

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 福州市环闽环保科技有限公司  
危险废物收集贮存项目

建设单位： 福州市环闽环保科技有限公司

编制日期： 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	44
四、主要环境影响和保护措施 .....	53
五、环境保护措施监督检查清单 .....	72
六、结论 .....	74
附表 .....	75
建设项目污染物排放量汇总表 .....	75
专题一 环境风险评价专题报告 .....	76
1.评价依据 .....	76
2.环境敏感目标概况 .....	83
3.环境风险识别 .....	83
4.环境风险分析 .....	88
5.环境风险防范措施及应急要求 .....	89
6.分析结论 .....	97

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目		
项目代码	2411-350122-04-05-827468		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省连江县坑园镇红下村兴港路9号（租赁福建新点石环保科技有限公司第6栋厂房）		
地理坐标	东经 119°43'21.626"，北纬 26°18'52.918"		
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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	连江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]A120325号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	16.67	施工工期	3个月
是否开工建设	（否） （是：_____）	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2100m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如表1.1-1，经判定，本项目需设置专项评价。		
	<b>表1.1-1 项目专项评价设置情况一览表</b>		
	专项评价类别	设置原则	项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的项目	废气排放不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	无需开展
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	项目碱液喷淋塔废液作为危废处置，生活污水经预处理后接入污水管网纳入污水处理厂处理后	无需开展

			排放											
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目		项目有毒有害危险物质存储量超过临界量，Q值为5.686	需开展										
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		项目由市政给水系统供水，无设置取水口	无需开展										
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		本项目不属于海洋工程建设项目	无需开展										
规划情况	<p>规划名称：《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025）》</p> <p>审查机关：福州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：榕政综〔2020〕65号</p> <p>规划名称：《连江可门经济开发区总体规划（2012-2030）》</p> <p>审批机关：福建省连江县人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：无</p>													
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025）修编环境影响报告书》</p> <p>审查机关：福州市生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：榕环保评〔2020〕7号</p> <p>规划环评文件名称：《连江可门经济开发区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原连江县环境保护局</p> <p>审批文件名称及文号：连江县环境保护局关于印发《连江可门经济开发区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查小组意见的通知（连环保〔2018〕52号）</p>													
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 与《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025）修编环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p><b>表 1.1-2 本项目与《环罗源湾地区工业产业布局规划（2020-2025）修编环境影响报告书》符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>适用范围</th> <th>管控内容</th> <th>生态环境准入要求</th> <th>符合性分析</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全</td> <td>空</td> <td>1.区域应重点发展高端装备制造业，利用</td> <td>1、项目不属于禁止</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				适用范围	管控内容	生态环境准入要求	符合性分析	符合性	全	空	1.区域应重点发展高端装备制造业，利用	1、项目不属于禁止	符合
适用范围	管控内容	生态环境准入要求	符合性分析	符合性										
全	空	1.区域应重点发展高端装备制造业，利用	1、项目不属于禁止	符合										

	<p>区 间 规 划 布 局 约 束</p>	<p>港口优势适量发展冶金、能源产业和污染相对较轻的石化中下游产品，不再布局石化中上游项目，除已批已建的大型煤电和热电联产项目外，规划期内原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>2.除牛坑湾已批围填海项目外，规划期内罗源湾不再新增围填海项目。</p> <p>3.主导产业集中布置，罗源湾北岸不设置化工产业，南岸不设置冶金产业。</p> <p>4.产业组团外涉及西溪水库水源保护区等陆域生态保护红线的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，产业组团内大官坂西侧洋尾山和可门组团猪母鼻、大湖山、大坪顶等陆域生态保护红线其他区域，应严格控制项目开发建设。</p> <p>5.牛坑湾梅花村、鸡笼屿、澳村、下宫乡可门村沿岸等海洋保护岸线，应严格执行海洋红线中有关自然岸线的管控要求：维持岸线自然属性，禁止实施可能改变自然岸线生态功能的开发建设活动，禁止围填海，禁止非法侵占岸线和采挖海砂，加强对受损岸线的整治和修复。</p> <p>6.环罗源湾区域港区建设应按照《福州港总体规划（修订）》及其规划环评要求实施。</p>	<p>新建的石化、煤电项目；</p> <p>2、项目不属于围填海项目；</p> <p>3、项目不属于化工产业、冶金产业；</p> <p>4、项目用地及评价范围内不涉及生态保护红线区域；</p> <p>5、项目用地及评价范围不涉及海洋保护岸线；</p> <p>6、项目不位于环罗源湾区域港区。</p> <p>7、项目位于可门组团，从事危险废物的收集、贮存和转运，不属于项目的限制产业和禁止发展的产业。</p> <p>8、本项目租赁福建新点石环保科技有限公司闲置厂房作为贮存场所，开展服务范围内危险废物的收集、转运，不涉及限制类及禁止类产业。</p>	
		<p>7.松山组团禁止建设大气污染型项目，其中台商投资区松山片区应立足承接台湾高端产业转移。</p> <p>8.金港组团迹头片区不宜发展冶金，组团内其他片区进一步优化产品结构。</p> <p>9.牛坑湾组团保持现有能源、大型修造船（不含拆船）项目、主要发展机械装备业和港口储运物流业。其中牛坑湾东西岸、鸡笼屿自然岸线地带应限制开发建设，仅可建设需要利用自然岸线进行渔业基础设施、交通、能源、海底管线（道）、旅游娱乐等公益或公共基础设施工程，并严格按照有关规定，做好科学论证和环境影响评价，报有关部门审批。</p> <p>10.可门港区组团：主要发展能源火电、修造船（不含拆船）、港口物流。</p> <p>11.大官坂组团：以年产100万吨己内酰胺项目为标志，发展以聚酰胺材料产品为主线，以高性能新型纤维和异丁烯基材料等为辅的多元化的新材料产业及相关配套的石化中下游产业，发展高端机械装备制造产业，适当引入先进织造染整项目，染</p>	<p>项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路9号，属于连江可门经济开发区，从事危险废物的收集、贮存和转运，不属于项目的限制产业和禁止发展的产业。</p>	

		整项目应全部集中在规划的印染产业区内。		
		<p>12.禁止建设《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及福建省有关产业政策中明确列入淘汰或限制的项目。</p> <p>13.引进的项目必须符合国家的产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进可形成生态工业链的项目。</p> <p>14.钢铁冶金、化工企业周边设置 1000m 以上的环保控制带，应严格控制环保控制带内的用地规划功能和村镇发展规模，不得新增居民住宅、学校、医院，种植食用农产品等。</p>	<p>1、项目符合现行的《产业转移指导目录》、《产业结构调整指导目录》以及福建省有关产业政策，不属于淘汰、限制类项目；</p> <p>2、项目从事危险废物的收集、贮存和转运，符合国家产业政策；</p> <p>3、项目不属于钢铁冶金、化工企业。</p>	符合
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.新建印染、合成氨建设项目，应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代。</p> <p>2.新建钢铁冶炼项目，应实行二氧化硫不低于 1.2 倍的削减替代；新建火力发电项目，应实行氮氧化物不低于 1.5 倍的 削减替代。</p> <p>3.其他未作明确规定的行业新增排放量，实行不低于 1 倍的削减替代。</p>	项目主要污染物为非甲烷总烃，将按行业规定实行不低于 1 倍的削减替代。	符合
		<p>4.钢铁行业执行超低排放：烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 mg/m<sup>3</sup>；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>5.火电行业执行超低排放：烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度（基准含氧量 6%）分别不超过 5mg/m<sup>3</sup>、35 mg/m<sup>3</sup>、50 mg/m<sup>3</sup>。</p>	项目不属于钢铁行业和火电行业，无需执行超低排放标准。	符合
		<p>6.污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准乃至更严格的标准要求。</p> <p>7.金港污水处理厂和牛坑湾污水处理厂尾水排放口应设置在将军帽深海排放。</p> <p>8.加快完成可门污水处理厂湾外排海工程，在湾外排海工程建成前，不得新建投产化工、印染及其他产生工业废水排放的建设项目。</p>	项目外排废水为生活污水，不涉及工业废水排放。	符合
	环 境 风 险 防 控	<p>1.建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池、固体废物处置设施等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p> <p>2.在各企业设置环境风险事故应急池的基</p>	<p>1、项目将按规范设置危险废物贮存库、应急池及相关管道等，防止污染土壤和地下水。</p> <p>2、项目拟建设 45m<sup>3</sup> 的事故应急池，同时利用福建新点石环</p>	符合

		<p>础上,大官坂化工园区应健全环境风险防控工程,建设公共环境应急池系统,完善事故废水导流措施,建设功率足够的双向动力提升设施,形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系,提升园区应对环境风险能力。</p> <p>3.加强区域应急物资储备与调配管理,构建区域环境风险联控机制,全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。</p> <p>4.建立污染天气、重点断面监测预警系统,建立市、县联动应急响应体系,实行联防联控。</p>	保科技有限公司厂内 300m <sup>3</sup> 的事故应急池,通过配套应急泵及应急管道进行联通,可确保事故废水不外排。	
	资源开发利用要求	<p>1.引进的各类项目,其生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率应至少达到国内同行业先进水平。其中黑色金属冶炼及压延加工业吨钢综合能耗: ≤560 千克标煤、钢铁冶炼渣综合利用率: ≥90%、吨钢耗新水量: ≤3.15m<sup>3</sup>。</p> <p>2.台商投资区引进项目的生产工艺、装备水平、污染治理技术,一级单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率应达到同行业国际先进水平。</p>	<p>1、项目不涉及该项。</p> <p>2、项目不位于台商投资区内。</p>	符合
		<p>3.水资源利用要求: ①加强水资源再生利用、梯级分质利用,持续提高水资源利用率。②钢铁行业工业用水重复利用率 ≥90%,再生水(中水)回用率: 100%,印染废水总体回用率 ≥80%。③具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、印染等项目,不得批准其新增取水许可。</p>	本项目用水为车间拖洗用水、喷淋用水,用水量较少,且产生的废水作为危废处置。	符合
		<p>4.能源利用要求:</p> <p>①禁止工艺加热炉及导热油炉等工业窑炉使用燃煤、重油及渣油等高污染燃料,已建成限期改用炼化自产脱硫干气、石油液化气或天然气等清洁能源。</p> <p>②实施集中供热、热电联产。根据《热电联产管理办法》要求,规划热源点优先采用高压及以上参数背压热电联产机组,限制新建抽凝燃煤热电联产机组。</p> <p>5.土地资源利用要求:节约集约利用土地,提高土地资源开发利用效率,严格按照《土地管理法》的有关规定,编制耕地“占补平衡”方案。</p> <p>6.规划区内大自然岸线应维持岸线自然属性,禁止改变岸线形态,保护岸线原有生态功能,加强对受损自然岸线的整治与修复。</p> <p>7.严控新增围填海造地。严格落实《国务院关于进一步加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知》(国发〔2018〕24号)要求,</p>	<p>1、项目不涉及该项;</p> <p>2、项目使用工业用地进行建设,不涉及耕地的占用;</p> <p>3、项目不涉及岸线、围填海造地。</p>	符合

### 1.2 《连江可门经济开发区总体规划（2012-2030）》符合性分析

连江可门经济开发区是海西经济区重要的临港经济集聚区，产业定位为重点发展机械装备、海工装备、石油化工、新材料、纺织化纤、金属冶炼及深加工等主导产业。规划总体形成“一轴、三心、三片”的规划结构，近期以石化、新材料、钢管、钢构项目等作为启动项目，推进以坑园片区、官坂片区为主体的产业用地建设。本项目位于连江可门经济开发区福建新点石环保科技有限公司现有厂房内，位于规划的纵三路以东工业用地，属于化工新材料产业园范围内，项目的建设符合连江可门经济开发区总体规划产业发展定位、空间布局和土地利用规划。

### 1.3 与《连江可门经济开发区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的符合性分析

表 1.1-2 项目与规划环评审查意见的符合性分析一览表

序号	项目	规划环评审查意见相关要求	符合性分析
1	环保准入	严格可门经济开发区环保准入。严格控制引进耗水高、水污染严重的产业，控制挥发性有机物和烟粉尘排放。规划区内工业企业应不断提升工艺装备和清洁生产水平，入区项目的清洁生产应达到国内清洁生产水平先进以上。	符合。项目为危险废物的收集、贮存和转运，不属于耗水高、水污染严重的产业，仅危险废物贮存时有少量挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾及恶臭产生，经处理后排放量小，有少量生产废水产生，作为危废处置。
2	环境风险防控	加强环境风险防控和环境管理。建设和完善环境风险预案和防控工程，并与当地政府、相关部门的预案衔接，做好环境应急保障。对排污口周边水环境、生态环境和居住区周边大气环境进行长期跟踪监测和管理。	符合。项目将按规范设置并加强环境风险防控和环境管理。
3	“三线一单”环境管理要求	环境质量底线	项目所在地区环境空气、地表水及声环境质量能够满足相应的环境功能区划要求。项目在采取相应的污染治理措施并实现达标排放后，对环境影响不大，不会改变该区现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。
		资源利用上线	项目运营过程中所利用的资源主要为电、水，本项目运行后通过内部管理、

			<p>设备选择等多方面采取合理可行的污染防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地节约能源。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
		<p>环境准入负面清单</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第七号），本项目属于鼓励类中第四十二类（环境保护与资源节约综合利用）第6小类：危险废物（医疗废物）无害化处置和高效利用技术设备开发制造、利用处置中心建设和（或）运营。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事危险废物的收集、贮存、转运，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类的项目。</p> <p>根据《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）提出“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”；《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）提出“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”；《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）提出“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”；《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）提出“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”；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）》的通知提出“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’。”根据《福州市危险废</p>		

物收集改革试点布局方案》（榕环保综〔2024〕47号）提出“推进危险废物收集改革试点，切实解决小微企业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。”

福州市环闽环保科技有限公司进入了《福州市小微企业危险废物收集试点单位》。综上，福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目属于上述几个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，符合国家当前政策要求。

## 2、项目选址合理性分析

本项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路9号（租赁福建新点石环保科技有限公司第6栋厂房），属于连江可门经济开发区。项目北侧为鑫源盛工业气体有限公司，西侧为福建新点石环保科技有限公司3号车间，南侧为福州禾创新材料科技有限公司，东侧为福州日臻钢结构制造有限公司，与周边环境相容性较好。

福建新点石环保科技有限公司持有该厂房的不动产权证（闽2023连江县不动产权第0009429号，详见附件4），用途为工业用地，且符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）选址要求。因此，本项目选址合理。

## 3、土地利用总体规划符合性分析

本项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路9号（租赁福建新点石环保科技有限公司第6栋厂房），属于连江可门经济开发区。根据《连江可门经济开发区总体规划（2012-2030）—土地利用规划图》，项目所在地土地用途规划为二类工业用地（详见附件4）。因此，建设单位于此地进行危险废物收集贮存项目生产活动，与土地利用总体规划并不冲突，符合土地利用的总体规划。

## 4、所在地“三线一单”分析

### （1）所在地“三线一单”分析

#### ①生态保护红线符合性分析

本项目位于连江可门经济开发区，根据现场勘查可知，项目用地不

涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区，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，本项目建设符合福建省生态保护红线要求。

②环境质量底线符合性分析

项目所在地区环境空气、地表水及声环境质量能够满足相应的环境功能区划要求。项目在采取相应的污染治理措施并实现达标排放后，对环境影响不大，不会改变该区现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线符合性分析

项目运营过程中所利用的资源主要为电、水，本项目运行后通过内部管理、设备选择等多方面采取合理可行的污染防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地节约能源。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(2)与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析

本项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路9号（租赁福建新点石环保科技有限公司第6栋厂房），在连江可门经济开发区内，对照《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》的通知（榕政办规〔2024〕20号），根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果，本项目属于连江县生态环境准入清单-重点管控单元3-ZH35012220009（详见附件8）。具体见表1.1-3。

表 1.1-3 福州市生态环境准入要求一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
福州市陆域	空间布局约束	三、其它要求 1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。	本项目主要从事危险废物的收集、贮存、转运，位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路9号，属于连江可门经济开发区，项目建	符合

		<p>3.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。</p> <p>4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。</p> <p>5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物<sup>[1]</sup>的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。</p> <p>7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。</p> <p>9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。</p> <p>10.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 年修正本）、《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格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保</p>	<p>设与空间布局约束要求不相冲突。</p>	
--	--	--	------------------------	--

		<p>护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。</p> <p>2.新、改、扩建涉VOCs排放项目污染物排放量应满足《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》（榕环保综〔2023〕40号），应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料。</p> <p>3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。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。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p> <p>5.新、改、扩建重点行业<sup>[2]</sup>建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>6.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上2024年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>7.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文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成<sup>[3]</sup><sup>[4]</sup>。</p> <p>8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农</p>	<p>1.本项目涉及VOCs排放，未涉及排放二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>2.项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路9号，属于连江可门经济开发区，不属于其规定的污染物管控区域。项目涉VOCs排放，建设单位将严格按照文件规定要求对VOCs排放实行倍量替代。</p> <p>3.本项目为新建项目，主要从事危险废物的收集、贮存、转运，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电、氟化工、印染、电镀项目。</p>	<p>符合</p>

