建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：工业固体废弃物中转仓储项目

建设单位（盖章）：广西富皇环保科技有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位广西柳地环保科技有限公司（统一社会信用代码91450200MA5NYCC286）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工业固体废弃物中转仓储项目环境影响报告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表的编制主持人为李东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08354543507450063，信用编号BH007064），主要编制人员包括韦钟俊（信用编号BH032346）（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)：广西柳地环保科技有限公司

2025年6月24日

打印编号：1750753904000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z6lh6f
建设项目名称	工业固体废弃物中转仓储项目
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）	广西富皇环保科技有限公司
统一社会信用代码	91450200MAB[illegible]9WW17
法定代表人（签章）	黄上贤 黄上贤
主要负责人（签字）	黄上贤 黄上贤
直接负责的主管人员（签字）	黄上贤 黄上贤
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广西柳地环保科技有限公司
统一社会信用代码	91450200MA5NYCC286
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
李东	0835454350745006 3	BH007064	李东

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韦钟俊	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、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH032346	韦钟俊

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No.：
0009272

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：
File No.：
08354543507450063

姓名：
Full Name
李东

性别：
Sex
男

出生年月：
Date of Birth
1972年10月

专业类别：
Professional Type
——

批准日期：
Approval Date
2008年05月

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：
Issued on
2008年12月 64 日

工业固体废弃物中转仓储项目专用

目　录

一、建设项目基本情况.....1

二、建设项目工程分析.....21

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....53

四、主要环境影响和保护措施.....57

五、环境保护措施监督检查清单..... 77

六、结论..... 78

附图：

附图 1 工业固体废弃物仓储中转项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目与花岭片区控制详细规划位置关系图

附图 4 项目与柳州市区域环境空气功能区划分位置关系图

附图 5 项目与柳州市城市区域环境声功能区划分位置关系图

附图 6　项目环境保护目标分布图

附图 7 项目所在区域水文地质图

附图 8 现场照片

附件：

附件一 环境风险专项评价

附件二 建设项目环境影响评价委托书

附件三 项目备案证明

附件四 租赁合同

附件五 营业执照

附表：

附表 建设项目污染物排放量汇总表

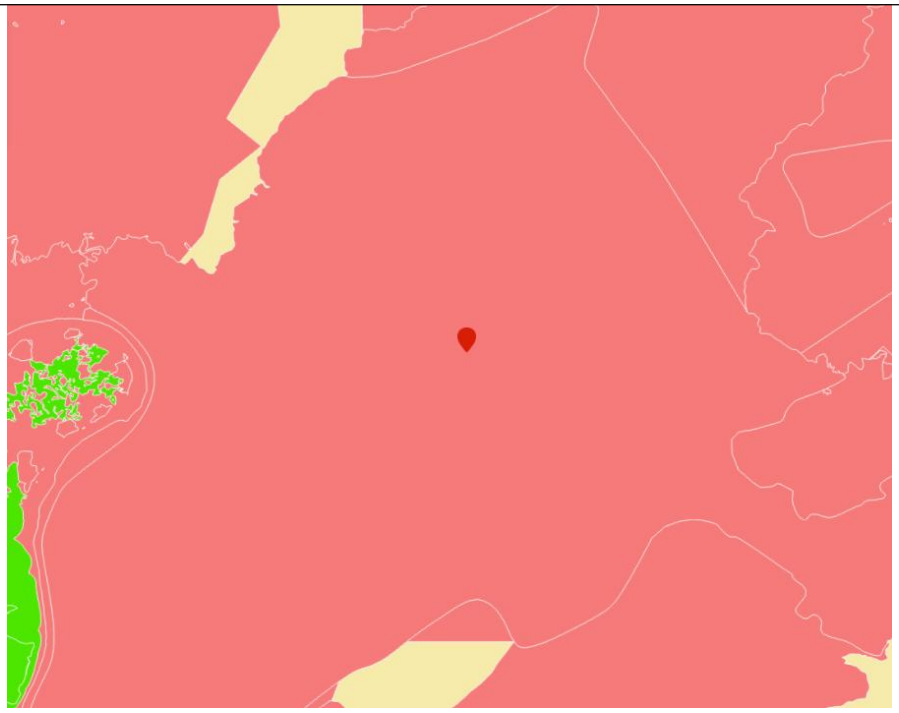
一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">工业固体废弃物中转仓储项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2208-450211-04-05-748383</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>黄上贤</td><td>联系方式</td><td>[redacted]</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">柳州市柳东新区花岭片区 C-2-2-2 地块 4 号车间</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 109°35′11.260″，北纬 24°25′37.960″）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>N7724 危险废物治理</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十七、生态保护和环境治理业 101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置-其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>688</td><td>环保投资（万元）</td><td>49</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>7.12</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>2200</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》 中表1专项评价设置原则表（详见下表1），本项目需开展环境风险专项评价。

表1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>判定结果</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>项目无排放有毒有害污染物，无设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无直排废水，无需设置</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目危险物质存储Q=<u>20.9668＞1，需设置</u></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、</td><td>本项目为市政供水，无需设置</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程项目，无需设置</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>1、规划文件：《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》
审批机关：广西壮族自治区人民政府。
审批文件及文号：2011年1月31日《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》获得自治区人民政府原则上通过。
2、规划文件：《柳州市柳东新区花岭片区控制性详细规划》
审批机关：柳州市人民政府。
审批文件及文号：2021年4月经柳州市人民政府批复实施（柳政函〔2021〕149 号）。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>2011年柳州市柳东新区管理委员会委托中山大学编制完成了《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》，该规划环境影响报告书于2012年8 月20 日取得了广西壮族自治区环境保护厅出具的审查意见（桂环函〔2012〕1294 号）。
2019年5月，柳州市柳东新区管理委员会委托广西柳环环保技术有限公司对广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）进环境影响跟踪评价，编制完成了《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书》，通过技术审查。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>根据《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》和《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书审查意见》，广西柳州汽车城规划产业定位以汽车整车和零部件生产为主导。禁止制浆造纸、冶炼等行业进驻，与规划主导产业无关的化学品行业，建议转型或搬迁。引进项目要严格环境准入，要符合国家产业政策。在充分考虑区域环境质量现状基础上，严格引进涉铅、汞、铬、镉和类金属砷等重金属污染物项目，不得引进区域环境无容量的项目。
本项目为危险废物和一般工业固废回收中转类项目，不涉及</td></tr>
</table>

	危险废物的综合处置，项目用地类型为二类工业用地，项目选址于广西柳州汽车城，不属于广西柳州汽车城总体规划中禁入的项目。允许在广西柳州汽车城内建设。综上所述，拟建项目符合总体规划。
其他符合性分析	**一、产业政策符合性分析** 本项目属于“N7724危险废物治理”项目。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类项目，项目符合当前产业政策。 **二、项目选址合理性分析** 项目位于柳州市柳东新区花岭片区C-2-2-2地块，根据花岭片区控制详细规划图（见附图三）本项目属于《广西柳州汽车城总体规划（2010～2030年）》总体规划规划范围。根据项目用地证明（附件四），项目用地属于工业用地。项目周围500m范围内无居民区、学校等敏感点存在。项目所在工业区内相关供水、供电基础设施完善。 项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等需要特殊保护的区域范围内，符合相关环保法律要求，因此从环保角度分析，本项目选址合理。 **三、生态环境分区管控相符性分析** 根据《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（柳环规〔2024〕1 号），全市共划定了 101 个环境管控单元。其中，优先保护单元 50 个，面积占比 48.53%；重点管控单元 41 个，面积占比 17.29%；一般管控单元 10 个，面积占比 34.18%。根据《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（柳环规〔2024〕1 号）中的“柳州市陆域生态环境管控单元分类图（2023 年）”（详见附图五），本项目位于柳州高新技术产业开发区重点管控单元，不涉及优先保护单元，符合



柳州市生态环境准入及管控要求。

根据广西“生态云”平台建设项目智能研判，项目用地位于柳州高新技术产业开发区重点管控单元内，本项目不涉及重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区、禁止开发区等生态保护红线，不涉及饮用水水源地保护区，不属于生态保护红线管控区范围，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

图 1　项目所在管控区

项目涉及的环境管控单元列表见下表。

表 3　涉及环境管控单元列表

序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类
1	ZH45020320002	柳州高新技术产业开发区重点管控单元	重点管控单元

本项目与柳州高新技术产业开发区重点管控单元环境准入及管控要求相符性分析见下表。

表 4 柳州市生态环境准入及管控要求（摘录）

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目	相符性
空间布局约	1．入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业政策	项目符合国家、自治区产业政策，符合片区规划	相符
	2．禁止引入制浆造纸、冶炼行业，现有的不得实施产能扩建，逐步	项目不属于造纸行业	相符

	束	实施搬迁。		
		3．柳州市沁原纸业发展有限公司不得扩建，远期搬迁。	不涉及	相符
		4．滨江居住带北部靠近柳州市沁原纸业发展有限公司区域，在柳州市沁原纸业发展有限公司搬迁前暂不开发。	不涉及	相符
		5．强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	本项目为仓储类项目，不涉及能效	相符
		6．园区周边 1 公里范围内临近生态保护红线（柳江-黔江流域生态保护红线）生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	不涉及	相符
	污染物排放管控	1．有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。推动重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，强化企业精细化管控、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放	项目挥发性有机物排放符合相应污染防治及排放标准	相符
		2．矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	不涉及	相符
		3．加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料;在汽车零部件、工程机械技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。	不涉及	相符
		4．继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监测设备，并与生态环	项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	相符

	境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。	三级标准，由市政污水管网进入官塘污水处理厂处理处理达标后最终汇入柳江	
	5．园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。		
环境风险防控	1．开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接	项目建成后，建设单位拟编制突发环境事件应急预案并备案，按应急预案要求配备应急物资，定期演练。与柳州市汽车城环境应急预案建立联动机制	相符
	2．涉重企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，实现全面达标排放。坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备	项目建设单位不属于涉重企业	相符
	3．土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门	项目建设单位不属于土壤污染重点监管单位	相符
资源开发利用率要求	禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，其余按照《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。	项目不涉及燃用高污染燃料的设施	相符

本项目建设符合柳州市生态环境准入及管控分区的要求。

四、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）相符性分析

项目与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）相符性分析见下表。

表5 项目与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519-2020）相符性分析一览表

项目	规范要求	本项目具体情况	相符性

		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。	本项目现处于环评阶段，下一步按规定开展危险废物经营申办工作	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。	本项目由专业的车辆将废铅蓄电池运输至仓库，在仓库内按照规范要求设置导流沟、应急池等应急措施。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合GB18597中附录A所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。	本项目建成运营后，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。	符合
			禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目不收集、运输和贮存过程中不进行拆解	符合
			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。	本项目建成运营后，根据相关法律法规要求进行经营。	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。	本项目建成运营后，业主单位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
		运输	废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按GB13392的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按GB 190 的规定悬挂相应标	本项目委托有有运输危险废物资质单位运输专用车辆运输，运输车辆需具有应对危险废物包装发生破裂、泄露或其他事故进行处理的能力的运输单位进行运输。	符合

			志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。		
			废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。	本项目转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。	符合
			废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	本项目运输时应采取有效的包装措施。并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	符合
		暂存和贮存	基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险，分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。	本项目为集中转运点贮存。	不涉及
			收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨；集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	本项目集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模小于贮存场所的设计容量。	符合
			收集网点暂存设施应符合以下要求： a）应划分出专门存放区域，面积不少于 3m2。 b）有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，硬化地面及有耐腐蚀包装容器。 c）废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中。 d）在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志。	不涉及	不涉及
			废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管 理，符合以下要求： a）应防雨，必须远离其他水源和热源。 b）面积不少于 30m2，有硬化地面和必要的防渗措施。 c）应设有截流槽、导流沟、	本项目现处于环评阶段，已设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；面积为 400m^2，地面均进行硬化和防渗处理，并设置截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统；配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控施；设立	符合

	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。	警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入；有排风换气系统，保证良好通风；配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。	
	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。	本项目无露天堆放区	符合

五、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）相符性分析

本项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）的相符性分析详见表6。

表6 项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）相符性分析一览表

项目	规范要求	本项目具体情况	相符性
4总体要求	4.1 废矿物油焚烧、贮存和填埋厂址选择应符合GB18484、GB18597、GB18598 中的有关规定，并符合当地的大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要。	本项目收集、贮存废矿物油，项目位于工业园区内，符合 GB18597 中的有关规定，并符合当地的大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要求。	符合
	4.2 废矿物油产生单位和废矿物油经营单位应按《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定从事相关的生产、经营活动。	本项目属废矿物油经营单位，拟建成后按《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定从事相关的生产、经营活动。	符合
	4.3 废矿物油产生单位和废矿物油经营单位应采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目属废矿物油经营单位，拟建成后采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	符合
	4.4 废矿物油应按照来源、特性进行分类收集、贮存、利用和处置。	本项目按照来源、特性进行收集、贮存废矿物油	符合
	4.5 含多氯联苯废矿物油属	本项目无多氯(溴)联苯	符合

		于多氯(溴)联苯类废物，其收集、贮存、运输、利用和处置应按 GB 13015 和相关规定执行。	类废物	
	5标签要求	应在废矿物油包装容器的适当位置粘贴废矿物油标签，标签应清晰易读，不应人为遮盖或污染。	本项目对于回收的废矿物油均在外包装桶上粘贴符合规范要求的废矿物油标	符合
	6收集污染控制技术要求	6.1.1 废矿物油收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他可能导致其使用效能减弱的缺陷。	项目采用完好无损的收集容器，没有腐蚀、污染、损毁或其他可能导致其使用效能减弱的缺陷	符合
		6.1.2 废矿物油收集过程产生的废旧容器应按照危险废物进行处置，仍可转作他用的，应经过消除污染的处理。	本项目对于产生的废旧容器按照危险废物委托有资质单位进行处置	符合
		6.1.3 废矿物油应在产生源收集，不宜在产生源收集的应 设置专用设施集中收集。	本项目在产生源收集废矿物油	符合
		6.1.4 废矿物油收集过程产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物应一并收集。	本项目收集过程产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物一并收集，暂存于危废暂存间	符合
	6 贮存污染控制技术要求	6.1 废矿物油贮存污染控制应符合 GB 18597 中的有关规定。	本项目按照废矿物油贮存污染控制符合GB18597 中的相关规定	符合
		6.2 废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。	本项目按照有关消防和危险品贮存的设计规范进行建设	符合
		6.3 废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射。	本项目废矿物油储存远离火源	符合
		6.4 废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。	项目废矿物油使用专用油桶、储罐贮存，贮存前检验，不与不相容的废物混合，实行分类存放	符合
		6.5 废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	本项目废矿物油贮存设施内地面做防腐防渗处理，并设导流沟槽及事故池，用于收集不慎泄漏的废矿物油	符合
		6.6 废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少	本项目废矿物油容器盛装液体废矿物油时，留有总容积 20%的膨	符合

	于总容积的 5%。	胀余量	
	6.7 已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。	本项目对已盛装废矿物油的容器进行密封，防止杂质落入	符合
7运输污染控制技术要求	7.1 废矿物油的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》、《铁路危险货物运输管理规则》、《水路危险货物运输规则》等的规定执行。	本项目收集采取公路运输废矿物油，运输按《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2019 年]第 29 号）执行。收集的废矿物油在厂内暂存后，委托三方有资质范转移至下游处置接收单位	符合
	7.2 废矿物油的运输转移过程控制应按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行。	运输转移废矿物油按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行	符合
	7.3 废矿物油转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。	废矿物油转运前检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等	符合
	7.4 废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案。	本项目委外运输，运输公司已制定突发环境事件应急预案	符合
	7.5 废矿物油转运前应检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。	废矿物油转运前检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流	符合
	7.6 废矿物油在转运过程中应设专人看护。	废矿物油在转运过程中设专人看护	符合

六、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容的符合性分析如下：

表7 项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析一览表

项目	规范要求	本项目具体情况	相符性
4 总体要求			
4.1	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目根据贮存的危险废物进行分类贮存。	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	物收集类别为 25 个大类，59 个小类项目。每个不同代码的危险废物贮存区之间设置挡	符合

		型和规模。	墙间隔，危险废物分类分堆存放，不相容的危险废物分开堆放。	
	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。	本项目不同类别危险废物均单独包装贮存，不混装。	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（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废仓库贮存过程中硫酸雾经负压收集系统（收集区域为铅蓄电池危废储存区）+硫酸雾净化系统处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放（1#）；非甲烷总烃经负压收集（危险废物储存区及预留储存区）+二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（2#），同时加强室内通风换气，人员防护措施	符合
	4.5	危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	项目收集贮存危险废物均装入包装容器内，其中固体危险废物采用袋装或桶装，液态危险废物均采用桶装。	符合
	4.6	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目建设后将按 HJ1276 完善相应标识标牌	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。	本项目建设后将完善电子地磅、电子标签、电子管理台账等记录及视频监控系统	符合
	4.8	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场	本项目贮存设施退役时，将开展相应场地环境风险调查工作	符合

	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。	本项目不涉及常温常压下易爆及排出有毒气体的危险废物。涉及的易燃危险废物种类为 HW06、HW12、HW49、HW08 等，按易燃危险品贮存。	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。	本项目的建设满足环保、消防等相关要求	符合
5 贮存设施选址要求			
5.1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址满足相应要求，目前正在进行环境影响评价	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。	本项目位于工业园区内不涉及生态保护红线。	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。	本项目位于工业园区内，不涉及	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。	项目选址于柳州市柳东新区花岭片区产业园。与周边环境敏感目标超过 50m。项目周边 500m 范围内无地表水体和农用地。	符合
6 贮存设施污染控制要求			
6.1.1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目各类别危险废物贮存区均为重点防渗区，本项目租赁厂房地面进行防渗处理，确保其渗透系数≤10^{-10}cm/s）要求。	符合
6.1.2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目不同类别危险废物均单独包装贮存，不混装。	符合

	6.1.3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目租赁厂房地面进行防渗处理，确保其渗透系数≤10^{-10}cm/s）要求。	符合
	6.1.4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。		符合
	6.1.5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		符合
	6.2 贮存库			
	6.2.1	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	项目所有不同类别的危险废物均分开存放，并将按要求设置隔离间隔断。	符合
	6.2.2	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	设置有截留沟，厂房内西北角设有120m^3的事故应急池	符合
	6.2.3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净	本项目危废仓库贮存过程中硫酸雾经负压收集系统（收集区域为铅蓄电池危废储存区）+硫酸雾净化系统处理	符合

		化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	后，通过1根15m排气筒排放（1#）；非甲烷总烃经负压收集（危险废物储存区及预留储存区）+二级活性炭吸附处理后通过1根15m排气筒排放（2#），人员防护措施	
	8贮存过程污染控制要求			
	8.1.1	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	项目收集贮存危险废物均装入包装容器内，其中固体危险废物采用袋装或桶装，液态危险废物均采用桶装。	符合
	8.1.2	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目液态危险废物贮存在包装桶中，开孔直径不超过70mm。	符合
	8.1.3	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目半固态危险废物贮存在包装桶中。	符合
	8.1.4	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目具有热塑性危险废物贮存在包装桶中。	符合
	8.1.5	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。	符合
	8.1.6	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	加强室内通风换气，人员防护等措施。	符合
	8.2.1	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	项目收集危险废物前进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，做好台账。	符合
	8.2.2	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	按运营期建设单位定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	符合
	8.2.3	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	不涉及泄漏液、清洗液、浸出液排放，若在装卸过程中，不慎泄露到地面，应把泄露到地面的废液用水冲洗以后引入导流槽通过自流进入事故应急池中。	符合

		废液收集池中危废定期交由有资质单位处置，并建立台账，禁止擅自处理。	
8.2.4	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。	本项目投入运营后及时对值班人员进行培训	符合
8.2.6	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	本项目建成后将制定环境应急预案，送生态环境局备案，并定期开展培训和演练	符合
8.2.7	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	按要求进行突发环境事件应急预案和环保验收的工作，并报生态环境主管部门备案	符合

七、与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》相符性分析

本项目与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》（公告2020 年第30 号）相关内容的符合性分析如下：

表7 项目与《废铅蓄电池危险废物经营单位审查和许可指南（试行）》相符性分析一览表

项目	规范要求	本项目具体情况	相符性
一、总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置经营活动的单位应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519)有关要求，并依法依规申请领取危险废物经营许可证。	本项目符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519)有关要求。本项目现处于环评阶段，下一步按规定开展危险废物经营申办工作。	符合
二、废铅蓄电池危险废物经验单位审查和许可要	(一）技术人员要求 再生铅企业从事废铅蓄电池利用、处置经营活动，应满足下述要求: 1.有 3 名以上环境工程专业或化工、冶金等相关专业中级以上职称，且具备 3 年以上铅蓄电池生产或废铅蓄电池利用处置工作经验的技术人员。	不涉及	符合

