

项目编号:

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州科雅环保科技有限公司环保科技项目
建设单位(盖章): 广州科雅环保科技有限公司
编制日期: 2025年9月

中华人民共和国生态环境部

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	40
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	94
四、主要环境影响和保护措施	106
五、环境保护措施监督检查清单	136
六、结论	138
附表	139
建设项目污染物排放量汇总表	139
附图 1 项目地理位置图	141
附图 2 项目四至图	142
附图 3 项目四至及园区现状实景图	143
附图 4 项目 500m 范围内环境保护目标分布图	144
附图 5 项目平面布置图	145
附图 6 项目与园区应急池连接管道示意图	146
附图 7 广州市生态环境管控区图	147
附图 8 广州市大气环境管控区图	148
附图 9 广州市水环境管控区图	149
附图 10 广州市河道清污通道划分图	150
附图 11 广州市饮用水水源保护区区划图	151
附图 12 广州市环境空气质量区划图	152
附图 13 广州市增城区声环境功能区划图	153
附图 14 项目所在地表水环境功能区划图	154
附图 15 项目所在地下水环境功能区划图	155
附图 16 广州市环境管控单元图	156
附图 17 项目所在区域“三线一单”管控区分布图	157
附图 18 广东省环境管控单元图	163
附图 19 增城区土地利用规划图	164
附图 20 地下水、土壤监测点位图	165
附件 1 营业执照	166
附件 2 法定代表人身份证复印件	167
附件 3 场地租赁合同	168
附件 4 声明书	175
附件 5 不动产权证书	176
附件 6 园区排水许可证	179
附件 7 废铅蓄电池等转运及处理对接公司相关资质	181
附件 8 有机废气引用监测数据	189
附件 9 地下水、土壤监测报告	- 0 -
附件 10 项目代码	- 12 -
附件 11 委托书	- 13 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州科雅环保科技有限公司环保科技项目		
项目代码	2504-440118-04-01-640668		
建设单位联系人	许国雄	联系方式	1591312****
建设地点	广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号		
地理坐标	(东经113度37分41.356秒，北纬23度17分14.708秒)		
国民经济行业类别	N7724-危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 ——101、危险废物(不含医疗废物)利用及处置——其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	25.0	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	1350(含公摊)
专项评价设置情况	<p>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)》，土壤及声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作，本项目不涉及上述保护区，因此可不开展地下水专项评价。</p> <p>大气、地表水、环境风险、生态专项评价设置原则对照表见下表 1-1。</p>		
表1-1 专项评价设置原则对照表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项

	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目厂界外 500 米范围内有 1 个环境空气保护目标，但项目不排放有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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	本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入中新污水处理厂处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害、易燃易爆物质存储量与临界量比值大于 1，已超过危险废物临界量。	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	本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	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B 、附录 C。</p>				
由上表可知，本项目需设置环境风险专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事危险废物收集、暂存及转运，转运委托有危险废物运输资质的单位</p>			

性 分 析	<p>将厂区内的废物运至下游废物接受单位，所有危险废物均不涉及拆解、处置等加工环节，属于N7724-危险废物治理，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目的工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类，属于“鼓励类-四十二、环境保护与资源节约综合利用-7.废弃物回收”，本项目建设符合产业政策的要求。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部印发的《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类和需许可准入类，故项目属于允许准入项目。</p> <p>综上所述，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2025年版）》的要求。</p> <h2>2、选址合理性分析</h2> <h3>（1）与用地规划相符性分析</h3> <p>本项目位于广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号，根据建设单位提供的不动产权证书（粤（2024）广州市不动产权第10097210号）（详见附件5），项目所在建筑使用用途为厂房，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符。根据《增城区土地利用规划图》（详见附图19），本项目用地属于建设用地，因此，建设项目的选址与用地规划相符。</p> <h3>（2）与环境功能区划相符性分析</h3> <p>根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102号），本项目与东江北干流饮用水源准保护区最近距离为13.9km，不在其保护区范围内，符合饮用水源保护条例的有关要求，具体见附图11。</p> <p>项目纳污水体为西福河，最终汇入然后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。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），本项目纳污水体为西福河，西福河上游渔业工业用水区主要区划属于渔业、工业、农业、景观，水质目标是III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）属于III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。详见</p>
-------------	---

附图 14。

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号），项目所在地为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单的要求，详见附图12。

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），项目边界属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，详见附图13。

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

表1-2 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符合性分析

序号	项目	文件要求	本项目情况	相符合性
1	生态保护红线	<p>与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。</p> <p>生态保护红线是区域生态安全的底线，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）等文件相关要求进行管理。构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态保护红线管理制度体系。</p> <p>生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心区原则上禁止人为活动；自然保护地核心区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。</p>	本项目选址于广东省广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A3）-3 号，根据附图 7 和附图 18，不在生态保护红线范围内。	符合
2	生态环境空间管控	<p>将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。</p> <p>落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域</p>	本项目选址于广东省广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A3）-3 号，根据附图 7 和附图	符合

		<p>实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。</p> <p>加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。</p> <p>构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。</p>	18，本项目不属于生态保护红线区、生态保护空间管控区。	
3	大气环境空间管控	<p>在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。</p> <p>环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。</p> <p>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。</p> <p>大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	本项目选址于广东省广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A3）-3 号，根据附图 8，项目不在环境空气功能区一类区、大气污染物增量严控区，不属于钢铁、建材、焦化等行业项目，位于大气污染物重点控排区，产生的大气污染物经收集处理后，均能达标排放。	符合
4	水环境空间管控	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。	本项目属于 N7724-危险废物治理，不属于所列禁止建设项目	符合

		<p>饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。</p> <p>重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。</p> <p>涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鳅国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。</p> <p>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。</p>	<p>的范围。</p> <p>本项目选址于广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号，本项目不在涉水生物多样性保护区、重点水源涵养区、饮用水源保护管控区内，项目位于水污染防治及风险防范重点区，项目外排废水主要为生活污水，生活污水依托园区内三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中新镇污水处理厂处理，对周边水体影响不大，见附图9。</p>
--	--	---	--

综上所述，本项目的建设与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）相符。

4、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》（粤府〔2020〕71号）相符性

表1-3 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

粤府〔2020〕71号的相关规定	本项目情况	相符性	
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）（附图 7 和附图 18），本项目选址不在生态保护红线区内。	符合

资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。</p>	<p>本项目主要利用的资源为水电资源，电力资源主要依托当地电网供电，不属于高耗能、污染型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。</p>	符合
环境质量底线	<p>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。</p>	<p>项目所在区域为大气达标区。项目生活污水依托园区三级化粪池预处理后排入中新污水处理厂处理；危险废物暂存过程废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后 15m 排气筒（DA001）排放。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。</p>	符合
生态环境准入清单	<p>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。</p>	<p>本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。</p>	符合

全省总体管控要求

区域布局管控要求	<p>环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>本项目不属于其中区域布局管控、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。本项目区域的大气环境质量现状达标；项目无工业废水排放，生活污水依托园区三级化粪池预处理后进入市政污水管网排入中新污水处理厂处理，不会对水环境质量造成不利影响。危险废物暂存过程废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后 15m 排气筒（DA001）排放；本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位建立环境风险措施制度</p>	符合
能源资源利用要求	<p>科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。除国家重大项目外，全面禁止围填海。</p>		符合
污染物排放管控要求	<p>超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水 I、II 类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。</p>		符合

环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	可有效地将环境风险减少到最低限度。	符合
----------	---	-------------------	----

“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）

区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目不属于其中区域布局管控、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。本项目属于固体废物治理、危险废物治理行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不开采各种矿物。	符合
能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高耗水行业。本项目员工生活污水依托园区三级化粪池预处理后进入市政污水管网排入中新污水处理厂处理。	符合
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目属于固体废物治理、危险废物治理行业，不属于重点行业，项目所在区域的环境空气质量为达标区。项目大气污染物主要为挥发性有机物、硫酸雾和 HCl，其中挥发性有机物实行 2 倍削减替代。项目产生的固体废物从源头上进行减量化、资源化利用和无害化处置。	符合
环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目产生的危险废物均暂存于符合要求的危险废物暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位处置，符合环境风险防控要求。	符合

环境管控单元总体管控要求

以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。其中大气环境受体敏感类重点管控单元要求：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、	本项目属于危险废物治理行业，位于大气环境高排放重点管控区，不位于大气环境受体敏感类重点管控单元。危险废物暂存过程废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤	符合
---	--	----

	储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	器+二级活性炭吸附”装置处理后15m排气筒（DA001）排放。项目不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目。	
综上所述，本项目的建设符合《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）的要求。			
5、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）相符性分析			
	根据《广州市环境单元管控图》（详见附图16）可知，本项目所在位置属于增城经济技术开发区重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44011820004。管控要求见表1-4。		
表1-4 本项目与广州市生态环境分区管控方案相符性分析			
内容	相符性分析	项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里 2，主要分布在番禺、南沙区。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）（附图 7），本项目选址不在生态保护红线区内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例(AQI 达标率)、细颗粒物 (PM2.5) 年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧 (O3) 污染得到有效遏制，巩固二氧化氮 (NO2) 达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用	根据广州市生态环境局公布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中增城区 2024 年 SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 六项污染物均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号公告）中的二级标准；项目生活污水经预处理后排入市政污水管道，进入中新污水处理厂处理，尾水最终排放到西福河，然后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。根据广州市生态环境局发布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》中 2024 年 1 月-2024 年 12 月东江北干流水源的水质状况，东江北干流水源水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，根据广州市增城区人民政府增城经	符合

	地安全利用得到有效保障。	济技术开发区管委会发布《2024 年增城区环境质量公报》，西福河 2024 年水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目车间地面已做硬底化处理，有效降低项目建设造成土壤环境污染的风险。项目建设符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。	本项目主要利用的资源为水电资源，电力资源主要依托当地电网供电，不属于高耗能、污染型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。	本项目性质不属于“穗府规〔2024〕4 号”中区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面明确禁止准入及限制项目。其中“穗府规〔2024〕4 号”的生态环境准入清单管控体系要求详见表 1-3。	符合

表1-5 本项目与广州市“三线一单”环境管控单元准入清单相符性分析

环境管控单元编码		ZH44011820004	
环境管控单元名称		增城经济技术开发区重点管控单元	
行政区划		广东省广州市增城区	
管控单元分类		重点管控单元	
管控纬度	管控要求	本项目情况	相符合性

	<p>1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域1公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。</p> <p>1-3.【产业/综合类】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相关产业规划等要求。</p> <p>1-4.【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。</p> <p>1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p>	<p>1-1.本项目不涉及上述行业，但属于园区重点发展产业的环保配套设施；</p> <p>1-2.本项目距离东江北干流13.9km，不属于距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域1公里的区域。该项目属于轻污染的产业。</p> <p>1-3.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）》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划；</p> <p>1-4.本项目进行了科学规划功能布局，分为办公区域、生产区域与贮存区域；不涉及统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设的内容；</p> <p>1-5.本项目符合产业规划，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业；</p> <p>1-6.本项目位于大气环境高排放重点管控区内，项目硫酸雾经密闭收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后15m排气筒（DA001）排放。</p>	符合
能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【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。</p>	<p>2-1本项目不涉及。</p> <p>2.2 项目入驻有利于提高园区土地利用效益。</p> <p>2-3.本项目无行业清洁生产标准，项目用水量、用电量少。</p>	符合
污染物排放管	<p>3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。</p>	<p>3-1.本项目所在地已实施雨污分流，本项目员工生活污水依托园区三级化粪池预处理后进入市政污水管网排入中新污水</p>	符合

