

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 华龙智慧危险废物收集贮存项目
建设单位（盖章）： 华龙智慧（福建）数字科技有限公司
编制日期： 2025年01月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1730194906000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	865uoz		
建设项目名称	华龙智慧危险废物收集贮存项目		
建设项目类别	47-101危险废物(不含医疗废物)利用及处置		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	华龙智慧(福建)数字科技有限公司		
统一社会信用代码	91350103MAC4291G5T		
法定代表人(签章)	甘锋		
主要负责人(签字)	苏奕琦		
直接负责的主管人员(签字)	苏奕琦		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	福建省闽创环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350100MA33B3196A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
余师伟	20220503535000000016	BH035762	余师伟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
余师伟	其他章节	BH035762	余师伟
林海琪	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 环境保护措施监督检查清单	BH069951	林海琪

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省闽创环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350100MA33B3P968）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 华龙智慧危险废物收集贮存项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 余师伟（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503535000000016，信用编号 BH035762），主要编制人员包括 余师伟（信用编号 BH035762）、林海琪（信用编号 BH069951）等 2 人，上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）：

2024 年 10 月 29 日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓 名：余师伟

证件号码：

性 别：男

出生年月：1990年12月

批准日期：2022年05月29日

管 理 号：20220503535000000016



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码: []

姓名: 余卿伟



序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202407	202407	1	3300	正常应缴
2	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202406	202406	1	3300	正常应缴
3	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202405	202405	1	3300	正常应缴
4	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202404	202404	1	3300	正常应缴
5	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202403	202403	1	3300	正常应缴
6	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
7	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
8	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202312	202312	1	2600	正常应缴
9	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202311	202311	1	2600	正常应缴
10	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202310	202310	1	2600	正常应缴
11	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202309	202309	1	2600	正常应缴
12	175014072	201911117710	福建省闽创环保科技有限公司	202308	202308	1	2600	正常应缴
合计:						12	36100	

打印日期: 2024-08-19

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 886821724036694256

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



编制单位承诺书

本单位 福建省闽创环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350100MA33B3P968）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

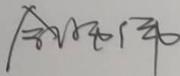
2025 年 2 月 26 日



编制人员承诺书

本人余师伟（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在福建省闽创环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91350100MA33B3P968）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2025 年 2 月 26 日

一、建设项目基本情况

项目名称	华龙智慧危险废物收集贮存项目		
项目代码	2410-350105-04-01-678157		
建设单位联系人	苏奕璘	联系方式	
建设地点	福建省福州市马尾区亭江镇长安投资区长兴路 37 号 1#楼		
地理坐标	(119 度 30 分 51.488 秒, 26 度 5 分 26.838 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理 G594 危险品仓储	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）利用和处置 五十三、装卸搬运和仓储业 59—149、危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）
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）	福州经济技术开发区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]A050137
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	36	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1392
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下：		
	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	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。

	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	本项目不涉及工业废水直排。	否
	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	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	本项目用水由市政给水管供给，未新增河道取水。	否
	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。	否
经判定，本项目无须设置专项评价。				
规划情况	<p>规划名称：《福州经济技术开发区扩区总体规划》</p> <p>审批机关：商务部、国土资源部（现自然资源部）、建设部（现住房和城乡建设部）</p> <p>审批文件名称及文号：商务部、国土资源部、建设部关于扩大福州经济技术开发区规划范围的复函（商资函[2004]200号）</p> <p>规划名称：《福州自贸区（长安片区）控制性详细规划》</p> <p>审批机关：无</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：《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原国家环境保护部</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《福州经济技术开发区扩区总体规划》、《福州自贸区（长安片区）控制性详细规划》符合性分析</p> <p>根据《福州经济技术开发区扩区总体规划》开发区功能定性为：集国家级开发区、保税区、高科技园区、现代交通枢纽为一体的福州市中心城外围沿江(海)组团式港口工业区。长安组团规划重点是处理好城市建设用地与铁路、公路、港区之间的关系，解决好瑷头镇基础设施相衔接的问题，重点发展临港工业。在长安大道以南，七号路和八号路之间设立商贸服务中心。根据《福州自贸区(长安片区)控制性详细规划》，长安组团以现代先进制造业和物流产业为主导，</p>			

	<p>禁止石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目等高污染、高环境风险和高水耗、大气污染型产业。</p> <p>根据《福州自贸区(长安片区)控规性详细规划-土地利用规划图》(详见附图 7)可知,本项目用地性质符合福州经济技术开发区扩区总体规划及福州自贸区(长安片区)控规性详细规划。同时本项目从事危险废物集中收集贮存,危险物质存储量未超过临界量,不属于长安组团禁止引入的新建冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目等,因此,项目的建设符合福州经济技术开发区扩区总体规划、福州自贸区(长安片区)控规性详细规划的产业定位不冲突。</p> <p>1.2 与规划环境影响评价的符合性分析</p> <p>根据《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》要求可知,长安组团规划为国家级经济技术开发区第二产业扩展区,承接马尾、快安组团的产业转移,以现代先进制造业和物流产业为主导,禁止石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目等高污染、高环境风险和高水耗、大气污染型产业。本项目选址于福建省福州市马尾区亭江镇长安投资区长兴路 37 号 1#楼,属于长安组团,项目主要从事危险废物集中收集贮存,属于危险废物治理业与危险品仓储业,危险物质存储量未超过临界量,项目不属于高污染、高环境风险和高水耗、大气污染型产业,项目不属于规划环评中所禁止进入规划区的行业类别。同时,项目在采取合理的污染控制措施后,对区域环境影响较小。因此本项目建设与《福州经济技术开发区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见不冲突。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为危险废物收集、贮存、转运,对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》不属于淘汰类和限制类的建设项目。且建设单位于 2025 年 01 月 15 日取得了福州经济技术开发区发展和改革局出具的《福建省投资项目备案证明(内资)》(闽发改备[2024]A050137 号),因此本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。</p>

1.4 与《福建省“十四五”危险废物污染防治规划》符合性分析

根据《福建省“十四五”危险废物污染防治规划》：“推进零散危险废物专业化集中收集贮存转运。制定《危险废物收集许可证管理细则》明确收集单位的资质条件和收集范围，在“十三五”期间宁德、泉州、南平等地试点的基础上，优先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；鼓励大型企业集团组织同一园区的集团内部企业试点共享危险废物集中贮存设施。鼓励在有条件的高校、科研机构集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。充分运用生态云、省固废系统、视频监控等信息化手段，加强对收集单位全过程监管。”

本项目收集马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县企业单位（危险废物年产生总量 10 吨及以下的小微企业、年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位）、机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物以及全市范围内的废铅蓄电池，符合《福建省“十四五”危险废物污染防治规划》规划要求。

1.5 与生态环境分区管控符合性分析

根据《福州市人民政府办公厅关于印发《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），项目位于重点管控单元，项目与福州市生态环境分区管控要求符合性分析如下：

项目所在位置属于福建省福州市陆域区域，位于福州经济开发区（ZH35010520002）重点管控单元，详见附件 14。项目的建设符合生态环境准入要求，具体见下表。

表 1.5-1 项目与《福州市生态环境总体准入要求》符合性分析

适用范围	准入要求	本项目	符合性
福州市陆域	<p>空间布局</p> <p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。 2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。 3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。 4.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。 5.禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	<p>本项目位于马尾区亭江镇长安投资区，从事危险废物集中收集贮存，不属于大气重污染企业。项目建设与空间布局约束要求不冲突。</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p> <p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。 2.省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。 3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替</p>	<p>本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目，工业项目，不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p>	符合

		代。 4.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。新建钢铁、火电、水泥、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、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。 5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。		
--	--	---	--	--

表 1.5-2 与马尾区生态环境总体准入要求的符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性	
福州经济技术开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.快安组团：禁止新建冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目。马尾组团：禁止新建冶金、船舶等项目，饲料项目应逐步淘汰迁出。严格控制耗水型和大气污染型项目，现有与园区产业主导发展方向不符的项目不得扩建。长安组团：禁止新建石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀等项目。琅岐组团：严禁引入高耗能、高污染、低水平生产型企业。 2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	本项目属于长安组团，为危险废物收集贮存项目，不属于石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀等项目。本项目周边为其他工业企业，项目运营期废气可达标排放，环境防护距离范围内无敏感目标，故不属于废气扰民的建设项目。	符合
		污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。 2.严格控制中铝瑞闽、大通机电等重污染企业油雾、恶臭、粉尘的无组织排放。	VOCs 排放实行区域内倍量替代。	符合
		环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，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，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液	本项目对存在环境风险环节采取防范措施，厂内建设导流沟和收集池、事故应急池，防止泄漏物和事故废水污染	符合

			直接排入水体。	地表水、地下水和土壤环境。并按照相关法律法规的规定制定《突发环境事件应急预案》，定期组织演练。	
		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。	本项目用电作为能源，未使用高污染燃料	符合

综上所述，本项目满足“三线一单”管控要求。

1.6 项目选址合理性分析

(1) 用地规划符合性分析

本项目位于福建省福州市马尾区亭江镇长安投资区长兴路 37 号 1#楼，根据土地证（榕国用（2005）第 MD000148 号），该项目厂房用地类型为工业用地（详见附件 4），因此项目用地性质符合土地规划要求。

(2) 周边环境相容性分析

本项目周边无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。根据环境现状监测资料可知，项目所在区域环境质量较好满足其相应的功能区规划要求。根据现场勘查，本项目所在的厂房目前闲置，周边以工业企业为主，福州开发区照华塑料制品有限公司内其余两栋厂房均为仓库，用于堆放管材；项目西北侧 78m 处为福州开发区麦香食品公司，主要从事农副产品加工，项目危废贮存过程中产生的废气对其会造成一定影响，通过对废气采取相应的收集与处理措施后对周边环境影响较小。本项目用地不涉及自然保护区、重要水源保护区等环境敏感区域，选址不在生态保护红线区域内，项目运营期产生的各项污染物采取措施后，能够达标排放，对周边环境影响较小。

(3) 危险废物收集改革试点选址符合性分析

根据《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案（试行）》（闽环规〔2023〕4号）及《福州市危险废物收集改革试点布局方案》要求试点单位应为独立法人，收集贮存设施选址原则上应位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，或者为二类以上工业用地或危险品仓储用地、并符合国土空间规划和生态环境分区管控方案要求。

华龙智慧（福建）数字科技有限公司为马尾区试点单位，该公司为独立法人，项目选址于福州经济技术开发区内，该园区依法合规设立并已完成规划环评，项目选址符合《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案（试行）》（闽环规〔2023〕4号）要求。

1.7 与国土空间规划符合性分析

（1）规划范围

市域：规划范围包括福州市行政辖区范围(不含平潭综合实验区)的陆域和海域管辖范围，总面积 2.0 万平方公里

中心城区：包括福州市辖区(鼓楼区、台江区、晋安区、仓山区、马尾区和长乐区)等城市核心区(其中晋安区不含北部宦溪镇、寿山乡和日溪乡三个乡镇)，闽侯县荆溪镇、上街镇、南屿镇、南通镇、尚干镇、祥谦镇、青口镇以及连江县琯头镇等城市外围组团，总面积 2207 平方公里。

（2）总体目标

2025 在全方位推动高质量发展超越中走在前列、作出示范，加快建设社会主义现代化国际城市。

2035 率先实现全方位高质量发展超越，全面迈向国际化基本建成社会主义现代化国际城市，成为展示社会主义现代化国家建设成效的重要窗口。

2050 全面建成更具实力、更富活力、更有魅力的滨江滨海现代化国际城市。

本项目位于福建省福州市马尾区亭江镇长安投资区长兴路 37 号 1#楼，本项目用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本

	<p>农田，对基本农田的保有率无影响；项目不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区；用地性质为工业用地，在城镇开发边界内，详见附件 11。项目建设符合国土空间“三区三线”管理要求。</p>
--	---

1.8 与相关法律法规、政策的符合性分析

1.8.1 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的符合性分析

表 1.8-1 《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

条款	本项目	符合性
第二十一条 在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	项目不涉及生态保护红线、永久基本农田和其他特别保护的区域	符合
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。	项目对仓库、危险废物的容器和包装物设置危险废物识别标志	符合
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。	项目为小微企业危险废物收集贮存点，按照生态环境部《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）及《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）的要求开展危废收集、贮存等经营活动。根据《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案（试行）》的要求，建设单位在完成项目建设后，将向省生态环境厅申请危险废物收集经营许可证。	符合
第八十一条 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。	项目分类收集、贮存危险废物，不存在混合收集、贮存、运输性质不相容的危险废物。危险废物贮存过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等规范的要求进行。危险废物贮存周期不超过 90 天。	符合
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	项目所收集的危险废物拟交由河南华庆物流运输有限公司进行转运，交由邵武绿益新环保产业开发有限公司（省内有资质的危险废物处置单位）处置，其中废铅酸蓄电池因省内无处置单位，故转运至安徽鲁控环保有限公司进行处置；废线路板交由山东利卓环保科技有限公司进行处置；废铅酸蓄电池及废线路板转移前应向福建省生	符合

<p>运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。</p>	<p>态环境厅申请。其他类别危险废物均委托省内危险废物处置单位，不存在跨省转移。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>	
<p>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；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应当进行检查。</p>	<p>项目建成后，制定突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，同时将预案落实到位，减少事故影响。</p>	符合
<p>1.8.2 与《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案（试行）》（闽环规〔2023〕4号）的符合性分析</p>		
<p>表 1.8-2 与《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案（试行）》（闽环规〔2023〕4号）的符合性</p>		
<p>相关要求</p>	<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>试点单位应为独立法人，收集贮存设施选址原则上应位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，或者为二类以上工业用地或危险品仓储用地、并符合国土空间规划和生态环境分区管控方案要求。</p>	<p>华龙智慧（福建）数字科技有限公司为独立法人，经核对，本项目位于福州经济技术开发区内，该园区依法合规设立并已完成规划环评，项目用地不涉及生态保护红线、永久基本农田和其他特别保护的区域，符合国土空间规划和生态环境分区管控方案要求</p>	符合
<p>试点单位应配有至少 1 名环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称，并有 3 年以上固体废物污染防治经历的全职技术人员。</p>	<p>项目已配备 2 名环境工程专业中级职称环境管理人员、2 名环境工程专业高级职称环境管理人员，并具有 3 年以上固体废物污染防治经历（详见附件 7）</p>	符合
<p>试点单位应根据申请收集规模、收集贮存量及中转周期合理设计贮存面积，其集中收集点的面积原则上不小于 800 平方米。应采取技术和管理措施防止无关人员进入贮存设施；不同类别的危险废物应根据其特性分区贮存，性质不相容的危险废物禁止混合贮存。</p>	<p>本次集中收集点面积为 1392m²，各贮存分区面积满足最大贮存量要求。仓库除运输及装卸作业，其余均关闭厂门，禁止无关人员进入。各危险废物已根据特性进行分区贮存，无混合贮存情况。</p>	符合
<p>试点单位应配有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施；配备有效防雨、防渗的专用运输工具，运输车辆应安装卫星定位系统；具有防范危险废物污染环境的管理制度和环境应急预案，配备满足要求的事故废水、废液收集和贮存设施。贮存场所应采用负压，并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。收集的危险废物，在贮存中易产</p>	<p>本项目采用吨袋、吨桶、塑料桶等专用容器，符合国家和地方环境保护要求。运输车辆为厢式车辆，内部进行防渗漏设计，并配备 GPS 定位工具。本项目建成后将制定应急预案，按照本次评价和应急预案要求制定防范废物污染环境的管理制度。项目建设导流沟、收集池及事</p>	符合

<p>生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的，要设置气体收集装置和气体净化设施并处理达标。</p>	<p>故应急池，能够满足事故废水和泄漏物质收容要求。有机废气和臭气采用活性炭处理装置进行处理后达标排放，酸雾采用碱液喷淋装置进行处理后达标排放。厂内设置 24 小时监控装置。</p>	
<p>试点单位应具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力；不具备相关分析检测能力的，应委托具备相关资质和能力单位开展分析检测工作，与受委托单位共同对检测结果负责。</p>	<p>危险废物分析检测计划根据危险废物收集情况，依托有资质的单位开展。</p>	符合
<p>试点单位应根据收集区域内拟收集危险废物的种类、特性，制定月度、季度和年度收集、贮存和转运计划，严格落实危险废物出入库台账记录转移联单、经营情况报送等管理制度，清晰记录每批危险废物的来源、收集日期、数量和去向等情况，危险废物收运情况记录应保存 10 年以上，达到危险废物台账管理相关要求。</p>	<p>建设单位根据收集区域内拟收集危险废物的种类、特性，制定月度、季度和年度收集、贮存和转运计划，严格落实危险废物出入库台账记录转移联单、经营情况报送等管理制度，清晰记录每批危险废物的来源、收集日期、数量和去向等情况，危险废物收运情况记录应保存 10 年以上，达到危险废物台账管理相关要求。</p>	符合
<p>试点单位收集的危险废物，贮存期限原则上不超过 90 个工作日，经设区市生态环境部门依法批准的，贮存期限可延长至不超过 180 天；最大贮存量不大于有效库容的 80%。试点单位应科学制定危险废物运输路线，避让饮用水源保护区等环境敏感目标，不得私自变更运输路线。收运过程，严禁性质不相容的危险废物同车混装。试点单位应与利用处置单位签订协议，依法投保环境污染责任险；及时将收集到的危险废物转运至有资质单位利用处置，严禁转移至无资质单位。</p>	<p>本项目危险废物贮存时间最长不超过 90 工作日，最大贮存量不超过有效库容的 80%。采用道路汽车运输方式，由于各类危险废物回收自马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县的小微企业，收集点多而分散，收集时间也不统一，回收过程不具备固定线路条件，不做固定线路要求。运输路线应尽量避免学校、居住区等人口密集区，不得穿越水源保护区、风景名胜等敏感区域，并选取主干道和必经道路作为主干收运路线，具体收运路线根据实际产废企业详细地址进一步细化安排。本项目危险废物均委托有资质的单位进行利用处置。</p>	符合
<p>鼓励试点单位在危险废物贮存等重点区域配备视频监控系统，与生态环境部门信息化管理系统实现实时、准确、全面传输和共享，并保存至少 3 个月的视频记录。鼓励采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等集成智能监控手段，对危险废物的收集、贮存、运输、转移等环节实施全过程信息监管，做到来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。</p>	<p>对全厂配备视频监控系统，采用电子管理台账对危险废物的收集、贮存、运输、转移等环节实施全过程信息监管，做到来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。</p>	符合
<p>试点单位应按规定编制并备案突发环境事件应急预案，建立并落实突发环境事件隐患排查治理制度，储备足够的环境应急物资和装备，定期（每年不少于 1 次）开展环境应急演练。试点单位应列入土壤污染重点监管单位，落实有关法</p>	<p>项目建成后编制突发环境事件应急预案，并报福州市马尾生态环境局备案，建立并落实突发环境事件隐患排查治理制度，储备足够的环境应急物资和装备，每年至少</p>	符合

定义义务，建立土壤污染隐患排查制度，定期检查防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散措施落实情况；鼓励在项目投运前对收集贮存设施所在地开展土壤及地下水污染状况调查。	开展1次环境应急演练。运营期建立土壤污染隐患排查制度，定期检查防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散措施落实情况，对地下水和土壤环境开展自行监测	
试点单位应严格按照通过审核的试点实施方案开展经营活动。鼓励试点单位协助小微企业在福建省固体废物环境信息化监管系统注册、建立健全台账、执行申报登记等，为小微企业提供危险废物方面的宣传、培训、管理等延伸服务，共同提升危险废物规范化管理水平。	本项目建成后，严格按照通过审核的试点实施方案开展经营活动，并协助小微企业进行台账管理、申报登记等，提升危险废物规范化管理水平。	符合
试点单位申请收集种类包含废铅蓄电池的，其收集网点及集中转运点建设要求、转运管理、信息化监督管理、试点单位责任等还需满足《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）和《关于进一步推进落实废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作的通知》（闽环保固体〔2019〕5号）等文件要求。生态环境部确定废铅蓄电池跨省转移管理试点单位清单后，鼓励试点单位积极与清单中的管理试点单位签订协议，简化废铅蓄电池跨省转出流程。	本项目收集种类包含废铅酸蓄电池，满足《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）和《关于进一步推进落实废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作的通知》（闽环保固体〔2019〕5号）等文件要求。收集的废铅酸蓄电池计划委托安徽鲁控环保有限公司进行处置	符合

1.8.3 与《福州市危险废物收集改革试点布局方案》的符合性分析

表 1.8-3 与《福州市危险废物收集改革试点布局方案》的符合性

试点内容	相关要求	本项目	符合性
试点收集危险废物范围	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、废铅蓄电池和废镉镍电池、废线路板、实验室废物、汽修废物、生活垃圾分类收集的危险废物等。收集范围不包含医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物、法律法规规定需要单独收集的危险废物及易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物。	本项目收集对象覆盖马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县（福州市）区域内各企业（危险废物年产生量在 10 吨（含）以下的小微企业，年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位）、机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物及福州市全域的废铅酸蓄电池。收集范围不包含医疗废物、感染性危险废物、危险废物经营许可单位产生的次生危险废物、无明确利用处置途径的危险废物、法律法规规定需要单独收集的危险废物及易爆、剧毒属性等环境风险较大的危险废物。	符合
试点布局和收集区域	我市共布局 7 个危险废物收集试点单位，分别在仓山区、马尾区、长乐区、福清市、闽侯县、连江县、高新区各设 1 个危险废物收集试点单位。其中，为保障废铅酸蓄电池收集试点工作的连续性，	本项目为马尾区小微企业危险废物试点单位，负责收集全市范围的废铅酸蓄电池及马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县区域内的小微企业危险废物。	符合

	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。		
试点收集规模及类别	根据全市废铅蓄电池现有收集量及各县（市）区小微企业危险废物产生情况，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。	本项目为马尾区小微企业危险废物试点单位，收集 5000 吨/年的废铅酸蓄电池和小微企业危险废物，申请收集的危险废物类别，覆盖所在区域小微企业主要产废类别。	符合

1.9 与危险废物有关控制标准、技术规范的符合性分析

1.9.1 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的符合性分析

表 1.9-1 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性

项目	相关要求	本项目	符合性
贮存设施选址	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。	本项目选址符合相关法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。	符合
	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。	本项目不涉及生态保护红线区、永久基本农田和其他需要特别保护的区域，所在区域不属于溶洞区和易受自然灾害影响的区域。	符合
	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目场地标高为 5.30m，厂房建设时已对厂区进行加高，为确保贮存设施安全性，于福州开发区照华塑料制品有限公司厂区出入口设置防洪挡水板墙，使其可满足闽江五十年一遇设计洪水位 6.89m。因此项目满足选址要求，项目所在地不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其	符合

			他地点。	
		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。	项目环境保护距离内无敏感目标	符合
贮存设施污染控制		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。	本项目危险废物在厂房内贮存，满足防风、防晒、防雨要求。厂房内设有导流沟、围堰、收集池等防泄漏设施，地面采用环氧砂浆地坪防渗。	符合
		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。	本项目各类危险废物分区贮存，废矿物油设置罐区贮存，能够确保不相容的危险废物单独贮存，不会发生接触、混合。	符合
		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。	本项目地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体均采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	符合
		贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	本项目地面、墙面裙脚均进行防渗处理，其中地面采用水泥硬化+2mm厚的环氧树脂地坪（渗透系数低于 10^{-10}cm/s ）工艺防渗	符合
		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。	贮存区采用相同的防渗、防腐工艺；整个车间地面均采取环氧砂浆地坪防渗。	符合
		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	项目库房设置专门管理人员，无操作时均密闭，无关人员无法进入。	符合
		贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	废油采用储罐贮存，并设置围堰进行隔离；其余危险废物贮存区采用过道、隔板或隔墙等方式相互隔离。	符合
		在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存	废油储罐区设有围堰、导流沟、收集池等泄漏堵截设施，围堰容积 20.24m^3 （高0.7m、宽4.9m、长5.9m），当储罐泄漏，围堰可容纳单个储罐泄漏量 18.3m^3 （80%装载	符合

	区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	量计）。	
	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求	其他贮存区设有导流沟（宽 0.17m、深 0.25m）和收集池（0.216m ³ ），可满足单个吨桶泄漏量 1m ³ 。污泥等可能产生渗滤液的危废采用防渗漏吨袋进行贮存，不会造成渗滤液泄漏。	符合
	贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求	破损的铅酸蓄电池贮存区和 HW34 贮存区产生的酸雾采用负压收集并经碱喷淋处理后达标排放，排气筒高度约 15m，符合 GB1629 要求	符合
	贮存罐区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	本项目储罐区设置围堰，围堰四周及底部均进行防腐、防渗处理	符合
	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。	围堰容积 20.24m ³ ，可容纳单个储罐泄漏量（18.3m ³ ）	符合
		罐区设于厂房内，因此不产生初期雨水，运营期不对罐区进行冲洗，不产生废水；事故期间收集的废矿物油重新收集后作为危废暂存后外运处置	符合
容器和包装物 污染控制	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容	项目主要容器和包装物为吨袋、吨桶和储罐等，根据危险废物特性采用与危险废物相容的包装容器	符合
	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	项目主要容器和包装物为防渗漏吨袋、吨桶和储罐等，满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合
	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏	定期对硬质容器及包装物进行检查，确保无明显变形及破损。	符合
	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	项目吨袋等柔性容器和包装物堆叠码放时封口均严密，无破损泄漏	符合
	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形	项目盛装液态、半固态危险废物容器均留有余量，防止收缩和膨胀。	符合
	容器和包装物外表面应保持清洁。	定期对容器和包装物外表面进行检查、清理，保持清洁。	符合
贮存过程污染 控制	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	废活性炭等固态危险废物采用吨袋包装后分类贮存。	符合
	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	废矿物油采用贮存罐区贮存，其他液态危险废物采用桶装贮存。	符合

	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存	油泥等半固态危险废物采用防渗漏吨袋进行贮存。	符合
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目贮存危险废物不具有热塑性	符合
	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	废矿物油采用储罐密闭贮存，设置呼吸口及集气罩对储罐呼吸废气进行收集，易产生VOCs的贮存区采用集气罩收集有机废气，并经二级活性炭吸附处理后达标排放；	符合
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	破损废铅酸电池和HW34废酸产生的酸雾负压收集，经碱液喷淋处理后达标排放	符合
	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入	危险废物收集及入库前，将对识别标志进行逐一识别、核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	符合
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证设施功能完好。	符合
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	运输车辆由运输单位负责清洗，不在本厂内清洗；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理、擦拭，不采用冲洗方式清理，清理产生的沾染物等作为危险废物外运处置。	符合
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	运行期间按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	符合
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	运营期将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合
	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	定期检查仓库内部防渗层和包装容器情况，同时设置地下水和土壤监测点位，定期开展自行监测，监控土壤和地下水环境质量，并建立相关档案。	符合
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	项目相关设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等材料将按要求整理、归档备查。	符合
污染物排放控	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清	运输车辆由运输单位负责清洗，不在本厂内清洗；项目	符合

制	洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求	不产生生产废水及雨水，事故废水收集后委托有资质的单位外运处置	
	贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。	HW08 废矿物油储罐呼吸损耗废气、其他具挥发性危险废物贮存、打包过程中挥发的有机废气经收集后采用二级活性炭吸附处理；破损铅酸蓄电池装卸、贮存过程中产生的少量硫酸雾及废酸贮存过程中产生的氯化氢、硫酸雾，酸雾经收集后采用碱液喷淋处理，通过 15m 高排气筒排放，满足 GB16297 和 GB37822 规定的要求	符合
	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	项目产生的固废分类后按《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求妥善处理。	符合
	贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求	运营期厂界噪声预测值可满足 GB12348 中 3 类标准	符合
环境监测	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。		符合
	贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	运营期对废气、噪声、地下水、土壤制定环境监测计划定期开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
	贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求	本项目不产生生产废水	符合
	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。	运营期设置地下水跟踪监测点位，并制定监测计划，开展自行监测	符合
	配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T 397、HJ732 的规定执行。		
	贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。	运营期对有组织和无组织废气制定监测计划，开展自行监测	符合
环境应急	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境	运营期编制突发环境事件应急预案，定期开展培训和环	符合

	事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录	境应急演练，并做好记录	
	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统	按照突发环境事件应急预案配备应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统	符合
	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，厂区将立即升起厂区防洪板墙，确认厂内排水情况，必要时需将一楼的危险废物转移至二楼。	符合

1.9.2 与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的符合性分析

表 1.9-2 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）符合性

项目	相关要求	本项目	符合性
收集、贮存、运输	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	项目为小微企业危险废物收集贮存点，按照《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）和《关于继续开展小微企业危险废物集中收集工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）的要求开展危废收集、贮存等经营活动。项目运营期将建立企业规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》执行。	运营期各类危险废物等转移过程均严格按《危险废物转移管理办法》执行。	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	运营期按要求建立规范的管理和技术人员培训制度，并按要求落实针对管理和技术人员的相关培训。培训内容包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发	项目建成后编制应急预案，并报福州市马尾生态环境局备案，定期组织应急演练。	符合

	环节应定期组织应急演练。		
	危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：(1)设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告。(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。(5)进入现场清理相包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。	项目营运期间，在危险废物收集、贮存过程中发生意外事故，将按要求启动应急预案，应对不同程度的环境风险事故，降低环境风险事故的影响范围。营运过程中，危废运输委托具有危险废物运输资质的河南华庆物流运输有限公司，运输过程中发生意外事故，由运输单位根据要求启动应急预案。	符合
	危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。	项目收集的危险废物按类别分类包装、收集，并设置相应的标志及标签。	符合
收集	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	本项目建成运营后，将根据区内产生危废单位分布、特性、废物管理计划等因素制定收集计划。	符合
	危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	运营期危险废物收集将按照要求制定详细的操作规程。	符合
	危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等	项目危险废物收集和转运作业人员根据工作需要将配备必要的个人防护装备。	符合
	在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境措施。	收集和转移过程中，通过配备防护及应急物资、购置废气处理设施、建设导流沟、收集池等措施，进行安全保护和污染防治。	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)危险废物包装能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。(6)危险废物还应	本项目建设单位在收集产废单位的危险废物过程中，将要求产废单位根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素进行包装，对于包装不符合要求的不予收集、转运。	符合

	根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。		
	危险废物的收集作业应满足如下要求：(1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。(2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。(3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。(4)危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。(5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。(6)收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。	运营期收集产废单位的危险废物过程中，将按要求开展收集作业，包括设置作业界限标志和警示牌、设置危险废物收集专用通道和人员避险通道、配备必要的收集工具和包装物以及应急装备、填写记录表等。收集结束后清理并恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。	符合
	收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	收集过程中要求产废单位对危险废物进行包装，在满足运输包装条件后才予以收集转运。	符合
	危险废物收集前应进行放射性检测，如具有放射性则应按《放射性废物管理规定》(GB14500)进行收集和处置。	本项目所服务的企业不涉及放射性废物的产生。	符合
贮存	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 GB22 的有关要求。	项目选址满足 GB18597、GBZ1 和 GB22 的有关要求，设计、建设和运行管理过程严格按照 GB18597、GBZ1 和 GB22 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。	项目拟配备通讯设备、照明设施和消防栓、消防沙等消防设施。	符合
	贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	项目危险废物根据种类和特性进行分区贮存，并设置挡墙间隔，仓库满足防雨、防火、防雷、防扬尘要求。	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。	本项目营运期间将按要求配置可燃气体报警器、火灾报警器和导出静电的接地装置。	符合
	危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	项目危险废物最长贮存期限不超过 90 天，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。	符合
	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	运行期间按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)的相关标准和规定建立危险废物管理台账，危险废物出入库交接记录内容按要求进行。	符合

	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	运营期根据危险废物种类和特性，按照 GB18597-2023 贮存标志	符合
运输	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。	本项目委托河南华庆物流运输有限公司进行危险废物运输，该单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。项目营运过程中，由河南华庆物流运输有限公司履行危险废物运输过程中的主体责任，落实危险废物运输过程中的相关要求。	符合
	危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996年]）第10号1规定执行。		
	运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。		
	危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。		
	危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：(1)卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。(2)卸载区应配备必要的消防设备和措施，并设置明显的指示标志。(3)危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。		

1.9.3 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性分析

表 1.9-3 《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性

项目	相关要求	本项目	符合性
贮存 污染 控制 技术	废矿物油贮存污染控制应符合 GB18597 中的有关规定。	本项目废矿物油贮存污染控制符合 GB18597-2023 中的要求	符合
	废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。	项目采用合格成品储油罐进行废矿物油贮存	符合
	废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射。	废矿物油储罐设置于危废仓库内，能够避免高温和阳光直射，周边无火源。	符合
	废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，	废矿物油采用储罐进行贮存，并设置围堰，与	符合

		实行分类存放。	其他危险废物区域隔离。	
		废矿物油贮存设施内地面应做防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	废矿物油储罐设置围堰，并建设导流沟和收集池进行收集，围堰四周和底部进行防渗处理	符合
		废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的5%。	废矿物油储罐装载量80%，预留容积20%。	符合
		已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。	废矿物油采用储油罐贮存，并设置呼吸口，安装防护罩	符合
运输 污染 控制 技术		废矿物油的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》《铁路危险货物运输管理规则》《水路危险货物运输规则》等的规定执行。	本项目委托河南华庆物流运输有限公司进行废矿物油及其他危险废物运输，该单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。项目营运过程中，由河南华庆物流运输有限公司履行危险废物运输过程中的主体责任，落实废矿物油运输过程中的相关要求。	符合
		废矿物油的运输转移过程控制应按《危险废物转移管理办法》的规定执行。		符合
		废矿物油转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。		符合
		废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案。		符合
		废矿物油转运前应检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。		符合
		废矿物油在转运过程中应设专人看护。		符合

