

项目编号: 83hcrf

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 固体废物收集及仓储迁建项目

建设单位(盖章): 广州科城工业环保有限公司

编制日期: 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1747384749000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	83hcrf		
建设项目名称	固体废物收集及仓储迁建项目		
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）	广州科城工业环保有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9W53AW31		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	科学城（广州）环保产业投资集团有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CRR6E0A		
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
曾祯	2017035440352013449914000281	BH002072	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
胡艺霖	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH057968	
曾祯	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、环境风险专项评价、结论	BH002072	



编号: S1212019077145G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CRR6E0A

营业执照

(副本)



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

名称 科学城(广州)环保产业投资集团有

类型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 张发武

经营范围 商务服务业(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 伍亿元(人民币)

成立日期 2019年06月06日

住所 广州市黄埔区开创大道2507号501、502、503、504室

登记机关

2024年11月13日



环境影响评价信用平台

单位名称：

统一社会信用代码：

住所：

请选择

请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 点击可进行排序	主要编制人员数量 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	科学城（广州）环保产业投资集团有限公司	91440101MA5CRR6E0A	广东省-广州市-开发区-广州市经济技术开发区连云路2号601房	1	7	正常公开	详情



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名：

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：

00281



中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
环境保护部



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 科学城（广州）环保产业投资集团有限公司
（统一社会信用代码 91440101MA5CRR6E0A）郑重承
诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督
管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，
不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影
响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 固体废物收集及
仓储迁建 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准
确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书
（表）的编制主持人为 （环境影响评价工程师职业资
格证书管理号 信用编号
BH002072），主要编制人员包括 （信用编号
BH002072）、 （信用编号 BH057968）（依次全
部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位
和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）
编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失
信“黑名单”。

承诺单位(公章)：科学城（广州）环保产业投资集团有限公司



2025年 5月 16日

编制单位承诺书

本单位科学城（广州）环保产业投资集团有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CRR6E0A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：科学城（广州）环保产业投资集团有限公司

2025年 4 月 16 日

编制人员承诺书

本人曾祯（身份证件

郑重承诺：

本人在科学城（广州）环保产业投资集团有限公司单位（统一社会信

用代码 91440101MA5

次在环境影响 评价信用

平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字

2025年 4月16 日

编制人员承诺书

本人胡艺霖（身份证件号

郑重承诺：

本人在科学城（广州）环保产业投资集团有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5CRR6E0A）全职工作，本次在环境影响评价信用

平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)： 7

2025年 4月 16日



广东省社会保险参保证明（单位）

单位名称：科学城（广州）环保产业投资集团有限公司
社保单位编号：
单位登记时间：20191001
该单位2025年03月在广州市参加社会保险情况如下：

单位缴费工资总额（养老）		660971	单位实际缴费人数		51
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1			√	√	√
2			√	√	√
3			√	√	√
4			√	√	√
5			√	√	√
6			√	√	√
7			√	√	√
8			√	√	√
9			√	√	√
10			√	√	√
11			√	√	√
12			√	√	√
13			√	√	√
14			√	√	√
15			√	√	√
16			√	√	√
17			√	√	√
18			√	√	√
19			√	√	√
20			√	√	√
21			√	√	√
22			√	√	√
23			√	√	√
24			√	√	√
25			√	√	√
26			√	√	√
27			√	√	√
28			√	√	√
29			√	√	√
30			√	√	√
31			√	√	√
32			√	√	√
33			√	√	√

34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	

√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√
√	√	√

备注：

- 1、“√”为证明时当月在本机构参保，“×”为证明时当月在本机构没有参保，职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
- 2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印，作为单位参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2025-09-30。核查网页地址：<https://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。
- 3、参保单位实际参保缴费情况，以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称（证明专用章）
证明日期：2025-04-03

建设单位责任声明

我单位广州科城工业环保有限公司（统一社会信用代码
郑重声明：

一、我单位对固体废物收集及仓储迁建项目环境影响报告表（项目编号：83hcrf,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，并已详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、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（盖章）：广州科城工业环保有限公司

法定代表人（签字/签章）：

4401121076066

日期：2015年 5月 9日

编制单位责任声明

我单位科学城（广州）环保产业投资集团有限公司（统一社会信用代码： ）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、我单位受广州科城工业环保有限公司的委托主持编制了固体废物收集及仓储迁建项目环境影响评价报告表（项目编号：83hcrf，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，我单位建立和实施了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（盖章）：科学城（广州）环保产业投资集团有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025年 5月 16日 V

质量控制记录表

固体废物收集及仓储迁建项目

项目名称	固体废物收集及仓储迁建项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表	项目编号	83hcrf
编制主持人	曾祯	主要编制人员	曾祯、胡艺霖
初审 (校核)意见	1. 补充项目收集范围及意向单位危废种类产生情况调查表格。 2. 核实意向处置单位处置能力可以满足项目收集需求。 3. 核实一般工业废物暂存间贮存能力是否满足项目一般工业固废收集量。 审核人:  2025年4月2日	修改情况: 1. 已补充收集范围及意向单位危废种类产生情况调查表格。 2. 已核实并完善迁建项目年周转量与意向单位、末端处置单位总量汇总表。 3. 已核实, 增加4层仓库用于一般工业固废仓储, 并根据实际情况, 列明部分一般工业固废收集量在企业收集后直接转运至终端处置场所。 修改人员:  2025年4月7日	
审核意见	1. 核实危险废物周转频率。 2. 补充项目废气采用类比数据的可比性分析。 3. 补充项目废气处理装置的基本参数。 4. 核实项目沿用现有厂区应急设施的可依托性, 审核人:  2025年4月9日	修改情况: 1. 已补充部分危废进入项目仓储情况及直接在产生单位转运至终端处置单位的情况, 并完善危险废物暂存及转运周期情况一览表。 2. 已补充。 3. 已补充。 4. 项目原有厂房设计已考虑租赁车间应急情况, 应急池能满足整个厂区的事事故应急需求。 修改人员:  2025年4月11日	
审定意见	经审核及修改后审定, 无原则性问题, 可进行项目申报。 审核人:  2025年4月14日		

一、建设项目基本情况

建设项目名称	固体废物收集及仓储迁建项目		
项目代码	2504-440112-04-01-796282		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省广州市开发区南湾街 2 号自编 1 号楼 3-4 楼		
地理坐标	113 度 30 分 48.067 秒，23 度 3 分 30.296 秒		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-101.危险废物（不含医疗废物）利用及处置-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	广州开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504-440112-04-01-796282
总投资（万元）	196	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25.51	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5618.26

专项评价设置情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况所涉及环境敏感程度，确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表 1-1。

表 1-1 本项目专项评价设置说明表

专项设置类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不排放有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目生活污水经市政污水管网排入西区水质净化厂处理。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质储存量 $Q > 1$ ，已超过危险物质临界量。	是
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物	项目用水为市政供水，项目不	否

		物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	设置取水口。	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
	由上表可知，本项目需设置环境风险专项评价。			
规划情况	规划文件名称：《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编》 批复单位：广州开发区管委会 批复文号：穗开管〔2017〕59号			
规划环境影响评价情况	规划环评文件：《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编环境影响篇章》 批复单位：广州开发区建设和环境保护局 批复意见及文号：《关于对广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编环境影响篇章审查意见的函》（穗开建环函〔2016〕94号）			
规划及环境影响评价影响评价	1、项目与《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编》（穗开管〔2017〕59号）相符性分析 根据《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编》（穗开管〔2017〕59号），项目用地为 M1 工业用地（详见附图 13），与《不动产权证书》（详见附件 3）厂房用途一致。本项目主要从事危险废物及一般固废收集、贮存及转运工作，属于生态环境和环境治理业，产生的污染物均采取相关措施治理后，污染物排放量较小，可达标排放。项目符合《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编》（穗开管〔2017〕59号）的要求。 2、与《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编环境影响篇章》及《关于对广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编环境影响篇章审查意见的函》（穗开建环函〔2016〕94号）的相符性分析			

符合性分析	《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编环境影响篇章》要求：（1）规划区入驻项目在可接入污水管网汇入污水处理厂集中处理的前提下，项目污水可经预处理达到《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准排入污水管网；（2）对于车间有机废气的处理一般采用活性炭吸附方法加以治理；酸雾经碱喷淋处理后排放。对于有机废气产生量较大的产业，需控制各种挥发性原材料的有组织及无组织排放，各种挥发性物质的排放量与排放浓度必须以国际先进的污染控制指标进行控制，引进先进的挥发性有机物的控制技术与设备。工业企业车间拟采用集气罩收集车间产生的有机废气，被收集的有机废气经活性炭吸附器处理，废气经处理达标后由排气筒排放。及时更换饱和活性炭，保证吸附率，必要时采用多级活性炭吸附。此外，在车间内配置强制排风设备，保证车间内空气质量达到劳动卫生和环境保护要求，以保证员工身体健康。车间废气的外排也必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准中的要求。（3）规划区现状及未来工业的噪声源为生产设备的噪声，应当采取适当的措施减低车间噪声。例如在满足工艺技术要求的前提下，选用低转速容器和低噪音机械、设备，在适当位置设置隔音、吸音设备等，以尽量降低生产噪声，确保生产过程的声状况满足环境保护和劳动卫生的要求。（4）一般工业固体废物的应充分资源化。实行严格的入园标准，建立规划区循环经济产业链，提高资源利用效率，减少工业固废的排放。适时建立废物登记、交换转让及企业认证制度，做好废物处理监督工作。加强危险废物的管理，要全面推行有毒有害固体废弃物排污申报以及排污收费制度，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。要根据其毒性性质进行分类贮放，有毒有害固体废弃物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，禁止将其与一般固体废弃物混杂堆放。 本项目位于西区水质净化厂集污范围内，外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经西区水质净化厂处理达标后排入纳污水体墩头涌；1#暂存区产生的废气 NMHC（TVOC）、NH₃、H₂S、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至25米高空排放，2#暂存区产生的废气 HCl、硫酸雾、臭气浓度采用“密闭车间+上方设
-------	--

	置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置处理后引至 25 米高空排放。项目外排废气可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《恶臭污染物排放限值》（DB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；本项目运营期间噪声产生量较小，采取一定降噪、隔声、减震等减小噪声影响的措施；本项目一般工业固废交由相关单位回收处理，危险废物妥善收集后交由有资质单位处理。从污染防治的角度分析，本项目采取的污染防治措施符合《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编环境影响篇章》的要求。 综上所述，本项目符合《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编环境影响篇章》及其审查意见的要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于 N7724 危险废物治理类别，经查阅产业政策相关文件，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，因此本项目属于允许类。 项目废物运输委托相关资质的运输单位进行，产污单位将危险废物分类收储于危废间后，由建设单位外委的运输单位运输进本厂区并暂时贮存于本项目危废贮存仓库，定期交由有该类危废处理资质单位处置或暂存，不涉及危险废物的处置与加工再利用。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目属于“（十四）水利、环境和公共设施管理业-事项编码 214002-禁止或许可准入措施描述：设立专门从事放射性废物处理、贮存、处置单位许可、危险废物经营许可、危险废物越境转移核准、废弃电器电子产品处理企业资格审批、生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务审批、城市建筑垃圾处置核准的，设立专门从事放射性废物处理、贮存、处置单位许可；危险废物经营许可”。本项目建成后，取得危险废物经营许可后，方可运营。 综上所述，本项目符合国家当前的产业政策。 2、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的相符性分析 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析如下表及附

图 14 所示。

表 1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

类别	项目“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符
环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，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（25 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。根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符
资源利用上限	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符合控制目标。本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择选用和管理及污染治理等方面采取合理可行的防护措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符
环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符

由上表可知，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

3、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号），本项目属于 ZH44011220014 广州经济技术开发区西区（含广州保税区、保税物流园区）重点管控单元，该管控单元信息具体如下：

表 1-3 ZH44011220014 环境管控单元信息一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	要素细类
ZH44011220014	广州经济技术开发区西区（含广州保	广东省广州市	重点管控单元	水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、建设

	税区、保税物流园 区)重点管控单元	黄埔区		用地土壤污染风险重点管控 区、土地资源重点管控区、 江河湖库重点管控岸线
表 1-4 本项目与 ZH44011220014 环境管控单元管控要求相符性分析一览表				
管控 维度	管控要求		本项目	符合 性
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展临港智造（食 品加工、高端装备、人工智能和生物医药）、科技创 新（企业孵化、科技研发、企业中心和数据平台）、 航运物流（保税物流、集装箱运输、江海联运和国际 采购）、产业服务（智造总部、展览会议、企业服务 和商务办公）产业。		本项目不属于鼓励引导 类。	不冲 突
	1-2.【产业/综合类】园区新建项目应符合现行有效的 《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等 国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。		本项目符合《产业结构 调整指导目录（2024 年 本）》、《市场准入负 面清单（2025 年版）》 （发改体改规（2025） 466 号）。	符合
	1-3.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功 能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设， 促进新型城镇化发展。		项目选址为工业用地， 可满足规划要求。	符合
	1-4.【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。		项目采取相应的收集和 处理措施，经处理后废 气可达标排放。	符合
能源 资源 利用	2-1.【水资源/综合类】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。		本项目不涉及再生水利 用。	不冲 突
	2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益， 积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向 高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。		本项目租用空置厂房。	符合
	2-3.【能源/综合类】严格工业节能管理。继续实施能 源消耗总量和强度双控行动，新建高耗能项目单位产 品（产值）能耗达到国际先进水平。		本项目不属于工业生产 项目。	不冲 突
	2-4.【能源/综合类】加快岸电设施建设及应用，推进 现有集装箱码头实施岸电设施改造。船舶靠港后应当 优先使用岸电。改善港口用能结构，鼓励、支持采用 LNG（液化天然气）等清洁能源驱动港作车船和其他 流动机械，鼓励利用太阳能等清洁能源为港口提供照 明、生产、生活用能等服务。		本项目不涉及该内容。	符合
	2-5.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项 目清洁生产水平须达到本行业先进水平。		本项目无行业清洁生产 标准。	符合
污染 物排	3-1.【水/综合类】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		本项目实行雨污分流， 项目不涉及第一类污染	符合

放管 控	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；其他污染物达到西区净水厂进口标准要求，完善西区净水系统污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高废水集中收集处理率。	物和其他有毒有害水污染物，外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理，排入西区水质净化厂处理达标后外排至墩头涌。	
	3-2.【水/综合类】推进单元内沙涌河道河涌综合整治、绿化升级改造及堤岸加高工程。	本项目不涉及该内容。	符合
	3-3.【大气/综合类】重点推进园区内电子、日用化工、涂装和汽车零配件等重点行业 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	项目不属于文件中的重点项目。	不冲突
	3-4.【大气/限制类】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。	本项目有机废气采用“密闭车间+上方设置收集管道”收集后引至碱液喷淋+除雾器+二级活性炭装置处理。	符合
	3-5.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。当园区环境目标、产业结构和生产力布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。	本项目污染物排放量很小，不会突破当地污染物总量。	符合
	3-6.【其他/综合类】港口、码头、装卸站和船舶修造厂应当备有足够的船舶污染物、废弃物的接收设施。从事船舶污染物、废弃物接收作业，或者从事装载油类、污染危害性货物船舶清洗作业的单位，应当具备与其运营规模相适应的接收处理能力。	本项目为危险废物暂存，不涉及危险废物的处理。	符合
	4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。	建设单位要相关要求建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。	符合
	4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	本项目编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	符合
	4-3.【水/综合类】西区水质净化厂应采取有效措施，	本项目不涉及该项内	符合

	防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	容。	
	4.4.【土壤/综合类】建设和运行西区水质净化厂应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。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。	本项目位于厂房建筑3-4楼，采取相关防渗防漏措施防治用地土壤和地下水污染。	符合

综上所述，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）的要求。

4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，本项目位于中部城市环境品质提升区。为广州市中心城区，包括、越秀区、海珠区、荔湾区、天河区四区全域，白云区北二环高速公路以南地区，黄埔区除龙湖街道、九佛街道、新龙镇以外地区。

（1）广州市生态保护生态环境空间管控区

根据“广州市生态保护生态环境空间管控图”，本项目不位于生态保护空间管控区。

（2）广州市大气环境空间管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。

对照“广州市大气环境空间管控区图”，本项目不属于环境空气质量功能区一类区和大气污染物增量严控区，但属于大气污染物重点控排区。

大气污染物重点控排区包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。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。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。

相符性分析：本项目 1#暂存区产生的废气 NMHC（TVOC）、NH₃、H₂S、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至 25 米高空排放，2#暂存区产生的废气 HCl、硫酸雾、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置处理后引至 25 米高空排放。项目外排废气可满足广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《恶臭污染物排放限值》(DB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。项目各类危险废物进入项目车间贮存过程中依旧保持原密封包装状态,不得打开、更换包装或拼装,因此危险废物在收集、贮存、运输过程中,仅会由于密封圈等密封零件松动、通风不畅等偶发原因导致有少量恶臭气体产生。通过加强管理,装卸过程注意轻拿轻放、有包装物破损的情况下及时更换包装,同时加强车间通风。项目采取废气治理措施,不会加重区域大气污染物排放量。因此,本项目满足大气环境管控区中大气污染物重点控排区的要求。

(3) 广州市水环境空间管控区

根据《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》,在全市范围内划分四类水环境管控区,包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区,面积 2567.55 平方千米。

根据“广州市水环境空间管控区图”可知,本项目选址位于水污染治理及风险防范重点区。

水污染治理及风险防范重点区包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。

劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理,强化入河排污口排查整治,巩固城乡黑臭水体治理成效,推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流,全面提升污水收集水平。

工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区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。

项目生活污水经三级化粪池预处理,排入西区水质净化厂处理。因此,项目不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物,且废水均采取可行的治理措施治理

后达标排放。

(4) 广州市河道清污通道

根据“广州市河道清污通道划分图”，本项目不位于广州市河道清污通道。

(5) 广州市生态保护格局

根据“广州市生态保护格局图”，本项目不位于自然保护地、生态保护红线、生态环境空间管控区等。

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

5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析

本项目为危险废物治理项目，项目废物运输委托有相关资质的运输单位进行，产污单位将危险废物分类收储于危废间后，由建设单位外委的运输单位运输进本厂区并暂时贮存于本项目危废贮存仓库，定期交由有该类危废处理资质单位处置或暂存，不涉及危险废物的处置与加工再利用。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物集中贮存设施的选址进行分析，具体见下表：

表 1-5 本项目选址合理性分析一览表

序号	（GB18597-2023）文件要求	本项目情况	符合性
4 总体要求			
4.1	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	项目废物运输委托相关资质的运输单位进行，产污单位将危险废物分类收储于危废间后，由建设单位外委的运输单位运输进本厂区并暂时贮存于本项目危废贮存仓库，定期交由有该类危废处理资质单位处置或暂存，不涉及危险废物的处置与加工再利用	符合
4.2	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	项目暂存的危险废物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，可满足项目危废收集需求。	符合
4.3	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	项目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，且避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	符合
4.4	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、	项目根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物。1#暂存区产生的废气	符合

		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。	NMHC（TVOC）、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至25米高空排放，2#暂存区产生的废气HCl、硫酸雾、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置处理后引至25米高空排放。项目已采取措施防止其污染环境。	
	4.5	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	项目危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物分类收集，按环境管理要求妥善处理。	符合
	4.6	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	项目按 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。	符合
	4.7	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	项目设有地磅、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，可确保数据完整、真实、准确；项目设有画面清晰的视频监控，视频记录保存时间为 3 个月。	符合
	4.8	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	项目退役前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；并且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
	4.9	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	项目常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物按易爆、易燃危险品贮存。	符合
	4.10	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	项目执行国家安全生产、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
	5 贮存设施选址要求			
	5.1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	项目选址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。本项目依法进行环境影响评价。	符合
	5.2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	项目选址不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合

5.3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目选址不属于江河、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
5.4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	项目与周围环境敏感目标的距离不作要求。	符合
6 贮存设施污染控制要求			
6.1 一般规定			
6.1.1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	项目采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不存在露天堆放危险废物情况。	符合
6.1.2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	项目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贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	符合
6.1.3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	项目厂区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	符合
6.1.4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	项目贮存库地面及四侧 20cm 墙裙铺设一层 2mm 厚的高密度聚乙烯（HDPE）防渗层，高密度聚乙烯材料具有良好的耐酸、耐腐蚀、防渗效果，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	符合
6.1.5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	项目防渗、防腐满足贮存要求；危废贮存仓库采用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。	符合
6.1.6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	项目制定管理制度，厂房上锁，防止无关人员进入。	符合
6.2 贮存库			
6.2.1	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	项目危废贮存仓库不同贮存分区之间采取隔板、过道的隔离措施。	符合
6.2.2	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截	项目设置有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积高于对应贮存区域最大液	符合

	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。	态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。	
6.2.3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	项目危废贮存库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符合 GB16297 要求。	符合
7 容器和包装物污染控制要求			
7.1	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	项目危废容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容。	符合
7.2	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	项目容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合
7.3	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	定期检查，保证项目堆叠码放的危险废物没有明显变形，无破损泄漏。	符合
7.4	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	项目危险废物柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	符合
7.5	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	项目收集的液态、半固态危险废物按照要求进行盛装，盛装量不得超过容器 90%。	符合
7.6	容器和包装物外表面应保持清洁。	项目危险废物容器和包装物外表面保持清洁。	符合
8 贮存过程污染控制要求			
8.1 一般规定			
8.1.1	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	项目固态危险废物装入容器或包装物内贮存。	符合
8.1.2	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	项目液态危险废物采用专用密闭容器储存。	符合
8.1.3	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	项目半固态危险废物采用圆桶和防漏胶袋储存。	符合
8.1.4	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	项目不具有热塑性的危险废物。	符合
8.1.5	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	项目各类危险废物进入项目车间贮存过程中依旧保持原密封包装状态，不得打开、更换包装或拼装。	符合
8.1.6	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	项目内无易产生粉尘等无组织排放的危险废物。	符合
8.2 贮存设施运行环境管理要求			

8.2.1	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	项目危险废物存入贮存设施前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、特性不明的不存入。	符合
8.2.2	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	项目每天检查危险废物的贮存状况，发现破损时，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、防风等设施功能完好。	符合
8.2.3	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	项目作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，员工对其残留的危险废物进行清理，清理的废物收集处理。	符合
8.2.4	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	项目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
8.2.5	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	项目建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合
8.2.6	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	项目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，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。	符合
8.2.7	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	项目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，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合
8.3 贮存点环境管理要求			
8.3.1	贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。	项目具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。	符合
8.3.2	贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。	项目危废贮存仓库均在室内，具有防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。	符合
8.3.3	贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。	项目危险废物置于容器或包装物中。	符合
8.3.4	贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。	项目根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。	符合
8.3.5	贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。	项目废物运输委托有相关资质的运输单位进行，产污单位将危险废物分类收储于危废间后，由建设单位外委的运输单位运输进本厂区并暂时贮存于本项目危废贮存仓库，定期交由有该类危废处理资质单位处置或暂存，不涉及临时贮存点。	符合

9 污染物排放控制要求			
9.1	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。	项目无生产废水产生。	符合
9.2	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。	项目 1#暂存区产生的废气 NMHC（TVOC）、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至 25 米高空排放，2#暂存区产生的废气 HCl、硫酸雾、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置处理后引至 25 米高空排放。项目外排废气可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《恶臭污染物排放限值》（DB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。上述标准严于 GB16297 和 GB37822，即项目贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。	符合
9.3	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。	项目排放恶臭气体可达到《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扩建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。	符合
9.4	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	项目产生以及清理的固体废物按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合
9.5	贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。	项目排放的环境噪声符合（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。	符合
10 环境监测要求			
10.1	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	项目危险废物贮存的环境监测纳入主体设施的环境监测计划。	符合
10.2	贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测	项目制定监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合

	方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		
10.3	贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	/	/
10.4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。	项目属于重点监管单位，按要求设置 3 个地下水环境监测点，分别为项目厂址、以及项目厂址地下水上游、下游。 项目属于重点监管单位，按要求设置 2 个地下水环境监测点，分别为罐区周边、项目厂址地下水下游。根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标选取监测因子。委托有监测资质单位进行监测。	符合
10.5	配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。	项目配有碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置、碱液喷淋系统，监测采样按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。	符合
10.6	贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。	项目无组织排放气体为 NMHC（TVOC）、HCl、氨、硫化氢、硫酸雾，其采样点布设、采样及监测方法按 HJ/T55 的规定执行，NMHC（TVOC）无组织排放监测符合 GB37822 的规定。	符合
10.7	贮存设施恶臭气体的排放检测应符合 GB14554、HJ905 的规定。	项目排放恶臭气体按照 GB14554、HJ905 的规定进行监测。	符合
11 环境应急要求			
11.1	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	项目按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	符合
11.2	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	项目配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。	符合
11.3	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，项目启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	符合
经分析，本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物集中贮存设施的选址要求，本项目选址合理。 6、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相符性分析 本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相符性分析详见下			

表:

表 1-6 与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相符性分析

序号	(HJ2025-2012) 文件要求	本项目情况	符合性
一、危险废物收集、贮存、运输的一般要求			
1	4.1 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时,应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施,包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等;危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定,建立健全规章制度及操作流程,确保该过程的安全、可靠。	本项目现处于环评阶段,下一步按规定开展危险废物经营申办工作;项目取得经营许可证后方可经营,并根据危险废物收集、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。	符合
2	4.2 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	项目取得经营许可证后方可经营,后续危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行。	符合
3	4.3 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度,定期对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	项目危险废物由有相关资质的运输单位运输,收集、贮存由本建设单位进行,运输单位和本建设单位均建立规范的管理和技术人员培训制度,定期对管理和技术人员进行培训。培训内容至少包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	符合
4	4.4 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》,涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	项目危险废物由有相关资质的运输单位运输,收集、贮存由本建设单位进行,运输单位和本建设单位后续均编制应急预案。应急预案编制参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》,运输单位的相关内容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定期组织应急演练。	符合
5	4.5 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故,收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施: (1) 设立事故警戒线,启动应急预案,并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信	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根据风险程度采取如下措施: (1) 设立事故警戒线,启动应急预案,	符合

	息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告。 （2）若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性、高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 （3）对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。 （4）清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。 （5）进入现场清理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。	并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告。 （2）若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性、高传染性，立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 （3）对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质进行相应的清理和修复。 （4）清理过程中产生的所有废物均按危险废物进行管理和处置。 （5）进入现场清理和包装危险废物的人员受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。	
6	4.6 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。	危险废物收集、贮存、运输时按腐蚀性、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。危险废物特性根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。	符合
7	4.7 废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按 HJ519 执行。	项目不涉及废铅酸蓄电池。	符合
8	4.8 医疗废物处置经营单位实施的收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》、GB19217、HJ/T177、HJ/T229、HJ/T276 及 HJ/T228 执行；医疗机构内部实施的医疗废物收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》执行。	项目不涉及医疗废物。	不涉及
二、危险废物的收集			
1	5.1 危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。	本项目废物运输委托有相关资质的运输单位进行，产污单位将危险废物分类收储于危废间后，由建设单位外委的运输单位运输进本厂区并暂时贮存于本项目危废贮存仓库，定期交由有该类危废处理资质单位处置或暂存。	符合
2	5.2 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	危险废物的收集根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	符合

	3	5.3 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	危险废物的收集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。	符合
	4	5.4 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。	危险废物收集和转运作业人员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。	符合
	5	5.5 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。	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、防雨或其他防止污染环境的措施。	符合
	6	5.6 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求： (1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。 (2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。 (3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。 (4) 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。 (5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。 (6) 危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。	危险废物收集时根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装符合如下要求： (1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。 (2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。 (3) 危险废物包装能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。 (4) 包装好的危险废物设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。 (5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后按危险废物进行管理和处置。 (6) 危险废物根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。	符合
	7	5.6 含多氯联苯废物的收集除应执行本标准之外，还应符合 GB13015 的污染控制要求。	本项目危险废物不涉及多氯联苯废物。	符合
	8	5.7 危险废物的收集作业应满足如下要求： (1) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 (2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 (3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。 (4) 危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。 (5) 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。	危险废物的收集作业满足如下要求： (1) 根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时设置作业界限标志和警示牌。 (2) 作业区域内设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 (3) 收集时配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。 (4) 危险废物收集参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。 (5) 收集结束后清理和恢复收集作业区	符合

	(6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。	域，确保作业区域环境整洁安全。 (6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，消除污染，确保其使用安全。	
9	5.8 危险废物内部转运作业应满足如下要求： (1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开工区和办公区和生活区。 (2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。 (3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	本项目废物运输委托有相关资质的运输单位进行，产污单位将危险废物分类收储于危废间后，由建设单位外委的运输单位运输进本厂区并暂时贮存于本项目危废贮存仓库，定期交由有该类危废处理资质单位处置或暂存，不涉及内部转运作业。	符合
10	5.9 收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境及操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	项目涉及的危险废物均具备运输包装条件，运输前按本标准要求进行包装。	符合
11	5.10 危险废物收集前应进行放射性检测，如具有放射性则应按《放射性废物管理规定》(GB14500) 进行收集和处置。	危险废物收集前进行放射性检测，如具有放射性则按《放射性废物管理规定》(GB14500) 进行收集和处置。	符合
三、危险废物贮存			
1	6.1 危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	本项目为危险废物中转贮存单位，配置危险废物贮存设施。	符合
2	6.2 危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	本项目危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理能够满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	符合
3	6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目按照相关规定配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
4	6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目危险废物根据种类和特性进行分区贮存，贮存场所全部位于室内。建设过程将根据相关要求，设置防火、防雷、防扬尘装置。	符合
5	6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导除静电的接地装置。	本项目各贮存区将根据不同类别废物，设置相应的有机气体报警、火灾报警装置和导除静电的接地装置。	符合
6	6.6 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	本项目贮存的危险废物不涉及剧毒化学品。	符合

		学品污染防治办法》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。		
7	6.7 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目危险废物贮存时间最长不超过 1 年,符合固废法中不得超过一年的规定。	符合	
8	6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度,危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	建设单位建立危险废物台账制度,详细登记危险废物贮存数量、种类、转移情况等。	符合	
9	6.9 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	本项目建成后,各贮存区将根据贮存的危险废物种类和特性规范化设置相应的标志。	符合	
10	6.10 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。	本项目服役期满后,将依据 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定进行关闭,防止残留污染。	符合	
四、危险废物的运输				
1	7.1 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。本项目业主单位拟委托持有交通运输部门颁发的危险货物运输资质的公司承担危险废物收集任务。	项目危险废物由有相关资质的运输单位运输,以公路运输方式,将严格按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令(2005 年)第 9 号)、JT617 以及 JT618 的相关规定执行。车辆、危险废物包装上均严格按照相关规定设置规范化的标志。	符合	
2	7.2 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令(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》(交通运输部令(1996 年)第 10 号)规定执行。		符合	
3	7.3 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。		符合	
4	7.4 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。		符合	
5	7.5 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。		符合	
6	7.6 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。		符合	

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。	必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。（3）危险废物装卸区设置隔离设施。	
---	---	--

由上表可知，本项目符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

7、与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）的相符性分析

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

表 1-7 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）相符性分析

序号	（HJ607-2011）文件要求	本项目情况	符合性
一、贮存			
1	废矿物油贮存污染控制应符合 GB18597 中的有关规定。	本项目废矿物油贮存过程符合（GB18597-2023）有关要求。	符合
2	废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。	项目按危险废物贮存设计原则对废矿物油贮存设施进行设计、建设；且符合有关消防和危险品贮存设计规范的要求。	符合
3	废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射。	项目废矿物油贮存远离火源，且在室内，可避免高温和阳光直射。	符合
4	废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。	项目废矿物油使用原包装桶贮存，不与不相容的废物混合，按类别性质分类存放。	符合
5	废矿物油贮存设施内地面应做防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。	项目废矿物油贮存区按要求做防渗处理，并建设导流地沟用于收集泄漏的废矿物油。	符合
6	废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%。	项目按要求留有足够的膨胀余量，为总容积的 10%。	符合
7	已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。	项目不涉及废矿物油油罐。	符合
二、运输			
1	废矿物油的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》《铁路危险货物运输管理规则》《水路危险货物运输规则》等的规定执行。	项目废矿物油采用公路运输，废物运输委托有相关资质的运输单位进行，符合相关运输管理规定的要求。	符合
2	废矿物油的运输转移过程控制应按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行。	项目按要求执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。	符合

3	废矿物油转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。	项目按要求检查、核对转移联单上的相关内容。	符合
4	废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案。	项目废物运输委托有相关资质的运输单位进行，按要求制定突发环境事件应急预案。	符合
5	废矿物油转运前应检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。	项目按要求在转运前对设备、容器进行稳定性、严密性进行检查。	符合
6	废矿物油在转运过程中应设专人看护。	项目按要求设专人看护。	符合

由上表可知，项目符合《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）的要求。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析详见下表：

表 1-8 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求	项目情况	是否符合
1	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	项目危险废物储存于密闭的容器中，并存放于厂房内，可防雨、遮阳，厂房地面进行了防渗处理；储存容器密封性良好，厂房满足 3.6 条对密闭空间的要求。	符合
2	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、槽运车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或槽运车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	项目危险废物采用密闭容器暂存和转移。	符合
3	7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或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，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除	项目不涉及物料投加和卸放。	符合

	尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c)VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
4	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量。去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目建立台账，记录含 VOCs 物料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限为 3 年。	符合

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

9、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（标准号：公告 2013 年第 31 号）的相符性分析

根据生态环境部于 2013 年 5 月 24 日发布实施的《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号），对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬）经过充分燃烧后排放。企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护程序和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。

项目危险废物储存过程中产生的 NMHC（TVOC）浓度较低，适宜采用二级活性炭吸附措施。项目 NMHC（TVOC）拟采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集，引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至高空排放，可减少挥发性有机物排放。项目建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，定期对各类设备、电器、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。

因此，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的有关要求。

10、与《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。在饮用水水源保护区内禁止下列行为：

（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油

类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。”

本项目选址不在饮用水水源保护区范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入西区水质净化厂处理达标后外排至墩头涌，项目无生产废水产生。因此，本项目相符《广东省水污染防治条例》的要求。

10、与《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年11月30日修订）的相符性分析

本项目与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析详见下表：

表 1-9 项目与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

类别	标准要求	本项目情况	相符性
固体废物污染环境防治的监督管理	第十二条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。 产生危险废物的建设项目，其环境影响评价文件应当包括与危险废物管理相关的工程分析、环境影响分析、污染防治措施技术经济论证、环境风险评价、环境管理要求等内容。	本项目正在进行环境影响评价。	相符
	第十五条产生、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。	项目拟将危险废物污染防治纳入突发环境事件防范措施和应急预案，报所在地区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。	相符
危险废物污染防治的特	第三十二条从事危险废物收集、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。	项目拟申请变更危险废物经营许可证，并按照危险废物经营许可证规定从事危险废物的经营活动。	相符

别规定	第三十三条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。	项目拟按照规定在固体废物环境信息化管理平台申报登记。	相符
	第三十五条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。	项目拟建立危险废物经营情况档案，详细记录贮存危险废物的种类、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。	相符
	第三十六条重点危险废物集中处置设施、场所的退役费用应当依法预提，列入投资概算或者经营成本。退役费用应当用于设施和场所退役后的维护和监测等工作，不得挪作他用。	项目后期退役费用依法预提，列入投资概算或者经营成本。退役费用用于设施和场所退役后的维护和监测等工作，不得挪作他用。	相符
	第三十七条危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置实行集中就近原则。	项目废物运输委托有相关资质的运输单位进行，产污单位将危险废物分类收储于危废间后，由建设单位外委的运输单位运输进本厂区并暂时贮存于本项目危废贮存仓库，定期交由有该类危废处理资质单位处置或暂存，不涉及危险废物的处置与加工再利用，收集的危险废物来源均为广州市黄埔区内的。	相符

11、与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）的相符性分析

本项目与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）相符性分析详见下表：

表 1-10 项目与《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）相符性分析

类别	标准要求	本项目情况	相符性
危险废物收集与运输	危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。	本项目采用符合国家标准的容器贮存危险废物。	相符
	装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴	项目危险废物采用专用容器，不易破损、变形、老化，能有效防止泄漏、扩散。装有危险废物的	相符

		有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	容器贴有标签标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。	
		鼓励发展安全高效的危险废物运输系统，鼓励发展各种形式的专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。	项目委托专用车辆收集运输，运输过程严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，能有效减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。	相符
	危险废物转移	危险废物的越境转移应遵从《控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》的要求，危险废物的国内转移应遵从危险废物转移联单管理办法及其他有关规定的要求。	项目涉及的危险废物不越境转移，在转移过程中严格按照《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求执行。	相符
	危险废物的贮存	贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。	项目取得危废经营许可证方可运营。	相符
		应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。	地面采用防渗混凝土，裙脚采用砖砌，采用防渗混凝土粉刷，坚固耐用，满足防渗要求且与危险废物相容；贮存场设有围堰隔离，贮存场所安装火灾报警系统，危险废物贮存区设置在车间内，能防风、防晒、防雨。	相符
		基础防渗层为黏土层的，其厚度应 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	贮存设施地面采用基础防渗措施，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	相符
		用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝。	贮存区地面、围堰等均采取防渗处理。	相符
		贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备。	项目配备有灭火器等消防设备。	相符
		危险废物贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施，以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	项目的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施，以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。	相符
	由上表可知，本项目符合《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）的要求。			
	12、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			
	根据《广东省大气污染防治条例》，与项目有关的条款相符性分析如下：			
	表 1-11 项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析			

序号	广东省大气污染防治条例	本项目情况	相符性
1	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	项目 1#暂存区产生的废气 NMHC（TVOC）、NH₃、H₂S、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至 25 米高空排放， 2#暂存区产生的废气 HCl、硫酸雾、臭气浓度采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置处理后引至 25 米高空排放。	相符
2	第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	本项目建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限三年。	相符
3	第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。 产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。	本项目不属于化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造。项目危险废物贮存过程中少量恶臭，采取废气治理收集和治理设施处理后可达标排放。	相符

综上所述，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

13、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》，与本项目有关的条款要求相符性分析如下：

表 1-12 项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符性分析

序号	标准要求	本项目情况	相符性
1	10. 其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	本项目危险废物贮存过程中产生 NMHC（TVOC），产生量较小，采取“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集有机废气，引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至 25 米高空排放，可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求。	相符

综上所述，本项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的要求。

14、与《广州市危险废物收集试点工作方案》《广州市生态环境局办公室关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》相符性分析

表 1-13 项目与《广州市危险废物收集试点工作方案》《广州市生态环境局办公室关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》相符性分析

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性
《广州市危险废物收集试点工作方案》	（一）遵守环境保护法律法规和标准规范要求，严格落实企业污染防治主体责任和危险废物规范化环境管理要求。 （二）依法制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，在省固体废物环境监管信息平台上如实申报所收集的危险废物种类、来源、数量、贮存和转移等信息，并运行危险废物转移联单，实现所收集危险废物的全过程管理和信息化追溯。 （三）定期开展环境风险隐患排查，及时整改发现的问题，切实加强环境安全风险防	建设单位遵守环境保护法律法规和标准规范要求，严格落实企业污染防治主体责任和危险废物规范化环境管理要求。 项目投产后依法制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，在省固体废物环境监管信息平台上如实申报所收集的危险废物种类、来源、数量、贮存和转移等信息，并运行危险废物转移联单，实现所收集危险废物的全过程管	相符

	范。 (四) 自觉接受应急管理、住建、消防等相关职能部门的监督管理。 (五) 收集个人、家庭等生活源产生的废铅蓄电池时,转移至集中贮存点前的收集环节豁免管理,应按要求做好相关台账记录和交接记录,无需运行危险废物转移联单。	理和信息化追溯。 项目定期开展环境风险隐患排查,及时整改发现的问题,切实加强环境安全风险防范。 项目自觉接受应急管理、住建、消防等相关职能部门的监督管理。 项目收集工业生产过程中的危险废物,实行危险废物转移联单制度。	
《广州市生态环境局办公室关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》	二、试点延续期间,试点范围扩大至全市11个行政区,新建危险废物收集项目实施单一项目规模控制及全市项目规模总量控制。原则上,综合收集项目规模不得超过2万吨/年;越秀区、海珠区、荔湾区、天河区等4个中心城区废铅蓄电池收集项目规模不得超过5000吨/年,其他行政区域废铅蓄电池收集项目规模不得超过1万吨/年;全市上述新建项目(含废铅蓄电池收集项目)规模总量合计不得超过14万吨/年,现有收集试点单位退出或根据自身经营情况调整经营规模的,所释放的规模纳入全市新建项目规模总量指标。 三、鼓励危险废物利用处置单位配套开展收集业务,实现小微单一企业产废代码全覆盖,减少危险废物收集运输成本,降低产废单位处理费用。 四、鼓励试点单位通过整合资源、优化合作等方式,减少同质化无序竞争;鼓励根据自身经营情况合理调整经营规模;鼓励采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段加强危险废物信息化环境管理;鼓励在厂区出入口、贮存场所等关键点位安装视频监控系统,并与省固体废物环境监管信息平台联网。 五、为加强环境风险防控,部分具有反应性或易燃性的危险废物不纳入试点范围,具体类别详见附件。	项目危险废物收集量为2万吨,可满足通知要求。 项目不涉及利用处置。 项目通过整合资源、优化合作等方式,减少同质化无序竞争;且根据自身经营情况合理调整经营规模;采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段加强危险废物信息化环境管理;在厂区出入口、贮存场所等关键点位安装视频监控系统,并与省固体废物环境监管信息平台联网。 根据核对,项目收集的危险废物种类不涉及具有反应性或易燃性的危险废物。	相符
综上所述,本项目《广州市危险废物收集试点工作方案》《广州市生态环境局办公室关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》的要求。 15、选址合理性分析 本项目位于广东省广州市开发区南湾街2号自编1号楼3-4楼。根据《不动产权			

证》（附件 3），本项目地块规划用途为工业用地。用地范围内无其他城市市政基础设施或特殊设施限制，不涉及城市总体规划确定的规划控制区域，不属于违法用地。另外本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区及国家和省重点保护的野生动植物等敏感目标，项目本身污染小，通过相关措施治理后可实现达标排放，对周边环境影响不大，故选址合理。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广州科城工业环保有限公司（以下简称“科城工业”），原名为广州德隆首联环境服务有限公司（以下简称“德隆首联”），成立于 2021 年 2 月，现因公司发展战略的需要，于 2025 年 5 月 6 日经相关部门批准公司名称变更为广州科城工业环保有限公司，注册资金人民币 1666 万元，拥有一支在危险废物领域深耕超过 10 年的专业队伍。公司股东科学城（广州）环保产业投资集团有限公司是科学城（广州）投资集团有限公司的全资子公司，集环保管家（工业服务）、土壤修复、智慧能源、环保工程、固废危废处置、一般工业废物再生资源利用等全产业链为一体的综合平台，致力打造立足黄埔区、辐射大湾区的全链条综合环境服务商。

建
设
内
容

本项目已于 2025 年 3 月 3 日以德隆首联的名义委托科学城（广州）环保产业投资集团有限公司开展广州德隆首联环境服务有限公司固体废物收集及仓储迁建项目环境影响报告表的环境影响评价工作，2025 年 5 月 6 日德隆首联更名为科城工业后，本项目建设单位名称变更为广州科城工业环保有限公司，项目名称调整为固体废物收集及仓储迁建项目，项目备案证等相关手续已完成转让变更，本项目的建设内容、产品产能以及生产工艺、原辅料、主要设备等信息与原项目内容不变。

原德隆首联于 2022 年 1 月申报《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目环境影响报告表》，并取得广州开发区行政审批局批复（批复文号：穗开审批环评（2022）21 号），该项目于 2023 年 4 月完成项目竣工自主环保验收投入生产，以下简称“迁建前项目”。

迁建前项目自经营以来，危废市场竞争逐年递增，导致大量暂存空间闲置，固定成本部分比重过高。因此科城工业拟迁址建设，迁址后，厂房租金下降，为公司力争实现持续经营发展空间。广州科城工业环保有限公司拟迁址至广东省广州市开发区南湾路 1 号楼 3-4 楼建设“固体废物收集及仓储迁建项目”，项目占地面积 2285.7032 平方米、建筑面积为 5268.06 平方米，公摊面积为 350.2 平方米。项目建成后主要从事危险废物、一般工业固废的收集、暂存，各类危险废物运送至本项目内部后均不进行拆包及分装，不涉及后续加工、提炼、处置环节。本项目收集服务范围为黄埔区，各种类危险废物收集转运量按照黄埔区危废产生情况，结合政策要求，进行调整发生变化，相较于迁建前危险废物年转运量由 68883 吨下调至 20000 吨；一般工业固体废物年转运量由迁建前的 1 万吨调整为

50 万吨，其中中小企业的一般工业固体废物收集量约 1.09 万吨，需进入项目内暂存；规模企业的一般工业固体废物收集量约 48.91 万吨，直接利用规模企业的一般工业固废暂存间进行分类转运，不进入项目内暂存。本次评价主要针对危险废物收集转运量 20000 吨及一般工业废物收集量 1.09 万吨开展评价工作，不进入项目内暂存的 48.91 万吨一般工业固体废物无需纳入环境影响评价工作，故不开展污染源评价分析。本项目不包含剧毒化学品和甲类、乙类火灾危险性物质的收集、中转和暂存。本项目迁建后与迁建前保持一致，不增加新大类别。除《国家危险废物名录》（2025 年版）调整的类别以外，本项目与迁建前保持一致，不增加新小类别。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“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”，应编制环境影响报告表。因此，广州科城工业环保有限公司委托我司承担项目的环境影响评价工作。

2、项目建设内容

本项目工程组成如下表所示：

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称		工程组成
主体工程	生产车间		租用所在建筑第 3-4 层的丙类仓库，不接收甲类、乙类物质。第 3、4 层建筑面积分别为 2634.03m ² 、2634.03m ² ，每层高为 4.5m，车间四周建设实体墙。项目内分区设置，设置危废暂存区、装卸区、一般固废暂存区、员工办公室、卫生间及物流通道，各功能分区之间设置实体墙互相间隔；项目厂车间出口及各暂存区出口设置 10cm 高漫坡。车间内拟设自动喷淋灭火系统、火灾自动报警系统、消防机械排烟系统以及集中控制型应急照明系统。3 层为危险废物储存区和一般工业固体废物储存区，4 层为一般工业固体废物储存区。
	其中	1#暂存区	HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物，本项目拟收集贮存的类别为其中的 900-405-06、900-407-06 和 900-409-06，主要为高沸物、污泥及固体废物，项目在收集前需对其中的液体闪点进行检测，如闪点低于 60℃，即不接收。暂存区面积为 41.8m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。地面设有防静电措施。
		HW08 类暂存区	HW08 废矿物油及含矿物油废物，暂存区面积为 109.73m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。地面设有防静电措施。
		HW09 类暂存区	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，暂存区面积为 44.94m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW11 类暂	HW11 精（蒸）馏残渣，暂存区面积为 26.13m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。

			存区	
			HW12 类暂存区	HW12 染料、涂料废物，暂存区面积为 36.58m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。地面设有防静电措施。
			HW13 类暂存区	HW13 有机树脂类废物，暂存区面积为 26.13m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW49 类暂存区	HW49 其他废物，暂存区面积为 81.51m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。地面设有防静电措施。
			HW50 类暂存区	HW50 废催化剂，暂存区面积为 18.9m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		2# 暂存区	HW17 类暂存区	HW17 表面处理废物，暂存区面积为 81m ² 。该类废物放置于项目内的 2#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW34 类暂存区	HW34 废酸，暂存区面积为 28.52m ² 。该类废物放置于项目内的 2#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW02 类暂存区	HW02 医药废物，暂存区面积为 11.48m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW03 类暂存区	HW03 废药物、药品，暂存区面积为 17.1m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW04 类暂存区	HW04 农药废物，暂存区面积为 21.94m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW16 类暂存区	HW16 感光材料废物，暂存区面积为 44m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW18 类暂存区	HW18 焚烧处置残渣，暂存区面积为 113.85m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW21 类暂存区	HW21 含铬废物，暂存区面积为 18.9m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW22 类暂存区	HW22 含铜废物，暂存区面积为 40m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW23 类暂存区	HW23 含锌废物，暂存区面积为 19.58m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW29 类暂存区	HW29 含汞废物，暂存区面积为 13.5m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW31 类暂存区	HW31 含铅废物，暂存区面积为 107.53m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			HW35 类暂存区	HW35 废碱，暂存区面积为 94.88m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
			装卸区	占地面积 90m ² 。设有围堰及截污沟，截污沟宽 20cm、高 10cm 长 100m，截污沟的收集量为 2m ³ ，截污沟接入事故应急池。
			一般固废	第 3 层占地面积 142.95m ² ，第 4 层占地面积 1194.79m ² ，所有一般固废

		暂存区	分区堆放。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。
		工具间	占地面积 18m ² 。用于存放配套设备。
	公共工程	办公	第 3 层办公室面积 274.83m ² 。 第 4 层办公面积 378m ² 。
		给水系统	市政自来水供水系统。
		排水系统	雨污分流。
		供电系统	市政供电系统。
	环保工程	生活污水	经三级化粪池处理后排入市政管网，排入西区水质净化厂处理。
		废气治理	1#暂存区整室收集后将废气引入一套 15000m ³ /h 碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后，再经 25 米排气筒排放，排气筒编号为 DA001 2#暂存区整室收集后将废气引入 1 套碱液喷淋装置处理后由 1 根 25m 高排气筒 DA002 排放。
		噪声控制	隔声、基础减震等。
		固废处理	危险废物分类堆放、分类收运，生产车间内场地设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。 一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。
		风险应急措施	通过在仓库出入口设置漫坡、围堰、截污管网可控制危险物质泄漏产生的风险；依托原厂房建筑设有的事故应急池 450m ³ ，可以满足火灾爆炸产生的消防废水和泄漏废液收集的控制要求；通过加强废气处理设施的维护检修，可避免发生废气事故排放；仓库按照消防规范设计与建设，落实火灾应急预案，可减小火灾产生的次生污染物的影响。
	储运工程	运输	收集的危险废物和一般固废通过公路运输方式运输至项目内，在项目内用叉车搬运至指定暂存区域，项目内的危险废物和一般固废暂存至一定规模后即通过公路运输方式转运至下一级综合利用或处置单位。
		储存	收集的危险废物暂存于项目内各自对应的危废暂存区域；一般固废分类堆放，暂存于一般固废暂存区域。

3、收集贮运危险废物规模及种类

危险废物的收集、贮存时按每个危废类别一个小区块对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签，仓库内根据危险废物的类别和特性进行分类贮存仓库内，项目危险废物贮存设施满足“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）的要求；贮存场所地面均已做硬化及防渗处理，场地内设置有废水/废液导排管道，可将泄漏废液纳入事故废水收集池，对液态和半固态的危险废物的贮存，设置有专门的液体收集装置，项目贮存危险废物主要来源为黄埔区及意向单位企业产生的危险废物，黄埔区及意向单位 2024 年危废产生情况见表 2-2。

表2-2 黄埔区及意向单位危废种类汇总

序号	产生种类	产生量（吨）	产生量前三企业
1	HW02		

	2	HW03	
	3	HW04	
	4	HW06	
	5	HW08	
	6	HW09	
	7	HW11	
	8	HW12	
	9	HW13	
	10	HW16	
	11	HW17	
	12	HW18	
	13	HW21	
	14	HW22	
	15	HW23	
	16	HW29	
	17	HW31	

18	HW34	
19	HW35	
20	HW49	
21	HW50	

根据黄埔区及意向单位危险废物产生情况，确定项目危险废物收集规模为 20000 吨，其中黄埔区内危险废物约占 80%，广州其他地区危险废物约占 20%。具体见下表。

表 2-3 项目危险废物年周转量与意向单位、末端处置单位总量汇总表 单位：t/a

序号	废物类别	意向单位调查产生量	本项目周转量
1	HW02医药废物	600	80
2	HW03废药物、药品		100
3	HW04农药废物		100
4	HW06废有机溶剂及含有机溶剂废物		800
5	HW08废矿物油及含矿物油废物		4500
6	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液		800
7	HW11精（蒸）馏残渣		200
8	HW12染料、涂料废物		650
9	HW13有机树脂类废物		600
10	HW16感光材料废物		300
11	HW17表面处理废物		3000
12	HW18焚烧处置残渣		1000
13	HW21含铬废物		300
14	HW22含铜废物		500
15	HW23含锌废物		20
16	HW29含汞废物		50
17	HW31含铅废物		1000
18	HW34废酸		800
19	HW35废碱		500
20	HW49其他废物		4500
21	HW50废催化剂		200

本项目服务范围为黄埔区及相关意向单位。根据服务范围内危险废物产生情况和终端处置单位等情况，项目建成后，将在广州市范围内收集暂存本项目许可范围内的危险废物，本项目危险废物收集计划制定类别为 21 个大类，255 个小类，包括：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等危险废物共计 21 个类别，与迁建前保持一致，不增加新大类别。本项目 21 个类别中不包含剧毒化学品和放射性废物的收集、暂存和转运，因本项目仓库为丙类仓库，因此本项目贮存的危险废物中不包括火灾危险性类别为甲类、乙类的危险废物。本项目拟收集贮运危险废物收集情况详见表 2-4。

另外，《国家危险废物名录》（2025 年版）删除了《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW21（含铬废物）中废物代码为“336-100-21”的“使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥”，把这一类别的危废整合并入了 HW17（表面处理废物）中废物代码为“336-100-17”的“使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥”里面；《国家危险废物名录》（2025 年版）相较于《国家危险废物名录》（2021 年版）新增 HW29 含汞废物、废物代码 900-054-29。除《国家危险废物名录》（2025 年版）调整的类别以外，本项目与迁建前保持一致，不增加新小类别。

表2-4 项目危险废物收集情况表

序号	废物类别	收集量 (t/a)	行业来源	废物代码		危险废物	危险特性	包装形式
				迁建前	迁建后			
1	HW02 医药废物	80	化学药品原料药制造			化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	200L 塑料桶装
						化学合成原料药生产过程中产生的母液及反应基废物	T	200L 塑料桶装
						化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T	200L 塑料桶装
						化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T	200L 塑料桶

				化学药品制剂制造
				兽医药品制造
				生物药品制品制造
	2	HW03 废药	100	非特定行业

化学合成原料药生产过程中产生的废弃产品及中间体	T	200L 塑料桶装
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	200L 塑料桶装
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	200L 塑料桶装
化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T	200L 塑料桶装
使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T	200L 塑料桶装
使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的蒸馏残余物	T	200L 塑料桶装
使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	200L 塑料桶装
其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	200L 塑料桶装
其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	200L 塑料桶装
兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T	200L 塑料桶装
兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T	200L 塑料桶装
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	200L 塑料桶装
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、他降脂药物、降糖药物类）过程中产生的废母液、反应基和培养基废液	T	200L 塑料桶装
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、他降脂药物、降糖药物类）过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	200L 塑料桶装
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	200L 塑料桶装
利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体	T	200L 塑料桶装
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》	T	200L 塑料桶装

		物、药品				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		
	3	HW04 农药 废物	100	农药制造		氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物，及氯化反应器真空汽提产生的废物	T	200L 塑料桶装
						乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣	T	200L 塑料桶装
						甲拌磷生产过程中二乙基二硫代磷酸过滤产生的残余物	T	200L 塑料桶装
						2,4,5-三氯苯氧乙酸生产过程中四氯苯蒸馏产生的重馏分及蒸馏残余物	T	200L 塑料桶装
						2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中苯酚氯化工段产生的含 2,6-二氯苯酚精馏残渣	T	200L 塑料桶装
						乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥，产品研磨和包装工序集（除）尘装置收集的粉尘和地面清扫废物	T	200L 塑料桶装
						溴甲烷生产过程中产生的废吸附剂、反应器产生的蒸馏残液和废水分离器产生的废物	T	200L 塑料桶装
						其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物（不包括赤霉酸发酵滤渣）	T	200L 塑料桶装
						农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液	T	200L 塑料桶装
						农药生产过程中产生的废滤料及吸附剂	T	200L 塑料桶装
						农药生产过程中产生的废水处理污泥（不包括赤霉酸生产废水生化处理污泥）和蒸发处理残渣（液）	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
						农药生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				非特定行业		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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
	4	HW06 废有	800	非特定行业		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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装

		机溶剂及含有机溶剂废物		
	5	HW08 废矿物油及含矿物油废物	4500	精炼石油产品制造 非特定行业

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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
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	200L 钢桶、塑料桶装
珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I	200L 钢桶、塑料桶装
使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
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	200L 钢桶、塑料桶装
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	200L 钢桶、塑料桶装
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	200L 塑料桶装/袋装

					车辆、轮船及其他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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I	200L 塑料桶装/ 袋装
					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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
	6	HW09 油/水、	800	非特定 行业	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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑

		烃/水混合物或乳化液						料桶装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
					其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
	7	HW11 精（蒸）馏残渣	200	精炼石油产品制造	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T	200L 钢桶、塑料桶装	
				基础化学原料制造	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
					乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
					苧基氯生产过程中苧基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
					四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
					表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
					异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	

					萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻	T	1000L 塑料桶装

						馏分		/200L 钢桶、塑料桶装
						二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
						二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
						甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
						氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
						使用羧酸肼生产 1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
						乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
						α -氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
						四氯化碳生产过程中的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
						二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装

	8	HW12 染料、 涂料 废物	650	涂料、 油墨、 颜料及 类似产 品制造	261-032-11	261-032-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	料桶装
									1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
									1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
									1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
									1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
									200L 钢桶、塑料 桶装
									200L 钢桶、塑料 桶装
									200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
									200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
									200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
									200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
									200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
									200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
									200L 钢桶、塑料

								桶装/袋装
					铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装	
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装	
					油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T	1000L 塑料桶装/200L 塑料桶装	
					染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物	T	200L 钢桶、塑料桶装	
					其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装	
					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	200L 钢桶、塑料桶装	
				非特定行业	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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装	
					使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装	
					使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装	
					使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装	
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装	
					使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	200L 钢桶、塑料桶装	
					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	200L 钢桶、塑料桶装	
					生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、	T	200L 钢桶、塑料	

					伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）		桶装
	9	HW13 有机树脂类废物	600	合成材料制造	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）	T	200L 钢桶、塑料桶装
					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	200L 钢桶、塑料桶装
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					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	/200L 钢桶、塑料桶装
				非特定行业	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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					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	200L 钢桶、塑料桶装
					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	袋装
	10	HW16 感光材料废物	300	专用化学产品制造	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T	/200L 塑料桶装
					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	200L 塑料桶装/袋装
				印刷	使用显影剂进行胶卷显影，使用定影剂进行胶卷定影，以及	T	200L 塑料桶装/

					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		袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					电影厂产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T	200L 塑料桶装/袋装
					摄影扩印服务行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	200L 塑料桶装/袋装
					其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	200L 塑料桶装/袋装
	1 1	W17 表面处理 废物	3000	金属表面处理及热处理加工	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽	T	200L 塑料桶装/

					渣和废水处理污泥		袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					使用钨和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C	200L 塑料桶装/袋装
					镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装

1 2	HW18 焚烧 处置 残渣	1000	环境治 理业	
1 3	HW21 含铬 废物	300	毛皮鞣 制及制 品加工 铁合金 冶炼 金属表 面处理 及热处 理加工	

使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
生活垃圾焚烧飞灰	T	200L 塑料桶装/ 袋装
危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、飞灰和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰	T	200L 塑料桶装/ 袋装
固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭	T	200L 塑料桶装/ 袋装
使用铬鞣剂进行铬鞣、复鞣工艺产生的废水处理污泥和残渣	T	200L 塑料桶装/ 袋装
皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料	T	200L 塑料桶装/ 袋装
铬铁硅合金生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T	200L 塑料桶装/ 袋装
铁铬合金生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T	200L 塑料桶装/ 袋装
铁铬合金生产过程中金属铬冶炼产生的铬浸出渣	T	200L 塑料桶装/ 袋装
使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装

	1 4	HW22 含铜 废物	500	电子元 件及电 子专用 材料制 造
				玻璃制 造
				电子元 件及电 子专用 材料制 造
	1 5	HW23 含锌 废物	20	金属表 面处理 及热处 理加工
				电池制 造
				炼钢
				非特定 行业
	1 6	HW29 含汞	50	非特定 行业

使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
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	200L 塑料桶装/ 袋装
线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T	200L 塑料桶装/ 袋装
使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
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	200L 塑料桶装/ 袋装
碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T	200L 钢桶、塑料 桶装
废钢电炉炼钢过程中集（除）尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
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	200L 塑料桶装/ 袋装
生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光	T	桶装/袋装

		废物			粉、废活性炭和废水处理污泥		
					生产、销售及生产过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关	T	桶装/袋装
					已禁止使用的，所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的《关于汞的水俣公约》管控的汞和汞化合物	T	桶装/袋装
	1 7	HW31 含铅 废物	1000	照明器具制造	电光源用固汞电光源生产过程中产生的废活性炭和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
				非特定行业	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	200L 钢桶、塑料桶装
	1 8	HW34 废酸	800	精炼石油产品制造	石油炼制过程产生的废酸及酸泥	C, T	200L 塑料桶装/ 袋装
				涂料、油墨、颜料及类似产品制造	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸	C, T	1000L 塑料桶装
				基础化学原料制造	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	1000L/200L 塑料桶装
				钢压延加工	卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C, T	1000L/200L 塑料桶装

				金属表面处理及热处理加工	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
				电子元件及电子专用材料制造 非特定行业	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	1000L/200L 塑料桶装
					使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装

1 9	HW35 废碱	500		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	塑料桶装/袋装/ 箱装
			精炼石油产品制造	石油炼制过程产生的废碱液和碱渣	C, T	塑料桶装/袋装
			基础化学原料制造	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	塑料桶装/袋装
			毛皮鞣制及制品加工	使用氢氧化钙、硫化钠进行浸灰产生的废碱液	C, R	1000L/200L 塑料桶装
			纸浆制造	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
			非特定行业	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C	1000L/200L 塑料桶装
				使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C	1000L/200L 塑料桶装
				使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
				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	1000L/200L 塑料桶装
				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	1000L/200L 塑料桶装
				使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
				使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装

					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	塑料桶装/箱装
				石墨及其他非金属矿物制品制造	多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅及四氯化硅	R, C	200L 塑料桶装
				环境治理	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	T/In	200L 塑料桶装/袋装
				非特定行业	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	袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					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	200L 塑料桶装/吨桶装/袋装
					废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	袋装
					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	袋装
					离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					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	T/C/I/R	200L 塑料桶装/袋装
	20	HW49 其他废物	4500				

2 1	HW50 废催 化剂	200			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		
					已禁止使用的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控化学物质；已禁止使用的《关于汞的水俣公约》中氯碱设施退役过程中产生的汞；所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》《关于汞的水俣公约》受控化学物质	T	200L 塑料桶装
					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/R	200L 塑料桶装
			精炼石油产品制造		石油产品加氢精制过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					石油炼制中采用钝镍剂进行催化裂化产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					石油产品加氢裂化过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					石油产品催化重整过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
			基础化学原料制造		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	200L 塑料桶装
					有机溶剂生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					丙烯腈合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					聚乙烯合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					聚丙烯合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					烷烃脱氢过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					乙苯脱氢生产苯乙烯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					采用烷基化反应（歧化）生产苯、二甲苯过程中产生的废催	T	200L 塑料桶装

					化剂		
					二甲苯临氢异构化反应过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					乙烯氧化生产环氧乙烷过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					硝基苯催化加氢法制备苯胺过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					以乙烯和丙烯为原料,采用茂金属催化体系生产乙丙橡胶过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					甲醇和氨气催化合成、蒸馏制备甲胺过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					催化重整生产高辛烷值汽油和轻芳烃过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					采用碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					合成气合成、甲烷氧化和液化石油气氧化生产甲醇过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					甲苯氯化水解生产邻甲酚过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					异丙苯催化脱氢生产 α -甲基苯乙烯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					异丁烯和甲醇催化生产甲基叔丁基醚过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					以甲醇为原料采用铁钼法生产甲醛过程中产生的废铁钼催化剂	T	200L 塑料桶装
					邻二甲苯氧化法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					二氧化硫氧化生产硫酸过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					四氯乙烷催化脱氯化氢生产三氯乙烯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					苯氧化法生产顺丁烯二酸酐过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					甲苯空气氧化生产苯甲酸过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					羟丙腈氯化、加氢生产 3-氨基-1-丙醇过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装

					β -羟基丙腈催化加氢生产 3-氨基-1-丙醇过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					甲乙酮与氨催化加氢生产 2-氨基丁烷过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					苯酚和甲醇合成 2,6-二甲基苯酚过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					糠醛脱羰制备呋喃过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					过氧化法生产环氧丙烷过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				农药制造	化学合成农药生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				化学药品原料药制造	化学合成原料药生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				兽用药品制造	兽药生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				生物药品制品制造	生物药品生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				环境治理业	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	T	200L 塑料桶装
				非特定行业	废液体催化剂	T	200L 塑料桶装
					机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T	200L 塑料桶装
				合计	20000	/	

备注：1) 危险特性包括有腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。
2) 生物制药类危险废物收集前均经过灭活杀菌，消毒等预处理，不灭活杀菌的生物制药类危险废物不进行收集转运。

注：本项目迁建后与迁建前保持一致，不增加新大类别。除《国家危险废物名录》（2025 年版）调整的类别以外，本项目与迁建前保持一致，不增加新小类别。

(1) 项目危险废物暂存量及转运周期

项目拟使用规格直径为 0.58m 的包装桶，单个桶的占地面积按照长方形面积计算，则单个桶的占地面积为 0.3364m^2 ；吨桶规格为 $1\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}$ ，每个桶之间有空隙，取空隙为 0.2m 则吨桶占地面积为 1.44m^2 。项目钢圆桶、塑料桶容积均为 200L，吨桶容积为 1000L，密度按各物质平均密度 $1\text{g}/\text{cm}^3$ 计，充装系数取 80%，即一个钢圆桶、塑料桶上废弃物的总量约为 0.16t，单个吨桶上废弃物的总量为 0.8t。

危险废物的储存形式主要有桶装、袋装，桶的规格有 200L 及吨桶；袋装主要为吨袋。本项目 HW31 含铅废物和 HW49 其他废物类考虑货架存放，HW31 暂存区考虑 1 架，为 2 层，货架规格为 $1\text{m}\times 1\text{m}\times 2\text{m}$ ，货架主要存放电池（本项目考虑废电池重为 20kg， $10\text{cm}\times 20\text{cm}$ ），则一架货架可放 100 个电池，即一货架的废电池的总量约为 2t；HW49 暂存区考虑 40 个货架，为 2 层，货架规格为 $1\text{m}\times 1\text{m}\times 2\text{m}$ ，货架主要存放实验室废液，废液收集容器为 200 升，则一架货架可放 6 个实验废液收集容器，一个塑料桶内废弃物的总量约为 0.16t，单个货架实验室废液暂存量 0.96t。

本项目危险废物最大暂存量及转运周期如下表所示：

表 2-5 危险废物暂存及转运周期情况一览表

危险废物	固/液区	输入			输出	
		暂存区面积 m^2	暂存容器规格	区内最大暂存量	周转次数(一年/次)	拟年周转量 t/a
HW02	固、液	11.48	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m^2 ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 34 桶，合计 5.44 吨	15	80
HW03	固	17.1	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m^2 ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 50 桶，合计 8 吨	13	100

