

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门绿循环环境科技有限公司危废综合收集项目

建设单位（盖章）：江门绿循环环境科技有限公司

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号)、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号), 对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的《江门绿循环境科技有限公司危废综合收集项目环境影响报告表》(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。



2024年6月25日

本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的《江门绿循环环境科技有限公司危废综合收集项目》环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。



2024年6月25日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州粤秀环保产业有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AQB RD5J）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《江门绿循环境科技有限公司危废综合收集项目》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）的编制主持人为戴华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035440350000003508440283，信用编号 BH003877），主要编制人员包括庞春妃（信用编号 BH048699）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；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(公章)
2024年 6月 25日

编制单位承诺书

本单位广州粤秀环保产业有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AQB RD5J）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):

2024年6月25日



编制人员承诺书

本人戴华（身份证件号码422129197910240215）郑重承诺：本人在广州粤秀环保产业有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5AQB RD5J）全职工作，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.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): 

2024年6月25日

编制人员承诺书

本人庞春妃（身份证件号码440982199311284546）郑重承诺：本人在广州粤秀环保产业有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5AQB RD5J）全职工作，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.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): 庞春妃

2024年 6 月 25日



202406261904953773

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	戴华		证件号码	422129197910240215		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202406	广州市:广州粤秀环保产业有限公司	18	18	18
截止		2024-06-26 12:35	该参保人累计月数合计	实际缴费18个月, 缓缴0个月	实际缴费18个月, 缓缴0个月	实际缴费18个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-06-26 12:35

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	63
四、主要环境影响和保护措施	71
五、环境保护措施监督检查清单	91
六、结论	92
建设项目污染物排放量汇总表	93
编制单位与编制人员信息表	94
附图 1 建设项目地理位置图	95
附图 2 项目四至图	96
附图 3-1 原审批项目厂区总平面布置图	97
附图 3-2 重新报批后项目厂区总平面布置图	98
附图 4 项目四周现状照片	99
附图 5 项目周边 500 米敏感点分布图	100
附图 6 江门市地下水功能区划图	101
附图 7 土地总体规划图	102
附图 8 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围图	103
附图 9 地表水环境功能区划图	104
附图 10 大气环境功能区划图	105
附图 11 声环境功能区划图	106
附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图	107
附件 1 不动产权证	108
附件 2 经营场地租赁合同	110
附件 3 营业执照	112
附件 4 法人身份证	113
附件 5 2024 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报	114
附件 6 广东鸿星环保科技有限公司资质文件	122
附件 7 深圳玥鑫科技有限公司资质文件	124
附件 8 中山中晟环境科技有限公司资质文件	127
附件 9 湛江市粤绿环保科技有限公司资质文件	130
附件 10 运输单位经营许可证	134
附件 11 关于江门市小微企业危险废物综合收集试点单位名单的公示	136
附件 12 项目历史环评批复	137
附件 13 环评委托书	144
环境风险影响专项评价	145

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门绿循环境科技有限公司危废综合收集项目		
项目代码	2101-440784-04-05-889056		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号		
地理坐标	(112 度 50 分 7.960 秒, 22 度 36 分 36.177 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	101、危险废物(不含医疗废物)利用及处置
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	33.3	施工工期	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	2550
专项评价设置情况	项目设置环境风险专项评价,理由是有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值		
规划情况	《鹤山产业转移工业园(江门鹤山高新技术产业开发区)总体规划(2021-2035)》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《鹤山产业转移工业园(江门鹤山高新技术产业开发区)总体规划(2021-2035)环境影响报告书》 审查机关:广东省生态环境厅 批复名称及文号:广东省生态环境厅关于印发《鹤山产业转移工业园(江门鹤山高新技术产业开发区)总体规划(2021-2035)环境影响报告书审查意见》的函(粤环审〔2022〕166号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.《鹤山产业转移工业园(江门鹤山高新技术产业开发区)总体规划(2021-2035)》</p> <p>根据规划,本次规划年限为2021-2035年,其中近期为基础建设发展期(2021-2025年),远期为全面建设鹤山市产业转移园(2026-2035年)。规划主导产业为先进装备制造、电子信息和新材料,同步提升发展现有印刷包装、家电制造、燃具和摩托制造等传统产业,升级改造家具、纺织服装等落后产业。其中鹤城共和片区规划主导产业为先进装备制造、电子信息和新材料,址山片区规划主导产业为先进装备制造和新材料。</p>		

相符性分析：

本项目位于鹤山市产业转移园的鹤城共和片区，本项目为危险废物收集、贮运项目，不涉及加工和分装，本项目建设符合鹤山市产业转移园的主导产业规划。

2.《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（粤环审〔2022〕166号）

《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（粤环审〔2022〕166号）指出：根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》，广东省和江门市已建立生态环境分区管控体系，鹤山产业转移工业园属于广东省“一核一带一区”区域中的珠三角核心区，环境管控单元中的重点管控单元；属于江门市“广东鹤山市产业转移工业园区环境管控单元”。本次规划环评已根据环境管控分区要求，进一步细化了园区环境准入条件，实施重点污染物总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。

通过对原产业集聚区的升级改造，推动城市更新和产业升级。实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。实行水污染物行业标杆管理，探索设立区域性城镇污水处理厂污染物特别排放标准。

相符性分析：

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂深度处理，项目废水排放控制指标纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，不另设指标。

3.规划环评的审查意见（粤环审〔2022〕166号）

规划环评的审查意见提出：进一步优化产业园用地规划，结合人口规模合理规划居住用地，入园工业企业和园区内、外的居民点、学校、医院等环境敏感点之间需根据环境影响评价的结论合理设置

	<p>环境保护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护绿地。严格落实防护距离内的建设要求，不得规划建设集中居住区、学校、医院等环境敏感点。优化能源结构，提高清洁能源使用率，园区企业应优先使用天然气、电能等清洁能源，并按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）等的要求，采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。加强主要大气污染物排放管理，实施总量控制，园区近期氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在134吨/年、392吨/年以内，其他大气污染物排放量应分别控制在报告书建议值以内。产业园应严格按照国家、省要求落实碳达峰、碳中和相关工作。</p> <p>相符性分析：</p> <p>本项目周边500m范围内不存在环境敏感点，符合规划环评中的防护距离要求。</p> <p>本项目仅使用电能，并将项目生产过程中产生的废气污染物统一收集经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理达到相关标准后通过15m排气筒高空排放。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）》及其规划环评和审查意见的相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、选址合理性分析</p> <p>（1）与土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目租赁鹤山市星玥高分子材料有限公司（9144078409493329KN）第三车间（3层高）的首层厂房，厂房位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城B区2号（项目地理位置图见附图1）。地块宗地编号为440784006006GB01358，土地证号为粤（2020）鹤山市不动产权第0008586号，属于工业用地，符合鹤山市鹤城镇土地利用总体规划（土地证明见附件1，鹤山工业城总体规划图见附图7），因此本项目选址符合土地利用规划。</p> <p>（2）与环境功能区划的符合性分析</p> <p>根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号）中环境空气质量功能区划图（附图10），本项目所在区</p>

域大气环境为二类功能区，项目污水受纳水体为民族河，民族河为Ⅲ类水体，本项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内。项目生活污水、废气、噪声、固体废物等各项污染物均经妥善处置，项目建成后产生的污染物对周边环境的影响不大。且项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，故项目选址符合环境功能区划的要求。

(3) 与广东省“三线一单”应用平台、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的符合性分析

根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单位特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。根据广东省“三线一单”应用平台截图（附图 12），本项目位于“广东鹤山市产业转移工业园区”内，环境管控单元编码为“ZH44078420001”，项目所在区域属于重点管控单元。符合性分析见下表。

表 1-1 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性分析
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，不得引进铅酸蓄电池、废旧塑料再生（鹤山工业城废旧塑料综合利用基地内符合环保和工业固体废物资源化利用要求的项目除外）和排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目，此外址山片禁止引入排放一类水污染物、铜的项目。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	1-1.本项目主体为危险废物收集、储运项目，项目仅进行中转和暂存，不涉及加工和分装。符合环保和工业固体废物资源化利用要求。 1-2.本项目位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城B区2号，周边500米范围内没有环境敏感点，对周边环境影响不大。	符合
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	本项目不属于高污染、高耗能项目	符合
污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全	本项目为危险废物收集、储运项目，危险废物均为密封保存，不进行拆分。厂房内均有	符合

	<p>处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】加快推进址山片区配套污水处理厂建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。</p> <p>3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>防渗措施，车间地面以高标号水泥硬化水泥为基础，增加1层2mm厚高密度聚乙烯防渗材料及1层2mm厚环氧聚氨脂防渗材料作为防渗层，并设置导流沟收集泄漏的废液，本项目对环境的影响可降到最低。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>本项目为危险废物收集、储运项目，涉及储存危险物质，将按规定编制环境风险应急预案</p>	符合

(4)与《江门市小微企业危险废物收集试点工作方案》(江环办函(2023)

18号)的符合性分析

表 1-2 与《江环办函(2023) 18号)的符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性分析
本方案所指小微企业危险废物收集试点单位（以下简称“收集试点单位”）包括固体废物收集试点单位、危险废物综合收集试点单位共两类单位。	本项目属于危险废物综合收集试点单位	符合
本市收集试点单位服务地域范围为江门市行政区域；	本项目主要服务地域范围为江门市鹤山市	符合
收集试点单位禁止收集、贮存以下危险废物： (1) 具有剧毒性、爆炸性、感染性的废物； (2) 混装的、属性或代码不明的废物； (3) 其他不适宜收集、贮存的废物。	本项目不收集禁止收集、贮存的危险废物，项目收集、贮存的具体废物类别见表 2-11	符合
收集试点单位应建成符合相关标准的贮存设施，各类废物的贮存周期原则上按不少于 15 日计算，不得超过 1 年。按照规定的服务地域范围和收集废物类别，及时收集转运服务地域范围内企业产生的危险废物，分类收集贮存，并按相关规定将所收集的危险废物及时转运至危险废物利用处置单位，不得转移至其它危险废物收集单位。	本项目设计项目收集的废物交予危险废物利用处置单位，不转移至其它危险废物收集单位。	符合

<p>收集试点单位应合理规划贮存区、称重区、卸货区、办公区等功能区域，按照拟收集废物的类别对贮存区相应设置为含 VOCs 废物区、装卸分拣作业区、可燃废物区、液态废物区、常规废物区、特殊废物区、政府应急废物区等分区，可兼顾独立设置一般工业固废区，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）等有关要求并分别设置各分区的污染防治措施，相应配备安装淋浴、洗眼器、温度检测、可燃气体检测预警、火灾报警和导出静电接地等装置；贮存区实现微负压和连续视频监控，视频记录至少保存 3 个月，其中含 VOCs 废物区应封闭并设置废气收集和净化设施。</p>	<p>项目已规划各功能区，对废物进行分区贮存，具体布局见附图 3-2，项目建成后，将配备各类应急及消防设施，并安装视频监控，视频记录时间不少于 3 个月。废物贮存区保持微负压，进行废气收集，收集废气经 1 套“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后高空排放。</p>	<p>符合</p>
<p>严格落实企业污染防治主体责任，严格执行危险废物相关环境保护法律法规和标准规范要求，建立危险废物管理台账，制定突发环境事件应急预案并落实防控措施，通过国家、广东省固体废物环境监管信息平台如实申报试点过程的危险废物收集、贮存和转移等情况，并运行危险废物电子转移联单。在合同有效期内提供每年不少于 1 次的危险废物收集转移服务</p>	<p>危险废物实行台账管理，并将危险废物收集、贮存和转移等情况上报广东省固体废物环境监管信息平台，实行联单制度。</p>	<p>符合</p>

(5) 与《江门市“无废城市”建设实施方案（2021-2025 年）》（江府办函〔2022〕102 号）的符合性分析

根据《江门市“无废城市”建设实施方案（2021-2025 年）》（江府办函〔2022〕102 号）：强化危险废物收集转运等过程监管，合理规划建设区域性收集网点和贮存设施。全面实施危险废物电子转移联单制度，依法加强危险废物道路运输安全管理，加强运输车辆和从业人员管理，严格执行危险废物转移交接记录制度，及时掌握危险物流向，提升风险防控水平。坚持小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。开展危险废物收集贮存试点，各县（市、区）可分别建设一个小微危险废物综合收集贮存点，选址应设置在辖区省级以上工业园区内；“中西南北“四大危险废物综合处置中心可在现址设立且不占用所在地区名额。鼓励在有条件的高校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。以废铅蓄电池为重点，探索实施生产者责任延伸。到 2023 年、2025 年，社会源危险废物收集处置体系覆盖率分别达到 75%、85% 以上。

本项目为危险废物收集、储运项目，属于江门市鹤山市小微企业危险废物收集试点单位，项目收集、储运的危险废物均实行台账管理，并将危险废物收集、贮存和转移等情况上报广东省固体废物环境监管信息平台，实行联单制度。本项目的选址及工作制度符合《江门市“无废城市”建设实施方案

（2021-2025 年）》（江府办函〔2022〕102 号）相关要求。

2、产业政策相符性分析

本项目为危险废物收集、储运项目，位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，属于鼓励类项目。对照《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，项目不属于江门市的投资准入负面清单中的禁止或限制投资类项目。

3、其他相符性分析

（1）与《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2023）》的符合性分析。

表1-3 与GB 18597-2023符合性分析

	文件要求	本项目情况	符合性分析
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设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。	本项目拟收集的危废以小包装为主，建设贮存仓库。	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。	本项目建设贮存仓库，对危险废物进行分区储存，贮存区域能满足废物贮存周期不少于 15 日。	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。	本项目各危险废物根据类别、性质不同分类贮存，各类危险废物不与不相容的物质或材料接触。	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。	本项目危险废物均为密封保存，不进行拆分。厂房内均有防渗措施，并设置导流沟收集泄漏的废液，对贮存过程中产生的废气统一进行收集处理后高空排放，本项目对环境的影响可降到最低。	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。	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物分类收集，与危险废物一同委托有相应处理资质的单位外运处置。	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。	贮存库、分区、容器和包装物按照 HJ 1276 要求设置贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合
	4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目设置电子地磅，进行信息化管理，监控视频面清晰，视频记录保存时间大于 3 个月。	符合
	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依	贮存库退役时，将依法履行环	符合

	法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	境保护责任，退役前将妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还将依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不收集、贮存易爆危险废物，易燃废物按照易燃危险品贮存，配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	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。	本项目将执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
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	本项目符合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，并依法进行环境影响评价	符合
	5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合
	5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目选址位于工业园区，不涉及法律法规规定禁止贮存危险废物的地点。	符合
	5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目 500 米内无环境敏感目标。	符合
贮存设施污染控制要求	1.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目贮存危险废物按危险废物种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域均设有挡墙间隔	符合
	2.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危险废物贮存车间均有设置防泄漏收集沟及围堰，并设置总容积 100m ³ 事故应急池，可满足渗滤液收集需要。	符合
	3.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	项目厂房设置微负压收集废气，项目废气经“碱液喷淋+活性炭吸附”废气处理设施处理后通过 15m 高排气筒外排，符合 GB 16297 要求。	符合
容器和包	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	项目使用的容器及包装物与盛装的危险废物性质相容。	符合

装物 污染 控制 要求	7.2针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求	项目使用的容器和包装物可满足不同类别、形态、物理化学性质的危险废物包装需求，并可满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合
	7.3硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	项目使用的容器和包装物及其支护结构使用前均经检查，确保无明显变形，无破损泄漏。	符合
	7.4柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	项目危险废物均经密封包装并仔细核查，确保封口严密，无破损泄漏。	符合
	7.5使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	项目使用容器盛装液态、半固态危险废物时，仅装至容器内90%的容积，可满足因温度变化引发的容量变化。	符合
	7.6容器和包装物外表面应保持清洁。	项目定期清洁，可保持容器和包装物外表面清洁。	符合
贮存 过程 污染 控制 要求	1.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	项目涉及的危险废物均经检测，仅存入性质明确危险废物，不存入不一致的或类别、特性不明的危险废物。	符合
	2.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	项目安排专人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。	符合
	3.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	项目对危险废物贮存操作过程中残留的危险废物及时进行清理，并对清理过程产生的废物收集处理。	符合
	4.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	项目根据国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合
	5.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	项目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
	6.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，建立档案。	项目设置土壤和地下水常规监测点位，并定期进行监测，全过程建立档案进行监管。	符合
	7.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	项目根据国家有关档案管理的法律法规对废物贮存设施施工、运行等全过程资料进行建档、归档工作。	符合
污染 排放 控制 要求	1.贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合GB 8978规定的要求	项目喷淋废水作为危险废物委托有资质单位外运处置，事故状态下产生的事故废水将暂存于应急事故池，事故后将委托有相关资质的单位外运处置，项目废水排放可符合GB 8978规定的要求	符合

2.贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB 16297和GB 37822规定的要求。	项目厂房设置微负压收集废气，项目废气经“碱液喷淋+活性炭吸附”废气处理设施处理后通过15m高排气筒外排，符合GB 16297和GB 37822要求。	符合
3.贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB 14554规定的要求。	项目恶臭气体经“碱液喷淋+活性炭吸附”处理达标后外排，符合GB 14554的要求	符合
4.贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	项目产生的固体废物根据性质不同分类收集，危险废物委托有资质的单位外运处置	符合
5.贮存设施排放的环境噪声应符合GB 12348规定的要求。	项目排放的环境噪声经隔声减振等措施处理后，可满足GB 12348的要求	符合

(2) 与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的符合性分析

表1-4 与（HJ 2025-2012）符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性
4.1 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。	项目建成后，将申领危险废物经营许可证，再根据许可内容开展工作。	符合
4.2 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行	本项目运行后将执行转移联单制度。	符合
4.3 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。	项目将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。	符合
4.4 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	项目建成后将编制应急预案并报环保部门备案，定期组织应急演练。	符合
4.5 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	本项目运行时若发生事故，将报告有关部门并采取以下措施： (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	符合

	<p>《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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。</p>	<p>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;</p> <p>(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。</p> <p>(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;</p> <p>(4)清理过程中产生的所有废物均按危险废物进行管理和处置;</p> <p>(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。</p>	
	4.6 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 GB 5085.1-7、HJ/T 298 进行鉴别。	本项目收集转运危险废物时根据危险废物不同性质及特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。	符合
	4.7 废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按 HJ 519 执行	废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输按 HJ 519 执行	符合
	4.8 医疗废物处置经营单位实施的收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》GB 19217、HJ/T 177、HJ/T 229、HJ/T 276 及 HJ/T 228 执行;医疗机构内部实施的医疗废物收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》执行。	本项目不涉及医疗废物	符合
	5.1 危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面,一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动;二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。	本项目为危险废物收集、贮运单位,本项目危险废物均为密封保存,不进行拆分。	符合
危险废物的收集	5.2 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。	符合
	5.3 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。	本项目将制定详细的操作规程,包括用范围、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。	符合
	5.4 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、防扩镜、防护服、防毒面具或口罩等。	本项目将根据工作需要配备个人防护装备。	符合

	<p>5.5 在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	<p>收集和转运过程使用密闭的货车进行,不相容的危废分开不同车次运输,采取相应的安全防护和污染防治措施。</p>	符合
	<p>5.6 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 GB 12463 的有关要求进行运输包装</p>	<p>本项目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,确保: (1)包装材质要与危险废物相容; (2)性质不相容的危险废物不混合包装; (3)危险废物包装将防止泄漏; (4)危险废物包装上设置标签; (5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后按危险废物进行管理和处置</p>	符合
	<p>5.6 含多氯联苯废物的收集除应执行本标准之外,还应符合 GB 13015 的污染控制要求</p>	<p>本项目不涉及含多氯联苯废物</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目危险废物的收集作业满足如下要求: (1)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)作业区域内设置危险废物收集专用通道和人员避险通道 (3)收集时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,消除污染,确保其使用安全。</p>	符合
	<p>5.8 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</p>	<p>本项目不涉及危险废物内部转运</p>	符合

	在转运路线上，并对转运工具进行清洗。		
	5.9 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 and 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。	本项目将按照标准将危险废物包装后再进行转运。	符合
	5.10 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》(GB 14500)进行收集和处置。	本项目危险废物收集前进行放射性检测，不收集放射性废物。	符合
危险废物的贮存	6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施，以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	本项目属于中转贮存单位。拥有临时贮存各类危险废物的设施	符合
	6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB 18597、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 GB 18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	符合
	6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目危废贮存库配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
	6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置	本项目贮存危险废物按危险废物种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域均设有挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	符合
	6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置	本项目不涉及易爆危险废物，贮存库内配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	符合
	6.6 废弃危险化学品贮存应满足 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管	本项目危险废物贮存过程中根据 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治方法》的要求进行	符合
	6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定	本项目危险废物贮存期限不超过一年，确需延长期限的，报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准	符合
	6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目将建立台账制度	符合
	6.9 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB 18597 附录 A 设置标志	本项目将根据贮存的废物种类和特性按照 GB 18597 附录 A 设置标志	符合
	6.10 危险废物贮存设施的关闭应按照 GB 18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	本项目危险废物贮存设施的关闭按照 GB 18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	符合
危险	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	本项目危险废物的运输委托有危险废物道路运输许可证的单位进	符合

废物的运输	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。	行。	
	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[20067 号]规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996 年]第 10 号)规定执行。	本项目危险废物为公路运输, 按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9)、JT617 以及JT618执行。	符合
	废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定	本项目危险废物运输按照《危险化学品安全管理条例》的要求进行。	符合
	运输单位承运危险废物时, 应在危险废物包装上按照 GB 18597 附录 A 设置标志, 其中医药废物包装容器上的标志应按 HJ 421 要求设置。	本项目运输过程危险废物包装上均有按HJ 421要求设置标志。	符合
	危险废物公路运输时, 运输车辆应接 GB 13392 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 GB 190 规定悬挂标志。	本项目危险废物的运输车辆均按 GB 13392设置车辆标志。	符合
	危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求: (1)卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性, 并配备适当的个人防护装备, 装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 (2)卸载区应配备必要的消防设备和设施, 并设置明显的指示标志。 (3)危险废物装卸区应设置隔离设施, 液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	(1) 卸载区的工作人员经培训、持证上岗, 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) 装卸区配备必要的消防设备和设施, 并设置明显的指示标志。 (3) 危险废物装卸区设置隔离设施, 液态废物卸载区设置导流沟及收集池。	符合

(3) 与《危险废物经营许可证管理办法》的符合性分析

表1-5 与《危险废物经营许可证管理办法》的符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
危险废物经营许可证按照经营方式, 分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位, 可以从事各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动; 领取危险废物收集经营许可证的单位, 只能从事机动车维修活动中产生的废矿物油和居民日常生活中产生的废镉镍电池的危险废物收集经营活动。	本项目为危险废物收集经营单位, 属于危险废物中转暂存场所, 仅对危险废物进行收集、贮存、转运, 不对危险废物进行处置	符合
申请领取危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证, 应当具备下列条件: (一) 有 3 名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称, 并有 3 年以上固体废物污染治理经历的技术人员; (二) 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; (三) 有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具, 中转和临时存放设施、设备以及经验收合格的贮存设施、设备; (四) 有符合国家或者省、自治区、直辖市危险	本项目仅对危险废物进行收集、贮存、转运, 不对危险废物进行处置, 本项目具备领取危险废物经营许可证的相关条件	符合

<p>废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施；其中，医疗废物集中处置设施，还应当符合国家有关医疗废物处置的卫生标准和要求；</p> <p>(五) 有与所经营的危险废物类别相适应的处置技术和工艺；</p> <p>(六) 有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施；</p> <p>(七) 以填埋方式处置危险废物的，应当依法取得填埋场所的土地使用权。</p>		
<p>申请领取危险废物收集经营许可证，应当具备下列条件：</p> <p>(一) 有防雨、防渗的运输工具；</p> <p>(二) 有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备；</p> <p>(三) 有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施。</p>	<p>本项目将在申请资料齐全后向省生态环境厅申请危险废物经营许可证</p>	符合
<p>领取危险废物收集经营许可证的单位，应当与处置单位签订接收合同，并将收集的废矿物油和废镉镍电池在90个工作日内提供或者委托给处置单位进行处置。</p>	<p>本项目收集、贮运的各项危险废物均与下游处置单位签订接收合同，各项危险废物在90个工作日内提供或者委托给处置单位进行处置</p>	符合
<p>危险废物的经营设施在废弃或者改作其他用途前，应当进行无害化处理。填埋危险废物的经营设施服役期届满后，危险废物经营单位应当按照有关规定对填埋过危险废物的土地采取封闭措施，并在划定的封闭区域设置永久性标记。</p>	<p>本项目厂房在废弃或者改作其他用途前，将对厂房进行无害化处理。</p>	符合

(4) 与《危险废物转移管理办法》的符合性分析

表1-6 与《危险废物转移管理办法》的符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
<p>危险废物转移应当遵循就近原则。跨省、自治区、直辖市转移（以下简称跨省转移）处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。</p>	<p>本项目危险废物转运遵循就近原则，与本项目开展合作的危险废物处置单位均为省内单位，不涉及跨省转移</p>	符合
<p>转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。</p>	<p>本项目运行后将执行转移联单制度。</p>	符合
<p>转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）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。</p>	<p>本项目转移危险废物时，将通过信息系统提前填写、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。</p>	符合
<p>运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。</p>	<p>本项目运输危险废物时不进入危险货物运输车辆限制通行的区域</p>	符合

危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。	本项目在危险废物转移过程中采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。	符合
移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。	本项目将制定突发环境事件应急预案，并报有关部门备案	符合

(5) 与《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T 37281-2019）的符合性分析

表1-7 与（GB/T 37281-2019）相符性分析

规范要求	本项目情况	是否符合
经销网点、暂存点、集中贮存场所等应落实废电池的最终去向，委托持有危险废物经营许可证的再生铅企业进行无害化利用，不得将废电池转移给无废铅酸蓄电池经营许可证的单位或个人。	本项目属于中转暂存场所，废铅酸蓄电池将委托持有危险废物经营许可证的再生铅企业(广东鸿星环保科技有限公司)进行资源化利用。	符合
收集、贮存、运输、转移废电池的装置应根据废电池的特性而设计，具有不易破损、变形、绝缘，能有效防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀特性；装有废电池的装置应按照 GB18597 的要求粘贴危险废物标签，禁止在收集、贮存、运输、转移过程中擅自倾倒电解液、拆解、破碎、丢弃废电池。	本项目收集、贮存、运输、转移废电池的装置可有效防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀，并在装置外按照要求粘贴危险废物标签。并在收集、贮存、运输、转移废电池过程中严格控制，不得擅自倾倒电解液、拆解、破碎、丢弃废电池。	符合
按照环境保护主管部门的规定建立危险废物收集、贮存、运输、转移等情况的数据信息管理系统（或记录簿）和视频监控系统，如实记录收集、贮存、运输、转移危险废物的类别、重量或数量、来源、去向等信息，保存相关视频监控录像，并至少按月向县级以上地方环境保护主管部门报送有关信息。	建设单位按相关要求建立危险废物收集、贮存、运输、转移等情况的数据信息管理系统（或记录簿）和视频监控系统，如实记录收集、贮存、运输、转移危险废物的类别、重量或数量、来源、去向等信息，保存相关视频监控录像，并按月向县级以上地方环境保护主管部门报送有关信息。	符合
<p>贮存场所要求：（1）贮存场所应按照 GB18597 的有关要求建设和管理。</p> <p>（2）贮存场所应选择在城市工业地块内，并符合当地环境保护和区域发展规划；新建的集中贮存场所建设项目应通过环境影响评价。</p> <p>（3）贮存规模应与贮存场所的容量相匹配，贮存场所面积应不小于 500m²，废电池贮存时间不应超过 1 年。</p> <p>（4）应按 GB15562.2 的规定设立警示标</p>	<p>（1）本项目危废贮存场所符合 GB 18597 的相关要求。</p> <p>（2）本项目位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号，属于工业用地，符合当地环境保护和区域发展规划，本项目将进行环境影响评价。</p> <p>（3）本项目废铅酸蓄电池仓储总面积为 660m²，大于 500m²，废电池贮存时间为 15 天。</p>	符合

	<p>志，禁止非专业工作人员进入。</p> <p>(5) 贮存场所应划分装卸区、暂存区、完整废电池存放区和破损废电池存放区，并做好标识。</p> <p>(6) 贮存场所应有废水收集系统，以便对搬运过程废电池溢出的液体进行收集。</p>	<p>(4) 贮存场所按照GB 15562.2的规定设立警示标志，并仅允许专业人员进入。</p> <p>(5) 本项目危废贮存区划分装卸区、暂存区、完整废电池存放区和破损废电池存放区，并做好标识。</p> <p>(6) 本项目危险废物贮存位置周围设置导流沟，并设置地下事故应急池，可对搬运过程废电池溢出的液体进行收集。</p>	
	<p>贮存要求：</p> <p>(1) 贮存单位应按照最新版《危险废物经营许可证管理办法》的规定取得《国家危险废物名录》代码为HW31（900-052-31）的含铅废物类危险废物经营许可证。</p> <p>(2) 应有符合国家环境保护标准或者技术规范要求的包装工具，暂存和集中贮存设施、设备。</p> <p>(3) 应制定废电池集中贮存管理办法、操作规程、污染防治措施、事故应急救援措施等相关制度和办法。</p> <p>(4) 作业人员应配备 4.3.2.1 的个人防护装备。</p> <p>(5) 运输的废电池应先进入装卸区，采用叉车进行装卸，然后由叉车运至地磅计量称重，称重后经叉车运入暂存区，然后对废电池状态进行检查，并做好记录。</p> <p>(6) 对检查完毕的废电池进行分类存放，码放整齐。</p> <p>(7) 收集的溢出液体应运至酸性电解液的处理站，不得自行处置。</p> <p>(8) 禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池。</p> <p>(9) 贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等内容参照 GB/T 26493 有关规定执行，贮存记录至少保存 3 年。</p> <p>(10) 贮存场所应配有准确称量设施，并定期校准。</p> <p>(11) 贮存场所的进出口处、地磅及磅秤安置处等应设置必要的监控设备，录像资料应至少保存 3 个月。</p>	<p>(1) 建设单位将在申请资料齐全后向省生态环境厅申请具有 HW31（900-052-31）的含铅废物类危险废物经营许可证。</p> <p>(2) 建设单位使用塑料耐腐蚀的材料对废铅酸蓄电池进行包装收集、转运、贮存。</p> <p>(3) 建设单位已制定废电池集中贮存管理办法、操作规程、污染防治措施、事故应急救援措施等相关制度和办法。</p> <p>(4) 建设单位为作业人员配备好符合要求的个人防护装备。</p> <p>(5) 运输的废电池先进入装卸区，采用叉车进行装卸，然后由叉车运至地磅计量称重，称重后经叉车运入暂存区，然后对废电池状态进行检查，并做好记录。</p> <p>(6) 对检查完毕的废电池进行分类存放，码放整齐。</p> <p>(7) 收集的溢出液体将与废铅酸蓄电池一同委托广东鸿星环保科技有限公司进行资源化处理，不自行处置。</p> <p>(8) 不擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池。</p> <p>(9) 贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等内容参照 GB/T26493 有关规定执行，贮存记录至少保存 3 年。</p> <p>(10) 贮存场所配有地磅称量系统，并定期校准。</p> <p>(11) 贮存场所的进出口处、地磅及磅秤安置处等设置必要的监控设备，录像资料至少保存3个月。</p>	符合
	<p>废电池转移过程应采用符合 GB 13392、GB 21668 要求的危险货物车辆运输，并应严格按照最新版《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行。</p>	<p>本项目废电池转运过程将按照危险废物转移联单管理办法，委托有危险废物道路运输许可证的单位进行转运。</p>	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T 37281-2019）中的相关要求。</p>			

(6) 与《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011) 相符性分析

表 1-8 与 (GB/T 26493-2011) 相符性分析

规范要求	本项目情况	是否符合
电池废料应堆放在阴凉干爽的地方，不得堆放在露天场地，不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方	本项目收集的废电池均存放于阴凉车间内，不露天存放	符合
电池废料的贮存、运输单位应获得当地环保部门的批准，取得相应的经营资质，属于危险废物的应取得危险废物经营许可证	本项目属于贮运单位，在取得当地环保部门批准前不开工建设，且将按照相关要求申领危险废物经营许可证	符合
电池废料在贮存、运输过程中，应保证废电池的外壳完整，减少并防止有害物质的渗出。	本项目采用专用托盘、容器等盛装废旧电池	符合
电池废料的贮存仓库及场所应设专人管理，管理人员须具备电池方面的相关知识。	本项目设置专门的工作人员，并定期对工作人员组织培训教育	符合
电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。	本项目废电池贮存、运输过程中均处于放电状态	符合
<p>根据贮存要求和是否属于危险废弃物，对电池废料进行分类：</p> <p>(1) 未列入国家危险废物名录的电池废料：对于不同组别采用隔离贮存，同一组别不同名称的废电池采用隔离或分开贮存。贮存仓库及场所应贴有一般固体废物的警告标志，参照 GB15562.2 的有关规定进行。</p> <p>(2) 锂一次电池等其有严重爆炸危险的废电池：采用分离贮存，贮存仓库及场所应贴有易爆的警告标志，参照锂一次电池等其有严重爆炸危险的废电池 GB15562.2 的有关规定进行。</p> <p>(3) 列入国家危险废物名录的电池废料：对于不同组别采用分离贮存，同一组别采用隔离贮存。贮存仓库及场所应贴有危险废物的警告标志，参照 GB15562.2 的有关规定进行。</p>	<p>本项目主要贮存的电池为废铅酸蓄电池，废铅酸蓄电池贮存区域设置危险废物标识</p>	符合
<p>电池废料需满足不同贮存方式的要求</p> <p>贮存设施：</p> <p>(1) 锌锰电池、碱性锌锰电池等一次电池废料，锂离子二次电池废料用塑料槽或铁桶贮存；锂一次电池、镍氢电池用铁桶贮存。</p> <p>(2) 废极片料、边角料、废渣等用塑料编制袋或铁桶贮存。</p> <p>(3) 废含汞电池、废镉镍电池及边角料用塑料槽或铁桶贮存，废铅蓄电池应先将电解液倒在废液收集容器中，然后置于塑料槽存放，均应附危险废物标签，危险废物标签应按 GB18597 的有关规定进行。</p> <p>(4) 凡漏液的电池必须放置在耐酸的容器内。</p> <p>(5) 电池废料贮存容器的尺寸不做统一要求，但应满足不同贮存方式的贮存量要求。</p>	<p>本项目将严格按照相关的贮存方式对贮存车间进行设计</p> <p>本项目涉及的电池废料主要为废铅酸蓄电池回收转运，其中完整的废铅酸蓄电池贮存在专用容器及托盘上，破损的废铅酸蓄电池存放在密封塑料桶内。废铅酸蓄电池贮存场所设置耐酸地面隔离层，设置导流沟、事故应急池，并配备灭火器、自动感应器等灭火装置。</p>	符合

	<p>(6) 电池废料的贮存设施按 GB18597、GB18599 的有关规定进行建设和管理。</p> <p>(7) 废铅酸蓄电池的贮存设施还应符合以下要求：</p> <p>a) 贮存点必须有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集任何泄漏液体；</p> <p>b) 应有足够的废水收集系统，以便收集溢出的溶液；</p> <p>c) 应设有适当的防火装置。</p>		
	<p>电池废料的贮存容器上必须贴有标识，其上注明：</p> <p>a) 电池废料类别、组别、名称； b) 数量； c) 危险废物标签(仅限含有毒有害物质电池废料)。</p>	本项目电池贮存容器上均贴有标识牌。	相符
	<p>电池废料的贮存仓库及场所的管理人员应做好电池废料进出的记录，记录上需注明电池废料类别、组别、名称、来源、数量、特性、入库日期、存放位置、电池废料出库日期及接收单位名称</p>	本项目将按照相关规定做好相关记录。	符合
	<p>防护和污染控制：(1) 电池废料的贮存设施应定期进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>(2) 电池废料的贮存场地应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。(3) 应对电池废料的贮存仓库及场所的温度、湿度进行监测，如发现异常及时处理。</p> <p>(4) 应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存太长时间，贮存点必须有足够的空间满足特殊管理要求。</p>	<p>本项目将对盛放电池的容器进行定期检查，车间内配备相应的应急防护设施，本项目废铅酸蓄电池贮存区面积满足相关要求，贮存时间为 15 天。</p>	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011) 中的相关要求。</p>			
<p>(7) 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519-2020) 符合性分析</p>			
<p>表 1-9 与 (HJ 519-2020) 相符性分析</p>			
	规范要求	本项目情况	是否符合
总体 要求	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	本项目将按照相关要求申领危废经营许可证	符合
	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	本项目将使用符合要求的容器或托盘，并粘贴符合 GB 18597 要求的危险废物标签	符合
	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	本项目将按相关要求建设，实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接	符合
	禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破	本项目不对废铅酸蓄	符合

	碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质	电池进行擅自拆解、破碎、丢弃，不倾倒	
	废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求	本项目将按相关要求 进行建设	符合
	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	建设单位按要求组织 相关人员参加培训	符合
收集	废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质泄漏的，应将废铅蓄电池及其泄漏液贮存于耐酸容器中。	本项目收集的废铅酸 蓄电池在运输前采用 塑料薄膜进行人工包 装，且废铅酸蓄电池 有破损或电解质渗漏 的，均将废铅酸蓄电 池及其泄漏液贮存于 塑料桶中	符合
暂存 和贮 存	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，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。 f) 应有排风换气系统，保证良好通风。 g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池	本项目正处于环境影 响评价阶段，将按相 关要求进行建设和管 理	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	本项目废铅酸蓄电 池于室内密闭存放，不 露天堆放	符合
环境 应急 预案	废铅蓄电池收集企业、运输企业、再生铅企业应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案，并定期开展培训和演练	本项目将按照要求制 定环境应急预案，并 定期开展培训和演练	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）中的相关要求。</p> <p>（8）与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ 607-2011）符合性分析</p> <p>本项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ 607-2011）关于危险废物收集贮存要求的符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 与（HJ 607-2011）的符合性分析</p>			

技术规范要求	本项目情况	是否符合
废矿物油贮存污染控制应符合 GB 18597 中的有关规定。	根据表 1-3 分析，项目符合 GB 18597 中的有关规定。	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。	建设单位按危险废物贮存设计原则、消防和危险品贮存设计规范的要求对废矿物油贮存设施进行设计、建设。	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。	项目贮存区位于室内，远离火源，可避免高温和阳光直射。	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，实行分类存放。	项目废矿物油由 1t 的塑料吨桶及 200L 钢桶密闭储存，项目液体类危险废物不混合，且分类贮存。	符合
废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	项目贮存区按要求作防渗处理，并建有导流沟、应急池。	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%。	项目废矿物油仅装至容积的 90%，留有足够的膨胀余量。	符合
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。	项目不采用水路运输，主要由具有危险货物运输资质的第三方单位运输。	符合
应按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行。	项目废矿物油收集、贮存、转运全过程均按《危险废物转移联单管理办法》的相关规定执行。	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。	项目废矿物油转运前均按要求检查、核对转移联单上的相关内容。	符合
废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案。	项目废物运输委托有相关资质的运输单位进行，并按要求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。	项目按要求在转运前对设备、容器进行稳定性、严密性进行检查。	符合
废矿物油在转运过程中应设专人看护。	项目按要求在转运过程中设专人看护。	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ 607-2011）中的相关要求。</p> <p>（9）建设项目与《江门市环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）符合性分析</p> <p>大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理</p> <p>建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管</p>		

控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新扩改建企业使用该类型治理工艺。

项目符合性：项目厂区 VOCs 排放均采取有效收集措施，在厂房上方设置收集口，收集效率达到 75%，通过“碱液喷淋+活性炭吸附”装置工艺处理，处理效率达到 80%。项目使用的活性炭吸附装置不属于低效治理设施，因而符合“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理”政策的要求。

(10) 项目与《鹤山市环境保护“十四五”规划》符合性分析

表 1-11 与《鹤山市环境保护“十四五”规划》符合性

规划要求		本项目情况	是否符合
大气环境保护	聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控。以重点行业 VOCs 治理、工业炉窑和锅炉清洁化改造、移动源污染综合整治为大气污染防治的工作重点，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。	项目厂区 VOCs 排放均采取有效收集措施，在厂房上方设置收集口，收集效率达到 75%，通过“碱液喷淋+活性炭吸附”装置工艺处理，对有机废气处理效率达到 80%。	符合
水生态环境保护	加强水环境、水资源、水生态“三水统筹，防控水环境风险。继续保好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护和修复，完善水环境风险防控体系建设。	生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，项目生活污水得到妥善处理，从而达到改善水环境质量的目标。	符合
土壤和地下水环境保护	加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	项目所在土地为工业用地，附近无学校、医疗和养老机构等；本环评提出防范土壤污染的具体措施，项目建设时严格执行防范措施。	符合
固体废物管理	以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。	项目产生的固体废物实行资源化利用和安全处置。危险废物交由有资质的单位处置。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目概况及任务来源

江门绿循环境科技有限公司（以下简称为建设单位）位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号，属于广东绿循环境科技有限公司的子公司，成立于 2020 年 5 月 21 号。2020 年 12 月，建设单位委托广州粤秀环保产业有限公司编制了《江门绿循环境科技有限公司工业固废储运新建项目环境影响报告表》，并在 2021 年 3 月 5 日取得江门市生态环境局《关于江门绿循环境科技有限公司工业固废储运新建项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审（2021）6 号），项目占地面积 2550m²，建筑面积 1470m²，年收集、暂存、转移废矿物油 20000 吨，项目仅对废矿物油进行中转和暂存，不涉及加工和分装。2022 年 5 月，建设单位委托广州粤秀环保产业有限公司编制了《江门绿循环境科技有限公司工业固废储运扩建项目环境影响报告表》，并在 2022 年 6 月 7 日取得江门市生态环境局《关于江门绿循环境科技有限公司工业固废储运扩建项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审（2022）46 号），项目增加收集、转运废铅酸蓄电池 30000 吨/年、废锂电池 10000 吨/年，项目仅使用预留地进行建设，不新增占地面积及建筑面积、员工人数及生产制度与原项目保持一致。由于历史发展原因，原审批项目目前未建成，也未投入运行。

建设内容

2023 年 7 月，江门市生态环境局确定江门绿循环境科技有限公司为江门市鹤山市小微企业危险废物综合收集试点单位，为满足鹤山市危险废物收集的需要，建设单位拟在现有厂房范围内重新建设成江门绿循环境科技有限公司危废综合收集项目。建成后，项目占地面积为 2550m²，建筑面积为 2150m²，拟收集、转运有机溶剂（HW06 中的 900-402-06）100t/a（不在项目内暂存）；收集、贮存、转运废药物、药品（HW03）30t/a、农药废物（HW04）30t/a、废矿物油与含矿物油废物（HW08）2000t/a、油/水、炔/水混合物或乳化液（HW09）800t/a、精（蒸）残渣（HW11）300t/a、染料、涂料废物（HW12）800t/a、有机树脂类废物（HW13）800t/a、感光材料废物（HW16）500t/a、表面处理废物（HW17）2800t/a、含铬废物（HW21）300t/a、含铜废物（HW22）300t/a，含汞废物（HW29）20t/a、含铅废物（HW31 废铅酸蓄电池）18000t/a、废酸（HW34）300t/a、废碱（HW35）200t/a、石棉废物（HW36）50t/a、含镍废物（HW46）1000t/a、其他废物（HW49）3500t/a、HW50 废催化剂 50t/a，合计收集、贮存、转运危险废物 31880t/a（其中 HW06 为仅收集、转运。不在厂区内贮存，仅收集、贮存的危险废物量为 100t/a）。建设单位将根据需求对现有环评厂房布局进行调整。

由于原环评内容未建设、未投产，本次建设将造成原有环评布局及储存品类发生变更，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)，项目建设内容、生产工艺发生重大变更，根据规定依法对原环评重新报批，逐条分析表见下表。

表 2-1 建设项目变动情况对照表

重大变动情况		原环评情况	本项目情况	变动情况	是否属于重大变动
类别	文件内容				
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	项目为一般固废、危险废物收集、贮运项目，项目仅进行中转和暂存，不涉及加工和分装	项目为危险废物收集、贮运项目，项目仅进行中转和暂存，不涉及加工和分装	取消一般固废收集、贮运，仅针对危险废物进行收集、贮运，不涉及加工和分装	否
	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年收集、暂存、转移废矿物油 20000 吨；废铅酸蓄电池量 30000 吨。另外增加收集、转运废锂电池 10000 吨/年等	拟收集、贮运废有机溶剂（HW06 中的 900-402-06）100t/a（不在项目内暂存）；收集、贮存、转运废药物、药品（HW03）30t/a、农药废物（HW04）30t/a、废矿物油与含矿物油废物（HW08）2000t/a、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）800t/a、精（蒸）残渣（HW11）300t/a、染料、涂料废物（HW12）800t/a、有机树脂类废物（HW13）800t/a、感光材料废物（HW16）500t/a、表面处理废物（HW17）2800t/a、含铬废物（HW21）300t/a、含铜废物（HW22）300t/a、含汞废物（HW29）20t/a、废酸（HW34）300t/a、废碱（HW35）200t/a、石棉废物（HW36）50t/a、含镍废物（HW46）1000t/a、其他废物（HW49）18000t/a、废酸（HW34）300t/a、	增加收集、贮运废有机溶剂（HW06 中的 900-402-06）100t/a（不在项目内暂存）；收集、贮存、转运废药物、药品（HW03）30t/a、农药废物（HW04）30t/a、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）800t/a、精（蒸）残渣（HW11）300t/a、染料、涂料废物（HW12）800t/a、有机树脂类废物（HW13）800t/a、感光材料废物（HW16）500t/a、表面处理废物（HW17）2800t/a、含铬废物（HW21）300t/a、含铜废物（HW22）300t/a、含汞废物（HW29）20t/a、废酸（HW34）300t/a、废碱（HW35）200t/a、石棉废物（HW36）50t/a、含镍废物（HW46）1000t/a、其他废物（HW49）3500t/a、HW50 废	是

			废碱 (HW35) 200t/a、石棉废物 (HW36) 50t/a、含镍废物 (HW46) 1000t/a、其他废物 (HW49) 3500t/a、HW50 废催化剂 50t/a, 合计收集、贮存、转运危险废物 31880t/a	催化剂 50t/a; 减少收集、贮运废矿物油与含矿物油废物 (HW08) 2000t/a、含铅废物 (HW31 废铅酸蓄电池) 18000t/a、取消锂电池收集、贮运	
	3.生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的	项目不产生和排放废水第一类污染物	项目不产生和排放废水第一类污染物	不变	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网, 喷淋废水经收集后作为危险废物外运处置	项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网, 喷淋废水经收集后作为危险废物外运处置	不变	否
地点	5.重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号	本项目位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号	不变	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (3)废水第一类污染	本项目为固废收集、贮运项目, 生产工艺为废物收集→接收前检查→装车运输→卸车贮存→装车运输→到达下游处置公司	本项目为固废收集、贮运项目, 生产工艺为废物收集→接收前检查→装车运输→卸车贮存→装车运输→到达下游处置公司。项目增加收集、贮存危险废物类别, 增加恶臭污染物排放	项目增加危险废物种类收集, 增加恶臭污染物排放	是

	物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的				
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	厂内物料运输、装卸为使用电能叉车，贮存方式为分区存放	厂内物料运输、装卸为使用电能叉车，贮存方式为分区存放	不变	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一 (废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气处理措施为碱液喷淋，项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入市政污水管网，碱液喷淋废水作为危险废物经收集后委托有资质的危险废物处置单位外运处置	废气处理措施为“碱液喷淋+活性炭吸附”，项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入市政污水管网，实验室废水、碱液喷淋废水作为危险废物经收集后委托有资质的危险废物处置单位外运处置	废气处理措施增加“活性炭吸附”处理	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利影响加重的	项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入市政污水管网	项目生活污水经园区三级化粪池处理后，排入市政污水管网	不变	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目废气经收集至“碱液喷淋系统”处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放	项目废气经收集至“碱液喷淋+活性炭吸附系统”处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放	不新增废气主要排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利影响加重的	噪声采取墙体隔音、设备减振等措施处理；项目地面进行分区防渗，并建立厂区地下水环境监控体系	噪声采取墙体隔音、设备减振等措施处理；项目地面进行分区防渗，并建立厂区地下水环境监控体系	不变	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利影响加重的	项目收集、贮存及自身产生的二次固废均经分类收集后，委托有相关资质的单位接受处置	项目收集、贮存及自身产生的二次固废均经分类收集后，委托有相关资质的单位接受处置	不变	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导	项目设置应急事故池，有效	项目设置应急事故池，有效容积为	不变	否

致环境风险防范能力 弱化或降低的	容积为 100m ³	100m ³		
---------------------	-----------------------	-------------------	--	--

由上可知,本项目属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正)“第二十四条建设项目的环评文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。

因此,建设单位委托广州粤秀环保产业有限公司对本项目的环境影响评价工作。评价单位在接受委托后依据该项目的原有资料,经过认真现场调查、资料收集和研究论证,在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后,依照环境影响评价技术导则和《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)的要求编制《江门绿循环境科技有限公司危废综合收集项目环境影响报告表》。

2、建设内容

2.1 建设规模及项目组成

本项目租赁鹤山市星玥高分子材料有限公司第三车间(3层高)的首层,厂房位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城B区2号。占地面积为2550m²,本项目由厂房首层、周边消防通道、过磅区以及事故应急设施等组成,项目所在厂房楼高7m,建筑面积约为2150m²,为丙类仓库。项目建设完成后,主体工程包括废物仓储区、政府应急区等部分,公用工程包括给水系统、排水系统、供电系统等,项目主要建设内容见表2-2。项目重新报批前后平面布置图见附图3。

表2-2 重新报批前后项目组成及主要建设内容

项目	分类	主要建设内容			
		原项目	重新报批	变化情况	
主体工程	仓储区	废矿物油存放区 200m ² 废锂电池存放区 400m ² ; 废铅酸蓄电池存放区 650m ² 新电池存放区 100m ²	危废贮存区 1610m ²	HW03废药物、药品贮存区 5m ² HW04农药废物贮存区5m ² HW08废矿物油贮存区110m ² HW09油/水、烃/水混合物或 乳化液贮存区80m ² HW11精蒸馏残渣贮存区 20m ² HW12染料、涂料废物贮存区 80m ² HW13有机树脂类废物贮存 区50m ² HW16感光材料废物贮存区 40m ² HW17表面处理废物贮存区 150m ² HW21含铬废物贮存区40m ²	仓储区重新布局,分为危废贮存区、政府应急区,取消废锂电池存放区、新电池存放区的建设

				HW22含铜废物贮存区25m ² HW29含汞废物贮存区20m ² HW31含铅废物贮存区660m ² HW34废酸贮存区30m ² HW35废碱贮存区15m ² HW36石棉废物贮存区20m ² HW46含镍废物贮存区70m ² HW49其他废物贮存区170m ² HW50废催化剂贮存区20m ² 政府应急区225m ²	
公用工程	消防通道 (含地磅)	占地面积1080m ²		占地面积400m ²	通道进行调整
	给水系统	由市政供水网供给		由市政供水网供给	不变
	排水系统	雨污分流		雨污分流	不变
	供电系统	由市政供电网供给		由市政供电网供给	不变
辅助工程	实验室	无		对危险废物进行化验分析	增设实验室
环保工程	废水治理	生活污水经园区三级化粪池处理后,排入市政污水管网,进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂深度处理,最终排入民族河		生活污水经园区三级化粪池处理后,排入市政污水管网,进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂深度处理,最终排入民族河	不变
	废气治理	碱液喷淋		碱液喷淋+活性炭吸附	增加活性炭吸附
	噪声	减振、隔声		减振、隔声	不变
	固体废物	生活垃圾:带盖垃圾收集桶1个;危险废物:1间10m ² 的二次危废暂存间		生活垃圾:带盖垃圾收集桶1个;危险废物:1间10m ² 的二次危废暂存间	不变
	环境风险	2个地理式事故应急池,分别为60m ³ 、40m ³ ,总容积100m ³		2个地理式事故应急池,分别为60m ³ 、40m ³ ,总容积100m ³	不变

2.2 贮存种类及贮存规模

2.2.1 贮存规模及来源

本项目重新报批前后收集、贮存、转运的废物种类及规模情况见下表。

表2-3 重新报批前后项目收集、贮存、转运固废种类及规模一览表

收集种类	原项目		重新报批		变化量(t/a)	备注
	废物代码	贮存规模(t)	废物代码	贮存规模(t)		
HW03 废药物、药品	/	0	900-002-03	30	+30	失效、变质、淘汰的化学药品和生物制品及毒性中药

HW04 农药废物	/	0	263-001~012-04	30	+30	农药生产过程中产生的各类废物
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	/	0	900-402-06	100	+100	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废气的有机溶剂（项目仅收集、转运，不在项目内贮存）
HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	20000	251-001-08、251-006-08、900-199-08、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08	2000	-18000	生产过程中，设备维修或管道运输过程中产生的含油废物
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	/	0	900-005-09、900-006-09、900-007-09	800	+800	生产或设备维护过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液
HW11 精（蒸馏残渣）	/	0	(252-001-11、252-003-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-012-11、525-013-11、252-016-11、451-002-11、261-007~35-11、261-100~111-11、261-113~136-11、900-013-11、309-001-11、772-001-11	300	+300	酸焦油、焦油渣等
HW12 染料、涂料废物	/	0	264-010-12、264-011-12、264-012-12、264-013-12、900-250~256-12、900-299-12	800	+800	使用油漆、油墨、染料、颜料过程中产生的废渣
HW13 有机树脂类废物	/	0	265-101~104-13、900-014~016-13、900-451-13	800	+800	树脂、乳胶类生产过程中产生的废物
HW16 感光材料废物	/	0	231-001-16、231-002-16、266-010-16、398-001-16、900-019-16	500	+500	废显影剂、废胶片、废像纸
HW17 表面处理废物	/	0	336-050-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17	2800	+2800	表面处理工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥

HW21 含铬废物	/	0	193-001-21、193-002-21、 261-041-21、261-042-21、 261-043-21、261-044-21、 261-137-21、261-138-21、 314-001-21、314-002-21、 314-003-21、336-100-21、 398-002-21	300	+300	含铬的废水处理污泥、残渣、 废槽液等
HW22 含铜废物	/	0	304-001-22、398-005-22、 398-051-22	300	+300	含铜的废液、 槽渣和废水处理污泥
HW29 含汞废物	/	0	900-023-29	20	+20	废灯管
HW31 含铅废物	900-052-3 1	30000	900-052-31	18000	-12000	废铅酸蓄电池
HW34 废酸	/	0	313-001-34、336-105-34、 398-005-34、398-007-34、 900-300-34、900-304-34、 900-307-34、900-308-34、 900-349-34	300	+300	酸洗过程中产生的废酸液和 酸渣
HW35 废碱	/	0	261-059-35、900-352-35、 900-353-35、900-356-35、 900-399-35	200	+200	碱洗过程中产生的废碱液和 碱渣
HW36 石棉废物	/	0	900-032-36	50	+50	含有石棉的废 石棉制品及废 刹车片
HW46 含镍废物	/	0	261-087-46、384-005-46	1000	+1000	含镍的反应残 留物、废弃的 产品、残渣、 污水处理污泥
HW49 其他废物	/	0	900-039-49、900-041-49、 900-044-49、900-045-49、 900-046-49、900-047-49、 772-006-49	3500	+3500	废气处理过程 产生的废活性 炭；沾染危险 废物的废弃包 装物、废过滤 器、废水处理 污泥、残渣； 废弃的镉镍电 池、荧光粉和 阴极射线管； 废电路板及其 拆分物；实验 室废物等
HW50 废催化 剂	/	0	900-049-50	50	+50	移动机械尾气 净化产生的废 催化剂
废锂电 池	SW99-20	10000	SW99-20	0	-10000	取消收集、贮 存、转运
备注：重新报批后，本项目仅收集、贮存、转运危险废物，不涉及收集一般工业固废。						

2.2.2 贮存物料主要成分分析

根据各项废物经验数据，本项目贮存的废物的主要污染成分如下表所示。

表2-4 本项目贮存的废物主要成分一览表

序号	废物名称	主要污染成分
1	HW03 废药物、药品	主要成分为有机物，有机物含量 20%~65%
2	HW04 农药废物	主要成分为有机物，有机物含量 0.1%~10%
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物	废矿物油通常是经使用后变质的矿物油，主要来源于汽车工业、工矿企业等。主要的杂质包括机械杂质、水分、胶质、焦炭、沥青等物质。实际上，废矿物油中变质成分所占比例很小，为 20%~40%，基础油占 60%~80%
4	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	主要有害成分为油水混合物或乳化液。基础油以 30% 计
5	HW11 精(蒸)馏残渣	主要成分为有机物，有机物含量约为 10%~90%
6	HW12 染料、涂料废物	芳香烃含量占 60% 以上，各种醇醚及苯类物质占 20% 以上
7	HW13 有机树脂类废物	主要有害成分为有机物，有机物含量约为 10%
8	HW16 感光材料废物	其主要有害成分为硫代硫酸钠、亚硫酸钠和少量的溴化银、亚铁氰化银及酚类、苯类等有害物质
9	HW17 表面处理废物	主要为污水处理污泥，参考《电镀废水治理工程技术规范》电镀废水中含铜废水中铜离子浓度在 50-100mg/L，含镍废水中镍离子浓度在 50-100mg/L，含铬废水中六价铬离子浓度在 10-200mg/L
10	HW21 含铬废物	主要为污水处理污泥，主要重金属成分为铬离子，浓度在 50-100mg/L
11	HW21 含铬废物 HW22 含铜废物	主要为污水处理污泥，主要重金属成分为铬离子，浓度在 50-100mg/L 主要为污水处理污泥，主要重金属成分为铜离子，浓度在 50-100mg/L
12	HW29 含汞废物	主要为废荧光灯管：汞 0.5g/kg
13	HW31 含铅废物	主要为废铅酸蓄电池，主要有害成分：铅及其化合物 60%，硫酸 20%~30%
14	HW34 废酸	主要有害成分为废硫酸、废硝酸、废磷酸与废盐酸
15	HW35 废碱	主要有害成分为含恶臭有毒的硫化物(Na ₂ S、硫醇、硫酚和硫醚等)、酚类、环烷酸类的钠盐、油类、杂环芳烃和反应残余的游离氢氧化钠等
16	HW36 石棉废物	主要为废刹车片等含石棉材料的设施，常见危害组分为重金属锑含量达 4%~5%
17	HW46 含镍废物	主要为污水处理污泥，主要有害成分为重金属镍离子，浓度在 50-100mg/L
18	HW49 其他废物	主要包括废气处理产生的废活性炭、污水处理产生的污水处理污泥、实验室产生的实验废物等，主要有害成分为有机物及重金属，有机物成分约为 25%
19	HW50 废催化剂	主要为机械尾气净化废催化剂，有害成分为金属铂、铑、钯(5%)

2.3 主要设备与原辅材料

2.3.1 主要设备

本项目设备主要为盛装危险废物的容器及运输装卸用车。盛装危险废物的容器

结构必须具有一定的强度，在运输和贮存期间，容器不能发生任何变形或破损。所有装载危险废物的容器都应当妥当地盖好或密封、正确地放置及保持清洁。包装封口应根据内装物性质采取严密封口。

将液体废物注入容器时，必须预留足够的空隙，以确保容器内的液体废物在存放及运输过程中不会因温度或其它物理状况转变而膨胀，造成容器泄漏或永久变形。包装容器完好无损，没有腐蚀、污染、损坏或其它使其有效性减弱的毛病；符合包装的内容器和外包装应紧密贴合，外包装不得有擦伤内容器的凸出物。

本项目危险废物盛放容器型号、包装方式见下表。

表2-5 项目危险废物盛放容器详细情况表

废物种类	物理形态	包装方式	包装规格
HW03 废药物、药品	固体/液体	桶装/吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m 吨桶：1m*1m*1.5m
HW04 农药废物	固液混合物	桶装/吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m 吨桶：1m*1m*1.5m
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	液体	桶装	吨桶：1m*1m*1.5m 铁桶 200L：直径 58cm，高 90cm
HW08 废矿物油与含矿物油废物	液体	桶装	吨桶：1m*1m*1.5m 铁桶 200L：直径 58cm，高 90cm
HW09 油/水、烃/水混合物或乳液	液体	桶装	吨桶：1m*1m*1.5m 铁桶 200L：直径 58cm，高 90cm
HW11 精（蒸）馏残渣	固液混合物	桶装/吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m 吨桶：1m*1m*1.5m
HW12 染料、涂料废物	固液混合物	桶装/吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m 吨桶：1m*1m*1.5m
HW13 有机树脂类废物	固液混合物	桶装/吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m 吨桶：1m*1m*1.5m
HW16 感光材料废物	固体	桶装/吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m 吨桶：1m*1m*1.5m
HW17 表面处理废物	固液混合物	桶装/吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m 吨桶：1m*1m*1.5m
HW21 含铬废物	固体	吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m
HW22 含铜废物	固体	吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m
HW29 含汞废物	固体	箱装	专用回收箱：1.2m*0.4m*0.4m
HW31 含铅废物	固体	塑料桶、专用容器	塑料桶：1m*1m*1.5m 专用容器：1.4m*1.4m*1.2m
HW34 废酸	液体	桶装	塑料吨桶：1m*1m*1.5m 200L 塑料桶：直径 58cm，高 90cm
HW35 废碱	液体	桶装	吨桶：1m*1m*1.5m 200L 塑料桶：直径 58cm，高 90cm
HW36 石棉废物	固体	吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m
HW46 含镍废物	固体	吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m
HW49 其他废物	固体	吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m
HW50 废催化剂	固体	吨袋	吨袋：1m*1m*1.5m

本项目主要设备或设施见表2-6。

表2-6 项目主要设备一览表

序号	名称	规格	数量			用途
			原项目	重新报批	增减量	
1	钢制桶/塑料桶	200L/个	100个/年	120个/年	+20个/年	本项目不涉及危险废物的分装；根据贮存种类危险特性对容器包装进行分类，包装容器随危险废物一起转运；塑料桶上留有导气孔
2	密封桶	1吨/个	60个/年	420个/年	+360个/年	
3	防漏编织袋、复合塑料编织袋、吨袋	1吨/个	0个/年	360个/年	+360个/年	
4	铅酸蓄电池容器	2吨/个	30个	450个	+420个	
5	通风排气扇	100瓦	4台	4台	0台	通风使用
6	手推车	/	2台	3台	+1台	搬运
7	称重叉车	/	2台	2台	0台	
8	电动叉车	3吨	0台	1台	+1台	
9	压包机	1吨	1台	1台	0台	包装
10	应急抽水泵	/	2台	2台	0台	应急抽水



200L 小开口铁桶



1000L 小口吨桶



200L 塑料桶



防漏胶袋



废铅酸蓄电池专用容器



废灯管专用回收箱

图2-1 项目危险废物盛放容器实物图

2.3.2项目主要原辅材料

本项目主要从事危险废物的收集、贮存，不进行危险废物的处理处置，不需使用原辅材料。

2.4收集、储运方案

本次项目拟对原有收集废物种类及收集、贮运规模进行调整，并增加收集、贮运的危险废物种类，并对平面布置进行重新调整，将所有废物分类分区贮存。

(1) 项目内固废贮存能力分析

①废铅酸蓄电池贮存能力分析

按照《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011），贮存分类需根据贮存要求和是否属于危险废弃物，对电池废料进行分类，具体见下表。

表2-7 电池废料贮存分类

组别	贮存要求
未列入国家危险废物名录的电池废料	对于不同组别采用隔离贮存，同一组别的不同名称的废电池采用隔离或分开贮存，贮存仓库应贴有一般固体废物的警告标志，参照GB15562.2的有关规定进行
锂一次电池等具有严重爆炸危险的废电池	采用分离贮存、贮存仓库应贴有易爆的警告标志，参照GB 15562.2的有关规定进行
列入国家危险废物名录的电池废料	对于不同组别采用分离贮存，同一级别采用隔离贮存，贮存仓库应贴有危险废物的警告标志，参照GB15562.2的有关规定进行。

本项目收集的废电池主要为废铅酸蓄电池。废铅酸蓄电池属于危险废物（HW31 含铅废物），且属于同一组别（均为铅酸蓄电池），因此可采用隔离贮存的方式。本项目废铅酸蓄电池贮存方式按照《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）进行设计，具体要求见下表。

表2-8 《电池废料贮运规范》中隔离贮存方式要求

贮存方式要求	隔离贮存
平均单位面积的贮存量/（t/m ² ）	1.5~2.0
单一贮存区最大贮存量/t	200~300
贮存区间距/m	0.3~0.5

通道宽度/m	1~2
墙距宽度/m	0.3~0.5

注：（GB/T26493-2011）中关于隔离贮存定义为：“在同一房间或同一区域内，不同的物料之间分开一定距离用通道保持空间的贮存方式。”

本项目废铅酸蓄电池贮存区总面积约为660m²，长为36.5m，宽为18.1m。根据表2-8中对通道宽度、墙距宽度的要求，对本项目废电池贮存区有效贮存面积及有效贮存量进行核算。详情见下表。

表2-9 项目废铅酸蓄电池贮存区有效贮存面积换算

车间	长(m)	宽(m)	通道宽度要求(m)	墙距宽度要求(m)	有效长(m)	有效宽(m)	有效贮存面积(m ²)
废铅酸蓄电池贮存区	36.5	18.1	1~2	0.3~0.5	34~35.2	15.6~16.8	530.4~591.36

注：有效长=长-（通道宽度+墙距宽度）；有效宽=宽-（通道宽度+墙距宽度）。

根据表2-8的相关要求及表2-9有效贮存面积的核算，对项目废铅酸蓄电池贮存区理论可贮存量进行核算，详情见下表。

表2-10 项目废铅酸蓄电池贮存区理论最大贮存量分析

车间	有效贮存面积(m ²)	间距要求(m)	单位面积贮存量系数(t/m ²)	理论最大贮存量(t)
废铅酸蓄电池贮存区	530.4~591.36	0.3~0.5	1.5~2	530~910

注：项目废电池理论存放量=有效存放面积/（1+间距要求）*单位面积贮存量系数。

由上表可知，本项目废铅酸蓄电池理论最大贮存量为 530~910t；本项目废铅酸蓄电池设计贮存量为 900t，理论最大贮存能力可满足设计需求。

②项目危废贮存区贮存能力分析

项目危废贮存区贮存能力分析见下表：

表2-11 项目危险废物贮存能力合理性分析一览表

贮存区	贮存区面积	贮存区布置情况	最大储存量(t/次)	理论最大贮存能力(t) ^①	贮存能力是否满足
HW03 废药物、药品	5m ²	使用吨桶/吨袋包装	1.5	4	满足
HW04 农药废物	5m ²	使用吨桶/吨袋包装	1.5	4	满足
HW08 废矿物油与含矿物油废物	110m ²	使用吨桶/200L桶包装，后使用货架，货架高度4m，货架层数为2	100.0	176	满足
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	80m ²	使用吨桶/200L桶包装	40.0	64	满足
HW11 精（蒸馏残渣）	20m ²	使用吨桶/吨袋包装	15.0	16	满足
HW12 染料、涂料废物	80m ²	使用吨桶/吨袋包装	40.0	64	满足
HW13 有机树脂类废物	50m ²	使用吨桶/吨袋包装，使用货架，货架高度4m，货架层数为2	40.0	80	满足

HW16 感光材料 废物	40m ²	使用吨桶/吨袋包装	25.0	32	满足
HW17 表面处理 废物	150m ²	使用吨桶/吨袋包装， 使用货架，货架高度 4m，货架层数为2	140	240	满足
HW21 含铬废物	40m ²	使用吨袋包装	15.0	32	满足
HW22 含铜废物	25m ²	使用吨袋包装	15.0	20	满足
HW29 含汞废物	20m ²	使用专用回收箱包装	1.0	16	满足
HW31 含铅废物	660m ²	包括完整区 650m ² ，破 损区 10m ² ；使用塑料 桶、专用容器盛放	900	910 ^②	满足
HW34 废酸	30m ²	使用吨桶/200L 桶包装	15.0	24	满足
HW35 废碱	15m ²	使用吨桶/200L 桶包装	10.0	12	满足
HW36 石棉废物	20m ²	使用吨袋包装	2.5	16	满足
HW46 含镍废物	70m ²	使用吨桶/吨袋包装， 使用货架，货架高度 4m，增加货架层数为2	50.0	112	满足
HW49 其他废物	170m ²	使用吨桶/吨袋包装， 使用货架，货架高度 4m，货架层数为2	175.0	272	满足
HW50 废催化剂	20m ²	使用吨袋包装	2.5	16	满足

注：①：根据有效贮存空间为存放间的 80%，且单位空间贮存量按 1t/m² 计；
②废铅酸蓄电池贮存区理论最大贮存能力数值取表 2-10 的最大值。

按照前面拟定的单次最大贮存量与项目拟定贮存空间贮存量对比分析其贮存能力，总体上说，项目内部功能分区是明确的，各成体系，在布局上充分考虑了各独立区域内相互影响。因此，项目车间总体平面布置是基本合理的。

(2) 项目固废收集、贮存方案分析

本项目全厂废物收集、贮运方案见表2-12。

表2-12 重新报批后全厂危险废物最大贮存量及转运周期一览表

废物类别	废物代码	危险特性	收集转运量 (t/a)	最大贮存量(t)	单次转运量(t)	转运次数 (次/a)	转运周期 (d)
HW03 废药物、药品	900-002-03 (销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品 (不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药, 调节水、电解质及酸碱平衡药), 以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药)	T	30	1.5	1.5	20	15
HW04 农药废物	263-001-04 (氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物, 及氯化反应器真空汽提产生的废物)	T	30	1.5	1.5	20	15
	263-002-04 (乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣)	T					
	263-003-04 (甲拌磷生产过程中二乙基二硫代磷酸过滤产生的残余物)	T					
	263-004-04 (2,4,5-三氯苯氧乙酸生产过程中四氯苯蒸馏产生的重馏分及蒸馏残余物)	T					
	263-005-04 (2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中苯酚氯化工段产生的含 2,6-二氯苯酚精馏残渣)	T					
	263-006-04 (乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥, 产品研磨和包装工序集 (除) 尘装置收集的粉尘和地面清扫废物)	T					
	263-007-04 (溴甲烷生产过程中产生的废吸附剂、反应器产生的蒸馏残液和废水分离器产生的废物)	T					
	263-008-04 (其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物(不包括赤霉酸发酵滤渣))	T					
	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					
	263-010-04 (农药生产过程中产生的废滤料及吸附剂)	T					
	263-011-04 (农药生产过程中产生的废水处理污泥)	T					
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						
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)	T,I,R	100	不在项目内贮存			
HW08 废	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	2000	100	100	20	15

矿物油与含矿物油废物	251-006-08 (石油炼制换热器管束清洗过程中产生的含油污泥)	T					
	900-199-08 (内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥)	T,I					
	900-200-08 (珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥)	T,I					
	900-203-08 (使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油)	T					
	900-204-08 (使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油)	T					
	900-205-08 (镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油)	T					
	900-210-08 (含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥 (不包括废水生化处理污泥))	T,I					
	900-213-08 (废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质)	T,I					
	900-214-08 (车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油)	T,I					
	900-216-08 (使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油)	T,I					
	900-217-08 (使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油)	T,I					
	900-218-08 (液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油)	T,I					
	900-219-08 (冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油)	T,I					
	900-220-08 (变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油)	T,I					
	900-221-08 (废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥)	T,I					
900-249-08 (其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物)	T,I						
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)	T	800	40	40	20	15
	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					
	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					
HW11 精(蒸馏残渣)	252-001-11 (炼焦过程中蒸氨塔残渣和洗油再生残渣)	T	300	15.0	15.0	20	15
	252-003-11 (炼焦副产品回收过程中萘精制产生的残渣)	T					
	252-007-11 (炼焦及煤焦油加工过程中的废水池残渣)	T					
	252-009-11 (轻油回收过程中的废水池残渣)	T					
	252-010-11 (炼焦、煤焦油加工和苯精制过程中产生的废水处理污泥 (不包括废水	T					

	生化处理污泥))				
	252-012-11 (焦化粗苯酸洗法精制过程产生的酸焦油及其他精制过程产生的蒸馏残渣)	T			
	252-013-11 (焦炭生产过程中产生的脱硫废液)	T			
	252-016-11 (煤沥青改质过程中产生的闪蒸油)	T			
	451-002-11 (煤气生产过程中产生的废水处理污泥 (不包括废水生化处理污泥))	T			
	261-007-11 (乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣)	T			
	261-008-11 (乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分)	T			
	261-009-11 (苯基氯生产过程中苯基氯蒸馏产生的蒸馏残渣)	T			
	261-010-11 (四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分)	T			
	261-011-11 (表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣)	T			
	261-012-11 (异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分)	T			
	261-013-11 (萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分)	T			
	261-014-11 (邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分)	T			
	261-015-11 (苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣)	T			
	261-016-11 (甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣)	T			
	261-017-11 (1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣)	T			
	261-018-11 (三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣)	T			
	261-019-11 (苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣)	T			
	261-020-11 (苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣)	T			
	261-021-11 (二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物)	T			
	261-022-11 (二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻馏分)	T			
	261-023-11 (二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液)	T			
	261-024-11 (二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重馏分)	T			
	261-025-11 (甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物)	T			
	261-026-11 (氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣)	T			

