

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 海神环保小微企业危险废物收集转运中心扩建项目

建设单位(盖章): 福建省海神环保科技有限公司

编制日期: 2025 年 07 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海神环保小微企业危险废物收集转运中心扩建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	福建省莆田市涵江区高新技术产业开发区涵庭西路 888 号			
地理坐标	(奥维互动: 119 度 8 分 17.456 秒, 25 度 27 分 52.708 秒)			
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业: 101 危险废物(不含医疗废物)利用及处置--其他	
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门	/	项目审批(核准/备案)文号	/	
总投资(万元)	扩建项目不新增投资, 全厂总投资为 480	环保投资(万元)	扩建项目不新增环保投资, 全厂环保总投资为 60	
环保投资占比(%)	12.5	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	扩建项目不新增用地, 全厂总用地面积为 860	
专项评价设置情况	表1-1专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置条件	项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目	项目排放的废气污染物为硫酸雾、挥发性有机废气(非甲烷总烃)、不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	扩建项目未新增生产用水和生活用水, 故没有新增废水产生	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	环境风险物质存储量未超过临界量(Q=0.9296)	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	项目位于莆田市高新技术产业开发区, 用地范围内不涉及生态敏感目	否

		洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目			
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否	
规划情况	规划名称：《莆田市高新技术产业开发区轻工业园区控制性详细规划》 审批机关：莆田市人民政府 审批文件文号：闽政[1996]23 号。				
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：福建莆田高新技术产业园区环境影响报告书 环评审查机关：福建省生态环境厅 审查意见文号：闽环保监（2007）08 号				
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《莆田市高新技术产业开发区轻工业园区控制性详细规划》符合性分析 根据《莆田市高新技术产业开发区轻工业园区控制性详细规划》，该规划区位于莆田高新园区的西部，（1）规划范围：东至迎宾路（荔涵大道），西隔东环城路与兴利科技园接壤，南至涵港路与规划中的黄涵大道（横二），北抵福厦 324 国道，规划总用地面积 374 公顷；（2）功能定位和规模：控规方案结合区域环境保护要求及莆田市城市总体规划要求，确定规划区发展定位：是福建省重要的信息产业基地，是莆田市东北翼经济发展的重要增长极，是莆田市的重点轻工业园区和莆田市高新技术产业开发区的核心区；（3）规划结构：规划区形成“一核一园一地一社区”的空间布局结构。 2、与《莆田高新技术产业开发区环境影响报告书》符合性分析 福建莆田高新技术产业园区是 2002 年 6 月经省政府批准成立、2005 年经国务院审核通过的省级高新区，2012 年 9 月国务院同意莆田高新区升级为国家高新区。是我省“十五”和“十一五”期间重点扶持培育的电子信息产业八大特色产业园之一，先后被认定为国家火炬计划莆田液晶显示产业基地、中俄科技合作（莆田）示范基地、国家高新技术产业化基地等。集聚电子信息、机械制造、鞋革服装三大主导产业。				

本项目为危废收集试点企业，根据《福建省莆田高新技术产业园区环境影响报告书》可知，该园区禁止以下这些企业入驻：“（1）禁止引进重污染项目，禁止引进废水含难降解的有机物、“三致”污染物的项目；（2）工艺废气中含难处理、有毒有害的物质项目；（3）禁止引进纯染色加工企业；（4）禁止引进纯电镀加工生产项目；（5）禁止引进不符合国家产业政策、达不到规模经济的项目”，本项目不属于以上几类项目，本项目主要从事小微企业危险废物、储存、中转，主要服务于莆田高新园区及周边小微企业，与园区规划产业不冲突。

表 1-1 建设项目与规划环境影响评价审查意见的符合性一览表

规划环评审查意见要求	建设项目内容	符合性分析
开发区应以循环经济为理念，促使区内形成比较系统的物资循环和能量循环关系；积极推行清洁生产，开展园区ISO14000环境管理体系认证；根据当地的经济结构、资源和开发区所在的区位特点，以及国家有关产业政策、法律法规要求、引进科技含量高、工艺设备先进、能耗物耗低，环境污染小、经济效益好的项目	本项目为危险废物仓储项目，能耗、物耗较低，废气经自建的废气处理设施处理后，污染物排放量小	符合
加快开发区污水收集管网的建设进度，开发区排水实行雨污分流，排水管网应按一次规划，分片区建设，要尽快做好污水进入城市污水处理厂的管网衔接，所有污水经预处理后排入市政污水管网，由莆田市污水处理厂集中处理达标	厂区雨污分流、清污分流，扩建项目不新增生活用水和生产用水，故没新增废水产生	符合
开发区新增锅炉必须使用燃气、低硫燃油、电能等清洁能源，禁止新增设燃煤锅炉，现有燃煤锅炉应在“十一五”期间逐步改造为采用清洁能源；各类工艺废气应集中处理达标排放，烟囱高度应符合标准要求	本项目不使用锅炉供热；项目废气主要为废物储存过程中挥发的少量酸性废气和有机废气，经自建的碱喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒DA001排放	符合

	认真按照国家法律法规要求，做好一般工业固体废弃物、危险废弃物和生活垃圾的分类收集和处理处置工作，不得随意倾倒、混杂，危险废物应交由有资质单位集中处理	本项目为危废的仓储项目，产生的危险废物为废气处理设施产生的废活性炭和废劳保用品，依托现有的危废暂存仓库，委托有资质的单位处置	符合
	综上，项目符合《莆田市高新技术产业开发区轻工业园区控制性详细规划》及《莆田高新技术产业开发区环境影响报告书》评价结果及批复要求。		
其他符合性分析	1、产业政策合理性 项目主要从事危险废物的收集、储存、中转，对照《产业结构调整指导目录（2024年）》，不属于该目录中的限制类和淘汰类。项目建设用地不属于《限制用地项目名录（2012年）》和《禁止用地项目目录（2012年）》中限制和禁止用地项目，不违反相关政策。 根据《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》(环固体[2019]92号)提出“鼓励省级生态环境部门选择典型区域、典型企业和典型危险废物类别，组织开展危险废物集中收集贮存试点工作”；《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》(国办函〔2021〕47号)提出“支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务，开展工业园区危险废物集中收集贮存试点”；《福建省生态环境厅关于印发福建省强化危险废物监管和利用处置能力改革行动方案的通知》(闽环发〔2021〕11号)提出“支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，在小微企业、科研机构、学校等区域，以及化工、不锈钢、皮革、电镀等工业园区(相对集中区)，开展危险废物有偿集中收集、贮存和转运服务”；《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）提出“把开		

	展试点作为支持小微企业发展的一项具体环保举措”“鼓励依托小微企业集中的工业园区开展试点”；《莆田市生态环境局关于印发莆田市危险废物收集改革试点布局方案的通知》（莆环保[2024]53号），本项目属于涵江区布局2个危险废物收集试点单位之一，详见附件2。 综上，海神环保小微企业危险废物收集转运中心扩建项目属于上述几个关于危险废物利用处置能力改革方案的支持鼓励项目类型，符合国家当前政策要求。 2、与土地利用规划符合性分析 本项目位于涵江区涵庭西路888号，位于莆田高新园区中西部。根据《莆田市高新技术产业开发区轻工业园区控制性详细规划》，本项目用地类型为“一类工业用地”（详见附图6），本项目主要从事小微企业危险废物、储存、中转，致力于为莆田高新园区及莆田市小微企业打造一个危险废物规范化集中收集与贮存中心，解决小微企业在危废管理方面存在的资金有限、管理人员不足和欠缺专业性、空间小且贮存场所不规范等问题，提高产业园区的固废管理水平，改善园区的环保基础设施条件，创造更好的营商环境，因此本项目等同于作为园区配套的公用环保设施工程，符合莆田市高新技术产业开发区轻工业园区控制性详细规划用地要求。 3、环境相容性分析 项目东侧为塘海街，南侧为福建莆田双裕鞋业有限公司，其余两侧均为鹏发公司厂房，周边均为工业企业，最近距离的敏感点为南侧约245m的东清村。 项目危废暂存区置于密闭的微负压车间内，海神公司将给服务的企业发放标准包装桶/箱，在企业提交危废转运申请后，海神公司派专人专车去收集，在企业处进行完好性检查和密封打包后，再运至收集转运中心，收集来的危废包装完整，且不在项目内拆包或者转移危废物料，只进行简单的暂存，正常工况下不会导致
--	--

	危废物料泄漏，危废密封打包后所挥发的废气可得到较好的控制。项目做好车间密闭和负压集气，并确保废气污染物稳定达标排放，可与周边企业及周边环境相容。 综上所述，项目只要落实各项污染治理设施有效运行，确保废气污染物稳定达标排放，并强化危险废物规范化管理，与周边环境是具有相容性的。 4、“三线一单”控制要求符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于莆田高新技术产业园区涵庭西路 888 号，依据自然资源部门“三区三线”最新划定成果，本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区，不涉及生态红线。 （2）环境质量底线 本项目所在区域的环境质量底线为：项目所在地北洋河网的水环境质量目标为（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》中的IV类标准；区域环境空气质量目标为（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级；声环境质量目标为（GB3096-2008）《声环境质量标准》3 类标准。 本项目无生产废水产生，仅 10 个人的生活污水拟经化粪池处理后排入涵江区市政污水管网，送往莆田市闽中污水处理厂处理。酸雾废气采取“负压收集+碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后可实现达标排放；厂界噪声经减振降噪等措施后可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放对区域环境质量底线影响很小。 （3）资源利用上线 本项目所在园区用水为集中供应，且涵江区水厂现状供水能力能满足项目生产、生活用水的需求，扩建项目未新增生产用水和生活用水，故没有新增废水产生。项目生产过程中消耗一定的电能资源，其资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源
--	--

	利用上线要求。 综上分析，项目所在地的水资源、能源资源和土地资源均能满足生产，对当地资源利用上线影响很小。 （4）生态环境准入清单 本项目租用厂房进行生产，不涉及自然河道，不占用水域，不属于河湖堤岸改造工程。因此，本项目建设符合环境功能区划要求。同时，项目不属于《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》和《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止或限制项目；属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类项目；主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，因此本项目基本符合要求。 与福建省和莆田市有关的“三线一单”符合性分析如下，与福建省生态环境分区管控数据应用平台分析报告详见附件 3。
--	---

(5) 与省级、市级“三线一单”的符合性分析

表 1-1 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

准入要求			本项目相关情况	符合性分析
全省陆域	空间布局约束	(1) 石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	本项目属于生态保护和环境治理业，不属于限制类相关产业	符合
		(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，以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。		
		(4) 氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。		
		(5) 禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。		
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。	项目投产前，应按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的倍量替代。	符合
		2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。	本项目属于生态保护和环境治理业，无超低排放限值要求	
		3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。	项目不属于城镇污水处理设施项目	

表 1-2 与《莆田市“三线一单”分区管控方案》符合性分析

适用范围	准入要求	本项目相关情况	符合性分析
莆田市	空间布局约束 1.建设项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物）排放总量指标，应符合区域和企业总量控制要求。2.严格控制重金属污染物的排放量，落实重金属排放总量控制要求。3.推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建的重有色金属冶炼、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。加快推进专业电镀企业入园。依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。4.木兰溪木兰陂以上流域范围和萩芦溪南安陂以上流域范围内禁止新（扩）建化工、涉重金属、造纸、制革、琼脂、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目（污水深海排放且符合园区规划及规划环评的工业项目除外）。5.开展省级及以上各类开发区、工业园区“污水零直排区”建设。化工、电镀、制革、印染等行业企业产生的废水应当按照分质分流的要求进行预处理，达到污水集中处理设施处理工艺要求后方可向处理设施排放。6.加强新污染物排放控制。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。对列入国家《重点管控新污染物清单》（2023 年版）中的新污染物，持续推动禁止、限制、限排等环境风险管控措施。强化绿色替代品和替代技术的推广应用，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。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者依法对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，依法公开新污染物信息，排查整治环境安全隐患，评估环境风险并采取环境风险防范措施。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。7.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。8.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。从严管控非农建设占用永久基本农田。不得随意调整和占用已划定的永久基本农田，特别是城市周边永久基本农田。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面积的，要按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求，在储备区内选择量相等、质量相当的地块进行补划。坚持农地农用，禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、挖沙、采石、采矿、取土、堆放	1、本项目运行过程中不排放生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后接入市政污水管网，纳入莆田市闽中污水处理厂处理，符合区域和企业总量控制要求； 2、本项目不涉及重金属污染物的排放量； 3、本项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业； 4、本项目不属于化工、涉重金属、造纸、制革、琼脂、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的行业； 5、本项目不排放生产废水，不属于化工、电镀、制革、印染项目； 6、本项目不涉及新污染物排放； 7、本项目不属于重污	符合

			固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。合理引导永久基本农田进行农业结构调整，不得对耕作层造成破坏。	染企业；8、项目不占用永久基本农田。	
莆田市高新技术产业开发区	空间布局约束		1.服装及化学纤维制造等产业只进行成品加工，制鞋、需使用低VOCs原辅材料、严格控制VOCs排放，禁止引入原料合成企业。2.对现有印染、化工等重污染产业，应禁止扩大生产规模、加强污染治理，并在有条件下逐步关停并转。3.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带，居住用地周边禁止布局恶臭明显的建设项目。4.对于区域内基本农田：在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。从严管控非农建设占用永久基本农田。不得随意调整和占用已划定的永久基本农田，特别是城市周边永久基本农田。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面积的，要按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求，在储备区内选择数量相等、质量相当的地块进行补划。坚持农地农用，禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。合理引导永久基本农田进行农业结构调整，不得对耕作层造成破坏。	1、本项目属于生态保护和环境治理业，不属于服装及化学纤维制造等产业；2、本项目不属于印染、化工等重污染产业；3、本项目周边均为工业企业，不属于恶臭明显的建设项目，最近的敏感点为南侧245米处的东清村；4、本项目不占用永久基本农田集中区	符合
		污染物排放管控	1.园区污水管网全覆盖、雨污分流全到位、污水排放全纳管、排放污水全达标。2.园区内所有企业实现废水分流分治、深度处理，含重金属废水必须进行预处理，达到车间排放标准。3.制鞋业：推进低（无）VOCs含量原辅材料替代，推广使用水性环保型胶粘剂，以及低毒、低挥发性溶剂。高频压型、印刷、发泡、注塑、鞋底喷漆、粘合等产生VOCs废气的工序应设有收集设施且密闭效果良好，配套净化装置。含有机溶剂的原料应密闭储存。使用溶剂型涂料的工业涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，并安装高效回收净化设施，有机废气净化率达到规定要求。纺织印染行业应推广使用低毒、低挥发性溶剂，加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs排放治理。4.新、改、扩建涉二氧化硫、氮氧化物和VOCs项目，落实排放总量控制要求。5.排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者依法对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，依法公开新污染物信息，排查整治环境安全隐患，评估环境风险并采取环境风险防范措施。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。	1、本项目不产生生产废水生活污水达标排放管网；2、本项目实行雨污分流，不产生重金属废水等；3、本项目不属于制鞋业；4、项目涉及VOCs排放实施区域内倍量替代；不属于排放重点管控新污染物的企事业单位，不涉及二氧化	符合

			硫、氮氧化物排放。	
环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。2.强化环境影响评价审批管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。对列入国家《重点管控新污染物清单》（2023年版）中的新污染物，持续推动禁止、限制、限排等环境风险管控措施。3.对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造。		同步建立环境风险防控体系，制定环境风险应急预案	符合
资源开发效率要求	1.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。2.新（扩、改）建工业项目能耗、产排污指标均应达到或优于国内先进水平。3.优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，对以煤、石焦油渣油、重油为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等替代，提高能源利用效率。		项目使用电为清洁能源	符合

综上所述，从环境保护的角度考虑，项目在落实现有及本环评提出的各项环保措施的基础上，符合“三线一单”控制要求，选址基本可行。

5、与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）符合性分析

对照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），项目符合性分析详见表1-3。

表 1-3 项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)要求符合性分析一览表

序号	内容	项目情况	符合性
1	第七十七条对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。	项目严格按照规定设置危险废物识别标志。不同种类危险废物有明显过道划分，墙上张贴危废名称，危废盛装容器粘贴或系挂危险废物标签；危废贮存间门口张贴标准规范的危废标识和危废信息板；运输危险废物的车辆有明显的标志或适当的危险符号以引起关注等。	符合
2	第七十八条产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。	项目按照国家有关规定制定危废管理计划，建立危废管理台账，如实记录有关信息，并在福建省固体废物环境信息化监管系统登记备案。现有工程已依法取得了排污许可证。	符合

		危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。		
3		第八十条从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	项目已取得危废经营许可证（附件12）。	符合
4		第八十一条收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。	项目危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物经营许可证管理办法（2016年修订版）》《福建省推进危险废物收集改革试点工作方案（试行）》等相关规范执行。危险废物实行分区、分类贮存。各类危险废物采用密封的储器包装，储器的材质与危险废物相容，并达到防渗、防漏要求。贮存期限原则上不超过90个工作日，最大贮存量不大于有效库容的80%。	符合
5		第八十二条转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定	正常情况下，项目在莆田地区所回收的废电池委托江西源丰有色金属有限公司进行处置；其他危险委托废物邵武绿益新环保产业开发有限公司处置；废矿物油等委托漳州友顺环保节能型燃料油有限公司处置；医药废物、废药物、药品、农药废物委托福建兴业东江环保科技有限公司处置。 项目涉及跨省转移废铅蓄电池，将按照危险废物管理相关要求，严格执行危险废物跨省转移审批和转移联单制度，经当地环保局批准后转移运输到有资质的再生铅企业利用处置。 项目危废转移过程严格按照《危险废物转移联单管理办法》等有关规定执行，并通过福建省固体废物环境信息化监管系统登记转移联	符合

			单信息。	
6	第八十四条收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。	本项目主要从事危险废物收集、储存、中转。项目贮存危废的容器、包装物均为危险废物交由有资质的危废处置单位处置利用，不转作他用。项目退役后，厂房用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。		符合
7	第八十五条产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。	项目依法制定意外事故防范措施，编制环境风险应急预案并报相关部门备案，同时将预案落实到位，减少事故影响。		符合