	HW04	固、液	21.94	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 65 桶，合计 10.4 吨		10	100
	HW06	固	41.8	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 124 桶，合计 19.84 吨		41	800
	HW08	固/液	109.73	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，49.73m ² 最大可储存 147 桶，合计 23.52 吨	共 56.32 吨	80	4500
				1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，60m ² 最大可储存 41 桶，合计 32.8 吨			
	HW09	液	44.94	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，9.94m ² 最大可储存 29 桶，合计 4.64 吨	共 23.84 吨	34	800
				1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，35m ² 最大可储存 24 桶，合计 19.2 吨			
	HW11	固/液	26.13	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，7.13m ² 最大可储存 21 桶，合计 3.36 吨	共 13.76 吨	15	200
				1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，19m ² 最大可储存 13 桶，合计 10.4 吨			
HW12	固/液	36.58	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，6.58m ² 最大可储存 19 桶，合计 3.04 吨	共 19.04 吨	35	650	
			1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，30m ² 最大可储存 20 桶，合计 16 吨				
HW13	固/液	26.13	D:580mm H:930mm	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 77 桶，合计 13.32 吨		49	600	

			200L/桶				
HW16	固/液	44	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 130 桶，合计 20.8 吨	15	300	
HW17	固/液	81	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 240 桶，合计 38.4 吨	79	3000	
HW18	固	113.85	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 338 桶，合计 54.08 吨	19	1000	
HW21	固/液	18.9	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 56 桶，合计 8.96 吨	34	300	
HW22	固/液	40	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 118 桶，合计 18.88 吨	27	500	
HW23	固/液	19.58	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 58 桶，合计 9.28 吨	3	20	
HW29	固	13.5	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 40 桶，合计 6.4 吨	8	50	
HW31	固/液	107.53	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，47.53m ² 最大可储存 141 桶，合计 22.56 吨	共 52.56 吨	20	1000
			15 个货架，2 层，1m×1m×2m	货架主要存放电池（本项目考虑废电池重为 20kg，10cm×20cm），则一架货架可放 100 个电池，即一货架的废电池的总量约为 2t，15 个货架（占地面积 60m ² ）废电池重量为 30t			

	HW34	固/液	28.52	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，12.52m ² 最大可储存 37 桶，合计 5.92 吨	共 14.72 吨	55	800
				1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，16m ² 最大可储存 11 桶，合计 8.8 吨			
	HW35	固/液	94.88	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，48.88m ² 最大可储存 145 桶，合计 23.2 吨	共 48 吨	11	500
				1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，46m ² 最大可储存 31 桶，合计 24.8 吨			
	HW49	固/液	81.51	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶堆放货架（考虑 2 层），考虑包装桶之间的间隔及运输通道，41.51m ² 最大可储存 246 桶，合计 39.36 吨	共 96.96 吨	47	4500
				40 个货架，2 层，1m×1m×2m	单个容积 200 升，1 个货架 6 个桶，1 个货架可暂存危险废物重量为 0.24t/个*6 个=1.44t，40 个货架可暂存 57.6 吨			
	HW50	固/液	18.9	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² ，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 56 桶，合计 8.96 吨		23	200

表 2-6 危险废物组分性质一览表

序号	危险废物名称	理化性质
1	HW02 医药废物	医药废物具有毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性和感染性，其中有毒有害物质如化学物质、病原微生物等可以通过环境介质--大气、土壤、地表水或地下水进入生态系统形成化学物质型污染或病原型污染，对人体产生危害，同时破坏生态环境。导致不可逆生态变化。非药物、药品随意丢弃可能引发化学性污染与生态污染，如青霉素，药品有效成分的扩散可能导致环境菌的变异及耐药菌的产生，有些过期药品内含有多种化学元素成分，如砷、汞等重金属元素，随意丢弃会对环境造成很大的污染。
2	HW03 废药物、药品	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品，对接触到的动植物有较强的毒害作用，任意排放将产生严重的环境后果。

3	HW04 农药废物	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，农药废物对人体健康和生态环境具有较大的危害，随意丢弃可能会发生化学性污染和生态污染。例如农药制造过程中产生的废物可能会污染土壤，进而影响植物生长。尤其是一些特殊性质的农药，如氯丹等持久性有机污染物，在土壤中存留时间长，透过表层土壤可渗透入地下水系统，引起水质下降，引起鸟类、家畜中毒，对人畜生命安全均造成一定威胁。
4	HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物	主要是有机溶剂使用和再生过程中产生的废物，主要包括工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂、有毒有机溶剂、易燃易爆有机溶剂、以及废弃有机溶剂再生处理过程中产生的高沸物、釜底残渣、废活性炭及其他过滤吸附介质、废水处理浮渣和污泥等。废有机溶剂由于大多具有毒性、易燃性、腐蚀性、易挥发性或反应性等特性，对环境和人体健康具有极大的危害性。废有机溶剂对人体较大危害，该物质随着大气进入人体后，将会引起人类的毒性神经衰弱和自主神经功能紊乱，最终导致人类出现头晕目眩、记忆力衰退、浑身无力等。以苯为主的有机溶剂，通过逐渐减少人体内的白细胞和血小板，最终逐渐减少人类的全血细胞，引发人类病发白血病；以氯代烃为主的有机溶剂，主要引发人类病发中毒性肝炎，产生大量的蛋白尿，使患者出现肝区和肝功能异常现象。
5	HW08 废矿物油及含矿物油废物	主要是含碳原子数比较少的烃类物质，多数是不饱和烃。其主要成分是链长不等的碳氢化合物，性能稳定。不溶于水，大部分比水轻，浮于水上，但也有部分如三氯乙烯、四氯乙烯和三氯甲烷等氯系物和二硫化碳等比水重；有着火性，易燃物多；蒸气比空气重，易滞留地面，超过临界值有爆炸危险；含多种有毒物质。
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	具油水混合物性质，主要成分为水、基础油、防锈添加剂、抗氧化剂、乳化剂、乳化剂、消泡剂等，酸值较低，机械油高度分散，含多种表面活性剂和亚硝酸钠等添加剂。对接触的动植物有较强的毒害作用，任意排放将产生严重的环境后果。
7	HW11 精（蒸）馏残渣	工业生产中的精蒸馏过程产生的蒸馏釜底物和残渣以及废液，成分较复杂，含有各种有机化合物，该类物质均具有毒性。
8	HW12 染料、涂料废物	包括通信设备、计算机及其他电子设备制造业表面处理产生的废液、纺织业使用油墨、有机溶剂进行凹版轮转丝网印刷产生的废液和化学原料及化学制品制造业在合成过程中产生的残液与残渣。其主要毒害物质为：多环芳烃、重金属等，如：废酸性、碱性染料，媒染染料，硫化染料，活性染料，有机脂涂料，双组分涂料，油墨，重金属颜料。
9	HW13 有机树脂类废物	主要来源包括废弃的离子交换树脂，酸碱清洗过的树脂生产车间的残余树脂中间体稠状物等。其主要毒害物质成分包括：氯化石蜡、含环氧化合物类、聚酯类磺酸衍生物等。
10	HW16 感光材料废物	是指从摄影化学品、感光材料的生产、配制、使用中产生的废物。这些废物中含有银络合物、米吐尔、对苯二酚、碳酸钠、硫代硫酸钠、亚硫酸钠、醋酸等，若不经处理直接排放，将会对环境造成严重污染。
11	HW17 表面处理废物	电镀行业的电镀槽渣、槽液及水处理污泥；金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤工艺产生的腐蚀液、洗涤液和污泥；金属和塑料表面磷化、出光、化抛过程中产生的残渣（液）及污泥；镀层剥除过程中产生的废液及残渣。其毒害

		物质包括：多种重金属及毒性物质，如铬、镉、镍、铜、锌、铅、砷等。
12	HW18 焚烧处置残渣	焚烧处置残渣中含有较高浓度的重金属（镉、铅、铬、汞等）和二噁英等有毒物质，具有较强的迁移能力和生物可利用度，如果处置不当进入环境将对人体健康和生态环境造成严重且长期的二次污染。
13	HW21 含铬废物	含铬废物中含有六价铬化合物，来自化工（铬化合物）生产；皮革加工（鞣革）业；金属、塑料电镀；酸性媒介染料染色；颜料生产与使用；金属铬冶炼（修合金）。含铬废水中主要含重金属铬离子，存在形式有 Cr^{3+} 和 Cr^{6+} 两种，其中以 Cr^{6+} 的毒性最大。
14	HW22 含铜废物	主要毒害物质包括：含铜、镍、锌、砷等及其化合物；溴化（亚）铜、氢氧化铜、硫酸（亚）铜、磺化（亚）铜、碳酸铜、硝酸铜、硫化铜、氟化铜、硫化（亚）铜、氯化（亚）铜、醋酸铜、氧化铜钾、磷酸铜。二水合氯化铜氨的废物等。
15	HW23 含锌废物	含有锌化合物的废物来自有色金属采选及冶炼；金属、塑料电镀；颜料、油漆、橡胶加工；锌化合物生产；含锌电池制造业。氧化锌，碘化锌，硝酸锌，硫酸锌，氟化锌，硫化锌，过氧化锌，高锰酸锌，醋酸锌，草酸锌铬酸锌，溴酸锌，磷酸锌，焦磷酸锌，磷化锌的废物。
16	HW29 含汞废物	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。
17	HW31 含铅废物	有玻璃制造，电子元件制造，炼钢，电池制造，工艺美术品制造，等行业生产过程中产生的含铅废物。含铅废物通常组成成分复杂，同时含多种金属，因此堆存起来，引起较大的环境问题，如含铅粉尘中部分重金属如 Pb 、 Cd 、 As 等，如由呼吸道吸入将会对人体健康造成很大的危害；露天堆放的含铅废物受到雨水冲刷和地表径流影响后，会产生大量重金属如 Pb 、 Cd 、 As 等含量较高的废水，排放进入水体，将会带来严重的水体污染；含铅废物的大量堆存对周围的土壤也会造成严重的污染，渗滤液如不加控制的随意乱流将会对废物堆放附近的较大区域造成污染，破坏当地的生物多样性与生态环境，甚至造成寸草不生的荒凉景象。铅除了通过呼吸道还可以通过消化道进入人体，液体铅化合物也可以通过皮肤接触进入人体，铅在体内半衰期长，对许多器官系统和生理功能均产生危害。
18	HW34 废酸	含有多酸洗液废物的混合体，包括盐酸、硫酸和硝酸及各种各样反应的酸渣和残留物，具有很强的酸性，腐蚀性强。挥发性视酸液的浓度和性质而定。一般而言，以盐酸和硝酸为主的废液，其挥发性较强，以硫酸为主的废液，其挥发性较弱。
19	HW35 废碱	废碱中除了含有碱的残余物，如氢氧化钠、氢氧化钾、氢氧化钙之外，还含有大量由碱洗脱的蜡及油类，有较强的腐蚀性和毒性，污染物浓度较高，一旦泄漏将会对水体及水生生物产生重大的危害，需妥善处理。
20	HW49 其他废物	主要成分包括废活性炭、废包装物、废印刷电路板、无机化工行业产生的烟尘等，一般具有毒性、反应性、腐蚀性、易燃性、感染性中的一种或几种。
21	HW50 废催化剂	废催化剂一般来自炼油催化剂、化工催化剂、环保催化剂等，主要毒害成分包括： As_2O_3 、 CrO_3 、 As_2O_5 、 SO_2 、 H_2S 、 NDx 、 CO_2 及挥发性有机物。

(2) 暂存区与危险废物储存量匹配性分析

项目租用的第3层建筑面积为2634.03m²，其中危险废物暂存区面积为998m²，一般工业固体废物暂存区域面积为142.95m²，办公室区域面积为274.83m²，叉车通道、工作人员走道、电梯及楼梯、卫生间等公用面积1493.08m²；第4层建筑面积为2634.03m²，规划为一般工业固体废物暂存区1194.79m²，其余为叉车通道、工作人员走道、电梯及楼梯、卫生间等公用面积1493.24m²。

根据表2-5核算的项目危废最大储存量，对各类危险废物暂存面积匹配性进行分析，具体如下表。

表2-7 项目暂存区面积与危险废物储存量匹配性一览表

序号	废物类别	最大储存量	所需储存面积	暂存面积
		t	m ²	m ²
1	HW02 医药废物	5.44	11.48	11.48
2	HW03 废药物、药品	8	17.1	17.1
3	HW04 农药废物	10.4	21.94	21.94
4	HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物	19.84	41.8	41.8
5	HW08 废矿物油及含矿物油废物	56.32	109.73	109.73
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	23.84	44.94	44.94
7	HW11 精（蒸）馏残渣	13.76	26.13	26.13
8	HW12 染料、涂料废物	19.04	36.58	36.58
9	HW13 有机树脂类废物	12.32	26.13	26.13
10	HW16 感光材料废物	20.8	44	44
11	HW17 表面处理废物	38.4	81	81
12	HW18 焚烧处置残渣	54.08	113.85	113.85
13	HW21 含铬废物	8.96	18.9	18.9
14	HW22 含铜废物	18.88	40	40
15	HW23 含锌废物	9.28	19.58	19.58
16	HW29 含汞废物	6.4	13.5	13.5
17	HW31 含铅废物	52.56	107.53	107.53

18	HW34 废酸	14.72	28.52	28.52
19	HW35 废碱	48	94.88	94.88
20	HW49 其他废物	96.96	81.51	81.51
21	HW50 废催化剂	8.96	18.9	18.9
合计		546.96	998	998
注：所需储存面积=（最大储存量/层数/单个桶废弃物的重量）×单个桶的占地面积				

(3) 本项目收集规模和类别设置合理性分析

本项目立足于黄埔区并辐射周边意向单位，主要规划收集黄埔区及意向工业企业产生的危险废物，其中黄埔区内危险废物约占 80%，广州其他地区危险废物约占 20%。根据建设单位对相关意向单位的走访调查结果，且对意向单位未来发展的综合考虑，估算得出收集需求量如下表所示。

表 2-8 项目意向收集需求一览表 单位：吨/年

序号	危险废物种类和名称	黄埔区调查单位产生量	项目计划收集数量
1	HW02 医药废物		80
2	HW03 废药物、药品		100
3	HW04 农药废物		100
4	HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物		800
5	HW08 废矿物油及含矿物油废物		4500
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液		800
7	HW11 精（蒸）馏残渣		200
8	HW12 染料、涂料废物		650
9	HW13 有机树脂类废物		600
10	HW16 感光材料废物		300
11	HW17 表面处理废物		3000
12	HW18 焚烧处置残渣		1000
13	HW21 含铬废物		300
14	HW22 含铜废物		500
15	HW23 含锌废物		20
16	HW29 含汞废物		50
17	HW31 含铅废物		1000
18	HW34 废酸		800
19	HW35 废碱		500
20	HW49 其他废物		4500
21	HW50 废催化剂		200

在结合黄埔区工业危险废物收集处置能力、本项目的客户来源、项目选址与下游处理处置企业处置能力情况，充分考虑项目运行过程中业务扩展带来的未知需求的前提下，建设单位设置了本项目计划收集规模和类别。本项目的建设有助于黄埔区及意向单位危险废物处理体系的建设，因此，本项目收集规模和类别的设置具有合理性。

(4) 本项目运行能力与终端处置能力匹配性分析

最终处置方式：本项目危险废物最大年收集转运量为 20000 吨。暂存的危险废物交广州环科环保科技有限公司、茂名市汉荣环保科技有限公司、阳春海螺环保科技有限公司、英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司以及湛江市粤绿环保科技有限公司等单位

分类处置，迁建前项目建设单位已与上述单位签订合作协议，本次迁建后仍与上述终端处置单位合作。

根据广州环科环保科技有限公司危险废物终端处理能力 78000 吨/年，阳春海螺环保科技有限公司危险废物终端处理能力 85300 吨/年，茂名市汉荣环保科技有限公司危险废物终端处理能力 6 万吨/年，英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司危险废物终端处理能力 13.7 万吨/年（其中废铅蓄电池 10 万吨/年），湛江市粤绿环保科技有限公司危险废物终端处理能力 13.757 万吨/年，上述单位总处理能力合计 497870 吨/年。本项目年最大收集转运量约占上述终端处置单位总处理能力的 4.02%，远大于项目年最大收集转运量。

为保证本项目所有收集的危险废物按规定要求得到及时有效的最终处置，而不会长期存放，本项目拟与具备处置资质和能力的单位签订合同协议，其收运处理的危险废物种类及规模必须与本项目相符。

危废公司处理能力以年度为单位计的，难以预计项目投入时剩余的处置能力。但五家意向公司的处置能力总和大于本项目的周转量，在正常情况下能够满足本项目的要求。如在项目投入运营后，五家危废运营后的剩余处置能力不能满足本项目需求的情况下，项目再没有签订新的危废公司时，不得进行废物转移和接收危废。

(5) 出入库物质的管理制度

1) 合同签订前

项目在与客户前期洽谈危险收集中转时，对所产生的危险废物进行采样，在实验室进行快速定量或定性分析，如 pH 检测、含水率测定等，对分析确定为危险废物地进行标识，同时被记录在危险废物管理软件中。根据危险废物的种类、数量、性质以及处理处置设施能力制定配伍计划以及入库分区分类计划安排。

2) 装卸入库前

根据危险废物包装标签检查核实危险废物的类别是否属于本项目入库废物，并根据合同签订前制定的分区分类计划安排进入大小分区。同一小分区的废物应集中一起，方便安排叉车转运，减少搬运次数，降低物质转移过程的碰撞泄漏风险。

3) 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。

4) 仓库转移装运在危险废物仓库内危险废物使用叉车转运，转运时应严格遵守仓库的操作规范，按照仓库内道路指定标线行驶，同一大分区内原则上只能运行一辆叉车，确保

物流顺畅，降低物质转移过程的碰撞泄漏风险。危险废物的储存形式主要有桶装、箱装、袋装，桶的规格有 200L 桶及吨桶；箱装无具体规格，主要以企业来时的包装形式为准；袋装主要是吨袋。

(6) 化验鉴定

项目在与客户前期洽谈危险收集中转时，对所产生的危险废物进行采样，委托第三方实验室进行快速定量或定性分析，如 pH 检测、含水率测定、闪点等，对分析确定为危险废物地进行标识，同时被记录在危险废物管理软件中。根据危险废物的种类、数量、性质以及处理处置设施能力制定配伍计划以及入库分区分类计划安排。

(7) 危险废物包装方式及堆放方式

因危险废物种类多，成分复杂，有不同的危险特性，在转移过程中需要包装，根据其特性、成分、形态、产量、运输方式及处理方式等的不同，选用不同容器进行分类收集、包装。对具有腐蚀性、急性毒性的废物，其承载容器及标识均有特殊要求。要求清楚标明容器内盛物的名称、类别、性质、数量及装入日期，包装容器要求牢固、安全，符合《汽车运输危险物的规则》要求。本项目不涉及放射性废物收集和处置。危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。部分危险废物的危险分类如下表所示。

表 2-9 部分危险废物的危险分类

序号	废物种类	危险分类
1	酸性废液和酸类	刺激性/腐蚀性（视其强度而定）
2	碱性废液和碱类	刺激性/腐蚀性（视其强度而定）
3	有机萃取剂等	有毒、易燃
4	酸及重金属混合物	有毒/刺激性
5	重金属	有毒
6	氟化物溶液	有毒

同时不相容的废物需分开存放，主要不相容的废物类别有：

①铜、铬及多种重金属与酸类、氧化类物质，如硝酸，产生二氧化氮、亚硝酸烟，导致刺激眼睛及灼伤皮肤；

②强酸与强碱，可能引起爆炸性的反应及产生热能；

③铵盐与强碱，产生氨气，吸入会刺激眼目及呼吸道；

④氧化剂与还原剂，可能引起强烈及爆炸性的反应及产生热能。

1) 包装方式

包装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详实。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。

根据危险废物包装物要求，可盛装危险废物的容器装置包括铁桶、铁罐、玻璃钢罐、塑料制品或吨袋等，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装。通过调查相关危险废物贮运和处理项目，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，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：

- ①V=200L 带塞钢圆桶，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，盛装危险废物废液，为密闭型包装。
 - ③V=200L 带卡箍盖钢圆桶，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，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，盛装危险废物废液，为密闭型包装。
 - ⑥吨袋，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 的吨袋。
- 项目包装容器示意图如下所示：



①200L 带塞钢圆桶



②200L 塑料桶



③带卡箍盖钢圆桶



④带卡箍盖塑料桶



⑤塑料吨桶



⑥吨袋

图 2-1 危险废物包装容器示意图

2) 储存形式

各类危险废物在入库前，由各产废企业做好包装，进入本项目仓库后只需要送往各个区域储存；各类危险废物，根据危险废物代码以及状态分别存放，并设明显间隔或墙体进行隔开，各个隔间（或隔区）设置有导流沟收集事故废液。HW31 含铅废物和 HW49 其他废物类危险废物采用货架层叠的方式在隔间（或隔区）存放，最多可叠放 2 层。全仓库采用室温存放，设置自然通风及机械通风散热。

3) 仓储区平面布局

由于危险废物储存需要根据危险废物种类以及状态分别储存，受到实际收存的危险废物影响，所以无法进行分区细化，因此采用大分区的形式来进行描述。本项目从危险废物的包装方式、装卸方式以及安全角度考虑。将危险废物暂存仓库设置为 21 个暂存区域，分别对应不同特性的危险废物。

分区的理由：

1.风险防控要求：主要考虑到物料的相容性、废气处理方式是否一致等。

1) 有机无机分区可以确保不同性质的、互不相容的危险废物分开储存，确保暂存仓库的安全性；

2) 固液分区，因为液体一般采用桶装，固体一般采用袋装，固液分区存放有利于装卸的方便性，也可节省暂存区的面积，也对下游接收企业处理处置带来了便捷性。

3) 酸碱分区可以确保酸碱不接触，不产生反应。

2.方便转运至下游处置单位，由于本项目功能为危险废物暂存、转运，所以需要考虑废物从仓库转运至不同处置单位的合理性、安全性，所以本项目仓储分区参考大型综合型危险废物处置单位仓储分区进行设计；

(8) 输入输出方式

由于危险废物的常温形态非常复杂，分类运输有利于提高其收运效率。根据类似工程经验和现场了解，为方便运输起见，将该厂经营范围内的废物，按收运要求初步归类如下：

液体废物：采用桶装，再以厢式危险品专用车辆收运进厂。此类装车适用于非产生大量废物的厂家，每个桶注明危险废物代号、产生厂家名称、贮存日期、成分及识别危险废物的明显标志。由具有危险货物运输资质的处置中心自行运输，采用专用车辆运进厂。运输线路避免经过居民集中区和饮用水源地，防止废液洒落造成严重污染。

建设单位利用购买的危险废物包装桶，自行灌装，贮够一定桶数后，以附尾板升降的厢式危险品运输专用车辆收运进项目所在地，每桶均应标示与前项相同内容的资料。危险废物收运需根据危险废物与容器的化学兼容性选择包装容器或衬垫进行灌装，运输过程中要防扬尘、防洒落、防止通过雨水进入周围环境。

固态、半固态废物：采用厢式危险品运输专用车收运，运输过程中采取了防扬散、防流失、防渗漏等措施；从事运输危险废物的人员均接受过专业培训。

本项目以广州市黄埔区危险废物收集暂存为首要任务，运输路线应尽量避免村庄等居民集中区、城市中心区、居住区、水源地以及自然保护区等环境敏感区。

各危险废物在产废单位按照规定要求对危险废物进行包装，建设单位拟委托具有相应危险货物运输资质的运输服务公司（广州竞驰物流有限公司、广州富创物流供应链有限公司等）开展运输工作，根据《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012），危险货物分为九类，广州竞驰物流有限公司、广州富创物流供应链有限公司经营范围包含了第2、3、4、5、6、8、9类，没有包含第1、7类，第1类和第7类分别为爆炸品和放射性物质，本

项目不涉及第 1 类和第 7 类危险物品，因此该运输单位符合本项目所有危废的运输要求。资质运输服务公司将各类危险废物运送至项目内部后均不进行拆包及分装，在项目内暂存至一定规模后即通过公路运输方式转运至下一级综合利用或处置单位。各类危险废物输入及输出情况详见下表所示。

表 2-10 危险废物输入输出情况一览表

危险废物类别	性状	包装方式	输入方式	厂内转运方式	厂内贮存方式	输出方式
HW02	固态	④或⑥	公路运输	叉车搬运	原装不开封，不进行分拣及分装	公路运输
	半固态	④或⑥				
	液态	①或⑤				
HW03	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	①或⑤				
HW04	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	①或⑤				
HW06	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	①或⑤				
HW08	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	①或⑤				
HW09	液态	①或⑤				
HW11	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	④或⑤				
HW12	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	④或⑤				
HW13	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	①或⑤				
HW16	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	④或⑤				
HW17	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
	液态	④或⑤				
HW18	固态	④或⑥				
	半固态	④或⑥				
HW21	固态	④或⑥				

		半固态	④或⑥				
		液态	④或⑤				
	HW22	固态	④或⑥				
		半固态	④或⑥				
		液态	④或⑤				
	HW23	固态	④或⑥				
		半固态	④或⑥				
		液态	④或⑤				
	HW29	固态	④或⑥				
		半固态	④或⑥				
	HW31	固态	④或⑥				
		半固态	④或⑥				
		液态	④或⑤				
	HW34	固态	④或⑥				
		半固态	④或⑥				
		液态	④或⑤				
	HW35	固态	④或⑥				
		液态	④或⑤				
	HW49	固态	④或⑥				
		半固态	④或⑥				
		液态	④或⑤				
	HW50	固态	④或⑥				

(9) 废物收集、运输、暂存系统

1) 废物收集和运输系统设计

①收集流程及基本原则

项目固体废物收集、贮存及运输应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。本项目所涉及的废物收集运输系统流程如下：

废物产生源暂存（不属于项目评价内容）→收集→运输（委托具有危险废物运输资质的单位进行，不属于项目评价内容）→到达本项目场址接收→卸车→暂存

项目的运输工作严格按照危险废物运输的有关规定进行，在运输过程中应满足《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令〔2016〕36号）中的具体要求，基本原则如下：

A.严格按照《危险废物转移联单管理办法》等相关废物转移的法律法规，实行危险废物转移联单管理制度；

B.危险废物运输采用密封厢式车进行运输，从而保证运输过程中无抛落、滴洒、泄漏

现象发生。在车辆前部和后部、车厢两侧设置明显的专用警示标识标志，并经常维护保养，保证车况良好和行车安全；

C.直接从事废物收集、运输的人员，接受专门培训并经考核合格后方可上岗，具有专业知识及处理突发事件的能力；

D.制定合理、完善的废物收运计划，选择最佳的废物收运时间，运输线路尽量避开人口密集区域、交通拥堵道路和水源保护区；

E.在收运过程中特别避免收运途中发生意外事故造成二次污染，并制定必要的应急处理计划，运输车辆配备必要的工器具和联络通讯设备（车辆配置车载 **GPS** 系统定位跟踪系统及寻呼系统），以便意外事故发生时及时采取措施，消除或减轻对环境的污染危害。

②收集

建设单位应根据固体废物来源单位固体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。

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。并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。

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

在收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，而且材质和衬里要与危险废物兼容（不相互反应）。在容器上还要粘贴符合标准的标签；特殊反应性和毒性物质等危险物的盛装容器参照相关特殊商品包装标准和法规。

同时，危险废物应分类包装，不与其他别的危险废物进行混装。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。同时，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。

危险废物包装应符合《危险货物运输包装通用技术条件》（**GB12463-2009**）、《危险

货物运输包装标志》（GB190-90）等相关要求。

③运输（由具有危险废物运输资质单位进行）

根据本项目运输物料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，项目的运输主要委托有危险货物运输资质公司承担（广州竞驰物流有限公司、广州富创物流供应链有限公司等，危废运输单位道路运输经营许可证详见附件 9）。由于收集的危险废物形态较为复杂，既有液态物料，又有固态和半固态物料，因此需选择合适的装运工具。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。

④危险废物收集运输路线

项目所接收的危险废物范围主要为广州市黄埔区，收集范围不大，由于公路交通发达，收集范围内的危险废物均可在两小时内运输到达，不需要运输途中停留。因此，项目收集范围内的危险废物的收运将不设中转站临时贮存，由危险废物产生地直接送达本项目所在地；从产废单位到本项目的运输工作由本单位委托有危险货物运输资质公司承担。

⑤运往资质单位运输路线

项目收集贮存危险废物达到一定的运输规模时，根据危险废物类别及数量通知下游处置公司前往本项目拉运，从项目到下游处置单位的运输工作由处置单位自主运输或委派有资质的运输公司承担。

项目危险废物运输路线均较长，在途经其他城市区域途中，难免会跨域或经过环境敏感保护目标，因此在运输过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄漏或发生重大交通事故。

项目运输路线详见表 2-11。

表 2-11 运往资质单位运输路线

序号	起点	终点	运输路线
1	项目所在地	广州环科环保科技有限公司	广州绕城高速
2	项目所在地	茂名市汉荣环保科技有限公司	广州绕城高速、沈海高速
3	项目所在地	阳春海螺环保科技有限责任公司	沈海高速、中阳高速
4	项目所在地	英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司	广州绕城高速、京港澳高速
5	项目所在地	湛江市粤绿环保科技有限公司	广州绕城高速、沈海高速

⑥接收

接收人员，从各收集点收运来的危险废物进入厂内后，接收人员根据一转移联单制度进行接收登记，并对照相应客户的《废物数据档案》及《废物许可证》，符合条件的准予接受。

准入条件如下：

A.企业产生的危废转移量、种类需符合本项目接受范围内的数量及种类；

B.企业危废需用完整无破损包装桶进行储存，不得产生泄漏；

C.企业危废包装桶需标注清楚危废种类、属性等。

⑦危险废物处置去向

项目危险废物主要交由以下单位处置：

表 2-12 运往资质单位运输路线

类别	危险废物处置单位				
单位名称	广州环科环保科技有限公司	阳春海螺环保科技有限公司	茂名市汉荣环保科技有限公司	英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司	湛江市粤绿环保科技有限公司
单位地址	黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	阳江市阳春市春湾镇自由村阳春海螺水泥厂区内（北纬 22.380107°，东经 111.966488°）	茂名市电白区七迳镇茂名市精细化工基地内（北纬 21.559488°，东经 110.928079°）	英德市东华镇洋坝村省道 252 旁（北纬 24°16'19.361" 东经 113°43'46.884"）	湛江市遂溪县城月镇（北纬 21.256586°，东经 110.104734°）
核准经营方式	收集、贮存、处置（焚烧）	收集、贮存、处置（水泥窑协同）	收集、贮存、利用	收集、贮存、利用	收集、贮存、处置（焚烧、填埋、物化处置）
许可证期限	2023 年 03 月 08 日至 2028 年 03 月 07 日	2024 年 12 月 20 日至 2029 年 12 月 19 日	2022 年 06 月 27 日至 2027 年 06 月 26 日	2022 年 12 月 26 日至 2027 年 12 月 25 日	2023 年 06 月 29 日至 2028 年 06 月 28 日
许可证编号	440101220317	441781240102	440904210722	441881160523	440823220701
核准经营危险废物类别及处置能力	广州环科环保科技有限公司	【收集、贮存、处置（焚烧）】医药废物（HW02 类中的 271-001~005-02、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 900-401~402-06、900-404~405-06、900-407-06、900-409-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001~006-08、251-010~012-08、900-199~201-08、900-205-08、900-209~210-08、900-213~215-08、900-221-08、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、252-016-11、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264-009-12、264-011~013-12、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、900-451-13)、感光材料废物(HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、900-019-16)、其他废物(HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49),共计30000吨/年。【收集、贮存、处置(等离子体熔融)】废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06类中的900-405-06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的071-001-08、251-002~003-08、251-006-08、900-199~200-08、900-210-08、900-221-08)、有机树脂类废物(HW13类中的900-015-13)、表面处理废物(HW17类中的336-052-17、336-054~055-17、336-058-17、336-061-17、336-063~064-17、336-066-17)、其他废物(HW49类中的900-042-49、900-047-49、900-999-49、900-039-49)、废催化剂(HW50类中的251-016~019-50、261-175-50、772-007-50),共计10000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)、废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的251-001~002-08、900-249-08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09类中的900-005~007-09)、感光材料废物(HW16类中的398-001-16、900-019-16)、表面处理废物(HW17类中的336-052-17、336-054~059-17、336-062~064-17、336-066-17)、废酸(HW34类中的264-013-34、261-058-34、313-001-34、398-005~007-34、900-300~302-34、900-304~305-34、900-308-34、900-349-34)、废碱(HW35类中的251-015-35、261-059-35、193-003-35、900-350~356-35、900-399-35),共计30000吨/年。【收集、贮存、利用】其他废物(HW49类中的900-401-49,仅限废包装桶)8000吨/年。合计78000吨/年。
	阳春海螺环保科技有限公司	【收集、贮存、处置(水泥窑协同)】医药废物(HW02类中的271-001~005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-004~006-02、275-008-02、276-001~005-02),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、251-001~004-08、251-006-08、251-010~012-08、900-199~200-08(不包括废矿物油)、900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-221-08、900-249-08(不包括废金属桶)),精(蒸)馏残渣(HW11类中的251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009~013-11、252-016-11、261-007~008-11、261-013-11、261-100-11、261-108~110-11、261-125~129-11、261-131~134-11、261-136-11、451-001~002-11、772-001-11、900-013-11),染料、涂料废物(HW12类中的264-003-12、264-008-12、900-250~253-12、900-255~256-12、900-299-12),有机树脂类废物(HW13类中的265-101-13、265-104-13、900-014~016-13),表面处理废物(HW17类中的336-052-17、336-054-17、336-057~058-17、336-062~064-17、336-066-17,限废水处理污泥),有色金属采选和冶炼废物(HW48类中的321-024-48、321-026-48),其他废物(HW49类中的900-039-49、900-041-49(不包括废金属桶)、900-042-49、900-046~047-49、900-999-49),废催化剂(HW50类中的251-016~019-50、261-167-50、263-013-50、772-007-50、900-048~049-50,不包括贵金属废

			物)，共计 85300 吨/年。
	茂名市汉荣环保科技有限公司		【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中的 251-001-08、251-005-08、900-199-08、900-201-08、900-204-08、900-209-08、900-214-08、900-217~220-08、900-249-08，仅限液态) 6 万吨/年。
	英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司		【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)。
	湛江市粤绿环保科技有限公司		【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)、木材防腐剂废物(HW05 类中的 201-001~003-05、266-003-05、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)、染料、涂料废物(HW12 类)、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)、其他废物(HW49 类中的 772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-053-49(不包括含汞废物)、900-999-49)、30000 吨/年；【收集、贮存、处置(填埋)】医药废物(HW02 类中的 272-001-02、275-001~002-02)、农药废物(HW04 类中的 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-011-04)、木材防腐剂废物(HW05 类中的 201-003-05)、热处理含氰废物(HW07 类中的 336-001~004-07、336-049-07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中 251-003-08、900-210-08)、多氯(漠)联苯类废物(HW10 类中的 900-008-10)、精(蒸)馏残渣(HW11 类中的 252-010-11、261-029-11、451-002-11、900-013-11)、染料、涂料废物(HW12 类中的 264-002~009-12、264-012-12、900-250~254-12)、有机树脂类废物(HW13 类中的 265-103~104-13、900-015-13)、新化学物质废物(HW14 类)、感光材料废物(HW16 类中的 266-010-16)、表面处理废物(HW17 类中的 336-050~058-17、336-061~064-17、336-066~069-17、336-101-17)、焚烧处置残渣(HW18 类)、含金属羰基化合物废物(HW19 类)、含铍废物(HW20 类)、含铬废物(HW21 类中 193-001-21、261-041~044-21、261-137-21、336-100-21、398-002-21)、含铜废物(HW22 类中的 304-001-22、398-005-22、398-051-22)、含锌废物(HW23 类)、含砷废物(HW24 类)、含硒废物(HW25 类)、含镉废物(HW26 类)、含锑废物(HW27 类)、含碲废物(HW28 类)、含汞废物(HW29 类中的 261-052~054-29、265-001~004-29、321-030-29、321-033-29、321-103-29、387-001-29、900-022-29、900-023~024-29、900-452-29)、含铈废物(HW30 类)、含铅废物(HW31 类中的 304-002-31、384-004-31、900-025-31)、无机氟化物废物(HW33 类中的 092-003-33、900-028~029-33)、废酸(HW34 类中的 251-014-34、261-057-34、900-349-34)、废碱(HW35 类中的 251-015-35、261-059-35、900-399-35)、石棉废物(HW36 类)、有机氟化物废物(HW38 类中的 261-069-38)、含酚废物(HW39 类的 261-071-39)、含醚废物(HW40 类)、含有机卤化物废物(HW45 类的 261-080~081-45、261-084~086-45)、含镍废物(HW46 类)、含钒废物(HW47 类)、有色金属采选和冶炼(HW48 类中的 091-002-48、321-002~003-48、321-024~029-48、321-032-48、

		321-034-48)、其他废物(HW49 类中的 309-001-49、772-006-49、900-042-49、900-044-49、900-046~047-49、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、900-049-50), 61200 吨/年(柔性填埋场 52200 吨/年、刚性填埋场 9000 吨/年);【收集、贮存、处置(物化处理)】废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06 类中的 900-401~402-06、900-404-06, 仅限液态)300 吨/年、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09 类, 仅限液态)3710 吨/年、染料、涂料废物(HW12 类中的 264-009~011-12、900-252~253-12、900-255-12, 仅限液态)90 吨/年、感光材料废物(HW16 类中的 231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16, 仅限液态)30 吨/年、表面处理废物(HW17 类中的 336-054~055-17、336-058-17、336-062~064-17、336-066-17, 仅限液态)80 吨/年、废酸(HW34 类, 仅限液态)4360 吨/年、废碱(HW35 类, 仅限液态)3860 吨/年、其它废物(HW49 类中的 900-042-49、900-047-49、900-999-49, 仅限液态)200 吨/年, 共 12630 吨/年;【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中 071-001~002-08、072-001-08、251-002~004-08、251-006-08、251-010~011-08、900-199~200-08、900-204-08、900-210-08、900-213~215-08、900-221-08、900-249-08, 仅限油泥)30000 吨/年;【收集、贮存、利用(清洗)】其他废物(HW49 类中的 900-041-49, 仅限不含氰的废包装桶)15 万个/年(约 2740 吨/年);【收集、贮存】含汞废物(HW29 类中的 900-024-29, 限废氧化汞电池)200 吨/年(最大贮存量 30 吨)、含铅废物(HW31 类中的 900-052-31, 限废铅蓄电池)600 吨/年(最大贮存量 95 吨)、其它废物(HW49 类中的 900-044-49, 限废镉镍电池)200 吨/年(最大贮存量 30 吨), 共 1000 吨/年;合计 13.757 万吨/年。
	由上表可知, 项目年收集转移、贮存危废量为 20000t/a, 广州环科环保科技有限公司、茂名市汉荣环保科技有限公司、阳春海螺环保科技有限公司、英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司以及湛江市粤绿环保科技有限公司处置能力及收集类别均能满足本项目危废收集量。 2) 废物鉴定、暂存及仓储区设计 ①废物鉴定 与客户签订正式废物处理合同前, 先对客户废物进行细致的调查、从而形成各客户的废物数据档案; 对照可接受废物标准, 制定《固体废物接收许可证》, 约定废物许可收集种类、分类及包装标准。合同执行期间, 每次收集运输到厂的危险废物, 首先对照相应客户的《固体废物数据档案》及《固体废物许可证》, 符合条件的准予接受。 准入条件如下: A.企业产生的危废转移量、种类需符合本项目接受范围内的数量及种类; B.企业危废需用完整无破损包装桶进行储存, 不得产生泄漏;	

C.企业危废包装桶需标注清楚危废种类、属性等。

②废物暂存

废物进厂鉴别分类后，直接送各类仓库进行暂存。

危险废物贮存容器将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，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里、要与危险废物兼容（不相互反应）。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。危险废物集中贮存设施的选址必须满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求，危险废物贮存设施（仓库式）的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。

危险废物包装物下方均设置托盘作为防泄漏槽，并备有一定的应急周转包装桶，在装卸、暂存过程中，若包装发生破损，托盘可对泄漏物进行收集，并立即用泵将剩余危险废物泵入应急周转包装桶中。

设置有泄漏液体收集装置、容器气体导出口及气体净化装置，设置有安全照明设施和观察窗口，设置有视频监控装置，并与生态环境主管部门联通，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，底部设置有托板、托底胶盘，地面为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

对危险废物贮存仓库所设置的相应防火防爆、通风、防毒等安全设施，应定期监测，确保现场符合要求。

盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

③关闭和封场管理

项目因故不再承担危险废物的贮存服务时，应分别予以关闭和封场。关闭和封场前，需编制关闭和封场计划，并经过充分技术论证。

关闭和封场前，应尽量将贮存的一般工业固体废物、危险废物清空，如不能清空，仍需采取污染防治措施，继续维护管理，直到暂存场稳定为止。

关闭和封场后，应设置标示牌，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时注意事项。同时应按要求对地下水、排放气体、土壤环境质量进行定期监测。

总之，本项目危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行。

4、一般工业固体废物暂存及转运

本项目共收集 35 种类别的一般工业固废，收集、贮存时按《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》(GB18599-2020) 中要求进行。主要贮存种类见表 2-14。

本项目一般工业固体废物年周转次数为 50 次，日常最大贮存量为 200 吨，贮存于一般固废暂存区内，分类堆放，本项目储存最大转运量为 10900 吨/年。

在仓库内分类暂存后，由专用车辆运输至有相关资质的公司处置，其处置方式有资源化再生利用、焚烧、填埋等。

表2-13 主要暂存废物的种类

来源	类别	类别代码	说明
废弃资源	废旧纺织品	01	指从纺织品原材料生产、加工和使用中产生的废物
	废皮革制品	02	指从皮革鞣制、皮革加工和使用中产生的废物
	废木制品	03	指森林或园林采伐废弃物、木材加工废弃物及育林剪枝废弃物，包括废水质家具
	废纸	04	指从造纸、纸制品加工和使用中产生的废物
	废橡胶制品	05	指从橡胶生产、加工和使用中产生的废物，包括废橡胶轮胎及其碎片
	废塑料制品	06	指从塑料生产、加工和使用中产生的废物
	废复合包装	07	指生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物
	废玻璃	08	指从玻璃生产、加工和使用中产生的废物及废弃制品
	废钢铁	09	指铁等黑色金属及其合金在生产、加工和使用过程中产生的废料和使用过程中产生的废物
	废有色金属	10	指各种有色金属及其合金在生产、加工和使用过程中产生的废料和使用过程中产生的废物
	废机械产品	11	指生产、生活中产生的报废机械设备
	废交通运输设备	12	指生产、生活中产生的报废车辆、飞机、船舶等交通运输设备
	废电油	13	指生产、生活中产生的报废电池，不包括已确定为危险废物的废铅蓄电池、废镉镍电池、废氧化汞电池
	废电器电子产品	14	指生产、生活中产生的废弃电子产品、电气设备及其废弃零部件、元器件
食品、饮料等行业产生的一般固体废物	植物残渣	31	指植物在种植、加工、使用过程产生的剩余残渣，包括植物饲料残渣，不包括表中已提到的林木废物、粮食及食品加工废物
	动物残渣	32	指动物原材料(如：猪肉、鱼肉等)加工、使用过程产生的剩余残渣
	禽畜粪便	33	指养殖等过程产生的动物粪便、尿液和相应污水

	物	粮食及食品加工废物	34	指粮食在食品加工过程中产生的废物
		其他食品加工废物	39	指食品、饮料、烟草等行业生产过程中产生的其他废物,不包括表中已提到的植物残渣、动物残渣、禽畜粪肥和粮食及食品加工废物
	轻工、化工、医药、建材等行业产生的一般固体废物	硼泥	41	指生产硼酸、硼砂等产品产生的废渣,为灰白色、黄白色粉状固体,呈碱性,含氧化硼和氧化镁等组分
		盐泥	42	指制碱生产中以食盐为主要原料用电解方法制取氯、氢、烧碱过程中排出的废渣和泥浆,主要含有镁、铁、铝、钙等的硅酸盐和碳酸盐
		磷石膏	43	指生产磷酸过程中用硫酸处理磷矿时产生的固体废渣
		含钙废物	44	指工业生产中产生的电石渣、废石、造纸白泥、氧化钙等废物,不包括磷石膏、脱硫石膏
		中药残渣	45	指从中药生产中生产的植物残渣
		矿物型废物	46	指废陶瓷、铸造型砂、金刚砂等无机矿物型废物,不包括表中已提到的废玻璃
		其他轻工化工废物	49	指轻工、化工、医药、建材等行业生产过程中产生的其他废物,不包括表中已提到的硼泥、盐泥、磷石膏、含钙废物、中药残渣、矿物型废物
	钢铁、有色冶金等行业产生的一般固体废物	高炉渣	51	指在高炉炼铁过程中由矿石中的脉石、燃料中的灰分和溶剂(一般是石灰石)形成的固体废物,包括炼铁和化铁冲天炉产生的废渣
		钢渣	52	指在炼钢过程中排出的固体废物,包括转炉渣、平炉渣、电炉渣
		赤泥	53	指生产氧化铝过程中产生的含氧化铝、二氧化硅、氧化铁等的废物,一般因含有大量氧化铁而呈红色
		金属氧化物废物	54	指生产中产生的主要含铁、镁、铝等金属氧化物的废物,包括铁泥,不包括表中已提到的硼泥、赤泥
		其他冶炼废物	59	指金属冶炼(干法和湿法)过程中产生的其他废物,不包括文中已提到的高炉渣、钢渣、赤泥和含金属氧化物的废物
	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	无机废水污泥	61	指含无机污染物质废水经处理后产生的污泥
		有机废水污泥	62	指含有机污染物废水经处理后产生的污泥,包括城市污水处理厂的生化活性污泥,渔业养殖产生的污泥等,不包括表中已提到的禽畜粪肥
		粉煤灰	63	指从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰,是燃煤发电过程特别是燃煤电厂排出的主要固体废物
		锅炉渣	64	指工业和民用锅炉及其他设备燃烧煤或其他燃料所排出的废渣(灰),包括煤渣、稻壳灰等
		脱硫石膏	65	指废气脱硫过程中产生的以石膏为主要成分的废物

工业粉尘	66	指各种除尘设施收集的工业粉尘,不包括粉煤灰
其他废物	99	不能与本表中上述各类对应的其他废物

5、一般固废的进场管理措施。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(18599-2020)第6条入场要求:

(1) 进入 I 类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求:

1) 第 I 类一般工业固体废物(包括第 II 类一般工业固体废物经处理后属于第 I 类一般工业固体废物的);

2) 有机质含量小于 2%(煤矸石除外),测定方法按照 HJ761 进行;

3) 水溶性盐总量小于 2%,测定方法按照 NY/T1121.16 进行。

(2) 进入 II 类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求:

1) 有机质含量小于 5%(煤矸石除外),测定方法按照 HJ761 进行;

2) 水溶性盐总量小于 5%,测定方法按照 NY/T1121.16 进行。

(3) 条所规定的一般工业固体废物经处理并满足 6.2 条要求后仅可进入 II 类场贮存、填埋。

(4) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

(5) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

注: I 类场:可接收上述(1)的各类一般工业固体废物并符合本标准相关污染控制技术要求 规定的一般工业固体废物贮存场及填埋场。

II 类场:可接受《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(18599-2020) 6.2 条、6.3 条规定的各类一般工业固体废物并符合本标准相关污染控制技术要求规定的一般工业固体废物贮存场及填埋场。

6、生产设备

本项目不属于生产型项目,不涉及生产设备的使用。项目使用的设备主要为叉车、称量设备等,详见下表。本项目委托第三方运输单位进行厂外危险废物运输工作,其中危险废物运输车辆为具有危险货物运输资质企业提供的专业运输车,运输车辆不计入本项目设备清单内。

表2-14 项目主要设备清单表

序号	设备名称	型号	数量(台或套)	用途
1	石油产品水分测定仪	SYD-260A	1	实验设备
2	闭口闪点测定仪	SYD-261-1	1	
3	电子天平	JD1000-2S	1	

4	水分测试仪	NS1204N100	1	设备
5	叉车	/	1	
6	堆高机	/	1	
7	地磅	/	1	
8	打包机	/	1	

7、原辅材料使用情况

本项目无生产工序，主要为实验室使用的试纸等。

表 2-15 本项目原辅材料使用情况表

序号	名称	规格	数量	单位	存放位置
1	pH 试纸	80 张/本，5 本/盒	5	盒	实验室
2	碘化钾试纸	80 张/本，5 本/盒	5	盒	
3	红色石蕊试纸	80 张/本，5 本/盒	5	盒	
4	乙酸铅试纸	80 张/本，5 本/盒	5	盒	
5	氰化物试纸	5 米一卷，一卷一盒	5	盒	

6、公用工程

(1) 给排水

给水：水源接自附近市政给水管网，供项目内用水。

排水：根据清污分流的原则，排水系统划分为：雨水系统和污水系统。项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入西区水质净化厂处理，尾水排入墩头涌。

(2) 用电

本项目用电由市政供电系统供应，总用电量为 10 万 kW·h/年。项目不设发电机。

7、劳动定员及工作制度

迁建前后工作制度相同。本项目劳动定员 18 人，均不在项目食宿，年工作时间 300 天，值班人员为三班制，其余人员实行一班 8 小时工作制。

8、项目地理位置及四至情况

本项目位于广东省广州市开发区南湾路 1 号楼 3-4 楼（中心经纬度：113 度 30 分 48.067 秒，23 度 3 分 30.296 秒）。

项目东北面为广州科环合瑞环保科技有限公司 2#公用设备房，东南面为墩头涌，西南面为西基港务分公司空地，西北面为西区水质净化厂。

本项目地理位置图、四至卫星图、四至实拍图及现场图详见附图 1、2、3。

9、项目平面布置

项目内分区设置，3 层设置危废暂存区、装卸区、一般固废暂存区、工具间、员工办公

室、卫生间及物流通道，4层设置装卸区、一般固废暂存区、卫生间及物流通道等。项目具体平面布置见附图4。

本项目为危险废物及一般工业固废暂存仓库项目，不涉及加工、处置，主要收集黄浦区工业企业产生的危险废物及一般工业固体废物。

1.危险废物暂存及转运

工艺流程及产排污环节如下：

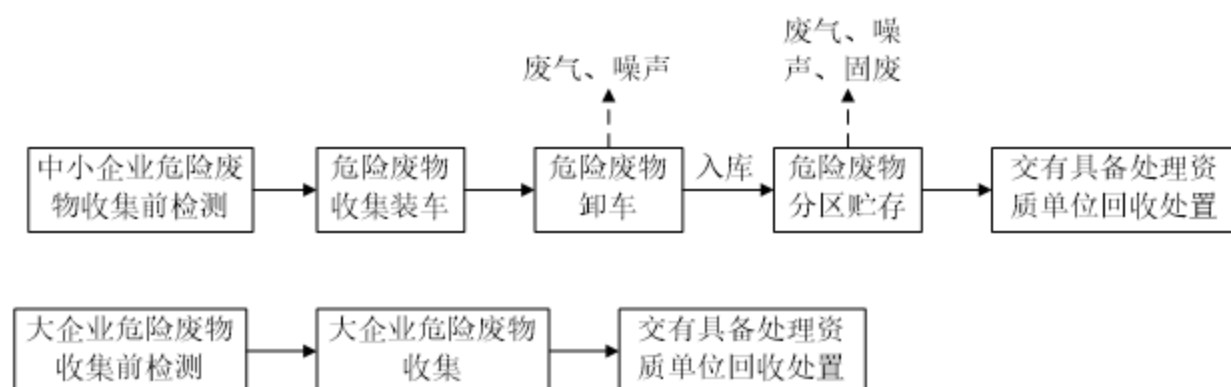


图 2-2 项目危险废物暂存及转运流程

项目内储存的危险废物作业流程：

（1）危险废物收集前检测

本项目建设单位在收到企业危废收集请求后，派遣专业技术人员去产废企业现场了解危废的来源和类别，并采集少量危险废物样品送回危废仓库实验室进行检测及判别，主要检测的指标有水分、pH、闭口闪点等，以判别是否有无其他不宜收集的限制性因素，如闪点低于 60℃ 的液体，判别结果显示不符合收集要求，则拒收，符合要求则制定收集方案，进行收集前的准备工作。

（2）危险废物收集装车

本项目运营期对周围工业企业的危险废物进行统一收集，收集容器为各工业企业自备容器或采用建设单位提供的容器分类收集，待危险废物收集达到最大收集容量后，企业通知建设单位前往转运，建设单位委托具备危险废物运输资质的公司承担危险废物运输，集中收集暂存后交由危废处置单位处理。

（3）危险废物卸车

危险废物由专用车辆经过指定的运输路线运至暂存区，专业人员对运入公司的危险废物进行检验，确保同预定接收的危险废物一致（对未粘贴规范的标签或标签未按规定填写的危险废物将拒收），然后在厂区卸车区域进行危废的转移，转移方式为直接将车上袋装的固体或半固体危废和桶装的液态危废转移至厂区内暂存区，危险废物均不在厂区内倒罐。

（4）危险废物分区贮存

根据危险废物的类别分别运送至相应类别的储存区内，贮存过程全程不对危险废物进行拆封、倾倒、分装、混装等操作，各类危险废物于室温下贮存。各危险废物暂存区地面采取防渗、防腐措施，每个危废区域均设置实体墙隔开，每个危废类别的贮存区域单独设置，出口设 10cm 高漫坡，内部设导流沟及下沉池。导流沟、下沉池也做好相应的防渗工作。

（5）危险废物最终处置

本项目暂存的危险废物定期委托有资质单位运输单位经过指定的运输路线运至有相应类别处置资质的单位进行最终处置。

2.一般工业固废暂存及转运

工艺流程及产污节点如下：

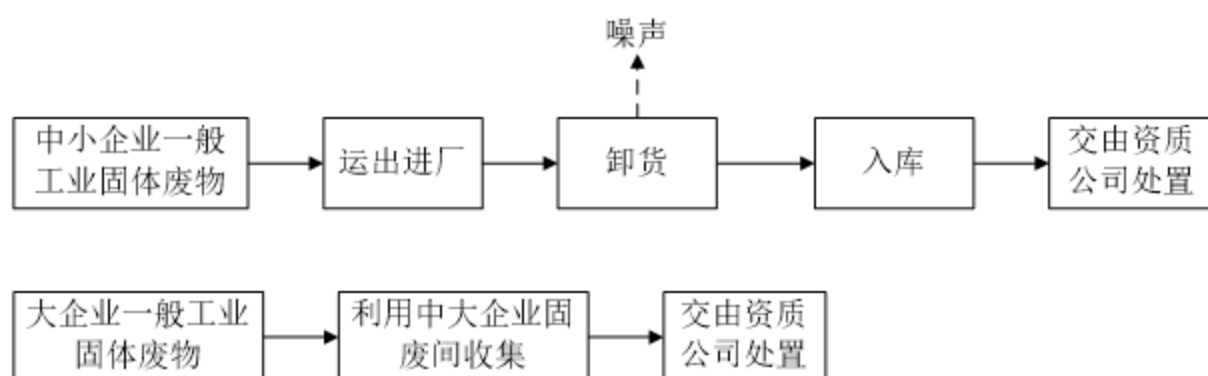


图 2-3 项目一般工业固体废物暂存及转运流程

进入项目内储存的一般工业固体废物作业流程：

项目将收集回来的一般工业固体废物经汽车运输到厂区后，由人工卸货到仓库中，经人工按大小、类别进行分拣，用打包机打包后暂存于仓库，最终交由资质公司处理。

收集一般工业固体废物 1.09 万吨/年，于仓库中储存的周期约为一周，暂存量为 200t 属于短周期储存，不会对周围环境造成重大影响。

3、产污环节分析：

本项目产污环节分析如下：

表 2-16 本项目产污环节分析一览表

类别	污染物类型	产污工序	污染因子
废气	1#暂存区废气	1#暂存区	NMHC（TVOC）、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	2#暂存区废气	2#暂存区	HCl、硫酸雾
	其他暂存区废气	其他暂存区	臭气浓度
废水	生活污水	员工生活办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮

固体废物	噪声	设备	噪声
	生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾
	危险废物	日常清洁	废弃的含油抹布、吸油毡
		废气处理	废活性炭
		检验	废试纸
		设备维护	废机油
		废气处理	废碱

本项目为迁建项目，迁建前项目情况分析如下：

1、迁建前项目概况

(1) 环保手续

广州科城工业环保有限公司于 2021 年 5 月委托广东华南环保产业技术研究院有限公司编制了《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目环境影响报告表》（以下简称“迁建前项目”），并于 2022 年 1 月 27 日取得了广州开发区行政审批局《关于基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评（2022）21 号），2023 年 4 月完成了竣工环境保护验收工作，并正式投产。

广州科城工业环保有限公司于 2022 年 12 月 1 日取得了排污许可证，编号为 91440101MA9W53AW31001V。

迁建前项目环保手续情况见下表。

表 2-17 迁建前项目环保手续办理情况

项目名称	环保手续	批复/审批时间	批复文号
《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目环境影响报告表》	环境影响评价	2022 年 1 月 27 日	穗开审批环评（2022）21 号
《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目竣工环境保护验收监测报告表》	竣工环境保护验收	2023 年 4 月	/
/	排污许可	2022 年 12 月 1 日	91440101MA9W53AW31001V

迁建前项目已申报收集贮运危险废物收集情况详见表 2-18。

表2-18 迁建前项目危险废物收集情况表

序号	废物类别	收集量 (t/a)	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	包装形式
1	HW02 医药废物	80	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	200L 塑料桶装
				271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的母液及反应基废物	T	200L 塑料桶装
				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	200L 塑料桶装
				271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T	200L 塑料桶

					271-005-02	化学合成原料药生产过程中产生的废弃产品及中间体	T	200L 塑料桶装
				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	200L 塑料桶装
					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	200L 塑料桶装
					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	200L 塑料桶装
				兽医药品制造	275-001-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T	200L 塑料桶装
					275-002-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的蒸馏残余物	T	200L 塑料桶装
					275-003-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	200L 塑料桶装
					275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	200L 塑料桶装
					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	200L 塑料桶装
					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	200L 塑料桶装
					275-008-02	兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T	200L 塑料桶装
				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梵音残余物	T	200L 塑料桶装
					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、他降脂	T	200L 塑料桶装

						药物、降糖药物类)过程中产生的废母液、反应基和培养基废液		
					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、他降脂药物、降糖药物类)过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	200L 塑料桶装
					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	200L 塑料桶装
					276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体	T	200L 塑料桶装
	2	HW03 废药物、药品	100	非特定行业	900-002-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品(不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药,调节水、电解质及酸碱平衡药),以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	200L 塑料桶装
	3	HW04 农药废物	2	农药制造	263-001-04	氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物,及氯化反应器真空汽提产生的废物	T	200L 塑料桶装
					263-002-04	乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣	T	200L 塑料桶装
					263-003-04	甲拌磷生产过程中二乙基二硫代磷酸过滤产生的残余物	T	200L 塑料桶装

				263-004-04	2,4,5-三氯苯氧乙酸生产过程中四氯苯蒸馏产生的重馏分及蒸馏残余物	T	200L 塑料桶装
				263-005-04	2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中苯酚氯化工段产生的含 2,6-二氯苯酚精馏残渣	T	200L 塑料桶装
				263-006-04	乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥, 产品研磨和包装工序集(除)尘装置收集的粉尘和地面清扫废物	T	200L 塑料桶装
				263-007-04	溴甲烷生产过程中产生的废吸附剂、反应器产生的蒸馏残液和废水分离器产生的废物	T	200L 塑料桶装
				263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物(不包括赤霉酸发酵滤渣)	T	200L 塑料桶装
				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	200L 塑料桶装
				263-010-04	农药生产过程中产生的废滤料及吸附剂	T	200L 塑料桶装
				263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				263-012-04	农药生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				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
4	HW06 废有机	2000	非特定行	900-405-06	900-401-06、900-402-06、	T, I, R	200L 钢桶、塑料桶装/袋装

		溶剂及含有机溶剂废物		业		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		
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
	5	HW08 废矿物油及含矿物油废物	12000	精炼石油产品制造	251-001-08	清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				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	200L 钢桶、塑料桶装
					900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I	200L 钢桶、塑料桶装
					900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					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	200L 钢桶、塑料桶装
					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	T, I	200L 钢桶、塑料桶装

						包括废水生化处理污泥)		
					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	200L 塑料桶装/袋装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I	200L 塑料桶装/袋装
					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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
6	HW09 油/水、 烃/水混 合物或 乳化液	3000	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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
				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	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装	
				900-007-09	其他工艺过程中产生	T	1000L 塑料桶	

						的油/水、烃/水混合物或乳化液		装/200L 钢桶、塑料桶装
				精炼石油产品制造	251-013-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T	200L 钢桶、塑料桶装
				基础化学原料制造	261-007-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-008-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-009-11	苯基氯生产过程中苯基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-011-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-012-11	异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-013-11	萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-014-11	邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-015-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-016-11	甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-017-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-018-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-019-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
7	HW11 精(蒸)馏残渣	200						

							塑料桶装
				261-020-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-021-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-022-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-023-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-024-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-025-11	甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-026-11	氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-027-11	使用羧酸肼生产 1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-028-11	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-029-11	α -氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-030-11	四氯化碳生产过程中的重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-031-11	二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-032-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				261-033-11	1,1,1-三氯乙烷生产	T	1000L 塑料桶

8						过程中蒸汽汽提塔产生的残余物		装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-034-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
					261-035-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
				环境治理业	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T	200L 钢桶、塑料桶装
				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	200L 钢桶、塑料桶装
	HW12 染料、涂料废物	4000	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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					264-003-12	钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					264-005-12	铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					264-006-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理 200L 钢桶、塑料桶装/袋装污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					264-007-12	氧化铬绿颜料生产过程中烘干产生的残渣	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					264-010-12	油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T	1000L 塑料桶装/200L 塑料桶装
					264-011-12	染料、颜料生产过程中产生的废母液、残	T	200L 钢桶、塑料桶装

						渣、废吸附剂和中间固体废物		
					264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装
					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	200L 钢桶、塑料桶装
				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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	200L 钢桶、塑料桶装
					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	200L 钢桶、塑料桶装
					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	200L 钢桶、塑料桶装
	9	HW13 有机树脂类废	500	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	T	200L 钢桶、塑料桶装

		物				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）		
					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	200L 钢桶、塑料桶装
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T	/200L 钢桶、塑料桶装
					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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
					900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离	T	200L 钢桶、塑料桶装

10	HW16 感光材料废物	500			下的树脂状、粘稠杂物		
				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	袋装
			专用化学产品制造	266-009-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T	/200L 塑料桶装
				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	200L 塑料桶装 /袋装
			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	200L 塑料桶装 /袋装
				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	200L 塑料桶装 /袋装
			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	200L 塑料桶装 /袋装
			影视节目制作	873-001-16	电影厂产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T	200L 塑料桶装 /袋装
			摄影扩印服务	806-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	200L 塑料桶装 /袋装
			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	200L 塑料桶装 /袋装

11	HW17 表面处理废物	10000	金属 表面 处理 及热 处理 加工	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-053-17	使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽	T	200L 塑料桶装/袋装

					液、槽渣和废水处理污泥		
				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	200L 塑料桶装/袋装
				336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				336-067-17	使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-068-17	使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-069-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-100-17	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				336-101-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理	T	200L 塑料桶装/袋装

					污泥		
12	HW18 焚烧处 置残渣	3000	环境 治理 业	772-002-18	生活垃圾焚烧飞灰	T	200L 塑料桶装 /袋装
				772-003-18	危险废物焚烧、热解 等处置过程产生的底 渣、飞灰和废水处理 污泥	T	200L 塑料桶装 /袋装
				772-004-18	危险废物等离子体、 高温熔融等处置过程 产生的非玻璃态物质 和飞灰	T	200L 塑料桶装 /袋装
				772-005-18	固体废物焚烧处置过 程中废气处理产生的 废活性炭	T	200L 塑料桶装 /袋装
	HW21 含铬废 物	9980	毛皮 鞣制 及制 品加 工	193-001-21	使用铬鞣剂进行铬 鞣、复鞣工艺产生的 废水处理污泥和残渣	T	200L 塑料桶装 /袋装
				193-002-21	皮革、毛皮鞣制及切 削过程产生的含铬废 碎料	T	200L 塑料桶装 /袋装
			铁合 金冶 炼	314-001-21	铬铁硅合金生产过程 中集（除）尘装置收 集的粉尘	T	200L 塑料桶装 /袋装
				314-002-21	铁铬合金生产过程中 集（除）尘装置收 集的粉尘	T	200L 塑料桶装 /袋装
				314-003-21	铁铬合金生产过程中 金属铬冶炼产生的铬 浸出渣	T	200L 塑料桶装 /袋装
			金属 表面 处理 及热 处理 加工	336-100-21	使用铬酸进行阳极氧 化产生的废槽液、槽 渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装 /袋装
			电子 元件 及电 子专 用材 料制 造	398-002-21	使用铬酸进行钻孔除 胶处理产生的废渣和 废水处理污泥	T	200L 塑料桶装 /袋装
	HW22 含铜废	1000	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	T	200L 塑料桶装 /袋装

	15	HW23 含锌废物	0.5	物		液、槽渣和废水处理污泥		
				电子元件及电子专用材料制造	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T	200L 塑料桶装/袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
					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	200L 塑料桶装/袋装
	16	HW29 含汞废物	8	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	200L 塑料桶装/袋装
				电池制造	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T	200L 钢桶、塑料桶装
				炼钢	312-001-23	废钢电炉炼钢过程中集（除）尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T	桶装/袋装
					900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关	T	桶装/袋装
				照明器具	387-001-29	电光源用固汞电光源生产过程中陈恒的废	T	200L 塑料桶装/袋装

				制造		活性炭和废水处理污泥		
17	HW31 含铅废物	12.5	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	200L 钢桶、塑料桶装	
18	HW34 废酸	4000	精炼石油产品制造	251-014-34	石油炼制过程产生的废酸及酸泥	C, T	200L 塑料桶装/袋装	
			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	1000L 塑料桶装	
			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	1000L/200L 塑料桶装	
				261-058-34	卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	C, T	1000L/200L 塑料桶装	
			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	1000L/200L 塑料桶装	
			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	1000L/200L 塑料桶装	
			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	1000L/200L 塑料桶装	
				398-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装	
				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	C, T	1000L/200L 塑料桶装	

						物浸蚀产生的废酸液		
				非特定行业	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					900-308-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					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	塑料桶装/袋装/箱装
19	HW35 废碱	3500	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	塑料桶装/袋装
			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	塑料桶装/袋装
			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	1000L/200L 塑料桶装
			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	1000L/200L 塑料桶装

				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	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					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	塑料桶装/箱装
				石墨及其他非金属矿物制品制造	309-001-49	多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅及四氯化硅	R, C	200L 塑料桶装
				环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	T/In	200L 塑料桶装/袋装
				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	T	袋装

					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）		
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/吨桶装/袋装
				900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	袋装
				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	袋装
				900-046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				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	T/C/I/R	200L 塑料桶装/袋装

						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		
					900-053-49	已禁止使用的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控化学物质；已禁止使用的《关于汞的水俣公约》中氯碱设施退役过程中产生的汞；所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》《关于汞的水俣公约》受控化学物质	T	200L 塑料桶装
					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	200L 塑料桶装
					251-016-50	石油产品加氢精制过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
					251-017-50	石油炼制中采用钝镍剂进行催化裂化产生	T	200L 塑料桶装
	21	HW50 废催化剂	5000	精炼石油产品制造				