	控	<p>3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息产业等重点行业 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。</p> <p>3-3.【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，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内，大气污染物SO₂排放量不高于100吨/年。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。</p>	<p>处理厂处理。</p> <p>3-2.本项目不属于汽车制造、高端装备制造和电子信息产业等重点行业，危险废物暂存过程废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后15m排气筒（DA001）排放；</p> <p>3-3.本项目的有机废气排放量较小，地址不在广州东部（增城）汽车产业基地。本项目属于危险废物治理行业，不属于重点行业，项目所在区域的环境空气质量为达标区，项目产生的有机废气需申请大气总量指标。项目产生的固体废物从源头上进行减量化、资源化利用和无害化处置。</p>	
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1.本评价建议项目需建立健全事故应急体系和环境管理制度体系，并拟在生产车间设有灭火器、消防栓等事故风险防范和应急措施，从而有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2.本项目收集、储存、转运多种类危险废物，会按规定程序要求编制突发环境事件应急预案。</p> <p>4-3.项目用地范围内均已硬底化。项目运营期不存在地下水、土壤的污染途径，因此本项目与此条件不冲突。</p>	符合
综上所述，本项目的建设符合《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）要求。				
<h2>6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</h2> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》“第十章-第一节 强化固体废物</p>				

安全利用处置以“无废城市12”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。大力推进“无废城市”建设。以“无废城市”“无废湾区”建设为抓手，健全固体废物综合管理制度。深入推进深圳国家“无废城市”试点建设，加快推进珠三角各市“无废城市”建设，鼓励粤东西北各市同步开展试点，推动粤港澳大湾区建设成为“无废试验区”。推动“无废园区”“无废社区”等细胞工程，推进中山翠亨新区“无废新区”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。贯彻实施生产者责任延伸制度，建立和完善相关法规制度，建立健全回收利用体系，促进电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等回收利用产业发展。建立健全塑料制品长效管理机制，逐步禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，创新推动快递、外卖包装“减塑”，实施快递绿色包装标准化，切实减少白色污染。持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。加强建筑垃圾污染防治，建立建筑垃圾分类处理制度，持续深化建筑垃圾源头减量，提高建筑垃圾资源化利用水平。强化秸秆、农膜和农药包装废弃物回收利用，鼓励和引导有关单位和其他生产经营者依法收集、贮存、运输、利用、处置农业固体废物。”

本项目为危险废物收集、暂存，转运委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位，不涉及危险废物的拆解、处置等加工环节，促进危险废物等收集贮存，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

7、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》中第十章-第一节强化固体废物安全利用处置“建设“无废城市”。构建绿色循环生产模式，加强产业链循环式组合，开展循环化工业园区改造、“无废园区”建设试点。

强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。加强

医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治，进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。

持续推进危险废物规范化管理，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。全面开展危险废物环境风险隐患排查，加大企业清库存力度，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动转移电子联单和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享，坚决遏制危险废物非法转移、倾倒、利用和处理处置。提高危险废物利用处置设施运营管理，逐步推行“装树联”。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。严厉打击洋垃圾走私行为。”

本项目从事危险废物收集、暂存，转运委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位，不涉及危险废物的拆解、处置等加工环节。项目接收的危险废物出入库均设立管理台账。收集的危险废物密闭容器暂存，且配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，设立警示标志，只允许收集危险废物的专门人员进入。厂房建设良好，防风、防雨、防晒。

综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的要求。

8、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）相符合性分析

《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》要求：“……第二节工业大气污染源控制（一）升级产业结构，推动产业绿色转型结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工作除外）。结合增城区旧区改造，积极推进

产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。……高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。……根据国家和广东省、广州市有关VOCs污染控制要求，继续做好VOCs污染减排工作，实施重点行业VOCs减排计划。……推进固定源VOCs减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。……合理空间布局管控。严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。

本项目不属于产业准入清单中的高能耗、高污染行业、生产工艺和产业，也不属于钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；本项目主要从事危险废物的收集及暂存工作，不涉及涂料等高挥发性有机物原辅材料使用。危险废物暂存过程废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后15m排气筒（DA001）排放。本项目不使用锅炉，主要能源使用电能；项目不属于高能耗、高污染行业和大气重污染项目；因此，本项目与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划相符。

9、与《广东省水污染防治条例》相符合性分析

《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第73号），2021年1月1日起施行）规定：

第四十九条禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

项目位于广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号，项目选址距西福河2km，距东江北干流饮用水源准保护区最近距离为13.9km，距东江北干流一级支流增江19.2km，选址不涉及饮用水源保护区，见附图11。项目符合第四十九条的要求。本项目符合《广东省水污染防治条例》的要求。

10、与挥发性有机物政策文件相符性

(1) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相符性
项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相符性
见下表。

表1-6 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

源项	控制环节	控制要求		项目情况	相符性
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。		项目收集的危险废物均密闭暂存，暂存过程中不开封、不分装。	符合
VOCs 物料转移和输送	基本要求	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、容器或罐车进行转移。		项目收集的危险废物均密闭暂存，暂存过程中不开封、不分装。
VOCs 物料投加和卸放	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。		不涉及		符合
工艺过程 VOCs 无组织排放	含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		项目危废暂存过程废气经密闭负压“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 排气筒（DA001）高空排放	符合
其他要求	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		1、本次评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原		符合

		<p>量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>2、企业根据行业作业规程与标准、工业建筑通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、设置危废暂存间储存，运营过程中产生的 VOCs 废料暂存危废间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度。</p>	
有组织排放控制要求	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目危废暂存过程中不开封、不分装，暂存过程废气经密闭负压“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。	符合
	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	项目危废暂存过程中不开封、不分装，暂存过程废气经密闭负压“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 排气筒（DA001）高空排放，且测量点控制风速不得低于 0.3m/s。	符合
	VOCs 排放控制要求	<p>1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>1~2、项目危废暂存过程中不开封、不分装，暂存过程废气经密闭负压“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。本项目废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$，且配置 VOCs 处理设施“碱液喷淋+干式过滤器+二级活</p>	符合

		3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	“活性炭吸附”处理效率达到80%； 3、项目后续监测 VOC 过程中按各排放控制要求中最严格的规定执行。	
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本次评价要求企业建立台账记录相关信息。	符合

综上，本项目满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中相关要求。

(2) 与关于印发《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）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析

表 1-7 与粤环函〔2023〕45 号的相符性分析

序号	文件要求	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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）	本项目属于 N7724-危险废物治理，危废暂存过程废气经密闭负压“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 排气筒（DA001）高空排放，厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合

综上所述，本项目符合关于印发《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）》的通知（粤环函〔2023〕45号）的要求。

11、危险废物管理规范相符合性分析

（1）与《广州市生态环境局关于印发广州市危险废物收集试点工作方案的通知》（穗环〔2022〕88号）相符合性分析

根据《广州市危险废物收集试点工作方案》：

（一）试点单位范围。1.全市从事危险废物收集的单位，包括从事机动车维修活动中产生的废矿物油（900-214-08）和居民日常生活中产生的废镉镍电池的危险废物收集单位。……（三）试点单位布局。目前，广州市共有危险废物综合收集单位5家，具备收集能力31.48万吨/年；另有废矿物油收集单位6家，具备收集能力8.05万吨/年，危险废物利用处置单位11家，具备收集、利用处置能力59.08万吨/年。为进一步增强我市危险废物收集能力，解决小微企业和社会源危险废物出路难题，根据我市危险废物产生情况及已有收集单位建设情况，拟新增集中收集单位9个，新增集中收集能力32.5万吨/年，预计2023年底前，全市危险废物集中收集单位达到20家，总收集能力72.03万吨/年，危险废物产生和收集比例达到1:1，实现产收基本平衡。增城区现有收集能力为11.5万吨/年，计划增加规模7万吨/年，计划增加数量2个。

本项目收集、贮存及转运的危险废物种类为。项目选址位于广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号。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为主，实行危险废物转移联单制度。

（2）与《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》（穗环办〔2023〕97号）相符合性分析

《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》中要求“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。

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。”

本项目主要从事危险废物收集、暂存1.99万吨/年，转运委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位，不涉及危险废物处置等加工环节。厂区卸货区大门设置地磅，采用电子标签、电子台账等技术，并在厂区出入口、暂存区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。

因此，本项目的建设符合《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》（穗环办〔2023〕97号）的要求。

（3）与《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年11月30日第三次修正）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》的相符性分析见下表：

表1-8 本项目与《广东省固体废物污染环境防治条例》的相符性分析

序号	管控要求	本项目情况	相符性
1	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。	本项目遵照《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》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的相关规定开展环境影响评价。	符合
2	第十五条产生、收集、贮存、运输、利用、	本项目投产后按相关要求编	符合

	处置危险废物的企业事业单位和其他生产经营者应当将危险废物污染环境防治纳入突发环境事件防范措施和应急预案，报所在地县级以上人民政府生态环境主管部门备案，并定期进行应急演练。发生危险废物突发环境事件，产生污染的企业事业单位和其他生产经营者应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。	制环境风险应急预案、配置应急物资并开展定期演练，项目的环境风险应急体系将与区域相关部门的应急体系衔接，全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。一旦发生危险废物突发环境事件，将立即启动应急预案，采取各项应急措施、并及时通知周边单位和居民，并向相关部门报告。	
3	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。禁止无危险废物经营许可证或者不按照经营许可规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置等经营活动。	本项目将按要求申请危险废物经营许可证，并按危险废物经营许可证的经营范围进行日常营运，不从事条例禁止的行为或活动。	符合
4	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。	本项目将按规定在广东省固体废物环境监管信息平台申报登记，并督促、协助服务单位进行申报登记。	符合
5	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。	本项目营运过程安排人员作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。设置档案室，危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留十年。	符合
6	第三十八条危险废物产生单位和经营单	本项目的危险废物将委托有	符合

	位应当将危险废物交由有资质从事危险废物运输的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称危险废物运输单位）运输。	资质从事危险废物运输的单位运输。	
7	第四十条危险废物产生单位、运输单位、接受单位应当依法执行危险废物转移联单制度，如实填写和核对转移联单。实际转移危险废物的种类、重量或者数量、时间等信息与转移联单记载不符的，危险废物运输单位、接受单位不得运输或者接受。	建设单位在危险废物转移过程中按《危险废物转移联单管理办法》执行。	符合

