

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 漳州好伙伴再生物资回收有限公司危险废物收集试点项目

建设单位(盖章): 漳州好伙伴再生物资回收有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	漳州好伙伴再生物资回收有限公司危险废物收集试点项目			
项目代码	2507-350623-04-01-329454			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	福建省漳州市漳浦县绥安工业区			
地理坐标	(E117°35'49.040", N24°8'35.902")			
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业：101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（备案）部门	漳浦县发展和改革局	项目备案文号	闽发改备〔2025〕E043317号	
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	35	
环保投资占比（%）	23.33	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	1000	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^{注1} 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^{注2} 的建设项目	项目不涉及有毒有害污染物 ^{注1} 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	生活污水间接排放，无生产废水排放	否
	风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^{注3} 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	是

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目不涉及	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域； 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
根据表 1-1 分析结果，本项目需进行风险专项评价。				
规划情况	表1-2 规划情况一览表			
	序号	规划文件名称	审批机关	审批文件名称及文号
	1	《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》	福建省人民政府	《福建省人民政府关于漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》，闽政文〔2024〕116号
	2	《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》	福建省人民政府	《福建省人民政府关于漳州市所辖7个县国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》，闽政文〔2024〕191号
	3	《漳浦经济开发区总体规划》	福建省人民政府	《福建省人民政府关于设立漳浦经济开发区的批复》，闽政文〔2010〕553号
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《漳浦经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》 审批机关：福建省环保厅 审批文件名称及文号：《福建省环保厅关于漳浦经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书审查意见的函》，闽环保监[2015]150号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	（一）规划符合性分析 （1）与《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析 根据《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》：“第17条国土空间开发保护战略：底线管控、安全永续：贯彻耕地保护基本国策，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，牢牢守住耕地			

	和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。”“第21条 合理划定城镇开发边界：在优先划定耕地和永久基本农田、科学划定生态保护红线的基础上，遵循集约适度、绿色发展要求，合理划定城镇开发边界。在依法履行相关用地许可手续的前提下，城镇开发边界内的建设，实行“详细规划+规划许可”的管控方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。” 项目选址于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，根据漳州市国土空间规划图及三区三线比对图（见附图2），本项目位于规划的城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。根据漳浦经济开发区土地利用规划图（见附图7），项目用地性质为物流仓储用地，根据漳浦县四通物流园有限公司土地证（见附件5），本项目用地性质为仓储物流-工业用地，根据土地利用现状图（见附图8），本项目用地性质为工业用地，且项目位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，因此本项目的建设符合《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相关要求。 （2）与《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析 根据《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》中“第46条 城镇开发边界线：城镇开发边界主要集中在中心城区、滨海副中心城镇及各重点镇，与城镇空间发展格局相匹配，重点保障漳浦县公共配套设施和重大项目建设用地需求。本次规划共划定城镇开发边界面积134.77平方公里，其中漳浦县城城镇开发边界规模为73.15平方公里，古雷新城城镇开发边界规模为61.62平方公里。 城镇开发边界原则上不得调整，因国家重大战略调整、国家重大项目建设、行政区划调整等确需调整的，按国土空间规划的调整程序进行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。严格城镇开发边界外的空间准入，原则上除
--	---

	特殊用地外，只能用于农业生产、乡村振兴、生态保护和交通等基础设施建设，不得进行城镇集中建设。 项目选址于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，根据漳州市国土空间规划图及三区三线比对图（见附图 2），本项目位于规划的城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。根据漳浦经济开发区土地利用规划图（见附图 7），项目用地性质为物流仓储用地，根据漳浦县四通物流园有限公司土地证（见附件 5），本项目用地性质为仓储物流-工业用地，根据土地利用现状图（见附图 8），本项目用地性质为工业用地，且项目位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，因此本项目的建设符合《漳浦县国土空间规总体规划（2021-2035 年）》的相关要求。 （3）与《漳浦经济开发区总体规划》符合性分析 根据《漳浦经济开发区总体规划》：“规划范围：漳浦经济开发区地处漳浦县城关的西北侧，与漳浦县县城连成一片，纳入漳浦县总体规划范围。园区北至工业北路，南靠龙泉路、工业南路，东连金霞路、和康大道，西接威惠北路、横一西路，规划总面积为 679.50 公顷（约 10200 亩）。其中 560 公顷（约 8400 亩）为省级开发区。” 本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，为《漳浦经济开发区总体规划》规划范围内。根据漳浦经济开发区土地利用规划图（见附图 7），项目用地性质为物流仓储用地，根据漳浦县四通物流园有限公司土地证（见附件 5），本项目用地性质为仓储物流-工业用地，根据土地利用现状图（见附图 8），本项目用地性质为工业用地，且项目位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，因此，本项目的建设符合《漳浦经济开发区总体规划》的相关要求。 （二）规划环评及其审查意见符合性分析 （1）规划环评符合性分析 本项目与《漳浦经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》符合性分析详见表 1-6。
--	---

表1-3 规划环评符合性分析一览表			
规划环评相关内容		本项目情况	符合性分析
产业定位	根据园区产业布局现状及发展趋势，定位园区产业重点发展纺织服装、户外用品、玩具制造、生物制药、包装材料、农业机械、食品加工等七大产业。	本项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，属于环境治理业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制或淘汰之列的项目，也不属于区域禁止引进的产业。	符合
产业结构准入条件要求	入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整目录(2011年)》（2013年修订）鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目。		
	禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”、“淘汰落后生产能力”、“产业发展政策”、“结构调整指导意见”、““十二五’规划”、“中长期规划”、“专项规划”、“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业。		

（2）规划环评审查意见符合性分析

根据《福建省环保厅关于漳浦经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书审查意见的函》，“严格环保准入。纺织服装禁止引入印染工序，生物制药产业禁止引入发酵类工艺，机械制造行业禁止电镀工艺；食品加工业控制氨氮、总磷等污染物排放大的企业。入园企业应达到国内清洁生产先进水平。”

本项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，属于环境治理业，不属于纺织服装、生物制药产业、机械制造行业及食品加工业。本项目经漳浦县发展和改革局以闽发改备〔2025〕E043317号同意建设。因此，本项目的建设符合《福建省环保厅关于漳浦经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书审查意见的函》的相关要求。

	综上所述，本项目的建设符合《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》、《漳浦经济开发区总体规划》、《漳浦经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。				
其他符合性分析	（一）产业政策符合性 项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制或淘汰的项目；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止的项目；不属于《环境保护综合名录（2021年版）》高污染、高环境风险产品类；不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》中的新污染物。本项目租赁已建成的规范工业园区厂房，不涉及新增用地和建设厂房。同时经漳浦县发展和改革局以闽发改备〔2025〕E043317号同意本项目建设。因此，本项目符合国家当前的产业政策。 本项目与其他相关政策符合性分析见表1-4。				
	表1-4 与相关政策符合性分析				
	序号	文件名称	文件号	相关内容	本项目情况 符合性分析
1		《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	深化小微企业危险废物收集试点，推行“网格化”收集模式，明确试点单位收集的废物种类、服务对象和服务地域范围，推动小微企业危险废物应收尽收。	本项目选址于福建省漳州市漳浦县绥安工业区内，属于依托小微企业集中的工业园区危险废物集中收
2		漳州市生态环境局关于印发《漳州市危险废物收集试点实施方案（试行）》的通知	漳环规〔2024〕1号	通过推进危险废物收集试点工作，切实解决小微企业（含机关事业单位、科研机构、学校、废铅蓄电池收集网点等单位）危险废物收集转运问题，推动建立规范有序的小微企业危险废物收集转运体系，有效打通小微企业危险废物收运“最后一公里”，提升我市危险废物规范化环境管理水平。	

3	福建省生态环境厅关于印发《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案（试行）》的通知	闽环规（2023）4号	通过开展危险废物收集改革试点，进一步规范危险废物收集行为，加快补齐危险废物收集转运管理短板。到2025年底，全省小微企业危险废物收集转运体系基本建立，有效打通小微企业危险废物收运“最后一公里”。	集贮存试点项目，符合小微企业危险废物收集试点要求，且建设单位现已通过漳州市生态环境局审查，列入漳州市危险废物收集试点单位名单。
4	生态环境部办公厅《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》	环办固体函（2022）66号	把开展试点作为支持小微企业发展的一项具体环保举措。鼓励依托小微企业集中的工业园区开展试点。	
5	国务院办公厅《关于印发<强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案>的通知》	国办函（2021）47号	支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务，开展工业园区危险废物集中收集贮存试点。	
6	《福建省生态环境厅关于印发福建省强化危险废物监管和利用处置能力改革行动方案的通知》	闽环发（2021）11号	支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，在小微企业、科研机构、学校等区域，以及化工、不锈钢、皮革、电镀等工业园区（相对集中区），开展危险废物有偿集中收集、贮存和转运服务。	
7	《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》	环固体（2019）92号	鼓励省级生态环境部门选择典型区域、典型企业和典型危险废物类别，组织开展危险废物集中收集贮存试点工作。	
综上所述，本项目属于当前国家关于危险废物利用处置能力改革方案的支持鼓励项目类型，符合相关政策要求。 （二）“三线一单”符合性分析 （1）“三线一单”符合性分析 ①生态红线符合性				

	本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，根据漳浦经济开发区土地利用规划图（见附图 7），项目用地性质为物流仓储用地，根据漳浦县四通物流园有限公司土地证（见附件 5），本项目用地性质为仓储物流-工业用地，根据土地利用现状图（见附图 8），本项目用地性质为工业用地，且项目位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，项目不在国家级和省级禁止开发区域内（国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等），项目用地及周边无《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》中规定的需纳入生态保护红线范围的保护区；同时项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）和《漳州市生态环境局关于发布漳州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2025〕5 号）管控要求（具体符合性分析见下表 1-5、表 1-6 及表 1-7。因此本项目符合生态保护红线要求。 ②环境质量底线符合性 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类类标准；项目所在地声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据区域环境质量现状调查分析表明：项目所在地水环境、大气环境、声环境质量能够满足相应标准要求。根据主要环境影响和保护措施章节所述内容可知，项目采取有效污染防治措施后可实现达标排放，正常运行不会降低该区现有环境功能，对周边环境影响很小。 ③资源利用上线
--	--

	项目用水、用电均为市政供应。电能属于清洁能源，且设备选用低能耗设备，能耗小；项目仅进行危险废物的收集、贮存及转运，运行期用水主要为生活用水和废气治理喷淋补充水，用水量小，且废气治理喷淋用水循环使用，水资源利用程度高。项目运行过程通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合资源利用上线要求。 ④环境准入负面清单相符性 根据福建省发展和改革委员会印发的《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（2018年3月），列入福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单有永泰县、泰宁县、周宁县、柘荣县、永春县、华安县、屏南县、寿宁县、武夷山市等9个县（市）。项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，项目所在地不在《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》所列县市内，且选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。项目主要从事危险废物的收集、贮存及转运，对照《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于“禁止准入类”项目。 （2）与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析 本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）符合性分析见表1-5。 （3）与《漳州市生态环境局关于发布漳州市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析 本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，根据《漳州市生态环境局关于发布漳州市2024年生态环境分区管控动态更新成果的
--	--

	通知》（漳环综〔2025〕5号）和福建省生态环境分区管控数据应用平台查询的福建省生态环境分区管控综合查询报告（见附件6），本项目所在地属于重点管控单元（见附图3）。管控要求及符合性分析详见表1-6、表1-7。本项目的建设符合其管控要求。
--	---

表1-5 与福建省总体准入要求符合性分析

适用范围	准入条件		本项目情况	结论
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求； 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换； 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目； 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模； 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1.本项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，不属于区域限制或禁止的企业，也不属于大气重污染企业。 2.根据3.1.2.2 章节内容可知项目区域水环境质量良好，为达标区。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《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》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	1. 本项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，项目生活污水经化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂，不涉及总磷排放。 2.项目废气污染物主要是非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、臭气浓度、硫化氢、氨，VOCs排放实施等量替代。	符合

	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，为租赁漳浦县四通物流园有限公司已建厂房，不新增用地。 2. 本项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，属于生态保护和环境治理业，不属于区域禁止或限制的行业。	
--	----------	---	---	--

表1-6 与漳州市总体准入要求符合性分析

适用范围	准入条件		本项目情况	结论
漳州市陆域	空间布局约束	1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。 2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区、浦南工业园进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。 3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水电站项目。 4.除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。 5.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央、国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。	1.项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，生活污水经化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂，不属于以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目，也不属于区域限制或禁止引进的项目。 2.项目选址于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，根据项目三区三线比对图（见附图2），本项目不涉及永久基本农田。	符合
	污染物排放管控	1.新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值，新改扩建（含搬迁）水泥项目应达到超低排放水平，现有水泥项目应如期进行超低排放改造，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。 2.涉新增 VOCs 排放项目，实行 VOCs 总量控制，落实相关规定要求。	1.项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，不属于有色、水泥钢铁、火电等行业。 2.项目新增 VOCs 实行总量控制。	符合

表1-7 与漳浦经济开发区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	符合性分析
漳浦经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.园区产业重点发展纺织服装、户外用品、玩具制造、生物制药、包装材料、农业机械、食品加工等七大产业。 2.纺织服装行业限制印染、漂染等废水排放量大的企业。 3.食品加工行业以当地农产品深加工；米、面制品制造、速冻食品制造为主。禁止引进畜禽屠宰以及味精制造、酱油、食醋及类似制品制造，及调味品等水污染排放较大的加工业。 4.医药制造以中成药生产加工为主。禁止引进生物化学制药、生物制药工程，化学药品原药及制剂生产企业或生产工序。 5.机械制造、金属制造及电子（专用设备制造）制造禁止引进冶炼、电镀、化学镀、热浸镀等涉及重点废水重金属排放的表面处理工艺项目。	项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，不属于区域限制或禁止引进的项目。	符合
		污染物排放管控	1.城市建成区的大气污染型工业企业的新增二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 排放量实行总量控制，落实相关规定要求。 2.漳浦经济开发区新增化学需氧量、氨氮排放量实行总量控制，落实相关规定要求。 3.推进造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理，实施清洁化改造。	1.本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，新增氮氧化物及VOCs排放量实行总量控制。 2.项目生活污水经化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂。 3.项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，不属于十大重点行业。	符合
		环境风险管控	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势为II及以上的建设项目。 2.禁止引入生产《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品的企业，禁止引进排放持久性有机污染物的项目。 3.制定大气、地表水、地下水、土壤等跟踪监测计划并予以实施。 4.对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	1.本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，周边 200m 范围内无敏感目标。 2.项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，不属于禁止引入生产《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品的企业，禁止引进排放持久性有机污染物的项目。 3.本评价已根据相关要求制定跟踪监测计划，建设单位应根据跟踪监测计划开展监测工作。	符合

		5.企业规范配套应急池，建设企业、污水处理站和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流，防止事故废水直接排入水体。 6.完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。	4. 项目生活污水经化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂，危险废物贮存场所设置围堰、导流系统、防渗措施，厂区西南侧设置 50m³ 事故应急池，事故状态下，废水可引入事故应急池。	
	资源开发利用	1.引进的各类项目，其生产工艺、设备、污染治理技术水平，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率等应达到国内同行业清洁生产先进水平。 2.工业用水重复利用率不小于 80%。	项目用水、用电均为市政供应。电能属于清洁能源，且设备选用低能耗设备，能耗小；项目仅进行危险废物的收集、贮存及转运，运行期用水主要为生活用水和废气治理喷淋补充水，用水量小，且废气治理喷淋用水循环使用，水资源利用程度高。	

其他符合性分析	（三）选址、场地建设规范及贮存场所设计要求符合性分析 （1）与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的符合性分析 对照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）相关约束条款，项目符合性分析详见表 1-8。 （2）与《危险废物贮存污染控制标准》的符合性分析 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月 1 日起实施）中关于危险废物贮存设施的选址与设计原则进行逐条对照，分析项目与该标准的符合性，分析结果见表 1-9。 （3）与《危险废物收集贮存运输技术规范》的符合性分析 根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中关于危险废物收集、贮存、运输的一般要求进行逐条对照，分析项目与该规范要求的符合性，分析结果见表 1-10。 （4）与《福建省人民政府关于进一步加强危险废物污染防治工作的意见》的符合性分析 根据《福建省人民政府关于进一步加强危险废物污染防治工作的意见》（闽政〔2015〕50 号文）中“推进危险废物规范化管理”，危险废物产生、经营企业要切实落实污染防治主体责任，严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《福建省固体废物污染环境防治若干规定》等法律法规，全面落实危险废物识别标志、出入库称重记录、分质分类包装等管理制度，制定风险防范措施和应急预案，确保危险废物收集、贮存、转运和利用处置规范有序。 项目厂区进出口张贴危险废物标志，贮存容器在进厂前张贴危险废物识别标志，项目场地内设置有计量秤，对出入库的危险废物实行称重记录，日常做好出入库台账。厂区配套有围堰、导流系统及应急池，厂区按要求设计做好防腐防渗等风险防范措施，并委托机构编制应急预案，加强应急演练。 综上，本项目符合《福建省人民政府关于进一步加强危险废物污染防治工作的意见》（闽政〔2015〕50 号文）的相关规定。
---------	--

	（5）与《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）的符合性分析 根据《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）要求，项目与试点符合性分析内容见表 1-11： （6）与《漳州市危险废物收集试点实施方案（试行）》（漳环规〔2024〕1号）符合性分析 根据《漳州市危险废物收集试点实施方案（试行）》（漳环规〔2024〕1号）要求，项目与试点符合性分析内容见表 1-12： （7）与《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告，2016 年第 82 号）相符性分析 根据《废电池污染防治技术政策》（环境保护部公告，2016 年第 82 号）要求，本项目与要求相符性见表 1-13： （8）与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》的符合性分析 根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中关于废铅蓄电池的收集、运输和贮存的一般要求进行逐条对照，分析项目与该规范中要求的符合性，具体详见表 1-14： （9）与《福建省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作实施方案》（闽环保固体〔2019〕4 号）的符合性分析 根据《福建省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作实施方案》（闽环保固体〔2019〕4 号）要求，本项目与要求相符性见表 1-15： （10）与《福建省生态环境厅关于进一步推进废铅酸蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作的通知》（闽环保固体〔2019〕5 号）的相符性分析 根据《福建省生态环境厅关于进一步推进废铅酸蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作的通知》（闽环保固体〔2019〕5 号）要求，本项目与要求相符性见表 1-16：
--	--

	(11) 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性分析 本项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性分析见表 1-17。
--	---

表1-8 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）相关约束条款符合性分析

序号	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）要求	项目情况	是否符合
危险废物			
1	第七十七条对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。	项目严格按照规定设置危险废物识别标志。不同种类危险废物有明显过道划分，墙上张贴危废名称，危废盛装容器粘贴或系挂危险废物标签；危废贮存间门口张贴标准规范的危废标识和危废信息板；运输危险废物的车辆有明显的标志或适当的危险符号以引起关注等。	符合
2	第七十八条产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。	项目按照国家有关规定制定危废管理计划，建立危废管理台账，如实记录有关信息，并在福建省固体废物环境信息化监管系统登记备案。	符合
3	第八十条从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	建设单位已取得危废许可证，目前已到期，现处于停产阶段，建设单位拟在正式运营前，按照《危险废物经营许可证管理办法》等有关要求，重新向生态环境部门提出经营许可证申请。并在申领成功后，于福建省固体废物环境信息化监管系统完成危废许可证备案后开展相关经营活动。	符合
4	第八十一条收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。	项目危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关标准执行。危险废物实行分区、分类贮存。各类危险废物分别采用密封的储器包装，储器的材质与危险废物相容，并达到防渗、防漏要求。项目各类危废最长暂存时间不超过 90 个工作日。	符合
5	第八十二条转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当	危险废物转移过程按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单；项目危废转移过程严格按	符合

	向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。	照《危险废物转移联单管理办法》等有关规定执行，并通过福建省固体废物环境信息化监管系统登记转移联单信息。	
6	第八十四条收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。	收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施和容器、包装物及其他物品转作他用时，按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。	符合
7	第八十五条、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。	本项目投入运营前应更新企业意外事故的防范措施和应急预案并备案，纳入本项目相应内容。	符合

表1-9 与《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析情况一览表

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求		项目情况	是否符合
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		本项目设立专用的储存场所用于各类危险废物储存；该区域按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，并按要求做好重点防渗。	符合
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		本项目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场所和规模。	符合
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。		项目危废暂存库设置微负压密闭仓库，根据危险废物的危险特性、相容性等性质，采用分类分区存放的形式。	符合
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（简称渗滤液）、粉尘、		项目各类危险废物采用密封的储器包装，储器的材质与危险废物相容，并达到防渗、防漏要求。危废暂	符合

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。	库存设置为密闭微负压车间，废气经收集后进入废气处理设施处理达标排放。	
4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	项目危险废物贮存过程产生的危险废物均按种类分区分类存放，按其环境管理要求妥善处理。	符合
4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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。	项目贮存设施或场所、容器和包装物按 HJ1276 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。	符合
4.7HJ1259 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。	项目按要求采用电子地磅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；采用的视频监控确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少 3 个月。	符合
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。	项目退役前将按要求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；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。	符合
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。	本项目不收集医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物、法律法规规定需要单独收集的危险废物及易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物。对于易燃危废，本项目将在服务单位进行预处理，使之稳定后再转运至本项目贮存区。具体预处理措施如下：使用防火、抗腐蚀的包装容器（如：PE 材质的暂存桶、箱），该包装容器应具备耐高温、耐压力的特性，同时包装容器应标明易燃危险废物的名称、危险性质和处理单位等信息，包装容器应密封良好，以防止泄漏。	符合
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。	项目危险废物贮存满足环境保护相关要求，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。	符合
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。	项目按要求开展环境影响评价，贮存设施选址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	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。	项目所在区域不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，也不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害区域	符合
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。	项目所在区域不属于江河、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	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。	根据评价结果，本项目无需设置大气防护距离	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。	项目建设专门的危废暂存库存放危险废物，不涉及露天堆放等情形。各类危废按种类分区存放于车间并设置相应的标志及标签。	符合
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。		符合
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。	危废暂存库以硬化水泥为基础，厂房地面、裙脚、围堰、导流系统均进行防腐防渗处理，表面无裂缝。	符合
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。	项目厂房以硬化水泥为基础，厂房地面、裙脚、围堰、导流系统等均进行防腐防渗处理，防渗工程统一采取耐腐蚀环氧树脂涂料进行覆涂。	符合
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、泄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。		符合
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。	项目禁止无关人员进入危废贮存设施。	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。	危废暂存库内各类危险废物分区存放，并设有隔断，贮存区域之间设置安全通道。	符合
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。	项目危废暂存库内设置围堰、导流系统，厂区西南侧设置 1 个 50m ³ 的应急池。地面与裙脚所围建的容积大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，可有效防止液体外溢。	符合
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 GB16297 要求。	VOCs、酸雾等收集后经“负压收集+碱液喷淋塔+除雾装置+活性炭吸附”处理后由 1 根 15 米高的排气筒排放。	符合
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。	项目使用符合标准的容器盛装危险废物。	符合
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。	项目装载危险废物的容器及材质满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合
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。	项目使用的硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏。	符合
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。	项目使用的柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	符合
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。	项目使用的盛装容器按要求留有适当的空间。	符合
7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	容器和包装物外表面保持清洁。	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	项目固态危险废物采用袋装、箱装。	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	项目收集液态危险废物装入容器内贮存，废油采用 PE 桶贮存。	符合
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	半固态危险废物采用桶装的形式贮存。	符合
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	不涉及热塑性废物。	符合

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	产生废气的危险废物采密闭容器贮存。	符合
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	项目贮存危险废物基本无粉尘产生。	符合
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	项目危险废物存入贮存设施前会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。	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	项目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。	符合
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	本项目危废暂存库区为密闭车间，正常情况下车间相对较为干净，采用定期清扫、抹布定期擦拭的方式进行清洁，清扫工具及抹布等作为危险废物收集处理。	符合
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	项目按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合
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	项目运营者会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。	符合
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	项目运营者会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；发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合
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	项目运营者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。	符合
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	本项目无生产废水排放。	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	贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。	符合
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	贮存设施产生的恶臭气体的排放符合 GB14554 规定的要求。	符合
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	项目产生以及清理的固体废物按危险废物进行妥善处置。	符合
9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求	项目排放的环境噪声符合 GB12348 规定的要求。	符合
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	项目贮存设施的环境监测纳入主体设施的环境监测计划。	符合
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 HJ819、HJ1250 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	项目运营者依据有关法律、排污许可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。	符合
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	无生产废水排放。	符合
10.4 HJ1259 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 HJ164 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/T14848 执行	项目贮存区全部水泥硬化并刷防渗涂层，危废暂存场所设置导流系统，危废暂存场所建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准，可以有效防止地下水污染，正常情况下不存在污染地下水途径，不会存在因泄漏导致污染地下水环境。进行地下水监测时监测点布设应符合 HJ164 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/T14848 执行。	符合
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/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行	项目大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。	符合
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/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定	项目无组织气体排放监测因子采样点布设、采样及监测方法按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测符合 GB37822 的规定。	符合