1.9.4 与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）的符合性分析

表 1.9-4 《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）符合性

项目	相关要求	本项目	符合性
危险 废物 的 收 集 和 运 输	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	本项目对不同的危险废物采用不同的桶装、储罐、防渗漏吨袋等进行包装，能够有效防止泄漏、扩散。危险废物包装物上贴危废标签，注明信息等	符合
	鼓励发展安全高效的危险废物运输系统，鼓励发展各种形式的专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。	本项目委托河南华庆物流运输有限公司进行危险废物运输，均已获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。由运输公司按照危废运输管理规定进行输送，落实危险废物运输过程中的相关要求。	符合
	鼓励成立专业化的危险废物运输公司对危险废物实行专业化运输，运输车辆需有特殊标志。		符合

贮存	应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；	项目选址满足 GB18597、GBZ1 和 GB22 的有关要求，设计、建设和运行管理过程严格按照 GB18597、GBZ1 和 GB22 的有关要求	符合
	基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒；	本项目采用环氧砂浆地坪防渗	
	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；	储罐区设有围堰、导流沟、收集池用于收集泄漏的废矿物油；其他贮存区域设置导流沟、收集池收集泄漏的液体。对于有机废气采用集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒排放，酸雾经负压收集后，采用碱喷淋吸收装置处理后通过另一根 15m 高排气筒排放。	符合
	用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；	本项目地面、墙面裙脚采用水泥浇筑，并铺设防渗层，表面无裂缝。	
	不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断；	各危险废物分区存放并设置隔墙进行隔离	
	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管。	本项目配备消防栓、灭火器、消防沙等消防设备，不贮存剧毒危险废物	
	危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施，以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	本项目选址、设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施等满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）要求	

1.9.5 与废铅蓄电池收集、转运有关技术规范、政策符合性分析

表 1.9-5 废铅蓄电池收集、转运有关技术规范、政策符合性

相关要求	本项目	符合性
《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）		
应防雨，必须远离其他水源和热源。	项目周边无水源、热源	符合
面积不少于 30m ² ，有硬化地面和必要的防渗措施应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。	废铅酸电池贮存区为 87m ² ，地面环氧砂浆地坪防渗。设有导流沟、收集池、应急池。并配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施及警示标志。	符合
应有排风换气系统，保证良好通风。	设有负压抽风系统	符合

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。	完整电池贮存于 HW31 贮存区，破损电池和开口式电池贮存配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器收集后贮存于 HW31 破损电池贮存区	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。	本项目贮存场所为封闭仓库不露天堆放。	符合
《电池废料贮运规范》(GB/T26493-2011)		
贮存点必须有耐酸地面隔离层，以便于截留或收集任何泄漏液体。	本项目贮存场所采取耐酸、耐腐蚀防渗层，并建设导流沟、收集池、应急池进行收集	符合
应有足够的废水收集系统，以便收集溢出的溶液。	本项目仓库设置导流沟，事故状态将泄漏液引入收集池中，可收集溢出的电解液。	符合
应设有适当的防火装置。	配备相关消防设施。	符合
《关于进一步推进落实废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作的通知》（闽环保固体〔2019〕5号）		
试点单位应制定信息采集终端和视频监控系统的计划，并制定完善的污染防治设施运行、应急措施及相关环境管理制度。	本项目建成后制定信息采集终端和视频监控系统的计划，各收集网点各有防腐防渗的贮存设施，同时备有视频监控并制定完善的污染防治设施运行、应急措施及相关环境管理制度。	符合
对于未列入符合《铅蓄电池行业规范条件(2015年本)》企业名单的，试点单位及其法定代表人近1年因发生突发环境事件和环境违法行为受到刑事处罚的，试点单位申报材料存在弄虚作假行为或环境信用评价结果为不良等级的，不能通过初筛。	据调查，华龙智慧（福建）数字科技有限公司近1年内未因发生突发环境事件和环境违法行为受到刑事处罚	符合
试点单位按照《工作指南》和环评要求完成建设后，依法向省厅申领危废经营许可证。	本次环评通过后，依法向省厅申领危废经营许可证	符合
按照《省试点方案》要求，在收集、贮存、运输开口式或破损的废铅蓄电池时采用耐腐蚀、不易变形的托盘或容器；配备规范的专用运输车辆并安装GPS定位，鼓励采用全封闭车辆；在集中转运点及收集网点配备信息采集终端和视频监控系统，与生态环境部门的信息管理系统联网互通。	收集、贮存、运输开口式或破损的废铅蓄电池时采用耐腐蚀、不易变形的收集桶；委托具有危险货物道路运输资质的河南华庆物流运输有限公司运输，采用厢式车辆运输，安装GPS定位。配备信息采集终端和视频监控系统，与生态环境部门的信息管理系统联网互通。	符合
鼓励试点单位应用5G技术，建立完善铅蓄电池从进入市场到回收处置全过程信息编码，实现全生命周期可溯源管理。各地要充分运用生态云和省固体废物环境监管平台加强试点工作的调度，通过视频监控和信息采集等手段，实时掌握废铅蓄电池的回收、贮存、转运等数据信息，推动试点工作有序进行。	本项目废铅酸蓄电池收集转运在省固体废物环境监管平台上申报，进行信息化系统监管，对收集网点进行信息化管控，仓库内信息采集终端和视频监控系统，与生态环境部门的信息管理系统联网互通。	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）		
参加试点的单位应构建“试点单位—集中转运点—收集网点”三级回收体系，并配套建立废铅蓄电池收集、贮存、转移等全过程监管制度。	建设单位与超威电池集团股份有限公司合作，成为福州市电池回收合作商，本项目建成后与收集网点和处置单位构建三级回收体系，并配套建立废铅蓄电池收集、贮存、转移等全过程监管制度	符合
规范废铅蓄电池收集网点建设。试点单位可以依托集中转运点覆盖范围内的铅蓄电池销售网点、机动车4S店、维修网点等设立收集网点（以下简称收集网点），收集日常生活中产生的废铅蓄电池可豁免危险废物管理要求。根据环境风险大小，将废铅蓄电池分为两类管理：第Ⅰ类是指未破损的密封式免维护废铅蓄电池；第Ⅱ类是指开口式废铅蓄电池和破损的密封式免维护废铅蓄电池。	本项目废铅蓄电池收集网点计划依托铅蓄电池销售网点、机动车4S店、维修网点，废铅蓄电池收集至厂内划分破损和完整两类进行分区贮存、管理。建设单位位于福州市城区，目前已经设有收集网点并签订了网点收集意向合同。	符合
规范废铅蓄电池集中转运点建设。集中转运点建设应当符合所在地市级生态环境部门制订的布设方案要求，其规模应与收集能力相匹配，并符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等技术规范。对依托现有铅蓄电池产品仓库设立的废铅蓄电池集中转运点和新建的专用集中转运点，均应当依法开展环境影响评价，并由设区市级生态环境部门审批。	本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等技术规范要求建设废铅蓄电池贮存场所，收集能力以厂房贮存规模相匹配。正在依法办理环境影响评价，待福州市生态环境局批准后开展集中转运。	符合
申请领取废铅蓄电池收集经营许可证。试点单位应当向省级生态环境部门申请领取危险废物收集经营许可证，并满足相关法定条件内容。收集网点向集中转运点转移第Ⅰ类废铅蓄电池的，应当做好数量、重量、来源等台账记录。收集网点向集中转运点转移第Ⅱ类废铅蓄电池的，以及企业事业单位向集中转运点、集中转运点向废铅蓄电池利用处置单位转移废铅蓄电池的，应填写危险废物转移电子联单。危险废物转移联单中，应根据《危险货物道路运输规则》（JT/T617）注明废铅蓄电池对应的危险货物联合国编号。	本项目应向省级生态环境部门申请领取危险废物收集经营许可证，根据相关规划向废铅蓄电池利用处置单位转移废铅蓄电池，并根据《危险货物道路运输规则》（JT/T617）注明废铅蓄电池对应的危险货物联合国编号。	符合
通过道路运输废铅蓄电池，运输企业或单位应具有危险货物道路运输的相应资质，并严格遵守《道路危险货物运输管理规定》等规定。操作人员应接受危险货物道路运输专业知识培训、安全应急培训，装卸废铅蓄电池时应采取措施防止容器、车辆损坏或者其中的含铅酸液泄漏。	废铅酸蓄电池收集运输委托河南华庆物流运输有限公司进行，配有专门的车辆进行回收转运。危险货物道路运输资质见附件8。建设单位派遣一名员工跟车收集，进行安全应急培训，装卸废铅蓄电池时应轻拿轻放，并配备备用容器，防止容器、车辆损坏或者其中的含铅酸液泄漏。	符合
1.9.6 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析		
表 1.9-6 挥发性有机物污染防治政策相关内容		

相关内容	本项目	符合性
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环办便函（2021）217号）		
<p>挥发性有机液体装卸：废气处理设施吸附剂应及时再生或更换，冷凝温度以及系统压力、气体流量、装载量等相关参数应满足设计要求；装载作业排气经过吸收、吸附、冷凝、膜分离及其组合工艺回收处理后不能稳定达标的，应进一步深度治理。</p>	<p>有机废气通过活性炭装置处理后有组织排放，对于活性炭进行定期更换。</p>	符合
<p>废气收集率：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，推广采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，应适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。</p>	<p>本项目对具挥发性危险废物贮存区、打包区及储罐区采用集气罩收集，收集后的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放，废气收集系统及输送管道密闭，无破损。</p>	符合
<p>有机废气治理设施：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换情况。VOCs 治理设施二次污染物处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业应对活性炭质量严格把关，并根据排放废气的风量、浓度，合理确定活性炭充填量、更换周期，确保足额充填、定期更换；采用一次性活性炭吸附工艺的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭；采用再生式活性炭吸附工艺的，颗粒碳的丁烷工作容量应不小于 8.5g/dL、装填厚度不低于 400mm，蜂窝炭的比表面积应不低于 750m²/g(BET 法)、装填厚度不低于 400mm，活性炭</p>	<p>本项目对具挥发性危险废物贮存区、打包区及储罐区采用集气罩收集，废气通过二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放，产生的废活性炭交由有资质单位处理处置，风机风量 10000m³/h。活性炭每年更换 3 次，选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭。</p>	符合

纤维的比表面积应不低于 1100m ² /g(BET 法)、纤维层厚度不低于 200mm; 活性炭生产企业在产品出厂时应提供产品合格证明		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目收集的危险废物采用密封袋或密封桶储存, 危险废物入库后保持密封状态。	符合
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭	本项目废矿物油采用储罐贮存, 装卸过程采用油泵输送, 储罐装卸呼吸损耗采用集气罩收集; 其他液态危险废物采用密封桶装贮存, 贮存过程不进行拆包。	
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车	本项目危险废物贮存期间采用密封袋、密封桶贮存, 贮存期间不打开包装。	
挥发性有机液体应采用底部装载方式; 若采用顶部浸没式装载, 出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm	本项目废矿物油采用密闭塑料桶/吨袋/储罐贮存。	
装载物料真实蒸气压≥27.6kPa 且单一装载设施的年装载量≥500m ³ 的, 装载过程应符合下列规定之一: 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业标准的应满足 GB16297 的要求), 或者处理效率不低于 80%; 排放的废气连接至气相平衡系统	本项目排放废气收集处理有组织排放, 排放废气可满足 GB16297 要求。	
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、通泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目废矿物油采用储罐贮存, 装卸过程采用油泵输送, 储罐装卸呼吸损耗采用集气罩收集; 其他液态危险废物采用密封桶装贮存, 贮存过程不进行拆包, 无物料输送过程, 贮存过程中逸散的有机废气采用集气罩收集。	符合
VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭, 卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统: 无法密闭, 应采取局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统		
企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期不少于 3 年	严格按照要求执行	符合
泵、阀门、开关阀、开口管线、泄压设备, 取样连接系统至少每 6 个月检测一次, 法兰及其他连接件、其他密封设备至少每 12 个月检测一次。泄漏检测应记录台账记录检测时间、检测仪器读数、修复时间采取的修复措施、修复后读数等, 台账保存期不少于 3 年	严格按照要求执行	符合
VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	本项目废气排放满足 GB16297 标准要求	符合
收集废气中 C 初始排放速率≥3kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不低	本项目收集废气中 NMHC 初始排放速率为	符合

<p>于 80%；对于重点地区，收集废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外</p>	<p>1.8kg/h<2kg/h，企业为减少 VOCs 排放，设置二级活性炭吸附装置处理后有组织排放</p>	
<p>排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定</p>	<p>本项目排气筒设置 15m，且高于周围建筑物 5m 以上，满足相关要求</p>	<p>符合</p>
<p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等，台账保存期不少于 3 年</p>	<p>严格按照要求执行</p>	<p>符合</p>
<p>《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的通知(闽环保大气〔2020〕6 号)</p>		
<p>(3)聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；……。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p> <p>(5)加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制，在保障安全的前提下，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理，加大油气排放监管力度，并要求企业建立日查、自检、年检和维保制度。</p>	<p>产生的废活性炭用封闭容器盛放或袋装后，暂存于 900-041-49 贮存区，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置；本项目采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按要求定期更换。本项目废矿物油类危险废物根据其不同废物特性采用分别密闭塑料吨桶、吨袋、180L 桶或储罐贮存，产生的有机废气浓度较低，采用二级活性炭吸附技术，处理达标后排放。</p>	<p>符合</p>
<p>《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2022 年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》(榕环委办[2022]49 号)</p>		
<p>四是严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低(无)VOCs 涂料、胶粘剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。</p>	<p>项目 VOCs 排放拟实行区域内 1.2 倍替代，项目 VOCs 年排放量远小于 5 吨，不需安装 VOCs 在线监控设备。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

2024年6月6日，福州市生态环境局印发了《福州市危险废物收集改革试点布局方案》（以下简称“《方案》”，详见附件12）。《方案》指出，福州市共布局7个危险废物收集试点单位，马尾区设1个危险废物收集试点单位。其中，为保障废铅酸蓄电池收集试点工作的连续性，废铅酸蓄电池收集区域为全市范围；马尾区小微企业危险废物收集区域为马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县；马尾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为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。

为响应《方案》试点布局，整合区域危险废物收集贮存点，华龙智慧（福建）数字科技有限公司（以下简称“建设单位”）申报马尾区危险废物综合试点。并于7月22日通过福州市生态环境局审核并公示（附图13）。按照《方案》要求，建设单位拟收集马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县小微危险废物500t/a、福州市废铅蓄电池4500t/a，总收集贮存规模为危险废物5000t/a。根据建设单位调查，收集类别覆盖了所在区域的小微企业主要产废类别，具体详见表2.1-1。

本项目租赁福建省福州市马尾区亭江镇长安投资区长兴路37号福州开发区照华塑料制品有限公司1#楼建设华龙智慧危险废物收集贮存项目，该厂房原为福建绿蓝物资回收有限公司危废贮存场所（不涉及拆解，无环保遗留问题），主要经营范围是废旧物资、铅酸蓄电池、锂电池的回收、利用；有色金属、电池批发、零售。现因经营手续问题已退出该厂房，对设备进行搬迁，除建筑垃圾外无其他环保遗留问题，本项目建设时将对厂房进行升级改造，对建筑垃圾进行清运。

表 2.1-1 本次收集规模一览表

序号	废物类别	废物代码	本次收集量 t/a	来源
1	HW06 废有机溶剂与含 有机溶剂废物	900-402-06	<input type="text"/>	电子厂、玩具厂、塑胶厂等
		900-404-06		
		900-405-06		

建设
内容

		900-409-06		
2	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-199-08		汽车修理厂、摩托车修理厂、机械加工厂、修造船厂、码头、国家电网、加油站等
		900-200-08		
		900-201-08		
		900-203-08		
		900-204-08		
		900-209-08		
		900-210-08		
		900-213-08		
		900-214-08		
		900-215-08		
		900-217-08		
		900-218-08		
		900-219-08		
		900-220-08		
900-249-08				
3	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-005-09		机械制造等企业
		900-006-09		
		900-007-09		
4	HW11 精（蒸）馏残渣	900-013-11		化学纤维制造等企业
5	HW12 染料、涂料废物	264-011-12		家具厂、汽修
		264-012-12		
		900-250-12		
		900-251-12		
		900-252-12		
900-299-12				
6	HW13 有机树脂类废物	265-101-13		塑料厂、橡胶厂等
		265-102-13		
		265-103-13		
		265-104-13		
		900-014-13		
		900-015-13		
900-016-13				
7	HW23 含锌废物	312-001-23		热镀锌厂、钢铁厂等
8	HW31 含铅废物	900-052-31		福州市各废铅酸蓄电池收集网点、汽车、船舶拆解企业
9	HW34 废酸	261-057-34		基础化学原料制造、金属表面

		900-304-34		处理等微小企业（主要为废盐酸、少部分废硫酸）
		900-349-34		
10	HW35 废碱	900-355-35		金属表面处理等微小企业
		900-356-35		
		900-399-35		
11	HW49 其他废物	772-006-49		环境治理
		900-039-49		马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县小微企业（主要来源马尾区）
		900-041-49		拆解行业
		900-045-49		环境事件
		900-046-49	科研机构、学校等实验室废物	
		900-047-49	企业实验室及污染环境违法事件	
900-999-49				
12	HW50 废催化剂	900-49-50		科研机构、学校等实验室废物
合计		/	5000	/

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021),该建设项目属于“四十七、生态保护和环境治理业—101、危险废物(不含医疗废物)利用和处置-其他”和“五十三、装卸搬运和仓储业 59-149、危险品仓储 594(不含加油站的油库;不含加气站的气库)-其他”项目,应编制环境影响报告表。因此,华龙智慧(福建)数字科技有限公司委托福建省闽创环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价(委托书详见附件1)。

表 2.1-2 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表
四十七、生态保护和环境治理业			
101 危险废物(不含医疗废物)利用和处置	危险废物利用及处置(产生单位内部回收再利用的除外;单纯收集、贮存的除外)	其他	/
五十三、装卸搬运和仓储业 59			
149. 危险品仓储 594(不含加油站的油库;不含加气站的气库)	总容量 20 万立方米及以上的油库(含油品码头后方配套油库);地下油库;地下气库	其他(含有毒、有害、危险品的仓储;含液化天然气库)	/

2.2 项目概况

项目名称:华龙智慧危险废物收集贮存项目

建设单位：华龙智慧（福建）数字科技有限公司

建设地点：福建省福州市马尾区亭江镇长安投资区长兴路 37 号 1#楼(福州开发区照华塑料制品有限公司内)

建设性质：新建

项目投资：总投资 100 万元；

职工人数：新增员工 6 人，均不住厂；

工作制度：每日 1 班，每班 8 小时工作制，年工作日 330 天。

建设内容：租赁厂房 1392 平方米，购置喷淋塔、活性炭吸附箱、离心风机等设备，收集贮存转运废矿物油、废铅蓄电池、废线路板、实验室废物、汽修废物等危险废物。（不涉及危险废物的利用和处置。试点覆盖马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县区域内危险废物年产生总量 10 吨（含）以下的小微企业，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；以及全市范围的废铅蓄电池）

收集贮存规模：年收集贮存转运危险废物 5000t。



②福州市全域 HW31 含铅废物（废铅蓄电池）4500t/a。

危险废物收集运输单位：河南华庆物流运输有限公司，运输合同及资质见附件 8。

危险废物处置单位：

①安徽鲁控环保有限公司：接收 HW31 含铅废物（900-052-31），委托处置协议及危险废物经营许可证见附件 9。

②山东利卓环保科技有限公司：接收 HW49 其他废物中的废线路板（900-045-49），委托处置协议及危险废物经营许可证见附件 10。

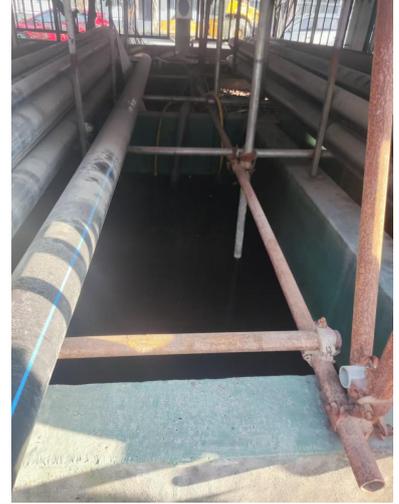
③邵武绿益新环保产业开发有限公司：接收危险废物（不包括废铅酸蓄电池与废线路板）委托处置协议及危险废物经营许可证见附件 11。

2.3 项目现场基本情况

本项目租赁福州开发区照华塑料制品有限公司 1#楼，现为空置厂房，后续将对厂房进行整改，以符合危废贮存场所建设要求。

表 2.3-1 项目整改措施建议表

本项目	项目现场图	整改措施
大门		保障车间密闭性的同时于入口处设置危废贮存标识
窗户		对窗户进行检修，确保车间密闭性，加装防盗杆
车间地面		地面采取水泥硬化+2mm 厚环氧树脂地坪（渗透系数低于 10^{-10} cm/s）防渗层进行防渗

二楼办公区		堆放杂物进行清除，确保厂区无环保遗留问题
二楼厨房		厨房拆除，建设办公区
二楼危险废物储存间		对其拆除，地面采取水泥硬化+2mm 厚环氧树脂漆防渗层进行防渗，设置隔板
场外已建事故应急池		对其进行抽干后，加盖密闭，对其进行重新防渗，确保其防渗效果

2.4 建设内容

2.4.1 主要建设内容

本项目租赁福州开发区照华塑料制品有限公司 1#楼，厂房面积为 1392m²。依据本次收集危险废物类别，分别设置贮存区，项目主要建设内容见下表。

表 2.4-1 项目主要建设内容情况一览表

项目组成		主要建设内容		备注	
主体工程	贮存区	HW31 废铅酸蓄电池贮存区	位于 1F, 完整电池贮存区 66m ²		新建
			位于 1F, 破损电池贮存区 21m ²		
		储罐区 (30m ²)	位于 1F, 1 个 HW08 废矿物油储罐 (φ 2.7*4m)		
		油桶打包区	位于 1F, 占地面积为 23.5m ²		
		危废贮存区	位于 1F, HW06、HW11, 各区域占地 22.5m ² 、21m ²		
			位于 1F, HW13 危废贮存区, 22.5m ²		
			位于 1F, HW08 油泥贮存区 22.5m ²		
			位于 1F, HW09 含油金属屑贮存区、HW09 (液态) 贮存区, 各区域占地 22.5m ² 、24m ²		
			位于 1F, HW12 危废贮存区, 22.5m ²		
			位于 1F, HW50 废催化剂贮存区, 22.5m ²		
			位于 1F, HW34 危废贮存区, 24m ²		
			位于 2F, HW23 危废贮存区, 27m ²		
			位于 2F, HW35 危废贮存区, 33m ²		
			HW49 (1F)	900-047-49 危废贮存区, 27m ²	
		900-041-49 危废贮存区, 27m ²			
		HW49 危废贮存区, 27m ²			
装卸区	一	78.3m ²			
	二	109.2m ²			
厂区通道		9.1m ²			
辅助工程	办公区	位于 2F, 占地面积为 540.3m ²		新建	
公用工程	给水系统	依托福州开发区照华塑料制品有限公司已有自来水管网供应		依托现有	
	排水系统	厂区实行雨污分流, 生活污水依托福州开发区照华塑料制品有限公司化粪池处理后进入长安污水处理厂			
	供电工程	依托福州开发区照华塑料制品有限公司厂区已有供电管网			
环保工程	废水处理	生活污水依托福州开发区照华塑料制品有限公司化粪池处理后进入长安污水处理厂		依托现有	
	废气处理	易产生挥发性有机废气的危险废物贮存区、打包区及储罐区通过集气罩收集有机废气, 引至二级活性炭吸附装置吸附处理, 由一根 15m 高排气筒排放 (DA001)		新建	
		破损的废铅酸蓄电池贮存废气、HW34 废酸贮存酸雾经负压收集后采用碱液喷淋处理, 处理后的废气由一根 15m 排气筒排放 (DA002)			
	噪声控制	对机械设备及风机安装减震、降噪措施		/	
固体废物	本项目生活垃圾交由环卫部门清运, 废活性炭、		依托现有		

	沾染物、废碱液、废电解液交由有资质的单位集中处理处置	
环境风险	建设导流沟、收集池及储罐区围堰；依托福州开发区照华塑料制品有限公司已建 112.5m ³ 事故应急池，配备应急泵及备用柴油发电机	事故应急池依托现有，其他为新建
地面防渗	地面采用环氧砂浆地坪防渗、围堰、导流沟、收集池等采用环氧树脂防渗	新建

2.4.2 平面布置

本项目租赁福州开发区照华塑料制品有限公司 1#楼，1392m²，共 2F。厂房位于福州开发区照华塑料制品有限公司入口处，厂区内道路宽阔交通便利，且厂区出口紧邻长兴路，便于运输车辆进出。

仓库内根据各危险废物类别进行分区贮存，本次贮存区主要分为 4 个区域，分别为废铅酸蓄电池贮存区、装卸区、危废贮存区及办公区。

1F：废铅酸蓄电池贮存区位于南侧，贮存区西部布置破损电池贮存区，东部为完整电池贮存区；破损电池设置单独隔间进行收集，并对产生的酸雾进行负压收集至碱喷淋装置进行处理。

装卸区共 2 个区域，装卸区一紧邻大门布置，大门东侧为卫生间及电梯区，装卸区二自装卸区一向南贯穿厂房危废贮存区。

危废贮存区位于厂区中部，储罐区位于东北侧，其他的危废分区贮存设有 1m 高的挡板进行隔离，储罐区、HW06、HW08、HW09、HW09(液态)、HW11、HW12、HW13、HW50、HW49、900-047-49、900-041-49 及打包区分别设置集气罩进行废气收集。废酸贮存区位于西侧，靠近碱喷淋装置设置单独隔间进行贮存，酸雾采用密闭负压收集。

储罐区、完整电池贮存区、破损电池贮存区及其他区域分别设置导流沟及收集池。

2F：东南侧为电梯，电梯旁自北向南依次设置有 HW23、HW35 贮存区，于 HW23、HW35 贮存区环形设置导流沟并配套建设一处收集池。

办公区占地面积约为 540.3m²，办公区西南侧设置有一处卫生间及楼梯间。

车辆进出装卸由西北侧大门进入，车间大门仅在危废运输进厂或出库时开启，其余大门皆为关闭状态不开启。项目车间平面布置图详见附图 4。

2.4.3 危险废物收集类别、规模、来源及转运规模

本项目年收集转运危险废物 5000t，其中福州市全域废铅蓄电池 4500t/a；马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县区域内小微危险废物 500t/a。主要为《国家危险废物名录（2025 版）》中的 13 个类别，不涉及对危险废物生产、加工和处置。

项目危险废物按照其类别、性质及实际收集情况，对于不同代码危险废物进行分别包装，液态废物采用桶装、罐装、瓶装等形式，固体废物采用吨袋等形式。各危险废物收集规模、来源、贮存方式、贮存分区情况见下表。

表 2.4-2 本次危险废物收集情况 单位: t/a

序号	废物类别	废物代码	废物	中转量	范围	来源	形态	危险特性	贮存方式	贮存面积 m ²		去向				
1	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	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		马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县区域内各企业(危险废物年产生量在 10 吨(含)以下的小微企业, 年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位)、机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会来源	电子厂、玩具厂、塑胶厂等	液	T,I,R	25L 桶	HW06 贮存区	22.5	邵武绿益新环保产业开发有限公司				
		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				液	T,I,R								
		900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质				固	T,I,R								
		900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)				固	T								
2	HW08 废矿物油及与含矿物油废物	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				马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县区域内各企业(危险废物年产生量在 10 吨(含)以下的小微企业, 年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位)、机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会来源	汽车修理厂、摩托车修理厂、机械加工厂、修造船厂、码头、国家电网、加油站等	液	T,I	180L 塑料桶		HW08 贮存区	22.5	邵武绿益新环保产业开发有限公司	
		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥						固	T,I	吨袋					
		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						液	T,I	180L 塑料桶					
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油						液	T	50L 塑料桶					
		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						液	T	50L 塑料桶					
		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						固	T,I	吨袋					
		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)						液	T,I	180L 塑料桶		1 个储罐(φ2.7*4m)	储罐区		54
		900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣						固	T,I	吨袋					
		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	液	T,I											
		900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	液	T,I											
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	液	T,I											
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	液	T,I											
		900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	液	T,I											
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	液	T,I											
900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	液	T,I													
3	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	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			机械制造等企业	液	T	25L 桶	HW09(液态)贮存区		邵武绿益新环保产业开发有限公司				
		900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液				液	T								
		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				液	T								
			金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程, 以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑				半固	/	180L 塑料桶	HW09 贮存区	22.5					

4	HW11 精(蒸)馏残渣	900-013-11	其他化工生产过程(不包括以生物质为主要原料的加工过程)中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物			化学纤维制造等企业	固/半固	T	180L 塑料桶		HW11 贮存区	21	
		264-011-12	染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物			家具厂、汽修	固	T	吨袋		HW12 贮存区	22.5	
5	HW12 染料、涂料废物	264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆(不包括水性漆)生产过程中产生的废水处理污泥			家具厂、汽修	半固	T	吨袋		HW12 贮存区	22.5	
		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				固	T、I					
		900-251-12	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物				固	T、I					
		900-252-12	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物				固	T、I					
		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)				液	T					
6	HW13 有机树脂类废物	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品(不包括热塑型树脂生产过程中聚合物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料,以及热固型树脂固化后的固化体)			塑料厂、橡胶厂等	固	T	吨袋		HW13 贮存区	22.5	
		265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液				液	T					
		265-103-13	树脂(不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液)、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣				固	T					
		265-104-13	树脂(不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液)、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)				固	T					
		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)				固	T					
		900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂,以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂				固	T					
		900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物				固	T					
7	HW23 含锌废物	312-001-23	废钢电炉炼钢过程中集(除)尘装置收集的粉尘和废水处理污泥			热镀锌厂、钢铁厂等	固/半固	T	吨袋		HW23 贮存区	27	
8	HW31 含铅废物	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			福州市全域	固/液	T,C	完整	托盘	HW31 贮存区	66	安徽鲁控环保有限公司
							固/液		破损	耐酸容器	HW31 破损电池贮存区	21	
9	HW34 废酸	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣			马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县	半固/液	T,C	50L 塑料桶/吨桶		HW34 贮存区	24	邵武绿益新环保产业开发有限公司
		900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液				液	T,C					
		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				半固/液	T,C					

						域内各企业（危险废物年产生量在	为废盐酸、少部分废硫酸）								
10	HW35 废碱	900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液			10吨（含）以下的小微企业，年委托外单位利用处置总量	金属表面处理等小微企业	液	T,C	25L 桶	HW35 贮存区	33			
		900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液					液	T,C						
		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					固/半固/液	T,C						
11	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质			10吨以下的其他单位）、机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源	微小企业	固	T/In	吨袋/180L 桶	900-041-49 贮存区	27			
		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）					固	T						
		900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物					固	T/C/I/R/In						
		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					固	T	吨袋	HW49 贮存区	27			山东利卓环保科技有限公司
		772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）					固/半固	T/Tn						
		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					固/半固	T						
		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）					固	T/C/I/R						
		900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等					液	T/C/I/R	25L 桶	900-047-49 贮存区	27			邵武绿益新环保产业开发有限公司
12	HW50 废催化剂	900-49-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂				交通运输	固	T	吨袋	HW50 贮存区	22.5			
合计			/		5000	/				/	/	/	/	/	

2.4.4 收集方案

各产废企业根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素采用专用的危险废物包装容器包装后，委托建设单位进行收集。对于包装不符合要求的不予收集、转运。建设单位提供包装容器，并指导企业正确使用包装物盛装危险废物，在企业危险废物暂存区域内规范化暂存，并对企业危废台账、危废管理制度、危废标签等相关信息的制定及固废系统的操作、填报给予指导。

当产废企业需要转运危险废物时，通过联系业务员，并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，建设单位委托的专业运输单位——河南华庆物流运输有限公司将指派专业人员及专用厢式货车（重型半挂牵引车、重型集装箱半挂车）上门收集。在产废企业联系或发出申请的同时，建设单位协助产废企业根据入库台账在固废系统上提交转移申请。危废运输车辆发车前，建设单位与运输公司将对转移联单进行同步确认，由运输单位将其运至本项目入库暂存。

（1）运输单位在接收时，技术人员对现场的危险废物进行单货清点核实，检查危废包装的兼容、完整、密封、标签完整性，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，第三方运输单位和本项目工作人员对拟转移的危险废物进行检查，检查工作主要包括危废包装完整性检查、清点、核实和称量登记。在确认无误后，在危废转移联单上进行签收，同时，对危废入库信息进行填报。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）危废包装

建设单位不提供包装容器，指导产废企业正确使用包装物盛装危险废物，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。主要包装示例见下图。

	
<p>吨桶</p>	<p>吨袋</p>
	
<p>180L 桶 (不锈钢桶)</p>	<p>180L 桶 (塑料桶)</p>
	
<p>50L 塑料桶</p>	<p>25L 桶</p>

图 2.4-1 危险废物贮存包装示例

2.4.5 装卸方案

(1) 收集的危险废物运入

收集转运时，货车通过东南侧大门沿装卸区一将危废运输至车间后，在仓库装卸区一处进行卸车，由电动叉车将打包好的危险废物沿装卸区二进行转移至各类分区暂存；废矿物油装卸时使用专用油泵从储油桶上部入口泵入储罐内贮存。其他危险废物在本项目厂区内的装卸作业不涉及拆包和分装等其他可能破坏危废包装完整性的作业。在装卸区门口安排一名员工进行交通疏导，保障装卸区处的物流畅通。二楼则通过电梯将包装好的危险废物运至相应的贮存区。

(2) 暂存危险废物的运出

当仓库内各类危险废物超过最大贮存量，须转至处置单位；当危险废物一次收集量超过厂内最大贮存量则直接送至处置企业，不入库。危险废物在运出前，经计量、分类打包、登记后，由叉车转移至大型厢式货车运出，危险废物实行分类转移，不相容的危险废物不用同一部车转运，转移过程不得开启危废包装物密封。危废在转移出库前，公司根据危废入库台账提交危废转移联单申请，由运输单位交接，利用处置单位签收。