6、与《莆田市生态环境局关于印发莆田市危险废物收集改革试点布局方案的通知》莆环保[2024]53号）符合性分析

对照《莆田市生态环境局关于印发莆田市危险废物收集改革试点布局方案的通知》莆环保[2024]53号），项目与方案符合性分析内容见表1-4。

表 1-4 与《莆田市生态环境局关于印发莆田市危险废物收集改革试点布局方案的通知》莆环保[2024]53 号）要求符合性分析一览表

序号	内容	项目情况	符合性
1	试点单位应为独立法人	建设单位为独立法人	符合
2	收集贮存设施选址原则上应位于依法合规设立并已完成规划环评的工业园区内，或者为二类以上工业用地或危险品仓储用地并符合国土空间规划和生态环境分区管控方案要求	本项目位于莆田高新技术产业园区，该园区已完成《福建莆田高新技术产业园区环境影响报告书》，根据《莆田市高新技术产业园区轻工业园区控制性详细规划》，本项目为一类工业用地，符合国土空间规划和生态环境分区管控方案要求	符合
3	试点单位应配有至少1名环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称，并有3年以上固体废物污染防治经历的全职技术人员	本项目已配备1名中级环境保护工程师（见附件17）	符合
4	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；具备相关分析检测能力的，应委托具备相关资质和能力的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	与厦门创蓝环保技术有限公司签订环保检测分析协议（协议见附件4），该单位具有与收集的危险废物相适应的分析检测能力	符合

	5	试点单位配备有效防雨、防渗的专用运输工具，运输车辆安装卫星定位系统；有符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求的运输工具和从业人员，或委托具备上述条件的单位负责危险货物运输	项目危险废物运输委托危险货物运输资质的单位（福州盛安达运输有限公司）承担危险废物运输，运输单位运输车辆防雨、防渗，已安装卫星定位系统，详见附件5。	符合
	6	1、试点单位具有危险废物经营许可证，或与省内具有危险废物经营许可证的单位签订合作协议，确保集中收集的危险废物能够及时、规范转移。 2、申请收集种类包含废铅蓄电池的，鼓励与生态环境部发布的“优化废铅蓄电池跨省转移管理试点单位”签订合作协议，简化废铅蓄电池跨省转出流程	与具有危险废物经营许可证，并与邵武绿益新环保产业开发有限公司、漳州友顺环保节能型燃料油有限公司、江西源丰有色金属有限公司、福建兴业东江环保科技有限公司签订合作协议，详见附件6、附件8、附件9。	符合
	7	1、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。 2、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。	项目总租赁面积为860m ² ，项目收集的危险废物分区贮存；禁止无关人员进入贮存设施，危废暂存车间采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管	符合
	9	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。	项目包装工具符合国家和地方环境保护标准要求，危废收集仓库配套废气处理设施	符合
		2、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。	项目危废暂存库设置高0.2m的围堰，暂存库内设置总长约158m、宽20cm，深20cm的收集沟，收集沟容积约为6.32m ³ 。危废暂存间埋地设置1个32m ³ 的地下事故应急池，与收集沟连通；项目危废收集仓库具有防范危险废物污染环境的管理制度，项目建成后，建设单位应编制与本工程相应的环境风险应急预案并报相关部门备案	
		3、贮存场所应采用负压，配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。	危废暂存车间设置为密闭的微负压车间，并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置	
		4、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	后通过一套“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”处理系统处理后排放	

	化设施并处理达标。		
	5、鼓励试点单位在危险废物贮存区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、面传输和 共享，并保存至少3个月的视频记录	项目采用电子标签、电子地磅等信息化管理技术，保障数据的完整准确性。危废收集仓库配有视频监控系统，视频记录按要求至少保存3个月	
	6、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。		

7、与《莆田市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

对照《莆田市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目与方案符合性分析内容见表1-5。

表 1-5 项目与《莆田市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》要求符合性分析一览表

序号	相关内容	本项目内容	符合性
1	在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。按时对盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交有资质的单位处置。	本项目主要从事危险废物的收集、储存、中转。危险废物存储于密闭的容器中，危废暂存区设置为微负压密闭仓库，废气通过吸风管负压捕集。危险废物在贮存过程中始终保持原始的密闭状态。项目运营过程中收集的含废气危险废用密闭窗口包装，分类存放于密闭的危废暂存区。	符合
2	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。	本项目危废暂存车间设置为密闭的微负压车间，废气经吸风管负压捕集+碱液喷淋+除雾+活性炭吸附处理后排放，不设旁路系统。	符合
3	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治	本项目废气处理工艺采用“负压收集+碱液喷淋+除雾+活性炭吸附处理”	符合

	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。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。	处理。	
4	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目主要从事危险废物的收集、储存、中转。项目废气处理设施保持全天候运行，在废气处理系统发生故障或检修时，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合

8、与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519-2020)符合性分析

表 1-6 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519-2020)符合性分析一览表

相关技术规范和标准控制要求	项目情况	符合性
4废铅蓄电池的收集、运输和贮存要求		
4.1总体要求		
4.1.1从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目已经依法取得危险废物经营许可证	符合
4.1.2 收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合GB18597 要求的危险废物标签。	本项目废旧电池用PV桶密封保存，置于托盘上放置。	符合
4.1.3 废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	本项目收集的废铅蓄电池均严格记录。	符合
4.1.4禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目禁止拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	符合
4.1.5废铅蓄电池收集、运、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求	本项目废电池委托危险货物运输资质的单位(福州盛安达运输有限公司)承担危险废物运输，运输单位运输车辆已防雨、防渗，已安装卫星定位系统，运输人员均受过相关方面的培训	符合
4.1.6废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训		符合

4.2收集		
4.2.1铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过企业自有销售道或再生铅企业、专业收集企业在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池，可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建，或者与专业收集企业合作，建设网络收集废铅蓄电池	本项目为废铅蓄电池集中收集点，收集后的废铅蓄电池交由江西源丰有色金属有限公司处置	符合
4.2.2 收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转	本项目为莆田市涵江区废铅蓄电池集中转运点	符合
4.2.3 废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故：a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防运输过程破损和电解质泄漏。b) 废铅蓄电池有破损或电解质泄漏的，应将废铅蓄电池及其泄漏液贮存于耐酸容器中	本项目废铅蓄电池运输过程合理包装，遇破损或电解质泄漏时采用耐酸容器存储	符合
4.3运输		
4.3.1 废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按GB13392的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按GB190的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求	本项目废电池委托危险货物运输资质的单位（福州盛安达运输有限公司）承担危险废物运输，运输单位运输车辆已防雨、防渗，已安装卫星定位系统，运输人员均受过相关方面的培训，具有从业资格证	符合
4.3.2废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染	项目废铅蓄电池运输路线已确定，福州盛安达运输有限公司制定有事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备等	符合
4.3.3废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施	项目废铅蓄电池运输时采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施	符合
4.4 暂存和贮存		
4.4.1 基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险，分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式	本项目为废铅蓄电池集中转运点	符合
4.4.2 收集网点暂存时间应不超过90天，重量应不过3吨；集中转运点贮存时间最	本项目废铅蓄电池转移周期为15d，最大允许贮存量为192t，	符合

长不超过1年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量	项目实际最大贮存量为75t	
4.4.3 废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照GB18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求：a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。b) 面积不少于30m ² ，有硬化地面和必要的防渗措施。c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。e) 应设立警示标志，只许收集废铅蓄电池的专门人员进入。f) 应有排风换气系统，保证良好通风。g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭HJ519—20204式免维护废铅蓄电池	本项目正在依法进行环境影响评价，项目所在地远离水源和热源，暂存区面积120m ² ，地面均设有防腐防渗措施，并设有导流槽及事故应急池等	符合
4.4.4 禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸	项目贮存区位于室内	符合

9、与《福建省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作实施方案》(闽环保固体[2019]4 号)符合性分析

根据《福建省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作实施方案》(闽环保固体[2019]4号)要求，摘录其中与本项目相关的条款并进行符合性分析，详见表1-7。

表 1-7 与《福建省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作实施方案》(闽环保固体[2019]4 号)要求符合性分析一览表

实施方案(摘选)	项目情况	符合性
1.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。收集网点可以利用现有场所暂时存放少量的废铅蓄电池，但应划分出专门存放区域，采取防止废铅蓄电池破损及酸液泄漏的措施。在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息。第II类废铅蓄电池应当放置在耐腐蚀、不易破损变形的专用容器内，防止酸液泄漏造成环境污染	本项目设置废铅酸蓄电池储存区域占地约120m ² ，破损废铅酸蓄电池储存间1间约20m ² ，采用PV箱（0.8m×0.6m×0.75m）盛装	符合
2.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	项目危废收集仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，已依法开展环境影响评价	符合

3.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	项目已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	符合
---	---	----

10、与《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)符合性分析

根据《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)要求，摘录其中与本项目相关的条款并进行符合性分析，详见表1-8。

表 1-8 与《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)符合性分析一览表

试点工作(摘选)	项目情况	符合性
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	项目危废暂存库采用连续视频监控，并配有电子标签、地磅等智能手段，保障危废监管全过程的可溯源追踪。项目建成后，将建立规范的污染防治设施运行、应急措施及相关环境管理制度	符合
强化软硬件建设。要督促试点单位按照《省试点方案》要求，在收集、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	项目收集的废铅蓄电池统一存放于耐腐蚀包装容器内。危废中转运输委托有资质的第三方运输公司负责，运输车辆配有卫星定位系统。在项目建成后，视频监控系统将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	符合
加强信息化监管。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		符合

11、与《莆田市生态环境局关于切实落实废铅蓄电池污染防治工作的通知》（莆环保 [2022]27 号）符合性分析

根据《莆田市生态环境局关于切实落实废铅蓄电池污染防治工作的通知》（莆环保 [2022]27号）要求，摘录其中与本项目相关的条款并进行符合性分析，详见表1-9。

表 1-9 与《莆田市生态环境局关于切实落实废铅蓄电池污染防治工作的通知》（莆环保 [2022]27 号）要求符合性分析一览表

内容	项目情况	符合性
(一)落实废铅蓄电池收集暂存要求。 根据《国家危险废物名录(2021年版)》，废铅蓄电池属于危险废物(危险废物类别为 HW31， 代码为 (900-052-31)，其收集、贮存、运输、利用及处置必须严格按照危险废物进行管理，其中：第 I 类为未破损的密封式免维护废铅蓄电池；第 II 类为开口式废铅蓄电池和破损的密封式免维护废铅蓄电池。产生废铅蓄电池的单位应参照《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519-2020)中关于收集网点暂存的要求妥善暂存废铅蓄电池，废铅蓄电池暂存时间应不超过90 天，重量应不超过3吨。暂存设施应符合以下要求：①应划分出专门存放区域，面积不少于30m²；②有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，硬化地面及有耐腐蚀包装容器；③废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中；④在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志；⑤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	本项目设置废铅酸蓄电池储存区域暂地约 120m²，破损废铅酸蓄电池储存间 1间约20m²，采用PV箱 (0.8m×0.6m×0.75m) 盛装，废铅酸蓄电池装卸均在厂区进行，暂存设施均符合相关规定	符合
(二) 落实废铅蓄电池转运处置规定。 按照国家、省生态环境部门关于开展废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点的相关规定和“就近就地”的原则，试点期间，各废铅蓄电池产生单位应将废铅蓄电池交由本市的集中转运点试点单位规范收集，严禁将废铅蓄电池交由无收集试点资质的企业或个人进行收集处置。2019年7月5日，我局印发了《莆田市废铅蓄电池集中贮存设施布设试点工作方案》(莆环保〔2019〕129号)，在全市设置 4个集中转运点，各废铅蓄电池产生单位可以自主选择莆田市内的任一集中转运点试点单位转运废铅蓄电池。集中转运点试点单位将根据国家和省里的要求适时调整并公布。 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	建设单位不属于铅蓄电池生产企业。已依法进行环境影响评价，并已取得危废经营许可证，将按手续申请废铅蓄电池集中收试点。在确定核实铅蓄电池收转对应关系的唯一性后，方可与收集网点签订合同。同时，协助收集网点将对应关系体现在管理计划，并向社会公布。 项目在建设完成且获得废铅蓄电池收转许可试点后，将严格按照方案中的监督管理要求执行	符合
(三)合力打击废铅蓄电池违法行为。 各废铅蓄电池产生单位要切实担负主体责任，严格落实《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》、《福建省生态环境厅福建省交通运输厅关于印发福建省废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点工作方案的通知》(闽环保固体〔2019〕4 号)和《莆田市废铅蓄电池集中贮存设施布设试点工作方案》等技术规范和文件要求，规范收集、暂存、转移废铅蓄电池。《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十条规定“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”。《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二	建设单位积极配合、响应，发现违法收集、贮存、运输、利用、处置废铅蓄电池的行为进行举报，共同推进我市废铅蓄电池行业规范有序发展。	符合

条、第一百二十条以及《最高人民法院最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关条款规定，将废铅蓄电池提供或者委托给无资质单位或个人的，依法予以行政处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。生态环境部门将加大对非法转移、倒卖利用处置废铅蓄电池的环境违法行为的打击力度，坚决遏制废铅蓄电池环境违法犯罪行为。同时，鼓励各废铅蓄电池产生单位和人民群众积极举报违法收集、贮存、运输、利用、处置废铅蓄电池的行为，共同推进我市废铅蓄电池行业规范有序发展		
12、与《危险废物贮存污染控制标准》中选址与设计原则符合性分析		
根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定，项目与标准符合性分析内容见表1-10。		
表1-10与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定要求符合性分析一览表		
相关技术规范和标准控制要求	项目情况	符合性
4总体要求		
4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目为收集、贮存单位，置贮存场所按规范设置	符合
4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模	本项目贮存各类危废按物理化学性质和环境风险分开贮存，贮存规模符合要求	符合
4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目贮存各类危废按物理化学性质和环境风险分开贮存	符合
4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境	本项目危废暂存车间设置为密闭的微负压车间，废气经吸风管负压捕集+碱液喷淋+除雾+活性炭吸附处理后排放	符合
4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	本项目危险废物分类贮存	符合
4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	本项目贮存场所、容器和包装物标志均按HJ 1276要求设置	符合
4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电	本项目所有入库危险废物均严格记录台账，场所内设置有视	符合

子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月	频监控	
4.8 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	本项目不接收易燃易爆危险废物（闪点低于28℃或含硝基等易爆成分），不接收排放有毒气体危险废物	符合
4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	本项目贮存场所满足国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准要求	符
5贮存设施选址要求		
5.1贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址所在地为工业园区，满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，正在依法进行环境影响评价	
5.2集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项选址所在地为工业园区，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合
5.3贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目选址所在地为工业园区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
5.4贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文确定。	本项目50米范围内无敏感点，可满足本项目防护距离的需求；项目在落实各项污染治理设施有效运行、保障污染物达标排放和强化日常管理运营的情况下，可与周边环境相容。	符合
6贮存设施污染控制要求		
6.1.1贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危险废物贮存区严格按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》HJ519-2020 和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 建设，有独立密闭空间做好防雨措施，贮存区均位于室内	符合
6.1.2贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮GB18597-20234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开贮存，不会出现不相容的危险废物接触、混合的情况	符合
6.1.3贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔	项目贮存设有导流槽及事故应急池	符合

板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。		
6.1.4贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	（1）整个库区场地加强防渗、防腐建设。所有出现裂缝的地方用环氧砂浆材料填补；同时地面、导流沟及周边高度1.2米以内的墙裙铺设约3mm-5mm厚的具有防渗、防腐功能的环氧树脂地坪。 （2）仓库区破损电池储存间下面建设有应急事故池一个 32m^3 （长4米：宽4米：深2米），满足应急要求。应急池采用混凝土硬化并加防水层后涂厚3mm-5mm地坪环氧树脂，具有良好的防腐防渗功能，同时应急池通过导流沟与库房场地联通，在应急时刻泄露电解液能自流至应急池；门口设置导流槽与应急池连接	符合
6.1.5同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		符合
6.1.6贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	本项目贮存区禁止无关人员进入	符合
7 容器和包装物污染控制要求		
7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容	本项目根据不同的危险废物采取不同的包装容器	符合
7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目各包装容器均能满足防渗、防漏、防腐等要求	符合
7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏	本项目各包装容器均无破损	符合
7.4 柔性容器包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏	本项目各包装容器存放时均封口	符合
7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形	本项目液态、半固态危险废物盛装容器均留有适当的空间	符合
7.6 容器和包装物外表面应保持清洁	本项目各包装容器外表面保持清洁	符合
13、与《危险废物收集贮存运输技术规范》的符合性分析 根据《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)规定，项目与标准符合性分析内容见表 1-11。 表 1-11 与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)规定要求符合性分析一览表		
相关技术规范和标准控制要求	项目情况	符合性

危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。	本项目收集的危险废物分别储存于防渗防漏的容器内，按种类分类存放于车间并设置相应的标志及标签。	符合
在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。	本项目危险废物收集和转运计划委托有危险废物经营许可证、道路运输许可证的福州盛安达运输有限公司进行运输，运输前要求检查转运设备和盛装容器的稳定性及严密性，确保运输途中不会发生破裂、倾倒、溢流等其他污染环境的情况	符合
危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求： (1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。 (2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。 (3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。 (4) 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。 (5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。 (6) 危险废物还应根据GB12463的有关要求进行运输包装	本项目根据收集范围内产生的危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，确保满足《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求	符合
危险废物内部转运作业应满足如下要求： (1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 (2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录B填写《危险废物厂内转运记录表》。(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗	本项目危废贮存车间为密闭车间，与办公区分开设置。内部转运工具为电动液压叉车，仅在车间内部及门外装卸区处使用，故无需进行清洗。转运过程中，工作人员对车间内运输通道及时进行检查，以保障无危险废物遗失	符合
危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求	本项目危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。	符合
危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施	符合
贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置	本项目根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危废暂存间为密闭设计，能有效防风、防雨、防晒。危废暂存	符合

	区域按要求设置防火、防雷、防扬尘装置	
贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置	本项目不接收易燃易爆危险废物(闪点低于28℃或含硝基等易爆成分)	符合
废弃危险化学品贮存应满足GB15603、《危险化学品安全管理条例》《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求,采用双钥匙封闭式管理,且有专人24小时看管	废弃危险化学品贮存执行GB15603、《危险化学品安全管理条例》《废弃危险化学品污染环境防治办法》要求。危废暂存车间采用双钥匙封闭式管理,且有专人24小时看管	符合
危险废物贮期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定	危险废物贮存期严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定执行	符合
危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质	本项目危险废物运输委托持有危险废物经营许可证、道路运输许可证的单位(福州盛安达运输有限公司)按照其许可证的经营范围组织实施	符合

