

项目编号：8y4012

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目

建设单位：广州安美达生态环境技术有限公司

编制日期：2024年11月



中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州安美达生态环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CKJ6223）郑重声明：

一、我单位对广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响报告表（项目编号：8y4012，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已仔细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉并认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位：广州安美达生态环境技术有限公司

法定代表人：



2024年 月 29 日

编制单位责任声明

我单位广州市番禺环境工程有限公司（统一社会信用代码 914401131914576436）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州安美达生态环境技术有限公司的委托，主持编制了广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响报告表（项目编号：894012，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位：广州市番禺环境工程有限公司
法定代表人：李永强



2024年11月20日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8y4012		
建设项目名称	广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目		
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）	广州安美达生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA492416223		
法定代表人（签章）	张欢		
主要负责人（签字）	张欢		
直接负责的主管人员（签字）	张欢		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市番禺环境工程有限公司		
统一社会信用代码	914401131914576436		
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
张国威	07354443506440291	BH003313	张国威
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张国威	建设项目基本情况、结论	BH003313	张国威
梁少燕	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH028857	梁少燕
陈兆和	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH072418	陈兆和
梁家铭	环境风险专项评价	BH042645	梁家铭



营业执照

(副)

编号: 130210094616(4-1)

统一社会信用代码

914401131914576440

名称 广州市番禺环境生态有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 卢艺萌

经营范围

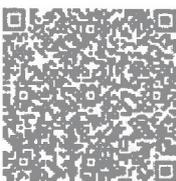
生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹仟零贰拾万元(人民币)

成立日期 1993年02月16日

住所

广州市番禺区东环街番禺大道北555号番禺节能科技中心东塔科技创新大厦716、717、718号



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



广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响评价信息公开

	姓名: Full Name: 梁国威
	性别: Sex: 男
	出生年月: Date of Birth: 1978年10月
	专业类别: Professional Type: 环境影响评价师
	批准日期: Approval Date: 2009年08月06日
持证人签名: Signature of the Holder	签发单位盖章: Issued by: 
管理号: File No.: 0064443506440291	签发日期: Issue Date: 2009年08月06日

本证书由中华人民共和国
环境保护总局批准颁发。它是在
国家统一组织的考试，取得
环境影响评价师的职业资格。
This is to certify that the holder of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government's departments and has obtained
qualification of Environmental Impact Assessment
Engineer.

 中华人民共和国
Ministry of Environment
The People's Republic of China

 环境保护部
State Environment Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006654



202411282158433F51

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：张国威

证件号码：XXXXXXXXXX

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201003	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201003	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201003	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			工伤保险			备注
		缴费基数	单位缴费(含灵活就业人员统筹部分)	个人缴费(划入个人账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费	
202406	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	20.7
202407	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6
202408	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6
202409	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6
202410	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6
202411	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110341305080：广州市：广州番禺环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务平台上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门办理。查验部门可通过互联网进行核查，本条形码有效期至2025-05-27，核查网页地址：<http://ggfw.mss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

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

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称：(证明专用章)

证明日期 2024年11月28日



202411282221295178

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：梁少燕

证件号码：+1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201203	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201203	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201203	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			工伤保险			备注
		缴费基数	单位缴费(含灵活就业人员缴费部分)	个人缴费(划入个人账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费	
202406	110341305080	5284	792.6	0	2300	18.4	20.7	
202407	110341305080	5284	792.6	0	2300	18.4	20.7	
202408	110341305080	5284	792.6	0	2300	18.4	20.7	
202409	110341305080	5284	792.6	0	2300	18.4	20.7	
202410	110341305080	5284	792.6	0	2300	18.4	20.7	
202411	110341305080	5284	792.6	0	2300	18.4	20.7	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110341305080：广州市：广州市番禺环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务平台上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门办理。查验部门可通过此二维码进行核查，本条形码有效期至2025-05-27，核查网页地址：<http://ggw.yfss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

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

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期 2024年11月28日



20241128Z296679471

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：陈兆和

证件号码：E 4 E 2 3 4 3 5 4

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保技术
城镇企业职工基本养老保险	20220701	实际缴费6个月,缓缴0个月	参保技术
工伤保险	20220701	实际缴费6个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	20220701	实际缴费6个月,缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业保险		工伤保险	备注	
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业人员统筹部分)	单位缴费划入个账	个人缴费 (划入个人账户)	缴费基数	单位缴费		个人缴费
202406	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4		20.7
202407	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4		20.7
202408	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4		20.7
202409	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4		20.7
202410	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4		20.7
202411	110341305080	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4		20.7

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110341305080：广州市：广州番禺环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务平台上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门核查。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2025-05-27，核查网页地址：<http://ggw.mrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

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

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称：(证明专用章)

证明日期 2024年11月28日

项目环评编制工作管理表 (ISO-W)

项目情况	项目名称	广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目		建设单位	广州安美达生态环境技术有限公司	
	建设地点	广州市番禺区化龙镇龙津路1号华家万邦产业园(1栋107-110房、207-210房、14栋102-105房、6栋217-219房)		行业类别	N74-危险废物治理	
	项目规模	年周转危险废物31700吨		建设性质	迁建	
	联系人	张欢		联系电话	13511111111	
人员组成	编制人	张国威	项目组成员	张国威、梁少燕、梁少铭、陈兆和		
	一级审核人	何嘉文	二级审核人	陈瑞燕	三级审核人	李高奇
环评编制工作管理记录	编制情况	项目主要从事危险废物的收集、暂存和转运。主要污染物是有机废气、生产污水和固废等，具有一定的环境风险。			编制人确认 (签名/日期)	
	一级审核情况	明确项目的建筑情况等建设内容； 核实补充储存形式、周转次数； 补充项目危险废物周转量与下游接收能力对比； 核实临界值的选取及其依据；			一级审核人确认 (签名/日期)	
	一级审核修改情况	已按要求修改。			一级审核人确认 (签名/日期)	
	二级审核情况	核实仓库面积减小但周转量不变的合理性，并补充相关合理性分析； 核实环境风险事故情形的设定是否具有代表性，补充相关说明；			二级审核人确认 (签名/日期)	
	二级审核修改情况	已按要求修改。			二级审核人确认 (签名/日期)	
	三级审核情况	核实项目收集的HW50的形态； 原项目执行标准与现行标准不一致，应补充说明； 核实危险物质的最大贮存量；			三级审核人确认 (签名/日期)	
	三级审核修改情况	已按要求修改。			三级审核人确认 (签名/日期)	

2024.11.15

13

附图 18 广州市工业产业区块分布图	126
附件 1 营业执照	127
附件 2 法人身份证	128
附件 3 用地证明材料	129
附件 4 排水证	137
附件 5 原项目环保手续文件	138
附件 6 原项目监测报告	154
附件 7 危险废物运输单位（协议、资质等资料）	183
附件 8 危险废物下游处置单位（协议、资质等资料）	195
附件 9 环评协议	267
附件 10 广东省企业投资项目备案证	268

广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响评价信息公开

广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响评价信息公开

广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响评价信息公开

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目		
项目代码	2019-440113-77-03-033890		
建设单位联系人	张欢	联系方式	***
建设地点	广州市番禺区化龙镇龙津路1号华家丹邦产业园（1栋107-110房、207-210房、14栋102-105房、6栋217-219房）		
地理坐标	E113度26分11.942秒，N23度02分44.268秒		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业——101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置——其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	番禺区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	20	施工工期	5个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3955
专项评价设置情况	本项目为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，设置环境风险专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

1、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。根据广东省环境管控单元图，本项目属于重点管控单元，详见附图15。本项目与广东省“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的相符性分析如下表所示。

表 1-1 “三线一单”生态环境分区管控方案相符性一览表

其他符合性分析

类别	内容	本项目情况	相符性结论
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，一般生态空间面积 27741.66 平方公里。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里。	本项目不属于划定的生态保护红线和一般生态空间管制范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（35 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制；土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目在运营期内有废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制，确保废气、噪声等污染物达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目用水由供水部门供应自来水管网供水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
生态环境准入清单	全省总体管控要求：优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例。实施重点污染物总量控制。强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。 “一核一带一区”区域管控要求：筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。新建项目原则上实施氮氧化物总量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。 环境管控单元总体管控要求：全省共划定陆域环境管控单元 1912 个，海域环境管控单元 471 个。	本项目位于重点管控单元，但不属于重点管控单元中省级以上工业园区重点管控单元、水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元；使用电能等清洁能源；实施挥发性有机物总量控制；建立完善突发环境事件应急管理体系；健全危险废物收集体系。	符合

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），本项目所在区域属于陆域管控单元中的重点管控单元，但本项目所在地不属于重点管控单元中省级以上工业园区重点管控单元、水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元，因此本项目与管控方案中重点管控单元的相关要求不冲突。

综上所述，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求相符。

2、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析

根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号）：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，国土空间开发保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。

本项目地理中心坐标为E113°26'11.942”、N23°02'44.268”，根据广东省“三线一单”应用平台，属于番禺区化龙镇重点管控单元（ZH44011320003）、后航道黄埔航道广州市化龙镇沙亭村等控制单元（YS4401132210001）、广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1（YS4401132310001）、番禺区高污染燃料禁燃区（YS4401132540001），详见附图17。本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析详见下表。

表 1-2 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	内容	项目情况	相符性结论
生态保护红线	全市陆域生态保护红线1329.94平方公里，占全市陆域面积的18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间450.30平方公里，占全市陆域面积的6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线98.56平方公里，占全市海域面积的24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类	根据广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境状况公报》表明，项目所在地的广州市地表水、声环境	符合

		<p>水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O₃）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO₂）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。</p>	<p>质量现状良好，大气环境除臭氧外其余指标均达标。根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，广州市远期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到92%以上，不达标指标O₃第90百分位数8h平均浓度预期可达到小于160μg/m³的要求。本项目在运营期会产生废水、废气、噪声、固废等，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。</p>	
资源利用上线		<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度符合控制目标。</p>	<p>本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。</p>	符合
生态环境准入清单		<p>对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。</p>	<p>本项目位于番禺区化龙镇，根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于番禺区化龙镇重点管控单元（ZH44011320003），符合该方案的管控要求。</p>	符合
番禺区化龙镇重点管控单元（ZH44011320003）总体要求	区域布局管控要求	<p>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p>	<p>本项目不属于限制及淘汰类产业项目，使用的设备不属于落后设备，提供的危险废物收集、暂存和中转服务不属于落后产品，符合要求。</p>	符合
		<p>1-2.【产业/鼓励引导类】单元内化龙镇产业区块-8主要发展计算机、通信和其他电子设备制造业、其他制造业（动漫产品）。</p>	<p>本项目位于番禺区化龙镇，根据《广州市工业产业区块划定成果的公告》，本项目在广州市工业产业区块内，为一级控制线，一级控制线是保障我市工业长远发展的工业用地管理底线，是先进制造业、战略性新兴产业发展的核心载体。本项目属于危险废物治理业，不属于限制及淘汰类产业。</p>	符合

		1-3.【生态/禁止类】珠江三角洲水土保持-水源涵养生态保护红线内严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不在珠江三角洲水土保持-水源涵养生态保护红线内。	符合
		1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。	本项目不是新建储油库项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目，以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。	符合
		1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。	本项目不属于VOCs重点企业，将全面加强无组织排放控制措施以减少VOCs无组织排放。	符合
		1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于广州市工业产业区块内，为工业集聚区，且项目产生的废气污染物采取了相应的处理措施。	符合
		1-7.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目周边无居民区、学校、医院、疗养院和养老院。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】南六干线经济带沿线加快清洁能源开发利用，优化能源结构，推动产业绿色低碳转型升级。	本项目将加强优化能源结构，推动产业绿色低碳转型升级。	符合
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，满足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目所在地不涉及水域岸线。	符合

		2-3.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本项目不属于规模以上工业企业。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求。	本项目用水为生活用水，用水量较少，无生产废水产生，符合要求。	符合
		3-2.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善化龙污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率。城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。	化龙净水厂已进行提标改造，可保证化龙净水厂出水稳定达标排放。同时在不断完善城镇新区和旧村旧城改造的排水系统，提高城镇生活污水集中收集处理率。	符合
		3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目对产生的废气采取了相应的处理措施，并加强了无组织排放管控。	符合
		3-4.【大气/限制类】严格控制计算机、通信和其他电子设备制造业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目属于危险废物治理业，不使用高挥发性有机溶剂。本项目危险废物暂存过程中产生的VOCs收集后配套活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
		环境 风 险 防 控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目将根据要求编制突发环境事件应急预案，建立应急体系，定期开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

		4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。	本项目建成后地面会硬底化,对地下水、土壤环境影响较小。	符合
YS4401132210001	能源资源利用	4-1.【水资源/综合类】广州番禺经济技术开发区提高园区水资源利用效率,提高企业工业用水重复利用率和园区再生水(中水)回用率。	本项目不位于广州番禺经济技术开发区内,用水主要为生活用水。	符合
	污染物排放管控单元要求	2-3.【水/综合类】广州番禺经济技术开发区园区工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理,相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物,应在车间或车间处理设施排放口处理达标。其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目不位于广州番禺经济技术开发区内,用水为生活用水,用水量较少,无生产废水产生。	符合
YS4401132310001	区域布局管控	1-3.【产业/禁止类】广州番禺经济技术开发区禁止引入高挥发性有机溶剂使用比例高的整车制造企业,禁止引入污染较重的汽车零部件相关的原料生产企业,包括溶剂型涂料生产、橡胶原料生产等。	本项目不位于广州番禺经济技术开发区内,不属于高挥发性有机溶剂使用比例高的整车制造企业和污染较重的汽车零部件相关的原料生产企业。	符合
	污染物排放管控单元要求	2-3.【大气/限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业、电气机械及器材制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂,广州番禺经济技术开发区严格控制汽车制造等产业,对产生含挥发性有机物废气的生产活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。	本项目不属于通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业、电气机械及器材制造业、金属制品业,本项目不使用高挥发性有机溶剂。	符合

YS440113254001 番禺区高污染燃料禁燃区管控单元要求	区域布局管控 执行全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求，及广州市生态环境准入清单要求。	根据上文分析，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的总体管控要求，符合“一核—珠三角核心区管控”，符合广州市生态环境准入清单要求。	符合
注：后航道黄埔航道广州市化龙镇沙亭村等控制单元（YS4401132210001）、广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1（YS4401132310001）和番禺区高污染燃料禁燃区（YS4401132540001）部分管控要求与番禺区化龙镇重点管控单元（ZH44011320003）管控要求一致，为避免重复赘述，本表不再重复分析。			
<p>3、产业政策相符性</p> <p>本项目属于危险废物治理业，主要收集、暂存、中转危险废物，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制及淘汰类产业项目，即属允许类，符合该文件要求。根据《市场准入负面清单》（2022年本），本项目不属于负面清单中的禁止和许可两类行业，市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此，项目符合《市场准入负面清单》（2022年本）要求。综上所述，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策的要求。</p> <p>4、土地利用相符性分析</p> <p>本项目租用华家万邦产业园的厂房进行危险废物的收集、暂存和中转，根据政府信息公开申请答复书（穗规划资源公开〔2024〕6322号），本项目租用厂房的控制性详细规划为二类工业用地，项目的建设符合用地规划。</p> <p>5、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相符性分析</p> <p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》和《2023年广州市生态环境状况公报》，目前广州市番禺区空气质量主要污染物指标中臭氧年均浓度超标，属于未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的城市。为实现空气质量限期达标的战略目标，广州市提出了一系列近期大气污染治理措施，如优化产业结构和布局，推进能源结构调整，提高扬尘管理水平，促进多污染物协同控制及区域</p>			

联防联控等，针对排放 VOCs 的企业主要治理措施有源头预防、过程控制、末端治理等。本项目产生的废气主要为危险废物暂存过程中产生的有机废气、酸雾和恶臭气体等。

危险废物暂存过程中产生的有机废气收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放，酸雾和恶臭气体产生量较小，通过加强仓库内通风换气以无组织形式排放。建设单位通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs、酸雾和恶臭气体等污染物可达标排放。因此，本项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》不冲突。

6、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析

本项目所在位置不属于生态保护红线、生态环境空间管控区，符合生态环境管控要求。

本项目所在位置属于大气污染物重点控排区，重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。本项目产生的废气主要为危险废物暂存过程中产生的有机废气、酸雾和恶臭气体等。危险废物暂存过程中产生的有机废气收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放，酸雾和恶臭气体产生量较小，通过加强仓库内通风换气以无组织形式排放。建设单位通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs、酸雾和恶臭气体等污染物可达标排放，符合大气环境空间管控要求。

本项目所在位置属于水污染治理及风险防范重点区，应严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。本项目不产生生产废水，主要外排污水为生活污水，经预处理达标后经市政污水管网进入化龙净水厂进一步处理。本项目将针对可能发生的环境风险事故设置环境风险防范措施和应急措施，并将按要求制定突发环境事件应急预案，符合水环境空间管控要求。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗

府（2024）9号）的要求。

7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）、《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中提出：“大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）中提出：“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。”

《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）中提出：“贯彻落实能源消费总量和强度‘双控’目标责任制，严格控制新上高耗能、高污染项目”、“严格建设项目环境准入，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目”、“各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合‘三线一单’生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求”。

本项目属于危险废物治理业，主要收集、暂存、中转危险废物，不属于“污染重、能耗高、工艺落后的项目”和“产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目”。危险废物暂存过程中的VOCs产生量较少，本项目有机废气收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放。通过采取上述防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs可达标排放，而且项目液态危险废物均在密闭的容器内暂存。此外根据前文分析，本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号）相符。

综上所述，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）、《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）的要求不冲突。

8、与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性分析

根据广东省环境保护厅文件《关于珠江三角洲地区严格控制企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》，文件中强调：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。

本项目不位于上述规定的重要生态功能区，属于危险废物治理业，主要收集、暂存、中转危险废物，危险废物暂存过程中 VOCs 产生量较少，项目有机废气收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放。通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs 可达标排放。

因此，本项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）的要求。

9、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》，方案指出：“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。控制思路与要求：（一）大力推进源头替代。（二）全面加强无组织排放控制。（三）推进建设适宜高效的治污设施。（四）深入实施精细化管理”。

本项目属于危险废物治理业，主要收集、暂存、中转危险废物，不属于重点行业，使用密闭容器暂存液态危险废物，暂存过程中产生的有机废气收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放，达到相关排放标准，符合《关于印发〈重点行业挥发

性有机物综合治理方案>的通知》（环大气（2019）53号）的要求。

10、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目挥发性有机物排放控制与要求见下表。

表 1-3 挥发性有机物排放控制要求一览表

源项	控制要求	符合情况	
有组织排放控制要求	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中NMHC初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，有机废气配套活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。	
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本次评价要求企业建立台帐记录相关信息，符合要求。	
VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合本排放标准的5.2.2、5.2.3和5.2.4规定。VOCs物料储库、料仓应当满足本排放标准的3.7对密闭空间的要求。	本项目使用密闭容器暂存液态危险废物，液态危险废物暂存于室内，符合要求。	
无组织排放控制要求	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，应当符合本排放标准的5.3.2规定。	本项目不涉及VOCs物料的输送和转移，使用密闭容器暂存液态危险废物，符合要求。
无组织排放控制要求	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	a)液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；b)粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统；c)VOCs物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	本项目使用密闭容器暂存液态危险废物，暂存过程中产生的有机废气经收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。

VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	<p>企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757—2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。</p>	<p>1、本项目不涉及生产，将对危险废物暂存过程产生的有机废气收集治理，符合要求。</p> <p>2、项目有机废气收集以“仓库密闭+微负压整体换气”形式收集，符合相关要求。</p>
---------------------	---	--

由上表可知，本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关要求是相符的。

11、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物暂存污染控制要求见下表。

表 1-4 危险废物暂存污染控制要求一览表

源项	控制要求	符合情况
总体要求	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。	本项目租用华家万邦产业园现有工业厂房，并将按要求将其改造为的危险废物暂存场所，符合要求。
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目将根据收集的危险废物确定暂存场所和规模，符合要求。
	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。	本项目收集、暂存的危险废物将进行分类分区暂存，避免危险废物与不相容的物质或材料接触，符合要求。
	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物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目将根据收集的危险废物形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取相应的污染防治措施。其中暂存过程中产生的有机废气收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目收集的危险废物将进行分类分区暂存，符合要求。

	<p>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。</p>	<p>本项目将按照HJ1276的规定设置相应的识别标志，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目将采用电子地磅、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；采用的视频监控确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月，符合要求。</p>
	<p>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地环境风险防控责任。</p>	<p>本项目在退役时，将依法履行环境保护责任，妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，对贮存设施进行清理，消除污染，并依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目不收集、暂存、中转在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目将按环境保护的规范要求设置危险废物暂存仓，同时执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目符合生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，并依法进行环境影响评价，符合要求。</p>
贮存设施选址要求	<p>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。</p>	<p>本项目不在生态保护红线、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，所在位置不属于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目所在位置不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>经大气环境风险预测分析，在落实本次评价提出的污染防治措施和环境风险防范和应急措施后，环境风险总体可控，因此，本项目与环境保护目标的位置关系合理，符合要求。</p>
贮存设施污染控制要求	<p>贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p>	<p>本项目危险废物在室内暂存，并且根据将危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐并配套了废气处理设施等，符合要求。</p>

	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。	本项目收集、暂存的危险废物将进行分类分区暂存，避免危险废物与不相容的物质或材料接触，符合要求。
	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。	本项目危险废物分类分区暂存，各分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝，符合要求。
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危险废物分类分区暂存，各分区内地面与裙脚均采取表面防渗措施，采用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），符合要求。
	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。	本项目危险废物暂存仓均采用相同的防渗、防腐工艺，符合要求。
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目将设专人24小时值守，防止无关人员进入，符合要求。
	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目不同分区之间采用隔墙隔离，符合要求。
	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目设置有泄漏物收集沟并另外设置有小应急池，收集沟通过重力自流进入小应急池和事故应急池，容积大于各自分区最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10，符合要求。
	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	本项目针对危险废物暂存过程中产生的有机废气配套了活性炭吸附装置处理后高空排放，酸雾和恶臭气体产生量较小，通过加强仓库内通风换气以无组织形式排放，符合要求。
容器和包装物	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目暂存危险废物的容器与其相容，符合要求。
污染控制	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目将根据危险废物的类别、形态、物理化学性质，选取满足防渗、防漏、防腐和强度等要求的容器，符合要求。

要求	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	本项目硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏，发现有变形、破损时，及时更换，符合要求。
	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏，发现有变形、破损时，及时更换，符合要求。
	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目盛装液态、半固态危险废物时不会超过容器的90%，预留适当空间，符合要求。
	容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目使用的容器和包装物外表面保持清洁，符合要求。
贮存过程 污染 控制 要求	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。	本项目收集、暂存的固态危险废物均采用容器或吨袋暂存，符合要求。
	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。	本项目收集、暂存的液态危险废物均采用容器暂存，符合要求。
	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。	本项目收集、暂存的半固态危险废物均采用容器或吨袋暂存，符合要求。
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目收集、暂存的热塑性危险废物均采用容器或吨袋暂存，符合要求。
	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密闭容器或包装物内贮存。	本项目收集、暂存的易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体危险废物均采用密闭容器暂存，符合要求。
	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。	本项目收集、暂存的危险废物采用容器暂存，不进行粉末状危险废物再分装等易产生粉尘的工作，符合要求。
	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。	本项目收集危险废物时将进行识别标志一致性核验，不一致的，不予收集，符合要求。
	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，保证贮存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目将定期检查危险废物暂存情况，定期清理危险废物暂存仓，保证危险废物容器或包装物完好，符合要求。
	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。	本项目不负责危险废物的运输，运输车辆不在本项目内清洗，符合要求。
贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目将按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存，符合要求。	
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。	本项目将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等管理制度，符合要求。	

污染排放控制要求	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。	本项目将制定土壤和地下水污染隐患排查制度并定期开展隐患排查，发现隐患及时消除，并建立档案，符合要求。
	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。	本项目将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，并按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档，符合要求。
	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合GB8978规定的要求。	本项目不产生生产废水，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道进入化龙净水厂进一步处理，符合要求。
	贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB16297和GB37822规定的要求。	本项目将配套活性炭吸附装置收集处理危险废物暂存过程中产生的有机废气，酸雾和恶臭气体产生量较小，通过加强仓库内通风换气以无组织形式排放，符合要求。
	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB14554规定的要求。	本项目恶臭气体产生量较小，通过加强仓库内通风换气以无组织形式排放，符合要求。
	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目定期清理危险废物暂存仓，运营过程中产生的固体废物将按对应管理要求妥善处理，符合要求。
	贮存设施排放的环境噪声应符合GB12348规定的要求。	本项目将采取隔音降噪措施，确保排放的环境噪声符合GB12348规定的要求，符合要求。

由上表可知，本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的相关要求是相符的。

12、与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相符性分析

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目危险废物收集、贮存、运输控制要求见下表。

表 1-5 危险废物收集、贮存、运输要求一览表

源项	控制要求	符合情况
一般要求	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	本项目将申请危险废物经营许可证，在收集、暂存、中转危险废物时将根据经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，以确保过程安全、环保、可靠，符合要求。

	<p>危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。</p>	<p>本项目危险废物转移过程将严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行，符合要求。</p>
	<p>危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。</p>	<p>本项目将建立管理和技术人员培训制度，并定期开展培训。培训内容包括但不限于危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等，符合要求。</p>
	<p>危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。</p>	<p>本项目将根据要求编制突发环境事件应急预案，并定期组织突发环境事件应急演练，符合要求。</p>
	<p>危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：</p> <p>(1) 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2006]50号）要求进行报告。</p> <p>(2) 若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性、高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。</p> <p>(3) 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。</p> <p>(4) 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>(5) 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。</p>	<p>本项目将根据要求编制突发环境事件应急预案并配备相应的应急物资，在发生突发环境事件时，将采取相应的应急处置措施，符合要求。</p>
	<p>危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及GB5085.1-7、HJ1298进行鉴别。</p>	<p>本项目将按照HJ1276的规定设置相应的识别标志，符合要求。</p>
	<p>废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按HJ519执行。</p>	<p>本项目废铅酸蓄电池的收集、暂存和中转严格按照HJ519执行，符合要求。</p>

危险废物的收集	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	本项目将根据上游产生源情况制定危险废物收集计划，符合要求。
	危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	本项目将根据上游产生源情况制定危险废物收集操作规程，符合要求。
	危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。	本项目危险废物收集和转运人员必须配套必要的个人防护装备后才能进行相应工作，符合要求。
	在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	本项目危险废物收集和转运过程中，将采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施，符合要求。
	危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。	本项目将根据收集的危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态等选择包装形式，符合要求。
	危险废物收集前应进行放射性检测，如具有放射性则应按《放射性废物管理规定》（GB14500）进行收集和处置。	本项目不收集含放射性的危险废物，符合要求。
危险废物的贮存	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。	本项目选址符合相关要求，将严格按照有关规范设计、建设和管理危险废物收集、暂存和中转，符合要求。
	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危险废物暂存仓将配备通讯设备、照明设施和消防设施，符合要求。
	贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目危险废物分类分区暂存，各区之间采用隔墙间隔，并设置防雨、防火、防雷等措施，符合要求。
	贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	本项目危险废物暂存仓将配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置，符合要求。
	废弃危险化学品贮存应满足GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。	本项目危险废物的暂存符合相应要求，设置了专人24小时看管，并采用双钥匙封闭式管理，符合要求。
危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目危险废物的暂存期限最大不超过一年，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，符合要求。	

	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。	本项目将建立危险废物暂存台账制度，出入库交接记录内容参照该标准附录C执行，符合要求。
	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597附录A设置标志。	本项目将按照HJ1276的规定设置相应的识别标志，符合要求。
	危险废物贮存设施的关闭应按照GB18597和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	本项目若关闭，将按照GB18597和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行，符合要求。
危险废物的运输	危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	本项目不承担危险废物的运输工作，将委托持有危险废物经营许可证和交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位进行，将严格按照其许可证的经营范围组织实施，符合要求。
	危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996年]第10号）规定执行。	本项目危险废物的运输为公路运输，将按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行，符合要求。
	废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。	本项目废弃危险化学品的运输将按照《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定执行，符合要求。
	运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志；其中医疗废物包装容器上的标志应按HJ421要求设置。	本项目将按照HJ1276的规定设置相应的识别标志，符合要求。
	危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。	本项目危险废物的运输为公路运输，委托的运输车辆应按照GB13392的要求设置车辆标志，符合要求。
	危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求： (1) 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 (2) 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 (3) 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	本项目装卸区的工作人员需经过专门培训后才能上岗，并配套适当的个人防护设备；装卸区配备必要的消防设备和设施，同时设置明显的标志；装卸区四周设置收集槽，符合要求。
	由上表可知，本项目与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求是相符的。	
<p>13 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）相符性分析</p> <p>根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020），本项目废铅蓄电</p>		

池污染控制要求见下表。

表 1-6 废铅蓄电池污染控制要求一览表

源项	控制要求	符合情况
总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目将申请危险废物经营许可证，符合要求。
	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。	本项目采用带卡箍盖钢圆桶盛装废铅蓄电池，并按 HJ1276 的规定设置相应的识别标志，符合要求。
	废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	本项目将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，符合要求。
	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。	本项目仅收集、暂存和中转废铅蓄电池，不进行拆解、破碎工作。收集、暂存和中转过程中不慎泄漏的含铅酸性电解质将妥善收集后委托有资质的单位处理处置，符合要求。
	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、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	本项目废铅蓄电池的收集、暂存和中转工作按环境保护有关法律法规执行的同时，也按国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求执行，符合要求。
	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。	本项目将定期组织培训，培训内容包括但不限于危险废物环境管理和环境事故应急救援方面，符合要求。
	废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	本项目将采用带卡箍盖钢圆桶盛装废铅蓄电池，可有效避免运输过程中出现电池破损和电解质泄漏的情况出现，符合要求。

运输	<p>废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按GB13392的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按GB190的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。</p>	<p>本项目不承担危险废物的运输工作，将委托持有危险废物经营许可证和交通运输部颁发的危险货物运输资质的单位按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行，按照GB13392的要求设置车辆标志，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目将制定危险废物运输方案和路线，并制定突发环境事件应急预案，配套相应的应急物资和个人防护设备，以确保运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目将采用带卡箍盖钢圆桶盛装废铅蓄电池，能满足防风、防雨、防渗漏、防遗撒，符合要求。</p>
暂存和贮存	<p>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。</p>	<p>本项目属于废铅蓄电池集中转运点，暂存时间不超过一年，暂存规模小于设计容量，符合要求。</p>
	<p>废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照GB18597的有关要求进行建设和管理。符合以下要求：</p> <p>a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。</p> <p>b) 面积不少于30m²，有硬化地面和必要的防渗措施。</p> <p>c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。</p> <p>d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。</p> <p>e) 应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。</p> <p>f) 应有排风换气系统，保证良好通风。</p> <p>g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。</p>	<p>本项目收集、暂存和中转的废铅蓄电池将暂存在指定分区内，周边无水源和热源。分区面积大于30m²，并做好地面防渗措施，仓库内设置有收集沟，设置有7个小应急池和1个事故应急池。项目内将配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施，设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入，设置排风换气系统，保证良好通风，采用带卡箍盖钢圆桶盛装废铅蓄电池，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目废铅蓄电池在室内暂存，不露天堆放，符合要求。</p>