危废出库主要程序如下：

① 出库负责人接到由主管领导签发的出库通知单时，将出库内容通知到仓库管理人员；

② 库房管理人员穿戴好必要的防护用品，按操作要求，先在本库表格上登记后，将危险废物运至厂房北门；

③ 出库负责人复查通知单上已填写的、适当的处理处置方法，否则不予出库；

④ 按入库时的要求检查包装、标志、标签及数量；

⑤ 以上内容检验合格后，在出库通知单上签名并加盖单位出库专用章。

2.4.6 运输方案

根据《道路危险货物运输管理规定》（2019年修改），道路危险货物运输主管部门为交通运输部门，本项目委托河南华庆物流运输有限公司（委托运输合同及运输单位资质见附件8）承担危险废物的运输工作，危险废物转移过程严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年）、《危险废物收集贮存运输技术规范》

(HJ2025-2012) 执行。

(1) 收集运输

废铅酸蓄电池收集对象为福州市全域废铅酸蓄电池收集网点、汽车、船拆解企业；其他危险废物收集范围为马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县区域内各企业（危险废物年产生量在 10 吨（含）以下的小微企业，年委托外单位利用处置总量 10 吨以下的其他单位）、机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源产生的危险废物。

均采用道路汽车运输方式，由于周边地区各类危险废物回收点多而分散，每个回收点一定时期内收集到的各类危险废物数量也不一致，收集时间也统一，回收过程不具备固定线路条件，不做固定线路要求。收集鼓楼区、台江区、晋安区尽量沿三环快线进行运输，连江县、罗源县尽量沿 104 国道运输至本项目厂区，马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县运输路线应尽量避免学校、居住区等人口密集区，不得穿越水源保护区、风景名胜区等敏感区域，并选取主干道和必经道路作为主干收运路线，具体收运路线根据实际产废企业详细地址进一步细化安排。针对本项目危险废物类别，运输单位应做到专车专运、专线专运，并配备先进的通讯设备和 GPS 定位器。

(2) 转运

本项目采用公路运输方式，选取城市主干道和必经道路作为主干转运路线，运输路线不得穿越水源保护区、风景名胜区等敏感区域，同时应尽量避免学校、居住区等人口密集区。针对本项目危险废物类别，运输单位应做到专车专运、专线专运，并配备先进的通讯设备和 GPS 定位器，各危险废物拟定路线如下。

HW49 其他废物（900-0045-49）拟定转运线路途经 104 国道、福州绕城高速、京台高速、长深高速、宁上高速、237 国道、济广高速，运至山东利卓环保科技有限公司，见图 2.4-2。废铅酸蓄电池拟定转运线路途经 104 国道、福州绕城高速、京台高速、长深高速、宁上高速、237 国道、上万高速、济广高速，运至安徽鲁控环保有限公司，见图 2.4-3。其余危险废物拟定转运路线途经 104 国道、福州绕城高速、京台高速、长深高速、宁光高速，运至邵武绿益新环保产业开发有限公司，见图 2.4-4。



图 2.4-2 HW49 其他废物（900-045-49）转运路线



图 2.4-3 废铅酸蓄电池转运路线



图 2.4-4 危险废物转运路线

2.4.7 危险废物委托处置可行性分析

(1) HW31 废铅酸蓄电池委托处置可行性分析

本项目收集的 HW31 含铅废物为废铅酸蓄电池，由于福建省内无 HW31 含铅废物（900-052-31）处置单位，本次委托安徽鲁控环保有限公司处置，委托处置协议及危废经营许可证见附件 9。该公司核准经营危险废物类别包含 HW31 含铅废物（900-052-31），核准经营规模为 28.18 万 t/a，可满足本项目废铅酸蓄电池收集规模 4500t/a，委托处置可行。

(2) HW49 其他废物中的废线路板（900-045-49）委托处置可行性分析

本项目收集的 HW49 其他废物中的废线路板（900-045-49）委托山东利卓环保科技有限公司处置，委托处置协议及危废经营许可证见附件 10。该公司核准经营危险废物类别包含 HW49 其他废物中的废线路板（900-045-49），核准经营规模为 5000t/a，可满足本项目废线路板收集规模 20t/a，委托处置可行。

(3) 危险废物（不包括废铅酸蓄电池与废线路板）委托处置可行性分析

本项目收集的其他类别危险废物均委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置，该公司核准经营的危险废物类别包含了本项目收集的各类危险废物（除

<p>HW31 含铅废物与 HW49 其他废物中的废线路板（900-045-49）），委托处置协议及危废经营许可证见附件 11，核准经营规模为 10 万 t/a，可满足本项目危险废物收集规模 480t/a，委托处置可行。</p>
--

表 2.4-3 危险废物委托处置可行性分析

处置单位	危废经营许可证号	核准经营废物类别	核准规模	剩余处置能力	本次收集废物	贮存规模	是否可行
安徽鲁控环保科技有限公司处置	341222001	废铅蓄电池（HW31 含铅废物：900-052-31）和含铅废气包装物、劳保用品（HW49 其他废物 900-041-49），铅渣铅泥（HW31 含铅废物 384-004-31 “铅蓄电池生产过程中产生的废渣、集（除）尘装置收集的粉尘和废水处理污泥”）和精炼渣（HW48 有色金属采选和冶炼废物 321-016-48“粗铅精炼过程中产生的浮渣和底渣”），含铅玻璃（HW49 其他废物 900-044-49 中“阴极射线管”	28.18 万 t/a	5.18 万 t/a	HW31 含铅废物（900-052-31）	0.45 万 t/a	是
山东利卓环保科技有限公司	菏泽危证 013 号	HW49 其他废物（900-045-49）	5000t/a	1530 t/a	HW49 其他废物（900-045-49）	20t/a	是
邵武绿益新环保产业开发有限公司	F07820073	利用类：共 11 个大类；HW02 医药废物(271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02、271-005-02、272-03-02、272-005-02、275-003-02、275-004-02、275-005-02、275-006-02、275-008-02、276-003-02 至 276-005-02 仅限于有机溶剂)、HW04 农药废物(263-009-04、263-012-04、900-003-04 仅限于有机溶剂)、HW05 木材防腐剂废物（266-003-05、900-004-05 仅限于有机溶剂）、HW06 废有机溶剂废物与含有机溶剂废物（900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-409-06）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（251-001-08、251-005-08、291-001-08、398-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08 至 900-021-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08）、HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液（900-006-09）、HW11 精（蒸）馏残渣（261-015-11、261-020-11、261-027-11、252-012-11、261-007-11 至 261-014-11、261-017-11、261-018-11、261-22-11 至 261-026-11、261-028-11 至 261-035-11、	10 万 t/a	6.9 万 t/a	HW06 废有机溶剂废物与含有机溶剂废物（900-402-06、900-404-06、900-409-06）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-199-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）、HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液（900-006-09）、HW11 精（蒸）馏残渣（900-013-11）、HW13 有	480t/a	是

	<p>261-100-11 至 261-136-11、900-013-11 仅限于有机溶剂)、HW12 染料、涂料废物 (264-013-12 仅限于有机溶剂)、HW13 有机树脂类废物 (265-102-13、265-103-13 仅限于有机溶剂)、HW45 含有机卤化物废物 (261-084-45、261-085-45)、HW49 其他废物 (仅限 900-041-49 中的废包装桶、900-999-49)。</p> <p>焚烧类: 共 22 个大类; HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW07 热处理含氰废物(全项)、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精(蒸)馏残渣 (251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11 至 252-011-11、261-007-11 至 261-035-11、900-013-11、309-001-11、772-001-11、451-002-11、252-012-11 至 252-013-11、252-016-11 至 252-017-11、451-001-11、451-003-11、261-100-11 至 261-136-11)、HW12 染料、涂料废物 (除 264-002-12 至 264-009-12 外)、HW13 有机树脂类废物 (全项, 新增 265-104-13、900-451-13)、HW16 感光材料废物、HW18 焚烧处置残渣 (772-005-18)、HW19 含金属羰基化合物废物、HW33 无机氰化物废物、HW37 有机磷化合物废物 (全项, 新增 900-033-37)、HW38 有机氰化物废物 (全项, 新增 261-140-38)、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物 (900-044-49、900-045-49 除外)、HW50 废催化剂 (261-151-50、261-183-50、275-009-50)</p> <p>填埋类: 共 30 个大类; HW04 农药废物 (263-011-04)、HW11 精(蒸)馏残渣 (451-002-11)、HW12 染料、涂料废物 (264-002-12)、HW13 有机树脂类废物 (265-103-12、265-104-13)、HW16 感光材料废物 (266-010-16)、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化合物废物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22</p>		<p>机树脂类废物 (265-102-13、265-103-13)、HW49 其他废物 (900-999-49)</p> <p>HW06 废有机溶剂废物与含有机溶剂废物 (900-405-06)、HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-210-08)、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 (900-005-09、900-007-09)、HW12 染料、涂料废物 (264-011-12、264-012-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-299-12)、HW13 有机树脂类废物 (265-101-13、265-104-13、900-015-13、900-016-13)、HW49 其他废物 (772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-047-49、900-046-49)</p> <p>HW23 含锌废物 (312-001-23)、HW34 废酸 (261-057-34、900-304-34、900-349-34)、HW35 废碱 (900-355-35、900-356-35、900-399-35)</p>		
--	---	--	--	--	--

		<p>含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含铈废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物（091-003-29、322-002-29、231-007-29、261-051-29 至 261-054-29、265-001-29 至 265-004-29、321-030-29、321-033-29、384-003-29、387-001-29、401-001-29、900-452-29、072-002-29、321-103-29、900-022-29 至 900-024-29）、HW31 含铅废物（900-052-31 中的废铅蓄电池除外）、HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化合物废物（261-062-37、261-063-37）、HW45 含有机卤化物废物（261-081-45、261-085-45、261-086-45）、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其他废物（新增 900-044-49、900-045-49 除外）、HW50 废催化剂（900-048-50 除外）</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

2.4.8 贮存分区

(1) HW08 废矿物油

HW08 废矿物油在厂内贮存形态为液态、固态和半固态，对于 HW08 废矿物油液态危险废物采用储罐进行贮存；固态和半固态危险废物以桶装或袋装形式收集后设置单独的 HW08 危废贮存分区进行暂存。

①储罐区合理性分析

储罐区共设有 1 座储罐， $\phi 2.7 \times 4\text{m}$ 储罐用于贮存 HW08 废矿物油，储罐装载量为 80%，因此最多可贮存废矿物油 18.3m^3 （即 15.55t）。储罐区设置围堰，有效容积 20.24m^3 （高 0.7m），围堰下方设有导流沟（宽 0.17m、深 0.25m）及 0.216m^3 （ $0.6\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.6\text{m}$ ）收集池，可满足单个最大罐泄漏量（ 18.3m^3 ，按装载量 80% 计），因此储罐区设置合理。

②HW08 危废贮存区

HW08 油泥呈固态/半固态，采用 180L 桶装/吨桶/吨袋包装贮存于 HW08 危废贮存区，最大贮存量为 5.8t。考虑到生产安全和泄漏风险，贮存时，不进行堆叠存放。吨桶、180L 桶、50L 桶占地面积约 1.32m^2 ，故所需最大占地面积为 7.68m^2 。HW08 危废贮存区面积 22.5m^2 ，最大贮存量未超过有效库容的 80%，设置合理。

③HW09 危废贮存区

A.HW09 含油金属屑呈固态，采用 180L 塑料桶包装贮存于 HW09 危废贮存区，最大贮存量为 12.6t，考虑到生产安全和泄漏风险，贮存时，不进行堆叠存放，单个桶占地面积约 0.2m^2 ，故所需最大占地面积为 17.6m^2 。HW09 危废贮存区面积为 22.5m^2 ，因此最大贮存量未超过有效库容的 80%，设置合理。

B.HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液呈液态，采用 25L 桶包装贮存于 HW09（液态）危废贮存区，最大贮存量为 1t，考虑到生产安全和泄漏风险，贮存时，不进行堆叠存放，单个桶占地面积约 0.12m^2 ，故所需最大占地面积为 6m^2 。HW09 危废贮存区面积为 24m^2 ，因此最大贮存量未超过有效库容的 80%，设置合理。

(2) HW31 危废贮存

本项目 HW31 含铅废物共设置 2 个贮存分区：

HW31 贮存区：该贮存区设置隔墙与其他危险废物贮存区进行隔离，仅用于

贮存完整的废铅蓄电池，破损电池经分拣后采用耐酸耐腐蚀容器单独收集后贮存区 HW31 破损电池贮存区，不在此贮存。贮存面积为 66m²，废铅酸蓄电池最大贮存量为 49.9（不含破损电池）t，采取隔离贮存方式，平均单位面积的贮存量为 1.5~2.0t/m²，废铅酸蓄电池所需最小贮存面积为 33.27m²，HW31 贮存区面积满足贮存要求。

HW31 破损电池贮存区（21m²）：用于贮存破损的废铅酸蓄电池，地面设有独立的导流沟及收集池，并设置负压抽风系统，收集废铅酸电池及废电解液产生的硫酸雾。

③其他废物贮存

其他废物包装方式和贮存所需面积计算如下表。

表 2.4-4 危险废物贮存区合理性分析

序号	废物类别	最大贮存量/t	年转运次数/次	堆叠层数	贮存方式	贮存所需面积/m ²	贮存能力			容积占比/%	是否合理	
							贮存区	面积/m ²	容积/m ³			
1	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	2	15	1	25L 桶	10	HW06 贮存区	22.5	22.5	44.4	是	
2	HW08 废矿物油废物	5.8	7	1	50L 塑料桶/180L 桶/吨袋	7.68	HW08 贮存区	22.5	22.5	34.1	是	
3	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	1	10	1	25L 塑料桶	6	HW09 (液态) 贮存区	24	24	25	是	
	HW09 含油金属屑	12.6	6	1	180L 塑料桶	17.6	HW09 贮存区	22.5	22.5	78.2	是	
4	HW11 精(蒸)馏残渣	1.6	13	1	180L 桶	2.4	HW11 贮存区	21	21	11.4	是	
5	HW12 染料、涂料废物	1.6	25	1	吨袋	2	HW12 贮存区	22.5	22.5	8.9	是	
6	HW13 有机树脂类废物	2.4	9	1	吨袋	3	HW13 贮存区	22.5	22.5	13.4	是	
7	HW23 含锌废物	1.6	7	1	吨袋	2	HW23 贮存区	27	27	7.4	是	
8	HW34 废酸	1.6	13	1	50L 塑料桶/吨桶	2	HW34 贮存区	24	24	8.3	是	
9	HW35 废碱	0.6	17	1	25L 桶	3	HW35 贮存区	33	33	9.1	是	
10	HW49 其他废物	900-041-49	1.6	19	1	吨袋/180L 桶	2	900-041-49 贮存区	27	27	7.4	是
		900-047-49	0.6	17	1	25L 桶	3	900-047-49 贮存区	27	27	11.1	是
		其他	2.4	25	1	吨袋	3	HW49 贮存区	27	27	11.1	是
11	HW50 废催化剂	1.6	7	1	吨袋	2	HW50 贮存区	22.5	22.5	8.9	是	

注：吨桶规格为 1.2m×1m×1.15m，占地面积为 1.2m²；吨袋占地面积为 1m²；180L 桶横直径为 0.51m，占地面积约 0.2m²；50L 桶横直径为 0.39m，占地面积约 0.12m²；25L 桶占地面积约为 0.1m²

2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备如下表所示。

表 2.5-1 项目主要生产设备清单

序号	设备/构筑物名称	数量	单位	备注
1	叉车	1	台	/
2	电磅	1	台	/
3	废矿物油储罐	1	个	Φ2.7m×4m (20T)
4	压缩机	1	台	/
5	抽油泵	1	台	/
6	油桶打包机	1	台	/
7	专用运输车辆	1	辆	/
8	活性炭吸附装置	1	套	风机风量 10000m ³ /h
9	碱喷淋装置	1	套	风机风量 2000m ³ /h
10	柴油发电机	1	台	/
11	应急泵	1	台	/
12	可燃气体报警器	1	个	/

2.6 主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2.6-1 主要原辅材料预计消耗一览表

原辅料名称	年用量	来源
新鲜水	892t/a	依托福州开发区照华塑料制品有限公司已有供水管网
电	2500kwh/a	依托福州开发区照华塑料制品有限公司已有市政供电设施
活性炭	0.564t/a	外购
片碱	0.02t/a	

2.7 公用工程

(1) 给水工程

①生活用水

本项目劳动定员为 6 人，均不住厂，参照福建省地方标准《行业用水定额》(DB35/T772-2023)，不住厂职工的生活用水定额按 50L/(p·d)，生活用水量为 0.3t/d (99t/a)，排污系数取 0.9，生活污水产生量为 0.27t/d(89.1t/a)，依托福

州开发区照华塑料制品有限公司化粪池处理后纳入长安污水处理厂处理。

②喷淋塔补充用水

日常存放开口式废铅蓄电池或破损的密封式免维护废铅蓄电池的情况较少，硫酸雾废气产生量较少，其中破损废铅酸电池贮存区设置负压抽气处理，引至碱液喷淋塔净化装置吸收硫酸雾，采用投加片碱方式（安装在线 pH 计，当 pH 值低于设定的安全范围(8.0)时，系统会自动报警并启动碱液补充机制），循环水池容积为 0.5m³，碱喷淋塔的气液比取值通常在 1:1 到 5:1 之间（本项目取气液比 5:1），则损耗量按循环水量的 20%计，因此新鲜水补充量约为 2.4t/d（792t/a），每年更换一次废碱液，因此碱液喷淋装置总用水量约 2.4t/d（793t/a），废碱液交由有资质的单位进行外运处置。

因此全厂总用水量为 892t/a，水平衡图见下图。

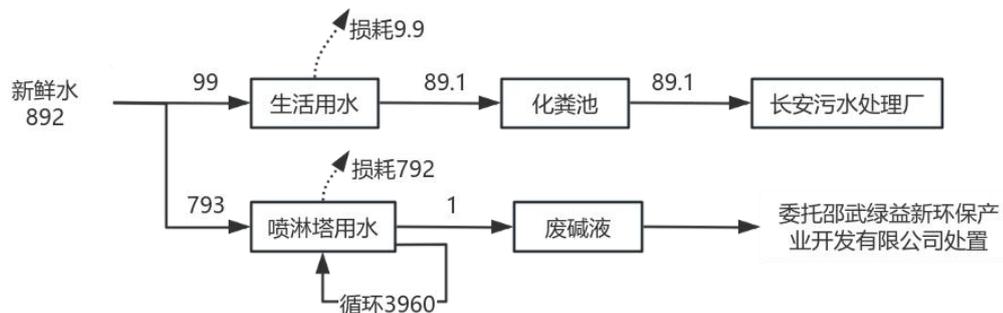


图 2.7-1 项目及全厂水平衡图 t/a

(2) 排水工程

厂区排水采用雨污分流的方式，生活污水依托福州开发区照华塑料制品有限公司化粪池预处理后经市政污水管网纳入长安污水处理厂集中处理；雨水通过福州开发区照华塑料制品有限公司厂区内雨水管网。

(3) 供配电

本项目供电依托福州开发区照华塑料制品有限公司已有供电网。

2.8 主要工艺流程及产污环节

本项目仅为危险废物的收集、贮存、转运，不涉分装作业及处置与加工。

2.8.1 危险废物收集贮存流程及产污环节

(1) 危险废物收集贮存流程

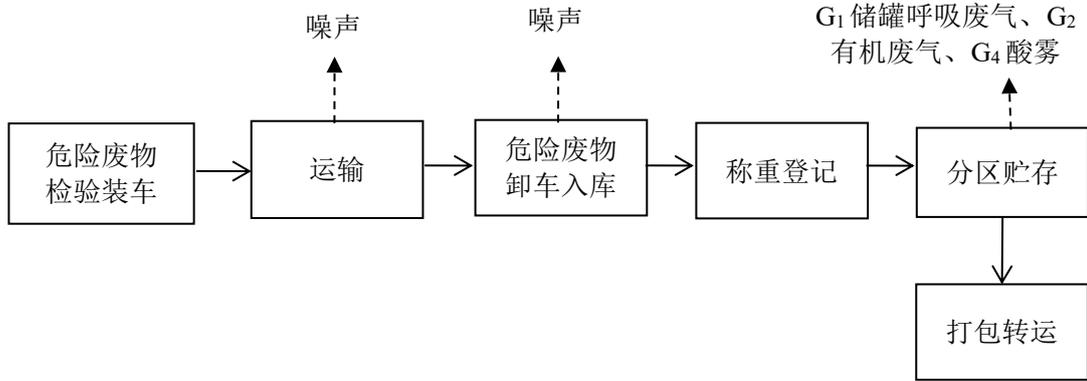


图 2.8-1 危险废物收集贮存流程及产污环节图

①接收范围及类别

本项目对马尾区、鼓楼区、台江区、晋安区、连江县、罗源县企业单位、机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物进行统一收集，各单位自备专用容器分类收集，收集达到容器的最大收集容量后通知建设单位前来转运。收购的废矿物油、废乳化液液体质量要求无杂质（分类存放，避免其他物质混入），无凝结，分类收集；含油金属屑要求除油达到静置无滴漏后打包。

②检验装车

产生危险废物的小微单位按危险废物类别分别使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，而且材质和衬里要与危险废物兼容（不相互反应），在容器上还要粘贴符合标准的标签；同时，每种危险废物分类包装，不与其他种类的危险废物进行混装。公司接到产生危险废物的小微单位发出的转移联单需求时，立即委托河南华庆物流运输有限公司派具专用车辆到达该产废单位，人员现场核实危险废物转移联单与预定接收的危险废物是否一致，不符合要求的拒绝接收，检查危险废物包装后使用人工或叉车搬运至专用运输车辆上；对于包装不符合要求的不予收集、转运。运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保装

载危险废物的容器必须完好无损。

③运输

本项目运输委托河南华庆物流运输有限公司承担危险废物收集运输工作。建设单位派遣一名员工跟车押运，同时规范化产废单位对产生危险废物的储存包装。危险废物直接装车，不进行容器转移，运输过程中车辆密闭。

④卸车入库

专用运输车辆进入厂区装卸区，按《危险废物转移管理办法》的规定，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。危废按照以下方式卸车：

A.废矿物油：废矿物油装卸时使用专用油泵将废矿物油等从储油罐上部入口泵入厂区内储罐内贮存。使用专用泵将液体从罐体上部入口泵入厂区内储罐内贮存，仓库设置有 1 个 $\phi 2.7*4m$ 废矿物油立式储罐进行贮存。装卸时，采用底部装载方式，使用密闭管道将液态危险废物输送到储罐内，减少挥发性有机物排放量。

B.半固态、固态危险废物：半固态、固态危险废物分别采用 PE 桶、密闭的塑料桶和标准吨袋进行贮存，到达厂内装卸区后，采用叉车进行卸车，将 PE 桶、密闭的塑料桶和标准吨袋、吨桶整体直接卸下，转移至电子磅计量称重。

C.液态危险废物：液态危险废物采用密闭塑料桶、吨桶、PE 桶进行贮存，到达厂内装卸区后，采用叉车进行卸车，将危险废物和包装整体直接卸下，转移至电子磅计量称重。

⑤称重登记

入库后的各类危险废物及时按照《危险废物转移管理办法》进行登记注册，办理危废入库手续，填写危废入库单，按照危险废物来源、类别、数量、重量、特性、入场时间等信息进行详细记录。再由车间内专用叉车运输至相应的贮存区，各危险废物分区储存。同时在入库暂存位置放置信息明确的记录牌或记录表。

⑥分区贮存

各危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，对危险废物的种类和特性分区贮存，入库与转运出库的包装方式不变，固态危险废物仍以桶装或袋装暂存；除废矿物油装卸时使用专用泵将其从包装容器上

部入口泵入厂区内储罐内贮存，其他液态和半固态危险废物仍以桶装保存，不拆包装、不倒罐。对于能够明确危险废物类别的有害垃圾，贮存于该类危险废物贮存区，无法确定类别的收集至有害垃圾区贮存。

⑦打包转运

本项目暂存的危险废物定期运送至山东利卓环保科技有限公司、邵武绿益新环保产业开发有限公司进行最终处置，装车时按照下列方式进行：

A.液态危险废物装车：液态危险废物在仓库内采用储罐贮存，装车时，采用底部装载方式，使用专用泵通过密闭管道将废矿物油输送到运输车辆的储罐内，其他液体危险废物采用吨桶、PE桶进行贮存，外运装车时，采用叉车进行装车，将包装好的危险废物整体转移至运输车辆内，最后由河南华庆物流运输有限公司专车统一运走。

B.半固态、固态危险废物：分别采用桶装和标准吨袋包装，外运装车时，采用叉车进行装车，将包装好的危险废物整体转移至运输车辆内，由河南华庆物流运输有限公司专车统一运至山东利卓环保科技有限公司、邵武绿益新环保产业开发有限公司进行处置。危废转移时需办理有关手续，按《危险废物转移管理办法》的规定，检查危险废物包装、标志、标签及数量。

(2) 产污环节

①废气：HW08废矿物油采用储罐贮存，贮存过程中将产生G₁储罐呼吸废气；HW06、HW08、HW09、HW09（液态）、HW11、HW12、HW13、HW49及打包废气等危险废物含有有机组分，装卸过程发生破损和危险废物贮存过程中将产生少量G₂有机废气，以非甲烷总烃、臭气浓度表征；HW34废酸贮存过程中产生的G₄酸雾。

②噪声：装卸及贮存过程中将产生设备运行噪声。

③危险废物：搬运、日常贮存中清理将产生S₁手套、抹布等沾染物；废气采用活性炭吸附，需定期更换，因此将产生S₂废活性炭；清洁整理过程中将会产生S₃废包装物。

2.8.2 废铅酸蓄电池收集贮存流程及产污环节

(1) 废铅酸蓄电池收集贮存流程

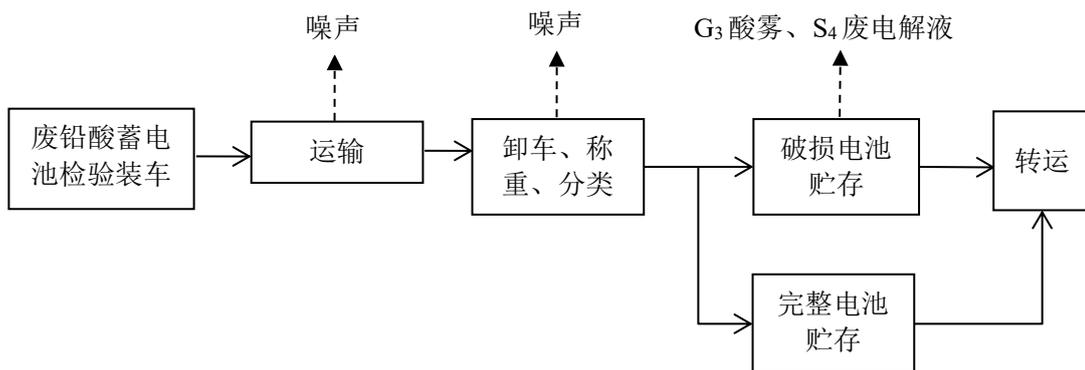


图 2.8-2 废铅酸蓄电池收集贮存流程及产污环节图

①检验装车

委托河南华庆物流运输有限公司派具专用车辆到达福州全市范围内蓄电池销售门市部、电动车摩托车销售和维修点、汽车 4s 店等收集网点收集废铅酸蓄电池。在废电池收集过程中对电池进行分类和整理，张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息；带有连接线（条）的废电池将连接线（条）拆除，确保废电池处于独立状态；同时对废铅酸蓄电池进行鉴别并分类暂存，无外壳破损、端子破裂和电解液渗漏的为完整废电池，若存在外壳破损、端子破裂或电解液泄漏应鉴定为破损废电池，采用耐酸耐腐蚀容器密封贮存。

②运输

本项目运输委托河南华庆物流运输有限公司承担危险废物收集运输工作，建设单位派遣一名员工跟车押运，包装好后的废铅酸电池直接装车，运输过程中车辆密闭，运输过程中检查电池完好。车厢内底部设置耐酸、防渗、防流失地面，设置破损铅蓄电池收集容器(耐酸、防渗、密闭容器)，防止电解液泄漏。

③卸车、称重、分类

废铅蓄电池运输车入场过磅称重后先进入装卸区，对废电池状态进行检查分选，并做好记录。检查完毕的废铅蓄电池进行分类存放，码放整齐，对于较轻的废铅蓄电池采用人工分类、分拣、人工卸货方式卸货，对于较重的废铅蓄电池利用装卸平台处理，采用货车卸货装入贮存区。

④贮存

未破损的密封式免维护废铅蓄电池采用塑料膜包装后存放在 HW31 贮存区，

破损的密封式免维护废铅蓄电池和开口式铅蓄电池经抹布擦拭后收集至 HDPE 防腐箱,贮存在 HW31 破损电池贮存区内,废抹布收集至 900-041-49 危废贮存区内。各区域设有导流沟及收集池,电池下方设置金属外框加固的专业塑料箱(防止存放的废铅蓄电池倒塌,要求耐酸、防渗),周转箱下方设架空底座,架空底座下放置耐酸、防渗塑料托盘,可有效收集废电池破损产生的电解液。

HW31 破损电池贮存区通过负压抽气系统收集废电解液挥发的少量硫酸雾,引至碱液喷淋设施吸收处理达标后排放。

⑤转运

废旧铅酸电池最大储存量为 50t,废铅蓄电池装车采用叉车,委托河南华庆物流运输有限公司运输,至有危险废物经营资质的安徽鲁控环保有限公司进行处置,废电池转移过程应采用符合 GB13392、GB21668 要求的危险货物车辆运输,并应严格按照《危险废物转移管理办法》的相关要求执行。

(2) 产污环节

①废气:破损电池贮存过程中将产生 G₃ 破损电贮存硫酸雾。

②噪声:装卸及贮存过程中将产生设备运行噪声。

③危险废物:搬运、日常贮存中清理将产生 S₁ 手套、抹布等沾染物;破损电池将会泄漏产生 S₅ 废电解液,采用耐酸耐腐蚀容积收集至 HW31 破损电池贮存区暂存;硫酸雾采用碱液喷淋处理,将产生 S₄ 废碱液,需定期更换。

2.8.3 产污环节汇总

本项目主要污染环节见下表。

表 2.8-2 主要污染环节一览表

污染类型	编号	污染源名称	产污环节	污染因子	治理措施及排放去向
废气	G ₁	储罐呼吸	废矿物油贮存	非甲烷总烃、臭气浓度	储罐呼吸废气,其他危险废物及打包区有机废气经集气罩收集并通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA001)
	G ₂	挥发性有机物	具挥发性危废贮存		
	G ₃	破损电池酸雾	破损的废旧铅酸电池贮存	硫酸雾	负压收集引至碱液喷淋塔处理,通过 15m 高排气筒排放 (DA002)
	G ₄	废酸酸雾	废酸贮存	氯化氢、硫酸雾	
废水	W ₁	生活污水	员工生活	pH、COD、	依托福州开发区照华塑料制品

				SS、氨氮、BOD ₅	有限公司化粪池处理后排入长安污水处理厂
噪声	N	设备噪声	设备运行、车辆进出	L _{Aeq}	厂房隔声、减振等降噪措施
固废	S ₁	手套、抹布等沾染物	清理地面、罐体等	废油等	暂存厂内相应贮存区域，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置
	S ₂	废活性炭	有机废气处理	废活性炭	
	S ₃	废包装物	清洁	废溶剂等	
	S ₄	废碱液	酸雾处理	废碱液	
	S ₅	废电解液	废旧铅酸电池破损	废电解液	采用耐酸耐腐蚀容器密封暂存于 HW31 破损电池贮存区，委托安徽鲁控环保有限公司处置
	S ₆	生活垃圾	员工生活	塑料、果皮等	交由环卫部门处理
与项目有关的原有环境污染问题	无				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量标准

3.1.1 大气环境

本评价区域处于福州市马尾区长兴路 37 号，根据福州市人民政府榕政综 [2014]30 号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定，项目所在区域环境空气功能规划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，对于 GB3095-2012 中没有规定的特殊空气污染物，非甲烷总烃 1 小时浓度平均值参照《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）执行（2.0mg/m³）。详见下表。

表 3.1-1 环境空气污染物项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
			二级		
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均	300		
5	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150		
6	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75		
7	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
8	非甲烷总烃	1 小时浓度平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》 (GB16297-1996)
9	硫酸	1 小时平均	300	μg/m ³	《环境影响评价技

区域环境质量现状

		24 小时平均	100	术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
10	氯化氢	1 小时平均	50	
		24 小时平均	15	

3.1.2 水环境

项目周边水系为闽江干流马尾段，监测断面为闽江琯头断面。根据福州市水功能区划批复（榕政综[2019]316号）批准的《福州市水功能区划》，闽江琯头断面主要水体功能为渔业用水、工业用水，环境功能类别为 III 类水体，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准，详见下表。

表 3.1-2 地表水环境质量标准（摘录）单位：mg/L（除 pH 值外）

序号	项目	单位	标准值	标准名称与级（类）别
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
2	COD _{Mn} ≤	mg/L	6	
3	NH ₃ -N≤		1.0	
4	BOD ₅ ≤		4	
5	石油类≤		0.05	

3.1.3 声环境

本项目位于长安投资区，区域声环境功能划分为 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 3.1-3 声环境质量标准

类别	声环境功能区	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	65	55

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

（1）城市达标区域判断

根据福州市马尾区人民政府官网发布的 2023 年 1 月-12 月马尾区空气质量状况(<https://www.mawei.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb>)，马尾区 2023 年 1 月-12 月环境空气质量可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化

化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、臭氧（O₃）、一氧化碳（CO）等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值(O₃为 8 小时最大值)均达到国家环境空气质量标准(GB 3095-2012) 二级水平。因此项目所在区域环境空气质量属于达标区。