14、清洁生产分析

项目主要从事危险废物的收集、储存、中转,清洁生产分析如下:

(1) 资源能源消耗

项目以电能为主要能源,属清洁能源,从能源利用分析,基本符合清洁生产要求。

(2) 污染物产生指标

项目无生产废水,生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网,最终纳入莆田市闽中污水处理厂深度处理;危险废物暂存间产生的酸雾废气经负压收集、并经碱液喷淋+除雾+活性炭吸附处理后可实现达标排放;项目运营过程中采取选用低噪声设备,采取消声、隔声、减震等措施;产生的危险废物(废劳保用品、废拖把、废包装材料、废活性炭及喷淋塔废液等)经相应处理后均可全部实现综合利用或安全处置,生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。经以上措施处理处置后,本项目运营期的环境影响程度可得到有效降低,在环境可接受范围内,符合清洁生产要求。

(3) 环境管理

	项目环境管理应符合国家和地方有关法律法规要求，污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、总量控制和排污许可管理要求。 综上预评估结果，本项目可符合清洁生产要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目概况 福建省海神环保科技有限公司成立于 2018 年 12 月 10 日，原注册地位于福建省莆田市城厢区凤凰山街道文献西路 488 号 503 室（集群注册），法定代表人为林金坤（营业执照见附件 9，法人身份证见附件 10）。从事废铅蓄电池回收、储存、转运，原项目于 2019 年 8 月 27 日取得莆田市生态环境局环评批复（莆环审[2019]35 号批文），于 2023 年 2 月取得福建省生态环境厅 HW31 含铅废物（900-052-31）仅限废铅蓄电池回收、贮存、转运 10000 吨危险废物经营许可证（见附件 11），从事废铅蓄电池回收、贮存、转运有关工作 4 年。 2024 年 8 月公司将原项目搬迁至原项目南侧约 150m 处，租赁莆田市鹏发投资有限公司厂房约 860m²（租赁合同详见附件 13），继续从事危险废物收集、贮存和转运工作，危废收集类别扩增，根据《中华人民共和国环境保护法》《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》，搬迁项目需进行环境影响评价工作，因此建设单位委托福建松恒环保科技有限公司，并于 2024 年 9 月 5 日通过了莆田市涵江生态环境局的审批（附件 14），搬迁项目收集转运危险废物（18 大类，119 个小类）2000t/a。建设单位于 2024 年 10 月 6 日取得了危险废物经营许可证。于 2025 年 5 月 30 日取得排污许可证（附件 15），于 2025 年 6 月进行竣工环保验收（附件 16）。 现由于建设单位建设过程中因业务需要，需新增危险废物收集转运类别（新增 4 大类，38 个小类，收集转运量为 5t/a，原收集的 HW08 废矿物油量减少 5t/a，总收集转移量不变，仍为 2000t/a），因此，福建省海神环保科技有限公司委托我司编制海神环保小微企业危险废物收集转运中心扩建项目环境影响报告表（委托书详见附件 1）。接受委托后，我司立即派技术人员立即查勘现场和收集有关资料，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《海神环保小微企业危险废物收集转运中心扩建项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。 2.1.1 项目基本情况 （1）项目名称：海神环保小微企业危险废物收集转运中心扩建项目； （2）建设单位：福建省海神环保科技有限公司；
------	--

	(3) 建设地点：福建省莆田高新技术产业开发区涵庭西路 888 号； (4) 总投资：扩建项目不新增投资，全厂总投资为 480 万元； (5) 建筑面积：扩建项目不新增场地，全厂租赁建筑面积 860m² (6) 生产规模：扩建后总回收规模不变，为年回收、贮存、转运危险废物等合计 2000 吨（其中 HW31 废铅蓄电池 1500t，HW08 废矿物油 295 吨，其他危险废物 205 吨）。 (7) 收集范围： 1.企业单位产生的危险废物：危险废物年产生总量 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。 2.机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物:废矿物油、废铅蓄电池和废镉镍电池、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。 (8) 收集区域：收集区域为全市。 (9) 周转频次：贮存期限不超过 90 个工作日，最大贮存量不大于有效库容的 80%，具体见表 2.2-2。 (10) 劳动定员及工作制度：扩建后职工人数不变，职工人数 10 人（均不住厂）；每天工作 8 小时，危险废物暂存时间按每天 24 小时计算，项目年工作日约 300 天。 2.1.2 项目组成 扩建项目未新增用地，不新增设备，仅为危险废物收集种类增加，扩建工程仅需在现有的危废贮存区内进行简单的布局调整即可，扩建工程新增 4 大类，38 个小类，收集转运量为 5t/a，原收集的 HW08 废矿物油量减少 5t/a，总收集转移量不变，仍为 2000t/a，因此不会超出现有的转移量，依托现有工程的危废贮存区可行。 本项目具体建设内容见表 2.1-1。
--	---

表2.1-1 项目主要建设内容一览表				
工程名称	工程组成	建设内容/规模		备注
主体工程	危废贮存区	位于一层，设破损电池储存间、其他危险废物贮存区等（设置分区存放、负压收集废气）、卸货区、碱液喷淋+除雾+活性炭吸附废气处理设施区等约 860m ² （西南角阁楼 150m ² ，阁楼面积不体现在租赁合同内），合计 1010m ²		依托现有
辅助工程	办公室、接待区、通道	办公室、接待区约 60m ² ，通道约 40m ²		依托现有
公用工程	供电系统	由市政变电站供电。		依托现有
	给水系统	接市政供水管网。		依托现有
	排水系统	污水	依托出租方已建化粪池处理后排入市政污水管网	依托现有
		雨水	雨水管网	
环保工程	废水处理	扩建项目无生产废水；扩建项目不新增职工，不新增生活污水，现有工程生活污水依托出租方已建化粪池处理后排入市政污水管网。		依托现有
	废气处理	危险废物暂存间设置为密闭的微负压车间，废气经负压收集、并经碱液喷淋+除雾+活性炭吸附处理后引至 20m 高排气筒 (DA001)排放，风机风量为 10000m ³ /h		依托现有
	固废处理	依托危废暂存仓库进行暂存，定期委托具有危废处置资质的企业置；设置垃圾桶，集中收集后交由环卫部门统一清运		依托现有
	噪声控制措施	基础减振、厂房隔声		依托现有
	防渗材料及应急事故池	（1）厂区地面采用耐酸地面；各分类贮存区四周设置导流沟并配备消防设施（高清摄像头、灭火器、消防栓、消防喷头）。整个厂区场地加强防渗、防腐建设。所有出现裂缝的地方用环氧砂浆材料填补；同时地面、导流沟及周边高度 1.2m 以内的墙裙铺设约 3mm-5mm 厚的具有防渗、防腐功能的环氧树脂地坪。（2）破损电池储存间下面建设有应急事故池一个 32m ³ （长 4m、宽 4m、深 2m），满足应急要求。应急池采用混凝土硬化并加防水层后涂厚 3mm-5mm 的环氧树脂地坪，具有良好的防腐防渗功能，同时应急池通过导流沟与库房地场联通，在应急时刻泄露电解液能自流至应急池；门口设置导流槽与应急池连接。		依托现有

2.1.3 产品方案

项目危险废物收集类别见表2.1-2。

表 2.1-2 项目工程组成一览表

固废类别	收集量	试点收集危险废物范围
危险废物	2000t/a	主要服务涵江区内企业年产生危险废物 10t 以下的小微企业，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等社会源的危险废物，并辐射至莆田市。试点单位可收集以下范围的危险废物： ①企业单位产生的危险废物：危险废物年产生总量 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； ②机关事业单位、科研机构、学校等单位和社会源的危险废物：废矿物油、废铅蓄电池和废镉镍电池、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。 注：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。
备注：①危险废物主要收集、暂存的危险废物包括 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、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、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目危险废物收集、暂存类别为 22 个大类，152 个小类；②本项目涉及危险废物收集、储存、中转，不涉及危险废物处置及再加工处理。		

表 2.1-3 项目扩建前后危险废物收集类别对比一览表

序号	废物类别	扩建前是否收集	扩建后是否收集	变化情况
1	HW02 医药废物	否	是	扩建后新增收集 HW02、HW03、HW04 三类废物，共 25 小类，新增转运量各 1t/a
2	HW03 废药物、药品	否	是	
3	HW04 农药废物	否	是	
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	是	是	新增 900-401-06、900-409-06 两个小类，总转运量不变
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	是	是	新增 251-001-08 一个小类，总转运量减少 5t/a
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	是	是	不变
7	HW11 精（蒸）馏残渣	是	是	不变
8	HW12 染料、涂	是	是	不变

	料废物			
9	HW13 有机树脂类废物	是	是	不变
10	HW16 感光材料废物	是	是	不变
11	HW17 表面处理废物	是	是	不变
12	HW18 焚烧处置残渣	是	是	不变
13	HW21 含铬废物	是	是	不变
14	HW22 含铜废物	是	是	不变
15	HW29 含汞废物	是	是	新增 900-022-29 一个小类, 转运量不变
16	HW31 含铅废物	是	是	不变
17	HW34 废酸	是	是	新增 900-306-34、900-349-34 两个小类, 转运量不变
18	HW35 废碱	是	是	不变
19	HW36 石棉废物	否	是	新增 302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36 合计七小类, 新增转运量 2t/a
20	HW48 有色金属采选和冶炼废物	是	是	不变
21	HW49 其他废物	是	是	新增 900-041-49 一个小类, 转运量不变
22	HW50 废催化剂	是	是	不变

2.1.4 主要生产设备

表 2.1-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	叉车	1 台	运输, 依托现有
2	地磅	1 套	称量, 依托现有
3	视频监控系统	1 套	监控, 依托现有
4	耐酸、耐腐蚀托盘	若干	储存, 依托现有
5	危废包装材料	若干	包装, 依托现有
6	PV 桶、PV 周转箱、加盖铁桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋、吨袋	若干	包装, 依托现有
7	灭火器等应防护装备	1 套	应急, 依托现有
8	车间通风排气系统	1 套	排气, 依托现有
9	危废专用运输车辆	2 辆	第三方具备危险品运输资质的单位转运, 并标注易燃性或急性毒性, 依托现有

2.1.5 厂区平面布置及其合理性分析

	项目大门入口位于厂区东侧，各类危险废物位于厂区南侧，办公室及接待区位于厂区北侧，废气处理、破损电池储存间、杂物间等位于厂区南侧。厂区总体布置有利于生产操作和管理，平面布局基本合理，平面布置示意图见附图5。 2.1.6 水平衡 扩建项目不新增生产用水，无生产废水排放，不新增职工，不新增生活污水。现有工程即扩建后全厂水平衡情况，具体见“与项目有关的原有环境污染问题”章节。															
建设内容	2.2 危险废物收集方案 基于莆田市小微企业危废产生情况的基础调查数据以及对园区企业远期危废增长情况的预估，结合莆田市发展现状和未来发展规划，对照《国家危险废物名录（2025 版）》，确定了本项目拟收转危险废物 22 大类，161 个小类，年收集贮存量不超过 2000 吨。 从项目选址区域周边的环境特点、项目场地空间大小和风险管控角度出发，筛选出本项目拟经营的危险废物类别（22 大类，161 个小类）中不宜在本危废收集中心入库暂存的危废类型（负面清单），见表 2.1-1，具体包括 HW08（900-215-08）、HW17（336-066-17 至 336-069-17、336-100-17、336-101-17）、HW22（304-001-22）、HW49（900-999-49）等 9 个小类。这 9 个危废小类列为直接转运类别，不在本项目厂房暂存，由建设单位根据各产废单位转运需求，统一调配，将其直接从产废企业端转运至处置单位进行处置利用。其他危废小类列为中转贮存类，由建设单位委托第三方运输单位从产废企业处收集后，运至本转运中心暂存。危险废物收集类别及存放位置见表 2.2-1。 表 2.2-1 不宜在危废收集中心入库暂存的危废类别一览表 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>注释</th></tr><tr><td>1</td><td>反应性、感染性危险废物</td><td>强氧化剂，如氯酸钠、氯酸钾、过氧化氢、过氧化钠、过氧化钾、次氯酸钙等</td></tr><tr><td>2</td><td>易燃易爆废弃物</td><td>闪点低于 28℃或含硝基等易爆成分</td></tr><tr><td>3</td><td>高含盐危险废物</td><td>氯含量≥10%，即有效氯含量超过 100000mg/L</td></tr><tr><td>4</td><td>废弃剧毒化学品</td><td>剧毒化学品名录(2020 年 9 月 25 日发布)，即危险化学品目录中标注为剧毒的化学品，共计 148 种，定义为：大鼠实验，经口 LD50≤5mg/kg，经皮 LD50≤50mg/kg，吸入(4h)LC50≤100ml/m(气体)或 0.5mg/L(蒸气)或 0.05mg/L(尘、雾)，常见的有氰化物、铬盐(六价铬)、次氯酸盐、铵盐等</td></tr></table>	序号	类别	注释	1	反应性、感染性危险废物	强氧化剂，如氯酸钠、氯酸钾、过氧化氢、过氧化钠、过氧化钾、次氯酸钙等	2	易燃易爆废弃物	闪点低于 28℃或含硝基等易爆成分	3	高含盐危险废物	氯含量≥10%，即有效氯含量超过 100000mg/L	4	废弃剧毒化学品	剧毒化学品名录(2020 年 9 月 25 日发布)，即危险化学品目录中标注为剧毒的化学品，共计 148 种，定义为：大鼠实验，经口 LD50≤5mg/kg，经皮 LD50≤50mg/kg，吸入(4h)LC50≤100ml/m(气体)或 0.5mg/L(蒸气)或 0.05mg/L(尘、雾)，常见的有氰化物、铬盐(六价铬)、次氯酸盐、铵盐等
	序号	类别	注释													
	1	反应性、感染性危险废物	强氧化剂，如氯酸钠、氯酸钾、过氧化氢、过氧化钠、过氧化钾、次氯酸钙等													
	2	易燃易爆废弃物	闪点低于 28℃或含硝基等易爆成分													
	3	高含盐危险废物	氯含量≥10%，即有效氯含量超过 100000mg/L													
4	废弃剧毒化学品	剧毒化学品名录(2020 年 9 月 25 日发布)，即危险化学品目录中标注为剧毒的化学品，共计 148 种，定义为：大鼠实验，经口 LD50≤5mg/kg，经皮 LD50≤50mg/kg，吸入(4h)LC50≤100ml/m(气体)或 0.5mg/L(蒸气)或 0.05mg/L(尘、雾)，常见的有氰化物、铬盐(六价铬)、次氯酸盐、铵盐等														

5	物理化学特性未确定危险废物	经危废鉴别后仍不符合接受标准的					
6	在产废企业长期贮存、无明确利用处置途径的危险废物	无法通过焚烧、填埋、综合利用等途径处置的危险废物					
7	有关行政管理部门认为不宜收集贮存的危险废物	以管理部门的书面意见为主					

综上，本项目拟收集的 22 大类（161 个小类）危险废物，分为直接转运类（9 个小类）与中转贮存类（152 个小类）两种经营模式，对于其中具有易燃易爆废物、强反应性废物、剧毒废物、危险化学品名录废物、实验室废物、新化学物质废物、无机氟化物废物等类别危险废物不进行贮存，从小微企业端直接转运至处置企业进行安全处置，其余危险性相对较低的危废才考虑在收集转运中心贮存。

具体收集方案如下：

表 2.2-2 危险废物存储情况一览表

序号	废物类别	规划面积 m ²	有效库容 m ³	最大允许储存量 t/a	项目最大储存量 t/a	转移周期 d	计划年转运量 t/a	处置单位
1	HW02 医药废物	15	67.5	16	0.5	45	1	福建兴业东江环保科技有限公司
2	HW03 废药物、药品	15	67.5	16	0.5	45	1	
3	HW04 农药废物	15	67.5	16	0.5	45	1	
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	60	270	24	1	15	20	邵武绿益新环保产业开发有限公司
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	40	180	32	20	2	295	漳州友顺环保节能型燃料油有限公司
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	20	90	16	1	15	20	邵武绿益新环保产业开发有限公司
7	HW11 精（蒸）馏残渣	20	90	16	1	60	5	
8	HW12 染料、涂料废物	40	180	32	1	30	20	
9	HW13 有机树脂类废物	20	90	16	1	20	10	
10	HW16 感光材料废物	20	90	16	1	60	5	
11	HW17 表面处理废物	25	112.5	16	1	30	10	
12	HW18 焚烧处置	60	270	48	1	15	20	

		残渣							
	13	HW21 含铬废物	15	67.5	16	1	60	5	
	14	HW22 含铜废物	30	135	24	1	30	10	
	15	HW29 含汞废物	20	90	16	1	30	10	
	16	HW31 含铅废物	250	1125	192	75	15	1500	江西源丰有色金属有限公司
	17	HW34 废酸	30	135	24	1	30	10	
	18	HW35 废碱	30	135	16	1	30	10	
	19	HW36 石棉废物	10	45	16	1	30	2	
	20	HW48 有色金属采选和冶炼废物	15	67.5	16	1	60	5	
	21	HW49 其他废物	50	225	24	2	20	30	
	22	HW50 废催化剂	10	45	16	1	30	10	
	23	合计	810	3645	624	114.5	/	2000	/
注：转运周期不超过 90 天，贮存量大的缩短转运周期，各类别均有明确分区，在车间内的区间位置详见附图 5 车间平面布置图。									

表 2.2-3 危险废物收集类别一览表

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
1	HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
2			271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T
3			271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T
4			271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T
5			271-005-02	化学合成原料药及中间体生产过程中的废弃的产品及中间体	T
6		化学药品制剂制造	272-001-02	化学药品制剂生产过程中原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T
7			272-003-02	化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T
8			272-005-02	化学药品制剂生产过程中产生的废弃的产品及原料药	T
9		兽用药品制造	275-001-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T
10			275-002-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的蒸馏残余物	T
11			275-003-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T
12			275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
13			275-005-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T
14			275-006-02	兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T
15			275-008-02	兽药生产过程中产生的废弃的产品及原料药	T
16		生物药品制品制造	276-001-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
17			276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类物质）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T
18			276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类物质）过程中产生的废脱色过滤介质	T
19			276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T