					的废催化剂		
				251-018-50	石油产品加氢裂化过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				251-019-50	石油产品催化重整过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
			基础 化学 原料 制造	261-151-50	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-152-50	有机溶剂生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-153-50	丙烯腈合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-154-50	聚乙烯合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-155-50	聚丙烯合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-156-50	烷烃脱氢过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-157-50	乙苯脱氢生产苯乙烯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-158-50	采用烷基化反应（歧化）生产苯、二甲苯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-159-50	二甲苯临氢异构化反应过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-160-50	乙烯氧化生产环氧乙烷过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-161-50	硝基苯催化加氢法制备苯胺过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-162-50	以乙烯和丙烯为原料，采用茂金属催化体系生产乙丙橡胶过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-163-50	乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-164-50	甲醇和氨气催化合	T	200L 塑料桶装

					成、蒸馏制备甲胺过程中产生的废催化剂		
				261-165-50	催化重整生产高辛烷值汽油和轻芳烃过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-166-50	采用碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-167-50	合成气合成、甲烷氧化和液化石油气氧化生产甲醇过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-168-50	甲苯氯化水解生产邻甲酚过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-169-50	异丙苯催化脱氢生产 α -甲基苯乙烯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-170-50	异丁烯和甲醇催化生产甲基叔丁基醚过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-171-50	以甲醇为原料采用铁钼法生产甲醛过程中产生的废铁钼催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-172-50	邻二甲苯氧化法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-173-50	二氧化硫氧化生产硫酸过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-174-50	四氯乙烷催化脱氯化氢生产三氯乙烯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-175-50	苯氧化法生产顺丁烯二酸酐过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-176-50	甲苯空气氧化生产苯甲酸过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-177-50	羟丙腈氯化、加氢生产 3-氨基-1-丙醇过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-178-50	β -羟基丙腈催化加氢生产 3-氨基-1-丙醇	T	200L 塑料桶装

					过程中产生的废催化剂		
				261-179-50	甲乙酮与氨催化加氢生产 2-氨基丁烷过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-180-50	苯酚和甲醇合成 2,6-二甲基苯酚过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-181-50	糠醛脱羰制备呋喃过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-182-50	过氧化法生产环氧丙烷过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				261-183-50	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
			农药制造	263-013-50	化学合成农药生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
			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	200L 塑料桶装
			兽用药品制造	275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
			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	200L 塑料桶装
			环境治理业	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	T	200L 塑料桶装
			非特定行业	900-048-50	废液体催化剂	T	200L 塑料桶装
				900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T	200L 塑料桶装
合计		68883	/				

备注：1）危险特性包括有腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。
2）生物制药类危险废物收集前均经过灭活杀菌，消毒等预处理，不灭活杀菌的生物制药类危险废物不进行收集转运。

(2) 迁建前项目概况

迁建前项目租用广东健鸿智能科技服务有限公司生产车间及办公楼，本项目占地面积 5000m²，建筑面积 5200m²，用于黄埔区的危险废物集中收集、贮存场所，转运危险废物 68883 吨/年，一般工业固废 1 万吨/年。根据建设单位统计资料 2024 年全年收集总量为 4246.032t/a。

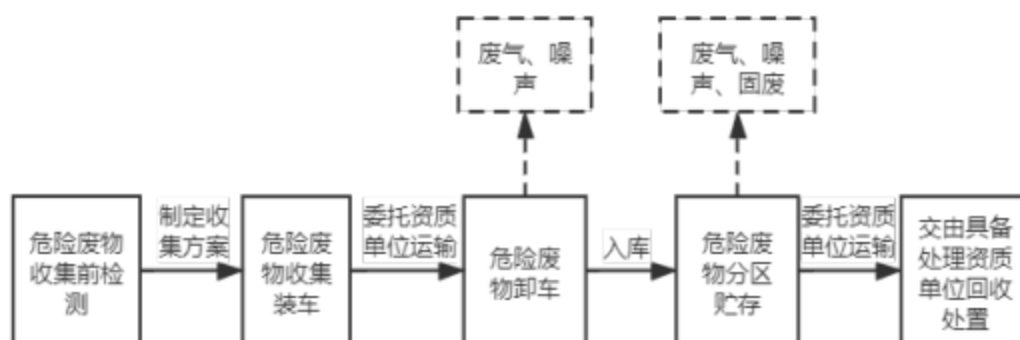
迁建前项目劳动定员 20 人，均不在项目食宿，年工作时间 365 天，实行三班 8h 轮换工作制。

2、迁建前项目工艺流程及产污环节

迁建前项目为危险废物及一般工业固废暂存仓库项目，不涉及加工、处置，主要收集黄埔区内工业企业产生的危险废物及一般工业固体废物。

(1) 危险废物暂存及转运

工艺流程及产排污环节如下：



A、危险废物收集前检测

项目在收到企业危废收集请求后，派遣专业技术人员去产废企业现场了解危废的来源和类别，并采集少量危险废物样品送回危废仓库实验室进行检测及判别，主要检测的指标有水分、pH、闭口闪点等，以判别是否有无其他不宜收集的限制性因素，如闪点低于 60℃ 的液体，判别结果显示不符合收集要求，则拒收，符合要求则制定收集方案，进行收集前的准备工作。

B、危险废物收集装车

项目运营期对周围工业企业的危险废物进行统一收集，收集容器为各工业企业自备容器或采用建设单位提供的容器分类收集，待危险废物收集达到最大收集容量后，企业通知建设单位前往转运，建设单位委托具备危险废物运输资质的公司承担危险废物运输，集中收集暂存后交由危废处置单位处理。

C、危险废物卸车

危险废物由专用车辆经过指定的运输路线运至暂存区，专业人员对运入公司的危险废物进行检验，确保同预定接收的危险废物一致（对未粘贴规范的标签或标签未按规定填写的危险废物将拒收），然后在厂区卸车区域进行危废的转移，转移方式为直接将车上袋装的固体或半固体危废和桶装的液态危废转移至厂区内暂存区，危险废物均不在厂区内倒罐。

D、危险废物分区贮存

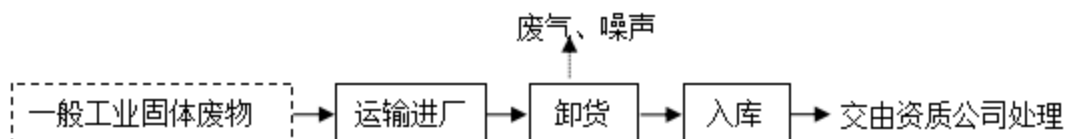
根据危险废物的类别分别运送至相应类别的储存区内，贮存过程全程不对危险废物进行拆封、倾倒、分装、混装等操作，各类危险废物于室温下贮存。各危险废物暂存区地面采取防渗、防腐措施，每个危废区域均设置实体墙隔开，每个危废类别的贮存区域单独设置，出口设 10cm 高漫坡，内部设导流沟及下沉池。导流沟、下沉池也做好相应的防渗工作。

E、危险废物最终处置

项目暂存的危险废物定期委托有资质单位运输单位经过指定的运输路线运至有相应类别处置资质的单位进行最终处置。

(2) 一般工业固废暂存及转运

工艺流程及产污节点如下：



项目将收集回来的一般工业固体废物经汽车运输到厂区后，由人工卸货到仓库中，经人工按大小、类别进行分拣，用打包机打包后暂存于仓库，最终交由资质公司处理。

收集一般工业固体废物 1 万吨/年，于仓库中储存的周期约为一周，暂存量为 200t 属于短周期储存，不会对周围环境造成重大影响。

3、迁建前项目主要污染源及治理措施

迁建前项目运营过程中主要污染主要有废水、废气、噪声和固体废物等。

表2-19 迁建前项目主要污染源及治理措施一览表

类别	污染源		污染因子	处理措施	原环评要求执行标准
废气	DA001 排气筒	1#暂 存区	VOCs、 NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	危险废物 1#暂存区 整室收集后经过二 级活性炭吸附装置	参照执行广东省地方标准《家具制造业 挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 第二时段标准限值

				处理后于 15m 高排气筒排出。	和表 2 无组织排放监控点浓度限值，无组织排放的 VOCs 同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值要求。 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 排气筒对应的恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准要求
		2#暂存区	HCl、硫酸雾	危险废物 2#暂存区整室收集后经过碱液喷淋装置处理后于 15m 高排气筒排出。	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求
	危险废物贮存间		臭气浓度	加强车间抽排风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准。
废水	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水经化粪池预处理后排入西区水质净化厂处理	《广东省水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
噪声	设备		噪声	采用低噪声设备	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准
固体废物	生活垃圾交由环卫部门集中处理，废弃的含油抹布、吸油毡、实验室废试纸以及废活性炭等危险废物委托具有危险废物处置的单位处置。				

4、迁建前项目污染物排放监测及达标性分析

（1）废水

本评价收集了广州德隆环境检测技术有限公司在 2023 年项目竣工环保验收监测报告资料，项目生活污水排放监测报告具体见下表。

表 2-20 迁建前项目生活污水排放情况一览表 单位：mg/L

点位名称	监测因子	检测日期	监测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围或均值	
生活污水排放口	pH（无量纲）	3月17日	6.9	7.5	7.2	7.6	6.9~7.6	6~9
		3月18日	7.0	7.4	7.3	7.7	7.0~7.7	
	COD _{Cr}	3月17日	122	121	126	128	124	500
		3月18日	125	121	129	123	124	
	BOD ₅	3月17日	49.0	48.4	50.4	51.2	49.8	300
		3月18日	50	48.4	51.6	49.2	49.8	
	SS	3月17日	11	7	13	8	10	400
		3月18日	12	9	11	14	12	
	氨氮	3月17日	3.79	3.67	3.89	3.93	3.82	/
		3月18日	3.65	3.53	2.57	3.75	3.62	

由上表可知, 迁建前项目生活污水排放可以达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

(2) 废气

本评价收集了广州德隆环境检测技术有限公司在 2023 年项目竣工环保验收监测报告资料, 项目废气排放监测报告具体见下表。

表 2-21 迁建前有组织废气监测结果一览表 (1#暂存区废气)

监测日期		2023-03-17					
监测点 位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
G1.1 二 级活性 炭吸附 装置进 口采样 口	烟道截面积 (m ²)	0.502				—	—
	烟气流速 (m/s)	10.0	9.8	10.2	/	—	—
	标干流量 (m ³ /h)	15800	15419	15889	/	—	—
	氨	产生浓度 (mg/m ³)	6.05	5.31	5.19	6.05	—
		产生速率 (kg/h)	0.096	0.082	0.082	0.096	—
	硫化氢	产生浓度 (mg/m ³)	0.331	0.417	0.381	0.417	—
		产生速率 (kg/h)	5.23×10 ⁻³	6.43×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	6.43×10 ⁻³	—
	总 VOCs	产生浓度 (mg/m ³)	7.56	7.09	7.30	7.56	—
		产生速率 (kg/h)	0.119	0.109	0.116	0.119	—
	臭气浓度 (无量纲)	7328	5495	4121	7328	—	—
G1.2 二 级活性 炭吸附 装置出 口采样 口	排气筒高度 (m)	15				/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.636				/	/
	烟气流速 (m/s)	8.4	8.7	8.3	/	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	16860	17138	16452	/	/	/
	氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.56	0.50	0.43	0.56	—
		排放速率 (kg/h)	9.44×10 ⁻³	8.57×10 ⁻³	7.07×10 ⁻³	9.44×10 ⁻³	4.9 达标
		处理效率%	90	90	91	90	—
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.039	0.048	0.030	0.048	—
		排放速率 (kg/h)	6.58×10 ⁻⁴	8.23×10 ⁻⁴	4.94×10 ⁻⁴	8.23×10 ⁻⁴	0.33 达标
		处理效率%	87	87	92	87	—
	总	排放浓度	0.63	0.58	0.47	0.63	30 达标

G1.1 二 级活性 炭吸附 装置进 口采样 口	VOCs	(mg/m ³)							
		排放速率 (kg/h)	0.011	9.94×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³	0.011	1.45	达标	
		处理效率%	91	91	93	91	—	—	
	臭气浓度	无量纲	977	1303	977	1303	2000	达标	
		处理效率%							
	监测日期		2023-03-18						
	监测点 位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
	G1.1 二 级活性 炭吸附 装置进 口采样 口	烟道截面积 (m ²)		0.502				—	—
		烟气流速 (m/s)		10.1	10.2	9.9	/	—	—
		标干流量 (m ³ /h)		15878	16052	15471	/	—	—
		氨	产生浓度 (mg/m ³)	5.13	6.24	5.68	6.24	—	—
			产生速率 (kg/h)	0.081	0.1	0.088	0.1	—	—
		硫化氢	产生浓度 (mg/m ³)	0.407	0.354	0.312	0.407	—	—
			产生速率 (kg/h)	6.46×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	4.83×10 ⁻³	6.46×10 ⁻³	—	—
		总 VOCs	产生浓度 (mg/m ³)	6.06	6.34	5.62	6.34	—	—
产生速率 (kg/h)			0.096	0.102	0.087	0.102	—	—	
臭气浓度 (无量纲)		5494	4121	7328	7328	—	—		
G1.2 二 级活性 炭吸附 装置出 口采样 口	排气筒高度 (m)		15				/	/	
	烟道截面积 (m ²)		0.636				/	/	
	烟气流速 (m/s)		8.3	8.2	8.6	/	/	/	
	标干流量 (m ³ /h)		16515	16196	17084	/	/	/	
	氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.47	0.40	0.54	0.54	—	—	
		排放速率 (kg/h)	7.76×10 ⁻³	6.48×10 ⁻³	9.23×10 ⁻³	9.23×10 ⁻³	4.9	达标	
		处理效率%	90	94	90	91	—	—	
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.041	0.032	0.049	0.049	—	—	
		排放速率 (kg/h)	6.77×10 ⁻⁴	5.18×10 ⁻⁴	8.37×10 ⁻⁴	8.37×10 ⁻⁴	0.33	达标	
		处理效率%	90	91	83	87	—	—	
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.56	0.63	0.5	0.63	30	达标	
		排放速率 (kg/h)	9.25×10 ⁻³	0.01	8.54×10 ⁻³	0.01	1.45	达标	

		处理效率%	90	90	90	90	—	—
臭气浓度	无量纲		977	1303	1303	1303	2000	达标
	处理效率%							

表 2-22 迁建前有组织废气监测结果一览表 (2#暂存区废气)

监测日期			2023-03-17						
监测点 位	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
G2.1 碱 液喷淋 装置进 口采样 口	烟道截面积（m ² ）		0.096						
	烟气流速（m/s）		11.8	11.7	12.0	/			
	标干流量（m ³ /h）		3481	3452	3512	/			
	氯化氢	产生浓度 （mg/m ³ ）	6.4	5.7	4.9	6.4	—	—	
		产生速率 （kg/h）	0.022	0.02	0.017	0.022	—	—	
G2.1 碱 液喷淋 装置出 口采样 口	排气筒高度（m）		15				/	/	/
	烟道截面积（m ² ）		0.636				/	/	/
	烟气流速（m/s）		1.6	1.6	1.6	/	/	/	
	标干流量（m ³ /h）		3043	3037	3028	/	/	/	
	氯化氢	排放浓度 （mg/m ³ ）	1.5	1.9	1.2	1.9	100	—	
		排放速率 （kg/h）	4.56×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	3.63×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	0.105	达标	
		处理效率%	79	71	79	74	—	—	
监测日期			2023-03-18						
监测点 位	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
G2.1 碱 液喷淋 装置进 口采样 口	烟道截面积（m ² ）		0.096						
	烟气流速（m/s）		11.9	12.2	11.7	/			
	标干流量（m ³ /h）		3532	3572	3443	/			
	氯化氢	排放浓度 （mg/m ³ ）	5.3	6.4	5.5	6.4	—	—	
		排放速率 （kg/h）	0.019	0.023	0.019	0.023	—	—	
G2.1 碱 液喷淋 装置出 口采样 口	排气筒高度（m）		15				/	/	/
	烟道截面积（m ² ）		0.636				/	/	/
	烟气流速（m/s）		1.6	1.6	1.6	/	/	/	
	标干流量（m ³ /h）		3051	3041	3030	/	/	/	
	氯化氢	排放浓度 （mg/m ³ ）	1.3	2.1	1.1	2.1	100	—	
		排放速率 （kg/h）	3.97×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	3.33×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	0.105	达标	
		处理效率%	79	72	82	72	—	—	

表 2-23 迁建前无组织废气监测一览表

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)			标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
总 VOCs	3 月 17 日	G1 上风向	0.05	0.03	0.02	—	—
		G2 下风向	0.17	0.05	0.07	—	—
		G3 下风向	0.43	0.29	0.37	—	—
		G4 下风向	0.1	0.1	0.26	—	—
		浓度最高值	0.43	0.29	0.37	2.0	达标
	3 月 18 日	G1 上风向	0.04	0.02	0.02	—	—
		G2 下风向	0.04	0.09	0.07	—	—
		G3 下风向	0.31	0.38	0.22	—	—
		G4 下风向	0.33	0.16	0.23	—	—
		浓度最高值	0.33	0.38	0.23	2.0	达标
臭气浓度 (无量纲)	3 月 17 日	G1 上风向	<10	<10	<10	—	—
		G2 下风向	16	12	18	—	—
		G3 下风向	14	18	18	—	—
		G4 下风向	17	18	15	—	—
		浓度最高值	17	18	18	20	达标
	3 月 18 日	G1 上风向	<10	<10	<10	—	—
		G2 下风向	13	14	17	—	—
		G3 下风向	16	18	15	—	—
		G4 下风向	16	17	18	—	—
		浓度最高值	16	18	18	20	达标
氨	3 月 17 日	G1 上风向	0.02	0.03	0.02	—	—
		G2 下风向	0.03	0.04	0.05	—	—
		G3 下风向	0.05	0.03	0.04	—	—
		G4 下风向	0.04	0.03	0.03	—	—
		浓度最高值	0.05	0.04	0.05	1.5	达标
	3 月 18 日	G1 上风向	0.03	0.02	0.02	—	—
		G2 下风向	0.04	0.04	0.05	—	—
		G3 下风向	0.04	0.05	0.03	—	—
		G4 下风向	0.03	0.04	0.04	—	—
		浓度最高值	0.04	0.05	0.05	1.5	达标
硫化氢	3 月 17 日	G1 上风向	<0.001	<0.001	<0.001	—	—
		G2 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	—	—
		G3 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	—	—
		G4 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	—	—
		浓度最高值	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
	3 月 18 日	G1 上风向	<0.001	<0.001	<0.001	—	—
		G2 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	—	—
		G3 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	—	—
		G4 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	—	—

		浓度最高值	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
氯化氢	3月17日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05	0.2	达标
	3月18日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05	0.2	达标

表 2-24 无组织废气检测结果一览表（厂区内）

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果（mg/m ³ ）			标准限值（mg/m ³ ）	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
非甲烷总烃	3月17日	G3 厂区（厂房门外 1m，距离地面 1.5m 以上位置）	1.45	1.51	1.58	6	达标
	3月18日	G3 厂区（厂房门外 1m，距离地面 1.5m 以上位置）	1.55	1.5	1.5	6	达标

根据项目废气监测结果可知，暂存区危险废物废气 VOCs 排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段排气筒排放限值的要求，NH₃、H₂S、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 排气筒对应恶臭污染物排放标准值的要求，HCl、硫酸雾可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厂区 VOCs 排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 无组织排放显示中的特别排放限值，厂界 VOCs 排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值，厂界 HCl、硫酸雾排放达到广东省《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，厂界臭气浓度、NH₃、H₂S 排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的要求。

（3）噪声

本评价收集了广州德隆环境检测技术有限公司在 2023 年项目竣工环保验收监测报告资料，项目噪声排放监测报告具体见下表。

表 2-25 迁建前项目边界噪声检测结果 单位：dB（A）

检测点位	监测结果				标准限值		达标分析
	2023.3.17		2023.3.18				
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界西北面外 1m	58.7	48.9	57.8	47.6	60	50	达标

厂界东南面外 1m	58.8	48.3	57.0	48.2	60	50	达标
-----------	------	------	------	------	----	----	----

由上表可知，迁建前项目边界的噪声监测结果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

（4）固废

结合迁建前项目的实际情况，迁建前项目固体废物产生情况见下表。

表 2-26 迁建前项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物	产生量	废物属性	处理方式
1	废弃的含油抹布、吸油毡	1t/a	HW49 其他废物	委托具有危险废物处理 处置资质的单位接运、处 置
2	废活性炭	10.01t/a		
3	废试纸	0.1t/a		
4	废机油	0.1t/a	HW08 废矿物油及含矿物油废物	
6	废碱	36t/a	HW35 废碱	交由环卫部门统一清运
7	生活垃圾	3.65t/a	生活垃圾	

迁建前项目固体废物均采取了合理的处置措施。

5、迁建前项目污染物总量排放达标性分析

迁建前项目污染物排放情况汇总如下表。由下表可知，企业迁建前项目废气污染排放总量满足原项目环评及其批复的要求。

表 2-27 迁建前项目产污情况及防治措施汇总表

类别	来源	污染物	排放总量（t/a）	环评批复排放总量（t/a）
废水	生活污水	/	/	生活污水不核定污染物排放量
废气	有组织	NH ₃	0.067	未核定污染物排放量
		H ₂ S	0.006	
		VOCs	0.063	0.1235
		HCl	0.038	未核定污染物排放量
	无组织	NH ₃	0.098	未核定污染物排放量
		H ₂ S	0.006	
		VOCs	0.117	0.1372
		HCl	0.022	未核定污染物排放量

上表格中各污染物排放量核算如下：

根据迁建前项目 2023 年项目竣工环保验收的生产负荷为 85.7%~88.9%（取均值计算 87.3%）。

有组织排放量：

满负荷情况下有组织废气年排放总量=废气污染物排放速率平均值×年工作时间
300*24h÷87.3%。

NH₃ 年有组织排放量

$$= (9.44+8.57+7.07+7.76+6.48+9.23) \times 10^{-3} \div 6\text{kg/h} \times 300 \times 24\text{h} \times 10^{-3} \div 87.3\% = 0.067\text{t/a}$$

H₂S 年有组织排放量

$$= (6.58+8.23+4.94+6.77+5.18+8.37) \times 10^{-4} \div 6\text{kg/h} \times 300 \times 24\text{h} \times 10^{-3} \div 87.3\% = 0.006\text{t/a}$$

VOCs 年有组织排放量

$$= (0.011+9.94 \times 10^{-3} + 7.73 \times 10^{-3} + 9.25 + 10 + 8.54) \times 10^{-3} \div 6\text{kg/h} \times 300 \times 24\text{h} \times 10^{-3} \div 87.3\% = 0.063\text{t/a}$$

HCl 年有组织排放量

$$= (4.56+5.77+3.63+3.97+6.39+3.33) \times 10^{-3} \div 6\text{kg/h} \times 300 \times 24\text{h} \times 10^{-3} \div 87.3\% = 0.038\text{t/a}$$

无组织排放量:

按照迁建前项目环评报告, 废气收集效率为 90%。则满负荷情况下无组织废气年排放总量=有组织产生速率平均值÷收集效率 90%×10%×年工作时间 300×24h÷87.3%。

NH₃ 年无组织排放量

$$= (0.096+0.082+0.082+0.081+0.1+0.088) \div 6\text{kg/h} \div 90\% \times 10\% \times 300 \times 24\text{h} \times 10^{-3} \div 87.3\% = 0.098\text{t/a}$$

H₂S 年无组织排放量

$$= (5.23+6.43+6.05+6.46+5.68+4.83) \times 10^{-3} \div 6\text{kg/h} \div 90\% \times 10\% \times 300 \times 24\text{h} \times 10^{-3} \div 87.3\% = 0.006\text{t/a}$$

VOCs 年无组织排放量

$$= (0.119+0.109+0.116+0.096+0.102+0.087) \div 6\text{kg/h} \div 90\% \times 10\% \times 300 \times 24\text{h} \times 10^{-3} \div 87.3\% = 0.117\text{t/a}$$

HCl 年无组织排放量

$$= (0.022+0.02+0.017+0.019+0.023+0.019) \div 6\text{kg/h} \div 90\% \times 10\% \times 300 \times 24\text{h} \times 10^{-3} \div 87.3\% = 0.022\text{t/a}$$

6、迁建前项目存在的问题及改进措施

迁建前项目按照原环评批复的要求进行建设和三废治理, 运营过程中所产生的废气、噪声、固体废物等经处理后均能达到相应的标准要求, 自运营以来, 生态环境部门未收到关于项目环境问题扰民的投诉。

7、迁建前项目环评及批复要求落实情况

迁建前项目环评及批复要求落实情况如下表所示:

表 2-28 迁建前项目环评及批复要求落实情况

批复要求	实际落实情况	变动情况
(一) 废水治理措施和要求 员工办公生活污水经三级化粪池预处理, 在满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的前提下, 排	已落实, 迁建前项目生活污水排放可达到广东省《水污染物排放限值》	无

	入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理。	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 排入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理。	
	(二) 废气治理措施和要求 1. 危险废物 1#暂存区产生的废气 (VOCs、NH₃、H₂S、臭气浓度) 集中收集经“二级活性炭吸附装置”处理, 危险废物 2#暂存区产生的废气 (HCl、硫酸雾) 集中收集经“碱液喷淋装置”处理, 在满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放限值、广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 的前提下引至楼顶高空排放, 排气口高度不低于 15 米。 2. 排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台, 以便环境监测部门进行取样监测。 3. 厂界 VOCs 应满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值, 厂界 HCl、硫酸雾应满足广东省《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。厂界恶臭污染物应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准, 厂区内挥发性有机物参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的特别排放限值。	1#暂存区产生的废气 (VOCs、NH₃、H₂S、臭气浓度) 集中收集经“二级活性炭吸附装置”处理, 危险废物 2#暂存区产生的废气 (HCl、硫酸雾) 集中收集经“碱液喷淋装置”处理, 汇至同一根排气筒排放, 上述废气均可达标排放。 项目厂界 VOCs、NH₃、H₂S、臭气浓度、HCl、硫酸雾可达到相应排放标准; 厂内 VOCs 可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的特别排放限值。	无
	(三) 噪声治理措施和要求 应对声源设备进行合理布设, 同时采取隔声、降噪、防震等措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	项目已采取隔声、降噪、防震等措施, 厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	无
	(四) 固体废弃物防治措施和要求。 1. 本项目经营过程产生的废活性炭、废机油、废弃的含油抹布及吸油毡、废试纸、喷淋塔废液等属《国家危险废物名录》中的废物, 应按有关规定进行收集, 委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。 2. 生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。	项目妥善处理各类固体废物。	无
	(五) 环境风险防范及事故处理措施 1. 应做好厂环境管理, 配备相应处理突发环境事件的设施和物资, 明确环境应急事件处理第一责任人, 定期开展环境安全教育。在发生环境污染事故第一时间, 除本公司积极做好抢险工作以外, 应立即向应急管理部门报告, 并立即向周边环境敏感点发出应急通知, 争取将环境污染事故消灭在萌芽状态, 避免对公司人员和周边居民产生不利影响。 2. 厂区应配套设置事故应急池 (总有效容积为 628m³), 以及事故废水收集管网和控制阀门, 以收集事故过程中产生的废水。一旦发生事故性泄漏和火灾, 应确保泄漏的化学品和消防过程产生的废水全部进入废水收集池, 并将事故废水委托有相应处理资质	项目设置厂内的环境事件应急培训和教育。 配套事故应急池总有效容积为 628m³, 事故废水收集管网和控制阀门。 委托有资质单位承担化学品、危险废物等运输。 已编制突发环境事件应急预案并报生态环境部门备案, 并定期开展环境突发事件处理应急演练。	无

	的公司处理，杜绝直接排入雨水管网或自然水体， 3.应加强对运输单位的管理，确保由有相应资质的单位承担化学品、危险废物等运输。 4.应按有关要求编制突发环境事件应急预案并报生态环境部门备案，并定期开展环境突发事故处理应急演练。		
	（六）应按《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）要求设置排污口。	项目按要求设置排污口。	无
	三、项目建成后，正式排放污染物前，应按照排污口规范化管理要求做好排污口规范化，并依法申办排污许可手续；按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年 7 月 16 日修订）和《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）要求依法办理该项目竣工环保验收工作，环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。	项目按照要求进行竣工环保验收工作。	无
	四、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。	项目未发生重大变动。	无

由上表可知，迁建前项目已落实环评报告表及批复的要求。

7、“以新带老”措施

本次迁建不涉及“以新带老”措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 地表水环境质量现状

1、地表水环境质量现状调查

本项目属于西区水质净化厂的服务范围，西区水质净化厂的尾水排入墩头涌。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）的广州市河流二级水功能区划调整成果表，墩头涌水功能区划如下：

表 3-1 广州市河流二级水功能区划调整成果表

二级水功能区名称	所在一级水功能区名称	范围		所在行政区	长度 km	主导功能	水质现状	2030 年水质管理目标	远期目标
		起点	终点						
墩头涌工业农业用水区	墩头涌开发利用区	萝岗鹤头	龟山	黄埔区	25.0	工业、农业、景观	劣 V	IV	IV

由上表可以看出，墩头涌属于 IV 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解接纳水体墩头涌的水环境质量现状，为了解接纳水体环境质量现状，本报告引用生态环境部中“国家地表水水质数据发布系统”中“墩头基断面”2025 年 4 月的数据进行评价，链接网址：[HTTPS://WATERPUB.CNEMC.CN:10001/](https://waterpub.cnemc.cn:10001/)。具体监测结果见下表：

表 3-2 墩头基断面 2025 年 4 月水质状况（单位：mg/L）

河流名称	断面名称	指标名称	监测结果	IV 类标准限值
珠江广州河段（后航道黄埔航道）	墩头基	水温（℃）	23.7	周平均最大温升≤1；周平均最大降温≤1
	墩头基	pH（无量纲）	8	6~9
	墩头基	DO（mg/L）	6.4	≥3
	墩头基	高锰酸盐指数（mg/L）	3.5	≤10
	墩头基	CODCr（mg/L）	17.3	≤30
	墩头基	BOD ₅ （mg/L）	0.7	≤6
	墩头基	NH ₃ -N（mg/L）	0.03	≤1.5
	墩头基	总磷（mg/L）	0.074	≤0.3
	墩头基	总氮（mg/L）	3.74	/

		墩头基	铜 (mg/L)	0.002	≤1.0
		墩头基	锌 (mg/L)	0.009	≤2.0
		墩头基	氟化物 (mg/L)	0.418	≤1.5
		墩头基	硒 (mg/L)	0.0002	≤0.02
		墩头基	砷 (mg/L)	0.0019	≤0.1
		墩头基	汞 (mg/L)	0.000005	≤0.001
		墩头基	镉 (mg/L)	0.00002	≤0.005
		墩头基	六价铬 (mg/L)	0.002	≤0.05
		墩头基	铅 (mg/L)	0.0002	≤0.05
		墩头基	氰化物 (mg/L)	0.0005	≤0.2
		墩头基	挥发酚 (mg/L)	0.0002	≤0.01
		墩头基	石油类 (mg/L)	0.005	≤0.5
		墩头基	LAS (mg/L)	0.02	≤0.3
		墩头基	硫化物 (mg/L)	0.005	≤0.5
	根据上表的统计数据可知，本项目纳污水体中墩头基断面水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 根据《黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划》（2021-2025年），墩头涌存在水质反弹现象，还未全面达到“清水绿岸、鱼翔浅底”目标。原因主要是历史欠账较多，大部分老旧小区均属合流制排水系统，须进行雨污分流改造；农村生活污水收集管网覆盖率和污水收集效率不高，村居污水收集后最终未能进入水质净化厂处理；近年来黄埔区“产城融合”的开展，区内大型楼盘建设如火如荼，部分施工工地管理不到位，存在泥浆水直排河涌现象；区内个别“散乱污”场所存在“死灰复燃”现象和部分企业排水单元达标排放的攻坚工作有待完成。规划指出：完善凤凰河、金紫涌、黄埔航道等重点流域的生态治理对策，切实保障生态空间安全。随着规划的实施，未来墩头涌水质将进一步改善。				

(二) 大气环境质量现状

1、区域环境空气质量达标性分析

根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府〔2013〕17号）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目所在位置属于大气环境质量二类区，建设项目所在区域的大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

本评价引用《2024年12月广州市环境空气质量状况》中广州市黄埔区环境空气质量主要指标数据作为评价依据，2024年1-12月广州市黄埔区具体环境空气质量主要指标数据见下表。

表 3-3 广州市黄埔区区域环境质量监测数据汇总表

污染物	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
SO ₂	6	60	10	达标
NO ₂	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	39	70	55.71	达标
PM _{2.5}	21	35	60	达标
CO	0.8g/m ³	4.0g/m ³	20	达标
O ₃	140	160	87.5	达标
备注：CO为第95百分位浓度，O ₃ 为第90百分位浓度。				

由上表可见，该地区SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、NO₂、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。因此，判定项目所在评价区域大气环境质量为达标区域。

2、其他污染物补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求，建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。本项目排放的污染物为NMHC（TVOC）、氨气、氯化氢、硫化氢、臭气浓度，无国家、地方环境质量标准，因此，本评价不对其他污染物进行补充监测。

(三) 声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在地位于声环境3类区。因此，本项目声环境质量执行《声环境质量标

	风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。 3、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 4、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 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、生态环境保护目标 本项目用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 1#暂存区废气：项目 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等类危险废物贮存过程中逸散的废气主要污染物为 TVOC、NMHC、臭气浓度，TVOC、NMHC 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，厂内 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值、厂界 VOCs、NMHC 无组织参考排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。

2#暂存区废气：HW17、HW34 废酸类危险废物暂存区逸散废气主要污染物为 HCl，以及少量的硫酸雾，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。

各污染物及其排放限值详见下表。

表 3-5 本项目废气污染物排放标准一览表

排气筒 编号	执行标准	污染物	最高允许 排放 浓度 mg/m ³	排气 筒高 度 m	最高允许 排放速率 kg/h	无组织排放监控 浓度限值	
						监控点	浓度 mg/m ³
DA001	《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）	TVOC	100	25	/	/	4.0
		NMHC	80		/	/	4.0
	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	NH ₃	/		14	/	1.5
		H ₂ S	/		0.9	/	0.06
		臭气浓 度	6000 （无量 纲）		/	/	20（无 量纲）
DA002	广东省《大气污染物排 放限值》 （DB44/27-2001）第二 时段二级标准	HCl	100	25	0.78（减 半执行 0.39）	周界外 浓度最 高点	0.2
		硫酸雾	35		4.6（减半 执行 2.3）	周界外 浓度最 高点	1.2
		臭气浓 度	6000 （无量 纲）		/	/	20（无 量纲）

注：项目排气筒未超过周边 200 米范围内最高建筑 5 米，HCl 排放速率需减半执行。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目属于西区水质净化厂纳污范围，污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。本项目水污染物排放标准见下表。

表 3-7 本项目废水污染物排放限值一览表 单位: mg/L						
污染物 废水类型	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	执行标准
生活污水	6~9	≤500	≤300	≤400	—	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准

3、噪声排放标准

本项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-8 本项目噪声排放标准限值一览表 单位: dB (A)			
声环境功能区	时期	昼间标准限值	夜间标准限值
3 类区	运营期	≤65	≤55

4、其他标准

项目一般固废贮存遵照《固体废物分类与代码目录（2024 年）》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、大气污染物排放总量控制建议指标值

根据《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）：（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。

项目 VOCs 排放量 0.156t/a，本项目迁建前已申请 VOCs 排放量 0.2607t/a。则 VOCs 无需申请二倍替代削减量。

2、水污染物排放总量控制建议指标值

本项目属于西区水质净化厂纳污范围。项目外排废水为生活污水，均不设置水污染物总量控制指标，纳入西区水质净化厂总量控制指标范围。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目用地为租赁已建厂房，施工期主要建设内容为地坪的改造、新建事故地沟等，主要涉及的环境污染为施工扬尘和车辆运输扬尘、生活污水、施工机械噪声、建筑垃圾和渣土、生活垃圾。为降低施工对环境产生的影响强度，拟采取以下防治措施： 1、施工扬尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，并可限制车速和设置挡板围栏，减轻扬尘对周围环境的影响。 2、项目施工期无施工废水，生活污水经化粪池处理进入市政污水管网。 3、施工单位应尽量使用低噪声或有隔声、消声措施的设备；施工期应合理安排作业时间，避开夜间及午休时间施工。 4、建筑垃圾应分类收集，并及时清运，可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的按指定受纳点放置；生活垃圾集中收集后，交由环卫部门运输处置。 通过采取以上防治措施，可将施工期环境污染程度降到最低。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	（一）废气 项目属于一般工业固体废物和危险废物的贮存与转运项目危险废物统一装在符合要求的密闭容器内，通过专用运输车运回贮存中心暂存，达到一定数量通过专用运输车运至危险废物处理资质的单位处理。另外，本项目废弃物的包装过程是在源地进行，不在本项目评价范围内。 项目危险废物密封包装，不设置储罐，因此项目危险废物进入项目车间贮存过程中依旧保持原密封状态，不得打开、更换包装或拼装，不输入输出物料。由于密封桶上有透气阀，但是透气阀长期关闭，不进行定期排气，但是废物长时间贮存导致密封圈等密封零件松动，考虑到透气口可能会有气体排出，则本项目为保守考虑，对危险废物贮存过程中产生的气体进行分析。 因此，项目的废气污染源主要为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等类别的危险废物暂存时产生的有机废气和恶臭气体（NH_3、H_2S、臭气浓度），HW17、HW31 含铅废物、HW34 等类别的危险废物暂存时酸雾废气（HCl、硫酸雾），以及污泥类废物在暂存过程中产生少量的臭气。

1、1#暂存区废气产排情况

(1) 废气源强核算

项目危险废物在收集、暂存及中转过程均处于密封状态，为全封闭式设计，不涉及后续任何加工和分装，虽然桶装各类危险废物密封性良好，出入口设空气幕阻隔，运营期间除人员、车辆、设备、物料进出时，以及排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位保持关闭状态，防止室内空气外溢。各种危险废物均采用密封桶装或袋装分类运输和存放，物料卸料过程较短，不会造成有机废气或臭气泄漏。但由于废物长时间贮存导致密封圈等密封零件松动，有少量挥发逸散到暂存车间。

项目收集及中转的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等类别的危险废物在暂存过程中有挥发出少量有机废气，且这几类占比较大，且收集的这几类危废中含有污泥类危险废物占比较大，则该区主要污染因子为 NMHC（TVOC）、NH₃、H₂S、臭气浓度。

本项目 1#暂存区废气源强类比迁建前项目 2023 年项目竣工验收监测结果综合确定各污染物源强，类比情况见表 4-1。

表 4-1 1#暂存区类比情况说明表

对比内容	迁建前项目	本项目	类比结论
危险废物暂存类别	HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW49、HW50	HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW49、HW50	储存危险废物种类相同
仓库面积	800m ²	385.72m ²	仓储面积相近
最大暂存量	510.93t	252.04t	本项目 1#暂存区主要采用吨桶大包装，迁建前项目主要采用 200L 桶小包装，因此本项目单位面积储存的危险废物量大于迁建前项目。
治理措施	二级活性炭吸附	碱液喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	处理工艺比迁建前增加碱液喷淋，能够有效处理 NH ₃ 、H ₂ S
去除率	VOCs 处理效率：2023 年验收监测实测处理效率可达到 90%以上。 NH ₃ 处理效率：2023 年验收监测实测处理效率可达到 90%以上。	/	/

	H ₂ S 处理效率:2023 年验收监测实测处理效率可达到 83%以上。 臭气浓度处理效率: 2023 年验收监测实测处理效率可达到 68%以上。		
污染物有组织排放量	根据迁建前项目 2023 年污染物满负荷下的有组织排放量和处理效率, 计算出有组织产生量: VOCs 有组织产生量 $0.063 \div (1-90\%) = 0.63\text{t/a}$ NH ₃ 有组织产生量 $0.067 \div (1-90\%) = 0.67\text{t/a}$ H ₂ S 有组织产生量 $0.006 \div (1-83\%) = 0.035\text{t/a}$ 臭气浓度 7328 (无量纲)	本项目按照危险废物最大暂存量比例进行折算: NMHC (TVOC) 有组织产生量 0.311t/a NH ₃ 有组织产生量 0.331t/a H ₂ S 有组织产生量 0.017t/a 臭气浓度 7328 (无量纲)	按照最大暂存量比例进行折算, 即按 0.4933 倍折算为本项目产生速率。

一般来说贮存仓库废气产生量与贮存量和贮存种类有关系, 且成正比关系。根据表 4-1 可知, 本项目与迁建前项目储存的危险废物种类相同, 最大暂存量相近, 具有可比性。因此本项目 1#暂存区的废气污染物排放源强类比迁建前项目, 并按最大暂存量的比例进行折算。臭气浓度单位为无量纲, 取迁建前项目的最大值作为有组织产生源强, 不进行折算。据上述类比方法, 危废暂存间废气处理装置运行时间取 300d*24h, 计算得出本项目 1#暂存区的 NMHC (TVOC) 有组织产生速率 0.0432kg/h (0.311t/a)、NH₃ 有组织产生速率 0.046kg/h (0.331t/a)、H₂S 有组织产生速率 0.0024kg/h (0.017t/a)、臭气浓度 7328 (无量纲); 收集效率取 80%, 则 1#暂存区的 NMHC (TVOC) 无组织产生速率 0.0108kg/h (0.078t/a)、NH₃ 无组织产生速率 0.0115kg/h (0.083t/a)、H₂S 无组织产生速率 0.0006kg/h (0.004t/a)

(2) 收集措施及治理措施

项目暂存区采用整体密闭的方式, 上方设置收集管道集中抽风, 将挥发性有机物随室内空气一并收集排放。项目 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 废催化剂暂存区划分为 8 个, 总占地面积为 465.83m², 高 4.5m, 废气收集风量按空间换气次数 6 次/h 计算, 故 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 废催化剂暂存区总收集风量约为 $385.72\text{m}^2 \times 4.5\text{m} \times 6$

次/h=10414m³/h，根据建设单位提供资料，项目设计风量为 15000m³/h，可满足区域内废气收集需求。

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）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，具体如下表所示：

表 4-2 废气收集效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90

由于本项目属于危险废物收集、贮存与转运平台，运营期间由于搬运频率较大，人员出入比较频繁，密闭室门窗和四壁密闭性良好，且加强工作人员日常管理培训及工作制度等措施，进出要及时关门，保证收集室处于密闭状态，鉴于人员出入较为频繁，故项目 1#暂存区的收集效率保守按 80%进行计算。

表 4-3 1#暂存区废气产生汇总

污染源	污染物名称	总产生量 t/a	有组织		无组织 t/a
			收集方式及收集效率	产生量 t/a	
1#暂存区	NMHC (TVOC)	0.389	密闭车间+废气收集管道,综合收集效率 80%, 收集风量 15000m ³ /h	0.311	0.078
	NH ₃	0.414		0.331	0.083
	H ₂ S	0.021		0.017	0.004
	臭气浓度	/		7328 (无量纲)	/

为尽可能降低对周围环境空气的影响，本项目拟配套“碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置+25m 排气筒”，进一步削减挥发性有机物的排放。参考迁建前项目的废气处理措施（二级活性炭吸附）及处理前后监测数据，VOCs、NH₃ 处理效率可达到 90% 以上，H₂S 处理效率可达到 83% 以上。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除率通常为 50%~80%，而且污染物浓度明显偏低时，吸附效果并不显著，单级活性炭取最低值 50% 计算，二级活性炭吸附效率取 75%。本项目碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置对 NMHC (TVOC) 处理效率保守取 75%，NH₃、H₂S 处理效率保守按照 80% 计算。

2、2#暂存区盐酸雾

(1) 产生源强核算

项目危险废物仓库暂存 HW17 表面处理废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸，包括废硫酸、废盐酸。项目储存的 HW17、HW34 类危险废物均为密封塑料桶、密封铁桶等

包装，厂区内也不会对危险废物进行开封，桶装各类危险废物密闭性良好，但仍会由于密封圈等密封零件松动、通风不畅等偶发原因导致有少量酸性气体逸散到储存区，以硫酸雾、HCl为表征。

硫酸雾：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，且质量浓度大于 100g/L 的硫酸才考虑硫酸雾。根据建设单位提供的迁建前运营资料，产生 HW34 废酸主要有三家企业（鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司、广州兴森快捷电路科技有限公司、广州太平洋马口铁有限公司），这三家企业对应的项目中产生废酸的主要是蚀刻和酸洗过程中产生的含酸蚀刻废液和酸洗废液，以及包装酸性原料时产生的废酸性原料包装物。这种产生含酸废液情况与电镀行业相似，类比电镀行业同行，电镀的蚀刻线使用的蚀刻液和酸洗液普遍使用硝酸和盐酸。但考虑到电镀行业的广谱性和特殊性，酸洗时有可能使用到硫酸，这基于电镀行业使用硫酸的浓度基本都很低，均在 100g/L 以下，如通过审批的《富港电子（东莞）有限公司配套电镀生产线“增二减二”改扩建项目环境影响报告书》（批复文号：粤环审〔2019〕195 号）中硫酸的浓度为 6%。因此本项目仅对硫酸雾定性分析。

HCl：本项目 2#暂存区废气源强类比迁建前项目 2023 年项目竣工环保验收监测结果综合确定 HCl 污染物源强，类比情况见表 4-4。

表 4-4 2#暂存区类比情况说明表

对比内容	迁建前项目	本项目	类比情况
危险废物暂存类别	HW17、HW34	HW17、HW34	储存危险废物种类相同
仓库面积	200m ²	109.52m ²	项目迁建后对面积进行缩减
最大暂存量	145.2t	53.12t	项目迁建后最大暂存量减少
治理措施	碱液喷淋	碱液喷淋	处理工艺相同
去除率	HCl 处理效率：2023 年验收监测实测处理效率可达到 71%以上。	/	/
污染物有组织排放量	根据迁建前项目 2023 年污染物满负荷下的有组织排放量和处理效率，计算出有组织产生量： HCl 有组织产生量 0.038÷（1-71%）=0.131t/a	本项目按照危险废物最大暂存量比例进行折算，HCl 有组织产生量 0.048t/a	按照最大暂存量比例进行折算，本项目污染物有组织排放量为迁建前项目的 0.3658。

一般来说贮存仓库废气产生量与贮存量和贮存种类有关系，且成正比关系。根据表

4.4 可知，本项目与迁建前项目储存的危险废物种类相同，危险废物的最大暂存量约为迁建前的 0.3658 倍，采取的废气处理工艺均为碱液喷淋，具有可类比性。因此本项目 2# 暂存区的废气污染物排放源强类比迁建前项目，并按最大暂存量的比例进行折算。危废暂存间废气处理装置运行时间取 300d*24h，计算得出本项目 2#暂存区的 HCl 有组织产生速率 0.0067kg/h（0.048t/a）；收集效率取 80%，则 2#暂存区的 HCl 无组织产生速率 0.0017kg/h（0.012t/a）。

（2）收集措施及治理措施

项目拟对 HW17、HW34 表面处理废物、废酸类等危险废物暂存区进行整体密闭抽风，由于本项目属于危险废物收集、贮存与转运平台，运营期间由于搬运频率较大，人员、车辆出入比较频繁，密闭室门窗和四壁密闭性良好，且加强工作人员日常管理培训及工作制度等措施，进出要及时关门，保证收集室处于密闭状态，且平时仓储时大门关闭。项目 HW17、HW34 废酸类废物仓库储存面积 109.52m²，车间高度为 4.5m，废气收集风量按空间换气次数 6 次/h 计算，则抽风量为 123.75×4.5×6=2849m³/h，根据建设单位提供资料，项目设计风量为 3500m³/h，收集效率保守以 80%计算，酸雾废气经收集后引入碱液喷淋装置处理（去除率为 80%）后通过 25m 排气筒高空排放。

表 4-5 2#暂存区废气产生汇总

污染源	污染物名称	总产生量 t/a	有组织		无组织 t/a
			收集方式及收集效率	产生量 t/a	
2#暂存区	HCl	0.06	车间密闭收集+废气收集管网，综合收集效率 80%，收集风量 3500m ³ /h	0.048	0.012

3、其他仓库暂存臭气

臭气主要来源于污泥类危险废物，本项目包括污泥的危险废物主要为：HW02、HW04、HW06、HW08、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW29、HW49，但 HW06、HW08、HW12、HW13、HW17、HW49 均在密闭室内存放，并且有废气治理设施，其中 HW12 的占比大，大部分污泥均属于 HW12，其中本项目 HW02、HW04、HW16、HW18、HW21、HW22、HW23、HW29 污泥占比重量小；且一般固体废物中涉及污泥的主要有硼泥、盐泥和无机废水污泥，均属于无机污泥，则臭气浓度很小，臭气浓度大的主要为有机污泥，本项目不进行拆装，所以臭气排放量较少。

项目危险废物装卸和贮存过程中会产生少量臭气，主要产生区域在装卸区和工业固废暂存区，由于排放量较少，未进行收集，臭气呈无组织在车间排放，通过加强车间机

械通排风措施，该类异味对周边环境的影响不大。项目在危险废物涉及污泥类，暂存过程中产生的少量恶臭气体，无组织排放。类比迁建前项目，厂界的臭气浓度（无量纲）最高值为 14，则本项目厂界的臭气浓度亦可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准，即厂界臭气浓度限值 ≤ 20 （无量纲）。

4、项目废气源强汇总

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	产污环节	排气筒编号	污染因子	处理风量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理设施	处理效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	工作时间/h	排放标准限值	排放执行标准	达标性						
1#暂存区	储存	DA001	NMHC (TVOC)	15000	2.88	0.0432	0.311	碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置	75%	0.72	0.0108	0.078	7200	80(100)mg/m³	《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	达标						
			NH ₃		3.07	0.046	0.331		80%	0.61	0.0092	0.066		14kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	达标						
			H ₂ S		0.16	0.0024	0.017		80%	0.03	0.00048	0.003		0.9kg/h		达标						
			臭气浓度		7328(无量纲)	/	/		80%	1466(无量纲)	/	/		6000(无量纲)		达标						
		无组织	NMHC (TVOC)	/	/	0.0108	0.078	/	/	/	0.0108	0.078		监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³ 监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³, 厂界浓度限值≤4.0mg/m³	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值;厂界 VOCs、NMHC 无组织参考排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求	达标						
			NH ₃		/	0.0115	0.083		/	/	0.0115	0.083		1.5mg/m³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准	达标						
			H ₂ S		/	0.0006	0.004		/	/	0.0006	0.004		0.06mg/m³		达标						
			臭气浓度		20(无量纲)	/	/		/	20(无量纲)	/	/		20(无量纲)		达标						
			2#暂存区		储存	DA002	HCl		3500	1.9	0.0067	0.048		碱液喷淋	80%	0.38	0.0013	0.01	7200	100mg/m³, 0.39kg/h	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	达标
							硫酸雾			少量					/	少量				35mg/m³, 2.3kg/h	达标	
臭气浓度	7328(无量纲)	/		/			80%	1466(无量纲)		/	/	6000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值		达标							
无组织	HCl	/		/		0.0017	0.012	/	/	/	0.0017	0.012	0.2mg/m³	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度监控限值	达标							
	硫酸雾			少量					/	少量				1.2mg/m³	达标							
	臭气浓度			20(无量纲)		/	/		/	20(无量纲)	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准	达标							
其他暂存区	储存	无组织	臭气浓度	/	20(无量纲)	/	/	加强通风	/	20(无量纲)	/	/	7200	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准	达标						

5、非正常工况分析

在项目废气治理设施开停机、出现故障或设备检修时,此时未经过处理的 NMHC、NH₃、H₂S、HCl 直接排入大气,将造成周围大气环境污染。本次评价假定非正常工况下废气处理措施失效,废气治理去除率为 0,则本项目非正常工况、最不利情况下对应污染物排放源强如下表所示。

表 4-7 非正常工况下废气处理装置故障对应污染物排放状况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
DA001	碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置故障	NMHC（TVOC）	2.88	0.0432	0.5	1	治理措施故障或处理率下降为 0%时，马上安排相关人员维修废气治理设施
		NH ₃	3.07	0.046			
		H ₂ S	0.16	0.0024			
		臭气浓度	7328（无量纲）	/			
DA002	碱液喷淋装置故障	HCl	1.9	0.0067	0.5	1	
		硫酸雾	少量	少量			
		臭气浓度	7328（无量纲）	/			

6、废气治理措施可行性分析

(1) 废气治理设施

本项目 1#暂存区的废气污染物主要为 NMHC (TVOC)、NH₃、H₂S、臭气浓度，采取暂存区“密闭车间+上方设置收集管道”收集废气，引至 1 套 15000m³/h“碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后 25 米高空排放，排气筒编号 DA001；2#暂存区的废气污染物主要为 HCl，采取暂存区“密闭车间+上方设置收集管道”收集废气，引至 1 套 3500m³/h“碱液喷淋装置”处理后 25 米高空排放，排气筒编号 DA002。参考迁建前项目的废气监测结果，

废气处理工艺见下图。

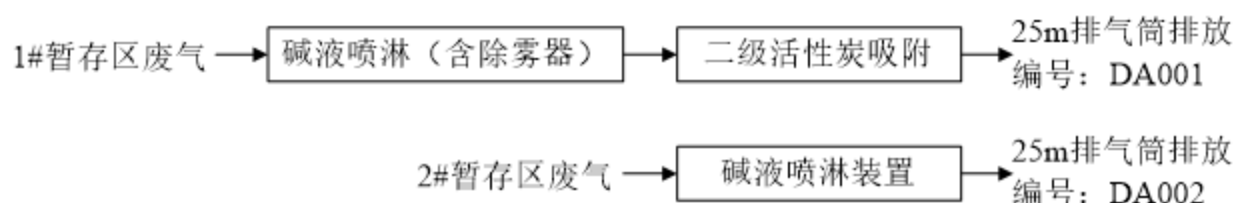


图 4-1 废气处理工艺流程图

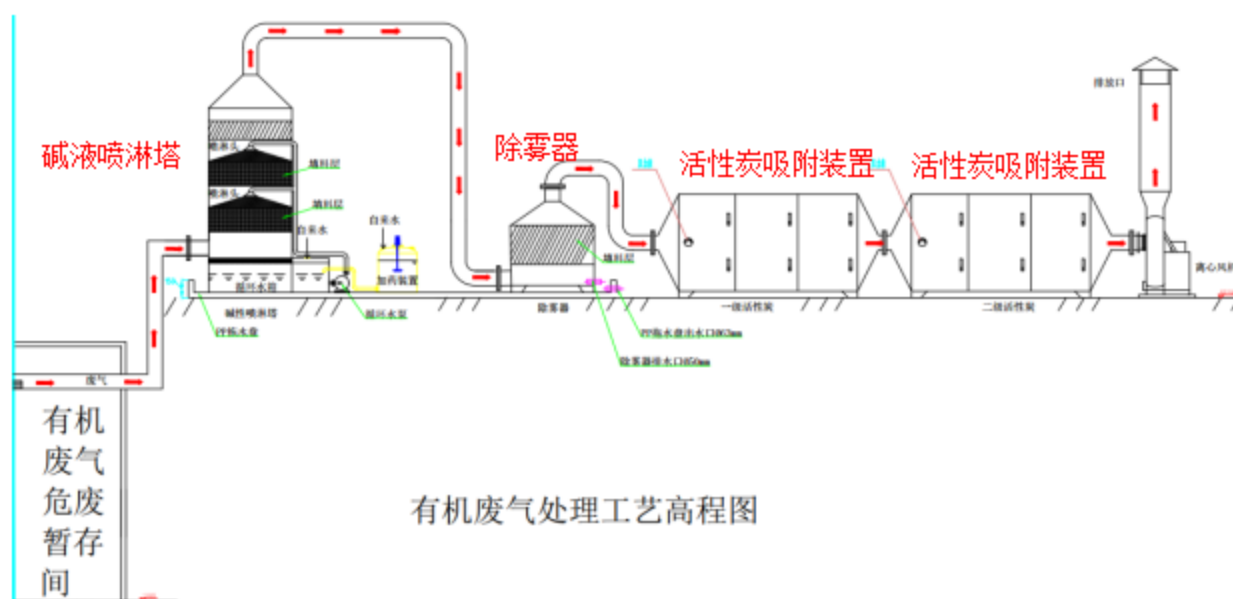


图 4-2 项目 1#暂存区废气处理装置示意图

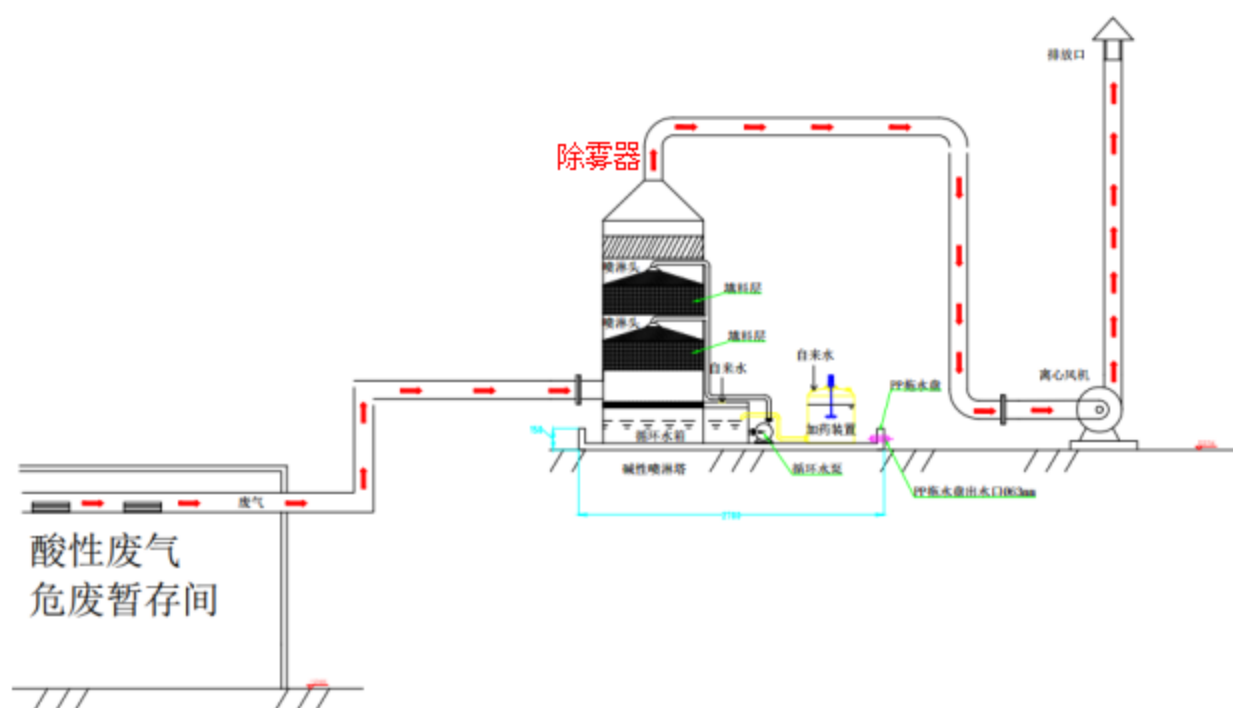


图 4-3 项目 2#暂存区废气处理装置示意图

碱液喷淋装置:

废气气体通过引风机的动力进入高效填料塔，在填料塔的上端喷头喷出吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与吸收液在填料表面有较多的接触面积和反应时间。也同时可处理废气中的颗粒物。净化后的气体会饱含水分经过塔顶的除雾装置去除水分后通入“二级活性炭吸附装置”。

二级活性炭吸附:

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 $700\sim 2300\text{m}^2$ 。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。

②处理效率分析

碱液喷淋装置的处理效率：根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），钠碱喷淋吸收塔对酸性气体（HCl、H₂S）的去除率为 90%~95%，碱液喷淋对本项目产生的酸性气体具有较高的净化效率。由于喷淋塔中碱吸收液循环使用，考虑其饱和性对吸收效率的影响，本项目对酸雾废气的处理效率取 80%。氨气易溶于水，碱液喷淋对氨气同样有较高的净化效率，处理效率取 80%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范——铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）“附录 C 污染防治推荐可行技术参考表”，酸性废气等污染物对应的可行技术为碱液吸收。本项目 2#暂存区废气处理采用碱液喷淋装置，对收集到的盐酸雾进行碱液中和，属于污染防治可行技术，可以确保污染物达标排放。

二级活性炭吸附装置的处理效率：

参考广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 2-3 常见治理设施治理效率：“吸附法为 45%~80%”。结合实例，本次单级活性炭吸附装置取 55%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta = (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots \times (1 - \eta_n)$ 进行计算，单级活性炭吸附装置处理效率 50%，由以上公式可计算得到二级活性炭吸附装置的处理效率 $\eta = 1 - (1 - 55\%) \times (1 - 55\%) = 80\%$ 。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）“附录 A 表面处理（涂装）排污单位”中“表 A.4 表面处理（涂装）排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表”，项目对 1#暂存区的有机废气采取的二级活性炭吸附属于可行技术，可以确保污染物达标排放，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》要求，以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。

综上，项目废气处理技术成熟，操作简单，在严格执行本报告提出的喷淋废液、活性炭更换频率后，该处理装置能长期稳定运行，使废气污染物达标排放，属于可行技术。

④基本参数

本项目废气处理装置的主要参数如下：

表 4-8 废气处理装置的基本参数

1#暂存区废气处理基本参数	
治理设施名称	碱液喷淋塔
处理工艺和工作原理	湿式碱液洗涤
洗涤塔尺寸	$\Phi 2\text{m} \times 5\text{m}$
风机风量	$15000\text{m}^3/\text{h}$
液气比	$1\text{L}/\text{m}^3$
喷淋系统喷淋后排出液体 pH	7~9
循环水更换次数	2 个月更换一次
喷淋加药系统	2%~6%的 NaOH
气体通过填充层水平断面的流速	$0.55\text{m}/\text{s}$
停留时间	3.75s
除雾器	$\Phi 1.5\text{m} \times 2\text{m}$
治理设施名称	二级活性炭吸附装置
废气量 (m^3/h)	15000
过滤风速 (m/s)	活性炭总横截面积为 $2.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1\text{层} = 3.75\text{m}^2$; 流速=风量/过滤面积= $15000\text{m}^3/\text{h} \div 3.75\text{m}^2 \div 3600 \approx 1.11\text{m}/\text{s}$
停留时间 (s)	废气通过单个活性炭箱中活性炭层厚度为 0.55m 则停留时间= $0.55\text{m} \div 1.11\text{m}/\text{s} \approx 0.5\text{s}$
活性炭类型	蜂窝活性炭, 每块规格为 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$
活性炭密度 (g/cm^3)	0.5
活性炭箱体尺寸(长×宽×高, m)	$2.5\text{m} \times 1.1\text{m} \times 1.5\text{m}$
单个活性炭装填量 (m^3)	$2.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 0.55\text{m} \times 1\text{层} = 2.06\text{m}^3$
单个活性炭装填量 (t)	$2.06\text{m}^3 \times 0.5\text{g}/\text{cm}^3 = 1.03\text{t}$
活性炭装填厚度 (m)	$0.55\text{m} \times 1\text{层} = 0.55\text{m}$
蜂窝活性炭吸附比例	15%
处理效率	75%
活性炭吸附量/NMHC (TVOC) 削减量 (t/a)	0.233
活性炭理论最小用量 (t/a)	1.553
活性炭实际用量 (t/a)	$1.03\text{t} \times 2\text{个活性炭箱} \times 2\text{次} = 4.12\text{t/a}$
更换频次 (次/a)	每 6 个月更换一次, 年更换 2 次
废活性炭量 (t/a)	4.353
2#暂存区废气处理基本参数	
治理设施名称	碱液喷淋塔
处理工艺和工作原理	湿式碱液洗涤
洗涤塔尺寸	$\Phi 1.5\text{m} \times 3\text{m}$
风机风量	$3500\text{m}^3/\text{h}$
液气比	$1\text{L}/\text{m}^3$
喷淋系统喷淋后排出液体 pH	7~9
循环水更换次数	2 个月更换一次
喷淋加药系统	2%~6%的 NaOH

气体通过填充层水平断面的流速	0.55m/s
停留时间	5.5S

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）可知，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s，本项目气体流速为 1.11m/s<1.2m/s，因此满足要求。项目 1#暂存区的废气先经碱液喷淋预处理，减少废气中的 NH₃、H₂S、臭气浓度，再经除雾器处理后，相对湿度低于 80%，碱液喷淋后也可保证废气温度低于 40℃，活性炭层装填总厚度为 0.55m*1 层，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》要求，以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。

7、排气口设置情况及环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定项目废气环境监测计划。详见下表。

表 4-9 本项目排气筒设置参数表

排气筒名称	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量 m ³ /h	烟气温 度/℃	年排放小时数/h
DA001	E113.513357°, N23.058645°	25	0.6	15000	25	7200
DA002	E113.513191°, N23.058437°	25	0.3	3500	25	7200

表 4-10 废气监测计划表

类别	监测点位置	项目	监测频次
有组织废气	DA001	NMHC（TVOC）、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	半年一次
	DA002	HCl、硫酸雾	半年一次
无组织废气	厂界无组织监控点	NMHC（TVOC）、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、HCl	半年一次
	厂区内监控点	非甲烷总烃	半年一次

8、大气环境影响分析结论

项目 1#暂存区的有机废气和恶臭气体经收集后进入碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，少量未被收集到的废气无组织排放，经处理后 NMHC（TVOC）可达到广东省《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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；NH₃、H₂S、臭气浓度可达到《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扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。项目 2#暂存区酸雾废气经收集后进入碱液喷淋装置处理后高空排放，少量未被收集到的废气无组织排放，经处理后的 HCl、硫酸雾可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监

控浓度限值的要求，臭气浓度可达到《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扩改建标准及表2恶臭污染物排放标准值。其他暂存区贮存过程中产生的臭气经加强车间机械通风后无组织排放。通过以上措施，项目产生的废气均可实现达标排放，对周围环境空气影响较小。

（二）废水

本项目车间清洗不采用水清洗，项目采用扫把、拖把清洁，不涉及地面冲洗；且运营过程中不涉及清洗容器桶、车辆等操作，无清洗废水；本项目卸货区在室内，不考虑初期雨水。

本项目外排废水为生活污水，碱液喷淋产生的废碱液作为危险废物处置。

1、废水源强及处理措施

（1）碱液喷淋废水

项目中1#暂存区、2#暂存区共设有2套碱液喷淋系统，对应废气量分别为15000m³/h、3500m³/h。2套喷淋系统喷淋液气比为1L/m³，则喷淋塔循环水量分别为15m³/h、3.5m³/h，总的循环水量为18.5m³/h。项目设置2个容积分别为1m³、0.3m³的循环水箱，循环水箱使用一段时间后，水中各污染物浓度会增加，因此需要定期对水池的水进行更换，更换频率为1次/2月，则喷淋塔废水的产生量为7.8m³/a，作为危险废物处置。

（2）生活污水

本项目不设食堂和宿舍。根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），厂区无食堂和浴室的员工用水定额-先进值为10m³/人·a，本项目配置员工18人，则生活用水量为180m³/a，废水排放系数取0.8，则本项目产生的生活污水量为144m³/a。

生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油。本项目一般生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网，排入西区水质净化厂处理。由于城镇生活污水浓度、化粪池等生活污水处理措施的处理效率均较稳定。生活污水污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）—附3生活源-附表生活源产排污系数手册，广东省属于五区，项目生活污水各污染物产生的浓度分别为：化学需氧量285mg/L、氨氮28.3mg/L，另外参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）BOD₅产生浓度为150mg/L、SS产生浓度为150mg/L；三级化粪池对污染物的去除效率COD：40%~50%（本评价取40%），SS：60%~70%（本评价取

60%)，氨氮≤10%（本评价取 5%），BOD₅：参照 COD 处理效率取 40%。

本项目废水产排情况如下表。

表 4-11 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

类别		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污染负荷					
生活污水 144m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	150	150	28.3
	产生量 (t/a)	0.041	0.022	0.022	0.004
	排放浓度 (mg/L)	171	90	60	27
	排放量 (t/a)	0.025	0.013	0.009	0.004