10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定	贮存设施恶臭气体的排放监测符合 GB14554、HJ905 的规定。	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	项目运营者按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案, 定期开展培训和环境应急演练, 并做好培训、演练记录。	符合
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	项目运营者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, 并设置应急照明系统。	符合
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	当相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后, 项目运营者启动相应防控措施, 必要时将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	符合

表1-10 《危险废物收集贮存运输技术规范》相关要求符合性分析情况一览表

规范要求	项目情况	是否符合
危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。	项目收集的危险废物分别储存于防渗防漏的容器内，按种类分类存放于车间并设置相应的标志及标签。	符合
在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	项目危险废物收集和转运计划委托有资质运输公司（厦门龙鑫翔集团有限公司）进行运输，运输前要求检查转运设备和盛装容器的稳定性及严密性，确保运输途中不会发生破裂、倾倒、溢流等其他污染环境的情况。运输合同及道路运输经营许可证见附件 13。	符合
危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：（1）包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。（2）性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。（3）危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。（4）包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。（5）盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。（6）危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。	项目根据收集范围内产生的危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，确保满足《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。	符合
危险废物内部转运作业应满足如下要求：（1）危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。（2）危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。（3）危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	项目主体建设内容包括危废暂存区和危废装卸区，属独立库区。内部转运工具为叉车。危废在装卸区域卸车后由叉车将危险废物运输至暂存库暂存，车间相对较为干净。若发生危废倾倒泄漏等突发事件，应保障地面、转运工具等清洁到位。转运过程中，工作人员对车间内运输通道及时进行检查，以保障无危险废物遗失。	符合
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。	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	符合
危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施	危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
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	项目根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危废暂存间为密闭设计，能有效防风、防雨、防晒。危废暂存区域按要求设置防火、防雷、防扬尘等装置。	符合

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	项目不接收易燃易爆危险废物，保险起见，企业仍要设置这些有机气体报警、火灾报警装置、臭气监测报警装置。	符合
废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《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	项目不接收废弃剧毒化学品，其它废弃危险化学品贮存执行 GB15603、《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》等要求。	符合
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	危险废物贮存期严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定执行。	符合
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	项目危险废物收集和转运计划委托有资质运输公司（厦门龙鑫翔集团有限公司）进行运输。	符合

表1-11 与环办固体函〔2022〕66号要求符合性分析一览表

序号	规范要求	项目建设条件	符合性
1	收集单位应具有环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上专业技术职称的全职技术人员，具有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施，具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案等。	本项目配备化工安全专业中级职称的全职技术人员1名（见附件18），待公司正式投入运营前，将根据经营业务量需求继续引入更多相关工程技术人员。计划采用的包装工具、危废暂存库及配套的污染防治设施符合国家和地方环境保护标准要求。项目将危废暂存库设为重点防渗区，同时将危废暂存库设为密闭车间，废气经收集引至废气处理设施（碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附）处理后排放，环境污染可有效防范，项目建成后将制定危险废物污染管理制度、环境风险应急预案等，进行规范化管理。	符合
2	应具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力，不具备相关分析检测能力的，应委托具备相关能力单位开展分析检测工作。	公司后续将与具备危废检测能力的单位进行合作（与福建拓普检测技术有限公司已签订检测分析协议，见附件17）。	符合
3	收集单位应依法制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，通过全国固体废物管理信息系统如实申报试点过程的危险废物收集、贮存和转移等情况，并运行危险废物电子转移联单。	建设单位将依法制定危险废物管理计划，建立本转运中心的危险废物管理台账，将危废收集、贮存和转移等情况如实固废系统上填报，并运行危险废物电子转移联单。	符合
4	按照规定的服务地域范围和收集废物类别，及时收集转运服务地域范围内小微企业产生的危险废物，分类收集贮存，并按相关规定将所收集的危险废物及时转运至危险废物利用处置单位。	本项目危险废物接收范围为：1.企业单位产生的危险废物：区域内危险废物年产生总量10吨（含）以下的小微企业，除自行利用处置外年产生危险废物须委托外单位利用处置10吨以下的其他单位；2.机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物：废矿物油、废铅蓄电池、废镉镍电池、废线路板、实验室废物、汽修废物、生活垃圾分类收集的危险废物等。收集范围不包括医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可证单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物以及法律法规规定需要单独收集的危险废物（具有易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物不纳入试点单位收集范围），详见表2-5。此外，公司将为小微产废企业提供免费的危险废物管理规范化咨询服务；由运输单位将其运至本项目入库暂存。危废暂存库根据危险废物的危险特性、相容性等性质，采用分类分区存放的形式。本项目将所收集废物及时转运至有资质的危险废物处置单位，已与安徽省华鑫铝业集团有限公司、江西苏中资源循环科技有限公司、邵武绿益新环保产业开发有限公司签订处置协议（见附件14、附件15、附件16）。	符合
5	鼓励收集单位采用信息化手段记录所收集危险废物的种类、来源、数量、贮存和去向等信息，实现所收集危险废物的信息化追溯。	公司强化危险废物管理，保证依法依规经营建立了完善的信息化平台，实现了危废处理全流程的信息化管理和监控，提高了管理效率和信息安全性。	符合

6	鼓励收集单位为小微企业提供危险废物管理方面的延伸服务，推动小微企业提升危险废物规范化环境管理水平。	公司将为小微产废企业提供危险废物管理规范化咨询服务，必要时可前往小微产废企业进行现场服务，解决小微产废企业在危险废物管理中存在不规范的问题，全面提高危险废物规范化管理水平。	符合
---	---	--	----

表1-12 与《漳州市危险废物收集试点实施方案（试行）》相关要求符合性分析一览表

类型	规范要求	本项目情况	相符性
试点单位布局	根据《省工作方案》要求，我市可布局不超过7个危险废物收集试点单位（以下简称试点单位）。根据区位及小微企业分布及产废情况，我市拟划分4个片区，布设7个试点单位，布设方案为：芗城区、龙文区、长泰区范围内布设2个；龙海区、漳州台商投资区范围内布设1个；平和县、南靖县、华安县、漳州高新区范围内布设2个；漳浦县、云霄县、诏安县、东山县、漳州开发区、常山开发区、古雷开发区范围内布设2个。	本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，属于漳浦县、云霄县、诏安县、东山县、漳州开发区、常山开发区、古雷开发区范围内危险废物收集试点单位。企业已列入漳州市危险废物收集试点名单，见附件 12。	符合
试点收集危险废物范围	除医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物以及法律法规规定需要单独收集的危险废物外（具有易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物不纳入试点单位收集范围），可收集以下范围的危险废物：1. 企业单位产生的危险废物：区域内危险废物年产生总量10吨（含）以下的小微企业，除自行利用处置外年产生危险废物须委托外单位利用处置10吨以下的其他单位；2. 机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物：废矿物油、废铅蓄电池、废镉镍电池、废线路板、实验室废物、汽修废物、生活垃圾分类收集的危险废物等。	本项目危险废物接收范围为：1.企业单位产生的危险废物：区域内危险废物年产生总量 10 吨（含）以下的小微企业，除自行利用处置外年产生危险废物须委托外单位利用处置 10 吨以下的其他单位；2.机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物：废矿物油、废铅蓄电池、废镉镍电池、废线路板、实验室废物、汽修废物、生活垃圾分类收集的危险废物等。收集范围不包括医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物以及法律法规规定需要单独收集的危险废物（具有易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物不纳入试点单位收集范围），详见表 2-5。	符合
试点单位服务区域	试点单位仅限于在我市范围内从事小微企业危险废物收集经营活动，重点服务布设区域内相关小微企业，根据实际需要可申请收集区域延伸至全市域。试点单位拟服务的小微企业未纳入福建省固体废物环境信息化监管系统（以下简称省固废系统）管理的，试点单位应协助指导小微企业在省固废系统注册、建立健全台账、执行申报登	本项目拟服务于漳州市范围内从事小微企业危险废物收集经营活动，重点服务布设区域内相关小微企业。本项目拟服务的小微企业未纳入福建省固体废物环境信息化监管系统管理的，我单位将协助指导小微企业在省固废系统注册、建立健全台账、执行申报登记等，为小微企	符合

	记等，为小微企业提供危险废物方面的宣传、培训、管理等延伸服务，共同提升危险废物规范化管理水平。	业提供危险废物方面的宣传、培训、管理等延伸服务，共同提升危险废物规范化管理水平。	
试点单位应具备的条件	1.试点单位应为独立法人，收集贮存设施选址原则上应位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，或者为二类以上工业用地或危险品仓储用地、并符合国土空间规划和生态环境分区管控方案要求。	本项目建设单位为独立法人单位；本项目用地位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，属于漳浦经济开发区，漳浦经济开发区已完成规划环评。根据漳浦经济开发区土地利用规划图（见附图7），项目用地性质为物流仓储用地，根据漳浦县四通物流园有限公司土地证（见附件5），本项目用地性质为仓储物流-工业用地，根据土地利用现状图（见附图8），本项目用地性质为工业用地，且项目位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，用地符合国土空间规划和生态环境分区管控方案要求。	符合
	2.试点单位应配有至少1名环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称，并有3年以上固体废物污染防治经历的全职技术人员。	本项目配备1名化工安全专业的中级工程师，具有3年以上固体废物污染防治经历（证书见附件18）。	符合
	3.试点单位应根据申请收集规模、收集贮存量及中转周期合理设计贮存面积，其集中收集点的面积原则上不小于800平方米。应采取技术和管理措施防止无关人员进入贮存设施；不同类别的危险废物应根据其特性分区贮存，性质不相容的危险废物禁止混合贮存。	本项目总建筑面积1000平方米，暂存区大于800平方米；本项目收集贮存设施符合国家有关标准和技术规范；不同类别的危险废物分区贮存，性质不相容的危险废物封闭、分开贮存。	符合
	4.试点单位应配有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施；配备有效防雨、防渗的专用运输工具，运输车辆应安装卫星定位系统；具有防范危险废物污染环境的管理制度和环境应急预案，配备满足要求的事故废水、废液收集和贮存设施。贮存场所应采用负压，并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。收集的危险废物，在贮存中易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的，要设置气体收集装置和气体净化设施并处理达标。	危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等规范及要求建设。各类危废分别对应采用吨袋、PE桶、周转箱等符合标准要求的包装物进行包装。危废收集委托有资质的第三方运输公司采用专用运输车辆进行运输，运输车辆防雨防渗并配有卫星定位系统。项目投产后拟制定危废污染环境管理制度，将按要求编制环境应急预案，项目危废贮存区设置围堰、导流	符合

		系统，厂区西南侧设置50m³事故应急池，可满足事故废水及废液收集贮存。本项目拟建设微负压系统，废气通过吸风管收集后进入废气处理设施处理后达标排放，暂存库内配置有机气体报警、臭气监测报警、火灾报警等装置等。	
	5.试点单位应具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力；不具备相关分析检测能力的，应委托具备相关资质和能力单位开展分析检测工作，与受委托单位共同对检测结果负责。	本项目不具备相关分析检测能力，所有进厂危险废物均委托具备相关资质和能力的单位——福建拓普检测技术有限公司开展分析检测工作，与受委托单位共同对检测结果负责。	落实后符合
	6.试点单位拟在小微企业设置智能一体化危废暂存仓的，智能一体化危废暂存仓应具备高标准的防火防爆防渗漏能力，仓内设物联网智能传感器和视频监控系统，随时收集危废存储数量及存储状态，实现泄漏和火灾报警，并对暂存仓进行定位和实时全方位监控，实现对危废收集、贮存、转运全过程的可视化监管。	项目拟设置智能一体化危废暂存仓，智能一体化危废暂存仓将具备高标准的防火防爆防渗漏能力，仓内设物联网智能传感器和视频监控系统，随时收集危废存储数量及存储状态，实现泄漏和火灾报警，并对暂存仓进行定位和实时全方位监控，实现对危废收集、贮存、转运全过程的可视化监管。	落实后符合

表1-13 与《废电池污染防治技术政策》相关要求符合性分析一览表

项目	规范要求	项目建设条件	符合性
收集	鼓励电池生产企业、废电池收集企业及利用企业等建设废电池收集体系	建设单位为废电池收集企业，本项目建设废铅蓄电池收集体系。	符合
	收集过程中应保持废电池的结构和外形完整，严禁私自破损废电池，已破损的废电池应单独存放	本项目仅为危险废物的收集、贮存及转运，将收集的废铅蓄电池按完整和破损分类贮存，已破损的废电池应单独存放。	符合
运输	废电池应采取有效的包装措施，防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染	项目运输委托有资质单位进行，会要求和监督运输机构按规范进行。	符合
	禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池		
贮存	废电池应分类贮存，禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运	项目为仓库贮存，收集的废铅蓄电池按完整和破损分类贮存，定期转运给有资质单位处置。	符合
	废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水浸	本项目废旧蓄电池在仓库贮存，且仓库按规范要求进行设计，并设有围堰、导流系统，厂区西南侧设置 50m³事故应急池，且仓库地面拟采取防腐蚀防渗漏措施，可有效防止电解液泄漏。	符合

表1-14 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）相关要求符合性分析一览表

序号	要求	项目情况	符合性
1	①从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动；②收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签；③废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。④禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。⑤废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。⑥废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	①项目原有危险经营许可证已到期，本项目按相关规范重新办理，依法经营；②本项目废铅蓄电池贮存区分为完整电池回收贮存区和破损电池回收贮存区，破损电池回收贮存区采用废物周转箱+托盘放置。本环评要求贮存容器应不易破损、变形且具有耐腐蚀性；投产后严格执行③④⑤⑥。	符合
2	废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故：a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。b) 废铅蓄电池有破损或电解质泄漏的，应将废铅蓄电池及其泄漏液贮存于耐酸容器中。	采用废物周转箱+托盘暂存，废铅蓄电池及其泄漏液贮存于耐酸容器中。	符合
3	①废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 GB 13392 的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按 GB 190 的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。②废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。③废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	委托有资质的运输公司按规定进行运输。	符合

4	①基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险，分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。②收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨；集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。③废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求：a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。b) 面积不少于 30m²，有硬化地面和必要的防渗措施。c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。e) 应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。f) 应有排风换气系统，保证良好通风。g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。④禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。	①集中转运点。②贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模小于设计贮存容量。③本项目正在开展环境影响评价，设计符合 GB18597 的有关要求，贮存点具有防雨功能，项目总建筑面积 1000m²，其中废铅蓄电池贮存面积为 57.1m²，大于 30m²，有硬化地面和必要的防渗措施，设有围堰、导流系统，厂区西南侧设置 50m³事故应急池，配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施，设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。有排风换气系统，保证良好通风，配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。④位于仓库内，非露天场地。	符合
---	--	--	----

表1-15 与闽环保固体（2019）4号相关要求符合性分析一览表

序号	规范要求	项目建设条件	符合性
1	有危险废物标识、管理计划、申报登记、转移、突发环境事件应急原等环境管理制度以及危险货物运输管理制度	项目设置危险废物标识，制定管理计划、申报登记、转移、突发环境事件应急原等环境管理制度以及危险货物运输管理制度。	符合
2	有配套的污染防止措施和事故应急救援措施	项目事故废气通过负压净化系统处理后通过 15m 排气筒排放；项目生活污水经化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂；项目选用低噪声设备，噪声采取隔声、减振措施；项目各项固体废物妥善处理，不外排，设置废铅蓄电池破损泄漏电解液收集容器；贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料，同时应对这些区域进行耐酸、防腐处理；设置围堰、导流系统，厂区西南侧设置 50m³事故应急池，编制突发环境事件应急预案。	符合
3	集中转运点具备专用贮存场地、运输工具、收集包装设备	本项目租用已建仓库，危险废物暂存区密闭设置，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施，不同危废设置分区区域。委托有危险废物运输资质的专用运输车辆将各收集网点的废铅蓄电池运至集中转运点。废铅蓄电池采用废物周转箱+托盘暂存，有破损或电解质渗漏的废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	符合
4	申请试点单位及其法定代表人近 1 年没有因突发环境事件和环境违法行为收到刑事处罚	建设单位及其法定代表人近 1 年内均无因突发环境事件和环境违法行为收到刑事处罚。	符合

表1-16 与闽环保固体〔2019〕5号相关要求符合性分析一览表

序号	内容	本项目	符合性
一	建立铅蓄电池生产企业集中收集模式		
1	1.规范废铅蓄电池收集网点建设 试点单位可以依托铅蓄电池销售网点、机动车 4S 店、维修网点等设立收集网点（以下简称收集网点），收集日常生活中产生的废铅蓄电池，收集过程可豁免危险废物管理要求。根据环境风险大小将废铅蓄电池分为两类管理：未破损的密封式免维护废铅蓄电池（以下简称第Ⅰ类废铅蓄电池）；开口式废铅蓄电池和破损的密封式免维护废铅蓄电池（以下简称第Ⅱ类废铅蓄电池）。 收集网点可以利用现有场所暂时存放少量的废铅蓄电池，但应当划分出专门存放区域，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施，并在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息。第Ⅱ类废铅蓄电池应当放置在耐腐蚀、不易破损变形的专用容器内，防止酸液泄漏造成环境污染。	本项目设置有废铅蓄电池专门存放区域；破损蓄电池存放在破损电池存放箱内，防止酸液泄漏造成环境污染。	符合
2	2.规范废铅蓄电池集中贮存设施建设 试点单位应设立废铅蓄电池集中贮存设施（以下简称集中转运点），将收集的废铅蓄电池在集中转运点集中后，转移至持有危险废物经营许可证的废铅蓄电池利用处置单位。 试点单位设立的集中转运点，应当符合所在地省级生态环境部门的要求。可以依托现有铅蓄电池产品仓库、危险废物贮存设施设立具有一定规模的废铅蓄电池集中转运点，但应当划分出专门贮存区域，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施，并设置危险废物标识、标签。依托铅蓄电池产品仓库设立的集中转运点和新建的专用集中转运点，均应当依法办理危险废物贮存设施环境影响评价报告文件。应保持废铅蓄电池的结构和外形完整，严禁私自损坏废铅蓄电池；第Ⅱ类废铅蓄电池应当妥善包装，放置在耐腐蚀、不易破损变形的专用容器内，单独分区存放并配备必要的污染防治措施。	1.本项目设置废铅蓄电池集中贮存设施，收集的废铅蓄电池在集中转运点集中后，转移至持有危险废物经营许可证的废铅蓄电池利用处置单位。 2.本项目设置专门贮存区域，用于贮存废铅蓄电池，并采取地面防腐、防渗、设置围堰、导流系统，厂区西南侧设置 50m³事故应急池等，防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏，并设置危险废物标识、标签。 3.项目原有工程已取得环评批复，现改建重新编制环境影响评价报告文件。 4.按要求保持废铅蓄电池的结构和外形完整，严禁私自损坏废铅蓄电池；第Ⅱ类废铅蓄电池应当妥善包装，放置在耐腐蚀、不易破损变形的破损电池存放箱中，单独分区存放在废旧电池破损区。	符合
3	3.申请领取废铅蓄电池收集经营许可证 试点单位从事废铅蓄电池收集活动，应向省级生态环境部门申请领取危险废物收集经营许可证。省级生态环境部门颁发危险废物收集经营许可证时，应载明全部集中转运点的名称、地址和贮存能力等内容。领取危险废物收集经营许可证的试点单位，可以在发证机关管辖的行政区域内通过	已申请，但已过期，要求按照规范重新申请废铅蓄电池收集经营许可证。	符合

	集中转运点收集企业事业单位产生的废铅蓄电池。		
二	规范废铅蓄电池转运管理要求		
4	1.废铅蓄电池转移管理要求 收集网点向集中转运点转移第 I 类废铅蓄电池，应当做好台账记录，如实记录废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。收集网点向集中转运点转移第II类废铅蓄电池的，以及企业事业单位向集中转运点、集中转运点向废铅蓄电池利用处置单位转移废铅蓄电池的，应填写危险废物转移联单。危险废物转移联单中，应根据《危险货物道路运输规则》（JT/T 617）注明废铅蓄电池对应的危险货物联合国编号。 集中转运点应当制定危险废物管理计划，并定期向所在地县级以上地方生态环境部门申报废铅蓄电池收集、贮存的数量、重量、来源、去向等有关资料。危险废物管理计划中，应当包括危险废物转移计划。	运营期间按照规范要求进行管理。	符合
5	2.废铅蓄电池运输管理要求 通过道路运输废铅蓄电池，应当遵守《道路危险货物运输管理规定》和《危险货物道路运输规则》（JT/T 617）的规定，并按要求委托具有危险货物道路运输相应资质的企业或单位运输。破碎的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。操作人员应接受危险货物道路运输专业知识培训、安全应急培训，装卸废铅蓄电池时应采取措施防止容器、车辆损坏或者其中的含铅酸液泄漏。	运营期间按照规范要求进行运输。	符合

表1-17 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》符合性分析

类型	规范要求	本项目情况	符合性
贮存 污染 控制 技术 要求	7.1废矿物油贮存污染控制应符合GB18597中的有关规定。	项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。	符合
	7.2废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。	项目废油贮存区设计、建设符合危险废物贮存设计原则、有关消防和危险品贮存设计规范。	符合
	7.3废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射。	废矿物油储存危险废物贮存仓库内，能够避免高温和阳光直射，周边无火源。	符合
	7.4废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。	项目危险废物分类分区贮存，废矿物油在PE桶内储存，贮存前进行检验，不与其他不相容的危险废物混合。	符合
	7.5废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	项目废矿物油储存区地面进行防渗处理，并设置导流系统连接至应急池，项目不慎泄漏的废矿物油可有效收集。	符合
	7.6废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的5%。	营运过程中废矿物油容器留有足够的膨胀余量，预留容积不少于总容积的5%。	符合
	7.7已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。	本项目废矿物油采用PE桶储存，储存过程中加盖密封，设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。	符合
运输 污染 控制 技术 要求	8.1 废矿物油的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》、《铁路危险货物运输管理规则》、《水路危险货物运输规则》等的规定执行。	本项目委托厦门龙鑫翔集团有限公司等有资质单位运输，厦门龙鑫翔集团有限公司已取得《道路运输经营许可证》（见附件13）。项目营运过程中，由厦门龙鑫翔集团有限公司履行危险废物运输过程中的主体责任，落实废矿物油运输过程中的相关要求。	符合
	8.3废矿物油转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。		
	8.4废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案。		
	8.5废矿物油转运前应检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。		
	8.6废矿物油在转运过程中应设专人看护。		

其他符合性分析	（四）环境相容性分析 项目选址于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，系租赁漳浦县四通物流园有限公司已建厂房，项目所在地及周边均为工业用地。根据现场踏勘，本项目南侧为漳州市闽亚建材有限公司，其余侧均为漳浦县四通物流园有限公司厂房。项目运营过程产生的废水、废气、噪声和固废经采取各项污染防治措施后，可确保污染源达标排放，对敏感点环境影响小。项目周边环境示意图见附图 4，周边敏感目标图见附图 5。 项目的建设不仅有利于危险废物形成统一收购、统一贮存、统一转移处置，避免零散贮存造成的环境污染，同时也是积极响应生态环境部办公厅《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66 号）的体现，将危险废物资源化，降低环境污染和环境风险问题。因此，拟建项目能够为漳州市企业提供固体废物资源化、减量化、无害化的有效途径，与周围环境相容性较好。 综上，本项目符合相关产业政策、区域规划和“三线一单”要求，与周边环境相容，项目选址可行。
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1项目概况			
	2.1.1 项目由来			
	为规范漳州市废旧铅酸蓄电池的收贮，更好地畅通漳州市废旧铅酸蓄电池转移处置途径，推动解决废旧铅酸蓄电池产生点多、面广、量小、处置难、管理风险高等问题，漳州好伙伴再生物资回收有限公司（营业执照见附件 1）租赁漳浦县四通物流园有限公司已建厂房建设漳州好伙伴再生物资回收有限公司回收、贮存、转运废旧铅酸蓄电池项目，规模为年中转废旧铅酸蓄电池 30000t。项目位于漳浦县绥安工业区绥安工业园，租赁厂房面积 1000 m²。根据现场踏勘，现处于停止运营状态。项目环评及其他相关手续办理情况具体如下：			
	表2-1 原有项目环评及其他相关手续办理情况一览表			
	序号	时间	办理事项	备注
	1	2020 年 8 月	委托福建初心致远环保科技有限公司编制了《漳州好伙伴再生物资回收有限公司回收、贮存、转运废旧铅酸蓄电池项目环境影响报告表》	/
	2	2020 年 10 月 10 日	通过了漳州市生态环境局审批（漳环审〔2020〕11 号，见附件 7）	设计规模为年中转废旧铅酸蓄电池 30000t
	3	2020 年 10 月 12 日	签署发布突发环境事件应急预案，并在漳州市生态环境局进行了备案（备案号：350623-2020-029-L，见附件 8）	风险级别为一般
	4	2020 年 12 月 16 日	取得福建省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证（编号 F06810118，见附件 9），核准经营的危险废物类别为 HW31 含铅废物（900-052-31）仅限废铅蓄电池，收集、贮存规模为 15000 吨/年，收集经营范围为漳州市。	有效期：自 2023 年 4 月 6 日至 2023 年 12 月 31 日
	5	2021 年 4 月 26 日	取得排污许可证（编号：91350623MA32T8Y00X001V，见附件 10）	有效期限至 2026 年 4 月 25 日
	6	2021 年 11 月	编制了《漳州好伙伴再生物资回收有限公司回收、贮存、转运废旧铅酸蓄电池项目竣工环境保护验收报告》，并取得该项目的环保验收意见（见附件 11）	/
	为更好地服务管理区域小微企业，根据国务院办公厅《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）和生态环境部办公厅《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函			