20			276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物及中间体过程中产生的废弃的产品、原料药和中间体	T
21	HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品，以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T
22	HW04 农药废物	农药制造	263-009-04	农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液	T
23			263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥（不包括赤霉酸生产废水生化处理污泥）和蒸发处理残渣（液）	T
24			263-012-04	农药生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品	T
25		非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或者含有农药残余物的包装物	T
26	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T, I
27			900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R
28			900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T, I, R
29			900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T, I, R
30			900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T, I, R
31			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	T

				废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	
32	HW08 废矿物油与含 矿物油废物	精炼石油产品制造	251-001-08	清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	T
33		电子元件及专用材料制造	398-001-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T
34		橡胶制品业	291-001-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T, I
35		非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I
36			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I
37			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I
38			900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
39			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T
40			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
41			900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I
42			900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
43			900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I
44			900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I
45			900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I
46			900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
47			900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
48			900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I
49			900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I
50			900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I
51			900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I

52	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
53			900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
54			900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
55	HW11 精（蒸） 馏残渣	非特定行业	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	T
56	HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料 及类似产品制造	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	T
57			264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
58			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	T
59			264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T
60		非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T, I
61			900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I
62			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	T, I
63			900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I
64			900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T, I
65			900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
66			900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T, I, C
67			900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T
68	HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-103-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T
69			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	T

				水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	
70			265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品(不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体)	T
71			265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T
72			900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T
73		非特定行业	900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T
74			900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T
75			900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T
76		专用化学产品制造	266-009-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T
77			266-010-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣和废水处理污泥	T
78	HW16 感光材料废物	印刷	231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T
79		电子元件及电子专用材料制造	398-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T
80		非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T
81		影视节目制作	873-001-16	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T
82		摄影扩印服务	806-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
83	HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
84			336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T

85			336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
86			336-053-17	使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
87			336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
88			336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
89			336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
90			336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
91			336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
92			336-059-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
93			336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
94			336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
95			336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
96			336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
97			336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
98	HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-002-18	生活垃圾焚烧飞灰	T
99			772-005-18	固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭	T
100	HW21 含铬废物	毛皮鞣制及制品加工	193-001-21	使用铬鞣剂进行铬鞣、复鞣工艺产生的废水处理污泥和残渣	T
101			193-002-21	皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料	T
102		铁合金冶炼	314-003-21	铁铬合金生产过程中金属铬冶炼产生的铬浸出渣	T
103	HW22 含铜废物	电子元件及电子专用材料制造	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T
104			398-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T

105			398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T
106	HW29 含汞废物	非特定行业	900-022-29	废弃的含汞催化剂	T
107			900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源, 及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T
108			900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关, 以及《关于汞的水俣公约》管控的其他废含汞非电子测量仪器	T
109	HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T, C
110	HW34 废酸	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉(二氧化钛)过程中产生的废酸	C, T
111		金属表面处理及热处理加工	336-105-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T
112		电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C, T
113			398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T
114			398-007-34	液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C, T
115		基础化学原料制造	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	C, T
116		非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C,T
117			900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C,T
118			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C,T
119			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C,T
120			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T
121			900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C,T
122			900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C, T

123			900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C, T
124			900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T
125			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T
126			900-308-34	使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液	C, T
127			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C, T
128	HW35 废碱	基础化学原料制造	261-059-35	氢氧化钙、氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等的生产、配制中产生的废碱液、固态碱和碱渣	C
129		非特定行业	900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C,T
130			900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C,T
131			900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣	C, T
132			900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C, T
133			900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C
134			900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C
135			900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C, T
136			900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T
137	HW36 石棉废物	石膏、水泥制品及类似制品制造	302-001-36	石棉建材生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T
138		耐火材料制品制造	308-001-36	石棉制品生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T
139		汽车零部件及配件制造	367-001-36	车辆制动器衬片生产过程中产生的石棉废物	T
140		船舶及相关装置制造	373-002-36	拆船过程中产生的石棉废物	T
141		非特定行业	900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T
142			900-031-36	废石棉建材、废石棉绝缘材料	T

143			900-032-36	含有隔膜、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动器衬片的更换产生的石棉废物	T
144	HW48 有色金属采选和冶炼废物	常用有色金属冶炼	321-026-48	再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	R
145			321-034-48	铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘	T, R
146	HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
147			900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/R/I
148			900-041-49	含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T, In
149			900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T
150			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	n
151			900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I/R
152	HW50 废催化剂	非特定行业	900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T
注：其中 900-047-49 类中，甲醛有机废液采用具有良好的密封性和稳定性，能够有效地保护甲醛不挥发、不分解的专用的储存罐避光储存。同时储存罐上贴有明确的标签和警示标识，以提醒操作人员注意安全。					

建设内容	(3) 危险废物收集 福建省海神环保科技有限公司与莆田市各个产废单位等签订协议，当各网点的危险废物达到一定的存量时进行统一上门回收。 为准确地记录运入处置厂的危险废物量，设计处置厂物流入口处布置了用于计量的地磅，入厂和出厂的全部物流数据都在危废接收系统中管理和记录。需称重的进厂运输车辆，最大满载质量为 100 吨，并设有与中心内计算机管理网络相接的端口。本项目危险废物接收应认真执行危险废物转移联单制度，现场交接时应认真核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符，并对接收的废物及时登记，将进厂废物的数量、重量等有关信息输入计算机管理系统。 危险废物专用运输车辆入场区，按《危险废物转移管理办法》的规定，首先委托第三方检测机构（与厦门创蓝环保技术有限公司签订环保检测分析协议见附件 4）对废物取样，将样品送项目化验室进行分析化验后提交化验报告，项目接收人员对化验报告进行复核，同时，详细检验废物标签与化验报告是否一致，并判断废物是否能进入项目。在各项检验、复核均满足要求后，再对危废进行称量登记和贮存，至此完成了危废的接收工作。危险废物接收总体工艺流程如图 2-1 所示。 <pre> graph TD A[废物入场分析] --> B[样品分析] B -- 合格 --> C[称量] C --> D[登记贮存 贮存] D --> E[危废贮存区] E --> F[定期转移至危废 处置单位] B -- 不合格 --> G[拒收] </pre> 图 2-1 危险废物接收总体工艺流程图 2.2 危险废物装卸、贮存方案 福建海神环保科技有限公司在莆田高新技术产业开发区涵庭西路 888 号建设废电池暂存点，面积 860m²。根据废旧电池、其他废物回收贮存用途，对厂房进行了彻底地改造，使得厂房的环境保护措施、应急措施符合规范要求。公司将租赁的厂房分割成破损电池储存间、其他危险废物等分类贮存区（设置分区存放、
------	---

负压收集废气)、装卸区、酸雾处理塔、杂物房、洗手间、办公室和接待区域,其中本公司办公区位于厂房东侧,详细平面布置图见附图 5。地磅邻近进出口,方便对物品进出贮存中心进行统一登记和管理。厂房内部设置停车装卸区,方便物料装卸。厂房内每个区域设置消防灭火器、消防栓、设施毒气、易燃气体监控装置、设置防火防爆报警装置。

项目危险废物贮存区严格按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597 建设,有独立密闭空间做好防雨措施,地面均设有防腐防渗措施,并设有导流槽及事故应急池,贮存区域达到负压收集效果。地面采用 3mm-5mm 的环氧树脂地坪,同时设置导流沟,导流沟采 3mm-5mm 的环氧树脂地坪防渗、防漏措施。废旧电池、其他危险废物用 PV 桶密封保存,置于托盘上放置,根据仓储面积计算,每个托盘贮存重量为 3 吨,共可设置两层,停车装卸区大概 70m²,装卸区地坪地面采用金刚砂防腐漆措施。仓库大门临近出租方厂区主入口便于转移运输。

本项目从当地及周边社会源产生的危险废物收集,用专用危废车辆将其运输至储藏仓库。收集过程应该以无害化的方式运行,采取以下防治措施,避免可能引起人身和环境危害事故的发生。废铅酸蓄电池收集和运输人员应配备必要的个人防护装备,如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等,防止收集和运输过程对人体健康可能存在的潜在影响:废铅酸蓄电池运输前,产生应当自行进行合理包装,防止运输过程出现泄漏,不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液:废铅酸蓄电池有容电解液渗漏的,其渗滤液应贮存在耐酸器中。

本项目收集部分,配备专用车辆前往各单位进行收集。现场检验,对于已破损的废旧铅酸蓄电池,拟将其转载于特定耐酸、耐腐蚀的 PV 桶中(PV 桶:耐酸、耐腐蚀,全开口,不与硫酸发生反应,同时具有一定的硬度,不易破损、变形),并密封,同时按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的要求,粘贴符合要求的危险废物标签:对于外形完好,尚未破损的废铅酸蓄电池,拟将其放置于耐酸、耐腐蚀的 PV 周转箱(PV 周转箱:具备抗折、抗老化、承载强度大、拉伸、压缩、撕裂、温度高、色彩丰富等特点、耐酸耐碱耐油污)中码整齐,捆好并密封,粘贴符合要求的危险废物标签:在这一过程中,收集和运输人员将配备必要的个人防护装备,如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等,

同时严禁运输过程中擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液。具体包装方式见下表：

表 2.2-1 危险废物包装贮存方式一览表

序号	危废暂存类别	贮存包装形式
1	HW02 医药废物	废物周转箱（750*550*600mm）
2	HW03 废药物、药品	废物周转箱（750*550*600mm）
3	HW04 农药废物	PVC 桶（20L）内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	PV 桶（20L）
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	加盖铁桶（200L）
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	PV 桶（20L）
7	HW11 精（蒸）馏残渣	加盖铁桶（200L）
8	HW12 染料、涂料废物	加盖铁桶（200L）内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
9	HW13 有机树脂类废物	加盖铁桶（200L）内衬密度聚乙烯膜专用编织袋
10	HW16 感光材料废物	加盖铁桶（200L）内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
11	HW17 表面处理废物	加盖铁桶（200L）内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
12	HW18 焚烧处置残渣	PV 桶（20L）内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
13	HW21 含铬废物	内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
14	HW22 含铜废物	内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
15	HW29 含汞废物	PV 桶（20L）
16	HW31 含铅废物	PV 桶（20L）（已破损电池）、PV 周转箱（750*550*600mm）（未破损电池）
17	HW34 废酸	PV 桶（20L）
18	HW35 废碱	PV 桶（20L）
19	HW36 石棉废物	PV 桶（20L）
20	HW48 有色金属采选和冶炼废物	内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋
21	HW49 其他废物	吨袋、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋、PV 桶
22	HW50 废催化剂	加盖铁桶、内衬高密度聚乙烯膜专用编织袋

2.3 危险废物运输及处置去向

（1）运输单位及运输路线

本项目拟委托福州盛安达运输有限公司进行运输（与福州盛安达运输有限公司签订运输合同见附件 5），运输单位派车常驻在项目厂区内，将危险废物从各产废企业收集运输至本项目及危废处置点。直接转运类的危废，根据产废企业危

废产生量等具体情况进行派车；中转贮存类的危险废物，收集过程选用 2t 以下厢式货车负责输送，危废出库转移处置过程选用 20t 左右的厢式车负责输送。危险废物转移过程严格按照《危险废物转移管理办法》《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)执行。

①入库运输路线

项目收集对象为莆田市的小微企业、机关事业单位、科研机构、学校等单位，收集线路按照尽量避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，不得穿越敏感区域的运输原则，选取 324 国道等主干道和必经道路作为主干收运路线，具体收运路线则根据产废企业详细地址进一步细化安排。

②出库运输路线

按照就近处置原则，废电池与有处置资质的江西源丰有色金属有限公司达成处置合作意向，已签订的处置协议见附件 6。拟将莆田地区回收的废电池供给江西源丰有色金属有限公司进行处置，委托资质公司福州盛安达运输有限公司进行运输，所有跨省转移废铅蓄电池，按照危险废物管理相关要求，严格执行危险废物跨省转移审批和转移联单制度，经当地环保局批准后转移运输到有资质的再生铅企业利用处置；其他危险废物由邵武绿益新环保产业开发有限公司处置，合同见附件 7；废矿物油等由漳州友顺环保节能型燃料油有限公司处置，合同见附件 8，医药废物、废药物、药品、农药废物委托福建兴业东江环保科技有限公司处置，合同见附件 9。

江西源丰有色金属有限公司位于江西省吉安市永丰县工业西区。邵武绿益新环保产业开发有限公司位于福建省邵武市金塘工业区。漳州友顺环保节能型燃料油有限公司位于漳州市龙文区蓝田镇，福建兴业东江环保科技有限公司位于泉州市惠安县泉惠石化园区。转运过程中的具体路线为：

a.本项目厂区—涵庭路—迎宾路—涵江收费站上沈海高速—莆炎高速—沙厦高速—福银高速—浦武高速—322 国道—金沙大道—邵武绿益新环保产业开发有限公司。

b.本项目厂区—涵庭路—迎宾路—涵江收费站上沈海高速—莆炎高速—甬莞高速—潼关枢纽—莆炎高速—广吉高速—238 国道—公路大道—白水路—永吉线—金山路—江西源丰有色金属有限公司。

	c.本项目厂区—涵庭路—迎宾路—涵江收费站上沈海高速—漳州收费站下高速—江东互通—迎宾大道—环城路—漳州友顺环保节能型燃料油有限公司。 d. 本项目厂区—涵庭路—迎宾路—涵江收费站上沈海高速—驿坂收费站—福昆线—Y008 乡道—丹东线—福建兴业东江环保科技有限公司。 (2) 处置单位及资质情况 本项目计划年收集、储存、转运危险废物 2000t，收转的危险废物共包含 22 个大类，161 个小类。按项目各类危险废物年周转量估算可知，项目拟交由邵武绿益新环保产业开发有限公司的危险废物约 202t/a，拟交由漳州友顺环保节能型燃料油有限公司的危险废物约为 295t/a，拟交由江西源丰有色金属有限公司的危险废物约为 1500t/a，拟交由福建兴业东江环保科技有限公司的危险废物约为 3t/a，均在处置单位的已建处置利用能力范围，可保证项目所收集的危险废物得到有效接收。 项目拟转运的危险废物与处置单位接纳符合性详见表 2.3-1。
--	--

表 2.3-1 项目转运的危险废物与处置单位接收符合性一览表

建设单位拟转运的危废情		接收单位	接收单位危险废物经营许可证范围	接收符合性
废物类别	废物代码			
HW02 医药废物	271-001-02~271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02~275-008-02、276-001-02~276-005-02	福建兴业东江环保科技有限公司	1) 焚烧类: HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW19、HW21 (193-001-21、193-002-21、398-002-21)、HW33 (除 900-029-33 外)、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW48 (321-026-48)、HW49 (除 900-044-49、900-045-49 外)、HW50 (除 772-007-50、900-048-50 外)。 (2) 物化类: HW07 (336-005-07)、HW08 (251-001-08)、HW09、HW11 (252-013-11)、HW12 (264-002 至 008-12)、HW16 (398-001-16)、HW17 (除 336-050-17、336-051-17、336-059-17、336-061-17、336-067-17、336-068-17 外)、HW21 (261-138-21、336-100-21)、HW22 (304-001-22、398-004-22、398-005-22)、HW23 (900-021-23)、HW31 (398-052-31、900-052-31)、HW32 (900-026-32)、HW33 (092-003-33、900-027-33 至 029-33)、HW34HW35、HW45 (261-078-45、261-080-45、261-084-45)、HW49 (900-042-49、900-047-49、900-999-49)、HW50 (900-048-50)。 (3) 利用类: HW08 (900-249-08), HW49 (900-041-49), 以上危废仅限废油桶、废溶剂桶、废树脂桶	是
HW03 废药物、药品	900-002-03			
HW04 农药废物	263-009-04, 263-011-04, 263-012-04, 900-003-04			
HW06 废有机溶	900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06	邵武绿益新环保产业开发有限公司	(1) 利用类: HW02 (仅限 271-001-02, 271-002-02, 272-001-02, 276-001-02, 276-002-02)、HW06 (仅限 900-401-06, 900-402-06,	是

剂与含有 机溶剂废 物			
HW09 油/水、烃/ 水混合物 或乳化液	900-006-09、900-007-09、900-005-09		900-404-06, 900-409-06)、HW08 (仅限 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 900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08), HW09 (仅限 900-006-09)、HW11 (仅限 261-015-11、261-019-11、261-020-11、261-027-11)、HW45 (仅限 261-084-45、261-085-45)、HW49 (仅限 900-041-49 中的废包装桶, 900-999-49)。
HW11 精(蒸)馏 残渣	900-013-11		(2) 焚烧类: HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11 (仅限 251-013-11、252-001-11 至 252-006-11、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)、HW12、HW13 (266-104-13、900-451-13 除外)、HW16、HW19、HW37 (不含 900-033-37)、HW38 (不含 261-140-38)、HW39、HW40、HW45、HW49 (900-044-49、900-045-49 除外)、HW50 (仅限 261-151-50、261-183-50、275-009-50、276-006-50)。
HW12 染料、涂 料废物	264-012-12、264-010-12、264-011-12、264-013-12、 900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、 900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12		(3) 填埋类: HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29 (仅限 091-003-29、322-002-29、231-007-29、261-051-29 至 261-054-29、265-001-29 至 266-004-29、321-030-29、321-033-29、334-003-29、387-001-29、401-001-29、900-452-29)、HW31 (900-052-31 中的废铅蓄电池除外)、HW32、HW34、HW35、HW36、HW46、HW47、HW48、HW49 (900-044-45、900-045-49 除外)、HW50 (900-048-50 除外), 以上危险废物除 HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱外, 其余仅限固态、半固态
HW13 有机树脂 类废物	265-103-13、265-104-13、265-101-13、265-102-13、 900-014-13、900-015-13、900-016-13、900-451-13		
HW16 感光材料 废物	266-009-16、266-010-16、231-002-16、398-001-16、 900-019-16、873-001-16、806-001-16		
HW17 表面处理 废物	336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、 336-056-17、336-054-17、336-055-17、336-057-17、 336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、 336-062-17、336-063-17、336-064-17		
HW18 焚 烧处置残 渣	772-002-18、772-005-18		