2、废水处理措施可行性

(1) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目属于西区水质净化厂的纳污范围。项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入西区水质净化厂处理，尾水排入墩头涌。

(2) 依托西区水质净化厂可行性评价

西区水质净化厂概况：西区水质净化厂位于广州开发区西区志诚大道 22 号，服务范围为西窖口河、横窖河以南的开发区西区以及保税区，总服务面积 16.30km²，污水经处理达标后经墩头涌排入珠江黄埔河段。设计处理规模 7.5 万吨/日，采用催化氧化—强化絮凝工艺作为预处理方案，生化处理段采用 CASS 工艺，消毒工艺采用二氧化氯消毒法，除臭工艺采用生物滤池。

纳管可行性分析：本项目属于西区水质净化厂纳污范围，并已接通市政污水管网。因此本项目废水可经市政污水管网排入西区水质净化厂处理。

西区水质净化厂处理能力可行性分析：西区水质净化厂总处理能力为 45 万 t/d。根据广州市黄埔区人民政府公布的“黄埔区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 11 月）”，2024 年 11 月西区水质净化厂日平均处理污水量为 3.98 万吨，剩余处理能力为 3.52 万吨。项目外排废水量总计为 144t/a，折合日排放量 0.48t/d，占西区水质净化厂剩余处理能力的 0.0014%，故项目外排的废水量不会对西区水质净化厂的运行造成负担，可纳入该污水处理厂进行进一步处理。

附件 1



黄浦区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2024 年 11 月)

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	处理工艺	平均处理量 (万吨/日)	进水 COD 浓度 设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标 准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目及数值
东区水质净化厂	20.0	二期: CAST 三期: MBR+CAST	12.20	二期: 400 三期: 450	263	25	18.9	是	-
西区水质净化厂	7.5	一期: A2/O 二期: CASS	3.96	620	417	22	15.2	是	-
永和水质净化厂	5.5	CASS	4.03	650	321	30	20.8	是	-
永和北水质净化厂	7.0	一期: CAST 二期: A2/O+MBR 膜	3.32	一期: 650 二期: 300	136	一期: 30 二期: 20	5.85	是	-
罗岗水质净化厂	10.0	CAST	8.14	一期: 400 二期: 460	328	一期: 25 二期: 30	31.9	是	-
黄陂水质净化厂	3.0	改良型 A2/O	2.58	300	236	30	25.4	是	-
九家水质净化厂一厂	3.0	CASS	2.16	450	236	30	21.7	是	-
九家水质净化厂二厂	6.0	改良型 A2/O	3.68	350	225	35	30.6	是	-
九家水质净化厂三厂	2.5	CASS	1.79	450	171	25	16.3	是	-
生物岛再生水厂	1.0	CASS	0.21	250	179	30	33.0	是	-

图 4-1 黄浦区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2024 年 11 月)

出水稳定性达标分析: 根据“黄浦区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2024 年 11 月)”, 西区水质净化厂各项指标排放均达标, 可见, 西区水质净化厂出水能稳定达标。

涵盖性调查: 本项目外排废水特征污染物包括 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等, 不含重金属、第一类污染物等有害因子。由西区水质净化厂出水稳定性达标分析可知, 本项目所依托的西区水质净化厂执行的排放标准已涵盖了本项目排放的特征水污染物。

因此, 本项目废水排入西区水质净化厂进行处理具备环境可行性。

3、水环境影响评价结论

本项目所在地为西区水质净化厂集污范围, 项目生活污水经三级化粪池预处理, 可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, 经市政污水管网排入西区水质净化厂处理。综上所述, 本项目废水经上述措施处理后, 可符合相关的排放要求。只要加强管理, 本项目外排污水不会对纳污水体造成明显的影响。

4、排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 制定本项目水污染物监测计划如下:

表 4-11 项目排污口设置及水污染物监测计划

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	监测点位	监测因子	监测频次
DW001/生活污水排放口	间接排放	进入西区水质净化厂	污水排放口	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS	不设监测要求

(三) 噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要为叉车转运、车辆运输及装卸过程、配套风机产生的噪声，其噪声值为 65~80dB（A）。拟采用先进低噪设备、墙体隔声、基础减振、绿化降噪等降噪措施处理，项目运营期间的主要噪声源如下表：

表 4-12 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	产生源强/dB (A)	降噪措施	排放源强/dB (A)	排放特征
1	叉车	65~70	设备置于室内，利用墙体隔声，加强维护保养，隔声降噪等措施	45~50	间断
2	运输车辆	70~80		50~60	间断
3	风机	70~80		50~60	连续

2、达标情况分析

本项目声环境影响预测评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中所推荐的点源预测模式。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，仅考虑距离衰减，其他衰减因素均不考虑，其计算模式如下：

①户外声传播衰减计算方法

预测点处声压级按下式计算：

$$L_p(r)=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②噪声源叠加公式

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

式中： $L_{pli}(T)$ —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噪声贡献值公式

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

式中：L_{eqg}—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

④噪声预测值公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}—预测点噪声预测值，dB；

L_{eqb}—预测点的噪声背景值，dB；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB。

根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。本项目周边无噪声敏感点，故本次仅对项目边界做预测。项目噪声源排放预测情况见下表。

表 4-13 项目噪声排放预测结果

叠加后设备噪声值 dB(A)	降噪措施	采取隔声、减振、距离衰减后设备对项目边界噪声贡献值 dB(A)		
		边界	距离 m	贡献值 dB(A)
83	采取隔声、降噪、减振措施（25dB（A）	项目东边界外 1m	40	26.2
		项目南边界外 1m	10	38.2
		项目西边界外 1m	40	26.2
		项目北边界外 1m	10	38.2

注：本项目厂房墙体为单层砖墙结构，降噪效果在 23-30dB（A）之间，本评价综合降噪措施效果取 25dB（A）（参考文献：《环境噪声控制》，作者：刘惠玲主编，2002 年第一版）。

经预测，本项目厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。由此可知，本项目对周围声环境影响不大。

3、噪声防治措施

虽然本项目附近 50m 内没有声敏感点，但为确保厂界噪声或设备噪声符合国家和地方有关标准，建设单位首先应尽量选用低噪声设备，其次采用消声、隔声、减震和个体防护等措施，其具体措施如下：

（1）从声源上控制，本项目在设备选型上，选用优良的符合国家噪声标准的低噪声

设备。

(2) 对设备进行合理布局，将主要设备设置在车间内，远离厂界。

(3) 废气收集管路系统噪声控制：合理设计和布置管线，设计管道时尽量选用较大管径以降低流速，减少管道拐弯、交叉和变径，弯头的曲率半径至少 5 倍于管径，管线支撑架设要牢固，靠近振源的管线处设置波纹膨胀节或其他软接头，隔绝固体声传播，在管线穿过墙体时最好采用弹性连接；在管道外壁敷设阻尼隔声层。

(4) 进出运输车辆保持低速行驶和少鸣喇叭等措施降噪。

4、监测计划

根据前文分析并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关监测要求，确定本项目环境监测计划如下。

表 4-14 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
项目厂界	等效连续 A 声级	每季度一次，监测时段为昼间和夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

(四) 固体废物

1、固体废物产生量核算

本项目以危险废物贮存为主要功能，固废贮存场所本身就是一个固废污染源，此外项目运营期产生的固体废物为员工生活垃圾、废弃的含油抹布、吸油毡、实验室废试纸、碱液喷淋装置产生的废碱液，以及废活性炭等。

(1) 收集的危险废物

项目建成后，危险废物经营方式仍为收集、暂存，危险废物经营类别及经营规模分别有：HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物、HW08 废矿物油及含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW18 焚烧处置残渣、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW49 其他废物、HW50 废催化剂。设计经营规模 20000 吨/年。

(2) 废包装桶

结合项目的生产工艺，使用包装桶装载的 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW08 废矿物油及含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、

HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂。包装桶包装好的危险废物进入项目内部后，不进行拆装、分拣和分装，直接整体装运转移至下游接收单位。

（3）厂区清洁产生的危险废物

项目地面采用扫把、拖把清洁，不用水冲洗，因此在地面清洁过程中可能产生有废弃的含油抹布、吸油毡等，属于危险废物（HW49 类），结合建设单位根据对迁建前项目的运行经验，该类危险废物产生量约为 1t/a。该类废物产生后将利用专用的包装桶进行包装贮存于 HW49 暂存区，并委托具有危险废物处理处置资质的单位接运。

（4）废活性炭

项目针对 HW06 和 HW12 危险废物暂存区落实废气收集设施，并采用碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置进行吸附处理。

根据“表 4-8 废气处理装置的基本参数”，项目有机废气吸附量 0.55t/a，二级活性炭吸附装置的活性炭填充量 1.125t/次，年更换次数 4 次，则项目废活性炭产生量为 4.353t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，收集后交由有资质单位处理。

（5）实验废试纸

本项目实验产生的废试纸用专用容器收集，产生量约为 0.1t/a。实验废试纸属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49。产生后将利用专用包装容器桶进行包装贮存于 HW49 暂存区，并委托具有危险废物处理处置资质的单位接运。

（6）废机油

本项目叉车、堆高机等设备维护时需定期更换机油，废机油产生量约为 0.1t/a。废机油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW08 废矿物油及含矿物油废物，废物代码 900-249-08。废机油产生后将利用专用包装容器桶进行包装贮存于 HW08 暂存区，并委托具有危险废物处理处置资质的单位接运。

（7）喷淋塔废液

本项目 1#暂存区、2#暂存区的废气处理装置均设置有碱液喷淋塔。项目设置 2 个容积分别为 1m³、0.3m³的循环水箱，循环水箱使用一段时间后，水中各污染物浓度会增加，因此需要定期对水池的水进行更换，更换频率为 1 次/2 月，则喷淋塔废水的产生量为

7.8m³/a。喷淋塔废液产生后将利用专用包装容器桶进行包装贮存于 HW35 暂存区，并委托具有危险废物处理处置资质的单位接运。

(8) 生活垃圾

本项目有员工 18 人，项目不设食堂和宿舍，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，项目年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量为 2.7t/a。项目生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。

表 4-24 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	污染物	产生量 (t/a)	废物属性	处理方式
1	废弃的含油抹布、吸油毡	1	HW49 其他废物	委托具有危险废物处理处置资质的单位接运、处置
2	废活性炭	4.353		
3	废试纸	0.1		
4	废机油	0.1	HW08 废矿物油及含矿物油废物	
5	喷淋塔废液	7.8	HW35 废碱	交由环卫部门统一清运
6	生活垃圾	2.7	生活垃圾	

表 4-25 本项目危险废物汇总表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废弃的含油抹布、吸油毡	HW49 其他废物	900-041-49	1	危险废物暂存区地面清洁	油类、有机溶剂	30d	T/In	委托具有危险废物处理处置资质的单位接运、处置
2	废活性炭		900-041-49	4.353	废气处理设施	有机废物	60d		
3	废试纸		900-041-49	0.1	实验室	有机溶剂	1d	T/C/L/R	
4	废机油	HW08 废矿物油及含矿物油废物	900-214-08	0.1	装卸	油类	1a	T, I	
5	喷淋塔废液	HW35 废碱	900-356-35	7.8	喷淋装置	碱液	30d	C, T	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 处理去向

生活垃圾：项目运营期间产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

危险废物：废弃的含油抹布、吸油毡、废活性炭、废试纸均属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 医疗废物，废机油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》

中的 HW08 其他废物，均需收集后定期交由有相关资质的单位处理。其中废弃的含油抹布、吸油毡需采用专用容器密封后，再集中放置 HW49 暂存区暂存；废试纸、废活性炭采用塑料密闭袋独立包装，暂存在危废暂存区内；喷淋塔废液需采用专用容器密封后，再集中放置至 HW35 暂存区暂存。废机油需采用专用容器密封后，再集中放置至 HW08 暂存区暂存。填写有关表格说明危害和处理要求，定期交由危废资质单位处置。建设单位应定时对实验室进行清洁并加强消毒处理，减轻对周围环境的影响。此外，对危险废物必须加强巡回检查，做好详细记录，发现问题应及时上报，制定相关方案尽快解决。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经“无害化、减量化和资源化”处理后，可将固废产生的影响程度减少到最低，不会对周围环境产生明显的影响。

2、收集的危险废物的环境影响分析

本项目危险废物的最终处置单位广州环科环保科技有限公司、茂名市汉荣环保科技有限公司、阳春海螺环保科技有限公司、英德市新裕有色金属再生资源制品有限公司、湛江市粤绿环保科技有限公司，该废物处置中心剩余处置容量可满足本项目的外运处置需求。为了减少危废储存对环境的影响程度，建设单位应执行危险废物的贮存、处置和管理的相关要求：

(1) 危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行设计和建设，做好贮存风险事故防范工作。地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙，并设有泄漏液体收集装置，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；仓库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

(2) 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(3) 危险废物储存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志，储存区内禁止混放不相容危险废物，建设应符合消防要求，须考虑相应的集水、排水设施和防渗设施，做到防风、防雨、防晒、防渗等四防治措施，防止对环境造成二次污染。

(4) 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，贮存设施周围应

设置围墙或其他防护栅栏危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，从危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(5) 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-25 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存能力	贮存方式	贮存周期
1	HW08 暂存区	废机油	HW08 废矿物油及含矿物油废物	900-214-08	项目第 3 层危废暂存间	109.73	84.48 t	密器/胶桶密封	5 天
2	HW49 暂存区	废弃的含油抹布、吸油毡	HW49 其他废物	900-041-49		81.51	87.12 t	密器密封	3 天
3		废活性炭		900-041-49				胶袋/密器密封	
4		废试纸		900-041-49				胶袋/密器密封	
5	HW35 暂存区	喷淋塔废液	HW35 废碱	900-356-35		94.88	69.6t	密器/胶桶密封	21 天

综上所述，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

(五) 地下水、土壤

1、污染途径识别

本项目位于租用建筑第 3、4 层，建设完成后场地内均进行了硬底化处理，不与土壤直接接触，且本项目采取环境风险措施后，可将泄漏废物与消防废水等控制在厂区以内，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径；项目排放的废气主要为 NMHC（TVOC）、恶臭污染物、HCl、硫酸雾，不涉及重金属的排放，本项目排放的废气不涉及大气沉降。

根据《广东省地下水功能区划》，根据对比分析，项目所在地不属于集中式饮用水源保护区、补给径流区、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、本项目污染途径判定

本项目排放的 NMHC（TVOC）、恶臭污染物、HCl 均不属于《重金属及有毒有害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释）2016）29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生态环境部公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，项目排放污染物对土壤生态系统造成破坏，对地面树木、花草的生长发育、地下水环境较小可能造成不良影响。因此项目排放的 NMHC（TVOC）、恶臭污染物、HCl 对土壤及地下水的污染影响不大。

本项目区域无集中式饮用水水源地准保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，周边居民生活饮用水源均为自来水，不存在对饮用水源的影响。建设项目运营期，项目区供水方式全部采用市政自来水管网，不开采地下水，同时也无注入地下水。不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。

3、防控措施

土壤及地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。项目拟采取的土壤及地下水环保措施如下：

（1）源头控制，实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对危险废物收集设备、储存、运输做好控制措施，防止污染物的跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。

（2）实施分区防治措施，结合各个项目各收集设备、储存与运输装置，固废储存与处理装置。事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种危险废物的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同场地的地面立体防渗措施。

（3）各类废物贮存防渗措施，禁止危险废物露天堆存，应设置顶棚，室内堆放，避免雨水冲刷，并对固体废物堆放场进行防渗措施，设置雨污分离，防止二次污染；针对

危险废物，按照类别，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，设计相关的地下水防护措施，并且将本公司不处置的危险废物定期交给具备相应经营范围和类别的《危险废物经营许可证》的单位进行资源化、无害化、减量化处理。

（4）实施地下水污染监控计划，建立场地区地下水环境监控体系。包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

（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、破裂等立即进行修补，防止对地下水造成污染。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水、土壤：根据生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①针对危险废物暂存区

重点防渗区：指位于地下或半地下的生产单元，污染地下水环境的物料泄漏后不容易发现和处理的区域。本项目废气处理喷淋废水拟作为危险废物交由有处理能力单位处理，采用标准吨桶进行贮存，无生产废水处理站，本项目仅对危险废物进行暂存，并不进行处理，在收集贮存转运期间均有容器或者包装袋密封，贮存过程不会进行拆装，依托原厂房设置的事故应急池，故本项目重点防渗区为危险废物贮存区、事故应急池、装卸区等。

重点污染区防渗要求为：操作条件下的单位面积防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中第 6.3.1 条等效。另外地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。车间地面使用水泥和环氧树脂进行硬化、防腐防渗处理；在危险废物贮存区设置收集渠，车间内收集渠与应急池相连。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。

②一般防渗区：指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后容易被及时发现和处理的区域，主要包括一般固废暂存区等。对于一般防渗区，防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及 2013 年修改版第 6.2.1

条等效。

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括办公区等。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，只需做一般地面硬化；另外做好防风防雨措施。

应严格落实环境风险章节的防范措施，厂区做好地面防腐防渗措施，控制泄漏废物及消防废水在厂区内，因此不会对土壤及地下水环境造成影响。综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围地下水环境造成影响。

2、土壤环境影响评价

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

本项目进行地面硬化处理，同时一般工业固体废物暂存间采取硬底化等防渗防漏措施，危险废物暂存间采取涂环氧树脂漆等防渗防漏措施（详见附图 19）。本项目落实防渗措施后，不会通过地表漫流、下渗等途径进入土壤，不会对厂区及周边土壤环境产生不良影响。本项目不涉及土壤污染途径，不设土壤监测点进行跟踪监测。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的土壤环境造成影响。

（六）生态环境影响

本项目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

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，本项目应该编制风险专项评价，环境风险分析详见风险专题评价。

本项目存在的环境风险主要为危险废物泄漏、火灾和爆炸产生的二次污染物等，在落实好上述各项防范措施、严格规范操作、加强管理的情况下，可以把污染控制在厂区内，对周边环境不产生明显影响。

在最不利气象条件下，项目 HW12 染料、涂料废物泄漏，在下风向 10m 处二甲苯的浓度最大，为 $21.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯下风向不同距离浓度均低于大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

在最不利气象条件下，HW34 废盐酸泄漏在下风向浓度超过大气毒性终点浓度-1 和

大气毒性终点浓度-2。在下风向 10m 处盐酸的浓度最大，为 $413\text{mg}/\text{m}^3$ ，大气毒性终点浓度-1 的最大影响距离为 10m（仍在项目租用厂区范围内），大气毒性终点浓度-2 的最大影响距离为 60m（超出厂界范围，项目 60m 范围内无环境保护目标）。

在最不利气象条件下，在下风向 10m 处 CO 的浓度最大，为 $311\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过大气毒性终点浓度-2，但未超过大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度-2 的最大影响距离为 20m（超出厂界范围，项目 20m 范围内无环境保护目标）。

项目周围各敏感点各预测时刻预测浓度均未超过评价标准。本项目最大影响区域距离约 60m，该区域无环境敏感点，主要为广东省广州市开发区南湾路 2 号的广州科环合瑞环保科技有限公司，若发生事故时，需紧急疏散广州科环合瑞环保科技有限公司人员至安全范围内。

综上所述，在建设单位落实报告提出的各项风险防范和应急措施，更新、完善风险事故应急预案、定期开展应急演练的基础上，项目运营期的环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#暂存区 /DA001	NMHC (TVOC)、 NH ₃ 、 H ₂ S、 臭气浓度	采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至25米高空排放	NMHC(TVOC)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；NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	2#暂存区 /DA002	HCl 硫酸雾	采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气，引至碱液喷淋装置处理后引至25米高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	HCl、硫酸 雾	/	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
		NH ₃ 、 H ₂ S、 臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界标准值二级新扩改建标准值
	厂区内	NMHC (TVOC)	/	《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
地表水 环境	DW001/ 生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后，排入西区水质净化厂处理	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
声环境	设备	噪声	采用低噪声设备、合理布局、隔声、距离衰减等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门集中处理，废机油、废弃的含油抹布、吸油毡、废活性炭、废试纸、喷淋塔废液等危险废物委托具有危险废物处置的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	仓库地面采用水泥硬化和严格防渗、防腐和防静电措施，防止污染物泄漏对土壤和地下水造成污染。			
生态保护措施	无。			
环境风险	通过在仓库出入口设置漫坡、围堰、截污管网可控制危险物质泄漏产生的风险；依托原			

防范措施	厂区设有的事故应急池 450m ³ ，可以满足火灾爆炸产生的消防废水和泄漏废液收集的控制要求；通过加强废气处理设施的维护检修，可避免发生废气事故排放；仓库按照消防规范设计与建设，落实火灾应急预案，可减小火灾产生的次生污染物的影响。
其他环境管理要求	/

六、结论

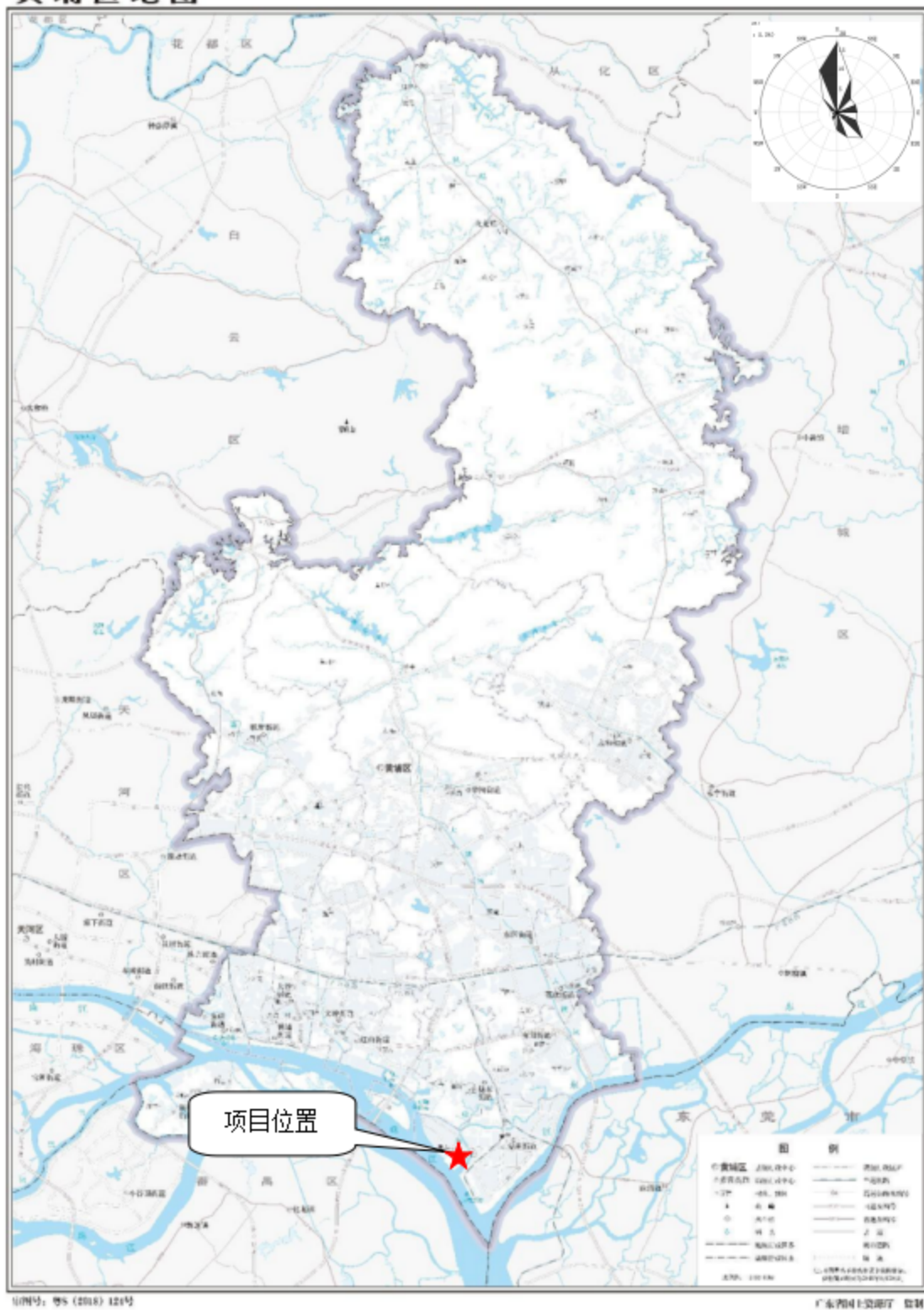
固体废物收集及仓储迁建项目的建设符合国家产业政策、法律法规和相关环保的要求。本项目产生的污染物采取合理和有效的防治措施，并能够做到达标排放。建设单位应认真贯彻“三同时”制度，确保生产过程中产生的废水、废气和噪声、固废得到有效管理，把项目对环境的影响控制在最低的限度。从环境保护角度而言，固体废物收集及仓储迁建项目的建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量	0	0	0	13320	0	13320	+13320
	NMHC (TVOC)	0	0	0	0.156	0	0.156	+0.156
	NH ₃	0	0	0	0.149	0	0.149	+0.149
	H ₂ S	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	HCl	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	硫酸雾	0	0	0	少量	0	少量	+少量
废水	废水量	0	0	0	144	0	144	+144
	COD _{Cr}	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	BOD ₅	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	SS	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	氨氮	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
/	生活垃圾	0	0	0	2.7	0	2.7	2.7
危险废物	废弃的含油抹布、吸油毡	0	0	0	1	0	1	1
	废活性炭	0	0	0	4.353	0	4.353	4.353
	废试纸	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废碱	0	0	0	7.8	0	7.8	7.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。废气量单位为万 Nm³/a，其余单位为 t/a。

黄埔区地图



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至卫星图



项目东北面 西区水质净化厂



项目东南面 墩头涌

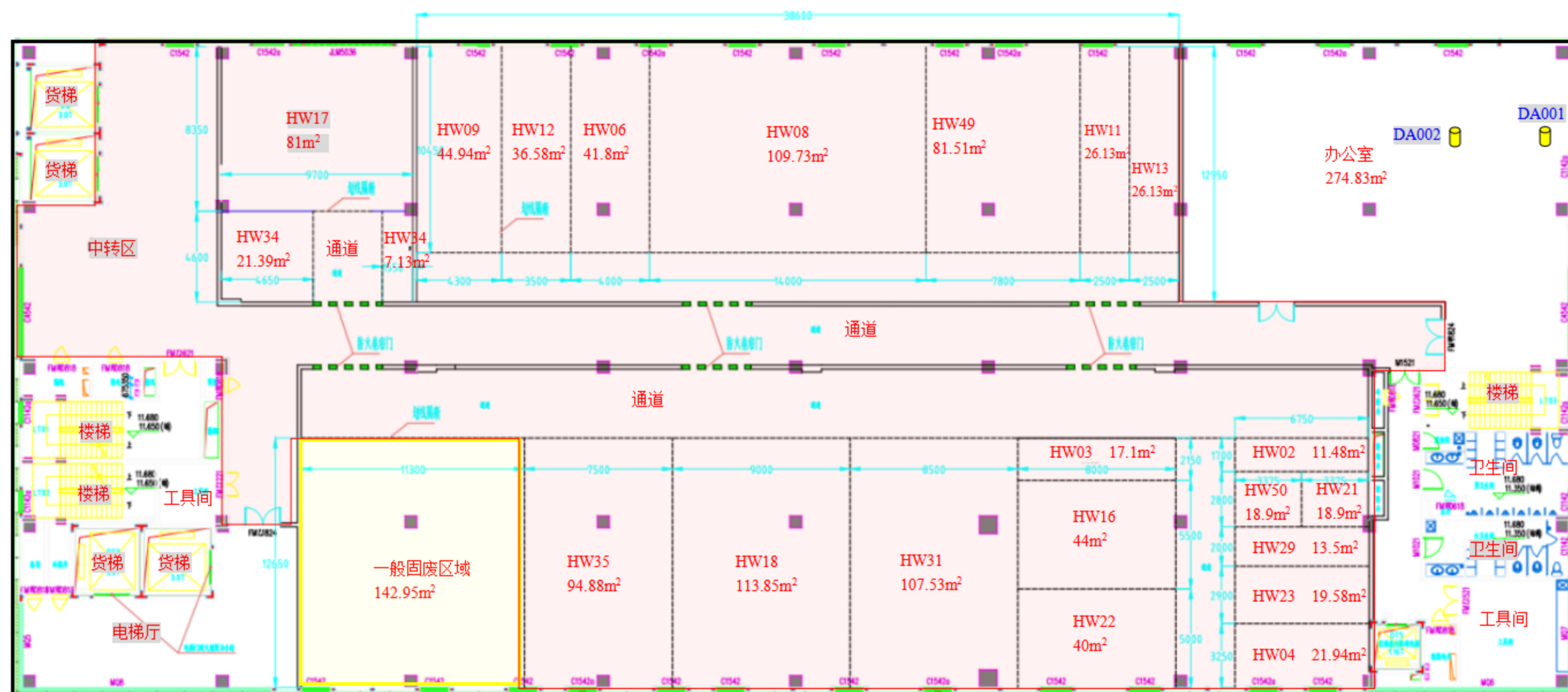


项目西南面 西基港务分公司



项目西北面 西区水质净化厂

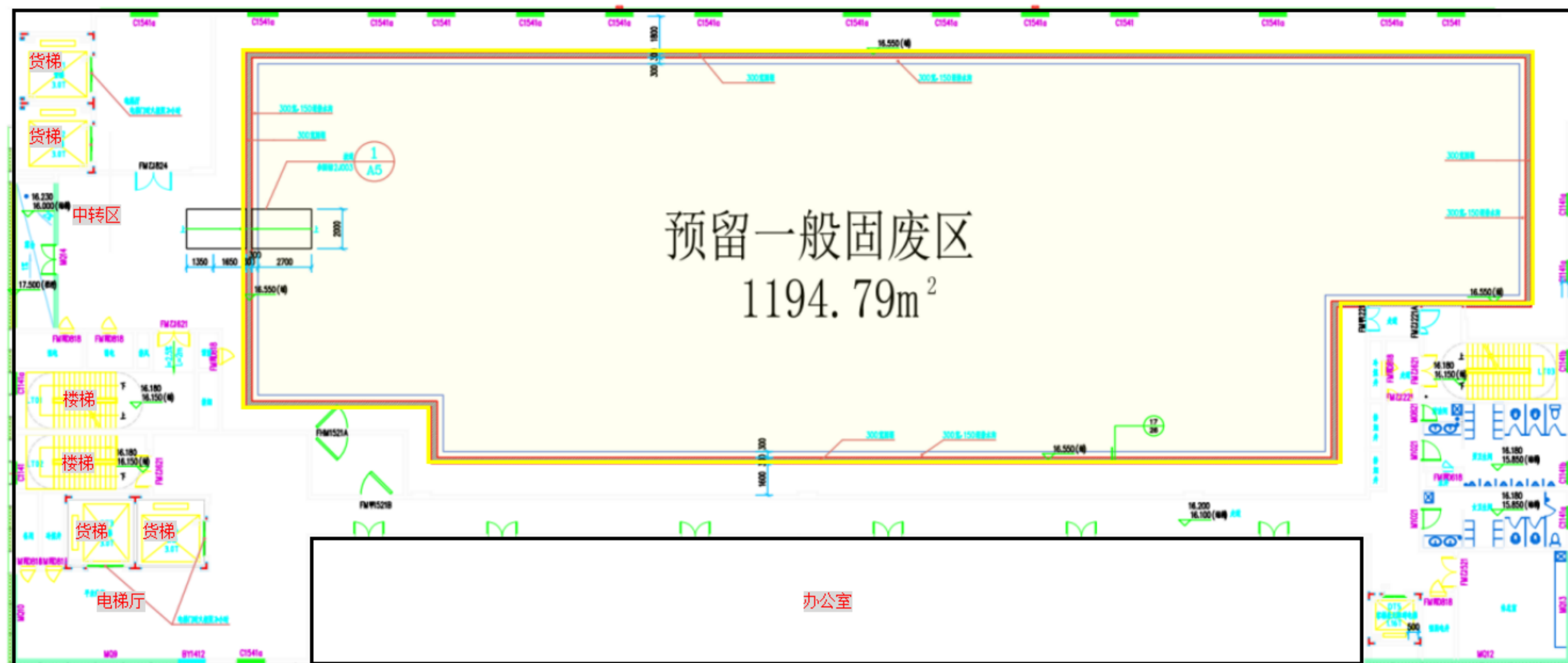
附图 3 项目四至实拍图



0 9m
比例尺

- 图例**
- 废气排气筒
 - 重点防渗区
 - 一般防渗区
 - 简单防渗区

附图 4-1 本项目第 3 层总平面布置、防渗分区图



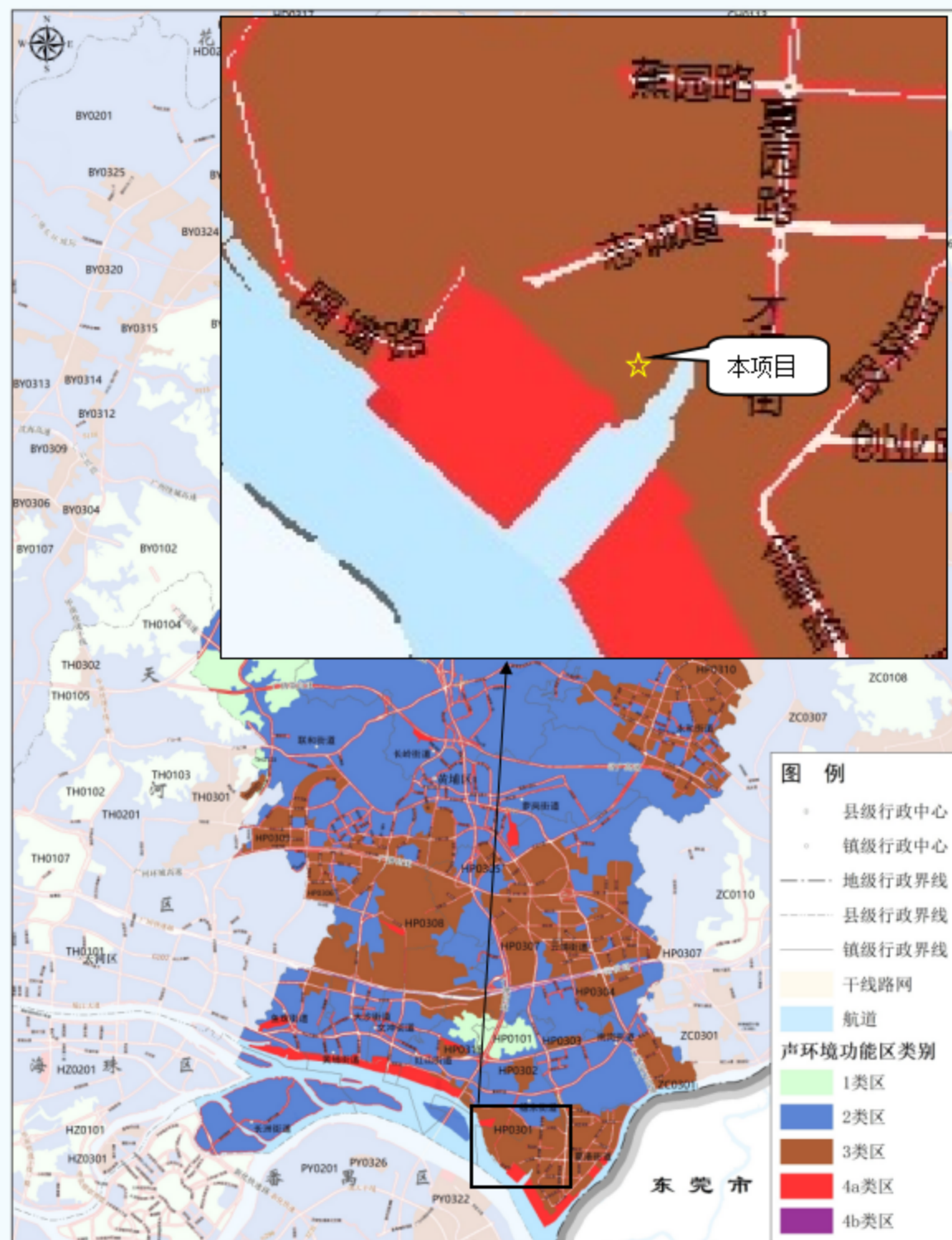
0 9m
比例尺

- 图例**
- 废气排气筒
 - 重点防渗区
 - 一般防渗区
 - 简单防渗区

附图 4-2 本项目第 4 层总平面布置、防渗分区图



附图 5 项目所在区域环境空气功能区划图

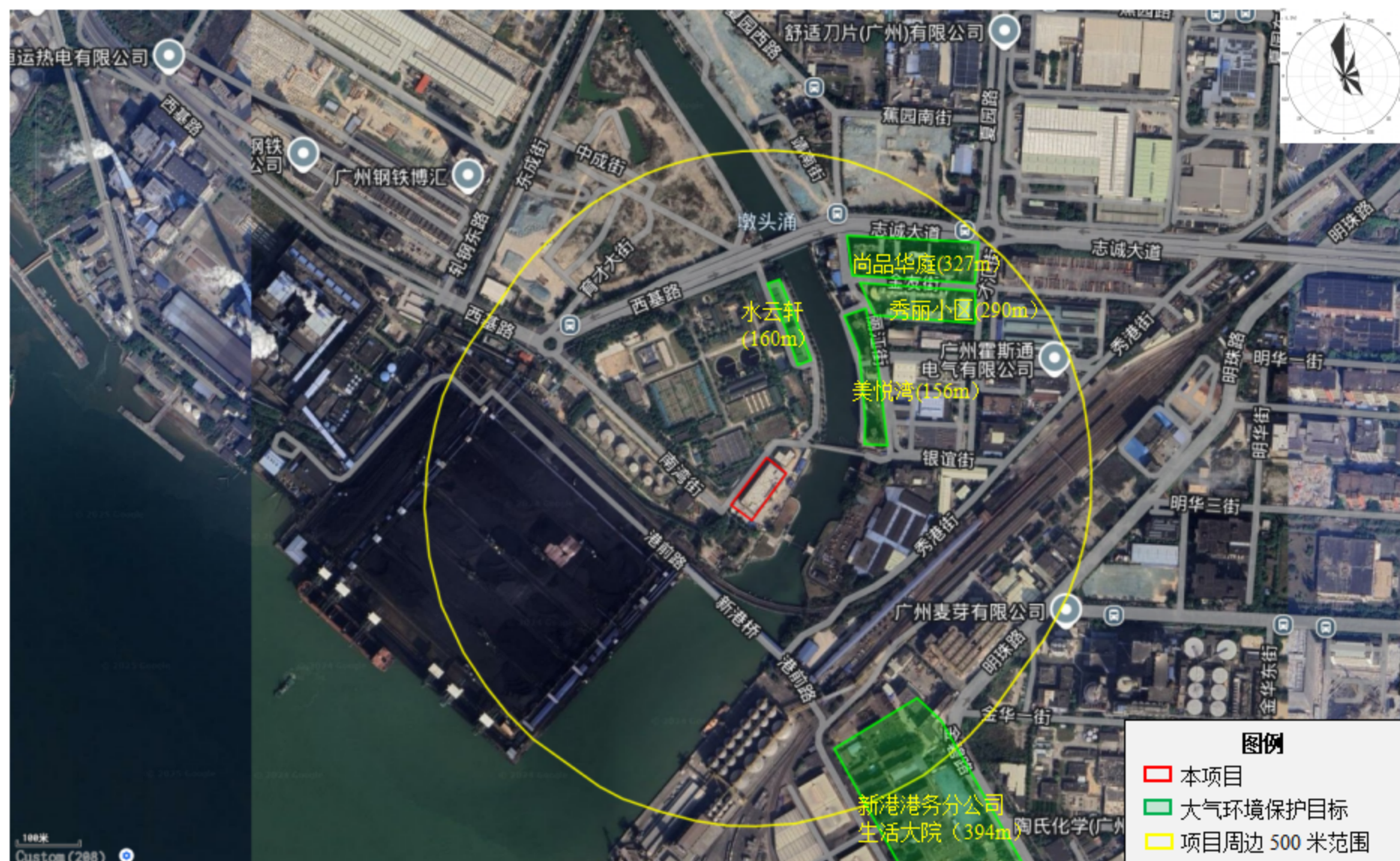


坐标系: 2000国家大地坐标系

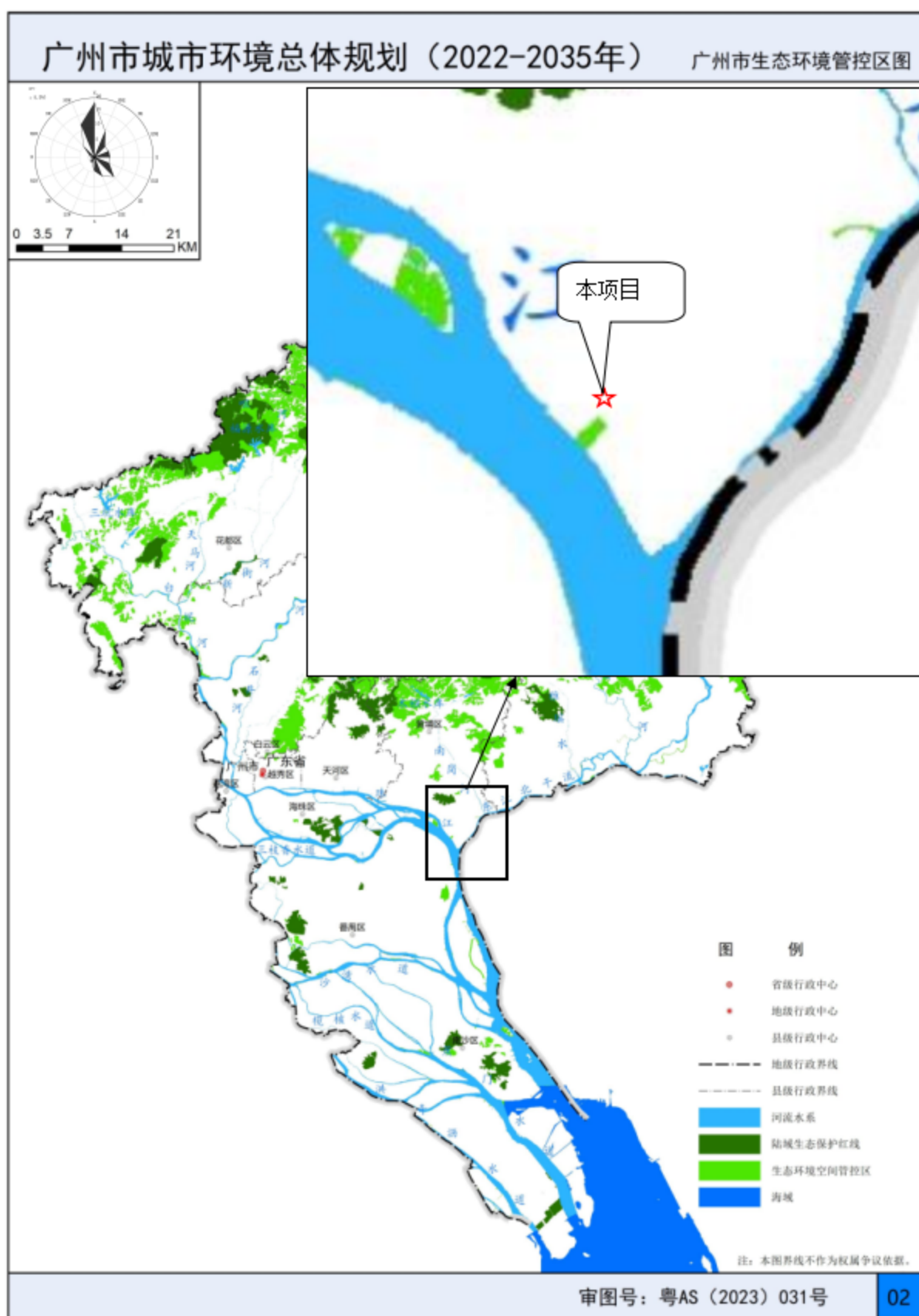
比例尺: 1:116000

审图号: 号AS (2024) 109号

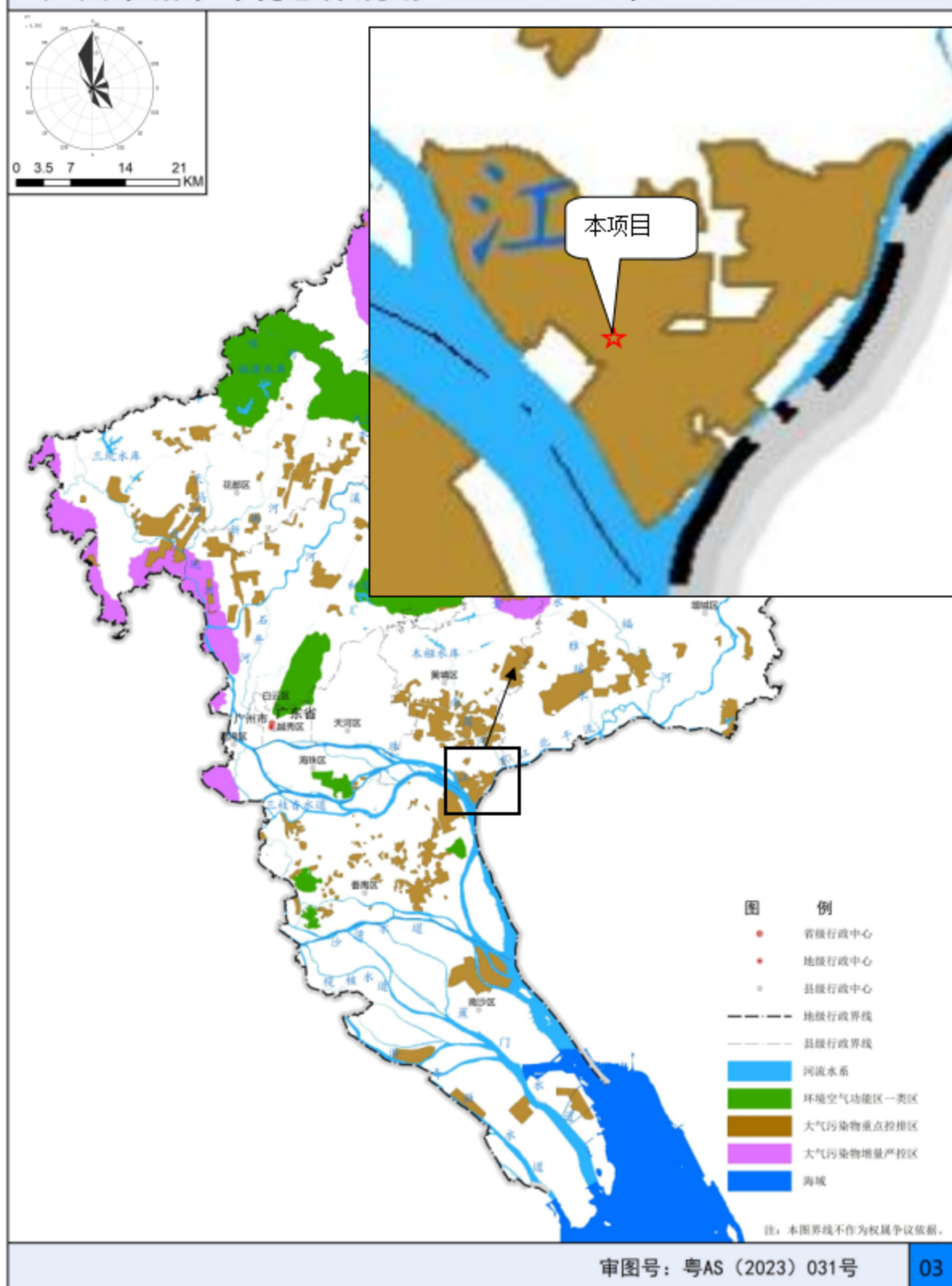
附图6 广州市黄埔区声环境功能区区划图



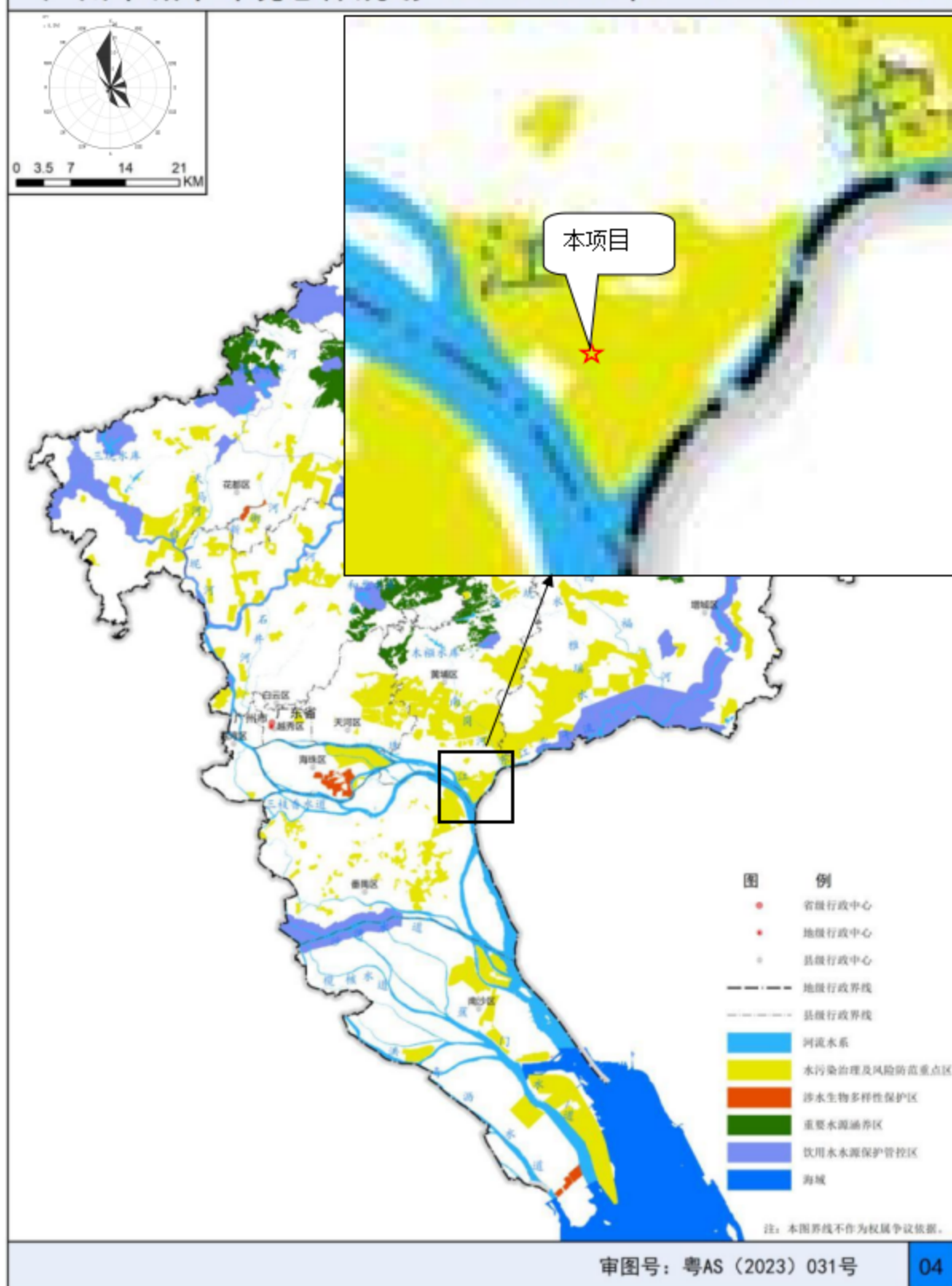
附图 7 项目环境保护目标示意图



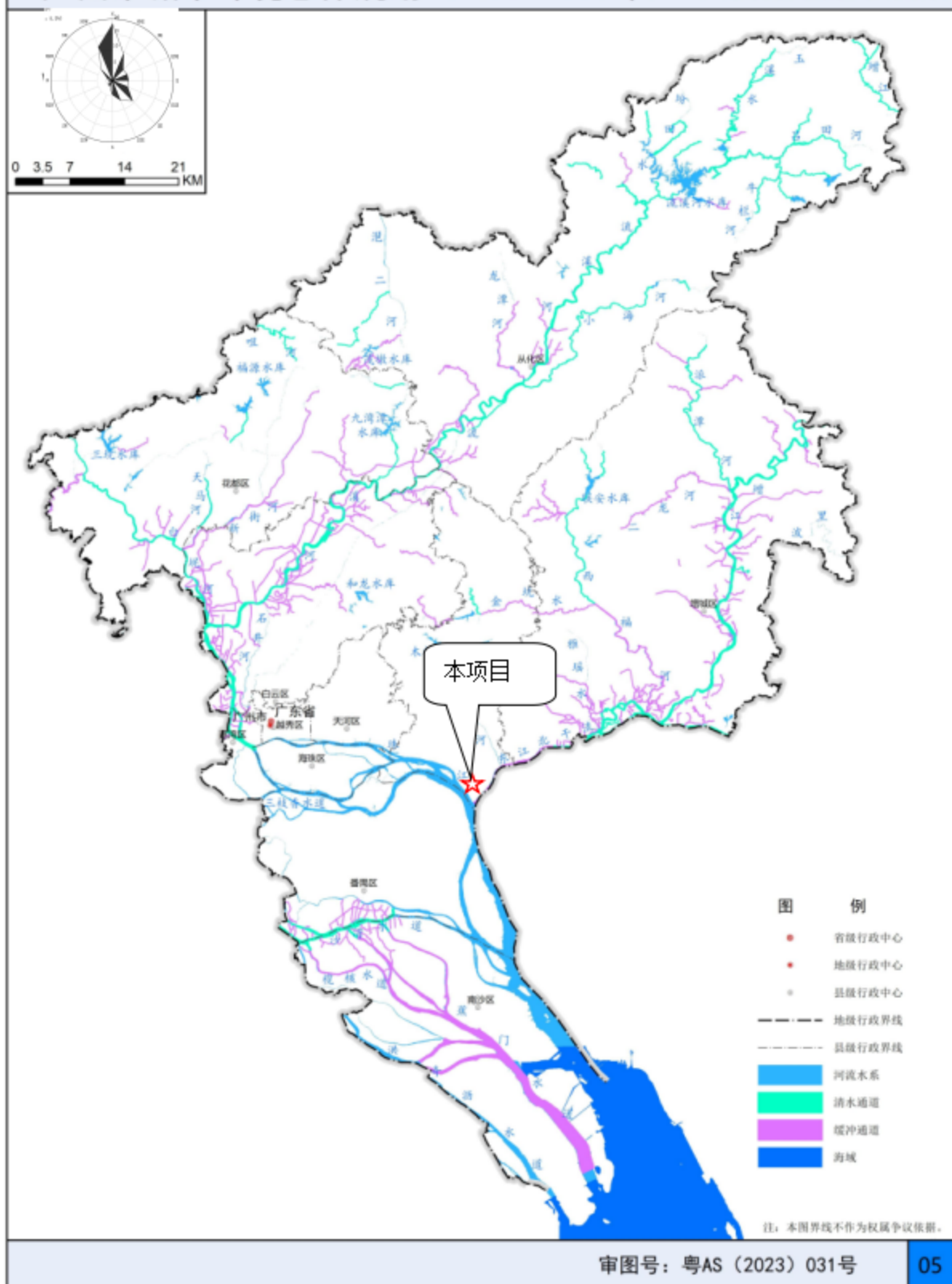
附图 8 广州市生态环境空间管控图



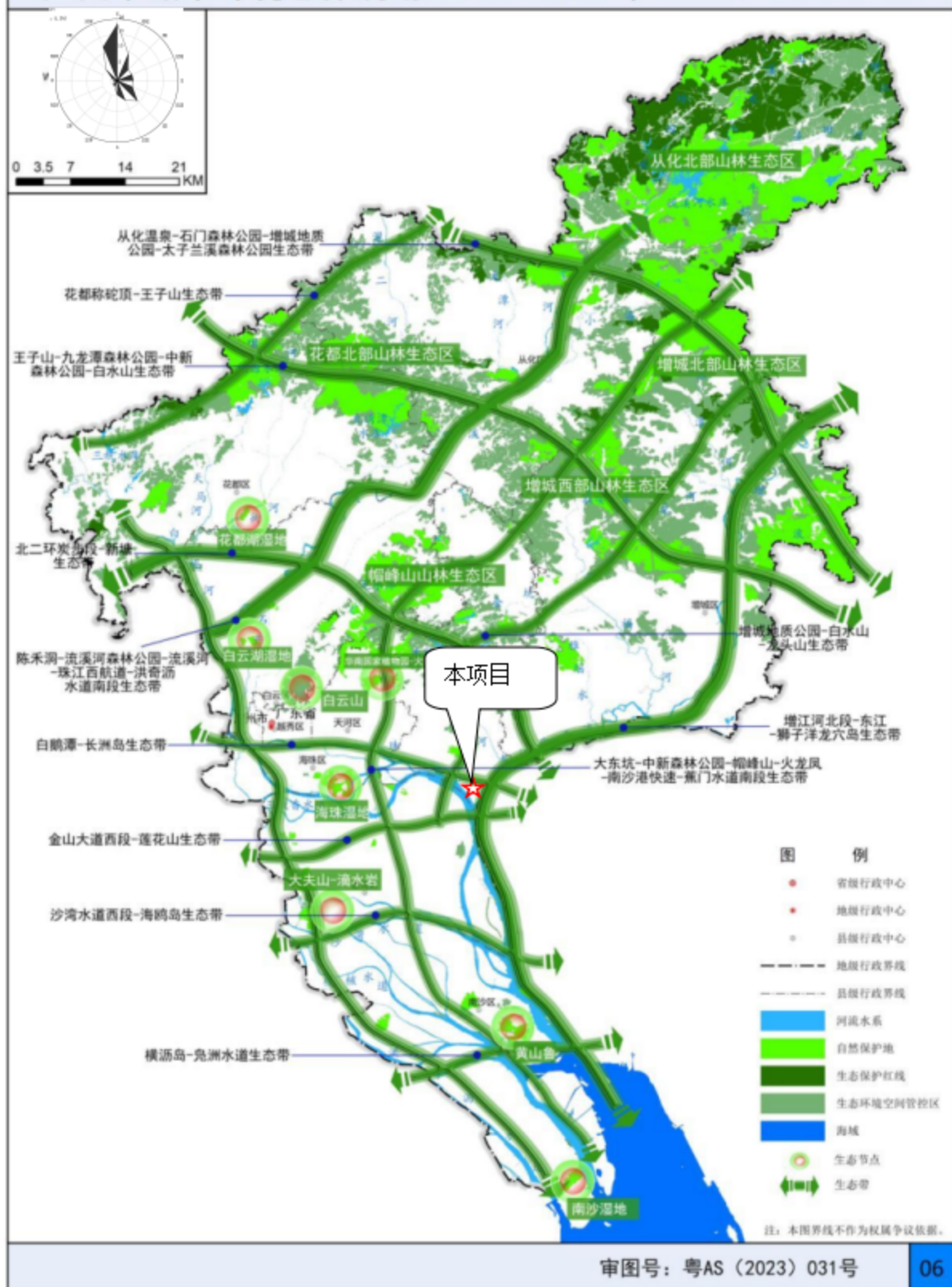
附图 9 广州市大气环境空间管控区图



附图 10 广州市水环境空间管控区图



附图11 广州市河道清污通道划分图



附图12 广州市生态保护格局图

广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编通告附图

审批单位：广州市黄埔区人民政府（受广州市人民政府委托）、广州开发区管委会

批准时间：2018年9月28日

批准文号：穗府埔国土规审〔2018〕6号
穗开管〔2018〕38号

用地位置：黄埔区中部、南部

批准内容：

（一）规划规模

人口规模由现行控规46.9万人调整为58.3万人，建设用地由现行控规41.09平方公里调整为57.85平方公里，总建筑面积由现行控规4322.17万平方米调整为5784.81万平方米。

（二）用地布局

主要用地性质由现行控规的二类居住用地（R2）、二类工业用地（M2）调整为公共管理与公共服务设施用地（A）、商业服务业设施用地（B）、二类居住用地（R2）。

（三）综合交通

规划地铁5号线二期、7号线二期、21号线、23号线、6号线、19号线、7号线、8号线、地铁广州CBD连通线、广州东至知识城快线、地铁南从快线轨道交通线路11条线路，规划9条有轨电车线路，总长为50.00km。路网密度为6.11km/km²。交通设施共计82处，比原控规增加54处，客运枢纽2处、轨道交通车辆段及停车场各3处、公交首末站29处、社会停车场（库）25处和加油加气站20处。

（四）配套设施

公共服务设施共1132处，比现行控规增加843处。市政公用设施共计511处，比现行控规增加376处。

（五）文化遗产

规划范围内共有149处不可移动文物，其中，省级文物保护单位1处，市级文物保护单位10处，区级文物保护单位22处。尚未核定公布为文物保护单位的不可移动文物96处，文化遗产保护线索20处。

附注：

查询网址：http://www.gdd.gov.cn/hp/zgkgzl/zwzt_list.shtml



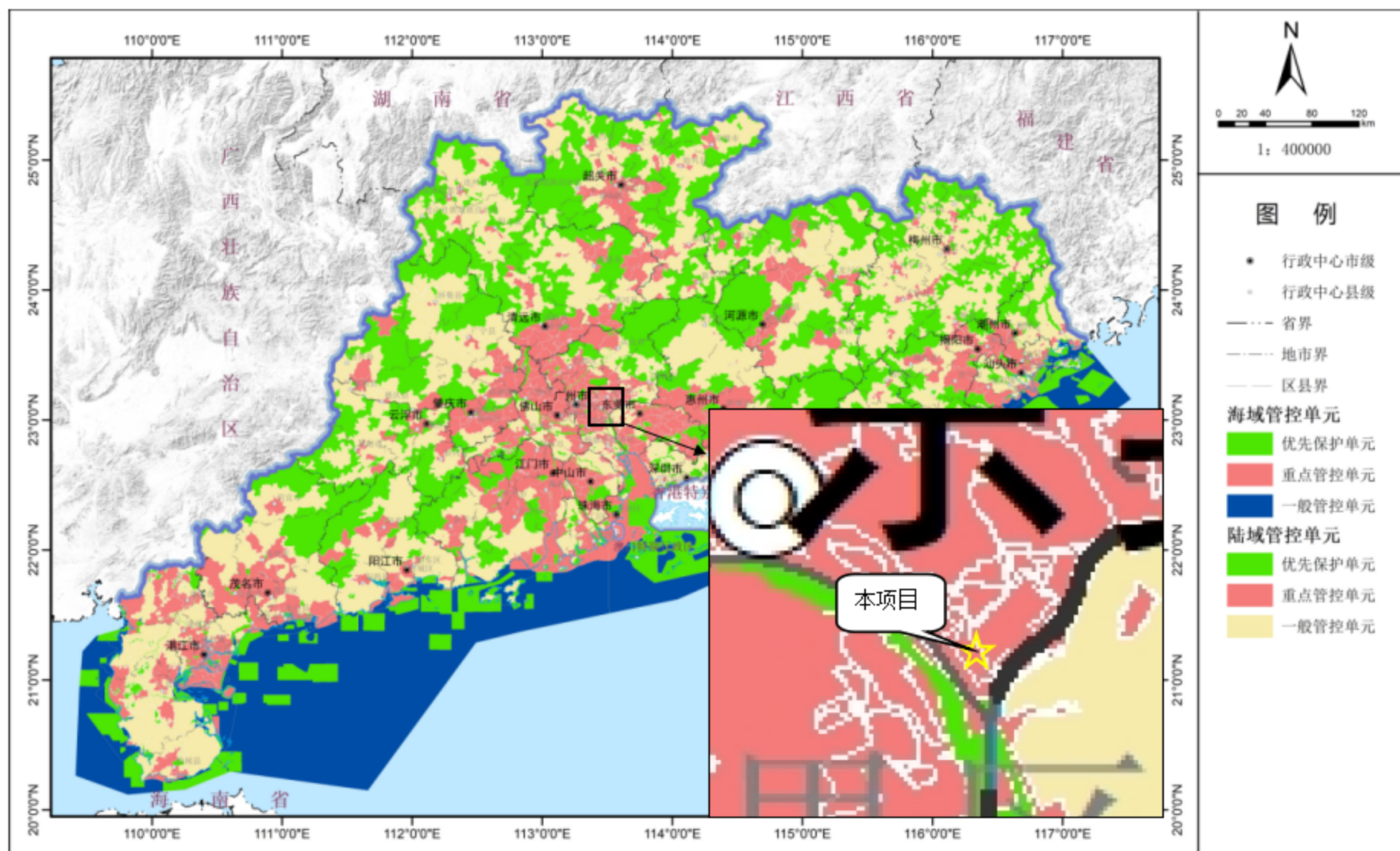
规划管理单元区位图



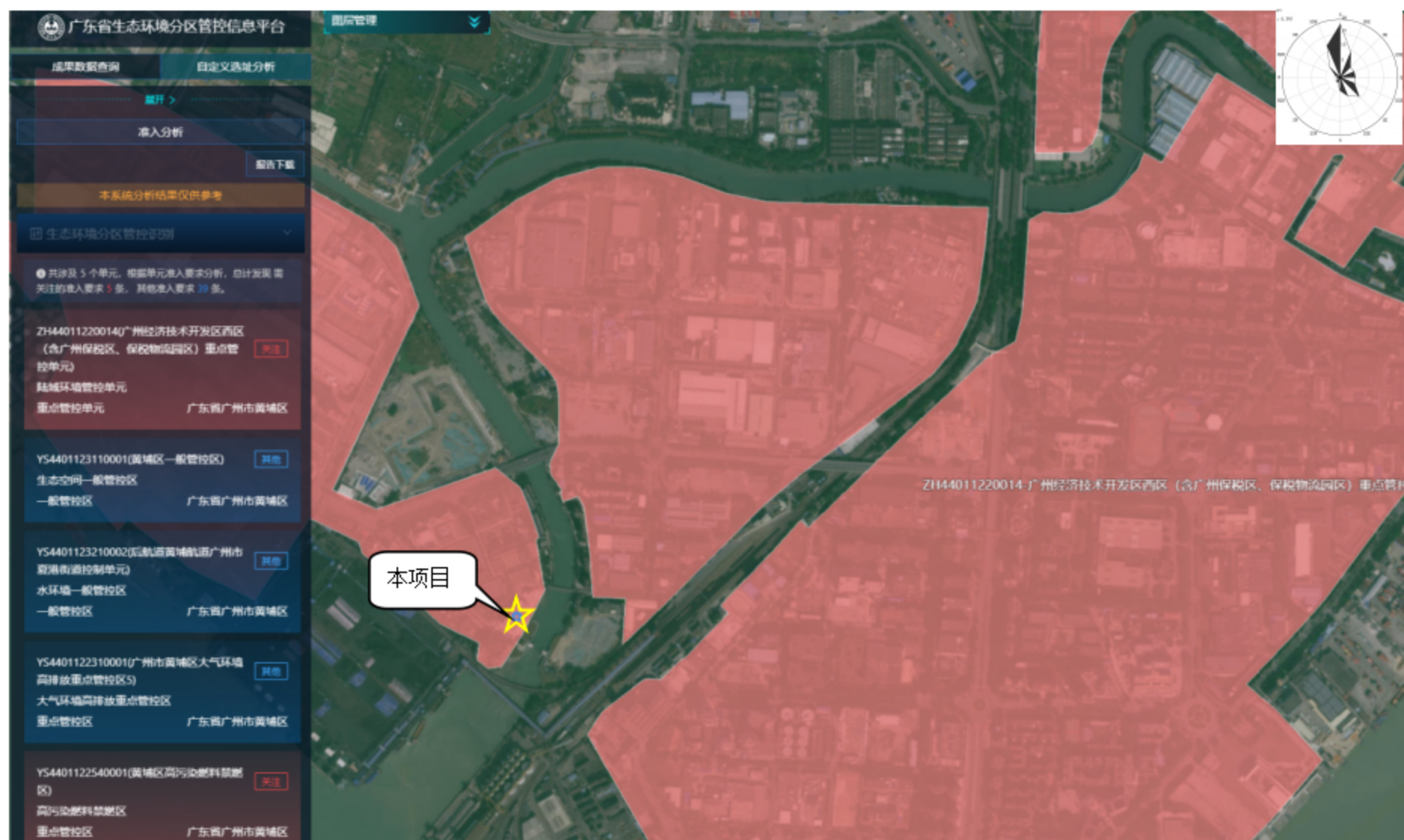
图例

1. 道路用地	11. 公共绿地	21. 市政公用设施用地	31. 其他用地
2. 居住用地	12. 防护绿地	22. 仓储用地	32. 水域（水利设施）用地
3. 商业服务业设施用地	13. 广场用地	23. 物流仓储用地	33. 农林用地
4. 工业用地	14. 公园绿地	24. 对外交通用地	34. 其他农林用地
5. 仓储用地	15. 体育用地	25. 交通设施用地	35. 其他农林用地
6. 公共管理与公共服务设施用地	16. 特殊用地	26. 交通设施用地	36. 其他农林用地
7. 绿地	17. 其他用地	27. 交通设施用地	37. 其他农林用地
8. 水域（水利设施）用地	18. 其他用地	28. 交通设施用地	38. 其他农林用地
9. 农林用地	19. 其他用地	29. 交通设施用地	39. 其他农林用地
10. 其他用地	20. 其他用地	30. 其他用地	40. 其他用地