(2022) 66 号)、《关于铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作有关事宜的复函》(环办固体函(2022) 499 号)、《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》(环办固体函(2023) 366 号)、《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案(试行)》(闽环规(2023) 4 号)及《漳州市生态环境局关于印发漳州市危险废物收集试点实施方案(试行)的通知》(漳环规(2024) 1 号)等关于鼓励开展危险废物集中收集转运项目试点建设的文件精神,建设单位现拟申请对原批复环评中的经营规模及范围进行调整。2025 年 1 月 20 日,漳州市生态环境局公布漳州市危险废物收集试点单位名单,漳州好伙伴再生物资回收有限公司列入漳州市小微企业危险废物收集试点单位(见附件 12)。 本项目拟对原环评中的经营规模及范围进行调整,即将年收集、储存、转运危险废物 30000t 降至 10000t,增加收集危废类别,改建后全厂规模为年收集、储存、转运危险废物 10000t,其中年收集、储存、转运废铅蓄电池 9000t/a,年收集、储存、转运其余危险废物 1000t/a,收集的危废类别为 19 大类(具体详见表 2-5)。本次调整,项目地址和建筑面积不变,仅在原有基础上对厂区进行防腐防渗处理,并根据收集危废类别重新进行分区。 本项目包含危险废物的收集、贮存、转运,但危险废物的收集、转运运输工作(包括从产生的单位运输至本项目厂区、从厂区至危险废物处置单位)全部委托有运输资质单位厦门龙鑫翔集团有限公司负责(见附件 13)。项目已与有危险废物处置资质单位安徽省华鑫铅业集团有限公司、江西苏中资源循环科技有限公司及邵武绿益新环保产业开发有限公司签订危险废物处置协议(见附件 14、附件 15、附件 16),收集的危险废物在厂区进行短暂贮存后,由签订的运输单位运输至有危险废物处置资质单位进行处理。本项目已取得漳浦县发展和改革委员会的备案证明(见附件 2)。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定,该项目需编制环境影响报告表(详见表 2-2)。因此,建设单位委托本环评单位(委托书见附件 3)编制该项目的环境影响报告表。本环评单位接受委托后,即派技术人员踏勘现
--

场和收集有关资料，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表2-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
四十七、生态保护和环境治理业				
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）	其他	/

2.1.2 出租方概况

本项目租赁位于漳浦县绥安工业区绥安工业园的漳浦县四通物流园有限公司已建厂房中 D 栋 9、10、11、12 号仓库约 1000m²作为本项目经营场所。本评价在此简单介绍漳浦县四通物流园有限公司基本情况。

漳浦县四通物流园有限公司成立于 2007 年，位于漳浦县绥安工业区绥安工业园，是一家以从事普通货物仓储服务为主的企业。

根据现场勘查，本项目仅租用漳浦县四通物流园有限公司已建厂房中 D 栋 9、10、11、12 号仓库约 1000m²作为生产经营场所。运营期除用水、用电以及生活污水、雨水排放管网及化粪池等依托出租方外，其余环保治理设施均自行配套建设。

2.1.3 项目基本情况

项目名称：漳州好伙伴再生物资回收有限公司危险废物收集试点项目

建设单位：漳州好伙伴再生物资回收有限公司

建设地点：福建省漳州市漳浦县绥安工业区

建设性质：改建

总投资：投资 150 万元

建设面积：租赁厂房面积 1000 m²（租赁漳浦县四通物流园有限公司厂房）

接收规模：年收集、储存、转运危险废物 10000t。

接收类别：包含 19 个大类，154 个小类，见表 2-5。

员工人数：项目原有员工 4 人，改建后员工 5 人，均不在厂区内食宿。 工作制度：年生产 300 天，每日 8 小时工作制，一班制 项目改建前后变化情况见表 2-3				
表2-3 项目改建前后变化一览表				
项目	改建前（现状已投产部分） ^{注1}	改建部分	改建后全厂	变化情况
建设单位	漳州好伙伴再生物资回收有限公司	漳州好伙伴再生物资回收有限公司	漳州好伙伴再生物资回收有限公司	不变
总投资	140 万元	150 万元	290 万元	新增 150 万元
建设规模	环评批复规模为年中转废旧铅酸蓄电池 30000t 验收规模实际年回收、贮存、转运废旧铅酸蓄电池 15000 吨	年收集、储存、转运危险废物 10000t	年收集、储存、转运危险废物 10000t	减少铅酸蓄电池贮存转运量，接收类别增加（见表 2-5），总贮存中转量减少
职工人数	4 人，均不在厂食宿	5 人，均不在厂食宿	5 人，均不在厂食宿	增加 1 人
工作制度	年生产 300 天，每日 8 小时工作制，一班制	年生产 300 天，每日 8 小时工作制，一班制	年生产 300 天，每日 8 小时工作制，一班制	不变
注 1：原批复的《漳州好伙伴再生物资回收有限公司回收、贮存、转运废旧铅酸蓄电池项目》已于 2024 年 7 月停产，改建前工程主要由业主提供环评及验收资料进行回顾说明。				
2.1.4 接收范围 本项目危险废物接收范围为：1.企业单位产生的危险废物：区域内危险废物年产生总量 10 吨（含）以下的小微企业，除自行利用处置外年产生危险废物须委托外单位利用处置 10 吨以下的其他单位；2.机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物：废矿物油、废铅蓄电池、废镉镍电池、废线路板、实验室废物、汽修废物、生活垃圾分类收集的危险废物等。收集范围不包括医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物以及法律法规规定需要单独收集的危险废物（具有易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物不纳入试点单位收集范围）。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目危险废物收集、暂存类别为 19 大类（具体详见表 2-5）。本项目涉及危险废物收集、贮存、转运，不涉及危险废物处置及再加工处理。				

2.1.5 项目组成

本项目租用漳浦县四通物流园有限公司 D 栋 9.10.11.12 号仓库作为仓储经营场所，占地面积为 1000m²，建筑面积为 1000m²。

项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程等组成。详见表 2-4。

表2-4 项目组成一览表

类别	项目名称	工程内容		备注
		改建前	改建后	
主体工程	危废贮存区	建筑面积 1000m ² ，其中完整废旧蓄电池暂存区 760m ² ，破损蓄电池暂存区 20m ² ，废旧蓄电池装卸分拣区 90m ² 。	总占地面积 1000 m ² ，分为 23 个暂存区和 1 个备用区，用于存放 19 个大类的危废（HW31 类别分为完整铅酸蓄电池和破损铅酸蓄电池，其中完整铅酸蓄电池存放 4 个分区，破损铅酸蓄电池存放 1 个分区），并设装卸分拣区、地磅和通道	减少铅酸蓄电池贮存转运量，接收类别增加（见表 2-5），总贮存中转量减少
辅助工程	办公生活区	位于厂区内西南侧，建筑面积 80m ²	位于厂区内西南侧 HW22、HW09、HW06、HW08 这 4 个分区楼上，面积 53.4 m ²	建筑面积减小
公用工程	供水工程	依托租赁厂区现有供水系统，市政供水管网供给	依托租赁厂区现有供水系统，市政供水管网供给	不变
	排水工程	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。喷淋产生的废水定期加入氢氧化钠后循环使用，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。	采取雨污分流；生活污水经化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂。喷淋产生的废水定期加入片碱后循环使用，每季度更换 1 次，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。	不变
	供电工程	依托租赁厂区供电系统，电源引自市政电网	依托租赁厂区供电系统，电源引自市政电网	不变
环保工程	废水处理设施	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。喷淋塔水循环使用，定期补充。	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。喷淋产生的废水定期加入片碱后循环使用，每季度更换 1 次，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。	不变
	废气处理设施	微负压排气系统（2000m ³ /h）+碱液喷淋设施+15m 排气筒	危废暂存区域整体密闭处理，设引风机将产生的 VOCs、酸雾等废气收集后经“负压收集+碱液喷淋塔+除雾装置+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放	新增除雾器和活性炭处理装置
	噪声控制	设置减振基础等隔音降噪措施	设置减振基础等隔音降噪措施	/

	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物暂存在危废间，定期委托有资质单位处置	生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物暂存在危废贮存区，定期委托有资质单位处置	/
	事故应急池	50m ³ （5×5×2）	50m ³ （5×5×2）	不变
	防腐防渗工程	地面硬化+防腐防渗，设置30cm围堰；设置导流沟，接通事故应急池。	危废贮存场所地面以硬化水泥为基础，对危废贮存场所地面、裙脚、导流系统等进行防渗防腐处理，防腐防渗要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范要求设计，采取耐腐蚀环氧树脂涂料进行覆涂	/

2.1.6 危险废物经营类别

本项目拟接收危险废物类别共 19 个大类，154 个小类，均为中转贮存类。计划年收集、储存、转运危险废物 10000t。危险废物收集类别见表 2-5。最终收集、暂存危废类别应以生态环境主管部门核发危险废物收集经营许可证为准。

表2-5 项目拟收集危险废物类别一览表

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品，以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T
2	HW04 农药废物	非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或者含有农药残余物的包装物	T
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T,I
			900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸	T,I,R

4					丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂	
				900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T,I,R
				900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T,I,R
				900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T,I,R
				900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
	HW08 废矿物油与含矿物油废物	电子元件及专用材料制造	橡胶制品业	398-001-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T
				291-001-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T,I
		非特定行业		900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T,I
				900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T,I
				900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃的煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T,I
				900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
				900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T
				900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
				900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T,I
				900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T,I
				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
				900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T,I
				900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T,I

				900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T,I
				900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T,I
				900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T,I
				900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T,I
				900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T,I
				900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T,I
				900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T,I
	5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T
				900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T
				900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
	6	HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-002-12	铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废处理污泥	T
				264-003-12	钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
				264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
				264-005-12	铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
				264-006-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
				264-007-12	氧化铬绿颜料生产过程中烘干产生的残渣	T
				264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
				264-009-12	使用含铬、铅的稳定剂配制油墨过程中，设备清洗产生的洗涤废液和废水处理污泥	T
				264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
				264-011-12	染料、颜料及中间体生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体	T
				264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥和蒸发处理残渣（液）	T
				264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T

			非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T,I
				900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T,I
				900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T,I
				900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物	T,I
				900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T,I
				900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
				900-256-12	使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T,I,C
				900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T
	7	HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）	T
				265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T
				265-103-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T
				265-104-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
			非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T
				900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T
				900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T

				900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T
				266-009-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T
				266-010-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣和废水处理污泥	T
			专用化学产品制造			
				231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影,使用定影剂进行胶卷定影,以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄(漂白)产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
			印刷	231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影,以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
			电子元件及电子专用材料制造	398-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
			影视节目制作	873-001-16	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T
			摄影扩印服务	806-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
			非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
				336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
				336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
				336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-053-17	使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-059-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
				336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T

				336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
				336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
				336-066-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-067-17	使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T
				336-068-17	使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥	T
				336-069-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-100-17	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
				336-101-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
	10	HW21 含铬废物	电子元件及电子专用材料制造	398-002-21	使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
	11	HW22 含铜废物	玻璃制造	304-001-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			电子元件及电子专用材料制造	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T
				398-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T
				398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T
	12	HW23 含锌废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-23	热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘	T
			电池制造	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T

			非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液和废水处理污泥	T
	13	HW29 含汞废物	印刷	231-007-29	使用显影剂、汞化合物进行影像加厚（物理沉淀）以及使用显影剂、氨基化汞进行影像加厚（氧化）产生的废液和残渣	T
			合成材料制造	265-001-29	氯乙烯生产过程中含汞废水处理产生的废活性炭	T,C
				265-002-29	氯乙烯生产过程中吸附汞产生的废活性炭	T,C
				265-003-29	电石乙炔法生产氯乙烯单体过程中产生的废酸	T,C
				265-004-29	电石乙炔法生产氯乙烯单体过程中产生的废水处理污泥	T
			电池制造	384-003-29	含汞电池生产过程中产生的含汞废浆层纸、含汞废锌膏、含汞废活性炭和废水处理污泥	T
			照明器具制造	387-001-29	电光源用固汞及含汞电光源生产过程中产生的废活性炭和废水处理污泥	T
			通用仪器仪表制造	401-001-29	含汞温度计生产过程中产生的废渣	T
			非特定行业	900-022-29	废弃的含汞催化剂	T
				900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T
				900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关，以及《关于汞的水俣公约》管控的其他废含汞非电子测量仪器	T
				900-452-29	含汞废水处理过程中产生的废树脂、废活性炭和污泥	T
	14	HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T,C
	15	HW34 废酸	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸	C,T
			金属表面处理及热处理加工	336-105-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C,T
			电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C,T
				398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C,T

16	HW35 废碱	非特定行业	398-007-34	液晶显示板或者集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C,T
			900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C,T
			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C,T
			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C,T
			900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C,T
			900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C,T
			900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C,T
			900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C,T
			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C,T
			900-308-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C,T
			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C,T
		精炼石油产品制造	251-015-35	石油炼制过程产生的废碱液和碱渣	C,T
		基础化学原料制造	261-059-35	氢氧化钙、氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等的生产、配制中产生的废碱液、固态碱和碱渣	C
		毛皮鞣制及制品加工	193-003-35	使用氢氧化钙、硫化钠进行浸灰产生的废碱液	C,R
		纸浆制造	221-002-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C,T
		非特定行业	900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C
			900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C
			900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C,T
			900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C,T
			900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C,T
			900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C,T
			900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C,T
			900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦	C,T

					洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣	
	17	HW36 石棉废物	耐火材料制品制造	308-001-36	石棉制品生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T
			汽车零部件及配件制造	367-001-36	车辆制动器衬片生产过程中产生的石棉废物	T
			船舶及相关装置制造	373-002-36	拆船过程中产生的石棉废物	T
			非特定行业	900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T
				900-031-36	废石棉建材、废石棉绝缘材料	T
				900-032-36	含有隔膜、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动器衬片的更换产生的石棉废物	T
	18	HW49 其他废物	石墨及其他非金属矿物制品制造	309-001-49	多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅及四氯化硅	R,C
			环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）	T
			非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）	T
				900-041-49	含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T
				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
				900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T
				900-045-49	废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T
				900-046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T
				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	T/C/I/R

				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	
			900-053-49	已禁止使用的，所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》管控的化学物质（不包括本名录 HW04、HW05、HW10 类别的危险废物）	T
			900-999-49	被所有者申报废弃的，或者未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	T/C/I/R
19	HW50 废催化剂	非特定行业	900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T

2.1.7 危险废物贮存方案

本项目租赁漳浦县四通物流园有限公司已建厂房面积 1000 m²，车间共设置 23 个暂存区和 1 个备用区，用于存放 19 个大类的危废，HW31 类别分为完整铅酸蓄电池和破损铅酸蓄电池，其中完整铅酸蓄电池存放 4 个分区，破损铅酸蓄电池存放 1 个分区），并设装卸分拣区、地磅和通道。危废暂存间内配置搬运货品所需的叉车，由叉车将打包好的危险废物转移至各类危废暂存间。收集贮存情况见表 2-6，具体分布见附图 6。

HW04、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW17、HW 22、HW 23、HW34、HW49 及 HW31 类别中破损电池贮存区设置为负压车间，整体密闭抽风，可能挥发的废气可通过负压收集至废气处理设施。

将回收的废旧铅酸蓄电池经汽车运至厂区后进行分类，项目对回收的废旧铅酸蓄电池不实施拆解及再生加工等；其余危险废物根据危险废物的种类、特性分成几个区域。项目收集的危险废物和自身产生的危险废物按类别存放于贮存区，收集危废与自身产生危废分开放置，不混合。贮存区内各危险废物分区

贮存，液态、半固态危险废物以桶装形式贮存，贮存区设置围堰、导流系统；
 固态危险废物以箱装、袋装形式进行贮存，各危险废物入场后直接分拣贮存。

项目在运营过程中应尽量缩短危险废物的暂存时间，加快转运周期，及时将危险废物转运至有资质单位进行处置，贮存时间不得超过 90 个工作日。

表2-6 项目危险废物收集、贮存、包装情况一览表

序号	暂存危废类别	年周转量 (t)	最大贮存量 (t)	周转周期 (d)	包装形式	贮存分区面积 (m²)	
1	HW03 废药物、药品	15	2.0	60	PE 桶、吨袋	7.50	
2	HW04 农药废物	35	3.7	60	PE 桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋	15.60	
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	85	8.0	60	PE 桶	12.52	
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	175	15	60	PE 桶	12.52	
5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	60	4.0	60	PE 桶	12.52	
6	HW12 染料、涂料废物	50	5.0	60	铁质包装桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋	8.24	
7	HW13 有机树脂类废物	60	5.8	60		8.24	
8	HW16 感光材料废物	20	1.5	60	内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋	7.50	
9	HW17 表面处理废物	90	8.0	60	PE 桶、吨袋	11.76	
10	HW21 含铬废物	15	1.2	60	PE 桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋	7.50	
11	HW22 含铜废物	20	2.0	60		15.85	
12	HW23 含锌废物	15	1.7	60		13.07	
13	HW29 含汞废物	20	2.0	60		7.50	
14	HW31 含铅废物	9000	150	10	废物周转箱+托盘	I区	49.17
			50			II区	7.93
15	HW34 废酸	120	11.5	60	PE 桶	7.93	
16	HW35 废碱	90	8.0	60		7.50	
17	HW36 石棉废物	15	2.0	60	吨袋	7.50	

18	HW49 其他废物	100	15	60	PE 桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋	10.06
19	HW50 废催化剂	15	1.5	60	内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋	7.50
注：一般情况下，项目固体状态的危废采取袋装、箱装，液体及固液共存状态的危废采用桶装，含铅废物采用箱装，具体包装形式以危废状态及特性进行选择。						
2.1.8 项目原辅材料、能源消耗及主要设备 （一）项目原辅材料及能源消耗 本项目为危险废物收集存储转运项目，使用的原辅材料及能源消耗详见表2-7。						
表2-7 项目原辅材料及能源消耗一览表						
序号	名称		单位	年用量		备注
				改建前	改建后	
1	HDPE 塑料薄膜		卷	/	若干	用于废物装箱缠绕包装
2	PVC 缠绕膜		卷	/	若干	
3	吨袋		个	/	若干	
4	内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋		个	/	若干	用于危险废物包装，本项目只进行暂存，全程不对其进行拆封、倾倒、分装
5	PE 桶/箱		个	23	若干	
6	铁质包装桶/箱		个	14	若干	
7	托盘		个	/	若干	
8	废物周转箱		个	/	若干	
9	氢氧化钠		t/a	/	0.5	外购，用于废水处理
10	能源	电	/	5000kW·h	12000kW·h	市政供给
11		水	/	100.5t/a	115.5t/a	市政供给

表2-8 主要设备一览表					
序号	名称	单位	设备数量		备注
			改建前	改建后	
1	叉车	台	1	1	厂内运输
2	升高铲车	辆	1	1	装卸货
3	地磅	台	1	1	称重
4	碱液喷淋设备	套	1	1	废气治理设施
5	除雾器	套	/	1	
6	活性炭吸附装置	套	/	1	
7	微负压排气装置	套	1	1	
8	耐腐蚀泵	台	1	1	应急处置使用

2.1.9 公用工程

(1) 供电工程

项目建设供电由市政供电电网提供。

(2) 给排水工程

①给水工程

厂区主要用水为生活用水及喷淋用水，由市政给水管网供给。

②排水工程

项目厂区排水实行“雨污分流”制，雨水排入城市雨水管网，生活污水经厂区已有的化粪池预处理达标后排入市政管网，纳入漳浦县城区污水处理厂深度处理。喷淋产生的废水定期加入片碱后循环使用，每季度更换 1 次，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。

2.1.10 水平衡分析

(1) 改建前给排水情况

①喷淋用水

项目废气处理设施中喷淋设备喷淋日用水量为 1m³/d，废气处理设施 365 天运行，年工作时间 365 天，损耗系数按 10%计，损耗量为 0.1m³/d（36.5m³/a），喷淋塔用水每季度更换一次，更换水量为 4m³/a，更换水按危险废物处置，不外排。

②生活用水

项目原有职工 4 人,不在厂食宿,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人,那么项目生活用水量为 0.20m³/d,原年工作 300 天,则项目生活用水量为 60m³/a。经化粪池处理后的生活污水排放量按生活用水量的 80%计,则化粪池处理后生活污水量为 0.16m³/d(48m³/a)。

改建前水平衡图见图 2-2。

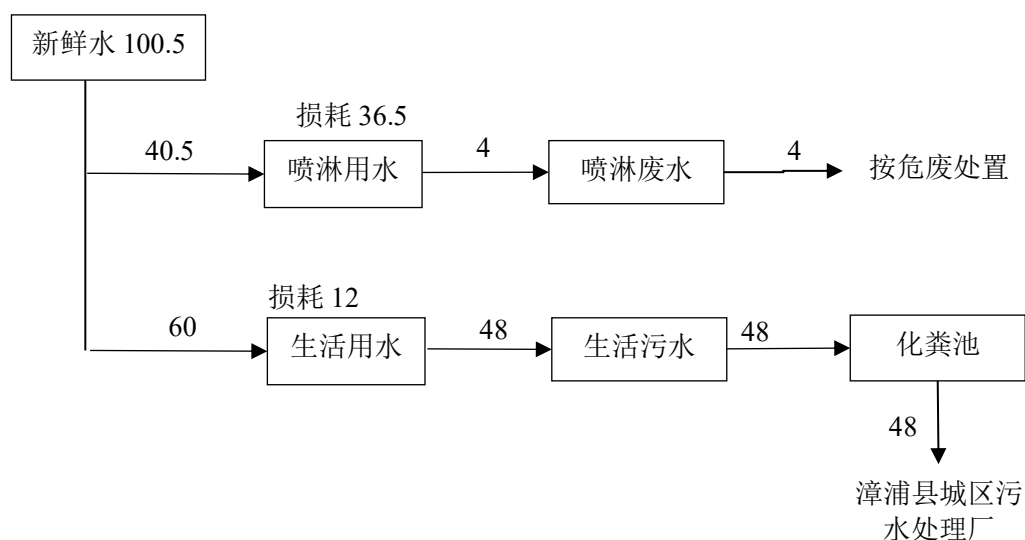


图 2-2 改建前给排水平衡图 单位: m³/a

(2) 改建后给排水情况

本项目改建后用水主要为喷淋塔用水和生活用水。项目对于厂区危废贮存过程中可能出现的跑冒滴漏情况,及时采用抹布擦拭,保证地面的清洁,无地面冲洗用水及排水。

本项目喷淋产生的废水定期加入片碱后循环使用,每季度更换一次,更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。生活污水通过化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂。具体如下:

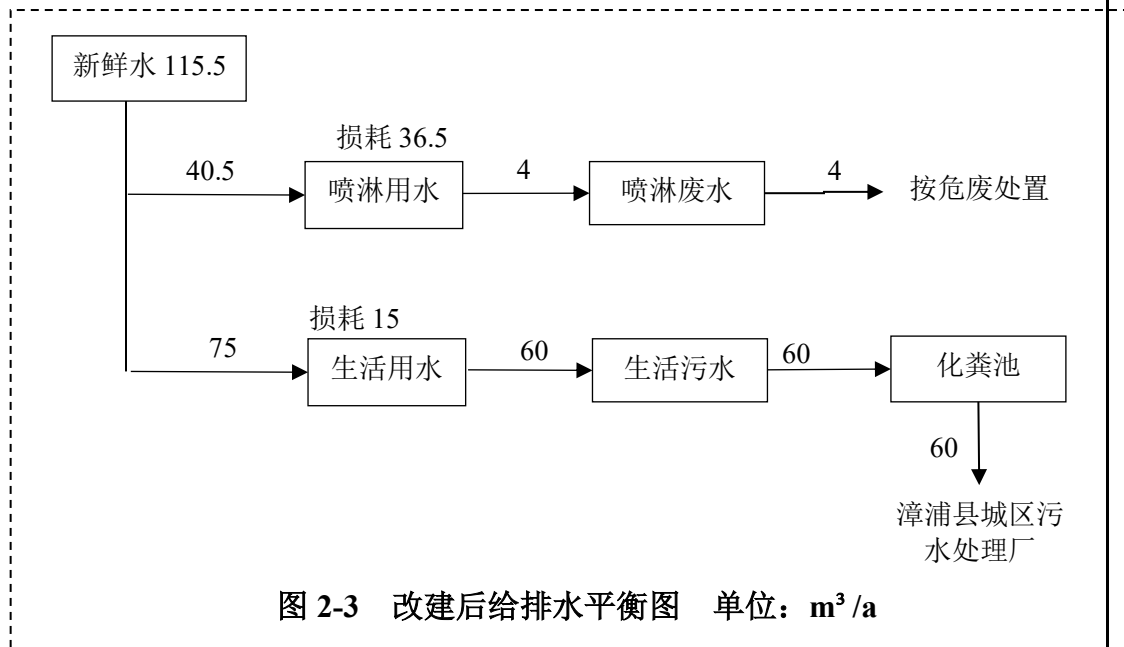
① 喷淋塔用水

项目“负压收集+碱液喷淋塔+除雾装置+活性炭吸附”废气处理设施中喷淋塔喷淋日用水量为 1m³/d,年工作时间 365 天,损耗系数按 10%计,损耗量为 0.1m³/d(36.5m³/a),喷淋塔用水每季度更换一次,更换水量为 4m³/a,更换水按危险废物处置,不外排。

