常州永盈环保科技有限公司

危险废物综合利用技改扩建项目

环境影响报告书

（报批稿）

常州永盈环保科技有限公司

二〇二六年四月

目 录

1 概述 1
1.1 建设项目特点 1
1.2 环境影响评价的工作流程 7
1.3 分析判定相关情况 9
1.4 关注的主要环境问题 13
1.5 主要结论 13
2 总则 15
2.1 编制依据 15
2.2 评价工作重点 23
2.3 评价因子与评价标准 24
2.4 评价工作等级、评价重点及评价范围 34
2.5 环境保护目标 50
2.6 项目所在地相关规划 54
2.7 产业政策相符性和选址可行性分析 82
3 建设项目工程分析 155
3.1 企业原有项目情况 155
3.2 建设项目概况 210
3.3 影响因素分析 276
3.4 环境风险识别 346
3.5 污染源源强核算 371
3.6 本项目“两本账”汇总 389
3.7 清洁生产 392
4 环境现状调查与评价 398
4.1 自然环境 398
4.2 环境现状调查与评价 405
4.3 区域污染源调查与评价 426
5 环境影响预测与评价 429
5.1 施工期环境影响分析 429
5.2 运营期环境影响预测 429
5.3 环境风险评价 518

6 环境保护措施及其可行性论证.....538
6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证.....538
6.2 地表水环境保护措施及其经济、技术论证.....559
6.3 固体废物污染防治措施评述.....579
6.4 噪声污染防治措施技术可行性分析.....587
6.5 地下水污染防治措施及可行性分析.....590
6.6 土壤污染防治措施及可行性分析.....594
6.7 环境风险管理.....596
6.8“三同时”验收一览.....616
7 环境影响经济损益分析.....620
7.1 经济效益分析.....620
7.2 环境效益分析.....620
7.3 社会效益分析.....621
8 环境管理与监测计划.....623
8.1 环境管理.....623
8.2 污染物排放管理要求.....629
8.3 环境监测计划.....636
9 环境影响评价结论.....639
9.1 建设项目概况.....639
9.2 环境质量现状.....640
9.3 污染物排放情况.....641
9.4 主要环境影响.....642
9.5 公众意见采纳情况.....643
9.6 环境经济损益分析.....643
9.7 环境管理与监测计划.....643
9.8 污染物总量控制指标.....643
9.9 总结论.....644

附件：

1、环评委托书；

2、《江苏省投资项目备案证》（备案号：常经数备〔2025〕495号）；

3、营业执照、经营许可证；

4、租房协议、出租方土地证、房产证；

5、危废处置合同；

6、危废运输合同及合作单位营业执照、道路运输经营许可证；

7、排水许可证；

8、乡镇（街道）审查表；

9、原有项目环评批复、验收意见、排污许可证；

10、建设项目环境影响评价现状监测报告；

11、编制主持人现场照片；

12、建设单位承诺书；

13、合同；

14、水基清洗剂 MSDS 及 VOC 检测报告、油膜检测报告；

15、厂区建（构）筑物消防验收及相关证明材料。

16、《常州东方横山污水处理有限公司提升改造工程项目环境影响报告书批复》（常经审建〔2018〕369 号），2018 年 5 月 8 日。

1 概述

1.1 建设项目特点

常州永盈环保科技有限公司（以下简称“永盈环保公司”或“公司”）成立于2019年8月16日，位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头188号，主要经营范围：环境治理及再生资源利用领域内的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；工业危险废物的处置；可再生资源的加工及销售；塑料制品的制造及销售；金属制品的销售；一般工业废物及建筑垃圾的回收利用；城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务。《年处置3.35万吨危险废物及5000吨一般工业废物综合利用项目环境影响报告书》于2020年10月15日取得了江苏常州经济开发区管理委员会审批（常经发审〔2020〕275号），于2021年11月30日通过了竣工环境保护验收。该项目于2021年2月9日首次取得了常州市生态环境局核发的危险废物经营许可证，目前许可证号：JSCZ0412OOD069-3（详见附件），有效期限为2022年1月至2027年1月。

永盈环保公司现根据自身发展需求，并提高危废处理效率，拟投资1000万元建设“危险废物综合利用技改扩建项目”。项目建设内容为利用原有厂房进行适应性配套提升改造。淘汰人工清洗机等生产设备，购置全自动清洗机、撕碎机、破碎机、造粒机、内胆桶开盖机、压榨、压块打包机等共计19台（套）低能耗高效率设备，提升改造原有废气处理装置，并对原有生产线进行智能化、数字化改造。技改后全厂可实施年处置利用200L废铁桶3000吨，200L废塑料桶900吨，废吨桶1100吨，金属废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属废物16000吨，塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质2000吨，塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物9500吨，废玻璃试剂瓶1000吨，合计33500吨/年。年回收利用一般工业废物5000吨。技改后全厂可形成年产约1.6万吨炉料（破碎料、铁皮）、

塑料制品 68.1 万件、碎玻璃 993 吨、翻新 200L 铁桶 17.5 万只、翻新 200L 塑料桶 9 万只、翻新吨桶 1.35 万只、可回收利用一般工业固废 5000 吨的生产能力。该项目已取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案号：常经数备〔2025〕495 号，见附件 2）。

建设项目具体地理位置图见附图 1。

建设项目特点如下：

（1）项目地点位于常州市经济开发区横山桥镇金丰村委西连头 188 号，区域供水、供电、污水集中处理等基础设施较为完备，卫生防护距离内无居民点等敏感目标，符合区域产业规划和用地规划；

（2）本项目为改建项目，属于 N7724 危险废物治理项目、N7723 固体废物治理，在原有项目基础上调整了部分危险废物品种及处置规模，生产工艺与原有项目基本保持一致。同时对原有项目环保设施进行提升改造，以符合现行环保和安全政策要求；

（3）本项目生产废水依托厂内现有废水处理设施处理达标后全部回用于生产，不外排，不新增生活污水；工艺废气主要为贮存原料贮存、倒残、整形、撕/破碎、输送、清洗等工序产生的有机废气，抛丸、拆包工序中产生的颗粒物，造粒、注塑、吹塑工序产生的有机废气及颗粒物、破碎过程中产生的颗粒物等，均依托并提升改造现有废气治理设施进行处理后达标排放。固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾，均能得到妥善处理，不外排。本项目通过有效的污染防治措施可确保各类污染物达标排放；

（4）本项目以数智化转型为核心抓手，通过淘汰低效旧设备、引入 19 台（套）全自动清洗机、智能撕碎机等高能效装备集群，构建“设备升级+数字赋能”双轮驱动模式。项目同步对原有生产线实施全流程数字化改造，搭建危废处理全生命周期数据监控体系，实现从入库、处置到资源化利用的智能溯源与动态预警。本项目既通过低

能耗设备集群提升处置效率、降低单位能耗，又以数字化闭环管理筑牢环保合规防线，同步提高资源化产品产出质量，打造危废处理领域“高效化、低碳化、智能化”融合发展的标杆范式。

本次技改内容详见下表 1.1-1，技改后，维持全厂 3.35 万吨/a 危废废物处理能力不变，维持全厂回收利用一般工业废物 5000 吨/a 的生产能力不变。

表 1.1-1　本项目技改内容一览表

种类	技改前			技改后			变化情况
	处置种类及规模	危废代码	处置能力（t/a）	处置种类及规模	危废代码	处置能力（t/a）	
处置种类及处置能力	200L 废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	1500	200L 废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	900	**-600t/a**
	废吨桶		2000	废吨桶		1100	**-900t/a**
	200L 以下废铁桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10000	**含油废金属**	**HW08 900-200-08 HW09 900-006-09**	**10000**	**+3000t/a**
				金属废弃包装物、容器	**HW08 900-249-08 HW49 900-041-49**	**5000**	
	废机油滤芯器	HW49 900-041-49	3000	**过滤吸附介质**	**HW49 900-041-49 HW08 900-213-08**	**1000**	
	200L 以下废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	3000	**塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质**	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	**2000**	**-1000t/a**
	废包装袋	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10000	**塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物**	**HW49 900-041-49 HW49 900-042-49 HW08 900-249-08 HW08 900-213-08**	**9500**	**-500t/a**
生产设备	详见 3.1.2 章节			详见 3.2.7 章节			①增加 1 条含油废金属预处理生产线； ②增加 2 台开盖设备； ③塑料废物综合利用生产线中的清洗线及造粒工序进行自动化改

			造，淘汰原有生产设备，改为全自动设备； ④新增 1 套危废智能管理终端； ⑤提升改造废气治理设施
生产工艺流程	详见后文 3.1.6 章节	详见后文 3.3.1 章节	①增加 200L 废铁桶内胆拆解工艺； ②清洗工序增加使用水基清洗剂； ③部分净金属撕碎后直接作为成品（碎铁皮）出售； ④增加含油废金属预处理生产线工艺
原辅材料	详见 3.1.4 章节	详见 3.2.6 章节	①收集的危险废物原料根据处置种类及能力进行调整； ②片碱年消耗量减少； ③增加使用水基清洗剂； ④98%浓硫酸调整为 40%稀硫酸；年消耗量由 30t 提升至 73.5t； ⑤塑料粒子（新料）根据物料平衡调整
产污环节	详见原环评	详见 3.3.2 章节	①污染物产生情况及产生区域根据处置种类、处置能力、贮存位置、生产设备及原辅材料等进行调整； ②增加产生水基清洗剂废气

环保工程	废气	有组织	4 套“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置	有组织	4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置	提升改造；排风量调整
		无组织	/	无组织	/	/
	废水	详见 3.1.7 章节		详见 3.3.2 章节及 3.5 章节		①初期雨水重新进行核算，产生量增多；②增加产生 LAS 因子
	固废	详见 3.1.7 章节		详见 3.3.2 章节及 3.5 章节		增加产生含油金属块、油水混合废液及生产线浓水，其余固体废物产生量根据物料平衡调整

1.2 环境影响评价的工作流程

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国生态环境部令 第16号），本项目属于“四十七、生态环境和环境治理业”中的“101危险废物（不含医疗废物）利用及处置—危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）”类别，应编制环境影响报告书。

受常州永盈环保科技有限公司委托，江苏蓝联环境科技有限公司承担本项目环境影响报告书的编制工作。在研究有关文件、现场踏勘和调查的基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）》《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）所规定的原则、方法、内容及要求，编制完成了《危险废物综合利用技改扩建项目环境影响报告书》。

本次环境影响评价的工作过程及程序见图1.2-1。

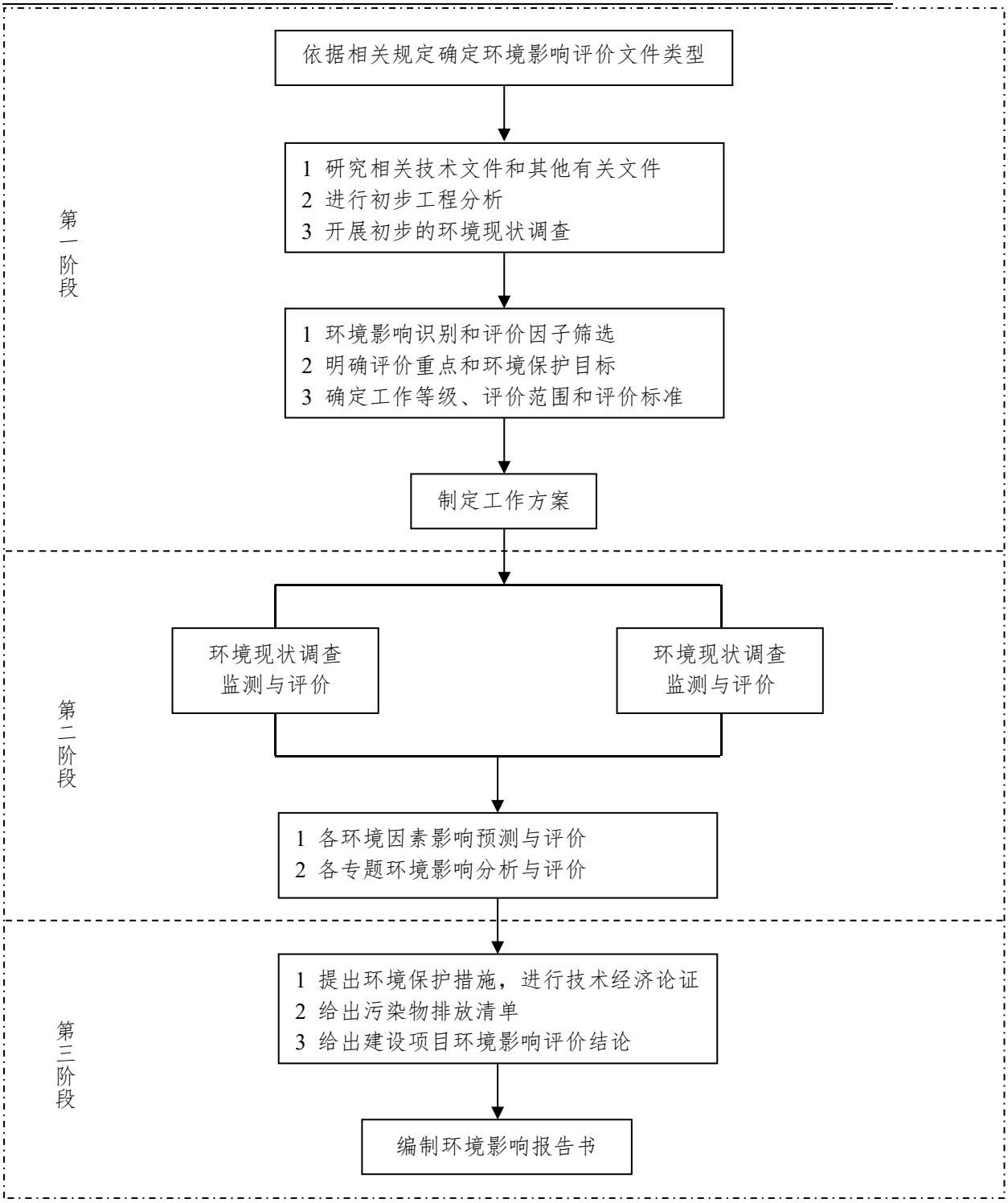


图 1.2-1　环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 政策相符性预判分析

本项目政策相符性预判情况见表 1.3-1。

表 1.3-1 政策相符性预判情况

类别	对照简析	是否满足要求
产业政策	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类第四十二条环境保护与资源节约综合利用-第 10 条工业“三废”循环利用。	是
	本项目不属于《省发展改革委 省工业和信息化厅 省生态环境厅关于印发<江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）>的通知》（苏发改规发〔2024〕3 号）中限制类、禁止类、淘汰类项目。	是
	本项目不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止准入类项目。	是
	本项目不属于《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）>的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）中的“两高”项目。	是
	本项目已取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案号：常经数备〔2025〕495 号）。	是
环保政策	本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头 188 号，在太湖流域三级保护区内，营运期生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；不新增生活污水。项目生产废水处理后达标全部回用，无氮、磷生产废水排放，符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。	是
	本项目依托并优化提升现有废气治理设施，各废气产生环节均配备了收集装置对废气进行捕集，捕集后的废气经合理有效的净化处理后高空达标排放，符合《江苏省大气污染防治条例》等相关规定	是
	本项目产生挥发性有机物废气的生产经营活动在密闭空间或者密闭设备中进行；生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量；采取相对较高捕集效率的集气装置，工艺环节尽可能做到密闭化，减少废气无组织排放；并采取了高效的治理措施，减少有机废气排放量，符合《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68 号）、《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》的通知（苏环办〔2023〕	是

	35 号文）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等大气污染防治相关文件要求。	
	本项目次生危险废物除包装材料自行处置外，其余均委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门处理，固废处置率 100%，不会对周围环境产生二次影响，严格落实《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。	是
	对照《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目不在重点区域范围，不属于“两高”行业，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）“高污染、高环境风险”产品	是
	《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号） “三、建立环境治理设施监管联动机制。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门” 本项目涉及挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理，建设单位设置专业人员进行日常运行管理，严格按照相关标准进行管理，且在本报告风险评价相关内容对粉尘治理进行安全风险识别，并提出相关风险应急措施。上述设施导致的突发环境事故及时通报应急管理部门，并由应急管理部门纳入安全监管。	是
	对照《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号），本项目不属于不予批准的情形；符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）相关要求。	是
行业政策	本项目严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）等相关行业政策中的各项要求。	是

本项目产业政策、环保政策、行业政策均相符。

1.3.2 规划相容性预判分析

本项目规划相符性预判情况见表 1.3-2。

表 1.3-2 规划相符性预判情况

类别	对照简析	本项目是否满足要求
区域规划环评	本项目位于横山桥镇金丰村村委西连头 188 号，根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其 2018 年修编材料，横山桥产业定位：“（1）做强支	是

	柱产业不放松。重点培育金属制造、电子电器龙头企业；（2）重点发展高端装备制造不放松（油缸、传动轴、智能电网配套等）；（3）重点发展汽车配套产业不放松（雨量传感器、传动轴）；（4）重点发展新材料产业不放松（水性涂料、水处理等）”。本项目主要从事危险废物综合利用，属于环保产业，与区域产业定位不相违背。	
生态保护规划	本项目位于横山桥镇金丰村村委西连头188号，距离本项目距离最近的生态空间管控区域为横山（武进区）生态公益林，位于本项目东南侧约1.3km，因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符。	是
用地规划	本项目位于横山桥镇金丰村，经对照《常州市武进区横山桥镇金丰村、奚巷村、西崦社区村庄规划（2021-2035）》，用地性质为工业用地。且已取得常州市自然资源和规划局常州经济开发区分局出具的复函，明确本项目规划用地性质为工业用地。该土地已取得土地证（武集用（2006）第1204372号）、房产证（常房权证武字第10001029号），明确为工业用地。 因此，本项目符合区域用地规划要求。	是
“三区三线”划定成果	本项目位于横山桥镇金丰村村委西连头188号，经对照《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）》（国函〔2025〕9号）及《江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021-2035年）》，本项目位于城镇开发边界范围内，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内，符合“三区三线”划定成果相关要求。	是

1.3.3 环境相容性预判分析

本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头188号，依托现有生产厂房、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站，均设有废气收集措施，各区域收集的废气依托并提升改造现有废气处理设施（共设置4套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置）处理达标后通过15米高排气筒排放，对周围空气环境影响不大，不改变区域环境空气级别，卫生防护距离包络线范围内无居民点等环境敏感目标；生产过程中产生的一次清洗废水依托现有高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水与初期雨水一并依托现有低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；不新增职工生活污水，对地表水无直接影响；噪声经过预测，北厂界噪声可以达

到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东、南、西各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目北侧 85m 处的西连头居民点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，不会降低区域声环境质量现状；固废分类收集处置，不会对周围环境产生二次污染；此外，本项目从源头控制、分区防控、应急响应措施等方面对土壤、地下水污染防治提出了相应要求。

因此，建设单位落实各项防治措施后，从项目对周边环境保护目标的影响方面来看，选址合理。

1.3.4“三线一单”对照分析

本项目“三线一单”对照分析预判情况见表 1.3-3。

表 1.3-3 “三线一单”对照分析预判情况

类别	对照简析	是否满足要求
生态保护红线	本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头 188 号，距离项目最近的生态空间管控区域为横山（武进区）生态公益林，位于本项目东南侧约 1.3km。因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相符。	是
环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在地区域环境空气质量为不达标区，为改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善。根据环境质量现状监测数据，地表水、声、地下水及土壤环境质量均能够满足相应功能区划要求。本项目在正常生产情况下对评价区环境敏感目标影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
资源利用上线	本项目不属于“两高一资”类，使用资源和能源为自来水、电、天然气，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，因此项目不会超过该区域的资源利用上线。	是
环境准入负面清单	本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头 188 号，危险废物处置及资源综合利用，属于资源循环利用项目，不属于横山桥镇禁止发展的产业，不违背区域产业定位及发展规划。经对照《常州市武进区横山桥镇金丰村、奚巷村、西崦社区村庄规划（2021-2035）》，本项目用地性质为工业用地。且已取得常州市自然资源和规划局常州经济开发区分局出具的复函，明确本项目规划用地性质为工业用地。该土地已取得土地证（武集用（2006）第 1204372 号）、房产证（常房权证武字第 10001029	是

	号），明确为工业用地。经对照，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“限制类”或“淘汰类”项目，不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止事项，不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中的限制及淘汰类，亦不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止建设类项目。	

1.3.5 初筛结果

本项目符合产业政策，符合相关规划要求，符合“三线一单”控制要求，项目不新增废水外排，产生的废气、噪声采取相应环保措施后可达标排放，对周边环境保护目标影响较小，具备环境可行性。建设过程按照行业规范要求建设，同时建设单位需加强管理，确保各污染物达标排放。

1.4 关注的主要环境问题

本项目重点关注的主要环境问题：

（1）废气收集系统的有效性、治理设施的可行性、稳定达标排放的可靠性以及对周边大气环境、环境保护目标的影响；

（2）污水处理设施的环境可行性；

（3）噪声源对周边声环境的影响及控制措施可行性分析；

（4）确保各类固废分类收集暂存，妥善处理处置，不会对周围环境产生二次污染；

（5）地下水和土壤污染防治措施的合理有效性；

（6）物料泄漏、火灾爆炸等环境风险事故对周围大气、地表水、地下水的影响。

1.5 主要结论

本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头188号，从事危险废物综合利用，项目类型及选址、布局、规模符合相关产业政策、环保法律法规和相关法定规划要求；项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措

施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，在落实本报告书提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家现行的环境保护法律法规、规章及规范性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起实施；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日表决通过，2020 年 9 月 1 日起施行；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，自 2019 年 1 月 1 日起实施；

（8）《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日起施行；

（9）《中华人民共和国节约能源法》，2024 年 10 月 24 日修订，2025 年 1 月 1 日起实施；

（10）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2024 年 7 月 5 日修订并施行；

（11）《中华人民共和国能源法》，2024 年 11 月 8 日通过，中华人民共和国主席令第三十七号，2025 年 1 月 1 日起施行。

（12）《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 6 月 10 日修订，2021 年 9 月 1 日起施行；

（13）《中华人民共和国消防法》，2021 年 4 月 29 日修订并施行；

（14）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年7月16日颁布，自2017年10月1日起施行；

（15）《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）；

（16）《排污许可管理条例》（国务院令第736号）；

（17）《危险化学品安全管理条例》，根据国务院令第645号修订，2013年12月7日；

（18）《危险废物经营许可证管理办法》，中华人民共和国国务院令第48号，2004年7月1日起施行；

（19）《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号，2023年12月27日发布，2024年2月1日起施行）；

（20）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），自2021年1月1日起施行；

（21）《国家危险废物名录（2025年版）》（2024年11月26日公布，2025年1月1日起施行）；

（22）《危险废物转移管理办法》（部令第23号），自2022年1月1日起施行；

（23）《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）>的公告》（生态环境部 公告2019年第8号）；

（24）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；

（25）《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103号）；

（26）《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）；

（27）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部 公告2013年第31号），2013年5月24日起实

施；

（28）《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部 公告 2013 年第 59 号），2013 年 9 月 25 日起实施；

（29）《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）；

（30）《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评〔2017〕99 号）；

（31）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号），自 2019 年 1 月 1 日起施行；

（32）《关于发布〈环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》，自 2019 年 1 月 1 日起施行；

（33）《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号），2021 年 11 月 26 日由生态环境部 2021 年第四次部务会议审议通过，自 2022 年 2 月 8 日起施行；

（34）《关于印发〈企业环境信息依法披露格式准则〉的通知》（环办综合〔2021〕32 号）；

（35）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；

（36）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；

（37）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178 号）；

（38）《建设项目环境保护设施竣工验收管理办法》（2021 年修订）；

（39）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环评评〔2018〕11 号）；

（40）《危险废物污染防治技术政策》，环发〔2001〕199 号，2001 年 12 月 17 日实施；

（41）《道路危险货物运输管理规定》，中华人民共和国交通运输部令 2013 年第 2 号，2013 年 7 月 1 日起施行；

（42）《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号）；

（43）关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告，公告 2019 年第 4 号，2019 年 1 月 23 日；

（44）关于发布《有毒有害水污染物名录（第一批）》的公告，公告 2019 年第 28 号，2019 年 7 月 24 日；

（45）关于发布《有毒有害水污染物名录（第二批）》的公告，公告 2025 年第 15 号，2025 年 6 月 23 日；

（46）关于发布《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》的公告，公告 2025 年第 18 号，2025 年 9 月 18 日；

（47）《市场准入负面清单》（2025 年版）；

（48）《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号），2022 年 5 月发布并实施；

（49）《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）；

（40）《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 18 号，2013 年 7 月 1 日起施行。

2.1.2 地方性法规、规章及规范性文件

（1）《江苏省生态环境保护条例》，2024 年 3 月 27 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过，2024 年 6 月 5 日起施行；

（2）《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日江苏省

第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

（3）《江苏省太湖水污染防治条例》，2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第四次修正；

（4）《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 23 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过并施行；

（5）《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018 年 11 月 23 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过并施行；

（6）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 11 月修订通过，2025 年 3 月 1 日起施行；

（7）《关于印发江苏省环境保护厅实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉工作规程的通知》（苏环办〔2013〕365 号）；

（8）《江苏省太湖流域主要水污染物排污权有偿使用和交易试点排放指标申购核定暂行办法》（苏环发〔2009〕12 号文）；

（9）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）；

（10）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）；

（11）《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复〔2003〕29 号）；

（12）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）；

（13）《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管〔2006〕98 号）；

（14）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）；

（15）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号，自2018年5月1日起施行）；

（16）《省生态环境厅关于印发〈江苏省“十四五”环境应急能力体系建设规划〉的通知》（苏环办〔2021〕236号）。

（17）《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

（18）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）；

（19）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）；

（20）《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）；

（21）《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）；

（22）《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）；

（23）《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）；

（24）《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）；

（25）《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）；

（26）《关于进一步规范废乳化液、废包装桶、含锌废物处置利用行业环境管理工作的通知》（苏环规〔2013〕3号）；

（27）《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）；

（28）《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理

“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号）；

（29）《江苏省污染源自动监控管理办法》（2022年修订）；

（30）《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》（苏政办发〔2022〕2号）；

（31）《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政办发〔2017〕160号）；

（32）《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常州市人民政府，常政发〔2017〕161号）；

（33）《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》；

（34）《常州市生态文明建设十大专项行动方案》（常政办发〔2022〕32号）；

（35）《常州市生态文明建设规划（2021-2030年）》（常政发〔2022〕134号）；

（36）《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23号）；

（37）《江苏常州经济开发区“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（江苏常州经济开发区管理委员会，2022年12月）；

（38）《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》（常州市生态环境局，2021年10月）；

（39）《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022年）；

（40）《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68号）；

（41）《关于印发〈江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案〉的通知》（苏环办〔2023〕35号）；

（42）《关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉

的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）

（43）《关于印发〈常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）；

（44）《江苏省生产经营单位安全风险管理条例》，2024 年 5 月 29 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会通过，并于 2024 年 11 月 1 日起施行；

（45）《江苏省工业企业安全生产风险报告规定》（江苏省人民政府令第 140 号），2020 年 11 月 21 日公布，2021 年 2 月 1 日起施行。

2.1.3 有关技术导则

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）；

（9）《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014）；

（10）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；

（11）《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；

（12）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）；

（13）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（14）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；

（15）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（16）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）；

（17）《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）；

（18）《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）。

2.1.4 与建设项目有关的技术文件

（1）《常州市“三区三线”划定成果》以及《国务院关于〈常州市国土空间总体规划（2021-2035）〉的批复》（国函〔2025〕9号）；

（2）《江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021-2035年）》；

（3）《常州经开区党工委 常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》（常经委〔2018〕31号），2018.9.3；

（4）《常州东方横山污水处理有限公司提升改造工程项目环境影响报告书批复》（常经审建〔2018〕369号），2018年5月8日；

（5）环境质量现状监测报告；

（6）常州永盈环保科技有限公司提供的其他相关资料。

2.2 评价工作重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状特征，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

（1）工程分析

突出工程分析，分析本项目工艺中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价和提出污染防治措施提供依据。同时还要分析各类污染物排放量的计算，科学合理地确定项目的排放总量。

（2）污染防治措施评价

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

（3）环境影响预测和评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

（4）环境风险评价

按照风险导则的有关技术要求，对本项目可能存在的环境风险进行适当的评价，并制定本项目适用的事故防范措施。

（5）项目环境可行性

根据本工程污染防治措施、周围环境特点、环境影响预测结论及公众参与意见，分析本项目在拟建地建设的环境可行性。

2.3 评价因子与评价标准

2.3.1 环境影响因素识别及评价因子筛选

（1）环境影响因素识别

本项目涉及的环境要素识别见表 2.3-1。

表 2.3-1　环境影响的因子识别一览表

影响因素		环境要素					
		环境空气	地表水环境	声环境	地下水环境	土壤环境	生态环境
建设期	废水		-SRIF				
	废气	-SRIF					
	噪声			-SRDF			
	固废						-SRDF
运营期	废水		-LRDF		-LRIF	-LRIF	
	废气	-LRDF					
	噪声			-LRDF			
	固体废物	-LRDF			-LRIF	-LRIF	-LRDF
	事故风险	-SRDF	-SRDF		-SRDF	-SRDF	

注：上表中，“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；“S”表示短期影响，“L”表示长期影响；“R” 表示可逆影响，“N”表示不可逆影响；“D” 表示直接影响，“I”表示间接影响；“C”表示累积影响，“F”表示非累积影响。

（2）评价因子筛选

建设项目的环境影响评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2　评价因子一览表

类别			评价因子
环境要素	大气环境	现状评价因子	SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、硫酸雾、氨气、硫化氢
		影响评价因子	SO_2、NO_x、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、硫酸雾、硫化氢、氨
		总量控制因子	SO_2、NO_x、颗粒物、VOCs

	地表水环境	现状评价因子	水温、pH、化学需氧量、NH_3-N、TP
	声环境	现状评价因子	连续等效 A 声级
		影响评价因子	连续等效 A 声级
	固体废物	影响评价因子	生活垃圾、工业固废
	土壤	现状评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}-C_{40}）
		影响评价因子	甲苯、二甲苯、苯乙烯、石油烃（C_{10}-C_{40}）
	地下水	现状评价因子	水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^{2-}、SO_4^{2-}、pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、铅、镉、铁、锰、镍、铜、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、总石油烃。 项目所在地监测点位增加挥发性有机物和半挥发性有机物因子
		影响评价因子	甲苯、二甲苯、苯乙烯、总石油烃、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数

2.3.2 环境标准

（1）地表水环境质量标准

三山港水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。具体标准值见下表：

表 2.3-3　地表水环境质量标准　单位：mg/L

标准	pH（无量	化学需氧量	NH_3-N	TP	水温
III类	6～9	≤20	≤1.0	≤0.2	-

（2）环境空气质量标准

项目所在地环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3、$PM_{2.5}$ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的

二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的浓度限值；苯乙烯、甲苯、二甲苯、硫酸、氯化氢、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。具体标准值见下表：

表 2.3-4 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物	标准来源	环境质量标准		
		1h 平均	日平均	年平均
SO_2	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准	0.5	0.15	0.06
NO_2		0.2	0.08	0.04
PM_{10}		/	0.12	0.06
$PM_{2.5}$		/	0.06	0.03
CO		10	4	/
臭氧		0.2	8 小时均值：0.16	
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	2.0	/	/
苯乙烯	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	0.01	/	/
甲苯		0.2	/	/
二甲苯		0.2	/	/
硫酸		0.3	0.1	/
氯化氢		0.05	0.015	/
氨		0.2	/	/
硫化氢		0.01	/	/

*注：过渡阶段指 2026 年 3 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。

（3）声环境质量标准

经对照《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161 号），本项目所在地尚未进行声环境区划，因此参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，2 类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；3 类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域；4 类声环境功能区：指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4b 类两种类型。

本项目位于横山桥镇金丰村委西连头188号，周边以工业生产为主要功能，且北侧紧邻武澄西路，为城市交通主干道，故项目北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其他厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，项目北侧85m处的西连头居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。标准值见下表：

表2.3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

执行区域	噪声功能区	标准值dB（A）	
		昼间	夜间
东、南、西厂界	3类	65	55
北厂界	4a类	70	55
西连头	2类	60	50

（4）地下水质量标准

项目所在区域目前尚未划分地下水功能区划，因此仅参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中标准进行对比。标准值见下表：

表2.3-6 地下水质量标准 单位：mg/L

污染物名称	I类	II类	III类	IV类	V类
pH（无量纲）	6.5～8.5			5.5~6.5，8.5~9	＜5.5，＞9
氨氮（以N计）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
亚硝酸盐（以N计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以N计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总硬度（以$CaCO_3$计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
总大肠菌群（MPN/100mL或CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0

锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05

（5）土壤质量标准

根据调查评价范围内的土地利用类型，建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）中的筛选值。标准值见下表：

表 2.3-7 土壤质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	GB36600-2018		DB32/T4712-2024
		筛选值	管制值	筛选值
		第二类用地		第二类用地
1	砷	60	140	/
2	镉	65	172	/
3	铬（六价）	5.7	78	/
4	铜	18000	36000	/
5	铅	800	2500	/
6	汞	38	82	/
7	镍	900	2000	/
8	钼	/	/	2130
9	钴	/	/	29
10	总氟化物	/	/	21700
11	四氯化碳	2.8	36	/
12	氯仿	0.9	10	/
13	氯甲烷	37	120	/
14	1,1-二氯乙烷	9	100	/
15	1,2-二氯乙烷	5	21	/
16	1,1-二氯乙烯	66	200	/
17	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	/
18	反-1,2-二氯乙烯	54	163	/
19	二氯甲烷	616	2000	/
20	1,2-二氯丙烷	5	47	/
21	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	/

22	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	/
23	四氯乙烯	53	183	/
24	1,1,1-三氯乙烷	840	840	/
25	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	/
26	三氯乙烯	2.8	20	/
27	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	/
28	氯乙烯	0.43	4.3	/
29	苯	4	40	/
30	氯苯	270	1000	/
31	1,2-二氯苯	560	560	/
32	1,4-二氯苯	20	200	/
33	乙苯	28	280	/
34	苯乙烯	1290	1290	/
35	甲苯	1200	1200	/
36	间二甲苯+对二甲苯	570	570	/
37	邻二甲苯	640	640	/
38	1,2,3-三氯苯	/	/	141
39	1,2,4-三氯苯	/	/	59
40	1,2,4-三甲基苯	/	/	587
41	1,3,5-三甲基苯	/	/	456
42	二硫化碳	/	/	198
43	氯乙烷	/	/	3570
44	硝基苯	76	760	/
45	苯胺	260	663	/
46	2-氯酚	2256	4500	/
47	苯并[a]蒽	15	151	/
48	苯并[a]芘	1.5	15	/
49	苯并[b]荧蒽	15	151	/
50	苯并[k]荧蒽	151	1500	/
51	䓛	1293	12900	/
52	二苯并[a,h]蒽	1.5	15	/
53	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	/
54	萘	70	700	/
55	钒	752	1500	/
56	芴	/	/	10100
57	菲	/	/	7190
58	荧蒽	/	/	10100
59	芘	/	/	7580

60	苯并[g,h,i]花	/	/	7190
61	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500	9000	/

2.3.3 排放标准

（1）废水

本项目不新增员工，不新增生活污水；技改后全厂生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水一并收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排，回用水水质执行企业自定的回用水标准。具体见下表：

表 2.3-8　回用水标准　单位：mg/L

序号	标准	项目	浓度
1	企业自定	pH 值（无量纲）	6.0-9.0
2		悬浮物	30
3		化学需氧量	200
4		石油类	80
5		LAS	10

职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港；生活污水接管标准执行常州东方横山水处理有限公司接管标准，即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中相关标准。

表 2.3-9　常州东方横山水处理有限公司接管标准　单位：mg/L，pH 无量纲

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值
污水接管口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B	pH	6.5~9.5
			COD	500
			SS	400
			NH3-N	45
			TP	8
			TN	70
			动植物油	100

表 2.3-10　常州东方横山水处理有限公司尾水排放标准　单位：mg/L

污染物名称	浓度限值	标准来源	备注
COD	40	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1B 标准	每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值
NH_3-N	3（5）		
TP	0.3		
TN	10（12）		
pH（无量纲）	6～9		
SS	10		
动植物油	1		

（2）废气

本项目造粒、注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）标准，喷漆工序产生的 TVOC、非甲烷总烃、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）标准，由于上述工序产生的废气通过同一根排气筒排放，因此非甲烷总烃**从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）标准**；其他工序排放的颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准，苯乙烯、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准。

厂界处非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、二甲苯、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 3 标准限值，氨、硫化氢、苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准限值。

厂区内有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 中标准限值及《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 2 标准限值。具体排放标准限值见下表：

表 2.3-11　大气污染物排放标准限值

排气筒编号	污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
1#排气筒	13#厂房原料贮存废气、11#厂	颗粒物	20	15	1.0	《大气污染物综合排放标准》
		甲苯	10		0.2	

	房原料贮存及分拣暂存废气	二甲苯	10		0.72	（DB32/4041-2021）
		非甲烷总烃	60		3.0	
		苯乙烯	/		6.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		臭气浓度	2000（无量纲）		/	
2#排气筒	9#厂房塑料加工废气、9#厂房喷漆线废气	TVOC	80		3.2	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		非甲烷总烃	50		2.0	
		颗粒物	10		0.4	
3#排气筒	8#厂房原料贮存及清洗等生产废气	非甲烷总烃	60		3.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		甲苯	10		0.2	
		二甲苯	10		0.72	
		HCl	10		0.18	
		苯乙烯	/		6.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		臭气浓度	2000（无量纲）		/	
		硫酸雾	5		1.1	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
		颗粒物	20		1.0	
4#排气筒	3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房贮存及倒残废气、2#厂房含油废金属预处理废气、污水处理站废气	非甲烷总烃	60		3.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		甲苯	10		0.2	
		二甲苯	10		0.72	
		HCl	10		0.18	
		硫酸雾	5		1.1	
		氨	/		4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		苯乙烯	/		6.5	
		硫化氢	/		0.33	
		臭气浓度	2000（无量纲）		/	
5#排气筒	2#厂房破碎粉尘	颗粒物	20		1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 2.3-12　厂界处大气污染物无组织排放标准限值

污染物名称	执行标准	排放限值（mg/m³）	监控位置
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	0.5	边界外浓度最高点
非甲烷总烃		4.0	
甲苯		0.2	
二甲苯		0.2	
氯化氢		0.05	

硫酸雾		0.3	
氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准	1.5	
硫化氢		0.06	
苯乙烯		5.0	
臭气浓度		20（无量纲）	

表 2.3-13　厂内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目恶臭污染物嗅阈值详见下表。

表 2.3-14　　相关恶臭污染物嗅阈值

恶臭物质	嗅阈值（ppm）	嗅阈值（mg/m³）	数据来源
氨	1.5	1.06	《恶臭环境管理与污染控制》附录 13 各种恶臭物质的嗅阈值表（三点比较式臭袋法测试结果）
硫化氢	0.00041	0.0006	
苯乙烯	0.035	0.150	
甲苯	0.33	1.26	
二甲苯	0.2	0.88	
硫酸雾	0.12	0.49	

注：嗅阈值浓度 X（mg/m³）与嗅阈值 C（ppm）的换算公式为：

X=（M/22.4）×C×〔273/（273+T）〕×（Ba/101325）

式中：X—污染物以每标立方米的毫克数表示的浓度值；M—污染物的分子量（苯乙烯为 104.15、氨为 17.03、硫化氢为 34.08）；C—污染物以 ppm 表示的浓度值。

（3）噪声

运营期，北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体见下表：

表 2.3-15　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

执行区域	噪声功能区	昼间	夜间
北厂界	4 类	70	55
东、南、西厂界	3 类	65	55

（4）固废

①一般固废：满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

②危险固废：满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-

2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中的规范要求进行设置。

2.4 评价工作等级、评价重点及评价范围

2.4.1 评价工作等级

（1）地表水评价等级

本项目生产废水经厂内废水处理设施处理达标后全部回用于生产，不外排，不新增生活污水外排，属于间接排放方式，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

表 2.4-1 地表水环境影响评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m^3/d；水污染当量数 W/（量纲 1）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

（2）大气评价等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

本项目大气污染物主要有：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、硫酸雾、硫化氢、氨、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，分别计算每种污染物的最大地面浓度占标准率 P_i（第 i 种污染物），其中 Pi 定义为：

$$P_i=\frac{C_i}{C_{oi}}\times 100\%$$

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3；

本次大气评价等级的判定使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的估算模型（AERSCREEN）分别计算项目污染源的最大环境影响，计算过程详见后文 5.2.1 节，计算结果摘录于下表。

表 2.4-2　大气污染物占标率估算表

分类		污染物名称	最大浓度落地距离（m）	C_{0i}（μg/m³）	C_i（μg/m³）	P_i（%）
有组织废气	1#排气筒	非甲烷总烃	96	2000	0.908	0.0454
		二甲苯		200	0.0239	0.0119
		甲苯		200	0.0478	0.0239
		苯乙烯		10	0.0358	0.3584
		PM_{10}		360	3.9427	1.0952
	2#排气筒	非甲烷总烃	98	2000	17.337	0.8668
		TVOC		1200	5.4484	0.454
		PM_{10}		360	6.6074	1.8354
	3#排气筒	非甲烷总烃	96	2000	9.02	0.451
		二甲苯		200	0.1314	0.0657
		甲苯		200	0.1912	0.0956
		苯乙烯		10	0.1553	1.5531
		HCl		50	0.3465	0.6929
		硫酸雾		300	0.0478	0.0159
		PM_{10}		360	2.7598	0.7666
	4#排气筒	非甲烷总烃	98	2000	5.5653	0.2783
		二甲苯		200	0.0717	0.0358
		甲苯		200	0.1075	0.0537
		苯乙烯		10	0.0955	0.9554
		HCl		50	0.4777	0.9554
		硫酸雾		300	0.1194	0.0398
		硫化氢		10	0.0358	0.3583
		氨气		200	0.7046	0.3523
	5#排气筒	PM_{10}	18	360	0.4062	0.1128
无	2#厂房	TSP	23	900	9.9847	1.1094

组织废气		非甲烷总烃		2000	1.1045	0.0552
	3#厂房	非甲烷总烃	21	2000	6.8364	0.3418
		二甲苯		200	0.0957	0.0479
		甲苯		200	0.1367	0.0684
		苯乙烯		10	0.1094	1.0938
		HCl		50	0.5879	1.1759
		硫酸雾		300	0.0684	0.0228
	4#厂房	非甲烷总烃	19	2000	9.412	0.4706
		二甲苯		200	0.3677	0.1838
		甲苯		200	0.5588	0.2794
		苯乙烯		10	0.4706	4.706
		HCl		50	1.603	3.206
		硫酸雾		300	0.2059	0.0686
	5#厂房	非甲烷总烃	21	2000	37.975	1.8988
		HCl		50	1.9001	3.8002
		硫酸雾		300	0.9432	0.3144
	6#厂房	非甲烷总烃	14	2000	7.2588	0.3629
		二甲苯		200	0.2819	0.1409
		甲苯		200	0.4228	0.2114
		苯乙烯		10	0.3524	3.5237
		HCl		50	1.3742	2.7485
		硫酸雾		300	0.1762	0.0587
	8#厂房	非甲烷总烃	25	2000	43.299	2.1649
		二甲苯		200	0.6064	0.3032
		甲苯		200	0.9147	0.4573
		苯乙烯		10	0.7194	7.1942
		HCl		50	1.6855	3.371
		硫酸雾		300	0.2158	0.0719
		TSP		900	12.4871	1.3875
	9#厂房	非甲烷总烃	25	2000	75.946	3.7973
		TVOC		1200	11.4652	0.9554
		TSP		900	14.1498	1.5722
	11#厂房	非甲烷总烃	14	2000	1.2461	0.0623
		二甲苯		200	0.0462	0.0231
		甲苯		200	0.0769	0.0385
		苯乙烯		10	0.0615	0.6154
		TSP		900	26.7065	2.9674
	13#厂房	非甲烷总烃	30	2000	6.4567	0.3228
		二甲苯		200	0.2028	0.1014

		甲苯		200	0.3042	0.1521
		苯乙烯		10	0.2535	2.5354
	污水处理站	非甲烷总烃	14	2000	0.8329	0.0416
		硫化氢		10	0.3332	3.3317
		氨气		200	7.4487	3.7243

注：本项目大气污染物占标率预测中挥发性有机物以非甲烷总烃表示，非甲烷总烃的质量浓度取《大气污染物综合排放标准详解》中标准值。

评价工作等级按表 2.4-3 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率按上式进行计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（P_{max}）。

表 2.4-3 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

由上表可知，本项目建成后，8#车间无组织排放的苯乙烯最大地面浓度占标率最大，即：$1\%<P_{苯乙烯（无组织）}=7.1942\%<10\%$，大气评价等级定为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（3）噪声评价等级

本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 3 类、4a 类地区，对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的有关规定“建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内的敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。项目所在地周边以企业为主，距离本项目厂界最近的保护目标为北侧的西连头（距离本项目最近厂界 85 米），噪声级增高量小于 3dB(A)，因此确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

（4）地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附

录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价项目类别为报告书 I 类。

表 2.4-4　附录 A　地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 / 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
U 城镇基础设施及房地产				
151、危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用	全部	/	I类	

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4-5，确定本项目所在地地下水环境敏感程度分级属于规定的“不敏感地区”。

表 2.4-5　地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.4-6。

表 2.4-6　评价工作等级分级表

项目类别 / 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

综上所述，本项目地下水影响评价工作等级为二级。

（5）土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，识别本项目所属行业土壤环境影响评价项目类别为I类项目。

表 2.4-7 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用	其他

通过工程分析识别本项目土壤环境影响类型为污染影响型，因此按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中土壤环境污染影响型划分依据进行评价工作等级判定。

本项目利用现有厂房，涉及的占地面积16313.5平方米（≤5 hm^2），为**小型占地规模**的建设项目。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表2.4-8，本项目附近有零星村庄，周边最近敏感点为北侧85米处的西连头，故土壤环境敏感程度分级属于“敏感”。

表 2.4-8 污染影响型土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表2.4-9。

表 2.4-9 污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级 / 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

（6）环境风险评价等级

i 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t

$Q_1,Q_2,...,Q_n$——每种危险物质的临界量，t

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

厂区内所有危险物质与附录 B 对照情况见表 2.4-10。

表 2.4-10　Q 值计算结果表

类别	危险物质名称		CAS 号	最大存量（t）	临界量（t）	$\frac{q_i}{Q_i}$
危险废物原料	甲苯		108-88-3	0.005754	10	0.0005754
	二甲苯		1330-20-7	0.003836	10	0.0003836
	苯乙烯		100-42-5	0.004795	10	0.0004795
	HCl		7647-01-0	0.006752	7.5	0.0009003
	硫酸雾		7664-93-9	0.000844	10	0.0000844
	注：以危险废物原料最大贮存量计算得残留物量。					
辅料	水性漆	水性醇酸树脂	/	0.8	50	0.016
		乙二醇甲醚	109-86-4	0.1	50	0.002
		丙二醇甲醚	107-98-2	0.04	50	0.0008
	水性清洗	脂肪醇聚氧乙烯醚	52292-17-8	2	50	0.04

	剂	a-烯基磺酸钠	68439-57-6	0.9	50	0.018
		石油磺酸钠	680608-26-4	0.4	50	0.008
	氢氧化钠		1310-73-2	3	50	0.06
	注：参考健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量					
废水处理药剂	稀硫酸		7664-93-9	5	10	0.2
	氢氧化钠		1310-73-2	0.5	50	0.01
	PAC		1327-41-9	1	100	0.01
	PAM		9003-05-8	0.05	100	0.0005
	氯化钙		10043-52-4	0.5	100	0.005
	葡萄糖		50-99-7	0.5	100	0.005
	柠檬酸		77-92-9	0.3	100	0.003
	次氯酸钠		7681-52-9	0.3	5	0.06
次生危险废物	倒残液	废树脂	/	4.43	50	0.0886
		废染料/涂料	/	0.6	50	0.012
		废矿物油	/	4.43	2500	0.001772
		废乳化液	/	4.43	2500	0.001772
		废有机溶剂	/	4.43	10	0.443
		含废酸	/	0.34	7.5	0.045333
		含废碱	/	0.34	50	0.0068
	废标签		/	0.73	100	0.0073
	过滤残渣		/	1.72	50	0.0344
	喷漆漆渣		/	0.12	50	0.0024
	抛丸漆渣		/	0.5	50	0.01
	磁选残渣		/	0.42	50	0.0084
	废矿物油		/	33.87	2500	0.013548
	含油滤芯纸/橡塑		/	0.46	100	0.0046
	油水混合废液		/	22.49	2500	0.008996
	废过滤棉		/	0.3	50	0.006
	废活性炭		/	7.53	50	0.1506
	除尘器收集粉尘		/	0.09	100	0.0009
	污泥		/	3.55	100	0.0355
	蒸发器残渣		/	7.08	50	0.1416
	生产线浓水		/	43.33	100	0.4333
	实验室废液		/	0.21	50	0.0042
	注：①次生危废贮存周期一般贮存周期为 1 个月，最长不超过 3 个月，本次以 1 个月计； ②含油废金属、废包装桶、废包装袋不贮存于次生危废仓库内； ③废矿物油、废乳化液、油水混合废液临界量参考油类物质临界量；废标签、含油滤芯纸/橡胶、除尘器收集粉尘、污泥、生产线浓水临界量参考危害水环境物质					

	（急性毒性类别 1），其余次生危废临界量参考健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量				
火灾、爆炸伴生/次生物	CO	/	/	/	/
项目 Q 值 Σ					1.9017445

由上表可知，本技改项目危险物质数量与临界量比值 Q 值为 1.9017445（1≤Q＜10）。

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 2.4-11 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）1
0<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.4-11　行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程①、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线②（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

①高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；②长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目行业类别为 N7724 危险废物治理、N7723 固体废物治理，生产工艺（M）评估结果见表 2.4-12。

表 2.4-12　本项目行业及生产工艺（M）评估结果

序号	工艺单元名称	M 分值
1	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

项目 M 值Σ	5

由上表可知，本技改项目 M 值为 5（M=5），以 M4 表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），企业危险物质及工艺系统危险性等级确定情况见表 2.4-13。

表 2.4-13　危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

综上，企业危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

ii 环境敏感程度（E）分级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 分别确定本项目的大气、地表水、地下水各要素的环境敏感程度。

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.4-13。

表 2.4-13　大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

由表 2.4-13 可知，本项目所在区域大气环境敏感程度为 E1 级。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.4-14。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 2.4-15 和表 2.4-16。

表 2.4-14　地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	**F2**	**F3**
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 2.4-15　地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类为第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感F3	上述地区之外的其他地区

表 2.4-16　环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最

	大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目依托厂区现有 1 座 420m³ 的事故应急池，当厂区发生事故时，关闭雨水排口和污水排口的阀门，事故废水自流至事故应急池，即所有事故废水均截留在厂区内，不外排。由表 2.4-16 可知，区域地表水功能敏感性为 F3，环境敏感目标分级为 S3，因此本项目地表水环境敏感程度为 E3 级。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.4-17。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2.4-18 和表 2.4-19。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 2.4-17　地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 2.4-18　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级 的环境敏感区*
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 2.4-19　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10⁻⁶cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10⁻⁶cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10⁻⁶cm/s<K≤1.0×10⁻⁴cm/s，且分布连续、稳定

D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

注：Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。

由表 2.4-19 可知，本项目所在区域地下水功能敏感性为 G3，包气带防污性能分级为 D2，因此本项目地下水环境敏感程度为 E3 级

iii 环境风险潜势判定

根据建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感程度确定环境风险潜势，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险潜势判定及评价工作等级的划分方法，确定本项目环境风险潜势综合等级为I级，环境风险评价工作等级为I级。详见表 2.4-20。

表 2.4-20　环境风险评价工作等级判断表

物质及工艺系统危险性（P）	Q 值	Q＜1 □		1≤Q＜10 ☑		10≤Q＜100 □	Q＞100 □
	M 值	M1		M2 □		M3 □	M4 ☑
	P 值	P1 □		P2 □		P3 □	P4 ☑
环境敏感程度	大气	500m 范围内人口数 1060 人，5km 范围内人口数 6 万人＞5 万人					
		分级结果		E1 ☑		E2 □	E3 □
	地表水	地表水功能敏感性		F1 □		F2 □	F3 ☑
		环境敏感目标分级		S1 □		S2 □	S3 ☑
		分级结果		E1 □		E2 □	E3 ☑
	地下水	地下水功能敏感性		G1 □		G2 □	G3 ☑
		包气带防污性能		D1 □		D2 ☑	D3 □
		分级结果		E1 □		E2 □	E3 ☑
环境风险潜势及评价工作等级	大气	IV^+□	IV□	III☑	II□	I□	二级
	地表水	IV^+□	IV□	III□	II□	I☑	简单分析
	地下水	IV^+□	IV□	III□	II□	I☑	简单分析
	综合	IV^+□	IV□	III☑	II□	I□	二级

（7）生态评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中 6.1.8：符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污

染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业区域内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目位于原厂区内，属于污染影响类改扩建项目，符合生态环境分区管控要求，因此本次评价不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.4.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

（1）工程分析

确定危险废物来源，突出工程分析，搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为搞好污染防治提供依据。同时还要搞好各类污染物排放量的计算，科学合理地确定工程的排放总量。

（2）污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面，对建设项目各阶段拟采取的污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

（3）环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

（4）环境影响经济损益分析

从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行评估分析。

（5）环境管理与监测计划

按建设项目建设阶段、生产运行阶段、服务期满后等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要

求。另外，根据项目特点并结合周围环境概况，制定环境监测计划，包括污染源监测计划和环境质量监测计划。

2.4.3 评价范围

（1）地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目不新增生活污水，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。地表水环境现状调查范围为常州东方横山水处理有限公司排口上游 500 米至下游 1500 米。

（2）大气环境影响评价范围

根据等级判定，本项目为大气环境二级评价项目。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围为项目厂址为中心区域，自厂界外延边长 5km 的矩形区域。

（3）声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价范围为厂界外扩 200 米以内的范围。

（4）地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目采用查表法确定地下水二级评价的范围为建设项目周边 6~20km^2 的范围，兼顾场地水流方向及地下水环境保护目标等划定，确定地下水环境调查评价范围为项目周边 15km^2 的范围。

（5）土壤环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），确定本项目土壤环境影响评价范围为项目厂界内以及厂界外扩 1000 米的范围。

（6）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目大气环境风险

评价等级为二级，大气环境风险评价范围为距项目边界5km范围。地表水、地下水环境风险评价工作等级为简单分析，无须设置地表水、地下水评价范围。

（7）生态评价范围

本项目生态影响简单分析，不涉及生态评价范围。

2.5 环境保护目标

经现场查勘和资料调研，本项目环境影响评价范围内无自然保护区，且未发现国家重点保护的动植物、良种场、风景名胜点。本项目环境影响评价过程中重点保护目标确定为附近的河流、居民区、中小学等，具体见表 2.5-1 以及附图 2。

表 2.5-1　主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
大气环境	西连头	94	145	居民区	人群	N	85	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及相关标准
	夏庄	-107	750	居民区	人群	N	700	
	许家湾	-161	1025	居民区	人群	N	985	
	胡庄头	88	1138	居民区	人群	N	1105	
	南苏家头	-159	1470	居民区	人群	N	1445	
	大章家头	-416	1910	居民区	人群	N	1925	
	小章家头	-354	2245	居民区	人群	N	2250	
	三皇庙村	20	2386	居民区	人群	N	2385	
	武进南苑小学	213	2473	文化教育区	人群	N	2470	
	孙家巷	474	475	居民区	人群	NE	567	
	黄连树	590	251	居民区	人群	NE	525	
	东高村	1241	729	居民区	人群	NE	1312	
	惠民堂	1131	892	居民区	人群	NE	1330	
	虎狼塘	1567	822	居民区	人群	NE	1630	
	杨园村	1432	1021	居民区	人群	NE	1645	
	丰北村	1738	1097	居民区	人群	NE	1920	
	东望村	1673	1402	居民区	人群	NE	2065	
	李家塘	528	1571	居民区	人群	NE	1612	
	塾村里	938	1688	居民区	人群	NE	1865	
	陆坊里	807	2151	居民区	人群	NE	2255	
	陈家头	430	2424	居民区	人群	NNE	2443	
	长岐村	1346	2154	居民区	人群	NE	2465	
	观岸村	2057	363	居民区	人群	ENE	1920	
	夏墅桥	434	-52	居民区	人群	E	300	
	沈家村	1440	-217	居民区	人群	E	1280	
	梅家村	2224	-18	居民区	人群	E	2030	
	横山桥初中	2626	-4	文化教育区	人群	E	2420	
	奚巷村	880	-546	居民区	人群	SE	880	
	小陈家村	1904	-209	居民区	人群	ESE	1718	

	五一新村	2314	-330	居民区	人群	SE	2145	
	五一新苑	2511	-429	居民区	人群	SE	2342	
	富润江南	2176	-558	居民区	人群	SE	2050	
	西朱家	2366	-673	居民区	人群	SE	2258	
	东朱家	2559	-666	居民区	人群	SE	2435	
	李家塘	438	-656	居民区	人群	SE	682	
	紫霞新村	864	-916	居民区	人群	SE	1135	
	林家巷	1324	-918	居民区	人群	SE	1456	
	章家村	1729	-833	居民区	人群	SE	1740	
	大林禅寺	902	-1581	文物保护单位	人群	SE	1715	
	阳光山城	2029	-1765	居民区	人群	SE	2450	
	观前村	753	-1974	居民区	人群	SE	2020	
	上俞塘	52	-376	居民区	人群	S	325	
	殷家巷	-21	-1814	居民区	人群	S	1800	
	方家塘	-183	-2192	居民区	人群	S	2200	
	领秀江南	-16	-2430	居民区	人群	S	2425	
	陆家塘	-173	-391	居民区	人群	SSW	350	
	东湖城	-477	-410	居民区	人群	SW	525	
	西湖城	-876	-598	居民区	人群	SW	960	
	童庄村	-625	-1149	居民区	人群	SW	1230	
	金家塘村	-436	-1669	居民区	人群	SSW	1690	
	小方村	-1011	-2091	居民区	人群	SW	2300	
	青塘坝	-1061	-1576	居民区	人群	SW	1825	
	南刘村	-1242	-958	居民区	人群	SW	1615	
	许塔村	-1429	-264	居民区	人群	WSW	1390	
	张家头	-1742	-325	居民区	人群	WSW	1690	
	周塘桥	-607	28	居民区	人群	W	530	
	黄家头	-1847	90	居民区	人群	W	1900	
	白茅村	-1981	176	居民区	人群	W	2050	
	花园村	-1158	303	居民区	人群	WNW	1100	
	马家头	-1345	733	居民区	人群	NW	1415	
	东黄舍	-2052	577	居民区	人群	WNW	1995	
	黄俸村	-1087	1235	居民区	人群	NW	1570	
	刘家村	-1304	1470	居民区	人群	NW	1870	
	大西头	-1604	1303	居民区	人群	NW	2050	
	唐家头	-1515	1870	居民区	人群	NW	2320	
	范家庄	-872	2291	居民区	人群	NNW	2410	
	潘胡塘	-2610	1468	居民区	人群	NW	2735	

	前庄头	-2401	2128	居民区	人群	NW	3085	
	张家湾	-2606	1000	居民区	人群	WNW	2632	
	横山桥高级中学	1585	-1962	文化教育区	人群	SE	2410	
	横山桥幼儿园	1812	-2173	文化教育区	人群	SE	2700	
	文隆苑	1836	-1989	居民区	人群	SE	2565	
	横山名苑	1934	-2012	居民区	人群	SE	2645	
	横山桥镇政府	1792	-2413	行政机关	人群	SE	2890	
	陆巷村	2202	-2404	居民区	人群	SE	3120	
	芳茂村	2527	-2313	居民区	人群	SE	3240	
	谈墅村	2565	1938	居民区	人群	NE	3080	
	陈岐村	2001	1986	居民区	人群	NE	2690	
	南王村	2443	1190	居民区	人群	NE	2545	
地表水环境	三山港					SE	3800	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	下圩河（潞横河支流）					SE	550	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	隆兴浜（北塘河支流）					NW	250	
声环境	西连头	94	145	居民区	人群	N	85	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准
地下水环境	本项目地下水评价范围内无集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及重要湿地							《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤环境	环境保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	居民点执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-
		X	Y					
	西连头	94	145	居民区	人群	N	85	
	上俞塘	52	-376	居民区	人群	S	325	
	陆家塘	-173	-391	居民区	人群	SSW	350	
	夏墅桥	434	-52	居民区	人群	E	300	

								2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）筛选值，村庄内现状农田执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值
	本项目土壤评价范围内无园地、牧草地、饮用水水源地或学校、医院、疗养院、养老院等敏感目标							/
生态环境	横山（武进区）生态公益林					SSE	1300	水土保持

注：以 8#生产车间西北角作为原点，其 UTM 坐标为：224388.14m，3520573.74m，51R。

2.6 项目所在地相关规划

2.6.1《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》

（一）规划范围

常州市域4373平方千米，包括溧阳市、金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区及经开区管委会。

（二）规划涉及固废类别

由于固废种类繁多，本规划涉及的固废类别主要包括工业固体废物、城乡生活垃圾、餐厨废弃物、建筑垃圾、农业固体废弃物、危险废物、医疗废物、市政污泥、电子废弃物9类。

（三）规划时段

规划基准年：2020年；规划时段：2021-2025年。

（四）总体思路

以源头控制为先导，推行清洁生产，实现固体废物减量化；以综合利用为主体，完善资源化体系，实现固体废物资源化；以最终处置为保障，加强对固体废物的安全处置，实现固体废物无害化；

以环境风险管理为重点，加强对固体废物的风险防控，保障环境安全。规划近期的重点为完善处置设施，在远期通过管理和经济手段建设以固废资源循环利用为导向的环境管理体系和资源节约型社会体系，从源头控制固体废物的产生，从而避免和减少因固体废物排放、利用、处置不善等造成的环境污染以及对区域生态系统的破坏，通过构建制度体系、技术体系、市场体系、监管体系“四大体系”建立“无废城市”，形成绿色发展方式和生活方式，实现源头减量、终端资源化利用和无害化处置的固废治理体系，将固体废物的环境影响降至最低限度。

（五）规划目标

到2025年，在全市范围内建立固体废物全过程控制体系，通过对固体废物的全过程监控，基本实现“减量化、资源化、无害化”的管

理目标，形成权责明晰、分工协作、齐抓共管的管理格局，发展污染物从产生到处理全过程、全方位的产业链，培育“无废”理念，努力形成资源节约、环境友好的生产方式和简约适度、绿色低碳的生活方式，促进美丽常州建设。

（六）主要任务

（1）提高生活垃圾处置能力

促进源头减量，推进生活垃圾分类，完整管理制度和运行机制，加强处置能力建设。

（2）提升建筑废弃物利用处置能力

统筹落实建筑废弃物综合利用设施规划建设实施方案；完善建筑废弃物限额排放制度，推行排放核准、电子联单、信用管理等制度，推广绿色建筑、绿色施工。

（3）加强农业废弃物处理能力

加快推进畜禽粪污还田利用，稳步推进秸秆综合利用，加大农膜回收工作推进力度，探索解决农药包装废弃物回收处置难点。

（4）完善一般固体废物利用处置体系

①优化管理体系

推动形成绿色发展方式，建设绿色制造体系，落实清洁生产审核，实现工业固体废物源头减量和资源化利用。推进工业固体废物分类收集、分类贮存、分类处置规范化管理，全面提高垃圾焚烧厂、燃煤电厂炉渣资源化利用率。健全环境管理制度，完善一般工业固体废物分拣暂存体系建设。推行一般工业固体废物电子联单管理，完善一般工业固体废物资源化利用监管台账，提升一般工业固体废物规范化管理水平。

②实施源头减量

引导企业积极主动开展一般工业固体废物资源综合利用评价，促进一般工业固体废物资源综合利用产业规范化、绿色化、规模化、高

技术化发展。实行统一的国家工业固体废物资源综合利用产品目录，引导企业不断提高资源综合利用技术水平，提升综合利用产品质量，促进绿色生产和绿色消费。

③促进大宗固废资源行业规范发展

以煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废为重点，开展综合利用示范。

（5）推进危险废物处置能力结构调整

①强化能力建设，补齐危废处置短板

针对医疗废物处置短板，按照《医疗废物处理处置污染控制标准》等要求，推动建设医疗废物焚烧、等离子等处置项目，优化处置方式，保障医疗废物处置安全。同时，加快建设医疗废弃物集中处理设施，健全县区医疗废弃物收集转运处置体系，2022 年 6 月底前，实现各县（市）都建成医疗废物收集转运处置体系。另外，对能力欠缺的表面处理污泥和含铜污泥等类别的危废，鼓励积极利用现有炼钢等工业窑炉建设利用项目。新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，控制可焚烧减量的危险废物直接填埋，适度发展水泥窑协同处置危险废物，落实“放管服”改革要求，鼓励采取多元投资和市场化方式建设规模化危险废物利用设施；鼓励企业通过兼并重组等方式做大做强，开展专业化建设运营服务。

②加强危废监管

各级管理部门对危险废物经营单位加强管理，建立健全固体废物综合利用标准体系。在环境风险可控的前提下，探索危险废物“点对点”定向利用许可豁免管理。推行危险废物全生命周期监控系统项目。

③完善危险废物收运体系建设

全面推进危险废物“收、存、转”工作。各辖市区统筹布局建立小微企业收集、贮存、转运中心，破解小微企业危险废物收集难、处置难等问题，全面提升危险废物环境管理水平。强化高等院校、科研院

所、检测机构等单位实验室危险废物监管。开展工业园区危险废物集中收集贮存试点，鼓励园区管理机构直接投资配套建设危险废物集中收集、贮存设施。

落实废铅蓄电池生产者责任延伸制度，持续推进废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作，提高废铅蓄电池规范收集利用处置率。

④保障危废应急处置能力

统筹新建、在建和现有危险废物焚烧处置设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施等资源，建立协同应急处置设施清单。

（6）推广“无废城市”建设理念

“十四五”期间，在总结推广溧阳“无废城市”建设试点经验的基础上，努力推进其他区域构建政府引领、企业主体、公众参与的机制，形成权责明晰、分工协作、齐抓共管的管理格局。推行农业绿色生产，促进主要农业废弃物资源化利用；指导发展工业绿色生产，推动大宗工业固废产废强度持续下降、产生总量趋零增长；提升风险防范能力，强化危险废物管控；培育“无废”理念，践行绿色生活方式，推动生活垃圾源头减量和资源化利用，努力形成资源节约、环境友好的生产方式和简约适度、绿色低碳的生活方式。

（7）推进环太湖城乡有机废弃物处理利用示范区建设

精准采取处理措施。针对前期排查结果，加强有机废弃物收储运体系建设，统筹规划建设处理设施，建立有机废弃物分类管理制度，推动城乡有机废弃物收集、存储、转化、利用网络体系建设，探索规模化、专业化、社会化运营机制。按照用好存量原则，充分发挥已有有机废弃物处理设施作用，加快现有有机废弃物处理设施升级改造，提升设施处理能力，推动常州市餐厨废弃物收集、运输及综合处置项目二期工程建设。按照做优增量的原则，规划建设一批新的处理设施，在金坛区建设生活垃圾焚烧发电及飞灰库项目，在武进区夹山形成集

生活垃圾焚烧发电、填埋，餐厨废弃物综合利用为一体的有机废弃物处理利用生态产业园区，建设武进、新北和溧阳3个园林绿化垃圾处理项目。

畅通城乡有机废弃物利用产品市场化渠道。明确资源化能源化利用主要产品应用方向，根据国家、省有机废弃物处理利用鼓励类产品目录，结合常州实际，形成以有机肥、饲料化产品、沼气、生物质柴油、成型燃料、建材、营养土和土壤调理剂等为主的鼓励类产品系列。对无法实行资源化利用的有机废弃物，通过脱水干燥与生活垃圾混合焚烧发电实现能源化利用。严格控制处理利用过程产生二次污染，确保资源化利用产品环境风险可控。以保障生态安全为前提，以推动处理利用产品上市为目标，适应土壤污染防治相关要求，按照国家、省部署，建立健全统一的产品标准体系和处理技术规范。在保障生态安全和符合相关质量标准前提下鼓励肥料还田和上市。支持加油站点增设生物质柴油储运和加油设施，鼓励市场主体销售生物质柴油。

永盈环保公司现有危废处置能力为年处置200L废铁桶3000吨、200L废塑料桶1500吨、废吨桶2000吨、200L以下废铁桶10000吨、废机油滤芯器3000吨、200L以下废塑料桶3000吨、废包装袋10000吨、废玻璃试剂瓶1000吨，共计3.35万吨危险废物，以及5000吨一般工业废物。本次技改后，维持全厂5000吨一般工业废物及3.35万吨危险废物的年处置能力不变。综上，永盈环保公司实施的建设项目属于建设规模化危险废物处理、利用设施，实现固体废物“减量化、资源化、无害化”，将固体废物的环境影响降至最低限度。因此，项目选址符合《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》要求。

2.6.2《常州市“十四五”生态环境保护规划》

（一）规划目标

“十四五”期间分两步，到2023年，深入短板攻坚，解决突出的生态环境问题。到2025年，全市生态文明建设实现新进步，美丽常

州展现新面貌，积极推进长江经济带绿色发展示范试点建设，持续放大“一江一河四湖五山”自然资源优势，建成通江达湖、联山结水、特色鲜明、普遍赞誉的“长三角生态中轴”。

（二）指标体系

“十四五”期间，建立环境质量、低碳发展、环境治理、生态系统、满意度五个方面指标体系，共设置生态环境保护指标19项，其中约束性指标12项，预期性指标7项。

（三）主要任务

（1）加强源头治理，推动绿色低碳循环发展

深度推进源头治理和污染减排，持续优化调整产业、能源、交通和用地四大结构，不断增强生态环境质量改善的内生动力，有序推进全市二氧化碳排放达峰，全面实施碳排放总量和强度双控制度，开展低碳排放示范建设，推动经济社会发展全面绿色转型。

（2）深入污染攻坚，全面改善生态环境质量

坚持以改善生态环境质量为核心，以人民为中心，以解决群众身边突出生态环境问题为重点，关注累积性生态环境问题，开展生态环境分区整治和精准施策，强化大气、水、土壤、农村环境等源头治理。

（3）提优绿城建设，加强生态系统服务功能

深入贯彻习近平生态文明思想，坚持绿水青山就是金山银山理念，强化山水林田湖草生命共同体意识，持续加强生态绿城建设，保护生物多样性，强化生态系统保护监督管理，提升生态系统完整性、稳定性和服务功能，提供更多优质生态产品，提高人民群众的获得感和幸福感，促进人与自然和谐共生。

（4）强化风险防控，严守生态环境安全底线

坚守生态环境安全底线思维，重点关注危险废弃物、有毒有害化学物质、核与辐射等重点领域，强化风险源头控制、预警防控与应急，推进新污染物、环境健康等新环境问题基础研究，保障市民环境健康

与安全。

（5）补齐能力短板，夯实环境基础设施建设

以污水处理、工业固体废物、危险废物处置、医疗废水与废物处理处置、科技能力支撑体系和设施管护机制建设为重点，着力补齐重点领域环境基础设施建设短板，深入推进“绿岛”建设，切实提高区域生态环境承载力，为推进经济社会实现更高水平的发展释放更多的环境容量和承载空间。

①补齐污水处理设施短板

加强工业水污染治理能力、提高城镇生活污水综合处理水平、深入开展城镇污水处理提质增效、实施污水管网精细化管理、提高城镇污水处理设施运行监管能力。

②提高固体废物综合利用能力

加强一般工业固废处置利用。进一步督促一般工业固体废物和工业污泥产生单位对废物种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息进行申报登记。尽快制定全市一般工业固体废物污染环境防治工作规划，要将一般工业固废利用处置设施纳入城市基础设施建设范畴，按照“利用处置能力满足一般工业固废不出县”的要求，统筹规划各类一般工业固废利用处置设施建设，确保一般工业固废利用处置能力能够满足实际需求。对新建项目，一般工业固废贮存场所必须作为环境污染防治设施，同步设计、同步建设、同步使用。到2025年，一般工业固废综合利用率达到95%以上。

提升危险废物收集处置利用。严格落实《关于进一步规范我省危险废物集中焚烧处置行业环境管理工作的通知》，加快淘汰早期建成的落后焚烧处置能力。按照“自我消纳为主、区域协同为辅”的思路，立足当前，兼顾长远，将危险废物集中处置设施纳入全市重大环保基础设施进行规划布局、统筹建设，并保障正常运行。健全危险废物收运体系，开展危险废物集中收集贮存试点，提升小微企业和工业园区

等危险废物收集转运能力，推进郑陆危险废物集中处置中心建设，有效控制运输风险及临时存储风险。适度发展水泥窑协同处置危险废物项目，将其作为危险废物利用处置的有益补充，到2025年，实现危险废物处置能力与需求完全匹配，培育一批危险废物利用处置龙头企业。另外，对能力欠缺的表面处理污泥和含铜污泥等类别危废鼓励积极利用现有炼钢等工业窑炉建设利用项目。

加强特殊类别废物安全处置能力。以飞灰、工业污泥、废盐等库存量大、处置难的危险废物为重点，抓紧配套建设利用处置能力。加大废盐利用技术研发，有效去除有毒有害物质，提高综合利用价值。加大工业污泥减量技术示范推广，鼓励开展飞灰资源化利用技术的研发与应用，加快推进金坛焚烧发电厂及配套飞灰库建设和常州市生活垃圾应急填埋。着力推动产业结构优化调整，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量。

补齐医疗废水与废物处置与应急能力短板。加强医疗机构污水处理设施规范化建设，落实自行监测要求，定点医疗机构应制定完善污水处理应急预案。按照《医疗废物处理处置污染控制标准》等要求，推动建设医疗废物焚烧、等离子等处置项目，优化处置方式，保障医疗废物处置安全。同时，加快建设医疗废弃物集中处理设施，健全县区医疗废弃物收集转运处置体系。

加强白色污染治理能力。扎实推进塑料污染全链条治理，制定并发布限制生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具相关办法，有序减少不可降解塑料袋、塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等使用，扩大可降解塑料产品应用范围，积极推广替代产品。

加强科技能力支撑体系建设。以科技创新推动固废污染防治工作，在充分整合利用现有科技资源的基础上，建立以危险废物、大宗工业固废、污泥、电子废物的减量化、资源化和无害化为主体的固体废物

污染防治科技支撑体系，研究、开发和推广低成本、操作简便、高效的固体废物污染防治适用技术，建立固体废物污染防治适用技术发布制度。加强固体废物污染防治重大课题的研究与科技攻关，加快科研成果转化为实际应用。

③积极推进“绿岛”建设

创新基础设施建设运行模式，选择符合产业政策和布局规划的集中点或片区开展工业“绿岛”、农业“绿岛”、服务业“绿岛”建设，帮助中小企业降低污染治理成本，探索经济发展、环境改善、民生保障的“多赢之道”，在具备条件的区域可针对存在潜在水污染风险的重点行业，如经开区的电镀、金属表面处理、钢地板等，可探索实施工业“绿岛”项目，共建共享治污设施，避免单个主体治污的局限性和产生的监管风险。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，推动涂装类统筹规划建设一批集中涂装中心，活性炭使用量大的统筹建设活性炭集中处理中心，有机溶剂使用量大的建设溶剂回收中心。

（6）健全治理体系，提升治理能力现代化水平

大力度推进生态环境治理体系的现代化，着力提高政府决策、监管和服务的能力及水平，建立由政府、企业、公众等多种主体组成的多元共治、权责分明、互相监督的治理体系。推动环境社会治理，健全现代环境治理体系，提升生态环境治理能力，应对和化解污染防治攻坚战背景下环境治理面临的新问题、新挑战，引导社会深度参与环境质量改善进程，增强认同感和获得感。

（7）增强环保意识，推进社会共治一体化

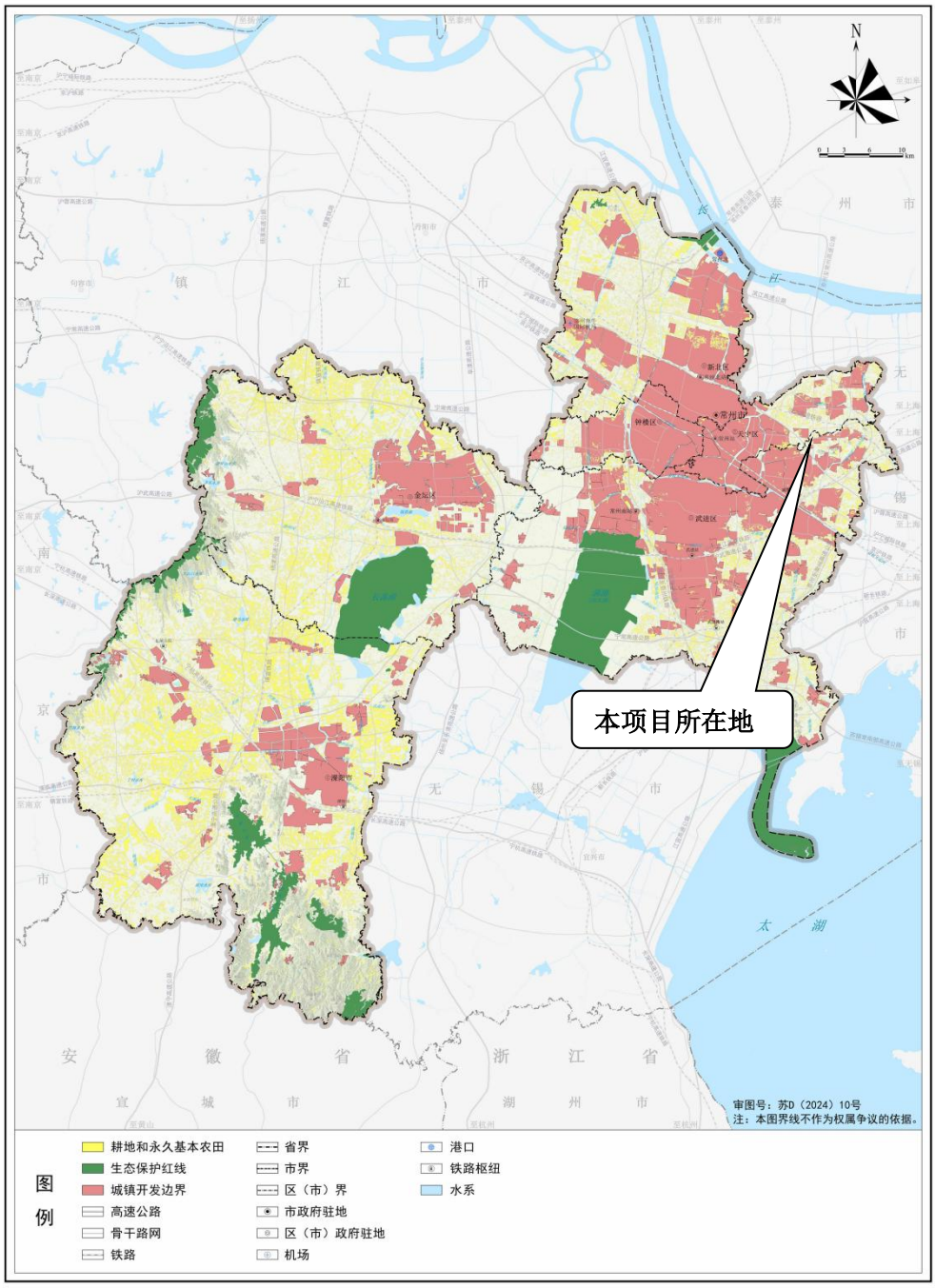
增强全社会生态环保意识、加强生态文明教育，培育绿色低碳生活方式、深入生态文明绿色创建、倡导生活产品绿色消费、营造宁静和谐的生活环境，推进生态环保全面行动、发挥政府机关作用、落实企业生态环境责任、发挥各类社会主体作用、强化公众监督与参与。

本项目从事危险废物综合利用，有利于提升区域内危险废物的收集处置利用，符合《常州市“十四五”生态环境保护规划》要求。

2.6.3《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

常州市国土空间总体规划（2021-2035年）

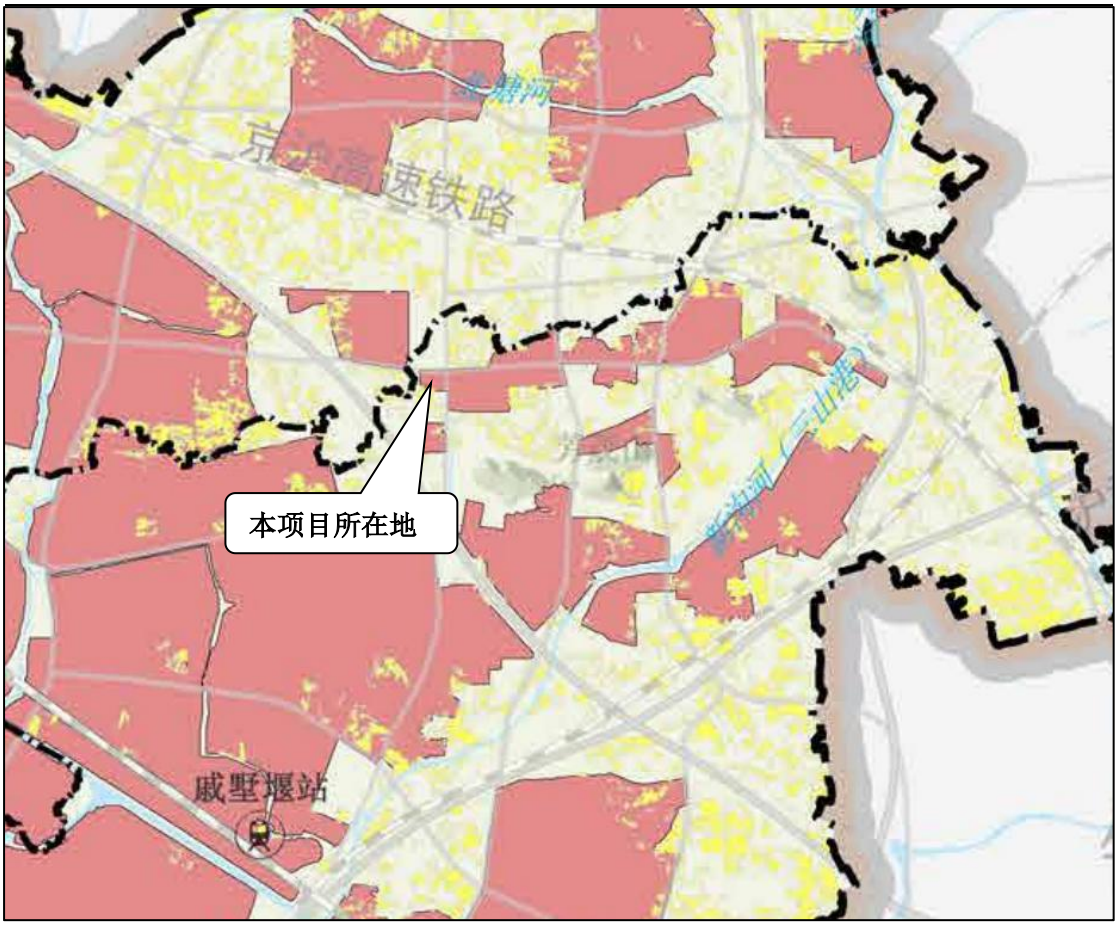
市域三条控制线图



常州市人民政府　编制

常州市自然资源和规划局
南京大学 常州市规划设计院 常州市测绘院　制图

常州市国土空间规划图



常州市国土空间规划图（局部放大图）

本项目位于市域城镇空间内的市辖区范围内，属于城镇开发边界内，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内，故本项目的建设符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。

2.6.4《江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021-2035 年）》

（一）规划范围

规划范围分为经开区全域和中心城区两个层次。

经开区全域：包括潞城街道、丁堰街道、戚墅堰街道、横林镇、遥观镇、横山桥镇，总面积约 181 平方公里。

中心城区：东至 232 省道，南至 312 国道，西、北至经开区边界，总面积约 58 平方公里。

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇。

（二）规划期限

规划基期：2020 年

规划期限：2021-2035 年

（三）战略定位

先进制造集聚区、产城融合样板区、生态宜居示范区、改革创新引领区

（四）发展目标

至 2025 年：高质量发展迈上新台阶。

至 2035 年：基本建成高质量现代化开发区、常州东部城市副中心。

至 2050 年：全面建成竞争力一流的国际化开发区、面向未来的魅力宜居之城。

至 2035 年，规划经开区常住人口 62 万人，常住人口城镇化率达到 84%；规划中心城区常住人口 41 万人。

（五）发展战略

创新驱动：打造未来前沿的智造基地。

生态优先：营造山水交融的最美水乡。

功能复合：建设活力多元的区域中枢。

区域协同：塑造开放融合的协同样板。

（六）区域协同

贯彻长三角区域一体化国家战略要求，加快融入上海大都市圈发展格局，大力推进苏锡常都市圈一体化发展，依托沪宁综合发展走廊与苏南沿江创新走廊交汇区的优势，加快构建南北向发展通道，打造常州融入上海大都市圈的东部门户、锡常澄协同发展的核心板块、长三角中轴枢纽的重要节点。

北向：协同天宁、江阴。

西向：融入常州主城。

东向：联动无锡惠山。

南向：对接“两湖”战略。

（七）总体格局

全域构建“一核、双廊、三片、多中心”的国土空间总体格局。

（八）“三区三线”

永久基本农田：严格落实上级下达的基本农田保护任务，实现永久基本农田数量不减少，质量逐步提升。

生态保护红线：经开区无生态保护红线；按要求严格保护重要生态资源和生态空间。

城镇开发边界：按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界；落实土地节约集约利用要求。

本项目属于城镇发展区，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内，故本项目的建设符合江苏常州经济开发区国土空间规划“三区三线”要求。

2.6.5 常州经济开发区发展战略规划

2015 年 4 月，根据《国务院关于同意江苏省调整常州市部分行政区划的批复》（国函〔2015〕75 号）、《省政府关于调整常州市部分行政区划的通知》（苏政发〔2015〕54 号）、《省政府办公厅关于同意江苏常州戚墅堰经济开发区更名为江苏常州经济开发区的函》（苏政办函〔2015〕1 号）等文件，常州市实施了行政区域调整，撤销常州市武进区和戚墅堰区，设立新的武进区，以原武进区（不含奔牛镇、郑陆镇、邹区镇）和戚墅堰区的行政区域为新设立的武进区的行政区域，同时在区域内设立**江苏常州经济开发区**（省级开发区），包括戚墅堰地区和遥观地区的中心片区、横山桥片区和横林片区三大板块。

常州经济开发区党工委、管委会于 2015 年 7 月启动《常州经济开发区发展战略规划》编制工作，并于 2015 年 12 月底发布征求意见稿，相关内容如下：

（1）规划范围

规划范围为常州经济开发区管辖范围，包含潞城街道、丁堰街道、戚墅堰街道及遥观镇、横山桥镇和横林镇，面积约 181.28 平方公里。

（2）定位与规模

①定位：双创新高地，东部新中心

双创新高地：国家制造创新创业基地，落实市委、市政府的“四区”发展要求，以国家级经开区为目标，领跑新时期苏南产业转型升级。

东部新中心：常州东部生态活力新区，全面提升完善综合服务功能，大力改善修复生态环境，打造常州东部宜居宜业宜商宜游的城市副中心。

②规模：总量锁定，弹性引导。以环境承载力为依据，规划常住人口容量控制在 80 万人以内，城乡建设用地规模总量控制在 90 平方

公里以内（不含交通等区域设施用地）。

（3）空间战略

①区域：借力创新，多层联动

以“常州智造”为引领，充分发挥内生创业活力，借力上海、南京、杭州等周边中心城市的优质创新资源，推动经开区现有产业模式向双创驱动的国际化模式升级。全面对接长三角的功能网络化趋势，依托沪宁综合服务轴、沪宁区域创新产业发展带、沿江内生创新产业发展带、沿江专业服务轴等区域发展走廊，整合内部资源，推动常锡一体，进而辐射带动苏北。

②产业：内优外联，纵横并举

促进区域内的传统众创模式升级，以创新思维引领企业组织模式调整，促进区域创业主体转型。积极链接高端资源，引入外部创业人才，搭建众创服务平台，全面重构经开区的创业体系。构筑“3+3+3”的新型产业体系。采取纵向链式延伸和横向环节集聚并重的产业提升策略，重点发展3个主导产业（先进轨道交通装备、新型结构材料、智能电力装备）、3个前导产业（绿色家居、绿色电机、绿色能源）和3个服务业（科技服务、现代物流、文化创意）。

③空间：聚核育城，片区整合

强化中心集聚，积极培育城市功能，依托城际轨道站、区政府、高速公路出入口等战略空间资源，打造常州城市东部的生产生活核心区，全面提升公共服务能力，以城市化经济促进经开区创新创业活力，实现产城融合。立足交通廊道分割的现实条件，结合区域空间重构和双创体系构建，推进分片区的空间功能整合，打破东部乡镇以村社经济为主体的碎片化空间，形成双创阶段分工、空间供给多元、职住相对均衡的差异化片区结构。

④生态：蓝绿渗透，产业约束

以生态修复为重点，加强区域海绵体建设，构筑“一轴、三核、多

廊道、层层渗透”的生态空间。其中，一轴为：生态中轴，三核：宋剑湖公园、中央公园、芳茂山公园，并在此基础上，构筑多条次级生态廊道，以海绵体理念推动生态节点建设，引导区域水网、绿网向城市空间内部渗透，提升区域环境品质和城市水安全保障。加强对产业的门槛管控，促进区域污染治理与产业升级。对已有企业采用多种指标监控，征收环境补偿，建立依据排放强度、地均污染、环境容量占比等综合指标体系；对引入产业采取负面清单制度，严格禁止新增钢铁、化工、纺织、电力等类型企业；加强对现有重点污染源的监控治理，设置生态隔离等手段减少短期无法搬迁企业的环境影响。

（4）布局结构

①生态控制区

生态优先，对本区域生态空间划分为严格控制区、刚性控制区和弹性控制区，其中宋剑湖地区和芳茂山-清明山地区为严格控制区；沿三山港-常合高速公路生态廊道、基本农田区域和丁塘河湿地公园、革新河、潞横河、北阳湖等河湖水系为刚性控制区；城市公园和街头绿地为弹性控制区，实施总量控制。

②空间结构

以“联动常锡、创新融合”为空间导向，规划经开区形成“一心、两轴、三片”的空间布局结构。

一心：戚墅堰综合服务中心与作为城市生态绿心的中央公园相结合，强化城市服务和双创服务的集中配置，构筑城市东部的综合功能核心，重点承担常州东部的公共服务功能、面向长三角的创新转化功能、面向沿江走廊及常锡周边地区的创新服务功能。

两轴：生态创新中轴，以高品质生态空间塑造为先导，形成生态中轴与中央生态核心，强调创新对于未来的引领作用，结合生态中轴沿线布局研发转化、金融众创等创新服务功能。综合服务轴，通过调整区域交通走廊走向，支撑常锡一体，构筑依托沪宁发展轴、联系常锡城市中心的服务升级走廊。

三片：规划形成中心片区、横山桥片区和横林片区三大板块，其中中心片区包括戚墅堰地区和遥观地区是面向区域的服务中心片区，也是高品质的产研融合片区，横山桥片区是山水交融的多元功能片区，横林片区是规模集聚的产业升级片区和低成本的制造初创片区。

③蓝绿网络

蓝色网络：强骨干，拓宽河道，按照百年一遇防洪标准建设堤岸；补水网，加密河道，联通水网；填海绵，增加调蓄空间，充分保留原有河塘、水池、水田等；规划22个湿地水域作为海绵体，分散式布局在各个圩区中。

绿色网络：点轴结合，绿地成环。以山体，中央生态中轴、东部水乡集中保护区为生态屏障；以水系、隔离带为骨架，构建绿地环廊；形成对接区域、内部成网的绿道网络，重点围绕三大公园建设绿道体系。

④产业布局

重点打造三大核心产业园：国家先进轨道交通装备产业园（一园四区）、国家特种结构材料产业园（一园两区）、国家智能电力装备产业园。

引导培育三个专业产业园：绿色家居产业园、绿色电机产业园（一园两区）绿色能源产业园。建设若干现代服务功能集聚区：金融商务区（众创金融）、总部基地、研发创新区、商业服务区、创意休闲区、现代物流区、公共服务区等

⑤交通体系

道路交通：采用分层、分片的组织思路，构建开放式路网格局。快速路：两横两纵，东西向沟通常州中心城及无锡，南北向衔接天宁区及武进区；结构性干路：七横五纵，联通周边区域，并承担经开区内部组团间交通联系；进一步完善主干路、次干路和支路等道路体系。

公共交通：采取分层组织、多方式衔接的思路，构筑城市公共交通骨架。城市轨道交通方面，结合用地布局进一步优化轨道2号线走

向，积极推进轨道4号线建设。BRT支线/有轨电车方面，重点沿东方二路-星辰路、剑横路、五一路、今创路等走廊布局。区内公交干线方面，强化区内组团之间公交联系，提高公共交通服务的全覆盖。跨区公交干线方面，重点提供与中心城区、武进城区、江阴、无锡等周边区域快速连通的公交服务。

常州经济开发区产业定位为机械制造、电机电器、电线电缆、电子信息产业，禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目；**本项目主要从事危险废物综合利用，不属于化工、电镀、线路板等重污染项目，且本项目重点服务于江苏常州经济开发区，属于区域基础设施环保服务产业，不违背产业定位的要求。**

（5）基础设施规划

常州经济开发区规划实行集中供水、供热和污水集中处理。主要基础设施规划如下：

1）给排水规划

①给水

生活用水和工业用水由常州市自来水公司统一供给。

管网规划：由常焦路DN1600长引输水管引出，管径取DN1200，沿东青路往南到潞城。规划在东青路东、东方大道北设区域性增压站，规模：10万m^3/d，控制用地2.5ha。同步建设配水管网，在主要干道上敷设给水干管，整个管网采用换装，增强供水可靠性。

②排水：采用雨污分流制。

A、污水

规划区污水纳入常州市戚墅堰污水处理厂系统，戚墅堰污水处理厂位于大运河以南，312国道以北，东环线以西，梅港河以东区域。戚墅堰经济开发区规划污水提升泵站在东方大道南、常青路西，规模5万m^3/d，污水收集、提升后排入戚大街DN1200污水管，进戚墅堰污水处理厂处理。污水处理厂现有规模2.5万t/d。

根据《常州市城市排水规划》（2004-2020），戚墅堰污水处理厂

2010 年前扩建至 5 万 m^3/d，2020 年前形成 10 万 m^3/d 的最终规模。

B、雨水

雨水规划依据河流分布、地势走向，按照分散就近、高水低排的原则，沿规划道路敷设，就近排入附近河道。

规划期已建有排涝站三座，分别为：韩区排涝站：4.0 万 m^3/s；潞丰排涝站：2.0 万 m^3/s；南潘排涝站：4.0 万 m^3/s。经计算能满足现状防汛要求，规划予以保留，不再建设新的防洪系统，仅在局部河道上建设节制闸。

2）供电、供热和燃气规划

①供电

规划区实行分区供电，在规划区内设置 3×4 万 KVA110KV 变电所三座，110KV 变电所的建设按负荷的增加逐步上马，其电源由现有 220KV 芳渚变电所供应。变电所分别为：现有的潞城变，规划的东方变和镇北变。

②供热

开发区集中供热依托位于园区南侧丁堰镇漕上村的常州震华热电厂，能满足规划区用气需要。采用管道输送，在主要道路上敷设供热管道，并逐步形成环网。震华热电厂规划建设 3 台 75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉，配 2 台 C15 抽凝式气轮发电机组。

③燃气

规划以天然气为气源，在天然气未到之前，以人工燃气和液化石油气为气源。天然气采用管道输送，在主要道路上敷设天然气管道，并逐步形成环网。

3）环境卫生设施规划

规划区内共设两座垃圾中转站，分别在潞横路与东青路交界处和东方大道与东青路交界处。

4）邮政与通信规划

规划区内现有潞城邮电局，规划将潞城邮电局市话装机容量逐步增容至3万门。在规划区内规划潞城邮政所（潞城镇），东方邮政支局（东方开发区内）。

5）消防规划

在规划区内设置标准型普通消防站一处。控制用地0.45ha。厂区道路应能 满足消防车通行要求。厂区各类建筑严格执行防火规范规定，并按《建筑设施防火规范》留有足够防火间距。同时充分利用河流、绿地、道路作为防火隔离带。

2.6.6 常州经开区园区更新规划（2021-2025年）

总体布局：坚持凸显地方特色、均衡资源配置、促进区域联动的原则，基于经开区现有产业空间布局，引导各镇、街道逐步形成“全面开花、联动互助、齐头并进”的协同型高质量产业发展格局。计划到2025年，建成具有鲜明特色的各类园区23个。其中横山桥镇包含以下6个园区。

本项目位于横山桥镇金丰村委西连头188号，不在上述6个园区中。

2.6.7 常州市武进区横山桥镇总体规划

（1）镇区用地规划

根据《常州市武进区横山桥镇总体规划》（2016-2020），横山桥镇空间布局结构规划为“一心四区三片”。

①一心

依托镇区形成“商贸服务及旅游中心”，打造服务周边区域的公共服务中心和旅游服务中心，实现服务功能的多元化，服务品质的现代化。

②四区

轨道交通产业区：融入经开区轨道交通产业园，为园区提供相关产业配套、公共服务、产品研发；结合高速道口，整合提升物流产业，

大力发展新星物流，植入物流相关配套服务，打造特色物流集聚区。

现代产业区：在镇北形成现代产业区。以智能电力装备、金属制造、新材料等产业为核心，引导周边产业集聚，建设标准厂房和公共服务平台。

镇南创意研发产业区：结合山体，新沟河、横山桥老街等文化资源，引导现有企业转型升级，适当植入文化创意和时尚创智产业，打造文化创意研发空间。

芙蓉创意研发产业区：结合周边芙蓉老街、三圣禅寺等文化资源，引导现有企业转型升级，以“水乡慢生活”为主题，逐步转型发展文化创意和综合服务产业。

③三片

特色水产与休闲农业片：基于横山桥水网圩区和水乡景观的优势资源，大力发展水产养殖，重点建设中信逸农示范区，开发乡村风情体验、农家生活体验等特色农旅休闲活动。

规模设施农业片：结合镇南现有农业基础，发展设施农业，形成高品质农田景观。结合新沟河沿线景观的打造，作为中心公园的北部门户。

都市观光农业片：依托龙潭湖生态园和常台高新农业创意园，发展现代都市农业，积极推进观光休闲与农业的结合，龙潭湖生态园规划在现有基础上做优做精，提升园区环境品质，增加活动体验控烟，提升品牌宣传力度；常台高新农业创意园以薰衣草庄园为发展主题，增加精油等衍生产品的加工，形成农旅销售一体化的休闲农业园。

（2）基础设施建设情况

1）给水系统

①给水

横山桥镇现由常州市通用自来水公司供水，水源取自长江。镇区现有区域增压站一座，一路 DN800 给水干管已接至区域增压站。工业用水由市政管网和自备水联合供应，单位自备水主要源于自备地下

水和地表水，地下水年取水量 20 万 m^3/年，自备地表水年取水量 308.4 万 m^3/年。2009 年全镇自来水普及率 98%。

②排水系统

横山桥镇区采用雨污分流排水体制，雨水就近排入水体，污水集中处理，生活污水和工业废水经管网收集后，接入常州东方横山水处理有限公司。

横山桥污水管线走向应根据自然地形大致划分成五片，主干管主要布置在武澄路、常芙路（戚月线）、潞横路、横芙路上，干管直径为 DN500~DN1200。沿途设区域污水提升泵站 5 座，收集后的污水全部进入横山桥污水厂统一处理。

对工业企业污水应加强企业管理，部分企业排污前要预先处理，达到城市污水接管标准后，方可排入污水管网系统。

③防洪排涝规划

横山桥镇在常州市东部，镇内主要河流有下俞河、潞横河、三山港、创业河、革新河，黄家浜等，河网纵横交错，镇区的排水管网目前为雨污合流，但不成系统，大部分雨水靠自然地面就近排入河塘内。有些内河由于工业废水排入而遭受不同污染。

规划横山桥镇以自然标高划分为三片独立排涝圩区，其中横山联圩区排涝面积 686.8ha，设排涝站三座，排涝能力为 6m^2/s。三圩圩区排涝面积 370ha，设排涝站四座，排涝能力为 6m^2/s。怀仁塘圩区排涝面积 631.5ha，设排涝站 4 座，排涝能力 9.5m^2/s。现总排涝面积为 1688.3ha,排涝总量 21.5m^2/s。按排涝模数 0.02m/ha.s 计算，横山桥规划总排涝流量为 33.4m^2/s。应加快圩区排涝站建设，达到排涝流量的规模。

④供电工程规划

横山桥镇山北有 110KV 青明山变电所一座，山南有亚能热电厂 1 个，在横山桥镇的西南边境，距横山桥镇约 1.3 公里有 220KV 芳渚变电所 1 个，并有为以上变电所相配套的 220KV、110KV 架空高压

线从横山桥镇穿越，由于规划的时序性存在，现有高压线对镇区正在建设用地有一定的影响，应按规划用地的需要做相应调整和改造。

规划朝阳路 220KV、110KV 高压架空双回路线各一根。规划横笑路 110KV 高压线架空双回路线一根，电力高压线应按道路走向及规划的高压线走廊统一布置架设,走廊控制宽度 220KV 按 30-40m 控制，110KV 按 15-25m 控制，35KV 按 12-20m 控制。新布置 10KV 及以下电力线采用电缆沟或电缆线直埋敷设。原有 10KV 架空线逐步改为地下电缆。电力线路原则上以路东和路南作为主要通道。

⑤燃气工程规划

镇区以天然气为主气源，由武进门站供给。供气压力管采用高、中、低三级制。工业园按高中压二级制，居住小区则经中低压燃气调压站采用低压供气。

由武澄路现有 144 高压管为输气主干管，经高中压调压站送入中压管道，并在镇区主要道路构成环状，以确保不同用户的需求。镇区燃气中压主干管主要布置在武澄路、常芙路（戚月线）、潞横路和横芙路上，管径为 200。

⑥供热工程规划

按统一规划，合理布局，以热定电，适度规模的原则，充分利用现有设施，结合镇区工业布局，发展集中供热，热电联产，促进能源的合理利用和环境质量的改善。

横山桥现有亚太热电厂一座，主要向工业区和公共建筑集中供热。服务半径一般为 5km。规划供热区工业热用户的集中供热率近期为 70%，远期达 90%以上。

⑦产业定位

横山桥镇工业集中区由北区、东区、南区三部分组成，东区工业集中区位于横山桥镇区东，整体面积 4750 亩，目前建成区 750 亩左右，规划为综合工业发展区；南区位于横山桥镇西南，总面积 2800

亩，以重点发展电子行业为主；北区位于横山桥镇区北面戚月公路沿线南北两侧，整体面积5300亩，规划重点发展冶金、轻工、机械及精细化工行业。

本项目位于横山桥镇金丰村委西连头188号，属于横山桥工业集中区北区，用地性质为工业用地，从事危险废物综合利用，为横山桥镇区域内的主导产业开展环保服务，不违背区域产业定位及用地规划要求。

2.6.8 常州市武进区横山桥镇金丰村、奚巷村、西崦社区村庄规划（2021-2035）

《常州市武进区横山桥镇金丰村、奚巷村、西崦社区村庄规划（2021-2035）》已于2024年8月27日取得常州市武进区人民政府批复，批复文号：武政复〔2024〕54号。根据《常州市武进区横山桥镇金丰村、奚巷村、西崦社区村庄规划（2021-2035）》国土空间用途管制通则可知：

一、农业空间保护

1.本村已划定永久基本农田89.0442公顷，禁止擅自占用或改变用途。

2.本村耕地保护目标97.6082公顷，不得随意占用耕地；确实占用的，应提出申请，经村委会审查同意出具书面意见后，按程序报自然资源和规划部门办理相关用地审批手续。

3.本村已划定重点公益林面积34.3443公顷，一般公益林面积74.2099公顷，一般商品林面积56.8460公顷。未经批准，不得在园地、商品林及其他农用地进行非农建设活动，不得进行毁林开垦、采石、挖沙、采矿、取土等活动。确需征占用的，按有关规定办理用地审核、林木采伐审批手续。

4.本村内设施农用地面积0.7901公顷，应按规定要求兴建设施和使用土地，不得擅自或变相将设施农用地用于其他非农建设，并采取

措施防止对土壤耕作层破坏和污染。

二、生态空间保护

1.本村不涉及生态保护红线，涉及江苏省生态空间管控区域60.8555公顷

2.保护村内水域等其他生态功能用地，谨慎挖填，严格控制各类开发活动占用、破坏，未经批准不得进行破坏生态景观、污染环境的开发建设活动。

三、建设空间管控

本村内规划建设用地总规模为438.3476公顷，同时应落实上级总体规划的规划指标要求。

1.自然村庄分类

（1）陆家塘、黄连墅、奚巷村为集聚提升类村庄，为规划发展村庄，是未来重点发展和建设的村庄，允许新建、翻建农房，鼓励搬迁撤并类村庄逐步向此集聚。

（2）青塘坝、夏墅桥、西连头、孙家巷、小西连头、殳家村、沈家村为搬迁撤并类村庄，未来将逐步搬迁改造。

（3）金家塘、北韩、新农村、蒋家塘、童庄村、杨伯塘、上俞塘、东湖城、章家村、林家巷、李家塘、观前村、殷家巷村、潘家村为其他一般村庄，原则上不允许新增自然村建设用地规模，待后续逐步明确发展定位。

2.农民住房

（1）严格执行“一户一宅”政策，新建宅基地每户用地面积不得超过135平方米（在试点期间，按试点有关政策执行）。鼓励村民在规划发展村庄内新建、翻建农房，优先利用村内空闲地、闲置宅基地和其他现状建设用地。

（2）村民在宅基地上自建房的，建筑层数原则上不宜超过3层，檐口高度原则上不宜超过10米，尺度要宜人，符合村庄整体景观风

貌控制要求，鼓励创新传承优秀传统建筑文化，延续江南民居建筑风格。自建房应符合武进区宅基地和农房建设管理有关要求，依法办理宅基地审批和建房规划许可手续。

（3）农村居民集建点建筑密度原则上宜控制在40%以下，容积率宜控制在0.7~1.2之间。村集体统筹建设的村民住宅，应按规定编制规划建筑设计方案，依法办理相关审批手续。

3.市政公用设施和防灾减灾设施

（1）不得在规划的农村道路建筑控制区范围、相关安全敏感设施防护范围，以及自然灾害易发地区内新建、扩建建筑物和地面构筑物。

（2）结合村委会、公共建筑配套微型消防站。村庄建筑间距、通道设置应符合消防要求。消防通道不得堆放阻碍交通的杂物。在各自然村公共建筑内布置消防灭火器。

（3）对村庄周边河道进行清淤疏浚，保持河道的畅通，同时沿村庄道路修建排水盖板沟、植草沟，提高村庄防洪排涝能力。

（4）结合村内广场、公共建筑前广场与较大面积绿地等开阔空间设置防灾避险场所，以主要道路作为防灾疏散通道。

4.公共管理与公共服务设施和经营性建设用地

（1）配套2处村级综合服务中心。保留金丰村村委，规划结合金丰村村委会南侧设置医务室。规划在通银路东侧设置奚巷村公共服务中心，集中配套公共服务中心、医务室、活动室、警务室、居家养老配餐点、军人服务站等综合服务功能。每个自然村结合绿地设置至少1处文体活动场地，配套健身器材、户外篮球场等，引导村民参加体育活动。

（2）商业服务业用地建筑高度原则上控制在20米以下，容积率原则上控制在1.2~1.5之间，最高不宜高于2.0。

（3）工业用地按照省、市关于工业用地提质增效的有关文件要

求执行，建筑高度原则上不超过 50 米，逐步引导城镇开发边界外工业用地退出或转型。

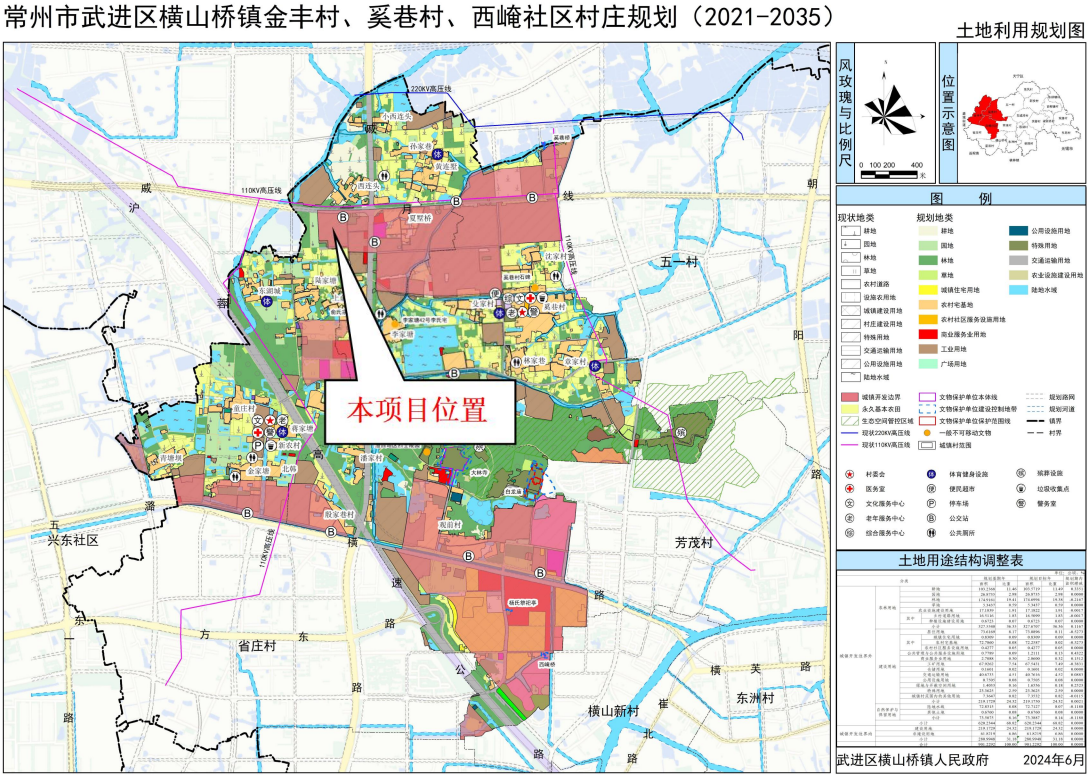
（4）仓储用地应以服务一产为主，可结合周边用地功能退出或转型。

5.已明确规划管控图则的地块应按照图则控制要求执行。项目建设确需超出上述规划控制指标的，应由镇人民政府单独组织专家论证，报自然资源和规划部门同意。其他未明确的控制指标，按照有关规范、规定等在管理阶段确定。

四、历史文化保护

按规定严格保护省级文物保护单位 1 处——白龙庙；市级文物保护单位 4 处——大林寺、杨氏祭祀亭、西崦桥、奚巷桥；一般不可移动文物 4 处——澄西烈士陵园、李家塘 42 号李氏宅、奚巷村石碑、俞氏宗祠；8 棵古树名木以及非物质文化遗产等历史文化资源，充分挖掘、传承利用好各类文化资源。

常州市武进区横山桥镇金丰村、奚巷村、西崦社区村庄规划（2021-2035）



经对照，本项目位于常州经开区横山桥镇金丰村，该地块用地性质为工业用地，且已取得常州市自然资源和规划局常州经济开发区分

局出具的复函，明确本项目规划用地性质为工业用地。

2.6.9 环境功能区划

（1）地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号），本项目纳污河道三山港〔江南运河（剑湖）至新沟河（石堰）〕功能区划为工业、农业用水区，2030 年水质目标为Ⅲ类。

（2）环境空气

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值中的二级标准。

（3）环境噪声

经对照《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161 号），本项目所在地尚未进行声环境区划，因此参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，本项目位于横山桥镇金丰村委西连头 188 号，周边以工业生产为主要功能，且北侧紧邻武澄西路，为城市交通主干道，故项目北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其他厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

（4）地下水、土壤

常州市目前尚未划分地下水、土壤环境功能区划。

2.7 产业政策相符性和选址可行性分析

2.7.1 产业政策、环保政策、行业政策相符性

2.7.1.1 与国家产业政策相符性分析

（1）本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类-第四十二条环境保护与资源节约综合利用-第 10 条“三废”循环利用，属于鼓励类项目。

（2）本项目不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136 号）中禁止准入类项目。

（3）本项目不属于《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）中的“两高”项目。

（4）本项目已取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案号：常经数备〔2025〕495 号）。

综上，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。

2.7.1.2 环保政策相符性分析

（1）与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）的相符性

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

①新建、扩建化工、医药生产项目；

②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

③扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米

河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

②设置水上餐饮经营设施；

③新建、扩建高尔夫球场；

④新建、扩建畜禽养殖场；

⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

⑥本条例第二十九条规定的行为。

本项目位于常州市经济开发区横山桥镇金丰村委西连头188号，根据《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号），项目位于太湖流域三级保护区内，不在该条例第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内，符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）相关规定。

（2）与江苏省太湖水污染防治政策的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）中第四十三条、第四十六条的规定：

“第四十三条　太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律法规禁止的其他行为。”

“第四十六条　太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。”

本项目位于太湖三级保护区范围，生产过程中产生的一次清洗废水依托现有高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水依托现有低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；不新增生活污水外排。不新增排放含氮、磷的生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的规定。

（3）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性

表2.7-1　与《苏政发〔2020〕49号》及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》对照分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性论证
江苏省省域			/
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让，确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目位于横山桥镇金丰村委西连头188号，附近无国家级生态保护红线区域，距离项目最近的生态空间管控区域为横山（武进区）生态公益林，位于本项目东南侧约1.3km，因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内；项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业；不属于化工生产企业。	**符合**

污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目严格落实总量控制要求。	**符合**
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路。在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目建成后将按要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故	**符合**
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目使用能源为电，不使用高污染燃料。当地自来水厂能够满足本项目的生活用水需求	**符合**
一、长江流域			/
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	项目所在区域属于长江流域内，本项目选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江化工项目；不在沿	**符合**

	2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》和《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	江地区，不涉及港口码头建设，不属于焦化项目，不属于禁止新建或扩建项目。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监管到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目实施总量控制；无生产废水外排，不新增生活污水，不涉及长江入河排污口	**符合**
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目非沿江重点企业，不涉及饮用水源保护	**符合**
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	**符合**
二、太湖流域			/
空间布局约束	1.太湖流域一级、二级、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目从事危险废物综合利用，属于资源循环利用项目，位于太湖流域三级保护区内，不属于太湖流域禁止新建、改建、扩建的行业类别，且不排放含氮、磷的生产废水。	**符合**

污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目无生产废水外排，不新增生活污水	**符合**
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控天湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及船舶运输，生产过程无生产废水排放，各类固废均妥善安全处置	**符合**
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	当地自来水厂能够满足本项目的生活用水需求	**符合**

（4）与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环〔2020〕95 号）以及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》相符性

表 2.7-2　与《常环〔2020〕95 号》以及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》对照分析

管控单元名称	判断类型	生态环境准入清单	本项目情况	相符性论证
常州市市域生态环境管控要求	空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（常发〔2018〕30 号）、《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发〔2020〕29 号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9 号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发〔2019〕27 号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发〔2015〕205 号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发〔2017〕56 号）等文件要求。 （3）禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （4）根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办〔2019〕30 号），	本项目从事危险废物综合利用，属于资源循环利用项目，不在长江干支流 1 公里范围内，符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）等文件要求，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类产业。	**符合**

		严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （5）根据《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发〔2018〕133号），2020年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造。		
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发〔2017〕69号），2020年常州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量不得超过2.84万吨/年、0.42万吨/年、1万吨/年、0.08万吨/年、2.76万吨/年、6.14万吨/年、8.98万吨/年。	在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	**符合**
	环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 （3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 （4）完善废弃危险化学品等危险废物、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	本项目建成后将按要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故	**符合**
	资源利用效率要求	（1）根据《常州市节水型社会建设规划（修编）》（常政办发〔2017〕136号），2020年常州市用水总量不得超过29.01亿立方米，万元单位地区生产总值用水量降至33.8立方米以下，万元单位工业增加值用水量降至8立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到0.68。 （2）根据《常州市土地利用总体规划（2006～2020年）调整方案》（苏国土资函〔2017〕610号），2020年常州市耕地保有量不得低于15.41万公顷，基本农田保护面积不低于12.71万公顷，开发强度不得高于28.05%。	本项目使用的能源为水和电，均属于清洁能源；不使用高污染燃料	**符合**

		（3）根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163 号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6 号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II 类”（较严），②“III 类”（严格）。		
武进（经开区）—横山桥镇（一般管控单元）	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 （3）禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 （4）不得新建、改建、扩建印染项目。 （5）禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不属于文件中限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于涂料产业、电镀表面处理项目，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，不属于无法落实危险废物利用、处置途径的项目	**符合**
	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目污染物排放总量于现有项目内平衡，不新增排放量，能够满足总量控制要求；本项目所在区域污染物总量不突破环评报告及批复总量。	**符合**
	环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目所在区域已建设环境应急体系；本项目建成后将及时编制应急预案；本项目建成后将加强环境影响跟踪监测，建立健全的监控体系。	**符合**
	资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用的能源为水和电，均属于清洁能源；本项目无生产废水外排，不新增生活污水	**符合**

（5）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

表 2.7-3　与长江经济带发展负面清单指南文件相符性分析

生态环境准入清单	本项目情况	相符性论证
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》： 1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。 8.禁止在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及码头或过江通道，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不新设、改设或扩大排污口，不在长江干流岸线三公里、重要湖泊岸线一公里和重要支流岸线一公里范围内，不属于禁止新建、扩建项目。	符合

9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）： 一、河段利用与岸线开发 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体	本项目不涉及码头或过江通道，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不新设、改设或扩大排污口，不在长江干流岸线三公里范围内，不属于禁止新建、扩 建项目。	符合

功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 二、区域活动 7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 三、产业发展		

15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18，禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		

（6）本项目与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》《江苏省大气污染防治条例》《江苏省挥发性有机物污染物防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）、《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022年）、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》（常政办发〔2022〕32号）、《常州市生态文明建设规划（2021-2030年）》（常政发〔2022〕134号）、《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68号）、《关于印发〈江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动实施方案〉的通知》（苏环办〔2023〕35号）、《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动谋划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）、《关

于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）等文件的相符性分析

表 2.7-4　与挥发性有机物污染防治相关文件相符性分析

名称	环保政策要求	本项目情况	相符性论证
《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	…… （七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。…… （十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。 ……	①本项目位于横山桥镇金丰村委西连头188号，主要收集常州及周边地区工业企业产生的金属、塑料废弃包装物、含油废金属等进行资源综合利用，不适用有机溶剂、胶粘剂等产生挥发性有机物的原辅材料，但危险废物处理过程中会产生挥发性有机物。建设单位设置固体废物入厂控制要求，制定完善的废物收集、运输、接收、贮存系统，进行精细化管理；做好VOCs治理台账记录（电子台账+纸质台账），主要包括危险废物接收量、处置量、利用量等生产基本信息以及废气处理设施进出口的监测数据、废气收集与处理设施关键参数等。台账至少保存十年； ②本项目不属于“两高”项目； ③本项目为危险废物综合利用项目，依托现有生产区域、原料贮存区、次生危废仓库及污水处理站，均已设置废气收集措施，收集率均大于90%，各区域收集的废气经相应废气处理设施（共设置4套“碱喷	符合
《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》	…… （六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。…… （十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。		符合
《江苏省大气污染防治条例》	第三十九条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。		符合
《江苏省挥发性有机物污染物防	第十九条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发		符合

治管理办法》	性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，VOCs 去除效率达到 90%）处理达标后通过 15 米高排气筒排放，从源头减少 VOCs 泄漏环节，挥发性有机物污染控制措施可行、可靠。同时，清洗工序采用碱液及水基清洗剂清洗，不使用有机清洗剂；喷漆工序采用水性漆，且企业在收集危险废物时要求包装完好无破损并密封桶盖，满足原辅料低毒、低臭、低挥发性的要求。	
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022 年）	…… 二、重点任务 （一）着力打好重污染天气消除攻坚战 2. 推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。 （二）着力打好臭氧污染防治攻坚战 1. 以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。 2. 提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。 3. 强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理，油品运输船舶具备油气回收能力。 ……		符合
《常州市生态文明建设十大专项行动方案》 《2023 年常州市生态文明建设工作方案》	（一）着力打好重污染天气消除攻坚战 1.加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM2.5 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，做好国家重大活动空气质量保障，基本消除重污染天气。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。 2.推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。…… （二）着力打好臭氧污染防治攻坚战 1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产		符合

	品源头替代工程。…… 2.提高企业挥发性有机物治理水平。……			
	（一）调整优化产业结构，推进产业绿色发展 坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实，推动低端产业、高排放产业有序退出，持续推进化工行业安全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。 （四）强化协同减排，切实降低 VOCs 和氮氧化物排放水平 大力推进低 VOCs 含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。			**符合**
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53 号	大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	企业清洗工序采用碱液及水基清洗剂清洗，喷漆工序采用水性漆，不使用溶剂型清洗剂及涂料	**符合**
	全面加强无组织排放控制	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。……含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目收集的金属、塑料包装物及过滤吸附介质等残留物质可能含有 VOCs 物料，进厂前确保其包装完好无破损并密封，且要求金属废弃包装物、容器残液量不得超过 0.5%，塑料废弃包装物、容器残液量不得超过 1%，含油废金属残渣量不得超过总重量的 1%；金属过滤吸附介质残液量不得超过 3%；塑料过滤吸附介质残渣量不得超过 1%；含油塑料废物残液量不得超过 10%。生产区域、原料贮存区均密闭设计，金属	**符合**

			废物、塑料废物贮存、处置过程中采取有效废气收集措施。	
		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目依托现有生产区域、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站，均设有废气收集措施，收集率均大于 90%，各区域收集的废气经相应废气处理设施（共设置 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，VOCs 去除效率达到 90%）处理达标后通过 15 米高排气筒排放。	**符合**
	推进建设适宜高效治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理……		**符合**
《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（省令 2013 年第 91 号）	第十一条：向大气排放烟尘、粉尘的工业企业，应当采取有效的污染防治措施，确保污染物达标排放。产生烟尘、粉尘的生产和物料运输等环节，应当采取密闭、吸尘、除尘等有效措施，将无组织排放转变为有组织达标排放。		本项目粉尘经收集后采用“碱喷淋”“布袋除尘器”等处理工艺，废气污染物经有效处理后均可达标排放。	**符合**
《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68 号）	1、加快实施工业污染排放深度治理。2025 年底前，高质量完成钢铁行业超低排放改造，全面开展水泥、焦化行业全流程超低排放改造。实施玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦等行业深度治理。实施低效治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查，重点关注除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺，2023 年底前基本完成。重污染天气重点行业绩效分级 A、B 级企业及其他有条件的企业安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，并妥善保存相关历史数据 2、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色		本项目处不属于钢铁、水泥、焦化、玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦等行业；本项目不使用油墨、胶粘剂等原料，使用的水基清洗剂、水性漆均属于低 VOCs 含量原辅材料；本项目有机废气治理采用“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理工艺，可保证本项目有机废气稳定达标排放。 本项目有机废气采用上部集气罩或密闭收集，捕集效率均可达 90%以上，减少 VOCs 无组织排放量。	**符合**

	漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。 3、开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。力争 2022 年 12 月底前基本完成，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。 4、强化 VOCs 无组织排放整治。各地全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、现代煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。重点区域、珠三角地区无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。		
《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》的通知（苏环办〔2023〕35 号）	1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。 2、开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排	企业不使用油墨、胶粘剂等原辅材料，使用的水基清洗剂、水性漆均属于低 VOCs 含量原辅材料；本项目有机废气治理采用“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理工艺，可保证本项目有机废气稳定达标排放。 本项目将严格按要求设置废气排放系统，定期检查废气治理设施，加强废气旁路及非正常工况废气排放管控；若存在旁路设置需求，将及	**符合**

	放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。 3、强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，推进限期整改。	时向当地生态环境部门报备；企业将按要求制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作，实施台账管理；本项目产生的 VOCs 都将得到有效处理，达标排放。	
《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动谋划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）	优化含 VOCs 原辅材料和产业结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、稀释剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度		**符合**
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的	本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等重点行业。本项目不适用油墨、胶粘剂。本项目使用的水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中规定的 VOCs 含量要求，水性清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量	**符合**

	限值要求	限值》（GB 38508-2020）中规定的 VOCs 含量要求。	
《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	本项目不生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂，使用的水性漆及水性清洗剂属于低 VOCs 含量涂料。	

（7）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 2.7-5　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

类别	环保政策要求	本项目情况	相符性论证
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	企业使用的水基清洗剂、水性漆均采用加盖密闭包装桶盛装	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳、防渗设施的专用场地	企业使用的水基清洗剂、水性漆均存放于室内	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	企业使用的水基清洗剂、水性漆包装桶在非取用状态时全部加盖保持密闭	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	企业使用的水基清洗剂、水性漆从库房转移至生产车间采用密闭的包装桶	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至	本项目依托现有生产线、生产区域（喷漆、清洗）、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站，均设于密闭单元，采用负压集	符合

要求	VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	气罩收集废气，捕集效率可达 90%以上，收集的废气均经有机废气处理装置处理	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行	**符合**
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	经估算，VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合相应标准限值要求	**符合**
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	本项目收集的有机废气初始排放速率＜2kg/h，VOCs 处理设施设计处理效率均不低于 80%	**符合**

（8）与《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）、《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）对照分析

本项目属于危险废物治理，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）中“高污染、高环境风险”产品，不属于《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）中“两高”项目。

（9）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）对照分析

表 2.7-6　与环环评〔2021〕45 号文相符性对照分析

类别	要求	本项目情况	相符性论证
严把建设项目环境准入关	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家	①本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原	**符合**

	产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	则要求。 ②项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	
落实区域削减要求	新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	①本项目严格落实总量控制要求。 ②项目不属于国家大气污染防治重点区域内新建耗煤项目，使用能源为自来水、电能，不使用高污染燃料。	**符合**

（10）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析

表 2.7-7　与苏环办〔2020〕225号文相符性对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目情况	相符性论证
严守生态环境质量底线	①建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 ②加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 ③切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 ④应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	①项目所在地为不达标区，该地区实施区域削减方案，项目建成后不会降低周围环境空气质量；②本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中常州生态空间管控区域范围内；符合环境质量底线相关要求、符合资源利用上线标准和环境准入负面清单要求	**符合**

严格重点行业环评审批	①对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 ②重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。 ③严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 ④统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	①本项目不属于重点行业；②本项目不属于高污染、高能耗项目	**符合**
优化重大项目环评审批	①对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。 ②对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 ③推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 ④经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。	①本项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目②本项目不在生态保护红线范围内。	**符合**
认真落实环评审批正面清单	①纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。	本项目不属于“正面清单”项目。	**符合**

	②纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。		

（11）与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》的相符性分析

表2.7-8　与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性分析

文件要求	本项目情况	是否相符
1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实现总量2倍减量替代。	1、本项目位于常州经开区横山桥镇金丰村委西连头188号，不在我市大气质量国控站点周边三公里范围内，不属于重点区域。 2、本项目不属于“两高”行业，产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）“高污染、高环境风险”产品。	是
2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。		
3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高耗能项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		

注：根据《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》：1、重点区域：我市大气质量国控站点周边三公里范围，2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。

（12）与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）相符性分析

表2.7-9　与安委办明电〔2022〕17号文相符性对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备	本项目依托现有环保设备，均为有资质设计单	符合

设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范，对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。	位正规设计、安装；本项目涉及4套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置及1套“除尘器”（均依托现有）等环保设施，将依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范，对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育；开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。	

（13）与《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性分析

表2.7-10　与《苏环办〔2020〕16号》《苏环办〔2020〕101号》相符性分析

序号	要求	符合性分析	相符性论证
1	二、建立危险废物监管联动机制 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目将按照《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》，苏政办发〔2019〕91号、《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的意见》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等要求规范危险废物的产生、收集、贮存、委外处置等环节各项环保和安全职责。投产后将按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	是

2	三、建立环境治理设施监管联动机制 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目涉及污水处理、粉尘治理，企业将按文件要求开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	是

（14）与《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》、《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）、《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析

经对照，本项目从事危险废物综合利用，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目。本项目排放的污染物中甲苯属于优先控制化学品名录（第二批）及《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》中化学品，其余污染物不属于重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。