			药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。		
		资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时 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。 2.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。	本项目不涉及该项。	符合
连江县重点管控单元 3 ZH350122 20009	空间布局约束		1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。 4.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。	本项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路 9 号，属于连江可门经济开发区内，租赁厂房新建危险废物的收集、贮存、转运项目。	符合
		污染物排放管控	1.山仔水库汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。 2.禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。 3.落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。 4.加强片区内污水管网建设，推进污水全收集、全处理。	项目生产废水为车间拖洗用水、喷淋用水，产生的废水作为危废处置，生活污水接入市政管网，纳入污水处理厂处理。 项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
	环境风		单元内现有化学原料和化学制品制	项目拟根据风险	符合

	险防控	造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	防控要求制定环境风险应急预案，建设事故应急池、成立应急组织机构，确保事故废水不外排；项目危险废物贮存区按要求设置防渗措施，并定期对地下水进行跟踪监测，定期修订环境风险应急预案。	
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	不涉及该项。	符合

根据上述分析，本项目与《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》的通知（榕政办规〔2024〕20号）中的相关规定是符合的。

### 5、其它符合性分析

(1) 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）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），项目符合性分析详见表 1.1-5。

**表 1.1-5 项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）要求符合性分析一览表**

序号	内容	项目情况	符合性
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。	项目建设后将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	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	符合

	<p>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。</p>	<p>息化监管系统登记备案。</p>	
3	<p>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</p>	<p>项目在从事危废经营活动前，按照《危险废物经营许可证管理办法》等有关要求，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。</p>	符合
4	<p>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。</p>	<p>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）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。项目贮存的各类危废最长暂存时间不超过 90 天。</p>	符合
5	<p>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</p>	<p>项目收集的危险废物，均为省内转移，未跨省转移。项目危废转移过程严格按照《危险废物转移管理办法》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。</p>	符合

	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。		
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、设备和容器、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。	本项目主要从事危险废物收集、贮存、转运。项目贮存危废的容器、包装物均为危险废物，交由有资质的危废处置单位处置利用，不转作他用。	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。	项目依法制定意外事故防范措施，项目建成后，建设单位应编制与本工程相应的环境风险应急预案并报相关部门备案，同时将预案落实到位，减少事故影响。	符合

(2) 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）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 1.1-6。

**表 1.1-6 项目与《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）要求符合性分析一览表**

序号	试点要求	项目情况	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。	项目配备具有环境工程专业背景中级职称的全职技术人员；计划采用的包装工具、危险废物贮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。项目将危险废物贮存库、危废装卸区、事故应急池设为重点防渗区，同时将危险废物贮存库设为密闭的微负压车间，废气经收集引至库房西侧废气处理设施（碱液喷淋+除雾+活性炭吸附）处理后高空排放，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、环境风险应急预案并定期开展应急演练，达到规范化管理。	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。	委托福建山水环境检测公司负责分析检测工作	符合
3	收集单位应依法制定危险废	依法制定危险废物管理计划，建	符合

	<p>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。</p>	<p>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在固废系统上填报。当产废企业需转运危险废物时，协助产废企业在固废系统上创建危废转移联单；危废运输车辆发车前，与运输公司对转移联单进行同步确认。当需转运的危废类别为直接转运类，由运输单位将其从产废企业端转运至危废处置单位，危废转移联单由处置单位签收。若需转运的危废类别为中转贮存类，则由运输单位将其运至本项目入库暂存，危废转移联单由本公司签收。</p>	
4	<p>按照规定的服务地域范围和收集废物类别，及时收集转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。</p>	<p>项目位于连江县，根据《福州市危险废物收集改革试点布局方案》（榕环保综〔2024〕47号），本项目拟服务于鼓楼区、台江区、晋安区、马尾区、连江县、罗源县区域内年产生总量10吨（含）以下的小微企业，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源的危险废物，其中废铅酸蓄电池收集区域为全市范围。收集转运的危险废物分为直接转运类和中转贮存类。直接转运类的危废由运输单位将其从产废企业端转运至危废处置单位。中转贮存类的危废由运输单位将其运至本项目入库暂存。危险废物贮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。本项目集中暂存的危险废物交由福建省固体废物处置有限公司进行处置。</p>	符合
5	<p>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。</p>	<p>项目记录所收集危险废物的种类、来源、数量、贮存和去向等信息。</p>	符合
<p>(3) 与《危险废物贮存污染控制标准》中选址与设计原则符合性分析</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，项目与标准符合性分析内容见表 1.1-7。</p> <p><b>表 1.1-7 项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合</b></p>			

<b>性分析一览表</b>		
相关技术规范和控制标准要求	项目情况	符合性
<b>5 贮存设施选址要求</b>		
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。	本项目选址所在地为工业园区，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。	本项目选址所在地为工业园区，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	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。	本项目选址所在地为工业园区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，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。	本项目位于连江可门经济开发区内，厂界 500 米范围内无感点；项目在落实各项污染治理设施有效运行、保障污染物达标排放和强化日常管理运营的情况下，可与周边环境相容。	符合
<b>6 贮存设施污染控制要求</b>		
<b>6.1 一般规定</b>		
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。	<p>本项目危险废物贮存区严格按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》HJ519-2020 和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 建设，有独立密闭空间做好防雨措施，地面均设有防腐防渗措施，并设有导流沟及收集井、配套事故应急池，贮存区域达到负压收集效果。防渗措施采用 2mm 厚的高密度聚乙烯膜。车间大门临近出租方厂区主入口便于转移运输。包装严格按照《危险货物包装通用技术条件》(GB12463-2009)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)等规范要求执行。</p>	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。		
6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。		
6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（4）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）规定，项目与标准符合性分析内容见表 1.1-8。

**表 1.1-8 与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）规定要求符合性分析一览表**

相关技术规范和标准要求	项目情况	符合性
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。	本项目收集的危险废物分别贮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、防雨或其他防止污染环境的措施。	本项目危险废物收集和转运计划委托有资质的上杭县顺发运输有限公司进行运输，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。	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	本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

	处置。 (6) 危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装		
	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。	本项目根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危险废物贮存库为密闭设计，与办公区相对分离。内部转运工具为叉车，仅在车间内部及门外装卸区处使用，故无需进行清洗。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。	本项目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。	本项目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。	本项目根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危险废物贮存库为密闭设计，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。	本项目不接收易燃易爆危险废物（闪点低于 28°C 或含硝基等易爆成分）。	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防治办法》的要求。	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防治办法》要求。危废暂存车间采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	符合
	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。	本项目危险废物运输委托有资质单位（上杭县顺发运输有限公司）按照其许可证的经营围组织实施。	符合

(5) 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)符合性分析

本项目拟收集 HW31 含铅废物，主要为废铅蓄电池，集中收集中转与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)相符性详见表 1.1-9。

**表 1.1-9 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》符合性分析一览表**

内容	HJ519-2020 要求	本项目概况	符合性
收集	铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过企业自有销售渠道或再生铅企业、专业收集企业在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池，可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建，或者与专业收集企业合作，建设网络收集废铅蓄电池。	本项目属于小微企业危险废物收集试点，根据闽环规(2023)4号文，废铅蓄电池属于可收集范围内的危险废物。	符合
	收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。	本项目属于小微企业危险废物收集试点。	符合
	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渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	本项目废铅蓄电池转运作业采用托盘转运，可有效防止转运过程中破损和电解质泄漏事故；转运过程及贮存库房出现破损铅蓄电池采用耐酸碱容器贮存，耐酸碱容器具有耐酸碱、耐腐蚀等特性。	符合
运输	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 GB13392 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 GB190 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。	本项目建成后，废铅蓄电池运输委托具有危险货物运输资质车辆运输。本项目采用公路运输，危险废物公路运输按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令(2005年)第9号)、JT617 以及 JT618 执行。	符合
	废铅蓄电池运输时应采取有效	本项目转运作业采用托盘转	符合

	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。	运，可有效防止转运过程中破损和电解质泄漏事故。	
	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。	本项目属于小微企业危险废物收集试点。	符合
	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。	本项目为危险废物收集贮存项目，属于集中转运点，贮存的危险废物贮存满 50t 即实施分类转移，各类危废最长暂存时间不超过 90 天。	符合
暂存和贮存	<p>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 GB 18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求：</p> <p>a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。</p> <p>b) 面积不少于 30m<sup>2</sup>，有硬化地面和必要的防渗措施。</p> <p>c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。</p> <p>d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。</p> <p>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。</p> <p>f) 应有排风换气系统，保证良好通风。</p> <p>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。</p>	<p>a) 本项目车间内设置废铅蓄电池独立存放区域；</p> <p>b) 集中暂存区域面积 300m<sup>2</sup>，贮存区采用 2mm 厚的高密度聚乙烯膜防渗措施；</p> <p>c) 贮存区内设置导流沟、收集井，另配套设有应急池；</p> <p>d) 配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施；</p> <p>e) 暂存区设置警示标志及危废管理标识等；</p> <p>f) 设排风换气系统；</p> <p>g) 配备耐腐蚀、具有防渗措施托盘贮存，破损的废铅酸蓄电池单独密闭存放。</p>	符合
	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。	废铅蓄电池贮存于封闭库房内，具有防雨、防风、防晒、防盗等安全要求库房贮存。	符合

(6) 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》的符合性分析

本项目属于小微企业危险废物收集试点单位，涵盖收集 HW31 含铅废物，主要为废铅蓄电池，在贮存车间内拟划分出专门存放废铅蓄电池的区域（贮存面积 300m<sup>2</sup>），严格按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》HJ519-2020 和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 建设，有独立密闭空间做好防雨措施，地面均设有防腐防渗措施，并设有导流沟及收集井、配套事故应急池，贮存区域达到负压收集效果。防渗措施

	<p>采用 2mm 厚的高密度聚乙烯膜。废铅蓄电池包装严格按照《危险货物包装通用技术条件》(GB12463-2009)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)等规范要求执行。符合《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)中规范废铅蓄电池收集网点要求。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目由来

根据《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)提出“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”;《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)提出“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”。

根据《福州市危险废物收集改革试点布局方案》,本次试点覆盖范围为全市危险废物年产生总量10吨(含)以下的小微企业,同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源的危险废物:废矿物油、废铅蓄电池和废电池、废线路板、实验室废物、汽修废物、生活垃圾分类危险废物等。收集范围不包含医疗废物、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、无明确利用处径的危险废物、法律法规规定需要单独收集的危险废物及其剧毒属性等环境风险较大的危险废物。废铅酸蓄电池收集区域为全市范围。小微企业危险废物试点单位收集分三个区域,分别为:①设点马尾区、连江县的危险废物收集试点单位负责收集鼓楼区、台江区、晋安区、马尾区、连江县、罗源县区域内的危险废物;②设点仓山区、闽侯县、高新区的危险废物收集试点单位负责收集仓山区、闽侯县、闽清县、永泰县、高新区区域内的危险废物;③设点长乐区、福清市的危险废物收集试点单位负责收集长乐区、福清市区域内的危险废物。各试点单位初定收集能力为:仓山区、高新区试点单位废铅酸蓄电池和小微企业危险废物收集许可量每家为7500吨/年;马尾区、长乐区、福清市、闽侯县、连江县试点单位废铅酸蓄电池和小微企业危险废物收集许可量为每家5000吨/年,试点单位申请收集的危险废物类别,应覆盖所在区域的小微企业主要产废类别。

2024年7月,福州市环闽环保科技有限公司提交了《福州市小微企业危险废物收集试点申请材料》,根据《福州市危险废物收集改革试点布局方案》,共申请了HW03废药物、废药品;HW04农药废物;HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物、

建设内容

HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水及烃/水混合物或乳化液、HW12 染料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化物废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等 17 个大类危险废物类别。2024 年 9 月，福州市生态环境局下发《关于确定福州市小微企业危险废物收集试点单位的通知（榕环保综〔2024〕99 号）》，福州市环闽环保科技有限公司列入福州市小微企业危险废物收集试点单位。

福州市环闽环保科技有限公司拟在福建省连江县坑园镇红下村兴港路 9 号（租赁福建新点石环保科技有限公司第 6 栋厂房）建设危险废物收集贮存项目，收集 17 个大类危险废物类别，收集种类、范围和能力均符合《福州市危险废物收集改革试点布局方案》。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“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”按规定属于需编制报告表的类别。

福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目，不涉及危险废物利用及处置。危废检测委托福建山水环境检测有限公司负责，委托上杭县顺发运输有限公司进行危险废物运输，并交由福建省固体废物处置有限公司处置（详见附件 8-10）。本次评价范围为危险废物的贮存。

### 2.1.2 项目基本情况

项目名称：福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目

建设单位：福州市环闽环保科技有限公司

建设地点：福建省连江县坑园镇红下村兴港路 9 号（租赁福建新点石环保科技有限公司第 6 栋厂房），建筑面积 2100m<sup>2</sup>，车间高度 9.15m

项目性质：新建

总投资：600 万元，其中环保投资 100 万元

生产规模：年收集、贮存、转运危险废物总量 5000t/a

接收范围：鼓楼区、台江区、晋安区、马尾区、连江县、罗源县区域内年产生总量 10 吨（含）以下的小微企业，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源的危险废物（主要包括废矿物油、废铅蓄电池和废镉镍电池、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），其中废铅酸蓄电池收集区域为全市范围

接收类别：17 个大类，总共 99 个小类

劳动定员：劳动定员 5 人，职工均不住厂

运行制度：年工作天数 300 天，每天 8 小时

施工期：3 个月

### 2.1.3 项目建设内容及组成

本项目组成及主要建设内容见表 2.1-1。

**表 2.1-1 项目组成与工程建设内容**

主要项目名称		主要内容及建设规模
主体工程	储罐区	贮存面积 150m <sup>2</sup> ，围堰高度 0.8m，设置 3 个 45m <sup>3</sup> 的卧罐和 1 个 5m <sup>3</sup> 的立罐，贮存 HW08 废矿物油与含矿物油废物
	1#贮存区	贮存面积 150m <sup>2</sup> ，划分为液态和固态区，贮存 HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW12 染料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW49 其他废物，各类分区贮存
	2#贮存区	贮存面积 120m <sup>2</sup> ，划分为液态和固态区，贮存 HW03 废药物、废药品、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW29 含汞废物、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化物废物、HW50 废催化剂，各类分区贮存
	3#贮存区	贮存面积 300m <sup>2</sup> ，贮存 HW31 含铅废物
	装卸区	占地面积 200m <sup>2</sup> ，位于危险废物贮存库室内靠近大门处，用于危险废物进出厂装卸
	称重区	依托福建新点石环保科技有限公司大门进口处的地磅
	备用区域	建筑面积 1000m <sup>2</sup>
	办公区	建筑面积 180m <sup>2</sup>
公用工程	供电	由市政电力系统提供
	给水	由市政供水系统提供
	排水	厂区实行“雨污分流”，生活污水依托福建新点石环保科技有限公司化粪池处理后通过污水接管纳入污水处理厂；雨水依托福建新点石环保科技有限公司厂区雨水管网收集后接入市政雨水管网。
环保工程	废水工程	车间拖洗废水、喷淋废水，作为危废处置；生活污水通过厂区化粪池处理后接入污水管网纳入污水处理厂统一处理。
	废气工程	储罐区废气、贮存废气收集经碱液喷淋+除雾+活性炭吸附后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。
	噪声工程	采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。
	固废工程	依托危险废物贮存库进行暂存，转运至福建省固体废物处置有限公司处置；设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运。
	地下水防渗工程	车间内防渗措施采用 2mm 厚的高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s），防渗墙裙高 1.3m。
风险防范工程	贮存区内设置导流沟、收集井，储罐区设置围堰，另配套建设应急池。本项目危险废物均贮存在车间内，装卸也在车间内，下雨时不会产生受污染的雨水，因此本项目废水源强不考虑初期雨水，本项目无需设	

置初期雨水收集池。

### 2.1.4 产品方案

项目建成后，试点内禁止收集、暂存：①具有爆炸性、剧毒性、反应性、感染性的危险废物；②无明确利用处置途径、成分不明和环境风险不可控的危险废物，本项目危险废物收集方案见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案

固废类别	收集量	试点收集危险废物范围	依据
危险废物	5000t/a	鼓楼区、台江区、晋安区、马尾区、连江县、罗源县区域内年产生总量 10 吨（含）以下的小微企业，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源的危险废物（主要包括废矿物油、废铅蓄电池和废镉镍电池、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）。此外，项目收集范围不包含医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可证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。	《福州市生态环境局关于印发福州市危险废物收集改革试点布局方案的通知》（榕环保综〔2024〕47 号）

备注：①危险废物主要收集、暂存的危险废物包括 HW03 废药物、废药品；HW04 农药废物；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/水及烃/水混合物或乳化液、HW12 染料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化物废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等。根据《国家危险废物名录》2021 年，本项目危险废物收集、暂存类别为 17 个大类，99 个小类；②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 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2.1-3。

表 2.1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	叉车	/	1 台	运输
2	地磅	60t	1 套	称量，依托福建新点石环保科技有限公司大门进口处的地磅
3	视频监控系统	/	1 套	监控
4	耐酸、耐腐蚀托盘	/	若干	贮存
5	危废包装材料	/	若干	包装
6	PE 桶、PE 周转箱、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋、吨袋等包装材料	1m <sup>3</sup>	若干	包装
7	储罐	45m <sup>3</sup>	3 个	位于储罐区
8	储罐	5m <sup>3</sup>	1 个	位于储罐区
9	灭火器等应急防护装备	/	1 套	应急

10	车间通风排气系统	/	1 套	排气
11	应急泵及应急管道	/	1 套	应急
12	危废专用运输车辆	/	1 辆	第三方具备危险品运输资质的单位转运,并标注易燃性或急性毒性
13	普通厢式货车	/	1 辆	第三方具备危险品运输资质的单位转运,运输豁免管理危废