附图 13 广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编通告附图



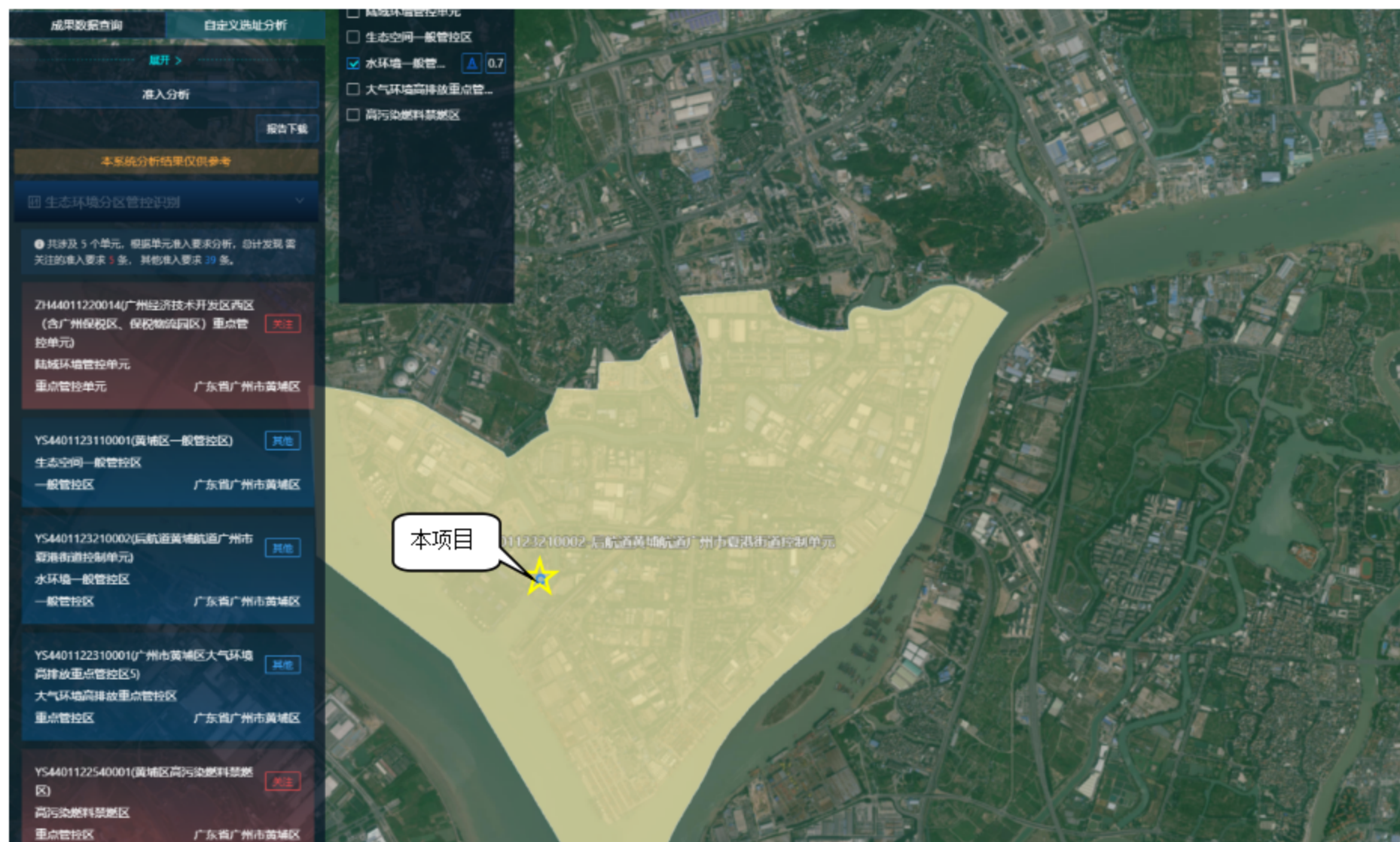
附图 14 广东省“三线一单”生态环境分区管控图



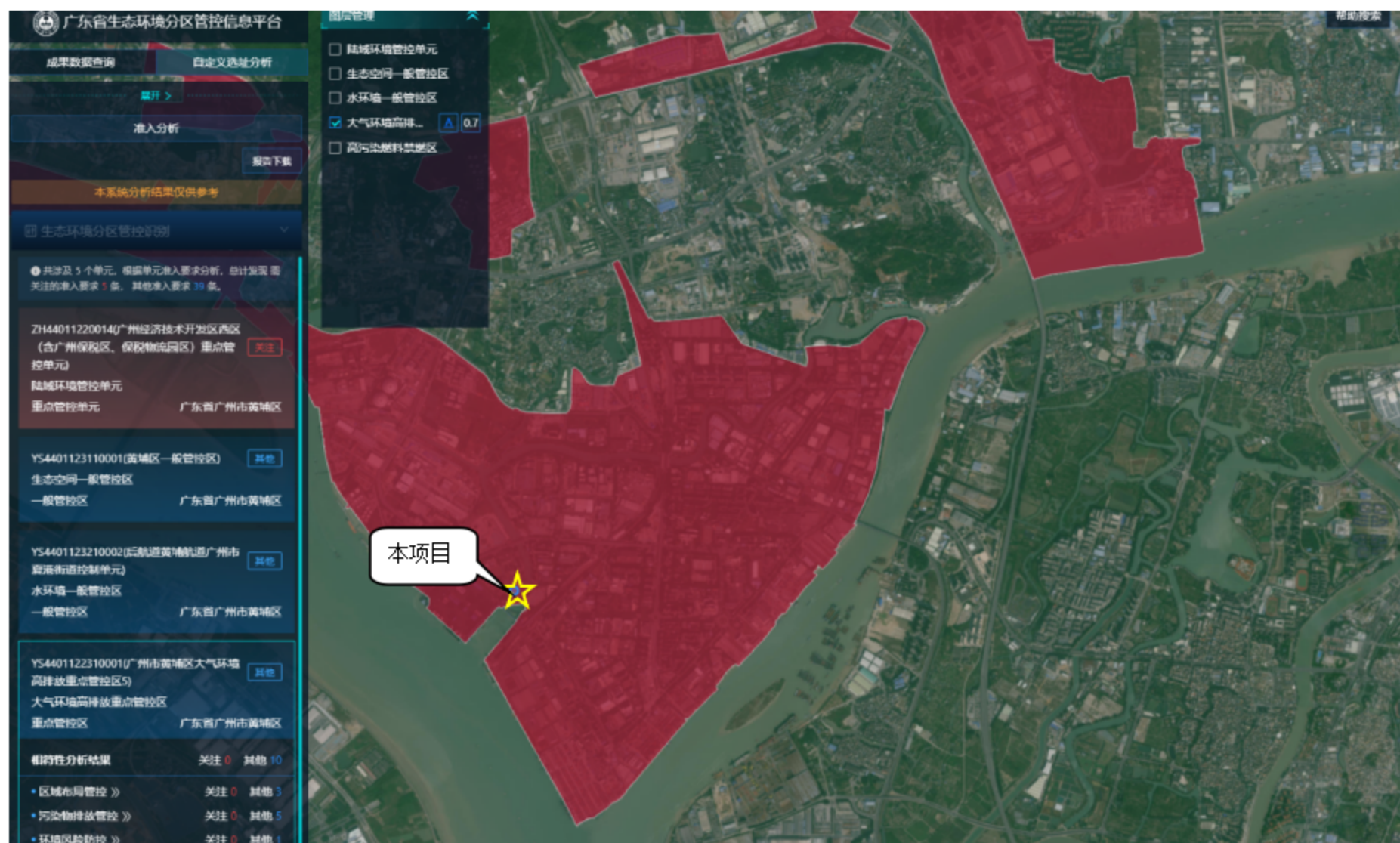
附图 15-1 陆域环境管控单元—ZH44011220014（广州经济技术开发区西区（含广州保税区、保税物流园区）重点管控单元）



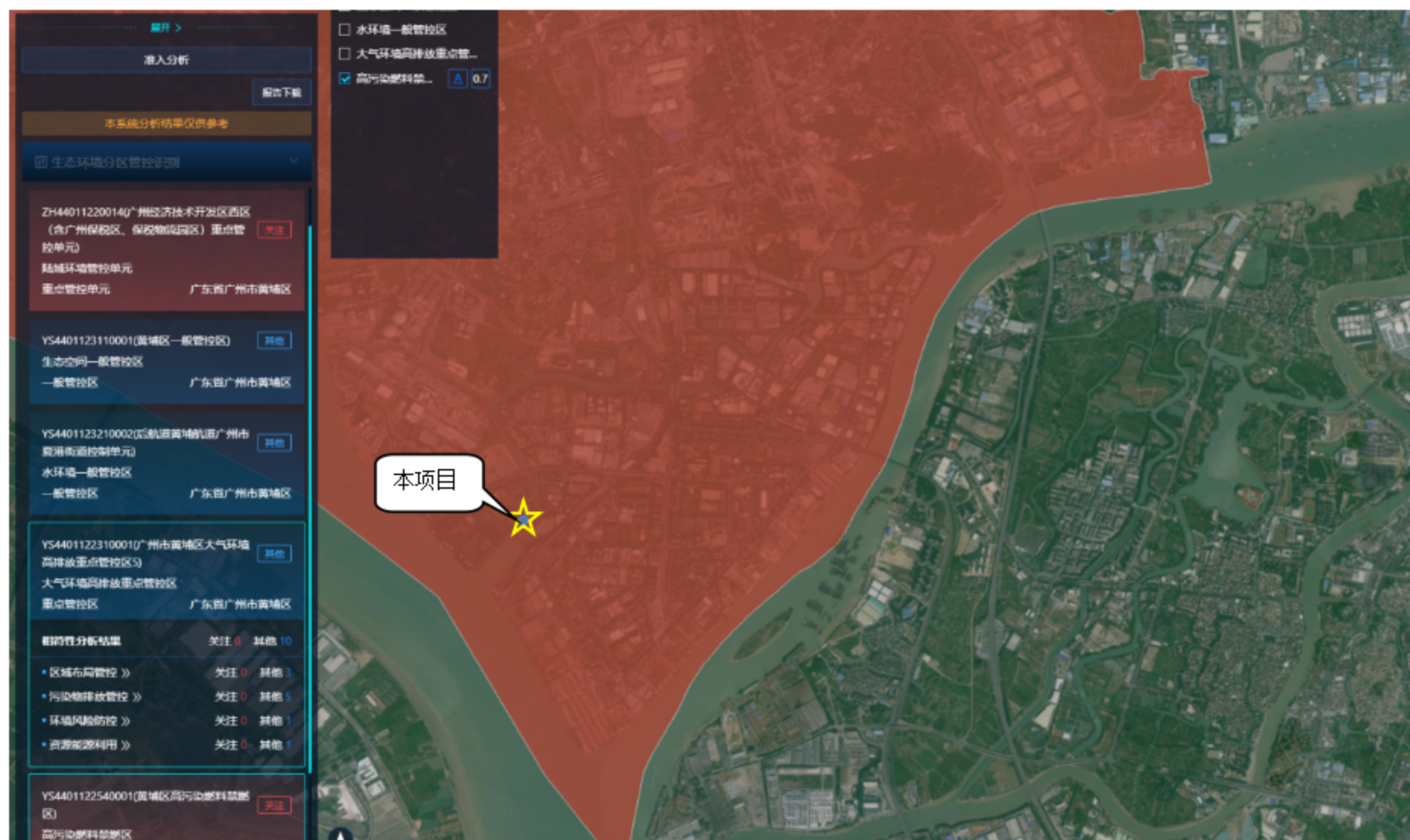
附图 15-2 生态空间一般管控区—YS4401123110001（黄埔区一般管控区）



附图 15-3 水环境一般管控区—YS4401123210002（后航道黄埔航道广州市夏港街道控制单元）

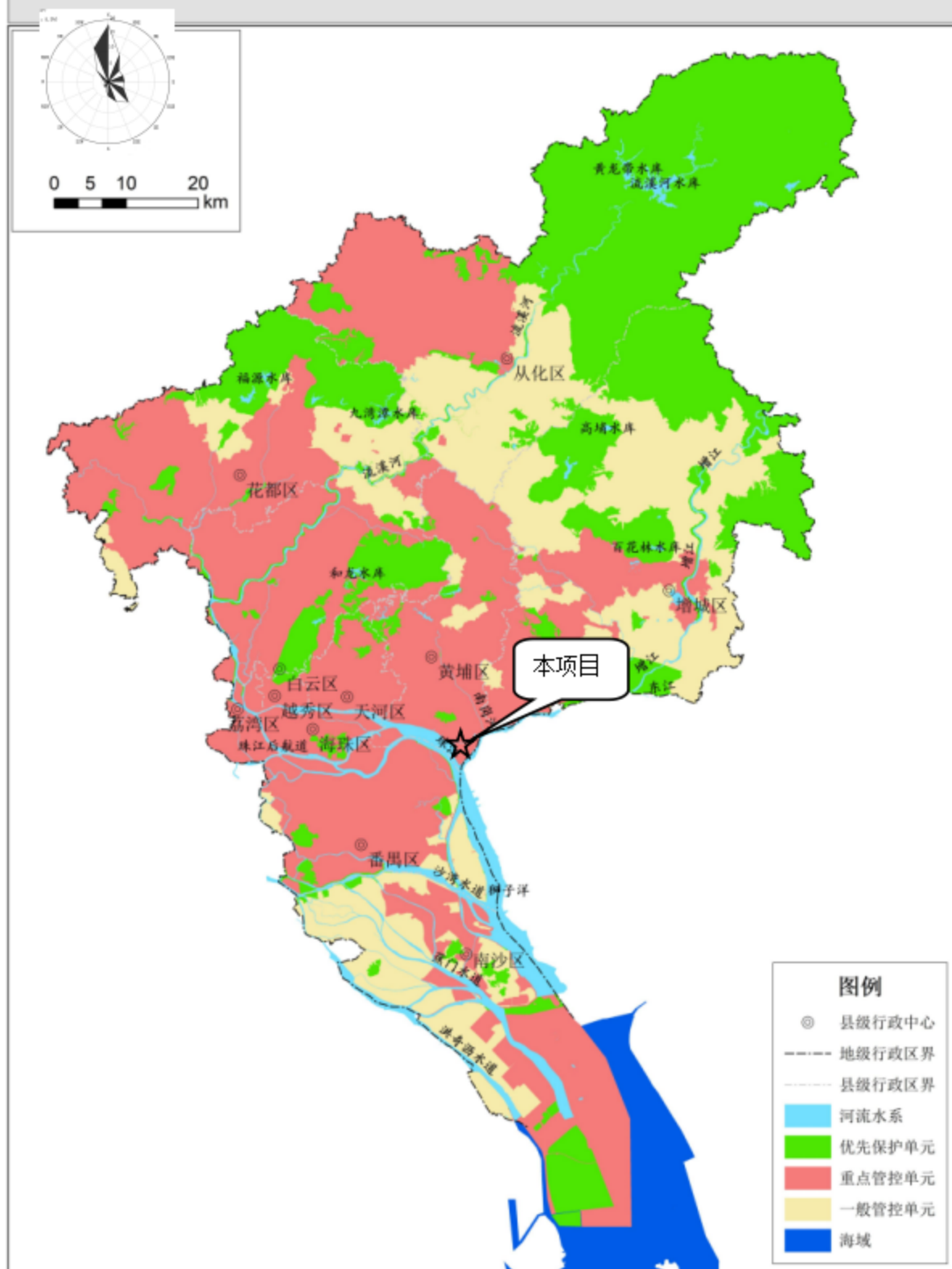


附图 15-4 大气环境高排放重点管控区—YS4401122310001 (广州市黄埔区大气环境高排放重点管控区 5)



附图 15-5 高污染燃料禁燃区—YS4401122540001（黄埔区高污染燃料禁燃区）

广州市环境管控单元图



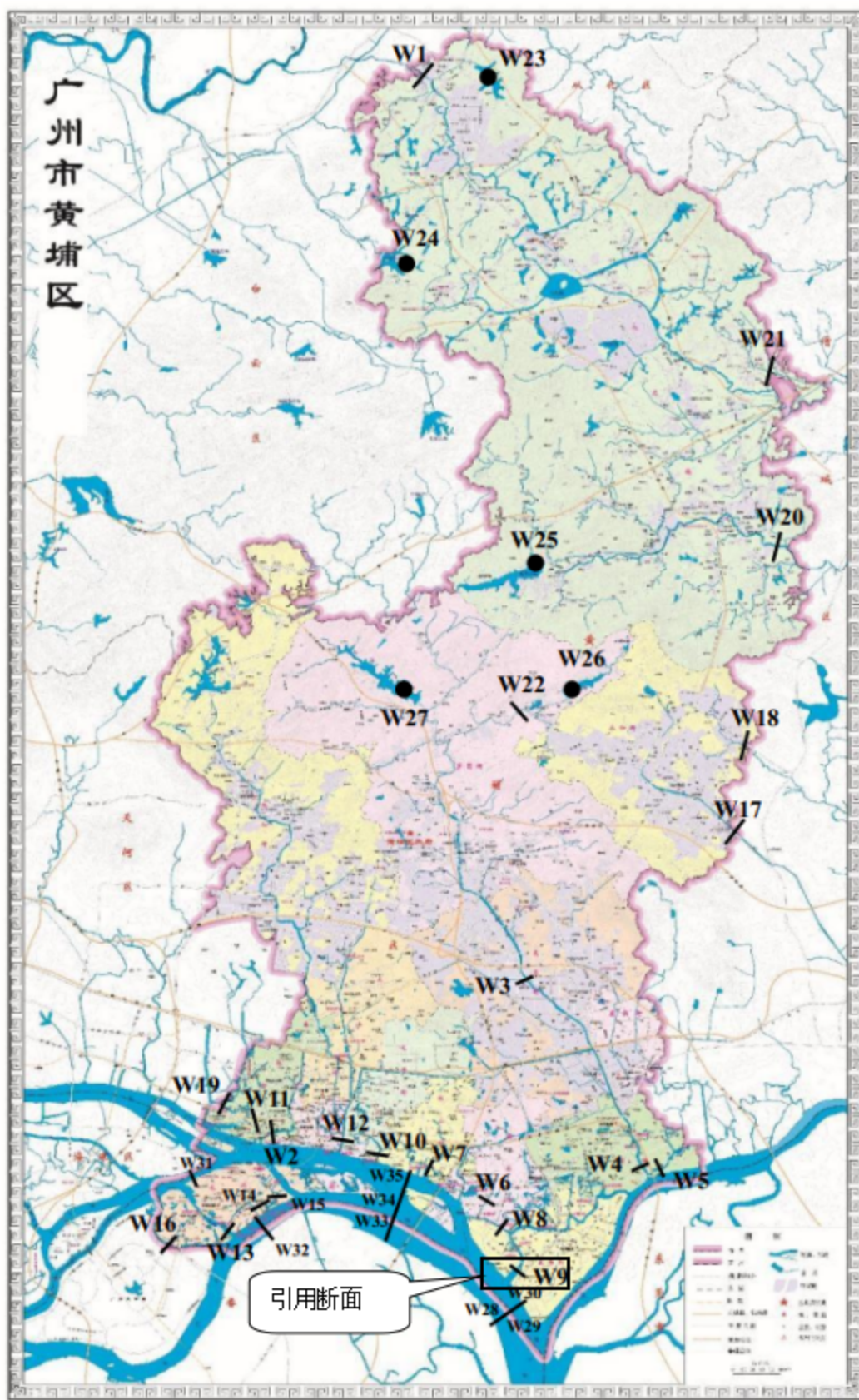
注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 16 广州市“三线一单”生态环境分区管控图

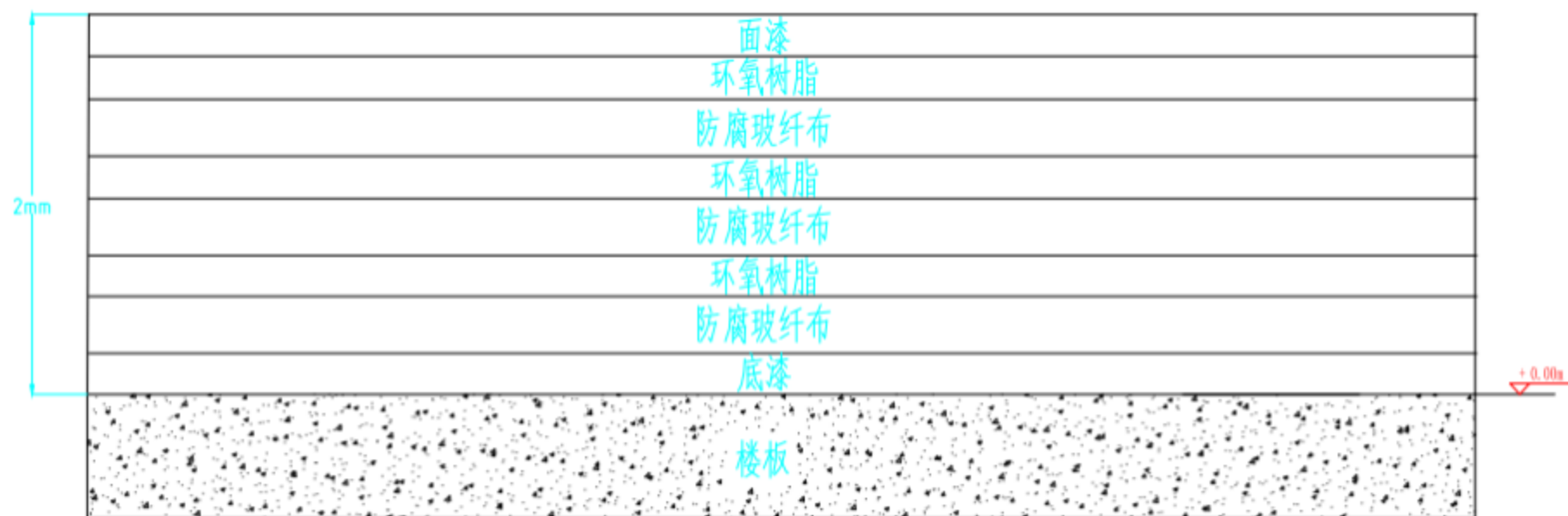
广州市饮用水水源保护区规范优化图



附图 17 广州市饮用水水源保护区规范优化图



附图 18 广州市黄埔区广州开发区河涌水监测断面点位图



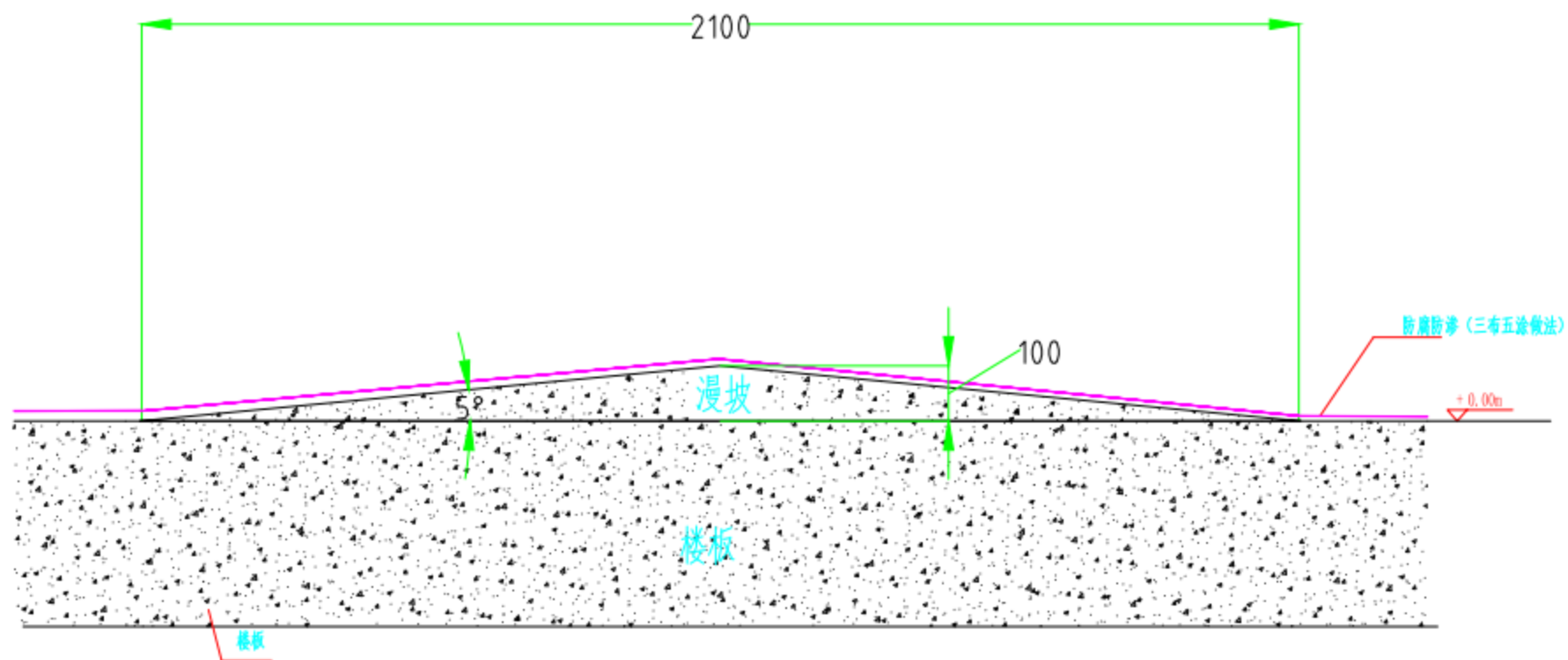
i 渗施工步骤：

理：

磨石地面处理：检查全部地面，挖掘空鼓，检查裂纹，对破损处用环氧砂浆材料修补平

防腐防渗施工剖面图

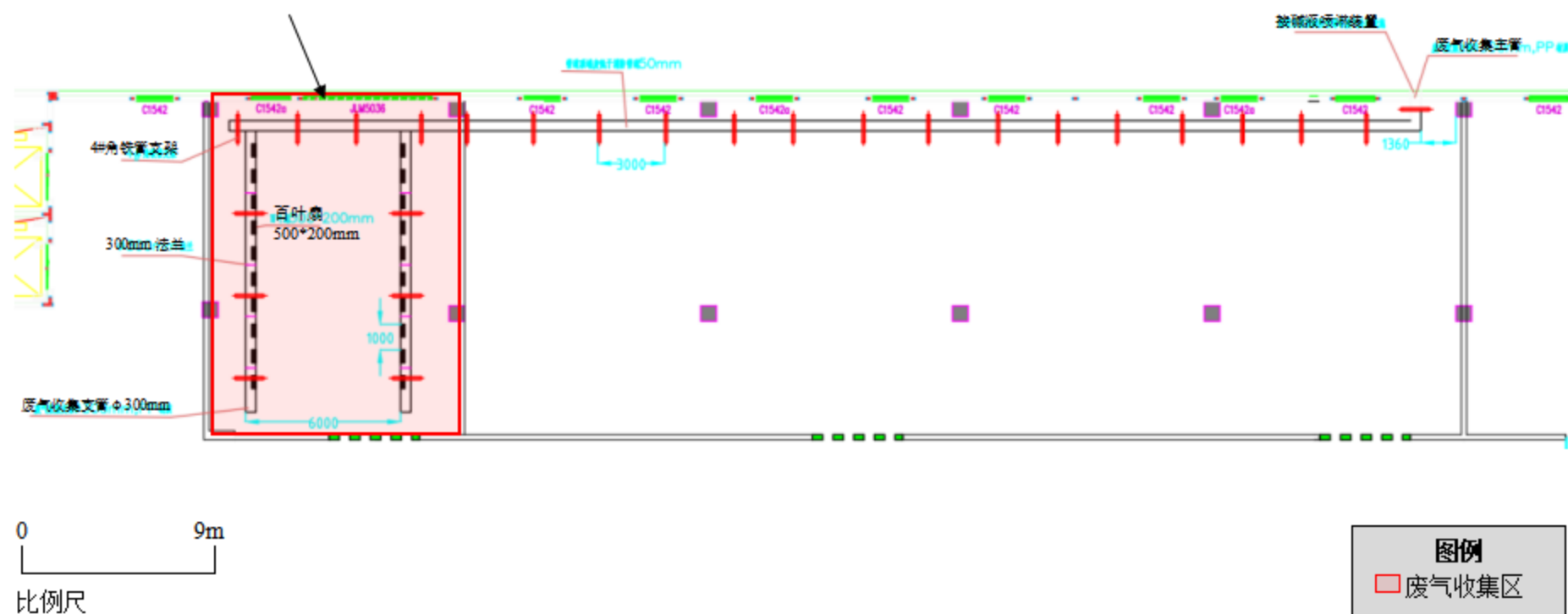
附图 19 项目防腐防渗施工剖面图



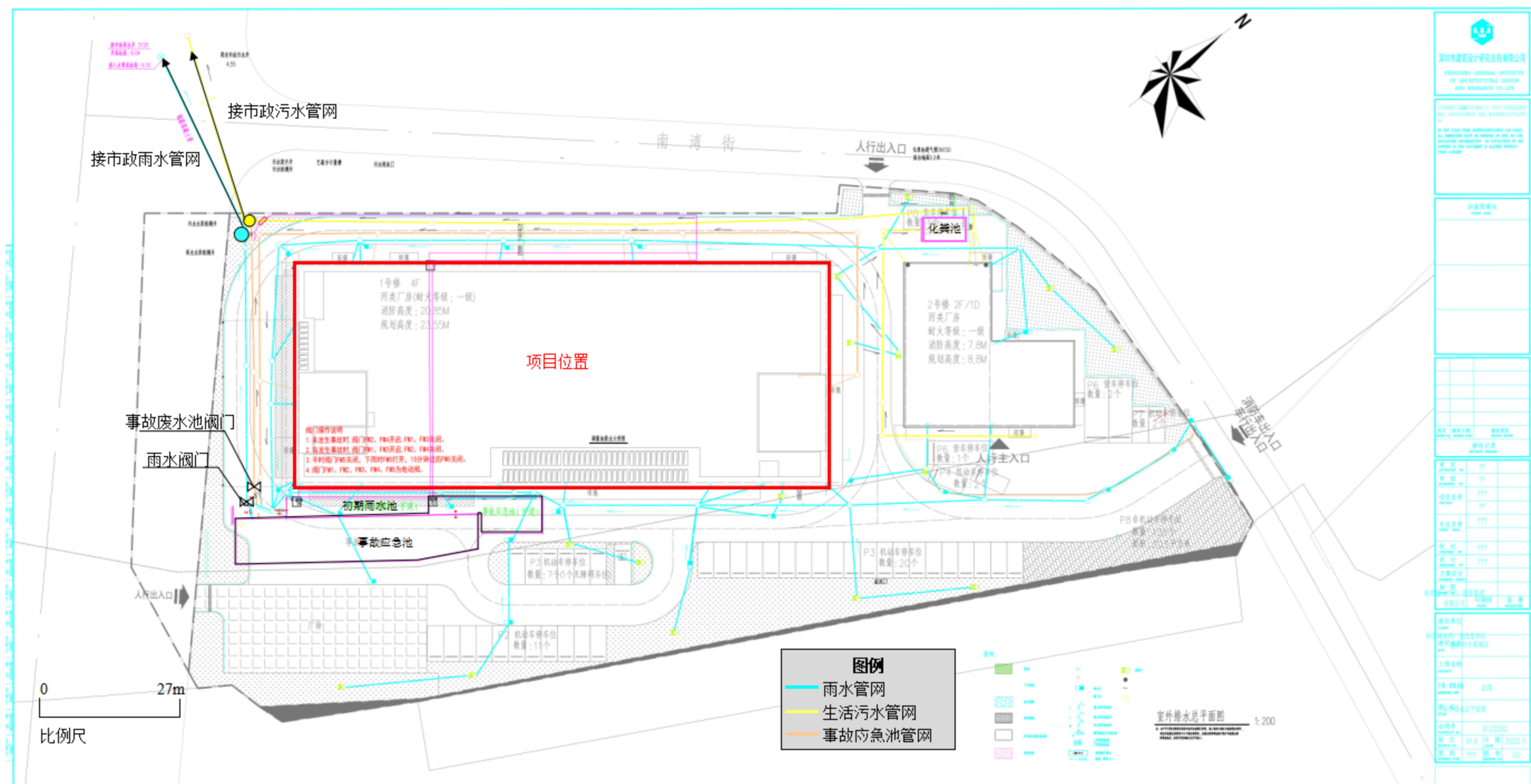
附图 20 项目车间漫坡大样图



2#暂存区废气收集管网分布图



附图 22 项目第 3 层的 2#暂存区废气收集管道分布图



附图 23 项目雨污管网、排水口、阀门分布图

附件 1 项目投资备案证

项目代码：2504-440112-04-01-796282

广东省企业投资项目备案证



防伪二维码

申报企业名称：广州科城工业环保有限公司

经济类型：集体联营

项目名称：固体废物收集及仓储迁建项目

建设地点：广州市黄埔区夏港街道南湾街南湾厂房3-4层厂房

建设类别：☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他

建设性质：☐ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☒ 迁建

建设规模及内容：

广州科城工业环保有限公司主营危险废物、一般工业废物仓储服务，不涉及危废处置，贮存许可20000吨/年，本次迁建至广州市黄埔区南湾街南湾厂房3-4层厂房，建筑面积5618.26平方米，占地面积2634.03平方米。

项目总投资：196.00 万元（折合 万美元）

项目资本金：56.00 万元

其中：土建投资：140.00 万元

设备和技术投资：0.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2025年04月

计划竣工时间：2025年05月

备案机关：开发区行政审批局

备案日期：2025年04月01日

更新日期：2025年05月16日

延期至：2027年05月16日

备注：

提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 2 营业执照及法人身份证



编号: S1212021010551G(1-1)

统一社会信用代码
91440101MA9W53AW31

营 业 执 照
(副 本)

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

名 称	广州科城工业环保有限公司	注 册 资 本	壹仟陆佰陆拾陆万陆仟陆佰陆拾陆元陆角柒分 (人民币)
类 型	其他有限责任公司	成 立 日 期	2021年02月09日
法定代表		住 所	广州市黄埔区敏兴街1号806房
经 营 范 围	(具体经营项目请登录国家企业信用信 http://www.gsxt.gov.cn/。依法 部门批准后方可开展经营活动。)		

登 记 机 关


2025年05月06日

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价委托书

科学城（广州）环保产业投资集团有限公司：

根据《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》以及有关建设项目环境保护的有关规定，广州德隆首联环境服务有限公司固体废物收集及仓储迁建项目应编制环境影响报告表。现委托贵公司承担该建设项目的环评评价工作。

特此委托！

广州德隆首联环境服务有限公司



关于广州德隆首联环境服务有限公司固体废物收集及 仓储迁建项目建设主体变更说明函

广州开发区行政审批局：

首先，感谢贵局对我司项目的大力支持！

我司于广州市开发区南湾街2号自编1号楼3-4楼建设广州德隆首联环境服务有限公司固体废物收集及仓储迁建项目（下称“本项目”），在贵局的支持下，项目进展稳步推进，现因公司发展战略的需要，于2025年5月6日经相关部门批准，我司进行名称变更，具体信息如下：

司，项目名称调整为固体废物收集及仓储迁建项目，项目备案证等相关手续已完成转让变更，本项目的建设内容、产品产能以及生产工艺、原辅料、主要设备等信息与原项目内容不变。

因此，后续项目整体环保手续相关工作以广州科城工业环保有限公司名义申报。

以上，恳请贵局知悉协助。

广州科城工业环保有限公司

2025年5月16日



附件 4 不动产权证



权利人	科学城（广州）投资集团有限公司(营业执照:914401011906700395)		
共有情况	单独所有		
坐落	广州开发区南海街2号		
不动产单元号			
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权		
权利性质	土地:出让/房屋:其它		
用途	房屋:工业		
面积	房屋(建筑面积):11468.3178平方米		
使用期限	使用年限20年,从2016年08月21日起,至2036年08月20日止		
权利其他状况	☆房屋结构:钢筋混凝土结构 ☆专有建筑面积(分摊面积):11468.3178平方米/分摊建筑面积:0.0000平方米 ☆房屋总层数:5/所在层:/ ☆房屋所有权取得方式:自建		

附 记

☆登记字号:2024登记00023908
☆规划用途:(1)栋:厂房、办公、其他;(2)栋:其他、地下设备用房。
☆已收取国有土地使用权出让金,使用年限20年,从2016年08月21日起。
☆该地下空间暂不计收土地出让金。
☆该项目地下室机动车库、非机动车库及设备用房用于工业产业配套使用,属于自有专用,地下空间与地上建筑物整体确权,不得用于出租或转让。若日后需改变该项目自用车库性质、用途,包括但不限于调整为对外公共车库使用或用于出售、出租,将按规定申请补缴地下室土地出让金。



不动产附图

测：2023房测33B2050

房地坐落: 南湾路2号			
不动产单元号: 440112011002GB00056F00010001			
图幅	地号	D0714 图 1 幢 00056 号	
门牌	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100		



本项目位于该建筑三、四楼

比例尺: 1: 700

用地面积(m²)	8946.279
建基面积(m²)	3044.2380
总建筑面积(m²)	11468.3178

附件 5 房地产意向租赁协议及承诺书

物业合同（其他物业类）

意向租赁房屋平面图

穗开科环合[2025]54号

房地产意向租赁协议

出租人（甲方）：科学城（广州）环保产业投资集团有限公司

意向承租人（乙方）：广州德隆首联环境服务有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规的规定，甲、乙双方经平等协商，就乙方意向租赁的房屋事宜达成如下约定，供双方共同遵守。

一、意向租赁条件

乙方承诺符合国有企业物业出租管理及有关法律、法规规定的承租方资格条件，并有意向租赁坐落于广州市黄埔区西区西基路以北南湾厂房物业 3-4 层厂房（详见附图，以下简称“房屋”），合计建筑面积约为 5618.26 m²。乙方意向租赁条件如下：

1期_6

二、意向租赁用途

乙方意向租赁该房屋作为 厂房 使用，不得从事违反国家法律、法规的经营活动，未经甲方许可不得擅自改变其用途。

三、意向租赁诚意金

的

人

支

2. 账户信息

四、该房屋正式租赁流程

乙方知悉并同意，甲方须按照国有企业物业租赁管理有关法律法规规定及指导意见等要求执行该房屋正式租赁的相关流程，因乙方为集团内部企业，最终正式合同签约以环保集团内部租赁流程为准。本协议约定的租金、租赁保证金及物业管理费等意向租赁条件最终以实际价格为准。

五、诚意金、竞价保证金的处理方式

1. 甲方未在本协议有效期内将该房屋正式租赁的，甲方无息退回乙方已支付的诚意金。

2. 乙方未在期限内正式承租房屋，甲方有权没收或不予退回乙方已支付的诚意金。

3. 待甲乙双方正式签署《房地产租赁合同》后，诚意金即转为乙方依《房地产租赁合同》约定应缴纳的租金。甲方应在《房地产租赁合同》签订后 15 个

工作日内办理诚意金转为租金的手续，并向乙方开具租赁保证金收据、租金发票。

六、通知送达

本协议载明的送达地址为双方往来书面通知的唯一有效地址，所有书面通知投递至该地址视为有效送达。

双方均应保证其联系方式（包括通讯地址及电话）的有效性并确保可收到相关的信息，如变更电话或地址，则需及时以书面形式通知对方。

七、有效期限

本协议有效期限自本协议签署之日起至 2025 年 12 月 31 日止。甲乙双方应在本协议有效期限内，开展本协议第四条约定的该房屋正式租赁流程工作。

八、生效

1、本协议自甲乙双方盖章签字，并且乙方按本协议第三条约定缴纳诚意金后生效。

2、本协议壹式肆份，双方各执贰份，均具有同等法律效力。

九、失效

本协议有效期届满，或乙方未按本协议第三条约定缴纳诚意金，或正式《房地产租赁合同》签订并生效后，本协议项下的双方权利义务即告终止。

十、争议解决

1、凡因本协议引起的争议，双方应友好协商解决。协商不成时，双方选择以下第 (1) 种方式解决：

(1) 向该房屋所在地人民法院起诉；

(2) 向广州仲裁委员会申请仲裁。

2、任何一方存在违反本协议情形的，应赔偿守约方全部损失（包括但不限于直接损失、间接损失、预期利益损失及由此支出的律师费、诉讼费、保全费、保全担保费、差旅费、调查取证费、鉴定费、评估费、公证费、公告费等）。

（以下无正文）

承诺书

我公司郑重承诺在承租厂房综合验收合格并完成租赁合同备案后，项目再进行建设或投入运营。

本公司愿意承担因违反承诺造成的一切法律后果。

承诺单位名称（公章）：

承诺人（法定代表人签字）：

2025年5月16日

广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2022〕21 号

关于基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程 管理建设项目环境影响报告表的批复

广州德隆首联环境服务有限公司：

你司通过广东政务服务网报来的《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、《评估意见》及有关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目租用黄埔区永和街道永盛路 23 号建设。请你司按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

该项目建筑面积为 5200m²，主要从事危险废物、一般工业固废的收集、暂存，各类危险废物运送至本项目内部后均不进行拆包及分装，不涉及后续加工、提炼、处置环节。本项目收集服务范围为黄埔区，年转运危险废物 68883 吨，一般工业固废 10000 吨（各类废物最大暂存量详见《报告表》），危险废物类别包括列入《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW02 医药废物、



HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等危险废物，共计 21 个类别。本项目 21 个类别中不包含剧毒化学品和放射性废物，不包括火灾危险性类别为甲类、乙类的危险废物。项目年工作 365 天，每天 3 班，每班 8 小时。

二、本项目应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，并按下列要求落实各项防治污染措施，使该项目对环境的影响降到最小。

（一）废水治理措施和要求

员工办公生活污水经三级化粪池预处理，在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理。

（二）废气治理措施和要求

1.危险废物 1#暂存区产生的废气（VOCs、NH₃、H₂S、臭气浓度）集中收集经“二级活性炭吸附装置”处理，危险废物 2#

暂存区产生的废气（HCl）集中收集经“碱液喷淋装置”处理，在满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值、广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2的前提下引至楼顶高空排放，排气口高度不低于15米。

2.排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

3.厂界VOCs应满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值，厂界HCl应满足广东省《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。厂界恶臭污染物应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，厂区内挥发性有机物参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的特别排放限值。

（三）噪声治理措施和要求

应对声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（四）固体废弃物防治措施和要求

1.本项目经营过程产生的废活性炭、废机油、废弃的含油抹布及吸油毡、废试纸、喷淋塔废液等属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。

2.生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。

（五）环境风险防范及事故处理措施

1.应做好厂环境管理，配备相应处理突发环境事件的设施和物资，明确环境应急事件处理第一责任人，定期开展环境安全教育。在发生环境污染事故第一时间，除本公司积极做好抢险工作以外，应立即向应急管理部门报告，并立即向周边环境敏感点发出应急通知，争取将环境污染事故消灭在萌芽状态，避免对公司人员和周边居民产生不利影响。

2.厂区应配套设置事故应急池（总有效容积为 628m^3 ），以及事故废水收集管网和控制阀门，以收集事故过程中产生的废水。一旦发生事故性泄漏和火灾，应确保泄漏的化学品的消防过程产生的废水全部进入废水收集池，并将事故废水委托有相应处理资质的公司处理，杜绝直接排入雨水管网或自然水体。

3.应加强对运输单位的管理，确保由有相应资质的单位承担化学品、危险废物等运输。

4.应按有关要求编制突发环境事件应急预案并报生态环境部门备案，并定期开展环境突发事故处理应急演练。

（六）应按《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）要求设置排污口。

三、项目建成后，正式排放污染物前，应按照排污口规范化管理要求做好排污口规范化，并依法申办排污许可手续；按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年7月16日修订）和《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）要求依法办理该项目竣工环保验收工作，环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。

四、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

五、该项目涉及有关规划、消防、安全生产、卫生等问题的，需到相关部门办理手续。

六、项目危险废物具体经营类别及规模以危险废物经营许可证核定的为准。

七、如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起60日



内，向广州市黄埔区人民政府提出行政复议申请，或在 6 个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不停止本决定（批复）的履行。

广州开发区行政审批局

2022 年 1 月 27 日

抄送：广州市生态环境局黄埔分局、区环境监测站、广东华南环保产业技术研究院有限公司。

广州开发区行政审批局办公室

2022 年 1 月 27 日印发

附件 7 搬迁前项目竣工环保验收意见

基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目 竣工环境保护验收意见

2023 年 4 月 12 日，基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目位于广东省广州市黄埔区永和街道永盛路 23 号（中心坐标：中心坐标：113 度 34 分 23.958 秒，23 度 13 分 23.889 秒），本项目占地面积 5000m²，建筑面积 5200m²，总投资 1400 万元，其中环保投资 300 万元。项目主要从事对危险废物、一般工业固废的收集、暂存、转运，其中年转运危险废物 68883 吨、一般工业固废 10000 吨，项目本项目劳动定员 20 人，均不在项目食宿，年工作时间 365 天，实行三班 8h 轮换工作制。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于 2021 年 4 月委托广东华南环保产业技术研究院有限公司编制了《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 1 月 27 日取得了广州开发行政审批局出具的《关于基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目环境影响报告表的批复》，（穗开审批环评（2022）21 号）。

项目已经取得排污许可证，（证书编号：91440101MA9W53AW31001V）。

2023 年 3 月 6 日，受基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目委托，产学研（广州）环境服务有限公司（以下简称“编制单位”）承担本次项目竣工环境保护验收监测报告表工作，编制单位对项目进行了现场踏勘，查阅了项目有关文件和技术资料，编制了本验收监测报告表。

吴锦华 陈翔 陈浩 李华 罗伟 周

2023年3月7日，本次建设项目主体工程及环保配套设施竣工完成，并在环评互联网上进行了竣工日期的公示。

2023年3月-2023年3月10日，本次项目对其环保设施进行调试，并在环评互联网上进行了调试日期的公示。

2023年3月17日-18日，本次项目委托广东中诺国际检测认证有限公司开展验收监测，监测指标为：废气、废水和噪声。

2022年4月12日，本次项目环境保护设施竣工验收。

（三）投资情况

项目总投资1400万元，其中环保投资300万元，占总投资21.4%。

（四）验收范围

本次验收范围为“基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目”环境影响评价报告表及其环评批复的内容（穗开审批环评（2022）21号），按实际建设内容及配套的公辅设施、环保设施进行验收。

二、工程变动情况

根据生态环境部办公厅文件“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函〔2020〕688号），建设单位对DA001与DA002废气合并成1个排气筒DA001进行排放。

除上述调整外，其余实际建设内容与环评及批复内容一致。

综上，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），上述变动不涉及项目性质、工艺、规模等的变化，不增加污染物排放量。因此，不属于重大变动。

因此，本项目未发生重大变动，可将本次变动内容纳入本次竣工环境保护验收当中。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目已将雨、污分流管网建设完毕，员工办公生活污水经三级化粪池预处理，在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理；

建设单位 广东中诺国际检测认证有限公司

四、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目已将雨、污分流管网建设完毕，员工办公生活污水经三级化粪池预处理，在满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由永和水质净化厂集中处理；

(二) 废气

1#暂存区产生的 VOCs 达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第二时段标准限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值，无组织排放的 VOCs 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值要求，NH₃、H₂S、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15m 排气筒对应的恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩建标准要求；2#暂存区产生产生的 HCL 达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值的要求；无组织达到广东省《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的要求。

(三) 噪声

本项目投入使用后产生的主要噪声源来自环保设备运行、车辆运输时产生的噪声。

(四) 固体废物

(1) 生活垃圾交由环卫部门定期清理，统一处理。

(2) 废弃的含油抹布、吸油毡需采用专用容器密封后，再集中放置 HW49 暂存区暂存；废试纸、废活性炭采用塑料密闭袋独立包装，暂存在危废暂存区内；喷淋塔废液需采用专用容器密封后，再集中放置至 HW35 暂存区暂存。废机油需采用专用容器密封后，再集中放置至 HW08 暂存区暂存。填写有关表格说明危害和处理要求，定期交由危废资质单位处置。

(五) 辐射

本项目不涉及辐射源。

(六) 其他环境保护设施

吴锦河 陈钢 张人 董北 周伯 周文

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和生态环境局的《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，建设单位已按当地生态环境主管部门的有关要求，各排放口已安装了排污标志牌。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

根据广东中诺国际检测认证有限公司出具的《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目》竣工环境保护验收监测报告（报告编号：CNT202300690），经现场核查及监测结果表明：

1.废水治理设施

根据监测结果，本项目的生活污水和生产废水通过三级化粪池预处理后，可满足环评报告表及其批复（穗开审批环评[2022]21号）决定或设计指标。

2.废气治理设施

经监测分析，1#暂存区产生的 VOCs 达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段标准限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值，无组织排放的 VOCs 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值要求。
NH₃、H₂S、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 排气筒对应的恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩建标准要求；2#暂存区产生产生的 HCL 达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求；无组织达到广东省《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的要求。

本次项目废气经上述措施处理后，可满足环评报告表及其批复（穗开审批环评[2022]21号）决定或设计指标。

3.厂界噪声治理设施

根据监测结果，本项目采取减振、消声、隔声等综合治理措施可达到降噪效果。可满足环评报告表及其批复（穗开审批环评[2022]21号）决定或设计指标。

4.固体废物治理设施

（1）生活垃圾交由环卫部门定期清理，统一处理。

吴沛华 陈钢 陈钢 陈钢 陈钢 陈钢

(2) 废弃的含油抹布、吸油毡需采用专用容器密封后，再集中放置 HW49 暂存区暂存；废试纸、废活性炭采用塑料密闭袋独立包装，暂存在危废暂存区内；喷淋塔废液需采用专用容器密封后，再集中放置至 HW35 暂存区暂存。废机油需采用专用容器密封后，再集中放置至 HW08 暂存区暂存。填写有关表格说明危害和处理要求，定期交由危废资质单位处置。

5. 辐射防护设施

本项目不设辐射防护设施

(二) 污染物排放情况

1. 废水

本项目的生活污水通过三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入市政污水管网，引至永和水质净化厂进行深度处理。

综上所述，项目运营期间产生的废水污染物经配套的处理措施处理后，污染物可达标排放，不会对大气环境造成明显不良影响。

2. 废气

危险废物 1#暂存区整室收集后经过二级活性炭吸附装置处理，危险废物 2#暂存区整室收集后经过碱液喷淋装置处理，而后合并通过一根 15m 排气筒排放；无组织废气通过加强车间机械通风，对周围环境影响较小。

经监测分析，1#暂存区产生的 VOCs 达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第二时段标准限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值，无组织排放的 VOCs 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的特别排放限值要求。NH₃、H₂S、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15m 排气筒对应的恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩建标准要求；2#暂存区产生产生的 HCL 达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值的要求；无组织达到广东省《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的要求。

吴锦华 陈钢 姚文 董旭 罗俊 周文

综上所述，项目运营期间产生的大气污染物经配套的废气处理措施处理后，污染物可达标排放，不会对大气环境造成明显不良影响。

3.厂界噪声

经监测，本次项目厂区西北面、东南面两侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目其余面与邻厂共墙，不符合验收监测要求，故不进行验收监测。因此，本项目的运行不会对外环境产生不良影响。

4.固体废物

（1）生活垃圾交由环卫部门定期清理，统一处理。

（2）废弃的含油抹布、吸油毡需采用专用容器密封后，再集中放置 HW49 暂存区暂存；废试纸、废活性炭采用塑料密闭袋独立包装，暂存在危废暂存区内；喷淋塔废液需采用专用容器密封后，再集中放置至 HW35 暂存区暂存。废机油需采用专用容器密封后，再集中放置至 HW08 暂存区暂存。填写有关表格说明危害和处理要求，定期交由危废资质单位处置。

经采用上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

5.辐射

本项目不涉及辐射污染。

6. 污染物排放总量

根据环评报告表及其批复，本次项目主要污染物排放总量指标为 VOCs 0.1235 吨/年，其他污染物不设总量控制指标要求。

本次项目 VOCs 年排放量为 0.1103t/a，符合环评及其批复中 VOCs 年排放总量 0.1235t/a 的要求。因此，本项目符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据广东中诺国际检测认证有限公司出具的《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目》竣工环境保护验收监测报告（报告编号：CNT202300690），以及现场检查：项目废水、废气、噪声、固体废物经采取环保措施处理（置）后能符合环评报告表及其批复（穗开审批环评[2022]21 号）的要求，工程建设对周边环境没有明显影响。

吴锦华 陈翔 张人 董世 周俊 周立

六、验收结论

根据验收监测结果和现场检查，基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目的废水、废气、厂界噪声及固体废物处理（置）均符合环评报告表及批复（穗开审批环评[2022]21号）的要求，满足项目环境保护验收条件。验收工作组同意通过验收。

七、后续要求

- 1、建议加强项目各项环境保护设施的日常管理及维护工作。
- 2、按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，做好项目的环境信息公开工作。按照《建设项目环境保护管理条例》要求，进行项目竣工环保验收的信息公示公开。

八、验收人员信息

验收人员名单信息详见验收工作组人员名单表。

吴沛宁 陈钢

陈礼 李也 罗伟 周文

广州德隆首联环境服务有限公司

2023年4月12日



基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项
目验收修改说明表

序号	评审意见	修改情况	索引
1	标注厂房里各工艺的分布、产排污分布、处理设施位置	已修改	详见报告 P58 页,“平面布置”
2	补充应急池和雨水闸阀照片	已补充	详见报告 P68-69 页-“应急池照片、雨水闸阀照片”
3	补充环保设施设计单位和环保设施施工单位	已补充	详见 p1 页-危废公司信息一览表
4	补充说明无组织排放监控点布点的合理性	已补充	详见 P47-48 页-“无组织排放监控点布点的合理性”
5	环评报告中“1#暂存区整室收集后将废气引入 1 套两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放; 2#暂存区分别整室收集后将废气引入 1 套碱液喷淋装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。”竣工验收报告中, 建设单位对 DA001 与 DA002 废气合并成 1 个排气筒 DA001 进行排放, 是否考虑将废气处理措施合并, 需要细化车间内收集系统简单合并还是在原 DA001 与 DA002 出口后合并	已修改	详见 P11 页-“项目工程组成”; p19 页-“废气及其治理措施”
6	补充废气处理设备的技术方案和采购合同, 说明活性炭更换频次和使用量, 以及其他耗材和药剂的用量	已补充	详见 p130-140 页-“废气处理设备合同”; p14 页-“项目原辅材料消耗情况”
7	P156 补充新增废气处理设施能力	已补充	详见 p156 页-“废气处理设施能力”

验收工作组成员签名:

吴锦华 陈钢 邓少华 李松
周佳 周文



基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目
竣工环境保护自主验收会议工作组名单表

类型	参会人员姓名	参会单位名称	参会人员 职位/职称	参会人员联系电话	身份证号码	在验收工作组中的身份 (如专家、设计单位、 环评机构等)	签名
验收组 成员		暨南大学	教授			专家	
		华南理工大学	教授			专家	
		生态环境部华南环境 科学研究所	研究员			专家	
		广州德隆首联环境服 务有限公司	负责人			建设单位	
		产学研（广州）环境 服务有限公司	技术人员			验收监测报告表 编制单位	
		广东中诺国际检测认 证有限公司	负责人			验收监测单位	

附件 8 搬迁前项目排污许可证



排污许可证

证书编号: 91440101MA9W53AW31001V

单位名称: 广州德隆首联环境服务有限公司

注册地址: 广州市黄埔区敏兴街 1 号 806 房

法定代表人: 吴景龙

生产经营场所地址: 广东省广州市黄埔区永盛路 23 号

行业类别: 危险废物治理, 固体废物治理

统一社会信用代码: 91440101MA9W53AW31

有效期限: 自 2022 年 12 月 01 日至 2027 年 11 月 30 日止

发证机关: (盖章) 广州开发区行政审批局

发证日期: 2022 年 12 月 01 日



中华人民共和国生态环境部监制

广州开发区行政审批局印制

附件 1

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	广州德隆首联环境服务有限公司	机构代码	91440101MA9W53AW31
法定代表人	董旭	联系电话	13911920497
联系人	董旭	联系电话	13911920497
传 真	/	电子邮箱	zk309a@163.com
地 址	广东省广州市黄埔区永和街道永盛路 23 号 中心经度: 113 度 34 分 23.958 秒中心纬度: 23 度 13 分 23.889 秒		
预案名称	广州德隆首联环境服务有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大【Q1M1E1】		
本单位于 2022 年 03 月 24 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。  预案制定单位(公章)			
预案签署人	董旭	报送时间	2022 年 3 月 24 日

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表（电子扫描盖章版）； 2.环境应急预案； 3.环境应急预案编制说明； 4.环境风险评估报告； 5.环境应急资源调查报告； 6.环境应急预案评审意见与评分表； 7.厂区平面布置图和风险单元分布图； 8.企业周边环境风险受体分布图； 9.雨水污水和各类事故废水的流向图； 10.周边环境风险受体名单及联系方式。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年3月25日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	440112-2022-0040-M		
报送单位	广州德隆自联环境服务有限公司		
受理部门负责人	王正隆	经办人	罗浩

备注：1、表中标红的部分由企业事业单位填报；

2、备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）表征字母组成。例如，广东省广州市黄埔区一般环境风险非跨区域企业环境应急预案 2021 年备案，是广州市生态环境局黄埔分局当年受理的第 26 个备案，则编号为：440112-2021-026-L。

附件 10 搬迁前项目危险废物收集许可证



危险废物 收集许可证

法人名称：广州德隆首联环境服务有限公司

法定代表人：吴景龙

住 所：广州市黄埔区敏兴街 1 号 806 房

设施地址：广州市黄埔区永和开发区永盛路 23 号
(北纬 23° 13' 23.88", 东经 113° 34' 23.95")

核准危险废物收集内容：

【收集、贮存】医药废物（HW02 类）80 吨/年，废药物、药品（HW03）100 吨/年，农药废物（HW04 类）2 吨/年，废有机溶剂及含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-405-06、900-407-06、900-409-06）2000 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中 251-001-08、900-199-200-08、900-203-205-08、900-209-210-08、900-213-221-08、900-249-08）12000 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳液（HW09 类）3000 吨/年，精（蒸）馏残渣（HW11 类中的 251-013-11、261-007-035-11、772-001-11、900-013-11）200 吨/年，染料、涂料废物（HW12 类）4000 吨/年，有机树脂类废物（HW13 类）500 吨/年，感光材料废物（HW16 类）500 吨/年，表面处理废物（HW17 类）10000 吨/年，焚烧处置残渣（HW18 类）3000 吨/年，含铬废物（HW21 类中的 193-001-002-21、314-001-003-21、336-100-21、398-002-21）9980 吨/年，含铜废物（HW22 类）1000 吨/年，含锌废物（HW23 类）0.5 吨/年，含汞废物（HW29 类中 900-023-024-29、387-001-29）8 吨/年，含铅废物（HW31 类 900-052-31）12.5 吨/年，废酸（HW34 类）4000 吨/年，废碱（HW35 类）3500 吨/年，其他废物（HW49 类）10000 吨/年，废催化剂（HW50 类）5000 吨/年，共计 68883 吨/年#

编 号：440124010112

发证机关：广州市生态环境局

发证日期：二〇二三年十二月二十七日

有效期限：自 2024 年 1 月 1 日 至 2025 年 12 月 31 日

广州市生态环境局印制

附件 11 道路运输经营许可证



中华人民共和国交通运输部监制



中华人民共和国 道路运输经营许可证

粤交运管许可穗字 440100111631 号

业户名称:广州竞驰物流有限公司

地 址:广州市黄埔区开创大道128号3栋208房

经营范围:道路普通货物运输;货物专用运输(集装箱)、危险货物运输[2类1项、2类2项、2类3项、3类、4类1项、4类2项、4类3项、5类1项、5类2项、6类1项、6类2项、8类、9类、危险废物、医疗废物]禁运爆炸品、剧毒化学品、强腐蚀性危险货物。



广州市交通运输局

证件有效期:2023年02月09日至2027年02月08日

2023年02月09日

中华人民共和国交通运输部监制



检测报告

项目名称：基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程
管理建设项目

检测类别：验收监测

委托单位：产学研（广州）环境服务有限公司

受检单位：广州德隆首联环境服务有限公司

受检地址：广州市黄埔区永和街道永盛路 23 号

报告编号：CNT202300690



(扫二维码 辨别真伪)

广东中诺国际检测认证有限公司

2023 年 04 月 03 日

第 1 页 共 18 页

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

机构名称：广东中诺国际检测认证有限公司

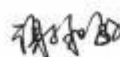
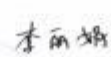
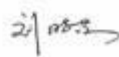
机构地址（邮政编码）：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层和第三层（511400）

电话: (86-20)31061622 39122862

传真: (86-20)31175368

邮箱: info@cncatest.com

网址: http://www.cncatest.com

编制人：  审核人：  签发人： 

职 务： 授权签字人

日 期： 2023 年 04 月 03 日

一、基本信息

采样日期	2023-03-17~2023-03-18
采样人员	庄灿杰、陈秀玉、李盛霖、张珂杰
检测日期	2023-03-17~2023-03-29
检测人员	李展鹏、龚敏莹、蔡晶、林正燕、杨金艳、黄耀庆、梁晶、宁仙
主要采样仪器	智能烟尘烟气分析仪（EM-3088）、智能综合大气采样器（ADS-2062E）、高负压智能综合采样器（ADS-2062G）、大气采样器(便携式)（TH-110E）、便携式个体采样器（EM-1500）、真空箱气袋采样器（VA-5000）、真空箱气袋采样器（VA-5010）、多功能声级计(AWA6228+)
采样依据	HJ/T91.1-2019、HJ 494-2009、HJ 493-2009、GB/T16157-1996、GB/T16297-1996、HJ/T55-2000、GB 12348-2008、HJ 1262-2022
备注	样品完好。

二、监测方法及使用仪器

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	一体式数字笔式 pH 计 CNT(GZ)-C-018	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 CNT(GZ)-H-151	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	万分之一天平 CNT(GZ)-H-003	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.025mg/L
废气	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-001	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10（无量纲）

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
废气	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.9mg/m ³ (有组织) 0.05mg/m ³ (无组织)
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.25mg/m ³ (有组织) 0.01mg/m ³ (无组织)
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-024	/

三、验收监测期间工况

该项目在验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

四、监测结果

1. 监测期间环境条件

监测日期	天气	大气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2023-03-17	晴	101.2~101.4	25.2~27.3	52~55	1.8~2.2	东南
2023-03-18	晴	101.3~101.4	24.8~26.5	53~56	1.8~2.1	东南

2. 废水（生活污水排放采样口）

监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)					标准 限值	结果 评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或 均值		
pH 值 (无量纲)	03 月 17 日	6.9	7.5	7.2	7.6	6.9~7.6	6~9	达标
	03 月 18 日	7.0	7.4	7.3	7.7	7.0~7.7		达标
化学需氧量	03 月 17 日	122	121	126	128	124	500	达标
	03 月 18 日	125	121	129	123	124		达标
五日生化需氧量	03 月 17 日	49.0	48.4	50.4	51.2	49.8	300	达标
	03 月 18 日	50.0	48.4	51.6	49.2	49.8		达标
悬浮物	03 月 17 日	11	7	13	8	10	400	达标
	03 月 18 日	12	9	11	14	12		达标
氨氮	03 月 17 日	3.79	3.67	3.89	3.93	3.82	—	—
	03 月 18 日	3.65	3.53	3.57	3.75	3.62		—

治理设施及运行情况	三级化粪池, 正常运行。
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准。
备注: ——表示无限值要求。	

3.有组织废气(G1.1 二级活性炭吸附装置进口、G1.2 二级活性炭吸附装置出口采样口)

监测日期		2023-03-17					
监测 点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
G1.1 二级 活性炭吸 附装置进 口采样口	烟道截面积 (m ²)	0.502				/	/
	烟气流速 (m/s)	10.0	9.8	10.2	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)	15800	15419	15889	/	/	/
	氨	排放浓度(mg/m ³)	6.05	5.31	5.19	6.05	——
		排放速率(kg/h)	0.096	0.082	0.082	0.096	——
	硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.331	0.417	0.381	0.417	——
		排放速率(kg/h)	5.23×10 ⁻³	6.43×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	6.43×10 ⁻³	——
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	7.56	7.09	7.30	7.56	——
		排放速率(kg/h)	0.119	0.109	0.116	0.119	——
	臭气浓度 (无量纲)	7328	5495	4121	7328	——	——
G1.2 二级 活性炭吸 附装置出 口采样口	排气筒高度 (m)	15				/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.636				/	/
	烟气流速 (m/s)	8.4	8.7	8.3	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)	16860	17138	16452	/	/	/
	氨	排放浓度(mg/m ³)	0.56	0.50	0.43	0.56	——
		排放速率(kg/h)	9.44×10 ⁻³	8.57×10 ⁻³	7.07×10 ⁻³	9.44×10 ⁻³	4.9 达标
	硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.039	0.048	0.030	0.048	——
		排放速率(kg/h)	6.58×10 ⁻⁴	8.23×10 ⁻⁴	4.94×10 ⁻⁴	8.23×10 ⁻⁴	0.33 达标
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	0.63	0.58	0.47	0.63	30 达标
		排放速率(kg/h)	0.011	9.94×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³	0.011	1.45 达标
	臭气浓度 (无量纲)	977	1303	977	1303	2000	达标
治理设施及运行情况	二级活性炭吸附, 正常运行。						
处理效率	总 VOCs91%						

执行标准	总 VOCs 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段排放浓度限值，因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50% 执行；其它执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值。
备注：“/”表示不适用，“—”表示无限值要求。	