HW21 含 铬废物	193-001-21、193-002-21、314-003-21			
HW22 含 铜废物	398-004-22、398-005-22、398-051-22			
HW29 含 汞废物	900-022-29~900-024-29			
HW34 废 酸	264-013-34、336-105-34、398-005-34~398-007-34、 900-300-34~900-308-34、900-349-34			
HW35 废 碱	261-059-35、900-350-35~900-356-35、900-399-35			
HW36 石 棉废物	302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、 900-030-36、900-031-36、900-032-36			
HW48 有 色金属采 选和冶炼 废物	321-026-48、321-034-48			
HW49 其 他废物	900-039-49、900-042-49、900-041-49、900-044-49、 900-046-49、900-047-49、900-049-50			
HW50 废 催化剂	900-049-50			
HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	251-001-08、398-001-08、291-001-08、 900-199-08~900-201-08、900-203-08~900-205-08、 900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、 900-216-08~900-221-08、900-249-08	漳州友顺环保节能型燃料 油有限公司接收 900-201-08、900-203-08、 900-210-08（不含浮渣和污 泥）、900-249-08 除友顺接收外其余类别由	漳州友顺环保节能型燃料油有限公司经营范围：HW08 251-001-08；251-005-08；266-004-08；375-001-08；900-201-08； 900-202-08；900-203-08；900-209-08；900-210-08；900-249-08	是

		邵武绿益新环保产业开发 有限公司接收		
HW31 含 铅废物	900-052-31	江西源丰有色金属有限公 司	HW31 废铅酸蓄电池、有色金属冶炼废物（HW48）	

综上可知，正常情况下，邵武绿益新环保产业开发有限公司、漳州友顺环保节能型燃料油有限公司、江西源丰有色金属有限公司与福建兴业东江环保科技有公司核准的危险废物处置类别涵盖了本项目所涉及的全部危险废物类别，本项目收集的危险废物可保证全部得到有效接收处置。如遇该处置单位存在收运、处置困难时，项目集中暂存的危险废物交由其他有资质的危废处置单位进行处置或利用。

2.4 危险废物回收工艺流程及产污环节

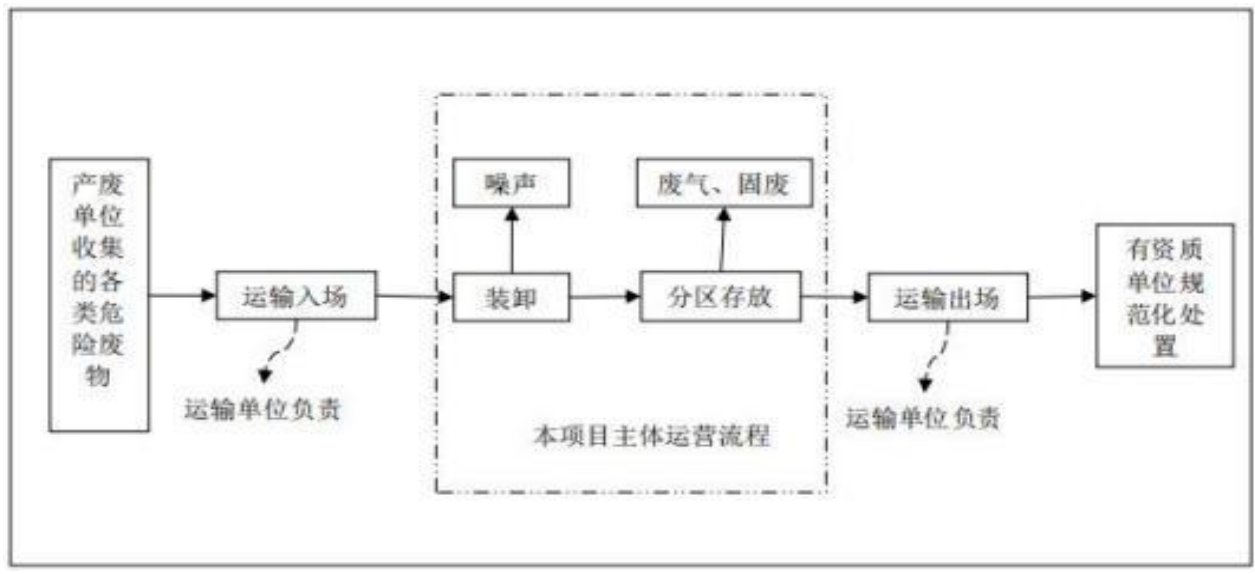


图 2-3 危险废物回收工艺流程及产污环节图

（1）工艺流程说明：

废物收集：废物收集由各产废企业自行负责，由建设单位专门人员指导产废企业将各类固体废物按要求收集，危险废物各产废企业为危险废物收集环节主体责任人。

废物运输入场：危险废物应由有运输资质的公司承担危险废物运输任务，将危险废物运输至建设单位装卸区，运输单位为危险废物运输环节主体责任人，运输过程会产生运输车辆噪声、车辆运输废气、扬尘等。

装卸、分区存放：危险废物运输至建设单位装卸区后由工作人员进行清点核对后入库，危险废物按照分区存放原则进行分类存放，该过程叉车装卸会产生噪声、含挥发性有机物的危险废物会产生少量有机废气挥发，此外还有少量臭气及酸雾。

废物运输出场及处置：危险废物定期交由有相应资质的处置单位进行处理，该过程由处置单位处理委托相应具有危险废物运输资质的运输单位承担运输任务。危废出厂后运输环节由运输单位承担主体责任，危废处置环节由处置单位承担主体责任。

（2）产污环节分析：

①**废水：**扩建项目无生产废水排放，不新增职工，无新增生活污水排放。

②**废气：**扩建项目废气为含贮存危险废物过程挥发的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度。

③**固废：**扩建项目产生的固废主要为废活性炭、废劳保用品、废包装物、废拖把、喷淋液、拖洗废水及员工生活垃圾。

④**噪声：**主要为项目设备机台运行过程产生的机械噪声。

1、现有工程环保手续

①环评、验收手续

福建省海神环保科技有限公司成立于 2018 年 12 月 10 日，原厂址位于福建省莆田市涵江区涵庭路 999 号，项目主要从事废铅酸蓄电池回收中转项目，建设单位于 2019 年 7 月委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司编制《回收、储存、转运废铅酸蓄电池项目环境影响报告表》，并于 2019 年 8 月 27 日取得莆田市生态环境局环评批复（附件 14：莆环审[2019]35 号批文），于 2023 年 2 月取得福建省生态环境厅 HW31 含铅废物（900-052-31）仅限废铅蓄电池回收、贮存、转运 10000 吨危险废物经营许可证，该项目于 2021 年 1 月完成验收，验收规模为废铅蓄电池年回收、贮存、转运 10000 吨。从事废铅蓄电池回收、贮存、转运有关工作 4 年。

2024 年 8 月公司将原项目搬迁至原项目南侧约 150m 处，租赁莆田市鹏发投资有限公司厂房约 860m²，继续从事危险废物收集、贮存和转运工作，危废收集类别扩增，建设单位委托福建松恒环保科技有限公司编制了《海神环保小微企业危险废物收集转运中心项目环境影响报告表》，并于 2024 年 9 月 5 日通过了莆田市涵江生态环境局的审批（附件 14：莆环审涵[2024]32 号）。建设单位于 2024 年 10 月 6 日取得了危险废物经营许可证（附件 12），于 2025 年 5 月 30 日取得排污许可证（附件 15），于 2025 年 6 月进行竣工环保验收（附件 16）。

现有工程环评及验收情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 福建省海神环保科技有限公司历年环评及验收情况一览表

序号	项目名称	环境设计规模	环评审批情况		环保竣工验收情况	
1	回收、储存、转运废铅酸蓄电池项目	废铅蓄电池回收、贮存、转运 10000 吨/年	莆田市生态环境局	莆环审[2019]35 号，2019 年 8 月 27 日	自主验收	2021 年 1 月
2	海神环保小微企业危险废物收集转运中心项目	收集转运危险废物 2000t/a	莆田市涵江生态环境局	莆环审涵[2024]32 号，2024 年 9 月 5 日	自主验收	2025 年 6 月

②排污许可手续

目前，福建省海神环保科技有限公司于 2025 年 5 月 30 日，依法取得了排污许可证（证书编号：91350300MA32B8JR8E001V）。

（2）现有工程污染源及排污情况

现有工程主要污染源及污染物排放状况及环保设施参照《海神环保小微企业危险废物收集转运中心项目环境影响报告表》、《福建省海神环保科技有限公司小微企业危险废物收集转运中心项目竣工环境保护验收监测报告表》中相关内容，详见下文。

①废水

(1) 生产废水

喷淋废水：现有工程喷淋塔废液约半年更换一次，喷淋废液年产生量约为 2t。喷淋塔废液作为危险废物管理处置，不外排。

拖洗废水：现有工程一个月清洁一次，每次用水约 0.5t。则拖洗用水量为 6t/a，拖洗废水产生量按 90%计，拖洗废水产生量约为 5.4t/a。故作为危险废物管理处置，不外排。

(2) 生活污水

现有工程废水主要为职工生活用水，根据验收数据，现有工程生活用水量为 10t/月（120t/a），生活污水依托厂区化粪池处理后排入涵江区市政污水管网，最终进入闽中污水处理厂处理。现有项目水量平衡见表 2.5-2、图 2-1。

表 2.5-2 项目给排水量情况表

用水类型	日用水(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排放量(t/a)
喷淋塔补充用水	0.02	8	/	/	/
拖洗用水	/	6	/	/	/
生活用水	0.5	150	0.8	0.4	120
合计	0.53	164	/	0.4	120

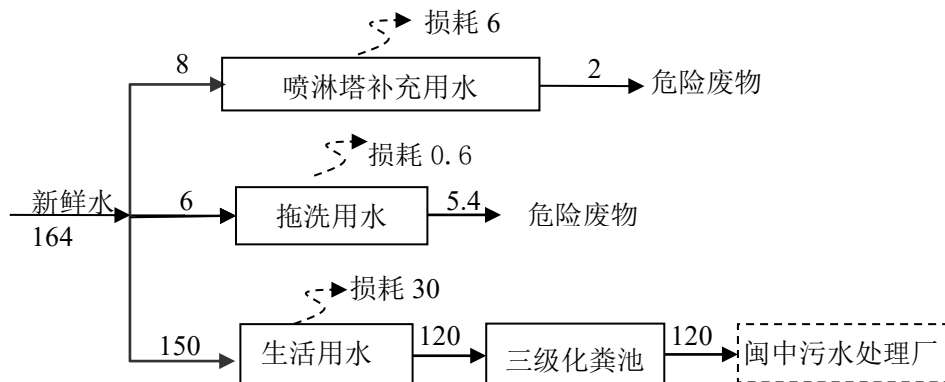


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

现有工程生活污水排放情况见表 2.5-3。

表 2.5-3 现有工程生活污水产生及排放情况一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
生活污水量(m ³ /a)	120					
产生浓度值(mg/L)	400	200	220	35	45	5.8
产生量(t/a)	0.048	0.024	0.026	0.004	0.005	0.001
去除率	19.3%	12.7%	60%	0	0	0
纳管排放浓度(mg/L)	323	175	88	35	45	5.8

排放标准	500	300	400	45	70	8
达标判断	达标	达标	达标	达标	达标	达标
纳管排放量(t/a)	0.039	0.021	0.011	0.004	0.005	0.001
削减量(t/a)	0.009	0.003	0.016	0	0	0

②废气

根据《福建省海神环保科技有限公司小微企业危险废物收集转运中心项目竣工环境保护验收监测报告表》中相关监测数据。

车间废气经碱液喷淋、活性炭吸附装置处理后通过 20m 排气筒（DA001）排放，DA001 排气筒中非甲烷总烃最大排放速率为 0.00856kg/h，最大浓度为 1.84mg/m³；硫酸雾最大排放速率为 0.00283g/h，最大浓度为 0.60mg/m³；氯化氢的最大排放速率为 0.0195kg/h，最大浓度为 4.0mg/m³。排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。氨的最大排放速率为 0.0434kg/h，最大浓度为 0.89mg/m³；硫化氢的最大排放速率为 0.0488kg/h，最大浓度为 0.01mg/m³；臭气浓度最大浓度为 112（无量纲），各污染物排放速率及排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织厂界外监控点：非甲烷总烃最大排放浓度值为 0.74mg/m³，硫酸雾最大排放浓度值为 0.235mg/m³、硫化氢最大排放浓度值为 0.004mg/m³，氨最大排放浓度值为 0.21mg/m³，氯化氢、臭气浓度均未检出。非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。

厂区内监控点：监控点处任意一次浓度值非甲烷总烃最大排放浓度值为 1.02mg/m³，排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中监控点处任意一次浓度值（30mg/m³）要求；监控点处 1 小时均值最大值为 1.11mg/m³，排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中监控点处 1 小时均值要求（10mg/m³）。

现有工程总量核算：根据现有工程验收监测数据可核算现有工程各污染排放量如下表所示。

表 2.5-5 现有工程废气污染排放总量一览表

序号	污染物名称	验收核算排放总量（t/a）	现有工程环评许可排放总量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.019	0.259
2	氯化氢	0.03864	未核算
3	硫酸雾	0.0063	0.132

③噪声

根据《福建省海神环保科技有限公司小微企业危险废物收集转运中心项目竣工环境保护验收监测报告表》中相关监测数据，现有工程运营时厂界噪声昼间最大值为 62.9dB（A），噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。

④固废

现有工程运营过程中主要产生的固废有：废劳保用品、废拖把、拖洗废水、沾染危废的废包装物、废活性炭、喷淋塔废液、破损蓄电池及废电解液、生活垃圾。由于验收期间废活性炭、喷淋废液均未产生，因此现有工程固废产生情况参照《海神环保小微企业危险废物收集转运中心项目环境影响报告表》中相关数据。

表 2.5-5 现有工程固废产生情况一览表

序号	属性	固体废物名称	产生环节	主要成分	危废代码	产生量（t/a）
1	/	生活垃圾	生活办公产生	蔬菜叶、水果皮、废弃食品类等	/	1.5
2	危险固废	废劳保用品	清洁、搬运	废溶剂等	HW49(900-041-49)	0.3
3		废拖把		废溶剂等		0.1
4		拖洗废水		废溶剂等		5.4
5		沾染危废的废包装物	沾染	废溶剂等		0.4
6		废活性炭	废气治理	活性炭、有机废气	HW49(900-039-49)	1.305
7		喷淋塔废液	废气治理	废碱等	HW35-900-352-35	2
8		破损蓄电池及废电解液	储存	酸液	HW31(900-052-31)	1.5

(3) “三本账”

表 2.5-6 扩建项目建成后全厂污染物“三本账”分析（单位：t/a）

类别	污染物	单位	现有工程排放量	现有工程许可排放量	扩建项目排放量	“以新代老”削减量	总体工程排放量	排放增减量
废气	氯化氢	t/a	0.03864	/	0	0	0.03864	0
	硫酸雾	t/a	0.0063	0.132	0	0	0.0063	0
	非甲烷总烃	t/a	0.019	0.259	0.072	0	0.331	+0.072
废水	生活污水量	m ³ /a	120	120	0	0	120	0
	CODcr	t/a	0.006	0.006	0	0	0.006	0
	BOD ₅	t/a	0.0012	0.0012	0	0	0.0012	0
	SS	t/a	0.0012	0.0012	0	0	0.0012	0
	NH ₃ -N	t/a	0.0006	0.0006	0	0	0.0006	0
	总氮	t/a	0.0018	0.0018	0	0	0.0018	0
	总磷	t/a	0.0001	0.0001	0	0	0.0001	0
固废	废劳保用品	t/a	0.2	0.3	0	0	0.3	0
	废拖把	t/a	0.1	0.1	0	0	0.1	0
	拖洗废水	t/a	0.4	5.4	0	0	5.4	0
	沾染危废的废包装物	t/a	0.5	0.4	0	0	0.4	0

废活性炭	t/a	1.305	1.305	1.084	0	2.389	+1.084
喷淋塔废液	t/a	2	2	0	0	2	0
破损蓄电池及废电解液	t/a	1.2	1.5	0	0	1.5	0
生活垃圾	t/a	0.4	1.5	0	0	1.5	0

注：本表现有工程排放量来源于 2024 年 8 月福建松恒环保科技有限公司编制的《海神环保小微企业危险废物收集转运中心项目环境影响报告表》，氯化氢现有工程环评未计算，本表中引用现有工程验收监测报告监测数据做为总体工程排放量即现有工程排放量。现有工程固废产生量根据竣工验收报告中 2025 年 5 月 30 日-6 月 13 日产生量进行推算，其中废活性炭、喷淋塔废液未产生采用环评预测数据。

（4）现有工程存在问题及整改措施

①现有工程已采取的环保措施及相关照片

表 2.5-7 现有工程采取的环保措施一览表

序号	环境要素	措施内容
1	废水处理	项目无生产废水；项目生活污水依托出租方已建化粪池处理后排入市政污水管网
2	废气处理	危险废物暂存间设置为密闭的微负压车间，废气经负压收集、并经碱液喷淋+活性炭吸附处理后引至 20m 高排气筒(DA001)排放，风机风量为 10000m³/h
3	固废处理	依托危废暂存仓库进行暂存，定期委托具有危废处置资质的企业处置；设置垃圾桶，集中收集后交由环卫部门统一清运
4	噪声控制措施	基础减振、厂房隔声
5	防渗材料及应急事故池	（1）仓库地面采用耐酸地面；贮存区四周设置导流沟并配备消防设施（高清摄像头、灭火器、消防栓、消防喷头）。整个库区场地加强防渗、防腐建设。所有出现裂缝的地方用环氧砂浆材料填补；同时地面、导流沟及周边高度 1.2 米以内的墙裙铺设约 3mm-5mm 厚的具有防渗、防腐功能的金刚砂地坪漆。 （2）仓库区破损电池储存间下面建设有应急事故池一个 32m³（长 4 米：宽 4 米：深 2 米），满足应急要求。应急池采用混凝土硬化并加防水层后涂 3mm 金刚砂地坪漆，具有良好的防腐防渗功能，同时应急池通过导流沟与库房场地联通，在应急时刻泄露电解液能自流至应急池；门口设置导流槽与应急池连接。