### 2.1.6 项目水平衡分析

本项目用水主要为生活用水、喷淋塔用水、车间拖洗用水。

#### (1) 生活用水

本项目新增职工 5 人,均不住厂。根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019),不住厂职工用水量定额按 50L/人·d 计算,故本项目生活用水新增 0.25m<sup>3</sup>/d,即 75m<sup>3</sup>/a(按 300 天计)。排水系数取 0.8,则员工生活污水新增排放量为 0.2m<sup>3</sup>/d,即 60m<sup>3</sup>/a(按 300 天计)。生活污水通过厂区化粪池处理后纳入市政污水管网进入污水处理厂统一处理。

#### (2) 生产用水

##### ①喷淋塔用水

危废收集仓库废气处理采用“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”处理工艺,其中喷淋塔废液约一季度更换一次。本项目使用的 1 台喷淋塔循环水池容积均为 1t,则每次更换量为 4t,喷淋废液年产生量约为 4t。项目喷淋塔废液作为危险废物管理处置,不外排。“碱液喷淋”处理工艺,日常仅补充蒸发水量,每天约补充 0.02t/d(6t/a)。

##### ②车间拖洗用水

项目运输车辆在装卸区域进行卸车,由叉车将危险废物运输至各类危险废物贮存位置,贮存车间一个月清洁一次,每次用水约 0.2t,则拖洗用水量为 2.4t/a,拖洗废水产生量按 90%计,拖洗废水产生量约为 2.16t/a。因项目地面拖洗废水可能沾染危险废物,故作为危险废物管理处置,不外排。

项目水平衡见图 2.1-1。

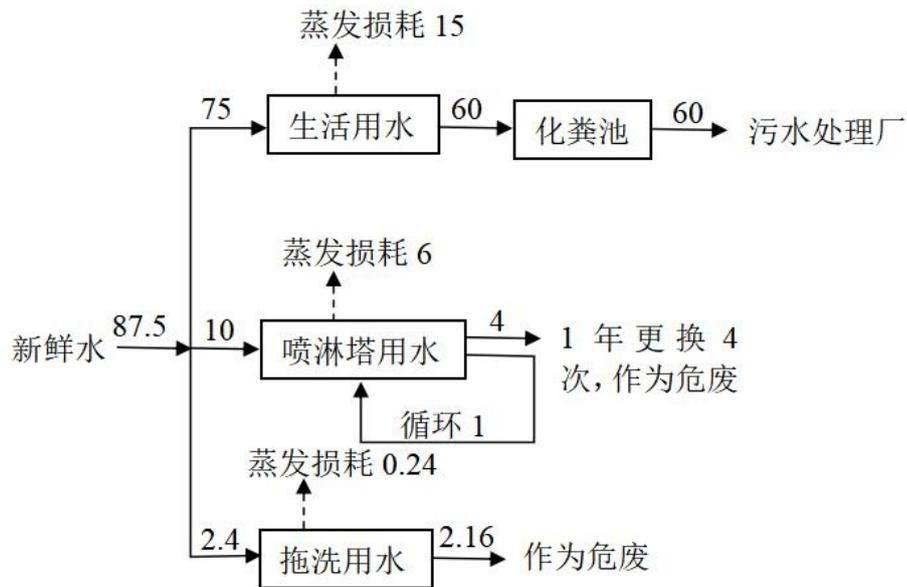


图 2.1-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

### 2.1.7 厂区平面布置及其合理性分析

项目厂房北侧和南侧均设有进出口, 装卸区布置在暂存库内进出口位置, 危险废物贮存车间划分为 1 个储罐区及 3 个危险废物贮存库, 库内按危险废物类别进行分类、分区布设, 各区之间留有适宜间距供叉车作业, 功能分区明确。项目贮存废气收集处理设备安装在厂房西侧位置, 废气治理措施紧邻厂房布置, 减少有机废气的输送距离。

从整个平面布局而言, 贮存车间整体分区布局紧凑, 装卸区布设于进出口位置, 便于危险废物的卸车入库、装车出库, 使物流通畅, 功能分区合理; 办公区与危险废物贮存库相对独立设置, 所在厂房与周围建筑物留出必要的间距和通道, 符合安全、消防要求。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 3。

工艺流程和产排污

## 2.2 危险废物收集方案

### 2.2.1 收集范围

主要服务范围及对象为鼓楼区、台江区、晋安区、马尾区、连江县、罗源县区域内年产生总量 10 吨 (含) 以下的小微企业, 同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源的危险废物 (主要包括废矿物油、废铅蓄电池和废镉镍电池、

环节

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)。

此外，项目收集范围不包含医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可证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。

### 2.2.2 危废经营类别

危险废物类别包括：HW03 废药物、废药品；HW04 农药废物；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/水及烃/水混合物或乳化液、HW12 染料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化物废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等。

表 2.2-4 项目经营范围一览表

序号	废物类别	危险特性	年中转量/t	最大贮存量/t	存放位置	贮存方式
1	HW03 废药物、药品	T	1	0.5	2#贮存区	箱装
2	HW04 农药废物	T	2	0.5	1#贮存区	桶装或袋装
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T, I	30	4	1#贮存区	桶装
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T 或 T, I	1000	40	储罐区	罐装
5	HW09 油/水、烃/水混合物成乳化液	T	25	4	1#贮存区	桶装
6	HW12 染料、涂料废物	T 或 T, I	40	5	1#贮存区	桶装或袋装
7	HW13 有机树脂类废物	T	25	3	1#贮存区	桶装或袋装
8	HW16 感光材料废物	T	2	0.5	2#贮存区	桶装或袋装
9	HW17 表面处理废物	T 或 T/C	30	5	2#贮存区	桶装或袋装
10	HW29 含汞废物	T	3	1	2#贮存区	桶装
11	HW31 含铅废物	T 或 T/C	3600	180	1#贮存区 (破损的) 3#贮存区	袋装
12	HW34 废酸	C, T	28	3	1#贮存区	桶装
13	HW35 废碱	C 或 C, T 或 CR	5	1	1#贮存区	桶装
14	HW36 石棉废物	T	4	1	2#贮存区	袋装
15	HW37 有机磷化物	T	2	0.5	2#贮存区	桶装
16	HW49 其他废物	R, C 或 T/In 或 T 或 T/C/I/R/In 或	200	30	1#贮存区	箱装、桶装 或袋装

		T/C/I/R (本项目不收集涉及In的该项危废)				
17	HW50 废催化剂	T	3	1	2#贮存区	袋装
合计			5000	280	/	/

注：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 2.2-5 危险废物收集类别一览表

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性(t)
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（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），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多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T, I
4			900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或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、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R
5			900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或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多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R
6			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
7			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
8			900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所	T

				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）			
9	HW08 废矿物油与含矿物油废物	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		
10			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I		
11			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I		
12			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T		
13			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		
14			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T		
15			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		
16			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		
17			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		
18			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		
19			900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I		
20			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		
21			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		
22			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		
23			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		
24			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		
25			900-221-08	废燃料油及燃料油贮存过程中产生的油泥	T, I		
26			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		
27			HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
28					900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
29	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		
30	HW12 染料、涂料废物	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		
31			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		
32			900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行	T, I		

				喷漆、上漆过程中产生的废物	
33			900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I
34			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
35			900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
36			900-256-12	使用酸、碱或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
37			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
38			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
39	HW13 有机树脂类废物	非特定行业	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
40			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
41			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
42			HW16 感光材料废物	非特定行业	900-019-16
43	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
44			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
45			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
46			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
47			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
48			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
49			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
50			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
51			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
52			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
53			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
54			336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废	T

				渣和废水处理污泥	
55			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
56			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
57			336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、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
58			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
59			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
60			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
61			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
62			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
63			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
64			900-022-29	废弃的含汞催化剂	T
65	HW29 含汞废物	非特定行业	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
66			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	T
67			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
68	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
69			900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T
70			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T
71			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T
72	HW34 废酸	非特定行业	900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T
73			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
74			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

75			900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T
76			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T
77			900-308-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T
78			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
79			900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C
80			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
81			900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T
82			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
83	HW35 废碱	非特定行业	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
84			900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T
85			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
86			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
87		非特定行业	900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T
88	HW36 石棉废物	非特定行业	900-031-36	含有石棉的废绝缘材料、建筑废物	T
89			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
90	HW37 有机磷化物废物	非特定行业	非特定行业	生产、销售及使用过程中产生的废弃磷酸酯抗燃油	T
91			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 类废物）	T
92	HW49 其他废物	非特定行业	900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T
93			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
94			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
95			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	T/C/L/R

				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	
96			900-053-49	已禁止使用的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控化学物质;已禁止使用的《关于汞的水俣公约》中氯碱设施退役过程中产生的汞;所有者申报废弃的,以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》《关于汞的水俣公约》受控化学物质	T
97			900-999-49	被所有者申报废弃的,或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
98		非特定行业	900-048-50	废液体催化剂	T
99	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

备注:本项目危废收集类别根据 2023 年福州市鼓楼区、台江区、晋安区、马尾区、连江县、罗源县区域内小微企业产生的危险废物类别确定。

### 2.2.3 危险废物收集

本项目仅从事危险废物收集、贮存、转运,不涉及危险废物利用及处置。危废检测委托福建山水环境检测有限公司负责,委托上杭县顺发运输有限公司进行危险废物运输,并交由福建省固体废物处置有限公司处置。

项目主要面向小微企业危险废物进行统一收集转运。项目在与客户签订危废收运合同前,首先对产废企业进行现场踏勘,必要时进行现场取样送相关检验室进行检测分析,在认定符合本收集转运中心经营许可范围后与之签订危废贮存中转合同。超出收集范围或属于入场危废负面清单内的均不予接收。

产废企业签好委托合同后,本公司将为产废企业提供专用的危废收集包装容器,并指导企业如何正确使用包装物盛装危险废物,在贮存车间内规范化暂存,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和填写给予指导。危废收集转运中心拟设置收集客户端服务响应小程序,便于企业及时发出服务需

求，通过数据库计算，合理安排上门收集运输车辆。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，并做到无渗漏等。当产废企业需转运危险废物时，可直接联系业务员，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，我司将委托的第三方专业运输单位将指派专业人员及专用厢式货车上门收集。

(1) 运输单位在接收时，对现场的危险废物进行单货清点核实，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。

(2) 危废接收入库前，第三方运输单位和我司工作人员将对拟转移的危险废物进行检查，检查工作主要包括危废包装完整性检查、清点、核实和称量登记。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。

(3) 为确保危险废物的包装规范、完整，我司在与产废企业签订委托处理协议后，将为产废企业提供专用的危废包装容器。危险废物包装严格按照《危险货物包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）等规范要求执行。

#### **2.2.4 危险废物装卸**

(1) 收集的危险废物运入

转移危险废物时，要求产废企业必须按照规定在福建省固体废物环境监管平台填写危险废物转移联单，并贴好相关危废标示，用缠绕膜打包好。运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散，不兼容物质需分开运输。派发至各产废企业的危险废物收集车辆一般为 2t 以下小型厢式货车。运输时，若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。

若发生局部散落污染救援措施：根据车辆局部散落的現象，清理人員穿戴好防护服、手套、口罩等防护用品，逐一排查局部散落的准确部位，对该部位用随車携带的应急设备处理；对散落在土壤进行及时清理，散落的土壤装入预先准备的备用包装袋中；在完成局部散落包装袋的更換工作后，采用活性炭等吸附剂仔细对受污染的地面实施反复吸附清理工作，最后用清水冲洗，将吸附所产生污染的吸附剂规范进行袋装，清理过程中所产生的一切废物，应作为危险废物处置。

若事件扩大到运输人員无法控制或处置时，应及时上报給公司主要負責人，請求公司救援，公司启动应急预案。貨車將危废运输至我司后，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) 暫存危险废物的运出

危险废物收集至规定貯存量后，由大型厢式貨車运出，运出作业原则上不在雨天作业。为保证装卸时突发性降雨危险废物的安全性，装卸区设置在车间内。危险废物在经计量、分类登记后由叉車转移至大型厢式貨車运出，转移过程不开启危废包装物密封。

### 2.2.5 危险废物包装

为确保危险废物的包装规范、完整，公司在与产废企业签订委托处理协议后，为产废企业有偿提供专用的危废包装容器。危险废物包装严格按照《危险貨物包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险貨物包装标志》（GB190-2009）等规范要求执行。

表 2.2-5 危险废物包装貯存方式一览表

序号	危废暫存类别	貯存包装形式
1	HW03 废药物、药品	废物周转箱
2	HW04 农药废物	吨桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	吨桶
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	铁桶
5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	吨桶
6	HW12 染料、涂料废物	加盖铁桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
7	HW13 有机树脂类废物	加盖铁桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
8	HW16 感光材料废物	吨桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
9	HW17 表面处理废物	加盖铁桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
10	HW29 含汞废物	PE 桶
11	HW31 含铅废物	内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
12	HW34 废酸	吨桶

13	HW35 废碱	吨桶
14	HW36 石棉废物	吨袋
15	HW37 有机磷化物废物	吨桶
16	HW49 其他废物	吨袋、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋、废物周转箱
17	HW50 废催化剂	吨袋

各类危险废物主要包装形式及规格见表 2.2-6。

表 2.2-6 包装物使用情况一览表

序号	包装工具	规格	包装方式示例
1	吨袋	1000×1000×1000mm	
2	PE 桶	20L	
3	吨桶	1200×1000×1000mm	

4	废物周转箱	750×550× 600mm	
5	内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋	800×500mm	
6	加盖铁桶	200L	

## 2.2.6 危险废物贮存

### (1) 危险废物贮存要求

危险废物贮存设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行：

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。

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。

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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤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。

⑥贮存罐区罐体应设置在围堰内；围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求；贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。

## （2）危险废物贮存能力

福州市环闽环保科技有限公司危险废物贮存面积为  $720\text{m}^2$ ，以  $0.5\text{t}/\text{m}^2$  计算物料贮存所需贮存面积，则单次可贮存危险废物量为 360t。项目年贮存 365 天，厂区危险废物最大贮存量为 280 吨，各类危废最长贮存时间不大于 90 天。满足《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案（试行）》最大贮存量不大于有效库容的 80% 的要求。

## 2.2.7 危险废物运输及处置方案

### （1）运输方案

本项目拟委托上杭县顺发运输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。直接转运类的危废，根据产废企业危废产生量等具体情况进行派车；中转贮存类的危险废物，收集过程选用 2t 及以下箱式货车负责输送，危废出库转移处置过程选用 30t 左右的箱式车负责输送。危险废物转移过程严格按照《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物收集贮存运输技

术规范》（HJ2025-2012）执行。

### ①入库运输路线

虽项目收集范围集中在福州市，但因区域回收点存在点多分散，每个回收点收转时间不一致等因素，故收运线路无法固定统一。收运线路按照尽量避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，不穿越饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域的原则，选取主干道和必经道路作为主干收运路线点，具体收运路线则根据产废企业详细地址进一步细化安排。

### ②出库运输路线

项目集中暂存的危险废物拟交由福建省固体废物处置有限公司处置。

项目转运过程中的具体路线为：

运输路线：本项目厂区→228 国道→通港大道→沈海高速→104 国道→青阳线→福建省固体废物处置有限公司。

### (2) 处置方案

本项目计划年收集、贮存、转运危险废物 5000t，收转的危险废物共包含 17 个大类，99 个小类，项目拟转运的危险废物存至一定量后，运送至福建省固体废物处置有限公司进行最终处置。该公司的危险废物处置类别涵盖了本项目所涉及的全部危险废物类别，本项目收集的危险废物可保证全部得到有效接收处置。如遇该处置单位存在收运、处置困难时，项目集中暂存的危险废物交由其他有资质的危废处置单位进行处置或利用。

### 2.2.8 工艺流程及产污环节

项目主要从事危险废物收集、贮存、转运，不涉及危险废物处置利用，详见图 2.3-1。

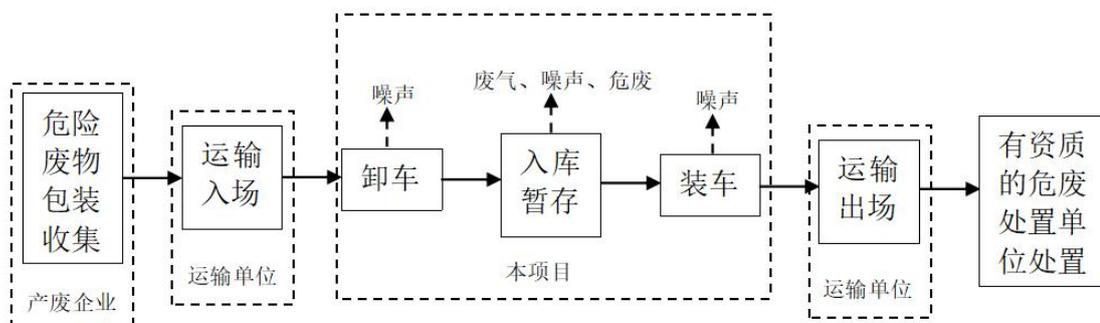


图 2.2-1 项目生产工艺流程及产污环节图

(1) 工艺流程说明：

危险废物收集：项目主要面向鼓楼区、台江区、晋安区、马尾区、连江县、罗源县区域小微企业数量进行统一收集转运。项目在与客户签订危废收运合同前，首先对产废企业进行现场踏勘，必要时进行现场取样送相关检验室进行检测分析，在认定符合本项目收集转运中心经营许可范围后与之签订危废贮存中转合同。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，并做到无渗漏等。危险废物包装过程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。