4.有组织废气（G1.1 二级活性炭吸附装置进口、G1.2 二级活性炭吸附装置出口采样口）

监测日期		2023-03-18					
监测 点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
G1.1 二级 活性炭吸 附装置进 口采样口	烟道截面积（m ² ）	0.502			/	/	/
	烟气流速（m/s）	10.1	10.2	9.9	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)	15878	16052	15471	/	/	/
	氨	排放浓度(mg/m ³)	5.13	6.24	5.68	6.24	—
		排放速率(kg/h)	0.081	0.100	0.088	0.100	—
	硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.407	0.354	0.312	0.407	—
		排放速率(kg/h)	6.46×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	4.83×10 ⁻³	6.46×10 ⁻³	—
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	6.06	6.34	5.62	6.34	—
		排放速率(kg/h)	0.096	0.102	0.087	0.102	—
	臭气浓度（无量纲）	5494	4121	7328	7328	—	—
G1.2 二级 活性炭吸 附装置出 口采样口	排气筒高度（m）	15			/	/	/
	烟道截面积（m ² ）	0.636			/	/	/
	烟气流速（m/s）	8.3	8.2	8.6	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)	16515	16196	17084	/	/	/
	氨	排放浓度(mg/m ³)	0.47	0.40	0.54	0.54	—
		排放速率(kg/h)	7.76×10 ⁻³	6.48×10 ⁻³	9.23×10 ⁻³	9.23×10 ⁻³	4.9 达标
	硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.041	0.032	0.049	0.049	—
		排放速率(kg/h)	6.77×10 ⁻⁴	5.18×10 ⁻⁴	8.37×10 ⁻⁴	8.37×10 ⁻⁴	0.33 达标
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	0.56	0.63	0.50	0.63	30 达标
		排放速率(kg/h)	9.25×10 ⁻³	0.010	8.54×10 ⁻³	0.010	1.45 达标
	臭气浓度（无量纲）	977	977	1303	1303	2000	达标
治理设施及运行情况		二级活性炭吸附，正常运行。					
处理效率		总 VOCs92%					

报告编号: CNT202300690

执行标准	总 VOCs 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 第 II 时段排放浓度限值, 因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上, 故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50% 执行; 其它执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准限值。
备注: “/”表示不适用, “——”表示无限值要求。	

5.有组织废气 (G2.1 碱液喷淋装置进口、G2.2 碱液喷淋装置出口采样口)

监测日期			2023-03-17					
监测 点位	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
G2.1 碱液 喷淋装置 进口采样 口	烟道截面积（m ² ）		0.096			/	/	/
	烟气流速（m/s）		11.8	11.7	12.0	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)		3481	3452	3512	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	6.4	5.7	4.9	6.4	——	——
		排放速率(kg/h)	0.022	0.020	0.017	0.022	——	——
G2.2 碱液 喷淋装置 出口采样 口	排气筒高度（m）		15			/	/	/
	烟道截面积（m ² ）		0.636			/	/	/
	烟气流速（m/s）		1.6	1.6	1.6	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)		3043	3037	3028	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	1.5	1.9	1.2	1.9	100	达标
		排放速率(kg/h)	4.56×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	3.63×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	0.105	达标
治理设施及运行情况		碱液喷淋装置，正常运行。						
处理效率		氯化氢 76%						
执行标准		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%执行。						
备注：“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。								

6.有组织废气 (G2.1 碱液喷淋装置进口、G2.2 碱液喷淋装置出口采样口)

监测日期			2023-03-18					
监测 点位	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
G2.1 碱液 喷淋装置 进口采样 口	烟道截面积（m ² ）		0.096			/	/	/
	烟气流速（m/s）		11.9	12.2	11.7	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)		3532	3572	3443	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	5.3	6.4	5.5	6.4	——	——
		排放速率(kg/h)	0.019	0.023	0.019	0.023	——	——
G2.2 碱液 喷淋装置 出口采样 口	排气筒高度（m）		15			/	/	/
	烟道截面积（m ² ）		0.636			/	/	/
	烟气流速（m/s）		1.6	1.6	1.6	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)		3051	3041	3030	/	/	/
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	1.3	2.1	1.1	2.1	100	达标
		排放速率(kg/h)	3.97×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	3.33×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	0.105	达标
治理设施及运行情况		碱液喷淋装置，正常运行。						
处理效率		氯化氢 78%						
执行标准		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%执行。						
备注：“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。								

7.无组织废气 (厂界)

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果			标准限值	结果评价
			单位: mg/m ³ (注明除外)				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
总 VOCs	03 月 17 日	G1 上风向	0.05	0.03	0.02	——	——
		G2 下风向	0.17	0.05	0.07	——	——
		G3 下风向	0.43	0.29	0.37	——	——
		G4 下风向	0.10	0.10	0.26	——	——
		浓度最高值	0.43	0.29	0.37	2.0	达标
	03 月 18 日	G1 上风向	0.04	0.02	0.02	——	——
		G2 下风向	0.04	0.09	0.07	——	——
		G3 下风向	0.31	0.38	0.22	——	——
		G4 下风向	0.33	0.16	0.23	——	——
		浓度最高值	0.33	0.38	0.23	2.0	达标

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)			标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
臭气浓度 (无量纲)	03 月 17 日	G1 上风向	<10	<10	<10	——	——
		G2 下风向	16	12	18	——	——
		G3 下风向	14	18	18	——	——
		G4 下风向	17	18	15	——	——
		浓度最高值	17	18	18	20	达标
	03 月 18 日	G1 上风向	<10	<10	<10	——	——
		G2 下风向	13	14	17	——	——
		G3 下风向	16	18	15	——	——
		G4 下风向	16	17	18	——	——
		浓度最高值	16	18	18	20	达标
氨	03 月 17 日	G1 上风向	0.02	0.03	0.02	——	——
		G2 下风向	0.03	0.04	0.05	——	——
		G3 下风向	0.05	0.03	0.04	——	——
		G4 下风向	0.04	0.03	0.03	——	——
		浓度最高值	0.05	0.04	0.05	1.5	达标
	03 月 18 日	G1 上风向	0.03	0.02	0.02	——	——
		G2 下风向	0.04	0.04	0.05	——	——
		G3 下风向	0.04	0.05	0.03	——	——
		G4 下风向	0.03	0.04	0.04	——	——
		浓度最高值	0.04	0.05	0.05	1.5	达标
硫化氢	03 月 17 日	G1 上风向	<0.001	<0.001	<0.001	——	——
		G2 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	——	——
		G3 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	——	——
		G4 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	——	——
		浓度最高值	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
	03 月 18 日	G1 上风向	<0.001	<0.001	<0.001	——	——
		G2 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	——	——
		G3 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	——	——
		G4 下风向	<0.001	<0.001	<0.001	——	——
		浓度最高值	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)			标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
氯化氢	03 月 17 日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
	03 月 18 日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	——	——
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
执行标准		氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值, 总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值, 其它执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建标准限值。					
备注: “——”表示无限值要求。							

8.无组织废气 (厂区内)

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³			标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
非甲烷总 烃	03 月 17 日	G3 厂区 (厂房门外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置)	1.45	1.51	1.58	6	达标
	03 月 18 日	G3 厂区 (厂房门外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置)	1.55	1.50	1.50	6	达标
执行标准		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。					

9.厂界噪声

监测日期	监测点位及编号	监测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023-03-17	西北面厂界外 1 米 N1	58.7	48.9	60	50	达标
	东南面厂界外 1 米 N2	58.8	48.3	60	50	达标
2023-03-18	西北面厂界外 1 米 N1	57.8	47.6	60	50	达标
	东南面厂界外 1 米 N2	57.0	48.2	60	50	达标
环境条件	2023-03-17: 天气良好, 无雨、风速 2.0m/s; 2023-03-18: 天气良好, 无雨、风速 1.8 m/s。					
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类。					
备 注: 因东北面、西南面与邻厂共墙, 不满足监测条件, 故不设监测点; 现场监测点位见附图。						

五、采样布点图



注: ○无组织废气检测点、▲噪声检测点、◎有组织废气检测点、★废水检测点

附: 质量保证和质量控制:

1、人员情况

表 1-1 人员资质情况表

姓名	岗位	证书编号
庄灿杰	采样员	CNT20190604
张珂杰	采样员	CNT202109001
李盛霖	采样员	CNT202108005
陈秀玉	采样员	CNT20210310
龚敏莹	检测员	CNT202107002
杨金艳	检测员	CNT202204001
李展鹏	检测员	CNT202208001
黄耀庆	检测员	CNT202206002
林芷燕	检测员	CNT202205001
蔡晶	检测员	CNT202303001
宁仙	检测员	CNT202303002
梁晶	检测员	CNT2018101502

2、仪器校准

表 2-1 声级计校准质控结果表

序号	校准日期	检测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB (A)	校准值 dB (A)			示值偏差 dB (A)
1	2023-03-17	多功能声级计 CNT(GZ)-C-024	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	监测前	93.8	-0.2
						监测后	93.9	-0.1
					夜间	监测前	94.0	0
						监测后	93.9	-0.1
2	2023-03-18	多功能声级计 CNT(GZ)-C-024		94.0	昼间	监测前	93.8	-0.2
						监测后	94.0	0
					夜间	监测前	93.9	-0.1
						监测后	93.8	-0.2

本次监测所用的多功能声级计在监测前、后均进行校准, 示值偏差均 $\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$, 表明监测期间, 声级计性能符合质控要求。

表 2-2 自动烟尘（气）测试仪校准质控结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量 (L/min)		示值误差 (%)
2023-03-17	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	19.7	-1.5
				采样后	19.6	-2.0
			40.0	采样前	39.6	-1.0
				采样后	39.4	-1.5
			50.0	采样前	49.4	-1.2
				采样后	49.2	-1.6
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-228		20.0	采样前	19.7	-1.5
				采样后	19.8	-1.0
			40.0	采样前	39.3	-1.8
				采样后	39.5	-1.2
			50.0	采样前	49.3	-1.4
				采样后	49.2	-1.6
2023-03-18	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	19.8	-1.0
				采样后	19.7	-1.5
			40.0	采样前	39.5	-1.2
				采样后	39.3	-1.8
			50.0	采样前	49.2	-1.6
				采样后	49.3	-1.4
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-228		20.0	采样前	19.8	-1.0
				采样后	20.3	1.5
			40.0	采样前	39.8	-0.5
				采样后	40.1	0.2
			50.0	采样前	49.1	-1.8
				采样后	49.7	-0.6

本次监测所用的测试仪在采样前、后均进行流量校准，测试仪采样前和采样后流量示值误差均小于±5.0%，表明监测期间，测试仪性能符合质控要求。

3、监测分析过程中的质量控制和质量保证

表 3-1 质控分析结果统计一览表

检测项目	实验室空白		现场空白		实验室平行		现场平行		质控样品	
	数量 (个)	合格 率(%)	数量 (个)	合格 率(%)	数量 (个)	合格 率(%)	数量 (个)	合格 率(%)	数量 (个)	合格 率(%)
化学需氧量	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
五日生化需氧量	4	100	/	/	2	100	/	/	2	100
氨氮	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/

本页以下空白

附图: 现场监测照片



废水



有组织废气



有组织废气



有组织废气



有组织废气



无组织废气



无组织废气



无组织废气



无组织废气



无组织废气



无组织废气



噪声



噪声

报告结束

固体废物收集及仓储迁建项目 环境风险影响专项评价



建设单位：广州科城工业环保有限公司



2025年5月

目 录

1 前言	1
1.1 任务由来	1
1.2 评价目的与工作内容	3
1.3 评价工作程序	4
2 总则	5
2.1 编制依据	5
2.2 评价目的	7
2.3 评价重点	8
2.4 评价工作等级	8
2.5 评价的基本内容	8
2.6 评价范围	8
3 项目概况	11
3.1 建设项目工程概况	11
3.2 中转及暂存方案	13
3.3 危险废物来源及危险特性	18
3.4 主要设备及收集容器	41
3.5 劳动定员和工作制度	42
3.6 公用工程	43
3.7 项目工艺流程及产污环节	43
3.8 项目环保措施情况	45
4 环境保护目标调查	47
5 环境风险评价等级判定	52
5.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)	52
5.2 行业及生产工艺 (M)	55
5.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级	55
5.4 E 的分级确定	56
5.5 建设项目环境风险潜势判断	59
5.6 评价工作等级	59
6 环境风险识别和情形分析	61
6.1 风险识别	61
6.2 风险事故情形设定	65
6.3 源项分析	67
7 风险预测与评价	73
7.1 危险物质泄漏、火灾事故产生的二次污染物风险预测与评价	73
7.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散	94
7.3 运输过程风险事故影响分析	96
7.4 小结	97
8 环境风险措施	99
8.1 环境风险管理措施	99
8.2 风险防范措施	101
8.3 突发环境事件应急预案	107

8.4 应急监测	112
9 环境风险评价结论	114
9.1 项目危险因素	114
9.2 环境敏感性及事故环境影响	114
9.3 环境风险防范措施和应急预案	114
9.4 环境风险评价结论与建议	115

1 前言

1.1 任务由来

广州科城工业环保有限公司（以下简称“科城工业”），原名为广州德隆首联环境服务有限公司（以下简称“德隆首联”），成立于 2021 年 2 月，现因公司发展战略的需要，于 2025 年 5 月 6 日经相关部门批准公司名称变更为广州科城工业环保有限公司，注册资金人民币 1666 万元，拥有一支在危险废物领域深耕超过 10 年的专业队伍。公司股东科学城（广州）环保产业投资集团有限公司是科学城（广州）投资集团有限公司的全资子公司，集环保管家（工业服务）、土壤修复、智慧能源、环保工程、固废危废处置、一般工业废物再生资源利用等全产业链为一体的综合平台，致力打造立足黄埔区、辐射大湾区的全链条综合环境服务商。

本项目已于 2025 年 3 月 3 日以德隆首联的名义委托科学城（广州）环保产业投资集团有限公司开展广州德隆首联环境服务有限公司固体废物收集及仓储迁建项目环境影响报告表的环境影响评价工作，2025 年 5 月 6 日德隆首联更名为科城工业后，本项目建设单位名称变更为广州科城工业环保有限公司，项目名称调整为固体废物收集及仓储迁建项目，项目备案证等相关手续已完成转让变更，本项目的建设内容、产品产能以及生产工艺、原辅料、主要设备等信息与原项目内容不变。

科城工业于 2022 年 1 月申报《基于“互联网+”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目环境影响报告表》，并取得广州开发区行政审批局批复（批复文号：穗开审批环评（2022）21 号），该项目于 2023 年 4 月完成项目竣工自主环保验收投入生产，以下简称“迁建前项目”。

科城工业自经营以来，危废市场竞争逐年递增。迁建前项目大量空间闲置，导致固定成本部分比重过高。因此科城工业拟迁址建设，迁址后，厂房租金下降，为公司力争实现持续经营发展空间。广州科城工业环保有限公司拟迁址至广东省广州市开发区南湾路 1 号楼 3-4 楼建设“固体废物收集及仓储迁建项目”，项目租用建筑面积为 5618.26 平方米，项目使用面积为 5268.06 平方米，公摊面积为 350.2 平方米。项目建成后主要从事危险废物、一般工业固废的收集、暂存，各类危险废物运送至本项目内部后均不进行拆包及分装，不涉及后续加工、提炼、处置环节。本项目收集服务范围为黄埔区，各种类危险废物收集转运量按照黄埔区危废产生情况，结合政策要求，进

行调整发生变化，相较于迁建前危险废物年转运量由 68883 吨下调至 20000 吨；一般工业固体废物年转运量由迁建前的 1 万吨调整为 50 万吨，其中中小企业的一般工业固体废物收集量约 1.09 万吨，需进入项目内暂存，规模企业的一般工业固体废物收集量约 48.91 万吨，直接利用规模企业的一般工业固废暂存间进行分类转运，不进入项目内暂存，本次评价主要针对危险废物收集转运量 20000 吨及一般工业废物收集量 1.09 万吨开展评价工作，不进入项目内暂存的 48.91 万吨一般工业固体废物无需纳入环境影响评价工作，故不开展污染源评价分析。本项目不包含剧毒化学品和甲类、乙类火灾危险性物质的收集、中转和暂存。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“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”，应编制环境影响报告表。因此，广州科城工业环保有限公司委托我司承担项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况所涉及环境敏感程度，确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表 1.1-1。

表 1.1-1 本项目专项评价设置说明表

专项设置类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不排放有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目生活污水经市政污水管网排入西区水质净化厂处理。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质储存量未超过危险物质临界量。	是
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目用水为市政供水，项目不设置取水口。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否

由上表可知，本项目需设置环境风险专项评价。

我司受广州科城工业环保有限公司的委托，承担了《固体废物收集及仓储迁建项目环境风险专项评价》的编制工作，评价单位接受委托后，组织有关技术人员到项目所在地及其周围环境进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，按照国家和地区环境保护法律法规和环境影响评价技术导则，编制完成了《固体废物收集及仓储迁建项目环境风险专项评价》报告。

1.2 评价目的与工作内容

1.2.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，分析建设项目建设和运营期可能发生的突发性事件，引起有毒有害易燃易爆物质的泄漏所造成的环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急和减缓措施。

本评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，本次环境风险评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求，采用对本项目风险识别、风险事故情形分析和风险影响预测等方法进行环境风险评价，提出减少风险事故应急措施及应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以达到降低危险，减少公害的目的。

1.2.2 风险评价工作内容

环境保护部环发〔2012〕77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，本次评价环境风险评价包括以下内容：

1) 从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

2) 科学开展环境风险预测。环境风险预测设定的最大可信事故应包括项目施工、营运等过程中生产设施发生火灾、爆炸，危险物质发生泄漏等事故，并充分考虑伴生/次生的危险物质等，从大气、地表水、地下水等环境方面考虑并预测评价突发环境事件对环境的影响范围和程度。

3) 提出合理有效的环境风险防范和应急措施。结合风险预测结论，有针对性地提出环境风险防范和应急措施，并对措施的合理性和有效性进行充分论证。

1.3 评价工作程序

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本项目环境影响专项评价的工作程序见下图 1.3-1。

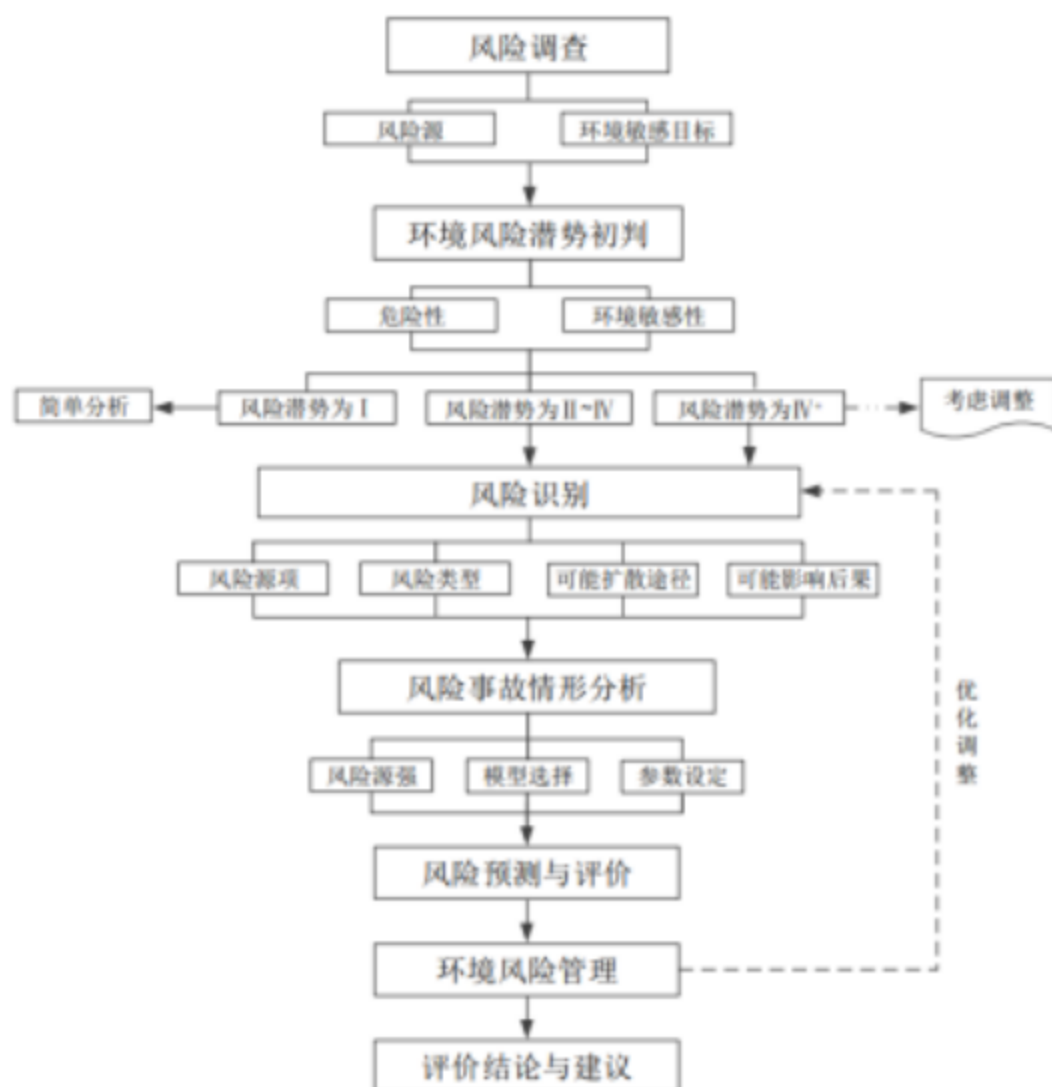


图 1.3-1 项目环境风险专项评价程序

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2014年2月24日修订，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订并施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日公布，2019年1月1日起施行；
- (8) 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1日起施行；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，2021年1月1日起施行；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年修订；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年修正；
- (12) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年修正；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日起实施；
- (14) 《国民经济行业分类》，GB/T4754-2017；
- (15) 《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）；
- (16) 《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；

- (17) 《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号文；
- (18) 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》，环发〔2010〕113号；
- (19)《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南(试行)>的通知》，环办〔2014〕34号，2014年4月3日；
- (20) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2006年1月；
- (21) 《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》，环发〔2015〕4号；
- (22) 《突发环境事件应急管理办法》，环保部令第34号；
- (23) 《国家突发环境事件应急预案》，国办函〔2014〕119号；
- (24) 《国家危险废物名录（2025年版）》；
- (25) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令第27号，2005年10月1日起施行）；
- (26) 《危险化学品生产储存建设项目安全审查办法》（国家安监局令17号）；
- (27)《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南(试行)>的通知》，环办〔2014〕34号，2014年4月3日。

2.1.2 地方性环保法规

- (1) 《广东省环境保护条例》，2022年11月30日修订；
- (2) 《广东省大气污染防治条例》，2022年11月30日修订；
- (3) 《广东省水污染防治条例》，2021年1月1日起施行；
- (4) 《广东省固体废物污染环境防治条例》，2022年11月30日修订；
- (5) 《广东省关于进一步加强环境保护工作的决定》，粤府〔2002〕71号；
- (6) 《广东省人民政府关于印发广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法的通知》，粤府〔2023〕106号；
- (7) 《广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2024年本）》，粤府〔2023〕106号；
- (8) 《印发广东省突发事件应急预案管理办法的通知》（粤府办〔2008〕36号），

2008 年 6 月 24 日；

(9) 《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环〔2018〕44 号)；

(10) 《广东省环境保护厅转发环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(粤环〔2012〕57 号)，2012 年 8 月 5 日；

(12) 《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；

(13) 《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(粤府〔2020〕71 号)；

(14) 《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024 年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4 号)。

2.1.3 标准技术规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (2) 《危险货物品名表》(GB12268-2012)；
- (3) 《危险化学品目录》(2015 版)；
- (4) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年版)；
- (5) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)；
- (6) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (7) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (8) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)；
- (9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (10) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113 号)；
- (11) 《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》(GB18265-2000)；
- (12) 《工业场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2007)；
- (13) 《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ230-2010)；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (15) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)。

2.2 评价目的

本次环境风险评价的目的是：分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在生产、运输、贮运、使用过程中可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2.3 评价重点

本次环境风险评价把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作内容。本次环境风险评价重点为：

- （1）有毒害性、易燃性、腐蚀性的危险废物在装卸、运输、储存过程中发生事故泄漏及火灾和爆炸产生的伴生/次生污染物的释放时的风险分析；
- （2）针对存在的环境风险，提出合理有效的环境风险防范措施。

2.4 评价工作等级

根据下文第 5 章的环境风险潜势划分结果，建设项目大气环境风险潜势为Ⅲ，地表水环境风险潜势为 I，地下水环境风险潜势为 I，可确定本项目大气环境风险评价为二级，地表水环境风险评价等级为简单分析、地下水的风险评价等级为三级。

2.5 评价的基本内容

- （1）风险调查
- （2）环境风险潜势初判
- （3）风险识别
- （4）风险事故情形分析
- （5）风险预测与评价
- （6）环境风险管理

2.6 评价范围

2.6.1 大气环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关要求，本项目大气风险评价等级为二级，大气环境风险评价范围为以项目厂区外延 5 公里的圆形范围，详见图 2.6-1。

2.6.2 地表水环境风险评价范围

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入西区水质净化厂深度处理；项目所在地雨污分流，雨水排入市政雨水管网，本项目设置有雨水阀门，事故状态下，事故废水被截留在厂区内，不排入外界水体。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关要求，本项目地表水环境风险评价只需进行简单分析，不设置评价范围。

2.6.3 地下水风险评价范围

项目厂区均为硬底化，且根据《广东省地下水功能区划》，根据对比分析，项目所在地不属于集中式饮用水源保护区、补给径流区、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。

本项目地下水风险评价为三级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关要求，三级地下水评价范围应为 $\leq 6\text{km}^2$ 的区域。本项目选取项目场地两侧及其上下游区域，评价面积约 5.5km^2 。

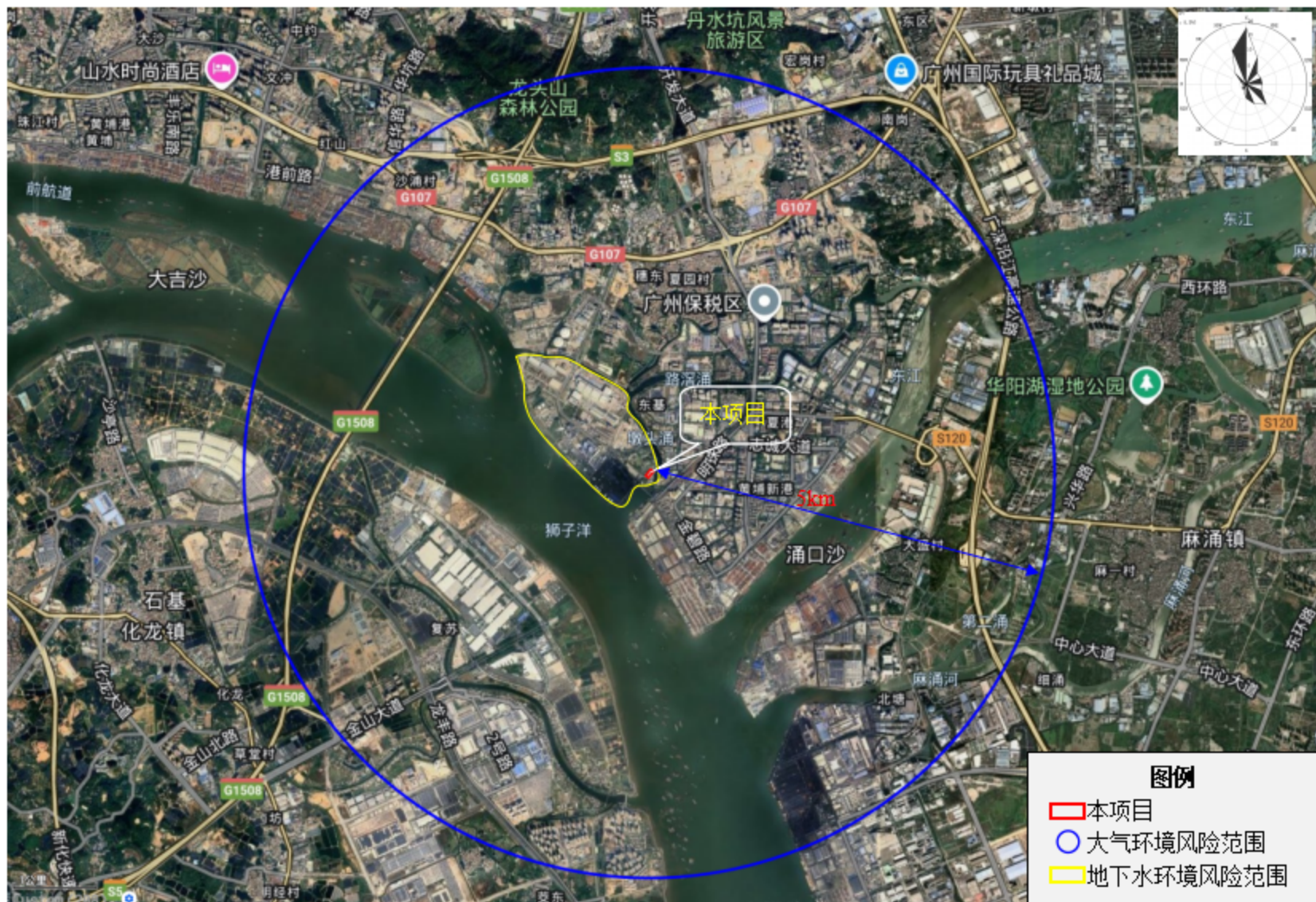


图 2.6-1 项目大气环境风险、地下水风险评价范围图

3 项目概况

3.1 建设项目工程概况

广州科城工业环保有限公司拟迁址至广东省广州市开发区南湾路 1 号楼 3-4 楼建设“固体废物收集及仓储迁建项目”，项目使用面积为 5268.06 平方米，公摊面积为 350.2 平方米。项目建成后主要从事危险废物、一般工业固废的收集、暂存，各类危险废物运送至本项目内部后均不进行拆包及分装，不涉及后续加工、提炼、处置环节。本项目收集服务范围为黄埔区，各种类危险废物收集转运量按照黄埔区危废产生情况，结合政策要求，进行调整发生变化，相较于迁建前危险废物年转运量由 68883 吨下调至 20000 吨；一般工业固体废物年转运量由迁建前的 1 万吨调整为 50 万吨，其中中小企业的一般工业固体废物收集量约 1.09 万吨，需进入项目内暂存；规模企业的一般工业固体废物收集量约 48.91 万吨，直接利用规模企业的一般工业固废暂存间进行分类转运，不进入项目内暂存。本次评价主要针对危险废物收集转运量 20000 吨及一般工业废物收集量 1.09 万吨开展评价工作，不进入项目内暂存的 48.91 万吨一般工业固体废物无需纳入环境影响评价工作，故不开源污染源评价分析。本项目不包含剧毒化学品和甲类、乙类火灾危险性物质的收集、中转和暂存。本项目迁建后与迁建前保持一致，不增加新大类别。除《国家危险废物名录》（2025 年版）调整的类别以外，本项目与迁建前保持一致，不增加新小类别。

本项目工程组成如下表所示：

表 3.1-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称			工程组成
主体工程	生产车间			租用所在建筑第 3-4 层的丙类仓库，不接收甲类、乙类物质。第 3、4 层建筑面积分别为 2634.03m ² 、2634.03m ² ，每层高为 4.5m，车间四周建设实体墙。项目内分区设置，设置危废暂存区、装卸区、一般固废暂存区、员工办公室、卫生间及物流通道，各功能分区之间设置实体墙互相间隔；项目厂房车间出口及各暂存区出口设置 10cm 高漫坡。车间内拟设自动喷淋灭火系统、火灾自动报警系统、消防机械排烟系统以及集中控制型应急照明系统。3 层为危险废物储存区和一般工业固体废物储存区，4 层为一般工业固体废物储存区。
	其中	1#暂存区	HW06 类暂存区	HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物，本项目拟收集贮存类别为其中的 900-405-06、900-407-06 和 900-409-06，主要为高沸物、污泥及固体废物，项目在收集前需对其中的液体闪点进行检测，如闪点低于 60℃，即不接收。暂存区面积为 41.8m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内，该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内

			部设有导流沟及下沉池。地面设有防静电措施。
		HW08 类暂 存区	HW08 废矿物油及含矿物油废物, 暂存区面积为 109.73m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。地面设有防静电措施。
		HW09 类暂 存区	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, 暂存区面积为 44.94m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW11 类暂 存区	HW11 精(蒸)馏残渣, 暂存区面积为 26.13m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW12 类暂 存区	HW12 染料、涂料废物, 暂存区面积为 36.58m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。地面设有防静电措施。
		HW13 类暂 存区	HW13 有机树脂类废物, 暂存区面积为 26.13m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW49 类暂 存区	HW49 其他废物, 暂存区面积为 81.51m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。地面设有防静电措施。
		HW50 类暂 存区	HW50 废催化剂, 暂存区面积为 18.9m ² 。该类废物放置于项目内的 1#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
	2# 暂 存 区	HW17 类暂 存区	HW17 表面处理废物, 暂存区面积为 81m ² 。该类废物放置于项目内的 2#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW34 类暂 存区	HW34 废酸, 暂存区面积为 28.52m ² 。该类废物放置于项目内的 2#暂存区内, 该区域可做成密闭车间。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW02类暂 存区	HW02 医药废物, 暂存区面积为 11.48m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW03类暂 存区	HW03 废药物、药品, 暂存区面积为 17.1m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW04类暂 存区	HW04 农药废物, 暂存区面积为 21.94m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW16类暂 存区	HW16 感光材料废物, 暂存区面积为 44m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW18类暂 存区	HW18 焚烧处置残渣, 暂存区面积为 113.85m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW21类暂 存区	HW21 含铬废物, 暂存区面积为 18.9m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW22类暂 存区	HW22 含铜废物, 暂存区面积为 40m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
		HW23类暂	HW23 含锌废物, 暂存区面积为 19.58m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫

	存区	坡。内部设有导流沟及下沉池。
	HW29类暂存区	HW29 含汞废物,暂存区面积为 13.5m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
	HW31类暂存区	HW31 含铅废物,暂存区面积为 107.53m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
	HW35类暂存区	HW35 废碱,暂存区面积为 94.88m ² 。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。内部设有导流沟及下沉池。
	装卸区	占地面积 90m ² 。设有围堰及截污沟,截污沟宽 20cm、高 10cm 长 100m,截污沟的收集量为 2m ³ ,截污沟接入事故应急池。
	一般固废暂存区	第 3 层占地面积 142.95m ² ,第 4 层占地面积 1194.79m ² ,所有一般固废分区堆放。暂存区出口设有 10cm 高漫坡。
	工具间	占地面积 18m ² 。用于存放配套设备。
公共工程	办公	第 3 层办公室面积 274.83m ² 。 第 4 层办公面积 378m ² 。
	给水系统	市政自来水供水系统。
	排水系统	雨污分流。
	供电系统	市政供电系统。
环保工程	生活污水	经三级化粪池处理后排入市政管网,排入西区水质净化厂处理。
	废气治理	1#暂存区整室收集后将废气引入一套 15000m ³ /h 碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后,再经 25 米排气筒排放,排气筒编号为 DA001 2#暂存区整室收集后将废气引入 1 套碱液喷淋装置处理后由 1 根 25m 高排气筒 DA002 排放。
	噪声控制	隔声、基础减震等。
	固废处理	危险废物分类堆放、分类收运,生产车间内场地设置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求。 一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。
	风险应急措施	通过在仓库出入口设置漫坡、围堰、截污管网可控制危险物质泄漏产生的风险;依托原厂房建筑设有事故应急池 450m ³ ,可以满足火灾爆炸产生的消防废水和泄漏废液收集的控制要求;通过加强废气处理设施的维护检修,可避免发生废气事故排放;仓库按照消防规范设计与建设,落实火灾应急预案,可减小火灾产生的次生污染物的影响。
储运工程	运输	收集的危险废物和一般固废通过公路运输方式运输至项目内,在项目内用叉车搬运至指定暂存区域,项目内的危险废物和一般固废暂存至一定规模后即通过公路运输方式转运至下一级综合利用或处置单位。
	储存	收集的危险废物暂存于项目内各自对应的危废暂存区域;一般固废分类堆放,暂存于一般固废暂存区域。

3.2 中转及暂存方案

根据黄埔区产生废物情况,确定项目收集规模为 20000 吨,其中黄埔区内危险废物约占 80%,广州其他地区危险废物约占 20%。具体见下表。

表 2-3 项目年周转量与意向单位、末端处置单位总量汇总表 单位: t/a

序号	废物类别	意向单位调查产生量	本项目周转量
1	HW02医药废物		80
2	HW03废药物、药品		100
3	HW04农药废物		100
4	HW06废有机溶剂及含有机溶剂废物		800
5	HW08废矿物油及含矿物油废物		4500
6	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液		800
7	HW11精（蒸）馏残渣		200
8	HW12染料、涂料废物		650
9	HW13有机树脂类废物		600
10	HW16感光材料废物		300
11	HW17表面处理废物		3000
12	HW18焚烧处置残渣		1000
13	HW21含铬废物		300
14	HW22含铜废物		500
15	HW23含锌废物		20
16	HW29含汞废物		50
17	HW31含铅废物		1000
18	HW34废酸		800
19	HW35废碱		500
20	HW49其他废物		4500
21	HW50废催化剂		200

本项目服务范围为黄埔区。根据服务范围内危险废物产生情况和终端处置单位等情况，最终确定本项目拟收集暂存的废物类别有：HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、W13、HW16、HW17、HW18、HW21、W22、HW23、HW29、HW31、HW34、HW35、HW49、HW50。

本项目 21 个类别中不包含剧毒化学品和放射性废物的收集、暂存和转运，因本项目仓库为丙类仓库，因此本项目贮存的危险废物中不包括火灾危险性类别为甲类、乙类的危险废物。本项目拟收集贮运危险废物收集情况详见下表。

表 3.2-2 危险废物暂存及转运周期情况一览表

危险废物	固/液区	输入			输出		
		暂存区 面积 m²	暂存容器规 格	区内最大暂存量	周转次 数(一 年/次)	拟年周转量 t/a	
HW02	固、液	11.48	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m²，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 34 桶，合计 5.44 吨		15	80
HW03	固	17.1	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m²，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 50 桶，合计 8 吨		13	100
HW04	固、液	21.94	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m²，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 65 桶，合计 10.4 吨		10	100
HW06	固	41.8	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m²，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，最大可储存 124 桶，合计 19.84 吨		41	800
HW08	固/液	109.73	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m²，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，49.73m²最大可储存 147 桶，合计 23.52 吨	共 56.32 吨	80	4500
			1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m²，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，60m²最大可储存 41 桶，合计 32.8 吨			
HW09	液	44.94	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m²，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，9.94m²最大可储存 29 桶，合计 4.64 吨	共 23.84 吨	34	800
			1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m²，包装桶不叠放，考虑包装桶之间的间隔及运输通道，35m²最大可储存 24 桶，合计 19.2 吨			

HW11	固/液	26.13	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 7.13m ² 最大可储存 21 桶, 合计 3.36 吨	共 13.76 吨	15	200
			1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 19m ² 最大可储存 13 桶, 合计 10.4 吨			
HW12	固/液	36.58	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 6.58m ² 最大可储存 19 桶, 合计 3.04 吨	共 19.04 吨	35	650
			1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 30m ² 最大可储存 20 桶, 合计 16 吨			
HW13	固/液	26.13	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 77 桶, 合计 13.32 吨		49	600
HW16	固/液	44	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 130 桶, 合计 20.8 吨		15	300
HW17	固/液	81	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 240 桶, 合计 38.4 吨		79	3000
HW18	固	113.85	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 338 桶, 合计 54.08 吨		19	1000
HW21	固/液	18.9	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 56 桶, 合计 8.96 吨		34	300
HW22	固/液	40	D:580mm H:930mm	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 118 桶, 合计 18.88 吨		27	500

			200L/桶				
HW23	固/液	19.58	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 58 桶, 合计 9.28 吨		3	20
HW29	固	13.5	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 40 桶, 合计 6.4 吨		8	50
HW31	固/液	107.53	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 47.53m ² 最大可储存 141 桶, 合计 22.56 吨	共 52.56 吨	20	1000
			15 个货架, 2 层, 1m×1m×2m	货架主要存放电池(本项目考虑废电池重量为 20kg, 10cm×20cm), 则一架货架可放 100 个电池, 即一货架的废电池的总量约为 2t, 15 个货架(占地面积 60m ²) 废电池重量为 30t			
HW34	固/液	28.52	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 12.52m ² 最大可储存 37 桶, 合计 5.92 吨	共 14.72 吨	55	800
			1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 16m ² 最大可储存 11 桶, 合计 8.8 吨			
HW35	固/液	94.88	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 48.88m ² 最大可储存 145 桶, 合计 23.2 吨	共 48 吨	11	500
			1000L 桶	单个包装桶占地约 1.44m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 46m ² 最大可储存 31 桶, 合计 24.8 吨			
HW49	固/液	81.51	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶堆放货架(考虑 2 层), 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 41.51m ² 最大可储存 246 桶, 合计 39.36 吨	共 96.96 吨	47	4500
			40 个货架, 2	单个容积 200 升, 1 个货架 6 个桶, 1 个货架可暂存危险废物			

			层, 1m×1m ×2m	重量为 0.24t/个*6个=1.44t, 40个货架可暂存 57.6吨			
HW50	固/液	18.9	D:580mm H:930mm 200L/桶	单个包装桶占地约 0.3364m ² , 包装桶不叠放, 考虑包装桶之间的间隔及运输通道, 最大可储存 56 桶, 合计 8.96 吨	23	200	

3.3 危险废物来源及危险特性

表 3.3-1 项目危险废物收集情况表

序号	废物类别	收集量 (t/a)	行业来源	废物代码		危险废物	危险特性	包装形式
				迁建前	迁建后			
1	HW02 医药废物	80	化学药品原料药制造			化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	200L 塑料桶装
						化学合成原料药生产过程中产生的母液及反应基废物	T	200L 塑料桶装
						化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T	200L 塑料桶装
						化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T	200L 塑料桶
						化学合成原料药生产过程中产生的废弃产品及中间体	T	200L 塑料桶装
			化学药品制剂制造			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	200L 塑料桶装
						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	200L 塑料桶装
						化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T	200L 塑料桶装
			兽医药品制造			使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T	200L 塑料桶装
						使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的蒸馏残余物	T	200L 塑料桶装
						使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	200L 塑料桶装
						其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	200L 塑料桶装
						其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	200L 塑料桶装

			生物药品制品制造	兽药生产过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T	200L 塑料桶装
				兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T	200L 塑料桶装
				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	200L 塑料桶装
				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、他降脂药物、降糖药物类）过程中产生的废母液、反应基和培养基废液	T	200L 塑料桶装
				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、他降脂药物、降糖药物类）过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	200L 塑料桶装
				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	200L 塑料桶装
				利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体	T	200L 塑料桶装
2	HW03 废药物、药品	100	非特定行业	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	200L 塑料桶装
3	HW04 农药废物	100	农药制造	氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物，及氯化反应器真空汽提产生的废物	T	200L 塑料桶装
				乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣	T	200L 塑料桶装
				甲拌磷生产过程中二乙基二硫代磷酸过滤产生的残余物	T	200L 塑料桶装
				2,4,5-三氯苯氧乙酸生产过程中四氯苯蒸馏产生的重馏分及蒸馏残余物	T	200L 塑料桶装
				2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中苯酚氯化工段产生的含 2,6-二氯苯酚精馏残渣	T	200L 塑料桶装
				乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、	T	200L 塑料桶装

				蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥,产品研磨和包装工序集(除)尘装置收集的粉尘和地面清扫废物		
				4 溴甲烷生产过程中产生的废吸附剂、反应器产生的蒸馏残液和废水分离器产生的废物	T	200L 塑料桶装
				4 其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物(不包括赤霉酸发酵滤渣)	T	200L 塑料桶装
				4 农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液	T	200L 塑料桶装
				4 农药生产过程中产生的废滤料及吸附剂	T	200L 塑料桶装
				4 农药生产过程中产生的废水处理污泥(不包括赤霉酸生产废水生化处理污泥)和蒸发处理残渣(液)	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				4 农药生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
			非特定行业	4 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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
4	HW06 废有机溶剂及含有机溶剂废物	800	非特定行业	6 900-401-06、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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				6 900-401-06、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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				6 900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
5	HW08 废矿物油及含	4500	精炼石油产品制造	8 清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	T	1000L 塑料桶装/200L 钢桶、塑料桶装
			非特定	8 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	200L 钢桶、塑料

矿物 油废 物	行业					桶装
					： 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I 200L 钢桶、塑料桶装
					： 使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T 1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					： 使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T 1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					： 镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T 1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					： 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 200L 钢桶、塑料桶装
					： 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 200L 钢桶、塑料桶装
					： 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 200L 塑料桶装/ 袋装
					： 车辆、轮船及其他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 1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					： 废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I 1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					： 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 1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装

				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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
				液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
				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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
				变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
				废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T, I	200L 塑料桶装/ 袋装
				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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
6	HW09 油/水、 烃/水混 合物或 乳化液	800	非特定 行业	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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
				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	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
				其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
7	HW11	200	精炼石	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T	200L 钢桶、塑料

精 (蒸) 馏残 渣	油产品 制造	基础化 学原料 制造			桶装
			乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
			乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
			苄基氯生产过程中苄基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
			四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
			表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
			异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
			萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
			邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
			苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装

							/200L 钢桶、塑料桶装
					甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重	T	1000L 塑料桶装

					馏分		/200L 钢桶、塑料桶装
					甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					使用羧酸肼生产 1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					α -氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					四氯化碳生产过程中的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑料桶装
					1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸汽汽提塔产生的残余物	T	1000L 塑料桶装

8	HW12 染料、 涂料 废物	650	涂料、 油墨、 颜料及 类似产 品制造	环境治 理业 非特定 行业			/200L 钢桶、塑 料桶装
					1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T	1000L 塑料桶装 /200L 钢桶、塑 料桶装
					废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T	200L 钢桶、塑料 桶装
					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	200L 钢桶、塑料 桶装
					铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
					钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
					锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
					铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
					氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理 200L 钢桶、塑料桶装/袋装污泥	T	200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
					氧化铬绿颜料生产过程中烘干产生的残渣	T	200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
					铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料 桶装/袋装
					使用含铬、铅的稳定剂配制油墨过程中，设备清洗产生的洗	T	200L 钢桶、塑料

				漆废液和废水处理污泥		桶装/袋装
				油墨生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T	1000L 塑料桶装 /200L 塑料桶装
				染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物	T	200L 钢桶、塑料桶装
				其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥	T	200L 钢桶、塑料桶装
				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	200L 钢桶、塑料桶装
			非特定行业	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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T, I	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	200L 钢桶、塑料桶装
				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	200L 钢桶、塑料桶装
				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	200L 钢桶、塑料桶装
9	HW13 有机	600	合成材料制造	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单	T	200L 钢桶、塑料桶装

	树脂类废物			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)		
				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	200L 钢桶、塑料桶装
				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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
			非特定行业	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	/200L 钢桶、塑料桶装
				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	200L 钢桶、塑料桶装/袋装
				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	200L 钢桶、塑料桶装
				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	袋装
10	HW16 感光材料废物	300	专用化学产品制造	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T	/200L 塑料桶装
				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	200L 塑料桶装/袋装
			印刷	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	200L 塑料桶装/袋装

1 1				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	200L 塑料桶装/袋装
			电子元件及电子专用材料制造	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	200L 塑料桶装/袋装
			影视节目制作	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T	200L 塑料桶装/袋装
			摄影扩印服务	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T	200L 塑料桶装/袋装
			非特定行业	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T	200L 塑料桶装/袋装
	W17 表面处理 废物	3000	金属表面处理及热处理加工	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装

				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C	200L 塑料桶装/袋装
				镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装

				使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
1	HW18	1000	环境治理业	生活垃圾焚烧飞灰	T	200L 塑料桶装/袋装
2	焚烧处置残渣			危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、飞灰和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰	T	200L 塑料桶装/袋装
				固体废物焚烧处置过程中废气处理产生的废活性炭	T	200L 塑料桶装/袋装
1	HW21	300	毛皮鞣制及制品加工	使用铬鞣剂进行铬鞣、复鞣工艺产生的废水处理污泥和残渣	T	200L 塑料桶装/袋装
3	含铬废物		铁合金冶炼	皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料	T	200L 塑料桶装/袋装
				铬铁硅合金生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T	200L 塑料桶装/袋装
				铁铬合金生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T	200L 塑料桶装/袋装
				铁铬合金生产过程中金属铬冶炼产生的铬浸出渣	T	200L 塑料桶装/袋装
			金属表面处理及热处理	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装

			理加工				
			电子元件及电子专用材料制造		使用铬酸进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
14	HW22 含铜 废物	500	玻璃制造		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	200L 塑料桶装/袋装
			电子元件及电子专用材料制造		线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T	200L 塑料桶装/袋装
					使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
					铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
15	HW23 含锌 废物	20	金属表面处理及热处理加工		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	200L 塑料桶装/袋装
			电池制造		碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆	T	200L 钢桶、塑料桶装
			炼钢		废钢电炉炼钢过程中集（除）尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
			非特定行业		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	200L 塑料桶装/袋装

1 6	HW29 含汞 废物	50	非特定 行业	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源,及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T	桶装/袋装
				生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关	T	桶装/袋装
				已禁止使用的,所有者申报废弃的,以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的《关于汞的水俣公约》管控的汞和汞化合物	T	桶装/袋装
			照明器具制造	电光源用固汞电光源生产过程中产生的废活性炭和废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/ 袋装
1 7	HW31 含铅 废物	1000	非特定 行业	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	200L 钢桶、塑料桶装
1 8	HW34 废酸	800	精炼石油产品制造	石油炼制过程产生的废酸及酸泥	C, T	200L 塑料桶装/ 袋装
			涂料、油墨、颜料及类似产品制造	硫酸法生产钛白粉(二氧化钛)过程中产生的废酸	C, T	1000L 塑料桶装
			基础化学原料制造	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	1000L/200L 塑料桶装
				卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	C, T	1000L/200L 塑料桶装

			钢压延加工
			金属表面处理及热处理加工
			电子元件及电子专用材料制造
			非特定行业

钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
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	1000L/200L 塑料桶装
使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
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	1000L/200L 塑料桶装
使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
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	1000L/200L 塑料桶装
使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装

							料桶装
					使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					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	塑料桶装/袋装/箱装
1 9	HW35 废碱	500	精炼石油产品制造		石油炼制过程产生的废碱液和碱渣	C, T	塑料桶装/袋装
			基础化学原料制造		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	塑料桶装/袋装
			毛皮鞣制及制品加工		使用氢氧化钙、硫化钠进行浸灰产生的废碱液	C, R	1000L/200L 塑料桶装
			纸浆制造		碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
			非特定行业		使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C	1000L/200L 塑料桶装
					使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C	1000L/200L 塑料桶装
					使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装
					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	1000L/200L 塑料桶装

				使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
				使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C, T	1000L/200L 塑料桶装
				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	塑料桶装/箱装
20	HW49 其他 废物	4500	石墨及其他非金属矿物制品制造	多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅及四氯化硅	R, C	200L 塑料桶装
			环境治理	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	T/In	200L 塑料桶装/袋装
			非特定行业	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	袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/吨桶装/袋装
				废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	袋装
				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	袋装

				离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥	T	200L 塑料桶装/袋装
				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	200L 塑料桶装/袋装
				已禁止使用的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控化学物质；已禁止使用的《关于汞的水俣公约》中氯碱设施退役过程中产生的汞；所有者申报废弃的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》《关于汞的水俣公约》受控化学物质	T	200L 塑料桶装
				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	200L 塑料桶装
	21	HW50 废催化剂	200	精炼石油产品制造		
				石油产品加氢精制过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				石油炼制中采用钝镍剂进行催化裂化产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				石油产品加氢裂化过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
				石油产品催化重整过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
			基础化学原料制造	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	200L 塑料桶装
				有机溶剂生产过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装

--	--	--	--

丙烯腈合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
聚乙烯合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
聚丙烯合成过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
烷烃脱氢过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
乙苯脱氢生产苯乙烯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
采用烷基化反应（歧化）生产苯、二甲苯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
二甲苯临氢异构化反应过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
乙烯氧化生产环氧乙烷过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
硝基苯催化加氢法制备苯胺过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
以乙烯和丙烯为原料,采用茂金属催化体系生产乙丙橡胶过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
甲醇和氨气催化合成、蒸馏制备甲胺过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
催化重整生产高辛烷值汽油和轻芳烃过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
采用碳酸二甲酯法生产甲苯二异氰酸酯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
合成气合成、甲烷氧化和液化石油气氧化生产甲醇过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
甲苯氯化水解生产邻甲酚过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
异丙苯催化脱氢生产 α -甲基苯乙烯过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
异丁烯和甲醇催化生产甲基叔丁基醚过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装
以甲醇为原料采用铁钼法生产甲醛过程中产生的废铁钼催化剂	T	200L 塑料桶装
邻二甲苯氧化法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的废催化剂	T	200L 塑料桶装

			农药制造
			化学药品原料药制造
			兽用药品制造
			生物药品制品制造
			环境治理业

		非特定行业	废液体催化剂	T	200L 塑料桶装
			机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T	200L 塑料桶装
合计	20000		/		
备注：1) 危险特性包括有腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。 2) 生物制药类危险废物收集前均经过灭活杀菌，消毒等预处理，不灭活杀菌的生物制药类危险废物不进行收集转运。					

注：本项目迁建后与迁建前保持一致，不增加新大类别。除《国家危险废物名录》（2025 年版）调整的类别以外，本项目与迁建前保持一致，不增加新小类别。

3.4 主要设备及收集容器

1、生产设备

本项目不属于生产型项目，不涉及生产设备的使用。项目使用的设备主要为叉车、称量设备等，详见下表。本项目委托第三方运输单位进行厂外危险废物运输工作，其中危险废物运输车辆为具有危险货物运输资质企业提供的专业运输车，运输车辆不计入本项目设备清单内。

表 3.4-1 项目主要设备清单表

序号	设备名称	型号	数量（台或套）	用途
1	石油产品水分测定仪	SYD-260A	1	实验设备
2	闭口闪点测定仪	SYD-261-1	1	
3	电子天平	JD1000-2S	1	
4	水分测试仪	NS1204N100	1	
5	叉车	/	1	设备
6	堆高机	/	1	
7	地磅	/	1	
8	打包机	/	1	

2、危险废物包装方式及堆放方式

根据危险废物包装物要求，可盛装危险废物的容器装置包括铁桶、铁罐、玻璃钢罐、塑料制品或吨袋等，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装。通过调查相关危险废物贮运和处理项目，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，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：

①V=200L 带塞钢圆桶，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，盛装危险废物废液，为密闭型包装。

③V=200L 带卡箍盖钢圆桶，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，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，盛装危险废物废液，为密闭型包装。

⑥吨袋，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 的吨袋。

各类危险废物在入库前，由各产废企业做好包装，进入本项目仓库后只需要进行送往各个区域储存；各类危险废物，根据危险废物代码以及状态分别存放，并设明显间隔或墙体进行隔开，各个隔间（或隔区）设置有导流沟收集事故废液。HW31 类和 HW49 类废物采用货架层叠的方式在隔间（或隔区）存放，最多可叠放 2 层。全仓库采用室温

存放，设置自然通风及机械通风散热。项目包装容器示意图如下所示：

	
①200L 带塞钢圆桶	②200L 塑料桶
	
③带卡箍盖钢圆桶	④带卡箍盖塑料桶
	
⑤塑料吨桶	⑥吨袋

图 3.4-1 危险废物包装容器示意图

3.5 劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 18 人，均不在项目食宿，年工作时间 300 天，值班人员为三班制，其余人员实行一班 8 小时工作制。

3.6 公用工程

(1) 给排水

给水：水源接自附近市政给水管网，供项目内用水。

排水：根据清污分流的原则，排水系统划分为：雨水系统和污水系统。项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入西区水质净化厂处理，尾水排入墩头涌。

(2) 用电

本项目用电由市政供电系统供应，总用电量为 10 万 kW·h/年。项目不设发电机。

3.7 项目工艺流程及产污环节

本项目为危险废物及一般工业固废暂存仓库项目，不涉及加工、处置，主要收集黄埔区内工业企业产生的危险废物及一般工业固体废物。

本项目为危险废物及一般工业固废暂存仓库项目，不涉及加工、处置，主要收集黄埔区内工业企业产生的危险废物及一般工业固体废物。

1. 危险废物暂存及转运

工艺流程及产排污环节如下：

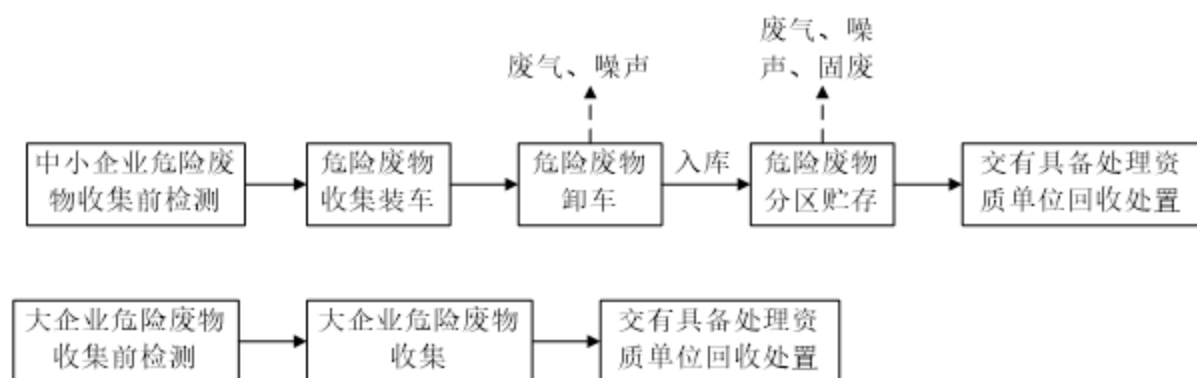


图 2-2 项目危险废物暂存及转运流程

项目内储存的危险废物作业流程：

(1) 危险废物收集前检测

本项目建设单位在收到企业危废收集请求后，派遣专业技术人员去产废企业现场了解危废的来源和类别，并采集少量危险废物样品送回危废仓库实验室进行检测及判别，主要检测的指标有水分、pH、闭口闪点等，以判别是否有其他不宜收集的限制性因素，如闪点低于 60℃的液体，判别结果显示不符合收集要求，则拒收，符合要求则制定收集方案，进行收集前的准备工作。

（2）危险废物收集装车

本项目运营期对周围工业企业的危险废物进行统一收集，收集容器为各工业企业自备容器或采用建设单位提供的容器分类收集，待危险废物收集达到最大收集容量后，企业通知建设单位前往转运，建设单位委托具备危险废物运输资质的公司承担危险废物运输，集中收集暂存后交由危废处置单位处理。

（3）危险废物卸车

危险废物由专用车辆经过指定的运输路线运至暂存区，专业人员对运入公司的危险废物进行检验，确保同预定接收的危险废物一致（对未粘贴规范的标签或标签未按规定填写的危险废物将拒收），然后在厂区卸车区域进行危废的转移，转移方式为直接将车上袋装的固体或半固体危废和桶装的液态危废转移至厂区内暂存区，危险废物均不在厂区内倒罐。

（4）危险废物分区贮存

根据危险废物的类别分别运送至相应类别的储存区内，贮存过程全程不对危险废物进行拆封、倾倒、分装、混装等操作，各类危险废物于室温下贮存。各危险废物暂存区地面采取防渗、防腐措施，每个危废区域均设置实体墙隔开，每个危废类别的贮存区域单独设置，出口设 10cm 高漫坡，内部设导流沟及下沉池。导流沟、下沉池也做好相应的防渗工作。

（5）危险废物最终处置

本项目暂存的危险废物定期委托有资质单位运输单位经过指定的运输路线运至有相应类别处置资质的单位进行最终处置。

2.一般工业固废暂存及转运

工艺流程及产污节点如下：



图 2-3 项目一般工业固体废物暂存及转运流程

进入项目内储存的一般工业固体废物作业流程：

项目将收集回来的一般工业固体废物经汽车运输到厂区后，由人工卸货到仓库中，经人工按大小、类别进行分拣，用打包机打包后暂存于仓库，最终交由资质公司处理。

收集一般工业固体废物 1.09 万吨/年,于仓库中储存的周期约为一周,暂存量为 200t 属于短周期储存,不会对周围环境造成重大影响。

3.8 项目环保措施情况

表 3.8-1 环保措施一览表

内容 要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#暂存区 /DA001	NMHC、 NH ₃ 、 H ₂ S、 臭气浓度	采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气,引至碱液喷淋装置+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后引至 25 米高空排放	NMHC 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;NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	2#暂存区 /DA002	HCl 硫酸雾	采用“密闭车间+上方设置收集管道”方式收集废气,引至碱液喷淋装置处理后引至 25 米高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	HCl、硫酸 雾	/	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
		NH ₃ 、 H ₂ S、 臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值二级新扩改建标准值
	厂区内	NMHC	/	《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
地表水 环境	DW001/ 生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后,排入西区水质净化厂处理	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
声环境	设备	噪声	采用低噪声设备、合理布局、隔声、距离衰减等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门集中处理,废机油、废弃的含油抹布、吸油毡、废活性炭、废试纸、喷淋塔废液等危险废物委托具有危险废物处置的单位处置。			
土壤及地下水污染 防治措施	仓库地面采用水泥硬化和严格防渗、防腐和防静电措施,防止污染物泄漏对土壤和地下水造成污染。			

生态保护措施	无。
环境风险防范措施	通过在仓库出入口设置漫坡、围堰、截污管网可控制危险物质泄漏产生的风险；依托原厂区设有的事故应急池 450m ³ ，可以满足火灾爆炸产生的消防废水和泄漏废液收集的控制要求；通过加强废气处理设施的维护检修，可避免发生废气事故排放；仓库按照消防规范设计与建设，落实火灾应急预案，可减小火灾产生的次生污染物的影响。
其他环境管理要求	/

4 环境保护目标调查

本项目大气环境风险评价范围为距离项目边界的 5km 范围,该范围内的环境敏感目标主要包括居民点、学校、医院等;地表水环境风险保护目标为墩头涌、黄埔航道。

表 4.1-1 项目环境保护目标一览表

类型	行政区域	序号	环境保护目标名称	坐标		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					
大气环境风险	黄埔区	1	水云轩	54	196	居住区	1000人	环境空气二类区	东北	160
		2	尚品华庭	194	341	居住区	1500人		东北	327
		3	秀丽小区	191	264	居住区	1300人		东北	290
		4	美悦湾	161	70	居住区	2000人		东北	156
		5	新港港务分公司生活大院	97	425	居住区	1000人		东南	394
		6	双岗村	-3202	3552	居住区	1500人		西北	4590
		7	沙浦村	-2131	3247	居住区	4000人		西北	3732
		8	中建海丝城阅山	-2806	4236	居住区	8000人		西北	4914
		9	广州市黄埔职业技术学校	-1466	3525	学校	3000人		西北	3672
		10	黄埔同仁学校	-1493	3409	学校	1600人		西北	3539
		11	菠船生活区	-1466	2905	居住区	4000人		西北	3139
		12	越秀滨江·星航	-1223	2851	居住区	4800		西北	2982
		13	广州市黄埔区新港小学(南校区)	-1043	2860	学校	1600人		西北	2936
		14	星帆小学	-1097	3049	学校	1000人		西北	3105
		15	卓越招商臻珑府	-818	3058	居住区	3400人		西北	2804
		16	越秀万力星悦峰	-728	2842	居住区	2600人		西北	3035
		17	庙头村	-890	2446	居住区	6000人		西北	2494
		18	黄埔海地实验学校	117	4128	居住区	1200人		东北	2638
		19	夏园村	81	1547	居住区	6300人		北	1479
		20	南湾小学	135	1826	学校	1300人		东北	1751
		21	夏园新圩	153	2734	居住区	800人		东北	2652
		22	奕佳公寓	279	1277	居住区	1200人		东北	1283

	23	新港中学	917	3211	学校	1500人	东北	3193
	24	新港小学	1007	3265	学校	1000人	东北	3263
	25	新港生活区	1034	2995	居住区	2900人	东北	3017
	26	广州港技工学校	1205	3121	学校	3300人	东北	3189
	27	广州开发区外国语学校	1565	3211	学校	1600人	东北	3447
	28	黄埔四航局大院	1547	3435	居住区	1200人	东北	3595
	29	广东省电力一局大院	1709	3516	居住区	3300人	东北	3774
	30	万科尚城御府	1889	3795	居住区	4100人	东北	4089
	31	广州开发区第二小学(东校区)	1691	4137	学校	1500人	东北	4338
	32	南岗塘头小区	1772	3346	居住区	2300人	东北	3629
	33	广海路188号大院	2095	4128	居住区	2700人	东北	4465
	34	亨元村	2338	3876	居住区	2400人	东北	4379
	35	广州市黄埔区新港中学	2644	4182	学校	1800人	东北	4740
	36	亨元花园	2653	4020	居住区	800人	东北	4671
	37	黄埔区教师新村	2788	4146	居住区	600人	东北	4820
	38	南岗新村	2995	3552	居住区	1200人	东北	4522
	39	沙涌村	1214	2473	居住区	3900人	东北	2573
	40	广铁一中铁铮学校(西校区)	1673	2788	学校	1300人	东北	3126
	41	万科黄埔新城-阅海	1916	2923	居住区	3300人	东北	3343
	42	塘头名苑	2176	3040	居住区	700人	东北	3611
	43	沙步小学	2203	2878	学校	700人	东北	3490
	44	鹿步融悦花苑	2293	2680	居住区	1400人	东北	3408
	45	南怡苑小区	2473	2356	居住区	1300人	东北	2913
	46	江洋南苑	2086	2149	居住区	3800人	东北	3729
	47	育才学校	2527	2950	学校	1400人	东北	3760
	48	广州市第十二人民医院	1610	4524	医院	1000人	东北	4615
	49	玉岩天健实验学校	1421	1484	学校	2000人	东北	1933
	50	汇林公寓	1385	1322	居住区	800人	东北	1935
	51	广州保税区员	1538	1322	居住区	800人	东北	1831

			工楼							
		52	鸿中楼	1466	782	居住区	1500人		东北	1588
		53	君合雅居	2167	737	居住区	2000人		东北	2202
		54	广州经济技术开发区宿舍	1421	630	居住区	1500人		东北	1486
		55	东园小区	1772	585	居住区	2400人		东北	1806
		56	广州开发区第一小学	1772	504	学校	1000人		东北	1759
		57	广州开发区中学	1628	396	学校	1400人		东北	1605
		58	明汇轩	1286	-72	居住区	3000人		东	1256
		59	雍翠雅园	1484	-216	居住区	1200人		东南	1452
		60	广州开发区医院(西区院区)	1646	-180	医院	1000人		东	1546
		61	金晖苑	1277	-351	居住区	5000人		东南	1261
		62	广州开发区第二小学	1448	-306	学校	1000人		东南	1442
		63	水韵翔庭	135	-459	居住区	2700人		东南	1138
		64	南屏苑	2050	3346	居住区	1000人		东北	3809
	番禺区	65	四沙村	-3444	-153	居住区	2300人		西南	3334
		66	复苏村	-2842	-1502	居住区	3500人		西南	2988
		67	复苏小学			学校	800人		西南	3539
		68	金雁佳园	-3157	-2644	居住区	2000人		西南	3934
		69	复苏新村安置区	-3588	-2833	居住区	1300人		西南	4424
		70	多洲村	-2851	-3435	居住区	1800人		西南	4479
		71	东庄	-2707	-3229	居住区	500人		西南	4067
		72	湛沙新村	-2338	-2716	居住区	2900人		西南	3186
		73	珠江未来城	-1709	-3975	居住区	2500人		西南	4145
		74	智联花园	-773	-4416	居住区	6400人		西南	4320
		75	广大附中番禺实验学校	-791	-4713	学校	1000人		西南	4569
		76	凯德山海连城	-315	-4281	居住区	6900人		西南	4148
		77	山海连城学校	-405	-4659	学校	1300人		西南	4489
		78	六沙村	-1286	-2914	居住区	2000人		西南	3036
	麻涌镇	79	城尚好景	2860	-1547	居住区	860人		东南	3144
		80	大盛村	2833	-1412	居住区	3300人		东南	3020
		81	大盛小学	3345	-1025	学校	1000人		东南	3406
		82	珠江万科城江岸花园	3417	-648	居住区	3100人		东南	3374
		83	湾区时光里	3822	-18	居住区	900人		东	3765