	261-027-11 (使用羧酸肼生产 1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣)	T				
	261-028-11 (乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣)	T				
	261-029-11 (α -氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣)	T				
	261-030-11 (四氯化碳生产过程中的重馏分)	T				
	261-031-11 (二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分)	T				
	261-032-11 (氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分)	T				
	261-033-11 (1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸汽汽提塔产生的残余物)	T				
	261-034-11 (1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分)	T				
	261-035-11 (三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分)	T				
	261-100-11 (苯和丙烯生产苯酚和丙酮过程中产生的重馏分)	T				
	261-101-11 (苯泵式硝化生产硝基苯过程中产生的重馏分)	T, R				
	261-102-11 (铁粉还原硝基苯生产苯胺过程中产生的重馏分)	T				
	261-103-11 (以苯胺、乙酸酐或乙酰苯胺为原料生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分)	T				
	261-104-11 (对硝基氯苯胺氨解生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分)	T, R				
	261-105-11 (氨化法、还原法生产邻苯二胺过程中产生的重馏分)	T				
	261-106-11 (苯和乙烯直接催化、乙苯和丙烯共氧化、乙苯催化脱氢生产苯乙烯过程中产生的重馏分)	T				
	261-107-11 (二硝基甲苯还原催化生产甲苯二胺过程中产生的重馏分)	T				
	261-108-11 (对苯二酚氧化生产二甲氧基苯胺过程中产生的重馏分)	T				
	261-109-11 (萘磺化生产萘酚过程中产生的重馏分)	T				
	261-110-11 (苯酚、三甲苯水解生产 4,4-二羟基二苯砜过程中产生的重馏分)	T				
	261-111-11 (甲苯硝基化合物羰基化法、甲苯碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的重馏分)	T				
	261-113-11 (乙烯直接氯化生产二氯乙烷过程中产生的重馏分)	T				
	261-114-11 (甲烷氯化生产甲烷氯化物过程中产生的重馏分)	T				
	261-115-11 (甲醇氯化生产甲烷氯化物过程中产生的釜底残液)	T				

	261-116-11 (乙烯氯醇法、氧化法生产环氧乙烷过程中产生的重馏分)	T					
	261-117-11 (乙炔气相合成、氧氯化生产氯乙烯过程中产生的重馏分)	T					
	261-118-11 (乙烯直接氯化生产三氯乙烯、四氯乙烯过程中产生的重馏分)	T					
	261-119-11 (乙烯氧氯化法生产三氯乙烯、四氯乙烯过程中产生的重馏分)	T					
	261-120-11 (甲苯光气法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分)	T					
	261-121-11 (甲苯苯甲酸法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分)	T					
	261-122-11 (甲苯连续光氯化法、无光热氯化法生产氯化苈过程中产生的重馏分)	T					
	261-123-11 (偏二氯乙烯氢氯化法生产 1,1,1-三氯乙烷过程中产生的重馏分)	T					
	261-124-11 (醋酸丙烯酯法生产环氧氯丙烷过程中产生的重馏分)	T					
	261-125-11 (异戊烷 (异戊烯) 脱氢法生产异戊二烯过程中产生的重馏分)	T					
	261-126-11 (化学合成法生产异戊二烯过程中产生的重馏分)	T					
	261-127-11 (碳五馏分分离生产异戊二烯过程中产生的重馏分)	T					
	261-128-11 (合成气加压催化生产甲醇过程中产生的重馏分)	T					
	261-129-11 (水合法、发酵法生产乙醇过程中产生的重馏分)	T					
	261-130-11 (环氧乙烷直接水合生产乙二醇过程中产生的重馏分)	T					
	261-131-11 (乙醛缩合加氢生产丁二醇过程中产生的重馏分)	T					
	261-132-11 (乙醛氧化生产醋酸蒸馏过程中产生的重馏分)	T					
	261-133-11 (丁烷液相氧化生产醋酸过程中产生的重馏分)	T					
	261-134-11 (电石乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的重馏分)	T					
	261-135-11 (氢氰酸法生产原甲酸三甲酯过程中产生的重馏分)	T					
	261-136-11 (β -苯胺乙醇法生产靛蓝过程中产生的重馏分)	T					
	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					
	309-001-11 (电解铝及其他有色金属电解精炼过程中预焙阳极、碳块及其它碳素制品制造过程烟气处理所产生的含焦油废物)	T					
	772-001-11 (废矿物油再生过程中产生的酸焦油)	T					
HW12 染	264-010-12 (油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液)	T	800	40.0	40.0	20	15

料、涂料 废物	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	800	40.0	40.0	20	15
	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					
	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					
	900-250-12 (使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物)	T,I					
	900-251-12 (使用油漆 (不包括水性漆)、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物)	T,I					
	900-252-12 (使用油漆 (不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物)	T,I					
	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					
	900-254-12 (使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物)	T,I					
	900-255-12 (使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料)	T,I					
	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					
	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					
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))	T					
	265-102-13 (树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液)	T					
	265-103-13 (树脂 (不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液)、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣)	T					
	265-104-13 (树脂 (不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液)、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥 (不包括废水生化处理污泥))	T					
	900-014-13 (废弃的粘合剂和密封剂 (不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂))	T					
	900-015-13 (湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂, 以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂)	T					
	900-016-13 (使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物)	T					

HW16 感光材料废物	231-001-16 (使用显影剂进行胶卷显影, 使用定影剂进行胶卷定影, 以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄(漂白)产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸)	T	500	25.0	25.0	20	15
	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					
	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					
	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					
	900-019-16 (其他行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸)	T					
HW17 表面处理废物	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	2800	140.0	140.0	20	15
	336-052-17 (使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥)	T					
	336-054-17 (使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥)	T					
	336-055-17 (使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥)	T					
	336-056-17 (使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥)	T					
	336-062-17 (使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥)	T					
	336-063-17 (其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥)	T					
	336-064-17 (金属或塑料表面酸(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					
	336-067-17 (使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥)	T					
	336-068-17 (使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥)	T					
HW21 含铬废物	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	300	15.0	15.0	20	15
	193-002-21 (皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料)	T					
	261-041-21 (铬铁矿生产铬盐过程中产生的铬渣)	T					
	261-042-21 (铬铁矿生产铬盐过程中产生的铝泥)	T					

	261-043-21 (铬铁矿生产铬盐过程中产生的芒硝)	T					
	261-044-21 (铬铁矿生产铬盐过程中产生的废水处理污泥)	T					
	261-137-21 (铬铁矿生产铬盐过程中产生的其他废物)	T					
	261-138-21 (以重铬酸钠和浓硫酸为原料生产铬酸酐过程中产生的含铬废液)	T					
	314-001-21 (铬铁硅合金生产过程中集(除)尘装置收集的粉尘)	T					
	314-002-21 (铁铬合金生产过程中集(除)尘装置收集的粉尘)	T					
	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					
	336-100-21 (使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥)	T					
	398-002-21 (使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥)	T					
HW22 含铜废物	304-001-22 (使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥)	T	300	15.0	15.0	20	15
	398-005-22 (使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥)	T					
	398-051-22 (铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥)	T					
HW29 含汞废物	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	20	1.0	1.0	20	15
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)	T, C	18000	900	900	20	15
HW34 废酸	313-001-34 (钢的精加工过程中产生的废酸性洗液)	C, T	300	15.0	15.0	20	15
	336-105-34 (青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液)	C, T					
	398-005-34 (使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液)	C, T					
	398-007-34 (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					
	900-300-34 (使用酸进行清洗产生的废酸液)	C, T					
	900-304-34 (使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液)	C, T					
	900-307-34 (使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液)	C, T					
	900-308-34 (使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液)	C, T					
	900-349-34 (生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣)	C, T					
HW35 废	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)	C	200	10.0	10.0	20	15

碱	液、固态碱和碱渣)						
	900-352-35 (使用碱进行清洗产生的废碱液)	C, T					
	900-353-35 (使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液)	C, T					
	900-356-35 (使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液)	C, T					
	900-399-35 (生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和碱渣)	C, T					
HW36 石棉废物	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	50	2.5	2.5	20	15
HW46 含镍废物	261-087-46 (镍化合物生产过程中产生的反应残余物及不合格、淘汰、废弃的产品)	T	1000	50.0	50.0	20	15
	384-005-46 (镍氢电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥)	T					
HW49 其他废物	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	3500	175.0	175.0	20	15
	900-041-49 (含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)	T/In					
	900-044-49 (废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管)	T					
	900-045-49 (废电路板 (包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板), 及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件)	T					
	900-046-49 (离子交换装置 (不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置) 再生过程中产生的废水处理污泥)	T					
	900-047-49 (生产、研究、开发、教学、环境检测 (监测) 活动中, 化学和生物实验室 (不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室) 产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液, 含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液, 废酸、废碱, 具有危险特性的残留样品, 以及沾染上述物质的一次性实验用品 (不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物 (不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等)	T/C/I/R					
	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))	T/In					
HW50 废催化剂	900-049-50 (机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂)	T	50	2.5	2.5	20	15

合计

/

31880

/

/

/

/

注：危险特性：毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）。

（3）转运合理性分析

根据建设单位提供的资料，项目固废收集车辆主要为1.5t、5t、8t的规格，运往下游单位的车辆规格主要为1.5t、5t、30t的车，则项目固体废物转运频次合理性分析见下表。

表2-13 项目危险废物转运合理性分析

废物名称	单次最大贮存 (收集)量/t	收集车 辆规格/t	收集车 辆数/辆	转运周期 /d	每天所需收 集车辆数/辆	运往下游单 位车辆规格/t	运往下游单位所 需车辆数/辆	每天所需转运 车辆数/辆
HW03 废药物、药品	1.5	1.5	1	15	1/15	5	1	1/15
HW04 农药废物	1.5	1.5	1	15	1/15	5	1	1/15
HW06 废有机溶剂与含 有机溶剂废物	0.3*	1.5	1	1	1	1.5	1	1
HW08 废矿物油与含矿 物油废物	100	5	20	15	4/3	30	3	1/5
HW09 油/水、烃/水混 合物或乳化液	40	5	8	15	8/15	30	1	1/15
HW11 精（蒸）馏残渣	15	1.5	10	15	2/3	5	3	1/5
HW12 染料、涂料废物	40	5	8	15	8/15	30	1	1/15
HW13 有机树脂类废物	40	5	8	15	8/15	30	1	1/15
HW16 感光材料废物	25	5	5	15	1/3	30	1	1/15
HW17 表面处理废物	140	5	28	15	2	30	5	1/3
HW21 含铬废物	15	1.5	10	15	2/3	5	3	1/5
HW22 含铜废物	15	1.5	10	15	2/3	5	3	1/5
HW29 含汞废物	1	1.5	1	15	1/15	5	1	1/15
HW31 含铅废物	900	5	180	15	12	30	30	2
HW34 废酸	15	5	3	15	1/5	5	3	1/5
HW35 废碱	10	5	2	15	2/15	5	2	2/15

HW36 石棉废物	2.5	1.5	2	15	2/15	5	1	1/15
HW46 含镍废物	50	5	10	15	2/3	30	2	2/15
HW49 其他废物	175	5	35	15	2	30	6	2/5
HW50 废催化剂	2.5	1.5	2	15	2/15	5	1	1/15
合计	--	--	--	--	24	--	--	6

注：①每天所需收集车次=单次最大贮存量÷收集车辆规格÷所需收集车辆数÷转运周期；每天所需转运车次计算同理。

②收集车辆卸货以 25min/车计，转运车辆装载以 1.5h/车计，其中收集车辆经过地磅后在卸货口附近同时卸货，转运车辆则从正门装载。项目配备 3 台叉车，3 台手推车，则一天所需工作时间约为 6h，因此设置 8h 的工作时间是合理的。

*：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物仅收集、转运，不进仓库内贮存，保守计算，取每天平均转运量（总贮存量/年工作时长）换算所需收集、转运车次。

根据建设单位提供的资料，运输单位承接收集运输的车辆为 12 辆，承接转运的车辆为 6 辆。收集车辆单程往返时间约为 2.5h，项目工作时间 8 小时，则收集车辆每天可以完成约 36 车次的运输。

由表 2-13 可知，本项目投入运营后，每天固废收集所需的车次总数约为 24 车次；每天转运所需的车次总数约为 6 车次。则项目车辆运输能力可满足本项目所需。

3、危险废物下游处置单位的种类和规模

(1) 下游处置单位核准经营的固废种类和规模

本项目下游接收处置单位具体情况见表 2-14，相关单位危险废物经营许可证详见附件 6~附件 9。

表 2-14 本项目危废收集类别与下游处置单位处置能力对比一览表

序号	类别	危废代码	拟收集量 t/a	处置接收单位	处置能力/万吨
1	HW03 废药物药品	900-002-03	30	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
2	HW04 农药废物	263-001~012-04	30	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	100	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	251-001-08、251-006-08、900-199-08、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、	2000	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757

		900-221-08、900-249-08			
5	HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液	900-005-09、900-006-09、900-007-09	800	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
6	HW11 精(蒸馏残渣)	252-001-11、252-003-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-012-11、525-013-11、252-016-11、451-002-11、261-007--35-11、261-100--111-11、261-113--136-11、900-013-11、309-001-11、772-001-11	300	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
5	HW12 染料、涂料废物	264-010-12、264-011-12、264-012-12、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	800	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
7	HW13 有机树脂类废物	265-101-13、265-102-13、265-103-13、265-104-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13、900-451-13	800	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
		900-451-13		深圳玥鑫科技有限公司	2.5
8	HW16 感光材料废物	231-001-16、231-002-16、266-010-16、398-001-16、900-019-16	500	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
9	HW17 表面处理废物	336-050-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17	2800	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
10	HW22 含铜废物	304-001-22、398-005-22、398-051-22	300	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
11	HW21 含铬废物	193-001-21、193-002-21、261-041-21、261-042-21、261-043-21、261-044-21、261-137-21、261-138-21、336-100-21、314-001-21、314-002-21、314-003-21、398-002-21	300	中山中晟环境科技有限公司	3.59
12	HW29 含汞废物	900-023-29	20	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
13	HW31 含铅废物	900-052-31	18000	广东鸿星环保科技有限公司	8.5
14	HW34 废酸	313-001-34、336-105-34、398-005-34、398-007-34、900-300-34、900-304-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34	300	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
15	HW35 废碱	261-059-35、900-352-35、900-353-35、900-356-35、900-399-35	200	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
16	HW36 石棉废物	900-032-36	50	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
17	HW46 含镍废物	261-087-46、394-005-46	1000	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
18	HW49 其他废物	900-039-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、772-006-49	3500	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
		900-045-49		深圳玥鑫科技有限公司	2.5

19	HW50 废催化剂	900-049-50	50	湛江粤绿环保科技有限公司	13.757
合计	/	/	31880	/	/

由此可见，本项目下游单位的处置能力可以满足本项目的收集、转运量。

4、危险废物的收集、运输及转移

(1) 收集

建设单位拟配备专业的运输车辆对其进行收集，专用收集车辆为集装箱式货运车辆，车箱内地面设置防渗、防流失地面，内设金属外框加固收集箱（防止危险废物包装物倒塌）。

(2) 运输

本项目危险废物运输路线需满足以下条件：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校、居民区等人口密集区，避开饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域。

综合考虑本项目和湛江市粤绿环保科技有限公司、深圳玥鑫科技有限公司、广东鸿星环保科技有限公司、中山中晟环境科技有限公司的地理位置、敏感点的分布、水源保护区的分布以及区域交通现状等因素设置运输路线，运输路线见表2-15，运输路线图见图2-2。

表2-15 项目危险废物到下游处置单位的运输路线一览表

编号	起点	终点	路线
①	本项目 (鹤山工业城b区2号)	湛江市粤绿环保科技有限公司	鹤山工业城b区2号→广南线→人民北路→人民南路→广南线→沈海高速→东坡岭立交→兰海高速→遂海路→乌海线→湛江市粤绿环保科技有限公司
②		深圳玥鑫科技有限公司	鹤山工业城b区2号→广南线→G325→G240→沈海高速→广州绕城高速→广龙高速→深圳外环高速→龙田新屋路→深圳玥鑫科技有限公司
③		广东鸿星环保科技有限公司	鹤山工业城b区2号→广南线→桃源高架桥→国道240→沈海高速→广州绕城高速→张松立交→东新高速→金山立交→广台高速→金山大道西→番禺大道北→华南快速干线→太和立交→京港澳高速→国道358→252省道→广东鸿星环保科技有限公司
④		中山中晟环境科技有限公司	鹤山工业城b区2号→广南线→共建路→深岑高速→珠三角环线高速→深岑高速→新隆立交→广澳高速→福泽路→新建一街→防汛路→中山中晟环境科技有限公司



图 2-2 (1) 路线①运输路线



图 2-2 (2) 路线②运输路线

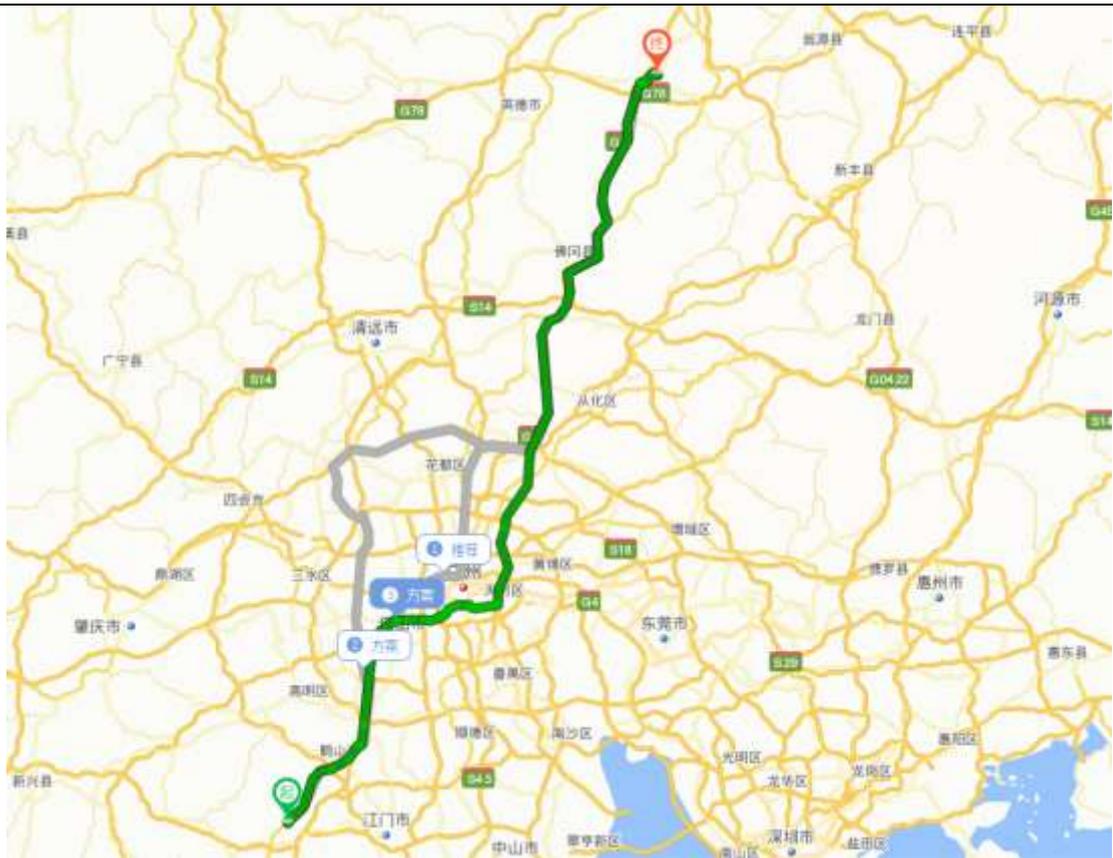


图2-2 (3) 路线③运输路线

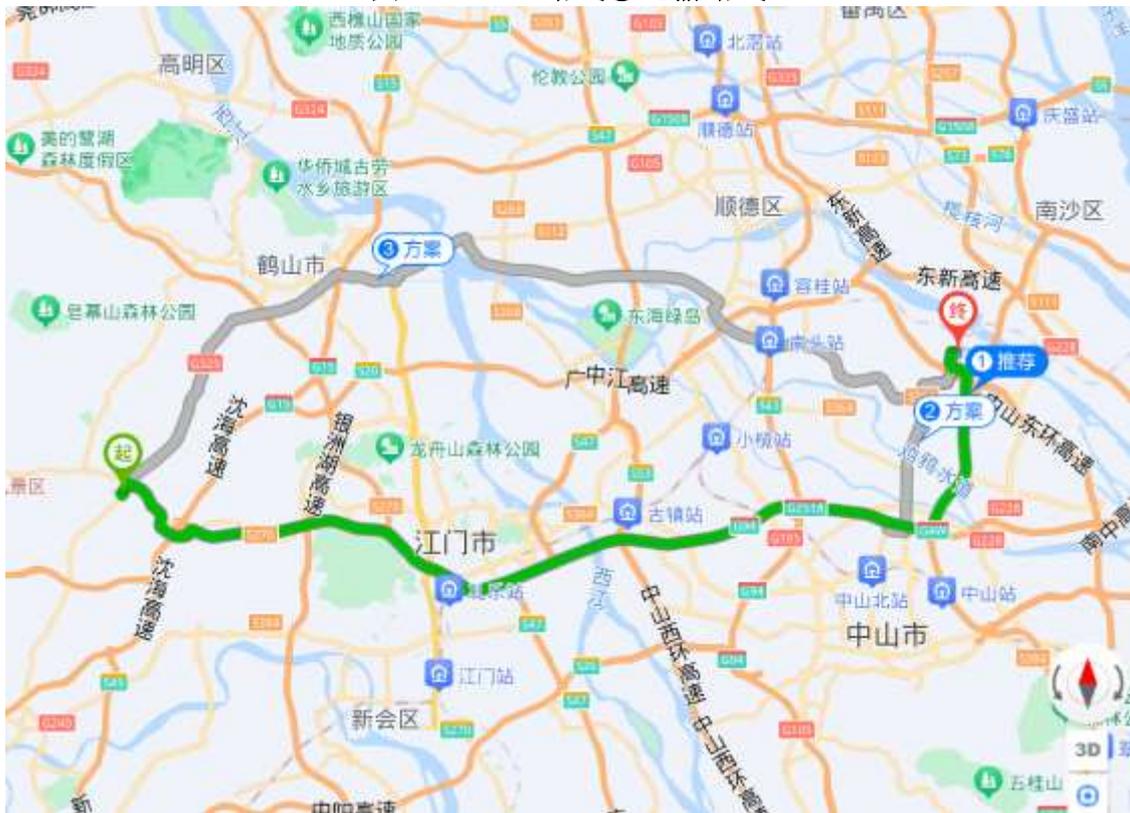


图 2-2 (4) 路线④运输路线

(3) 转移

当危险废物收集、暂存达到一定数量，同时满足运输公司发货车辆额定载重

时，安排转移至下游接收单位并做好登记工作。项目危险废物运输拟委托珠海市裕顺达运输有限公司进行转移，珠海市裕顺达运输有限公司具备经营危险废物运输的道路运输经营许可证（见附件9）。运输车辆应按（GB 13392）的规定悬挂相应标志。

5、劳动定员及工作制度

本项目设员工 20 人，全年工作 302 天，每天 8 小时，每天一班制。项目租用场地内不设浴室、食堂和宿舍。

6、公用工程

（1）用电

项目用电均由市政供电管网提供，年用电负荷约为 12 万 kwh/a。项目不设备用发电机。

（2）给排水

①生活用水

项目用水主要为员工用水，项目定员 20 人，员工统一在项目外食宿，年工作 302 天，生活用水量为 200m³/a。生活污水排水量以用水量的 90% 计算，则员工生活污水排放总量为 0.6m³/d（180m³/a）。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理达标后排入民族河。

②生产用水

项目废气治理设施的碱液喷淋塔内的碱液循环使用，定期更换。项目碱液喷淋塔循环用水量为 0.15m³，每月更换 1 次，因蒸发损耗等每次更换量为 0.135m³，则喷淋废液产生量为 0.135m³/月，1.62m³/a。项目产生的喷淋废液作为危险废物运往有处理资质的单位处置。废液不外排。

项目配套实验室将对入库废物进行简易检测，检测过程需要对实验器材/器皿进行清洗。本项目实验室实验简单，实验室器皿清洗用水约 1.5m³/a，排污系数为 90%，则实验室清洗废水产生量为 1.35m³/a，项目产生的实验室清洗废水作为危险废物运往有处理资质的单位处置。废液不外排。

综上所述，本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理达标后排入民族河。

项目喷淋废液、实验室清洗废水均作为危险废物运往有处理资质的单位处置。废液不外排。

7、项目位置及四至情况：

本项目位于鹤山工业城B区2号（宗地编号440784006006GB01358），项目地块北侧为江门龙浩智能装备有限公司，西北侧为G325国道，西南侧为江门市华发新材料有限公司，东侧为星玥高分子材料有限公司厂房。本项目地理位置图见附图1，四至情况见附图2，厂区平面图见附图3。

8、项目进度安排

本项目目前处于筹备阶段，拟于2024年6月投入运营。

1、施工期的工艺流程:

本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。

厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本次评价不对其做进一步论述。

2、营运期的生产工艺流程

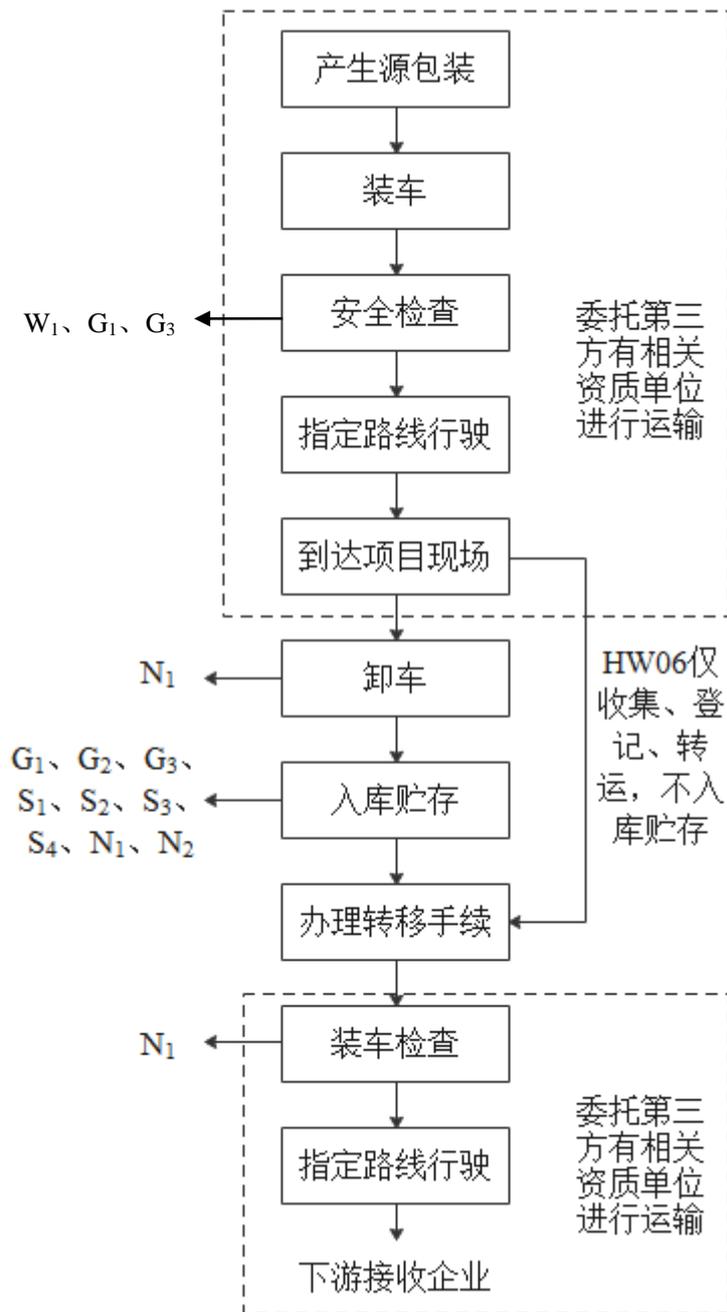


图2-3 项目工艺流程图

污染物表示符号：

废气：G₁ 有机废气、G₂ 酸碱废气、G₃ 恶臭气体

废水：W₁：实验室清洗废水

噪声：N₁ 运输噪声；N₂ 设备噪声

固废：S₁ 废含油抹布、手套；S₂ 喷淋废液；S₃ 废铅酸电池电解液；S₄ 废活性炭。

主要工艺流程说明：

(1) 产生源包装

本项目定期前往各收集点收集危险废物，项目危险废物主要来源为汽修行业及小微企业等。

根据危险废物的物理、化学性质的不同，应配备不同的盛装容器，危险废物在产生源地需根据其特性、成分、形态、产量、运输方式及处理方式等的不同，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相容（不相互反应）。在容器上还要粘贴符合标准的标签。

包装好的各类危险废物放置于源地专用的危险废物暂存设施内暂存。各产生源地企业业主为收集环节环保主体，主要负责收集过程中危废转移满足环保要求，且运输环节委外，因此收集环节不属于本次评价范围。

(2) 装车

项目委托具备危险废物运输资质的珠海市裕顺达运输有限公司进行运输，采用厢式危险货物运输专用车收运，液态危险废物收运需根据危险废物与容器的化学相容性选择包装容器或衬垫进行灌装，包装后使用叉车搬运至运输车辆上，运输过程中要防扬尘、防洒落、防止危险废物通过雨水进入周围环境、固态危险废物在运输过程中采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，运输过程应符合相关运输管理规定和环保相关要求。由于项目装车运输委托第三方单位，因此运输环节不属于本次评价范围。

(3) 安全检查

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。

在危险废物入库登记前对危险废物性质进行简易检测、核对，结合项目自建实验室或委外检测单位和我司进场废物取样检测特性，经核实不在接受范围的予

以退货处理。自建实验室主要检测废物含水量及闪点和燃点等特性，简易鉴别废物属性，若需进一步详细鉴别则外委合作的有资质单位进行。

(4) 卸车登记

危险废物运至项目厂区后，过磅登记，接收人员根据“转移联单”制度进行登记，卸载过程中注意包装是否破损。危险废物均不倒罐，直接用叉车进行卸车，卸车前进行危险废物登记，在厂区装卸区进行危废的转移，转移方式为直接将车上危废用叉车转移至厂区内贮存区。本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗。

(5) 分区贮存

本项目危险废物采用分区贮存，根据收集的危险废物种类、形态，将危险废物分类贮存于项目对应的危险废物贮存区，贮存过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关规范的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理。

(6) 办理危险废物转移手续

当贮存区内的危险废物达到单次转运量时，本项目将在下游有资质的处置单位所在环保局办理危险废物转移手续，待批准后方可转移。

(7) 装车、检查

本项目危险废物进出厂均保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料，因此出厂装车不需要重新包装。利用叉车进行装车。珠海市裕顺达运输有限公司运输危险废物的车辆均为密闭厢式车辆，且每种危险废物均为独立装车，每辆车只运输一种类型危险废物。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。

(8) 转运和最终处置

本项目对收集的危险废物仅进行贮存，不涉及危险废物的处理处置。一般而言，危险废物定期转运到下游具有相应危险废物处理资质的单位，不在厂内长期贮存。因此项目危险废物的最终处置不在本次评价范围。

3、运营期主要产污环节

(1) 废水：员工生活污水，实验室废水，废气处理设施产生的喷淋废水。

(2) 废气：本项目生产过程中产生的废气主要为有机废物贮运过程产生的有机废气、危险废物贮存期间产生的恶臭气体、废酸、废碱废物贮存过程产生的酸碱废气、实验室简易实验产生的有机废气等。

(3) 固废：废铅酸蓄电池破损时产生的废铅酸电池电解液，转运维护过程产生的废含油抹布、手套，实验过程产生的实验室清洗废水、废气处理过程产生的废活性炭、喷淋废液等。

(4) 噪声：主要为危险废物入库、出库过程中叉车、运输车辆运作过程中产生的噪声。

本项目具体的产污环节及污染因子，详见下表。

表2-16 项目主要产污工序及污染物对照表

污染物类型	污染源	特征污染物
大气污染物	危险废物贮存过程、实验过程	酸碱废气、有机废气、恶臭气体
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
固体废物	废铅酸蓄电池破损	废铅酸电池电解液
	危险废物转运过程	废含油抹布、手套
	废气处理过程	废活性炭、喷淋废液
噪声	生产设备、辅助设备、运输车辆	Leq (A)

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为重新报批项目，项目通过对原审批项目建设面积、拟收集、储运的废物种类进行调整，并对原审批项目收集贮存的废物种类及收集、储运量进行调整，改变具体危险废物类别及代码，调整厂区贮存空间分布。现对原审批项目情况进行回顾性分析。

1、原审批项目环保手续履行情况

2020年12月，建设单位委托广州粤秀环保产业有限公司编制了《江门绿循环环境科技有限公司工业固废储运新建项目环境影响报告表》，并在2021年3月5日取得江门市生态环境局《关于江门绿循环环境科技有限公司工业固废储运新建项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审〔2021〕6号），项目租赁鹤山市星玥高

分子材料有限公司第三车间（3层高）的首层厂房，厂房占地面积 2550m²，建筑面积 1470m²，项目年收集、暂存、转移废矿物油 20000 吨，项目仅对废矿物油进行中转和暂存，不涉及加工和分装。2022 年 5 月，建设单位委托广州粤秀环保产业有限公司编制了《江门绿循环境科技有限公司工业固废储运扩建项目环境影响报告表》，并在 2022 年 6 月 7 日取得江门市生态环境局《关于江门绿循环境科技有限公司工业固废储运扩建项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审〔2022〕46 号），项目增加收集、转运废铅酸蓄电池 30000 吨/年、废锂电池 10000 吨/年，项目仅使用预留地进行建设，不新增占地面积及建筑面积、员工人数及生产制度与原项目保持一致。由于历史发展原因，原审批项目目前未建成，也未投入运行。

为了解项目前后变化情况，特对原审批项目污染物产排情况进行归纳总结。

2、原审批项目污染物产排情况

（1）废水

①生产废水

正常工况下，项目贮运过程不使用生产用水，不产生生产废水，仅事故状态下，现有项目废铅酸蓄电池破损会产生铅尘及硫酸废气，使用碱液喷淋系统进行处理，碱液喷淋系统用水量约为 1.0m³/a，为保证碱液喷淋系统正常运行，定期用 pH 试纸对碱液进行检测，当碱液接近中性时更换新的碱液，预计半年全面更换一次碱液，考虑蒸发损耗，每次更换下来的喷淋废水量约为 0.45m³，则每年喷淋废水产生量为 0.9m³/a。作为危险废物委托有资质的单位外运处置。喷淋废水不外排。

②生活污水

项目劳动定员 10 人，员工统一在项目外食宿，年工作 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工生活用水量按“912 机关事业单位——无食堂和浴室”用水定额 0.04t/人·d 计算，则现有项目员工生活用水量为 0.4t/d，即 120t/a。

项目外排生活污水排水量以用水量的90%计算，则员工生活污水排放总量为 0.36t/d，即108t/a，主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。

表2-17 原审批项目废水主要污染物产生浓度及产污负荷

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水 108t/a	产生浓度mg/L	350	200	30	150
	产生量t/a	0.0378	0.0216	0.0032	0.0162
	排放浓度mg/L	250	150	25	120
	排放量t/a	0.0270	0.0162	0.0027	0.0130

项目位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城B区2号，属于鹤山工业城鹤城共和片区污

水处理厂纳污范围，项目产生的生活污水经园区三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理达标后排入民族河。

（2）废气

项目产生的废气主要为废矿物油贮存过程中产生的有机废气，及事故状态下，废铅酸蓄电池破损状况下产生的铅尘、硫酸雾废气。

正常工况下

①废矿物油贮存时产生的有机废气

项目在收集、贮存的环节采用统一规格的废矿物油密封，期间不涉及分装等操作。密封桶为密闭贮藏，因此废矿物油在贮存时，产生的非甲烷总烃量很少。并在采用高质量标准容器密封包装、统一整装而不拆分、于装卸区域、暂存区域设置泄漏物料导流沟，与应急事故池连通，严格执行危险废物装卸操作规程，防止在装卸过程中出现机械故障导致装卸货物倾倒、侧翻进而导致泄漏；防止叉车操作不够熟练，起重不均衡致使货物滚落、坠落导致桶体破损，致使所装废矿物油泄漏。采用以上措施后可最大程度避免无组织废气的产生，对周边环境影响较小。