本项目甲苯污染物主要来源于危险废物原料（200L 废铁桶、200L 废塑料桶、废吨桶、废玻璃瓶及金属/塑料废气包装物、容器）中的残留物质，在危废原料装卸、暂存、倒残、整形、清洗等过程中挥发至外环境。本次技改项目削减了 200L 废塑料桶、废吨桶及塑料废弃包装物、容器年处置能力，从源头削减了甲苯产生量；且危废原料贮

存区、倒残、清洗等工序均为密闭设计，配套安装负压集气罩收集，废气捕集效率可达90%以上；各区域收集的甲苯经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，去除效率可达90%，保证本项目甲苯得到有效处理，达标排放。

因此，根据文件要求“重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作”，本项目不属于文件中的重点行业建设项目，无需开展相关工作，但建设单位在运营期应重点关注重点管控甲苯因子。

综上，本项目的建设符合国家和地方环境保护相关政策要求。

2.7.1.3 行业政策相符性

（1）与《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（常政办发〔2022〕87号）相符性分析

表2.7-11　与常政办发〔2022〕87号对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
（三）践行绿色生活，提升生活源固废资源化利用水平。 8.加强塑料污染治理。落实国家有关禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用的规定，推广使用易降解、能回收、可循环利用的替代产品，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等管理制度，协同有序推进全市塑料污染治理。到2025年，基本建立塑料污染治理长效机制。	永盈环保公司涉及塑料废物及废包装桶（HW08、HW49）综合利用，有利于推进全市塑料污染治理，本次更新部分生产设备，有利于提高危废资源利用能力。	符合
（五）强化过程监管，防控危险废物环境风险。 3.加强工业危险废物资源化利用和处置保障。鼓励企业开展含铜危险废物、工业污泥		符合

资源化利用技术的研发与应用，着力解决含铜危险废物、工业污泥利用能力结构性短板。总结孟河镇活性炭再生循环处置利用试点经验，推动建设活性炭再生循环处置利用中心，新建含油污泥（HW08）、含油废水（HW09）和废包装桶（HW08、HW49）资源化利用项目，提高危废资源利用能力。落实“放管服”改革要求，鼓励采取多元投资和市场化方式建设规模化危险废物利用设施。推动水泥窑协同处置污泥类、焚烧飞灰、残渣类、污染土壤等性质稳定的固态半固态危险废物，支持生活垃圾焚烧飞灰、危险废物焚烧灰渣等次生废物的非填埋处置路径技术研发和项目推广，推动建设水泥窑协同处置生活垃圾焚烧飞灰项目。		

（2）与《关于进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）相符性分析

表 2.7-12　与环固体〔2025〕10号文相符性对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
（五）提升危险废物利用处置水平 提升设施建设和运行水平。推进危险废物利用处置设施提标改造，提升现有设施运行管理水平。鼓励开展危险废物利用处置集团化建设和专业化运营，建设集物化、焚烧和填埋处置以及再生利用等于一体的技术先进、功能齐全的综合性危险废物利用处置设施。规范危险废物包装，强化危险废物贮存、利用处置过程中挥发性有机物等污染物收集处理。	本项目拟对原有项目部分生产线进行智能化、数字化改造，并对原有废气治理设施提升改造；企业自运营以来，一直规范危险废物包装，危险废物贮存、利用处置过程均设置污染物收集措施，配套废气治理设施。	符合
（七）深化危险废物规范化环境管理 严格落实企业主体责任。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位承担危险废物污染防治的主体责任，要严格落实危险废物污染环境防治相关法律制度和标准等要求，采取有效措施，减少危险废物的产生量、促进再生利用、降低危害性，提升危险废物规范化环境管理水平。 排查整治环境风险隐患。坚持预防为主，深入开展危险废物规范化环境管理评估，建立危险废物环境风险防控长效机制。加强危险废物产生单位自行利用处置危险废物环境风险隐患排查整治，	本项目严格落实危险废物污染防治主体责任，按危废经营许可证范围开展处置，通过入厂控制清单区分含油废金属、金属/塑料废物等品类，杜绝违规物料进厂；同时通过技改优化危险废物处置品类及规模，提升自行利用	符合

提升自行利用处置设施环境管理水平。强化对危险废物环境风险隐患排查治理的指导帮扶，推动依法淘汰经改造仍不能稳定运行、达标排放的危险废物利用处置设施。推进危险废物焚烧炉技术性能测试，将单台焚烧炉处置能力小于1万吨/年的设施纳入监督性监测重点。开展危险废物填埋处置设施环境风险调查评估，强化环境风险排查治理。	处置设施环境管理水平，对处置过程中产生的固体废物分类合规处置、规范暂存，深入排查整治环境风险隐患。	
（八）强化危险废物信息化环境管理 强化全过程管控。加快建设运用全国危险废物全过程环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程实时动态信息化追溯。鼓励有条件的地方开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易和第三方支付试点，探索废物流、资金流、信息流“三流合一”，加强对危险废物流向的跟踪管控。	本项目对原有生产线实施全流程数字化改造，搭建危废处理全生命周期数据监控体系，实现从入库、处置到资源化利用的智能溯源与动态预警，支撑危险废物全过程信息化管控。	**符合**

（3）与《省政府办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的实施意见》（苏政办发〔2024〕23号）的相符性分析

表2.7-13　与苏政办发〔2024〕23号文相符性对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
（一）加强工业废弃物精细管理 压实废弃物产生单位主体责任，强化一般工业固体废物全过程追溯，推进工业固体废弃物分类收集、分类贮存。全面摸底排查历史遗留固体废弃物堆存场，实施分级分类整改，督促贮存量大的企业加强资源循环利用，逐步消除存量废弃物。鼓励废弃物产生、利用单位点对点定向合作，推动高值固废在企业内、企业间梯级利用和交换使用。	本项目承担危险废物(工业废弃物)污染防治主体责任，通过全生命周期数据监控体系实现危险废物全过程追溯；对危险废物分类收集、规范贮存，通过对应匹配专属生产线开展分类处置；同时依托数字化监控体系，实现危险废物从入厂核验到再生产品产出的全流程跟踪追溯。	**符合**
（五）加强再生资源高效利用 加强废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料等再生资源规模化、规范化、清洁化利用。推动现有再生资源加工利用企业绿色化、机械化、智能化改造升级。鼓励企业和科研机构加强技术装备研发，支持先进技术推广应用。加快推进污水处理设施提标升级，因地制宜规划建设中水回用、污水再生利用、污泥无害化	本项目推进绿色化、智能化改造，淘汰低效旧设备，购置全自动清洗机、智能撕碎机等19台（套）高能效设备，实现危险废物处置的机械化、智能化升级；技改后维持3.35万吨/年危废处置规模，通过规范工艺及提升后的废气治理设施，强化再生资源清洁化、规范化利用。	**符合**

资源化设施。		
（九）推广资源循环型生产模式 推进企业内、园区内、产业间能源梯级利用、水资源循环利用、固体废弃物综合利用，加强工业余压余热和废气废液资源化利用，鼓励建设电、热、冷、气等多种能源协同互济的综合能源项目。全面推行清洁生产，依法在重点行业实施强制性清洁生产审核。结合碳达峰碳中和试点，推动园区循环化改造提档升级。加快推进生态循环农业建设，推广农牧（渔）种养结合生态循环发展模式。深入推进以化工园区为重点的“无废园区”建设，支持各地依托行业龙头企业开展“无废工厂”建设。	本项目推进企业内固体废弃物综合利用，将废包装容器再生为炉料、塑料制品等产品，含油废金属经压榨打包后综合利用；同时全面推行清洁生产，生产废水全部回用于生产，工艺废气经提升后的治理设施达标排放，固体废物分类合规处置，无外排污染物。	**符合**

（4）与《废包装桶综合利用污染控制技术规范（征求意见稿）》的相符性分析

表 2.7-14　与《废包装桶综合利用污染控制技术规范（征求意见稿）》相符性对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
4 总体要求		
4.1 废包装桶综合利用应符合 DB32/T4370 的要求，废包装桶综合利用全过程的环境风险应可控。	本项目废包装桶综合利用活动严格遵循《危险废物综合利用与处置技术规范通则》（DB32/T4370-2022）要求，通过技改提升环保设施、搭建全生命周期数据监控体系，实现废包装桶接收、贮存、处置、产物产出全过程环境风险可控。	**符合**
4.2 废包装桶综合利用设施选址应符合生态环境保护法律法规、规划和生态环境分区管控的要求，新（迁）建废包装桶综合利用企业应进入有污水管网、集中污水处理厂的工业园区或工业集中区。	本项目为技改扩建项目，依托原有厂房实施改造，选址位于常州市经济开发区横山桥镇，区域供水、供电、污水集中处理等基础设施完备，符合生态环境保护法律法规、规划及生态环境分区管控要求。	**符合**
4.3 应采用二次污染少、环境风险低、自动化程度高、智能化、节能降耗的工艺及设备。	本项目淘汰人工清洗机等低效设备，购置全自动清洗机、智能撕碎机、造粒机等 19 台（套）低能耗高效率设备，对原有生产线进行智能化、数字化改造，工艺及设备满足二次污染少、环境风险低、自动化及节能降耗要求。	**符合**

4.4 应根据社会经济发展水平、技术的先进性以及废包装桶的材质、开口方式、容积、物理破损程度、残余物特性等，选择合理可行的综合利用技术路线，宜加工成再生包装桶。	本项目根据废包装桶材质（金属、塑料）、容积（200L 桶、吨桶等）、物理破损程度、残余物特性等进行分选，选择清洗、整形、破碎、造粒等合理技术路线，优先加工成再生 200L 铁桶、塑料桶、吨桶等再生包装桶，技术路线匹配要求。	**符合**
4.5 锈迹、形变、破损、泄漏等无法恢复原有盛装功能的废包装桶应加工制备成再生材料或再生塑料制品。	本项目生产过程中产生的锈迹严重、形变过大、破损、泄漏等无法恢复盛装功能的废包装桶，均加工制备成再生金属材料（炉料、碎铁皮）或再生塑料制品（工业托盘、垃圾桶等），符合处置要求。	**符合**
4.6 收集、运输、贮存、综合利用等过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	本项目制定了涵盖废包装桶收集、运输、贮存、综合利用全流程的管理制度，除满足生态环境保护要求外，严格执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等相关法规及标准，配备完善的安全防护设施和劳动保护措施。	**符合**
5 入厂要求		
5.1 综合利用企业应结合工艺技术条件、综合利用产物去向和污染控制要求等，合理制定入厂接收、拒绝标准，主要包括废包装桶材质、开口方式、容积、物理破损程度、残余物残余量及特性等。如接收含有或沾染氰化物的废包装桶应不得破损且保持密封。	本项目制定明确的入厂控制清单，按废包装桶材质（金属、塑料）、容积（200L、吨桶等）、残余物特性等明确接收标准，同时明确拒绝接收含重金属、医疗废弃物等不符合要求的废物；不接收含有或沾染氰化物的废包装桶，不存在接收此类废物的相关情况，符合接收与拒绝标准要求。	**符合**
5.2 包装桶废弃前，应采取措施尽可能减少桶内残余物。对于 200L 以下的废包装桶，残余物质量不应超过原总盛装物重量的 0.1%；对于 200L 及以上的废包装桶，残余物质量不应超过原总盛装物重量的 0.3%。	本项目要求供料单位在废包装桶废弃前尽可能清空残余物，入厂时对残余物含量进行核验，确保 200L 以下废包装桶残余物质量不超过原总盛装物重量的 0.1%、200L 及以上废包装桶不超过 0.3%，满足残余物控制要求。	**符合**
5.3 综合利用企业应设置化验室，配备满足分析检测需要的检测能力，并结合残余物来源制定检测方案、检测因子及频次，检测方法应符合国家检测规范要求。	本项目设置专门化验室，配备相应检测设备及专业人员，结合废包装桶残余物来源制定检测方案，明确检测因子（如重金属、pH 值等）及检测频次，检测方法严格遵循国家相关检测规范。	**符合**
5.4 综合利用企业可根据废包装桶残余物物理化学分析报告或	本项目入厂时要求供料单位提供残余物物理化学分析报告或 MSDS，结合	**符合**

化学品安全技术说明书（MSDS），配合取样分析进行核验，核实残余物特性与利用处置能力是否匹配。不应接收无安全可靠处理方案的无法明确残余物特性、含有或沾染剧毒化学品的废包装桶。	取样分析核验残余物特性与自身处置能力的匹配性；明确拒绝接收无法明确残余物特性、含有或沾染剧毒化学品的废包装桶，无此类违规接收情况。	
5.5 应根据每批次废包装桶来源并结合工艺技术条件对桶内残余物进行铅、汞、铬、镉、砷等重金属、pH 值、总有机碳、挥发性有机物、半挥发性有机物、氰化物、闪点、反应性、相容性等分析。对于有残余物物理化学分析报告或 MSDS 的，可以减少检测因子；对同一来源、组分稳定的残余物可以减少检测频次，但每季度不宜少于 1 次。	本项目对每批次入厂废包装桶，按要求检测铅、汞、铬等重金属、pH 值、挥发性有机物等指标；对提供有效分析报告或 MSDS 的，合理减少检测因子；对同一来源、组分稳定的残余物，每季度至少检测 1 次，符合检测要求	**符合**
5.6 应按“一厂一档”方式建立危险废物电子数据库，数据保存 10 年以上。	本项目按“一厂一档”要求建立危险废物电子数据库，涵盖废包装桶来源、检测结果、处置过程、产物去向等全链条数据，数据保存期限不低于 10 年	**符合**
6 贮存		
6.1 废包装桶、次生危险废物等应符合 GB18597、HJ1276 和 HJ2025 的相关要求。	本项目废包装桶及次生危险废物的贮存设施采取防渗、防雨、防晒、防风等防护措施，设置符合 HJ1276 要求的危险废物识别标志，贮存管理严格遵循 GB18597、HJ2025 相关规定。	**符合**
6.2 废包装桶贮存设施面积应结合处理规模、生产效率、贮存周期、运输周期、检维修时限等确定，满足稳定生产运行要求。	本项目贮存设施依托原有厂房改造，面积根据 3.35 万吨/年的处置规模、生产效率及贮存周期等合理规划，能够满足稳定生产运行需求	**符合**
6.3 应根据废包装桶的材质、开口方式、容积、物理破损程度、残余物特性、环境风险等因素和污染防治要求对废包装桶、次生固体废物、综合利用产物进行分类、分区贮存。	本项目按废包装桶材质（金属桶、塑料桶）、容积（200L 桶、吨桶等）、物理破损程度、残余物特性等进行分类，在贮存区域设置专属分区，次生固体废物与综合利用产物分别单独贮存，符合分类分区要求。	**符合**
6.4 完整无破损的废包装桶桶盖应密封，盛装液体且破损的废包装桶应配置残液渗漏收集设施，无组织废气应有效收集处理。	本项目完整无破损的废包装桶均确保桶盖密封；对盛装液体且破损的废包装桶，配置专用残液渗漏收集设施，防止渗漏污染；贮存区域产生的无组织废气通过集气装置有效收集，接入废气治理设施处理。	**符合**
7 工艺过程		

7.1 一般要求		
7.1.1 应将废包装桶根据材质、开口方式、容积、物理破损程度、残余物特性进行分选后，确定综合利用产物；不同综合利用产物生产工序应符合对应要求（再生金属桶、再生塑料桶、再生金属材料、再生塑料材料、再生塑料制品各工序）。	本项目废包装桶入厂后，先按材质、容积、物理破损程度、残余物特性进行分选，再根据分选结果确定综合利用产物：再生金属桶经清洗、整形、喷涂等工序生产，再生塑料桶经清洗、干燥、气密性检查等工序生产，再生金属材料经破碎、磁选、抛丸等工序生产，再生塑料制品经破碎、造粒、注塑等工序生产，完全匹配各产物对应的生产工序要求。	**符合**
7.1.2 宜采用全密闭自动化传送设备输送物料，产生粉尘、VOCs、酸雾、碱雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的生产工段、输送系统、进出料口等处应配备气体收集处理装置。	本项目采用全密闭自动化传送设备输送物料，在破碎、清洗、造粒等产生粉尘、VOCs 的生产工段，以及进出料口等关键位置，均配备专用气体收集装置，收集的污染物接入废气治理设施处理。	**符合**
7.2 分选、倒残		
7.2.1 废包装桶应在负压、具有废气集中收集措施的场所进行分选。宜选用抛光、打磨等方式，清除包装桶外部商标、标签和主要沾染物，操作过程应避免桶体损坏及二次污染。	本项目分选工序在负压环境下进行，配套废气集中收集设施；采用打磨方式清除废包装桶外部商标、标签及主要沾染物，操作过程规范，避免桶体损坏和二次污染。	**符合**
7.2.2 倒残应在独立、封闭、负压空间进行，应设置废气收集处理设施。应根据残余物特性分类收集，不相容的不得混存。	本项目倒残工序设置独立、封闭的负压操作空间，配套废气收集处理设施；倒残产生的残余物按特性分类收集，不相容的残余物单独贮存，不混存。	**符合**
7.3 清洗		
7.3.1 一般要求 应根据废包装桶材质、残余物特性和后续综合利用工艺、综合利用产物去向等影响因素，选择采用合适的清洗工艺技术。清洗过程应采取措施，避免桶体损坏及二次污染。	本项目根据废包装桶材质（金属、塑料）及残余物特性，选择湿法清洗工艺，清洗过程中采用专用设备和规范操作，避免桶体损坏，同时通过水循环系统和废气收集设施防止二次污染。	**符合**
7.3.2 湿法清洗 a）宜采用流水线操作的全自动清洗工艺。清洗过程应封闭投送料，具有负压废气收集措施。宜采用机械投料，并设置投料计量装置，投料计量装置与工艺参数测定设备耦合并定期校准。 b）湿法清洗设施应配备具有清洗剂加料、进水、搅拌混合、清	本项目采用流水线操作的全自动湿法清洗工艺，清洗过程封闭投送料，配备负压废气收集措施；采用机械投料方式，设置投料计量装置，该装置与工艺参数测定设备耦合，定期进行校准； 本项目湿法清洗设施配备自动化控制系统，可精准控制清洗剂加料、进水、搅拌混合、清洗时间等关键参数；采用管道+泵的给料方式投加清洗剂，符	**符合**

洗时间等重要参数的自动化控制系统，宜选择管道、高位槽（罐）、泵等给料方式投加。 c）清洗剂应与残余物化学特性匹配，应优先选择水基清洗剂，并满足 GB38508 挥发性有机化合物含量限值要求。金属桶清洗剂应符合 GB/T35759 的规定，废金属桶宜选择链条加清洗剂的方式去除桶内锈迹。 d）湿法清洗应能确保污染物去除，使用非水清洗剂清洗后应再进行清水清洗。清洗剂宜循环使用，定期更换。	合要求； 本项目选用的清洗剂与废包装桶残余物化学特性匹配，优先采用水性（水基）清洗剂，满足 GB38508 中 VOCs 含量限值要求；金属桶清洗剂符合 GB/T35759 规定，采用链条加清洗剂的方式去除废金属桶内锈迹； 本项目湿法清洗工艺可有效去除桶内污染物，因选用水基清洗剂，无需额外清水清洗；清洗剂通过专用系统循环使用，定期检测污染物含量并及时更换，确保清洗效果。	
7.4 再生包装桶生产工艺		
7.4.1 宜采用气体加压、机械整形方法对变形的再生金属桶进行修复整形，修复后外观整洁，无裂缝孔洞。	本项目对变形的再生金属桶采用机械整形方法进行修复，整形后桶体外观整洁，无裂缝、孔洞，满足再生包装桶外观要求。	**符合**
7.4.2 再生金属桶宜选择空气喷涂，高压喷涂，静电喷涂，低流量中等压力喷涂等工艺，宜选择水性漆等绿色环保涂料。喷涂废气应有效收集处理。	本项目再生金属桶喷涂采用静电喷涂工艺，选用水性漆等绿色环保涂料；喷涂工序配套废气收集装置，收集的废气经处理后达标排放。	**符合**
7.4.3 再生包装桶生产过程中，产生的破损等无法进一步修复的废包装桶，综合利用企业宜制备成再生材料或再生塑料制品；无再生材料或再生塑料制品生产工序的，若经清洗等处理后的包装桶满足本文件 9.2.2 和 9.2.3 要求，可按照本文件 9.3 相关要求管理。否则，应按照危险废物进行管理。	本项目再生包装桶生产过程中产生的破损、无法修复的废包装桶，均加工制备成再生金属材料或再生塑料制品，符合条款要求。	**符合**
7.5 再生材料生产工艺		
7.5.1 加工制备再生材料的废包装桶清洗前，宜采用湿式破碎或干式破碎进行破碎处理。应根据材质、残余物性质、再生材料利用要求选择破碎方式，宜采用封闭式输送装置。	本项目加工再生材料的废包装桶清洗前，根据材质和残余物性质选择湿式破碎（塑料桶）或干式破碎（金属桶），破碎过程采用封闭式输送装置，避免污染物泄漏。	**符合**
7.5.2 湿式破碎系统宜采用封闭式自动化设备，宜具备脱水功能，且配套废水处理设施。废塑料桶破碎宜选择湿式破碎。	本项目废塑料桶破碎采用湿式破碎方式，配备封闭式自动化破碎设备，该设备具备脱水功能，配套的废水处理设施可对破碎废水进行处理后回用。	**符合**

7.5.3 采用干式破碎方式时，应根据残余物化学特性设置惰性气体保护措施并与破碎设备主机联通。破碎设备宜封闭负压，单独配套废气收集处理设施。	本项目废金属桶采用干式破碎方式，根据残余物化学特性设置惰性气体保护措施，与破碎设备主机联通；破碎设备为封闭负压设计，单独配套废气收集处理设施。	符合
7.5.4 再生塑料材料熔融造粒宜采用节能技术，宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。改性过程应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂。	本项目再生塑料材料熔融造粒采用节能技术，选用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生；改性过程选用低毒、无害的助剂，符合环保要求。	符合
7.5.5 再生塑料材料宜加工制成相应再生塑料制品，其污染防治应满足 HJ364 相关要求。	本项目再生塑料材料全部加工制成工业用塑料制品（垃圾桶、工业托盘等），生产过程中的污染防治措施满足 HJ364 相关要求	符合
8 环境保护		
8.1 废气		
8.1.1 废包装桶贮存、倒残、综合利用等过程应配备废气收集处理装置，大气污染物排放应符合 GB31572、GB37822、GB37824、DB32/4041、DB32/3151 等标准的规定。	本项目在废包装桶贮存、倒残、清洗、破碎、造粒等全过程均配备废气收集处理装置，处理后的大气污染物排放浓度符合 GB31572、GB37822、DB32/4041 等相关标准要求。	符合
8.1.2 湿法清洗过程产生的甲苯、二甲苯、二氯甲烷等挥发性有机物，氯化氢、硫酸雾排放限值应符合 DB32/4041 要求，乙酸酯类排放限值应符合 DB32/3151 要求。	本项目湿法清洗过程产生的挥发性有机物及酸性污染物，经废气治理设施处理后，甲苯、二甲苯等排放限值符合 DB32/4041 要求，乙酸酯类排放限值符合 DB32/3151 要求。	符合
8.1.4 破碎、干燥和造粒产生的含尘废气应采用袋式除尘、旋风除尘等高效除尘方式，颗粒物排放应符合 DB32/4041 排放控制要求。造粒工序产生的挥发性有机物应符合 GB31572、DB32/4041 排放控制要求。	本项目破碎、干燥、造粒产生的含尘废气采用袋式除尘方式处理，颗粒物排放符合 DB32/4041 要求；造粒工序产生的挥发性有机物经处理后，排放符合 GB31572、DB32/4041 要求。	符合
8.1.5 喷漆、烘干产生的废气宜经过除尘、活性炭吸附等方式处理，废气排放应符合 GB37824、DB32/4041 排放控制要求。	本项目喷漆、烘干产生的废气经“除尘+活性炭吸附”工艺处理后，排放浓度符合 GB37824、DB32/4041 要求。	符合
8.1.6 企业厂区无组织排放应符合 DB32/4041 的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。	本项目通过优化生产工艺、加强废气收集效率等措施，厂区无组织排放符合 DB32/4041 要求，恶臭污染物排放符合 GB14554 要求。	符合
8.2 废水		

8.2.1 应对生产废水以及生产、装卸等污染区域的冲洗水、初期雨水等进行分类收集、分质处理、分级回用。生产废水处理后宜回用于综合利用工艺。	本项目对生产废水、污染区域冲洗水、初期雨水进行分类收集、分质处理，处理后的废水全部回用于生产工艺，无外排废水。	符合
8.2.2 企业应根据残余物特性、清洗剂种类判断废水中污染物种类、浓度，配套设置废水集中收集、预处理设施，合理选择成熟稳定的工艺技术及处理设备。废水处理宜采用物化、生化及砂滤、膜分离等深度处理的组合工艺路线。	本项目根据废包装桶残余物特性和清洗剂种类，明确废水中污染物种类及浓度，配套建设废水集中收集和预处理设施，采用“物化+膜分离”的深度处理组合工艺，确保废水处理效果。	符合
8.2.3 综合利用企业总排放口、车间或生产设施排放口废水中的铅、汞、铬、镉、砷、pH 值、总氮、氨氮、总磷、化学需氧量、石油类、甲苯、二甲苯等应符合 GB8978 及污水处理厂纳管标准要求。	本项目废水全部回用于生产，无外排总排放口；车间及生产设施排放口（回用水口）废水经检测，铅、汞等污染物及 pH 值、化学需氧量等指标均符合 GB8978 要求。	符合
8.3 次生固体废物		
8.3.1 倒残收集的残余物、清洗废液、清洗液滤渣、废活性炭、废水处理污泥等次生固体废物，应根据《国家危险废物名录》、GB5085（所有部分）和 HJ298 明确其属性及管理要求。含氰污泥应按照剧毒化学品相关要求进行管理，单独存放。	本项目倒残残余物、清洗废液、废活性炭等次生固体废物，均根据《国家危险废物名录》、GB5085 和 HJ298 明确属性，按危险废物或一般固体废物分类管理；不产生含氰污泥，不适用单独存放要求。	符合
8.3.2 应对次生固体废物的产生、贮存、利用处置的数量及去向进行详细记录，数据保存 10 年以上。	本项目建立次生固体废物管理台账，详细记录其产生量、贮存情况、利用处置去向等信息，数据保存期限不低于 10 年。	符合
8.4 噪声		
8.4.1 对于破碎设备宜选用低噪声的设备，并采用合理的降噪、减噪措施，厂界噪声应符合 GB12348 的要求。	本项目选用低噪声破碎设备，同时采取设备减振、厂房隔声等降噪、减噪措施，厂界噪声经检测符合 GB12348 相关要求。	符合
8.4.2 对于搬运、拆解、车辆运输等非机械噪声产生环节，应采取可减少固体振动和碰撞过程噪声产生的管理措施。	本项目对搬运、拆解、车辆运输等环节制定专项管理措施，通过规范操作流程、减少固体振动和碰撞等方式，降低非机械噪声产生。	符合
9 综合利用产物		
9.1 一般要求		

9.1.1 综合利用产物不应用作与人体直接接触产品的包装容器或替代原辅料，不应流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关领域。符合国家专用标准和国家、地方许可的除外。	本项目综合利用产物为炉料（碎铁皮）、工业用塑料制品（垃圾桶、工业托盘、污水管道）、翻新包装桶（工业用）等，不流向饮用水、食品、药品等相关领域，不用于与人体直接接触的产品。	符合
9.1.2 综合利用企业应按照 DB32/T4370-2022 中 8.2.1 相关要求，建立综合利用产物的台账记录制度，内容包括综合利用产物生产时间、名称、数量、流向（使用单位及用途）等，并进行月度和年度汇总。	本项目建立综合利用产物台账记录制度，详细记录产物生产时间、名称、数量、使用单位及用途等信息，每月、每年进行汇总统计，符合 DB32/T4370-2022 中 8.2.1 要求。	符合
9.1.3 综合利用产物应按照 DB32/T4370-2022 中 8.2.6 相关要求，制作、张贴综合利用标识。	本项目所有综合利用产物均按照 DB32/T4370-2022 中 8.2.6 要求，统一制作并张贴综合利用标识，标识信息清晰、规范。	符合
9.2 再生包装桶		
9.2.1 再生包装桶应按 GB12463 要求分类使用，宜直接提供给原废包装桶产生企业。再生钢桶的技术指标应符合 GB/T325.1 要求；再生塑料桶用于盛装危险品时，应符合 GB18191 的相关要求。清洗后的闭口再生铁桶、再生塑料桶应按 GB/T17344 的规定进行气密性试验，应参照 GB/T325.1 中 7.5 相关规定进行液压试验。	本项目再生包装桶按 GB12463 要求分类使用，优先提供给原产生企业；再生钢桶技术指标符合 GB/T325.1 要求，再生塑料桶用于盛装危险品时符合 GB18191 要求；清洗后的闭口再生铁桶、塑料桶按 GB/T17344 进行气密性试验，参照 GB/T325.1 中 7.5 规定进行液压试验，均达标。	符合
9.2.2 桶内残余物为有机废液或清洗工序使用有机溶剂的再生包装桶，在完成清洗后宜按照 HJ1012 的规定对其进料口 5-15cm 处非甲烷总烃进行检测，检测值不应大于 6mg/m^3。	本项目再生包装桶无残留物，且清洗工序不使用有机溶剂。	符合
9.2.3 处理后的再生包装桶，宜采用光照目测、表面擦拭等方式，确保桶内外保持洁净干燥、无杂物及其他残留物。	本项目处理后的再生包装桶，通过光照目测、表面擦拭等方式进行检验，确保桶内外洁净干燥、无杂物及残留物，检验合格后方可出厂。	符合
9.3 再生材料		
9.3.1 再生金属材料 a）按照产品管理时，再生金属材料应符合 GB34330 的相关要求。其中，产品质量标准参照 GB/T39733 的规定执行。产品质	本项目再生金属材料（炉料、碎铁皮）按产品管理，符合 GB34330 要求，产品质量参照 GB/T39733 执行；浸出液中砷、铅等有害成分含量低于 GB5085.3 限值，pH 值介于 6~9 之间。	符合

量标准中未规定的砷、铅、镉、汞、铬、六价铬、氟化物、氰化物等有害成分含量（按照 HJ/T299 要求制备的浸出液）应低于 GB5085.3 限值，pH 值应介于 6~9 之间。 b）不满足 9.3.1a）要求的，在符合管理要求的前提下，应采用“定向利用”的方式，直接提供给使用其作为替代原辅料的下游工业企业。含有或沾染氰化物的废包装桶应清洗后毁形压块采取“定向利用”的方式提供给冶炼企业。	本项目再生金属材料均满足 9.3.1a）要求，不涉及“定向利用”情形；不接收含有或沾染氰化物的废包装桶，不适用相关要求。	
9.3.2 再生塑料材料及其加工塑料制品 a）按照产品管理时，再生塑料材料及其加工制成的再生塑料制品应符合 GB34330 的相关要求。其中，再生塑料材料产品质量标准参照 GB/T40006 的规定执行，再生塑料制品执行相应的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准。砷、铅、镉、汞、铬、六价铬、氟化物、氰化物等有害成分含量（按照 HJ/T299 要求制备的浸出液）应低于 GB5085.3 限值，pH 值应介于 6~9 之间。 b）不满足 9.3.2a）要求的，在符合管理要求的前提下，应采用“定向利用”的方式，直接提供给使用其作为替代原辅料的下游工业企业。	本项目再生塑料材料及制品按产品管理，符合 GB34330 要求，再生塑料材料质量参照 GB/T40006 执行，再生塑料制品符合工业用制品质量标准；浸出液中有害成分含量低于 GB5085.3 限值，pH 值介于 6~9 之间。 本项目再生塑料材料及制品均满足 9.3.2a）要求，不涉及“定向利用”情形。	符合
10 运行管理		
10.1 一般要求		
10.1.1 企业应具有完备的废包装桶综合利用活动的规章制度和劳动保护措施，建立并执行规范的管理和技术人员培训制度。	本项目制定了完备的废包装桶综合利用规章制度和劳动保护措施，建立管理和技术人员培训制度，定期开展专业培训并考核，确保制度执行到位。	符合
10.1.2 应按照 HJ1259 的相关要求，建立危险废物管理台账，如实记录废包装桶的数量、材质、规格、残余物性质、来源、入/出库等信息，并在省固体废物管理信息系统中如实申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	本项目按照 HJ1259 要求建立危险废物管理台账，如实记录废包装桶数量、材质、残余物性质、来源、入出库等信息；在省固体废物管理信息系统中如实申报，申报数据与台账、管理计划数据一致。	符合

10.1.3 应设置废包装桶综合利用全流程智能管理平台，综合利用设施的关键过程数据保存 10 年以上；在废包装桶入厂、贮存、利用等关键环节安装视频监控设备，视频监控录像保存不少于 3 个月。	本项目搭建了废包装桶综合利用全生命周期数据监控体系（全流程智能管理平台），关键过程数据保存 10 年以上；在入厂核验、贮存、处置等关键环节安装视频监控设备，录像保存不少于 3 个月。	符合
10.1.4 应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定应急预案，并定期进行演练，每年不少于 1 次。	本项目按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》制定了专项应急预案，每年组织不少于 1 次应急演练，提升应急处置能力。	符合
10.2 监测要求		
应根据 HJ819 中监测指标、监测频次等要求编制自行监测方案，对废气、废水、噪声等污染物排放以及厂界周边的土壤、地表水、地下水和大气等环境质量开展自行监测。	本项目根据 HJ819 要求编制自行监测方案，明确监测指标（废气中 VOCs、颗粒物等，废水中 COD、重金属等，噪声）及监测频次，定期对污染物排放及厂界周边土壤、地表水、地下水、大气环境质量开展自行监测。	符合
10.3 信息公开		
10.3.1 企业应在官方网站或其他便于公众查阅的媒体上，定期公开综合利用产物相关信息，包括废包装桶综合利用与处置情况、产品质量标准、污染物监测结果、综合利用产物流向用途等。	本项目在官方网站定期公开综合利用产物相关信息，涵盖废包装桶处置情况、产品质量标准、污染物监测结果、产物流向用途等，便于公众查阅。	符合
10.3.2 应定期在厂区企业信息栏或官方网站公开监测结果等相关信息。	本项目定期在厂区信息栏及官方网站同步公开污染物监测结果、自行监测方案等相关信息。	符合
10.3.3 应每年定期向社会发布企业年度环境报告，依法公开污染环境防治信息。	本项目每年编制企业年度环境报告，向社会公开污染防治、废物处置、产物利用等相关信息，接受社会监督。	符合

（5）与《关于切实加强危险废物监管工作的意见》（苏环规〔2012〕2 号）的相符性分析

表 2.7-15　与苏环规〔2012〕2 号文相符性对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
加快危险废物处置能力建设。根据我省危险废物污染防治现状，科学规划危险废物处置能力，优化调整危险废物处置设施，引导社会参与和技术创新，建成一批国内领先、国际一流的规模化危险废	本项目为危险废物综合利用项目，项目性质为改建，项目建成后有利于缓	符合

物利用、处置设施，全面提升危险废物处置水平，实现2015年底全省危险废物处置能力比2010年增加50%以上的建设目标。作为重要的环境基础设施，各级环境保护专项资金要加大对危险废物集中处置设施建设的支持，充分运用市场手段，引导新建和迁建的危险废物利用处置企业向工业园区集聚，促进危险废物利用处置的产业化、专业化、规模化发展，鼓励符合条件的水泥窑按规范共处置危险废物。需焚烧处置的危险废物产生量大于5000吨/年的工业园区，应配套建设危险废物集中焚烧设施；需填埋处置的危险废物产生量大于10000吨/年的工业园区，应在省辖市范围内配套建设危险废物安全填埋场。鼓励危险废物产生量大于5000吨/年且需采取焚烧处置的县（区）配套建设危险废物集中焚烧设施，为形成中长期危险废物处置能力提供保障。	解常州市及周边地区金属废物、塑料废物处置能力严重不足的矛盾，有利于生态环境的提升。	

（6）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

表2.7-16 本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性对照分析

文件要求	本项目设置情况	相符性论证
4 总体要求		
4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求	①作为危险废物经营单位，厂区内已建设危险废物贮存设施及贮存场所，本项目依托现有原料贮存区及次生危废仓库分布情况详见表3.2-3。 ②厂区内已按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，分开贮存危险废物来料及次生危废，本项目依托现有贮存设施，贮存场所规模可满足本项目贮存（合理性分析详见表3.2-12）。 ③作为危险废物产生单位，次生危险废物采用桶装或袋装密封包装后分类堆放在次生危废仓库内。 ④本项目危险废物贮存过程中液态与固态危废分类收集、贮存、处理。	**符合**

妥善处理。 4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	⑤贮存设施或场所、容器和包装物按相关要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ⑥将采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 ⑦设备退役前将妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，对贮存设施进行清理，消除污染；并依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 ⑧不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。 ⑨将严格落实国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准相关要求	
5 贮存设施选址要求		
5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	按要求编制环境影响报告书	**符合**
5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	贮存设施不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	**符合**
5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	全厂卫生防护距离为以各生产厂房、污水处理站边界外扩 100m 形成的包络线范围	**符合**
6 贮存设施污染控制要求		

6.1 一般规定		
6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	①贮存设施满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。 ②贮存危险废物按危险废物的种类和特性进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④无关人员不得进入贮存设施。	**符合**
6.2 贮存库		
6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危	①作为危险废物经营单位，本项目处置的金属废物、塑料废物原料贮存区已分区、分厂房贮存，同一厂房内设有过道等，贮存库内不涉及液态危险废物，贮存过程不会产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。 ②作为危险废物产生单位，次生危废贮存库内不同贮存分区之间采用过道隔离措施，仓库内设置液体泄漏导流系统，配有若干应急吨桶和提升设施，堵截设施最小容积不低于液态废物总储量	**符合**

险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	1/10，危险废物贮存过程不产生渗滤液。贮存过程不会产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。	
7. 容器和包装物污染控制要求		
7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目金属废物堆放于原料贮存区、塑料废物采用密封容器包装后堆放于原料贮存区，次生危险废物使用桶装或者袋装，确保装载危险废物的容器完好无损，防止危险废物泄漏散落，确保容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容，盛装液态、半固态危险废物的容器内部留有适当的空间，容器和包装物外表面应保持清洁。	**符合**
8.贮存过程污染控制要求		
8.1 一般规定		
8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	贮存危险废物按危险废物的种类和特性进行分区贮存：作为危险废物经营单位，金属废物、塑料废物来料采用堆放或吨袋密封包装后堆放于原料贮存区；作为危险废物产生单位，次生危险废物采用桶装或袋装密封包装后分类堆放在次生危废仓库内。	**符合**
8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。		
8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。		
8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。		
8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。		
8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。		
8.2 贮存设施运行环境管理要求		
8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	①金属废物、塑料废物入贮存设施前对其类别、特性、标签等识别标志一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不得存入。	**符合**

8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	②定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③运输车辆清洗由运输单位自行承担，不在厂内清洗。 ④建立危险废物管理台账并保存。 ⑤建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	
8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。		
8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。		
8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。		
8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。		
8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。		
8.3 贮存点环境管理要求		
8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。	本项目不涉及贮存点	/
8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。		
8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。		
8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。		
8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。		
9 污染物排放控制要求		
9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。	本项目不涉及	**符合**

9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。	本项目依托现有贮存设施，贮存设施产生的废气经收集后均进入废气治理设施处理后达标排放，符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求	
9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。	本项目不涉及	
9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	各类固废均能得到合理、有效的处置	
9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。	经过隔声、消声、减振等降噪措施后，东、南、西厂界昼夜间噪声贡献值未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，北厂界昼夜间噪声贡献值未超过 4 类	
10 环境监测要求		
10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。 10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。 10.4 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。 10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。 10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。 10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	按《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）等要求制定环境监测计划，保存原始监测记录，并公布监测结果。	**符合**
11 环境应急要求		

11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	投产前须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等相关文件要求对企业突发环境事件应急预案进行修订，并定期组织学习应急预案和演练，应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。在环境风险评估和应急资源调查的基础上，确定环境应急预案体系，合理选择事件类别，重点说明组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、保障措施等内容。	符合

（7）与《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）相符性分析

表 2.7-17　与《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）相符性对照分析

文件相关要求	本项目情况	相符性论证
6总体设计		
6.1 总图设计		
6.1.1 危险废物处置工程设计应由具有相应设计资质的单位设计，设计深度应符合相关规定的要求。 6.1.2 危险废物处置工程的总图设计应符合《建设项目环境保护设计规定》的要求，根据所在地区的自然条件，结合生产、运输、环境保护、职业卫生与劳动安全、职工生活，以及电力、通讯、热力、给排水、污水处理、防洪和排涝等设施，经多方案综合比较后确定。 6.1.3 危险废物处置工程的生产附属设施和生活服务设施等辅助设施宜根据社会化服务原则统筹考虑，避免重复建设。 6.1.4 危险废物处置工程周围应根据实际情况设置围墙或其他防护栅栏，防止家畜和无关人员进入。	本项目依托现有厂房、生产工艺、废气废水处理设施，均符合《建设项目环境保护设计规定》要求。	符合
6.2总平面布置		
6.2.1 危险废物处置厂一般由处置区和生产管理区组成。处置区包括废物接收贮存区、废物处置区、附属功能区等，其中废物接收贮存区应设置废物接收、贮存、分析鉴别、预处理等单元；废物处置区设置废物处置、二次污染防治等单元；附属功能区包括供水、供电、供热等单元。生产管理区设置生产办公和生活等单元。	本项目依托现有生产区，生产区包括危险废物接收、贮存、分析鉴别、处置、二次污染防治等单元组成。 处置区布置均满足工艺流程和物流流向要	符合

6.2.2 危险废物处置区布置应满足处理工艺流程和物流流向要求，做到流程合理、布置紧凑、连贯，保证设施安全运行。处置区和生产管理区之间设置绿化隔离带。 6.2.3 危险废物处置场所应按转运车辆数量建设转运车停车场和车辆清洗系统，停车场和清洗系统尽量靠近危险废物处置功能区。	求，可保证设施安全运行。 已与有危险品运输资质的常州市武进奔牛阳光运输有限公司签订运输协议，车辆清洗由运输单位自行承担，不在永盈环保公司厂内清洗。	
6.3厂区道路		
6.3.1 厂内道路应满足进厂最大规格的废物运输车辆的荷载和通行要求，并要综合考虑消防及各种管线的相应要求。 6.3.2 危险废物处置厂的厂区主要道路行车路面宽度不宜小于 6m，车行道宜设环形道路。厂房外应设消防道路，道路的宽度不应小于 3.5m。路面宜采用水泥混凝土或沥青混凝土、道路的荷载等级应符合 GBJ 22 中的有关规定。	厂内道路满足进厂最大规格的废物运输车辆的荷载和通行要求，主要道路行车路面宽度不小于6m。厂房内、外设消防通道，路宽不应小于3.5m。路面采用水泥混凝土。	**符合**
7系统配置要求		
7.1 一般要求		
7.1.1 危险废物处置设施建设应根据不同处置技术的特点和应用要求确定相应的建设内容，应能保证危险废物得到安全有效处置，主要包括主体设施和辅助设施两部分。 7.1.1.1 主体设施应包括进厂危险废物接收系统、分析鉴别系统、贮存与输送系统、预处理系统、处置系统、污染控制系统、自动化控制系统、监测系统和应急系统等。 7.1.1.2 附属设施应包括电气系统、能源供应、气体供应、供配电、给排水、污水处理、消防、通信、暖通空调、机械维修、车辆/容器冲洗设施、安全防护和事故应急设施等。	本项目依托现有主体设施和辅助设施，均能保证危险废物得到安全有效处置。	**符合**
7.2危险废物接收系统要求		
7.2.1 危险废物处置场接收贮存区应设进厂危险废物计量设施，计量设施应按运输车最大满载重量留有一定余量设置。计量设施应设置在处置区车辆进出口处，并有良好的通视条件，与进口厂界距离不应小于一辆最大转运车的长度。 7.2.2 危险废物接收计量系统应具有称重、记录、传输、打印与数据处理功能，有条件的地区，应将数据上传到当地环保部门。 7.2.3 危险废物处置场所卸料场地应满足运输车辆顺畅作业的要求。 7.2.4 危险废物接收过程中应进行抽检采样。	危险废物运输车辆进入厂区废物待检区暂时停放，永盈环保公司按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）要求，对运抵的危险废物进行核实验收：核实运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式、识别标签等与危险废物转移联单填写内容是否一致，同时进行取样检测判别是否符合入厂控制要求。对符合要求的危险废物予以接收，并在接收之日起五个工作日内在危险废物	**符合**

	转移联单中如实填写接受意见以及利用、处置方式和接收量等信息；对不符合要求的危险废物直接退回，并及时告知移出人，同时在危险废物转移联单中如实填写不接受意见。	
7.3 分析鉴别系统		
7.3.1 危险废物处置单位处置区应设置化验室，并配备危险废物特性鉴别及废水、废气、废渣等常规指标监测和分析的仪器设备。 7.3.2 化验室所用仪器的规格、数量及化验室的面积应根据危险废物处置设施的运行参数和规模等条件确定。 7.3.3 危险废物特性分析鉴别系统配置应根据危险废物类型及特征进行配置，且能满足 GB 5085 的基本要求。	本项目依托现有化验室，已配备常规指标监测和分析仪器设备，规格、数量及化验室的面积满足本项目危险废物处置规模，危险废物特性分析鉴别系统配置将根据危险废物类型及特征进行配置，且能满足 GB 5085 的基本要求	**符合**
7.4 贮存与输送系统		
7.4.1 危险废物处置设施应根据处置废物的特性及规模，根据有关标准要求设置贮存库房及冷库。一般情况下，设施的贮存能力应不低于处置设施 15 日的处置量。 7.4.2 危险废物贮存和卸载区应设置必备的消防设施。 7.4.3 危险废物贮存容器应符合 GB 18597 要求。 7.4.4 经鉴别后的危险废物应分类贮存于专用贮存设施内，危险废物贮存设施应符合 GB 18597 要求。 7.4.5 危险废物输送设备的配置应根据处置设施的规模和危险废物的特性确定。	本项目依托现有原料贮存区，危险废物贮存能力均不低于处置设施15日的处置量。贮存及卸载区已设置必备的消防设施、	**符合**
7.5预处理和进料系统		
7.5.1 应根据危险废物处置的实际需要对废物进行预处理，预处理应根据不同危险废物的形态、特点以及危险废物特性选择相应的预处理方法。 7.5.2 危险废物预处理系统的设计，应考虑危险废物的性质、破碎方式、液体废物的混合及供料的抽吸和管道系统的布置。 7.5.3 应根据不同处置技术应用的实际需求和废物特性，对危险废物进行配伍，并应注意相互间的相容性，避免不相容的危险废物混合后产生不良后果，在保证工艺条件的前提下确保危险废物处置运行的安全性和可靠性。 7.5.7 采用热脱附处理的危险废物时，应根据不同废物的特点，进行相应的预处理，确保废物成分、水分、粘度等满足相应的处理工艺要求。	本项目依托现有生产工艺，均根据危险废物形态、特定及特性进行设计，布置。 本项目金属废物采用撕碎、抛丸、清洗、磁选的生产工艺；1#塑料废物采用撕碎、清洗、粉碎的生产工艺；2#塑料废物采用粉碎、清洗的生产工艺；危险废物间不具有相容性，混合后无不良后果产生，运行过程安全、可靠。	**符合**

7.5.8 采用其他技术时，若没有专业的规范和新的技术标准时，应根据工艺的具体技术要求配置相应的预处理系统。 7.5.9 根据不同处置技术的实际需求确定进料单元，进料单元配置应满足如下要求： a）进料系统应安全、简洁实用、具有可靠的机械性能、故障率低、易维护；b）进料方式应与处置工艺相匹配；c）进料应保证处置设施运行工况的稳定；d）进料装置应根据工艺情况配置可调节供应量的计量装置实现定量投料。		
7.6.2非焚烧处置		
7.6.2.1 采用热脱附技术处理危险废物，应根据需要配置进料单元、废物输送单元、热脱附单元、废气净化单元。热脱附处置过程产生的废气在没有专门标准的前提下可参照 GB 18484 执行。 7.6.2.2 采用熔融技术处置危险废物，应根据工艺的具体技术要求配置相应的预处理系统、进料单元、处置系统及相应的污染物净化设施，以保证危险废物的安全有效处置。温度范围 1000～1700℃，炉料粒度一般可控制在 40～100mm 之间。 7.6.2.3 采用等离子体技术处置危险废物，应根据需要进行系统配置，确保等离子体熔融炉、电源设备、测量控制设备和制氮设备稳定运行，并配备相应的进料单元、热能回收单元、废气处理单元以及玻璃体输出成型单元。等离子体处置过程产生的废气在没有专门标准的前提下可参照 GB 18484 执行。电弧等离子体技术的电弧温度达到 7000℃以上，反应区温度控制在 1200～1500℃范围。	不涉及	/
7.7二次污染控制系统		
7.7.1 废气污染控制系统 7.7.1.1 废气净化技术的选择应充分考虑危险废物特性、组分和处置过程中气态污染物产生量的变化及其物理、化学性质的影响，并应注意组合技术间的关联性。 7.7.1.2 废气净化装置应有可靠的防腐蚀、防磨损和防止飞灰阻塞的措施。 7.7.1.3 如果选择的处置工艺有二噁英污染物产生，应安装高效的二噁英净化装置。 7.7.1.4 如废气中含有酸性污染物，应采用适宜的碱性物质作为中和剂，在反应器内进行中和反应。 7.7.1.5 填埋场应设置气体导排系统，并按 GB 18598 进行监测和管理。 7.7.1.6 经净化后的废气排放和排气筒高度设置应符合国家标准要求。	本项目依托现有生产区域、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站，均密闭设计，并配套安装负压装置收集废气，各区域收集的废气经相应废气处理设施（共设置4套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置以及1套“脉冲布袋除尘器”）处理达标后通过15米高排气筒排放。	**符合**
7.7.2 废水污染控制系统 7.7.2.1 应根据不同危险废物处置技术的废水排放情况配置相应的废水/废液处理设施。 7.7.2.2 废水处理可采用多种切实可行的处理技术，污染物排放指标相关标准的要求。	本项目生产过程中产生的一次清洗废水依托现有高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水依托现有低浓度废水	**符合**

	处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产；不新增生活污水，无外排水。	
7.7.3 残渣处理系统 7.7.3.1 危险废物焚烧处置残渣应按照《国家危险废物目录》及相关规定鉴别是否属于危险废物。 7.7.3.2 危险废物焚烧处置残渣经鉴别，属于危险废物的应按照危险废物进行安全处置，不属于危险废物的按一般废物进行处置。	不涉及残渣。	/
7.8自动化控制系统		
自动化控制系统应实用、可靠，应根据危险废物处置设施的特点进行设计，并应满足设施安全、经济运行和防止对环境二次污染的要求。	生产装置采用自动化控制系统应纳入安全设施设计专篇。	**符合**
7.9 在线监测系统		
7.9.1 危险废物处置设施须设置必要的在线监测系统，在线监测内容应该包括系统运行的工况参数和二氧化硫、氮氧化物及其他必要的特征污染物排放指标。 7.9.2 特征污染物排放指标的在线监测数据与环保部门联网应满足当地的环保主管部门的要求。	建议于监控站房、排放口、治污设施关键位置安装视频监控设备并与省、市生态环境主管部门联网。	/

（8）与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

表 2.7-18　与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）要求相符性分析

序号	导则要求	本项目建设情况	相符性论证
1	4.1 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	本项目遵循环境安全优先原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康	**符合**
2	4.2 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	本项目采取成熟工艺及技术，符合相关法规及行业的产业政策要求。	**符合**
3	4.3 固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	本项目选址符合横山桥镇区域规划，项目建成后有利于缓解常州市及周边地区废包装桶处置能力严重不足的矛盾。	**符合**
4	4.4 固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急	本项目的设计、施工、验收和运行遵守国家现行的相关法规的规定执行。	**符合**

	预案和环境保护档案管理等制度。		
5	4.5 应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	本环评工程分析识别各环节环境污染因子，均采取有效措施收集处置，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放。	符合
6	4.6 固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	本项目实施后各种污染物的排放均可满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	符合
7	4.7 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。 当没有国家污染控制标准或技术规范时，应以再生利用的固体废物中的特征污染物为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移转化行为以及再生利用产物的用途，进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。 根据定性评价结果开展产物的环境风险定量评价。环境风险定量评价的主要步骤应包括确定环境保护目标、建立评价场景、构建污染物释放模型、构建污染物在环境介质中的迁移转化模型、影响评估等。对无法明确产品用途时，应根据最不利暴露条件开展环境风险评价。	本项目资源化产品严格落实相应的质量标准：金属废物经撕碎、清洗、破碎处置为干净炉料，炉料产品标准参照《再生钢铁原料》（GB/T39733-2024）达到相应外形尺寸要求，销售给钢厂用作高炉添加料等重新熔炼。塑料废物经撕碎、清洗、破碎去除残余物料，加工成塑料碎片，用于本项目后续塑料制品生产，再生塑料制品应满足《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年 第 55 号）中相关要求，产品标准参照《包装容器 复合式中型散装容器》（GB/T 19161-2016）中相关标准。本项目产生的废气、废水、噪声采取相应环保措施后可达到国家相关污染控制标准或技术规范要求。	符合
8	5.1.1 进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	永盈环保公司需现场核实产废单位的生产工艺及危险废物相关资料，入厂时需进行入厂检验，通过产废单位提供的 MSDS 信息或物质组分的相关证明材料和现场抽样试验，永盈环保公司将根据不同残液/残渣的性质分类登记，对区域内相同性质的危险废物进行统筹安排，维持生产线的稳定运行。	符合
9	5.1.2 具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目不接残留物属于含重金属（铅、铬、镉、汞、砷等）、氰化物、医疗废弃物和物理化学特性未确定的危险废物。	符合
10	5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗	本项目依托现有原料贮存区，及次生危废仓库，贮存场所地面均按照《危险废物贮	符合

	漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，地面硬化并作防腐、防渗处理。本项目生产过程中产生的一次清洗废水依托现有高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水一并依托现有低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产。收集生产区域、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站等过程中产生的废气，送至厂区废气处理设施（共设置 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置以及 1 套“脉冲布袋除尘器”）处理后能够达标排放。	
11	5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ 2.1 的要求。	本项目依托并提升改造现有废气治理设施，倒残、整形、清洗均位于密闭单元内，主要废气产生工段上方设置集气罩，有效收集贮存、生产过程中产生的废气，送至厂区废气处理设施（共设置 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置以及 1 套“脉冲布袋除尘器”）处理后能够达标排放。	符合
12	5.1.5 应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目依托现有生产区域、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站，均密闭设计，并配套安装负压装置收集废气，各区域收集的废气经相应废气处理设施（共设置 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置以及 1 套“脉冲布袋除尘器”）处理达标后通过 15 米高排气筒排放。	符合
13	5.1.6 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB 14554 的要求。	永盈环保公司针对来料的特殊性制定严格的入厂检验制度，尤其是含恶臭物质的包装物，严格控制包装物内残液量，从源头控制恶臭气体，同时生产区域、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站均，密闭设计，并配套安装负压装置收集废气，各区域收集的废气经相应废气处理设施（共设置 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置以及 1 套“脉冲布袋除尘器”）处理达标后通过 15 米高排气筒排放。	符合
14	5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目依托现有生产区域、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站等，均已按相关要求做好防腐、防渗处理，并设置集水井。本项目依托现有 2 套废水处理设施（高浓度废水处理装置、低浓度废水处理装置），废水处理达标后全部回用于生产。	符合
15	5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ 2.2 的要求。	本项目主要采用低噪声、质量较好的生产设备，并将通过减振、隔声、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。	符合
16	5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管	本项目生产过程产生的次生危险废物包括倒残液、废标签、过滤残渣、喷漆漆	符合

		理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	渣、抛丸漆渣、磁选残渣、废矿物油、含油滤芯纸/橡塑、油水混合废液、含油金属块、废包装桶、废包装袋、废过滤棉、废活性炭、除尘器收集粉尘、污泥、蒸发器残液、生产线浓水、实验室废液，其中废包装桶根据其规格和材质纳入本项目相应的包装桶综合利用生产线（200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线、吨桶综合利用生产线、金属废物综合利用生产线、1#塑料废物综合利用生产线）自行处置，废包装袋纳入本项目的 2#塑料废物综合利用生产线自行处置；根据《国家危险废物名录（2025 年版）》规定，含油金属块利用过程不按危险废物管理，委托相关单位用于金属冶炼；其他危险废物拟委托常州鑫禾环境技术有限公司、江苏弘成环保科技有限公司等有资质单位进行处置。	
17		5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目依托现有 1 座 300m^2 的次生危废仓库，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	符合
18	清洗技术要求	5.2.2 遇水或其他溶剂易燃或产生易燃气体、易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应采用清洗处理。	本项目不接收遇水易燃或产生易燃气体、易释放挥发性毒性物质的固体废物。	符合
19		5.2.3 可根据洗涤目的对固体废物进行多级清洗，清洗工艺可采用顺流清洗或逆流清洗。	本项目清洗工序均采用清洗+漂洗工艺，漂洗和上一级清洗工序更换频次保持一致，漂洗水直接回用至上一级清洗工序。	符合
20		5.2.4 固体废物清洗设备应具备耐磨、防腐蚀等性能。	本项目清洗工序使用的回转洗料桶及清洗槽均具备耐磨、防腐蚀等性能。	符合
21	破碎技术要求	5.4.3 易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。为防止爆燃，内部含有液体的固体废物（如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等）在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。	本项目包装容器破碎前均设置倒残工序，收集的残液集中存放到次生危废仓库内专用容器中。	符合
22		5.4.4 废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。	为降低后续清洗负荷，同时进行降尘、撕碎机降温等，本项目均采用湿法撕碎。	符合
23		5.4.5 固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。	本项目包装容器破碎前均设置倒残工序，倒残后主要为均质的包装容器，无其他废物混入。	符合

（9）与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相符性分析

表 2.7-19　与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
危险废物的贮存	本项目将按照该要求规定，各类原料危废均分类存放在原料贮存区内，次生危废分类存放在次生危废仓库内。液态危废采用容器存放，固态危废采用密封袋装存放。配备通讯设备、照明设施和消防设施。按危险废物的种类和特性进行分区贮存，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置等。	符合
6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。 6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。 6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。 6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。 6.6 废弃危险化学品贮存应满足 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。 6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。 6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。 6.9 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。 6.10 危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关		
危险废物的运输	永盈环保公司已与有危险品运输资质的常州市武进奔牛阳光运输有限公司签订运输协议，该公司拟提供危险品专用运输车辆 4 辆，运输次数 5 次/d。承运危险废物时，车辆配置了 GPS 定位系统，运输	符合
7.1 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 7.2 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9		

号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运〔2006〕79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996 年]第 10 号）规定执行。 7.3 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。 7.4 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。 7.5 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。 7.6 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求： （1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 （2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 （3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	车辆按照规定线路行驶，上门回收危险废物，运输车辆严格按照危险废物运输管理的规定运输废包装桶，控制并防范运输过程中可能发生的二次污染及环境风险。在危险废物包装上设置规定标志，车辆悬挂危废车辆标志，工作人员配备个人防护装备。	

（10）与《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）的相符性分析

表 2.7-20 与《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
4 总体要求		
4.1 危险废物综合利用与处置过程应采用二次污染少、环境风险低、自动化程度高的技术及装备。 4.2 危险废物综合利用与处置各环节应采取有效的污染控制措施，减少污染物的无组织排放，妥善处置产生的废物并做好台账记录。 4.3 危险废物综合利用与处置过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。 4.4 危险废物综合利用与处置应遵循环境风险可控的原则，保证综合利用与处置全过程环境及人体健康风险可接受。 4.5 危险废物综合利用应满足应用场景的技术要求，综合利用产物的生产和使用不应导致质量和安全问题。	本项目依托并更新现有生产设备，均属于自动化程度较高的生产设备；本项目依托现有生产线、生产区域、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站，均设于密闭单元，采用负压装置收集废气捕集效率可达 90%以上，收集的废气均经有机废气处理装置处理达标排放，满足相关排放标准及排污许可要求；永盈环保公司将做好台账记录；本项目遵循环境风险可控原则，生产过程中环境及人体健康风险均可接受；产品满足应用场景的技术要求，无质量和安全问题。	符合
5 入厂分析		

5.1 应结合拟接收危险废物特性和采用的综合利用与处置工艺确定危险废物入厂接收标准。	本项目将根据接收危险废物特性和采用的综合利用与处置工艺确定危险废物入厂接收标准。	符合
5.2 危险废物的包装及运输应符合 HJ 2025 的相关要求，危险废物入厂、综合利用与处置过程的采样应符合 HJ/T 20 的有关规定。	本项目危险废物的包装及运输应符合 HJ 2025 的相关要求，危险废物入厂、综合利用与处置过程的采样应符合 HJ/T 20 的有关规定	符合
5.3 应设置化验室，并根据制定的危险废物入厂接收标准及经营规模、进料条件等因素配备相应化验人员和检测能力： a）集中焚烧设施至少应配备 Cr、Zn、Hg、Cu、Pb、Ni、Cd 等重金属及 F、Cl、Br、I、S、pH、氰化物、闪点、热值、热灼减率等项目的检测能力； b）填埋设施至少应配备 Cr、Zn、Hg、Cu、Pb、Ni、Cd、Be、Ba 等重金属及无机氟化物、pH、氰化物、有机质含量、水溶性盐总量等项目的检测能力。	本项目依托现有化验室，已配备常规指标监测和分析仪器设备； 本项目将根据危险废物特性，制定合理的检测方案，明确检测因子、方法及频次，并按照“一厂一档”方式建立危险废物电子数据库，数据保存 10 年以上。	符合
5.4 应根据危险废物特性，合理制定检测方案，明确检测因子、方法及频次，并按照“一厂一档”方式建立危险废物电子数据库，数据保存 10 年以上。		
6 贮存		
6.1 危险废物贮存设施建设和管理应符合 GB18597 的相关要求,符合危险品管理性质的危险废物应按照国家危险品管理要求进行贮存管理。 6.2 涉反应性、易燃性等高危险性废物应缩短贮存周期，并保证对其包装完整性、表面温度等状况进行巡查的便利性，巡查次数不少于每班 2 次，贮存过程若出现发热、胀桶等异常现象应立即按应急预案妥善处置，巡查及处置记录应保存 10 年以上。 6.3 含挥发性有机物或挥发毒性物质的危险废物贮存设施应配备废气收集及处理系统，并符合 GB37822 和 DB32/4041 的相关要求。	本项目依托现有原料贮存设施，符合 GB18597 的要求；本项目不涉及反应性、易燃性等高危险性废物；本项目不涉及挥发毒性物质的危险废物,含挥发性有机物的危险废物贮存设施已配备废气收集及处理系统，符合 GB37822 和 DB32/ 4041 的相关要求。	符合
7 物化处理		
7.1 处理过程中氧化剂、还原剂的使用应符合 HJ1091-2020 中 5.8 的相关要求。 7.2 中和工艺装置和管路应根据物料特性和反应条件选择防腐蚀、耐温、抗压材料，并安装液位、pH 和温度在线监控系统。 7.3 絮凝沉淀工艺装置应设置 pH 自动控制仪，浊度仪、氧化还原电位测定仪等设备，与加药计量泵耦合并定期校准，原则上不得人工投料。 7.4 氧化、还原工艺装置应根据待处理危险废物特性设定针对性的粒度、固	本项目不涉及	符合

液比、pH、反应时间、氧化还原电位等工艺参数，并进行有效控制。 7.5 蒸发结晶系统应根据物料特性选择防腐蚀材料和蒸发形式，并做好出盐区域的防风、防雨、防渗措施。		
8 综合利用		
8.1 一般要求		
8.1.1 危险废物综合利用应符合 GB 34330 和 HJ 1091 的相关要求，保证危险废物综合利用全过程的环境风险可控。 8.1.2 综合利用工程应由具备相应设计资质的单位设计，生产及辅助车间的设计应满足企业综合利用工艺技术要求。	本项目危险废物综合利用全过程环境风险可控，符合 GB 34330 和 HJ 1091 的相关要求；本项目依托现有工程，均由相应有资质单位设计，满足本项目综合利用工艺技术要求。	**符合**
8.2 综合利用产物要求		
8.2.1 应建立综合利用产物的生产台账记录制度，内容包括综合利用产物生产时间、名称、数量、流向（使用单位及用途）等，并进行月度和年度汇总。 8.2.2 综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业。满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。 8.2.3 作为产品管理的综合利用产物，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，可参照地方污染控制标准或技术规范执行。 8.2.4 不满足 8.2.3 规定的综合利用产物应根据其使用途径，采取以下分级管控措施： a）采用“再生回用”或“定向利用”的方式时，可在满足相关管理部门要求的前提下，直接提供给使用其作为替代原辅料进行工业生产或污染治理的单位； b）在不采用“再生回用”或“定向利用”的方式时，应按 HJ1091 的相关要求开展环境风险定性及定量评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途。有特定危险废物综合利用污染控制标准或技术规范的，可按特定标准或技术规范执行。 8.2.5 应按照 HJ1091-2020 中 8.1 规定的监测要求及频次，定期对综合利用产物中的特征污染物或有害成分进行采样监测。	①本项目综合利用产物包括塑料制品和炉料，将建立综合利用产物的生产台账记录制度，并进行月度和年度汇总； ②本项目综合利用产物不在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业； ③本项目塑料制品参照《废塑料加工利用污染防治管理规定》及《包装容器 复合式中型散装容器》（GB/T 19161-2016），炉料参照《再生钢铁原料》（GB/T39733-2024）； ④永盈环保公司将按照 HJ1091-2020 中 8.1 规定的监测要求及频次，定期对综合利用产物中的特征污染物或有害成分进行采样监测； ⑤综合利用产物进入市场前，均将标有符合附录 A 的综合利用标志，并注明相关信息； ⑥永盈环保公司将在官方网站或其他便于公众查阅的媒体上，按季度公开综合利用产物相关信息。	**符合**

8.2.6 综合利用产物进人市场流通前，应标有符合附录 A 的综合利用标志，使用说明书上应注明生产厂家名称、来源危险废物类别、主要组分及特征污染因子、使用行业范围及用途等信息。 8.2.7 综合利用企业应在官方网站或其他便于公众查阅的媒体上，按季度公开综合利用产物相关信息，包括执行的产品质量标准及污染控制标准、主要有害杂质含量、综合利用产物流向等，按年度公开使用 8.2.4 中综合利用产物的企业相关信息，包括综合利用产物的来源、接收量、使用量、贮存量、使用方式等。		
11 运行管理		
11.1 一般要求		
11.1.1 应具有完备的保障危险废物经营活动的规章制度和劳动保护措施，建立规范的管理和技术人员培训制度，并定期开展相关培训。 11.1.2 应建立危险废物经营情况记录簿，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用与处置等信息，并在省级危险废物管理信息系统中如实规范申报。申报数据应与经营情况记录簿、管理计划数据相一致。 11.1.3 危险废物转移应采用电子联单，并建立电子档案。 11.1.4 应建设危险废物全流程智能管理平台，在危险废物入厂、贮存、利用与处置等关键环节安装视频监控设备，符合危险废物综合利用与处置设施规范化、信息化、智能化相关管理要求。 11.1.5 应按照 HJ2042 及《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定应急预案，并定期开展应急演练。	永盈环保公司具有完备的规章制度和劳动保护措施，建有规范的管理和技术人员培训制度，并定期开展相关培训；建有危险废物经营情况记录簿；危险废物转移均建有电子档案，采用电子联单；建有危险废物全流程智能管理平台，厂区内设有完备的视频监控系统，符合危险废物综合利用与处置设施规范化、信息化、智能化相关管理要求；将按照 HJ2042 及《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定更新应急预案，并定期开展应急演练。	**符合**
11.2 监测要求		
11.2.1 应按照 HJ 819、GB 18484 及 GB 18598 中监测指标、监测频次等要求编制自行监测方案，并开展自行监测。 11.2.2 应定期对场址和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断利用与处置过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	永盈环保公司将按照 HJ 819、GB 18484 及 GB 18598 中监测指标、监测频次等要求编制自行监测方案，并开展自行监测；并定期对场址和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测。	**符合**
11.3 信息公开要求		
11.3.1 应定期在厂区对外公布的信息栏或官方网站公开危险废物综合利用与	永盈环保公司将定期在厂区对外公布的信息栏或官方网站公	**符合**

处置情况、监测结果等相关信息。 11.3.2 焚烧设施及综合利用过程产生烟气应按 GB 18484 相关要求开展主要污染物在线监测，符合属地生态环境主管部门联网要求，并安装电子显示面板进行动态公示。 11.3.3 每年应定期向社会发布企业年度环境报告。	开危险废物综合利用与处置情况、监测结果等相关信息；并定期向社会发布企业年度环境报告。	

（11）与《江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（苏政办发〔2022〕11 号）的相符性分析

表 2.7-21　与苏政办发〔2022〕11 号对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
二、完善危险废物监管体制机制		
（五）落实涉危险废物单位主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用处置单位主要负责人是危险废物污染环境防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染环境防治和安全生产法律法规制度。危险废物产生单位应将危险废物提供或者委托给有资质单位收集、贮存、利用处置，并与其直接签订相应合同，严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。危险废物产生单位和经营单位依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	永盈环保公司作为危险废物利用处置单位将严格落实危险废物污染环境防治和安全生产法律法规制度，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	**符合**
三、加强危险废物源头管控		
（九）严格项目准入。新改扩建项目依法严格履行环保、安全、规划、住建、消防、节能审查等相关手续和“三同时”制度。严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目。新改扩建危险废物利用处置项目必须包括八位危险废物代码明确的全部危险废物种类。严格环评管理，新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。严格落实危险废物鉴定、再生利用等标准规范，严禁以副产品名义逃避监管。依法落实工业固体废物排污许可制度。	本项目将依法严格履行环保、安全、规划、住建、消防、节能审查等相关手续和“三同时”制度。	**符合**

四、强化危险废物收集转运等过程管理		
（十三）完善危险废物收集体系。深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系，支持建设有害垃圾区域性收集网点和贮存设施，鼓励依托现有危险废物贮存设施对从生活垃圾分类收集的危险废物进行规范贮存，做好与运输、处置等环节的有效衔接。鼓励危险废物利用处置单位和符合条件的机构参与危险废物集中收集体系建设，实现危险废物申报、收集、贮存、运输、利用处置一体化服务。鼓励具有一定技术和资本优势的单位开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。2022 年底前，各设区市初步建成危险废物集中收集体系。加快推进医疗废物收集转运体系建设，完善医疗废物收集转运制度，摸清偏远地区、乡镇医疗废物产生底数，建立收集网络，确保医疗废物全部得到收集。配备满足实际需求的收集、转运周转设施和相关车辆，合理设计路线，保障应急状态下各地车辆、人员能够及时按需调配开展支援。加强船舶污染物残油（油泥）等危险废物收集能力建设，及时规范收集、贮存。推进铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点，按照规定在试点项目立项、税收优惠等方面给予支持。2025 年底前，废铅蓄电池规范回收率达 70%以上。	永盈环保公司将完善危险废物收集体系。 永盈环保公司作为危险废物利用处置单位，将积极实现危险废物申报、收集、贮存、运输、利用处置一体化服务，配备有满足实际需求的收集、运转周转设施和相关车辆。	**符合**
（十四）规范危险废物贮存管理。严格执行危险废物贮存标准和识别标志设置相关要求，危险废物利用处置单位和年产生量 1000 吨及以上的危险废物产生单位应在关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。低风险危险废物产生单位以及教育、科研院所、机动车维修机构、检测检验机构等单位，确实不具备贮存场所建设条件的，可在产废点设置符合环保和安全要求的临时收集设施，设置识别标志、建立台账、规范贮存。积极推进危险废物贮存场所（设施）专项治理，坚持政府主导、部门联动、分类施策。县级以上人民政府牵头，自然资源、生态环境、住房城乡建设、应急（或行政审批）等有关部门参与，重点解决危险废物贮存场所（设施）本质安全和环保水平符合相关要求但部分手续不全的问题。	永盈环保公司将规范危险废物贮存管理。严格执行危险废物贮存标准和识别标志设置相关要求，在关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。	**符合**
（十五）强化危险废物转运监管。危险废物运输单位须获得行政审批职能部门颁发的危险货物运输资质。针对城区、高校、人口集中区等	永盈环保公司将委托具有危险货物运输资质的常州市武进奔牛阳光运输有限公司承担本项目危险废物的运输任务，该公司拟提供危险	**符合**

产生的危险废物，研究制定危险货物运输车辆运输方案。完善“点对点”常备固定通行路线，避开敏感区域，实现危险废物和医疗废物运输车辆规范有序、安全便捷通行。严格执行危险废物电子运单和转移联单管理制度，强化危险废物转移过程联动监管。（省交通运输厅、省生态环境厅牵头，省公安厅、省卫生健康委等参与）根据企业环境信用记录和环境风险可控程度等，积极与上海、浙江、安徽等省（市）协商建立危险废物跨省（市）转移“白名单”制度。严禁设置不合理行政壁垒，维护危险废物跨区域转移公平竞争市场秩序。	品专用运输车辆 4 辆，运输次数 5 次/d。	
七、促进危险废物利用处置产业高质量发展		
（二十）提升危险废物利用处置水平。设区市生态环境等部门定期发布危险废物相关信息，科学引导危险废物利用处置产业发展。新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年。严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。鼓励采取多元投资和市场化方式建设规模化危险废物利用处置设施；鼓励企业通过兼并重组等方式做大做强，开展专业化建设运营服务，努力打造一批国际一流的危险废物利用处置企业。推进汽车动力电池、太阳能组件、风力发电等新能源产业固体废物利用处置能力建设，提升利用处置水平。	永盈环保公司作为危废处置利用单位，本次将更新部分生产线，以提高危险废物利用处置水平。	**符合**

（12）与《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》（常环〔2021〕33 号）相符性分析

表 2.7-22　与常环〔2021〕33 号对照分析

文件要求	本项目情况	相符性论证
（一）强化项目准入，严格危废经营许可 为促进全市危废行业健康有序发展，建立环评、固管、规财等多处室联动和协作机制，在项目环评审批前加强沟通，各辖市、区环评审批部门审批涉危废经营项目前应向市局固废主管处室通报信息，充分考虑危废经营管理要求，将危废经营许可关口前移，原则上涉列入富余清单危废的项目不再审批。为避免建设主体盲目建设、重复建设造成	①文件提出：“全市 HW34 废酸、HW17 表面处理废物（液体部分）、HW11 精（蒸）馏残渣、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW49 废电路板（900-045-49）等处理能力富余”。本次技改项目未新增 HW08 废矿物油与含矿物油废物的处置能力。 ②本项目主要服务于常州市，辐射至周边地区，符合文件要求。	**符合**

损失，凡新建危废经营项目应主要服务我市危废处置需要。市局对拟建设单位推行项目咨询和绿色通道服务措施，经咨询符合需求的，加快项目办理。同时危废处理处置设施要科学论证设施选址，强化社会稳定风险评估，保障设施建成后稳定运营。		

（13）与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）相符性分析

本次技改项目增加回收的含油废塑料（危险废物）经破碎、清洗后制成塑料制品，污染防治措施参照《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）进行对照分析。

表 2.7-23　与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）相符性对照分析

（HJ 364-2022）相关要求	对照分析	相符性论证
6.2 运输要求 废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	本次技改项目回收的含油废塑料属于危险废物，采用含薄膜内衬包装袋盛装，包装材质防水、耐压、遮蔽性好，委托有资质的单位进行运输，在装卸、运输过程中确保包装完好，不会遗洒。	符合
7 预处理工艺要求 7.2 分选要求 7.2.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。 7.2.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。 7.3 破碎要求 废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。 7.4 清洗要求 7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。	含油废塑料预处理工艺遵循先进、稳定、无二次污染的原则，采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备。 加强入厂控制管理，不符合要求的一律拒收，厂内不进行分选处理。 本项目含油废塑料采用湿法破碎预处理工艺，起到预清洗、抑尘、设备降温等作用，减轻后续清洗负荷。该过程不会产生粉尘，项目配套有污水收集和处理设施。 清洗采用物理清洗以及化学清洗，采用节水设备，化学清洗不使用有毒有害的化学清洗剂，二道清洗工艺清洗水同步更换利用，一道清洗废水	符合

7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。 7.5 干燥要求 宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	进入厂内污水站进行处理后循环使用。 清洗干净的塑料碎片常温脱水，去除表面水分，该过程无废气产生。	
8 再生利用和处置污染控制要求 8.2 物理再生要求 8.2.1 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。 8.2.2 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。 8.2.3 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	回收的废塑料经清洗后在加入新塑料粒子的基础上进行再生，满足产品质量标准后外售。 废塑料挤出造粒、注塑过程设置废气集气装置，收集后接入碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后排放，该过程冷却废水循环使用。 本项目采用节能熔融造粒工艺；使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。	**符合**

（14）与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）相符性分析

表 2.7-24 与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）相符性对照分析

（GB/T 39171-2020）相关要求	对照分析	相符性论证
4 总体要求 4.1 宜按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等建立管理体系。 4.2 应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。 4.3 应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4.4 宜建立废塑料回收信息管理制度，记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息，并保存有关信息至少两年。 4.5 废塑料分拣企业应具备排污许可证。 4.6 废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的，应交由有相关处理资质的单位进行处理。 4.7 从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。	企业已建立管理体系、消防安全责任管理制度、环境保护管理制度、应急预案制度、信息管理制度及岗前培训； 企业已取得排污许可证，本项目建成后将及时重新申请； 废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，企业均按要求委托有资质单位处置。	**符合**
6 分拣 6.1 废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。	企业根据收集废塑料种类不同，分区贮存； 根据废塑料的不同，分别进入 1#塑料废物综合利用生产线及 2#塑料废物综合利用生产线，均	**符合**

6.2 废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X-射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选，低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。 6.3 废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。 6.4 废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。 6.5 破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB 12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB 16297 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。 6.6 废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。 6.7 废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。 6.8 分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。 6.9 废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB 8978 或地方相关标准的有关规定。	采用湿法破碎工艺，清洗工艺采用物理清洗和化学清洗相结合的方法，清洗废水经厂区污水站处理后全部回用，不外排； 本项目不回收含表面涂层或镀层的废塑料；分解后的塑料经再生利用加工为塑料制品后贮存于成品仓库，单独存放。	
7 贮存 7.1 废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。 7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。 7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。 7.4 废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定。 7.5 废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。	本项目根据塑料种类不同，分类贮存于原料贮存车间，符合 GB18599、GB5006 要求，车间外已张贴危废仓库标识；贮存车间均为密闭单位、配套废气收集系统。车间内配套灭火器、消防栓等消防设施，厂区内已设置 1 座 800m^3 消防水池，安装有消防报警设备。	符合
8 运输 8.1 废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。 8.2 废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。 8.3 废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易	永盈环保公司已与有危险品运输资质的常州市武进奔牛阳光运输有限公司签订运输协议，废塑料的运输将由运输公司负责，运输车辆将严格按照危险废物运输管理的规定运输。	符合

于识别、不易擦掉。 8.4 废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。		

（15）与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）相符性分析

表 2.7-25　与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T 37821-2019）相符性对照分析

（GB/T 37821-2019）相关要求	对照分析	相符性论证
5 破碎要求 5.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 5.2 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 5.3 采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。 5.4 破碎机应具有安全防护措施。	本项目废塑料破碎工艺采取湿法破碎，废水经厂区污水处理站处理后全部回用，破碎机已采取安全防护措施。	符合
6 清洗要求 6.1 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。 6.2 应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 6.3 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	企业已采取节水清洗工艺，二道清洗工艺清洗水同步更换利用，一道清洗废水进入厂内污水站进行处理后循环使用。	符合
7 干燥要求 7.1 宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备。 7.2 干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	本项目废塑料干燥采用脱水甩干机，属于低能耗设备，脱水工艺已配套废气收集系统，废气收集后经“碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附”装置处理后达标排放。	符合
8 分选要求 8.1 应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率>90%。 8.2 宜使用静电分选、近红外分选、X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率>95%。 8.3 应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。 8.4 分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放。 8.5 采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。	本项目不涉及	/
11 环境保护要求	本项目废塑料再生利用执行 GB31572 标准，收	符合

11.1 废塑料再生利用企业应执行 GB31572，GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。 11.2 收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。 11.3 再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施，喷淋处理产生的污水按 11.2 执行。 11.4 再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。 11.5 废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。 11.6 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。 11.7 再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB12348。 11.8 应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	集到的废水根据工艺及浓度分为高浓度废水及低浓度废水，分质进入高浓度废水处理设施（调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝）或低浓度废水处理设施（气浮+铁碳微电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜），采用多种废水处理工艺结合的方式，减少药剂使用及污泥产生； 本项目废气采取“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放，喷淋废水进厂区污水站处理后回用； 本项目产生的次生危险废物均委托有资质单位处置； 本项目废水处理过程中产生的污泥委托有资质单位处置； 生产设备均采用隔声减振等降噪措施； 企业已建立完善的污染防治制度及废水、废气治理设施台账。	

（16）与《废玻璃回收技术规范》（GB/T 39196-2020）相符性分析

表 2.7-26　与《废玻璃回收技术规范》（GB/T 39196-2020）相符性对照分析

（GB/T 39196-2020）相关要求	对照分析	相符性论证
4 总体要求 4.1 废玻璃回收经营者应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。 4.2 废玻璃回收经营者应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等建立管理体系。 4.3 废玻璃回收经营者应建立健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或专（兼）职人员，负责监督废玻璃回收分拣过程中的环境保护及相关管理工作。	企业已建立管理体系、消防安全责任管理制度、环境保护管理制度、应急预案制度、信息管理制度及岗前培训； 企业已取得排污许可证，本项目建成后将及时重新申请； 废玻璃瓶回收过程中产生或夹杂的危险废物，企业均按要求委托有资质单位处置。	**符合**

4.4 回收人员回收废玻璃前，应进行岗前培训。 4.5 废玻璃回收经营者应建立信息管理制度，内容包括每批次废玻璃的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废玻璃流向等相关内容，信息保存时间不少于两年。 4.6 废玻璃回收经营者应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4.7 废玻璃回收经营者宜具备排污许可证。		
6 分拣 6.1 废玻璃分类应符合 GB/T 36577 要求。 6.2 废玻璃分拣过程中应进行除臭处理。 6.3 废玻璃分拣过程中应去除废玻璃中的石头、金属、陶瓷、有机物等夹杂物。 6.4 废玻璃分拣过程中废玻璃筛分粒度宜参照 GB/T 36577 的相关规定或合同约定执行。 6.5 废玻璃分拣应采用节水、节能、高效、低污染的机械化和自动化技术和设备。 6.6 废玻璃分拣企业应具备污水收集和处理系统，清洗废水处理后应循环使用。废水排放应符合 GB 8978 或地方水污染物排放标准。 6.7 废玻璃宜选用物理脱水方法干燥，不宜使用高能耗干燥方式。 6.8 废玻璃分拣过程产生的污泥应交由有资质单位处置。	企业根据收集废玻璃瓶种类不同，分区贮存； 废玻璃瓶进入废玻璃瓶综合利用线，采用湿法破碎工艺，清洗工艺采用物理清洗和化学清洗相结合的方法，清洗废水经厂区污水站处理后全部回用，不外排；已采取节水清洗工艺，二道清洗工艺清洗水同步更换利用，一道清洗废水进入厂内污水站进行处理后循环使用。采用自然晾干进行干燥；污水站产生的污泥由有资质单位处置。	符合
7 运输和贮存 7.1 废玻璃运输车辆或船舶应采用篷布遮盖，防止遗撒。 7.2 运输车辆或船舶应清理干净后再运输废玻璃，防止混杂其他。 7.3 废玻璃贮存场地应符合 GB 18599 的相关要求。 7.4 不同种类的废玻璃应分开存放。 7.5 废玻璃应放置在有棚盖、围墙的堆场内。	永盈环保公司已与有危险品运输资质的常州市武进奔牛阳光运输有限公司签订运输协议，废玻璃瓶的运输将由运输公司负责，运输车辆将严格按照危险废物运输管理的规定运输。 本项目废玻璃瓶贮存于 6#厂房，区域符合 GB18599 要求，并按要求分类贮存。	符合

2.7.2 项目选址可行性

2.7.2.1 与区域规划相容性分析

本项目位于常州经济开发区横山桥镇金丰村委西连头188号，根据2015年12月常州经济开发区党工委、管委会发布的《常州经济开发区发展战略规划》，常州经济开发区其产业定位为机械制造、电机电器、电线电缆、电子信息产业，禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目。本项目主要从事危险废物及一般工业废物综合利用，不属于化工、电镀、线路板等重污染项目，且本项目重点服务于江苏常州经济开发区，属于区域基础设施环保服务产业，不违背产业定位的要求。

根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其2018年修编材料，横山桥产业定位为："I、做强支柱产业不放松。重点培育金属制造、电子电器龙头企业；II、重点发展高端装备制造不放松（油缸、传动轴、智能电网配套等）；III、重点发展汽车配套产业不放松（雨量传感器、传动轴等）；IV、重点发展新材料产业不放松（水性涂料、水处理等）。"本项目主要从事危险废物及一般工业废物综合利用，不违背区域产业定位。

本项目位于横山桥镇金丰村，经对照《常州市武进区横山桥镇金丰村、奚巷村、西崦社区村庄规划（2021-2035）》，用地性质为工业用地。且该土地已取得土地证（武集用（2006）第1204372号）、房产证（常房权证武字第10001029号），明确为工业用地。

根据《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）》（国函〔2025〕9号）及《江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021-2035年）》，本项目属于城镇开发边界内，不在生态红线保护区、永久基本农田保护区，符合国土空间规划"三区三线"要求。

综上，本项目符合区域产业定位、用地规划、环保规划等相关要求。

2.7.2.2“三线一单”控制要求的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束”。

（1）与生态红线相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），项目所在地附近国家级生态保护红线区域以及生态空间管控区域范围见表 2.7-27。常州市生态空间管控保护区域分布图见附图 6。

表 2.7-27　本项目所在地附近生态空间保护区域名录一览表

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
武进区	横山（武进区）生态公益林	水土保持	/	清明山和芳茂山山体，包括西崦村、奚巷村、芳茂村部分地区	/	1.05	1.05
	宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地	/	1.74	1.74

经与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）中附件 3 对照，本项目不属于长江流域和太湖流域的空间布局约束类项目，且本项目符合长江流域和太湖流域的污染物排放管控要求和环境风险防范要求。禁止类约束范围。

本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头 188 号，项目附近无国家级生态保护红线区域，距离项目最近的生态空间管控区域为横山（武进区）生态公益林，位于本项目东南侧约 1.3km，因此，本项目选址不在国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域范围内。由此可见，本项目选址与《省政府关于印发江苏省国家级生

态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）相符。

（2）与环境质量底线的相符性分析

①本项目与大气环境质量底线相符性分析

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知，区域大气环境质量属于不达标区，为改善环境空气质量情况，常州市人民政府制定了《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发〔2024〕51 号），区域大气环境质量将会得到一定的改善。根据环境质量现状监测数据，项目所在地大气、地表水、声、土壤、地下水环境质量监测结果均满足相应标准要求。项目建成后采取严格的污染防治措施，各类污染物均可达标排放，固废妥善处置，不会突破区域环境质量底线。

②本项目与地面水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，三山港河的各监测断面监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

本项目建成后，生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水一并收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；职工生活污水接管进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港，对地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

③本项目与声环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，项目所在地北侧区域昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区域标准，东、

南、西各边界昼、夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区域标准，项目北侧85m处的西连头居民点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

通过噪声环境影响预测分析，叠加本底后，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准；项目北侧85m处的西连头居民点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

④本项目与土壤、地下水环境质量底线相符性分析

根据土壤现状监测结果可知，所测各项土壤指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），区域内土壤环境质量良好；从地下水监测评价结果可知，除了部分监测点位的挥发性酚类、总大肠菌群、细菌总数监测因子符合V类水质标准外，其他因子均符合或优于IV类水质标准。

本项目在施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域土壤和地下水质不产生影响。污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，不会影响到区域地下水水质。因此，本项目的建设符合土壤、地下水环境质量底线的要求。

综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）与资源利用上线的相符性分析

本项目用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求；项目采用清洁能源电能，当地市政电网可以满足本项目要求；项目原料主要为片碱，生产过程中碱液循环使用，可由当地市场提供；因此，本项目的建设不会突破所在地自然资源利用的上线。

（4）与环境准入负面清单对照分析

本项目为危险废物治理、一般固体废物治理项目，符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，且不属于园区限制和禁止引入的行业类别。因此，本项目符合环境准入负面清单相关要求。

2.7.2.3 环境相容性分析

本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头 188 号，项目生产区域、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站均设有废气收集措施，各区域收集的废气经相应废气处理设施（依托现有 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置以及 1 套“脉冲布袋除尘器”）处理达标后通过 15 米高排气筒排放，对周围空气环境影响不大，不改变区域环境空气级别，卫生防护距离包络线范围内无居民点等环境敏感目标；生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港，对地表水无直接影响；噪声经过预测，北厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东、南、西各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目北侧 85m 处的西连头居民点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。不会降低区域声环境质量现状；固废分类收集处置，不会对周围环境产生二次污染；此外，本项目从源头控制、分区防控、应急响应措施等方面对土壤、地下水污染防治提出了相应要求。因此，建设单位落实各项防治措施后，从项目对周边环境保护目标的影响方面来看，选址合理。

2.7.2.4 选址可行性结论

综合考虑区域总体规划、区域环评、生态空间保护区域规划、“三线一单”控制要求以及项目建设的环境相容性，本项目的选址可行，同时必须加强管理，确保各污染物稳定达标排放，防止各类污染事故发生并做好应急预案工作。

3 建设项目工程分析

3.1 企业原有项目情况

3.1.1 原有项目环保手续履行情况

2020 年 9 月，永盈环保公司委托编制完成《常州永盈环保科技有限公司年处置 3.35 万吨危险废物及 5000 吨一般工业废物综合利用项目环境影响报告书》，2020 年 10 月 15 日取得了江苏常州经济开发区管理委员审批（常经发审〔2020〕275 号），项目建设内容为租用常州市阳城化工有限公司现有空置厂房 4900 平方米并进行适应性配套改造，购置自动清洗机、撕碎机、破碎机等设备 38 台套，建成后可形成年处置利用 200L 废铁桶 6000 吨、200L 废塑料桶 3000 吨、200L 以下废铁桶 10000 吨、200L 以下废塑料桶 5000 吨、废吨桶 7000 吨、废玻璃试剂瓶 6000 吨、废机油滤芯器 3000 吨、废包装袋 10000 吨、一般工业废物（废塑料、废化纤、废包装袋）5000 吨的规模，可年产 15000 吨碎铁皮、塑料制品 120 万件，碎玻璃 5950 吨的生产能力。

2021 年 9 月 24 日，永盈环保公司取得了排污许可证，许可证编号：91320412MA1YXBNB6J001V，有效期自 2024 年 11 月 26 日至 2029 年 11 月 25 日。行业类别为：危险废物治理，许可证管理类别为重点管理。公司已按照排污许可证等相关标准要求，落实自行检测，并对自行监测、污染物排放、落实各项环境管理要求等行为定期形成报告，在排污许可管理平台填报并保存。

2021 年 11 月 30 日，“常州永盈环保科技有限公司年处置 3.35 万吨危险废物及 5000 吨一般工业废物综合利用项目”通过了建设单位组织的竣工环境保护验收。

永盈环保公司于2021年2月9日首次取得了常州市生态环境局核发的危险废物经营许可证，目前许可证号：JSCZ0412OOD069-3，有效期限2022年1月至2027年1月，核准经营范围为：处置、利用含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的200L废铁桶〔（HW49，900-041-49）、（HW08，900-249-08）〕20万只/年，含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的200L废塑料桶〔（HW49，900-041-49）、（HW08，900-249-08）〕10万只/年，含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的废吨桶〔（HW49，900-041-49）、（HW08，900-249-08）〕2万只/年，含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的200L以下废铁桶〔（HW49，900-041-49）、（HW08，900-249-08）〕10000吨/年、含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的200L以下废塑料桶〔（HW49，900-041-49）、（HW08，900-249-08）〕3000吨/年、废机油滤芯器（HW49，900-041-49）3000吨/年，含〔废矿物油（HW08）、有机树脂类废

物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）〕的废包装袋〔（HW49，900-041-49）、（HW08，900-249-08）〕10000 吨/年，废玻璃试剂瓶（HW49，900-041-49、900-047-49）1000 吨/年；合计 27000 吨/年、32 万只/年。

永盈环保公司最近一版突发环境事件应急预案于 2024 年 7 月 30 日取得常州市生态环境局常州经济开发区分局备案，备案编号：320412-2024-070-M（JK）。公司已落实各项风险防控、应急措施，定期开展应急培训和演练。

永盈环保公司原有环保手续履行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　原有项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	审批部门、时间及文号	验收情况	批复/设计产能	项目地址	验收产能
1	常州永盈环保科技有限公司年处置 3.35 万吨危险废物及 5000 吨一般工业废物综合利用项目	江苏常州经济开发区管理委员会 常经发审〔2020〕275 号 2020 年 10 月 15 日	2021 年 11 月 30 日通过了自主验收	年处置 3.35 万吨危险废物及 5000 吨一般工业废物	常州市经济开发区横山桥镇金丰村委西连头 188 号	年处置 3.35 万吨危险废物及 5000 吨一般工业废物
2	排污许可证	常州市生态环境局 证书编号：91320412MA1YXBNB6J001V 有效期限：2024 年 11 月 26 日至 2029 年 11 月 25 日止				
3	危险废物经营许可证	常州市生态环境局 许可证编号：JSCZ0412OOD069-3 有效期限：2022 年 1 月至 2027 年 1 月				
4	突发环境应急预案	常州市生态环境局常州经济开发区分局 备案编号：320412-2024-070-M（JK） 2024 年 7 月 30 日				

3.1.2 原有项目处置利用规模

公司原有项目处置利用规模详见下表。

表 3.1-2　原有项目现实际处置利用规模一览表

序号	处置类别	工程名称（车间或生产线）	处置种类及规格	危废代码	核定处置能力（吨/年）	排污许可证（吨/年）	验收（吨/年）	增减量	备注
1	危险废物3.35万吨	200L铁桶/塑料桶综合利用生产线	200L废铁桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	3000	20万只	3000	0	正常生产
			200L废塑料桶		1500	10万只	1500	0	
		吨桶综合利用生产线	废吨桶		2000	2万只	2000	0	
		200L以下铁桶/机油滤芯器综合利用生产线	200L以下废铁桶		10000	10000	10000	0	
			废机油滤芯器	HW49 900-041-49	3000	3000	3000	0	
		200L以下塑料桶综合利用生产线	200L以下废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	3000	3000	3000	0	
		废包装袋综合利用生产线	废包装袋		10000	10000	10000	0	
		玻璃瓶综合利用生产线	废玻璃试剂瓶	HW49 900-041-49 HW49 900-047-49	1000	1000	1000	0	
2	一般工业废物	一般工业废物综合利用生产线	废包装物、废金属类	/	5000	/	5000	0	

表 3.1-3　原有项目危废经营许可证经营范围一览表

序号	许可证号	发证机关	经营方式	经营品种	危废代码	许可数量	许可证期限
1	JSCZ0412OOD069-3	常州市生态环境局	处置、利用	含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	20万只/年	2022年1月至2027年1月

				（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的200L 废铁桶			
2				含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的200L 废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10 万只/年	
3				含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的废吨桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	2 万只/年	
4				含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的200L 以下废铁桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10000 吨/年	
5				含〔废有机溶剂（HW06）、废矿物油（HW08）、废乳化液（HW09）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	3000 吨/年	

				（HW40）、有机卤化物废物（HW45）〕的200L 以下废塑料桶			
6				废机油滤芯器	HW49 900-041-49	3000 吨/年	
7				含〔废矿物油（HW08）、有机树脂类废物（HW13）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）〕的废包装袋	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10000 吨/年	
8				废玻璃试剂瓶	HW49 900-041-49、900-047-49	1000 吨/年	
合计						27000 吨/年、32 万只/年	

3.1.2 原有项目生产设备

原有项目生产设备见下表 3.1-4。

表 3.1-4　原有项目生产设备一览表

类别	生产线	设备名称		规格	核定（台/套）	排污许可证（台/套）	验收（台/套）	变更情况
生产设备	倒残设备	抽残机		CY15-200L	2	2	2	0
	200L 铁桶/塑料桶清洗利用生产线	整形机		FX200L-ZX，70r/min	1	1	1	0
		清洗设备	自动清洗设备	FX200L-XT10，桶身转速 42r/min	1	1	1	0
			6 工位半自动洗桶机	FX200L-XTB6，桶身转速 42r/min	2	2	2	0
		喷漆设备	桶身喷漆室	Ω型，3.5×3.0×2.9m	1	1	1	0
			桶面喷漆室	2.5×2.3×2.3m			1	0
			烘干炉	温度：80-100℃ 10×2.0×2.2m			1	0
			悬挂输送链	QXT0-206 型			1	0

			燃气加热炉	/			0	-1
			电加热炉	/			1	+1
			电器控制柜	/			1	0
		加液抽液设备		与吨桶清洗线共用	4	4	4	0
	吨桶清洗利用生产线	吨桶清洗机		2.6×1.1×1.6m 3kW，3r/min	1	1	1	0
	200L 以下铁桶/机油滤芯器综合利用生产线	200L 以下铁桶撕碎设备	上料输送带	/	1	1	1	0
			撕碎机	1240 型，55kW				
		废机油滤芯器破碎设备	上料输送带	/	1	1	1	0
			撕碎机	专用撕碎机				
			出料输送机（磁选）	/				
		抛丸设备		抛丸机	1	1	1	0
		清洗设备	上料输送带	/	1	1	1	0
			回转清洗筒	4×1.6×1.5m				
			输送带	/				
			回转清洗筒	4×1.6×1.5m				
	洗净后物料破碎线	200L 破损铁桶/吨桶铁架撕碎设备	上料输送带	/	1	1	1	0
			撕碎机	1240 型，55kW				
		破碎磁选设备	上料输送机	/	1	1	1	0
			滚筒喂料机	φ600mm*2				
			破碎机	280kW				
			一级振动筛	11kW				

			出料输送带	/				
			磁选分离机	/				
			非金属输送带	/				
			成品输送带	/				
	塑料制品生产线	200L 以下塑料桶综合利用生产线	上料输送带	/	1	1	1	0
			撕碎机	1000 型，45kW				
			输送带	/	1	1	1	0
			粉碎机	SWP1000 型				
			上料机	φ0.4×4.5m				
			漂洗槽	6×1.5×2.1m				
			漂洗槽沉料捉料机	φ0.4×4.5m				
			漂洗槽浮料捉料机	φ0.5×2.5m				
			漂洗槽	6×1.5×2.1m				
			漂洗槽浮料捉料机	φ0.5×2.5m				
			脱水甩干机	2000 型				
			烘干/储存罐	/				
			全自动吹塑机	M100N，最大制品容积 160L	1	1	1	0
				M200N，最大制品容积 230L	1	1	1	0
			塑料粉碎机	SWP500 型	1	1	1	0
			拌料机	/	1	1	1	0
		废包装袋综合利用生产线	上料输送带	/	1	1	1	0
			粉碎机	1000 型				
			U 型上料机	φ0.5×4.5m				

			漂洗槽	6×1.5×2.1m				
			U 型上料机	φ0.5×4.5m				
			漂洗槽	6×1.5×2.1m				
			U 型上料脱水机	φ0.5×4.5m				
			造粒设备	15m*1.5m*1m	1	1	1	0
			切粒机	/	1	1	1	0
			注塑成型机	2800T	1	1	1	0
			塑料粉碎机	与吹塑线共用 1 台				
	玻璃瓶清洗破碎利用生产线		注：清洗设备与 200L 以下铁桶/机油滤芯器综合利用生产线的碱洗、漂洗回转清洗筒共用（撕碎机后续输送带设置可调型，满足共用）					
辅助设备			叉车	/	1	/	1	0
			地磅	/	1	/	1	0
			冷却塔	/	1	/	1	0
			空压机	22kW	1	/	1	0

经对照，企业实际生产中将喷漆、流平、烘干工段的加热方式由“天然气加热”调整为“电加热”，其余设备均与环评申报设备一致；实际检测设备能够满足已建项目检测分析需求。

3.1.4 原有项目原辅材料

原有项目原辅材料消耗情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 原有项目原辅材料一览表

类别	原辅料名称	重要组分	来源及运输	包装	核定年耗量	排污许可证	验收年耗量	变动情况	存储位置
原料	200L 废铁桶	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	产废单位；有危险废物运输资质的单位定期运输	/	3000 吨/年（20 万只）	/	3000 吨/年（20 万只）	0	8#、11#、13#厂房
	200L 废塑料桶	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类、废酸、废碱等		/	1500 吨/年（10 万只）	/	1500 吨/年（10 万只）	0	3#、4#、8#厂房
	废吨桶	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类、废酸、废碱等		/	2000 吨/年（2 万只）	/	2000 吨/年（2 万只）	0	3#、4#、6#、8#厂房
	200L 以下废铁桶	含有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等		/	10000 吨/年（200 万只）	/	10000 吨/年（200 万只）	0	4#、13#厂房
	200L 以下废塑料桶	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类、废酸、废碱等		/	3000 吨/年（102 万只）	/	3000 吨/年（102 万只）	0	3#、4#、6#厂房
	废玻璃瓶	含有机溶剂、废酸、废碱等		/	1000 吨/年	/	1000 吨/年	0	6#厂房
	废机油滤芯器	圆柱体，直径 3-8cm，高 10-15cm，单个均重 0.5-1kg；铁制外壳+滤纸+密封圈，其中废润滑油 2-3%、铁 92%、塑料+滤纸 5-6%		/	3000 吨	/	3000 吨	0	6#厂房
	废包装袋	含染料、涂料、树脂类废物、酚类、醚类、废酸、废碱、废油等化工原料废包装袋		/	10000 吨/年	/	10000 吨/年	0	3#、8#厂房
	一般工业废物	废包装物、废金属类	产废单位，定期收集	/	5000 吨/年	/	5000 吨/年	0	11#厂房
	片碱	NaOH	外购；汽输	25kg/袋装	640 吨/年	640 吨/年	640 吨/年	0	原辅料仓库
	铁块或铁链	/	外购；汽输	/	2 吨/年	2 吨/年	2 吨/年	0	
	塑料粒子	高密度聚乙烯	外购；	25kg/袋	1350 吨/年	1350 吨/	1350 吨/	0	

	（新料）		汽输	装		年	年		
	水性漆*	水性醇酸树脂 40%，去离子水 30%；钛白粉 20%；乙二醇甲醚 8%；丙二醇甲醚 2%	外购；汽输	25kg/桶装	33.5 吨/年	33.5 吨/年	33.5 吨/年	0	
	钢球	/	外购；汽输	/	2.5 吨/年	2.5 吨/年	2.5 吨/年	0	
	废水处理	98%浓硫酸	外购；汽输	吨桶	30 吨/年	30 吨/年	30 吨/年	0	吨桶
		片碱	外购；汽输	25kg/袋装	10 吨/年	10 吨/年	10 吨/年	0	原辅料仓库
		絮凝剂：28% PAC	外购；汽输	25kg/袋装	8 吨/年	8 吨/年	8 吨/年	0	
		絮凝剂：PAM（阳、阴）	外购；汽输	25kg/袋装	0.1 吨/年	/	0.1 吨/年	0	
		工业葡萄糖	外购；汽输	25kg/袋装	2 吨/年	2 吨/年	2 吨/年	0	
		74%氯化钙	外购；汽输	25kg/袋装	1 吨/年	1 吨/年	1 吨/年	0	
		清洗剂 1：柠檬酸	外购；汽输	25kg/袋装	0.6 吨/年	/	0.6 吨/年	0	
		清洗剂 2：次氯酸钠	外购；汽输	30kg/桶装	0.6 吨/年	/	0.6 吨/年	0	
	废气处理	活性炭	/	/	55 吨/年	/	55 吨/年	0	

经核实，公司实际原辅料消耗情况与环评核定消耗量一致。

3.1.5 原有项目主体及公辅工程

原有项目主体及公辅工程见表 3.1-6。

表 3.1-6 原有项目主体工程一览表

序号	建（构）筑物名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	耐火等级	火险类别	楼层	区域内平面布置情况
1	13#厂房	1679	1679	二级	丁类	1F	200L 铁桶贮存区 1020m^2
							200L 以下铁桶贮存区 600m^2
2	2#厂房	924	924	二级	丁类	1F	200L 以下铁桶/机油滤芯器破碎线
							200L 破损净铁桶和吨桶金属架撕碎设备
							成品暂存区
3	3#厂房	420	420	二级	丙类	1F	200L 塑料桶贮存区 120m^2
							200L 以下塑料桶贮存区 100m^2
							吨桶贮存区 120m^2
							包装袋贮存区 50m^2
							原辅料仓库 30m^2
4	4#厂房	350	700	二级	乙类	1F	倒残区
							200L 以下铁桶贮存区 100m^2

							200L 以下塑料桶贮存区 120m²
							吨桶贮存区 70m²
						2F	200L 塑料桶贮存区 350m²
5	5#厂房	445.2	445.2	二级	乙类	1F	次生危废仓库 300m²
							闲置 145m²
6	6#厂房	250	500	二级	乙类	1F	倒残区
							200L 以下塑料桶贮存区 100m²
							吨桶贮存区 80m²
						2F	玻璃瓶贮存区 80m²
							机油滤芯器贮存区 100m²
7	7#办公楼	705.6	3528	二级	普通场所	1~5F	办公区
8	8#厂房	960	960	二级	乙类	1F	200L 以下铁桶/机油滤芯器、玻璃瓶撕碎清洗线
							油漆桶抛丸分选设备
							吨桶综合利用生产线
							200L 以下塑料桶清洗线
							废包装袋清洗线
							200L 铁桶贮存区 100m²
							200L 塑料桶贮存区 200m²
							吨桶贮存区 100m²
							包装袋贮存区 50m²
9	9#厂房	504	504	二级	丙类	1F	吹塑生产线
							注塑生产线
							造粒生产线
							喷漆生产线
10	11#厂房	356	356	二级	丁类	1F	一般工业废物综合利用生产线
							一般工业废物原料贮存区 50m²
							200L 废铁桶原料贮存区 270 m²
11	辅房	296	296	二级	丁类	1F	化验室及配电房
12	辅房	89	89	/	丁类	1F	消防泵房及淋浴间

表 3.1-7　原有项目公辅工程一览表

工程类别	建设名称	环评设计能力	实际建设情况	变动情况	备注
主体工程	生产车间	占地面积约为 16313.5m²	占地面积约为 16313.5m²	无变化	租赁常州市阳城化工有限公司现有空置厂房
贮运工程	原辅料仓库	位于 3#厂房内东处，占地面积约 30m²	位于 3#厂房内西北处，占地面积约 30m²	一般变动	用于水性漆、片碱、钢球等贮存
	原料贮存区	共 3730m²	共 3730m²	无变化	/

	成品仓库	2#厂房内空置区划出一定区域	2#厂房内空置区划出一定区域	无变化	暂存各类产品
	运输	危险品专用运输车辆 4 辆	危险品专用运输车辆 4 辆	无变化	运输次数 5 次/d·辆
公用工程	给水系统	新鲜水用量约 2456m³/a	新鲜水用量约 2456m³/a	无变化	常州通用自来水有限公司提供
	排水系统	生活污水（1920t/a）	生活污水（1920t/a）	无变化	接管进常州东方横山水处理有限公司
	循环冷却系统	吹塑、注塑生产线共用 1 座 10m³ 的循环冷却水池，1 台冷却塔	吹塑、注塑生产线共用 1 座 10m³ 的循环冷却水池，1 台冷却塔	无变化	/
	供电系统	600 万 kWh/a	605 万 kWh/a	新增 5 万 kWh/a	/
	天然气	18 万 m³/a	0	-18 万 m³/a	由天然气加热改为电加热，不再使用天然气
环保工程	废气治理	11#厂房、13#厂房原料贮存废气以及一般工业废物综合利用生产线产生的粉尘收集后送至厂区 1#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放；9#厂房喷漆废气经设备自带的处理装置（Ω型桶身喷漆室配套过滤棉处理漆雾，桶面喷漆室设置配套装有水帘装置处理漆雾）处理后，与注塑、吹塑、造粒废气一并接入 2#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（2#）排放；8#厂房破碎、清洗过程产生的废气及原料贮存废气一并送至 3#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（3#）排放；4#厂房、6#厂房倒残过程产生的废气、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房产生的贮存废气以及污水处理站废气一并送至 4#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（4#）排放；2#厂房破	11#厂房、13#厂房原料贮存废气以及一般工业废物综合利用生产线产生的粉尘收集后送至厂区 1#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放；9#厂房喷漆废气经设备自带的处理装置（Ω型桶身喷漆室配套过滤棉处理漆雾，桶面喷漆室设置配套装有水帘装置处理漆雾）处理后，与注塑、吹塑、造粒废气一并接入 2#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（2#）排放；8#厂房破碎、清洗过程产生的废气及原料贮存废气一并送至 3#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（3#）排放；4#厂房、6#厂房倒残过程产生的废气、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房产生的贮存废气以及污水处理站废气一并送至 4#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（4#）排放；2#厂房破	无变化	/

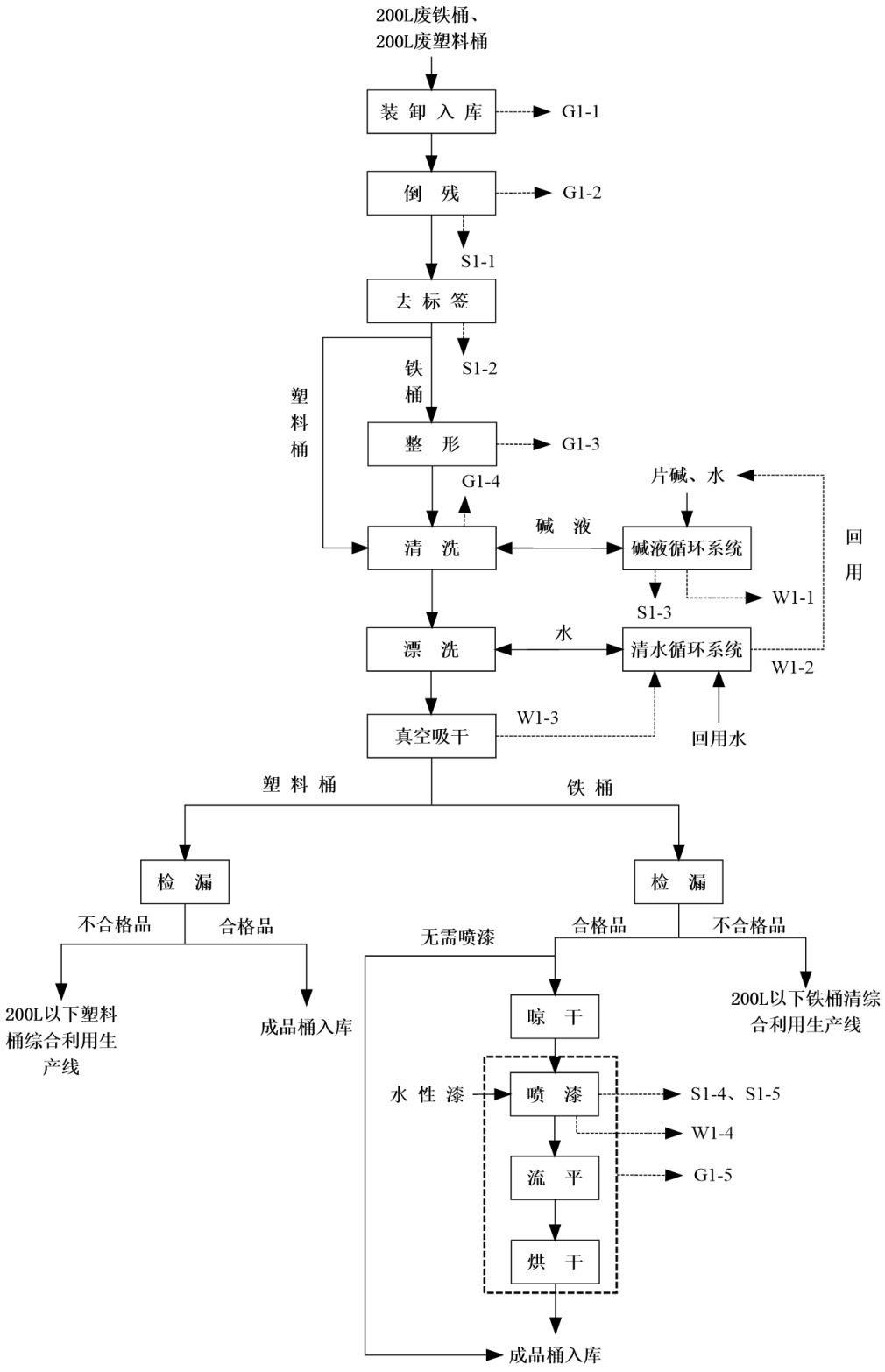
		碎过程产生的粉尘经 1 套设备自带的脉冲布袋除尘器处理达标后，通过 1 根 15 米高排气筒（5#）排放	碎过程产生的粉尘经 1 套设备自带的脉冲布袋除尘器处理达标后，通过 1 根 15 米高排气筒（5#）排放		
	废水治理	建设单位充分利用厂区西南部原有的地下循环水池，新建 2 套废水处理设施（高浓度废水处理设施、低浓度废水处理设施），生产过程中产生的一次碱洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次碱洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排。 职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港	建设单位充分利用厂区西南部原有的地下循环水池，新建 2 套废水处理设施（高浓度废水处理设施、低浓度废水处理设施），生产过程中产生的一次碱洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次碱洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排。 职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港	无变化	/
	噪声防治措施	选用低噪声设备、厂房隔声、设备减震等	选用低噪声设备、厂房隔声、设备减震等	无变化	/
	危废仓库	厂区 5#厂房，占地面积约 300m^2	厂区 5#厂房，占地面积约 300m^2	无变化	用于堆放危险固废
	地下水、土壤防治措施	重点区域采取防腐、防渗措施	重点区域采取防腐、防渗措施	无变化	/
	风险、应急措施	1 座 80m^3 初期雨水池	1 座 80m^3 初期雨水池	无变化	/
		1 座 420m^3 事故应急池	1 座 420m^3 事故应急池		
		应急消防措施：消防栓、灭火器、消防水池（800m^3）等	应急消防措施：消防栓、灭火器、消防水池（800m^3）等		

经核实，原有项目原辅料仓库设置位置略有调整，其余公用及辅助工程实际建设情况与环评阶段一致，未发生变化。

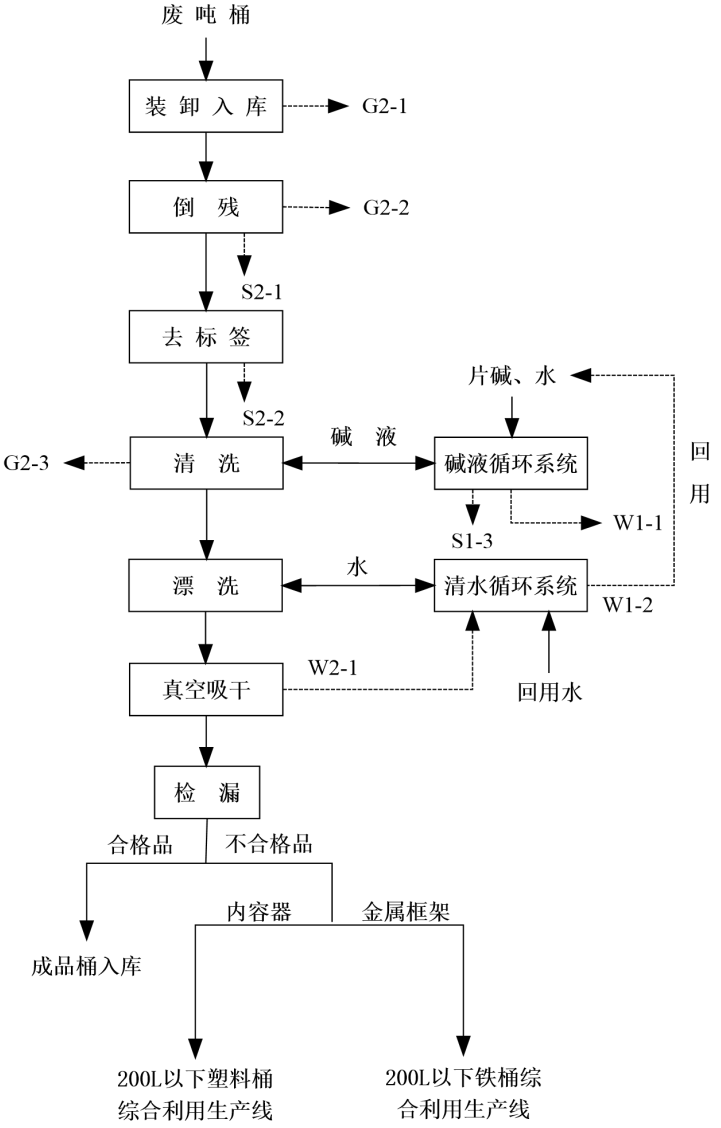
3.1.6 原有项目工艺流程

工艺流程描述详见后文 3.3 章节。

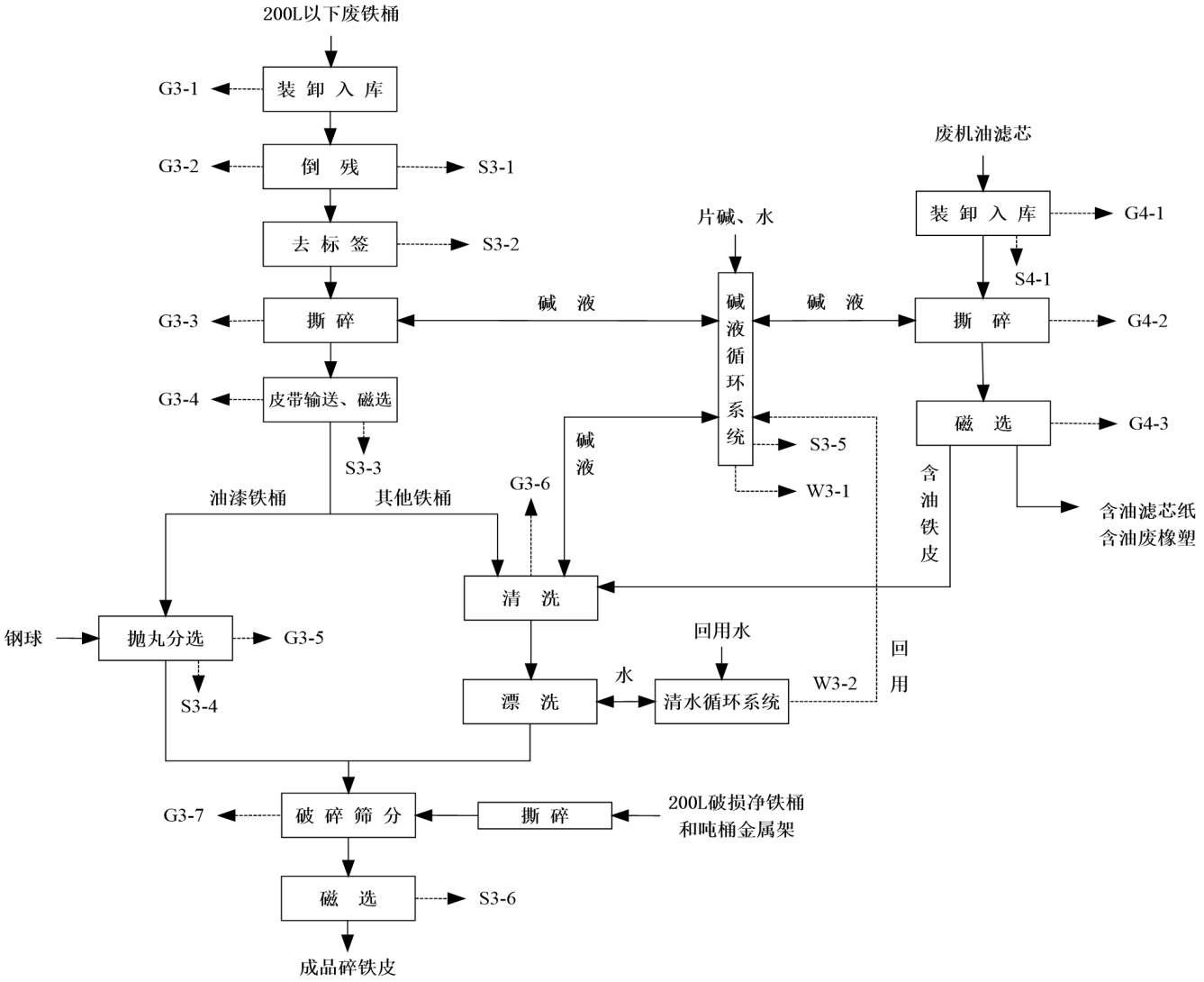
（1）200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线工艺流程



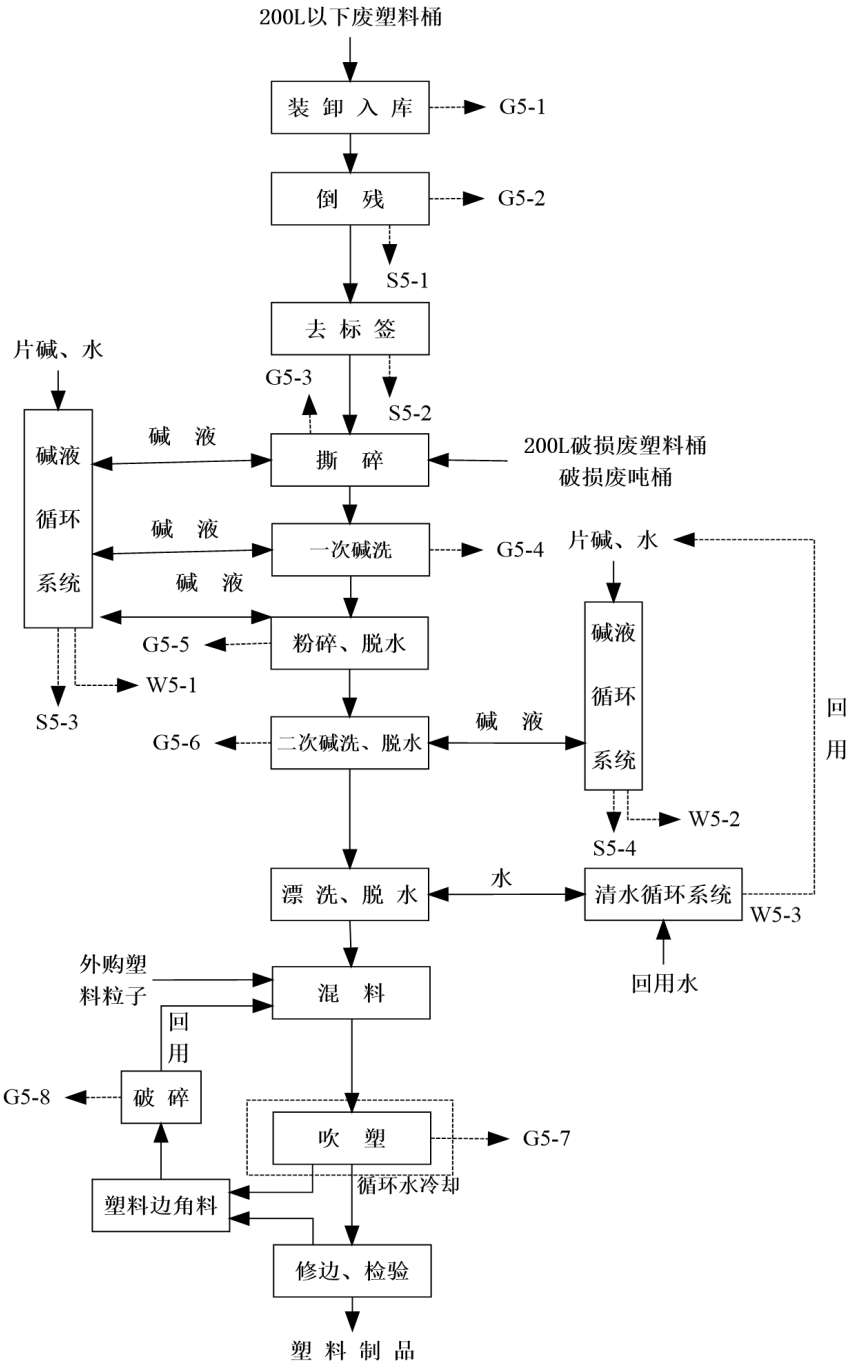
（2）吨桶综合利用生产线工艺流程



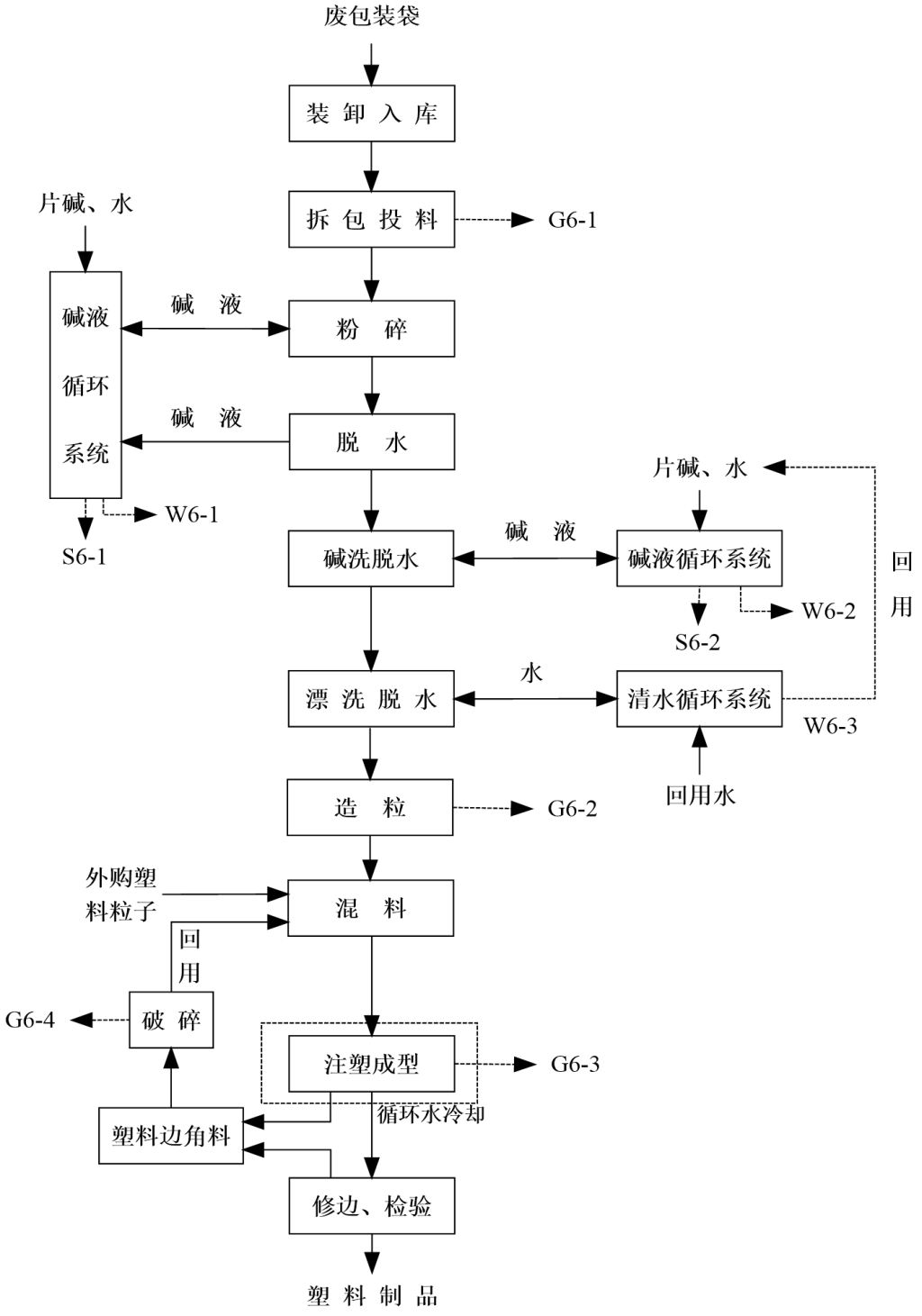
（3）200L 以下铁桶/机油滤芯器综合利用生产线工艺流程



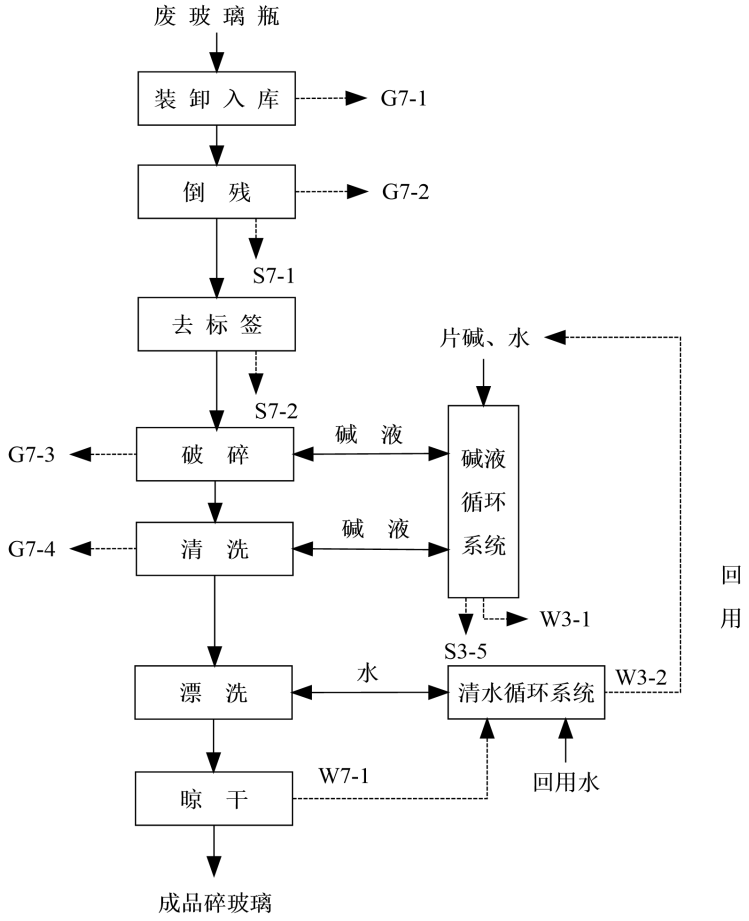
（4）200L 以下塑料桶综合利用生产线工艺流程



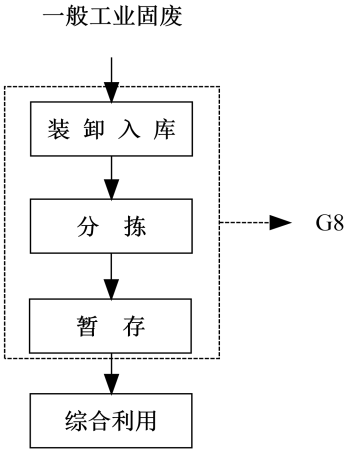
（5）废包装袋综合利用生产线工艺流程



（6）玻璃瓶综合利用生产线工艺流程



（7）一般工业废物综合利用生产线工艺流程



.3.1.7 原有项目污染物产排情况分析

3.1.7.1 原有项目废水污染物产排情况

原有项目生产过程中产生的一次碱洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次碱洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港。废水污染物产生及排放情况见下表。