表 2.5-5 现有工程部分环保措施现状照片

	
活性炭吸附及排气装置	喷淋塔



集气孔



导流沟



应急池



危废标识

②现有工程未存在需整改的环境问题
无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境			
	3.1.1 环境功能区划及环境质量标准			
	根据莆政[1999]综 79 号文《莆田市人民政府批转市环保局关于〈莆田市地面水环境和环境空气功能类别区划分方案〉的通知》，项目所在区域环境空气功能区划属二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目特征污染因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》“非甲烷总烃”质量取值要求，HCl、H₂S、NH₃、硫酸雾等执行《环境影响技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。具体详见表 3.1-1。			
	表 3.1-1 大气环境质量标准限值一览表			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	CO	24 小时平均	4mg/m ³	
		1 小时平均	10mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	TSP	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社 1996 年)
	HCl	1 小时平均	50μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ
		日平均值	15μg/m ³	

H ₂ S	1 小时平均	10μg/m ³	2.2-2018) 附录 D
NH ₃	1 小时平均	200μg/m ³	
硫酸雾	1 小时平均	0.30mg/m ³	
	日平均值	0.10mg/m ³	

3.1.2 大气环境质量现状

(1) 项目所在区域环境质量现状调查

根据《2024 年度莆田市环境质量状况》，莆田市区：2024 年有效监测 366 天，达标天数比例为 97.8%，同比上升 1.4 个百分点。其中一级、二级和轻度污染天数比例分别为 56.8%（同比上升 5.8 个百分点）、41.0%（同比下降 4.5 个百分点）和 2.2%（同比下降 1.4 个百分点，共超 8 天，其中细颗粒物超 1 天，臭氧超 7 天）。

2024 年臭氧特定百分位为 132 微克/立方米，同比下降 5 微克/立方米；可吸入颗粒物、细颗粒物和二氧化硫年均浓度分别为 32、19 和 6 微克/立方米，同比分别下降 4、1、1 微克/立方米；一氧化碳特定百分位为 0.9 毫克/立方米，同比上升 0.1 毫克/立方米；二氧化氮年均浓度为 13 微克/立方米，同比持平；6 个项目均达到环境空气质量二级标准要求。全年的首要污染物中，臭氧占 123 天（同比减少 33 天），细颗粒物占 32 天（同比增加 18 天），可吸入颗粒物占 5 天（同比减少 4 天）。

由统计信息可知，项目区域环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》GB3095-2012) 二级标准，详见图 3.1-1。

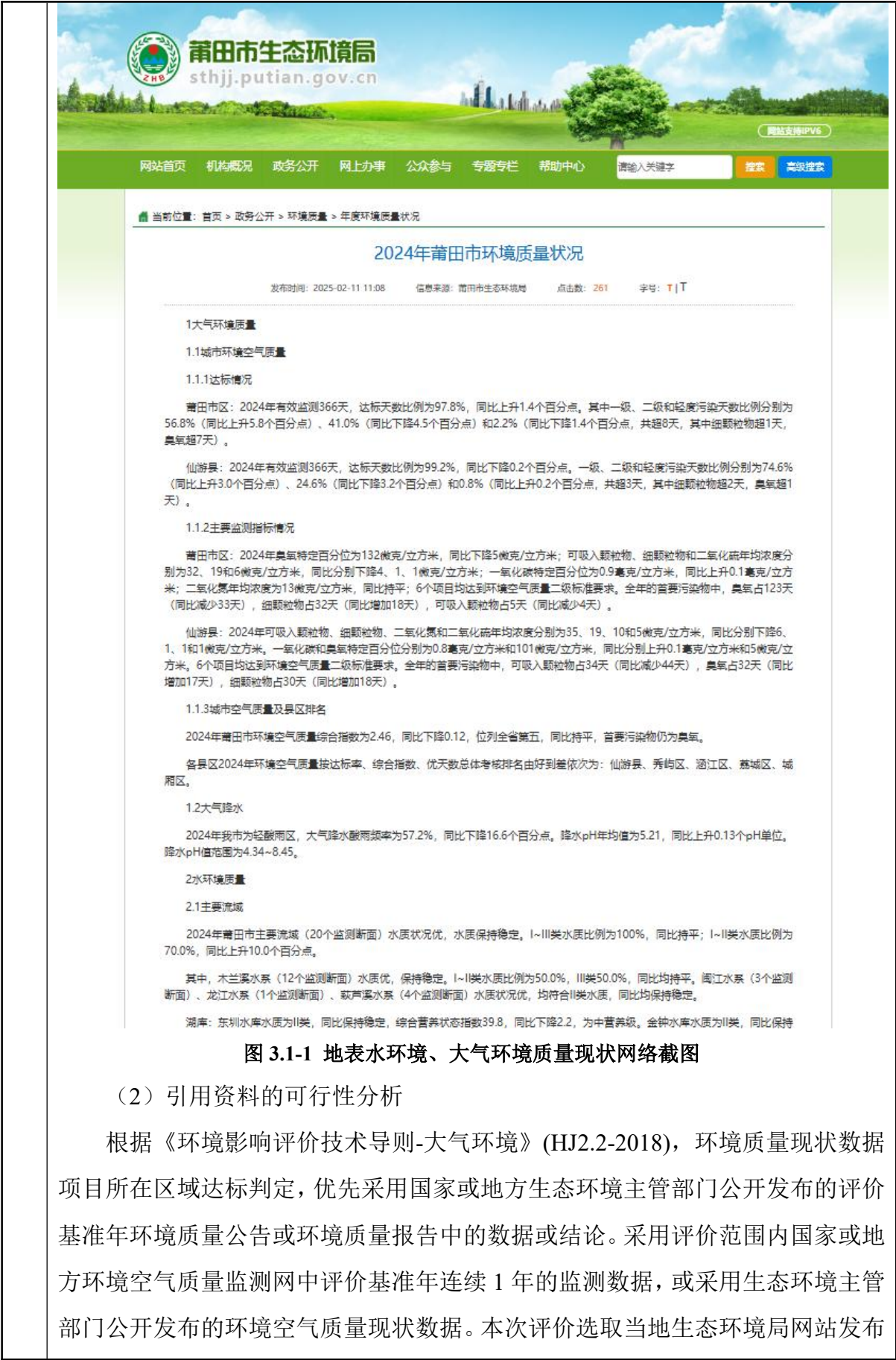


图 3.1-1 地表水环境、大气环境质量现状网络截图

(2) 引用资料的可行性分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 环境质量现状数据项目所在区域达标判定, 优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据, 或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本次评价选取当地生态环境局网站发布

大气环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。

(3) 特征污染因子

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃、HCl、H₂S、NH₃、硫酸雾、臭气浓度。为进一步了解项目所在区域环境空气其他特征污染物质量现状，建设单位委托福建正源环境检测集团有限公司 2024 年 6 月 2 日-4 日对该项目所在地附近的东清村进行补充现状监测，监测报告详见附件 18。监测布点和监测结果如表 3.1-2、表 3.1-3 所示。监测点距离项目厂区南侧约 245m，连续监测 3 天。



图 3.1-2 监测点位图

表 3.1-2 大气环境现状监测布点

编号	监测点位	经纬度	与本项目相对位置
1	Q1#东清村	E: 119°8'15.728", N: 25°27'42.589"	南侧 245m

表 3.1-3 环境空气质量现状监测结果

采样日期	监测点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
2024.06.02	无组织东	氨(mg/m³)	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07

	清村○1	硫化氢(mg/m³)	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
		氯化氢(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND
		非甲烷总烃(mg/m³)	0.70	0.62	0.70	0.67	0.70
		臭气浓度(无量纲)	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.03	无组织东清村○1	氨(mg/m³)	0.06	0.05	0.07	0.07	0.07
		硫化氢(mg/m³)	0.004	0.003	0.002	0.003	0.004
		氯化氢(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND
		非甲烷总烃(mg/m³)	0.69	0.66	0.64	0.67	0.69
		臭气浓度(无量纲)	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.04	无组织东清村○1	氨(mg/m³)	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07
		硫化氢(mg/m³)	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003
		氯化氢(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND
		硫酸雾(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND
		非甲烷总烃(mg/m³)	0.68	0.65	0.62	0.67	0.68
		臭气浓度(无量纲)	ND	ND	ND	ND	ND
备注	2024.06.02 采样期间，天气多云，东北风，风速 1.3m/s~1.6m/s。 2024.06.03 采样期间，天气多云，东北风，风速 1.2m/s~1.6m/s。 2024.06.04 采样期间，天气多云，东北风，风速 1.2m/s~1.5m/s。 表格中“ND”表示该指标未检出，臭气浓度的检出限为 10，其中硫酸雾的检出限为 0.005mg/m³，氯化氢的检出限为 0.02mg/m³。						

由上表可知，评价区域非甲烷总烃质量现状最大浓度值为 0.7mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准详解》的标准要求(1 小时平均值限值 2.0mg/m³)，HCl、硫酸雾、臭气浓度均未检出，H₂S 现状最大浓度值为 0.004mg/m³<0.01mg/m³、NH₃ 现状最大浓度值为 0.07mg/m³<0.2mg/m³，质量现状值均符合 GB2.2-2018《环境影响评价技术导则》附录 D 中的标准要求，区域环境的环境空气质量现状良好。

3.2 地表水环境

3.2.1 环境功能区划及环境质量标准

根据《莆田市地面水环境和环境空气功能类别区划》（莆政[1999]综 79 号文）（闽政文[2013]504 号），项目区域地表水为北洋河网，其主要功能为农业、景

观用水，环境功能类别为IV类，地表水环境执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中IV类标准，执行标准见表 3.2-1。					
表 3.2-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(摘录)(单位：mg/L)					
序号	项 目	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	水温(℃)	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2			
2	pH 值(无量纲)	6~9			
3	溶解氧≥	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数(COD _{Mn})≤	4	6	10	15
5	化学需氧量(COD)≤	15	20	30	40
6	生化需氧量(BOD ₅)≤	3	4	6	10
7	氨氮(NH ₃ -N)≤	0.5	1.0	1.5	2.0
8	石油类	0.05	0.05	0.5	1.0
3.2.2 地表水环境质量现状					
根据莆田市生态环境局公布资料《2024 年度莆田市环境质量状况》可知，2024 年莆田市主要流域（20 个监测断面）水质状况优，水质保持稳定。I~III 类水质比例为 100%，同比持平；I~II 类水质比例为 70.0%，同比上升 10.0 个百分点。其中，木兰溪水系（12 个监测断面）水质优，保持稳定。I~II 类水质比例为 50.0%，III 类 50.0%，同比均持平。。 2024 年莆田市小流域水质（14 个监测断面）I~III 类水质比例为 100%，同比上升 7.1 个百分点。I~II 类水质比例为 57.1%，同比上升 7.1 个百分点；III 类 42.9%，同比持平；无 IV 类，同比下降 7.1 个百分点。 现状引用截图详见图 3.1-1。					
3.3 声环境					
3.3.1 环境功能区划及环境质量标准					
本项目位于莆田高新技术产业开发区，厂界四周声环境功能区执行 3 类区标准，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，北侧距离涵庭路约 75m，因此北侧声环境规划为 3 类，详见表 3.3-1。					
表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)					
标准类别	适用区域	等效声级 L _{eq} (dB(A))			
				昼间	夜间
2	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域			60	50

	3	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
	4a	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域	70	55
3.3.2 声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50m 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。项目位于莆田高新技术产业开发区，厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本项目无需进行声环境质量现状监测。 3.4 土壤、地下水环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)规定，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 项目位于莆田市涵江区高新技术产业开发区涵庭西路 888 号，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感；项目危废收集仓库以硬化水泥为基础，对厂房地面、裙脚、收集沟等进行防渗防腐处理，所有出现裂缝的地方用环氧砂浆材料填补；同时地面、导流沟及周边高度 1.2 米以内的墙裙铺设约 3mm-5mm 厚的具有防渗、防腐功能的环氧树脂地坪，不存在污染途径，可不开展环境质量现状调查。 现场目前场地硬化情况详见附图 4。 3.5 生态环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于莆田高新技术产业开发区，位于产业园区内，因此无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。				
环境保护目	3.6 环境保护目标 3.6.1 地表水 项目所在地周边水体主要为西南侧约 750m 处的北洋河网，根据莆政[1999]			

标

综 79 号文《莆田市地面水环境和环境空气质量功能类别区划方案》，水环境功能主要为工农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

表 3.6-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）（单位：mg/m³）

序号	项目名称	IV 类水质标准	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
2	溶解氧（DO）≥	3	
3	高锰酸盐指数≤	10	
4	氨氮≤	1.5	
5	总磷≤	0.3	
6	五日生化需氧量 ≤	6	

3.6.2 大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。居住区和农村地区中人群较集中的区域详细情况见下表。

表 3.6-2 大气环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标名称	性质	与本项目厂房的相对方位及最近距离(m)	规模	保护目标
大气环境	东清村	居民点	南侧 245m	约 1200 人	《环境空气质量准》 (GB3095-2012)中的 二级标准
	林柄村	居民点	西北侧 260m	约 1500 人	
	塔山村	居民点	西南侧 340m	约 100 人	

3.6.3 声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.6.4 地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.7 排放标准

（1）大气污染物排放标准

本项目危险废物在贮存过程中可能涉及有机废气、酸碱废气、恶臭废气的挥发，主要考虑用非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢和臭气浓度等来评价。

非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

表 A.1 标准。氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 和表 2 标准。

本项目设 20m 排气筒,无法高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上(200m 范围内最高建筑物为东北侧约 48m 的众翔鞋业厂房,共五层,高约 18m),因此非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾排放速率按标准值严格 50%执行。详见表 3.7-1。

表 3.7-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2(摘录)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (20m)		监控点	浓度(mg/m ³)
		二级	速率 50%		
非甲烷总烃	120	17	8.5	周界外浓度最高点	4.0
氯化氢	100	0.43	0.215		0.2
硫酸雾	45	2.6	1.3		1.2

表 3.7-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(摘录)

污染物	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019))
	30	监控点处任意一次浓度值		

表 3.7-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排放标准值		厂界标准值
	排气筒高度(m)	排放量(kg/h)	二级(新扩改建)
臭气浓度	20	2000	20(无量纲)
氨	20	8.7	1.5mg/m ³
硫化氢	20	0.58	0.06mg/m ³

(2) 噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。厂界噪声排放标准见下表 3.7-4。

表 3.7-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	单位
2	≤60	≤50	dB(A)
3	≤65	≤55	dB(A)
4	≤70	≤55	dB(A)

	(3) 固体废物排放标准 项目内产生的危险废物，其贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物污染防治技术政策》中的要求进行处置。 生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。																																													
	3.8 总量控制指标 实行主要污染物总量控制是控制环境污染的主线，主要污染物总量控制指标已经纳入《国民经济和“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65 号)。污染物排放总量参照执行《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》(闽环保监【2007】52 号文)和《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的有关总量调剂要求和项目排污特征，总量控制指标确定为 COD_{Cr}、氨氮，根据《福建省臭氧污染防治工作方案》和《莆田市臭氧污染防治工作方案》要求，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实施区域内倍量替代。 根据该项目特点，建议该项目执行的污染物排放总量控制项目为：COD_{Cr}、氨氮、VOC_S。其中 COD_{Cr}、NH₃-N 总量已经包括在闽中污水处理厂的总量中，故无需再申请总量。VOCs 总量控制指标实施倍量替代。 3.8.1 废水总量控制指标 扩建项目不新增生活污水，现有工程即全厂水污染物排放指标，如见表 3.8-1。 表 3.8-1 项目水污染物排放指标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th colspan="2" rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">污水量 (t/a)</th><th rowspan="2">允许排放 浓度 (mg/L)</th><th colspan="3">厂区化粪池处理</th><th colspan="2">污水处理厂处理后</th><th rowspan="2">总量控 制指标 (t/a)</th></tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th><th>削减量 (t/a)</th><th>预测排放 量(t/a)</th><th>排放浓度 (mg/L)</th><th>污水排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>生活</td><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="2">120</td><td>500mg/L</td><td>0.048</td><td>0.009</td><td>0.039</td><td>50</td><td>0.006</td><td>0.006</td></tr> <tr> <td>2</td><td>污水</td><td>氨氮</td><td>45mg/L</td><td>0.004</td><td>0</td><td>0.004</td><td>5</td><td>0.0006</td><td>0.0006</td></tr> </tbody> </table> 生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表 4 中三级标准（氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准）后，排入闽中污水处理厂集中处理，项目水污染物排放总量控制指标为										序号	项目		污水量 (t/a)	允许排放 浓度 (mg/L)	厂区化粪池处理			污水处理厂处理后		总量控 制指标 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	预测排放 量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	污水排放量 (t/a)	1	生活	COD _{Cr}	120	500mg/L	0.048	0.009	0.039	50	0.006	0.006	2	污水	氨氮	45mg/L	0.004	0	0.004	5	0.0006
序号	项目		污水量 (t/a)	允许排放 浓度 (mg/L)	厂区化粪池处理			污水处理厂处理后		总量控 制指标 (t/a)																																				
					产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	预测排放 量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	污水排放量 (t/a)																																					
1	生活	COD _{Cr}	120	500mg/L	0.048	0.009	0.039	50	0.006	0.006																																				
2	污水	氨氮		45mg/L	0.004	0	0.004	5	0.0006	0.0006																																				