事故状态下

项目在收集、储运过程中，废铅酸蓄电池可能会因为人力操作不当或者机械出错导致废铅酸蓄电池发生破损，废铅酸蓄电池破损会挥发产生铅尘及硫酸雾。

①铅尘

项目废铅酸蓄电池年收集量为30000t，最大贮存量为200t。参考《深圳绿循能源科技有限公司改扩建项目环境影响报告表》（环评批复文号：深环光批（2022）000003号），本次评价以最大贮存量的1%为破损铅酸电池的量，则破损铅酸电池量约为2t/a。破损铅酸电池中铅及其化合物发生泄漏的概率取值10%，铅尘产生量约为破损废电池中铅及其化合物的1%，废铅酸蓄电池中，铅及其化合物成分比为60%。则铅尘的产生量约为0.00012t/a。

②硫酸雾

项目废铅酸蓄电池年收集量为30000t，最大贮存量为200t。参考《深圳绿循能源科技有限公司改扩建项目环境影响报告表》（环评批复文号：深环光批（2022）000003号），本次评价以最大贮存量的1%为破损废电池的量，则破损铅酸电池量约为2t/a。电解液按电池重量的10%计，则泄漏电解液量为0.2t。硫酸雾挥发量为

6.24kg/a。

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》等相关要求，建设单位拟在破损电池贮存区设微负压抽排风系统，废铅酸蓄电池贮存区只设一个出入口，仅在货物进出时短时间开放，且正常情况下保持关闭，抽排风系统设计风量为30000m³/h，项目收集率取值90%。废气负压收集至碱液喷淋系统处理后经15米排气筒高空排放。类比同类型项目，碱液喷淋系统对铅尘、硫酸雾处理效率约为70%~90%，本项目取值80%，则项目废气产排情况见下表。

表2-18 现有项目事故状态下废气排放情况一览表

排放形式	污染物	排放风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
有组织	铅尘	30000	0.000108	0.15	0.0045	0.000022	0.03	0.0009
	硫酸雾	30000	0.005616	7.8	0.234	0.001123	1.56	0.0468
无组织	铅尘	/	0.000012	/	0.0005	0.000012	/	0.0005
	硫酸雾	/	0.000624	/	0.026	0.000624	/	0.026

(3) 噪声

现有项目的噪声主要为装卸过程中叉车、运输车辆作业产生的噪声，其噪声源声级一般在65~75dB(A)左右，经隔声减振等措施处理后，现有项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求。

(4) 固体废物污染源

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、含油废抹布、废手套、废铅酸蓄电池泄漏液、喷淋废液等。

①生活垃圾

项目劳动定员10人，内部不安排食宿，垃圾产生量按0.5kg/人·d计，一年按生产天数300天，则生活垃圾产生量为1.5t/a。交由环卫部门清运。

②含油废抹布、废手套

项目劳动定员10人，项目废物贮存、转运过程中会产生含油废抹布、废手套。废手套按照每天更换1副估算，预计产生含油废抹布、废手套约0.188t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的含油废抹布、废手套属于HW49，代码为900-041-49的危废，分类收集后交由有资质单位回收处理。

③废铅酸蓄电池泄漏液

项目废铅酸蓄电池回收贮存过程中，事故状态下破损的废铅酸蓄电池会泄漏产生含有硫酸、铅及其铅化合物的废铅酸蓄电池泄漏液。根据工程分析，废铅酸蓄电池泄漏液产生量约为 0.2t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）HW31 其他含铅废物 900-052-31，与废铅酸蓄电池一同委托广东鸿星环保科技有限公司进行处置。

④喷淋废液

事故状态下产生的废气使用碱液喷淋系统进行处理，碱液定期更换，根据工程分析，现有项目碱液喷淋系统废液产生量为 0.9t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）HW35 废碱 900-399-35，分类收集后交由有资质单位回收处理。

3、原审批项目污染物实际排放总量、与项目有关的主要环境问题及整改措施

目前原审批项目生产设备尚未施工建设，未进行排污许可证申请、环境应急预案编制、竣工环境保护验收手续。项目厂房目前为空厂房，项目目前为空厂房，主要污染源来源于附近工业企业产生的废水、废气、固体废物、噪声等以及附近企业产生的废气和噪声。

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

1、环境空气质量现状

1.1 项目所在区域环境质量达标情况评价

(1) 评价基准年筛选

选择2022年作为评价基准年。

(2) 基本污染物环境质量现状数据

采用《鹤山市2022年空气质量年报》。

(3) 空气质量达标区判定

为了解本项目所在地的环境空气质量现状，本报告引用鹤山市人民政府网 (http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_2775106.html) 上公布的《鹤山市2022年空气质量年报》中的空气质量监测数据，项目所在区域空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	最大占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6ug/m ³	60ug/m ³	10.00%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26ug/m ³	40ug/m ³	65.00%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41ug/m ³	70ug/m ³	58.57%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23ug/m ³	35ug/m ³	65.71%	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.00%	达标
O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数	173ug/m ³	160ug/m ³	108.13%	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求，臭氧监测数据未能达到二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。

2、地表水环境质量现状

项目影响水体为共和河，水体流向是共和河汇入民族河（亦称沙冲河）。根据《关于铁岗涌、共和河及民族河水环境质量执行标准的咨询》（鹤环[2013]22号），民族河环境功能区划为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

为了解本项目地表水环境质量现状，本报告引用江门市生态环境局网站上 (http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3053204.html) 的《2024年2月江门市全面推行河长制水质月报》中的地表水环境质量评价：“‘沙冲河-鹤山市沙冲河干流-为民桥考核断面’水质现状是III类“，由此可知

民族河水质现状良好。详见附件5。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不进行保护目标的声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（广东省水利厅，2009年8月），项目所在区域浅层地下水划定为属“珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区”，地下水功能区保护目标为Ⅲ类。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中对于地下室环境现状监测的要求：“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。”，本项目为危险废物收集、贮运项目，为了解项目实施后对周边地下水环境影响情况，对项目周边地下水及敏感点地下水环境进行现状调查以留作背景值。由于本项目建设范围内已进行固化，本项目现状监测数据引用鹤山市星玥高分子材料有限公司于2021年7月31日、8月4日在鹤山市星玥高分子材料有限公司厂房、项目周边的地下水进行质量监测的数据。

引用数据可行性分析

鹤山市星玥高分子材料有限公司位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号，本项目位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城 B 区 2 号（鹤山市星玥高分子材料有限公司）第三车间（3 层高）的首层，本项目与鹤山市星玥高分子材料有限公司距离为 0m，且本项目与鹤山市星玥高分子材料有限公司水文地质参数一致，周边敏感点分布亦基本一致，故本项目地下水环境现状监测数据可引用鹤山市星玥高分子材料有限公司现状监测数据。

为了解项目所在地地下水环境质量现状，本次评价引用《鹤山市星玥高分子材料有限公司年产10000吨聚酯树脂新建项目环境影响报告书》（已取得环评批复，批复文号：江环审〔2023〕7号）中委托东利检测（广东）有限公司于2021年7月31日、8月4日在鹤山市星玥高分子材料有限公司厂房、项目周边的地下水

进行质量监测的数据，监测时共布设5个水质监测点位，10个水位监测点位。具体监测井设置位置见表3-2，监测井布设图详见图3-1。

表3-2 地下水环境质量现状监测布点一览表

编号	监测点位	项目位置关系	监测项目
D1	项目选址	--	①、②
D2	下大咀	本项目北面约1035米	①、②
D3	金足窝	本项目西南面约730米	①、②
D4	时代春树里	本项目东南面约940米	①、②
D5	时代春树里（鹤山）	本项目东南面约1260米	①、②
D6	上大咀	本项目西北面约1290米	②
D7	杜屋	本项目东北面约 1100 米	②
D8	东坑尾	本项目西南面约 1050 米	②
D9	象田村	本项目西面约 670 米	②
D10	涓滨书室	本项目东南面约 2450 米	②

①pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、石油类、苯、二甲苯、硫化物、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数、K⁺+Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻等33项。

②地下水水位。

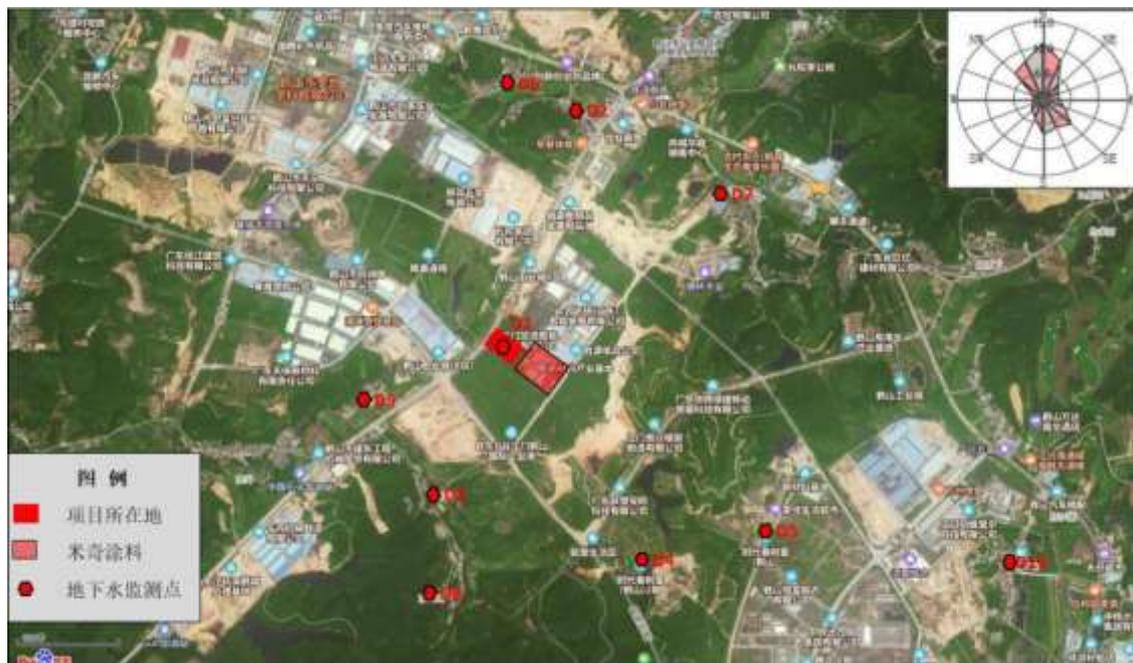


图3-1 地下水监测布点图

监测结果如表3-3。

表3-3 地下水监测结果

(单位: pH值: 无量纲; 总大肠杆菌群: MPN/100mL; 细菌总数: CFU/mL; 其余为mg/L)

监测日期	监测项目	监测结果					标准限值
		D1	D2	D3	D4	D5	
D1:	水位 (m)	1.8	1.3	1.9	2.1	1.7	--

2021.7.31; D2~D10; 2021.08.04	pH值	7.0	7.1	7.0	6.9	7.1	6.5-8.5
	氨氮	0.082	0.17	0.20	0.25	0.20	0.50
	硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	20.0
	亚硝酸盐	0.005	0.007	0.012	0.002	0.009	1.0
	挥发酚	8×10^{-4}	1.0×10^{-3}	1.1×10^{-3}	8.0×10^{-4}	1.7×10^{-3}	0.002
	石油类	0.10	0.09	0.08	0.10	0.09	--
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	10.0
	二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	--
	硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
	氰化物	ND	ND	ND	0.004	ND	0.05
	砷	ND	5.4×10^{-3}	3.7×10^{-3}	3.4×10^{-3}	6.3×10^{-3}	0.01
	汞	ND	4.5×10^{-4}	6.5×10^{-4}	5.0×10^{-4}	6.6×10^{-4}	0.001
	六价铬	ND	0.014	0.010	0.013	0.015	0.05
	总硬度	108	319	358	334	309	450
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
	氟化物	ND	0.59	0.55	0.74	0.67	1.0
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
	铁	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
	锰	ND	0.084	0.098	0.097	0.091	0.10
	溶解性总固体	83	132	135	126	128	1000
	耗氧量	0.74	1.78	1.24	1.33	1.33	3.0
	硫酸盐	ND	43.1	44.8	45.9	42.4	250
	氯化物	2.2	1.1	1.5	0.9	0.7	250
	总大肠杆菌群	ND	ND	ND	ND	ND	3.0
	细菌总数	90	ND	ND	ND	ND	100
	钾	0.84	3.00	2.93	2.95	2.87	--
	钠	1.66	6.06	6.54	7.47	7.22	--
	钙	2.58	116	110	131	126	--
	镁	0.006	5.88	5.48	6.20	6.35	--
	碳酸根	8	74	110	92	98	--
	碳酸氢根	40	96	108	120	157	--
氯离子	4.142	0.900	0.924	0.998	1.01	--	
硫酸根	ND	57.8	58.7	59.8	58.1	--	
监测项目	D6	D7	D8	D9	D10	--	
水位 (m)	1.4	1.7	1.8	1.1	1.9	--	

备注：①N.D表示未检出。

从监测结果可知，项目各监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准，表明项目所在区域地下水环境质量良好。

7、土壤环境质量现状

本项目选址于鹤山市鹤城镇鹤山工业城B区2号，项目选址属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地中的工业用地。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中对于土壤环境现状监测的要求：“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。”，本项目为危险废物收集、贮运项目，为了解项目实施后对周边土壤环境影响情况，对项目周边土壤环境进行现状调查以留作背景值。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，影响类型为污染影响型，调查评价范围为占地范围外0.05km。现状监测布点类型与数量为占地范围内3个表层样，本项目用地范围内地面已全部硬底化，不具备采样监测条件。根据广东省生态环境厅于2019-10-31对“关于土壤监测问题”的答复：“若建设项目用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现。”（网址：<https://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=187888>），则本项目不再对项目用地范围内土壤环境现状进行调查。

办理情况查询

昵称: 张生 留言日期: 2019-10-24

主题: 关于土壤监测问题

内容: 您好, 本公司正在办理环评项目, 公司从事玩具注塑制造行业, 占地规模为小型。由于周边存在敏感点, 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 评价等级为三级。根据导则要求, 三级项目土壤监测需对占地范围内三个表层样点进行采样监测, 同时根据导则, 表层样点应在0-0.2m进行取样, 本公司虽位于一楼, 但本公司地面已经硬化, 且咨询广东, 水泥地面厚度约为20公分, 若贸然打孔取样, 可能取不到土样的同时, 打三个孔进行采样会破坏地面整体结构, 不符合实际。综上, 特咨询贵局地面已经硬化, 是否仍需对占地范围内, 已经硬化的水泥地板进行打孔, 进行土壤现状监测? 望能够及时答复, 非常感谢!

查询结果

受理时间: 2019-10-24 答复时间: 2019-10-31

答复单位: 广东省生态环境厅

答复内容: 您好! 建设项目环评文件编制土壤评价, 若建设项目用地范围已全部硬化, 不具备采样监测条件的, 可采取拍照证明并在环评文件中体现, 不进行厂区用地范围的土壤现状监测。鉴于《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》由生态环境部环境工程评估中心、中国科学院南京土壤研究所、成都理工大学等单位起草, 由生态环境部解释, 关于导则的执行问题请向生态环境部或标准起草单位咨询。感谢您的关注和支持!

图 3-2 广东省生态环境厅关于土壤现状监测的答复记录

环境 保护 目标	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>根据调查, 项目厂界外 500 米范围内不存在环境空气保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>根据调查, 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>根据调查, 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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目位于鹤山市工业城 B 区 2 号, 项目周边处于人类活动频繁区, 无原始植被生长和珍贵野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
----------------	--

1、水污染物

(1) 本项目产生的生活污水经园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 由市政管网排入鹤山工业城共和片区污水处理厂进行深度处理, 排放限值详见表 3-9:

表 3-9 项目生活污水排放标准

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	---	400

2、大气污染物

项目产生的挥发性有机物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

废酸产生的氮氧化物、硫酸雾、氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中氮氧化物、硫酸雾、氯化氢的第二时段二级标准及无组织排放限值要求。

污泥贮存产生的恶臭气体(NH₃、H₂S、臭气浓度)参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准, 见下表。

表 3-10 项目大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放限值 (mg/m ³)	标准名称
		排气筒高度 (m)	排放限值		
TVOC	100	15	/	2.0	DB 44/2367-2022
NMHC	80	15	/	6(监控点处 1 小时平均浓度值) 20(监控点处任意一次浓度值)	
NO _x	120	15	0.64	0.12	DB44/27-2001
硫酸雾	35	15	1.3	1.2	
氯化氢	100	15	0.21	0.2	
NH ₃	/	15	4.9	1.5	GB 14554-93
H ₂ S	/	15	0.33	0.06	
臭气浓度	/	15	2000(无量纲)	20(无量纲)	

3、噪声

运营期的噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 执行 3 类标准, 详见下表:

表 3-11 厂界噪声排放标准

	污染源	污染物	排放限值 (dB)	排放标准 (dB)
	厂界噪声	噪声	昼间 65, 夜间 55	昼间 65, 夜间 55
	<p>4、其它标准</p> <p>厂内危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023), 危险废物的转移依照《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第 5 号) 进行监督和管理。</p>			
总量控制指标	<p>本项目涉及的总量控制指标主要为: 化学需氧量 (COD_{Cr})、氨氮 (NH₃-N)。</p> <p>(1) 水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水依托园区三级化粪池预处理后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理, 项目总量指标纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂, 不另设。</p> <p>(2) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目在运营过程中, 不产生大气污染物总量控制指标, 因此本项目不设大气污染物总量控制指标。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本次评价不对其做进一步论述。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本次建设内容为：收集、转运废有机溶剂（HW06 中的 900-402-06）100t/a（不在项目内暂存）；收集、贮存、转运废药物、药品（HW03）30t/a、农药废物（HW04）30t/a、废矿物油与含矿物油废物（HW08）2000t/a、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）800t/a、精（蒸）残渣（HW11）300t/a、染料、涂料废物（HW12）800t/a、有机树脂类废物（HW13）800t/a、感光材料废物（HW16）500t/a、表面处理废物（HW17）2800t/a、含铬废物（HW21）300t/a、含铜废物（HW22）300t/a，含汞废物（HW29）20t/a、含铅废物（HW31 废铅酸蓄电池）18000t/a、废酸（HW34）300t/a、废碱（HW35）200t/a、石棉废物（HW36）50t/a、含镍废物（HW46）1000t/a、其他废物（HW49）3500t/a、废催化剂（HW50）50t/a，合计收集、贮存、转运危险废物 31880t/a（其中 HW06 为仅收集、转运。不在厂区内贮存，仅收集、转运的危险废物量为 100t/a）。项目运营期内各类固体危险废物从入库到出库整个环节都保持原始密封包装状态，贮存过程没有打开包装和分装环节，贮存温度为常温贮存。</p> <p>项目正常贮存过程中，废铅酸蓄电池处于密封状态，一般不会产生污染物。仅 HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、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）残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW49（900-039-49 废活性炭）等含挥发性有机物的废物会挥发产生有机废气；HW34 废酸、HW35 废碱贮存过程中会挥发产生酸碱废气；HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物中的污水处理污泥会产生恶臭气体。</p> <p>事故工况下，新增贮存的有机类废物在盛装容器破损，盛装废物泄漏的状况下，会产生少量有机废气；废铅酸蓄电池在收集、储运过程中会由于操作失误或者设备故障导致密封包装破损，破损的废铅酸蓄电池会产生少量铅尘及废电解液，</p>

电解液会挥发产生硫酸雾。

综上所述，本项目产生的废气主要包括有机废气、酸碱废气、恶臭气体及事故工况下产生的铅尘、硫酸雾废气等。

项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施见下表：

表4-1 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

行业类别	主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
N772 4危 险废 物治 理	危废贮存区		仓储、转运过程	有机废气、酸碱废气、恶臭气体及事故工况下产生的铅尘、硫酸雾废气	有组织	经风机（风量：20000m ³ /h）收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”系统处理后由15m排气筒DA001高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

1.1 废气源强核算

正常工况下

项目运营期内，产生的废气主要包括有机废气、酸碱废气、恶臭气体等。

(1) 有机废气

本项目贮存的 HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、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）残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW49 其他废物等含挥发性有机物的废物会挥发产生有机废气，入库前对废物性质进行简易检测过程会产生少量有机废气。实验有机废气产生量极少，可与危险废物贮存过程产生的有机废气共同核算。由于本项目为末端处理前收集废物，贮存的废物都为充分利用后的废料，且不涉及物料分装与输入/输出，因此项目有机废气产生量极少，本次评价仅做定性分析。项目有机废气由 20000m³/h 的风机微负压收集后通过“碱液喷淋+活性炭吸附”处理达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求后从 15m 高排气筒高空排放。项目产生的有机废气在经过妥善处理后对周边环境的影响极小。

(2) 酸碱废气

废酸（HW34）在贮存过程中会产生酸性废气，项目收集贮存的废酸涉及到盐酸、硫酸、硝酸、磷酸等，产生的酸性废气以硫酸雾、氯化氢、NO_x 计；废碱（HW35）在贮存过程中会产生碱性废气，项目收集贮存的废碱涉及氨水，产生的废气以 NH₃

计，正常状态下，项目废酸、废碱均密封贮存，酸碱废气排放量较少，仅做定性分析，项目废酸、废碱贮存区微负压设计，产生的酸雾废气由 20000m³/h 的风机微负压收集后通过“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后从 15m 高排气筒高空排放。

(3) 恶臭气体

本项目 HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW46 含镍废物、HW49 其他废物中的污水处理污泥会产生恶臭气体，恶臭气体以 H₂S、NH₃、臭气浓度为表征。由于本项目贮存的污水处理污泥主要成分为重金属，且重金属污泥含水率为 65%~85%，与《宝安区废铅酸电池和重金属污泥收集项目竣工环境保护验收报告》中贮存的重金属污泥类别 HW17、HW46 类似，故本次评价引用《宝安区废铅酸电池和重金属污泥收集项目竣工环境保护验收报告》检测报告中 H₂S、NH₃、臭气浓度的实测数据。

《宝安区废铅酸电池和重金属污泥收集项目竣工环境保护验收》检测报告中在进入废气处理装置前的 NH₃ 排放浓度为 1.87mg/m³，排放速率为 4.34×10⁻²kg/h，H₂S 的排放浓度为 0.003mg/m³，排放速率为 7.03×10⁻⁵kg/h，最大臭气浓度为 549（无量纲），经废气处理装置处理后，最大臭气浓度排放浓度为 309（无量纲）。

本项目设计贮存的 HW16、HW17、HW21、HW22、HW46、HW49 等废物的污水处理污泥贮存量为 8400t/a，按照满负荷 302d 计，类比以上监测结果，得到本项目恶臭气体产生情况，具体情况见下表所示。

表 4-2 项目恶臭气体产生情况

项目名称	贮存物料	贮存总量 t/a	贮存时长 (h/a)	产生参数	单位	NH ₃	H ₂ S	臭气浓度
深圳市宝安湾环境发展有限公司废铅酸电池和重金属污泥收集项目	HW17、HW46 类重金属污泥	1000	7920	废气产生速率	kg/h	0.0434	7.03×10 ⁻⁵	549 (无量纲)
				产生量	t/a	0.3437	0.0006	
单位产品污染物产生量					kg/t-产品	0.3437	0.0006	—
本项目	HW16、HW17、HW21、HW22、HW46、HW49 (772-006-49、900-046-49) 类污泥	8400	7248	废气产生速率	kg/h	0.3983	0.0007	—
				产生量	t/a	2.8871	0.005	-

事故状态下

(1) 项目贮存的有机类废物在盛装容器破损，盛装废物泄漏的状况下，会产

生少量有机废气。

加强仓库管理后，项目废物发生泄漏的可能性极低，泄露后也能快速应急，将破损泄漏的废物进行转移密封，因此产生的有机废物的量极低，并可以通过微负压收集后经“碱液喷淋+活性炭吸附”装置处理后排放。

(2) 项目在收集、储运过程中，废铅酸蓄电池可能会因为人力操作不当或者机械出错导致废铅酸蓄电池发生破损，废铅酸蓄电池破损会挥发产生铅尘及硫酸雾。

①铅尘

本项目废铅酸蓄电池年收集量为 18000t，最大贮存量为 900t。类比《深圳绿循能源科技有限公司改扩建项目》（环评批复文号：深环光批〔2022〕000003号）实际运行经验可知，铅酸电池破损比例大约为最大贮存量的 1%，则破损铅酸电池量约为 9t/a。由于铅酸电池中的铅主要为铅及其合成物，人力操作不当或者机械出错导致废铅酸蓄电池发生破损的情况下基本不会造成铅尘挥发，故铅尘产生量仅做定性分析，事故废气将统一由 20000m³/h 的风机微负压收集后通过“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后从 15m 高排气筒高空排放。

②硫酸雾

项目废铅酸蓄电池年收集量为18000t，最大贮存量为900t。比《深圳绿循能源科技有限公司改扩建项目》（环评批复文号：深环光批〔2022〕000003号）实际运行经验可知，铅酸电池破损比例大约为最大贮存量的1%，则破损铅酸电池量约为9t/a。电解液按电池重量的10%计，则泄漏电解液量为0.9t。

废铅酸蓄电池中电解液为由去离子水和硫酸按一定的比例配置而成，其中硫酸量占20~30%，本项目以30%计，则泄漏电解液中硫酸总量为0.27t/a。假设电解液泄漏持续时间为0.5h，根据《环境统计手册》中推荐的酸雾统计公式，酸雾挥发量计算如下：

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

式中：

G_z ——为液体挥发量（kg/h）

M ——为液体分子量，g/mol，硫酸98

V ——为蒸发液体表面空气流速，m/s，一般取0.2~0.5，本次评价取0.3m/s

P ——相对于酸液温度下的空气中的蒸汽分压，mmHg，项目电解液浓度约20%，温度为20℃，经查 $P=13.16\text{mmHg}$

F——为液体蒸发表面积， m^2 ，本项目废铅酸蓄电池破损时暂存于200L密封容器内，泄漏液体表面积取值为 $1m^2$ 。

硫酸雾= G_z-G_k ， $20^\circ C$ 水蒸气的蒸发量为 $0.5L/m^2 \cdot h$

通过计算，硫酸挥发量约为 $1.17kg/h$ 。

废铅酸蓄电池搬运、贮存过程中均为密封保存，仅事故状态下会发生泄漏，假设每年泄漏时间为 $24h$ ，则硫酸雾产生量为 $28.08kg/a$ 。

应加强仓库管理，确保项目事故工况下能进行最快的应急措施，将泄漏或破损的废物进行转移密封，安装排气扇加强车间通风，将影响降到最低，严格规范拉运贮存工作流程，加强仓库管理巡逻，避免或减少发生容器破损的情况。

非正常工况下

本项目废气发生非正常排放主要可能情况为：全部废气治理设施失效（含废气治理设备检修及设备运转异常），未经处理的废气直接排入大气环境中。

本项目非正常工况废气的产生及排放情况见表 4-6 所示。

1.2产排污分析

根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》等相关要求，建设单位拟在危废贮存区设微负压抽排风系统，根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）：“厂房宜从上部区域进行自然或机械的全面排风；当车间高度 $\leq 6m$ 时，其排风量不应小于按 1 次/h换气计算所得的风量，当车间高度大于 $6m$ 时，排风量可按 $6m^3/(h \cdot m^2)$ 计算”，本项目厂房总面积 $2150m^2$ ，厂房高度为 9 米，排放量按 $6m^3/(h \cdot m^2)$ 计算，则项目微负压抽排风系统理论风量为 $12900m^3/h$ ，考虑风量损耗，抽排风系统实际设计风量为 $20000m^3/h$ ，项目收集率取值 80% 。项目各类废气统一经微负压收集至“碱液喷淋+活性炭吸附”系统处理后经 15 米排气筒高空排放。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，本项目有机废气、恶臭气体处理效率为 80% ；类比同类型项目，碱液喷淋系统对硫酸雾处理效率约为 $70\% \sim 90\%$ ，本项目取值 80% ，则本项目废气产排情况见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 项目正常工况下有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集效率	排放风量 (m ³ /h)	治理措施	处理效率	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放口编号
废物贮存、废物检测产生的有机废气	VOCs	少量			80%	20000	碱液喷淋+活性炭吸附	80%	是	少量			DA001
HW16、HW17等污泥贮存产生的恶臭气体	NH ₃	2.3097	0.3187	15.9332						0.4619	0.0637	3.1866	
	H ₂ S	0.0040	0.0006	0.0276						0.0008	0.0001	0.0055	
	臭气浓度	<2000 (无量纲)								<2000 (无量纲)			
HW34 废酸、HW35 废碱的贮存	硫酸雾、HCl、NO _x 、NH ₃	少量								少量			

表 4-4 正常工况下无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
HW03、HW04 等有机废物贮存产生的有机废气	有机废气	VOCs	少量	室内加强通风	少量		
HW16、HW17 等污泥贮存产生的恶臭气体	恶臭气体	NH ₃	0.5774		0.0797	0.5774	0.0797
		H ₂ S	0.0010		0.0001	0.0010	0.0001
		臭气浓度	<20 (无量纲)		<20 (无量纲)		
HW34 废酸、HW35 废碱的贮存	酸雾废气	硫酸雾、HCl、NO _x 、NH ₃	少量		少量		

表 4-5 事故工况下废气排放情况

排放形式	污染物	排放风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
有组织	铅尘	20000	少量			少量		
	硫酸雾	20000	0.0225	0.1550	0.0031	0.0045	0.0310	0.0006

无组织	铅尘	/	少量			少量		
	硫酸雾	/	0.0056	/	0.0008	0.0028	/	0.0004

表 4-6 项目非正常工况下废气排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	发生频次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	NH ₃	—	0.3983	0.5	1次/年	对废气处理设施进行维修
		H ₂ S	—	0.0007			
		臭气浓度	<2000 (无量纲)				
		硫酸雾、HCl、NO _x	少量				

项目废气排放口基本情况见下表所示。

表4-7 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口高度/m	排放口地理坐标	排气口内径	排气温度
DA001	废气排放口	一般排放口	VOCs、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、硫酸雾、HCl、NO _x	15	112°50'8.288"E, 22°36'36.075"N	DN600	常温/25

1.3 废气收集及处理措施

《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）中未明确非医药废物的危险废物贮存单元废气污染物治理的可行技术，本评价对项目采取的废气治理设施可行性进行简要分析：

活性炭吸附原理：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

项目有机废气采取两级活性炭吸附处理，活性炭箱设计见表 4-8。

表4-8 活性炭箱设计方案一览表

装置	单个活性炭箱尺寸	活性炭装填量	过滤风速	更换频率
TA001	长 2m 宽 4m 高 3m	5m ³	1.39m/s	1 次/年

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033—2019），本项目废气排放情况见下表：

表4-9 项目废气排放情况一览表

废气有组织排放						
主要生产单元	生产设施	废气产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口类型	排放标准
危废贮存单元	危险废物贮存、实验过程、搬运过程	贮存、搬运过程	VOCs	有组织	一般排放口	DB 44/2367-2022
			硫酸雾、HCl、NO _x			DB44/27-2001
			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度			GB 14554-93
		事故排放	铅尘、硫酸雾	有组织	一般排放口	DB44/27-2001
废气无组织排放						
产排污环节		厂界控制项目			执行标准	
危险废物贮存、处置过程		VOCs			DB 44/2367-2022	
		硫酸雾、HCl、NO _x			DB44/27-2001	
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度			GB 14554-93	

1.3 环境影响分析

根据前文废气污染物产排源强分析，项目各类危险废物均密封贮存于容器内，正常工况下，项目产生的有机废气、酸雾废气、恶臭气体等废气经微负压收集至“碱

液喷淋+活性炭吸附“系统处理达标后经15米排气筒高空排放。对周围大气环境影响较小。事故状况下，项目产生的废气主要为破损废铅酸蓄电池产生的铅尘、硫酸雾废气，事故废气经微负压收集至“碱液喷淋+活性炭吸附“系统处理后由15m高的排气筒DA001高空排放，项目产生的废气经处理后可达到相关标准要求，故本项目排放的废气对周边环境影响不大。

1.4 环境监测

本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）的相关要求制定项目废气日常监测方案。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于重点管理行业，监测频次按重点管理行业要求执行。本项目废气自行监测点位、指标、频次具体见下表。如下表所示：

表4-10 运营期大气环境自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口FQ-01	VOCs	1次/半年	DB 44/2367-2022
	HN ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		GB 14554-93
	硫酸雾、HCl、NO _x 、铅尘		DB44/27-2001
厂界	HN ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		GB 14554-93
	硫酸雾、HCl、NO _x 、铅尘		DB44/27-2001
厂区内	NMHC		DB 44/2367-2022

2、废水

本项目废水包括生活污水及废气处理设施产生的喷淋废液。

2.1 废水污染物源强

(1) 生活污水

本项目定员20人，员工统一在项目外食宿，年工作302天。根据广东省地方标准《用水定额第3部分·生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水量按“922 国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室“用水定额10m³/人·a计算，则本项目员工生活用水量为200m³/a（0.66m³/d）。外排生活污水排水量以用水量的90%计算，则员工生活污水排放总量为0.60t/d，即180t/a，主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，经鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理达标后排入民族河。项目废水产排情况见下表所示。

表4-11 项目生活污水主要污染物产生浓度及产污负荷

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水 180t/a	产生浓度mg/L	350	200	30	150
	产生量t/a	0.063	0.036	0.0054	0.027

	排放浓度mg/L	250	150	25	120
	排放量t/a	0.045	0.027	0.0045	0.0216

(2) 生产废水

项目配套实验室将对入库废物进行简易检测，检测过程需要对实验器材/器皿进行清洗。本项目实验室实验简单，实验室器皿清洗用水约 1.5m³/a，排污系数为 90%，则实验室清洗废水产生量为 1.35m³/a，项目产生的实验室清洗废水作为危险废物运往有处理资质的单位处置。废液不外排。

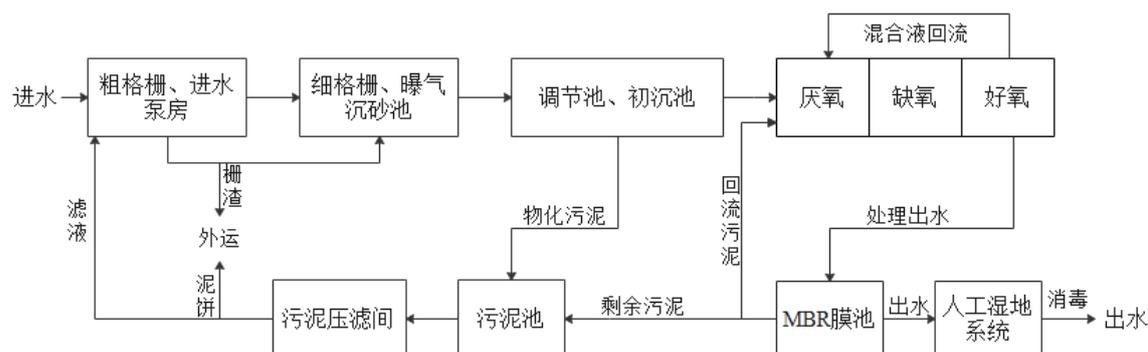
项目废气治理设施的碱液喷淋塔内的碱液循环使用，定期更换，碱液喷淋塔循环用水量为 0.15m³，每月更换 1 次，因蒸发损耗等每次更换量为 0.135m³，则喷淋废液产生量为 0.135m³/月，1.62m³/a。产生的喷淋废液作为危险废物运往有处理资质的单位处置。废液不外排。

2.2 废水依托可行性分析

本项目产生的生活污水经园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理达标后排入民族河。

(1) 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂简介

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂位于鹤山市工业城西区，服务范围为鹤山工业城内各类企业生产废水及员工生活污水，总设计处理规模为 12000t/d，采用“**A/A/O 式 MBR+人工湿地**”的处理工艺，尾水经管道最终排入民族河。外排尾水经深度处理后执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准，其余《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准未注明的指标，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 344/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准的较严者。鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂于 2015 年 7 月 27 日获得江门市环境保护局的环评批复，批复文号为江环审（2015）236 号，目前已建成并正常运行，工艺流程见下图。