分析结果表明，本项目符合《广东省固体废物污染环境防治条例》中的相关要求。

(4) 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析见下表。

表1-9 本项目建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

	控制要求	本项目情况	相符性
4、总体要求	4.1产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目拟设置危险废物贮存库对收集的危险废物进行贮存。	符合
	4.2贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目为危险废物集中收集、贮存、转运项目，贮存设施为危险废物贮存库，贮存规模为1.99万吨/年。	符合
	4.3贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目危险废物实行分类贮存，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（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危险废物均用专用容器或袋装包装，并对贮存过程中产生的废气配套相应的废气治理设施，对周围环境影响较小。	符合
	4.5危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	贮存过程中产生的液态废物采用事故应急池收集，产生的固态废物纳入危废统一收集管理，均交有资质	符合

		单位合规处理。	
	4.6贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本报告要求项目贮存设施或场所、容器和包装物均按HJ1276要求设置识别标志。	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。	本项目不收集、贮存常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
5、贮存设施选址要求	5.1贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目贮存设施选址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，本项目正处于环境影响评价阶段。	符合
	5.2集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目贮存设施不位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，不位于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合
	5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目贮存设施不位于江河、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。	本项目厂界外最近敏感目标为西南460m 的中新镇税务所，距离环境敏感目标距离符合环保要求。	符合
	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危险废物均在室内堆放危险废物，贮存设施已采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。	符合
6、贮存设施污染防治控制要求	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据危险废物类别分区贮存，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和墙体等应采用坚固的材	本项目贮存设施地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等拟采用坚固的材料建	符合

	料建造，表面无裂缝。	造，表面无裂缝。	
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目贮存设施地面与裙脚拟采取表面防渗措施，防渗措施为在硬化的地面上铺设 2mm 厚的 HDPE 防渗膜，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	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。	项目危废仓库拟采取技术和管理措施防止无关人员进入，危废仓库设置门锁，并配备专业人员管理。	符合
	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。	本项目拟对危险废物、一般固体废物分区分类贮存，各分区之间根据实际情况通过过道、隔板或隔墙等方式隔离。	符合
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目拟建设导流沟、围堰等收集渗漏液的措施，容积可满足渗滤液的收集要求。	符合
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	项目危险废物暂存过程废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后 15m 排气筒（DA001）排放。	符合
7、容器和包装物污染控制要	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	项目拟使用的容器和包装物材质、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。	项目根据收集的多种危险废物，拟设置的容器和包装物包括储罐、密闭桶和吨袋等，均满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合

	求	7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	项目拟对容器和包装物外表保持清洁。	符合
8、贮存过程污染防治控制要求	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目贮存的危险废物均装入容器或包装物内。	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。	项目危险废物暂存过程废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后15m排气筒(DA001)排放。	符合	
	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目收集危险废物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，符合收集要求才可进行收集。	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。	建设单位拟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。	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。	贮存设施运行期间，建设单位将按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合	
	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。	将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合	
	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。	建设单位将根据相关规定定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合	
9、污染	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	建设单位将建立贮存设施全部档案。	符合	
染物		本项目主要废水为生活污水，喷淋废水交有危废处置资质单位处理。	符合	

排放控制要求	罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。		
	9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	项目危险废物暂存过程废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放符合 GB16297 和 GB37822 的规定。	符合
	9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目不涉及。	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。	本项目贮存设施内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 GB 12348 规定的要求。	本项目贮存设施排放的环境噪声经过采取隔声减振等措施后，可满足 GB12348 规定的要求。	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。	项目每年对贮存区域地下水、土壤环境进行一次监测。	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。	本项目按照相应法律法规、技术规范等的要求制定了监测方案，并按照要求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
	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。	本项目喷淋废水交有危废处置资质单位处理，生活污水依托园区三级化粪池预处理后，由市政管网统一收集至中新污水处理厂深度处理。	符合
	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。	本项目按照相应法律法规、技术规范等的要求制定了地下水监测计划，建设单位应按照要求开展自行监测工作。	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	本项目按照相应法律法规、技术规范等的要求制定了监测方案，	符合

11、环境应急要求	GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。	建设单位需按照本报告要求开展自行监测工作。根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)、《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022)及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，制定本项目大气污染物监测计划如下：分别在排放口 DA001 和厂区内外开展大气监测，DA001 检测指标监测频次为 1 次/半年。	
	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 GB 37822 的规定。	本项目恶臭气体排放监测符合 GB14554、HJ905 的规定。	符合
	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。	本项目实施后，企业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。	本项目按要求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，通讯设备、照明设施以及消防设施。	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，建设单位将启动相应防控措施，若严重时，将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	符合

分析结果表明，本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求。

(5) 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的相符性分析

本项目与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的相符性分析见下表。

表1-10 本项目与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)的相符性分析

技术规范要求		本项目情况	相符性
4、废铅	4.1 总	4.1.1 从事废铅蓄电池收集、贮存的企业	本项目取得危险废物经营许可证

蓄电池的收集、运输和贮存要求	体要求	<p>业,应依法获得危险废物经营许可证;禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。</p>	<p>等合法经营证件后再进行运营。</p>	
	4.1.2 收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘,应根据废铅蓄电池的特性设计,不易破损、变形,其所用材料能有效地防止渗漏、扩散,并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签。	<p>本项目接收完好的废铅蓄电池用打捆+托盘包装贮存;配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器,用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池,并粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签。</p>	符合	
	4.1.3 废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统,如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息,并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	<p>本项目建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统,并如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息,同时实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。</p>	符合	
	4.1.4 禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池;禁止倾倒含铅酸性电解质。	<p>本项目仅收集、储存废铅蓄电池,转运委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位,不进行废铅蓄电池的拆解、破碎、丢弃,不倾倒含铅酸性电解质。</p>	符合	
	4.1.5 废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外,还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	<p>本项目废铅蓄电池收集、运输、贮存过程满足环境保护相关要求外,且符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。</p>	符合	
	4.1.6 废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。	<p>本项目废铅蓄电池组织收集人员定期参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。</p>	符合	
4.2 收集	4.2.1 铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式,通过企业自有销售渠道或再生铅企业、专业收集企业在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池,可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建,或者与专业收集企业合作,建设网络收集废铅蓄电池。	<p>本项目主要从电池档口、修理厂、拆车场等社会源收集电池,转运委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位,不涉及废铅蓄电池的拆解、处置等加工环节。</p>	符合	
	4.2.2 收集企业可在收集区域内设置	本项目不涉及收集网点。	符合	

		废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。		
		4.2.3 废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	本项目收集废铅蓄电池过程中，接收完好的废铅蓄电池用打捆+托盘包装贮存；配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。	符合
4.3 运输		4.3.1 废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 GB 13392 的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外按 GB 190 的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。	本项目仅收集、储存废铅蓄电池，转运委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位，不涉及废铅蓄电池的拆解、处置等加工环节。配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池，一并委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位。	符合
		4.3.2 废铅蓄电池运输企业应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。	本项目仅收集、储存废铅蓄电池，转运委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位。	符合
		4.3.3 废铅蓄电池运输时应采取有效的包装措施，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。	本项目仅收集、储存废铅蓄电池，转运委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位。完好的废铅蓄电池用打捆+托盘包装贮存、运输；配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。	符合
4.4 暂存和贮存		4.4.1 基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险，分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。	本项目为集中转运点。	符合
		4.4.2 收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨；集中转运点	本项目属于集中转运点，收集的废铅蓄电池贮存时间一般为 12 天，	符合

		<p>贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。</p> <p>4.4.3 收集网点暂存设施应符合以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 应划分出专门存放区域，面积不少于 $3m^2$。 b) 有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，硬化地面及有耐腐蚀包装容器。 c) 废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中。 d) 在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志。 <p>4.4.4 废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。 b) 面积不少于 $30m^2$，有硬化地面和必要的防渗措施。 c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。 d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。 e) 应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。 f) 应有排风换气系统，保证良好通风。 g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。 <p>4.4.5 禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。</p>	<p>不超过一年，贮存规模小于设计容量。</p> <p>本项目不属于收集网点。</p> <p>本项目参照 GB18597 的有关要求进行建设和管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 废铅蓄电池囤货区防雨防腐防渗，并远离其他水源和热源。 b) 废铅蓄电池囤货区面积 $533.6m^2$，并硬化地面和防渗措施。 c) 项目厂区拟设集液池、导流沟，配套 $600m^3$ 事故应急池。 d) 配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。 e) 设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。 f) 设有排风换气系统，保证良好通风。 g) 配备了耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。 <p>本项目废铅蓄电池均存放于室内，并做好防雨防渗防腐措施。</p>	符合
8、环境应急预案		8.1 废铅蓄电池收集企业、运输企业、再生铅企业应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案，并定期开展培训和演练。	本项目属于废铅蓄电池收集企业，后续将按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案，并定期对员工开展培训和演练。	符合
		8.2 环境应急预案至少应包括以下内容：	本项目将按照此要求编制环境应急预案。	符合

	<p>a) 废铅蓄电池收集过程中发生事故时的环境应急预案。</p> <p>b) 废铅蓄电池贮存过程中发生事故时的环境应急预案。</p> <p>c) 废铅蓄电池运输过程中发生事故时的环境应急预案。</p> <p>d) 废铅蓄电池利用处置设施、设备发生故障、事故时的环境应急预案。</p>		
--	--	--	--

分析结果表明，本项目符合《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)中的相关要求。

(6) 与《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T37281-2019) 的相符性分析

本项目与《废铅酸蓄电池回收技术规范》(GB/T37281-2019) 的相符性分析见下表。

表1-11 本项目与《废铅酸蓄电池回收技术规范》的相符性分析

项目	技术规范要求	本项目情况	相符性
4.2 收集	4.2.1 废电池应处于独立状态，带有连接线（条）的应将连缕线（条）拆除。	本项目运营期废电池收集后处于独立状态，若带有连接线（条）的应将连缕线（条）拆除。	相符
	4.2.2 废电池应按以下方法进行鉴别和分类： ①铅酸蓄电池的鉴别：按废电池外壳上的回收标志鉴别或确认为铅酸蓄电池，额定电压通常为2的倍数，如2V、6V、12V等。 ②完整废电池和破损废电池的鉴别：目测法检查电池外观，无外壳破损、端子破裂和电解液渗漏的为完整废电池；若存在外壳破损、端子破裂或电解液泄漏问题的应鉴定为破损废电池。	本项目运营期收集铅酸蓄电池时按废电池外壳上的回收标志鉴别或确认为铅酸蓄电池；收集时，项目首先鉴别完整废电池和破损废电池，对于破损的废铅酸电池分开单独存放。	相符
暂时贮存	4.3.1 贮存场所 ①具有独立的集中场地和足够的贮存空间。 ②应按 GB15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业工作人员进入。 ③地面应进行耐酸防渗处理。 ④应配备相应的废电池存放装置、耐酸	项目拟设独立的集中场地和足够的废铅蓄电池贮存空间；收集网点和集中收集点按 GB15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业工作人员进入；整个厂区地面应进行耐酸防渗处理；并配备相应的废电池存放装置、耐酸塑料容器以及用于收集泄漏废液的装置；整个贮存区域均防雨，并配备防	相符