表 3.1-8　原有项目水污染物产生及排放情况表

废水来源	废水量 m^3/a	污染物产生量			采取的防治措施	污染物名称	污染物排放量		回用/接管浓度限值（mg/L）	排放方式与去向
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
高浓度工艺废水	2560	pH	8-10		高浓度废水处理设施：调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝	pH	7		/	出水进入低浓度废水处理设施
		化学需氧量	8315	21.2874		化学需氧量	674	1.5525	/	
		SS	2164	5.5400		SS	584	1.3468	/	
		石油类	293	0.7500		石油类	123	0.2836	/	
		苯乙烯	357	0.9133		苯乙烯	28.9	0.0740	/	
		氯化物	450	1.1520		氯化物	21.4	0.0493	/	
		硫酸盐	563	1.4400		硫酸盐	26.7	0.0616	/	
		盐分	3125	8.0000		盐分	148	0.3421	/	
低浓度工艺废水	3220	pH	8-9		低浓度废水处理设施：气浮+铁碳微电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜	/				
		化学需氧量	1066	3.4320						
		SS	758	2.4400						
		石油类	25	0.0800						
		苯乙烯	25	0.0816						
		氯化物	127	0.4080						
		硫酸盐	158	0.5100						
		盐分	994	3.2000						
废气吸收废水	1336	化学需氧量	1490	1.9897						
		SS	7263	9.6992						
		苯乙烯	12.8	0.0171						
循环冷却系统排污水	300	化学需氧量	40	0.012						
		SS	40	0.012						
地面冲洗废水	80	化学需氧量	1000	0.08						
		SS	400	0.032						
		石油类	10	0.001						

设备冲洗废水	48	化学需氧量	1000	0.048						
		SS	500	0.024						
		石油类	25	0.0012						
初期雨水	3972	化学需氧量	500	1.986						
		SS	300	1.1916						
低浓度废水收集池	11260	pH	7-8			pH	7		6.5-8.5	回用于生产，不外排
		化学需氧量	808	9.1003		化学需氧量	49.90	0.5619	/	
		SS	1310	14.7456		SS	29.47	0.3318	30	
		石油类	32	0.3658		石油类	16.63	0.1872	/	
		苯乙烯	14	0.1556		苯乙烯	2.55	0.0287	/	
		氯化物	41	0.4573		氯化物	14.84	0.1671	/	
		硫酸盐	51	0.5716		硫酸盐	18.55	0.2089	/	
		盐分	315	3.5421		盐分	115	1.2947	/	
生活污水	1920	化学需氧量	400	0.960	化粪池	化学需氧量	400	0.960	500	接管常州东方横山水处理有限公司
		SS	300	0.720		SS	300	0.720	400	
		NH_3-N	35	0.084		NH_3-N	35	0.084	45	
		TN	50	0.120		TN	50	0.120	70	
		TP	5	0.012		TP	5	0.012	8	
		动植物油	50	0.120		动植物油	50	0.120	100	

经核实，原有项目实际废水污染防治措施及废水产排情况与环评及验收阶段一致，未发生变化。

原有项目厂区雨水收集系统与《江苏省重点行业工业企业雨水排放管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）的对照分析如下所示：

表 3.1-9　与苏污防攻坚指办〔2023〕71号对照分析一览表

文件要求	原有项目情况	相符性
第三条 工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。	企业已编制环境风险评估及应急预案，并制定了雨水管理治理，绘制了管网分布图并进行了张贴，管网图中已标明雨水管网、附属设施、排放口位置及雨水流向。	符合
第四条 工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	企业厂区雨污管网设置满足“雨污分流、清污分流”原则，建有独立的雨水收集、输送、贮存、处理设施，可实现雨水与生产废水、生活污水彻底分流。	符合
第五条 工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	企业污染区域初期雨水收集管网采用明沟形式，配套镂空盖板，根据污染状况铺设防渗、防腐层;设计建设严格遵循《室外排水设计标准》，满足规范要求。	符合
第六条 工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。	企业雨水收集管道及附属设施内仅用于雨水输送，未敷设任何存在环境风险的管线。	符合
第九条 初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10-30毫米设定。	企业初期雨水收集池容积为80m^3，初期雨水收集时间为15分钟，能满足单次初期雨水储存要求。	符合
第十条 雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	企业设有1座80m^{3}初期雨水池及1座420m^{3}的事故应急池，两者不兼用。事故应急池内安装液位计实时监控液位，配备提升泵及手动阀备用，极端情况下可手动切换阀门，满足应急管控要求。	符合
第十一条 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启联锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全	企业初期雨水收集池前设置分流井，池内安装液位计，液位标高与切换阀门开启联锁，通过设定液位自动控制阀门开关，实现初期雨水与后期雨水自然分流	符合

部收集至污水处理系统。		
第十二条 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	企业初期雨水收集后全部送至低浓度污水处理设施处理后回用，贮存时间不超过5日。	符合
第十三条 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	无降雨时初期雨水收集池保持清空状态	符合
第十四条 初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。	企业后期雨水经厂区雨水管道排入厂区北侧隆兴浜，雨水排放口配套视频监控	符合
第十五条 后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。	企业后期雨水经厂区雨水管道排入厂区北侧隆兴浜；未将后期雨水排入污水收集处理设施，无借道污水排口排放的情况	符合
第十六条 工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	厂区内仅设置1个雨水排放口	符合
第十七条 工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。	企业雨水排放口前设有取样监测观察井	符合
第十八条 工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	企业雨水排放口已设置标志牌，安放于排放口旁醒目位置，定期清洁维护，无污损、破坏情况	符合
第十九条 工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	企业雨水排放口已安装视频监控设备，无须设置在线监控设备。	符合
第二十条 为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备联锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	企业雨水排放口已设有自动紧急切断装置	符合
第二十二条 工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。	企业雨水排放口已纳入环评文件及排污许可管理，在排污许可证上明确载明排放口数量(1个)、具体位置、回用方式（后期雨水直接排放，初期雨水处理后回用）及监测计划，信息完整	符合
第二十三条 工业企业应定期开展雨水收集系	建立雨水收集系统定期维护制	符合

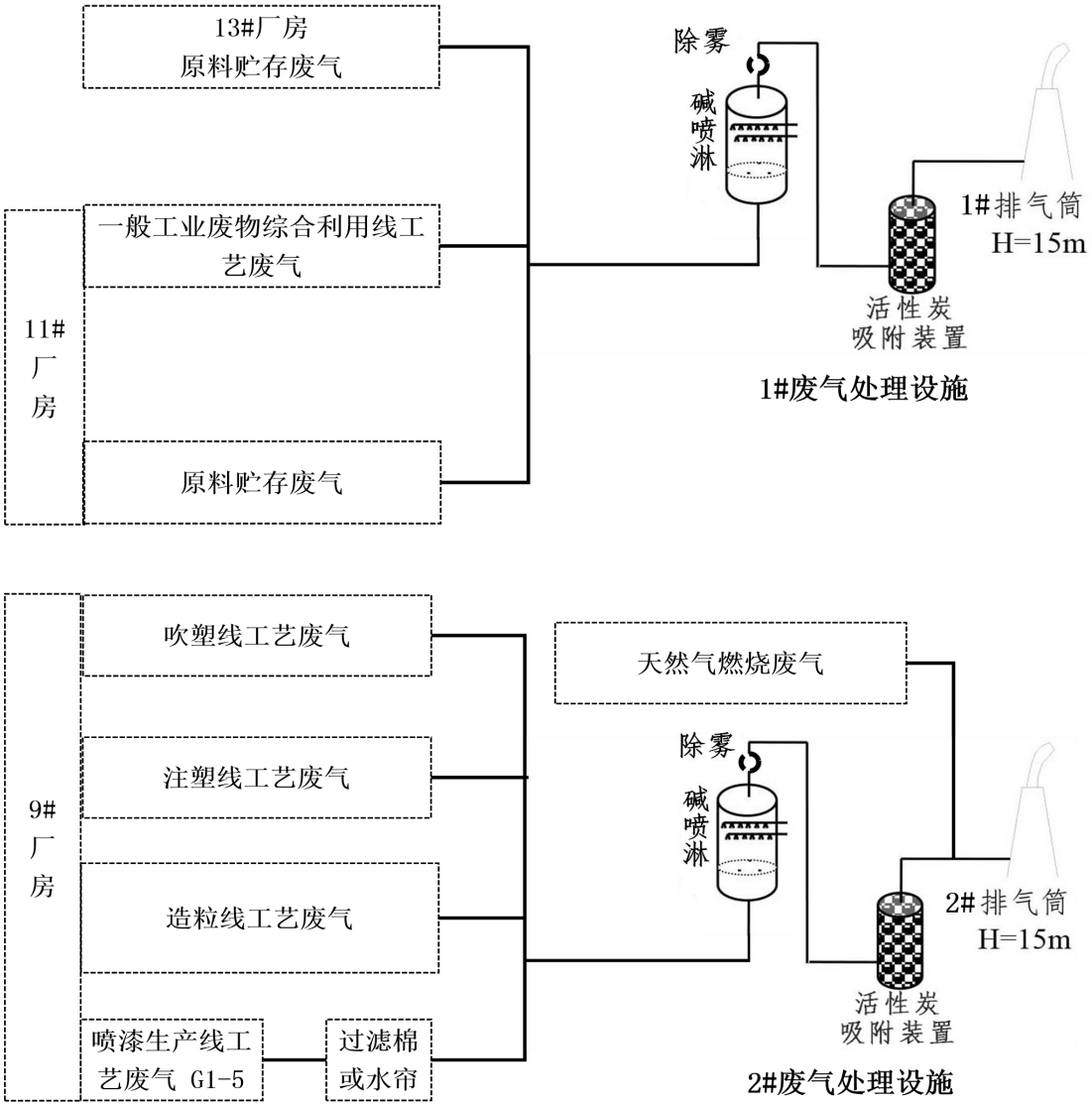
统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	度，每月开展1次检查维护，及时清理管网及沟渠内淤泥杂物；经核查，雨水收集设施、初期雨水池、事故应急池均无堵塞、无渗漏、无破损，无雨污管网错接、混接、乱接现象，未在雨水沟渠内暂存、倾倒各类废弃物和高浓度废液	
第二十四条 工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。	企业安排专人负责监控设备运维和联网管理，定期校准设备确保正常运行；完整记录雨水监测数据、初期雨水池及事故应急池运营维护记录等台账资料，采用电子档+纸质档双备份，妥善保存以备监管部门核查	符合
第二十五条 工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	企业已将厂区雨水排水管网图（含初期雨水池、事故应急池位置)纳入环境信息公开范围，通过企业官方网站和厂区信息栏同步公开，方便社会公众查阅监督	符合
第二十六条 工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	企业制定了详细的雨水排放口管理制度和操作规程（含初期雨水池、事故应急池操作要求），并进行了张贴；定期组织操作人员开展操作演练，降低人为误操作风险	符合

3.1.7.2 原有项目废气污染物产排情况

原有项目11#厂房、13#厂房原料贮存废气以及一般工业废物综合利用生产线产生的粉尘收集后送至厂区1#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过1根15米高排气筒（1#）排放。9#厂房喷漆废气经设备自带的处理装置（Ω型桶身喷漆室配套过滤棉处理漆雾，桶面喷漆室设置配套装有水帘装置处理漆雾）处理后，与注塑、吹塑、造粒废气一并接入2#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过1根15米高排气筒（2#）排放。8#厂房破碎、清洗过程产生的废气及原料贮存废气及经布袋除尘器处理后的抛丸废气一并送至3#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过1根15米高排气筒（3#）排放。4#厂房、6#厂房倒残过程产生的废气、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房

产生的贮存废气以及污水处理站废气一并送至4#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过1根15米高排气筒（4#）排放。2#厂房破碎过程产生的粉尘经1套设备自带的脉冲布袋除尘器处理达标后，通过1根15米高排气筒（5#）排放。未捕集到的废气无组织排放。

原有项目废气流向图如下所示：



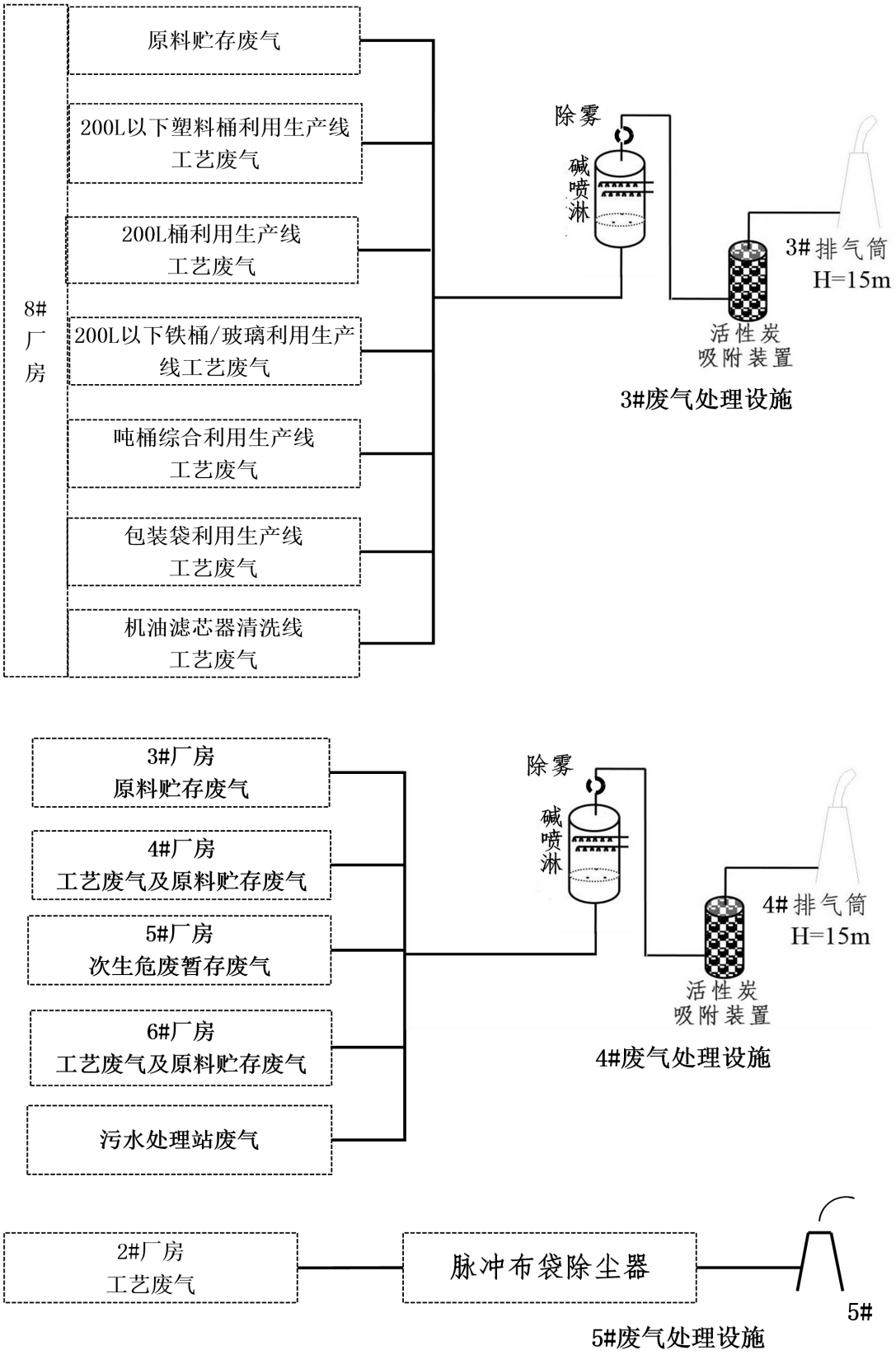


图 3.1-1　原有项目废气处理工艺流程示意图

废气污染物产生及排放情况见下表。

表 3.1-10　原有项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒编号	污染源	排气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			污染防治措施	去除率%	污染物名称	排放状况			执行标准		排放方式
				最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h	产生量 t/a				最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
1#排气筒	13#厂房原料贮存	14000	非甲烷总烃	6.5575	0.0918	0.6610	碱喷淋+除雾+活性炭吸附装置	90	非甲烷总烃	0.5829	0.0099	0.0714	60	3.0	连续 7200h
			甲苯	0.3938	0.0055	0.0397		90	甲苯	0.0350	0.0006	0.0043	10	0.2	
			二甲苯	0.2619	0.0037	0.0264		90	二甲苯	0.0233	0.0004	0.0029	10	0.72	
			苯乙烯	0.3274	0.0046	0.0330		90	苯乙烯	0.0291	0.0005	0.0036	/	6.5	
	11#厂房原料贮存及分拣暂存	3000	非甲烷总烃	2.4306	0.0073	0.0525		90	颗粒物	1.9404	0.0330	0.2375	20	1.0	
			甲苯	0.1435	0.0004	0.0031		/	/	/	/	/	/	/	
			二甲苯	0.0972	0.0003	0.0021		/	/	/	/	/	/	/	
			苯乙烯	0.1204	0.0004	0.0026		/	/	/	/	/	/	/	
			颗粒物	109.9537	0.3299	2.375		/	/	/	/	/	/	/	
2#排气筒	9#厂房塑料加工废气	11000	非甲烷总烃	103.9962	1.1440	8.2365	喷漆废气经过滤棉/水帘处理后，与塑料加工废气一并进入碱喷淋+除雾+活性炭吸附装置	90	非甲烷总烃	4.9998	0.1600	1.1520	50	2.0	连续 7200h
			颗粒物	17.9924	0.1979	1.4250		90	颗粒物	2.4838	0.0745	0.5365	10	0.4	
	9#厂房喷漆线废气	19000	非甲烷总烃	23.9985	0.4560	3.2830		90	TVOC	1.5199	0.0456	0.3283	80	3.2	
			TVOC	23.9985	0.4560	3.2830		/	/	/	/	/	/	/	
			颗粒物	28.7982	0.5472	3.9396		/	/	/	/	/	/	/	

3#排气筒	8#厂房原料贮存及清洗等生产废气	32000	非甲烷总烃	15.8377	0.5068	3.649	碱喷淋+除雾+活性炭吸附装置	90	非甲烷总烃	1.5838	0.0507	0.3649	60	3.0	连续7200h
			甲苯	0.9501	0.0304	0.2189		90	甲苯	0.0950	0.0030	0.0219	10	0.2	
			二甲苯	0.6337	0.0203	0.146		90	二甲苯	0.0634	0.0020	0.0146	10	0.72	
			苯乙烯	0.7917	0.0253	0.1824		90	苯乙烯	0.0792	0.0025	0.0182	/	6.5	
			HCl	1.3859	0.0443	0.3193		90	HCl	0.1386	0.0044	0.0319	10	0.18	
			硫酸雾	2.9119	0.0932	0.6709		90	硫酸雾	0.2912	0.0093	0.0671	5	1.1	
			颗粒物	14.0191	0.4486	3.23		90	颗粒物	1.4019	0.0449	0.3230	20	1.0	
4#排气筒	3#厂房	4000	非甲烷总烃	4.7396	0.0190	0.1365	碱喷淋+除雾+活性炭吸附装置	90	非甲烷总烃	2.2098	0.0552	0.3978	60	3	连续7200h
			甲苯	0.2847	0.0011	0.0082		90	甲苯	0.0674	0.0017	0.0121	10	0.2	
			二甲苯	0.1910	0.0008	0.0055		90	二甲苯	0.0449	0.0011	0.0081	10	0.72	
			苯乙烯	0.2361	0.0009	0.0068		90	苯乙烯	0.0562	0.0014	0.0101	/	6.5	
			HCl	1.5625	0.0063	0.045		90	HCl	0.2051	0.0051	0.0369	10	0.18	
			硫酸雾	0.1910	0.0008	0.0055		90	硫酸雾	0.0444	0.0011	0.0080	5	1.1	
	4#厂房	9000	非甲烷总烃	11.5417	0.1039	0.7479		90	硫化氢	0.0006	0.0000	0.0001	/	0.33	
			甲苯	0.6929	0.0062	0.0449		90	氨气	0.0125	0.0003	0.0023	/	4.9	
			二甲苯	0.4614	0.0042	0.0299		/	/	/	/	/	/	/	
			苯乙烯	0.5772	0.0052	0.0374		/	/	/	/	/	/	/	
			HCl	1.9475	0.0175	0.1262		/	/	/	/	/	/	/	
			硫酸雾	0.2407	0.0022	0.0156		/	/	/	/	/	/	/	
	5#厂房	3000	非甲烷总烃	83.3333	0.2500	1.8		/	/	/	/	/	/	/	
			HCl	4.1667	0.0125	0.09		/	/	/	/	/	/	/	

			硫酸雾	2.0833	0.0063	0.045		/	/	/	/	/	/	/	
	6#厂房	7000	非甲烷总烃	22.5933	0.1582	1.1387		/	/	/	/	/	/	/	
			甲苯	1.3552	0.0095	0.0683		/	/	/	/	/	/	/	
			二甲苯	0.9028	0.0063	0.0455		/	/	/	/	/	/	/	
			苯乙烯	1.1290	0.0079	0.0569		/	/	/	/	/	/	/	
			HCl	2.1409	0.0150	0.1079		/	/	/	/	/	/	/	
			硫酸雾	0.2738	0.0019	0.0138		/	/	/	/	/	/	/	
	污水处理站	2000	非甲烷总烃	10.7292	0.0215	0.1545		/	/	/	/	/	/	/	
			硫化氢	0.0694	0.0001	0.001		/	/	/	/	/	/	/	
			氨气	1.5625	0.0031	0.0225		/	/	/	/	/	/	/	
5#排气筒	2#厂房	3000	颗粒物	118.7500	0.3563	2.565	脉冲布袋除尘器	98	颗粒物	2.3750	0.0071	0.0513	20	1.0	连续7200h

注：非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯以及苯乙烯等。

表 3.1-11　原有项目无组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度（m）	厂界外监控最大浓度标准（mg/m^3）
2#厂房	颗粒物	0.135	车间机械通风装置无组织排放	0.135	924	10	0.5
3#厂房	非甲烷总烃	0.0152		0.0152	420	10	4.0
	甲苯	0.0009		0.0009			0.2
	二甲苯	0.0006		0.0006			0.2
	苯乙烯	0.0008		0.0008			5.0
	HCl	0.0050		0.0050			0.05

	硫酸雾	0.0006		0.0006			0.3
4#厂房	非甲烷总烃	0.0549		0.0549	350	10	4.0
	甲苯	0.0033		0.0033			0.2
	二甲苯	0.0022		0.0022			0.2
	苯乙烯	0.0027		0.0027			5.0
	HCl	0.0105		0.0105			0.05
	硫酸雾	0.0013		0.0013			0.3
5#厂房	非甲烷总烃	0.2000		0.2000	445.2	10	4.0
	HCl	0.0100		0.0100			0.05
	硫酸雾	0.0500		0.0500			0.3
6#厂房	非甲烷总烃	0.0984		0.0984	250	10	4.0
	甲苯	0.0059		0.0059			0.2
	二甲苯	0.0039		0.0039			0.2
	苯乙烯	0.0049		0.0049			5.0
	HCl	0.0084		0.0084			0.05
	硫酸雾	0.0011		0.0011			0.3
8#厂房	非甲烷总烃	0.1946		0.1946	960	10	4.0
	甲苯	0.0117		0.0117			0.2
	二甲苯	0.0078		0.0078			0.2
	苯乙烯	0.0097		0.0097			5.0
	HCl	0.0177		0.0177			0.05
	硫酸雾	0.0723		0.0723			0.3
	颗粒物	0.1700		0.1700			0.5

9#厂房	非甲烷总烃	0.5005		0.5005	504	10	4.0
	TVOC	0.0670		0.0670			/
	颗粒物	0.1554		0.1554			0.5
11#厂房	非甲烷总烃	0.0058		0.0058	356	10	4.0
	甲苯	0.0003		0.0003			0.2
	二甲苯	0.0002		0.0002			0.2
	苯乙烯	0.0003		0.0003			5.0
	颗粒物	0.1250		0.1250			0.5
13#厂房	非甲烷总烃	0.0734		0.0734	1679	10	4.0
	甲苯	0.0044		0.0044			0.2
	二甲苯	0.0029		0.0029			0.2
	苯乙烯	0.0037		0.0037			5.0
污水处理站	非甲烷总烃	0.0025		0.0025	350	7	4.0
	硫化氢	0.0010		0.0010			0.06
	氨气	0.0225		0.0225			1.5

3.1.7.3 原有项目噪声产排情况

原有项目噪声源主要为生产设备、风机、水泵等运行时产生的噪声。采取的主要治理措施有：采用低噪声、质量较好的生产设备，并将通过减振、隔声、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。

3.1.7.4 原有项目固废产排情况

①原有项目固废产生及排放情况见下表。

表 3.1-12　原有项目固废产排情况

序号	固废名称		属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	污染防治措施
1	生活垃圾		一般固废	生活、办公	固态	-	-	-	12	环卫部门定期清运
2	倒残液	废树脂	危险固废	倒残	液态	T	HW13	900-016-13	75.86	桶装*、危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
		废染料/涂料			液态	T	HW12	900-256-12	13.6	
		废矿物油			液态	T/I	HW08	900-249-08	75.86	
		废乳化液			液态	T	HW09	900-007-09	75.86	
		废有机溶剂			液态	T	HW06	900-404-06	75.86	
		含废酸			液态	T	HW34	900-349-34	5.92	
		含废碱			液态	T	HW35	900-399-35	5.92	
3	废标签			去标签	固态	T/In	HW49	900-041-49	3	危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
4	过滤残渣			碱洗	半固态	T/In	HW49	900-041-49	29	密闭包装、危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
5	喷漆漆渣			喷漆	半固态	T	HW12	900-252-12	1.4	
6	抛丸漆渣			抛丸	固态	T/In	HW12	900-299-12	12.1	
7	磁选残渣			磁选	固态	T/In	HW49	900-041-49	10	

8	废矿物油		原料贮存压油	液态	T/I	HW08	900-214-08	83.2	桶装*、危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
9	含油滤芯纸/橡塑		压油	固态	T/In	HW49	900-041-49	15.5	密闭包装、危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
10	废包装桶		原辅料包装	固态	T/In	HW49	900-041-49	4.7	危废仓库暂存、自行处置
11	废包装袋		原辅料包装	固态	T/In	HW49	900-041-49	4.5	危废仓库堆放、自行处置
12	废过滤棉		废气处理	固体	T/In	HW49	900-041-49	3.6	危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
13	废活性炭			固态	T/In	HW49	900-041-49	61.04	危废仓库堆放、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
14	除尘器收集粉尘			固态	T	HW12	900-256-12	2.5	危废仓库堆放、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
15	污泥		废水处理	半固态	T/C	HW17	336-064-17	42.6	密闭包装、危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
16	蒸发器残渣			液态	T/C	HW11	900-013-11	85	桶装*、危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置
17	实验室废液		入厂检验	液态	T/C/I	HW49	900-047-49	2.5	桶装*、危废仓库暂存、委托江苏弘成环保科技有限公司处置

*注：①桶装要求-容器内须保留足够空间，顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；包装桶开孔直径是否不超过 70mm 并有放气孔。

②废包装桶根据其规格和材质纳入原有项目相应的包装桶综合利用生产线（200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线、吨桶综合利用生产线、金属废弃物综合利用生产线、200L 以下塑料桶综合利用生产线）自行处置，废包装袋纳入原有项目的废包装袋综合利用生产线自行处置。

②固废贮存设施

经现场核实，企业5#厂房为次生危废仓库，面积为300m^2，除自行处置的废包装桶、废包装袋，其余次生危废均分类贮存于次生危险仓库内。

次生危废仓库门口均按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995及修改单）要求设置了警示标志牌，内部配备通讯设备、照明设施和消防设施；设置气体导出口将危废贮存废气收集进入“碱喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后通过4#排气筒（15m高）排放；在仓库出入口和内部等关键位置均按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，粘贴符合要求的标签，配备危废台账记录；地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，仓库四周设置了收集沟和收集井。

厂区生活垃圾采用塑料垃圾桶暂存，委托环卫部门清运处理。

③危险废物环境管理情况

公司委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物按规定报备管理计划，并与有资质单位签订危废处置协议，定期委托处置运营过程中产生的危险废物。

3.1.8 原有项目达标排放情况

2021年-2025年建设单位均委托专业检测机构按照排污许可证要求开展自行监测工作，本次原有项目污染物达标排放情况评价以排污许可证例行监测数据为依据。

（1）废水达标排放情况

2025年6月10日及7月28日，公司委托江苏佳蓝检验检测有限公司对厂内雨水排放口及生活污水排放口进行了检测（报告编号：

JSJLW2505163、JSJLW2506195），检测情况见表3.1-13。

表3.1-13 污水接管口污染物监测结果（单位：mg/L）

检测点位	监测日期	检测因子及排放情况（平均值）		接管标准	评价结论
生活污水接管口	2025.7.28	pH值	7.1	6~9	达标
		COD	97	500	达标
		SS	84	400	达标
		NH_3-N	11.4	45	达标
		TP	0.91	8	达标
		TN	17.0	70	达标
		动植物油	0.45	100	达标
		BOD_5	25.4	300	达标
雨水排放口	2025.6.10	COD	14	/	/
		SS	6	/	/
		石油类	0.2	/	/

由上表可知，监测期间生活污水接管口污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油类的排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级限值要求。

2025年12月12日，公司委托江苏佳蓝检验检测有限公司对污水站进出口进行了检测（报告编号：JSJLW2511139），检测情况见表3.1-14。

表3.1-14 污水站进出口污染物监测结果

检测点位		监测日期	检测因子及排放情况（平均值）		单位	去除效率	接管标准	评价结论
高浓度污水站	进口	2025.12.12	pH值	7.4	-	/	/	/
			COD	189	mg/L	/	/	/
			SS	34	mg/L	/	/	/
			苯乙烯	0.6L	μg/L	/	/	/
			氯化物	276	mg/L	/	/	/
			硫酸盐	188	mg/L	/	/	/
			盐度	1320	mg/L	/	/	/
	出口	2025.12.12	pH值	8.0	-	/	/	/
			COD	14	mg/L	92.59%	/	/
			SS	6	mg/L	82.35%	/	/

			苯乙烯	0.6L	μg/L	/	/	/
			氯化物	26.2	mg/L	90.51%	/	/
			硫酸盐	25.4	mg/L	86.49%	/	/
			盐度	204	mg/L	84.55%	/	/
低浓度污水站	进口	2025.12.12	pH 值	7.2	-	/	/	/
			COD	178	mg/L	/	/	/
			SS	31	mg/L	/	/	/
			苯乙烯	0.6L	μg/L	/	/	/
			氯化物	209	mg/L	/	/	/
			硫酸盐	49.9	mg/L	/	/	/
			盐度	532	mg/L	/	/	/
	出口	2025.12.12	pH 值	8.0	-	/	6.0-9.0	达标
			COD	12	mg/L	93.26%	200	达标
			SS	5	mg/L	83.87%	30	达标
			苯乙烯	0.6L	μg/L	/	/	/
			氯化物	29.8	mg/L	85.74%	/	/
			硫酸盐	27.1	mg/L	45.69%	/	/
			盐度	190	mg/L	64.29%	/	/
备注	根据《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）9.6.2 项规定，当测定结果低于检出限时，报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。							

由上表可知，低浓度污水站出口水质均符合企业自定回用水质要求。

（2）废气达标排放情况

2025 年 6 月 10~13 日，公司委托江苏佳蓝检验检测有限公司对 1~5#排气筒及厂区无组织废气进行检测（报告编号：JSJLW2506195），生产运行负荷情况见表 3.1-15，废气污染物排放情况见表 3.1-16~17。

表 3.1-15　生产运行负荷情况

检测日期	处置种类	环评设计年处理量	实际生产日处理量	生产负荷（%）
2025 年 6 月 10 日	危险废物	3.35 万吨/年（111.67t/d）	39.1558 吨	35.06%
	一般工业废物	5000 吨/年（16.67t/a）	0	0
2025 年 6 月 11 日	危险废物	3.35 万吨/年（111.67t/d）	28.114 吨	25.18%
	一般工业废物	5000 吨/年（16.67t/a）	0	0
2025 年 6 月 12 日	危险废物	3.35 万吨/年（111.67t/d）	41.052 吨	36.76%
	一般工业废物	5000 吨/年（16.67t/a）	0	0

2025 年 6 月 13 日	危险废物	3.35 万吨/年（111.67t/d）	36.9182 吨	33.06%
	一般工业废物	5000 吨/年（16.67t/a）	0	0

表 3.1-16　有组织废气监测结果

监测时间	采样地点	排风量（m^3/h）	污染物名称	排放情况（平均值）		执行标准		排放高度（m）	评价结论
				排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h		
2025.6.10	1#	4870	颗粒物	1.3	0.012	20	1.0	15	达标
			甲苯	0.024	2.26×10^{-4}	10	0.2		达标
			二甲苯	0.0366	3.44×10^{-4}	10	0.72		达标
			苯乙烯	0.0028	2.49×10^{-5}	-	6.5		达标
			非甲烷总烃	1.73	0.016	60	3.0		达标
2025.6.13	2#	9410	颗粒物	1.3	0.032	10	0.4	15	达标
			VOCs	0.774	0.019	80	3.2		达标
			非甲烷总烃	5.41	0.133	50	2.0		达标
2025.6.12	3#	24500	非甲烷总烃	2.87	0.014	60	3.0	15	达标
			甲苯	0.0385	1.87×10^{-4}	10	0.2		达标
			二甲苯	0.0694	3.38×10^{-4}	10	0.72		达标
			苯乙烯	0.0048	2.36×10^{-5}	-	6.5		达标
			硫酸雾	0.753	0.004	5	1.1		达标
			HCl	0.616	0.003	10	0.18		达标
			颗粒物	1.3	0.006	20	1.0		达标
2025.6.12	4#	8920	非甲烷总烃	1.29	0.011	60	3.0	15	达标
			甲苯	0.0779	6.52×10^{-4}	10	0.2		达标
			二甲苯	0.178	0.001	10	0.72		达标
			苯乙烯	0.0085	7.131×10^{-5}	-	6.5		达标
			硫酸雾	0.518	0.004	5	1.1		达标
			HCl	0.358	0.003	10	0.18		达标
			硫化氢	0.0022	1.80×10^{-5}	-	0.33		达标
			氨	ND	-	-	4.9		达标
2025.6.13	5#	2240	颗粒物	1.4	0.003	20	1.0	15	达标
备注	本次废气例行监测期间，企业生产工序运行负荷约为 30%，未达到满负荷生产状态，部分工艺未开展，生产区废气产生量相对较低；危废贮存仓库、次生危废仓库废气收集系统保持 24 小时连续稳定运行，但部分仓库内未贮存危险废物，废气产生量较小且相对稳定。项目废气收集处理系统为生产区与贮存区合并收集、统一治理，设计风量按照生产满负荷工况与贮存区最大废气产生工况综合确定。监测期间整体废气产生量低于设计工况，风机根据实际废气产生量合理调节运行风量，因此实际风量小于设计值。当前风量可满足贮存区 24 小时微负压及低工况下生产区废气有效收集要求，废气收集与治理设施运行正常，无组织逸散得到有效控制，能够实现稳定达标排放。实际风量小于设计风量系结合工况的合理调控，符合废气治理设施运行管理要求。									

表 3.1-17　无组织废气监测结果

监测时间	采样地点	污染物名称	厂界浓度监测最大值（mg/m³）	执行标准（mg/m³）
2025.6.11	厂界	颗粒物	0.258	0.5
		非甲烷总烃	0.89	4.0
		甲苯	0.0027	0.2
		二甲苯	0.0006	0.2
		硫酸雾	0.135	0.3
		苯乙烯	ND	5.0
		硫化氢	0.007	0.06
		臭气浓度	＜10（无量纲）	20（无量纲）
		氨	0.13	1.5
2025.6.11	厂房外	非甲烷总烃	0.89	6.0

由上表可知，监测期间原有项目1#排气筒有组织颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准限值要求；苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求。2#排气筒有组织颗粒物、非甲烷总烃、TVOC（监测因子为VOCs）排放浓度和排放速率符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中相关标准限值要求；3#排气筒有组织非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、颗粒物、甲苯、二甲苯的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准限值要求；苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求。4#排气筒有组织非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、二甲苯的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准限值要求；硫化氢、氨、苯乙烯排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求。5#排气筒有组织颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准限值要求。

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、甲苯、二甲苯周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表 3 无组织废气排放标准限值要求；氨、硫化氢、苯乙烯周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。

表 3.1-18　污染物排放总量

污染物	环评总量控制指标 t/a		验收总量	实测值 t/a	是否符合
	污染物名称	环评及批复总量			
废气	VOCs	1.9861	1.9861	1.2528	符合
	TVOC	0.3283	0.3283	0.1368（监测因子为 VOCs）	
	非甲烷总烃	1.9861	1.9861	1.2528	
	颗粒物	1.1526	1.1483	0.3816	
	甲苯	0.0383	0.0383	0.0077	
	二甲苯	0.0256	0.0256	0.0121	
	苯乙烯	0.0319	0.0319	0.0009	
	硫酸雾	0.0751	0.0751	0.0576	
	HCl	0.0688	0.0688	0.0432	
	硫化氢	0.0001	0.0001	0.0001	
	氨	0.0023	0.0023	/	
	SO_2	0.0180	0	0	
	NO_X	0.3368	0	0	
备注	废气排放时间按环评设计排放时间 7200h 计。氨未检出（检出限为 0.09mg/m³），不核算总量。因加热方式由“天然气加热”调整为“电加热”，故不再涉及 SO_2、NO_X 因子。				

（3）噪声达标排放情况

2025 年 3 月 12 日，公司委托江苏佳蓝检验检测有限公司对厂界噪声进行检测（报告编号：JSJLW2502207），噪声监测情况见表 3.1-19。

表 3.1-19　原有项目噪声排放情况（单位：dB（A））

监测点位	监测时间	噪声值（平均值）		超标量		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界	2025.7.28	57	夜间未生产	0	/	65	55
N2 南厂界		52		0			
N3 西厂界		58		0			
N4 北厂界		62		0		70	55

由上表可知，监测期间企业东、南、西厂界昼间厂界环境噪声均

符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值；北厂界昼间厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值。

（4）固废排放情况

原有项目固体废物产生及处置情况见表 3.1-20。

表 3.1-20　原有项目固体废物产生及处置情况

固废名称		来源	性质	废物类别	废物类别代码	产生量（t/a）	处置方式
倒残液	废树脂	倒残	危险废物	HW13	900-016-13	75.86	委托江苏弘成环保科技有限公司处置
	废染料/涂料		危险废物	HW12	900-256-12	13.6	
	废矿物油		危险废物	HW08	900-249-08	75.86	
	废乳化液		危险废物	HW09	900-007-09	75.86	
	废有机溶剂		危险废物	HW06	900-404-06	75.86	
	含废酸		危险废物	HW34	900-349-34	5.92	
	含废碱		危险废物	HW35	900-399-35	5.92	
废标签		去标签	危险废物	HW49	900-041-49	3	
过滤残渣		碱洗	危险废物	HW49	900-041-49	29	
喷漆漆渣		喷漆	危险废物	HW12	900-252-12	1.4	
抛丸漆渣		抛丸	危险废物	HW12	900-299-12	12.1	
磁选残渣		磁选	危险废物	HW49	900-041-49	10	
废矿物油		原料贮存压油	危险废物	HW08	900-214-08	83.2	
含油滤芯纸/橡塑		压油	危险废物	HW49	900-041-49	15.5	
废包装桶		原辅料包装	危险废物	HW49	900-041-49	4.7	自行处置
废包装袋		原辅料包装	危险废物	HW49	900-041-49	4.5	自行处置
废过滤棉		废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	3.6	委托江苏弘成环保科技有限公司处置
废活性炭			危险废物	HW49	900-039-49	61.04	
除尘器收集粉尘			危险废物	HW12	900-256-12	2.5	
污泥		废水处理	危险废物	HW17	336-064-17	42.6	
蒸发器残渣			危险废物	HW11	900-013-11	85	
实验室废液		入厂检验	危险废物	HW49	900-047-49	2.5	
生活垃圾		生活、办公	一般固废	-	900-999-99	12	环卫部门统一收集处理

（4）排污许可证执行情况

①申领情况

永盈环保公司于 2021 年 9 月 24 日首次申领了排污许可证（证书

编号：91320412MA1YXBNB6J001V），于2024年11月26日完成了重新申请，有效期自2024年11月26日至2029年11月25日，行业类别为：危险废物治理。许可证管理类别为重点管理。

②执行情况

公司已按照排污许可证等相关标准要求，落实自行检测，并对自行监测、污染物排放、落实各项环境管理要求等行为形成季度执行报告和年度执行报告，在排污许可管理平台填报、提交。

公司已建立环境管理台账，包括纸质台账和电子台账，台账记录信息包含公司基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息。

（5）土壤、地下水自行检测情况

2024年12月，公司委托常州卓灵环境科技有限公司编制了《常州永盈环保科技有限公司2024年度土壤和地下水自行监测报告》，根据自行监测报告可知，2024年度土壤和地下水自行监测共布设监测土壤监测点位8个，采样深度0~0.5米，共采集并送检8个土壤样品；地下水监测井5个，井深4.5米，采集并送检5个地下水样品。根据检测分析结果得出以下结论：

①本次送检的土壤样品检出因子11种，（铅、镉、汞、砷、铜、镍、六价铬、石油烃（C_{10}-C_{40}）、茚并[1,2,3-cd]芘），检测因子检出率21.57%；取得113个土壤检测因子检出数据，数据未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第二类建设用地土壤污染筛选值，无超标数据。

②地下水样品检出因子共检测地下水因子38种（包括感官性状及一般化学指标20种、毒理学指标17种、石油烃（C_{10}-C_{40}）），检出地下水因子25种（其中包括pH、重金属及无机物23种、石油烃（C_{10}-C_{40}）），检出率73%；取得105个地下水检测因子检出数据，数据未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

综上，永盈环保公司土壤点位数据未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第二类建设用地土壤污染筛选值，无超标数据。地下水点位数据未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

与上年度对比，监测数据属于正常检测值波动，不足以说明污染物累积，应继续保持监测，密切关注其变化情况。

3.1.9 原有项目污染物排放情况汇总

原有项目污染物排放情况汇总见下表。

表 3.1-21　原有项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

类别	污染物名称	核定量	项目实际排放（接管）量
大气污染物（有组织）	颗粒物	1.1526	1.1483
	VOCs	1.9861	1.9861
	非甲烷总烃	1.9861	1.9861
	TVOC	0.3283	0.3283
	甲苯	0.0383	0.0383
	二甲苯	0.0256	0.0256
	苯乙烯	0.0319	0.0319
	HCl	0.0688	0.0688
	硫酸雾	0.0751	0.0751
	硫化氢	0.0001	0.0001
	氨气	0.0023	0.0023
	SO_2	0.0180	0
	NOx	0.3368	0
大气污染物（无组织）	颗粒物	0.5854	0.5854
	VOCs	1.1395	1.1395
	非甲烷总烃	1.1395	1.1395
	TVOC	0.0670	0.0670
	甲苯	0.0265	0.0265
	二甲苯	0.0176	0.0176
	苯乙烯	0.2118	0.2118
	HCl	0.0516	0.0516
	硫酸雾	0.1253	0.1253
	硫化氢	0.001	0.0010
	氨气	0.0225	0.0225
大气污染物合计（有组织+无组织）	颗粒物	1.7380	1.7337
	VOCs	3.1256	3.1256

	非甲烷总烃	3.1256	3.1256
	TVOC	0.3953	0.3953
	甲苯	0.0648	0.0648
	二甲苯	0.0432	0.0432
	苯乙烯	0.2437	0.2437
	HCl	0.1204	0.1204
	硫酸雾	0.2004	0.2004
	硫化氢	0.0011	0.0011
	氨气	0.0248	0.0248
	SO_2	0.0180	0
	NOx	0.3368	0
水污染物	水量	1920	1920
	COD	0.960	0.960
	SS	0.720	0.720
	NH_3-N	0.084	0.084
	TP	0.120	0.120
	TN	0.012	0.012
	动植物油	0.120	0.120
固废		0	0

注：VOCs 包含非甲烷总烃，非甲烷总烃包含甲苯、二甲苯以及苯乙烯等。

3.1.10 原有项目风险防范措施

（1）突发环境事件应急预案

常州永盈环保科技有限公司于 2024 年 3 月编制了突发环境事件应急预案（预案编号：YYHBYJYA-002，版本号：2024 年第 1 版）。

该应急预案于 2024 年 7 月 30 日通过常州市生态环境局常州经济开发区分局备案，备案号：320412-2024-070-M（JK），风险等级为“较大【较大-大气（Q1M1E1）+一般-水（Q1M1E2）】”。

（2）环境风险管理制度

①已建立环境风险防控和应急措施制度，设置环境风险防控重点岗位，明确每项措施的管理规定、岗位职责；

②不定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训工作。

③已建立巡回检查制度，发现问题及时上报并责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

（3）隐患排查制度

在公司负责人的领导下，永盈环保公司组织制定并落实了厂级环境隐患排查工作计划或实施方案，推动了环境隐患排查工作的顺利开展。企业以厂区为单位全面开展排查，排查频次不少于一年一次。最近一次排查时间为2025年2月，经排查未发现明显隐患。

（4）原有环境风险防控与应急措施情况

表3.1-22　原有环境风险防控措施

序号	类别	现有环境风险防范措施
1	厂区平面布置	1、厂区按要求单独设置生产车间，生产车间、原料贮存车间、原辅料仓库、次生危废仓库和办公楼等各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求； 2、道路布置满足《建筑设计防火规范》（2018年版）要求，并做到人货分流，设置环形消防车通道等； 3、电缆仪表线采用地下排布，定期进行维护保养； 4、建立了完善的消防水收集系统； 5、企业已建事故应急池。事故应急池1座，容积为420m³，可满足企业应急所需； 6、企业已建初期雨水池。初期雨水池1座，容积为80m³，雨水排口已规范化设置，设有视频监控、截流阀。事故条件下切换排口阀门，确保消防水、泄漏物等进入事故应急池； 7、生产车间、原料贮存区、原辅料仓库采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水
2	生产装置方面	1、采用室内结构，车间部分设备已按照防爆要求设置，所有电气均为防爆电气设备，车间内通风设施运行良好； 2、生产设备防腐蚀、设备严密不漏；生产装置、容器、管道、法兰、接头、泵和阀的内表面做防腐处理，特别是金属部分，同时加强设备设施、容器、管道、法兰、接头、泵和阀的检查和维护； 3、拆装后的管线投入使用，必须满足工艺要求，管线的附件要齐全，清洗、吹洗、置换、试压等经验收合格并有记录，管线、阀门有编号，介质名称、流向有标记。输送过程中操作人员沿线巡视，检查管线、法兰、焊缝、管件等附件是否泄漏并及时处理； 4、对于阀门阀杆的螺纹部分应经常保持一定的油量，以减少摩擦，防止咬住，保证启闭灵活，每周应擦拭后加油1-2次，保持无尘土粘结，做好记录;对不经常启闭的阀门,要定期转动手轮,并在丝杆.上抹适量的黄油，每月进行一次，做好记录，启闭阀门，禁止使用长杆或过分加长的阀门扳手，防止扳断手轮、手柄及扳弯丝杆和损坏密封面；阀门经常擦拭干净，保持清洁、无油渍，便于检查；经常检查阀门法兰接口是否渗漏，及时更换损坏、失效的法兰密封垫圈； 5、无国家明令淘汰、禁止使用的危机生产安全的工艺和设备； 6、车间内设置应急排风装置和应急逃生路线图；车间内外均设有视频监控
3	储运设施方面	1、已建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理； 2、各类原料已按物料理化特性，合理贮存，仓库内保持安全通道畅通，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具； 3、保证引风机正常运行，仓库运作做好通风、防毒、防尘措施； 4、装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚

		动，防止包装袋、容器破损致物品外泄； 5、车间均已设置消防器材； 6、企业已设置次生危废仓库，该危废仓库已规范化建设，危废仓库已按要求防爆设计，危废均存放在塑料托盘上，设有观察窗、围堰、集液槽、视频监控等； 7、次生危废仓库中存放有易燃液体，已配备可燃气体报警仪、视频监控设施，并配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工24小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理	
		1、包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《包装储运图形符号标志》（GB/T 191-2025）； 2、运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12465-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》； 3、装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温	
		1、物料运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境； 2、在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、装船或沉船等，危物料有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案	
4	公用工程	1、仓库设有灭火器和消防栓 2、厂区设有1座事故应急池，容积为420m^3	
5	工艺设计方面	1、严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型 2、选用密封良好的输送泵；工艺管线密封防腐防泄漏 3、生产过程中严格按照操作规章和制度	
6	消防防护设施方面	1、厂区设消防泵、消火栓以及各类灭火器，并配备急救箱、各类个人防护用品等 2、各岗位设置警示标牌	
7	环保设施	废水	1、厂区已实施雨污分流，职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港，一次碱洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次碱洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；雨水排口阀门切换均有专人负责，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。雨水排口设置了视频监控、截留阀； 2、厂区内设有1座420m^{3}事故应急池和80m^{3}初期雨水池
		废气	1、车间设有废气处理设施，生产废气设置了4套“碱喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”和1套“脉冲布袋除尘器”，配套5根排气筒；2、除尘器上设置了压差表，用于监控除尘器运行情况；除尘器单独接地，除尘器上安装防爆片，风管上安装爆炸隔离阀。防爆片面向户外安装

		固废	1、次生危废仓库设置防风、防雨、防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，周围设置导流槽并设置监控； 2、次生危废仓库内设置有一定数量的灭火器； 3、次生危废根据其性能分区、分类、隔离贮存； 4、危废在运输、装车、转移过程中应轻拿轻放

表 3.1-23　原有应急设施（设备）与物资表

放置地点	应急物资及装备名称	规格型号	数量
应急物资库	防护手套	M号	20副
	防毒面具	/	30个
	防护眼镜	/	50只
	防护鞋	/	50双
各个车间	灭火器	干粉灭火器4kg或5kg	45个
	消防栓	/	4个
应急物资库	医药急救箱	CROR	10个
各个车间	洗眼器	/	5个
破碎清洗车间、预处理车间、危废仓库	可燃报警系统	/	1套
	可燃气体检测器	/	4套
应急物资库	沙包	/	20个
	应急泵	/	1个
	应急水管	/	1根
厂区西北侧	初期雨水池	80m^3	1个
厂区西北侧	事故池	420m^3	1个
厂区东侧	消防水池	800m^3	1个

由上表可知，永盈环保公司风险防范措施已基本落实到位，但仍需做到：1、经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查；2、定期对灭火器等消防设施进行检查，确保其在有效期内；3、清理消防通道杂物，物料分隔堆放，配足灭火器，补充消防砂；定期检修电机、开关等，防止线路老化；4、对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业；5、加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

根据调查，原有项目无环境风险事故发生。

（5）事故废水“三级”防范措施

企业针对事故废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

①第一级防控措施

第一级防控措施是设置在生产厂房，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在车间内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施如下：

i 厂房地面防腐防渗，配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资，若发生少量化学品泄漏，采用吸附棉或其他惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量化学品泄漏，采用挡板、沙土或沙包进行围挡，用应急泵泵入事故应急池内，并采用吸附材料清理地面。

收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

ii 生产厂房及贮存区地面均防腐防渗，库内配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资。若发生少量物料泄漏，采用吸附棉或其他惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量物料泄漏，采用挡板、沙土或沙包进行围挡，用应急泵泵入事故应急池内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

iii 污水处理站及废气治理设施所在区域地面均防腐防渗，四周设置围堰。危废仓库内设半圆形导流沟，按 0.5%坡向集液坑，导流沟、集液坑、地面均采取防腐防渗，铺设不发火地坪，门口设置防溢流坡，库内配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资。若发生少量危废泄漏，采用吸附棉或其他惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量危废泄漏，采用挡板、沙土或沙包进行围挡，用

应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

②第二级防控措施

第二级防控措施是在厂区设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

具体措施如下：

厂区设置事故应急池、初期雨水池、沙包、截断阀门。泄漏物不慎泄漏进入雨水管网或大量消防废水进入雨水管网后，及时安排专人关闭截断阀门，经计算，厂区事故应急池、初期雨水池可以满足事故状态下事故废水的收集，事故发生时关闭雨水排放口的阀门，打开雨水管网应急事故池连接的阀门，将事故废水暂存在事故应急池中，委托有资质单位处置，不外排。

③第三级防控措施

第三级防控措施是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。

具体措施如下：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，应立即关闭雨水排口已设的截断阀门，并通知横山桥镇人民政府和常州市生态环境局经开区分局封堵市政雨水管网上下游，阻隔污染物进一步扩散，同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集，委托有资质单位处置，服从应急管理部门安排。

3.1.11 原有项目地下水和土壤污染防治措施

现有厂区严格遵循源头控制、分区防控、污染监控、应急响应的原则，全面落实原有项目环评及批复要求的地下水与土壤污染防治措施，具体落实情况如下：

一、源头控制措施落实情况

源头控制措施落实到位，生产、储存、输送及处置环节均采取密闭化、防腐化设计，减少物料跑冒滴漏。危废分类收集、密闭暂存、规范转运，原料危废存入3#、4#、6#、8#、11#、13#厂房原料贮存区域，次生危废存入5#厂房次生危废库房，全过程无散落、无渗漏。废水、实验室废液及各区域渗滤液全部收集进入污水处理系统，不外排、不漫流、不下渗。建立日常巡检制度，重点检查各生产、贮存区域设备及防渗设施，及时消除泄漏隐患。

二、分区防渗措施落实情况

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，

根据企业可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点污染防治区：重点污染防治区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，可能泄漏剧毒、有毒、致癌性物质、致突变性物质、生殖毒性物质、持久性有机污染物及其他需重点防治的特征污染物的区域。本企业主要包括3#厂房（原料贮存）、4#厂房（原料贮存）、5#厂房（次生危废库房）、6#厂房（原料贮存）、8#厂房（原料贮存、破碎、清洗加工）、9#厂房（吹塑、注塑、造粒、喷漆）、11#厂房（原料贮存、一般工业废物综合利用生产线）、13#厂房（原料贮存）、污水站、事故应急池/初期雨水池/初期雨水池等。该区域均采用“基层硬化+防渗层+保护层”三层防渗结构，基层为C30混凝土硬化，防渗层采用高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜，保护层采用耐腐蚀水泥砂浆，墙面防渗高度不低于1.2m，防渗等效厚度Mb≥6.0m，渗透系数$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，防渗层完好无破损；各区域设置围堰、防渗导流沟，与污水处理设施、应急池连通，地面设置合理坡度，确保渗漏水全部收集，无积水、无漫流。

一般污染防治区：一般污染防治区是指对地下水环境有污染的物

料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部分，主要包括（成品库+破碎）等。该区域地面采用 C30 混凝土硬化，表面涂刷耐腐蚀防渗涂料，墙面涂刷至不低于 0.8m 高度，防渗等效厚度 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s，定期检查修补防渗涂料破损部位，保障防渗效果。

简单防渗区：是指上述污染防治区以外的区域或部位，主要包括办公楼等。

对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，只需做一般地面硬化。

三、厂区管道敷设和防渗措施

结合危废处置及生产工艺特点，厂区管道均按规范敷设，其中生产废水，通过架空管道敷设，直接排入废水收集池，经污水处理设施处理后再进入处置系统，避免管道埋地敷设可能引发的渗漏风险。厂区内已严格落实雨污分流措施，雨水经专用雨水管网收集后规范排放，污水经污水管网收集至污水处理站，杜绝雨污混流导致的污染扩散。公司对所有管网（尤其是输送危废、废水、药剂的管道）加强日常维修管理和定期排查，重点检查管道接口、阀门的密封性，及时更换破损管道、密封件，建立管网维护档案，最大限度减少管道泄漏的风险，防范污染物下渗污染地下水及土壤。

四、地下水与土壤监控措施落实情况

按原有项目环评及批复要求，厂区内设有 4 口监控井，设置符合《地下水环境监测技术规范》，井深、井结构满足监测要求。土壤监测点位布设在重点防渗区周边、厂区边界，点位数量、布设位置符合要求。严格按照自行监测方案，定期开展地下水、土壤监测。一类单元地下水每半年监测 1 次，二类单元地下水每年监测 1 次，监测因子结合处置危废种类，包括 pH、COD、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、重金属、挥发性有机物等；浅层土壤每年监测 1 次，深层土壤每 3 年监

测 1 次，监测因子包括重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物等危废特征污染物，监测因子、频次、点位均满足导则与排污许可要求。建立完整的监测档案，详细记录监测报告、原始数据、检测资质等相关信息，专人负责档案管理；截至目前，所有地下水、土壤监测结果均在可控范围，未发现土壤及地下水污染迹象，环境质量稳定可控。

五、应急与风险防范措施落实情况

针对危废、废水、药剂泄漏及管道破损可能引发的地下水、土壤污染风险，已在重点防渗区（各原料贮存厂房、5#次生危废库房、8#、9#、11#厂房、污水站周边）导流沟、围堰等泄漏收集设施，厂区内设置事故应急池、应急池有效容积满足防控需求，可有效拦截泄漏的危废、废水及药剂，杜绝污染物下渗。已编制《突发环境事件应急预案》，厂区内配备针对性应急物资（防护手套、防护眼镜、灭火器、消防栓、可燃报警系统、可燃气体检测器、沙包、应急抽水泵、应急水管等），已报当地生态环境部门备案。定期开展应急演练，每半年至少开展 1 次，模拟危废泄漏、防渗层破损、管道泄漏等场景，提升员工应急处置能力，完善应急处置流程。建立泄漏快速处置机制，明确处置流程、责任分工，一旦发生渗漏，立即启动应急响应，组织人员封堵泄漏点、收集泄漏物，将泄漏物导入应急池或污水处理系统处理，对泄漏区域土壤、地面进行冲洗、吸附处理，事后委托第三方检测机构对泄漏区域地下水、土壤进行监测，确保无污染扩散，杜绝污染物下渗污染土壤与地下水。

六、落实结论

厂区现有地下水、土壤污染防治措施均已按要求全面落实，防渗系统完好、监控到位、管理规范，能够有效防范污染物下渗，满足土壤及地下水环境保护要求。

3.1.12 原有项目主要环境问题及“以新带老”措施

永盈环保公司原有项目已通过竣工环境保护验收，已落实环评及

批复各项污染防治措施要求，废水、废气、噪声污染物均可达标排放，固废妥善处理，污染物排放总量符合审批要求，已验收项目仍维持原有生产规模。

现有项目投产至今未发生过环境污染事故，无环境投诉记录。

一、原有项目存在的环境问题

根据原有项目例行监测数据核算，现有废气治理设施实际处理效率未达到原环评设计治理效率，存在治理能力偏弱的问题。现有 4 套“碱喷淋+除雾器+活性炭吸附装置”有机废气综合去除效率仅为 68.1%~77.7%，颗粒物去除效率为 68.5%~80.9%；配套脉冲袋式除尘器颗粒物去除效率为 77.3%~83.9%，均低于原环评设计治理效率。

经现场核查分析，效率偏低主要原因为：实际废气进口浓度低于原环评预测浓度，且废气中含有部分水溶性较差的疏水性有机组分，碱喷淋对该类有机污染物去除效果有限，仅依靠单级活性炭吸附处理负荷较高、深度净化能力不足，导致整体治理效率达不到设计要求，存在废气稳定达标风险。

二、“以新带老”措施

针对现有废气治理工艺深度处理能力不足、综合去除效率偏低的现状问题，本次技改落实以新带老提升改造，对厂区 4 套现有废气治理设施进行工艺升级，具体改造措施及提升成效如下：

1、具体改造措施

本次以新带老措施为在原有每套治理设施后端新增一级活性炭吸附装置，改造后治理工艺升级为“碱喷淋洗涤+除雾脱水+二级活性炭深度吸附”。项目废气收集风量保持不变，仅根据管道阻力变化微调风机风压，保证废气收集、输送工况稳定。

二级活性炭串联吸附可有效弥补碱喷淋对疏水性有机物去除能力不足的短板，降低单级炭吸附负荷，延缓活性炭饱和速度，大幅提升系统抗工况波动能力与治理稳定性。改造后整套设施 VOCs 去除效

率恢复并稳定达到环评设计≥90%的要求，同步提升颗粒物协同处理效果，彻底解决原有治理效率偏低的问题。

2、改造提升成效

本次技改通过单级活性炭升级为二级活性炭吸附工艺，有效解决了原工艺吸附负荷高、易穿透、处理效率不足的缺陷，治理冗余大幅提升，消除了原有废气达标排放风险，保障项目废气长期稳定达标、总量可控。

三、配套长效管理措施

技改完成后，企业建立活性炭定期更换、台账记录、废气定期监测制度，根据运行负荷、监测数据动态调整更换周期；常态化开展废气治理效率核算，确保以新带老措施长期有效运行，无二次污染产生。

3.2 建设项目概况

3.2.1 建设项目基本情况

（一）技改项目概况

（1）项目名称：危险废物综合利用技改扩建项目

（2）建设地点：常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头188号

（3）建设性质：改建

（4）行业类别：N7724危险废物治理、N7723固体废物治理

（5）投资总额：1000万元，其中环保投资120万元

（6）占地面积：依托现有厂区，不新增用地

（7）职工人数：现有员工80人，不新增定员

（8）生产班制：年工作日300天，三班制，每班8小时，年工作7200小时

（9）服务范围：主要为常州地区，重点服务常州经济开发区，有余量可辐射周边包括无锡、苏州、南京等地区

（10）预计投产日期：2026年6月投入生产

（11）建设规模：利用原有厂房进行适应性配套提升改造。淘汰人工清洗机等生产设备，购置全自动清洗机、撕碎机、破碎机、造粒机、内胆桶开盖机、压榨、压块打包机等共计19台（套）低能耗高效率设备，提升改造原有废气处理装置，并对原有生产线进行智能化、数字化改造。技改后全厂可实施年处置利用200L废铁桶3000吨，200L废塑料桶900吨，废吨桶1100吨，金属废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属废物16000吨，塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质2000吨，塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物9500吨，废玻璃试剂瓶1000吨，合计33500吨/年。年回收利用一般工业废物5000吨。技改后全厂可形成年产约1.6万吨炉料（破碎料、铁皮）、塑料制品68.1万件、碎玻璃993吨、翻新200L铁桶17.5万只、翻新200L塑料桶9万只、翻新吨桶1.35万只、可回

收利用一般工业固废5000吨的生产能力。

（二）技改内容

本次技改内容具体如下表所示。

表 3.2-1　本项目技改内容一览表

种类	技改前			技改后			变化情况
	处置种类及规模	危废代码	处置能力（t/a）	处置种类及规模	危废代码	处置能力（t/a）	
处置种类及处置能力	200L 废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	1500	200L 废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	900	**-600t/a**
	废吨桶		2000	废吨桶		1100	**-900t/a**
	200L 以下废铁桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10000	**含油废金属**	**HW08 900-200-08 HW09 900-006-09**	**10000**	**+3000t/a**
				金属废弃包装物、容器	**HW08 900-249-08 HW49 900-041-49**	**5000**	
	废机油滤芯器	HW49 900-041-49	3000	**过滤吸附介质**	**HW49 900-041-49 HW08 900-213-08**	**1000**	
	200L 以下废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	3000	**塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质**	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	**2000**	**-1000t/a**
	废包装袋	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10000	**塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物**	**HW49 900-041-49 HW49 900-042-49 HW08 900-249-08 HW08 900-213-08**	**9500**	**-500t/a**
生产设备	详见 3.1.2 章节			详见 3.2.7 章节			①增加 1 条含油废金属预处理生产线； ②增加 2 台开盖设备； ③塑料废物综合利用生产线中的清洗线及造粒工序进行自动化改造，淘汰原有生产设备，

			改为全自动设备； ④新增 1 套危废智能管理终端； ⑤提升改造废气治理设施
生产工艺流程	详见后文 3.1.6 章节	详见后文 3.3.1 章节	①增加 200L 废铁桶内胆拆解工艺； ②清洗工序增加使用水基清洗剂； ③部分净金属撕碎后直接作为成品（碎铁皮）出售； ④增加含油废金属预处理生产线工艺
原辅材料	详见 3.1.4 章节	详见 3.2.6 章节	①收集的危险废物原料根据处置种类及能力进行调整； ②片碱年消耗量减少； ③增加使用水基清洗剂； ④98%浓硫酸调整为 40%稀硫酸；年消耗量由 30t 提升至 73.5t； ⑤塑料粒子（新料）根据物料平衡调整
产污环节	详见原环评	详见 3.3.2 章节	①污染物产生情况及产生区域根据处置种类、处置能力、贮存位置、生产设备及原辅材料等进行调整；

						②增加产生水基清洗剂废气
环保工程	废气	有组织	4 套“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置	有组织	4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置	提升改造；排风量调整
		无组织	/	无组织	/	/
	废水	详见 3.1.7 章节		详见 3.3.2 章节及 3.5 章节		①初期雨水重新进行核算，产生量增多；②增加产生 LAS 因子
	固废	详见 3.1.7 章节		详见 3.3.2 章节及 3.5 章节		①、增加产生含油金属块、油水混合废液及生产线浓水，其余固体废物产生量根据物料平衡调整

本次技改后，保持全厂 3.35 万吨/年危废废物的处理能力不变，维持全厂回收利用一般工业废物 5000 吨/a 的生产能力不变。

因此，本次技改范围覆盖全厂，本次对全厂重新评价。

3.2.2 项目主体工程

3.2.2.1 建设规模及综合利用方案

本次技改前后设计处置利用规模详见表 3.2-2。

表 3.2-2　技改前后设计处置利用规模对照表

序号	技改前					技改后					变化量（t/a）	年运行时数	备注
	处置类别	工程名称（车间或生产线）	处置种类及规模	危废代码	处置能力（t/a）	处置类别	工程名称（车间或生产线）	处置种类及规模	危废代码	处置能力（t/a）			
1	危险废物3.35万吨	200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线	200L 废铁桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	3000	危险废物3.35万吨	200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线	200L 废铁桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	3000	0	7200h	/
2			200L 废塑料桶		1500			200L 废塑料桶		900	-600	7200h	处置量削减
3		吨桶综合利用生产线	废吨桶		2000		吨桶综合利用生产线	废吨桶		1100	-900	7200h	
4		200L 以下铁桶/机油滤芯综合利用生产线	200L 以下废铁桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10000		**含油废金属预处理线**	**含油废金属**	**HW08 900-200-08 HW09 900-006-09**	**10000**	**+3000**	7200h	技改
5			废机油滤芯器	HW49 900-041-49	3000		**金属废物综合利用生产线**	**金属废弃包装物、容器**	**HW08 900-249-08、HW49 900-041-49**	**5000**			
6		200L 以下塑料桶综合利用生产线	200L 以下废塑料桶	HW49 900-041-49 HW08 900-249-	3000		**1#塑料废物综合利用生产线**	**塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质**	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	**2000**	**-1000**	7200h	技改
								过滤吸附介质	**HW49 900-041-49 HW08 900-213-08**	**1000**			

				08									
7		废包装袋综合利用生产线	废包装袋	HW49 900-041-49 HW08 900-249-08	10000		**2#塑料废物综合利用生产线**	**塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物**	**HW49 900-041-49 HW49 900-042-49 HW08 900-249-08 HW08 900-213-08**	**9500**	**-500**	7200h	**技改**
8		玻璃瓶综合利用生产线	废玻璃试剂瓶	HW49 900-041-49 HW49 900-047-49	1000		玻璃瓶综合利用生产线	废玻璃试剂瓶	HW49 900-041-49 HW49 900-047-49	1000	0	7200h	/
9	一般工业废物	一般工业废物综合利用生产线	废包装物、废金属类	/	5000	一般工业废物	一般工业废物综合利用生产线	废包装物、废金属类	SW17（900-001-S17、900-002-S17、900-003-S17、900-005-S17、900-009-S17、900-013-S17）	5000	0	7200h	/

注：200L以下铁桶/机油滤芯综合利用生产线更名为金属废物综合利用生产线，主要用于处置金属废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属（包括各规格铁桶、金属包装箱、配料釜、反应釜、金属加工废料、废金属件、废金属滤芯等）；200L以下塑料桶综合利用生产线更名为1#塑料废物综合利用生产线，主要用于处置塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质（包括各规格塑料桶、塑料包装箱、塑料输送管件、塑料转接件、塑料板、废塑料滤芯等硬质塑料废物）；废包装袋综合利用生产线更名为2#塑料废物综合利用生产线，主要用于处置塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物（包括废塑料袋、塑料带、塑料膜等软质塑料废物）。

本次技改项目依托现有厂房、原料贮存区、成品暂存区，厂区主要构筑物及对应功能详见下表3.2-3。

表3.2-3 厂区主要构筑物一览表

序号	建（构）筑物名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	楼层	功能		备注
					技改前	技改后	
1	13#厂房	1679	1679	1F	200L铁桶贮存区1020m^2	200L废铁桶原料贮存区1020 m^2	依托现有
					200L以下铁桶贮存区600m^2	金属废弃包装物、容器、含油废金属原料贮存区500 m^2	
						金属过滤吸附介质原料贮存区100m^2	
2	2#厂房	924	924	1F	200L以下铁桶/机油滤芯器破碎线	破碎线	依托现有
					200L破损净铁桶和吨桶金属架撕碎设备	200L破损净铁桶和吨桶金属架撕碎线	
					成品暂存区	成品暂存区	
						含油废金属压榨、打包压块	**本次新增**
3	3#厂房	420	420	1F	200L塑料桶贮存区120m^2	200L废塑料桶原料贮存区120m^2	依托现有
					吨桶贮存区120m^2	废吨桶原料贮存区120m^2	
					200L以下塑料桶贮存区100m^2	1#塑料废物原料贮存区100m^2	
					包装袋贮存区50m^2	2#塑料废物原料贮存区50m^2	
					原辅料仓库30m^2	原辅料仓库30m^2	
4	4#厂房	350	700	1F	倒残区	倒残区	依托现有
					200L以下铁桶贮存区100m^2	金属废弃包装物、容器、含油废金属原料贮存区100m^2	
					200L以下塑料桶贮存区120m^2	1#塑料废物原料贮存区120m^2	
					吨桶贮存区70m^2	废吨桶原料贮存区70m^2	
				2F	200L塑料桶贮存区350m^2	200L废塑料桶原料贮存区350m^2	
5	5#厂房	445.2	445.2	1F	次生危废仓库300m^2	次生危废仓库300m^2	依托现有
					闲置145m^2	闲置145m^2	

					倒残区	倒残区	依托现有
				1F	200L 以下塑料桶贮存区 100m²	1#塑料废物原料贮存区 100m²	
					吨桶贮存区 80m²	废玻璃瓶原料贮存区 80m²	废玻璃瓶与废吨桶贮存楼层调换
6	6#厂房	250	500	2F	玻璃瓶贮存区 80m²	废吨桶原料贮存区 80m²	
					机油滤芯器贮存区 100m²	金属废弃包装物、容器、含油废金属原料贮存区 100m²	依托现有
7	7#办公楼	705.6	3528	1~5F	办公区	办公区	依托现有
8	8#厂房	960	960	1F	200L 以下铁桶/机油滤芯器、玻璃瓶撕碎清洗线	撕碎清洗线	依托现有
					油漆桶抛丸分选设备	油漆桶抛丸分选设备	
					吨桶综合利用生产线	吨桶综合利用生产线	
					200L 以下塑料桶清洗线	1#塑料废物清洗线	
					废包装袋清洗线	2#塑料废物清洗线	
					200L 铁桶贮存区 100m²	200L 废铁桶原料贮存区 100m²	
					200L 塑料桶贮存区 200m²	200L 废塑料桶原料贮存区 200m²	
					吨桶贮存区 100m²	吨桶原料贮存区 100m²	
					包装袋贮存区 50m²	2#塑料废物原料贮存区 50m²	
9	9#厂房	504	504	1F	吹塑生产线	吹塑生产线	依托现有
					注塑生产线	注塑生产线	
					造粒生产线	造粒生产线	
					清洗、喷漆生产线	清洗、喷漆生产线	
10	11#厂	356	356	1F	一般工业废物综合	一般工业废物综合利	依

	房				利用生产线	用生产线	托现有
					一般工业废物原料贮存区 50m^2	一般工业废物原料贮存区 50m^2	
					200L 废铁桶原料贮存区 270 m^2	200L 废铁桶原料贮存区 270 m^2	
11	辅房	296	296	1F	化验室及配电房	化验室及配电房	依托现有
12	辅房	89	89	1F	消防泵房及淋浴间	消防泵房及淋浴间	

3.2.2.2 产品方案及产品质量标准

（1）产品方案

本次技改后全厂产品主要为200L翻新包装桶、吨桶以及处置金属/塑料废弃包装物、容器、压包压榨、清洗过程破损桶产生的碎铁皮、塑料及玻璃碎片，其中碎铁皮、塑料、碎玻璃经清洗去除沾染的残留物料后不属于危险废物，可进行综合利用。此外，分拣、暂存可回收利用的一般工业固废，外送进行综合利用。产品方案见表3.2-4，其中危险废物处置流向图见图3.2-1。

表 3.2-4　项目建成后全厂产品方案一览表

技改前			技改后			变化量	年运行时数（h）
工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计规模	工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计规模		
200L 以下铁桶/机油滤芯器综合利用生产线	碎铁皮	13600 吨/年	金属废物综合利用生产线	炉料（碎铁皮）	16230 吨/年	+2630 吨	7200
200L 铁桶/塑料桶清洗利用生产线	翻新 200L 铁桶	17.5 万只/年（2615 吨）	200L 铁桶/塑料桶清洗利用生产线	翻新 200L 铁桶	17.5 万只/年（2615 吨）	0	7200
	翻新 200L 塑料桶	9 万只/年（1335 吨）		翻新 200L 塑料桶	9 万只/年（795 吨）	-540 吨	
玻璃瓶清洗破碎利用生产线	碎玻璃	993 吨/年	玻璃瓶清洗破碎利用生产线	碎玻璃	993 吨/年	0	7200
200L 以下塑料桶综合利用生产线	塑料制品	100 万件/年（14713 吨）	1#塑料废物综合利用生产线	塑料制品	68.1 万件/年（12455 吨）	-31.9 万件（-2258 吨）	7200

废包装袋综合利用生产线			2#塑料废物综合利用生产线				7200
吨桶综合利用生产线	翻新吨桶	1.35 万只/年（1330 吨）	吨桶综合利用生产线	翻新吨桶	1.35 万只/年（742.5 吨）	-587.5 吨	7200
一般工业废物综合利用生产线	可回收利用一般工业固废	5000 吨/年	一般工业废物综合利用生产线	可回收利用一般工业固废	5000 吨/年	0	7200

注：①塑料制品主要为垃圾桶、污水管道、窨井盖、工业托盘等不与人体接触的工业用塑料制品，并标注再生利用标志，不得生产购物袋、塑料袋等作为食品、药品、饮用水、日用品等容器材料；②碎玻璃主要作为建筑装饰等硅质原料；③受塑料原材料市场价格逐年攀升影响，以塑料为基材生产的 200L 塑料桶、IBC 吨桶生产成本持续走高。为压缩产品制造成本，生产厂家普遍采取缩减原料投料量的方式降低单桶自重，当前市场流通常规 200L 塑料桶单桶自重约 9kg，IBC 吨桶单桶自重约 55kg。200L 塑料桶及吨桶只数与重量的匹配性详见附件。

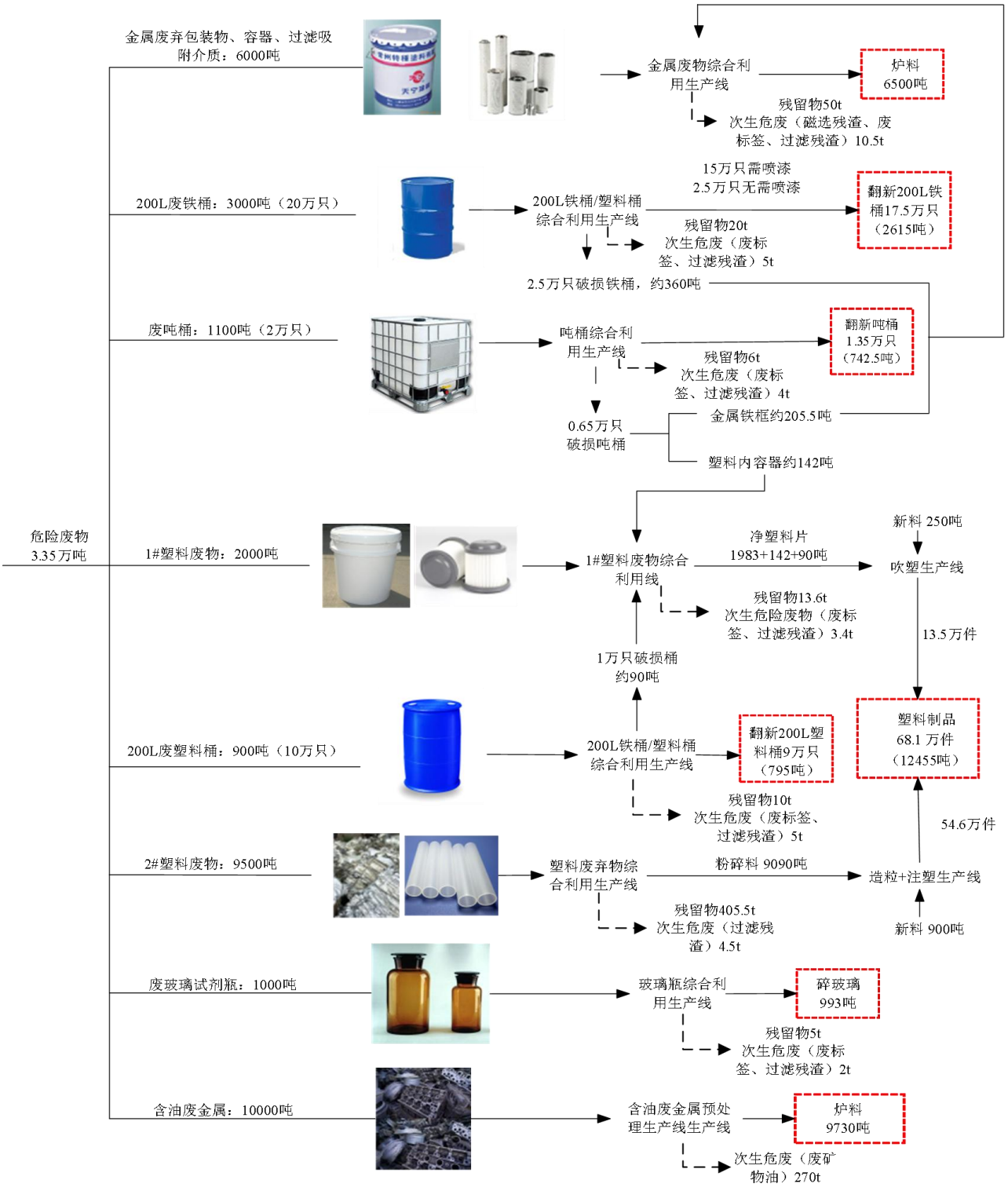


图 3.2-1　技改后全厂 3.35 万吨危险废物处置流向图

（2）产品质量标准

本次技改后全厂产品质量标准如下：

200L铁桶清洗后参照执行《包装容器 钢桶 第1部分：通用技术要求》（GB/T325.1-2018）中相关标准；200L塑料桶清洗后达《包装容器 危险品包装用塑料桶》（GB18191-2008）中相关标准；吨桶清洗后达《包装容器 复合式中型散装容器》（GB/T 19161-2016）中相关标准。经清洗后的包装桶主要按原始用途，仍销售给废酸、废碱、有机溶剂及树脂类生产企业。根据对同行业的调查，经同类工艺清洗后的干净包装桶均能达上述包装容器的相应产品标准，能满足一般化工企业的使用要求。

金属废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属以及清洗过程产生的200L破损铁桶、破损吨桶铁架经撕碎、清洗、破碎处置为干净炉料，炉料产品标准参照《再生钢铁原料》（GB/T39733-2024）达到相应外形尺寸要求，销售给钢厂用作高炉添加料等重新熔炼。

塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物以及清洗过程产生的200L破损塑料桶、破损吨桶内容器经撕碎、清洗、破碎去除残余物料，加工成塑料碎片，用于本项目后续塑料制品生产，再生塑料制品应满足《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012年 第55号）中相关要求，产品标准参照《包装容器 复合式中型散装容器》（GB/T 19161-2016）中相关标准。主要为垃圾桶、污水管道、托盘等不与人体接触的再生塑料制品，不得生产购物袋、塑料袋等作为食品、药品、饮用水、日用品等容器材料。

废玻璃瓶经破碎、清洗后可外售综合利用，因目前未制定碎玻璃回收标准，经查阅《碎玻璃再利用问题的探讨》（徐研.碎玻璃再利用问题的探讨[J].中国资源综合利用.2005（4）：12~13）等相关文献后，本项目碎玻璃外形处置成20~40mm粒径的颗粒状碎片，质量参照《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（JGJ52-2006）的要求，主

要作为建筑装饰等硅质原料。

各项产品标准见表3.2-5。

表 3.2-5　全厂产品质量参照标准

产品名称	外观、尺寸、质量要求			参照标准	去向、用途	备注
200L 铁桶	外观	①钢桶应圆整、无毛刺、无机械损伤；卷边应无铁舌。 ②钢桶的凹瘪应不多于 2 处，且每处面积应不大于桶身面积的 0.7%。 ③桶身直缝补焊应不多于 2 处。 ④焊疤表面应平整，宽度应不大于原焊缝的一倍，总长度应不大于直缝长度的 10%。环筋顶部不应补焊。 ⑤桶内应干净、无锈、无渣及其他杂质。对钢桶内部清洁度有要求的，供需双方商定验收要求，检测方法可参考 GB/T325.1-2018 附录 A。 ⑥涂膜应平整光滑、颜色均匀，无起皱和流淌等缺陷。 ⑦锌层应完整，无起层、氧化、起泡等缺陷。		《包装容器 钢桶 第 1 部分：通用技术要求》（GB/T325.1-2018）	按原始用途仍销售给有机溶剂、树脂类、涂料、酸碱类等生产企业	**标准更新**
	尺寸	符合 GB/T325.4 中 200L 钢桶规格尺寸要求				
	重量	最大允差应为±0.5kg				
	性能	气密试验 kPa	保压 5min 不泄漏			
		液压试验 kPa	保压 5min 不泄漏			
		堆码试验 N	无明显变形与破损			
		跌落高度 m	闭口钢桶：达到内外压平衡后不渗漏 开口钢桶：不撒漏或破损			
200L 塑料桶	净桶外壁圆整、无明显凹凸点、无明显斑点，塑料桶无划痕，桶内壁无残留悬挂、上盖密封			《包装容器 危险品包装用塑料桶》（GB18191-2008）		与原有项目一致
吨桶	①塑料内容器应无砂眼、无塑化不良，外壁应光洁，口部平整，飞边修光。气泡不多于两个，泡径不大于 2mm，泡间距大于 50mm，气泡不在螺纹处和底部。杂质长度不大于 4mm，不穿透容器壁，分散分布。容器内应清洁干燥、无杂物。 ②钢质外框架外形应规整，焊接点无脱落、无毛刺及严重机械损伤，无明显凹瘪或凸台。镀锌层或油漆层应平整光滑，无气泡、起皱和脱皮等缺陷。			《包装容器 复合式中型散装容器》（GB/T 19161-2016）		**标准更新**
炉料	小型再生钢铁原料（LRS304）			《再生钢铁原料》（GB/T39733-2024）*	钢铁厂高炉添加料	**标准更换**
	物理规格	厚度≤2.0mm 长度≤1500mm				

		宽度≤600mm 单重≤1500kg			
	特征属性	磷含量≤0.050% 硫含量≤0.050% 砷含量≤0.050% TFe 含量≥92.0%			
塑料制品	禁止生产要求	禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。	《废塑料加工利用污染防治管理规定》	主要为垃圾桶、污水管道、托盘等不与人体接触的再生塑料制品，不得生产购物袋、塑料袋等作为食品、药品、饮用水、日用品等容器材料	**标准更新**
	外观要求	塑料内容器应无砂眼、无塑化不良，外壁应光洁，口部平整，废边修光。气泡不多于两个，泡径不大于2mm，泡间距不大于 50mm，气泡不在螺纹处和底部。杂质长度不大于4mm，不穿透容器壁，分散分布。容器内应清洁干燥、无杂质。	《包装容器 复合式中型散装容器》（GB/T19161-2016）		
	尺寸要求	质量偏差±5%；对称部位壁厚比1.3:1；最小壁厚 1.5mm			
	性能要求	底部提升性能：内装物无渗漏，没有影响安全运输的永久变形			
		顶部提升性能：内装物无渗漏，没有影响安全运输的永久变形			
		堆码性能：内装物无渗漏，没有影响安全运输的永久变形			
		气密性能：不泄漏			
		液压性能：不渗漏，没有影响安全运输的永久变形			
		跌落性能：内装物无损失，跌落试验后的样品应能安全进行救援运输或处置。跌落后有少量内装物从封口渗漏，只有无进一步渗漏，应判为合格			
碎玻璃	供需双方协议规定		查阅“徐研. 碎玻璃再利用问题的探讨[J].中国资源综合利用.2005（4）：12~13”	建筑装饰等硅质原料	与原有项目一致
可回收一般工业废物	/		/	外售综合利用	与原有项目一致

***注：原炉料产品标准为《废钢铁》（GB4223-2004），该标准目前已废止，本次技改项目调整为《再生钢铁原料》（GB/T39733-2024）。其余产品标准仅进行更新。**

（3）产品或产物去向合规性论述

①与《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

利用固体废物生产的产物作为产品管理时应满足《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中

“6.1市场上存在使用正常原料生产的同类物质，并同时满足以下条件时，不属于固体废物，否则均属于固体废物：

a）物质组成（有效成分含量和杂质限量）及性能指标符合以下任一国家或行业通行的标准，并按标准规定的用途使用：1）针对固体废物利用工艺制定的产品质量标准；2）市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准。

b）除正常物质组成之外，其他对人体健康或生态环境有害的物质，符合相关国家污染控制标准所规定的含量限值[含量限值包含6.1a)规定的所有使用情形]，或技术规范所规定的技术要求。当没有国家污染控制标准或技术规范时，与被替代物质相比，满足以下任意条件：

1）产物中环境有害成分含量[6.la)标准规定除外]不得高于被替代物质；或所含有害成分

在被替代物质任何使用过程中均不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响；

2）如该产物替代工业原料使用时，生产的产品所含有害成分含量符合6.1a)和6.1b) 1)规定的要求，且生产过程排放到环境中的污染物应不高于污染控制标准所规定的排放要求。当特征污染物缺乏相应的排放控制限值时，污染物排放应不高于使用被替代原料的情形，或不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响；

3）如该产物替代燃料使用时，排放到环境中的污染物应不高于该燃烧设施污染控制标准所规定的污染物排放要求。当该特征污染物缺乏相应的排放限值时，污染物排放应不高于使用被替代燃料的情形，

或不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响。”

同时应满足《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）中“4.7固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，应以再生利用的固体废物中的特征污染物为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移转化行为以及再生利用产物的用途，进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。”

本次技改后全厂危险废物收集处理后，经加工部分可作为产品重复利用。根据来料类型不同分别进行残留物清理、容器清洗、再利用等加工，其中部分金属废包装桶需进行喷涂加工，部分塑料原料进行注塑、吹塑再利用等。全厂产品加工完成后设有检验工序，分别对照表3.2-5中对应产品的参照标准，逐项进行检查核对，满足质量标准的产品方可作为产品再利用。

本次技改后全厂产品中的200L铁桶、200L塑料桶、吨桶最终是按原始用途仍销售给有机溶剂、树脂类、涂料、酸碱类等生产企业。该类包装桶经加工已清洗干净原残留物料，且经检验有破漏的包装桶均不得回用，仅对完整可用的回用。炉料、碎玻璃均为已经去残留物的清洁铁皮、玻璃，炉料最终将用于钢铁厂高炉添加料，碎玻璃用于建筑装饰等硅质原料，该类原料主要对外观、尺寸等有要求。本项目经清洗、去残后得到的废塑料原料粉碎后加工制得塑料制品，主要为垃圾桶、污水管道、托盘等不与人体接触的再生塑料制品。

因此，本项目符合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）要求。

②企业与泰州恒阳复合材料有限公司、江苏江南铁合金有限公司、

宝武精高（安徽）科技有限公司等均为长期合作关系，并签订了销售合同，详见附件。

3.2.3 项目建设必要性及规模合理性

3.2.3.1 项目建设必要性分析

（1）当前国家和地方产业政策鼓励本项目的建设

本项目对部分危险废物综合利用品种进行调整，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类-第四十二条环境保护与资源节约综合利用-第 10 条工业“三废”循环利用，是当前国家产业政策鼓励建设的项目。

（2）满足《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》要求

根据《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》，加强“十四五”时期常州市固体废物的环境监督管理，优化全市固体废物处理处置设施的结构与布局，提高固体废物减量化和资源化水平，确保固废处理处置无害化，切实防治固体废物污染环境，保护和改善区域环境质量，保障人体健康，维护生态安全，促进经济社会可持续发展。到 2025 年，在全市范围内建立固体废物全过程控制体系，通过对固体废物的全过程监控，基本实现“减量化、资源化、无害化”的管理目标，形成权责明晰、分工协作、齐抓共管的管理格局，发展污染物从产生到处理全过程、全方位的产业链，培育“无废”理念，努力形成资源节约、环境友好的生产方式和简约适度、绿色低碳的生活方式，促进美丽常州建设。

本项目实施后可以较好地解决常州市及周边地区的危险废物实现“减量化、资源化、无害化“的管理目标，有较好的环境、经济效益，满足《常州市“十四五”固体废物污染防治专项规划》要求。

（3）符合《“十四五”期间“无废城市”建设工作方案》

2021年11月，《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》印发实施，明确提出要稳步推进“无废城市”建设。为此，生态

环境部等多部门联合印发了《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》，明确提出目标，推动100个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，到2025年，“无废城市”固体废物产生强度较快下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用充分发挥，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。加快绿色园区建设，推动园区企业内、企业间和产业间物料闭路循环，实现固体废物循环利用。

根据《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》，要坚持创新引领，深入推动制度创新、技术创新、模式创新和管理创新，探索建立可复制、可推广的试点模式，建设一批重点示范项目，促进形成“无废城市”建设长效机制，打造江苏“无废城市”特色亮点。以焚烧、填埋、水泥窑协同处置固体废物方式等为重点，选取典型地区典型企业，以优化设施布点、合理配置设施规模、选取最佳可行工艺技术为导向，引导固体废物应用尽用，减少填埋量，在减量化、资源化、无害化的基础上，实现固体废物处置行业全流程减碳。

故本项目符合《“十四五”期间“无废城市”建设工作方案》的相关要求。

（4）符合常州市大力推进循环经济发展的要求

常州市先后制订了《常州市“十四五”生态环境保护规划》，明确提出“一般工业固废利用处置设施纳入城市基础设施建设范畴，按照‘利用处置能力满足一般工业固废不出县’的要求，统筹规划各类一般工业固废利用处置设施建设，确保一般工业固废利用处置能力能够满足实际需求”，“推动再生资源回收利用行业转型升级，提高可回收物回收利用水平”，“建立以危险废物、大宗工业固废、污泥、电子废物的减量化、资源化和无害化为主体的固体废物污染防治科技支撑体系”。本项目从事危险废物综合利用，可实现固体废物资源化和减量

化，符合规划要求。

（5）含油塑料废物处置利用建设必要性

根据《常州市危险废物许可证颁发情况表（截止至2025年7月底）》，目前常州市具备含油塑料废物处置资质的单位共6家，且均以焚烧处置为主营方向。这导致常州及周边地区产废企业产生的含油废膜等含油塑料废物，仅能选择两种处置路径：一是委托本地焚烧处置单位进行焚烧处理，二是跨区域转移至外地有资质单位处置。两种路径均存在显著弊端：

从资源利用角度来看，含油塑料废物的塑料基材本身具有较高的再生利用价值，其聚合物结构在合理处置工艺下可保持稳定，能够通过破碎、清洗、再加工等环节转化为工业用塑料制品原料（如垃圾桶、污水管道、工业托盘等）。若直接采用焚烧处置，不仅会造成塑料资源的彻底浪费，还会在焚烧过程中产生二噁英、二氧化硫等有毒有害气体，增加大气污染治理压力；而长途转移处置模式下，含油塑料废物在运输过程中存在包装破损、油分泄漏等风险，可能对沿线土壤、地表水及敏感目标造成污染，且转移半径扩大导致环境风险管控难度显著提升。

从经济成本角度分析，当前含油塑料废物焚烧处置费用约为3000-4000元/吨，长途转移处置的综合成本（含运输费、处置费、管理费）更高，高额的处置成本给产废企业带来了沉重的运营负担，部分中小企业甚至存在违规处置的潜在风险。本项目采用“湿法破碎+三道清洗+油水分离”的先进处置工艺，通过湿法破碎降低粉尘污染，三道梯度清洗工艺可高效去除塑料表面附着的油分，配套的油水分离器能实现清洗液循环过滤除油，既保证了清洗液洁净度和处理效果，又减少了水资源消耗和废水产生量。项目的实施，不仅能实现含油塑料废物的资源化利用，变废为宝产生经济效益，还能为常州及周边产废企业提供本地化、低成本的处置选择，降低企业运营成本，同时避

免了焚烧处置的二次污染和长途转移的环境风险，实现环境效益、经济效益和社会效益的统一，进一步提升公司在区域危废处置市场的竞争力。

（6）含油废金属处置利用建设必要性

近年来，随着常州市装备制造、汽车零部件、机械加工等产业的快速发展，工业企业在工件研磨、打磨、机械加工等生产环节中，产生了大量含油废金属，据行业调研数据估算，全市含油废金属年产出量已达几十万吨。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油废金属屑明确归类为 HW08 900-200-08（含矿物油废物）和 HW09 900-006-09（油/水、烃/水混合物或乳化液污染的金属废物）类危险废物，但其处置利用过程中存在的突出问题亟待解决：

一是处置规范性不足，环境风险突出。部分产废企业对含油废金属的危险特性认知不足，存在将其按一般固废随意贮存、处置的现象，未采取有效的防渗、防泄漏措施，导致金属表面附着的油分、乳化液渗漏，污染周边空气、土壤和地表水，甚至通过土壤渗透影响地下水环境；部分小型处置作坊缺乏专业处理设施，简单采用露天焚烧、随意丢弃等方式处置，不仅造成资源浪费，还引发严重的环境污染问题。

二是处置方式单一，资源浪费严重。目前常州市具备含油废金属处置资质的企业，大多采用焚烧或安全填埋的处置方式，此类方式虽能实现危险废物的无害化，但未充分挖掘含油废金属的资源价值——含油废金属中的金属成分（如铁、钢、铝等）纯度较高，具有极高的冶炼回收价值，直接焚烧或填埋不仅造成金属资源的巨大浪费，还增加了产废企业的处置成本（当前含油废金属焚烧处置费用约 4000-5000 元/吨，填埋处置费用约 2000-3000 元/吨），给企业带来沉重的经济负担。

本项目针对含油废金属的处置痛点，采用“压榨脱水脱油+打包压块+冶炼回用”的资源化处置工艺：通过专业压榨设备实现油水与

金属的高效分离，分离后的油水混合物作为危险废物委托有资质单位规范处置，含油废金属经压榨预处理达到静置无滴漏标准后，打包压块送至金属冶炼企业作为原料回用，且回用过程不按危险废物进行管理。该工艺既解决了含油废金属处置不规范带来的环境风险，又实现了金属资源的循环利用，资源回收率可达95%以上。项目的实施，能够有效衔接机械制造、汽车零部件等行业企业的含油废金属处置需求，搭建“产废-处置-资源化”的闭环链条，大幅提高资源循环利用效率；在严格落实安全防范和污染控制措施的前提下，不仅能提升公司的生产效益和市场竞争力，还能缓解区域内产废企业的危废处置压力，减少焚烧、填埋带来的环境负担，具有显著的社会效益和资源效益。

（7）市场需求建设必要性

经过多年规模化生产实践，公司已在常州及周边危废处置市场积累了丰富的运营经验，通过持续的市场调研发现，当前危废处置市场需求呈现结构性变化：部分传统危废类别因行业产能调整、工艺升级等因素，市场供应量逐年减少；而部分高附加值、资源化潜力大的危废类别，因产废企业数量增加、环保要求趋严等因素，市场需求持续旺盛。为精准匹配市场变化，优化公司业务结构，提升市场竞争力，公司亟须对现有危废处置类别及处置量进行调整，淘汰市场需求较小的类别，新增完善市场需求较大的类别。

根据《常州市生态环境局关于进一步加强危险废物处理处置能力建设的指导意见》（常环〔2021〕33号）文件要求，全市危险废物处置能力总体能够满足区域需求，但存在显著的结构性供需失衡问题：其中HW34废酸、HW17表面处理废物（液体部分）、HW11精（蒸）馏残渣、HW08废矿物油与含矿物油废物等类别的处置能力存在富余，而HW17表面处理废物（泥部分）、HW22含铜废物等类别的回收利用能力相对短缺。结合市场调研结果和政策导向，公司本次技改项目拟进行以下调整：削减200L废塑料桶、废吨桶、200L以下废塑料桶、

废包装袋、废机油滤芯器、200L 以下废铁桶（涉及 HW49 其他废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物）处置量共计 10000 吨/年，新增含油废金属（涉及 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液污染的金属废物）处置能力 10000 吨/年，全厂危险废物处置总能力保持不变。

经详细核算，本次新增的含油废金属中，含水量约 40.2%、含油率约 58.59%，其沾染物主要为油/水、烃/水混合物或乳化液（对应 HW09 类别），涉及 HW08 废矿物油与含矿物油废物的沾染量占比极低，本次技改削减的 HW08 类别处置能力完全能够覆盖新增含油废金属中 HW08 类别的处置需求，完全符合常环〔2021〕33 号文件关于危废处置能力结构性调整的要求。

本次业务结构调整，是公司响应市场需求、落实政策导向的重要举措：一方面，淘汰市场需求萎缩的危废类别，能够优化公司生产资源配置，降低运营成本，提升生产效率；另一方面，新增市场需求旺盛的含油废金属处置业务，能够填补区域内资源化处置能力的缺口，进一步完善公司危废处置产品体系。项目的实施，严格遵循固体废物“减量化、资源化、无害化”的核心原则，通过资源循环利用将固体废物的环境影响降至最低，有利于公司实现规模化、集约化经营，增强在区域危废处置市场的核心竞争力；同时，也能为常州市危险废物处置能力结构优化提供有力支撑，促进区域危险废物资源化利用产业高质量发展，助力可持续发展生态环境建设，进一步改善区域投资环境。

3.2.2.2 项目建设规模合理性

建设单位立足前期市场调研（产废单位初步调研情况见表3.2-7），确定了本次技改项目处置规模，已有部分产废单位有意向将本次新增的含油废金属交给永盈环保公司处置。

3.2.4 项目来料分析

3.2.4.1 危险废物来源

（1）处置种类

根据《国家危险废物名录》（2025年），本次技改项目涉及的危险废物代码如下表所示：

表 3.2-6　本次技改后全厂危险废物处置类别一览表

工程名称（车间或生产线）	危废名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线	200L 废铁桶	HW08	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物	T, I
		HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
	200L 废塑料桶	HW08	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物	T, I
		HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
吨桶综合利用生产线	废吨桶	HW08	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物	T, I
		HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
含油废金属预处理线	含油废金属	HW08	非特定行业	900-200-08	金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑	T, I
		HW09	非特定行业	900-006-09		T
金属废物综合利用生产线	金属废弃包装物、容器	HW08	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物	T, I
		HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
	过滤吸附介质	HW08	非特定行业	900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I
		HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
1#塑料废物综合利用生产线	塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质	HW08	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物	T, I
		HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

2#塑料废物综合利用生产线	塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物	HW08	非特定行业	900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I
				900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物	T, I
		HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
				900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/R/In
玻璃瓶综合利用生产线	废玻璃试剂瓶	HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
				900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I/R

本次技改后，全厂固体废物准入及禁止入厂清单见下表：

表 3.2-7　准入及禁止入厂清单

类别		准入条件		禁止入厂
含油废金属预处理线	含油废金属	品类	不得接收项目处置类别以外的含油废金属	不得接收项目处置类别（900-200-08、900-006-09）以外的含油废金属
		基础筛查	辐射筛查无异常	
		夹杂物	严禁夹带生活垃圾、橡胶、塑料薄膜、绳线、棉团等杂物	
金属废物综合利用生产线	金属废弃包装物、容器、过滤吸附介质	外观	无严重破碎、锈蚀；粘贴规范危废识别标签	①超出企业处置类别、危废代码、允许沾染介质范围的废物； ②严重破碎、锈蚀，无规范危废标签、成分不明、来源不清的废物； ③残留物属于纯甲类溶剂、含重金属（铅、铬、镉、汞、砷）、氰化物、医疗废弃物的废物；
		材质	各规格铁桶、金属包装箱、配料釜、反应釜、金属加工废料、废金属件、废金属滤芯等，包含铁、钢等常规工业金属材质	
		沾染介质	以树脂类、有机溶剂类、油类等为主，包括：有机溶剂（HW06）、含废矿物油（HW08）、含油/水、烃/水混合物或乳化液废物（HW09）、含染料/涂料废物（HW12）、含有机树脂类废物（HW13）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含废卤化有机溶剂废物（HW45）、含废酸（HW34）、含废碱	

			（HW35）、其他（HW49）	
		理化检测	辐射筛查无异常	
			无氰化物	
			pH 值：2.0~12.5	
			闪点≥28℃	
			重金属浸出限值：汞≤0.001mg/L，镉≤0.005mg/L，六价铬≤0.05mg/L，砷≤0.01mg/L，铅≤0.01mg/L	
1#塑料废物综合利用生产线	塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质	外观	粘贴规范危废识别标签	①超出企业处置类别、危废代码、允许沾染介质范围的废物； ②无规范危废标签、成分不明、来源不清的废物； ③残留物属于纯甲类溶剂、含重金属（铅、铬、镉、汞、砷）、氰化物、医疗废弃物的废物； ④ABS、聚苯乙烯等再生会产生氯化氢、苯乙烯等剧毒废气材质的塑料
		材质	PE 聚乙烯、PP 聚丙烯，以及少量 PVC 聚氯乙烯等，包括各规格塑料桶、塑料包装箱、塑料输送管件、塑料转接件、塑料板、废塑料滤芯等硬质塑料废物	
		沾染介质	仅接纳沾染低/一般毒性的塑料废物，主要沾染物为印染颜料/染料助剂、制革助剂、涂料、酸、碱等，包括：有机溶剂（HW06）、含废矿物油（HW08）、含油/水、烃/水混合物或乳化液废物（HW09）、含染料/涂料废物（HW12）、含有机树脂类废物（HW13）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含废卤化有机溶剂废物（HW45）、含废酸（HW34）、含废碱（HW35）、其他（HW49）	
		理化检测	辐射筛查无异常	
			无氰化物	
			pH 值：2.0~12.5	
			闪点≥28℃	
			重金属浸出限值：汞≤0.001mg/L，镉≤0.005mg/L，六价铬≤0.05mg/L，砷≤0.01mg/L，铅≤0.01mg/L	
2#塑料废物综合利用生产线	塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物	外观	粘贴规范危废识别标签	①超出企业处置类别、危废代码、允许沾染介质范围的废物； ②无规范危废标签、成分不明、来源不清的废物； ③残留物属于纯甲类溶剂、含重金属（铅、铬、镉、汞、砷）、氰化物、医疗废弃物的废物； ④ABS、聚苯乙烯等再生会产生氯化氢、苯乙烯等剧毒废气材质的塑料
		材质	PE 聚乙烯、PP 聚丙烯，以及少量 PVC 聚氯乙烯等，包括各类废塑料袋、塑料带、塑料膜等软质塑料废物	
		沾染介质	仅接纳沾染低/一般毒性的塑料废物，主要沾染物为印染颜料/染料助剂、制革助剂、涂料、酸、碱等，包括：有机溶剂（HW06）、含废矿物油（HW08）、含油/水、烃/水混合物或乳化液废物（HW09）、含染料/涂料废物（HW12）、含有机树脂类废物（HW13）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含废卤化有机溶剂废物（HW45）、含废酸（HW34）、含废碱（HW35）、其他（HW49）	
		理化检测	辐射筛查无异常	
			无氰化物	
			pH 值：2.0~12.5	

			闪点≥28℃	
			重金属浸出限值：汞≤0.001mg/L，镉≤0.005mg/L，六价铬≤0.05mg/L，砷≤0.01mg/L，铅≤0.01mg/L	
200L 废铁桶、200L 废塑料桶、吨桶、废玻璃瓶		外观	包装完整无破损渗漏；粘贴规范危废识别标签；无混装多种不明废物；液态物料不超装，外壁无大量残留废液废渣	①超出企业处置类别、危废代码、允许沾染介质范围的废物； ②严重破损，无规范危废标签、混装不明废物、成分/理化性质未鉴别、来源不明的废物； ③残留物属于纯甲类溶剂、含重金属（铅、铬、镉、汞、砷）、氰化物、医疗废弃物的废物； ④ABS、聚苯乙烯等再生会产生氯化氢、苯乙烯等剧毒废气材质的塑料容器
		材质	塑料容器材质为 PE 聚乙烯、PP 聚丙烯，以及少量 PVC 聚氯乙烯等；仅接纳标准 200L 桶、工业吨桶、工业玻璃试剂瓶	
		沾染介质	以树脂类、有机溶剂类、油类等为主，包括：有机溶剂（HW06）、含废矿物油（HW08）、含油/水、烃/水混合物或乳化液废物（HW09）、含染料/涂料废物（HW12）、含有机树脂类废物（HW13）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含废卤化有机溶剂废物（HW45）、含废酸（HW34）、含废碱（HW35）、其他（HW49）	
		理化检测	辐射筛查无异常	
			无氰化物	
			pH 值：2.0~12.5	
			闪点≥28℃	
			重金属浸出限值：汞≤0.001mg/L，镉≤0.005mg/L，六价铬≤0.05mg/L，砷≤0.01mg/L，铅≤0.01mg/L	
一般工业废物		外观	干燥无大量渗液流淌，无霉变腐烂，无刺鼻异味	①沾染有毒有害物质、易腐烂及含水量较大易渗漏的固废； ②存在刺鼻化工异味、严重霉变腐烂的废物
		种类	废包装物、废金属类	
		夹杂物	不得混入废电池、化学品桶、油漆桶、橡胶、塑料薄膜、生活垃圾、建筑垃圾等杂物	

（2）主要来源

企业涉及的危险废物主要来源于常州地区及其周边地区，其中废包装容器（包括200L废铁桶、200L废塑料桶、废吨桶、废玻璃瓶、金属/塑料废弃包装物、容器）主要来源于油漆/涂料行业、印染行业、机车维修行业、机加工行业等，以盛装树脂类、有机溶剂类、油类为主，如盛装聚酯树脂、环氧树脂、丙烯酸树脂等树脂类（HW12、HW13），盛装二甲苯、甲苯、苯乙烯等有机溶剂类（HW06），盛装润滑油、切削液等油类（HW08、HW09）的包装容器；其余少量废包装容器可能涉及的沾染物有废酸（HW34）如硫酸、盐酸等，废碱（HW35）如

氢氧化钠、氢氧化钾等。塑料包装容器材质主要为PE聚乙烯、PP聚丙烯，以及少量PVC聚氯乙烯等。

金属/塑料过滤吸附介质主要来源于汽车4S店及维修店，主要为沾染油类物质（HW08）的金属/塑料废物，塑料废物材质主要为PE聚乙烯、PP聚丙烯，以及少量PVC聚氯乙烯等。

本次技改项目拟新增危险废物种类中含油废金属主要来源于机械加工行业，含油塑料废物主要来源于新能源电池制造行业等，详见表3.2-8。主要为沾染油类物质如润滑油、液压油、导热油、白油、切削液、磨削液等油类（HW08、HW09）的金属/塑料废物，塑料废物材质主要为PE聚乙烯、PP聚丙烯，以及少量PVC聚氯乙烯等。

表 3.2-8　本次技改新增的危险废物种类来源一览表

包装物种类 产废单位	含油废金属（t/a）	含油塑料废物（t/a）
常州武进晨光金属涂料有限公司	1000	/
常州市金豪精密钢管有限公司	100	/
无锡市法兰锻造有限公司	5000	/
常州海登赛思涂装设备有限公司	100	/
常州市薛巷电讯元件有限公司	50	/
常州市丰国电器有限公司	200	/
常州市威肯过滤分离环保技术有限公司	100	/
凯宇汽车电器（江苏）有限公司	100	/
常州安澜电气有限公司	50	/
中车长江车辆公司常州分公司	500	/
常州市百亿达尔轨道客车配件有限公司	20	/
江苏雷利电机股份有限公司	10	/
常州汇丰船舶附件制造有限公司	100	/
江苏江南实业集团有限公司	20	/
今创集团股份有限公司	50	/
中车戚墅堰机车有限公司	100	/
中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	300	/
新华昌集团有限公司	1000	/
常州星源新能源材料有限公司	500	/
中天钢铁集团有限公司	500	/
常州潞城传感器有限公司	30	/
常州祥明智能动力股份有限公司	80	/

常州神力电机股份有限公司	50	/
江苏江南实业集团有限公司	15	/
江苏华电戚墅堰发电有限公司	20	/
常州欣盛半导体技术股份有限公司	30	/
爱思开电池材料科技（江苏）有限公司	/	1500
常州星源新能源材料有限公司	/	500
中航锂电科技有限公司	/	800
常州锂斯特能源科技有限公司	/	250
常州博杰新能源材料有限公司	/	300
新纶（常州）新能源材料技术有限公司	/	500
常州华科新能源科技有限公司	/	300
中南新能源材料（南京）有限公司	/	350
合计	10025	4500

3.2.4.2 典型样来源

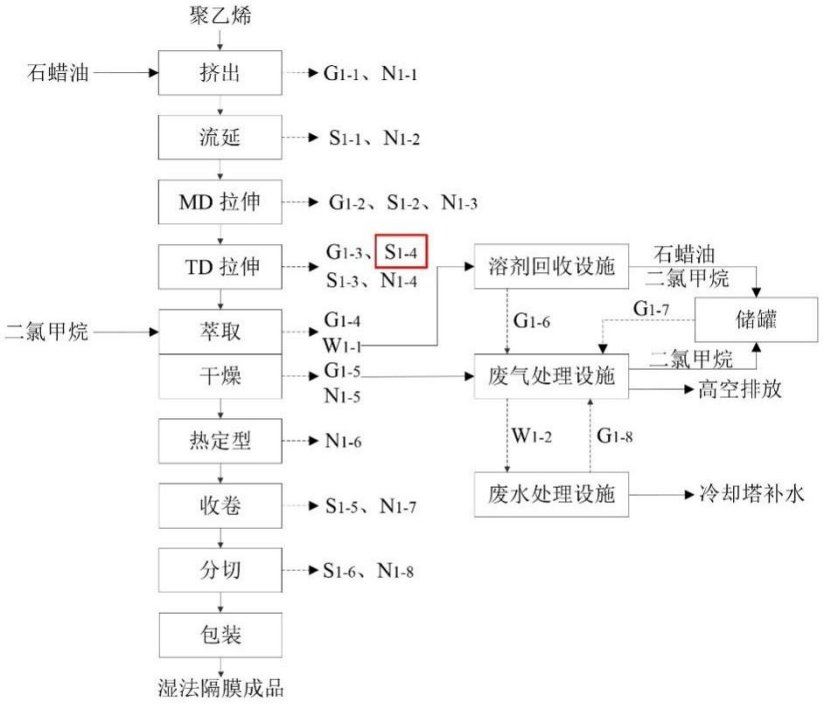
本次收集的废包装物来源未发生变动，仅对处置能力进行了调整，并新增了含油塑料废物及含油废金属的处置能力，典型样来源如下所示。

（1）含油塑料废物

①主要成分分析

含油塑料废物主要来源于常州及周边地区电池隔膜制造行业-湿法隔膜工艺过程中产生的废油膜。经调研，市场化电池隔膜材料主要是以聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）为主的聚烯烃类隔膜，其中PE隔膜主要由湿法工艺制得，PP隔膜主要由干法工艺制得。以常州星源新能源材料有限公司湿法隔膜生产工艺为例说明废油膜典型产污工序：

该公司主要生产锂电池湿法隔膜及涂覆隔膜，废油膜来源于湿法隔膜工艺过程，如下：



湿法隔膜生产工艺流程及主要产污节点图

注：G_{1-1}：有机废气；G_{1-2}：有机废气；G_{1-3}：有机废气；G_{1-4}：挥发废气（二氯甲烷）；G_{1-5}：干燥废气（二氯甲烷）；G_{1-6}：溶剂回收设施废气（二氯甲烷）；G_{1-7}：储罐呼吸废气（二氯甲烷）；G_{1-8}：废水处理设施产生的废气（二氯甲烷）；S_{1-1}：膜片渗出石蜡油；S_{1-2}：膜片渗出石蜡油；S_{1-3}：膜片渗出石蜡油；W_{1-1}：萃取废液（石蜡油与二氯甲烷）；W_{1-2}：废气处理设施产生的废水（含二氯甲烷）；S_{1-4}：废油膜；S_{1-5}：基膜废边角料；S_{1-6}：基膜废边角料；N_{1-1}~N_{1-8}：生产设备运行噪声。

由上述典型产污工序分析可知：本项目拟收集处置的大部分废油膜主要组分为聚乙烯（PE）以及沾染的油类物质。

此外，亦收集处置少量石油开采行业以及突发环境事件处理过程中产生的含油防渗土工膜、包装袋含油薄膜内衬等其他含油塑料废物。经调研，防渗土工膜主要以聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、乙烯/醋酸乙烯共聚物（EVA）、聚氯乙烯（PVC）材质为主；包装袋薄膜内衬材质种类繁多。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）不同危险废物种类与一般容器的化学相容性，油腻废物不建议使用聚丙烯（PP）和聚氯乙烯（PVC）材质的包装材料，因此，含油防渗土工膜、包装袋含油薄膜内衬等其他含油塑料废物主要以聚乙烯（PE）材质为主。

综上所述，本项目拟收集处置的含油塑料废物主要以聚乙烯（PE）材质为主。

②含油量分析

为了解含油塑料废物沾染矿物油的含量，本次参考常州市晟安环

保科技有限公司委托青岛正信检测分析有限公司对含油废膜烷烃油含量所进行实验检测的检测报告（报告编号：FC0805001F31、FC0805001F32、FC0805001F33），结果如下：

表 3.2-9　含油废膜典型样品实验检测结果一览表

检测样品 检测项目	样品 A （含油防渗土工膜）	样品 B （包装袋含油薄膜内衬）	样品 C （湿法隔膜工艺过程废油膜）
烷烃油（%）	0.8	0.7	9.4

结合实验检测结果、含油废膜主要来源、入厂控制要求等，以最不利因素考虑，来料均以含油量10%进行污染源强核算。

（2）含油废金属

①主要成分分析

含油废金属主要来源于常州及周边地区各类机械加工行业中产生的金属废物，以无锡市法兰锻造有限公司为例说明含油废金属典型产污工序：

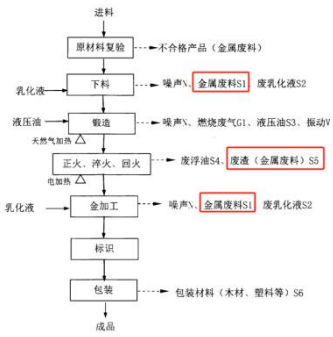


表4-22 固废产生源强表

序号	固废名称	属性	产生工序	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类型	废物代码	估算产生量t/a 本项目	估算产生量t/a 改扩建后全公司
1	废包装材料（木材、塑料等）	一般固废	包装	木材、塑料		/	废塑料/废木材	06/03	0.5	1.5
2	金属废料		复装、下料、金加工、水池清理	铁，沾染乳化液等	（一般固体废物分类与代码）（GB/T 39198-2020）；《国家危险废物名录》（2021年版）	T	HW49其他废物	HW49 900-041-49	5000	13515
3	废乳化液	危险固废	下料、金加工	乳化液		T	HW09水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-006-09	0.3	1.8
4	废液压油		锻造	矿物油		T，I	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-218-08	0.6	2.0
5	废浮油		正火、淬火、回火	矿物油		T，I	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-210-08	0.1	0.3
6	废机械油		维修	矿物油		T，I	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.2	0.6
7	废油桶		锻造、正火、淬火、回火	含矿物油		T，I	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.3	0.8

由上述典型产污工序分析可知：本项目拟收集处置的大部分含油废金属主要为沾有废矿物油（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）的金属废物。

②含油量分析

为了解含油废金属沾染矿物油的含量，本次参考江苏钦越环保科技有限公司小试报告，钦越公司委托斯坦德检测集团股份有限公司对拟处置的含油金属屑预处理油液典型样含油率、含固率及含水率进行分析测定，检测结果见下表：

表 3.2-10　典型含油废金属收集的油液检测结果一览表

油泥类型	组成（%）			废油液样品来源
	含油率	含水率	含固率	
含油金属屑收集油液	58.59	40.2	1.21	常州市金豪精密钢管有限公司含油金属屑

本次评价结合实验检测结果、含油金属屑主要来源、入厂控制要求等，并从污染物总量控制的角度出发，本次来料平均考虑以含油率60%进行污染源强核算。

3.2.4.3 危险废物收集、运输

（1）入厂检验-收集要求

危险废物产生单位必须根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求规范危险废物的包装和标识，杜绝跑、冒、滴、漏现象，并根据《危险废物转移联单管理办法》办理相关报批、转移手续后，经永盈环保公司检测合格后才允许接收处置；否则，不予接收危废产生单位的危险废物。

危险废物产生单位必须提供残液/残渣的MSDS信息或物质组分的相关证明材料，并确保包装完好无破损并密封，永盈环保公司与产废单位通过签订协议约束，不得混入不属于处置范围的危险废物。产废单位应按协议要求，提前通知危险废物产生情况，并按要求妥善保存，保持外包装的清洁和完整密封性。永盈环保公司需现场核实产废单位的生产工艺及危险废物相关资料，入厂时需进行入厂检验，根据运行经验，入厂检验为残液/残渣的抽样调查，每个不同行业的企业首次抽验范围需覆盖每一批危险废物，抽检比例约为10%，同一企业或稳定的同行业企业可减少抽验比例至4次/年，由建设单位自建实验室进行检测（若建设单位无检测能力可委托第三方进行检测）。由于危险废物（尤其是废包装容器、废包装袋）沾染物料不明确，不便于进行直接检验，可采用排除性定性检验，控制指标为重金属等，如检测出该批次废包装物不符合回收要求，将全部退回至产废单位。通过产废单位提供的MSDS信息或物质组分的相关证明材料和现场抽样试验，永盈环保公司将根据不同残液/残渣的性质分类登记，对区域内相同性质的危险废物进行统筹安排，维持生产线的稳定运行。

此外，入厂检验其他内容主要包括以下几点：

①核实危险废物标签信息，确保在永盈环保公司可接受范围内；

②确保危险废物包装密封无破漏：废包装容器确保桶身无破损；金属/塑料过滤吸附介质、含油废金属、含油塑料废物建议产废单位使

用高密度聚乙烯、聚四氟乙烯、不锈钢材质的包装容器进行盛放。

③检查废包装物内沾染废物的量，废吨桶残液量不得超过0.3kg/只，废玻璃瓶残液量不得超过0.1kg/只，金属废包装容器残液量不得超过0.5%，塑料废包装容器残液量不得超过1%。

④同时为控制厂区恶臭气体浓度，含油废金属残渣量不得超过总重量的1%；金属过滤吸附介质残液量不得超过3%；塑料过滤吸附介质残渣量不得超过1%；含油塑料废物残液量不得超过10%。对超出规格的危险废物，要求产废单位先行处理残液/残渣，合格后方可装车运输进入厂区；

⑤运输过程中配置有资质押运员，现场核实危险废物，对标识不清晰、沾染废物量多的危险废物禁止装车；同时核实所接收危险废物与转移联单、经营合同或其他运输文件所列危险废物是否一致；

⑥进行相容性定性分析，采用试纸测试其pH值，将危险废物进行大类分类存放管理，防止出现在生产过程中的残液/残渣收集发生不相容反应而发生环保、安全事故；

⑦危险废物完成入厂检验工作后需形成入厂检验单，样表如下：

3.2-12　危险废物入厂检验单样表

日期		转移联单号		产废单位名称	
废物名称		主要污染物名称		危险特性	
物料酸碱度		标识信息是否完整		入厂存放区要求	
经办人		审核		仓库	

（2）运输

①运输车辆情况

永盈环保公司已与有危险品运输资质的常州市武进奔牛阳光运输有限公司签订运输协议（运输合同及合作单位道路运输经营许可证：320400300369，见附件5），该公司目前已取得“道路运输经营许可证”，具备运输危险货物的资质，经营性道路危险货物运输类别为2类1项、2类2项、4类1项、4类2项、4类3项、6类1项、8类、危险废物（剧毒化

学品除外）。

永盈环保公司委托常州市武进奔牛阳光运输有限公司承担本项目危险废物的运输任务，该公司拟提供危险品专用运输车辆4辆，运输次数5次/d，具体运输情况如下：

3.2-13 危险废物运输情况核算表

类别	总量（t/a）	每辆运输车单次运输量（t/辆）	耗时（d）
200L 废铁桶	3000	5	30
200L 废塑料桶	900	2	23
废吨桶	1100	2	28
含油废金属	10000	10	50
金属废物（金属废弃包装物、容器、过滤吸附介质）	6000	10	15
1#塑料废物（塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质）	2000	10	10
2#塑料废物（塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物）	9500t	10	48
废玻璃瓶	1000	2	25
合计			229

常州市武进奔牛阳光运输有限公司危险品专用运输车辆具备防止液体渗漏的防渗措施，装车前逐个检查包装容器完整性，一旦发现破损立即退回，因此不会撒漏残液在车上。车辆配置了GPS定位系统，运输车辆按照规定线路行驶，上门回收危险废物，运输车辆严格按照危险废物运输管理的规定运输危险废物，控制并防范运输过程中可能发生的二次污染及环境风险。车辆的清洗由运输单位自行承担，不在永盈环保公司厂内清洗。

②运输路线

本项目回收处置的危险废物主要集中在常州地区，重点服务常州经济开发区，根据本项目周边交通现状，永盈环保公司从东、南、西、北四个方向规划运输路线，主要经沪蓉高速、常合高速、S232省道等

主要交通干道转入武澄路进入厂区，主要交通路线见附图3-4。以上主要运输路线均不在居民集中区，也不在生态红线保护区。运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输危险废物，控制并防范运输过程中可能发生的二次污染及环境风险。装卸前，操作人员负责核实危险废物包装密封性，以防运输时泄漏。

3.2.4.4 危险废物储存

本项目服务区域主要为常州地区，重点服务常州经济开发区，服务半径较短，有利于控制危险废物周转量，因此，本项目储存周期定为3-5d，避免危险废物长周期储存造成占地面积过大。永盈环保公司根据危险废物内残留物质类别，将来料分类集中堆放，在来料未到达公司前，业务人员必须将安全资料信息传达给操作人员和运输人员，进入公司后，现场交接时核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符，对接收的废物及时登记，做好台账。

本次技改项目依托现有贮存设施贮存，其中200L铁桶、200L塑料桶、吨桶、玻璃瓶贮存区域未发生变动，金属废弃包装物、容器、过滤吸附介质及含油废金属贮存于原有200L以下铁桶及机油滤芯器贮存区，1#塑料废物贮存于原有200L以下塑料桶贮存区，2#塑料废物贮存于原有废包装袋贮存区。

厂区原料贮存区分布情况表3.2-11。

表 3.2-11　厂区原料贮存区分布情况一览表

技改前								
区域	200L 铁桶	200L 以下铁桶	200L 塑料桶	200L 以下塑料桶	吨桶	玻璃瓶	机油滤芯器	废包装袋
13#厂房（丁类）原料贮存区	1020m^2	600 m^2	/	/	/	/	/	/
4#厂房（乙类）原料贮存区	/	100m^2	350m^2	120m^2	70 m^2	/	/	/
3#厂房（丙类）原料贮存区	/	/	120m^2	100m^2	120 m^2	/	/	50 m^2
6#厂房（乙类）原料贮存区	/	/	/	100m^2	80 m^2	80 m^2	100 m^2	/
8#厂房（乙类）	100m^2	/	200 m^2	/	100 m^2	/	/	50 m^2

原料贮存区								
11#厂房（丙类）原料贮存区	270m²	/	/	/	/	/	/	/
合计	**1390m²**	**700m²**	**670m²**	**320m²**	**370m²**	**80m²**	**100m²**	**100m²**
技改后								
区域	**200L 铁桶**	**金属废弃包装物、容器、含油废金属**	**200L 塑料桶**	**1#塑料废物**	**吨桶**	**玻璃瓶**	**金属过滤吸附介质**	**2#塑料废物**
13#厂房（丁类）原料贮存区	1020m²	500 m²	/	/	/	/	100m²	/
4#厂房（乙类）原料贮存区	/	100m²	350m²	120m²	70 m²	/	/	/
3#厂房（丙类）原料贮存区	/	/	120m²	100m²	120 m²	/	/	50 m²
6#厂房（乙类）原料贮存区	/	100 m²	/	100m²	80 m²	80 m²	/	/
8#厂房（乙类）原料贮存区	100m²	/	200 m²	/	100 m²	/	/	50 m²
11#厂房（丙类）原料贮存区	270m²	/	/	/	/	/	/	/
合计	**1390m²**	**700m²**	**670m²**	**320m²**	**370m²**	**80m²**	**100m²**	**100m²**

原料贮存区面积合理性分析：

本次技改项目200L铁桶、200L塑料桶、吨桶、玻璃瓶贮存区域未发生变动，金属废弃包装物、容器、含油废金属、金属过滤吸附介质、1#塑料废物、2#塑料废物依托现有原料贮存区进行贮存，具体如下：