		84	南山府	3993	1934	居住区	1900人		东北	4340
		85	麻涌镇第三小学	4632	1682	学校	1000人		东北	4785
		86	南洲村	4676	1970	居住区	1800人		东北	4994
地表水环境	黄埔区	87	墩头涌	53	-8	/	/	地表水IV类	东南	50
		88	黄埔航道	-426	-348	/	/		西南	545
注：以项目中心点为坐标原点，东西向为X轴，南北向为Y轴。										

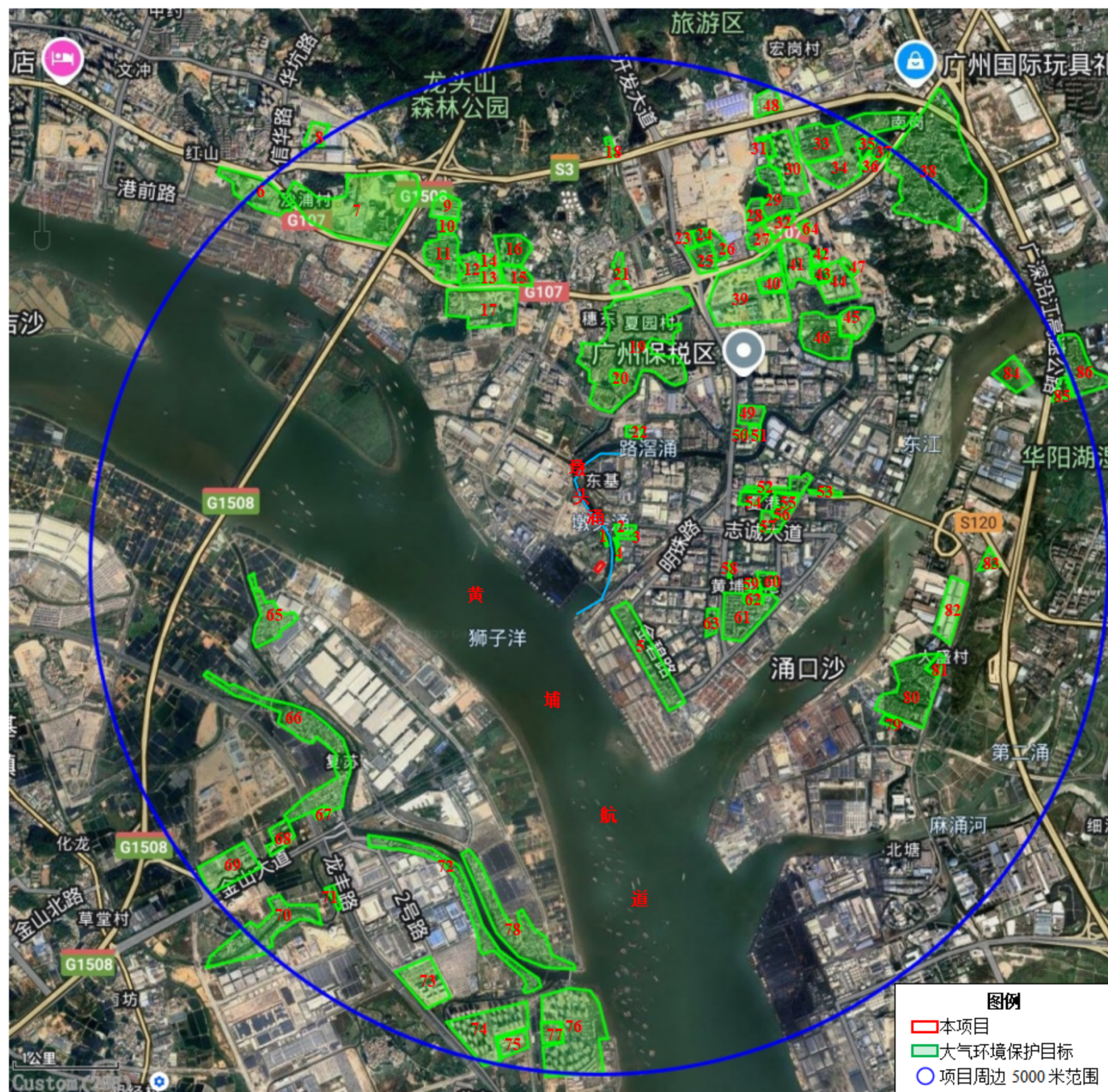


图 4.1-1 项目大气、地表水环境风险保护目标分布图

序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	水云轩	东北	160	61	金晖苑	东南	1261
2	商品华庭	东北	327	62	广州开发区第二小学	东南	1442
3	秀丽小区	东北	290	63	水韵华庭	东南	1138
4	美悦湾	东北	156	64	四沙村	西南	3334
5	新港湾分公司生活大院	东南	394	65	复苏村	西南	2988
6	双南村	西北	4590	66	复苏小学	西南	3539
7	沙涌村	西北	3732	67	金耀佳园	西南	3934
8	中海海丝城阅山	西北	4914	68	复苏新村安置区	西南	4424
9	广州市黄埔职业技术学校	西北	3672	69	多洲村	西南	4479
10	黄埔同仁学校	西北	3539	70	东庄	西南	4067
11	蕉船生活区	西北	3139	71	湛沙新村	西南	3186
12	越秀滨江·星航	西北	2982	72	珠江未来城	西南	4145
13	广州市黄埔区新港小学(南校区)	西北	2936	73	智联花园	西南	4320
14	星帆小学	西北	3105	74	广大附中番禺实验学校	西南	4569
15	卓越招商雍珑府	西北	2804	75	凯德山海连城	西南	4148
16	越秀万力星悦峰	西北	3035	76	山海连城学校	西南	4489
17	庙头村	西北	2494	77	六沙村	西南	3036
18	黄埔海地实验学校	东北	2638	78	城尚好景	东南	3144
19	夏园村	北	1479	79	大盛村	东南	3020
20	南湾小学	东北	1751	80	大盛小学	东南	3406
21	夏园新好	东北	2652	81	珠江万科城江岸花园	东南	3374
22	奕佳公寓	东北	1283	82	湾区时光里	东	3765
23	新港中学	东北	3193	83	南山府	东北	4340
24	新港小学	东北	3263	84	麻涌镇第三小学	东北	4785
25	新港生活区	东北	3017	85	南洲村	东北	4994
26	广州港技工学校	东北	3189	86	墩头涌	东南	50
27	广州开发区外国语学校	东北	3447	87	黄埔航道	西南	545
28	黄埔四航局大院	东北	3595				
29	广东省电力一局大院	东北	3774				
30	万科尚城御府	东北	4089				
31	广州开发区第二小学(东校区)	东北	4338				
32	广州市第十二人民医院	东北	4615				
33	广海路188号大院	东北	4465				
34	亨元村	东北	4379				
35	广州市黄埔区新港中学	东北	4740				
36	亨元花园	东北	4671				
37	黄埔区教师新村	东北	4820				
38	南南新村	东北	4522				
39	沙涌村	东北	2573				
40	广铁一中铁铮学校(西校区)	东北	3126				
41	万科黄埔新城·阅海	东北	3343				
42	糖头名苑	东北	3611				
43	沙步小学	东北	3490				
44	鹿步融悦花园	东北	3408				
45	南怡苑小区	东北	2913				
46	江洋南苑	东北	3729				
47	育才学校	东北	3760				
48	黄埔崇德实验学校	东北	3970				
49	王岩天健实验学校	东北	1933				
50	汇林公寓	东北	1935				
51	广州保税区员工楼	东北	1831				
52	鹤中楼	东北	1588				
53	君谷雅居	东北	2202				
54	广州经济技术开发区宿舍	东北	1486				
55	东园小区	东北	1806				
56	广州开发区第一小学	东北	1759				
57	广州开发区中学	东北	1605				
58	明汇轩	东	1256				
59	雅翠雅园	东南	1452				
60	广州开发区医院(西院区)	东	1546				

5 环境风险评价等级判定

5.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2 \wedge \wedge q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 5.1-1 本项目主要危险物质的最大储存量和临界量

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	储存临界量 Qn/t	该种物质的 Q 值	危险特性	临界量的取值依据
1	HW02 医药废物	5.44	10	0.544	T	主要成分为醇、醛、酯、芳香族等，参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.1 中的 COD _{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液的临界值
2	HW03 废药物、药品	8	50	0.16	T	主要成分为醇、醛、酯、芳香族等有机类，食品类药品不存在急性毒性，拟不列入 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.1 及表 B.2 中的突发环境事件风险物质
3	HW04 农药废物	10.4	5	2.08	T	主要成分有机物类，由于大部分农药具有剧毒成分，参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）的临界量
4	HW06 废	19.84	10	1.984	T, I,	主要成分为醇、醛、酯、芳香族、硫化

	有机溶剂与含有机溶剂废物				R	物等，参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.1 中的 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000mg/L$ 的有机废水临界量
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	56.32	2500	0.022528	T, I	矿物油主要是含有碳原子数比较少的烃类物质，多的有几十个碳原子，多数是不饱和烃，即含有碳碳双键或是三键的烃。参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.1 中的油类物质（矿物油类）临界量
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	23.84	10	2.384	T	主要成分为水、基础油、防锈添加剂、抗氧化剂、乳化剂、消泡剂等，参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.1 中的 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000mg/L$ 的有机废水临界量
7	HW11 精（蒸）馏残渣	13.76	50	0.2752	T	要成分碳氢化合物、硫化物、有毒金属及化合物等，根据苯胺的急性毒性（ $LD_{50}:250mg/kg$ （大鼠经口）），参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
8	HW12 染料、涂料废物	19.04	50	0.3808	T, I, C	主要成分芳香族、氮化物、硫化物、酯类等，参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2）的临界量
9	HW13 有机树脂类废物	12.32	50	0.2464	T	主要成分氧化物、脂肪族，参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2）的临界量
10	HW16 感光材料废物	20.8	50	0.416	T	主要成分为卤化物、杂质等，根据显影剂中的苯二酚的急性毒性（ $LD_{50}:260mg/kg$ （大鼠经口）），参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
11	HW17 表面处理废物	38.4	50	0.768	T/C	主要成分为硫酸、有毒金属及化合物，根据铬酸酐的急性毒性（ $LD_{50}:80mg/kg$ （大鼠经口）），参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量
12	HW18 焚烧处置残渣	54.08	50	1.0816	T	焚烧残渣和飞灰，主要成分为有毒金属及其化合物，根据砷的急性毒性（ $LD_{50}:145mg/kg$ （小鼠经口）），参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界值

13	HW21 含铬废物	8.96	50	0.1792	T	主要成分为含铬重金属的废物,虽然铬毒性较强,但其相对含量较低,参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 3)的临界量
14	HW22 含铜废物	18.88	50	0.3776	T	主要成分铜及其化合物,根据硫酸铜的急性毒性(LD ₅₀ 300mg/kg(大鼠经口)),参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 3)的临界量
15	HW23 含锌废物	9.28	50	0.1856	T	主要成分为有毒金属及其化合物,根据磷化锌急性毒性(LD ₅₀ 12mg/kg(大鼠经口)),参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 2)的临界量
16	HW29 含汞废物	6.4	5	1.28	T	主要成分为有毒金属及其化合物,参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 1)的临界量
17	HW31 含铅废物	52.56	5	10.512	T, C	主要成分为有毒金属及其化合物,参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 1)的临界量
18	HW34 废酸	14.72	7.5	1.96266 6667	C, T	主要成分为废盐酸、废硫酸、矿物油类等,参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.1 中的盐酸(≥37%)的临界量
19	HW35 废碱	48	50	0.96	C, T, R	主要成分为碱性化合物、矿物油类等,参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 2)的临界量
20	HW49 其他废物	96.96	50	1.9392	T/C/I/R/In	参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 3)的临界量
21	HW50 废催化剂	8.96	50	0.1792	T	主要为废催化剂,废催化剂中含有挥发性有机物及有毒重金属等,参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 2)的临界量
项目 Q 值Σ				27.9179 9467	/	/

备注:(1) T 表示毒性, C 表示腐蚀性, I 表示易燃性, R 表示反应性, In 表示感染性。(2) “/”表示该物质没有特定的储存临界量,不计算 Q 值。(3) 本项目基于危险废物的存在不确定性, HW03 废药物、药品参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 2)的临界量,即临界量为 50t。对于 HW04、HW12、HW13、HW21、HW29、HW31、HW35、HW49、HW50 无法判断主要成分或主要成分没有急性毒性参考值的物质,均属于有毒有害的物质,其临界值判断依据见下表所示。

表 5.1-2 急性毒性危害分类和定义各个类别的急性毒性估计值

接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5
经口	mg/kg	5	50	300	2000	5000

注：来源 GB30000.18-2013

表 5.1-3 其他危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50
3	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100

注：来源《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的表 B.2

根据计算， $q_1/Q_1 + q_1/Q_1 + \dots + q_n/Q_n = 27.91799467$ ，即“ $10 \leq Q < 100$ ”。

5.2 行业及生产工艺（M）

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

本项目 $M=5$ ，行业及生产工艺为 M4。

表 5.2-1 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	本项目
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
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	无
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	无
管道、港口/码头等	设计危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	无
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	无
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
合计			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。

5.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危

险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 5.3-1 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

项目 Q 值为 27.91799467，M 值分级为 M4，因此项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P4。

5.4 E 的分级确定

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

5.4.1 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。根据调查，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 18.416 万人，大于 5 万人，大气环境敏感程度属于 E1。

表 5.4-1 大气环境敏感程度分级

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

5.4.2 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，分级原则见下表。

其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级如下表所示。

表 5.4-2 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 5.4-3 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；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

项目事故废水可能进入的为墩头涌、黄埔航道，墩头涌、黄埔航道执行地表水水质《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准的要求；且 24h 流经范围内不涉及跨省界。因此，本项目地表水功能敏感性为低敏感 F3。

表 5.4-4 环境敏感目标分级

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

发生事故时，本项目危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（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，本项目地表水功能敏感性为 S3。

由于本项目地表水功能敏感性分区为 F3 和敏感目标分级为 S3，根据表 5.4-2 中的

内容可知，本项目地表水环境敏感程度分级为 E3。

5.4.3 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 5.4-5。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 5.4-6 和表 5.4-7。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 5.4-5 地下水环境敏感程度分级

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

表 5.4-6 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 5.4-7 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 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。

本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源（包括已建成的在用，备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）准保护区；也不涉及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。项目周边无分散式饮用水源地，故本项目所在地敏感性属于不敏感 G3。根据《科

学城南湾厂房改造项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告》，项目内的包气带以填土及粗砂土为主，渗透系数为 8.26m/d（0.00956cm/s），则包气防污性能分级为 D1。

根据表 5.4-5，本项目地下水环境属于环境中度敏感区 E2。

5.5 建设项目环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。具体划分依据见下表。

表 5.5-1 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）			
	极度危害（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

综合前述章节所得结论，项目大气环境、地表水环境、地下水环境的环境风险潜势等级及环境风险潜势综合等级具体如下表所示。环境风险潜势综合等级最高级取III级。

表 5.5-2 项目环境风险潜势初判一览表

环境要素	环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）	环境风险潜势
大气	E1	P4	III
地表水	E3		I
地下水	E2		II

5.6 评价工作等级

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

表 5.6-1 环境风险评价工作等级判断依据

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价内容而言，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。

综上所述，本项目各环境要素的风险评价等级见下表所示。

表 5.6-2 项目各环境要素环境风险评价等级一览表

环境要素	环境风险潜势	环境风险评价等级
大气环境	III	二级
地表水环境	I	简单分析
地下水	II	三级

根据上表评价工作等级划分可确定本项目大气环境风险评价为二级，地表水环境风险评价等级为简单分析、地下水的风险评价等级为三级，风险工作评价等级为二级。

6 环境风险识别和情形分析

6.1 风险识别

风险识别的内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。其中物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等；生态系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等；危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

6.1.1 物质危险性识别

本项目的危险废物仅有中转和暂存，无生产原料及产品生产，故物质危险性识别主要识别中转和暂存的危险废物、贮存过程中产生的污染物以及发生火灾和爆炸产生的伴生/次生物等。

本项目拟收集转运的危险废物共计 21 种，具体危险性识别见下表。

表 6.1-1 物质危险性识别表

序号	废物类别	形态	危险特性	主要有害物质
1	HW02 医药废物	液态、固态、半固态	T	醇、醛、酯、芳香族等
2	HW03 废药物、药品	液态、固态、半固态	T	醇、醛、酯、芳香族等有机类
3	HW04 农药废物	液态、固态、半固态	T	有机物类
4	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	液态、固态、半固态	T, I, R	醇、醛、酯、芳香族、硫化物等
5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态、固态、半固态	T, I	碳氢化合物、金属杂质等
6	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	液体	T	基础油、防锈添加剂、抗氧化剂、乳化剂、消泡剂等
7	HW11 精（蒸）馏残渣	液态、固态、半固态	T	碳氢化合物、硫化物、有毒金属及化合物等
8	HW12 染料、涂料废物	液态、固态、半固态	T, I, C	芳香族、氮化物、硫化物、酯类等
9	HW13 有机树脂类废物	液态、固态、半固态	T	氧化物、脂肪族
10	HW16 感光材料废物	液态、固态、半固态	T	卤化物、杂质等
11	HW17 表面处理废物	液态、固态、半固态	T/C	硫酸、有毒金属及化合物等
12	HW18 焚烧处置残渣	固态、半固态	T	焚烧残渣和飞灰，主要成分为有毒金属及其化合物
13	HW21 含铬废物	液态、固态、半固态	T	有毒金属及其化合物

14	HW22 含铜废物	液态、固态、半固态	T	有毒金属及其化合物
15	HW23 含锌废物	液态、固态、半固态	T	有毒金属及其化合物
16	HW29 含汞废物	固态、半固态	T	有毒金属及其化合物
17	HW31 含铅废物	液态、固态、半固态	T, C	有毒金属及其化合物
18	HW34 废酸	液态、固态、半固态	C, T	废盐酸、废硫酸、矿物油类等
19	HW35 废碱	液态、固态	C, T, R	碱性化合物、矿物油类等
20	HW49 其他废物	液态、固态、半固态	T/C/I/R/I n	有机类、有毒金属及其化合物
21	HW50 废催化剂	液态、固态	T	有机类、有毒金属及其化合物

注：T 表示毒性，C 表示腐蚀性，I 表示易燃性，R 表示反应性，In 表示感染性

对比上表看出：本项目暂存过程中有毒有害物质主要有各类废液、含重金属废物、废矿物油等，项目环境风险主要为在暂存过程中，由于操作不当、地面防渗老化破损引发各类危险废物发生泄漏时导致人员中毒、腐蚀地面渗漏影响地下水；泄漏挥发到空气中影响环境及敏感点空气质量；发生火灾、爆炸产生消防废水导致地表水水质产生影响。

6.1.2 生产系统危险性识别

1、危险废物运输环境风险识别

项目的危险废物原料运输过程若发生交通事故，将会对周围地表水、地下水、土壤、大气等环境造成严重影响。运输过程风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素等。

①人为因素

人为因素主要由驾驶员、押运员、装卸管理人员的违规工作引起，在运输过程中疲劳驾驶、盲目开快车、强行会车、超车、酒后驾车等极容易引起撞车、翻车事故。

②车辆因素

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

③客观因素

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

④装运因素

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

2、装卸区环境风险识别

装卸过程由于员工操作不当引起包装桶跌落破裂，或在转移过程中发生倾倒、碰撞、跌落等导致液态危险废物泄漏；以上原因导致的泄漏可能产生的环境风险包括：

①泄漏物经市政雨水管道进入地表水体，污染水体水质；

②泄漏液态危险废物通过地面渗入土壤而危害土壤及地下水环境；

③液态危险废物泄漏挥发产生的有机废气、酸雾氯化氢等污染大气环境；

④火灾事故产生的有毒烟气污染周围大气环境，灭火过程中会产生消防废水，废水沾染危险物质可能会通过市政雨水管网进入地表水体，污染水体水质。

3、危险废物暂存环境风险识别

本项目的危险废物进场后分类存放，主要采用密封的钢桶、塑料桶、吨桶及吨袋装盛，后暂存于危险废物暂存库内。危险废物暂存过程存在的风险因素主要为泄漏和火灾。

①泄漏

危险废物在暂存过程中，由于存储容器自身材质、碰撞、倾倒等原因均可导致液态危险废物泄漏，而危险废物暂存库地面防渗层因长时间的压放，局部可能因施工不良造成破裂，以上情况发生后，泄漏物质可能通过裂缝等进入到土壤，危害地下水安全；并且可能通过地表径流，进入附近水体而造成污染。

②火灾

本项目危废暂存间为丙类仓库，在发生火灾的情况下，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为 CO 、 SO_2 、 NO_x 等，火灾事故下产生的二次污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。灭火过程中会产生消防废水，废水沾染危险物质可能会通过市政雨水管网进入地表水体，污染水体水质。

6.1.3 危险物质向环境转移的途径

1、运输过程中的泄漏事故转移途径

项目危险废物运输收集委托有危险废物运输资质的车队进行收集和运输工作，为了防止洒落和雨淋，危险废物运输车辆为厢车运输。项目废物运输过程由于各种因素引起撞车、翻车导致危险废物发生泄漏事故时，危险物质主要是项目收集转运的危险废物，向大气、地表水、土壤、地下水环境转移。

2、贮存过程中的泄漏事故转移途径

本项目设置在厂房内，故固体类危险废物不会受到雨水冲刷而产生渗漏液。但液态危险废物贮存过程中可能会发生泄漏，对周围环境造成影响。本项目储存的各危险废物为密封的钢桶、塑料桶、吨桶及吨袋。贮存过程中会由于包装桶、胶袋等破裂导致废液泄漏以及在卸废液过程中包装桶打翻造成泄漏，若废液发生泄漏且防渗层出现破损，则危险废物会进入土壤、地下水环境。

3、发生火灾、爆炸的环境转移途径

项目火灾、爆炸事故主要为危险废物中的易燃性物质发生泄漏遇到火源发生火灾事故。火灾、爆炸事故的危险物质环境转移途径如下：

①浓烟火灾事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。发生火灾主要的燃烧产物主要为烟尘、CO、SO₂、NO_x等。

②根据《灭火与应急救援中消防水污染及防控措施》（韩佳，中国应急救援）中的表述“消防水污染物质可分为物理性、化学性和生物性污染物，其中化学性污染物就包括无机污染物、重金属污染物、有机污染物等”。因此灭火时会产生一定量的消防废水，主要污染物为 Cu、Cr、Hg、Pb、Ni、SS、COD_{Cr}、BOD₅、石油类等。项目设有足够容积的事故应急池收集消防废水，确保消防废水不进入周围地表水环境。厂区消防废水如果没有收集好，经土壤下渗进入地下水环境，若消防废水没有妥善收集，将对土壤环境、地下水环境造成污染。

6.1.4 风险识别结果

建设项目环境风险识别见下表。

表 6.1-2 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	风险因素	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
1	危险废物运输	交通事故；非交通事故	人为因素（违规操作、疏忽大意等）；车辆因素（老化、爆胎等）；客观因素（雨雾天、滑坡等）	泄漏、火灾或爆炸（人为因素、车辆因素、客观因素、装运因素）	土壤、地下水、地表水、大气	沿线大气、沿线水体、事故点人身安全
2	废物装卸	危险废物装卸区	人为因素（违规操作、疏忽大意等）	泄漏、火灾或爆炸（人为因素、车辆因素、客观因素、装运因素）	土壤、地下水、地表水、大气	以项目边界外延 5km 范围内的住宅、学校、医院、行政办公等环境敏感目标
3	废物贮存	危险废物暂存区	人为因素（违规操作、疏忽大意等）	泄漏、火灾或爆炸	土壤、地下水、地表水、大气	

6.2 风险事故情形设定

6.2.1 对地表水环境产生影响的风险事故情形

本项目不产生生产废水，项目对地表水产生的影响事故主要是运输过程发生的泄漏事故、贮存过程中危险废物贮存发生泄漏事故以及发生火灾产生的大量消防废水。

项目废液储存桶发生泄漏，本项目各个隔间设有防泄漏收集沟（ $0.15\text{m} \times 0.25\text{m} \times 15\text{m}$ ，即 0.5625m^3 ）和泄漏收集井（ $1\text{m} \times 1\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，即 0.6m^3 ），收集沟与泄漏收集井和事故应急池相通，少量泄漏时通过防泄漏收集沟和泄漏收集井进行收集，每种危险废物单独设置隔间，每个隔间门口设置 10cm 的漫坡，且车间进出口也设置有 10cm 的漫坡，泄漏废液不外溢进入周围地表水环境。项目设置排水管与事故应急池连通。排水管设置雨水阀和废水阀 2 个阀门，事故状态下打开废水阀关闭雨水阀，事故废水进入事故应急池；正常状态下关闭废水阀门打开雨水阀，雨水进入厂区雨水管网。通过上述措施，能有效收集本项目事故时的雨污废水。项目在厂房内部四周设置截流沟，同时设计了管道与事故应急池连通，可有效收集事故状态下的消防废水。本项目设置足够容积的事故应急池收集各事故废水，确保事故废水有效收集。

综上所述，本项目除危险废物运输过程发生的泄漏事故外，其他事故产生的废水或废液均可有效得到收集处理，不直接进入周边地表水环境。可见项目对地表水环境

产生影响的风险事故情形为：危险废物运输过程发生的泄漏事故对地表水的影响。

如不按照有关规范、要求包装危险废物，或不用专用危险废物运输车运输，如装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，进入河道会引起水体污染，并对周围人群造成潜在威胁。

运输车辆发生交通事故与各种因素有关，这些因素包括：驾驶员个人因素、运输量、车次、车速、交通量、道路状况等交通条件、道路所在地区气候条件等。危险废物运输必须按照一定的方式进行，同时应有固定的运输路线。随着运输方式、操作方法的不同，运输危险性程度不同。废物运输过程可能出现的环境风险情况见下表。

表 6.2-1 运输过程可能出现的环境风险分析表

风险源	事故类型	风险因素
人口集中区（村、镇、集市或学校）	交通事故	危险废物散落于地面，引起废物四处流动、蒸发扩散，污染土壤、空气，威胁周围人群安全。
水域敏感区	交通事故	危险废物落入水中，废物中的有毒有害物质污染水体。
车辆易坠落区	运输车辆坠落悬崖	危险废物散落地面，引起废物中的有毒有害物质污染水体、土壤、空气。

根据统计类比珠江三角洲的道路交通事故发生概率，危险废物运输车辆发生风险事故的概率为 0.00011 次/年，发生运输风险概率较低。运输危险废物过程中，经过水体，特别是经过水源保护区附近时，若发生事故，将直接污染周边的水体，产生严重的危害。

6.2.2 对大气环境产生影响的风险事故情形

根据分析，项目对大气环境产生影响的风险事故情形为：项目危险废物泄漏、或发生火灾时产生的有毒有害物质。

6.2.3 对地下水环境产生影响的风险事故情形

本项目设定地下水环境产生影响力事故情形为：本项目运营期主要为收集、暂存和中转各种危险废物，一般情况下，地下水的污染途径主要考虑液态危险废物或事故应急池发生渗漏，污染物间歇入渗或连续入渗进入包气带，在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，对地下水产生不良影响。

6.2.4 最大可信事故的确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的定义，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。本次风险评价不考虑外部事故风险因素（如地震、雷电、人为蓄意破坏等），主要考虑项目可能对周围环境和人群造成的污染或伤害的危害事故。

根据环境风险识别，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为本项目的风险事故情形。类比国内外相关统计数据，确定本项目最大可信风险事故情形如下：

（1）泄漏事故风险源：危险废物运输过程因交通事故发生泄漏事故；危险废物暂存过程废液泄漏事故。

（2）火灾事故风险源：危险废物暂存场所（主要考虑具有易燃性的 HW08、HW12 类危险废物区域）遇明火发生火灾，火灾次生污染物排放事故。

6.3 源项分析

6.3.1 危险物质泄漏事故源头分析

1、泄漏频率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，本项目包装容器泄漏风险发生频率为：全破裂 $5.0 \times 10^{-6}/a$ 。泄漏事故发生的概率较低。

2、泄漏源强

为预测出泄漏事故对区域环境的最大影响程度，本项目假设最不利的事故情形如下：

由于无法确定事故发生时泄漏的包装容器储存的是哪一类废液，按照最不利影响考虑，综合考虑暂存量、泄漏后挥发污染物等，本项目泄漏后具有挥发性的废物类别主要有 HW34 废酸、HW17 表面处理废物泄漏后有酸雾气体挥发，主要有盐酸雾等（此处选择盐酸，是因为考虑废酸中硫酸雾低浓度常温下不易挥发，综合考虑泄漏后挥发的物质的危害性（大气毒性终点浓度）、物化性质（沸点、饱和蒸气压）等因素，废酸里面选取盐酸雾作为代表；另外 HW08 废矿物油等泄漏后有机溶剂成分挥发；HW09 油水混合物、乳化液等泄漏后有机溶剂成分挥发；HW12 染料、涂料废物废油漆、染料、油墨等泄漏后有机溶剂成分挥发；HW13 有机树脂类废物中废胶水、黏合剂等泄漏后有机溶剂成分挥发。油漆、染料、油墨、胶水、黏合剂等有机溶剂的种类很多，根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》主要有二甲苯、丙酮、醋

酸丁酯、乙酸乙酯等。——同时查询油漆、染料、胶水等的 MSDS，考虑有机溶剂的含量、物质的大气毒性终点浓度，丙酮（1 级毒性终点浓度为 14000mg/m³，2 级毒性终点浓度为 7600mg/m³），乙酸乙酯（1 级毒性终点浓度为 36000mg/m³，2 级毒性终点浓度为 6000mg/m³），二甲苯（1 级毒性终点浓度为 11000mg/m³，2 级毒性终点浓度为 4000mg/m³），最终选取二甲苯作为评价指标。因此本项目假设泄漏的废物为 HW34 废酸中的废盐酸和 HW12 染料、涂料废物中的二甲苯成分。

HW12 染料、涂料废物暂存在 HW12 分区，为独立隔间，发生火灾后短期不会影响到其他分区，HW12 染料、涂料废物的最大暂存量为 34.32t。HW34 废酸暂存在 HW34 分区，为独立隔间，发生火灾后不会影响到其他分区，HW34 废酸的最大暂存量为 25.2t。

本项目 HW12 染料、涂料废物和 HW34 废酸中的废盐酸最大包装容器容积为 1m³，废物储量为包装容器容积的 80%，常压储存，单个包装桶储量为 0.8m³。以全部泄漏计，密度取 1g/cm³，则最大泄漏量为 0.8t。

本项目发生染料、涂料废物、废盐酸泄漏事故时，泄漏量采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 推荐的方法进行计算，具体如下。

（1）液体泄漏速率

液体泄漏速度 Q_L 用伯努利方程计算：

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

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s

C_d ——泄漏系数，此值常用 0.6~0.64，本次取 0.62

A ——裂口面积，m²

ρ ——液体密度，kg/m³

P ——容器内压力，Pa，本项目包装容器为常压储罐

P_0 ——环境压力，Pa

g ——重力加速度

h ——裂口之上液位高度，m

本项目储罐为常压储存状态，最不利情况为裂口位于罐底，此时根据上式计算出的本项目液体泄漏速率见下表所示。

表 6.2-1 本项目泄漏事故时的泄漏速率计算一览表

泄漏物	裂口面积	液体密度	容器内压力	环境压力	裂口之上液位高度	液体泄漏速度
单位	m ²	kg/m ³	Pa	Pa	m	kg/s
染料、涂料废物（二甲苯）	0.00008	1500	101325	101325	0.9	0.313
废盐酸	0.00008	1180	101325	101325	0.9	0.246

注：本项目废盐酸、染料、涂料废物的最大包装物为吨桶，根据项目的尺寸，吨桶的高度为 1150mm，废物储量为包装容积的 80%，即本项目的裂口之上液位高度为 0.9m。

(2) 液体泄漏蒸发量

由于本项目的废物储存容器为常温常压储存，考虑极端条件下的影响，储存温度取年最高温度 39℃，盐酸的沸点为 84℃，染料、涂料废物中二甲苯沸点为 137℃，均远高于 39℃，因此不考虑闪蒸蒸发量和热量蒸发量。

①质量蒸发估算

本项目染料、涂料废物、废盐酸泄漏事故属于常压液体包装桶泄漏，这种情形不会发生闪蒸和热量蒸发，只发生质量蒸发。泄漏后的染料、涂料废物、废盐酸会迅速在仓库内形成液池，液池等效半径按 HW12 染料、涂料废物分区的面积 36.58m² 计算得到液池等效半径为 3.41m；HW34 废酸分区的面积 28.52m² 计算得到液池等效半径为 3.01m，质量蒸发速率 Q 按下式计算：

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

式中：Q——质量蒸发速率，kg/s

α , n ——大气稳定度系数，取值见表 6.2-2

p ——液体表面蒸汽压，Pa

M ——分子量，kg/mol

R ——气体常数，8.314 J/mol·K

T_0 ——环境温度，K，本次取 298 K

u ——风速，m/s

r ——液池等效半径，m

表 6.2-2 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定 (A, B)	0.20	3.846×10^{-3}
中性 (C, D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E, F)	0.30	5.285×10^{-3}

本项目按大气稳定度为 F 取值, 根据上式计算出的本项目染料、涂料废物、废盐酸泄漏后的质量蒸发速率见表 6.2-3。

表 6.2-3 本项目泄漏事故时的质量蒸发速率计算一览表

泄漏物	液体表面蒸汽压	分子量	环境温度	风速	液池等效半径	质量蒸发速率
单位	Pa	kg/mol	K	m/s	m	kg/s
HW12 染料、涂料废物 (二甲苯)	1333	0.106	298	1.5	3.41	0.00403
HW34 废盐酸	4202	0.0365	298	1.5	3.01	0.00346

②液体蒸发总量的计算

液体蒸发总量按下式计算:

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中: W_p ——液体蒸发总量, kg;

Q_1 ——闪蒸液体蒸发速率, kg/s;

Q_2 ——热量蒸发速率, kg/s;

Q_3 ——质量蒸发速率, kg/s;

t_1 ——闪蒸蒸发时间, s;

t_2 ——热量蒸发时间, s;

t_3 ——从液体泄漏到全部清理完毕的时间, s, 取 30min。

表 6.2-4 本项目泄漏事故蒸发总量计算一览表

泄漏物	质量蒸发速率	从液体泄漏到全部清理完毕的时间	液体蒸发总量
单位	kg/s	s	kg
HW12 染料、涂料废物 (二甲苯)	0.00403	1800	7.254
HW34 废盐酸	0.00346	1800	6.228

6.3.2 仓库火灾事故源强

本项目火灾事故源强主要分为 HW09 油水混合物、乳化液的有机溶剂; HW12 染

料、涂料废物中的废油漆、染料、油墨等；HW13 有机树脂类废物中的废胶水、黏合剂等高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧危险废物以及 HW34 废酸等高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质。

由于无法确认发生 HW09 油水混合物、乳化液的有机溶剂；HW12 染料、涂料废物中的废油漆、染料、油墨等；HW13 有机树脂类废物中的废胶水、黏合剂等火灾事故的是哪一类废液，油漆、染料、油墨、胶水等有机溶剂种类很多，主要有二甲苯、丙酮、醋酸丁酯等。按照最不利影响考虑，综合考虑暂存量、有毒有害物质毒性终点浓度等，本项目假设发生火灾事故至释放至大气的未完全燃烧的危险物质为 HW12 染料、涂料废物中的二甲苯成分，HW34 发生火灾事故释放至大气的未完全燃烧的危险物质为氯化氢。

HW12 染料、涂料废物暂存在 HW12 分区，为独立隔间，发生火灾后短期不会影响到其他分区，HW12 染料、涂料废物的最大暂存量为 19.04t，暂存区内固体与液体分开暂存，液体暂存区约为 HW12 染料、涂料废物最大暂存量的三分之一，即为 6.35t。因此，按照 HW12 染料、涂料废物暂存区内液体暂存量 11.44t 的火灾燃烧计算，根据 KDA100 油漆 MSDS，染料、涂料废物中二甲苯的含量为 15%，燃烧的二甲苯量为 0.952t，二甲苯的 LC_{50} :19747mg/m³，4 小时（大鼠吸入）。

HW34 废酸暂存在 HW34 分区，为独立隔间，发生火灾后不会影响到其他分区，HW34 废酸的最大暂存量为 14.72t，考虑其最不利影响，按照 HW34 废酸暂存区的最大暂存量 14.72t 火灾燃烧计算，废酸废物中氯化氢含量为 5%，燃烧的氯化氢量为 0.736t，氯化氢的 LC_{50} :4600mg/m³，1 小时（大鼠吸入）。

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 F 表 F.4，项目有毒有害物质（二甲苯）在线量 $Q=0.952t$ ($Q \leq 100$)、有毒有害物质（氯化氢）在线量 $Q=0.736t$ ($Q \leq 100$)；二甲苯半致死浓度 LC_{50} :19747mg/m³，(≥ 10000 ， < 20000)；氯化氢半致死浓度 LC_{50} :4600mg/m³，(≥ 2000 ， < 10000)，经查《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 F 表 F.4，项目染料、涂料废物、废酸火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例为 0%，可认为染料、涂料废物、废酸在火灾爆炸事故中燃烧完全，没有二甲苯、氯化氢释放。

项目为丙类仓库，废物发生火灾事故时，产生的火灾次生污染物产生量参考《建

设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F, 一氧化碳产生量估算方法。项目易燃类危险废物为 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW12 染料涂料废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物和 HW49 其他废物。HW08 废矿物油与含矿物油废物的主要成分为废矿物油(液态), HW12 染料涂料废物的主要成分为废油墨渣、废油漆渣等(大多为固态、半固态), HW06 本项目仅为液体高沸物、活性炭、残渣及污泥(大多为固态、半固态), HW49 环境治理过程中的废物、实验室废液等物质(有液体、固态、半固态)。

本次评价以液态类可燃物质 HW08 废矿物油与含矿物油废物为代表。燃烧速率按下式估算:

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中: $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量, kg/s;

C——物质中碳的含量, 取 85%;

q——化学不完全燃烧值, 取 1.5%~6.0%, 按 3.75%计算;

Q——参与燃烧的物质质量, t/s。本次火灾应急时间按照 3h 考虑, HW08 废矿物油与含矿物油废物的最大储存容器为 1t 的吨桶, 盛装系数为 0.8, 则 Q 值为 0.000074t/s。

通过计算得出 $G_{\text{一氧化碳}}=2330*3.75\%*85%*0.000074\text{t/s}=0.0055\text{kg/s}$

7 风险预测与评价

7.1 危险物质泄漏、火灾事故产生的二次污染物风险预测与评价

7.1.1 预测模型筛选

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

①判定连续排放还是瞬时排放

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

$$T=2X/U_r$$

式中: X ——事故发生地与计算点的距离, m ;

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

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

污染物距离最近敏感点距离为 156m, 污染物到达最近的受体点(敏感点)的时间 $T=2 \times 156/2=156s=2.6$ 分钟。项目危险物质泄漏风险排放时间以 30 分钟计,因此 $T_d > T$, 可认为事故排放是连续排放的。

②重质气体和轻质气体判定

连续排放:

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{5}}}{U_r}$$

式中: ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度, kg/m^3 ;

ρ_a ——环境空气密度, kg/m^3 ;

Q ——连续排放烟羽的排放速率, kg/s ;

Q_i ——瞬时排放的物质质量, kg ;

D_{rel} ——初始的烟团宽度,即源直径, m ;

U_r ——10m 高处风速, m/s 。

表 7.1-1 本项目排放物质进入大气的初始密度计算一览表

泄漏物	环境空气密度	连续排放烟羽的排放速率	源直径	10m 高处风速	排放物质进入大气的初始密度	理查德森数
单位	kg/m ³	kg/s	m	m/s	kg/m ³	—
HW12 染料、涂料废物(二甲苯)	1.29	0.00403	3.41	1.5	3.66	0.081425
HW34 废盐酸 HCl	1.29	0.00346	3.01	1.5	1.639	0.06335
CO	1.29	0.0055	5.35	1.5	1.25	烟团初始密度未大于空气密度, 不计算理查德森数

因为 $Ri < 1/6$, 因此, 本项目废盐酸、染料、涂料废物泄漏事故产生有毒有害气体、火灾产生的 CO 是属于轻质气体。采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 G 推荐的 AFTOX 模型进行预测。

7.1.2 预测范围及计算点

(1) 预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围, 由预测模型计算获取, 取 5km。

(2) 计算点分特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点, 一般计算点指下风向不同距离点。计算点距离风险源 5000m 评价范围内设置 50m 的间距。

7.1.3 预测气象

本项目为二级评价, 选取最不利气象条件进行后果预测, 其中, 最不利气象条件取 F 类稳定度, 1.5m/s 风速, 温度 25℃, 相对湿度 50%。

7.1.4 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响。

7.1.5 评价标准

大气毒性终点浓度值选取按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 H 选取, 氯化氢 1 级毒性终点浓度为 150mg/m³, 2 级毒性终点浓度为 33mg/m³。

二甲苯 1 级毒性终点浓度为 11000mg/m³，2 级毒性终点浓度为 4000mg/m³。一氧化碳 1 级毒性终点浓度为 380mg/m³，2 级毒性终点浓度为 95mg/m³。

其中 1 级毒性终点浓度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，但超过该限值时，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。

表 7.1-2 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(E)	113 度 30 分 48.067 秒
	事故源纬度/(N)	23 度 3 分 30.296 秒
	事故源类型	泄漏、火灾
气象参数	气象条件型	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/m	0.1
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

7.1.6 预测结果

预测结果如下：

表 7.1-3 下风向不同距离处进入大气有毒有害物质的最大浓度

距离 (m)	最不利气象条件					
	二甲苯		HCl		CO	
	浓度出现时间 (min)	浓度 (mg/m ³)	浓度出现时间 (min)	浓度出现时间 (min)	浓度出现时间 (min)	浓度 (mg/m ³)
10	0.11	2.13E+01	0.11	4.13E+02	0.11	3.11E+02
60	0.67	1.64E+01	0.67	3.53E+01	0.67	2.58E+01
110	1.22	6.95E+00	1.22	1.48E+01	1.22	1.08E+01
160	1.78	3.91E+00	1.78	8.28E+00	1.78	6.02E+00
210	2.33	2.54E+00	2.33	5.36E+00	2.33	3.90E+00
260	2.89	1.80E+00	2.89	3.79E+00	2.89	2.76E+00
310	3.44	1.35E+00	3.44	2.84E+00	3.44	2.07E+00

360	4.00	1.06E+00	4.00	2.22E+00	4.00	1.61E+00
410	4.56	8.57E-01	4.56	1.79E+00	4.56	1.30E+00
460	5.11	7.09E-01	5.11	1.48E+00	5.11	1.08E+00
510	5.67	5.98E-01	5.67	1.25E+00	5.67	9.06E-01
560	6.22	5.12E-01	6.22	1.07E+00	6.22	7.76E-01
610	6.78	4.45E-01	6.78	9.27E-01	6.78	6.73E-01
660	7.33	3.90E-01	7.33	8.13E-01	7.33	5.90E-01
710	7.89	3.46E-01	7.89	7.20E-01	7.89	5.22E-01
760	8.44	3.09E-01	8.44	6.42E-01	8.44	4.66E-01
810	9.00	2.78E-01	9.00	5.78E-01	9.00	4.19E-01
860	9.56	2.51E-01	9.56	5.23E-01	9.56	3.79E-01
910	10.11	2.29E-01	10.11	4.75E-01	10.11	3.45E-01
960	10.67	2.09E-01	10.67	4.35E-01	10.67	3.15E-01
1010	11.22	1.92E-01	11.22	3.99E-01	11.22	2.90E-01
1060	11.78	1.77E-01	11.78	3.68E-01	11.78	2.67E-01
1110	12.33	1.64E-01	12.33	3.41E-01	12.33	2.47E-01
1160	12.89	1.53E-01	12.89	3.17E-01	12.89	2.30E-01
1210	13.44	1.42E-01	13.44	2.95E-01	13.44	2.14E-01
1260	14.00	1.33E-01	14.00	2.76E-01	14.00	2.00E-01
1310	14.56	1.25E-01	14.56	2.58E-01	14.56	1.87E-01
1360	15.11	1.17E-01	15.11	2.43E-01	15.11	1.76E-01
1410	15.67	1.10E-01	15.67	2.27E-01	15.67	1.65E-01
1460	16.22	1.05E-01	16.22	2.17E-01	16.22	1.57E-01
1510	16.78	1.00E-01	16.78	2.07E-01	16.78	1.50E-01
1560	17.33	9.58E-02	17.33	1.98E-01	17.33	1.44E-01
1610	17.89	9.18E-02	17.89	1.90E-01	17.89	1.38E-01
1660	18.44	8.82E-02	18.44	1.83E-01	18.44	1.32E-01
1710	19.00	8.48E-02	19.00	1.76E-01	19.00	1.27E-01
1760	19.56	8.16E-02	19.56	1.69E-01	19.56	1.23E-01
1810	20.11	7.86E-02	20.11	1.63E-01	20.11	1.18E-01
1860	20.67	7.58E-02	20.67	1.57E-01	20.67	1.14E-01
1910	21.22	7.32E-02	21.22	1.51E-01	21.22	1.10E-01
1960	21.78	7.07E-02	21.78	1.46E-01	21.78	1.06E-01
2010	22.33	6.84E-02	22.33	1.41E-01	22.33	1.03E-01
2060	22.89	6.62E-02	22.89	1.37E-01	22.89	9.93E-02
2110	23.44	6.41E-02	23.44	1.33E-01	23.44	9.62E-02
2160	24.00	6.21E-02	24.00	1.29E-01	24.00	9.32E-02
2210	24.56	6.03E-02	24.56	1.25E-01	24.56	9.04E-02
2260	25.11	5.85E-02	25.11	1.21E-01	25.11	8.78E-02
2310	25.67	5.68E-02	25.67	1.18E-01	25.67	8.52E-02
2360	26.22	5.52E-02	26.22	1.14E-01	26.22	8.28E-02

2410	26.78	5.37E-02	26.78	1.11E-01	26.78	8.05E-02
2460	27.33	5.23E-02	27.33	1.08E-01	27.33	7.84E-02
2510	27.89	5.09E-02	27.89	1.05E-01	27.89	7.63E-02
2560	28.44	4.96E-02	28.44	1.02E-01	28.44	7.43E-02
2610	29.00	4.83E-02	29.00	9.98E-02	29.00	7.24E-02
2660	29.56	4.71E-02	29.56	9.73E-02	29.56	7.06E-02
2710	30.11	4.59E-02	39.11	9.49E-02	30.11	6.89E-02
2760	30.67	4.48E-02	40.67	9.27E-02	30.67	6.72E-02
2810	31.22	4.38E-02	41.22	9.05E-02	31.22	6.56E-02
2860	31.78	4.28E-02	41.78	8.84E-02	31.78	6.41E-02
2910	32.33	4.18E-02	42.33	8.63E-02	32.33	6.26E-02
2960	32.89	4.08E-02	42.89	8.44E-02	32.89	6.12E-02
3010	33.44	3.99E-02	43.44	8.25E-02	33.44	5.99E-02
3060	34.00	3.91E-02	44.00	8.07E-02	34.00	5.86E-02
3110	34.56	3.82E-02	45.56	7.90E-02	34.56	5.73E-02
3160	35.11	3.74E-02	46.11	7.73E-02	35.11	5.61E-02
3210	35.67	3.67E-02	46.67	7.57E-02	35.67	5.49E-02
3260	36.22	3.59E-02	47.22	7.42E-02	36.22	5.38E-02
3310	36.78	3.52E-02	47.78	7.27E-02	36.78	5.27E-02
3360	37.33	3.45E-02	48.33	7.12E-02	37.33	5.17E-02
3410	37.89	3.38E-02	48.89	6.99E-02	37.89	5.07E-02
3460	38.44	3.32E-02	50.44	6.85E-02	38.44	4.97E-02
3510	39.00	3.25E-02	51.00	6.72E-02	39.00	4.88E-02
3560	39.56	3.19E-02	51.56	6.60E-02	39.56	4.78E-02
3610	40.11	3.13E-02	52.11	6.47E-02	40.11	4.70E-02
3660	40.67	3.08E-02	52.67	6.36E-02	40.67	4.61E-02
3710	41.22	3.02E-02	53.22	6.24E-02	41.22	4.53E-02
3760	41.78	2.97E-02	54.78	6.13E-02	41.78	4.45E-02
3810	42.33	2.92E-02	55.33	6.02E-02	42.33	4.37E-02
3860	42.89	2.87E-02	55.89	5.92E-02	42.89	4.29E-02
3910	56.44	2.82E-02	56.44	5.82E-02	43.44	4.22E-02
3960	57.00	2.77E-02	57.00	5.72E-02	44.00	4.15E-02
4010	57.56	2.72E-02	57.56	5.63E-02	44.56	4.08E-02
4060	58.11	2.68E-02	58.11	5.53E-02	45.11	4.01E-02
4110	59.67	2.64E-02	59.67	5.44E-02	45.67	3.95E-02
4160	60.22	2.59E-02	60.22	5.36E-02	46.22	3.89E-02
4210	60.78	2.55E-02	60.78	5.27E-02	46.78	3.82E-02
4260	61.33	2.51E-02	61.33	5.19E-02	47.33	3.76E-02
4310	61.89	2.47E-02	61.89	5.11E-02	47.89	3.71E-02
4360	62.44	2.44E-02	62.44	5.03E-02	48.44	3.65E-02
4410	63.00	2.40E-02	63.00	4.95E-02	49.00	3.59E-02

4460	64.56	2.36E-02	64.56	4.88E-02	49.56	3.54E-02
4510	65.11	2.33E-02	65.11	4.81E-02	50.11	3.49E-02
4560	65.67	2.30E-02	65.67	4.74E-02	50.67	3.44E-02
4610	66.22	2.26E-02	66.22	4.67E-02	51.22	3.39E-02
4660	66.78	2.23E-02	66.78	4.60E-02	51.78	3.34E-02
4710	67.33	2.20E-02	67.33	4.54E-02	52.33	3.29E-02
4760	67.89	2.17E-02	67.89	4.47E-02	52.89	3.24E-02
4810	69.45	2.14E-02	68.45	4.41E-02	53.45	3.20E-02
4860	70.00	2.11E-02	69.00	4.35E-02	54.00	3.16E-02
4910	70.56	2.08E-02	69.56	4.29E-02	54.56	3.11E-02
4960	71.11	2.05E-02	70.11	4.23E-02	55.11	3.07E-02
5010	71.67	2.02E-02	70.67	4.18E-02	55.67	3.03E-02

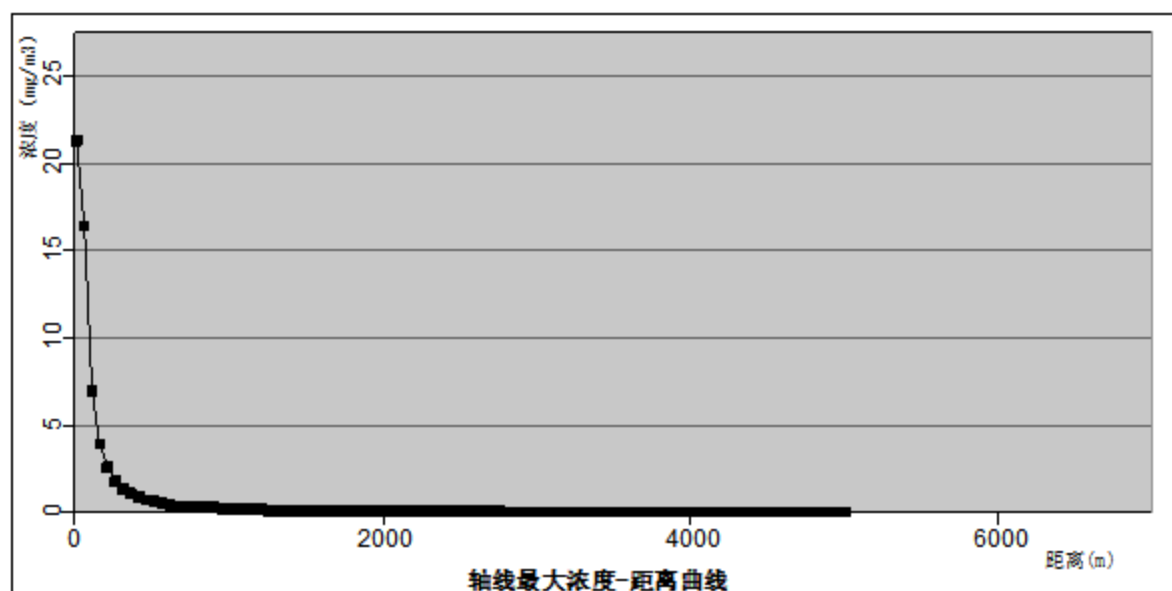


图 7.1-1 最不利气象条件下二甲苯轴线各点最大浓度图

(二) 计算结果(全部时间里, 超过给定阈值的最大廓线), $Z=2(m)$

各阈值的廓线对应的位置

阈值 (mg/m^3) X起点(m) X终点(m) 最大半宽(m) 最大半宽对应X(m)
 $4.00E+03$ 此阈值及以上, 无对应位置, 因计算浓度均小于此阈值

图 7.1-2 最不利气象条件下二甲苯超过阈值的最大轮廓图

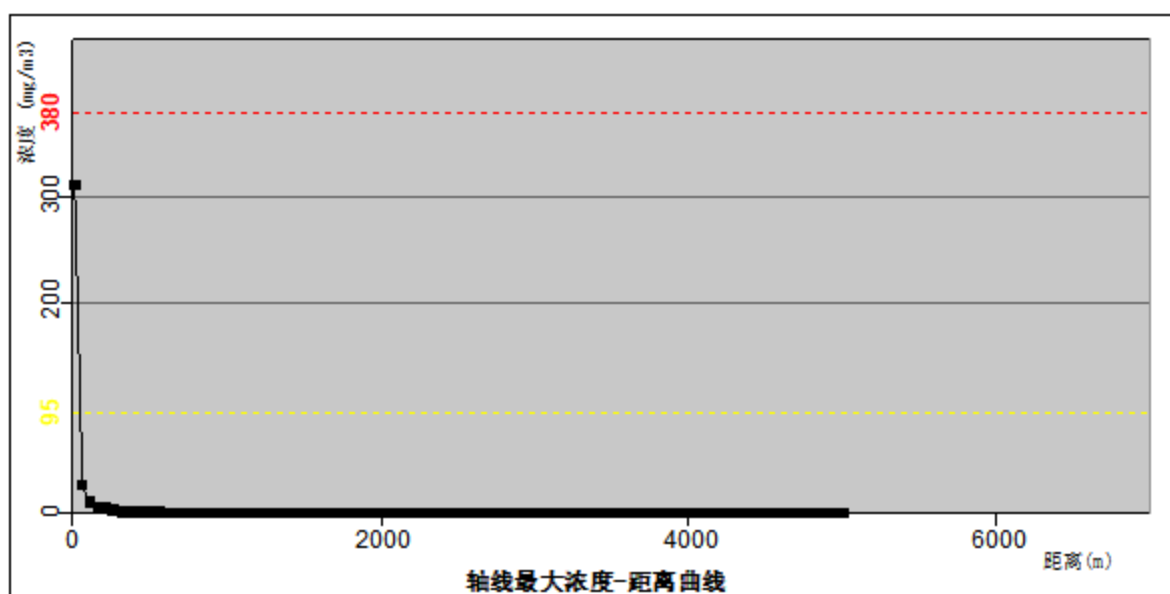


图 7.1-5 最不利气象条件下 CO 轴线各点最大浓度图

一氧化碳: 碳氧化物: 纯一氧化碳: CARBON MONOXIDE, REFRIGERATED LIQ

气象: 风向/风速/稳定度
0/1.5/稳定

各阈值的影响区域对应的位置

阈值 (mg/m³)	x 起点 (m)	x 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 x (m)
9.50E+01	20	20	2	20
3.80E+02	此阈值及以上, 无对应位置, 因计算浓度均小于此阈值			



图 7.1-6 最不利气象条件下 CO 超过阈值的最大轮廓图

表 7.1-4 最不利气象条件下二甲苯最大落地浓度及出现时间

敏感点	相对风险 源距离/m	最大浓度 时间 (min)	10min	30min	50min	70min	90min	110min	130min	150min	180min
水云轩	160	2.01E+00 10	2.01E+00	2.01E+00	0	0	0	0	0	0	0
尚品华庭	327	1.79E-01 10	1.79E-01	1.79E-01	0	0	0	0	0	0	0
秀丽小区	290	9.50E-01 10	9.50E-01	9.50E-01	0	0	0	0	0	0	0
美悦湾	156	1.92E+00 10	1.92E+00	1.92E+00	0	0	0	0	0	0	0
新港港务分公司生活大院	394	3.09E-01 10	3.09E-01	3.09E-01	0	0	0	0	0	0	0
双岗村	4590	1.90E-02 70	0	0	3.90E-03	1.90E-02	1.81E-02	1.82E-06	0	0	0
沙浦村	3732	7.50E-03 70	0	1.40E-45	7.43E-03	7.50E-03	7.46E-04	0	0	0	0
中海海丝城阅山	4914	5.38E-03 70	0	0	3.28E-04	5.38E-03	5.33E-03	1.74E-05	0	0	0
广州市黄埔职业技术学校	3672	2.40E-02 70	0	2.98E-35	2.38E-02	2.40E-02	1.75E-03	0	0	0	0
黄埔同仁学校	3539	2.04E-02 70	0	1.73E-37	2.04E-02	2.04E-02	6.40E-04	0	0	0	0
菠船生活区	3139	9.76E-03 70	0	3.56E-12	9.76E-03	9.76E-03	0	0	0	0	0
越秀滨江·星航	2982	2.87E-02 70	0	2.42E-09	2.87E-02	2.87E-02	0	0	0	0	0
广州市黄埔区新港小学(南校区)	2936	3.94E-02 50	0	2.69E-07	3.94E-02	3.93E-02	0	0	0	0	0
星帆小学	3105	3.62E-02 50	0	1.41E-28	3.62E-02	3.62E-02	0	0	0	0	0
卓越招商臻珑府	2804	1.84E-02 50	0	1.08E-10	1.84E-02	1.83E-02	0	0	0	0	0
越秀万力星悦峰	3035	1.72E-02 50	0	1.13E-04	1.72E-02	1.70E-02	0	0	0	0	0
庙头村	2494	4.85E-02 30	0	4.85E-02	4.85E-02	4.05E-02	0	0	0	0	0
黄埔海地实验学校	2638	2.42E-02 70	0	0	2.18E-02	2.42E-02	9.39E-03	0	0	0	0
夏园村	1479	7.79E-02 30	0	7.79E-02	7.79E-02	0	0	0	0	0	0
南湾小学	1751	4.95E-02 30	0	4.95E-02	4.95E-02	0	0	0	0	0	0
夏园新圩	2652	3.43E-02 30	0	3.43E-02	3.43E-02	3.23E-02	0	0	0	0	0
奕佳公寓	1283	3.15E-02 30	2.98E-38	3.15E-02	3.15E-02	0	0	0	0	0	0
新港中学	3193	2.18E-02 50	0	1.55E-22	2.18E-02	2.18E-02	2.53E-06	0	0	0	0

新港小学	3263	2.67E-02 50	0	1.88E-24	2.67E-02	2.67E-02	1.67E-05	0	0	0	0
新港生活区	3017	3.64E-02 50	0	3.83E-27	3.64E-02	3.64E-02	0	0	0	0	0
广州港技工学校	3189	3.35E-02 50	0	3.45E-27	3.35E-02	3.35E-02	5.47E-06	0	0	0	0
广州开发区外国语学校	3447	1.13E-02 50	0	5.25E-43	1.13E-02	1.13E-02	5.87E-05	0	0	0	0
黄埔四航局大院	3595	1.75E-02 50	0	5.25E-39	1.75E-02	1.75E-02	8.06E-04	0	0	0	0
广东省电力一局大院	3774	1.00E-02 70	0	1.15E-43	9.89E-03	1.00E-02	1.24E-03	0	0	0	0
万科尚城御府	4089	7.23E-03 70	0	0	6.02E-03	7.23E-03	3.64E-03	0	0	0	0
广州开发区第二小学(东校区)	4338	2.03E-02 70	0	0	1.11E-02	2.03E-02	1.60E-02	0	0	0	0
南岗塘头小区	3629	4.68E-03 70	0	0	4.67E-03	4.68E-03	2.02E-04	0	0	0	0
广海路188号大院	4465	5.23E-03 70	0	0	2.02E-03	5.23E-03	4.60E-03	0	0	0	0
亨元村	4379	2.05E-03 70	0	0	1.10E-03	2.05E-03	1.63E-03	0	0	0	0
广州市黄埔区新港中学	4740	3.27E-03 70	0	0	3.99E-04	3.27E-03	3.19E-03	1.98E-06	0	0	0
亨元花园	4671	5.63E-03 70	0	0	1.13E-03	5.63E-03	5.38E-03	5.77E-07	0	0	0
黄埔区教师新村	4820	6.46E-03 70	0	0	5.85E-04	6.46E-03	6.36E-03	8.55E-06	0	0	0
南岗新村	4522	2.24E-02 70	0	0	7.40E-03	2.24E-02	2.03E-02	0	0	0	0
沙涌村	2573	1.60E-02 30	0	1.60E-02	1.60E-02	1.51E-02	0	0	0	0	0
广铁一中铁铮学校(西校区)	3126	3.50E-03 50	0	3.20E-14	3.50E-03	3.50E-03	0	0	0	0	0
万科黄埔新城-阅海	3343	8.78E-03 50	0	5.61E-45	8.78E-03	8.78E-03	1.42E-05	0	0	0	0
塘头名苑	3611	1.70E-02 50	0	2.46E-39	1.70E-02	1.70E-02	6.08E-04	0	0	0	0
沙步小学	3490	2.58E-02 50	0	3.18E-25	2.58E-02	2.58E-02	3.08E-04	0	0	0	0
鹿步融悦花苑	3408	3.21E-02 50	0	1.74E-28	3.21E-02	3.21E-02	1.19E-04	0	0	0	0
南怡苑小区	2913	1.05E-02 50	0	1.73E-19	1.05E-02	1.05E-02	4.74E-06	0	0	0	0
江洋南苑	3729	2.49E-02 50	0	2.78E-05	2.49E-02	2.48E-02	0	0	0	0	0
育才学校	3760	2.82E-02 70	0	0	2.78E-02	2.82E-02	3.39E-03	0	0	0	0
广州市第十二人民医院	4615	2.13E-02 70	0	0	4.00E-03	2.13E-02	2.05E-02	3.00E-06	0	0	0
玉岩天健实验学校	1933	4.63E-02 30	0	4.63E-02	4.63E-02	4.94E-04	0	0	0	0	0
汇林公寓	1935	2.64E-02 30	0	2.64E-02	2.64E-02	6.19E-06	0	0	0	0	0

广州保税区员工楼	1831	7.12E-03 30	0	7.12E-03	7.12E-03	2.66E-05	0	0	0	0	0
鸿中楼	1588	8.05E-02 30	0	8.05E-02	8.05E-02	0	0	0	0	0	0
君合雅居	2202	7.43E-03 30	0	7.43E-03	7.43E-03	1.42E-03	0	0	0	0	0
广州经济技术开发区宿舍	1486	3.92E-02 30	0	3.92E-02	3.92E-02	0	0	0	0	0	0
东园小区	1806	1.33E-02 30	0	1.33E-02	1.33E-02	1.19E-07	0	0	0	0	0
广州开发区第一小学	1759	3.22E-02 30	0	3.22E-02	3.22E-02	0	0	0	0	0	0
广州开发区中学	1605	6.26E-02 30	0	6.26E-02	6.26E-02	0	0	0	0	0	0
明汇轩	1256	4.38E-02 30	4.62E-36	4.38E-02	4.38E-02	0	0	0	0	0	0
雍翠雅园	1452	9.41E-02 30	0	9.41E-02	9.41E-02	0	0	0	0	0	0
广州开发区医院(西区院区)	1546	6.26E-02 30	0	6.26E-02	6.26E-02	0	0	0	0	0	0
金晖苑	1261	6.25E-02 30	3.47E-33	6.25E-02	6.25E-02	0	0	0	0	0	0
广州开发区第二小学	1442	9.40E-02 30	0	9.40E-02	9.40E-02	0	0	0	0	0	0
水韵翔庭	1138	5.26E-01 10	5.26E-01	5.26E-01	4.69E-04	0	0	0	0	0	0
南屏苑	3809	3.28E-03 70	0	0	3.24E-03	3.28E-03	3.86E-04	0	0	0	0
四沙村	3334	6.72E-03 50	0	3.29E-18	6.72E-03	6.72E-03	4.78E-06	0	0	0	0
复苏村	2988	3.22E-02 50	0	2.97E-25	3.22E-02	3.22E-02	0	0	0	0	0
复苏小学	3539	3.22E-02 50	0	2.17E-25	2.67E-02	2.67E-02	0	0	0	0	0
金雁佳园	3934	1.34E-03 70	0	0	1.25E-03	1.34E-03	3.95E-04	0	0	0	0
复苏新村安置区	4424	2.79E-03 70	0	0	1.32E-03	2.79E-03	2.32E-03	0	0	0	0
多洲村	4479	2.36E-02 70	0	0	1.29E-02	2.36E-02	1.86E-02	0	0	0	0
东庄	4067	2.55E-02 70	0	0	2.12E-02	2.55E-02	1.28E-02	0	0	0	0
湛沙新村	3186	3.12E-02 50	0	2.83E-28	3.12E-02	3.12E-02	2.44E-04	0	0	0	0
珠江未来城	4145	1.79E-02 70	0	0	1.30E-02	1.79E-02	1.14E-02	0	0	0	0
智联花园	4320	1.14E-03 70	0	0	6.96E-04	1.14E-03	8.48E-04	0	0	0	0
广大附中番禺实验学校	4569	1.29E-03 70	0	0	3.40E-04	1.29E-03	1.21E-03	1.94E-08	0	0	0
凯德山海连城	4148	1.46E-02 70	0	0	1.12E-02	1.46E-02	8.65E-03	0	0	0	0
山海连城学校	4489	1.05E-02 70	0	0	3.31E-03	1.05E-02	9.54E-03	0	0	0	0