危险废物转运：危险废物转移过程严格按照《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。运输过程选用有资质的危险废物运输专用车辆（配备GPS、计重秤等）到达产废企业处进行收运，现场对拟收运的危险废物进行清点核实并称量登记。当需转运的危废类别为直接转运类，由运输单位将其从产废企业端转运至危废处置单位；当需转运的危废类别为中转贮存类，则由运输单位将其运至本项目入库暂存。

运输单位为运输过程中环保责任主体，主要负责运输过程满足环保要求。

卸车入库：中转贮存类的危险废物经专用车辆通过规定的运输线路运至本项目库房装卸区处进行卸车，转移至库内相应的贮存区内暂存。同时，填写危废入库单，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。

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，其中液态危废暂存分区，除地面、裙脚进行防渗防腐处理外，危废包装物与地面之间放置防渗漏托盘，各暂存区均留有搬运通道。

运出场及处置：厂区内贮存危险废物分类转移处置，正常情况下，集中暂存的危险废物拟交由福建省固体废物处置有限公司进行处置。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。

## （2）产污环节说明

1）废气：项目收集的危险废物在产废企业处已进行密闭包装，且在本项目贮存期间不进行拆封、分装。废气主要来源于HW04、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW49等危废类别贮存过程中的少量挥发，可能挥发出来的有机废气种类较

	<p>多（烃类、苯系物、乙酸酯类等），具有综合性，故本次评价以非甲烷总烃进行表征。此外，废油储罐的呼吸废气、含铅废物产生酸性废气、废酸、废碱贮存过程中可能会挥发少量酸碱废气；各类危险废物成分混杂且由于已脏污，故不可避免会挥发一定的异味/恶臭。</p> <p>2) 废水：员工生活污水。</p> <p>3) 噪声：风机运行产生的噪声。</p> <p>4) 固体废物：搬运、日常维护等过程中产生的废劳保用品；废包装材料；废气治理设施产生的废活性炭；车间地面拖洗废水、废气处理设施喷淋废水；职工生活产生的生活垃圾等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>无。</p> <p>福州市环闽环保科技有限公司租赁福建新点石环保科技有限公司第6栋厂房，建设危险废物收集贮存项目，厂房建筑面积2100m<sup>2</sup>。根据调查，该厂房屋为福建新点石环保科技有限公司水性涂料生产项目的干粉砂浆仓库，后因布局调整闲置，根据现场踏勘，厂房内地面已全部硬化，无环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境质量现状

###### ①常规污染因子

根据《2023年福州市环境状况公报》，全省68个城市（9个设区城市、平潭综合实验区和58个县级城市）环境空气中细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫和二氧化氮年均浓度分别为16微克/立方米、31微克/立方米、5微克/立方米和12微克/立方米，臭氧和一氧化碳特定百分位数平均值分别为113微克/立方米和0.8毫克/立方米。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，空气质量优良天数比例99.4%。

因此，连江县大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

###### ②其他补充检测因子

为了解项目所在地其他污染物因子质量现状，根据本项目的特征，确定项目其他大气环境现状调查因子为非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度、TSP、铅；委托福建九五检测技术服务有限公司于2024年9月24日、25日和26日，在项目所在区域下风向进行现状监测；本项目下风向监测位置关系及大气现状监测点位图见图3.1-1，大气环境质量监测评价结果表见表3.1-1。

表 3.1-1 大气环境质量监测评价结果表

监测点位	检测项目	时间	1 小时值浓度范围	标准限值	达标情况
厂区下风向	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2024.9.24	0.52~0.6	2	达标
		2024.9.25	0.47~0.58	2	达标
		2024.9.26	0.51~0.61	2	达标
	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	2024.9.24	<0.005	0.3	达标
		2024.9.25	<0.005	0.3	达标
		2024.9.26	<0.005	0.3	达标
	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2024.9.24	<0.02	0.05	达标
		2024.9.25	<0.02	0.05	达标
		2024.9.26	<0.02	0.05	达标
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2024.9.24	<0.001	0.01	达标
		2024.9.25	<0.001	0.01	达标
		2024.9.26	<0.001	0.01	达标
	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	2024.9.24	<0.01	0.2	达标
		2024.9.25	<0.01	0.2	达标
		2024.9.26	<0.01	0.2	达标
臭气浓度		2024.9.24	<10	-	达标

区域环境质量现状

	(无量纲)	2024.9.25	<10	-	达标
		2024.9.26	<10	-	达标
TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		2024.9.24	82	300	达标
		2024.9.25	58	300	达标
		2024.9.26	76	300	达标
铅 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		2024.9.24	<0.003	1.0	达标
		2024.9.25	<0.003	1.0	达标
		2024.9.26	<0.003	1.0	达标



图 3.1-1 项目位置关系及现状监测点位图

### 3.1.2 近岸海域环境质量现状

根据《2023 年福州市环境状况公报》，全省近岸海域 142 个国控水质监测点位，达到或好于《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准的海水面积比例为 88.7%。

沿海各地市近岸海域水质差异明显，漳州、泉州、莆田和平潭近岸海域水质状况级别优；福州、厦门近岸海域水质状况级别良好；宁德近岸海域水质状况级别一般。从时间上看，春夏季海水水质优、秋季水质一般，超二类标准项目主要为无机

氮和活性磷酸盐。劣四类海水水质，主要分布在沙埕港、三沙湾等局部海域。

全省 13 个重要海湾水质状况级别相差较大，其中水质状况级别为优和良好占比 15.4%，一般占比 30.8%，差和极差占比 53.8%。水质较差的区域大体分布在沙埕港、三沙湾等口小腹大、水体交换能力差的海湾。

因此，连江县近岸海域环境质量现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准要求。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路 9 号，属于连江可门经济开发区内，所在地为居住、商业、工业混合用地，声环境功能区为 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

依据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）：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 米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量监测。

### 3.1.4 生态环境质量现状

本项目租赁福建新点石环保科技有限公司第 6 栋的空置厂房进行建设，评价区域内无珍稀濒危物种，无自然保护区、风景名胜区。该项目的生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，故本评价不进行生态环境现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射质量现状

本项目未涉及电磁辐射，故不需要开展电磁辐射现状调查。

### 3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

为了解项目所在地地下水、土壤表层环境质量现状，根据本项目的特征，委托福建九五检测技术服务有限公司于 2024 年 9 月 24 日，在项目所在区域进行现状监测；监测点位图见图 3.1-1，环境质量监测评价结果表见表 3.1-2~3.1-3。

表 3.1-2 地下水检测结果

检测项目	采样日期	2024 年 09 月 24 日	标准限值	达标情况	单位
	检测点位	D1 场内下游			
	经度	119.722881°			
	纬度	26.314921°			
样品性状	无色、无味、澄清	---	---	---	
pH 值	7.1	6.5~8.5	达标	无量纲	
氨氮	0.124	0.50	达标	mg/L	
石油类	<0.01	---	---	mg/L	
高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	0.80	3.0	达标	mg/L	
钠	54.0	200	达标	mg/L	
钾	27.0	---	---	mg/L	
钙	64.0	---	---	mg/L	
镁	3.27	---	---	mg/L	
总硬度	178	450	达标	mg/L	
溶解性总固体	345	1000	达标	mg/L	
氟化物	0.898	1.0	达标	mg/L	
氯化物	52.0	250	达标	mg/L	
硝酸盐 (以 N 计)	<0.016	20.0	达标	mg/L	
硫酸盐	20.8	250	达标	mg/L	
碳酸盐	未检出	---	---	mg/L	
重碳酸盐	228	---	---	mg/L	
亚硝酸盐 (以 N 计)	<0.003	1.00	达标	mg/L	
挥发性酚类 (以苯酚计)	<0.0003	0.002	达标	mg/L	
氰化物	<0.002	0.05	达标	mg/L	
六价铬	<0.004	0.05	达标	mg/L	
镉	<5×10 <sup>-5</sup>	0.005	达标	mg/L	
镍	3.58×10 <sup>-3</sup>	0.02	达标	mg/L	
铅	2.0×10 <sup>-4</sup>	0.01	达标	mg/L	
锌	0.254	1.00	达标	mg/L	
铁	0.02	0.3	达标	mg/L	
铜	0.008	1.00	达标	mg/L	
锰	1.49	0.10	达标	mg/L	
铝	<0.07	0.20	达标	mg/L	
钼	<0.02	0.07	达标	mg/L	
银	<0.02	0.05	达标	mg/L	
汞	<4×10 <sup>-5</sup>	0.001	达标	mg/L	
砷	1.6×10 <sup>-3</sup>	0.01	达标	mg/L	
总大肠菌群	未检出	3.0	达标	MPN/100mL	
菌落总数	77	100	达标	CFU/mL	
三氯甲烷	<1.4	60	达标	μg/L	
四氯化碳	<1.5	2.0	达标	μg/L	
苯	<1.4	10.0	达标	μg/L	
甲苯	<1.4	700	达标	μg/L	
备注	地下水限值执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准。				

表 3.1-3 土壤检测结果

检测项目	采样日期	2024 年 09 月 24 日	标准限值	达标情况	单位
	检测点位	T1 场内下游			
	经度	119.722944°			
	纬度	26.314954°			
	采样层次 (m)	0.0~0.2 (表层)			
样品性状	红棕色、砂壤土	---	---	---	
pH 值	6.32	---	---	无量纲	
汞	0.024	38	达标	mg/kg	
砷	1.81	60	达标	mg/kg	
镉	0.04	65	达标	mg/kg	
铅	94.7	800	达标	mg/kg	
铜	11	18000	达标	mg/kg	
镍	13	900	达标	mg/kg	
四氯化碳	<1.3×10 <sup>-3</sup>	2.8	达标	mg/kg	
氯甲烷	<1.0×10 <sup>-3</sup>	37	达标	mg/kg	
1,1-二氯乙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	9	达标	mg/kg	
1,2-二氯乙烷	<1.3×10 <sup>-3</sup>	5	达标	mg/kg	
1,1-二氯乙烯	<1.0×10 <sup>-3</sup>	66	达标	mg/kg	
顺-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 <sup>-3</sup>	596	达标	mg/kg	
反-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 <sup>-3</sup>	54	达标	mg/kg	
二氯甲烷	<1.5×10 <sup>-3</sup>	616	达标	mg/kg	
氯仿	<1.1×10 <sup>-3</sup>	0.9	达标	mg/kg	
1,2-二氯丙烷	<1.1×10 <sup>-3</sup>	5	达标	mg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	10	达标	mg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	6.8	达标	mg/kg	
四氯乙烯	<1.4×10 <sup>-3</sup>	53	达标	mg/kg	
1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 <sup>-3</sup>	840	达标	mg/kg	
1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	2.8	达标	mg/kg	
三氯乙烯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	2.8	达标	mg/kg	
1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 <sup>-3</sup>	0.5	达标	mg/kg	
氯乙烯	<1.0×10 <sup>-3</sup>	0.43	达标	mg/kg	
苯	<1.9×10 <sup>-3</sup>	4	达标	mg/kg	
氯苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	270	达标	mg/kg	
1,2-二氯苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	560	达标	mg/kg	
1,4-二氯苯	<1.5×10 <sup>-3</sup>	20	达标	mg/kg	
乙苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	28	达标	mg/kg	
苯乙烯	<1.1×10 <sup>-3</sup>	1290	达标	mg/kg	
甲苯	<1.3×10 <sup>-3</sup>	1200	达标	mg/kg	
间-二甲苯+对-二甲苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	570	达标	mg/kg	
邻-二甲苯	<1.2×10 <sup>-3</sup>	640	达标	mg/kg	
萘	<4×10 <sup>-4</sup>	70	达标	mg/kg	
硝基苯	<0.09	76	达标	mg/kg	
苯胺	<0.008	260	达标	mg/kg	
2-氯酚	<0.06	2256	达标	mg/kg	
苯并[a]蒽	<0.1	15	达标	mg/kg	

苯并[a]芘	<0.1	1.5	达标	mg/kg
苯并[b]荧蒽	<0.2	15	达标	mg/kg
苯并[k]荧蒽	<0.1	151	达标	mg/kg
蒽	<0.1	1293	达标	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	<0.1	1.5	达标	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	15	达标	mg/kg
六价铬	<0.5	5.7	达标	mg/kg
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	69	4500	达标	mg/kg
氰化物	<0.04	135	达标	mg/kg
甲基汞	<10ng/L	45	达标	mg/kg
备注	土壤限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。			

### 3.2 环境保护目标

项目选址周边无文物古迹、风景名胜區，不在水源地保护区、自然保护区等敏感区域内。本项目的周边环境敏感目标详见表 3.2-1，项目周边环境敏感目标分布图见附图 2。

表 3.2-1 项目周边环境敏感目标

序号	环境要素	敏感目标	方位	距离	规模	环境保护要求
1	大气环境	红下村	东	520	3318 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		红下小学	东	1100	214 人	
		下园村	东北	1500	4100 人	
		坑园镇	东北	4600	4423 人	
		大坪	东北	4700	2423 人	
		前屿	东北	4600	2031 人	
		屿头村	北	4700	830 人	
		辋川村	西北	4000	4500 人	
		连江县辋川小学	西北	4300	256 人	
		梅阳村	西北	4900	346 人	
		东头村	西北	1700	1470 人	
		莺头村	西	2300	1679 人	
		白鹤村	西	3200	1126 人	
		官坂镇	西	4500	1437 人	
		连江县官坂中学	西	4200	876 人	
		下洋尾	西	4100	1720 人	
		官岭村	西南	4100	4501 人	
		蛤沙村	南	3800	3085 人	
连江县蛤沙小学	南	3800	269 人			
蛎坞村	东南	3800	1330 人			
东坪村	东南	4200	3024 人			
2	地下水环境	厂址地下水下游区无生活供水水源地准保护区以及以外的补给区，无分散居民饮用水源分布				/
3	噪声	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				/

4	生态环境	本项目租赁福建新点环保科技有限公司第6栋厂房，属于工业用地，无生态环境保护目标
---	------	---

 污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 3.3 污染物排放标准

#### 3.3.1 水污染物排放标准

##### (1) 项目水污染物排放标准

本项目生产废水来源于车间地面拖洗、废气喷淋等工序，产生的废水作为危废处置，生活污水排放参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准限值，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准。见表3.3-1。

**表3.3-1 废水污染物排放标准**

序号	项目	单位	标准值	执行标准
1	pH	/	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准
2	COD	mg/L	500	
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	
4	SS	mg/L	400	
5	石油类	mg/L	20	
6	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准

#### 3.3.2 大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的废气主要为危险废物贮存过程中挥发的有机废气、酸碱废气、恶臭废气等，主要污染因子为非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢等。非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；厂区内监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1标准；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2标准。见表3.3-2和3.3-3。

**表 3.3-2 非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾排放限值**

污染物	有组织排放			无组织排放	
	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率		监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
		排气筒（m）	二级（kg/h）		
硫酸雾	45	15	1.5	周界外浓度最高点	1.2
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.2
非甲烷总烃	120	15	3.5	周界外浓度最高点	4.0
				厂区内监测点处任意一次浓度值	30.0
				厂区内监测点处1h平均浓度值	10.0

**表 3.3-3 氨、硫化氢、臭气浓度排放限值**

控制项目	有组织排放		厂界标准值	
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	15	4.9	企业边界	1.5
硫化氢	15	0.33	企业边界	0.06
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	企业边界	20 (无量纲)

**3.3.3 噪声污染物排放标准**

本项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路 9 号,属于连江可门经济开发区,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准,具体详见表 3.3-4。

**表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 (摘录)**

项目	执行标准	昼间	夜间
厂界	3 类	≤65dB (A)	≤55dB (A)

**3.3.4 固体废物污染物排放标准**

一般固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关要求。厂内危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。

**3.4 总量控制**

根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政〔2014〕24号)、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)>的通知》(闽环发〔2014〕9号)、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》(闽环保评〔2014〕43号)等有关文件要求,需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

(1) 水污染物排放总量计算: 本项目生产废水作为危废处置,生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网,引至污水处理厂集中处理,处理后的污染物达标排放。污水处理厂排放总量已列入区域总量控制范畴,本项目生活污水污染物排放总量已纳入污水处理厂的指标范围之内,由污水处理厂统一调度,故本项目无需申请生活污水总量。

(2) 大气污染物排放总量计算: 根据《2022 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划》(榕环委办〔2022〕49号): 新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应

总量控制指标

使用低（无）VOCs 涂料、粘胶剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍数替代。根据报告分析，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放总量为：0.095t/a，由建设单位向生态环境主管部门申请区域削减替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目利用现有生产车间开展建设，不另外新建生产车间。施工活动主要为车间地面的防腐防渗和各分区区域间隔等。项目施工人员产生的生活污水依托福建新点石环保科技有限公司卫生间，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；废气主要为施工过程中的粉尘、涂料废气，禁止散装类建筑材料无包装进场，适时洒水抑尘，施工过程中应选择无毒或低毒的环保产品，坚决杜绝采用已被淘汰的涂料，合理安排作业。施工产生的建筑垃圾及时清理，能回收利用的交由具有主体资格和相应技术能力的单位回收综合利用，属于危险废物的委托有资质单位进行处理处置，施工人员产生的生活垃圾依托厂区现有垃圾桶及垃圾收集点设施，定期由环卫部门清运；安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。</p> <p>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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响分析</b></p> <p><b>4.2.1 大气环境影响和防范措施</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气源强核算</b></p> <p>各类危险废物均由产废单位按照危险废物的管理要求进行密封包装，本项目收集、贮存各类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，一般不会挥发有机废气、油气、酸雾及异味。但考虑到物料的大量贮存，部分物料的异味可能会通过密封包装的细小缝隙逸散，项目废气主要为贮存期间固废挥发产生有机废气、酸雾、异味等。</p> <p>(1) 日常贮存挥发有机废气</p> <p>项目日常贮存过程均采用密闭包装容器进行贮存，正常情况下不会或会有极少量有机废气产生，故本项目有机废气主要产生于有机溶剂、含有或沾染有挥发性有机物的危险废物等在贮存过程中因疏忽致使包装破损或包装不严密使包装内的物料挥发出来。项目可能涉及产生 VOCs 的危险废物主要包括 HW04、HW06、HW09、HW12、HW13、HW49 类危险废物，均位于涉及废气产生的危险废物暂</p>