②生活用水

项目职工定员 5 人,不在厂食宿,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人,那么项目生活用水量为 0.25m³/d,年工作 300 天,则项目生活用水量为 75m³/a。经化粪池处理后的生活污水排放量按生活用水量的 80%计,则化粪池处理后生活污水量为 0.20m³/d (60m³/a)。本项目生活污水通过化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂。

本项目水平衡图见图 2-23。



2.1.11 平面布置合理性分析

本项目租赁漳浦县四通物流园有限公司已建厂房面积 1000 m², 车间共设置 23 个暂存区和 1 个备用区, 用于存放 19 个大类的危废, HW31 类别分为完整铅酸蓄电池和破损铅酸蓄电池, 其中完整铅酸蓄电池存放 4 个分区, 破损铅酸蓄电池存放 1 个分区, 并设装卸分拣区、地磅和通道。HW04、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW17、HW 22、HW 23、HW34、HW49 及 HW31 类别中破损电池贮存区设置为负压车间, 整体密闭抽风, 可能挥发的废气可通过负压收集至废气处理设施。各类危险废物根据其危险特性及相容性, 分类分区存放。不相容的危废不能混存, 并做好防腐防渗层。

	项目建成后，车间设置导流沟、围堰、收集井，厂区西南侧设置 1 个 50m³应急池。每个危废暂存小分区内均设砖混实体挡墙分隔不同类别的危险废物。各暂存区留有通道供叉车及人员巡检、搬运通行。厂区生产主出入口设置在西北侧，项目车间平面布局基本根据作业流程展开，车间功能分区明确。主出入口右侧设置带有明显指示标志的应急物资储存区，用于存放防护服、长胶手套、洗眼器等防护用品和应急设备。 项目危险废物贮存仓库设置警示标识，危废贮存区按消防法规及技术规范要求配置齐全的消防预警及灭火设施，并配备通讯设备、视频监控设备、有机气体报警、臭气监测报警、火灾报警等装置。项目厂区西南侧设有事故应急池，发生火灾风险事故时，工作人员可迅速打开应急阀门，将废水收集至事故应急池。 总体来看，建设单位按照危险废物特性对危险废物进行分类、分区布设，各货架间留有适宜间距供叉车作业工作。办公区与危险废物贮存仓库相对独立，符合安全、消防的要求。本项目的建设对环境的影响较小，项目落实有效的污染治理设施，并做好清洁生产，加强环境管理，杜绝事故排放，则项目的建设在环保方面是可行的。 因此，项目总平面布置基本合理，平面布置示意图见附图 6。
工艺流程和产排污环节	2.2 项目工艺流程及主要产污环节 2.2.1 工艺流程 项目主要从事危险废物的收集、贮存及转运，贮存期间不进行拆封、分装，废铅蓄电池仅进行分类（为区分完好电池与破损电池）、检测，不涉及废旧铅酸蓄电池的拆解与回收，不涉及危险废物处置利用，本项目工艺及产污流程图见图 2-3。

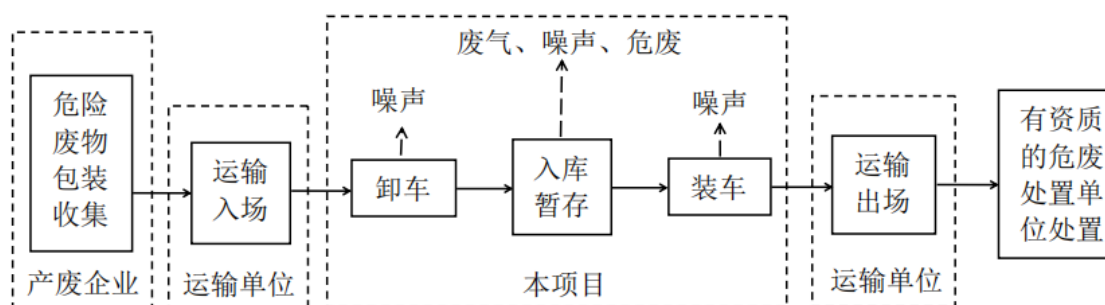


图 2-3 工艺及产污流程图

工艺简介：

（1）危险废物收集

本项目危险废物接收范围为：1.企业单位产生的危险废物：区域内危险废物年产生总量 10 吨（含）以下的小微企业，除自行利用处置外年产生危险废物须委托外单位利用处置 10 吨以下的其他单位；2.机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物：废矿物油、废铅蓄电池、废镉镍电池、废线路板、实验室废物、汽修废物、生活垃圾分类收集的危险废物等。收集范围不包括医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物以及法律法规规定需要单独收集的危险废物（具有易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物不纳入试点单位收集范围）。

项目在与客户签订危废收运合同前，漳州好伙伴再生物资回收有限公司业务人员根据产废企业环评、验收材料、现场生产及贮存情况，结合专业知识判断，筛选确定符合项目批准经营范围内的危险废物。对需进一步确认判断危废类别的，送福建拓普检测技术有限公司检验实验室进行检测，确保接收的危险废物符合入场标准后与之签订危废贮存中转合同。对医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物以及法律法规规定需要单独收集的危险废物（具有易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物不纳入试点单位收集范围）均不予接收。危废检测分析协议见附件 17。对于铅蓄电池销售网点、机动车 4S 店等收集网点，在签约前需进一步确定核实铅蓄电池收转对应关系的唯一性。

	产废企业签好委托收集合同后，漳州好伙伴再生物资回收有限公司将为产废企业提供专用的危废收集包装容器，做到统一标识、统一尺寸、统一周转回收或处置，指导企业如何正确使用包装物盛装危险废物，在暂存间内规范化暂存，同时对企业危废台账、危废管理制度、危废标签等相关信息的制定及固废系统的操作、填报给予指导。此外，对于铅蓄电池销售网点、机动车 4S 店等收集网点，将协助其将废铅蓄电池收转的对应关系体现在管理计划中，并向社会公布。危废在产废企业处贮存时，产废企业需按照规范，建立完整的危废管理台账，记录产生的危废名称、数量、出（入）库日期、接收单位名称等，并及时在固废系统上填报产废入库信息。对产生的危险废物按要求进行包装贮存，做到无渗漏等。 产废企业需将中转贮存的危险废物在各自厂区按照相关要求进行分类收集并包装，按照规范要求张贴相关标识，并做到无破损渗漏等。 运输单位在接收时，技术人员对现场的危险废物进行清点核实，并对危废包装进行检查。主要检查： ①容器的兼容性，同一容器内不能有性质不兼容物质； ②包装材料的完整性，发现包装容器破损，及时采取措施清理更换； ③包装材料的密封性，发现有明显异味影响的危险废物，选用密封性更高的包装容器减轻异味影响； ④危废标签的完整性，对危废标签上的内容进行核查，在发现缺项漏项或者信息不正确等情况时，及时修改补充。 在查验无误后，对危废进行称量、登记、装车。危废包装环节均在产废企业处完成，各产废企业为收集环节的环境责任主体，应负责所产生危废的包装满足环保要求和安全运输要求。 （2）危险废物运输 当产废企业需转运危险废物时，通过联系业务员，在提供具体需转运的危险废物类别、重量、包装情况等相关信息后，漳州好伙伴再生物资回收有限公司委托的第三方专业运输单位（厦门龙鑫翔集团有限公司）将指派专业人员及专用厢式货车上门收集。危险废物转移过程严格按照《危险废物转移管理办
--	---

	法》《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。在产废企业联系或发出申请的同时，由产废企业根据入库台账在固废系统上提交转移申请，或由漳州好伙伴再生物资回收有限公司协助完成。危废运输车辆发车前，漳州好伙伴再生物资回收有限公司与运输公司将对转移联单进行同步确认。 派发的专用车辆一般为 2t 以下小型厢式货车。货车将危废运输至本项目后，在厂房内部装卸区进行卸车。由叉车将打包好的危险废物转移至各类分区暂存。危险废物在本收集贮存中心只进行暂存，全程不对其进行拆封、倾倒、分装、混装等可能破坏危废包装完整性的作业。 本项目拟委托厦门龙鑫翔集团有限公司承担危险废物收运任务，将危险废物从各产废企业收集运输至本项目及危废处置点。由于区域内回收点多且分散，每个回收点一定时期内收集到的工业固体废物数量不一致，收集时间不统一，故收集路线不具备固定线路的条件，但运输路线确定的总体原则为：运输车辆运输过程中应尽量避免避开医院、学校和人口密集的居民区，避开饮用水源保护区、风景名胜区等重要保护目标。具体收运路线则根据产废企业详细地址进一步细化安排。 （3）卸车入库 危险废物经专用车辆通过规定的运输线路运至本项目厂房装卸区处进行卸车，装卸区位于仓库内部，避免了降雨天气装卸危险废物带来的环境风险。转移至库内相应的贮存区内暂存。危废接收入库前，第三方运输单位和集中转运中心工作人员对拟转移的危险废物进行检查，检查工作主要包括危废类别清点核实、危废包装完整性检查和危废的称量登记等。在确认无误后，在危废转移联单上进行签收，同时，对危废入库信息进行填报，对危险废物来源、类别、数量、特性、入场时间等信息进行详细记录，并在入库暂存位置放置信息明确的记录牌或记录表。危废移交过程中严格执行《危险废物转移管理办法》相关要求，按每批转移单的数量、类别进行交接。 （4）暂存
--	---

	项目危险废物采用分区暂存，根据收集的危险废物种类、形态，将危险废物分类暂存于对应的贮存区内，各暂存区均留有搬运通道。全厂设有视频监控系统，保障监控无死角。工作人员每天对存放情况进行检查核对。 (5) 运输出厂 中转贮存的危险废物收集后，由大型厢式货车运出，运出作业原则上不在雨天作业。危险废物在经计量、分类登记后由叉车转移至大型厢式货车运出，危险废物实行分类转移，不相容的危险废物不用同一部车转运，转移过程保障危险废物包装完整性，不进行拆包。危废在转移出库前，漳州好伙伴再生物资回收有限公司根据危废入库台账提交危废转移联单申请，由运输单位交接，利用处置单位签收。 危废出库主要程序如下： ①出库负责人接到由主管领导签发的出库通知单时，将出库内容通知到仓库管理人员； ②库房管理人员穿戴好必要的防护用品，将危险废物运至危废装卸区； ③出库负责人复查通知单上已填写的、适当的处理处置方法，否则不予出库； ④按入库时的要求检查包装、标志、标签及数量； ⑤以上内容检验合格后，在出库通知单上签名并加盖单位出库专用章。 危废出库运输路线如下： ② 出库运输路线 A 、废铅蓄电池：本项目厂区→324 国道→漳武高速→甬莞高速→厦蓉高速→济广高速→宁洛高速→太和大道→大通路→安徽省华鑫铅业集团有限公司 B 、废铅蓄电池：本项目厂区→324 国道→漳武高速→甬莞高速→漳武高速→长深高速→古武高速→寻全高速→老虎段→莲丰大道→江西苏中资源循环科技有限公司 C、其他废物：本项目厂区→324 国道→漳武高速→厦蓉高速→永漳高速→泉南高速→长深高速→福银高速→528 国道→3165 国道→邵武绿益新环保产业开发有限公司
--	---

将危险废物转运至有危险废物处理资质的单位进行处置（收集、贮存危险废物与包装桶/袋一并交由处置单位妥善处置）。危废出厂后运输环节由运输单位承担主体责任，危废处置环节由处置单位承担主体责任。

（6）危废处置

危险废物收集量满足转运数量后，直接送至下游危废处置单位处置。企业已与安徽省华鑫铅业集团有限公司、江西苏中资源循环科技有限公司、邵武绿益新环保产业开发有限公司签订处置协议（详见附件 14、附件 15、附件 16），该 3 家单位均已取得危险废物经营许可证，均可接收本项目各类危险废物。部分危险废物收集量较少，则进行短期暂存，暂存时间最长不超过 3 个月，然后出厂送至下游危废处置单位处置。根据危险废物收集类型和状态采用不同的容器转运。不同特性及状态固废按要求采取包装措施，将危险废物包装密封好，制作电子联单并登记出库，运输至相应的危废处单位。本项目贮存的危废种类全部包含在具备相关资质的单位经营方式范围内，并且均有可行的处置方式。

建设单位已与这 3 家危废单位签订协议，但危废处置单位不限于这 3 家单位，项目运营中若无法续约，则应提前与有危险废物处理资质的单位签订处置合同，保证危废可得到处置。

2.2.2 产污环节

根据该项目工艺特点，本项目运营期主要污染源及污染因子详见表 2-9。

表2-9 产污环节一览表

产污环节/污染源		污染物	治理措施
废气	危废贮存	有机废气（以非甲烷总烃计）、酸雾（氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、氟化物）、氨、硫化氢、臭气浓度	负压收集+碱液喷淋塔+除雾装置+活性炭吸附+15m高排气筒
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	经化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂
	喷淋废水	pH、COD	喷淋产生的废水定期加入片碱后循环使用，每季度更换1次，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置
噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备隔声减振。
	废气治理	废活性炭	统一收集后，委托有资质单位处理

	固体废物	危险废物	碱喷淋塔	喷淋塔废液	
			搬运及日常维护	含废劳保用品	
			危废包装	废包装材料	
			职工生活	生活垃圾	统一收集后，由环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境污染问题	2.3.1 原有工程回顾性分析				
	（一）原有工程环保手续				
	（1）项目概况				
	漳州好伙伴再生物资回收有限公司（营业执照及法人身份证见附件 1）系租赁漳浦县四通物流园有限公司已建厂房从事废铅酸蓄电池的回收、贮存、转运，位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，厂房面积 1000m ² 。				
	（2）环评手续				
	漳州好伙伴再生物资回收有限公司于 2020 年委托福建初心致远环保科技有限公司编制了《漳州好伙伴再生物资回收有限公司回收、贮存、转运废旧铅酸蓄电池项目环境影响报告表》，并于 2020 年 10 月 10 日通过了漳州市生态环境局审批（漳环审〔2020〕11 号，见附件 7），环评批复规模为年中转废旧铅酸蓄电池 30000t。				
	（3）排污许可证申领				
	建设单位于 2021 年 4 月 26 日已办理了排污许可证，证书编号 91350623MA32T8Y00X001V，有效期至 2026 年 4 月 25 日（见附件 10）。				
	（4）危险废物经营许可证申领				
	建设单位于 2023 年 4 月 6 日已办理了危险废物经营许可证，证书编号 F06810118，有效期至 2023 年 12 月 31 日（见附件 9）。				
	（5）“三同时”制度执行情况及验收情况				
	2020 年编制了《漳州好伙伴再生物资回收有限公司突发环境事件应急预案》(版本号：HHB-2020-001)，2020 年 10 月 12 日通过漳州市漳浦生态环境局备案登记，应急预案备案编号：350623-2020-029-L（备案表见附件 8）。				
	项目于 2020 年 12 月建成投入试运行，并于 2021 年 11 月 7 日召开环保验收评审会进行阶段性验收，取得该项目的环保验收意见（见附件 11），验收规模为年回收、贮存、转运废旧铅酸蓄电池 15000 吨。				

原有工程依法办理了环评手续、通过了竣工环境保护验收、申领及办理了排污许可证及应急预案备案，环保手续齐全、完备。

（二）原有工程产排污情况

根据建设单位提供的相关资料，企业原有工程运行过程各项环保设施正常运行，环境管理工作规范；原有工程废水、废气、噪声经治理设施处理后，各项污染物均可达标排放，固废可得到合理妥善处置。

本项目建设在原有工程租赁厂房的基础上重新规划建设，原有工程于2023年12月31日经营许可证到期后经福建省生态环境厅以闽环保固体〔2023〕17号文（见附件20）同意企业试点期限延至2024年6月30日，自2024年7月已停产至今，不会重新启用。根据现场勘查，目前原项目工程收集的废旧铅酸蓄电池均已转移致处置单位，项目厂区现为空置状态。原有工程目前没有实际污染物产生及排放。原有工程产污情况结合原环评报告内容进行回顾分析：

结合漳州好伙伴再生物资回收有限公司于2020年委托编制的《漳州好伙伴再生物资回收有限公司回收、贮存、转运废旧铅酸蓄电池项目环境影响报告表》对改建前污染物排放情况进行分析，改建前原有工程污染物排放情况见表2-10。

表2-10 原有工程排污情况一览表

环境要素	主要污染物		批复排放量
废水	生活 污水	COD	0.013
		BOD ₅	0.007
		氨氮	0.0014
		SS	0.009
废气		硫酸雾	0.025
固废（产生量）	危险固废	喷淋塔废液	0.5
		员工衣服、手套、废拖把、抹布	1
	生活垃圾	生活垃圾	0.6

注1：固废产生量根据改建前项目竣工环保验收监测报告，其他排污情况均来源于改建前项目环评报告。
 注2：项目原批复工程于2024年7月停产至今，目前现状无污染物外排。
 注3：项目产生废电解液与收集破碎废旧铅酸蓄电池一同贮存、转运。

（三）原有工程环保措施落实情况

结合自主竣工环保验收监测报告，对现有工程环保措施落实情况分析如下：

（1）废水

项目碱液喷淋装置定期排放吸收液作为危险废物处置，因此项目外排废水为职工生活污水。项目生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管网，最终排入漳浦县污水处理厂统一处理。

（2）废气

在破损废旧铅酸蓄电池贮存区设置集气系统，收集破损废蓄电池产生的硫酸雾，并设置碱液喷淋设施净化处理，硫酸雾废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。

（3）噪声

噪声主要来自于项目的进出厂的货车、叉车行驶、装卸过程、负压抽风排风机产生的噪声。本项目设备先进、车辆噪声及装卸货物噪声具有间歇性、短暂性等特点。通过项目采用合理布局、封闭式作业、距离衰减等方式，可有效降低噪声的影响。

（4）固废

原有工程运营过程中所产生的固体废物分为危险固废（喷淋塔废液及员工衣服、手套、废拖把、抹布）和生活垃圾。

危废分类暂存于危废暂存间内，委托有相应危险废物处置资质的单位进行处置（委托江西齐劲材料有限公司进行处置），生活垃圾经厂区的生活垃圾收集筒分类收集后，委托环卫部门清运处理，做到日产日清。

项目改建前污染防治措施现状见附图 11。

2.3.2 原有工程有关的主要环境问题及整改措施

根据调查，漳州好伙伴再生物资回收有限公司原有工程建设、运营过程中已基本落实了环保“三同时”原则，环保手续完善。原有工程于 2024 年 7 月停产至今。原有工程仅设置一间危废暂存间贮存项目次生危废及破损铅酸蓄电

	池，并对该贮存间进行密闭抽风，并设置碱喷淋塔对废气进行处理，其他空间未作密闭抽风措施。本项目改建后收集危废种类增加，可能产生有机废气和酸雾，因此本项目根据拟收集危废类型对全场进行重新分区，各类危废不混放，将可能产生废气的危废暂存区均设置为负压空间，整体密闭抽风，重新规划废气收集管道，本项目废气处理设施沿用原有碱喷淋塔，并根据本项目收集危废类型增设除雾器和活性炭吸附装置。并对全厂作出防腐防渗措施，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s。 项目喷淋产生的废水定期加入片碱后循环使用，每季度更换 1 次，更换后的喷淋废液按照危险废物委托有资质单位处置。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，本项目废水处理沿用原有工程设施。 危险废物经营许可证已到期，建设单位应在正式运营前，按照《危险废物经营许可证管理办法》等有关要求，重新向生态环境部门提出经营许可证申请。并在申领成功后，于福建省固体废物环境信息化监管系统完成危废许可证备案后开展相关经营活动。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境

3.1.1.1 环境功能区划及环境质量标准

根据《漳州市环境空气功能区划》及 2000 年 2 月 29 日<漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、《漳州市环境空气功能区划》的批复>漳政[2000]综 31 号文相关内容，项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中评价标准确定：“对于 GB3095 及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照附录 D 中的浓度限值”，因此区域环境空气质量中氯化氢、硫酸雾、氨和硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的要求，详见表 3-1。

表3-1 项目所在区域大气环境质量标准

污染物	标准限值（mg/m ³ ）			引用标准
	年均值	24 小时均值	1 小时平均（一次值）	
SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》中二级标准（GB3095-2012）
NO ₂	0.04	0.08	0.20	
CO	/	4	10	
O ₃	/	0.16 ^{注 1}	0.20	
PM ₁₀	0.07	0.15	/	
PM _{2.5}	0.035	0.075	/	
NO _x	0.05	0.10	0.25	
TSP	0.20	0.30	/	
氟化物	/	0.007	0.020	环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 参考限值
氯化氢	/	0.015	0.05	
硫酸	/	0.1	0.3	
氨	/	/	0.2	
硫化氢	/	/	0.01	大气污染物综合排放标准详解
非甲烷总烃	/	/	2.0	

注 1：臭氧（O₃）日最大 8 小时平均二级浓度限值为 0.160 mg/m³

区域环境质量现状

3.1.1.2 大气环境质量现状

(1) 基本因子

①主管部门发布数据

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本评价引用漳州市生态环境局公布的漳州市 2024 年 1 月至 12 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况中漳浦县环境空气质量大气常规因子的监测结果，详见表 3-2。

表3-2 2024 年 1 月至 12 月漳浦县环境空气质量一览表

由上表可知，项目所在区域 2024 年度 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等六项主要污染物年均值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，因此，本项目所在区域属于空气质量达标区域。

环境影响评价 GIS 服务平台项目所在区域达标区判定查询结果

根据生态环境部 GIS 服务平台中环境空气质量模型技术服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）中达标区判定的筛选结果如下截图：可见本项目所在区域为达标区。

空气质量数据服务筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	漳州市	2024	3	达标区 

*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

判定详情 漳州市2024年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为5 ug/m³、20 ug/m³、39 ug/m³、23 ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为0.8mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为129 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值 备注： 1：HJ663规范试行期间，按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度和CO、O₃百分位浓度的达标情况。 2：如本站提供的信息与地方环境主管部门公布的信息存在差异，以地方环境主管部门发布的信息为准 （2）特征污染因子 根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“7. 技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”和“9. 对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施”。 由于本项目排放的特征污染物非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硫化氢、氨，均无《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，因此无需现状监测。后述章节提出对应的污染防治措施和管控要求。 TSP、氟化物为国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，本项目委托厦门创蓝环保技术有限公司对项目东南侧 810m 处鹭馨园小区环境空气进行监测，监测点位见附图 10，监测报告见附件 18，监测结果详见表 3-3。

表3-3 项目大气环境质量现状评价结果一览表

由监测结果可知，区域环境空气的 TSP、氟化物污染物的浓度均满足环境质量标准中相关要求，区域环境空气质量现状良好。

3.1.2 地表水环境

3.1.2.1 环境功能区划及环境质量标准

本项目纳污水域为鹿溪（炉尾桥至旧镇桥间河段），根据 2000 年 2 月 29 日<漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》，鹿溪（炉尾桥至旧镇桥间河段）主要环境功能为工农业用水、景观用水，属Ⅳ类功能区（见附图 8）。又根据《福建省水功能区划》，项目纳污水体河段位于鹿溪平和、漳浦开发利用区——鹿溪漳浦景观、农业用水区，要求水质保护目标为Ⅲ类，主要功能为景观、农业、工业用水。

综上分析，根据《漳州市地表水环境功能区划》和《福建省水功能区划》本项目纳污河段从严执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。详见表 3-4。

表3-4 项目所在区域地表水环境质量标准

序号	项目	单位	Ⅲ类	引用标准
1	pH	无量纲	6-9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
2	DO	mg/L	≥5	
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	
4	氨氮	mg/L	≤1.0	
5	COD	mg/L	≤20	
6	BOD ₅	mg/L	≤4	
7	TP	mg/L	≤0.2	

3.1.2.2 水环境质量现状

根据 2025 年 5 月 8 日漳浦县生态环境局发布的《漳浦县环境质量状况公报》：“全县水环境质量总体保持优良水平。小流域水质总体保持优良。集中式生活饮用水水源水质保持优良，澎水、梁山水库水质保持优良。