由上表可知，本项目与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）中的相关要求是相符的。

14、与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

表 1-7 与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析一览表

条例规定	符合情况
产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防止或者减少固体废物污染环境，并依法承担固体废物污染环境防治责任。	本项目为危险废物收集、暂存和中转项目，将采取若干措施防止或者减少固体废物污染环境，并依法承担固体废物污染环境防治责任，符合要求。
建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价。	本项目为危险废物收集、暂存和中转项目，建设过程依法进行环境影响评价，符合要求。
产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位和其他生产经营者应当将危险废物污染环境防治纳入突发环境事件防范措施和应急预案，报所在地县级以上人民政府生态环境主管部门备案，并定期进行应急演练。发生危险废物突发环境事件，产生污染的企业事业单位和其他生产经营者应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。	本项目将编制突发环境事件应急预案，并报送至广州市生态环境局番禺分局备案，配套相应的应急物资。定期组织突发环境事件应急演练。在发生突发环境事件时，将立即启动应急预案，采取相应的应急处置措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地生态环境主管部门和有关部门报告，事后将积极接受调查，符合要求。
鼓励和支持保险企业开展与固体废物污染环境防治相关的责任保险工作。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和省有关规定投保环境污染责任保险。	本项目将按照国家和省有关规定投保环境污染责任保险，符合要求。
建设工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址不得位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线范围和其他需要特别保护的区域，与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持防护距离。防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。	本项目为危险废物收集、暂存和中转项目，建设过程将严格按照国家和省相关环境保护标准进行，选址周边没有自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线范围和其他需要特别保护的区域。经大气环境风险预测分析，在落实本次评价提出的污染防治措施和环境风险防范和应急措施后，环境风险总体可控，因此，本项目与环境保护目标的位置关系合理，符合要求。

<p>从事危险废物收集、贮存、利用、处置的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称危险废物经营单位），应当取得危险废物经营许可证。危险废物经营单位应当按照危险废物经营许可证规定从事危险废物的经营活动。省人民政府生态环境主管部门可以委托地级以上市人民政府生态环境主管部门核发危险废物经营许可证。禁止无危险废物经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置等经营活动。禁止伪造、变造、出借、出租、违规转让危险废物经营许可证。</p>	<p>本项目将申请危险废物经营许可证，严格按许可证的经营范围进行营运，符合要求。</p>
<p>产生危险废物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称危险废物产生单位）以及危险废物经营单位应当按照规定在固体废物环境信息化管理平台申报登记。申报登记信息发生重大改变的，企业事业单位和其他生产经营者应当自改变之日起十五个工作日内在固体废物环境信息化管理平台办理变更；因不可控制因素发生紧急重大改变的，应当立即向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门报告。</p>	<p>本项目将按规定在广东省固体废物环境监管信息平台申报登记，符合要求。</p>
<p>危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况档案，详细记录收集、贮存、利用、处置危险废物的种类、来源、去向、成分和有无发生突发环境事件等事项。危险废物经营情况档案应当保存十年以上。以填埋方式处置危险废物的危险废物经营单位，应当永久保存危险废物经营情况档案，并在填埋场地建立危险废物填埋的永久识别标志，所在地县级以上人民政府生态环境主管部门应当定期对危险废物填埋场地进行监测。以填埋方式处置危险废物的危险废物经营单位终止经营活动的，应当将危险废物经营情况档案移交所在地县级以上人民政府生态环境主管部门存档。</p>	<p>本项目将建立危险废物经营情况档案，详细记录收集、暂存和中转危险废物的种类、来源、去向、成分和有无发生突发环境事件等事项，档案保存十年以上，符合要求。</p>
<p>危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置实行集中就近原则。</p>	<p>本项目主要收集、暂存和中转番禺区内产生的危险废物，符合要求。</p>

<p>省人民政府生态环境主管部门应当会同省人民政府交通运输主管部门建立危险废物运输管理会商制度，加强危险废物管理名录与危险货物运输品名的对接管理，协同推进本省危险废物运输管理工作。县级以上人民政府交通运输主管部门在职责范围内负责道路危险废物运输管理工作，建立电子监管系统对危险废物运输企业、车辆、从业人员等进行重点督查。危险废物产生单位和经营单位应当将危险废物交由有资质从事危险废物运输的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称危险废物运输单位）运输。危险废物运输单位应当按照有关法律、法规的规定取得道路危险货物运输许可，并使用专用车辆运输危险废物，采取措施防止危险废物脱落、扬撒以及燃烧、爆炸、泄漏等可能造成的环境污染，不得在运输过程中丢弃、倾倒、遗撒危险废物。</p>	<p>本项目不承担危险废物的运输工作，将委托持有危险废物经营许可证和交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位进行，将严格按照其许可证的经营范围组织实施，符合要求。</p>
<p>严格控制本省行政区域以外的危险废物转移至本省行政区域内焚烧或填埋处置。禁止易燃易爆、剧毒、传染性的危险废物转入本省行政区域内。省人民政府生态环境主管部门应当根据国家和省相关规定，对转移至本省行政区域内的危险废物种类和利用处置方式等进行审查。</p>	<p>本项目收集、暂存和中转的危险废物主要交由广东省内有资质的单位处置，当需跨省转移时，将按有关规定办理转移许可，符合要求。</p>
<p>危险废物产生单位、运输单位、接受单位应当依法执行危险废物转移联单制度，如实填写和核对转移联单，实际转移危险废物的种类、重量或者数量、时间等信息与转移联单记载不符的，危险废物运输单位、接受单位不得运输或者接受。危险废物产生单位应当在固体废物环境信息化管理平台填写电子联单，不具备条件填写电子联单的，可以按照国家和省相关规定填写纸质联单。</p>	<p>本项目危险废物转移过程将严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行，符合要求。</p>

由上表可知，本项目与《广东省固体废物污染环境防治条例》中的相关要求是相符的。

15、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》第二十五条，本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。第三十条市，生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导重点控制单位采取管控措施。

本项目为迁建项目，本项目建成后将严格遵循排污许可管理制度办理排污许可手续；本项目不属于挥发性有机物重点控制单位，建成后危险废物暂存过程中产生的有机废气收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放，并建立废气处理设施维修保养及运行维护记录制度，确保废气处理设施正常运行。经上述分析，本项目符合《广州市生态环境保护条例》要求。

16、与《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035年）》相符性分析

根据《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035年）》，“根据村级工业园区的实际规划，加强源头防控，各镇街引导园区内的企业根据相关规定自觉完善排水、排污等有关手续并配套污染防治设施，确保污染物达标排放。各工业产业区块严格落实《广州市工业产业区块划定》规划，重点发展规划中相应的主导产业。落实‘三线一单’生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。”

本项目将依照相关规定办理排水、排污等手续，危险废物暂存过程中产生的有机废气收集后配套活性炭吸附装置处理后高空排放，酸雾和恶臭气体产生量较小，通过加强仓库内通风换气以无组织形式排放。通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs可达标排放。

根据“与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析”、“与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析”可知，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。

因此，本项目符合《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035年）》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目背景</p> <p>广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目(以下简称“原项目”)位于广州市番禺区石楼镇黄河路 204 号,广州安美达生态环境技术有限公司于 2019 年 7 月 19 日取得了《广州市生态环境局番禺分局关于广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目环境影响报告表的批复》(穗番环管影〔2019〕366 号),并于 2019 年 12 月 8 日完成广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目竣工环境保护自主验收工作,并于 2020 年 4 月 28 日取《排污许可证》(证书编号:91440101MA5CK16223001V)。原项目占地面积 7200 平方米,总建筑面积 7600 平方米,设置 11 个危险废物暂存间,危险废物年周转量为 31700 吨,包括:废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06),废矿物油与含矿物油废物(HW08),油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09),染料、涂料废物(HW12),有机树脂类废物(HW13),感光材料废物(HW16),表面处理废物(HW17),含汞废物(HW29),废酸(HW34),废碱(HW35),其他废物(HW49),共 11 个类别(107 个小类)。</p> <p>2021 年 5 月,广州安美达生态环境技术有限公司为加强无组织废气的收集处理,加强危险废物入厂管控,降低环境风险,对实际建设进行了变动,编制《广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目变更分析报告》并进行专家评估;主要变动为:1、增加废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)区域的废气收集、处理设施;2、增加危险废物检测室;3、仓库消防等级变更,其占地面积、建筑面积、区域位置、主要工艺、储存物质种类及数量等均不发生变化;本次变更不属于重大变动。广州安美达生态环境技术有限公司针对“危废暂存仓项目变更内容”于 2022 年 5 月 6 日完成了项目竣工环境保护自主验收工作。</p> <p>原项目环保手续详见下表。</p>
------	--

表 2-1 原项目环保手续一览表

序号	项目名称	批复文件/时间	审批/验收内容
1	广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目	穗(番)环管影(2019)366号	建设危险废物暂存仓库，主要有：废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），含汞废物（HW29），废酸（HW34），废碱（HW35），其他废物（HW49），共11个类别。项目年周转量为31700吨。
2	广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目竣工环保自主验收	2019年12月	建设危险废物暂存仓库，主要有：废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），含汞废物（HW29），废酸（HW34），废碱（HW35），其他废物（HW49），共11个类别。项目年周转量为31700吨。
3	广州安美达生态环境技术有限公司排污许可证	2020年4月28日	证书编号：91440101MA5CKJ6223001V
4	广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目变更分析报告	2021年5月22日	变动情况：1、增加废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）区域的废气收集、处理设施。2、增加危险废物检测室（闭口闪点试验、液体运动粘度测定）。3、仓库消防等级变更，其占地面积、建筑面积、区域位置、主要工艺、储存物质种类及数量等，均不发生变化。本次变更不属于重大变动。
5	广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目竣工环保自主验收	2022年5月6日	本次验收的内容为：《广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目变更分析报告》，以及因危废名录变更而增加了危险废物收集类别含铅废物（HW31）；危险废物暂存仓库废气由无组织排放改为有组织排放，新增三套废气处理设施、两个废气排放口。其余建设内容与原环评报告、批复及分析报告基本一致，不涉及重大变动。

备注：原项目危险废物代码依据《国家危险废物名录（2016年版）》，其中“废弃的铅蓄电池”纳入HW49其他废物类的900-044-49类别；由于《国家危险废物名录（2021年版）》更新后“废弃的铅蓄电池”纳入HW31含铅废物内，代码为900-052-31；因此，2022年验收工作中危险废物类别增加了HW31含铅废物（900-052-31）。

建设单位运营至今总结发现，现时收集的危险废物种类不全面，不能满足下游单位危险废物种类的需求，且实际运营中原项目部分危险废物种类规模偏大，其实际收集暂存量达不到原设定规模，危废暂存仓库使用效率偏小。

因此，根据企业的发展与市场的需求，广州安美达生态环境技术有限公司将广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目整体搬迁至广州市番禺区化龙镇龙津路1号华家万邦产业园(1栋107-110房、207-210房、4栋102-105房、6栋217-219房)(项目中心坐标：E113°26'11.942"、N23°02'44.268")，搬迁后保持危险废物年周转量31700吨不变，在不突破原项目审批量的情况下，通过调整各类危险废物收集暂存量及其年周转量，从而增加危险废物种类，以满足市场需求，下文统称为“广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目”(下文简称“本项目”)

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版)，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中的“101、危险废物(不含医疗废物)利用及处置—其他”，应编制环境影响报告表。

二、项目概况及建设内容

1、项目建设内容

本项目总投资1000万元，占地3955m²，总建筑面积3155m²，拟在1栋厂房区域建设一个危险废物暂存仓库，租用的仓房建设为一般仓库、租用的办公楼局部区域建设为办公室；危险废物暂存仓库内设置21个危险废物暂存间，危险废物年周转量为31700吨，合计危险废物种类21个大类(157个小类)，包括：医药废物(HW02)20吨/年，废药物、药品(HW03)20吨/年，农药废物(HW04)20吨/年，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)20吨/年，废矿物油与含矿物油废物(HW08)3000吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)3000吨/年，精(蒸)馏残渣(HW11)100吨/年，染料、涂料废物(HW12)3000吨/年，有机树脂类废物(HW13)700吨/年，感光材料废物(HW16)50吨/年，表面处理废物(HW17)3000吨/年，含铜废物(HW22)2000吨/年，含锌废物(HW23)1500吨/年，含汞废物(HW29)10吨/年，含铅废物(HW31)10000吨/年，废酸(HW34)100吨/年，废碱

(HW35) 100 吨/年, 石棉废物 (HW36) 30 吨/年, 含酚废物 (HW39) 10 吨/年, 其他废物 (HW49) 5000 吨/年, 废催化剂 (HW50) 20 吨/年。本项目仅对危险废物进行收集、暂存, 不涉及利用与处置, 运输中转工作委托有资质运输单位进行。

本项目主体工程、公用、环保及辅助工程详见下表。

表 2-2 主体工程、公用、环保及辅助工程

工程类型	工程名称	工程内容	
主体工程	危废暂存仓 (1栋 107-110房、 207-210房)	1F(局部2层, 层高8~11米), 占地面积2052m ²	1层(建筑面积2052m ²)建设一个危废暂存仓库, 内设21个危废暂存间(对应每个大类建设1个危废暂存间)和装卸区。采用叉车装卸。
		建筑面积2252m ²	局部2层(建筑面积200m ²), 内设危险废物检测室, 进行闭口闪点试验、液体运动粘度测定。
辅助工程	仓库(14栋 102-105房)	仓库(建筑面积503m ²)建成为配套仓库, 用于存放叉车、劳保用品等。	
	办公楼(6栋 217-219房)	租用园区办公楼部分区域(建筑面积300m ²)建设为配套办公室, 作日常办公用途, 不涉及危险废物收集暂存工作。	
公用工程	供电系统	用电由市政电网供给	
	供水系统	由市政自来水管网供给, 主要为员工办公生活用水;	
	排水系统	生活污水经三级化粪池处理, 通过市政水管网汇入化龙净水厂集中处理。	
环保工程	废气处理设施	危险废物暂存产生的有机废气经仓库整体密闭微负压抽风收集后引至“活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒(DA001)排放; 危险废物暂存产生较少恶臭气体、酸雾, 可通过加强仓库通排风减少对周边环境的影响。	
	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理, 通过市政污水管网汇入化龙净水厂集中处理。	
	噪声处理措施	隔声、基础减振等, 项目内机动车噪声采取慢速行驶, 禁鸣喇叭等管理措施。	
	固废处理设施	生活垃圾收集后定期交环卫部门清运处理; 危废仓库清洁废物、废活性炭分类收集后交由有相应危险废物处理资质单位处理。	
	环境风险	危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设, 仓库地面采取混凝土硬化处理, 上面铺设1层2mm厚高密度聚乙烯防渗材料或至少2mm厚的其他人造防渗材料, 渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s; 不同类别的危险废物分区暂存, 暂存仓库内设置集水渠, 并与事故应急池相连, 应急池容积171m ³ 。	

2、经营类别

本次迁建项目保持原项目危险废物年周转量 31700 吨不变, 通过调整各

类危险废物收集暂存量及其年周转量，从而增加危险废物种类，以满足市场需求，迁建完成后广州安美达生态环境技术有限公司危险废物年周转量为31700吨，危险废物种类合计21个大类、157个小类。

本项目迁建前后废物类别及规模情况见下表所示。

表 2-3 本项目迁建前后废物类别及规模情况一览表

序号	废物类别	迁建前废物代码	迁建后废物代码	迁建前年周 转量	迁建后年 周转量	增减量	变化情况
1	HW06 有机溶剂与含有 机溶剂废物	900-405-06、900-407-06、 900-409-06 (3个小类)	900-405-06、900-407-06、 900-409-06 (3个小类)	2000t/a	20t/a	-1980t/a	种类不变，周转量 减少。
2	HW08 废矿物油与含矿 物油废物	900-199~201-08、 900-203~205-08、 900-209~210-08、 900-213~221-08, 900-249-08 (18个小类)	900-199~201-08、 900-203~205-08、 900-209~210-08、 900-213~221-08, 900-249-08 (18个小类)	1500t/a	3000t/a	+1500t/a	种类不变，周转量 增加。
3	HW09 油/水、烃/水混合 物或乳化液	900-005~007-09 (3个小类)	900-005~007-09 (3个小类)	1500t/a	3000t/a	+1500t/a	种类不变，周转量 增加。
4	HW12 染料、涂料废物	264-002~013-12、 900-250~256-12、900-299-12 (20个小类)	264-002~013-12、 900-250~256-12、900-299-12 (20个小类)	3000t/a	3000t/a	0	不变
5	HW13 有机树脂类废物	265-101~104-13、 900-014~016-13 (7个小类)	265-101~104-13、 900-014~016-13、900-451-13 (8个小类)	1500t/a	700t/a	-800t/a	增加1个小类 (900-451-13)， 周转量减少。
6	HW16 感光材料废物	231-001~002-16、 266-009~010-16、398-001-16、 900-019-16 (6个小类)	231-001~002-16、 266-009~010-16、398-001-16、 900-019-16 (6个小类)	190t/a	50t/a	-140t/a	种类不变，周转量 减少。
7	HW17 表面处理废物	336-054~059-17、 336-062~064-17、336-066-17 (10个小类)	336-054~059-17、 336-062~064-17、336-066-17 (10个小类)	10000t/a	3000t/a	-7000t/a	种类不变，周转量 减少。
8	HW29 含汞废物	900-023-29 (1个小类)	900-023-29 (1个小类)	10t/a	10t/a	0t/a	不变

9	HW34 废酸	251-014-34、261-057-34、 261-058-34、264-013-34 313-001-34、336-105-34、 398-005~007-34、 900-300~308-34、900-349-34 (19个小类)	251-014-34、261-057-34、 261-058-34、264-013-34 313-001-34、336-105-34、 398-005~007-34、 900-300~308-34、900-349-34 (19个小类)	3000t/a	1000t/a	-2900t/a	种类不变,周转量 减少。
10	HW35 废碱	193-003-35、221-002-35、 251-015-35、261-059-35、 900-350~356-35、900-399-35 (12个小类)	193-003-35、221-002-35、 251-015-35、261-059-35、 900-350~356-35、900-399-35 (12个小类)	1000t/a	100t/a	-900t/a	种类不变,周转量 减少。
11	HW49 其他废物	900-039-49、900-041-49、 900-044~047-49、900-999-49 (7个小类)	900-039-49、900-041~042-49、 900-045~047-49、900-999-49、 772-006-49 (8个小类)	8000t/a	5000t/a	-3000t/a	增加1个小类(增 加900-042-49、 772-006-49,减少 900-044-49),周 转量减少。
12	HW31 含铅废物	900-052-31 (11个小类)	900-052-31 (11个小类)		10000t/a	+10000t/a	名录改变,从 HW49分出,新增 周转量
13	HW02 医药废物	/	271-001~005-02、272-001-02、 272-003-02、272-005-02、 275-004~006-02、275-008-02、 276-001~005-02 (17个小类)	/	20t/a	+20t/a	新增加危废类别 及其周转量
14	HW03 废药物、药品	/	900-002-03 (11个小类)	/	20t/a	20t/a	
15	HW04 农药废物	/	263-009-04、263-011-04、 900-003-04 (3个小类)	/	20t/a	+20t/a	
16	HW11 精(蒸)馏残渣	/	772-001-11、900-013-11 (2个小类)	/	100t/a	+100t/a	

17	HW22 含铜废物	/	304-001-22、398-004~005-22、 398-051-22 (4个小类)	/	2000t/a	+2000t/a
18	HW23 含锌废物	/	336-103-23、900-021-23 (2个小类)	/	1500t/a	+1500t/a
19	HW36 石棉废物	/	308-001-36、363-001-36、 373-002-36、900-030~032-36 (6个小类)	/	30t/a	+30t/a
20	HW39 含酚废物	/	261-070~071-39 (2个小类)	/	10t/a	+10t/a
21	HW50 废催化剂	/	251-016~019-50、261-151-50、 263-013-50、271-006-50、 275-009-50、276-006-50、 772-007-50、900-049-50 (11个小类)	/	20t/a	+20t/a
合计	21个大类	107个小类	157个小类	31700t/a	31700t/a	0

备注：因《国家危险废物名录（2025年版）》于2025年1月1日实施，本项目施工期为5个月，建成阶段为新名录实施期，因此本项目危险废物代码依据《国家危险废物名录（2025年版）》。

表 2-4 本项目迁建前后废物暂存及周转规模对比一览表

序号	危险废物类别	年周转量 (t/a)			最大暂存量 (t)		
		原项目	本项目	变化量	原项目	本项目	变化量
1	HW02 医药废物	0	20	+20	0	13	+13
2	HW03 废药物、药品	0	20	+20	0	13	+13
3	HW04 农药废物	0	20	+20	0	13	+13
4	HW06 有机溶剂与含有机溶剂废物	2000	20	-1980	80	13	-67
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	1500	3000	+1500	220	120	-100
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	1500	3000	+1500	210	72	-138
7	HW11 精(蒸)馏残渣	0	100	+100	0	8	+8
8	HW12 染料、涂料废物	3000	3000	0	198	35	-163
9	HW13 有机树脂类废物	1500	700	-800	63	11	-52

10	HW16 感光材料废物	190	50	140	22	7	-15
11	HW17 表面处理废物	10000	3000	-7000	225	50	-175
12	HW22 含铜废物	0	2000	+2000	0	40	+40
13	HW23 含锌废物	0	1500	+1500	0	40	+40
14	HW29 含汞废物	10	10	0	0	5	-5
15	HW31 含铅废物	0	10000	+10000	0	136	136
16	HW34 废酸	3000	100	-2900	330	37	-293
17	HW35 废碱	1000	100	-900	110	45	-65
18	HW36 石棉废物	0	30	+30	0	13	+13
19	HW39 含酚废物	0	10	+10	0	13	+13
20	HW49 其他废物	8000	5000	-3000	165	193	+28
21	HW50 废催化剂	0	20	+20	0	10	+10
	合计	31700	31700	0	1643	887	-756

本次迁建前后规模分析：

为满足上游单位危险废物种类的需求，本项目拟增加 10 个危险废物大类，同时根据现有客户需求增加相应危险废物小类，本次迁建完成后具备收集暂存 21 类危险废物（合计 157 个小类）的能力。

从上表统计可知：①本项目 21 类危险废物通过调整各废物年周转量，保持危险废物年周转 31700 吨不变，不突破原项目审批量；②原项目的危险废物最大暂存量均减少，本项目最大暂存量较原项目减少了 756t，各类危险废物在项目场地内最大暂存量整体减少；由此可见，建设单位在保持危险废物年周转量 31700 吨不变和减少最大暂存量的情况下，通过加快危险废物的周转频次，以达到危险废物“快收快转”的目标。

本项目迁建完成后危险废物种类由 11 个类别（107 个小类）调整至 21 个类别（157 个小类）可应对“现时收集的危险废物种类不全面”的问题，能满足上游单位危险废物种类的需求；迁建完成后合理调整各类废物最大暂存量可解决“现时运

营中原项目部分危险废物种类规模偏大，危废暂存仓库使用效率偏小”的问题，有利于企业发展。

综上所述，本次迁建项目危险废物种类和最大暂存量的调整合理，有利于企业长久发展。

(1) 危险废物类别及规模

本次迁建项目危险废物收集种类依据《国家危险废物名录（2025年版）》，详见下表。

表 2-5 本项目暂存、转运的危险废物类别明细一览表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	形态	最大存储量	储存容器规格	
HW02 医药废物	化学药品 原料药制造	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	半固体	13t	200L铁桶、200L胶桶、吨袋、吨桶	
		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	半固体			
		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	半固体			
		271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T	半固体			
		271-005-02	化学合成原料药及中间体生产过程中的废弃的产品及中间体	T	半固体			
	化学药品 制剂制造	272-001-02	化学药品制剂生产过程中原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T	半固体			
		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	半固体			
		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	半固体			
	兽用药品 制造	275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	半固体			
		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	半固体			
		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	半固体			
			275-008-02	兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T			固体
	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	半固体			
276-002-02		利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T	半固体				

		276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废脱色过滤介质	T	半固体		
		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	半固体		
		276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物及中间体过程中产生的废弃的产品、原料药和中间体	T	半固体		
HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品，以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	固体	13t	200L铁桶、200L胶桶、吨袋
HW04 农药废物	农药制造	263-009-04	农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液	T	液体	13t	200L铁桶、200L胶桶、吨袋
		263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥（不包括赤霉素生产废水生化处理污泥）和蒸发处理残渣（液）	T	半固体		
	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	固体		
HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	非特定行业	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	固体	13t	吨桶、200L铁桶
		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	半固体		
		900-409-06	900-401-06、900-403-06、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	半固体		
HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I	液体	120t	吨桶、200L胶桶、200L铁桶
		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I	液体、半固体		
		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	液体		
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	液体		
		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	液体		
		900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	液体		

		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	液体		
		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	液体、半固体		
		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	半固体		
		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	液体		
		900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I	液体、半固体		
		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	液体		
		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	液体		
		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	液体		
		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	液体		
		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	液体		
		900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I	半固体、固体		
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I	半固体、固体		
HW09	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	液体	72t	吨桶、200L胶桶、200L铁桶
		900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液体		
		900-007-09	其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	液体		
HW11	环境治理业	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T	液体	8t	200L铁桶、200L胶桶
精(蒸)馏残渣	非特定行业	900-013-11	其他化工生产过程（不包括以生物质为主要原料的加工过程）中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	T	液体、半固体		

HW12 染料、涂 料废物	涂料、油 墨、颜料 及类似产 品制造	264-002-12	铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固体	35t	吨桶、 200L铁 桶、200L 胶桶、吨袋
		264-003-12	钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固体		
		264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固体		
		264-005-12	铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固体		
		264-006-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固体		
		264-007-12	氧化铬绿颜料生产过程中烘干产生的残渣	T	半固体		
		264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	半固体		
		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	半固体		
		264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T	液体		
		264-011-12	染料、颜料及中间体生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体	T	液体		
		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥和蒸发处理残渣（液）	T	半固体		
		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	液体		
	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	液体		
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻档层涂敷过程中产生的废物	T, I	液体		
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷漆工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T, I	液体		
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物	T, I	液体		
		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	液体		
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	液体		
		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	液体		

		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	液体		
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	半固体	11t	200L铁 桶、200L 胶桶、吨袋
		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	半固体		
		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	半固体		
		265-104-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	半固体		
		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	半固体		
	非特定行 业	900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T	半固体		
		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	半固体		
		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	固体		
HW16 感光材料 废物	专用化学 产品制造	266-009-16	显（定）影剂、干版胶片、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	固体	7t	200L铁 桶、200L 胶桶
		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	固体		
	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	固体		
		231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	固体		

	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	固体		
	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	固体		
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	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	固体	50t	吨桶、200L铁桶、200L胶桶、吨袋
		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	固体		
		336-056-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	固体		
		336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	固体		
		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	固体		
		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	固体		
		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	固体		
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	固体		
		336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C	固体		
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	固体				
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	固体	40t	200L胶桶、吨袋
	电子元件	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T	液体		

	及电子专用材料制造	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	固体		
		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	固体		
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	固体	40t	200L胶桶、吨袋
	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	固体		
HW29 含汞废物	非特定行业	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废汞光粉、废活性炭和废水处理污泥	T	固体	5t	200L胶桶、200L铁桶
HW31 含铅废物	非特定行业	900-052-31	废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液	T, C	液体/固体	136t	吨袋
HW34 废酸	精炼石油产品制造	251-014-34	石油炼制过程中产生的废酸及酸泥	C, T	液体	37t	200L胶桶、吨桶
	基础化学原料制造	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣	C, T	液体		
		261-058-34	卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	C, T	液体		
	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸	C, T	液体		
	钢压延加工	313-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C, T	液体		
	金属表面处理及热处理加工	336-105-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T	液体		
	电子元件及电子专用材料制造	398-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C, T	液体		
		398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T	液体		

非特定行业	造	398-007-34	液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C, T	液体	45t	200L胶桶、吨桶	
		900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T	液体			
		900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T	液体			
		900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T	液体			
		900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T	液体			
		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	液体			
		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	液体			
		900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T	液体			
		900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T	液体			
		900-308-34	使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液	C, T	液体			
		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	液体			
HW35 废碱	毛皮鞣制及制品加工	193-003-35	使用氢氧化钙、硫化钠进行浸灰产生的废碱液	C, R	液体	45t	200L胶桶、吨桶	
	纸浆制造	221-002-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C, T	液体			
	精炼石油产品制造	251-015-35	石油炼制过程产生的废碱液和碱渣	C, T	液体			
	基础化学原料制造	261-059-35	氢氧化钙、氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等的生产、配制中产生的废碱液、固态碱和碱渣	C	液体			
	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			液体
			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			液体
			900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T			液体
		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	液体			

		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	液体		
		900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T	液体		
		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	液体		
		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	液体		
HW36 石棉废物	耐火材料 制品制造	308-001-36	石棉制品生产过程中产生的石棉尘、废石棉	T	固体	13t	200L铁 桶、吨袋、 吨桶
	汽车零部 件及配件 制造	367-001-36	车辆制动器衬片生产过程中产生的石棉废物	T	固体		
	船舶及相 关装置制 造	373-002-36	拆船过程中产生的石棉废物	T	固体		
	非特定行 业	900-030-36	其他生产过程中产生的石棉废物	T	固体		
		900-031-36	废石棉建材、废石棉绝缘材料	T	固体		
		900-032-36	含有隔膜、热绝缘体等石棉材料的设施保养拆换及车辆制动器衬片的更换产生的石棉废物	T	固体		
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	液体	13t	200L胶 桶、吨桶
		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	液体		
HW40 其他废物	环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣(液)	T/In	液体	193t	吨桶、 200L胶 桶、200L 铁桶
	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	固体		

		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	固体		
		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	固体		
		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	固体		
		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以及废水处理成套工艺中的离子交换装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T	固体		
		900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液、废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I/R	固体		
		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	固体		
	HW50 废催化剂	251-016-50	石油产品加氢精制过程中产生的废催化剂	T	固体	10t	200L胶桶、吨桶
		251-017-50	石油炼制中采用钝镍剂进行催化裂化产生的废催化剂	T	固体		
		251-018-50	石油产品加氢裂化过程中产生的废催化剂	T	固体		
		251-019-50	石油产品催化重整过程中产生的废催化剂	T	固体		
		261-011-50	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	固体		
		261-013-50	化学合成农药生产过程中产生的废催化剂	T	固体		