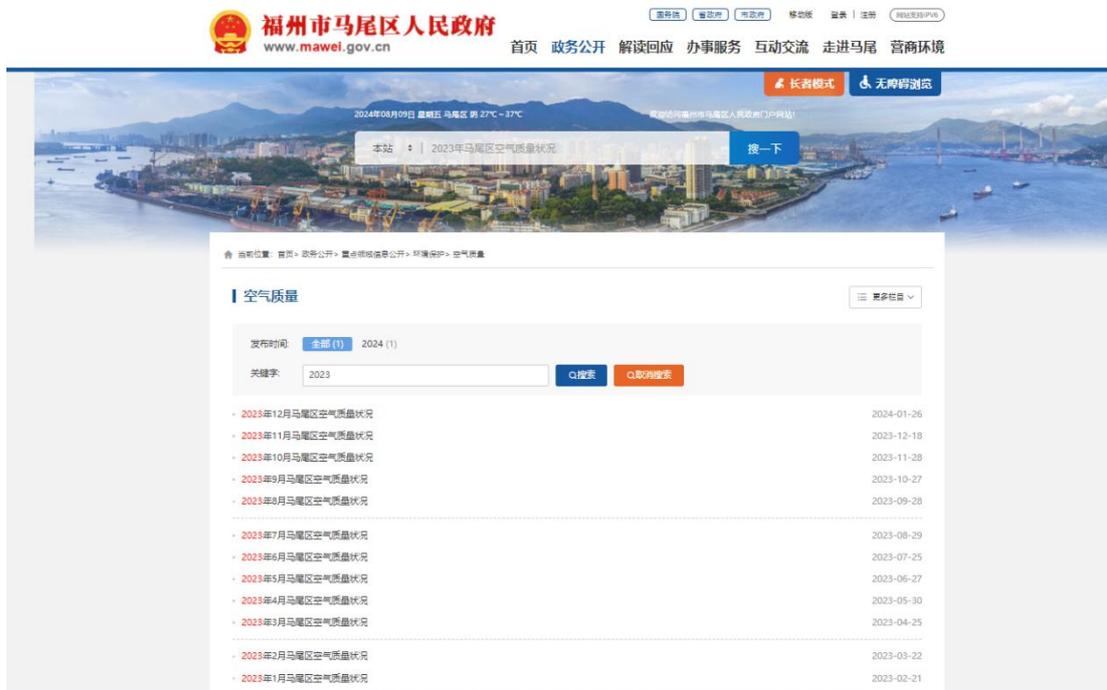


图 3.2-1 环境质量现状引用网络截图

(2) 其他污染物环境质量达标情况

本项目建成后主要特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度和酸雾（硫酸雾、氯化氢）。根据生态环境部工程评估中心关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制指南常见问题解答

(http://www.china-eia.com/xmhp/hpzcbz/202110/t20211020_957221.shtml)，第一、7 点问题的回答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监

测，且优先引用现有监测数据。”由于硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准中无相应的标准限值，因此，本项目不对硫酸雾、氯化氢、臭气浓度进行现状监测，仅引用非甲烷总烃现有监测数据进行评价。

本次评价引用福州闽冠齿研医疗科技有限公司《福州闽冠义齿生产项目环境影响报告表》中的非甲烷总烃进行现状监测的结果，监测点位位于万洋众创城 B 区 20 栋的福建多加新材料有限公司厂区，监测单位为安正计量检测有限公司，监测时间为 2022 年 6 月 1 日-3 日。监测点位于本项目西南侧约 2.448km，且监测时间未超过 3 年，区域环境空气质量未发生重大变化，本评价认为引用数据兼具时效性和有效性。监测点位详见附图 4。

环境质量现状监测结果见下表。

表 3.2-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点名称	污染物	1 小时平均值 mg/m ³				达标情况
		监测浓度范围	最大浓度占标率/%	评价标准	超标率/%	
G1 厂界下风向	非甲烷总烃		12.4	2.0	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准限值，区域环境空气质量现状良好。

(3) 引用资料的有效性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。

本评价常规污染物选取福州市马尾区人民政府网站发布环境空气质量环境状况信息进行分析，项目选取数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)的要求。

3.2.2 地表水环境质量现状

(1) 环境质量现状调查

根据福州市生态环境局发布的 2024 年 1-9 月福州市水环境质量状况:2024 年 1-9 月, 主要流域 9 个国考断面 I-III类水质比例为 100%, 36 个省控及以上断面 I-III类水质比例为 100%; 小流域 54 个省控断面 I-III类水质比例为 100%。县级以上集中式饮用水源地水质达标率为 100%。



图 3.2-2 福建省重点河流断面水质状况（截图）

(2) 引用资料的有效性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求:“引用与建设项目距离近的有效数据, 包括近3年的规划环境影响评价的监测数据, 所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据, 生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”。本次评价引用福州市生态环境局发布的 2024 年 1-9 月福州市水环境质量状况, 项目数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)、《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)的要求。

3.2.3 声环境质量现状

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(环办环评【2020】33号)中规定:“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目

标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在敏感目标，不需要进行声环境质量现状调查和评价。

3.2.4 生态环境

本项目租赁现有已建厂房进行收集贮存，项目周边无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无需进行生态环境现状调查。

3.2.5 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水环境现状，本次评价委托福建创投环境检测有限公司于 2025 年 1 月 2 日对本项目车间东侧绿化地的地下水进行采样，检测结果、监测点位及因子见下表。

表 3.2-3 地下水监测点位表

监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
S1 车间东侧绿化地	pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、锌、挥发酚、高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氟化物、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群、细菌总数、石油类。	1 天 1 次	2025 年 1 月 2 日 ~9 日

表 3.2-4 地下水监测点位表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准值	达标情况
2025 年 1 月 2 日	S1 车间东侧绿化地	pH 值	无量纲		6.5≤pH≤8.5	达标
		氨氮	mg/L		≤0.50	超标
		硝酸盐氮	mg/L		≤20.0	达标
		亚硝酸盐氮	mg/L		≤1.00	达标
		挥发酚	mg/L		≤0.002	达标
		氰化物	mg/L		≤0.05	达标
		砷	mg/L		≤0.01	达标
		汞	mg/L		≤0.001	达标
		六价铬	mg/L		≤0.05	达标
		总硬度	mg/L		≤450	达标
		铅	mg/L		≤0.01	达标
氟化物	mg/L		≤1.0	达标		

		镉	mg/L		≤0.005	达标
		铁	mg/L		≤0.3	达标
		锰	mg/L		≤0.10	超标
		溶解性总固体	mg/L		≤1000	达标
		高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	mg/L		≤3.0	达标
		硫酸盐	mg/L		≤250	达标
		氯化物	mg/L		≤250	达标
		总大肠菌群	MPN/ 100mL		≤3.0	达标
		菌落总数	CFU/mL		≤100	达标
		石油类	mg/L		/	/
		锌	mg/L		≤1.00	达标

3.2.6 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境现状，本次评价委托福建创投环境检测有限公司于 2025 年 1 月 2 日对本项目车间东侧绿化地的土壤进行采样，检测结果、监测点位及因子见下表。

表 3.2-5 土壤监测点位表

监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
T1 车间东侧绿化地	45 项基本项目、石油烃、pH、锌	1 天 1 次	2025 年 1 月 4 日~15 日

表 3.2-6 土壤监测点位表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准值	达标情况
	T1 车间东侧绿化带	pH 值	无量纲		/	/
		砷	mg/kg		60	达标
		镉	mg/kg		65	达标
		六价铬	mg/kg		5.7	达标
		铜	mg/kg		18000	达标

2025 年 1月2 日	铅	mg/kg	800	达标
	汞	mg/kg	38	达标
	镍	mg/kg	900	达标
	四氯化碳	mg/kg	2.8	达标
	氯甲烷	mg/kg	37	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	达标
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	达标
	四氯乙烯	mg/kg	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	达标
	三氯乙烯	mg/kg	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	达标
	氯乙烯	mg/kg	0.43	达标
	苯	mg/kg	4	达标
	氯苯	mg/kg	270	达标
	1,2-二氯苯	mg/kg	560	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	20	达标
	乙苯	mg/kg	28	达标
	苯乙烯	mg/kg	1290	达标
	甲苯	mg/kg	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570	达标
	邻二甲苯	mg/kg	640	达标
	硝基苯	mg/kg	76	达标
	苯胺	mg/kg	260	达标
	2-氯酚	mg/kg	2256	达标
	苯并[a]蒽	mg/kg	15	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	达标	
苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	达标	
蒽	mg/kg	1293	达标	

	二苯并[a、h]蒽	mg/kg			1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg			15	达标
	萘	mg/kg			70	达标
	锌	mg/kg			1000	达标
	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg			4500	达标

根据检测结果，各指标检测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)第二类用地筛选值，土壤环境质量较好。

3.3 环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境(厂界外500m)、地表水环境、声环境(厂界外50m)，本项目主要环境保护目标见下表，环境保护目标分布见附图3。

表 3.3-1 环境保护目标情况一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	功能及规模	保护级别
大气环境	长柄村	EN	111m	居民区 1200 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
地表水环境	闽江	E	951.3m	III水质标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				/
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源				/
生态环境	项目租赁现有厂房，且项目周边无生态环境保护目标				/

环境保护目标

3.4 废气排放标准

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》(闽环保大气〔2019〕6号)，非甲烷总烃排放参考执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准，同时，厂内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中的标准限值最严限值。

硫酸雾执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5、表6排

污染物排放控制标准

放标准；氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级新扩改建及表2中的排放标准值。

表 3.4-1 废气污染物排放标准

有组织排放					
排气筒编号	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放限值		标准名称
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	15	120	5*	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限
	臭气浓度		/	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值
DA002	硫酸雾	15	5	/	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5排放标准
	氯化氢		100	0.26	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限

无组织排放					
序号	控制项目	浓度(mg/m ³)	监控点	标准名称	
1	非甲烷总烃	30(监控点处任意一次浓度值)	厂房外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1中标准	
2		4.0	周界浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限	
3	臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准限值	
4	硫酸雾	0.3		《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6排放标准	
5	氯化氢	0.20		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限	

注：“*”本项目200m半径范围内存在有高于排气筒5m以上建筑，因此排放速率标准值从严执行

3.5 废水排放标准

运营期生活污水经福州开发区照华塑料制品有限公司化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入长安污水处理厂处理并达标排放。项目污水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962 -2015)表 1 中 B 级标准)，且应满足长安污水处理厂进水水质的要求，详见下表。

表 3.5-1 生活污水排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N
GB8978-1996 表 4 的三级	6~9	400	300	500	45*
长安污水处理厂进水水质要求	6~9	250	150	300	30
长安污水处理厂排水水质要求	6~9	50	10	10	5

3.6 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。

项目所在声环境功能区划为 3 类区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，详见下表。

表 3.6-1 厂界噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	类别	昼间	夜间
施工期	-	70	55
运营期	3 类	65	55

注：施工期所列噪声是指与敏感区相应的建筑施工场地边界线处的限值；施工期夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

3.7 固体废物执行标准

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)的相关规定；危险废物执行《废矿物油回收利用污染控制技术规范》

(HJ607-2011)、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2023)等要求。

3.8 总量控制因子

根据《福建省“十四五”生态环境保护规划》（闽政办〔2021〕59号）、《福建省人民政府关于印发福建省“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（闽政〔2022〕17号），有关主要污染物排放总量控制计划的要求，结合本项目排污特征，本环评建议对 VOCs(以非甲烷总烃计)进行总量控制。

(1) 水污染排放总量控制

根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定，“对水污染物，仅核定工业废水部分”，因此，本项目生活污水中 COD、氨氮无需购买总量。

(2) 大气污染物总量控制

本项目非甲烷总烃经活性炭处理设施处理后经 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放量为 0.0407t/a，项目所在福州地区实行区域内 VOCs 排放 1.2 及以上倍量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理，项目 VOCs（非甲烷总烃计）控制指标向福州市马尾生态环境局申请调剂。

表 3.8-1 项目大气污染物排放总量控制表

项目	排放量	倍量替代	申请调剂量
非甲烷总烃	0.0407t/a	1.2	0.0488t/a

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁福州开发区照华塑料制品有限公司 1#空置厂房，因此本项目只对厂房车间进行贮存区分隔、围堰、地面防渗施工及设备安装等装修工程。施工周期较短，主要污染物为废水、噪声、粉尘。施工期环境保护措施如下：

(1) 施工期废气治理措施

①本项目装修扬尘产生量少，主要来自建材运输、装卸等。其中运输车辆行驶产生的扬尘约占扬尘总量的 60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关，企业应采取车辆冲洗除泥、洒水抑尘、设置围挡等措施，尽可能降低扬尘扩散影响。同时，切割、打磨等工作应尽量集中、密闭进行，或带水作业。

②建筑垃圾应及时处理、清运，堆场应加盖或洒水避免二次扬尘，不得随意堆放。

③工程中使用到的运输车辆等尾气排放应符合相关环境保护标准，严禁尾气超量排放的机械、设备投入施工过程中去，污染大气。

(2) 施工期废水治理措施

施工期生活污水经化粪池处理后排至长安污水处理厂，施工废水可回用于混凝土养护、施工场地及道路洒水抑尘，不外排。

(3) 施工期噪声治理措施

①合理安排施工时间，禁止夜间（22:00 至次日 6:00）施工。

②合理布局施工现场，避免局部声级过高。

③设备选型上尽量采用低噪声设备，同时通过隔声、消声、减震等方式降低设备噪声等级，对空压机等主要噪声源进行减隔声及消声措施。

④加强设备的安装、调试、使用和维护管理。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。

⑥合理安排运输车辆进出场时间，避免居民集体休息时进行运输活动。

(4) 施工期固体废物治理措施

①施工遗弃的砂石、建材、钢材、包装材料等应由专人管理回收，及时清洁工作面，严禁随意倾倒垃圾，造成二次污染。

②生活垃圾统一收集，由市政环卫部门定期清运处理。

4.1 废气源强核算

4.1.1 废气污染源强

本项目废气主要来源于 HW08 废矿物油储罐呼吸损耗废气、其他具挥发性危险废物贮存及打包过程中挥发的有机废气；破损铅酸蓄电池装卸、贮存过程中产生的少量硫酸雾；废酸贮存过程中产生的氯化氢、硫酸雾以及各类危废中污泥、废弃包装物等贮存过程中的挥发的臭气浓度。本项目废气产排情况如下表：

表 4.1-1 废气污染物排放情况

产污环节	污染因子	治理措施					是否为可行技术	
		工艺		处理能力 m ³ /h	收集效率%	去除效率%		
具挥发性危险废物贮存	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩收集	二级活性炭吸附	15m 高排气筒 (DA001)	10000	80	60	是
废矿物油储罐呼吸								
破损废铅酸蓄电池贮存、废酸贮存	硫酸雾	负压抽风+碱喷淋		15m 高排气筒 (DA002)	2000	90	95	是
	氯化氢							

表 4.1-2 项目废气污染物排放情况一览表

排放形式	产污环节	污染物种类	产生量 t/a	污染物排放情况			排放标准	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织	具挥发性危险废物贮存、储罐呼吸	非甲烷总烃	0.0626	0.025	0.256	25.6	5	120
	破损废铅酸蓄电池贮存、废酸贮存	硫酸雾	0.54	0.027	0.0034	1.7	/	5
		氯化氢	0.0014	0.0001	0.00001	0.005	0.26	100
无组织	具挥发性危险废物贮存、储罐呼吸	非甲烷总烃	0.0156	0.0156	0.1601	/	/	4
	破损废铅酸蓄电池贮存、废酸贮存	硫酸雾	0.06	0.06	0.0076	/	/	0.3
		氯化氢	0.0002	0.0002	0.00002	/	/	0.2

运营期环境影响和保护措施

酸贮存

表 4.1-3 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)
DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	119.512416°E, 26.089210°N	15	0.7	25
DA002	酸雾废气排放口	硫酸雾、氯化氢	119.511981°E, 26.089098°N	15	0.7	25

(1) 有机废气

① 储罐呼吸废气

废矿物油采用 1 个 22.89m³ 储罐 (φ2.7m×4m) 进行贮存。

A. 小呼吸损耗

储罐静贮时，白天受热罐内温度升高，物料蒸发速度加快，蒸气压随之增高，当储罐内混合气体压力增加到储罐控制压力极限时，就要向外放出气体，相反，夜间气温降低时，储罐中的混合蒸气体积收缩，气体压力降低，当压力降低到呼吸阀的负压极限时，储罐又要吸进空气，加速物料蒸发。“小呼吸”损耗采用中国石油化工系统 (CPC) 经验公式法计算。

$$L_y = 0.191 \times M \times (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中：L_y——固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a)；

M——储罐内蒸气的分子量：废油分子量约 330~500，按 400 计；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压 (Pa)，取 130；

D——罐的直径 (m)，为 2.7m、1.7m；

H——平均蒸气空间高度 (m)，为 0.8m；

ΔT——一天之内的平均温度差 (°C)；

F_p——涂层因子 (无量纲)，根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；本项目取 1；

C——用于小直径罐的调节因子 (无量纲)；直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123(D-9)²；直径大于 9m 的 C=1。

K_c——产品因子，石油原油 K_c 取 0.75，其他的有机液体取 1.0。

表 4.1-4 固定顶罐小呼吸损耗参数选定及计算结果表

项目	参数选定									计算结果	
	V	M	P	D	H	△T	Fp	C	Kc	产生量 kg/a	产生速率 kg/h
废油储罐	22.89	400	130	2.7	0.8	15	1	0.51	1	7.11	0.0009

备注：小呼吸一年按 330 天，每天 24h 计。

B.大呼吸损耗

物料进罐时，会有一些量的气体排出而损耗，损耗根据流体密度、温度、压力、流速等操作参数不同而不同，各种物质的损耗系数亦不同。当储罐进行原料作业时，液面不断升高，气体空间不断缩小，液气混合物被压缩而使压力不断升高，这种蒸发损耗称为“大呼吸”。当储罐进行排液作业时，液面下降，罐内气体空间压强下降。当压力下降到真空阀的规定值时，真空阀打开，罐外空气被吸入，罐内液体蒸汽浓度大大降低，从而促使液面蒸发。当排液停止时，随着蒸发的进行，罐内压力又逐渐升高，不久又出现气体混合物呼出的现象，称为“回逆苛刻”，也就是“大呼吸”损耗的一部分。采用中国石油化工系统（CCPI）经验公式法计算，固定顶罐大呼吸废气计算公式如下：

$$L_w=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_c$$

式中：L_w——固定顶罐的工作损失（kg/m³投入量）

K_N——周转因子（无量纲），取值按次数（K）确定。K≤36，K_N=1；36<K≤220，K_N=11.467×K^{-0.7026}；K>220，K_N=0.26。本项目单个废矿物油储罐周转次数为 8 次，K_N为 1。

P——在大量液体状态下，真实蒸气压，Pa；

M——储罐内蒸气的分子量。

表 4.1-5 储罐大呼吸损耗参数选定及计算结果表

项目	参数选定					计算结果		
	V/m ³	M	P/Pa	K _N	K _C	Lw(kg/m ³)	产生量 kg/a	产生速率 kg/h
废油储罐	22.89	400	130	1	1	0.0218	3.0776	0.7851

备注：装卸流量按 0.01m³/s 计，废矿物油储罐年装卸时间约 3.92h。

②危险废物挥发的有机废气

本项目贮存的危险废物中，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与矿物油物质、HW09（液态）油/水、烃/水混合物或乳化液、HW09 含有金属屑、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂可能在贮存及打包过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计）。据《大气环境影响评价使用技术指南》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月），建议未收集的比例为原料年用量或产品年产量的万分之一到万分之四进行计算。各危险废物从企业产生、包装、贮存到通知建设单位运走，经过较长一段时间，本项目贮存过程中可挥发的有机废气含量较少，因此本项目取万分之二进行计算。各危险废物年中转量为 340t/a，因此非甲烷总烃产生量约 0.068t/a（0.0086kg/h）。

储罐区在呼吸阀、其他危险废物贮存及打包区上方分别设置集气罩收集，收集效率以 80%计，收集废气一同引至二级活性炭吸附装置进行处理，设计风机风量约为 10000m³/h，处理效率以 60%计，非甲烷总烃有组织排放量约为 0.256kg/h（0.025t/a），排放浓度为 25.6mg/m³，无组织排放量约为 0.4162kg/h（0.0407t/a）。

表 4.1-6 非甲烷总烃产排污源强核算

项目	产生情况		风机风量 m ³ /h	收集率 %	去除率 %	有组织排放			无组织排放		排放合计		
	产生量 t/a	速率 kg/h				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	
小呼吸	0.0071	0.0009	10000	80	60	0.0033	0.2533	25.33	0.0020	0.1583	0.0053	0.4117	
大呼吸	0.0031	0.7851											
其他贮存区	0.068	0.0086		80			0.0218	0.0027	0.27	0.0136	0.0017	0.0354	0.0045
合计	0.0782	0.7946		/		0.025	0.256	25.6	0.0156	0.1601	0.0407	0.4162	

(2) 酸雾

本项目收集贮存的危险废物由产废单位按照危险废物的管理要求进行密封包装，并通知项目建设单位定期收集，各危险废物运输至厂内后不进行拆包、分装等工序，且物料处于密封状态，一般情况下不会逸散酸性废气。但考虑到物料的大量贮存，部分物料可能会通过密封包装的细小缝隙逸散，本项目贮存的危废种

类中 HW34 废酸危险废物、HW31 类含铅废物均含挥发性酸性物质，可能涉及的废酸为废盐酸、废硫酸、废硝酸、废磷酸、氢氟酸等，因桶装危险废物收运进厂后，不进行倒桶、分装等，而废硫酸、废硝酸和废磷酸在常温不扰动的情况下，不易产生酸雾，本仓库内主要污染物为氯化氢、硫酸雾以及废铅酸蓄电池电解液挥发产生的少量硫酸雾。（以下氯化氢、硫酸雾统称为酸雾）

①破损废铅酸蓄电池贮存废气

废铅蓄电池收集和贮存置于密闭容器中，电解液与空气隔绝，正常工况下无酸性废气挥发，因此仅在发生事故时，废旧铅酸蓄电池装卸搬运过程中引发电池破裂导致电解液泄漏时产生少量硫酸雾。由于硫酸沸点为 337°C，因此闪蒸蒸发和热量蒸发很小；因此本次环评废气计算以质量蒸发为主，事故情况下，电解液无组织挥发的硫酸雾排放计算公式如下：

$$G=M(0.000352+0.000786u) \times P \times F$$

式中：G——蒸发液体量，kg/h；

M——酸的分子量，98。

u——蒸发液体表面上的空气流速，贮存区位于室内，风速取 0.5m/s；

P——液体表面蒸气压，mmHg，根据《化学化工物性数据手册》查得，20°C 时 20%硫酸水溶液的硫酸蒸气分压为 0.3975mmHg；

F——蒸气面的表面积，m²，一般情况下破损电池收集桶处于密闭状态不会挥发，事故状态按单个耐酸收集桶蒸气面表面积 1.2m² 计；

根据上述公式计算硫酸雾挥发量约为 0.0348kg/h（0.2756t/a），破损电池贮存区设置单独隔间负压抽气，将硫酸雾引至碱液喷淋塔吸收，处理后由一根 15m 排气筒排放（DA002）。设计风机风量约为 2000m³/h，收集效率以 90%计，处理效率按 95%计，硫酸雾有组织年排放量约为 0.0016kg/h（0.0124t/a），排放浓度为 0.8mg/m³，无组织排放量约为 0.0035kg/h（0.0276t/a）。

②废酸贮存废气

本项目废酸主要来自金属表面处理企业，主要收集废盐酸（5%~10%）及少量的废硫酸（1%~2%）。酸雾产生量根据《环境统计手册》中相关公式进行计算：

$$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times U) \times P \times F$$

式中： G_z ——酸雾排放速率（kg/h）；

M ——液体分子量， $M_{\text{硫酸}}=98$ ， $M_{\text{盐酸}}=36.5$ ；

U ——蒸发液体表面上的空气流速(m/s)，应以实测数据为准。无条件实测时可取 0.2~0.5m/s，本项目取 0.50m/s；

P ——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg），废酸在常温下贮存，蒸发表面温度以 25°C 计，查表可知 $P_{10\%HCl}=0.0067\text{mmHg}$ ， $P_{2\% \text{硫酸溶液}}=23.37\text{mmHg}$ （硫酸浓度低于 10%，按溶液总压的 2% 计算）。

F ——蒸发面的面积（m²），废酸采用吨桶贮存，桶蒸发面积为 1.2m²。

经计算，单个吨桶氯化氢产生速率为 0.0002kg/h；硫酸雾产生速率为 0.0409kg/h。贮存区废酸最大贮存量为 0.8t，吨桶以 1 个计，因此氯化氢最大产生速率为 0.0002kg/h，产生量为 0.0016t/a；硫酸雾最大产生速率为 0.0409kg/h，产生量为 0.3239t/a。

破损电池贮存区和 HW34 废酸贮存区均设置负压抽气，配备风机风量约为 2000m³/h，收集效率以 90% 计。将酸雾引至碱液喷淋塔吸收处理后与有机废气汇入同一根排气筒排放（DA001），处理效率按 95% 计。酸雾产排情况如下。

表 4.1-7 酸雾产排污源强核算

项目	产生情况		风机风量 m ³ /h	收集率 %	去除率 %	有组织排放			无组织排放		排放合计	
	产生量 t/a	速率 kg/h				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h
电池 破损	0.2756	0.0348	2000	90	95	0.0124	0.0016	0.8	0.0276	0.0035	0.04	0.0051
废酸 贮存	0.3239	0.0409				0.0146	0.002	0.9	0.0324	0.0041	0.047	0.0059
小计	0.5995	0.0757				0.027	0.0034	1.7	0.06	0.0076	0.087	0.011
废酸 贮存	0.0016	0.0002				0.0001	0.0000 1	0.005	0.0002	0.0000 3	0.0003	0.0000 4

(3) 臭气

项目臭气浓度主要来源于各类危废中污泥、废弃包装物等贮存过程中的挥发，各危险废物在收集时已采用密封包装，进入项目贮存仓库后依旧保持原密封包装

状态，无需打开、更换包装或拼装，因此危险废物在收集、贮存、运输过程中一般情况下不会产生恶臭气体。即使出现包装破损情况，操作人员在收集、运输、入库、贮存等多个环节都会进行检查，可及时更换包装，其挥发出的废气量微乎其微，因此本次评价不对臭气浓度进行量化评价。

（4）运输车辆尾气

汽车尾气排放量与运输次数、运输距离和运输重量有关。运输车辆每次作业时间不超过半小时，而且熄火装卸，因而可有效降低运输车辆的汽车尾气排放。汽车尾气中主要污染物为汽车在怠速行驶过程中排放的 CO、THC、NO_x 等。汽车尾气为无组织排放，污染源较分散且具有流动性，污染物排放量不大。通过使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，可减少运输车辆尾气对周围环境的影响。

（5）柴油发电机废气

本项目事故应急且停电情况下采用柴油发电机发电，运行过程会产生一定量的无组织废气，由于产生量较少且发生频率极低，该废气可忽略不计。

4.1.2 大气环境影响分析

根据废气污染源分析，储罐呼吸损耗和其他具有挥发性危险废物贮存有机废气经收集后采用活性炭处理，处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放(DA001)；破损废铅酸蓄电池装卸及贮存过程中产生的硫酸雾、废酸贮存过程中产生的氯化氢经负压收集后采用碱液喷淋装置进行处理，处理后的废气通过另一根 15m 高排气筒排放（DA002），非甲烷总烃排放浓度及速率满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 标准限值，硫酸雾及氯化氢的排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值。

项目各项废气经收集处理后，均可达到相应废气排放标准要求，在切实落实好大气污染防治措施的情况下，项目废气排放对周边环境影响较小，在可接受范围内。

4.1.3 废气污染治理措施及其可行性

（1）风机风量可行性分析

①有机废气废贮存区废气收集

储罐区在呼吸阀上方设置集气罩收集，其他危险废物贮存区及打包区上方设置集气罩进行收集。储罐呼吸废气、其他危险废物贮存及打包产生的有机废气一同引至二级活性炭吸附装置进行处理。

储罐区呼吸阀上方设置直径 15cm 的顶吸罩，其他危险废物贮存区及打包区上方设置直径 50cm 的集气罩，收集风量计算如下：

$$L=3600\pi/4D^2V$$

式中：L——所需风量，m³/h；

D——圆形顶吸罩直径，m；

V——罩口平均风速，m/s，0.5~1.25m/s，按三边敞开取 0.9m/s。

储罐区单个集气罩所需收集风量为 57.2m³/h。其他危险废物贮存区及打包区单个集气罩所需收集风量为 635.85m³/h，12 个集气罩共需风量 7630.2m³/h。结合贮存区集气罩收集风量，本项目所需风量合计 7687.4m³/h，设计风量为 10000m³/h 满足要求，措施可行。

②酸雾收集

破损电池贮存区和 HW34 废酸贮存区均设置负压抽气，破损电池贮存区和 HW34 废酸贮存区面积合计 45m²，贮存区高度为 3 米，根据《工业通风换气次数的有关规定及其在评价中的应用》，破损电池贮存区换气次数大于等于 6 次/小时，因此，本项目换气次数以 8 次/h 计，则所需风量为 1080m³/h，对风量进行预留，配备风机风量约为 2000m³/h，满足风量要求，措施可行。

项目贮存过程中应加强贮存库管理，通过人工巡查和视频监控设施对各分区进行监控，禁止非装卸时间开启需要密闭或负压收集的贮存区，以减少无组织逸散影响。

(2) 二级活性炭吸附装置处理有机废气可行性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）：

控制思路与要求：（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、

压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。

非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

活性炭吸附:负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭环保箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。有机废气通过吸附床，与活性炭颗粒接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。同时根据《环境工程》2016 年 S1 期《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健，徐绮坤，黎碧霞，罗建中）内容，活性炭吸附法的平均处理效率为 73.11%，考虑到实际中处理效率的衰减情况，本评价活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率取 60%，措施可行。同时活性炭因其疏水性，并具有非极性表面，常用来吸附回收恶臭物质、异味及有机物质，能较好地吸附臭味中的物质，因此用于吸附臭气可行。

（3）碱液喷淋装置处理酸雾可行性分析

碱液喷淋塔利用酸碱中和原理，是用于吸收治理工业酸性气体的常用装置之一，目前已广泛应用于实践。喷淋塔采用 5%碱液对废气进行吸收（ $0.02 \times 10^3 / 5\% = 400$ 克），吸收剂从塔顶自上而下流动，与从下向上流动的气体接触，充分吸收接触综合反应，吸收了废气的液体从塔底排出，废气经净化后再经除雾板脱水后由塔顶排出。根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），碱液吸收法

对酸雾的净化效率可达 93%~99%，因此本次评价碱液喷淋对酸雾的处理效率按 95%计。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中废物污染设置工艺的描述：“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等”，本项目使用碱液喷淋塔进行处理危废集中贮存过程中产生的酸雾，根据上述分析可知，本项目废气污染物所采取环保治理措施是可行的。本项目酸雾经处理后排放浓度、排放速率可符合《大气污染物综合标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求，因此该污染防治措施可行。

(4) 有机废气收集效率

有机废气收集效率参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》对各类收集方式的收集效率认定，具体如下：

表 1.1-1 有机废气常用净化方法

收集方式	收率效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计	本项目收集措施情况
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	/
车间或密闭间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。	废酸、破损电池贮存区为新建密闭空间，密闭性好，收集效率取 90%
密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)	65~85	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值(喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s)	具挥发性危险废物贮存区、储罐区上方 30cm 处设置集气罩，风速控制于 0.9m/s，收集效率取 80%
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃	/
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污	/

		染源散发气体温度<60°C	
侧吸风罩	20~40	污染物产生点(面)处, 往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s, 且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。	/

4.1.4 环境保护距离

据《环境评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定, 对无组织排放的有毒有害气体可通过设置大气防护距离来解决。根据大气环境保护距离采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室推荐的模式计算, 本项目废气在厂界外无超标点, 可不设置大气环境保护距离, 但为加强管理, 本项目根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中计算公式核算环境保护距离, 无组织排放所需的卫生防护距离计算如下:

$$Q_c/C_m = 1/A(BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c —无组织排放量, kg/h;

C_m ——标准浓度限值, mg/Nm³;

L ——卫生防护带距离, m;

r ——无组织排放源的等效半径, m。根据生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算, $r=(S/\pi)^{0.5}$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 见下表。

表 4.1-8 计算参数的选择

参数名称	A	B	C	D
计算系数	400	0.010	1.85	0.78

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)。“在选取特征大气有害物质时, 应首先考虑其对人体健康损害毒性特点, 并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况, 确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量 (Q_c/C_m), 最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时, 基于单个污染物的等标排放量计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有

害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目无组织排放氯化氢、硫酸雾与非甲烷总烃的等标排放量相差均大于 10%，等标排放量计算详见表 4.1-9，因此本项目无组织选择非甲烷总烃计算卫生防护距离初值。

表 4.1-9 本项目无组织污染物排放等标计算汇总一览表

污染源		无组织排放量 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)
危废贮存	非甲烷总烃	0.1601	2.0	0.0801
	酸雾	硫酸雾	1.2	0.0063
		氯化氢	0.00002	0.2

卫生防护距离计算见下表 4.1-10。

表 4.1-10 本项目无组织污染物排放等标计算汇总一览表

车间	污染物	无组织排放速率 kg/h	质量标准 (mg/m ³)	生产单元占地面积 (m ²)	计算值 (m)	提级值 (m)
危废贮存	非甲烷总烃	0.1601	2.0	696	6.83	50

因此，本项目的环境防护距离为厂区外 50m 范围（详见附图 6），该范围内无大气环境保护目标，对周边环境影响较小。

4.1.5 非正常工况影响分析

本次评价假定以下几种最不利状况下的非正常排放情况：

（1）假定活性炭均发生堵塞或活性炭吸附饱和未及时更换，有机废气去除效率降低，取 0。

（2）假定碱液未及时补充，硫酸雾及氯化氢去除效率降低，为 20%。排放情况如下：

表 4.1-11 污染源非正常排放量核算表

排气口	污染物	非正常排放情景设定	频次 (次/a)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (h/次)	排放速率(kg/h)	措施
有机废气 DA001	非甲烷总烃	活性炭堵塞或活性炭吸附饱和未及	4	64.02	1	0.6402	定期检查活性炭运行情况，并根据自行监测情况更