		点	2.应设置监控部门，或者应有环境保护相关专业知识和技能的专(兼)职人员，负责检查督促本单位危险废物管理工作。		
			(二)运输要求 1.运输废铅蓄电池，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。自行运输的，应具有符合国务院交通运输主管部门有关危险货物运输管理要求的运输工具。 2.当废铅蓄电池符合交通运输、环境保护相关法规规定的豁免危险货物运输管理要求条件时，按照普通货物运输要求进行管理。豁免危险货物运输资质的运输车辆应当统一涂装标注所属单位名称、服务电话。 3.制定环境应急预案，配备环境应急装备及个人防护设备。	本项目委托有有运输危险废物资质单位运输专用车辆运输，运输车辆需具有应对危险废物包装发生破裂、泄露或其他事故进行处理的能力的运输单位进行运输。项目建成后，建设单位拟编制突发环境事件应急预案并备案，按应急预案要求配备应急物资，定期演练。	符合
			(三）包装和台账要求 1.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而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐腐蚀。 2.通过信息系统如实记录每批次收集、贮存、利用、处置废铅蓄电池的数量、重量、来源、去向等信息。再生铅企业应使用全国固体废物管理信息系统。使用自建废铅蓄电池收集处理信息系统的集中转运点，应实现其与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	本项目收集、运输、贮存废铅蓄电池应采取有效的包装措施。并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。本项目建成运营后，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。	符合
			(四）贮存设施要求 废铅蓄电池集中转运点、再生铅企业的贮存设施应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519)的有关要求。	本项目废铅蓄电池贮存设施符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519)的有关要求	符合
			(五)利用处置设施及配套设	本项目为从事废铅蓄	符合

			备要求 再生铅企业应能够独立承担法律责任，并满足下述所有要求；从事废铅蓄电池收集经营活动的单位的集中转运点应满足下述第 2 条和第 3 条要求。 1.项目建设条件和布局 (1)项目应依法进行环境影响评价。 (2)危险废物贮存区、预处理区、生产区应与办公区、生活区分开。 2.视频监控要求 (1)在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域、废酸液收集处理设施所在区域以及贮存设施所在地设区的市级以上生态环境主管部门指定的其他区域，应当设置现场视频监控系统，并确保画面清晰，能连续录下作业情形。有条件的地区，企业视频监控系统可与当地生态环境主管部门危险废物管理信息系统联网，满足远程监控要求。 (2）视频记录保存时间至少为半年。 3.计量称重设备要求 计量称重设备应经检验部门度量衡检定合格，并与电脑联网，能够自动记录、打印每批次废铅蓄电池的重量。	电池收集经营活动的单位。项目在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域配备视频监控施，计量称重设备应经检验部门度量衡检定合格，并与电脑联网。	
			(六）技术、工艺和装备要求 再生铅企业的工艺装备及相关配套设施应满足下述要求。鼓励企业研发和采用高效洁净的新型再生工艺。无再生铅能力的企业不得拆解废铅蓄电池。 1.预处理工艺和铅回收工艺应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519)的有关要求。 2.废气、废水、固体废物、噪声污染防治措施应符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519)的有关要求。	不涉及	符合

	(七）规章制度和环境应急管理要求 再生铅企业应满足下述所有要求;从事废铅蓄电池收集经营活动的单位的集中转运点应满足下述第 3 条、第 4 条和第 5 条要求。 1.按照有关规定安装污染物在线监测设备，并与设施所在地生态环境主管部门联网。 2.根据《企业事业单位环境信息公开办法》建立环境信息公开制度，制订自行监测计划，按时发布污染物排放等情况。 3.依法制订包括危险废物标识、管理计划、申报登记、转移联单、经营许可、应急预案等相关法律法规要求的管理制度。依法建立土壤污染隐患排查制度。 4.制订废铅蓄电池收集、包装的内部管控制度。应整只收购含酸液的废铅蓄电池，并采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏的措施。 5.废铅蓄电池经营单位应依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息。	本项目建成营运后依法制订包括危险废物标识、管理计划、申报登记、转移联单、经营许可、应急预案等相关法律法规要求的管理制度。依法建立土壤污染隐患排查制度。制订废铅蓄电池收集、包装的内部管控制度。并采取防止废铅蓄电池破损、酸液泄漏的措施。依法向社会公布废铅蓄电池收集、贮存、利用、处置设施的名称、地址和单位联系方式以及环境保护制度和污染防治措施落实情况等信息。	符合

八、与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相符性分析

本项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关内容的符合性分析如下：

表7 项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相符性分析一览表

项目	规范要求	本项目具体情况	相符性
4贮存场和填埋场选址要求	4.1 一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	本项目位于工业园区内，选址满足相应要求。	符合
	4.2 贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依	不涉及	符合

据环境影响评价文件及审批意见确定。		
4.3 贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	本项目位于工业园区内，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域	符合
4.4 贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	本项目不在活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域内	符合
4.5 贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	本项目不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内	符合
4.6 上述选址规定不适用于一般工业固体废物的充填和回填。	不涉及	符合

综上，本项目建设与国家产业政策相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目规模

本项目租用柳州市柳东新区花岭片区 C-2-2-2 地块 4 号车间 3000m^2，用作一般工业固废和危险废物暂存、中转，所收集的危险废物类别包括：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW22、HW23、HW29、HW31、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50。本项目一般工业固废贮存量为 420t，年转运量为 5000t；项目危险废物年转运量为 120100t，具体危险废物代码及名称见表 2-3。

2、项目工程内容

项目危险废物贮存量为 1998t，项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	整体	1 层标准厂房高 10m，为钢筋混凝土框架结构建筑，暂存库内拟按照类别划分小区块分区存放危险废物，使用隔墙进行分区，部分分区内设货架。项目拟将破损铅蓄电池贮存区设为封闭式房间，剩余贮存区各区域之间设实体挡墙隔断
	一般工业固体废物储存区	位于厂区南部，仓储面积约 120m^2
	预留储存区	位于厂区中部及西部，用于危险废物暂存，仓储面积约 480m^2，最大贮存能力 960t；单个储存区贮存同一类危险废物，不混堆
	HW31 铅蓄电池危废储存区	位于厂区西部，仓储面积约 540m^2，内设置破损电池单独放置区，最大贮存量 1080t
	危险废物储存区	位于厂区中部和东部，建设面积约为 1320m^2，储存的危险废物类别为 HW08、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW22、HW23、HW29、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50。具体危险废物代码及名称见表 2-3。最大贮存能力 2640t，不包含铅蓄电池贮存，根据企业实际运营情况最大贮存量不足的危险废物贮存于预留储存区。
公用工程	供水	市政自来水
	供电	市政供电
环保工程	废气处理	硫酸雾经负压收集系统（收集区域为铅蓄电池危废储存区）+硫酸雾净化系统处理后，通过 1 根

			15m 排气筒排放（1#）；非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、氟化物经负压收集（危险废物储存区及预留储存区）+碱液喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（2#）。
	废水		生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网；项目废矿物油和其他废液发生危险废物发生泄漏时，均通过导流沟、事故应急池进行收集处理
	固废	一般固废	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理
		危险废物	废活性炭厂家更换时由建设单位收集处置；破损更换包装桶/袋收集后交由有资质单位处置；废喷淋液收集后交由有资质单位处置
	噪声		降噪减震措施
	风险防控		厂区内设置一个 120m³ 事故应急池；厂房内地面、墙体均防腐防渗处理，其中一部分贮存区设为封闭式房间，剩余贮存区各区域之间设置 2.4m 高的实体挡墙隔断；危废暂存库内设有导流沟连接应急池(防腐防渗处理)，并配备消防设备、应急工具（吸油毯、砂石等）等

3、收集贮运危险废物和一般工业固废规模及种类

（1）一般工业固废

项目收集的一般工业固废种类、最大储存量、年转运量如下表。

表 2-2 项目收集暂存一般工业固废废物类别一览表

序号	一般工业固废类别	最大储存量（t）	包装形式	年周转次数	转运量（t/a）
1	废金属	110	袋装	9	1000
2	废塑料	50	捆装	20	1000
3	废泡沫	50	捆装	10	500
4	废玻璃	50	捆装	10	500
5	废棉纱	50	捆装	20	1000
6	废木材	110	捆装	9	1000
合计					5000

（2）危险废物

本项目收集的危险废物种类、最大储存量、年转运量如下表。

表 2-3 项目收集暂存危险废物类别一览表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	最大储存量（t）	转运量（t/a）
HW08 废矿物油与含矿物油废物	石油开采	071-001-08	石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚	T，I	300	30000
		071-002-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于石油开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井	T		

					泥浆			
			天然气开采	072-001-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于天然气开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆	T		
			精炼石油产品制造	251-002-08	石油初炼过程中储存设施、油-水-固态物质分离器、积水槽、沟渠及其他输送管道、污水池、雨水收集管道产生的含油污泥	T，I		
				251-003-08	石油炼制过程中含油废水隔油、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		
				251-004-08	石油炼制过程中溶气浮选工艺产生的浮渣	T，I		
				251-005-08	石油炼制过程中产生的溢出废油或乳剂	T，I		
				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		
				251-010-08	石油炼制过程中澄清油浆槽底沉积物	T，I		
				251-011-08	石油炼制过程中进油管路过滤或分离装置产生的残渣	T，I		
				251-012-08	石油炼制过程中产生的废过滤介质	T		
			电子元件及专用材料制造	398-001-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T		
			橡胶制品业	291-001-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T，I		
			非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T，I		
				900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T，I		
				900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T，I		
				900-203-08	使用淬火油进行表面硬化	T		

					处理产生的废矿物油			
				900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T		
				900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T		
				900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T，I		
				900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T，I		
				900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T，I		
				900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T，I		
				900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T，I		
				900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T，I		
				900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T，I		
				900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T，I		
				900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T，I		
				900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T，I		
				900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T，I		
				900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T		
		HW31 含铅废物	电池制造	900-052-31	废铅蓄电池	T、C	450	45000
		HW02	化学	271-001-02	化学合成原料药生产过程	T	17	100

		医药废物	药品原料药制造		中产生的蒸馏及反应残余物			
				271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T		
				271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T		
				271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T		
				271-005-02	化学合成原料药生产过程中的废弃产品及中间体	T		
				272-001-02	化学药品制剂生产过程中原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T		
				272-003-02	化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T		
				272-005-02	化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T		
			兽用药品制造	275-001-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T		
				275-002-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的蒸馏残余物	T		
				275-003-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T		
				275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T		
				275-005-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T		
				275-006-02	兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T		
				275-008-02	兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T		
			生物药品制品制造	276-001-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T		
				276-002-02	利用生物技术生产生物化学括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T		

				276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废脱色过滤介质	T		
				276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T		
				276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体	T		
		HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	17	100
		HW04 农药废物	农药制造	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	17	100
				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	T		

					生的废物			
				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		
			非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物	T		
		HW05 木材防腐剂废物	木材加工	201-001-05	使用五氯酚进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片	T	34	200
				201-002-05	使用杂酚油进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片	T		
				201-003-05	使用含砷、铬等无机防腐剂进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片	T		
			专用化学品制造	266-001-05	木材防腐化学品生产过程中产生的反应残余物、废过滤介质及吸附剂	T		
				266-002-05	木材防腐化学品生产过程中产生的废水处理污泥	T		
				266-003-05	木材防腐化学品生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品	T		
			非特定行业	900-004-05	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学药品	T		
		HW06 废有机	非特定行	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质	T，I	20	2000

	溶剂与含有机溶剂废物	业		使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂			
			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		
			900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T，I，R		
			900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T，I，R		
			900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T，I，R		
			900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T		
	HW09 油/水、烃/水混合物或	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	50	1000
			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	T		

		乳化液			/水、烃/水混合物或乳化液			
				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	精炼石油产品制造	251-013-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T	50	1000
			煤炭加工	252-001-11	炼焦过程中蒸氨塔残渣和洗油再生残渣	T		
				252-002-11	煤气净化过程氨水分离设施底部的焦油和焦油渣	T		
				252-003-11	炼焦副产品回收过程中萘精制产生的残渣	T		
				252-004-11	炼焦过程中焦油储存设施中的焦油渣	T		
				252-005-11	煤焦油加工过程中焦油储存设施中的焦油渣	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（不包括废水生化处理污泥）	T		
				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		
			基础化学原料制造	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		
				261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	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		
				261-020-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	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		
				261-027-11	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		
			石墨及其他非金属矿物制品制造	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		
			环境治理业	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T		
			非特定行业	900-013-11	其他化工生产过程（不包括以生物质为主要原料的加工过程）中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	T		
		HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	45	2500
				264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T		
				264-009-12	使用含铬、铅的稳定剂配制油墨过程中，设备清洗产生的洗涤废液和废水处理污泥	T		
				264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T		
				264-011-12	染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物	T		
				264-012-12	其他油墨、染料、颜料、	T		

					油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥			
				264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T		
			非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T，I		
				900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T，I		
				900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	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		
				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	合成材料制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）	T	45	850
				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、 塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T		
			非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T		
				900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T		
				900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T		
				900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T		
		HW16 感光材料 废物	专用化学产品制造	266-009-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T	25	150
				266-010-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣和废水处理污泥	T		
			印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影，使用定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T		

				231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废（定）影剂、胶片和废像纸	T		
			电子元件及电子专用材料制造	398-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T		
			非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T		
		HW17表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	300	30000
				336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T		
				336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
				336-054-17	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		
				336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
				336-059-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T		
				336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
				336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T		
				336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
				336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽	T		

					液、槽渣和废水处理污泥			
				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		
				336-066-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T		
		HW22含铜废物	玻璃制造	304-001-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	84	500
			电子元件及电子专用材料制造	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T		
				398-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T		
				398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T		
		HW23含锌废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-23	热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘	T	84	500
			电池制造	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T		
			非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液和废水处理污泥	T		
		HW29含汞废	非特定行	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及	T	17	100

	物	业		其他废含汞电光源			
	HW34 废酸	基础化学原料制造	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣	T、C	134	800
		钢压延加工	313-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	T、C		
		电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	T、C		
			398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	T、C		
			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	T、C		
		非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C、T		
			900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C、T		
			900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C、T		
			900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C、T		
			900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C、T		
			900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C、T		
			900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C、T		
			900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C、T		
			900-308-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C、T		
			900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他强酸性废酸液和酸渣	C、T		
	HW35	基础	261-059-35	氢氧化钙、氨水、氢氧化	C	134	800

		废碱	化学原料制造		钠、氢氧化钾等的生产、配制中产生的废碱液、固态碱和碱渣			
			非特定行业	900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C		
				900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C		
				900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C，T		
				900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C，T		
				900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C，T		
				900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C，T		
				900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C，T		
				900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂污迹去除剂以及其他强碱性废碱液、固态碱和、碱渣	C，T		
		HW37 有机磷化合物废物	基础化学原料制造	261-061-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的反应残余物	T	25	150
				261-062-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的废过滤吸附介质	T		
				261-063-37	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废水处理污泥	T		
		HW38 有机氰化物废物	基础化学原料制造	261-064-38	丙烯腈生产过程中废水汽提器塔底的残余物	T、R	25	150
				261-065-38	丙烯腈生产过程中乙腈蒸馏塔底的残余物	T、R		
				261-066-38	丙烯腈生产过程中乙腈精制塔底的残余物	T		
				261-067-38	有机氰化物生产过程中产生的废母液和反应残余物	T		
				261-068-38	有机氰化物生产过程中催化、精馏和过滤工序产生	T		

				的废催化剂、釜底残余物和过滤介质			
			261-069-38	有机氰化物生产过程中产生的废水处理污泥	T		
	HW39 含酚废物	基础化学原料制造	261-070-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反应残余物	T	25	150
			261-071-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废过滤吸附介质、废催化剂、精馏残余物	T		
	HW40 含醚废物	基础化学原料制造	261-072-40	醚及醚类化合物生产过程中产生的醚类残液、反应残余物、废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	25	150
	HW45 含有机卤化物废物	基础化学原料制造	261-078-45	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中废气净化产生的废液	T	25	150
			261-079-45	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的废吸附剂	T		
			261-080-45	芳烃及其衍生物氯代反应过程中氯气和盐酸回收工艺产生的废液和废吸附剂	T		
			261-081-45	芳烃及其衍生物氯代反应过程中产生的废水处理污泥	T		
			261-082-45	氯乙烷生产过程中的塔底残余物	T		
			261-084-45	其他有机卤化物的生产过程（不包括卤化前的生产工段）中产生的残液、废过滤吸附介质、反应残余物、废水处理污泥、废催化剂（不包括上述 HW04、HW06、HW11 、HW12 、HW13 、HW39 类别的废物）	T		
			261-085-45	其他有机卤化物的生产过程中产生的不合格、淘汰、废弃的产品（ 不包括上述 HW06、HW39 类别的废物）	T		
	HW49 其他废	石墨及其	309-001-49	多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅及四氯化硅	R，C	50	3500

		物	他非金属矿物制品制造					
			非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T		
				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		
				900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/R/In		
				900-045-49	废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	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	T/C/I/R		

			括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等			
		900-999-49	被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	T/C/I/R		
HW50 废催化剂	基础化学原料制造	261-151-50	树脂、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催化剂	T	25	150
		261-183-50	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废催化剂	T		
	农药制造	263-013-50	化学合成农药生产过程中产生的废催化剂	T		
	化学药品原料药制造	271-006-50	化学合成原料药生产过程中产生的废催化剂	T		
	兽用药品制造	275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂	T		
	生物药品制品制造	276-006-50	生物药品生产过程中产生的废催化剂	T		
	非特定行业	900-048-50	废液体催化剂	T		
合计（t/a）					1998	120100

表 2-4 项目收集暂存危险废物类别和特性一览表

废物类别	废物代码	物理性状	包装形式	最大储存量（t）	周转周期	备注
HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	半固态	袋装	300	100 次/a	根据企业实际运营情况，达到最大储存量时贮存于危险废物储存区及预留储存
	071-002-08	固态	袋装			
	072-001-08	固态	袋装			
	251-002-08	半固态	袋装			
	251-003-08	固态	袋装			
	251-004-08	半固态	袋装			

			251-005-08	固态	袋装			区共180m²，地面堆叠三层
			251-006-08	液态	桶装			
			251-010-08	固态	袋装			
			251-011-08	固态	袋装			
			251-012-08	固态	袋装			
			398-001-08	固态	袋装			
			291-001-08	液态	桶装			
			900-199-08	液态	桶装			
			900-200-08	半固态	袋装			
			900-201-08	半固态	袋装			
			900-203-08	半固态	袋装			
			900-204-08	半固态	袋装			
			900-205-08	半固态	袋装			
			900-209-08	半固态	袋装			
			900-210-08	半固态	袋装			
			900-213-08	半固态	袋装			
			900-214-08	固态	袋装			
			900-215-08	半固态	袋装			
			900-216-08	固态	袋装			
			900-217-08	半固态	袋装			
			900-218-08	半固态	袋装			
			900-219-08	半固态	袋装			
			900-220-08	半固态	袋装			
			900-221-08	半固态	袋装			
			900-249-08	半固态	袋装			
		HW31含铅废物	900-052-31	固态	袋装	450	100 次/a	贮存于铅蓄电池储存区540m²，地面堆叠三层
		HW02医药废物	271-001-02	固态	袋装	17	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
			271-002-02	固态	袋装			
			271-003-02	固态	袋装			
			271-004-02	固态	袋装			
			271-005-02	固态	袋装			
			272-001-02	固态	袋装			
			272-003-02	固态	袋装			
			272-005-02	固态	袋装			
			275-001-02	固态	袋装			
			275-002-02	固态	袋装			
			275-003-02	固态	袋装			
			275-004-02	固态	袋装			
			275-005-02	固态	袋装			
			275-006-02	液态/固态	袋装/桶装			