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	固体
兽用药品制造	275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂	T	固体
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	固体
环境治理业	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒铁系催化剂	T	固体
非特定行业	900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T	固体

备注：因《国家危险废物名录（2025年版）》于2025年1月1日实施，本项目施工期为5个月，建成阶段为新名录实施期，因此本项目危险废物代码依据《国家危险废物名录（2025年版）》，危险特性包括：腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 2-6 本项目危险废物涉及《国家危险废物名录（2025 年版）》类别实施前后对比一览表

序号	废物类别	废物代码	危险废物内容（2021版）	危险废物（2025版）
1	HW02 医药废物	271-005-02	化学合成原料药生产过程中的废弃产品及中间体	化学合成原料药及中间体生产过程中的废弃的产品及中间体
2		276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成氨基酸、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	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物
3		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	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废脱色过滤介质
4		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	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物及中间体过程中产生的废弃的产品、原料药和中间体

5	HW03 废药物、药品	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（ 不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水电解质及酸碱平衡药 ），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品，以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药
6	HW04 农药废物	263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥	农药生产过程中产生的废水处理污泥（ 不包括赤霉酸生产废水生化处理污泥 ）和蒸发处理残渣（液）
7	HW09 油/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	其他工艺过程中产生的 废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液
8	HW12 染料、涂料废物	264-011-12	染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物	染料、颜料及 中间体 生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体
9		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥	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 和蒸发处理残渣（液）
10		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	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中 过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣
11		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	使用油墨和有机溶剂进行印刷、 涂布 过程中产生的废物
12	HW17 表面处理废物	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）	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（ 不包括喷砂除锈 ）、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）
13	HW36 石棉废物	900-031-36	含有石棉的废绝缘材料、建筑废物	废石棉建材、废石棉绝缘材料
14	HW49 其他废物	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥 和废水处理残渣（液）

15	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	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以及废水处理成套工艺中的离子交换装置）再生过程中产生的废水处理污泥
----	------------	---	---

对比《国家危险废物名录（2025年版）》危险废物内容可知，本次申报的危险废物中15个小类进行了调整，各类废物基本一致，由于项目施工期为5个月，建成阶段为新名录实施期，因此本项目危险废物代码依据《国家危险废物名录（2025年版）》。

（2）危险废物暂存量及运转周期

本次迁建完成后，广州安美达生态环境技术有限公司危险废物年周转量为31700吨，危废暂存仓库总最大暂存量不超过887吨，各类危险废物具体规模及运转周期详见下表。

表 2-7 本项目危险废物暂存量及周转期情况一览表

危险废物类别	暂存区域	暂存区建筑面积 (m ²)	有效暂存面积 (m ²)	最大暂存量 (t)	暂存周期 (d)	周转次数 (次/a)	年周转量 (t/a)
HW02 医药废物	HW02#暂存区	35	30	13	75	4	20
HW03 废药物、药品	HW03#暂存区	35	30	13	75	4	20
HW04 农药废物	HW04#暂存区	35	30	13	75	4	20
HW06 有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06#暂存区	43	36	13	75	4	20
HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08#暂存区	143	120	120	12	25	3000
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09#暂存区	100	84	72	7	42	3000
HW11 精（蒸）馏残渣	HW11#暂存区	43	36	8	20	15	100
HW12 染料、涂料废物	HW12#暂存区	95	80	35	3	100	3000
HW13 有机树脂类废物	HW13#暂存区	48	40	11	3	100	700

HW16 感光材料废物	HW16#暂存区	48	40	7	30	10	50
HW17 表面处理废物	HW17#暂存区	95	80	50	3	100	3000
HW22 含铜废物	HW22#暂存区	71	60	40	4	70	2000
HW23 含锌废物	HW23#暂存区	71	50	40	6	50	1500
HW29 含汞废物	HW29#暂存区	64	54	5	25	4	10
HW31 含铅废物	HW31#暂存区	143	120	136	4	75	10000
HW34 废酸	HW34#暂存区	47	40	37	75	4	100
HW35 废碱	HW35#暂存区	59	50	45	75	4	100
HW36 石棉废物	HW36#暂存区	35	30	13	75	4	30
HW39 含酚废物	HW39#暂存区	35	30	13	75	4	10
HW49 其他废物	HW49#暂存区	515	432	193	10	30	5000
HW50 废催化剂	HW50#暂存区	35	30	10	75	4	20
合计		1795	1502	887		/	31700

备注：危废暂存仓库内卸货区257m²，危废暂存仓库合计建设面积2052m²。

(3) 下游处置企业的接收危废种类及规模

为避免本项目收集到的危险废物在厂房内长期存放，当各类危险废物暂存量达到一定的运输规模时，根据危险废物类别及处理能力，建设单位拟与具备相应经营范围和处理能力的危废处置单位签订合作协议，分别委托具有相应类别的危废经营许可证企业进行处置或综合利用。

建设单位现时战略合作的下游企业包括恩平市华新环境工程有限公司、清远市金运再生资源有限公司、中山中晟环境科技有限公司、深圳市东锦煜环境科技有限公司、英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司、瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司、广州科城环保科技有限公司、珠海市东江环保科技有限公司等，上述战略合作的下游企业处理处置能力远远大于本项目危险废物规模。参照广东省生态环境厅《广东省生态环境厅危险废物经营许可证颁发情况（截至2024年11月7日）》、广州市生态环境局危险废物经营许可证颁发情况，本项目下游处置企业的经营范围及规模详见下表，每类危险废物的收集量

均可以被下游企业接收。因此，本迁建项目暂存的各危险废物将会及时最终处置。

表 2-8 危险废物下游处置单位信息一览表

危废处置单位名称	地址	许可证编号	许可证有效期限	核准经营范围、类别（与本项目有关的类别）	核准经营规模
恩平市华新环境工程有限公司华新水泥（恩平）有限公司	江门市恩平市横陂镇鹰咀湾	440785221212	2024年01月22日至2029年01月21日	【收集、贮存、处置（水泥窑协同）】医药废物（HW02类中的271-001-003-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-004-006-02、275-008-02、276-001-005-02）、废药物、药品（HW03类中的900-002-03）、农药废物（HW04类中的900-003-04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06类中的900-402-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-002~004-08、251-006-08、251-010~012-08、900-199~200-08（不含废矿物油）、900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-249-08（不含废金属桶）、071-001~002-08、072-001-08）、油/水、烃/水混合物或乳液（HW09类中的900-005~007-09）、精（蒸）馏残渣（HW11类中的252-001~005-11、252-007-11、252-009~010-11、451-001~003-11、309-001-11、900-013-11）、染料、涂料废物（HW12类中的264-011~013-12、900-250~253-12、900-255~256-12、900-299-12）、有机树脂类废物（HW13类中的265-101~104-13、900-014~016-13）、感光材料废物（HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）、表面处理废物（HW17类中的336-052-17、336-054~055-17、336-058~059-17、336-061~064-17、336-066-17，仅限废水处理污泥）、含铬废物（HW21类中的193-002-21）、废酸（HW34类中的264-013-34、900-301~303-34）、废碱（HW35类中的900-350~356-35、900-399-35）、有机磷化合物废物（HW37类中的261-062-37、900-033-37）、有机氰化物废物（HW38类中的261-067~069-38、261-140-38）、含酚废物（HW39类中的261-070~071-39）、含镍废物（HW46类中的261-087-46）、有色金属采选和冶炼废物（HW48类中的321-023~026-48、321-034-48）、其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041-49（不含废包装金属桶）、900-042-49、900-046~047-49、900-999-49），共94450吨/年。	94450吨/年

金运再生资源有限公司	清远市清城区高新技术产业开发区6号小区	441802211210	2022年11月26日至2027年11月25日	【收集、贮存、利用】有机树脂类废物（HW13类中的900-451-13）1万吨/年、其他废物（HW49类中的900-045-49，其中未拆除元器件的废弃电路板1万吨/年，已拆除元器件的废弃电路板2万吨/年）3万吨/年；【收集、贮存、利用（清洗）】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的900-249-08，仅限沾染矿物油的废弃包装桶）150吨/年、其他废物（HW49类中的900-044-49，仅限废弃包装桶）850吨/年；【收集、贮存、处置（物化处理）】废乳化液（HW09类中的900-005~007-09）0.5万吨/年，共计4.6万吨/年。	4.6万吨/年
中山中晟环境科技有限公司	中山市福泽三街7号	442000221108	2023年10月17日至2028年10月16日	【收集、贮存、处置（等离子）】医药废物（HW02类中的271-001~005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001~006-02、275-008-02、276-001~005-02）、废药物、药品（HW03类中的900-002-03）、农药废物（HW04类中的263-001~012-04、900-003-04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06类中的900-405-06、900-407-06、900-409-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的071-001~002-08、072-001-08、251-001~006-08、251-010~012-08、398-001-08、291-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09类中的900-005~007-09）、精（蒸）馏残渣（HW11类中的251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009~013-11、252-016~017-11、451-001~003-11、261-007~035-11、261-100~111-11、261-113~136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11）、染料、涂料废物（HW12类中的264-002~013-12、900-250~256-12、900-299-12）、有机树脂类废物（HW13类中的265-101~104-13、900-014~016-13）、感光材料废物（HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）、表面处理废物（HW17类中的336-050~064-17、336-066~069-17、336-100~101-17）、含铜废物（HW22类中的304-001-22、398-005-22）、含锌废物（HW23类中的384-001-23、900-021-23）、废酸（HW34类中的251-014-34、264-013-34、261-057~058-34、313-001-34、336-105-34、398-005~007-34、900-300~308-34、900-349-34）、废碱（HW35类中的251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35、	35977吨/年

					900-350~356-35、900-399-35)、石棉废物(HW36类中的109-001-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030~032-36)、含酚废物(HW39类中的261-070~071-39)、其他废物(HW49类中的309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49)、废催化剂(HW50类中的251-016~019-50、261-151~183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048~049-50);共35977吨/年。	
深圳市东锦煜环境科技有限公司	深圳市宝安区燕罗街道洪桥头社区恒兆工业区37号	440306221130	2023年11月14日至2028年11月13日	【收集、贮存、利用】其他废物(HW49类中的900-045-49,其中废电路板光板27000吨/年、含电子元器件废电路板3000吨/年、外收电路板钻孔工序废树脂粉12000吨/年)42000吨/年。	42000吨/年	
英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司	清远市英德市252省道西	441881160523	2022年12月26日至2027年12月25日	【收集、贮存、利用】含铅废物(HW31类中的384-004-31、900-052-31)和有色金属采选和冶炼废物(HW48类中的321-004-48、321-010-48、321-013~014-48、321-016-48、321-019~022-48、321-027-48、321-029-48)共13.7万吨/年(其中废铅蓄电池10万吨/年)。	13.7万吨/年	
瀚蓝(佛山)工业环境服务有限公司	佛山市南海区狮山林场大榄分场	440605201015	2021年10月09日至2026年10月08日	【收集、贮存、处置(焚烧)】医药废物(HW02类中271-001~005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、276-001~005-02)、废药物、药品(HW03类)、农药废物(HW04类)、木材防腐剂废物(HW05类中201-001-05、201-002-05、900-004-05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06类)、废矿物油与含矿物油废物(HW08类)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09类)、精(蒸)馏残渣(HW11类中251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009~013-11、252-016-11、451-001-11、451-003-11、261-007-11、261-008-11、261-012~016-11、261-019~025-11、261-027-11、261-100~103-11、261-105~111-11、261-120-11、261-121-11、261-124~136-11、772-001-11、900-013-11)、染料、涂料废物(HW12类中264-003-12、264-004-12、264-008-12、264-011~013-12、900-250~256-12、900-299-12)、有机树脂类废物(HW13类中265-101~104-13、900-014~016-13)、新化学物质废物(HW14类)、感光材料废物	9.15万吨/年	

				(HW16类中 231-001-16、231-002-16、398-001-16、806-001-16、900-019-16)、含金属碳基化合物废物(HW19类)、有机磷化合物废物(HW37类)、有机氰化物废物(HW38类)、含酚废物(HW39类)、含醚废物(HW40类)、含有机卤化物废物(HW45类中 261-084-45、261-085-45)、其他废物(HW49类中 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49),共3万吨/年 【收集、贮存、处置(物化处理)】油/水-烃/水混合物或乳化液(HW09类)15000吨/年、表面处理废物(HW17类中 336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-060-17、336-062-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17)9500吨/年、废酸(HW34类)6000吨/年、废碱(HW35类)1000吨/年,共3.15万吨/年。【收集、贮存、处置(污泥干化)】表面处理废物(HW17类,限固态)21400吨/年、含铬废物(HW21类中 193-001-21、336-100-21、398-002-21,限固态)2000吨/年、含铜废物(HW22类中 304-001-22、398-005-22、398-051-22,限固态)4000吨/年、含锌废物(HW23类中 336-103-23、384-001-23和 900-021-23,限固态)100吨/年、含镍废物(HW46类,限固态)2500吨/年,共3万吨/年。合计9.15万吨/年。	
广州科城环保科技有限公司	广州开发区科学城光谱东路3号	440100220106	2022年01月06日至2027年01月05日	【收集、贮存、利用】热处理含氰废物(HW07类中的 336-005-07)和无机氰化物废物(HW33类中的 900-027-029-33、336-104-33)1000吨/年,感光材料废物(HW16类中的 266-009-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16,仅限废显(定)影液)1000吨/年,表面处理废物(HW17类中的 336-052-17[2000吨/年]、336-054-17和 336-055-17[10000吨/年]、336-058-17和 336-062-17[10000吨/年]、336-066-17[仅限含锡废物,5000吨/年]、336-057-17、336-059-17、336-063-17、336-064-17[3500吨/年]共30500吨/年,含铜废物(HW22类中的 398-004-22、398-051-22,仅限液态,50000吨/年; 398-005-22、398-051-22,仅限污泥,20000吨/年)共70000吨/年,含锌废物(HW23类中的 336-103-23、900-021-23)2000吨/年,有色金属冶炼废物(HW48类中的 321-002-48、321-003-48、321-027-48、321-028-48)1000吨/年,其他废物(HW49类中的 900-045-49,限已拆除或未拆除元器	151500吨/年

					件的废弃电路板) 5000 吨/年, 合计 110500 吨/年。【收集、贮存、处置(物化处理)】油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09 类) 8000 吨/年, 感光材料废物(HW16 类中的 266-009-16、266-010-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16) 3000 吨/年, 表面处理废物(HW17 类中的 336-064-17、336-066-17) 和废碱(HW35 类中的 900-356-35) 20000 吨/年, 废酸(HW34 类中的 398-005-007-034、900-301~308-034、900-349-34) 7000 吨/年, 废碱(HW35 类中的 261-059-35、900-350~356-035、900-399-35) 3000 吨/年, 合计 41000 吨/年。共计 151500 吨/年。	
珠海市东江环保科技有限公司	珠海市斗门区黄杨大道 2034 号	440403220930	2023 年 09 月 21 日至 2028 年 09 月 20 日	【收集、贮存、处置(焚烧)】医药废物(HW02 类)、废药物、药品(HW03 类)、农药废物(HW04 类)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06 类中的 900-405-06、900-407-06、900-409-06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中的 900-199~201-08、900-203~205-08、900-209-08、900-213~221-08、398-001-08)、精(蒸)馏残液(HW11 类中的 451-001~003-11、261-007~035-11、261-100~011-11、261-113~136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11)、染料、涂料废物(HW12 类中的 264-012~013-12、900-250~256-12、900-299-12)、有机树脂类废物(HW13 类中的 265-101~104-13、900-014~016-13)、含酚废物(HW39 类)、含醚废物(HW40 类)、其他废物(HW49 类中的 309-001-49、900-039-49、900-041~042-49、900-046~047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50 类中的 261-151~183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 共 3 万吨/年; 【收集、贮存、处置(污泥减量化)】表面处理废物(HW17 类中的 336-050-17、336-052~060-17、336-062~064-17、336-069-17、336-101-17, 限污泥) 2 万吨/年, 含铜废物(HW22 类中的 304-001-22、398-005-22) 和有色金属采选和冶炼废物(HW48 类中的 321-002-48、321-031-48, 限含铜污泥) 3 万吨/年, 共 5 万吨/年; 【收集、贮存、利用】表面处理废物(HW17 类中的 336-066-17, 仅限液态) 2 万吨/年, 含铜废物(HW22 类中的 304-001-22、398-004~005-22、398-051-22, 仅限液态) 10 万吨/年, 含汞废物(HW29 类中的 900-023-29) 500 吨/年, 废酸(HW34 类中的 900-305-34, 废硝酸 3000 吨/年; 900~306-34,	24.55 万吨/年	

				<p>废硝酸 2000 吨/年)5000 吨/年, 其它废物(HW49 类中的 900-041-49, 限废包装桶) 5000 吨/年, 共 13.05 万吨/年; 【收集、贮存、处置 (物化处理)】废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06 类中的 900-401~402-06, 900-404-06)2000 吨/年, 废矿物油与含矿物油废物 (HW08 类中的 200-210-08、291-001-08、251-003-08、900-249-08) 1000 吨/年, 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09 类) 1000 吨/年, 染料、涂料废物 (HW12 类中的 264-009~011-12) 3000 吨/年, 感光材料废物 (HW16 类) 2200 吨/年, 表面处理废物 (HW17 类中的 336-052~058-17、336-060-17、336-062~064-17、336-069-17、336-101-17) 5000 吨/年, 含铜废物 (HW22 类中的 398-051-22) 6000 吨/年, 废酸 (HW34 类中的 264-013-34、261-057~058-34、313-001-34、336-105-34、398-005~007-34、900-300~304-34、900-307~308-34、900-349-34) 11000 吨/年, 废碱 (HW35 类中的 261-059-35、193-003-35、221-002-35、900-350~356-35、900-399-35) 3000 吨/年, 共 3.5 万吨/年; 合计 24.55 万吨/年。</p>
--	--	--	--	--

3、主要设备

本项目迁建前后使用的设备详见下表。

表 2-9 迁建前后项目设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	迁建前数量	迁建后数量	增减量	用途
1	电子秤	300kg	5台	5台	0	称量
2	地磅	100t	1台	1台	0	
3	水泵	/	2台	2台	0	备用
4	叉车	Q=1.5t	2辆	0	-2	装卸
5	手动叉车(含称重工功能)	2t	0	4台	+4	
6	闭口闪点试验器	/	1台	1台	0	检测
7	液体运动粘度测定器	/	1台	1台	0	

本项目迁建前后均设有危险废物检测室，内设一台闭口闪点试验器、一台液体运动粘度测定器，对收集的危险废物抽样进行闪点和运动粘度测试，测试仅使用仪器，无需添加试剂。

4、危险废物包装方式

包装方式应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定，具体包装应符合如下要求：

使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，而且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。在容器上还要粘贴符合标准的标签，标签信息应填写完整翔实。不与其他废物进行混装运输。此外，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。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。

根据危险废物的物理、化学性质的不同，应配备不同的盛装容器，固体废物包装容器选择高密度聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、软碳钢或不锈钢作为容器或衬垫进行袋装；液态和半固态废物包装容器选择高密度聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、软碳钢或不锈钢作为容器或衬垫进行桶装。参照国内外已有危险废物处理处置项目的危险废物包装情况，本项目危险废物包装装置见图 2-1，可供选用的包装装置和适宜于盛装危险废物包装物种类如下：

① V=200L 带塞钢圆桶，可供盛装危险废物废液（废酸、废碱除外），为密闭型包装。

- ②V=200L 塑料桶，可供盛装危险废物废液，为密闭型包装。
- ③V=200L 带卡箍盖钢圆桶，可供盛装固态或半固态危险废物（腐蚀性除外），为密闭型包装。
- ④V=200L 带卡箍盖塑料桶，可供盛装固态或半固态危险废物，为密闭型包装。
- ⑤V=1000L 带塞塑料吨桶，可供盛装危险废物废液或半固态危险废物，为密闭型包装。
- ⑥防漏胶袋，无法装入常用容器的危险废物根据其相关性质，可装入规格为 1t 的防漏胶袋。



图 2-1 危险废物包装装置示意图

5、危险废物收集、运输、贮存系统

(1) 危险废物收集及运输流程

本项目危险废物收集及运输应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。本项目危险废物收集运输流程如下：

危险废物产生源暂存→收集→运输到达本项目危废暂存仓库（委托具有危险废物运输资质的单位进行）→检查接收→卸车→贮存。

(2) 危险废物收集管理措施

建设单位应根据危险废物来源单位危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

在危险废物的收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

(3) 危险废物出入库管理措施

①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，并核对能接纳危险废物的种类和数量，尽可能减少搬运次数，降低物质转移过程的碰撞泄漏风险。

②建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录转移危险废物的种类、重量（数量）、移出单位及接受单位等相关信息。

③填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出单位、承运单位、接受单位信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

④出库装车前，根据危险废物包装标签检查核实危险废物是否属于本车次出库废物。

⑤及时核实接受单位贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

(4) 危险废物运输管理措施

根据本项目危险废物形态及当地较为方便的运输方式，外部运输方式为道路汽车运输，本项目的运输工作委托具有危险货物运输资质单位进行。

运输路线的设计要求：运输路线尽量避开村庄等居民集中区、城市中心区、居住区、水源地以及自然保护区等环境敏感区。

运输要求：需密闭式运输设备，车辆已采取防渗漏、防扬散措施。运输车辆需安装视频监控系统并在广东省固体废物管理信息平台登记报备。

1) 危险废物运入

根据建设单位资料，主要产废单位的运入运输路线详见下表。

表 2-10 本项目主要危险废物收运运输路线

序号	起点	终点	路径
1	从化区	本项目	危废产生单位→从埔高速→京港澳高速→广澳高速→兴业大道→本项目

2	黄埔区	本项目	危废产生单位→广澳高速→新化快速路→兴业大道→本项目
3	番禺区	本项目	危废产生单位→番禺大道北→广台高速→新化快速路→兴业大道→本项目
4	海珠区	本项目	危废产生单位→新滘中路→南沙港快速→兴业大道→本项目
5	天河区	本项目	危废产生单位→南沙港快速→南大干线→兴业大道→本项目
6	越秀区	本项目	危废产生单位→华南快速→番禺大桥→南大干线→兴业大道→本项目
7	荔湾区	本项目	危废产生单位→东新高速→广台高速→新化快速路→兴业大道→本项目
8	花都区	本项目	危废产生单位→沈海高速→京港澳高速→广澳高速→兴业大道→本项目
9	南沙区	本项目	危废产生单位→广澳高速→新化快速路→兴业大道→本项目
10	白云区	本项目	危废产生单位→沈海高速广州支线→广州环城高速→新化快速路→兴业大道→本项目
11	增城区	本项目	危废产生单位→济广高速→广澳高速→新化快速路→兴业大道→本项目

2) 危险废物运出

危险废物运往危险废物处置资质单位前，根据危险废物类别及数量通知下游处置公司，本项目的运输工作委托具有危险货物运输资质单位进行；运输路线详见下表。

表 2-11 本项目主要危险废物收运运输路线

序号	起点	终点	路径
1	本项目	恩平市华新环境工程有限公司	本项目→广澳高速→中阳高速→275 省道→危废处置单位
2	本项目	清远市金运再生资源有限公司	本项目→黄埔大桥→京港澳高速→许广高速→危废处置单位
3	本项目	中山中晟环境科技有限公司	本项目→新化快速路→广澳高速→福泽路→危废处置单位
4	本项目	深圳市东锦煜环境科技有限公司	本项目→广澳高速→广龙高速→京港澳高速→危废处置单位
5	本项目	英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司	本项目→广澳高速→广龙高速→梅湖大道→危废处置单位
6	本项目	瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司	本项目→广州环城高速→广佛高速→广三高速→危废处置单位
7	本项目	广州科城环保科技有限公司	本项目→黄埔大桥→广澳高速→开创大道→危废处置单位
8	本项目	珠海市东江环保科技有限公司	本项目→广澳高速→西部沿海高速→七星大道→危废处置单位

(5) 危险废物贮存管理措施

本项目危险废物暂存仓库按类别分别建设专用的危险废物暂存设施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，进行防腐防渗、防风、防雨、防晒等处理。

本项目危险废物暂存仓内设置防爆照明系统，仓库地面拟进行重点防渗（铺设1层2mm厚高密度聚乙烯防渗材料或至少2mm厚的其他人工防渗材料），仓库内修建收集沟和小应急池（约0.25m³），若液态危险废物发生泄漏，泄漏的液体可通过收集沟进入仓库内小应急池中。小应急池进行防腐蚀、防渗漏处理，每个贮存单元设置有堵截泄漏的裙脚。贮存有毒物质的仓库应有中毒急救、清洗、中和、消毒用的药物等备用。危险废物暂存仓库内设置微负压抽风，并设置气体收集和处理装置，将废气收集处理达标后排放。

6、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为20人，项目内不设食宿。本项目工作人员全年工作300天，每天1班制，每班7.5小时。项目在工作时间进行危险废物的装卸、转运。

7、给排水系统

(1) 给水

本项目用水主要来自市政自来水管网，本项目不涉及生产用水，仅员工办公生活用水，年用水量为200吨。

本项目劳动定员为20人，年工作300天，均不在厂内食宿，员工办公生活用水参考《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）相关规定，参照国家行政机构中办公楼无食堂和浴室的用水量中的先进值，取10m³/（人·a）计算，员工生活用水量为200t/a。

(2) 排水

本项目不涉及生产废水，外排污水主要为员工办公生活污水，本项目劳动定员为20人，员工均不在厂内食宿，员工办公生活用水量为200t/a，污水产生系数取0.9，则员工办公生活污水产生量为180t/a。

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排至市政雨水管网。本项目

所在园区位于化龙净水厂纳污范围内，现时园区已办理《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排水【20240930】第 0682 号）。本项目生活污水经三级化粪池预处理后水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排至化龙净水厂进行集中处理，尾水排入珠江后航道黄埔航道。

8、用能及规模

本项目用电主要由市政电网供给，年用电量约 80 万度，项目不设置备用发电机。

9、项目平面布局及四至情况

本项目租用广州市番禺区化龙镇龙津路 1 号华家万邦产业园内 1 栋部分厂房、14 栋仓房、6 栋办公楼部分区域，本项目租用范围详见附图 3-1。华家万邦产业园东面自南往北布设为 14 栋、1 栋、2 栋、3 栋、4 栋、5 栋、15 栋，东面自南往北布设为保安室、6 栋、7 栋、8 栋、9 栋、13 栋、12 栋、11 栋、10 栋、鱼塘。本项目拟在 1 栋厂房区域建设成危废暂存仓库，14 栋仓库建设为普通仓库用作存放叉车、劳保用品等，6 栋办公楼仅作为办公用途，本项目危险废物收集及暂存活动仅在 1 栋厂房内进行。本项目危险废物暂存仓库内设 21 个危废暂存区，南面中部设置为装卸区，装卸区北侧设置 L 字形通道连接各危废暂存间，危废暂存仓库平面布置详见附图 3-3。

本项目东面为园区内部道路和配电房，隔 25m 道路为空地，南面为内部道路、隔 5m 为园区围墙（距离外部市政道路约 15m），西面为空置仓房、园区内部道路和园区办公楼，北面为广东林氏家具固废有限公司（仓库）、广州三浩新能源有限公司。本项目四至情况见附图 2。

1、工艺流程及产污环节

本次迁建项目保存原项目危险废物年周转量不变情况下，根据市场需求，通过调整各类危险废物收集暂存量和年周转量，增加危险废物种类。本项目迁建前后危险废物收集、暂存工艺流程均相同。本项目危险废物收集、暂存、转运工艺流程主要包括“产废单位危险废物收集→委托有资质运输单位运输→厂内检查接收、卸货→危险废物仓库内暂存→委托有资质单位运输至下游资质单位处置”，建设单位委托有资质运输单位进行运输，因此本项目评价范围主要为厂内卸货、厂内暂存、厂内装车等内容，在此过程中会产生噪声、废气、固废等。

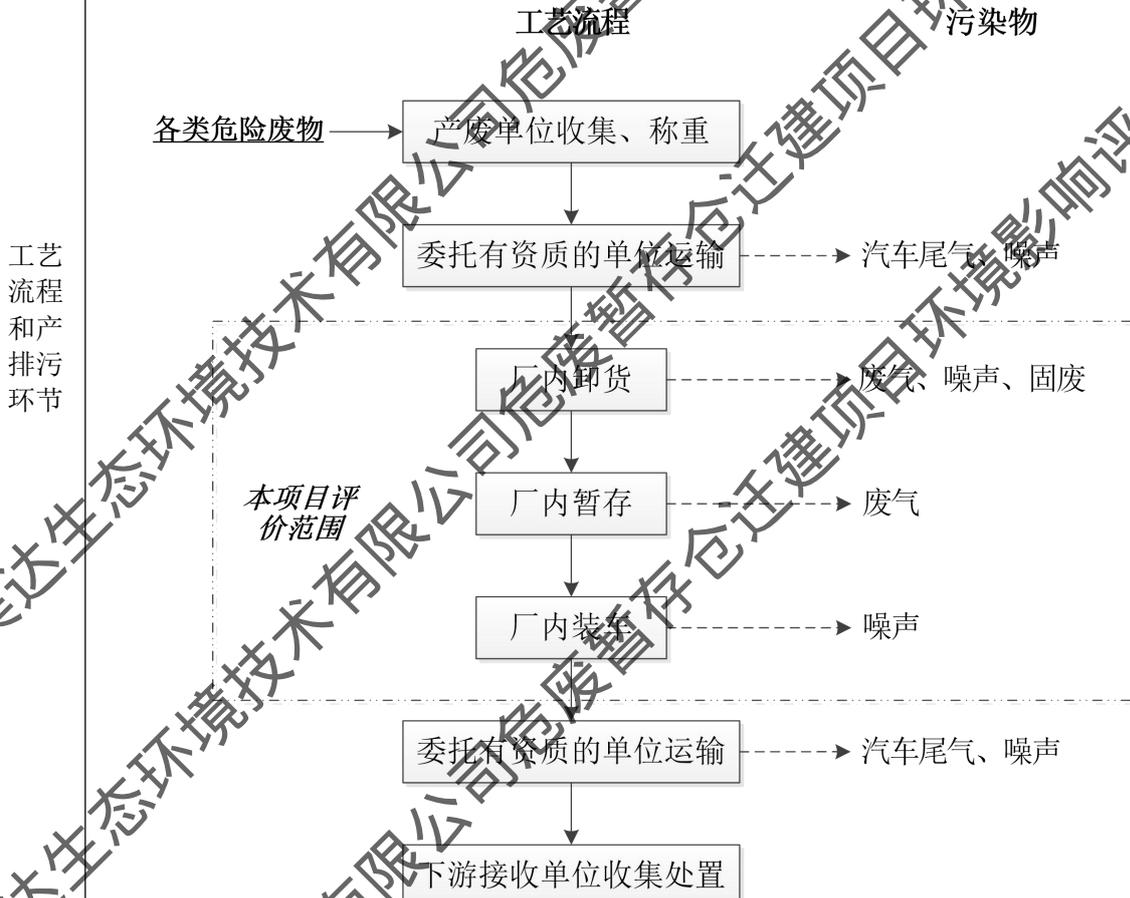


图 2-2 本项目危险废物收集、暂存、转运工艺流程及产排污环节图

本项目危险废物收集、暂存、运转工艺简述：

(1) 产废单位收集、称重：产废企业将危险废物装入符合要求的包装容器内，密封后贮存至符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的暂存设施内。包装容器上应贴上符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)附录所示的标签,并在企业危废管理台账上做好登记。