存库内，库内设置微负压集气系统，收集的废气经“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

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）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05‰~0.5‰。则项目 VOCs 产生量按最大中转量的 0.5‰计算（贮存时间按 365d/a、8760h/a 计）。本项目贮存会产生挥发性有机物的危险废物周转量为 322t/a，则有机废气 VOCs 总产生量约为 0.161t/a，产生速率为 0.022kg/h。

(2) 废油装卸过程储罐大小呼吸损失废气

①装卸过程中的蒸发损失——“大呼吸”损失

本项目储罐区拟设 3 个 45m<sup>3</sup> 的卧罐（直径 3m）和 1 个 5m<sup>3</sup> 的立罐，用泵把罐车中的废油抽到储油罐暂存，在油罐进行收发作业过程中，当油罐进油时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增大，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气。当从油罐输出油料时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于输转油料致使油罐排除油蒸汽和吸入空气所导致的损失叫“大呼吸”损失。

大呼吸损耗量按下公式计算：

$$L_w = 4 \times Q \times C_1 \times V / D$$

式中：L<sub>w</sub>——浮顶罐大呼吸损耗量（kg/a）；

Q——物料年泵送入罐量（m<sup>3</sup>/a）；

C<sub>1</sub>——罐壁粘附系数，m<sup>3</sup>/1000m<sup>2</sup>；根据美国石油学会的试验测定值选取；

V——油品平均重度（t/m<sup>3</sup>）；

D——储罐直径（m）。计算结果详见下表。

表 4.2-1 储罐大呼吸损失情况

时期	Q (m <sup>3</sup> /a)	*C <sub>1</sub> (m <sup>3</sup> /1000m <sup>2</sup> )	V (t/m <sup>3</sup> )	D (m)	L <sub>w</sub> (kg/a)
贮存区	1250	0.00257	0.8	3	3.427

注：本项目年收集转运废油 1000 吨，废油的密度通常在 0.8-0.9kg/L 之间，取 0.8kg/L 计，本项目废油收集转运量为 1250m<sup>3</sup>。

②小呼吸

静止贮存的废油，白天受太阳辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，油蒸汽就逸出罐

外造成损耗。夜晚气温下降使罐内气体收缩，油气凝结，罐内压力随之下降，当压力降到呼吸阀允许真空值时，空气进入罐内，使气体空间的油气浓度降低，又为温度升高后油气蒸发创造条件。这样反复循环，就形成了油罐的小呼吸损失。

小呼吸损耗量按下公式计算：

$$L_s = 3.1 \times S_n \times Pr \times D \times M \times K_s \times K_c \times EF$$

式中：L<sub>s</sub> (kg/a) ——小呼吸损耗量 (kg/a)；

S ——罐外平均风速 (m/s)；

n ——为与密封有关的风速指数，参考《石油库节能设计导则》(SH/T3002-2000)；

K<sub>s</sub> ——密封系数，参考《石油库节能设计导则》(SH/T3002-2000)；

Pr ——蒸气压函数，无量纲， $Pr = (P_y/P_a) / (1 + (1 - P_y/P_a) 0.5)^2$ ；

P<sub>y</sub> ——为物料平均温度下的蒸汽压；

P<sub>a</sub> ——为当地大气压；

D ——储罐直径 (m)；

M ——储罐内物料蒸汽分子量；

K<sub>c</sub> ——油品系数，石油原油 K<sub>c</sub> 取 0.75，其他的有机液体取 1.0；

EF ——为密封系数 (取 1.0)；

根据上公式，计算得项目储罐小呼吸损耗情况，见下表。

表 4.2-2 储罐小呼吸损失情况

时期	S (m/s)	n	Pr	D (m)	M	K <sub>s</sub>	K <sub>c</sub>	EF	储罐数量	合计 (kg/a)
油罐区	0.5	1.5	0.00165	3	130	1.2	1	1.0	3	5.386
	0.5	1.5	0.00165	1.32	130	1.2	1	1.0	1	0.79

注：储罐置于室内，考虑风速较小，取 0.5m/s；P<sub>a</sub> 取 101.325KPa，P<sub>y</sub> 参照柴油及燃料油近似取 0.667KPa；M 参照柴油及燃料油近似取 130。

### ③大小呼吸损耗合计

综上所述，本项目储罐大小呼吸废气产生及排放量见下表：

表 4.2-3 大小呼吸损失情况

项目	污染物	产生量 (t/a)	小时数 (h)	损耗速率 (kg/h)
油罐区 (大、小呼吸)	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.01	7200	0.001

综上可知，本项目油罐大小呼吸损耗过程 VOCs (以非甲烷总烃计) 产生量为 0.01t/a，产生速率为 0.001kg/h。储罐区设置集气系统，收集的废气经“碱液喷

淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

### （3）酸性废气

#### ①含铅废物酸性废气

本项目废铅酸蓄电池是从当地蓄电池销售门市部、电动车、摩托车销售和维修点、汽车 4S 店等公司进行收集，一般情况下为换下的完整的、密封性较好的电池。外观完好未破损的废铅蓄电池拟将其放置于耐酸、耐腐蚀的周转塑料箱中码放整齐，并加盖密封；破损的废铅酸蓄电池单独收集存放，采用密闭式 PE 薄膜包装后贮存于耐酸、耐腐蚀的周转塑料箱内，并加盖密封。但在贮存过程中部分电池可能存在密封不严实或者壳体轻微开裂，导致电解液中极少量硫酸雾产生。

项目废铅蓄电池中转量为 3600t/a，根据与建设单位核实，破损废铅酸蓄电池量约占贮存量的 0.5%，破损废铅酸蓄电池量约为 18t/a，电池电解液含量 10-20%（本项目取 15%），泄漏液产生量以废铅酸蓄电池电解液容量的 50%计，则电解液泄漏量为 1.35t/a（0.154kg/h），故硫酸雾产量为 1.35t/a（0.154kg/h）。

含铅废物贮存于密闭的危险废物贮存库，设置微负压集气系统，收集的废气经“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

#### ②废酸酸性废气

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）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05‰~0.5‰，而本次环评采取酸雾（以氯化氢计）产生量按年贮存量的 0.5‰计算，本项目 HW34 类废酸收集转运量为 28t/a，则氯化氢产生量为 0.014t/a（0.002kg/h）。贮存于密闭的危险废物贮存库，设置微负压集气系统，收集的废气经“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

### （4）颗粒物

本项目危险废物装卸区在室内，装卸过程由于车辆进出容易产生一定的扬尘，同时危险废物表面有时会累积少量尘土，在搬运过程中亦容易产生扬尘。但此类粉尘产生量不大，且由于装卸区在室内，粉尘主要集中在厂房内。企业加强车间内部保洁，地面灰尘及时清扫，粉尘经大气扩散后对外环境影响较小。本次

环评不予具体定量分析。

(5) 恶臭

本项目贮存库内暂存的各类危险废物暂存过程中挥发产生的异味气体，主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，产生量较小，本次环评不予具体定量分析。

(6) 厂内车辆运输过程产生的废气

危险废物使用货车运输到厂区内，厂区内还配备了叉车进行入库或出库。货车和叉车行驶过程会产生一定量的汽车尾气，主要污染因子为 CO、CH<sub>4</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>。由于运输车辆较少且厂内运输时间较短，废气产生量较少，本次环评不予具体定量分析。

(7) 废气治理措施

本项目危险废物贮存库实行全封闭式管理，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）文件要求，拟采取车间内负压抽风，对贮存过程中产生的有机废气及异味进行捕集处理排放。收集的废气经“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

为保持贮存车间微负压，考虑一定的余量，设计风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h。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(表 44)，密闭负压车间的废气收集效率为 90%。根据《厦门市表面涂装行业挥发性有机物污染防治技术手册》（厦门市环境科学研究院 2016 年 9 月），采用活性炭吸附有机废气去除效率一般在 50%~80%之间。项目收集效率以 90%计，非甲烷总烃去除效率以 50%计、硫酸雾及氯化氢去除率以 50%计。废气源强详见表 4.2-4。

表 4.2-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

车间	污染物种类	产污环节	产生源强			排放形式	治理设施					排放源强			排气筒概况					排放时间 h/a	排放标准			
			产生量t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		处理能力m <sup>3</sup> /h	收集效率%	治理措施	去除率%	是否为可行技术	排放量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	编号及名称	高度 m	内径 m	温度 °C	类型		地理位置	排放浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 限值 kg/h	是否达标
储罐区 (HW08类)	非甲烷总烃	危险废物 贮存	0.009	0.001	0.1	有组织	12000	90	碱液喷淋 +除雾+ 活性炭吸 附	50	是	0.005	0.001	0.1	DA001 废气排 气筒	15	0.6	25	一般 排放 口	北纬 119.72240 4° 东经 26.314483 °	876 0	100	3.5	是
HW04、HW06、 HW09、HW12、 HW13、HW49类 仓库	非甲烷总烃		0.145	0.02	1.7							0.073	0.01	0.8								100	3.5	是
含铅废物仓库 (HW31类)	硫酸雾		1.215	0.169	14.1							0.608	0.084	7								45	1.5	是
废酸仓库 (HW34类)	氯化氢		0.013	0.002	0.2							0.007	0.001	0.1								100	0.26	是
车间无组织	非甲烷总烃	无组织	0.017	0.002	/	/	/	/	/	/	0.017	0.002	/	/	/	/	/	/	/	4	/	/		
	硫酸雾		0.135	0.019	/	/	/	/	/	/	0.135	0.019	/	/	/	/	/	/	/	1.2	/	/		
	氯化氢		0.001	0.0001	/	/	/	/	/	/	0.001	0.0001	/	/	/	/	/	/	/	0.2	/	/		
总	非甲烷总烃	危险废物 贮存	0.174	0.024	/	/	/	/	/	/	0.095	0.013	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	硫酸雾		1.35	0.188	/	/	/	/	/	/	0.743	0.103	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氯化氢		0.014	0.002	/	/	/	/	/	/	0.008	0.001	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

## 2、非正常排放源强

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目在开停车或故障停车检修时，各废气治理设施正常运行，故本评价不再统计。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 4.2-2。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。

**表 4.2-2 非正常工况大气污染物排放一览表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	活性炭吸附装置异常	非甲烷总烃	0.021	1	1
	碱液喷淋装置异常	硫酸雾	0.169		
		氯化氢	0.002		

备注：非正常排放速率设定情景为：活性炭长期未更换，无处理能力；喷淋塔失效。

### 4.2.1.2 废气污染物排放达标性分析

根据工程分析：

本项目收集的废气经“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气筒(DA001)排放，非甲烷总烃的排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾的排放浓度为 7mg/m<sup>3</sup>，氯化氢的排放浓度为 0.1mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 标准，属达标排放。

### 4.2.1.3 废气污染防治措施可行性分析

本项目收集的废气经“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。参考《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）附录 C 废气治理可行技术参考表，本项目废气治理采用活性炭吸附措施，可以满足相关要求。

根据融环保综〔2021〕100 号文附件 3 福州市重点行业挥发性有机物治理任务对照表，本项目涉及有机废气的治理措施符合性分析见表 4.2-3。

**表 4.2-3 与福州市重点行业挥发性有机物治理任务对照表有机废气末端治理要求比较分析**

环节	末端治理设施要求	本项目涉及采取治理措施	符合性
----	----------	-------------	-----

有机废气	<p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料</p>	<p>本项目采用碱液喷淋+除雾+活性炭吸附工艺，根据建设单位提供资料，本项目选择符合相关产品质量标准的活性炭，且足额充填、定期更换废气处理设施内饱和的活性炭。（项目活性炭填充量为 0.03t，更换周期为 144 天）</p>	符合
------	---	--	----

根据表4.2-4可知，本项目采取蜂窝煤活性炭吸附有机废气治理措施可以满足环保综〔2021〕100号文附件3福州市重点行业挥发性有机物治理任务对照表中表2.3合成纤维行业有机废气末端治理相关要求。

因此项目废气经上述措施处理后排放可满足相关限值要求，措施可行。

#### 4.2.1.4 大气环境影响分析

本项目位于连江可门经济开发区内，根据《2023年福州市环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量现状良好。项目周边 500 米范围内无环境保护目标，根据前文分析，本项目采取的污染治理措施均为可行措施，项目生产过程中产生废气源强种类相对简单，废气污染物可实现达标排放，对周边环境空气影响可以接受。

#### 4.2.1.5 监测要求

对照《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》（HJ1250-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测要求详见表 4.2-8。

**表 4.2-8 监测计划内容一览表**

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	1 次/半年	委托有资质单位
	厂界	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/半年	
	厂内监控点	非甲烷总烃	1 次/半年	

### 4.2.2 地表水环境影响和防范措施

#### 4.2.2.1 废水污染源强核算及分析

本项目废水主要为生活污水、废气喷淋废水、车间拖洗废水。

##### (1) 生活污水

本项目新增职工 5 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计标准》（GB

50015-2019)，不住厂职工用水量定额按 50L/人·d 计算，故本项目生活用水新增 0.25m<sup>3</sup>/d，即 75m<sup>3</sup>/a（按 300 天计）。排水系数取 0.8，则员工生活污水新增排放量为 0.2m<sup>3</sup>/d，即 60m<sup>3</sup>/a（按 300 天计）。参照《给排水设计手册》（第五册城镇排水），本项目生活污水污染指标浓度选取为 COD:400mg/L, BOD<sub>5</sub>:200mg/L, SS:220mg/L, 氨氮: 35mg/L。经厂区现有化粪池处理后生活污水污染物浓度为 COD: 280mg/L, BOD<sub>5</sub>: 180mg/L, SS: 88mg/L, 氨氮: 33.25mg/L。

## （2）生产废水

### ①废气喷淋废水

危废收集仓库废气处理采用“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”处理工艺，其中喷淋塔废液一季度更换一次。本项目使用的 1 台喷淋塔循环水池容积为 1t，则每次更换量为 1t，喷淋废液年产生量约为 4t。项目喷淋塔废液作为危险废物管理处置，不外排。“碱液喷淋”处理工艺，日常仅补充蒸发水量，每天约补充 0.02t/d（6t/a）。

### ②车间拖洗废水

项目运输车辆不进入车间，在门外装卸区域进行卸车，由叉车将危险废物运输至车间危险暂存区域或运出，车间相对较为干净，一个月清洁一次，每次用水约 0.2t。则拖洗用水量为 2.4t/a，拖洗废水产生量按 90%计，拖洗废水产生量约为 2.16t/a。因项目地面拖洗废水可能沾染危险废物，故作为危险废物管理处置，不外排。

项目废水污染源源强核算结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目废水污染源源强核算及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放					排放口基本情况				排放标准					
			核算方法	产生废水量 (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理工艺	治理效率 / %	是否为可行技术	纳管排放			排外环境		排放时间 (h)	排放方式	排放去向		排放规律	编号	名称	类型	地理坐标
											排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)									
生活办公	生活污水	COD	类比法	60	400	0.024	30	化粪池	30	是	60	280	0.017	50	0.003	8760	间接排放	污水处理厂	间歇排放	DW001	污水总排放口	一般排放口	E119.723124 ° N26.314855 °	500
		BOD <sub>5</sub>			200	0.012						10	0.001	300										
		SS			220	0.013						60	0.001	400										
		NH <sub>3</sub> -N			35	0.002						5	0.0003	45										

备注：根据调查，出租方福建新点石环保科技有限公司厂内设有 2 个 2m<sup>3</sup> 和 1 个 30m<sup>3</sup> 的化粪池，本项目生活污水排入 30m<sup>3</sup> 的化粪池，该化粪池主要是厂区内新点石、禾创科技的生活污水排入，共计约 24 人，合计产生生活污水 1.2m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d，仅占用化粪池容积的 0.67%，能保证污水在化粪池的停留时间 12h 以上。

#### 4.2.2.2 废水达标排放分析

本项目生活污水经化粪池处理后通过市政管道进入污水处理厂深度处理后排放，项目废水处理后出水水质可符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级排放标准要求（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值）（COD≤500 mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300 mg/L、SS≤400 mg/L、氨氮≤45 mg/L）。拟建项目废水排放达标情况见表 4.2-11。

**表 4.2-11 本项目废水排放达标情况一览表**

废水污染源	排水量 m <sup>3</sup> /a	单位	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
生活污水	60	处理前	mg/L	400	200	220	35
		处理后	mg/L	280	180	88	33.25
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级排放标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值）			mg/L	500	300	400	45