	275-008-02	固态	袋装			
	276-001-02	固态	袋装			
	276-002-02	固态	袋装			
	276-003-02	固态	袋装			
	276-004-02	固态	袋装			
	276-005-02	固态	袋装			
HW03 废药物、药品	900-002-03	固态	袋装	17	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
HW04 农药废物	263-001-04	固态	袋装	17	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
	263-002-04	固态	袋装			
	263-003-04	固态	袋装			
	263-004-04	固态	袋装			
	263-005-04	固态	袋装			
	263-006-04	固态	袋装			
	263-007-04	固态	袋装			
	263-008-04	固态	袋装			
	263-009-04	液态	桶装			
	263-010-04	固态	袋装			
	263-011-04	固态	袋装			
	263-012-04	固态	袋装			
	900-003-04	液态	桶装			
HW05 木材防腐剂废物	201-001-05	固态	袋装	34	12 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
	201-002-05	固态	袋装			
	201-003-05	固态	袋装			
	266-001-05	固态	袋装			
	266-002-05	固态	袋装			
	266-003-05	固态	袋装			
	900-004-05	液态	桶装			
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-401-06	液态	桶装	20	100 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
	900-402-06	液态	桶装			
	900-404-06	液态	桶装			
	900-405-06	固态	袋装			
	900-407-06	固态	袋装			
	900-409-06	固态	袋装			
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-005-09	液态	桶装	50	20 次/a	贮存于危废储存区（60m²），地面堆叠二层
	900-006-09	液态	桶装			
	900-007-09	液态	桶装			
HW11	251-013-11	液态	桶装	50	20 次/a	贮存于危废

	精（蒸）馏残渣	252-001-11	半固态	袋装			储存区（60m²），地面堆叠二层
		252-002-11	半固态	袋装			
		252-003-11	固态	袋装			
		252-004-11	固态	袋装			
		252-005-11	固态	袋装			
		252-007-11	半固态	袋装			
		252-009-11	半固态	袋装			
		252-010-11	固态	袋装			
		252-012-11	半固态	袋装			
		261-007-11	固态	袋装			
		261-008-11	液态	桶装			
		261-010-11	液态	桶装			
		261-012-11	液态	桶装			
		261-013-11	液态	桶装			
		261-014-11	液态	桶装			
		261-015-11	固态	袋装			
		261-016-11	固态	袋装			
		261-020-11	固态	袋装			
		261-025-11	液态	桶装			
		261-027-11	固态	袋装			
		261-028-11	固态	袋装			
		309-001-11	固态	袋装			
		772-001-11	液态	桶装			
		900-013-11	液态	桶装			
	HW12 染料、涂料废物	264-004-12	半固态	袋装	45	56 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
		264-008-12	半固态	袋装			
		264-009-12	固态	袋装			
		264-010-12	液态	桶装			
		264-011-12	半固态	袋装			
		264-012-12	半固态	袋装			
		264-013-12	液态	桶装			
		900-250-12	半固态	袋装			
		900-251-12	半固态	袋装			
		900-252-12	半固态	袋装			
		900-253-12	半固态	袋装			
		900-254-12	半固态	袋装			
		900-255-12	半固态	袋装			
		900-256-12	半固态	袋装			
		900-299-12	半固态	袋装			
	HW13 有机树脂类废物	265-101-13	固态	袋装	45	19 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
		265-102-13	液态	桶装			
		265-103-13	半固态	袋装			
		265-104-13	半固态	袋装			

		900-014-13	固态	袋装			
		900-015-13	固态	袋装			
		900-016-13	固态	袋装			
		900-451-13	固态	袋装			
	HW16 感光材料 废物	266-009-16	固态	袋装	25	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
		266-010-16	固态	袋装			
		231-001-16	固态	袋装			
		231-002-16	固态	袋装			
		398-001-16	固态	袋装			
		900-019-16	固态	袋装			
	HW17 表面处理 废物	336-050-17	液/半固态	桶装/ 袋装	300	100 次/a	根据企业实际运营情况，达到最大储存量时贮存于危险废物储存区及预留储存区共180m²，地面堆叠三层
		336-051-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-052-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-054-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-055-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-058-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-059-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-060-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-061-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-062-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-063-17	液/半固态	桶装/袋装			
		336-064-17	液/半固态	桶装/ 袋装			
		336-066-17	液/半固态	桶装/袋装			
	HW22 含铜废物	304-001-22	液/半固态	桶装/ 袋装	84	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²），地面堆叠二层
		398-004-22	液/半固态	桶装/ 袋装			
		398-005-22	液/半固态	桶装/ 袋装			
		398-051-22	液/半固态	桶装/ 袋装			
	HW23 含锌废物	336-103-23	液/半固态	桶装/ 袋装	84	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²），地面堆叠二层
		384-001-23	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-021-23	液/半固态	桶装/ 袋装			
	HW29 含汞废物	900-023-29	固态	密封装箱	17	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
	HW34 废酸	261-057-34	液/半固态	桶装/ 袋装	134	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²），地面堆叠三层
		313-001-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		398-005-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		398-006-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		398-007-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-300-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-301-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-302-34	液/半固态	桶装/ 袋装			

		900-303-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-304-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-305-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-306-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-307-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-308-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-349-34	液/半固态	桶装/ 袋装			
	HW35 废碱	261-059-35	液/半固态	桶装/ 袋装	134	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²），地面堆叠三层
		900-350-35	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-351-35	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-352-35	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-353-35	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-354-35	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-355-35	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-356-35	液/半固态	桶装/ 袋装			
		900-399-35	液/半固态	桶装/ 袋装			
	HW37 有机磷化合物废物	261-061-37	固态	袋装	25	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
		261-062-37	固态	袋装			
		261-063-37	半固态	袋装			
	HW38 有机氰化物废物	261-064-38	半固态	袋装	25	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
		261-065-38	固态	袋装			
		261-066-38	固态	袋装			
		261-067-38	液/半固态	桶装/袋装			
		261-068-38	固态	袋装			
		261-069-38	半固态	袋装			
	HW39 含酚废物	261-070-39	液/半固态	桶装/袋装	25	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
		261-071-39	半固态	袋装			
	HW40 含醚废物	261-072-40	液/半固态	桶装/ 袋装	25	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
	HW45 含有机卤化物废物	261-078-45	液态	桶装	25	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
		261-079-45	固态	袋装			
		261-080-45	液/半固态	桶装/袋装			
		261-081-45	半固态	袋装			
		261-082-45	固态	袋装			
		261-084-45	固态	袋装			
		261-085-45	固态	袋装			
	HW49 其他废物	309-001-49	液态	桶装	50	70 次/a	贮存于危废储存区（60m²），地面堆叠二
		900-039-49	固态	袋装			
		900-041-49	固态	袋装			
		900-042-49	液/半固态	桶装/袋装			

	900-045-49	固态	密封装箱		层
	900-046-49	半固态	袋装		
	900-047-49	固态	袋装		
	900-999-49	固态	袋装		
HW50 废催化剂	261-151-50	固态	袋装	25	6 次/a	贮存于危废储存区（60m²）
	261-183-50	固态	袋装		
	263-013-50	固态	袋装		
	271-006-50	固态	袋装		
	275-009-50	固态	袋装		
	276-006-50	固态	袋装		
	900-048-50	半固态	袋装		

（3）贮存能力符合性分析

本项目废电池主要采用周转箱进行贮存，废矿物油及工业废渣主要采用密封包装吨桶/吨袋、200L 的密封包装桶装/包装袋；根据估算，单个包装吨桶/吨袋占地面积约为 1m²，单个包装物能装的平均量按 1t；单个 200L 的桶或包装袋占地面积约为 0.26m²，单个包装物能装的平均量按 200kg，最大三层存放，则每层采用密封包装吨桶/吨袋及 200L 的密封包装桶装/包装袋的贮存密度分别为 1t/m² 和 0.767t/m²。设计每层堆叠按照最小的 0.767t/m² 贮存密度进行设计。

表 2-3 贮存能力分析表

废物类别	最大贮存量（t）	最大贮存量所需贮存面积（m²）	设计中转区面积（m²）	设计可贮存量（t）
HW02 医药废物	17	7.4	60	46
HW03 废药 物、药品	17	7.4	60	46
HW04 农药废物	17	7.4	60	46
HW05 木材防腐剂废物	34	14.8	60	46
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	20	8.7	60	46
HW08 废矿物油与含矿物油废物	300	130.4	180（三层堆叠）	414
HW09 油/水、烃/水 混合 物或乳化 液	50	21.7	60（二层堆叠）	92

HW 11 精（蒸）馏残 渣	50	21.7	60（二层堆叠）	92
HW12 染料、涂料废物	45	19.6	60	46
HW13 有机树脂类废物	45	19.6	60	46
HW16 感光材料 废物	25	10.9	60	46
HW17 表面处理废物	300	130.4	180（三层堆叠）	414
HW 22 含铜废物	84	36.5	60（二层堆叠）	92
HW23 含锌废物	84	36.5	60（二层堆叠）	92
HW29 含汞废物	17	7.4	60	46
HW31 含铅废物	450	195.7	540（三层堆叠）	1242
HW 34 废酸	134	58.3	60（三层堆叠）	138
HW 35 废碱	134	58.3	60（三层堆叠）	138
HW37 有机磷化合物废物	25	10.9	60	46
HW38 有机氰化合物废物	25	10.9	60	46
HW 39 含酚废物	25	10.9	60	46
HW40 含醚废物	25	10.9	60	46
HW 45 含有机卤化物废物	25	10.9	60	46
HW49 其他废物	50	21.7	60（二层堆叠）	138
HW 50 废催化剂	25	10.9	60	46

分析结果显示，项目按照分区贮存的设计方案对每个大类的危险废物设置单独的贮存区域，按贮存密度设计的中转区面积均大于最大贮存量所需贮存面积，且预留了一定的操作空间，说明危险废物大类设置的中转区域面积均可满足对应类别的最大贮存量的需要。

4、原辅材料及能源消耗情况

项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-3 能源消耗情况一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	水	165	t/a	市政自来水
2	电	5000	kw·h/a	市政供电
3	吨桶	6	个	$1m^3$；日常存量 6 个
4	铁桶	100	个	45L、100L、200L；日常存量 50 个
5	防渗容器（周转箱）	50	个	PE 材质；日常存量 30 个
6	耐酸、耐腐蚀塑料桶	若干	个	30L、50L、200L
7	塑料编织袋	若干	个	/

5、主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表。

表 2-4 主要设备设施一览表

序号	名 称	型号	数量	单位
1	耐酸、耐腐蚀托板	/	200	个
2	耐酸、耐腐蚀塑料桶	1000mm×1000mm×1000mm	150	个
3	耐酸、耐腐蚀铁桶	200L	100	个
4	叉车	/	1	台
5	地磅	/	1	台
6	拖车板	/	3	台

6、总平面布置

项目位于柳州市柳东新区花岭片区C-2-2-2地块5号车间，南部为一般工业固废堆放区及预留储存区，中部及东部为危险废物储存区，西部为HW31废铅酸电池暂存区，西北角为事故应急池、东北角以及西北角为废气治理设施区。厂区出入口设置在南面，与道路相连，项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施布置紧凑，满足生产需求及消防要求，项目总平面布置合理。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：员工10人，均不在厂区居住。

工作制度：年工作330天，每天工作8小时（8：00~12：00，14：00~18：00），单班制。

工艺

1、施工期工艺流程及产污节点

流程和产排污环节

（1）施工期工艺流程图产污环节如下图。

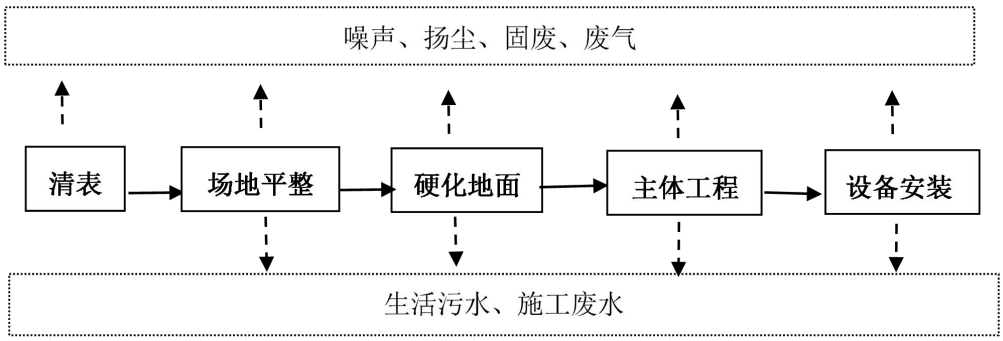


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

（2）工艺流程简述：项目位于柳州市柳东新区花岭片区 C-2-2-2 地块，场地原为荒地，需要进行清表、土地平整、硬化地面，然后进行主体工程的建设和设备的安装。

2、运营期工艺流程及产污节点

（1）一般工业固废暂存流程

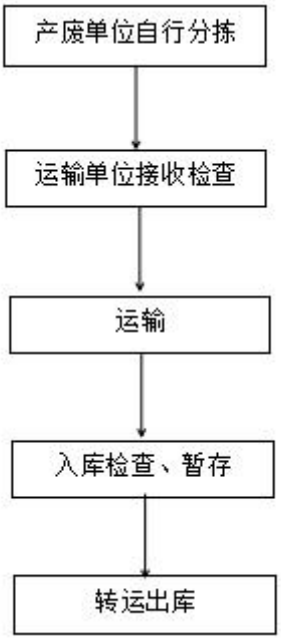


图2-2 项目一般工业固废暂存流程及产污节点示意图

流程简述：

产废单位自行分拣：按一般工业固体废物类别进行捆绑或使用防漏密封

	型包装胶袋盛装，并做好标签。一般工业固体废物分类包装，不与其它别的一般工业固体废物进行混装。包装好的各类一般工业固体废物放置于一般工业固体废物贮存设施内暂存。 运输单位接收检查：运输前对一般工业固体废物的包装物进行检查，发现破损时及时采取措施修补更换，确保包装物完好无损。 运输：将经检查的一般工业固废运输至暂存仓。 入库检查、暂存：接收人员对一般工业固体废物进行分检，发现破损时及时采取措施修补更换，确保入库的一般工业固体废物的包装物必须完好无损。一般工业固体废物进出厂均保持原包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料。一般工业固体废物贮存车间的建设严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行存放。 转运出库：当贮存区内的一般工业固体废物达到单次转运量时，使用叉车搬运至普通货车上运出。项目一般工业固体废物进出厂均保持原包装状态，出厂装车不需要重新包装。 （2）危险废物暂存流程

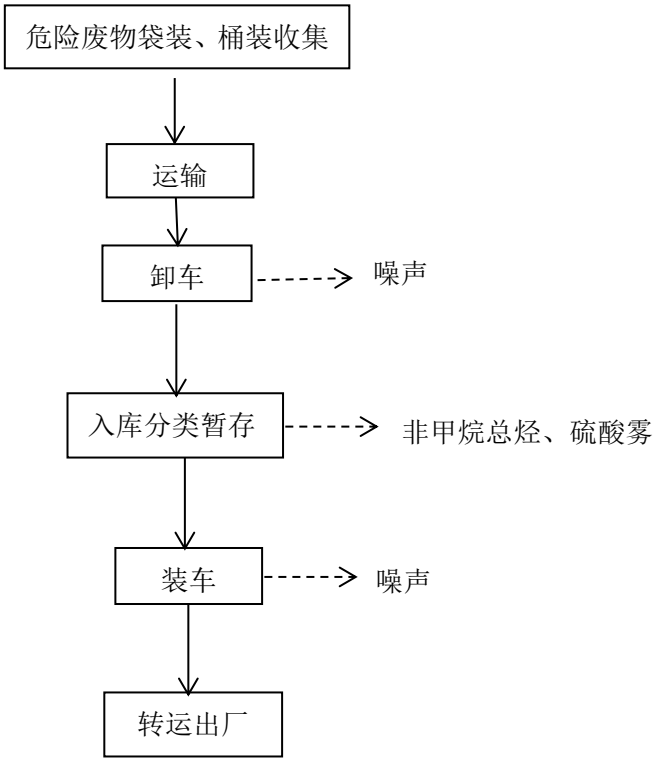


图 2-3 项目危险废物暂存流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

危险废物袋装、桶装收集：本项目危险废物收集、贮存及运输严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。收集容器均为各企业厂内自备容器或采用本公司提供的容器分类收集，收集达到容器的最大收集容量后通知本公司前来转运。

转运之前，相关工作人员要对危险废物进行检查，主要检查内容有：

①检查危险废物是否包装并适当贴有危险废弃物的标志；

②核实危险废物的数量、种类是否与报备的一致；

③检查包装是否有破损，包装外表面是否残留危废，及时更换和擦拭，避免危险废弃物进入环境，造成污染；检查完毕后，本项目委托第三方有危险废弃物运输资质的运输单位对检查完毕的危险废弃物进行清运。

运输（委外）：本项目危险废物委托有运输危险废物资质单位运输专用车辆运输，运输车辆需具有应对危险废物包装发生破裂、泄露或其他事故进行处理的能力。因城市内回收点多而分散，因此由城市各回收点至暂存厂房

不具备固定线路的条件，没有固定路线。但转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

卸车：车辆运输收集的危险废物入厂，厂房内设有通道和作业区，车辆驶入通道后采用叉车进行卸载，并运入至各存贮区。

入库分类暂存：在贮存车间，按危险废物类别分别建设专用的危险废物贮存设施，储库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理。项目预留储存区根据企业实际运行情况用于贮存危险废物，单个预留储存区中贮存的危险废物种类相同，无混堆。建设单位应在预留储存区贮存的危险废物转运后检查预留储存区无遗漏后方能贮存其他类别危险废物。本项目场地地面仅进行清扫不进行清洗，不涉及清洗废水，若发生事故产生事故废水，事故废水属于危险废物收集后定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。

装车：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。项目装卸为人工装卸，库区内用叉车进行运输。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。

本项目为危险废物收集、贮存，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597 -2023)要求建设。危险废物暂存区、预留储存区、铅蓄电池储存区使用坚固的防腐防渗材料修建，做到基础防渗，地面与裙脚防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，确保无裂痕，与本项目涉及的物料不发生反应。危废暂存库内开挖导流收集地沟，暂存库四周内壁贴建一圈，末端与应急事故池连接，环形沟宽0.2m、深0.2m。

3、产污环节分析

废气：项目运营期废气主要为非甲烷总烃、氨、硫化氢、废铅酸电池泄

	露产生的硫酸雾。 废水：项目运营期主要为员工生活污水。 噪声：主要为生产营运过程中风机机等产生的设备噪声。 固体废物：主要为废活性炭和生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，无原有污染。

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）达标区判定及基本污染物环境质量现状

本项目位于柳州市柳东新区花岭片区 ，大气环境功能属二类区。项目所在地区域空气环境功能区划目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其2018年修改单中的相关标准。

根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《自治区生态环境厅关于通报2023年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2024〕58号），2023年柳州市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM_{10})、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、一氧化碳、臭氧浓度均达标。因此柳州市属于环境空气质量达标区。项目所在区域达标区判定情况见表3-1。

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	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9μg/m³	60μg/m³	15.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	17g/m³	40μg/m³	42.5	达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	1.1mg/m³	4mg/m³	27.5	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	120μg/m³	160μg/m³	75.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	43μg/m³	70μg/m³	61.4	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27.5μg/m³	35μg/m³	78.6	达标

2、地表水环境质量现状

项目所在地主要的地表水体为洛清江，根据柳州市生态环境局公布的《2024 年 10 月份柳州市地表水质量报告》，柳州市地表水国考断面 10 个，分别为融江的木洞、大洲、凤山糖厂断面，浪溪江的浪溪江断面，贝江的贝江口断面，柳江的露塘、象州运江老街断面，洛清江的渔村断面，石榴河的脚板洲断面，洛江的旧街村断面。非国控断面 8 个，分别为都柳江的梅林断面，融江的丹洲断面、浮石坝下断面，龙江的北浩断面，柳江的猫耳山断面，洛清江百鸟滩断面、对亭断面，石榴河的大敖屯断面，寻江的木洞屯断面。

	2024 年 10 月，柳州市地表水水质优良。考核柳州市的 10 个国控断面水质优良比例为 100%，4 个断面为I类水质,6 个断面均为II类水质。市控断面水质优良比例为 100%，其中 2 个水质断面均为 II 类水质，1 个断面为I类水质，水质均达到相应考核目标要求。 项目所在区域地表水环境质量良好。 **3、声环境质量现状评价** 根据《柳州市生态环境保护委员会办公室关于通报柳州市 2025 年第一季度环境空气质量和功能区声环境质量情况的函》（柳生态委办发〔2025〕8 号），监测数据显示，2025 年第一季度柳州市市区功能区声环境质量昼间总达标率为 96.4%，夜间总达标率为 84.7%；各县各功能区昼、夜等效声级均达到相应标准。 项目位于柳州市柳东新区花岭片区，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。项目厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标，项目声环境质量现状良好。 **4、生态环境现状** 本项目位于工业园区，项目周边没有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也未发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物。
环境保护目标	**1、环境保护目标** 本项目厂界四周 500 米范围内不涉及环境敏感点，距离本项目最近敏感点为项目西北面 750m 的满榄村。
污染物排放控制标准	**1、大气排放标准** （1）施工期 施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值周界外浓度最高点为 1.0mg/m^3。 （2）运营期 项目运营期产生的非甲烷总烃、氨、硫化氢、硫酸雾排放标准执行 《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放二级限值，由于本项目周边 200m 范围内建筑最高为南面的园区生产厂房约 20m，本项目排气筒高度为 15m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：本项目排气筒排放的非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氟化物速率应严格 50%执行。标准限值见下表：