		时更换					换活性炭
酸雾 DA00 2	硫酸 雾	碱液未及时 补充	4	34.1	1	0.0682	当 pH 低于 8 时补 充碱液并做好记 录
	氯化 氢		4	0.1	1	0.0002	

企业应加强废气处理系统的维护和检修，根据日常自行监测情况判定废气处理设施是否正常运行，确保废气治理设施正常运行，确保废气治理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。为了确保碱液的及时补充，安装在线 pH 计对处理系统的 pH 值进行实时监测。当 pH 值低于设定的安全范围(8.0)时，系统会自动报警并启动碱液补充机制。

4.1.6 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《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），对项目废气污染源制定监测计划，本项目废气污染源监测计划如下表所示。

表 4.1-12 污染源监测计划

序号	对象	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
1	有组织	活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值	1 次/半年
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值	1 次/半年
2	有组织	碱液喷淋装置出口	硫酸雾	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 排放标准	1 次/半年
3			氯化氢	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值	1 次/半年
4	无组织	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值	1 次/半年
5			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值	1 次/半年
6			硫酸雾	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 排放标准	1 次/半年
7			氯化氢	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值	1 次/半年
8		厂区	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 中标准限值，其中任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	1 次/半年

4.2 废水

4.2.1 废水污染源强

仓库不进行地面冲洗，当废有机溶剂等泄漏至地面时，采用抹布清理地面，清理后的抹布等作为危废收集，不产生地面清洗废水。转运容器均为专桶专用，转移至处置单位后由处置单位自行清洗；转运车辆由运输单位自行清洗，因此也不产生车辆和转运容器清洗废水，项目仅产生生活污水。

项目职工 6 人，不在厂内住宿。生活污水产生量为 0.27t/d(89.1t/a)，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等，参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染物指标浓度选取为 COD：400mg/L，BOD₅:200mg/L，SS：220mg/L，氨氮：30mg/L。本项目生活污水通过污水管道系统收集，进入化粪池预处理后通过市政管网纳入长安污水处理厂深度处理。参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，本项目化粪池对生活污水的处理效率为 COD：30%、BOD₅:30%、SS：15%、氨氮：3%。生活污水经处理后各污染物浓度为：COD：280mg/L、BOD₅:140mg/L、SS：187mg/L、NH₃-N：29mg/L，符合长安污水处理厂进水水质要求。

表 4.2-1 生活污水产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	去除率%	排放情况		去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	废水量	/	89.1	依托福州开发区照华塑料制品有限公司化粪池处理	/	/	89.1	长安污水处理厂
	pH	6~9	/		/	6~9	/	
	COD	400	0.036		30	280	0.025	
	BOD ₅	200	0.018		30	140	0.012	
	悬浮物	220	0.020		15	187	0.017	
	氨氮	30	0.003		3	29	0.003	

表 4.2-2 废水排放口情况表

编号	名称	类型	地理坐标	污染因子	排放规律
YS001	雨水排放口	雨水排放口	119.512791E, 26.088066N	COD、SS	间断
DW001	生活污水排放口	生活污水排	119.513005E,	pH、COD、BOD ₅ 、	连续

4.2.2 废水防治措施可行性分析

(1) 废水纳入长安污水处理厂可行性分析

①长安污水处理厂概况

A.建设规模和服务范围

长安污水处理厂主要是接纳福州经济技术开发区长安延伸区的工业污水和生活污水，1994年开始投入设计、土建施工、设备安装，于1998年投入运行。经过两次扩建后，长安污水处理厂合计处理规模为4.0万m³/d。长安污水处理厂的服务范围东起胪头村，西至磨溪，南至闽江，北连鼓山脚，包括范围内的生活污水和工业污水两部分。本项目所在区域属于长安污水处理厂设计纳污范围内。

B.进出水指标

长安污水处理厂的设计进水水质指标见下表。现有出水要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准执行。

表 4.2-3 长安污水处理厂设计进水水质单位：mg/L(pH 除外)

序号	情况	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	TP
1	进水水质	6~9	≤300	≤150	≤30	≤45	≤250	≤4.0
2	出水水质	6~9	≤50	≤10	≤5	≤15	≤10	≤0.5

C.污水处理工艺

长安污水处理厂处理工艺见下图。

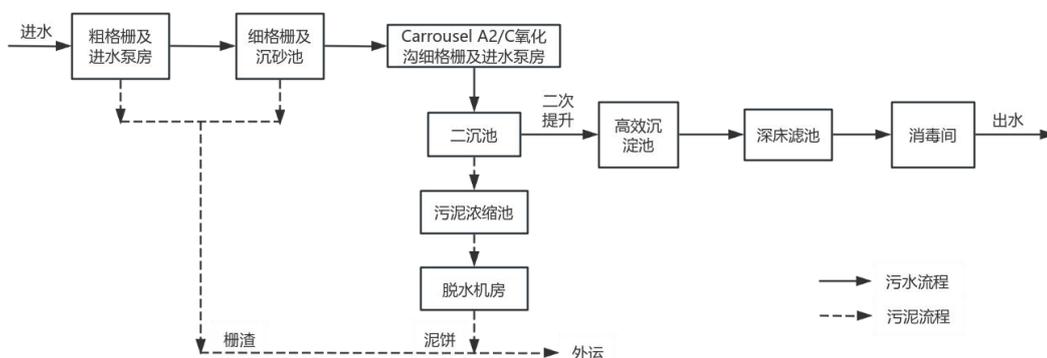


图 4.2-1 长安污水处理厂处理工艺流程图

(2) 接管可行性分析

A. 管网衔接

长安污水处理厂的服务范围东起胙头村，西至磨溪，南至闽江，北连鼓山脚，包括范围内的生活污水和工业污水两部分。本项目所在区域属于长安污水处理厂设计纳污范围内。据现场调查，目前项目周边市政污水管网配套完善，项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，沿东北方向汇入长安污水处理厂集中处理，项目接管可行。

B. 水量、水质

本项目生活污水污染物成分简单，经化粪池处理后，水质满足长安污水处理厂设计进水水质要求，生活污水量为 0.27t/d，根据调查，长安污水处理厂目前实际处理污水量 2.2-2.5 万 m³/d，尚余 381.5-1.8 万 m³/d，项目废水排放量远小于长安污水处理厂的处理余量，不会对污水处理厂造成负荷冲击，可纳入污水处理厂处理。因此纳入长安污水处理厂可行，不会对该污水处理厂处理工艺造成冲击。

项目生活污水中污染成分较简单且不含有毒污染物成分。根据预测，项目生活污水经预处理后可达到长安污水处理厂的进水水质要求。由于该项目外排污水仅为职工生活污水，可生化性强，污水排放不会对污水处理厂处理工艺产生影响，因此，从长安污水处理厂的服务范围、建成时间、处理能力、进水水质要求及城市下水道进水要求上来看，该项目的生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入长安污水处理厂进行处理是可行的。

综上所述可知，项目采取的污水处理措施可行。

4.2.3 水环境影响分析

本项目排放的废水主要为生活污水，污染物成分简单，可生化性高，经化粪池处理后达到长安污水处理厂设计进水水质要求后纳入长安污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准执行后排放至闽江北入海口，对周边地表水环境的影响较小。

4.2.4 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《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)，运营期监测计划如下表所示。

表 4.2-4 雨水监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
雨水排放口 (YS001)	COD、SS	1次/月 (有流动水时开展，如监测一年无异常情况，每季度开展1次监测)

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源分析

运营期噪声源主要为装卸噪声和风机噪声，主要生产设备机械噪声强度见下表。

表 4.3-1 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			距声源距离/m	声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z				
1	引风机	42.38	0	1.0	1	85	基础减振	24h
2	引风机	5.51	24	1.0	1	85	基础减振	24h

注：以厂区西南角处为原点，正北方向为 Y 轴正方向，正东方向为 X 轴正方向，垂直向上方向为 Z 轴正方向。

表 4.3-2 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z	东南	东北	西南	西北	东南	东北	西南	西北			声压级/dB (A)	建筑物外距离
贮存仓库	抽油泵	85	墙体隔声	42.3	12.3	0.1	11.5	14.4	33.6	3	38.8	36.8	29.5	50.5	1h	15	37.0	1
	抽油泵	85	墙体隔声	39.4	10.3	0.1	11.4	14.7	37.3	3.1	38.9	36.7	28.6	50.2	1h	15	37.0	1
	叉车	75	墙体隔声	26.3	7.5	1.5	6	24.6	23.4	8.5	44.4	32.2	32.6	41.4	1h	15	27.0	1
	油桶打包机	75	墙体隔声	34.3	5.8	1.2	11	20.3	27.4	3.4	34.2	28.9	26.2	44.4	1h	15	28.1	1

注：以福州开发区照华塑料制品有限公司 1 号厂房西南角为原点，正北为 Y 轴正方向，X 轴为正东方向，垂直向上方向为 Z 轴正方向。

4.3.2 运营期声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

（1）等效室外声源声功率计算

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_A$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的衰减量，dB。

（2）多声源叠加公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{A,i}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的总声压级，dB（A）；

$L_{A,i}$ ——第 i 个声源对预测点的影响值，dB（A）；

N ——声源个数。

（3）建筑围护结构的隔声量

在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

（4）室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数，声源尽量设置在房间中心，Q=1；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R——房间常数，计算公式如下：

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

式中：S——房间内表面面积，m²；

α——平均吸声系数，取 0。

（5）噪声预测及影响评价

经计算本项目固定设备噪声对厂界影响贡献值，详见下表。

表 4.3-3 项目噪声预测结果

项目		东南厂界	东北厂界	西南厂界	西北厂界
贡献值		30.8	27.9	20.8	41.5
标准值	昼间(dB(A))	≤65	≤65	≤65	≤65
	夜间(dB(A))	≤55	≤55	≤55	≤55
达标情况		达标	达标	达标	达标

注：以福州开发区照华塑料制品有限公司厂界进行预测分析。

由上表可知，项目噪声采取墙体隔声、减振等措施后，福州开发区照华塑料制品有限公司厂区各厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)），对周边声环境影响较小。

4.3.3 噪声防治措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取如下降噪措施：

（1）固体废物装卸应在暂存库内进行装卸，在装卸和贮存过程中，作业人员应小心轻放。

(2) 尽量避免开启仓库门窗, 选用噪声值相对较低设备, 风机和抽油泵设备在安装固定时, 在底部基础加装减振橡胶垫片等基础减振措施; 水泵及风机管道接口处, 可采用软连接方式, 可有效吸收管道的震动, 从而降低噪声产生从源头上降低噪声源强。

(3) 加强进场车辆管理, 采取必要的管理措施, 如限速、禁止鸣笛等。

(4) 加强叉车等装卸设备的日常维护, 确保装卸设备在正常状态下运行, 防止异常噪声的产生。

4.3.4 噪声环境监测计划

项目噪声监测计划详见下表。

表 4.3-4 噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频率
厂界四周	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准	1 次/季

4.4 固体废物

4.4.1 固废污染源分析

本项目产生的固体废物主要为活性炭吸附装置产生的废活性炭; 日常清理产生的抹布等沾染物; 碱液喷淋产生的废碱液及生活垃圾。固废产生及处置情况见下表。

表 4.4-1 固体废物源强核算结果及相关参数统计一览表

序号	固废名称	废物性质	类别编号	危险特性	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废规律	污染防治措施
1	废碱液	危险废物	HW35 (900-399-35)	T/C	1	碱液喷淋	液态	废碱液	废碱液	间断	暂存 HW35 贮存区, 委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置
2	废电解液		HW31 (900-052-31)	T/C	0.5	铅蓄电池破损		Pb、废电解液	Pb、废电解液	间断	耐酸耐腐蚀容器密封暂存于 HW31 破损电池贮存区, 委托安徽鲁控环保有限公司处置
3	废活性炭		HW49 (900-039-49)	T	0.6016	活性炭吸附		废活性炭	废活性炭	间断	暂存 900-041-49

4	手套、抹布等沾染物		HW49 (900-041-49)	/	0.05	搬运、维护	固态	抹布、手套、废油、废有机溶剂	废油、废有机溶剂	间断	贮存区，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置
5	废包装物		HW49 (900-042-49)	/	1	清洁		废溶剂等	废溶剂等	间断	暂存 HW49 贮存区，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置
6	生活垃圾	/	/	/	0.99	员工生活	固态	塑料、果皮	/	间断	交由环卫部门清运处理

(1) 手套、抹布等沾染物

危险废物装卸的过程中可能有少量废液溢出，均采用抹布等劳保用具进行擦除、清理，因此将会产生少量的手套、抹布等沾染物，产生量约为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2025）中 HW49 其他废物（危废代码：900-041-49），收集暂存至 900-041-49 贮存区，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置。

(2) 废活性炭

项目采用颗粒状活性炭作为吸附剂，根据《活性炭吸附装置入户核查基本要求》指出，采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，本项目有机废气吸附量为 0.0376t/a，因此活性炭量约为 0.188t/a。根据《深圳市工业有机废气治理用活性炭更换技术指引》，活性炭更换周期为 3 次/年，根据生产工况调整，确保废气达标排放。所需活性炭量约为 0.564t/a，产生废活性炭 0.6016t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025）中 HW49 其他废物（危废代码：900-039-49），收集暂存至 HW49 贮存区，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置。

(3) 废电解液

废旧铅酸蓄电池回收贮存过程中，破损的废旧铅酸蓄电池泄漏的电解液应倒入耐酸、耐腐蚀收集桶，并转移至 HW31 破损电池贮存区暂存，废电解液产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025）中 HW31 含铅废物（900-052-31），与废铅酸蓄电池一同委托安徽鲁控环保有限公司处置。

(4) 废碱液

碱液喷淋水每半年更换一次，产生量约 0.5m³/次，即 1m³/a，属于《国家危险废物名录》（2025）中 HW35 废碱（900-399-35），采用吨桶收集至 HW35 贮存区暂存，并委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置。

（5）废包装物

根据项目特点，该项目主要采用储罐、塑料桶、吨袋等，再贮存、运输过程可能会产生包装物损坏情况，主要为废塑料桶、废吨袋等，产生量约 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49、废物代码为 900-042-49。收集暂存至 HW49 贮存区，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司处置。

（6）生活垃圾

本次职工 6 人，均不在厂内住宿，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/(\text{p}\cdot\text{d})$ ，生活垃圾产生量为 0.99t/a，垃圾桶收集后交由环卫部门进行清运处理。

本项目产生的危险废物根据其不同危废类别存放打包后，存放于相应的贮存间，同其他收集到的危险废物一同委托相关有资质单位进行处置，确保其不对环境产生二次污染。

4.4.2 环境管理要求

（1）生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。厂内已设有垃圾桶进行收集，并配备清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

（2）危险废物的贮存和管理

①贮存设施和包装容器要求

A.危险废物的收集容器和贮存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按 GB15562.2 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。危险废物贮存区应按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评

价指南》（2017.10.1 实施）等文件、技术规范要求设置。

B.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。

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、隔墙等）。

F.盛装液态、半固态危险废物容器均留有适当余量，盛装量控制在总容积的95%以下，防止收缩和膨胀。废矿物油罐体下方铺设消防沙以防泄漏外溢。

G.地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5 贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；地面采用水泥硬化+环氧树脂漆防渗层，厚度大于 2 毫米，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

H.按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）在醒目的地方设置危险废物警告标识。

I.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道；不得将不相容的废物混合或合并存放，采用过道或挡墙进行隔离。

②危险废物收集运输要求

委托河南华庆物流运输有限公司进行运输，车辆应设置防淋档护、防渗漏设施，具有应对危险废物包装发生破裂、泄漏等事故进行应急处理的能力；严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行运输，收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全，运输车辆安装卫星定位系统。

③危险废物贮存措施

本项目收集贮存及生产过程中产生的危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）等相关要求进行。

废矿物油按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）要求进行贮存，其中液态澄清废油采用合格成品储罐进行贮存，储罐预留容积 20%，并设置呼吸阀，配备集气罩，避免杂质落入。储罐设置围堰，并采取防渗措施。油泥、废含油金属屑等固态/半固态物质采用桶装或吨袋贮存。为远离火源，项目临近空置地块禁止引入使用明火工艺设备的建设项目。

A. 废活性炭等固态危险废物采用吨袋包装后分类贮存。污泥等半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存；其余液态危险废物采用桶装贮存。各危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置单独的贮存区，并采用隔墙方式进行隔离。其中 HW34 贮存区设置隔间，对产生的废气进行密闭收集，经净化后排放。

B. 废铅蓄电池按照《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求，将完整电池和破损电池进行隔离，破损电池采用耐酸耐腐蚀、不易破损变形的专用容器收集后贮存于 HW34 破损电池贮存区，地面设置导流沟、收集池，并配备负压抽风系统对酸雾进行收集。

C. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

D. 定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

E. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理、擦拭，不采用冲洗方式清理，清理产生的沾染物交由有资质单位处置。

F. 完善贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、

人员岗位培训制度等。

G. 定期检查仓库内部防渗层和包装容器情况，同时设置地下水和土壤监测点位，定期开展自行监测，监控土壤和地下水环境质量，并建立相关档案。

H. 建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

I. 危险废物发生泄漏后及时采用专用容器进行收集，库内清理的灰、渣、底泥等全部按危险废物管理。

④建立危险废物申报登记制度。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，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等相关规定做好台账；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》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种危险废物按照类别分类存放，避免危险废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，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。

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

⑤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。

⑥根据收集区域内拟收集危险废物的种类、特性，制定月度、季度和年度收集、贮存和转运计划，严格落实危险废物出入库台账记录转移联单、经营情况报送等管理制度，清晰记录每批危险废物的来源、收集日期、数量和去向等情况，

危险废物收运情况记录应保存 10 年以上，达到危险废物台账管理相关要求。

⑦危险废物贮存区等重点区域配备视频监控系统，并纳入福建省生态云平台监管，实现实时、准确、全面传输和共享，并保存至少 3 个月的视频记录。有条件情况下采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等集成智能监控手段，对危险废物的收集、贮存、运输、转移等环节实施全过程信息监管，做到来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。

⑧协助小微企业在福建省固体废物环境信息化监管系统注册、建立健全台账、执行申报登记等，为小微企业提供危险废物方面的宣传、培训、管理等延伸服务，共同提升危险废物规范化管理水平。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 污染途径识别

本项目收集转运危险废物，贮存库只是作为危险废物临时存放、转运场所，且在仓储过程中地面、容器不冲洗，地面采用抹布等清理，项目营运过程中无生产废水产生。仓库采取防腐防渗措施，危险废物采用专用容器包装，正常情况下不会对地下水和土壤造成污染。

因此本项目对土壤和地下水环境的污染途径主要为事故状态下，液态危险废物发生泄漏，防渗层破裂，渗漏进入地下水和土壤环境，根据本项目危险废物收集类别，可能涉及的污染物为 pH、石油类、Pb、Cr、Zn、硫酸盐。

4.5.2 防控措施

污染防治措施按照：源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合的原则，从污染的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制

① 收集过程控制。防止危险废物泄漏，在收集过程中就采用专用容器包装，并在后续运输、装卸、贮存等多个环节安排专人定期检查包装完好情况。

② 运输过程控制。采用公路运输的方式，委托河南华庆物流运输有限公司进行运输，车辆应设置防淋档护、防渗漏设施，具有应对危险废物包装发生破裂、泄漏等事故进行应急处理的能力；严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规

范》（HJ2025-2012）进行运输，同时应加强运输过程风险措施，杜绝运输事故发生。

③装卸过程控制，装卸时应严格按照流程操作，轻拿轻放，避免因错误操作或发生碰撞导致危险废物包装破损发生泄漏。

④贮存过程控制。装卸后，应对危险废物完整性进行检查，对于废铅酸蓄电池应进行仔细分选，完整的废铅蓄电池贮存在 HW31 贮存区；若存在破损，应将破损的废铅蓄电池放置在耐腐蚀、不易破损变形的专用容器内，并转移至 HW31 破损电池贮存区内；对于其他危险废物存在包装破损的，应及时更换包装容器。

（2）地面防渗措施

本项目全厂重点防渗。项目采用环氧砂浆地坪工艺防渗。先将地面混凝土表面打磨、除尘至无粗颗粒和水泥疙瘩，而后刮涂环氧树脂底漆，使底漆渗透地面，封闭地坪表面，增强地板与漆层之间附着力。将环氧树脂与石英砂配成环氧石英砂浆满涂地面，使之填补伸缩缝隙，增加地面的硬度和强度。满刮完石英砂层涂装后进行打磨平整，并清洁。然后将环氧树脂与腻子粉调成环氧腻子涂刮 2 遍，每次涂刮后都进行打磨平整、清洁漆面。最后在表面滚涂环氧树脂漆，并清洁地面。该工艺可增强地面的强度和抗压能力，耐磨、耐冲击并具有一定弹性，可抗进厂运输车辆碾压。收集池、导流沟、围堰、隔墙采用混凝土建造，并涂刷环氧树脂漆。建设单位选用的环氧树脂漆应耐酸碱、盐、油类介质，防渗效果应满足重点防渗区防渗要求（渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

③防扩散措施

A.项目危废间四周建设导流沟装置，防止液体危险废物泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

B.在今后的生产活动中，做好设备维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

C.项目防渗层如果发生破损等防渗层性能降低的情况下，项目污染源对潜水含水层环境有一定的影响，因此环评要求应对危废暂存间设置必要的检漏时间及

周期，在一个检漏周期内，对可能有污染物跑冒滴漏等产生的地区进行必要的检漏工作，及时发现污染物渗漏等事件，采取补救措施。

营运过程中应加强监督检查，若发现地面或包装容器出现破损应及时采取措施；在建设单位做好贮存区及事故应急池防渗，并定期维护的前提下，防渗措施可行。

(3) 污染监控

应加强地下水的日常监测，地下水日常监测是为了及时准确地掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，以防止或最大限度地减轻对地下水的污染。地下水日常监测方案应根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020)要求，结合本项目所在区域的水文地质条件、厂区总平布置及周边环境，充分利用现有的地下水监测井进行监测。本项目对地下水水质的监测指标主要为 pH、石油类、Pb、Cr、Zn、硫酸盐，土壤监测指标为 pH、石油烃、Pb、Cr、Zn，当发生泄漏事故时，应加密监测，监测结果应按有关规定及时建立档案。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报相关部门。

表 4-7 土壤及地下水跟踪监测计划

监测点位	类别	监测指标	监测频次
厂区地下水下游方向 (车间东侧绿化地监测点位)	土壤	pH、石油烃、Hg、Pb、Cu、Zn、Ni、挥发性有机物	5 年/次
	地下水	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、石油类、Hg、Pb、Cu、Zn、Ni、硫酸盐、氯化物、氰化物	1 年/次

(4) 应急响应

项目于 1F 储罐区设置围堰、导流沟及一座 0.216m³ 收集池，破损铅酸蓄电池贮存区及完整电池贮存区分别设置环形导流沟并各建设一处 0.216m³ 的收集池，装卸区以及其他危废贮存区环形布设导流沟并设置 1 座 0.216m³ 的收集池；2F 危废贮存区环形导流沟并各建设一处 0.216m³ 的收集池。事故状态下，废矿物油发生泄漏时，泄漏液将被围堰和收集池截留收集；破损铅酸蓄电池贮存区、完整铅酸蓄电池贮存区以及其他危险废物发生泄漏时可通过导流沟进入收集池，并及时转移

至专用容器中，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

4.6 环境风险

4.6.1 环境风险源分析

(1) 环境风险物质识别

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。

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：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目风险物质主要是贮存的各类危险废物，对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行识别，该项目涉及的环境风险物质(包括单一物质成分的危废及混合物质中有害组分)主要为 HW31 废铅酸蓄电池电解液中硫酸、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油及与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW23 含锌废物等。本次暂存量按照转运中心贮存区满负荷的最大存储量考虑，则暂存的危险废物的危险特性、最大储存量、临界量以及物质的 Q 值见下表。

表 4.6-1 建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	危险特性	最大存在总	临界量 (t)	Q 值
----	--------	------	-------	---------	-----

			量 (t)			
1	HW06 废有机溶剂 与含有机溶剂废 物	T,I,R	2	10	0.2	
2	HW08 废矿物油及 与含矿物油废物	T,I	21.35	2500	0.0085	
3	HW09 油/水、 烃/水混合物 或乳化液	固 态 液 态	T	12.6	2500	0.005
				1	10	0.1
4	HW11 精（蒸）馏 残渣	T	1.6	50	0.032	
5	HW12 染料、涂料 废物	T,I	1.6	50	0.032	
6	HW13 有机树脂类 废物	T	2.4	50	0.048	
7	HW23 含锌废物	T	1.6	50	0.032	
8	HW31 含铅废物 （电解液含硫酸）	T,C	2	10	0.2	
9	HW34 废酸	T,C	0.43	7.5	0.0573	
10	HW35 废碱	T,C	0.6	50	0.012	
11	HW49 其他废物	T/C/I/R/In	4.6	50	0.092	
12	HW50 废催化剂	T	1.6	50	0.032	
合计					0.8508	

注：废旧蓄电池最大贮存量为 50t，电解液含量约占 10%~20%，电解液中硫酸的含量约 20%，电解液中硫酸的含量按最大占比约 20%，则项目硫酸最大贮存量为 2t。废酸最大贮存量为 1.6t，以 10%盐酸计，换算为 37%盐酸 0.43t。HW35 废碱、HW49 其他废物、HW50 废催化剂，对环境和人体健康都存在一定的风险，但未列入表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，因此参照表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)的临界量 50。

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，各有毒有害物质存储量均未超过临界量，即环境风险潜势为 I，只需开展简单分析。

4.6.2 环境风险影响分析

(1) 可能发生的环境风险

本项目涉及的危险废物具有易燃性、腐蚀性、毒性等，库房内中转时，危险废物可能发生洒落，会对周围环境造成影响。运输过程中发生事故时，车内的危险废物洒落或泄漏的危险废物对人体、环境均会产生影响。发生洪涝灾害时，危险废物可能会进入水体，对周边环境造成影响。

(2) 大气环境影响分析

本项目储存的废矿物油、废有机溶剂等具有易燃的危害特性，当这些物料泄漏时，若遇到点火源就有燃烧的危害，从而造成火灾事故，事故产生的伴生大气污染物和燃烧废物也会对环境造成影响。火灾事故在放出大量辐射热的同时，还会产生挥发性有机物挥发扩散、燃烧烟气 SO₂ 和不完全燃烧产生的 CO 等物质，从而对项目周围的大气环境质量造成影响，进一步对本项目附近人群生命健康及财产安全造成影响。本项目储存的其他危险废物具有腐蚀性、毒性等危害特性，一旦泄漏，可能对附近人群生命健康及财产安全造成影响。

当发生泄漏或火灾事故，建设单位应立即关停有关设备，并派应急人员进行堵漏、灭火等应急救援措施，及时将厂内员工、相邻企业及周边居民疏散至上风向或侧风向，待事故得到有效控制，厂内毒物浓度低于限值后再返回原地。同时储罐区及应急物资存放区等区域应配备堵漏、消防应急物资，并设置专人在收集、运输、装卸、贮存等全过程对盛装容器进行检查，降低事故发生概率；一旦发生事故可利用最近的应急物资采取堵漏、收集、消防等措施降低泄漏和挥发量，将物质泄漏情况下对大气环境风险的影响降低到最小。

(3) 运输过程事故风险分析

危险废物从产废企业到本项目，及处置过程，必须经过车辆运输。危险废物运输是收集及处置的首要环节。在运输过程中，不适当的操作或者意外事故均有可能导致运输途中的环境污染。由于危险废物具有腐蚀性、易燃性等特征，如不加以防范或处理，对周围环境及人群将产生一定影响。可能造成运输污染风险主要的因素为包装不合格或由于运输车辆发生交通事故，造成危险废物泄漏，造成事故地发生地污染事故或导致火灾或爆炸风险。

(4) 废气处理设施非正常运行影响风险分析

本项目废气处理设施采用“二级活性炭吸附”及“负压抽风+碱喷淋”等工艺，能有效对不同危废贮存过程中所散发的不同废气进行针对性控制。正常运行情况下能够保证达标排放。但存在因设备发生故障，导致处理效率急剧下降，造成超标排放现象，从而影响大气环境质量。

(5) 洪涝灾害风险分析

本项目周边水系为闽江，场地标高为 5.30m，厂房建设时已对厂区进行加高，经相关资料调查，在上游水库正常运营的情况下，本项目厂区不易受洪涝影响，但为确保贮存设施安全性，本项目于福州开发区照华塑料制品有限公司厂区出入口设置防洪挡水板墙，使其可满足闽江五十年一遇设计洪水位 6.89m，保障危废贮存的安全性。

4.6.3 风险防范措施

(1) 废矿物油泄漏风险防范措施

①厂内地面、围堰、裙脚、收集井均采用防腐防渗处理，有效防止废矿物油泄漏污染地下水及土壤。

②厂内储罐周边已设置围堰和导流沟，防止废矿物油泄漏。

③厂外建有 1 个 112.5m³ 事故应急池发生大量泄漏溢流出储罐本身设有围堰时，可将溢流废矿物油通过导流沟引入事故池，防止废矿物油流入外环境。

④运油车装卸油口设置防溢流槽，有效防止装卸油时的跑冒滴漏。

⑤储油罐内装设高液位的警报功能，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。

(2) 火灾事故风险防范措施

①为防止火灾发生时火势蔓延，在厂外雨水出口设置切换阀及沙堆等，火灾消洗废水及时引入事故池及用沙袋围堵，避免消洗废水进入雨水管网流入外环境，影响地下水造成污染。

②对易发生泄漏的部位实行定期巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

③严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害的各项要求。

④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做好快速、高效、安全处置。

⑤厂内的电气设备严格按照防爆区划分配置：在危险源处设立警告牌（严禁烟火）。

⑥储罐区围堰外围准备消防沙、干粉灭火器，按要求配置相应数量，用于火

灾时灭火。

⑦厂内设有视频监控，24小时监控站内的情况，并配备可燃气体报警器，能够及时对发现的事故隐患、异常状况进行自动报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，确保装置安全运行，避免环境安全事故发生。

⑧如果危废暂存库内发生火灾，消防废水进入事故应急池内，事故应急池中的废水经抽取后进入包装桶中作为危险废物委外处置。

⑨时刻关注气象部门信息，关注洪涝灾害预警，一旦发生洪涝灾害应及时升起防洪挡板墙，保障危废贮存安全性。

（3）危险废物收集及运输防范措施

危险废物委托有危险废物运输资质的货运车辆运输，收集及运输过程产生的环境风险由运输单位负责，危废收集、运输过程中因操作不当或交通事故发生危废泄漏、发生火灾、泄漏污染等相关风险预案由运输单位负责开展。

运输单位应采用有明显专用标识、符合国家标准的专用转运车，转运车内有防止危险废物周转箱翻倒的装置，配备先进的通讯设备和GPS定位器，以便在发生运输意外污染事故的情况下实施紧急救援和补救措施。

运输前，建设单位应检查运输设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。并准确告诉司机和押送人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下，仍能事故应急，减缓影响。

（4）暂存过程中的风险防范措施

建设单位在危险废物贮存期间，需做好以下防范措施：

①标识清楚

危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单的专用标志。危险废物的贮存车间应根据储存废物的种类和特性，在显眼的位置上张贴标志，张贴的标志应符合GB18597的有关要求。

②危废暂存库防渗要求

贮存设施的地面与裙角必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物

相容(即不相互反应);存放液体危险废物的区域设置堵截泄漏的裙角,地面与裙角所围建的容积不得低于堵截最大容器的最大储存量或总储存量的 1/5,并有防腐、防渗、硬化处理。

③分区贮存

危废库里面应按危险废物的种类和特性进行分区贮存,并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。不相容的危险废物必须分开存放,由隔板分离,废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮存和贮槽。

④加强车间管理

加强车间管理建设单位应建立危险废物储存的台账制度,危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》的有关规定执行。危废贮存仓库应加强对火源的管理,严禁明火进入车间。车间内的所有设备、装置都应满足防火防爆的要求。对设备维修检查,需进行维修焊接,应经安全部门确认、准许,并记录在案。

(5) 事故废水收集系统容积测算

项目应设置事故应急池,事故应急池的设计参照《水体污染防控紧急措施设计导则》的相关要求设计。

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

式中:

$V_{\text{总}}$ ——事故储存设施总有效容积;

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 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 ;

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——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 ;

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时, h ;

发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ; 发生火灾时, 除企业配备的干粉灭

火器外，还有 1 支消防水枪同时扑救，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）消防水枪用水量为 15L/s，火灾延续时间按 2h 计，则产生消防废水量为 $V_2=108\text{m}^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，取 21.14m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，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。

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。

表 4.6-2 本项目事故水量核算

类型	分项	水量 (m^3)	计算条件	
V_1	物料	罐区最大物料	18.3	单个储罐最大装载量 18.3m^3
V_2	消防水	罐区	108	1支消防水枪，消防水设计流量为 15L/s ，火灾时间 2h
$V_{\text{雨}}$	降雨量	/	0	/
V_3	围堰及收集池	/	21.14	围堰有效容积 20.24m^3 ，罐区下设收集池容积 0.216m^3 ，导流沟容积约 0.9m^3 。
合计	$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$		105.16	/

通过计算，本项目事故废水所需贮存最大容积为 105.16m^3 。本项目车间南侧已建设有一座容积约为 112.5m^3 的（长 $3\text{m} \times$ 宽 $15\text{m} \times$ 高 2.5m ）应急池，应急阀门常闭，仅在启动应急响应时开启。应急池建设可以满足本次风险单元事故废水防控要求。