	<p>塑料容器以及用于收集废酸的装置。</p> <p>⑤应防雨，配备防火设施并设置防火标志。</p>	火设施并设置防火标志。	
	<p>4.3.2 贮存要求</p> <p>①作业人员应配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备。</p> <p>②完整废电池应分类按区域正立（端子朝上），有序地存放在耐酸装置上，并做好标识，防止正负极短路。</p> <p>③破损废电池应装入耐酸的塑料容器内单独存放，并按照 GB18597 的要求粘贴危险废物标签。</p> <p>④应有完整的出入库记录、台账等资料，并至少保存一年。</p> <p>⑤禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池。</p> <p>⑥贮存量不应超过 10t。</p>	<p>本项目属于集中贮存场所，并设有收集网点。为作业人员配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备；完整废电池应分类按区域正立（端子朝上），有序地存放在耐酸托盘上，并做好标识，防止正负极短路；破损废电池及时转移至专用密闭塑料收集箱封存，并按照 GB18597 的要求粘贴危险废物标签；须有完整的出入库记录、台账等资料，并至少保存一年；禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池；收集网点贮存量不应超过 10t。</p>	相符
集中贮存	<p>4.5.1 贮存场所</p> <p>①贮存场所应按照 GB18597 的有关要求建设和管理。</p> <p>②贮存场所应选择在城市工业地块内，并符合当地环境保护和区域发展规划；新建的集中贮存场所建设项目应通过环境影响评价。</p> <p>③贮存规模应与贮存场所的容量相匹配，贮存场所面积应不小于 500m²，废电池贮存时间不应超过一年。</p> <p>④应按 GB15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业人员进入。</p> <p>⑤贮存场所应划分装卸区、暂存区、完整废电池存放区和破损废电池存放区，并做好标识。</p> <p>⑥贮存场所应有废水收集系统，以便对搬运过程废电池溢出的液体进行收集。</p>	<p>本项目危险废物贮存场所必须按照 GB18597 的有关要求建设和管理；根据建设单位提供的不动产权证书（粤（2024）广州市不动产权第 10097210 号），项目所在建筑使用用途为厂房，可用于工业企业建设，项目目前处于环境影响评价阶段；对贮存场所与贮存规模匹配性进行分析后，贮存规模与贮存场所的容量相匹配，废铅蓄电池贮存场所面积为 $533.6\text{m}^2 > 500\text{m}^2$，且暂存 1 天后由有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位；并按 GB15562.2 的规定设立警示标志，禁止非专业人员进入；项目贮存场所应划分装卸区、完整废电池存放区和破损废电池临时存放区，并做好标识；贮存场所地面拟设导流沟、集液池等设施对搬运过程废电池溢出的液体进行收集，并依托园区 600m³ 事故应急池。</p>	相符
	<p>4.5.2 贮存要求</p> <p>①贮存单位应按照最新版《危险废物经营许可证管理办法》的规定取得《国家危险废物名录》代码为 HW49</p>	<p>本项目将按最新版《危险废物经营许可证管理办法》的规定取得《国家危险废物名录》（2025 年版）代码为 HW31（900-052-31）的废铅蓄电池危</p>	相符

	<p>(900-044-49)的废铅酸蓄电池类危险废物经营许可证。</p> <p>②应有符合国家环境保护标准或者技术规范要求的包装工具，暂存和集中贮存设施、设备。</p> <p>③应制定废电池集中贮存管理办法、操作规程、污染防治措施、事故应急救援措施等相关制度和办法。</p> <p>④作业人员应配备 4.3.2.1 的个人防护装备。</p> <p>⑤运输的废电池应先进入装卸区，采用叉车进行装卸，然后由叉车运至地磅计量称重，称重后经叉车运入暂存区，然后对废电池状态进行检查，并做好记录。</p> <p>⑥对检查完毕的废电池进行分类存放，码放整齐。</p> <p>⑦收集的溢出液体应运至酸性电解液的处理站，不得自行处置。</p> <p>⑧禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池。</p> <p>⑨贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等内容参照 GB/T26493 有关规定执行，贮存记录至少保存 3 年。</p> <p>⑩贮存场所应配有准确称量设施，并定期校准。贮存场所的进出口处、地磅及磅秤安置处等应设置必要的监控设备，录像资料应至少保存 3 个月。</p>	<p>险废物经营许可证，并按危险废物经营许可证的经营范围进行日常营运；并设置符合国家环境保护标准或者技术规范要求的包装工具，暂存和集中贮存设施、设备；厂区内制定废电池集中贮存管理办法、操作规程、污染防治措施、事故应急救援措施等相关制度和办法；危废作业人员应配备耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备；运输进厂的废电池先经过厂门口地磅后进入装卸区，采用叉车进行装卸，然后对废电池状态进行检查，并做好记录；并对检查完毕的废电池进行分类存放，码放整齐；收集的溢出液体应运至酸性电解液的处理站，不得自行处置，作为危废与废铅蓄电池由有危险废物运输资质的单位运至下游废物接受单位；禁止擅自倾倒电解液，拆解、破碎、丢弃废电池；项目贮存标志、贮存记录、安全防护和污染控制等内容按照 GB/T26493 有关规定执行，贮存记录至少保存 3 年；贮存场配有准确称量设施地磅，并定期对其校准；项目贮存场所的进出口处、地磅、磅秤安置处、贮存区拟设置监控设备，录像资料至少保存 3 个月。</p>	
运输、转移	<p>①废电池运输单位应制定详细的运输方案及路线，制定事故应急预案并配备事故应急及个人防护设备和物品。</p> <p>②运输车辆应做简单防腐防渗处理，配备耐酸存储容器。</p> <p>③运输前完整电池应在托盘上码放整齐，并用塑料薄膜包装完善，破损废电池及电解液应单独存放在耐酸存储容器中，不得混装。</p> <p>④装卸废电池过程中，应轻搬轻放，严禁摔掷、翻滚、重压。</p> <p>⑤废电池转移过程应采用符合 GB13392、GB21668 要求的危险货物车辆运输，并应严格按照最新版《危险废</p>	<p>本项目不自行转运，危废委托有危险废物运输资质的单位运至下游废物接受单位。项目废电池运输单位应制定详细的运输方案及路线，制定事故应急预案并配备事故应急及个人防护设备和物品；运输车辆应做简单防腐防渗处理，配备耐酸存储容器；运输前完整电池须在托盘上码放整齐，并用塑料薄膜包装完善，破损电池用专用密闭塑料收集箱封存，不得混装；装卸废电池过程中，应轻搬轻放，严禁摔掷、翻滚、重压；废电池转移过程采用符合 GB13392、GB21668 要求的危险货物车辆运输，并严格按照最新版《危险废物转移联单管理办法》的相</p>	相符

	物转移联单管理办法》的相关要求执行。	相关要求执行。	
--	--------------------	---------	--

分析结果表明，本项目符合《废铅酸蓄电池回收技术规范》（GB/T37281-2019）中的相关要求。

(7) 与《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）的相符性分析见下表。

表1-12 本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》的相符性分析

项目	技术规范要求	本项目情况	相符性
4、一般要求	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。	本项目为危废收集、贮存项目，办理相关经营许可证后运营，根据相关要求建立相应的规章制度和污染防治措施，包括安全管理制度、污染防治措施等。	相符
	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。	该办法已废止，本项目危险废物转移过程按《危险废物转移管理办法》执行。	相符
	4.3 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	本次评价要求建设单位建立规范的管理和技术人员培训制度。包括：危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移管理办法、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。	相符
	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、运输过程中事故易发环节应定期组织应急演练。	本项目实施后，企业应立即编制应急预案，完善本项目涉及的突发环境事件及相应的应急措施。并针对危险废物收集、贮存过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	相符
	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：	若项目危险废物收集、贮存、运输过程中发生意外事故，应设立事故警戒线，启动应急预案，并按（环	相符

	<p>(1) 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告。</p> <p>(2) 若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。</p> <p>(3) 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。</p> <p>(4) 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>(5) 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。</p>	发〔2006〕50号）要求进行报告；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；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；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；进入现场清理和包装危险废物的人员必须受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。	
	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。	本项目收集的危险废物仅废铅蓄电池，具有毒性和腐蚀性，不得与其他物品混合堆放，并在贮存区域设置相应的标志及标签。	相符
	4.7 废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按 HJ519 执行。	本项目危险废物的收集、贮存和运输工作要求严格按照《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）执行。	相符
5、危险废物的收集	5.1 危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。	本项目为集中贮存点。	相符
	5.2 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	本项目要求危险废物收集时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。	相符
	5.3 危险废物的收集应制定详细的操作规程，	本项目要求对危险废物的收集应制	相符

	<p>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。</p>	<p>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。</p>	
	<p>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。</p>	<p>本项目要求危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p>	相符
	<p>5.5 在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目要求危险废物在收集和转运过程中,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。</p>	相符
	<p>5.6 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式,具体包装应符合如下要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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翔实。 (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。 	<p>本项目废铅蓄电池堆垛在托盘内,堆高约 1.1m,当废铅蓄电池破损时电解液将泄漏在敞开式托盘内,破损电池及时转移至专用密闭塑料收集箱封存,包装好的危险废物应设置相应的标签,标签信息应填写完整翔实。并按照 GB12463 的有关要求进行运输包装。</p>	相符
	<p>5.6 含多氯联苯废物的收集除应执行本标准之外,还应符合 GB13015 的污染控制要求。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	相符
	<p>5.7 危险废物的收集作业应满足如下要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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 	<p>本项目运营期危险废物收集作业应满足如下要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 项目根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况规划好相应作业区,并设置作业界限标志和警示牌。 (2) 项目作业区域内设有危险废物收集专用通道和人员避险通道。 (3) 危废收集时配备必要的收集工具和包装物,和应急监测设备及 	相符

	<p>要档案妥善保存。</p> <p>(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。</p> <p>(6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。</p>	<p>应急装备。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 收集结束后及时清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。</p> <p>(6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，须消除污染，确保其使用安全。</p>	
	<p>5.8 危险废物内部转运作业应满足如下要求：</p> <p>(1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</p> <p>(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》。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目要求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，尽量避开员工办公区和生活区；危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运需参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》；危险废物内部转运结束后，及时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。</p>	相符
	<p>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和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。</p>	<p>本项目在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和操作人员造成重大危害，在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前须按本标准要求进行包装。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>本项目收集的危险废物不涉及放射性废物。</p>	相符
6、危险废物的贮存	<p>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。</p>	<p>本项目为集中性贮存，取得危险废物经营许可证等合法经营证件后再进行运营。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>本项目贮存场所满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。</p>	相符

	6.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	相符
	6.4 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目贮存危险废物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。	相符
	6.5 贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	本项目收集的危险废物不涉及。	相符
	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》《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	本项目不涉及收集、贮存危险化学品。	相符
	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周期为 3~180 天，贮存期限符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	相符
	6.8 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目要求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。	相符
	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。	本项目要求危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	相符
	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。	本项目要求危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	相符
7、危险废物的运输	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。	本项目委托有资质的运输单位进行危险废物运输工作。	相符
	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。	本项目危险废物采用公路运输，要求按照《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。	相符
	7.3 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学	本项目不涉及收集、贮存、转运危险	相符