六沙村	3036	2.46E-02 30	0	8.20E-10	2.46E-02	2.46E-02	0	0	0	0	0
城尚好景	3144	3.36E-02 50	0	3.23E-26	3.36E-02	3.36E-02	0	0	0	0	0
大盛村	3020	2.64E-02 50	0	1.39E-09	2.64E-02	2.64E-02	0	0	0	0	0
大盛小学	3406	7.83E-03 50	0	1.40E-45	7.83E-03	7.83E-03	1.34E-05	0	0	0	0
珠江万科城江岸花园	3374	3.24E-02 50	0	4.56E-28	3.24E-02	3.24E-02	5.84E-05	0	0	0	0
湾区时光里	3765	1.76E-03 70	0	0	1.75E-03	1.76E-03	8.86E-05	0	0	0	0
南山府	4340	1.41E-02 70	0	0	8.45E-03	1.41E-02	1.06E-02	0	0	0	0
麻涌镇第三小学	4785	9.34E-04 70	0	0	1.41E-04	9.34E-04	9.05E-04	2.86E-07	0	0	0
南洲村	4994	4.04E-03 70	0	0	2.64E-04	4.04E-03	4.00E-03	1.12E-05	0	0	0

表 7.1-5 最不利气象条件下 HCl 最大落地浓度及出现时间

敏感点	相对风险 源距离/m	最大浓度 时间 (min)	10min	30min	50min	70min	90min	110min	130min	150min	180min
水云轩	160	4.11E+00 10	4.11E+00	4.11E+00	0	0	0	0	0	0	0
尚品华庭	327	3.44E-01 10	3.44E-01	3.44E-01	0	0	0	0	0	0	0
秀丽小区	290	1.96E+00 0	1.96E+00	1.96E+00	0	0	0	0	0	0	0
美悦湾	156	3.80E+00 0	3.80E+00	3.80E+00	0	0	0	0	0	0	0
新港港务分公司生活大院	394	6.21E-01 0	6.21E-01	6.21E-01	0	0	0	0	0	0	0
双岗村	4590	3.92E-02 70	0	0	8.02E-03	3.92E-02	1.30E-03	0	0	0	0
沙浦村	3732	1.52E-02 50	0	0	1.52E-02	1.28E-02	0	0	0	0	0
中建海丝城阅山	4914	1.10E-02 70	0	0	6.70E-04	1.10E-02	1.80E-03	0	0	0	0
广州市黄埔职业技术学校	3672	4.91E-02 50	0	3.64E-35	4.91E-02	3.90E-02	0	0	0	0	0
黄埔同仁学校	3539	4.21E-02 50	0	2.00E-37	4.21E-02	2.83E-02	0	0	0	0	0
蒹葭生活区	3139	2.00E-02 50	0	6.31E-12	2.00E-02	1.21E-03	0	0	0	0	0
越秀滨江·星航	2982	5.93E-02 50	0	4.47E-09	5.93E-02	8.47E-04	0	0	0	0	0
广州市黄埔区新港小学(南校区)	2936	8.13E-02 50	0	5.12E-07	8.13E-02	5.60E-04	0	0	0	0	0
星帆小学	3105	7.47E-02 50	0	1.82E-28	7.47E-02	4.99E-03	0	0	0	0	0

卓越招商臻珑府	2804	3.78E-02 50	0	1.96E-10	3.78E-02	1.07E-03	0	0	0	0	0
越秀万力星悦峰	3035	3.52E-02 50	0	2.24E-04	3.52E-02	2.94E-05	0	0	0	0	0
庙头村	2494	1.00E-01 30	0	1.00E-01	1.00E-01	0	0	0	0	0	0
黄埔海地实验学校	2638	4.82E-02 70	0	0	4.49E-02	4.82E-02	0	0	0	0	0
夏园村	1479	1.61E-01 30	0	1.61E-01	3.17E-03	0	0	0	0	0	0
南湾小学	1751	1.02E-01 30	0	1.02E-01	5.98E-02	0	0	0	0	0	0
夏园新圩	2652	7.07E-02 30	0	7.07E-02	7.07E-02	0	0	0	0	0	0
奕佳公寓	1283	6.40E-02 30	9.61E-39	6.40E-02	0	0	0	0	0	0	0
新港中学	3193	4.48E-02 50	0	2.30E-22	4.48E-02	6.10E-03	0	0	0	0	0
新港小学	3263	5.51E-02 50	0	2.70E-24	5.51E-02	1.26E-02	0	0	0	0	0
新港生活区	3017	7.51E-02 50	0	5.04E-27	7.51E-02	2.49E-03	0	0	0	0	0
广州港技工学校	3189	6.92E-02 50	0	4.65E-27	6.92E-02	1.04E-02	0	0	0	0	0
广州开发区外国语学校	3447	2.32E-02 50	0	5.23E-43	2.32E-02	1.01E-02	0	0	0	0	0
黄埔四航局大院	3595	3.60E-02 50	0	5.91E-39	3.60E-02	2.62E-02	0	0	0	0	0
广东省电力一局大院	3774	2.03E-02 50	0	1.21E-43	2.03E-02	1.76E-02	0	0	0	0	0
万科尚城御府	4089	1.45E-02 70	0	0	1.24E-02	1.45E-02	1.31E-07	0	0	0	0
广州开发区第二小学(东校区)	4338	4.18E-02 70	0	0	2.29E-02	4.18E-02	6.77E-05	0	0	0	0
南岗塘头小区	3629	9.55E-03 50	0	0	9.55E-03	6.87E-03	0	0	0	0	0
广海路188号大院	4465	1.07E-02 70	0	0	4.15E-03	1.07E-02	7.30E-05	0	0	0	0
亨元村	4379	4.18E-03 70	0	0	2.25E-03	4.18E-03	7.07E-06	0	0	0	0
广州市黄埔区新港中学	4740	6.70E-03 70	0	0	8.15E-04	6.70E-03	5.14E-04	0	0	0	0
亨元花园	4671	1.16E-02 70	0	0	2.31E-03	1.16E-02	4.05E-04	0	0	0	0
黄埔区教师新村	4820	1.33E-02 70	0	0	1.20E-03	1.33E-02	1.47E-03	0	0	0	0
南岗新村	4522	4.62E-02 70	0	0	1.53E-02	4.62E-02	5.09E-04	0	0	0	0
沙涌村	2573	3.28E-02 50	0	3.28E-02	3.28E-02	0	0	0	0	0	0
广铁一中铁铮学校(西校区)	3126	7.12E-03 50	0	5.48E-14	7.12E-03	3.65E-04	0	0	0	0	0
万科黄埔新城·阅海	3343	1.80E-02 50	0	5.61E-45	1.80E-02	5.63E-03	0	0	0	0	0

塘头名苑	3611	3.50E-02 50	0	2.74E-39	3.50E-02	2.40E-02	0	0	0	0	0
沙步小学	3490	5.32E-02 50	0	4.60E-25	5.32E-02	2.88E-02	0	0	0	0	0
鹿步融悦花苑	3408	6.62E-02 50	0	2.34E-28	6.62E-02	2.60E-02	0	0	0	0	0
南怡苑小区	2913	2.15E-02 50	0	2.73E-19	2.15E-02	4.44E-03	0	0	0	0	0
江洋南苑	3729	5.14E-02 50	0	5.47E-05	5.14E-02	1.46E-04	0	0	0	0	0
育才学校	3760	5.74E-02 50	0	0	5.74E-02	4.93E-02	0	0	0	0	0
广州市第十二人民医院	4615	4.40E-02 70	0	0	8.23E-03	4.40E-02	1.71E-03	0	0	0	0
玉岩天健实验学校	1933	9.54E-02 30	0	9.54E-02	9.05E-02	0	0	0	0	0	0
汇林公寓	1935	5.40E-02 30	0	5.40E-02	4.16E-02	0	0	0	0	0	0
广州保税区员工楼	1831	1.44E-02 30	0	1.44E-02	1.31E-02	0	0	0	0	0	0
鸿中楼	1588	1.67E-01 30	0	1.67E-01	2.50E-02	0	0	0	0	0	0
君合雅居	2202	1.51E-02 30	0	1.51E-02	1.50E-02	0	0	0	0	0	0
广州经济技术开发区宿舍	1486	8.02E-02 30	0	8.02E-02	1.59E-03	0	0	0	0	0	0
东园小区	1806	2.71E-02 30	0	2.71E-02	1.74E-02	0	0	0	0	0	0
广州开发区第一小学	1759	6.61E-02 30	0	6.61E-02	4.01E-02	0	0	0	0	0	0
广州开发区中学	1605	1.29E-01 30	0	1.29E-01	2.21E-02	0	0	0	0	0	0
明汇轩	1256	8.93E-02 30	1.67E-36	8.93E-02	0	0	0	0	0	0	0
雍翠雅园	1452	1.95E-01 30	0	1.95E-01	1.21E-03	0	0	0	0	0	0
广州开发区医院(西区院区)	1546	1.29E-01 30	0	1.29E-01	1.68E-02	0	0	0	0	0	0
金晖苑	1261	1.28E-01 30	1.58E-33	1.28E-01	0	0	0	0	0	0	0
广州开发区第二小学	1442	1.95E-01 30	0	1.95E-01	6.47E-04	0	0	0	0	0	0
水韵翔庭	1138	1.09E+00 30	1.09E+00	1.09E+00	0	0	0	0	0	0	0
南屏苑	3809	6.61E-03 50	0	0	6.61E-03	5.66E-03	0	0	0	0	0
四沙村	3334	1.38E-02 50	0	5.32E-18	1.38E-02	3.28E-03	0	0	0	0	0
复苏村	2988	6.64E-02 50	0	4.08E-25	6.64E-02	3.39E-03	0	0	0	0	0
复苏小学	3539	5.33E-02 50	0	2.05E-25	5.33E-02	3.16E-03	0	0	0	0	0
金雁佳园	3934	2.57E-03 70	0	0	2.55E-03	2.57E-03	0	0	0	0	0

复苏新村安置区	4424	5.69E-03 70	0	0	2.70E-03	5.69E-03	1.81E-05	0	0	0	0
多洲村	4479	4.85E-02 70	0	0	2.67E-02	4.85E-02	7.51E-05	0	0	0	0
东庄	4067	5.16E-02 70	0	0	4.38E-02	5.16E-02	4.64E-07	0	0	0	0
湛沙新村	3186	6.44E-02 50	0	3.85E-28	6.44E-02	3.09E-02	0	0	0	0	0
珠江未来城	4145	3.66E-02 70	0	0	2.67E-02	3.66E-02	7.18E-06	0	0	0	0
智联花园	4320	2.32E-03 70	0	0	1.42E-03	2.32E-03	1.97E-06	0	0	0	0
广大附中番禺实验学校	4569	2.63E-03 70	0	0	6.92E-04	2.63E-03	5.28E-05	0	0	0	0
凯德山海连城	4148	2.98E-02 70	0	0	2.31E-02	2.98E-02	2.77E-06	0	0	0	0
山海连城学校	4489	2.15E-02 70	0	0	6.81E-03	2.15E-02	2.71E-04	0	0	0	0
六沙村	3036	5.07E-02 50	0	1.51E-09	5.07E-02	1.88E-03	0	0	0	0	0
城尚好景	3144	6.93E-02 50	0	4.38E-26	6.93E-02	5.09E-03	0	0	0	0	0
大盛村	3020	5.45E-02 50	0	2.56E-09	5.45E-02	1.60E-03	0	0	0	0	0
大盛小学	3406	1.60E-02 50	0	1.40E-45	1.60E-02	5.01E-03	0	0	0	0	0
珠江万科城江岸花园	3374	6.70E-02 50	0	6.14E-28	6.70E-02	2.17E-02	0	0	0	0	0
湾区时光里	3765	3.56E-03 50	0	0	3.56E-03	2.64E-03	0	0	0	0	0
南山府	4340	2.90E-02 70	0	0	1.74E-02	2.90E-02	2.71E-05	0	0	0	0
麻涌镇第三小学	4785	1.90E-03 70	0	0	2.87E-04	1.90E-03	1.07E-04	0	0	0	0
南洲村	4994	8.28E-03 70	0	0	5.39E-04	8.28E-03	1.26E-03	0	0	0	0

表 7.1-6 最不利气象条件下 CO 最大落地浓度及出现时间

敏感点	相对风险 源距离/m	最大浓度 时间 (min)	10min	30min	50min	70min	90min	110min	130min	150min	180min
水云轩	160	3.56E+00 10	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00
尚品华庭	327	6.12E-01 10	6.12E-01	6.12E-01	6.12E-01	6.12E-01	6.12E-01	6.12E-01	6.12E-01	6.12E-01	6.12E-01
秀丽小区	290	1.66E+00 10	1.66E+00	1.66E+00	1.66E+00	1.66E+00	1.66E+00	1.66E+00	1.66E+00	1.66E+00	1.66E+00
美悦湾	156	3.88E+00 10	3.88E+00	3.88E+00	3.88E+00	3.88E+00	3.88E+00	3.88E+00	3.88E+00	3.88E+00	3.88E+00
新港港务分公司生活大院	394	7.43E-01 10	7.43E-01	7.43E-01	7.43E-01	7.43E-01	7.43E-01	7.43E-01	7.43E-01	7.43E-01	7.43E-01
双岗村	4590	3.03E-02 50	0	0	3.03E-02	3.03E-02	3.03E-02	3.03E-02	3.03E-02	3.03E-02	3.03E-02

沙浦村	3732	2.23E-02 50	0	1.97E-23	2.23E-02	2.23E-02	2.23E-02	2.23E-02	2.23E-02	2.23E-02	2.23E-02
中海海丝城阅山	4914	1.57E-02 70	0	0	1.73E-03	1.57E-02	1.57E-02	1.57E-02	1.57E-02	1.57E-02	1.57E-02
广州市黄埔职业技术学校	3672	3.96E-02 50	0	3.19E-18	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02
黄埔同仁学校	3539	3.73E-02 50	0	1.52E-12	3.73E-02	3.73E-02	3.73E-02	3.73E-02	3.73E-02	3.73E-02	3.73E-02
菠船生活区	3139	2.85E-02 50	0	7.01E-07	2.85E-02	2.85E-02	2.85E-02	2.85E-02	2.85E-02	2.85E-02	2.85E-02
越秀滨江·星航	2982	4.99E-02 50	0	1.02E-03	4.99E-02	4.99E-02	4.99E-02	4.99E-02	4.99E-02	4.99E-02	4.99E-02
广州市黄埔区新港小学(南校区)	2936	5.90E-02 50	0	1.77E-04	5.90E-02	5.90E-02	5.90E-02	5.90E-02	5.90E-02	5.90E-02	5.90E-02
星帆小学	3105	5.42E-02 50	0	6.47E-15	5.42E-02	5.42E-02	5.42E-02	5.42E-02	5.42E-02	5.42E-02	5.42E-02
卓越招商臻珑府	2804	3.96E-02 50	0	3.79E-06	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02	3.96E-02
越秀万力星悦峰	3035	4.03E-02 30	0	4.03E-02	4.03E-02	4.03E-02	4.03E-02	4.03E-02	4.03E-02	4.03E-02	4.03E-02
庙头村	2494	7.27E-02 30	0	7.27E-02	7.27E-02	7.27E-02	7.27E-02	7.27E-02	7.27E-02	7.27E-02	7.27E-02
黄埔海地实验学校	2638	3.78E-02 50	0	0	3.78E-02	3.78E-02	3.78E-02	3.78E-02	3.78E-02	3.78E-02	3.78E-02
夏园村	1479	1.31E-01 30	4.29E-37	1.31E-01	1.31E-01	1.31E-01	1.31E-01	1.31E-01	1.31E-01	1.31E-01	1.31E-01
南湾小学	1751	9.34E-02 30	0	9.34E-02	9.34E-02	9.34E-02	9.34E-02	9.34E-02	9.34E-02	9.34E-02	9.34E-02
夏园新圩	2652	5.93E-02 30	0	5.93E-02	5.93E-02	5.93E-02	5.93E-02	5.93E-02	5.93E-02	5.93E-02	5.93E-02
奕佳公寓	1283	9.58E-02 30	1.33E-19	9.58E-02	9.58E-02	9.58E-02	9.58E-02	9.58E-02	9.58E-02	9.58E-02	9.58E-02
新港中学	3193	4.15E-02 50	0	5.85E-12	4.15E-02	4.15E-02	4.15E-02	4.15E-02	4.15E-02	4.15E-02	4.15E-02
新港小学	3263	4.51E-02 50	0	6.65E-13	4.51E-02	4.51E-02	4.51E-02	4.51E-02	4.51E-02	4.51E-02	4.51E-02
新港生活区	3017	5.52E-02 50	0	2.81E-04	5.52E-02	5.52E-02	5.52E-02	5.52E-02	5.52E-02	5.52E-02	5.52E-02
广州港技工学校	3189	5.11E-02 50	0	3.06E-14	5.11E-02	5.11E-02	5.11E-02	5.11E-02	5.11E-02	5.11E-02	5.11E-02
广州开发区外国语学校	3447	2.88E-02 50	0	7.86E-11	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02
黄埔四航局大院	3595	3.43E-02 50	0	4.61E-20	3.43E-02	3.43E-02	3.43E-02	3.43E-02	3.43E-02	3.43E-02	3.43E-02
广东省电力一局大院	3774	2.55E-02 50	0	2.34E-22	2.55E-02	2.55E-02	2.55E-02	2.55E-02	2.55E-02	2.55E-02	2.55E-02
万科尚城御府	4089	2.06E-02 50	0	1.72E-23	2.06E-02	2.06E-02	2.06E-02	2.06E-02	2.06E-02	2.06E-02	2.06E-02
广州开发区第二小学(东校区)	4338	3.28E-02 50	0	0	3.28E-02	3.28E-02	3.28E-02	3.28E-02	3.28E-02	3.28E-02	3.28E-02
南岗塘头小区	3629	1.80E-02 50	0	4.86E-25	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02

广海路188号大院	4465	1.66E-02 50	0	4.49E-36	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02
亨元村	4379	1.07E-02 50	0	1.27E-27	1.07E-02	1.07E-02	1.07E-02	1.07E-02	1.07E-02	1.07E-02	1.07E-02
广州市黄埔区新港中学	4740	1.26E-02 50	0	0	1.26E-02	1.26E-02	1.26E-02	1.26E-02	1.26E-02	1.26E-02	1.26E-02
亨元花园	4671	1.67E-02 50	0	3.76E-37	1.67E-02	1.67E-02	1.67E-02	1.67E-02	1.67E-02	1.67E-02	1.67E-02
黄埔区教师新村	4820	1.74E-02 50	0	1.19E-38	1.74E-02	1.74E-02	1.74E-02	1.74E-02	1.74E-02	1.74E-02	1.74E-02
南岗新村	4522	3.35E-02 50	0	0	3.35E-02	3.35E-02	3.35E-02	3.35E-02	3.35E-02	3.35E-02	3.35E-02
沙涌村	2573	4.07E-02 30	0	4.07E-02	4.07E-02	4.07E-02	4.07E-02	4.07E-02	4.07E-02	4.07E-02	4.07E-02
广铁一中铁铮学校(西校区)	3126	1.73E-0 502	0	7.00E-08	1.73E-02	1.73E-02	1.73E-02	1.73E-02	1.73E-02	1.73E-02	1.73E-02
万科黄埔新城·阅海	3343	2.58E-02 50	0	2.68E-10	2.58E-02	2.58E-02	2.58E-02	2.58E-02	2.58E-02	2.58E-02	2.58E-02
塘头名苑	3611	3.40E-02 50	0	3.19E-20	3.40E-02	3.40E-02	3.40E-02	3.40E-02	3.40E-02	3.40E-02	3.40E-02
沙步小学	3490	4.26E-02 50	0	2.70E-13	4.26E-02	4.26E-02	4.26E-02	4.26E-02	4.26E-02	4.26E-02	4.26E-02
鹿步融悦花苑	3408	4.83E-02 50	0	6.88E-15	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02
南怡苑小区	2913	2.86E-02 50	0	1.80E-10	2.86E-02	2.86E-02	2.86E-02	2.86E-02	2.86E-02	2.86E-02	2.86E-02
江洋南苑	3729	4.77E-02 30	0	4.77E-02	4.77E-02	4.77E-02	4.77E-02	4.77E-02	4.77E-02	4.77E-02	4.77E-02
育才学校	3760	4.24E-02 50	0	3.61E-15	4.24E-02	4.24E-02	4.24E-02	4.24E-02	4.24E-02	4.24E-02	4.24E-02
广州市第十二人民医院	4615	3.20E-02 50	0	0	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02	3.20E-02
玉岩天健实验学校	1933	8.35E-02 30	0	8.35E-02	8.35E-02	8.35E-02	8.35E-02	8.35E-02	8.35E-02	8.35E-02	8.35E-02
汇林公寓	1935	6.66E-02 30	0	6.66E-02	6.66E-02	6.66E-02	6.66E-02	6.66E-02	6.66E-02	6.66E-02	6.66E-02
广州保税区员工楼	1831	3.37E-02 30	0	3.37E-02	3.37E-02	3.37E-02	3.37E-02	3.37E-02	3.37E-02	3.37E-02	3.37E-02
鸿中楼	1588	1.27E-01 30	1.51E-40	1.27E-01	1.27E-01	1.27E-01	1.27E-01	1.27E-01	1.27E-01	1.27E-01	1.27E-01
君合雅居	2202	3.17E-02 30	0	3.17E-02	3.17E-02	3.17E-02	3.17E-02	3.17E-02	3.17E-02	3.17E-02	3.17E-02
广州经济技术开发区宿舍	1486	9.31E-02 30	3.33E-30	9.31E-02	9.31E-02	9.31E-02	9.31E-02	9.31E-02	9.31E-02	9.31E-02	9.31E-02
东园小区	1806	4.85E-02 30	0	4.85E-02	4.85E-02	4.85E-02	4.85E-02	4.85E-02	4.85E-02	4.85E-02	4.85E-02
广州开发区第一小学	1759	7.54E-02 30	0	7.54E-02	7.54E-02	7.54E-02	7.54E-02	7.54E-02	7.54E-02	7.54E-02	7.54E-02
广州开发区中学	1605	1.11E-01 30	4.87E-36	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01
明汇轩	1256	1.14E-01 30	1.65E-18	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01
雍翠雅园	1452	1.47E-01 30	3.08E-40	1.47E-01	1.47E-01	1.47E-01	1.47E-01	1.47E-01	1.47E-01	1.47E-01	1.47E-01

广州开发区医院(西区院区)	1546	1.12E-01 30	9.81E-36	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01
金晖苑	1261	1.32E-01 30	4.50E-17	1.32E-01	1.32E-01	1.32E-01	1.32E-01	1.32E-01	1.32E-01	1.32E-01	1.32E-01
广州开发区第二小学	1442	1.48E-01 30	1.58E-39	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01
水韵翔庭	1138	8.98E-01 30	8.98E-01	8.98E-01	8.98E-01	8.98E-01	8.98E-01	8.98E-01	8.98E-01	8.98E-01	8.98E-01
南屏苑	3809	1.48E-02 50	0	3.60E-26	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02
四沙村	3334	2.29E-02 50	0	7.56E-10	2.29E-02	2.29E-02	2.29E-02	2.29E-02	2.29E-02	2.29E-02	2.29E-02
复苏村	2988	5.15E-02 50	0	3.53E-05	5.15E-02	5.15E-02	5.15E-02	5.15E-02	5.15E-02	5.15E-02	5.15E-02
复苏小学	3539	1.44E-03 50	0	2.17E-06	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03
金雁佳园	3934	9.22E-03 50	0	6.92E-29	9.22E-03	9.22E-03	9.22E-03	9.22E-03	9.22E-03	9.22E-03	9.22E-03
复苏新村安置区	4424	1.23E-02 50	0	5.99E-33	1.23E-02	1.23E-02	1.23E-02	1.23E-02	1.23E-02	1.23E-02	1.23E-02
多洲村	4479	3.53E-02 50	0	0	3.53E-02	3.53E-02	3.53E-02	3.53E-02	3.53E-02	3.53E-02	3.53E-02
东庄	4067	3.82E-02 50	0	0	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02
湛沙新村	3186	4.71E-02 50	0	8.67E-15	4.71E-02	4.71E-02	4.71E-02	4.71E-02	4.71E-02	4.71E-02	4.71E-02
珠江未来城	4145	3.16E-02 50	0	2.80E-45	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02
智联花园	4320	8.07E-03 50	0	2.28E-29	8.07E-03	8.07E-03	8.07E-03	8.07E-03	8.07E-03	8.07E-03	8.07E-03
广大附中番禺实验学校	4569	8.19E-03 50	0	0	8.19E-03	8.19E-03	8.19E-03	8.19E-03	8.19E-03	8.19E-03	8.19E-03
凯德山海连城	4148	2.88E-02 50	0	2.32E-42	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02	2.88E-02
山海连城学校	4489	2.30E-02 50	0	5.32E-41	2.30E-02	2.30E-02	2.30E-02	2.30E-02	2.30E-02	2.30E-02	2.30E-02
六沙村	3036	4.55E-02 50	0	1.02E-05	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02	4.55E-02
城尚好景	3144	5.22E-02 50	0	9.28E-14	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02
大盛村	3020	4.73E-02 50	0	1.32E-05	4.73E-02	4.73E-02	4.73E-02	4.73E-02	4.73E-02	4.73E-02	4.73E-02
大盛小学	3406	2.44E-02 50	0	3.95E-10	2.44E-02	2.44E-02	2.44E-02	2.44E-02	2.44E-02	2.44E-02	2.44E-02
珠江万科城江岸花园	3374	4.90E-02 50	0	1.11E-14	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02
湾区时光里	3765	1.11E-02 50	0	4.60E-28	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02
南山府	4340	2.77E-02 50	0	8.51E-43	2.77E-02	2.77E-02	2.77E-02	2.77E-02	2.77E-02	2.77E-02	2.77E-02
麻涌镇第三小学	4785	6.85E-03 50	0	0	6.85E-03	6.85E-03	6.85E-03	6.85E-03	6.85E-03	6.85E-03	6.85E-03
南洲村	4994	1.37E-02 50	0	0	2.31E-03	1.37E-02	1.37E-02	1.37E-02	1.37E-02	1.37E-02	1.37E-02

由上表看出，在最不利气象条件下，项目 HW12 染料、涂料废物泄漏，在下风向 10m 处二甲苯的浓度最大，为 21.3mg/m^3 ，二甲苯下风向不同距离浓度均低于大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

在最不利气象条件下，HW34 废盐酸泄漏在下风向浓度超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。在下风向 10m 处盐酸的浓度最大，为 413mg/m^3 ，大气毒性终点浓度-1 的最大影响距离为 10m（仍在项目租用厂区范围内），大气毒性终点浓度-2 的最大影响距离为 60m（超出厂界范围，项目 60m 范围内无环境保护目标）。

在最不利气象条件下，在下风向 10m 处 CO 的浓度最大，为 311mg/m^3 ，超过大气毒性终点浓度-2，但未超过大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度-2 的最大影响距离为 20m（超出厂界范围，项目 20m 范围内无环境保护目标）。

项目周围各敏感点各预测时刻预测浓度均未超过评价标准。本项目最大影响区域距离约 60m，该区域无环境敏感点，主要为广东省广州市开发区南湾路 2 号的广州科环合瑞环保科技有限公司，若发生事故时，需紧急疏散广州科环合瑞环保科技有限公司人员至安全范围内。

表 7.1-7 染料、涂料废物泄漏（二甲苯）最不利气象条件事故源项及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	染料、涂料废物包装桶泄漏，二甲苯挥发				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	吨桶	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	染料、涂料废物	最大存在量/kg	34320	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.313	泄漏时间/min	/	泄漏量/kg	800
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	7.254	泄漏频率/(m·a)	1.00×10^{-6}
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	二甲苯	指标	浓度值/(mg/m^3)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	11000	/	/

		大气毒性终点浓度-2	4000	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		/	/	/	/

表 7.1-8 废盐酸最不利气象条件事故原因及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	废盐酸包装桶泄漏，盐酸挥发				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	吨桶	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	盐酸	最大存在量/kg	25200	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.246	泄漏时间/min	/	泄漏量/kg	800
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	6.228	泄漏频率/(m·a)	5.00×10 ⁻⁶
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	氯化氢	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	150	10	/
		大气毒性终点浓度-2	33	60	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		/	/	/	/

表 7.1-9 废硫酸最不利气象条件事故原因及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	废硫酸包装桶泄漏				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	200L 桶	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	硫酸	最大存在量/kg	160	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	/	泄漏量/kg	/

泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率/ (m·a)	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	氯化氢	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间 /min
		大气毒性终点浓度-1	160	/	/
		大气毒性终点浓度-2	8.7	/	/
		敏感目标名称	超标时间 /min	超标持续时间/min	最大浓度 (mg/m ³)
		/	/	/	/

表 7.1-10 最不利气象条件下火灾伴生污染物 CO 浓度事故源项及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	废矿物油泄漏，遇到火源，发生火灾，产生火灾伴生污染物 CO				
环境风险类型	废矿物油泄漏，发生火灾伴生 CO 污染物				
泄漏设备类型	贮存桶	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	CO	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率 (kg/s)	0.0055	泄漏时间/min	180	泄漏量/kg	59.4
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率/ (m·a)	5.00×10 ⁻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
		大气毒性终点浓度-1	380	/	/
		大气毒性终点浓度-2	95	20	/
		敏感目标名称	超标时间 /min	超标持续时间/min	最大浓度 (mg/m ³)
		/	/	/	/

7.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

7.2.1 地表水风险预测

按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，本项目地表水环境影响评价只需定性分析说明地表水环境影响后果。

项目无生产废水产生，主要是项目内贮存的易燃的危险废物发生火灾事故时，在消防过程中会产生消防废水。消防废水在短时间内会大量漫流，若无防护措施，将影响周边环境。

项目废液储存桶发生泄漏，本项目设有防泄漏收集沟，收集沟与泄漏收集井和事故应急池相通，少量泄漏时通过泄漏收集井进行收集，每种危险废物单独设置隔间，每个隔间门口设置 10cm 的漫坡，且车间进出口也设置有 10cm 的漫坡，泄漏废液不外溢进入周围地表水环境。项目设置排水管与事故应急池连通。排水管设置雨水阀和废水阀 2 个阀门，事故状态下打开废水阀关闭雨水阀，事故废水进入事故应急池；正常状态下关闭废水阀门打开雨水阀，雨水进入厂区雨水管网。通过上述措施，能有效收集本项目事故时的雨污废水。项目在厂房内部四周设置截流沟，同时设计了管道与消防废水池连通，可有效收集事故状态下的消防废水。项目租用厂房依托现有厂区已设置的 450 立方米事故应急池，设计已考虑本项目厂房所需事故废水量，能满足本项目事故废水收集要求，从而有效控制厂区内消防废水不会外泄。因此，在事故情况下本项目有毒有害物质不会对周边地表水造成影响。

7.2.2 地下水风险预测

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ601-2016）规定，本项目地下水环境影响评价等级为简单分析，不需进行地下水影响预测，采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价即可。

项目存储的液态类工业固废发生泄漏，若工业固废存放区地面不采取防腐防渗措施，可能会对地下水产生一定的影响。

①源头控制措施：本项目危险废物为密封包装。首先，本项目根据工业固废状态和属性，按要求选用高质量标准容器，如带塞钢圆桶、塑料桶、带卡箍盖钢圆桶、带卡箍盖塑料桶、带塞塑料吨桶、吨袋等进行密封包装。这些包装桶均为密封型、耐酸碱腐蚀、耐有机溶剂浸渍专用容器，可有效减少物料的泄漏。其次，项目严格规范相

关操作规程，作业过程中避免过度摩擦和碰撞等违规操作，转运前认真检查材料桶等包装容器的磨损情况，并做到包装容器不重复利用，随危险废物一起交下游处置单位处理。再次，项目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，及时采取措施清理更换，并做好记录。

②分区防控措施：按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行防渗分区，提出相应的防渗技术要求，主要分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。一般情况下，以水平防渗为主，若难以采取水平防渗，可以采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。项目所在区域天然包气带防污性能分级为中-强；项目危险废物为室内地上贮存，采用独立密封包装方式，当物料发生泄漏后可被及时发现和处理。若发生事故有大量危险废物、消防废水等污染物进入事故池，在事故结束后也将及时进行处理处置，不作长期贮存，因此，污染控制难易程度为易；项目贮存危险废物可能含有重金属、持久性有机物等污染物。

根据前述判断，本项目危险废物贮存区、事故应急池、装卸区属于重点防渗区，防渗技术要求为：操作条件下的单位面积渗透量大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中第 6.3.1 条等效。另外地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。车间地面使用水泥和环氧树脂进行硬化、防腐防渗处理；在危险废物贮存区设置收集渠，车间内收集渠与应急池相连。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。

项目一般固废暂存区等属于一般防渗区，防渗技术要求为：操作条件下的单位面积防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料、板，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

项目的办公区等属于简单防渗区，防渗技术要求为：不采取专门针对地下水污染的防治措施，只需做一般地面硬化，另外做好防风防雨措施。

项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计，仓库内采取防腐防渗的措施，项目危险废物贮存车间、事故应急池、危险废物装卸区均以硬化水泥为基础，并增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足重点防渗区要求。各工业固废存放区及装卸区设置防

泄漏收集沟，收集沟与泄漏收集井和事故应急池相连通，少量泄漏时可通过泄漏井进行收集，并在仓库门口设置 10cm 的缓坡，防止发生泄漏后泄漏物直接从贮存仓库内流出，直接进入雨水或污水管网或者到处漫流。在切实落实好相关措施下，本项目对地下水环境影响较小。

7.3 运输过程风险事故影响分析

由运输路线的风险识别可知，运输路线的环境风险主要表现为在人口集中区（包括镇集市）、水域敏感区、车辆易坠落区等处运输车辆发生交通事故，危险废物散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人群健康安全产生影响。发生事故是不确定的随机事件，且发生的概率很低，因此分析该类事故的环境风险通常采用概率方法。

$$P=Q1\times Q2\times Q3\times Q4$$

式中：P：预测危险品发生风险事故的概率（次/年）；

Q1：该地区目前发生重大交通事故的概率（次/万辆·公里）；

Q2：每年的交通量（万辆/年）；

Q3：运输路线里程（公里）；

Q4：危险废物运输车辆占交通量的比例（%）。

据统计，类比珠江三角洲的道路交通事故发生概率，本项目危险废物运输车辆发生风险事故的概率约为 0.00011 次/年，发生运输风险概率较低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围人群健康和环境产生不良影响。

（1）运输过程泄漏事故对地表水体的影响

项目危险废物的运输路线均较长，在途经其他城市区域途中，难免会跨域或经过环境敏感保护目标，因此在运输过程中应严格做好相应的防范措施，在项目所经过的水域路段和敏感区时危险废物运输车辆刚好发生环境风险事故的概率较小。但考虑到水体路段一旦发生危险废物运输车辆交通事故则易造成水体污染。在该路段应该重点防范危险废物运输车辆发生交通事故，减少造成环境污染的几率。就危险废物运输的交通事故而言，由于交通事故引起的爆炸、火灾以及泄漏的事故在隧道段发生的概率很小，发生的概率也很小，其脱离路面而掉入河中的可能性更低。

运输危险废物的过程中，经过水体附近时，若发生事故，将直接污染周围的水体，产生严重的危害。但只要在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场

进行清理，防止废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中废物影响运输路线沿线居民的身体健康。严格按危险废物的种类进行收集、包装是降低废物运输过程环境影响的关键。使用的包装运输材质应能有效抑制危险废物在运输过程中腐蚀、挥发、溢出、渗漏。在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行抢救等清理措施，防止危险废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线水质安全和居民的身体健康。因此必须加强危险废物运输管理，建立完备的应急方案。

优化运输路线是减缓运输风险的重要措施之一。本评价要求运输单位以地理信息系统为依托，按照“不走水路，尽量避开上、下班高峰期，最大程度地避开闹市区、人口密集区、环境敏感区运行，尽量避免道路重复，尽量使运输车的配备与废物产生量相符，兼顾安全性和经济性，保证危险废物能安全、及时、全部转运厂区”的总原则，以最短运输路径为蓝本。

危险废物含有大量的有毒有害物质，在发生交通事故时，若这些物质洒落于地，通过地表径流进入水体，则可能对水质产生影响。但只要在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行抢救性治理等清理措施，防止危险废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线水质安全和居民的身体健康。因此必须加强危险废物运输管理，建立完备的应急方案。

(2) 运输路线及周边敏感目标

运送路线的设置尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路，尽可能减少经过河流水系的次数。根据危险废物产生单位需处置量及地区分布、各地区交通路线及路况，执行《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令[2013]年第2号）、《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）以及《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618-2004）相关规定制定出危险废物运输路线。项目的运输路线主要依靠国道、省道、市级公路、快速路等主要交通运输道路运输，运输路线两边主要是农田、绿地、水体、乡村及城镇的商业办公、居民，其中对运输路线周边办公单位及附近居民影响最为敏感。

7.4 小结

项目无生产废水产生，主要是项目内贮存的易燃的危险废物发生火灾事故时，在消防过程中会产生消防废水。消防废水在短时间内会大量漫流，若无防护措施，将影响周边环境。

项目废液储存桶发生泄漏，本项目设有防泄漏收集沟，收集沟与泄漏收集井和事故应急池相通，少量泄漏时通过泄漏收集井进行收集，每种危险废物单独设置隔间，每个隔间门口设置 10cm 的漫坡，且车间进出口也设置有 10cm 的漫坡，泄漏废液不外溢进入周围地表水环境。项目设置排水管与事故应急池连通。排水管设置雨水阀和废水阀 2 个阀门，事故状态下打开废水阀关闭雨水阀，事故废水进入事故应急池；正常状态下关闭废水阀门打开雨水阀，雨水进入厂区雨水管网。通过上述措施，能有效收集本项目事故时的雨污废水。项目在厂房内部四周设置截流沟，同时设计了管道与消防废水池连通，可有效收集事故状态下的消防废水。项目租用厂房设置有 450 立方米事故应急池，满足事故废水收集要求，从而有效控制厂区内消防废水不会外泄。因此，在事故情况下本项目有毒有害物质不会对周边地表水造成影响。

项目存储的液态类工业固废发生泄漏，若工业固废存放区地面不采取防腐防渗措施，可能会对地下水产生一定的影响。通过采取分区防渗措施，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制区域内的泄漏物料下渗现象，避免污染地下水。

8 环境风险措施

8.1 环境风险管理措施

本项目环境风险主要是废物运输、贮存、装卸过程发生的泄漏、火灾等风险事故。风险事故发生后，不仅对人员、财产造成损失，而且对周围环境有着难以弥补的损害。为避免风险事故发生，避免风险事故发生后对环境造成的严重污染，建设单位首先应树立环境风险意识，并在管理过程当中强化环境风险意识。在实际工作与管理过程当中应落实环境风险防控措施。

（1）项目运行的前置要求

建设单位必须按照《危险废物经营许可证管理办法》获得许可证后方可运行；必须具有经过培训的技术人员、管理人员和相应数量的操作人员；具有完备的保障危险废物安全处理、处置的规章制度；

（2）员工培训的要求

建设单位应对操作人员、技术人员及管理人员做上岗前的培训，进行相关法律法规和专业技术、安全防护、紧急处理等理论知识和操作技能培训。要求项目的全体员工熟悉有关危险废物管理的法律和规章制度；了解危险废物危险性方面的知识；明确危险废物安全处理和环境保护的重要意义；熟悉危险废物的分类和包装标识；掌握劳动安全防护设施、设备使用的知识和个人卫生防护措施；熟悉处理泄漏和其他事故的应急操作程序。

（3）危险废物接收的管理措施

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

（4）运行记录的管理措施

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

数据库并管理及处置危险废物提供可靠的依据。

（5）安全生产的管理措施

建设单位必须在本项目建成运行的同时，保证安全生产设施同时投入使用，并制定相应的操作规程。项目生产过程中的安全管理措施应符合国家《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801.1991）中的有关规定；各工种、岗位应根据工艺特征和具体要求制定相应的安全操作规程并严格执行；各岗位操作人员和维修人员必须定期进行岗位培训并持证上岗；建立并严格执行定期和经常的安全检查制度，及时消除事故隐患，严禁违章指挥和违章操作；应对事故隐患或发生的事故进行调查并采取改进措施，重大事故及时向有关部门报告；凡从事特种设备的安装、维修人员，必须经劳动部门专门培训并取得特种设备安装、维修人员操作证后才能上岗；厂内及车间内运输管理，应符合《工业企业厂内运输安全规程》（GB4387.1994）中的有关规定。

（6）劳动保护的管理措施

建设单位必须在本项目建成运行的同时，保证劳动保护措施同时投入使用，并制定相应的操作规程。项目生产过程中的劳动保护管理措施应符合国家《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801.1991）中的有关规定。

接触有毒有害物质的员工应配备防毒面具、耐油或耐酸手套、防酸碱工作服；建设单位应配足配齐各作业岗位所需的个人防护用品，并对个人防护用品的购置、发放、回收、报废进行登记；防护用品要由专人管理，并定期检查、更换和处理。工作区及其他设施应符合国家有关劳动保护的规定，各种设施及防护用品（如防毒面具）要由专人维护保养，保证其完好、有效；对所有从事生产作业的人员应定期进行体检并建立健康档案卡。

（7）仓库日常管理措施

- 1) 制定仓库安全作业管理制度，规范危险废物装卸、转运及储存操作。
- 2) 制定安全检查制度，定期对仓库进行巡查，及时发现安全隐患并维护。
- 3) 仓库储存的危险废物按照相关技术标准规定的储存方法、储存数量和安全距离，实行隔开储存。仓库设置明显标志，标明储存的物质、化学性质等。
- 4) 建立人员安全教育管理与培训制度，对员工进行危险废物的宣传、培训，了解危险废物的危险特性、禁配物等，以及采取的预防及应急处理措施。

5) 仓库设置明显安全标志、通信和报警装置，配备相应的消防设备、设施和物资，并保证处于使用状态，由专人管理。

(8) 从法律法规上加强管理

为确保危险品运输安全，应严格遵守国家及有关部门制定的相关法规，主要有：《危险化学品安全管理条例》、《汽车危险货物运输规则》、《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》、《广东省危险废物转运联单制度》。

8.2 风险防范措施

8.2.1 危险废物收运过程风险防范措施

由于危险废物存在毒性，所以在收集和运输过程中应严格做好相应防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

(1) 坚持分类收集，严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行包装，包装介质（吨桶、溶剂桶、吨袋等）需密封，在明显的位置粘贴危险废物包装标签。包装好的危险废物应平坦放置于危险废物运输车辆货厢内，避免堆叠及不稳定停靠，禁止超载运输。严禁将具有反应性的不相容的废物、或者性质不明的废物进行混合，防止在运输过程中的反应、渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危险废物运输车辆在装载完货物后应检查货物堆放的稳定性，货厢在关闭时应确认锁好，防止行驶过程厢门因振动打开。

(2) 采用危险废物专用运输工具进行运输，运输废物的车辆应采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆，确保符合要求后方可投入使用。承载危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注。在运输过程中需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点。在废物运输车的前部、后部、车厢两侧设置废物专用警示标识。

(3) 出车前严格检查危险废物运输车辆车况，检查 GPS 是否正常。检查车上应急设备是否齐全，是否适用于拟运送危险废物灭火及发生事故时应急使用。

(4) 制定合理、完善的废物收运计划，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施；选择最佳的废物收运时间（避开上下班高峰期），按照优化运输路线进行运输，经过敏感区（人口聚集地、饮用水源保护区等）应减少车速。

(5) 定期对运送人员进行培训，提高收运人、驾驶员、押运员的风险意识，定

期举行风险应急演练。

(6) 运输车辆不得搭载无关人员。合理安排运输次数，在恶劣气象条件下，如暴雨、闪电、台风等，不能运输危险废物。

(7) 严格遵循转移联单制度，不主动收集本项目经营范围外的危险废物。与当地环境保护主管部门密切联系，在发生事故后需及时上报，实现联防联控。

(8) 运输车应该限速行驶，避免交通事故的发生；在路况不好的路段、饮用水源陆域范围及沿线有水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄漏性事故而污染水体。若危险废物在运输过程中发生固态危险废物泄漏后应及时收集并清扫附近路面避免有毒物质毒性残留；发生液态危险废物泄漏后，应迅速使用石灰、沙土等进行掩盖，初步削减其毒性并防止泄漏扩散，若材料不够，则迅速在附近掘取沙土掩盖泄漏物。

8.2.2 危险废物暂存过程风险防范措施

本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，做好贮存风险事故防范工作。

(1) 危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)厂》(GB15562.2-1995)的专用标志；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下。危险废物贮存场所必须设置泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置，本项目设置局部密闭车间进行废气收集及排放，同时整个仓库设置有加强通排风系统，避免死角造成有害物质的聚集，应有安全照明和观察窗口。

(2) 仓库门口设置 10cm 缓坡，各区域设置防泄漏收集沟，收集沟与泄漏收集井和事故应急池相通，少量泄漏时通过泄漏收集井进行收集，发生泄漏时关闭污染物外排途径。

(3) 废液储存方式为桶装，桶装废液储存在厂区仓库中，仓库设置防泄漏收集沟和事故应急池，确保桶装废液泄漏能够完全收集。

(4) 在贮存仓库，必须按储存的危险废物类别分别建设专用的贮存设施，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；场地基础需设 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s。建造径流疏导系统，

保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

(5) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间。废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

(6) 在仓库外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入仓库。

(7) 危险废物暂存仓库等室内设有感温、感烟探测器，室内设有一套声光自动报警消防系统，该装置可通过装设的感温、感烟探测器自动报警，通知有关人员采取消防措施。

8.2.3 危险废物泄漏的防范措施

危险废液泄漏事故的防治是储运过程中重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计和制造、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

(1) 在装卸物料时，严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸区设防泄漏收集沟，以防止液体物料直接流入外环境。

(2) 在危险废物贮存区，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。贮存场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均应按要求涂安全色。

(3) 本项目在仓库内，根据规范设置可燃气体和有毒气体监控报警系统（GDS 系统），以便采取必要的处理设施。

(4) 按规定设置建筑构筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员疏散。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置安全淋浴洗眼设备，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

(5) 设置截流设施，对各贮存区及整个仓库环境风险单元，建设单位必须设置防腐、防淋溶、防流失措施，车间内设置防泄漏收集沟，收集沟、车间地面以及围墙采用防腐、防渗涂层；事故沟联通事故应急池，保证车间内事故生产废水、受污染消防废水能够通过事故沟排入事故应急池。

项目运营期间一旦发生火灾事故，利用仓库备用的沙包等，在厂区灭火时在门口

等地方设置围堰，堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。

8.2.4 消防污水收集处置措施

本项目事故应急池针对本项目存在消防污水可能造成重大污染事故，因此要求建设单位必须在厂区内设置有足够容积的事故污水应急收集设施，事故期间将消防产生的污水排入该应急池内暂时存放，以防止事故处理产生的直接污水流入外环境中造成水体污染。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），化工建设项目需设置符合规范要求事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故储存设施的总有效容积应满足：

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

上式中， V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；本项目设有最大的储罐为 1m^3 ，则 $V_1=1\text{m}^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；按照《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）“表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量”，项目为丙类厂房，且高度低于 24 米，厂房消防栓设计流量为 20L/s ，火灾延续供水时间不宜小于 3h，则本项目装置区消防废水用量为 216m^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 ；项目危废暂存车间均设置有 10cm 的漫坡，危险废物暂存区的面积为 998m^2 ，则 $V_3=99.8\text{m}^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；项目无生产废水。故 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。项目所在地区年平均降雨量为 2021.7mm ，年平均降雨天数约 152 天，项目初期雨水收集面积 0.263403ha ，因此 $V_5=10*2021.7*0.263403/152=35\text{m}^3$ 。

由上计算可知， $V_{\text{总}} = (1+216-99.8) + 0+35=152.2\text{m}^3$ 。

由上表可知，项目最小需设置一个 152.2m^3 的事故应急池。

事故应急池依托可行性分析：

本项目租用广东省广州市开发区南湾街 2 号自编 1 号楼 3-4 楼，所在厂区内的建筑周围均已敷设雨水管网、事故应急池管网，且厂内的雨水和事故废水管网设有阀门

（详见附图 23 项目雨污管网、排水口、阀门分布图）。发生事故时，关闭雨水阀门、打开事故废水池阀门，事故废水（消防废水、污染雨水等）全部收集至事故应急池，事故废水不会进入项目周边地表水。

根据核算，项目最小需设置一个 152.2m^3 的事故应急池。目前本项目租用厂房已设置有一个 450m^3 的事故应急池，可以满足项目发生火灾时风险事故污水储存要求。

综上所述，本项目可以依托租用厂房已设置的 450m^3 事故应急池。

8.2.5 地下水环境风险防范措施

①源头控制措施：

本项目危险废物为密封包装。首先，本项目根据工业固废状态和属性，按要求选用高质量标准容器，如带塞钢圆桶、孔塞塑料桶、带卡箍盖钢圆桶、带卡箍盖塑料桶、带塞塑料吨桶等进行密封包装。这些包装桶均为密封型、耐酸碱腐蚀、耐有机溶剂浸渍专用容器，可有效减少物料的泄漏。其次，项目严格规范相关操作规程，作业过程中避免过度摩擦和碰撞等违规操作，转运前认真检查材料桶等包装容器的磨损情况，并做到包装容器不重复利用，随危险废物一起交下游处置单位处理。再次，项目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，及时采取措施清理更换，并做好记录。

②末端控制措施：

项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计，仓库内采取防腐防渗的措施，项目危险废物贮存车间、事故应急池、危险废物装卸区均以硬化水泥为基础，并增加 1 层 2mm 厚环氧树脂防渗材料作为防渗层（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），满足重点防渗区要求。各工业固废存放区及装卸区设置防泄漏收集沟，收集沟与泄漏收集井和事故应急池相连通，少量泄漏时可通过泄漏井进行收集，并在仓库门口设置 10cm 的缓坡，防止发生泄漏后泄漏物直接从贮存仓库内流出，直接进入雨水或污水管网或者到处漫流。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制区域内的泄漏物料下渗现象，避免污染地下水。

8.2.6 废气事故排放环境风险防范措施

(1) 严禁火源进入仓库，对明火严格控制，定期对装卸设备进行维修检查。

(2) 完善消防设施，针对不同的工作部位，设计相应的消防系统，消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 中的要求，在火灾敏感区设置符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情，及时发现处理，消灭隐患。

(3) 火灾敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014) 的要求进行，照明、电机等电力装置易发生静电等，故选型和安装均要符合规范。

(4) 仓库每隔 50m² 设置一个温感、烟感、光感监控预警系统；全厂布设消防管网；仓库内布设灭火器、灭火沙、防护服、防毒面具等应急设备。

8.2.7 其他风险防范措施

1、事故情况下固废排放的风险防范措施

本项目环境风险造成的固废污染主要来源于运输事故发生时泄漏的固废和火灾、爆炸事故发生后的遗留物。对于运输事故发生时泄漏的固废，由危险废物运输车辆配置的应急设备进行收集或限制扩散。对于火灾、爆炸事故发生后的遗留物，在上报主管部门获得处置建议后，将按建议进行妥善处置，在未获得上级批准前，把固体废物收集并暂存在危险废物暂存库内，不得随意外排。

2、工艺设计安全防范措施

(1) 项目尽量采用自动监测、报警装置和联锁保护、安全排放的装置，实现自动控制、遥控或隔离操作。尽可能避免、减少操作人员在生产过程中直接接触含有害因素的设备和物料。

(2) 根据要求，工业固废存放区采用封闭式建筑物，并确保生产装置安全和作业场所有害物质的浓度符合安全卫生标准。

(3) 工业固废的包装桶的设计需满足作业的需求，方便安全操作，应采用优质包装桶，以减少跑、冒、滴、漏情况的发生，避免造成严重的泄漏事故。

3、电讯、电气风险防范措施

(1) 电气设计应按照《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254-96 等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。根据仓库的不同环境特性，选用防腐、防水、

防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

(2) 防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(3) 电缆敷设及配电间的设计均考虑防火、防爆要求。

(4) 采取防雷和防静电措施，建筑物、设备的防雷设计符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94，2000 年版）要求。

(5) 在办公室设置应急无线电通信和呼救装置，一旦事故发生，可迅速与外界取得联系，获得救援。

8.3 突发环境事件应急预案

8.3.1 应急预案编制要求

根据《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求，本项目应当编制环境应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案。环境应急预案可由企业委托相关专业技术服务机构编制。

应急预案应明确预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容，明确环境风险防控体系，重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施。

建设单位应与区域、地方政府加强联动环境风险应急体系，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，与相关企业签订相关应急救援协议，有效地防范环境风险。

同时，建设单位需针对项目运输、贮存过程中存在的环境风险事故，为了将事故影响减小至最低限度内，建设单位应根据本单位的实际情况编制事故应急预案，应急预案应体现“企业自救、属地为主，分类管理，分级响应，区域联动”的原则。

表 8.3-1 突发环境事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	—
2	应急组织与职责	该组织必须能够识别本项目可能发生的事故险情，并有对事故做出正确处理的能力；应全面负责的安全生产运行，负责制定应急抢险的原则以及编制各类可能发生的工程事故的应急计划，对装置的紧急停工及事故处理作出预案。

3	应急教育与 应急演习	(1) 应急组织机构对本岗位人员要加强日常的应急处理能力的培养和提高； (2) 向本项目的职工大力宣传有关生产安全操作规程和人身安全防范知识，减少无意识和有意识的违章操作。对职工进行应急教育，特别是管理人员，向他们提供有关物料的化学性质及其必要的资料； (3) 对应急计划中有关的每一个人的职责要有明确分工，对每一项具体的应急计划都要进行定期演练，做到有条不紊，各负其责，确保发生事故时能立即赶赴现场，进行有效地处理和防护工作； (4) 应与消防队进行定期的信息交流，建立正常的执勤制度，并定期开展消防演习。
4	应急设施、设备与器材	配备必要的抢修、抢险及现场保护、清理的物资和设备，特别是在发生火灾、爆炸危险性较高的敏感区域附近，应急设备不但要事先提供、早做准备，而且应定期检查，使其一直保持能够良好使用状态。
5	应急通讯联络	配备畅通的通讯设备和通讯网络，如手机、卫星电话等，一旦发生事故，就要采取紧急关停、泄压等控制事故和减轻事故影响所必须采取的行动，同时与有关抢险、救护、消防、公安等部门联系，迅速取得援助，并在最短时间内赶到事故现场抢修和处理，以使事故的影响程度降到最低。
6	应急抢险	(1) 由谁来报警、如何报警； (2) 谁来组织抢险、控制事故； (3) 事故抢险和控制方法的要求以及应急器材的使用、分配等； (4) 除自己必备的救护设备外，还应考虑到一旦发生重大伤亡事故情况下所需要的医疗救护，应事前和有关医院、交通等部门约定事故情况下的救援措施； (5) 要有专门的人员来组织现场人员撤离，并有保护事故现场、周围可能受影响的职工、居民及周围的设备、邻近的建筑物的措施。
7	应急环境监测	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质，参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
8	应急安全与保卫	应制定事故情况下安全、保卫措施，必要时请当地公安部门配合，防止不法分子趁火打劫。
9	事故后果评价及应急报告	对事故后果进行评价，确定事故影响范围、危险程度，并写出事故后果评价报告及事故的应急报告，为以后的应急计划提供准确有用的资料。
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理、恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训及发布有关信息
12	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
13	附件	与应急事故有关的多种附件、材料的准备和形成



图 8.3-1 事故应急处置示意图

建设单位后续应将本次项目的风险防控区域、生产厂房的相关应急内容根据突发环境事件应急预案编制要求、环保法律法规，对该应急预案进行补充与完善，明确环境风险防控体系，重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施。另外，建设单位应与区域、地方政府加强联动环境风险应急体系，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，签订相关应急救援协议，有效地防范环境风险。

8.3.2 应急处置措施

本专项应急预案的处置措施主要包括事件发生后应采取的处理措施，设置警戒区，人员紧急疏散、撤离，检测、抢险、救援及控制措施，受伤人员现场救护、救治与医院救治，现场保护与现场洗消等几方面的措施。

1、事件发生后应采取的处理措施

事件现场负责人负责实施如下任务：

(1) 生产现场发生危险废物泄漏

①立即命令现场操作人员紧急停车，找到泄漏源并设法切断事件源头，控制事件扩大和蔓延；

②命令技术组（环境检测组）对现场环境进行检测；

③要求现场抢险人员应穿戴好劳动防护用品；

④立即命令警戒组、疏散救护组人员组织现场工作人员撤离危险区；

⑤若有受伤人员，应将受伤人员转移至紧急避难场所，并马上进行紧急施救，对于重伤人员应马上拨打 120；

⑥命令警戒组、疏散救护组清点人数，封闭现场，禁止其他无关人员进入；

⑦立即向公司应急指挥部报告事件情况。

（2）危险废物发生火灾、爆炸

①先控制，后消灭。针对危险化学品/危险废物火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。

②扑救人员应占领上风或侧风阵地。

③进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

④应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，燃烧的危险化学品及燃烧产物是否有毒。

⑤正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

⑥对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都能看到或听到，并应经常演练）。

⑦火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火。起火单位应当保护现场，接受事件调查，协助公安消防监督部门和上级安全管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任，未经公安消防部门和上级安全监督管理部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

2、设置警戒区及交通疏导

设置警戒区及交通疏导由警戒组负责实施。

（1）事件现场隔离方法

事件现场隔离区域设置危险警告标志。例如，可用安全标志或警戒带将事件现场隔离。

事件现场隔离区域由警戒组派专人警戒。

(2) 事件现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

交通警戒人员到达现场后，担负治安和交通指挥，组织纠察，在事件现场周围设岗，疏导各交通要道，阻止无关、闲杂人员进入危险区域，并加强警戒和巡逻检查。

3、人员紧急疏散、撤离

疏散救护组负责实施人员紧急疏散、撤离：

(1) 事件现场人员清点，撤离的方式、方法

预警应急须清点事件发生现场的工作人员并集合，撤离危险区，按照员工名册点名清点现场人员，组织人员从事件现场的安全通道迅速、有序地安全撤离，在各紧急避难场所召集人员。如果事件发展出现厂房倒塌、或者出现伤亡时，放弃灭火，现场人员全面撤离。

(2) 非事件现场人员紧急疏散的方式、方法

各部门作业人员（包括外来人员、非工作人员）听到事件警报后应立即到各紧急避难场所集合，根据事件现场情况，由应急指挥部决定人员是否疏散和撤离。

如危及厂区外时，应迅速组织有关人员协助厂区外单位、过往行人，向安全区地带（公司各安全出口外的道路）疏散。

(3) 抢救人员在撤离前、撤离后的报告

疏散救护组人员在撤离前，疏散救护组将抢救人员的人数报告现场指挥负责人。

事件扩大时或事件抢救完毕，抢救人员撤离后由现场指挥将抢救人员数量及受伤情况报告指挥部负责人。

4、检测、抢险、救援及控制措施

本措施由设备电力保障组、技术组（环境监测组）、运输抢险组、消防灭火组负责实施。

(1) 迅速切断动力电源，开启消防系统，利用灭火器材和消火栓，全力阻止火势的蔓延、扩散，扑救时须佩戴防毒面具或者空气呼吸器。

(2) 技术组（环境监测组）协助区环境监测站或第三方检测机构对现场进行有毒有害气体浓度进行检测，一旦发现超标时应及时报告现场指挥负责人。

(3) 消防灭火组现场查看，若有受伤人员，应将受伤人员转移出安全区，并交

给后勤保障组。

(4) 根据不同性质物质的燃烧采用相应的手段和灭火剂进行灭火：若电气设备发生燃烧，应先切断电源，然后用二氧化碳、干粉灭火器灭火；一般可燃物质发生燃烧，可迅速用泡沫灭火器和大量的水灭火。

(5) 迅速查明泄漏部位，采取有效措施进行堵漏；如发生有毒物质泄漏，应采取有效的措施进行处理收集，如疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿防护服。不要直接接触泄漏物，喷雾状水，减少蒸发。用沙土混合，然后收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

5、受伤人员现场救护、救治与医院救治

本措施由后勤保障组负责实施。

伤者从现场抢救出来后，立即有重点地进行一次检查。检查的顺序是：神志清晰，脉搏、心跳是否存在，呼吸是否停止，有无出血及骨折。如心跳及呼吸停止，则要就地抢救，进行心脏胸外挤压术和人工呼吸，这些不要轻易放弃，或边抢救，边转送至医院抢救，呼吸困难或面色青紫要立即给予氧气吸入。

6、现场保护与现场洗消

由警戒组、疏散救护组负责实施现场保护和善后处理组实施现场洗消。警戒组组长应安排人员对事件现场进行保护，在抢救伤员、防止事件扩大以及疏散人员等原因需要移动现场物件时，应做出标示、拍照或绘制事件现场图，并有效保护好现场重要痕迹、物证等。

疏散救护组研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。如事件现场存有危险化学品/危险废物，应根据其危险特性和有关规定，采取适当的方法进行处理，不得随意丢弃。

8.4 应急监测

企业制定突发事故应急预案，建立企业风险监测系统，在发生一般环境事故时，及时启动厂内应急监测预案，建立应急监测小组，对事故现场及周围区域实施应急监测；当发生严重事故（重大的泄漏、火灾、爆炸）时，风险事故监测系统要依赖周边环境监测站，厂内应急监测小组要配合环境监测站实施应急环境监测，为应急救援指

挥部门判断事态发展和指挥救援提供依据。按事故类型，对相关地点进行紧急高频次监测（至少1次/小时），根据事故情况选择监测项目，随时监控污染状况，为应急指挥提供依据。

9 环境风险评价结论

9.1 项目危险因素

项目的主要环境风险有仓库废物泄漏蒸发对大气的风险；危险废物运输车辆运输过程中发生泄漏时对沿线地表水体的影响；仓库易燃废物发生火灾产生的次生污染物的影响。通过在仓库出入口设置漫坡、围堰、截污管网可控制危险物质泄漏产生的风险；依托项目租用厂房设置有 450 立方米事故应急池，可以满足火灾爆炸产生的消防废水和泄漏废液收集的控制要求；通过加强废气处理设施的维护检修，可避免发生废气事故排放；仓库按照消防规范设计与建设，落实火灾应急预案，可减小火灾产生的次生污染物的影响。

9.2 环境敏感性事故环境影响

在最不利气象条件下，项目 HW12 染料、涂料废物泄漏，在下风向 10m 处二甲苯的浓度最大，为 21.3mg/m^3 ，二甲苯下风向不同距离浓度均低于大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

在最不利气象条件下，HW34 废盐酸泄漏在下风向浓度超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。在下风向 10m 处盐酸的浓度最大，为 413mg/m^3 ，大气毒性终点浓度-1 的最大影响距离为 10m（仍在项目租用厂区范围内），大气毒性终点浓度-2 的最大影响距离为 60m（超出厂界范围，项目 60m 范围内无环境保护目标）。

在最不利气象条件下，在下风向 10m 处 CO 的浓度最大，为 311mg/m^3 ，超过大气毒性终点浓度-2，但未超过大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度-2 的最大影响距离为 20m（超出厂界范围，项目 20m 范围内无环境保护目标）。

项目周围各敏感点各预测时刻预测浓度均未超过评价标准。本项目最大影响区域距离约 60m，该区域无环境敏感点，主要为广东省广州市开发区南湾街 2 号自编 1 号楼 3-4 楼，若发生事故时，需紧急疏散广州科环合瑞环保科技有限公司人员至安全范围内。

9.3 环境风险防范措施和应急预案

通过在仓库出入口设置漫坡、围堰、截污管网可控制危险物质泄漏产生的风险；依托原厂房设置有 450 立方米事故应急池，可以满足火灾爆炸产生的消防废水和泄漏

废液收集的控制要求；通过加强废气处理设施的维护检修，可避免发生废气事故排放；仓库按照消防规范设计与建设，落实火灾应急预案，可减小火灾产生的次生污染物的影响。应按照应急预案要求，对影响范围内的人员进行应急疏散。事故废水环境风险防范按照“单元—厂区—区域”的环境风险防控体系的要求。本项目运行期建设单位应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应体现分级响应、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。

9.4 环境风险评价结论与建议

9.4.1 结论

本项目从危险废物全过程制定环境风险防范措施，涵盖了危险废物收集、运输、贮存及事故状态下的应急。建设单位委托有资质的运输公司承担从产废单位到本项目的运输工作，防范危险废物收运的风险；采用密闭的包装容器盛装暂存危险废物，防范危险废物暂存的风险；通过采取事故防范、应急措施以及落实安全管理对策及贮存车间的防漏防渗措施，可有效防止事故发生及减轻其危害，减轻对环境安全的影响，建设单位必须认真落实风险防范措施，加强对员工的安全操作培训，杜绝人为的泄漏、火灾、爆炸等事故发生；制定完善、有效的环境风险应急预案，保证发生事故时能采取有效的措施及时控制事故，防止事故的蔓延，并做好事后环境污染治理工作。采取上述措施后，本项目的环境风险影响处于可接受范围内。

9.4.2 建议

(1) 运营过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

(2) 今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

表 9.4-1 建设项目环境风险自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	HW02	HW03	HW04	HW06	HW08	HW09
		存在总量/t	5.44	8	10.4	19.84	56.32	23.84
		名称	HW11	HW12	HW13	HW16	HW17	HW18

		存在总量 /t	13.76	19.04	12.32	20.8	38.4	54.08	
		名称	HW21	HW22	HW23	HW29	HW31	HW34	
		存在总量 /t	8.96	18.88	9.28	6.4	52.56	14.72	
		名称	HW35	HW49	HW50				
		存在总量 /t	48	96.96	8.96				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人				5km 范围内人口数 187460 人		
每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						人			
地表水		地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☒		
		环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒		
地下水		地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒		
		包气带防污性能	D1 ☒		D2 ☐		D3 ☐		
物质及工艺系统 危险性		Q 值	Q<1 ☐		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☒	Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐	M4 ☒	
		P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐	P4 ☒	
环境敏感 程度		大气	E1 ☒		E2 ☐		E3 ☐		
		地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒		
		地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒		
环境风险 潜势		IV+ ☐	IV ☐		III ☒		II ☒	I ☒	
评价等级		一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		简单分析 ☐	
风险 识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒			
	环境风险 类型	泄漏 ☒				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒			
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☒		经验估算法 法 ☐		其他估算法 ☐	
风险 预测 与 评价	大气	预测模型		SLAB ☐		AFTOX ☒		其他 ☐	
		预测结果	二甲苯大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m HCl 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 10 m CO 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m						
			二甲苯大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m HCl 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 60 m CO 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 10 m						

	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间__h
	地下水	下游厂区边界到达时间__d
		最近环境敏感目标__，到达时间__d
重点风险防范措施	①危险废物贮存过程风险防范措施 通过在仓库出入口设置漫坡、围堰、截污管网可控制危险物质泄漏产生的风险；依托项目租用厂房设置有 450 立方米事故应急池，可以满足火灾爆炸产生的消防废水和泄漏废液收集的控制要求；通过加强废气处理设施的维护检修，可避免发生废气事故排放；仓库按照消防规范设计与建设，落实火灾应急预案，可减小火灾产生的次生污染物的影响。应按照应急预案要求，对影响范围内的人员进行应急疏散。事故废水环境风险防范按照“单元—厂区—区域”的环境风险防控体系的要求。本项目运行期建设单位应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应体现分级响应、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。	
评价结论与建议	本项目部分物料具备有毒有害、可燃易燃的特性，采取有效的防控措施阻止事故的发生，从而有效预防事故及其带来的次生环境风险，在落实各项环境风险措施的前提下，本项目环境风险水平可以接收。建设单位采取的应急措施包括但不限于本文提出的应急措施，建议企业认真落实本次评价中相关措施。项目建成后应编制应急预案，并充分落实应急预案中相关要求。	
注：“□”为勾选项，“”为填写项。		