①金属废弃包装物、容器、含油废金属原料贮存区

原有项目于13#厂房、4#厂房设置2处200L以下铁桶原料贮存区，总占地面积为700m²，本次技改项目将金属过滤吸附介质贮存区域由6#厂房调整至13#厂房，占地面积为100m²，剩余600m²用于本次技改项目金属废弃包装物、容器、含油废金属贮存，并将原6#厂房金属过滤吸附介质贮存区域调整为金属废弃包装物、容器、含油废金属贮存区。故本次技改后，金属废弃包装物、容器、含油废金属原料贮存区包括13#厂房、4#厂房、6#厂房共计3处贮存区域，总占地面积不变。

②1#塑料废物原料贮存区

原有项目于3#厂房、4#厂房、6#厂房设置3处200L以下塑料桶原料贮存区，总占地面积为320m²，现用于本次技改项目1#塑料废物贮

存；

③金属过滤吸附介质原料贮存区

原有项目于6#厂房设置1处机油滤芯器原料贮存区，总占地面积为100m^2，本次调整至13#厂房，用于本次技改项目金属过滤吸附介质贮存，总占地面积不变；

④2#塑料废物原料贮存区

原有项目于3#厂房、8#厂房设置2处废包装袋原料贮存区，总占地面积为100m^2，现用于本项目2#塑料废物贮存。

永盈环保公司收集的危险废物在厂区储存周期为3-5d。本次评价以最长储存周期分析原料贮存区面积的合理性，贮存能力合理性分析如下：

表3.2-12　本次技改项目全厂原料贮存面积可行性分析一览表

序号	危险废物	年处置量（t/a）	贮存设施名称	贮存方式	层数（层）	单位面积贮存量（t/m^2）	5d储存量（t）	核算贮存面积（含0.5倍通道面积）（m^2）	实际贮存面积（m^2）
1	金属废弃包装物、容器、含油废金属	15000	13#厂房 4#厂房 6#厂房	吨袋堆叠	1	1	250	375	700
2	1#塑料废物	2000	3#厂房 4#厂房 6#厂房	吨袋堆叠	1	0.8	33.3	62.5	320
3	金属过滤吸附介质	1000	13#厂房	箱式堆放	2	1	16.7	25	100
4	2#塑料废物	9500	3#厂房 8#厂房	捆绑堆放	3	2.5	158.3	95	100
序号	危险废物	年处置量（t/a）	贮存设施名称	贮存方式	尺寸	单位占地面积（m^2/只）	5d储存量（只）	核算贮存面积（含0.5倍通道面积）（m^2）	实际贮存面积（m^2）
1	200L铁桶	3000	13#厂房 8#厂房 11#厂房	堆叠	高度0.93m 底部直径0.58m	0.36	3500	1260	1390
2	200L塑料桶	900	4#厂房 3#厂房 8#厂房	堆叠	高度0.93m 底部直径0.58m	0.36	1750	630	670

3	吨桶	1100	4#厂房 3#厂房 6#厂房 8#厂房	堆叠	边长1（含框架）	1	350	350	370
4	废玻璃瓶	1000	6#厂房	箱式堆放	边长1（以平均1m³存750只瓶计）	1	4.2万	56	80

由上表可知，本项目依托现有危险废物原料贮存区合理。

3.2.4.5 一般工业废物来源、收集、运输、存储

本项目不涉及一般工业废物变动，依托原有生产线及贮存设施。

（1）来源

本项目一般工业废物综合利用生产线主要进行收集、分拣、暂存及外送综合利用，不涉及处理加工。收集的一般工业固体废物主要为常州地区及其周边地区产生的废包装物、废金属类，不接受沾染有毒有害物质、易腐烂及含水量较大易渗漏的一般工业固废。

（2）收集及运输

由一般工业固废产生单位收集储存达到一定数量，同时确保不得混入有毒有害、易腐烂、易渗漏等不符合要求的固废，通知建设单位进行运输。

一般工业固废的收集和转运工作人员应配备必要的个人防护措施，运输过程应采取相应的安全防护和防雨、防扬散等污染防治措施。

（3）存储

建设单位严格按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求设置贮存场所，位于11#厂房西部，约50m²，一般固废贮存场所完全隔开设置，设有单独出入一般固废贮存场所的厂房大门，与其他原料固废在厂内暂存及处理处置区域完全隔离。

3.2.5 公用及辅助工程

（一）给排水系统

（1）给水

本项目新增新鲜用水量约6554m³/a，依托现有自来水管网，由常州通用自来水有限公司供应。

（2）排水

厂区已按“雨污分流、清污分流”原则建设管网，污水接管口位于厂区东侧，雨水排放口位于厂区北侧。本项目各生产线一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水一并收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；不新增职工生活污水。

（二）储运系统

（1）原料贮存仓库

本次技改项目金属/塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属、含油塑料废物贮存依托现有危险废物贮存区。危险废物进厂后根据其沾染残留物的物质理化特性贮存至符合要求的仓库内。厂区原料贮存区分布情况表3.2-11。

（2）成品仓库

本次技改后，翻新200L铁桶、200L塑料桶、吨桶清洗干净后按原始用途销售给废酸、废碱、有机溶剂及树脂类生产企业，成品炉料销售给钢厂用作高炉添加料，塑料制品主要为垃圾桶、污水管道、窨井盖、工业托盘等不与人体接触的工业用塑料制品。本项目依托现有生产车间（2#厂房）内区域存放成品。

永盈环保公司成品在厂区储存周期为5d，成品仓库贮存能力合理性分析如下：

表3.2-13　本次技改项目全厂成品贮存面积可行性分析一览表

序号	产品名称	年产生量（t/a）	贮存设施名称	贮存方式	层数（层）	单位面积贮存量（t/m²）	5d储存量（t）	核算贮存面积（含0.5倍通道面积）（m²）	实际贮存面积（m²）

1	炉料（碎铁皮）	16230	2#厂房	吨袋堆叠		4	4	271	102	约800m²
2	碎玻璃	993		吨袋堆叠		4	4	17	6	
3	塑料制品	68.1万件		堆叠		4	100件	11350件	170	
4	可回收利用一般工业固废	5000		吨袋堆叠		4	4	83	31	
序号	**产品名称**	**年产生量（t/a）**	**贮存设施名称**	**贮存方式**	**尺寸**	**层数（层）**	**单位占地面积（m²/只）**	**5d储存量（只）**	**核算贮存面积（含0.5倍通道面积）（m²）**	
1	翻新200L铁桶	17.5万只	2#厂房	堆叠	高度0.93m底部直径0.58m	6	0.36	2917	263	
2	翻新200L塑料桶	9万只		堆叠	高度0.93m底部直径0.58m	6	0.36	1500	135	
3	翻新吨桶	1.35万只		堆叠	边长1（含框架）	6	1	225	56	

由上表可知，厂区现有成品仓库可满足全厂产品贮存需求。

（3）运输

永盈环保公司已与有危险品运输资质的常州市武进奔牛阳光运输有限公司签订运输协议（运输合同及合作单位道路运输经营许可证：32040003000369，见附件5），该公司目前已取得“道路运输经营许可证”，具备运输危险货物的资质，经营性道路危险货物运输类别为2类1项、2类2项、3类、4类1项、4类2项、4类3项、6类1项、8类、危险废物（剧毒化学品除外）。

建设单位委托其承担本项目危险废物的运输任务，长期租用该公司经营性道路危险货物运输车辆定点在厂内为本项目服务，该公司拟提供危险品专用运输车辆4辆，运输次数5次/d，车辆均配置GPS定位系统，并与环保部门联网，实行实时监控，按照规定线路行驶。

此外，永盈环保公司将安排专人及专用车辆收集、运输一般工业废气。一般工业废物运输与危险废物运输过程相关人员及车辆分

别负责完成本职工作，严格按要求操作，并做好对应的记录台账。

（三）接收系统

危险废物运输车辆进入厂区废物待检区暂时停放，永盈环保公司按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）要求，对运抵的危险废物进行核实验收：核实运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式、识别标签等与危险废物转移联单填写内容是否一致，同时进行取样检测判别是否符合入厂控制要求。对符合要求的危险废物予以接收，并在接受之日起五个工作日内在危险废物转移联单中如实填写接受意见以及利用、处置方式和接受量等信息；对不符合要求的危险废物直接退回，并及时告知移出人，同时在危险废物转移联单中如实填写不接受意见。

（四）鉴别系统

危险废物鉴别系统依托现有一座50m^{2}化验室，位于厂区南侧，主要配备多参数水质测定仪、便携式pH计等装置，可检测pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等指标，并配备至少一名专业分析技术人员负责实验室，用于入厂控制指标的定量分析。实验室设备如下表：

表 3.2-14　实验室试验设备一览表

序号	设备名称	规格型号	编号	数量（台）	检测指标
1	多参数水质测定仪	6B-1800 型	HY-001	1	COD、总磷、氨氮、总氮等；铅、镉、铬
2	双温区智能消解仪	6B-24 型	HY-002	1	消解
3	多参数重金属测定仪	CHMM-900	HY-003	1	汞、砷、氰化物
4	闭口闪点试验器	SYA-261	HY-004	1	闪点，用于区别甲类
5	pH 计	PHS-300	HY-005	1	pH 值
6	辐射测量报警仪	PDH-100	HY-006	1	放射性

表 3.2-15　实验室药剂一览表

序号	药剂名称	型号	组分		状态	消耗量	包装规格		调配药剂	贮存位置
1	COD专用试剂	SH-C1/C2-100	C1	重铬酸钾、硫酸银、硫酸汞	固	25套（瓶）	100样/套	25g/套	去离子水	化学品贮存柜
			C2	浓硫酸	液		100样/瓶	500ml/瓶	/	
2	氨氮专用试剂	SH-NH-100	N1	酒石酸钾钠	固	25套	100样/套	15g/套	去离子水	
			N2	碘化汞、碘化钾、氢氧化钠	固			25g/套	去离子水	
3	总磷专用试剂	SH-TP-100	TP-A	过硫酸钾	固	25套	100样/套	20g/套	去离子水	
				硫酸	液			5ml/套		
			TP-B	钼酸铵、抗坏血酸、酒石酸锑钾	固			15g/套	去离子水	
4	总氮专用试剂	SH-TN-100	TN1	过硫酸钾、氢氧化钠	固	25套	100样/套	25g/套	去离子水	
			TN2	盐酸	液			10ml/套	去离子水	
				显色剂	固			10g/套		

注：专用试剂均由检测仪器厂商直接提供。

（五）供电系统

依托现有1565KVA变压器，配电间位于厂区东南角，可满足本项目生产供电需求，年耗电量新增35万kwh/a。

（六）消防系统

室外消防用水采用低压供水，由市政管网直接供给，室内消防用水采用临时高压供水，充分利用现有消防泵房和1座800m^{3}消防水池。

（七）公用及辅助工程汇总

本次技改后全厂公用工程及辅助工程汇总见表3.2-16。

表 3.2-16　本次技改项目建成后全厂公用及辅助工程汇总表

类别	建设名称		技改前	技改后	备注
贮运工程	原辅料仓库		位于 3#厂房内西北处，占地面积约 30 m^2	位于 3#厂房内西北处，占地面积约 30 m^2	用于水性漆、片碱、水基清洗剂、钢球等
	原料贮存区		共 3730m^2	共 3730m^2	详见 3.2.4.4 小节
	成品仓库		2#厂房内空置区划出一定区域	2#厂房内空置区划出一定区域	暂存各类产品
	运输		危险品专用运输车辆 4 辆	危险品专用运输车辆 4 辆	运输次数 5 次/d·辆
公用工程	给水系统		新鲜水用量约 2456 m^3/a	新鲜水用量约 11186 m^3/a	常州通用自来水有限公司提供
	排水系统		生活污水（1920t/a）	生活污水（1920t/a）	接管进常州东方横山水处理有限公司
	循环冷却系统		吹塑、注塑生产线共用 1 座 10m^3 的循环冷却水池，1 台冷却塔	吹塑、注塑生产线共用 1 座 10m^3 的循环冷却水池，1 台冷却塔	依托现有
	空压系统		22KW，1 台	22KW，1 台	依托现有
	供电系统		605 万 kWh/a	640 万 kWh/a	新增 35 万 kWh/a
环保工程	废气	有组织	11#厂房、13#厂房原料贮存废气以及一般工业废物综合利用生产线产生的粉尘收集后送至厂区 1#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放	11#厂房、13#厂房原料贮存废气以及一般工业废物综合利用生产线产生的粉尘收集后送至厂区 1#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放	提升改造
			9#厂房喷漆废气经设备自带的处理装置（Ω型桶身喷漆室配套过滤棉处理漆雾，桶面喷漆室设置配套装有水帘装置处理漆雾）处理后，与注塑、吹塑、造粒废	9#厂房喷漆废气经设备自带的处理装置（Ω型桶身喷漆室配套过滤棉处理漆雾，桶面喷漆室设置配套装有水帘装置处理漆雾）处理后，与注塑、吹	提升改造

			气一并接入 2#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（2#）排放	塑、造粒废气一并接入 2#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（2#）排放	
			8#厂房破碎、清洗过程产生的废气及原料贮存废气一并送至 3#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（3#）排放	8#厂房破碎、清洗过程产生的废气及原料贮存废气一并送至 3#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（3#）排放	提升改造
			4#厂房、6#厂房倒残过程产生的废气以及 3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房产生的贮存废气、污水处理站废气一并送至 4#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（4#）排放	4#厂房、6#厂房倒残过程产生的废气以及 3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房产生的贮存废气、2#厂房含油废金属预处理废气、污水处理站废气一并送至 4#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（4#）排放	提升改造 增加产生 2#厂房含油废金属预处理废气
			2#厂房破碎过程产生的粉尘经 1 套设备自带的脉冲布袋除尘器处理达标后，通过 1 根 15 米高排气筒（5#）排放	2#厂房破碎过程产生的粉尘经 1 套设备自带的脉冲布袋除尘器处理达标后，通过 1 根 15 米高排气筒（5#）排放	依托现有
		无组织	未捕集废气无组织排放	未捕集废气无组织排放	依托现有
	废水		生产过程中产生的一次碱洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次碱洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排。高浓度废水处理设施设计能力 10t/d，主要处理工艺为调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝。低浓度废水处理设施设计能力 50t/d，主要处理工艺为气浮+铁碳微	生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排。高浓度废水处理设施设计能力 10t/d，主要处理工艺为调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝。低浓度废水处理设施设计能力	依托现有

		电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜。	50t/d，主要处理工艺为气浮+铁碳微电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜。	
		职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港。	职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港。	不新增生活污水
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、设备减震等	选用低噪声设备、厂房隔声、设备减震等	/
	固废 次生危废仓库	厂区 5#厂房，占地面积约 300m²	厂区 5#厂房，占地面积约 300m²	依托现有
	土壤地下水污染	重点区域采取防腐、防渗措施	重点区域采取防腐、防渗措施	依托现有
风险防范	应急事故池	1 座 420m³ 事故应急池，配套监控和截留阀门	1 座 420m³ 事故应急池，配套监控和截留阀门	依托现有
	初期雨水收集池	1 座 80m³ 初期雨水收集池，配套监控和截留阀门	1 座 80m³ 初期雨水收集池，配套监控和截留阀门	依托现有
	消防设施	消防水池 800m³，配备消防栓、灭火器等应急物资	消防水池 800m³，配备消防栓、灭火器等应急物资	依托现有

注：本项目塑料加工线涉及边角料破碎工序，塑料边角料破碎会产生粉尘，属于涉爆粉尘，该涉爆粉尘作业场所作业人数仅 2 人，不超过 30 人，不属于《关于建立常州市跨部门专家联合会商工作机制的通知》（常安办〔2024〕9 号）中需要会商的范畴，具体对照情况如下：

常安办〔2024〕9 号文件要求	对照情况
（一）新建扩建单班涉粉作业 10 人以上的铝镁金属粉尘除尘系统；	本项目塑料加工线涉及边角料破碎工序，塑料边角料破碎会产生粉尘，粉尘种类属于塑料粉尘，不属于铝镁金属粉尘。
（二）新改扩建单班涉粉作业 30 人以上的其他涉爆粉尘除尘系统；	本项目塑料边角料破碎会产生塑料粉尘，属于涉爆粉尘。该工艺生产线已基本实现自动化，塑料破碎工段作业人数仅 2 人，不超过 30 人。
（三）存在除尘系统平面布置、通风收集方式、防火分区布局、设备设施等跨领域复杂疑难技术问题的；	企业在现有项目设计阶段已充分考虑国家及地方涉爆粉尘相关标准，本次技改项目依托现有塑料加工设备及废气治理设施，除尘系统平面布置、通风收集方式、防火分区布局设备设施已按照相关安全要求进行设计，故不涉及除尘系统平面布置、通风收集方式、防火分区布局、设备设施等跨领域复杂疑难技术问题。
（四）粉尘涉爆领域监管政策的制定；	不涉及
（五）其他需要会商的情形。	无

3.2.6 主要原辅材料消耗情况

3.2.6.1 主要原辅材料用量

根据企业提供的资料，本次技改项目建成后全厂主要原辅材料用量情况见表3.2-17。

表 3.2-17　主要原辅料消耗量一览表

类别	名称/规格	规格、重要组分	年耗量（吨/年）			最大储存量	储存方式	来源、运输
			技改前	本项目	技改后			
原料	200L 废铁桶	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	3000	0	3000	3500 只	堆放于 8#厂房、11#厂房、13#厂房	产废单位；有危险废物运输资质的单位定期运输
	200L 废塑料桶	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类、废酸、废碱等	1500	-600	900	1750 只	堆放于 3#厂房、4#厂房、8#厂房	
	废吨桶	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类、废酸、废碱等	2000	-900	1100	350 只	堆放于 3#厂房、4#厂房、6#厂房、8#厂房	
	200L 以下废铁桶	含有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	10000	-10000	0	/	/	
	金属废弃包装物、容器	含有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	0	+5000	5000	50 吨	堆放于 4#厂房、6#厂房、13#厂房	
	含油废金属	0.5-1%矿物油、切削液/油	0	+10000	10000	200 吨	堆放于 4#厂房、6#厂房、13#厂房	
	废机油滤芯器	圆柱体，直径 3-8cm，高 10-15cm，单个均重 0.5-1kg；铁制	3000	-3000	0	/	/	

		外壳+滤纸+密封圈，其中废润滑油 2-3%、铁 92%、塑料+滤纸 5-6%						
	金属过滤吸附介质	含有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	0	+1000	1000	10 吨	堆放于 13#厂房	
	200L 以下废塑料桶	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类、废酸、废碱等	3000	-3000	0	/	/	
	1#塑料废物	含有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	0	+2000	2000	30 吨	密封容器包装，堆放于 3#厂房、4#厂房、6#厂房	
	废玻璃瓶	含有机溶剂、废酸、废碱等	1000	0	1000	170 吨	箱式堆放于 6#厂房	
	废包装袋	含染料、涂料、树脂类废物、酚类、醚类、废酸、废碱等化工原料废包装袋	10000	-10000	0	0	/	
	2#塑料废物	沾有染料、涂料、树脂类废物、酚类、醚类、废酸、废碱、矿物油等	0	+9500	9500	150 吨	捆绑成型、密封容器包装，堆放于 3#厂房、8#厂房	
	一般工业废物	废包装物、废金属类	5000	0	5000	100 吨	11#厂房一般工业废物仓库	产废单位，定期收集
	片碱	NaOH	640	-120	520	3 吨	25kg/袋装，原辅料仓库	外购；汽输
	铁块或铁链	/	2	0	2	/	原辅料仓库	外购；汽输
	塑料粒子（新料）	高密度聚乙烯 PE	1350	-200	1150	5 吨	25kg/袋装，原辅料仓库	外购；汽输

	水性漆*	水性醇酸树脂 40%，去离子水 30%；颜填料 20%；乙二醇甲醚 8%；丙二醇甲醚 2%	33.5	0	33.5	2 吨	25kg/桶装，储存于原辅料仓库	外购；汽输
	水基清洗剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 30~40%、a-烯基磺酸钠 8~18%、石油磺酸钠 5~8%、甘油 4~7%，其余为水	0	+120	120	5 吨	25kg/桶装，储存于原辅料仓库	外购；汽输
	钢球	/	2.5	-1.25	1.25	/	原辅料仓库	外购；汽输
	废水处理	98%浓硫酸	30	-30	0	/	吨桶	外购；汽输
		40%稀硫酸	0	+73.5	73.5	/	原料配送车辆直接打入污水处理站药罐内，不在厂内贮存	外购；汽输
		片碱	10	0	10	0.5 吨	25kg/袋装，原辅料仓库	外购；汽输
		絮凝剂：28% PAC	8	0	8	1 吨	25kg/袋装，原辅料仓库	外购；汽输
		絮凝剂：PAM（阳、阴）	0.1	0	0.1	0.05 吨	25kg/袋装，原辅料仓库	外购；汽输
		工业葡萄糖	2	0	2	0.5 吨	25kg/袋装，原辅料仓库	外购；汽输
		74%氯化钙	1	0	1	0.5 吨	25kg/袋装，原辅料仓库	外购；汽输
		清洗剂 1：柠檬酸	0.6	0	0.6	0.3 吨	25kg/袋装，原辅料仓库	外购；汽输
		清洗剂 2：次氯酸钠	0.6	0	0.6	0.3 吨	30kg/桶装，原辅料仓库	外购；汽输
	废气处理	活性炭	55	0	55	/	/	外购；汽输
资源	自来水	/	2456m^3/a	+500m^3/a	2956m^3/a	/	/	常州通用

能源								自来水公司
	电	/	605 万度	+35 万度	640 万度	/	/	当地电网

注：*仅75%的200L铁桶（约15万只）有喷漆需求。

水性漆合规性分析：

根据建设单位提供的检测报告（报告编号：CANEC2226452301，检测报告见附件），江苏中涂涂料检测中心有限公司根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 差值法》（GB/T23985-2009）中的检测方法对水性漆进行检测，检测结果表明：本项目使用的水性漆挥发性有机化合物含量为9.22%（密度为1~1.2g/cm^3，本次以1g/cm^{3}计），则挥发性有机化合物含量为92.2g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1中“水性涂料—工业防护涂料—金属基材防腐涂料单组分—面漆”VOCs含量≤250g/L的标准限值；满足《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表1中“水性涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆”VOCs含量≤420g/L的标准限值；同时满足《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表1中“水性涂料—工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆”VOCs含量≤420g/L的标准限值。

水基清洗剂合规性分析：

根据建设单位提供的检测报告（报告编号：CANEC2226452301，检测报告见附件），通标标准技术服务有限公司广州分公司根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中的检测方法对水基清洗剂进行检测，检测结果表明：本项目使用水基清洗剂挥发性有机化合物含量为20g/L（检出限为＜2g/L），满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1中水基清洗剂VOC含量≤50g/L的限值。

根据企业多年运行经验可知，采用片碱作为碱性清洗剂，仅适用于部分可被强碱分解的污染物，且存在明显短板：①对酸性残留（如盛装过硫酸、盐酸的废桶）清洗效果差，甚至可能发生中和反应放热，存在安全风险；②对有机溶剂、树脂类残留物溶解力弱，易导致清洗不彻底，影响翻新桶复用安全性。水基清洗剂可针对性弥补这些局限，同时适配多品类包装物（铁桶、塑料桶、玻璃瓶等）和多污染物（酸、碱、有机溶剂）的清洗需求。水基清洗剂对油脂、树脂类黏性残留物的乳化、剥离能力更强，能减少废桶内“隐性残留”，降低翻新桶复用后对内容物的污染风险，清洗更彻底；既不会与酸性残留物发生剧烈中和放热，也不会与塑料桶（如PP、PE材质）发生腐蚀反应，避免清洗过程中桶体变形、破裂或溶液喷溅。同时本项目使用的水基清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求，且企业清洗工序均已位于全密闭单元内，设置有废气收集系统，水基清洗剂产生的挥发性有机物经收集后进入“碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，对外环境影响较小。

浓硫酸改稀硫酸合理性分析：

永盈环保公司原有项目浓硫酸仅运用于废水处理，用于平流式气浮池（含 pH 调节区）调节废水 pH 值，但由于 98%浓硫酸浓度高，氧化性强，还具有很强的腐蚀性、刺激性，会导致人体灼伤和皮肉碳化，伤害非常大，硫酸气体吸入过多会导致呼吸道黏膜损伤，胸闷，造成喉咙肿痛等症状，危害员工身体健康，同时在安全管理方面有较高的要求，本次将 98%浓硫酸改为 40%稀硫酸，年用量由 30t 提升至 73.5t，在保证硫酸质量、功能不变的情况下，危险性下降，对人体的影响下降，管理更为简便。

3.2.6.2 原辅料理化性质

主要原辅材料理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性见表 3.2-18。本次技改项目涉及的金属/塑料废弃包装物、

容器、过滤吸附介质、含油废金属、含油塑料废物主要沾染树脂类、有机溶剂类、油类为主，如聚酯树脂、环氧树脂、丙烯酸树脂等树脂类（HW12、HW13），二甲苯、甲苯、苯乙烯等有机溶剂类（HW06），润滑油、切削液等油类（HW08、HW09），故列举部分代表性物质进行说明。

表 3.2-18　原辅材料理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性一览表

名称	理化特性	毒性毒理	燃烧爆炸性
聚酯树脂	由异氰酸酯与多元醇反应生成的高分子化合物	无资料	可燃
环氧树脂	是两端含有环氧基团的一类聚合物的总称；根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态，分子量350.8，熔点145-155℃，沸点117.5℃，饱和蒸气压0.82kPa（25℃），相对密度0.81，相对密度2.55，受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸	LD_{50}：11.4g/kg（大鼠经口）	未固化液体可燃（取决于稀释剂）；闪点 40-90℃；无明确爆炸极限，固化后为难燃固体。
丙烯酸树脂	未固化时为无色至淡黄色透明液体，固化后为固体；无明确熔点，加热分解；相对密度（水=1）约1.0-1.2，相对密度（空气=1）无；与丙酮、乙酸乙酯等混溶，不溶于水；含残留丙烯酸酯单体。	LD_{50}：>5000mg/kg（大鼠经口）	未固化液体易燃；闪点 23-61℃；爆炸极限 1.0%-8.0%（体积分数，基于丙烯酸酯单体），固体可燃。
苯乙烯 C_8H_8	无色透明油状液体，有恶臭味，熔点-30.6℃，沸点 146℃，相对密度 0.91，不溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。	LD_{50}：5000mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：24000mg/m^3，4小时（大鼠吸入）	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，闪点 34.4℃，爆炸下限 1.1%，爆炸上限 6.1%。
甲苯	无色透明液体，有类似苯的芳香气味。熔点(℃)：-94.9；相对密度(水=1)：0.87；沸点(℃)：110.6；相对蒸气密度(空气=1)：3.14；闪点(℃)：4；引燃温度(℃)：535；溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	LD_{50}：5000mg/kg(大鼠经口)；12124mg/kg(兔经皮) LC_{50}：20003mg/m^3，8 小时(小鼠吸入)	易燃
二甲苯	无色透明液体，有芳香气味，有毒，分子式：C8H10，分子量：106.17，沸点：137~140℃，不溶于水，与乙醇、氯仿	LD_{50}：4000mg/kg（大鼠经口）	易燃

	或乙醚任意混合		
润滑油	多为淡黄色至褐色粘稠液体/半固体；无明确熔点，沸点>300℃（分解）；相对密度（水=1）0.85-0.95，相对密度（空气=1）无；不溶于水，与苯、甲苯等混溶；蒸气压极低	LD_{50}：>5000mg/kg（大鼠经口）；吸入油雾致呼吸道刺激，长期接触致皮肤脱脂、皮炎，部分含潜在致癌物。	可燃
切削液	分油基（淡黄色粘稠液体）、水基（乳状/透明液体）；油基无熔点、沸点>300℃，水基沸点约100℃（水蒸发）；油基相对密度（水=1）0.85-0.95，水基近1.0；油基不溶于水，水基可溶于水。	LD_{50}：>5000mg/kg（大鼠经口）	油基为可燃液体，闪点150-200℃；水基不易燃，无闪点；油基无明确爆炸极限，水基无爆炸风险。
氢氧化钠 NaOH	白色不透明固体，易潮解，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。熔点：318.4℃，沸点：1390℃，不燃，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，与酸发生中和反应并放热。	有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	不燃，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。
氢氧化钾 KOH	纯品为白色片状/颗粒状固体，易潮解；熔点360.4℃，沸点1320℃（分解）；相对密度（水=1）2.04，相对密度（空气=1）无；极易溶于水（放热），溶于乙醇；易吸潮。	LD_{50}：273mg/kg（大鼠经口）	不燃，无闪点/爆炸极限；与酸反应放热，遇潮与铝等反应产生氢气，氢气与空气混合可形成爆炸性混合物。
硫酸 H_2SO_4	纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点10.5℃，沸点330℃，相对密度（水=1）1.83，相对密度（空气=1）3.4，与水混溶，具有强腐蚀性。	LD50：2140mg/kg（大鼠经口） LC50：510mg/m^3，2小时（大鼠吸入）；320mg/m^3，2小时（小鼠吸入）	与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触发生剧烈反应，甚至引起燃烧。
盐酸 HCl	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；分子量36.46；蒸汽压30.66kPa（21℃）；熔点-114.8℃/纯，沸点：108.6℃/20%；相对密度（水=1）1.20，相对密度（空气=1）1.26；与水混溶，溶于碱液。	LD_{50}：900mg/kg（兔经口）； LC_{50}：3124ppm，1小时（大鼠吸入）	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。与碱发生中合反应，放出大量热。具有强腐蚀性
脂肪醇聚氧乙烯醚	又称为聚氧乙烯脂肪醇醚，是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种。这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚。CAS登录号：52292-17-	无资料	不易燃

	8。		
α-烯基磺酸钠	是一种高泡、水解稳定性好的阴离子表面活性剂，具有优良的抗硬水能力，低毒、温和、刺激性低、生物降解性好。特别是应用在无磷洗涤剂中。CAS 登录号：68439-57-6。	LD_{50}：2310mg/m^3（大鼠）	不易燃
石油磺酸钠	石油磺酸钠是一种有机物，分子式为 RSO_3Na，为阴离子表面活性剂。分子结构中有一个强亲水性的磺酸基与烃基相联结，表面活性强，低温水溶解性好。CAS 登录号：68608-26-4。	无资料	可燃
甘油	丙三醇，又名甘油，是一种有机化合物，化学式为 $C_3H_8O_3$，无色无臭透明黏稠液体，熔点：17.4℃，沸点：290℃。CAS 登录号：56-81-5。	LD_{50}：26000mg/kg（大鼠口径）	可燃

3.2.7 主要生产设备

本次技改项目依托现有生产线，新增 1 条含油废金属预处理生产线，并对 1#塑料废物综合利用生产线（原 200L 以下塑料桶综合利用生产线）、2#塑料废物综合利用生产线（原废包装袋综合利用生产线）中清洗线及造粒工序进行自动化改造，淘汰原有生产设备，改为全自动设备。现有生产线已配备自动化生产流水线，本次拟新增 1 套危废智能管理终端，实现全流程数字化管控，提升合规性、效率与成本管控能力。

主要生产设备见表 3.2-19。

表 3.2-19　本项目主要设备清单

生产线名称	设备名称		规格/型号	处理能力	单位	数量（台/套）			备注
						技改前	本项目	技改后	
倒残设备	抽残机		CY15-200L	/	台	2	0	2	依托现有
200L 铁桶/塑料桶清洗利用生产线	开盖设备	内胆桶开盖机（上）	定制	/	台	0	+1	1	本次新增
		内胆桶开盖机（下）	定制	/	台	0	+1	1	
	整形机		定制	30 只/h	套	1	0	1	依托现有
	清洗设备	自动清洗设备	定制	40 只/h	套	1	0	1	
		6 工位半自动洗桶机	定制	25 只/h·台	台	2	0	2	
	喷漆设备	桶身喷漆室	Ω型，3.5×3.0×2.9m	30 只/h	套	1	0	1	
		桶面喷漆室	2.5×2.3×2.3m						
		烘干炉	温度：80-100℃ 10×2.0×2.2m						
		悬挂输送链	QXT0-206 型						
		电加热炉	/						
		电器控制柜	/						
	加液抽液设备		与吨桶清洗线共用	/	套	4	0	4	
吨桶清洗利用生产线	吨桶清洗机		2.6×1.1×1.6m 3kW，3r/min	5 只/h·台	台	4	0	1	依托现有
金属废物综合利用生产线（原 200L 以下铁桶/机油滤芯综合利用生产线）	金属废物撕碎设备	上料输送带	/	1.5 t/h	套	1	0	1	依托现有
		撕碎机	1240 型，55kW						
	破碎设备	上料输送带	/	0.5t/h	套	1	0	1	
		撕碎机	专用撕碎机						

		出料输送机（磁选）	/						
	抛丸设备	抛丸机	DMW4200	1 t/h·套	套	1	0	1	
	清洗设备	上料输送带	/	1.2t/h	套	1	0	1	
		回转清洗筒	4×1.6×1.5m						
		输送带	/						
		回转清洗筒	4×1.6×1.5m						
含油废金属综合利用生产线		压榨、压块打包机	定制	/	套	0	+1	1	本次新增
洗净后物料破碎线	200L 破损铁桶/吨桶铁架撕碎设备	上料输送带	/	处理 200L 净铁桶和吨桶铁架	套	1	0	1	依托现有
		撕碎机	1240 型，55kW						
	破碎磁选设备	上料输送机	/	2.5t/h	套	1	0	1	依托现有
		滚筒喂料机	φ600mm*2						
		破碎机	280kW						
		一级振动筛	11kW						
		出料输送带	/						
		磁选分离机	/						
		非金属输送带	/						
		成品输送带	/						
塑料制品生产线	1#塑料废物综合利用生产线（原 200L 以	上料输送带	/	/	套	1	-1	0	自动化改造并依托现有
		撕碎机	1000 型，45kW						
		上料输送带	/	1t/h	套	1	-1	0	

	下塑料桶综合利用生产线）	粉碎机		SWP1000 型					
		上料机		φ0.4×4.5m					
		漂洗槽		6×1.5×2.1m					
		漂洗槽沉料捉料机		φ0.4×4.5m					
		漂洗槽浮料捉料机		φ0.5×2.5m					
		漂洗槽		6×1.5×2.1m					
		漂洗槽浮料捉料机		φ0.5×2.5m					
		自动上料输送带		定制	1t/h	台	0	+1	1
		自动撕碎机		1000 型，45kW				+1	1
		自动上料输送带		定制				+1	1
		自动粉碎机		SWP1000 型				+1	1
		自动上料机		5m				+1	1
		自动漂洗槽		6×1.5×2.1m				+1	1
		自动漂洗槽捉料机		定制				+1	1
		自动漂洗槽		6×1.5×2.1m				+1	1
		自动漂洗槽捉料机		定制				+1	1
		脱水甩干机		2000 型	1t/h	套	1	0	1	依托现有
		烘干/储存罐		/			1	0	1	
	2#塑料废物综合利用生产线（原废包装袋综合利用生产线）	清洗线	上料输送带	/	2t/h	套	1	-1	0	自动化改造并依托现有
			粉碎机	1000 型						
			U 型上料机	φ0.5×4.5m						
			漂洗槽	6×1.5×2.1m						
			U 型上料机	φ0.5×4.5m						

			漂洗槽	6×1.5×2.1m					
			U 型上料脱水机	φ0.5×4.5m					
			自动上料输送带	/	2t/h	套	0	+1	1
			自动粉碎机	1000 型				+1	1
			自动 U 型上料脱水机	5m				+1	1
			自动漂洗槽	6×1.5×2.1m				+1	1
			自动 U 型上料脱水机	5m				+1	1
			自动漂洗槽	6×1.5×2.1m				+1	1
		注塑、吹塑线	造粒设备	15m*1.5m*1m	1.5t/h	套	1	-1	0	自动化改造并依托现有
			自动造粒设备	定制	1.5t/h	套	0	+1	1	
			切粒机	/	1.5t/h	套	1	0	1	依托现有
			注塑成型机	2800T	塑化能力 2t/h	台	1	0	1	
			吹塑机	M100N，最大制品容积 160L	塑化能力 450kg/h	台	1	0	1	
				M200N，最大制品容积 230L	塑化能力 550kg/h	台	1	0	1	
			拌料机	/	1t/h	台	1	0	1	
			塑料粉碎机	SWP500 型	/	台	1	0	1	
		注：1#塑料废物综合利用生产线与 2#塑料废物综合利用生产线共用注塑、吹塑线								/
玻璃瓶清洗破碎利用生产线		注：清洗设备与金属废物综合利用生产线（原 200L 以下铁桶/机油滤芯器综合利用生产线）的清洗、漂洗回转清洗筒共用（撕碎机后续输送带设置可调型，满足共用）								/
公用辅助设备		叉车		/	/	台	1	0	1	依托现有

	地磅	/	/	台	1	0	1	
	冷却塔	/	60t/h	套	1	0	1	
	空压机	22kW	165L/min	台	1	0	1	
环保设备	高浓度废水处理设施	调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝	10t/d	套	1	0	1	依托现有
	低浓度废水处理设施	气浮+铁碳微电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜	50t/d	套	1	0	1	
	脉冲布袋除尘器	/	/	套	1	0	1	
	“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置	/	/	套	4	-4	0	提升改造依托现有
	“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置	/	/	套	0	+4	4	
管理系统	危废智能管理终端	JSEP-AI-1013Z	/	套	0	+1	1	数字化改造本次新增
合计				/	/	+16*	/	/

***注：本次新增 19 台（套）设备、4 台（套）环保设备及 1 套**危废智能管理终端，**淘汰现有 4 台生产设备及 4 套废气治理设施。**

生产设备依托可行性：

由上表可知，本次技改项目共计购置 19 台（套）生产设备，其中 1 条为含油废金属预处理生产线，2 台开盖设备，其余 16 台（套）均为现有生产线的自动化更新改造设备。根据本项目技改前后危险废物处置种类及处置能力可知，本次新增的含油废金属预处理生产线专用于处置利用含油废金属，处置能力为 10000 吨/年；开盖设备为 200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线配套设备，专用于有内胆的 200L 废铁桶内胆拆解，需进行内胆拆解的 200L 废铁桶占

比仅约0.1%，该设备的增加不会导致生产线处置能力变动；其余16台（套）设备用于1#塑料废物综合利用生产线（原200L以下塑料桶综合利用生产线）、2#塑料废物综合利用生产线（原废包装袋综合利用生产线）中清洗线及造粒工序自动化改造，可有效提高危险废物处置效率，而本次技改后1#塑料废物综合利用生产线处置的塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质（原200L以下废塑料桶）量由3000吨/年调整至2000吨/年，2#塑料废物综合利用生产线处置的塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物（原废包装袋）量由10000吨/年调整至9500吨/年，均未突破原处置能力，故1#、2#塑料废物综合利用生产线均可满足技改后危险废物处置要求。

3.2.8 总图布置

3.2.8.1 厂区平面布置

本项目依托现有厂房进行生产，主要建（构）筑物情况见表 3.2-3。厂区出入口位于武澄西路，厂内共建有 9 座生产、贮存厂房，1 座办公楼，1 间化验室，及若干辅房（淋浴间、消防泵房、配电房、厕所、闲置辅房等），初期雨水池（80m^3）、事故应急池（420m^3）设置于厂区西北侧、2#厂房西侧，废水收集池（地埋式）设置于厂区西南侧、5#厂房南侧，废水处理区设置于厂区南侧、6#厂房东侧，消防水池（800m^3）设置于厂区东侧，**厂区平面布置见附图 3-1**。

3.2.8.2 厂区周围环境情况

本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头 188 号，厂区东侧为常州东欣数控设备有限公司，南侧为常州市特种涂料有限公司、常州市新亚环保材料有限公司，西侧为空地，北侧紧邻武澄西路，隔路为西连头村。

项目周边 500 米范围土地利用现状示意图见附图 4。

3.2.9 出租方概况及依托关系

常州永盈环保科技有限公司自 2019 年起租赁常州市阳城化工有限公司空置厂房（占地面积约为 16313.5m^2），自 2019 年租赁起，厂区内仅永盈环保公司 1 家企业进行生产性活动。

（1）出租方环保手续

项目所在地原为常州市阳城化工有限公司厂区（以下简称“阳城化工公司”），该企业建于 1995 年，原是一家村办集体企业，2000 年改制为股份制企业。阳城化工公司于 1995 年申报了 1000 吨/年三氯化磷和 1000 吨/年三氯氧磷项目，并于 1995 年 5 月获得武进县环境保护局的批复，1000 吨/年三氯氧磷生产装置于 2005 年停产拆除，1000 吨/年三氯化磷生产装置于 2006 年停产拆除。2003 年申报了 1000 吨/年亚磷酸、4500 吨/年 31%盐酸项目，该项目于 2003 年 10 月 23 日获得常州市武进区环境保护局的批复，并于 2004 年 9 月 15 日通过

常州市武进区环境保护局组织的竣工环保验收(验收意见:环验〔2004〕47号)。2009年申报了30000吨/年三氯化磷扩建项目，于2009年7月16日获得常州市环境保护局的批复（常环管〔2009〕80号），并于2011年12月13日通过常州市环境保护局组织的竣工环保验收(验收意见：常环验〔2011〕89号）。

常州市阳城化工有限公司自2017年6月停产，设备全部拆除。

永盈环保公司已于2020年6月对地块内土壤及地下水污染状况进行了调查，结果显示地块调查取得145个土壤检测因子检出数据，其中无超标数据，数据达标率100%；取得34个地下水检测因子检出数据，其中无超标数据，数据达标率100%，点位达标率100%。调查结果为：土壤检出数据均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准；地下水检出数据均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的Ⅳ类标准值，该地块不属于污染地块，可继续作为工业用地的用途。因此出租方于该厂区内无遗留环境问题。

（2）公用、污染防治、消防安全设施配套情况

①公用设施：已设置供电系统、给排水系统，满足生产需求。

②污染防治设施：已按照雨污分流、清污分流原则建设管网，设置1个污水接管口、1个雨水排口。

③消防安全设施：已于2008年6月18日取得了建筑工程消防设计审核意见书（常武公消审〔2008〕202号）。

（3）依托关系

1）公用及辅助工程依托情况

①供电：永盈环保公司利用出租方厂区现有供电、配电系统，不改变现有供配电系统。

②给水：永盈环保公司利用出租方厂区现有给水系统，现有供水系统可满足本项目用水需求。

③排水：出租方厂区内已按照“雨污分流、清污分流”的原则建设雨、污水管网，建有生活污水排放口1个及雨水排放口1个。永盈环保公司排放的生活污水依托出租方厂区现有生活污水接管口接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理。

2）环保工程依托情况

①雨、污水管网及排放口：出租方厂区已按雨污水分流、清污分流原则建设管网，生活污水接管口位于厂区东侧，雨水排放口位于厂区北侧，且设有事故应急池、初期雨水池及截流阀。永盈环保公司生活污水依托出租方厂区已有污水管网及生活污水接管口接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，厂区初期雨水经永盈环保公司自建废水管网接入厂区污水站处理后回用，厂区后期雨水依托厂内已有雨水管网及雨水排放口排入厂区北侧隆兴浜。

永盈环保公司自建生产废水管网，一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排。

②永盈环保公司自建废气处理设施，自建设备隔声、减振等降噪措施。

③依托出租方现有消防系统，室内、室外消防用水均采用低压供水，由市政管网直接供给。

（四）环保责任区分

出租方厂区内仅永盈环保公司1家生产型企业，废气、噪声、固废等环境污染防治措施均由永盈环保公司自主建设，无依托关系，建立有独立的监控系统。

永盈环保公司已与出租方阳城化工公司约定了环保责任主体，具体如下：

①厂区雨水系统、污水系统、雨水排放口、污水接管口、事故应急池、污水处理设施、采样井等发生环境污染事故，责任主体均为常州永盈环保科技有限公司；

②废气处理装置、固废堆场、环境风险应急设施及生产设备的维护和管理均由常州永盈环保科技有限公司负责。

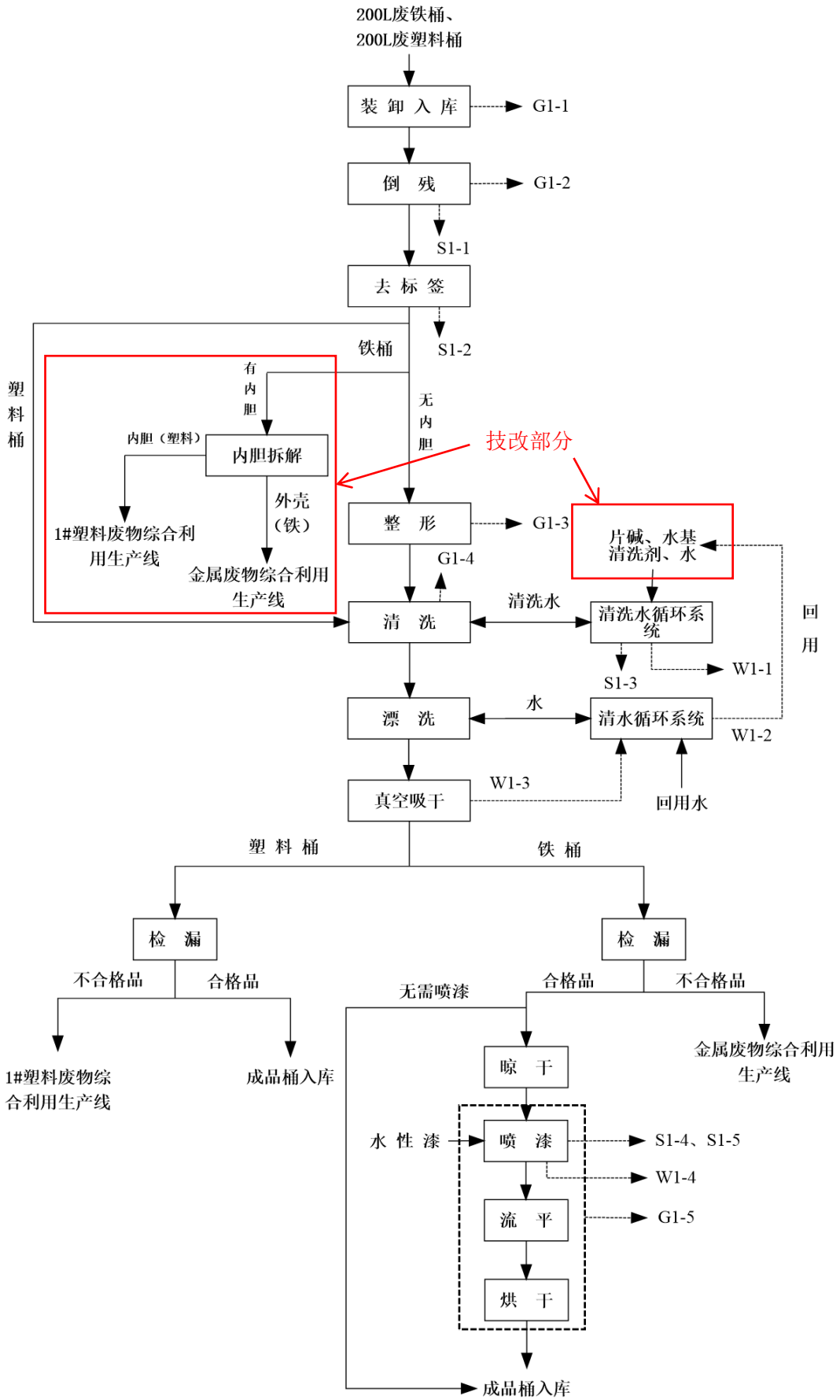
3.3 影响因素分析

3.3.1 工艺流程及产污环节分析

（一）生产工艺流程

本次技改项目①增加 200L 废铁桶内胆拆解工艺；②清洗工序增加使用水基清洗剂；③部分净金属撕碎后直接作为成品（碎铁皮）出售；④增加含油废金属预处理生产线工艺，具体生产工艺如下：

1、200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线工艺流程


200L废铁桶、
200L废塑料桶
装 卸 入 库
G1-1
倒 残
G1-2
S1-1
去 标 签
S1-2
铁桶
塑料桶
有内胆
无内胆
内胆（塑料）
内胆拆解
技改部分
外壳（铁）
1#塑料废物综合利用生产线
金属废物综合利用生产线
整 形
G1-3
G1-4
片碱、水基清洗剂、水
清 洗
清洗水
清洗水循环系统
回用
W1-1
S1-3
漂 洗
水
清水循环系统
W1-2
真空吸干
W1-3
回用水
塑 料 桶
铁 桶
检 漏
检 漏
不合格品
合格品
无需喷漆
合格品
不合格品
1#塑料废物综合利用生产线
成品桶入库
金属废物综合利用生产线
晾 干
水 性 漆
喷 漆
S1-4、S1-5
W1-4
流 平
G1-5
烘 干
成品桶入库

工艺流程描述：

装卸入库：200L 废铁桶、塑料桶由专用运输车辆运至厂区原料废包装桶仓库分类存放，铁桶内残留物主要为有机溶剂、树脂、矿物油、乳化液等，塑料桶内残留物主要为有机溶剂、树脂、废酸、废碱等，故在装卸、暂存过程中会挥发少量废气（G1-1，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。

倒残：废包装桶内含有少量的残液，需先进行分类倒残，倒残方式为将桶倒立在支架上，使桶内残液慢慢流入接收容器内，再使用抽残机组将残留在桶壁的残液抽吸干净。收集的残液集中存放到次生危废仓库内专用容器中。此过程会产生少量废气（G1-2，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）和倒残液 S1-1。

去标签：人工对废包装桶表面进行清理，去除危废标签，清理后的铁桶进入整形工位，塑料桶直接进入清洗工序。此过程会产生废标签（S1-2）。

内胆拆除（本次技改部分）：少量（约 0.1%）的废包装桶包含塑料内胆，经开盖设备开盖后，拆分为内胆（塑料）和外壳（铁），其中内胆（塑料）进入 1#塑料废物综合利用生产线（原 200L 以下塑料桶综合利用生产线），外壳（铁）进入金属废物综合利用生产线（原 200L 以下铁桶综合利用生产线）。

整形：铁桶利用压缩空气对桶身/桶口进行修复整形。此过程会产生少量有机废气（G1-3，主要为有机废气，以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。

清洗：采用 1 台 10 工位自动洗桶机和 2 台 6 工位半自动洗桶机对废包装桶进行清洗。由定量加液机组将碱液或水基清洗剂加至桶内（铁桶内部有铁锈时需同步加入小铁链或铁块），每个桶加入 5kg 碱

液或水基清洗剂（水基清洗剂与水按照 1:9 进行配置），添加完毕后盖紧桶盖。由输送机按顺序自动喂入 90 度翻架机中，进入自动清洗工位，或人工放入半自动清洗工位。圆形摇动轨道可自动将摇摆床放置水平和左、右倾斜 70 度角，以彻底清洗包装桶内壁。清洗后的桶使用真空抽液机组将清洗水抽回 1#清洗水循环系统。输送及清洗过程会产生少量废气（G1-4，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）、定期更换的清洗废水（W1-1）、清洗水循环系统过滤废渣（S1-3）。

注：1#清洗水循环系统由 1 个有效容积 10m^3 清洗水循环池+过滤系统组成，碱液由片碱与水按 1:8 的比例进行配制，水基清洗剂与水按照 1:9 的比例进行配置，配置用水来源于后道漂洗工序清水循环系统同步更换的漂洗废水和回用水。清洗废水回到循环池，过滤后循环使用，碱液每 3 天更换一次，更换的清洗废水收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池。

漂洗：清洗后的包装桶再用清水进行漂洗，由定量加液机组将水加至桶内，每个桶定量加入 5kg 自来水，添加完毕后盖紧桶盖，漂洗过程、清水循环系统更换频次和清洗水一致，漂洗水抽回 1#清水循环系统循环使用。漂洗废水（W1-2）直接回用于 1#清洗水循环系统配置用水。

注：1#清水循环系统由 1 个容积 10m^3 清水循环池+过滤系统组成，漂洗用水来源于污水处理站回用水，每 3 天更换一次，更换的漂洗废水（W1-2）直接回用于 1#清洗水循环系统配置用水。

真空吸干：漂洗后的包装桶使用移动式抽水机组将桶内的残留水分吸干。此过程会产生少量废水（W1-3），进入 1#清水循环系统。

检漏：清洗过程可能因操作失误等对包装桶造成破损，洗净的桶采用压缩空气压入桶内，检验是否漏气。不漏气的塑料桶即为成品翻

新塑料桶，漏气的破损塑料桶进入**1#塑料废物（原200L以下塑料桶）综合利用生产线**；不漏气的铁桶经人工外观检查，无需喷漆的铁桶（约12.5%，2.5万只）即为成品翻新铁桶，需要喷漆的铁桶（约75%，15万只）进入喷漆线，漏气的铁桶（约12.5%，2.5万只）进入**金属废物（原200L以下铁桶）综合利用生产线**。

200L铁桶喷漆生产线：

晾干：经清洗、检验后的200L铁桶，表面会残留少量水分，自然晾干。

喷漆、流平、烘干：喷漆烘干工序串联设置1座桶身喷漆室（3.5×3.0×2.9m）、1座桶面喷漆室（2.5×2.3×2.3m）、流平段和1座烘干室（10×2.0×2.2m）。Ω型桶身喷漆室完成包装桶桶身的喷漆作业，桶面喷漆室完成包装桶上下底的喷漆作业。

洗净晾干的铁桶经过人工外观检查，需要喷漆的在挂桶区上架，经悬挂输送链进入Ω型桶身喷漆室完成桶身喷漆，再进入桶面喷漆室完成上下底部喷漆。喷漆后的铁桶经悬挂输送链送往流平段流平后进入烘干室，采用热风循环固化，通过对流的方式将热量传递给工件涂层，使涂层得到固化。烘干后的桶即为成品翻新铁桶，进入成品仓库。

本项目不设置调漆房，外购的成品水性漆已配制好，可直接用于喷涂操作，喷枪采用清水浸泡清洗，每日清洗水用量10L，年产生喷枪清洗废水3m^3，回用于水帘除漆雾工序。

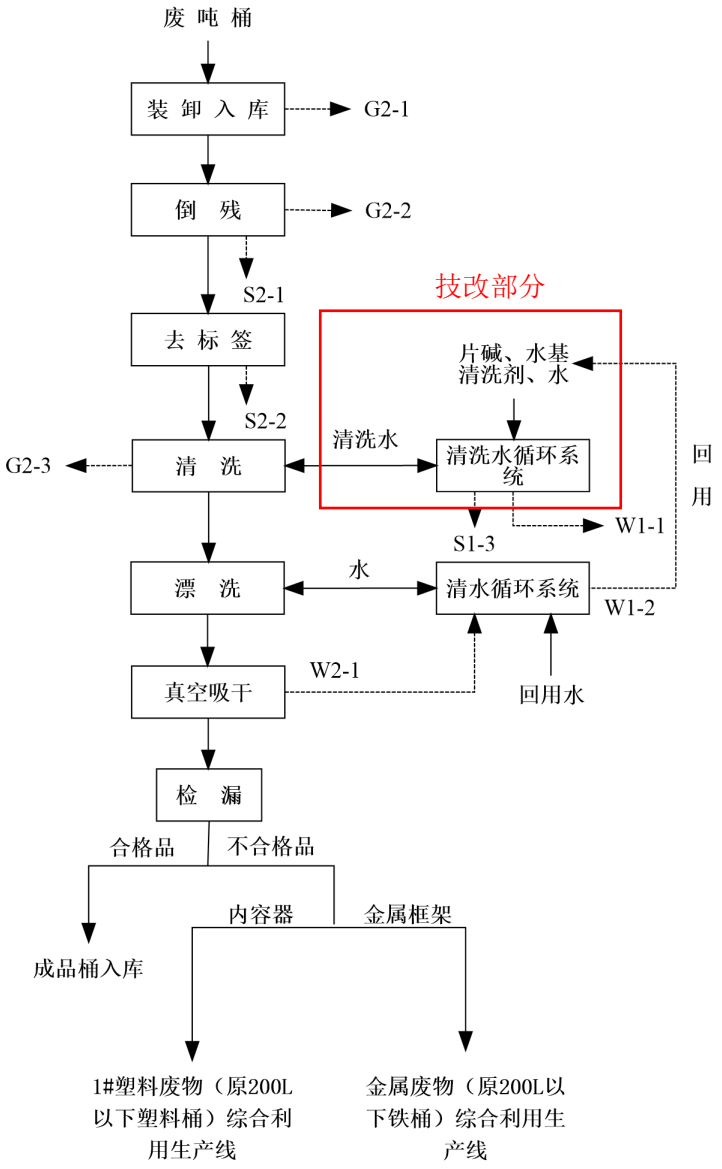
本项目水性漆利用率为80%，固份含量为60%，未喷到铁桶表面的水性漆在喷漆房内形成漆雾颗粒，水性漆中的有机成分30%在喷漆过程中挥发，40%在喷漆过程中挥发，30%在烘干过程中挥发。

本项目烘干热源为电加热，电加热的热空气进入烘干室，使烘干室温度保持在80-100℃左右。

本项目Ω型桶身喷漆室设置为干式喷漆房，配套过滤棉处理漆雾，桶面喷漆室设置为水帘喷漆房，配套装有水帘装置（水帘循环池：2.5×2.3×0.5m）处理漆雾。

该工序会产生喷漆、流平、烘干废气（G1-5）、水帘废水（W1-4）、漆渣（S1-4）和废水性漆包装桶（S1-5）。

2、吨桶综合利用生产线工艺流程



工艺流程描述：

装卸入库：废吨桶由专用运输车辆运至厂区原料废包装桶仓库分类存放，桶内残留物主要为有机溶剂、树脂、废酸、废碱等，故在装卸、暂存过程中会挥发少量废气（G2-1，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。

倒残：桶内含有少量的残液，需先进行分类倒残，倒残方式为将桶倾斜，使放料阀位于最低位置，使桶内残液慢慢流入接收容器内，再使用抽残机组将残留在桶内的残液抽吸干净。收集的残液集中存放到次生危废仓库内专用容器中。此过程会产生少量废气（G2-2，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）和倒残液 S2-1。倒残结束后桶盖立即盖好，减少桶内残液的挥发。

去标签：人工对废吨桶表面进行清理，去除危废标签。此过程会产生废标签（S2-2）。

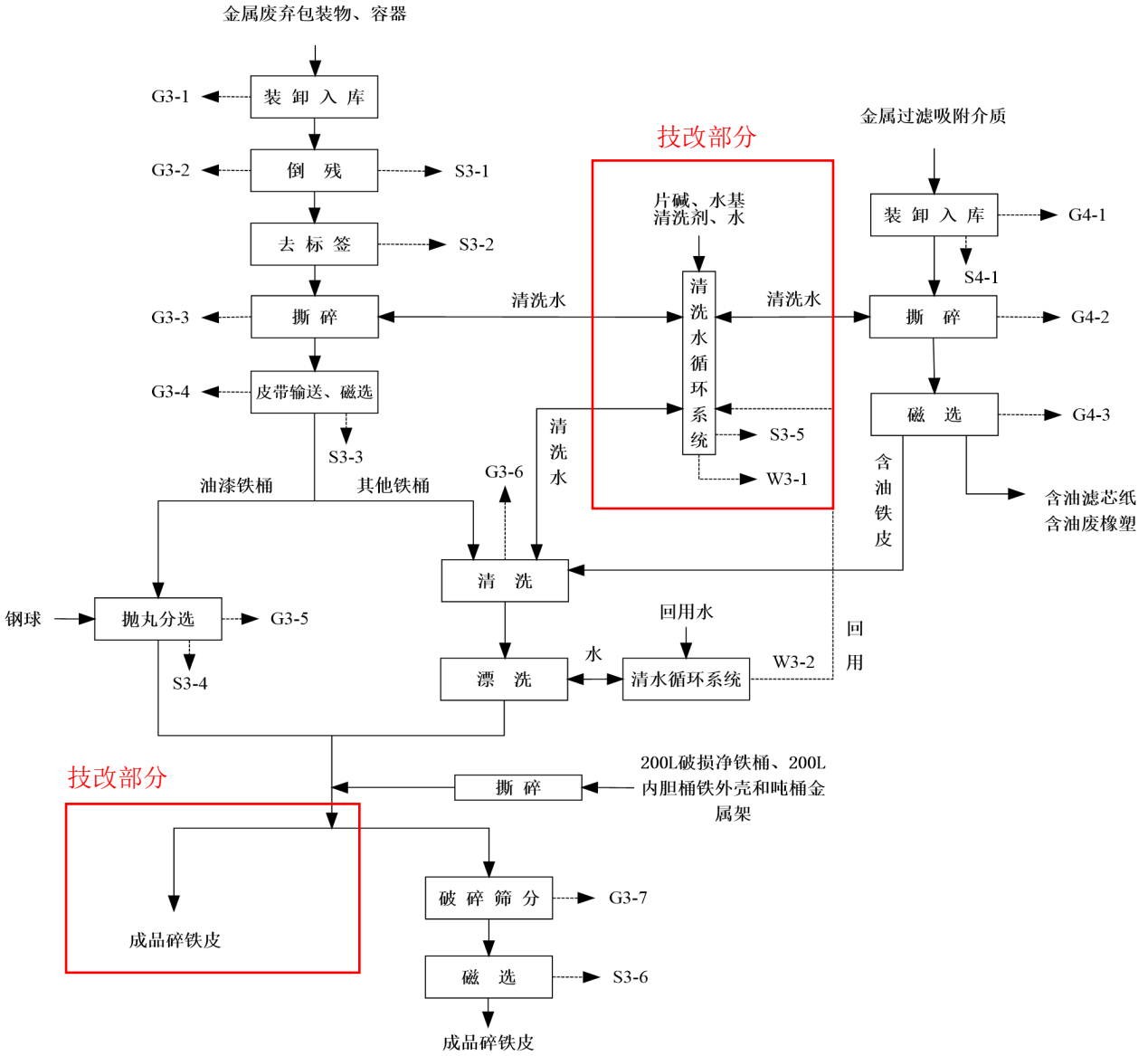
清洗：采用吨桶清洗机对废吨桶进行清洗。由定量加液机组将碱液或水基清洗剂加至桶内，每个桶定量加入 20kg 碱液或水基清洗剂（水基清洗剂与水按照 1:9 进行配置），添加完毕后盖紧桶盖，放至吨桶清洗机，开启电动机使吨桶摆动进行清洗，停止转动后，打开盖子将清洗水送回 1#清洗水循环系统。输送及清洗过程会产生少量废气（G2-3，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）、定期更换的清洗废水（W1-1）、清洗水循环系统过滤废渣（S1-3）。

漂洗：清洗后的吨桶再用清水进行漂洗，由定量加液机组将水加至桶内，每个桶定量加入 20kg 自来水，添加完毕后盖紧桶盖，漂洗过程、清水循环系统更换频次和清洗水一致，漂洗水抽回 1#清水循环系统循环使用。漂洗废水（W1-2）直接回用于 1#清洗水循环系统配置用水。

真空吸干：漂洗后的吨桶使用移动式抽水机组将桶内的残留水分吸干。此过程会产生少量废水（W2-1），进入 1#清水循环系统。

检漏：本项目清洗过程可能因操作失误等对包装桶造成破损，洗净的桶采用压缩空气压入桶内，检验是否漏气。不漏气的桶即为成品翻新吨桶，漏气的破损吨桶的内容器进入 1#塑料废物（原 200L 以下塑料桶）综合利用生产线，金属框架直接进入金属废物（原 200L 以下铁桶）综合利用生产线。

3、金属废物（原 200L 以下铁桶/机油滤芯器）综合利用生产线工艺流程



工艺流程描述：

（1）金属废物处理工艺（含200L破损净铁桶、200L铁桶外壳和吨桶金属架）

装卸入库：金属废物由专用运输车辆运至厂区原料金属废物仓库分类存放，内部或表面残留物主要为有机溶剂、树脂、矿物油、乳化液等，故在装卸、暂存过程中会挥发少量有机废气（G3-1，以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。

倒残：金属废弃包装物、容器内含有少量的残液，需先进行分类倒残，倒残方式为将桶倒立在支架上，使桶内残液慢慢流入接收容器内，再使用抽残机组将残留在桶壁的残液抽吸干净。收集的残液集中存放到次生危废仓库内专用容器中。此过程会产生有机废气（G3-2，以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）和倒残液（S3-1）。

去标签：人工对金属废弃包装物、容器表面进行清理，去除危废标签。此过程会产生废标签（S3-2）。

撕碎：金属废弃包装物、容器经上料输送带提升至撕碎机，将其撕碎成条状物。撕碎过程金属废弃包装物、容器内残留液中易挥发部分挥发产生有机废气（G3-3，以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。该工序运用水幕撕碎法，使用12.5%的碱液或水基清洗剂，起到废料预清洗、降尘、撕碎机降温等作用，循环清洗水依托清洗工序的**2#清洗水循环系统**（详见清洗工艺）。

注：金属废弃包装物、容器表面沾染有机溶剂、矿物油、乳化液、染料/涂料等，其中油漆桶内残留油漆固化在桶内壁，无法通过清洗方式彻底去除桶内残留危废。撕碎后的油漆桶条状料输送至抛丸分选设备进行处置，其他废弃包装物、容器条状料输送至清洗工序进行处置。

皮带输送、磁选：撕碎条状料进入相应的皮带输送机，在强磁辊产生的磁场作用下，条状金属料会紧压输送皮带，产生较大摩擦力，

输送至抛丸机或清洗机，非磁性商标、塑料等物质落入废物收集容器，此过程会产生磁选残渣（S3-3）和残留液中易挥发部分挥发产生有机废气（G3-4，以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。

废油漆桶条状料处置工艺：

抛丸分选：废油漆桶条状料进入抛丸机，抛丸机电机运转后，通过与其相连的皮带轮系统进行传动，再通过齿轮减速箱减速，然后与减速箱相连的联轴器带动滚筒运转，此时滚筒内的钢球与工件产生相对运动，从而使条状物料表面油漆渣与铁皮分离。同时，钢球返回提升分离机，经分离后循环使用。漆渣掉入专用收集容器，收集后作为次生危废处理。干净物料则由分选机出口排出。

此过程会产生漆渣（S3-4）和废气（G3-5），废气包括残留液中易挥发部分挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）以及抛丸过程产生的粉尘。抛丸过程损耗的少量钢球进入漆渣（S3-4）中，损耗钢球的量根据实际生产的情况添加，每生产 1t 产品约消耗 0.5kg 钢球。

其他条状金属料处置工艺：

清洗：其他条状金属料落入回转洗料筒进行清洗，清洗回转洗料筒内径 0.8 米，筒长 4 米，清洗方式为洗料筒浸没入清洗水循环槽转动清洗，并在回转洗料筒顶部设置高压喷淋，对物料进行清洗，清洗时间可根据工况要求进行调节，回转洗料筒内壁附有导料叶片（螺旋槽），物料在旋转过程中不断向出口位移，通过出料口落入输送带。此过程残留液中易挥发部分挥发产生有机废气（G3-6，以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）、定期更换的清洗废水（W3-1）、清洗循环系统过滤废渣（S3-5）。

注：2#清洗水循环系统：清洗回转洗料筒配备 1 个 10m^3 清洗水循环槽+过滤装置，形成清洗水循环系统，清洗水由片碱与水按 1:8 的比例进行配制或水基清洗剂与水按照 1:9 的比例进行配置，配置用水

来源于后道漂洗工序清水循环系统同步更换的漂洗废水和回用水。清洗废水回到循环槽，过滤后循环使用，清洗水每3天更换一次，更换的清洗废水收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池。

漂洗：清洗后的物料通过输送带送至漂洗工序，使用漂洗回转洗料筒，漂洗方式、循环系统更换频次和清洗水一致，漂洗水循环使用。漂洗废水（W3-2）直接回用于2#清洗水循环系统配置用水。

注：2#清水循环系统：漂洗回转洗料筒配备1个10m^{3}清水循环槽+过滤装置，形成清水循环系统，漂洗用水来源于污水处理站回用水，每3天更换一次，更换的漂洗废水（W3-2）直接回用于2#清洗水循环系统配置用水。

200L破损净铁桶、200L内胆桶铁外壳和吨桶金属架撕碎：200L铁桶和吨桶综合利用生产线清洗过程产生的干净破损铁桶和金属架，以及200L铁桶综合利用生产线内胆桶拆解过程中产生的金属外壳，单独设置1台1240型撕碎机对其进行撕碎，避免再次受到污染，减轻后续清洗负荷。

清理干净的条状料（包括油漆桶抛丸料、洗净料）以及撕碎后的200L破损净铁桶、200L内胆桶铁外壳和吨桶金属架按客户要求部分直接作为成品外售，部分需进一步破碎打成球状。

破碎筛分：清理干净的条状料（包括油漆桶抛丸料、洗净料、200L破损净铁桶、200L内胆桶铁外壳和吨桶金属架撕碎料）通过鳞板式上料输送机输送至滚筒喂料机落入金属破碎机，对条状料进行破碎并打成球状，送入震动出料机。破碎过程会产生少量破碎粉尘（G3-7）。

磁选：为确保成品的洁净度，符合尺寸要求的金属球状料通过磁选分离机，磁性金属球进入成品输送带即为成品。非磁性物质进入非金属输送带，产生磁选残渣（S3-6）。

（2）金属过滤吸附介质处理工艺

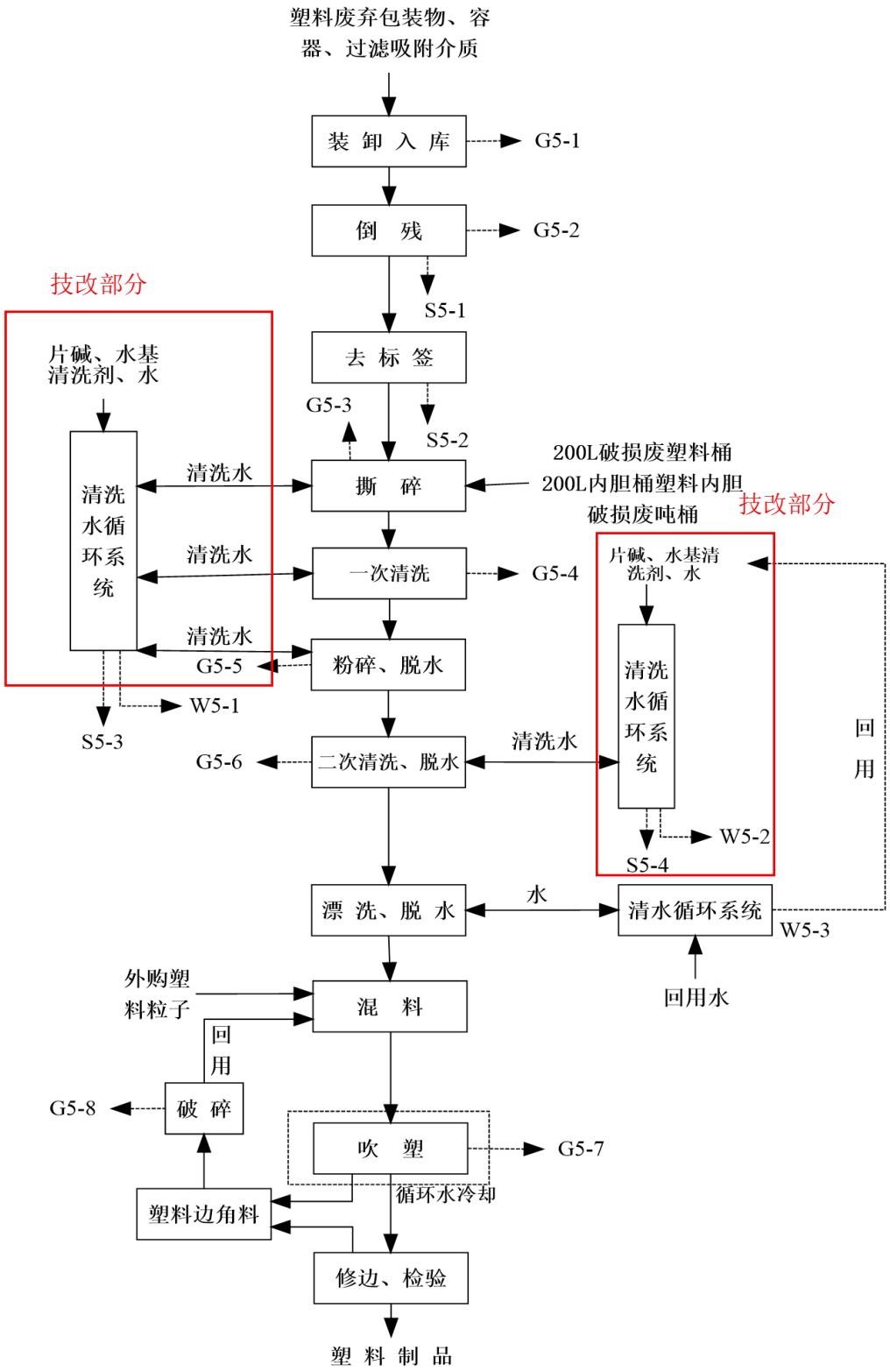
装卸入库：金属过滤吸附介质由专用运输车辆运至厂区原料仓库

存放，金属过滤吸附介质及含油废金属中含有废润滑油，故在装卸、暂存过程中会挥发少量有机废气（G4-1，以非甲烷总烃计）和静置暂存过程收集的废润滑油（S4-1）。

撕碎、磁选：金属过滤吸附介质经上料输送带提升至滤芯专用撕碎机内进行撕碎、震动分离，同时使连在金属上的密封圈等非金属物质与金属表层分离，出料通过输送带送至磁选分离机，将其中的含油金属全部分离出来送入清洗工序，非金属物质送入废物收集容器作为次生危废处置。该工序运用水幕撕碎法，使用12.5%的碱液或水基清洗剂，起到废料预清洗、降尘、撕碎机降温等作用，清洗水依托清洗工序的**2#清洗水循环系统**。此过程产生少量有机废气（G4-2、G4-3，以非甲烷总烃计）、废润滑油（S4-2）、含油滤芯纸、橡塑（S4-3）。

后续清洗、漂洗、破碎、磁选工序共用金属废物综合利用生产线设备，处置工艺相同。

4、1#塑料废物（原 200L 以下塑料桶）综合利用生产线工艺流程



工艺流程描述：

装卸入库：塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质由专用运输车辆运至厂区原料塑料废物仓库分类存放，桶内残留物主要为有机溶剂、树脂、废酸、废碱等，故在装卸、暂存过程中会挥发少量废气（G5-1，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。

倒残：废包装容器内含有少量的残液，需先进行分类倒残，倒残方式为将桶倒立在支架上，使桶内残液慢慢流入接收容器内，再使用抽残机组将残留在桶壁的残液抽吸干净。收集的残液集中存放到次生危废仓库内专用容器中。此过程会产生少量废气（G5-2，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）和倒残液（S5-1）；过滤吸附介质不进行倒残，直接进入下一道工序。

去标签：人工对塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质表面进行清理，去除危废标签。此过程会产生废标签（S5-2）。

撕碎：塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质通过上料输送带提升至撕碎机，将其撕碎成条状料。输送及撕碎过程桶内残留液及表面残留物中易挥发部分挥发产生少量的废气（G5-3，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。该工序运用水幕撕碎法，使用12.5%的碱液或水基清洗剂，起到废料预清洗、降尘、撕碎机降温等作用，循环清洗水依托一次清洗脱水工序的**3#清洗水循环系统**。

一次清洗：撕碎过程中同时进行一次清洗，一次清洗过程使用3#清洗水循环系统。输送、清洗脱水过程撕碎料上残留液中易挥发部分挥发产生少量的废气（G5-4，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）、定期更换的清洗废水（W5-1）、清洗循环系统过

滤废渣（S5-3）。

注：3#清洗水循环系统由 1 个有效容积 10m^3 清洗水循环池+过滤系统组成，清洗水由片碱与水按 1:8 的比例进行配制或由水基清洗剂与水按 1:9 的比例进行配制,配制用水来源于污水处理站回用水池。外部循环池清洗水一直处于循环过滤状态，保证清洗水的洁净度，提高一次清洗效果。循环池清洗水每 8-10 天均更换一次（年更换 35 次计），更换的清洗废水收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池。

粉碎、脱水：一次清洗脱水料通过输送机输送至塑料粉碎机进行粉碎，粉碎成符合后续工艺要求的尺寸，约 5-6mm，输送及粉碎过程残留液中易挥发部分挥发产生少量的废气（G5-5，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。该工序运用水幕粉碎法，在粉碎机喂料口对物料进行喷淋，依托一次清洗脱水工序的 **3#清洗水循环系统**。

二次清洗脱水：粉碎料通过螺旋上料机脱水后送入二次清洗槽，清洗槽为 6×1.5×2.1m，槽内设有沉料捉料机、浮料捉料机。二次清洗脱水过程使用 **4#清洗水循环系统**。粉碎料沾染的残留物中易挥发部分挥发在清洗脱水及输送过程中产生少量的废气（G5-6，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）、定期更换的清洗废水（W5-2）、清洗水循环系统过滤废渣（S5-4）。

注：4#清洗水循环系统由二次清洗槽（有效清洗容积 10m^3）+1 个有效容积 10m^3 清洗水循环池+过滤系统组成，清洗水由片碱与水按 1:8 的比例进行配制或由水基清洗剂与水按 1:9 的比例进行配制，配制用水来源于后道漂洗工序清水循环系统同步更换的漂洗废水和回用水。漂洗槽与外部循环池使清洗水一直处于循环过滤状态，保证清洗水的洁净度，提高二次清洗效果。漂洗槽与循环池清洗水每 3 天均

更换一次，更换的清洗废水收集至厂区污水处理站低浓度废水收集池。

漂洗脱水：二次清洗后的粉碎料通过螺旋上料机脱水后送入漂洗槽，漂洗槽为 6×1.5×2.1m，将漂洗后的粉碎料进入螺旋上料机进行脱水，漂洗水循环使用。漂洗废水（W5-3）直接回用于 4#清洗水循环系统配置用水。

注：3#清水循环系统由漂洗槽（有效清洗容积 10m^3）+1 个有效容积 10m^3 清水循环池+过滤系统组成，漂洗用水来源于污水处理站回用水，每 3 天更换一次，更换的漂洗废水（W5-2）直接回用于 4#清洗水循环系统配置用水。

混料：将洗净的塑料粉碎再生料与外购塑料粒子新料按一定比例混合后投入吹塑机料仓。一般塑料粒子新料投加量为废塑料粒子的 10%。

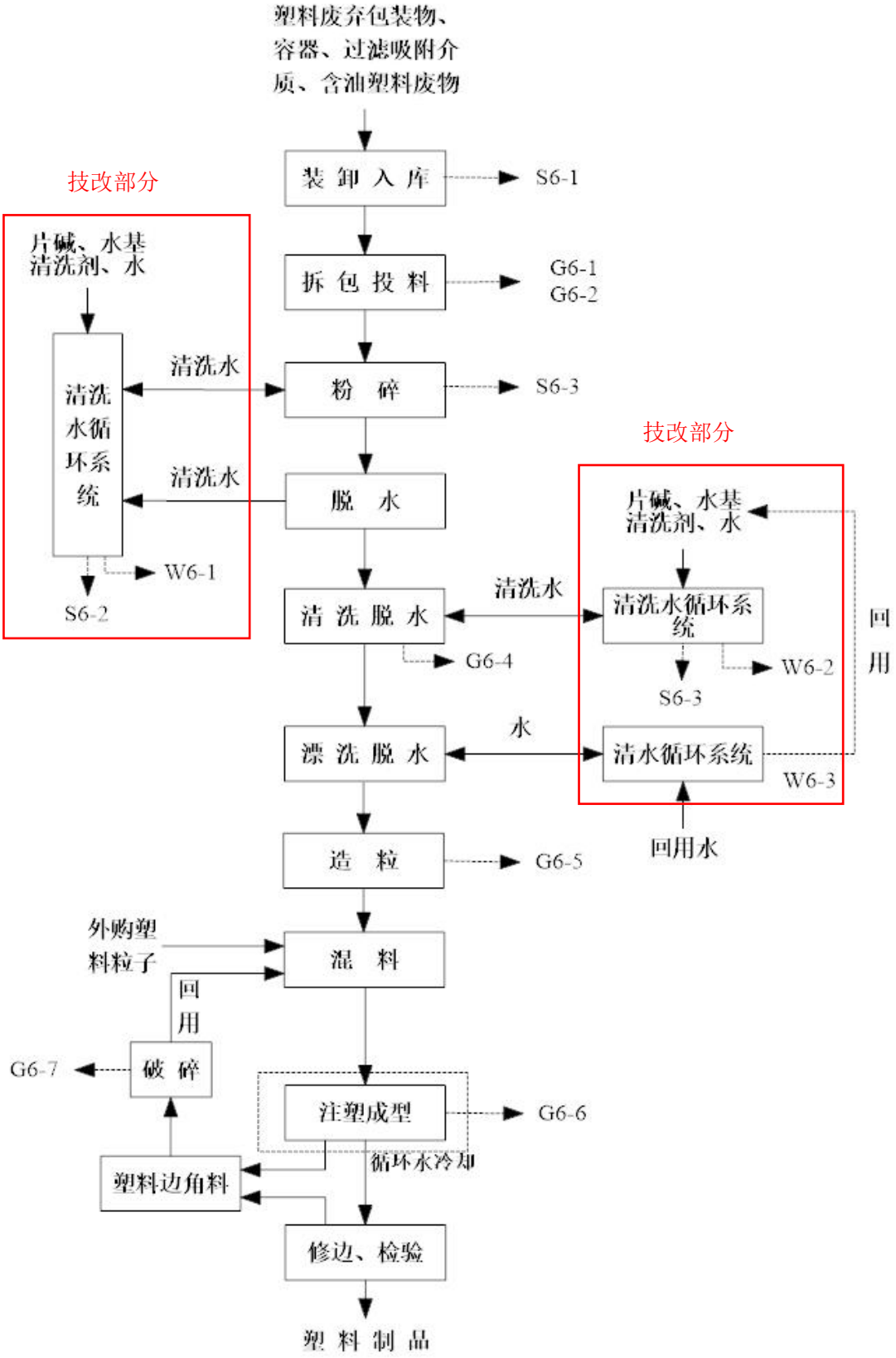
吹塑成型：混合料投入吹塑机内进行塑化熔融（电加热），温度控制在 160℃左右，熔融后立即置于模具型腔内吹出成型（压缩空气），冷却定型后进行修边、检验。该工序会产生吹塑废气（G5-7）、塑料边角料。

循环冷却：利用冷却水对吹塑模具进行降温，冷却水循环使用，定期补充新鲜水。

修边、检验：由人工对吹塑产品进行修边检验后即为成品，该工序产生塑料边角料。

破碎、回用：吹塑成型及修边过程产生的塑料边角料经塑料粉碎机破碎后回用于生产。该工序会产生破碎粉尘（G5-8）

5、2#塑料废物（原废包装袋）综合利用工艺流程



工艺流程描述：

装卸入库：捆绑成型或密封容器包装的塑料废弃包装物、容器、塑料吸附介质、含油塑料废物由专用运输车辆运至厂区原料塑料废物仓库存放。含油塑料废物中含有润滑油，故静置暂存过程中有废润滑油（S6-1）产生。

拆包投料：将塑料废弃包装物、容器、塑料吸附介质、含油塑料废物拆包投入粉碎机，沾有固体粉料的塑料废物在投料过程中会产生少量粉尘（G6-1）、含油塑料废物会产生少量有机废气（G6-2，以非甲烷总烃计）。

粉碎：使用粉碎机对塑料废物进行粉碎，该工序运用水幕粉碎法，使用 12.5%的碱液或水基清洗剂，起到废料预清洗（一次清洗）、降尘、撕碎机降温等作用，循环清洗水使用 **5#清洗水循环系统**，定期更换清洗水产生粉碎废水（W6-1）、清洗水循环系统过滤废渣（S6-2）、清洗废气（G6-3）。

注：5#清洗水循环系统由塑料废物粉碎喷淋系统+1 个有效容积 10m^3 清洗水循环池+过滤系统组成，清洗水由片碱与水按 1:8 的比例进行配制或由水基清洗剂与水按 1:9 的比例进行配制，配制用水来源于污水处理站回用水池。粉碎喷淋系统与外部循环池使清洗水一直处于循环过滤状态，保证清洗水的洁净度，提高一次清洗效果。循环池清洗水每 8-10 天均更换一次（年更换 35 次计），更换的清洗废水收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池。

脱水：塑料废物粉碎料通过螺旋输送机进行脱水，废水返回 5#清洗水循环系统。

二次清洗脱水：塑料废物粉碎料通过 U 型上料机送入清洗槽，清洗槽为 6×1.5×2.1m，清洗后进行脱水。清洗过程使用 6#清洗水循环系统，定期更换清洗产生二次清洗废水（W6-2）、清洗水循环系统过滤废渣（S6-3）、清洗废气（G6-4）。

注：6#清洗水循环系统由清洗槽（有效清洗容积 10m³）+1 个有效容积 10m³ 清洗水循环池+过滤系统组成，清洗水由片碱与水按 1:8 比例进行配制或由水基清洗剂与水按 1:9 比例进行配制，配制用水来源于后道漂洗工序清水循环系统同步更换的漂洗废水和回用水。漂洗槽与外部循环池使清洗水一直处于循环过滤状态，保证清洗水的洁净度，提高清洗效果。漂洗槽与循环池清洗水每 3 天均更换一次，更换的清洗废水收集至厂区污水处理站低浓度废水收集池。

漂洗脱水：二次清洗脱水后的粉碎料通过 U 型上料机送入漂洗槽，漂洗槽为 6×1.5×2.1m，漂洗后进行脱水，漂洗水循环使用。漂洗废水（W6-3）直接回用于 6#清洗水循环系统配置用水。

注：4#清水循环系统由漂洗槽（有效清洗容积 10m³）+1 个有效容积 10m³ 清水循环池+过滤系统组成，漂洗用水来源于污水处理站回用水，每 3 天更换一次，更换的漂洗废水（W6-2）直接回用于 6#清洗循环系统配置用水。

造粒：将洗净的塑料废物破碎料投入造粒设备的塑料挤出机组，挤出机自带电加热装置加热至约 200-220℃，在螺杆的作用下挤出成条，进入不锈钢水槽进行冷却（冷却水循环使用，定期补充新鲜水），然后进入切粒机，切割成 2-3mm 的塑料粒子后待用。该工序会产生造粒废气（G6-5）。

混料：将造粒再生料与外购塑料粒子新料按一定比例混合后投入注塑机料仓。一般塑料粒子新料投加量为废塑料粒子的 10%。

注塑成型：混合料在注塑机内被加热至 200℃左右，在螺杆旋转的挤压推动作用下，通过注塑机机筒内壁和螺杆的摩擦作用向前输送和压实，在高温条件下塑料粒子熔融、塑化。连续转动的螺杆把熔融塑料推入模具中，加工成所需形状。该工序会产生注塑废气（G6-6）、塑料边角料。

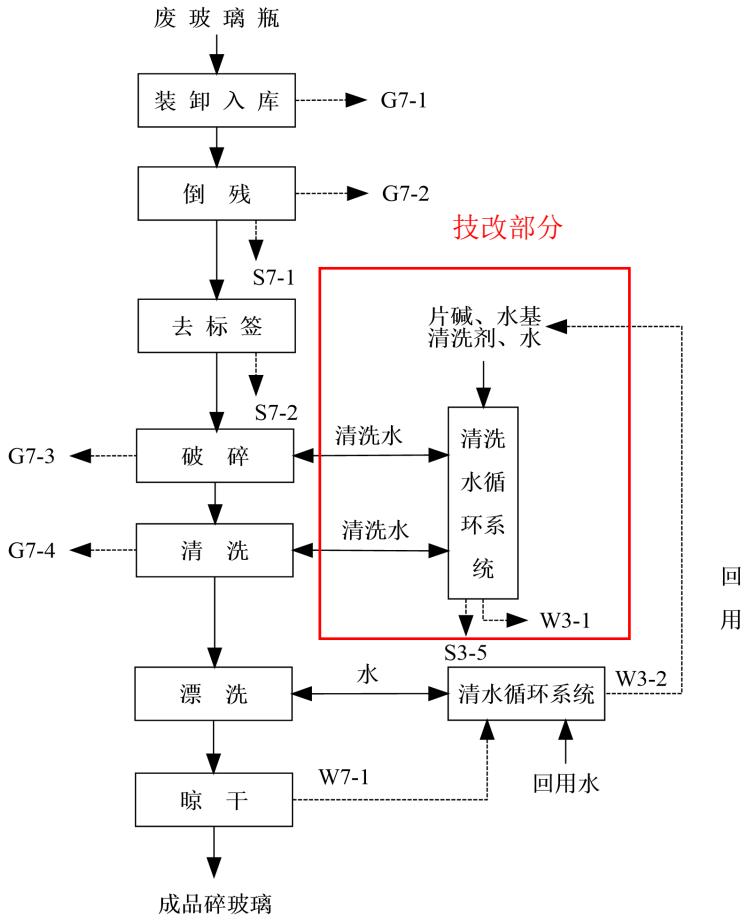
冷却：利用循环冷却水对注塑成型件进行降温，使其最后定型，

然后取出成型件。冷却水循环使用，定期补充新鲜水。

修边、检验：由人工对注塑产品进行修边检验后即为成品，该工序产生塑料边角料。

破碎、回用：注塑成型及修边过程产生的塑料边角料经塑料粉碎机破碎后回用于生产。该工序会产生破碎粉尘（G6-7）。

6、玻璃瓶综合利用生产线工艺流程



工艺流程描述：

装卸入库：废玻璃瓶由专用运输车辆运至厂区原料废玻璃瓶仓库分类存放，主要为实验室试剂玻璃瓶，瓶内残留液主要为有机溶剂、酸类等，故在装卸、暂存过程中会挥发少量的废气（G7-1，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。

倒残：人工将废玻璃瓶内沾有少量的残留液分类流入接收容器内，

收集的残液集中存放到次生危废仓库内专用容器中。此过程会挥发少量的废气（G7-2，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）和倒残液 S7-1。

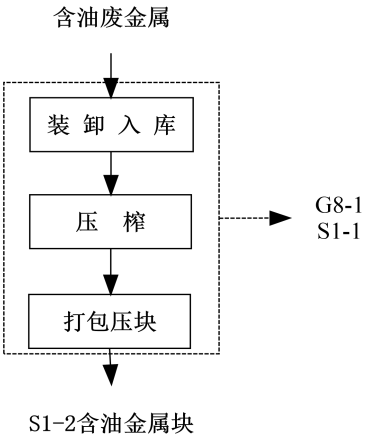
去标签：人工对废玻璃瓶表面进行清理，去除危废标签。此过程会产生废标签（S7-2）。

皮带输送、破碎：玻璃瓶经皮带输送机提升至撕碎机进行破碎，此过程会产生少量的废气（G7-3，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。该工序运用水幕撕碎法，使用 12.5%的碱液或水基清洗剂，起到废料预清洗、降尘、撕碎机降温等作用，循环清洗水依托清洗工序的 **2#清洗水循环系统（与**金属废物综合利用生产线、玻璃瓶综合利用生产线共用，共用系统产生的固废和废水编号统一）。

清洗和漂洗工序共用金属废物综合利用生产线的清洗、漂洗设备，处置工艺相同。此过程残留液中易挥发部分挥发产生有机废气（G7-4，主要为酸雾和有机废气，其中酸雾以氯化氢、硫酸雾计；有机废气主要以非甲烷总烃计，非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯）。

晾干：清洗后的碎玻璃表面会残留少量水分自然晾干，晾干过程中产生的废水（W7-1）收集至 2#清水循环系统，晾干后即为成品。

7、含油废金属预处理生产线工艺流程

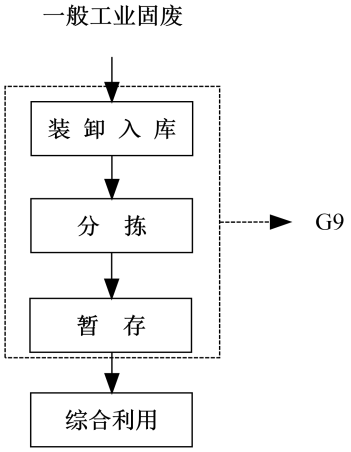


工艺流程简述：

含油废金属由专用运输车辆运至厂区，卸入原料贮存区贮存。含油废金属采用吨袋存放于防泄漏托盘上，正常工况下，装卸、贮存过程无废油溢出。根据建设单位对含油废金属的小试分析及经验估算，本项目拟收集处理的含油废金属含油水率在3%左右，拟采用压榨机对不同来料含油废金属先进行压榨除油，脱油效率约90%左右，确保压榨除油后金属表面残留的矿物油达到静置无滴漏后，再进行打包压块，压榨、打包压块过程在密闭工作间内进行。含油废金属沾有废润滑油、废乳化液，故在预处理（装卸入库、压榨静置、打包压块）过程中会挥发产生少量有机废气（G8-1，以VOCs计），分离产生的油水混合废液（S8-1）作为次生危险废物委托有资质单位处置，压块成型产生含油金属块（S8-2）。

根据《国家危险废物名录》（2025版）“危险废物豁免管理清单”，金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物进行管理。因此，本项目预处理后产生的含油金属块（S8-2）属于危险废物，但利用过程可不按危险废物进行管理，外售于金属冶炼公司进行金属冶炼。

8、一般工业废物综合利用生产线工艺流程



工艺流程说明：

永盈环保公司收集的一般工业固体废物种类主要为废包装物、废金属类，经地磅称重卸车入库，通过人工分拣将有回收利用价值的一般工业固废分拣收集后，分类暂存堆放。一般固废贮存场所位于11#厂房西部，且设有单独出入一般固废贮存场所的厂房大门。卸车、分拣、暂存过程中产生少量粉尘（G9）。

（二）产污环节分析

（1）工艺过程产污环节见下表：

①200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线产污环节见下表：

表 3.3-1　200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废水	W1-1	清洗废水	清洗工序 1#清洗水循环系统	收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池，经高浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	W1-2	漂洗废水	漂洗工序 1#清水循环系统	直接回用于 1#清洗水循环系统配置用水
	W1-3	吸干废水	真空吸干工序	直接进入 1#清水循环池
	W1-4	水帘废水	铁桶喷漆生产线	收集至厂区污水处理站低浓度废水收集池，经低浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	/	喷枪清洗废水		回用于水帘除漆雾工序
废气	G1-1	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	原料桶暂存	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置
	G1-2	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	倒残工序	
	G1-3	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	整形工序	
	G1-4	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	清洗工序	
	G1-5	粉尘、非甲烷总烃、TVOC	喷漆生产线	
固废	S1-1	倒残液	倒残工序	危险废物分类收集后交由资质单位进行处置，其中 S1-5 废水性漆包装桶纳入本项目处置范围
	S1-2	废标签	去标签工序	
	S1-3	过滤残渣	清洗工序 1#清洗水循环系统	
	S1-4	漆渣	喷漆生产线	
	S1-5	水性漆包装桶		
噪声	/	等效 A 声级	设备运行噪声	采用隔声、消声等处理达标

②吨桶综合利用生产线产污环节见下表：

表 3.3-2　吨桶综合利用生产线产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废水	W1-1	清洗废水	清洗工序 1#清洗水循环系统	收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池，经高浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	W1-2	漂洗废水	漂洗工序 1#清水循环系统	直接回用于 1#清洗水循环系统配置用水
	W2-1	吸干废水	真空吸干工序	直接进入 1#清水循环池
废气	G2-1	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	原料桶暂存	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置

	G2-2	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	倒残工序	
	G2-3	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	清洗工序	
固废	S2-1	倒残液	倒残工序	危险废物分类收集后交由资质单位进行处置
	S2-2	废标签	去标签工序	
	S1-3	过滤残渣	清洗工序 1#清洗循环系统	
噪声	/	等效 A 声级	设备运行噪声	采用隔声、消声等处理达标

③金属废物（原 200L 以下铁桶/机油滤芯器）综合利用生产线产污环节见下表：

表 3.3-3　金属废物综合利用生产线产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废水	W3-1	清洗废水	清洗工序 2#清洗水循环系统	收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池，经高浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	W3-2	漂洗废水	漂洗工序 2#清水循环系统	直接回用于 2#清洗水循环系统配置用水
废气	G3-1	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	原料废弃包装物、容器暂存	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置
	G3-2	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	倒残工序	
	G3-3	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	撕碎工序	
	G3-4	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	输送磁选工序	
	G3-5	粉尘、非甲烷总烃	抛丸分选工序	
	G3-6	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	清洗工序	
	G3-7	粉尘	破碎	脉冲布袋除尘器
	G4-1	非甲烷总烃	原料金属过滤吸附介质暂存	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置
	G4-2	非甲烷总烃	输送及破碎工序	
	G4-3	非甲烷总烃	输送及磁选工序	
	G4-4	非甲烷总烃	输送及压油工序	
固废	S3-1	倒残液	倒残工序	危险废物分类收集后交由资质单位进行处置
	S3-2	废标签	去标签工序	
	S3-3	磁选残渣	磁选工序	
	S3-6			
	S3-4	漆渣	抛丸分选工序	
	S3-5	过滤残渣	清洗工序 2#清洗水循环系统	
	S4-1	废润滑油	原料金属过滤吸附介质暂存	

	S4-2		压油工序	
	S4-3	含油滤芯纸/橡塑	压油工序	
噪声	/	等效 A 声级	设备运行噪声	采用隔声、消声等处理达标

④1#塑料废物（原 200L 以下塑料桶）综合利用生产线产污环节见下表：

表 3.3-4　1#塑料废物综合利用生产线产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废水	W5-1	一次清洗废水	一次清洗、脱水工序 3#清洗水循环系统	收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池，经高浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	W5-2	二次清洗废水	二次清洗、脱水工序 4#清洗水循环系统	收集至厂区污水处理站低浓度废水收集池，经低浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	W5-3	漂洗废水	漂洗工序 3#清水循环系统	直接回用于 4#清洗水循环系统配置用水
废气	G5-1	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	塑料废弃包装物、容器暂存	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置
	G5-2	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	倒残工艺	
	G5-3	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	撕碎工序	
	G5-4	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	一次清洗、脱水工序	
	G5-5	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	粉碎工序	
	G5-6	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	二次清洗、脱水工序	
	G5-7	非甲烷总烃	吹塑工序	
	G5-8	粉尘	边角料回用破碎工序	
固废	S5-1	倒残液	倒残工序	危险废物分类收集后交由资质单位进行处置
	S5-2	废标签	去标签工序	
	S5-3	过滤残渣	清洗工序 3#清洗水循环系统	
	S5-4		清洗工序 4#清洗水循环系统	
噪声	/	等效 A 声级	设备运行噪声	采用隔声、消声等处理达标

⑤2#塑料废物（原废包装袋）综合利用产污环节见下表：

表 3.3-5　2#塑料废物综合利用产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废水	W6-1	粉碎废水（一次清洗废水）	粉碎脱水工序 5#清洗水循环系统	收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池，经高浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	W6-2	二次清洗废水	清洗、脱水工序 6#清洗水循环系统	收集至厂区污水处理站低浓度废水收集池，经低浓度废水处

				理装置处理达标后全部回用
	W6-3	漂洗废水	漂洗工序 4#清水循环系统	直接回用于 6#清洗水循环系统配置用水
废气	G6-1	粉尘	拆包投料工序	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置
	G6-2	非甲烷总烃	拆包投料工序	
	G6-3	非甲烷总烃	一次清洗、脱水工序	
	G6-4	非甲烷总烃	二次清洗、脱水工序	
	G6-2	非甲烷总烃	造粒工序	
	G6-3	非甲烷总烃	注塑工序	
	G6-4	粉尘	边角料回用破碎工序	
固废	S6-1	废润滑油	含油塑料废物暂存	危险废物分类收集后交由资质单位进行处置
	S6-2	过滤残渣	清洗工序 5#清洗水循环系统	
	S4-3		清洗工序 6#清洗水循环系统	
噪声	/	等效 A 声级	设备运行噪声	采用隔声、消声等处理达标

⑥玻璃瓶综合利用生产线产污环节见下表：

表 3.3-6　玻璃瓶综合利用生产线产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废水	W3-1	清洗废水	清洗工序 2#清洗水循环系统	收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池，经高浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	W3-2	漂洗废水	漂洗工序 2#清水循环系统	直接回用于 2#清洗水循环系统配置用水
	W7-1	晾干废水	晾干工序	直接进入清水循环池
废气	G7-1	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	原料玻璃瓶暂存	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置
	G7-2	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	倒残工序	
	G7-3	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	破碎及输送工序	
	G7-4	酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	清洗工序	
固废	S7-1	倒残液	倒残工序	危险废物分类收集后交由资质单位进行处置
	S7-2	废标签纸	去标签工序	
	S3-5	过滤残渣	清洗工序 2#清洗水循环系统	
噪声	/	等效 A 声级	设备运行噪声	采用隔声、消声等处理达标

⑦含油废金属预处理生产线产污环节见下表：

表 3.3-7　含油废金属预处理生产线产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废气	G8-1	非甲烷总烃	装卸入库、压榨静置、打包压块工序	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置

固废	S8-1	油水混合废液	装卸入库、压榨静置、打包压块工序	危险废物分类收集后交由资质单位进行处置
	S8-2	含油金属块	压块成型	
噪声	/	等效 A 声级	设备运行噪声	采用隔声、消声等处理达标

⑧一般工业废物综合利用生产线产污环节见下表：

表 3.3-8　一般工业废物综合利用生产线产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废气	G9	粉尘	卸车、分拣、暂存成型工序	碱喷淋+除雾+活性炭吸附装置

（2）公用工程主要产污环节见下表：

表 3.3-9　公用工程产污环节一览表

类别		污染源/污染物	产生环节	拟采取的处理措施
废水	W8	废气吸收废水	废气治理	收集至厂区污水处理站低浓度废水收集池，经低浓度废水处理装置处理达标后全部回用
	W9	循环冷却系统排污水	造粒、吹塑、注塑循环冷却	
	W10	地面冲洗废水	车间地面冲洗	
	W11	设备冲洗废水	设备冲洗	
	W12	初期雨水	/	
	W13	冷凝器冷凝水	三效蒸发器	回用于废气喷淋塔用水
废气	G10	硫化氢、氨等恶臭气体	污水处理	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置
	G11	次生危废仓库废气	次生危废贮存	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置
	G12	实验室废气	入厂检验	/
固废	S9	废包装桶	废水处理药剂包装桶	危险废物，分类收集后交由有资质单位进行处置，其中 S9、S10 纳入本项目处置范围
	S10	废包装袋	清洗用片碱包装袋，废水处理药剂包装袋	
	S11	废过滤棉	废气治理	
	S12	废活性炭		
	S13	收集粉尘		
	S14	污泥	废水处理	
	S15	蒸发器残液		
	S16	生产线浓水	废水处理	
	S17	实验室废液	入厂检验	
	S18	生活垃圾	职工生活	环卫部门清运
噪声	/	等效 A 声级	设备运行噪声	采用隔声、消声等处理达标

（三）危险废物残留情况

根据本项目收集危险废物的入厂要求，并类比同行业实际运行经验，分析本次技改项目收集的危险废物内残留量以及原料贮存、倒残、撕/破碎、清洗等工序生产过程中废气总体产生情况。其中200L废铁桶、废玻璃瓶残留物种类、预计残留量及其挥发情况与原有项目一致，未发生变动；200L废塑料桶、吨桶、1#塑料废物（原200L以下废塑料桶）残留物种类与原有项目一致，残留量及其挥发情况按处置能力削减；金属废弃包装物、容器、金属过滤吸附介质、塑料废弃包装物、容器及过滤吸附介质残留物质类别及残留物质比例参考原有项目；含油塑料废物卸料、贮存、转移过程中挥发情况参考《环境影响评价实用技术指南（第2版）》（李爱贞等编著，机械化工出版社，P22）；含油废金属残留物质类别参考钦越公司小试报告。详见表3.3-10：

表 3.3-10　技改后全厂收集的危险废物中残留物种类、预计残留量及其挥发情况一览表

生产线名称	处置规格	设计生产能力（t/a）	残留物质类别	处理量（只/个）	残留物质比例（g/只）	预计残留量（t）	挥发比例②（%）			挥发量（t/a）
200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线	200L 铁桶	3000	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	20 万	100	20	非甲烷总烃		5	1
							包含	甲苯	6	0.06
								二甲苯	4	0.04
								苯乙烯	5	0.05
	200L 塑料桶	900	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	10 万	100	10	非甲烷总烃		5	0.5
							包含	甲苯	6	0.03
								二甲苯	4	0.02
								苯乙烯	5	0.025
			含废酸、碱桶①		20	2	HCl		8	0.16
							硫酸雾		1	0.02
吨桶综合利用生产线	吨桶	1100	含废树脂、有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	2 万	300	6	非甲烷总烃		5	0.3
							包含	甲苯	6	0.18
								二甲苯	4	0.12
								苯乙烯	5	0.15
			含废酸、碱桶①		20	0.4	HCl		8	0.032
							硫酸雾		1	0.004
金属废物综合利用生产线	金属废弃包装物、容器	5000	含有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	5000 吨	0.4%	20	非甲烷总烃		5	1.0
							包含	甲苯	6	0.06
								二甲苯	4	0.04
								苯乙烯	5	0.05
	金属过滤吸附介质	1000	2-3%矿物油	1000 吨	3%	30	非甲烷总烃		1	0.3

含油废金属预处理线	含油废金属	10000	0.5-1%矿物油、切削液/油	10000吨	3%	300	非甲烷总烃		/	0.108
1#塑料废物综合利用生产线	塑料废弃包装物、容器	1500	含有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	1500吨	0.68%	10.2	非甲烷总烃		5	0.51
							包含	甲苯	6	0.031
								二甲苯	4	0.02
								苯乙烯	5	0.026
			含废酸、碱桶		0.17%	2.55	HCl		8	0.204
							硫酸雾		1	0.026
	塑料过滤吸附介质	500	含有机溶剂、矿物油、乳化液、卤化有机溶剂、染料、涂料、酚类、醚类等	500吨	0.68%	3.4	非甲烷总烃		5	0.17
							包含	甲苯	6	0.01
								二甲苯	4	0.007
								苯乙烯	5	0.009
玻璃瓶清洗破碎利用生产线	废玻璃瓶	1000吨/年	含废有机溶剂	250万	2	5	非甲烷总烃		5	0.25
							包含	甲苯	6	0.015
								二甲苯	4	0.01
								苯乙烯	5	0.013
			含废酸、碱桶①		0.2	0.5	HCl		8	0.04
							硫酸雾		1	0.005
2#塑料废物综合利用生产线	塑料废弃包装物、容器	5000	含废树脂、染料、涂料、树脂类、废酸、废碱	5000吨	0.1%	5	颗粒物		10	0.5
	塑料过滤吸附介质	500	含废树脂、染料、涂料、树脂类、废酸、废碱	500吨	0.1%	0.5	颗粒物		10	0.5
	含油塑料废物	4000	10%矿物油	4000吨	10%	400	非甲烷总烃		/	1.28

备注：①本项目金属废弃包装物、容器残留物质类别及残留物质比例参考原有项目200L以下铁桶（10000吨200L以下铁桶残留量为40t，残留比例以0.4%计）；金属过滤吸附介质残留物质类别参考原有项目机油滤芯，含油废金属残留物质类别参考同行业，残留比例均以1%计；1#塑料废物综合利用生产线处置的塑料废弃包装物、容器及过滤吸附介质残留物质类别及残留物质比例参考原有项目200L以下塑料桶，残留比例分别以

0.68%、0.17%计；2#塑料废物综合利用生产线处置的塑料废弃包装物、容器及过滤吸附介质残留物质类别及残留物质比例参考原有项目废包装袋（10000吨废包装袋残留量为10t，残留比例以0.1%计）；

②含油塑料废物卸料、贮存、转移过程中挥发情况参考《环境影响评价实用技术指南（第2版）》（李爱贞等编著，机械化工出版社，P22）：无组织排放在大多数建设项目中都存在，但难以定量描述，源强的确定可采用估算法给出（按原料年用量或产品年产量的0.1‰~0.4‰计算），即：含油塑料废物卸车、贮存、厂内转移过程非甲烷总烃产生量均以0.4‰计，共0.48t/a；含油塑料废物破碎过程中挥发情况以含油量的2‰计，则含油塑料废物破碎过程非甲烷总烃产生量约为0.8t/a；

③含油废金属残留物质类别参考钦越公司小试报告，含油废金属含油水率在3%左右，本次取3%；同时根据前文分析，油液种含油量按60%计，则含油废金属总含油量为180t/a。各环节挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生情况参照《环境影响评价实用技术指南（第2版）》（李爱贞等编著，机械化工出版社，P22）：无组织排放在大多数建设项目中都存在，但难以定量描述，源强的确定可采用估算法给出（按原料年用量或产品年产量的0.1‰~0.4‰计算），本次取0.2‰计，即：本项目含油废金属在装卸入库、压榨、打包压块过程非甲烷总烃产生量均以0.036t/a计，合计产生量0.108t/a。

（四）残留物流向分析

本项目建成后全厂各生产线不同危险废物所含残留物流向分析见表 3.3-11。

表 3.3-11　技改后各生产线不同危险废物所含残留物流向分析汇总表　单位：t/a

生产线名称	处置类别	残留成分	原料贮存			倒残工段			整形工段		清洗工段			漂洗			
			残留总量	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	残留量	进入废气	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废水			
200L铁桶/塑料桶综合利用生产线	200L铁桶	非甲烷总烃*	20	0.3	19.7	15	0.3	4.4	0.1	4.3	0.3	3.92	0.08	0.08			
		甲苯	1.2	0.018	1.182	0.9	0.018	0.264	0.006	0.258	0.018	0.235	0.005	0.005			
		二甲苯	0.8	0.012	0.788	0.6	0.012	0.176	0.004	0.172	0.012	0.157	0.003	0.003			
		苯乙烯	1	0.015	0.985	0.75	0.015	0.22	0.005	0.215	0.015	0.196	0.004	0.004			
	200L塑料桶	非甲烷总烃*	10	0.15	9.85	7.5	0.15	2.2	塑料桶无需整形，产污纳入后道工序		0.2	1.96	0.04	0.04			
		甲苯	0.6	0.009	0.591	0.45	0.009	0.132			0.012	0.118	0.002	0.002			
		二甲苯	0.4	0.006	0.394	0.3	0.006	0.088			0.008	0.078	0.002	0.002			
		HCl	2	0.048	1.952	1.44	0.048	0.464			0.064	0.392	0.008	0.008			
		硫酸	2	0.006	1.994	1.48	0.006	0.508			0.008	0.49	0.01	0.01			
		苯乙烯	0.5	0.008	0.493	0.375	0.008	0.110			0.01	0.098	0.002	0.002			
生产线名称	处置类别	残留成分	原料贮存			倒残工段			清洗工段			漂洗					
			残留总量	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废水					
吨桶综合	吨桶	非甲烷总烃*	6	0.09	5.91	4.5	0.09	1.32	0.12	1.176	0.024	0.024					

利用生产线		甲苯	0.360	0.005	0.355	0.270	0.005	0.079	0.007	0.071	0.001	0.001					
		二甲苯	0.014	0.000	0.014	0.011	0.000	0.003	0.000	0.003	0.000	0.000					
		HCl	0.4	0.01	0.39	0.288	0.01	0.093	0.013	0.078	0.002	0.002					
		硫酸	0.4	0.001	0.399	0.296	0.001	0.102	0.002	0.098	0.002	0.002					
		苯乙烯	0.3	0.005	0.296	0.225	0.005	0.066	0.006	0.059	0.001	0.001					
生产线名称	处置类别	残留成分	原料贮存			倒残工段			撕碎磁选工段				清洗工序			漂洗	
			残留总量	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	进入废水	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废水	
金属废物综合利用生产线	金属废弃包装物、容器	非甲烷总烃*	20	0.3	19.7	14.700	0.3	4.7	0.3	0.2	1	3.200	0.2	2.92	0.08	0.08	注：均不为油漆桶
		甲苯	1.2	0.018	1.182	0.882	0.018	0.282	0.018	0.012	0.060	0.192	0.012	0.175	0.005	0.005	
		二甲苯	0.8	0.012	0.788	0.588	0.012	0.188	0.012	0.008	0.040	0.128	0.008	0.117	0.003	0.003	
		苯乙烯	1	0.015	0.985	0.735	0.015	0.235	0.015	0.010	0.050	0.160	0.010	0.146	0.004	0.004	
		残留成分	原料贮存			倒残工段			撕碎磁选工段				抛丸分选		注：考虑金属废弃包装物、容器均为油漆桶，固化在桶内的油漆量以总残留量30%计，即为6t/a		
			残留总量	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	进入废水	残留量	进入固废	进入废气			
		非甲烷总烃	20	0.3	19.7	7.200	0.3	7.5	0.3	0.2	1	6	4.8	1.2			
	处置类别	残留成分	原料贮存			专用撕碎磁选工段					清洗工序			漂洗			
			残留总量	进入固废	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	进入废水	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废水			
	金属过滤吸附介质	非甲烷总烃	30	19.74	0.09	10.17	8.46	0.12	0.375	1.215	0.09	1.095	0.03	0.03			

生产线名称	处置类别	残留成分	装卸入库、原料贮存			压榨、压块工段												
含油废金属预处理生产线			残留总量	进入固废	进入废气	残留量	进入固废	进入废气										
	含油废金属	非甲烷总烃	300	209.924	0.036	90.04	89.968	0.072										

生产线名称	处置类别	残留成分	原料贮存			倒残工段			撕碎工序			一次清洗脱水工序			二次清洗脱水工序			漂洗
			残留总量	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废水
1#塑料废物综合利用生产线	塑料废弃包装物、容器	非甲烷总烃*	10.2	0.153	10.047	7.650	0.153	2.244	0.077	0.163	2.004	0.077	1.020	0.908	0.051	0.816	0.041	0.041
		甲苯	0.612	0.009	0.603	0.459	0.009	0.135	0.005	0.010	0.120	0.005	0.061	0.054	0.003	0.049	0.002	0.002
		二甲苯	0.408	0.006	0.402	0.306	0.006	0.090	0.003	0.007	0.080	0.003	0.041	0.036	0.002	0.033	0.002	0.002
		苯乙烯	0.51	0.008	0.502	0.383	0.008	0.112	0.004	0.008	0.100	0.004	0.051	0.045	0.003	0.041	0.002	0.002
		HCl	2.55	0.061	2.489	1.836	0.061	0.592	0.031	0.041	0.520	0.031	0.255	0.235	0.020	0.204	0.010	0.010
		硫酸雾	2.55	0.008	2.542	1.887	0.008	0.648	0.004	0.051	0.593	0.004	0.319	0.270	0.003	0.255	0.013	0.013
	处置类别	残留成分	原料贮存			撕碎工序			一次清洗脱水工序			二次清洗脱水工序			漂洗			
			残留总量	进入废气	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废水			
	塑料过滤吸附介质	非甲烷总烃*	3.4	0.051	3.349	0.051	0.323	2.975	0.034	1.615	1.326	0.034	0.969	0.323	0.323			
		甲苯	0.204	0.003	0.201	0.003	0.019	0.179	0.002	0.097	0.080	0.002	0.058	0.019	0.019			
		二甲苯	0.136	0.002	0.134	0.002	0.013	0.119	0.001	0.065	0.053	0.001	0.039	0.013	0.013			

		苯乙烯	0.17	0.003	0.167	0.003	0.016	0.149	0.002	0.081	0.066	0.002	0.048	0.016	0.016			
生产线名称	处置类别	残留成分	拆包投料工序				粉碎脱水工序			清洗脱水工序		漂洗						
			残留总量	进入废气	进入固废	残留量	进入废水	进入废气	残留量	进入废水	残留量	进入废水						
2#塑料废物综合利用生产线	塑料废弃包装物、容器	颗粒物	5	0.5	0	4.5	1.35	0	3.15	3.128	0.023	0.023						
	塑料过滤吸附介质	颗粒物	0.5	0.05	0	0.45	0.135	0	0.315	0.313	0.002	0.002						
	含油塑料废物	非甲烷总烃	400	0.48	378.72	20.8	6	0.8	14	13.9	0.1	0.1						
生产线名称	处置类别	残留成分	原料贮存			倒残工段			破碎工段			清洗工序			漂洗			
			残留总量	进入废气	残留量	进入固废	进入废气	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废气	进入废水	残留量	进入废水			
玻璃瓶综合利用生产线	废玻璃瓶	非甲烷总烃*	5	0.075	4.925	3.75	0.075	1.1	0.05	0.25	0.8	0.05	0.73	0.02	0.02			
		甲苯	0.3	0.0045	0.2955	0.225	0.0045	0.066	0.003	0.015	0.048	0.003	0.044	0.001	0.001			
		二甲苯	0.2	0.003	0.197	0.15	0.003	0.044	0.002	0.01	0.032	0.002	0.029	0.001	0.001			
		HCl	0.5	0.012	0.488	0.36	0.012	0.116	0.008	0.02	0.088	0.008	0.07	0.01	0.01			
		硫酸	0.5	0.002	0.499	0.37	0.002	0.127	0.001	0.025	0.101	0.001	0.0875	0.013	0.013			
		苯乙烯	0.25	0.004	0.246	0.188	0.004	0.055	0.003	0.013	0.04	0.003	0.037	0.001	0.001			

注：*非甲烷总烃中包含甲苯、二甲苯和苯乙烯。

3.3.2 污染源源强分析

3.3.2.1 废水

（1）职工生活污水

本项目不新增员工，无新增员工生活污水产生。

（2）工艺废水

本次技改项目工艺废水主要为各生产线清洗废水、漂洗废水。经核算，全厂高浓度废水产生量为2560t/a，收集至厂区污水处理站高浓度废水收集池，送至高浓度废水处理装置处理，出水与低浓度废水（产生量3220t/a）一起收集至厂区污水处理站低浓度废水收集池，经低浓度废水处理装置处理达标后全部回用；漂洗废水5200t/a，直接回用于漂洗工序前相应的清洗水循环系统。各生产线废水产生情况详见表3.3-12。

表 3.3-12　技改后全厂工艺废水产生情况核算一览表

生产线名称	工艺名称	废水名称	产污设施	有效容积（m^3）	定期更换		用水量（m^3/a）	损耗量（m^3/a）	废水产生量（m^3/a）	去向
					天/次	次/年				
200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线②	清洗工序	清洗废水 W1-1	1#清洗水循环系统	10	3	100	1000	200	800	高浓度废水收集池
	漂洗、吸干工序	漂洗、吸干废水 W1-2、W1-3	1#清水循环系统	10	3	100	1000	200	800	直接回用于 1#碱液循环系统
	桶面喷漆工序	水帘废水 W1-4	水帘装置	2.5	30	10	25	5	20	低浓度废水收集池
	喷漆工序	喷枪清洗废水	喷枪浸泡清洗	0.01	1	300	3	/	3	直接回用于水帘装置
金属废物综合利用生产线③	清洗工序	清洗废水 W1-1	2#清洗水循环系统	10	2	150	1500	300	1200	高浓度废水收集池
	漂洗工序	漂洗废水 W1-2	2#清水循环系统	10	2	150	1500	300	1200	直接回用于 2#碱液循环系统
1#塑料废物综合利用生产线	一次清洗、脱水工序	一次清洗废水 W3-1	3#清洗水循环系统	10	8-10	35	350	70	280	高浓度废水收集池
	二次清洗、脱水工序	二次清洗废水 W3-2	4#清洗水循环系统	20	3	100	2000	400	1600	低浓度废水收集池
	漂洗工序	漂洗废水 W3-3	3#清水循环系统	20	3	100	2000	400	1600	直接回用于 4#碱液循环系统
2#塑料废物综合利用生产线	粉碎脱水工序	粉碎（一次清洗）废水 W4-1	5#清洗水循环系统	10	8-10	35	350	70	280	高浓度废水收集池
	清洗脱水工序	二次清洗废水 W4-2	6#清洗水循环系统	20	3	100	2000	400	1600	低浓度废水收集池
	漂洗工序	漂洗废水 W4-3	4#清水循环系统	20	3	100	2000	400	1600	直接回用于 6#碱液循环系统

注:①本项目依托现有产污设施，槽体有效容积、更换频次未发生变动，用水量较原有项目均未发生变动；

②吨桶综合利用生产线清洗、漂洗工序与200L铁桶/塑料桶综合利用生产线共用1#清洗水循环系统、1#清水循环系统；

③玻璃瓶综合利用生产线清洗、漂洗工序与金属废物综合利用生产线共用2#清洗水循环系统、2#清水循环系统；

④漏槽废水：本项目金属废物综合利用生产线撕/破碎料清洗（含清洗、漂洗）、玻璃瓶清洗破碎利用生产线的撕/破碎料清洗（含清洗、漂洗）后无脱水工序，物料上沾染的少量清洗水一部分在输送过程中滴落在输送带最低端的接漏槽中，一部分被输送带两侧设置的吹风机风干。接漏槽废水定期送回相应的清洗/漂洗循环系统，其废水量已计入各类废水量中，不再单独统计。

因现有项目污水站例行监测情况受危险废物来料、工况影响较大，故本次根据残留物流向分析，参考现有项目环保手续进行分析，本项目各类工艺废水中污染物产生浓度及产生量情况见表3.3-13。

表3.3-13　技改后全厂工艺废水产生情况一览表

废水来源		废水量 m^3/a	污染物产生情况			废水去向
			污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
200L铁桶/塑料桶综合利用生产线、吨桶综合利用生产线	清洗废水 W1-1	800	pH值	8-10（无量纲）		高浓度废水收集池
			化学需氧量	8820	7.0560	
			SS	2000	1.6000	
			石油类	250	0.2000	
			苯乙烯	441	0.3530	
			氯化物	588	0.4704	
			硫酸盐	735	0.5880	
			盐分	5000	4.0000	
			LAS	200	0.1600	
	漂洗、吸干废水 W1-2、W1-3	800	pH值	8-9（无量纲）		直接回用于1#碱液循环系统
			化学需氧量	180	0.1440	
			SS	30	0.0240	
			苯乙烯	8.75	0.0070	
			石油类	10	0.0080	
			氯化物	12	0.0096	
			硫酸盐	15	0.0120	
			盐分	200	0.1600	
			LAS	10	0.0080	
	水帘废水 W1-4	20	化学需氧量	1000	0.2000	低浓度废水收集池
			SS	1000	0.2000	
	喷枪清洗废水	3	化学需氧量	500	0.0150	直接回用于水帘装置
			SS	300	0.0090	
金属废物综合利用生产线、玻璃综合利用生产线	撕碎、清洗废水 W3-1	1200	pH值	8-10（无量纲）		高浓度废水收集池
			化学需氧量	5308	6.3700	
			SS	2000	2.4000	
			石油类	400	0.4800	
			苯乙烯	204.2	0.2450	
			盐分	1000	1.2000	
			LAS	50	0.0600	
	漂洗废水 W3-2	1200	pH值	8-9（无量纲）		直接回用于2#碱液循环系统
			化学需氧量	108.3	0.1300	
			SS	30	0.0360	

			石油类	20	0.0240	
			苯乙烯	4.2	0.0050	
			盐分	100	0.1200	
			LAS	5	0.0060	
1#塑料废物综合利用生产线	一次清洗废水 W5-1	280	pH 值	8-10（无量纲）		高浓度废水收集池
			化学需氧量	11147	3.1212	
			SS	2500	0.7000	
			石油类	250	0.0700	
			苯乙烯	557	0.1561	
			氯化物	1056	0.2958	
			硫酸盐	1321	0.3698	
			盐分	8000	2.2400	
			LAS	250	0.0700	
	二次清洗废水 W5-2	1600	pH 值	8-9（无量纲）		低浓度废水收集池
			化学需氧量	1116	1.7850	
			SS	400	0.6400	
			石油类	50	0.0800	
			苯乙烯	56	0.0893	
			氯化物	127.5	0.2040	
			硫酸盐	159.4	0.2550	
			盐分	1000	1.6000	
			LAS	50	0.0800	
	漂洗废水 W5-3	1600	pH 值	8-9（无量纲）		直接回用于 4#碱液循环系统
			化学需氧量	227	0.3638	
			SS	30	0.0480	
			石油类	5	0.0080	
			苯乙烯	11	0.0182	
			氯化物	6.4	0.0102	
			硫酸盐	8.0	0.0128	
			盐分	100	0.1600	
			LAS	5	0.0080	
2#塑料废物综合利用生产线	粉碎废水 W6-1	280	pH 值	8-10（无量纲）		高浓度废水收集池
			化学需氧量	3000	0.8400	
			SS	3000	0.8400	
			石油类	400	0.1120	
			盐分	2000	0.5600	
			LAS	100	0.0280	
	清洗废水 W6-2	1600	pH 值	8-9（无量纲）		低浓度废水收集池
			化学需氧量	1000	1.6000	

			SS	1000	1.6000	
			石油类	120	0.1920	
			盐分	1000	1.6000	
			LAS	50	0.0080	
	漂洗废水 W6-3	1600	pH 值	8-9（无量纲）		直接回用于 6# 碱液循环系统
			化学需氧量	80	0.1280	
			SS	30	0.0480	
			石油类	10	0.0160	
			盐分	50	0.0800	
			LAS	5	0.0080	
高浓度废水收集池工艺废水合计		2560	pH 值	8-10（无量纲）		厂区污水处理站的高浓度废水处理装置
			COD	6792	17.3872	
			SS	2164	5.5400	
			石油类	337	0.8620	
			苯乙烯	294	0.7539	
			氯化物	334	0.8562	
			硫酸盐	418	1.0703	
			盐分	3125	8.0000	
			LAS	124	0.3180	
低浓度废水收集池工艺废水合计		3220	pH 值	8-9（无量纲）		厂区污水处理站的低浓度废水处理装置
			COD	1113	3.5850	
			SS	758	2.4400	
			石油类	84	0.2720	
			苯乙烯	28	0.0893	
			氯化物	63	0.2040	
			硫酸盐	79	0.2550	
			盐分	994	3.2000	
			LAS	50	0.1600	

注：①根据企业多年运行经验发现，金属废物综合利用生产线、玻璃瓶综合利用生产线撕碎、清洗废水与 1#塑料废物综合利用生产线撕碎、一次清洗废水污染物浓度均较高，高浓度废水处理设施运行负荷较大，故**企业定期对高浓度废水收集池进行检测，污染物浓度较高的废水作为危废委托有资质单位处置**；

②本次高浓度废水产生量以最大可能情况估算；

③因本次技改项目清洗工序增加使用水基清洗剂，故清洗废水、漂洗废水、粉碎废水、增加考虑因子 LAS，浓度参考常州市晟安环保科技有限公司《废矿物油预处理、含废矿物油废弃物无害化处理及资源综合利用项目》。

（3）废气吸收废水（W8）

本项目依托现有 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”废气处理设施，均含有一级碱喷淋装置，喷淋水循环使用，3-5 天更换一次，更换的废气吸收废水送至厂内污水处理站低浓度废水收集池，全厂废

气吸收废水产生情况见表 3.3-14。

表 3.3-14　技改后全厂废气吸收废水产生情况一览表

设施名称	喷淋塔尺寸	循环水箱有效容积	用水量 m^3/a	损耗量 m^3/a	废水产生量 m^3/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
1#废气处理设施	Φ2.1×5.5	4.3m^3	371	74	297	pH 值	9-10（无量纲）	
						化学需氧量	166	0.0493
						SS	7193	2.1375
						苯乙烯	6.7	0.0020
2#废气处理设施	Φ2.8×7.0	5.7m^3	531	106	425	pH 值	9-10（无量纲）	
						化学需氧量	2215	0.9402
						SS	8447	3.5859
						苯乙烯	/	/
3#废气处理设施	Φ2.8×7.0	5.7m^3	369	74	295	pH 值	9-10（无量纲）	
						化学需氧量	1656	0.4891
						SS	5065	1.4963
						苯乙烯	28	0.0083
4#废气处理设施	Φ2.8×6.5	5.7m^3	398	80	318	pH 值	9-10（无量纲）	
						化学需氧量	949	0.3021
						SS	/	/
						苯乙烯	15.7	0.0050
合计			**1669**	**334**	**1336**	**pH 值**	**9-10（无量纲）**	
						化学需氧量	**1333**	**1.7817**
						SS	**5406**	**7.2196**
						苯乙烯	**11.4**	**0.0153**

注：根据废水中有机物含量概算得到对应废水中各污染物浓度。

（4）循环冷却系统排污水（W9）

本项目依托现有造粒生产线、吹塑、注塑生产线。造粒生产线设有 1 座不锈钢冷却水槽用于冷却挤出条状物料，尺寸为 5*0.5*0.5m，总容积约 1.25m^3，装水量按 80%计，则总装水量约 1m^3。冷却水循环使用，循环水量为 7200m^3/a，每天损耗量以装水量的 20%计，同时循环冷却水定期更换，更换频率 1-2 次/月。因此，造粒生产线循环冷却用水量为 72 m^3/a，排污水量为 12 t/a。