(2) **委托有资质的单位进行运输:**建设单位委托有资质的危险废物运输单位进行运输,建设单位收到产废企业的转运申请后,提前打印转运联单,由押运员随具有危险废物运输资质的车辆到产废企业内收集危险废物。工作人员到场后根据转运联单对拟转运的危险废物进行核对,包括接收危险废物的种类和数量是否与联单一致,盛装危险废物的容器及材质是否满足相应的强度要求,容器是否完好无损而且材质要与危险废物相容,容器上粘贴的标签是否符合标准要求。检查无误后双方签署转移单,并交给产废企业留档。

拟接收的危险废物装车,关闭车厢门并扎上一次性封条,按照指定的路线运至本项目,确保运输过程无泄漏现象发生。此过程会产生汽车尾气和噪声。本项目危险废物收集运输过程委托有资质的运输公司承担,不在本次评价范围内。

(3) **厂内卸货:**危险废物运至项目厂区后,过磅登记。由本项目工作人员按照“转移联单”制度进行登记,卸载过程中需检查包装是否发生破损。危险废物采用叉车进行卸车,并将各危险废物运至相应危废暂存区内,危险废物在厂区内均不倒罐。危险废物卸载过程时间较短,此过程主要为叉车运输噪声。本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗。

(4) **厂内暂存:**本项目危险废物按类别分区暂存(各类专区存放),暂存过程中每日均有专业的工作人员检查容器的完好性,防止泄漏。危险废物均为全封闭式贮存,危险废物暂存时不对储存容器进行开封、分拣处理,均不进行任何后续加工和分装。由于储存的废物中含有有机废物、污泥以及废酸类危险废物,考虑到容器密封圈松动等偶发原因下,暂存过程可能会有挥发性有机物、恶臭以及酸雾等气体产生。危废暂存仓库采用整体密闭的方式,微负压集中抽风,将暂存过程产生的少量废气随室内空气一并收集引至一套“活性炭吸附装置”处理后高空排放。

(5) **厂区装车:**当暂存区内的危险废物达到单次转运量时,本项目将在下游有资质的处置单位所在地生态环境局办理危险废物转移手续,待批准后方可转移。本项目危险废物进出厂均保持原密封包装状态,采用叉车进行装车。

运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保装载危险废物的容器必须完好无损。此过程主要为叉车产生工作噪声。

6) **委托有资质的单位进行运输：**委托有危险废物运输资质的公司将厂区内的废物运至下游废物接收单位。包装容器和危险废物共同转入废物下游接收单位处理处置，包装容器不回收利用。此过程会产生汽车尾气和噪声。本项目危险废物收集运输过程委托有资质的运输公司承担，不在本次评价范围内。

危险废物收集、暂存作业方式及规律：

本项目危险废物收集、贮存、转运过程中统一整装，不拆分包装。危险废物运输至厂区后，装卸及堆放均用叉车进行。装卸、暂存过程若发生包装容器溢漏或破损，首先使用密封带封堵泄漏处，再用密封的容器进行二次封装，泄漏区域地面采用抹布擦拭、吸油毡吸收的方式进行清洁处理；泄漏部分危险废物经收集后仍按危险废物进行管理和处置；项目内无倒罐工序；装卸区配备个人防护装备，消防设备和设施；同时区域边界设置泄漏收集沟，与事故应急池相通；所有废物专用容器均不在厂区进行清洗，容器在下游企业洗净后再运回本项目厂区使用。本项目工作人员年工作 300d（2250h），危险废物装卸、转运均在员工工作时间内进行，但考虑到危险废物日常存放于仓库内 24h，本次评价危险废物暂存时间按 365d（8760h）核算。

本项目危险废物委托广州穗珠运输有限公司、东源县凯驰运输有限公司等有资质运输有限公司进行收集转运，由有资质运输有限公司提供运输车辆，本项目安排工作人员参与运输跟车工作，运输过程管理由运输公司负责，运输车辆清洗由运输公司负责，不在项目评价范围。

本项目设有危险废物检测室，内设一台闭口闪点试验器、一台液体运动粘度测定器，对收集的危险废物抽样进行闪点和运动粘度测试，此类测试主要检测危险废物的物理性质，测试过程仅使用仪器，无需添加试剂，无检测废物、废水产生。

2、产污环节

(1) 废水：主要为员工生活办公污水。

(2) 废气：主要为含有机废物、污泥以及废酸类危险废物暂存过程逸散

的废气（下文统称为“危险废物暂存废气”），主要包括有机废气（以苯、苯系物、VOCs 表征）、酸性废气（以氯化氢表征）、恶臭气体（以臭气浓度表征）。

(3) 噪声：叉车装卸及转运、配套风机等产生的噪声。

(4) 固废：主要为危废仓库清洁废物，员工办公生活产生的生活垃圾，废气处理过程产生的废活性炭。

表 2-12 主要污染节点分析一览表

类别	污染物类型	产污工序	污染因子
废水	生活污水	办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、
废气	有机废气	有机废物类危险废物暂存过程	苯、苯系物、VOCs
	酸性气体	废酸类危险废物暂存过程	氯化氢
	恶臭	污泥类危险废物暂存过程	臭气浓度
	噪声	叉车转运、配套风机	噪声
固废	生活垃圾	办公	生活垃圾
	危险废物	危废仓库清洁	危废仓库清洁废物
		废气处理过程	废活性炭

一、与本项目相关的原有污染情况

广州安美达生态环境技术有限公司于 2019 年 7 月 19 日取得了《广州市生态环境局番禺分局关于广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目环境影响报告表的批复》（穗（番）环管影〔2019〕366 号），并于 2019 年 12 月 8 日完成广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目竣工环境保护自主验收工作，并于 2020 年 4 月 28 日取《排污许可证》（证书编号：91440101MA5CKJ6223001V）。

2021 年 5 月，《广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目变更分析报告》进行专家评估；本次变更不属于重大变动。广州安美达生态环境技术有限公司于 2022 年 5 月 6 日完成变更分析报告的竣工环境保护自主验收工作。

本项目属于迁建项目，原项目已履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，详见前文表 2-1。

二、原项目生产工艺流程及产污环节

原项目危险废物收集暂存工艺流程主要包括“产废单位危险废物收集→委托有资质运输单位运输→厂内检查接收、卸货→危险废物仓库内暂存→委托有资质单位运输至下游资质单位处置”，目前建设单位委托有资质运输单位进行

与项目有关
的原有环境
污染问题

运输，因此原项目评价范围主要为厂内卸货、厂内暂存、厂内装车等内容。在此过程中会产生噪声、废气、固废等。原项目收集、暂存、转运流程及产排污节与上文一致（见上文图 2-1）。

三、原项目污染物产污情况及防治措施

根据项目原环评、批复文件及企业实际生产情况，原项目产污及其配套污染防治措施概述如下。

1、废水

原项目不涉及生产废水，外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网进入前锋净水厂集中处理。

根据原项目 2023 年生活污水常规监测数据可知，现有生活污水排放口水质均能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排放，废水监测结果见下表，监测报告详见附件 6。

表 2-13 废水监测结果一览表

采样日期	采样点位	监测因子	单位	监测结果	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	是否达标
2023 年 5 月 25 日	污水处理后采样口	pH 值	无量纲	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	26	400	达标
		COD _{Cr}	mg/L	17	500	达标
		BOD ₅	mg/L	4.0	300	达标
		动植物油	mg/L	0.06	100	达标
		石油类	mg/L	0.06L	20	达标
		氨氮	mg/L	1.07	/	/
		LAS	mg/L	0.620	20	达标
		总磷	mg/L	0.276	/	/

2、废气

根据原项目环评审批及其环保竣工验收文件，项目无废气产生；变更分析报告针对 HW06 类危险废物进行分析及提出收集治理，未对废气量进行核算；结合环保审批、排污许可等要求，原项目运营期间未对废气总量进行核算，但对废气污染物许可其排放浓度和速率等要求。因此，不对原项目废气量进行核算，对其达标排放进行分析。

原项目实际运行期间针对 HW06 类危险废物暂存过程中产生的有机废气

进行收集治理，原项目按危废仓库分区进行收集，共设三套废气治理设施，合计两个排放口（DA001、DA002）。危险废物暂存过程产生的有机废气经“两级活性炭吸附装置”处理后达到广东省《家具行业制造挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）“表1 排气筒 VOCs 排放限值”的II时段限值的要求分别由两条 15m 排气筒高空排放。

根据原项目 2023 年和 2024 年常规监测数据可知，原项目危废暂存仓库废气排放口（DA001、DA002）有机废气污染物（苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs）达到广东省《家具行业制造挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）“表1 排气筒 VOCs 排放限值”的II时段限值后排放，厂区内厂外非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值要求后排放，厂界有机废气污染物（苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs）达到广东省《大气污染物排放标准限值》（DB44/24-2001）第二时段无组织监控限值和《家具行业制造挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 标准限值要求后排放，厂界硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值后排放（详见附件 6，具体监测数据见下表）。

表 2-14 废气监测结果一览表

采样时间	采样位置	监测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标	
2023 年 5 月 25 日	DA001 排放口 1 处理后 采样口（危 废暂存废 气）	苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	1	达标
			排放速率	kg/h	9.64×10 ⁻⁶	0.4	达标
			废气流量	m ³ /h	12858	/	/
		甲苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	合计 20mg/m ³ 1kg/h	达标
			排放速率	kg/h	9.64×10 ⁻⁶		达标
			废气流量	m ³ /h	12858		/
		二甲苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	达标	
			排放速率	kg/h	9.64×10 ⁻⁶	达标	
			废气流量	m ³ /h	12858	/	
	总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	3.04	30	达标	
		排放速率	kg/h	3.91×10 ⁻²	2.9	达标	
		废气流量	m ³ /h	12863	/	/	
	DA002 排放口 2 处理后 采样口（危 废暂存废 气）	苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	1	达标
			排放速率	kg/h	1.74×10 ⁻⁵	0.4	达标
			废气流量	m ³ /h	23215	/	/
甲苯		排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	合计	达标	
		排放速率	kg/h	1.74×10 ⁻⁵	20mg/m ³	达标	

2024年5月16日	DA001 排放口1处理后采样(危废暂存废气)	厂区内厂外(无组织)	二甲苯	废气流量	m ³ /h	23215	1kg/h		
				排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L		达标	
				排放速率	kg/h	1.74×10 ⁻⁵		达标	
			总 VOCs	废气流量	m ³ /h	23215		/	
				排放浓度	mg/m ³	3.74	30		达标
				排放速率	kg/h	8.69×10 ⁻²	2.9		达标
			非甲烷总烃	小时值	mg/m ³	0.11	10		达标
				任意值	mg/m ³	0.13	30		达标
			厂界上风向(无组织)	臭气浓度		无量纲	<10	20	
		硫化氢		mg/m ³	0.001L	0.06		达标	
		苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.1		达标	
		甲苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.6		达标	
		二甲苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.2		达标	
		总 VOCs		mg/m ³	0.137	2		达标	
		厂界下风向1#(无组织)	臭气浓度		无量纲	<10	20		达标
			硫化氢		mg/m ³	0.001L	0.06		达标
			苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.1		达标
			甲苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.6		达标
			二甲苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.2		达标
			总 VOCs		mg/m ³	0.281	2		达标
		厂界下风向2#(无组织)	臭气浓度		无量纲	<10	20		达标
			硫化氢		mg/m ³	0.001L	0.06		达标
			苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.1		达标
			甲苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.6		达标
二甲苯			mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.2		达标		
总 VOCs			mg/m ³	0.243	2		达标		
厂界下风向3#(无组织)	臭气浓度		无量纲	<10	20		达标		
	硫化氢		mg/m ³	0.001L	0.06		达标		
	苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.1		达标		
	甲苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.6		达标		
	二甲苯		mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.2		达标		
	总 VOCs		mg/m ³	0.343	2		达标		
合计	苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	1		达标		
		排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻⁵	0.4		达标		
		废气流量	m ³ /h	13620	/	/			
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L		合计 20mg/m ³ 1kg/h		达标	
		排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻⁵				达标	
		废气流量	m ³ /h	13620				/	
	二甲苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L				达标	
		排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻⁵				达标	
		废气流量	m ³ /h	13620				/	
	总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	1.59	30			达标	
		排放速率	kg/h	2.17×10 ⁻²	2.9			达标	
		废气流量	m ³ /h	13624	/	/		/	

DA002 排放口 2 处理后采样口 (危废暂存废气)	苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	1	达标
		排放速率	kg/h	4.34×10 ⁻⁵	0.4	达标
		废气流量	m ³ /h	57866	/	/
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	合计 20mg/m ³ 1kg/h	达标
		排放速率	kg/h	4.34×10 ⁻⁵		达标
		废气流量	m ³ /h	57866		/
	二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.557		达标
		排放速率	kg/h	3.22×10 ⁻²		达标
		废气流量	m ³ /h	57866		/
	总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	4.58	30	达标
		排放速率	kg/h	0.265	2.9	达标
		废气流量	m ³ /h	57906	/	/
	上风向采样点 (无组织)	苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.4	达标
		甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.6	达标
		二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.2	达标
总 VOCs		mg/m ³	0.962	2	达标	
硫化氢		mg/m ³	0.001L	0.06	达标	
臭气浓度		无量纲	<10	20	达标	
厂界下风向 1# (无组织)	苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.1	达标	
	甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.6	达标	
	二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.2	达标	
	总 VOCs	mg/m ³	0.123	2	达标	
	硫化氢	mg/m ³	0.001L	0.06	达标	
	臭气浓度	无量纲	<10	20	达标	
厂界下风向 2# (无组织)	苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.1	达标	
	甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.6	达标	
	二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.2	达标	
	总 VOCs	mg/m ³	0.0766	2	达标	
	硫化氢	mg/m ³	0.001L	0.06	达标	
	臭气浓度	无量纲	<10	20	达标	
厂界下风向 3# (无组织)	苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.1	达标	
	甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.6	达标	
	二甲苯	mg/m ³	1.5×10 ⁻³ L	0.2	达标	
	总 VOCs	mg/m ³	0.0674	2	达标	
	硫化氢	mg/m ³	0.001L	0.06	达标	
	臭气浓度	无量纲	<10	20	达标	

备注：①检测结果中“上”或“L”表示检出限，其前面或后面数值为该项目检出限。
 ②为甲苯与二甲苯合计值。③排气筒 (DA001、DA002) 执行广东省《家具行业制造挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) “表 1 排气筒 VOCs 排放限值”的 II 时段限值，厂区内厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 厂界无组织执行广东省《大气污染物排放标准排放限值》(DB44/24-2001) 第二时段无组织监控限值和《家具行业制造挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 2 标准限值，恶臭气体无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准。

3、噪声

原项目无机械设备生产，噪声主要来源于运输车辆、叉车、水泵、风机等，通过车间合理布局，采取减振、吸声和隔声等措施，确保项目各边界噪声达标排放，对区域声环境影响较少。根据原环评报告及批复文件，原项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

根据建设单位2023年常规监测数据可知，原项目各边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，噪声监测结果见下表，监测报告详见附件6。

表 2-15 厂界噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2023年5月25日	厂界北面外1m处	55.8	46.7
	厂界南面外1m处	56.3	46.9
	标准值	65	55
	达标情况	达标	达标

4、固体废物

原项目为危险废物收集、暂存项目，这类固体废物按照标准、规范和相关制度运行管理。原项目产生的固体废物主要为员工办公生活产生的生活垃圾，危废暂存仓库不清洗和拖地，日常清洁采用抹布擦拭产生废抹布，以及员工日常沾染废物的手套（劳保用品等）统一纳入仓库清洁废物。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理，危废仓库清洁废物交由下游单位处理处置。

原项目产污和已配套污染防治措施情况及污染物实际排放情况汇总表见下表。

表 2-16 原项目产污及已配套污染防治措施情况及污染物实际排放情况汇总表

污染类别	污染物来源	污染物类别	处理工艺	排放方式	排放速率/最大排放浓度
废水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准排入市政管网。	/
废气污染物	危废暂存废气	苯	两级活性炭吸附装置	达到广东省《家具行业制造挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)“表1排气筒VOCs排放限值”	5.36×10 ⁻⁵ kg/h 未检出
		甲苯			5.36×10 ⁻⁵ kg/h 未检出
		二甲苯			3.22×10 ⁻² kg/h 0.557mg/m ³

		总VOCs	的II时段限值的要求后， 15m排气筒高空排放。	0.287kg/h 4.58mg/m ³
污染类别	污染物名称	污染源	处理方式	处置量
固体废物	生活垃圾	办公	环卫部门统一清运	7.5t/a
	危废仓库清洁废物	仓库擦拭清洁	交由下游单位处理处置	0.1t/a
污染类别	污染物名称	污染源	处理方式	
噪声	设备噪声	叉车、风机等设备	减振、吸声和隔声措施	
备注：①生活污水纳入城镇污水处理厂集中处理，不核算总量；②原项目环评审批及其环保竣工验收无废气，结合环保审批、排污许可等要求，原项目运营期间未对废气总量进行核算，但对废气污染物许可排放浓度、速率要求，因此原项目不进行废气量核算；③原项目员工为50人。				

5、原项目投诉情况及存在问题

原项目运营过程中，未发生过环境污染事故，不存在环保投诉的情况，未发现存在环保问题。

原项目迁建前产生的生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网进入前锋净水厂集中处理达标后排放；危废暂存仓库暂存废气经整体抽风收集采用“两级活性炭吸附装置”处理后达标排放。原项目选用低噪声设备、采取墙体隔声等措施后，厂界噪声达标。原项目危废仓库清洁废物、生活垃圾已按照相关规范要求暂存处理。

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	<p>1、地表水环境质量现状</p> <p>本项目所在区域属于化龙净水厂的纳污范围，现时项目所在地至化龙净水厂的集污管网已完善，项目的洗手间污水经三级化粪池预处理后与其他生活污水混合一起达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至化龙净水厂处理，尾水排入后航道黄埔航道。</p> <p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）的划分，本项目纳污水体后航道黄埔航道属于虎门水道渔业、农业用水区，水质现状为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境状况公报》：“2023年流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水水质受轻度污染。”</p> <p>由上述《2023年广州市生态环境状况公报》可知，本项目纳污水体水质状况良好，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p>
	<p>2、环境空气质量现状</p> <p>根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号文）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区环境质量适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境状况公报》，2023年番禺区的环境空气质量情况如下表。</p>

表 3-1 2023 年番禺区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	达标情况
番禺 区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	/	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	/	达标

CO	第95百分位数日平均浓度	900	4000	22.5	/	达标
O ₃	第90百分位数日最大8h平均浓度	169	160	106	0.06	不达标

由上表可知，2023年项目所在区域的NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、CO均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，而O₃第90百分位数8h平均浓度指标未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，因此番禺区大气环境质量现状为不达标，番禺区属于不达标区。

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市远期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到92%以上。

本项目所在区域不达标指标O₃第90百分位数8h平均浓度预期可达到小于160μg/m³的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	中远期2025年目标值 (μg/m ³)	国家空气质量标准 (μg/m ³)
1	SO ₂ 年均浓度	≤15	≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO日平均值的第95百分位数	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大8小时平均值的第90百分位数	≤160	≤160

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），本项目所在位置属于编码为PY0205化龙镇的区划单元，位于声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

本项目厂界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标，不需要进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目租用现有厂房改造为危废暂存仓库，现有厂房位于广州市工业产业区内，不涉及新增用地，不需要开展生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目在落实相应的防渗等措施后无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为莘汀村、屈氏太宗祠、碧桂园星传会、谷围新村和思贤村（含八泉亭）。另外，在距离厂界东面 145m 处有一独栋的塘头村出租屋，约有租户 100 人，本次评价将其作为关注点。本项目应保证本项目所在区域的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，项目与大气环境保护目标相对关系详见下表。

表 3-3 本项目环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
莘汀村3	-119	183	居民区	约10人	大气环境： 二类区	N	205
屈氏太宗祠	-55	274	文化教育	文物		N	260
莘汀村1	-30	348	居民区	约350人		N	335
碧桂园星传会	390	229	居民区	约3720人		NE	425
谷围新村	-520	220	居民区	约12000人		W	440
思贤村(含八泉亭)	442	296	居民区、文化教育	文物、约3000人		NW	460

注：以项目危险废物暂存仓中心为坐标原点，东方向为X轴正方向，北方向为Y轴正方向。

2、水环境

本项目生活污水预处理达标后经市政管网进入化龙净水厂集中处理，尾水最终排入后航道黄埔航道。后航道黄埔航道的水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，应保证本项目的废水排放不对后航道黄埔航道产生明显的不良影响。

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境

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

5、生态环境

本项目租用现有厂房改造为危废暂存仓库，现有厂房位于广州市工业广业区块内，不涉及新增用地。

1、废水排放标准

本项目位于化龙净水厂纳污范围内，现时项目所在地至化龙净水厂的集污管网已完善。项目没有生产废水，外排废水为生活污水，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表 3-9 本项目外排污水排放限值 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2、废气排放标准

DA-001: VOCs、苯和苯系物执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，即监控点处非甲烷总烃平均 1h 浓度值≤6mg/m³，监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值≤20mg/m³，厂内监控点设置于厂房外。

厂界苯执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，氯化氢执行广东

省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界新改扩建二级标准。

表 3-10 本项目大气污染物排放标准限值

污染源	排放口	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
有组织	DA-001	TVOC*	100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		NMHC*	80	/	
		苯	2	/	
		苯系物	40	/	
无组织	厂区内 厂房外	NMHC	/	20（监控点处任意一次浓度值）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
			/	6（监控点处1小时平均浓度值）	
	厂界	苯	/	0.1	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		氯化氢	/	0.20	
		臭气浓度		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界新改扩建二级标准

注：*根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），TVOC待国家污染物监测方法标准发布后实施，因此在TVOC标准执行前，参照执行NMHC排放标准。

3、噪声排放标准

本项目施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

本项目营运期边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废弃物污染物控制标准

一般工业固体废物的管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物的管理应符合《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）的要求。

总量
控制
指标

1、水污染物排放总量控制指标

本项目所在地区属于化龙净水厂集污范围，现时项目所在地至化龙净水厂的集污管网已完善。项目的洗手间污水经三级化粪池预处理后与其他生活污水混合一起达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至化龙净水厂处理，尾水排入后航道黄埔航道，其总量纳入化龙净水厂总量指标，不单独申请总量指标，本项目水污染排放总量见下表。

表 3-11 项目水污染物总量控制指标

名称	COD _{Cr} (t/a)	氨氮 (t/a)
生活污水 (180t/a)	0.00285	0.00007

注：本项目污水依托化龙净水厂进行处理，水污染物控制指标根据《广州市番禺污水处理有限公司（化龙净水厂）环境信息依法披露报告》（2023年度）公开的年平均出水浓度COD_{Cr}15.86mg/L、氨氮0.41mg/L。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物排放总量控制指标见下表：

表 3-12 项目大气污染物总量控制指标

污染物	有组织排放(t/a)	无组织排放(t/a)	总量控制(t/a)
VOCs	0.1665	0.037	0.2035

四、主要环境影响和保护措施

本项目所在建筑物土建已完成，主要是对内部进行装修。装修内容包括内部装潢及设备、设施的安装和布置等，所以在施工过程中主要会产生环境问题有：

施工期废气影响：装修过程中产生的扬尘及使用的油漆产生的异味。

施工场地污水影响：施工工人的生活污水。

施工期噪声影响：施工过程中的设备如电锯、打钉机、空压机等的机械噪声及拆墙、垃圾清理等产生的噪声。

施工期固废影响：施工工人的生活垃圾及装修时拆除的建筑废料、工程余料和地面降尘等。

此类环境问题若不妥善处理，会对周围环境造成不良的影响，严重影响周边人群的正常工作和生活以及身体健康，因此必须引起建设单位和施工单位的高度重视。为保证本项目在施工过程中不会对周围环境产生不良影响，切实做好防护措施，确保周边地方的正常工作和生活，施工单位必须落实以下措施：

施工期环境保护措施

(1) 利用合适的材料将工地与外界隔离，减少施工过程对外界的影响。

(2) 保持项目室内通风情况良好，使装修的气味在空气中迅速扩散，使其对工作人员健康和周围环境都不会造成不良影响。

(3) 做好施工现场的清洁及固废分类收集，并定时清理，交由环保部门处理。

(4) 文明施工：每天施工作业时间要严格限制在每天的7时至12时和14时至22时，休息时间不得进行大噪声的施工，并通过设备减震、降噪等方法来减少噪声对周围环境的影响。

(5) 保持施工现场的干净整洁，经常清理地面积水，并保证管道排水畅通，使污水不会在现场积存。

(6) 施工人员食宿依托周边村庄的民居，产生的生活污水排入市政污水管网。

在落实好上述措施后，可将施工期的环境影响减至最低，不会对周边环境造成明显影响。

运营期环境影响和保护措施

一、大气环境影响分析

本项目危废暂存仓库拟暂存 21 类危险废物，包含有机废物、污泥、废酸类等危险废物，有机废物类可能产生有机废气，污泥类可能产生恶臭气体，废酸类可能产生酸雾。考虑到容器密封圈松动等偶发原因下，可能导致少量气体逸散到暂存区，本项目危险废物暂存过程产生的废气污染物主要为有机废气、恶臭气体、酸雾。

本项目收集暂存的危险废物中“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂”等 8 类危险废物涉及有机废物，内含废有机溶剂、废矿物油、废油、废染料、废涂料等有机废物，有机废物暂存过程会产生少量有机废气（以苯、甲苯系物、VOCs 表征）。

本项目收集暂存的危险废物中“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、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW49 其他废物”等 10 类危险废物涉及污泥，污泥暂存过程会产生少量恶臭气体（以臭气浓度表征）。

本项目收集暂存的危险废物中“HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸”等 4 类危险废物涉及废酸，其中 HW31 含铅废物主要为废铅蓄电池，不收集破损电池且不进行电池的拆解；其他废酸类危险废物主要含低浓度盐酸、硫酸等，由于室温下低浓度硫酸物质产生的硫酸雾很小，可忽略不计，根据《污染源核算技术指南电镀》（HJ984-2018）附录 B 中，且质量浓度大于 100g/L 的硫酸才考虑硫酸雾。本项目收集的“HW34 废酸”废物均是低浓度的危险废物，因此，废酸在暂存过程只考虑盐酸雾（以氯化氢表征）。

1、废气产排污环节

表 4-1 废气产排污环节一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型
			污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	
危险废物暂存	苯、苯系物、VOCs、臭气浓度、HCl	有组织	厂房密闭+微负压收集+活性炭吸附装置	收集效率90%、有机废气去除效率50%，臭气浓度、HCl去除效率0%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口

2、废气污染物排放源核算及达标排放情况分析

1) 危险废物暂存废气产生

本次评价采用类比法对危废暂存仓库暂存废气源强进行核算，类比如下：

①有机废气（苯、苯系物、VOCs）

本项目迁建前后均收集暂存“有机废物”，迁建前收集暂存 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（2000t/a）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（1500t/a）、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（1500t/a）、HW12 染料、涂料废物（3000t/a）、HW13 有机树脂类废物（1500t/a）、HW49 其他废物（8000t/a）等有机废物合计 17500t/a，迁建后收集暂存 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（20t/a）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（3000t/a）、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（3000t/a）、HW11 精（蒸）馏残渣（100t/a）、HW12 染料、涂料废物（3000t/a）、HW13 有机树脂类废物（700t/a）、HW49 其他废物（5000t/a）、HW50 废催化（20t/a）剂等有机废物合计 14840t/a；本项目迁建前后涉及的“有机废物”种类相似，危险废物上游企业相同，具有可比性。因此，本次危险废物暂存过程产生的有机废气源强类比原项目《广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目竣工环境保护验收监测报告表（2022年5月）》的源强，源强选取危废暂存仓库中有机废气处理前源强（取监测较大值进行核算）。

表 4-2 类比项目情况一览表

类比项目	“有机废物”暂存类别	主要污染物	暂存区面积	最大暂存量
原项目 迁建前	HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW49 合计收集暂存量 17500t/a。	苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs	3210m ²	936t

本项目（迁建后）	HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW49、HW50 合计收集暂存量 148400t/a。	苯、苯系物、VOCs	1502m ²	462t
类别情况	1、迁建前后涉及的“有机废物”种类相似，危险废物上游企业相同，具有可比性。 2、危险废物暂存仓库迁建前“有机废物”类危险废物的最大暂存量为 936t，迁建后“有机废物”类危险废物的最大暂存量为 462t。 3、本次评价中，排放源强采用系数调节法计算：排放源强=本项目涉及危险废物暂存量/类比项目暂存量×类比项目排放源强。			

表 4-3 本项目危废暂存仓废气源强类比情况一览表

		类比项目			本项目		
项目	最大暂存量 (t)	污染物	产生速率 (kg/h)	产污系统 (kg/t·危废/h)	暂存区域	最大暂存量 (t)	产生速率 (kg/h)
原项目	936t (涉有机废物)	苯	6.31E-04	6.74E-07	危废仓 (涉有机废物)	462 (涉有机废物)	3.11E-04
		甲苯	1.77E-03	1.89E-06			8.74E-04
		二甲苯	9.09E-03	9.71E-06			4.49E-03
		VOCs ^①	8.56E-02	9.15E-05			4.23E-02

备注：①原项目表征为总 VOCs，本项目表征为 VOCs。

原项目涉“有机废物”类危险废物最大暂存量为 936t，根据原项目 2022 年竣工验收监测报告，污染物苯、甲苯、二甲苯、VOCs 最大产生速率分别为 6.31E-04kg/h、1.77E-03kg/h、9.09E-03kg/h、8.56E-02kg/h，推算污染物苯、甲苯、二甲苯、VOCs 最大产生系数分别为 6.74E-07kg/t·危废/h、1.89E-06 kg/t·危废/h、9.71E-06kg/t·危废/h、9.15E-05kg/t·危废/h；本项目有机废气污染物“苯系物”源强取原项目“苯、甲苯、二甲苯”总和进行核算。本项目迁建完成后涉“有机废物”类危险废物最大暂存量为 462t，危险废物暂存按 365 天 24h 暂存核算，则本项目有机废气污染物苯、苯系物、VOCs 最大产生速率分别为 3.11E-04kg/h、5.67E-03kg/h、4.23E-02kg/h，则苯、苯系物、VOCs 最大产生量为 2.73kg/a、49.70kg/a、370.0kg/a。