**图 4-1 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂废水处理工艺流程图
工艺流程说明：**

A/A/O 具有良好的脱氮除磷性能，但由于硝化菌、反硝化菌和聚磷菌在有机负荷、泥龄和碳源的需求上存在着矛盾和竞争者，很难在同一系统中同时获得氮、磷的高效去除。而在 MBR 中，污泥停留时间(SRT)可以不依赖于水力停留时间(HRT)而单独加以控制，即可以通过膜的截留作用，在不增加池容的前提下延长 SRT，可保证如硝化菌这类生长速度缓慢的微生物在系统中被完全保留，满足硝化菌的生物周期要求，同时 DO 控制和强化生物段的功能，在 MBR 中还发现存在反硝化除磷菌 (DPB)，在脱氮的同时也能有效除磷，且 MBR 池能达到泥水分离的效果，无需设置二沉池，各种悬浮颗粒、微生物菌团、藻类和 COD_{Cr} 等均得到有效的去除，保证了优良的出水水质。而在后续深度处理时，选择的垂直流人工湿地具有较高的氧转移效率和污染物净化效率，且占地面积相对较小，在实际工程中有广泛的应用。

(2) 水量依托可行性分析

根据《鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂新建项目环境影响报告书》（批复文号：江环审[2015]236 号），鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂首期处理规模为 12000m³/d。经了解，目前共和片区污水处理厂的日处理水量为 10000m³/d,剩余处理能力为 2000m³/d,本项目进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的生活污水排放量约为 0.6m³/d，占鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂剩余处理规模的 0.3%。鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂有足够容量可接纳本项目外排废水。

综上所述，本项目满足鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的处理能力、处理工艺等，因此，项目生活污水排进该污水厂进行处理是可行的。

2.3 环境影响分析

本项目属于生活污水经园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理达标后排入民族河。实验室清洗废水、喷淋废液经收集后委托有资质单位外运处置，废水不外排。本项目对周边水环境影响较小。

2.4 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范·工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019），项目废水排放口信息如下表所示：

表4-12 项目废水排放口信息一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	不规律	/	三级化粪池	/	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

根据《排污许可证申请与核发技术规范·工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033—2019）自行监测要求，生活污水排向城镇集中污水处理设施的无需进行自行监测，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后排入市政污水管网，经鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。故本项目生活污水无需监测。雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。监测因子为化学需氧量、悬浮物。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

根据项目情况，综合噪声源强分析，本项目噪声源主要为：厂区内叉车运行噪声、运输车辆交通噪声、风机运行噪声等，叉车和运输车辆均为移动噪声源，风机噪声为固定噪声源，类比同类项目所用设备的噪声强度，车辆鸣笛、启动、行驶及运行产生的噪声一般在 70~90dB(A)，风机产生的噪声值约 80dB（A），其分析结果见表 4-12。

表4-13 噪声污染源源强相关参数一览表 单位：dB(A)

噪声源	设备数	声源类型	噪声源强	降噪措施	持续时间（d/h）
			单台设备噪声级	工艺	
叉车	3 辆	偶发、移动噪声源	65~75	距离衰减	6
运输车辆	3 辆		70~90		
风机	1 台	频发	80	墙体隔声、减振垫	24

注：叉车和运输车辆为饱和运转时的辆数；风机为废气处理设施收集措施配置的一台风机。

3.2 噪声污染防治措施

本项目主要采取以下措施减缓项目噪声对周边声环境的影响：

- ①尽量选择节能低噪声型设备；
- ②对风机设备，安装消声器、隔声罩、减振胶垫等措施，减少振动噪声影响；
- ③加强设备和运输车辆管理，严禁运输车辆使用高音喇叭，合理规划运输车辆

辆进出厂区路线，保持车流畅通，缩短车辆在园区内的行驶时间，限制项目所在园区内车辆速度，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

④严格装卸作业管理，合理安排时间，不在夜间（22:00~次日 6:00 时段）进行装卸，以尽量减小车辆运行计废物装卸噪声对周边环境的影响。

3.3 达标性分析

(1) 移动声源

运输车辆及叉车装卸持续时间短，而且公司叉车将使用小喇叭，严禁使用高音量喇叭。车辆噪声采取完善车辆管理制度，合理规划车流方向，保持车流畅通，限制项目区内车辆的车速，禁止车辆鸣笛等措施。采取措施后，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求，夜间偶发噪声的最大声级超过限制的幅度不高于 15dB（A）。

故本项目移动声源产生的噪声对周围影响较小。

(2) 风机噪声

本项目固定噪声源为 1 台风机，设置在厂房西侧，为室内声源。根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），噪声通过墙体隔声可降低 15~30dB（A），本项目厂房为混凝土墙，墙体插入损失取值 19dB（A）。因此，项目维护结构（厂房围墙及墙体吸声材料）的吸声降噪量（公式中的 TL+6，其中 TL 为 15dB（A））合计为 25dB（A）。

项目通过以上噪声治理，噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》：

表4-14 噪声治理措施及降噪效果一览表

序号	降噪方式	降噪效果 db（A）	取值 db（A）
1	墙体隔声	10-40	25
2	加装减振垫	5	5

故项目采取的噪声治理措施在厂界的降噪效果约为 25dB（A），项目主要噪声设备采取隔音、减振和降噪措施后的噪声声级值情况见汇总表。

表4-15 项目固定噪声污染源调查清单

建筑物名称	声源名称	声源源强/dB（A）	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	持续时间/h	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
								声压级	建筑物外距离/m
贮存车间	风机	80	减振、隔声	1	75	24	25	50	1

由上可知，项目在采取墙体隔音、设备减振等措施处理后，再经过一段距离的衰减作用，使项目产生的噪声得到控制，这样使厂界噪声控制在昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）以内，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

12348-2008) 3类标准的要求,项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,则在正常生产情况下,项目噪声不会对周边环境产生明显影响。

3.4 环境监测

本项目运营期厂界可布设 4 个环境噪声监测点,监测边界昼、夜间噪声。故噪声自行监测计划如下表:

表4-16 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测时间	监测频次	执行排放标准	厂界噪声排放限值	
				昼间, dB(A)	夜间, dB(A)
厂界东、南、西、北面 1 米处	昼、夜	1 次/季度	(GB 12348-2008) 3类标准	65	55

4、固废

本项目以危险废物收集和储运为主要功能,项目产生的固废主要包括生活垃圾、废铅酸蓄电池泄漏产生的废电解液、废含油抹布、手套、废活性炭、喷淋废液等。

(1) 生活垃圾

本项目员工定员为 20 人,内部不安排食宿,垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,一年按生产天数 302 天,则生活垃圾产生量为 3.02t/a。交由环卫部门清运。

(2) 危险废物

①废铅酸蓄电池电解液

本项目废铅酸蓄电池回收贮存过程中,事故状态下破损的废铅酸蓄电池会泄漏产生含有硫酸、铅及其铅化合物的废铅酸蓄电池电解液。根据工程分析,废铅酸蓄电池电解液产生量约为 0.9t/a。属于《国家危险废物名录》(2021 版)HW31 其他含铅废物 900-052-31,与废铅酸蓄电池一同委托广东鸿星环保科技有限公司进行处置。

②废含油抹布、手套

项目废物运营期间将产生含油、含酸等的废抹布及手套。项目劳动定员 20 人,类比同类项目,预计废手套产生量为 0.25t/a,废抹布预计产生量为 0.1t/a,则本项目预计产生含油废抹布、废手套约 0.35t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版),本项目产生的含油废抹布、废手套属于 HW49 其他废物,代码为 900-041-49 的危废,分类收集后与 HW49 其他废物一同委托湛江市粤绿环保科技有限公司回收处理。

③实验室清洗废水

项目配套实验室会产生清洗废水,根据工程分析,项目实验室清洗废水产生量为 1.35m³/a,属于《国家危险废物名录》(2021 版)HW49 其他废物 900-047-49,

与 HW49 其他废物一同委托湛江市粤绿环保科技有限公司回收处理。

③喷淋废液

项目产生的废气使用碱液喷淋系统进行处理，碱液定期更换，根据工程分析，项目喷淋废液产生量为1.62t/a。属于《国家危险废物名录》（2021版）HW35废碱900-399-35，与HW35废碱一同委托湛江市粤绿环保科技有限公司回收处理。

④废活性炭

本项目废气处理系统处理有机废气、恶臭气体的过程中会产生少量的废活性炭，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对废气的吸附系数在0.24g/g-0.30g/g之间，本报告取0.25g/g。根据工程分析，本项目废气处理系统处理废气量为1.851t/a，则活性炭废气处理量为1.6659/a，项目活性炭处理装置拟装填量为5t/a，更换频率为一年1次，则项目需要活性炭量为5t/a，产生的废活性炭总量为1.6659+5=6.6659t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）HW49其他废物900-039-49，与HW49其他废物一同委托湛江市粤绿环保科技有限公司回收处理。

综上所述，本项目固体废物汇总情况详见下表。

表4-17 本项目固体废物一览表

序号	废物名称	产生环节	固废属性	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	处置方式及去向
1	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	3.02	3.02	环卫部门统一收集处置
2	废铅酸电池电解液	贮运过程	危险废物	0.9	0.9	暂存至对应的危废贮存区，定期交由有相关处理资质的危险废物处理单位处置
3	废含油抹布、手套	生产过程	危险废物	0.35	0.35	
4	实验室清洗废水	实验过程	危险废物	1.35	1.35	
5	喷淋废液	废气处理系统	危险废物	1.62	1.62	
6	废活性炭		危险废物	6.6659	6.6659	

表4-18 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废铅酸电池电解液	HW31 含铅废物	900-05 2-31	0.9	废铅酸蓄电池贮存、转运过程	固态/液态	酸液、含铅废物	每天	T, C	暂存于10m ² 的二次危废间内，定期与废铅酸蓄电池一同委托广东鸿星环保科技有限公司进行处置

2	废含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.35	设备维护	固态	含铅废物、酸液	每天	T, I	分类暂存于10m ² 的二次危废间内，定期委托湛江市粤绿环保科技有限公司外运处置
3	实验室清洗废水	HW49 其他废物	900-04 7-49	1.35	实验过程	液态	有机废物、重金属	一周	T/C/I/R	
4	喷淋废液	HW35 废碱	900-39 9-35	1.62	废气处理过程	液态	碱液	一月	T, C	
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-03 9-49	6.6659		固态	有机废物	一年	T, C	

固体废物的处置应严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行，此外，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采用防治工业固体废物污染环境的措施。委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。本项目作为收集贮存单位，既是产生单位也是接收单位，因此应依据管理台账加强危险废物的管理。

本项目收集贮存的危险废物需分区、分类密闭存放，交由有资质的单位处理处置（并签订危险废物处理协议）。另外，对于贮存危险废物的场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染，危废贮存处仓库地面以混凝土硬化为基础，增加 2 层（厚度>2mm，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）环氧聚氨脂防渗材料，缝隙填充防渗填塞料。充分做好防腐、防渗、防雨、防风、防晒，设置完善标识、标牌、标签，日常需设立管理台账。危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，在危险废物运输、处置过程中须执行六联单制度。规范建立危险废物的产生、转移、处理台账，记录危险废物的去向，并按照生态环境部有关要求做好每年度危险废物管理计划。

危险废物的转移要遵循《危险废物转移管理办法》（2021 年版）及《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》，规范危险废物转移信息化环境管理。

依法通过固体废物管理信息系统运行危险废物电子转移联单。需跨省转移的危险废物，包括含汞废物及危废处置废水处理过程产生的污泥，在跨省转移时，转移商应在固体废物管理信息系统中开展，实现对危险废物跨省转移商全流程追踪。在核发危险废物许可证后，建设单位应于每年3月31日前通过固体废物管理信息系统报送上一年度危险废物收集、贮存、利用、处置等有关情况。并对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

5、地下水及土壤

5.1环境影响分析

本项目以危险废物收集和储运为主要功能，不涉及拆解以及深加工处理。也不在租赁厂房内进行危险废物容器的清洗，不对厂房地面进行清洗，故营运过程中无生产废水排放。

本项目厂区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设计防渗层，同时设有导流沟、集液池，贮运及设备维护过程中产生的危险废物等在二次危废贮存间暂存后，定期委托有相应危废资质单位处置。

因此项目在正常工况下，各污染物不易进入地下水和土壤，对地下水环境和土壤不会造成不利影响。

非正常工况下，拟建项目对地下水影响途径主要包括仓库地面、导流沟、集液池等防渗措施失效、出现渗漏，污染物渗入地下造成地下水及土壤污染。

仓库地面、导流沟出现裂缝，可能会有少量液体危险废物通过破损的防渗层渗入地下，对地下水及土壤造成一定影响。但由于裂缝在地面以上，易于被发现并阻断，不会导致大量污染物进入地下。导流沟和集液池泄漏具有隐蔽，需要较长时间才能发现，可能对地下水及土壤造成较大影响。

5.2污染防治措施：

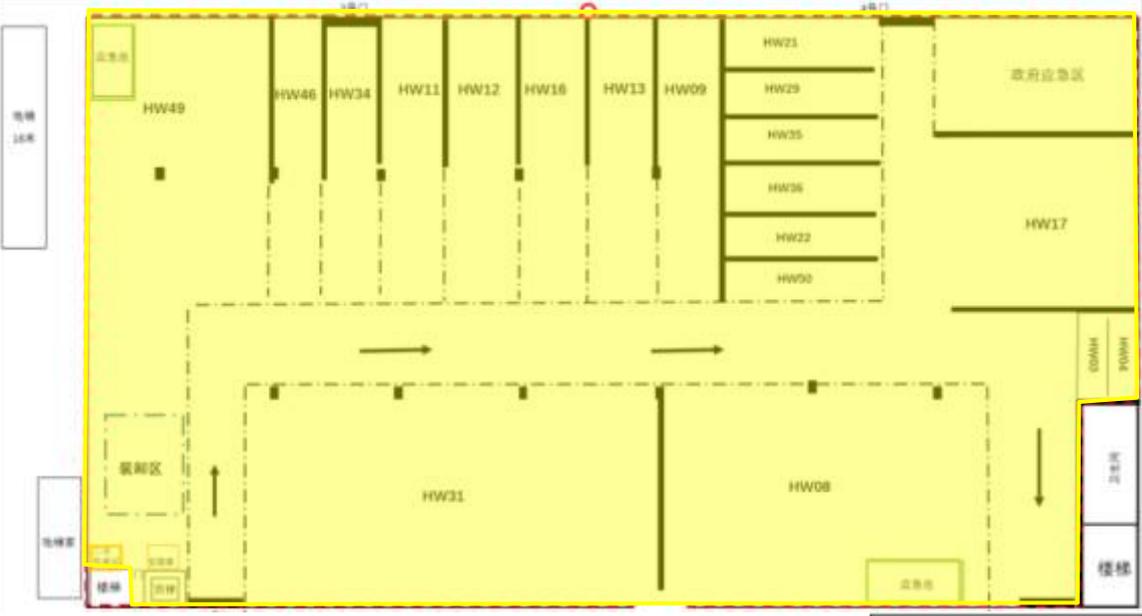
1) 源头控制措施

根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检即使处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

2) 分区防治措施

参照（HJ 610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，企业将场区内均划分为重点防渗区，本项目污染地下水途径及防治措施一览表见下表。

表4-19 保护地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	项目	保护措施	预计效果
1	重点防渗区	主要包括危险废物贮存区、货物装卸区、二次危废间及事故应急池等区域，在清场夯压的基础上铺设防渗材料+混凝土防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
 <p style="text-align: right;">图例：重点防渗区</p>			
图 4-2 项目土壤与地下水分区防控图			
<p>重点污染防治区</p>			
<p>严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关要求设计、施工、验收。</p>			
<p>a.所收集的废物严禁在室外露天堆放，在个贮存区域按照其危险废物类别分别建设专用的危险废物贮存设施，危险废物贮存设施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）；</p> <p>b.有事故泄漏液收集装置及气体净化装置；</p> <p>c.设施内有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>d.有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙；</p> <p>e.有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；</p> <p>f.堆放基础需设防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；</p> <p>g.建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；</p> <p>h.厂区设置雨水收集池的设计容量，当装卸区有跑冒滴漏时，足以收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量；</p>			

i.加强管理，定期检查和维修响应的防渗等设施，防治跑冒滴漏等情况发生。

3) 污染监控

项目拟按照环境保护主管部门的规定建设危险废物收集、贮存等情况的数据信息管理系统和视频监控系統，如实记录收集贮存危险废物类别、重量或数量、来源、去向等信息。项目拟安装摄像头等自动监控装置，并保存相关视频监控录像，按月向地方环境保护主管部门报送有关信息。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内事故应急和消防废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

由上可知，项目正常情况下，不会对地下水和土壤造成污染。

5.3 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ I819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 924-2018）的要求，项目土壤和地下水自行监测无强制性要求。本项目为危险废物收集、贮存项目，存在可能污染土壤和地下水的风险，建议企业在落实各项土壤和地下水污染防控措施后，参照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），每1年开展一次土壤、地下水跟踪监测，环境质量监测计划如下表所示：

表4-20 环境质量监测计划表

类别	监测因子	监测点位	监测频次
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐指数、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、铅、铜、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	厂区及周边设置3个跟踪监测点位（地下水上游1个，下游两个）	每年1次

土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）、现场记录：土壤颜色、土壤结构、土壤质地、砂砾含量、其他异物实验室测定：pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度	厂区及周边设置3个跟踪监测点位	每年1次
----	---	-----------------	------

6、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防洪、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

本项目收集贮存的危险物质大部分为风险物质。根据风险识别和源项分析，本项目潜在的环境风险为：危险物质的泄露、火灾和爆炸等引发的伴生/次生污染物排放及废气处理设施发生故障导致废气直接排放。本项目的最大可信事故为废矿物油等有机类废物发生泄漏遇明火后发生火灾和爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，主要为 SO₂、CO 的排放。根据环境风险预测结果，项目厂区危险废物泄漏及火灾和爆炸等引发的伴生/次生污染物排放的最大影响范围为 510m<620m（最近的环境敏感点——象田村），因此伴生/次生污染物排放的影响范围不涉及周边敏感点，对周边城市居民影响较小。

本项目运行过程存在一定的概率会发生环境风险事故。为了防范事故和减少危害，本项目企业应加强管理，安装智能化监控预警设备，制定切实可行的风险事故应急预案，配备相应的应急物质，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动环境风险应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。总体上，本项目建设完成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目的环境风险是可防控的。

本项目环境风险分析详见“环境风险专项评价”。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排放口	VOCs	微负压收集至“碱液喷淋+活性炭吸附”系统处理达标后由15m高排放口DA001高空排放	DB 44/2367-2022
		硫酸雾、HCl、NO _x		DB44/27-2001
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		GB 14554-93
	厂界	VOCs	加强车间内机械通风	DB 44/2367-2022
		硫酸雾、HCl、NO _x		DB44/27-2001
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		GB 14554-93
厂区	NMHC	加强车间内机械通风	DB 44/2367-2022	
声环境	/	连续等效 A 声级	隔音、减振、消声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；废铅酸电池电解液经收集后与废铅酸蓄电池一同委托广东鸿星环保科技有限公司回收处理；废含油抹布、手套、废活性炭、实验室清洗废水、喷淋废液等经分类收集后交由湛江市粤绿环保科技有限公司进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检即使处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。</p> <p>(2) 按照要求做好分区防渗。</p> <p>(3) 建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划，以便及时发现问题，及时采取措施。对防渗工程定期进行检漏检测。</p> <p>(4) 制定风险事故应急预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施；地下水或土壤受到污染时，应及时采取措施防治污染扩散，并对受污染的地下水和土壤进行治理。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	制定并严格落实环评所提出的收集过程、转移过程、贮存过程、制度管理等风险防范措施，完善环境风险应急物资，编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<p>(1) 项目需建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、去向等信息。</p> <p>(2) 建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行。</p> <p>(3) 建设单位应严格按照国家“三同时”政策做好有关工作，在其配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或者使用。</p>			

六、结论

通过上述分析,江门绿循环境科技有限公司危废综合收集项目按现有报建功能、规模、工艺及选址,符合当地的“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。采取的“三废”治理措施可行、有效,能使污染物达标排放,对周围环境不会造成明显的影响。评价认为,在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下,从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

环评单位(盖章)

项目负责人(签名)

审核日期: 2024年6月14日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

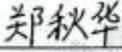
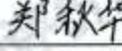
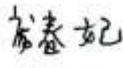
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量⑦
废气	NH ₃	0t/a	0t/a	0t/a	1.1548t/a	0t/a	1.1548t/a	+1.1548t/a
	H ₂ S	0t/a	0t/a	0t/a	0.002t/a	0t/a	0.002t/a	+0.002t/a
废水	废水量	0t/a	0t/a	0t/a	180t/a	0t/a	180t/a	+180t/a
	COD _{Cr}	0t/a	0t/a	0t/a	0.045t/a	0t/a	0.045t/a	+0.045t/a
	BOD ₅	0t/a	0t/a	0t/a	0.027t/a	0t/a	0.027t/a	+0.027t/a
	SS	0t/a	0t/a	0t/a	0.0216t/a	0t/a	0.0216t/a	+0.0216t/a
	氨氮	0t/a	0t/a	0t/a	0.0045t/a	0t/a	0.0045t/a	+0.0045t/a
危险废物	生活垃圾	0t/a	0t/a	0t/a	3.02t/a	0t/a	3.02t/a	+3.02t/a
	废铅酸电池电解液	0t/a	0t/a	0t/a	0.9t/a	0t/a	0.9t/a	+0.9t/a
	废含油抹布、手套	0t/a	0t/a	0t/a	0.35t/a	0t/a	0.35t/a	+0.35t/a
	实验室清洗废水	0t/a	0t/a	0t/a	1.35t/a	0t/a	1.35t/a	+1.35t/a
	喷淋废液	0t/a	0t/a	0t/a	1.62t/a	0t/a	1.62t/a	+1.62t/a
	废活性炭	0t/a	0t/a	0t/a	6.6659t/a	0t/a	6.6659t/a	+6.6659t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位与编制人员信息表

打印编号: 1699499505000

编制单位和编制人员情况表

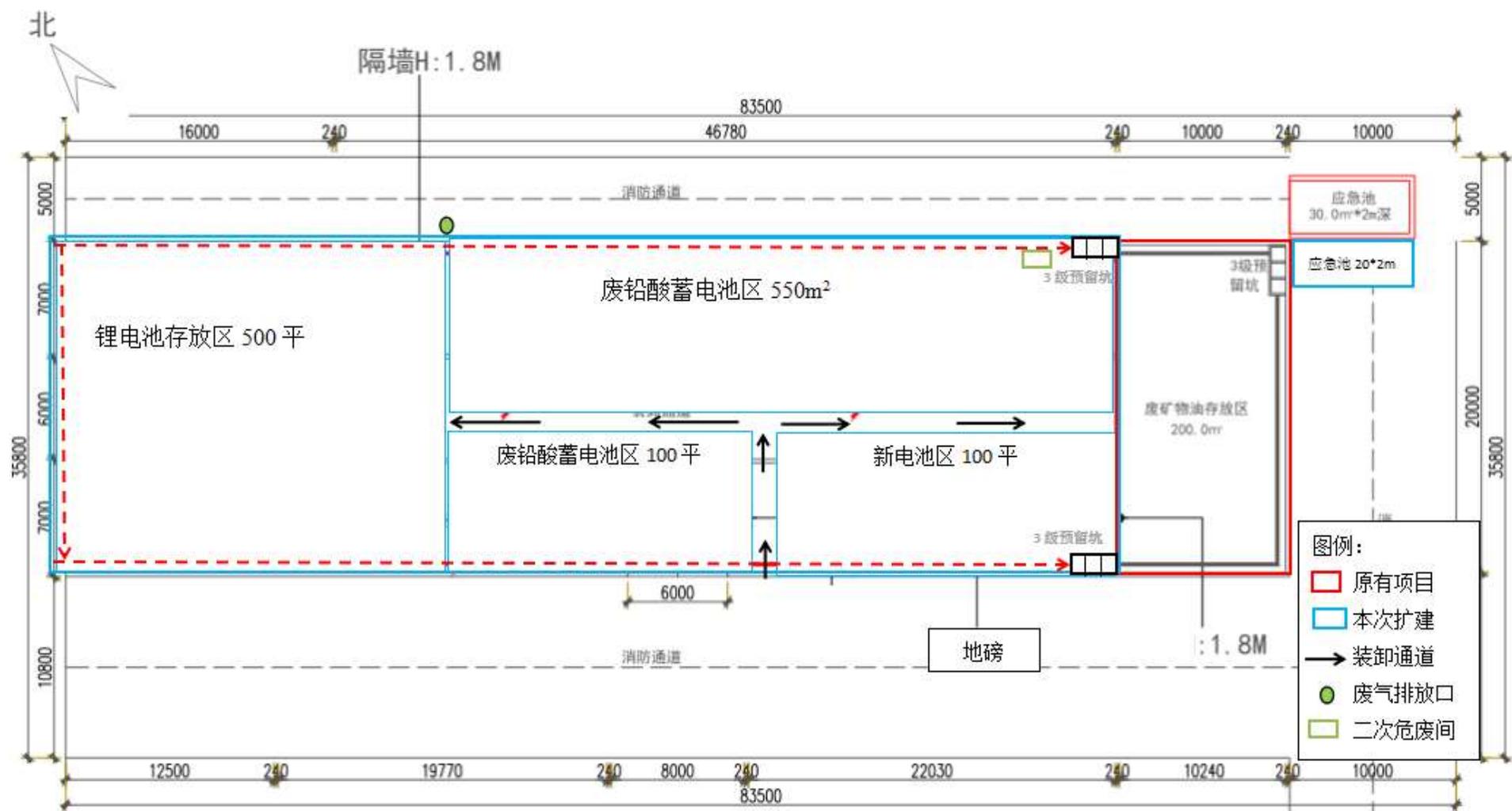
项目编号	24toq8		
建设项目名称	江门绿循环境科技有限公司危废综合收集项目		
建设项目类别	47--101危险废物(不含医疗废物)利用及处置		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	 江门绿循环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA54PBG67D		
法定代表人(签章)	廖嘉晨		
主要负责人(签字)	郑秋华 		
直接负责的主管人员(签字)	郑秋华 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	 广州粤秀环保产业有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AQBRD5L		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
戴华	2013035440350000003508440283	BH003877	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
庞春妃	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境保护和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、环境风险专项评价	BH048699	



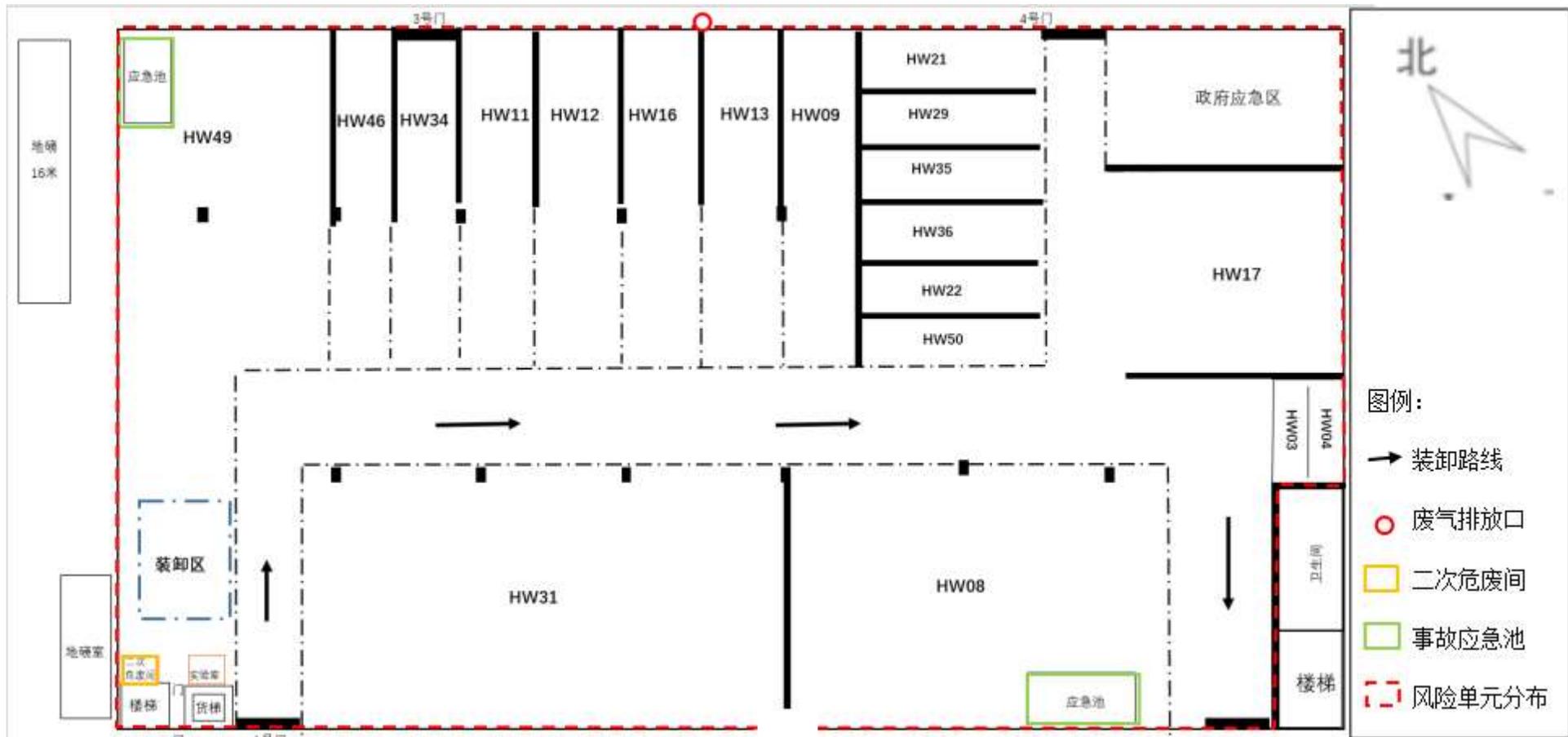
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3-1 原审批项目厂区总平面布置图