吹塑、注塑生产线共用 1 座 10m^3 的循环冷却水池对模具进行间接冷却，循环水量为 180000m^3/a，损耗量按循环量的 2%计，同时循环冷却水定期更换，更换频率 1 次/月。因此，吹塑、注塑生产线循环冷却用水量为 3888 m^3/a，排污水量为 288 t/a。

综上，本项目循环冷却用水量为3960m³/a，排污水量为300 t/a。废水中主要污染物化学需氧量、SS的产生浓度分别为40 mg/L、40 mg/L，产生量分别为0.012 t/a、0.012 t/a。

（5）地面冲洗废水（W10）

本项目依托现有车间进行生产，故地面冲洗面积不变，不新增地面冲洗废水。地面冲洗废水参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），地面冲洗水用量按2L/m²计，冲洗面积系数按0.6计。生产区域面积约2800m²，按每10天冲洗1次计，则地面冲洗年用水量约100m³。产污系数取0.8，则地面冲洗废水产生量为80t/a。废水中主要污染物化学需氧量、SS、石油类的浓度分别为1000mg/L、400mg/L、10mg/L，产生量分别为0.08t/a、0.032t/a、0.001t/a。

（6）设备冲洗废水（W11）

本次技改项目新增1条含油废金属预处理生产线，全厂生产设备一般在阶段性维修时会进行冲洗，一般为4~6个月一次，本次评价按4个月一次，用水量20m³/次，则设备冲洗年用水量60m³/a。产污系数取0.8，则设备冲洗废水产生量为48t/a。废水中主要污染物化学需氧量、SS、石油类的浓度分别为1000mg/L、500mg/L、25mg/L，产生量分别为0.048t/a、0.024t/a、0.0012t/a。

（7）初期雨水（W12）

全厂初期雨水按最大暴雨的前15分钟量为初期雨水量，汇水面积按15000m²计。

暴雨强度计算公式采用常州地区的暴雨强度公式计算，具体如下：

$$i=\frac{134.5106\times(1+0.4784\lg T_M)}{(t+32.0692)^{1.1947}}$$

式中：i—降雨强度，mm/min；

TM—重现期，取TM=3年；

t—降雨历时，取t=180min。

$$V=Ait$$

式中：V—初期雨水量，m^3；

A—汇水面积，m^2；作业区域 A=15000m^2；

i—降雨强度，mm/min；

t—降雨历时，取 t=15min。

计算得降雨强度 i=0.275mm/min，初期雨水量 V=61.8m^3，厂区初期雨水池容积为 80m^3，能满足单次初期雨水储存要求。全年间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目初期雨水收集量为 618m^3/a。废水中主要污染物化学需氧量、SS 的浓度分别为 500mg/L、300mg/L，产生量分别为 1.9860t/a、1.1916t/a。

（8）冷凝器循环冷却用水（W13）

高浓度废水处理设施蒸发系统配套冷凝器，根据设计方案可知，本项目三效蒸发器设计蒸发能力为 10t/d；

每小时蒸发量为 $G_{蒸}$=日蒸发量/24=10/24=416.7kg/h；

冷凝器的热负荷计算公式 $Q=G_{蒸}\times r$，r—水蒸气汽化潜热（本次取 2200kJ/kg），则 Q=416.7×2200=916740kJ/h；

循环冷却水量 $G_{水}=Q/(c\times \Delta t)$，c—水的比热容（4.2kJ/（kg·℃）），Δt—冷却水温升（本次取 10℃），则 $G_{水}$=916740/（4.2×10）=22t/h；

年循环冷却水量为 22×7200=158400t/a，损耗量按循环量的 1.5%计，则冷凝器循环冷凝用水量为 158400×1.5%=2376t/a。冷凝器配套循环冷却水为循环使用，仅补充损耗水量。

3.3.2.2 废气

（1）残留物处置过程废气源强分析

根据工程分析，本项目收集处置的危险废物所含残留物在原料贮存、倒残、整形、撕/破碎、输送、清洗等工序均有废气产生，因危险废物所含残留物种类繁多，且收集的数量存在不确定性，废气污染物种类无法准确分类统计，因此，本次以非甲烷总烃作为评价因子，按照最大可能产生量进行源强核算。

根据本项目收集处置的危险废物残留物情况分析表（见表3.3-10）以及各生产线不同危险废物所含残留物流向分析表（见表3.3-11），按生产区域核算危险废物所含残留物清理过程废气源强，详见表3.3-15。

表 3.3-15　技改后全厂残留物处置过程废气源强一览表

生产/贮存区域	污染源		废气污染物产生量（t/a）						
			非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	苯乙烯	HCl	硫酸雾	颗粒物
3#厂房	原料贮存（200L 塑料桶 120m²、1#塑料废物 100m²、吨桶 120m²、2#塑料废物 50m²）		0.3598	0.0072	0.0048	0.0060	0.0308	0.0039	/
	原料贮存区捕集率（%）		90	90	90	90	90	90	/
	有组织废气源强		0.3238	0.0065	0.0043	0.0054	0.0278	0.0035	/
	无组织废气源强		0.0360	0.0007	0.0005	0.0006	0.0031	0.0004	/
4#厂房	原料贮存（金属废弃包装物、容器、含油废金属 100m²、200L 塑料桶 350m²、1#塑料废物 100m²、吨桶 70m²）		0.2199	0.0129	0.0086	0.0107	0.0498	0.0062	/
	原料贮存区捕集率（%）		90	90	90	90	90	90	/
	倒残工段（金属废弃包装物、容器 1、1#塑料废物 1/2、200L 塑料桶 1/2、吨桶 1/3）		0.4815	0.0289	0.0193	0.0241	0.0578	0.0054	/
	倒残区捕集率（%）		95	95	95	95	95	95	/
	合计	有组织废气源强	0.6553	0.0390	0.0260	0.0325	0.0998	0.0107	/
		无组织废气源强	0.0461	0.0027	0.0018	0.0023	0.0079	0.0009	/
6#厂房	原料贮存（1#塑料废物 100m²、吨桶 80m²、玻璃瓶 80m²、金属过滤吸附介质 100m²）		0.2062	0.0121	0.0080	0.0101	0.0332	0.0042	/
	原料贮存区捕集率（%）		90	90	90	90	90	90	/
	倒残工段（1#塑料废物 1/2、金属过滤吸附介质 1、吨桶 1/3、玻璃瓶 1）		0.1815	0.0109	0.0073	0.0091	0.0458	0.0039	/
	倒残区捕集率（%）		95	95	95	95	95	95	/
	合计	有组织废气源强	0.3580	0.0212	0.0141	0.0177	0.0734	0.0092	/
		无组织废气源强	0.0297	0.0018	0.0012	0.0015	0.0056	0.0007	/
8#厂房	原料贮存（200L 铁桶 100m²，200L 塑料桶 200m²、吨桶 100m²，2#塑料废物 50m²）		0.3307	0.0054	0.0036	0.0045	0.0169	0.0021	/

	捕集率（%）		90	90	90	90	90	90	/
	倒残工段（200L 铁桶 1、200L 塑料桶 1/2、吨桶 1/3）		0.4050	0.0243	0.0162	0.0203	0.0272	0.0034	/
	倒残区捕集率（%）		95	95	95	95	95	95	/
	金属废弃包装物、容器撕碎清洗	撕碎磁选工段	0.2000	0.0120	0.0080	0.0100	/	/	/
		清洗工序	0.2000	0.0120	0.0080	0.0100	/	/	/
		抛丸分选	/	/	/	/	/	/	1.2000
	金属过滤吸附介质撕碎清洗	专用撕碎磁选工段	0.1200	/	/	/	/	/	/
		清洗工序	0.0900	/	/	/	/	/	/
	玻璃瓶清洗	破碎工段	0.0500	0.0030	0.0020	0.0025	0.0080	0.0010	/
		清洗工序	0.0500	0.0030	0.0020	0.0025	0.0080	0.0010	/
	200L 铁桶清洗	整形工段	0.1000	0.0060	0.0040	0.0050	/	/	/
		清洗工段	0.3000	0.0180	0.0120	0.0150	/	/	/
	200L 塑料桶清洗	清洗工序	0.2000	0.0120	0.0080	0.0100	0.064	0.008	/
	吨桶清洗	清洗工序	0.1200	0.0072	0.0048	0.0060	0.0128	0.0016	/
	1#塑料废物撕碎清洗	撕碎工序	0.1275	0.0077	0.0051	0.0064	0.0306	0.0038	/
		一次清洗脱水工序	0.1105	0.0066	0.0044	0.0055	0.0306	0.0038	/
		二次清洗脱水工序	0.0850	0.0051	0.0034	0.0043	0.0204	0.0026	/
	2#塑料废物清洗破碎利用生产线	拆包投料工序	0.8000	/	/	/	/	/	0.5000
	生产区捕集率（%）		95	95	95	95	95	95	95
	合计	有组织废气源强	3.1077	0.1159	0.0773	0.0919	0.2068	0.0263	1.6625
		无组织废气源强	0.1810	0.0064	0.0043	0.0051	0.0118	0.0015	0.0875
11#厂房	原料贮存（200L 铁桶 270m^2）		0.0583	0.0035	0.0023	0.0029	/	/	/
	捕集率（%）		90	90	90	90	/	/	/
	有组织废气源强		0.0525	0.0031	0.0021	0.0026	/	/	/
	无组织废气源强		0.0058	0.0003	0.0002	0.0003	/	/	/
13#厂房	原料贮存（200L 铁桶 1020m^2、金属废弃包装物、容器、含油废金属 600m^2）		0.5501	0.0235	0.0174	0.0217	/	/	/

	捕集率（%）	90	90	90	90	/	/	/
	有组织废气源强	0.4951	0.0235	0.0156	0.0195	/	/	/
	无组织废气源强	0.0550	0.0026	0.0017	0.0022	/	/	/
2#厂房	含油废金属压榨、打包压块	0.072						
	捕集率（%）	90						
	有组织废气源强	0.0648						
	无组织废气源强	0.0072						

（2）本次技改项目其他工艺废气源强分析

①水基清洗剂废气（G1-4、G2-3、G3-6、G5-4、G5-6、G6-3、G6-4、G7-4）

本次技改项目清洗工序增加使用水基清洗剂，会有有机废气产生，根据建设单位提供的检测报告（报告编号：CANEC2226452301，检测报告见附件），本次使用的水基清洗剂挥发性有机化合物含量为 20g/L，密度 0.98-1.14g/cm^3（本次取 0.98），年消耗量为 120t，则水基清洗剂废气产生量为非甲烷总烃 2.449t/a。

②破碎粉尘（G3-7）

2#厂房南部的金属废物破碎生产线用于破碎清理干净的金属条状料（以金属废物综合利用生产线产生的油漆桶抛丸料、洗净料、200L 破损净铁桶和吨桶金属架撕碎料需全部进行破碎计，共约 6515 吨），会产生少量粉尘，约为处理量的 0.02%，即粉尘产生量约为 1.303t/a。

③喷漆、流平、烘干废气（G1-5）

本次技改项目不涉及该部分变动，故该工段废气产生情况与原有项目保持一致，漆雾产生量为 4.02t/a，喷漆、流平、烘干废气产生量为非甲烷总烃 3.35t/a、TVOC 3.35t/a。

④吹塑废气（G5-7）、造粒废气（G6-2）、注塑废气（G6-3）

本次技改项目 1#塑料废物清洗破碎再生料与新料按一定比例混合后进入吹塑生产线，2#塑料废物清洗破碎造粒再生料与新料按一定比例混合后进入注塑生产线。根据前文可知，企业涉及的塑料废物主要为 PE 聚乙烯、PP 聚丙烯，以及少量 PVC 聚氯乙烯，添加的新料为 PE。吹塑工段工作温度为 160-200℃，造粒工段工作温度为 200-220℃，注塑工段工作温度为 200℃左右，聚乙烯热分解温度 300℃以上，工作温度均未达到其热分解温度，熔融过程中不会发生分解，但由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解，会产生游离单体废气，以非甲烷总烃计。产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系

数手册》-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表：挤出造粒挥发性有机物产生量350 克/吨-原料（废 PE/PP）及《空气污染排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐数据：0.35kgNMHC/t 原料，则本项目吹塑生产线非甲烷总烃产生量约 3.1815t/a，造粒生产线非甲烷总烃产生量约 0.8628t/a，注塑生产线非甲烷总烃产生量约 3.4965t/a。

⑤塑料边角料破碎粉尘（G5-8、G6-4）

吹塑、注塑工序会产生塑料边角料，本项目主要生产垃圾桶、工业托盘等大件塑料制品，边角料产生量较少。以塑料粒子总量 1%计，约为 125t/a。吹塑、注塑生产线共用 1 台密闭塑料粉碎机，边角料破碎后回用于生产。边角料破碎过程会产生少量粉尘，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表：干法破碎颗粒物产生量 375 克/吨-原料（废 PE/PP），即破碎粉尘产生量约为 0.047t/a。

⑥一般工业废物暂存粉尘（G9）

一般工业废物暂存粉尘产生量与原有项目保持一致，为 2.5t/a。

（3）公辅工程废气源强分析

①污水处理站废气（G10）

本项目依托现有污水处理站，技改后全厂进入污水处理站的生产废水种类未发生变动，生产废水产生量及浓度与原有项目基本一致，因此污水处理站废气产生情况与原有项目保持一致，即高浓度水废水处理设施废气产生量为非甲烷总烃 0.107t/a，低浓度废水处理设施废气产生量为硫化氢 0.02t/a，氨 0.45t/a，非甲烷总烃 0.05t/a。

②次生危废仓库废气（G11）

本项目依托现有次生危废仓库，全厂危废处置过程中产生的倒残废液、漆渣、过滤残渣、废活性炭等危险废物在次生危废仓库贮存过

程中会有少量挥发性气体逸散，非甲烷总烃产生量约为 2t/a，HCl 产生量约为 0.1t/a，硫酸雾产生量约为 0.05t/a。

③实验室废气（G12）

本项目依托现有质检室进行入厂检测，根据前文统计的实验室药剂一览表可知，本项目使用的药剂为检测仪器厂家配置的成品专用试剂，其中硫酸、盐酸会挥发产生酸性废气硫酸雾、氯化氢，硫酸年消耗量约为 12.7L、盐酸年消耗量约为 0.25L，硫酸雾挥发量以 5%计、氯化氢挥发量以 20%计，则实验室废气产生量约为硫酸雾 0.0012t/a、氯化氢 0.00005t/a，产生量均较小，故本次不定量分析，实验室废气由通风橱负压收集后经通风系统引至室外排放。

综上，其他工艺废气、公辅工程废气源强见表 3.3-16。

表 3.3-16　技改后全厂其他工艺废气、公辅工程废气源强一览表

生产区域		污染源	废气污染物产生量（t/a）						
			TVOC	非甲烷总烃	颗粒物	硫化氢	氨气	HCl	硫酸雾
2#厂房		破碎粉尘	/	/	1.303	/	/	/	/
		捕集率（%）	/	/	95	/	/	/	/
		有组织	/	/	1.2379	/	/	/	/
		无组织	/	/	0.0651	/	/	/	/
5#厂房		危废仓库	/	2	/	/	/	0.1	0.05
		捕集率（%）	/	90	/	/	/	90	90
		有组织	/	1.8	/	/	/	0.09	0.045
		无组织	/	0.2	/	/	/	0.01	0.005
8#厂房		水基清洗剂废气	/	2.449	/	/	/	/	/
		捕集率（%）	/	0.95	/	/	/	/	/
		有组织	/	2.3266	/	/	/	/	/
		无组织	/	0.1224	/	/	/	/	/
9#厂房	喷漆线	喷漆生产线	3.35	3.35	4.02	/	/	/	/
		捕集率（%）	98	98	98	/	/	/	/
		有组织	3.283	3.283	3.9396	/	/	/	/
		无组织	0.067	0.067	0.0804	/	/	/	/
	塑料加工线	造粒生产线	/	3.1815	/	/	/	/	/
		吹塑生产线	/	0.8628	/	/	/	/	/
		注塑生产线	/	3.4965	/	/	/	/	/
		边角料破碎	/	/	0.047	/	/	/	/
		合计	/	7.5408	0.047	/	/	/	/
		捕集率（%）	/	95	95	/	/	/	/
		有组织	/	7.1638	0.0447	/	/	/	/
		无组织	/	0.3770	0.0023	/	/	/	/

11#厂房	暂存粉尘	/	/	2.5	/	/	/	/
		/	/	95	/	/	/	/
		/	/	2.375	/	/	/	/
		/	/	0.125	/	/	/	/
污水处理站	高浓度废水蒸发装置不凝汽	/	0.107	/	/	/	/	/
	捕集率（%）	/	100	/	/	/	/	/
	气浮、水解酸化、接触氧化、污泥浓缩等构筑物	/	0.05	/	0.02	0.45	/	/
	捕集率（%）	/	95	/	95	95	/	/
	有组织	/	0.1545	/	0.019	0.4275	/	/
	无组织	/	0.0025	/	0.001	0.0225	/	/

3.3.2.3 噪声

本项目依托现有生产线、新增一条含油废金属预处理生产线，噪声源主要为生产设备、风机、水泵等运行时产生的噪声，噪声声级范围为 75～100dB（A），噪声源强情况见表 3.3-17。

表 3.3-17　技改后全厂噪声源强一览表

序号	噪声源名称	单台声级值 dB（A）	数量（台/套）
1	200L 铁桶/塑料桶清洗利用生产线-开盖设备	85	1
2	金属废物综合利用生产线-撕碎、破碎设备	90	1
3	金属废物综合利用生产线-抛丸机	85	1
4	1#塑料废物综合利用生产线-撕碎、粉碎设备	80	1
5	含油废金属预处理生产线-压榨、压块打包机	85	1
6	洗净后物料破碎线-撕碎机	90	1
7	洗净后物料破碎线-破碎磁选设备	80	1
8	喷漆设备	75	1
9	自动造粒设备	80	1
10	吹塑机	80	2
11	注塑成型机	85	1
12	塑料粉碎机	85	1
13	空压机	85	1
14	水泵	80	10
15	风机	75-90	7
16	冷却塔	80	1

3.3.2.4 固废

本次技改项目产生的固体废物主要为倒残液、废标签、碱液循环系统过滤残渣、漆渣、磁选残渣、废矿物油、含油滤芯纸/橡塑、油水混合废液、含油金属块、废包装桶、废包装袋、废活性炭、除尘器收集粉尘、污泥、蒸发器残液、实验室废液及生活垃圾。具体情况如下：

①倒残液（S1-1、S2-1、S3-1、S4-1、S5-1、S7-1）：各包装桶/玻璃瓶综合利用生产线均设置倒残工序，收集的倒残液集中存放到次生危废仓库内专用容器中，由于企业收集处置各类危险废物的数量存在不确定性，无法准确分类统计，本次评价均按照最大可能情况，采用物料衡算法核算，详见表 3.3-11（各生产线不同危险废物所含残留物流向分析汇总表），核算结果见表 3.3-18。

表 3.3-18　技改后全厂各类倒残液最大可能产生情况一览表　单位：t/a

废树脂	53.2	废染料/涂料	7.2	废矿物油	53.2
废乳化液	53.2	废有机溶剂	53.2	含废酸	4.033
含废碱	4.033	/	/	/	/

注：考虑实际处置过程中可能存在单类危废接收处置量较多的情况，故先按各类倒残液均最大可能情况估算，并取其最大值作为倒残液产生量。

②废标签（S1-3、S3-5、S5-3、S5-4、S6-1、S6-2）：去除金属/塑料废弃包装物、容器表面的危废标签，全厂产生废标签约 8.8t/a。

③清洗水循环系统过滤残渣（S1-5、S3-3、S3-4、S4-1、S4-2）：全厂共设置 6 套清洗水循环系统，均配备过滤系统，定期清理过滤系统收集的残渣，全厂产生量约为 20.6t/a。

④漆渣（S1-4）：原有项目桶面喷漆室设置为水帘喷漆房，配套装有水帘装置处理漆雾，水帘捕集的漆渣为 1.4t/a（含水率以 30%计）

⑤漆渣（S3-4）：本项目收集的油漆桶抛丸设备进行处置，由表 3.3-11 可知，漆渣产生量约 4.8 吨，同时，少量损耗的钢球也在生产过程中混入漆渣，约为 1.25t/a。则抛丸过程漆渣产生量约为 6.05t/a，则全厂漆渣产生量为 7.45t/a。

⑥磁选残渣（S3-3、S3-6）：金属废物综合利用生产线磁选工序

会产生少量非金属残渣，约为 5t/a。

⑦废矿物油（S4-1、S4-2）：金属过滤吸附介质、含油塑料废物静置暂存过程、含油滤芯纸/橡塑压油过程中会产生废润滑油，约 406.42t/a。

⑧含油滤芯纸/橡塑（S4-3）：金属过滤吸附介质中塑料和滤纸约 0.5-0.6%，本项目共回收综合利用金属过滤吸附介质 1000 吨，则含油滤芯纸/橡塑产生量约为 5.5t/a。

⑨油水混合废液（S8-1）：含油废金属贮存、压榨压块过程中会产生油水混合废液，约 269.892t/a。

⑩含油金属块（S8-2）：本项目含油废金属预处理生产线产生的含油金属块约 9730t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》规定，其利用过程不按危险废物管理，委托相关单位用于金属冶炼。

⑪废包装桶（S1-5、S9）：本项目污水处理站不再使用 98%浓硫酸，改用 40%稀硫酸，稀硫酸由原料配送车辆直接打入污水处理站药罐内，不在厂内贮存，故不再产生硫酸包装桶。根据物料消耗及包装桶规格，采用物料衡算法核算废包装桶产生情况，全厂废包装桶产生量约为 19.93t/a。见表 3.3-19。

表 3.3-19　全厂废包装桶产生情况核算过程

原辅材料名称	年消耗量/吨	包装规格	产生数量（个）	单个重量（kg）	产生量（t/a）
水性漆	33.5	25kg/桶	1340	2.12±0.05	2.85
次氯酸钠	0.6	30kg/桶	20	2.32±0.05	0.044
水基清洗剂	200	25kg/桶	8000	2.12±0.05	17.02
实验玻璃瓶	/				0.01
合计					19.93

⑫废包装袋（S10）：本项目依托现有废水处理站，不新增废水处理固态药剂用量，清洗工序中片碱消耗量减少，故全厂废包装袋产生量约为 2.7 万只（均使用 25kg 的化工包装袋盛放），则全厂废包装袋产生量为 3.5t/a。

⑬废过滤棉（S11）：原有项目Ω型桶身喷漆室设置为干式喷漆房，

配套过滤棉处理漆雾，废过滤棉（含捕集的漆渣）约为 3.6t/a。

⑭废活性炭（S12）

本项目依托现有 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”废气处理设施，与原有项目共用设施。为确保活性炭的吸附性能，需定期更换活性炭。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换频次需根据公式：$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$进行计算。

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%；（根据苏环办〔2022〕218 号，本次取值 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 3.3-20　活性炭更换周期计算表

装置	1#废气处理设施	2#废气处理设施	3#废气处理设施	4#废气处理设施
m-活性炭装填量（kg）	700	3000	3000	2000
s-动态吸附量（%）	20	20	20	20
C-活性炭削减的 VOCs 浓度（mg/m^3）	3.6238	45.2021	21.8343	13.9852
Q-风量（m^3/h）	17000	26000	28000	27000
t-运行时间（h/d）	24	24	24	24
更换周期（天）	94	21	40	44
全年更换频次（次）	4	15	8	8
废活性炭产生量（t/a，含有机废气）	3.24	53.46	28.40	18.72
活性炭形态	颗粒活性炭	颗粒活性炭	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭碘吸附值（mg/g）	≥800	≥800	≥800	≥800

注：①碱喷淋对 VOCs 去除效率取 10%；②根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）所示：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。同时，根据与永盈环保公司长期合作的活性炭供货商常州鑫邦再生资源利用有限公司提供的检测报告可知，翰蓝环保科技（上海）有限公司根据《煤质颗粒活性炭试验方法 第 7 部分：碘吸附值的测定》（GB/T 7702.7-2023）检测出柱状活性炭碘吸附值为 831mg/g，根据《气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积》（GB/T 19587-2017（6.3.1））

检测出柱状活性炭比表面积为 858m²/g，满足“颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g”的要求；根据《竹炭》（GB/T 26913-2025）中附录 B（规范性）VOC 吸附率的测定方法检测出柱状活性炭的 VOC 吸附率（动态）为 26.05%。故本次活性炭动态吸附量取 20%。

综上，全厂废活性炭产生量约为 103.83t/a。

⑮除尘器收集粉尘（S13）：抛丸过程中产生的废气经自带除尘器处理后进入密闭单元废气收集管道，除尘器收集的粉尘约为 1.03t/a。

⑯污泥（S14）、蒸发器残液（S15）：本项目依托现有生产线及废水设施，根据《常州永盈环保科技有限公司生产废水处理工程设计方案》（南京东大公司）提供的运行设计参数，核算污水处理站高浓度废水处理设施污泥产生量约为 7.6t/a、蒸发器浓缩残液约为 85t/a；低浓度废水处理设施污泥产生量约为 35t/a。

⑰生产线浓水（S16）：企业定期对高浓度废水收集池进行检测，污染物浓度较高的废水直接作为危废委托有组织单位处置。全年检测 50 次，根据企业多年运行经验，约 20%，生产线浓水产生量约为 520t（高浓度废水收集池内废水暂存量约 52t）。

⑱实验室废液（S17）

厂区实验室主要用于来料的入厂检验，全厂用水量约为 5-8L/d，检验过程中废试剂、废液的产生量约为 2.5 吨/年，因来源成分复杂，作为危险废物委托有资质单位处置。

⑲生活垃圾（S18）：本项目不新增职工，故不新增生活垃圾，技改后全厂生活垃圾产生量为 12t/a。

综上，项目技改后全厂固体废物产生情况汇总见表 3.3-21。

表 3.3-21　技改后全厂固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称		产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾		生活、办公	固态	生活垃圾	12	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）
2	倒残液*	废树脂	倒残	液态	树脂	53.2	√	/	
		废染料/涂料		液态	染料、涂料	7.2	√	/	
		废矿物油		液态	矿物油	53.2	√	/	
		废乳化液		液态	乳化液	53.2	√	/	
		废有机溶剂		液态	有机溶剂	53.2	√	/	
		含废酸		液态	酸	4.033	√	/	
		含废碱		液态	碱	4.033	√	/	
3	废标签		去标签	固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等标签	8.8	√	/	
4	过滤残渣		清洗	半固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等残渣	20.6	√	/	
5	喷漆漆渣		喷漆	半固态	水性漆、水	1.4	√	/	
6	抛丸漆渣		抛丸	固态	染料、涂料、钢球	6.05	√	/	
7	磁选残渣		磁选	固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等非金属物质	5	√	/	
8	废矿物油		原料贮存、压油	液态	矿物油	406.42	√	/	
9	含油滤芯纸/橡塑		压油	固态	沾染矿物油滤纸/塑料	5.5	√	/	
10	含油金属块		打包压块	固态	金属、矿物油等	9730	√	/	
11	油水混合废液		压榨静置、打包压块	液态	矿物油、切削液、水	269.892	√	/	
12	废包装桶		原辅料包装	固态	沾染水性漆、废水处理药剂金属物质	19.93	√	/	
13	废包装袋		原辅料包装	固态	沾染破乳剂、絮凝剂的塑料	3.5	√	/	

14	废过滤棉	废气处理	固态	漆渣、过滤棉	3.6	√	/	
15	废活性炭		固态	有机物、活性炭	103.83	√	/	
16	除尘器收集粉尘		固态	染料/涂料粉尘	1.03	√	/	
17	污泥	废水处理	半固态	污泥	42.6	√	/	
18	蒸发器残渣		液态	焦油状残余物	85	√	/	
19	生产线浓水	废水处理	液态	矿物油、有机溶剂、杂质、水等	520	√	/	
20	实验室废液	入厂检验	液态	有机溶剂	2.5	√	/	

***注：各类倒残液均按最大可能情况核算。**

3.3.3 水平衡

本次技改后全厂水平衡见图 3.3-1。

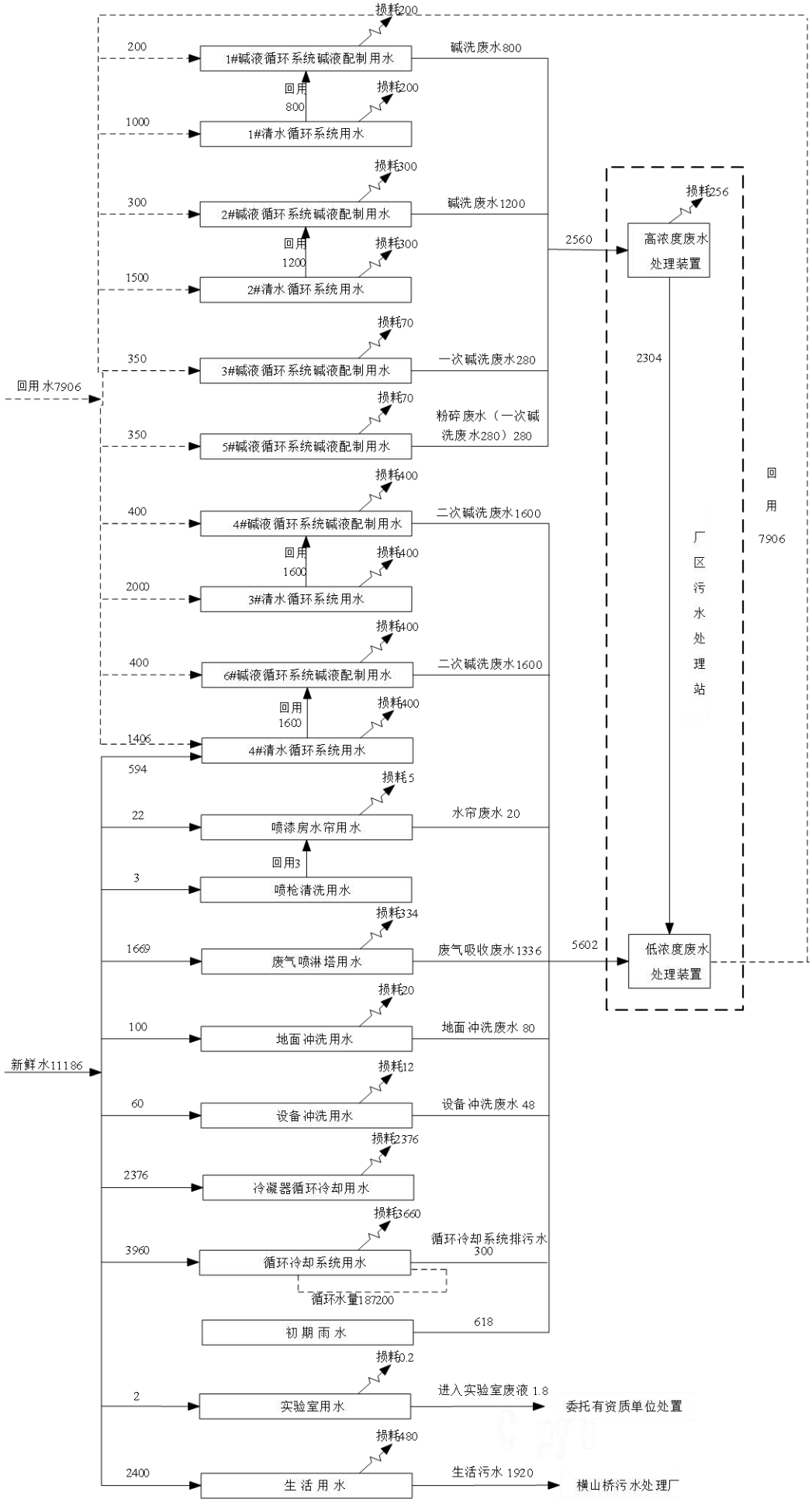


图 3.3-1　技改后全厂水平衡图　（m^3/a）

3.3.4 物料平衡

（1）VOCs 平衡

①200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线

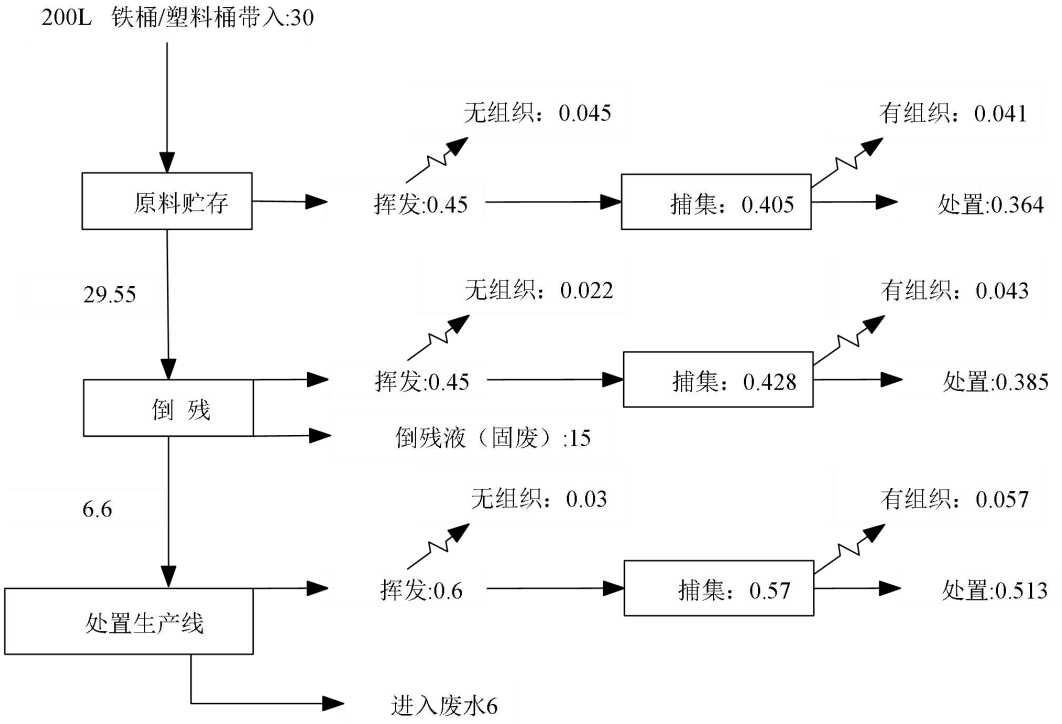


图 3.3-2　200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线 VOCs 平衡图　单位：t/a

②吨桶综合利用生产线

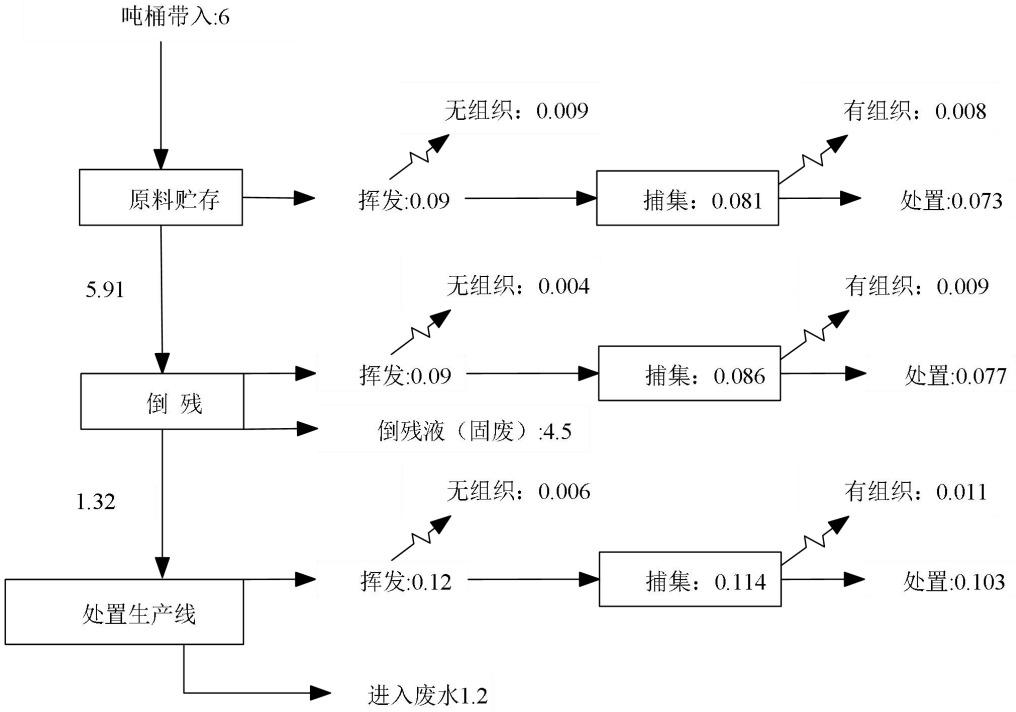


图 3.3-3　吨桶 VOCs 平衡图　单位：t/a

③金属废物综合利用生产线（金属废弃包装物、容器）

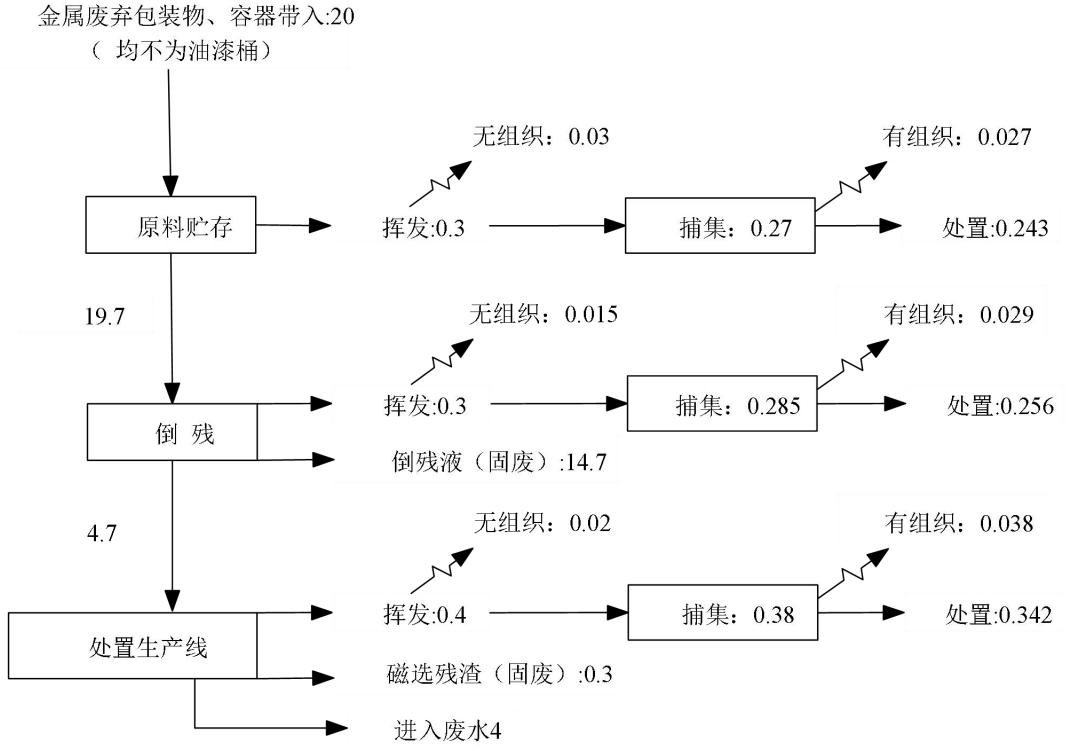


图 3.3-4　金属废弃包装物、容器（均不为油漆桶）VOCs 平衡图　单位：t/a

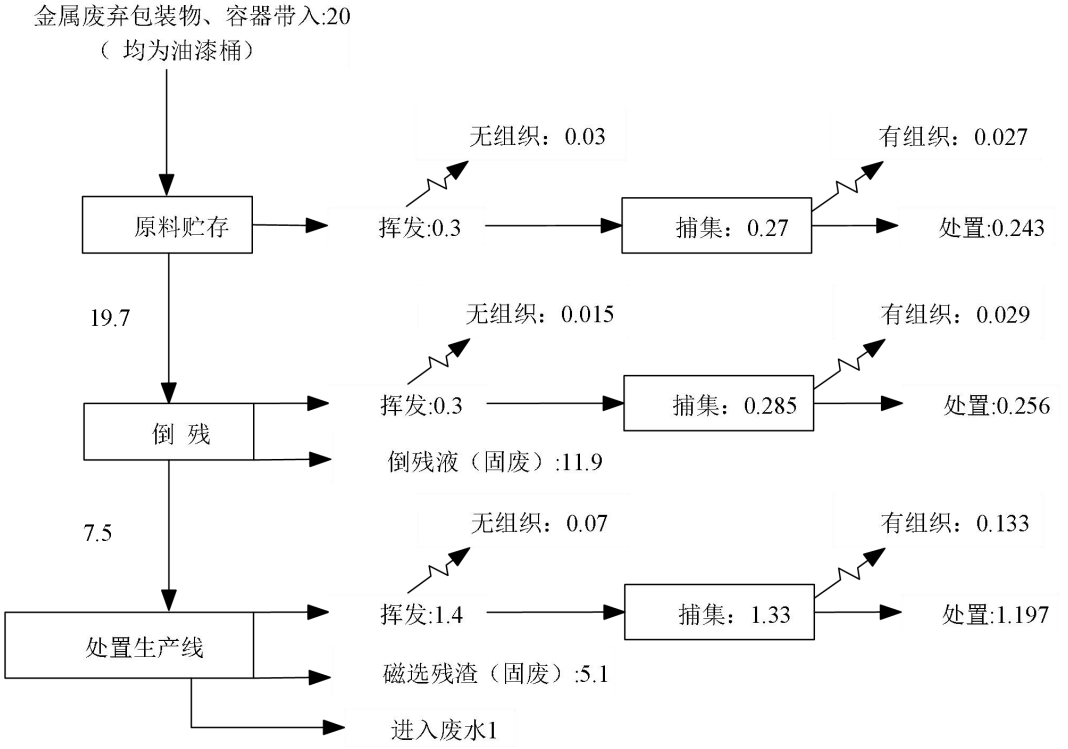


图 3.3-5　金属废弃包装物、容器（均为油漆桶）VOCs 平衡图　单位：t/a

④金属废物综合利用生产线（金属过滤吸附介质）

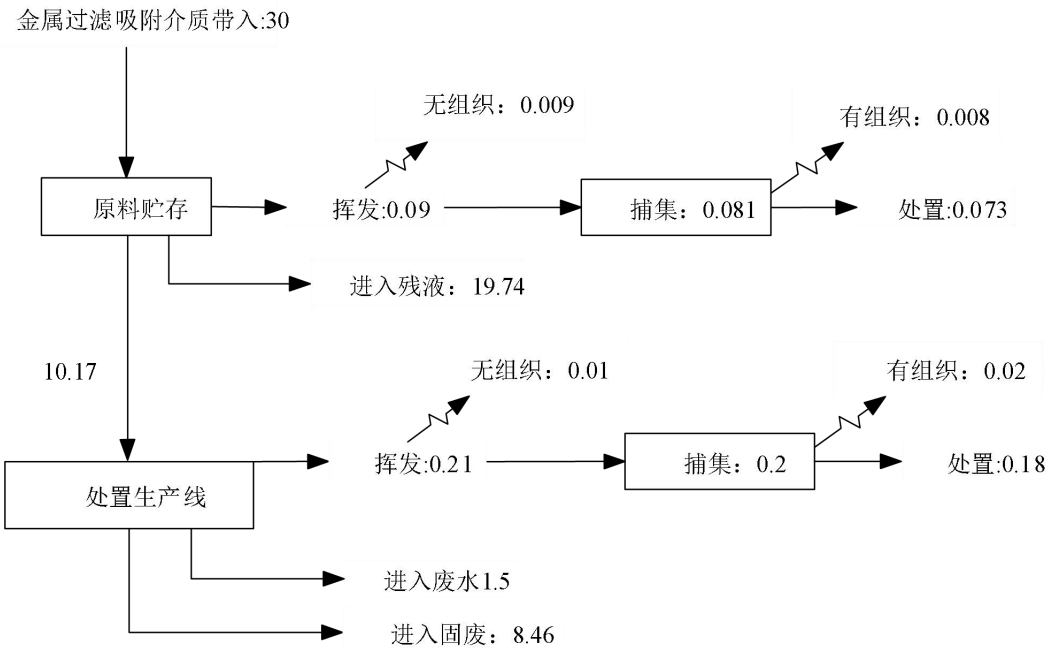


图 3.3-5　金属过滤吸附介质 VOCs 平衡图　单位：t/a

⑤含油废金属预处理生产线

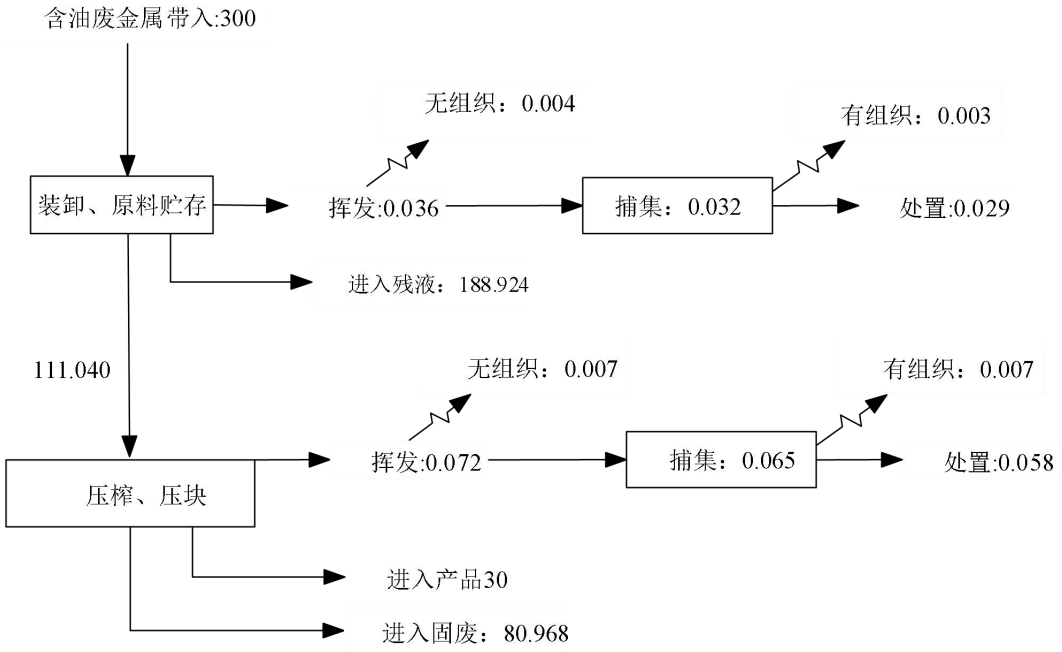


图 3.3-6　含油废金属预处理生产线 VOCs 平衡图　单位：t/a

⑥废玻璃瓶综合利用生产线

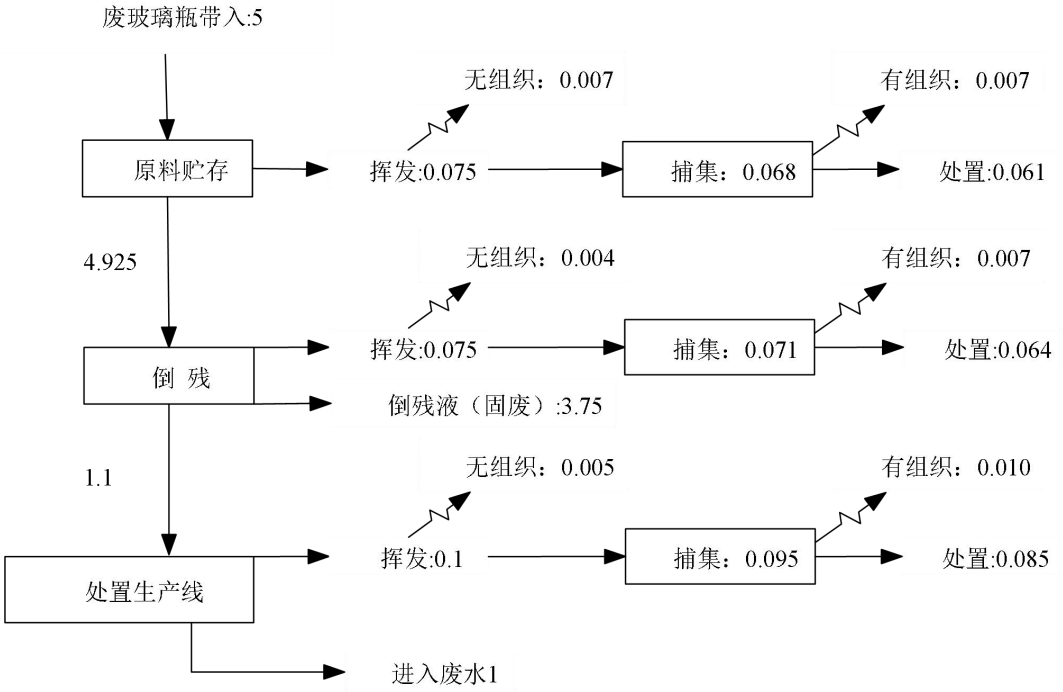


图 3.3-7　废玻璃瓶综合利用生产线 VOCs 平衡图　单位：t/a

⑦1#塑料废物综合利用生产线

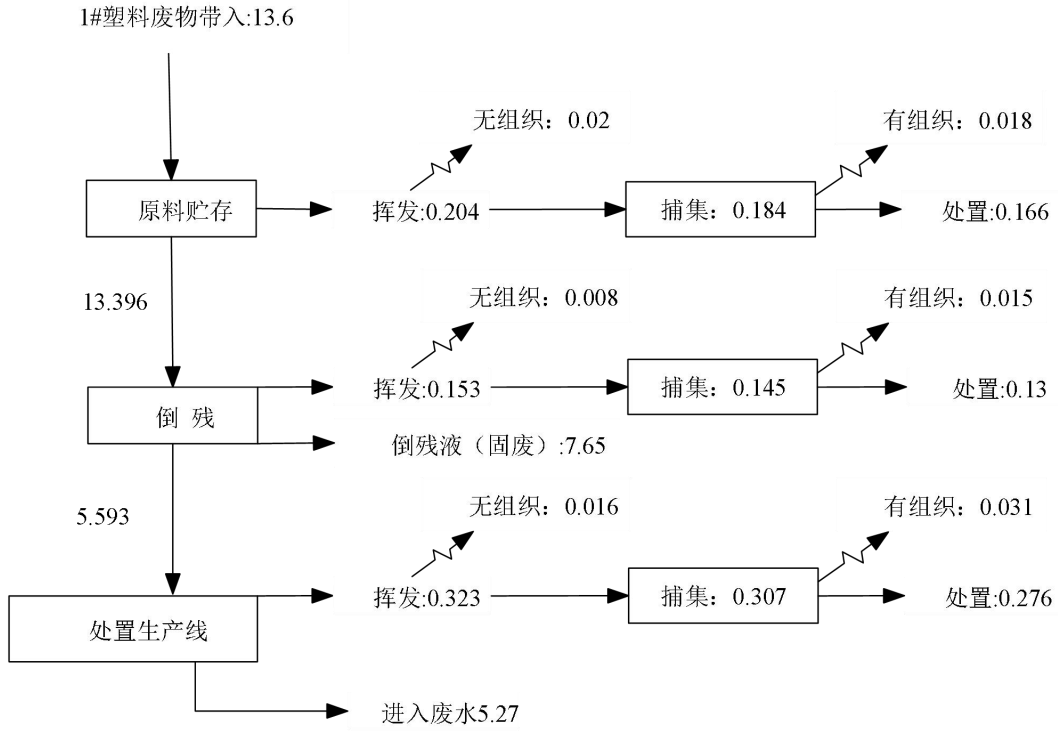


图 3.3-8　1#塑料废物综合利用生产线 VOCs 平衡图　单位：t/a

⑧2#塑料废物综合利用生产线

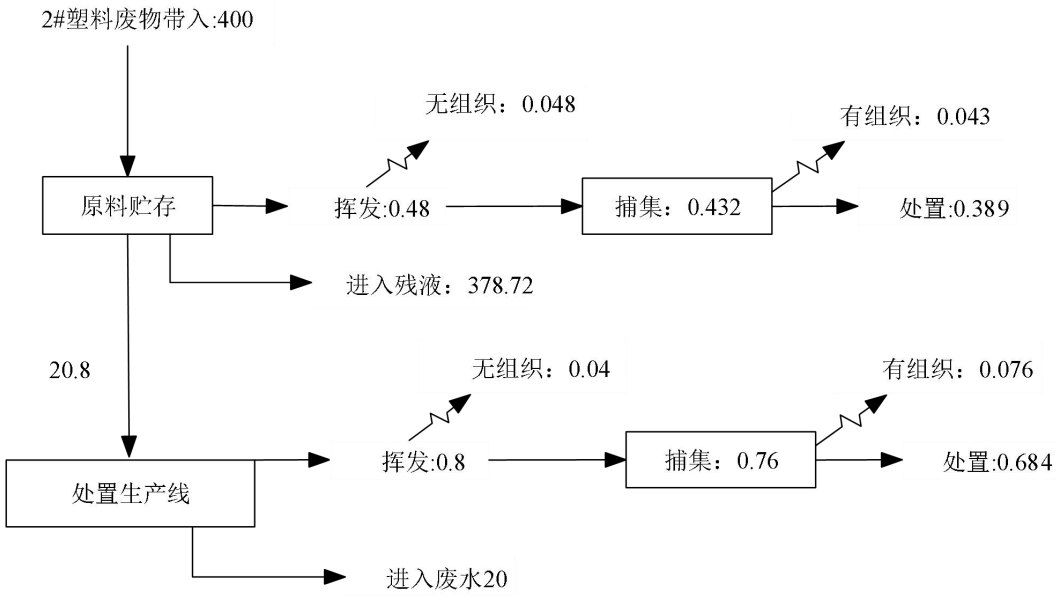


图 3.3-9　2#塑料废物综合利用生产线 VOCs 平衡图　单位：t/a

⑨造粒、注塑、吹塑工段

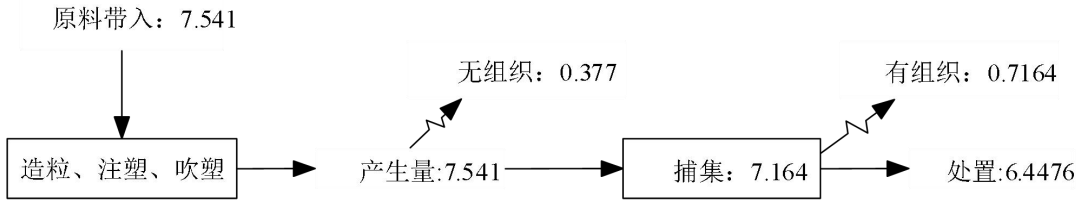


图 3.3-10　造粒、注塑、吹塑工段 VOCs 平衡图　单位：t/a

⑩喷漆生产线

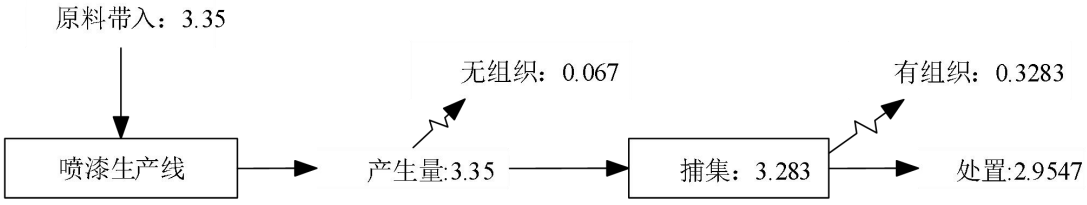


图 3.3-11　喷漆生产线 VOCs 平衡图　单位：t/a

（2）全厂 VOCs 平衡

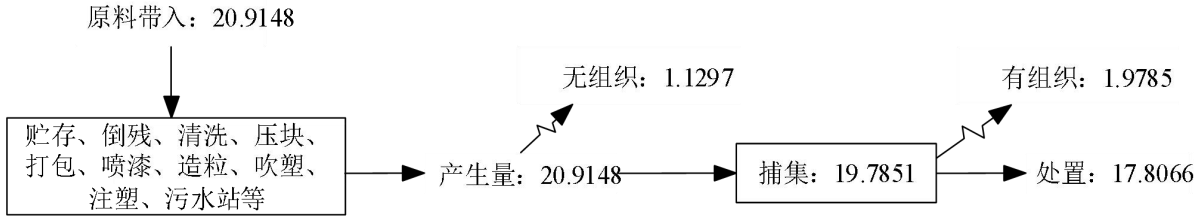


图 3.3-12　全厂 VOCs 平衡图　单位：t/a

（3）VOCs 中其它特征因子平衡

①甲苯平衡

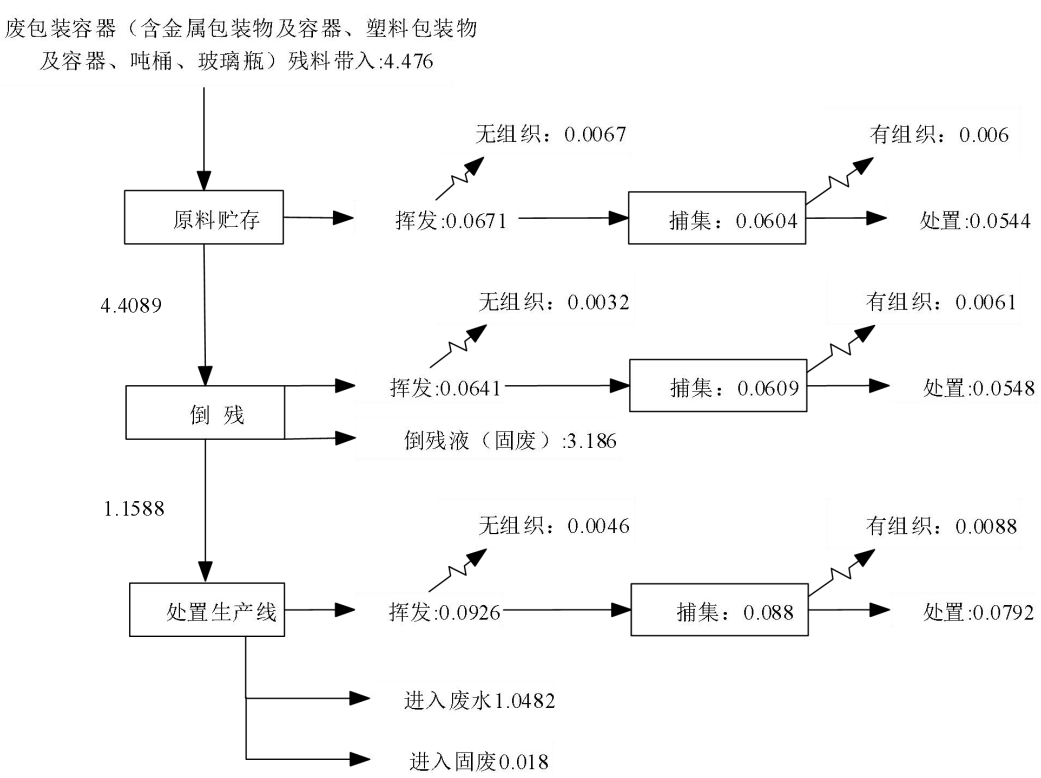


图 3.3-13　甲苯平衡图　单位：t/a

②二甲苯平衡

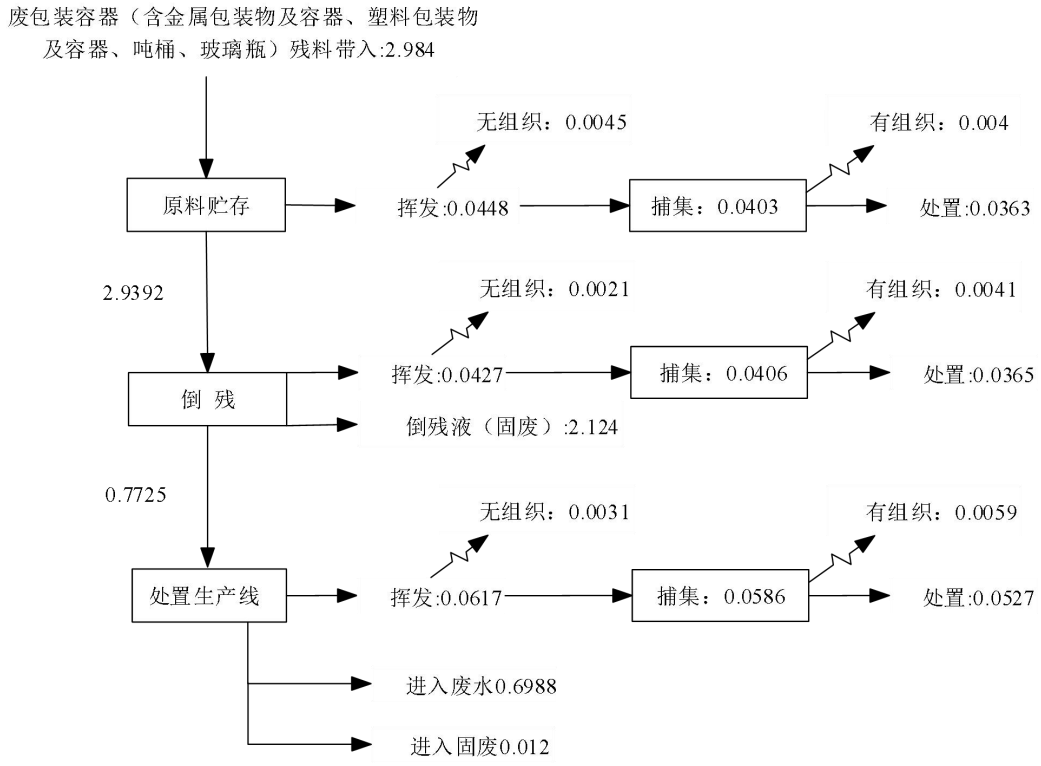


图 3.3-14　二甲苯平衡图　单位：t/a

③苯乙烯平衡

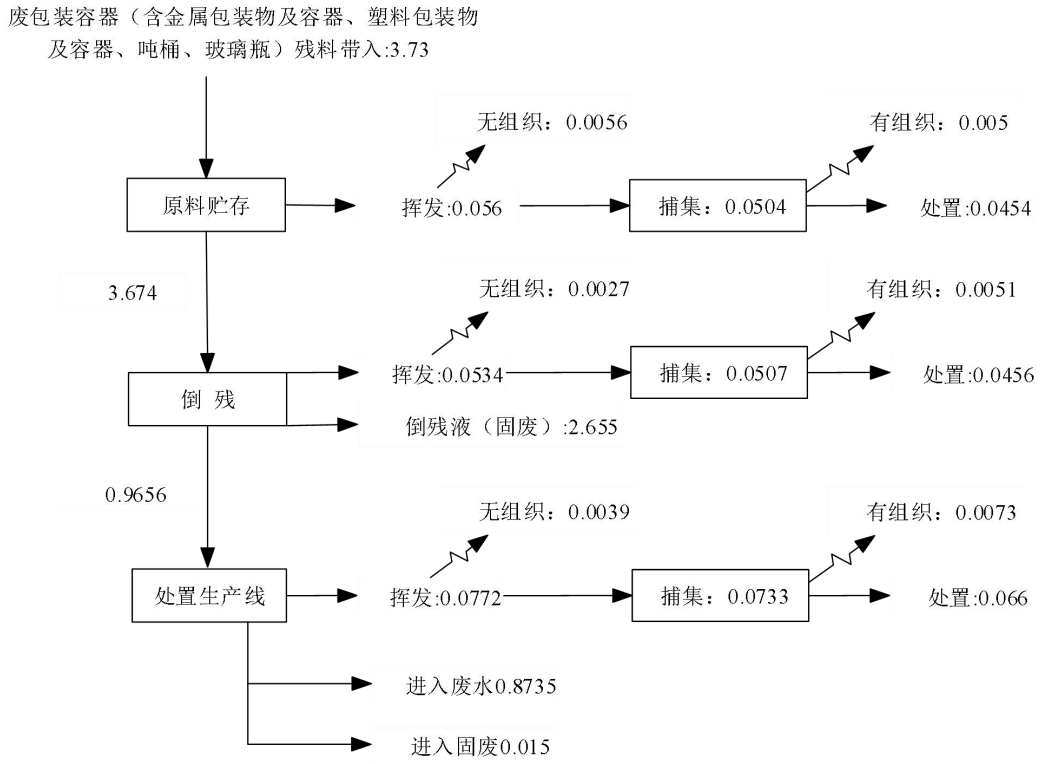


图 3.3-15　苯乙烯平衡图　单位：t/a

（3）氯化氢平衡

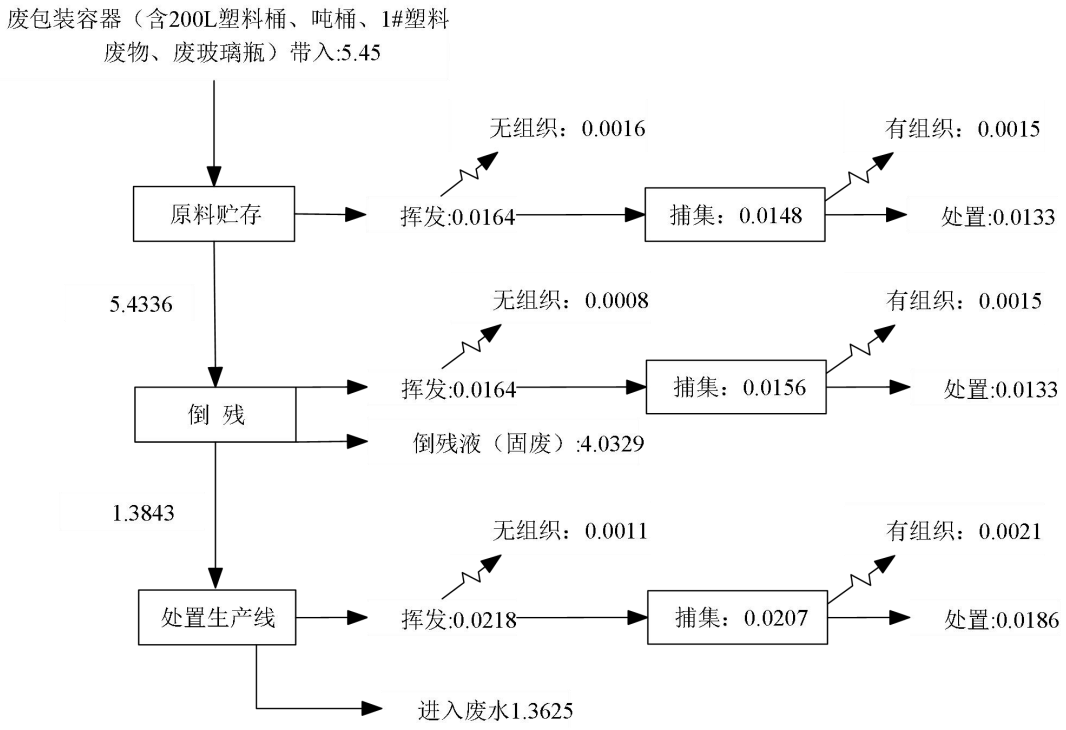


图 3.3-16　氯化氢平衡图　单位：t/a

（4）硫酸雾平衡

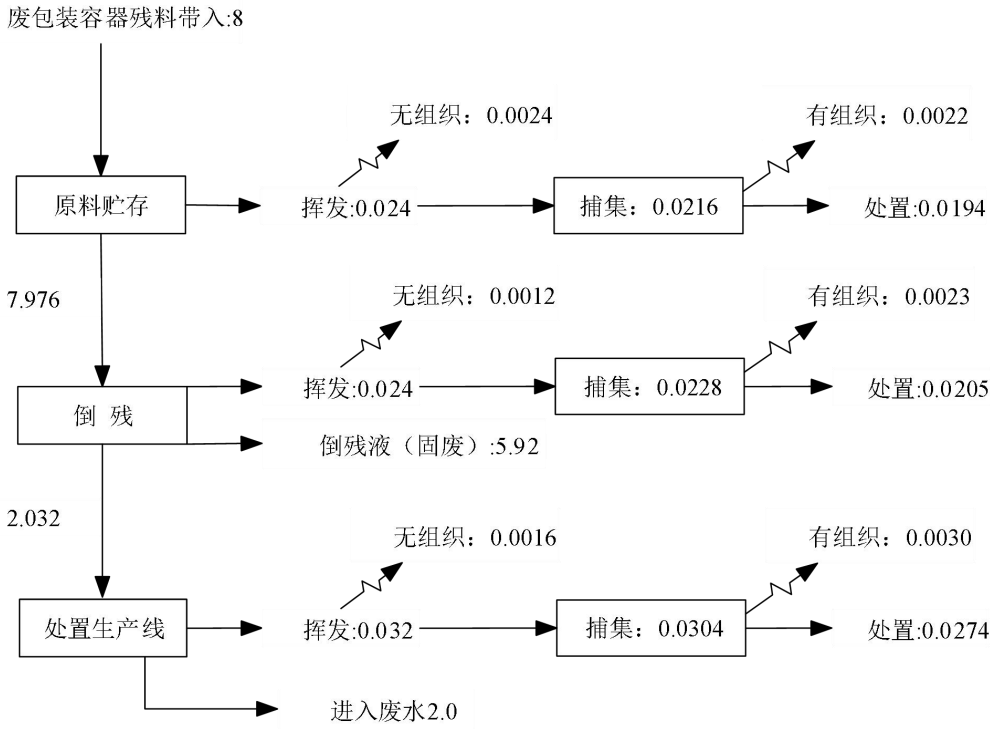


图 3.3-17　硫酸雾平衡图　单位：t/a

3.4 环境风险识别

本次技改项目建成后和原有项目共同使用贮存设施，无法与原有项目形成相对独立的危险单元，因此本次环境风险评价按全厂进行分析。

3.4.1 风险调查

3.4.1.1 风险源调查

（一）危险物质数量和分布情况

危险物质调查包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。据其理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性判断物质危险性，重点关注《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的危险物质，其他物质危险性判定：①健康危害急性毒性物质分类依据《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013），②危害水环境物质分类依据《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）。

根据工程分析，全厂危险物质主要为固体废物来料、原辅料、次生污染物以及火灾和爆炸半生/次生物。

本项目涉及的危险物质情况见表 3.4-1。

表 3.4-1　厂内危险物质最大存在量及分布情况表

类别	危险物质名称	形态	最大储存量/t	储存位置及方式
危险废物来料	200L 废铁桶	固	3500 只	密闭堆叠，13#厂房、8#厂房、11#厂房贮存
	200L 废塑料桶	固	1750 只	密闭堆叠，3#厂房、4#厂房、8#厂房贮存
	废吨桶	固	350 只	密闭堆叠，3#厂房、4#厂房、6#厂房、8#厂房贮存
	金属废弃包装物、容器、含油废金属	固	250	密闭堆叠或吨袋装，3#厂房、4#厂房、8#厂房贮存
	金属过滤吸附介质	固	10	吨袋装，13#厂房贮存
	1#塑料废物	固	30	密闭堆叠或吨袋装，3#

				厂房、4#厂房、6#厂房贮存
	2#塑料废物	固	150	密闭堆叠或吨袋装，3#厂房、8#厂房贮存
	废玻璃瓶	固	4.2 万只	密闭堆叠，6#厂房贮存
	一般工业废物	固	100	吨袋装，11#厂房一般工业废物原料贮存区贮存
辅料	片碱	固	3	25kg/袋装，原辅料仓库贮存
	水性清洗剂	液	5	25kg/桶装，原辅料仓库贮存
	塑料粒子（新料）	固	5	25kg/袋装，原辅料仓库贮存
	水性漆	液	2	25kg/桶装，原辅料仓库贮存
废水处理	片碱	固	0.5	25kg/袋装，原辅料仓库贮存
	稀硫酸	液	5（在线量）	原料配送车辆直接打入污水处理站药罐内，不在厂内贮存
	PAC	固	1	25kg/袋装，原辅料仓库贮存
	PAM	固	0.05	25kg/袋装，原辅料仓库贮存
	氯化钙	固	0.5	25kg/袋装，原辅料仓库贮存
	葡萄糖	固	0.5	25kg/袋装，原辅料仓库贮存
	柠檬酸	液	0.3	25kg/袋装，原辅料仓库贮存
	次氯酸钠	液	0.3	30kg/桶装，原辅料仓库贮存
次生污染物	原料贮存废气、喷漆废气、注塑、吹塑、造粒废气、破碎、清洗废气、倒残废气、污水处理站废气、压榨压块废气等	气	/	生产装置及废气输送管道
	次生危险废物 倒残液* 废树脂	液	4.43	袋装/桶装，次生危废仓库
	废染料/涂料	液	0.6	
	废矿物油	液	4.43	
	废乳化液	液	4.43	
	废有机溶剂	液	4.43	
	含废酸	液	0.34	
	含废碱	液	0.34	
	废标签	固	0.73	

		过滤残渣	半固	1.72	
		喷漆漆渣	半固	0.12	
		抛丸漆渣	固	0.5	
		磁选残渣	固	0.42	
		废矿物油	液	33.87	
		含油滤芯纸/橡塑	固	0.46	
		油水混合废液	液	22.49	
		废过滤棉	固	0.3	
		废活性炭	固	7.53	
		除尘器收集粉尘	固	0.09	
		污泥	半固	3.55	
		蒸发器残渣	液	7.08	
		生产线浓水	液	43.33	
		实验室废液	液	0.21	
火灾和爆炸伴生/次生物	事故废水		液态	/	事故应急池
	CO、CO_2、颗粒物、SO_2、NOx、氯化氢、硫酸雾		气态	/	/

（二）生产工艺特点

通过分析本项目的工艺特点，对照《首批重点监管的危险化工工艺目录》《第二批重点监管的危险化工工艺目录》以及《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）可知：本项目危险废物处置主要生产工艺为倒残、清洗、真空吸干、喷漆、注塑、吹塑、造粒、撕碎、磁选等，不涉及重点监管的危险化工工艺。

3.4.1.2 环境敏感目标调查

环境风险敏感目标见表3.4-2。

表3.4-2 环境敏感目标分布情况表

类别	环境敏感特征					
居民区	厂址周边5km范围内					
	序号	环境受体名称	方位	距离（m）	属性	人数（人）
	1	西连头	N	85	居民区	180
	2	夏庄	N	700	居民区	112
	3	许家湾	N	985	居民区	48
	4	胡庄头	N	1105	居民区	220

	5	南苏家头	N	1445	居民区	80
	6	大章家头	N	1925	居民区	140
	7	小章家头	N	2250	居民区	160
	8	三皇庙村	N	2385	居民区	80
	9	武进南苑小学	N	2470	文化教育区	600
	10	孙家巷	NE	567	居民区	80
	11	黄连树	NE	525	居民区	152
	12	东高村	NE	1312	居民区	72
	13	惠民堂	NE	1330	居民区	104
	14	虎狼塘	NE	1630	居民区	48
	15	杨园村	NE	1645	居民区	92
	16	丰北村	NE	1920	居民区	212
	17	东望村	NE	2065	居民区	56
	18	李家塘	NE	1612	居民区	20
	19	塾村里	NE	1865	居民区	172
	20	陆坊里	NE	2255	居民区	108
	21	陈家头	NNE	2443	居民区	80
	22	长岐村	NE	2465	居民区	48
	23	观岸村	ENE	1920	居民区	64
	24	夏墅桥	E	300	居民区	100
	25	沈家村	E	1280	居民区	100
	26	梅家村	E	2030	居民区	200
	27	横山桥初中	E	2420	文化教育区	100
	28	奚巷村	SE	880	居民区	400
	29	小陈家村	ESE	1718	居民区	320
	30	五一新村	SE	2145	居民区	400
	31	五一新苑	SE	2342	居民区	1600
	32	富润江南	SE	2050	居民区	600
	33	西朱家	SE	2258	居民区	200
	34	东朱家	SE	2435	居民区	360
	35	李家塘	SE	682	居民区	152
	36	紫霞新村	SE	1135	居民区	360
	37	林家巷	SE	1456	居民区	248
	38	章家村	SE	1740	居民区	300
	39	大林禅寺	SE	1715	文物保护单位	100
	40	阳光山城	SE	2450	居民区	1400
	41	观前村	SE	2020	居民区	160
	42	上俞塘	S	325	居民区	128
	43	殷家巷	S	1800	居民区	168

	44	方家塘	S	2200	居民区	260
	45	领秀江南	S	2425	居民区	1120
	46	陆家塘	SSW	350	居民区	140
	47	东湖城	SW	525	居民区	140
	48	西湖城	SW	960	居民区	140
	49	童庄村	SW	1230	居民区	120
	50	金家塘村	SSW	1690	居民区	272
	51	小方村	SW	2300	居民区	224
	52	青塘坝	SW	1825	居民区	128
	53	南刘村	SW	1615	居民区	120
	54	许塔村	WSW	1390	居民区	112
	55	张家头	WSW	1690	居民区	232
	56	周塘桥	W	530	居民区	168
	57	黄家头	W	1900	居民区	192
	58	白茅村	W	2050	居民区	104
	59	花园村	WNW	1100	居民区	580
	60	马家头	NW	1415	居民区	88
	61	东黄舍	WNW	1995	居民区	124
	62	黄俸村	NW	1570	居民区	192
	63	刘家村	NW	1870	居民区	248
	64	大西头	NW	2050	居民区	176
	65	唐家头	NW	2320	居民区	112
	66	范家庄	NNW	2410	居民区	104
	67	潘胡塘	NW	2735	居民区	260
	68	前庄头	NW	3085	居民区	256
	69	张家湾	WNW	2632	居民区	152
	70	横山桥高级中学	SE	2410	文化教育区	1000
	71	横山桥幼儿园	SE	2700	文化教育区	100
	72	文隆苑	SE	2565	居民区	720
	73	横山名苑	SE	2645	居民区	1280
	74	横山桥镇政府	SE	2890	行政机关	120
	75	陆巷村	SE	3120	居民区	500
	76	芳茂村	SE	3240	居民区	600
	77	谈墅村	NE	3080	居民区	232
	78	陈岐村	NE	2690	居民区	84
	79	南王村	NE	2545	居民区	136
	80	青松村	NW	3500	居民区	2315
	81	西塘头	NW	4800	居民区	4240
	82	和平村	WNW	3500	居民区	4610

	83	董墅村	NW	3600	居民区	2453
	84	施家巷村	NNW	4800	居民区	4500
	85	梧岗村	NE	3800	居民区	2928
	86	东姚村	ENE	4700	居民区	3856
	87	新安村	E	4800	居民区	3983
	88	东城湾	ESE	3800	居民区	2056
	89	东洲村	SE	4600	居民区	2674
	90	前街	SE	3850	居民区	1220
	91	星辰村	SSE	4400	居民区	2025
	92	勤新村	SSW	3500	居民区	2466
	93	翁家头	NW	4600	居民区	150
	94	创新花园	NNW	3700	居民区	1330
	95	常州市郑陆初级中学	NNW	3350	文化教育区	800
	96	东古村	N	4500	居民区	120
	97	承家村	N	4500	居民区	200
	98	蔡家头	NNE	3900	居民区	130
	99	蔡歧村	ENE	3000	居民区	1010
	100	许家村	ENE	3500	居民区	180
	101	紫霞花园	SSE	2700	居民区	5480
	102	横山桥中心小学	SSE	3450	文化教育区	2800
	103	牛洛里	SSE	3730	居民区	150
	104	农岗村	SSE	4650	居民区	120
	105	华润万象府	SW	4200	居民区	7200
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					约 1060 人 ＞1000 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					＞6 万人
	大气环境敏感程度 E 值					E1

地表水	受纳水体			
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km
	1	三山港	III类	不涉及跨国界或省界
	2	下圩河（潞横河支流）	IV类	
	3	隆兴浜（北塘河支流）	IV类	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标			
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m
	1	/	/	/	/
	本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区”三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内。其中，一级防控系统为生产车间，二级防控系统为厂区事故应急池（420m^3），三级防控系统为与常州经济开发区、横山桥镇等区域环境风险防范措施联动。			

	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

3.4.2 物质危险性识别

根据工程分析，本项目收集处置的危险废物主要为以盛装树脂类、有机溶剂类、油类、酸碱类为主的金属废弃包装物、容器，沾染有一些毒性一般或较低物质的塑料包装物、容器以及含废矿物油的金属过滤吸附装置、含油废金属、含油塑料废物，其残留物均为有毒有害物质，同时，清洗处置过程使用片碱，具有腐蚀性。据其理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性判断物质危险性，重点关注《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的危险物质，其他物质危险性判定：①健康危害急性毒性物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），②危害水环境物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）。

表 3.4-3 急性毒性危害分类及急性毒性估计值（ATE）

接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5
经口	mg/kg	5	50	300	2000	5000
经皮肤	mg/kg	50	200	1000	20000	
气体	mg/L	0.1	0.5	2.5	5	
蒸汽	mg/L	0.5	2.0	10	20	
粉尘和烟雾	mg/L	0.05	0.5	1.0	5	

本项目涉及的危险物质危险性识别情况见表 3.4-4 和表 3.4-5。

表 3.4-4 主要环境风险物质性状一览表

名称	CAS 号	闪点 ℃	沸点 ℃	熔点 ℃	LD_{50}（经口，mg/kg）	LD_{50}（经皮，mg/kg）	LC_{50}（吸入，mg/m^3）
苯乙烯	100-42-5	34			5000（大鼠）	/	24000（大鼠）
盐酸	7647-01-0	/	108.6	-114.8	900（兔）	/	3124ppm（大鼠）
硫酸	7664-93-9	/	330.0	10.5	2140（大鼠）	/	510（大鼠）

丙二醇甲醚	107-98-2	33	118	-97	3739（大鼠）	/	11700（大鼠）
乙二醇甲醚	109-86-4	39	124	-85	24600（大鼠）	/	46650（大鼠）
次氯酸钠	7681-52-9	/	40	-6	8500mg/kg（大鼠）	/	/
氢氧化钠	7681-52-9	/	1390	318.4	/	1350（大鼠）	/

表 3.4-5　主要环境风险物质危险性判别表

物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	腐蚀性
苯乙烯	低毒	易燃	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物	/
盐酸	低毒	/	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。与碱发生中合反应，放出大量热	酸性腐蚀
硫酸	中毒	/	与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与活性金属粉末发生反应，放出氢气	酸性腐蚀
丙二醇甲醚	低毒	易燃	蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	/
乙二醇甲醚	低毒	易燃	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险	/
次氯酸钠	低毒	/	/	强氧化剂
氢氧化钠	低毒	/	/	碱性腐蚀

3.4.3 生产系统危险性风险识别

3.4.3.1 生产工艺风险识别

主要危险因素包括固有的以及潜在的危险、有害因素，本项目生产过程中不涉及高危工艺。生产过程主要危险性具体分析为：

（1）本项目金属/塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属、含油塑料废物中残留的有毒有害、易燃易爆、腐蚀性等物质（树脂类、有机溶剂类、油类、酸碱类等）贯穿于清洗回收利用全过程，包括原料贮存、撕/破碎、清洗等过程。

有毒有害、易燃易爆残留液在原料贮存、撕/破碎、清洗等过程中可能因人为操作不当或包装物破裂等原因导致残留液在原料贮存区或生产车间内泄漏，若不及时处理，会引发大气、水体、土壤环境污染事故，同时遇明火可能引发火灾爆炸事故。

酸碱腐蚀性残留液对生产设备和其它设施存在腐蚀危害。因腐蚀破坏常常不容易被察觉，生产设备因长期的腐蚀作用一旦被腐蚀破坏（材料减薄、穿孔、强度降低、密封失效等），物料泄漏可导致火灾爆炸事故、人体化学灼伤事故。

各生产线倒残工序中，残液收集槽、输送管道若出现密封不良、堵塞等问题，可能导致残液溢出，与作业人员直接接触造成灼伤，或渗入土壤、地下水引发污染。

（2）各生产线清洗工序配套的1#-6#碱液循环系统、1#-3#清水循环系统中，碱液具有强腐蚀性，且含有高浓度污染物，存在以下风险：

循环系统的管道、阀门、泵体等部件，可能因长期腐蚀、压力波动、安装缺陷等导致跑冒滴漏、阀门泄漏或管道破裂，造成清洗废水泄漏；

碱液循环池若防渗层破损，可能导致废水下渗污染土壤及地下水；

碱液更换过程中若操作不当，可能引发碱液飞溅，造成作业人员皮肤、眼部灼伤，或与其他物质发生反应产生有害气体。

（3）特殊工艺环节补充风险：

①喷漆、流平、烘干工艺：9#厂房喷漆工序使用的水性漆含水性醇酸树脂、乙二醇甲醚等成分，漆雾若未及时处理，可能导致作业场所氧含量降低，引发缺氧窒息；烘干室温度维持在80-100℃，电加热装置若短路、过载，或烘干室通风不良，易引发电气火灾；

②有限空间作业风险：各类漂洗槽、循环水池、废水处理池等均属于有限空间，内部可能积聚硫化氢等有毒气体，或因通风不良导致缺氧，作业人员若未按规范进行气体检测、未佩戴防护装备即进入，易引发中毒、窒息事故。

③挥发性有机废气泄漏与燃爆风险：

原料贮存场所：3#厂房、13#厂房等原料贮存区存放的含有机溶

剂残留的废弃包装物、容器，在储存过程中会持续挥发挥发性有机废气（VOCs），若储存区域通风不良，VOCs 易积聚，与空气混合达到爆炸极限后，遇明火、电火花等点火源（如叉车运行、电气设备启停）易引发火灾爆炸事故；同时，VOCs 无组织排放会造成大气污染，影响作业人员呼吸系统健康；

生产线有机废气：金属废物撕碎工序中，原料残留的有机溶剂、矿物油挥发产生有机废气，若局部通风不畅，易导致废气积聚，引发燃爆风险及人员中毒；玻璃瓶生产工艺中，倒残环节残留的有机类物质挥发、破损容器中残留有机物释放，形成有机废气，若未及时收集处理，会造成局部污染及燃爆隐患；各生产线有机废气若收集风管漏风、阀门未关闭到位，可能导致废气无组织排放，扩大污染范围，且增加燃爆风险；

④粉尘爆炸与健康危害风险：

金属废物生产线：抛丸分选工序产生的漆渣粉尘、破损粉尘，若未及时收集，粉尘在空气中积聚达到爆炸极限，遇点火源（如设备电火花、静电）易引发粉尘爆炸；长期吸入金属粉尘会导致作业人员患上尘肺病等职业病；

1#塑料废物生产线：各类硬质塑料废物撕碎过程中产生的有机粉尘、塑料边角料粉碎粉尘，具有可燃性，若粉尘收集不彻底，积聚后易引发粉尘爆炸；同时，塑料粉尘吸入会刺激呼吸道，影响人体健康；

2#塑料废物生产线：各类软质塑料废物造粒、塑料边角料破碎过程中产生的塑料粉尘，颗粒细小、流动性强，若收集风管堵塞、脉冲布袋除尘器失效，粉尘易扩散至车间各处，形成爆炸隐患；此外，造粒环节高温环境可能导致粉尘受热分解，产生有毒气体；

⑤废气/粉尘治理设施运行风险：

碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置：若碱喷淋系统喷嘴堵塞、循环泵故障，会导致有机废气吸收不充分，未处理达标的废气直接排放，

造成大气污染；活性炭吸附饱和后未及时更换，会导致废气处理效率下降，甚至引发活性炭自燃，造成火灾事故；除雾装置失效，会导致废气携带液滴进入活性炭吸附层，降低吸附效果，且可能引发吸附层受潮坍塌；治理设施风管、法兰连接处密封不良，会导致废气泄漏，引发局部污染及燃爆风险；

脉冲布袋除尘器：若滤袋破损、清灰系统故障（如脉冲阀失效、压缩空气压力不足），会导致粉尘治理效率下降，粉尘无组织排放，增加爆炸隐患；除尘器灰斗积尘过多未及时清理，可能引发粉尘自燃，或导致灰斗堵塞、粉尘溢出；除尘器未设置防爆泄压装置，粉尘爆炸时会导致设备损毁，甚至引发二次爆炸；

⑥厂区污水处理站风险识别：污水处理站各反应池（调节池、厌氧池、氧化池等）在运行过程中，会产生硫化氢、氨氮等有毒有害气体，若通风设施故障、气体收集不彻底，易导致有毒气体积聚，引发作业人员中毒窒息事故；污水处理站使用的 PAC、PAM、破乳剂等药剂，若加药过量或混合不当，可能引发化学反应放热，导致池内温度升高，甚至产生有毒副产物；污水处理站格栅、提升泵等设备若堵塞、故障，会导致废水滞留，超出池体承载能力后引发废水溢出，污染土壤及地下水；污泥处置过程中，若污泥未及时脱水、运输，可能因厌氧发酵产生甲烷等可燃气体，遇明火引发火灾爆炸。

针对以上生产工艺中可能存在的风险，拟采用以下安全措施：

①原料处理环节：在原料贮存区、撕/破碎车间、清洗车间设置防渗导流沟、集液池，配套应急抽水泵，确保泄漏残液、废水全收集；倒残工位配备密闭式抽残机组，减少残液挥发与泄漏；

②喷漆烘干环节：喷漆室配备过滤棉（干式）、水帘装置（湿式）处理漆雾，设置通风换气系统保证氧含量；烘干室安装温度监测仪、超温报警装置，电气线路采用阻燃设计；

③有限空间防护：在各有限空间场所设置明显警示标识及告知牌，

配备四合一气体探测仪、自给式呼吸器、应急救援绳索等装备；建立有限空间作业审批制度，作业时实行“先检测、后作业”，并安排专人监护；

④消防防爆设施：在易燃残留液挥发区域（如原料贮存区）安装可燃气体报警仪，配备干粉灭火器、防火围堰；车间内设置防爆型照明、开关及电气设备，严禁明火作业；

⑤原料贮存场所：在3#、13#等原料贮存区安装排风扇；储存区电气设备选用防爆型（如防爆灯、防爆开关），消除点火源；原料堆存时预留安全间距，保障气流流通；

生产线有机废气收集设施：在金属废物撕碎机、玻璃瓶倒残工位、破损区域等有机废气产生点，设置局部集气罩（如密闭式集气罩、侧吸式集气罩），确保废气收集效率≥90%；有机废气收集风管采用阻燃、耐腐蚀材质，连接处设置密封垫，定期检查风管完整性，避免漏风；各生产线废气收集支管设置阀门，停机时可关闭，防止废气串流及无组织排放；

⑦粉尘防控与防爆设施：

粉尘收集设施：在金属废物抛丸分选工位、塑料撕碎机、造粒机、边角料破碎设备等粉尘产生点，安装专用集尘罩，配套密闭式输送管道，将粉尘导入脉冲布袋除尘器；在除尘器进气管道设置火花探测器及自动灭火装置（如二氧化碳喷射装置），一旦检测到火花，立即启动灭火，防止粉尘爆炸；

防爆与抑爆设施：脉冲布袋除尘器设置防爆泄压阀（泄压方向朝向安全区域）、隔爆装置，防止爆炸冲击波扩散；在粉尘产生区域设置防静电接地装置，设备、管道、集尘罩等均可靠接地，消除静电积聚；作业人员配备防静电工作服、防静电鞋；

健康防护设施：为粉尘作业区域人员配备防尘口罩、防尘面罩等个体防护用品；定期对作业人员进行职业病健康检查；

⑧废气/粉尘治理设施安全保障设施：

碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置：配备备用循环泵，避免因泵体故障导致治理设施停运；除雾装置定期清洗维护，安装压差监测仪，当除雾层压差超标时提示清理，确保除雾效果；活性炭吸附装置安装温度监测仪和喷淋降温装置；活性炭吸附层设置防火隔离带，配备灭火器，防止活性炭自燃；治理设施风管设置防火阀，火灾时自动关闭，阻止火势蔓延；风机选用防爆型，配套电机设置过载保护、短路保护装置；

脉冲布袋除尘器：滤袋选用阻燃、耐磨材质，定期检查更换，避免滤袋破损导致粉尘泄漏；除尘器检修时配备安全带、防毒面具等防护用品；

⑨厂区污水处理站安全设施：

有毒气体防控：作业人员进入池体周边区域时，配备便携式有毒气体探测仪及自给式呼吸器；

药剂安全设施：加药系统采用密闭式设计，加药管道安装止回阀、泄漏收集槽，防止药剂泄漏；加药间设置通风装置、应急冲洗装置，配备耐酸碱防护服、防护手套等防护用品；不同药剂分开存放，设置明显标识，避免混存引发反应；

设备安全设施：格栅、提升泵等设备安装堵塞报警装置，定期清理格栅残渣；污水处理站各池体设置防护栏杆（高度≥1.2m）及警示标识，防止人员坠跌；池体配备应急救援绳索、救生圈等救援器材；

可燃气体防控：在污泥处置区域设置防爆通风设备，严禁明火作业；污泥运输车选用防爆型，装卸区域配备干粉灭火器。

3.4.3.2 设备装置风险识别

（1）机械伤害：本项目使用的撕碎机破碎机、粉碎机、抛丸机、回转清洗筒、输送带等设备，存在旋转、直线运动部件，若防护不当易引发风险：如设备旋转部位防护罩缺失、破损或未固定牢固，作业

人员可能因肢体误入引发夹击、剪切、卷入、绞碾等伤害；回转清洗筒、脱水甩干机等设备运行时，若物料放置不平衡、基础不牢固，可能导致设备剧烈震动，引发物料飞溅或设备倾翻，造成物体打击伤害；抛丸机运行时，钢珠若密封不严可能飞溅伤人；设备检修时若未切断电源、未悬挂“禁止启动”警示牌，可能因他人误操作导致设备意外启动，造成机械伤害等。

（2）噪声危害：生产过程中的空压机、风机、破碎机、撕碎机、泵类等设备运行时，产生的噪声值较高，作业人员长期在该环境中工作，未采取有效防护措施时，易引发听力下降、神经衰弱等职业健康危害；高噪声还可能影响作业人员的沟通与判断，间接增加操作失误风险。

（3）高温烫伤：烘干室（温度 80-100℃）、吹塑机（塑化温度 220℃左右）、造粒设备（加热温度 200-220℃）等设备的高温部件，若未设置隔热防护层或警示标识，作业人员可能因直接接触导致烫伤；蒸汽管道、分汽包（设计压力 0.5MPa）若保温层老化、破损，表面温度超过 50℃，也可能引发接触烫伤。

（4）设备检修与调试风险：

①设备检修、擦洗过程中，若未严格执行停送电制度、未采取机械锁定措施，或检修人员与中控人员配合不当，可能导致设备意外启动，造成机械伤害；

②调试设备时，若安全防护设施未安装到位、作业现场未设置警戒区域，易引发人员误入危险区域；

③电气设备检修时，若未佩戴绝缘防护用品、未检测线路带电情况，或临时用电未安装漏电保护器，易发生触电事故；

④高处设备（如抛丸机、废气处理装置）检修时，若未搭设安全平台、未佩戴安全带，可能引发高处坠落事故。

（5）特种设备风险：本项目涉及的叉车、升降机等特种设备，

存在以下风险：

叉车作业时若超速行驶、超载装载、无证驾驶，或在厂房内、危废仓库周边违规操作，可能引发车辆伤害、物体打击事故；

液压升降机若超载运行、防护围栏不可靠、未设置急停装置，可能引发挤压、坠落事故。

针对以上设备装置中可能存在的风险，拟采用以下安全措施：

①机械防护设施：所有旋转、运动设备的危险部位均安装牢固的防护罩、防护网，输送带设置急停按钮及防护栏杆；抛丸机配备密封式作业腔，防止钢珠飞溅；设备检修时执行“停电挂牌”制度，配备机械锁定装置；

②噪声控制设施：对空压机、风机等高分贝设备采取基础减振、隔声罩包裹措施；作业人员配备防噪声耳塞、耳罩等个体防护用品；合理规划厂房布局，将高噪声设备集中布置，设置隔声屏障；

③高温防护设施：烘干室、吹塑机、造粒设备等高温部件安装隔热保温层，设置“高温危险”警示标识；蒸汽管道、分汽包的保温层定期检查维护，确保完好有效；

④特种设备安全设施：叉车安装限速器、倒车蜂鸣器、行车记录仪，操作人员持证上岗；液压升降机设置超载保护、自动联锁门装置及应急制动按钮；

⑤检修辅助设施：高处作业区域搭设安全操作平台、防护栏杆，配备安全带、安全绳；电气检修配备绝缘手套、绝缘靴、验电器、接地线等工具；设置临时用电专用配电箱，安装漏电保护器（动作电流≤30mA，动作时间≤0.1s）。

3.4.3.3 储运过程风险识别

（1）原料储存风险识别

本项目收集处置的金属/塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属、含油塑料废物含有矿物油类、有机类、酸碱类等残留废

物，储存于3#厂房（仓库一）、13#厂房（仓库三）、8#厂房原料储存区等场所，存在以下风险：储存过程中，原料若堆叠过高、受力不均，或叉车装卸时撞击包装，可能导致包装容器破裂，引发物料泄漏，污染土壤、水体及大气；含易燃易爆残留液的原料若与氧化剂、明火等接触，或储存区域通风不良导致可燃蒸气积聚，易引发火灾爆炸事故；酸碱类残留原料若与其他类别原料混存，可能发生化学反应，产生有毒气体或放热，加剧泄漏风险；原料储存区若未设置防渗设施、围堰，或导流沟堵塞，泄漏物料可能渗入地下水，扩大污染范围。

（2）危险废物储存风险识别

本项目倒残液、碱液循环系统过滤残渣、漆渣、磁选残渣、废矿物油等危险固废均存放在专用容器中，并储存于次生危废仓库，存在以下风险：危险废物若未按类别分区存放、容器未张贴规范标识，可能导致不同类别危废混存，引发化学反应（如废酸与废碱混存），产生有毒气体或放热，造成容器破裂泄漏；危废库若通风不良，废矿物油、有机溶剂类危废挥发的可燃蒸气易积聚，遇明火引发火灾爆炸；危废容器若密封不严、腐蚀破损，可能导致危废渗漏，污染土壤及地下水；废活性炭若未及时处置，可能发生自燃，引发火灾；若危险废物储存时间超过90天，未及时委托有资质单位处置，可能因环境因素（如高温、潮湿）加剧风险。因此，企业应加强对危险危废仓库的管理，安排专人定期巡视，设备定期检修，一旦发现有泄漏现象，立即启动应急计划，及时处理，尽量减少泄漏事故带来的危害。

（3）一般工业废物储存与混存风险识别

本项目既处理处置危险废物，同时收集处理一般工业废物，正常操作情况下，危险废物与一般工业废物分别由专人和专车收集、运输，并且在厂内分开暂存、处理处置。若遇到员工误操作或意外事件，导致危险废物与一般工业废物意外混合，致使原本危险性较小的一般固废表层或内部沾染、渗入危险废物，可能被沾染、渗入的危险废物主

要来源于废包装桶、废包装袋等中残留的危险性有机物质及油类，使污染范围扩大，处置不当可能造成次生伴生的环境空气或地表水污染。因此要严格把控固体废物收集、运输、处理处置等各环节管理工作，规范操作。一般工业固体废物收集、处置单位在接收一般工业固体废物时，若发现不符合一般工业固体废物的名称、数量、特性、形态、包装方式的，有权拒绝接收，并及时向生态环境主管部门报告。将危险废物混入一般工业固体废物的行为一经发现，报生态环境主管部门根据国家相关法律法规进行处理。

（4）运输过程风险识别

本项目金属/塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属、含油塑料废物、片碱等原辅料运输均采用汽车陆路运输，片碱由原料供应商负责运至厂内，各类危险废物委托有资质的专业运输服务公司按照规定运输路线运输至厂区。

运输路线的环境风险主要表现为人口集中区、车辆易坠落区等处运输车辆发生交通事故，危险废物散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人员健康安全产生影响。发生事故是不确定的随机事件，且发生的概率很低，因此分析该类事故的环境风险通常采用概率方法。据统计，类比同类道路交通事故发生概率，本项目废物运输车辆发生风险事故的概率约为 0.00011 次/年，发生运输风险概率较低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围人群健康和环境产生不良影响。

本项目处理的危险废物种类较多，部分危险废物的危险性较高。在发生交通事故时，若这些物质滴漏于地面，可能会污染周围土壤、空气，散发的气体还对事故现场周围人群的健康构成威胁，而且，各危险废物运输路线大都需要经过多个水域，若发生事故，将直接污染周围的水体，产生严重的危害。但只要在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行清理，防止废物与周围人群接触，能

有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线居民的身体健康。因此，必须加强危险废物运输管理，建立完善的应急处置方案。

针对以上储运过程中可能存在的风险，拟采用以下安全措施：

①原料储存设施：原料储存区设置防火围堰及防渗导流沟，地面防渗处理；按原料类别分区存放，设置明显分类标识；配备手动叉车等装卸设备，避免原料碰撞；储存区安装通风设施、可燃气体报警仪及灭火器。

②危废储存设施：5#厂房危废库设置独立通风系统，安装可燃气体报警仪；地面采用环氧地坪，四周设置防渗地沟及集液池；危废按类别分区存放，使用防腐蚀、防渗漏容器，张贴危废标识及特性说明；配备灭火器、消防栓、沙包等应急物资；建立危废储存台账。

③一般工业废物储存设施：11#厂房设置防渗地面，与危废库保持安全间距，设置隔离设施及分类标识；配备消防器材，定期巡检。

④运输安全设施：运输车辆选用符合国家标准的专用车辆，危险废物运输车辆配备卫星定位系统、应急报警装置及防火、防泄漏设施；车辆配备吸附棉、防渗布、灭火器等应急物资；驾驶员、押运员经专业培训持证上岗；制定固定运输路线，避开人口密集区、水源保护区等敏感区域；与运输单位签订安全协议，明确安全责任。

3.4.3.4 公用工程风险识别

（1）变配电站火灾危险性

厂区配电间配备 1 台 1565kVA 变压器，用电总负荷 830kW，年用电量 640 万 kWh，变电、输电、配电、用电设备存在以下风险：

变压器、高压开关柜、配电装置等设备中的绝缘材料（如电缆、线圈绝缘层），若因过载、短路、散热不良等导致过热，易引发电气火灾；电气线路若老化、私拉乱接、接触不良，可能产生电火花，引燃周围可燃物（如粉尘、杂物）；配电间若进水、受潮，或小动物（老鼠、鸟类）进入引发线路短路，可能导致设备损坏或火灾；作业人员

违规操作（如带电作业、误操作开关）可能引发触电事故，严重时扩大为火灾。

（2）给排水

①供水系统：建筑地下供排水管网发生泄漏会导致建筑基础破坏；排水管道若无覆盖装置容易导致人员坠跌伤害等；生产装置供水中断或供水不足，影响正常生产，造成一定的经济损失；消防水池（容积800m^3）、消防泵房若设备故障（如消防泵失效、管网堵塞），或消防用水储备不足，火灾发生时无法及时提供充足消防用水，可能导致火势蔓延扩大；当物料喷溅于人体上，如人体部位受到毒物玷污，应以大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场急救时机。

②排水系统：厂区采用雨污分流制，若雨水管网、污水管网混接，或阀门切换错误，可能导致污水混入雨水管网直接排放，引发环境污染；梅雨季节、强降水期间，若排水系统不畅，可能导致厂区内涝，设备被淹、电器受潮短路，引发触电、设备损坏事故；废水收集池、事故池若防渗层破损，可能导致废水下渗污染土壤及地下水。

（3）空压系统

空压机如果长期在超负荷的环境中运行、压缩空气/润滑油及它的分解产物构成爆炸性混合物、气缸内壁的积炭自燃、操作人员的违章作业等均会造成空压机的气缸、储气罐、排气管等发生爆裂；如空压机的传动部位无防护设施，作业人员无意触及将造成机械伤害；如安装不规范，会增加噪声，致使作业人员听力受损。

（4）循环冷却系统风险

本项目吹塑、注塑生产线共用1座10m^{3}循环冷却水池及1台冷却塔，存在以下风险：冷却塔高度超过10m，若登高爬梯、围栏年久失修，作业人员检修时可能引发高处坠落事故；循环冷却水池未设置防护栏杆或警示标识，可能导致人员坠跌淹溺；冷却塔无防雷接地设施，雷雨天气可能遭受雷击，损坏设备或引发火灾；循环冷却水若水

质恶化、管道堵塞，可能影响设备冷却效果，导致设备过热故障。

针对以上公用工程中可能存在的风险，拟采用以下安全措施：

①变配电站安全设施：变压器、开关柜等设备设置绝缘防护、接地及过载、短路保护；配电间配备干粉灭火器；设置防小动物封堵；电气线路穿管保护、规范敷设；作业人员配备绝缘防护用品；定期开展电气巡检与绝缘检测。

②给排水安全设施：供排水管网设置标识、定期巡检维护；消防泵一用一备、定期试机；作业区设置简易应急冲洗设施；厂区雨污分流、排水通畅，雨季前清疏管网。

③空压系统安全设施：空压机及储气罐配备压力表、安全阀并定期校验；超压自动停机保护；传动部位安装防护罩；基础减振、定期维护。

④循环冷却系统安全设施：冷却塔设置警示标识，检修人员佩戴安全带，定期清理管道堵塞物。

3.4.3.5 环保设施风险识别

（1）废水处理设施

项目配备高浓度废水处理设施（设计能力 10t/d，工艺：调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝）、低浓度废水处理设施（设计能力 50t/d，工艺：气浮+铁碳微电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜），存在以下风险：

①废水收集管道、调节池、反应池若发生破裂、渗漏，可能导致污水泄漏，污染厂区土壤及地下水；

②废水处理设施中的厌氧池、氧化池等区域，可能产生硫化氢等有毒气体，若通风不良、气体积聚，易引发作业人员中毒窒息；

③蒸发冷凝装置若压力控制不当、安全阀失效，可能引发设备超压爆炸；

④加药系统（如 PAC、PAM、片碱）若管道泄漏、阀门故障，可

能导致药剂泄漏，造成人员灼伤或环境污染。

（2）废气设施

本项目配备 4 套“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置及 1 套脉冲布袋除尘器，存在以下风险：

①废气收集风管、阀门若漏风，或风机故障、处理系统失效，可能导致废气未经处理直接排放，污染环境空气；

②活性炭吸附装置若吸附饱和未及时更换，或废活性炭处置不当，可能引发自燃火灾；

③碱喷淋系统若管道泄漏、喷嘴堵塞，可能导致吸收液泄漏，造成设备腐蚀或环境污染；

④废气处理装置未设置防雷接地设施，雷雨天气可能遭受雷击，引发设备损坏或火灾。

（3）固废处置设施（危废原料仓库、次生危废仓库、成品仓库等）

固废堆放过高、受力不均可能导致坍塌，造成物体打击事故；危废库、固废堆存区若防渗、防雨设施失效，可能导致污染物淋溶、渗漏，引发土壤及地下水污染；破碎、筛分过程中产生的粉尘若未及时收集，可能引发粉尘积聚，遇明火引发粉尘爆炸，或影响作业人员呼吸系统健康。

针对以上环保设施可能存在的风险，拟采用以下安全措施：

①废水处理安全设施：废水处理池采用防渗结构；加药系统选用防腐蚀管道、阀门，设置泄漏收集槽及应急冲洗装置；作业人员配备防毒面具、耐酸碱防护服等防护用品。

②废气处理安全设施：废气风管采用耐腐蚀材质，定期检查维护，阀门设置密封装置；活性炭吸附装置安装温度、压力监测报警仪及泄爆阀，废活性炭单独存放并及时处置；碱喷淋系统配备液位监测，喷嘴定期清理；废气处理装置及排气筒安装防雷接地设施，定期检测。

③固废处理安全设施：固废堆放场所设置限位标识，控制堆放高度，配备叉车等装卸设备；危废库、固废堆存区设置防渗地面及导流沟；配备消防器材及应急吸附材料。

3.4.3.6 可能存在的伴生、次生风险识别

本项目收集处置的金属/塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属、含油塑料废物含有矿物油类、有机类、酸碱类等残留废物以及清洗使用的碱液在泄漏后或火灾爆炸事故中遇水、热或其他化学品会产生伴生和次生的危害。本项目环境风险事故伴生、次生危害机理见图 3.4-1，事故状况下的伴生、次生危害具体见表 3.4-6。

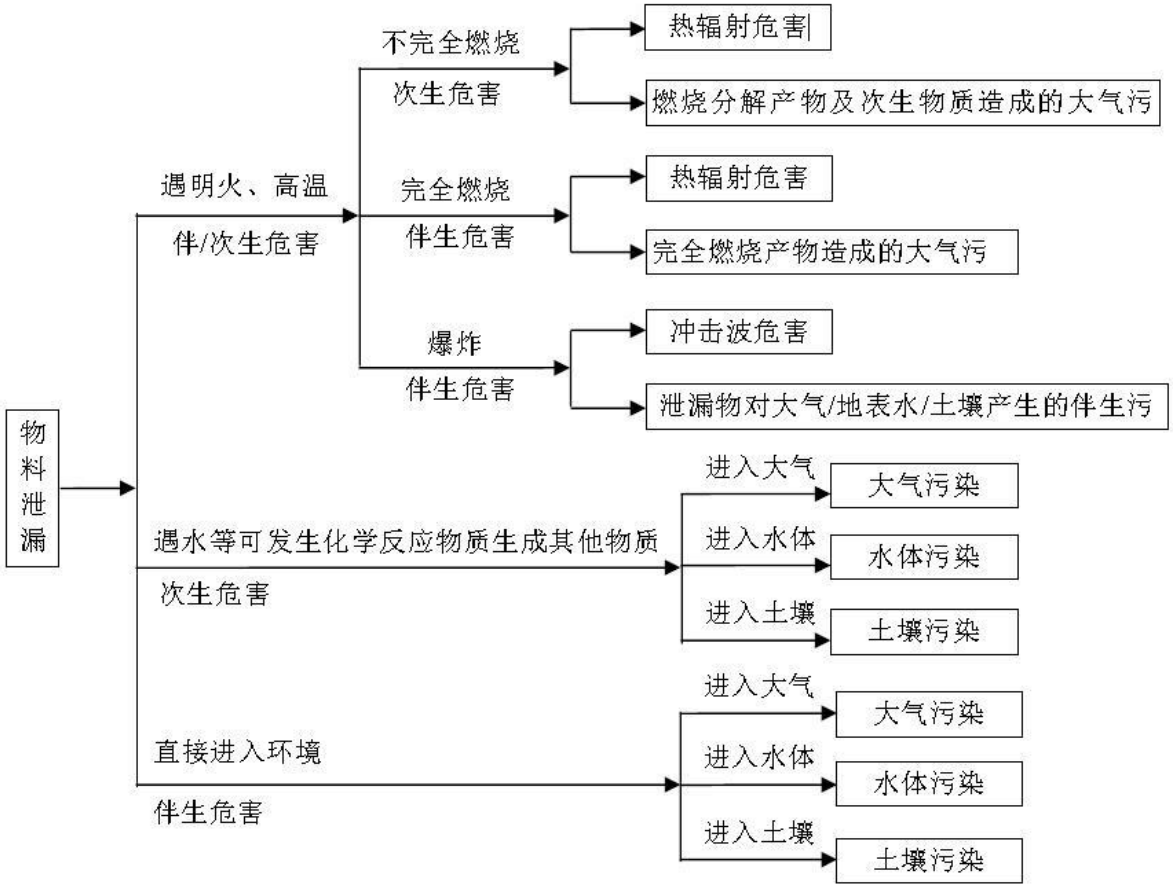


图 3.4-1　事故状况伴生和次生危险性分析

表 3.4-6　本项目环境风险事故伴生、次生危害一览表

物质类别	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果	拟采用的安全设施
挥发性有机气体	遇明火或高热	引起燃烧，并放出有毒气体。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳	有毒气体扩散造成大气污染，作业人员吸入中毒；火灾蔓延扩大造成设备损坏、人员伤亡	安装可燃气体报警仪及防爆电气设备；配备干粉灭火器、防火围堰；设置应急疏散通道及

				风向标；作业人员配备防毒面具
氢氧化钠	遇酸	中和反应并放热	局部高温引发周围可燃物燃烧；反应产物可能造成设备腐蚀或人员灼伤	酸、碱类物质分开存放，设置隔离设施；配备中和应急池及泄漏收集装置；作业人员配备耐酸碱防护服、防护手套
	遇潮	有腐蚀性，反应放出易燃易爆的氢气	溶液泄漏造成土壤、水体污染	碱液储存区设置防雨、防潮设施；配备防渗布、吸附棉等应急物资；设置应急冲洗装置
	遇水/蒸汽	大量放热，形成腐蚀性溶液	高温可能引发周围易燃物燃烧，或造成人员烫伤	
危险废物	泄漏，并受热或遇明火	燃烧、爆炸，同时造成大量碳氢化合物以气态形式进入大气，同时本身以气体形式挥发进入大气，对环境造成危害。	大气污染范围扩大；爆炸造成设备损坏、人员伤亡；泄漏物渗入土壤、地下水引发长期污染	危废库安装温度监测仪、可燃气体报警仪；配备干粉灭火器、防火门及泄爆装置；设置防渗集液池及应急抽水泵；建立应急处置预案并定期演练
消防废水	泄漏	发生火灾事故	若未经过收集处理直接排放，会引发次生水体污染	厂区内设有事故应急池，配备应急提升泵，将消防水导入污水处理站处理后回用，避免次生污染

3.4.4 环境风险类型及危害分析

3.4.4.1 环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾和爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

3.4.4.2 风险危害分析

1、对大气环境的影响

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。

本项目涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起次生的 CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

2、对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。

3、对地下水环境的影响

有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。

3.4.4.3 环境风险识别结果

综上，本项目环境风险识别结果汇总情况见下表：

表 3.4-7　环境风险识别结果汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产区域	200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线	树脂类、甲苯、二甲苯、有机溶剂类、油类、酸碱类等残留液以及生产废水	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	西连头、夏墅桥、上俞塘、陆家塘、黄连树、东湖城、周塘桥、孙家巷、李家塘、夏庄、奚巷村、西湖城、许家湾等
2		吨桶综合利用生产线				
3		金属废物综合利用线				
4		1#塑料综合利用生产线				
5		玻璃瓶清洗破碎利用生产线				
6		2#塑料综合利用生产线	有害粉尘、油类以及生产废水			
7		含油废金属预处理生产线	油类			
8		喷漆生产线	水性漆			
9		注塑、吹塑生产线塑料破碎区	可燃性聚乙烯粉尘			
10	贮存单元	原料贮存区	树脂类、有机溶剂类、油类、酸碱类等残留液	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	
11		原辅料仓库	水性漆和硫酸、次氯酸钠等废水处理药剂	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	
12		次生危废仓库	树脂类、有机溶剂类、油类、酸碱类倒残液及漆渣等	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	

13	环保工程	废水处理设施（高浓度废水处理设施、低浓度废水处理设施）	生产废水（COD、SS、苯乙烯、盐分等）	物料泄漏	地表水、地下水、土壤	
14		废气治理设施（4套“碱喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置，1套脉冲布袋除尘器）	挥发性有机物、二甲苯、甲苯、苯乙烯、硫酸雾、HCl等	火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气（CO）扩散和事故废水地表流散、垂直入渗	
15	厂区	各类物料泄漏	CO、CO_2、颗粒物、SO_2、NOx、氯化氢、硫酸雾	火灾爆炸	大气、地表水、地下水	
			消防废水	火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	

3.5 污染源源强核算

3.5.1 废水污染物源强及排放情况

本项目不新增生活污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水，技改后全厂生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水一并收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港。全厂水污染物源强及排放状况见表 3.5-1。

表 3.5-1　技改后全厂废水源强及排放情况一览表

废水来源	废水量 m^3/a	污染物产生量			拟采取的防治措施	污染物名称	污染物排放量		回用/接管浓度限值（mg/L）	排放方式与去向
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
高浓度工艺废水	2560	pH	8-10		高浓度废水处理设施：调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝	pH	7		/	出水进入低浓度废水处理设施
		化学需氧量	18511	47.3872		化学需氧量	1499	3.4560	/	
		SS	2164	5.5400		SS	682	1.5713	/	
		石油类	337	0.8620		石油类	165	0.3801	/	
		苯乙烯	294.5	0.7539		苯乙烯	25.2	0.0580	/	
		氯化物	334.5	0.8562		氯化物	15.9	0.0366	/	
		硫酸盐	418	1.0703		硫酸盐	19.9	0.0458	/	
		盐分	3125	8.0000		盐分	148	0.3420		
		LAS	124	0.3180		LAS	80	0.1832	/	
低浓度工艺废水	3220	pH	8-9		低浓度废水处理设施：气浮	/				
		化学需氧量	1113	3.5850						

		SS	758	2.4400	+铁碳微电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜					
		石油类	84	0.2720						
		苯乙烯	28	0.0893						
		氯化物	63	0.2040						
		硫酸盐	79	0.2550						
		盐分	994	3.2000						
		LAS	50	0.1600						
废气吸收废水	1336	pH 值	9-10							
		化学需氧量	1177	1.5713						
		SS	5376	7.1794						
		苯乙烯	11.4	0.0153						
循环冷却系统排污水	300	化学需氧量	40	0.012						
		SS	40	0.012						
地面冲洗废水	80	化学需氧量	1000	0.08						
		SS	400	0.032						
		石油类	10	0.001						
设备冲洗废水	48	化学需氧量	1000	0.048						
		SS	500	0.024						
		石油类	25	0.0012						
初期雨水	618	化学需氧量	500	0.309						
		SS	300	0.1854						
低浓度废水收集池	7906	pH	7-8			pH	7		6.0-9.0	回用于生产，不外排
		化学需氧量	1172	9.2692		化学需氧量	120.99	0.9565	200	
		SS	1447	11.4434		SS	23.60	0.1866	30	
		石油类	83	0.6543		石油类	42.11	0.3329	80	

		苯乙烯	21	0.1625		苯乙烯	3.71	0.0294	/	
		氯化物	30	0.2406		氯化物	11.06	0.0874	/	
		硫酸盐	38	0.3008		硫酸盐	13.82	0.1093	/	
		盐分	448	3.5420		盐分	162.77	1.2869	/	
		LAS	43	0.3432		LAS	1.8	0.0142	10	
生活污水	1920	化学需氧量	400	0.96	化粪池	化学需氧量	400	0.96	500	接管常州东方横山水处理有限公司
		SS	300	0.72		SS	300	0.72	400	
		NH_3-N	35	0.084		NH_3-N	35	0.084	45	
		TN	50	0.12		TN	50	0.12	70	
		TP	5	0.012		TP	5	0.012	8	
		动植物油	50	0.12		动植物油	50	0.12	100	

3.5.2 废气污染物源强及排放情况

3.5.2.1 正常工况下有组织废气

技改后全厂正常工况下有组织排放大气污染物源强及排放情况见表 3.5-2。

表 3.5-2 技改后全厂有组织废气产生源强及排放情况

排气筒编号	污染源	排气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			污染防治措施	去除率%	污染物名称	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h	产生量 t/a				最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#排气筒	13#厂房原料贮存	14000	非甲烷总烃	4.9120	0.0688	0.4951	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	90	非甲烷总烃	0.4474	0.0076	0.0548	60	3.0	15	0.7	25	连续 7200h
			甲苯	0.2327	0.0033	0.0235		90	甲苯	0.0217	0.0004	0.0027	10	0.2				
			二甲苯	0.1552	0.0022	0.0156		90	二甲苯	0.0145	0.0002	0.0018	10	0.72				
			苯乙烯	0.1939	0.0027	0.0195		90	苯乙烯	0.0181	0.0003	0.0022	/	6.5				
	11#厂房原料贮存及分拣暂存	3000	非甲烷总烃	2.4292	0.0073	0.0525		90	颗粒物	1.9404	0.0330	0.2375	20	1.0				
			甲苯	0.1457	0.0004	0.0031		/	/	/	/	/	/	/				
			二甲苯	0.0971	0.0003	0.0021		/	/	/	/	/	/	/				
			苯乙烯	0.1214	0.0004	0.0026		/	/	/	/	/	/	/				
			颗粒物	109.9537	0.3299	2.3750		/	/	/	/	/	/	/				
2#排气筒	9#厂房塑料加工废气	11000	非甲烷总烃	90.4515	0.9950	7.1638	喷漆废气经过滤棉/水帘处理后，与塑料加工废气一并进入碱喷淋+除雾+二	90	非甲烷总烃	5.2761	0.1451	1.0447	50	2.0	15	1.0	25	连续 7200h
			颗粒物	0.5644	0.0062	0.0447		90	TVOC	1.6581	0.0456	0.3283	80	3.2				
	9#厂房喷漆线废气	16500	非甲烷总烃	27.6347	0.4560	3.2830		90	颗粒物	2.0123	0.0553	0.3984	10	0.4				
			TVOC	27.6347	0.4560	3.2830		/	/	/	/	/	/	/				
			颗粒物	33.1616	0.5472	3.9396		/	/	/	/	/	/	/				

							级活性炭吸附装置											
3#排气筒	8#厂房原料贮存及清洗等生产废气	25000	非甲烷总烃	30.1906	0.7548	5.4343	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	90	非甲烷总烃	3.0191	0.0755	0.5434	60	3.0	15	1.0	25	连续7200h
			甲苯	0.6441	0.0161	0.1159		90	甲苯	0.0644	0.0016	0.0116	10	0.2				
			二甲苯	0.4294	0.0107	0.0773		90	二甲苯	0.0429	0.0011	0.0077	10	0.72				
			苯乙烯	0.5103	0.0128	0.0919		90	苯乙烯	0.0510	0.0013	0.0092	/	6.5				
			HCl	1.1486	0.0287	0.2068		90	HCl	0.1149	0.0029	0.0207	10	0.18				
			硫酸雾	0.1462	0.0037	0.0263		90	硫酸雾	0.0146	0.0004	0.0026	5	1.1				
			颗粒物	9.2361	0.2309	1.6625		90	颗粒物	0.9246	0.0231	0.1663	20	1.0				
4#排气筒	3#厂房	4500	非甲烷总烃	9.9946	0.0450	0.3238	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	90	非甲烷总烃	1.6649	0.0466	0.3356	60	3.0	15	0.8	25	连续7200h
			甲苯	0.1997	0.0009	0.0065		90	甲苯	0.0331	0.0009	0.0067	10	0.2				
			二甲苯	0.1331	0.0006	0.0043		90	二甲苯	0.0221	0.0006	0.0044	10	0.72				
			苯乙烯	0.1664	0.0007	0.0054		90	苯乙烯	0.0276	0.0008	0.0056	/	6.5				
			HCl	0.8565	0.0039	0.0278		90	HCl	0.1443	0.0040	0.0291	10	0.18				
			硫酸雾	0.1071	0.0005	0.0035		90	硫酸雾	0.0348	0.0010	0.0070	5	1.1				
	4#厂房	7500	非甲烷总烃	12.1356	0.0910	0.6553		90	硫化氢	0.0094	0.0003	0.0019	/	0.33				
			甲苯	0.7230	0.0054	0.0390		90	氨气	0.2121	0.0059	0.0428	/	4.9				
			二甲苯	0.4820	0.0036	0.0260		/	/	/	/	/	/	/				
			苯乙烯	0.6025	0.0045	0.0325		/	/	/	/	/	/	/				
			HCl	1.8475	0.0139	0.0998		/	/	/	/	/	/	/				
			硫酸雾	0.2309	0.0017	0.0125		/	/	/	/	/	/	/				
	5#厂房	4500	非甲烷总烃	55.556	0.2500	1.8000		/	/	/	/	/	/	/				
			HCl	2.778	0.0125	0.0900		/	/	/	/	/	/	/				
			硫酸雾	1.389	0.0063	0.0450		/	/	/	/	/	/	/				

	6#厂房	7500	非甲烷总烃	6.6299	0.0497	0.3580		/	/	/	/	/	/	/				
			甲苯	0.3926	0.0029	0.0212		/	/	/	/	/	/	/				
			二甲苯	0.2618	0.0020	0.0141		/	/	/	/	/	/	/				
			苯乙烯	0.3272	0.0025	0.0177		/	/	/	/	/	/	/				
			HCl	1.3591	0.0102	0.0734		/	/	/	/	/	/	/				
			硫酸雾	0.1699	0.0013	0.0092		/	/	/	/	/	/	/				
	污水处理站	2000	非甲烷总烃	10.729	0.0215	0.1545		/	/	/	/	/	/	/				
			硫化氢	1.319	0.0026	0.0190		/	/	/	/	/	/	/				
			氨气	29.688	0.0594	0.4275		/	/	/	/	/	/	/				
	2#厂房含油废金属预处理	2000	非甲烷总烃	4.500	0.0090	0.0648		/	/	/	/	/	/	/				
5#排气筒	2#厂房	3000	颗粒物	57.310	0.1719	1.2379	脉冲布袋除尘器	98	颗粒物	1.1462	0.0034	0.0248	20	1.0	15	0.3	25	连续7200h

注：表中非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、HCl、硫酸雾均按照最大可能产生量进行源强核算。
其中非甲烷总烃包含甲苯、二甲苯以及苯乙烯等。

3.5.2.2 正常工况下无组织废气

技改后全厂正常工况下无组织排放大气污染物排放情况见表3.5-3。

表 3.5-3　技改后全厂无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
2#厂房	颗粒物	0.0651	0.0651	924	10
	非甲烷总烃	0.0072	0.0072		
3#厂房	非甲烷总烃	0.0360	0.0360	420	10
	甲苯	0.0007	0.0007		
	二甲苯	0.0005	0.0005		
	苯乙烯	0.0006	0.0006		
	HCl	0.0031	0.0031		
	硫酸雾	0.0004	0.0004		
4#厂房	非甲烷总烃	0.0461	0.0461	350	10
	甲苯	0.0027	0.0027		
	二甲苯	0.0018	0.0018		
	苯乙烯	0.0023	0.0023		
	HCl	0.0079	0.0079		
	硫酸雾	0.0010	0.0010		
5#厂房	非甲烷总烃	0.2000	0.2000	445.2	10
	HCl	0.0100	0.0100		
	硫酸雾	0.0050	0.0050		
6#厂房	非甲烷总烃	0.0297	0.0297	250	10
	甲苯	0.0018	0.0018		
	二甲苯	0.0012	0.0012		
	苯乙烯	0.0015	0.0015		
	HCl	0.0056	0.0056		
	硫酸雾	0.0007	0.0007		
8#厂房	非甲烷总烃	0.3034	0.3034	960	10
	甲苯	0.0064	0.0064		
	二甲苯	0.0043	0.0043		
	苯乙烯	0.0051	0.0051		
	HCl	0.0118	0.0118		
	硫酸雾	0.0015	0.0015		
	颗粒物	0.0875	0.0875		
9#厂房	非甲烷总烃	0.4440	0.4440	504	10
	TVOC	0.0670	0.0670		
	颗粒物	0.0804	0.0804		

11#厂房	非甲烷总烃	0.0058	0.0058	356	10
	甲苯	0.0003	0.0003		
	二甲苯	0.0002	0.0002		
	苯乙烯	0.0003	0.0003		
	颗粒物	0.1250	0.1250		
13#厂房	非甲烷总烃	0.0550	0.0550	1679	10
	甲苯	0.0026	0.0026		
	二甲苯	0.0017	0.0017		
	苯乙烯	0.0022	0.0022		
污水处理站	非甲烷总烃	0.0025	0.0025	350	7
	硫化氢	0.0010	0.0010		
	氨气	0.0225	0.0225		

3.5.2.3 交通运输移动源废气

永盈环保公司委托常州市武进奔牛阳光运输有限公司承担本项目危险废物的运输任务，拟使用危险品专用运输车辆 4 辆，运输次数 5 次/d，运输 229 天，评价范围内总运输距离约 80000km，其他原辅材料及产品的主要采用汽运方式，评价范围内总运输距离约 20000km。本项目交通运输移动源废气产生情况见表 3.5-4。

表 3.5-4　本项目交通运输移动源废气产生情况

污染因子	污染物排放速率/（g/km）	污染物排放量（t/a）
NOx	3.82	0.3820
CO	1.75	0.1750
HC	0.74	0.0740

3.5.3 噪声污染物源强及排放情况

本项目噪声源主要为生产设备、风机、水泵等运行时产生的噪声，噪声声级范围为 75～100dB（A），噪声产生及排放情况见表 3.5-4、3.5-5。

表 3.5-4　技改后全厂噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	降噪效果（dB（A））	运行时段
			X	Y	Z	声压级/（dB（A））	距声源距离（m）			
1	空压机	/	130	67	1.0	85	1	采取减振、隔声等降噪措施	25	0:00~24:00
2	水泵	/	158	70	1.0	80	1		25	
3	1#风机	/	110	22	1.0	90	1		25	
4	2#风机	/	103	30	1.0	90	1		25	
5	3#风机	/	113	73	1.0	90	1		25	
6	4#风机	/	50	12	1.0	90	1		25	
7	5#风机	/	10	107	1.0	80	1		25	
8	辅助风机	/	5	60	1.0	75	1		25	
9	辅助风机	/	90	56	1.0	75	1		25	
10	冷却塔	/	90	30	1.0	80	1		25	