	<p>品安全管理条例》有关运输的规定。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>化学品。</p> <p>本项目危险废物运输均由资质单位承担，要求在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆要求按照 GB13392 设置车辆标志。</p>	相符
--	--	--	----

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>1.1 项目背景</p> <p>为贯彻落实《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47号）、《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）、《广东省生态环境厅关于转发生态环境部办公厅〈关于开展小微企业危险废物收集试点的通知〉的通知》等文件精神要求，推动建立规范有序的危险废物收集体系，广州市生态环境局于2022年8月制定并下发了《广州市危险废物收集试点工作方案》（穗环〔2022〕88号）。方案指出：为响应并积极助推建立规范有序的危险废物收集，有效打通小微企业危险废物收集“最后一公里”，切实解决小微企业急难愁盼的危险废物收集处理问题，进一步整合提升广州市危险废物收集能力。</p> <p>2023年12月25日，广州市生态环境局根据生态环境部办公厅《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕336号）要求，发布了《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》（穗环办〔2023〕97号），明确“广州市小微企业危险废物收集试点时间延长至2025年12月31日，试点范围扩大至全市11个行政区”。</p> <p>在此背景下，广州科雅环保科技有限公司拟于广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号新建“广州科雅环保科技有限公司环保科技项目”（以下简称“本项目”）。</p> <p>1.2 项目概况</p> <p>本项目建成后预计收集、暂存、转运危险废物规模为1.99万吨/年。包括：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) HW02医疗废物(271-001~005-02, 272-001-02、272-003-02、272-005-02, 275-001~006-02、275-008-02, 276-001~005-02) 20吨/年;(2) HW03废药物、药品(900-002-03) 20吨/年;(3) HW08废矿物油与含矿物油废物(900-199~201-08、900-203~205-08、900-209-08、900-210-08、900-213~220-08、900-249-08) 6058吨/年;(4) HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液(900-005~007-09) 300吨/年;
------	--

- | | |
|--|--|
| | <p>(5) HW11精(蒸)馏残渣(251-013-11, 261-007~035-11, 772-001-11, 900-013-11)200吨/年;</p> <p>(6) HW12染料、涂料废物(264-011~013-12, 900-250~256-12、900-299-12)300吨/年;</p> <p>(7) HW13有机树脂类废物(265-101~104-13, 900-014~016-13、900-451-13)300吨/年;</p> <p>(8) HW16感光材料废物(266-009~010-16, 231-001~002-16, 398-001-16, 873-001-16, 806-001-16, 900-019-16)200吨/年;</p> <p>(9) HW17表面处理废物(336-050~064-17、336-066~069-17、336-100~101-17)500吨/年;</p> <p>(10) HW22含铜废物(301-001-22, 398-004~005-22、398-051-22)500吨/年;</p> <p>(11) HW29含汞废物(900-023-29)2吨/年;</p> <p>(12) HW31含铅废物(900-052-31, 仅限废铅蓄电池)10000吨/年;</p> <p>(13) HW34废酸(251-014-34, 264-013-34, 261-057~058-34, 313-001-34, 336-105-34, 398-005~007-34, 900-300~308-34, 900-349-34)200吨/年;</p> <p>(14) HW35废碱(251-015-35, 261-059-35, 193-003-35, 221-002-35, 900-350~356-35、900-399-35)200吨/年;</p> <p>(15) HW49其他废物(772-006-49, 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044~045-49、900-047-49、900-999-49)1000吨/年;</p> <p>(16) HW50废催化剂(900-049-50, 772-007-50)100吨/年。</p> |
|--|--|

项目仅对危险废物进行收集、暂存，委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位，不涉及利用与处置。

根据《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》(穗环办〔2023〕97号)“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……鼓励根据自身经营情况合理调整经营规模”。本项目位于增城区，收集、贮存及转运废铅蓄电池(HW31)10000吨/年，收集、贮存及转运其他类别危险废物9900吨/年，项目综合收集规模为1.99万吨，与《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》（穗环办〔2023〕97号）要求相符。

1.3 环评类别判定说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行，2018年12月29日修订）、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日国务院第177次常务会议通过）中规定的有关要求，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。本项目的行业分类属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“N7724-危险废物治理”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，生态环境部令第16号），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“101.危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中“单纯收集、贮存的”，即该条的“其他”，对应项目类别应编制环境影响报告表，故本项目应编制环境影响报告表。

因此，受建设单位委托，广东华韬环境技术有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我司在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘查、收集相关资料，并依据相关法律法规、导则标准以及技术规范和编制指南完成了《广州科雅环保科技有限公司环保科技项目环境影响报告表》编制工作，并按照相关规定报主管部门审批。

2、选址及四至情况

项目选址于广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号（中心点坐标：113°37'41.356"，23°17'14.708"），地理位置见附图1。

通过实地调查，项目东面相邻为闲置厂房；南面隔9.5m的园区道路为广州铝安装饰工程有限公司；西面隔5.5m的园区道路为广州市透水砼搅拌站；北面隔8m的园区道路为在建厂房。

本项目四至情况附图2和附图3。

3、工程内容

本项目租赁广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号，为一层丙类仓库，作为经营用房，地板无裂缝，地面需做好防腐防渗措施。根据《建

筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)的要求,本项目拟贮存危险废物的火灾危险性特征满足“闪点大于等于60℃的液体;可燃固体”的要求,仓库类型符合上述规范要求。

项目所租赁一层11米高的厂房暂存危险废物,厂房占地面积为1350m²(含公摊),建筑面积为1350m²,建筑内容包括主体(仓储)工程、辅助工程、公用工程和环保工程,平面布置情况见附图5。项目组成和主要建设内容见下表2-1。

表2-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模
主体 (仓储)工 程	HW31 废电池暂存区	位于厂区西南侧和东北侧,建筑面积 533.6m ² ,设为密闭区域实现物理隔离
	HW31 废电池破损区	位于厂区东北侧,建筑面积 10m ² (包含在废电池暂存区面积内),设为密闭区域实现物理隔离
	HW08 废矿物油与含矿物油废物暂存区	位于厂区西北侧,建筑面积 135m ² ,含卸油平台 22.5m ² 、48m ³ 卧式固定顶储罐 2 个,设为密闭区域实现物理隔离
	HW02 医药废物暂存区	位于厂区北部, 4.59m ² , 收集类别 HW02, 设隔板实现物理隔离
	HW03 废药物、药品暂存区	位于厂区北部, 4.59m ² , 收集类别 HW03, 设隔板实现物理隔离
	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW09, 设为密闭区域实现物理隔离
	HW11 精(蒸)馏残渣暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW11, 设隔板实现物理隔离
	HW12 染料、涂料废物暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW12, 设为密闭区域实现物理隔离
	HW13 有机树脂类废物暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW13, 设为密闭区域实现物理隔离
	HW16 感光材料废物暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW16, 设为密闭区域实现物理隔离
	HW17 表面处理废物暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW17, 设为密闭区域实现物理隔离
	HW22 含铜废物暂存区	位于厂区中部, 6.9m ² , 收集类别 HW22, 设隔板实现物理隔离

	HW29 含汞废物暂存区	位于厂区北部, 4.59m ² , 收集类别 HW29, 设隔板实现物理隔离	
	HW34 废酸暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW34, 设为密闭区域实现物理隔离	
	HW35 废碱暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW35, 设隔板实现物理隔离	
	HW49 其他废物暂存区	位于厂区北部, 13.8m ² , 收集类别 HW49, 设为密闭区域实现物理隔离	
	HW50 废催化剂暂存区	位于厂区北部, 6.9m ² , 收集类别 HW50, 设为密闭区域实现物理隔离	
辅助工程	办公区	位于厂区东南侧, 建筑面积 54m ² , 作为员工办公场所	
	通道	厂房内运输通道, 214.9m ²	
公用工程	供电工程	由市政电网统一供给, 不设备用发电机。	
	供水工程	由市政自来水管网供水。	
	排水	本项目生活污水依托园区三级化粪池处理达标后经市政污水管网排入中新污水处理厂处理。	
环保工程	废气治理	酸性及有机等废气	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附+15mDA001
	废水治理	喷淋废水	喷淋废水作为危废交由有资质单位处理
		生活污水	依托园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中新污水处理厂。
	噪声治理	采用车间合理布局, 设备隔声、减振等降噪措施。	
	固废治理	生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门清运处理; 危险废物(含本项目自身产生)收集后贮存本项目相应库内分区, 交由有危废资质单位回收处置。	
	地下水污染防治	加强管理, 防止跑冒滴漏; 分区防渗, 电池破损间、HW08 等全部库区以及导流沟、收集池重点防渗等	
	环境风险	废铅蓄电池囤货区、破损区设有导流沟、集液池, 依托园区设在厂区西南侧 90m 处的 600m ³ 事故应急池收集事故废液、废水。厂内按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求, 地面自下而上采用: 20cm 厚硅酸盐水泥混凝土(现有)+1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料+1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料, 渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。并设置导流沟, 导流沟约 3.18m ³ , 总长约 212m, 宽约 0.15m, 深度约 0.1m, 危废仓库设有 4 个 1m ³ 的废液收集池, 导流沟、废液收集池与事故应急池连通。出入口设置 10cm 浸坡。配备事故应急设施: 如塑料铲、揪、砂土、泡沫灭火器、视频监控系统等。加强管理和人员培训等。	

4、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	生产设备名称	型号/规格	单位	数量	所在位置
1	叉车	载重 3.5 吨	台	3	固货区、装卸货区
2	地磅	3 吨	台	1	
3	视频监控系统	/	套	1	

备注：项目不设分析室，无相关仪器设备。

5、收集贮运危险废物种类及规模

5.1 危险废物贮存类别和规模

项目收集、暂存及转运的危险废物种类及规模包括：HW02医疗废物（16个代码）20吨/年，HW03废药物、药品（1个代码）20吨/年，HW08废矿物油与含矿物油废物（17个代码）6058吨/年，HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液（3个代码）300吨/年，HW11精（蒸）馏残渣（32个代码）200吨/年，HW12染料、涂料废物（11个代码）300吨/年，HW13有机树脂类废物（8个代码）300吨/年，HW16感光材料废物（8个代码）200吨/年，HW17表面处理废物（21个代码）500吨/年，HW22含铜废物（4个代码）500吨/年，HW29含汞废物（1个代码）2吨/年，HW31含铅废物（1个代码，仅限废铅蓄电池）10000吨/年，HW34废酸（19个代码）200吨/年，HW35废碱（12个代码）200吨/年，HW49其他废物（8个代码）1000吨/年，HW50废催化剂（2个代码）100吨/年。共计16个类别，总收集、暂存及转运规模1.99万吨/年。

本项目收集、暂存及转运的危险废物类别及规模、危废代码见下表。

表 2-3 项目收集危险废物主要构成一览表

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
1	HW02 医疗废物	20	化学药品 原料药制造	271-00 1-02	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
				271-00 2-02	化学合成原料药生产过程中产生的废 母液及反应基废物	T	