表 3-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)（摘录）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h））		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级（严格50%）	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃（2#排气筒）	120	15	15	周界外浓度最高点	4.0
硫酸雾（1#排气筒）	45	15	2.25		1.2
氯化氢（2#排气筒）	100	15	0.39		0.25
氟化物（2#排气筒）	9	15	0.15		20μg/m³

硫化氢、氨、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值，氨≤1.5mg/m³，硫化氢≤0.06mg/m³，二级新扩改建臭气浓度≤20（无量纲）；2#排气筒排放的硫化氢、氨有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，氨氨≤4.9kg/h，硫化氢≤0.33kg/h。

企业厂房外VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。具体排放限值详见下表。

表 3-2《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(接录)

污染物项目	排放限值	限值含义
非甲烷总烃	10	监控点处1h平均浓度
	30	监控点处任意一次浓度值

2、污水排放标准

项目施工期及运营期生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。具体限值见下表。

表 3-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（摘录）

项目	pH 值	COD_{cr}	BOD_5	氨氮	SS
三级标准	6～9	500mg/L	300mg/L	—	400mg/L

3、噪声排放标准

（1）施工期：施工期场界噪声执行 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》：

表 3-6 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘录）

昼间	夜间
≤70dB(A)	≤55dB(A)

（2）营运期：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：

表 3-7 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（摘录）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

4、固体废物排放标准

项目运营期产生的一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定执行；危险废物收集、储存及转运执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

总量控制指标

按照污染物“达标排放”的原则及《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，实行排放总量控制的污染物指标有 VOCs、NO_x、COD 及 NH_3-N。

（1）废气污染物控制指标

本项目运营期无 NO_x 排放，本项目总量控制指标为非甲烷总烃，项目外排非甲烷总烃量为 0.6582t/a，建议总量控制指标为非甲烷总烃 0.6582t/a。

（2）废水污染物控制指标

生活污水、生产废水经污水处理站处理后经市政管网进入官塘污水处理厂最终排入柳江。总量由污水处理厂统一控制，故不需要申请废水污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目在施工期采取的环境保护措施见下表：

表 4-1　施工期环境保护措施一览表

类型	排放源	污染物	环保措施	治理效果
大气污染物	车辆	尾气	大气扩散	对环境造成的影响不大
水污染物	施工人员	生活污水	化粪池处理后排入市政污水管网	对环境造成的影响不大
	施工区	施工废水	沉淀池处理后用于厂区洒水降尘	
固体废物	施工区	废材料包装袋	经收集后运至市政部门指定地点堆放。	对环境造成的影响不大
	施工人员	生活垃圾	经收集后由环卫部门统一处置	
噪声	施工区	机械噪声	选用低噪声设备，电焊机等设备等固定机械加防震垫	对环境造成的影响不大
		车辆噪声	经过敏感点时应匀速平稳通过，合理安排运输时间	

距离本项目最近居民点为项目西北面800m的满榄村，项目施工期较短，产生的环境影响随施工期结束逐渐消失，对环境和周边居民影响不大。

运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响及保护措施** **1、废气污染源** （1）硫酸雾 项目贮存的危废种类较多，据调查，其中HW34可能涉及的废酸为废盐酸、废硫酸、废硝酸、废磷酸等，因桶装危险废物收运进厂后，不进行倒桶、分装等，而以上无机酸在常温不扰动的情况下，不易产生酸震。储存过程中以无组织形式释放到环境空气中，泄漏出来的量非常小，无法定量分析。 正常情况下，项目收集的废铅酸电池为工业企业产生点更换下来的完整废电池，密封性较好，且经专用车辆运至本项目贮存区，一般情况下，不会对电池造成创伤，装卸均采用人工方式，在此操作过程中操作高度较低，高空坠落可能性低，一般不会导致电池破损。所收集的破损运输途中采用厢式货车，目采用敞开式塑料托盘铺热，可做到防雨、防泄漏、防遗撒，破损的废电池采用专用密闭塑料收集箱装存，存放王厂区破损废电池贮存区内存放，在此过程中产生的硫酸雾较少。 本环评选取最不利条件下（即破损废电池贮存区发生泄露，破损电池密封箱可能盖不严或跌落泄露导致酸雾浓度较高），假设由于操作失误等原因导致破损电池贮存区内单个转运箱内的废旧铅酸电池所含电解液完全泄漏作为非正常工况下的源强。根据工程概况，项目单个转运箱废旧铅酸电池贮存量最大为2.5t。 铅酸蓄电池内电解液的含量约为10%，假设相应电池电解液泄漏量100%，则泄漏的电解液量为0.25t。铅酸蓄电池中电解液一般由硫酸和去离子按一定比例配制而成，一般情况下，25℃（电解液温度）时，硫酸浓度约为35~40%，本次硫酸浓度为40%，则泄露的电解液中硫酸量为0.1t。 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： $G=M(0.000352+0.000786u)\times P\times F$ 其中：Gz—液体挥发量（kg/h）； M—液体分子量，g/mol，硫酸为 98；

u——蒸发液体表面空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，可查《环境统计手册》表 4-10，一般取 0.2~0.5，本评价取 0.20m/s；

P—相当于酸液温度下的空气中的蒸汽分压，mmHg。当液体浓度（重量）低于 10%时，可用水溶液的饱和蒸气压代替，查《环境统计手册》表 4-15；当液体重量浓度高于 10%时，可查《环境统计手册》表 4-11。项目电解液中硫酸浓度约 40%，经查阅硫酸溶液饱和蒸气压中硫酸分压资料，当温度为 20℃，经查 P=9.84mmHg；

F—液体蒸发面的表面积，m^2，根据废液收集池表面积，蒸汽面的表面积取 1m2。

本次环评电池从破损泄露到处置结束按2h计算，假设发生电解液泄漏事故概率为两个月一次，每年发生泄露6次，每年泄漏总时间12h。则项目贮存的破损废电池硫酸雾的产生量5.89×10^{-3}t/a（0.491kg/h）。

本项目设置了独立的废铅酸蓄电池贮存区，建设单位拟在两个废铅蓄电池贮存区采取负压集气系统（采用风机产生负压使污染物吸入管道），收集效率以80%计，硫酸雾收集后经管道进入硫酸净化装置（净化效率90%，风机风量4000m^3/h）处理后通一根15m高排气筒排放（1#），则项目有组织硫酸雾放量为5.301×10^{-4}t/a。

项目未收集的硫酸雾为5.89×10^{-4}t/a，在车间内无组织排放。

项目硫酸雾产排情况见下表。

表 4-2　项目硫酸雾产排情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	治理措施	处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放方式
电池储存区	硫酸雾	4.712×10^{-3}	0.393	负压收集系统+硫酸净化装置+1#排气筒	90%	4.712×10^{-4}	0.0393	9.83	有组织
		1.178×10^{-3}	0.098	/	/	1.178×10^{-3}	0.098	/	无组织

（2）有机废气VOCs（以非甲烷总烃计）

本项目收集的HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、

HW49、HW50暂存过程中产生挥发性气体，因暂存废有机溶剂、染料、涂料废物等危险废物会产生的少量挥发的二氯甲烷、二氯乙烷、非甲烷总烃、醇类等挥发性有机物（甲苯、二甲苯等成分复杂且产生量较小无法定量分析），可统一视为VOCs，产生的挥发性废气以非甲烷总烃计，项目只为暂存，不处置危险废物、不倒灌、不分装。本项目液态危险废物均采用桶装密封储存，密闭 性良好，挥发量小。项目非甲烷总烃挥发量产生系数类比广东富皇环保科技有限公司《广东富皇环保科技有限公司迁扩建项目》，《广东富皇环保科技有限公司迁扩建项目》与本项目危废种类基本类似，根据《广东富皇环保科技有限公司迁扩建项目竣工环境保护验收监测报告》可知，项目中暂存量为1508t，非甲烷总烃最大产生速率为0.1042kg/h，污染物产生速率按产生系数的2倍考虑。本项目上述会产生挥发性有机物的危险废物类别最大贮存量为619t/a，则有机废气VOCs总产生量约为0.37t/a，产生速率为0.048kg/h。

根据收集危险废物的种进行分类分区贮存，每个分区顶部均设置负压收集系统（采用风机产生负压使污染物吸入管道），参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中表 1-1 中负压排风系统气体捕集率为95%本项目保守估计按捕集效率以80%计，非甲烷总烃收集通过管道进入碱液喷淋+二级活性炭吸附装置（风机风量8000m^3/h）后通一根15m高排气筒排放（2#），根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订版）》（环办综合函〔2022〕350号），VOCs 的去除率为 27.75%（其中一级活性炭吸附效率为 15%，本项目采用二级活性炭，其处理效率约为15%+15*0.85%≈27.75%），则项目有组织非甲烷总烃排放量为0.2139t/a。

项目未收集的非甲烷总烃为0.074t/a，在车间内无组织排放。

项目非甲烷总烃产排情况见下表。

表 4-3 项目非甲烷总烃产排情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	治理措施	处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放方式
危废仓储区	非甲烷总烃	0.296	0.048	负压收集系统+碱液喷淋+二级活性炭吸附+2#排气筒	27.75%	0.2139	0.035	4.38	2#排气筒
		0.074	0.008	车间通风	/	0.074	0.008	/	无组织

（3）氨、硫化氢

本项目贮存HW12染料、涂料废物中（264-013-12）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（最大贮存量45tt）、HW08废矿物油与含废矿物油废物中（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）（最大贮存量300t）、贮存HW29含汞废物，废含汞荧光灯管和废含汞电光源（最大贮存量17t）可能会产生少量的硫化氢、氨和恶臭。参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，ISBN978-7-5066-6013-6、2010年9月第一版）中提供的资料，在污泥自然散发时，每万吨污泥的产生氨为0.086kg/h、硫化氢为0.016kg/h，

则本项目贮存废水处理污泥及含汞废物，氨的产生速率为0.003kg/h，产生量为0.026t/a，硫化氢产生速率为0.0006kg/h，产生量为0.005t/a，废气经分区顶部设置有负压收集装置（收集效率按80%计）收集该区域的贮存废气，废气收集后经碱液喷淋+活性炭吸附装置处理后通过2#排气筒排放，设计风机风量为8000m³/h，根据《硅胶和活性炭对氨气的吸附研究》（孟超 要栋梁）及《活性炭吸附硫化氢及微波辐照解吸研究》（环境污染与防治）活性炭去除氨气效率为84.18%、活性炭去除硫化氢效率为90.1%，本项目氨气去除效率取值80%、硫化氢去除效率取值 90%。

项目氨、硫化氢产排情况见下表。

表 4-4 项目氨、硫化氢产排情况一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	治理措施	处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放方式
危废仓储区	氨	0.0208	0.0024	负压收集系统+碱液喷淋+二级活性炭吸附+2#排气筒	80%	0.0042	0.0005	0.06	2#排气筒
		0.0052	0.0006	车间通风	/	0.0052	0.0006	/	无组织
	硫化氢	0.004	0.0005	负压收集系统+碱液喷淋+二级活性炭吸附+2#排气筒	90%	0.0004	0.0001	0.01	2#排气筒
		0.001	0.0001	车间通风	/	0.001	0.0001	/	无组织

（4）氯化氢、氟化物

根据各类酸的挥发性可知，本项目贮存HW34酸性废液、HW35废碱液、HW17金属表面处理废物可能会产生氯化氢、氟化物。

氯化氢废气产生量参考《百胜环境科技（扬州）有限公司危险废物收集贮存转运项目》（批文：扬环审批〔2021〕03-23 号，2022年4月16日验收），氯化氢年产生量为0.1834%-废酸、表面处理废物最大贮存，项目HW34酸性废液、HW17金属表面处理废物最大贮存量为434t/a，则本项目氯化氢产生量约为0.796t/a。

氟化物废气产生量参考《瀚蓝(赣州)项目属于综合(含焚烧、物化、填埋、综合利用)危险废物处理处置项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目与本项目收集贮存危险废物类别相似，危险废物暂存仓库中危险废物均采取吨袋或桶包

装，废气污染物的产生强度基本相同，其暂存库中每吨废物的废气各污染物单位时间产生量(产生速率)具有可比性，该项目乙二仓库贮存危险废物（HW34、HW35、HW17等）氟化物污染物平均产生速率为0.0024kg/h，暂存危废量为2032t，则每吨危废氟化物平均产生速率为1.18×10^{-6}kg/h。本项目HW34酸性废液、HW35废碱液、HW17金属表面处理废物最大贮存量为568t/a，则本项目氟化物产生量为0.0058t/a（6.67×10^{-4}kg/h）。参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），采用喷淋塔中和对氯化氢去除率≥95%，对氟化物去除率≥85%，因此，本项目采用碱液喷淋塔对氯化氢和氟化物去除率分别取95%、85%。

建设单位拟在危废贮存区采用负压集气系统，收集效率以80%计，氯化氢、氟化物收集后经管道进入碱液喷淋+活性炭吸附（风机风量8000m^3/h）处理后通一根15m高排气筒排放（2#）。

2、废气环境影响分析

①有组织废气

本项目有组织废气产排情况见下表。

表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	治理措施	处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
铅蓄电池储存区	硫酸雾	4.712×10^{-3}	0.393	负压收集系统+硫酸净化装置+1#排气筒	90%	4.712×10^{-4}	0.0393	9.83
危险废物储存区	非甲烷总烃	0.296	0.048	负压收集系统+碱液喷淋+二级活性炭吸附+2#排气筒	27.75%	0.2139	0.035	4.38
	氯化氢	0.6368	0.07		95%	0.0318	0.004	0.5
	氟化物	0.0046	5.34×10^{-4}		85%	0.0007	8.01×10^{-5}	0.01
	氨	0.0208	0.0024		80%	0.0042	0.0005	0.06
	硫化氢	0.004	0.0005		90%	0.0004	0.0001	0.01

根据上表可知，1#排气筒排放的硫酸雾的排放浓度和排放速率达到《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的相关排放标准。2#排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的相关排放标准，2#排气筒排放的硫化氢、氨排放速率达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放标准。

②无组织废气

本项目无组织废气产排情况见下表。

表 4-5 本项目无组织废气产排情况一览表

产生源	污染物	污染物产生情况		治理措施	排放方式	污染物排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
电池储存区	硫酸雾	1.178×10^{-3}	0.098	加强车间通风	无组织	1.178×10^{-3}	0.098
危废仓储区	非甲烷总烃	0.074	0.008			0.074	0.008
	氨	0.0052	0.0006			0.0052	0.0006
	硫化氢	0.001	0.0001			0.001	0.0001
	氯化氢	0.1592	0.028			0.1592	0.028
	氟化物	0.0012	1.33×10^{-4}			0.0012	1.33×10^{-4}

综上，本项目位于工业园区，周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，项目排放的废气对周边环境空气影响不大。

3、废气污染防治措施及可行性分析

（1）负压抽排风系统+酸雾净化系统可行性分析

本项目各类贮存区顶部拟设置负压收集系统（采用风机产生负压使污染物吸入管道），参照主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》中负压空间废气收集率为90%，本项目硫酸雾负压收集效率为取值80%，硫酸雾净化系统处理效率为90%。根据类比《广西柳州科威再生能源回收有限公司废旧铅酸蓄电池收集中转站建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目实际生产能力达到回

收、贮存、周转废旧铅酸蓄电池60000t/a，废气经负压收集系统+酸雾净化处理器处理后，经15m高排气筒排放，排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的相关排放标准。因此，本项目硫酸雾废气采用酸雾净化系统处理是可行的。

（2）负压抽排风系统+碱液喷淋+二级活性炭吸附装置可行性分析

本项目各类危险废物贮存区顶部拟设置负压收集系统，活性炭是一种由含炭材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。应用在气相吸附时，其吸附效果会受到许多因素的影响，如活性炭颗粒的粒径大小、孔隙体积及孔隙大小的分布、污染物的浓度、沸点、分子量大小及其立体结构、气体的流速、温度、压力及相对湿度等。有机废气净化采用活性炭吸附处理，是许多工厂处理有机废气时较为有效的方法。

碱液喷淋塔工作原理：在喷淋塔内水通过喷嘴喷成雾状，当有毒有害气体通过雾状空间时，因气体物质与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。其构造简单、阻力较小、操作方便。其突出的优点是其内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含浓度较高的气体而不会导致堵塞。又因为它喷淋的液滴较粗，所以不需要雾状喷嘴，这样运行更可靠，喷淋装置可以使用循环水，直至洗液中物质浓度达到相当高的程度为止，从而大大简化了水处理设施。酸性废气进入碱液喷淋塔，通过循环喷淋作用，使酸性物质成分直接与吸收液接触发生中和反应而去除。喷淋塔吸收液为稀NaOH溶液（浓度2-8%）。

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），采用喷淋塔中和对氯化氢去除率≥95%，对氟化物去除率≥85%，因此，本项目采用碱液喷淋塔对氯化氢和氟化物去除率分别取95%、85%，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订版）》（环办综合函〔2022〕350号）VOCs的去除率为27.75%（其中一级活性炭吸附效率为15%，本项目采用二级活性炭，其处理效率约为15%+15*0.85%≈27.75%），处理后的废气均可达标排放，因此采用碱液喷淋+二级活性炭吸附处理非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、氨、硫化氢废气是可行的。

（2）排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.4节，新污染源的排气筒的高度一般不应低于15m。因此，项目排气筒高度设置满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）要求。故项目排气筒设置合理。

（3）排气筒出口烟气速度合理性分析

烟气出口速度和排气筒出口直径的平方成反比，是影响烟气抬升高度的重要因素之一。在烟气量为定值的情况下过高的烟气流速将不利于排气筒的安全和使用寿命，如果烟气流速过低则可能造成姻气无法将粉尘带出而使排气筒底部的出现过多积灰。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991）中规定：

新建、改建和扩建工程的排气筒出口处烟气速度Vs不得小于按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991）计算出的风速Vc的1.5倍。

$$Vc=V\times(2.303)^{(1/K)}/\Gamma(1+1/K)$$

$$K=0.74+0.19\times V$$

式中：

V一排气筒出口高度处环境多年平均风速；

K一韦伯斜率。

不考虑过量空气系数，本项目污染源排气筒烟气出口速度按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）进行核算，计算结果见下表。

表 5.2-1 项目排气筒出口烟气速度计算一览表

排气筒编号	烟气流速（m^3/h）	排气筒出口内径（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口烟气速度 Vs（m/s）	计算风速 Vc 的 1.5 倍（m/s）
1#	4000	0.3	15	15	4.51
2#	8000	0.3	15	15	4.51

经计算，项目1#、2#排气筒出口烟气速度均大干《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）计算出的风速Vc的1.5倍，符合标准要求。

本项目周边200m最高建筑物为20m，本项目排气筒高度15m，因此，本项目1#、2#排气筒高度不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），本项目1#排气筒排放的非甲烷总烃，2#排气筒排放的硫酸雾、氯化氢、氟化物速率均

应严格50%执行；2#排气筒高度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m”的要求。

综上，项目2#排气筒高度设置均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，排气筒出口烟气速度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）相关要求，项目排气筒设置合理。

（4）危废暂贮存管理措施

从各收集点收运来的危险废物进入厂内后，接收人员根据《危险废物转移管理办法》进行接收登记，并对照相应客户的《废物数据档案》及《废物许可证》，符合条件的准予接受，尽可能减少搬运次数，降低物质转移过程的碰撞泄漏风险。