#### 4.2.2.3 废水治理措施可行性分析

##### 1、废水治理措施

##### （1）生活污水

根据调查，出租方福建新点石环保科技有限公司厂内设有 2 个 2m<sup>3</sup> 和 1 个 30m<sup>3</sup> 的化粪池，本项目生活污水排入 30m<sup>3</sup> 的化粪池，该化粪池主要是厂区内新点石、禾创科技的生活污水排入，共计约 24 人，合计产生生活污水 1.2m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d，仅占用化粪池容积的 0.67%，能保证污水在化粪池的停留时间 12h 以上，因此厂区化粪池可满足生活污水的处理需求。生活污水经过厂区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值）后接入市政污水管网，纳入污水处理厂。

##### （2）生产废水

本项目废气喷淋废水、车间拖洗废水作为危废处置，不外排。依托危险废物贮存库分类分区暂存。车间拖洗废水属于 HW49 其他废物（危废代码 900-041-49），废气喷淋废水属于 HW35 废碱（危废代码 900-352-35）。

##### 2、项目废水排入污水处理厂的可行性及影响分析

运营期环境影响和保护措施

### (1) 接管可行性

可门污水处理厂位于可门经济区东北部，坑园溪西侧、铁路南面，横二路与纵一路交叉口西北侧地块。根据现场调查，厂房出租方福建新点石环保科技有限公司已接管。

### (2) 水质负荷

根据源强核算可知，项目废水所含污染因子浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，污水可生化性高，废水经处理可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准纳入污水处理厂集中处理。因此，从水质方面分析，污水处理厂可接纳项目综合废水，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

### (3) 处理能力及处理工艺

污水处理厂近期设计规模为 4 万 t/d，分两阶段实施。一阶段处理规模为 2 万 t/d，目前已建成；二阶段 2 万 t/d 处理工程根据可门经济开发区建设进度适时启动。

配套污水处理厂的尾水排放工程（以下简称“湾外排海工程”）拟通过罗源湾外深海排放，过渡期（2020 年之前）尾水排放工程的排放口设置于罗源湾内可门港 5# 码头泊位前沿。同时为了减小尾水排放对湾内海洋环境的影响，对污水处理工艺进行提标改造。新增臭氧氧化+曝气生物滤池+反硝化深床滤池以将尾水排放标准提高达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

本项目生活污水排放量较小，排放量为 0.2m<sup>3</sup>/d（60t/a），污水处理厂有足够余量接纳本项目新增废水排放量，因此，本项目产生的废水不会对污水处理厂造成明显的负荷冲击。

综上所述，本项目新增生活污水经厂内化粪池处理后接入市政污水管网排入污水处理厂处理是可行的。

#### 4.2.2.4 水环境影响分析结论

根据上述分析，本项目生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，纳入污水处理厂集中处理达标后排放，项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击。项目废水不直接排入地表水体，因此不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

#### 4.2.2.5 监测要求

对照《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》（HJ1250-2022），项目废水属于间接排放，无监测要求。

#### 4.2.3 运营期噪声影响分析和防范措施

##### 4.2.3.1 噪声源强分析

根据工程分析，项目运营期大部分为连续排放，声级范围在 70~85dB 之间。以生产车间中心 119.722673°，26.314699°为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，步距为 1m。各噪声源与场界的距离见表 4.2-12。

表 4.2-12 主要噪声设备声级特性 单位：dB (A)

位置	噪声源	数量	声源类型	噪声源强	坐标 (x,y,z)	降噪措施		持续时间(h/d)	噪声排放值
						工艺	降噪效果		
车间	叉车	1 台	频发	85	16,20,1.2	设备减振、 厂房隔声	15~20	8	65
	废气处理设施风机	1 套	频发	75	30,11,2	设备减振、 围挡隔声	15~20	24	55
车间内外	危废专用运输车辆	1 辆	频发	80	22,17,1.2	低速行驶	15	8	65
	普通厢式货车	1 辆	频发	80	14,26,1.2	低速行驶	15	8	65

##### 4.2.3.2 噪声达标及影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录B，声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算距声源不同距离的声级。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，采用附录 B 中的 B.1 工业噪声预测计算模型，工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

根据公式计算，厂界噪声影响预测结果见表 4.2-13。

表 4.2-13 项目厂界噪声影响预测汇总表

预测方位	时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))		达标情况
			昼间	夜间	
东侧	昼间、夜间	33.15	65	55	达标
南侧	昼间、夜间	50.97	65	55	达标
西侧	昼间、夜间	53.15	65	55	达标
北侧	昼间、夜间	44.03	65	55	达标

由上表可知，本项目投产后正常运行过程中对厂界的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，正常生产时不会造成噪声污染，声环境影响可以接受。

运营期环境影响和保护措施

#### 4.2.3.3 噪声治理措施可行性分析

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》（GB 12348-2008）中相应标准限值。因此项目运营后产生的噪声对周边声环境产生影响较小。但厂方应对高噪声设备采取减震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）厂区设备应合理布局，尽可能使高噪声设备远离居民敏感点，减少噪声对居民生活的影响。

（2）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。综上，本项目运营期声防治措施基本可行。

#### 4.2.3.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），项目声环境监测计划见表 4.2-14。

表 4.2-14 声环境监测计划内容一览表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
噪声	东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质单位

#### 4.2.4 运营期固废影响分析和防范措施

##### 4.2.4.1 固废种类

项目固废主要为生产过程中产生的危险废物（废包装材料、废劳保用品、废抹布拖把、废活性炭、废气喷淋废水、车间拖洗废水）和员工生活垃圾。

废包装材料：包装过程中沾染危险废物的废包装物属于危险废物，该部分危废产生量约为 0.5t/a。

废劳保用品：本项目在搬运、日常维护等过程中会产生沾染危险废物的废工作服、手套等废劳保用品，废劳保用品产生量约为 0.5t/a。

废抹布、拖把：本项目在搬运、日常维护等过程中会产生沾染危险废物的废抹布、拖把，产生量约为 0.5t/a。

废气喷淋废液：本项目废气喷淋废液产生量为 4t/a。

车间拖洗废水：本项目车间拖洗废水产生量为 2.16t/a。

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后饱和，需要更换，产生废活性炭。参考《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）：“颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%”，本项目拟设置 0.5t 填充量的蜂窝活性炭箱，保守取值以每千克活性炭动态吸附量为 15%计，根据 4.2.1.1 章节分析，挥发性有机物废气收集量为 0.154t/a，处理效率为 50%，则本项目共有 0.077t 有机废气被吸附处理，活性炭用量为 0.513t/a，故项目废活性炭产生量约 0.59t/a。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T-更换周期，d；

m-活性炭的用量，kg，本项目取值 30kg；

s-动态吸附量，%，本项目取值 15%；

c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>，经前文分析，本项目取值 0.9mg/m<sup>3</sup>；

Q-风量，m<sup>3</sup>/h，本项目配套风机风量 12000m<sup>3</sup>/h；

t-运行时间，h/d，本项目运行时间为 24h/d。

为保证处理设施的去除效率，应及时更换饱和的活性炭，本项目拟设置 1 个 0.5t 填充量的活性炭箱处理危废贮存废气，根据上式计算，更换周期为 144 天。

### （3）生活垃圾

项目职工定员 5 人，均不住厂。参照我国生活垃圾排放系数，住厂职工计算为 1kg/（人·天）、不住厂职工减半计算为 0.5kg/（人·天），年工作日 300 天，则项目生活垃圾产生量为 0.75t/a。

本项目固废源强见表 4.2-15。

表 4.2-15 固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

固废类别	固体废物名称	产生工序	废物代码	主要成分	环境危险特征	产生量 t/a	利用处置措施	最终去向
危险废物	废包装材料	装卸	HW49 900-041-49	废溶剂	/	0.5	暂存危险废物贮存库	福建省固体废物处置有限公司
	废劳保用品	装卸		废溶剂	/	0.5		
	废抹布拖把	清洗		废溶剂	T	0.5		
	车间拖洗废水	清洗		废溶剂	T/C	4		

	废气喷淋废水	废气处理	HW35 900-352-35	碱液	T/C	2.16		
	废活性炭	废气处理装置	HW49 900-039-49	活性炭、有机废气	T	0.59		
生活垃圾	生活垃圾	办公生活区	/	纸张、废塑料	/	0.75	生活垃圾桶	环卫集中处置

#### 4.2.4.2 固体废物管理要求

本项目产生的危险废物依托危险废物贮存库分类分区暂存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具体环境管理要求如下：

①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定执行。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

危险废物临时贮存的几点要求：

A、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

B、按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C、由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。

D、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

E、贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

F、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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

②建立危废申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任

何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

危险废物的运输应保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

#### 4.2.4.3 固体废物环境影响分析

生活垃圾在厂区垃圾收集点统一收集后由当地环卫部门及时外运处理；本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置。

总体上分析，本项目固体废物均根据环评时段的具体要求，采取了相应的处置措施，只要建设单位认真落实本环评提出的各项固体废物处置措施，并按照固体废物的相关管理要求，加强各类固体废物的收集、分类贮存、转移和处置管理，本工程全厂产生的固体废物均不会造成二次污染，因此对环境的影响很小。

#### 4.2.5 地下水、土壤环境

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“7151、危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用”行业，属于报告表类别，可不进行地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（土壤环境影响评价项目类别表），项目属于“环境和公共设施管理业”的其它，为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

##### （1）污染途径

项目污染主要途径是液态危险废物泄漏到地面，下渗进入土壤和地下水，从而导致土壤和地下水污染物浓度升高，污染土壤和地下水环境。

##### （2）保护措施

本项目正常状况下厂区对土壤和地下水造成的影响很小。但是在事故状况下可

能会对土壤和地下水环境产生污染,因此建设单位应采取合理的主动防控以及被动防渗等土壤和地下水防治措施,使得土壤和地下水污染风险降到最低。本项目土壤和地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

①源头控制

本项目应采取防腐防渗效果好、密封性强的包装材料对危险废物进行包装,危险废物的贮存、转运过程应严格按照规范要求操作,防止因操作不当导致危险废物发生泄漏的情况;定期对厂房内防腐防渗层、事故应急池的防渗层、导流槽等进行检查,便于发现污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物跑、冒、滴、漏降至最低限度。

②分区防治

本次新增危险废物贮存区域、装卸区、事故应急池等区域采取重点防渗措施,可有效防止因液态危险废物泄漏污染地下水和土壤环境。

**表4.2-16 项目地下水分区防渗要求**

防渗分区	工程名称	防渗区域及部位	备注
重点防渗	危险废物贮存区、装卸区、导流沟、收集池、围堰、应急池	地面、裙脚、收集沟、收集池	2mm厚的高密度聚乙烯膜(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)
简单防渗区	办公区	地面	/

③污染监控

本项目属于危险废物贮存,拟对场地地下水、土壤环境进行跟踪监测。详见表4.2-17自行监测要求一览表。

**表 4.2-17 地下水、土壤跟踪监测计划表**

监测类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下水	场地下游	pH、氨氮、铅、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、石油类、苯、甲苯、镍	年/次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
土壤	场地下游	pH、铅、苯、甲苯、石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	年/次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 第二类用地筛选值

**4.2.6 运营期环境风险影响分析和防范措施**

项目可能发生的事故主要包括泄漏、火灾等。根据其他同类企业的多年运行经验,该类项目泄漏、火灾等事故发生概率很低,只要通过加强公司管理,做好防范

措施等，可将其风险控制在可接受范围内。同时，建设单位需制定了详细的环境风险事故应急预案，将在项目运营过程中认真落实，使发生事故的环境影响控制在最小的范围内。

项目风险物质最大存在量与临界量的比值  $Q$  为 5.686。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），需进行环境风险专项评价。详见专题一 环境风险评价专题报告。

#### **4.2.7 运营期电磁辐射影响分析**

本项目不涉及电磁辐射源。

#### **4.2.8 运营期生态影响分析**

本项目位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路 9 号，租用已建工业厂房进行建设，不新增用地。因此，本项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	DA001 废气排放口	危废贮存 废气	非甲烷总烃、 酸雾	车间密闭 负压收集 后由“碱液 喷淋+除雾 +活性炭吸 附”处理	通过 1 根 15m 高排气 筒(DA001) 排放	排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
	厂界		非甲烷总烃、 硫酸雾、氯化氢	/		排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
			氨、硫化氢、 臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准限值
	厂内		非甲烷总烃	/		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 相关标准: 非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m <sup>3</sup> ; 监控点处任意一次浓度值 20.0mg/m <sup>3</sup>
地表水环境	DW001 污水排放口		pH	生活污水由化粪池处理后接入市政管网纳入污水处理厂	6~9	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级排放标准, 其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准
		BOD <sub>5</sub>	300 mg/L			
		COD	500 mg/L			
		SS	400 mg/L			
		NH <sub>3</sub> -N	45 mg/L			
声环境	车间设备	噪声	基础减振、厂房隔声		厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准: 昼间 65 dB(A)、夜间 55dB(A)	
电磁辐射	无					
固体废物	废包装材料、废劳保用品、废抹布拖把、废活性炭、废气喷淋废水、车间拖洗废水等属于危险固废, 暂存于危险废物贮存库, 妥善收集后定期委托有资质的单位进行处置, 危险废物贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。危废转移应严格按《危险废物转移管理办法》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	项目车间已全部进行地面硬化, 拟采取 2mm 厚的高密度聚乙烯膜的防渗措施, 能有效防止渗漏对土壤环境及地下水水质造成污染。					
生态保护	①加强宣传教育, 对职工进行环保知识的教育, 提高环保意识和注重环保的自觉性。					

措施	②加强厂区绿化，对厂区内现有的植物、草皮、树木做好防护。
环境风险防范措施	<p>①建立健全车间的各项安全管理制度，明确生产车间各岗位人员的责任制和奖惩制度。在生产车间、运输道路、仓库设立禁止明火标示和消防安全宣传警示。</p> <p>②在生产车间配备灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。</p> <p>③厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网排入外环境。</p> <p>④制定废水及废气处理操作规程并上墙，严格按照操作规范的要求进行运行控制，防止误操作导致的废水或废气事故超标排放。</p> <p>⑤建立巡查制度，定期对废水、废气处理设施进行巡查，并做好记录，发现问题及时停工检修。</p> <p>⑥化学品存储容器必须密闭包装，严禁滴漏，入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。</p> <p>⑦危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化管理        据闽环保（1999）理3号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”文件规定要求：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，排污口规范化工作应纳入项目“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。</p> <p>2、落实排污许可证制度        根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“85 危险废物的收集、贮存、转运 367”，为重点管理行业，应对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），实际排污行为之前及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>3、落实自行监测        依法开展自行监测，使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。</p> <p>4、落实项目竣工环境保护验收        根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第四条规定：“建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。”第十二条规定：“除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试和整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。”</p>

## 六、结论

福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目，位于福建省连江县坑园镇红下村兴港路9号（租赁福建新点石环保科技有限公司第6栋厂房）。本项目建设符合国家产业政策要求，符合《连江可门经济开发区总体规划（2012-2030）环境影响评价报告书》中的相关要求，并符合“三线一单”以及生态分区管控的控制要求，选址可行。通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施，严格落实各项生态环境保护污染防治措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

中检集团福建创信环保科技有限公司

2024年11月



## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目\分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃(t/a)	-	-	-	0.095	-	0.095	+0.095
	硫酸雾(t/a)	-	-	-	0.743	-	0.743	+0.743
	氯化氢(t/a)				0.008		0.008	+0.008
废水	COD(t/a)	-	-	-	0.003	-	0.003	+0.003
	BOD <sub>5</sub> (t/a)				0.001		0.001	+0.001
	SS(t/a)	-	-	-	0.001	-	0.001	+0.001
	NH <sub>3</sub> -N(t/a)	-	-	-	0.0003	-	0.0003	+0.0003
危险废物	废包装材料(t/a)	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
	废劳保用品(t/a)	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
	废抹布拖把(t/a)	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
	废气喷淋废水(t/a)	-	-	-	4	-	4	+4
	车间拖洗废水(t/a)	-	-	-	2.16	-	2.16	+2.16
	废活性炭(t/a)	-	-	-	0.59	-	0.59	+0.59

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①本表填写的排放量均为纳管排放量。

# 专题一 环境风险评价专题报告

## 1.评价依据

### 1.1 风险调查

危险物质数量及分布情况：本项目涉及的危险物质为危险废物的贮存，不实施任何拆解和后续深加工。根据《危险化学品目录》（2022年调整版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险废物的贮存情况见下表。

表 1.1-1 项目经营范围一览表

序号	废物类别	危险特性	年中转量/t	最大贮存量/t
1	HW03 废药物、药品	T	1	0.5
2	HW04 农药废物	T	2	0.5
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T, I	30	4
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T 或 T, I	1000	40
5	HW09 油/水、烃/水混台物成乳化液	T	25	4
6	HW12 染料、涂料废物	T 或 T, I	40	5
7	HW13 有机树脂类废物	T	25	3
8	HW16 感光材料废物	T	2	0.5
9	HW17 表面处理废物	T 或 T/C	30	5
10	HW29 含汞废物	T	3	1
11	HW31 含铅废物	T 或 T/C	3600	180
12	HW34 废酸	C, T	28	3
13	HW35 废碱	C 或 C, T 或 CR	5	1
14	HW36 石棉废物	T	4	1
15	HW37 有机磷化物	T	2	0.5
16	HW49 其他废物	R, C 或 T/TIn 或 T 或 T/C/I/R/In 或 T/C/I/R (本项目不收集涉及 In 的该项危废)	200	30
17	HW50 废催化剂	T	3	1
合计			5000	280

注：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

### 1.2 环境风险潜势初判

#### 1.2.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势，见表1.2-1。

表 1.2-1 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 <sup>+</sup>	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