				271-00 3-02	化学合成原料药生产过程中产生的废 脱色过滤介质	T	
				271-00 4-02	化学合成原料药生产过程中产生的废 吸附剂	T	
				271-00 5-02	化学合成原料药及中间体生产过程中的废弃的产品及中间体	T	
化学药品制剂制造				272-00 1-02	化学药品制剂生产过程中原料药提纯 精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T	
				272-00 3-02	化学药品制剂生产过程中产生的废脱 色过滤介质及吸附剂	T	
				272-00 5-02	化学药品制剂生产过程中产生的废弃 的产品及原料药	T	
兽用药品 制造				275-00 1-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过 程中产生的废水处理污泥	T	
				275-00 2-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过 程中产生的蒸馏残余物	T	
				275-00 3-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过 程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	
				275-00 4-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反 应残余物	T	
				275-00 5-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过 滤介质及吸附剂	T	
				275-00 6-02	兽药生产过程中产生的废母液、反应基 和培养基废物	T	
				275-00 8-02	兽药生产过程中产生的废弃的产品及 原料药	T	
生物药品 制品制造				276-00 1-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因 工程药物过程中产生的蒸馏及反应残 余物	T	
				276-00 2-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因 工程药物（不包括利用生物技术合成他 汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产 生的废母液、反应基和培养基废物	T	
				276-00 3-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因 工程药物（不包括利用生物技术合成他 汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产 生的废脱色过滤介质	T	

				276-00 4-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T	
				276-00 5-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物及中间体过程中产生的废弃的产品、原料药和中间体	T	
2	HW03 废药物、药品	20	非特定行业	900-00 2-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品,以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	200L 塑料桶装
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物	6058	非特定行业	900-19 9-08	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	两个 48m ³ 储罐贮存
				900-20 0-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I	
				900-20 1-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃的煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I	
				900-20 3-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	
				900-20 4-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T	
				900-20 5-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	
				900-20 9-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I	
				900-21 0-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T, I	
				900-21 3-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I	
				900-21 4-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	
				900-21 5-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I	
				900-21 6-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I	
				900-21 7-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	

				900-21 8-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	
				900-21 9-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I	
				900-22 0-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	
				900-24 9-08	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	
4	HW09 油/水、 烃/水混 合物或 者乳化 液	300	非特定行 业	900-00 5-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	1000L 塑料桶 装
				900-00 6-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	/200L 钢桶、 塑料桶 装
				900-00 7-09	其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	
5	HW11 精(蒸) 馏残渣	200	基础化学 原料制造	251-01 3-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T	
				261-00 7-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T	
				261-00 8-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T	
				261-00 9-11	苯基氯生产过程中苯基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T	
				261-01 0-11	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
				261-01 1-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T	/200L 钢桶、 塑料桶 装
				261-01 2-11	异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分	T	
				261-01 3-11	萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	
				261-01 4-11	邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	
				261-01 5-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T	
				261-01 6-11	甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸	T	

					馏残渣和离心分离残渣		
261-01 7-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏 残渣		T				
261-01 8-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中 产生的蒸馏残渣		T				
261-01 9-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣		T				
261-02 0-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的 蒸馏残渣		T				
261-02 1-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程 中干燥塔产生的反应残余物		T				
261-02 2-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程 中产品精制产生的轻馏分		T				
261-02 3-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程 中产品精制产生的废液		T				
261-02 4-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程 中产品精制产生的重馏分		T				
261-02 5-11	甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸 酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝 物		T				
261-02 6-11	氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏 残渣		T				
261-02 7-11	使用羧酸肼生产 1,1-二甲基肼过程中产 品分离产生的残渣		T				
261-02 8-11	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品 精制产生的蒸馏残渣		T				
261-02 9-11	α -氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团 的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣		T				
261-03 0-11	四氯化碳生产过程中的重馏分		T				
261-03 1-11	二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的 重馏分		T				
261-03 2-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重 馏分		T				
261-03 3-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸汽汽提塔 产生的残余物		T				
261-03	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的		T				

				4-11	重馏分		
				261-03 5-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T	
			环境治理业	772-00 1-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T	
			非特定行业	900-01 3-11	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	
6	HW12 染料、涂料废物	300	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-01 1-12	染料、颜料及中间体生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体	T	1000L 钢桶、 塑料桶 装/袋 装
				264-01 2-12	其他油墨、染料、颜料、油漆(不包括水性漆)生产过程中产生的废水处理污泥和蒸发处理残渣(液)	T	
				264-01 3-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T	
			非特定行业	900-25 0-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T, I	
				900-25 1-12	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T, I	
				900-25 2-12	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣,以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T, I	
				900-25 3-12	使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物	T, I	
				900-25 4-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T, I	
				900-25 5-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	
				900-25 6-12	使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T, I, C	
				900-29 9-12	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	
7	HW13 有机树脂类废	300	合成材料 制造	265-10 1-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂 合成过程产生的不合格产品(不包括热 塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除	T	1000L 钢桶、 塑料桶

		物			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体)		装/袋装
				265-10 2-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T	
				265-10 3-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T	
				265-10 4-13	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	
			非特定行业	900-01 4-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T	
				900-01 5-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T	
				900-01 6-13	使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、黏稠杂物	T	
				900-45 1-13	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	
8	HW16 感光材料废物	200	专用化学产品制造	266-00 9-16	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	
				266-01 0-16	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	1000L塑料桶装/袋装
			印刷	231-00 1-16	使用显影剂进行胶卷显影，使用定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	
				231-00 2-16	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	

			电子元件及电子专用材料制造	398-00 1-16	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	
			影视节目制作	873-00 1-16	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T	
			摄影扩印服务	806-00 1-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T	
			非特定行业	900-01 9-16	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T	
9	HW17 表面处理废物	500	金属表面处理及热处理加工	336-05 0-17	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	1000L 塑料桶 装/袋 装
				336-05 1-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	
				336-05 2-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-05 3-17	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	
				336-05 4-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-05 5-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-05 6-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-05 7-17	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	
				336-05 8-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-05 9-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T	
				336-06 0-17	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-06 1-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	
				336-06 2-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-06	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废	T	

				3-17	水处理污泥		
				336-06 4-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C	
				336-06 6-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-06 7-17	使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T	
				336-06 8-17	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	
				336-06 9-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-10 0-17	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	
				336-10 1-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
10	HW22 含铜废物	500	玻璃制造 电子元件及电子专用材料制造	301-00 1-22 398-00 4-22 398-00 5-22 398-05 1-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 线路板生产过程中产生的废蚀铜液 使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥 铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T T T T	1000L 塑料桶 装/袋 装
11	HW29 含汞废物	2	非特定行业	900-02 3-29	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	200L 塑料桶 装/袋 装
12	HW31 含铅废	10000	非特定行业	900-05 2-31	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	托盘+ 吨袋

		物					/1000L 密封箱
13	HW34 废酸	200	精炼石油 产品制造	251-01 4-34	石油炼制过程产生的废酸及酸泥	C, T	1000L/ 200L 塑料桶 装
			涂料、油 墨、颜料 及类似产 品制造	264-01 3-34	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中 产生的废酸	C, T	
			基础化学 原料制造	261-05 7-34	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	
				261-05 8-34	卤素和卤素化学品生产过程中产生的 废酸	C, T	
			钢压延加 工	313-00 1-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C, T	
			金属表面 处理及热 处理加工	336-10 5-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸 液	C, T	
			电子元件 及电子专 用材料制 造	398-00 5-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表 面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C, T	
				398-00 6-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废 酸液	C, T	
				398-00 7-34	液晶显示板或者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	
			非特定行 业	900-30 0-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T	
				900-30 1-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T	
				900-30 2-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T	
				900-30 3-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T	
				900-30 4-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产 生的废酸液	C, T	
				900-30 5-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属 镀层产生的废酸液	C, T	
				900-30	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T	

				6-34				
				900-30 7-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T		
				900-30 8-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T		
				900-34 9-34	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		
14	HW35 废碱	200	非特定行业	精炼石油产品制造	251-01 5-35	石油炼制过程产生的废碱液和碱渣	C, T	1000L/ 200L 塑料桶 装
				基础化学原料制造	261-05 9-35	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	
				毛皮鞣制及制品加工	193-00 3-35	使用氢氧化钙、硫化钠进行浸灰产生的废碱液	C, R	
				纸浆制造	221-00 2-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C, T	
					900-35 0-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C	
					900-35 1-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C	
					900-35 2-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C, T	
					900-35 3-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C, T	
					900-35 4-35	使用碱进行电镀阻挡层或者抗蚀层的脱除产生的废碱液	C, T	
					900-35 5-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C, T	
15	HW49 其他废	1000	环境治理	772-00 6-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险	T/In	1000L/ 200L	

		物			废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）		塑料桶装
非特定行业				900-03 9-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）	T	
				900-04 1-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	
				900-04 2-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/ I/R/I n	
				900-04 4-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	
				900-04 5-49	废电路板（包括已拆除或者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的 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T	
				900-04 7-49	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）产生的含氯、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	
				900-99 9-49	被所有者申报废弃的，或者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者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	

16	HW50 废催化 剂	100	环境治理 业	772-00 7-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化 剂	T	200L 塑料桶 装
				900-04 9-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废 催化剂	T	
	合计	19900	/	/	/	/	/

备注：1) 危险特性包括腐蚀性 (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。

5.2 项目危险废物暂存量及转运周期

本项目以广州市增城区危险废物收集贮存为首要任务，然后服务于广州市全境。项目设置一个危废仓库，用于暂存收集到的危险废物。

项目各类危废年转运 2~131 次、贮存周期为 3~180 天。项目年工作 360 天，每天 8 小时。

表 2-4 项目危险废物暂存量及转运周期一览表

危废类别	包装形式	暂存区面积 (m ²)	最大暂存 量 (t)	暂存周 期 (天)	年周转次 数 (次)	年周转量 (t/a)
HW02 医疗废物	200L/桶	4.59	1.36	24	15	20
HW03 废药物、药品	200L/桶	4.59	1.36	24	15	20
HW08 废矿物油与含矿 物油废物	48m ³ 罐储	135	75.89	5	80	6058
HW09 油/水、烃/水混 合物或者乳化液	1000L/桶	6.9	2.30	3	131	300
HW11 精 (蒸) 馏残渣	1000L/桶	6.9	2.30	4	87	200
HW12 染料、涂料废物	1000L/桶、吨袋	6.9	2.72	3	111	300
HW13 有机树脂类废物	1000L/桶、吨袋	6.9	2.72	3	111	300
HW16 感光材料废物	1000L/桶、吨袋	6.9	2.72	5	74	200
HW17 表面处理废物	吨袋	6.9	7.14	5	71	500
HW22 含铜废物	吨袋	6.9	7.14	5	71	500
HW29 含汞废物	200L/桶	4.59	1.36	180	2	2
HW31 含铅废物	托盘+吨袋 /1000L 密封箱	533.6	340.34	12	30	10000
HW34 废酸	1000L/桶	6.9	2.30	4	87	200

HW35 废碱	1000L/桶	6.9	2.30	4	87	200
HW49 其他废物	1000L/桶、吨袋	13.8	10.71	4	94	1000
HW50 废催化剂	200L/桶	6.9	2.04	7	50	100