废铅蓄电池（HW31）：分为两类，对于破损或漏液的废铅蓄电池，需要在产废单位使用包装桶密封包装，运输至本项目仓库并检查接收后，保证包装桶密封完好、标识清楚的情况下，不开封直接进行分区贮存；对于完好的整块废铅蓄电池，接收检查时，保证无破损、漏液等情况后，分区贮存。若在检查接收或搬运过程中发生破损或漏液情况，需利用应急周转包装桶进行收集包装后进行贮存。定期联系下游处置单位运输处置。针对各贮存分区设置渗漏液收集沟;渗漏收集沟沿贮存分区外侧四周设置，截面尺寸0.1m×0.1m。收集沟连接至事故应急池，事故应急池容积为120m^3。项目正常生产状况下，本项目废矿物油和其他废液发生危险废物发生泄漏时，均通过导流沟、事故应急池进行收集处理，不会直接外排至暂存库外。

危险废物仓库需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求对地面、裙脚、墙壁等做好防渗措施，危废贮存区需备有一定的应急周转包装桶和包装袋，在装卸、暂存过程中，若废金属屑发生散落、废铅蓄电池发生破损漏液等情况，需要利用周转包装袋对散落金属屑进行收集，将破损电池转入应急周转包装桶中。危废贮存仓库需要设置有安全照明设施和观察窗口，设置防火防爆、通风、防毒等安全设施，并定期检查，确保现场符合要求。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。

本项目危险废物仓库南北面设两道卷帘门为进出口，车辆进入仓库后立即关

闭进口，待装卸完成后从出口驶出并关闭出口，日常情况下危废仓库进出口处于关闭状态。

二、水环境影响分析和保护措施

1、废水污染源

项目无生产废水产生，运营期废水为员工生活污水。

项目员工数为10人，员工均不在厂区内住宿，员工生活用水量参照《广西城镇生活用水定额》（DB45/T679-2017），不住厂生活用水量以50L/人·d 计。项目员工人数10人，用水量为165m^3/a（0.5m^3/d），污水排放量按用水量的80%计，则项目生活污水排放量为132m^3/a（0.4m^3/d）。生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS和NH_3-N，产生浓度分别为CODcr300mg/L、$BOD_5$180mg/L、SS250mg/L、NH_3-N35mg/L。

项目生活污水经化粪池处理达到 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，由市政污水管网进入官塘污水处理厂处理达标后最终汇入柳江。

针对各贮存分区设置渗漏液收集沟；渗漏收集沟沿贮存分区外侧四周设置，截面尺寸0.1m×0.1m。收集沟连接至事故应急池，事故应急池容积为120m^3。项目正常生产状况下，本项目废矿物油和其他废液发生危险废物发生泄漏时，均通过导流沟、事故应急池进行收集处理，不会直接外排至暂存库外。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）等的相关要求，本项目整个危险废物仓库均作为重点防渗区，防渗技术要求为“等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s”。可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。另外地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。车间地面使用水泥和环氧树脂进行硬化、防腐防渗处理。

2、依托处理厂的可行性分析

官塘污水处理厂一期工程于2017年11月投入运营，一期工程采用改良型卡式氧化沟+二沉池+高效沉淀池+精密过滤滤池+消毒工艺。一期工程设计处理能力为4×$10^4$$m^3$/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，排

放口位于污水厂东面的交壅沟，经交雍沟排入柳江河，交雍沟入河口位于柳江河东岸。官塘污水处理厂一期工程服务范围主要为官塘中心片区、花岭片区及雒容镇等区域，主要收集生活污水和少量生产废水。

本项目位于官塘污水处理厂收水范围内，且污水管网均已建成，本项目废水为0.4m^3/d，仅占官塘污水处理厂设计规模的0.001%，所以本项目生活污水进入官塘污水处理厂进一步处理可行。

三、声环境影响分析和保护措施

（1）噪声源强

项目运营期噪声主要来风机系统等设备运行，噪声源强为80dB(A)。项目设备安装在车间内，通过选用低噪声设备，并在安装时采取消声、减噪措施、厂房隔声，经离衰减后，其噪声值为54dB(A)，具体如下表。

表 4-11 企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	数量（台）	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			声功率级/dB（A）							声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	生产车间	风机系统	80	1	选用低噪声设备、基础减振	2	74.0	昼夜运行	20	54.0	1m

（2）达标分析

项目各生产设备运行噪声源强为 80dB(A)，根据源强及设备的布置方位，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的预测模式对项目设备噪声进行计算，具体说明如下。

①点声源几何发散衰减模式：

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：*Lp(r)*—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$Lp(r_0)$—声功率级 dB(A)；

r_0—与声源 1m 处的距离；

A_{bar}—遮挡物引起的 A 声级衰减量。

②靠近室外围护结构处的声压级（L_{P2}）：

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

式中：TL—墙体透射损失，dB；

③为以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，然后预测厂界噪声值，各预测点的等效声级值用下式叠加：

$$L_{eqg} = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中式中： L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—第 i 个声源对预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 个声源在 T 时段内的运行时间，s。

项目风机系统昼间、夜间均运行，因此，本次评价昼间、夜间各固定噪声源对厂界四周的噪声影响进行预测，各厂界昼噪声贡献值见下表。

表 4-7 项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

厂界 噪声预测	昼间		夜间	
	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	贡献值 dB（A）	标准值 dB(A)
北面厂界	46.0	65	46.0	55
西面厂界	43.5	65	43.5	55
东面厂界	45.0	65	45.0	55
南面厂界	45.0	65	45.0	55

根据预测结果，项目设备噪声经过基础减震及距离衰减后，四面厂界昼间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间噪声≤65dB(A)、夜间噪声≤55dB(A)）要求。本项目 50m 范围内无敏感点，因此项目对区域声环境影响不大。

四、固废环境影响分析和保护措施

1、固废源强及环保措施

项目运营期产生的固体废物为员工生活垃圾、废活性炭、破损更换包装桶/袋。

（1）生活垃圾

项目职工 10 人，均不在厂区住宿，职工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约为 5kg/d，年产生按 300 天计，则年产生量为 1.5t/a，收集后由环卫部门统一清运处理。

（2）废活性炭

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，1997 年中国建筑出版社出版）及广东工业大学工程研究，活性炭吸附效率为 0.25kg/kg 活性炭，项目吸附的废气的量为 0.166t/a，则活性炭使用量为 0.67t/a（每三个月更换一次，每次活性炭填充量为 0.5t/a），加上吸附的废气总重量为 0.166t/a，则产生 0.836t/a 的废活性炭。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于 HW49 其他废物，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质。废活性炭属于本项目收集的危险废物种类，厂家更换废活性炭时由建设单位收集处置。建设单位应严格按照危险废物转运要求建立转运制度和台账，并从严要求办理危险废物转移联单。

（3）破损更换包装桶/袋

本项目在贮存或搬运过程中，危险废物包装桶或者包装袋发生破损，将对破损的危废进行重新包装，根据建设单位提供资料，破损更换包装桶/袋产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，破损更换包装桶/袋属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。

（4）喷淋废液

项目设置一套碱液喷淋塔用于废气处理，喷淋液约三个月整体更换一次，根据建设单位提供资料，喷淋塔循环水量约为 1.4td (511t/a)，每三个月定期更换一次，更换废液量 5.6t/a(0.015t/d)，喷淋废液属于危险废物(HW49，772-006-49)，

由于本项目本身为危险废物收集、贮存和转运项目，本项目废气治理过程产生的喷淋废液贮存于项目危废库对应贮存区域，定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。

表 4-8　项目固体废物污染物源强核算及相关参数一览表

固废名称	废物类别	废物代码	产生量	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	/	1.5t/a	收集后由环卫部门统一清运处理
废活性炭	危险废物	900-039-49	0.836t/a	厂家更换时由建设单位收集处置。
破损更换包装桶/袋	危险废物	900-041-49	0.5t/a	定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置
喷淋废液	危险废物	772-006-49	5.6t/a	定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置

2、环保措施及环境影响分析

生活垃圾一同委托环卫部门统一清运处理；废活性炭厂家更换时由建设单位收集处置。本项目采取以上措施处理后，产生的固体废物均得到有效利用及处置，对周围环境影响较小。

五、地下水环境影响分析和防控措施

按照编制指南，原则上不开展地下水环境影响分析，考虑本项目为危废贮存和转运项目，对地下水环境进行简单分析，重点提出地下水防治措施。

1、污染途经

本项目无生产废水，项目可能造成地下水污染的主要途径为：

①存储管理不善，造成危险废物包装破裂，造成其下渗污染地下水；

②生活污水通过化粪池渗入地下，再进土层的渗漏，通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。

2、对地下水水质的影响

项目正常生产状况下，本项目废矿物油和其他废液发生危险废物发生泄漏时，均通过导流沟、事故应急池进行收集处理，不会直接外排至暂存库外。由于暂存库地面、墙裙以及泄漏收集池全部按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的防渗要求进行建设，因此本项目基本不会对厂址所在地的地下水水

质造成影响。

3、防控措施

地下水污染防治措施"坚持源头控制、末端防治、污染监控、应急响应"相结合的原则。

①源头控制

为有效控制项目营运期产生的废水及其他有害物质液体进入地下污染厂区周围土壤及地下水环境，环评要求建设单位对整个厂区进行硬化处理，防止地面液体污染物渗漏到地下污染厂区周围环境。

②末端防治主要包括危废暂存场所防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施等，针对本项目特点，本项目全厂作为重点防渗区进行建设。

各分区均应严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 、《危险 废物收集、贮存运输技术规范》(H2025-2012) 相关要求进行建设，做好防腐、防渗、防风、防雨、防流失等相应措施。如:防渗层为至少 2mm 高密度聚乙烯。

根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区，详见表 4-9。

表 4-9　本项目防渗分区一览表

防渗区域或部位		防渗等级	防渗要求
全厂（危废暂存库、事故应急池、导流沟槽等）	地面、墙裙、池体四周及底部	重点防渗区	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/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^{-10}cm/s；建议危险废物暂存区采取粘土铺地，再在上层铺设 10～15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂地坪漆防渗。

六、土壤环境影响分析和防控措施

1、污染途经

土壤环境影响类型与影响途径见下表，影响源及影响因子见下表。

表 4-9 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	√	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-10 项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
危险废物储车间	贮存	垂直入渗；大气沉降；地表漫流	危险废物、一般固废	危险废物、一般固废	非正常工况

2、防控措施

本项目为危险废物暂存仓库，主要工序是收集-暂存-外运至接收单位，不处置危险废物、不分装，危险废物均在产生企业包装好后，收集至本仓库。本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防腐防渗，危险废物储存车间做好地面硬化和防渗漏处理。

在确保各项防渗措施按要求落实到位，加强对各环保设备的维护以及对厂区环境管理的前提下，本项目建设对所在区域土壤环境影响小，是可以接受的。

七、环境风险影响分析

根据查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HI169-2018)附录 B 可知，本企业所涉及的危险物质数量与临界量比值：Q=20.9668>10,根据《建设项目环境报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1 专项评价设置原则表，本项目需设置环境风险专项评价，本评价环境风险评价分析见环境风险专项评价(附件一）。

八、自行监测计划

按《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》

(HJ1250-2022)并结合《广西壮族自治区危险废物经营许可证管理办法》等相关要求，提出项目运营期大气污染源监测计划。监测计划表见下表。

表 4-14 项目环境监测计划一览表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准	监测机构
废气	1#排气筒	硫酸雾	每季度一次	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	有监测资质的单位
	2#排气筒	非甲烷总烃、硫化氢、氟化物、氨、氯化氢		非甲烷总烃、氟化物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	厂区周界	非甲烷总烃、		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
		硫酸雾、硫化氢、氨、臭气浓度、氯化氢、氟化物		非甲烷总烃、氟化物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
噪声	四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	

九、环保投资

本项目拟投资 688 万元，环保投资 49 万元，占总投资的 7.12%，环保投资估算见下表。

表 4-15 环保投资一览表

类别	环保措施及设备	投资费用（万元）
废气	负压集气系统+二级活性炭吸附装置+15m2#排气筒	7
	负压集气系统+硫酸雾净化装置+15m1#排气筒	7
废水	化粪池	2

噪声	厂房隔声、加强设备维护和保养	5
风险防控	地面防渗、导流沟、应急池、消防沙池等	28
合计		49

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	1#排气筒	硫酸雾	负压收集+硫酸雾净化系统+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	2#排气筒	非甲烷总烃、硫化氢、氟化物、氨、氯化氢	负压收集+碱液喷淋+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
	无组织排放	硫酸雾、非甲烷总烃、硫化氢、氟化物、氨、氯化氢	加强车间通风	
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	经化粪池处理后排入市政管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	机械设备	噪声	厂房隔声、设备合理布局、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾一同委托环卫部门统一清运处理；废活性炭厂家更换时由建设单位收集处置。破损更换包装桶/袋定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。喷淋废液定期与本项目周转的危险废物一同交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化，危险废物储存车间地面做防渗处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①项目应设置危险品仓库，避免与其他物品混放。 ②贮存危险化学品数量、构成危险源的贮存地点、设施和贮存量应符合要求根据国家设计规范，不得超负荷贮运危险化学品（运输必须由有危险品运输资质单位负责）。 ③应注意控制库温，并与明火保持一定的距离，在一定区域内严禁烟火。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

广西富皇环保科技有限公司拟建设工业固体废弃物中转仓储项目，该项目位于柳州市柳东新区花岭片区 C-2-2-2 地块 4 号车间。项目符合国家和地方相关产业政策要求，用地符合规划，选址合理。

项目采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

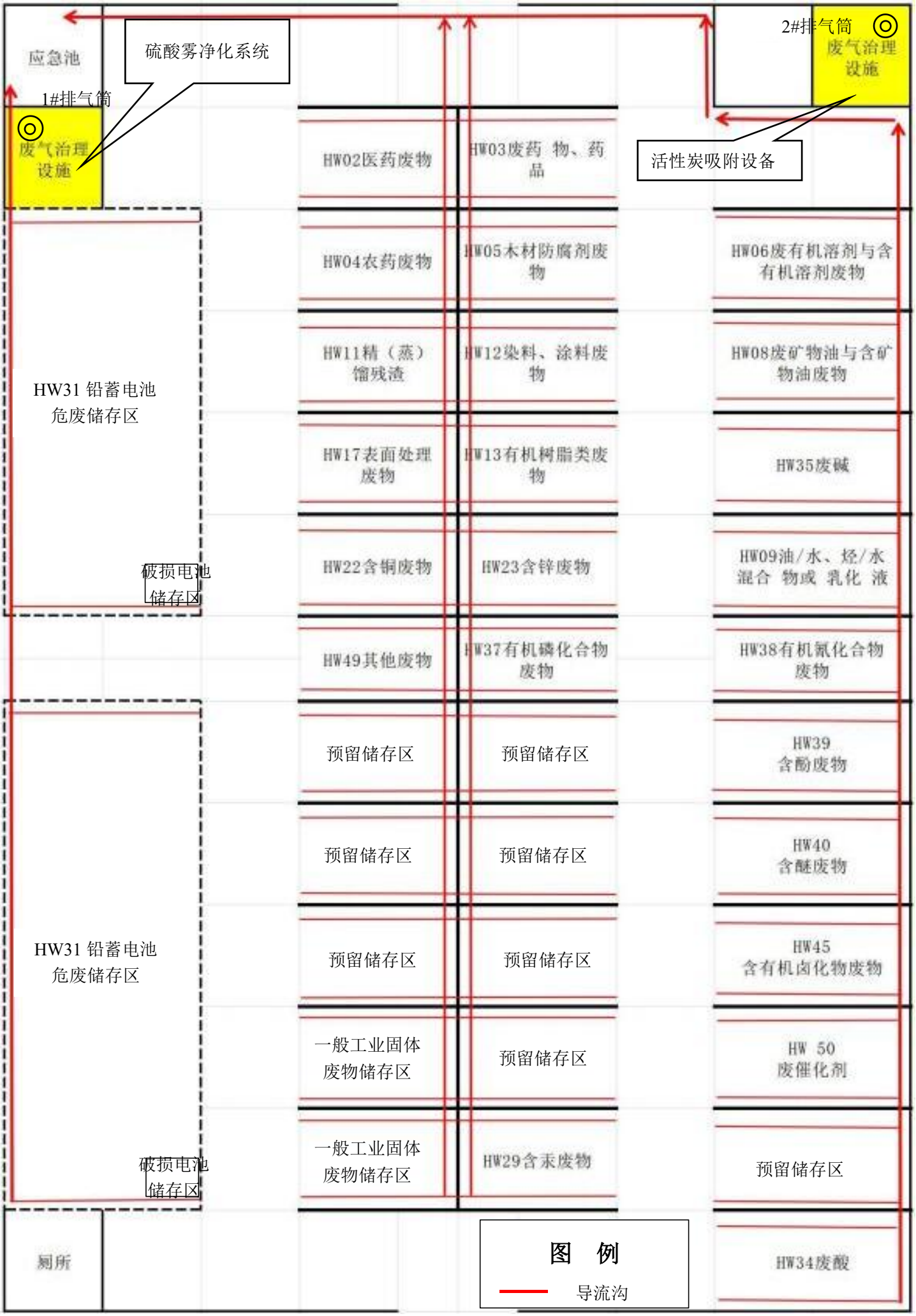
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.6582t/a	0	0.6582t/a	+0.6582t/a
废水	COD_{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	BOD_5	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	NH_3-N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.836t/a	0	1.0493t/a	+1.0493t/a

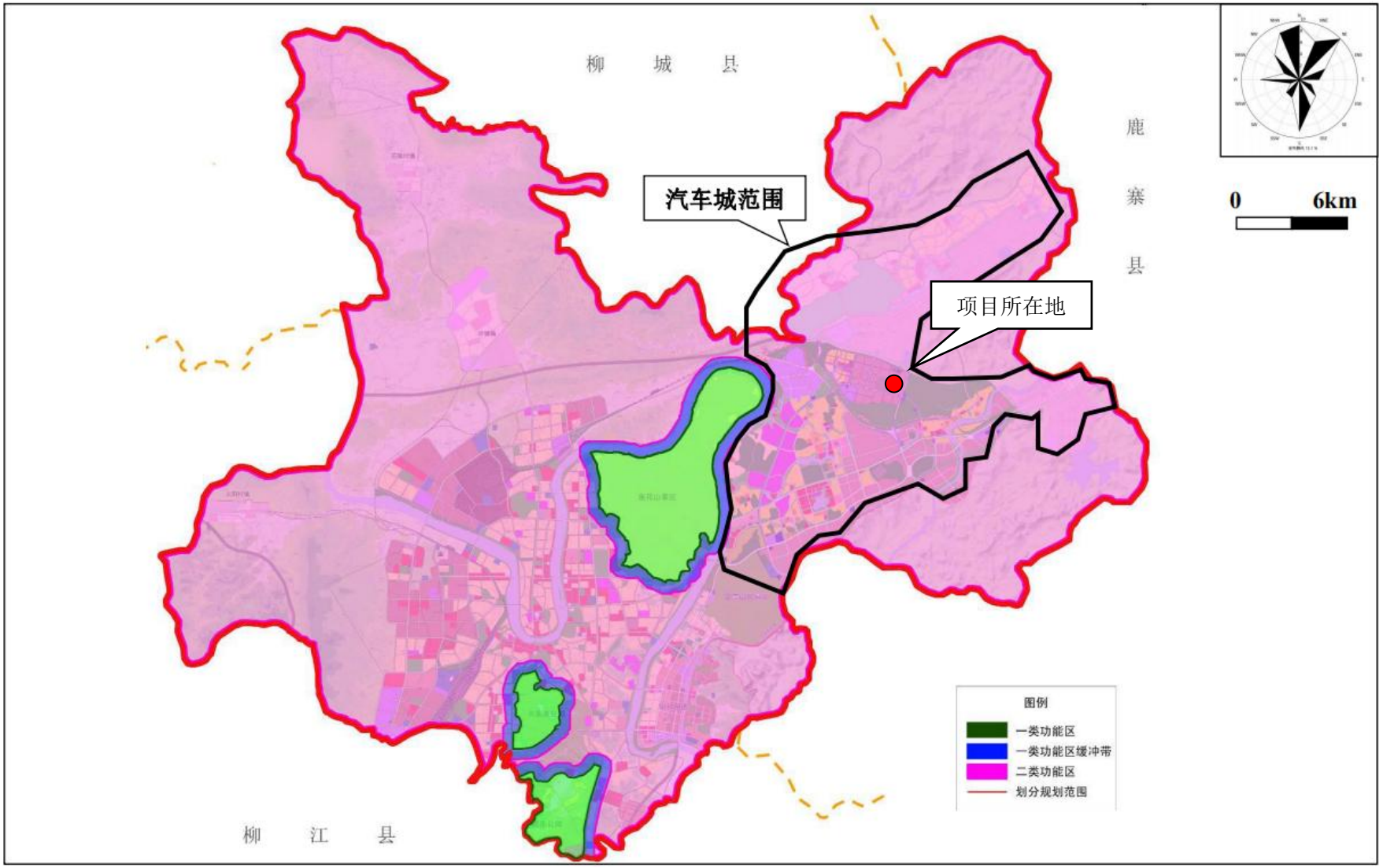
注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①