2024 年 1-12 月，鹿溪后港大桥主要流域国控断面水质均值评价结果Ⅲ类，三个主要流域省控断面：南溪何寮上游省控断面、南溪西岭大桥省控断面、鹿溪新

陂桥省控断面水质评价结果均为Ⅱ类。 2024 年 1-12 月，4 个小流域省控断面：南溪小南溪口省控断面、鹿溪蒲野桥省控断面、鹿溪棕口桥省控断面水质评价结果均为Ⅲ类，鹿溪龙岭溪口省控断面水质评价结果均为Ⅱ类。1-12 月 8 个小流域“以奖促治”断面水质目标完成率 62.5%，3 个断面未达到考核目标。 全县集中式饮用水水源水质达标比例 100%。澎水、梁山水库Ⅰ类～Ⅲ类水质比例 100%。”。具体见图 3-1。 本项目纳污水域为鹿溪（炉尾桥至旧镇桥间河段），为Ⅲ类水功能区，区域水环境质量现状良好，属于水质达标水域。 3.1.3 声环境 3.1.3.1 环境功能区划及环境质量标准 项目选址于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，为 3 类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》）（GB3096-2008）中 3 类标准，详见表 3-1。 <table><tr><th colspan="4">表3-1 项目所在区域声环境质量标准</th></tr><tr><th>标准名称</th><th>类别</th><th>昼间/[dB(A)]</th><th>夜间/[dB(A)]</th></tr><tr><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 3.1.3.2 声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中规定，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标，无需对周边声环境进行监测。 3.1.4 生态环境现状调查 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于工业区内，且租赁已建成厂房，不新增用地，不开展生态现状调查。 3.1.5 地下水环境	表3-1 项目所在区域声环境质量标准				标准名称	类别	昼间/[dB(A)]	夜间/[dB(A)]	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	65	55
表3-1 项目所在区域声环境质量标准												
标准名称	类别	昼间/[dB(A)]	夜间/[dB(A)]									
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	65	55									

	项目所在区域地下水无明确环境功能区划，项目所在区域地下水水质标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准执行，详见表 3-2。 为了解项目所在区域地下水现状，建设单位委托厦门创蓝环保技术有限公司于 2025 年 2 月 14 日对项目区域地下水环境质量现状进行取样检测，地下水监测采用现有井位，且该井位作为后续跟踪监测的监控井。具体监测点位见附图 10，地下水环境现状检测结果见表 3-2 及附件 19。 表3-2 地下水检测结果一览表 从表 3-2 可知，项目区域监测点位各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，区域地下水环境质量现状良好。 3.1.6 土壤环境 本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，从事危险废物的收集、贮存及转运。根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）及项目土地证（见附件 5），本项目用地属于工业用地。因此，项目用地区土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中的第二类用地标准，详见表 3-3。 为了解项目所在区域土壤现状，建设单位委托厦门创蓝环保技术有限公司于 2025 年 2 月 14 日对项目区域土壤环境质量现状进行取样检测，土壤采样深度为 0-20cm 表层样。具体监测点位见附图 10，土壤环境现状检测结果见表 3-3 及附件 19。 表3-3 土壤检测结果一览表 根据上表可知，监测点的土壤环境质量能达到《土壤质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值要求。 3.1.7 电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。
--	--

环境
保护
目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）要求以及对项目周边环境的调查。本项目 50m 范围内无声环境保护目标；项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等其他环境保护目标，最近的敏感点为东北侧后潭村郭厝自然村，距离本项目 525m。本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目周边敏感目标图见附图 5，大气及声环境评价范围见附图 12。项目主要环境保护目标见表 3-4。

项目	环境保护目标	方位	距离（m）	环境质量要求
大气环境	后潭村郭厝自然村	NE	525	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
水环境	鹿溪（炉尾桥至旧镇桥间河段）	SE	3030	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	本项目 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境	项目用地性质属于工业用地，项目周边亦无生态环境保护目标			

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3.1 废水

项目施工期施工人员生活污水经租住所在地的污水处理设施处理后由排水管网排放。

项目营运过程中无生产废水排放，仅产生少量的生活污水，生活污水经化粪池处理，通过市政污水管网输送至漳浦县城区污水处理厂集中处理，项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）要求，详见下表。

污染物名称	执行标准	
pH 值	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-	6~9
COD		500mg/L
BOD ₅		300mg/L
SS		400mg/L
氨氮		45mg/L

2015) 表 1 中的 B 级标准)

3.3.2 废气

本项目所在区域为二类功能区，施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值，详见表 3-6。

表3-6 施工期废气排放标准

类型	执行排放标准	标准限值		
		参数名称		浓度限值
施工期 废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2无组织排放监控浓度限值	粉尘	无组织	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³

本项目运营期危险废物在贮存过程中涉及有机废气、酸雾、恶臭废气的挥发，主要以非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以 NO_x 计）、氟化物、氨、硫化氢和臭气浓度等来评价。

项目非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准限值和无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级新改扩建标准限值和表 2 中相应要求。

表3-7 废气污染物有组织排放限值一览表

污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
		排气筒高度 15m	
非甲烷总烃	120	5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
氯化氢	100	0.13	
硫酸雾	45	0.75	
氮氧化物	240	0.385	
氟化物	9.0	0.05	
氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	/	0.33	
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	

	注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定：排气筒高度除须遵守表列排放速率外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目排气筒高度可达 15m 要求，但无法超出周围 200m 半径范围的建筑（最高约 20m）5m 以上要求，因此本项目最高允许排放速率按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率的一半计。		
	表3-8 无组织监控点浓度限值		
	污染物项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	适用范围
	非甲烷总烃	4	厂界
		10	厂区内（厂房外）监控点 1h 平均浓度限值
		30	厂区内（厂房外）监控点任意一次浓度限值
	氯化氢	0.2	厂界
	硫酸雾	1.2	厂界
	氮氧化物	0.12	厂界
	氟化物	0.02	厂界
总量控制	氨	1.5	厂界
	硫化氢	0.06	厂界
	臭气浓度	20（无量纲）	厂界
	3.3.3 噪声 项目所处区域为工业区，施工场界噪声限值标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A））。 运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。		
	3.3.4 固体废物 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。		
	3.4.1 总量控制指标 项目实施后，污染物排放总量控制指标详见表 3-9。 表3-9 主要污染物排放总量控制表		

指标	类别	项目	单位	年排放量	备注
	生活污水	废水量	m ³ /a	60	无需申请总量
		COD	t/a	0.014	
		氨氮	t/a	0.002	
	废气	氯化氢	t/a	0.0074	达标排放控制
		非甲烷总烃	t/a	0.1509	向生态环境主管部门申请调配总量
		硫酸雾	t/a	0.0141	达标排放控制
		氮氧化物	t/a	0.0074	可免于提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源，达标排放控制
		氟化物	t/a	0.0041	达标排放控制
	根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求，必须遵照国家和省市区生态环境主管部门的有关规定，对工程拟排放的主要污染物实行总量控制。结合本项目污染源分析和污染防治措施可行性分析，确定本项目排放的污染物总量控制指标为废水中的 COD、NH₃-N，废气中的氮氧化物、VOCs。 项目外排废水为生活污水，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，因此，本项目生活污水中 COD、氨氮不需要购买总量。 项目大气污染物中硫酸雾和氟化物达标排放。根据《福建省生态环境厅关于印发服务和促进民营经济发展九条措施的通知》（闽环保综合〔2025〕1 号）：“优化排污指标管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明；挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免于提交总量来源说明，由市级生态环境部门统筹总量指标替代来源”，本项目新增氮氧化物排放量为 0.0074t/a，小于 0.1 吨，可免于提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源。本项目新增挥发性有机物排放量为 0.1509t/a，大于 0.1 吨，根据福建省环保厅、发改委、经信委等 12 部门联合印发《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环保大气〔2018〕8 号)，需对排放挥发性有机物总量进行调配。本次改建工程新增非甲烷总烃排放量 0.1509t/a，需向生态环境主管部门申请调配总量。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建成厂房开展建设，施工活动主要为车间地面的防腐防渗、各分区区域间隔及废气处理设施安装等。 本项目施工期具有工程施工内容简单，工程量少，且施工期短的特点。其主要污染源为施工粉尘、噪声、建筑垃圾。建设单位应加强施工管理并采取有效措施防治环境污染，具体如下： （1）项目施工过程中通过对施工粉尘采取洒水抑尘和加强管理等措施，减少扬尘量。 （2）对施工噪声的治理，注意设备工作时间的合理安排，选用低噪声设备等。 （3）施工产生的建筑垃圾能综合利用的综合利用，不能综合利用的建筑垃圾应定点堆放，定时由有资质的渣土运输公司统一清运至政府指定的地方。 （4）此外，项目施工人员住在附近的租赁房中，生活污水由租赁房现有排水系统处理排放，生活垃圾分类袋装收集统一由租赁区所在环卫部门清运处理。 综上，施工期间，建设单位加强施工过程中的废气、噪声、废水和建筑垃圾等管理，通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	4.2.1 运营期大气环境影响和保护措施 4.2.1.1 废气污染源分析 本项目主要从事危险废物收集、储存、转运，不涉及危险废物处置利用。 收集的危险废物包装工作均由产废企业在产废现场完成，运输人员在装车前对危险废物的包装进行检查，若发现破损、泄漏，则现场补换包装物，确保运输前危废包装物的密闭性。转运贮存类的危废在中心贮存过程只进行贮存作业，全程不对其进行拆封、倾倒、分装、混装等操作，各类危险废物根据其种类、形态、挥发性特征储存在相应的包装容器内，转移交由危废处置单位处置。故正常贮存情况下，无明显废气污染物产生。但当发生危险废物包装容器密封圈老化，局部跑、冒、滴、漏，以及容器表面残留物未及时擦拭干净等情况时，可能挥发

产生少量废气，包括有机废气、酸性废气、恶臭废气等，分别以非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、氟化物、硫化氢、氨和臭气浓度表征。

废气产排情况如下：

（1）有机废气

项目危废贮存过程中挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）主要来源于 HW04、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW17、HW49 等贮存过程中的挥发。危险废物贮存过程逸散 VOCs 的产排污系数参考《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）提供的美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，贮存场所 VOCs 排放量的比例为 0.05‰～0.5‰，本次评价取最不利值 0.5‰。本项目易挥发危险废物年周转量为 655t，则非甲烷总烃产生量为 0.328t/a，贮存时间按 365 天，每天 24 小时计，则年排放时间为 8760 小时。

本项目拟将 HW04、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW17、HW22、HW23、HW34、HW49 及 HW31 类别中破损电池贮存区设置为负压车间，整体密闭抽风，可能挥发的废气可通过负压收集至废气处理设施。参照中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）的通知中表 2-3 VOCs 废气收集率通用系数（见表 4-1），密闭负压车间的废气收集效率为 90%。

表4-1 VOCs 废气收集率通用系数表

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）	半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压				
废气收集效率	95%	90%	65%	50%	30%	10%

项目废气经碱喷淋塔+除雾器+活性炭吸附后，通过 15m 高的排气筒排放，设计风机风量为 2000m³/h。根据《环境工程》2016 年第 34 卷增刊中《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》，“活性炭吸附法”对有机废气的平均处理效率为 73.11%，本项目“活性炭吸附装置”对有机废气的处理效率按 60%保守计算，非甲烷总烃有组织产排情况见表 4-3，无组织产排情况见表 4-4。

(2) 酸雾

本项目收集贮存的危险废物由产废单位按照危险废物的管理要求进行密封包装，并通知项目建设单位定期收集，各危险废物运输至厂内后不进行拆包、分装等工序，且物料处于密封状态，一般情况下不会逸散酸性废气。但考虑到物料的大量贮存，部分物料可能会通过密封包装的细小缝隙逸散，本项目贮存的危废种类中 HW17 表面处理废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸危险废物、HW49 其他废物均含挥发性酸性物质，可能涉及的废酸为废盐酸、废硫酸、废硝酸、废磷酸、氢氟酸等，因桶装危险废物收运进厂后，不进行倒桶、分装等，而废磷酸在常温不扰动的情况下，不易产生酸雾，本仓库内主要污染物为废盐酸挥发产生的氯化氢、废硫酸产生的硫酸雾、废硝酸产生的氮氧化物、氢氟酸产生的氟化物和废铅酸电池电解液挥发产生的硫酸雾。

拟建项目年收集存储废铅酸电池 9000t，其中破损电池约占 1%，约 90t/a，破损电池中，收集时部分电解液可能已流失，部分电解液仍在电池中，破损铅酸蓄电池中电解液含量约为 20%计，总共含废电解液约 18t/a。电解液和破损电池一起装入密封的塑料周转箱内。

项目 HW17 表面处理废物、HW34 废酸危险废物、HW49 其他废物中含酸废物年周转量见表 4-2（其它危废不含或含酸量低，存量小，且均采用桶等密闭容器贮存，其产生的酸雾量很小，本次环评不予具体定量分析），根据《危险废物货物运输包装通用技术条件》（GB12463-90）中危险废物包装桶密封性规格要求，所有拟盛装液体的包装容器，均应做气密试验，容器不漏气，视为合格，本评价按保守估计，按照 1‰计算，则各污染物产生情况见下表：

表4-2 各类废酸污染物产生情况一览表

酸雾名称		含酸废物年周转量 (t)	产污 系数	污染物产生量 (t/a)
含酸废物（HW17 表面处理废物、HW34 废酸危险废物、HW49 其他废物）	氯化氢	20	1‰	0.020
	硫酸雾	20		0.020
	氮氧化物	20		0.020
	氟化物	11		0.011
HW31 含铅废物	硫酸雾	18		0.018

酸雾经微负压收集系统收集后进入碱液喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放。危险废物贮存时间按 365 天，每天 24 小时计，则年排放时间为 8760 小时，密闭负压车间的废气收集效率为 90%。碱喷淋塔处理效率约为 70%，则酸雾有组织产排情况见表 4-3，无组织产排情况见表 4-4。

（3）臭气浓度、氨、硫化氢

项目臭气浓度、氨、硫化氢主要来源于各类危废中污泥、废弃包装物等贮存过程中的挥发，其挥发出的废气量微乎其微，本次评价不对臭气浓度、氨、硫化氢进行量化评价。

表4-3 项目有组织废气产排情况一览表																				
产污环节			污染源				污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间 h/a
厂房	生产线	装置	编号	高度 (m)	内径 (m)	出口温度 °C		核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
车间	危险废物贮存	DA001	15	0.6	25		非甲烷总烃	产污系数法	2000	16.8500	0.03370	0.2952	活性炭吸附	60	物料衡算法	2000	6.7400	0.01348	0.1181	8760
							氯化氢			1.0250	0.00205	0.0180	碱喷淋塔	70			0.3100	0.00062	0.0054	
							硫酸雾			1.9500	0.00390	0.0342		70			0.5900	0.00118	0.0103	
							氮氧化物			1.0250	0.00205	0.0180		70			0.3100	0.00062	0.0054	
							氟化物			0.5650	0.00113	0.0099		70			0.1700	0.00034	0.0030	

表4-4 项目无组织废气产排情况一览表													
产污环节		污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			无组织排放浓度限值 mg/m³)	排放时间 h/a
生产线	装置			核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
危险废物贮存		无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法	0.00374	0.0328	/	/	物料衡算法	0.00374	0.0328	4.0	8760
			氯化氢	物料衡算法	0.00023	0.0020	/	/	物料衡算法	0.00023	0.0020	0.2	
			硫酸雾	物料衡算法	0.00043	0.0038	/	/	物料衡算法	0.00043	0.0038	1.2	
			氮氧化物	物料衡算法	0.00023	0.0020	/	/	物料衡算法	0.00023	0.0020	0.12	
			氟化物	物料衡算法	0.00013	0.0011	/	/	物料衡算法	0.00013	0.0011	0.02	

表4-5 大气污染物排放口排放信息一览表											
排放口			排放口地理坐标		排气筒			排放标准			
编号	名称	类型	经度	纬度	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	标准	污染物项目	浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
DA001	废气排放口	一般排放口	117.596850	24.143443	15	0.6	25	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	非甲烷总烃	120	5
									硫酸雾	45	0.75
									氯化氢	100	0.13
									氮氧化物	240	0.385
									氟化物	9.0	0.05
								《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	臭气浓度	/	2000（无量纲）
									硫化氢	/	0.33
									氨	/	4.9

4.2.1.2 废气治理措施

(1) 治理设施分析

项目废气处理流程见图 4-1:

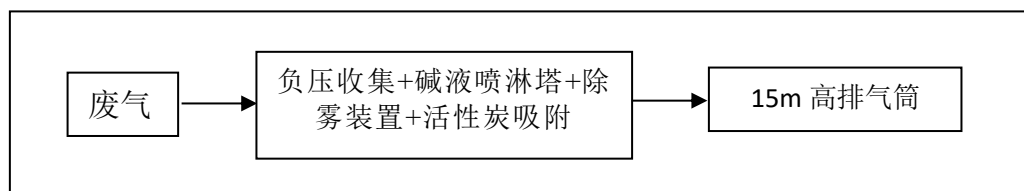


图 4-1 项目废气收集处理工艺流程

① 废气设施工作原理

负压车间仓库设置一套密闭负压收集系统，危险废物贮存于密闭空间，废气采用抽风排风装置，让车间内的负压状态一直处于稳定状态，仓库内部压力低于周围环境的气压，通过利用负压风机和净化装置，将仓库内部的废气抽出，同时将新鲜空气引入仓库，保持车间内部空气流通，这种工作原理保证仓库内部的负压状态，防止废气外溢。负压车间主要包括负压风机，净化装置和通风系统，负压风机需要将仓库内空气抽出，形成负压状态，须具备较大的抽风量，本项目选取 1 台 2000m³/h 风量的风机。净化装置主要设置碱性喷淋塔+除雾装置+活性炭吸附装置，通风系统则可将新鲜空气引入仓库，防止有害气体积聚。

碱性喷淋：喷淋洗涤塔主要的运作方式是将废气通过中和反应后去除，可较为有效地处理废气中的少量酸性废气。废气通过引风机的动力进入高效填料塔，在填料塔的上端喷头喷出吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液（NaOH 溶液）在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与吸收液在填料表面有较多的接触面积和反应时间，使酸性物质成分直接与吸收液接触发生中和反应而去除。净化后的气体会饱含水分，通过塔顶的除雾装置去除废气中的小液滴后排放。

碱液喷淋塔需要安装液位控制器，及时调整进出液量，保持液位稳定；安装酸碱度控制器，及时调整酸碱液的配比，保持酸碱度稳定。

本项目拟每季度更换一次喷淋废液，在实际运行中，应根据以下控制指标要求进行定期检查，一旦发现问题，立即进行喷淋循环水的更换

表4-6 喷淋用水更换控制要求

控制要求	说明
观察喷淋循环水的水质	如果喷淋循环水的水质变浑浊，或者有大量杂质悬浮，那么就说明喷淋循环水已经失效，需要进行更换。
监测废气处理效果	如果废气处理后的排放浓度较高，或者处理效率明显下降，那么就说明喷淋循环水可能已经无法有效去除废气中的污染物，需要进行更换。
检查喷淋塔的运行状态	如果喷淋塔运行时出现异常噪音，或者喷淋系统的压力、流量等参数异常，那么就可能是喷淋循环水的问题，需要进行更换。

除雾装置：用于分离废气携带的液滴。喷淋塔除雾器布置于喷淋塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气穿过循环浆液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在除雾丝网上。

活性炭吸附工作原理：利用固体本身的表面作用力，将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点，是能在符合经济条件的操作范围内，几乎可以完全除去气流中的有机成分，直至吸附剂容量达到饱和为止。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭吸附系统处理工艺流程见图 4-2。

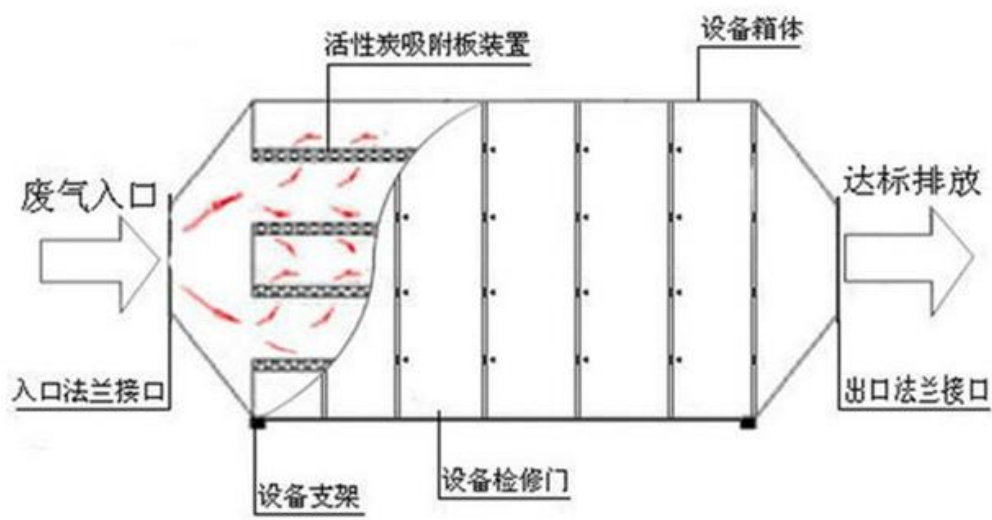


图 4-2 活性炭吸附系统处理工艺流程图

根据经验表明，活性炭处理效率与活性炭的更换频率有直接关系，有机废气的去除效率主要与废气所含有机物的物理性质、气流特性等有关，在使用初期该吸附法几乎可以完全除去气流中的有机成分，但当活性炭吸附容量达到饱和后，如不及时更换，其处理效率将下降到 10%以下。

为了保证活性炭处理效率，建设单位必须做好换炭实验，找出活性炭吸附正常更换周期，建立档案记录更换周期，定期及时更换活性炭，以确保项目有机废气净化效率。

②废气设施设计风量

项目共配置 1 台 2000m³/h 风量的引风机，根据密闭车间的换气次数计算风机风量，计算公式为：

$$Q=V \times n / N$$

其中：Q——所选风机型号的单台风量（m³/h）

N——风机数量（台），N 取 1；

V——场地体积（m³），密闭负压车间面积为 136.24m²，高度为 3m；

n——换气次数（次/时），本项目 n 取 4 次/h；

经计算密闭车间风量 Q=1634.88m³/h，为确保废气收集效率，本项目风机设计风量 2000m³/h 能满足收集要求。

	③排气筒设置合理性 根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求内容：“新污染源的排气筒一般不应低于 15m”、“排气筒高度除须遵守表列排放速率外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。本项目共设置 1 根 15m 高排气筒，符合排气筒不应低于 15m 的要求。项目周边 200m 半径范围内最高建筑高度约为 20m，本项目排气筒高度未超出最高建筑高度，因此本项目污染物最高允许排放速率按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率的一半计（详见表 3-7）。 综上所述，本项目排气筒高度设置可行。 ④废气设施处理达标可行性 对照《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》（HJ1033-2019），贮存单元废气处理措施可行性技术未做相关要求，但参考附录 C 中同类型废气处置设施可知碱吸收为氯化氢等酸性气体的可行处理技术，活性炭吸附为非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度等污染物的可行处理技术。同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中废物污染设置工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括……有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等”， 排污单位使用吸附法治理挥发性有机物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物治理实用手册》等要求。 本项目使用“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附”处理危废集中贮存过程中产生的 VOCs、酸性废气、恶臭，根据上述分析可知，本项目废气污染物所采取环保治理措施是可行的。 （2）无组织废气防治措施
--	---

	未被收集废气为无组织排放，项目各危险废物暂存时均采用符合要求的密封储器包装。各污染物逸散量较小，再通过对贮存区设计的全封闭微负压集气系统，项目无组织排放量很小，根据源强分析结果，无组织废气可达标排放，不会改变区域环境空气质量等级，建设单位应加强危险废物暂存区的集气收集效率，项目无组织废气治理措施可行。 针对生产过程中无组织排放的废气，企业应加强环境管理，具体如下： ①生产过程中，环保设施需 24 小时开启，减少无组织废气逸散； ②加强废气集气系统的日常维护，确保其正常使用； ③规范化进行危险废物的储存、转移和输送。 综上，项目废气经收集处理后排放对周围环境空气质量的影响较小，无组织废气经加强集气收集效率等措施处理，项目废气处理达标后排放对周围环境空气质量的影响较小。项目废气治理措施是有效可行的。 4.2.1.3 大气环境影响分析 项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，距离项目最近的敏感点位于项目东北侧 525m 处的后潭村郭厝自然村。非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、氟化物和硫酸雾收集处理后排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限值要求。 本项目经采取有效的污染防治措施后，废气正常排放情况下，非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、氟化物和硫酸雾均能达标排放，对周边敏感目标及环境空气质量产生的影响小，对环境的影响是可接受的。 4.2.1.4 项目废气非正常排放分析 （1）非正常排放源强 本次评价主要考虑环保设施处理效率不好的情景（如长期未更换活性炭，达到饱和，无处理能力），非正常工况下污染源强核算结果见表 4-7。为防止非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确
--	--