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

### 1.2.2P的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《企业突发环境事件风险分级方法》附录A确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录C对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

### 1.2.3危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

建设项目Q值确定见表1.2.2。

表 1.2-2 突发环境事件风险物质及临界量

序号	废物类别	年中转量/t	最大贮存量/t	临界量/t	Q 值
----	------	--------	---------	-------	-----

1	HW03 废药物、药品	1	0.5	/	/
2	HW04 农药废物	2	0.5	50	0.01
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	30	4	10	0.4
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	1000	40	2500	0.016
5	HW09 油/水、烃/水混合物成乳化液	25	4	10	0.4
6	HW12 染料、涂料废物	40	5	50	0.1
7	HW13 有机树脂类废物	25	3	50	0.06
8	HW16 感光材料废物	2	0.5	50	0.01
9	HW17 表面处理废物	30	5	50	0.1
10	HW29 含汞废物	3	1	50	0.02
11	HW31 含铅废物	3600	180	50	3.6
12	HW34 废酸	28	3	10	0.3
13	HW35 废碱	5	1	50	0.02
14	HW36 石棉废物	4	1	50	0.02
15	HW37 有机磷化物	2	0.5	50	0.01
16	HW49 其他废物	200	30	50	0.6
17	HW50 废催化剂	3	1	50	0.02
合计					5.686

注 1：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

注 2：本项目存储的危险废物来源成分较为复杂，无法按附录 B 的风险物质及临界量逐一核算，考虑到危险废物的危险性，其中 HW06、HW09 均为高浓度有机污染物，体现在废水中的污染指标主要为 COD，因此其参考“53、COD 浓度  $\geq 10000\text{mg/L}$  的有机废液”临界量（10t）核算；HW08 主要为废矿物油、废机油、废润滑油等废油，均属于油类物质，因此参考“381、油类物质”的临界量（2500t）核算；HW34 参考“208、硫酸”临界量（10t）核算；对厂内存储的其他危险废物类别具有的危险特性均包括毒性（T），因此其临界值保守均按附录表 B.2 中“健康危险急性毒性物质”临界量（50t）进行计算。

通过计算，危险物质数量与临界值比值（Q）为 5.686，故建设项目中的危险物质数量与临界值比值属于  $1 < Q < 10$ 。

### 1.2.4 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 1.2-3 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 1.2-3 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、	10/套

	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	
	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
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a.高温指工艺温度 $\geq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，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。

本项目涉及危险废物贮存，属于其他，M=5，属于 M4。

### 1.2.5 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 1.2.4 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 1.2.4 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
$Q1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=5.686$ ，行业及生产工艺属于 M4，因此本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P4。

### 1.2.6 E 的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

#### （1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.2-5。

表 1.2-5 大气环境敏感程度分级

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

本项目周边 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约为 42612 人；大气环境属于环境中度敏感区 E2。

## (2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.1-6。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 1.2-6 和表 1.2-7。

**表 1.2-6 地表水环境敏感程度分级**

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

**表 1.2-7 地表水功能敏感性分区**

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

**表 1.2-8 环境敏感目标分级**

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多

	类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S3	排放点下游（顺水流向）10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标。

根据表 1.2-7，根据表 1.2-8，项目无废水排放口，本项目地表水敏感特征为较敏感 F2、环境敏感目标分级为 S2。综上所述，根据表 1.2-6，地表水环境属于环境低度敏感区 E2。

### （3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表4.3-5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表1.2-9和表1.2-10。当同一建设项目涉及两个G分区或D分级及以上时，取相对高值。

表 1.2-9 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

表 1.2-10 地下水功能敏感性分区

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

表 1.2-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D1	$Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ , 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
D3	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。

项目所在区域地下水水质保护目标为Ⅲ类, 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准, 项目评价范围内无地下水环境敏感保护目标, 根据表1.2-10, 本项目地下水功能敏感性分区为不敏感G3, 根据表1.2-11, 本项目包气带防污性能分级为D3。综上所述, 根据表1.2-9, 地下水环境属于环境低度敏感区E3。

### 1.2.7 建设项目环境风险潜势判断

#### (1) 大气风险潜势判断

本项目 Q 值=5.686, 行业及生产工艺属于 M4, 因此本项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级为 P4。本项目大气环境属于环境中度敏感区 E2。根据表 1.2-1, 本项目大气环境风险潜势为 II。

#### (2) 地表水风险潜势判断

本项目 Q 值=5.686, 行业及生产工艺属于 M4, 因此本项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级为 P4。本项目地表水环境属于环境低度敏感区 E2。根据表 1.2-1, 本项目地表水风险潜势为 II。

#### (3) 地下水风险潜势判断

本项目 Q 值=5.686, 行业及生产工艺属于 M4, 因此本项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级为 P4。地下水环境属于环境低度敏感区 E3。根据表 1.2-1, 本项目地下水风险潜势为 I。

## 1.3 评价等级

大气环境风险潜势为 II, 地表水风险潜势为 II, 地下水风险潜势为 I, 建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值, 因此, 项目环境风险潜势综合等级为 II, 确定本项目环境风险评价为开展三级评价。

表 1.3-1 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

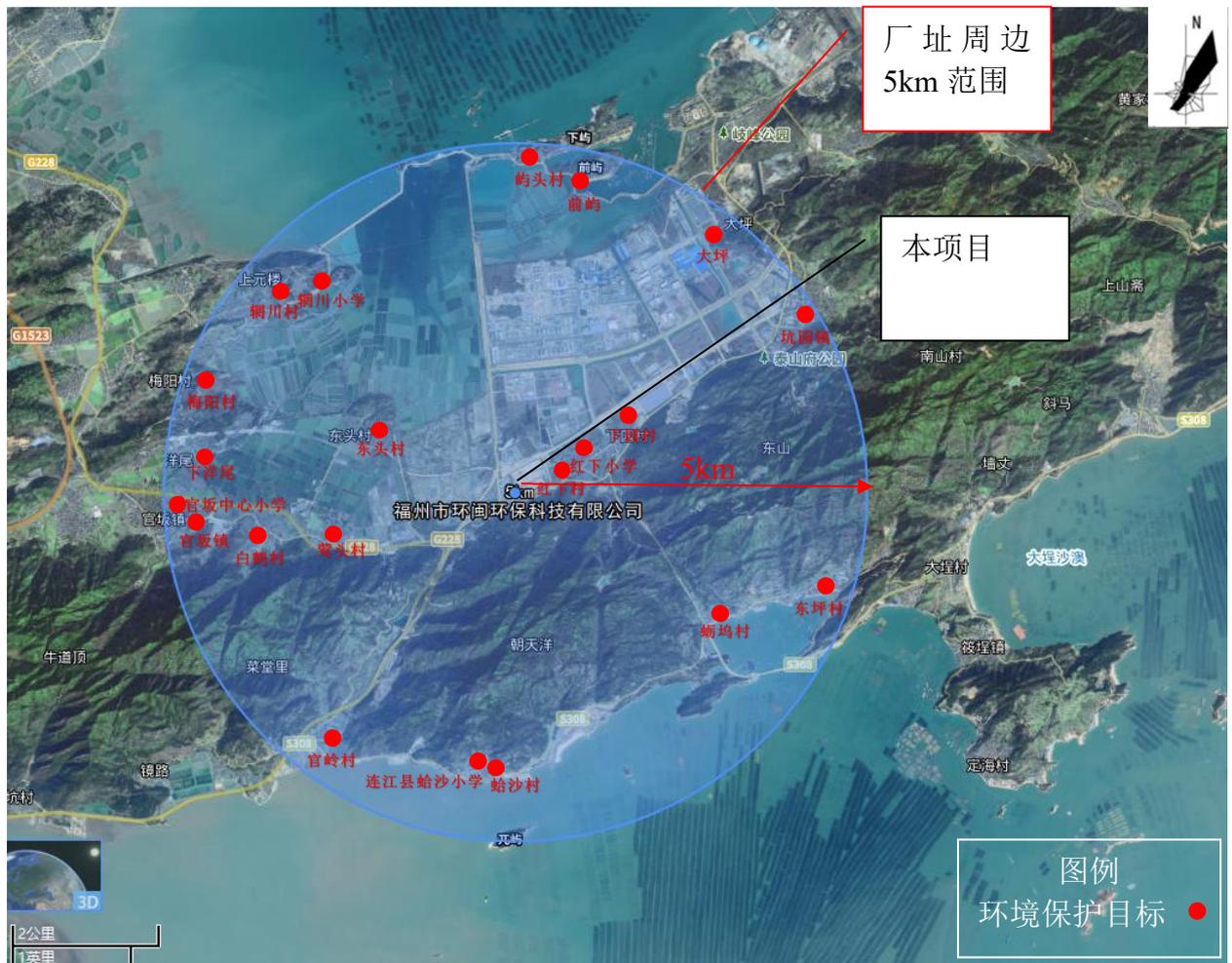
## 2.环境敏感目标概况

本项目敏感保护目标见下表，敏感保护目标分布见图2.1-1。

表2.1-1 本项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征						
环境空气	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	
	1	红下村	东	520	村庄	3318	
	2	红下小学	东	1100	学校	214	
	3	下园村	东北	1500	村庄	4100	
	4	坑园镇	东北	4600	村庄	4423	
	5	大坪	东北	4700	村庄	2423	
	6	前屿	东北	4600	村庄	2031	
	7	屿头村	北	4700	村庄	830	
	8	辋川村	西北	4000	村庄	4500	
	9	连江县辋川小学	西北	4300	学校	256	
	10	梅阳村	西北	4900	村庄	346	
	11	东头村	西北	1700	村庄	1470	
	12	莺头村	西	2300	学校	1679	
	13	白鹤村	西	3200	村庄	1126	
	14	官坂镇	西	4500	村庄	1437	
	15	连江县官坂中学	西	4200	学校	876	
	16	下洋尾	西	4100	村庄	1720	
	17	官岭村	西南	4100	村庄	4501	
	18	蛤沙村	南	3800	村庄	3085	
	19	连江县蛤沙小学	南	3800	学校	269	
	20	蛎坞村	东南	3800	村庄	1330	
	21	东坪村	东南	4200	村庄	3024	
	厂址周边500m范围内人口数小计						0人
	厂址周边5km范围内人口数小计						约42612人
管段周边200m范围内							
序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数		
/	/	/	/	/	/		
每公里管段人口数（最大）						/	
大气环境敏感程度E值						E2	
地表水	受纳水体						
	序号	附近水体名称	排放点水域环境功能	24h内流经范围/km			

	/	/	/	/	/	
	内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	/	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度E值				E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度E值				E3	



2.1-1 敏感保护目标分布图

### 3.环境风险识别

#### 3.1 风险识别

##### 3.1.1 物质危险性识别

本项目在危险废物暂存库贮存的危险物质有 HW03 废药物、废药品；HW04 农药

废物；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/水及烃/水混合物或乳化液、HW12 染料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化物废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等。具体危害特性见下表。

表 3.1-1 危害特性一览表

序号	危废类别	收集贮存量 (t/a)	危险特性	主要形态	有害成分
1	HW03 废药物、废药品	1	T	固态	有机物类
2	HW04 农药废物	2	T	固态	有机物类
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	30	T,I	液态	醇、醛、酯、芳香族等
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	1000	T 或 T,I	液态或固态	碳氢化合物、醇、醛、酯、芳香族、硫化物等
5	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	25	T	液态	碳氢化合物、硫化物、有毒金属及化合物等
6	HW12 染料、涂料废物	40	T 或 T,I	液态或固态	芳香族、苯系物、酯类等
7	HW13 有机树脂类废物	25	T	液态或固态	氧化物、脂肪族
8	HW16 感光材料废物	2	T	固态	卤化物、杂质等
9	HW17 表面处理废物	30	T 或 T/C	液态或固态	氧化物、有机物类、杂质等
10	HW29 含汞废物	3	T	液态或固态	汞及其化合物
11	HW31 含铅废物	3600	T 或 T/C	液态或固态	铅及其化合物
12	HW34 废酸	28	C, T	液态或固态	酸性废酸液和酸渣
13	HW35 废碱	5	C 或 C,T 或 CR	液态或固态	碱性废碱液、固态碱和碱渣
14	HW36 石棉废物	4	T	固态	含有石棉的废物
15	HW37 有机磷化物废物	2	T	液态或固态	废弃磷酸酯抗燃油
16	HW49 其他废物	200	R,C 或 T/In 或 T 或 T/C/I/R/In 或 T/C/I/R (本项目不收集涉及 In 的该	液态或固态	有机物、碳氢化合物

			项危废)		
17	HW50 废催化剂	3	T	液态或固态	废催化剂
合计		5000	/	/	/

注：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

### 3.1.2 生产系统危险性识别

本项目生产系统主要为危险废物贮存库，存放的危险废物种类多，出入操作频繁，如管理不严，易发生泄漏、火灾、爆炸事故。

表 3.1-2 生产系统风险因素识别表

设备名称	危险物质	发生原因	潜在风险	备注
危险废物贮存库	各类危险废物	工作人员操作不当、容器不符合规定、容器破损	危险废物泄漏	发生频率低
		厂区遇明火引起火灾	火灾爆炸次生污染物排放	发生频率低

### 3.1.3 危废运输过程风险识别

危险废物运输过程中的风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素和装运因素。

①人为因素：人为因素主要由驾驶员、押运员、装卸管理人员的违规工作引起。没有按照规范要求对危险废物进行包装、收集，甚至装卸人员违反操作规程野蛮装卸，极容易引起危险废物在运输过程中发生泄漏；在运输过程中疲劳驾驶、盲目开快车、强行会车、超车、酒后驾车等极容易引起撞车、翻车事故。

②车辆因素：危险废物运输车辆的安全状况是引起事故的一个重要因素，车辆技术状况的好坏，是危险废物安全运输的基础，如果车况不好会严重影响行车安全，导致事故发生。

③客观因素：客观因素指道路状况、天气状况等。如当危险废物运输车辆通过地面不平整的道路时会剧烈震动，可能使车辆机件损坏，使危险废物包装容器之间发生碰撞而损坏；在泥泞的道路上，在山道、弯道较多的路段容易发生侧滑而引发事故；大雨天、大雾天或冰雪天会因为视线不清、路滑造成车辆碰撞或撞车而引发事故。

④装运因素：危险废物正确的包装和装运是防止运输过程发生腐蚀、泄漏、着火等灾害性事故的重要措施，是安全运输的基本条件之一。在实际工作中由于野蛮包装、装运或者包装衬垫材料选用不当，可能导致容器破损，物料泄漏，引发事故。在配装

危险废物时，如将性质相抵触的危险化学品同装在一辆车上，或者将灭火方法、抢救措施不同的物品混装在一起，在发生泄漏时候将可能因为混装而引发更大的灾难。

### 3.1.4 危废贮存过程风险识别

危险废物贮存过程风险因素主要为泄漏和火灾伴生污染。

#### (1) 泄漏

本项目进厂危险废物分类存放。危险废物贮存过程风险因素主要为泄漏和火灾。贮存过程中产生的风险事故包括：

A.液态危险废物盛装容器破旧或不符合规定，导致危险废物的泄漏。B.装卸液态危险废物操作不当，导致倾倒破损，致使危险废物泄漏。

C.消防废水未及时截流，流入雨水管网。

上述情形可导致泄漏的危险废物通过雨水管网进入周边的地表水体，造成影响。

#### (2) 火灾

本项目收集危险废物中具有易燃性物质，在发生火灾的情况下，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、重金属污染物等，火灾事故下产生的伴生/次生污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。

## 3.2 主要风险特征

项目主要风险特征及危害见下表。

表 3.2-1 项目环境风险特征一览表

危险单元	风险源	主要危害物质	环境风险类型	环境影响途径	环境影响目标
危险废物暂存仓库	各类危废贮存容器	各种危险废物	火灾、泄漏	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民、地表水体、浅层地下水
运输系统	危废运输	各种有毒有害原材料	泄漏	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民、地表水体、浅层地下水
污染控制系统	废气处理系统	VOCs 等	事故排放	大气、土壤	周边居民

## 3.3 风险事故情形分析

风险事故情形设定：

#### (1) 对地表水环境产生影响的风险事故情形

根据前文风险识别以及项目工程分析，本项目不产生生产废水。项目对地表水产生的影响事故主要是贮存运输过程的泄漏事故以及发生火灾产生的大量消防废水外溢

事故。因此项目对地表水环境产生影响的风险事故情形为：危险废物发生的泄漏事故对地表水的影响。

### (2) 对大气环境产生影响的风险事故情形

项目贮存的危险废物中，属于液态的多数为废有机溶剂、废矿物油、油/水、烃/水混合物，由于贮存周期短，且使用吨桶、铁桶等容器盛装，即使发生容器破损，导致危险废物泄漏，其泄漏量较小，产生的大气污染物较小，因此不考虑泄漏事故对大气环境影响情形。因此，本项目对大气环境产生影响的风险事故情形为：发生火灾时产生的伴生/次生污染物。

### (3) 对地下水环境产生影响的风险事故情形

本项目设定地下水环境产生影响事故情形为：危险废物贮存库内某一容器发生破损，导致危险废物泄漏至围堰，恰好此时围堰防渗层出现破损，导致危险废物进入到地下水，对地下水产生不良影响。