附图 1 工业固体废弃物仓储中转项目地理位置图

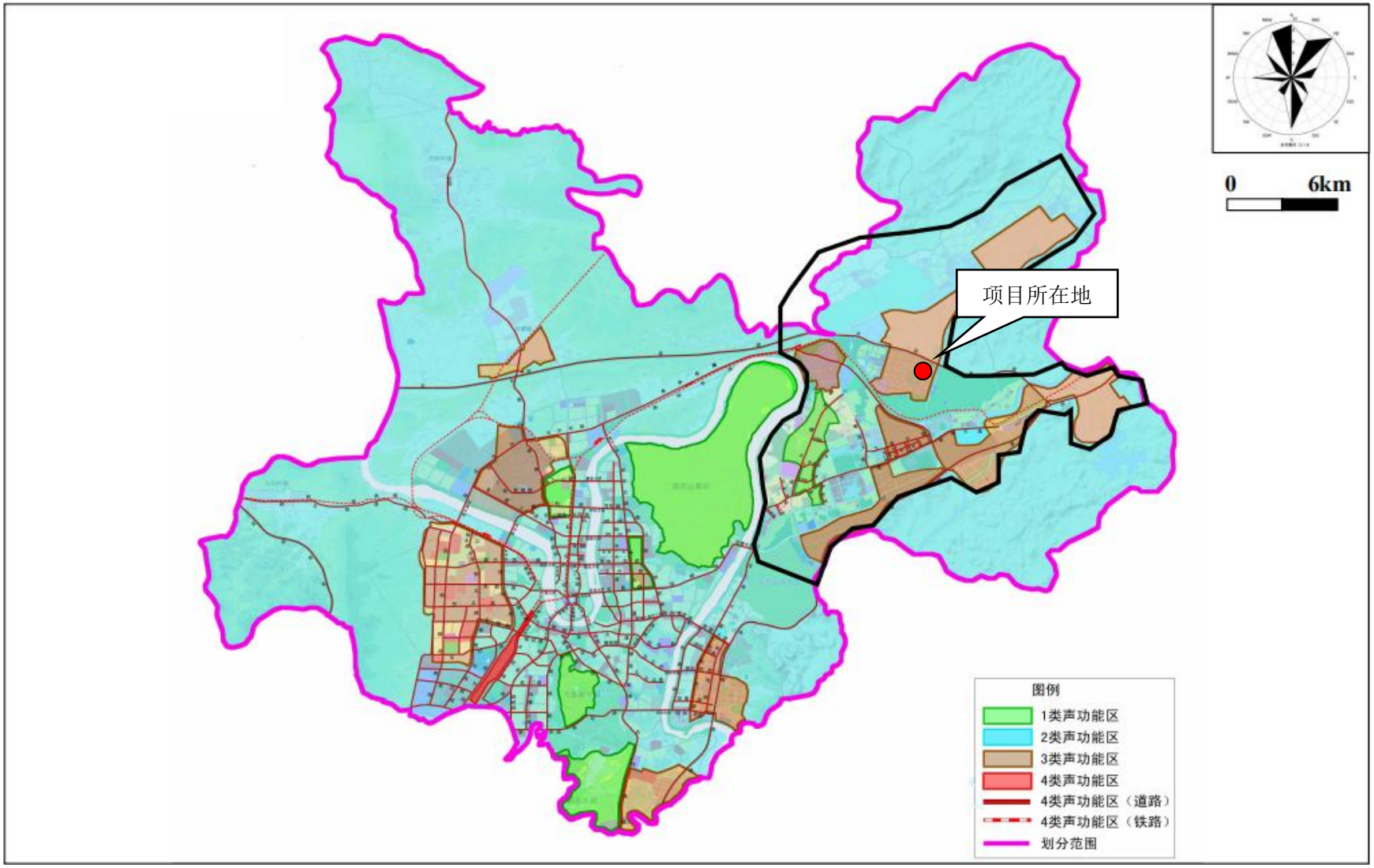

应急池
硫酸雾净化系统
1#排气筒
废气治理设施
2#排气筒
废气治理设施
活性炭吸附设备
HW02医药废物
HW03废药 物、药品
HW04农药废物
HW05木材防腐剂废物
HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物
HW11精（蒸）馏残渣
HW12染料、涂料废物
HW08废矿物油与含矿物油废物
HW31 铅蓄电池危废储存区
HW17表面处理废物
HW13有机树脂类废物
HW35废碱
破损电池储存区
HW22含铜废物
HW23含锌废物
HW09油/水、烃/水混合 物或 乳化 液
HW49其他废物
HW37有机磷化合物废物
HW38有机氰化合物废物
预留储存区
预留储存区
HW39含酚废物
预留储存区
预留储存区
HW40含醚废物
HW31 铅蓄电池危废储存区
预留储存区
预留储存区
HW45含有机卤化物废物
一般工业固体废物储存区
预留储存区
HW 50废催化剂
一般工业固体废物储存区
HW29含汞废物
预留储存区
破损电池储存区
厕所
图 例
导流沟
HW34废酸

附图 2 总平面布置图

附图 3　项目与花岭片区控制详细规划位置关系图



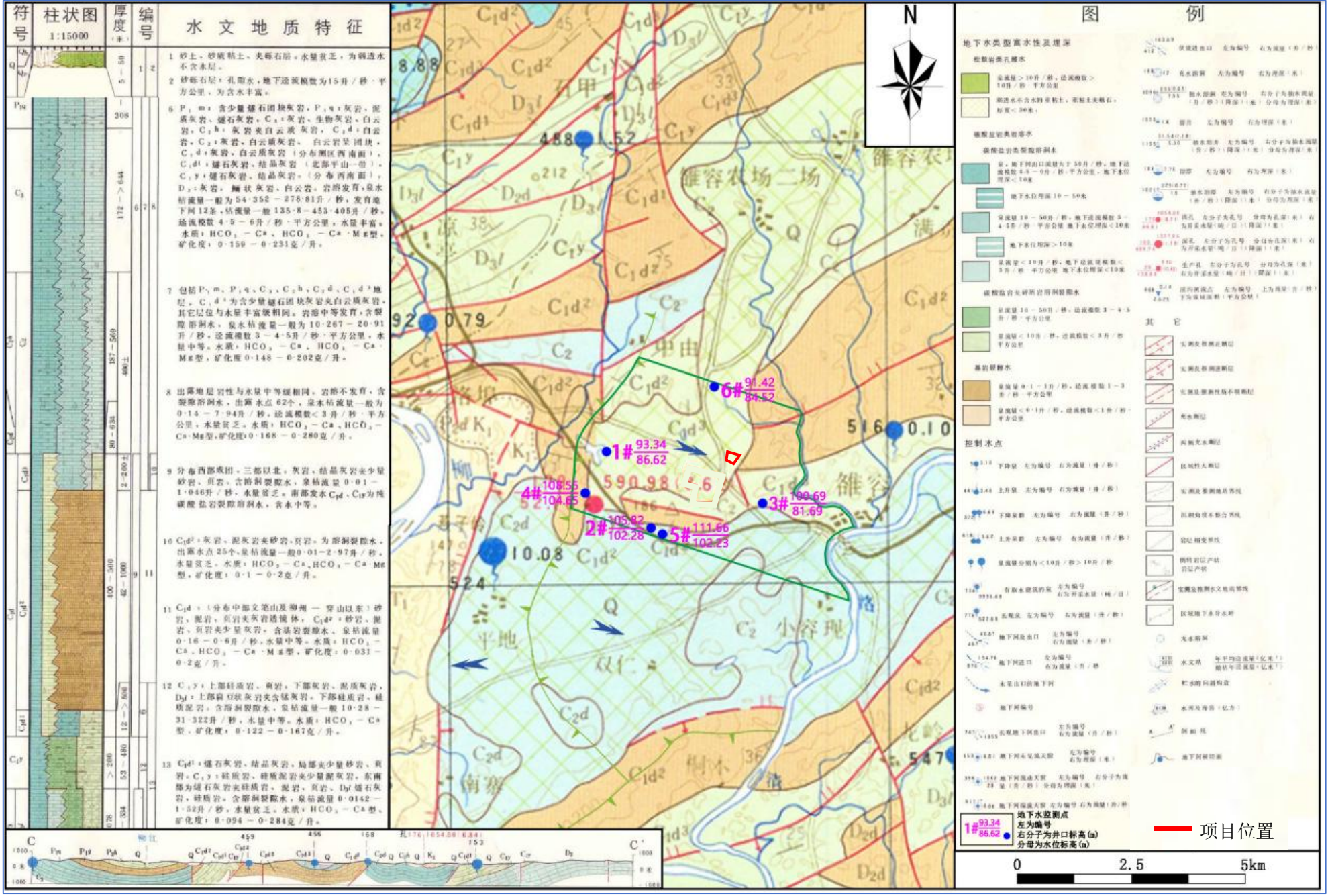
附图 4 项目与柳州市区域环境空气功能区划分位置关系图



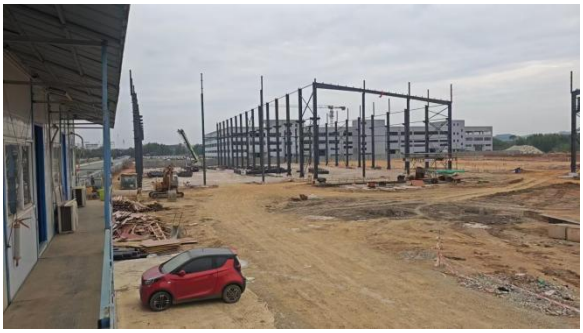
附图 5 项目与柳州市城市区域环境声功能区划分位置关系图

序号	名称
1	满椒屯（规划搬迁，已部分搬迁）
2	社耳屯（规划搬迁，已部分搬迁）
3	牛路屯（规划搬迁，已部分搬迁）
4	尚琴屯
5	先锋屯
6	东河屯
7	竹车屯
8	孟村
9	蕹塘屯
10	花岭安合华庭小区
11	龙婆屯
12	雒容镇
13	秀水村
14	南庆屯
15	碧桂园-未来城
16	大朝屯
17	宝骏家园
18	东悦佳苑
19	石灰窑
20	水碾屯
21	坭桥村
22	文昌屯
23	公园屯
24	中山街屯
25	东小河屯
26	界村

附图 6　项目环境保护目标分布图



附图 7　项目所在区域水文地质图

 项目现状	 项目北面现状
 项目东面现状	 项目西面现状

附图 8　项目现场照片

附件一

工业固体废弃物中转仓储项目

环境风险专项评价

建设单位（盖章）：广西富皇环保科技有限公司

编制单位（盖章）：广西柳地环保科技有限公司

编制日期：二〇二五年十一月

1 总则

1.1 编制目的

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

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(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规和部门规章

1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）2015 年 1 月 1 日起施行；

2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）2018 年 12 月 29 日起施行；

3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）2018 年 10 月 26 日起施行；

4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）2018 年 1 月 1 日起施行；

5）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年修订）2024 年 11 月 1 日起施行；

6）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）2017 年 10 月 1 日；

7）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号）2021 年 1 月 1 日起施行；

8）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）2012 年 7 月 3 日；

9）《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113 号）2010 年 9 月 28 日；

10）《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4 号）2015 年 1 月 8 日；

11）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第 34 号）2015 年 6 月 5 日起施行；

12）《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令 第 32 号）2015 年 3 月 1 日起施行；

13）《突发环境事件信息报告办法》（环保部令 第 17 号）2011 年 5 月 1 日起施行；

14）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）2013 年 12 月 7 日修订；

15）《国家危险废物名录（2025 年版）》。

1.2.2 技术导则、规范

1）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

2）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）；

3）《危险化学品重大危险源辨识》 (GB18218- -2018) ；

4）《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) ；

5）《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021) ，2022 年 3 月 1 日实施；

6）《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) ；

7）《危险废物污染防治技术政策》(环发 (2001) 199 号) ；

8）《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) ；

9）《危险废物转移管理办法》(生态环境部， 部令第 23 号) ；

10）《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019) 。

1.2.3 与项目有关文件

1）项目委托书；

2）建设单位提供的其他相关资料。

1.3 评价工作等级、评价范围、环境保护目标

1.3.1 评价工作等级

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），等级划分以下步骤进行：

1、危险物质数量与临界值比值(Q)

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

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, ..., Q_n$——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 1 危险物质数量与临界量比值计算表

风险物质		最大储存量 t	临界量 t	Q 储存量/临界量
HW02 医疗废物	T	17	100	0.17
HW03 废药物、药品.	T	17	100	0.17
HW04 农药废物	T	17	100	0.17
HW05 木材防腐剂废物	T，I，R	34	100	0.34
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T，I	20	10	2
HW08 废矿物油与含矿物油废物	T	800	2500	0.32

HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	T	167	2500	0.0668
HW11 精(蒸)馏残渣	T，R	167	100	1.67
HW12 染料、涂料废物	T，I，C	45	100	0.45
HW13 有机树脂类废物	T	142	100	1.42
HW16 感光材料废物	T	25	100	0.25
HW17 表面处理废物	T/C	500	100	5
HW23 含锌废物	T	84	100	0.84
HW29 含汞废物	T，C	17	100	0.17
HW31 含铅废物	T，C	450	100	4.5
HW34 废酸	C，T	134	100	1.34
HW35 废碱	C，T，R	134	100	1.34
HW49 其他废物	T/C/I/R/In	50	100	0.5
HW50 废催化剂	T	25	100	0.25
合计				20.9668
注 1：毒性(Toxicity，T)、腐蚀性(Corrosivity，C)、易燃性(Ignitability，I)、反应性(Reactivity，R) 和感染性(Infectivity，In)。 注 2：本项目存储的危险废物来源成分较为复杂， 无法按附录 B 的风险物质及临界量逐一核算， 考虑到危险废物的危险性，本评价 HW06 参考“53、COD 浓度≥10000mg/L 的有机废液”的临界量（10t）核算；HW08、HW09 参考“381、油类物质”的临界量（2500t）核算；HW34 参考“208、硫酸”的临界量（10t）核算；对厂内存储的其他危险废物临界值保守按附录表 B.2 中“危害水环境物质”的临界量（100t）进行计算				

通过计算，危险物质数量与临界值比值(Q)为 20.9668，故建设项目中的危险物质数量与临界值比值属于 10≤Q＜100。

2、行业及生产工艺（M）

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

表 2　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、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套

	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	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≥300 ℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目属于危险废物治理行业，涉及危险物质贮存，为其他行业。因此，本项目分值 M=5，行业及生产工艺为 M4。

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），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 20.9668，行业及生产工艺（M）为 M4，根据表 5，确定本项目危险物质及工艺系统危险性等级为轻度危害 P4。

4、环境敏感程度（E）的分级

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区， E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6。

表 4 大气环境敏感程度分级

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

	小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人
企业情况	根据现场勘查，以项目中心点位置为半径，周边 5km 范围内人口总数大于 1 万人，小于 5 万人
判定结果	E2

（2）地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 5 和表 6。

表 5 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区
企业情况	排放点进入地表水水域环境功能为III类，项目无生产废水外排，同时厂区设置有事故池，基本不会流出厂外。
判定结果	F2

表 6 地表水敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标
企业情况	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的

	最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标
判定结果	S3

表 7　地表水环境敏感程度分级

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

本项目生活污水经经化粪池处理后排入市政污水管网，由市政污水管网进入官塘污水处理厂处理达标后最终汇入柳江，纳污水体涟水河地表水水域环境功能为III类，地表水敏感性为 F2，排放点下游(顺水流向) 10km 范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，则地表水环境敏感性分级为 S3，则地表水环境敏感程度分级为 E2。

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 10。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 8 和表 9。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

1）区域水文地质

①地下水类型及富水性

根据区域水文地质普查资料，上覆第四系(Q)主要由溶余堆积成因的红黏土组成，下伏石炭系中统白云岩。地下水主要接受大气降水的入渗补给，以扩散式径流，分散泄流方式排泄。根据地层岩性组合及地下水的赋存条件，将区域地下水划分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩岩溶水两种类型，分述如下:

a.松散岩类孔隙水:主要赋存于松散岩类的孔隙中，为第四纪坡积或溶余堆积粘性土，厚度 7.7~12m 左右，为弱透水不含水层（雨季为弱含水层)，主要接受大气降水的垂向补给及地表水的侧向补给，其赋水空间有限，富水性较差，水量贫乏。

b.碳酸盐岩岩溶水：该类型地下水主要赋存运移于碳酸盐岩含水岩组的白云岩溶蚀裂隙、溶洞中。其广泛分布于项目所在区域，地貌上为孤峰岩溶准平原，是地下溶蚀裂隙、溶洞强烈发育的地段，主要接受大气降雨补给。由于外围多由

砂、页岩等相对隔水的碎屑岩形成的丘陵环绕，岩溶水的补给条件较差，泉水少有出露。根据区域水文地质统计计算资料，并结合区域勘探成井及周边场地水文地质钻探抽水资料，钻孔单位涌水量为 0.0193~0.4393L/s·m,含水层平均厚度为 40m,地下水稳定水位埋深在 6.20~7.90m 之间，受溶洞、溶蚀节理裂隙发育控制，其富水性不均，总体上富水性为中等。

项目所在厂区不涉及泉域保护范围，区域岩溶中等发育，本项目所在范围内不存在落水洞和岩溶漏斗。项目所在厂址地质条件符合《地下水管理条例》(国务院令第 748 号)中“第四十二条在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目”的要求。

2）包气带防污性能

区域地下水包气带岩土层为素填土和第四系主要由溶余堆积成因的红黏土构成的包气带，平均厚度 7.7m，渗透系数为素 K 值为 8.695×10^{-5}cm/s，属弱透水,分布较均匀，连续性较好，结合包气带岩土层总体特征，包气带防污性能为中。

3）地下水补给、径流、排泄

a 补给区：大气降水及西北部、东北部碳酸盐岩或碎屑岩区的地下水是区域地下水的主要补给来源，大气降水及侧向地下水越流渗入松散岩类孔隙及灰岩、泥灰岩夹砂岩、页岩的溶隙与构造裂隙中补给地下水，渗入补给量的大小及地下水位埋深受地形地貌、地层岩性及地质构造的制约，由于土体孔隙、灰岩、泥灰岩夹砂岩、页岩中的溶隙与构造裂隙较发育，侧向汇水面积有限，因此入渗补给地下水的水量贫乏。

b 径流区：地下水主要运行于松散岩类孔隙和灰岩、泥灰岩夹砂岩、页岩的溶隙与构造裂隙中，以扩散式自西北向东南径流，在较低洼处以渗流或泉的形式排泄入邻近溪沟。

c 排泄区：大气降水形成的地下水多以分散渗流或泉的形式在沟谷低洼处排泄形成地表径流后，自西北向东南排泄至洛清江。

表 8 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源) 准保护区： 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区

较敏感 G2	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源) 准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等) 保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区
企业情况	项目位于工业园内，周边无集中式饮用水水源地，无地下水资源保护区，本项目地下水下游无分散式饮用水水源地，村屯均为自来水供水
判定结果	G3

表 9 地下水环境敏感目标分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m ，K≤1.0 × 10^{-6}cm/s ，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m ，K≤1.0 × 10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0× 10^{-6}cm/s<K≤1.0 × 10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
企业情况	红黏土构成的包气带，平均厚度 7.7m，渗透系数为素 K 值为 8.695×10^{-5}cm/s，分布较均匀，连续性较好
判定结果	D2

表 10 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	**E3**
D3	E2	E3	E3

项目所在地周边无集中式饮用水水源，无地下水资源保护区，地下水功能敏感性为敏感 G3，地下水环境敏感目标分级为 D2，故项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

5、环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 13 确定环境风险潜势。

表 13 环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质和工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P1)	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
环境轻度敏感区(E3)	III	III	II	I

注： IV+为极高环境风险。

表 14　建设项目各项环境风险潜势

项目	大气	地表水	地下水
P 的分级	P4	P4	P4
E 的分级	E2	E2	E3
环境风险潜势划	II	II	I

通过分析，本项目大气、地表水和地下水环境风险潜势分别为II、II和I级。因此，本项目综合环境风险潜势为II级。

6、评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 15 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 15　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]
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。				