备注：本表中暂存天数和周转次数均以向上取整数原则计算。

5.3 项目暂存区与危险废物暂存量匹配性分析

项目厂房建筑面积为 1350m²，考虑到项目建成后需要预留一定的空间用于装运，因此各个暂存区按照占地面积的 65%作为危险废物有效储存面积。危险废物采用堆叠存放，其中 HW17、HW22、HW49 堆叠层数为 2 层，HW02、HW03、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW29、HW31、HW34、HW35、HW50 堆叠层数为 1 层。

危险废物的储存形式中，HW08 类废物采用储罐储存，其他主要有桶装、袋装，桶的规格有 200L 钢桶/塑料桶、1000L 塑料桶，袋装主要为吨袋。

200L 桶占地面积：项目拟使用规格为 1.2m×1.2m×0.14m 的木材卡板和规格直径为 0.58m 的钢桶或塑料桶，每个卡板上预计放置 4 个 200L 桶，每个卡板的占地面积按 1.2m×1.2m 计算，即为 1.44m²；

1000L 塑料桶占地面积：项目拟使用规格为 1m×1m×1m 的塑料桶，每个桶之间留有 0.1m 的空隙，塑料桶金属框架仅 0.02m 尺寸可忽略，则 1000L 塑料桶的占地面积为 1.21m²；

吨袋占地面积：项目拟使用规格为 1m×1m×1m 的吨袋，每个吨袋之间留有 0.1m 的空隙，则吨袋的占地面积为 1.21m²。

根据建设单位提供资料，固态危险废物的密度为 0.7~2.1g/cm³（本评价取平均值 1.4g/cm³），半固态危险废物的密度为 0.6~1.2g/cm³（本项目取平均值 0.8g/cm³），HW08 类取废机油密度为 0.93g/ml，其他液态危险废物的密度为 0.5~1.2g/ml（本项目取平均值 1.0g/ml）本项目设有两个储罐，单个容积 48m³，用于储存 HW08 类危废；钢圆桶容积为 200L、塑料桶容积为 200L、1000L，吨袋容积为 1000L，其中 200L 钢圆桶/塑料桶主要存放液态危险废物，则密度按各物质平均密度 1.0g/ml 计，1000L 塑料桶主要存放液态、半固态的危险废物，则密度按各物质平均密度 0.9g/cm³ 计，吨袋主要存放固态危险废物，则密度按各物质平均密度 1.4g/cm³ 计。各类包装容器充装系数取 85%，因此，单个容积为 200L 钢圆桶或塑

料桶可盛装的危险废物平均重量为 0.17t，单个容积为 1000L 塑料桶可盛装的危险废物平均重量为 0.765t，单个吨袋容积为 1000L 可盛装的危险废物平均重量为 1.19t。

本项目完成后，各个暂存区及危险废物暂存量匹配性分析详见下表。

表 2-5 项目危险废物暂存量及转运周期一览表

危险废物	包装方式	输入			输出		
		暂存区面积 (m ²)	暂存区最大暂存量		年周转次数 (次)	年周转量 (t/a)	项目最大暂存量 (t)
HW02 医疗废物	200L/桶	4.59	单个卡板占地约 1.44m ² ，单层可放 $4.59*0.65/1.44\approx 2$ 个卡板，每个卡板放 4 个桶，单层堆放，则最多可以存放 8 个 200L 桶，合计 1.36 吨。	1.36	15	20	1.36
HW03 废药物、药品	200L/桶	4.59	单个卡板占地约 1.44m ² ，单层可放 $4.59*0.65/1.44\approx 3$ 个卡板，每个卡板放 4 个桶，单层堆放，则最多可以存放 12 个 200L 桶，合计 1.36 吨。	1.36	15	20	1.36
HW08 废矿物油与含矿物油废物	48m ³ /罐	135	单个容积 48m ³ 卧式储罐两个，每个储罐长 8.3m，直径 2.7m，废机油密度 0.93g/ml，合计 75.89 吨。	75.89	80	6058	75.89
HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	1000L/桶	6.9	单个 1000L 桶占地约 1.21m ² ，单层可放 $6.9*0.65/1.21\approx 3$ 个 1000L 桶，单层堆放，则最多可以存放 3 个 1000L 桶，合计 2.30 吨。	2.30	131	300	2.30
HW11 精(蒸)馏残渣	1000L/桶	6.9	单个 1000L 桶占地约 1.21m ² ，单层可放 $6.9*0.65/1.21\approx 3$ 个 1000L 桶，单层堆放，则最多可以存放 3 个 1000L 桶，合计 2.30 吨。	2.30	87	200	2.30
HW12 染料、涂料废物	1000L/桶、吨袋	6.9	1000L/桶放置区域约为 4m ² ，单个 1000L 桶占地约 1.21m ² ，单层可放 $4*0.65/1.21\approx 2$ 个 1000L 桶，单层堆放，则最多可以存放 2 个 1000L 桶，合计 1.53 吨。 吨袋放置区域约为 2.9m ² ，单个	2.72	111	300	2.72

				吨袋占地约 $1.21m^2$, 单层可放 $2.9*0.65/1.21\approx1$ 个吨袋 , 单层堆放, 则最多可以存放 1 个吨袋, 合计 1.19 吨。				
HW13 有机树脂类废物	1000L/桶、吨袋	6.9		1000L/桶放置区域约为 $4m^2$, 单个 1000L 桶占地约 $1.21m^2$, 单层可放 $4*0.65/1.21\approx2$ 个 1000L 桶, 单层堆放, 则最多可以存放 2 个 1000L 桶, 合计 1.53 吨。 吨袋放置区域约为 $2.9m^2$, 单个吨袋占地约 $1.21m^2$, 单层可放 $2.9*0.65/1.21\approx1$ 个吨袋 , 单层堆放, 则最多可以存放 1 个吨袋, 合计 1.19 吨。	2.72	111	300	2.72
HW16 感光材料废物	1000L/桶、吨袋	6.9		1000L/桶放置区域约为 $4m^2$, 单个 1000L 桶占地约 $1.21m^2$, 单层可放 $4*0.65/1.21\approx2$ 个 1000L 桶, 单层堆放, 则最多可以存放 2 个 1000L 桶, 合计 1.53 吨。 吨袋放置区域约为 $2.9m^2$, 单个吨袋占地约 $1.21m^2$, 单层可放 $2.9*0.65/1.21\approx1$ 个吨袋 , 单层堆放, 则最多可以存放 1 个吨袋, 合计 1.19 吨。	2.72	74	200	2.72
HW17 表面处理废物	吨袋	6.9		单个吨袋占地约 $1.21m^2$, 单层可放 $6.9*0.65/1.21\approx3$ 个吨袋 , 堆叠 2 层, 则最多可以存放 6 个吨袋, 合计 7.14 吨。	7.14	71	500	7.14
HW22 含铜废物	吨袋	6.9		单个吨袋占地约 $1.21m^2$, 单层可放 $6.9*0.65/1.21\approx3$ 个吨袋 , 堆叠 2 层, 则最多可以存放 6 个吨袋, 合计 7.14 吨。	7.14	71	500	7.14
HW29 含汞废物	200L/桶	4.59		单个卡板占地约 $1.44m^2$, 单层可放 $4.59*0.65/1.44\approx2$ 个卡板, 每个卡板放 4 个桶, 单层堆放, 则最多可以存放 8 个 200L 桶, 合计 1.36 吨。	1.36	2	2	1.36
HW31 含铅废物	托盘+吨袋 /1000L 密封箱	533.6		单套托盘+吨袋占地约 $1.21m^2$, 单层可放 $533.6*0.65/1.21\approx286$ 套托盘+吨袋, 单层堆放, 则最多可以存放 286 套托盘+吨袋,	340.34	30	10000	340.34

			合计 340.34 吨。				
HW34 废酸	1000L/桶	6.9	单个 1000L 桶占地约 1.21m ² , 单层可放 $6.9 \times 0.65 / 1.21 \approx 3$ 个 1000L 桶, 单层堆放, 则最多可以存放 3 个 1000L 桶, 合计 2.30 吨。	2.30	87	200	2.30
HW35 废碱	1000L/桶	6.9	单个 1000L 桶占地约 1.21m ² , 单层可放 $6.9 \times 0.65 / 1.21 \approx 3$ 个 1000L 桶, 单层堆放, 则最多可以存放 3 个 1000L 桶, 合计 2.30 吨。	2.30	87	200	2.30
HW49 其他废物	1000L/桶、吨袋	13.8	单个 1000L 桶占地约 1.21m ² , 单层可放 $13.8 \times 0.65 / 1.21 \approx 7$ 个 1000L 桶, 塑料桶堆放货架(考虑 2 层), 则最多可以存放 14 个 1000L 桶, 合计 10.71 吨。	10.71	94	1000	10.71
HW50 废催化剂	200L/桶	6.9	单个卡板占地约 1.44m ² , 单层可放 $6.9 \times 0.65 / 1.44 \approx 3$ 个卡板, 每个卡板放 4 个桶, 单层堆放, 则最多可以存放 12 个 200L 桶, 合计 2.04 吨。	2.04	50	100	2.04

由上表可知, 本项目建成后, 各个暂存区面积与危险废物暂存量是匹配的。

6、危险废物的收集、包装要求

本项目贮存的危险废物种类多, 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《危险货物道路运输规则》(JT/T617-2018) 要求。本项目不涉及放射性废物、易燃易爆危险废物的收集和处置。危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009) 的有关要求进行运输包装, 同时不相容的废物需分开存放。

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。在容器上还要粘贴符合标准的标签, 标签信息应填写完整翔实。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：

(1) $V=200L$ 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。

(2) $V=200L$ 塑料桶，盛装危险废物废液，为密闭型包装。

(3) $V=200L$ 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。

(4) $V=200L$ 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。

(5) $V=1000L$ 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，可装入规格长1m、宽1m、高1m的吨袋，容积1000L。

(7) 储罐，为两个卧式储罐，单个容积 $48m^3$ 。

项目包装容器示意图如下所示。



200L 带卡箍盖钢圆桶	200L 带卡箍盖塑料桶
	
1000L 塑料桶	吨袋
	
48m ³ 储罐	
图 2-1 危险废物包装容器示意图	

7、危险废物的暂存要求

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），采用物理间隔分隔成不同的区域，存放各类危险废物。为了防止各种危险废物泄漏或产生渗滤液渗入地下，本项目危险废物暂存仓地面、防泄漏收集沟、事故应急池等设施基础必须做防渗处理，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器等消防器材。

危险废物贮存车间设置安全警示标志，现场配备酸碱防护服、酸碱防护鞋、防护面罩等防护用品和紧急喷淋装置。

本项目危险废物的贮存设施满足以下要求：

- (1) 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。
- (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。
- (3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
- (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。

（5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

（6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（7）不相容的危险废物分区之间有隔离设施，本项目分区采用密闭区域隔离。