保废气治理设施正常运行。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑废气处理设施处理效率下降为 0%、非正常排放时间为 1h 的状况见表 4-7。

表4-7 项目废气污染物非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 h	排放量 kg	年发生频次/次
DA001	碱液喷淋装置异常	硫酸雾	0.00390	1.950	1	0.00390	1
		氟化物	0.00113	0.5650		0.00113	
		氮氧化物	0.00205	1.0250		0.00205	
		氯化氢	0.00205	1.0250		0.00205	
	活性炭吸附装置异常	非甲烷总烃	0.03370	16.850	1	0.03370	1

(2) 处理措施

根据上表可知，项目废气非正常排放（废气处理设施失效）情况下，各废气污染物排放速率均在排放标准限值内。为避免废气不正常排放，降低环境影响。出现非正常排放情况时，应及时对异常设备进行检修，同时加强环境管理，预防优先，做到早发现、早处理。

4.2.1.5 防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 大气防护距离的设置要求本项目采用 AERSCREEN 模型估算模式计算，厂界无超标点，无需设置大气环境防护距离。

4.2.1.6 监测要求

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《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》（HJ250-2022），运营期废气监测计划，详见表 4-8。

表4-8 废气监测计划一览表

类别	设施或点位	监测项目	监测频次
废气	有组织	排气筒 DA001 氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	1 次/半年
	无组织	企业边界 氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	1 次/半年

		厂区内厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年
4.2.2 运营期水环境影响和保护措施 4.2.2.1 废水污染源分析 根据工程分析，本项目职工人数 5 人，均不在厂内住宿，根据水平衡可知，生活污水量为 60m³/a。 根据《给水排水设计手册（第 5 册）》，预计本项目生活污水水质情况大体为 COD：400mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），化粪池对污染物的去除效率为 COD：40%、BOD₅：50%、SS：60%、氨氮：10%，项目生活污水经化粪池处理后污染物浓度大致为 COD：240mg/L、BOD₅：110mg/L、SS：140mg/L、NH₃-N：27mg/L。项目废水及各污染物达标排放量见表 4-9。				

运营期环境影响和保护措施	表 4-9 项目生活废水及各污染物达标排放量一览表																
	污 染 源			污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放					排 放 时 间 h/a	
	工 序 / 生 产 线	装 置	污 染 源		核 算 方 法	废 水 量 m ³ /a	浓 度 mg/L	产 生 量		工 艺	效 率 %	核 算 方 法	废 水 量 m ³ /a	浓 度 mg/L	排 放 量		
								kg/h	t/a						kg/h		t/a
	生 活 用 水	/	生 活 污 水	COD	类 比 法	60	400	0.010	0.024	化 粪 池	40	物 料 衡 算	60	240	0.006	0.014	2400
				BOD ₅			220	0.006	0.013		50			110	0.003	0.007	
				NH ₃ -N			30	0.001	0.002		10			27	0.0007	0.002	
				SS			350	0.009	0.021		60			140	0.004	0.008	
	表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表																
	序 号	废 水 类 别	污 染 物 种 类	排 放 去 向	排 放 规 律	污 染 物 治 理 措 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	COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	通过市政管 网排入漳浦 县城区污水 处理厂处理	间 歇 排 放	TW001	生活污水 处理系统	化粪池	DW001	√是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 车间或车间处理设 施排放口						
	表 4-11 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 限 值 / mg/L						
	1	DW001	117.598004	24.142976	0.006	漳浦县城 区污水处 理厂	间 歇 排 放	/	漳浦县 城区污 水处理 厂	COD	50						
										NH ₃ -N	5						
										SS	10						
										BOD ₅	10						

4.2.2.2 废水治理措施可行性分析

生活污水处理工艺流程如图 4-3 所示：

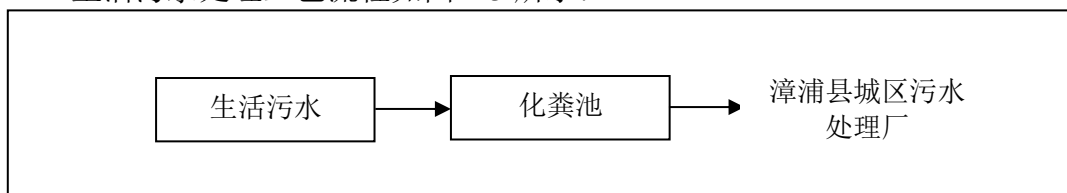


图 4-3 生活污水处理工艺流程图

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入漳浦县城区污水处理厂。生活污水水质简单，项目废水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ （即 $0.01\text{m}^3/\text{h}$ ），生活污水经化粪池处理后出水水质能符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）要求，处理措施可行。

4.2.2.3 依托漳浦县城区污水处理厂处理可行性分析

（1）漳浦县城区污水处理厂概况

漳浦县城区污水处理厂位于漳州市漳浦县绥安镇鹿溪村，规划处理规模为 $7\text{万 m}^3/\text{d}$ ，其中现状处理规模为 $60000\text{m}^3/\text{d}$ 。主要收集漳浦县中心城区绥安、黄仓片区的城镇污水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，尾水排放至鹿溪（炉尾桥至旧镇桥间河段）。

（2）接纳本项目废水可行性分析

本项目位于绥安片区，且项目所在区域内污水管网配套完善，项目废水可通过区域污水管网排入漳浦县城区污水处理厂处理。在该污水厂服务范围之内。

项目外排废水水质简单，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，全厂总污水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，经处理后可达漳浦县城区污水处理厂进水标准。项目排入市政污水管网的最大废水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，漳浦县城区污水处理厂现阶段日处理量可达到 $60000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目外排废水量漳浦县城区污水处理厂占处理能力 $60000\text{m}^3/\text{d}$ 的 0.0003% 。本项目的废水量对污水处理厂的水力负荷影响不大。项目污水处理达标排放不会对漳浦县城区污水处理厂造成污染负荷冲击，不会

	影响漳浦县城区污水处理厂处理效果。由此可见，项目废水排入漳浦县城区污水处理厂统一处理是可行的。 4.2.2.4 废水监测要求 项目外排废水为生活污水，经厂区化粪池处理达标后通过生活污水排放口连接市政管网排放至漳浦县城区污水处理厂处理排放，属于间接排放，无需进行自行监测。 4.2.3 声环境影响和保护措施 4.2.3.1 噪声污染源强分析 项目运营过程中噪声来源于设备的运行噪声，设备都在危废存储区内。其主要噪声源强详见表 4-12。
--	--

表 4-12 主要生产设备噪声源强一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	危废贮存厂房	叉车	1	70	隔声、减振	-4.4	3	1.2	10.8	56.7	昼间	21	35.7	1
2		升高铲车	1	70	隔声、减振	6.8	-1.6	1.2	10.2	56.7	昼间	21	35.7	1
3		耐腐蚀泵	1	75	隔声、减振	12.5	-12.5	1.2	5.8	61.8	昼间	21	40.8	1
4		废气治理设施	1	75	隔声、减振	-8.7	15	1.2	1.8	63.5	昼夜	21	42.5	1

备注：表中坐标以厂界中心（117.596954,24.143295）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

4.2.3.2 噪声治理措施可行性分析

项目从噪声源上控制降低噪声，即选购低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、降噪、减振等降噪措施，加强设备的运行管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

本项目运营过程中的噪声源为室内声源，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源模式预测项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用的噪声预测模型如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ：靠近开口处（或窗户）室内某 A 声级，dB；

L_{p2} ：靠近开口处（或窗户）室外某 A 声级，dB；

TL：隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB。TL 取 10 dB

（2）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

只考虑几何发散衰减按下式简化计算

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减。

（3）多个设备对预测点的影响，叠加声源公式如下：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中： L_i 为第 i 个噪声值 dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4—2021）中关于评价方法和评价量的规定，本项目周边 50m 范围内无敏感点，本次评价以厂界贡献值作为评价量。本项目对厂界噪声影响值进行预测。预测时考虑设备采取隔声、降噪、减振等措施，根据噪声源分布情况，预测计算得到本项目工程建成后运营期厂界噪声影响值见表 4-13。

表4-13 项目噪声预测结果

点 位	预测点	最大值点空间相对位置/m			厂界噪声预 测值 dB(A)	标准限值		达标情况
		X	Y	Z		时段	限值	
1	东侧	19.5	-15.1	1.2	44.1	昼间	65	达标
					40.0	夜间	55	达标
2	南侧	19.5	-15.1	1.2	45.8	昼间	65	达标
					38.6	夜间	55	达标
3	西侧	-19.2	14.4	1.2	43.1	昼间	65	达标
					12.0	夜间	55	达标
4	北侧	-5.1	16.7	1.2	50.3	昼间	65	达标
					49.8	夜间	55	达标

本项目运营过程厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，不会对周边环境产生不良影响。

4.2.3.3 运营期噪声防治措施

根据对本项目运营期噪声环境影响分析可得：各厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此项目运营后产生的噪声对周边声环境产生影响较小。但建设单位应对高噪声设备采取减振等综合措施进行降噪，加大设备用房的隔声效果，确保厂界噪声达标排放。本次环评建议厂方采取以下措施来减小噪声对外界环境的影响：

①控制声源上，应尽量选择低噪声设备。

②设备在安装固定时，要先设计好减振垫圈，减振垫圈一般用塑料或橡胶制作，若是用螺丝固定，就在螺丝上套紧垫圈；若是整板固定，则要加置整板垫圈，这样可以降低部分因机械振动而产生的噪声。风机产生的空气动力学噪声可采用消声器进行降噪。

③加强设备的安装、调试、使用和维护管理。建立设备使用档案，做好日常维护保养，使其处于良好的工况下运行。正确的安装、调试、使用，良好的润滑和合理有效的检修，积极应用各种设备状态监测和故障诊断技术，对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声。

在采取上述污染防治措施后，项目厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准限值内，项目噪声处理措施可行。

4.2.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，项目噪声监测计划见表4-14。

表4-14 噪声监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
噪声	厂界	等效 A 声级	GB12348-2008	1 次/季度

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

（1）危险废物

①废活性炭

项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，活性炭吸附有机废气一段时间内会饱和，需要更换，产生废活性炭。参考《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》：“用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284-2021 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，集中再生后颗粒活性炭技术指标应至少符合以下要求：碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%”。本项目活性炭吸附装置填充量为 0.5t，其碘吸附值均不低于 800mg/g。根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本项目取吸附值 0.22kg。根据 4.2.1.1 章节

分析，项目活性炭吸附装置挥发性有机物废气收集处理量为 0.1771t/a，本项目废气设施一年运行 365 天，则活性炭吸附装置活性炭更换周期 T 为 227d，为确保达标排放，建设单位拟每半年更换一次，则废活性炭产生总量约为 1.18t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2025 年版）可知，废活性炭危险废物属于名录中的 HW49，900-039-49。

②废劳保用品

建设项目对于不小心滴漏的液态危废，及时采用抹布擦拭，保证地面的清洁；工作人员日常工作中使用的工作服，废手套，清理地面、设备使用的抹布，沾有废液，不清洗，都需要定期更换，产生量为 0.50t/a。收集后暂存于自产危废暂存区，定期交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废物类别为 HW49、废物代码为 900-041-49。

③喷淋塔废液

喷淋产生的废水定期加入片碱后循环使用，每季度更换一次，根据水平衡喷淋塔废液年产生量约为 4.00t，危废类别为 HW35 废碱，危废代码为 900-352-35。

④废包装材料

项目危废包装会产生破碎的废包装材料（包装袋或包装桶等），废包装材料产生量约为 2.15t/a，危废类别为 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。

（2）生活垃圾

本项目总员工 5 人，均不在厂内食宿，不住厂人员按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量约为 0.75t/a，主要包含外卖盒、办公纸张及塑料袋等一般生活垃圾。收集后由环卫部门统一清运。

项目固废产生与排放情况见表 4-15。

表4-15 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.18	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	T	暂存于危废暂存区，

2	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	危废搬运及日常维护	固态	石油类/有机物	T/C/I/R	与项目危废一起委托有资质的单位处置。
3	喷淋废液	HW35	900-352-35	4.00	废气处理	液态	pH	C、T	
4	废包装材料	HW49	900-041-49	2.15	包装	固态	有机物/石油类	T	
5	生活垃圾	/	/	0.75	职工生活	固态	/	/	环卫部门清运

4.2.4.2 固体废物治理措施可行性分析

（一）危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版），运营期产生的危险废物分类存放于危废仓库，达一定量后，与项目危废一起运往有资质的单位处置。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物暂存间密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分区区域。项目产生危险废物依托项目危险废物贮存区，但需独立放置并标识，设独立台账，贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

②危废运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物均在项目贮存车间产生，环保专员及时收集并使用专用容器贮存于项目设置危废分区贮存，各产废区到危废暂存间的转移均在厂房内，不会发生散落和泄漏情况，对周边环境影响不大。

危险废物场外运输由有资质的单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照进行运输国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

（二）生活垃圾

生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

4.2.4.3 固体废物处置措施

	项目产生的固废主要包括危险废弃物和生活垃圾，危险废弃物分类收集后和厂区收集废物一样分区贮存，定期运往有资质的单位进行处理。项目员工产生的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处置，不外排，基本不会对周围环境产生不利影响。 拟建项目设置危险废弃物贮存仓库，并配套专用容器和运输工具，可将项目所产生的危险废弃物与收集危废一起分类集中存放，统一管理，避免危险废弃物的流失。 综上所述，项目固体废物可得到及时、妥善地处理和处置，不外排，不会对周围的环境产生二次污染。 4.2.4.4 危险废弃物管理要求 ①贮存要求 针对本项目产生的危废，项目在日常管理中，必须严格遵守《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，具体如下： 危废贮存库单独密闭设置，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。危废贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，地面、墙面裙脚、接触危险废弃物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施。 A.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。 B.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。 C.贮存点贮存的危险废弃物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 D.贮存点应根据危险废弃物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。 ②转运要求 项目转移危险废弃物，应当执行危险废弃物转移联单制度，应当通过国家危险废弃物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废弃物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废弃物转移相关污染防治信息。 ③台账要求
--	--

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。

4.2.5 地下水及土壤污染防治措施

（1）防渗措施

本项目在原有基础上对厂区进行防腐防渗处理，并根据收集危废种类重新进行分区。项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在危废暂存区和装卸区，项目对厂房地面、渗出液收集池、围堰、导流沟、应急池等进行防腐防渗处理，厂区均为重点防渗区。

本项目用房均为重点污染防治区，其基础参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）控制要求进行防渗设计。要求为防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或少于 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。本项目危废贮存区地面拟采取耐腐蚀环氧自流坪施工工艺，垫层平整度 $D/L \leq 1/10$ ，墙面基面的平整度 $D/L \leq 1/8$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12}\text{cm/s}$ ，地坪环氧树脂厚 4mm，渗出液收集池、收集沟、应急池环氧树脂厚 4mm。贮存设施的地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；存放液体危险废物的区域设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不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的 1/10（二者取较大者），裙脚采用 C30 抗渗钢筋混凝土结构抗渗等级 P8，结构厚度 50mm，环氧树脂厚 4mm。应确保地面密实无空鼓，防渗层厚度均匀且无破损，避免材料污染。不同类型废物分区存放，使用隔离间防止交叉污染。

项目雨天不作业，若装卸过程中发生倾倒等事故意外，倾倒出的废液通过收集沟与收集池进行收集转移，收集沟及收集池清理过程产生的废水或废抹布等均作为危废进行处置。对地面、防渗层、液体收集系统进行定期巡视，及时发现渗漏隐患。制定渗漏应急处理方案，确保快速响应。

综上，项目采取上述措施，能避免泄漏物质进入土壤及地下水。项目地下水污染防渗分区详见表 4-16。

表4-16 项目地下水污染防渗分区一览表

序号	防治分区	装置或构筑物名称	防渗区域	依托关系
1	重点防渗区	危废暂存区	地面、围堰、导流沟、收集池	先打磨原有地面—铺上 2mm 厚土工布— 在土工布上铺上 2mm 厚人工聚乙烯防渗材料— 在防渗膜上铺上 2mm 厚土工布— 铺上 20cm 厚混凝土硬化。为确保仓库地面的 防渗效果达到最佳，在仓库地面上涂抹环氧地 坪漆。另外，设施内设置围堰、导流沟和收集池， 并按“防渗漏”的要求建设
		装卸区	地面	
		事故应急池	导流沟、收集池	

（二）跟踪监测要求

本项目可能对土壤和地下水造成的影响主要为危险废物事故排放通过地面漫流或者垂直入渗的方式进入土壤和地下水中，导致土壤和地下水污染。

为了及时准确地掌握厂址地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，本项目应建立地下水长期监控系统（包括科学、合理地设置地下水污染监控井）和土壤跟踪监测管理，建立完善的监测制度，以便及时发现，及时控制。

本项目已在厂区设置地下水监测井一口，土壤监测点位应重点布设在重点影响区附近，监测项目及频次见表 4-17。企业自身不具备监测条件，可定期委托有相关资质监测单位进行。

监测结果应按项目有关规定及时建立档案，如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

表4-17 项目环境监测计划

项目	监测点	监测项目	监测频率
----	-----	------	------

地下水环境	项目区域	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类	1 次/年
土壤环境	项目区域	GB36600 中 45 项基本项目和 pH、石油烃	1 次/年

4.2.6 生态

项目位于工业园区内，周边不涉及生态敏感保护目标，项目建设不会对周边生态环境造成不良影响。

4.2.7 环境风险

根据风险评价专章可知，本企业所涉及的危险物质数量与临界量比值 $10 \leq Q = 18.930 < 100$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，本项目需设置环境风险专项评价。

本项目生产运营过程的主要风险物质为储存的危险废物等，潜在的主要风险事故为化学品泄漏或着火、爆炸事故次生的环境污染。项目通过加强风险防范管理，采取有效风险防范措施，制定完善、有效的应急预案，并加强培训与演练，在发生事故时立即启动应急预案等措施后，建设项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，建设项目的事故风险属于可接受水平。

根据环境风险评价专项，项目厂区西南侧已建有容积为 50m^3 事故应急池，满足本项目事故废水储存要求。

具体环境风险评价内容详见本项目环境风险专项评价报告。

4.2.8 退役期分析

拟建项目服务期满后，危险废物暂存场地环保要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）落实各项环保措施。具体如下：

（1）贮存设施退役时，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。

	（2）危险废物贮存区、应急池、收集池等地面清除防渗膜，将清除的防渗膜作为危险废物委托危险废物处置单位处置。 （3）进行场地环境影响风险评估，确定场地是否还存在环境风险影响；如果存在环境风险影响，应采取措施消除污染； （4）无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处置，并运至正在运营的危险废物处置场或者其它贮存设施中。 4.2.9 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射污染源，因此，本项目不开展电磁辐射影响分析。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容		排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	氯化氢、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、非甲烷总烃	负压收集+碱液喷淋塔+除雾装置+活性炭吸附+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值
			臭气浓度、硫化氢、氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值
	无组织	密闭设施外	氯化氢、氮氧化物、氟化物、硫酸雾、非甲烷总烃	设置密闭区域，加强有机废气的收集及废气处理设施维护保养	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297- 1996)无组织排放监控 浓度限值
			非甲烷总烃（厂区内、厂界）		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 限值要求
			臭气浓度、硫化氢、氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准值
	地表水环境		生活污水	COD	化粪池
BOD ₅					
SS					
NH ₃ -N					
声环境		厂界噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，隔声、建筑消声	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准
电磁辐射		/			
固体废物		危险废物：设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危废转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求； 生活垃圾：由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施		项目厂房以硬化水泥为基础，对厂房地面、裙脚、导流沟、收集池、事故应急池等进行防渗防腐处理，危废暂存库防渗工程采取耐腐蚀环氧自流坪施工工艺，地坪环氧树脂厚 4mm，收集池、事故应急池环氧树脂厚 4mm。危废暂存库合理进行防渗区域划分，危废暂存库、危废装卸区、废气处理设施区域、应急事故中转池按重点污染区防渗要求（参照《危险废物贮存污染控制			

		标准》(GB18597-2023))进行建设。危废暂存库具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能
生态保护措施		/
环境风险防范措施		①防渗防腐措施：项目危废贮存区地面以硬化水泥为基础，对危废贮存区地面、围堰、裙脚、导流沟、收集池等进行防渗防腐处理，防腐防渗要求参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等规范要求设计，采取耐腐蚀环氧树脂涂料进行覆涂； ②截流措施： a.暂存区截流——危废贮存库内设置围堰、导流沟、收集池，用于收集事故状态下泄漏的液体危险废物。 b.应急截流——厂区西南侧设置1个50m³的应急事故池，在发生危废泄漏导致火灾时，事故废水进入车间内事故废水导流沟、收集池、围堰后，通过备用水泵和管道将事故废水引入厂区事故应急池； ③应急物资及设施：主出入口右侧设置带有明显指示标志的应急物资储存区，用于存放防护服、长胶手套、洗眼器等防护用品和应急设备； ④通讯警报系统：危废贮存间配备通讯设备、视频监控设备、有机气体报警、臭气监测报警、火灾报警等装置。
其他环境管理要求	危险废物收集过程的管理要求	①漳州好伙伴再生物资回收有限公司为产废企业提供专用规范化的危废收集包装容器，并指导企业规范收集、暂存、包装； ②危险废物包装核查、清点全过程应在产废企业处完成，确保装车的危废包装密闭且符合规范； ③对于不在本报告确定的收集范围内的危废类别不得私自转移、收运。
	危废装卸	①危废通过小型厢式货车(2t以下)到产废企业处进行收集，转运至本项目收集中心后，应在装卸区处进行卸货转移； ②危险废物应及时外运，废物暂存量不得超过本评价确定的最大存放量； ③不得在本危废仓库内进行拆封、分装危废等可能造成危废包装破坏的作业；若在转运过程中不慎造成危废包装物的破损，工作人员应佩戴防护服，及时清理、封装洒漏的危险废物，并确保新的包装物完整、牢固。
	危废贮存	①危险废物在本暂存中心只进行暂存，不进行拆包和分装等其他可能破坏危废包装完整性的作业； ②正常状态下应确保危废仓库的密闭，无车辆进出，应保持仓库大门处于常闭状态，并确保抽排风机和废气处理设施运行状态； ③做好车间的定期巡查记录和危险废物的转移记录，安装视频监控系统、火灾报警、有机气体报警和臭气监测报警系统； ④及时补充微型消防站的消防设施，并确保处于有效期内，企业应每年设置专门的应急资金和环保资金，用于维护环保设施和应急物资的更新补充。
	危废转移处置	①危险废物拟交由安徽省华鑫铝业集团有限公司、江西苏中资源循环科技有限公司等有资质的危废处置单位进行处置利用； ②转移运输过程应选择有资质运输单位并尽量避开环境敏感区域，按照规定的路线运输。
	其他	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台(网址 http://permit.mee.gov.cn/)进行排污许可信息填报。根据《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工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)等相关规范要求开展自行监测工作。

	企业环境管理机构或环境监督员主要职责： ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律法规、规章、标准及其他要求； ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查； ③落实固体废物的临时堆放场所、利用单位和处置单位；落实各项噪声污染防治措施，检查和监督废气治理设施的运行情况，定期进行维护，保证所有的设施都处于良好的运行状态； ④负责环境监控计划的实施和参加污染事故的调查，并根据实际情况提出防范、应急措施；详细记录各种监测数据、污染事故及事故原因，建立企业的污染源档案，进行环境统计和上报工作。 建立环境管理台账。环境管理台账应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理。																		
	各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。 表 5.1 各排污口（源）标志牌设置示意图一览表 <table><tr><th>名称</th><th>废水排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声排放源</th><th>一般工业固废</th><th>危险废物</th></tr><tr><td>提示图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>功能</td><td>表示废水向水环境排放</td><td>表示废气向大气环境排放</td><td>表示噪声向外环境排放</td><td>表示一般工业固体废物贮存、处置场</td><td>表示危险废物贮存设施</td></tr></table>	名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物	提示图形符号						功能	表示废水向水环境排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存设施
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物														
提示图形符号																			
功能	表示废水向水环境排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存设施														
	根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）、“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评〔2017〕4 号）等的要求，项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，开展环境保护竣工验收相关工作，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，提出验收意见，可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。																		

六、结论

6.1 结论

综上所述，漳州好伙伴再生物资回收有限公司危险废物收集试点项目符合国家产业政策；选址于福建省漳州市漳浦县绥安工业区，与周边环境可相容，选址合理。经采取各项环境污染防治措施后，污染物可达标排放；项目建设当地的环境功能区能够达标；污染物排放总量符合总量控制的要求；同时项目区环境容量满足项目建设的需要；在采取有效环保治理措施和环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