由上文可知，建设项目大气环境风险潜势为II级，确定大气环境风险评价等级为三级；地表水环境风险潜势为II级，地表水环境风险评价等级确定为三级；地下水环境风险潜势为I级，地下水环境风险评价等级为简单分析。综上所述，本项目环境风险评价工作等级为三级。

1.3.2 评价范围

大气环境风险三级评价范围为建设项目边界 3km 的范围。地表水环境风险评价范围按《环境影响评价技术导则 地表水环境》中三级 B 评价执行。项目地下水风险评价工作等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级为简单分析，不设评价范围。

1.3.3 环境敏感目标调查

环境敏感目标调查范围为以拟建场址中心为中心（坐标为（0，0）），自场界外扩 5000m 的圆形区域内的环境敏感点。本项目参考《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书》中的环境保护目标，拟建项目大气环境保护目标详见表 16。

表 16　项目环境敏感目标调查结果一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象/保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	满榄屯（规划搬迁，已部分搬迁）	109.581023°	24.437104°	人群/793 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）中二类区	西北	800
2	社耳屯（规划搬迁，已部分搬迁）	109.590893°	24.444657°	人群/196 人		北	1750
3	牛路屯（规划搬迁，已部分搬迁）	109.589220°	24.4584117°	人群/343 人		北	3350
4	尚琴屯	109.562199°	24.4548068°	人群/462 人		西北	3750
5	先锋屯	109.563765°	24.4465885°	人群/320 人		西北	3000
6	东河屯	109.559323°	24.4455156°	人群/276 人		西北	3100
7	竹车屯	24.4457946°	24.4457946°	人群/468 人		西北	3450
8	孟村	109.555917°	24.4367609°	人群/267 人		西北	3180
9	藕塘屯	109.557591°	24.4225559°	人群/500 人		西南	2560
10	花岭安合华庭小区	109.570938°	24.4293794°	人群/7800 人		西南	1400
11	龙婆屯	109.593380°	24.412813°	人群/635 人		东南	1600
12	雒容社区	109.600611°	24.4032864°	人群/1.8 万人		东南	2400
13	秀水村	109.608744°	24.4683460°	人群/785 人		东北	4700
14	南庆屯	109.552868°	24.413886°	人群/435 人		西南	3600
15	碧桂园-未来城	109544575°	24.4146911°	人群/1000 人		西南	4100
16	大朝屯	109.569530°	24.4081358°	人群/400 人		西南	2600
17	宝骏家园	109.580602°	24.3941454°	人群/800 人		南	3600
18	东悦佳苑	109.554778°	24.4045524°	人群/800 人		西南	4000
19	石灰窑	109.601381°	24.4175986°	人群/200 人		东南	1750
20	水碾屯	109.60831	24.41366	人群/200 人		东南	2500

		2°	1°				
21	坭桥村	109.613569°	24.411236°	人群/300 人		东南	3200
22	文昌屯	109.614449°	24.4149915°	人群/161 人		东南	3100
23	公园屯	109.616316°	24.4140045°	人群/200 人		东南	3300
24	中山街屯	109.616208°	24.4087151°	人群/150 人		东南	3600
25	东小河屯	109.619684°	24.4119016°	人群/346 人		东南	3750
26	界村	109.634404°	24.4352261°	人群/150 人		东北	4800
	合计			35087 人		/	/

2 环境风险识别

2.1 风险识别

2.1.1 物质危险性识别

本项目在危险废物贮存的危险物质有 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精(蒸)馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW37 有机磷化合物废物、HW38 有机氰化合物废物、HW 39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW 45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂。具体危害特性及有害成分见下表。

表 16　危害特性及有害成分一览表

序号	废物类别	危险特性	状态	主要有害成分
1	HW02 医药废物	T	液态/固态	醇、醛、酯、芳香族等
2	HW03 废药物、药品	T		有机物类
3	HW04 农药废物	T		
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T，I，R		醇、醛、酯、芳香族等

5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T，I		碳氢化合物、醇、醛、酯、芳香族、硫化物等
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	T		碳氢化合物、硫化物、有毒金属及化合物等
7	HW11 精(蒸)馏残渣	T，R		碳氢化合物、硫化物、有毒金属及化合物等
8	HW12 染料、涂料废物	T，I，C		芳香族、苯系物、酯类等
9	HW13 有机树脂类废物	T		氧化物、脂肪族
10	HW17 表面处理废物	T/C		有毒金属及化合物；硝酸、金属锡及其化合物
11	HW22 含铜废物	T		铜及其化合物
12	HW23 含锌废物	T		锌及其化合物
13	HW29 含汞废物	T，C		汞及其化合物
14	HW31 含铅废物	T，C		铅及其化合物
15	HW34 废酸	C，T		酸类
16	HW35 废碱	C，T，R		碱类
17	HW37 有机磷化合物废物	T		有机物
18	HW38 有机氰化合物废物	T，R		有机物
19	HW 39 含酚废物	T		酚
20	HW40 含醚废物	T		醚
21	HW 45 含有机卤化物废物	T		卤素物质
22	HW49 其他废物	T/C/I/R/In		有机物、碳氢化合物
23	HW50 废催化剂	T		重金属及其化合物
注：毒性（Toxicity，T）、腐蚀性（Corrosivity，C）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）				

2.1.2 生产系统危险性识别

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

表 17　生产系统风险因素识别表

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

2.1.3 危废运输过程风险识别

危险废物运输过程中的风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素

和装运因素。

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

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

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

④装运因素：危险废物正确的包装和装运是防止运输过程发生腐蚀、泄漏、着火等灾害性事故的重要措施，是安全运输的基本条件之一。在实际工作中由于野蛮包装、装运或者包装衬垫材料选用不当，可能导致容器破损，物料泄漏，引发事故。在配装危险废物时，如将性质相抵触的危险化学品同装在一辆车上，或者将灭火方法、抢救措施不同的物品混装在一起，在发生泄漏时候将可能因为混装而引发更大的灾难。

2.1.4 危废贮存过程风险识别

危险废物贮存过程风险因素主要为泄漏和火灾伴生污染。

（1）泄漏

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

①液态危险废物盛装容器破旧或不符合规定，导致危险废物的泄漏。

②装卸液态危险废物操作不当，导致倾倒破损，致使危险废物泄漏。

③消防废水未及时截流，流入雨水管网。

上述情形可导致泄漏的危险废物通过雨水管网进入周边的地表水体，造成影响。

（2）火灾

本项目收集危险废物中具有易燃性物质，在发生火灾的情况下，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为 CO、SO2、NOx、重金属污染物等，火灾事故下产生的伴生/次生污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。

（3）中毒、窒息

①项目贮存的危险废物具有- -定的毒性及致病可能，在收集、运输、储存等过程中，因长期接触，有致病或中毒的危险。

②火灾时产生的 CO、CO2 及其它有毒有害气体可造成人员的二次伤害。

③操作工人未严格遵守工艺指标，或指标控制不当，致使有害物质未能彻底除去，在泄漏或排放后可能引起人员中毒。

2.2 主要风险特征

项目主要风险特征及危害见下表。

表 18　项目环境风险特征一览表

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

2.3 风险事故情形分析

风险事故情形设定：

（1）对地表水环境产生影响的风险事故情形

根据前文风险识别以及项目工程分析，本项目生产废水不外排，作为危废处理。项目对地表水产生的影响事故主要是贮存运输过程的泄漏事故以及发生火灾产生的大量消防废水外溢事故。因此项目对地表水环境产生影响的风险事故情形为：危险废物发生的泄漏事故对地表水的影响。

（2）对大气环境产生影响的风险事故情形

项目贮存的危险废物中，属于液态的多数为废有机有溶剂、废矿物油、油/水、烃/水混合物，由于贮存周期短，且使用吨桶、铁桶等容器盛装，即使发生

容器破损，导致危险废物泄漏，其泄漏量较小，产生的大气污染物较小，因此不考虑泄漏事故对大气环境影响情形。因此，本项目对大气环境产生影响的风险事故情形为：发生火灾时产生的伴生/次生污染物。

（3）对地下水环境产生影响的风险事故情形

本项目设定地下水环境产生影响力事故情形为：危险废物暂存仓库内某一容器发生破损，导致危险废物泄漏至防渗托盘，恰好此时防渗托盘出现破损，导致危险废物进入到地下水，对地下水产生不良影响。

2.4 源项分析

2.4.1.危险废物泄漏

1 事故源强计算

本项目废油类物质储存状态为液体，采用桶装储存，发生整个容器破裂而泄漏的可能性较大，本项目该类危险物质最大贮存量为 300t，按最不利情况下全部泄露，则泄漏量为 300t。

2.4.2.火灾

本项目废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物等分区贮存。本项目最大可信事故为储存容器破裂，并在 2h 内全部燃烧，泄漏量为 300t。预测因子取不完全燃烧产物 CO 及 SO_2。

1. 火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{一氧化碳} = 2330qCQ$$

式中：$G_{一氧化碳}$——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 80%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6%，本评价取最大值 6%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s，本项目最大可信事故为储存容器破裂，并在 2h 内全部燃烧，泄漏量为 300t，则参与燃烧的物质量为 0.0417t/s。

根据上式可以计算出，CO 排放速率为 4.67kg/s。

2. 火灾伴生/次生二氧化硫产生量按下式计算：

$$G_{二氧化硫} = 2BS$$

式中：$G_{二氧化硫}$——二氧化硫排放速率，kg/h；

B——物质燃烧量，kg/h，本项目最大可信事故为储存容器破裂，并在2h内全部燃烧，泄漏量为300t，则参与燃烧的物质量为150000kg/h；

S——物质中硫的含量，%，根据润滑油基础油分类标准，二类基础油含硫量不大于0.03%，取0.03%。

根据上式可以计算出，SO_2排放速率为90kg/h，0.025kg/s。

2.4.3.源强

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录H中表H.1未列出油类物质的大气毒性终点浓度值选取，故本评价不对油类物质进行风险预测。

本项目事故污染物源强如下：

表21 事故污染物源强计算结果一览表

序号	危险物质	燃烧时间（min）	泄漏速率（kg/s）	危险单元	影响途径
1	CO	120	4.67	危险废物贮存仓库	挥发至大气
2	SO_2	120	0.025		

3 风险影响分析

3.1 对大气环境的影响

根据对于环境风险潜势判断结果可知，本项目大气环境风险评价等级为三级，定性分析说明大气环境影响后果。

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

有害物质泄露扩散风险：有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

火灾事故风险：在厂区储存过程中如遇到明火容易导致火灾事故，容易在区域形成火池。当事故发生时通知周边企业疏导下风向人员后，并及时采取灭火措施后，对环境和周边人员产生影响较小。

3.2 对地表水环境的影响

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

本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。故正常情况下，项目废水均不直接排至地表水体。

项目危废暂存库设置有导流沟，并与事故池（120m^3）相连，用于收集事故废水；若出现厂内泄露事故时，泄露的危险废物通过收集沟进入事故水池，可有效收集；事故结束后采用危废收集桶进行收集，交由有资质单位处置。项目风险事故是短时期的，事故状态下在采取必要的预警措施和应急措施的前提下，泄露危废难以直接进入地表水体，对周边地表水环境的影响较小。

3.3 对地下水环境的影响

根据环境潜势判断可知，本项目地下水环境风险评价工作等级为简单分析。

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

4 风险防范措施

4.1 危险废物贮存过程泄漏的风险防范措施

本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求，做好贮存风险事故防范工作。

1、危险废物暂存车间为封闭设计，基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚混凝土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，(渗透系数≤10^{-10}cm/s)。地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙，并设有泄漏液体收集装置，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；仓库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量。

2、危险废物暂存车间应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)进

行设计，在总图的布置上应留有足够的防火距离，仓库与交通线路的距离、仓库与其他建筑物之间的距离应符合规范要求。

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

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

5、仓库门口应设置 10~15cm 高的挡水坡，防止暴雨时有雨水涌进；堆放货架最底层应距地面至少 20cm，易溶物品必须放在上层，防止水淹溶解；在仓库外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入危险废物仓库。

6、废机油、废乳化液等液态危险废物的收集区设置收集沟，收集沟与应急池连通。

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

8、危险废物暂存仓库内准备干砂、其他吸收剂、防渗托盘、铁桶、防渗容器等，对于泄漏量不大的液体，用干沙或其他不燃性吸附剂吸收、收集；本项目采用防渗托盘，对于泄漏量大的液体控制在防渗托盘内，针对各贮存分区设置渗漏液收集沟，泄露出托盘的液体经收集沟进入事故应急池，采用防渗容器收集后作为危险废物暂存，交由有资质单位处置。

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

10、联系当地环境监测站或第三方环境监测机构对周边的环境进行应急监测。

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

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

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

V_1——最大一个容量的设备或贮罐。

V_2——一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量；

V_3——发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量；

V_4——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；

V_5——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。

（1）根据《报告表》表 2.4-1 可知，本项目贮存危险废物的一个包装物最大贮存量为 $1m^3$，V_1 可视为 $1m^3$。

（2）根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)，项目的基地面积小于 100 公顷，则同一时间内的消防次数以 1 次计算，建构物的建设情况见下表。

表 22 项目生产车间建筑情况一览表

车间名称	面积(m^2)	高度(m)	层数	火灾危险性
危废仓库	3000	10	1	丙类

项目厂房高度 H≤12m，火灾危险性为丙类，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)可知，建筑物室内消火栓设计流量为 10L/s，火灾延续时间为 3 小时，结合消防给水量及设计消防时间，可求得 V_2=108m^3。

（3）发生事故时，项目配备有铁桶、防渗容器等约 $30m^3$，因此 V_3=30。

（4）项目应急池位于厂房内，无雨水进入，因此 V_4 为 0。

（5）项目无生产废水产生，因此 V_5 为 0。

结合前面分析，项目厂区发生火灾事故时产生最大的废水废液量为 $79m^3$。本项目拟在厂区内设 1 个事故池（$120m^3$）。发生泄漏时，废液通过厂内导流沟汇入事故池内暂存；事故期间收集的废液作为危险废物委外处置。

由上可知，项目事故池设置容量（$120m^3$）满足项目事故排放废水量（$79m^3$），项目可将事故废水控制在厂区范围内，使其对周边环境和人群的危害降至最低。

4.2 危废运输过程中风险防范措施

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

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

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

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

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

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

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

8、危险废物运输车辆驾驶员在货物装载完成后，应认真检查车厢中危险货物的存放状态，行驶过程中如发生包装物破损及货物泄漏等，应立即采取相应的补救措施，以防止危险物质带来的安全隐患及环境污染责任事故。

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

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

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

12、危险废物运输车辆驾驶员在运输途中，因自身车辆驾驶责任或他人责任造成交通安全等意外事故，驾驶员必须及时与公司相关部门汇报，若运输液态废

物或易燃、有毒有害废物时需迅速报告当地交通、安全、消防、保险等相关主管部门请求援助。

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

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

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

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

4.3 危险废物贮存过程中风险防范措施

本项目保证不相容的危险废物分区暂存，各区域互不干扰，不相容的危废禁止混合堆存，便于管理。

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

1、存储区与裙角采取防渗、防腐、硬化措施。

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

3、贮存车间应远离火种、热源。

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

5、对事故隐患存在点要进行定期的检查，及时排除，避免发生。

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

7、各种危险废物均不得和能与其化学反应的物品混存共运。

8、库房配备必要的消防、通风、降温、防潮、防雷等安全设备。

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

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

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

12、厂区设置通讯设备、安全照明设施、观察窗口、安全防护服装和应急防护设施，同时各暂存区应设置明显的危险废物标识。

13、在库区内所有进出口处、磅秤、危险废物贮存区域、可能产生污染的区域设置现场视频监控系统，并确保画面清晰。厂界内视频监控应当覆盖从危险废物入库到出库的全过程，并规范摄像头角度、监控范围。视频记录可以采用硬盘或者其他安全的方式存储。视频记录保存时间至少为 5 年。

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

16、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

4.4 火灾事故风险防范

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

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

①健全门卫制度。外来人员及车辆入场时门卫应严格检查、登记并收缴火种；

②项目车间内严禁吸烟，严禁使用明火；

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

④清除场内可燃杂物。健全各项制度，加强人员管理。加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。对靠近车间区域的人要严禁烟火，并设置醒目标志。对维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

3、要有防雷击装置，如设置接地的避雷针。加强用电设备的管理，做到：

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

②电器设备和电线不准超负荷，保险装置应符合规定要求，开关须设有防护罩；

③堆场工作结束时，应及时切断电源(不含消防供电)。

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

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

4.5 消防废水风险防范措施

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

和外环境。

4.6 环境防护距离的设置

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，应重点考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质泄漏、大气污染物(含恶臭物质)的产生与扩散以及可能的事故风险等因素，根据其所在地区的环境功能区类别，综合评价其对周围环境、居住人群的身体健康、日常生活和生产活动的影响，确定危险废物集中贮存设施与常住居民居住场所、农用地、地表水体以及其他敏感对象之间合理的位置关系。最近敏感点为西北面 800m 处的满榄屯，距离本项目较远，对其影响较小。

4.7 建立安全管理机构和管理制度

1、必须将“安全第一，以防为主”作为公司经营的基本原则。

2、必须将“环保、安全、健康”作为一线经理的首要责任和义务。

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

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

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

4.8 风险防范的管理要求

制定生产管理和安全管理制度，加强职工的日常操作技术和安全管理，保证各项设备的正常运行。开展应急预演，保证各项应急措施的落实。

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

应急预案。本项目主要涉及储存、贮存危险废物。因此企业需编制突发环境事件应急预案。

仓库内安设视频监控，发生事故时由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，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。应急监测工作的具体方案根据事故发生的地点、事故等级、当时的天气状况以及周边环境敏感点的分布等情况进行确定。由于本企业暂不具备监测能力，发生突发环境事件时，企业应急监测组立即上报柳州市生态环境局，由柳州市生态环境局安排应急监测。同时企业应将污水管网分布图、周边敏感点位置分布图上报柳州市生态环境局配合应急监测工作。针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级危险货物事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

项目所在区域对事故废水环境风险防范具有“单元一厂区一园区”的三级防控体系。“单元一厂区”防控体系，厂区已设有全厂事故应急池，厂区内发生火灾/爆炸事故时消防废水均能够通过厂区截排水沟自流进入全厂事故应急池，并通过管道输送至污水处理站处理：“厂区一园区”防控体系，本项目所在区域属于官塘污水处理厂污水纳管范围，官塘污水处理厂调节池可起到缓冲区域事故废水作用厂区废水排放口通过市政污水管网与官塘污水处理厂连接，当项目发生火灾事故排放消防时，废水经管道排至官塘污水处理厂调节池，有效避免消防废水直接排入地表水环境。

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

5、应急预案

应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。根据《突发环境事件应急管理办法》(部令第 34 号)、《企业事业单位突发环境事件应急预

案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4 号)的要求，本项目建设单位应当委托有能力的编制单位编制环境应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案。编制要求如下：

5.1 应急预案编制要求

1、预案适用范围说明应急预案适用的范围以及可能发生突发环境事件的类型。

2、环境事件分类与分级按照事件严重程度，突发环境事件分为特别重大、重大、较大和一般四级。

3、组织机构与职责

①内部应急组织机构与职责：为应对突发环境事件，企业可成立应急指挥中心，建立应急组织机构，对突发环境事件的预警和处置等进行统一指挥协调。明确总指挥、副总指挥及相应职责。发生突发环境事件时成立现场应急指挥部，现场应急指挥部可由企业应急指挥中心兼任，也可由应急指挥中心根据现场具体情况确定其现场指挥部的组成。根据可能发生的突发环境事件类型和应急工作需要，应急组织机构设置相应的应急响应工作组，并明确各组的工作任务和职责。对易发生突发环境事件的工段或部门，需明确该工段或部门的负责人为现场应急负责人，负责事发时的先期处置。各小组成员相对固定，在启动应急预案时，随时待命。企业具有专(兼)职应急救援队伍时，明确其在应急组织机构中的职能。企业具有相应环境监测能力时，应建立应急监测组；涉及化学品危害较大、处置复杂、专业性强的，可建立专家组。说明各级应急指挥之间的关系，明确协调机制、应急行动、资源调配、应急避险等响应程序。

②外部指挥与协调企业建立与上级主管部门及所在地生态环境主管部门之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。当发生突发环境事件时，参考《突发环境事件信息报告办法》规定，企业设置专人负责联络汇报，配合兵团各级及其有关部门的应急处置工作。