废气收集、处理和排放情况：

本项目为减少危险废物暂存过程少量废气在仓库内富集，拟对危废暂存仓库采用“整体密闭+微负压抽风”进行整体抽风换气；为减少危废暂存过程产生的有机废气对大气环境影响，本项目危废暂存仓库气体采取整体负压收集后，引至一套“活性炭吸附装置”处理，有机废气经活性炭吸附后排放浓度进一步降低，处理后废气经 15m 高排气筒（DA001）高空排放，本项目设一个排放口。

本项目危废暂存仓库总有效暂存面积为 1502m²，有效高为 7.5m，参考《三废处理工程技术手册废气卷》中的表 17-1 中“工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次”，结合《化工采暖通风与空气调节设计规范》（HG/T 20698-2009）中的防爆通风换气次数要求，换气次数取 6 次/h，危废暂存仓库废气收集风量按空间换气次数 6 次计算，危废暂存仓库总收集风量约为 1502m²×7.5m×6 次/h=67590m³/h。考虑到风损，本项目废气设计风量为 70000m³/h，危废暂存仓库内可实现微负压抽风，本项目设置的收集风量满足要求。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2“全密封设备/空间—单层密闭负压”，废气收集效率按 90%进行计算。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法可达治理效率 50~80%，由于本项目有机废气产生浓度较低，保守估计本项目有机废气去除效率为 50%。

本项目危险废物暂存过程产生的苯、苯系物、VOCs 等污染物产生量不大，初始排放速率和初始排放浓度较低，处理前已经满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；危险废物暂存过程产生的有机废气经“整体密闭+微负压抽风”收集后引至一套“活性炭吸附装置”处理，苯、苯系物、VOCs 排放浓度将进一步降低，进一步减少对大气环境的影响。

②恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）

本项目迁建前收集暂存 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（2000t/a）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（1500t/a）、HW12 染料、涂料废物（3000t/a）、HW13 有机树脂类废物（1500t/a）、HW16 感光材料废物（190t/a）、HW17 表面处理废物（10000t/a）、HW49 其他废物（8000t/a）等含污泥类危险废物合计 26190t/a，迁建后收集暂存 HW04 农药废物（20t/a）、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（200t/a）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（3000t/a）、HW12 染料、涂料废物（t/a）3000、HW13 有机树脂类废物（700t/a）、HW16 感光材料废物（50t/a）、HW17 表面处理废物（3000t/a）、HW22 含铜废物（2000t/a）、HW23

含锌废物(1500t/a)、HW49 其他废物(5000t/a)等含污泥类危险废物合计 18920t/a。本项目含污泥类危险废物较迁建前增加了 HW04、HW22、HW23 三个类别，但收集暂存量较迁建前减少了 7900t/a。本项目迁建前后涉及的“污泥”类危险废物种类相似，危险废物上游企业相同，且迁建后收集暂存量减少，可类比原项目恶臭气体排放情况。

根据原项目《广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目竣工环境保护验收监测报告表(2022年5月)》(硫化氢厂界无组织最高浓度为 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度厂界无组织最高浓度为12无量纲)和2023年常规监测报告(硫化氢厂界无组织 $<0.001\text{Lmg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度厂界无组织 <10 无量纲)、2024年常规监测报告(硫化氢厂界无组织 $<0.001\text{Lmg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度厂界无组织 <10 无量纲)可知，原项目“污泥”类危险废物暂存过程中恶臭气体产生较少。类比可知，本次迁建后，危险废物暂存过程恶臭气体产生较少，对周边影响较小。

结合同类项目，如《广东省危险废物综合处理示范中心一期焚烧设施技改扩建项目的竣工验收报告》中厂界臭气浓度均未检出，《惠州市科丽能环保科技有限公司危险废物收集中转项目竣工环境保护验收报告》中厂界的臭气浓度最高值为14无量纲。同时参考《广州环投从化危险废物收集项目环境影响报告表》(穗环管影(从)(2024)36号)、《广州市万绿达集团有限公司危险废物收集、贮存、转运项目环境影响报告表》(穗南审批环评(2024)109号)、《广东转新环保科技有限公司危险废物收集仓项目环境影响报告表》(穗南审批环评(2020)255号)、《广州市科丽能环保科技有限公司危险废物收集中转中心建设项目》(穗南审批环评[2020]96号)等同类型项目，无组织废气源强中均不考虑氨和硫化氢。

综上所述，本项目对恶臭气体评价仅进行定性分析，危险废物暂存过程中臭气浓度产生量较少，臭气浓度初始排放浓度较低，已经满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界新改扩建二级标准要求，臭气浓度可通过加强仓库通排风以减少对周边大气环境影响。由于本项目危废暂存仓库拟采用“整体密闭+微负压抽风”进行整体抽风换气，仓库内产生少量恶臭气体与其

他废气经负压收集后引至一套“活性炭吸附装置”处理后排放，活性炭吸附装置对恶臭气体能起到处理作用，考虑到项目恶臭气体产生量较小，本次评价处理效率按 0%核算，项目经上述措施可确保恶臭气体厂界无组织排放达标。

③酸雾

本项目收集暂存 HW17 表面处理废物(13000t/a)、HW22 含铜废物(2000t/a)、HW31 含铅废物(10000t/a)、HW34 废酸(100t/a) 等含废酸废物合计 15100t/a。本项目收集暂存 HW31 含铅废物主要为废铅蓄电池，不收集破损电池且不进行电池的拆解，不考虑电池内废酸。其他废酸类危险废物主要含低浓度废盐酸、废硫酸等，由于室温下低浓度硫酸物质产生的硫酸雾很小，可忽略不计；参考《污染源源强核算技术指南电镀》(HJ984-2018)中“质量浓度小于 100g/L 的硫酸才考虑硫酸雾产生”，本项目收集的废酸均为低浓度，因此废酸中硫酸质量浓度更低，不考虑硫酸雾产生。因此，本项目酸雾污染物主要为氯化氢。

氯化氢源强类比《惠州市科丽能环保科技有限公司危险废物收集中转项目竣工环境保护验收报告》(以下简称“科丽能危废收集项目”)，科丽能危废收集项目危废仓库验收监测时厂房一首层实际暂存了 809t 危险废物，其中酸性类危险废物约占总暂存量的 10%。根据其验收监测报告数据(氯化氢厂界无组织未检出，检出限为 0.02mg/m³)可知，氯化氢产生较少，厂界无组织均为未检出，对周边影响较小。

综上所述，本项目对氯化氢评价仅进行定性分析氯化氢，危险废物暂存过程中氯化氢产生量较少，氯化氢产生浓度较低，已经满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，氯化氢通过加强仓库通排风以减少对周边大气环境影响。由于本项目危废暂存仓库拟采用“整体密闭+微负压抽风”进行整体抽风换气，仓库内产生的氯化氢气体与其他废气经负压收集后引至一套“活性炭吸附装置”处理后排放，考虑到项目氯化氢气体产生量较小，本次评价处理效率按 0%核算，项目经上述措施可确保氯化氢厂界无组织排放达标。

本项目各种废气产排情况见下表 4-4、表 4-5。

运营期环境影响和保护措施

表 4-4 本项目各废气产排情况一览表

污染物	工序	产生总量 (kg/a)	有组织 (90%)								无组织 (10%)		排放时间 /h	
			产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	收集废风量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	去除效率	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放废风量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/a)		排放速率 (kg/h)
苯	危险废物暂存	2.73	2.457	2.80E-04	70000	0.004	50%	1.229	1.40E-04	70000	0.002	0.273	3.08E-05	8760
苯系物		49.70	44.73	5.11E-03		0.073		22.37	2.55E-03		0.036	4.97	5.67E-04	
VOCs		370.0	333.0	3.80E-02		0.543		166.5	1.90E-02		0.271	37.0	4.22E-03	
臭气浓度		少量	少量	少量	/	/	/	/	少量	少量				
氯化氢		少量	少量	少量	/	/	/	/	少量	少量				

表 4-5 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 /h
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺效率%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)		
危废暂存	危废暂存仓	排气筒 (DA001)	苯	类比法	70000	0.004	2.80E-04	活性炭吸附	50	类比法	70000	0.002	1.40E-04	8760
			苯系物			0.073	5.11E-03					0.036	2.55E-03	
			VOCs			0.543	3.80E-02					0.271	1.90E-02	
		无组织	臭气浓度	定性分析	/	少量	/	/	定性分析	/	少量			
			氯化氢	定性分析	/	少量	/	/	定性分析	/	少量			

3、排气口设置情况

表 4-6 项目排气口设置

排气筒编号	排气筒名称	排放口类型	高度m	内径m	排放温度℃	地理位置	
						经度	纬度
DA001	废气排放口	一般排放口	15	1.2	25	113.436853°	23.045676°

4、废气污染治理措施可行性分析

活性炭吸附可行性分析

活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳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。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质，由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。该工艺是目前公认成熟处理大风量、中低浓度有机废气的处理方式，且其价格合理，操作方便。

为保证大部分有机废气均得到有效处理，并从经济及环保的角度来看，宜选择直接吸附法。

本项目拟设置两套活性炭吸附装置并联处理危险废物暂存过程中产生的有机废气，活性炭装置参数及示意图见下。

表 4-7 活性炭吸附装置参数表

	活性炭装置 1	活性炭装置 2
设计风量	30000m ³ /h	40000m ³ /h
过滤面积	13.5m ²	18m ²
过滤风速	0.62m/s	0.62m/s
活性炭形状	蜂窝状	蜂窝状
活性炭层厚	3×100mm=300mm	4×100mm=400mm

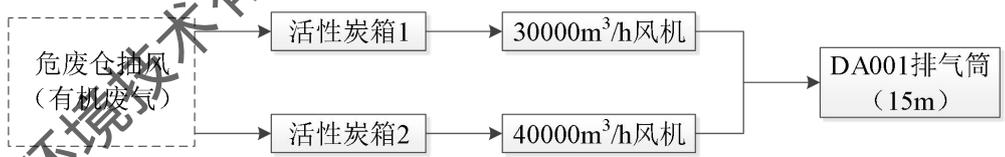


图 4-1 本项目危废暂存废气处理示意图

运营期环境影响和保护措施

本项目设置的活性炭吸附装置处理风量为 70000m³/h，每日运行 24 小时（8760h/a），过滤风速均为 0.62m/s（30000÷3600÷13.5=0.62m/s，40000÷3600÷18=0.62m/s）符合蜂窝状活性炭风速<1.2m/s 的要求；停留时间分别为 0.48s 和 0.65s（0.3m÷0.62m/s=0.48s，0.4m÷0.62m/s=0.65s）符合停留时间 0.2s~5s 的要求；蜂窝状活性炭体积密度 0.4t/m³，活性炭填充量=过滤面积×厚×层数×体积密度=13.5m²×0.1m×3×0.4t/m³+18m²×0.1m×4×0.4t/m³=4.5t。本项目活性炭每年更换 2 次，则年更换量为 9t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值，VOCs 削减量=活性炭年更换量×活性炭吸附比例（15%），总体项目吸附需求量=333kg/a×50%÷15%=1110kg/a=1.11t/a。因此，本项目设置的活性炭处理装置能满足对有机废气的吸附处理要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）中附录 C 表废气治理可行技术参考表，未对危险废物（不含医疗废物）贮存环节建议可行性技术；参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）”。本项目采用活性炭吸附装置处理有机废气属于吸附处理工艺，符合排污许可证申请与核发规范。

本项目危险废物暂存过程有机废气苯、苯系物、VOCs 等污染物产生量不大，初始排放速率和初始排放浓度较低，本身已经满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；危险废物暂存过程产生的有机废气经“整体密闭+微负压抽风”收集后引至一套“活性炭吸附装置”处理，苯、苯系物、VOCs 排放浓度将进一步降低，进一步减少对大气环境的影响。

5、废气排放对大气保护目标的影响分析

本项目 500 米范围内含 6 个大气环境保护目标和 1 个关心点（出租屋，流动性人群），其中屈氏大宗祠为广东省文物保护单位。屈氏大宗祠（莘汀屈氏大宗

祠，广东省文物保护单位）位于化龙镇莘汀村德仁街2号，后人为纪念明末清初著名学者、诗人屈大均而建，因宗祠坐落在莘汀村，故名。为砖、木、石混合结构建筑。清嘉庆十八年（1813）由屈氏后人修建，1929年在此设立翁山纪念小学，1949年后改名“新成小学”“莘汀小学”。2023年11月，入选《广州市地名保护名录（第二批）》。

本项目周边较近的关注点为厂界东面145m处的塘头村出租屋，较近的敏感点为厂界西北面205m处莘汀村3、北面260m处屈氏大宗祠（广东省文物保护单位），其中关注点塘头村出租屋距离本项目最近。本项目废气排气筒（DA001）距塘头村出租屋150米（详见附图9），经过150m距离的扩散稀释，将进一步减少对周边敏感点的影响。另外，本项目废气排气筒（DA001）距离屈氏大宗祠为282米，有组织废气经282m距离扩散稀释后对屈氏大宗祠的影响较少；厂界与文物最近距离为260米，且厂界北侧和西侧均有厂房阻隔，厂界无组织废气经260m距离扩散稀释和厂房阻隔，对屈氏大宗祠的影响较少。综上，本项目废气正常排放情况下对周边敏感点及关注点影响较小。

结合本项目环境风险专章评价可知，在大气环境风险方面，经预测分析，在最不利条件下，当发生HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物泄漏事故（全泄漏，以甲苯为代表）、HW34废酸泄漏事故（全泄漏，以盐酸为代表）和HW08废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm孔径泄漏后遇明火点燃，以柴油为代表）时，甲苯和CO均未对周边环境敏感目标产生超标影响，HCl毒性终点浓度-1包络线范围内没有环境敏感目标，毒性终点浓度-2包络线范围内的环境敏感目标有塘头村出租屋、屈氏大宗祠、莘汀村1和莘汀村3。在一般情况下在毒性终点浓度-2下暴露1h不会对人体造成不可逆的伤害，塘头村出租屋、屈氏大宗祠、莘汀村1和莘汀村3的超标持续时间均小于1h，因此当发生此类事故时，在建设单位及时通知上述范围内的环境敏感目标进行人员疏散和转移，并立即采取相关应急措施后，基本不会对周边环境敏感目标人群造成不可逆的伤害。

综上所述，本项目的废气污染物控制和大气环境影响减缓措施具有有效性，

废气正常和非正常状态下对大气环境保护目标屈氏大宗祠的影响较少。

6、非正常工况

本项目废气非正常工况主要为废气处理设施（活性炭吸附装置）达不到应有的处理效率。本评价非正常工况按有机废气处理设施全部失效进行分析，非正常工况污染物排放情况见下表。

表 4-8 非正常废气排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生批次 (次)	是否达标
危废暂存废气 (DA001)	废气治理设施故障, 处理效率0	苯	0.004	2.80E-04	0.5	1	达标
		苯系物	0.073	5.11E-03			达标
		VOCs	0.543	3.80E-02			达标

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施。

- ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，对设备进行及时维修，确保废气收集系统及治理措施正常运行。
- ②定期检查活性炭吸附装置，确保净化效率符合要求。
- ③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

7、废气监测计划及要求

根据《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-9 项目排气口设置及大气污染物监测计划

排放口名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	废气处理后排放口	苯	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		苯系物		
		VOC*		
		NMHC*		
厂界内厂房外	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m	NMHC	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
		苯	1次/半年	
厂界无组织	上风向1个监测点, 下风向3个监测点	氯化氢		

		臭气浓度	执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1新改扩建项目 二级标准
注：*根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施，因此在 TVOC 标准执行前，参照执行 NMHC 排放标准。			
<p>8、大气环境影响分析结论</p> <p>本项目危险废物暂存过程有机废气苯、苯系物、VOCs 等污染物产生量不大，初始排放速率和初始排放浓度较低，本身已经满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值要求。危险废物暂存过程产生的有机废气经“整体密闭+微负压抽风”收集后至一套“活性炭吸附装置”处理，苯、苯系物、VOCs 排放浓度将进一步降低，进一步减少对大气环境的影响。</p> <p>本项目危险废物暂存过程中臭气浓度、氯化氢产生量较少，初始排放浓度较低，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界新改扩建二级标准要求，氯化氢满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度、氯化氢可通过加强仓库通排风减少对周边大气环境影响。</p> <p>综上所述，本项目的废气污染物控制和大气环境影响减缓措施具有有效性，本项目排放的废气对区域环境质量影响可接受。</p> <p>二、地表水环境影响分析</p> <p>1、污染物排放源核算</p> <p>本项目为危险废物暂存，危险废物及其容器交由下游单位处理处置，危险暂存仓库不清洗和拖地，因此不涉及生产废水，外排废水主要为办公生活污水。本项目办公生活污水排放排放量为180t/a。</p> <p>本项目劳动定员为20人，年工作300天，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，员工用水量按国家行政机构中办公楼无食堂和浴室的用水量，取10m³/(人·a)计算，则员工生活用水量为200t/a，污水产生系数取0.9，本项目办公生活污水排放量为180t/a(0.6t/d)。参考《给排水设计手册》(第5册城镇排水)中典型生活污水水质示例，生活污水的水污</p>			

染物产生和排放情况见下表，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入市政管网。

表 4-10 本项目办公生活污水污染物产生和排放情况一览表

水量	项目	pH值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
180t/a	产生浓度(mg/L)	6~9	250	110	200	25
	产生量(t/a)	/	0.045	0.020	0.036	0.005
	排放浓度(mg/L)	6~9	200	100	100	20
	排放量(t/a)	/	0.036	0.018	0.018	0.004
DB44/26-2001第二时段三级标准 (mg/L)		6~9	≤300	≤500	≤400	

2、废水治理措施及排放去向

本项目实行雨污分流，雨水排至市政雨水管网。项目属于化龙净水厂集污范围，项目的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至化龙净水厂处理，最后排入后航道黄埔航道。

3、依托化龙净水厂的可行性评价

根据“番水排水【20240930】第 0682 号”，本项目至化龙净水厂的污水管网已完善。化龙净水厂位于广州市番禺区化龙镇复苏村十四队湛沙新街 2 号，首期设计规模为 2 万吨/日，二期设计规模 3 万吨/日，服务范围为化龙镇及石楼镇北部，服务面积 67.2km²（其中化龙镇 49.16km²，石楼镇 18.04km²），主要处理生活污水和预处理后满足接收条件的工业废水。首期升级改造工程污水处理工艺采用“预处理（粗格栅+细格栅+旋流沉砂池）+CASS 生化池（含化学辅助除磷）+调节池（次氯酸钠消毒）+转盘滤池”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水的较严值，出水氨氮年均浓度不超过 1.5mg/L。根据广东省生态环境厅企业环境信息依法披露工作专栏中公布的《广州市番禺污水处理有限公司（化龙净水厂）2023 年度环境信息依法披露报告》，2023 年度化龙净水厂废水总排放口各污染物排放浓度均达到相关标准，无超标排放量，其中 COD_{Cr} 日均浓度的年平均值为 15.86mg/L、氨氮日均浓度的年平均值为 0.41mg/L。本项目仅外排生活污水，排放量为 180t/a（0.6t/d），仅占化龙净水厂日处理能力的

0.0012%，不会对化龙净水厂造成冲击。因此项目污水依托化龙净水厂进行处理具备环境可行性。

表 4-11 本项目产生污水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h	
				核算方法	产生废水量 (m³/h)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (kg/h)	效率%	核算方法	排放量/ (m³/h)	排放浓度/ (mg/L)		排放量/ (kg/h)
生活污水	洗手间	点源, 间歇排放	COD _{Cr}	类比法	0.08	250	0.020	三级化粪池	类比法	0.08	200	0.015	2250
			BOD ₅			110	0.009				100	0.008	
			SS			200	0.016				100	0.008	
			氨氮			25	0.002				20	0.002	

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行性技术		
1	生活污水	化龙净水厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	/	三级化粪池	/	是	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
WS-01	E 113.436854° N 23.045672°	0.018	进入化龙净水厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放。	正常工作时间	化龙净水厂	pH	6-9 (无量纲)
							COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							氨氮	5
							SS	10

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022），生活污水间接排放的不要求开展自行监测，但应说明排放去向。因此，本项目不设水污染物监测计划，本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至化龙净水厂处理。

5、水环境影响评价结论

本项目办公生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至化龙净水厂处理，最后排入后航道黄埔航道。项目所采用的污染治理措施为可行技术，综上所述，项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

三、声环境影响分析

1、噪声源强

本项目噪声主要为叉车转运、配套风机产生的噪声，距设备 1m 处噪声值约 65~80dB(A)。具体设备的噪声值详见下表。

表 4-14 本项目主要噪声源及其源强

噪声源	声源类型 (频发 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时 间/h
		核算 方法	距设备1m处 噪声值 /dB(A)	工艺	降噪效果 /dB(A)	核算方法	噪声值 /dB(A)	
叉车	偶发	类比法	65~70	车间 隔声	25	类比法	40~45	2250
风机	频发	类比法	70~80			类比法	45~55	8760

2、噪声污染防治措施

- ①对噪声污染大的设备，须配置减振装置，或安装隔声罩、消声器。
- ②在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主。
- ③项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪

声的升高。

④加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3、噪声预测和达标情况

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模式”进行预测分析。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

L_w —声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q —指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 1 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： L_W —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在T时间内j声源工作时间，s。

根据上述模式进行预测，本项目投产后噪声预测结果详见下表。

表4-15 本项目投产后的噪声预测结果表 单位：dB(A)

设备	设备最大噪声值	数量(个)	叠加噪声值	降噪措施降噪量	设备噪声降噪后的叠加值
仓库内	叉车	1	70	降低25	56.1
	风机	1	80		
厂界噪声预测结果					
仓库内	方位	东面边界	南面边界	西面边界	
	主要噪声源与边界距离	15m	5	10m	
	噪声贡献值	32.7	42.2	36.1	
	执行标准	GB12348-2008 2类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)			
	达标情况	达标	达标	达标	
*注：由于项目北面与其他厂房相邻，因此不对北面边界的噪声排放情况进行判定。					

由上表计算可知，经车间门窗和墙体隔声等，厂界噪声贡献值昼、夜间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值的要求。此外，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此，本项目的噪声对声环境影响不大。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-16 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	东、南、西厂界外1米处	昼间、夜间等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物产生情况及处置

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、危废仓库清洁废物、废活性炭。

①生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，项目内不设食宿，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a，收集后交由市政环卫部门处理。

②危废仓库清洁废物

危废暂存仓库不清洗和拖地，日常清洁采用抹布擦拭产生废抹布，以及员工日常沾染废物的手套（劳保用品等）统一纳入仓库清洁废物，产生量约为 0.1t/a。这部分废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW49 其他废物”（废物代码为 900-041-49），与本项目收集暂存的危险废物一并送至本项目下游单位处理处置。

③废活性炭

本项目废气处理系统采用活性炭吸附，去除废气中的有机污染物，项目危废暂存过程产生的有组织有机废气量为 333kg/a，活性炭吸附装置处理量为

166.5kg/a。根据前文的“活性炭吸附装置可行性分析”，本项目活性炭吸附装置填充量为4.5t，每年更换2次，更换量为9t/a，则吸收有机废气后的废活性炭年产生量约9.2t。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年）的“HW49 其他废物”类别中代码为900-039-49的废物（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）的废物，收集后与本项目收集暂存的危险废物一并送至本项目下游单位处理处置。

本项目运营期固体废物源强核算及相关参数详见下表。

表 4-17 本项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置方式		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	3.0t/a	交由环卫部门统一清运处理	3.0t/a	环卫部门
危废暂存	/	危废仓库清洁废物	危险废物	类比法	0.1t/a	交由有危险废物处理资质的单位处理	0.1t/a	有危险废物处理资质的单位
废气处理	废气处理装置	废活性炭		物料平衡法	9.2t/a		9.2t/a	

表 4-18 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	有害成分	危险特性	贮存位置	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库清洁废物	HW49类其他废物	900-041-49	0.1	危险废物	T/In	HW49暂存区	专用容器	193t	10d
2	废活性炭	HW49类其他废物	900-039-49	9.2	有机废气	T				

2、固体废物影响分析

本项目运营过程中会产生危险废物，产生的危险废物主要为危废仓库清洁废物、废气处理过程中产生废活性炭等，利用专用的包装容器桶进行包装并暂存在HW49暂存区，与本项目收集暂存的危险废物一并送至本项目下游单位处理处置。运营期产生的各类固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

1. 污染途径识别

本项目租用建成厂房和仓库进行改造，目前该厂房和仓库已经进行了硬化处理，危险废物不与土壤直接接触，在采取环境风险措施后，可将泄漏废物与消防废水等控制在项目范围以内，故本项目对土壤及地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径；项目排放的废气不涉及到重金属，因此不涉及大气沉降。

根据《广东省地下水功能区划》，项目所在地不属于集中式饮用水源地的保护区及补给径流区，也不属于分散式饮用水源地和特殊地下水资源保护区（热水、矿泉水、温泉等）；项目的建成不会对地下水水质造成影响。

2、防控措施

土壤及地下水防控措施按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”开展，项目拟采取的土壤及地下水环保措施如下：

（1）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等的相关要求，本项目危险废物暂存仓库作为重点防渗区，防渗技术要求为“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）”。在危险废物贮存区设置导流沟，车间内导流沟与应急池相连。另外必须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加固包装。

（2）危险废物收集、运输、暂存、厂区内转移应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，避免出现包装破损导致泄漏的情况。

（3）设置火灾事故报警系统，一旦有事故发生，可以及时发现，防止污染扩散。

（4）建设单位应委托具有资质的单位负责开展地下水定期监测工作，至少在仓库上游设置1个地下水对照监测点，下游设置1个地下水和1个土壤监测点，每年至少开展1期监测工作。在日常例行监测中，一旦发现地下水或土壤监测数据异常，应尽快核查数据或进行复测，以确保数据准确性，由专人负责对数据进

行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况及防渗措施完整性，必要时开展土壤和地下水环境影响调查评价工作。

(5) 加强厂区内各类防渗设施的维护，对主要废物堆存场地需定期检查，如发现地面开裂、破损等情况立即进行修补，防止对土壤及地下水造成污染。

3、自行监测

考虑本项目涉及危险废物，存在土壤及地下水环境污染风险，建设单位在项目建成后应加强环境管理，判定是否存在污染迹象，若发生污染迹象或泄漏等环境风险事故，则应开展相应进一步的土壤地下水监测。参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，本项目危废贮存仓库内部不存在隐蔽性重点设施设备，因此按二类单元的要求开展自行监测，监测计划见下表。

表 4-19 土壤及地下水自行监测计划一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	厂区下游监测井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	1次/年
土壤	危险废物暂存仓外空地	基本因子 45 项+石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1次/3年

六、生态环境影响

本项目位于广州市番禺区化龙镇龙津路1号华家万邦产业园内，且用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

环境风险分析详见环境风险专章评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气环境风险潜势为 III 级，地表水环境风险潜势为 I 级，地下水环境风险潜势为 I 级，本项目的大气环境风险评价工作等级为二级，地表水、地下水环境风险评价工作等级为简单分析。综合确定本项目环境风险评价工作等级为二级。

在落实本次评价提出的一系列地表水和地下水环境风险防范和应急措施并

加强管理的情况下，地表水和地下水环境风险总体可控。在大气环境风险方面，经预测分析，在最不利条件下，当发生 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物泄漏事故（全泄漏，以甲苯为代表）、HW34 废酸泄漏事故（全泄漏，以盐酸为代表）和 HW08 废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm 孔径泄漏后遇明火点燃，以柴油为代表）时，甲苯和 CO 均未对周边环境敏感目标产生超标影响，HCl 毒性终点浓度-1 包络线范围内没有环境敏感目标，毒性终点浓度-2 包络线范围内的环境敏感目标有塘头村出租屋、屈式大宗祠、莘汀村 1 和莘汀村 3。在一般情况下在毒性终点浓度-2 下暴露 1h 不会对人体造成不可逆的伤害，塘头村出租屋、屈式大宗祠、莘汀村 1 和莘汀村 3 的超标持续时间均小于 1h，因此当发生此类事故时，在建设单位及时通知上述范围内的环境敏感目标进行人员疏散和转移，并立即采取相关应急措施后，基本不会对周边环境敏感目标人群造成不可逆的伤害。在严格落实本报告提出的各项事故风险防范和应急措施，并要求建设单位制定相应的应急预案。建设单位在加强职工教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小，本项目环境风险总体可控，本项目的环境风险水平是可以接受的。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不进行分析。

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	废气排放口 (DA001)	苯	厂房密闭+微负压收集+活性炭吸附+15m 高排气筒	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		苯系物		
		TVOC/NMHC		
	厂内无组织	NMHC	经营过程中应加强管理, 加强室内通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	无组织排放	苯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
氯化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新改扩建)		
臭气浓度				
地表水环境	生活污水总排口 (WS-01)	pH 值 COD _{Cr} BOD ₅ 、SS、 氨氮	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	风机、叉车	风机噪声, 叉车搬运噪声	采取减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/		/	/
固体废物	生活垃圾: 分类收集后交由当地环卫部门统一清运处理 危险废物: 交由有相应资质的单位处理处置			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物暂存仓库进行重点防渗。防渗方案: 地面做环氧自流平防腐防渗混凝土地面, 下铺有 2.0mm 的 HDPE 土工膜, 渗透系数小于等于 10^{-10} cm/s, 建设导流沟、围堰以及事故水收集坑, 制订土壤及地下水自行监测计划, 定期监测。			
生态保护措施	无			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>建设单位需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等的相关要求做好仓库防腐防渗措施，将整个危险废物仓库作为重点防渗区，防渗方案：地面做环氧自流平防腐防渗混凝土地面，下铺有 2.0mm 的 HDPE 土工膜，渗透系数小于等于 10^{-10} cm/s。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。在危险废物贮存区设置导流沟，车间内导流沟与应急池相连。另外必须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和加固包装。加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放；厂区内应按规范配置灭火器等应急物资；加强管理和人员培训等。</p> <p>本项目要求建设单位组织环境风险应急预案编制工作。应急预案必须包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预警管理与演练等内容。企业突发环境事件应急预案要体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		苯	0	0	0	1.501kg/a	0	1.501kg/a	+1.501kg/a
		苯系物	0	0	0	27.335kg/a	0	27.335kg/a	+27.335kg/a
		VOCs	0	0	0	203.50kg/a	0	203.50kg/a	+203.50kg/a
		氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	/
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	/
废水		COD _{Cr}	0.252t/a	0.252t/a	0	0.036t/a	0	0.036t/a	-0.216t/a
		氨氮	0.025t/a	0.025t/a	0	0.004t/a	0	0.004t/a	-0.021t/a
生活垃圾		生活垃圾	7.5t/a	7.5t/a	0	3.0t/a	0	3.0t/a	-4.5t/a
危险废物		危废仓库精 洁废物	0.1t/a	0.1t/a	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0
		废活性炭	0	0	0	9.2t/a	0	9.2t/a	+9.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目地理位置图