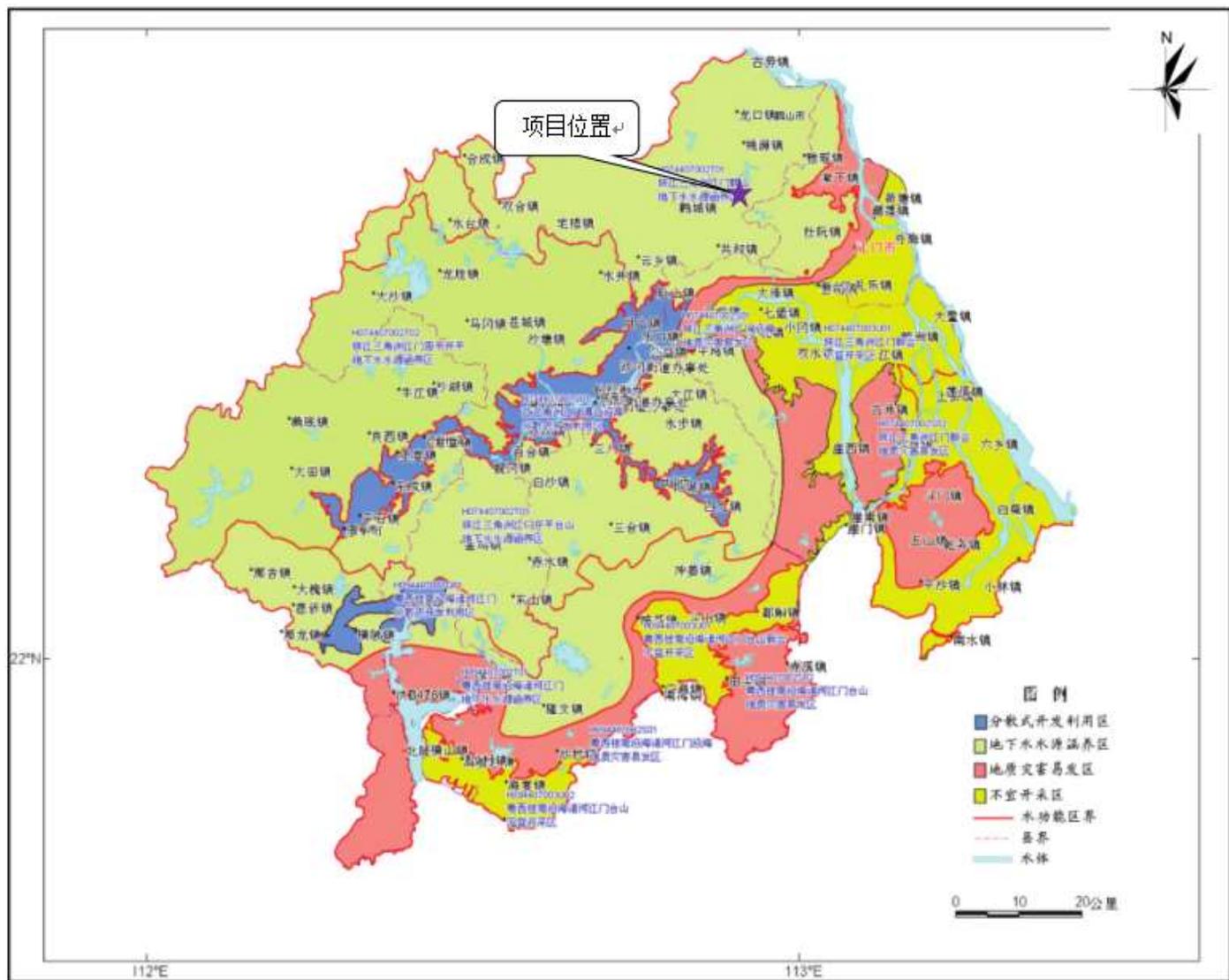
附图 3-2 重新报批后项目厂区总平面布置图



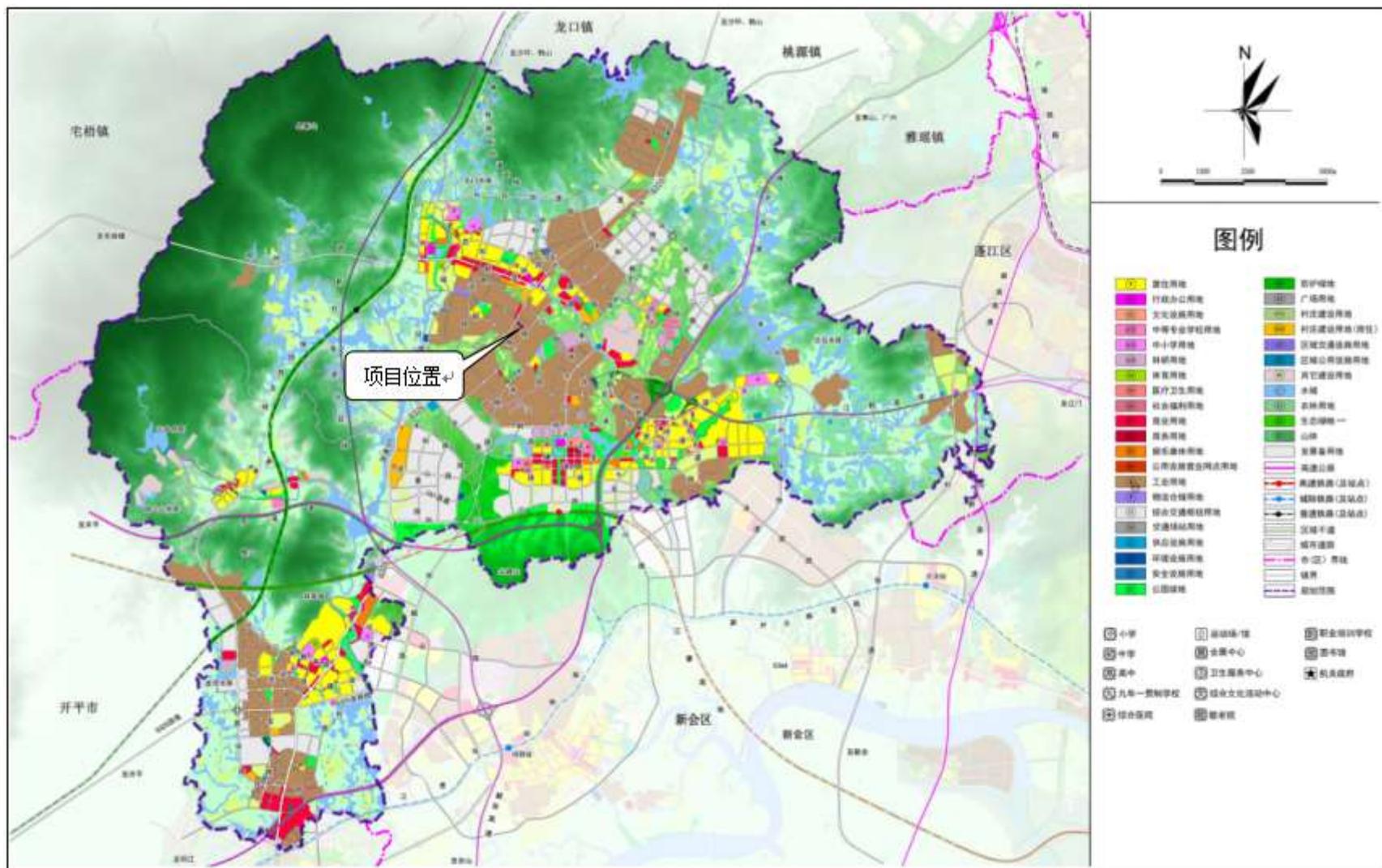
附图 4 项目四周现状照片



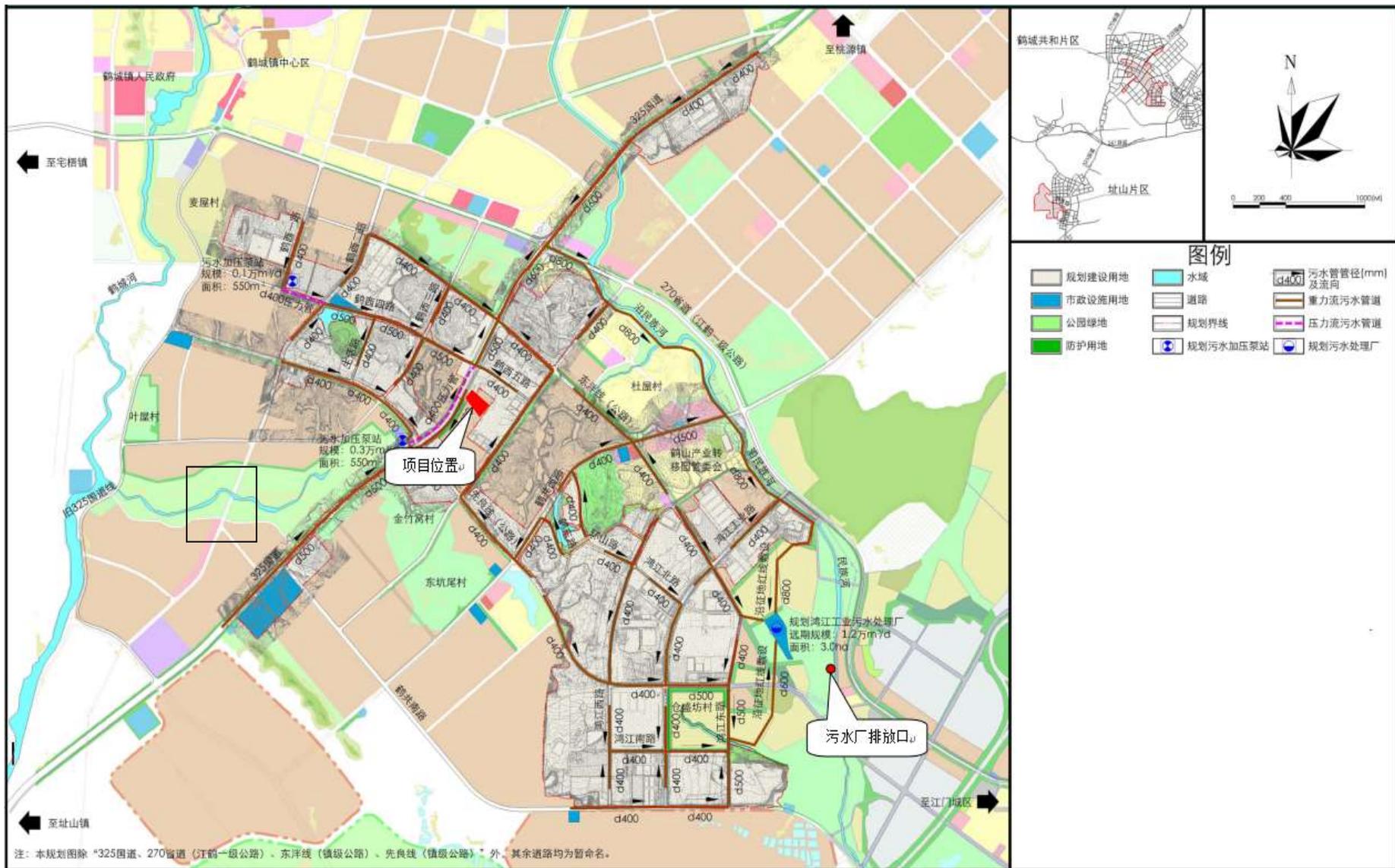
附图 5 项目周边 500 米敏感点分布图



附图 6 江门市地下水功能区划图



附图 7 土地总体规划图

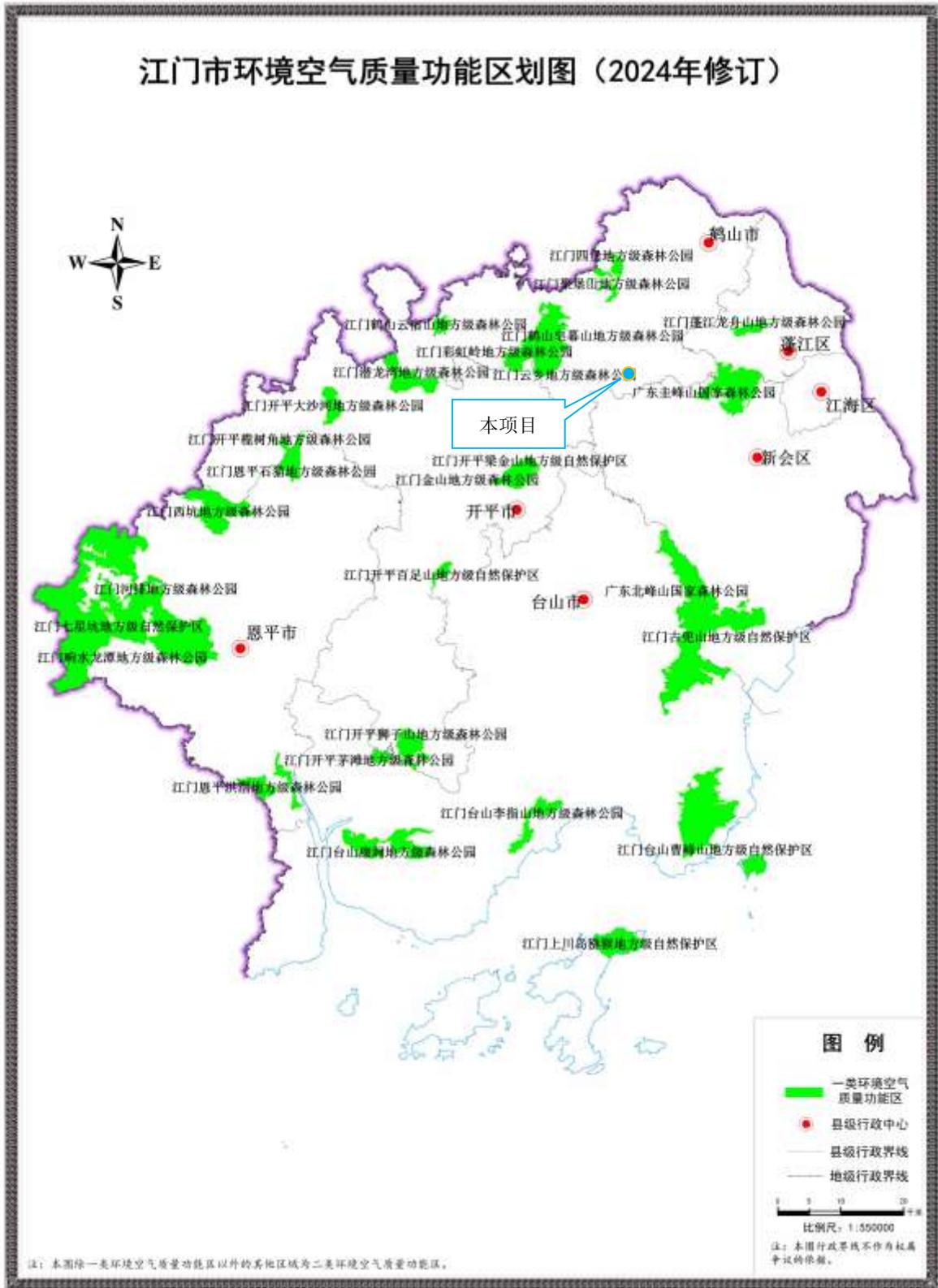


附图 8 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围图



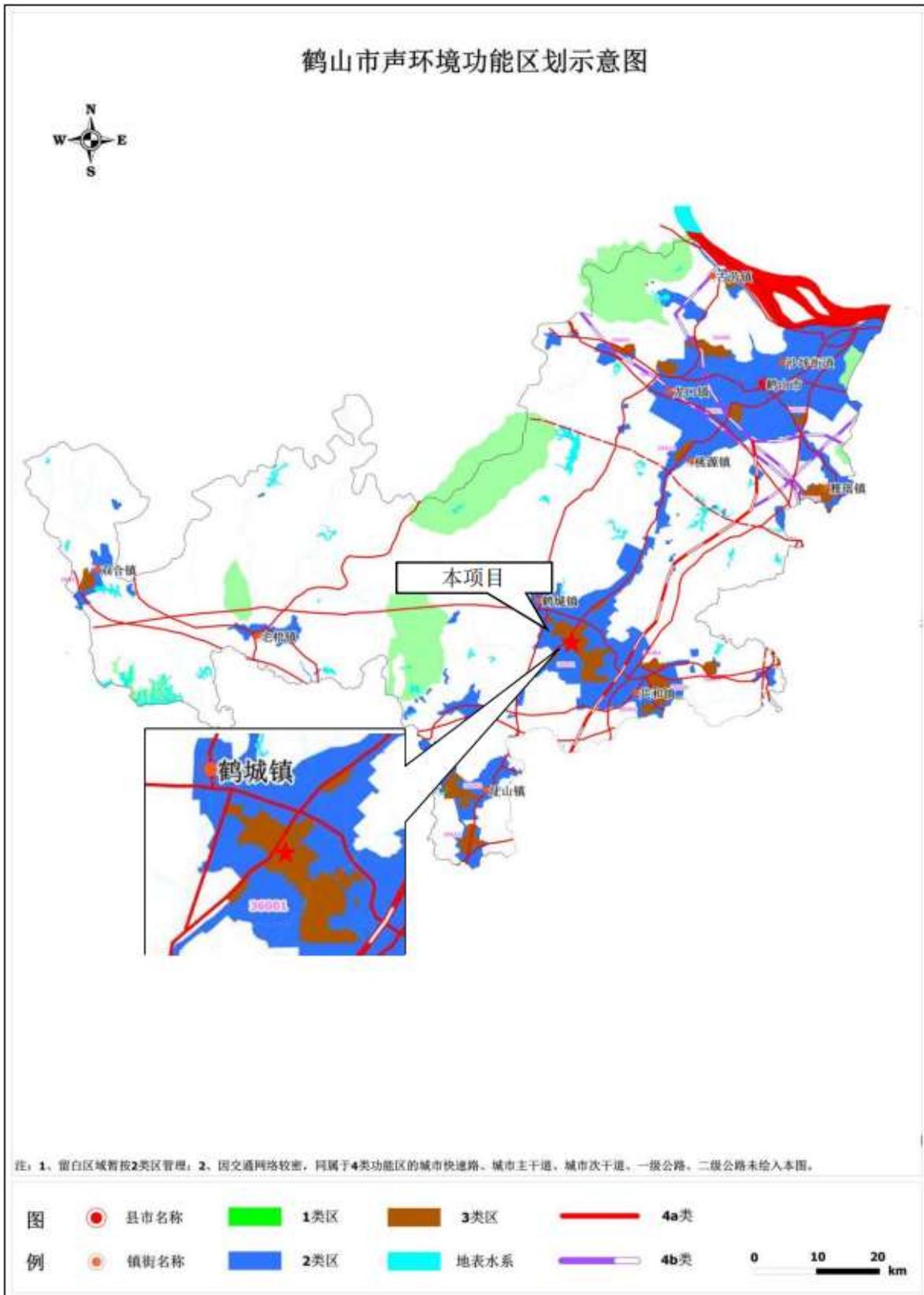
附图 9 地表水环境功能区划图

江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）

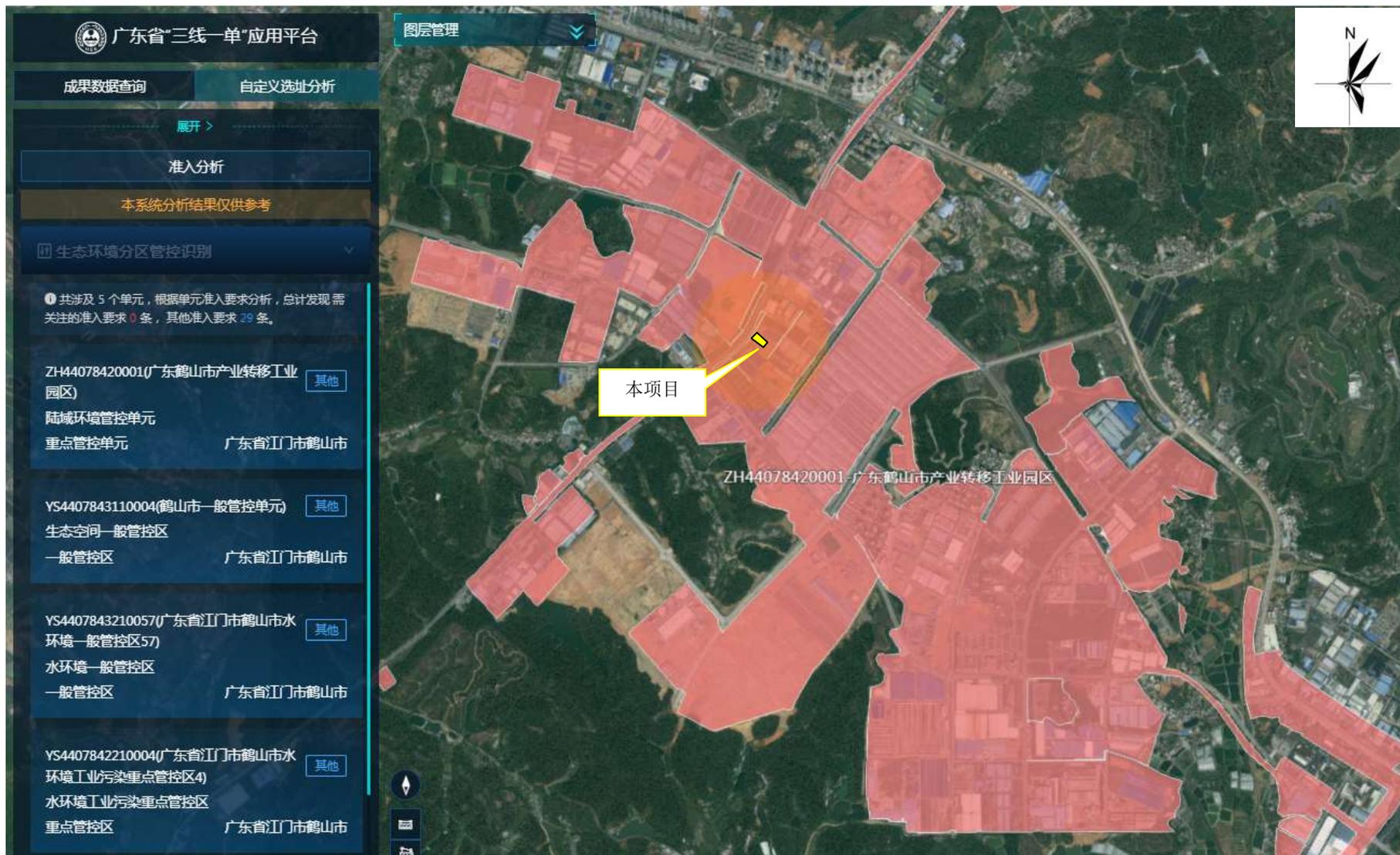


附图 10 大气环境功能区划图

鹤山市声环境功能区划示意图



附图 11 声环境功能区划图



附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图

附件 1 不动产权证

粤(2020) 鹤山市 不动产权第 0008586 号

权利人	鹤山市至理高分子材料有限公司(9144078409493329XN)
共有情况	单独所有
坐落	鹤山市鹤山工业城B区
不动产单元号	440784 006006 66D1358 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	11647.85
使用期限	国有建设用地使用权2028年02月21日起2070年02月20日止
权利其他状况	



仅用于环境影响评价，他用无效



本项目厂房范围

本项目用地范围

建设单位意见:

镇规划部门意见:

市规划部门意见:

图例	说明
[Symbol]	道路
[Symbol]	规划用地
[Symbol]	现状用地
[Symbol]	现状建筑
[Symbol]	现状水系
[Symbol]	现状绿地
[Symbol]	现状围墙
[Symbol]	现状大门
[Symbol]	现状围墙



界址点坐标表

点号	X	Y	长度
J1	2501843.175	3838250.482	3.74
J2	2501839.973	3838248.538	26.55
J3	2501817.726	3838234.048	21.27
J4	2501797.874	3838226.405	27.99
J5	2501772.194	3838215.282	131.96
J6	2501683.645	3838031.327	8.12
J7	2501690.355	38280317.689	31.57
J8	2501715.616	3838336.648	0.23
J9	2501715.819	3838336.764	35.35
J10	2501744.087	3838357.988	14.25
J11	2501795.485	3838366.546	145.47
J	2501843.175	3838250.482	
S=11647.85 周长 171.4718m			

宗地编号: 410794(05006)01358
 地籍图号: 2501.50-38380.00
 权利人: 鹤山市昱非高分子材料有限公司

厂区总规划平面 1:700

图1 本项目厂区总规划平面(1:700)图
 2. 厂区总规划平面(1:700)图, 生产物料站

宗地面积:	11647.85m ²	现状占地面积:	5497.5m ²	容积率:	2.20
总建筑面积:	12095m ²	容积率:	47%		
建筑密度:	17000m ²	容积率:	1.45		
行政用地面积占总面积:	592.8m ²	占总面积:	5.1%		

序号	名称	占地面积	建筑面积	容积率	建筑密度	绿化率	备注
1	厂房	592.8m ²	1720m ²	2.90	28.85%	—	现状
2	仓库	2735m ²	2275m ²	44.70m ²	—	—	现状
3	办公楼	1203m ²	3340m ²	48.40m ²	—	—	现状
4	宿舍	3473m ²	4420m ²	59.20m ²	—	—	现状
5	合计	5497.5m ²	17095m ²	17000m ²	—	—	

备注: 容积率=总建筑面积/占地面积

Depus

深圳德普建筑设计有限公司
 SHENZHEN DEPU ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
 注册建筑师: 冯国辉
 DEPU GROUP: 1000
 411 (SOUTH CHINA) 41-000000
 地址: 深圳市福田区福安路111号
 邮编: 518000
 电话: 0755-83211111
 传真: 0755-83211111
 网址: www.depus.com.cn
 电子邮箱: depus@foxmail.com

点号	X	Y	长度
J1	2501843.175	3838250.482	3.74
J2	2501839.973	3838248.538	26.55
J3	2501817.726	3838234.048	21.27
J4	2501797.874	3838226.405	27.99
J5	2501772.194	3838215.282	131.96
J6	2501683.645	3838031.327	8.12
J7	2501690.355	38280317.689	31.57
J8	2501715.616	3838336.648	0.23
J9	2501715.819	3838336.764	35.35
J10	2501744.087	3838357.988	14.25
J11	2501795.485	3838366.546	145.47
J	2501843.175	3838250.482	
S=11647.85 周长 171.4718m			

点号	X	Y	长度
J1	2501843.175	3838250.482	3.74
J2	2501839.973	3838248.538	26.55
J3	2501817.726	3838234.048	21.27
J4	2501797.874	3838226.405	27.99
J5	2501772.194	3838215.282	131.96
J6	2501683.645	3838031.327	8.12
J7	2501690.355	38280317.689	31.57
J8	2501715.616	3838336.648	0.23
J9	2501715.819	3838336.764	35.35
J10	2501744.087	3838357.988	14.25
J11	2501795.485	3838366.546	145.47
J	2501843.175	3838250.482	
S=11647.85 周长 171.4718m			

点号	X	Y	长度
J1	2501843.175	3838250.482	3.74
J2	2501839.973	3838248.538	26.55
J3	2501817.726	3838234.048	21.27
J4	2501797.874	3838226.405	27.99
J5	2501772.194	3838215.282	131.96
J6	2501683.645	3838031.327	8.12
J7	2501690.355	38280317.689	31.57
J8	2501715.616	3838336.648	0.23
J9	2501715.819	3838336.764	35.35
J10	2501744.087	3838357.988	14.25
J11	2501795.485	3838366.546	145.47
J	2501843.175	3838250.482	
S=11647.85 周长 171.4718m			

经营场地租赁合同

甲方(出租方):鹤山市星玥高分子材料有限公司

乙方(承租方):江门绿循环环境科技有限公司

甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的混凝土首层建筑物和配套面积出租给乙方使用的有关事宜,双方达成协议并签定合同如下:

一、甲方将位于鹤山市鹤山工业城B区2号鹤山市星玥高分子材料有限公司仓库二第一层厂房,占地面积约2550平方米,出租给乙方使用。租金双方另行商定。

二、租赁期限自2020年7月1日起至2030年6月31日止。租赁期10年。

三、租赁期满,甲方有权收回出租厂房,乙方应如期归还,乙方需继续承租的,应于租赁期满前三个月,向甲方提出书面要求,经甲方同意后重新签订租赁合同。

四、甲、乙双方一旦签订合同,乙方应向甲方支付预付的一层厂房租赁保证金,保证金为一个月租金。每月租金应于当月20日前向甲方支付租金。

五、租赁期间,乙方经营所产生的一切费用,如水电费、房产税等费用由乙方承担。

六、租赁期间,乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时,应及时通知甲方修复;甲方应在接到乙方通知后的3日内进行维修。逾期不维修的,乙方可为维修,费用由甲方承担。

七、租赁期间,乙方应合理使用并爱护厂房及其附属设施。因乙方使用不

当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

八、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

九、乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方的书面同意，如果擅自中途转租转让，则甲方不再退还租金和保证金。

十、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

十一、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

十二、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

十三、租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方二个月租金。租赁期间，如乙方提前退租而违约，应赔偿甲方二个月租金。

十四、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法协商解决。

十五、本合同一式两份，双方各执一份，合同经签字后生效。

甲方（签字或盖章）：



日期：2020年6月31日

乙方（签字或盖章）：



日期：2020年6月31日

附件 3 营业执照

营业执照

统一社会信用代码
91440783MKN54PBG67D

名称 江门市绿循环环境科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 廖嘉晟
 经营范围 环保技术开发、咨询、设计、推广服务;土壤污染治理与修复服务;固体废物治理;大气污染防治;水污染治理;噪声污染治理服务;城市垃圾清扫、收集、运输、处理服务;环境保护监测;生态资源监测;工程技术服务;物业租赁;承接:环保工程;租赁、批发、零售:机械设备;机电设备;批发、零售:电池、润滑油、化学药剂(不含危险化学品)、环境污染处理专用药剂。(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 人民币叁佰万元
 成立日期 2020年05月21日
 营业期限 长期
 住所 鹤山市鹤城镇鹤山工业城B区2号(信息申报制)

登记机关
2020年5月21日

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。

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 法人身份证



有限建设项目环评使用他无效

附件 2

2024 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报

一、监测情况

(一) 监测点位

共设置 196 个水质考核断面，2 月开展水质监测的断面 191 个，未开展水质监测的断面 5 个（因河流整治、施工断流等原因未开展水质监测的断面 2 个、暂缓考核的断面 3 个）。

(二) 监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（COD_{Mn}）、化学需氧量、氨氮（NH₃-N）、总磷（以 P 计）、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测）共 16 项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行评价。水质类别主要评价因子包括：溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷共 5 项。

三、评价结果

2 月，已开展监测的 191 个水质考核断面中，水质达标断面 159 个，达标断面比率为 83.2%；劣 V 类断面 5 个，劣 V 类断面比率为 2.6%。

水质优良断面 154 个，优良断面比率为 80.6%。

附表. 2024年2月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅲ	氨氮(0.19)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅱ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅳ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅱ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.40)
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	V	总磷(0.75)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)
		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	劣V	氨氮(0.67)、总磷(0.17)
		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	V	氨氮(0.19)
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
		蓬江区鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	V	氨氮(0.12)
		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—
七	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—
八	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅲ	—

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
八	白沙水	台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	朗溪河	十七联桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅱ	—
九	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅲ	—
十	江门水道	蓬江区江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		江海区新会区	江门水道	会乐大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	江门水道	大洞桥	Ⅲ	Ⅱ	—
十一	田金河	鹤山市	田金河干流	潮透水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	Ⅲ	V	高锰酸盐指数(0.07)、化学需氧量(0.45)、氨氮(0.49)、总磷(0.55)
十二	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	IV	Ⅲ	—
		台山市	虎爪河干流	峰凹村	IV	Ⅱ	—
十三	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	Ⅱ	I	—
		恩平市	锦江水库	长坑	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	锦江水库	那潭	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	锦江水库	沙江	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	锦江水库	白虎颈	Ⅱ	Ⅱ	—
十四	蚬冈水	台山市	蚬冈水干流	深井林场	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	蚬冈水干流	白蟠龙村桥	Ⅲ	IV	总磷(0.35)
		开平市	蚬冈水干流	蚬冈桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅱ	—
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	IV	V	溶解氧、氨氮(0.30)、总磷(0.33)
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	IV	V	氨氮(0.11)、总磷(0.27)
		开平市	新桥水干流	水口桥	IV	Ⅲ	—
十七	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	IV	Ⅱ	—
		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	IV	V	氨氮(0.22)

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
	57	新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	IV	III	—
十八	58	鹤山市	址山河干流	游谊桥	III	II	—
	59	新会区鹤山市	址山河干流	石步桥	III	II	—
	60	新会区开平市	址山河干流	潭江桥	III	II	—
十九	61	开平市	那扶河干流	鲮鱼潭桥	III	II	—
	62	台山市恩平市	那扶河干流	大亨村	III	II	—
	63	台山市	那扶河干流	长咀口	III	II	—
	64	开平市	深井水	东山林场	III	I	—
	65	台山市	深井水	鹤尧咀码头	III	II	—
二十	66	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	IV	II	—
	67	鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	IV	III	—
	68	鹤山市	凤岗涌	凤岗桥	IV	II	—
	69	鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	IV	II	—
	70	蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	IV	IV	—
	71	蓬江区	天河涌	天河水闸	IV	II	—
	72	蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	IV	II	—
	73	蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	IV	II	—
	74	蓬江区	沙田涌	沙田水闸	IV	V	化学需氧量(0.20)、 氨氮(0.32)
	75	蓬江区	大亨涌	大亨水闸	IV	V	氨氮(0.31)
	76	蓬江区	横江河	横江水闸	III	II	—
	77	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	II	—
	78	蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	III	II	—
	79	蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	—
	80	蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	II	—
	81	蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	II	—
	82	蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	II	—
	83	蓬江区	小海河	东厢水闸	III	II	—
	84	蓬江区	小海河	沙头水闸	III	III	—
85	蓬江区	塘边大涌	菊口水闸	III	III	—	
86	蓬江区	小海河	潮连坦边水闸	III	III	—	

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
二十	87	蓬江区	秀冈大涌	秀冈水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
	88	蓬江区	芝山大涌	芝山水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
	89	江海区	下街涌	石咀水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
	90	江海区	横沥河	横沥水闸	Ⅲ	V	氨氮(0.72)	
	91	江海区	壳涌河	壳涌水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
	92	江海区	中路河	横海南水闸	Ⅳ	Ⅱ	—	
二十	流入西江未跨县(市、区)界的主要支流	93	江海区	石洲河	石洲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		94	江海区	金溪排洪河	金溪2水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
		95	江海区	金溪青年河	金溪1水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
		96	新会区	百顷冲河(支流)	宿列闸	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.09)
		97	新会区	百顷冲河(展字河)	百顷西闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		98	新会区	百顷冲河(支流)	新围闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		99	新会区	南沙冲河	西冲口闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		100	新会区	大鳌中心河(支流)	三十六顷闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		101	新会区	一河	一河闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		102	新会区	大鳌中心河(支流)	五河闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		103	新会区	大鳌尾人家河	五村西闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		104	新会区	沙堆冲	沙堆冲水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
		105	新会区	牛古田河	牛古田水闸	Ⅲ	V	氨氮(0.51)
		106	新会区	新沙大围主河	新沙东闸	Ⅲ	Ⅲ	—
		107	新会区	睦洲大围主河(睦洲村段)	东环围水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
		108	新会区	石板沙中心河	石板沙水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		109	新会区	龙泉围河	大坦水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
		110	新会区	东成河	壳环水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
		111	新会区	蛇北河	蛇北水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
		112	新会区	大旺角河	大旺角水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
113	新会区	南广沙河	南镇水闸	Ⅳ	Ⅱ	—		
114	新会区	一村冲	黄布一村水闸	Ⅳ	Ⅱ	—		
115	新会区	黄布九顷河	九顷水闸	Ⅳ	Ⅱ	—		
116	新会区	莲腰海仔河	腰古水闸	Ⅳ	Ⅲ	—		
117	新会区	莲腰海仔河	海仔上水闸	Ⅳ	Ⅱ	—		

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二十一	流入潭江未跨县(市、区)界的主要支流	江海区	马巖沙河	番薯冲桥	IV	III	—
		江海区	北头咀支渠	南冲水闸(2)	IV	III	—
		新会区	天湖水	冲邓村	III	III	—
		新会区	古井冲	管咀桥	IV	III	—
		新会区	水东河	水东村	III	II	—
		新会区	下沙河	濠冲桥	III	IV	化学需氧量(0.10)
		新会区	天等河	天等河水闸	III	II	—
		新会区	甜水坑	三村桥	IV	IV	—
		新会区	横水坑	新横水桥	IV	IV	—
二十一	流入潭江未跨县(市、区)界的主要支流	新会区	会城河	工业大道桥	IV	III	—
		新会区	紫水河	明德三路桥	IV	IV	—
		台山市	公益水	濠口坤辉桥	III	II	—
		开平市	百合河	北堤水闸	III	III	—
		恩平市	茶山坑河	沙朗村	III	III	—
		恩平市	朗底水	新安村	II	II	—
		恩平市	良西河	吉安水闸桥	III	IV	化学需氧量(0.10)
		恩平市	三山河	圣堂桥	III	IV	氨氮(0.06)、总磷(0.10)
		恩平市	太平河	江洲桥	III	V	氨氮(0.64)
		恩平市	沙岗河	马坦桥	III	III	—
		恩平市	丹竹河	郁龙桥	III	III	—
		恩平市	牛庙河	华侨中学	III	II	—
		恩平市	公仔河	南堤东路桥	III	II	—
		恩平市	康钩水	锦江公园	III	II	—
恩平市	琅哥河	横步头林场	III	II	—		
二十二	流入潭江主要支流	开平市	西江内河	高溪旧桥	III	II	—
		开平市	苍江	曙光桥	III	III	—
		开平市	江南一闸内河	江南一闸	III	II	—
		开平市	江南二闸内河	江南二闸	III	II	—
		开平市	矢山内河	矢山闸	III	II	—
		台山市开平市	潭江支流冲口桥段	冲口桥	III	II	—

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二十二	流入潭江主要支流	台山市开平市	冲冈河	西环大桥下	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	张冲	张冲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	大冲	梁边桥	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(1.35)
		开平市	金山冲	金山水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	泥冲	桥溪水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	大滘冲	大滘水闸	Ⅲ	劣Ⅴ	高锰酸盐指数(1.73)、化学需氧量(2.00)、氨氮(2.09)、总磷(0.80)
		开平市	花冲	花冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	门前冲	门前三桥	Ⅲ	Ⅴ	化学需氧量(0.70)
		开平市	新河冲	新河口水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	旧坑颈冲	旧坑颈水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
158	开平市	新坑颈冲	聚龙水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
159	新会区	昆田水闸内河	昆田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
160	新会区	海头水闸内河	海头水闸	Ⅲ	劣Ⅴ	高锰酸盐指数(0.35)、化学需氧量(0.30)、氨氮(1.93)、总磷(0.30)	
161	新会区	雅山水闸内河	雅山水闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.18)、化学需氧量(0.50)	
162	新会区	鹤眼水闸内河	新鹤眼水闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.05)	
163	新会区	北江水闸内河	北江水闸	Ⅲ	劣Ⅴ	高锰酸盐指数(0.63)、化学需氧量(1.60)、总磷(0.70)	
164	新会区	第七冲	小坪水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
165	新会区	飞沙水闸内河	飞沙水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
166	新会区	九如水闸内河	九如水闸	Ⅲ	Ⅱ	—	
167	新会区	石咀水闸内河	石咀水闸(1)	Ⅲ	Ⅴ	氨氮(0.72)	
168	新会区	黄派水闸内河	黄派水闸	Ⅲ	Ⅲ	—	
169	开平市	藪冲冲	厦溪村桥	Ⅲ	Ⅲ	—	
170	台山市开平市	罗边冲	罗边冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—	
171	台山市开平市	下洞排洪河	友谊桥	Ⅲ	Ⅲ	—	
172	台山市	南溪冲	南溪水闸	Ⅲ	Ⅲ	—	

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
	173	台山市	联兴内河	联兴水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	174	台山市	金紫里冲	金紫里水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	175	台山市	蟠北冲	渔业水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	176	台山市	二居委排洪河	越华中学旁	Ⅲ	Ⅱ	—
	177	台山市	水运排洪河	水运水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	178	台山市	公益圩河	公益港水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	179	台山市	三仙排洪河	寻阳桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	180	台山市	上冲排洪渠	上冲水闸	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.30)
	181	新会区台山市	林冲河	林冲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	182	新会区	小沥冲	小沥水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	183	新会区	芦冲河	芦冲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	184	新会区	小苗河	小苗水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	185	新会区	甲解山河	下沙村	Ⅳ	Ⅴ	高锰酸盐指数(0.20)、化学需氧量(0.27)
	186	新会区	罗坑下沙河	下沙公园	Ⅲ	Ⅲ	—
	187	新会区	新光冲	新光水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
二十三	188	流入锦江水库主要支流	恩平市 高水坑	三甲桥	Ⅱ	Ⅱ	—
	189		恩平市 牛牯坑	上冲	Ⅱ	Ⅰ	—
二十三	190	流入锦江水库主要支流	恩平市 黄角河	九头下村桥	Ⅱ	Ⅲ	总磷(0.40)
	191		恩平市 阵湾河	阵湾水陂	Ⅱ	Ⅰ	—

备注:

- 1、感潮河段采退潮时水样。
- 2、已划定水功能区划的断面水质目标按照《江门市水功能区划》执行。
- 3、未划定水功能区划的断面水质目标按以下原则执行:
 - a.考虑我市西江、潭江两条最大江河水体自净能力相对较强等综合因素,目前未划定水功能区的流入西江及潭江的支流(水闸)断面暂执行所流入西江或潭江的水功能区水质目标降低一级标准;
 - b.与西江连通的天沙河支流执行天沙河干流水功能区水质目标;
 - c.高水坑、牛牯坑、黄角河、阵湾河等流入锦江水库的河流断面执行锦江水库的水功能区水质目标;
 - d.其余未划分水功能区的河流(湖库)暂执行流入水功能区的水质目标。
- 4、本月未开展水质监测的断面:沙尾水闸、诚辉水泥厂旁;暂缓考核的断面:浦桥、园西路桥、连珠江(2)桥。

附件 6 广东鸿星环保科技有限公司资质文件

		
统一社会信用代码 9144188175450626X5	<h1>营 业 执 照</h1>	 <p>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。</p>
名 称 广东鸿星环保科技有限公司	注册 资本 人民币贰仟柒佰伍拾万元	
类 型 有限责任公司(法人独资)	成 立 日 期 2003年09月10日	
法定 代表 人 杜杏彬	营 业 期 限 长期	
经 营 范 围 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；收集、贮存、利用；含铅废物(HW31类中的384-004-31、900-052-31) 8.15万吨/年(其中废铅蓄电池8万吨/年)《(有效期至2025年12月7日)》。(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 英德市黄陂镇岭下村(东华镇东升工业园)	
		
登 记 机 关 		
2021 年 3 月 10 日		
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

法人名称： 广东鸿星环保科技有限公司

法定代表人： 杜杏彬

住 所： 英德市黄陂镇岭下村（东华镇东升工业园）

经营设施地址： 清远市英德市广东清远华侨工业园（北纬
24°16'57.92"，东经 113°43'39.91"）

核准经营方式： 收集、贮存、利用

核准经营内容：

含铅废物（HW31 类中的 384-004-31、900-052-31）8.15 万吨/年（其
中废铅蓄电池 5 万吨/年）。#



编 号： 441881190925

发证机关： 广东省生态环境厅

发证日期： 二〇二一年二月二十三日

有效期限： 自 2020 年 12 月 8 日至 2025 年 12 月 7 日

初次发证日期： 2019 年 9 月 25 日

广东省生态环境厅印制

附件 7 深圳玥鑫科技有限公司资质文件



营业执照
(副本)