## 4.环境风险分析

### 4.1 对大气环境的影响

根据环境潜势判断可知，本项目大气环境风险评价等级为三级；定性分析说明大气环境影响后果。

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

**有害物质泄露扩散风险：**项目泄漏事故主要为液体危险废物包装破损，导致容器内的液体流出，属于液态多数为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，会挥发有毒有害物质，泄漏后有毒有害物质挥发进入大气环境或挥发进入大气环境，或者易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。即使发生容破损导致危险废物泄漏，其泄量较小，产生的大气污染物较少，及时采取堵漏措施后，对环境和周边人员产生影响较小。

**火灾事故风险：**项目火灾事故主要为 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、HW49 其他废物遇火源导致火灾。火灾燃烧过程中将产生烟尘、CO、消防废水等次生污染物，危险废物包装材料在火灾中如被烧毁则会使危废外溃泄漏。当事故发生时通知周边企业疏导下风向人员后，并

及时采取灭火措施后，对环境和周边人员产生影响较小。

本项目对厂内挥发有机物、酸雾等气体采取有效的废气处理措施收集处理后达标排放，对周围环境影响较小。

## 4.2 对地表水环境的影响

根据环境潜势判断可知，本项目地表水环境风险评价等级为三级，定性分析说明地表水环境影响后果；因本项目厂区内设置事故防控措施，因此本项目仅分析相关防控措施的可性。

本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网；仓库地面采用扫把和拖把进行清洁，不用水清洗，无清洗废水产生；喷淋废水暂存于危废仓库，委托有资质单位处置，不外排。故正常情况下，项目废水均不直接排至地表水体。

项目危险废物贮存库设置有收集沟，并与事故池相连，用于收集事故废水；油罐区设有围堰。若出现厂内泄露事故，泄露的危险废物通过收集沟进入事故水池，可有效收集；事故结束后采用危废收集桶进行收集，交由有资质单位处置。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，泄露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。

## 4.3 对地下水环境的影响

根据环境潜势判断可知，本项目地下水环境风险评价工作等级为简单分析。

项目建设区域水文地质条件简单，现场调查未见地下水露头。本项目在危险废物贮存过程中加强防泄漏、防收集沟堵塞以及搬运规范化管理，并做好分区防渗和应急预案。当发生泄漏、火灾爆炸等事故时，能被防渗措施有效避免进入地下，规避对地下水环境的危害。因此，项目在采取分区防控、污染监控、应急响应的情况下，对地下水的影响较小。

## 5.环境风险防范措施及应急要求

### 5.1 危险废物贮存过程泄漏的风险防范措施

本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《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。

1、危险废物贮存库为封闭设计，基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚混凝土层（渗

透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙，并设有泄漏液体收集装置，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；仓库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量。

2、危险废物贮存库应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行设计，在总图的布置上应留有足够的防火距离，仓库与线路的距离、仓库与其他建筑物之间的距离应符合规范要求。

3、危险废物贮存库应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源。不同种类的危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危险废物名称，液态危险废物需将盛装容器放置在防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固体废物包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

4、危险废物贮存库地面、门窗、货架应经常打扫，保护清洁；仓库内的杂物、易燃物应及时清理，排水沟保持畅通。

5、在仓库外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入危险废物贮存库。

6、废机油、废乳化液等液态危险废物的收集区设置收集沟，收集沟与应急池连通。

7、建立台账并悬挂于危险废物贮存库内，转入及转出需要填写危险废物种类、数量、时间及负责人姓名。

8、危险废物贮存库内准备干砂或其他吸收剂，对于泄漏量不大的液体，用干砂或其他不燃性吸附剂吸收、收集。

9、加强对危险废物贮存库的巡查，若发生物料泄漏，则立即组织应对，确保危险废物不进入外环境；如发现危险废物贮存库防渗层破坏，应及时修复，尽量减少对地下水和土壤的污染。

10、联系当地环境监测站或第三方环境监测机构对周边的环境进行应急监测。

11、为应对可能发生的泄漏事故，项目根据事故应急池的计算方法来计算项目最大的泄漏量。计算参考《水体污染防控紧急措施设计导则》，计算公式如下：

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

式中：

$V_{总}$ ——事故贮存设施总有效容积；

$(V_1+V_2-V_3)$  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， $m^3$ ；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他贮存或处理设施的物料量， $m^3$ ，取 0；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ，取 0；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ，取 0。

$V_1$ ：项目物料存放于室内，不会受到雨水侵袭，同时本项目无废水处理站，故本项目应急池主要用于贮存泄漏的危废和消防废水。项目设有 3 个  $45m^3$  和 1 个  $5m^3$  的废油储罐，单个储罐最大贮存量为 80%， $36m^3$ ，当一个储罐发生泄露时，产生的液体体积为  $36m^3$ 。故  $V_1=36m^3$ 。

消防用水量 ( $V_2$ )：发生事故的储罐消防设施设计流量为 15L/s，火灾延续时间按照 3 小时计算，则消防水用量为  $163m^3$ ，故  $V_2$  取值为  $163m^3$ ；

$V_3$ ：罐区围堰高度为 0.8m，扣除储罐体积，剩余有效容积约  $75m^3$ ，危险废物贮存车间导流沟及收集井容积合计约  $3m^3$ ，故  $V_3=78m^3$ 。

$V_4$ ：事故状态下可能进入该收集系统的生产废水  $V_4$  为  $0m^3$ 。

$V_5$ ：初期污染雨水量  $V_5=10q \cdot f$ 。其中， $q$ ：降雨强度， $mm$ ，按平均日降雨量，连江县年平均降雨量为 1500mm，年平均降雨日约 120 天，则日均降雨量为 12.5mm； $f$ ：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ ，汇水面积约为 0.21ha，故  $V_5=10q \cdot f=10 \times 12.5 \times 0.21=26.25m^3$ 。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 C 中“事故排水收集措施”计算原则，应急事故水池容量=应急事故废水最大计算量-装置或罐区围堤内净空容量-事故废水管道容量。

事故情况下，拟建项目所需应急池有效容积计算为  $V = (36+163-78) + 26.25 =$

147.25m<sup>3</sup>，因此，应急池有效容积按较大值应不低于 147.25m<sup>3</sup> 才满足拟建项目事故废水收集要求，确保事故废水不外流，实现将污染控制在厂区内的目的。本项目拟在厂房西侧设置 45m<sup>3</sup> 应急池，另利用福建新点石环保科技有限公司厂内 300m<sup>3</sup> 的事故应急池（配套应急泵和应急管道），满足项目事故排放废水量（147.25m<sup>3</sup>），项目可将事故废水控制在厂区范围内，使其对周边环境和人群的危害降至最低。

本项目厂区全部位于厂房内部，不考虑初期雨水。

## 5.2 危废运输过程中风险防范措施

1、危险废物运输车辆只能在车辆主管人员统一安排下进行各类危险废物货物的运输工作。

2、驾驶该类车辆的驾驶员必须符合以下条件：经过危险货物运输驾驶培训并合格，工作态度认真负责，技术熟练，熟悉道路情况。应做到严格遵守交通、消防、治安等相关法规。具备一定的对所运输危险货物实施应急处理的知识和能力。

3、执行危险废物运输任务的车辆必须满足性能状况良好，车容整洁、车厢内清洁干燥，并严格按照要求配备和使用合格的安全、消防等应急防护器材。

4、危险废物运输车辆驾驶员应严格执行车辆的例行检查、车辆二级维护等管理规定，及时发现和处理车辆存在的机械故障等隐患问题，提高车辆的行驶性能，以确保该类车辆的安全行驶。

5、危险废物运输车辆在出车前，应根据本次运输废物的危险特性，在技术人员的指导下，领取人员防护装备和随车应急处置物品；检查随车医用救护包是否完好。

6、危险废物运输车辆装车前，驾驶员必须认真检查货物类别及其性质，货物的包装必须符合包装技术要求，并粘贴有明显的标识，对达不到安全规范要求的，可以拒绝接收运输。严禁危险废物运输车辆对性质不相容的货物进行拼装，严禁危险废物运输车辆进行超载运输。

7、危险废物运输车辆驾驶员在车辆装卸时，应根据将运输的货物的特性，向装卸工人讲解相关的注意事项和安全防范知识，要求其严格遵守装卸操作规程，以防止违规操作带来的安全事故发生。

8、危险废物运输车辆驾驶员在货物装载完成后，应认真检查车厢中危险货物的存放状态，行驶过程中如发生包装物破损及货物泄漏等，应立即采取相应的补救措施，

以防止危险物质带来的安全隐患及环境污染责任事故。

9、危险废物运输车辆行驶时，驾驶员要控制好车速，在非特殊的交通运行状（如突发交通事故、自然灾害等）下不准急加速或急减速，力求平稳驾驶。行驶过程中还应该注意选择并掌握路面平稳度，加大行车安全间距，不得违反交通安全规则超越行进中的机动车辆和行人。

10、危险废物运输车辆在执行危险废物运输任务时严禁搭载无关人员，也不允许搭载其他货物。

11、危险废物运输车辆在运输途中需要临时停车时，应远离居民点、学校、交通繁华路段，特别不准驾驶员远离车辆，更不准在发动机工作时向油箱加注油料。

12、危险废物运输车辆驾驶员在运输途中，因自身车辆驾驶责任或他人责任造成交通安全等意外事故，驾驶员必须及时与公司相关部门汇报，若运输液态废物或易燃、有毒有害废物时需迅速报告当地交通、安全、消防、保险等相关主管部门请求援助。

13、危险废物运输车辆驾驶员应根据所运输的危险货物特性，必须在指定的地点实施车辆清洗保洁，防止车辆箱体残留的危险物质造成人身伤害及二次污染环境责任。

14、危险废物运输车辆必须按照运输公司规定停放在指定的停车库（场）。因特殊情况需要，必须符合安全、不产生环境污染等基本条件，报经主管领导同意后才能在其他停车库（场）作暂时停放。

15、本项目危废入厂固态采用密封包装袋运输，液态及半固态采用密封包装桶运输，由有资质车辆进行运输，危废出厂采用专用密封厢式车进行运输，从而保证运输过程中无抛洒、滴漏现象发生。各类危险废物在运输过程中应满足《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的具体要求。对于驾驶员、操作工均需持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。

16、运输、搬运过程采取专人专车，并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻翻出。运输路线要避开水源保护地、人口密集区和交通拥堵路段。

### **5.3 危险废物贮存过程中风险防范措施**

本项目保证不相容的危险废物分区暂存，各区域互不干扰，不相容的危废禁止混

合堆存，便于管理。

根据危险废物物理状态采用桶装、铁桶装等存储容器，评价要求存储区设有防腐、防渗、硬化处理。针对危险废物的特性、数量，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，做好暂存区风险事故防范工作。

1、存储区与裙角采取防渗、防腐、硬化措施。

2、存储区内部设有截水沟，连接滤液收集池，对滤液进行集中收集。根据核算，应急事故池容积能够容纳在发生泄漏时的渗滤液。围堰、地沟与应急池连接的导管均采取防渗、防腐措施。

3、贮存车间应远离火种、热源。

4、发生危险废物专用桶发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向负责人汇报，相关负责人到场，并组成临时指挥组和抢险指挥组，指挥抢险工作。

5、对事故隐患存在点要进行定期的检查，及时排除，避免发生。

6、各种固废在场内按指定区域分别堆存，并做好标识，洒落的固体危险废物及时回收，并清扫干净。

7、各种危险废物均不得和能与其化学反应的物品混存共运。

8、库房配备必要的消防、通风、降温、防潮、防雷等安全设备。

9、库房配备固定式可燃气体监测报警系统，并设置火灾自动报警系统，一旦发生火灾能够及时采取措施。

10、暂存区配备专用运输车及备用专用空桶，一旦因交通事故发生液态危险废物泄漏时，通知场内备用专用运输车进行转移，该备用设施仅用于应急事故，平常时正常存储过程中不得用该空桶进行倒灌。

11、发生危害性事故时，应立即通知有关部门，组织附近居民疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。

12、暂存区配备相应的防护手套、防毒呼吸器等个人防护用品，供事故临时应急使用，一旦发生应集中度，首先使用应急设施，并将中毒者安置在空气流畅的安全地带，同时呼叫急救车紧急救护。

13、各危险废物暂存区设置通讯设备、安全照明设施、观察窗口、安全防护服装

和应急防护设施，同时各暂存区应设置明显的危险废物标识。

14、在库区内所有进出口处、磅秤、危险废物贮存区域、可能产生污染的区域设置现场视频监控系统，并确保画面清晰。厂界内视频监控应当覆盖从危险废物入库到出库的全过程，并规范摄像头角度、监控范围。视频记录可以采用硬盘或者其他安全的方式存储。

视频记录保存时间至少为5年。

15、危险废物贮存设施都必须按GB15562.2、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。周围应设置围墙或其它防护栅栏。

16、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

## 5.4 火灾事故风险防范

1、在经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规范》等。消防专用通道，消防水源要充足，消防车道要畅通，安装消防专用电话或报警设备。

2、对明火严格控制，其发生源为火柴、打火机和香烟头等。建立完善的安全生产管理制度，应该做到：

①健全门卫制度。外来人员及车辆入场时门卫应严格检查、登记并收缴火种；

②项目车间内严禁吸烟，严禁使用明火；

③机动车进入车间内时，易产生火花部位要加装防护装置，排气管必须戴性能良好的防火帽；

④清除场内可燃杂物。健全各项制度，加强人员管理。加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。对靠近车间区域的人要严禁烟火，并设置醒目标志。对维修用火控制，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。

3、要有防雷击装置，如设置接地的避雷针。加强用电设备的管理，做到：

①电器设备每年至少进行两次绝缘测定，发现可能引起打火、短路、发热和绝缘不良等情况时，必须及时检修；

②电器设备和电线不准超负荷，保险装置应符合规定要求，开关须设有防护罩；

③堆场工作结束时，应及时切断电源（不含消防供电）。

4、车间内需设置消防栓和火灾报警器，并配备泡沫灭火器、干粉灭火器等灭火设备以及沙包沙袋等。加强消防基础设施建设，配备充足的消防器材，设施齐全，就能够及时扑灭萌芽状态的火灾，减少损失。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统。并经常检查确保设施正常运转。

5、开展防火安全知识教育，增强职工的安全意识。做好厂区防火工作，关键在于提高全厂职工的安全素质。定期对职工进行防火安全知识教育，通过聘请消防监督人员授课或自制防火手册，定期对职工进行消防安全知识考核，以增强职工的防火安全意识，并使项目消防专业人员熟悉掌握消防法规、防火灭火、火灾现场逃生常识。

## 5.5 消防废水风险防范措施

在产生火灾事故处理过程中，灭火时产生的消防废水会携带部分化学品物质，并可能进入雨水管网，由于消防废水产生时间短，产生量大，不易控制，若不能及时得到有效地收集和处置将会通过雨水管网污染周边水体。因此，事故发生后产生的消防废水污染周边水体是事故处理过程中产生的伴生/次生污染。因此，须及时使用沙袋等物品封堵厂房出入口，以此来防止消防废水进入市政雨水管网和外环境。

## 5.6 建立安全管理机构和管理制度

1、必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

2、必须将“环保、安全、健康”作为一线经理的首要责任和义务。

3、必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

4、企业应设立安全环保科，负责全厂的安全、环保运营，应聘请具有多年实际经验的人才担当相关负责人，并设置专职安全员；操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

5、建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

## 5.7 风险防范的管理要求

制定生产管理和安全管理制度，加强职工的日常操作技术和安全管理，保证各项

设备的正常运行。开展应急预演，保证各项应急措施的落实。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的规定：可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；其他应当纳入适用范围的企业，应当编制环境应急预案。本项目主要涉及储存、贮存危险废物。因此企业需编制突发环境事件应急预案。

本项目建成后，建设企业根据项目实际情况，结合项目周围环境特征、国内外同类项目的运营经验，应委托专业机构编写本项目相应的环境风险应急预案，并报当地政府和生态环境部门备案。按预案要求设立厂内急救指挥小组，并和当地有关事故应急救援部门建立正常的定期联系，在风险事故发生时，严格按照经过备案的环境风险应急预案中的要求执行。

## 6.分析结论

本项目的的环境风险因素包括各危险废物在运输、储存过程中可能发生的泄漏、火灾等污染事故风险，针对项目存在的主要环境风险污染事故，本评价已提出初步的防范对策措施和突发事故应急方案。建设单位必须根据要求做好风险防范和事故应急工作，配备相应的应急物资，做好人员应急培训和应急演练。建设单位应在本报告中提出的各项环保措施和对策建议，则本项目可最大限度地降低环境风险。在加强管理的前提下，本项目的的环境风险是可控的。

附件

附件 16 是否涉密说明

## 关于环评文件涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明

福州市生态环境局：

我司福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目项目已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。我司已删除涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容（具体删除内容、删除依据详见附件），报送贵局的环境影响评价报告表公开文本已经我司审核。我司同意对福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目的环境影响评价报告表全文进行公示，特此声明。

附件：福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目项目的环境影响评价报告表公开文本删除内容、删除依据的说明

福州市环闽环保科技有限公司（公章）



2024年11月22日

关于福州市环闽环保科技有限公司

危险废物收集贮存项目环境影响评价报告表公开文本删  
除内容、删除依据的说明

我司福州市环闽环保科技有限公司危险废物收集贮存项目的环境影响报告表部分内容因涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私，我司删除了环境影响报告表中的相应内容，具体删除内容和删除依据如下：

- 1、删除建设单位基本情况建设单位联系人和联系方式、身份证、编号等，涉及个人隐私；
- 2、删除报告内附件、附图，涉及个人隐私及企业商业秘密。

福州市环闽环保科技有限公司（公章）

2024年11月22日