广州安美达生态环境技术有限公司

危废暂存仓迁建项目环境风险专项评价

建设单位：广州安美达生态环境技术有限公司

编制单位：广州市番禺环境工程有限公司

2024年11月

目 录

第一章 总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	1
1.3 一般性原则	3
1.4 评价工作程序	4
第二章 风险调查	5
2.1 建设项目风险源调查	5
2.2 环境敏感目标调查	1
2.3 评价等级划分	5
第三章 风险识别	14
3.1 物质危险性识别	14
3.2 生产系统危险性识别	15
3.3 危险物质向环境转移的途径识别	17
第四章 风险事故情形分析	19
4.1 风险事故情形设定	19
4.2 源项分析	22
4.3 风险预测与评价	25
第五章 环境风险管理	36
5.1 环境风险管理目标	36
5.2 环境风险防范措施及应急要求	36
5.3 突发环境事件应急预案编制要求	41
第六章 评价结论及建议	43
6.1 结论	43
6.2 建议	43

第一章 总论

1.1 项目由来

广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目（原项目）位于广州市番禺区石楼镇黄河路 204 号。根据公司的发展与市场的需求，建设单位拟将项目整体迁至广州市番禺区化龙镇龙津路 1 号华家万邦产业园内，并调整经营的危险废物类型和数量，投资建设广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目（以下简称“本项目”）。

本项目总投资 1000 万元，总占地面积 3955 平方米，建筑面积 3155 平方米，拟在 1 栋厂房区域建设成危废暂存仓库，14 栋仓库建设为普通仓库用作存放叉车、劳保用品等，6 栋办公楼仅作办公用途，本项目仅在 1 栋厂房内进行危险废物的收集、暂存和中转。迁建后，周转危险废物约 31700 吨/年，包括：医药废物（HW02）20 吨/年，废药物、药品（HW03）20 吨/年，农药废物（HW04）20 吨/年，废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）20 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08）3000 吨/年，油/水、废水混合物或乳化液（HW09）3000 吨/年，精（蒸）馏残渣（HW11）100 吨/年，染料、涂料废物（HW12）3000 吨/年，有机树脂类废物（HW13）700 吨/年，感光材料废物（HW16）50 吨/年，表面处理废物（HW17）3000 吨/年，含铜废物（HW22）2000 吨/年，含锌废物（HW23）1500 吨/年，含汞废物（HW29）10 吨/年，含铅废物（HW31）10000 吨/年，废酸（HW34）100 吨/年，废碱（HW35）100 吨/年，石棉废物（HW36）30 吨/年，含酚废物（HW39）10 吨/年，其他废物（HW49）5000 吨/年，废催化剂（HW50）20 吨/年。

根据危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果，本项目 Q 值为 25.02，为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，因此设置环境风险专项评价。

1.2 编制依据

1.2.1 国家环保法律、法规及规范文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修正，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 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行（2017 年 6 月 27 日修正）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，1988年6月1日起施行（2018年10月26日修正）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，1996年4月1日施行（2020年4月29日修订）；

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；

(7) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院令 第682号，2017年10月11日起施行；

(8) 《国家危险废物名录(2025年版)》，生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令 第36号，2025年1月1日起施行；

(9) 《危险废物转移管理办法》生态环境部、公安部、交通运输部 部令 第23号，2022年1月1日起施行；

(10) 《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；

(11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕98号，2012年8月8日。

1.2.2 地方环保法律、法规及规范性文件

(1) 《广东省环境保护条例》，2022年11月30日修正；

(2) 《广东省固体废物污染环境防治条例》，2022年11月30日修正；

(3) 《广东省水污染防治条例》，2021年9月29日修正；

(4) 《广东省大气污染防治条例》，2022年11月30日修正；

(5) 《广东省地表水环境功能区划》，粤环〔2011〕14号；

(6) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》，粤环〔2021〕10号；

(7) 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，粤府〔2020〕71号；

(8) 《广州市生态环境保护条例》，2022年6月5日施行；

(9) 《广州市饮用水水源污染防治规定》，2020年7月29日修订；

(10) 《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》，粤府函〔2020〕83号；

(11) 《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，穗府规〔2021〕4号；

(12) 《广州市生态环境保护“十四五”规划》，穗府办〔2022〕16号；

(13) 《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》，穗环〔2022〕122号）。

(14) 《番禺区生态环境保护“十四五”规划》，（番府办〔2022〕49号）。

1.2.3 行业标准和技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (3) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (4) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (5) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (7) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (8) 《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）；
- (9) 《化学品分类和标签规范 第18部分急性毒性》（GB30000.18-2013）。

1.2.4 其他相关资料

- (1) 广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目环评及其验收报告；
- (2) 广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓项目变更分析报告及其验收报告；
- (3) 建设单位提供的与本项目有关的资料。

1.3 一般性原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1.4 评价工作程序

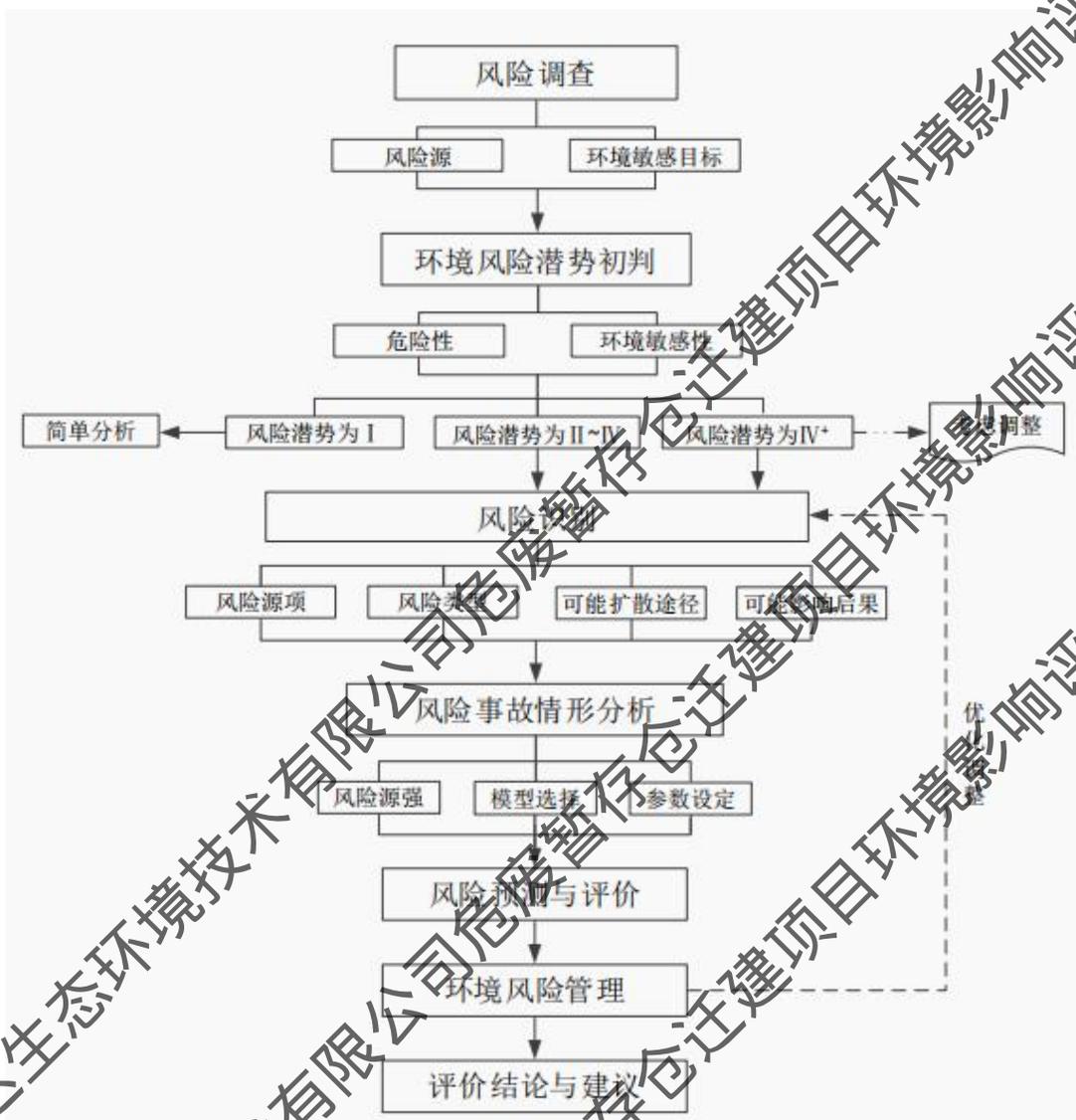


图 1-1 本项目环境风险评价工作程序

第二章 风险调查

2.1 建设项目风险源调查

本项目主要从事危险废物收集、暂存及中转，不涉及产品的加工生产和危险废物的处理处置，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，涉及的危险物质主要为周转的危险废物。

本项目周转的危险废物类别及数量详见下表，暂存位置详见图 2-1 和图 2-2。

表 2-1 本项目周转的危险废物情况

序号	危险废物类别	暂存区有效面积 (m ²)	形态	周转量 (t/a)	最大暂存量 (t)	暂存规格	危险特性
1	HW02 医药废物	30	液、固	20	13	200L/桶、 吨袋、吨桶	T
2	HW03 废药物、药品	30	液、固	20	13	200L/桶、 吨袋	T
3	HW04 农药废物	30	液、固	20	13	200L/桶、 吨袋	T
4	HW06 废有机溶剂与含有有机 溶剂废物	36	液、固	20	13	200L/桶、 吨桶	T、I、R
5	HW08 废矿物油与含矿物油 废物	120	液、固	3000	120	200L/桶、 吨桶	T、I
6	HW09 油水、烃/水混合物或 乳化液	84	液	3000	72	200L/桶、 吨桶	T
7	HW11 精（蒸）馏残渣	36	液、固	100	8	200L/桶	T
8	HW12 染料、涂料废物	80	液、固	3000	35	200L/桶、 吨袋	T、I、C
9	HW13 有机树脂类废物	40	液、固	700	11	200L/桶、 吨袋	T
10	HW16 感光材料废物	40	固	50	7	200L/桶	T
11	HW17 表面处理废物	80	液、固	3000	50	200L/桶、 吨袋	T、C
12	HW22 含铜废物	60	液、固	2000	40	200L/桶、 吨袋	T
13	HW23 含镍废物	50	液、固	1500	40	200L/桶、 吨袋	T
14	HW29 含汞废物	54	液、固	10	5	200L/桶	T
15	HW31 含铅废物	120	液、固	10000	136	吨袋	T、C

序号	危险废物类别	暂存区有效面积 (m ²)	形态	周转量 (t/a)	最大暂存量 (t)	暂存规格	危险特性
16	HW34 废酸	40	液、固	100	37	200L/桶、 吨桶	C、T
17	HW35 废碱	50	液、固	100	45	200L/桶、 吨桶	C、T、R
18	HW36 石棉废物	30	固	30	13	200L/桶、 吨袋、吨桶	T
19	HW39 含酚废物	30	液、固	10	13	200L/桶、 吨桶	T
20	HW49 其他废物	432	液、固	5000	193	200L/桶、 吨桶	T、C、I、 R、In
21	HW50 废催化剂	30	固	20	10	200L/桶、 吨桶	T

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

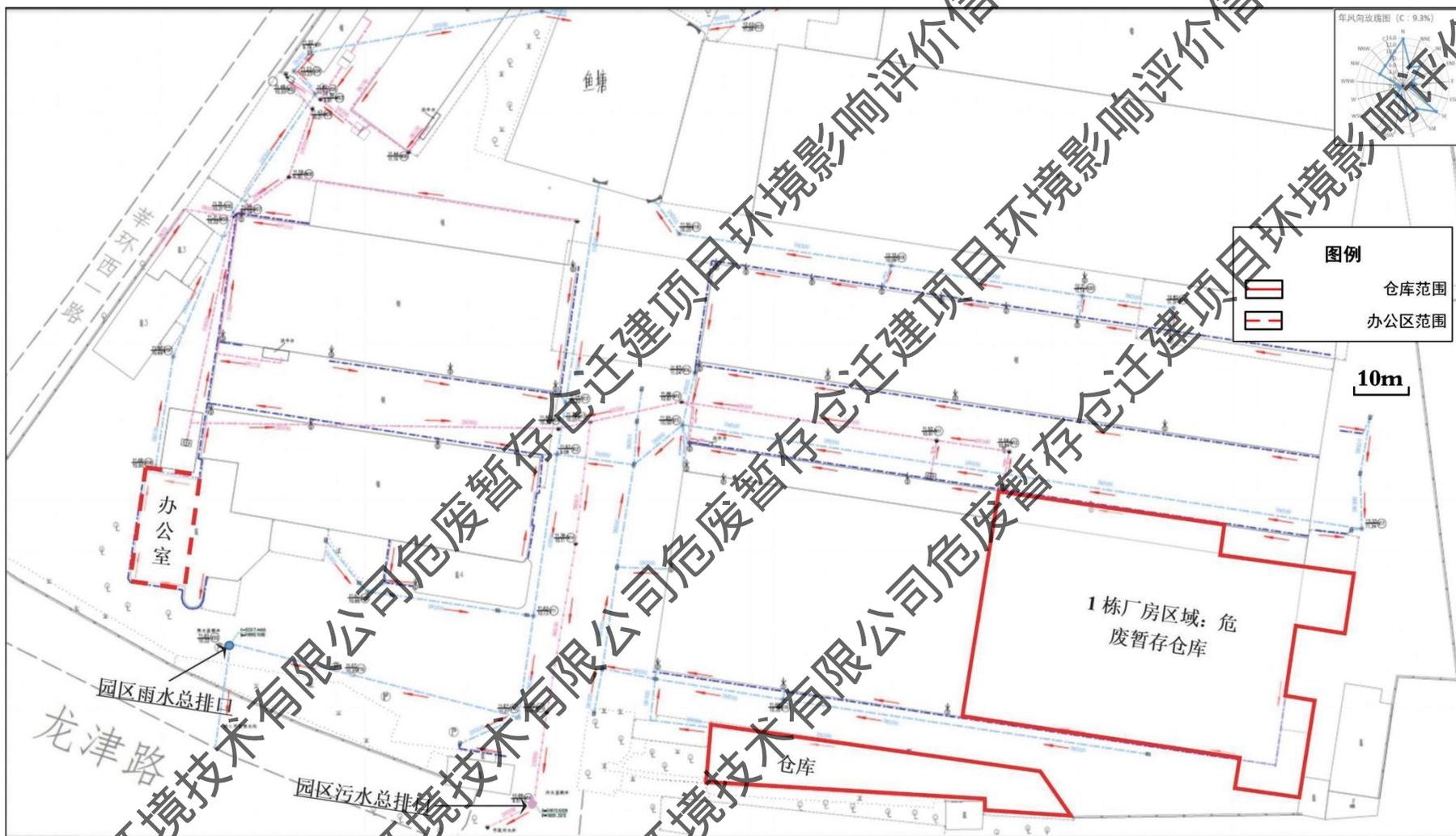


图 2-1 本项目总体平面布置情况示意图



图 2-2 本项目危险废物暂存仓平面布置情况示意图

2.2 环境敏感目标调查

本次评价的环境敏感目标调查主要根据本项目涉及的危险物质可能的影响途径，分别从大气、地表水及地下水三个环境要素分别识别环境敏感目标。

一、大气环境敏感目标

本项目部分危险物质具有挥发性，泄漏后将会挥发进入大气环境中。若发生火灾爆炸事故，会产生 CO、SO₂ 等气体。这些气体通过大气扩散影响周边环境敏感目标。经调查，周边 5km 大气环境敏感目标包括居民区、学校、医院和文物等。

二、地表水环境敏感目标

本项目事故废水或液态危险物质泄漏后可能会通过雨水管网或地表径流进入周边水体。经调查，事故废水或泄漏物可能影响的周边水体主要为化龙运河及后航道黄埔航，为项目所在区域雨水入河口下游 10km 范围内的水体。

三、地下水环境敏感目标

本项目事故废水或液态危险物质泄漏后可能会下渗影响项目位置及其周边的地下水，经调查，项目周边无地下水环境敏感区。

本项目周边环境风险敏感目标情况见下表。

表 2-2 本项目周边环境敏感目标一览表

类别	环境敏感特征					
	项目周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
大气环境	1	牛鱼洲	NNE	4730	居民区	200
	2	大吉洲	NNE	4235	居民区	400
	3	长洲社区	NNW	3720	居民区	4050
	4	辛亥革命纪念馆	NNW	3690	文化教育	100
	5	深井社区	NW	3710	居民区	12300
	6	广东黄埔卫生职业学校	NW	3570	文化教育	3500
	7	广东省工人医院	NW	3605	医疗机构	500
	8	广东南华工商职业学院	NW	3705	文化教育	15500
	9	广东外语外贸大学	NW	4590	文化教育	37200
	10	广州中医药大学	NW	3495	文化教育	21220
	11	广东药科大学	NWW	2875	文化教育	27000
	12	华南理工大学	W	3125	文化教育	41800
	13	穗石村（含林氏大宗祠）	NWW	2765	居民区	3500
	14	墨香南园	W	3985	居民区	2000
	15	越秀星汇文华	W	3630	居民区	3300
	16	越秀御珑苑	W	3530	居民区	340
	17	广州大学城管委会	W	4355	行政办公	100
	18	大学城幼儿园	W	4620	文化教育	350

类别	环境敏感特征					
	项目周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	19	广州大学附属小学	W	4415	文化教育	2000
	20	尚轩 103	W	4310	居民区	420
	21	大学馨园	W	4170	居民区	840
	22	越秀星汇文字	SWW	3960	居民区	2600
	23	大学小筑	SWW	3800	居民区	750
	24	广东工业大学	W	3925	文化教育	53000
	25	岭南印象园	SWW	3435	文化教育	650
	26	永大社区	SW	4565	居民区	3800
	27	曾边村安置区	SW	3320	居民区	4000
	28	越秀星汇城	SW	3735	居民区	7200
	29	越秀大学城和樾府	SW	2630	居民区	3500
	30	暨南大学（番禺校区）	SW	3380	文化教育	15000
	31	越秀文颂华府	SW	4390	居民区	4800
	32	华南理工大学番禺广钢幼儿园	SW	4525	文化教育	330
	33	华南理工大学附属小学	SW	4610	文化教育	1350
	34	华南理工大学（广州国际校区）	SW	4405	文化教育	1500
	35	东西庄	SSW	2325	居民区	200
	36	厝边村	SSW	4475	居民区	1400
	37	西山村	SSE	4285	居民区	1320
	38	潭山村	SSE	4160	居民区	13000
	39	明经村	SSE	3400	居民区	12000
	40	横下村	SE	3655	居民区	1000
	41	复甦村安置区	SE	3675	居民区	1200
	42	复甦小学（在建）	SE	3705	文化教育	500
	43	复甦村留用地	SE	3420	居民区	2000
	44	金雁佳园	SE	4050	居民区	1500
	45	复甦村 1	SE	4225	居民区	600
	46	规划居住区	SE	3940	居民区	2000
	47	规划小学	SE	3885	文化教育	500
	48	复甦小学	SE	4450	文化教育	500
	49	复甦村 2	E	3455	居民区	600
	50	沙路炮台旧址	NNE	2330	文化教育	/
	51	沙基村	NNE	2185	居民区	4700
	52	沙路村	NNE	1615	居民区	3600
	53	东溪村	NNE	1490	居民区	2200
	54	地围村	NE	1895	居民区	600
	55	草堂村	SE	2445	居民区	4700
	56	化龙中学	SE	2040	文化教育	1350
	57	盛龙安置区	SE	2000	居民区	1200
	58	十二光年	SW	2845	居民区	750
	59	新造镇集中居住区	SWW	1675	居民区	68800
	60	城隍雅苑	SW	2255	居民区	9700
	61	广州医科大学（番禺校区）	W	1025	文化教育	11000
	62	广东第二师范学院番禺附属小学	SW	1775	文化教育	2000

类别	环境敏感特征						
	项目周边 5km 范围内						
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数	
	63	北约村	SW	1510	居民区	2100	
	64	新造职业技术学校	NW	1280	文化教育	3480	
	65	屈大均墓	NNW	1105	文化教育	/	
	66	柏堂村	NE	1000	居民区	2700	
	67	思贤村	W	735	居民区	3300	
	68	思贤村（含八泉亭）	NW	460	居民区	3000	
	69	谷围新村	W	440	居民区	12000	
	70	化龙镇居住集中区	E	530	居民区	78000	
	71	碧桂园星传会	NE	425	居民区	3720	
	72	屈氏大宗祠	N	260	文化教育	/	
	73	莘汀村 1	N	335	居民区	350	
	74	莘汀村 2	N	565	居民区	300	
	75	莘汀村 3	N	205	居民区	10	
	76	塘头村出租屋	E	145	居民区	100	
	项目周边 5km 范围内敏感人口数小计						539080
	大气环境敏感程度 E 值						E1
	地表水	序号	受纳水体名称	排放点水域功能	24h 内流经范围/km		
1		化龙运河	IV类功能区河流	/			
2		后航道黄埔航道	IV类功能区河流	/			
内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标							
序号		敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m		
/		无	/	/	/		
地表水环境敏感程度 E 值						E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带 防污性能	与下游厂界距 /m	
		无	不敏感	/	D2	/	
	地下水敏感程度 E 值						E3

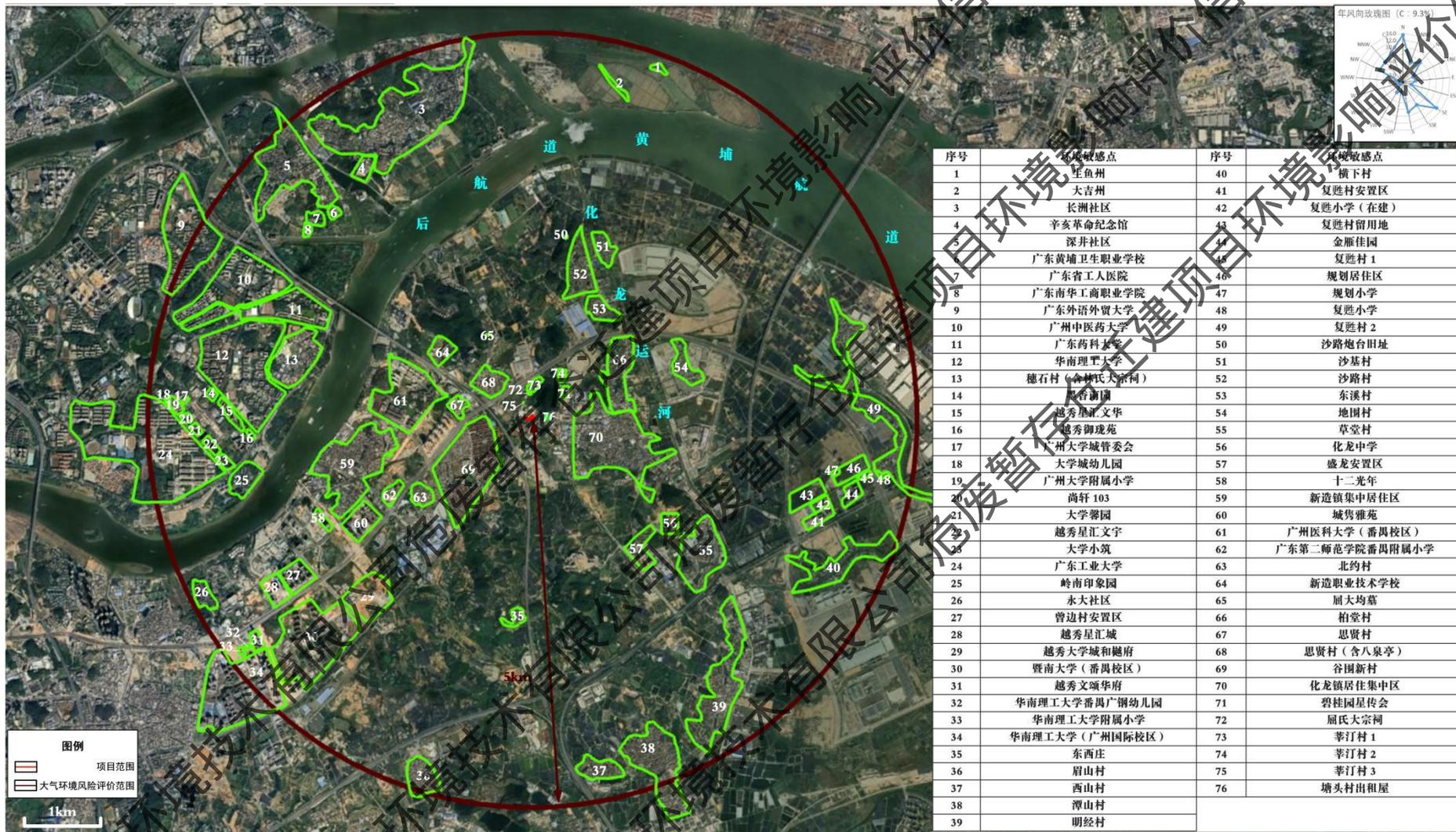


图 2-3 本项目周边环境风险目标情况示意图

2.3 评价等级划分

2.3.1 环境风险潜势初判

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

一、危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为I。

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

根据前文建设项目风险源调查，本项目主要危险物质为暂存的危险废物。本项目危险物质数量与临界量比值（Q）确定如下：

表 2-3 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	依据	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	HW02 ^① 医药废物	13	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.26
2	HW03 ^① 废药物、药品	13	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.26
3	HW04 ^① 农药废物	13	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.26
4	HW06 ^② 废有机溶剂与含有机溶剂废物	13	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.1 COD _{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液	10	1.30

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	依据	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q值
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	120	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.1 油类物质	2500	0.05
6	HW09 ^② 油/水、炆/水混合物或乳化液	72	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.1 COD _{Cr} 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液	10	7.20
7	HW11 ^① 精(蒸)馏残渣	8	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.16
8	HW12 ^① 染料、涂料废物	35	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.70
9	HW13 ^① 有机树脂类废物	11	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.22
10	HW16 ^① 感光材料废物	7	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.14
11	HW17 ^① 表面处理废物	50	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	1.00
12	HW22 ^① 含铜废物	40	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.80
13	HW23 ^① 含锌废物	40	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.80
14	HW29 ^② 含汞废物	5	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.10
15	HW31 ^④ 含铅废物	136	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	1.36
16	HW34 ^② 废酸	37	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.1 盐酸(≥37%)	7.5	4.93
17	HW35 ^① 废碱	45	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.90

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	依据	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
18	HW36 ^① 石棉废物	13	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50	0.26
19	HW39 ^① 含酚废物	13	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50	0.26
20	HW49 ^① 其他废物	193	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50	3.86
21	HW50 ^① 废催化剂	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50	0.20
项目 Q 值 Q					25.02

注：①这些类别的危险废物主要危险特性为毒性 (Toxicity, T)。未注明具体成分，根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB5085.2—2007) “经口摄取，固体 LD₅₀≤200mg/kg，液体 LD₅₀≤500mg/kg 的属于危险废物”，本次评价均以 LD₅₀=100mg/kg 计。参考《化学品分类和标签规范 第 18 部分 急性毒性》(GB30000.18-2013) 给出的急性毒性危害分类和定义，急性毒性估计值 (ATE) 50<LD₅₀≤300mg/kg 的为健康危险急性毒性物质类别 3。本次评价临界量以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 计；

②HW06 主要为醇、醛、酯、芳香族等有机溶剂，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液参考《机械工业环境保护设计规范》(GB50894-2013) 中关于乳化液废水的条文说明，COD_{Cr} 浓度很高，即使经破乳除油后，COD_{Cr} 值仍在 1000~5000mg/L 之间，按处理效率 90% 计，原废液的 COD_{Cr} 值大于 10000mg/L，本次评价临界量以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录表 B.1 COD_{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液计；

③HW29 主要危险物质为汞及其化合物，参考《危险化学品分类信息表》，汞健康危险急性毒性为急性毒性-吸入，类别 2，本次评价临界量以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 计；

④HW31 主要为废铅蓄电池，危险物质为铅及其化合物，主要以硫酸铅形式存在，参考《危险化学品分类信息表》硫酸铅危险特性为危害水生环境-急性危害，类别 1，本次临界量评价以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录表 B.2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1) 计；

⑤HW34 主要为盐酸、硫酸、硝酸等酸液，本次评价临界量以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录表 B.1 中列出的酸液中临界值最严的物质盐酸 (≥37%) 计。

本项目危险物质数量与临界量比值 Q=25.02，属于 10≤Q<100 范围。

二、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、M4 表示。

表 2-4 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）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 $(P) \geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目属于上表中的其他行业，涉及危险物质的贮存，M 值为 5，因此本项目行业及生产工艺等级为 M4。

三、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 2-5 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

本项目 Q 值为 $10 \leq Q < 100$ ，M 值为 M4 等级，因此本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

四、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其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，分级原则见下表。

表 2-6 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

分级	大气环境敏感性
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

根据前文环境敏感目标调查，本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，因此本项目大气环境敏感程度为 E1。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2-7。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 2-8 和表 2-9。

表 2-7 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

表 2-8 地表水功能敏感性分区

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

表 2-9 环境敏感目标分级

敏感性	地表水环境敏感特征
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；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：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。

本项目不涉及生产废水，外排废水主要为员工生活污水，洗手间污水经三级化粪池预处理后与其他生活污水混合一起达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 经市政污水管网排至化龙净水厂处理, 尾水排入后航道黄埔航道。

当发生事故时, 泄漏物或事故废水可能会经雨水管网进入化龙运河, 最终汇入后航道黄埔航道。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》(穗环〔2022〕122号)的划分, 本项目纳污水体后航道黄埔航道属于虎门水道渔业、农业用水区, 水质现状为IV类, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

化龙运河的水环境功能未在《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号)和《广州市水功能区调整方案(试行)》(穗环〔2022〕122号)中明确规定, 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号)中“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求, 原则上与汇入干流的功能目标不能相差超过一个级别”的规定, 化龙运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

即本项目地表水功能敏感性分区为F3; 发生事故时, 危险物质排放点下游10km范围内无水环境敏感目标, 即本项目地表水环境敏感目标分级为S3。

综上所述, 根据表2-7的分级原则, 本项目地表水环境敏感程度为E3。

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2-10。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2-11和表2-12。当同一建设项目涉及两个G分区或D分级及以上时, 取相对高值。

表 2-10 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

表 2-11 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
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 2-12 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土上的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s \leq K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。

K: 渗透系数。

本项目位于广州市番禺区化龙镇龙津路 1 号华家万邦产业园内，周边无集中式饮用水水源，热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，即本项目地下水功能敏感性分区为 G3；根据广州市水文地质图，本项目所在区域与广州番禺经济技术开发区属于同一水文地质单元，参考广州番禺经济技术开发区的包气带防污性能，为 D2。