统一社会信用代码
91440300796613071W

名称 深圳玥鑫科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 黄曼

成立日期 2006年12月07日

住 所 深圳市坪山区龙田街道龙田社区同富裕工业区21号
玥鑫综合楼10L

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关 

2023 年 08 月 08 日

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

法人名称：深圳玥鑫科技有限公司

法定代表人：黄曼

住 所：深圳市坪山区龙田街道龙田社区同富裕工业区 21 号玥鑫综合楼 101

经营设施地址：深圳市坪山区龙田街道龙田社区同富裕工业区 21 号

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营内容：

有机树脂类废物（HW13 类中的 900-451-13，线路板钻孔粉）5000 吨 / 年，其他废物（HW49 类中的 900-045-49，已拆除元器件的废弃电路板 19000 吨 / 年、未拆除元器件的废弃电路板 1000 吨 / 年）20000 吨 / 年，共 25000 吨 / 年。

编 号：440310230913

发证机关：广东省生态环境厅

发证日期：二〇二四年二月一日

有效期限：自 2024 年 2 月 1 日至 2024 年 9 月 12 日

初次发证日期：2023 年 9 月 13 日



中华人民共和国 道路运输经营许可证

粤交运管许可 深 字 440300191460 号

业户名称：深圳玥鑫科技有限公司

经营范围：普通货运

地 址：深圳市坪山区龙田街道龙田社区同富裕工业区21号玥鑫综合
楼101

证件有效期： 2022年 07月 23日至 2026 年 07月 22日 2023年08月14日



中华人民共和国交通运输部监制

附件 8 中山中晟环境科技有限公司资质文件



统一社会信用代码
91442000MA4WJ1D889

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	中山中晟环境科技有限公司	注 册 资 本	人民币捌仟叁佰玖拾陆万贰仟柒佰玖拾捌元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2017年05月09日
法 定 代 表 人	陈庆高	住 所	中山市三角镇东南村福泽路福泽三街7号
经 营 范 围	环保技术研发、推广及应用,再生资源回收经营(不含固体废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目),危险废物的收集、贮存、处置,研发、设计、生产、销售:环保产品、环保设备、电子产品;环保技术咨询服务。(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。)		

此证再复印无效
仅用于 黄志勇 054
2024年12月31日前有效

登 记 机 关 
2022 年 04 月 23 日

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



中华人民共和国 道路运输经营许可证

粤交运管许可 莞 字 191900009424 号

业户名称：东莞市迅丰物流有限公司

地 址：广东省东莞市麻涌镇螺村东面街5号

经营范围：危险货物运输（2类1项、2类2项、2类3项、3类、4类1项、4类2项、4类3项、5类1项、5类2项、6类1项、8类、9类、危险
废物）除剧毒化学品、爆炸品外



此证再复印无效
仅用于 黄志勇054
2026年12月31日前有效



证件有效期：2022年04月13日至2026年06月30日

核发机关 东莞市交通运输局
执法专用章 年 10月17日

中华人民共和国交通运输部监制

附件 9 湛江市粤绿环保科技有限公司资质文件



营 业 执 照

统一社会信用代码
914408007962527556

 扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多信息。证照、许可、监管信息

<p>名 称 湛江市粤绿环保科技有限公司</p> <p>类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)</p> <p>法定代表人 胡竹云</p> <p>经营范围 环保技术研究、技术开发、技术转让、技术咨询；环保工程设计、施工、代办环保审批申报手续；环境保护监测；环保设施检测；水污染、大气污染、噪声污染的防治及处理工程；环境治理工程施工；投资咨询（除证券和期货投资咨询及其它涉及前置审批和专营专控的咨询业务）；销售：环保设备及配件、其他化工产品（除危险化学品）；工业固体废物（除危险废物）回收处理；湛江市辖区内收集、暂存、处置医疗废物（不含利用医疗废物生产危险化学品）、普通货物运输、危险废物的收集、贮存、处置。（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）</p>	<p>注 册 资 本 人民币贰仟捌佰万元</p> <p>成 立 日 期 2006年12月08日</p> <p>营 业 期 限 长期</p> <p>住 所 国道207线遂溪县城月镇广前公司造林队路段西侧（遂溪县生活垃圾无害化填埋场南侧）综合楼</p>
---	--

此复印件与原件相符，仅限办理 融资 使用，再复印无效。

合同签订

登记机关 

2020年11月25日

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

法人名称： 湛江市粤绿环保科技有限公司

法定代表人： 胡竹云

住 所： 国道 207 线遂溪县城月镇广前公司造林队路段西侧
(遂溪县生活垃圾无害化填埋场南侧) 综合楼

经营设施地址： 湛江市遂溪县城月镇 (北纬 21.256586°，东经 110.104734°)

核准经营方式： 收集、贮存、利用、处置 (焚烧、填埋、物化、处理)

核准经营内容：

【收集、贮存、处置 (焚烧)】医药废物 (HW02 类)、废药物、药品 (HW03 类)；农药废物 (HW06 类)；木材防腐废物 (HW05 类) 中的 201-001-03、266-003-07、900-004-05)、废弃肌理物与含有肌理物废物 (HW08 类)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类)、漆水、漆水混合物或乳化液 (HW09 类)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11 类)、染料、涂料废物 (HW12 类)、有机溶剂废物 (HW13 类) 中的 265-101-10、131-004-13、900-014-01、131、感光材料废物 (HW16 类)、其他废物 (HW49 类) 中的 772-006-49、900-039-49、900-041-02、49、900-047-49、900-053-49 (不包括含汞废物)、900-999-49)、30000 吨/年。【收集、贮存、处置 (填埋)】医院废物 (HW12 类) 中的 272-001-02、275-001-02、275-001-02；农药废物 (HW06 类) 中的 265-003-04、263-004-04、263-005-04、263-006-04、263-011-04、木材防腐废物 (HW05 类) 中的 260-003-03)、危险废物废物 (HW07 类) 中的 336-001-00、04、336-004-07、336-004-07)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类) 中的 251-003-08、900-216-00)、多氯 (或) 联苯类废物 (HW10 类) 中的 900-008-10)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11 类) 中的 252-010-11、261-029-11、451-003-11、900-013-11)、染料、涂料废物 (HW12 类) 中的 264-002-10、12、264-012-12、900-250-25、12)、有机溶剂废物 (HW13 类) 中的 265-101-10、131-004-13、900-015-13)、新化学物质废物 (HW14 类)、感光材料废物 (HW16 类) 中的 266-010-16)、表面处理废物 (HW17 类) 中的 336-050-05、17、336-061-04、17、336-066-06、17、336-101-17)、焚烧处置废物 (HW18 类)、含金属有机化合物废物 (HW19 类)、含锡废物 (HW20 类)、含铜废物 (HW21 类) 中的 195-001-21、261-011-04、21、268-157-21、336-100-21、398-002-21)、含钨废物 (HW22 类) 中的 304-001-22、398-205-22、398-051-22)、含钴废物 (HW23 类)、含镍废物 (HW24 类)、含锰废物 (HW25 类)、含钒废物 (HW26 类)、含铬废物 (HW27 类)、含铊废物 (HW28 类)、含铍废物 (HW29 类) 中的 261-002-04、29、265-001-04、29、321-030-29、321-033-29、321-103-29、387-001-29、900-022-29、900-023-04、29、900-452-29)、含钽废物 (HW30 类)、含锑废物 (HW31 类) 中的 304-902-31、384-004-31、900-025-31)、无机氟化物废物 (HW32 类) 中的 092-003-32、900-028-02、32)、废酸 (HW34 类) 中的 251-014-34、261-057-34、900-349-34)、废碱 (HW35 类) 中的 251-015-35、261-029-35、900-399-35)、石棉废物 (HW36 类)、有机氟化物废物 (HW38 类) 中的 261-069-38)、含砷废物 (HW39 类)、含硒废物 (HW40 类)、含碲废物 (HW41 类)、含铈废物 (HW42 类)、含钇废物 (HW43 类)、含锆废物 (HW44 类)、其他废物 (HW49 类) 中的 309-001-49、772-006-49、900-042-49、900-044-49、900-046-04、49、900-053-49、900-999-49)、废碱化剂 (HW50 类) 中的 251-016-09、40、261-231-183-50、263-013-82、271-006-20、275-009-20、276-006-20、772-007-20、900-089-20)、61200 吨/年 (柔性填埋场 52200 吨/年、刚性填埋场 9000 吨/年)；【收集、贮存、处置 (物化处理)】废有机溶剂与含有有机溶剂废物 (HW06 类) 中的 900-401-40、06、900-404-06、900-404-06、废液 (液态) 300 吨/年、废水、漆水混合物或乳化液 (HW09 类)、废液 (液态) 3710 吨/年、染料、涂料废物 (HW12 类) 中的 264-009-12、12、900-252-25、12、900-255-12、废液 (液态) 90 吨/年、感光材料废物 (HW16 类) 中的 231-001-00、16、208-001-16、873-001-16、886-001-16、900-019-16、废液 (液态) 30 吨/年、表面处理废物 (HW17 类) 中的 336-054-05、17、336-056-17、336-062-06、17、336-066-17、废液 (液态) 80 吨/年、废碱 (HW34 类、废液 (液态)) 4280 吨/年、废碱 (HW35 类、废液 (液态)) 3860 吨/年、其它废物 (HW49 类) 中的 900-042-49、900-043-49、900-999-49、废液 (液态) 200 吨/年、共 12620 吨/年。【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类) 中的 071-001-02、08、072-001-08、251-002-08、04、251-006-08、251-010-01、08、900-199-23、08、900-204-08、900-210-08、900-212-21、08、900-221-08、900-249-08、废液 (液态) 30000 吨/年；【收集、贮存、利用 (混充)】其他废物 (HW49 类) 中的 900-011-49、仅烧不含汞的废铅酸蓄电池 15 万个/年 (约 2700 吨/年)；【收集、贮存】含汞废物 (HW29 类) 中的 900-024-29、废镍镉蓄电池 200 吨/年 (最大贮存量 30 吨)、含钨废物 (HW20 类) 中的 900-053-21、废镍镉蓄电池 600 吨/年 (最大贮存量 80 吨)、其它废物 (HW49 类) 中的 900-044-49、废镍镉蓄电池 200 吨/年 (最大贮存量 30 吨)、共 1000 吨/年；合计 13.757 万吨/年。】

编号： 440823220701

发证机关： 广东省生态环境厅

发证日期： 二〇二三年六月二十九日

有效期限： 自 2023 年 06 月 29 日至 2028 年 06 月 28 日

初次发证日期： 2022 年 7 月 1 日

广东省生态环境厅印制



编号: S1212019073985G(1-1)

统一社会信用代码

91440116320960297G

营业执照

(副本)



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 广州市世昌运输有限公司

注册资本 贰仟万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年11月18日

法定代表人 周永

营业期限 2014年11月18日至长期

经营范围 道路运输业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。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 广州经济技术开发区保盈大道82号自编一栋807房



本复印件与原件一致,仅限办理
使用
其它事项作废,再次复印无效。
2019年11月1日

登记机关



2019年05月24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

中华人民共和国
道路运输经营许可证
(副本)

粤交运管许可穗字440100057358号

证件有效期至2023年09月30日



业户名称: 广州市世昌运输有限公司

地址: 广州经济技术开发区保盈大道
82号自编一栋807房

经济性质: 有限责任公司

经营范围: 普通货运, 货物专用运输(集装箱), 危险货物运输[4类1项、4类2项、4类3项、危险废物、2类1项、2类2项、2类3项、3类、5类1项、5类2项、6类1项、6类2项、8类、9类、剧毒品]、
禁运爆炸品、强腐蚀性危险货物。

本复印件与原件一致, 仅限办理
变更登记使用
其它事项作废, 再次复印无效。
2019年11月1日



附件 10 运输单位经营许可证



统一社会信用代码
91440400MA53HHY63M

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 珠海市裕顺达运输有限公司 法定代表人 谢虎山

商事主体类型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成立日期 2019年07月19日

住 所 珠海市大万山岛港湾路37号202之十七室

重要提示

- 1.经营范围：商事主体的经营范围在章程中载明（其中合伙企业的经营范围在合伙协议中载明，个人独资企业和个体工商户的经营范围在设立登记申请书中载明），经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。
- 2.年度报告：外商投资企业（机构）、海关管理企业应于每年1月1日至6月30日，其他商事主体应于每年的成立周年之日起两个月内提交上一年年度报告。
- 3.信息查询：商事主体经营范围、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息，请登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（珠海）（网址：<http://ssgs.zhuhai.gov.cn>）或扫描执照上的二维码查询。

登记机关  2020年12月29日

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



中华人民共和国 道路运输经营许可证

粤交运管许可 珠 字 440400038095 号

业户名称 珠海市裕顺达运输有限公司 地 址 珠海市大万山岛港湾路3
7号202之十七室

经营范围 危险货物运输[危险废物]
禁运爆炸品、剧毒化学品、强腐蚀性危险货物。

证件有效期： 2020年 12月 24日至 2024年 12月 31日

2020年 12月 24日



中华人民共和国交通部监制

附件 11 关于江门市小微企业危险废物综合收集试点单位名单的公示

关于江门市小微企业危险废物综合收集试点单位名单的公示

发布时间：2023-06-30 10:49:13

来源：江门市生态环境局

字体【大 中 小】

根据《江门市小微企业危险废物收集试点工作方案》（江环办函〔2023〕18号），我局按程序组织专家对各县（市、区）分局报送的意向单位进行了评审，经务会集体讨论，拟确定以下单位为江门市小微企业危险废物综合收集试点单位，现予以公示。

序号	所在地区	单位名称
1	蓬江区	江门市中润环保有限公司
2	江海区	励福（江门）环保科技股份有限公司
3	新会区	国发环境技术服务（江门新会）有限公司
4	台山市	广东茨东再生资源科技有限公司
5	开平市	广东中投再生资源有限公司
6	鹤山市	江门绿循环环境科技有限公司
7	恩平市	江门市景顺环保科技有限公司

为做好有关环境信息公开，接受社会监督，对该事项，如涉及直接重大利益关系的利害关系人有不同的意见或建议，请在公示期间向我局提出。

公示时间：2023年6月30日至2023年7月6日

联系电话：0750-3988088

江门市生态环境局文件

江鹤环审〔2021〕6号

关于江门绿循环境科技有限公司工业固废储运 新建项目环境影响报告表的批复

江门绿循环境科技有限公司：

报来《江门绿循环境科技有限公司工业固废储运新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）悉。经研究，批复如下：

一、江门绿循环境科技有限公司位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城B区2号，项目占地面积2550平方米，建筑面积1470平方米，预计年收集、暂存、转移废矿物油（仅限于机动车维修活动中产生的）20000吨，最大贮存量为96t，项目仅进行中转和暂存，不涉及加工和分装。

二、根据《报告表》的评价结论和广东环境保护工程职业学院出具的技术评估意见，在项目全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标的前

提下，项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、生产工艺、平面布局和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

(一)采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，持续提高项目清洁生产水平。

(二)项目产生的废水为生活污水。生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后通过污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

(三)采用先进的生产工艺和设备，并尽可能密闭，减少废气无组织排放。无组织排放的非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

(四)采取有效的消声降噪措施，合理布置生产车间和设备位置，削减噪声排放源强，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区排放限值要求。

(五)工业固体废物应分类进行收集，加强综合利用，防止造成二次污染；危险废物交由有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门负责清运。

一般工业固废和危险废物在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉

(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告2013年第36号)要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求。

(六)项目须按《报告表》要求制订并落实有效的环境风险防范措施及应急预案,建立健全环境事故应急体系,防止环境污染事故,确保环境安全。

三、若项目环境影响评价文件经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批环境影响评价文件;若项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设,其环境影响评价文件须报我局重新审核。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,应按规定完善项目竣工环境保护验收,验收合格后方可投入正式生产。



公开方式:主动公开

抄送:广州粤秀环保产业有限公司

江门市生态环境局办公室

2021年3月5日印发

江门市生态环境局文件

江鹤环审〔2022〕46号

关于江门绿循环境科技有限公司工业固废储运 扩建项目环境影响报告表的批复

江门绿循环境科技有限公司：

报来《江门绿循环境科技有限公司工业固废储运扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）悉。经研究，批复如下：

一、江门绿循环境科技有限公司位于鹤山市鹤城镇鹤山工业城B区2号，现有年收集、暂存、转移废矿物油（仅限于机动车维修活动中产生的）20000吨项目已通过环评审批（审批文号为江鹤环审〔2021〕6号），原项目占地面积2550平方米，建筑面积1470平方米，目前该项目尚未投产。

现企业因生产需要，拟依托现有项目预留地进行扩建，扩建内容包括新增废锂电池存放区、废铅酸蓄电池存放区、新电池存放区等，拟增加年收集、暂存、转运废锂电池10000吨、废铅酸

— 1 —

蓄电池 30000 吨，扩建前后不新增占地面积和建筑面积。

二、根据《报告表》的评价结论和华南环境科学研究所出具的技术评估意见，项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、生产工艺和平面布局进行建设，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并确保污染物稳定达标排放的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

(一)采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，提高清洁生产水平。

(二)扩建项目正常工况下无工艺废气产生；事故工况下因废铅酸蓄电池操作失误或设备故障导致密封包装破损会产生少量铅尘及硫酸雾，事故工况下产生的废气经收集处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级排放标准及第二时段无组织排放监控浓度限值后排放。

(三)扩建项目不新增生活污水，事故工况下产生的废气喷淋废水作为危险废物交由有资质的单位处置。

(四)采取有效的消声降噪措施，合理布置生产车间和设备位置，削减噪声排放源强，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区排放限值要求。

(五)工业固体废物应分类进行收集，加强综合利用，防止造成二次污染。一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目产生的危险废物须严

格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给有危废处理资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

(v)项目须按《报告表》要求制订并落实有效的环境风险防范措施及应急预案，建立健全环境事故应急体系，防止环境污染事故，确保环境安全。

(vi)项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

三、若项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件；若项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设，其环境影响评价文件须报我局重新审核。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定完善项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式生产。

江门市生态环境局
2022年6月7日

公开方式：主动公开

抄送：广州粤秀环保产业有限公司

江门市生态环境局办公室

2022年6月7日印发

— 4 —

附件 13 环评委托书

委托书

广州粤秀环保产业有限公司：

根据国家环保总局颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关环保规定，对建设项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“江门绿循环环境科技有限公司危废综合收集项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：江门绿循环环境科技有限公司

2023年8月22日



江门绿循环境科技有限公司危废综合收集项目
环境风险影响专项评价

建设单位：江门绿循环境科技有限公司

编制时间：2024年6月

目录

1、前言	147
2、风险调查	148
2.1 建设项目风险源调查	148
2.2 环境敏感目标调查	150
3、风险潜势初判	151
3.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分级	151
3.2 环境敏感程度（E）的分级	152
3.3 环境风险潜势判断	155
3.4 评价等级确定	156
4、环境风险识别	158
4.1 物质危险性识别	158
4.2 生产系统危险性识别	158
4.3 危险物质向环境转移的途径识别	159
4.4 风险识别结果	160
5、风险事故情形分析	162
5.1 风险事故情形分析	162
5.2 环境风险预测	166
6、环境风险管理	174
6.1 环境风险管理目标	174
6.2 环境风险防范措施	174
7、环境风险评价结论与建议	178

1、前言

建设项目在正常生产情况下，不会对环境产生明显的影响，其对环境的污染主要是事故污染，一旦发生风险事故，会造成人员伤亡、严重污染环境和造成重大经济损失。所以，本建设项目的污染控制措施，不但要搞好污染防治措施，还应从设计、施工中考虑事故防范、应急处理等方面上有全面的周密考虑，消除事故隐患，更应加强安全生产

日常管理与环境保护管理，防止危险性事故的发生，并将危险性事故的影响减少到最低限度，减轻危害程度和达到保护环境的目的。

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险，有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏、爆炸和火灾，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率达到可接受水平，损失和环境影达到最小。环境风险是指在自然环境中产生的或者通过自然环境传递的，对人类健康和幸福产生不利影响同时又具有某些不确定性的危害事件，而环境风险评价就是评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性，并决定采取适宜的对策。环境风险评价的主要特点是评价环境中的不确定性和突发性的风险问题，关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。

本评价针对项目的情况，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。本专项评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）相关要求编制。

2、风险调查

2.1 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目贮存的危险废物中，农药废物、废矿物油等危险废物均属于突发环境事件风险物质，危险化学物质的数量和分布情况具体见下表。

表 2.1-1 环境危险物质判定及 Q 值确定一览表

序号	危险物质名称	用途	危险物质判定	最大储存量 (t)	临界值 (t)	Q 值
1	HW03 废药物、药品	原料(危险废物)	主要成分为醇、醛、酯、芳香族等有机类,食用类药品不存在急性毒性,拟不列入 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 及表 B.2 中的突发环境事件风险物质	1.5	/	/
2	HW04 农药废物		主要成分为有机物类,由于大部分农药具有剧毒成分,参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 1)临界量 5t	1.5	5	0.3
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物		主要成分为碳氢化合物、醇、醛、酯、芳香族、硫化物等,参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 中的 COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液的临界量 10t(由于混有大量杂质,不能按“油类物质”考虑)	100	10	10
4	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液		主要成分为酸类、矿物、有毒金属及其化合物、不饱和碳氢化合物等,参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 中的 COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液的临界量 10t	40	10	4
5	HW11 精(蒸)馏残渣		主要成分为碳氢化合物、硫化物、有毒金属及其化合物等,根据苯胺的急性毒性(LD50:250mg/kg(大鼠经口)),参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 3)的临界量 50t	15	50	0.3
6	HW12 染料、涂料废物		参考甲苯、二甲苯等临界量 10t	40	10	4
7	HW13 有机树脂类废物		主要成分为氧化物、脂肪族等,参考 HJ169 健康危险急性毒性物质(类别 2, 3),推荐临界量 50t	40	50	0.8
8	HW16 感光材料废物		主要含重金属、苯胺衍生物、多种溴化物等有毒物质,具有一定毒性,参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 3)的临界量 50t	25	50	0.5
9	HW17 表面处理废物		主要成分硫酸、有毒金属及其化合物,根据铬酸酐的急性毒性(LD50: 80mg/kg(大鼠经口)),参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 3)的临界量 50t	140	50	2.8
10	HW21 含铬废物		主要为铬金属及其化合物,比例约为 15%,参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 中序号 140,铬及其化合物,CAS 号:/,临界量 0.25t	15	0.25	60
11	HW22 含铜废物		主要为铜金属及其化合物,比例约为 15%,参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 中序号 305,铜及其化合物 CAS 号:/,临界量 0.25t	15	0.25	60
12	HW29 含汞废物		主要为汞金属,比例约为 5%,参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 中序号 145,汞,CAS 号:7439-97-6,临界量 0.5t	1.0	0.5	2
13	HW31 含铅废物		参考 HJ941 健康危险急性毒性物质(类别 1),推荐临界量 5t	900	5	180

14	HW34 废酸		主要为硫酸、盐酸、硝酸等，参考 HJ169-2018 中硫酸、盐酸、硝酸最严临界量 7.5t	15	7.5	2
15	HW35 废碱		主要为碱性废物，参考 HJ169 健康危险急性毒性物质（类别 2，3），推荐临界量 50t	10	50	0.2
16	HW36 石棉废物		参考 HJ941 健康危险急性毒性物质（类别 1），推荐临界量 5t	2.5	5	0.5
17	HW46 含镍废物		主要为镍金属及其化合物，比例约为 15%，参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.1 中序号 243，临界量 0.5t	50	0.5	100
18	HW49 其他废物		参考 HJ169 健康危险急性毒性物质（类别 2，3），推荐临界量 50t	175	50	3.5
19	HW50 废催化剂		参考《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 重金属及其化合物，临界量 0.5t	2.5	0.5	5
合计						435.9

2.2 环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标调查见表3.2-1、图3.5-1。

3、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 应根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E), 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 确定环境风险潜势。

3.1 危险物质及工艺系统危险性(P)分级

3.1.1 危险物质数量与临界值比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种环境风险物质时, 计算该物质的总数量与其临界量比值即为Q; 当存在多种环境风险物质时, 则按下式计算物质的数量与临界量比值(Q):

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种环境风险物质的临界量, t。

当Q值小于1时, 该项目环境风险潜势为I;

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

本项目涉及的危险物质及其临界量见表2-1, 计算得出本项目 $Q=435.9$, 属于 $Q \geq 100$ 。

3.1.2 行业及生产工艺(M)

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

表3.1-1 行业及生产工艺(M)

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

- a.高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；
 b.长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于其他行业，涉及危险物质使用、贮存，因此M=5，为M4。

3.1.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表5确定危险物质及工艺系统危险性等级（P）。

表 3.1-2 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

综上所述，本项目危险物质与工艺系统危险性为 P3。

3.2 环境敏感程度（E）的分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

3.2.1 大气环境

本项目周边 5km 范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研机构、行政办公机构总人数约为 2.3 万人，但周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 D 中表 D.1 判断，本项目大气环境敏感程度为环境低度敏感区 E2。

3.2.2 地表水环境

本项目无工业废水排放，生活污水经园区三级化粪池处理后，排入市政污水管网，进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂深度处理，最终排入民族河，民族河水质目标为地表水 III 类。项目发生事故时，可能有危险物质发生泄漏，并随消防废水、雨水从雨水排放口泄漏进入民族河，泄漏的有毒有害物质在 24h 内流经的水体为民族河、谭江，项目事故废水不涉跨省、国界。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 D 中表 D.3 判断，本项目地表水功能敏感性分区属于环境低度敏感区 F3。

本项目排放点下游（顺水流向）10km 范围、近海海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无敏感保护目标，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 D 中表 D.4 判断，因此本项目环境敏感目标分级为 S3 级。

综上所述，本项目地表水环境功能敏感性为 E3。

3.2.3 地下水环境

本项目选址位于鹤山工业区 B 区，不涉及集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及其他未列入上述敏感分级的地下水环境敏感区，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 D 中表 D.6 判断为不敏感 G3。

根据本项目场地水文地质条件调查，本项目包气带渗透系数 $5.79 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，层厚 0.8~1.2m，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 D 中表 D.7 判断，本项目包气带防污性能分级为 D1。因此，地下水环境功能敏感性为 E2。

3.2.4 环境敏感程度（E）分级结果

综上所述，本项目大气环境敏感程度为环境中度敏感区 E2、地表水环境敏感程度为环境低度敏感区 E3、地下水环境敏感程度为环境中度敏感区 E2。项目环境敏感特征见表 3.2-1 所示。

表3.2-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
环境 空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数
	1	象田村	西南面	620	居住区	100
	2	金星村	西南面	738	居住区	50
	3	金竹村	西南面	772	居住区	100
	4	坑尾村	南面	1003	居住区	150
	5	大王坑	南面	2905	居住区	60
	6	大山塘	南面	3025	居住区	80
	7	石径村	南面	3628	居住区	100
	8	荔枝园村	南面	4285	居住区	100
	9	永长坊	南面	4647	居住区	150
	10	獭山村	东南面	4426	居住区	130
	11	桂坑村	西南面	3235	居住区	100
	12	东坑村	西南面	1272	居住区	50
	13	东坑口	西南面	1992	居住区	50
	14	叶屋村	西南面	2324	居住区	60
	15	邱完角村	西南面	2885	居住区	80
	16	石九湾	西南面	3368	居住区	120

17	禾坪围	西南面	3715	居住区	50
18	禾谷村	西南面	3482	居住区	500
19	长潭面	西南面	4094	居住区	200
20	蔗窝口	西南面	4523	居住区	50
21	槟榔坑	西南面	3444	居住区	50
22	新联村	西南面	3707	居住区	70
23	北芬村	西南面	4082	居住区	60
24	罩山村	西面	2392	居住区	50
25	谢屋村	西面	2712	居住区	800
26	先锋村	西北面	2245	居住区	300
27	鹤凌新村	西北面	2622	居住区	100
28	西南村	西北面	3105	居住区	50
29	横凤村	西北面	3304	居住区	200
30	横坑村	西北面	3720	居住区	100
31	龙口村	西北面	2861	居住区	50
32	田洞村	西北面	2421	居住区	800
33	东南村	西北面	2325	居住区	800
34	鹤城村	西北面	3021	居住区	1500
35	鹤城镇人民政府	西北面	3404	行政单位	50
36	鹤山市昆仑学校	西北面	3173	行政单位	7800
37	尚城雅居小区	西北面	2044	居住区	300
38	江门玉兰花园	西北面	1935	居住区	300
39	融创花园	西北面	1718	居住区	500
40	鹤舞昆仑	西北面	1560	居住区	500
41	下大咀村	北面	1022	居住区	300
42	上大咀村	西北面	1337	居住区	400
43	鹤城人民法院	西北面	1544	行政单位	50
44	鹤城国税局	西北面	1471	行政单位	50
45	融创御府	西北面	1472	居住区	800
46	华业丽景花园	北面	1183	居住区	300
47	尚城华庭	北面	1089	居住区	500
48	小官田村	北面	1477	居住区	100
49	吉村	东北面	1876	居住区	300
50	六子村	东北面	2459	居住区	100
51	下角咀村	北面	2381	居住区	50
52	龙眼洞村	北面	3341	居住区	100
53	谭屋	北面	3781	居住区	50
54	杜屋村	东北面	1211	居住区	200
55	黎坑村	东北面	1910	居住区	450
56	作求村	东北面	2981	居住区	60
57	九里坑	东北面	3131	居住区	50

58	老屋村	东北面	3206	居住区	50	
59	灯心坑	东北面	3619	居住区	60	
60	牛山	东北面	3911	居住区	80	
61	坑尾村	东北面	4451	居住区	100	
62	时代春树里	东面	1284	居住区	1000	
63	大路唇村	东面	2330	居住区	200	
64	丰塘村	东南面	2507	居住区	200	
65	泮坑村	东南面	2846	居住区	120	
66	会龙村	东南面	3022	居住区	50	
67	良庚村	东南面	2925	居住区	150	
68	仁和村	东南面	3240	居住区	100	
69	红坑村	东南面	3610	居住区	80	
70	鱼山村	东南面	4005	居住区	100	
厂址周边 500m 范围内人口数小计					0	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					22810	
_____管段周边 200m 范围内						
序号	敏感目标名称	相对方位	距离 (m)	属性	人口数	
每公里管段人口数 (最大)						
大气环境敏感程度 E 值					E2	
地表水	序号	接纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 流经范围/km		
	1	民族河	III 类	其他		
	地表水环境敏感程度 E 值				E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	其他地区	不敏感	III 类	D1	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E2

3.3 环境风险潜势判断

本项目大气环境敏感程度为 E2，地表水环境敏感程度为 E3，地下水环境敏感程度为 E2。项目危险物质及工艺系统危险性为 P3，因此根据建设项目环境风险潜势（表 2.2-2）划分，得出大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势为 II，地下水环境风险潜势为 III。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，所以本项目环境风险潜势综合等级为 III。

表3.3-1 建设项目环境风险潜势

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

环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

3.4 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分(详情见表3.4-1)。

表3.4-1 风险评价工作等级划分

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

根据前文分析,本项目环境风险潜势为III级,因此本项目环境风险等级为二级。本项目大气环境风险潜势为III级,评价工作等级划分为二级;地表水环境风险潜势为II级,评价工作等级划分为三级;地下水环境风险潜势为III级,评价工作等级划分为二级。

另外根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018),本项目企业属于同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业,突发环境事件风险等级属于“重大-大气(Q3-M4-E2)+重大-水(Q3-M4-E3)”。

3.5 评价范围

本项目大气环境风险评价范围距建设项目边界不超过5km的区域,大气环境风险评价范围见图2.1-1;根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),确认地下水评价范围为厂界外500m;本项目生活污水间接排放,地表水环境风险评价范围应与《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中的三级B评价要求一致(覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域),本项目取污水排污口于民族河上游500m至下游1000m。评价范围图见图3.5-1。

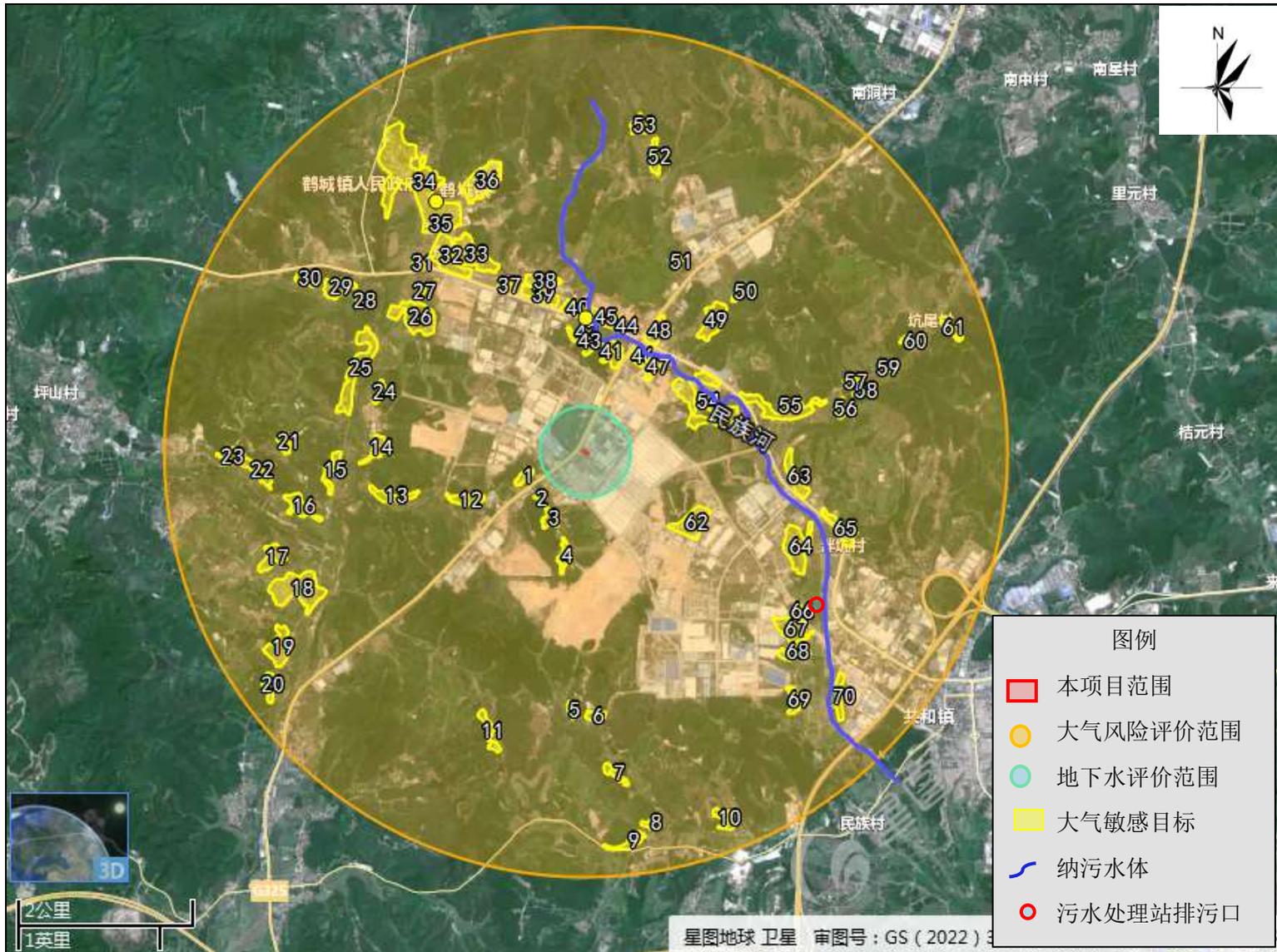


图 3.5-1 项目环境风险评价范围及环境风险敏感目标分布图

4、环境风险识别

4.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 识别出本项目的所有危险废物为风险物质各类危险物质的性质及风险情况见下表。

表4.1-1危险物质的理化性质及其危险性识别

序号	废物名称	危废代码/CAS号	物理形态	危险特性	分布位置
1	农药废物	HW04	固液混合物	T	危废贮存间
2	废矿物油与含矿物油废物	HW08	液体	T, I	危废贮存间
3	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	液体	T	危废贮存间
4	精（蒸）残渣	HW11	固液混合物	T	危废贮存间
5	染料、涂料废物	HW12	固液混合物	T	危废贮存间
6	有机树脂类废物	HW13	固液混合物	T	危废贮存间
7	感光材料废物	HW16	固体	T	危废贮存间
8	表面处理废物	HW17	固体	336-064-17: T/C, 其余: T	危废贮存间
9	含铬废物	HW21	固体	T	危废贮存间
10	含铜废物	HW22	固体	T, C	危废贮存间
11	含汞废物	HW29	固体	R, T	危废贮存间
12	含铅废物	HW31	固体	T	危废贮存间
13	废酸	HW34	液体	T	危废贮存间
14	废碱	HW35	液体	T	危废贮存间
15	石棉废物	HW36	固体	T	危废贮存间
16	含镍废物	HW46	固体	T	危废贮存间
17	其他废物	HW49	固体	T	危废贮存间
18	废催化剂	HW50	固体	T	危废贮存间