4.6.4 应急要求

（1）环境风险事故应急处理措施

①泄漏应急处理

如果贮存区液态危险废物发生泄漏事故，应立即用泵将容器中剩余液体转入其他专用容器内，收集池中的废液经抽取后进入包装桶中作为危险废物委外处置。

②火灾应急处理

本项目中转贮存的危险废物具有可燃性，若发生火灾事故，采用 CO_2 灭火器、砂土等灭火。冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

组织救援小组，封锁现场，疏散人员。灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水体、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。

③风险应急监测

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

④风险防控体系

一级防控措施：将污染物控制在贮存库内。

项目库房以硬化水泥为基础，对库房地面、裙脚、导流渠、收集池等进行防渗处理，危废贮存库防渗工程采取耐腐蚀环氧自流平施工工艺，地坪环氧树脂厚2mm，收集池收集沟环氧树脂厚2mm。危险废物贮存库防渗效果满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部[2013]36号)等相关要求。厂内分别在1F储罐区、HW31完整电池区、危废贮存区及装卸区、HW31破损电池贮存区及2F危废贮存区分别设置导流沟及0.216m³收集池，导流沟与所在区域的收集池连通，其中储罐泄漏时可将泄漏液控制在围堰和收集池内，其他危险废物泄漏时可将其控制在收集池内，地面、围堰和收集池采取水泥硬化+2mm厚环氧树脂漆防渗层防渗措施，避免污染物渗漏进入厂区的其他区域。

二级防控措施：将污染物控制在厂区内。

厂房道路设置应急事故导排管道、事故导排阀门连接事故池。正常情况下，事故导排阀门通向应急池方向保持常闭状态。在发生泄漏导致火灾事故时，切换

事故导排阀门，通向应急池方向阀门开启，消防废水通过管道导入南侧应急池。

(2) 制定突发环境事件应急预案，项目一旦发生环境事故时，应立即启动应急预案，为控制本工程可能发生的各类、各级环境风险事故、降低并最终消除其环境影响，提供有效组织保障、措施保障。最终将环境风险事故造成的环境影响控制在可控范围内。

综上所述，项目在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，增强环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险水平是可接受的。

4.7 退役期影响分析

本项目退役时应按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》及《福建省环境保护厅关于规范企业拆除活动污染防治工作的通知》（闽环保土〔2018〕11号）的规定进行拆除，并对地下水及土壤展开自行监测，确保不存在污染遗留问题。

(1) 遗留物料及残留污染物

本项目贮存各类危险废物，均已装运并委托有资质公司处置；项目拆除过程中产生的一般工业固体废物出售给资源回收单位进行再利用。租赁福州开发区照华塑料制品有限公司1#厂房经建设单位和政府方检查，地面防渗层完好，通过打扫清理后，不存在残留污染物。对地下水及土壤展开自行监测，与项目建设前所监测的背景值作对比，确保无地下水、土壤污染。一旦发现，将自发对地下水、土壤进行环境修复，确保不存在残留污染物，不对租赁用地造成环境影响，不改变其环境现状。

(2) 遗留设备

本项目不涉及国家明令淘汰的设备，项目退役后场内设备均拆除出售，不存在设备遗留问题。

综上所述，本次项目退役后危废贮存间无危险废物贮存，不再产生废气、污水、噪声和固体废物对环境的不利影响；危险废物均已转运处理，各污染物已清理干净，不存在遗留物料及残留污染物；不涉及国家明令淘汰的设备，生产设备

拆除后进行出售；厂区贮存分区拆除后，不可以利用资源运往指定地点统一处置，本次项目退役后不存在遗留环保问题。因此本项目退役后对环境的影响较小。

4.8 环境保护投资估算

根据本项目拟定的环境保护对策措施，项目总投资 100 万元，环保投资总计约 36 万元，约占总投资费用的 36%，具体环保投资情况见下表。

表 4.8-1 项目环保投资估算表

类型	处理对象	治理措施或设备	环保投资（万元）
废气	有机废气	集气罩+活性炭装置+15m 高排气筒（DA001）	7
	酸雾	负压收集+碱喷淋装置+15m 高排气筒（DA002）	6
固废	危险废物	危险废物贮存区由隔板分隔、设置标识牌等	10
噪声	设备	基础减振	1
地下水、土壤	防渗	贮存库和应急池防渗、导流沟及收集池	7
环境风险	火灾事故	可燃气体报警器、应急管道、应急泵、发电机、事故应急池	3
自行监测	废气、噪声、地下水、土壤、雨水	自行监测	2（每年）
总计			36

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 有机废气排气筒	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附	15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 5\text{kg}/\text{h}$)
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值(臭气浓度排放速率 ≤ 2000)
	DA002 酸雾废气排气筒	硫酸雾	负压抽风+碱液喷淋	15m 排气筒	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5排放标准(硫酸雾浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$)
		氯化氢			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准(氯化氢排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$, 速率排放 $\leq 0.26\text{kg}/\text{h}$)
	无组织排 放	非甲烷总烃	臭气浓度	具有挥发性危险废物贮存区	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限(非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)
					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准限值(臭气浓度无组织排放监控浓度限值 ≤ 20)
硫酸雾		HW31 破损电池贮存区、HW34 贮存区 负压收集	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6排放标准(硫酸雾无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$)		

		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准(氯化氢无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$)
		非甲烷总烃	厂房外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 标准限值,(非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH	化粪池处理后纳入长安污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准),且应满足长安污水处理厂设计进水水质要求
		COD		
		BOD ₅		
		氨氮		
		SS		
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	设备采取隔声降噪、减振和消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾的收集和处理执行《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003)要求,委托环卫部门统一收集后进行处置。沾染物、废碱、废电解液、废活性炭、废包装物、污泥等收集至相应危废暂存间暂存后委托有资质的单位处置。危险废物收集、暂存、装运等需满足危险废物收集、暂存等需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)。危废转移应严格按《危险废物转移管理办法》要求执行。			
土壤及地下水污染防治措施	全厂进行重点防渗,建设导流沟、收集池,定期开展土壤和地下水自行监测			
生态保	/			

护措施	
环境风险防范措施	<p>(1) 委托有危险废物运输资质的货运车辆运输，应采用有明显专用标识、符合国家标准的专用转运车，转运车内有防止危险废物周转箱翻倒的装置。运输过程必须向相关公路管理站和公安部门申报，路线应尽量避免经过医院、学校和大型居民区等人口密集区，不得穿越饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。</p> <p>(2) 装卸区及贮存区之间设置导流沟及收集池以应对泄漏事故下泄漏物的收集，地面采取水泥硬化+2mm厚环氧树脂漆防渗层进行防渗，围堰、收集沟及导流沟进行防腐防渗处理。</p> <p>(3) 厂区南侧已建设一座容积为 112.5m³ 的事故应急池，并做好防渗措施、建设事故应急废水专管，配备应急阀门以保证事故废水能够收集转移。</p> <p>(4) 配备应急救援物资、救援器材及可燃气体报警器。</p> <p>(5) 制定突发环境事件应急预案，项目一旦发生环境事故时，应立即启动应急预案，为控制本工程可能发生的各类、各级环境风险事故、降低并最终消除其环境影响，提供有效组织保障、措施保障。最终将环境风险事故造成的环境影响控制在可控范围内。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理计划</p> <p>①环境管理体系与机构为开展日常环境管理工作，建设单位拟实行总经理负责环保管理及环保规划的实施，并配置兼职环保管理人员 1 名，负责日常项目的环保工作。总经理全面负责本项目的环保设施正常运转管理、事故处理等日常业务。</p> <p>②环境管理机构的职责</p> <p>A. 全面贯彻落实环保政策，做好工程项目的环境污染和环境保护工作。</p> <p>B. 制定本企业环境保护的远、近期发展规划和年度工作计划，制定并检查各项环境保护管理制度及其执行情况。</p> <p>C. 根据当地政策下达给本企业的环境保护目标和本企业的具体情况，</p>

制定本企业的环境保护目标和实施措施，并在年度工作中予以落实。负责建立企业内部环境保护责任制度和考核制度，协助企业完成围绕环境保护的各项考核指标。

D.执行国家有关建设项目的环境保护管理规定，做好环保设施管理和维修工作，建立并管理好环保设施档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。

(2) 排污口规范化设置

排污口规范化管理，是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作对于强化污染源现场监督检查，促进排污单位强化环保管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理都有极大的现实意义。

① 废气排气筒规范化要求

本项目共设置 2 个排气筒。建设单位应按相关环保要求，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台，排放口需符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）要求。

A. 监测孔要求

a. 监测孔位置应便于开展监测工作，应设置在规则的圆形或矩形烟道上。

b. 监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。

c. 在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在 90mm~120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm。监测孔在不使用时用盖板封闭，在监测使用时易打开。

d. 烟气排放自动监测系统的监测断面下游 0.5m 左右处应预留手工监测孔，其位置不与自动监测系统测定位置重合。

B. 监测平台要求

a.监测点位处要设置监测平台。

b.距离坠落基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏，其中监测平台的防护栏杆应带踢脚板。

c.护栏的高度应不低于 1.2m，涉及载荷及制造安装应符合 GB4053.3-2009 固定式钢梯及平台安全要求第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台要求。

d.护栏的踢脚板应采用不小于 100mm×2mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度不小于 100mm，底部距平台面应不大于 10mm。

e.监测平台应设置在监测孔的获赠下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于采样及测试。

F、监测平台地面应采用厚度不小于 4mm 的花纹钢板和钢板网（孔径小于 10mm×20mm），监测平台及通道的载荷应不小于 3kN/m²。

②废水排放口规范化要求

在雨水井采样并做好标识。

③固定噪声源规范化要求

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

④固废临时堆放场所规范化要求

建设单位应按相关环保要求，对贮存仓库进行规范化设置，并设有防扬散、防流失、防渗漏等措施，同时设有环境保护图形标志。

表 5.1-1 排放口图形标志

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号				
功能表示	向大气环境排放废气	向外环境排放噪声	一般固体废物贮存、处置场	危险废物贮存设施

(3) 依法排污申报

①建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年

版)》在产生实际排污行为之前依法申领排污许可证,必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

②排污单位在申请排污许可证前,应当将主要申请内容,通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。

③排污单位应当根据国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请,同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。

④排污单位和核发排污许可证的生态环境主管部门,应当按照名录中列明的排污许可行业技术规范申请和核发排污许可证。

⑤本项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)“103 环境治理业 772 (专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置(含焚烧发电)的,专业从事一般工业固体废物贮存、处置(含焚烧发电)的)”,应实行排污许可重点管理。

建设单位在正式投产前应根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)的相关要求进行网上填报及申请排污许可证。

(4) 突发环境事件应急预案

按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等相关法律法规的规定制定《突发环境事件应急预案》,定期组织演练。当生产安全事故、消防应急预案启动,可能导致环境污染时,应启动突发环境事件应急预案应对环境污染问题。预案须与《福州市突发环境事件应急预案》《福州市马尾区突发环境事件应急预案》等预案相衔接,与福州市马尾生态环境局、马尾市住建局、消防队周边企业环境应急预案相互联系,形成纵向联动、横向互动的整体应急预案体系。当突发环境事件超出项目厂区范围,应及时与政府相关部门联系,协助相应的应急处置工作。

(5) 环保信息公开要求

①环境公开内容要求

企业应当按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）的要求，如实向社会公开环境信息。建设或运营单位需向社会公开的信息包括：

A. 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

B. 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

C. 防治污染设施的建设和运行情况；

D. 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

E. 突发环境事件应急预案；

F. 其他应当公开的环境信息。

②公开环境信息方式

本项目可通过本单位的资料索取点、信息公开栏等设施进行公开。

(6)企业自主竣工验收

根据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中有关要求。项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告，编制项目竣工环境保护验收监测报告，并上传全国建设项目环境影响验收平台。

六、结论

华龙智慧危险废物收集贮存项目的建设符合国家有关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营后产生的污水、废气、噪声通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，对环境造成影响较小。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格遵守国家有关法律法规，严格执行相关标准和技术规范，严格落实各项环境风险防范措施，污染物稳定达标排放的前提下，对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

福建省国创环保科技有限公司
2025年01月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）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	/	/	/	0.0407t/a	/	0.0407t/a	+0.0407t/a
	硫酸雾	/	/	/	0.087t/a	/	0.087t/a	+0.087t/a
	氯化氢	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
废水	废水量	/	/	/	89.1t/a	/	89.1t/a	+89.1t/a
	化学需氧量	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a
	五日生化需氧量	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
	悬浮物	/	/	/	0.017t/a	/	0.017t/a	+0.017t/a
	氨氮	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.6016t/a	/	0.6016t/a	+0.6016t/a
	沾染物	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废碱液	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废电解液	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废包装物	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图

马尾区地图



审图号：闽S(2022)155号

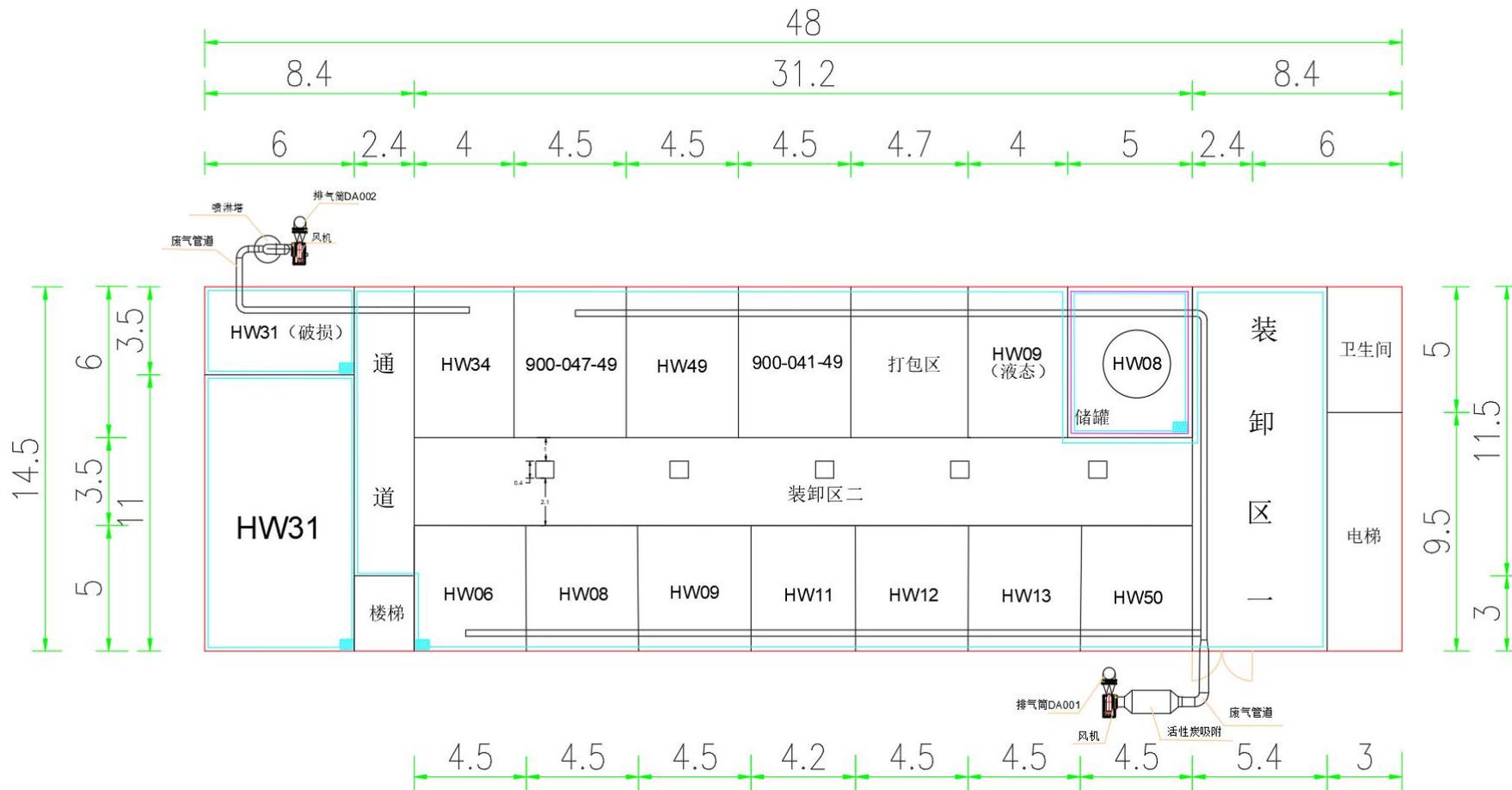
福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

附图 2：项目周边环境及环境保护目标分布图



附图 3：车间平面布置图

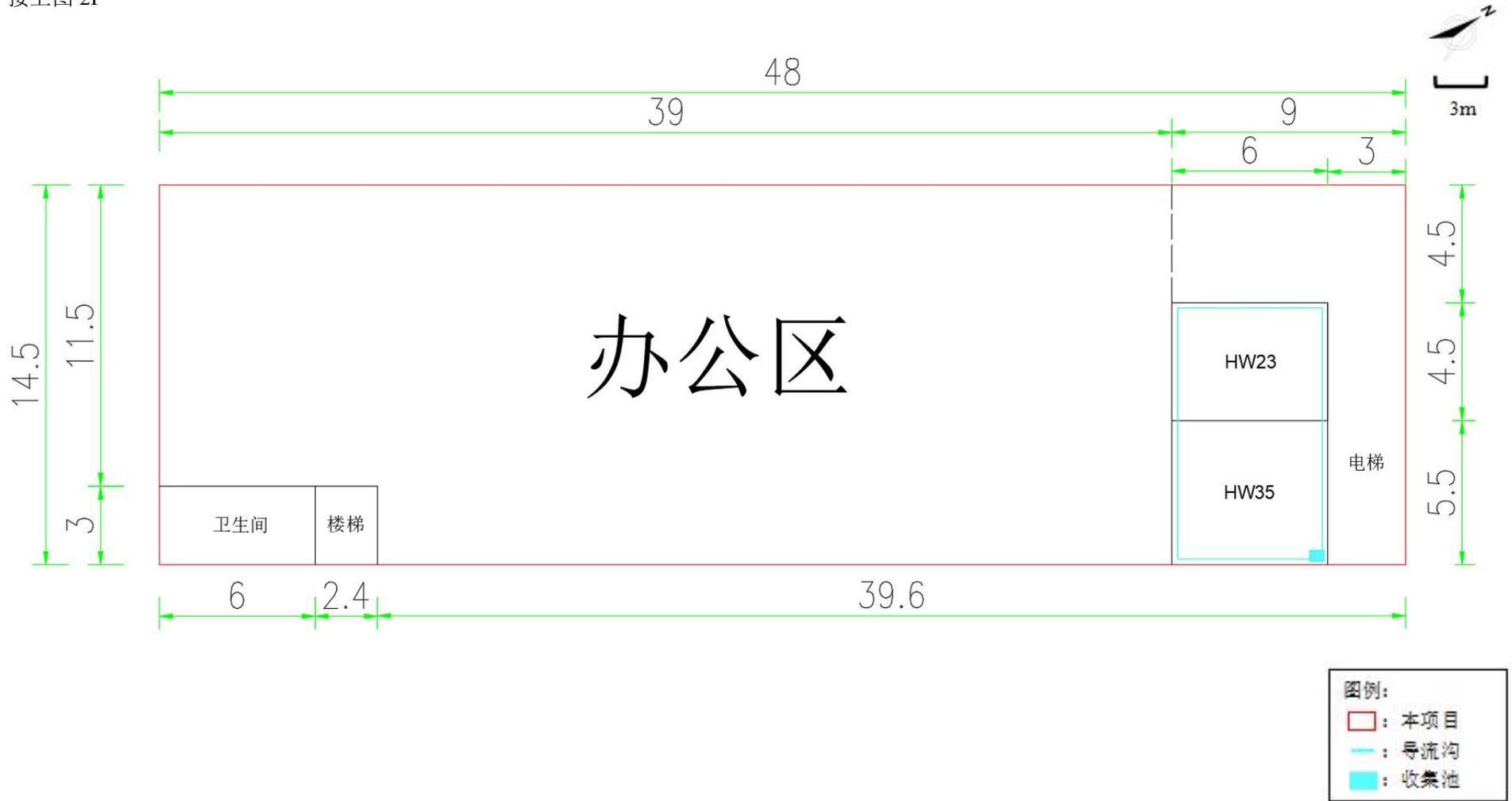
1F



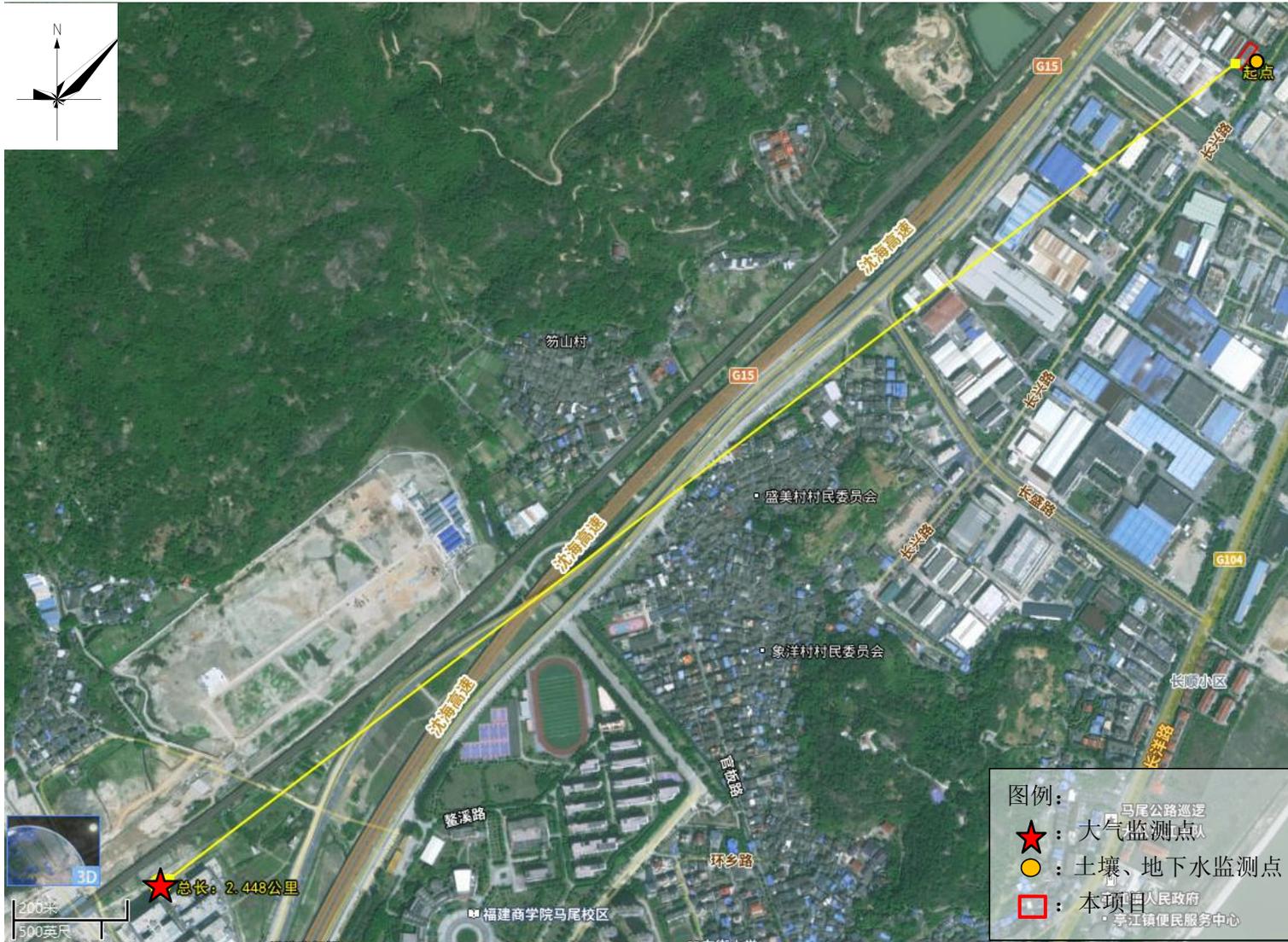
图例:

- 本项目
- 导流沟
- 收集池
- 围堰

接上图 2F



附图 4：监测点位示意图



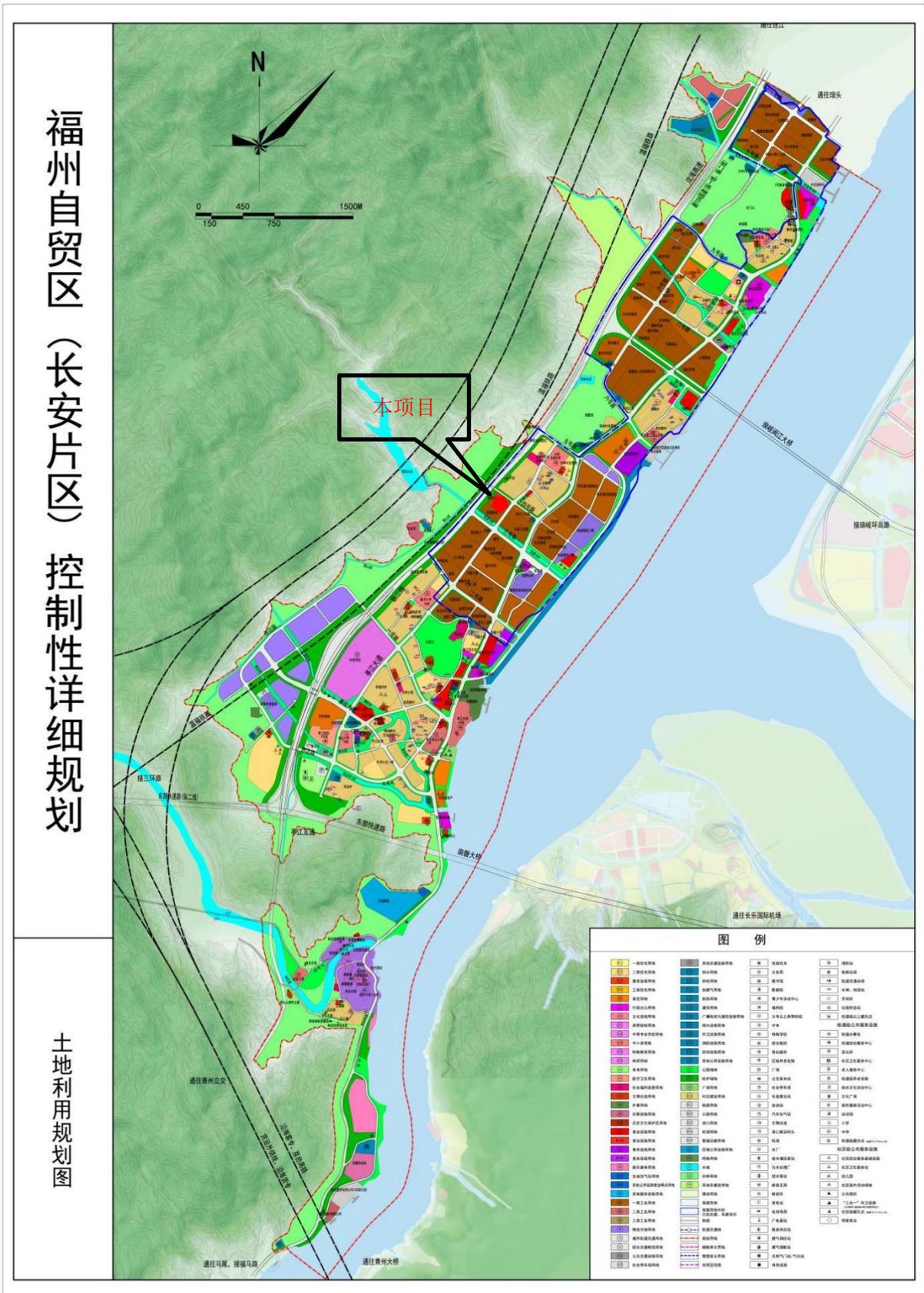
附图 5：环境防护距离包络图



附图 6：厂区排水、排气图



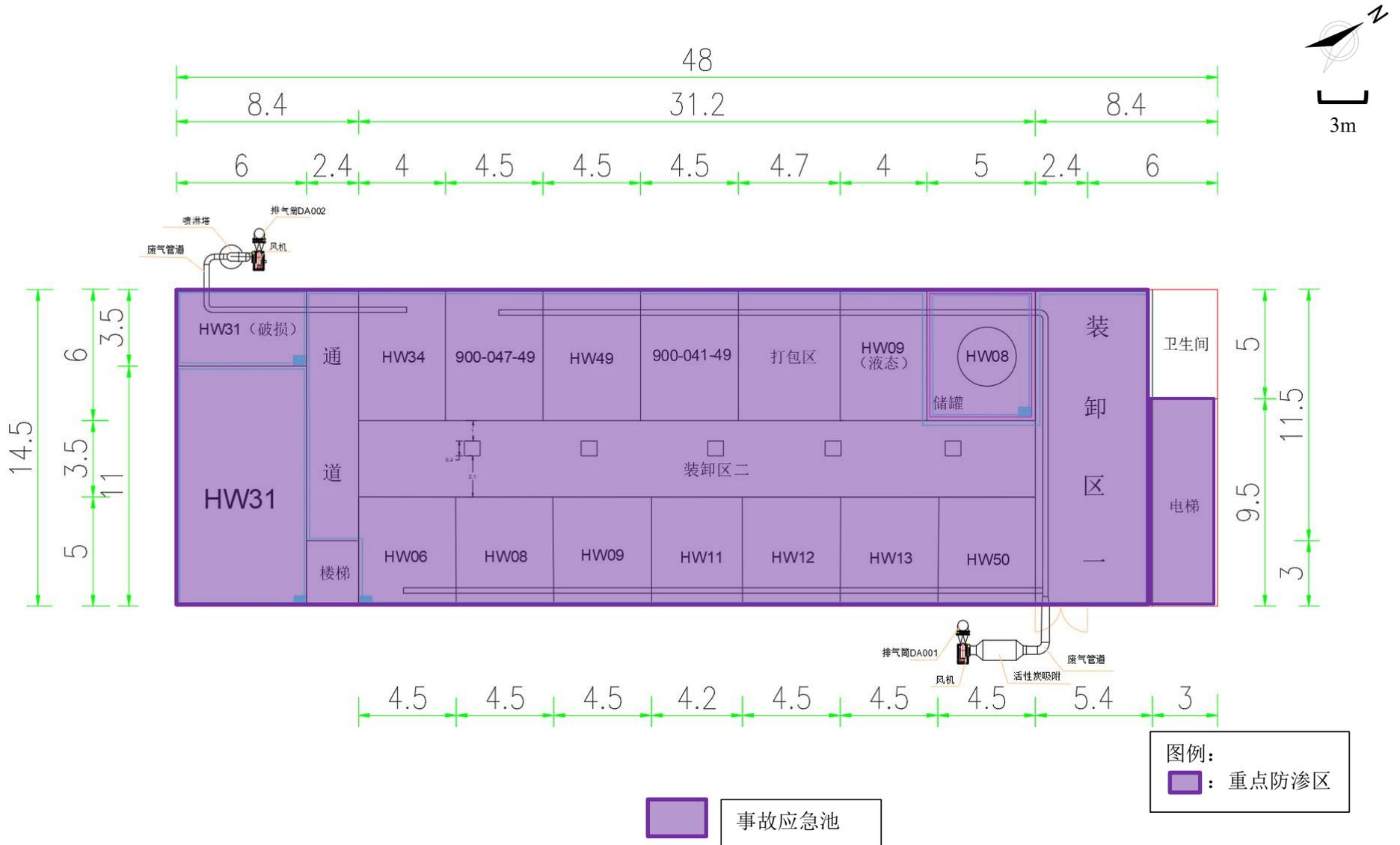
附图 7：福州自贸区（长安片区）控制性详细规划

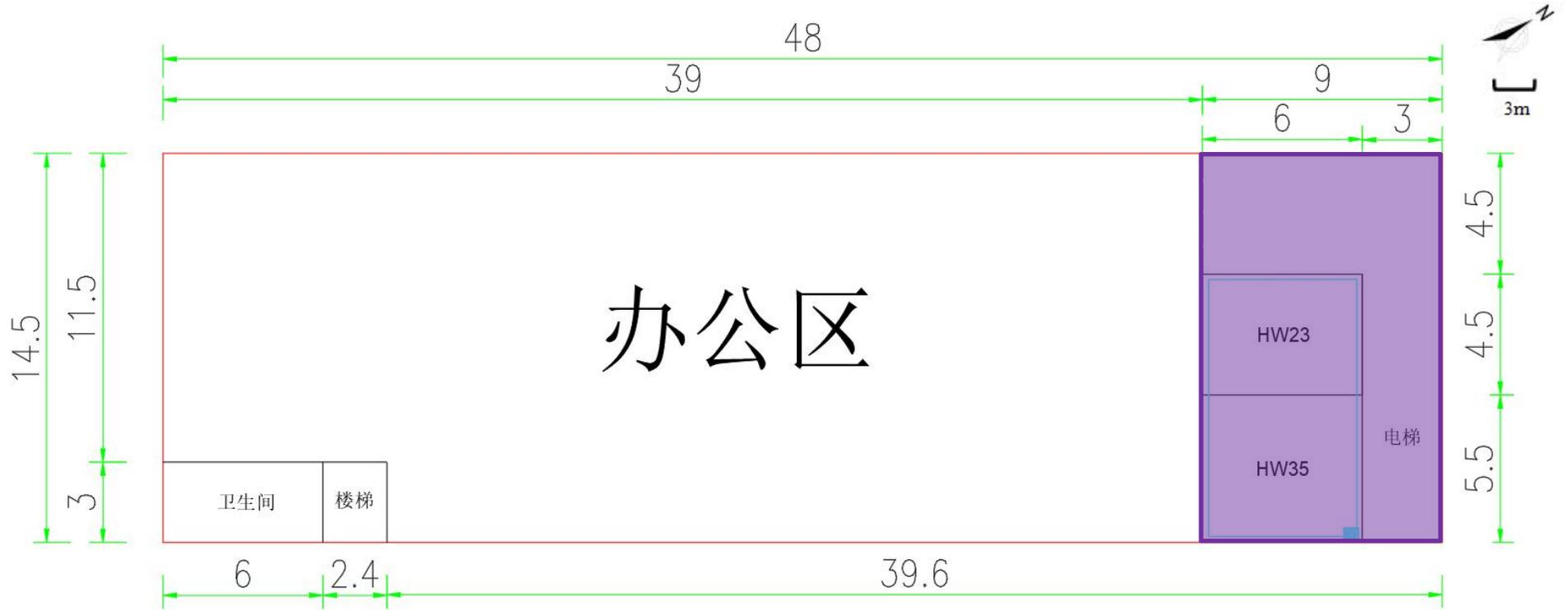


附图 8：长安污水处理厂服务范围



附图 9：项目分区防渗图



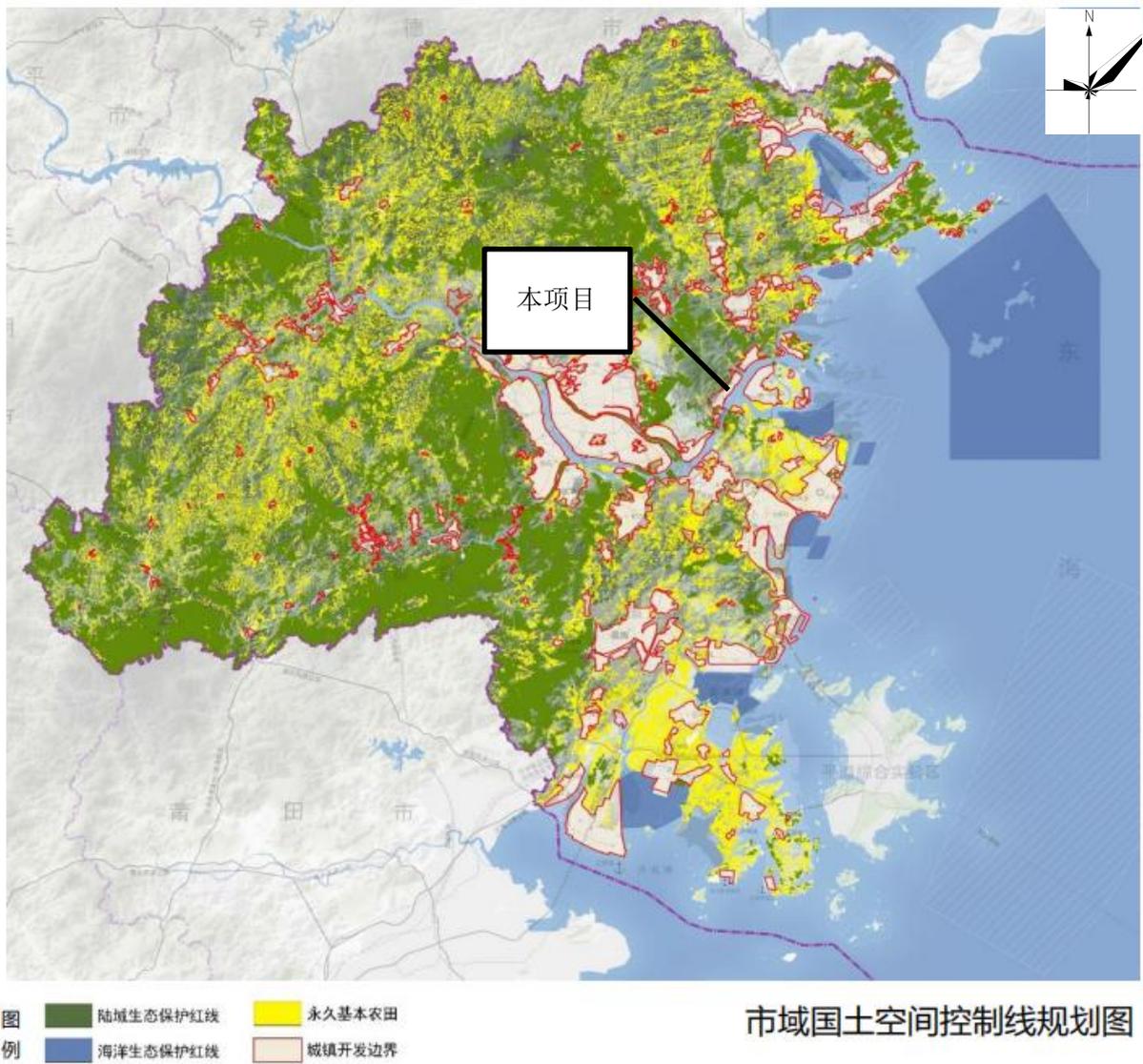


图例：
 重点防渗区

附图 10：厂区现状图

	
<p>厂区大门</p>	<p>排水管网、排水沟</p>
	
<p>应急池</p>	<p>厂房大门</p>

附图 11：与福州市国土空间控制线规划叠图



附件 1: 委托书

建设项目环境影响评价 委 托 书

福建省闽创环保科技有限公司：

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，特委托贵单位按照国家及环境保护行政主管部门的要求，依据国家相关技术导则与技术规范，编制如下表（具体内容以双方签订的合同为准）建设项目的环境影响评价报告表，满足生态环境行政主管部门的审批要求。

单位全称：华龙智慧（福建）数字科技有限公司	
项目名称：华龙智慧危险废物收集贮存项目	
单位地址：福建省福州市马尾区兴业西路 12 号联东 U 谷福州物联网产业园 2B 号楼 1 层(自贸试验区内)	
法人代表：甘锋	电 话：[REDACTED]
联 系 人：苏奕璘	联系电话：[REDACTED]

备注：由委托代理人签章的，需提供委托代理函作为委托书附件

委托单位（公章）：

法人代表（签章）：



2024 年 12 月 25 日

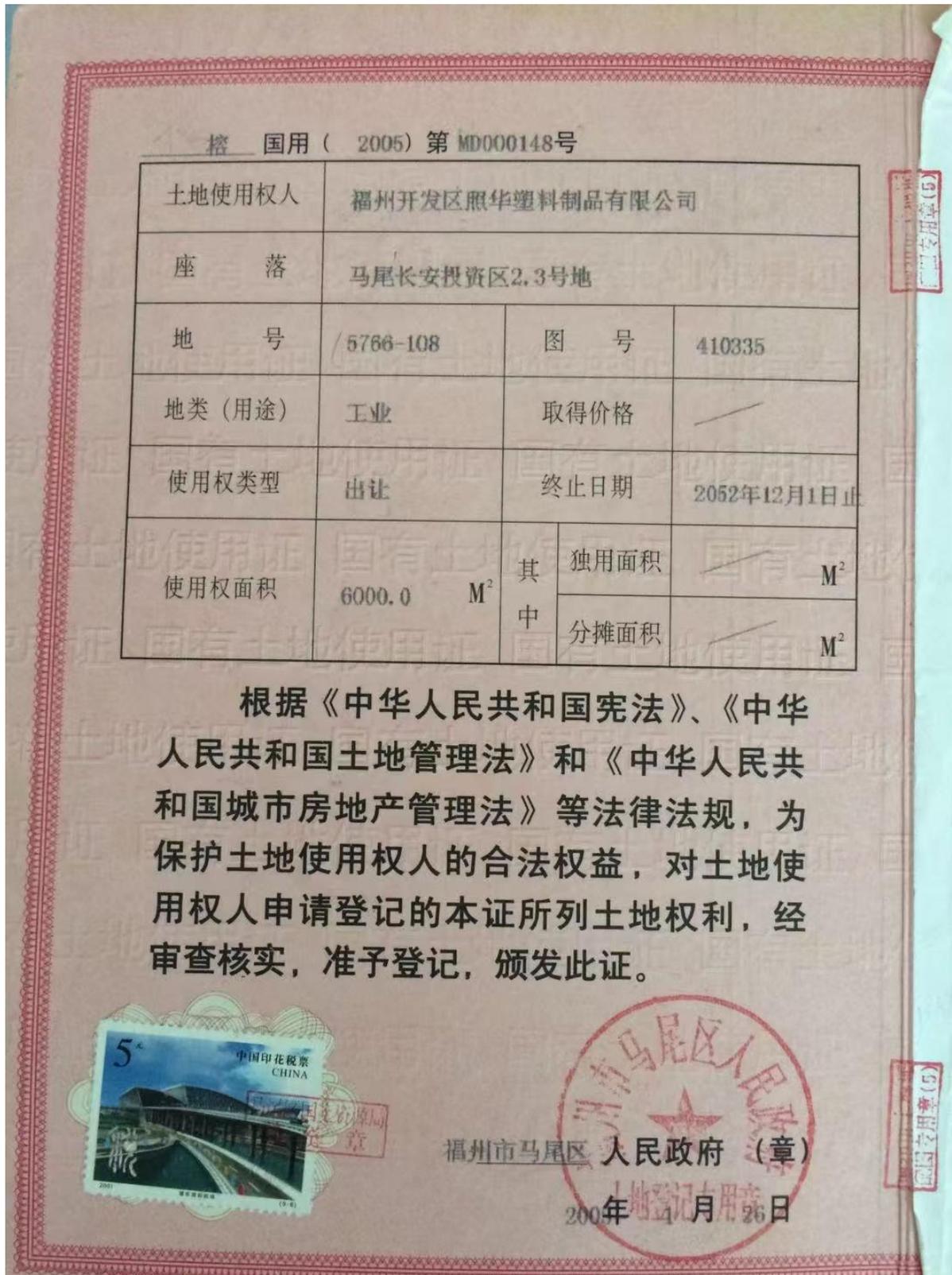
附件 2：备案表

福建省投资项目备案证明(内资)			
备案日期：2024年10月25日		编号：闽发改备[2024]A050137号	
项目代码	2410-350105-04-01-678157	项目名称	华龙智慧危险废物收集贮存项目
企业名称	华龙智慧(福建)数字科技有限公司	企业注册类型	有限责任
建设性质	新建	建设详细地址	福建省福州市马尾区亭江镇长安投资区长兴路37号1#楼
主要建设内容及规模	租赁厂房1392平方米, 购置喷淋塔、活性炭吸附箱、离心风机等设备, 收集贮存转运废矿物油、废铅蓄电池、废线路板、实验室废物、汽修废物等。 主要建筑面积:1392平方米, 新增生产能力(或使用功能):收集贮存转运危险废物		
项目总投资	100.0000万元	其中: 土建投资20.0000万元, 设备投资 60.0000万元 (其中: 拟进口设备, 技术用汇 0.0000万美元), 其他投资 20.0000万元	
建设起止时间	2024年10月至2025年6月		
备案部门预审意见	土地规划、消防环保、安全生产、节能、行业管理等按相关规定办理。		
			福州经济技术开发区发展和改革委员会 2025年01月15日
注: 上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责			福建省发展和改革委员会监制

附件 3：营业执照

			
<h1>营业执照</h1>			
(副本) 副本编号: 1-1			
统一社会信用代码 91350103MAC4291G5T	 扫描二维码登录 “国家企业信用信 息公示系统”了解 更多登记、备案、 许可、监管信息。		
名称	华龙智慧（福建）数字科技有限公司	注册资本	壹仟万圆整
类型	有限责任公司	成立日期	2022年11月29日
法定代表人	甘锋	住所	福建省福州市马尾区兴业西路12号联东U谷福州物联网产业园2B号楼1层（自贸试验区内）
经营范围	一般项目：数字文化创意软件开发；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；再生资源回收（除生产性废旧金属）；生产性废旧金属回收；再生资源销售；环境保护专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；道路危险货物运输；危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
		登记机关	
		2024年2月5日	
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告	
		国家市场监督管理总局监制	

附件 4：土地证



附件 5：房权证



福州开发区照华塑料制品有限公司										
房屋所有权人		马尾区长兴路37号								
房屋坐落		马尾区长兴路37号								
丘(地)号										
房屋状况	幢号	房号	结构	房屋总层数	所在层数	产别	其他房产		设计用途	
	1#楼	整座	钢筋混凝土				建筑面积(平方米)	1392.00	工业厂房	
共有		人	等		人	共有权证号自		至		
土地使用情况摘要										
土地证号		使用面积(平方米)		使用期限		年		月		日
权属性质		使用期限		年		月		日		
设定他项权利摘要										
权利人	权利种类	权利范围	权利价值(元)	设定日期	约定期限	注销日期				

附 记

2004年06月23日北建产业。
 整座 东通：本增邻地 南端：本增邻地 西端：本增邻地 北端：本增邻地
 产别：有限责任公司

填发单位(盖章) 马尾区房地产管理所
 年 月 日
 填发日期: 2008 年 3 月 20

附件 6: 场地租赁合同

厂房租赁合同

甲方: 福州开发区昭阳塑料制品有限公司 乙方: 华龙智慧(福建)数字科技有限公司

公司税号:

联系电话:

根据有关法律法规,甲乙双方经友好协商一致达成如下条款,以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1、甲方出租给乙方的厂房位于 长兴路 37 号, 租赁建筑面积为 1392 平方米, 厂房类型为 钢混二层 结构。

2、本租赁物的功能为 小微企业工业废物的收集转运点仓库 使用, 包租给乙方使用。如乙方需转变使用功能, 须经甲方书面同意。

3、本租赁物采取包租的方式, 由乙方自行管理。

第二条 租赁期限

租赁期限为 5 年, 即从 2024 年 12 月 1 日 起至 2029 年 11 月 30 日 止。

租赁期满, 乙方如需续租, 需提前 3 个月提出, 经甲方同意后, 甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同, 在同等承租条件下, 乙方有优先权。

第三条 租赁费用

第五条 专用设施、场地的维修、保养

1、乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养, 并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方, 甲方对此有检查监督权。

2、乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任, 对各种可能出现的故障和危险应及时消除, 以避免一切可能发生的隐患。

3、乙方在租赁期限内应爱护租赁物, 因乙方使用不当造成租赁物损坏, 乙方应负责维修, 费用由乙方承担。

第六条 合法经营、防火安全

1、承租方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律法规以及地方性法律法规的有关规定, 如有违反, 应承担相应责任。倘由于承租方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运行, 所造成损失由承租方赔偿。

- 2、乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及本企业有关制度，积极配合甲方做好消防工作，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。
- 3、乙方应在租赁物内按有关规定配致灭火器，严禁将车间内消防设施用作其他用途。

第七条 装修条款

- 1、在租赁期限内如乙方须对租赁货物进行改建，须事先向甲方提交改建设计方案，并经甲方同意，同时须向政府有关部门申报同意。
- 2、如乙方的改建方案可能对租赁物主结构造成影响的，则应经甲方及原设计单位书面同意后方能进行。

第八条 违约责任与免责条款

- 1、若因政府有关租赁行为的法律法规的修改或因甲方特殊大原因而导致甲方无法继续履行本合同时，需提前 3 个月通知乙方，甲方可因此而免责。
- 2、凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即通知对方，并应在日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明，遭受不可抗力的一方由此而免责。
- 3、乙方违反本协议第二条规定提前解约的，必须提前 3 个月书面通知甲方，甲方自收到书面通知之日起 3 日内书面答复，否则视为同意。双方协商一致同意解除合同的，乙方应在合同解除之日起 3 日内付给甲方违约金，违约金为三个月租金，甲方有权没收乙方的全部租赁押金；甲方违反本协议第二条规定提前解约的，必须提前 3 个月书面通知乙方，乙方自收到书面通知之日起 3 日内书面答复，否则视为同意。双方协商一致同意解除合同的，甲方应在合同解除之日起 3 日内支付违约金，违约金为 3 个月租金，并如数无息退还租赁押金。

第九条 合同的终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物，并将其返还甲方，乙方逾期不迁离或不返还租赁物的，就向甲方支付_____滞纳金，但甲方有权书面通知乙方其不接受双倍租金，并有权收回租赁物，强行将租赁场地内的物品搬离租赁物，且不负保管责任。

第十条 通知

根据本合同需要发出的全部通知以及甲方与乙方的文件往来及与本合通有关的通知和要求等，应以书面形式进行。

第十一条 其他

- 1、租赁期间，使用该厂房所发生的水、电、电话通讯等费用由乙方承担。
- 2、乙方从业人员人身安全事宜由乙方全部负责办理。

3、合同效力本合同未尽事宜双方必须依法共同协商解决。本合同一式 2 份，双方各持 1 份，本合同经双方签字盖章，并收到乙方支付的租金后生效。

甲方：福州开发区照华塑料制品有限公司 乙方：华龙智慧(福建)数字科技有限公司

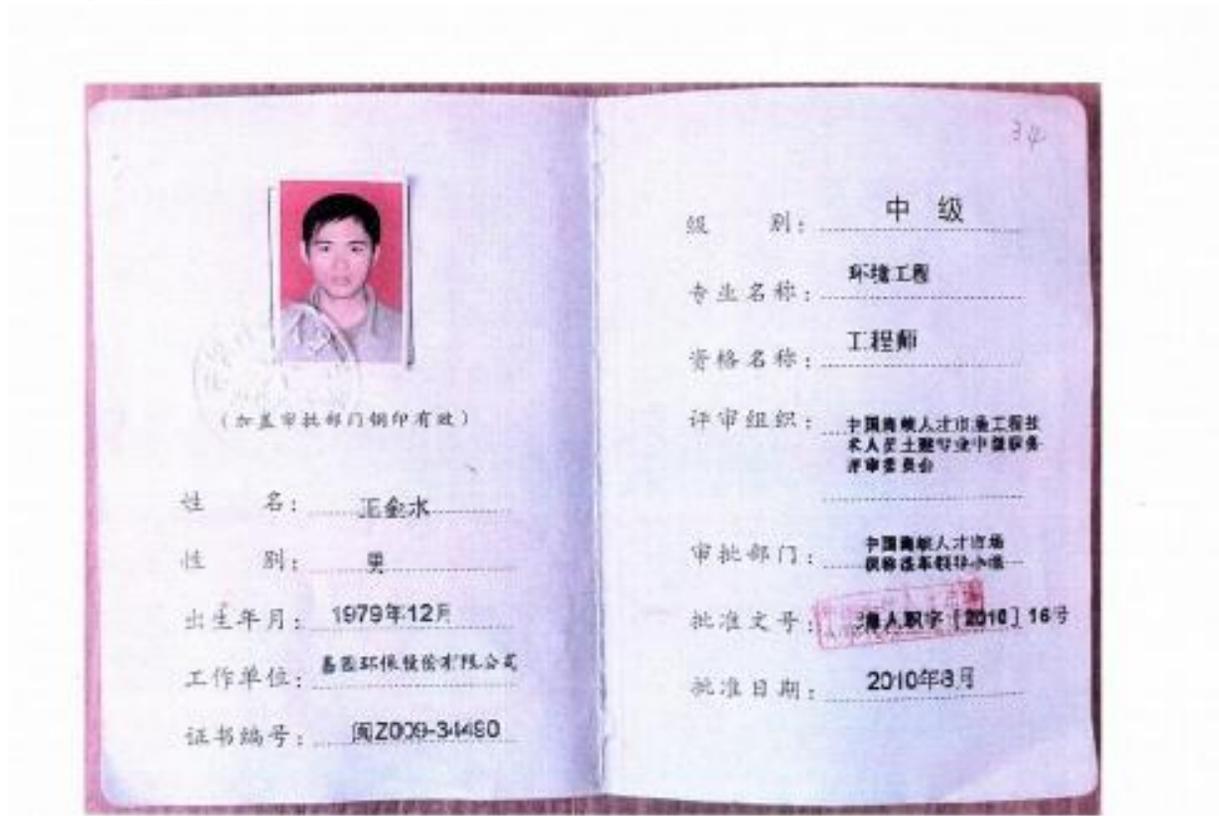
签约时间：2024 年 11 月 20 日 签约时间：2024 年 11 月 20 日



附件 7: 技术人员资质证明

(1) 环境工程专业中级职称环境管理人员

①王金水



②陈柜柳



(2) 环境工程专业高级职称环境管理人员

①吴樟平

	级 别： <u>高级</u>
	专业名称： _____
	资格名称： <u>高级工程师</u>
(加盖福建省人力资源和社会保障厅钢印有效)	评审组织： <u>福建省工程系列环保专业高级职务任职资格评委会</u>
	福建省人力资源和社会保障厅
姓 名： <u>吴樟平</u>	审批部门： _____
性 别： <u>男</u>	批准文号： <u>闽人社批复[2015]779号</u>
身份证号： <u>350782198206190057</u>	批准日期： <u>2015.12.25</u>
工作单位： <u>嘉园环保有限公司</u>	
证书编号： <u>闽G009-16975</u>	

本证书由福建省公务员局、福建省人力资源开发办公室制发，它表明持证人具有相应的专业技术职务任职资格。

②林春明

	级别： <u>高级</u>
(加盖福建省公务员局钢印有效)	专业名称： <u>环境工程</u>
姓名： <u>林春明</u>	资格名称： <u>高级工程师</u>
性别： <u>男</u>	评审组织： <u>福建省工程系列土壤专业高级职</u>
出生年月： <u>1976.10</u>	<u>务任职资格评委会</u>
工作单位： <u>嘉园环保股份有限公司</u>	福建省公务员局、福建省人
证书编号： <u>闽G009-12903</u>	审批部门： <u>力资源开发办公室</u>
	批准文号： <u>闽人复[2011]173号</u>
	批准日期： <u>2011.12.26</u>

附件 8：危险废物运输合同及运输单位资质（河南华庆物流运输有限公司）

危险废物运输协议书

甲方（委托方）：华龙智慧（福建）数字科技有限公司

乙方（承运方）：河南华庆物流运输有限公司

甲乙双方本着友好协商、平等自愿的原则，签订此运输协议，现就如下事项进行约定，由双方共同遵照执行。

一、甲方委托乙方承接固体铅渣、铅泥、废水污泥、(HW31:384-004-31)，铅膏、酸液、废极板 (HW31: 900-052-31)，废铅蓄电池 (HW31: 900-052-31)，含铅废弃物、废旧劳保类 (HW49: 900-041-49) 等货物运输等，乙方须安全、准时、完整地承运货物送到甲方指定地点、并交给收货单位。

二、乙方安排装货的车辆应符合装载要求，遮盖严密，防雨、防渗漏、防抛撒等，装载后要求装载牢固，严禁超载运输。

三、在运输途中如发生交通事故、货物抛撒等情况的，甲乙双方应共同做好抢救工作。

四、甲方同意执行乙方制定的危险品运输应急预案。

五、乙方须具备危险货物运输的资格，驾驶员须具备行车资格。

六、运费：运费由市场协议价。

七、乙方同时向甲方提供所需的合法手续。

八、本协议有效期限：2025年1月1日至2025年12月31日

九、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等效力。未尽事宜，双方本着协商的原则，共同处理。

甲方：



乙方：





营业执照

(副本) 1-2

扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91411100MA44MFP23P

名称 河南华庆物流运输有限公司(自然人投资或控股)
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 周纪普
 注册资本 伍仟万圆整
 成立日期 2017年11月29日
 营业期限 长期

经营范围 普通货物道路运输、道路货物运输打包服务、普通货物装卸服务、普通货物仓储服务；物流信息咨询；危险货物运输。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

漯河市召陵区人民东路28号40幢



2021年06月08日

登记机关

此件仅限华光集团(福建)教育科技有限公司使用其已用途于任其再次复印无效

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送年度报告

国家市场监督管理总局监制

中华人民共和国
道路运输经营许可证

(副本)

豫交运管许可字11100002873号
证件有效期至2026年04月19日



企业名称: 河南华庆物流运输有限公司
地址: 漯河市召陵区人民东路28号
经济性质: 有限责任公司
经营范围:

普通货物运输、危险货物运输
(6类、8类、9类、危险废物)



数字科技有限公司2024
再次复印无效 再次复印无效

附件 9：危险废物委托处置协议（安徽鲁控环保有限公司）

固体（危险）废物委托利用处置合同

甲方：华龙智慧（福建）数字科技有限公司

乙方：安徽鲁控环保有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》的有关规定，甲乙双方经友好协商，本着互惠互利的精神，遵循公平、诚信的原则，就甲方生产经营中所产生含铅废物（HW31）的回收处置售卖及运输等事宜达成共识，并签订以下协议：

一、委托内容

（一）甲方全权委托乙方对甲方收集的危险废物进行无害化处置利用。具体危险废物名称、类别及数量见下表：

序号	危险废物名称	废物类别	单位	处置数量	处置方式
1	废铅蓄电池	HW31（900-052-31）	吨		(R4)再循环利用

（二）结算价格由甲乙双方协商、结算。

二、双方责任

（一）甲方责任

- 1、甲方生产经营中产生本合同中的危险废物以有价售卖的方式交由乙方进行回收利用处置。
- 2、按照环境保护有关法律要求将收集的危险废物进行合规性的收集、包装、贮存。
- 3、严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定办理转移手续，并在网上申报商经函及提交危险废物转移联单。
- 4、安排专人负责按照约定时间移交本合同中所转移的危险废物，并对转移过程中的环境污染控制及人员的安全防护，承担交接前的全部责任。

（二）乙方责任

- 1、乙方需持有有效的《危险废物经营许可证》并向甲方提供复印件，乙方需具备处理该废弃物的场地、设施、技术工艺、人员及合法资质。配合甲方办理相关转移手续。
- 2、对甲方移交的危废种类、数量及包装情况进行检查核实，并审核确认甲方提交在网上的转移联单

三、货物采用汽车运输，运输及相关费用甲方承担，货物送到乙方指定地

点。

四、违约责任

(一) 甲方在收集、贮存过程中未按照相关环境保护法规定产生的二次污染，由此产生的相关法律责任由甲方承担。

(二) 乙方未对本合同所列的危险废物进行安全处置利用或者在安全处置过程中产生的二次污染，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

五、其他：

(一) 本协议一式二份，双方各执一份，具有同等法律效力。本协议自甲乙双方签字、盖章之日起生效，双方之前签订的相关协议同时作废。

(二) 未尽事宜，双方另行协商确定。

(三) 本合同在履行过程中发生的争议，由双方友好协商解决。协商或调解不成的，也可向人民法院提起诉讼。该协议诉讼管辖地为乙方所在地法院。

六、本合同有效期自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日止。

甲方：华龙智慧(福建)数字科技有

乙方：安徽鲁控环保有限公司

限公司

地址：

地址：

授权签约人：00723114

授权签约人：

电话：

电话：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日



营业执照

统一社会信用代码

91341222MA2RXX5474



扫描二维码“扫一扫”
国家企业信用信息公示系
系统，了解企业信息。
条款，详阅企业信息。

名称 安徽鲁控环保有限公司
类型 其他有限责任公司

法定代表人 李强

经营范围

许可项目：废弃电器电子产品处理；危险化学品经营；危险废物经营；道路货物运输（含危险货物）；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：非金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收；金属废料和碎屑加工处理；新能源汽车废旧动力电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；有色金属销售；资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术研发；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技中介服务；环境应急治理服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）；黄金冶炼；非常规水循环利用技术研发；土壤污染治理与修复服务；工程和技术研究和试验发展；环境保护专用设备销售；新材料技术研发（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本 贰亿零肆佰零捌万壹仟柒佰圆整
成立日期 2018年06月11日
住所 安徽省阜阳市太和县肖口镇工业园（申报承



登记机关

2023年



国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



危险废物 经营许可证

编号：34122808
发证机关：安徽省生态环境厅
发证日期：2023年9月21日

法人名称：安徽鲁控环保有限公司

法定代表人：李强

住所：阜阳市太和县肖口绿色新能源产业园

经营设施地址：阜阳市太和县肖口绿色新能源产业园

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：
废铅蓄电池（HW31含铅废物900-052-31）和含铅废弃物包装物、
实验室用品（HW49其他废物900-041-49）共21.78万吨/年，铅渣
铅泥（HW31含铅废物384-004-31“铅蓄电池生产过程中产生的
废渣、集（除）尘装置收集的粉尘和废水处理污泥”）和精炼
渣（HW48有色金属采选和冶炼废物321-016-48“粗铅精炼过程
中产生的浮渣和底渣”）共6.1万吨/年，含铅玻璃（HW49其他
废物900-044-49中“阴极射线管”）0.3万吨/年。

核准经营规模：281800吨/年

有效期限：自2023年9月21日至2026年10月6日

初次发证日期：2012年12月20日

安徽省生态环境厅监制

附件 10: 危险废物委托处置协议 (山东利卓环保科技有限公司)

危险废物处置合同

危险废物处置框架合同

甲方(委托方/卖方): 华龙智慧(福建)数字科技有限公司

乙方(受托方/买方): 山东利卓环保科技有限公司



危险废物处置框架合同

本危险废物处置合同（以下简称“本合同”）由下列相关双方于【山东省菏泽市曹县】

签署：

甲方（委托方/卖方）：华龙智慧（福建）数字科技有限公司

乙方（受托方/买方）：山东利卓环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它相关法律、法规的规定，双方经友好协商，甲方委托乙方处理、处置其生产过程中产生的危险废物，乙方同意并承诺严格按国家相关法律、法规安全处理处置甲方委托处理的危险废物，双方达成如下协议：

第一条 委托处理处置废物名称、编号、处置方式、价格及包装方式

序号	危废名称	危废编号	预计数量(吨)	单价(含税)	总价
1	废线路板	HW49(900-045-49)			
备注	1、乙方实际从甲方接收的危废量以《危险废物转运联单》为准； 2、乙方按《危险废物转运联单》重量作为结算依据； 3、如果协议执行过程中遇到国家政策变化影响，双方可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等效力。物资价格以补充协议为准。				

第二条 甲方责任和义务

（一）危险废物的包装、贮存及标识必须符合国家有关法律、法规、规章制度等的技术要求。

（二）将待处理的危险废物集中摆放，并负责装车工作。

（三）保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

- 1、品种未列入本合同或补充协议；
- 2、标识不规范或者错误、包装严重破损；
- 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装。

（四）甲方废物需要转运时，及时提前通知乙方。

（五）甲方对销售价格应当保密。

第三条 乙方责任和义务

（一）必须保证所持有的履行本合同所需要的许可证，执照等相关证件合法有效。

（二）保证各项处理处置条件、设施等符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求，并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染，不得进行二次转移。

否则承担因此产生的所有法律责任。

(三) 及时提运货物，乙方安排车辆提货需提前2天通知甲方。提货地点：甲方厂区内。

(四) 乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

(五) 乙方人员在甲方厂区内作业过程中因非甲方原因产生的安全事故由乙方负责，对甲方造成的一切损失由乙方承担。

第四条 危险废物的转移、运输

(一) 危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》相关要求进行。

(二) 若发生意外或事故，甲方交乙方签收前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收后，责任由乙方承担。

(三) 委托处置的危险废物由乙方负责运输，期间所产生与运输相关的一切费用由乙方承担，途中发生意外或事故，责任由乙方承担。因本合同处置的物品属于危险废物，乙方的转运车辆必须具备相关资质，若因运输车辆不具备相关资质而产生的一切责任由乙方自行承担（包含不限于行政机关的处罚，环境污染、对第三方造成的侵权责任）。

第五条 危险废物的包装

(一) 包装方式、标准及要求：参照合同第一条表格注明的包装要求。

(二) 危险废物包装采取：

甲方须按合同第一条约定的包装方式、标准及要求对委托处置的危险废物进行包装，委托处置的危险废物包装达不到上述要求，乙方有权要求甲方完善或采取措施，甲方应按要求进行完善或采取相关措施。

第六条 危险废物计量

(一) 委托处置危险废物计量由甲乙双方共同进行，计量方式：以甲方地磅单为准（开票数量以甲方扫码出库数量为准）。

(二) 按甲方地磅单计量数据填列《危险废物转移联单》，作为结算依据。

第七条 不可抗力

本合同存续期内，甲、乙任何一方因不可抗力，不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后十日内向对方书面通知不能履行、延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明后，本合同可以不履行或者延期履行，部分履行，并免于追究违约责任。

第八条 合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，可以申请向甲方有管辖权的人民法院提起诉讼。

第九条 保密

(一) 双方同意采取一切合理措施对本协议签订和履行过程中知悉对方的商业秘密及其它尚未公开的信息（包括但不限于经营信息、技术信息及本协议的任何内容，以下统称“保密信息”）进行保密；未经另一方的事先书面同意，任何一方均不得将保密信息向任何第三方泄露或披露，除非依据法律法规的规定必须公布或者双方另有约定。如有违反，对方将保留追究的权利。

(二) 本条款在本协议终止后的【2】年内仍然有效。

第十条 反商业贿赂条款

乙方在从事本协议相关事项中承诺一切行为都合法合规，无商业贿赂等行为，否则由此产生的相关问题由乙方承担。因乙方原因给甲方造成损失或不良影响的，乙方应承担全部赔偿责任，包括不限于甲方的损失以及甲方追偿损失支付的人工费、诉讼费、律师费等一切费用。若乙方发现甲方人员存在收受贿赂或行贿等行为，应向甲方进行举报。

第十一条 其它事宜

(一) 本协议有效期自 2024 年 7 月 19 日起至 2025 年 7 月 19 日止。

(二) 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

(三) 本协议一式 2 份，甲方 1 份，乙方 1 份。

(四) 本合同经双方法人代表或者授权代表签字并盖章后生效。

<p>甲方：华龙智慧（福建）数字科技有限公司 住所：福建省福州市马尾区兴业西路12号联东U谷福州物联网产业园2B号楼1层(自贸试验区) 授权代表： 电话：</p>	<p>乙方：山东利卓环保科技有限公司 住 所：山东省菏泽市曹县汉江路16号 授权代表： 电 话：1735186212 日期：2024.7.19</p>
---	---



统一社会信用代码
912101117386837764

营业执照

(副本)

(副本号: 1-1)



扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 辽宁万川固废环保科技有限公司

注册资本 人民币壹仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2002年07月26日

法定代表人 王炳文

营业期限 自2002年07月26日至2047年07月25日

经营范围

危险废物处理工艺研发; 废旧物资(含废旧蓄电池)回收; 蓄电池维修; 电路板加工; 电器修理; 汽车配件; 五金产品; 日用百货; 电子产品; 通讯设备批发、零售; 道路货物运输。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