废水量：120t/a、COD_{Cr}：0.006t/a、氨氮：0.0006t/a。本项目不排放工业生产废水，根据总量调剂的相关要求，本项目无需进行总量交易。

3.8.2 废气总量控制指标

扩建项目建设完成后全厂主要有机废气排放指标见表 3.8-2。

表 3.8-2 废气控制指标

序号	污染物指标	产生量 t/a	削减量 t/a	预测排放量 t/a	推荐控制指标 t/a
1	VOCs	0.72	0.389	0.331	0.331

由表 3.8-2 可知，全厂 VOCs 排放量为 0.331t/a，该 VOCs 总量控制指标需向莆田市涵江生态环境局申请总量倍量调剂。因此，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.331t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	根据现场踏勘，扩建项目仅是新增收集废物类别，不新增占地，故本环评对施工期不再作出具体分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.1 废气影响和污染治理措施 4.1.1 源强核算过程 扩建项目仅为危险废物收集种类增加，扩建工程新增 4 大类，38 个小类，收集转运量为 5t/a，原收集的 HW08 废矿物油量减少 5t/a，总收集转移量不变，仍为 2000t/a，其中新增的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中（900-401-06）、（900-409-06）、HW49 其他废物（900-041-09）类危废在存储过程中可能挥发产生少量有机废气。 扩建项目废气依托现有的废气处理装置，共用 DA001 排气筒排放，因此本次评价废气影响分析按扩建后全厂计算。 （1）有机废气 项目危废贮存过程中挥发的有机废气主要来源于 HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW49 等贮存过程中的挥发。主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）。项目储存的危险废物均为密封桶包装，转移过程厂区内不会对危险废物进行开封、倒罐，桶装的各类危险废物密封性良好，但仍会由于密封圈等密封零件松动、通风不畅等偶发原因导致有少量挥发逸散到暂存车间。本次评价拟采用系数法确定 VOCs 产排情况。根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）提供的美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，贮存场所 VOCs 排放量的比例为 0.5‰~5‰，根据建设单位提供资料，项目危险废物暂存区 HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW49 类别危险废物最大允许贮存量为 144t，VOCs 产生量以 5‰计，则 VOCs 产生量为 0.72t/a，库存时间按全年 300d、每天 24h，则 VOCs 产生速率为 0.1kg/h。 仓库设置为密闭的微负压车间，废气通过吸风管负压捕集。风机总风量设置

为 10000m³/h，废气经吸风管负压捕集后通过一套“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”处理系统处理后通过一根 20m 排气筒（DA001）排放。

废气收集效率和处理效率取值：项目小微企业危废收集仓库设置为密闭的微负压车间，废气通过吸风管负压捕集。参照中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函（2022）350 号）的通知中表 2-3VOCs 废气收集率通用系数（见表 4.1-1），密闭负压车间的收集效率为 90%，其余以无组织形式排放，按 10%计。根据《环境工程》2016 年第 34 卷增刊中《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》，“活性炭吸附法”对有机废气的平均处理效率为 73.11%，本项目“活性炭吸附装置”对有机废气的处理效率按 60%保守计算。

表 4.1-1 VOCs 废气收集率通用系数表

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集效率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

（2）氯化氢、硫酸雾

项目扩建前后存储的 HW17、HW31（主要是破损铅酸电池）、HW34 的类别与总量均未变化，扩建后氯化氢、硫酸雾产生排放量与现有工程一致。根据现有工程验收监测报告，氯化氢、硫酸雾产生及排放情况均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，故本次扩建不再分析其产生排放情况。

综上，项目危废暂存间设置为密闭的微负压车间，废气通过吸风管负压捕集，废气收集效率按 90%计，风机总风量设置为 10000m³/h，有机废气和酸雾通过一套“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”处理系统处理后通过同一根 20m 排气筒（DA001）排放，对有机废气处理效率按 60%计。具体废气源强核算和相关参数汇总如表 4.1-2。

运营期环境影响和保护措施	表 4.1-2 扩建项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表																											
	生产车间	生产环节	污染物种类	污染物产生			治理设施				污染物排放			排放时间(h)	排放口基本情况					排放标准		是否达标	自行监测要求					
				核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	工艺	处理能力 m³/h	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	编号及名称	高度 m	内径 m	温度 °C	类型		地理坐标	浓度限值 mg/m³	速率 kg/h	监测点位	监测因子	监测频次
危险废物暂存区	危险废物暂存	非甲烷总烃	系数法	0.648	9	0.09	碱液喷淋+除雾+活性炭吸附	10000	90	60	是	0.259	3.6	0.036	7200	DA001	15	0.5	25	一般排放口	E119.081724, N25.275284	120	8.5	是	DA001	VOCs	1次/半年	
厂界无组织	危险废物暂存	非甲烷总烃	系数法	0.072	/	0.01	/	/	/	/	是	0.072	/	0.01	7200	/	/	/	/	/	/	4.0	/	是	厂界、厂区内	非甲烷总烃	1次/季度	
合计(t/a)			VOCs			0.331																						
总量控制(t/a)			VOCs			0.331																						
备注：工艺废气监测要求根据《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）规定进行。																												

运营期环境影响和保护措施	4.1.2 达标排放情况 本项目小微企业危险废物暂存库单独作为整体密闭的微负压车间、废机油储罐设置集气罩、破损废铅蓄电池暂存间设置为密闭隔间，以上废气经废气收集系统系统收集后经“碱性喷淋+除雾+活性炭吸附”处理系统处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放属于可行技术。同时根据前文预测分析及现有工程竣工验监测数据，项目废气中非甲烷总烃、硫酸雾排放均可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放标准；硫化氢、氨、臭气浓度排放均可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准。废气经收集、处理后高空排放对环境影响较小，采取的措施可行。 4.1.3 废气治理设施可行性分析 （1）有组织措施可行性分析 本项目小微企业危险废物暂存库单独作为整体密闭的微负压车间、废机油储罐设置集气罩、破损废铅蓄电池暂存间设置为密闭隔间，以上废气经废气收集系统系统收集后经“碱性喷淋+除雾+活性炭吸附”处理系统处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）各生产单元可行技术中，描述有机废气和恶臭气体处理的可行性技术为：生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附、吸附+燃烧/催化氧化等；酸性气体处理的可行技术为：碱喷淋。因此本项目使用“碱性喷淋+除雾+活性炭吸附”处理系统处理危险废物暂存废气为可行性技术，措施可行。 （2）废气处理设施工作原理分析 碱性喷淋：喷淋洗涤塔主要的运作方式是将废气通过中和反应后去除，可较为有效的处理废气中的少量酸碱废气。废气通过引风机的动力进入高效填料塔，在填料塔的上端喷头喷出吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与吸收液在填料表面有较多的接触面积和反应时间。 活性炭吸附：活性炭是一种主要由碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中的微孔，将其展开后表面积可达 800-1500 平方米。活性炭吸附法用于低浓度有机废气的治理，具有脱除率高、回收方便等
--------------	--

优点。对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附；对带有支键的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附；对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。吸附质浓度越高，吸附量也越高。吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

根据《环境工程》2016年第34卷增刊中《工业源重点行业VOCs治理技术处理效果的研究》，“活性炭吸附法”对有机废气的平均处理效率为73.11%，本项目“活性炭吸附装置”对有机废气的处理效率按60%保守计算。

（3）风机风量设置的合理性分析

项目小微企业危废收集仓库拟配集气系统风机总风量为10000m³，根据车间的换气次数计算风机风量，计算公式为：

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

其中，Q：所选风机型号的单台风量（m³/h）

N：风机数量（台），N取1；

V：场地体积（m³），破损电池暂存区面积16m²，挥发性废物（HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW49）暂存区面积合计90m²，废酸（HW17、HW34）暂存区面积合计25m²，车间高度约为4.5m，

N：换气次数（次/时），参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中：“当车间高度小于或等于6m时，其排风量应不小于按1次/h换气计算所得的风量；事故通风量换气次数不小于12次/h”，本次n按事故状态下最大换气次数12次/h计算；Q=7074m³/h，配置的风机设计风量（10000m³/h）能满足收集要求，可有效确保大部分废气不溢出室外。

因此项目风机风量设计合理。

（4）无组织废气治理措施如下：

针对未经捕集的有机废气，对项目提出如下具体控制措施以减轻有机废气无组织挥发量：

根据《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；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。

(4) 废气处理设施运行管理措施

建设单位应制定、完善净化装置的运行管理制度，具体如下：

①建立净化装置日常运行管理制度，由技术人员管理，确保该装置正常运行。

②为确保吸附装置中活性炭的吸附效率，活性炭需定期更换，具体更换周期可根据挥发性有机物废气量及浓度调整。废活性炭在厂区内收集、临时贮存应符合国家有关危险废物处置的规定要求，委托有资质专业单位回收利用或处置。

③废气处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

④废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。

⑤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、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于5年。

⑥根据《中华人民共和国环境保护法》第二十六条规定：“防治污染的设施不得擅自拆除或闲置，确有必要拆除或闲置的，必须征得所在地环境保护行政主管部门同意”。项目净化装置更换时须征得当地生态环境局同意，并办理相关手续。净化装置检修或更换期间，相关生产工序应暂停。

4.1.4 项目对敏感点影响分析和项目建设必要性分析

本项目位于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气质量功能区；项目最近环境保护目标为南侧距离约 245m 的东清村，生产工艺废气采取有效的废气排放污染防治措施，且废气污染物均可长期稳定达标排放，故正常排放大气污染物不会对区域环境空气质量造成较大的影响，对周边环境的影响可接受。

4.1.5 非正常工况大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气治理设施失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4.1-3 所示。

表 4.1-3 污染源非正常排放核算表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 kg/次	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气设施发生故障	9	0.09	0.09	1h	1 次	立即停止生产
	硫酸雾		37.5	0.375	0.375	1h	1 次	
	氯化氢		20	0.2	0.2	1h	1 次	

由上表可知，非正常工况下，DA001 排放废气非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢浓度加大，对环境产生不利影响，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④生产加工前，废气净化设备提前开启，不生产一段时间后再关闭，不存在异味突然排放的情况。

4.1.6 大气环境监测计划

从保护环境出发，根据本项目的特点、周边环境特点、相应的环保设施，定制环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

根据《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)，本项目大气环境监测计划具体详见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目大气环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	1 次/半年
	厂界	非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、硫酸雾、氯化氢		1 次/半年
	厂区内监控点	非甲烷总烃	厂区内监控点处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)中附录 A 表 A.1 排放限值	1 次/半年

4.2 噪声源强分析及降噪措施

4.2.1 噪声影响分析

扩建项目未新增生产设备，产噪设备、降噪措施跟现有工程一致，根据现有工程噪声监测结果，项目正常生产情况下厂界噪声昼间最大值为 62.9dB（A），噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准，因此当项目采取必要的墙面隔声、减振等降噪措施，可确保厂界噪声达标排放，对项目周围敏感点声环境不会产生明显不利影响。

4.2.2 声环境监测计划

本项目声环境监测计划详见表 4.2-1。

表 4.2-1 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
厂界	等效连续 A 声级	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	1 次/季度

4.3 固体废物源强分析及管理要求

4.3.1 源强分析

扩建项目新增固体废物主要为废活性炭，扩建项目新增的废气依托现有的废气处理装置，因此本次评价废活性炭产生情况按扩建后全厂计算。

废气吸附装置中，吸附后产生的废活性炭不可重复利用，需定期更换。项目风机风量为 10000m³/h，活性炭装填量为 1.0m³，即活性炭一次使用量为 0.5t（500kg/m³）。根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价取 0.22kg/kg 活性炭。本项目废气处理设施的活性炭吸附装置中，废气被吸附量约为 0.389t/a，需活性炭至少 1.768t/a，则活性炭需每年更换 4 次，废活性炭产生量为 0.5*4+0.389=2.389t/a。危废类别为“HW49 其他废物”，危废代码为 900-039-49。

项目危险废物产生情况一览表见表 4.3-1。

运营期环境影响和保护措施

综上所述，项目固体废物产生及处置措施详见表 4.3-1。

表 4.3-1 固体废物产生情况及相关特性一览表

序号	属性	固体废物名称	产生环节	主要成分	物理形态	产废周期	环境危险特征	危险废物代码	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用及处置去向				环境管理要求	
											利用及处置量					去向
											自行利用（t/a）	自行处置（t/a）	转移量（t/a）			
													委托利用量	委托处置量		
1	危险固废	废活性炭	废气治理	活性炭、有机废气	固态	4次/年	T	HW49(900-039-49)	2.389	危险仓库，桶装	0	0	2.389	0	委托有资质的单位处置	按照《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2023）的相关要求进行管理

运营期环境影响和保护措施	4.3.2 固体废物治理措施及影响分析 根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废活性炭经收集后临时贮存在厂区内的危废存放点（危废存放点应按相关规范要求设计，贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物污染防治技术政策》中相关要求，并且禁止与其他一般性固废共同贮存），及时委托相关有危废资质的单位转运处置。项目危废产生量2.389t/a，暂存厂区，定期委托相关有危废资质的单位转运处置，措施可行。 4.3.3 固废管理要求 （1）危险固废的贮存、管理要求 对危险废物的收集、暂存、管理和运输按国家标准有如下要求： ①危险废物的收集包装 A.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。 B.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。 C.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。 ②危险废物的暂存要求 危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定： A.按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及2023修改单中要求设置警示标志。 B.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。 C.要求必要的防风、防雨、防晒、防渗漏措施。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，场所应设有围堰或围墙，并设置警示标志。同时地面、导流沟及周边高度1.2米以内的墙裙铺设约3mm-5mm厚的具有防渗、防腐功能的环氧树脂地坪（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$）。 D.要有隔离设施或其他防护栅栏。 E.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。

③危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部公告2016年第7号）制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册，封面和正文的排版使用既定格式（封面可增加企业标志）。按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

a.产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

b.产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

c.项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

d.产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

e.产废单位要结合自身实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④危险废物的储存、运输、管理规定：

a.厂内应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求设置危险废物暂存设施。

b.危险废物收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、毁损或其他可能导致其使用效能减弱的缺陷。

c.危废存放应设置专门的储存间，不得与其他一般固废一起存放。危废储存间内应做好防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。危废贮存前，应进行检查，实行分类存放。

d.转移危险废物，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

e.危废间应挂有危险废物台账、危险废物管理制度、年度工作计划。

平时应加强项目的环境管理，各种固体废物必须分类收集堆放，使产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。

4.4 地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水：本项目现有工程生活用水全部采用自来水，不取用地下水，项目对区域地下水环境可能造成影响的污染源主要是化粪池、危废收集仓库、过道、收集沟、截流池、危废暂存间。主要影响途径为化粪池、危废收集仓库、危废暂存间、过道、收集沟、截流池、污水管网系统堵塞、管道破裂破损情况下等污水下渗对地下水造成的污染。

（2）土壤：项目对区域土壤环境可能造成影响的污染源主要是生产产生的废气沉降、化粪池、危废收集仓库、过道、收集沟、截流池、危废暂存间。主要影响途径为大气沉降影响，以及废水设施及排放管道发生泄漏和危险废物贮存、运输过程中发生泄漏或渗漏，污染因子受土壤的截留作用，因而改变土壤理化性质，影响植物的生长和发育。

4.4.1 防渗措施

根据现场踏勘，现有工程已采取如下防渗措施：

（1）重点污染区防渗区

重点污染防治区：指污染地下水和土壤环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域；以及泄漏可能对区域地下水和土壤造成较大的影响的单元。现有工程地下水和土壤重点污染防治区主要为危废暂存库、导流沟、事故应急池。

防渗要求：重点污染防治区基础必须采取防渗措施，应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）控制要求进行防渗设计。防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

危废收集仓库以硬化水泥为基础，对厂房地面、裙脚、收集沟等进行防渗防腐处理，所有出现裂缝的地方用环氧砂浆材料填补；同时地面、导流沟及周边高度 1.2 米以内的墙裙铺设约 3mm-5mm 厚的具有防渗、防腐功能的环氧树脂地坪。

各类危废暂存库墙体均设置高 0.2m 的围堰，厂内设置总长约 158m，宽 20cm，深 20cm 的收集沟，收集沟上覆格栅板，容积约为 6.32m³。在破损电池储存间和杂物间下面设置 1 个容积为 32m³ 的应急池，与收集沟连通，用于收集事故状态下泄漏的液体危险废物、消防废水。

在发生泄漏导致火灾事故时，开启事故导排阀门，液体通过管道将事故废水分别引入 1 个 32m³ 的事故应急池。

(2) 一般防渗区

简单污染防治区：指不会对地下水和土壤环境造成污染的区域。项目地下水和土壤简单污染防治区指除了重点及一般污染防治区外的区域，主要包括办公区。防渗要求：对于基本上不产生污染的简单污染防治区，不采取专门针对地下水和土壤污染的防治措施。

综上所述，本项目在做到车间设计、给排水、固废污染防治以及风险防范等方面均提出有效可行的控制预防措施前提下，对区域地下水及土壤环境影响不大。

表 4.4-1 现有工程即全厂地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	防护要求	实施情况	符合性
1	重点防渗区	除办公室外其他区域 至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）	铺设约 3mm-5mm 厚的具有防渗、防腐功能的环氧树脂地坪	是
2	一般防渗区	办公室 地面硬化	地面硬化	是

4.4.2 防范措施要求

(1) 建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

(2) 在今后的生产活动中，做好设备的维护、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，加强厂区的安全防护、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。

(3) 加强废气环保设施管理，保证废气达标排放，减少大气沉降对地面土壤的影响；

(4) 危废间严格管理，做好台账。

综上所述，本项目在做到车间设计、给排水、固废污染防治以及风险防范等方面均提出有效可行的控制预防措施前提下，对区域地下水及土壤环境影响不大。

4.5 环境风险分析

4.6.1、环境风险调查与环境风险潜势初判

4.6.1.1、危险物质数量与临界量比值（Q）

(1) 本工程危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，并按照附录 C 计算每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q：

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

式中：

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I 级。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

扩建项目建成后厂区内风险物质按储存量计算，以此计算比值 Q。根据计算结果可知，拟建工程环境风险物质数量与其临界量比值（Q）为 0.9296。

表 4.5-1 环境风险物质数量与其临界量比值（Q）计算

序号	危险物质名称	危险特性	最大贮存量q(t)	临界量Q(t)	qi/Qi
1	HW02 医药废物	T	0.5	50 ^①	0.01
2	HW03 废药物、药品	T	0.5	50 ^①	0.01
3	HW04 农药废物	T	0.5	50 ^①	0.01
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T, I, R	1	10 ^②	0.1
5	HW08 废矿物油与含矿	T, I	20	2500 ^③	0.008