6.2 对策和建议

（1）认真落实环保“三同时”政策，确保各项污染治理设施，与主体工程同时设计、施工，并同时投入使用，确保各项污染物的达标排放。

（2）加强对环保处理设施的管理，确保处理设施的正常运行，达到最佳的处理效果。

（3）进一步加强对职工环境保护的宣传教育工作，增强全体员工的环保意识，做到环境保护人人有责，落实到每个员工身上。

福建埤源环保咨询有限公司

2025 年 8 月 22 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a ①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a ③	本项目 排放量（固体废物产 生量）t/a ④	以新带老削减量 （新建项目不填） t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）t/a ⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸	/	0.025	/	0.0141	/	0.0141	+0.0141
	非甲烷总烃	/	/	/	0.1509	/	0.1509	+0.1509
	氮氧化物	/	/	/	0.0074	/	0.0074	+0.0074
	氟化物	/	/	/	0.0041	/	0.0041	+0.0041
	氯化氢		/	/	0.0074	/	0.0074	+0.0074
废水	废水量	/	48	/	60	/	60	+60
	COD	/	0.013	/	0.014	/	0.014	+0.014
	氨氮	/	0.0014	/	0.002	/	0.002	+0.002
	BOD	/	0.007	/	0.007	/	0.007	+0.007
	SS	/	0.009	/	0.008	/	0.008	+0.008
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.18	/	1.18	+1.18
	废劳保用品	/	1	/	0.5	/	0.5	+0.5
	喷淋废液	/	0.5	/	4.00	/	4.00	+4.00
	废包装材料	/	/	/	2.15		2.15	+2.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

漳州好伙伴再生物资回收有限公司危险废
物收集试点项目
环境风险专项评价

建设单位：漳州好伙伴再生物资回收有限公司

评价单位：福建埤源环保咨询有限公司

2025 年 8 月

1 总则

环境风险评价的目的就是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可以接受水平。本项目风险评价主要依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。

1.1 编制依据

- （1）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2018 年 10 月；
- （2）《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）；
- （3）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2018 年 11 月；
- （4）国务院 645 号令《危险化学品安全管理条例》，2013 年 12 月；
- （5）国家安全生产监督管理总局等十部门 2015 年第 5 号《危险化学品名录（2015 版）》，2015 年 2 月 27 日；
- （6）《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范易燃液体》，（GB20581-2006）；
- （7）建设单位提供的与工程有关的其它技术资料。

1.2 评价目的和评价重点

1.2.1 风险评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）要求，对涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依

据。

1.2.2 环境风险评价重点

(1) 根据项目特点，对生产设施存在的风险识别和生产过程所涉及的风险物质风险识别。

(2) 针对可能发生的主要事故分析风险物质泄漏到环境中所导致的后果以及应采取的减缓措施。

(3) 分析风险事故影响，并提出风险防范措施。

2 评价工作等级

2.1 风险调查

2.1.1 建设项目风险源调查

本项目为危险废物的收集、贮存及转运项目，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）本项目涉及的风险物质见下表。

表 2.1-1 本项目涉及的风险物质

序号	暂存危废类别	主要形态	年周转量 (t)	最大贮存量 (t)	周转周期 (d)
1	HW03 废药物、药品	固态	15	2.0	60
2	HW04 农药废物	固态	35	3.7	60
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	液态或固态	85	8.0	60
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态或固态	175	18.4	60
5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	液态	60	4.0	60
6	HW12 染料、涂料废物	液态或固态	50	4.0	60
97	HW13 有机树脂类废物	液态或固态	60	5.8	60
8	HW16 感光材料废物	固态	20	1.5	60
9	HW17 表面处理废物	液态或固态	90	8.0	60
10	HW21 含铬废物	液态或固态	15	1.2	60
11	HW22 含铜废物	液态或固态	20	2.0	60
12	HW23 含锌废物	液态或固态	15	1.7	60
13	HW29 含汞废物	液态或固态	20	2.0	60

14	HW31 含铅废物	液态或固态	9000	150	10
				50	
15	HW34 废酸	液态或固态	120	11.5	60
16	HW35 废碱	液态或固态	90	8.0	60
17	HW36 石棉废物	固态	15	2.0	60
18	HW49 其他废物	液态或固态	100	10.0	60
19	HW50 废催化剂	固态	15	1.5	60

2.1.2 环境敏感目标调查

根据现场勘查，建设项目风险评价环境保护目标详见下表，项目周边 5km 敏感目标见图 2.1-1。

表 2.1-2 建设项目环境敏感目标特征表

类别	环境敏感特征（厂址周边 5km 范围内）					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数（人）
	合计人口					172052
	厂址周边 500m 范围人口数					>1000 人
	厂址周边 5km 范围人口数					>5 万
	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	鹿溪（炉尾桥至旧镇桥间河段）		Ⅲ类		其他
	地表水环境敏感程度 E 值					/
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
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

2.2 环境风险潜势初判

本项目涉及的主要环境风险物质为各类危险废物。危险单元为危废暂存间。涉及的主要环境风险物质存在泄漏和受热、电火花、明火情况下引起火灾和爆炸的危险，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生环境污染问题，可能对水环境、大气环境和人体健康造成危害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 内容对项目进行环境风险潜势初判。

（1）危险物质数量与临界量比值（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，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据建设单位提供资料本项目收集危废不包括医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物、法律法规规定需要单独收集的危险废物及易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物，但收集的危险废物具有一定的腐蚀性、毒性、易燃性物质。收集的危险废物均贮存在危废暂存间内，暂存的危险废物的危险特性、最大储存量、临界量以及物质的 Q 值见表 2.2-1。

表 2.2-1 危险物质数量与临界量比值

序号	物质名称	危险特性	临界量（t）	最大储存量（t）	wi/Qi
1	HW03 废药品	T	50 ^①	2.0	0.04
2	HW04 农药废物	T	50 ^①	3.7	0.07
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T,I,R	10 ^②	8.0	0.80
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T,I	2500 ^③	15	0.01
5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	T	10	4.0	0.40
6	HW12 染料、涂料废物	T	50 ^①	5.0	0.08
7	HW13 有机树脂类废物	T	50 ^①	5.8	0.12
8	HW16 感光材料废物	T	50 ^①	1.5	0.03

9	HW17表面处理废物	T,C	50 ^①	8.0	0.16
10	HW21 含铬废物	T	50 ^①	1.2	0.02
11	HW22 含铜废物	T	50 ^①	2.0	0.04
12	HW23 含锌废物	T	50 ^①	1.7	0.03
13	HW29含汞废物	T	0.5	2.0	4.00
14	HW31含铅废物	T,C	10 ^④	12	1.20
15	HW34废酸	T,C	1 ^⑤	11.5	11.50
16	HW35废碱	C,T	50 ^①	8.0	0.16
17	HW36 石棉废物	T	50 ^①	2.0	0.04
18	HW49 其他废物	T/C/I/R	50 ^①	15	0.20
19	HW50废催化剂	T	50 ^①	1.5	0.03
20					
合计				109.9	18.930

备注：①表示参照导则附录B中表B.2健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）推荐临界量50t。

②表示废有机溶剂与含有机溶剂废物、油/水、烃/水混合物或乳化液参照导则附录B丙酮、乙醚、甲醇等物质的临界量10t。

③表示参照导则附录B油类物质临界量2500t。

④铅酸蓄电池中主要有毒物质包括铅和硫酸，其中硫酸临界量为10t，铅大鼠经口半数致死量为125mg/kg，对应的推荐临界量为50t，本次评价按最低临界量10t进行计算。以电解液中硫酸含量计，根据铅酸蓄电池结构，电池内含电解液约20%（硫酸浓度按30%计），则本项目废旧铅酸蓄电池内的硫酸量为12t。

⑤废酸中含有盐酸、硫酸、硝酸、磷酸、氢氟酸等酸类物质，根据导则附录B盐酸的临界量为7.5t，硫酸的临界量为10t，硝酸的临界量为7.5t，磷酸的临界量为10t，氢氟酸的临界量为1t，本评价从严取废酸临界量为1t。

由表 2.2-1 计算可知，本项目的 Q 值为 18.930，属于“10≤Q 值<100”范围内。

（2）M 值的确定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 中表 C.1 评估项目生产工艺情况。具体见下表。

表 2.2-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	项目 M 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 ^a 、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	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不	10	/

天然气	含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）		
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5

^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；

^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

M 按分值划分为 $M1 > 20$, $10 < M2 \leq 20$, $5 < M3 \leq 10$, $M4 = 5$ ，项目属于表 2.13 中其它行业，M 值取 5（M4）。

（3）P 值的确定

根据项目危险物质 Q 值和工艺系统 M 值的计算结果，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 中表 C.2 确定项目危险物质及工艺系统危险性 P 值。具体见下表：

表 2.2-3 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
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上，项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

（4）环境敏感度（E）分级确定

①大气环境敏感程度分级

根据环境敏感目标环境敏感性及其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，具体划分见下表：

表 2.2-4 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，或其他需要特殊保护区域；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，或其他需要特殊保护区域；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

根据“2.1.2 环境敏感目标调查章节”，项目大气环境敏感程度分级为 E1。

②地表水环境

项目厂区内按规范要求设风险单元和厂区级风险防控措施,经采取有效的风险防控措施后,可有效防止项目事故废水直接排入外环境。因此,本项目地表水环境敏感程度分级不进行判定。

③地下水环境敏感程度分级

根据地下水环境功能敏感性及其包气带防污性能,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,具体划分见下表:

2.2-8 地下水环境功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水源)准保护区;除集中式饮用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	集中式饮用水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水源)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 a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

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

2.2-9 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述 D2 和 D3 条件

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数

2.2-10 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

本项目位于福建省漳州市漳浦县绥安工业区,不涉及《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(地下水敏感性为 G3)。

本项目危险废物贮存库内全部按照重点防渗区进行建设，对照表 2.2-9，本项目包气带防污性能属于 D2 级。综合地下水功能敏感性和包气带防污性能分级，确定项目地下水环境敏感程度为 E3。

(4)建设项目环境风险潜势判断

根据上述分析，对项目大气、地表水、地下水各要素环境风险潜势等级进行判断，具体如下表。

表 2.2-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

表 2.2-12 项目环境风险潜势等级

项目环境要素	判断依据	环境风险潜势等级
大气	环境中度敏感区（E1），轻度危害（P4）	III
地表水	项目厂区内按规范要求设风险单元和厂区级风险防控措施，采取有效的风险防控措施后，事故废水不会直接排入外环境	不定级
地下水	环境低度敏感区（E3），轻度危害（P4）	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.3 评价工作等级划分，本项目风险评价等级如下。

表 2.2-13 评价工作等级划分依据

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

注^a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 2.2-14 各环境要素环境风险评价工作等级

项目环境要素	环境风险潜势等级	评价工作等级
大气	III	二级评价
地表水	不定级	简单分析
地下水	I	简单分析

2.2 评价等级确定

根据以上分析，项目大气环境风险评价等级为二级评价；地表水环境风险评价等级为简单分析，地下水环境风险评价等级为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中 4.4 评价工作内容中“4.4.4.1 大气环境风险预测…… 二级评价需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。”地表水、地下水均为简单分析。因此本项目大气环境风险进行定量预测分析，地表水和地下水环境风险主要进行定性分析说明，不进行定量预测分析。

2.3 风险评价范围

（1）大气环境风险评价范围：本项目大气环境风险评价等级为二级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中要求，确定大气环境风险评价范围为建设项目边界周边 5km。详见图 2.1-1。

（2）地表水环境风险评价范围：地表水风险评价为简单分析，不设评价范围。

（3）地下水环境风险评价范围：地下水风险评价为简单分析，不设评价范围。

3 风险识别

3.1.物质风险识别

本项目收集贮存的危险废物为风险物质，具体物质及毒性见下表：

表 3.1-1 项目贮存、中转的危险废物种类和特性

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品，以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T
2	HW04 农药废物	非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣 的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或者含有农药残余物的包装物	T
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T,I
			900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的有机溶剂，	T,I,R

				包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂	
			900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T,I,R
			900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T,I,R
			900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T,I,R
			900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	电子元件及专用材料制造	398-001-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T
		橡胶制品业	291-001-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T,I
		非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T,I
			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T,I
			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃的煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T,I
			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T
			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
			900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T,I
			900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T,I
			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
			900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T,I

			900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T,I
			900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T,I
			900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T,I
			900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T,I
			900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T,I
			900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T,I
			900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T,I
			900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T,I
5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T
			900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T
			900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
6	HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-002-12	铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
			264-003-12	钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
			264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
			264-005-12	铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
			264-006-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
			264-007-12	氧化铬绿颜料生产过程中烘干产生的残渣	T
			264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
			264-009-12	使用含铬、铅的稳定剂配制油墨过程中，设备清洗产生的洗涤废液和废水处理污泥	T
			264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
			264-011-12	染料、颜料及中间体生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体	T
			264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥和蒸发处理残渣（液）	T
			264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T

7	HW13 有机树脂类废物	非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T,I
			900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T,I
			900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T,I
			900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物	T,I
			900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T,I
			900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
			900-256-12	使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T,I,C
			900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T
		合成材料制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）	T
			265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T
			265-103-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T
			265-104-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
		非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T
			900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T
			900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T
			900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T

8	HW16 感光材料废物	专用化学产品制造	266-009-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T
			266-010-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣和废水处理污泥	T
		印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影,使用定影剂进行胶卷定影,以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄(漂白)产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
			231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影,以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
		电子元件及电子专用材料制造	398-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
		影视节目制作	873-001-16	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T
		摄影扩印服务	806-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
		非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
9	HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-053-17	使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-059-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T

			336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
			336-066-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-067-17	使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-068-17	使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥	T
			336-069-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-100-17	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
			336-101-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
10	HW21 含铬废物	电子元件及电子专用材料制造	398-002-21	使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
11	HW22 含铜废物	玻璃制造	304-001-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		电子元件及电子专用材料制造	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T
			398-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T
			398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T
12	HW23 含锌废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-23	热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘	T
		电池制造	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T
		非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液和废水处理污泥	T
13	HW29 含汞废物	印刷	231-007-29	使用显影剂、汞化合物进行影像加厚（物理沉淀）以及使用显影剂、氮氯化汞进行影像加厚（氧化）产生的废液和残渣	T

		合成材料制造	265-001-29	氯乙烯生产过程中含汞废水处理产生的废活性炭	T,C
			265-002-29	氯乙烯生产过程中吸附汞产生的废活性炭	T,C
			265-003-29	电石乙炔法生产氯乙烯单体过程中产生的废酸	T,C
			265-004-29	电石乙炔法生产氯乙烯单体过程中产生的废水处理污泥	T
		电池制造	384-003-29	含汞电池生产过程中产生的含汞废浆层纸、含汞废锌膏、含汞废活性炭和废水处理污泥	T
		照明器具制造	387-001-29	电光源用固汞及含汞电光源生产过程中产生的废活性炭和废水处理污泥	T
		通用仪器仪表制造	401-001-29	含汞温度计生产过程中产生的废渣	T
		非特定行业	900-022-29	废弃的含汞催化剂	T
			900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T
			900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关，以及《关于汞的水俣公约》管控的其他废含汞非电子测量仪器	T
			900-452-29	含汞废水处理过程中产生的废树脂、废活性炭和污泥	T
14	HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T,C
15	HW34 废酸	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸	C,T
		金属表面处理及热处理加工	336-105-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C,T
		电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C,T
			398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C,T
			398-007-34	液晶显示板或者集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C,T
		非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C,T
			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C,T
			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C,T
			900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C,T

			900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C,T
			900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C,T
			900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C,T
			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C,T
			900-308-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C,T
			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C,T
16	HW35 废碱	精炼石油产品制造	251-015-35	石油炼制过程产生的废碱液和碱渣	C,T
		基础化学原料制造	261-059-35	氢氧化钙、氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等的生产、配制中产生的废碱液、固态碱和碱渣	C
		毛皮鞣制及制品加工	193-003-35	使用氢氧化钙、硫化钠进行浸灰产生的废碱液	C,R
		纸浆制造	221-002-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C,T
		非特定行业	900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C
			900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C
			900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C,T
			900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C,T
			900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C,T
			900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C,T
			900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C,T
			900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣	C,T
17	HW36 石棉废物	耐火材料制品制造	308-001-36	石棉制品生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T
		汽车零部件及配件制造	367-001-36	车辆制动器衬片生产过程中产生的石棉废物	T
		船舶及相关装置制造	373-002-36	拆船过程中产生的石棉废物	T
			900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T

		非特定行业	900-031-36	废石棉建材、废石棉绝缘材料	T
			900-032-36	含有隔膜、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动器衬片的更换产生的石棉废物	T
18	HW49 其他废物	石墨及其他非金属矿物制品制造	309-001-49	多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅及四氯化硅	R,C
		环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）	T
		非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）	T
			900-041-49	含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T
			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
			900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T
			900-045-49	废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T
			900-046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T
			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
			900-053-49	已禁止使用的，所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》管控的化学物质（不包括	T

				本名录 HW04、HW05、HW10 类别的危险废物)	
			900-999-49	被所有者申报废弃的,或者未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的,以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品(不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品)	T/C/I/R
19	HW50 废催化剂	非特定行业	900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T

3.1.1 收集、运输过程风险识别

本项目营运时危险废物委托有危废运输资质单位进行运输。运输过程产生的环境风险由承运单位承担。原始收集为产废企业签好委托收集合同后,漳州好伙伴再生物资回收有限公司将为产废企业提供专用的危废收集包装容器,做到统一标识、统一尺寸、统一周转回收或处置,指导企业如何正确使用包装物盛装。危废包装环节均在产废企业处完成,各产废企业为收集环节的环境责任主体,本项目仅进行危险废物的中转贮存,不涉及其他内容。本次评价不再对收集、运输过程进行评价。

3.1.2 装卸过程风险识别

本项目危险废物由专业运输车辆运至厂区后进入装卸区,经计量、分类登记,由叉车卸货至相应贮存区,装卸过程若出现包装破损情况,可能对周边环境空气、地表水、地下水及土壤造成污染。

3.1.3 储存场所风险识别

本项目贮存过程的潜在风险主要在本项目贮存设施内,本项目贮存危险废物较多,危险特性不一,在贮存过程中可能由于包装桶破裂、操作失误等造成危险废物的泄漏,液态、半固态危险废物泄漏后易造成环境空气、地表水、地下水及土壤污染;易燃易爆危险废物若不按规范操作、贮存,在遇火源、高热等情况下易造成火灾、爆炸事故,危害项目周边人民群众身体健康,也会造成环境空气、地表水、地下水及土壤等造成污染。废气处理设施失效,工艺废气事故排放造成次生环境污染。

3.1.4 环保设施危险性识别

(1) 废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，有毒有害气体进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。尤其废气排放浓度增加对厂区的工人生命造成伤害。

(2) 废气处理设施出现故障，导致废气事故性排放。

3.1.5 风险识别结果

建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的环境敏感目标
贮存单元	盛装容器破损	危险废物	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	土壤、地下水、地表水、大气环境	土壤：项目所在区域土壤； 地表水：项目所在区域水体鹿溪（炉尾桥至旧镇桥间河段）； 地下水：项目所处水文地质单元边界内； 大气环境及周边居民。
贮存单元	废气处理设施	非甲烷总烃、酸性废气（HCl、硫酸雾、氮氧化物、氟化物）、恶臭	废气处理设施失效，工艺废气事故排放造成次生环境污染事故	大气环境	大气环境及周边居民。

4 风险事故情形分析

4.1 最大可信事故及概率

事故概率可以通过事故树分析，确定事件后用概率计算法求得，也可以通过类比法求得。本评价通过类比确定最大可信事故概率。

(1) 一般事故概率

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，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄漏等几个方面，据中国石化总公司 1983-1993 年《石油化工典型事故汇编》中统计，常见的危险和事故分为火灾爆炸事故和毒物泄漏事故两类。因生产装置原因造成的事故中以设备、管道、贮罐破损泄漏出现几率

最大；因人为因素造成的事故中以操作失误、违章操作出现几率最大。一般事故原因统计见表 4.1-1。

表 4.1-1 一般事故原因统计表

事故原因	所占百分比(%)
管道和设备破损	52
操作失误	11
违反检修规程	10
处理系统故障	15
其它	12

①泄漏最大可信事故概率分析

有毒有害物质泄漏到大气中有两种可能，一是包装桶有裂缝或破裂；另一种是自动控制失效。又可以分为正常操作与非正常操作两种情况下的泄漏。人为失误概率的估算一般取 10^{-2} 。事件发生概率参照发生概率类比法分析，见表 4.1-2。

表 4.1-2 生产各单元基本事件发生概率类比

事件名称	概率
Q1（包装桶破裂）	1×10^{-5}
Q2（管道堵塞）	5×10^{-3}
Q3（操纵者无反应）	4×10^{-3}
Q4（安全阀未打开）	1×10^{-5}
S2（压力控制系统失效）	5×10^{-5}
E6（关闭系统失效）	5×10^{-5}

项目未涉及 Q2、Q4、S2、E6，通过基本事件概率分析表明，包装桶破裂发生的概率在标准之内，为 1×10^{-5} ，通过加强对安全控制与管理可以大大有效地减少事故的发生。

②最大可信事故概率

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的定义，最大可信事故是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0 的事故。最大可信事故源项分析是确定发生概率和危险物质的释放量。建设项目最大可信事故及其概率见表 4.1-3。

表 4.1-3 建设项目最大可信事故概率

序号	最大可信事故类别	对环境造成重大影响概率
1	泄漏最大可信事故	1×10^{-5}
2	火灾爆炸事故	1.2×10^{-7}

通过以上类比,结合本项目特点,预测本项目泄漏最大可信事故概率为 1×10^{-5} /年。根据本项目的特点,涉及的有毒有害物质比较多,废气排放污染物种类多,因此泄漏事故是最有可能发生的事故。同时由于本项目贮存有 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物; HW08 废矿物油与含矿物油废物; HW09 油/水、烃/水混合物; HW12 染料、涂料废物; HW49 其他废物,属于易燃类危险废物,因此也需考虑发生火灾事故时的影响。

综上,在风险识别、分析和事故分析的基础上,确定本项目环境风险的最大可信事故设定为有毒有害物质泄漏事故以及 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物; HW08 废矿物油与含矿物油废物; HW09 油/水、烃/水混合物; HW12 染料、涂料废物; HW49 其他废物遇火源导致火灾的事故。

4.2 风险事故情形分析

4.2.1 物质泄漏扩散风险事故

(1) 危险废物泄漏原因

项目贮存的危险废物均为有毒物质,这些有毒物质接触或侵入人体后,会发生生物化学变化,破坏生理机能,引起功能障碍和疾病,甚至会导致死亡。一旦发生有毒物质泄漏事故,将会对有关区域作业人员,居民及其它人员构成威胁,会对各有关环境圈层造成污染,还有可能进一步引发火灾及爆炸事故等。

泄漏原因如下:

①关键部件或部位缺陷

参考大量的泄漏事故并依据本项目实际情况,包装容器密封部位破损、材料被腐蚀或自然老化,内压力不当是容器发生泄漏的主要原因。上述部位发生的泄漏以跑冒滴漏为主,事故规模较小,但发生频率高,且分布范围广,其危害不容忽视。

②火灾、爆炸

一旦发生火灾、爆炸事故,有可能对周围的贮存容器或其它设备设施造成破坏,引起更大规模的危险物质泄漏事故。

③厂区内运输事故

装载危险废物的专用运输车,在厂区内行驶的过程中,若发生交通事故,有

可能造成包装容器破损，发生危险废物泄漏事故，使周围地区受影响。掌握了毒物泄漏扩散事故的起因，即发生规律，有利于采取相应的防范措施，降低危险性。

（2）泄漏事故规模分析

危险物质泄漏扩散事故分级毒物泄漏扩散事故一般可以划分为小型、中型、大型三个等级。

①小型泄漏事故

危险物质泄漏量较小，泄漏时间较短的事故称为小型泄漏事故。如：因密封材料失效引起跑冒滴漏造成的蒸气逸散；或因装卸过满造成溢漏等。对大多数物料而言，小型泄漏事故中形成的有毒蒸气逸散量不大，因此扩散危险较小，往往不会引起生产区内环境发生较大变化。根据目前的安全技术水平判断，小型泄漏事故的发生频率较高。

②中型泄漏事故

危险物质泄漏量较大，泄漏时间中等的事故称为中型泄漏事故。如：输送管线破裂等。中型泄漏事故可能使生产区内受到明显影响，并有可能恶化邻近区域的职业安全卫生状况，如：引起火灾爆炸事故和损害作业人员身体健康等。中型泄漏事故对厂区环境造成危害的程度及其范围会比较明显。按照我国目前的安全管理水平，只要采取了系统有效的安全生产管理措施，就可以明显减少了区内发生中型泄漏事故的可能性。因此，中型泄漏事故发生概率较小。

③大型泄漏事故

危险物质泄漏量很大，泄漏时间较长的事故称为大型泄漏事故。如：运输工具及其它场所起火爆炸，引起大量危险物质泄漏于陆地或大气。大型泄漏事故一旦发生，项目生产在一定时间内很可能陷于瘫痪，并且往往伴有人员伤亡和财产损失。与此同时，起火爆炸和相应的管路、容器破损所引起的溢漏、扩散及燃烧等，有可能严重恶化项目邻近区域的空气质量。因此，大型泄漏事故是对周围环境安全构成严重威胁的灾难性重大事故。