表 3.5-5　技改后全厂噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量（台/套）	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置（m）			距室内边界距离（m）		室内边界声级 dB（A）		运行时段	建筑物插入损失 dB（A）	建筑物外噪声		
			（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级 dB（A）		X	Y	Z							声压级/dB（A）		建筑物外距离 m
8#厂房	200L 铁桶/塑料桶清洗利用生产线-开盖设备	1	85/1	/	生产设备安置在车间	79	68	1	东	30	东	55.46	0:00~24:00	25	东	30.46	1
									南	11	南	64.17			南	39.17	
									西	18	西	59.89			西	34.89	

					内，采取减振、隔声等降噪措施				北	9	北	65.92			北	40.92	
	金属废物综合利用生产线-撕碎、破碎设备	1	80/1	/		79	63	1	东	30	东	50.46	0:00~24:00	25	东	25.46	1
									南	6	南	64.44			南	39.44	
									西	18	西	54.89			西	29.89	
									北	14	北	57.08			北	32.08	
	金属废物综合利用生产线-抛丸机	1	90/1	/		90	69	1	东	19	东	64.42	0:00~24:00	25	东	39.42	1
									南	12	南	68.42			南	43.42	
									西	29	西	60.75			西	35.75	
									北	8	北	71.94			北	46.94	
	1#塑料废物综合利用生产线-撕碎、粉碎设备	1	85/1	/		90	64	1	东	19	东	59.42	0:00~24:00	25	东	34.42	1
									南	7	南	68.10			南	43.10	
									西	29	西	55.75			西	30.75	
									北	13	北	62.72			北	37.72	
	洗净后物料破碎线-撕碎机	1	80/1	/		103	70	1	东	16	东	55.92	0:00~24:00	25	东	30.92	1
									南	13	南	57.72			南	32.72	
									西	32	西	49.90			西	24.90	
									北	7	北	63.10			北	38.10	
	洗净后物料破碎线-破碎磁选设备	1	85/1	/		103	63	1	东	16	东	60.92	0:00~24:00	25	东	35.92	1
									南	6	南	69.44			南	44.44	
									西	32	西	54.90			西	29.90	
									北	14	北	62.08			北	37.08	
2#厂房	金属废物综合利用生产线-撕碎、破碎设备	1	90/1	/		17	113	1	东	27	东	61.37	0:00~24:00	25	东	36.37	1
									南	3	南	80.46			南	55.46	
									西	15	西	66.48			西	41.48	
									北	19	北	64.42			北	39.42	

	含油废金属预处理生产线-压榨、压块打包机	1	90/1	/		8	115	1	东	18	东	64.89	0:00~24:00	25	东	39.89	1
									南	5	南	76.02			南	51.02	
									西	24	西	62.40			西	37.40	
									北	17	北	65.39			北	40.39	
9#厂房	塑料粉碎机	1	80/1	/		95	36	1	东	17	东	57.08	0:00~24:00	25	东	32.08	1
									南	4	南	66.02			南	41.02	
									西	34	西	54.89			西	29.89	
									北	6.5	北	66.02			北	41.02	
	喷漆设备	1	75/1	/		70	32	1	东	41	东	42.74	0:00~24:00	25	东	17.74	1
									南	2	南	68.98			南	43.98	
									西	7	西	58.10			西	33.10	
									北	8.5	北	56.41			北	31.41	
	自动造粒机	1	80/1	/		70	38	1	东	41	东	47.74	0:00~24:00	25	东	22.74	1
									南	9	南	60.92			南	35.92	
									西	7	西	63.10			西	38.10	
									北	1.5	北	76.48			北	51.48	
	除塑机	2	80/1	/		87	40	1	东	24	东	52.40	0:00~24:00	25	东	30.41	1
									南	7	南	63.10			南	41.11	
									西	24	西	52.40			西	30.41	
									北	3.5	北	69.12			北	47.13	
	注塑成型机	1	85/1	/		105	38	1	东	6	东	69.44	0:00~24:00	25	东	44.44	1
									南	9	南	65.92			南	40.92	

									西	42	西	52.54			西	27.54	
									北	1.5	北	81.48			北	56.48	

注：此处空间相对位置以车间一西南角为坐标原点（0,0,0）。

3.5.4 固废污染物源强及排放情况

本项目建成后全厂固体废物分析结果汇总表见表3.5-6，污染源源强核算结果及相关参数见表3.5-7。

表3.5-6 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称		属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）
1	生活垃圾		一般固废	生活、办公	固态	生活垃圾	国家危险废物名录（2025年版）	-	-	-	12
2	倒残液*	废树脂	危险固废	倒残	液态	树脂		T	HW13	900-016-13	53.2
		废染料/涂料			液态	染料、涂料		T,I,C	HW12	900-256-12	7.2
		废矿物油			液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	53.2
		废乳化液			液态	乳化液		T	HW09	900-007-09	53.2
		废有机溶剂			液态	有机溶剂		T,I,R	HW06	900-404-06	53.2
		含废酸			液态	酸		C,T	HW34	900-349-34	4.033
		含废碱			液态	碱		C,T	HW35	900-399-35	4.033
3	废标签			去标签	固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等标签		T/In	HW49	900-041-49	8.8
4	过滤残渣			清洗	半固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等残渣		T/In	HW49	900-041-49	20.6
5	喷漆漆渣			喷漆	半固态	水性漆、水		T,C	HW12	900-252-12	1.4
6	抛丸漆渣			抛丸	固态	染料、涂料、钢球		T	HW12	900-299-12	6.05
7	磁选残渣			磁选	固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等非金属物质		T/In	HW49	900-041-49	5
8	废矿物油			原料贮存压油	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	406.42
9	含油滤芯纸/橡塑			压油	固态	沾染矿物油滤纸/塑料		T/In	HW49	900-041-49	5.5
10	油水混合废液			压榨静置、打包压块	液态	矿物油、切削液、水		T	HW09	900-007-09	269.892
11	含油金属块			打包压块	固态	金属、矿物油、切削液等		T,I	HW08	900-200-08	9730
								T,I	HW09	900-006-09	
12	废包装桶			原辅料包装	固态	沾染水性漆、废水处理药剂金属物		T/In	HW49	900-041-49	19.93

					质					
13	废包装袋		原辅料包装	固态	沾染絮凝剂、破乳剂、片碱、废水处理药剂的塑料		T/In	HW49	900-041-49	3.5
14	废过滤棉		废气处理	固体	有机物、颗粒物、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	3.6
15	废活性炭			固态	有机物、活性炭		T/In	HW49	900-041-49	103.83
16	除尘器收集粉尘			固态	染料/涂料粉尘		T,I,C	HW12	900-256-12	1.03
17	污泥		废水处理	半固态	污泥		T/C	HW17	336-064-17	42.6
18	蒸发器残渣			液态	焦油状残余物		T	HW11	900-013-11	85
19	生产线浓水			液态	矿物油、有机溶剂、杂质、水等		T/C	HW17	336-064-17	520
20	实验室废液		入厂检验	液态	有机溶剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.5

注：*考虑实际处置过程中可能存在单类危废接收处置量较多的情况，故先按各类倒残液均最大可能情况估算，并取其最大值作为倒残液产生量。

表 3.5-7　技改后全厂固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称		固废属性	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾		一般固废	/	/	12	生活办公	固态	生活垃圾	/	1 日	/	环卫部门定期清运
2	倒残液	废树脂	危险固废	HW13	900-016-13	53.2	倒残	液态	树脂	树脂	1 日	T	桶装*、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
		废染料/涂料		HW12	900-256-12	7.2		液态	染料、涂料	染料、涂料		T,I,C	
		废矿物油		HW08	900-249-08	53.2		液态	矿物油	矿物油		T,I	
		废乳化液		HW09	900-007-09	53.2		液态	乳化液	乳化液		T	
		废有机溶剂		HW06	900-404-06	53.2		液态	有机溶剂	有机溶剂		T,I,R	
		含废酸		HW34	900-349-34	4.033		液态	酸	酸		C,T	
		含废碱		HW35	900-399-35	4.033		液态	碱	碱		C,T	
3	废标签			HW49	900-041-49	8.8	去标签	固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等标签	废树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂	1 日	T/In	危废仓库暂存、委托有资质单位处置
4	过滤残渣			HW49	900-041-49	20.6	清洗	半固	沾染树脂、染料	废树脂、染料/	3-6 日	T/In	密闭包装、危废仓

							态	/涂料、矿物油、有机溶剂等残渣	涂料、矿物油、有机溶剂			库暂存、委托有资质单位处置
5	喷漆漆渣		HW12	900-252-12	1.4	喷漆	半固态	水性漆、水	水性漆	1 日	T,C	
6	抛丸漆渣		HW12	900-299-12	6.05	抛丸	固态	染料、涂料、钢球	染料、涂料	1 日	T	
7	磁选残渣		HW49	900-041-49	5	磁选	固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等非金属物质	废树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂	1 日	T/In	
8	废矿物油		HW08	900-249-08	676.312	原料贮存压油	液态	矿物油	矿物油	1 日	T,I	桶装*、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
9	含油滤芯纸/橡塑		HW49	900-041-49	5.5	压油	固态	沾染矿物油滤纸/塑料	矿物油	1 日	T/In	密闭包装、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
10	油水混合废液		HW09	900-007-09	269.892	压榨静置、打包压块	液态	矿物油、切削液、水	矿物油、切削液	1 日	T,I	桶装*、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
11	含油金属块		HW08	900-200-08	9730	打包压块	固态	金属、矿物油等	矿物油	1 日	T,I	委托相关单位用于金属冶炼
			HW09	900-006-09								
12	废包装桶		HW49	900-041-49	19.93	原辅料包装	固态	沾染水性漆、废水处理药剂金属物质	水性漆、废水处理药剂	1 日	T/In	自行处置
13	废包装袋		HW49	900-041-49	3.5		固态	沾染絮凝剂、破乳剂、片碱、废水处理药剂的塑料	絮凝剂、破乳剂、片碱、废水处理药剂	1 日	T/In	
14	废过滤棉		HW49	900-041-49	3.6	废气处理	固体	有机物、颗粒物、过滤棉	有机物、颗粒物、过滤棉	1 月	T/In	危废仓库暂存、委托有资质单位处置
15	废活性炭		HW49	900-041-49	103.83		固态	有机物、活性炭	有机物、活性炭	20 日	T/In	危废仓库堆放、委

16	除尘器收集粉尘		HW12	900-256-12	1.03		固态	染料/涂料粉尘	染料/涂料粉尘	半年	T,I,C	托有资质单位处置
17	污泥		HW17	336-064-17	42.6	废水处理	半固态	污泥	污泥	2 月	T/C	密闭包装、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
18	蒸发器残渣		HW11	900-013-11	85		液态	焦油状残余物	焦油状残余物	2 月	T	桶装*、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
19	生产线浓水		HW17	336-064-17	520		液态	矿物油、有机溶剂、杂质、水等	矿物油、有机溶剂、杂质	2 个月	T/C	
20	实验室废液		HW49	900-047-49	2.5	入厂检验	液态	有机溶剂	有机溶剂	6 月	T/C/I/R	

*注：①桶装要求-容器内须保留足够空间，顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；包装桶开孔直径是否不超过 70mm 并有放气孔。

②考虑实际处置过程中可能存在单类危废接收处置量较多的情况，故先按各类倒残液均最大可能情况估算，并取其最大值作为倒残液产生量。

③废包装桶根据其规格和材质纳入本项目相应的包装桶综合利用生产线（200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线、金属废物综合利用生产线、1#塑料废物综合利用生产线）自行处置，废包装袋纳入本项目的 2#塑料废物综合利用生产线自行处置。

3.5.5 非正常工况下污染物排放情况

在生产装置试运行、开停车阶段或局部设备需检修、抢修时，较正常工况废气和废水排放将有较大变化，需采取应急治理措施。

（1）废气

根据本项目工程分析，废气的非正常排放即废气处理装置出现故障，此时工艺过程中排放的废气将未经处理直接排入大气，导致有组织废气排放速率和浓度仍远高于正常工况。本次以“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置失效，“脉冲布袋除尘器”破损，处理效率设定为正常工况下的 40%，非正常工况下废气排放情况见表 3.5-8。

表 3.5-8　本项目非正常情况下大气污染物排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次/次
1#排气筒	“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置失效，处理效率仅为 50%	非甲烷总烃	2.2369	≤0.5	≤1
		甲苯	0.1087		
		二甲苯	0.0725		
		苯乙烯	0.0906		
		颗粒物	9.7018		
2#排气筒	“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置失效，处理效率仅为 50%	非甲烷总烃	26.3807	≤0.5	≤1
		TVOC	8.2904		
		颗粒物	18.0614		
3#排气筒	“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置失效，处理效率仅为 50%	非甲烷总烃	15.0953	≤0.5	≤1
		甲苯	0.3220		
		二甲苯	0.2147		
		苯乙烯	0.2552		
		HCl	0.5743		
		硫酸雾	0.0731		
		颗粒物	4.6181		
4#排气筒	“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置失效，处理效率仅为 50%	非甲烷总烃	8.3246	≤0.5	≤1
		甲苯	0.1655		
		二甲苯	0.1103		
		苯乙烯	0.1379		
		HCl	0.7215		

		硫酸雾	0.1739		
		硫化氢	0.0471		
		氨气	1.0603		
5#排气筒	“脉冲布袋除尘器”破损，处理效率仅 50%	颗粒物	28.6551	≤0.5	≤1

（2）废水

本项目生产过程中产生的工艺废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水经厂内废水处理设施处理达标后全部回用于生产，不外排。厂区建有事故应急池，可用于储存事故状态下的废水。因此，本次环评中不再考虑废水的事故排放情况。

3.6 本项目“两本账”汇总

本项目建成后污染物“两本账”见表 3.6-1。

表 3.6-1 本项目建成后污染物“两本账”汇总表 单位：t/a

种类		污染物名称	技改前		本项目排放量	技改后		变化量	本次申请量
			实际排放量	核定量		以新带老削减量	预测排放总量		
废水	生活污水	废水量（m^3/a）	1920	1920	0	0	1920	0	/
		COD	0.960	0.960	0	0	0.960	0	/
		SS	0.720	0.720	0	0	0.720	0	/
		NH_3-N	0.084	0.084	0	0	0.084	0	/
		TP	0.012	0.012	0	0	0.012	0	/
		TN	0.120	0.120	0	0	0.120	0	/
		动植物油	0.120	0.120	0	0	0.120	0	/
废气	有组织	颗粒物	1.1483	1.1526	0.8269	0	0.8269	-0.3214	/
		VOCs	1.9861	1.9861	1.9785	0	1.9785	-0.0076	/
		非甲烷总烃	1.9861	1.9861	1.9785	0	1.9785	-0.0076	/
		TVOC	0.3283	0.3283	0.3283	0	0.3283	0	/
		甲苯	0.0383	0.0383	0.0209	0	0.0209	-0.0174	/
		二甲苯	0.0256	0.0256	0.0140	0	0.0140	-0.0116	/
		苯乙烯	0.0319	0.0319	0.0170	0	0.0170	-0.0149	/
		HCl	0.0688	0.0688	0.0498	0	0.0498	-0.0190	/
		硫酸雾	0.0751	0.0751	0.0096	0	0.0096	-0.0655	/
		硫化氢	0.0001	0.0001	0.0019	0	0.0019	+0.0018	/
		氨气	0.0023	0.0023	0.0428	0	0.0428	+0.0405	/

		SO_2	0	0.0180	0	0	0	0	/
		NOx	0	0.3368	0	0	0	0	/
	无组织	颗粒物	0.5854	0.5854	0.3603	0	0.3603	-0.2251	/
		VOCs	1.1395	1.1395	1.1297	0	1.1297	-0.0098	/
		非甲烷总烃	1.1395	1.1395	1.1297	0	1.1297	-0.0098	/
		TVOC	0.0670	0.0670	0.0670	0	0.0670	0	/
		甲苯	0.0265	0.0265	0.0145	0	0.0145	-0.0120	/
		二甲苯	0.0176	0.0176	0.0097	0	0.0097	-0.0079	/
		苯乙烯	0.2118	0.2118	0.0119	0	0.0119	-0.1999	/
		HCl	0.0516	0.0516	0.0383	0	0.0383	-0.0133	/
		硫酸雾	0.1253	0.1253	0.0086	0	0.0086	-0.1167	/
		硫化氢	0.0010	0.0010	0.0010	0	0.0010	0	/
		氨气	0.0225	0.0225	0.0225	0	0.0225	0	/
废气合计（有组织+无组织）		颗粒物	1.7337	1.738	1.1875	0	1.1875	-0.5465	/
		VOCs	3.1256	3.1256	3.1082	0	3.1082	-0.0174	/
		非甲烷总烃	3.1256	3.1256	3.1082	0	3.1082	-0.0174	/
		TVOC	0.3953	0.3953	0.3953	0	0.3953	0	
		甲苯	0.0648	0.0648	0.0355	0	0.0355	-0.0293	/
		二甲苯	0.0432	0.0432	0.0236	0	0.0236	-0.0196	/
		苯乙烯	0.2437	0.2437	0.0288	0	0.0288	-0.2149	/
		HCl	0.1204	0.1204	0.0881	0	0.0881	-0.0323	/
		硫酸雾	0.2004	0.2004	0.0182	0	0.0182	-0.1822	/
		硫化氢	0.0011	0.0011	0.0029	0	0.0029	+0.0018	/
		氨气	0.0248	0.0248	0.0653	0	0.0653	+0.0405	/
		SO_2	0	0.018	0	0	0	0	/

	NOx	0	0.3368	0	0	0	0	/

注：①废气预测排放总量=本项目排放量；变化量=预测排放总量-技改前实际排放量；实际排放量=核定排放量-天然气燃烧废气排放量（验收中已变动）。

②非甲烷总烃包含原料贮存和各生产线倒残、破碎、清洗等工序排放的挥发性有机物以及喷漆、造粒、吹塑、注塑工序排放的挥发性有机物；选取甲苯、二甲苯、苯乙烯作为废包装容器产生的特征因子。

③VOCs包含非甲烷总烃，非甲烷总烃包含甲苯、二甲苯、苯乙烯等。

通过上表可知，本项目生活污水排放情况未发生变动；大气污染物排放情况变动情况如下：

1、因200L废塑料桶、废吨桶、塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质（原200L以下废塑料桶）、塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物（原废包装袋）处置能力均进行了削减，故危险废物中残留物质残留量减少，挥发性有机物产生量（非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、苯乙烯、硫酸雾、HCl）减少，进入撕碎、破碎工段的洗净料减少，故颗粒物产生量减少；

2、综合利用产物中塑料制品产能减少，故注塑、吹塑等工序中，挥发性有机物产生量减少；

3、因原有项目实施过程中，对硫化氢、氨气产生量的核算存在偏差，本项目重新进行调整，故硫化氢、氨气实际产生量较原核算结果有所增加。

3.7 清洁生产

3.7.1 清洁生产评价

1、原材料和能源

本次技改项目原辅材料主要为拟收集处置的危险废物以及水性漆、水基清洗剂、塑料粒子及污水处理药剂，均不属于《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》中的控制物质；亦不在《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录》（第一批至第五批）所列的物质清单中。水性漆及水基清洗剂均属于低 VOCs 涂料或清洗剂，不适用苯、甲苯、二甲苯等有机溶剂。使用的原辅材料较清洁、毒性小。

企业按照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》及《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求，生产废水经厂区污水站处理后全部回用，生产过程做到无氮磷废水排放，符合上述文件的相关规定。

企业充分贯彻了循环经济的“3R”原则，即“减量化、再利用、资源化”，提高了资源利用率，减少了环境污染，并承诺将不断提高工艺控制水平，减少物料的单耗，同时项目所用能源为水、电，属于清洁能源，符合清洁生产国内先进水平要求。

2、技术工艺与设备水平

本项目遵循环保和循环利用的原则，通过对回收来的金属/塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属、含油塑料废物及一般工业废物进行处理后，将原固体废物加工成可利用资源。本项目采用行业通用工艺方法进行处理，依托现有清洗生产线、破碎磁选设备、注塑机等先进设备，并进行自动化、数字化改造，实现部分工段无人化操作，提高处置效率；同时数字化改造可打通全流程数据链路，通过系统实时监控设备运行状态，提前预警故障，减少停机时间；还能自动记录危废接收、处理、产出等数据，生成合规台账，快速追溯每批次危废流向。

总体上，本项目技术工艺与设备水平处于国内相对领先的地位。

3、产品

本项目通过对固体废物进行预处理后，对可利用资源进行回收利用或再加工，变废为宝，实现资源的再次循环，产品为可以再次利用的资源。由此可见，本项目产品符合清洁生产和循环经济的要求。

4、污染防治措施

①废气治理

本次技改项目首先进行生产设备优化选型，从源头控制污染，减少污染物产生量；依托并提升现有生产线、生产区域（喷漆、清洗）、原料贮存区、次生危废仓库、污水处理站收集池，均设于密闭单元，采用负压装置收集废气，捕集效率可达90%以上，从生产过程中减少废气逸散；并提升改造现有废气治理设施，对产生的污染物做到高效收集和处理。

本项目原料贮存废气、破碎、清洗、倒残废气、污水站废气、喷漆、注塑、造粒以及一般工业废物综合利用生产线产生的粉尘收集后经4套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放；破碎粉尘经1套设备自带的脉冲布袋除尘器处理后有组织排放。通过以上废气收集和处理措施，可大幅度地减少废气污染物排放量和减轻对周边环境的影响。

（2）废水治理

本次技改项目不新增生活污水；生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排，符合清洁生产的理念。

（3）噪声治理

企业选用低噪声设备，通过采取隔声、减振、厂房屏蔽、距离衰

减、绿化等措施有效降低噪声设备对厂界的影响，实现厂界噪声达标排放。

（4）固废治理

本项目产生的含油金属块外售于金属冶炼公司冶炼，废包装桶、废包装袋自行处置利用，其余次生危险废物均委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。固废处理处置率100%，不会对周围环境产生二次影响。

综上所述，本项目污染物防治措施符合清洁生产国内先进水平要求。

5、管理制度

①环境管理制度

企业已建立日常环境管理制度。建立信息管理系统以及经营情况记录簿，如实记载每批危险废物的来源、类型、重量以及数量、收集（接收）时间、贮存地点等；记录处理过程中的污染物排放情况等信息。相关原始凭证作为经营情况记录簿的附件保存。

本次技改项目拟新增1套危废智能管理终端，可实现全流程数字化管控，提升合规性，自动生成危废台账、转移联单，全周期追溯危废来源与去向；提升效率，自动排产、扫码操作替代人工，减少排程等待与数据错误；控制成本，监控清洗剂等物料消耗，管理库存防积压等；同时可快速向客户提供危废处置进度、最终去向等数据，提升服务透明度。

从现代企业的科学管理上实现清洁生产，提倡建立一系列对员工主动参与清洁生产的激励措施。

②节能管理制度

本项目建成后建立节能减排管理制度，完善节能减排生产责任制，制定节能减排生产操作规程，作业人员必须按相关规程进行操作，做到总体规划、分步实施、目标明确、安排合理、措施得当、责任到人、

制度完善。

加强设备的维护和检修，保证生产设施状态良好，最大限度地减少事故停机所产生的能耗增加和废弃物的排放。

加强对全体员工的节能减排的工作培训，提高认识，增强节能减排的自主意识，发挥主观能动性，把节能减排工作变成全体员工的自觉行为。

3.7.2 清洁生产改进建议

总体上看，永盈环保公司对清洁生产比较重视，在三废的回收利用方面，投入了大量的人力、物力、财力。本项目在清洁生产方面也做了比较全面的考虑，为进一步做好项目工程的清洁生产工作，建议改进措施如下：

1、建立和完善清洁生产组织

清洁生产是一个动态的、相对的概念，也是一个连续的过程，必须有一个固定的机构、稳定的工作人员来组织和协调这方面的工作，以巩固已取得的清洁生产成果，并使清洁生产工作持续地开展下去。

（1）清洁生产组织建议企业应单独设立清洁生产办公室，直接归属总经理领导，有专人负责并要求具备以下能力：熟练掌握清洁生产审计知识、熟悉企业的环保情况、了解企业的生产和技术情况、具有较强的工作协调能力及较强的工作责任心和敬业精神。

（2）任务

清洁生产办公室的任务有以下4个方面：①组织协调并监督实施审计提出的清洁生产方案。②组织企业职工的清洁生产教育和培训。③选择下一轮清洁生产审计重点，启动新的清洁生产审计。④负责清洁生产活动的日常事务管理。

2、建立和完善清洁生产管理制度

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是所有方案中最重要的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的40%。因此本项

目进行清洁生产，必须首先从加强管理入手。

（1）把审计成果纳入企业的日常管理

把清洁生产的审计成果特别是清洁生产审计产生的一些无/低费方案及时纳入企业的日常管理轨道，是巩固清洁生产成效、防止走过场的重要手段：a、把清洁生产审计提出的加强管理方面的措施文件化，形成制度。b、把清洁生产审计提出的岗位操作改进措施写入岗位的操作规程，并要求严格遵照执行。c、把清洁生产审计提出的工艺过程控制的改进措施写入企业的技术规范。

（2）建立和完善清洁生产奖惩机制

奖惩与清洁生产挂钩，建立清洁生产奖惩激励机制，以调动全体职工参与清洁生产的积极性。

（3）保证稳定的清洁生产资金来源

清洁生产的资金来源可以有多种渠道，但是清洁生产管理制度的一项重要作用是：保证实施清洁生产所产生的经济效益全部或部分地用于清洁生产和清洁生产审计，以持续推进清洁生产。

3、加强职工培训工作

清洁生产措施能否顺利落实、清洁生产目标能否达到与企业职工的素质有很大关系，因为只有企业职工才是执行清洁生产的基本单元。建议企业应加强对职工关于清洁生产方面的培训工作，并且要针对培训内容，制定合理的培训计划。不仅对车间工人进行培训，也要对企业领导、工程技术人员和车间班组长进行培训，并把清洁生产目标具体分配到每一个人，以利于清洁生产目标的实现。

4、制定持续清洁生产计划

清洁生产工作并非一朝一夕就可完成，而是一个动态的、循序渐进的过程，同时，随着技术的发展，新的清洁生产手段也必将不断涌现，从而为企业清洁生产水平的提高 提供了可能的选择。因此，作为有长远发展规划的企业应主动制定切合实际的长期清洁生产计划，

使清洁生产有组织、有计划地进行下去并有机融入整个生产过程，这样才能保证企业的清洁生产水平始终保持在相对较高的水平。建议企业制定符合企业生产实际 和进一步发展目标的清洁生产计划。

3.7.3 循环经济

循环经济即物质闭环流动型经济，是指在人、自然资源和科学技术的大系统内，在资源投入、企业生产、产品消费及其废弃的全过程中，把传统的依赖资源消耗的线形增 长的经济，转变为依靠生态型资源循环来发展的经济。资源的高效利用和循环利用为目标，以“减量化、再利用、资源化”为原则，以物质闭路循环和能量梯次使用为特征，

按照自然生态系统物质循环和能量流动方式运行的经济模式。它要求运用生态学规律来指导人类社会的经济活动，其目的是通过资源高效和循环利用，实现污染的低排放甚至零排放，保护环境，实现社会、经济与环境的可持续发展。循环经济是把清洁生产和废弃物的综合利用融为一体的经济，本质上是一种生态经济，它要求运用生态学规律来指导人类社会的经济活动。

本项目循环经济主要体现在将回收到的危险废物分类处理后，再加工资源化利用，变废为宝；产生的次生危废委托有资质单位处置，所有固体废物均合理处理处置不外排。本项目废水循环利用，实现水资源的循环利用，减少了废水排放。因此，本项目可达到固废零排放，对环境产生的影响较小，符合清洁生产的要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境

4.1.1 地理位置

常州市地处江苏省南部、长江下游平原，北纬 31°09′～32°04′，东经 119°08′～120°12′，东濒太湖，与上海、苏州、无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与安徽交界，北襟长江，沪宁铁路和京杭大运河自西北向东南斜贯全境。

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，北纬 31°20′～31°48′、东经 119°40′～120°12′，濒太湖，衔滆湖，东邻无锡，西毗金坛、丹阳，南接宜兴，北靠常州天宁、钟楼、新北区，总面积 1065.26 平方千米。区域总面积 1066 平方公里，下辖 11 个镇、5 个街道、1 个国家级高新区、1 个省级高新区、2 个省级经济开发区、1 个省级旅游度假区和 1 个省级现代农业产业园区。

江苏常州经济开发区为常州市委、市政府派出机构，下辖戚墅堰、丁堰、潞城街道和横山桥镇、横林镇、遥观镇，由武进区委托江苏常州经济开发区管理。江苏常州经济开发区位于沪宁线中段，与上海、南京两大都市等距相望，有着十分优越的区位条件和便捷的水陆空交通条件。经开区已拥有服装、食品、汽配、电线电缆、电机电器、印刷包装等优势产业。

横山桥镇位于常州市武进区东部，是长江三角洲、太湖平原的一部分。东与芙蓉镇毗邻，南与横林镇相连，西与潞城、东青接壤，北与郑陆、焦溪紧靠。镇内横山旧名芳茂山，晋右将军散骑常侍曹横葬此，易今名。镇由桥名，山水相映，古刹银杏，历经千年沧桑；山清水秀，鱼肥虾鲜，颇具江南特色。

本项目选址于横山桥镇金丰村，**项目所在地地理位置详见附图 1。**

4.1.2 地形、地貌和地质

常州市属高沙平原，山丘平圩兼有；南为天目山余脉，西为茅山

山脉，北为宁镇山脉尾部，中部和东部为宽广的平原、圩区；境内地势西南略高，东北略低，高低相差 2 米左右；本地区地震烈度为 6 度。

本项目位于横山桥，地处长江三角洲平原，地势平坦，西北稍高，东南略低，以黄海高程计，平均地形高程 4.5m 左右，最高 5.80m，部分地区仅 2~3m。

地质构造处于茅山褶绉带范围内，上层地质为第四纪冲积层，厚达 190 米，由粘土、淤泥和砂粒组成。

0~5m 上表层，由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为 0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒。

5~40m 平均分布着淤泥，包括动植物化石。处于一系列粘土和淤泥层上面。

40~190m 由粘土、淤泥和砂粒构成，地下水位一般在地面下 1~3m。第一承压含水层水位约在地面下 30~50m，第二承压含水层水位约在地面下 70~100m，第三承压含水层在 130m 以下，由于地下水严重超采，该区域地面沉降严重。

大地构造属于江阴—溧阳复背斜、东台—溧阳地震带，基岩以上分布着 140 米~200 米的第四纪冲积土层，属相对稳定地区。地震基本烈度为六度，重要建筑按七度设防。地貌单元属长江三角洲冲积平原，地面坡度小于 0.5%，地面青岛标高一般为 3.61 米~5.61 米。

横山至焦溪一带分布山地丘陵，有清明山、芳茂山、鸡笼山等小型山丘，属宁镇丘陵余脉。

4.1.3 气象气候

金坛气象站（58343）地理坐标为东经 119.9781 度，北纬 31.8667 度，海拔 4.4 米。据金坛气象站 20 年气象统计资料（1999 年-2018 年），常州区域多年平均气温 16.7℃，累年极端最高气温 38.1℃，累年极端最低气温-5.7℃，多年平均气压 1015.8hPa，多年平均水汽压 16.0hPa，多年平均相对湿度 74.1%，多年平均降雨量 1247.8mm，多

年实测极大风速20.5m/s,多年平均风速2.7m/s,多年主导风向为ESE。

横山桥镇地处长江三角洲平原，属亚热带季风气候。雨量充沛，四季分明。日照充足，霜期短，适合农作物生长。年平均气温15.4℃，年平均降雨量1074毫米，其中最大降水量1466.6毫米，最小537.6毫米。常年主导风向为东南风，年平均风速为3.1米/秒。最高洪水位5.42米。

4.1.4 水文特征

4.1.4.1 地表水水文

（1）全市河道水系

根据地形条件,常州市分成太湖流域的湖西和武澄锡两区。其中，金坛、溧阳及武进的西南部属湖西地区，市区和武进的东部属武澄锡地区。境内从南至北分成三大水系，一是南河水系，主要有南河、中河、北河。二是太湖、滆湖、洮湖三湖水系，主要有太滆运河、湟里河、北干河、中干河。三是运河水系，运河水系中分运北水系和运南水系，运北水系有浦河、新孟河、剩银河、德胜河、澡港河、舜河、北塘河；运南水系有通济河、丹金溧漕河、扁担河、武宜运河、采菱港、武进港，共计21条骨干河道。这21条骨干河道，一般河底底宽都在10米以上，平均水面宽30米以上，是全市主要引排调蓄河道。

（2）地块周边主要水系分布

武进区内水系密布，武南河、滆湖、武宜运河等河湖组成了密布的水网体系，主要特点：①骨干河道互相连通，构成网络；②落差很小，水流滞缓，除京杭运河保持较稳定的自西往东流向外，其他河道的流向则受长江和太湖水位的左右；③流量小，水环境容量不大，水文特征宏观上受长江和太湖的影响，随潮汛和流域降雨而变化。

横山桥镇主要有三山港、潞横河等，支流众多，整个区域河流纵横交错，贯穿成网，是典型的“江南水乡”。项目周边不涉及太湖流域一、二级保护区。

项目附近主要地表水文情况如下：

1）三山港：常州东方横山水处理有限公司尾水纳污河道，其环境功能为IV类，位于镇区的东南部，自北向南从镇域东部穿越过境，该河北接长江，南接京杭大运河，全长 15km，流向自西南向东北，河宽在 10m 以上，其枯水期流量为 7.85m^3/s，流速 0.2m/s。

2）潞横河

位于镇区中部，西接潞城的丁塘港，向东流入三山港，境内长 4.08km。

3）武南河：武南污水处理厂纳入水体，为武进区 19 条主要骨干河道之一，也是滆湖出流河道之一。西起滆湖东闸，东至永安河，全长约 10km。由于区域排水河道普遍淤浅，武南河东排又受阻，加之还要承泄上游采菱港及京杭运河的来水，致使区域排水整体不畅，防洪压力加大，自 2006 年 10 月开始实施武南河拓浚工程，起于永安河，止于武进港，全长 9.8km，2007 年年底工程竣工。武南河水环境功能为工业农业用水区，水质目标为IV类，流向自西向东。

4）滆湖：位于常州市武进区西南部与无锡宜兴市东北部间，湖泊东西最宽处 9.5km，南北长约 23km，总面积 146.5km^2，属典型的浅草型湖泊，是江苏省第六大湖泊，太湖流域地区仅次于太湖，是太湖流域湖泊群中的重要组成部分。滆湖湖底平坦无明显起伏，湖底平均高程 2.19m，最低高程 1.79m。主要入滆湖河道有北部扁担河承接京杭运河来水，西北部夏溪河承接金坛市东南部降雨径流和部分丹金溧漕河来水，西部主要有湟里河、北干河、中干河承接洮湖水以及洮滆之间降雨径流，主要出湖河道有武南河、太滆运河、漕桥河、殷村港、高渎港、烧香港等东注太湖，出入湖河道目前均无水利工程控制。水质目标为III类。

5）武宜运河：位于太湖湖西平原东部，全长 46.16km，北连京杭大运河、南至西沆入太湖，自北向南沿途与武南河、太滆运河、漕桥

河、太滆南运河、烧香港、社渎港、红塍港等入太湖河流交汇，行政区域包括常州市武进区和宜兴市。现状河道底宽15~20m，底高程0.0~0.5m。

6）隆兴浜：位于常州市经济开发区（属武进区）境内，全长约8.3km，西起采菱港，东至丁塘港入新孟河延伸拓浚工程，自西向东沿途与横塘河、华丰河、北塘河等区域骨干河道交汇，行政区域涵盖常州经开区潞城街道、横山桥镇。现状河道底宽8~12m，底高程-0.5~0.0m，是经开区东部区域重要的防洪排涝、引水灌溉及生态景观河道。

项目区域水系分布情况及水质监测断面见图7。

4.1.4.1 地下水水文

常州市位于扬子准地台下扬子台褶带东端。印支运动使该地区褶皱上升成陆，燕山运动发生，使地壳进一步褶皱断裂，并伴之强烈的岩浆侵入和火山喷发。白垩纪晚世，渐趋宁静，该地区构造架基本定型。进入新生代，平原区缓慢升降，并时有短暂海侵。常州市地层隶属于江南地层区。依据第四系松散沉积物类型、分布特点和沉积物来源，全区大体以龙虎塘为界，划分长江新三角洲平原沉积区和太湖平原沉积区。

区域地下水主要赋存于第四系松散沉积砂层及基岩裂隙之中，区内第四系松散层厚度120～240米，砂层一般厚度累计可达50～160米，为地下水的赋存提供了良好的介质条件。按地下水形成的岩性和赋存条件以及水文特征，区域地下水类型可划分为基岩裂隙水和松散岩类孔隙水。基岩裂隙水又可划分为灰岩岩溶裂隙水和砂岩裂隙水。根据松散岩类含水砂层的时代、沉积环境、埋藏分布、水化学特征及彼此间水力联系，将区内200米以内含水砂层划分为五个含水层(组)，自上而下，依次划分为潜水含水层和I、II、III、IV四个承压含水层(组)。

4.1.5 生态环境

4.1.5.1 陆生生态

本区有树木100多种，但无珍稀或江苏省保护物种。地带性植被类型为长绿落叶阔叶混交林；落叶阔叶在乔木层中占优势，长绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫香、枫杨等，常绿树种保罗苦楮、青冈栎、冬青、女贞、石楠。乌饭树等。

项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深。因此，自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其他都为人工植被。区域自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉。樟、杨、柳等乡土树种为主；农林园以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

4.1.5.2 水生生态

项目地区河网密布，水系发达，漏湖有大面积的湖塘，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、黑鱼、鲶鱼、银鱼等多种；放养的鱼有草、青、鲢、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、水葱、水花生、水龙等。

4.1.6 土壤

区域土壤类型以发育于黄土状物质的黄泥土为主，土壤的粘土矿物以水云母为主，并有蒙脱土、高岭土等，土壤质地以重壤为主，耕

作层有机质含量（2.0～2.15）%，含氮（0.15～0.2）%，土壤pH为 6.5～7.2，粘粒含量约（20～30）%，土质疏松。

4.2 环境现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气环境质量调查内容包括：调查项目所在区域环境质量达标情况；调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

1、空气质量达标区判定

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，判定项目所在区域环境空气质量的达标情况，具体见下表：

表 4.2-1 区域空气环境现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段标准值/μg/m³
SO_2	年平均质量浓度	8	60
	日平均质量浓度	5~15	150
NO_2	年平均质量浓度	26	40
	日平均质量浓度	5~92	80
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000
O_3	第 90 百分位数 8h平均质量浓度	168	160
PM_{10}	年平均质量浓度	52	60
	日平均质量浓度	9~206	120
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	30
	日平均质量浓度	5~157	60

***注：过渡阶段指 2026 年 3 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。**

表 4.2-2 本项目最近站点经开区监测站空气质量现状

站点名称	污染物	评价指标	现状浓度/μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段标准值/μg/m³
经开区监测站	SO_2	年平均质量浓度	8.37	60
		日平均质量浓度	15.21	150
	NO_2	年平均质量浓度	30.53	40
		日平均质量浓度	72.55	80
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1090	4000
	O_3	第 90 百分位数 8h平均质量浓度	119.88	160

	PM_{10}	年平均质量浓度	57.11	60
		日平均质量浓度	126.5	120
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32.42	30
		日平均质量浓度	81.58	60

***注：过渡阶段指 2026 年 3 月 1 日-2030 年 12 月 31 日。**

由上表可知，常州市目前属于环境空气质量不达标区。

2、区域大气污染物整治方案

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发〔2024〕51 号），进一步提出如下举措：

调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展：

（1）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20%以上。

（2）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（3）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批，就地改造一批、做优做强一批。

（4）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型：

（5）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到2025年，新能源发电装机规模达到430万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到50%。

（6）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到2025年全市煤炭消费量较2020年下降5%左右。

（7）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到2025年，淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

（8）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿点、绿证交易，打造高比例可再生能源消纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，

推动园区内源网荷储深度融合。

优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系：

（9）持续优化货物运输结构。到2025年，水路、铁路货运量比2020年分别增长12%和10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长10%以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

（10）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在2024年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

（11）强化非道路移动源综合治理。到2025年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电使用率到95%以上。大力提高岸电使用率，到2025年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较2020年翻一番。

加强面源污染治理，提高精细化管理水平：

（12）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

（13）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设

专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭或停止生产。

（14）加强秸秆禁烧和综合利用。到2025年，全市农作物 秸秆综合利用率稳定达95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

强化协同减排，切实降低污染物排放强度：

（15）强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到2025年，重点工业园区VOCs浓度力争比2021年下降20%。

（16）实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争2024年底前完成单机10万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到2025年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。

（17）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决人民群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

（18）推动大气氨污染防控。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到2025年，全市主要农作物化肥施用量较2020年削减3%,畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

完善工作机制，健全大气环境管理体系：

（19）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境

质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。

（20）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平：

（21）强化大气监测和执法监管。加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。依法拓展非现场监管手段应用，探索超标识别、取证和执法的数字化监管模式，强化执法效能评估。

（22）加强决策科技支撑。持续开展 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制科技攻关。推进致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源技术方法研究。到2025年，完成排放清单编制并实现逐年更新。推进“一地一策”驻点跟踪研究。

健全标准规范体系，完善生态环境经济政策：

（23）强化标准引领。推动落实大气污染物排放最新标准，重点行业逐步配套技术指南和工程技术规范，研究制定精细化治理方案。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。进口非道路移动机械和发动机应达到我国现行新生产设备排放标准。

（24）完善生态环境资金投入机制。综合运用经济、技术等手段推动老旧车辆退出。按照市场化方式加大传统产业及集群升级、工业污染治理、铁路专用线建设、新能源铁路装备推广等领域信贷融资支持力度。

落实各方责任，构建全民行动格局：

（25）加强组织领导。坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。各级政府对本行政区域内空气质量负总责，组织制定本地实施方案。市各有关部门要协同配合落实任务分工，出台政策时统筹考虑

空气质量持续改善需求。

（26）严格监督考核。将空气质量改善目标完成情况作为深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。对超额完成目标的地区给予激励；对未完成目标的地区，从资金分配、项目审批、荣誉表彰、责任追究等方面实施惩戒；对问题突出的地区，视情组织开展约谈督查。

（27）推进全民行动。落实《江苏省生态文明教育促进办法》，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识。政府带头开展绿色采购，推进使用新能源车辆，全面使用低（无）VOCs 含量产品。强化公民环境意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

项目所在区域环境空气质量目前暂不达标，采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

3、其他污染物环境质量现状

（1）其他污染物补充监测点位基本信息

本项目设置两个监测点位了解其他污染物，其他污染物补充监测点位基本信息见表 4.2-3，根据监测因子的污染特征，已选择污染较重的季节进行现状监测，连续监测 7d，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中监测时段的要求，监测点位示意图见图 5。近 3 年无居民投诉等环境问题。

表 4.2-3　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	方位	距厂界距离	监测频次	数据来源
	X	Y						
G1 项目所在地	0	0	非甲烷总烃、苯乙烯、HCl、硫酸雾、氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯	2023.8.7-2023.8.14	-	-	连续监测 7 天，每天 4 次	实测，云居 JSYJ-E23080701
G2 马家头	-1345	733			NW	1415m		

（2）其他污染物环境质量现状监测结果

根据江苏云居检测技术有限公司出具的监测报告（编号：JSYJ-E23080701），其他污染物环境质量现状监测结果表 4.2-4。

表 4.2-4　其他污染物环境质量现状监测结果表　mg/m³

监测点位	坐标（m）		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率（%）	超标频率（%）	达标情况
	X	Y							
项目所在地 G1	0	0	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.43~0.84	42	0	达标
			苯乙烯	小时值	0.01	ND	/	0	
			氯化氢	小时值	0.05	ND	/	0	
				日均值	0.015	ND	/	0	
			硫酸雾	小时值	0.3	0.037~0.062	20.7	0	
			氨气	小时值	0.2	0.03~0.19	95	0	
			硫化氢	小时值	0.01	ND	/	0	
			甲苯	小时值	0.2	ND	/	0	
			二甲苯	小时值	0.2	ND	/	0	
马家头 G2	-1345	733	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.50~0.70	35	0	
			苯乙烯	小时值	0.01	ND	/	0	
			氯化氢	小时值	0.05	ND	/	0	
				日均值	0.015	ND	/	0	
			硫酸雾	小时值	0.3	0.028~0.068	22.7	0	
			氨气	小时值	0.2	0.06~0.19	95	0	
			硫化氢	小时值	0.01	ND	/	0	
			甲苯	小时值	0.2	ND	/	0	
			二甲苯	小时值	0.2	ND	/	0	

注：“ND”表示浓度未检出，甲苯、二甲苯、苯乙烯检出限为 $1.5\times10^{-3}mg/m^3$，氯化氢检出限为 $0.002mg/m^3$，硫酸雾检出限为 $0.05mg/m^3$，氨检出限为 $0.01mg/m^3$，硫化氢检出限为 $0.001mg/m^3$。

由上表可知，项目所在地区域其他污染因子非甲烷总烃、苯乙烯、氯化氢、硫酸、氨、硫化氢、甲苯、二甲苯的最大浓度占标率均小于100%，能满足相关标准要求。

4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

4.2.2.1 地表水环境现状监测

1、区域水环境状况

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，常州市国考、省考断面水质达到或好于III类比例完成省定考核要求，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达III、重回“良好”湖泊，连续 17 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 8 年稳定II类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。

2、纳污水体环境质量现状

（1）监测断面的布设

本项目生产废水经厂内污水处理设施处理达标后全部回用于生产，不外排；职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司（原横山桥污水处理厂）集中处理，处理达标后排入三山港。为了解三山港水常州东方横山水处理有限公司排污口上下游水质情况，本项目委托江苏云居检测技术有限公司对三山港进行了实测。监测断面位置具体见表 4.2-5 及附图 7。

表 4.2-5　地表水环境监测断面位置一览表

河流名称	监测断面	监测因子	监测时间	水功能环境
三山港	W1 常州东方横山水处理有限公司排污口上游 500 米	pH、化学需氧量、NH_3-N、TP、水温	2023.8.7~2023.8.9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类
	W2 常州东方横山水处理有限公司排污口下游 500 米			
	W3 常州东方横山水处理有限公司排污口下游 1500 米			

（2）监测项目、时间及频率

监测项目：pH、化学需氧量、NH_3-N、TP、水温。

监测时间及频次：2023 年 8 月 7 日~8 月 9 日，每天监测两次，连续监测 3 天。

（3）采样及分析方法

按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中有关规定和《水和废水监测分析方法》（第四版）的进行。

（4）水质监测结果

监测结果见见表 4.2-6。

表 4.2-6　三山港水质监测结果一览表　单位：mg/L

断面编号	采样日期		监测因子				
			pH（无量纲）	COD	NH_3-N	TP	水温（℃）
W1	2023.8.7	第一次	7.8	10	0.438	0.12	26.7
		第二次	7.8	11	0.505	0.12	26.7
	2023.8.8	第一次	7.7	10	0.554	0.10	27.3
		第二次	7.7	9	0.613	0.11	27.3
	2023.8.9	第一次	7.7	11	0.482	0.10	27.3
		第二次	7.7	10	0.550	0.10	27.3
W2	2023.8.7	第一次	7.8	12	0.767	0.09	26.9

		第二次	7.8	12	0.967	0.09	26.9
	2023.8.8	第一次	7.6	13	0.847	0.09	27.6
		第二次	7.6	12	0.979	0.09	27.6
	2023.8.9	第一次	7.8	13	0.905	0.12	26.5
		第二次	7.8	13	0.933	0.13	26.5
W3	2023.8.7	第一次	7.9	16	0.636	0.09	27.3
		第二次	7.9	17	0.676	0.10	27.3
	2023.8.8	第一次	7.8	16	0.756	0.10	27.5
		第二次	7.8	16	0.798	0.10	27.5
	2023.8.9	第一次	7.8	15	0.607	0.12	27.5
		第二次	7.8	15	0.699	0.10	27.5
标准值	III类		6~9	20	1.0	0.2	/

4.2.2.2 地表水环境现状评价

（1）评价方法

水质评价采用单因子标准指数法，当水质指标的标准指数 $S_{ij}>1$ 时，表明 i 断面处 j 项水质指标的浓度已超过了规定的标准，S_{ij} 越大，表示水质越差。标准指数具体计算方法如下所示：

$$S_{ij}=\frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中：S_{ij} 为第 i 种评价因子在第 j 断面的单项污染指数；

C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值（mg/L）；

C_{sj} 为该评价因子相应的评价标准值（mg/L）。

对于 pH 项目，单项污染指数计算公式为：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-\mathrm{pH_{sd}}} \qquad \mathrm{pH_j}\le 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{\mathrm{pH_j}-7.0}{\mathrm{pH_{su}}-7.0} \qquad \mathrm{pH_j}>7.0$$

式中：$S_{pH,j}$ 为单项污染指数；

$\mathrm{pH_j}$ 为实测值；

$\mathrm{pH_{sd}}$ 为标准下限；

$\mathrm{pH_{su}}$ 为标准上限。

（2）评价结果

采用水质单因子污染指数计算结果见表 4.2-7。

表 4.2-7　单因子水质污染指数（S_{ij}）计算结果一览表

断面编号	项目	pH（无量纲）	化学需氧量	氨氮	总磷

W1	浓度范围	7.7~7.8	9~11	0.438~0.613	0.10~0.12
	污染指数	0.35~0.4	0.45~0.55	0.438~0.613	0.5~0.6
	超标率（%）	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.6~7.8	12~13	0.767~0.979	0.09~0.13
	污染指数	0.3~0.4	0.6~0.65	0.767~0.979	0.45~0.52
	超标率（%）	0	0	0	0
W3	浓度范围	7.8~7.9	15~17	0.607~0.798	0.09~0.12
	污染指数	0.4~0.45	0.75~0.85	0.607~0.798	0.45~0.52
	超标率（%）	0	0	0	0
III类标准		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

根据监测结果分析可知，三山港各监测断面的pH、化学需氧量、NH_3-N、TP、TN均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

4.2.3.1 声环境现状监测

（1）监测点位

在项目所在地东、南、西、北厂界布设4个噪声监测点，项目北侧85m处的西连头居民点布设1个噪声监测点，监测点位见图附图5。

（2）监测时间、频次

监测时间：2023年8月9日-8月10日、8月12日。

监测频次：监测两天，昼间和夜间分别监测一次。

（3）监测项目和监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定监测各点位的等效连续A声级。

4.2.3.2 声环境现状评价

（1）评价标准和评价方法

项目所在地按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准执行。采用与评价标准对比的方法进行评价。

（2）监测结果及评价

根据江苏云居检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：JSYJ-E23080701），噪声监测结果表 4.2-8。

表 4.2-8 噪声监测结果表 单位：dB（A）

监测点位	监测时间		监测结果	评价标准	评价结果
西厂界 N1	2023 年 8 月 9 日	昼间	63.3	65	达标
	2023 年 8 月 10 日	夜间	49.2	55	达标
	2023 年 8 月 10 日	昼间	58.2	65	达标
	2023 年 8 月 12 日	夜间	49.8	55	达标
北厂界 N2	2023 年 8 月 9 日	昼间	66.1	70	达标
	2023 年 8 月 10 日	夜间	47.7	55	达标
	2023 年 8 月 10 日	昼间	60.7	70	达标
	2023 年 8 月 12 日	夜间	48.8	55	达标
东厂界 N3	2023 年 8 月 9 日	昼间	57.5	65	达标
	2023 年 8 月 10 日	夜间	51.4	55	达标
	2023 年 8 月 10 日	昼间	56.1	65	达标
	2023 年 8 月 12 日	夜间	48.3	55	达标
南厂界 N4	2023 年 8 月 9 日	昼间	61.2	65	达标
	2023 年 8 月 10 日	夜间	48.7	55	达标
	2023 年 8 月 10 日	昼间	58.6	65	达标
	2023 年 8 月 12 日	夜间	46.7	55	达标
西连头 N5	2023 年 8 月 9 日	昼间	51.7	60	达标
	2023 年 8 月 10 日	夜间	45.1	50	达标
	2023 年 8 月 10 日	昼间	57.5	60	达标
	2023 年 8 月 12 日	夜间	44.5	50	达标

注：噪声监测规避大风、降雨、雷电等天气。

由上表可知，项目所在地北侧厂界昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区域标准，东、南、西各边界昼、夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准，项目北侧 85m 处的西连头居民点昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区域标准。

4.2.4 地下水环境质量监测与评价

4.2.4.1 地下水环境现状监测

（1）监测点位

本项目在评价范围内共设置 5 个地下水水质监测点和 11 个地下

水水位监测点；并在厂区内设置 2 个、厂区外设置 1 个地下水包气带监测点位。地下水监测点位、监测项目、时间和频次见表 4.2-9 及图 5。

表 4.2-9　地下水监测点位、监测因子、时间和频次

监测点位		方位	与厂界距离（m）	监测项目	监测时间及频次	数据来源
D1	项目所在地	/	/	水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^{2-}、SO_4^{2-}、pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、铅、镉、铁、锰、镍、铜、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、总石油烃。 D1 监测点位增加挥发性有机物和半挥发性有机物因子	2023 年 8 月 12 日、9 月 5 日，监测 1 次	实测
D2	西连头	N	85			
D3	陆家塘	SSW	350			
D4	上俞塘	S	325			
D5	黄连树	NE	525			
D6	夏庄	N	700	水位		
D7	周塘桥	W	530			
D8	夏墅桥	E	300			
D9	东湖城	SW	525			
D10	李家塘	SE	682			
D11	善观庵	NE	600			
B1	废水处理区附近	/	/	总石油烃、挥发性有机物和半挥发性有机物	2023 年 11 月 2 日、11 月 21 日，监测 1 次	实测
B2	废水收集池附近	/	/			
B3	西连头	N	85			

（2）监测方法

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中有关规定进行。

（3）监测结果

地下水环境质量监测结果表 4.2-10、4.2-11。

表 4.2-10　地下水水质监测结果　单位：mg/L

监测项目	D1-项目所在地		D2-西连头		D3-陆家塘		D4-上俞塘		D5-黄连树	
	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别
K^+	2.52	/	2.51	/	2.51	/	2.52	/	5.00	/
Na^+	28.4	/	30.1	/	29.8	/	29.9	/	40.3	/
Ca^{2+}	21.0	/	22.1	/	22.4	/	19.9	/	13.5	/
Mg^{2+}	10.2	/	10.1	/	10.2	/	10.2	/	10.6	/

CO_3^{2-}	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
HCO^{3-}	305	/	295	/	296	/	302	/	284	/
Cl^-	17.4	I类	19.0	I类	18.3	I类	16.7	I类	16.8	I类
SO_4^{2-}	22.0	I类	22.8	I类	25.1	I类	12.7	II类	13.0	II类
pH（无量纲）	7.8	I类	7.5	I类	7.4	I类	7.2	I类	7.2	I类
氨氮（以 N 计）	0.336	III类	0.427	III类	0.364	III类	0.375	III类	0.361	III类
硝酸盐（以 N 计）	1.76	I类	0.920	I类	1.15	I类	0.400	I类	0.840	I类
亚硝酸盐（以 N 计）	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
挥发性酚类（以苯酚计）	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
氰化物	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	311.6	III类	298.5	II类	336.5	III类	290.8	II类	311.3	III类
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）	0.36	I类	0.37	I类	0.41	I类	0.33	I类	0.34	I类
溶解性总固体	115	I类	125	I类	110	I类	101	I类	120	I类
总大肠菌群（MPN/100mL）	49	IV类	33	IV类	70	IV类	34	IV类	34	IV类
细菌总数（CFU/mL）	420	IV类	710	IV类	350	IV类	480	IV类	650	IV类
铬（六价）	0.040	III类	0.041	III类	0.043	III类	0.041	III类	0.040	III类
铁	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
锰	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
镍	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
铜	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
铅（μg/L）	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
镉（μg/L）	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
汞（μg/L）	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
砷（μg/L）	1.0	I类	0.9	I类	1.0	I类	0.9	I类	1.0	I类
总石油烃	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/

注：“ND”表示浓度未检出；CO_3^{2-}检出限为 5mg/L，亚硝酸盐检出限为 0.016mg/L，挥发性酚类检出限为 0.01mg/L，氰化物检出限为 0.004mg/L，铁检出限为 0.02mg/L，镍检出限为 0.02mg/L，铜检出限为 0.006mg/L，铅检出限为 2.5μg/L，镉检出限为 0.5μg/L，砷检出限为 0.3μg/L，汞检出限为 0.04μg/L，锰检出限为 0.02mg/L。

表 4.2-11　项目所在地（D1）地下水其他水质因子监测结果　单位：μg/L

监测	半挥发性有机物

项目	苯胺	2-氯苯酚	硝基苯	萘	苯并（a）蒽	䓛	苯并（b）荧蒽	苯并（k）荧蒽	苯并（a）芘	茚并（1,2,3-cd）芘	二苯并（a,h）蒽
监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检出限	0.6	0.7	0.4	0.012	0.012	0.05	0.004	0.004	0.004	0.005	0.003
监测项目	挥发性有机物										
	氯乙烯	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	氯丁二烯	顺式-1,2-二氯乙烯	2,2-二氯丙烷	溴氯甲烷	氯仿	1,1,1-三氯乙烷
监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检出限	1.5	1.2	1.0	1.1	1.2	1.5	1.2	1.5	1.4	1.4	1.4
监测项目	挥发性有机物										
	1,1-二氯丙烯	四氯化碳	苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	环氧氯丙烷	1,2-二氯丙烷	二溴甲烷	一溴二氯甲烷	顺式-1,,3-二氯丙烷	甲苯
监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检出限	1.2	1.5	1.4	1.4	1.2	5.0	1.2	1.5	1.3	1.4	1.4
监测项目	挥发性有机物										
	反式-1,3-二氯丙烷	1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	1,3-二氯丙烷	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间/对二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	溴仿
监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检出限	1.4	1.5	1.2	1.4	1	1.5	0.8	2.2	1.4	0.6	0.6
监测项目	挥发性有机物										
	异丙苯	1,1,2,2-四氯乙烷	溴苯	1,2,3-三氯丙烷	正丙苯	仲丁基苯	1,3-二氯苯	4-异丙基甲苯	1,4-二氯苯	正丁基苯	1,2-二氯苯
监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检出限	0.7	1.5	0.8	1.2	0.8	1.2	1.2	0.8	0.8	1.0	0.8
监测项目	挥发性有机物										
	1,2-二溴-3-氯丙烷	1,2,4-三氯苯	六氯丁二烯	萘	1,2,3-三氯苯	二溴氯甲烷	1,2-二溴乙烷				
监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/		
检出限	1.0	1.1	0.6	1.0	1.0	1.2	1.5				

表 4.2-12　地下水水位监测结果　单位：m

监测点位	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
水位	1.6	1.8	1.7	1.5	1.9	1.8	2.1	1.9	2.3	1.9	2.2

表 4.2-13　地下水包气带监测结果　单位：μg/L

点位	监测项目	半挥发性有机物										
		萘	苊	芴	二氢苊	菲	蒽	荧蒽	芘	䓛	苯并（a）蒽	苯并（b）荧蒽
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	0.012	0.005	0.013	0.008	0.012	0.004	0.005	0.016	0.005	0.012	0.004
点位	监测项目	半挥发性有机物										
		苯并（k）荧蒽	苯并（a）芘	二苯并（a,h）蒽	苯并（g,h,i）苝	茚并（1,2,3-cd）芘	N-亚硝基二甲胺	苯胺	苯酚	双（2-氯乙基）醚	2-氯苯酚	1,3-二氯苯
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	0.004	0.004	0.003	0.005	0.005	0.6	0.6	0.5	0.9	0.7	0.3
点位	监测项目	半挥发性有机物										
		1,4-二氯苯	1,2-二氯苯	2-甲基苯酚	二（2-氯异丙基）醚	六氯乙烷	N-亚硝基二正丙胺	4-甲基苯酚	硝基苯	异佛尔酮	2-硝基苯酚	2,4-二甲基苯酚
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	0.2	0.3	0.6	0.4	0.8	0.6	0.5	0.4	0.8	0.8	0.8
点位	监测项目	半挥发性有机物										
		二（2-氯乙氧基）甲烷	2,4-二氯苯酚	1,2,4-三氯苯	4-氯苯胺	六氯丁二烯	4-氯-3-甲基苯酚	2-甲基萘	六氯环戊二烯	2,4,6-三氯苯酚	2,4,5-三氯苯酚	2-氯萘
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0	0.8	1.3	0.7	0.7	1.0
点位	监测项目	半挥发性有机物										
		2-硝基苯胺	邻苯二甲酸二甲酯	2,6-二硝基甲苯	3-硝基苯胺	2,4-二硝基苯酚	二苯并呋喃	4-硝基苯酚	2,4-二硝基甲苯	邻苯二甲酸二乙酯	4-氯苯基苯基醚	4-硝基苯胺
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	0.6	0.8	0.6	0.7	1.5	0.7	0.9	0.8	0.7	0.6	1.0
点位	监测项目	半挥发性有机物										
		4,6-二硝基-2-甲基苯酚	偶氮苯	4-溴苯基苯基醚	六氯苯	五氯苯酚	咔唑	邻苯二甲酸二正丁酯	邻苯二甲酸丁基苄基酯	3,3'-二氯联苯胺	邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯	邻苯二甲酸二正辛酯
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	0.8	0.7	0.7	1.3	1.1
点位	监测	挥发性有机物										

	项目	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	2-氯甲苯	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	氯丁二烯	顺式-1,2-二氯乙烯	溴氯甲烷	2,2-二氯丙烷
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	1.2	0.8	1.0	1.2	1.0	1.1	1.2	1.5	1.2	1.4	1.5
点位	监测项目	挥发性有机物										
		氯仿	1,1-二氯丙烯	氯乙烯	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	二溴甲烷	一溴二氯甲烷	顺式-1,.3-二氯丙烯	甲苯	反式-1,3-二氯丙烷	1,1,2-三氯乙烷
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	1.4	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	1.63	1.4	1.4	1.4	1.5
点位	监测项目	挥发性有机物										
		四氯乙烯	1,3-二氯丙烷	二溴氯甲烷	1,2-二溴乙烷	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间/对二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯	溴仿
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	1.2	1.4	1.2	1.2	1.0	1.5	0.8	2.2	1.4	0.6	0.6
点位	监测项目	挥发性有机物										
		异丙苯	溴苯	1,1,2,2-四氯乙烷	正丙苯	1,3,5-三甲基苯	4-氯甲苯	叔丁基苯	1,2,4-三甲基苯	仲丁基苯	1,3-二氯苯	4-异丙基甲苯
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	0.6	0.8	1.1	0.8	0.7	0.9	1.2	0.8	1.0	1.2	0.8
点位	监测项目	挥发性有机物										
		1,2,4-三氯苯	正丁基苯	1,2-二溴-3-氯丙烷	六氯丁二烯	萘	1,2,3-三氯苯	1,2-二氯苯	苯	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	1,2-二氯乙烷
B1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.2
B2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.6
B3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	检出限	1.1	1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.8	1.4	1.4	1.5	1.4
点位	监测项目	可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）										
B1	监测值	90										
B2		100										
B3		150										
/	检出限	10										

4.2.4.2 地下水环境现状评价

（1）评价标准和评价方法

项目所在区域目前尚未划分地下水功能区划，因此仅参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中标准进行对比。

（2）评价结果

从监测评价结果可知，所有点位的因子均符合或优于IV类水质标准。

4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

（1）监测点位布设

本项目占地范围内设置 5 个柱状样点、2 个表层样点，占地范围外设置 4 个表层样点，并同步开展背景样点土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等土壤理化特性调查。具体监测点位见表 4.2-14 和附图 5。

表 4.2-14　土壤环境质量现状监测点位一览表

监测点位			取样深度		监测因子	监测时间及频次	数据来源
编号	位置						
S1	占地范围内	8#厂房内部	柱状样	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	GB36600 中基本项目+石油烃（C_{10}-C_{40}）	2023 年 8 月 12 日，监测 1 次	实测
S2		4#厂房内部			苯乙烯、二甲苯、甲苯、石油烃（C_{10}-C_{40}）		
S3		5#厂房内部					
S4		废水收集池旁					
S5		事故池旁					
S6		3#厂房东南角	表层样 0-0.2m				
S7		9#厂房内部					
S8	占地范围外	西连头					
S9		创业路与省庄大道交界处			GB36600 中基本项目+石油烃（C_{10}-C_{40}）		
S10		小夏庄			苯乙烯、二甲苯、甲苯、石油烃（C_{10}-C_{40}）		
S11		武澄西路南侧，周塘桥北侧					

（2）取样及分析方法

表层样监测点及土壤剖面的土壤监测取样方法一般参照《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）执行，柱状样监测点的土壤监测取样方法可参照《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-

2019）执行。

（3）监测结果

本次选取 S4 监测点位进行理化性质调查，调查结果见表 4.2-15。

表 4.2-15　土壤理化性质调查表

点号		S4	时间	2023.11.3
经度		120.093785°	纬度	31.785339°
层次		0~0.2m		
现场记录	颜色	浅棕色		
	结构	团粒状		
	质地	干砂土		
	砂砾含量	少量砂砾		
	其他异物	少量植物根系		
实验室测定	pH 值	7.03		
	土粒密度（g/cm^3）	2.60		
	土壤容重（g/cm^3）	1.15		
	渗滤率（10℃，cm/s）	5.87×10^{-4}		
	阳离子交换量（cmol$^+$/kg）	14.4		
	氧化还原电位（mV）	385		

本次选取 S5 监测点位进行土体构型调查，调查结果见表 4.2-16。

表 4.2-16　土体构型（土壤剖面）

点号	土壤剖面照片	层次 [a]
S5		0-0.5 壤土
		0.5-1 黏土
		1-1.2 黏土

注：应给出带标尺的土壤剖面照片。
a 根据土壤分层情况描述土壤的理化特性。

土壤环境质量监测结果见表 4.2-17、4.2-18。

表 4.2-17　土壤监测结果统计表 1　单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值（mg/kg）	管制值（mg/kg）	S1			S9	检出限
		第二类用地		0.3m	0.3-1.5m	1.5-3.0m	0.2m	
1	砷	60	140	22.2	17.9	20.6	11.0	0.01
2	镉	65	172	0.84	1.27	1.28	0.13	0.01
3	铬（六价）	5.7	78	ND	ND	ND	ND	2

4	铜	18000	36000	41	25	26	52	1
5	铅	800	2500	2.8	1.0	1.0	5.2	0.1
6	汞	38	82	0.762	0.111	0.104	0.232	0.002
7	镍	900	2000	42	30	30	50	5
8	四氯化碳	2.8	36	ND	ND	ND	ND	0.0013
9	氯仿	0.9	10	ND	ND	ND	ND	0.0011
10	氯甲烷	37	120	ND	ND	ND	ND	0.001
11	1,1-二氯乙烷	9	100	ND	ND	ND	ND	0.0012
12	1,2-二氯乙烷	5	21	ND	ND	ND	ND	0.0013
13	1,1-二氯乙烯	66	200	ND	ND	ND	ND	0.001
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	ND	ND	ND	ND	0.0013
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	ND	ND	ND	ND	0.0014
16	二氯甲烷	616	2000	ND	ND	ND	ND	0.0015
17	1,2-二氯丙烷	5	47	ND	ND	ND	ND	0.0011
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	ND	ND	ND	ND	0.0012
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	ND	ND	ND	ND	0.0012
20	四氯乙烯	53	183	ND	ND	ND	ND	0.0014
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840	ND	ND	ND	ND	0.0013
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	ND	ND	ND	ND	0.0012
23	三氯乙烯	2.8	20	ND	ND	ND	ND	0.0012
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	ND	ND	ND	ND	0.0012
25	氯乙烯	0.43	4.3	ND	ND	ND	ND	0.001
26	苯	4	40	ND	ND	ND	ND	0.0019
27	氯苯	270	1000	ND	ND	ND	ND	0.0012
28	1,2-二氯苯	560	560	ND	ND	ND	ND	0.0015
29	1,4-二氯苯	20	200	ND	ND	ND	ND	0.0015
30	乙苯	28	280	ND	ND	ND	ND	0.0012
31	苯乙烯	1290	1290	ND	ND	ND	ND	0.0011
32	甲苯	1200	1200	ND	ND	ND	ND	0.0013
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570	ND	ND	ND	ND	0.0012
34	邻二甲苯	640	640	ND	ND	ND	ND	0.0012
35	硝基苯	76	760	ND	ND	ND	ND	0.09
36	苯胺	260	663	ND	ND	ND	ND	0.03
37	2-氯酚	2256	4500	ND	ND	ND	ND	0.06
38	苯并[a]蒽	15	151	0.17	ND	ND	ND	0.1
39	苯并[a]芘	1.5	15	0.12	ND	ND	ND	0.1
40	苯并[b]荧蒽	15	151	ND	ND	ND	ND	0.2
41	苯并[k]荧蒽	151	1500	ND	ND	ND	ND	0.1
42	䓛	1293	12900	ND	ND	ND	ND	0.1
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15	ND	ND	ND	ND	0.1
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	0.12	ND	ND	ND	0.1
45	萘	70	700	ND	ND	ND	ND	0.1

表 4.2-18　土壤监测结果统计表 2　单位：mg/kg

特征因子	监测结果					
/	S1 0.3m	S1 0.3-1.5m	S1 1.5-3.0m	S2 0.3m	S2 0.3-1.5m	S2 1.5-3.0m
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND

对、间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总石油烃	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	S3 0.3m	S3 0.3-1.5m	S3 1.5-3.0m	S4 0.3m	S4 0.3-1.5m	S4 1.5-3.0m
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对、间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总石油烃	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	S5 0.3m	S5 0.3-1.5m	S5 1.5-3.0m	S6 0.2m	S7 0.2m	S8 0.2m
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
对、间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总石油烃	ND	ND	ND	ND	ND	ND
/	S9 0.2m	S10 0.2m	S11 0.2m	/	/	/
苯乙烯	ND	ND	ND	/	/	/
对、间二甲苯	ND	ND	ND	/	/	/
邻二甲苯	ND	ND	ND	/	/	/
甲苯	ND	ND	ND	/	/	/
总石油烃	ND	ND	ND	/	/	/

根据以上监测结果可知，各监测点土壤指标监测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，区域内土壤环境质量良好。

4.3 区域污染源调查与评价

本项目大气评价等级为二级，根据大气导则，污染源调查仅需调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，故不再调查区域大气污染源。本项目无被替代的污染源，新增污染源调查见第 3 章节。

地表水评价等级为三级 B，根据地表水导则要求，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

依托污水处理厂的调查情况如下：

（1）常州东方横山水处理有限公司概况

常州东方横山水处理有限公司位于常州经济开发区横山桥镇，设计规模为 3 万 m^3/d，采用 A^2/O 处理工艺，常州东方横山水处理有限公司于 2007 年 5 月正式投入运行，目前实际日处理规模已达到 1.4 万 m^3/d，处理设备运转良好。常州东方横山水处理有限公司提升改造工程项目于 2018 年 5 月 8 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复（常经审建〔2018〕369 号），并于 2020 年 11 月通过竣工环保验收。

（2）处理工艺

污水处理工艺采用曝气沉砂预处理工艺、A^2/O 二级生化处理工艺、深床滤池深度处理，消毒粉消毒，污泥处理工艺目前阶段采用机械浓缩脱水工艺，具体工艺流程见下图：

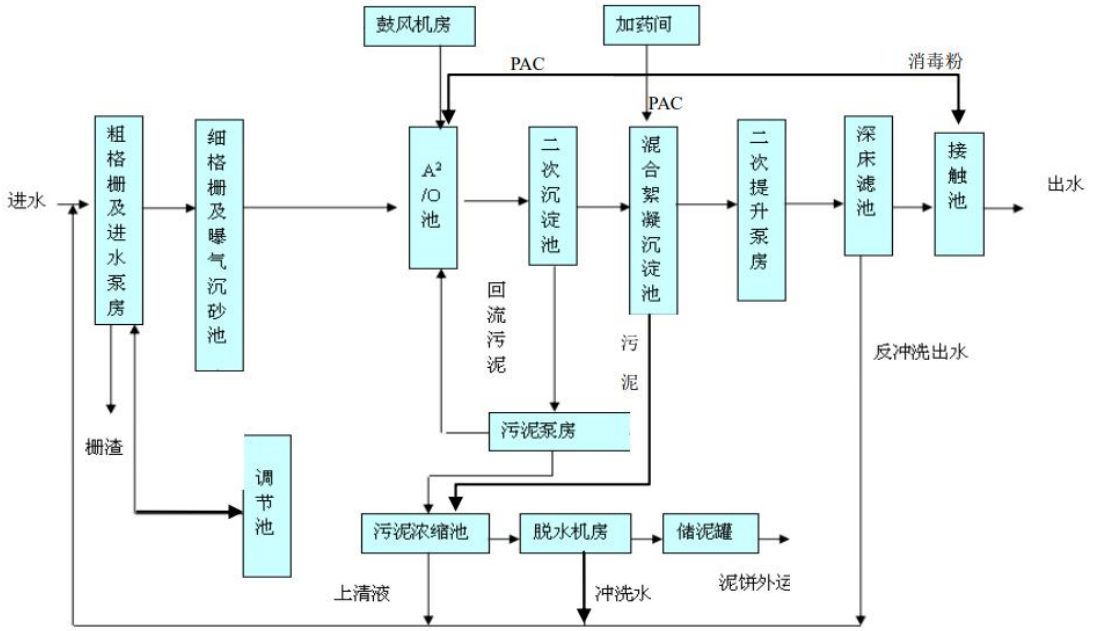


图 4.3-1　污水处理厂污水处理工艺流程图

（3）设计进水水质

常州东方横山水处理有限公司设计进水水质情况如下：

表 4.3-1　设计进水水质标准

序号	污染物名称	最高允许浓度	序号	污染物名称	最高允许浓度
1	pH 值	6.5~9.5（无量纲）	9	BOD_5	180 mg/L
2	温度	35℃	10	矿物油类	20.0 mg/L
3	色度	80 倍	11	LAS	10.0 mg/L
4	COD	500 mg/L	12	硫酸盐	600 mg/L
5	SS	400 mg/L	13	氟化物	20.0 mg/L
6	氨氮	45 mg/L	14	氰化物	0.5 mg/L
7	总磷	8 mg/L	15	硫化物	1.0 mg/L
8	总氮	70 mg/L	16	苯胺	5.0 mg/L

（4）污水排放情况

常州东方横山水处理有限公司出水水质目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 类标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 的标准，2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 和表 2 中 C 标准。具体见表 4.3-2。

表 4.3-2　常州东方横山水处理有限公司尾水排放标准　单位：mg/L

排放口	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值	备注
污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准	表 2 城镇污水处理厂II	COD	50	2026 年 3 月 28 日前
			NH_3-N	4（6）①	
			TN	12（15）①	
			TP	0.5	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	6～9	
			SS	10	
	注:①括号外数值为水温＞12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标				
	标准来源		污染物指标	日均排放限值	一次监测排放限值	备注
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 和表 2 中 C 标准		pH	6-9	/	2026 年 3 月 28 日后
			COD	50	75	
			SS	10	/	
			NH_3-N	4（6）	8（12）	
			TN	12（15）	15（20）	
			TP	0.3	1	
			动植物油	1	/	
	注：①每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。 ②常州东方横山水处理有限公司排污口位于一般区域，执行 DB32/4440-2022 表 1、2 中 C 标准					

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目利用现有生产厂房进行建设，施工期主要为原有生产线的拆除、更新，新增生产设备的安装、调试，不涉及土建结构施工，对周围影响较小，故本次环评不对施工期环境影响进行评价分析。

5.2 运营期环境影响预测

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 气象资料

本项目采用的是常州气象站（58343）资料，气象站位于江苏省，地理坐标为东经 119.9781 度，北纬 31.8667 度，海拔 4.4 米。气象站始建于 1952 年，1952 年正式进行气象观测。

常州气象站距项目 9.9km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2005-2024 年气象数据统计分析。

1、常州气象站常规气象项目

常州气象站气象资料整编表如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1　常州气象站常规气象项目统计（2005-2024 年）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		17.1	——	——
累年极端最高气温（℃）		38.5	2017-07-23	40.6
累年极端最低气温（℃）		-5.9	2023-01-25	-9.3
多年平均气压（hPa）		1015.9	——	——
多年平均水汽压（hPa）		16.1	——	——
多年平均相对湿度（%）		72.7	——	——
多年平均降雨量（mm）		1266.2	2015-06-27	243.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0	——	——
	多年平均雷暴日数（d）	31.2	——	——
	多年平均冰雹日数（d）	0.3	——	——
	多年平均大风日数（d）	2.9	——	——
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		19.9	2005-09-12	25.6 ENE
多年平均风速（m/s）		2.3	——	——
多年主导风向、风向频率		ESE 11.9%	——	——
多年静风频率（风速≤0.2m/s）（%）		4.8	——	——

2、气象站风观测数据统计

（1）月平均风速

常州气象站月平均风速如表 5.2-2，03 月平均风速最大（2.6 米/秒），10 月风最小（1.9 米/秒）。

表 5.2-2　常州气象站月平均风速统计（单位：m/s）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均风速	2.1	2.4	2.6	2.5	2.5	2.3	2.4	2.3	2.2	1.9	2.0	2.0

（2）风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 5.2-1 所示，常州气象站主要风向为 ESE 和 NNE、NE、E，占 37%，其中以 ESE 为主风向，占到全年 11.9%左右。

表 5.2-3　常州气象站年风向频率统计（单位：%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
平均风速	5.7	9.0	8.5	7.4	7.6	11.9	6.7	5.7	3.6	3.0	3.1	4.0	5.2	4.2	3.9	5.6	4.8

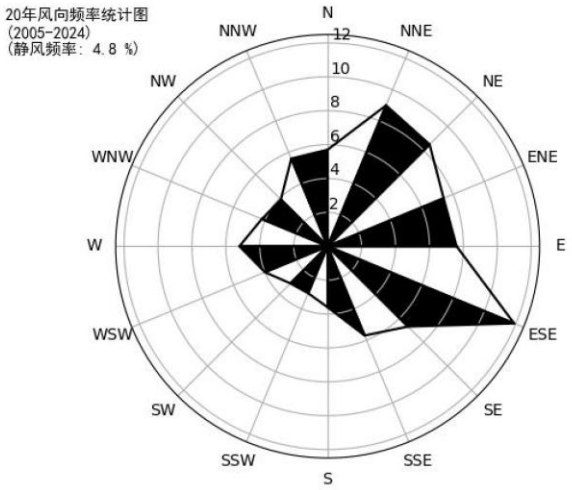


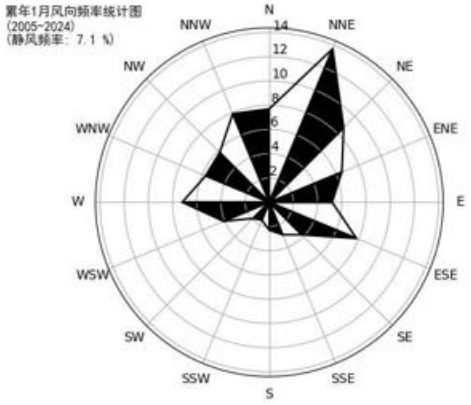
图 5.2-1　常州风向玫瑰图（静风频率 4.8%）

各月风向频率如下：

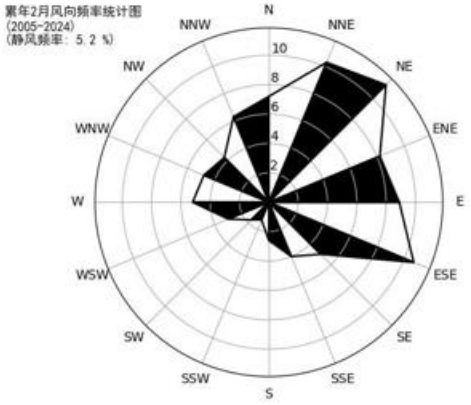
表 5.2-4　常州气象站月风向频率统计（单位：%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	7.7	13.7	8.7	6.5	5.2	7.8	3.8	2.9	2.3	1.6	1.9	4.1	7.2	5.7	5.8	7.9	7.1
02	7.2	10.3	11.3	8.2	8.9	10.7	5.0	4.0	2.6	1.3	1.7	3.0	5.2	4.8	4.3	6.3	5.2
03	5.5	8.6	8.4	8.3	8.8	12.7	8.0	6.1	4.7	2.8	2.9	4.0	4.4	3.6	3.0	4.5	3.7

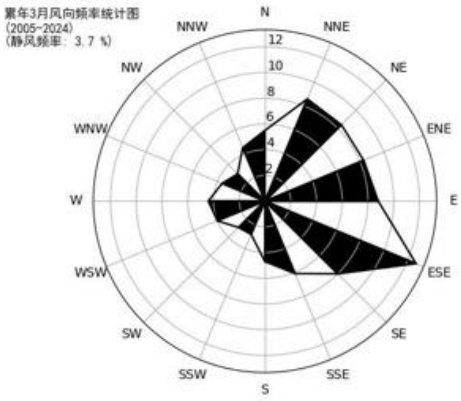
04	4.9	6.7	7.0	6.3	6.5	14.7	9.4	9.1	4.0	4.1	3.4	3.7	5.5	4.3	3.4	4.5	2.6
05	2.9	5.6	6.5	5.2	9.1	15.9	11.3	10.4	5.6	3.3	3.6	3.8	4.9	3.4	3.1	2.8	2.6
06	2.6	4.6	6.0	7.1	10.0	17.2	10.8	9.8	5.4	5.2	4.7	4.1	4.0	1.7	1.9	2.5	2.3
07	2.7	4.1	4.8	5.3	6.8	12.2	8.9	10.3	6.1	7.5	8.1	6.9	4.3	3.1	2.0	3.0	3.7
08	4.1	8.6	8.9	9.0	9.3	13.8	6.9	5.6	3.4	3.4	3.4	3.6	5.0	2.8	3.2	4.9	4.0
09	7.2	14.7	13.1	12.5	8.9	12.0	3.5	2.9	1.5	0.9	1.0	1.1	3.0	2.9	3.4	7.7	3.7
10	9.3	13.1	12.2	9.5	7.0	9.8	4.9	2.1	1.8	1.1	1.2	2.1	3.1	3.8	4.7	6.7	7.8
11	7.1	9.8	8.3	6.2	5.9	9.9	4.4	3.3	3.2	2.0	2.7	5.0	6.6	6.0	4.9	7.7	7.0
12	6.8	8.0	7.1	4.7	5.1	6.1	3.2	2.4	2.3	2.3	2.9	6.5	9.6	8.3	7.2	9.2	8.3



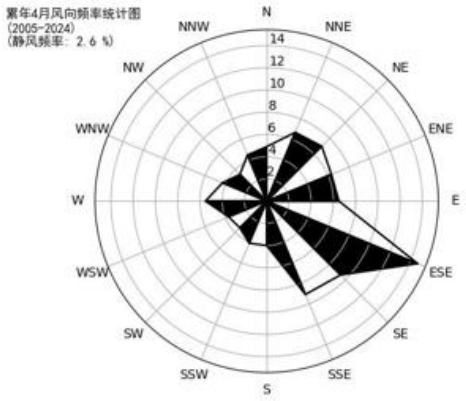
1 月静风 7.1%



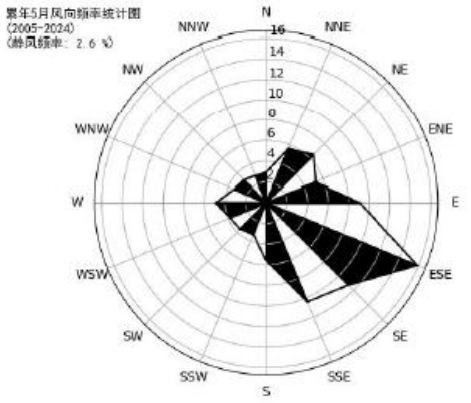
2 月静风 5.2%

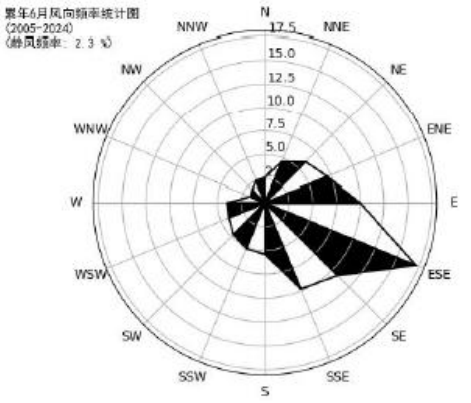


3 月静风 3.7%

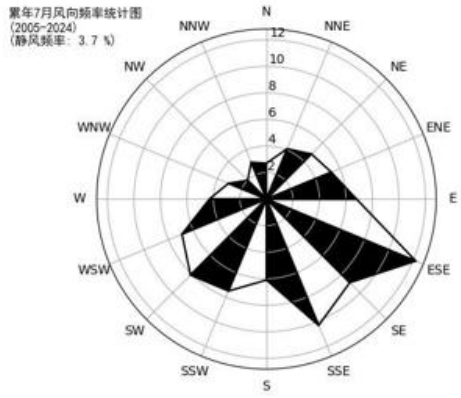


4 月静风 2.6%

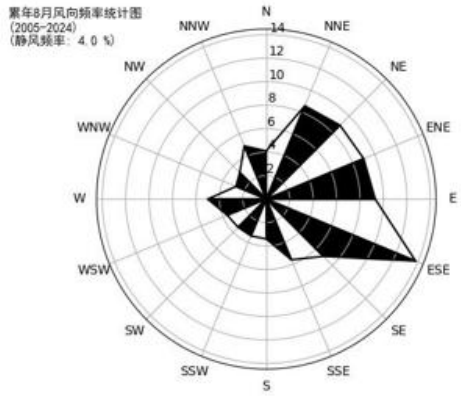




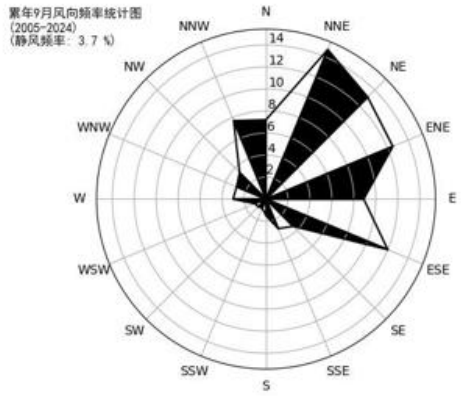
5 月静风 2.6%



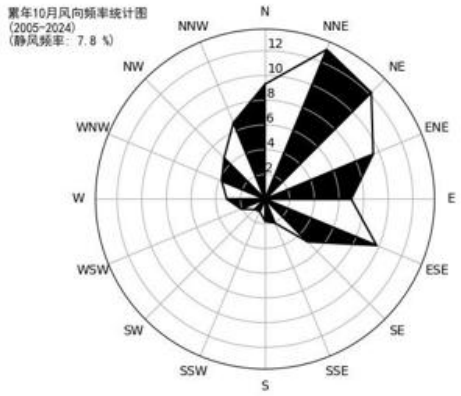
6 月静风 2.3%



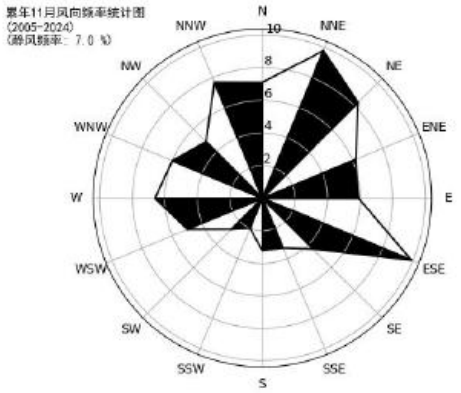
7 月静风 3.7%



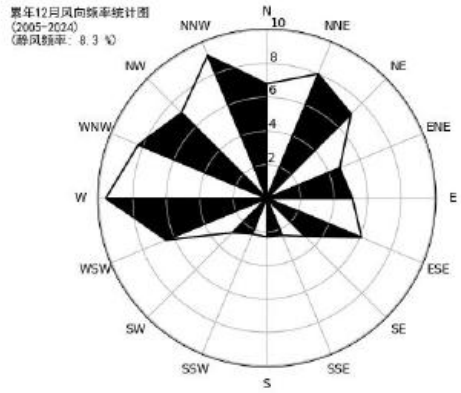
8 月静风 4.0%



9 月静风 3.7%



10 月静风 7.8%



11 月静风 7.0%

12 月静风 8.3%

图 5.2-2　常州月风向玫瑰图

（3）风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，常州气象站风速呈现下降趋势，每年下降 0.04%，2005 年年平均风速最大（2.8 米/秒），2023 年年平均风速最小（1.8 米/秒），周期为 5 年。

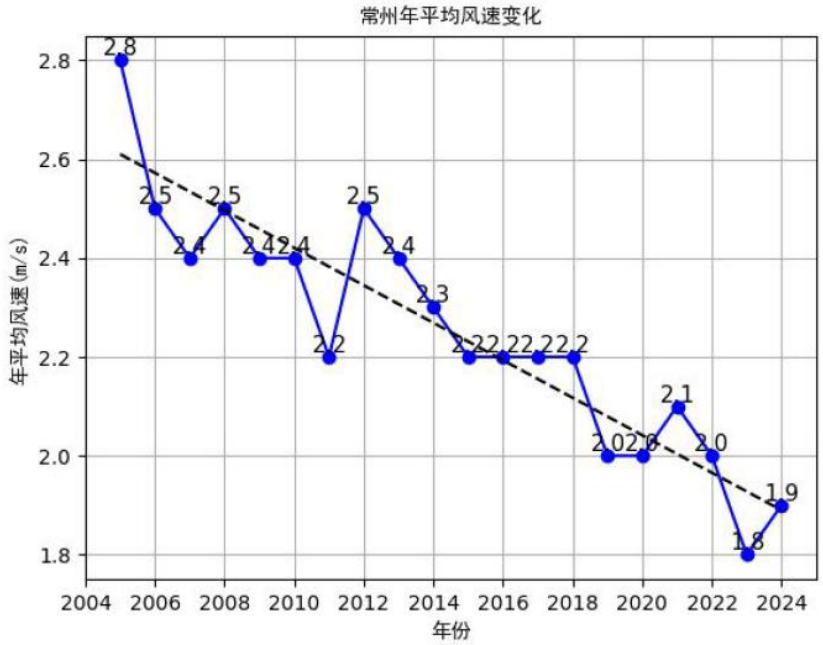


图 5.2-3　常州（2005-2024 年）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

3、气象站温度分析

（1）月平均气温与极端气温

常州气象站07月气温最高（29.1℃），01月气温最低（3.9℃），近20年极端最高气温出现在2017-07-23（40.6℃），近20年极端最低气温出现在2023-01-25（-9.3℃）。

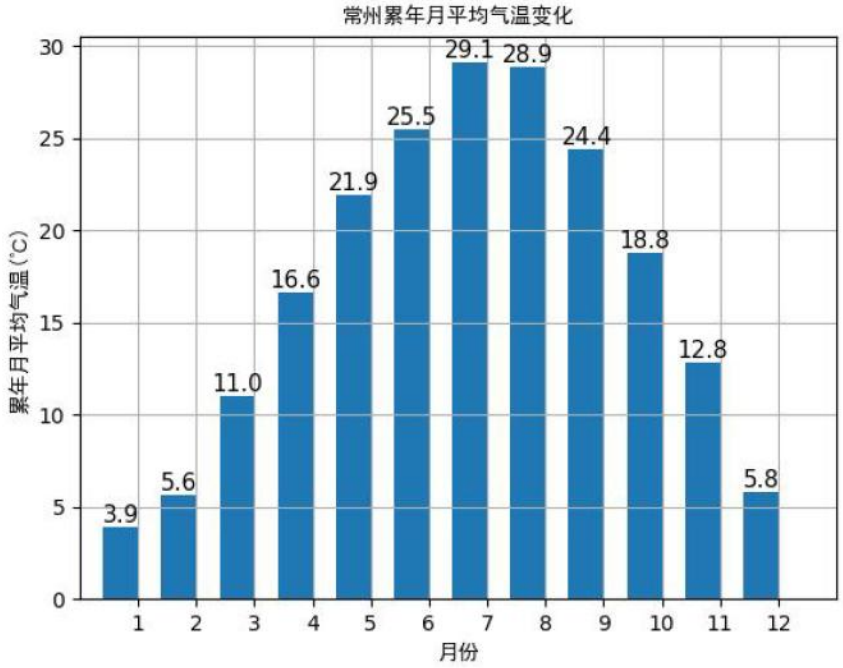


图 5.2-4　常州月平均气温（单位：℃）

（2）温度年际变化趋势与周期分析

常州气象站近20年气温呈现上升趋势，每年上升0.07%，2021年年平均气温最高（17.9℃），2011年年平均气温最低（16.2℃），周期为3-4年。

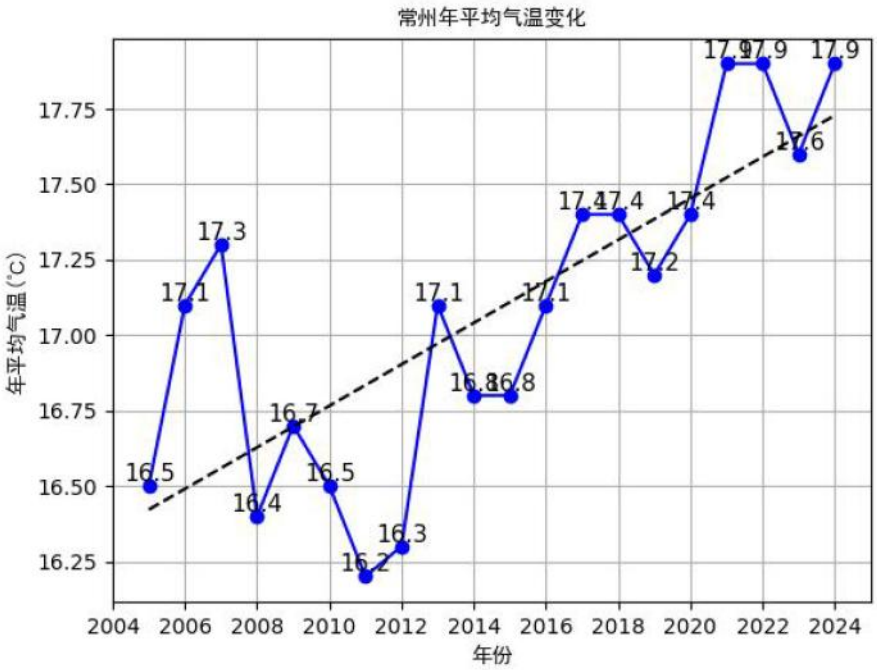


图 5.2-5　常州（2005-2024 年）年平均气温（单位：℃，虚线为趋势线）

4、气象站降水分析

（1）月平均降水与极端降水

常州气象站 07 月降水量最大(254.2 毫米),12 月降水量最小(36.2 毫米）,近 20 年极端最大日降水出现在 2015-06-27（243.6 毫米）。

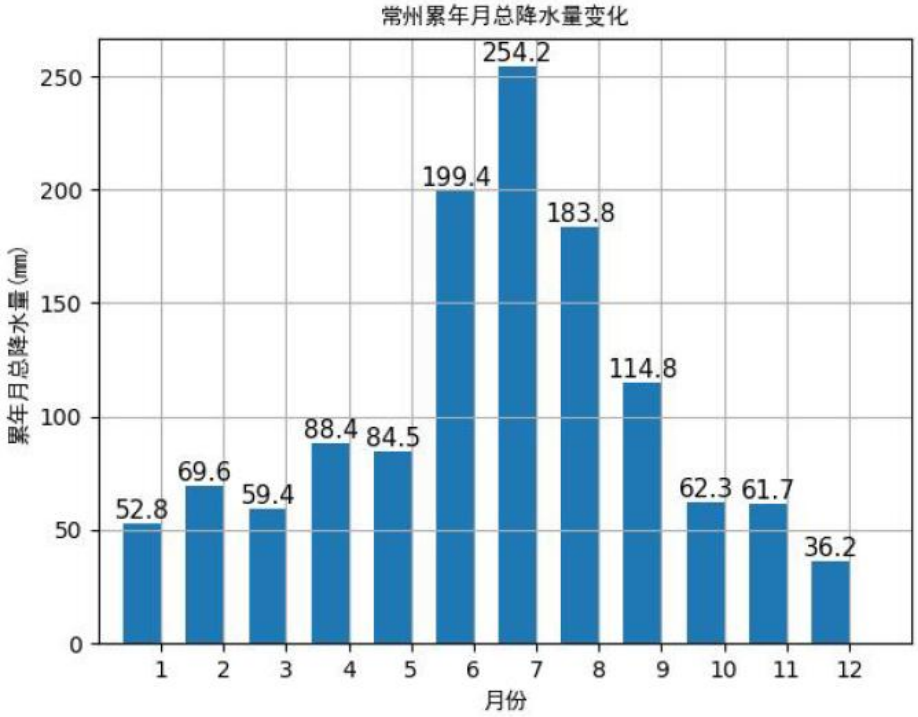


图 5.2-6　常州月平均降水量（单位：毫米）

（2）降水年际变化趋势与周期分析

常州气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势，2016 年年总降水量最大（2165.1 毫米），2022 年年总降水量最小（782.2 毫米），周期为 5 年。

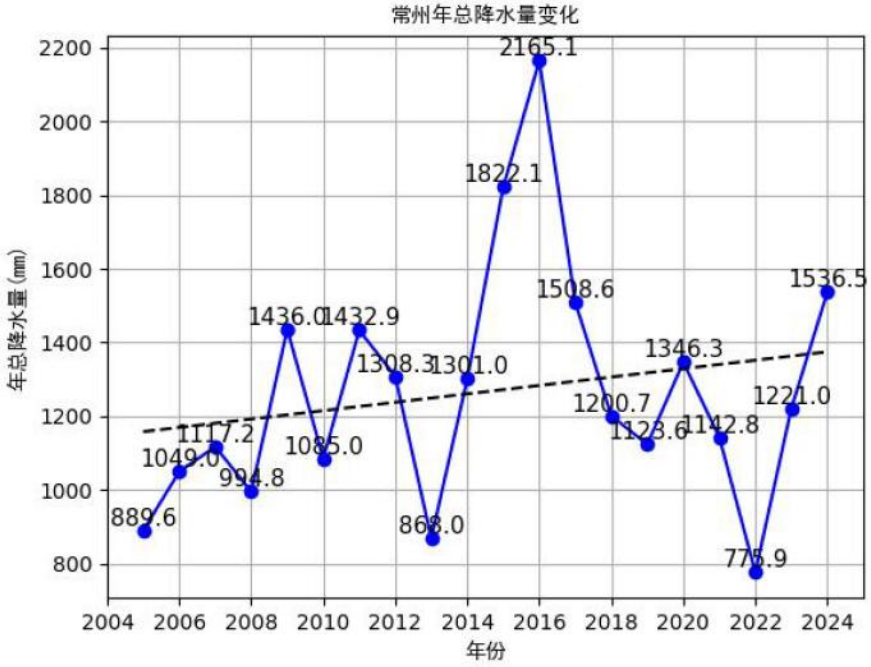


图 5.2-7　常州（2005-2024）年总降水量（单位：毫米，虚线为趋势线）

5、气象站日照分析

（1）月日照时数

常州气象站 08 月日照最长（204.1 小时），02 月日照最短（114.6 小时）。

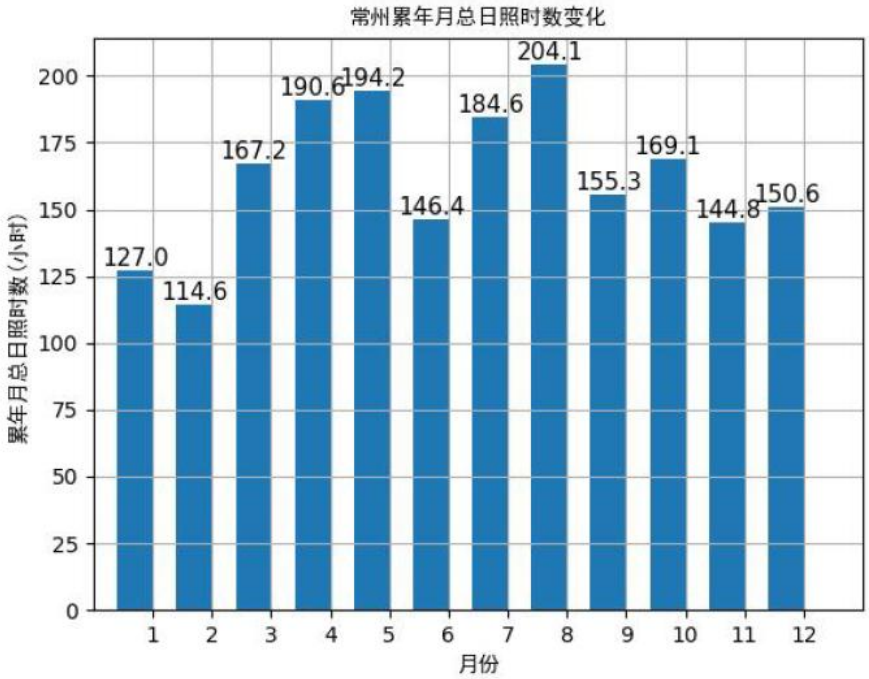


图 5.2-8　常州月日照时数（单位：小时）

（2）日照时数年际变化趋势与周期分析

常州气象站近 20 年年日照时数呈现下降趋势,每年下降 18.23%，2013 年年日照时数最长（2309.2 小时），2020 年年日照时数最短（1591.5 小时），周期为 5 年。

图 5.2-9　常州（2005-2024）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

6、气象站相对湿度分析

（1）月相对湿度分析

常州气象站09月平均相对湿度最大（77.8%），04月平均相对湿度最小（66.6%）。

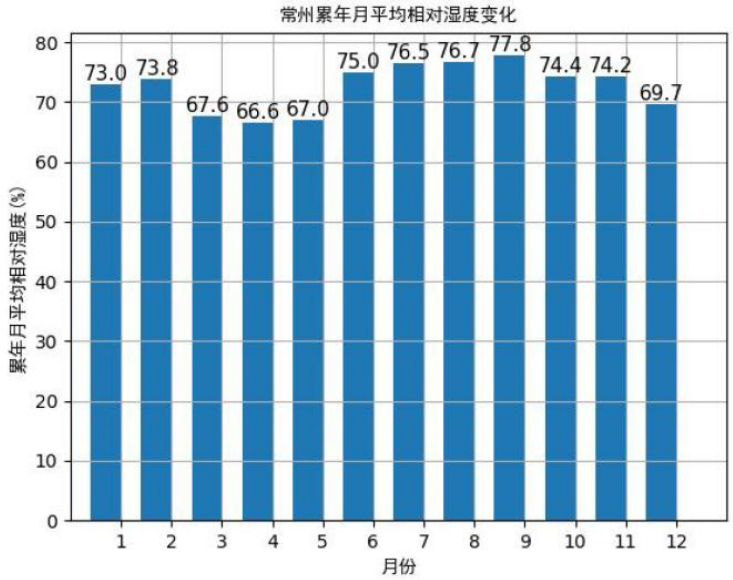


图 5.2-10　常州月平均相对湿度（纵轴为百分比）

（2）相对湿度年际变化趋势与周期分析

常州气象站近20年年平均相对湿度呈现下降趋势，每年下降0.20%，2006年年平均相对湿度最大（78.0%），2022年年平均相对湿度最小（68.8%），无明显周期。

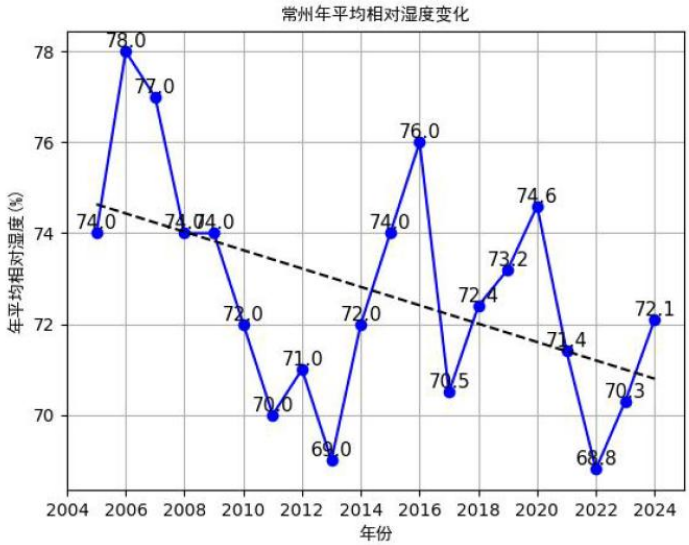


图 5.2-11　常州（2005-2024）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

5.2.1.2 预测模式

采用 AERSCREEN 估算模式进行预测，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布,适用于评价范围小于等于 50km 的评价项目。

5.2.1.3 估算模型参数

估算模型参数表见下表：

表 5.2-5　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-15.50
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.2.1.4 污染源参数及估算结果

本项目建成后全厂有组织排放大气污染物预测参数见表 5.2-6，全厂无组织废气排放源强预测参数见表 5.2-7。

表 5.2-6　点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔（m）	排气筒参数				年排放时数/h	污染物排放速率/kg/h	
	X	Y		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	流速（m/s）			
1#排气筒	55	-60	6.0	15	0.6	25	16.71	7200	非甲烷总烃	0.0076
									甲苯	0.0004
									二甲苯	0.0002
									苯乙烯	0.0003
									颗粒物	0.0330

2#排气筒	50	-48	4.0	15	1.0	25	9.91	7200	非甲烷总烃	0.1451
									TVOC	0.0456
									颗粒物	0.0553
3#排气筒	50	-10	5.0	15	1.0	25	9.91	7200	非甲烷总烃	0.0755
									甲苯	0.0016
									二甲苯	0.0011
									苯乙烯	0.0013
									HCl	0.0029
									硫酸雾	0.0004
									颗粒物	0.0231
4#排气筒	-53	-62	6.0	15	0.8	25	13.93	7200	非甲烷总烃	0.0466
									甲苯	0.0009
									二甲苯	0.0006
									苯乙烯	0.0008
									HCl	0.0040
									硫酸雾	0.0010
									硫化氢	0.0003
									氨气	0.0059
5#排气筒	-56	41	6.0	15	0.3	25	11.80	7200	颗粒物	0.0034

表 5.2-7　面源参数表

名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源参数				年排放时数/h	污染物排放速率率/kg/h	
	X	Y		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	有效排放高度/m			
2#厂房	-58	48	4.0	40	23.1	90	10	7200	颗粒物	0.0090
	-17	51							非甲烷总烃	0.0010
	-16	37							/	/
	-57	35							/	/
3#厂房	-57	19	4.0	40	10.5	90	10	7200	非甲烷总烃	0.0050
	-26	21							甲苯	0.0001
	-25	9							二甲苯	0.0001
	-56	7							苯乙烯	0.0001
	/	/							HCl	0.0004
	/	/							硫酸雾	0.0001
4#厂房	-53	-9	5.0	35	10	90	10	7200	非甲烷总烃	0.0064
	-17	-7							甲苯	0.0004
	-17	-14							二甲苯	0.0003
	-18	-14							苯乙烯	0.0003
	-18	-18							HCl	0.0011
	-55	-20							硫酸雾	0.0001
	-55	-15							/	/
	-53	-15							/	/
5#厂房	-54	-36	5.0	40	10.5	90	10	7200	非甲烷总烃	0.0278
	-13	-34							HCl	0.0014
	-12	-45							硫酸雾	0.0007
	-54	-48							/	/
6#厂房	-53	-65	6.0	25	8.5	90	10	7200	非甲烷总烃	0.0041

	-28	-63							甲苯	0.0002
	-28	-68							二甲苯	0.0002
	-25	-68							苯乙烯	0.0002
	-25	-74							HCl	0.0008
	-52	-76							硫酸雾	0.0001
8#厂房	0	0	6.0	48	20	90	10	7200	非甲烷总烃	0.0421
	48	4							甲苯	0.0009
	49	-19							二甲苯	0.0006
	2	-22							苯乙烯	0.0007
	/	/							HCl	0.0016
	/	/							硫酸雾	0.0002
	/	/							颗粒物	0.0122
9#厂房	2	-37	6.0	48	10.5	90	10	7200	非甲烷总烃	0.0617
	50	-34							TVOC	0.0093
	50	-45							颗粒物	0.0115
	3	-48							/	/
11#厂房	**17**	-65	6.0	25	13.8	90	10	7200	非甲烷总烃	0.0008
	52	-63							甲苯	0.00005
	53	-73							二甲苯	0.00003
	18	-75							苯乙烯	0.00004
	/	/							颗粒物	0.0174
13#厂房	56	-33	6.0	53	30.9	90	10	7200	非甲烷总烃	0.0076
	103	-30							甲苯	0.0004
	104	-65							二甲苯	0.0002
	58	-68							苯乙烯	0.0003
污水处理站	-53	-50	5.0	25	14	90	7	7200	非甲烷总烃	0.0003
	-15	-48							硫化氢	0.0001
	-15	-58							氨气	0.0031
	-53	-60							/	/

本项目所有污染源正常排放的污染物的P_{max}和$D_{10\%}$预测结果如下。

表 5.2-8　Pmax、D10%预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准（μg/m³）	C_{max}（μg/m³）	P_{max}（%）	$D_{10\%}$（m）
有组织废气	1#排气筒	非甲烷总烃	2000	0.908	0.0454	/
		二甲苯	200	0.0239	0.0119	/
		甲苯	200	0.0478	0.0239	/
		苯乙烯	10	0.0358	0.3584	/
		PM_{10}	360	3.9427	1.0952	/
	2#排气筒	非甲烷总烃	2000	17.337	0.8668	/
		TVOC	1200	5.4484	0.454	/
		PM_{10}	360	6.6074	1.8354	/
	3#排气筒	非甲烷总烃	2000	9.02	0.451	/
		二甲苯	200	0.1314	0.0657	/
		甲苯	200	0.1912	0.0956	/
		苯乙烯	10	0.1553	1.5531	/

		HCl	50	0.3465	0.6929	/
		硫酸雾	300	0.0478	0.0159	/
		PM_{10}	360	2.7598	0.7666	/
	4#排气筒	非甲烷总烃	2000	5.5653	0.2783	/
		二甲苯	200	0.0717	0.0358	/
		甲苯	200	0.1075	0.0537	/
		苯乙烯	10	0.0955	0.9554	/
		HCl	50	0.4777	0.9554	/
		硫酸雾	300	0.1194	0.0398	/
		硫化氢	10	0.0358	0.3583	/
		氨气	200	0.7046	0.3523	/
	5#排气筒	PM_{10}	360	0.4062	0.1128	/
无组织废气	2#厂房	TSP	900	9.9847	1.1094	/
		非甲烷总烃	2000	1.1045	0.0552	/
	3#厂房	非甲烷总烃	2000	6.8364	0.3418	/
		二甲苯	200	0.0957	0.0479	/
		甲苯	200	0.1367	0.0684	/
		苯乙烯	10	0.1094	1.0938	/
		HCl	50	0.5879	1.1759	/
		硫酸雾	300	0.0684	0.0228	/
	4#厂房	非甲烷总烃	2000	9.412	0.4706	/
		二甲苯	200	0.3677	0.1838	/
		甲苯	200	0.5588	0.2794	/
		苯乙烯	10	0.4706	4.706	/
		HCl	50	1.603	3.206	/
		硫酸雾	300	0.2059	0.0686	/
	5#厂房	非甲烷总烃	2000	37.975	1.8988	/
		HCl	50	1.9001	3.8002	/
		硫酸雾	300	0.9432	0.3144	/
	6#厂房	非甲烷总烃	2000	7.2588	0.3629	/
		二甲苯	200	0.2819	0.1409	/
		甲苯	200	0.4228	0.2114	/
		苯乙烯	10	0.3524	3.5237	/
		HCl	50	1.3742	2.7485	/
		硫酸雾	300	0.1762	0.0587	/
	8#厂房	非甲烷总烃	2000	43.299	2.1649	/
		二甲苯	200	0.6064	0.3032	/
		甲苯	200	0.9147	0.4573	/
		苯乙烯	10	0.7194	7.1942	/

		HCl	50	1.6855	3.371	/
		硫酸雾	300	0.2158	0.0719	/
		TSP	900	12.4871	1.3875	/
	9#厂房	非甲烷总烃	2000	75.946	3.7973	/
		TVOC	1200	11.4652	0.9554	/
		TSP	900	14.1498	1.5722	/
	11#厂房	非甲烷总烃	2000	1.2461	0.0623	/
		二甲苯	200	0.0462	0.0231	/
		甲苯	200	0.0769	0.0385	/
		苯乙烯	10	0.0615	0.6154	/
		TSP	900	26.7065	2.9674	/
	13#厂房	非甲烷总烃	2000	6.4567	0.3228	/
		二甲苯	200	0.2028	0.1014	/
		甲苯	200	0.3042	0.1521	/
		苯乙烯	10	0.2535	2.5354	/
	污水处理站	非甲烷总烃	2000	0.8329	0.0416	/
		硫化氢	10	0.3332	3.3317	/
		氨气	200	7.4487	3.7243	/

由上表可知，本项目建成后，8#车间无组织排放的苯乙烯最大地面浓度占标率最大，即：1%＜$P_{苯乙烯（无组织）}$=7.1942%＜10%，大气评价等级定为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.5 污染物排放量核算表

（1）有组织排放量核算

表 5.2-9　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口*					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	0.4474	0.0076	0.0548
		甲苯	0.0217	0.0004	0.0027
		二甲苯	0.0145	0.0002	0.0018
		苯乙烯	0.0181	0.0003	0.0022
		颗粒物	1.9404	0.0330	0.2375
2	2#排气筒	非甲烷总烃	5.2761	0.1451	1.0447
		TVOC	1.6581	0.0456	0.3283

		颗粒物	2.0123	0.0553	0.3984
3	3#排气筒	非甲烷总烃	3.0191	0.0755	0.5434
		甲苯	0.0644	0.0016	0.0116
		二甲苯	0.0429	0.0011	0.0077
		苯乙烯	0.0510	0.0013	0.0092
		HCl	0.1149	0.0029	0.0207
		硫酸雾	0.0146	0.0004	0.0026
		颗粒物	0.9236	0.0231	0.1663
4	4#排气筒	非甲烷总烃	1.6649	0.0466	0.3356
		甲苯	0.0331	0.0009	0.0067
		二甲苯	0.0221	0.0006	0.0044
		苯乙烯	0.0276	0.0008	0.0056
		HCl	0.1443	0.0040	0.0291
		硫酸雾	0.0348	0.0010	0.0070
		硫化氢	0.0094	0.0003	0.0019
		氨气	0.2121	0.0059	0.0428
5	5#排气筒	颗粒物	1.1462	0.0034	0.0248
一般排放口合计		颗粒物			0.8269
		非甲烷总烃			1.9785
		TVOC			0.3283
		甲苯			0.0209
		二甲苯			0.0140
		苯乙烯			0.0170
		HCl			0.0498
		硫酸雾			0.0096
		硫化氢			0.0019
		氨气			0.0428
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.8269
		非甲烷总烃			1.9785
		TVOC			0.3283
		甲苯			0.0209
		二甲苯			0.0140
		苯乙烯			0.0170
		HCl			0.0498
		硫酸雾			0.0096
		硫化氢			0.0019
		氨气			0.0428

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019），本项目废气排放口

均为一般排放口。②非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、HCl、硫酸雾均按照最大可能产生量进行源强核算。

（2）无组织排量核算

表 5.2-10　大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m³	
2#厂房	生产过程	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.0651
		非甲烷总烃			4.0	0.0072
3#厂房	原料贮存	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.0360
		甲苯			0.2	0.0007
		二甲苯			0.2	0.0005
		HCl			0.05	0.0031
		硫酸雾			0.3	0.0004
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5.0	0.0006
4#厂房	原料贮存生产过程	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.0461
		甲苯			0.2	0.0027
		二甲苯			0.2	0.0018
		HCl			0.05	0.0079
		硫酸雾			0.3	0.0010
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5.0	0.0023
5#厂房	次生危废贮存	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.2000
		HCl			0.05	0.0100
		硫酸雾			0.3	0.0050
6#厂房	原料贮存生产过程	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.0297
		甲苯			0.2	0.0018
		二甲苯			0.2	0.0012
		HCl			0.05	0.0056
		硫酸雾			0.3	0.0007
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5.0	0.0015
8#厂房	原料贮存生产过程	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.3034
		颗粒物			0.5	0.0875
		甲苯			0.2	0.0064
		二甲苯			0.2	0.0043
		HCl			0.05	0.0118
		硫酸雾			0.3	0.0015
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5.0	0.0051
9#厂房	生产过程	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.4440

		TVOC		/	/	0.0670
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1.0	0.0875
11#厂房	原料贮存生产过程	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.0058
		颗粒物			0.5	0.1250
		甲苯			0.2	0.0003
		二甲苯			0.2	0.0002
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5.0	0.0003
13#厂房	原料贮存	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.0550
		甲苯			0.2	0.0026
		二甲苯			0.2	0.0017
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5.0	0.0022
污水处理站	污水处理	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.0025
		硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	0.06	0.0010
		氨气			1.5	0.0225
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				0.3603
		非甲烷总烃				1.1297
		TVOC				0.0670
		甲苯				0.0145
		二甲苯				0.0097
		苯乙烯				0.0119
		HCl				0.0383
		硫酸雾				0.0086
		硫化氢				0.0010
		氨气				0.0225

（3）大气污染物年排放量核算

本项目建成后全厂大气污染物年排放量核算见表5.2-11。

表5.2-11　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	1.1872
2	非甲烷总烃	3.1082
3	TVOC	0.3953
4	甲苯	0.0355
5	二甲苯	0.0236
6	苯乙烯	0.0288
7	HCl	0.0881
8	硫酸雾	0.0182

9	硫化氢	0.0029
10	氨气	0.0653

5.2.1.6 异味影响分析

本项目原料贮存、倒残、清洗、破碎等工序排放的废气中可能含异味污染物（恶臭污染物），如不采取异味控制措施，一定程度上将对周边大气环境和敏感目标造成影响。

为减缓异味污染物对外环境的影响，本项目采取了严格的控制措施，选用密闭性良好的生产设施或将其设置在密闭房间内，对工艺废气进行高效收集处理，有效减少无组织扩散对外环境的影响。

目前异味影响评价尚无统一方法，本次评价结合AERSCREEN模式预测结果以及主要异味污染物嗅阈值进行简要分析。

表 5.2-12　本项目涉及的主要异味污染物嗅阈值

异味污染物名称	嗅阈值	
	ppm	换算为mg/m^3
氨	1.5	1.06
硫化氢	0.00041	0.0006
苯乙烯	0.035	0.15
甲苯	0.33	1.26
二甲苯	0.2	0.88
硫酸雾	0.12	0.49

嗅阈值浓度X（mg/m^3）与嗅阈值C（ppm）的换算公式为：

$$X=（M/22.4）\times C\times[273/（273+T）]\times（Ba/101325）$$

式中：X—污染物以每标立方米的毫克数表示的浓度值；C—污染物以ppm表示的浓度值；M—污染物的分子量；T—温度（℃），按常温计；Ba—压力（Pa），按常压计。

项目所在地周围主要环境敏感目标为西连头、陆家塘、上俞塘、黄连树，项目恶臭污染物到环境敏感目标的浓度预测叠加值见表5.2.1-15。

表 5.2.1-15　环境敏感目标恶臭污染物影响一览表

污染物名称	预测数据	西连头	陆家塘	上俞塘	黄连树
氨	正常工况有组织、无组织预测值叠加值μg/m^3	1.8861	1.1038	1.0599	0.6037
	异味嗅阈值μg/m^3	1060	1060	1060	1060
	影响叠加值占嗅阈值比例，%	0.18	0.10	0.10	0.06

硫化氢	正常工况有组织、无组织预测值叠加值μg/m³	0.086	0.0514	0.0494	0.0284
	异味嗅阈值μg/m³	0.6	0.6	0.6	0.6
	影响叠加值占嗅阈值比例，%	14.33	8.57	8.23	4.73
苯乙烯	正常工况有组织、无组织预测值叠加值μg/m³	0.7656	0.4153	0.4058	0.2749
	异味嗅阈值μg/m³	150	150	150	150
	影响叠加值占嗅阈值比例，%	0.51	0.28	0.27	0.18
甲苯	正常工况有组织、无组织预测值叠加值μg/m³	0.9421	0.5079	0.4965	0.3366
	异味嗅阈值μg/m³	1260	1260	1260	1260
	影响叠加值占嗅阈值比例，%	0.07	0.04	0.04	0.03
二甲苯	正常工况有组织、无组织预测值叠加值μg/m³	0.6248	0.3353	0.3278	0.2225
	异味嗅阈值μg/m³	880	880	880	880
	影响叠加值占嗅阈值比例，%	0.07	0.04	0.04	0.03
硫酸雾	正常工况有组织、无组织预测值叠加值μg/m³	0.4849	0.2931	0.2786	0.1793
	异味嗅阈值μg/m³	490	490	490	490
	影响叠加值占嗅阈值比例，%	0.10	0.06	0.06	0.04

根据AERSCREEN模式预测结果，敏感目标处的氨、硫化氢、苯乙烯、甲苯、二甲苯、硫酸雾的最大落地浓度叠加值均远低于各类异味污染物的嗅阈值浓度，因此，异味污染物正常排放情况下对周围环境无明显影响，但仍需加强污染控制管理，具体如下：

控制好生产工艺参数，减少恶臭污染物的产生量；做好废气的收集，尽可能提高收集效率；加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放。在道路两旁和生产车间、原料贮存区、污水站四周多中值阔叶常绿树种，以减轻异味影响，改善厂区环境空气质量。

5.2.1.7 卫生防护距离

预测无组织排放的废气对环境的影响，并提出卫生防护距离，厂

区内生产车间与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_C}{c_m} = \frac{1}{A}(BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Cm——标准浓度限值（mg/m³）

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见表 5.2-13。

表 5.2-13　卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84			0.84			0.76		

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米时，级差为 200 米。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

经计算，本项目卫生防护距离计算结果见表 5.2-14。

表 5.2-14　卫生防护距离计算表

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	面源面积（m²）	面源高度（m）	计算值	卫生防护距离
2#厂房	颗粒物	0.0651	924	10	1.924	50

	非甲烷总烃	0.0072			0.0145	50
3#厂房	非甲烷总烃	0.0360	420	10	0.266	50
	甲苯	0.0007			0.030	50
	二甲苯	0.0005			0.017	50
	苯乙烯	0.0006			0.875	50
	HCl	0.0031			0.990	50
	硫酸雾	0.0004			0.010	50
4#厂房	非甲烷总烃	0.0461	350	10	0.440	50
	甲苯	0.0027			0.233	50
	二甲苯	0.0018			0.144	50
	苯乙烯	0.0023			6.535	50
	HCl	0.0079			3.083	50
	硫酸雾	0.0010			0.029	50
5#厂房	非甲烷总烃	0.2000	445.2	10	1.155	50
	HCl	0.0100			2.634	50
	硫酸雾	0.0050			0.136	50
6#厂房	非甲烷总烃	0.0297	250	10	0.394	50
	甲苯	0.0018			0.103	50
	二甲苯	0.0012			0.062	50
	苯乙烯	0.0015			2.822	50
	HCl	0.0056			2.981	50
	硫酸雾	0.0007			0.028	50
8#厂房	非甲烷总烃	0.3034	960	10	0.741	50
	甲苯	0.0064			0.255	50
	二甲苯	0.0043			0.156	50
	苯乙烯	0.0051			6.929	50
	HCl	0.0118			2.501	50
	硫酸雾	0.0015			0.026	50
	颗粒物	0.0875			1.495	50
9#厂房	非甲烷总烃	0.4440	504	10	2.479	50
	TVOC	0.0670			1.024	50
	颗粒物	0.0827			0.939	50
11#厂房	非甲烷总烃	0.0058	356	10	0.019	50
	甲苯	0.0003			0.011	50
	二甲苯	0.0002			0.006	50
	苯乙烯	0.0003			0.295	50
	颗粒物	0.1250			1.918	50
13#厂房	非甲烷总烃	0.0550	1679	10	0.216	50
	甲苯	0.0026			0.100	50
	二甲苯	0.0017			0.062	50
	苯乙烯	0.0022			2.817	50
污水处理站	非甲烷总烃	0.0025	350	7	0.006	50
	硫化氢	0.0010			1.064	50
	氨气	0.0225			1.215	50

由上表可知，本项目建成后全厂卫生防护距离为以各生产厂房、污水处理站边界外扩 100m 形成的包络线范围。在此范围内无居民点

等环境敏感目标。**本项目建成后全厂卫生防护距离图详见附图 4。**

5.2.1.8 大气环境影响评价结论与建议

（1）大气环境影响评价结论

本项目产生的废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，造粒、吹塑、注塑工序产生的非甲烷总烃、颗粒物及喷漆工序产生的非甲烷总烃、颗粒物、TVOC 排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）标准；其他工序排放的非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲苯、二甲苯排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准，苯乙烯、氨、硫化氢排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 及表 2 标准。

厂界处非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲苯、二甲苯、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 3 标准限值，氨、硫化氢、苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准限值。

厂区内有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 中标准限值及《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 2 标准限值。

本项目废气污染物排放量均较小，对周围空气环境影响不大，不改变区域环境空气级别。本项目建成后卫生防护距离为各生产厂房、污水处理站外扩 100m 形成的包络线范围。在此范围内无居民点等环境敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

（2）污染物排放量核算结果

根据占标率计算，本项目建成后全厂大气工作等级为二级，污染物排放量核算结果见 5.2.1.4 章节。

（3）大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与

结论进行自查，详见下表：

表 5.2-15　大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□				二级√		三级□
	评价范围	边长=50km□				边长 5~50km□		边长=5km√
评价因子	SO_2+NO_X 排放量	≥2000t/a□				500~2000t/a□		＜500t/a√
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、臭氧、CO、$PM_{2.5}$） 其他污染物（非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯、苯乙烯、HCl、硫酸雾、氨气、硫化氢）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$√		
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		附录 D√		其他标准√
现状评价	评价功能区	一类区□				二类区√		一类区和二类区□
	评价基准年	（2024）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□				主管部门发布的数据√		现状补充监测√
	现状评价	达标区□				不达标区☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源√			拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMD/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□
	预测范围	边长=50km□				边长 5~50km□		边长=5km□
	预测因子	预测因子（/）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$□		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□				$C_{本项目}$最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大占标率＞10%□		
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□			$C_{本项目}$最大占标率＞30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h	$C_{非正常}$占标率≤100%□			$C_{非正常}$占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□				$C_{叠加}$不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				K＞-20%□		
评价结论	环境影响	可以接受√　不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO_2：　t/a	NO_X：　t/a		颗粒物：1.1875t/a	VOCs：3.1082t/a		
注：“□”为打钩项，填“√”；“（）”为内容填写项								

5.2.2 地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目建成后全厂生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水一并收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港，对项目附近地表水水体无直接影响。根据《常州东方横山污水处理有限公司提升改造工程项目环境影响报告书》及其批复（常经审建〔2018〕369号）：“正常排放COD、氨氮浓度增量最大的是排放口水域，COD、氨氮浓度增量分别为1.3mg/L和0.23mg/L，增幅分别为4.3%和15.3%，对所在水域及下游水功能区水质影响比正常排放时更小。经水体稀释，除排放口和潞横河与三山港交汇口以外，其余各节点断面水质类别均达到水功能区水质目标。”

表 5.2-16　废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、动植物油	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	企业总排
2	高浓度废水（一次清洗废水）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、苯乙烯、盐分、LAS	进入厂内污水处理站低浓度废水处理设施	间断排放，排放期间流量稳定	/	厂内污水处理站高浓度废水处理设施	调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝	/	/	/
3	低浓度废水（高浓度废水处理设施出水、二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、苯乙烯、盐分、LAS	其他（回用于生产，不外排）	/	/	厂内污水处理站低浓度废水处理设施	气浮+铁碳微电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜	/	/	/
4	雨水	化学需氧量、悬浮物	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	YS001	是	雨水排放口

表 5.2-17　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L）
1	DW001	120° 5'25.13"	31°47'15.07"	0.192	城市污水	间 断 排	/	常州	pH 值	6-9（无量纲）