综上所述，根据表 2-10 的分级原则，本项目地下水环境敏感程度为 E3。

2.3.2 环境风险潜势及评价工作等级划分

一、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照下表确定环境风险潜势。

表 2-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

本项目危险物质及工艺系统危险性（P）等级为 P4，大气环境敏感程度为 E1，地表水环境敏感程度为 E3，地下水环境敏感程度为 E3。根据上表的分级原则，本项目大气环境风险潜势为 III，地表水和地下水环境风险潜势为 I。

二、环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划

分为一级、二级、三级、简单分析，按照下表确定评价工作等级。

表 2-14 环境风险评价工作等级划分标准

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	
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。				

根据上表分级原则，本项目大气环境风险评价等级为二级，地表水和地下水环境风险等级为简单分析，确定本项目环境风险评价等级为二级。

2.3.3 环境风险评价范围

本项目大气环境风险评价等级为二级，大气环境风险评价范围为本项目周边 5km 的区域；地表水和地下水环境风险等级为简单分析，不设置评价范围。本项目大气环境风险评价范围见下图。

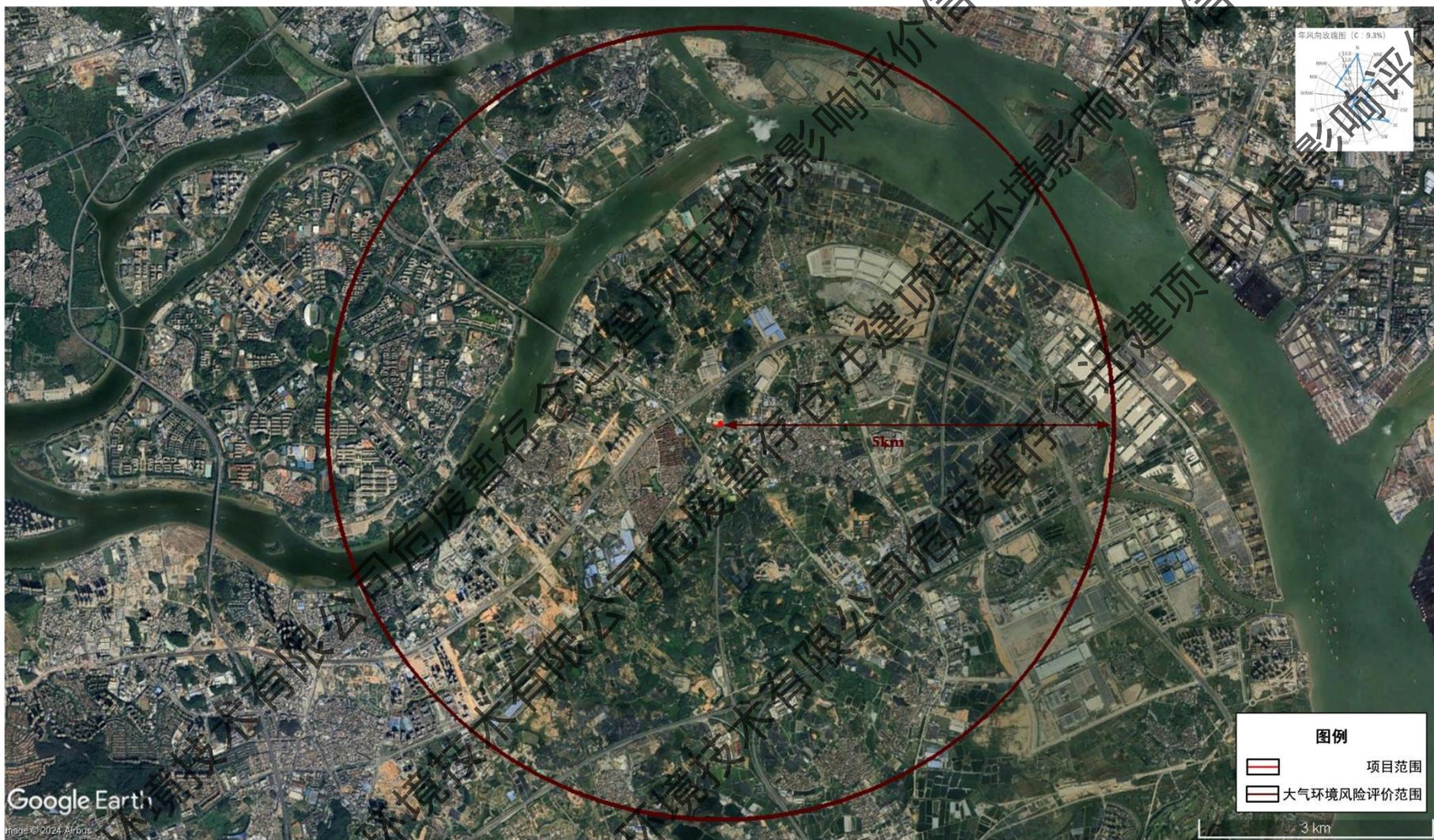


图 2-4 本项目大气环境风险评价范围示意图

第三章 风险识别

3.1 物质危险性识别

本项目主要从事危险废物收集、暂存及中转，不涉及产品的加工生产和危险废物的处理处置。危险物质主要为暂存的危险废物，其危险特性见下表。

表 3-1 主要危险废物危险性识别表

序号	危险废物类别	形态	暂存规格	危险特性	堆放方式
1	HW02 医药废物	液、固	200L/桶、吨袋、 吨桶	T	托盘堆垛
2	HW03 废药物、药品	液、固	200L/桶、吨袋	T	托盘堆垛
3	HW04 农药废物	液、固	200L/桶、吨袋	T	托盘堆垛
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	液、固	200L/桶、吨桶	T、I、R	托盘堆垛
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液、固	200L/桶、吨桶	T、I	托盘堆垛
6	HW09 油/水、炔/水混合物或乳液	液	200L/桶、吨桶	T	托盘堆垛
7	HW11 精、蒸、馏残渣	液、固	200L/桶	T	托盘堆垛
8	HW12 染料、涂料废物	液、固	200L/桶、吨袋	T、I、C	托盘堆垛
9	HW13 有机树脂类废物	液、固	200L/桶、吨袋	T	托盘堆垛
10	HW16 感光材料废物	固	200L/桶	T	托盘堆垛
11	HW17 表面处理废物	液、固	200L/桶、吨袋	T、C	托盘堆垛
12	HW22 含铜废物	液、固	200L/桶、吨袋	T	托盘堆垛
13	HW23 含锌废物	液、固	200L/桶、吨袋	T	托盘堆垛
14	HW29 含汞废物	液、固	200L/桶	T	托盘堆垛
15	HW31 含铅废物	液、固	吨袋	T、C	托盘堆垛
16	HW34 废酸	液、固	200L/桶、吨桶	C、T	托盘堆垛
17	HW35 废碱	液、固	200L/桶、吨桶	C、T、R	托盘堆垛
18	HW36 石棉废物	固	200L/桶、吨袋、 吨桶	T	托盘堆垛

序号	危险废物类别	形态	暂存规格	危险特性	堆放方式
19	HW39 含酚废物	液、固	200L/桶、吨桶	T	托盘堆放
20	HW49 其他废物	液、固	200L/桶、吨桶	T、C、I、R、In	托盘堆放
21	HW50 废催化剂	固	200L/桶、吨桶	T	托盘堆放

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



图 3-1 本项目堆放方式示意图

由上述识别结果可知，本项目危险物质具有易燃、易挥发、有毒有害和腐蚀性等危险特性。如 HW08 废矿物油与含矿物油废物易燃，当不慎发生火灾爆炸时会产生 CO、SO₂ 等次生污染物，事故处理过程中会产生事故废水，对周边大气、地表水和地下水环境产生影响；HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物和 HW34 废酸等具有易挥发性，挥发后会通过大气扩散影响周边大气环境；液态危险废物则可能在泄漏后通过地表径流或下渗影响周边地表水和地下水环境。本项目危险物质分布情况见图 2-1 和图 2-2。

3.2 生产系统危险性识别

3.2.1 生产过程危险性识别

本项目主要从事危险废物收集、暂存及中转，不涉及加工生产和危险废物的处理处置。在项目内设有一个检测室，用于对 HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW12 染料、

涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW34 废酸和 HW49 其他废物进行闪点检测和对 HW08 废矿物油与含矿物油废物及 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液进行运动粘度检测。

一、闪点检测危险性识别

在闪点测试过程中，由于操作不当、过量加热或设备故障，可能会导致因可燃蒸汽积聚、加热装置过热、点火器或其他火源意外接触可燃气体、封闭容器内压力过大等发生测试容器破裂甚至火灾爆炸事故。本项目使用闭口闪点试验器进行闪点检测，检测方法为闭口杯法，主要通过电加热封闭容器中的样品使其产生蒸汽，定期使用火焰接触，当火焰能够点燃样品产生的蒸汽时，当前样品的温度即为闪点。本项目实验室具备良好的通风条件，使用的闭口闪点试验器为防火防爆仪器，并且采用闭口杯法进行检测，可避免可燃蒸汽在环境中积聚浓度过高因意外着火导致火灾爆炸事故的发生。单次检测样品量为 5mL 左右，即使发生容器破裂，泄漏量极小，可以及时得到有效的收集处置。因此，本项目进行闪点测试时严格按照标准测试方法和操作规程，发生火灾爆炸事故和样品泄漏事故的概率较小，检测室内配备有泄漏物收集桶、应急砂、灭火器等应急设施，即使发生事故可在第一时间得到有效处置，环境风险较低。

二、运动粘度检测危险性识别

在运动粘度测试过程中，由于操作不当或设备故障，可能会导致容器破裂发生样品泄漏。本项目使用液体运动粘度测定器进行运动粘度检测，利用液体在毛细管中流动的时间来计算其运动粘度，具备自动控温和液位保护功能，可避免温度过高或样品液位过高导致样品泄漏。单次检测样品量为 10mL 左右，即使发生容器破裂，泄漏量极小，可以及时得到有效的收集处置。因此，本项目进行运动粘度时严格按照标准测试方法和操作规程，发生样品泄漏事故的概率较小，检测室内配备有泄漏物收集桶、应急砂、灭火器等应急设施，即使发生事故可在第一时间得到有效处置，环境风险较低。

3.2.2 储运设施危险性识别

本项目主要从事危险废物收集、暂存及中转，仓库内暂存有大量的危险废物，使用密封的钢桶、塑料桶和防漏胶袋装盛。

在装卸转移过程中由于操作不当发生容器破裂、倾倒碰撞、跌落等事故时会导致危险废物的泄漏，在暂存过程中，由于容器自身材质、破损等原因会导致暂存的危险废物的泄漏，导致环境污染事故的发生，泄漏的危险废物可能会发生挥发进入大气环境。若未采取防渗措施或防渗措施维护不当，则泄漏的危险废物可能通过下渗进入土壤和地下

水环境或通过地表径流进入周边水体。项目暂存的部分危险废物为可燃物质，泄漏后一旦遇到明火或高温等情况，容易发生火灾爆炸，进而产生 CO、SO₂ 等次生污染物和事故废水，造成次生污染事故。

3.2.3 环境保护设施危险性识别

本项目拟配套活性炭吸附装置收集处理危险废物暂存过程中产生的有机废气。若配套的废气处理设施由于抽风设备故障、人员操作失误等导致废气治理设施运行故障，会造成废气未经处理直接排入大气环境中。

3.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目环境风险识别及危险物质向环境转移的途径详见下表。

表 3-2 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危险废物暂存区	危险废物	暂存的各类危险废物	泄漏	地表径流、下渗、大气扩散	厂区及周边大气环境敏感目标、地下水环境和化龙运河、后航道黄埔航道等地表水体
		CO、SO ₂ 等	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散	厂区及周边大气环境敏感目标
		火灾、爆炸消防产生的事故废水		地表径流、下渗	厂区及周边地下水环境和化龙运河、后航道黄埔航道等地表水体
废气处理系统	活性炭吸附装置	VOCs	事故排放	大气扩散	厂区及周边大气环境敏感目标

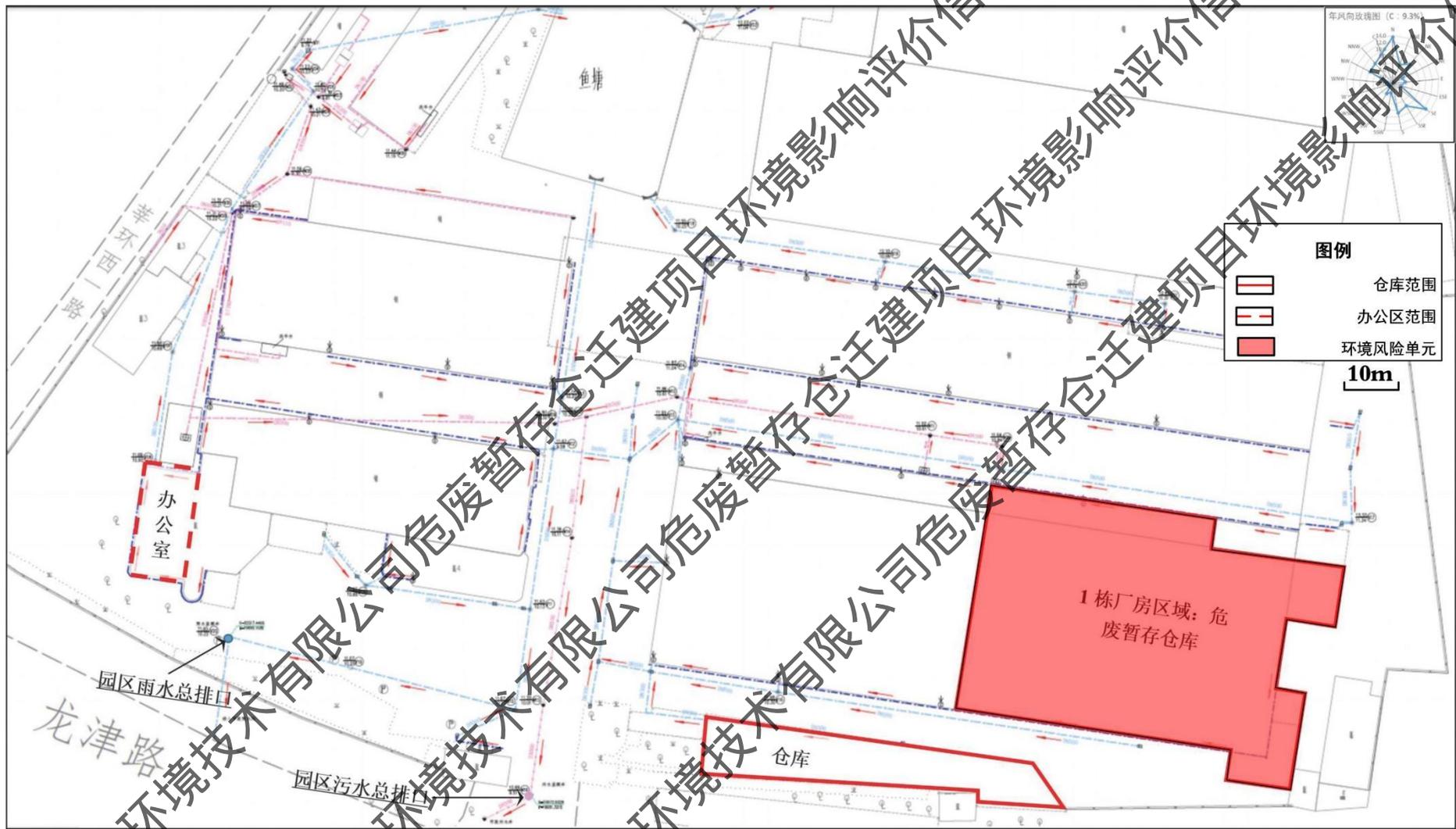


图 3-2 本项目环境风险单元分布图

第四章 风险事故情形分析

4.1 风险事故情形设定

4.1.1 对大气环境产生的环境影响分析

本项目若发生危险废物泄漏事故未能及时发现并收集处理，部分泄漏的危险废物，如 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW49 其他废物，HW50 废催化剂和 HW34 废酸等具有挥发性的危险废物会产生挥发，通过大气扩散污染厂区和周边大气环境，危害厂区及周边人员健康。另外，若发生火灾爆炸事故，也会产生 CO、SO₂ 等次生污染物，对周边大气环境造成影响。

本项目拟配套活性炭吸附装置收集处理危险废物暂存过程中产生的有机废气，若废气处理设施发生故障或失效，产生的废气未经收集处理就排入大气环境中，将对厂区及周边大气环境造成不良影响。

4.1.2 对地表水环境产生的环境影响分析

本项目对地表水环境影响的主要是暂存过程中液态危险废物泄漏以及火灾爆炸事故时产生的事故废水。

若泄漏的液态危险废物和发生火灾爆炸事故时产生的事故废水未能得到有效堵截和收集，可能会通过地表径流或进入雨水管网进入化龙涌等周边水体。本项目暂存的危险废物大部分为有毒物质，若不按照有关规范、要求落实风险防范和应急措施，泄漏物和事故废水不能截留在厂区内，进入周边地表水体会引起水体污染，并对周围人群造成潜在威胁。

本项目各类危险废物收集后设置单独的隔间单独存放，仓库内设置有收集沟，合计长 180m，0.2m 宽，0.2m 深，收集沟与事故应急池联通，泄漏物可通过自流进入事故应急池。另外，在收集沟系统中设置了 7 个容积为 0.25m³（1m×0.5m×0.5m）的小应急池收集所在单元的泄漏物。同时，每个隔间出入口均设置有 10cm 高的漫坡，可在收集沟不足以容纳泄漏物时，将泄漏物控制在隔间内。本项目危险废物暂存仓内不设置接通所在园区和市政管网的雨、污水管道，因此当危险废物暂存间内发生泄漏事故时，泄漏物可通过收集沟、隔间漫坡、小应急池和事故应急池得到有效收集。

本项目将对厂区雨水排放口设置两个阀门，一个为雨水排放口截止阀，另一个为事故废水导流阀。在正常情况下，雨水排放口截止阀打开，事故废水导流阀关闭，厂区内

雨水可正常排放。在事故状态时，安排专人关闭雨水排放口截止阀，打开事故废水导流阀，将事故废水导入事故应急池中，截断排出厂区的途径。若不慎未能及时将泄漏物或事故废水截留在厂区内，进入园区雨水管网时，将立即通知园区管理人员，采用应急砂袋等应急物资堵截园区雨水排放口，将泄漏物或事故废水控制在园区范围内，不会进入周边地表水体。

综上所述，本项目在落实上述地表水环境风险防范和应急措施后，在事故废水收集系统有效和事故应急池容积足够的情况下，当发生泄漏事故或火灾爆炸事故时，泄漏物或事故废水可以得到有效控制，可将泄漏物或事故废水最大程度的控制在一定的范围内，不会进入周边地表水体，地表水环境风险总体可控。

4.1.3 对地下水产生的环境影响分析

本项目对地下水环境产生影响的主要是暂存过程中液态危险废物泄漏以及火灾爆炸事故时产生的事故废水。

若泄漏的液态危险废物和发生火灾爆炸事故时产生的事故废水未能得到有效堵截和收集，或虽得到有效收集，并暂存于事故应急池内。若未设置防渗措施或防渗措施维护不当，本项目暂存的危险废物如 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，HW34 废酸等危险废物或事故废水将会发生下渗进入到地下水环境中，会对厂区及周边的地下水环境造成明显不良影响。

本项目危险废物暂存仓应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，并做好防渗措施，定期维护防渗措施的完整性和有效性，当发现防渗系统失效发生渗漏时，应及时采取补救措施。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可将泄漏物或事故废水最大程度的控制在一定的范围内，不会进入周边地下水环境，地下水环境风险总体可控。

4.1.4 火灾爆炸伴生/次生污染物的环境风险分析

根据本项目周转的危险废物的危险特性，具备有易燃危险特性的危险废物有 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW12 染料、涂料废物和 HW49 其他废物，发生火灾爆炸事故时会产生 CO、SO₂ 等次生污染物，在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。

4.1.5 风险事故情形内容设定

根据周转相近危险废物的企业对引发风险事故概率的统计以及《建设项目环境风险

评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，主要风险事故的概率见下表。

表 4-1 主要风险事故发生概率及事故类型

事故类型	发生概率（次/年）	发生频率
储罐泄漏事故（10mm 孔径）	1×10^{-4}	偶尔发生
储罐泄漏且遇明火发生火灾事故（10mm 孔径） ^①	6.5×10^{-6}	极少发生
储罐破裂泄漏事故（全破裂）	5×10^{-6}	极少发生
储罐泄漏且遇明火发生火灾事故（全破裂） ^①	3.25×10^{-7}	极少发生

注：①参考 TNO 紫皮书，点火概率为 0.065。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故，设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。一般而言，发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

根据前文分析，本项目可能对周边大气环境产生影响事故为具有挥发性的危险废物泄漏及火灾爆炸事故产生次生污染物。

一、挥发性有机溶剂代表性物质的选取

HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物和 HW12 染料、涂料废物等危险废物可能含有有机溶剂，在其发生泄漏后，有机溶剂会挥发对周边大气环境造成影响。在工业上常见的有机溶剂有甲醇、乙醇、丙酮、异丙醇、乙酸乙酯和甲苯等。染料和涂料常用于印刷行业、家具制造行业和表面涂装行业等，参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，在这些行业使用的染料、涂料中常见的有机溶剂有异丙醇、乙醇、丁醇、丙酮、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯、乙苯、环己酮等。综合考虑项目收集区域的产业特点、有机溶剂的常见性、挥发性和大气毒性终点浓度等因素，本次评价该类代表性物质选取为甲苯。

二、挥发性酸液代表性物质的选取

HW31 含铅废物和 HW34 废酸等危险废物可能含有挥发性酸液。HW31 含铅废物主要为废铅蓄电池，电解液为硫酸，本项目不收集破损电池，不进行电池的拆解，收集前要求产生源进行完全放电处理。在完全放电的情况下，电池两级主要以硫酸铅形式存在，电解液为稀硫酸。HW34 废酸液则主要包括盐酸、硫酸、硝酸、磷酸等。磷酸、稀硫酸在常温下挥发性很低，对周边环境影响较小。盐酸和硝酸均具有较强的挥发性，综合考虑常见性、挥发性、临界值和大气毒性终点浓度，本次评价该类代表性物质选取为盐酸。

三、火灾次生污染物的确定

根据前文分析，本项目暂存的危险废物中，具有易燃危险特性的包括 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW12 染料、涂料废物和 HW49 其他废物。本次评价选取了甲苯作为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物和 HW12 染料、涂料废物等危险废物的代表性物质，甲苯的 LC_{50} 为 $4900\text{mg}/\text{m}^3$ ，在线量 $\leq 35\text{t}$ 。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中表 F.4 火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例，甲苯属于 $2000 \leq LC_{50} < 10000$ 、 $Q \leq 100$ 类型，完全燃烧，因此当甲苯泄漏发生火灾爆炸事故时，次生污染物主要为 CO。HW08 废矿物油与含矿物油废物主要为液体油类物质，本次评价以柴油泄漏发生火灾爆炸事故为代表，在柴油发生火灾事故时，次生污染物为 CO、 SO_2 等，参考《车用柴油》（GB19147-2016），车用 V 类柴油的硫含量 0.001%，含硫量较低，二氧化硫产生量较小，因此本次评价柴油火灾次生污染物主要考虑 CO。

四、最大可信事故的确定

综上所述，同时考虑本项目环境事故发生的概率、情形和环境危害程度，本项目最大可信事故确定为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物泄漏事故（全泄漏，以甲苯为代表）、HW34 废酸泄漏事故（全泄漏，以盐酸为代表）和 HW08 废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm 孔径泄漏后遇明火点燃，以柴油为代表）。

4.2 源项分析

4.2.1 泄漏量计算

本项目选取 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物泄漏事故（全泄漏，以甲苯为代表）、HW34 废酸泄漏事故（全泄漏，以盐酸为代表）和 HW08 废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm 孔径泄漏后遇明火点燃，以柴油为代表）作为最大可信事故进行分析。

HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物和 HW34 废酸本次评价均以最大暂存规格 4000L/桶计，则甲苯泄漏量为 872kg（密度以 $0.872\text{kg}/\text{L}$ 计），盐酸泄漏量为 1190kg（密度以 $1.190\text{kg}/\text{L}$ 计）。

HW08 废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm 孔径泄漏后遇明火点燃，以柴油为代表）中柴油泄漏速率参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 事故源强计算方法中推荐的液体泄漏速度计算公式（伯努利方程）

计算，可计算不同泄漏孔径下的泄漏量，具体计算公式如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6~0.64，取 0.62；

A ——裂口面积，m²，本次评价泄漏孔径为 10mm，则裂口面积为 0.0000785m²；

P ——容器内介质压力，Pa，本项目使用的均为常压储罐，取 101325Pa；

P_0 ——环境压力，Pa，取 101325Pa；

g ——重力加速度，m/s²，取 9.81；

h ——裂口之上液位高度，m，本次评价泄漏口设置在罐底，罐高 1m，本项目不满装，取 0.9m；

ρ ——泄漏液体的密度，kg/m³，本次评价取 855kg/m³。

经计算，柴油的泄漏速率为 0.175kg/s，考虑泄漏时间为 30mins，则柴油泄漏量为 315kg。

4.2.2 蒸发量计算

在发生危险废物泄漏事故后，大量泄漏的危险废物会在其暂存隔间内蔓延，形成液池并挥发。根据建设单位提供的设计资料，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物暂存区有效面积为 36m²，HW34 废酸暂存区有效面积为 40m²；本次评价泄漏物形成的液池面积以暂存区有效面积计，则液池半径分别为 3.38514m 和 3.56824m，考虑在发生泄漏事故 30min 后采取应急处置措施控制住液体蒸发。

根据甲苯、盐酸的物质特性，不会发生闪蒸蒸发和热量蒸发，主要为质量蒸发。本项目大气环境风险评价等级为二级，考虑最不利气象条件进行分析预测。

表 4-2 大气风险预测模型气象主要参数表

参数类型	选项	参数
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速 (m/s)	1.5
	环境温度 (°C)	25
	相对湿度 (%)	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度 (cm)	100
	是否考虑地形	不考虑
	地形数据精度 (m)	/

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，质量蒸发计算公式如下：

$$Q_3 = \alpha \times \rho \times \frac{M}{RT_0} \times U^{\frac{(2-n)}{2}} \times r^{\frac{(4+n)}{2}}$$

式中：

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

P ——液体表面蒸气压，Pa；

R ——气体常数，J/（mol·k），8.314J/（mol·k）；

T_0 ——环境温度，K，本次评价取最不利气象条件下的温度，298.15K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s，本次评价取最不利气象条件下的风速，1.5m/s；

r ——液池半径，m；

α, n ——大气稳定度系数，本次评价取最不利气象条件下的大气稳定度系数， $n=0.3$ ， $\alpha=5.285 \times 10^{-3}$ ；

在最不利气象条件下，本项目甲苯、盐酸的蒸发速率详见下表。

表 4-3 本项目 HW06、HW34 泄漏事故中甲苯、盐酸的蒸发速率计算参数及结果一览表

物质	液体表面蒸气压 (Pa)	物质的摩尔质量 (kg/mol)	液池半径 (m)	质量蒸发速率 (kg/s)	泄漏时间 (s)	蒸发量 (kg)
甲苯	3792	0.09214	3.38514	0.0098	1800	17.64
盐酸	18932	0.03646	3.56824	0.0214	1800	38.52

注：甲苯液体表面蒸气压数据出自《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，盐酸的液体表面蒸气压出自《环境统计手册》，本次评价盐酸浓度以 36% 计。

4.2.3 火灾爆炸事故次生污染物产生量计算

柴油的单位面积燃烧速率参考《基于 MATLAB GUI 的池火灾热辐射特性虚拟仿真实验与可视化教学》（周魁斌）等给出的柴油池火燃烧速率，为 0.067kg/（m²·s）。根据建设单位提供的设计资料，HW08 废矿物油与含矿物油废物暂存区有效面积为 120m²，本次评价泄漏物形成的液池面积以暂存区有效面积计，则柴油的燃烧速率为 8.04kg/s，泄漏的柴油在 40s 后燃尽，但考虑到产生的火焰会引燃暂存区内的其他储罐，因此本次评价预测时间取火灾持续时间 3h。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，一氧化碳产生量公式如下：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：

$G_{\text{—氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

q ——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次评价取 4.0%；

C ——物质中碳的含量，取 85%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s，以柴油燃烧速度计，取 0.00804t/s。

经计算，CO 的产生速率为 0.637kg/s。

4.3 风险预测与评价

4.3.1 预测模型的选择

大气环境风险后果预测主要采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)推荐的模型。重质气体排放的扩散模选用 SLAB 模型，中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟选用 AFTOX 模型。重质气体和轻质气体采用理查德森数进行判定。

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

R_i ，是个流体动力学参数。根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般地，依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式：

连续排放：

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

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中：

ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度，kg/m³；

ρ_a ——环境空气密度，kg/m³；

Q ——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

D_{rel} ——初始的烟羽宽度，即源直径，m；

U_r ——10m 高处的风速，m/s；

判断连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：

X ——事故发生地与计算点的距离，m；

U_r ——10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间内保持不变；

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

R_i 的判断标准为：对于连续排放， $R_i \geq 1/6$ 为重质气体， $R_i < 1/6$ 为轻质气体；对于瞬时排放， $R_i > 0.04$ 为重质气体， $R_i \leq 0.04$ 为轻质气体。

本项目各预测因子预测模型选用情况见下表。

表 4-4 本项目各预测因子预测模型选用情况一览表

预测因子	排放类型	气体类型	建议的预测模型	选择的预测模型
甲苯 ^①	连续排放	R_i 处于 1/6 附近	AFTOX 或 SLAB	SLAB
HCl ^①	连续排放	R_i 处于 1/6 附近	AFTOX 或 SLAB	SLAB
CO ^②	连续排放	轻质气体	AFTOX	AFTOX

注：①当 R_i 处于临界值附近时，说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析，分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果，本次评价均选择影响范围大的 SLAB 模型。
②CO 为柴油燃烧后产生的高温烟气，属于强浮力烟羽，烟团密度小于空气，判定为轻质气体。

4.3.2 大气毒性终点浓度值选取

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 选取，详见下表。

表 4-5 本项目危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
1	甲苯	108-88-3	14000	2100
2	HCl	7647-01-0	150	33
3	CO	630-08-0	380	95