4.2 生产系统危险性识别

4.2.1 储运设施的危险性识别

本项目建成后，各类危险物质分类贮存于项目厂区内，定期转运到下游具有相应危险废物处理资质的单位，不在厂内长期贮存，在转运到有资质的单位前，厂内对危废贮存间进行合理贮存和严格管理，防止储存过程中危险物质泄漏进入周边环境或引起火灾和爆炸，导致次生环境污染物和危险物质扩散到空气中，给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。

4.2.2 环保设施危险性识别

本项目厂区内设置有事故应急池，一旦厂区内发生泄漏事故或火灾事故时，可将

泄漏物及因灭火产生的消防废水排入事故应急池内，若事故应急池发生污水泄漏，将造成废水下渗，对地下水和土壤环境造成一定污染。

本项目废气治理设施出现故障不能正常运行时或排气管道发生断裂，会导致事故状态下的废气直接排放到大气环境中，将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响。

4.2.3 运输过程危险性识别

本项目运输风险主要体现在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆、包装破损，继而使运载废物散落到环境中，进入水体、土壤，从而对环境造成危害。

本项目运输过程委托有相关资质的运输单位负责，运输过程按有关规定执行，应切实防范运输过程风险事故，一旦发生事故应采取应急措施妥善处理。

4.2.4 装卸过程危险性识别

项目废物在厂区内装卸时，因为机械故障或者人工操作失误时会造成废物包装发生破损，造成废物散落到厂区范围内，如果处理不及时容易污染周边环境，并对人体造成伤害。

4.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目在运营过程中危险物质扩散途径主要有三类：

(1) 环境空气扩散

项目危险物质在装卸、储存过程中，由于操作不当引起泄漏或遇明火、高温及其它自然因素引起火灾或爆炸，导致危险物质或次生污染物扩散到空气中，污染大气环境。

(2) 地表水体或地下水扩散

项目危险物质在装卸、储存过程中可能由于操作不当、容器破损发生“跑冒滴漏”现象，经过市政污水管网或雨水管网进入受纳水体，污染受纳水体的水质；通过地表水下渗污染土壤和地下水水质。

(3) 土壤和地下水扩散

项目危险物质在装卸、储存的过程中可能由于操作不当、容器破损发生“跑冒滴漏”现象，如遇裸露地表，则直接污染土壤。

项目危险废物贮存区如管理不当，引起危险物质泄漏，污染土壤环境。在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而污染地下水。

综上所述可知，本项目环境风险类别包括危险物质的泄漏、火灾和爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、事故应急池泄漏。潜在环境风险单元主要为危废贮存区、事故

应急池等。危险单元分布图具体见附图 3。

4.4 风险识别结果

综上，本项目的风险识别结果具体见下表。

表4.4-1 风险源识别结果一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标
危废贮存区	农药废物	有机物质	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	废矿物油与含矿物油废物	碳氢化合物、醇、醛、酯、芳香族、硫化物等	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	油/水、烃/水混合物或乳化液	酸类、矿物、有毒金属及其化合物、不饱和碳氢化合物等	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	精（蒸）馏残渣	硫化物、有毒金属及其化合物等	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	染料、涂料废物	染料、涂料	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	有机树脂类废物	有机树脂	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	感光材料废物	重金属、苯胺衍生物、多种溴化物等有毒物质	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	表面处理废物	硫酸、有毒金属及其化合物	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	含铬废物	铬	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	含铜废物	铜	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	含汞废物	汞	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	含铅废物	铅	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	废酸液储桶	硫酸、盐酸、硝酸等	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	废碱液储桶	废碱	物料泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标

	石棉废物	石棉	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	含镍废物	镍	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	其他废物	废活性炭、废过滤杂质、废电路板、废药剂等	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	废催化剂	废催化剂	物料泄漏、火灾或爆炸次生风险	大气、地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
	二次危废贮存区	废铅酸电池电解液、废含油抹布、手套、喷淋废液、废活性炭	物料泄漏、火灾或爆炸次风险	大地表水、地下水、土壤	工作人员及大气环境风险敏感目标、水环境风险敏感目标
事故应急池	事故应急池	含有危险物质的废水	废水泄漏	地表水、地下水、土壤	水环境风险敏感目标

5、风险事故情形分析

5.1 风险事故情形分析

5.1.1 环境风险事故类型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），“在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形”。本项目可能产生的风险事故情形应包括危险物质的泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物。

（1）危险物质的泄漏

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 中泄漏频率的推荐值，各类泄漏事故发生频率见表 5.1-1。

表5.1-1 泄漏频率表(摘录)

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/ 气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
内径 ≤ 75 mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-5}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	装卸软管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/a$

注：以上数据来源于荷兰 TNO 紫皮书（Guidelines for Quantitative）以及 Reference Manual Bevi Risk Assessments

由上表可知，本项目危废贮存区泄漏事故的发生概率均不为零，贮存区发生泄漏，短时间内很难发觉，可能对大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境均产生影响。

（2）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物

本项目储存的危险废物中，部分危险废物属于易燃物质，特别是液体储罐区贮存的高热值有机废液，如果储存设施发生泄漏，遭遇明火时将产生火灾风险。火灾、爆炸的二次污染物主要为 SO_2 、 CO 和 NO_2 等，对下风向环境空气质量产生影响。

（3）运输风险事故分析

项目运输风险主要为在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆、包装破损，继而使项目危险废物发生泄漏，散落到环境中，进入水体、土壤，从而对环境造成危害。

本项目运输过程委托有相关资质的运输单位负责，运输过程按有关规定执行，应

切实防范运输过程风险事故，一旦发生事故采取应急措施妥善处理。

(4) 装卸风险事故分析

项目厂房内设置微负压抽风系统，并设置废气处理设施，厂房四周设置导流沟，当装卸过程中发生事故时，泄漏的液体会自动流入导流沟再进入事故应急池，废气经微负压抽风系统收集至“碱液喷淋+活性炭吸附”处理后高空排放，故项目装卸过程发生事故时对周边环境影响不大。

5.1.2 最大可信事故

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），“在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形”。

根据下表可见，本项目环境影响较大并具有代表性的事故类型为：液体泄漏产生有毒有害物质在大气中的扩散。

表5.1-2 风险事故影响后果

序号	环境风险类型	风险源	危险单元	危险物质	主要理化性质	环境影响途径
1	泄漏	硫酸、盐酸、硝酸	HW34贮存间	HCl、NO _x 、SO ₂	腐蚀性	大气扩散、垂直下渗
2	火灾/爆炸	废矿物油等易燃物	HW08等易燃物贮存间	SO ₂ 、CO	毒性	大气扩散、垂直下渗

5.1.3 源项分析

项目收集的废矿物油等危险物质都在用罐装桶装的形式全程密闭入库贮存，不涉及分装等工艺，因此泄露的可能性不大，危险性也较小，最不利情景即容积最大的塑料吨桶发生泄漏。

5.1.3.1 最不利情景设定

1、危险物质泄漏

本项目建成后，各类危险废物采用由专用容器盛装储存在危废贮存区，贮存区内设有储存隔间和导流渠，厂房门口设置缓坡围堰，发生泄漏事故时，危险物质能控制在储存单元内，在短暂时间内形成液池并挥发出少量气体后通过导流沟进入事故应急池，不会进入市政污水管网和雨水管网，也不会泄漏进入周边地表水环境或下渗污染地下水。

本项目硫酸采取桶装+围堰的贮存方式，贮存间作耐腐蚀、防泄漏处理。硫酸密封桶单桶最大贮存量为 1000kg，项目单次最大贮存量为 15t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），未设置紧急隔离系统的单元，泄露事件可设定为 30min，本评价以最大影响计，按硫酸密封桶 30min 内全部泄漏，则硫酸泄漏量为 1t。

本项目盐酸储存在防腐蚀塑料桶内，采取防腐蚀塑料桶+围堰的储存的方式，围堰内作耐腐蚀、防泄漏处理，且围堰内设有导流渠和专用管道与事故应急池连通，少量泄漏暂存在围堰内，大量泄漏则导向事故应急池。盐酸储罐单罐最大储存量为1000kg，折纯为盐酸 380kg（38%）。储存盐酸的储罐区未设置紧急隔离系统，因此以“30min 内瓶罐泄漏完，瓶罐全破裂”为最大可信事故，本评价以最大影响计，按盐酸桶在 30min 内全部泄漏，则盐酸泄漏量为 380kg。

本项目硝酸储存在桶罐内，采取桶罐+围堰的储存方式，围堰内作耐腐蚀、防泄漏处理，且围堰内设有导流渠和专用管道与事故应急池连通，少量泄漏暂存在围堰内，大量泄漏则导向事故应急池。硝酸瓶罐单罐最大储存量为 1000kg，折纯为硝酸 972kg（97.2%）。

物料泄漏后，均在围堰中形成液池，并随着表面风的对流而蒸发扩散，主要考虑质量蒸发。蒸发速率按下式计算：

物料泄漏后，均在围堰中形成液池，并随着表面风的对流而蒸发扩散，主要考虑质量蒸发。蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{2+n}} r^{\frac{(4+n)}{2+n}}$$

式中：Q₃——质量蒸发速度，kg/s；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数；J/(mol·k)；值为 8.314

T₀——环境温度，k；

M——物质的摩尔质量，kg/mol；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

α,n——大气稳定度系数，取值见导则表 F.3。废酸泄漏，液体蒸发速率计算结果见下表。

表5.1-3 质量蒸发估算一览表

物质	大气稳定度	u(m/s)	T0(k)	p(Pa)	M(kg/mol)	r(m)	α	n	Q(kg/s)
废硫酸	F	1.5	298	1179	0.098	2.52	0.005285	0.3	0.0088
废盐酸	F	1.5	298	36930	0.0365	2.52	0.005285	0.3	0.1021
废硝酸	F	1.5	298	191.84	0.063	2.52	0.005285	0.3	0.0009

注：①《环境统计手册》（四川科学技术出版社，25℃50%硫酸蒸气压为 1179pa（取 20℃50%硫酸蒸气压为 822Pa，30℃50%硫酸蒸气压为 1535Pa 的内插值）。

②根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社），20℃下盐酸溶液中氯化氢蒸气压为 1950Pa。

③根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社），25℃下 97.2%硝酸溶液中 HNO₃ 蒸汽压为 191.84Pa。

④液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。本项目废酸储存间设置围堰，围堰面积为约为30m²，液池半径约为2.52m。

5.1.3.2 污染物产生量计算

1、危险物质泄漏源强参数

根据上述源项分析，本项目源强参数确定如下表：

表 5.1-4 项目泄漏环境风险源强一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	质量蒸发速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	其他事故源参数
硫酸储桶泄漏	废酸仓库	硫酸	大气扩散	0.0088	30	1000	15.84	/
盐酸储桶泄漏	废酸仓库	盐酸		0.1021	30	380	181.08	/
硝酸储桶泄漏	废酸仓库	硝酸		0.0009	30	972	1.62	/

注：根据(HJ 169-2018)8.2.2 物质泄漏量的计算，蒸发时间应结合物质特性、气象条件、工况等综合考虑，一般情况下，可按 15-30min 计，本项目释放时间按 30min 考虑。

2、火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物源强参数

本项目发生废矿物油泄漏事故并发生火灾爆炸时，最大容器即塑料吨桶贮存废液在 3.5min 内泄漏完，泄漏速率为 4.76kg/s，项目废矿物油贮存区最大贮存量为 100t，当发生火灾爆炸时，在采取紧急隔离措施处理后，废矿物油在 10min 内泄漏的比例约为 30%，则废矿物油泄漏速率为 50kg/s。

火灾事故发生时，除了产生热辐射和爆炸冲击波对周围环境造成影响外，火灾和爆炸过程中产生伴生/次生产生的废气将对周边大气环境产生一定影响。

由于发生火灾和爆炸后，废液中 S 燃烧转化为 SO₂，物料的急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，燃烧过程中产生的 CO 量很大，为此，将就废矿物油燃烧过程中的 SO₂、CO 排放情况进行预测。

采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中火灾伴生/次生污染物产生量估算。

其中 SO₂ 产生量按下式计算：

$$G_{\text{二氧化硫}}=2BS$$

其中：G_{二氧化硫}——二氧化硫排放速率，kg/h；

B——物质燃烧量，kg/h；假设泄漏的 30t 废矿物油 1h 内全部燃烧，则 B=30000kg/h；

S——物质中硫的含量，%；根据润滑油基础油标准，二类基础油含硫量不大于

0.03%，取 0.03%；

据此计算得 $G_{\text{二氧化碳}}$ 为 18kg/h、0.005kg/s。

CO 产生量按下式计算：

$$G_{\text{co}}=2330qCQ$$

其中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，根据广东危废成分调查，废矿物油中碳含量为 10.08~51.3%（平均 33.77%），本次评价取平均值 33.77；

q——化学不完全燃烧值，本项目取 1.5%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s；假设泄漏的 30t 废矿物油 1h 内全部燃烧，则 $Q=0.0083\text{t/s}$ ；

据此计算得 $G_{\text{一氧化碳}}$ 为 0.984kg/s。

综上，火灾事故伴生污染物源强如下：

表 5.1-5 火灾事故伴生污染物源强

物质	燃烧时间 (min)	排放量 (kg/s)	温度 (°C)	事故类型
SO ₂	60	0.005	300	火灾
CO	60	0.0984	300	火灾

5.2 环境风险预测

5.2.1 风险预测

本项目贮存的废酸泄漏挥发、分解、反应生成有毒有害物质，包括二氧化硫、氯化氢等，对附近的空气环境和区域人群健康有不利的影响，应及时采取措施减小影响。废酸等的放置区域应严密监管，当贮存区发生泄漏时及时应对，转移泄漏物料，可避免废物产生有毒有害气体，影响周围环境。为了解泄漏事故产生的有毒有害气体对周边环境的影响程度和范围，对该项目的泄漏事故风险进行预测。

5.2.1.1 预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 G 中 G2 推荐的理查德森数进行判定火灾事故产生有毒有害气体是属于重质气体还是轻质气体。

①判定连续排放还是瞬时排放

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，m；本项目污染物到达最近的受体点为西南面侧的象田村，与项目的距离约为 620m。

U_r ——10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险预测中最不利气象条件中风速取 1.5m/s，故 U_r -10m 高处风速取 1.5m/s。

当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放的。

污染物到达最近的受体点（敏感点）的时间 $T = 2 \times 620 / 1.5 = 827s = 13.8min$ 。项目废酸泄漏排放时间是 30min，因此 $T_d > T$ ，可认为事故排放是连续排放的。

②重质气体和轻质气体判定

由于盐酸挥发性的氯化氢气体、硝酸挥发的二氧化氮气体、一氧化碳气体烟团初始密度均小于空气密度，因此不计算理查德森数，扩散计算采用 AFTOX 模型。

判定火灾产生的烟团/烟羽是否为重质气体，通常采用理查德森数（ R_i ）作为标准进行判断。蒸发烟团/烟羽连续排放情况下 R_i 计算公式为：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中： ρ_{rel} —排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a —环境空气密度， kg/m^3 ；

Q —连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

D_{rel} —初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r —10m 高处风速，m/s。

判断标准为：对于连续排放， $R_i \geq 1/6$ （即 0.167）为重质气体， $R_i < 1/6$ 为轻质气体；计算所需参数以及计算结果详见下表。

表 5.2-1 危险物质蒸发烟团/烟羽气体性质判断

气象条件	危险物质	ρ_{rel} (kg/m^3)	ρ_a (kg/m^3)	Q (kg/s)	D_{rel} (m)	U_r (m/s)	R_i	判断结果
最不利	SO ₂	2.93	1.293	0.005	10	1.5	0.0858	轻质气体

根据 EIAproA2108 风险源强估算，本项目火灾事故发生的有毒有害气体 SO₂ 属于轻质气体，环境风险评价应采用 AFTOX 模型，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放。

5.2.1.2 预测范围与计算点

本项目环境风险预测范围选取为建设项目周围 5km 范围。项目环境风险预测计算点包括网格点（一般计算点）和环境敏感点（特殊计算点），计算点设置的分辨率为：距离风险源 500m 范围内为 10m 间距，大于 500m 范围内为 50m 间距，本项目取 50m

间距。

5.2.1.3 事故源参数

表 5.2-2 废硫酸泄漏事故排放主要计算参数

参数指标	单位	废硫酸密封桶泄漏扩散
物质排放速率	kg/s	0.0088
排放时长	min	30
预测时长	min	30
土地利用类型	/	城市
预测模型	/	AFTOX 中短时间或持续泄漏

表 5.2-3 盐酸泄露事故排放主要计算参数

参数指标	单位	盐酸泄漏氯化氢扩散
物质排放速率	kg/s	0.1021
排放时长	min	30
预测时长	min	30
土地利用类型	/	城市
预测模型	/	AFTOX 中短时间或持续泄漏

表 5.2-4 硝酸泄露事故排放主要计算参数

参数指标	单位	硝酸泄漏二氧化氮扩散
物质排放速率	kg/s	0.0009
排放时长	min	30
预测时长	min	30
土地利用类型	/	城市
预测模型	/	AFTOX 中短时间或持续泄漏

表 5.2-5 火灾/爆炸事故排放的次生污染物扩散主要计算参数

参数指标	单位	SO ₂	CO
物质排放速率	kg/s	0.005	0.0984
排放时长	min	60	60
预测时长	min	60	60
土地利用类型	/	城市	城市
预测模型	/	AFTOX	AFTOX

5.2.1.3 模型主要参数

本项目选取最不利气象条件进行后果预测，其中，最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

表 5.2-6 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度 (E)	112.835530
	事故源纬度 (N)	22.609851

	事故源类型	废酸泄露 (SO ₂ 、NO _x 、HCl)
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/ (m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	1.0 (城市、森林)
	事故考虑地形	考虑
	地形数据精度/m	50

注：毒性终点浓度来自《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 H。

毒性终点浓度-1：当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；

毒性终点浓度-2：当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

5.2.1.5 预测结果

1、危险物质泄漏预测结果

本项目盐酸、硫酸、硝酸泄露事故排放时，在最不利气象条件下，下风向不同距离处污染物的最大浓度见下表。

表 5.2-7 酸液泄漏事故排放时最大落地浓度预测表

污染物	气象条件	最大落地浓度及出现位置		最大影响范围(m)	
		最大落地浓度 (mg/m ³)	下风向距离(m)	≥大气毒性终点浓度-1	≥大气毒性终点浓度-2
SO ₂	最不利气象条件			≥大气毒性终点浓度-1(79mg/m ³)	≥大气毒性终点浓度-2(2mg/m ³)
		46.1	30	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值	510
NO ₂	最不利气象条件			≥大气毒性终点浓度-1(38mg/m ³)	≥大气毒性终点浓度-2(23mg/m ³)
		20.2	20	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值
HCl	最不利气象条件			≥大气毒性终点浓度-1(150mg/m ³)	≥大气毒性终点浓度-2(33mg/m ³)
		534.9	30	150	410

根据预测结果，硫酸泄露时，在不利气象条件下，二氧化硫在下风向 510m 内计算浓度超过大气毒性终点浓度-2(2mg/m³)，下风向 30m 内最大落地浓度为 46.1mg/m³，低于大气毒性终点浓度-1(79mg/m³)。

根据预测结果，盐酸泄露时，在不利气象条件下，氯化氢在下风向 410m 内计算浓度超过大气毒性终点浓度-2(33mg/m³)，下风向 30m 内计算浓度超过大气毒性终点浓度-1(150mg/m³)。

泄漏点距离其四周最近的敏感点象田村 620m，可见本项目事故排放时，影响范围（最远为 510m）未涉及周边敏感点。

因此，事故造成的短时大气毒性终点浓度超标仅对空气的质量造成短时的扰动，随事故的结束而结束，不会影响到周边常住人口。

2、火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物预测结果

(1) 下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

本项目火灾事故排放时，在最不利气象条件下，下风向不同距离处污染物的最大浓度见下表。

表 5.2-8 事故紧急排放时各污染物最大落地浓度预测表

污染物	最大落地浓度及出现位置		最大影响范围 (m)			
	最大落地浓度 (mg/m ³)	下风向距离 (m)	≥大气毒性终点浓度-1	≥大气毒性终点浓度-2	≥立即威胁生命和健康浓度(IDLH 浓度)	≥半致死浓度 LC ₅₀
SO ₂	344.9	10	26	280	/	/
CO	6787	10	80	200	/	/

根据预测结果，火灾事故时，在不利气象条件下，二氧化硫在下风向 280m 内计算浓度超过大气毒性终点浓度-2(2mg/m³)，下风向 26m 内计算超过大气毒性终点浓度-1(79mg/m³)；一氧化碳在下风向 200m 内计算浓度超过大气毒性终点浓度-2(95mg/m³)，下风向 80m 内计算浓度超过大气毒性终点浓度-1(380mg/m³)。

泄漏点距离其四周最近的敏感点象田村 620m，可见本项目事故排放时，影响范围（280m）未涉及周边敏感点。

因此，事故造成的短时大气毒性终点浓度超标仅对空气的质量造成短时的扰动，随事故的结束而结束，不会影响到周边常住人口。

综上所述，项目厂区发生火灾事故时，SO₂、CO 的最大影响范围为 280m<620m（最近环境敏感点——象田村），因此，其影响范围不涉及周边敏感点，对周边城市居民影响较小。为了尽量减少泄露事故对周边环境和居民的影响，事故时应及时采取措施切断泄漏源，控制事故发展态势。

(1) 根据“毒性终点浓度-2：当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。”

因此在规划危险废物集中贮存设施厂址与周围人群的距离时，应以毒性终点浓度-1 的影响范围来确定，由以上预测可知，危险废物泄漏或发生火灾时，产生的各有毒有害污染物的毒性终点浓度影响范围最大为 150m，因此建议设置贮存设施与周围人群的距离为 150m，并在风险事故发生时，启动应急预案，通知疏散周围人群。

(2) 本项目周围没有农用地。

(3) 本项目废气处理产生的喷淋废水作为危险废物委托有资质的单位处理，生

活污水依托园区三级化粪池处理后进入鹤山工业城共和片区污水处理厂，事故废水进入厂区自建的事故应急池（有效容积为 100m³），在事故发生时可将事故废水完全收集。因此，本项目于周围地表水体位置关系合理。

综上，本项目建议将贮存设施与周围人群的距离设置为 150m。

5.2.2 大气环境风险分析

本项目废气事故排放有两种可能。一是盛装有机溶剂、油类物质、废酸的贮存装置搬运过程中发生破损导致易挥发物质泄漏，造成贮存区的大气污染物的无组织排放量增加；二是废气处理装置发生事故，停止工作，废气未经处理直接排放。根据工程分析可知，项目废气处理设施正常运行时，项目排放的废气污染物浓度较低，对周围环境空气质量影响不大。若项目废气处理设施故障，废气未经处理而事故排放时，各项废气污染物排放浓度能够达标，但对周围环境空气不利影响会显著增大。建设单位必须规范入场操作，对搬运过程中发生破损而产生的泄漏物质采取快速有效应对，并将事故液转移至密闭容器中贮存在相应位置，杜绝事故排放发生。在日常生产过程中加强对废气处理设施的管理，保证废气处理设施正常运行，当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即进行维修，避免对周围环境空气造成进一步污染。

5.2.3 水环境风险分析

5.2.2.1 废水事故排放影响分析

①本项目液体废物储存区设有围堰且围堰有效容积大于贮存液体容积；一旦发生泄漏，泄漏的危化品会先储存在围堰内。发生事故时，危险物质能控制在各储存单元内，不会进入市政管网，也不会泄漏进入周边地表水环境。盛装废物的容器因腐蚀或外力导致破损时，发生泄漏事故。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏，一般情况下，本项目盛装废物的容器不会发生泄漏，因此，泄漏事故的可能性较小。

②项目贮存区地面将全部涂“环氧聚氨脂防渗材料“层进行防腐防渗处理，对于个别泄漏事故，及时发现并采取防范措施，通过围堰有效收集输送至厂区废水事故应急池，确保危险废物储存处防风、防雨、防晒，初期雨水收集至事故应急池，有效避免因泄漏而污染环境。

③厂区内设有雨水管道以及闸阀等，雨水管网与应急池通过应急水泵相连，雨水管总出口处设置应急阀门。发生泄漏、火灾事故时，项目废水、废液能全部进入应急池内，可将事故废水控制厂区内，项目事故废水不会进入周边地表水环境。

④为了在事故状况下事故水防控系统的有效运行，企业必须严格执行环境风险防控措施，并加强环境管理，严禁事故废水排出厂外。

5.2.2.2 事故废水排放分析

本项目可能会发生有机类废物泄漏遇明火等问题引发火灾，火灾产生的伴生/次生污染物主要为：燃烧时产生的烟气（主要是物质燃烧反应过程中分解生成的气态、液态、固态物质与空气的混合物）、扑灭火灾产生的消防水以及泄漏的物料等。次生污染物若不能得到及时有效地收集和处置将会对周围环境再次造成不同程度的污染。

若厂区内发生火灾事故，建设单位将关闭雨水闸，将厂内消防废水、事故溢液收集引入事故应急池中，事故应急池中的废水将收集起来运往有资质的单位处理，事故处置中产生的危险废物全部由具有危废处置资质的单位进行处理。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB 50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故应急池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质不同，事故污水可以分为消防污水和被污染的清净下水。

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

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——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，假设一个塑料箱内废液全部泄漏。项目最大可能泄漏量为塑料箱掉落或者破损造成其废液全部泄漏，单个塑料箱容量为 1.5m^3 ，则单次最大泄漏量为 1.5m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量。

消防水量按下式计算：

$$V_{\text{消}} = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

式中： $Q_{\text{消}}$ ——发生事故时消防设施给水流量，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目属于工业建筑（仓库类），厂房体积 >5000 ，则室内消防给水一起火灾灭火用水量取 25L/s ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，保守估计，本项目灭火时长约为 1h ；则项目消防用水量为 90m^3 ，废水系数按 0.8 计算，则可能进入事故应急池的消防水量约为 72m^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， 0m^3 ；项目厂房内设有导流沟，可收集暂存约 3m^3 的物料，故 $V_3=3\text{m}^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；无生产废水，取 0m^3 ； V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；多年年平均降雨量 1774.1mm ，年平均降雨日数为 121 天，项目卸货、贮存均在厂区内进行，发生跑冒滴漏的概率极低，降雨时，初期雨水被污染的可能性也极低，项目门旁备有消防沙袋，降雨时对雨水进行堵截，不使其流入厂区内，为保守估计， F 可取正门外车辆进出面积， F 值约为 10m^2 ，则 $V_5=10qF=10F\times q_a/n=10\times 0.001\times 1774.1\div 121=0.15\text{m}^3$ 。（ q_a ——年平均降雨量， mm ； n ——年平均降雨日数； F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积）。

计算可得， $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=(1.5+72-3)+0+0.15=70.65\text{m}^3$

从计算结果可知，本项目需设置大于 70.65m^3 的事故应急池。本项目拟建设总容量为 100m^3 的事故应急池，可满足本项目事故废水收集需求，事故应急池设为地埋式，以便于废水能自流进入事故应急池，随时应对可能发生的泄漏事件，并保持事故应急池处于空置状态。当项目发生事故排放时，废水经管道排至事故应急池，能有效避免事故废水直接排入水环境。

6、环境风险管理

根据上述分析，本项目运行过程存在一定的概率会发生环境风险事故。为了防范事故和减少危害，本项目企业应加强管理，安装智能化监控预警设备，制定切实可行的风险事故应急预案，配备相应的应急物质，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动环境风险应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

6.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（ALARP）管控环境风险，采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效地预防、监控、响应。总体上，项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。但为了进一步防范环境风险，本评价提出以下风险防范措施。

6.2 环境风险防范措施

1、贮存废物泄漏事故环境风险防范措施

（1）项目应按危险废物特性将贮存其分区、分类、分库贮存，并设有标识，各类危险废物不得与相容性物质混合贮存，加强企业的环境管理水平，严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，定期对危险废物存储容器和废气管道系统等进行检查，对出现的泄漏及时采取措施，对隐患坚决消除。

（2）贮存仓库地面有防腐防渗设计，设立警报及应急系统，建立人群疏散及污染清除应急方案，设置围堰和事故沟槽，收集事故情况下泄漏的危险废物。

（3）四周设置围堰，用以防止储存库区在特殊风险事故情况下的事故废水流出库区范围，同时设置了有效容积为 100m³ 事故应急池，有效控制厂区内事故废水、初期雨水、消防废水等不会外泄。

2、厂区火灾事故次生污染环境风险防范措施

当发生火灾爆炸事故后，将灭火产生的消防废水吸至事故应急池，将收集的消防废水外运至有相应处理资质的单位进行处理即可。

3、废物装卸过程风险防范措施

收集时，通过叉车或人工将桶装的危险废物搬运到专用车上。收集过程中，如操作不当，容易造成容器掉落或破裂，从而造成危险废物的泄漏或外溢。因此，建议采取以下防范措施：

(1) 使用符合相关规范的专用储存容器，材质应坚固结实。

(2) 加强工人的专业技能培训，员工经考核合格后上岗，规范操作，避免容器掉落或受外力撞击而破裂泄漏。

(3) 配备砂土等覆盖材料，当包装发生破损造成泄漏时，固体废物采取防护措施后进行及时进行密封，泄漏的液体物料使用砂土覆盖，待其干化后集中收集作为固废交有资质单位处理。

(4) 液体物料泄漏量较少时，及时采用抹布擦拭，作为危险废物交由有资质单位处理。

4、风险事故的应急措施

(1) 因各种原因发生泄漏、环保措施故障等事故后，高污染影响地区人员应迅速撤离至安全区，进行紧急疏散、救护。应设置事故应急池和完善的事事故收集系统，保证各单元泄漏物能迅速、安全地集中到事故应急池，进行集中处理。

(2) 建立处理紧急事故的组织机构，规范事故处理人员的职责、任务，组织抢险队伍，保障运输、物质、通讯、宣传等使应急措施顺利实施。建立公司、车间、班组三级通讯联络网，保证信息畅通无阻。按照紧急事故汇报程序报告有关主管部门，向消防系统报警。

(3) 成立应急救援小组，明确负责人及联系电话。加强平时培训，确保在事故发生时能快速作出反应，参加事故应急处理人员应对现场、事故性质及反应特性有充分的了解，要根据事故性质，选择适当的防护用品，加强应急处理个人安全防护，防止处理过程中发生中毒、伤亡事故。

建设单位必须做好风险防范和事故应急措施，杜绝风险事故的发生。

5、环境风险应急预案

本项目建成后，建设单位应事先拟定好环境应急预案，事故一旦发生，必须按事先拟定的应急预案，进行紧急处理。因此应急计划方案应在平时拟定，在有充分准备的情况下作业。社会救援的基本任务是：维护社会秩序、控制污染、减轻危害、指导居民防护、救治受害人员。突然事故应急预案应包括以下几方面及相应程序：

1) 总则

事故特点和危害。

①危险源概况

详述危险类型、数量及其分布。

②应急计划区

危废贮存库、危险废物运输、危险废物的路线途径地区、渗漏液池。

2) 应急组织

厂址区：厂址指挥部负责现场全面指挥，企业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理；地区：地区指挥部负责厂址附近地区及运输危险废物的路线途径地区的全面指挥、救援、管制、疏散、专业救援队伍负责对厂址企业求援队伍的支持。

①应急状态分类及应急响应程序

规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。

②应急设施、设备与材料

防止火灾、爆炸事故及防止有毒有害物质外溢扩散的应急设施、设备和材料。

③应急通讯、通知和交通

规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

④应急环境监测及事故后评估

由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

⑤应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材

在事故现场及附近区采取措施，控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物的措施及相应设备设施。

⑦应急计量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康

规定事故现场处理人员和邻近地区公众对毒物的应急计量，制定现场邻近地区人员撤离组织计划即救护措施。

⑧应急状态终止于恢复措施

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理与恢复措施；规定邻近地区解除事故警戒即善后恢复措施。

3) 人员培训与演练

应急计划制定后，平时安排人员培训于演练。

(4) 公众教育和信息

对危险废物处置中心邻近地区及运输危险废物的路线途径地区开展公众教育、培训和发布相关信息。

5) 记录和报告

设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。

6) 附件

- ①组织机构名单；
- ②值班联系电话；
- ③组织应急求援有关人员联系电话；
- ④危险化学品生产单位应急咨询服务电话；
- ⑤外部救援单位联系电话；
- ⑥政府有关部门联系电话；
- ⑦本单位平面布置图；
- ⑧消防设施配置图；
- ⑨周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图；
- ⑩周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式。

7、环境风险评价结论与建议

本项目的风险物质为所贮存的涉风险的危险废物。根据风险识别和源项分析，本项目潜在的环境风险分别有：危险物质的泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放和事故应急池发生废水泄漏。危险单元主要为废酸贮存区、废矿物油贮存区、二次危废贮存区等。

本项目的最大可信事故为有机类废物泄漏遇明火发生火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。采取相关防渗、防火措施后，对环境的影响可以减到最小化。此外，项目还应关注环保设施的安全风险，需纳入《生产安全事故应急预案》中，安全措施应按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》（国家安全生产监督管理总局令第36号，2015年修订），执行安全设施“三同时”要求。

建设单位后续应编制突发环境事件应急预案，明确环境风险防控体系，重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施。另外，建设单位应与区域/园区、地方政府加强联动环境风险应急体系，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，有效地防范环境风险。

综合上述分析可知，在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案，严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	农药废物	废矿物油与含矿物油废物	油/水、烃/水混合物或乳化液	精(蒸)馏残渣	染料、涂料废物	有机树脂类废物
		存在总量/t	1.5	100	40	15	40	40
		名称	感光材料废物	表面处理废物	含铬废物	含铜废物	含汞废物	含铅废物
		存在总量/t	25	140	15	15	1.0	900
		名称	废酸	废碱	石棉废物	含镍废物	其他废物	废催化剂
		存在总量/t	15	10	2.5	50	175	2.5
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人			5km 范围内人口数 <u>22810</u> 人		
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) 人						
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>
地下水		地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q < 1 <input type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input checked="" type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input checked="" type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 150 m					
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 510 m							
	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h						
	地下水	下游厂区边界到达时间 d						
重点风险防范措施		<p>(1) 应按危险废物特性将贮存其分区、分类、分库贮存, 并设有标识, 各类化学品不得与禁忌物料混合贮存, 加强企业的环境管理水平, 严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理, 定期对危险废物存储容器和废气管道系统等进行检查, 对出现的泄露及时采取措施, 对隐患坚决消除。</p> <p>(2) 企业管理者和员工均应提高安全环境保护意识, 加强企业的安全环境管理水平。</p> <p>(3) 贮存仓库地面应做防渗处理(渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s), 有防腐防渗设计, 应符合防腐、防渗、防火、防爆、防晒、防雷、通风等安全要求, 按《建筑设计防火规范》等规定的等级设计, 做好安全防护设施, 设立警报及应急系统, 建立人群疏散及污染清除应急方案, 设置围堰和事故沟槽, 收集事故情况下泄露的危险废物。</p> <p>(4) 四周设置围堰, 用以防止储存库区在特殊风险事故情况下的事故废水流出库区范围, 同时设置了两个有效容积分别为 40m³ 和 60m³ 的事故应急池,</p>						

	<p>有效控制厂区内的事故废水、初期雨水、消防废水等不会外泄。</p> <p>(5) 危险物质泄漏事故的防范是储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起有毒有害气体扩散、火灾和爆炸等一系列重大事故。选用较好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。</p>
<p>评价结论与建议</p>	<p>本项目收集贮存的危险物质均为风险物质。根据风险识别和源项分析，本项目潜在的环境风险为：危险物质的泄露、火灾和爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目的最大可信事故为废酸泄漏、火灾和爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。根据环境风险预测结果，项目厂区发生火灾和爆炸等事故时，产生的SO₂、CO等伴生/次生污染物的影响范围不涉及周边敏感点，对周边城市居民影响较小。</p> <p>本项目运行过程存在一定的概率会发生环境风险事故。为了防范事故和减少危害，本项目企业应加强管理，制定切实可行的风险事故应急预案，配备相应的应急物质，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动环境风险应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。总体上，项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。</p>
<p>注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。</p>	