根据本项目性质以及贮存物料的性质、形态、危险特性分析，可能造成泄漏事故的情形主要为危险废物装卸过程以及贮存过程。装卸过程一旦发生包装容器破损，物料泄漏能够立即被发现，在及时采取堵漏和应急措施处置的前提下，可降低对大气环境的影响；厂区在确保防渗措施到位的前提下，也不会直接污染土壤环境和地下水环境；不直接进入地表水环境。因此本次评价主要考虑贮存状态

下包装容器内液态废物泄漏的事故风险，以及可燃废物发生泄漏，遇明火发生火灾的事故风险。

4.2.2 废气事故排放的风险事故

本项目生产过程中若废气处理设施出现故障或未及时检修时，未经处理的工艺废气直接排入大气，将会造成周围大气环境污染。

4.3 源项分析

4.3.1 大气环境风险事故源强

1、危废泄漏源强分析

危废泄漏源强以废酸泄漏为例，本项目 HW34 废酸存储于密闭区其中的一个房间，占地面积 7.93m²，主要采用包装桶存放。本次预测仅考虑一个废酸包装桶（200L 吨桶）泄漏的环境风险。主要考虑泄漏的液体蒸发成气体后，气体的扩散对环境空气的影响，因此，除了要计算泄漏量外，更重要的是计算出泄漏出的液体有多少蒸发成气体。一般泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。根据项目收集各废酸的挥发性，盐酸挥发性最强，因此本项目选取盐酸泄漏计算项目危废泄漏源强，盐酸泄漏的蒸发主要为质量蒸发，因此，盐酸泄漏蒸发成气体的速率计算公式如下：

$$Q_1 = a \times p \times (M/RT_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

其中：Q₁---质量蒸发速率，kg/s；

p---液体表面蒸气压，pa；

R---气体常数，J/mol·K；盐酸的气体常数为 226.1781J/mol·K

T₀---环境温度，K，F 稳定度时取 298.15K；

M---物质的相对分子质量，36.5g/mol；

U---风速，m/s，F 稳定度时取 1.5m/s；

r---液体半径，m；r=1.6m

a，n---大气稳定度系数，无量纲，F 稳定度时 n 取 0.3，a 取 5.285×10⁻³

2、火灾爆炸产生的次生 CO 产生量估算

项目危废仓库发生化学品燃烧、爆炸的主要产物为二氧化碳、水、不完全燃烧产物一氧化碳等，会对周围环境产生一定影响，主要伴生/次生污染物为一氧化碳。火灾过程中产生的浓烟会对下风向的环境产生一定的影响。

假设泄漏的废油遇到明火发生火灾，火灾持续时间为 30min，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中火灾伴生/次生污染物产生量估算公式计算。

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 55%

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%-6.0%，本项目取均值 3.75%。

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

参与燃烧的危险废物类别有 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW12 染料、涂料废物及 HW49 其他废物，项目危险废物满 43t 后将外运，本次情形设定危险废物暂存库内恰好都存放具有易燃属性的危废，在发生火灾事故后，次生的 CO 对周围环境的影响。存放的危废总量按 43t 计算，泄漏并在 30min 全部燃烧，则参与燃烧的物质源强详见表 4.3-2。

4.3.2 地表水环境风险事故源强

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。

建设单位设置有围堰（30cm 高）、导流沟、5 个收集池（总容积 2m³）及 1 个容积为 50m³的事故应急池，并配套应急水泵、应急电源等设施。事故情况下泄漏的废液可收集进入围堰和事故应急池内。消防事故废水经收集后，根据事故废水特性，委托应急监测单位对事故废水特征指标进行监测，达标情况下可直接纳管，若达不到纳管要求，则需采用絮凝沉淀等方式处理达标后，才可排入园区污水管网。

4.3.3 地下水环境风险事故源强

正常情况下：危险废物贮存库全库地面、裙脚、围堰、隔墙、导流沟、事故收集池等贮存库内全部区域按重点防渗区进行防渗处理。防渗措施满足《危

危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准规范的要求。在正常情况下，项目采取严格的防渗措施，污染物从源头得到控制，没有污染地下水和土壤的通道，污染物渗入地表污染地下水和土壤的情况不会发生。

非正常情况下：危险废物贮存库局部防渗层破损失效，危险废物泄漏造成污染物渗入地表污染地下水和土壤。本项目危险废物贮存库在厂房地面基础上进行防渗加固，厂房地面表层防渗层破损后下层混凝土仍有较好的防渗性能，发生破损后及时修补，危险废物少量泄漏对地下水影响较小。

5 环境风险预测与评价

5.1 对大气环境影响预测与评价

（1）预测风险事故类型

本项目建成后全厂涉及的主要有毒有害物质为各类危险废物。当其泄漏时，有毒有害物质扩散途径主要有以下几个方面：

①有害物质泄漏扩散风险：有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境（本次环评主要考虑HCl的泄漏），通过扩散对项目周围环境造成危害。

②火灾爆炸事故风险：在厂区储存过程中如遇到明火容易导致火灾爆炸事故，火灾爆炸事故时产生次生污染物CO进入大气环境，对环境和周边人员造成危害。

（2）预测模型筛选

本次风险预测软件采用EIAProA2018，该软件基于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行设计，该模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放及液池蒸发气体的扩散模拟。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录G中G.2推荐的理查德森数判定盐酸、CO均属于轻质气体，因此盐酸、CO均采用导则推荐的AFTOX模型进行模拟预测。

具体的预测结果如下：

1、盐酸泄漏进入大气风险预测

风险物质 HCl 为短时或持续泄漏，排放时长为 15min，预测在风速 1.5m/s、气温 25℃，F 类稳定度气象条件下风险物质 HCl 泄漏下风向浓度分布情况（采用 AFTOX 模型预测），预测结果见表 5.1-1、图 5-1。

表 5.1-1 盐酸泄漏轴线各点及最近敏感点的最大浓度及出现时刻一览表

距离 m	浓度出现时间 min	浓度 mg/m ³
10	0.1034	3.2349E-03
60	0.6207	7.4439E-01
100	1.0344	4.8466E-01
200	2.0688	1.9371E-01
300	3.1032	1.0424E-01
500	5.1721	4.5947E-02
525（后潭村郭厝自然村）	5.4307	4.2431E-02
800	8.2753	2.1216E-02
1000	10.344	1.4651E-02
2000	26.688	5.1592E-03
3000	38.032	3.0042E-03
4000	48.376	2.0344E-03
5000	58.720	1.4817E-03

图 5-1 盐酸泄漏轴线最大浓度-距离曲线图

根据预测，HCl 泄漏在最不利气象条件下，预测浓度未达到大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。因此，HCl 泄漏对周边大气环境及其敏感点的危险较小。

2、火灾、爆炸产生一氧化碳大气风险预测

在风速 1.5m/s、气温 25℃，F 类稳定度气象条件下，进行风险物质 CO 泄漏下风向浓度分布预测（采用 AFTOX 模型预测），预测结果见表 5.1-2、图 5-2、图 5-3。

表 5.1-2 CO 泄漏轴线各点及最近敏感点的最大浓度及出现时刻一览表

距离 m	浓度出现时间 min	浓度 mg/m ³
10	1.0344E-01	1.2050E+04
60	6.2065E-01	6.2369E+02
100	1.0344E+00	2.8397E+02
200	2.0688E+00	1.0148E+02
300	3.1032E+00	4.8647E+01
500	5.1721E+00	1.6317E+01
525（后潭村郭厝自然村）	5.4307E+00	1.4592E+01
800	8.2753E+00	5.3672E+00
1000	1.0344E+01	3.1014E+00

2000	2.0688E+01	6.0559E-01
3000	3.1032E+01	2.4683E-01
4000	4.1376E+01	1.3022E-01
5000	5.1720E+01	7.9223E-02

根据预测，火灾爆炸产生一氧化碳，最不利气象条件下，一氧化碳预测浓度达到毒性终点浓度-1（380mg/m³）的最远距离是80m，一氧化碳预测浓度达到毒性终点浓度-2（95mg/m³）的最远距离是205m。本项目最近居民点后潭村郭厝自然村距离本项目525m，一氧化碳大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2的影响范围内无居民点，因此，项目一氧化碳泄漏对敏感点无影响。

5.2 地表水环境风险分析

本项目地表水风险为发生火灾事故时，消防废水会携带部分危险废物物质，并可能进入雨水管网，若不能及时关闭雨水截断阀、得到有效地收集和处理，事故废水将会通过雨水管网排入河流地表水体。由于本项目主要从事危险废物的收集储存及转运，所以对于消防废水的收集非常重要。本项目设有围堰（30cm 高）、导流沟、5 个收集池（总容积 2m³）及 1 个容积为 50m³的事故应急池，能够满足项目本次风险单元事故废水防控要求。发生事故时废水通过危废暂存库导流沟收集进入事故应急池，不会通过雨水接管口进入周边水体。但如雨水截止阀等应急设施出现故障时，泄漏物质可能通过管网进入水体。建设单位应加强应急演练，定期维护事故应急池、雨水截止阀的应急设施，严格落实突发环境事件应急预案的各项应急措施，防止泄漏物质可能通过管网进入水体。

项目风险事故是短时期的，事故状态下在采取必要的预警措施和应急措施的前提下，泄漏危废难以直接进入地表水体，对周边地表水环境的影响较小。

5.3 地下水环境风险分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在危废暂存区，项目对厂房地面、围堰、渗出液收集池、导流沟、应急池等进行防腐防渗处理。

重点污染防渗区基础参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单控制要求进行防渗设计。要求为防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或少于 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。本项目危废贮存区地面拟采取耐腐蚀环氧自流坪施工工艺，垫层平整

度 $D/L \leq 1/10$ ，墙面基面的平整度 $D/L \leq 1/8$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，地坪环氧树脂厚 4mm，渗出液收集池、收集沟、应急池环氧树脂厚 4mm。贮存设施的地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；存放液体危险废物的区域设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不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的 1/10（二者取较大者），裙脚采用 C30 抗渗钢筋混凝土结构抗渗等级 P8，结构厚度 50mm，环氧树脂厚 4mm。

整个危废暂存区采用防腐防渗并设置导流沟、渗出液收集池与应急池。项目雨天不作业，若装卸过程中发生倾倒等事故意外，倾倒出的废液通过收集沟与收集池进行收集转移，收集沟及收集池清理过程产生的废水或废抹布等均作为危废进行处置。

项目建设区域水文地质条件简单，建设单位在做好分区防渗和应急预案前提下，能有效避免泄漏污染物进入地下水环境，规避对地下水环境的危害。

表 5.3-1 项目事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 ^a					
代表性风险事故情形描述	①液态挥发性危险废物发生泄漏； ②火灾事故				
环境风险类型	①大气、地下水；②大气、地表水				
泄漏设备类型	液态挥发性危险废物包装桶	操作温度/°C	常温	操作压力/MPa	无
泄漏危险物质	盐酸、CO	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	0.0002/0.013	泄漏时间/min	15/30	泄漏量/kg	0.18/23.4
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	0.0002/0	泄漏频率	$1 \times 10^{-5}/1.2 \times 10^{-7}$
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	盐酸	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	150	/	/
		大气毒性终点浓度-2	33	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		后潭村郭厝自然村	/	/	/
	CO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	80	0.87925
		大气毒性终点浓度-2	95	205	2.1723
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		后潭村郭厝自然村	/	/	/

风险事故情形分析 ^a						
地表水	危险物质	地表水环境影响 ^b				
	消防废水 (含各类 危险废 物的危 险物 质)	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h	
		鹿溪(炉尾桥至旧镇桥间河段)	/		/	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续 时间/h	最大浓度 /(mg/L)
		/	/	/	/	/
地下水	危险物质	地下水影响				
	各类危 险废 物的危 险物 质	厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续 时间/d	最大浓度 /(mg/L)
		/	/	/	/	/
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续 时间/d	最大浓度 /(mg/L)
		/	/	/	/	/

^a按选择的代表性风险事故情形分别填写；

^b根据预测结果表述，选择受纳水体最远超标距离及到达时间或环境敏感目标到达时间、超标时间、超标持续时间及最大浓度填写。

6 环境风险防范措施

6.1 危险废物收运过程中的风险防范措施

本项目危险废物收运过程中潜存一定的环境风险，收运过程中的环境风险防范措施如下：

(1) 合理规划运输路线及运输时间。在运输过程中，尽量避免经过人口密集区域、水源区和交通流量大的区域。在气象条件不好的天气，如暴雨、台风等，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转再进行运输；小雨天气可运输，但应加强防范措施。

(2) 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

(3) 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

(4) 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

(5) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- ①包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。
- ②性质不相容的危险废物不应混合包装。
- ③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。
- ④)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。
- ⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。
- ⑥危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

(6) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

(7) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

(8) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(9) 危险废物的运输车辆应是密封的专用车辆，并设有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注，同时应严格按照 GB13392 等相关要求设置车辆标志。专用车辆上除驾驶人员外，还应配有押运人员，驾驶人员和押运人员应具备相应的从业资格证，其中押运人员对运输全过程进行监管。专用车辆应符合《道路危险货物运输管理规定》的有关规定，满足防泄漏、防溢出、防扬尘的要求，并禁止超载、超限运输。出车前严格检查危险废物运输车辆车况，检查 GPS 是否正常。检查车上应急设备是否齐全，是否适用于拟运送危险废物灭火及发生事故时应急使用。定期对运送人员进行培训，提高收运人、驾驶员、押运员的风险意识，定期举行风险应急演练。运输车辆不得搭载无关人员。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生态环境行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

(10) 按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人

民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率。

6.2 危险废物贮存过程中的风险防范措施

危险废物贮存严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好贮存风险事故防范工作，具体如下：

（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。

（2）设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。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。本项目拟在车间设置导流沟、围堰、收集井，厂区西南侧设置 1 个 50m³应急池。每个危废暂存小分区内均设砖混实体挡墙分隔不同类别的危险废物，并做防渗处理。

（2）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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。

（3）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 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

（4）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、泄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。

（5）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的 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) 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 GB16297 要求。本项目 VOCs、酸雾等拟采用“负压收集+碱液喷淋塔+除雾装置+活性炭吸附”处理后由 1 根 15 米高的排气筒排放

(7) 截流措施：危废贮存库设有围堰（30cm 高）、导流沟、5 个收集池（总容积 2m³）及 1 个容积为 50m³的事故应急池，用于收集事故状态下泄漏的液体危险废物，在发生事故时，事故废水可引入厂区事故应急池。

(8) 应急物资及设施：主出入口右侧设置带有明显指示标志的应急物资储存区，用于存放防护服、长胶手套、洗眼器等防护用品和应急设备。

(9) 加强车间管理建设单位应建立危险废物储存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物收集贮存 运输技术规范》的有关规定执行。危废贮存仓库应加强对火源的管理，严禁明火进入车间。车间内的所有设备、装置都应满足防火防爆的要求。对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。危废贮存区按消防法规及技术规范要求配备通讯设备、视频监控设备、有机气体报警、臭气监测报警、火灾报警等装置。

(10) 危废仓库贮存现场设置专职管理人员，安装连续视频监控设施，负责对危险废物的贮存进行管理和监控，管理人员每天定时巡视仓库内危险废物的包装容器和贮存设施，发现破损立即采取措施清理更换。

(11) 危险废物贮存场所必须符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的专用标志。危险废物的贮存车间应根据储存废物的种类和特性，在显眼的位置上张贴标志，张贴的标志应符合 GB18597 的有关要求。

6.3 贮存库房防腐防渗的风险防范措施

由于本项目贮存的危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，因此贮存区做好如下措施：

(1) 贮存库房地面、分区挡墙、废液收集池、事故池等须进行重点防渗，并做防腐处理。

(2)重点防渗区防渗性能须满足等效粘土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 的等效防渗

(3)库房地面、分区挡墙、废液收集池、事故池等内壁防腐，宜选用树脂类涂料或鳞片涂料等抗渗性和耐腐蚀性优良的涂料。

(4)项目防腐、防渗工程的施工，应聘请具有相关资质的单位，根据实际情况对库房及其它需要进行防腐、防渗的地方详细设计，选用适合的防腐材料，做好厂区的防腐工作。

(5)项目废酸贮存区可设置防腐塑料托盘，进一步加强防腐防渗。

(6)项目库房设置有导流沟连接事故应急池，主要用于收集容器破损时泄漏的危险物质，为防止发生危险物质泄漏事故，要求建设单位应加强管道和事故池的日常检查和维护工作。

6.4 环保设施故障风险措施

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常安排专人负责进行维护。

6.5 次/伴生污染防治措施

事故救援过程中产生的泄漏废液应引入废液收集池暂存，再分批送至有资质单位处置；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集，并根据性质作为危险废物统一收集后送有资质单位进行处理。

6.6 制度管理上的风险防范措施

从事危险废物贮存单位，应该按照相关规范建立相应的规章制度和污染防治措施：

(1)建立健全危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

(2)建立健全规章制度及操作流程，确保贮存过程的安全、可靠。

(3)危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，包括危险废物出入库交接记录内容。

(4)落实环境管理及风险监控的机构、人员，加强日常监控和管理，并制定相应的环境风险事故应急预案，强化消防安全措施及管理；定期检查和保养废气治理设备，提高企业员工安全意识。

(5)加强员工培训、教育，经常演练，通过演练发现和弥补应急救援体系中的不足。

(6)加强应急物资管理工作，定期进行维护、保养。通过应急预案的演练，根据发现的不足和问题进一步落实抢险急救备用物资、设备的配备。

(7)按照应急预案，定期组织培训、演练，并做好记录，对其在演练中发现的问题应积极组织整改。

6.7 环境风险事故应急处理措施

6.7.1 泄漏应急处理

①如果贮存区半固态或液态危险废物发生泄漏事故，应立即将容器中剩余液体转入其他专用容器内；对于泄漏的半固体物质，可采取人工收集方式（铁铲和扫帚）进行收集；对于少量泄漏的液态物质，可采用吸油毡等具有吸附能力的介质进行吸附；对于大量泄漏的液态物质，厂区设有收集沟及收集池收集事故泄漏液，并设各类危废备用空桶，及时将泄漏的化学品转移到备用空桶中，纳入危险废物进行处置；最后对泄漏地面用水进行冲洗，冲洗废水经收集沟收集引至废液收集池进行集中收集，作为危险废物委外处置。

②设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告。

③ 设置可燃/有毒气体探测器，以检测设备泄漏及空气中可燃或有毒有害气体浓度。

④对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

⑤清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑥进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

⑦泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。

⑧危险废物泄漏导致有毒有害气体挥发扩散时，环境风险防范区内的人群应作为紧急撤离目标，并确保能够在 60min 内撤离至安全地点；现场紧急撤离时，

应按照事故现场风向、周边居民分布及公众对危险物质应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护方案。同时厂内需要在高点设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据有毒有害气体的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边人群及时疏散。

紧急疏散时应注意：

A.必要时佩戴呼吸器具、个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）。

B.应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员（在上风向无撤离通道时，也应避免沿下风向撤离），并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向。

C.按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

D.在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围。

E.为受灾群众提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

6.7.2 着火应急处理

①灭火方法：本项目中转贮存的危险废物部分具有易燃性，若发生火灾事故，应根据着火物质的特性，采用 CO₂ 灭火器、沙土等进行灭火。

②冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

③通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

④组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水体、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

⑥调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。

6.7.3 风险应急监测

发生突发环境事件时，由企业根据事件性质、涉及的物料等组织调度附近具有监测能力的监测队伍，立即赶赴现场，在企业（或事业）单位环境应急监测小组配合下根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展针对突发环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

6.8 事故池设计

本项目设置有事故应急池，参照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-1992）、《中国石油天然气集团公司石油化工企业水污染应急防控技术指南》（试行）等有关规范，确定项目事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ） $\max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ---收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计：

V_2 ---发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ ；

$Q_{\text{消}}$ ---发生事故的储罐或装置的同时适用的消防设施给水量， m^3/h ；

V_3 ---发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10qF$ ；

q ---降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$q = qa/n$

qa ---年平均降雨量， mm ；

n ---年平均降雨日数；

F ---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

① V_1 计算

收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3 ; V_1 按桶装物料考虑, 当一个桶发生泄漏时, 产生的液体体积为 $1m^3$ 。

② V_2 计算

V_2 —发生事故的装置的消防水量, m^3 ; $V_2=Q_{消} \times t_{消}$ 。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)3.1.1 条第 1 款“工厂、堆场和储罐区等, 当占地面积小于等于 $100hm^2$, 且附有居住区人数小于或等于 1.5 万人时, 同一时间内的火灾起数应按 1 起确定”。本项目厂区占地面积 $0.100hm^2$, 小于 $100hm^2$, 且厂区附有居住区人数小于 1.5 万人, 厂区同一时间火灾起数按 1 起考虑。消防设施用水量取 $15L/s$, 火灾延续时间按 2h 计算。经计算, V_2 为 $108m^3$ 。

③ V_3 计算

厂区设置导流沟长 114m, 宽 0.15m, 深 0.10m, 容积为 $1.71m^3$, 设置 5 个集液池(总容积 $2m^3$), 贮存区整体设高 30cm 的围堰, 容积约 $300m^3$, 则 $V_3=303.71m^3$ 。

④ V_4 计算

本项目无生产废水, V_4 取值 0;

⑤ V_5 计算

本地区平均年降水量 1523.9mm, 年降雨天数约为 140d, 本项目汇水面积约 $1000 m^2$ 。 $V_5=10.89m^3$ 。

表 4.8-1 项目事故应急池容积

符号	意义即取值依据	容量 (m^3)
V_1	收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量	1
V_2	发生事故的储罐或装置的消防水量	108
V_3	发生事故时可以传输到其它储存或处理设施的物料量	303.71
V_4	发生事故时仍必须进入该收集系统的废水量	0
V_5	当地多年平均降雨量为 1523.9mm, 年降雨天数约为 140d, 本项目汇水面积约 $1000 m^2$	10.89
$V_{总}$	$(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$	-183.82

根据上表计算, 项目导流沟、收集池及围堰容积大于本项目事故废水量, 足够容纳本项目事故废水, 厂区西南侧已建有 $50m^3$ 事故应急池容积, 能满足本项目事故废水储存要求。

为了阻断事故泄漏液和消防水进入环境，立足工程配套设施，采取“收→调→输→储→处理”事故泄漏和事故消防水，设置“三级防控措施”防范事故泄漏液和消防污水进入外环境。

本项目设置了事故应急池、贮存区设置导流沟、收集池、围堰等，便于收集消防事故废水和发生泄漏事故的物料等，防止事故废水直接排出厂区。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定企业的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。

7 应急预案

企业应按照要求编制应符合有关要求的突发环境事件应急预案。

7.1 应急预案编制原则

- (1)符合国家相关法律、法规、规章、标准和编制指南等规定；
- (2)要结合实际，措施明确、具体、具有较强的可操作性；
- (3)建立在环境敏感点分析基础上，与环境风险分析和突发环境事件应急能力相适应；
- (4)应急人员职责分工明确、责任落实到位。

7.2 应急预案的联动响应

突发环境事件应急响应坚持属地为主的原则，地方各级人民政府按照有关规定全面负责突发环境事件应急处置工作，上一级有关部门根据情况给予协调支援。按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为特别重大、重大、较大、一般四级。超出本应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。

7.3 应急预案内容

应急预案主要内容见表 7.3-1。

表 7.3-1 突发环境事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、依据等
2	应急指挥体系与职责	厂区指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援和善后处理
3	预防与预警	建立突发事件预警机制

4	应急处置	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序；制定总体应急处置方案和重点岗位应急处置方案
5	应急终止	规定应急状态终止程序
6	后期处置	事故现场善后处理和评估与总结
7	应急保障	人力资源、资金、物资、医疗卫生、交通运输、通信与信息保障
8	监督管理	定期进行演练、宣教培训，制定责任与奖惩制度
9	附则	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应的器材配备
10	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

8 结论

本项目生产运营过程的主要风险物质为储存的危险废物等，潜在的主要风险事故为化学品泄漏或着火、爆炸事故次生的环境污染。项目通过加强风险防范管理，采取有效风险防范措施，制定完善、有效的应急预案，并加强培训与演练，在发生事故时立即启动应急预案等措施后，建设项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，建设项目的事故风险属于可接受水平。

表 8-1 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	危险废物				
		存在总量/t	109.9				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>>1000</u> 人			5km 范围内人口数 <u>172052</u> 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				<u>1</u> /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 ☐
		预测结果	盐酸	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___/___m	
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/___m	
			一氧化碳	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_80_m	
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_205_m				
	地表水	最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___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		详见本文第4节			
评价结论与建议		本项目在确保安全生产、避免因安全生产事故引发的环境污染事件，切实落实环评提出的环境风险防范措施，并加强环境管理的前提下，本项目环境风险可防控的。			