住所 沈阳市苏家屯区陈相街道办事处铁东社区塔山岗后地村



登记机关



2020年09月02日

危险废物经营许可证

(副本)

编号：

法人名称

法定代表人

住所

经营设施地址

核准经营方式

核准经营危险废物类别

HW49 (900-045-49)



山东利卓环保科技有限公司

山东省菏泽市曹县曹州街道汉江路16号

危险废物收集、贮存、利用

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的，经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申领危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：

山东省生态环境厅

发证日期：

2023年5月15日

初次发证日期：

2022年6月15日



行政审批专用章

日期

核准经营规模

收集、贮存、利用 5000t/a

自 2023 年 6 月 15 日至 2028 年 6 月 14 日

有效期限

附件 11：危险废物委托处置协议（邵武绿益新环保产业开发有限公司）

LYX-FW-2024



邵武绿益新环保产业开发有限公司

危险废物处置服务框架协议

协议编号：LYX-FW-2024 闽 A（第 001 号）

甲方：华龙智慧（福建）数字科技有限公司

乙方：邵武绿益新环保产业开发有限公司

签约地点：邵武市

签约时间：2024 年 07 月 15 日

年度框架协议

甲方：华龙智慧（福建）数字科技有限公司

乙方：邵武绿益新环保产业开发有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关环境保护法律、法规关于“任何单位在生产过程中形成的废物，特别是危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理”的规定。为最大限度地减少废物，特别是危险废物对环境的污染，保护环境，保障人民身体健康，在福建省环保部门的监督下，受甲方委托，由乙方负责处理处置甲方生产过程中产生的废物，特别是危险废物。甲、乙双方经过协商，在平等互助的基础上，达成以下协议：

一、服务标准

乙方是经福建省生态环境厅批准的危险废物集中收运、处置单位，在福建省范围内以收费方式处置各类危险废物，甲方拟委托乙方处置其产生的危险废物。

二、危险废物转移、处置的种类和数量

1. 甲方每年委托给乙方转移、处置的危险废物的数量和类型以《危险废物转移联单》为准；
2. 超出本协议范围的危险废物种类的处置价格双方另行商议。

危险废物类型及数量

序号	名称	处置方式	国家危废名录编号	预估处置量(吨)
1	废有机溶剂与含有机溶剂废物	焚烧/利用	HW06	
2	废矿物油与含矿物油废物	焚烧/利用	HW08	
3	油/水、烃/水混合物或乳化液	焚烧	HW09	
4	精(蒸)馏残渣	焚烧	HW11	
5	染料、涂料废物	焚烧	HW12	
6	有机树脂类废物	焚烧	HW13	
7	含铬废物	填埋	HW21	
8	含锌废物	填埋	HW23	
9	废酸	填埋	HW34	
10	其他废物	焚烧	HW49	
11	废催化剂	填埋	HW50	
合计:				

三、双方的责任、义务
甲 方:

1. 根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及其他相关法律法规的规定,有义务指定部门及专人负责收集、管理在生产过程中产生的危险废物,并将其进行严格分类、标识、规范包装后集中放置于固定存放点。
2. 按国家有关规定标准设立的贮存地点,危险废物外部需标明危险废物标志警示

牌，如贮存点更改时，应立即通知乙方并附有区域内收集车辆行驶示意图。

3. 应将各类危险废物分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。
4. 在需要移交处理相关危险废物时，至少提前7个工作日以邮件或短信电话形式通知乙方，约定交运时间及方式。
5. 须指定专人负责并配合乙方核定相关危险废物交接数量，按规定做好《危险废物转移联单》交接登记手续。
6. 有责任向乙方提供危险废物的相关资料，如危险废物的名称、含量、成份、毒性及防护知识资料等，并将危险废物成份及浓度含量等数据列清单交给乙方，如没有成份、浓度数据，应委托第三方检测机构分析测试后告知乙方。如发现不能说明物化性质及成份的危险废物应暂停交接，待明确该物化学性质及成份后进行，否则产生的一切后果及法律责任由甲方承担。
7. 保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况，发现下述情况乙方有权暂停交接，待甲方妥善处理达到协议要求并经乙方确认后方可接收。
 - A. 交接过程中如发现危险废物标识不明确、包装破损、泄漏或对运输安全构成威胁的。
 - B. 品种未列入本协议内或特别说明的（危险废物可能含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）。
 - C. 两类以上（含两类）危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器的。
 - D. 其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
 - E. 与协议签订时危险废物本底样品（签署协议前采集样品）检测结果不符的。
8. 负责在本单位内部的危险废物自备装车工作（包括自备装车工具，如叉车等），并自行装车。
9. 应按国家相关规定安排专人负责存贮，货物由甲方自行装运。装运人员须按国家相关规定做好防护措施。
10. 不能擅自处理、处置、转移本协议约定内处置的危险废物，否则，承担由此

产生的一切法律责任。

11. 有义务按照国家相关规定清洁、处理收运现场的卫生，并做好消毒工作，否则，由此产生的一切后果及连带责任与乙方无关。
12. 不得把本协议以外的危险废物(特别是含剧毒或放射性的危险废物)与本协议内的危险废物混合在一起交由乙方收运，否则造成的一切责任全部由甲方承担。

乙 方：

1. 按时收运甲方委托处置的危险废物，按每_/收运一次，如遇特殊情况，如车辆、交通、天气、市政设施变化等原因，确实无法按时收运，乙方应及时通知甲方，双方妥善解决处理。
2. 甲方未按国家相关规定及本协议规定包装、标识的危险废物，乙方有权不予收运，由此产生的一切责任及损失均由甲方承担。
3. 必须使用符合国家规定标准的专用车辆进行危险废物运输转移。
4. 确保危险废物处理质量达到国家有关环保标准，若不达标造成环境污染，则自行承担由此产生的一切法律责任。
5. 接收时如果发现不在协议接收目录内的危险废物，乙方有权立即停止收运，双方根据实际情况协商解决。如危险废物不属于乙方经营范围目录的应及时退回给甲方。
6. 经甲、乙双方确认危险废物交接后，全权负责所接收危险废物的管理责任。自乙方接危险废物后，因危险废物所产生的一切法律责任由乙方自行承担。
7. 应按国家相关规定安排自备专人进行存贮、搬运、下货。下货人员按国家相关规定做好防护措施，存贮及处置按国家相关规定实施。若发生安全事故，由乙方自行承担由此产生的一切法律责任。

五、危险废物的计重

危险废物的计重按下列方式进行：

- 1、危险废物的重量计量，由甲、乙双方共同认可的计量工具或计量机构进行计

量，并经甲、乙双方代表确认。计量凭证一式两份，双方各执壹份，作为服务费用的核算依据。

六、违约条款

- 1、乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证合法的经营处置单位，在履行本协议期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，由于乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担，甲方不承担任何连带责任。乙方在签署本协议时必须向甲方出示危险废物经营许可证，并留复印件作为本协议的附件。
- 2、甲方不得利用乙方的资质做任何经营项目，如竞标、买卖等；甲方在交给乙方的危险废物中不得夹带本协议范围之外的有名称或无名称的废物，尤其不能夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废物，否则，因此造成乙方运输、处理处置危废等相关环节出现各类安全事故和人身财产损失的，甲方应向乙方赔偿由此造成的所有经济损失并承担相应的法律责任。
- 3、乙方有权对甲方所生产并委托乙方处置的危险废物进行检测、鉴定。如经乙方检测、鉴定，发现危险废物不符合双方约定的标准，或夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等，或违反国家和地方法律法规规定的，乙方有权拒绝处置，并将危险废物退还甲方，同时，有权要求甲方按照甲方此批次实际委托处置危废量应收取的处置费金额的5%承担违约金。
- 4、甲方须按《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规，向乙方提供联单。若因甲方提供虚假或不合规的联单造成乙方损失的（包括但不限于行政处罚），甲方应承担赔偿乙方的所有经济损失。

七、协议期限

- 1、本协议自甲乙双方盖章后生效至2025年12月31日止。在服务期限届满后，由双方重新拟订处置协议。在同等条件下，优先考虑由乙方处置。

2. 在协议有效期内若遇到不可抗力（如重大市政建设等）或重大自然灾害等因素，无法履行本协议，甲、乙双方以协商为主，协商不成可到人民法院提起诉讼。

八、其他

1. 本协议如有未尽事宜，或甲方在生产过程中产生新的危险废物需要乙方处置时，甲、乙双方经协商一致后方可订立补充协议，其补充协议与本协议具有同等法律效力。
2. 本协议中的“次”，指车辆往返一趟为一次。
3. 本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份。
4. 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并盖章方可正式生效。
5. 本协议附件作为的协议补充与本协议具有同等法律效力。
6. 本协议为框架协议，具体事项以年度处置合同为准。

九、签字盖章页

甲方：华龙智慧（福建）数字科技有限公司

法人代表（或授权代表）签字：

收运联系人：林海滨

联系电话：13906920507

单位公章：

签约时间：2024年07月15日



乙方：邵武绿益新环保产业开发有限公司

法人代表（或授权代表）签字：

收运联系人：王再卓

收运联系电话：18065210578

单位公章：

公司投诉电话：

签约时间：2024年07月15日





统一社会信用代码

91350781099042939L

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 邵武绿益新环保产业开发有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 纪锡和

经营范围

工业废物循环利用的环保研究、开发和应用；工业废物（不含报废汽车、医疗废弃物和危险废弃物的回收）回收、处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹亿圆整

成立日期 2014年04月30日

营业期限 2014年04月30日至 2064年04月29日

住所 福建省邵武市金塘工业区三期



登记机关

2019年11月26日



附件 12：福州市危险废物收集改革试点布局方案

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

时间：2024-06-06 15:37 浏览量：162

A⁺ | A⁻ | ☆ | 打印 | 分享

各相关单位：

根据《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案(试行)》、《福建省生态环境厅关于推进落实危险废物收集改革试点工作的通知》，结合我市实际，制定《福州市危险废物收集改革试点布局方案》，报经省生态环境厅批复同意，现予以印发，请认真组织实施。

专此

福州市生态环境局

2024年6月6日

(联系人：林煌，联系电话：0591-87316561)

(此件主动公开)

福州市危险废物收集改革试点布局方案

根据生态环境部办公厅《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》(环办固体函〔2022〕66号)、《关于铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作有关事宜的复函》(环办固体函〔2022〕499号)、《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》(环办固体函〔2023〕366号)、福建省生态环境厅《关于推进落实危险废物收集改革试点工作的通知》(闽环保固体〔2023〕17号)和《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案(试行)》(闽环规〔2023〕4号，以下简称“《省试点工作方案》”)等文件精神，为更好推进危险废物收集试点工作，结合我市实际，制定本试点布局方案。

一、工作目标

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

二、试点内容

(一)试点收集危险废物范围

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、废铅蓄电池和废镍镉电池、废线路板、实验室废物、汽修废物、生活垃圾分类收集的危险废物等。收集范围不包含医疗废物、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。

(二)试点布局和收集区域

我市共布局7个危险废物收集试点单位，分别在仓山区、马尾区、长乐区、福清市、闽侯县、连江县、高新区各设1个危险废物收集试点单位。其中，为保障废铅酸蓄电池收集试点工作的连续性，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。

(三)试点收集规模及类别

根据全市废铅蓄电池现有收集量及各县（市）区小微企业危险废物产生情况，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。

(四)试点单位具备的条件

1.试点单位应为独立法人，收集贮存设施选址原则上应位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，或者为二类以上工业用地或危险品仓储用地，并符合国土空间规划和生态环境分区管控方案要求。

2.试点单位应配有至少1名环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称，并有3年以上固体废物污染防治经历的全职技术人员。

3.试点单位应根据申请收集规模、收集贮存量及中转周期合理设计贮存面积，其集中收集点的面积原则上不小于800平方米。应采取技术和管理措施防止无关人员进入贮存设施；不同类别的危险废物应根据其特性分区贮存，性质不相容的危险废物禁止混合贮存。

4.试点单位应配有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施；配备有效防雨、防渗的专用运输工具，运输车辆应安装卫星定位系统；具有防范危险废物污染环境的管理制度和环境应急预案，配备满足要求的事故废水、废液收集和贮存设施。贮存场所应采用负压，并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。收集的危险废物，在贮存中易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的，要设置气体收集装置和气体净化设施并处理达标。

5.试点单位应具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力；不具备相关分析检测能力的，应委托具备相关资质和能力单位开展分析检测工作，与受委托单位共同对检测结果负责。

6.原试点单位申请延续试点，需近三年无重大环境违法记录。

三、试点实施

(一)试点申请

试点申请单位应具备《省试点工作方案》和本方案规定的试点单位条件，于2024年6月15日前向试点布局所在县（市）区生态环境局提出试点申请，提交试点单位申请表、承诺书、实施方案(附件1-3)及符合准入要求的支撑材料。实施方案应明确项目选址。为保持试点工作延续性，各县（市）区试点单位应优先从《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》、《福建省生态环境厅进一步推进废铅酸蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作的通知》、《福建省生态环境厅关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》确定的废铅蓄电池收集试点单位、小微企业危险废物收集试点单位中遴选。各县（市）区原有试点单位全面提质改造未达遴选试点单位要求，或新布局试点单位的县（市）区，可向社会公开征集。

(二)试点遴选

各县（市）区局于2024年6月25日前组织开展试点遴选，审核申报材料，对项目选址进行现场踏勘，并结合小微企业产废情况对试点单位收集规模进行初步核定，将遴选结果报告市生态环境局土壤生态环境处。市生态环境局收到书面申请后，组织相关专家进行评审后确定试点单位，并向社会公示。

(三)项目建设和许可申请

获得试点资格的单位按要求开展选址论证，依法履行环评、排污许可、应急预案、安评和消防等有关手续。试点申请单位完成项目建设及相关验收程序后，向省生态环境厅申请危险废物收集经营许可证，按“一地一议”原则，成熟一个、同意一个。

四、试点要求

(一)明确主体责任。各试点单位应严格遵守相关法律法规和规章制度，按承诺要求落实危险废物收集、贮存、转运过程的环境保护和安全生产主体责任；严格按照许可规定的区域范围和类别，及时收集转运危险废物，应收尽收、依规转运、妥善处置，禁止超范围收集、委托第三方收集；严格落实《省试点工作方案》管理要求，严格台账管理，规范贮存转运，强化信息管理，防控环境风险以及优化日常服务。试点运行期间，需每季度向所在县（市）区生态环境局报送危险废物收集、贮存转运情况，服务小微企业等试点情况。试点单位应与利用处置单位签订协议，在危险废物贮存区等重点区域配备视频监控系统，采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等集成智能监控手段对危险废物的收集、贮存、运输、转移等环节实施全过程信息监管，做到来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。

附件 13：福州市小微企业危险废物收集试点单位市级复核名单



福州市小微企业危险废物收集试点单位市级复核名单公示

时间：2024-07-22 09:25 浏览量：818

A+ | A- | ☆ | 打印 | 分享

为推进落实危险废物收集改革试点工作，切实解决小微企业危险废物收集处理难题，提升小微企业危险废物规范化管理水平，根据《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案(试行)》(闽环保固体〔2023〕4号)和《福州市危险废物收集改革试点布局方案》(榕环保综〔2024〕47号)要求，经各县(市)区生态环境局、高新区生态环境局遴选推荐和市级集中复核，初步确定福州市小微企业危险废物收集试点单位名单。

现将名单进行公示，以接受社会各界监督。如有异议，请于2024年7月26日18:00前向福州市生态环境局书面反映(可电子邮件或纸质邮寄)。以单位名称反映问题的应加盖单位公章，以个人名义反映问题的应署真实姓名，并留联系方式。反映情况和问题必须实事求是、客观公正、具体详实，以便调查核实。

地址：福建省福州市仓山区南江滨西大道193号东部办公区7号楼561室

邮编：350007

电话：0591-87316561

邮箱：fzstrc@163.com

公示时间：2024年7月22日至2024年7月26日

福州市生态环境局

2024年7月22日

福州市小微企业危险废物收集试点单位市级复核名单

序号	县(市)区	企业名称
1	仓山区	福建卓森源环保科技有限公司
2	马尾区	华龙智慧(福建)数字科技有限公司
3	长乐区	福建力兴机电设备器材有限公司
4	福清市	福清祥宏安再生资源回收有限公司
5	闽侯县	福建广利丰环保科技有限公司
6	连江县	福州市环闽环保科技有限公司
7	高新区	福建亿民再生物资回收有限公司

来源：生态环境局

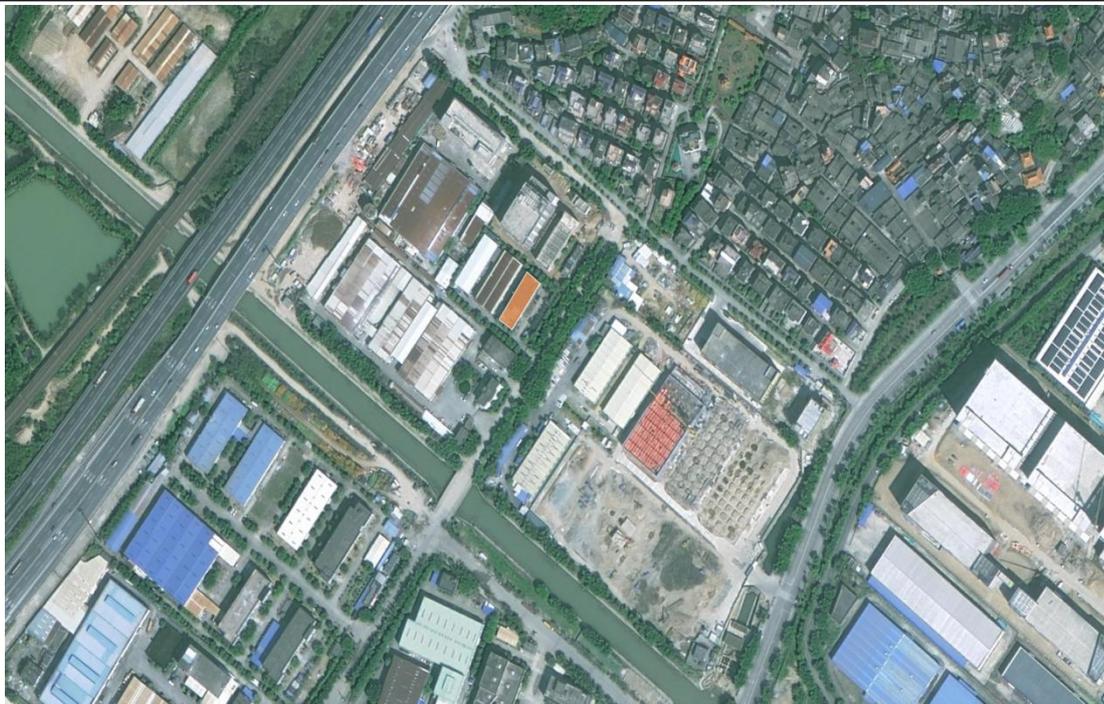
附件 14：三线一单查询证书

福建省生态环境分区管控综合查询报告

分析报告仅供参考，不构成任何形式专业建议及审批意见

基本情况			
报告编号	FQ GK1737273391656	报告名称	报告 19155631
报告时间	2025-01-19	划定面积(公顷)	0
缓冲半径(米)		行业类别	

总体概述
项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个



环境管控单元准入要求

福州经济技术开发区			
陆域生态环境管控单元	ZH35010520002		
市级行政单元	福州市	县级行政单元	马尾区
管控单元分类	重点管控单元		
1、空间布局约束			
1.快安组团：禁止新建冶炼压延、造船、饲料、集中电镀项目。马尾组团：禁止新建冶金、船舶等项目，饲料项目应逐步淘汰迁出。严格控制耗水型和大气污染型项目，现有与园区产业主导发展方向不符的项目不得扩建。长安组团：禁止新建石化、化工、冶炼压延、造船、饲料、集中电镀等项目。琅岐组团：严禁引入高耗能、高污染、低水平生产型企业。2.居住			

用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。

2、污染物排放管控

1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。2.严格控制中铝瑞闽、大通机电等重污染企业油雾、恶臭、粉尘的无组织排放。

3、环境风险防控

建立健全环境风险防控体系，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，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。

4、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。

区域总体管控

产业集聚类重点管控单元

1、空间布局约束

对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。

2、污染物排放管控

1.以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。2.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到 100%。3.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。4.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。5.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。6.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。

3、环境风险防控

所有石化、化工园区均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。

4、资源开发效率要求

无

福州市陆域

1、空间布局约束

一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：
（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核

电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。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。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。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。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、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 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。7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。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。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。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。

2、污染物排放管控

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、

	<p>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。2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。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。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。5.新、改、扩建重点行业 [2] 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。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。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 [3] [4]。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。</p> <p>3、环境风险防控</p> <p>无</p> <p>4、资源开发效率要求</p> <p>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。</p>
全省陆域	<p>1、空间布局约束</p> <p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业, 要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能, 新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目, 以及以供热为主的热电联产项目外, 原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区, 在上述园区之外不再新建氟化工项目, 园区之外现</p>

有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。

2、污染物排放管控

1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底全面完成 [2] [4]。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。

3、环境风险防控

无

4、资源开发效率要求

1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。

附件 15：地下水、土壤监测报告



福建创投环境检测有限公司

检 测 报 告

报告编号：CTHE(2025)010214



项目名称： 华龙智慧危险废物收集贮存项目
委托单位： 华龙智慧（福建）数字科技有限公司
检测类型： 委托检测
报告日期： 2025 年 1 月 17 日

地址：福建省福州市闽侯县上街镇学园路 2 号福州大学科技园 2 号科研楼（中领科技大厦）三层
电话：0591-87898221 传真：0591-87898221 E-mail: fjethjc@163.com 邮编：350108



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 22131205A006

名称: 福建创投环境检测有限公司

地址: 福建省福州市闽侯县上街镇学園路2号福州大学科技园2号科研楼
(中领科技大厦)三层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由福建创投环境检测有限公司承担。

许可使用标志



22131205A006

发证日期: 2022年12月21日

有效期至: 2028年12月20日

发证机关: 福建省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

福建创投环境检测有限公司

报告说明

1. 本报告未盖“检验检测专用章”及骑缝章无效;本报告无编制、审核、签发人签字无效。报告涂改、增删无效;未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)报告,复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。

2. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效;委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责,本公司实施的所有检测行为以及提供相关报告以委托方提供信息为前提,若委托方提供的信息(如生产工况、检测点位等)存在错误、偏离或与实际情况不符,本公司不承担由此引起的责任。

3. 委托方自行送样的,检测数据仅对送检的样品负责,对送检样品的来源不负责,对委托方送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不负责。

4. 未经本公司书面批准,本报告不得用作商业广告。委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本公司不承担任何责任。任何对本报告未经授权的部分或全部转载、篡改、伪造的行为都是违法的,将被依法追究责任。

5. 本公司保证检测的客观公证性,并对委托方的商业秘密履行保密义务。

6. 委托单位对本报告如有异议,请于收到报告之日起十五日内向本公司提出,本公司将及时予以受理并反馈意见。无法保存、复现的样品,不予受理。

1.检测信息

委托方	名称	华龙智慧（福建）数字科技有限公司				
	地址	福建省福州市马尾区兴业西路 12 号联东 U 谷福州物联网产业园 2B 号楼 1 层（自贸试验区内）				
	联系人	苏奕琦	联系电话	136650442312	邮编	/
	委托项目	华龙智慧危险废物收集贮存项目				
检测内容	土壤	检测项目	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿（三氯甲烷）、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、萘、二苯并[a,h]蒽、萘并[1,2,3-cd]芘、蒽、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、锌。			
		检测点位	T1 车间东侧绿化地，表层样（0-0.2m）。			
		检测频次	1 次/天	样品状态	完好、能测	
		样品来源	现场采样	采样人员	刘昊辉 苏英增	
		采样日期	2025 年 1 月 2 日	检测日期	2025 年 1 月 4 日~15 日	
	地下水	检测项目	pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类、锌。			
		检测点位	S1 车间东侧绿化地。			
		检测频次	1 次/天	样品状态	完好、能测	
		样品来源	现场采样	采样人员	刘昊辉 苏英增	
		采样日期	2025 年 1 月 2 日	检测日期	2025 年 1 月 2 日~9 日	
备注	1、本报告只作为“华龙智慧危险废物收集贮存项目”检测依据！其他项目引用无效。 2、本报告中的检测项目、点位、频次均依据委托方提供的检测方案或文件；					

2.检测依据

类别	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	便携式 pH 计 STARTER 300
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤总砷的测定 GB/T22105.2-2008	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-7003G
	六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	0.5 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG

接上表

类别	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
土壤	铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1 mg/kg	原子吸收分光光度计 GGX-920
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤总汞的测定 GB/T22105.1-2008	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8500
	镍	土壤和沉积物铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	3 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	氯仿(三氯甲烷)	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0014 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0014 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000

接上表

类别	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
土壤	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0019 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	间二甲苯+ 对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.08 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.06 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.2 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT

接上表

类别	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
土壤	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ LT
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 TA990AFG
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ1021-2019	6 mg/kg	气相色谱仪 TRACE1300
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 pH/mV 计 Bante220
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 721G
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007	0.08 mg/L	紫外可见分光光度计 752N
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.001 mg/L	紫外可见分光光度计 752N
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L	可见分光光度计 721G
	氰化物	地下水水质分析方法 第 52 部分: 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮比色法 DZ/T 0064.52-2021	0.0005 mg/L	可见分光光度计 721G
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光度计 AFS-8500
	六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯砷酸二胍分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	0.004 mg/L	可见分光光度计 721G
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 第 10 条 总硬度 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2023	1.0 mg/L	滴定管(A 级)
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
	氰化物	水质 氰化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05 mg/L	离子计 PXSJ-216
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ	

接上表

类别	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
地下水	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00082 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 第 11 条 溶解性总固体 11.1 称量法 GB/T 5750.4-2023	/	分析天平 Cp114
	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标 第 4 条 高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) 4.2 碱性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2023	0.05 mg/L	滴定管(A 级)
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	2 mg/L	可见分光光度计 721G
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	2.5 mg/L	滴定管 (A 级)
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 第 5 条 总大肠菌群 5.1 多管发酵法 GB/T 5750.12-2023	2 MPN/ 100mL	隔水式恒温培养箱 GNP-9160BS-III 型
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 第 4 条 菌落总数 4.1 平皿计数法 GB/T 5750.12-2023	/	霉菌培养箱 MJP-250
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 752N
	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00067 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ

3.检测结果

3.1 土壤检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果
2025 年 1 月 2 日	T1 车间东侧 绿化地, 表层 样 (0-0.2m)	pH 值	无量纲	
		砷	mg/kg	
		镉	mg/kg	
		六价铬	mg/kg	
		铜	mg/kg	
		铅	mg/kg	
		汞	mg/kg	
		镍	mg/kg	
		四氯化碳	mg/kg	
氯仿 (三氯甲烷)	mg/kg			

接上表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果
2025 年 1 月 2 日	T1 车间东侧 绿化地, 表层 样 (0-0.2m)	氯甲烷	mg/kg	
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	
		二氯甲烷	mg/kg	
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	
		四氯乙烯	mg/kg	
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	
		三氯乙烯	mg/kg	
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	
		氯乙烯	mg/kg	
		苯	mg/kg	
		氯苯	mg/kg	
		1,2-二氯苯	mg/kg	
		1,4-二氯苯	mg/kg	
		乙苯	mg/kg	
		苯乙烯	mg/kg	
		甲苯	mg/kg	
		间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	
		邻二甲苯	mg/kg	
		硝基苯	mg/kg	
		苯胺	mg/kg	
		2-氯酚	mg/kg	
		苯并[a]蒽	mg/kg	
		苯并[a]芘	mg/kg	
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	
		萘	mg/kg	

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34.

接上表

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 |
|-------------------|----------------------------------|---|-------|------|
| 2025 年
1 月 2 日 | T1 车间东侧
绿化地, 表层
样 (0-0.2m) | 二苯并[a、h]蒽 | mg/kg | |
| | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | |
| | | 苯 | mg/kg | |
| | | 铊 | mg/kg | |
| | | 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | mg/kg | |

3.2 地下水检测结果

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 |
|-------------------|--|----------------------------|-----------|------|
| 2025 年
1 月 2 日 | S1 车间东侧
绿化地 | pH 值 | 无量纲 | |
| | | 氨氮 | mg/L | |
| | | 硝酸盐氮 | mg/L | |
| | | 亚硝酸盐氮 | mg/L | |
| | | 挥发酚 | mg/L | |
| | | 氟化物 | mg/L | |
| | | 砷 | mg/L | |
| | | 汞 | mg/L | |
| | | 六价铬 | mg/L | |
| | | 总硬度 | mg/L | |
| | | 铅 | mg/L | |
| | | 氯化物 | mg/L | |
| | | 铜 | mg/L | |
| | | 铁 | mg/L | |
| | | 锰 | mg/L | |
| | | 溶解性总固体 | mg/L | |
| | | 高锰酸盐指数(以 O ₂ 计) | mg/L | |
| | | 硫酸盐 | mg/L | |
| | | 氯化物 | mg/L | |
| | | 总大肠菌群 | MPN/100mL | |
| 菌落总数 | CFU/mL | | | |
| 石油类 | mg/L | | | |
| 铊 | mg/L | | | |
| 备注 | 1、水位埋深: 1.55 米;
2、“L”表示检测结果低于分析方法检出限。 | | | |

C:\Users\user\Desktop\...

4.检测说明

4.1 检测点位坐标如下:

| 检测点位 | 东经 (E) | 北纬 (N) |
|-------|---------------|-------------|
| T1/S1 | 119°30'52.04" | 26°5'26.89" |

4.2 检测点位示意图



报告结束

编制: 陈加明 审核: 陈加明 签发: 许金富 签发日期: 2025.1.17

附件 16: 关于环评文件已删除涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明

关于环评文件已删除涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明

福州市马尾生态环境局:

我单位华龙智慧危险废物收集贮存项目已完成环境影响报告表编制,现拟送贵局审批。我单位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报告表(公示本)已经我单位审核,我单位同意对华龙智慧危险废物收集贮存项目的环境影响报告表(公示本)全文进行公示,特此声明。

附件:关于华龙智慧危险废物收集贮存项目的环境影响报告表(公示本)删除内容,删除依据的说明

华龙智慧(福建)数字科技有限公司

2025年2月7日



关于华龙智慧危险废物收集贮存项目的环境影响报告表(公示本)删除内容,删除依据的说明

福州市马尾生态环境局:

我单位华龙智慧危险废物收集贮存项目已完成环境影响报告表

部分内容因涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私，我单位删除了环境影响报告中相应内容，具体删除内容和删除依据如下：

1. 删除个人隐私（身份证号、联系方式）；
2. 删除项目危险废物收集类别的具体数量；
3. 删除大气、土壤、地下水现状监测数据

华龙智慧（福建）数字科技有限公司

2025年2月7日



附件 17：承诺函

承诺函

福州市马尾生态环境局：

我司华龙智慧危险废物收集贮存项目位于福州市马尾区亭江镇长安投资区长兴路 37 号 1#楼(福州开发区照华塑料制品有限公司内)，年收集贮存转运危险废物 5000t/a。

根据福建省闽创环保科技有限公司编制的《华龙智慧危险废物收集贮存项目环境影响报告表》，项目新增 VOCs（非甲烷总烃为计）排放量 0.0407t/a。现根据有关要求，我司承诺在项目投入生产之前必须取得 VOCs（非甲烷总烃为计）总量指标及申领排污许可证之前我司不投入生产。

特此承诺

华龙智慧（福建）数字科技有限公司

2023 年 2 月 7 日



附件 18：关于公开建设项目环评文件等信息情况的说明

关于公开建设项目环评文件等信息情况的说明

福州市马尾生态环境局：

我单位已按照《环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)等相关规定，通过福建环保网(链接：<https://www.fjhb.org/huanping/quanben/34227.html>)公开建设项目环评文件等信息(具体见下图)



The screenshot shows the Fujian Environmental Protection Network (FJHB) website interface. The main content is a public notice titled "华龙智慧危险废物收集贮存项目环评公示" (Hualong Wisdom Hazardous Waste Collection and Storage Project Environmental Impact Assessment Public Notice). The notice includes the following information:

- Project Overview:**
 - (1) Project Name: Hualong Wisdom Hazardous Waste Collection and Storage Project
 - (2) Construction Unit: Hualong Wisdom (Fujian) Digital Technology Co., Ltd.
 - (3) Construction Location: Xiangjiang Chang'an Investment District, Changxing Road 29 No. 2, Fuzhou Zhongtong Electronics Co., Ltd. Factory
 - (4) Project Nature: New Construction
 - (5) Investment: Total investment 1000,000 Yuan
 - (6) Production Staff: New employees 6, all living outside the factory
 - (7) Work System: Daily 1 shift, 8-hour work system, 330 working days per year
 - (8) Construction Scale: Warehouse 1623.79 square meters
- Construction Unit Contact Information:**
 - (1) Construction Unit: Hualong Wisdom (Fujian) Digital Technology Co., Ltd.
 - (2) Contact Address: Fuzhou City, Mayi District, Xiangyin Road 12, Lianhua U-Valley Fuzhou Internet Industry Park 2B Building 1st Floor (Industrial Test Area)
 - (3) Contact Person and Contact Information: Su Yi, 13665044231
- Public Response Method:**

Public can respond via email, phone, fax, or other methods to express their views on the project, and the response will be provided to the construction unit within 10 working days.

The notice is dated 2024-10-29 17:55:48 and has 500 views. A red circular stamp from Hualong Wisdom (Fujian) Digital Technology Co., Ltd. is visible, dated 2024年10月29日.

注：公示时间为第一次开咨询会时间

附件 19：项目经办委托书

项目经办委托书

本建设单位(华龙智慧(福建)数字科技有限公司)全权委托苏奕璘
(身份证号) 办理建设项目环境影响评价相关事宜。
宜。

华龙智慧(福建)数字科技有限公司



附件 20：委托人身份证