					处理厂	放，排放期间流量稳定		东方横山水处理有限公司	COD	50
									SS	10
									NH_3-N	4（6）
									TN	12（15）
									TP	0.5
									动植物油	1

表 5.2-18　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	化学需氧量	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	500
		SS		400
		NH_3-N		45
		TN		70
		TP		8
		动植物油		100

表 5.2-19　废水污染物排放信息表（全厂）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	化学需氧量	400	0.0032	0.960
		SS	300	0.0024	0.720
		NH_3-N	35	0.0003	0.084
		TN	50	0.0004	0.120
		TP	5	0.00004	0.012
		动植物油	50	0.0004	0.120
全厂排放口合计		化学需氧量			0.960
		NH_3-N			0.084

表 5.2-20　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装	自动监测设施的安装、运行、维护等	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工监测方法

				位置	相关管理要求					
1	DW001	化学需氧量 SS NH_3-N TN TP 动植物油	根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019），单独排向城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测							
2	YS001	化学需氧量	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬时样	排放期间按日监测	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
		SS	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬时样	排放期间按日监测	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013

表 5.2-21　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型☒；水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☒；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☒；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☒		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建☒；在建☒；拟建☒；其他□	拟替代污染源□	排污许可证□；环评☒；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河口排放数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季☒；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门☒；补充监测☒；其他□	
	区域水资源开发利用现状	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期☒；冰封期□ 春季☒；夏季□；秋季□；冬季☒		水温、pH、COD、NH_3-N、TP	监测断面或点位个数（2）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2			
	评价因子	（水温、pH、化学需氧量、NH_3-N、TP）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类☒；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□			
	评价时期	丰水期☒；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季☒；夏季□；秋季□；冬季□			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况☒：达标☒；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水环境与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			达标区☒ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2			
	预测因子	（）			

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>预测时期</td><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td>建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td>数值解□；解析解□；其他□
导则推荐模式□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td>区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td>排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td>污染源排放核算</td><td><table><tr><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>0.960</td><td>400</td></tr><tr><td>SS</td><td>0.720</td><td>300</td></tr><tr><td>NH_3-N</td><td>0.084</td><td>35</td></tr><tr><td>TN</td><td>0.120</td><td>50</td></tr><tr><td>TP</td><td>0.012</td><td>5</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>0.120</td><td>50</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td><table><tr><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td>生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td>污水处理设施☒；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td><table><tr><td></td><td>环境质量</td><td>污染源</td></tr><tr><td>监测方式</td><td>手动□；自动□；无监测□</td><td>手动☒；自动□；无监测□</td></tr><tr><td>监测点位</td><td>（）</td><td>（雨水排放口）</td></tr><tr><td>监测因子</td><td>（）</td><td>（化学需氧量、SS）</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td>☒</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td>可以接受☒；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="3">注：“□”为勾选项，可“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他内容补充项</td></tr>
</table>

5.2.3 声环境影响预测与评价

5.2.3.1 预测内容

本项目噪声源主要为生产设备、风机、水泵等运行时产生的噪声，噪声声级范围为75～100dB（A），根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选取预测模式，主要预测正常生产运行期各噪声源对厂界噪声测点的贡献值，然后叠加成各测点的总贡献值。

5.2.3.2 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，在预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

（1）室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

式中 L_A（r）、L_A（r_0）分别是距声源 r、r_0 处的 A 声级值。

（2）对于室内声源按下列步骤计算：

①由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 L_A（r_0）。

②将室外声级 L_A（r_0）和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w=L_A(r_0)+10\lg S$$

式中 S 为透声面积。

③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r)=L_w-20\lg(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L=10\times\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级，n 为声源个数。

（3）户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；B—是接收点与屏障顶端的距离；

d—是声源与接收点间的距离；λ—波长。

（4）空气吸收引起的衰减（Aatm）

空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$Aatm = \frac{a(r - r0)}{1000}$$

式中：a为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，具体见下表：

表 5.2-22　倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 a，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	70	0.105	0.381	1.13	2.36	4.08	8.75	2.64	93.7
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

5.2.3.3 预测参数

项目所在区域的年平均温度为17.1℃，湿度为74.2%，因此大气吸收衰减系数取2.36。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

5.2.3.4 噪声源强

本项目噪声源主要为生产设备、风机、水泵等运行时产生的噪声，噪声源声级范围为 75～90dB（A），主要噪声污染源及排放情况详见表 3.5.3 章节。本项目室外噪声源见表 3.5-4，室内噪声源见表 3.5-5。

5.2.3.5 预测结果

以声环境质量现状监测结果最大值作为最大背景值，预测本项目完成后各监测点的噪声级，各厂界环境噪声预测结果见下表：

表 5.2-23　噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

厂界	噪声源	声级值 dB（A）	隔声、减振、消声衰减	厂界距离（m）	贡献值 dB（A）	标准值 dB（A）	
						昼间	夜间
东厂界	2#厂房	65.00	0	105	44.76	65	55
	8#厂房	69.77	0	40			
	9#厂房	72.78	0	65			
	11#厂房	32.08	0	66			
	空压机	85	20	26			
	水泵	80	20	8			
	1#风机	90	20	94			
	2#风机	90	20	74			
	3#风机	90	20	41			
	4#风机	90	20	134			
	5#风机	80	20	140			
	辅助风机	75	20	148			
	辅助风机	75	20	168			
	冷却塔	60	20	65			
南厂界	2#厂房	65.00	0	108	53.82	65	55
	8#厂房	69.77	0	54			
	9#厂房	72.78	0	30			
	11#厂房	41.02	0	5			
	空压机	85	20	5			
	水泵	80	20	58			
	1#风机	90	20	13			
	2#风机	90	20	22			
	3#风机	90	20	58			
	4#风机	90	20	10			
	5#风机	80	20	102			
	辅助风机	75	20	77			

	辅助风机	75	20	42			
	冷却塔	60	20	44			
西厂界	2#厂房	65.00	0	6	44.44	65	55
	8#厂房	69.77	0	62			
	9#厂房	72.78	0	62			
	11#厂房	29.89	0	114			
	空压机	85	20	175			
	水泵	80	20	160			
	1#风机	90	20	110			
	2#风机	90	20	103			
	3#风机	90	20	116			
	4#风机	90	20	46			
	5#风机	80	20	12			
	辅助风机	75	20	7			
	辅助风机	75	20	7			
	冷却塔	60	20	113			
北厂界	2#厂房	65.00	0	10	37.07	70	55
	8#厂房	69.77	0	62			
	9#厂房	72.78	0	97			
	11#厂房	41.02	0	120			
	空压机	85	20	133			
	水泵	80	20	80			
	1#风机	90	20	122			
	2#风机	90	20	112			
	3#风机	90	20	78			
	4#风机	90	20	131			
	5#风机	80	20	39			
	辅助风机	75	20	62			
	辅助风机	75	20	100			
	冷却塔	60	20	105			

表 5.2-24　临近敏感点噪声预测结果

/	时段	西连头（N，85m）
贡献值 dB（A）	昼间	32.43
	夜间	32.43
标准值 dB（A）	昼间	60
	夜间	50

由上表可知，本项目建成后，采取合理的噪声防治措施，厂界噪声无超标现象，经预测可知，项目北厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东、南、西各

厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，项目北侧85m处的西连头居民点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

声环境影响评价完成后，对声环境影响评价主要内容与结论进行自查。详见下表：

表 5.2-25　声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
评价等级与范围	评价等级	一级□　　二级□　　三级√
	评价范围	200m√　　大于 200 m□　　小于 200m□
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级√　　最大 A 声级□　　计权等效连续感觉噪声级□
评价标准	评价标准	国家标准√　　地方标准□　　国外标准□
现状评价	环境功能区	0 类区□　1 类区□　2 类区□　3 类区√　4a 类区□　4b 类区□
	评价年度	初期□　　近期□　　中期□　　远期□
	现状调查方法	现场实测法√　　现场实测加模型计算法□　　收集资料□
	现状评价	达标百分比：100%
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□　　已有资料√　　研究成果□
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√　　其他□
	预测范围	200m√　　大于 200 m□　　小于 200m□
	预测因子	等效连续 A 声级√　　最大 A 声级□　　计权等效连续感觉噪声级□
	厂界噪声贡献值	达标√　　不达标□
	声环境保护目标处噪声值	达标√　　不达标□
环境监测计划	排放监测	厂界监测√　固定位置监测□　自动监测□　手动监测√　无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子（等效连续 A 声级）　　监测点位数（4）　　无监测□
评价结论	环境影响	可行√　　不可行□
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。		

5.2.4 固体废物环境影响分析

对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）及《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号），对项目危险废物的产生、收集、贮存、运输以及处置进行全过程分析，具体如下。

5.2.4.1 固废产生及处置利用情况

本项目技改后全厂固体废物利用处置方式见下表：

表5.2-26 技改后全厂固体废物利用处置方式 单位：t/a

序号	固废名称		产生工序	形态	主要成分	有害成分	固废属性	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	污染防治措施
1	生活垃圾		生活办公	固态	生活垃圾	/	一般固废	/	/	12	环卫部门定期清运
2	倒残液	废树脂	倒残	液态	树脂	树脂	危险固废	HW13	900-016-13	53.2	桶装*、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
		废染料/涂料		液态	染料、涂料	染料、涂料		HW12	900-256-12	7.2	
		废矿物油		液态	矿物油	矿物油		HW08	900-249-08	53.2	
		废乳化液		液态	乳化液	乳化液		HW09	900-007-09	53.2	
		废有机溶剂		液态	有机溶剂	有机溶剂		HW06	900-404-06	53.2	
		含废酸		液态	酸	酸		HW34	900-349-34	4.033	
		含废碱		液态	碱	碱		HW35	900-399-35	4.033	
3	废标签		去标签	固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等标签	废树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂		HW49	900-041-49	9.3	危废仓库暂存、委托有资质单位处置
4	过滤残渣		清洗	半固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂等残渣	废树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂		HW49	900-041-49	30.3	密闭包装、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
5	喷漆漆渣		喷漆	半固态	水性漆、水	水性漆		HW12	900-252-12	1.4	

6	抛丸漆渣	抛丸	固态	染料、涂料、钢球	染料、涂料		HW12	900-299-12	15.02	
7	磁选残渣	磁选	固态	沾染树脂、染料/涂料、矿物油等非金属物质	废树脂、染料/涂料、矿物油、有机溶剂		HW49	900-041-49	10	
8	废矿物油	原料贮存压油	液态	废润滑油	废润滑油		HW08	900-214-08	415.14	桶装*、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
9	含油滤芯纸/橡塑	压油	固态	沾染矿物油滤纸/塑料	矿物油		HW49	900-041-49	15.5	密闭包装、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
10	油水混合废液	压榨静置、打包压块	液态	矿物油、切削液、水	矿物油、切削液		HW09	900-007-09	269.892	桶装*、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
11	含油金属块	打包压块	固态	金属、矿物油、切削液等	矿物油、切削液等		HW08 HW09	900-200-08 900-006-09	9730	委托相关单位用于金属冶炼
12	废包装桶	原料包装	固态	沾染水性漆、废水处理药剂金属物质	水性漆、废水处理药剂		HW49	900-041-49	19.93	危废仓库暂存自行处置
13	废包装袋	原料包装	固态	沾染片碱、废水处理药剂的塑料	片碱、废水处理药剂		HW49	900-041-49	3.5	
14	废过滤棉	废气处理	固体	有机物、颗粒物、过滤棉	有机物、颗粒物、过滤棉		HW49	900-041-49	3.6	危废仓库暂存、委托有资质单位处置
15	废活性炭		固态	有机物、活性炭	有机物、活性炭		HW49	900-041-49	103.83	
16	除尘器收集粉尘		固态	染料/涂料粉尘	染料/涂料粉尘		HW12	900-256-12	1.03	
17	污泥	废水处理	半固态	污泥	污泥		HW17	336-064-17	42.6	密闭包装、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
18	蒸发器残渣		液态	焦油状残余物	焦油状残余物		HW11	900-013-11	85	桶装*、危废仓库暂存、委托有资质单位处置
19	生产线浓水		液态	矿物油、有机溶剂、杂质、水等	矿物油、有机溶剂、杂质		HW17	336-064-17	520	

20	实验室废液	入厂检验	液态	有机溶剂	有机溶剂		HW49	900-047-49	2.5	

*注：①桶装要求-容器内须保留足够空间，顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；包装桶开孔直径是否不超过 70mm 并有放气孔。

②考虑实际处置过程中可能存在单类危废接收处置量较多的情况，故先按各类倒残液均最大可能情况估算，并取其最大值作为倒残液产生量。

③废包装桶根据其规格和材质纳入本项目相应的包装桶综合利用生产线（200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线、金属废物综合利用生产线、1#塑料废物综合利用生产线）自行处置，废包装袋纳入本项目的 2#塑料废物综合利用生产线自行处置。

5.2.4.2 固废环境影响分析

本项目产生危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；固体废物处置率100%，对周围环境无直接影响，固废管理过程可能造成的环境影响如下：

（1）危险暂存场所环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于常州市经开区，地质结构稳定。危险废物原料仓库与次生危废仓库于厂区内分布，厂区与最近的敏感点西连头距离约为85m，距离最近车间（2#厂房）约140m。因此，本项目危险废物原料仓库及次生危废仓库选址满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

②储存能力分析

本项目依托现有次生危废仓库建筑面积约300m^2。

各危险废物实行分类储存。由6.3章节可知，本项目建成后全厂危险废物最大暂存量约253.8t，对应的最大暂存占地面积约为222m^2，可以满足本项目危险废物暂存需要。

③危废贮存设施主要环境影响分析

A.固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响

本项目危险废物中含有有毒、易燃性物质，若与一般工业固体废物或生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理（回收、填埋、堆肥、焚烧），可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险废物当作一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；此外，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

建设单位对生产过程中产生的危险废物进行分类收集，液态危险

废物采用与所盛物料不相反应的容器中，并加盖密闭。按要求包装好的危险废物在次生危废仓库内分类堆放暂存，危废仓库设置符合要求的防渗措施。建设单位在危险废物收集过程中采取了有效的防治措施，基本对周围环境无影响。

B.堆放、贮存场所的环境影响

本项目产生的危险废物均含有有毒、易燃性物质。若是暂存场所防渗措施不到位，危险废物或其渗滤液下渗可能会污染贮存场所的土壤，甚至进一步污染地下水。

项目设置了专门的危险废物存储仓库，地面基础及内墙采取防腐、防渗措施（其中内墙防渗层至少做到0.5m高）；设置地沟和集水池，并做环氧树脂防腐处理，用于收集渗滤液或泄漏液体，地沟均设漏水耐腐蚀材质的盖板，且容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的l/5；设置废气收集设施，经厂区废气总管接入废气处理设施净化处理；配备通讯设备、照明设施、消防设施和观察窗口；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。危险废物贮存过程中采取了有效的防治措施，对区域土壤、地下水影响不大。

C.包装、运输过程的环境影响

本项目危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

1）声环境影响

固体废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响。本项目固体废物总产生量约为749.84t/a（不包括自行处置的危废），因此固体废物输运频次较低，不会对环境造成连续频发的噪声污染，对环境造成的影响较小。

2）大气环境影响

危险废物和生活垃圾在运输的过程中，可能会产生恶臭气体，对环境造成一定的影响。因此，危险废物和生活垃圾在运输过程中需采

用密封式运输车辆，车辆设置渗滤液收集装置，在采取以上措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏泄漏问题。

3）水环境影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车辆的滤渗液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水环境影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

4）防止运输沿线环境污染的措施

为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故时，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑥避免夜间运输发生噪声扰民现象。

⑦对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

⑧危险废物的运输车辆将经过环保主管部门检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件。

⑨承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意。车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应

急措施。

D.综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物均委托有资质单位处置，各种危险废物若未做好分类收集、有效处理，可能会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5.2.4.3 固废管理要求与建议

（1）一般工业固废

建设单位应严格按照固废法有关要求，落实岗位职责，形成责任明确、权责清晰的组织领导体系，建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，做到内部管理严格、转移处置规范、管理台账清晰。

建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物全过程、可追溯、可查询。管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于 5 年。

建设单位应落实一般固废堆场的防渗漏、防雨淋、防扬散等要求，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求的环境保护图形标志，并注明相应固废类别。

建设单位应按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用。综合利用过程应遵守生态环境法律法规，符合固体废物污染环境防治技术标准，固体废物综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准，严禁以利用名义非法转移、

倾倒一般工业固体废物。对不能利用的一般工业固体废物应当进行无害化处置。

建设单位应直接委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物，并按照《固废法》等相关法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求。同时，建设单位应通过资料审核、现场评估等多种方式，对下游单位的技术能力、工艺设施、环境管理水平等进行综合评估并择优选择，并督促收集单位及时反馈全过程的收集、利用、处置情况。严禁将一般工业固体废物转移到未落实最终利用处置单位的收集单位。

（2）危险废物

建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

必须明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，建设单位应按要求建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等有关要求张贴标识。

根据《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号），建设单位关于危险固废的管理和防治还需做好以下：

①加强涉危项目环评管理：环评文件中涉及有副产品内容的，应

严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。

②加强危险废物申报管理：危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

③落实信息公开制度：更新厂区门口显著位置设置的危险废物信息公开栏，更新危险废物产生、利用处置等情况。

④规范危险废物贮存设施：严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固废均安全妥善地处置，固废实现“零排放”，在收集、贮存、运输过程中严密防护，能有效避免固体废物对周围环境造成影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家和地方的固体废物贮存有关要求设置。

5.2.5 地下水环境影响分析

5.2.5.1 区域水文地质条件

5.2.5.1.1 地下水类型

根据地下水的赋存条件等，可将区内地下水划分为三种类型，即松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水、基岩裂隙水。

1、松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水是常州市区主要地下水类型，根据含水层时代、成因、埋藏条件以及水力联系等，自上而下可依次分为孔隙潜水和第I、第II、第III承压含水层（组）。

（1）潜水含水层（组）

孔隙潜水在区内广泛分布，赋存于近地表的土层中，含水层岩性以第四系全新统（Q4）和上更新统冲湖积相灰黄、黄褐色粉质粘土为主，厚度一般在4-12m之间。赋水性较差，单井涌水量一般3-10 m^3/d。水化学类型主要为HCO_3—Ca•Na、HCO_3•Cl—Ca•Na型及HCO_3—Ca•Mg型，矿化度一般小于1g/L。水位埋深一般1-3m，其动态受大气降水和地表水影响，随季节变化而波动，丰水期埋深较浅，枯水季节埋深较大，年变幅1m左右。

（2）第I承压含水层（组）

除孟河镇、焦溪-横山桥、潘家镇南部环太湖丘陵前沿地带缺失外，广泛分布于平原区。含水层岩性主要为上更新统冲积、冲湖积相灰-灰黄色粉砂、细砂、粉土组成。含水层呈多层状结构特点，一般由1-3个砂层组成，依据砂层的展布规律可分为上下两段：上段砂层顶板埋深多在10m起浅，起伏变化不大，含水层厚度多在5-15m之间，大于15m的砂层主要分布在北部沿江带及中部厚余-西林-龙虎塘一线，该层水与上伏潜水联系密切，具有微承压性质。牛塘—横山桥以北砂层岩性以粉砂为主，该线以南砂层岩性多为粉土或粉土和粉砂互层；下段砂层顶板埋深多在25-35m，北部沿江带岩性多为粉细砂、中

细砂，砂层厚度较大，一般在 15-30m 之间，局部地段与下覆第II承压含水层相通。南部平原区砂层的连续性较差，多呈透镜体状分布，岩性以粉土、粉砂为主，砂层厚度一般小于 10m。

总体来看，含水层厚度及富水性存在从东西两侧向中部、北部厚度增大、富水性渐好的变化规律。北部魏村、新桥、龙虎塘一线厚度 20-40m，富水性较好，单井涌水量大于 500m^3/d；常州市区及南部地区厚度 15-25m，单井涌水量在 300-500m^3/d 之间；西北部孟河-奔牛-邹区以西、西南部湟里、东部横山桥—遥观—前黄以东含水层厚度多小于 15m，单井涌水量小于 300m^3/d。

第I承压水水化学类型以 HCO_3—Ca 型、HCO_3—Ca•Na 型为主，矿化度一般小于 1.0g/L。

（3）第II承压含水层（组）

第II承压含水层是 2000 年前常州市区的地下水主要开采层，除新北区孟河-九里以西、湟里、横山桥、新安一带以及南部潘家等局部地区缺失外，广泛分布。含水层由中更新统灰、灰黄色粉砂、细砂、中砂和含砾粗砂组成，顶板埋深一般大于 60m，砂层厚度由南至北由薄渐厚，富水性渐好。北部魏村-安家-龙虎塘沿江含水层厚度大于 50m，单井涌水量大于 3000m^3/d，城区及其东南部含水层厚度多在 30-50m，单井涌水量 1000-3000 m^3/d 之间，其它地区含水层厚度多在 10-30m，单井涌水量在 300-1000 m^3/d，西部、东南部边缘厚度小于 10m，单井涌水量小于 300m^3/d。

第II承压水水质较好，水化学类型一般为 HCO_3—Ca•Na、HCO_3—Na 或 HCO_3—Na•Ca 型，矿化度一般在 0.3-0.6 g/L 之间。

据水位动态监测资料，自 2000 年深层地下水禁采以来，常州市区水位明显回升，目前水位埋深一般在 20-70m 之间，2009 年平均水位埋深 42.29m，比 2008 年升高 2.03m，漏斗中心最大水位埋深 64.78m（芳渚机厂）。

（4）第III承压含水层组

除常州市区东南、东北、西南、西北角缺失外，其他平原区广泛分布。含水层岩性主要为下更新统冲积、冲湖积相的灰黄色、灰白色、灰绿色粉砂、中砂、含砾粗砂，局部含泥质。顶板埋深一般北部深，南部浅，安家-龙虎塘一线以北埋深大于120m，南部一般小于100m。含水层厚度自北向南由厚变薄，变化于15-50m。龙虎塘以北地区单井涌水量大于1000m^3/d，向南富水性逐渐减弱，至南部夏溪以及遥观-鸣凰一线以南单井涌水量小于100m^3/d。

第III承压水水质较好，由南到北水化学类型由HCO_3—Ca型逐渐变为HCO_3—Ca•Na型、HCO_3—Na•Ca型、HCO_3—Na型，矿化度一般在0.6-0.8g/L之间。

2、碳酸盐岩类裂隙溶洞水

工作区西北部孟河镇-黄山一带小范围内分布有裸露型溶洞裂隙水，含水层由震旦系上统灯影组中厚层白云岩、硅质白云岩和陡山陀组中厚层灰岩、泥质灰岩组成，溶洞裂隙发育，该地区基岩井一般深度100-200m，涌水量300-400m^3/d。

除西北部裸露区外，区内还存在隐伏型灰岩溶洞裂隙水，主要分布在横林、郑陆桥-横山桥、湖塘桥以及卜弋桥等四个块段，各块段埋藏深度不同，富水性也各不相同。

横林块段灰岩溶洞裂隙水开采强烈，经过多年的开采，2002年横林块段平均水位埋深已达到82.26m，由于其顶板埋深浅（最浅处仅65m左右），在开采作用下，已形成地面塌陷、地面沉降、地裂缝等灾害。

表 5.2-27　常州市区隐伏灰岩溶洞裂隙水块段一览表

隐伏块段	分布位置	分布面积（km^2）	含水层岩性	上覆岩层	顶板埋深（m）	单井涌水量（m^3/d）	水质
横林	横林-横山桥	50	T1-2	Q	65-128	300-1000	水质良好，$HCO_3 \cdot CL^-$ Na·Ca 型淡水
郑陆桥	郑陆桥	25	T1-2	Q、K	120-300	300-1000	水质较差，$HCO_3 \cdot SO_4^-$ Na·Ca 型微咸水。
湖塘桥	湖塘-马杭	40	T1-2	Q、K	250-300	86-143	水质较差，$SO_4 \cdot HCO^{3-}$ Na·Ca 型微咸水。
卜弋	卜弋-厚余	10	T1-2	Q、E	100-200	500-1000	水质较差，$SO_4 \cdot HCO_3^-$ Na·Ca 型微咸水。

3、基岩裂隙水

主要分布于新安、焦溪、南择、潘家等地，岩性为泥盆系上统五通组紫红色粉砂岩、含砾中粗砂岩以及茅山群粉砂质泥岩、粉砂岩等，风化裂隙发育，富水性受断裂构造控制，在北西向和北东向断裂带交汇附近，构造裂隙发育，富水性较好，单井涌水量一般 100-500m^3/d。

本项目所在区域水文地质图见图 5.2-12。

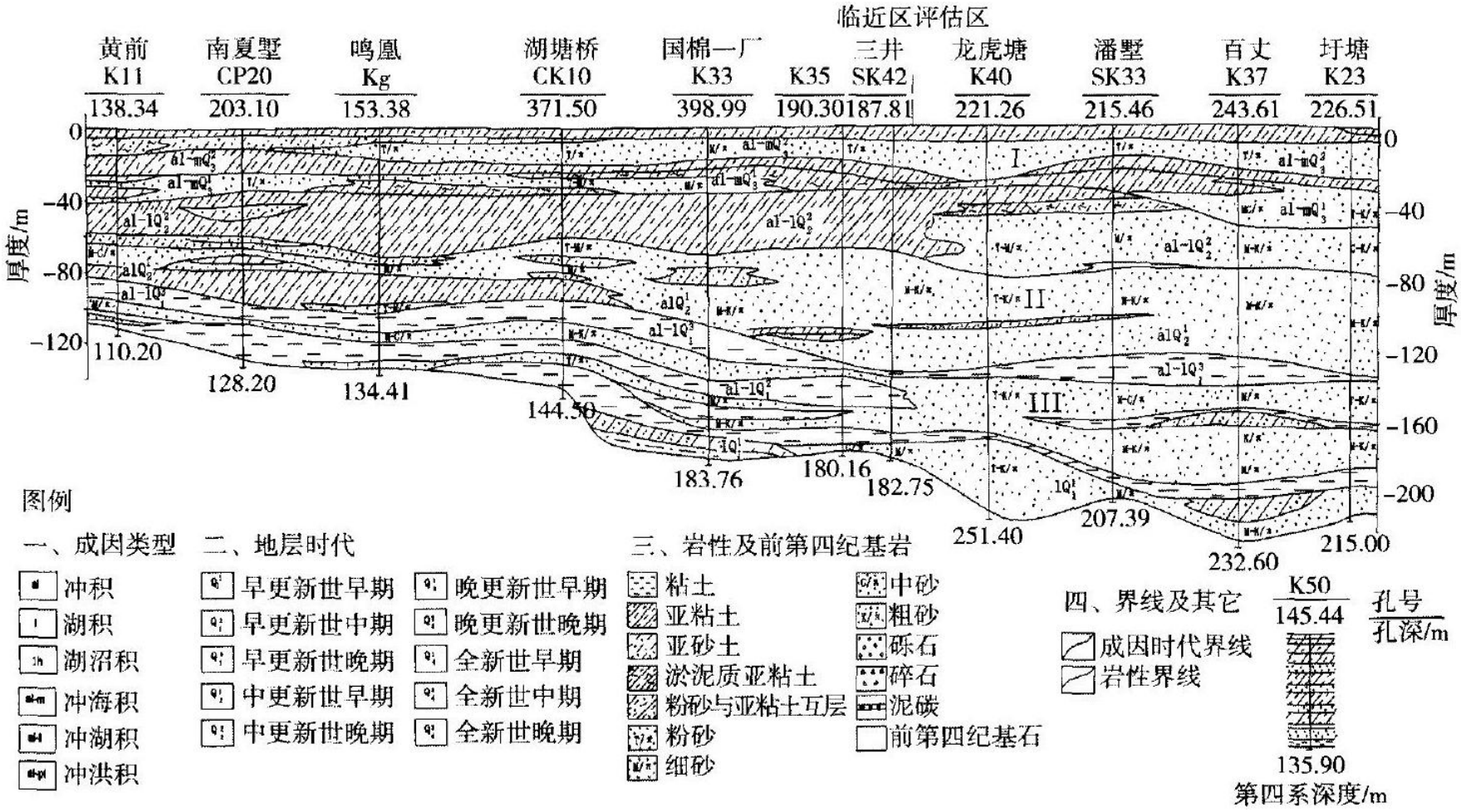


图 5.2-12　常州地区第四系水文地质剖面示意图

5.2.5.1.2 地质条件

（1）地形地貌

项目所在地位于常州市经开区，场地环境良好，交通便利，场地较为平坦，地表主要为灌木及杂草，地貌类型为长江中下游冲积平原地貌形态。

（2）区域地质条件

常州市位于苏南中部长江三角洲平原和太湖冲积湖积平原区。区内第四系厚120～240m，包含一个潜水含水层和三个承压含水层。潜水含水层的水位埋深约0.5～2.0m，补给来源为大气降水和附近的地表水体，水量受季节影响较大。第一承压含水层的顶板埋深20～60m，以青灰，灰黄色粉砂为主，厚度变化较大，平均在10～20m左右。第二承压含水层的顶板埋深80～140m，主要为灰色中、细砂，局部分布有砂砾石层，厚度大，分布稳定，最大厚度可达50m，透水性好，延伸长，分布稳定。第三承压含水层的顶板埋深130～170m，为浅灰白、褐黄色粉细砂，底部为中砂夹数层粘土层或粗砂、砾石层，厚度10～20m，分布不稳定，局部缺失。潜水含水层厚度薄，分布不均匀，且水质易于污染。

常州市位于扬子准地台下扬子台褶带东端。印支运动使该地区褶皱上升成陆。燕山运动发生，使地壳进一步褶皱断裂，并伴之强烈的岩浆侵入和火山喷发。白垩纪晚期，该地区构造基本定型。进入新生代，平原区缓慢升降，并时有短暂海侵。

常州市地层隶属江南地层区。第四系厚度一般超过100米。

根据《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011-2010[2024年版]）附录A，常州市抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度为0.10g，设计地震分组为第一组。

据区域地质资料，本区所处大地构造位置位于扬子板块下扬子印支期前陆褶皱冲断带。区域地层属于下扬子地区江南地层小区，基岩

上覆盖着 160～220 米厚的第四系冲积层。

影响本区的断裂构造主要有距常州市区 70km 的茅东断裂，该断裂位于茅山东侧，向西南延伸至安徽省宣城敬亭山东麓，向北延伸过镇江市东侧，断续北延，长度大于 134km，总体走向 NNE，倾向 SE，平面呈“S”形展布，断裂具张开性特征，深达上地幔，为岩石圈断裂。该断裂在第四纪晚期有明显活动，上世纪七十年代溧阳上沛地区相继发生 5.5 级和 6.0 级地震，皆由该断裂活动引发，是我省近期破坏力最大的地震。

5.2.5.1.3 水文条件

（1）地下水水位

地下水孔隙潜水水位受大气降水影响明显，微承压水受气候影响不明显，场区孔隙潜水近 3 年的最高水位标高为 1.8m，最低水位标高 0.5m，水位年变化幅度约为 1.3m，微承压水水位年变化幅度小于 1.0m。

（2）浅层地下水富水性

潜水含水层富水性较差，大部分地区单井涌水量仅为 3-5m^3/d，北部长江三角洲沉积区单井涌水量仅为 5-10m^3/d。

微承压含水层富水性总体呈现从东西两侧向中部、北部厚度渐好的变化规律，小河-安家-奔牛以西、焦溪-洛阳-前黄以东含水砂层厚度多小于 5m，岩性多为颗粒较细的粉上或粉上夹粉砂为主，富水性较差，单井涌水量小于 100m^3/d；中部含水砂层厚度大于 10m，岩性以粉砂为主，单井涌水量为 300-500m^3/d，其中百丈、圩塘等沿江地区微承压水含水层富水性较好，含水层厚度大于 20m，岩性多为粉砂、粉细砂，单井涌水量大于 500m^3/d；其余地区含水砂层厚度多在 5-10m，岩性多为粉土或粉砂，单井涌水量多在 100-300m^3/d。

5.2.5.1.4 地下水补给、径流与排泄

（1）松散岩类孔隙水

常州市属于北亚热带湿润气候区，雨量充沛，地形平坦，有利于大气降水入渗补给。此外，地面河网密布，地表水与地下水关系密切，两者呈互补关系。

潜水主要接受大气降水和灌溉水的入渗补给。在天然状态下与地表水体之间存在互补关系。即枯水期浅层地下水补给地表水，而丰水期则是地表水补给浅层地下水。其径流主要受地形地貌条件控制，总体而言水平径流缓慢，主要通过蒸发和蒸腾、排向地表水体、民井开采、越流补给深层水等几种方式排泄。

孔隙承压水的补给来源主要有上部含水层的越流补给、长江水侧向补给以及含水层顶板粘性土的压密释水，在天然状态下，水力坡度小，该层地下水的径流运动比较缓慢。在开采条件下，主要表现为由周边向水位降落漏斗中心径流，人工开采是深层孔隙承压水的主要排泄途径，其次是区域水位落差造成压力水头差，以越流的方式补给相邻的含水层。

（2）基岩裂隙水

基岩的埋藏条件不同，其补迳排条件也不相同。裸露区基岩主要接受大气降水补给，以人工开采或泉的形式排泄。在横林隐伏型灰岩溶洞裂隙水区，除侧向径流补给外，还接受第II孔隙承压水的补给。

拟建场地地下水按其埋藏条件可分为潜水和承压水。

潜水埋藏于①层填土、②1 层淤泥质粉质粘土中，其主要补给源为大气降水、人工用水、地表径流，主要以蒸腾作用排泄，本次测得潜水水位埋深为 1.1m 左右。

承压水埋藏于⑤1 层粉砂夹粉土、⑤2 层粉砂、⑥2 层粉土夹粉质粘土、⑧1 层粉砂夹粉土和⑧2 层细砂中，其主要补给源为武南河、梅港河水的侧向补给，排泄途径亦相同，水量较丰富。本次勘察期间测得其埋深为地面下 7.7～8.4m，稳定水头标高平均为黄海高程-2.2m，承压水位年变化幅度约+0.5m。

常州地区历史最高洪水位为 1931 年黄海标高 3.70m，1991 年为

3.63m，本场地位于常州市防洪II类区，抗洪水位取黄海高程 3.90m。

但从整体来看，研究区含水层主要为孔隙潜水，研究区的污染物主要在包气带和潜水含水层中迁移。区域潜水含水层补给来源为大气降水和地表水侧向补给，排泄主要为蒸发和侧向补给河流，区域地下水和周边地表水隆兴浜、三山港联系较为紧密。

5.2.5.2 项目所在地水文地质条件

项目所在地位于常州市经开区，位于扬子板块下扬子印支期前陆褶皱冲断带，地貌类型属于长江下游冲积平原地貌形态，地面高程为2.56m～3.16m（黄海标高），地形平缓。

5.2.5.2.1 地层的展布规律及其特性

根据项目所在地附近企业的地质勘查报告，项目所在地周边地层特性见下表：

表 5.2-28　项目所在地周边地层特性一览表

时代成因	土层编号	土名	层底标高（m）范围值（平均值）	层厚（m）范围值（平均值）	颜色	状态或密实度	其他描述	静探指标平均值	
								锥尖阻力 qc（MPa）	侧壁摩阻力 fs（kPa）
Q4ml		填土	-0.16～5.12（3.74）	0.2～5.2（1.34）	杂色	松散	主要软塑状粘性土为主、含少量细砂、淤泥及碎石子等，其中顶部夹植物根茎	1.03	33
Q4al	②1	淤泥质粉质粘土	-4.90～3.71（1.15）	0.6～7.2（2.07）	灰色	流塑	含少量腐殖质、云母碎屑，稍有光泽，韧性中等、干强度中等，无摇振反应，局部夹薄层粉土，呈互层状，属高压缩性土，场地大部缺失，仅中部局部存在	0.46	13
	②2	粉质粘土	-10.10～3.06（-1.75）	0.7～8.7（3.43）	灰~黄灰色	可塑	含少量腐殖质、稍有光泽，韧性中等、干强度中等，无摇振反应，属中压缩性土，场地大部缺失，仅中部局部存在	1.37	42
Q3al	③1	粉质粘土	-1.75～1.04（-0.34）	0.8～5.4（4.02）	黄褐色	可塑	含少量铁锰质氧化物斑点，夹灰色高岭土条纹，切面较光滑，干强度中等，韧性中等，无摇振反应，在暗塘区缺失，属中压缩性土	0.71	71
	③2	粉质粘土	-3.15～-1.26（-2.14）	0.8～3.0（1.79）	褐黄色	可~硬塑	含少量铁锰质氧化物斑点，夹灰色高岭土条纹，切面较光滑，干强度中等，韧性中等，无摇振反应，在暗塘区局部缺失，属中压缩性土	2.16	105
	④	粉质粘土夹粉土	-5.29～-2.34（-3.59）	0.6～2.8（1.44）	灰黄色	可塑	稍有光泽，韧性中等，干强度中等，此层上部以粉质粘土为主，夹少量粉土，底部局部以粉土为主，夹粉质黏土，属中压缩性土	2.12	79
	⑤1	粉砂夹粉土	-23.73~-4.21（-7.36）	0.3～19.2（3.68）	灰黄色	可塑	饱和，主要矿物成分为石英、长石、含云母碎屑、颗粒级配差，夹粉土，属中压缩性土。此层场地厚度变化较大，北部薄、向南部变厚，夹粉土较多	7.63	102
	⑤2	粉砂	-23.82～-20.10（-23.25）	1.0～13.6（8.29）	灰黄色	密实	主要矿物成分为石英、长石、含云母碎片，	15.34	163

							偶见姜结石，此层在场地中南侧分布，北部缺失，属中缩性土		
	⑥1	粉质粘土	-13.35～-11.22（-12.16）	5.8～8.2（7.12）	灰~绿灰色	可塑	稍有光泽，韧性中等，干强度中等，局部夹粉土，局部为软塑状粉质粘土，含少量有机物，属中压缩性土	1.59	42
	⑥2	粉土夹粉质粘土	-19.74～-16.77（-18.27）	4.6～7.4（6.1）	灰~黄灰色	稍密	粉土，很湿，韧性低，干强度低，粉质粘土，稍有光泽，韧性中等，干强度中等，具水平层理，粉土厚15~35mm，粉质粘土厚5~10mm，局部为粉砂夹粉质粘土，属中等压缩性土	5.16	109
	⑥3	粉质粘土夹粉土	-23.68～-21.88（-22.66）	1.2～5.8（4.37）	灰色	软~可塑	粉质粘土、稍有光泽，韧性中等，干强度中等，具水平层理，粉质粘土厚15~35mm，粉土厚5~8mm，属中等压缩性土	2.99	77
	⑦1	粉质粘土	-32.85～-28.72（-29.74）	5.4～9.9（7.09）	灰色	可塑	稍有光泽，韧性中等，干强度中等，无摇振反应，夹粉土，底部夹粉土较多，属中压缩性土此层在场地中南侧分布，北部缺失	2.17	39
	⑦2	粉质粘土	-33.47～-29.44（-30.88）	1.9～10.3（7.18）	灰黄色	可~硬塑	稍有光泽，韧性中等，干强度中等，无摇振反应，局部呈硬塑，属中压缩性土，此层在场地中北侧分布，南部缺失	3.33	93
	⑧1	粉砂夹粉土	-40.11～-37.17（-38.10）	6.2～9.5（8.24）	灰~黄灰色	密实	饱和，主要矿物成分为石英、长石、含云母碎屑、颗粒级配差，场地中部夹粉土较多，局部以粉砂粉土互层状，偶夹粉质粘土，此层下部局部偶夹细砂，夹姜石，直径1~6cm，属中压缩性土	14.06	177
	⑧2	细纱	未钻穿	/	灰黄~青灰色	密实	饱和，主要矿物成分为石英、长石、含云母碎屑、颗粒级配差，夹姜石，直径1~7cm，局部 富集。属中偏低压缩性土	16.39	224

5.2.5.2.2 地下水类型及补径排关系

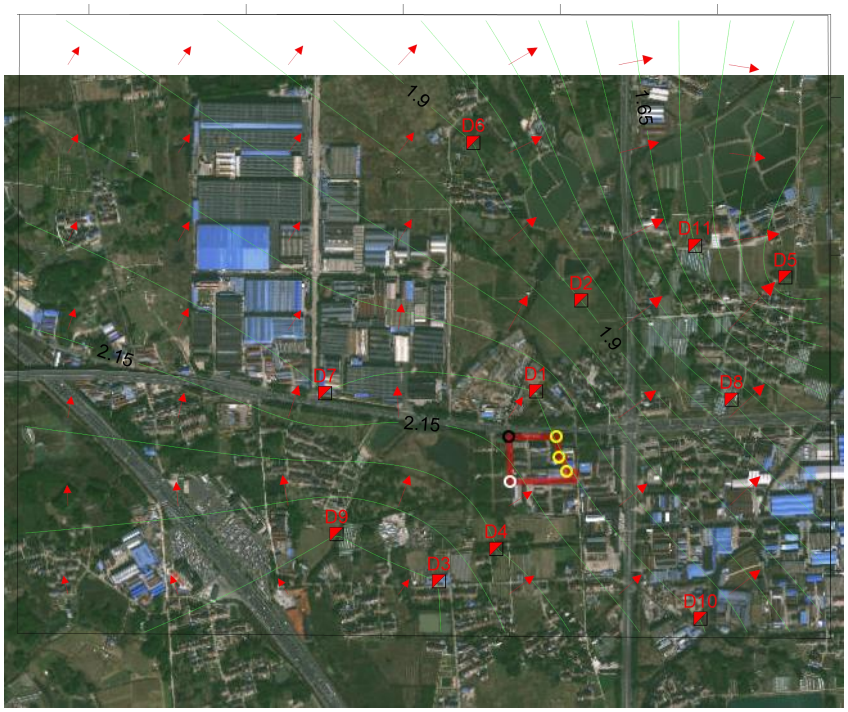
场地地下水类型为孔隙潜水及微承压水，孔隙潜水主要赋存于（1）层土中，主要补给源为大气降水及其它地表水体，其水位受气候影响明显。微承压水主要赋存于（4）层土中，其主要补给源为地表水系的侧向补给和层间越流补给。

勘察期间测得孔隙潜水地下水位埋深 0.20～0.30m（标高 2.40m）。测得（4）层土微承压水稳定水位埋深约 8.0m（标高-5.30）。

据江苏省地勘局常州地下水监测站及常州水文水资源局提供的资料，孔隙潜水近 3-5 年水位变化幅度为 1.00m，最高水位标高为 2.00m。微承压水近 3-5 年水位变化幅度为 1.00m 左右。

根据现状调查可知，场地内含水层主要为孔隙潜水，场地内的污染物主要在包气带和潜水含水层中迁移。区域潜水含水层补给来源为大气降水和地表水侧向补给，排泄主要为蒸发和侧向补给河流，

依据调查期间测得的地下水位标高，对本场地浅层承压层地下水流向进行了推断：项目所在地地下水流向主要是从西南向东北流动。



5.2.5.3 地下水的开采现状

评价区内无地下水生活用水供水水源地，没有分散式居民水

井。居民生活用水取自自来水管网统一供给。地下水主要用于居民洗涤或生活辅助性用水。地下水开发利用程度较低。

5.2.5.4 地下水保护目标

项目所在地不在水源保护区水域内，评价区潜水不是具有供水意义的含水层，但浅层地下水和周边河流存在一定的补给和排泄关系，项目运营期产生的污染物存在迁移至场地周边河流的可能，因此本项目确定地下水潜水含水层和项目所在地周边河流（三山港、隆兴浜）为地下水保护目标。

5.2.5.5 地下水环境影响评价

5.2.5.5.1 评价等级

本项目行业类别为危险废物治理、固体废物治理，环评类别为报告书，属于《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中规定的I类项目；项目所在地地下水环境敏感程度分级属于导则中表 1 中规定的不敏感地区。因此，本项目地下水评价工作等级判定为二级评价。具体判定情况见报告 2.3.1 节。

5.2.5.5.2 评价范围

按评价导则的规定，根据查表法确定地下水二级评价的范围为建设项目周边 6-20km^2 的范围，本次地下水评价范围定为 15km^2。

5.2.5.5.3 预测原则

建设项目所产生的污染物对地下水的影响是无意间排放的，加之地下水隔水层、含水层和土壤层分布的各向异性等原因，对地下水的预测只能建立在人为假设的基础上，预测不同情况下的变化。

5.2.5.5.4 预测方法

本项目地下水环境影响评价级别为二级，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）的规定预测方法可以采用数值法或解析法进行，由于本区水文地质条件相对简单，故选择解析法进行预测，能够满足二级评价的要求。

5.2.5.5.5 预测对象

由于第四系松散岩类孔隙水为厂区内的主要含水岩组，因此，污染预测对象考虑浅层地下水。

5.2.5.5.6 预测范围

地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致，约为 15km^2。

5.2.5.5.7 预测时段

地下水环境影响预测时段包括建设项目建设期、运营期和服务期满三个阶段。结合地下水跟踪监测的频率及《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，运营期预测时段设定为泄漏情况发生后的 100 天、1000 天、10 年。

5.2.5.5.8 地下水污染源及污染途径分析

（1）污染源调查

根据项目工程分析，本项目污染源主要工程包括生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、污水站、初期雨水池、事故应急池、次生危废仓库等，涉及多种有机、无机化学物质。本项目生产过程中产生的一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港。初期雨水由初期雨水池收集，事故废水由厂内事故应急池收集。

经污染源识别，本项目潜在地下水污染源主要为生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、污水站、初期雨水池、事故应急池、次生危废仓库等涉及化学物质的使用和存储的单元。经筛选，本项目主要潜在地下水污染源包括：

①生产车间物料泄漏；

②原料贮存区物料泄漏；

③原辅料仓库水性漆物料泄漏；

④污水池及其管网的泄漏；

⑤初期雨水池泄漏；

⑥事故应急池泄漏；

⑦次生危废仓库内危险废物泄漏。

（2）地下水污染途径分析

生产车间在生产过程中可能会发生跑冒滴漏现象，发生火灾等事故状态下也可能出现大规模泄漏；原料贮存区、原辅料仓库、次生危废仓库存储过程可能会因操作失误造成物料泄漏。以上泄漏的污染物最先到达地面，易被发现并进行应急处理。但如果地面防渗措施不到位，污染物会通过垂直渗透作用进入包气带。如果泄漏的污染物量有限，则大部分污染物会暂时被包气带的突然截流，再随着日后雨水的下渗补给通过雨水慢慢进入地下水潜水层；如果泄漏的污染物量较大，则这些物质将会穿透包气带直接到达地下水潜水面。达到地下水潜水层的污染物会随着地下水流的运动而迁移扩散。

厂区污水通过管网纳入污水收集系统，初期雨水由初期雨水池收集，事故废水通过事故应急池收集。当污水池及其管网、初期雨水池、事故应急池发生防渗层破裂或跑冒滴漏时，污水的渗漏具有较大的隐蔽性和危害性，不容易被发现，对潜水含水层具有直接、长期的影响。污水池及其管网、事故应急池泄漏的污染物根据埋深的不同有可能进入包气带，或者直接进入地下水潜水层，然后再随着地下水流的运动而迁移扩散。

5.2.5.5.9 预测情景

本项目为I类建设项目，因此，该项目地下水环境影响评价主要考虑对地下水水质的影响。项目运行主要分正常工况和非正常工况两种情景：在正常工况下，生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、污水站、

初期雨水池、事故应急池、次生危废仓库等区域均采取防渗处理，在本项目的物料存储区域和地下水环境保护措施均达到设计要求情况下，项目运行不会对区域地下水环境产生不良影响；在事故状态（即非正常工况）下，则有可能发生物料或废水的渗漏或泄漏，防渗措施破坏等现象，由此造成对地下水环境的严重影响。因此，本项目预测情景为事故状态下物料或污水泄漏对潜水层地下水环境产生的影响。

生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、次生危废仓库内存储物料由于周转速率快，地面防渗措施维护效果好，且设置有监控设施，物料发生泄漏时，可及时发现，采取应急响应措施控制泄漏源，处理泄漏物质，因此泄漏的持续时间和物料的泄漏量都是有限的，泄漏的物料会被尽快转移至其他容器中，以尽可能控制住物料下渗进入地下水而影响地下水环境，其泄漏量小，危害性也较小。初期雨水池、事故应急池在事故状态下充满事故废水，使用时间短，防渗措施不易损坏，因此事故应急池对地下水的影响小。

污水站长期运行，当污水站内污水池防渗层破裂，污水的渗漏具有较大的隐蔽性和危害性，对潜水含水层具有直接、长期的影响。

综上所述，为了分析本项目可能造成的地下水环境影响，本次评价的地下水污染事故情景确定为：污水池防渗层破裂，未经发现，造成污染物持续性泄漏。

5.2.5.5.10 预测因子及污染源强概化

根据本项目特点，本次选取污水池防渗层破裂或管线发生破损，污水中的污染物通过泄漏点长时间低流量的逐步渗入土壤并进入地下水，预测因子选取耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）以及二甲苯、甲苯作为预测因子。

本项目污水处理站的污水调节池中高浓度混合废水浓度约为：化学需氧量（18511mg/L）、甲苯（353mg/L）、二甲苯（236mg/L）。换算为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中耗氧量（COD_{Mn}）

（注：CODcr 与 COD_{Mn} 之间参考文献《印染废水 COD（锰法）与 COD（铬法）相关关系的测定》中计算公式进行换算，换算公式为 $C_{CODcr}=82.93+3.38*C_{CODMn}$），则 CODMn 浓度取 5452mg/L。则本项目污水收集池持续性泄漏源强见下表：

表 5.2-29　本项目污水池持续泄漏源强

序号	污染物名称	泄漏浓度（mg/L）
1	高锰酸盐指数	5452
2	甲苯	353
3	二甲苯	236

5.2.5.5.11 预测模型

考虑到各个预测情景中项目潜在地下水污染源具有低流量、短时间的特性，不会对项目所在的地下水流场造成明显影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散解析解方程进行计算。

考虑到建设场地内浅层地下水水位埋深浅，当项目运转出现事故时，泄漏污染物极可能快速进入含水层从而随地下水流进行迁移，为此本次模拟计算过程忽略污染物在包气带的运移过程，这样使计算结果更为保守，符合工程设计的思想。

污水池泄漏具有长时间、低流量特征，因此采用点源持续泄漏模型。概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C（x，t）—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0—注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

erfc（）—余误差函数。

5.2.5.5.12 预测参数

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

污染物迁移模型参数的确定如下：

1、渗透系数及水力坡度的确定

根据厂区地勘资料及现场踏勘，渗透系数取值依据导则附录表B.1，根据项目所在地岩性柱状图可知区域潜水含水层主要为粉质粘土，渗透系数取值为 0.15 m/d。

表 5.2-30　渗透系数经验值

岩性名称	主要颗粒粒径（mm）	渗透系数（m/d）	渗透系数（cm/s）
轻亚黏土	0.05～0.1	0.05～0.1	5.79×10^{-5}～1.16×10^{-4}
亚黏土		0.1～0.25	1.16×10^{-4}～2.89×10^{-4}
黄土		0.25～0.5	2.89×10^{-4}～5.79×10^{-4}
粉土质砂	0.1～0.25	0.5～1.0	5.79×10^{-4}～1.16×10^{-3}
粉砂		1.0～1.5	1.16×10^{-3}～1.74×10^{-3}
细砂		5.0～10	5.79×10^{-3}～1.16×10^{-2}
中砂	0.25～0.5	10.0～25	1.16×10^{-2}～2.89×10^{-2}
粗砂		25～50	2.89×10^{-2}～5.78×10^{-2}
砾砂	0.5～1.0	50～100	5.78×10^{-2}～1.16×10^{-1}
圆砾		75～150	8.68×10^{-2}～1.74×10^{-1}
卵石	1.0～2.0	100～200	1.16×10^{-1}～2.31×10^{-1}
块石		200～500	2.31×10^{-1}～5.79×10^{-1}
漂石		500～1000	5.79×10^{-1}～1.16×10^{0}

2、孔隙度的确定

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 5.2-31。项目所在地的岩性主要为粉质粘土，孔隙度取值 0.4。

表 5.2-31　松散岩石给水度参考值

松散岩体	孔隙度（%）	沉积岩	孔隙度（%）	结晶岩	孔隙度（%）

粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60	/	/	风化辉长岩	42-45

3、弥散系数的确定

D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象。根据区域内弥散试验结果及经验取值，考虑评价区含水层岩性，项目所在地含水层纵向弥散系数取值为 0.05m²/d。

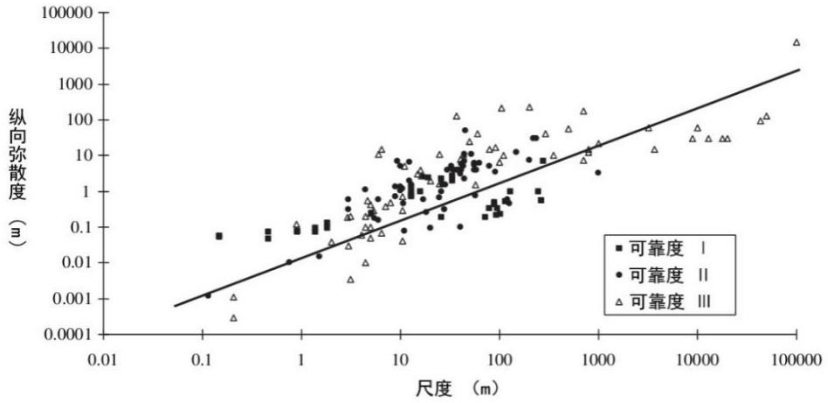


图 5.2-13　松散沉积物的弥散度确定

4、地下水实际流速的确定

地下水实际流速的确定按下列方法取得：

$$U=K\times I/n$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

据调查，项目区地下水流向主要是从西南向东北呈一维流动，水力坡度取 2.5‰。

计算得出项目建设区含水层地下水实际流速 $U=7.4\times10^{-4}$m/d。

5.2.5.5.13 评价标准

根据水文地质参数及污染源强，利用相应的地下水污染模型进行模拟，主要模拟在非正常状况下预测因子对地下水的影响状况，根据该地区地下水质量及现状，确定以各预测因子的地下水质量标准（GB/T14848-2017）中的III类标准为超标限值；以各预测因子的检测方法检出限作为影响限值；以预测因子的现状监测值，作为背景值，在预测中进行叠加计算并预测影响。

表 5.2-32　超标及影响范围限值（mg/L）

序号	污染因子	影响限值	超标限值	背景值
1	高锰酸盐指数	0.05	3.0	0.36
2	甲苯	0.0014	0.7	ND
3	二甲苯	0.0014	0.5	ND

5.2.5.5.14 预测结果

经运算得出污染物泄漏后对地下水的影响情况，具体见表 5.2-33~35。

表 5.2-33　污染物运移扩散影响估算表（单位:mg/L）

扩散距离（m）	污水池持续泄漏影响		
	高锰酸盐指数		
	100 天	1000 天	10 年
0	7.50E+02	7.50E+02	7.50E+02
1	5.68E+02	6.95E+02	7.24E+02
2	4.01E+02	6.40E+02	6.97E+02
3	2.63E+02	5.86E+02	6.70E+02
4	1.59E+02	5.32E+02	6.43E+02
5	8.86E+01	4.80E+02	6.16E+02
6	4.53E+01	4.30E+02	5.89E+02
7	2.12E+01	3.82E+02	5.63E+02
8	9.08E+00	3.37E+02	5.36E+02
9	3.55E+00	2.95E+02	5.10E+02
10	1.26E+00	2.56E+02	4.84E+02
11	4.10E-01	2.20E+02	4.58E+02
12	1.21E-01	1.88E+02	4.33E+02
13	3.25E-02	1.60E+02	4.08E+02
14	7.95E-03	1.34E+02	3.84E+02
15	1.76E-03	1.12E+02	3.61E+02
16	3.55E-04	9.24E+01	3.38E+02
17	6.49E-05	7.57E+01	3.16E+02

18	1.08E-05	6.15E+01	2.95E+02
19	1.62E-06	4.95E+01	2.75E+02
20	2.22E-07	3.95E+01	2.55E+02
21	2.75E-08	3.12E+01	2.37E+02
22	3.09E-09	2.45E+01	2.19E+02
23	3.38E-10	1.90E+01	2.02E+02
24	3.09E-11	1.47E+01	1.86E+02
25	2.56E-12	1.12E+01	1.71E+02
26	2.06E-13	8.46E+00	1.57E+02
27	0	6.34E+00	1.43E+02
28	0	4.70E+00	1.31E+02
29	0	3.46E+00	1.19E+02
30	0	2.52E+00	1.08E+02
31	0	1.82E+00	9.81E+01
32	0	1.30E+00	8.87E+01
33	0	9.24E-01	8.00E+01
34	0	6.49E-01	7.20E+01
35	0	4.51E-01	6.46E+01
36	0	3.11E-01	5.78E+01
37	0	2.12E-01	5.17E+01
38	0	1.43E-01	4.61E+01
39	0	9.61E-02	4.09E+01
40	0	6.37E-02	3.63E+01
41	0	4.19E-02	3.21E+01
42	0	2.73E-02	2.84E+01
43	0	1.76E-02	2.50E+01
44	0	1.12E-02	2.19E+01
45	0	7.10E-03	1.92E+01
46	0	4.45E-03	1.68E+01
47	0	2.76E-03	1.46E+01
48	0	1.70E-03	1.27E+01
49	0	1.03E-03	1.10E+01
50	0	6.22E-04	9.55E+00
51	0	3.71E-04	8.24E+00
52	0	2.19E-04	7.10E+00
53	0	1.28E-04	6.09E+00
54	0	7.45E-05	5.22E+00
55	0	4.28E-05	4.46E+00
56	0	2.43E-05	3.80E+00
57	0	1.37E-05	3.23E+00
58	0	7.64E-06	2.74E+00
59	0	4.22E-06	2.32E+00
60	0	2.31E-06	1.95E+00
61	0	1.25E-06	1.65E+00

62	0	6.71E-07	1.38E+00
63	0	3.56E-07	1.16E+00
64	0	1.88E-07	9.65E-01
65	0	9.77E-08	8.04E-01
66	0	5.04E-08	6.68E-01
67	0	2.57E-08	5.53E-01
68	0	1.30E-08	4.57E-01
69	0	6.52E-09	3.77E-01
70	0	3.36E-09	3.10E-01
71	0	1.65E-09	2.54E-01
72	0	8.32E-10	2.08E-01
73	0	4.00E-10	1.70E-01
74	0	1.90E-10	1.38E-01
75	0	8.96E-11	1.12E-01
76	0	4.18E-11	9.07E-02
77	0	1.92E-11	7.32E-02
78	0	8.81E-12	5.90E-02
79	0	4.05E-12	4.74E-02
80	0	1.87E-12	3.79E-02
81	0	8.31E-13	3.03E-02
82	0	3.07E-13	2.42E-02
83	0	2.25E-13	1.92E-02
84	0	4.16E-14	1.52E-02
85	0	0	1.20E-02
86	0	0	9.49E-03
87	0	0	7.46E-03
88	0	0	5.85E-03
89	0	0	4.58E-03
90	0	0	3.57E-03
91	0	0	2.78E-03
92	0	0	2.16E-03
93	0	0	1.67E-03
94	0	0	1.29E-03
95	0	0	9.93E-04
96	0	0	7.63E-04
97	0	0	5.84E-04
98	0	0	4.46E-04
99	0	0	3.40E-04
100	0	0	2.58E-04
超标限值	3.0		
影响限值	0.05		

表 5.2-34　污染物运移扩散影响估算表（单位:mg/L）

扩散距离（m）	污水池持续泄漏影响
	甲苯

	100 天	**1000 天**	**10 年**
0	1700	1700	1700
1	876	1460	1630
2	309	1270	1550
3	71.6	1040	1470
4	10.6	826	1380
5	0.997	629	1280
6	0.0583	460	1180
7	0.00211	323	1080
8	4.73E-05	218	971
9	6.50E-07	140	868
10	5.69E-09	86.6	769
11	3.02E-11	51.1	673
12	9.44E-14	28.8	583
13	0	15.5	500
14	0	7.98	423
15	0	3.92	355
16	0	1.83	294
17	0	0.82	240
18	0	0.35	194
19	0	0.14	155
20	0	0.055	123
21	0	0.0203	95.8
22	0	0.00716	73.8
23	0	0.0024	56.2
24	0	0.000767	42.2
25	0	0.000234	31.4
26	0	6.77E-05	23
27	0	1.87E-05	16.7
28	0	4.92E-06	11.9
29	0	1.23E-06	8.4
30	0	2.94E-07	5.86
31	0	6.92E-08	4.03
32	0	1.49E-08	2.74
33	0	3.07E-09	1.84
34	0	6.16E-10	1.21
35	0	1.11E-10	0.794
36	0	3.01E-11	0.512
37	0	1.79E-12	0.326
38	0	2.83E-13	0.205
39	0	0	0.127
40	0	0	0.0777
41	0	0	0.0469
42	0	0	0.028

43	0	0	0.0165
44	0	0	0.00956
45	0	0	0.00548
46	0	0	0.0031
47	0	0	0.00173
48	0	0	0.000951
49	0	0	0.000517
50	0	0	0.000277
超标限值	0.7		
影响限值	0.0014		

表 5.2-35　污染物运移扩散影响估算表（单位:mg/L）

扩散距离（m）	污水池持续泄漏影响		
	二甲苯		
	100 天	**1000** 天	**10** 年
0	1700	1700	1700
1	876	1460	1630
2	309	1270	1550
3	71.6	1040	1470
4	10.6	826	1380
5	0.997	629	1280
6	0.0583	460	1180
7	0.00211	323	1080
8	4.73E-05	218	971
9	6.50E-07	140	868
10	5.69E-09	86.6	769
11	3.02E-11	51.1	673
12	9.44E-14	28.8	583
13	0	15.5	500
14	0	7.98	423
15	0	3.92	355
16	0	1.83	294
17	0	0.82	240
18	0	0.35	194
19	0	0.14	155
20	0	0.055	123
21	0	0.0203	95.8
22	0	0.00716	73.8
23	0	0.0024	56.2
24	0	0.000767	42.2
25	0	0.000234	31.4
26	0	6.77E-05	23
27	0	1.87E-05	16.7
28	0	4.92E-06	11.9
29	0	1.23E-06	8.4

30	0	2.94E-07	5.86
31	0	6.92E-08	4.03
32	0	1.49E-08	2.74
33	0	3.07E-09	1.84
34	0	6.16E-10	1.21
35	0	1.11E-10	0.794
36	0	3.01E-11	0.512
37	0	1.79E-12	0.326
38	0	2.83E-13	0.205
39	0	0	0.127
40	0	0	0.0777
41	0	0	0.0469
42	0	0	0.028
43	0	0	0.0165
44	0	0	0.00956
45	0	0	0.00548
46	0	0	0.0031
47	0	0	0.00173
48	0	0	0.000951
49	0	0	0.000517
50	0	0	0.000277
超标限值	0.5		
影响限值	0.0014		

从预测结果可以看出，污水池防渗层破裂或管线发生破损导致高浓度废水持续泄漏时，第 100 天时，高锰酸钾指数影响距离最远为下游 12m 处，超标距离最远为 6m 处；甲苯影响距离最远为下游 7m 处，无超标距离；二甲苯影响距离最远为下游 6m 处，超标距离最远为 2m 处。第 1000 天时，高锰酸钾指数影响距离最远为下游 40m 处，超标距离最远为 11m 处；甲苯影响距离最远为下游 23m 处，超标距离最远为 7m 处；二甲苯影响距离最远为下游 23m 处，超标距离最远为 3m 处。10 年后，高锰酸钾指数影响距离最远为下游 78m 处，超标距离最远为 21m 处；甲苯影响距离最远为下游 47m 处，超标距离最远为 12m 处；二甲苯影响距离最远为下游 47m 处，超标距离最远为 11m 处。第 10 年时，项目厂界处高锰酸钾指数、甲苯、二甲苯浓度仍满足标准要求。

5.2.5.5.15 地下水污染应急措施

地下水污染事件发生后，为了能以最快的速度防止污染物进一

步向周围扩散，根据前述分析，可以采取如下相应措施来控制：

源头控制：一旦发生泄漏，应及时切断并封堵泄漏源，并对泄漏物所在的地面进行及时截流封堵，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内，防止泄漏物四处流淌而增加地下水污染的风险。

后果控制：当发生严重的地下水污染事故，使得项目场地不能正常工作时，则应报环保部门批准后实行非正常封场，防止污染进一步扩散；同时进行评估决定是否采取进一步的工程防护措施；继续对地下水已经受到污染的区域进行跟踪监测，并根据需要开展风险评估，根据风险评估结果决定是否进行地下水修复工作（采用原位泵抽提处理、植物修复、原位化学氧化还原等方法）。

途径控制：由于受项目所在地水文地质条件限制，被污染的地下水径流迁移较缓慢，将较长时间存在于项目场地所在区域的潜水含水层中，对于明显受泄漏物影响的土壤要及时挖掘清理并妥善处置，防止泄漏物进一步下渗，同时可考虑通过小范围内的地下水导排措施降低地下水水位，切断污染物在地下水中的迁移途径，防止污染羽扩散，或在污染羽下游建设渗透性反应墙，控制污染羽向下游扩散并去除地下水中的污染物。

针对本项目可能发生的地下水污染事故情景，为迅速、有序地开展环境应急行动，建立快速反应制度，落实工作责任制，及时有效地控制污染事故对地下水环境可能造成的影响程度和范围，项目应在制定全厂环境风险管理体制的基础上，制定专门的地下水污染事故应急预案，并应与其他环境应急预案相协调，与区域地下水污染应急预案相统一并合理衔接。

5.2.5.5.16 地下水环境影响评价结论

（1）本项目在施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水质不产生影响。在非正常工况下，会在厂区及周边较小范围内污染地下水。污染物模拟预测结果显示：污水池持续性泄漏时，

10 年后项目所在地高锰酸盐指数污染物在水平方向最大超标迁移距离约为 42m，到达厂界超标时间为 108 天。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，高浓度的污染物主要出现在项目所在地的废水排放处范围内的地下水中，而不会影响到区域地下水水质。

（2）污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移；项目所在地地层以黏土和粉质粘土为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小。

（3）拟建项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影响。结合有效监测、防治措施的运行，拟建项目对地下水环境的影响基本可控。

综上所述，本项目结合有效监测、防治措施的运行后，对地下水环境的影响比较小。

5.2.6 土壤环境影响分析

5.2.6.1 区域土壤概况

（1）区域土壤概况

江苏省地处三个土壤生物气候带，分布着不同的地带性土类，即地处暖温带南部的徐淮地区，分布着棕壤和褐土；地处北亚热带的里下河地区、沿江地区和苏南地区，分布着黄棕和黄褐土；地处中亚热带北缘的宜兴一带，分布着红壤土类的棕红壤，如图 5.2-14。

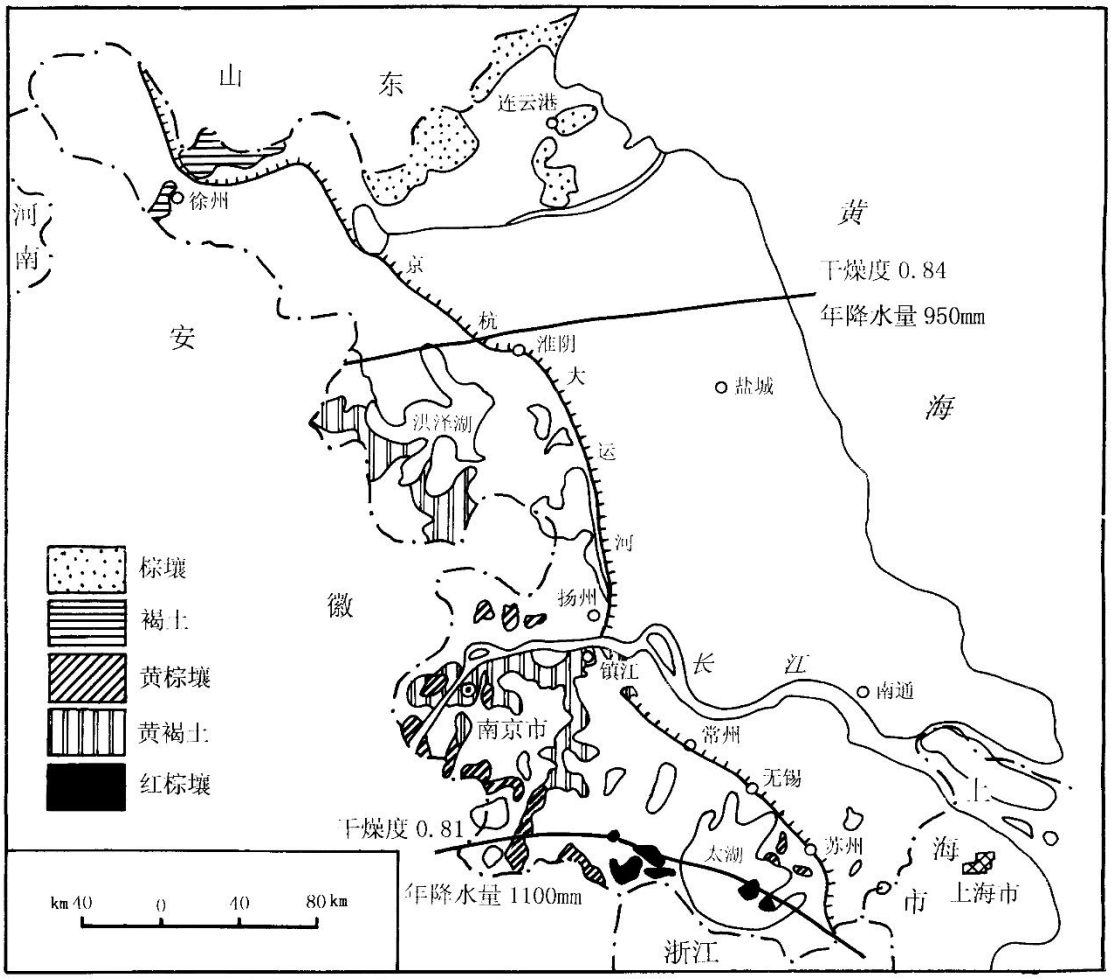


图 5.2-14　江苏地带性土类的分布概图

上述地带性土类主要分布于山地、丘陵和岗地，海拔通常在 20 米以上，其成土作用一般不受地下水的影响，而海拔 20 米以下的平原，则主要分布着不同类型的潮土和水稻土，其次为砂姜黑土和滨海盐土。

潮土因亚类不同而分布于不同平原区（图 5.2-15）。黄泛平原分布着由黄泛母质发育的黄潮土，强石灰性，呈碱性反应。在排水不畅的轻质黄潮土地区，常有盐化潮土和碱化潮土分布。沂沭河平原分布着沂沭河冲积物发育的棕潮土，一般无石灰性，呈中性反应，无盐化潮土和碱化潮土分布。沿江平原分布着由长江冲积物发育的灰潮土，弱石灰性，呈中性或碱性反应，无盐化潮土和碱化潮土分布。在滨海平原的内侧有脱盐潮土分布，地下水的矿化度仍较高。

在人类长期耕垦活动的影响下，形成大面积水稻土。江北里下河和江南太湖地区有大面积连片水稻土分布。在丘陵、沿江、沿海地区，水稻土分布亦甚广泛。按其亚类来说，淹育型水稻土以丘陵地区为多，渗育型水稻土以沿江平原为多，漂白型水稻土以太湖平原为多，脱潜型和潜育型水稻土以里下河浅洼平原和太湖平原为多，而潴育型水稻土则各地均有较大面积分布（图 5.2-15）。

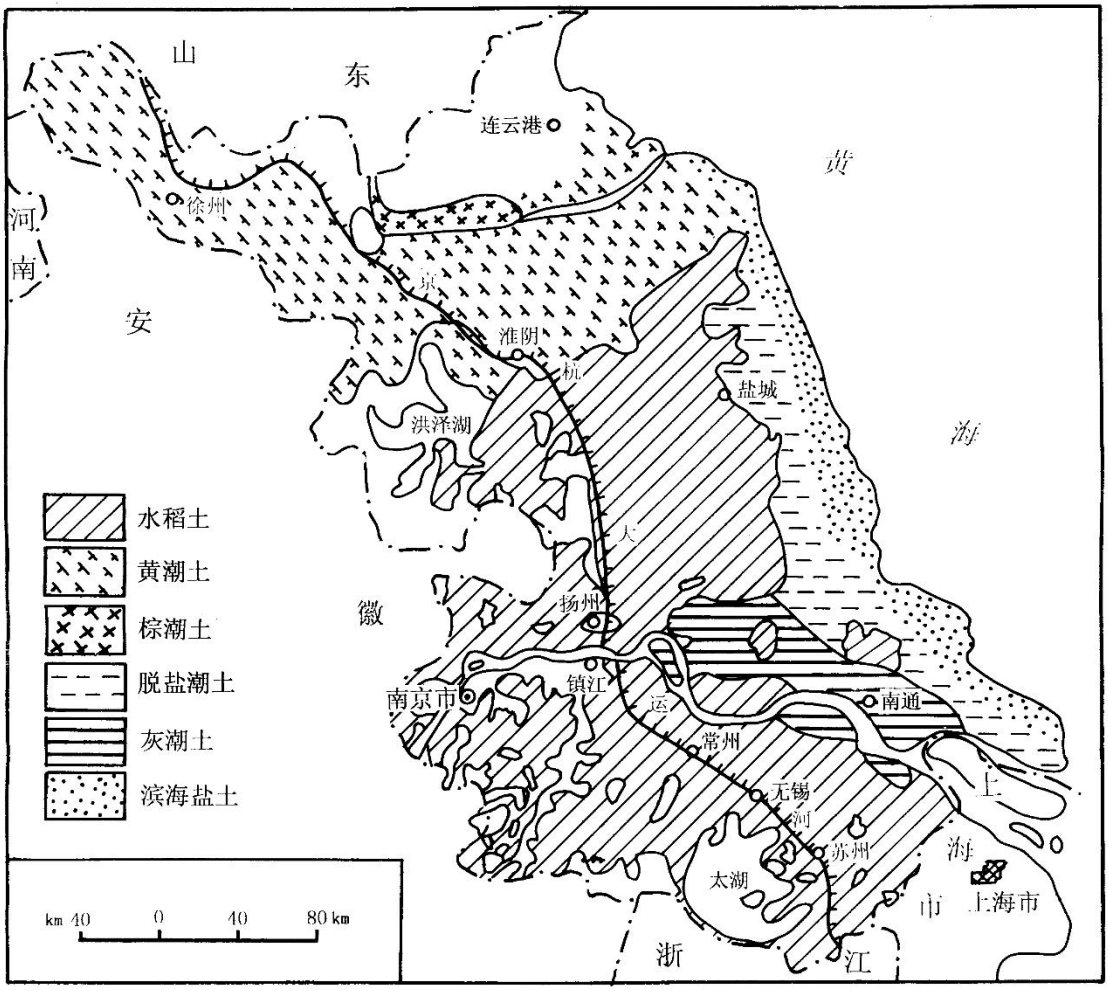


图 5.2-15　江苏水稻土、主要潮土亚类及滨海盐土的分布

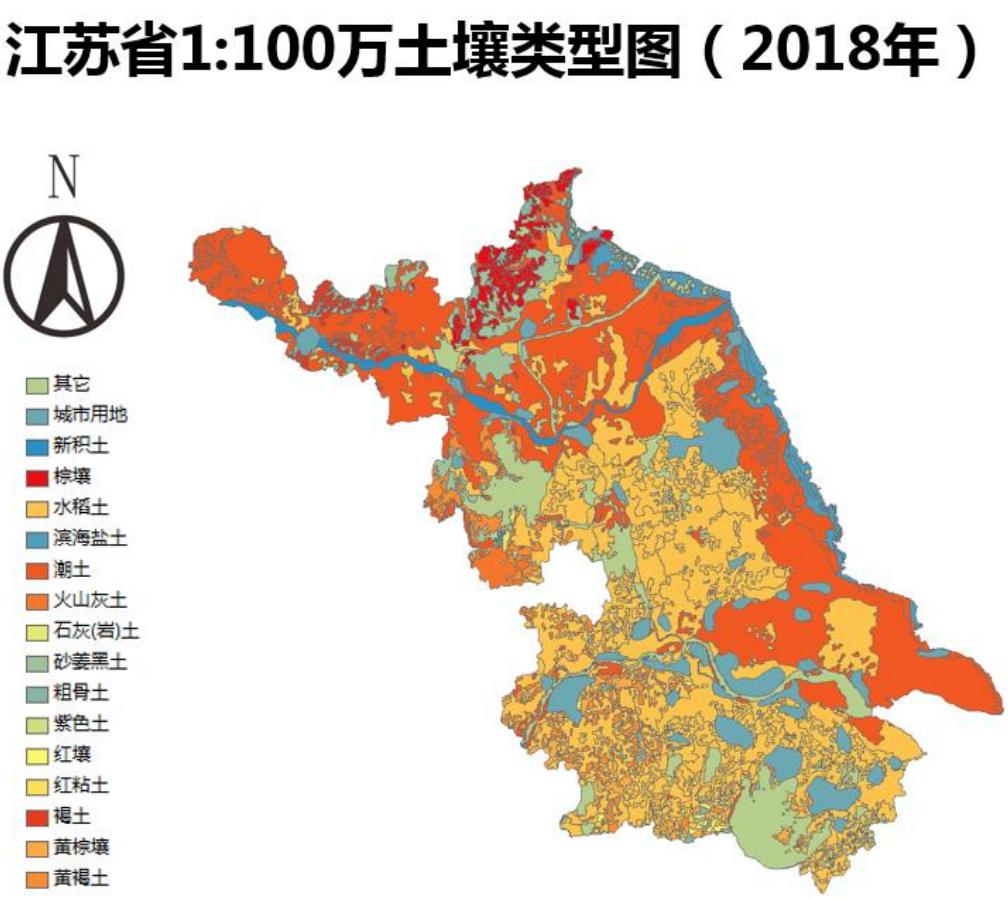


图 5.2-16　江苏省土壤类型分布图

由图 5.2-16 可以看出，常州地区主要土壤类型为水稻土和粗骨土，其剖面构型、主要性状等见表 5.2-36，典型剖面物理、化学性质见表 5.2-37。

表 5.2-36　常州典型土壤类型剖面构型、主要性状一览表

土类名称	亚类名称	土种名称	分布和地形地貌	母质	剖面构型	主要性状	土地利用
粗骨土	酸性粗骨土	黄石土	苏州、无锡、**常州**、南京、镇江、扬州等地石英砂岩丘陵地顶部或陡坡处。	石英砂岩风化物	A—C	坡度较大，侵蚀严重，土体无发育，结持松散，土体较薄，具 A—C 型，土体中砾石含量较高，达 50-70%，下层高于上层，为砾石砂壤土。养分含量较丰富，有机质为 3.42%，全氮 0.124%；但速效养分低，速效磷 4ppm，速效钾 92ppm，有效阳离子交换量 7.39me/100g 土（n=6），保水保肥性能差，土壤呈微酸性反应，pH6.0 左右。	林地
水稻土	潴育水稻土	马肝土	江苏宁、镇、扬以及宜溧丘岗地区的冲田中下部，遍布南京、镇江、扬州、**常州**和无锡，以六合、江宁、溧水、句容、丹徒和仪征等地，面积较大。	下蜀黄土	Aa—Ap—P—W—C	土壤质地偏粘，根据 134 个剖面样分析，1m 土体的砂粒含量 25.4-27.1%，粉砂 37.7-41.7%，粘粒 32.6-36.9%，壤质粘土。剖面中自上而下，粘粒含量渐增。潴育层的粘粒含量比耕层高 4.3%。土壤 pH6.4-7.2，上部偏酸，下部中性，通体无石灰反应，土体深厚，潴水淀积现象显著。潴育层发育良好，渗育层、潴育层棱柱状结构，结构体表面形成大量胶膜。铁的淋溶淀积现象显著。剖面从上向下各发生层晶胶率逐步增高，潴育层中有较多铁锰斑点。土壤养分含量中等偏上。	水田
	潴育水稻土	铁质黄泥土	江苏省太湖地区河道两岸的高平田、平田，以无锡、**常州和金坛**等地面积最大	黄土状母质	Aa—Ap—W—Cs	土体中淋溶淀积现象十分显著，犁底层向下铁锰结核较少，潴育层渐多，受母土影响，形成明显的铁质层，亦有形似铁粉，干后僵硬，色姜黄、橘黄或褐黄色，有的铁锰结核多与粘粒胶结在一起，形成坚硬的铁质层。据 28 个剖面样分析，通体为壤质粘土，粘粒含量 29.2-33.9%，铁的分异明显，犁底层的晶胶率为耕的 1.57 倍，潴育层为耕的 4.77 倍。	水田
	潴育水稻土	黄泥土	江苏省太湖平原，遍及苏州、无锡、**常州**、镇江等市，以吴江、昆山、无锡、宜兴、江阴、**武进**等地面积最大	黄土状的湖积母质	Aa—Ap—P—W	通体质地均匀，壤质粘土。耕层有鳝血斑，自犁底层开始结构体表面有黄灰色胶膜及铁锰锈斑。潴育层呈棱块状结构，垂直节理，有较厚的灰色胶膜和铁锰结核。氧化铁的晶胶率犁为耕层的 1.5 倍（n=11），渗育层为耕层的 6.82 倍，潴育层为耕层的 10.08 倍。	水田
	漂洗水稻土	黄泥白土	江苏省苏州、无锡、**常州**三市，处于黄泥土与白土过渡地段，以无锡县和吴县的面积最大	黄土母质	Aa—Ap—P—E—W	通体为壤质粘土，pH 值从上到下呈递增趋势，为 6.3-7.2。渗育层段开始即具有发育好的棱柱状结构，结构面具体灰色胶膜，锈纹、锈斑明显，潴育层有较多铁锰结核。在土体 40cm 左右以下出现一层白土层（E 层），潴育层（或 Cb 层）晶胶率 7.24，分别为耕层的 4.76 倍，为犁底层的 4.04 倍，为白土层的 1.87 倍。	水田

表 5.2-37　常州典型土壤类型剖面物理、化学性质一览表

类别		黄石土			马肝土					铁质黄泥土				黄泥土				黄泥白土			
典型剖面发生层	发生层名称	A	AC	C	Aa	Ap	P	W1	W2	Aa	Ap	W	W2	Aa	Ap	P	W	Aa	Ap	P	E
	发生层序号	1	2	3	1	2	3	4	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	发生层厚度 cm	16	21	40	15	10	25	24	26	13	9	22	58	12	10	40	56	13	11	20	15
	发生层最上深度（cm）	0	16	37	0	15	25	50	74	0	13	22	42	0	12	22	44	0	13	24	44
	发生层最下深度（cm）	16	37	77	15	25	50	74	100	13	22	44	100	12	22	62	100	13	24	44	59
	发生层颜色	淡灰色	浅黄色	黄棕色	灰棕色	棕灰色	灰棕色	浊棕色	浅灰黄色	亮黄棕色	灰黄色	暗黄色	暗灰黄色	灰棕色	灰棕色	棕灰色	黄橙色	棕灰色	棕灰色	黄灰色	灰橄榄色
	发生层质地	砾石砂壤土	砾石砂壤土	砾石砂壤土	粘壤土	粉砂质粘壤土	壤质粘土	壤质粘土	壤质粘土	壤质粘土	壤质粘土	壤质粘土	粘土	粉砂质粘土	粉砂质粘土	壤质粘土	壤质粘土	壤质粘土	壤质粘土	壤质粘土	壤质粘土
	发生层结构	单粒状结构	单粒状结构	单粒状结构	小块状结构	小块状结构	小棱柱状结构	棱柱状结构	棱块状结构	粒状结构	块状结构	棱块状结构	块状结构	小块状结构	块状结构	大块状结构	块状结构	屑粒状结构	小块状结构	棱块状结构	结构不明显
	发生层松紧度	较多砖块	较多砖块	较少砖块	/	/	/	/	松	较松	紧实	较紧实	/	/	/	/	紧实	紧实	紧实	紧实	紧实
	发生层根系和其他	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	细根多	细根少	/	/	/	/	/
典型剖面物理	颗粒组成大于 2mm 石砾	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒组成 2-0.02mm	/	/	/	31.5	34.7	26	25.9	17.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒组成 2-0.2mm	34.4	29.9	41.7	/	/	/	/	/	1.8	2	0.1	1.8	0.8	0.7	0.1	0.1	1.2	1.3	0.7	0.3

性质	颗粒组成 0.02-0.002mm	14.8	29.3	14.9	44	47.8	41.8	37	38	40.8	40.2	42.5	44.6	59.2	53	27.2	28.6	40.5	43.1	18.4	33.5
	颗粒组成 0.2-0.02mm	38.2	27.3	35.7	/	/	/	/	/	27.2	26.9	29.7	22.9	10.1	11	39.1	33.1	26.3	24.9	49.8	39
	颗粒组成小于0.002mm	12.7	13.6	7.7	24.5	17.5	32.2	37.1	44.1	30.2	30.9	27.6	30.6	29.9	35.3	33.6	37.7	32	30.7	31.1	26.2
	质地	SL	SL	SL	CL	SiCL	LC	LC	LC	LC	LC	LC	LC	SiC	SiC	LC	LC	LC	LC	LC	LC
典型剖面化学性质	交换性氢（cmol/kg（+））	0.98	0.98	0.98	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.05	/	/	/	/	/	/	/
	交换性铝（cmol/kg（+））	0.76	0.76	0.76	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.06	/	/	/	/	/	/	/
	交换性酸（cmol/kg（+））	1.74	1.74	1.74	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.11	/	/	/	/	/	/	/
	交换性钙（cmol/kg（+））	4.2	4.2	4.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13.9	/	/	/	/	/	/	/
	交换性镁（cmol/kg（+））	0.97	0.97	0.97	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.81	/	/	/	/	/	/	/
	交换性钾（cmol/kg（+））	0.28	0.28	0.28	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.15	/	/	/	/	/	/	/
	交换性纳（cmol/kg（+））	0.2	0.2	0.2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.12	/	/	/	/	/	/	/

	交换性盐基总量（cmol/kg（+））	5.65	5.65	5.65	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.98	/	/	/	/	/	/	/
	阳离子交换量 cmol/kg（+）	/	/	/	12.35	/	/	/	/	19.2	/	/	/	/	/	/	/	20.6	/	/	/
	碳酸钙（g/kg）	/	/	/		/	/	/	/	19.8	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/
典型剖面养分	有机质（g.kg-1）	34.2	/	/	20.8	/	/	/	/	1.39	/	/	/	37.1	/	/	/	37.8	/	/	/
	全氮（g/kg）	1.24	/	/	1.45	/	/	/	/	0.69	/	/	/	2.23	/	/	/	1.89	/	/	/
	全磷（g/kg）	/	/	/	0.4	/	/	/	/	/	/	/	/	1.17	/	/	/	0.78	/	/	/
	全钾（g/kg）	/	/	/	22.12	/	/	/	/	7	/	/	/	16.93	/	/	/		/	/	/
	水体 pH 值	5.4	/	/	6.3	/	/	/	/	/	/	/	/	5.9	/	/	/	6.6	/	/	/

（2）土地利用规划

根据前文可知，本项目所在地经对照《常州市武进区横山桥镇金丰村、奚巷村、西崦社区村庄规划（2021-2035）》，用地性质为工业用地。且已取得常州市自然资源和规划局常州经济开发区分局出具的复函，明确本项目规划用地性质为工业用地。该土地已取得土地证（武集用（2006）第 1204372 号）、房产证（常房权证武字第 10001029 号），明确为工业用地。

（3）土壤环境质量现状监测

①土壤环境质量现状监测

根据 4.2.5 章节土壤环境现状监测结果可知，各监测点土壤指标监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，区域内土壤环境质量良好。

②理化特性调查

根据土壤环境影响评价需要，选取 S4 监测点位进行理化性质调查，主要调查土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等。土壤理化性质调查结果见表 4.2-14。

根据国家土壤信息服务平台公布的中国 1 公里发生分类土壤图，项目区域土壤亚类为潴育水稻土。

5.2.6.5 土壤环境影响识别

根据本项目特点，建设期与服务期满后污染较小，主要产污时段为运营期，在工程分析结果的基础上，结合土壤环境敏感目标，识别建设项目土壤环境影响类型与影响途径（见表 5.2-38）、影响源与影响因子（见表 5.2-39），初步分析可能影响的范围。

表 5.2-38　本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他

建设期								
运营期	√		√					
服务期满后								

由上表可知：运营期本项目排放的污染物主要通过大气沉降和垂直入渗两种途径进入土壤。

（1）大气沉降：根据大气影响预测结果（表 5.2-8）可知，本项目排放的废气污染物最大落地浓度位于项目占地范围外，其中本项目排放的挥发性有机物可能通过大气沉降方式污染土壤环境，主要集中在土壤表层，在土壤中积累，导致土壤理化性质改变，肥力下降，并有可能通过农作物进入食物链，影响人群健康。

（2）垂直入渗：本项目废水收集池、初期雨水收集池、事故应急池以及污水管线若没有适当的防漏措施，废水中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。

表 5.2-39　本项目土壤环境影响类型与影响途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注	敏感目标
生产车间	原料贮存、倒残、撕碎、清洗等工序	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、二甲苯、甲苯、苯乙烯、臭气浓度	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、苯乙烯	正常连续	周边耕地、居民
废水收集池	废水收集	垂直入渗	化学需氧量、SS、总磷、氨氮、石油类、盐分、二甲苯、甲苯、苯乙烯、LAS	COD_{Mn}、石油类（C_{10}-C_{40}）、二甲苯、甲苯、苯乙烯	事故	/

5.2.6.6 土壤环境影响评价

（一）预测范围

土壤环境影响预测范围与现状调查评价范围一致，厂区范围内及周边 1km 范围。

（二）预测时段

预测时段设定为大气污染物多年沉降后对区域土壤环境质量的影响：10 年、20 年、30 年。

（三）预测情景

本次评价的土壤污染事故情景确定为：正常工况下原料贮存、生产过程中过程排放的挥发性有机物以大气沉降的方式进入土壤产生的环境影响。

（四）预测因子

预测因子选取非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯。

（五）预测模型

本次评价采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）推荐的方法一进行计算。

（1）单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算。

$$\Delta S = n(I_S - L_S - R_S) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：ΔS-单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg;

I_S-预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g;

L_S-预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g;

R_S-预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g;

ρ_b-表层土壤容重，kg/m^3;

A-预测评价范围，m^2;

D-表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整;

n-持续年份，a。

（2）单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算。

$$S = S_b + \Delta S$$

式中，S_b——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg;

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

（3）表层土壤中某种物质的输入量 Is 可通过下列公式估算：

$$I_S=C*V*T*A$$

式中：C——污染物的最大小时落地浓度，mg/m³；

V——污染物沉降速率，m/s；一般沉降速率取值为 0.001m/s。

T——年内污染物沉降时间，s。项目年运行 7200h 连续排放沉降。

A——预测评价范围，m²；A=447 万 m²。

综上，算出污染源强输入量详见下表。

表 5.2-40　项目取值参数及依据一览表

项目	取值				取值说明
	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	苯乙烯	
Is	4929481g	104218g	69089g	81973g	IS=C·V·T·A
C	42.546	0.8995	0.5963	0.7075	污染物的最大小时落地浓度（μg/m³）
Ls	0g				根据导则，涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量，因此本次评价淋溶排出量 L_S=0，径流排出量 R_S=0。
Rs	0g				
ρb	1150kg/m³				根据监测理化性质取平均值
A	447 万 m²				土壤环境影响预测范围与现状调查评价范围一致，厂区范围内及周边 1km 范围。
D	0.2m				导则推荐取值
n	10a/20a/30a				取 10 年、20 年、30 年

由上述参数代入计算公式，计算结果见下表。

表 5.2-41　污染物对土壤累积影响预测结果

位置	污染物	年输入量 I_S（g）	10 年累计量 S_{10}（g/kg）	20 年累计量 S_{20}（g/kg）	30 年累计量 S_{30}（g/kg）
最大落地浓度点	非甲烷总烃	4929481	0.0479	0.0959	0.1438
	甲苯	104218	0.0010	0.0020	0.0030
	二甲苯	69089	0.0007	0.0013	0.0020
	苯乙烯	81973	0.0008	0.0016	0.0024

根据预测结果可知，认为本项目运行期生产活动在正常情况下，采取严格、有效的污染源控制措施，在经营期内，预测因子非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯单位质量土壤的预测值不会超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中各有机物筛选值的叠加值。废气排放对周边非甲烷总烃贡献浓度很低，运营期各污染物在土壤中的累积远小于土壤本底值，不会对周边土壤产生明显影响。

5.2.6.7 土壤环境影响评价结论

本次土壤环境影响评价完成后，对土壤环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表：

表 5.2-42　土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□</td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地√；农用地□；未利用地□</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（1.63135）hm^2</td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（）、方位（）、距离（）</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他□</td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">颗粒物、非甲烷总烃、硫酸、氯化氢</td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I 类√；II 类□；III 类□；IV 类□</td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感□；不敏感√</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级√；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）√；b）√；c）√；d）□</td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">见表 4.2-15</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td></tr>
<tr><td>表层样点位</td><td>2 个</td><td>4 个</td><td>0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点位</td><td>5 个</td><td>0 个</td><td>0.5m、1.5m、3.0m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">①基本项目：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
②特征因子：石油烃（C_{10}-C_{40}）</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">①基本项目：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
②特征因子：石油烃（C_{10}-C_{40}）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>评价标准</td><td colspan="3">GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（）</td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="3">监测点各项土壤指标监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="3">石油烃（C_{10}-C_{40}）</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">附录 E√；附录 F□；其他（）</td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="3">影响范围（0.2m）
影响程度（对土壤影响很小，预测值能满足土壤污染风险筛选值）</td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="3">达标结论：a）√；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="3">土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点位</td><td>监测指标</td><td>监测频次</td></tr>
<tr><td>重点影响区和土壤环境敏感目标附近</td><td>《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本因子以及石油烃（C_{10}-C_{40}）特征因子</td><td>5 年/次</td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="3">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本因子以及石油烃（C_{10}-C_{40}）特征因子的监测结果</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：“□”为打钩项，填“√”；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

5.3 环境风险评价

本次环境影响评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）开展风险评价工作。

5.3.1 风险事故情形及最大可信事故

5.3.1.1 风险事故情形

从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过2.5万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

（1）物料泄漏事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见表5.3-1。

表5.3-1　物料泄漏事故类型及频率统计表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为10mm孔径 10min内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径 10min内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径 10min内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 1.25×10^{-8}/a 1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm的管道	泄漏孔径为10%孔径 全管径泄漏	5.00×10^{-6}/（m·a） 1.00×10^{-6}/（m·a）
75mm<内径≤150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径 全管径泄漏	2.00×10^{-6}/（m·a） 3.00×10^{-7}/（m·a）
内径>150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） 全管径泄漏	2.40×10^{-6}/（m·a） 1.00×10^{-7}/（m·a）
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10^{-4}/a 1.00×10^{-4}/a

装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-7}/h 3.00×10^{-8}/h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-5}/h 4.00×10^{-6}/h

物料泄漏主要原因包括垫圈破损、仪表失灵、连接密封不良等，具体见表 5.3-2。

表 5.3-2　物料泄漏事故原因统计表

序号	事故原因	发生概率（次/年）	占比（%）
1	垫圈破损	2.5（10^{-2}	46.1
2	仪表失灵	8.3（10^{-3}	15.4
3	连接密封不良	8.3（10^{-3}	15.4
4	泵故障	4.2（10^{-3}	7.7
5	人为事故	8.3（10^{-3}	15.4
合计		5.41（10^{-2}	100

参照国际上和国内先进企业泄漏事故概率统计调查分析，此类事故发生概率国外先进的化工企业为 0.0541 次/年，而国内较先进的化工企业约为 0.2~0.4 次/年。

（2）火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。火灾和爆炸事故的主要原因见表 5.3-3。

表 5.3-3　火灾和爆炸事故原因分析表

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等。为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	①电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷；②储运设备设施：储设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化及不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	①建筑物布局不合理，防火间距不够；②建筑物的防火等级达不到要求；③消防设施不配套；④装卸工艺及流程不合理
5	静电、放电	油品在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电

序号	事故原因	
6	雷击及杂散电流	①建筑物、储罐的防雷设施不齐备或防雷接地措施不足；②杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤害和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，环境风险评价主要关注火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中的伴生/次生污染物对环境的影响。

（3）危险废物与原料意外混合事故

本项目收集暂存或处置的固体废物均为危险废物。不同类型的固体废物收集至厂内暂存或处置过程中，若现场分区不明确或操作人员失误可能造成危险废物及原辅材料意外混合事故，致使原辅材料表层或内部沾染、渗入危险废物，可能被沾染、渗入的危险废物主要来源于金属废物、塑料废物等中残留的危险性有机物质和油类。

该类型事故发生概率较小，但不能完全排除其风险隐患，一旦发生危险废物及原料意外混合事故，若现场工作人员未及时发现，可能导致污水处理站处理效果不达标或危险废物综合利用生产线处置效果及成品不达标，若导致泄漏，可间接造成土壤及地表水污染事件，并产生次生伴生的大气或地下水污染事件。

（4）比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，5 类污染事故的排列次数见表 5.3-4。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第 1 位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。有毒液体泄漏事故较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性和严重性均居第 2 位。爆炸震动波可能会使 10km 以内的建筑物受损，其严重性居第 1 位。据记载特大爆炸事故中 3t 重的设备碎片会飞出 1000m 以外，故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内 35 年以来的统计，有毒气体外逸比较容易控

制，故对环境产生影响的可能性最小，但如果泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 5.3-4　污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	着火燃烧后烟雾影响环境	1	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	燃爆或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染	2	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

5.3.1.2 最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

通过以上类比分析，企业最大可信事故为涉及危险物质的生产设施或原料贮存区物料泄漏对周围环境的影响，具体最大可信事故情形见表 5.3-5。

表 5.3-5　最大可信事故情形汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产区域	金属废物综合利用线	树脂类、有机溶剂类、油类、酸碱类等残留液以及生产废水	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	西连头、夏墅桥、上俞塘、陆家塘、黄连树、东湖城、周塘桥、孙家巷、李家塘、夏庄、奚巷村、西湖城、许家湾等
2		1#塑料废物综合利用生产线				
3		2#塑料废物综合利用生产线	有害粉尘			
4			油类以及生产废水			
6		注塑、吹塑生产线塑料破碎区	可燃性聚乙烯粉尘			
7	贮存单元	原料贮存区	树脂类、有机溶剂类、油类、酸碱类等残留液	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	
8		原辅料仓库	硫酸、次氯酸钠等废水处理药剂、破乳剂、絮凝剂	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	

9		次生危废仓库	树脂类、有机溶剂类、油类、酸碱类倒残液及漆渣等	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	
12		原辅料仓库	原料危废	意外混合	大气、地表水、地下水、土壤	
13	厂区	各类物料泄漏	CO、CO_2、颗粒物、SO_2、NOx、氯化氢、硫酸雾	火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	
			消防废水	火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	

5.3.2 风险影响分析

5.3.2.1 泄漏事故环境影响分析

（1）危险废物泄漏源强

本项目原料贮存区、生产车间内的危险物质可能含有有毒有害物质，在贮存及生产时可能发生泄漏风险，对外环境的影响程度主要取决于泄漏量、对事故发生采取的应急措施效果和事故后处理的效果。从国内外泄漏事故影响来看，此类事故通常影响严重，不仅表现在对外环境的污染，更严重的表现在对一定范围内人员健康的影响，甚至生命安全。

综合考虑本次技改项目涉及的危险物质挥发性、毒性、贮存情况，本次评价选取废矿物油及废酸泄漏，估算泄漏泄漏事故源强。

泄漏物料在风力蒸发作用下挥发至大气中，产生大气环境影响。根据物料的理化性质、挥发性，假设发生泄漏事故后，15 分钟内处理事故泄漏物质完毕，即事故持续时间为 15 分钟。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关内容，液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——泄漏系数；

A——裂口面积，m^2；

ρ——泄漏液体密度，kg/m^3；

P——容器内介质压力，Pa；

P_0——环境压力，Pa；

g——重力加速度，$9.8m/s^2$；

h——裂口之上液位高度，m；

厂内废矿物油、废酸专用容器单个最大存储量 $0.2m^3$（200L 标准桶），由于项目废矿物油为常温常压储存，储池发生瞬间整体爆泻可能性极小，本次主要考虑另外一种情况，即出现裂口泄漏。假设裂口口径 10mm，裂口位于储池最底部，本次废乳化液标准桶、废酸标准桶泄漏的相关计算参数见表 5.3-6。

表 5.3-6　泄漏排放参数表

危险因子	排放方式	裂口面积（m^2）	储罐压力	泄漏液体密度（kg/m^3）	液体泄漏量（kg/s）
废矿物油	泄漏	0.0000785	101.325	980	0.26
废酸	泄漏	0.0000785	101.325	850	0.23

则事故发生 15 分钟内，废矿物油及废酸全部泄漏，废矿物油泄漏量约 156kg、废酸泄漏量约 136kg。

5.3.2.2 火灾、爆炸事故危害分析

根据厂区危险物质特性和主要成分，物料泄漏导致火灾、爆炸，泄漏物料在空气中形成易燃、易爆的混合物后，遇明火、高热极易燃烧爆炸。事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，且燃烧过程中产生次生/伴生污染。

①火灾爆炸事故

火灾爆炸事故中，有时先发生物理爆炸，容器内可燃液体、可燃气体冲出后而引起化学性爆炸，有时是物理爆炸和化学性爆炸交织进行。发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，累及其它装置着火并伴随容器爆炸，物品

沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。

火灾爆炸事故的燃烧半径 D 和持续时间 T 可由下式计算：

$$D=2.66\cdot M0.327；T=1.098\cdot M0.327$$

可见，主要与发生火灾、爆炸的物质数量有直接的关系。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，发生火灾和爆炸后，有害有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将大量扩散，造成严重的环境污染事故。

根据原辅料和生产工艺可知，公司生产过程中不使用易燃易爆原辅料，生产过程中不涉及高温高压设备，故不进行定量分析。在加强管理和严格规范操作的前提下，企业发生火灾风险事故概率较小，若发生火灾，可使用厂区内灭火器及消防栓进行灭火处理，在环境风险可接受范围内。

②次生/伴生污染

发生火灾事故时，火灾过程中产生的次生污染物（包括颗粒物、CO 等气体）以及企业特征污染物（二甲苯、甲苯、苯乙烯、HCl、硫酸雾、硫化氢、氨等）对周边的大气环境有一定的影响。一氧化碳是火灾事故中较为常见的不完全燃烧产物，是一种有毒气体，在火灾事故中 CO 通常占有很大的比例并且不容易被排除。CO 的主要毒害作用在于其与血红蛋白结合生成碳氧血红蛋白，极大地削减了血红蛋白与氧气的结合能力，使血液中的氧含量降低，致使供氧不足，阻碍血液把氧送到人体各部分。火灾事故中，死于 CO 毒性作用的人数占死亡总人数的 40%以上。

火灾事故次生烟雾影响分析：本项目可燃物质发生火灾事故时生成粉尘、CO_2、CO 等多种物质并次生烟雾，发生火灾事故时，设置喷淋系统对二次污染物（粉尘）进行净化，其对周围外界大气环境的影响较小且是暂时的。火灾事故结束后，随着大气的扩散作用，次生污染物浓度降低，大气环境可恢复到现状水平，预计本项

目火灾不会对周围外界大气环境造成持续的影响。

火灾次生水污染物影响分析：本项目生产区域、原料贮存区、原辅料仓库、次生危废仓库等均已设置相应的消防栓、灭火器等。厂内消防给水管网为稳高压消防给水管网，室外管网设地上式消火栓系统；室内消防给水管道接自稳高压管网，设减压稳压型室内消火栓。

厂区事故水池设有阀门与厂内污水管道连接，发生事故时阀门关闭，在事故结束后对事故水进行检测，如果能够满足污水处理厂收水标准，可通过厂内污水管网排放至污水处理厂。若检测不能够达到标准，则委托有资质单位外运处理处置。

在落实以上措施后，事故水能够控制在厂内，预计不会对外界环境造成污染。

5.3.3 大气环境风险分析

1.预测模型筛选

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐模型分为 SLAB 模型和 AFTOX 模型，SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模拟，AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟。判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。本次评价根据导则附录 G 提供的理查德森数（Ri）计算方法及气体性质判断依据进行判定。

本项目为连续排放，根据下式计算理查德森数（Ri）。

$$R_i=\frac{[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}}\times(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a})]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中：ρ_{rel}—排放物质进入大气的初始密度，kg/m^3；

ρ_a—环境空气密度，kg/m^3；

Q—连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

D_{rel}—初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r—10m 高处风速；

由公式计算可得：非甲烷总烃、HCl 的 Ri 均小于 1/6，选用 AFTOX 模型进行预测。

2.预测范围与计算点

（1）预测范围

由预测模型计算获取，但不超过 10km。

（2）计算点

包括特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，一般计算点指下风向不同距离点。

表 5.3.1-1　大气环境敏感目标

环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
大气环境	西连头	居民区	人群	N	85	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及相关标准
	夏庄	居民区	人群	N	700	
	许家湾	居民区	人群	N	985	
	胡庄头	居民区	人群	N	1105	
	南苏家头	居民区	人群	N	1445	
	大章家头	居民区	人群	N	1925	
	小章家头	居民区	人群	N	2250	
	三皇庙村	居民区	人群	N	2385	
	武进南苑小学	文化教育区	人群	N	2470	
	孙家巷	居民区	人群	NE	567	
	黄连树	居民区	人群	NE	525	
	东高村	居民区	人群	NE	1312	
	惠民堂	居民区	人群	NE	1330	
	虎狼塘	居民区	人群	NE	1630	
	杨园村	居民区	人群	NE	1645	
	丰北村	居民区	人群	NE	1920	
	东望村	居民区	人群	NE	2065	
	李家塘	居民区	人群	NE	1612	
	塾村里	居民区	人群	NE	1865	
	陆坊里	居民区	人群	NE	2255	
	陈家头	居民区	人群	NNE	2443	
	长岐村	居民区	人群	NE	2465	
	观岸村	居民区	人群	ENE	1920	

	夏墅桥	居民区	人群	E	300	
	沈家村	居民区	人群	E	1280	
	梅家村	居民区	人群	E	2030	
	横山桥初中	文化教育区	人群	E	2420	
	奚巷村	居民区	人群	SE	880	
	小陈家村	居民区	人群	ESE	1718	
	五一新村	居民区	人群	SE	2145	
	五一新苑	居民区	人群	SE	2342	
	富润江南	居民区	人群	SE	2050	
	西朱家	居民区	人群	SE	2258	
	东朱家	居民区	人群	SE	2435	
	李家塘	居民区	人群	SE	682	
	紫霞新村	居民区	人群	SE	1135	
	林家巷	居民区	人群	SE	1456	
	章家村	居民区	人群	SE	1740	
	大林禅寺	文物保护单位	人群	SE	1715	
	阳光山城	居民区	人群	SE	2450	
	观前村	居民区	人群	SE	2020	
	上俞塘	居民区	人群	S	325	
	殷家巷	居民区	人群	S	1800	
	方家塘	居民区	人群	S	2200	
	领秀江南	居民区	人群	S	2425	
	陆家塘	居民区	人群	SSW	350	
	东湖城	居民区	人群	SW	525	
	西湖城	居民区	人群	SW	960	
	童庄村	居民区	人群	SW	1230	
	金家塘村	居民区	人群	SSW	1690	
	小方村	居民区	人群	SW	2300	
	青塘坝	居民区	人群	SW	1825	
	南刘村	居民区	人群	SW	1615	
	许塔村	居民区	人群	WSW	1390	
	张家头	居民区	人群	WSW	1690	
	周塘桥	居民区	人群	W	530	
	黄家头	居民区	人群	W	1900	
	白茅村	居民区	人群	W	2050	
	花园村	居民区	人群	WNW	1100	
	马家头	居民区	人群	NW	1415	
	东黄舍	居民区	人群	WNW	1995	
	黄俸村	居民区	人群	NW	1570	
	刘家村	居民区	人群	NW	1870	
	大西头	居民区	人群	NW	2050	

	唐家头	居民区	人群	NW	2320	
	范家庄	居民区	人群	NNW	2410	

3.事故源参数

本项目最大可信事故为废矿物油、废酸发生泄漏，根据前章节计算，废矿物油单次泄漏量约为156kg、废酸单次泄漏量约为136kg。因废矿物油、废酸泄漏后会有少量非甲烷总烃、HCl挥发，故本次事故源选取非甲烷总烃及HCl。则本项目大气事故源参数汇总情况如下表所示。

表 5.3-7　事故源参数汇总表

类别		危险物质	
		非甲烷总烃（参考油类物质）	HCl
操作参数	压力	常压	/
	温度	常温	/
泄漏物质理化特性	摩尔质量（g/mol）	112	36.46
	沸点（℃）	/	-85.05
	临界温度（℃）	/	51.5
	临界压力（Mpa）	/	8.31
	气体定压比热容（J/kg·K）	/	818
	液体定压比热容（J/kg·K）	2072	1573
	液体密度（kg/m^3）	780	1187
	汽化热（J/kg）	474000	440

4.预测气象参数

本项目选取最不利气象条件进行后果预测，预测气象参数如下表所示。

表 5.3-8　事故源参数汇总表

类别	选项	气象条件类型	
		最不利气象	最常见气象
气象参数	风速（m/s）	1.5	2.5
	环境温度（℃）	25	25
	相对湿度（%）	50	35
	稳定度	F	D

5.大气毒性终点浓度值

表 5.3-9　大气毒性终点浓度值汇总表

危险物质	指标	浓度值（mg/m^3）
非甲烷总烃	大气毒性终点浓度-1	40000

（油类物质）	大气毒性终点浓度-2	6700
HCl	大气毒性终点浓度-1	150
	大气毒性终点浓度-2	33

6.预测结果

事故排放预测选取了最不利气象条件，预测废矿物油、废酸下风向的轴线浓度，预测结果如下：

表 5.3-10　废矿物油泄漏下风向轴线浓度预测结果

稳定度	最不利气象	
	F	
距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
0.5	3	0
1	3	4.17948E-28
2	6	0.02289163
3	6	220.8704
4	6	21.38343
5	6	877.0096
6	6	4520.636
7	6	8926.702
8	6	10880.63
9	6	10275.24
10	6	8448.935
20	12	1762.405
30	18	573.4668
40	24	250.0933
50	36	133.3193
60	36	75.84444
70	48	51.23955
80	48	32.21198
90	60	24.42216
100	60	16.51752
110	60	10.36585
120	90	9.156792
130	90	8.051138
140	90	6.453241
150	90	4.877761
160	120	3.83822
170	120	3.539792
180	120	3.068402

190	120	2.544663
200	120	2.045092
210	150	1.846072
220	150	1.670555
230	150	1.461056
240	150	1.244997
250	180	1.077294
260	180	1.000894
270	180	0.9051592
280	180	0.8010988
290	180	0.6968867
300	210	0.6434739
310	210	0.5951701
320	210	0.5406257
330	210	0.4837988
340	240	0.43656
350	240	0.4102616
360	240	0.3796809
370	240	0.3468468
380	240	0.3133917
390	270	0.293781
400	270	0.2756768
410	270	0.2557685
420	270	0.2349856
430	300	0.217052
440	300	0.2058444
450	300	0.1932748
460	300	0.1798913
470	300	0.1661569
480	300	0.1524465
490	300	0.1390517
500	300	0.1261891
600	300	0.04054188
700	300	0.01188081
800	300	0.003554792
900	300	0.00114287
1000	300	0.000431683
1100	300	0.000185391
1200	300	8.66516E-05
1300	300	4.31115E-05

1400	300	0.000022617
1500	300	1.2434E-05
1600	300	7.1259E-06
1700	300	4.23753E-06
1800	300	2.60445E-06
1900	300	1.64855E-06
2000	300	1.07161E-06
2500	300	1.70643E-07
3000	300	3.98209E-08
3500	300	1.20011E-08
4000	300	4.33897E-09
4500	300	1.79529E-09
5000	300	8.24141E-10

表 5.3-11　废酸泄漏下风向轴线浓度预测结果

稳定度	最不利气象	
	F	
距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
1	3	202.2680629
1.02	3.05	12.58820414
1.05	3.1	17.55830878
1.08	3.17	21.82420739

1.12	3.25	25.45965735
1.16	3.35	28.12250646
1.22	3.47	30.19727765
1.28	3.62	31.48723587
1.36	3.8	32.52694364
1.46	4.01	33.1400835
1.58	4.27	33.553189
1.73	4.59	33.07103445
1.9	4.97	32.25763927
2.11	5.44	31.21250707
2.37	6	29.83243306
2.65	6.9	32.13810957
2.94	8	32.96206039
3.26	9.32	33.46121379
3.61	10.9	32.5218386
4.03	12.9	30.93285143
4.54	15.2	28.41716366
5.19	18.1	25.32867288
6.02	21.5	22.28944834
7.11	25.7	18.86815066
8.55	30.8	15.66422697
10.5	37	12.75350031
13	44.4	10.26231192
16.4	53.4	8.182647721
21	64.4	6.431361825
27	77.6	4.969409886
35	93.7	3.759855267
45.7	113	2.794849863
59.8	137	2.027436829
78.4	165	1.438899185
103	200	0.999575081
135	242	0.675068667
177	293	0.445124331
232	354	0.290253253
304	429	0.187376545
398	519	0.117764769
518	628	0.075291373
675	761	0.047502024
877	921	0.030049524
1140	1120	0.019228353

1470	1350	0.01233192
1900	1640	0.007963122
2440	1980	0.005165024
3130	2400	0.003410143
4020	2910	0.002246866
5140	3530	0.001488543
6560	4270	0.000996494
8350	5170	0.000653717
10600	6270	0.000433103
13500	7590	0.000288152
17100	9200	0.000189151
21500	11100	0.00012366
27200	13500	8.06649E-05
34200	16400	5.20411E-05
42900	19800	3.44713E-05
53700	24000	2.26976E-05

表 5.3-12　大气风险预测后果汇总表

危险物质	指标	浓度值（mg/m³）	最远影响距离（m）	到达时间（min）
废矿物油	大气毒性终点浓度-1	40000	/	/
	大气毒性终点浓度-2	6700	12.6	0.13
废酸	大气毒性终点浓度-1	150	1	0.05

	大气毒性终点浓度-2	33	3.4	0.17

由上表可知，在最不利气象条件下，废矿物油、废酸发生泄漏时，下风向范围内均未超过物质的大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2。

综上，当厂区发生危险物质泄漏事故时，各类污染物对周边大气环境影响较小。突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，并要求周边居民采取防护措施、及时选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

5.3.2 地表水环境风险分析

有毒有害物质在存储或厂内转移过程中由于操作不当而泄漏以及火灾爆炸事故发生时产生的泄漏物、事故废水、消防水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。

厂区落实雨污分流排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口均设置截流阀。正常情况下关闭雨水口截流阀，开启事故应急池阀门。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，可将事故废水截留在雨水收集系统及事故应急池内以待进一步处理，可有效防止危险物质泄漏物、火灾爆炸事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接进入市政污水管网和雨水管网，进而进入周边地表水环境。

5.3.3 地下水环境风险分析

事故情况下，若危险废物贮存区和处置区、原辅料仓库、次生危废仓库、事故应急池等区域的防渗材料破裂，企业未能及时清理或采取有效措施，导致泄漏物渗透进入地下，将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移，会对地下水环境产生影响。

企业需加强日常的运行管理，尽量避免事故的发生。考虑到对地下水产生影响的主要区域均设置了一定的混凝土地面、必要的拦截措施以及防渗措施，正常生产时，车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。

室外管道和阀门的跑冒滴漏量较小。全厂设置视频监控，且人员定期巡查，一旦发现事故，对雨水排口和污水排口采取有效堵漏措施，首先将事故废水打入事故应急池。若厂内污水处理装置不能处理事故废水，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入市政污水管网和雨水管网。在确保各项防渗措施得以落实并维护和加强厂区环境管理的前提下，对地下水基本无渗漏、污染较小。

5.3.5 环境风险影响分析结论

本项目厂区危险物质及工艺系统具有一定的危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较小。卫生防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，厂区风险事故可防控。

表 5.3-13　环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	200L 废铁桶	200L 废塑料桶	废吨桶	金属废弃包装物、容器、含油废金属
		存在总量/t	3500 只	1750 只	350 只	250
		名称	金属过滤吸附介质	1#塑料废物	2#塑料废物	废玻璃瓶
		存在总量/t	10	30	150	4.2 只
		名称	片碱	水性清洗剂	塑料粒子（新料）	水性漆
		存在总量/t	3	5	5	2
		名称	稀硫酸	PAC	PAM	氯化钙
		存在总量/t	5	1	0.05	0.5
		名称	葡萄糖	柠檬酸	次氯酸钠	倒残液
		存在总量/t	0.5	0.3	0.3	4.43
		名称	废标签	过滤残渣	喷漆漆渣	抛丸漆渣
		存在总量/t	0.73	1.72	0.12	0.5
		名称	磁选残渣	废矿物油	含油滤芯纸/橡塑	油水混合废液
		存在总量/t	0.42	33.87	0.46	22.49
		名称	废过滤棉	废活性炭	除尘器收集粉尘	污泥
		存在总量/t	0.3	7.53	0.09	3.55
		名称	蒸发器残渣	生产线浓水	实验室废液	
		存在总量/t	7.08	43.33	0.21	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1060 人		5km 范围内人口数 ＞6 万人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			/　人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 □	F2 □	F3 √
			环境敏感目标分级	S1 □	S2 □	S3 √
		地下水	地下水功能敏感性	G1 □	G2 □	G3 √
			包气带防污性能	D1 □	D2 √	D3 □
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1□	1≤Q＜10√	10≤Q＜100□	Q≥100 □
		M 值	M1 □	M2 □	M3 □	M4 √
		P 值	P1 □	P2 □	P3 □	P4 √
环境敏感程度		大气	E1 √	E2 □		E3 □
		地表水	E1 □	E2 □		E3 √
		地下水	E1 □	E2 □		E3 √

环境风险潜势		IV^+ □	IV □	III √	II □	I □
评价等级		一级 □	二级 √	三级 □	简单分析 □	
风险识别	物质危险性	有毒有害 √		易燃易爆 □		
	环境风险类型	泄漏 √		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 √		
	影响途径	大气 √		地表水 √		地下水 √
事故情形分析		源强设定方法□	计算法 √	经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB	AFTOX √	其他 □	
	地表水	最近环境敏感目标___/___，达到时间___/___h				
	地下水	下游厂区边界到达时间___/___d				
		最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___d				
重点风险防范措施	首先在工艺上控制源头，采用先进的生产工艺和设备，尽可能不排或少排，以达到降低工作场所有害物质的目的；其次对不可避免排出的有害物质采取国内外相应高效的治理措施，并对操作人员采取相应的防护性措施，尽可能减轻对操作人员的危害。为了防范事故和减少灾害，必须制定风险事故防范措施和应急预案。					
评价结论与建议	本项目厂区危险物质及工艺系统具有一定的危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境具有一定的影响。本项目卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感保护目标，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，全厂风险事故可防控。					
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。						

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证

本项目依托并提升改造现有废气治理设施。

6.1.1 废气污染防治措施概述

一、有组织废气

11#厂房、13#厂房原料贮存废气以及一般工业废物综合利用生产线产生的粉尘收集后送至厂区1#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根15米高排气筒（1#）排放；

9#厂房喷漆废气经设备自带的处理装置（Ω型桶身喷漆室配套过滤棉处理漆雾，桶面喷漆室设置配套装有水帘装置处理漆雾）处理后，与注塑、吹塑、造粒废气一并接入2#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根15米高排气筒（2#）排放；

8#厂房破碎、清洗过程产生的废气及原料贮存废气一并送至3#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根15米高排气筒（3#）排放；

4#厂房、6#厂房倒残过程产生的废气以及3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房产生的贮存废气、2#厂房含油废金属预处理废气、污水处理站废气一并送至4#废气处理设施，经“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过1根15米高排气筒（4#）排放；

2#厂房破碎过程产生的粉尘经1套设备自带的脉冲布袋除尘器处理达标后，通过1根15米高排气筒（5#）排放。

本项目技改后全厂有组织废气处理方案详见表6.1-1及图6.1-1。

表6.1-1　有组织废气处理措施一览表

废气污染源		污染物	处理措施	排气筒
13#厂房	原料贮存（200L铁桶及金属废弃包装物、容器、含油废金	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯	1#废气处理设施 碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附	1#排气筒（15米）

	属、金属过滤吸附介质			
11#厂房	原料贮存（200L 铁桶）及一般工业废物综合利用线	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、颗粒物		
9#厂房	塑料加工线	非甲烷总烃、颗粒物	喷漆废气经过滤棉/水帘处理后，与塑料加工废气一并进入 2#碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理	2#排气筒（15 米）
	喷漆加工线	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物		
8#厂房	清洗废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、硫酸雾、颗粒物	3#废气处理设施 碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附	3#排气筒（15 米）
	原料贮存（200L 铁桶、200L 塑料桶、吨桶及 2#塑料废物	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、硫酸雾		
6#厂房	倒残加工、原料贮存（1#塑料废物、吨桶、玻璃瓶）	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、硫酸雾	4#废气处理设施 碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附	4#排气筒（15 米）
5#厂房	次生危废暂存间	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾		
4#厂房	倒残加工、原料贮存（金属废弃包装物、容器、含油废金属、200L 塑料桶、1#塑料废物及吨桶）	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、硫酸雾		
3#厂房	原料贮存（200L 塑料桶、1#塑料废物、吨桶及 1#塑料废物）	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、硫酸雾		
污水处理站	污水处理站废气	非甲烷总烃、硫化氢、氨气		
2#厂房	含油废金属预处理线	非甲烷总烃		
	破碎加工	颗粒物	5#脉冲布袋除尘器	5#排气筒（15 米）

图 6.1-1　本项目建成后全厂废气处理工艺流程示意图

二、无组织废气

少量未捕集废气在车间无组织排放。

建设单位按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的要求，采取以下措施减少废气无组织排放：

（1）各工艺操作应尽可能减少敞开式操作。在全厂项目生产中，对200L铁桶/塑料桶综合利用生产线、吨桶综合利用生产线、金属废物综合利用生产线、1#塑料废物综合利用生产线、2#塑料废物综合利用生产线、玻璃瓶清洗破碎利用生产线、喷漆生产线、造粒、吹塑、注塑生产线均采用密闭处理，有效提高收集残留物挥发的废气。无法密闭区域采用集气罩有效收集其产生的废气，尽可能将无组织废气变为有组织废气利于处理，减少无组织排放；倒残液均储存于密闭的容器内，减少无组织废气的排放。

（2）将原料贮存区、生产车间、排气筒等主要污染源尽量远离敏感目标，以减少废气对敏感目标的影响。

需加强的控制对策：

（1）加强废物转移管理，收集的残液集中存放到次生危废仓库内专用密封容器中，不准暴露在环境中；

（2）加强操作工的培训和管理，减少人为造成的对环境的污染；

（3）对于一些有可能导致废气事故排放的情况，如加强对活性炭吸附装置的检查，防止污染物得不到有效处理，物料桶的泄漏等。

6.1.2 废气收集措施及设计废气量校核

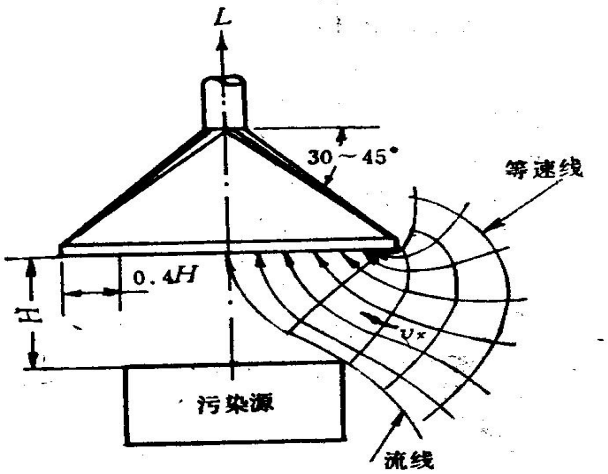
因 9#厂房内造粒设备更新，8#厂房内塑料废物清洗线设备更新，2#厂房内新增含油废金属预处理线，故本次重新核算 2#废气处理设施、3#废气处理设施、4#废气处理设施排风量，详见表 6.1-2。

表 6.1-2　本次技改涉及废气设施收集方式一览表

设施编号	废气收集方式		集气罩/密闭区域相关参数	个数	风量 m^3/h	总风量 m^3/h
2#废气处理设施	9#厂房	造粒机上方设置集气罩	1.8m×1.2m	1	2400	27500
		吹塑机上方设置集气罩	1.8m×1.2m	2	4800	
		注塑机上方设置集气罩	1.8m×1.2m	1	2400	
		塑料粉碎机上方设置集气罩	1.m×0.8m	1	1400	
		Ω型桶身喷漆室	3.5×3.0×2.9m（内部尺寸 3.0×2×2m）	1	4200	
		桶面喷漆室	2.5×2.3×2.3m（内部尺寸 2.3×1.4×2.2m）	1	3800	
		流平室顶部负压集气罩	1.5m×1.2m	1	2000	
		烘干室顶部负压集气罩	1.5m×1.2m	1	2000	
		厂房保持 10Pa 的微负压	泄漏缝隙断面风速为 4.13m/s；门窗处缝隙按 0.3m^2 计	1	4500	
3#废气处理设施	8#厂房	金属废弃包装物、容器/玻璃破碎上方设置集气罩	1.8m×1.2m	1	2400	25000
		吨桶清洗设备上方设置集气罩	1.5m×1.2m	2	4000	
		整形机上方设置集气罩	1.5m×1.2m	1	2000	
		金属过滤吸附介质破碎上方设置集气罩	1.5m×1.2m	1	2000	
		抛丸机负压收集	/	1	2000	
		1#塑料废物撕碎，破碎上方设置集气罩	1.8m×1.2m	2	4600	
		2#塑料废物综合利用线上方设置集气罩	1.5m×1.2m	1	2000	
		厂房保持 10Pa 的微负压	泄漏缝隙断面风速为 4.13m/s；门窗处缝隙按 0.4m^2 计	1	6000	
4#废气处理设施	3#厂房	厂房保持 10Pa 的微负压	泄漏缝隙断面风速为 4.13m/s；门窗处缝隙按 0.3m^2 计	1	4500	28000
	4#厂房	倒残区域上方设置集气罩	1.8m×1.5m	1	3000	
		厂房保持 10Pa 的微负压	泄漏缝隙断面风速为 4.13m/s；门窗处缝隙按 0.3m^2 计	1	4500	
	5#厂房	厂房保持 10Pa 的微负压	泄漏缝隙断面风速为 4.13m/s；门窗处缝隙按 0.3m^2	1	4500	

			计		
	6#厂房	倒残区域上方设置集气罩	1.8m×1.5m	1	3000
		厂房保持 10Pa 的微负压	泄漏缝隙断面风速为 4.13m/s；门窗处缝隙按 0.3m² 计	1	4500
	污水处理站	/	/	1	2000
	2#厂房含油废金属预处理线	设备上方设置集气罩	1.5m×1.0m	1	2000

注：①集气罩集气效率的高低取决于集气罩至污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。本项目在主要废气产生区域上方设置负压集气罩，形式为上部伞形集气罩，上吸式废气集气罩设计相关技术要求如下：



为避免横向气流影响，要求 H 尽可能小于或等于 0.3a（a-罩口长边尺寸）。排风量计算公式如下：

$$L = K \cdot P \cdot H \cdot v_x$$

式中：L——罩口排风量，m^3/s；

K——考虑沿高度流速不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

P——罩口敞开面的周长，m；

H——罩口至有害物源的距离，m；

vx——边缘的控制风速，m/s。

本项目集气罩距离控制点取 0.3-0.5m，各产废点安装的集气罩罩口尺寸详见表 6.1-2（表中集气罩尺寸/个数为初步设计方案，实际建设过程中根据生产设备尺寸及现场安装条件进行微调，但不得降低废气收集效果），根据大气污染控制工程系统设计参数，以缓慢释放的气态物质，最小控制风速 Vx 可取 0.3m/s。