4、监控和预警

①监控列出企业采取的监控措施及落实情况，如环境安全管理制度、环境安全隐患排查治理制度、重点岗位巡检制度、重要设施(包括交通、通信、供水、

供电、供气、报警、监控等)检测维护制度、环境风险评估制度、日常监测制度、应急培训制度、信息报告制度、应急救援物资储备供给制度和救援队伍建设管理制度、应急演练制度等。

②预警企业根据实际情况设定发布预警的条件，明确预警分级及预警解除条件。

5、应急响应

企业根据发生突发环境事件的危害程度、影响范围和企业对事件的可控能力，结合事件分级，对突发环境事件进行响应分级。制定应急响应程序、明确应急终止条件、程序等。

6、应急保障

应急终止后对现场污染物进行后续处理，对应急仪器设备进行维护、保养，恢复企业设备 (施)的正常运转，进行撤点、撤离和交接程序，逐步恢复企业的正常生产秩序。提出应急终止后进行受灾人员的安置工作及损失赔偿等善后工作内容。提出应急的人资源保障、资金保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、通信与信息保障等内容。

7、善后处置

提出组织制订补助、补偿、抚慰、抚恤、安置和环境恢复等善后工作方案。

8、预案管理和演练

应明确企业环境应急预案的演习和训练的内容、范围、频次等，并进行演练过程的记录和演习的评价、总结与追踪。

5.2 响应分级程序

企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动原则，并与地方政府突发环境事件应急预案相衔接。响应分级程序具体如下：

1、响应分级

根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分为如下三级：

Ⅰ级响应（社会应急）：完全紧急状态事故范围扩大，难以控制，超出了本单位的范围，使邻近单位受到影响，或产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区，需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援，或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离的事故。

在Ⅰ级完全紧急状态下，公司必须在第一时间内向政府有关部门或其他外部应急/救援力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。

Ⅱ级响应（企业应急）：有限的紧急状态较大范围的事故，限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。在Ⅱ级有限的紧急状态下，需要调度公司应急队伍进行应急处置；在第一时间内向安环部及公司高层管理人员报警；必要时向外部应急/救援力量请求援助，并视情随时续报情况。

Ⅲ级响应（预警应急）：潜在的紧急状态事故限制在单位内的小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁，除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员，或事故可以被第一反应人或本岗位当班人员控制，一般不需要外部援助的事故，在Ⅲ级潜在的紧急状态下，可完全依靠岗位或公司自身应急能力处理。

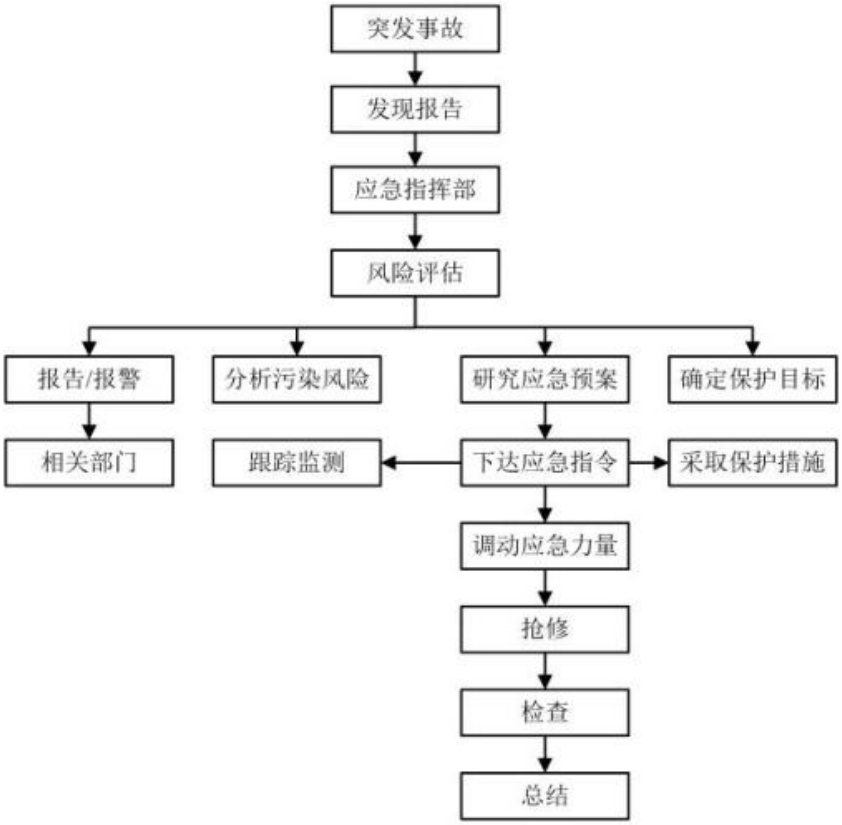


图 1 应急响应程序框图

2、响应程序

报警程序：

（1）企业员工或操作人员在发现发生事件或紧急情况下，应立即向当班班长报告或立即拨打保安室报警电话，并同时报告企业主要负责人。

（2）报警人员报警内容应包括：

①发生事件的具体地点；

②事件类型（火灾、爆炸、泄漏等）

③涉及的设备、物料种类；

④有无人员伤亡；

⑤事件严重程度。

（3）值班人员接到报警后，立即通知应急总指挥，由总指挥确定是否启动相应的应急救援预案，并同时上报上级主管部门。

（4）总指挥通过报警系统通知各应急救援组和企业内人员，让他们了解企业内发生的事件或紧急情况，动员应急人员立即采取行动，并提醒其他无关人员采取进入安全避难地点、转移到安全地点或撤离企业等防护行动。

（5）通讯联络组要立即投入工作，保持企业内指挥中心与各应急救援组织的通讯联络畅通，同时，要保持与外部相关机构的联络的畅通。

（6）总指挥根据事件性质应做好公众防护行动的准备工作，以便在紧急情况下为政府提供建议。

3、现场应急处置工作

（1）现场处置工作方案现场处置工作方案应明确以下内容：

①危险区隔离、安全区设定、切断污染源所采取的技术措施及操作程序；

②控制污染扩散和消除污染的紧急措施；

③控制污染事件扩大或恶化（如确保不发生大范围污染，不重新发生或传播到其它单位，不扩大中毒人员数量）的措施；

④污染事件可能扩大后的应急措施，有关现场应急过程记录的规定；

⑤废物的安全转移等。现场应急处置行动方案应当经专家评估，避免因前期应急行动不当导致事件扩大或引发新的污染事件。例如，受限空间的应急救援方案，应当考虑设置检测设备和通风设施，以及个体防护装备，防止有毒气体危害应急工作人员。

（2）现场应急处置工作的重点包括：①迅速控制污染源，防止污染事件继续扩大。

②采取拦截、收容、隔离、固化、启动备用设备和电源等措施，及时处置污染物，消除事件危害。

4、应急监测

根据公司经营特点，建立事件状态下包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等在内的监测方案，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。

5、应急终止

（1）应急终止应满足以下条件：

①事件现场得到控制，污染或危险已经解除；

②监测表明，污染因子已降至规定限制范围以内；

③事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；

④现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

⑤采取了必要的防护措施以保护公众的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

（2）后期工作各救援组组长将事件抢险的详情、参与的救援队伍、使用的其他应急情况、事件现场的恢复等情况向总指挥报告。

（3）通知相关部门、周边社区及人员总指挥或政府应急指挥中心宣布事件应急救援工作结束后，由通讯联络组人员负责通知本单位相关部门、周边社区及人员事件危险已解除。

5.3 拟采取的环境风险应急措施

本项目环境风险主要是危险废物泄漏、火灾和爆炸带来的次生污染，针对项目特点，提出以下应对措施：

1、危险废物泄漏环境风险应急措施：

（1）立即停止一切作业，迅速撤离污染区人员至安全区，将泄漏区域进行隔离，严格限制出入。给应急人员戴呼吸器、穿防护服、防护手套等，尽可能切断泄漏源。

（2）化学品小量泄漏时，可通过贮存区内收集沟汇入小应急池，或用沙袋

围堵，选用沙土、吸油毡等物资进行消纳吸收，或用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，产生的废物集中收集交由有资质单位处理；大量泄漏则立即使用沙袋等物品封堵厂房出入口，启动应急预案，按要求处置泄漏物，交由有资质公司处理处置。

2、火灾爆炸带来的次生环境风险应急措施

（1）当火势逼近危险化学品或危险废物的贮存或使用场所时，现场处置组在确保自身安全的前提下，应尽快搬离危险化学品和危险废物至安全区域。

（2）当灭火废水含有危险化学品或危险废物时，现场处置组应尽快采取相应的措施，防止水体污染，立即使用沙袋等物品封堵厂房出入口拦截废水或危险废物，将废水废液截留在厂房内。

（3）当火灾现场出现大量浓烟时，应及时疏散相关人员，并设置烟火封锁区，禁无关人员进入，并及时通知下风向的企业或社区，做好相关防护工作。

（4）灭火抢险结束后，组织人员对现场进行消洗、清理，对于产生的危险废物实施安全转移。

5.4 建立环境风险事故处理分级响应和区域联防联控的应急机制

积极配合当地政府建设和完善环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系，并建立本建设项目与周边企业、村镇、政府之间的应急联动机制，做好企业突发环境事件应急预案与区域相关部门的应急预案的衔接，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

本项目生产事故发生后，应根据事故类别，执行其制定的环境风险应急预案，并根据风险事故的类型和等级，充分发挥与区域有关部门的分级响应联动机制，如废水事故排放应急预案。而对于超出本预案规定的适用范围的其他事故，或者事故扩大升级，演变为较大、重大、特别重大事故，超出公司的应对能力时，建设单位应立即通知相关管理部门，降低环境风险影响。

5.5 培训与演练

依据对本项目员工能力的评估结果和周边工厂企业、社区和村落人员素质分析结果，制定培训计划，确保生产安全事故和突发环境事件应急救援能够快速有效的实施。本项目采取多种形式对应急救援人员、现场作业人员进行响应的应急知识和应急技能培训。本厂对相关人员的教育和培训做好相应的记录，并做好培训效果的评估和考核记录。

1、应急救援人员的教育和培训内容根据本项目的实际情况，应急救援人员的教育和培训内容主要为以下几个方面：

（1）了解预案的内容及其修正和变动的情况；

（2）明确应急救援人员各自在应急行动中的任务、应急方式和行动措施；

（3）熟知厂区危险目标的位置、特性及应急处理方案；

（4）熟悉各种应急设备、安全防护用品的正确使用和维护；

（5）熟知紧急事故的报警方法和报警程序，一旦发现紧急情况能及时向值班室人员报警。

2、应急培训计划、方式和要求

本项目计划每年至少开展应急培训 1 次，采取内部培训或委托培训单位对全体员工进行应急培训，由环保部门制订计划并组织实施，培训内容以本预案前面章节提到的内容为主。应急培训采取教师讲授应急预案、座谈讨论、现场操作培训、开展消防安全活动等多种方式。

3、应急培训的评估

每次培训完成后，本项目组织对培训效果进行评估，并对考核结果进行记录、存档。对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训，以保证此岗位人员有能力应对突发环境事故。

4、应急演练

为提高突发环境事件救援人员的技术水平和救援队伍的整体应急能力，公司每年组织相应的应急演练，各部门根据自身的实际情况安排专项演练，所有演练应精心策划、认真实施并做好总结。

演练的目的在于锻炼和提高队伍在环境事件突发情况下的快速反应能力，包括抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护或撤离、有效消除污染危害后果、开展现场急救和伤员转送等现场处置技能和应急反应综合素质，有效降低事件造成的环境污染风险和污染程度。

5、演练方式

有“桌面演练、功能演练、全面演练”三种类型的应急预案演练方式，通过一系列的应急预案演练，掌握实战技能，有效地提高职工的快速反应能力、突发环境事件应急处理能力和服从调度指挥系统的协调能力。杜绝指挥混乱、调度不力、

判断失误、操作不当事情发生，实现安全生产无突发环境事件计划。全面演练：由应急指挥部总指挥和副总指挥进行指挥，针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动，开展人员、设备及其他资源的实战性演练，以检验各专业小组团结协作、应急响应能力；桌面演练：由应急组织的代表或关键岗位人员参加，按照应急预案及其标准程序，讨论紧急情况时应采取行动的演练活动，对演练情景进行口头演练，锻炼参演人员解决问题的能力，解决应急组织相互协作和职责划分问题；功能演练：是针对某项应急响应功能，或其中某些应急响应行动举行的演练活动，能同时开展现场演练，尽可能使用应急设备。演练应进行照片、影像记录。

6、演练组织与级别

应急演练分为部门、整体级演练和配合政府部门演练三级；

（1）部门级的演练由部门负责人组织进行，应急领导机构安排安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

（2）整体级演练由应急指挥部组织进行，各相关部门参加；

（3）与政府环境保护相关部门的联合演练，由政府环境保护相关部门组织进行，应急指挥部成员参加，相关部门人员参与配合。

7、演练的内容和准备

应依据提出的突发环境事故情景，有针对性地制定演练的主题及内容，着重演练出在应急状态下，应急响应的流程、各部门的配合程度和现场处置人员的处置能力等熟练性。演练前，还应做好以下准备内容：

（1）演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥部审批；

（2）演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

（3）演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

9、演练频次与范围

（1）部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能进行演练，演练频次每年至少两次；

（2）整体级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进

行的演练与其他预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年至少一次；

（3）与政府环境保护相关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合整体级组织的演练进行。

6、环境风险评价结论

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

附件二

建设项目环境影响评价
委　托　书

广西柳地环保科技有限公司：

我单位拟于柳州市柳东新区花岭片区C-2-2-2地块4号车间 建设工业固体废弃物中转仓储项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，现委托贵公司承担该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表，具体事宜另行商议。

特此委托

委托方：广西富昱环保科技有限公司

2025年6月15日

附件三

(此项目的最终备案结果，请以"在线平台-项目公示-备案项目公示"中的查询结果为准！在线平台地址：http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/)

已备案成功

项目代码：2506-450211-07-01-411438

项目单位情况			
法人单位名称	广西富皇环保科技有限公司		
组织机构代码	91450200MABWN9WW17		
法人代表姓名	黄上贤	单位性质	企业
注册资本(万元)	688.0000		
备案项目情况			
项目名称	工业固体废弃物中转仓储项目		
国标行业	其他危险品仓储		
所属行业	其他		
建设性质	新建		
建设地点	广西壮族自治区:柳州市_柳东新区		
项目详细地址	柳州市柳东新区花岭片区C-2-2-2地块4号车间		
建设规模及内容	项目租用柳州市柳东新区花岭片区C-2-2-2地块4号车间#标准厂房，占地3000平方米，用作一般工业固废和危险废物暂存、中转，所收集的危险废物类别包括：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW22、HW23、HW29、HW31、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50。		
总投资(万元)	880.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202508	拟竣工时间(年月)	202612
申报承诺			
1.本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2.本单位将严格按照项目建设程序，依法合规推进项目建设，规范项目管理。 3.本单位将严把工程质量和安全关，建立并落实工程质量和安全生产领导责任制，加强项目社会稳定风险防范。 4.项目备案后发生较大变更或项目停止建设，本单位将及时告知原备案机关。 5.备案证有效期为2年，自赋码之日起计算，项目在有效期内未开工建设的，应在有效期届满30日前向原备案机关申请延期。 6.本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	黄上贤	联系电话	13202911757
联系邮箱	423455508@qq.com	联系地址	柳州市柳东新区花岭片区C-2-2-2地块4号车间

备案机关：柳东新区工业和信息化局　　项目备案日期：2025-06-06

附件四

厂房租赁合同

出租方（以下简称甲方）： 广西柏文实业有限公司

法定代表人：黄文彬

联系电话：13760909718

承租方（以下简称乙方）：广西富皇环保科技有限公司

法定代表人：黄上贤

联系电话：18476830253

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，甲乙双方在平等、自愿、公平、诚实信用的基础上，就乙方租赁甲方厂房事宜，经协商一致，订立本合同。

一、租赁厂房地址

甲方将位于 柳州市柳东新区花岭片区C-2-2-2地块5号车间 的厂房出租给乙方使用。该厂房建筑面积为2200平方米。

二、租赁用途

乙方租赁该厂房仅用于办公、经营、生产、仓储等，未经甲方书面同意，乙方不得擅自改变租赁用途。

三、租赁期限

租赁期限自2025年 5月 20 日起至2035年 5月 20 日止。 租赁期满，甲方有权收回该厂房，乙方应如期交还。乙方如需续租，应在租赁期满前1个月书面通知甲方；经甲方同意后，重新签订租赁合同。在同等条件下，乙方享有优先续租权。

四、租金及支付方式

该厂房租金为每平方16元。每月租金人民币35200元。

乙方应于每月 15 日前，将当月租金以银行转账方式支付至甲方指定账户：

开户银行：中国建设银行股份有限公司柳州沿江路支行

账户名称：广西柏文实业有限公司

账号：45050162526100000353

甲方收到乙方租金后，应向乙方开具合法有效的收款凭证或发票。

五、押金

1. 乙方应在本合同签订之日向甲方支付人民币 60000 元作为租赁押金，租赁期满且乙方无违约行为、无欠费、无损坏厂房及附属设施设备的情况下，甲方应在乙方交还厂房后 5 日内将押金无息退还给乙方。

2. 若乙方在租赁期间存在违约行为、欠费或损坏厂房及附属设施设备的情况，甲方有权从押金中扣除相应款项用于赔偿损失、支付欠费等；押金不足扣除的，乙方应在接到甲方通知后 3 日内补足差额。

六、厂房的使用与维护

1. 租赁期间，甲方应负责厂房的主体结构及公共设施设备的维修保养，确保乙方正常使用；维修费用由甲方承担。但因乙方使用不当或人为造成的损坏，由乙方负责维修并承担维修费用。

2. 乙方应合理使用并爱护厂房及其附属设施设备，不得擅自改变厂房结构；如需对厂房进行装修、改造或增设他物，应事先征得甲方书面同意，并向相关部门办理审批手续。租赁期满或合同解除后，乙方增设的不可移动的装修、改造部分无偿归甲方所有，甲方无需给予乙方任何补偿；可移动部分由乙方自行拆除，但应恢复厂房原状，如因拆除造成厂房损坏的，乙方应负责修复或赔偿。

3. 乙方负责租赁期间厂房内的日常维护、保洁及水电费、物业费、供暖费（如有）等相关费用的缴纳。

七、合同的解除

1.经甲乙双方协商一致，可以解除本合同。

2.因不可抗力导致本合同无法继续履行的，本合同自行解除，双方互不承担违约责任；但应及时书面通知对方，并提供相关证明。

3.乙方有下列情形之一的，甲方有权解除合同，收回厂房，且押金不予退还；给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任：

（1）擅自改变租赁用途的；

（2）擅自将厂房转租、转借他人的；

（3）拖欠租金累计达2个月以上的；

（4）损坏厂房及其附属设施设备，经甲方书面通知后在合理期限内仍未修复或赔偿的；

（5）利用厂房从事违法活动的。

八、违约责任

1.若甲方未按本合同约定交付厂房或提供厂房正常使用条件，每逾期一日，应按照月租金的 0.1 % 向乙方支付违约金；逾期超过 九十 日的，乙方有权解除合同，并要求甲方退还已支付的租金及押金，同时甲方应按照合同总租金的 200 % 向乙方支付违约金。

2.若乙方未按本合同约定支付租金，每逾期一日，应按照未付租金的 0.1 % 向甲方支付违约金；逾期超过 九十 日的，甲方有权解除合同，收回厂房，乙方应补交拖欠的租金及违约金，且押金不予退还。

九、争议解决

本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，任何一方均有权向厂房所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十、其他条款

本合同未尽事宜，可由甲乙双方另行签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。补充协议内容与本合同条款不一致的，以补充协议为准。

本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字、盖章之日起生效。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

甲方代表签字：　　乙方代表签字：黄上贤

日期：2025.5.20　　日期：2025.5.20

附件五

统一社会信用代码

91450200MABWN9WW17(1-1)

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　广西富皇环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　黄上贤

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水污染治理；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；污水处理及其再生利用；工业工程设计服务；建筑物清洁服务；专业保洁、清洗、消毒服务；生态资源监测；环境保护监测；建筑材料销售；电池销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；生产性废旧金属回收；固体废物治理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：危险废物经营；建设工程设计；建设工程监理；放射性固体废物处理、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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　陆佰捌拾捌万圆整

成立日期　2022年08月15日

住　　所　柳州市柳东新区花岭片区C-2-2-2地块5号车间

登记机关　柳州市柳东新区管理委员会 审批专用章 4502070035764

2025年06月04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