大气毒性终点浓度值分为 1、2 级，其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

4.3.3 预测结果

①HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物泄漏事故（全泄漏，以甲苯为代表）

最不利气象条件下，甲苯泄漏事故后果基本信息见下表。甲苯扩散落地浓度未达到

毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。

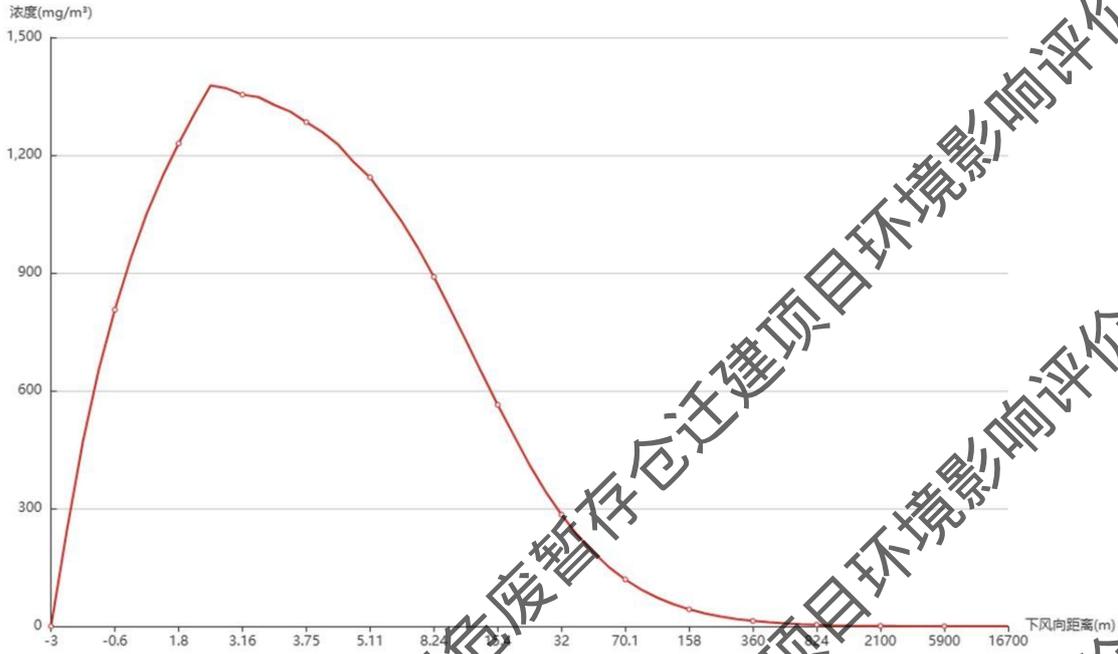
表 4-6 甲苯泄漏事故后果基本信息表（最不利）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物泄漏事故，甲苯进入大气环境				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	储罐	操作温度 (°C)	常温	操作压力 (MPa)	常压
泄漏危险物质	甲苯	最大存在量 (kg)	6000	泄漏孔径 (mm)	全破裂
泄漏速率 (kg/s)	/	泄漏时间 (min)	/	泄漏量 (kg)	872
泄漏高度 (m)	0.05	泄漏液体蒸发量(kg)	17.64	泄漏频率	5×10 ⁶
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	甲苯	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)
		毒性终点浓度-1	14000	未达到	未达到
		毒性终点浓度-2	2100	未达到	未达到

表 4-7 下风向不同距离处甲苯的最大浓度一览表

距离(m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
1	15.0	1050.91
2	15.0	1229.65
3	15.1	1377.27
5	15.1	1181.09
10	15.2	810.00
22	15.4	410.68
27	15.5	342.95
32	15.6	284.32
39	15.7	231.43
47	15.9	188.21
58	16.1	149.71
70	16.3	119.05
86	16.6	93.56
105	16.8	72.81
129	17.3	56.22
158	17.8	43.00
194	18.5	32.61
238	19.3	24.42
293	20.3	18.19

甲苯下风向距离浓度曲线图



②HW34 废酸泄漏事故（全泄漏，以盐酸为代表）

最不利气象条件下，盐酸泄漏事故后果基本信息见下表。HCl 扩散落地浓度达到毒性终点浓度-1 的最远距离为 99.83m，毒性终点浓度-1 包络线范围主要集中在厂内、所在园区、周边空地和道路内，没有环境敏感目标，达到毒性终点浓度-2 的最远距离为 322.95m，毒性终点浓度-2 包络线范围内的环境敏感目标有塘头村出租屋、屈式大宗祠、莘汀村 1 和莘汀村 3。

表 4-8 盐酸泄漏事故后果基本信息表（最不利）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	HW34 废酸泄漏事故，HCl 进入大气环境				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	储罐	操作温度 (°C)	常温	操作压力 (MPa)	常压
泄漏危险物质	盐酸	最大存在量 (kg)	37000	泄漏孔径 (mm)	全破裂
泄漏速率 (kg/s)	/	泄漏时间 (min)	/	泄漏量 (kg)	1190
泄漏高度 (m)	0.05	泄漏液体蒸发量 (kg)	38.52	泄漏频率	5×10 ³
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	HCl	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)
		毒性终点浓度-1	150	99.83	16.8
		毒性终点浓度-2	33	322.95	20.8
	环境敏感目标	指标	超标开始时间 (min)	超标持续时间 (min)	最大浓度 (mg/m ³)
	塘头村出租屋	毒性终点浓度-1	未达到	未达到	73.45
		毒性终点浓度-2	6.3	35	
	屈式大宗祠	毒性终点浓度-1	未达到	未达到	36.91
		毒性终点浓度-2	9.2	37	
	莘汀村 1	毒性终点浓度-1	未达到	未达到	33.04
毒性终点浓度-2		9.8	37.3		
莘汀村 3	毒性终点浓度-1	未达到	未达到	54.20	
	毒性终点浓度-2	7.5	35.8		

表 4-9 下风向不同距离处 HCl 的最大浓度一览表

距离(m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
	15.0	2191.58
3	15.1	2517.39
5	15.1	2008.02
12	15.2	1211.65
23	15.4	679.41
33	15.6	478.40
40	15.7	397.71
49	15.9	325.31
59	16.1	264.63
72	16.3	213.31
88	16.6	170.95

距离(m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
108	17.0	135.66
132	17.3	106.36
161	17.8	82.62
198	18.5	68.61
243	19.3	48.28
298	20.3	36.42
366	21.5	27.10

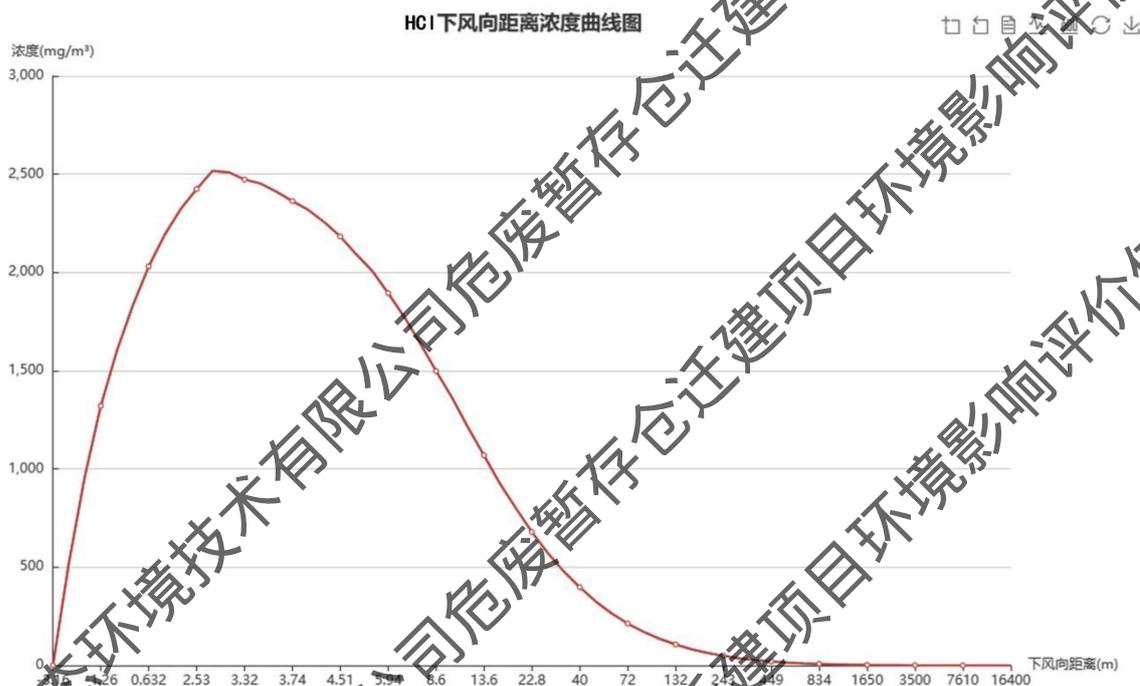


图 4-2 HCl 下风向距离浓度曲线图

表 4-10 毒性终点浓度-2 包络线范围内的环境敏感目标 HCl 浓度随时间变化情况表

浓度 (mg/m ³)	时间				
环境敏感目标	5min	10min	15min	20min	30min
涌头村出租屋	0	73.45	73.45	73.45	73.45
屈氏大宗祠	0	36.91	36.91	36.91	36.91
莘汀村 1	0	33.04	33.04	33.04	33.04
莘汀村 3	0	54.20	54.20	54.20	54.20

③HW08 废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm 孔径泄
漏后遇明火点燃，以柴油为代表）

最不利气象条件下，柴油泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故次生 CO 后果基本信息见
下表。CO 扩散落地浓度达到毒性终点浓度-1 的最远距离为 77.00m，达到毒性终点浓度
-2 的最远距离为 148.70m，毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2 包络线范围主要集中在厂
区、所在园区、周边空地和道路内，没有环境敏感目标。

表 4-11 柴油泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故次生 CO 后果基本信息表（最不利）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	HW08 废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故，次生 CO 进入大气环境				
环境风险类型	危险物质泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故				
泄漏设备类型	储罐	操作温度 (°C)	常温	操作压力 (MPa)	常压
泄漏危险物质	柴油	最大存在量 (kg)	120000	泄漏孔径 (mm)	10
泄漏速率 (kg/s)	0.175	泄漏时间 (min)	30	泄漏量 (kg)	315
泄漏高度 (m)	0.05	CO 次生量 (kg)	6879.6	发生频率	6.5×10^{-6}
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)
		毒性终点浓度-1	380	77.00	1.5
		毒性终点浓度-2	95	148.70	2.5

表 4-12 下风向不同距离处 CO 的最大浓度一览表

距离(m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
10	0.2	14447.96
20	0.4	5494.88
30	0.5	2558.73
40	0.8	1442.81
50	1.0	916.59
60	1.0	630.22
70	1.5	458.21
80	1.5	347.25
90	1.5	271.71
100	2.0	218.05
110	2.0	178.64
120	2.0	148.86
130	2.5	125.85
140	2.5	107.71
150	2.5	93.16
160	3.0	81.33
170	3.0	71.58
180	3.0	63.45
190	3.0	56.61
200	3.5	50.80

CO 下风向距离浓度曲线图

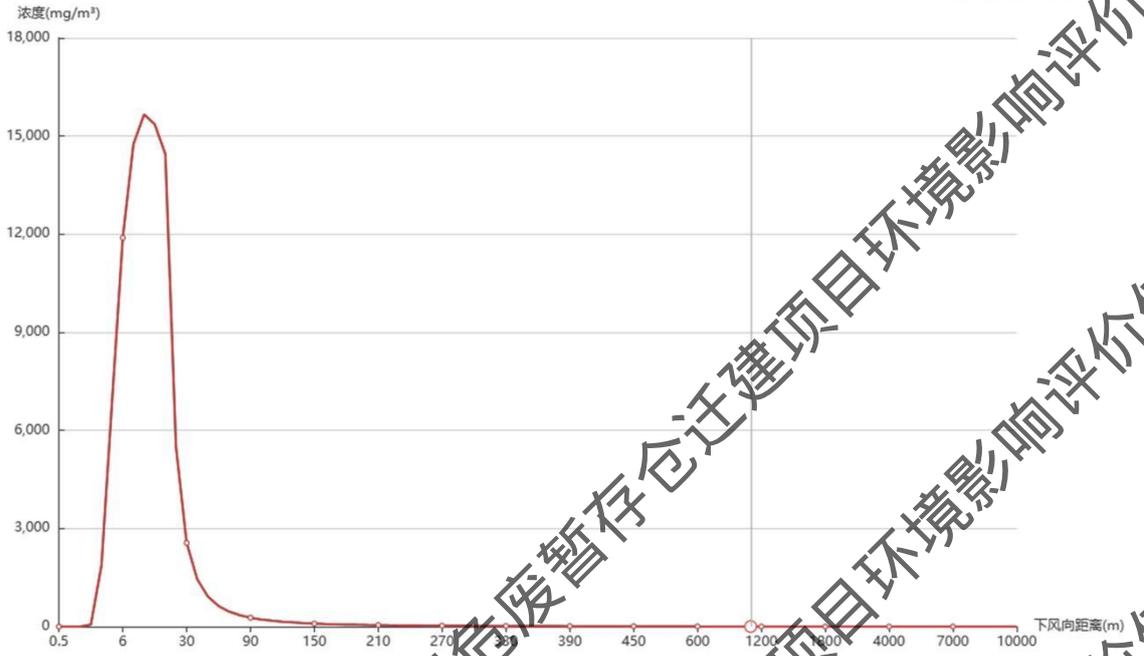


图 44 CO 下风向距离浓度曲线图

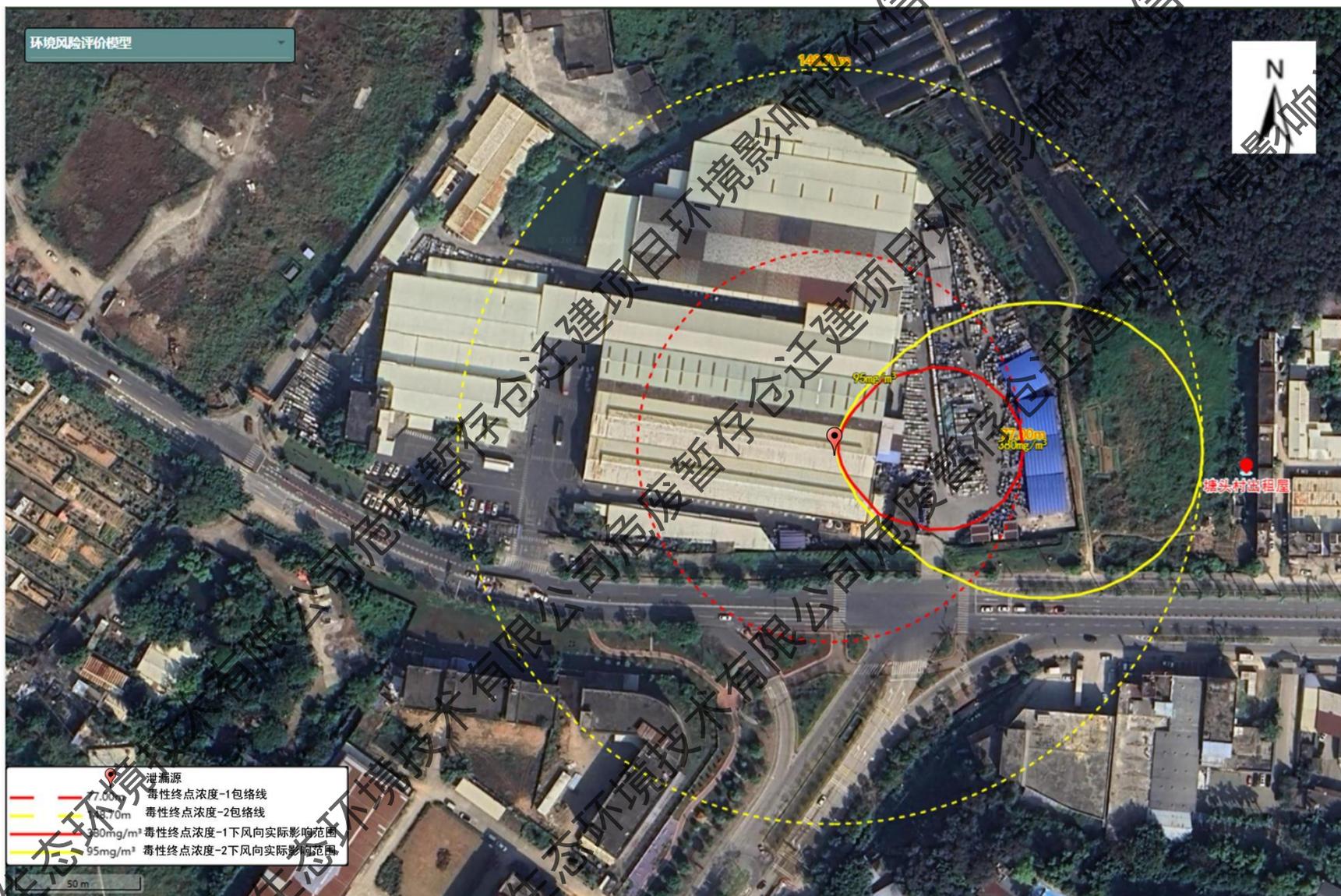


图 4-5 柴油泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故次生 CO 毒性终点浓度最大影响范围（最不利）

4.3.4 预测结果评价

当发生 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物泄漏事故（全泄漏，以甲苯为代表）时，在最不利条件下，甲苯扩散落地浓度未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2，未对周边环境敏感目标产生超标影响，在落实相应的环境风险防范和应急措施后，此类事故环境风险总体可控。

当发生 HW34 废酸泄漏事故（全泄漏，以盐酸为代表）时，在最不利条件下，HCl 扩散落地浓度达到毒性终点浓度-1 的最远距离为 99.83m，毒性终点浓度-1 包络线范围主要集中在厂区、所在园区、周边空地和道路内，没有环境敏感目标，达到毒性终点浓度-2 的最远距离为 322.95m，毒性终点浓度-2 包络线范围内的环境敏感目标有塘头村出租屋、屈式大宗祠、莘汀村 1 和莘汀村 3，在一般情况下在毒性终点浓度-2 下暴露 1h 不会对人体造成不可逆的伤害，塘头村出租屋、屈式大宗祠、莘汀村 1 和莘汀村 3 的超标持续时间均小于 1h，因此当发生此类事故时，在建设单位及时通知上述范围内的环境敏感目标进行人员疏散和转移，并立即采取相关应急措施后，基本不会对周边环境敏感目标人群造成不可逆的伤害，此类事故环境风险总体可控。

当发生 HW08 废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm 孔径泄漏后遇明火点燃，以柴油为代表）时，在最不利条件下，CO 扩散落地浓度达到毒性终点浓度-1 的最远距离为 77.00m，达到毒性终点浓度-2 的最远距离为 148.70m，毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2 包络线范围主要集中在厂区、所在园区、周边空地和道路内，没有环境敏感目标，未对周边环境敏感目标产生超标影响，在落实相应的环境风险防范和应急措施后，此类事故环境风险总体可控。

综上所述，在建设单位采取了一定的环境风险防范及应急措施后，本项目大气环境风险水平总体可控。

第五章 环境风险管理

5.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable, ALARP）管控环境风险。根据前文风险事故情形分析，并结合最低合理可行原则，本次评价提出以下若干环境风险防范和应急措施，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

5.2 环境风险防范措施及应急要求

5.2.1 危险废物泄漏事故环境风险防范和应急措施

危险废物的收集、暂存和中转应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等的规定。

一、在危险废物收集过程中：

本项目所指的收集过程为将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到本项目危险废物暂存仓的内部转运过程。在此过程中：

①本项目应根据危险废物的中转周期、特性、管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②本项目应制定应详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物的收集过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防水、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

⑤危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

⑥本项目装卸区应根据收集设备、中转车辆以及现场人员等实际情况确定，同时要设置作业界限标志和警示牌，设置危险废物收集专用通道和人员避险通道，配备必要的

收集工具和包装物，以及必要的应急装备，应设有专门防泄漏设施，一旦在装卸过程发生泄漏可防止危险废物外泄污染环境。收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

⑦建设单位应建立员工收集、装卸操作手册，加强员工教育和操作技能培训，防止误操作容器等破损导致危险废物泄漏甚至引发火灾爆炸事故。收集、装卸过程中若发现容器等破损和泄漏的危险废物应及时处置和报告，立即使用吸附材料收集处理，暂存于危废暂存间内，定期交由有相关处理能力的单位处置。

⑧厂内运输设备、装卸设备以及存放容器必须符合国家有关规定，并进行定、期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器。

二、在危险废物中转过程中：

本项目不承担危险废物的中转工作，但委托的运输单位应符合相关要求的规定，并采取相应的措施以降低运输过程中的环境风险。委托的运输单位应持有危险废物经营许可证并按照其许可证的经营范围组织实施，并应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

三、在危险废物暂存过程中：

①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。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。

②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 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。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。

③容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

④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。

⑤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。

⑥危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险，应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调，应与其他标志保持视觉上的分离，与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

⑦危险废物暂存仓应设置视频监控系统，24小时不间断监控，一旦发生事故，能在第一时间发现并得到处置。若发现容器等破损和泄漏的危险废物应及时处置和报告，立即使用吸附材料收集处理，暂存于危废暂存区内，定期交由有相关处理能力的单位处置。

⑧危险废物暂存仓应设置泄漏液体收集措施、气体导出口和气体净化装置，同时加强通风换气，避免有毒有害、易燃易爆气体的聚集。

5.2.2 废气事故性排放环境风险防范和应急措施

废气处理系统若发生收集系统、引风机故障、操作不当和系统失灵等事故可导致废气的事故性排放。废气事故排放的风险防范措施和应急措施如下：

①建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位应采取一定的事故性防范保护措施。

②加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

③现场作业人员定期记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

④定期对废气污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

5.2.3 地下水环境风险防范和应急措施

建设单位应加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，防止装卸区和危险废物暂存仓内的危险物质泄漏；应设置收集沟、围堰等防泄漏措施，并采取相应的防腐防渗措施。定期维护防渗措施的完整性和有效性，当发现防渗系统失效发生渗漏时，应及时采取补救措施。当发现地下水有污染的迹象时，应及时查找地下水污染原因并及时采取补救措施，防止地下水污染进一步扩散。

5.2.4 火灾爆炸事故引发伴生/次生环境风险防范和应急措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：

- ①危险废物暂存仓应按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、物资、装备。
- ②工作人员熟练掌握装卸作业规程和安全生产要求。危险废物暂存仓的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在危险废物暂存仓使用明火。
- ③编制突发环境事件应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。
- ④危险废物暂存仓发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材、物资、消防装备进行灭火，防止火势蔓延。
- ⑤消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射进熔融物，以免引起严重的流淌或者引起剧烈的沸腾。
- ⑥如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救；在确保人身安全情况下，可适当转移周围易燃物品等。

5.2.5 事故废水应急收集措施

本项目若泄漏的危险废物和发生火灾爆炸事故时产生的事故废水进入周边地表水体，将严重影响水体水质。因此，本项目应设置事故应急池，在发生事故时将泄漏物或事故废水截留在厂区内，暂存于事故应急池中，委托有资质单位处理处置。

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）对事故应急池总有效容积的有关规定，计算公式如下：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

本项目最大的储存容器为吨桶，容积为 1m^3 ，即 $V_1=1\text{m}^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

本项目危险废物暂存仓占地面积 2052m^2 ，顶高 11m ，檐高 8m ，则危险废物暂存仓建筑体积为 19494m^3 。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），当本项目危险废物暂存仓属于丙类仓库，火灾持续时间为 3h ，室内消防用水量为 20L/s ，室外消防用水量为 25L/s ，则室内消防废水量为 216m^3 ，室外消防废水量为 270m^3 ，因此 $V_2=486\text{m}^3$ 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。

本项目危险废物暂存仓内设置有收集沟和应急池，可容纳 8.95m^3 事故废水，同时在危险废物暂存仓出入口处设置有 0.15m 高的漫坡，即在危险废物暂存仓内可应急容纳事故废水 316.75m^3 。此外，本项目拟在厂区雨水排放口设置截止阀，以在事故情况下控制事故废水，进入园区雨水管网前有 $\text{DN}500$ 雨水管道 85m ， $\text{DN}300$ 雨水管道 60m ，即在发生事故时，雨水管道可应急储存约 21m^3 的事故废水，即 $V_3=316.75+21=337.75\text{m}^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。

本项目不涉及生产废水的产生，即 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5=10(Q_a/n)*F$$

Q_a : 年平均降雨量， mm ； n : 年平均降雨天数；

根据当地的气象信息，番禺多年平均降雨量为 1544mm ，年平均降雨天数约为 150 天，本项目危险废物暂存仓与相邻单位将砌筑防火墙，在 3h 内火势不会蔓延至同一建筑物下的其他单位，因此当发生火灾事故时雨水污染区面积按本项目占地面积计，取 2052m^2 ，则 $V_5=10 \times (1544/150) \times 0.2052=21\text{m}^3$ 。

综上所述，本项目事故应急池容积应为 $V=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=170.25\text{m}^3$ 。

在采取上述事故废水收集措施后，仍有 170.25m^3 的事故废水需要收集，因此，为保证事故废水的有效收集，本项目需设置事故应急池和做好相应的截流收集措施。事故应急池的设置建议考虑厂区地势的情况，设置在低洼处，优先考虑利用重力等自流的方式收集事故废水，同时建议在容易发生火灾的区域范围周边设置缓坡或放置相应的截流物资，如应急砂袋等，将事故废水截流。另外，在事故情况下，应派专人关闭雨水排放口截止阀，确保在事故废水不慎流入厂区雨水管网时，可及时截断其排出厂区外的途径，

将事故废水最大程度的控制在一定的范围内。事故产生的废液或废水根据实际情况，委托有资质单位回收处理。事故排放的废水必须处理达标后，才能排入外环境。

综上所述，本项目应做好事故废水收集措施和截流措施，确保厂区内可容纳事故情况下产生的事故废水，避免事故废水流出厂区对周边环境造成影响的可能。

5.3 突发环境事件应急预案编制要求

项目的运营必然伴随着潜在的危害，一旦发生事故，需要采取应急措施，控制和减少事故危害。本项目应根据《广东省突发事件应急预案管理办法》、《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）和《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（粤环办〔2020〕51号）等法律法规和规范的要求编制企业突发环境事件应急预案，以便在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

企业突发环境事件应急预案编制要求见下表。

表 5-1 突发环境事件应急预案主要内容及要求

序号	项目	主要内容及要求
1	总则	说明企业编制应急预案的目的、作用等；列明企业应急预案编制所依据的法律法规、规章、上位预案，以及有关行业管理规定、技术规范 and 标准等；说明预案适用的主体、范围，以及事件类型、工作内容；根据企业的实际情况，对突发环境事件进行分级
2	基本情况	根据企业突发环境事件风险评估报告的相关内容，简要说明企业基本信息和环境风险现状
3	组织体系和职责	明确企业内部应急组织机构的构成；明确突发环境事件发生时可请求支援的外部应急救援机构及其保障的支持方式和能力，并定期更新相关信息
4	预防与预警机制	明确企业突发环境事件预防措施；确定企业事业单位内部预警分级标准，根据事故信息、外部机构发布的预警信息等，指示企业内部相关部门和人员做好突发环境事件防范和应对准备的响应
5	应急响应	按照分级响应的原则，确定不同级别的现场组织机构和负责人；并根据事件级别的发展态势，明确应急指挥机构应急启动、应急资源调配、应急救援、扩大应急等响应程序和步骤；明确信息报告责任人、时限和发布的程序、内容和方式；根据可能发生突发环境事件污染物的性质、事件类型、严重程度和可能影响范围，制定相应的应急处置措施，明确处置原则和具体要求；企业事业单位应根据实际情况明确应急监测方案，并在突发环境事件发生时立即开展应急监测
6	应急终止	结合企业的实际，明确应急终止责任人、终止的条件和应急终止的程序；同时在明确应急状态终止后，应继续进行环境跟踪监测和评估

序号	项目	主要内容及要求
7	善后处置	明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护。必要时配合有关部门对环境污染事件的中长期环境影响进行评估
8	保障措施	明确应急通讯、应急队伍保障、应急装备保障等相关保障措施
9	预案管理	明确对员工开展的应急培训计划、方式和要求。明确对可能受影响的居民和单位的宣传、教育和告知等工作。明确不同类型环境应急预案演练的形式、范围、频次、内容及演练评估、总结等要求；明确预案评估、修订、变更、改进的基本要求、时限及采取的方式等
10	附则	明确预案签署人，预案解释部门；明确预案实施时间
11	附件	应急预案有关的各种附件、材料

第六章 评价结论及建议

6.1 结论

本项目大气环境风险潜势为III，地表水和地下水环境风险潜势为I。在落实本次评价提出的一系列地表水和地下水环境风险防范和应急措施并加强管理的情况下，地表水和地下水环境风险总体可控。在大气环境风险方面，经预测分析，在最不利条件下，当发生HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物泄漏事故（全泄漏，以甲苯为代表）、HW34废酸泄漏事故（全泄漏，以盐酸为代表）和HW08废矿物油与含矿物油废物泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm孔径泄漏后遇明火点燃，以柴油为代表）时，甲苯和CO均未对周边环境敏感目标产生超标影响，HCl毒性终点浓度-1包络线范围内没有环境敏感目标，毒性终点浓度-2包络线范围内的环境敏感目标有塘头村出租屋、屈式大宗祠、莘汀村1和莘汀村3。在一般情况下在毒性终点浓度-2下暴露1h不会对人体造成不可逆的伤害，塘头村出租屋、屈式大宗祠、莘汀村1和莘汀村3的超标持续时间均小于1h，因此当发生此类事故时，在建设单位及时通知上述范围内的环境敏感目标进行人员疏散和转移，并立即采取相关应急措施后，基本不会对周边环境敏感目标人群造成不可逆的伤害。

本评价提出了一系列风险防范措施，并要求建设单位制定相应的应急预案。建设单位在加强职工教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，环境风险事故对周围环境的影响较小，本项目环境风险总体可控。

6.2 建议

- ①严格执行国家、地方有关环保、安全、劳动、消防的设计规范和标准，在设计、施工和运行过程中针对可能存在的环境风险隐患采取相应的防范措施，消除事故隐患。
- ②严格按照环保、安全、劳动、消防要求，落实各项消防或防火措施，有效防范火灾事故发生。
- ③加强对职工的教育和培训，增强职工环境风险意识和事故自救能力，制定和强化各种安全生产和管理规程，减少人为风险事故的发生。
- ④加强与园区、邻近村庄和企业的联系沟通，适时开展联合演练培训，建立应急预案联动机制，一旦发生可能影响厂区外民居或邻近企业的环境风险事故时，能立即通知相关人员并组织受影响人员疏散。

⑤建设单位应对项目的安全生产给予足够重视，根据实际运营状况及最新的要求，及时修订应急预案，提高风险防范意识和风险管理能力。

广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响评价信息公开

广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响评价信息公开

广州安美达生态环境技术有限公司危废暂存仓迁建项目环境影响评价信息公开