	物油废物				
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	T	1	2500 ^③	0.0004
7	HW11 精（蒸）馏残渣	T	1	50 ^①	0.02
8	HW12 染料、涂料废物	T, I, C	1	50 ^①	0.02
9	HW13 有机树脂类废物	T	1	50 ^①	0.02
10	HW16 感光材料废物	T	1	50 ^①	0.02
11	HW17 表面处理废物	T/C	1	50 ^①	0.02
12	HW18 焚烧处置残渣	T	1	50 ^①	0.02
13	HW21 含铬废物	T	1	50 ^①	0.02
14	HW22 含铜废物	T	1	50 ^①	0.02
15	HW29 含汞废物	T, C	1	50 ^①	0.02
16	HW31 含铅废物	T, C	4.228	10 ^④	0.4228
17	HW34 废酸	C, T	1	50 ^①	0.02
18	HW35 废碱	C, T	1	50 ^①	0.02
19	HW36 石棉废物	T	1	50 ^①	0.02
20	HW48 有色金属采选和冶炼废物	T/R	1	50 ^①	0.02
21	HW49 其他废物	T/C/I/R/In	2	50 ^①	0.04
22	HW50 废催化剂	T	1	50 ^①	0.02
23	本项目产生的危废	T/C/I/R/In	2.42	50 ^①	0.0484
合计					0.9296
备注：①表示参照导则附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50t； ②表示废有机溶剂与含有机溶剂废物参照导则附录 B 丙酮、乙醚、甲醇等物质的临界量，10t； ③表示参照导则附录 B 油类物质临界量 2500t； ④废铅蓄电池涉及的风险物质临界量均以硫酸含量计，废铅蓄电池按 15 天转运 1 次，最多贮存不超过 75t，废铅酸蓄电池电解液为总重的 11-30%之间，本评价按均值取 20.5%，根据《铅酸蓄电池用电解液》（GB/T10052-2010）中对液体电解液的要求，电解液中硫酸含量（质量分数）为 15%~40%，本项目取均值，电解液中硫酸的含量按 27.5%计，则全厂暂存的废铅蓄电池电解液（包括破损的电池）中硫酸量约为 4.228t，临界量参照硫酸临界量取值 10t。 ⑤本项目产生的危废 12.089t/a，60 天转运 1 次，最大贮存量约 2.42					
由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，厂区有毒有害物质存储量未超过临界量，该项目环境风险潜势为 I 级。					
（2）评价工作等级判定 根据工程环境风险潜势划分结果，风险潜势为 I，可开展简单分析。					
表 4.5-2 环境风险评价工作等级划分结果					
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I	

评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害结果、环境风险防范措施等方面给出定性的说明。				
(3) 环境风险识别 ①物质风险识别 项目贮存的危险废物分别存在毒性、腐蚀性、可燃性，发生突发环境事件会对人体健康和环境造成不利影响。 ②生产工艺风险识别 运输过程环境风险识别 项目危险废物在装运过程中，可能由于碰撞、振动、加压、重装重卸等造成物料泄漏，或者因野蛮包装、包装衬垫材料选用不当等，导致容器破损、物料泄漏，引发事故。在运输途中，可能会因交通事故，如撞车、侧翻或者驾驶员疲劳驾驶、强行会车、超车等造成风险事故。 暂存过程潜在风险识别 项目贮存过程的潜在风险为整个危险废物暂存区。在贮存过程中可能由于包装桶破裂、操作失误等造成危险废物的泄漏，在遇火源、高热等情况下可能发生火灾、爆炸等风险事故。废气处理过程中，可能发生废气治理设施故障导致主要废气污染物直接排放的风险，污染环境空气。 (4) 环境风险分析 ①泄漏事故风险分析 项目泄漏事故主要为危废暂存间内的液体危废包装破损，导致容器内的液体流出。项目危废分为直接转运类及中转贮存类，对于其中具有易燃易爆废物、强反应性废物等类别危险废物不进行贮存，入驻在本项目危废暂存库的危险废物相对而言风险性较低。 ②火灾爆炸事故风险分析 项目火灾事故主要为项目危险废物暂存间 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物；HW08 废矿物油与含矿物油废物；HW12 染料、涂料废物；HW49 其他废物遇火源导致火灾。火灾燃烧过程中将产生烟尘、CO、消防废水等次生污染物，危废包装材料在火灾中如被烧毁则会使危废外溃泄漏。消防废水通过管道导入事故应急池。				

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“碱液喷淋+除雾+活性炭吸附”组合工艺，能有效对危废贮存过程中所散发的废气进行控制。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) 风险源环境风险类型及危害途径

表 4.5-3 项目各风险源环境风险类型及危害途径

风险物质	厂区分布情况	物理形态	风险类型	危害途径	危害受体
农药废物、废矿物油、废有机溶剂、油/水、烃/水混合物或乳化液、废酸、废碱、拖洗废水等	危废暂存区	液态	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏:使用或存放过程失误操作导致泄漏，并且挥发到大气环境中	水体 环境空气
废药品、医药废物、精（蒸）馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含铬废物、含铜废物、含汞废物、废铅蓄电池、石棉废物、有色金属采选和冶炼废物、废催化剂、废含劳保用品、飞拖把、包装袋等、废活性炭		固态	泄露及泄露引发火灾爆炸产生的二次污染物	泄露会挥发到大气中	环境空气
				遇明火发生火灾或爆炸，产生大量燃烧废气	环境空气
				消防废水未收集直接排放	水体

(6) 环境风险防范措施

风险事故应通过严格的运营管理和技术手段予以杜绝，制定防范事故发生的工作计划、消除事故隐患措施等，从源头上制止风险事故发生。一旦发生事故，应通过应急措施与预案，尽量减轻事故影响程度。

评价建议企业对可能发生的环境风险制定应急预案，由专门成立的环保治理工作领导小组执行，负责预防和处理各种环境风险事故。

①风险管理措施

A.项目运行的前置要求

建设单位必须按照《危险废物经营许可证管理办法》获得许可证后方可运行；必须具有经过培训的技术人员、管理人员和相应数量的操作人员；具有完备的保障危险废物安全收集、暂存及转运的规章制度；具有保证废气等污染防治设施正常运行的周转资金和物料。

B.员工培训的要求

建设单位应对操作人员、技术人员及管理人员作上岗前的培训，进行相关法律法规和专业技术、安全防护、紧急处理等理论知识和操作技能培训。

C.危险废物接收的管理措施

危险废物接收应认真执行危险废物转移联单制度；并有责任协助运输单位对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理；危险废物现场交接时应认真核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符；并应对接收的废物及时登记。

D.员工交接班的管理措施

为保证本项目的运营活动安全有序进行，必须建立严格的员工交接班制度，上下班交接人员应在现场进行实物交接；运行记录交接前，交接班人员应共同巡视现场；交接班程序未能顺利完成时，应及时向生产管理负责人报告；交接班人员应对实物及运行记录核实确定后签字确认。

E.运行记录的管理措施

建设单位应详细记载每日收集、贮存、转运危险废物的类别、数量，有无事故或其他异常情况，并按照危险废物转移联单的有关规定，保管需存档的转移联单，危险废物经营活动记录档案和危险废物经营活动情况报告与转移联单同期保存，为当地环保行政主管部门和其它有关管理部门依据这些准确信息建立数据库并管理及处置危险废物提供可靠的依据。

②收运过程风险防范措施

运输过程中的事故风险主要是由交通事故引起运输物料泄漏，对沿途环

境造成不利影响。评价对项目危废运输提出相应预防措施，以减少事故发生的概率。

A.建设单位应当对所委托的专业运输机构进行定期核查，确保运输机构具备相应的运输资质，并确保采用信誉良好的车辆进行运输，运输过程中应尽量避免村庄等居民集中区、城市中心区、居住区、水源地保护区以及自然保护区等环境敏感区。尽量避免恶劣天气运输，避免疲劳驾驶，保持安全车速。最大限度减少车祸的发生，从而减小环境风险事故发生的可能性。

B.危险废物需严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行包装，包装介质需密封，在明显的位置黏贴危险废物包装标签。包装好的危险废物应平坦放置于危险废物运输车辆货厢内，避免堆叠及不稳定停靠。危险废物运输车辆在装载完货物后应检查货物堆放的稳定性，货厢在关闭时应确认锁好，防止行驶过程厢门因振动打开。

C.危险废物的运输车辆应是密封的专用车辆，并设有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注，同时应严格按照 GB13392 等相关要求设置车辆标志。专用车辆上除驾驶人员外，还应配有押运人员，驾驶人员和押运人员应具备相应的从业资格证，其中押运人员对运输全过程进行监管。专用车辆应符合《道路危险货物运输管理规定》的有关规定，满足防泄漏、防溢出、防扬尘的要求，并禁止超载、超限运输。出车前严格检查危险废物运输车辆车况，检查 GPS 是否正常。检查车上应急设备是否齐全，是否适用于拟运送危险废物灭火及发生事故时应急使用。定期对运送人员进行培训，提高收运人、驾驶员、押运员的风险意识，定期举行风险应急演练。运输车辆不得搭载无关人员。运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

D.危废在转移运输过程中应严格遵循转移联单制度。与当地环境保护主管部门密切联系，在发生事故后需及时上报，实现联防联控。根据实际情况确定相应作业区域，作业区域的边界应设置界限标志和警示牌；作业区域应布设危险废物收集专用通道和人员避险通道，应配备必要的消防设备，并应设置隔离设施；收集结束后应及时清理和恢复作业区域。危险废物的收集应

参照《危险废物收集贮存运输技术规范(HJ2025-2012)》的要求填写记录表，并妥善保管好危险废物的记录表。

③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：

A.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）厂》（GB15562.2-1995）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。

B.危废暂存库防渗要求

贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、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。

C.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，并设有隔离间，废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮藏和贮槽。

D.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，并有记录在案。

④火灾爆炸事故风险防范措施

在发生火灾时，组织企业自身人员利用干粉、CO₂、泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与易燃物分离，发生初期火灾时，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用灭火器材扑灭火源，报火警；如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方力量救援。

⑤废气事故排放防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下防范措施来确保废气达标排放：

1、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，若遇到事故排放无法及时处理时，必须停产检修，避免事故排放对环境造成不利影响；

2、建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

3、项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

4、在废气处理设施出现故障的情况下立即进行检修，防止因此而造成废气的事故性排放。

⑥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。

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

式中：V_总——事故储存设施总有效容积；

(V₁+V₂-V₃)max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值；

V₁——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，m³；
V₁按桶装物料考虑，取 0.2m³；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

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

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，参考《消防给水及消火栓系统技术规范》取 15L/s；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，取 1h；V₂=54m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，厂区门口设置加高斜坡（高度 0.03m）可视为围堰，即整个厂区可收集泄漏物料量为（860m²-80m²）×0.03m=23.4m³，建设 6.32m³的收集沟（总长约 158m，宽 20cm，深 20cm），则

$V_3=23.4+6.32=29.72\text{m}^3$ 。；

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

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；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险废物和消防废水。项目最大的液体存储容器为 200L 的铁桶，当一个桶发生泄漏时，产生的液体体积取一个铁桶的量为 0.2m^3 。

通过计算， $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=0.2+54-29.72+0+0=24.48\text{m}^3$ 。仓库区破损电池储存间下面建设有应急事故池一个 32m^3 （长 4 米，宽 4 米，深 2 米）和 6.32m^3 的收集沟（总长约 158m，宽 20cm，深 20cm 的）共 38.32m^3 ，可以满足本次风险单元事故废水防控要求。

（7）风险应急预案

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。本项目环境风险事故特别是废水风险事故发生后，能否迅速而有效地做出应急反应，对于控制污染、减少污染损失以及消除污染等都起到关键性作用。建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）及《福建省人民政府办公厅关于印发福建省突发环境事件应急预案的通知》（闽政办〔2015〕102 号）要求对应急预案进行编制。

（8）结论

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，提高环境风险意识，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可接受的。

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	运营 期	DA001 废气 排放口	非甲烷 总烃、硫 酸雾、氯 化氢、 氨、硫化 氢、臭气 浓度	破损废铅酸蓄电 池贮存区、危废 暂存车间设置为 密闭的微负压车 间，废气经吸风 管负压捕集后通 过一套“碱液喷淋 +除雾+活性炭吸 附”处理系统处理 后由 20m 高排气 筒排放	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准(非甲烷总 烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、最 高允许排放速率 8.5kg/h ；硫酸雾最 高允许排放浓度 $\leq 45\text{mg/m}^3$ 、最高允 许排放速率 1.3kg/h ；氯化氢最高允 许排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 、最高允许排 放速率 0.215kg/h ；《恶臭污染物排 放标准》(GB14554-93)表 2 标准(臭 气浓度排放量 ≤ 2000 (无量纲)、氨 排放量 $\leq 8.7\text{kg/h}$ 、硫化氢排放量 $\leq 0.58\text{kg/h}$)
		厂界无组织	非甲烷 总烃、硫 酸雾、氯 化氢、 氨、硫化 氢、臭气 浓度		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准(非甲烷总 烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ 、硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg/m}^3$)； 恶臭气体执行《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 标准(臭气浓 度 ≤ 20 (无量纲)、氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、 硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$)
		厂区内无组织	非甲烷 总烃	/	厂区内执行《挥发性有机物无组织 排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1(监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 、监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg/m}^3$)。
声 环 境	运营 期	厂界噪声	L_{eq}	隔声减震降噪	执行《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标 准(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		生活垃圾定期由环卫部门清运处理； 危险废物贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物 污染防治技术政策》中的要求进行处置。			

土壤及地下水污染防治措施	生活污水经化粪池处理进入市政管网，对土壤环境的影响不大。车间危废储存区采用重点防渗，防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。同时，建立健全环境管理和监测制度，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，保证各环保设施正常运转；若发生危险废物泄漏、污水泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边土壤等进行自行监测，掌握厂址周边污染变化趋势。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	①防渗防腐措施：项目厂房以硬化水泥为基础，对厂房地面、裙脚、导流渠、事故应急池等进行防渗防腐处理，所有出现裂缝的地方用环氧砂浆材料填补；同时地面、导流沟及周边高度 1.2 米以内的墙裙铺设约 3mm-5mm 厚的具有防渗、防腐功能的环氧树脂地坪； ②截流措施： 项目各类危废暂存库设置高 0.2m 的围堰，暂存库内设置总长约 158m、宽 20cm，深 20cm 的收集沟，收集沟容积约为 6.32m³。危废暂存间内设置 1 个 32m³ 的应急池，与收集沟连通，可将少量泄漏物料控制在厂区内。 项目在厂房北侧设置应急事故导排孔、事故导排阀门。正常情况下，事故导排阀门保持常闭状态。在发生泄漏导致火灾事故时，开启事故导排阀门，事故废水通过应急事故导排沟进入事故应急池后。保证紧急情况的应急处置，确保不对环境造成影响。 ③应急物资及设施：项目暂存间外设置带有明显指示标志的应急物资储存区，应急物资存放于储存区的货架上。厂房设 2 组货架，用于存放事故备用电源与备用水泵，应急水管直接存放于事故应急池内； ④通讯警报系统：危废贮存间配备通讯设备、有机气体报警、臭气监测报警、火灾报警等装置。
其他环境管理要求	(1) 建立环境管理规章制度 建设单位应根据项目实际情况，设置专门的环境管理机构或设兼职环境监督员，研究、制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作。企业环境管理机构或环境监督员主要职责： ①组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查； ②负责项目废气处理设施的监督管理，落实固体废物的临时堆放场所、利用单位；检查和监督废水、废气治理设施的运行情况，定期进行维护，保证所有的环保

	设施都处于良好的运行状态； ③建设单位应建立环境管理台账。环境管理台账应当记载环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理； ④负责项目“三同时”的监督执行、竣工环境保护验收事宜和退役期管理。 ⑤污染治理设施的管理、监控制度 项目建成后，必须确保污染防治设施长期、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施等环保治理设施，不得故意不正常采取污染治理措施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备管理等，同时要建立岗位责任制，制定相关的操作规程，建立管理台账。 (2) 排污申报 ①根据《固定污染物排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77--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”，本项目应实行重点管理，本项目为扩建项目，建设单位已办理现有工程排污许可申请，本次扩建投产前需进行排污许可重新申请工作。 (3) 排污口规范化管理 ①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作； 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)，要求各排放口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，具体详见表 5-1。								
	表 5-1 排污口图形符号(提示标志)一览表 <table> <tr> <th>排放部位 项目</th><th>废气排放口</th><th>噪声排放源</th><th>一般工业固废</th><th>危险废物(2023 年 7 月 1 日后实施)</th></tr> </table>				排放部位 项目	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物(2023 年 7 月 1 日后实施)
排放部位 项目	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物(2023 年 7 月 1 日后实施)					

图形符号				 图1 危险废物贮存、处置场警告图形符号
形状	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形黑色边框
背景颜色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	黑色	黑色

②排污口设置要求

A.按照《污染源监测技术规范》设置采样点。如：废气排放口。

B.项目应规范化设置排放口，废气排放口应该预留监测口并设立标志牌。

③建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

（4）自主竣工环境保护验收要求

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号），强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）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。

六、结论

综上所述，福建省海神环保科技有限公司建设的海神环保小微企业危险废物收集转运中心扩建项目位于莆田市涵江区高新技术产业开发区涵庭西路 888 号，本项目的建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求及“三线一单”管控要求，因此项目在此运营可行，项目选址符合规划要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环境保护角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

龙岩市蓝天环保科技有限公司

2025 年 7 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生量)(t/a)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)(t/a)⑥	变化量 (t/a)⑦
废气	非甲烷总烃	0.019	0.259	/	0.072	/	0.331	+0.072
	硫酸雾	0.0063	0.132	/	0	/	0.0063	0
	氯化氢	0.03864	/	/	0	/	0.03864	0
生活污水	水量	120	120	/	0	/	120	0
	COD	0.006	0.006	/	0	/	0.006	0
	BOD ₅	0.0012	0.0012	/	0	/	0.0012	
	SS	0.0012	0.0012	/	0	/	0.0012	
	氨氮	0.0006	0.0006	/	0	/	0.0006	0
	总氮	0.0018	0.0018	/	0	/	0.0018	0
	总磷	0.0001	0.0001	/	0	/	0.0001	0
危险废物	废劳保用品	0.2	0.3	/	0	/	0.3	0
	废拖把	0.1	0.1	/	0	/	0.1	0
	拖洗废水	0.4	5.4	/	0	/	5.4	0
	沾染危废的废 包装物	0.5	0.4	/	0	/	0.4	0
	废活性炭	1.305	1.305	/	1.084	/	2.389	+1.084
	喷淋塔废液	2	2	/	0	/	2	0
	破损蓄电池及废 电解液	1.2	1.5	/	0	/	1.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