②微负压

根据努利方程测算缝隙处风速：

$$V=\sqrt{2\Delta P/\rho}$$

式中：V—泄漏缝隙断面风速（m/s）；

△P—压差，取 10pa；

ρ—空气密度，取 $1.17kg/m^3$；

则 V=4.13m/s。

空间排风量计算公式：

$$Q=3600\times V\times F$$

式中：Q—风量（m^3/h）；

F—泄漏缝隙面积。

③喷漆室中空气流动的速度是重要工艺参数，送风系统应有一定的流动速度，使未喷涂到工件上的水性漆尽快飞离喷涂区域。气流速度过低，增加火灾、爆炸的危险性及颗粒物、有机气体无法收集的概率。根据《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）8.2 条规定的风量计算方法，厂区喷漆室为密闭喷漆室，室内空气流速取值范围为 0.25~0.38m/s，Ω型桶身喷漆室尺寸 3.5×3.0×2.9m（内部尺寸 3.0×2×2m），桶面喷漆室尺寸 2.5×2.3×2.3m（内部尺寸 2.3×1.4×2.2m），竖向有效截面面积分别为 $3.7m^2$、$3.3m^2$，喷漆室配套风机风量 Q 按下式计算：

$$Q=空气流速\times截面面积$$

则Ω型桶身喷漆室配套风机风量：Q=（0.25~0.38）m/s×$3.7m^2$×3600=3300~5061.6m^3/h，本项目取 4200m^3/h 风量；桶面喷漆室配套风机风量：Q=（0.25~0.38）m/s×$3.3m^2$×3600=2970~4514.4m^3/h，本项目取 3800m^3/h 风量。

表 6.1-3　技改前后废气设施风量变动情况对比一览表

设施编号	技改前	技改后	变动情况	变动原因
1#废气处理设施	17000m^3/h	17000m^3/h	/	/
2#废气处理设施	32000m^3/h	27500m^3/h	-4500m^3/h	1、原喷漆室风量按照设备外部尺寸进行计算，本次调整喷漆室内部尺寸进行计算； 2、密闭空间整体换风计算方式进行调整，原整体换风次数按照 3 次/h 计算，本次调整为密闭空间微负压计算方式； 3、倒残区域上方设置有集气罩，本次进行补充； 4、增加含油废金属预处理线收集措施。
3#废气处理设施	32000m^3/h	25000m^3/h	-7000m^3/h	
4#废气处理设施	25000m^3/h	28000m^3/h	+3000m^3/h	
5#废气处理设施	3000m^3/h	3000m^3/h	/	/

6.1.3 技术可行性分析

一、废气治理工艺可行性分析

本项目依托现有 4 套“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置处理原料贮存、生产工艺过程、次生危废仓库、污水处理等过程中产生的有机废气及酸雾等，设置 1 套脉冲布袋除尘器处理 2#厂房产生的粉尘废气。吸附法为有机废气治理可行性技术、喷淋法属于酸性气体治理可行性技术、袋式除尘为颗粒物治理可行性技术，故本项目采取的

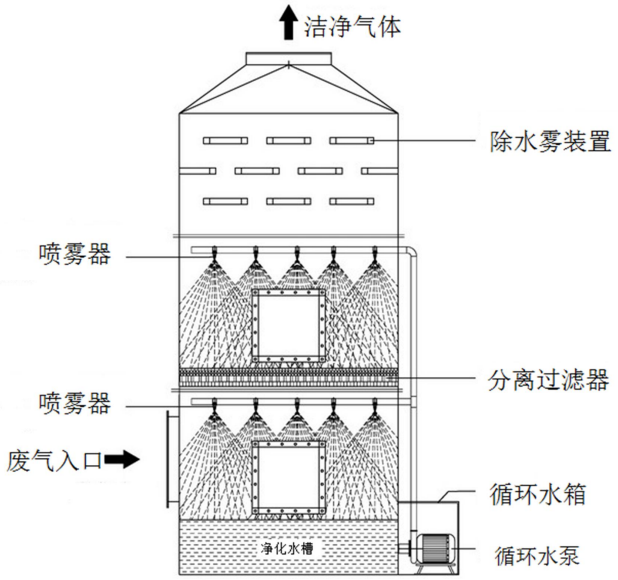
废气处理工艺均属于可行性技术。

1、工艺原理

①碱喷淋塔装置：常用废气洗涤塔有填料塔、板式塔两类，本项目碱喷淋塔选择双层填料塔，使用自来水（添加氢氧化钠）作为吸收剂。填料塔以填料作为气、液接触和传质的基本构件，液体在填料表面呈膜状自上而下流动，气体呈连续相自下而上与液体作递向流动，并进行气、液两相间的传质。填料塔流体阻力小，适用于处理大风量废气。填料塔内安装两层填料层，在进风处增加挡板，改变气体流向和流动方式增加气体在塔内的停留时间；通过在塔体内填充高效填料，既可以增加气体在塔内的停留时间，又可以增加气体与液体的接触表面积增加，从而提高废气的去除效率。利用新型免堵塞高效雾化喷头进行喷淋，使喷淋效果更好，从而提高去除效率，同时又减少设备的故障率，确保设备稳定运行。

喷淋塔体为一体结构，法兰连接等连接方式无渗液、漏液、漏风现象，塔体具有良好的机械强度，运行平稳。该塔结构简单、能耗低、净化效率高和适用范围广，能有效去除水溶性物质。

本项目碱喷淋液自雾化喷嘴均匀喷洒于填充材料的表面以保持湿润，废气与碱喷淋液在充分湿润的填充层相互接触，将废气中污染物（颗粒物、有机物及酸性气体）吸收于碱喷淋液中。初步净化后的气体通过挡风除雾装置进入下一环节进行净化。喷淋液循环使用，定期更换的废气吸收废水收集至厂区污水处理站低浓度废水收集池。



②除雾器

除雾器的工作原理为：带有雾沫的气体以一定速度上升通过丝网时，由于雾沫上升的惯性作用，雾沫与丝网细丝相碰撞而被附着在细丝表面上。细丝表面上雾沫的扩散、雾沫的重力沉降，使雾沫形成较大的液滴沿着细丝流至两根丝的交接点。细丝的可润湿性、液体的表面张力及细丝的毛细管作用，使得液滴越来越大，直到聚集的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从细丝上分离下落。气体通过除雾器后，基本上不含雾沫。分离气体中的雾沫，以保证后续活性炭干燥，确保活性炭吸附装置正常运行。

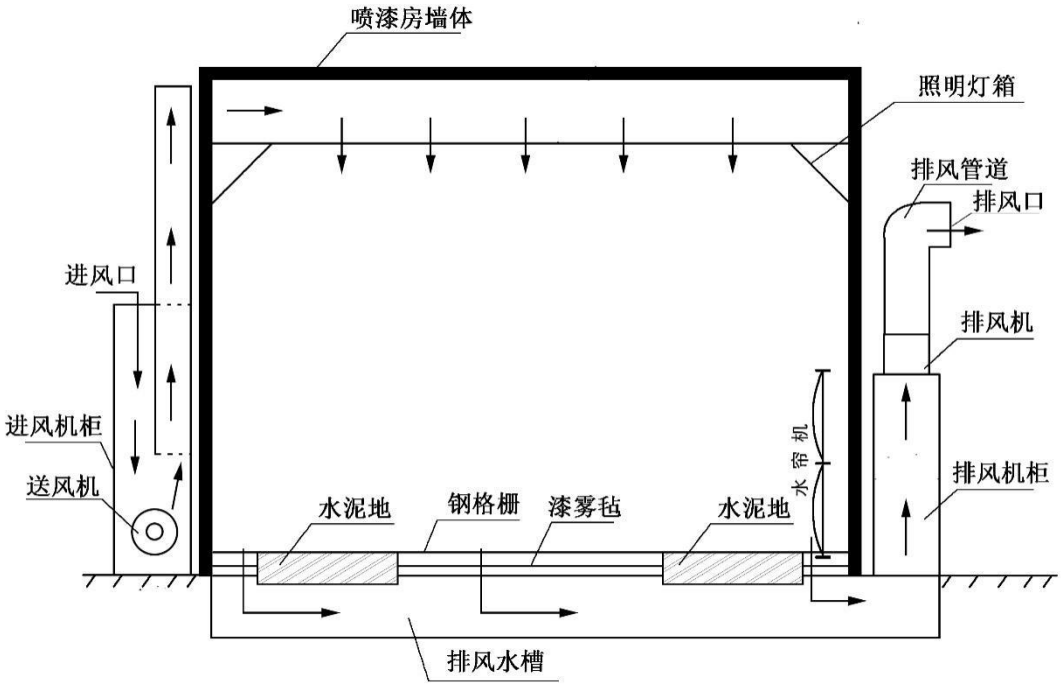
③活性炭吸附装置：活性炭对有机分子具有吸附作用，其依靠：I自身独特的孔隙结构——活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力

——也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。

④水帘喷漆室

本项目桶面喷漆室设置为水帘喷漆房，水帘喷漆能去除大部分的漆雾（颗粒物去除率不低于80%）和部分可溶性有机物，尾气再去后续废气处理装置。

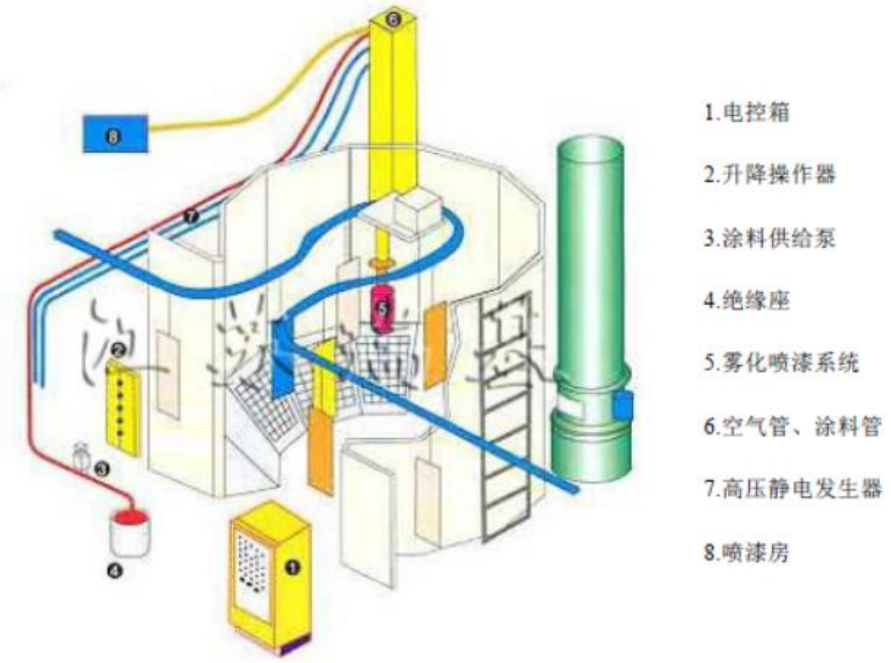
水帘喷漆室下部设置循环水槽及过滤系统，滤渣为漆渣，作为危险固废委托有资质单位处置。循环池槽每月更换一次，保持水帘后抽风机的正常运行，工人操作区域保持微负压。



⑤干式喷漆室

本项目Ω型桶身喷漆室设置为干式喷漆房，配套过滤棉处理漆雾。Ω喷漆室是利用高速旋转的圆盘将油漆雾化，在静电场的作用下，漆雾涌向工件，当工件通过Ω轨道一程后，在圆盘上下运动的过程中，

将工件的各个部位均匀地涂上漆膜。Ω喷漆室的中心通过旋杯喷漆与内嵌的齿条进行喷漆，在Ω喷漆室喷漆过程中，漆雾逃逸的可能性很小，排风口设置在喷漆室的下部，排气风速在喷漆室的开口部位为0.1～0.2m/s。Ω喷漆室的主要优点是通风量和风压均小，涂料损耗小，排出的空气的漆雾量少。自动喷漆室室内微负压，抽出尾气经过滤棉净化漆雾后进入后续废气处理装置。



首先由进风口导入漆雾废气，经气流扩散流速迅速下降，在均流段内漆雾被平均分布，使漆雾废气均匀进入预处理段；预处理采用多目不锈钢丝网，具有很强的吸附过滤能力，气流在此部分被压缩、膨胀，使大颗粒漆雾因惯性作用与丝网碰撞而凝聚过滤，流出预处理段后的漆雾粒子浓度大大降低，同时其他杂质也能被截留在预处理段中；然后进入强吸附段，该段采用过滤棉作为漆雾过滤材料，漆雾粒子与过滤棉中的纤维发生碰撞被吸附。

⑥脉冲布袋除尘器

脉冲布袋收尘器利用天然纤维或无机纤维作滤布，将气体中的粉尘过滤出来的净化设备，可有效过滤本项目产生的投料粉尘，布袋收尘直接经管道落至配套收尘盒收集后作为一般固废处置。配套的高效

布袋收尘器动力消耗少，性能稳定可靠，对负荷变化适应性好，运行管理简便，特别适宜捕集细微而干燥的粉尘，无需另外设置粉尘处理设施。

2、废气处理装置参数表

表 6.1-4　废气设施工艺参数一览表

废气处理装置	设备名称	项目	设备参数
碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置（1#废气处理设施）	喷淋塔+除雾	塔数	1 座
		处理能力	15000m³/h~20000m³/h
		型式	逆流式Φ2.1×5.5m
		空塔气速	0.5m/s
		压降	<500Pa
		液气比	2L/m³
		吸收液	水
		除雾层	旋流板+多面空心球
		填料	多面空心球
		格栅板：PP	PP
		最高操作温度	50℃
		塔体材质	FRP
		喷水管路配管	PP
		视窗、人孔	透明 PVC 板
		喷淋水泵	FYS-50-4kW
		加药水箱	1 套
	二级活性炭吸附装置	处理风量	15000m³/h~20000m³/h
		活性炭箱尺寸	3.3×1.4×1.5m；两座；碳钢
		活性炭填充量	颗粒状活性炭；共装填 1000kg
		活性炭碘吸附值（mg/g）	≥800
		停留时间（s）	0.35~0.5s
		设计截面风速（m/s）	≤0.6
		活性炭密度（g/cm³）	0.5
		风机	GBF4-72-8C-15kW
	安全装置	压差控制仪	1 套
		温度报警器	1 套；报警温度 40℃~60℃。一级报警：当温度达到 40℃时，温度报警器会发出警告，提示操作人员注意温度情况。二级报警：当温度达到 60℃时，温度报警器会发出更紧急的警告，并启动初步的降温措施
		阻火阀	1 套
碱喷淋+除雾+二级活	喷淋塔+除雾器	塔数	1 座
		处理能力	25000m³/h~30000m³/h

性炭吸附装置（2#废气处理设施）		型式	逆流式填料塔Φ2.8×7.0m
		空塔气速	1.5m/s
		压降	<500Pa
		液气比	2L/m³
		吸收液	水
		除雾器	旋流板+多面空心球
		填料	多面空心球
		格栅板	PP
		最高操作温度	50℃
		塔体材质	FRP
		喷水管路配置	PP
		视窗、人孔	透明 PVC 板
		喷淋水泵	FYS-65-5.5kW
		加药水箱	1 套
	两级活性炭吸附装置	处理风量	25000m³/h~30000m³/h
		活性炭箱尺寸	5×1.4×1.5m；两座；碳钢
		活性炭填充量	颗粒状活性炭；共装填 3000kg
		活性炭碘吸附值（mg/g）	≥800
		停留时间（s）	0.35~0.5s
		设计截面风速（m/s）	≤0.6
		活性炭密度（g/cm³）	0.5
		风机	GBF4-72-10C-30kW
	安全装置	压差控制仪	1 套
		温度报警器	1 套；报警温度 40℃~60℃。一级报警：当温度达到 40℃时，温度报警器会发出警告，提示操作人员注意温度情况。二级报警：当温度达到 60℃时，温度报警器会发出更紧急的警告，并启动初步的降温措施
		阻火阀	1 套
碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置（3#废气处理设施）	碱喷淋+除雾器	塔数	1 座
		处理能力	25000m³/h~30000m³/h
		型式	逆流式填料塔Φ2.8×7.0m
		空塔气速	1.5m/s
		压降	<500Pa
		液气比	2L/m³
		吸收液	水
		除雾器	旋流板+多面空心球
		填料	多面空心球

		格栅板	PP
		最高操作温度	50℃
		塔体材质	FRP
		喷水管路配置	PP
		视窗、人孔	透明 PVC 板
		喷淋水泵	FYS-65-5.5kW
		加药水箱	1 套
	两级活性炭吸附装置	处理风量	25000m³/h~30000m³/h
		活性炭箱尺寸	5.0×1.4×1.5m；两座；碳钢
		活性炭填充量	颗粒状活性炭；共装填 3000kg
		活性炭碘吸附值（mg/g）	≥800
		停留时间（s）	0.35~0.5s
		设计截面风速（m/s）	≤0.6
		活性炭密度（g/cm³）	0.5
		风机	GBF4-72-10C-30kW
	安全装置	压差控制仪	1 套
		温度报警器	1 套；报警温度 40℃~60℃。一级报警：当温度达到 40℃时，温度报警器会发出警告，提示操作人员注意温度情况。二级报警：当温度达到 60℃时，温度报警器会发出更紧急的警告，并启动初步的降温措施
		阻火阀	1 套
碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置（4#废气处理设施）	碱喷淋+除雾器	塔数	1 座
		处理能力	25000m³/h~30000m³/h
		型式	逆流式填料塔Φ2.6×6.5m
		空塔气速	1.5m/s
		压降	<500Pa
		液气比	2L/m³
		吸收液	水
		除雾器	旋流板+多面空心球
		填料	多面空心球
		格栅板	PP
		最高操作温度	50℃
		塔体材质	FRP
		喷水管路配置	PP
		视窗、人孔	透明 PVC 板
		喷淋水泵	FYS-65-5.5kW
		加药水箱	1 套

	两级活性炭吸附装置	处理风量	25000m³/h~30000m³/h
		活性炭箱尺寸	3.3×1.4×1.5m；两座；碳钢
		活性炭填充量	颗粒状活性炭；共装填 2000kg
		活性炭碘吸附值（mg/g）	≥800
		停留时间（s）	0.35~0.5s
		设计截面风速（m/s）	≤0.6
		活性炭密度（g/cm³）	0.5
		风机	GBF4-72-10C-18.5kW
	安全装置	压差控制仪	1 套
		温度报警器	1 套；报警温度 40℃~60℃。一级报警：当温度达到 40℃时，温度报警器会发出警告，提示操作人员注意温度情况。二级报警：当温度达到 60℃时，温度报警器会发出更紧急的警告，并启动初步的降温措施
		阻火阀	1 套
脉冲袋式除尘器	袋式除尘器	处理风量	3000m³/h~5000m³/h
		规格	1200*1200*3900mm
		喷吹压力	0.5~0.7MPa，防爆设计
		过滤面积	200m²
		滤袋规格	Φ133×2000mm
		滤料材质	涤纶针刺
	滤袋总数	数量	36 条
	变频风机	风压	1497Pa
		处理风量	3000m³/h~5000m³/h
		功率	GBF4-72-3A-3kW
	安全装置	配套装置	压差检测仪、泄压装置、隔爆阀、观察孔、清灰口

（1）经对照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），本项目活性炭处理工艺符合规定的①设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；②排放风机宜安装在吸附装置后端；③活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口；④采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m；⑤进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³和 40℃；⑥颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥

850m²/g；⑦采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行等相关要求。

（2）经对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目活性炭处理工艺符合规定的①设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计；②吸附装置的净化效率不低于 90%；③排气筒满足 GB50051 要求；④废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定；⑤集气罩罩口及厂房均呈微负压状态，且罩内负压均匀；⑥各废气产生点均设置有收集系统；⑦进入活性炭吸附装置的废气采用碱喷淋进行预处理；⑧使用的活性炭符合足 GB/T 7701.2 要求；⑨预处理产生的废水进厂区污水站处理后回用，达到企业自定回用标准；⑩治理设施设有自动报警装置、符合安全生产、事故防范要求，设置有阻火阀、温控设施；⑪设置有永久性采样口，采样口符合 HJ/T 1 要求。

（3）经对照《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025），本项目活性炭处理工艺中使用的活性炭符合规定的表 1 工业有机废气治理用活性炭主要技术指标中颗粒活性炭“水分含量≤10%、耐磨强度≥90%、着火点≥350%、碘吸附值≥800mg/g、四氯化碳吸附率≥40%”的指标要求（本项目使用的活性炭检测报告详见附件）；符合“颗粒活性炭灰分含量≤15%”的要求；装填密度控制在 0.35g/cm³~0.6g/cm³。

3、净化效率

废气处理装置主要构筑物处理效果见表 6.1-5。

表 6.1-5　废气处理装置各构筑物处理效果表

处理单元	处理参数	VOCs	酸雾	颗粒物
喷淋塔	去除效率（%）	10	90	90

二级活性炭吸附		90	0	0
总处理效率（%）		90.1	90	90
本次评价取总处理效率（%）		90	90	90

4、废气处置装置工程应用实例

①碱喷淋+除雾+活性炭吸附

本项目依托并更新现有废气治理设施，现有废气治理设施废气治理实际去除效率如下所示：

企业于2025年12月委托江苏佳蓝检验监测有限公司对2#废气治理设施进行了检测，检测数据如下：

表 6.1-6　1#废气治理设施废气监测结果

监测时间	采样地点	污染物名称	排放情况（平均值）		去除效率
			排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
2025.12.17	进口	颗粒物	2.8	0.035	/
		非甲烷总烃	4.39	0.055	/
	出口	颗粒物	1.1	0.014	60%
		非甲烷总烃	1.35	0.017	69.09%

由上表可知，企业实际废气治理设施对颗粒物的去除效率为60%、对非甲烷总烃的去除效率为69.09%，均未达到设定去除效率（90%），这是由于该工序颗粒物及非甲烷总烃产生量均远小于环评预测值。同时，本次拟将4套“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置提升改造为“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，可有效提高对有机废气的去除效率。

②碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附

根据《富腾建材科技有限公司年产铝天花 1000 吨建设项目竣工环境保护验收报告》，该项目生产过程废气经“水喷淋+干式漆雾器+二级活性炭吸附装置”处理后排放浓度均可达中排放限值要求，具体数值如下：

表 9.2-3 喷漆、喷漆烘干、喷粉烘干有机废气、天然气燃烧尾气处理前（FQ-01）

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-11-18	颗粒物	排放浓度	mg/m³	20.6	21.6	23.7	22.0
		排放速率	kg/h	0.876	0.916	1.00	0.932
	二甲苯	排放浓度	mg/m³	28.1	27.7	28.0	27.9
		排放速率	kg/h	1.19	1.18	1.19	1.19
	VOCs	排放浓度	mg/m³	47.6	48.6	47.1	47.8
		排放速率	kg/h	2.02	2.06	2.00	2.03
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	2344	1738	2344	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	3	4	4	4
		排放速率	kg/h	0.128	0.170	0.170	0.156
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	4	5	5	5
		排放速率	kg/h	0.170	0.212	0.212	0.198
	标杆流量		m³/h	42501	42429	42391	/
2020-11-19	颗粒物	排放浓度	mg/m³	23.1	21.4	22.0	22.2
		排放速率	kg/h	0.980	0.909	0.937	0.942
	二甲苯	排放浓度	mg/m³	28.2	27.4	28.0	27.9
		排放速率	kg/h	1.20	1.16	1.19	1.18
	VOCs	排放浓度	mg/m³	48.2	48.0	47.1	47.8
		排放速率	kg/h	2.05	2.04	2.01	2.03
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	1738	2344	2344	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	6	7	5	6
		排放速率	kg/h	0.255	0.297	0.213	0.255
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	5	6	5	5
		排放速率	kg/h	0.212	0.255	0.213	0.227
	标杆流量		m³/h	42440	42495	42584	/

表 9.2-4 喷漆、喷漆烘干、喷粉烘干有机废气、天然气燃烧尾气处理后（FQ-01）

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2020-11-18	颗粒物	排放浓度	mg/m³	4.1	4.3	4.8	4.4	120	达标
		排放速率	kg/h	0.149	0.155	0.176	0.160	3.66	达标
	二甲苯	排放浓度	mg/m³	2.53	2.51	2.57	2.5	70	达标

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
		排放速率	kg/h	0.092	0.091	0.094	0.092	1.06	达标
	VOCs	排放浓度	mg/m³	4.68	4.78	4.69	4.7	90	达标
		排放速率	kg/h	0.170	0.173	0.172	0.171	4.43	达标
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	550	417	417	/	/	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	3	4	3	3	500	达标
		排放速率	kg/h	0.109	0.144	0.110	0.121	2.70	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	<3	5	3	3	120	达标
		排放速率	kg/h	/	0.181	0.110	0.121	0.784	达标
	标杆流量		m³/h	36300	36114	36580	/	/	/
2020-11-19	颗粒物	排放浓度	mg/m³	4.0	3.9	3.7	3.9	120	达标
		排放速率	kg/h	0.145	0.140	0.134	0.140	3.66	达标
	二甲苯	排放浓度	mg/m³	2.54	2.63	2.62	2.60	70	达标
		排放速率	kg/h	0.092	0.094	0.095	0.094	1.06	达标
	VOCs	排放浓度	mg/m³	4.71	4.75	4.65	4.70	90	达标
		排放速率	kg/h	0.171	0.170	0.168	0.170	4.43	达标
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	309	417	550	/	/	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	5	4	3	4	500	达标
		排放速率	kg/h	0.181	0.143	0.108	0.144	2.70	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	3	3	3	3	120	达标
		排放速率	kg/h	0.109	0.108	0.108	0.108	0.784	达标
	标杆流量		m³/h	36235	35871	36141	/	/	/
排气筒高度（m）				17					
处理措施				水喷淋+干式漆雾器+二级活性炭吸附					

注：1、颗粒物、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。

2、VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 第Ⅱ时段排放限值。

3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新扩改建标准。

4、排气筒高度介于列表两高度之间，放速率限值已按其对应标准进行了折算。

5、排放浓度检测结果为“<3”，其排放速率不参与计算。

由上图数据可知经“水喷淋+干式漆雾器+二级活性炭吸附装置”处理后颗粒物平均去除效率为 80%~82.27%，VOCs 平均去除效率为 90.17%。故本项目采用“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”对非甲烷总烃考虑 90%的去除效率合理，考虑对颗粒物的去除效率为 90%。

6.1.4 经济可行性分析

本项目依托并更新现有废气治理设施，主要包括一次性固定投入和运行费用，项目废气治理措施一次性投入约 80 万元。项目废气治

理措施年运行费用主要包括电费、药剂费、活性炭购置费、人工费、固废处置费、设备折旧维修费等，根据初步估算约为20万元。本项目建成后全厂年均可获净利润3000万元，因此废气处理设施投入处于可承受范围内，从经济上分析是可行的。

6.1.5 依托可行性

本次技改项目拟将4套“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置提升改造为“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，并依托现有4套“碱喷淋+二级活性炭吸附”装置及1套“袋式除尘器”进行治理，根据前文可知，本项目依托现有厂房、主要生产设备进行生产，产污环节仅新增含油废金属预处理线工艺废气（2#厂房内），产污点上部设置集气罩，所需风量为2000m^3/h，根据表6.1-2本次技改涉及废气设施收集方式一览表可知，风量可行；且吸附法为有机废气治理可行性技术、喷淋法属于酸性气体治理可行性技术、袋式除尘为颗粒物治理可行性技术，故技术可行；根据3.5.2章节可知，本次技改项目废气经现有废气治理设施处理后，可达标排放，故依托现有废气治理设施是可行的。

6.1.6 总结

综上所述，本项目产生的废气通过采取合理有效的收集、处置措施后可以确保大气污染物达标排放，不会对周边大气环境造成明显影响，采取的废气污染防治措施从技术、经济上合理可行。

6.2 地表水环境保护措施及其经济、技术论证

6.2.1 厂区排水系统设置

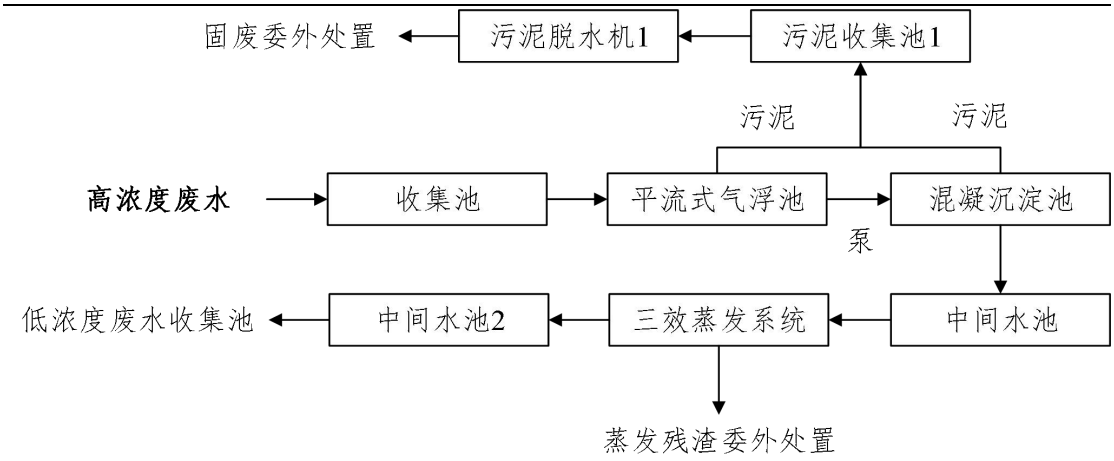
厂区排水系统按照“雨污分流、清污分流”的原则，设一个雨水排口，一个污水排口。厂区生产过程中产生的工艺废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水经厂内废水处理设施处理达标后全部回用于生产，不外排；后期雨水经厂区雨水管网进入厂区北侧隆兴浜；职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港。

6.2.2 废水污染防治措施概述

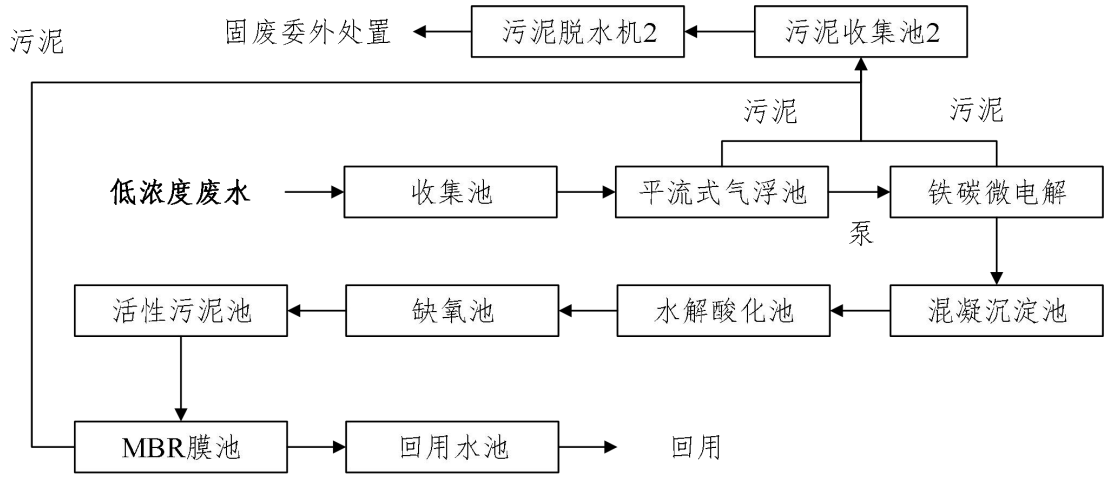
6.2.1.1 废水处理设施处理工艺

本项目生产废水依托现有废水处理设施处理后回用。现有废水处理设施由南京东大能源工程设计院有限公司（住建部水和大气甲级设计资质）（以下简称“南京东大公司”）进行设计，南京东大公司根据工艺废水水量、水质以及企业工艺生产用水要求，于2019年12月编制完成《常州永盈环保科技有限公司生产废水处理工程设计方案》，建设单位并根据此设计方案建设2套废水处理设施（高浓度废水处理设施、低浓度废水处理设施），各生产线一次清洗废水收集至高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水收集至低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排。

具体废水处理工艺流程如下：



（1）高浓度废水处理工艺图



（2）低浓度废水处理工艺图

图 6.2-1　厂区废水处理设施工艺流程示意图

（一）废水处理工艺流程

（1）高浓度废水处理设施

高浓度废水收集池：用于收集一次清洗废水，均匀水质水量。

平流式气浮池（含 PH 调节区）：在此单元调节区加入硫酸调节废水 PH，然后加入破乳剂使水中乳化状油类的分散相凝聚析出，后采用气浮法利用其产生微细的气泡，使水中细小悬浮物及油类黏附在空气泡上，随气泡一起上浮到水面形成浮渣，去除水中悬浮物。

混凝沉淀池：池体分为混凝反应区及沉淀区。混凝反应区分三格分别用于投入 PAC、PAM；PAC 可使废水中悬浮粒子和胶体离子脱稳、凝聚；PAM 使废水中生成的沉淀物与废水中的其他杂质结合形

成更大的絮凝体，絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质，絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。混凝反应产生的悬浮物在沉淀区进行固液分离，沉淀区采用竖流式，废水由中心筒自上而下进入，经中心筒下端反射板后均匀分布在池内同时沿整个过水断面缓慢上升，废水中的悬浮物则沉降至底部污泥斗中；上清液由出水堰流出。

中间水池：暂存混凝沉淀池上清液及压滤机产生的滤液，便于后续处理。

三效蒸发系统（配套冷凝设施）：高浓度废水中的有机物以游离态、乳化态为主，辅以少量溶解态和吸附态有机物；三效蒸发器通过“蒸发-冷凝”工艺，通过加热蒸发一次清洗废水，得到的冷凝水进入中间水池 2，送至低浓度废水收集池做进一步处理，浓液作为危废委外处理。

污泥收集池 1：收集混凝沉淀池及平流式气浮池的污泥，通过重力浓缩降低污泥含水率；底部污泥定期泵送至厢式压滤机压滤，得到的泥饼委托有资质单位进行处理。

（2）低浓度废水处理设施

低浓度废水收集池：用于收集二次清洗废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水。排水高峰时，蓄存多余的水量；低峰（如夜间）基本不排水时，可从调节池蓄存水中提取予以补充，以保证进水量相对恒定，从而使后级处理系统基本按设计负荷稳定、正常运行。池内设置浮球液位控制开关，以自动控制提升泵的运行。

平流式气浮池：在此单元加入破乳剂使乳化液使水中乳化状油类的分散相凝聚析出，然后采用气浮法利用其产生微细的气泡，使水中的细小悬浮物及油类黏附在空气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成浮渣，达到去除水中悬浮物，改善水质的目的。

铁碳微电解：利用金属腐蚀原理形成原电池对废水进行电解处理。在酸性充氧条件下，填料中的铁受到腐蚀形成 Fe^{2+}和 H^{+}，Fe^{2+}会与废水中带微弱负电荷的污染微粒异性相吸，形成比较稳定的絮凝物；H^{+}具有高化学活性，可使有机大分子发生断链降解，提高废水的可生化性。

混凝沉淀池：池体分为混凝反应区及沉淀区。混凝反应区分三格分别用于投加碱、PAC、PAM；加碱，调节废水 pH；PAC 使废水中悬浮粒子和胶体离子脱稳、凝聚；PAM 使废水中生成的沉淀物与废水中的其他杂质结合形成更大的絮凝体，絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质，絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。混凝反应产生的悬浮物在沉淀区进行固液分离，沉淀区采用斜管沉淀，在沉降区域设置密集的斜管，使废水中悬浮杂质在斜管中进行沉淀，废水沿斜管上升流动，分离出的泥渣在重力作用下沿着斜管向下滑至池底，上清液进入水解酸化池。

水解酸化池：利用厌氧或兼性菌在水解和酸化阶段的作用，将废水中的悬浮性有机固体和难生物降解的小分子物质水解成溶解性有机物和易生物降解的小分子物质，提高废水的可生化性，减少后续工艺的运行时间，提高整体工艺的运行效率。

缺氧池：在此单元菌体主要进行反硝化反应，将硝态氮转化为氮气释放到大气中。缺氧反应是兼性菌参与的生化反应，兼性菌是可以在好氧也可以在厌氧的情况下反应，要求系统的溶解氧在 0.5mg/L 以下，一般溶解氧控制在 0.2-0.5mg/l 之间称为缺氧段的生化系统。

活性污泥池：活性污泥法是污水生物处理的一种活性污泥法。该法是在人工充氧条件下，对污水和各种微生物群体进行连续混合培养，形成活性污泥。利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，以分解去除污水中的有机污染物。然后使污泥与水分离，大部分污泥再回流到曝气池，多余部分则排出活性污泥系统。

MBR 膜池：MBR 系统的膜单元以一定间隔放置在池内，池内的活性污泥对废水的有机物进行降解，降解后的水通过中空丝膜排放。膜孔极为细小，颗粒性物质及活性污泥不能通过膜而被分离，故能从排水中稳定地取得澄清的过滤水。MBR 系统通过曝气，既起到为生物氧化供氧的作用，又起到连续清洗膜、防止膜污染的作用。

回用水池：暂存 MBR 池出水，回用于生产。

污泥收集池 2：收集混凝沉淀池及 MBR 池产生的污泥，通过重力浓缩降低污泥含水率；底部污泥定期泵送至厢式压滤机压滤，得到的泥饼委托有资质单位进行处理。

（二）废水处理设施主要构筑物

表 6.2-1　厂内废水处理设施主要构筑物

设施名称	构筑物名称	净尺寸 L×B×H	有效水深 H_e（m）	有效容积 V_e（m^3）	数量	结构形式	安装附件	
							设备名称	相关参数
高浓度废水处理设施	高浓度废水收集池	6.0×5.7×3.5m^3	3.5	100	1	地下钢砼结构，内壁玻璃钢防腐	提升泵	型式：304 不锈钢耐腐蚀自吸泵 额定流量：1m^3/h（设计流量：1m^3/h） 扬程：15m，功率：0.75kW 数量：2 台（1 用 1 备） 说明：与液位计联动
							液位计	池深 3.5m（高、中、低三点） 型式：耐酸碱 数量：3 个
							潜水搅拌机	型号：QJB1.5/8-400/3-740/S 形式：潜水搅拌机 1.5kW 材质：SS304 数量：1 台
							流量计	型号：HKLDG-50B，量程：0~100t 材质：不锈钢耐腐蚀，数量：1只
	气浮池（含 PH 调节区）	3.5×1.0×1.5m^3	处理能力：1t/h		1	碳钢内壁玻璃钢防腐	反应搅拌机	功率：0.18kW 轴长：0.6m 数量：2 台
							产水输送泵	型号：CDMF1-2 材质：SS304 不锈钢立式离心泵 额定流量：1m^3/h 扬程：10m 功率：0.37kW 数量：1 台

								型号：CDMF3-2 材质：SS304 不锈钢立式离心泵 额定流量：2.5m³/h 扬程：10m 功率：0.37kW 数量：1 台
							溶气泵	型号：CDMF1-9 材质：316L 立式多级泵 额定流量：0.8m³/h 扬程：47m 功率：0.55kW 数量：2 台（1 用 1 备）
							空压机	型号：0.05m³/min 压力：1MP 功率：0.55kW 说明：2 个气浮池共用
							pH 计	测量范围：0~14pH，温度范围：0~80℃ 数量：1 套
	混凝沉淀池 1	混凝反应池、沉淀池	1.8×1.5×3.5m³	2.8	7	1	碳钢内壁玻璃钢防腐	反应搅拌机	功率：0.18kW 轴长：0.6m 数量：2 台
								pH 计	测量范围：0~14pH 温度范围：0~80℃ 数量：1 套
	中间水池		2.4×4.0×3.5m³	3.5	28	1	地下钢砼结构	提升泵	型式：304 不锈钢耐腐蚀自吸泵 额定流量：0.6m³/h 扬程：25m，功率：0.75kW 数量：2 台（1 用 1 备） 说明：与液位计联动
								液位计	池深 3.5m（高、中、低三点） 型式：耐酸碱 数量：3 个
	蒸发设备		处理能力：10t/d			1	/	冷凝器	
	中间水池 2		2.0×4.0×3.5m³	3	24	1	地下钢砼结	提升泵	型式：304 不锈钢耐腐蚀自吸泵

						构		额定流量：1m³/h 扬程：15m，功率：0.75kW 数量：2 台（1 用 1 备） 说明：与液位计联动
							液位计	池深 3.5m（高、中、低三点） 型式：耐酸碱 数量：3 个
	污泥收集池 1	3.0×4.0×3.5m³	3.5	30	1	地下钢砼结构	提升泵（污泥泵）	型式：304 不锈钢耐腐蚀自吸泵 额定流量：1m³/h 扬程：15m，功率：0.75kW 数量：2 台（1 用 1 备）
							液位计	数量：1套
							污泥脱水机	形式：叠螺式 处理能力：0.6m³/H 主体材质：SS304 功率：0.18+0.18kW 数量：1台
低浓度废水处理设施	低浓度废水收集池	6.0×5.7×3.5m³	3	100	1	地下钢砼结构，内壁玻璃钢防腐	潜水搅拌机	型号：QJB1.5/8-400/3-740/S 形式：潜水搅拌机 1.5kW 材质：SS304 数量：1台
							提升泵	型式：304不锈钢耐腐蚀自吸泵 额定流量：2.5m³/h（设计流量：2.5m³/h） 扬程：10m，功率：0.75kW 数量：2台（1用1备） 说明：与液位计联动
							液位计	池深 3.5m（高、中、低三点），型式：耐酸碱，数量：3 个
							流量计	型号：HKLDG-50B，量程：

								0~100t 材质：不锈钢耐腐蚀，数量：1只
	气浮池（含PH调节区）		3.5×1.0×1.5m³	处理能力：3t/h		1	碳钢内壁玻璃钢防腐	反应搅拌机	功率：0.18kW 轴长：0.6m 数量：2台
								产水输送泵	型号：CDMF1-2 材质：SS304 不锈钢立式离心泵 额定流量：1m³/h 扬程：10m 功率：0.37kW 数量：1台
									型号：CDMF3-2 材质：SS304 不锈钢立式离心泵 额定流量：2.5m³/h 扬程：10m 功率：0.37kW 数量：1台
								溶气泵	型号：CDMF1-9 材质：316L 立式多级泵 额定流量：0.8m³/h 扬程：47m 功率：0.55kW 数量：2台（1用1备）
								pH计	测量范围：0~14pH，温度范围：0~80℃ 数量：1套
	铁碳微电解		φ1.5×4.5m³	4	7	1	碳钢内壁玻璃钢防腐	布水管	材质：UPVC，数量：1套
								微电解反应器	数量：1套
								填料支架	材质：A3玻璃钢防腐
								铁碳填料	数量：2m³
								pH计	测量范围：0~14pH，温度范围：0~80℃ 数量：1套
	混凝沉淀池2	混凝反应池、	3.6×1.5×3.5m³	2.8	15	1	碳钢内壁玻璃钢防腐	反应搅拌机	功率：0.18kW 轴长：0.6m 数量：2台
								pH计	测量范围：0~14pH，温度范围：

	沉淀池							0~80℃ 数量：1 套
	水解酸化池	5.0×5.0×3.5m^3	3.5	75	1	地下钢砼结构	穿孔曝气系统	材质：UPVC，数量：1套
							弹性填料	数量：50m^3
							填料支架	材质：A3钢防腐，数量：1套
	缺氧池	4.7×5.0×3.5m^3	3.5	70	1	地下钢砼结构	潜水搅拌机	型号：QJB1.5/8-400/3-740/S 形式：潜水搅拌机 1.5kW 材质：SS304 数量：1台
	活性污泥池	10.0×5.0×3.5m^3	3.5	150	1	地下钢砼结构	潜污泵（消化液回流泵）	型式：304 不锈钢耐腐蚀自吸泵 额定流量：10m^3/h 扬程：10m，功率：0.75kW 数量：2 台（1 用 1 备）
							潜污泵（污泥回流泵）	型式：304 不锈钢耐腐蚀自吸泵 额定流量：2.5m^3/h 扬程：10m，功率：0.75kW 数量：2 台（1 用 1 备）
							微孔曝气系统	曝气器：膜片式微孔曝气器 规格：Φ215×DN40，材质：ABS 服务面积：0.25~0.55m^2/个 曝气膜片运行平均间隙：80~100μm 曝气量：1.5~3m^3/h·个 氧总转移系数：Kla0.204~0.337min-1 氧利用率：18.4~27.7% 充氧能力：0.112~0.185KgO_2/（m^3·h） 曝气阻力：180~280mmH_2O 数量：80套

							罗茨风机	型号：BC5006，风量：6.01m³/min 数量：2台（1用1备） 说明：与水解酸化池、MBR池共用
	MBR 膜池	4.0×4.0×3.5m³	3.5	48	1	地下钢砼结构	MBR膜组件	型号：MBR-150，膜材料：PVDF+PET 设计膜运行通量：250L/m²▪d 运行方式：抽8min，停2min 单片膜元件有效面积：1.5m²/片 膜元件数量：160片，膜孔径：0.1μm 曝气量：12L/min.片 支撑材质：ABS+不锈钢 数量：1套
							抽水泵	型式：轻型卧式多级离心泵，材质：304 型号CHL4-40，流量3.75m³/h，扬程：31m 数量：2台（1用1备） 说明：与MBR液位计联动
							液位计	数量：1套
							污泥回流泵（兼作排泥泵）	型式：卧式离心耐酸耐碱泵 型号：RLZ65DM-5 流量：1050L/min，扬程：32m 数量：2台（1用1备）
							微孔曝气系统	曝气器：膜片式微孔曝气器 规格：Φ215×DN40，材质：ABS、UPVC 服务面积：0.25~0.55m²/个 曝气膜片运行平均间隙：

								80~100μm 曝气量：1.5~3m³/h·个 氧总转移系数：Kla0.204~0.337min-1 氧利用率：18.4~27.7% 充氧能力：0.112~0.185KgO₂/（m³·h） 充氧动力效率：4.46~5.19KgO₂/（kW·h） 曝气阻力：180~280mmH₂O 数量：25套
							化学清洗系统	清洗剂：次氯酸钠、柠檬酸 组成：清洗泵、加药箱、保安过滤器 数量：1套
	回用水池	5.7×6.0×3.5m³	3.5	100	1	地下钢砼结构	潜污泵（回用水泵）	型式：304 不锈钢耐腐蚀自吸泵 额定流量：10m³/h 扬程：20m，功率：2.2KW 数量：1 台
							流量计	型号：HKLDG-50B，量程：0~100t 材质：不锈钢耐腐蚀，数量：1只
	污泥收集池 2	4.0×4.0×3.5m³	3.5	48	1	地下钢砼结构	提升泵（污泥泵）	型式：304 不锈钢耐腐蚀自吸泵 额定流量：1m³/h 扬程：15m，功率：0.75kW 数量：2 台（1 用 1 备）
							液位计	数量：1套
							污泥脱水机	形式：叠螺式 处理能力：0.6m³/H 主体材质：SS304

								功率：0.18+0.18kW 数量：1台
加药系统	酸加药系统	/			1	国内新购	药剂桶	材质：PE，容积：5000L，数量：1只
							加药泵	型式：耐酸碱泵， 全流量：200L/h，全扬程：50m 功率：0.2kW，数量：4台（3用1备） 说明：铁炭微电解、高/低浓度气浮池各一台
	PAC 加药系统	/			1	国内新购	药剂桶	材质：PE，容积：500L，数量：1只
							加药泵	型式：耐酸碱泵， 全流量：20L/h，全扬程：50m 功率：0.025kW 数量：6 台（4 用 2 备） 说明：高/低浓度气浮池、高/低浓度混凝沉淀池各一台
							药剂搅拌机	型号：BLD10-17-0.75 转速：80r/min，功率：0.75kW 轴长：800mm，叶片：Φ200单层 数量：1 台
	PAM（阴）加药系统	/			1	国内新购	药剂桶	材质：PE，容积：500L，数量：1只
							加药泵	型式：耐酸碱泵， 全流量：20L/h，全扬程：50m 功率：0.025kW 数量：6 台（4 用 2 备） 说明：高/低浓度气浮池、高/低浓度混凝沉淀池各一台

	PAM（阳）加药系统	/	1	国内新购	药剂桶	材质：PE，容积：1000L，数量：1只
					加药泵	型式：耐酸碱泵， 全流量：100L/h，全扬程：50m 功率：0.1kW 数量：2台 说明：污泥收集池1、2中污泥脱水机各一台
	次氯酸钠加药系统	/	1	国内新购	药剂桶	材质：PE，容积：500L，数量：1只
					加药泵	型式：耐酸碱泵， 全流量：20L/h，全扬程：50m 功率：0.025kW 数量：2台（1用1备） 说明：中间水池2
	氯化钙加药系统	/	1	国内新购	药剂桶	材质：PE，容积：2000L，数量：1只
					加药泵	型式：耐酸碱泵， 全流量：100L/h，全扬程：50m 功率：0.1kW 数量：2台 说明：高/低浓度气浮池各一台
	碱加药系统	/	1	国内新购	药剂桶	材质：PE，容积：500L，数量：1只
					加药泵	型式：耐酸碱泵， 全流量：20L/h，全扬程：50m 功率：0.025kW 数量：2台（1用1备） 说明：低浓度混凝沉淀池
					药剂搅拌机	型号：BLD10-17-0.75

						转速：80r/min，功率：0.75kW 轴长：800mm，叶片：Φ200单层 数量：1台

6.2.1.2 污水处理技术可行性分析

（1）废水处理能力可行性分析

厂内污水处理站高浓度废水处理设施设计能力 10t/d，低浓度废水处理设施设计能力 50t/d，年运行时间 300 天，即高浓度废水处理设施年处理能力为 3000t/a，低浓度废水处理设施年处理能力为 15000t/a，根据工程分析可知，本项目建成后全厂高浓度废水产生量为 2560t/a，低浓度废水产生量为 11260t/a，因此，从厂内污水处理站废水处理能力方面考虑可行。

（2）进水水质要求

高浓度废水处理设施进水水质要求如下：

表 6.2-2　高浓度废水处理设施进水水质设计浓度

污染物	COD	SS	石油类	苯乙烯	盐分	LAS
设计浓度（mg/L）	≤20000	≤5000	≤1000	≤500	≤5000	⩽300

根据前文各工序废水污染物产生情况表，进入高浓度废水处理设施的生产废水各污染物指标具体如下：COD 6792mg/L、SS 2164mg/L、石油类 337mg/L、苯乙烯 294mg/L、盐分 3125mg/L、LAS 124mg/L，均满足高浓度废水处理设施进水水质要求。企业定期对高浓度废水处理设施进行检测，超出进水水质要求的废水作为危废委托有资质单位处置。

低浓度废水处理设施进水水质要求如下：

表 6.2-3　低浓度废水处理设施进水水质设计浓度

污染物	COD	SS	石油类	苯乙烯	盐分	LAS
设计浓度（mg/L）	≤5000	≤2000	≤300	≤100	≤800	⩽200

根据前文各工序废水污染物产生情况表，进入低浓度废水处理设施的生产废水各污染物指标具体如下：COD 880mg/L、SS 1256mg/L、石油类 37mg/L、苯乙烯 17.1mg/L、盐分 487mg/L、LAS 23mg/L，均满足低浓度废水处理设施进水水质要求。

（3）回用水水质可行性分析

参考现有项目高浓度废水处理设施及低浓度废水处理设施的例行监测数据，厂内污水处理各单元处理效果见表 6.2-4，由此可知：本项目建成后

全厂生产废水经厂内污水处理站出水水质能达到企业自定的回用要求。

表 6.2-4　厂内废水处理设施各单元处理效果分析（全厂）

设施名称	处理单元及处理效率		污染因子						
			pH	化学需氧量	SS	石油类	苯乙烯	盐分	LAS
高浓度废水处理设施	调节池	进水（mg/l）	8~10	6792	2164	337	294	3125	124
		出水（mg/l）	8~10	6792	2164	337	294	3125	124
		去除率%	/	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	气浮池	进水（mg/l）	8~10	6792	2164	337	294	3125	124
		出水（mg/l）	7	5094	1298	84	118	2969	87
		去除率%	/	25%	40%	75%	60%	5%	30%
	混凝沉淀池 1	进水（mg/l）	7	5094	1298	84	118	2969	87
		出水（mg/l）	7	3311	519	67	88	2820	48
		去除率%	/	35%	60%	20%	25%	5%	45%
	蒸发	进水（mg/l）	7	3311	519	67	88	2820	48
		出水（mg/l）	7	497	26	7	13.3	282	10
		去除率%	/	85%	95%	90%	85%	90%	80%
	总去除率%		/	93%	99%	98%	96%	91%	92%
低浓度废水处理设施	气浮池	进水（mg/l）	8~9	880	1256	37	17.1	487	23
		出水（mg/l）	7	704	817	11	7.7	487	17
		去除率%	/	20%	35%	70%	55%	0%	25%
	铁碳微电解	进水（mg/l）	7	704	817	11	7.7	487	17
		出水（mg/l）	7	493	694	10	6.1	487	14
		去除率%	/	30%	15%	10%	20%	0%	20%
	混凝沉淀池	进水（mg/l）	7	493	694	10	6.1	487	14
		出水（mg/l）	7	345	243	8	5.2	463	10
		去除率%	/	30%	65%	15%	15%	5%	30%
	水解酸化池	进水（mg/l）	7	345	243	8	5.2	463	10
		出水（mg/l）	7	259	219	8	4.7	463	8
		去除率%	/	25%	10%	5%	10%	0%	15%
	缺氧池+活性污泥池	进水（mg/l）	7	259	219	8	4.7	463	8
		出水（mg/l）	7	116	175	7	3.8	463	6
		去除率%	/	55%	20%	15%	20%	0%	25%
	MBR 池	进水（mg/l）	7	116	175	7	3.8	463	6
		出水（mg/l）	7	87.34	26.24	5.77	3.39	462.60	5.24
		去除率%	/	25%	85%	15%	10%	0%	15%
	总去除率%		/	90%	98%	84%	80%	5%	77%
回用水质标准 mg/l			6.0-9.0	200	30	80	/	/	10

6.2.3 废水回用可行性分析

本项目低浓度废水处理设施出水回用于生产，以下主要从水质以及水量上分析其可行性。

（1）水质

根据上表 6.2-4，本项目低浓度废水处理设施出水中 COD、SS、石油类、LAS 均可满足企业自定的回用水限值要求。

（2）水量

本次技改后，回用水量为 7906m³/a，根据前文水平衡图可知，工艺用水量为 14514m³/a，全部使用污水站出水还不够，仍需要另外补充新鲜水，因此本项目工艺完全能够消耗回用水。

（3）污水管路系统及水质、水量监控措施

本项目拟在污水站设施进口、回用口安装计量设施。污水收集、处理、回用等系统实施全流程标识化，并明确排水类型、流向，废水输送管道采用地上管线，管道架空敷设。企业在运行过程中应加强回用水水质监管，确保稳定达标运行，并做好污水站运行台账记录。

综上所述，本项目生产废水回用方案可行。

6.2.4 经济可行性分析

本项目依托现有污水治理设施，根据《常州永盈环保科技有限公司生产废水处理工程设计方案》（南京东大公司）中提供的运行成本分析见表 6.2-5。

表 6.2-5　废水治理设施运行成本一览表

本项目废水处理量：高浓度废水产生量为 2560t/a，低浓度废水产生量为 7906t/a							
年运行时间（h）	7200	总进水量（m³/h）	1.5	产水量（m³/h）	1.5	运行成本（元/m³）	72.3
项目	**用量**	**单位**	**年用量**	**单位**	**单价**	**单位**	**元/吨水**
电源	982	度	294600	度	0.9	元/kW	17.7
硫酸，98%	200	mg/L	30	t	500	元/t	1.0
氢氧化钠，30%	200	mg/L	10	t	720	元/t	0.5
次氯酸钠，10%	30	mg/L	0.6	t	2000	元/t	0.1
柠檬酸	30	mg/L	0.6	t	2100	元/t	0.1
絮凝剂，0.2%	20	mg/L	8	t	600	元/t	0.3

PAM，100%	10	mg/L	0.1	t	15000	元/t	0.1
工业葡萄糖	20	mg/L	2	t	4000	元/t	0.5
氯化钙，74%	30	mg/L	1	t	1200	元/t	0.1
清洗费用	12	次	12	次	500	元/次	0.4
人工费用	1	次	36	人次	10000	元/月	24
设备折旧费用	/						15
固废处置费用	/						10
运维费用	1	次	48	次	1500	元/t	2.5

由上表可知，全厂废水治理设施装置运行成本主要包括：能源消耗费、药剂费、人工费、污水站维修维护费用和固废处置费用等，共约113万元/年，项目建成后全厂年均可获净利润3000万元，完全有经济实力保证废水治理设施正常运行。因此，本项目的废水治理措施从经济上是可行的。

6.2.5 依托可行性

本次技改前后水质对比情况如下所示：

表6.2-6　本次技改前后水质对比一览表

项目		技改前	技改后	对比情况
高浓度生产废水量		2560	2560	-
进水浓度	COD	8315	6792	↓
	SS	2164	2164	-
	石油类	293	337	↑
	苯乙烯	357	294	↓
	盐分	3125	3125	-
	LAS	/	124	新增
低浓度生产废水量		11260	7906	↓
进水浓度	COD	808	880	↑
	SS	1310	1256	↓
	石油类	32	37	↑
	苯乙烯	14	17.1	↑
	盐分	315	487	↑
	LAS	/	23	新增

①根据上表6.2-6可知，本次技改后，全厂进入高浓度废水处理设施的水量（2560m^3/a）未突破原有项目核定值，亦未突破高浓度废水处理设施设计处理量（10t/d，即3000t/a）；全厂进入低浓度废水处理设施的水量（7906m^3/a）未突破原有项目核定值，亦未突破低浓度废水处理设施设计处

理量（50t/d，即 15000t/a）；故现有污水处理设施处置能力能满足本次技改后全厂生产废水处置要求。

②根据上表 6.2-6 可知，本次技改后，全厂进入高浓度废水处理设施及低浓度废水处理设施的生产废水水质与技改前整体差距不大。

③根据前文表 6.2-2、6.2-3，本次技改后进入高浓度废水处理设施及低浓度废水处理设施的生产废水，均能满足相应进水水质要求；根据上表 6.2-4，本次技改后，生产废水经厂区污水站处理后，出水中 COD、SS、石油类、LAS 均可满足企业自定的回用水限值要求。故本次技改项目依托现有污水处理设施水质可行。

④根据前文可知，本次技改项目增加使用水基清洗剂，生产废水污染因子增加产生 LAS，现有高浓度废水处理工艺为“调节+气浮+混凝沉淀+蒸发冷凝”，其中，气浮和混凝沉淀工艺对 LAS 有一定的去除效果，通过投加 PAC 和 PAM，使 LAS 脱稳凝聚后与水分离。现有低浓度废水处理工艺为“气浮+铁碳微电解+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+MBR 膜”，多个单元均对 LAS 的处理有积极作用。除气浮和混凝沉淀外，铁碳微电解工艺可以通过电化学作用，将大分子的 LAS 降解为小分子，提高废水的可生化性。水解酸化池中的兼性菌可以将 LAS 分解为小分子有机酸，进一步提升废水的可生化性。后续的缺氧、活性污泥和 MBR 膜工艺中，微生物可以对 LAS 进行降解和去除，去除效率可达 99%以上。因此本次技改项目依托现有污水处理设施工艺可行。

⑤根据现有污水处理站实际运行情况（3.1.8 章节）可知，现有高浓度污水处理站对各污染物的综合去除效率分别为 COD 92.59%、SS 82.35%、盐度 81.55%；低浓度污水处理站对各污染物的综合去除效率分别为 COD 93.26%、SS 83.87%、盐度 64.29%，其中对 COD 的去除效率基本可达到设计去除效率，其余因子未达到设计去除效率，这是由于收来料及运行工况影响，进水浓度均远低于环评预测值，但出水浓度均可稳定达到企业自定回用水标准。

综上所述，本项目依托现有污水处置设施可行。

6.2.5 污水接管可行性论证

本次技改项目不新增员工，不新增生活污水外排。生产废水经厂区污水站处理后全部回用，不外排。

6.2.5 总结

综上，本次技改项目不新增员工，不新增生活污水外排，职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港，生产废水经厂区污水站处理后全部回用，不外排。故本项目对地表水环境影响很小。

6.3 固体废物污染防治措施评述

本项目的固体废物防治措施包括：收集的危险废物运输、贮存、生产过程中的污染防治，以及生产过程中产生的危险废物的收集、临时贮存和委托处置的污染防治。

6.3.1 固废分类收集

（1）危险废物在收集时，企业将要求产生危险废物的单位标清废物的类别和主要成分，并严格按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

（2）本项目收集暂存或处置的固体废物包含危险废物及一般固废。根据危险废物与一般固废的危害程度及管理要求不同，不同类型的固体废物分区、分类收集暂存，且分别配备一组工作人员，不同岗位的员工按照上岗要求需参加对应的岗前培训，培训合格者发岗位证书持证上岗。危险废物运输委托专业的危废运输车辆进行输送，一般固废运输委托符合条件的运输车辆进行运输，危险废物与一般固废运输过程中必须使用专用车辆，不可混运。从而杜绝危险废物与一般固废意外混合事故发生。

一般工业固体废物收集、处置单位在接收一般工业固体废物时，若发现不符合一般工业固体废物的名称、数量、特性、形态、包装方式的，有权拒绝接受，并及时向生态环境主管部门报告。将危险废物混入一般工业固体废物的行为一经发现，报生态环境主管部门根据国家相关法律法规进行处理。

（3）本项目生产过程中产生的固废主要有倒残液、废标签、碱液循环系统过滤残渣、漆渣、磁选残渣、废矿物油、含油滤芯纸/橡塑、废包装桶、废包装袋、废过滤棉、废活性炭、除尘器收集粉尘、污泥、

蒸发器残液、实验室废液以及员工生活垃圾等。各类危险废物产生后分类储存于密闭容器中，并暂时堆放在危险废物专用贮存场，并及时转运至有资质单位安全处置，不排放。生活垃圾由当地环卫部门清运处置。

6.3.2 危险废物运输污染防治

公路运输是危险废物的主要运输方式，因此汽车的装卸作业是造成废物污染的重要环节。其次，负责运输的汽车司机也担负不可推卸的重大责任。故在运输中，企业还将做到以下几点：

（1）事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施，报相关部门核准或备案，危险废物运输过程中严格按照既定路线行驶。

（2）委托有危险废物运输资质的单位运输，承载危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注。在运输过程中需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点。在废物运输车的前部、后部、车厢两侧设置废物专用警示标识。在驾驶室两侧张贴处理处置中心的名称和运送车辆编号。

（3）对运输危险废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。负责运输的司机必须通过培训，了解相关的安全知识。

（4）车上应配备通讯设备（GPS 系统）、处理处置中心联络人员名单及其电话号码，以备发生事故时及时抢救和处理。

防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；

二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。具体的防治污染环境的措施有：

（1）运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止扬散；

（2）对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

（3）不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；

（4）转移危险废物时，必须按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接收地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；

（5）禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；

（6）运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；

（7）运输危险废物的人员，应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；

（8）运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；

（9）运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

6.3.3 固体废物贮存场所

（一）一般固废仓库

本项目一般固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（二）次生危废堆场

（1）危险固废贮存场所规模分析

本项目建成后全厂达产情况下，需贮存于次生危废仓库内的危险废物约749.84吨/年，厂区内已设置1座300m²的次生危废仓库暂存全厂产生的危废。经核算，危废仓库每平方米储存量约1吨，考虑货架间距及人行通道，危废仓库有效面积以总面积的70%计，即一次可暂存危废约210吨，因此，危废仓库可以满足企业至少3个月的危险废物（188吨）暂存需要。本项目各类危废暂存情况及占地面积见表6.3-1。

表6.3-1　技改后全厂各类危废暂存情况及占地面积一览表

序号	危废名称		危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产废周期	占地面积	贮存方式*	贮存能力	贮存周期
1	倒残液*	废树脂	HW13	900-016-13	53.2	1日	25 m²	桶装	20t	一般贮存周期为1个月，最长不超过3个月
		废染料/涂料	HW12	900-256-12	7.2					
		废矿物油	HW08	900-249-08	53.2					
		废乳化液	HW09	900-007-09	53.2					
		废有机溶剂	HW06	900-404-06	53.2					
		含废酸	HW34	900-349-34	4.033					
		含废碱	HW35	900-399-35	4.033					
2	废标签		HW49	900-041-49	8.8	1日	3 m²	袋装	2.4t	
3	过滤残渣		HW49	900-041-49	20.6	3-6日	10 m²	袋装	8t	
4	喷漆漆渣		HW12	900-252-12	1.4	1日	1 m²	袋装	0.8t	
5	抛丸漆渣		HW12	900-299-12	6.05	1日	5 m²	袋装	3.8t	
6	磁选残渣		HW49	900-041-49	5	1日	3.5 m²	袋装	2.8t	
7	废矿物油		HW08	900-249-08	406.42	1日	17m²	吨桶叠放	34t	
8	含油滤芯纸/橡塑		HW49	900-041-49	5.5	1日	5 m²	袋装	4t	
9	油水混合废液		HW09	900-007-09	269.892	1日	12m²	吨桶叠放	24t	
10	含油金属块		HW08	900-200-08	9730	1日	/	/	/	
			HW09	900-006-09						
11	废包装桶		HW49	900-041-49	19.93	1日	/	/	/	
12	废包装袋		HW49	900-041-49	3.5	1日	/	/	/	
13	废过滤棉		HW49	900-041-49	3.6	1月	2 m²	袋装	1t	
14	废活性炭		HW49	900-041-49	103.83	20日	38 m²	袋装	30t	
15	除尘器收集粉尘		HW12	900-256-12	1.03	半年	1 m²	袋装	2t	
16	污泥		HW17	336-064-17	42.6	2月	15 m²	桶装	12t	
17	蒸发器残渣		HW11	900-013-11	85	2月	25 m²	桶装	22t	

18	生产线浓水	HW17	336-064-17	520	1 月	33 m^2	吨桶叠放	66t	
18	实验室废液	HW49	900-047-49	2.5	1 日	1.5 m^2	桶装	1t	
合计						222m^2	/	253.8 t	

备注：含油金属块不在次生危废仓库内贮存；废包装桶、废包装袋自行利用处置，贮存于原料仓库内；“桶装”要求容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，包装桶开孔直径不超过 70mm 并有放气孔。

*考虑实际处置过程中可能存在单类危废接收处置量较多的情况，故先按各类倒残液均最大可能情况估算，并取其最大值作为倒残液产生量。

由上表可知：厂区内已建设的 1 座 300m^2 次生危废仓库可以满足本项目建成后全厂 3 个月的危险废物暂存需要。

（2）危险废物分类收集贮存、包装容器可行性

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，应使用符合标准的容器盛装危险废物；容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器和衬里要与危险废物相容（不互相反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm，并有放气孔的桶中。

企业应将固态危险固废装入塑料袋中密封，再将其放入纸板桶或塑料桶中密封保存，并分类堆放整齐；液态、半固态危险固废根据其反应性采用有放气孔的塑料桶或铁桶密封保存。在此基础上，本项目危险固废能够按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合规定。

6.3.4 固废管理要求

本项目固态危废袋装，液态、半固态危废装桶后送固废堆场暂存，再委托有资质单位处理；暂存区设置导流沟和收集槽，如有泄漏可有效收集。厂内危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相关要求落实相应的污染防治措施。

6.3.4.1 危废堆场总体要求

危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内。

液态固废包装桶内留有较大空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，并粘贴符合要求的标签。

6.3.4.2 危废贮存容器

（1）本项目采用密闭容器贮存固态、液态固废，包装容器材质满足强度要求。

（2）对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。

6.3.4.3 危险废物的堆放

（1）危险废物在堆场内分类存放。一般包装容器底座设置木垫不直接与地面接触。

（2）堆场周边设置径流疏导系统收集雨水。

（3）废物堆做好“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。

6.3.4.4 危废的运行与管理

（1）同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

（2）公司委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

（3）危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

（4）定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

（5）处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

6.3.4.5 固废申报、信息公开制度

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记

载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。

此外，根据本项目收集、处理一般固废的情况，设置一般固废处理台账。一般固废与危险废物的台账均单独设置，不可混合记录，确保本项目涉及的不同类型原料暂存、转移、处理处置过程中不会发生固废混合事故，从而保证本项目固废管理过程均符合国家和地方相关固废管理要求。

6.3.4.6 危险废物转移

危险废物产生企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。

6.3.5 固废处置可行性分析

本项目生产过程中产生的危险废物包括倒残液、废标签、碱液循环系统过滤残渣、漆渣、磁选残渣、废矿物油、含油滤芯纸/橡塑、油水混合废液、含油金属块、废包装桶、废包装袋、废过滤棉、废活性炭、除尘器收集粉尘、污泥、蒸发器残液、生产线浓水、实验室废液，其中废包装桶、废包装袋根据其规格和材质纳入本项目相应的危险废物综合利用生产线（200L 铁桶/塑料桶综合利用生产线、吨桶综合利用生产线、金属废物综合利用生产线、塑料废物综合利用生产线）自行处置；其他危险废物拟委托江苏弘成环保科技有限公司、常州鑫禾环境技术有限公司等有资质单位进行处置。

江苏弘成环保科技有限公司位于丹阳市丹北镇胡高路倪山村，经镇江市生态环境局核准（许可证号：JSZJ1181OOL001-2），填埋处理热处理含氰废物（HW07 预先破氰处理）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18）、含金属羰基化合物废物（HW19）、含铍废物（HW20）、含铬废物（HW21）、含铜

废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含镉废物（HW26）、含汞废物（HW29）、含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、石棉废物（HW36）、含镍废物（HW46）、其他废物（HW49）（900-039-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49）、废催化剂（HW50 仅限 261-XXX-50）合计 20000 吨/年。

常州鑫禾环境技术有限公司位于常州市金坛经济开发区东康路 89 号，经常州市生态环境局核准（许可证号：JSCZ0413OOD048-4），处置废酸（HW34，313-001-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）15000 吨/年、废碱（HW35，900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）3000 吨/年、表面处理废物（HW17，336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）10000 吨/年、25L 以下废铁油漆桶（HW49，900-041-49）3000 吨/年，共合计 31000 吨/年。

本项目处置的危废编号为 HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW34、HW35、HW49，在江苏弘成环保科技有限公司、常州鑫禾环境技术有限公司处置资质范围内，目前江苏弘成环保科技有限公司、常州鑫禾环境技术有限公司尚有较大的合同余量。因此，本项目从技术方面论证是可行的。

综上，本项目产生的固体废物处理处置率 100%，固体废物得到妥善处置后，对周围环境不产生二次影响。

6.4 噪声污染防治措施技术可行性分析

本项目噪声源主要为生产设备、风机、水泵等运行时产生的噪声，

噪声声级范围为75～100dB（A），主要采用低噪声、质量较好的生产设备，并将通过减振、隔声、绿化等综合措施控制厂界噪声达标。

本项目主要噪声源情况及防治措施见下表6.4-1。

表6.4-1　本项目噪声污染源产生及排放情况

序号	噪声源名称	单台声级值dB（A）	数量（台/套）	所在车间	采取防治措施	源强降噪效果dB（A）
1	200L铁桶/塑料桶综合利用生产线	80-90	1	8#厂房	隔声、减振、距离衰减等	25
2	吨桶综合利用生产线	80-90	1	8#厂房		25
3	金属废物综合利用生产线	80-90	1	8#厂房 2#厂房		25
4	1#塑料废物综合利用生产线	80-90	1	8#厂房		25
5	2#塑料废物综合利用生产线	80-90	1	8#厂房		25
6	含油废金属预处理线	75-85	1	2#厂房		25
7	玻璃瓶综合利用生产线	80-90	1	8#厂房		25
8	一般工业废物综合利用生产线	80-90	1	11#厂房		25
9	喷漆生产线	75-85	1	9#厂房		25
10	造粒生产线	80-90	1	9#厂房		25
11	吹塑生产线	80-90	2	9#厂房		25
12	注塑生产线	80-90	1	9#厂房		25
13	空压机	85-100	1	/		25
14	水泵	80-95	10	/		25
15	风机	75-90	7	/		25
16	冷却塔	75-85	1	/		25

此外，在采取防治措施的基础上，建设单位还应采取以下措施：

（1）设备购置时选用性能良好、声级低的设备；

（2）合理布局，高噪声源尽量远离厂界；

（3）保证设备处于良好的运行状态，并对主要噪声设备进一步采取隔音、降噪措施，确保噪声达标排放。

（4）在厂界周围切实做好绿化，减轻噪声对周围环境的影响。

各生产设备按照规范安装，主要设备安装在室内，对室外安装的噪声设备安装隔声罩。通过厂区平面的合理布置，对主要噪声源安装

减振隔声设施，车间、厂内绿化带、厂界围墙等隔声措施后，厂界噪声在现状基础上增加较小，厂界达标排放，对周围环境影响不大。

6.5 地下水污染防治措施及可行性分析

本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头188号，周围居民、企业等用水均由市政供水管供应，不取自地下水。针对本项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。本次评价主要重点关注厂区生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、污水处理站、初期雨水池、事故应急池、次生危废仓库的地下水防治措施。

6.5.1 源头控制措施

为保护地下水环境，采取防控措施从源头控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径（本项目不在地下设置化学品输送管线）。

6.5.2 分区防控措施

为防止地下水遭受污染，本项目根据场地天然包气带防污性能（见表6.5-1）、污染控制难易程度（见表6.5-2），提出地下水分区防渗技术要求。

表6.5-1 天然包气带防污性能分级表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度≥1.0m，渗透系数1×10^{-6}cm/s＜K≤1×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

表6.5-2 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

包气带及地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与

周围介质发生物理化学生物等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。本项目租赁标准厂房在建设过程中将素填土挖开做基础，项目场地基础之下第一岩土层为粘土层（Q_3^{al}），平均厚度 Mb 大于 1m，包气带渗透系数约在 1.16×10^{-4}～2.89×10^{-4}cm/s，因此包气带防污性能为“中”。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 地下水污染防渗分区参照表，结合厂区各单元污染控制难易程度、污染物类型，分为重点防渗区、一般防渗区，具体分区如下：

重点防渗区：包括会产生重金属、持久性有机物污染物并且污染物难以控制的区域，本项目包括生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、污水处理站、初期雨水池、事故应急池、次生危废仓库等。

一般防渗区：包括会产生持久性有机物且污染物易控制的区域、产生其他类型污染物且污染物难控制的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，本项目道路等设置一般防渗。

本项目地下水污染分区防渗技术要求见表 6.5-3。

表 6.5-3　地下水污染分区防渗技术要求一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
一般防渗区	中-强	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s
重点防渗区	中-强	易	持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

重点污染区的防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、次生危废仓库防渗措施设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察；严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土；地坪做严格

的防渗措施；设置集水设施（集水沟和集水池），一旦发生跑冒滴漏，确保不污染地下水。初期雨水池、事故应急池的各环节（包括各集水池、管线）要进行特殊防渗处理。参照国家 GB18597-2023 中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施；污水处理站、消防水池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗波设计规范，采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁做防渗处理；严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。

本项目分区防渗示意图见附图 3-3。

6.5.3 地下水环境监测与管理、信息公开计划

为了准确及时掌握项目周围地下水环境质量状况和地下水中污染物动态变化情况，应建立区域地下水监控体系。地下水监控体系内容应包括：科学合理地设置地下水监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，应具有同步自动监测和报警功能，以便及时发现风险并进行有效处理和控制。

地下水监控体系的布设应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求及地下水监测井布设原则进行，结合评价区含水层系统和地下水防护、补给、径流特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素来布置地下水监测点。

建议在本项目场地、上、下游共设置 3 个监测点，每年监测一次。监测层位：潜水含水层和微承压含水层；采样深度：水位以下 1.0 米之内；监测因子：水位、pH、高锰酸盐指数、氨氮等基本因子和项目特征因子，并定期向外界公开地下水环境监测结果。

6.5.4 应急响应措施

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、横山桥镇、江苏常州经济开发区三级应急预案。

应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

6.5.5 结论

综上所述，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免污染地下水。因此，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6.6 土壤污染防治措施及可行性分析

6.6.1 土壤环境质量现状保障措施

根据4.2.5章节土壤环境现状监测结果可知：各项土壤环境指标监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，区域内土壤环境质量良好。本项目建成后，若厂区内的土壤环境质量存在点位超标，应依据污染防治相关管理办法、规定和标准，采取有关土壤污染防治措施。

6.6.2 源头控制措施

为保护土壤环境，采取防控措施从源头控制对土壤的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。

6.6.3 过程防控措施

本项目土壤污染过程防控措施如下：

（1）本项目涉及颗粒物、挥发性有机物、酸碱类等有毒有害物质的大气沉降，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

（2）根据所在地地形特点优化地面布局，厂区地面硬化，以防止土壤环境污染。

（3）本项目生产车间、原料贮存区、原辅料仓库、污水处理站、初期雨水池、事故应急池、次生危废仓库等涉及入渗途径影响的区域做好防渗漏措施，以防止土壤环境污染。

6.6.4 土壤跟踪监测与信息公开计划

土壤环境跟踪监测措施包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。

土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准。

表 6.6-1　土壤环境跟踪监测计划建议

类别	监测点位	监测指标	执行环境质量标准	监测频次
土壤环境跟踪监测	重点影响区	GB36600 基本项目、pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值	每 5 年内开展一次
	土壤环境敏感目标附近		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值	

6.6.5 结论

综上所述，本项目对可能度土壤环境产生影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免污染土壤环境。因此，本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

6.7 环境风险管理

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.7.1 项目环境风险防范措施

6.7.1.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头188号，厂区东侧为常州市晨阳化工有限公司，南侧为常州市特种涂料有限公司、常州市新亚环保材料有限公司，西侧为空地，北侧紧邻武澄西路，隔路为西连头村。

企业四周主要为工业企业、道路和空地，且项目原料贮存区和生产区域离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置基本符合防范事故的要求，并有应急救援设施及应急救援通道。

6.7.1.2 危险化学品储运安全防范措施

（1）运输风险与防范措施

危险货物在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多；运输方式和工具多；运输范围广、行程长；气温、压力、干湿变化范围大，这些复杂众多的外界因素是运输中造成风险的诱发条件。

针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。

危险货物运输的基本程序及其风险分析见表6.7-1。危险货物在其运输过程中托运—仓储—装货—运货—卸货—仓储—收货过程中，装卸、运输和仓储三个环节中均存在造成事故、对环境造成风险概率。

表6.7-1　运输过程风险分析

序号	过程	项目	风险类型	风险分析
1	包装	爆炸品专用包装	火灾	反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失
		腐蚀性物品包装	环境危害	水体污染、土壤污染和生态污染
2	运输	物品危险品法规	—	重大风险事故
		运输包装法规	—	重大风险事故
		运输包装标准法规	—	重大风险事故
3	装卸	爆炸品专用包装类	火灾	反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失
		气瓶包装类	火灾	反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失
		腐蚀性物品包装类	环境危害	水体污染、土壤污染和生态污染

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、装船或沉船等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《包装储运图形符号标志》（GB/T 191-2025）。

运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12465-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

（2）储存防范措施

①建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物

品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。

②按物料理化特性，合理贮存，仓库内保持安全通道畅通。

③保证引风机正常运行，仓库运作做好通风、防毒、防尘措施。

④装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动，防止包装袋、容器破损致物品外泄。

6.7.1.3 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

①在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

②生产车间、原料贮存区、原辅料仓库采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

③固废堆场做好“三防”措施；日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

另外，建设方应做好以下管理工作：

①严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。

②采用露天或敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。

③所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流

散。

④应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

⑤设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到泄漏物料事故应急池，以便集中处理。

⑥对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

6.7.1.4 工艺、设备和装置方面安全措施

（1）不断加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，要求取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用联锁、声光、报警等事故应急系统，保证安全阀联锁、液位计、压力表紧急切断阀、进出口阀、手动放空阀、排污阀完备好用。生产过程严格按规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间，各项控制参数的检测、分析、控制考虑双重检测和联锁，并且考虑发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程，做好物料置换和检测等工作。

（2）活性炭吸附装置设置压力指示，安装泄压装置和阻火装置。

（3）报警通信、泄漏监测系统

为了适当处理事故，将受害面控制在最小范围内，迅速报警或通报，可以选择如下措施：①火灾报警设备；②气体探测报警设备；③安全阀、防爆膜、放空阀等；④车间可燃气体报警装置。⑤定期对设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。

（4）发生突发环境事件或非正常工况可能会严重影响周边环境空气质量，危害周围居民的健康。此时立即停止生产，疏散车间中人群，同时监测厂界和周围居民点大气特征污染物浓度，必要时紧急疏

散周围居民，尽量将事故的危害减小到最低限度。

（4）其他措施

①选用低噪声设备并对高噪声设备做防护罩处理；

②设备安装接地线，防止产生静电，并定期检测接地电阻；

③设置劳动保护用品和事故应急设施；

④开展安全教育，制定必要的安全操作规程和管理制度，加强安全管理，建立安全管理制度，避免事故发生。

⑤根据国家及地方的有关职业病防治的规章制度，建立完善的职业病防治制度，在就业前、生产中，定期对工厂操作人员进行职业健康检查，预防、控制和消除职业危害。

6.7.1.5 固废事故风险防范措施

（1）固废仓库按相关要求设置环境保护图形标志。

（2）加强危废仓库防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。

（3）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求，将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

（4）危废仓库内部需设置视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

（5）一般固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，规范建设，做好防扬散、防流失、防渗漏措施，并对一般工业固废制定建档、转移登记。

6.7.1.6 电气、电讯安全防范措施

（1）电气设计均按环境要求选择相应等级的防腐型动力及照明

电气设备。

（2）供电配电箱开关等设施外壳，除接零线外还设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

（3）在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

6.7.1.7 火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

③要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置完善的报警联锁系统，以及水消防系统和灭火器等。在必要的地方分别安装火灾报警仪、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统做定期检查。

6.7.1.8 强化安全生产和管理

设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。

采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用

的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品。

遵守安全操作规程，严禁在仓库区以及装卸区明火作业，需要采用电焊作业，需上报主管部门，并做好相应的防护措施。

仓库以及装卸区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。物料输送管均需设有防静电装置。

在具有爆炸危险区域内，所有的电气设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施；汽车运输车设有链条接地；落实现场人员劳动保护措施；严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗位设置警示标牌。

6.7.1.9 事故废水“三级”防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境风险防范措施联动，防止事故废水污染外环境：

（1）一级防控措施

一级防控措施是设置在生产车间、固废来料仓库、次生固废仓库、废气处理区，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在上述区域内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施如下：

①现有生产车间地面铺设不发火地坪，配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资，若发生少量物料泄漏，采用吸附棉或其他惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量物料泄漏，采用挡板、沙土或沙包进行围挡，用应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

②现有固废来料仓库、次生固废仓库内设半圆形导流沟，按

0.5%坡向集液坑，导流沟、集液坑、地面均采取防腐防渗，铺设不发火地坪，门口设置防溢流坡，库内配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资。若发生少量危废泄漏，采用吸附棉或其他惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量危废泄漏，采用挡板、沙土或沙包进行围挡，用应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

（2）二级防控措施

二级防控措施是依托厂区现有 1 座事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

厂区已建成 1 座 420m^3 事故应急池，位于厂区西北侧，已配套相应的提升、输送设施，事故应急池容量可行性分析如下：

参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$Va=（V_1+V_2-V_3）+V_4+V_5$$

V_1：事故一个罐或一个物料装置

V_2：事故的储罐或消防水量

V_3：事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量

V_4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量

V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

事故应急池具体容积大小计算如下：

①V_1：厂区最大物料装置为，有效容积为 30m^3，即 V_1=30m^3。

②V_2：根据企业提供的消防设施资料，消防总用水量以厂区消防最不利车间计算，室外消防水量 25L/S，室内消防水量 15L/S，火灾延续时间按 3 小时考虑，则发生一次火灾时消防用水量为：

40×3600×3/1000=432m³，V_2=432m³。

③V_3：事故时，厂区雨水管网（管网宽400mm、深300mm，管网长度约1000m）空余容积取80%，则可暂存事故废水约96m³；污水处理站内浓水收集池（100m³）、淡水收集池（100m³）空余容积约114m³；即 V_3=210m³。

V_4：发生事故时进入收集系统的生产废水量为0m³，V_4=0m³。

V_5：常州平均降雨量1226.9mm；多年平均降雨天数120天，平均日降雨量q＝10.2mm，事故状态下全厂汇水面积约15000m²，通过下式计算 V_5＝153m³。

$$V_5＝10qF$$

q——降雨强度，mm；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

事故池容量：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）+V_4+V_5=（30+432-210）+0+153=405m^3$

企业已建1座420m³的事故应急池，能够满足事故状态下事故废水的收集。当厂区发生事故时，关闭雨水排口和污水排口的阀门，事故废水自流至事故应急池，容积不够时再将事故废水打入初期雨水收集池、污水站有空余储存容积的废水收集池。事故废水经过污水处理设施处理达标后全部回用，若厂内污水处理装置不能处理事故废水，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入市政污水管网和雨水管网。

（3）三级防控措施

在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。即：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，立即关闭内部雨水排放口阀门，同时上报企业应急管理机构，迅速向横山桥镇环保科、常州市生态环境局常州经济开发区分局、常

州市生态环境局等上级管理部门报告并请求外部增援。企业应急管理机构接到通知后第一时间携应急物资赶赴现场进行应急处置，同时寻求外部互助单位援助，使用堵漏工具对厂区雨水排放口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；启动应急泵，收集事故废水，利用厂区及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。若事故废水不慎进入河流，相关管理部门应立即启动园区/区域环境风险防控措施：关闭关联河道上闸阀；视情况在污染区上、下游使用拦污锁或筑坝拦截污染物，阻隔污染物进一步扩散至附近水体；投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上下游的水质监测。

三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。

本项目事故废水控制和封堵措施见图 6.7-1。

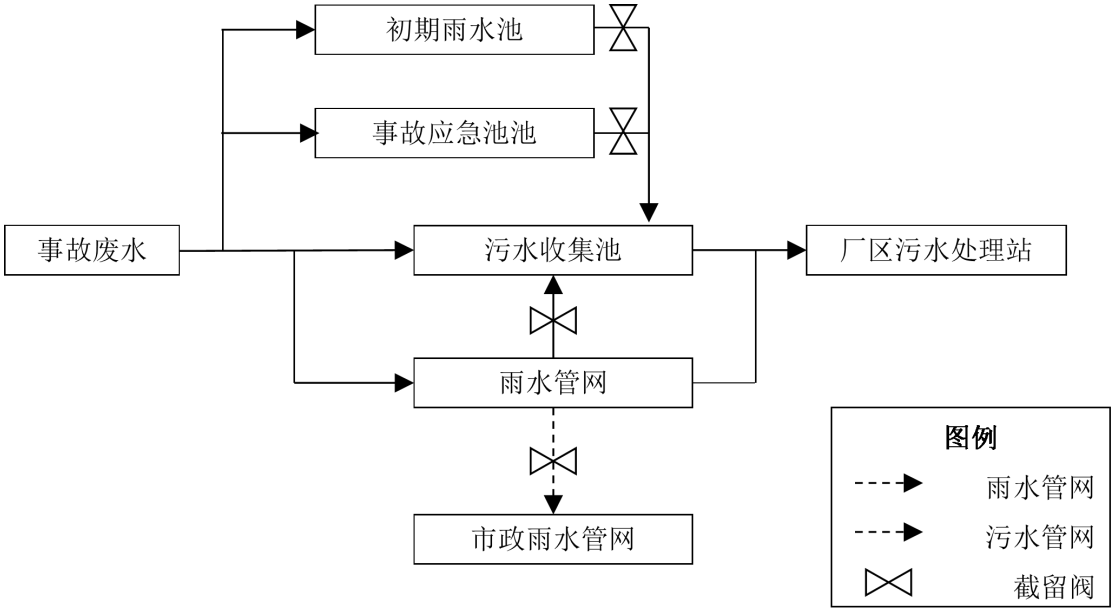


图 6.7-1 事故排水控制和封堵示意图

6.7.2 与江苏常州经济开发区应急预案的联动

根据《常州经开区管委会关于印发〈江苏常州经济开发区突发环

境事件应急预案〉的通知》（常经发〔2019〕2 号，2019 年 1 月 30 日），该预案适用于江苏常州经济开发区境内因企业事业单位排污或由其他事件引发以环境污染为主要灾害的突发事件，主要包括大气环境污染事件、水环境污染事件、土壤环境污染事件等生态环境污染事件的监测、预警、救援和处置等应急工作。

江苏常州经济开发区突发环境事件应急组织指挥体系由领导小组、日常管理机构、现场应急处置小组等组成，见图 6.7-2。

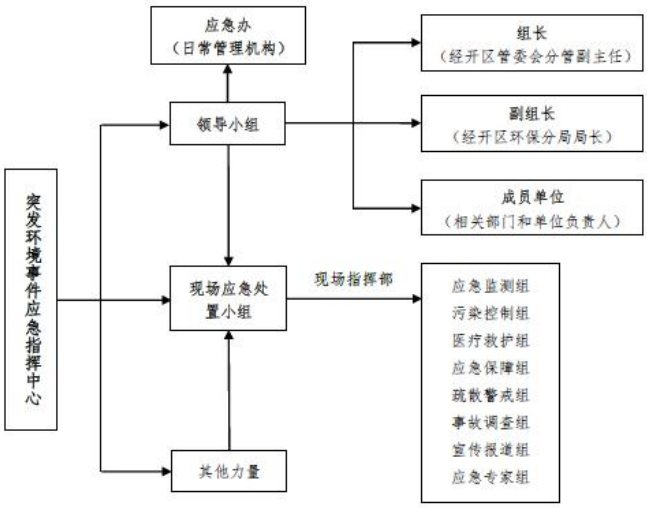


图 6.7-2 江苏常州经济开发区突发环境事件应急组织体系图

江苏常州经济开发区突发环境事件应急响应流程见图 6.7-3。

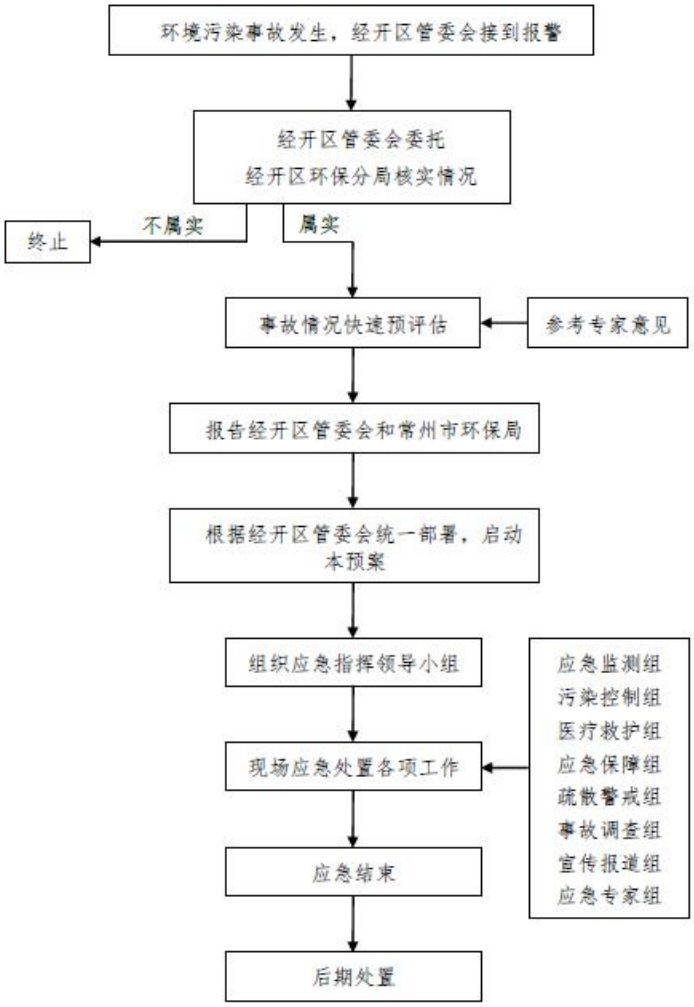


图 6.7-3 江苏常州经济开发区突发环境事件应急响应流程图

江苏常州经济开发区应急储备物资清单见下表：

表 6.7-2 应急物资储备清单

序号	应急物资种类	目前数量	单位
1	易燃易爆气体报警装置	2	套
2	有毒有害气体检测报警装置	2	套
3	辐射报警装置	2	套
4	防爆对讲机	2	台
5	医用急救箱	1	套
6	液体致密型或粉尘致密型化学防护服	1	套
7	应急现场工作服	5	套
8	烟幕弹	5	个
9	多功能铁锹	12	把
10	救生衣	10	套
11	防护头盔	10	只

12	防护眼镜套装	15	件
13	3M 双滤盒半面罩	8	件
14	3M 多功能滤盒	10	个
15	N95 防尘口罩	3	只
15	橡胶耐酸耐碱手套	25	副
16	一次性工作手套	3	打
18	纱手套	3	包
19	方锹	18	套
20	储物货架	4	套
21	吸油棉	9	箱
22	围油栏	7	包

企业制定的突发环境事件应急预案应向常州市生态环境局经开区分局备案，并定期组织开展培训和演练。应急预案应与横山桥镇、经开区突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

厂区一旦发生风险事故，首先启动应急预案，采取自救，同时上报横山桥镇、经开区。当事故较大，超出企业应急处置能力并达到横山桥镇、经开区应急响应级别时，横山桥镇、经开区分别启动对应的应急预案，并根据应急预案响应程序通报相关部门，一同完成应急救援工作。

6.7.3 技改后全厂环境应急管理制度

6.7.3.1 突发环境事件应急预案编制要求

（一）应急预案编制要求

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）：环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，企事业单位应当及时进行修订：①本单位生产工艺和技术发生变化的；②相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；③周围环境或者环境敏感点发生变化的；④环境应急预案依据的法律法规、规章等发生变化的；⑤环境保护主管部门或者企业事业单位认为应当适时修订的其他情形。

因此，本项目投产前须按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等相关文件要求对企业突发环境事件应急预案进行修订，并定期组织学习应急预案和演练，应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。在环境风险评估和应急资源调查的基础上，确定环境应急预案体系，合理选择事件类别，重点说明组织机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、保障措施等内容。突发环境事件应急预案经评审完善后，由单位主要负责人签署发布，并报所在地生态环境主管部门备案。

此外，应急预案体系由综合预案、专项预案和现场处置预案构成。综合预案是企业各部门制定并共同签署的应急工作总体预案，是企业应对突发事件的规范性文件。专项预案是应对某一类型或某几种类型突发事件而制定的具体的应急操作预案。现场处理预案是针对具体的装置、场所或设施、岗位制定的预案处置措施。建设单位应根据实际情况制定公司的专项预案以及现场处置预案，设置环境应急处置卡标识标牌。

（二）与区域环境风险防范措施联动

厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，一旦发生风险事故，首先启动企业环境风险防控措施，采取自救，同时上报横山桥镇环保科、常州市生态环境局常州经济开发区分局、常州市生态环境局等上级管理部门。

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向横山桥镇环保科、常州市生态环境局常州经济开发区分局、常州市生态环境局等上级管理部门报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

6.7.3.2 环境应急监测

（一）应急监测原则

应急监测是监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类。做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送合作监测单位进行分析。

1、应急监测点位的布设

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）：

（1）采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境、重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气，农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

（2）对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点）、对地表水和地下水还应设置消减断面、尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需

信息，同时必须考虑采样的可行性和方便性。

2、采样频次的确定

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最有代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，又切实可行。

3、跟踪监测

污染物质进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会越来越低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，常需要进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标，确保事发环境及周边所影响环境的安全。

（二）突发性环境事件应急监测方案

事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测机构取得联系，实施事故应急监测。

（1）大气环境监测

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，在发生废气处理故障时选择 NMHC、颗粒物、甲苯、二甲苯、苯乙烯、HCl、硫酸雾作为监测因子，发生火灾时选择 CO、SO_2、非甲烷总烃作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向设置 2~3 个测点。

事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测单位取得联系，实施事故应急监测。

（2）水环境监测

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，选择 COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类、重金属因子作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：为防止公司事故、消防废水进入水体，对雨水排口处进行监测。

6.7.3.3 环境应急物资装备

应急资源是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备、应急救援队伍以及企业外部可以请求援助的应急资源。应急物资主要包括处理、消解和吸收污染物（泄漏物）的各种絮凝剂、吸附剂、中和剂、解毒剂、氧化还原剂等；应急装备主要包括个人防护装备、应急监测能力、应急通信系统、电源（包括应急电源）、照明等。

（1）对照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号）要求，补充污染源切断、控制、收集、降解等应急物资，以便于更好地应对突发环境事件。

（2）加强厂区应急救援队伍建设，日常进行应急培训与演练，紧急情况下，可按照职责分工进行协同救援。

（3）加强与周边工业企业的应急救援互救关系，与紧邻企业签订互助协议，掌握互助单位应急物资与装备，协商明确厂区突发环境事件发生时，各类物资具体调用方式。

6.7.3.4 突发环境事件隐患排查和治理

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件隐患排查治理行动工作方案的通知》（苏环办〔2022〕68 号）、《省生态环境厅关于印发工业企业及园区突发环境事件隐患

分级判定方法（试行）的通知》（苏环办〔2022〕248号）等文件要求从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，开展突发环境事件隐患分级判定，建立完善隐患排查治理管理机构、隐患排查治理制度，明确隐患排查方式和频次，组织实施自查、自报、自改、自验的隐患排查治理，加强宣传培训和演练，及时建立隐患排查治理档案。

6.7.3.5 环境应急培训和演练

（一）培训

（1）单位员工

①定期对厂内职工进行各种突发事件的防范措施的理论培训。

具体包括：公司内所有物料理化性质及危害性；泄漏后的急救、抢险措施；消防设施的使用；安全生产的规章制度。

②针对应急救援的基本要求，系统培训单位员工在发生各级突发环境事件时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。培训方式为课堂教学、综合讨论、现场讲解等。培训时间为每季度不少于4小时。

（2）专职及兼职应急救援队伍

对企业兼职应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训，内容主要为突发环境事件应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、演练等。

（3）应急指挥机构

邀请省内外应急救援专家，就企业突发环境事件的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年1次。

（4）外部公众（周边企业、社区、人口聚居区等）的宣传

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及的区域都能对火灾事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于2次。

本预案应根据企业的生产、改造的变化进行补充、调整和完善。

（5）培训记录

公司对培训的计划、内容、方式、考核等予以记录归档。

（二）演练

（1）演练分类

①组织指挥演练：由指挥部的领导、各专业队负责人、周边居民代表分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

②单项演练：开展应急救援任务中的单项科目的演练；

③重点风险源项事故综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，针对厂区内可能发生的重大环境风险事故开展全面演练。

（2）演练内容

事故发生的应急处置；应急人员的配备，各类应急器材的使用；事故发生后的应急响应时间；应急措施的有效性；通信及报警信号联络；消毒及洗消处理；急救及医疗；防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况；事故的善后工作，应急处置废物的处理。

（2）演练组织与级别

①应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；②车间级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；③公司级演练由公司应急指挥小组组

织进行，各相关部门、周边居民代表参加；④与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

（3）演练范围与频次

①组织指挥演练由应急指挥部副总指挥每年组织一次；

②单项演练由每个应急小组组长每年组织两次；

③重点风险源事故综合演练由应急指挥部总指挥每年组织一次。

（4）演练准备

①演练确定年度工作计划时，制订演练方案，按演练级别报应急指挥；②演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；③演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

6.7.4 环境风险评价结论

本项目不构成重大风险源，主要环境风险主要为厂区内生产装置区液态物料泄漏，其事故风险水平低于行业风险值，其环境风险值为小型人群可以接受的水平，事故风险概率为小概率事件。企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低，项目环境风险可接受。

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善原有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程中应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，及时取得邻近公司援助，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，协商统一部署，将污染事故降低到最低。

对可能发生的事故，公司应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与武进区和洛阳镇安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。加强

对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。

在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险可控。

6.8 “三同时”验收一览

建设单位应重视环保工作，严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各类污染物的污染防治对策、建议和要求，确保评价区域的环境质量不受该项目的影响。本项目的“三同时”环保措施详见表 6.8-1，环保投资为 120 万元，约占总投资的 12%。

表 6.8-1　项目“三同时”竣工验收一览表

类别		污染源	污染物名称	治理措施		预期效果	环保投资	建设进度
废气	有组织废气	13#厂房原料贮存、11#厂房原料贮存及分拣暂存	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	1 根 15 米高 1#排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求	80	改建，与项目建设同时完工
			苯乙烯			符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求		
		9#厂房塑料加工废气、9#厂房喷漆线废气	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	1 根 15 米高 2#排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求		改建，与项目建设同时完工
		8#厂房原料贮存及清洗等生产废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、颗粒物	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	1 根 15 米高 3#排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求		改建，与项目建设同时完工
			苯乙烯			符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求		
		3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房、2#厂房、污水处理站废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾	碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	1 根 15 米高 4#排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求		改建，与项目建设同时完工
			苯乙烯、硫化氢、氨气			符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求		
		2#厂房废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器	1 根 15 米高 5#排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求		依托原有
	无组织废气	未捕集工艺废气、污水处理站废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾	车间无组织排放		符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求		与项目建设同时完工
			苯乙烯、硫化氢、氨气			符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求		

废水	生产废水	一次清洗废水	化学需氧量、SS、石油类、苯乙烯、氯化物、硫酸盐、盐分、LAS	一次清洗废水依托原有高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水一并依托原有低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排	符合企业自定回用水标准	/	依托原有
		二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水	化学需氧量、SS、石油类、苯乙烯、氯化物、硫酸盐、盐分、LAS				
固废	危险废物		倒残液、废标签、过滤残渣、漆渣、磁选残渣、含油滤芯纸/橡塑、油水混合废液、含油金属块、废过滤棉、废活性炭、除尘器收集粉尘、污泥、蒸发器残液、生产线浓水、实验室废液	依托原有 1 座 300m^2 次生危废仓库，分类收集暂存，委托有资质单位处置	固废均妥善处理、处置或综合利用，不直接排向外环境	10	补充次生危废处置协议签订，与项目同步进行
	生活垃圾		由环卫部门收集			/	
噪声	生产设备、废气处理设施风机等		等效连续 A 声级（L_{eq}）	选用低噪声设备、消音减振、厂房隔声等	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求	10	新增设备增加隔音、减振设施，与项目建设同时完工
地下水、土壤	依托生产车间（原料仓库、次生固废仓库、事故应急池等）重点防渗措施，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s				避免污染土壤和地下水	/	依托原有
	依托成品仓库、一般固废仓库等一般污染区采取一般防渗措施						
环境管理	制定环境管理制度，委托专业监测机构开展日常环境监测工作，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展职工的环保知识教育和组织培训				确保污染治理设施正常运行，保证污染物达标排放	/	依托原有

清污分流、排污口规范化设置	依托1个雨水排放口、1个污水接管口、1处次生危废仓库、5个废气排放口，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）要求，对雨污水排口、废气排口、固定噪声污染源、固废堆场进行规范化设置	规范化设置	/	依托原有
风险事故防范	按《环办应急〔2019〕17号》要求配套厂区应急物资及装备	有效防范风险事故	10	依托原有，完善应急预案编制
	依托原有1座420m^{3}事故应急池、1座80m^{3}初期雨水收集池，尽可能以非动力自流方式收集事故废水，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水需要			
	投产前按《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等相关文件要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。			
合计			120	/

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

由于本项目利用国内较成熟的生产工艺、技术、设备，使本项目在经济、技术方面具有较强的竞争能力，从而保证了企业对市场变化具有较强的抗风险能力和承受能力。本项目总投资1000万元，其中固定资产投资800万元，流动资金200万元，生产期间正常年份实现销售收入15000万元，年均可获净利润3000万元，因此，本项目从经济效益角度上看是切实可行的，在投产后可获得良好的经济效益。

7.2 环境效益分析

7.2.1 环保治理投资费用分析

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。

本项目环保总投资约120万元，约占总投资额的12%，包括废水防治措施、废气防治措施、噪声防治措施、固废防治措施等相关内容，主要投资内容见表6.8-1。根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废气、废水、噪声等达标排放、污染物总量控制要求，确保企业有良好的生产环境。

7.2.2 环境效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理环境效益

本项目生产过程中产生的工艺废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、初期雨水经厂内废水处理设施处理达标后全部回用于生产，不外排；不新增职工生活污水，仅

原有项目职工生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后排入三山港，可使接管废水中污染物大幅度消减，降低了对三山港水环境的影响。

（2）废气治理的环境效益分析

本项目通过有效的环保措施（废气处理系统、排气筒高空排放），使废气污染物排放量得到削减，大大降低对大气环境的影响，能够收到良好的环境效益。

（3）噪声治理的环境效益分析

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，大大减轻了噪声污染，经叠加后对厂界贡献值几乎没有，各厂界昼夜间噪声均达标。能够收到良好的环境效益。

（4）固废治理的环境效益分析

本项目固体废物均能得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。

（5）建设项目自身环境效益分析

本项目主要收集常州地区（重点服务常州经济开发区，有余量可辐射周边地区）废包装容器、金属废物、塑料废物等，进行清洗回收利用综合利用，可有效解决区域内危险废物大量堆放伴生的环境污染风险，通过清洁的生产工艺回收再利用。

综上，本项目建设环境效益较显著。

7.3 社会效益分析

常州永盈环保科技有限公司位于常州经济开发区横山桥镇金丰村委西连头188号，公司自成立以来一直以“发展循环经济”为经营理念，致力于危废资源化综合利用技术研究、开发和应用，为区域环境质量改善、经济可持续发展作出了一定贡献。

本项目的建设不仅有助于实现减量化、再利用、再循环的循环经济建设目标，还有助于完善经开区产业链配套服务体系，提升主导产业的区域竞争力，提供更开放、更具活力和创新力的产业发展环境。

本项目符合当前国家产业政策，具有显著的社会效益。项目规划得当、措施具体，预测经济效益良好。同时项目的实施对发展当地的经济，解决当地的劳动就业问题，推动相关产业发展，都有着积极作用和重要意义。

8 环境管理与监测计划

根据工程分析和环境预测评价等，本项目建成后将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期开展环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。本次环评对建设单位的环境管理与环境监测制度提出以下建议。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构

建设单位将设置专门的环境保护与事故应急管理机构，配备专职环保管理人员 2~3 名，负责环境管理、环境监测、事故应急处理以及各项污染治理设施的日常管理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。环境管理机构具体职责为：

①贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；

②组织制定公司环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；

③制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；

④负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；

⑤建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作；

⑥监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工作；

⑦开展环保知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；

⑧负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；

⑨配合当地环境保护部门对企业的环境管理；

⑩做好企业环境管理信息公开工作。

8.1.2 环境管理制度

建设单位将建立健全环境管理制度体系，把环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

①环境影响评价制度

建设单位在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求开展环境影响评价工作。

②排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

③“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

④环境保护税制度

根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”建设单位将按《中华人民共和国环境保护税法》要求实施环境保护税制度。

⑤环保台账制度

厂内需完善台账记录和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、化学品使用台账、突发性事件的处理和调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

⑥污染治理设施管理制度

项目建成投产后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

⑦报告制度

建设单位应定期向属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

⑧环境信息依法披露

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令 第24号）：“企业是环境信息依法披露的责任主体，应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息”。如被纳入《常州市环境信息依法披露企业名单公示》，建设单位应于次年3月15日前披露上一年度1月1日至12月31日的环境信息，按照

《企业环境信息依法披露格式准则》（环办综合〔2021〕32号）编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告，并上传至企业环境信息依法披露系统。

⑧环保奖惩制度

建设单位将加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位职责制，制定严格的奖、罚制度。

8.1.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）废水排放口（接管口）

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面1m的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径＞150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

（2）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

（3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、

防渗漏或者其他防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（5）设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

8.1.4 信息公开

对照《企业事业单位环境信息公开办法》的要求，企业应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息：

（1）基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

8.1.5 服务期满环境管理

退役后，项目环境管理应做好以下工作：

（1）制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

（2）根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、废液的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

（3）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废运输、处置单位的资质、转移五联单等内容。

（4）明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

（5）委托监测运营期满后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

8.2 污染物排放管理要求

8.2.1 总量控制因子

根据本项目的特点和江苏省污染物的排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

（1）废气

总量控制因子：挥发性有机物、颗粒物总量；

考核因子：非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯、苯乙烯、HCl、硫酸雾、硫化氢、氨气

（2）废水

本项目不新增生活污水排放量。

（3）固废

总量控制因子：工业固废

8.2.2 污染物排放总量

表 8.2-1　本项目建成后污染物“两本账”汇总表　单位：t/a

种类		污染物名称	技改前		本项目排放量	技改后		变化量	本次申请量
			实际排放量	核定量		以新带老削减量	预测排放总量		
废水	生活污水	废水量（m^3/a）	1920	1920	0	0	1920	0	/
		COD	0.960	0.960	0	0	0.960	0	/
		SS	0.720	0.720	0	0	0.720	0	/
		NH_3-N	0.084	0.084	0	0	0.084	0	/
		TN	0.120	0.120	0	0	0.120	0	/
		TP	0.012	0.012	0	0	0.012	0	/
		动植物油	0.120	0.120	0	0	0.120	0	/
废气	有组织	颗粒物	1.1483	1.1526	0.8269	0	0.8269	-0.3214	/
		VOCs	1.9861	1.9861	1.9785	0	1.9785	-0.0076	/
		非甲烷总烃	1.9861	1.9861	1.9785	0	1.9785	-0.0076	/
		TVOC	0.3283	0.3283	0.3283	0	0.3283	0	/
		甲苯	0.0383	0.0383	0.0209	0	0.0209	-0.0174	/
		二甲苯	0.0256	0.0256	0.0140	0	0.0140	-0.0116	/
		苯乙烯	0.0319	0.0319	0.0170	0	0.0170	-0.0149	/
		HCl	0.0688	0.0688	0.0498	0	0.0498	-0.0190	/
		硫酸雾	0.0751	0.0751	0.0096	0	0.0096	-0.0655	/
		硫化氢	0.0001	0.0001	0.0019	0	0.0019	+0.0018	/

		氨气	0.0023	0.0023	0.0428	0	0.0428	+0.0405	/
		SO_2	0	0.0180	0	0	0	0	/
		NOx	0	0.3368	0	0	0	0	/
	无组织	颗粒物	0.5854	0.5854	0.3603	0	0.3603	-0.2251	/
		VOCs	1.1395	1.1395	1.1297	0	1.1297	-0.0098	/
		非甲烷总烃	1.1395	1.1395	1.1297	0	1.1297	-0.0098	/
		TVOC	0.0670	0.0670	0.0670	0	0.0670	0	/
		甲苯	0.0265	0.0265	0.0145	0	0.0145	-0.0120	/
		二甲苯	0.0176	0.0176	0.0097	0	0.0097	-0.0079	/
		苯乙烯	0.2118	0.2118	0.0119	0	0.0119	-0.1999	/
		HCl	0.0516	0.0516	0.0383	0	0.0383	-0.0133	/
		硫酸雾	0.1253	0.1253	0.0086	0	0.0086	-0.1167	/
		硫化氢	0.0010	0.0010	0.0010	0	0.0010	0	/
		氨气	0.0225	0.0225	0.0225	0	0.0225	0	/
废气合计（有组织+无组织）		颗粒物	1.7337	1.738	1.1875	0	1.1875	-0.5465	/
		VOCs	3.1256	3.1256	3.1082	0	3.1082	-0.0174	/
		非甲烷总烃	3.1256	3.1256	3.1082	0	3.1082	-0.0174	/
		TVOC	0.3953	0.3953	0.3953	0	0.3953	0	
		甲苯	0.0648	0.0648	0.0355	0	0.0355	-0.0293	/
		二甲苯	0.0432	0.0432	0.0236	0	0.0236	-0.0196	/
		苯乙烯	0.2437	0.2437	0.0288	0	0.0288	-0.2149	/
		HCl	0.1204	0.1204	0.0881	0	0.0881	-0.0323	/
		硫酸雾	0.2004	0.2004	0.0182	0	0.0182	-0.1822	/
		硫化氢	0.0011	0.0011	0.0029	0	0.0029	+0.0018	/
		氨气	0.0248	0.0248	0.0653	0	0.0653	+0.0405	/
		SO_2	0	0.018	0	0	0	0	/
		NOx	0	0.3368	0	0	0	0	/

注：①废气预测排放总量=本项目排放量；变化量=预测排放总量-技改前实际排放量；实际排放量=核定排放量-天然气燃烧废气排放量（验收中已变动）。

②非甲烷总烃包含原料贮存和各生产线倒残、破碎、清洗等工序排放的挥发性有机物以及喷漆、造粒、吹塑、注塑工序排放的挥发性有机物；选取甲苯、二甲苯、苯乙烯作为废包装容器产生的特征因子。

③VOCs包含非甲烷总烃，非甲烷总烃包含甲苯、二甲苯、苯乙烯等。

8.2.3 总量平衡途径及方案

（1）水污染物

本项目不新增生活污水排放量。

（2）大气污染物

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》

（环发〔2014〕197 号），危险废物处置项目无需总量平衡。

（3）固体废物

本项目各类固体废物均得到有效处置或利用，不排放，无需单独申请总量指标。

8.2.4 污染源排放清单

本项目建成后全厂污染物排放清单见表8.2-2。

表 8.2-2　本项目建成后全厂污染物排放清单

排污口信息			污染物种类	拟采取环保措施及主要运行参数	排放情况				排放标准			总量指标	
					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量（t/a）		标准名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h	控制总量 t/a	考核总量 t/a
							接管量	排入外环境量					
废气	有组织	1#排气筒	NMHC	“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，风量17000m³/h	0.447	0.0076	0.0548		DB32/4041-2021	60	3.0	0.0548	/
			甲苯		0.022	0.0004	0.0027			10	0.2	0.0027	/
			二甲苯		0.014	0.0002	0.0018			10	0.72	0.0018	/
			颗粒物		1.940	0.0330	0.2375			20	1.0	0.2375	
			苯乙烯		0.018	0.0003	0.0022		GB14554-93	/	6.5	0.0022	/
		2#排气筒	NMHC	“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，风量26000m³/h	5.5805	0.1451	1.0447		DB32/4439-2022	50	2.0	1.0447	/
			TVOC		1.7537	0.0456	0.3283			80	3.2	0.3283	
			颗粒物		2.1284	0.0553	0.3984			10	0.4	0.3984	/
		3#排气筒	NMHC	“碱喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，风量28000m³/h	3.019	0.0755	0.5434		DB32/4041-2021	60	3.0	0.5434	/
			甲苯		0.064	0.0016	0.0116			10	0.2	0.0116	/
			二甲苯		0.043	0.0011	0.0077			10	0.72	0.0077	/
			HCl		0.115	0.0029	0.0207			10	0.18	0.0207	/
			硫酸雾		0.015	0.0004	0.0026			5	1.1	0.0026	/
			颗粒物		0.924	0.0231	0.1663			20	1.0	0.1663	/
			苯乙烯		0.051	0.0013	0.0092		GB14554-93	/	6.5	0.0092	/
		4#排气筒	NMHC	“碱喷淋+除雾+二级活	1.727	0.0466	0.3356		DB32/4041-2021	60	3.0	0.3356	/

			甲苯	性炭吸附”装置，风量27000m³/h	0.034	0.0009	0.0067		10	0.2	0.0067	/
			二甲苯		0.023	0.0006	0.0044		10	0.72	0.0044	/
			HCl		0.150	0.0040	0.0291		10	0.18	0.0291	/
			硫酸雾		0.036	0.0010	0.0070		5	1.1	0.0070	/
			苯乙烯		0.029	0.0008	0.0056	GB14554-93	/	6.5	0.0056	/
			硫化氢		0.010	0.0003	0.0019		/	0.33	0.0019	/
			氨气		0.236	0.0059	0.0428		/	4.9	0.0428	/
		5#排气筒	颗粒物	“脉冲布袋除尘器”，风量 3000m³/h	1.146	0.0034	0.0248	DB32/4041-2021	20	1.0	0.0248	/
	无组织	2#厂房	颗粒物	车间无组织排放	/	/	0.0651	DB32/4041-2021	0.5		/	0.0651
			NMHC				0.0072		4.0		/	0.0072
		3#厂房	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.0360		4.0		/	0.0360
			甲苯		/	/	0.0007		0.2		/	0.0007
			二甲苯		/	/	0.0005		0.2		/	0.0005
			HCl		/	/	0.0031		0.05		/	0.0031
			硫酸雾		/	/	0.0004		0.3		/	0.0004
			苯乙烯		/	/	0.0006	GB14554-93	5.0		/	0.0006
		4#厂房	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.0461	DB32/4041-2021	4.0		/	0.0461
			甲苯		/	/	0.0027		0.2		/	0.0027
			二甲苯		/	/	0.0018		0.2		/	0.0018
			HCl		/	/	0.0079		0.05		/	0.0079
			硫酸雾		/	/	0.0010		0.3		/	0.0010
			苯乙烯		/	/	0.0023	GB14554-93	5.0		/	0.0023
		5#厂房	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.2000	DB32/4041-2021	4.0		/	0.2000

			HCl		/	/	0.0100		0.05	/	0.0100
			硫酸雾		/	/	0.0050		0.3	/	0.0050
		6#厂房	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.0297	DB32/4041-2021	4.0	/	0.0297
			甲苯		/	/	0.0018		0.2	/	0.0018
			二甲苯		/	/	0.0012		0.2	/	0.0012
			HCl		/	/	0.0056		0.05	/	0.0056
			硫酸雾		/	/	0.0007		0.3	/	0.0007
			苯乙烯		/	/	0.0015	GB14554-93	5.0	/	0.0015
		8#厂房	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.3034	DB32/4041-2021	4.0	/	0.13034
			颗粒物		/	/	0.0875		0.5	/	0.0875
			甲苯		/	/	0.0064		0.2	/	0.0064
			二甲苯		/	/	0.0043		0.2	/	0.0043
			HCl		/	/	0.0118		0.05	/	0.0118
			硫酸雾		/	/	0.0015		0.3	/	0.0015
			苯乙烯		/	/	0.0051	GB14554-93	5.0	/	0.0051
		9#厂房	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.4440	DB32/4041-2021	4.0	/	0.4440
			TVOC		/	/	0.0670	/	/	/	0.0670
			颗粒物		/	/	0.0827	DB32/4041-2021	1.0	/	0.0827
		11#厂房	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.0058	DB32/4041-2021	4.0	/	0.0058
			甲苯		/	/	0.0003		0.2	/	0.0003
			二甲苯		/	/	0.0002		0.2	/	0.0002
			颗粒物		/	/	0.1250		1.0	/	0.1250
			苯乙烯		/	/	0.0003	GB14554-93	5.0	/	0.0003

		13#厂房	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.0550	DB32/4041-2021	4.0	/	0.0550
			甲苯		/	/	0.0026		0.2	/	0.0026
			二甲苯		/	/	0.0017		0.2	/	0.0017
			苯乙烯		/	/	0.0022	GB14554-93	5.0	/	0.0022
		污水处理站	NMHC	车间无组织排放	/	/	0.0025	DB32/4041-2021	4.0	/	0.0025
			硫化氢		/	/	0.0010	GB14554-93	0.06	/	0.0010
			氨气		/	/	0.0225		1.5	/	0.0225
噪声	东、南、西厂界		$L_{A(eq)}$	隔声、减震、厂房屏蔽等	/	/	/	GB12348-2008	3 类标准	/	/
	北厂界								4 类		

8.3 环境监测计划

8.3.1 验收监测

项目建成后，永盈环保公司应按“三同时”验收程序及时委托环保监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，具体监测方案由监测机构按相关文件确定，验收监测报告作为验收组进行“三同时”验收的依据。

8.3.2 污染源监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），提出项目建成后全厂在生产运行阶段的污染源监测计划。具体见表 8.3-1。

表 8.3-1 污染源监测计划建议

类别	监测位置	监测项目	执行排放标准	监测频率
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	半年一次
		甲苯		
		二甲苯		
		HCl		
		硫酸雾		
		颗粒物		
		苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	2#排气筒	TVOC	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	半年一次
		非甲烷总烃		
		颗粒物		
	3#排气筒	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	半年一次
		甲苯		
		二甲苯		
		HCl		
		硫酸雾		
		颗粒物		
		苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	4#排气筒	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	半年一次
		甲苯		

		二甲苯		
		HCl		
		硫酸雾		
		颗粒物		
		苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		氨		
		硫化氢		
		臭气浓度		
	5#排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	半年一次
	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	半年一次
		甲苯		
		二甲苯		
		HCl		
		硫酸雾		
		颗粒物		
		硫化氢	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		氨气		
		苯乙烯		
		臭气浓度		
	生产车间门窗或通风口、其他开口等排放口外 1m	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	半年一次
废水	污水接管口	pH、化学需氧量、SS、NH_3-N、TN、TP、动植物油	接管标准	一年一次
雨水	雨水排放口	化学需氧量、SS	/	每月一次*
噪声	厂界	连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准	一季一次

*注：雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

8.3.3 环境质量监测计划

结合本项目建成后全厂环境影响特征、影响范围和影响程度以及环境保护目标分布情况确定环境质量监测计划，具体见表 8.3-2。

表 8.3-2 环境质量监测计划建议

类别	监测点位	监测指标	执行环境质量标准	监测频次
声	西连头	连续等效 A 声级	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	一年一次
地下水	5#厂房南侧（MW1）	水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^{2-}、SO_4^{2-}、pH、	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	半年一次
	8#厂房东侧（MW2）			

	事故应急池/初期雨水池东侧（MW4）	氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、铅、镉、铁、锰、镍、铜、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、总石油烃、挥发性有机物和半挥发性有机物因子		
	9#厂房南侧（MW3）			一年一次
土壤环境跟踪监测	3#厂房南侧（SB1）	pH、挥发性有机物和半挥发性有机物因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值	深层土壤每 3 年一次，表层土壤一年一次
	6#厂房东侧（SB2）			
	11#厂房北侧（SB3）			

8.3.4 环境应急监测计划

企业一旦发生事故应认真履行风险应急监测计划，以指导事故发生后的工作。

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。

水应急监测：公司污水、雨水排口设置采样点，监测因子为流量、pH 值、色度、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油、悬浮物、五日生化需氧量、二甲苯、甲苯。

大气应急监测：厂界、厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为颗粒物、挥发性有机物、甲苯、二甲苯、硫酸雾、硫化氢、非甲烷总烃、CO、二氧化硫、氮氧化物。环境管理与环境监测计划是企业环境保护的重要组成部分。环境管理是减轻企业本身排污，节省资源能源，取得良好环境效益的有效办法。环境监测计划是查清企业排放污染物的浓度、数量、排放去向、污染范围、危害程度的有力措施。本项目实施后企业应从全局出发，按照有关要求和规定设置相应的环境管理机构和制定相应环境监测计划。

9 环境影响评价结论

9.1 建设项目概况

常州永盈环保科技有限公司成立于2019年8月16日，位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头188号。主要经营范围：环境治理及再生资源利用领域内的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；工业危险废物的处置；可再生资源的加工及销售；塑料制品的制造及销售；金属制品的销售；一般工业废物及建筑垃圾的回收利用；城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务。

永盈环保公司申报的《年处置3.35万吨危险废物及5000吨一般工业废物综合利用项目环境影响报告书》于2020年10月15日取得了江苏常州经济开发区管理委员会审批（常经发审〔2020〕275号），于2021年11月30日通过了竣工环境保护验收。该项目于2021年2月9日首次取得了常州市生态环境局核发的危险废物经营许可证，目前许可证号：JSCZ0412OOD069-3，有效期限2022年1月至2027年1月。

永盈环保公司现根据自身发展需求，提高危废处理效率，拟投资1000万建设“危险废物综合利用技改扩建项目”建设。项目建设内容为利用原有厂房进行适应性配套提升改造。淘汰人工清洗机等生产设备，购置全自动清洗机、撕碎机、破碎机、造粒机、内胆桶开盖机、压榨、压块打包机等共计19台（套）低能耗高效率设备，提升改造原有废气处理装置，并对原有生产线进行智能化、数字化改造。技改后全厂可实施年处置利用200L废铁桶3000吨，200L废塑料桶900吨，废吨桶1100吨，金属废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油废金属废物16000吨，塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质2000吨，塑料废弃包装物、容器、过滤吸附介质、含油塑料废物9500吨，废玻璃试剂瓶1000吨，合计33500吨/年。年回收利用一般工业废物5000吨。技改后全厂可形成年产约1.6万吨炉料（破碎料、铁皮）、

塑料制品 68.1 万件、碎玻璃 993 吨、翻新 200L 铁桶 17.5 万只、翻新 200L 塑料桶 9 万只、翻新吨桶 1.35 万只、可回收利用一般工业固废 5000 吨的生产能力。该项目已取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案号：常经数备〔2025〕495 号，见附件 2）。

9.2 环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据《2024年常州市生态环境状况公报》：2024年项目所在区域六个基本污染物中二氧化硫的年平均质量浓度、一氧化碳的24小时平均第95百分位数均达标，臭氧的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数达标以及二氧化氮、$PM_{2.5}$的第95百分位数日平均质量浓度略有超标。其他污染因子非甲烷总烃、苯乙烯、氯化氢、硫酸、氨、硫化氢的最大浓度占标率均小于100%，能满足相关标准要求。

（2）水环境质量现状

根据监测结果分析可知，三山港各监测断面的pH、化学需氧量、NH_3-N、TP均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

（3）噪声环境质量现状

根据监测结果分析可知，项目所在地北侧区域昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区域标准，东、南、西各边界昼、夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区域标准，项目北侧85m处的西连头居民点昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准。

（4）地下水环境质量现状

根据监测结果分析可知，除了部分监测点位的挥发性酚类、总大肠菌群、细菌总数监测因子符合V类水质标准外，其他因子均符合或优于IV类水质标准。

（5）土壤环境质量现状

根据监测结果分析可知，所测各项土壤指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值，区域内土壤环境质量良好。

9.3 污染物排放情况

（1）废气

本项目产生的废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，喷漆、造粒、吹塑、注塑工序产生的TVOC、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）标准；其他工序排放的颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准，苯乙烯、氨、硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准。

（2）废水

本次技改项目不新增职工生活污水，项目建成后全厂生产过程中产生的一次清洗废水依托原有高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水与初期雨水一并依托原有低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排。生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

（3）噪声

本次技改项目噪声经过预测，叠加本底后，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准，项目北侧85m处的西连头居民点昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域标准。

（4）固体废物

危险固废委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。各类固废均妥善处理、处置或综合利用，不直接排向外环境。

9.4 主要环境影响

（1）大气环境影响分析

根据大气环境影响分析，本项目在正常工况下有组织及无组织废气均可达标排放，对周边大气环境影响较小，不会引起本项目评价区域内环境功能下降。本项目建成后全厂卫生防护距离为各生产厂房、污水处理站边界外扩100m形成的包络线范围。在此范围内无居民点等环境敏感目标。

（2）地表水环境影响分析

本次技改项目生产过程中产生的一次清洗废水依托原有高浓度废水处理设施处理，出水与二次清洗废水、喷漆水帘废水、废气吸收废水、循环冷却系统排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水及初期雨水一并依托原有低浓度废水处理设施处理，废水处理达标后全部回用于生产，不外排；不新增职工生活污水，对项目附近地表水水体无直接影响。项目所在厂区内已设置满足要求的事故应急池，发生泄漏及火灾事故时，所有泄漏物料、废水及消防尾水均排入暂存，可杜绝事故性废水排放事件，减少对周边水环境的影响。

（3）噪声环境影响分析

本次技改项目实施后，采取合理的噪声防治措施，厂界噪声无超标现象，经预测可知，项目北厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，东、南、西各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，项目北侧85m处的西连头居民点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，对周围环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

认真落实固体废物防治措施后，项目产生的固体废物处理/利用率达到 100%，对厂区及周围环境影响不大。

（5）土壤和地下水环境影响分析

本次技改项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行

有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理前提下，可有效控制厂区内的各污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水。

9.5 公众意见采纳情况

按照《环境影响评价公众参与办法》的规定，本次公众参与以公开公正为原则，公众参与主要采用网络、报纸、现场查阅等相结合方式开展公示，公示期间无反馈意见。此外，企业应按相关环保法律法规办理环保手续，做好环保工作；“三废”治理达标排放，减少对周围环境的污染，做到厂界无异味；严格执行环保“三同时”制度，接受公众的监督。

9.6 环境经济损益分析

结合本次技改项目带来的环境损失和产生的经济效益以及工程的环保投入和产生的环境效益进行综合分析和比较，本项目的建设在创造良好经济效益和社会效益的同时，对环境的影响有限，经采取污染防治措施后，能够将项目带来的环境损失降到很低程度；本工程的建设能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9.7 环境管理与监测计划

建设单位拟严格落实各项环境监测管理与监测计划要求，将污染损害降至最低。

9.8 污染物总量控制指标

（1）大气污染物：本次技改项目建成后全厂不新增排放量，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），危险废物处置项目无需总量平衡。

（2）水污染物：本次技改项目不新增生活污水外排。

（3）固体废物：各类固废均妥善处理、处置或综合利用，不直接排向外环境，无需申请总量指标。

9.9 总结论

本项目位于常州市武进区横山桥镇金丰村委西连头188号，属于危险废物处置及资源综合利用项目，符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划、横山桥镇发展规划产业定位及当地用地规划要求，选址合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的风险在可接受范围内。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。