（8）贮存易燃易爆的危险废物的场所配备消防设施，厂区设置专人 24 小时值班。

存放危险废物过程中，根据《仓库防火安全管理规则》（中华人民共和国公安部令第 6 号），同一库区库存物还应严格区分危险废物属性，分类、分垛贮存，垛与垛间距不小于 1m，垛与墙间距不小于 0.5m，垛与梁、柱间距不小于 0.3m，主要通道的宽度不小于 2m。为了减少各类危险废物的贮存风险及占地面积，各区间不同类型危险废物尽量在暂存时限内中转至下游危险废物处理单位。

本项目建成后，危险废物在入库前，由各产废企业做好包装，进入本项目前必须进行进场检查，确保包装的密封、完好，入库后进行转移送往各个区域暂存。各类危险废物，根据危险废物代码以及状态分别存放，并采用密闭区域隔离，各个有液体危险废物隔间（或隔区）设置有导流沟收集事故废液。危险废物采用堆叠的方式在隔间（或隔区）存放，最多可叠放 2 层。全仓库采取室温存放，设置机械通风散热。

8、危险废物的运输要求

本项目与各企业签订危险废物收集协议后，各企业先将生产过程中所产生的危险废物收集暂存，达到规定数量后即通知建设单位转运。本项目将按照《危险废物转移管理办法》，派专用运输车辆按规定路线运往本项目暂存。当本项目贮存库区达到规定数量后，由建设单位向项目所在地环保部门及下游有处理资质的单位所在环保部门申请危险废物转移手续，待申请通过后，下游有处理资质的单位派专用运输车辆按规定路线运走作无害化处置。

	<p>本项目危险废物应委托有危险废物运输资质的单位进行运输，并由有运输资质的公司提供运输车辆及运输人员，严格按照《危险废物转移管理办法》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。</p> <p>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：</p> <p>(1) 液态废物</p> <p>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类别、代码、产生厂家名称、贮存日期、成份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。</p> <p>产废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，委托有资质的运输单位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。</p> <p>(2) 固态、半固态废物</p> <p>委托有资质的运输单位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。</p> <p>本项目以广州市增城区危险废物收集暂存为首要任务，然后服务于广州市全境，运输路线应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。</p> <p>(3) 运入路线</p> <p>由于本项目以广州市增城区危险废物收集暂存为首要任务，因此对于运入路线，本报告在综合考虑项目选址的地理位置、服务的范围和方位、水源保护区的分布以及区域交通现状等因素基础上设置增城区各镇街的运入路线，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 项目危险废物运入路线一览表</p>			
序号	起点	终点	运输路线	跨越河流情况
1	荔城街道	本项目所在地	荔城大道→广汕公路→风光东路	西福河、朱村运

			→风光路→恒创大道→恒创东路	河、南岗河
2	增江街道	本项目所在地	沿江东路→增江大桥→荔城街新桥路→荔城大道→广汕公路→风光东路→风光路→恒创大道→恒创东路	增江、西福河、朱村运河、南岗河
3	朱村街道	本项目所在地	广汕公路→风光东路→风光路→恒创大道→恒创东路	西福河、朱村运河
4	永宁街道	本项目所在地	新新大道中→新新公路→叶岭新村街→新墩路→风光路→恒创大道→恒创东路	/
5	荔湖街道	本项目所在地	新城大道→济广高速→珠三角环线高速→广州北三环高速→广汕公路→风光东路→风光路→恒创大道→恒创东路	西福河、朱村运河、南岗河
6	宁西街道	本项目所在地	宁西街太新路→南香路→新宁东路→新新大道北→新墩路→风光路→恒创大道→恒创东路	/
7	新塘镇	本项目所在地	新塘镇→荔新大道→香山大道→永宁大道→新新公路→风光路→恒创大道→恒创东路	/
8	石滩镇	本项目所在地	石滩新桥路→岗贝沙园路→立新西路→珠三角环线高速→广州北三环高速→广汕公路→风光东路→风光路→恒创大道→恒创东路	西福河、朱村运河、南岗河
9	中新镇	本项目所在地	中新镇→苏塘路→恒创东路	/
10	正果镇	本项目所在地	正果大道→从莞深高速→增城区北绕线→广汕公路→风光东路→风光路→恒创大道→恒创东路	西福河、朱村运河、南岗河
11	派潭镇	本项目所在地	榕林路→石村新村路→增派公路→腊圃中路→广河高速→霞福路→乌石南一路→恒创东路	沙东涌、西福河
12	小楼镇	本项目所在地	增派公路→广河高速→霞福路→乌石一路→乌石南一路→恒创东路	西福河
13	仙村镇	本项目所在地	仙村大道→花莞高速→新新大道北→新墩路→风光路→恒创大道→恒创东路	/

(4) 运出路线

本项目下游接受单位主要为广州市环境保护技术有限公司和广东鸿星环保科技有限公司等企业，危险废物运出路线详细见下表。

表 2-7 项目危险废物运出路线一览表

序号	起点	终点	运输路线	跨越河流情况
1	本项目	广州市环境保护技术有限公司	恒创大道→风光路→广汕八路→永九快速路→中九快速路→花莞高速→良沙路→良田良狮路	凤尾坑、左干渠
2	本项目	广东鸿星环保科技有限公司	恒创东路→风光路→霞福路→广州北三环高速→京港澳高速→G358 辅路→S252	坑贝水、流溪河、潖江、滃江

9、本项目危险废物收集类别及规模设置合理性分析

本项目以广州市增城区危险废物收集贮运为首要任务，然后服务于广州市全境。

本项目综合考虑广州市生态环境局公布的2019—2024年广州市固体废物污染环境防治信息公告与广州市危险废物经营许可资质单位名录，确定本项目的危险废物类别。

表 2-8 2019~2024 年期间广州市产生量前 5 位的危废种类一览表

	危废类别	HW18	HW17	HW22	HW12	HW21	合计
2019 年	产生量 (万t)	14.59	8.8	8.28	6.56	6.44	44.67
	占总量比例	24.09%	14.53%	13.67%	10.83%	10.63%	73.75%
	危废类别	HW18	HW17	HW22	HW49	HW21	合计
2020 年	产生量 (万t)	16.05	9.13	8.63	7.76	4.73	46.30
	占总量比例	26.41%	15.02%	14.20%	12.77%	7.78%	76.18%
	危废类别	HW18	HW22	HW17	HW06	HW49	合计
2021 年	产生量 (万t)	16.78	10.33	9.41	4.56	3.93	45.01
	占总量比例	26.65%	16.40%	14.94%	7.24%	6.24%	71.47%
	危废类别	HW18	HW22	HW17	HW06	HW35	合计
2022 年	产生量 (万t)	20.46	8.27	8.00	4.71	3.84	45.28
	占总量比例	31.60%	12.77%	12.36%	7.27%	5.93%	69.93%
	危废类别	HW18	HW09	HW17	HW22	HW06	合计
2023 年	产生量 (万t)	22.5	7.30	7.15	7.11	4.57	48.63
	占总量比例	32%	10%	10%	10%	6%	68%
	危废类别	HW18	HW22	HW17	HW09	HW06	合计
2024 年	产生量 (万 t)	23.71	8.15	6.93	5.92	4.74	49.45
	占总量比例	33%	11%	10%	8%	7%	69%

表 2-9 广州市 2024 年工业危险废物产生及处置情况

指标名称	单位	数量
产生量	万吨	71.86

利用处置量	万吨	71.97
利用处置率	%	98.90
上年末剩余贮存量	万吨	0.91

表 2-10 广州市范围危废经营许可证颁发情况（2025 年 7 月版）

企业名称	核准经营范围、类别
广东生活环境无害化处理中心有限公司	【收集、贮存、处置（焚烧）】医疗废物（HW01 类）35000 吨/年。
广州环投再生资源利用有限公司	【收集、贮存、处置（高温蒸汽消毒）】医疗废物（HW01 类中的 841-001~002-01）14850 吨/年。 【收集、贮存、处置（焚烧）】医疗废物（HW01 类）3340 吨/年。 以上合计 18190 吨/年。
广州市环境保护技术有限公司	【收集、贮存、处置（填埋）】农药废物（HW04 类中的 263-011-04），染料、涂料废物（HW12 类中的 264-012-12），有机树脂类废物（HW13 类中的 265-104-13），表面处理废物（HW17 类中的 336-050~064-17、336-066~069-17、336-100~101-17），焚烧处置残渣（HW18 类中的 772-003~005-18），含铬废物（HW21 类中的 193-001~002-21、261-041~044-21、314-001~003-21、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 类中的 336-103-23、384-001-23、312-001-23、900-021-23），含硒废物（HW25 类），含镉废物（HW26 类），含铅废物（HW31 类中的 304-002-31、384-004-31、243-001-31、900-025-31），石棉废物（HW36 类中的 261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030~032-36），含镍废物（HW46 类中的 384-005-46、900-037-46），有色金属冶炼废物（HW48 类中的 091-001~002-48、321-002~014-48、321-016~025-48、321-031~032-48、321-034-48、321-027~028-48），其他废物（HW49 类中的 772-006-49、900-041~042-49、900-045~047-49、900-999-49），废催化剂（HW50 类中的 251-016~019-50，263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048~049-50）；共计 22000 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）25000 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001-08、251-010-08、900-199~201-08、900-203~204-08、900-210-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08）15000 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）18000 吨/年，染料、涂料废物（HW12 类中的 264-009~011-12、264-013-12、900-250~254-12）5000 吨/年，感光材料废物（HW16 类中的 266-009-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）2000 吨/年，表面处理废物（HW17 类中的 336-052~058-17、336-060-17、336-062~064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）55000 吨/年，含铬废物（HW21 类中的 261-138-21）5000 吨/年，含锌废物（HW23 类中的 900-021-23）2000 吨/年

	<p>年，废酸（HW34 类中 313-001-34、336-105-34、398-005~007-34、900-300~308-34、900-349-34）9000 吨/年，废碱（HW35 类中的 900-350~356-35、900-399-35）6000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-042-49、900-047-49、900-999-49）8000 吨/年；共计 150000 吨/年。</p> <p>【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），农药废物（HW04 类），木材防腐剂废物（HW05 类），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 类中的 251-002~006-08、251-010~012-08、398-001-08、291-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类），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、309-001-11、772-001-11、900-013-11），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），新化学物质废物（HW14 类），感光材料废物（HW16 类），含酚废物（HW39 类），含醚废物（HW40 类），其他废物（HW49 类中的 900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50 类中的 261-151~152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）；共计 30000 吨/年。</p> <p>【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限废包装桶）、其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）4500 吨/年，含油含乳化液废金属屑（HW08 类中的 900-200-08，HW09 类中的 900-006-09）20000 吨/年；共计 24500 吨/年。</p> <p>【收集、贮存】医药废物（HW02 类），废药物、药品（HW03 类），木材防腐剂废物（HW05 类），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06 类），热处理含氰废物（HW07 类），废矿物油与含矿物油废物（HW08 类），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类），精（蒸）馏残渣（HW11 类中的 251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009-11、252-011-11、451-001~002-11、261-007~035-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11），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），新化学物质废物（HW14 类），感光材料废物（HW16 类），表面处理废物（HW17 类），焚烧处置残渣（HW18 类中的 772-003~005-18），含铬废物（HW21 类中的 193-001~002-21、261-041~044-21、314-001~003-21、398-002-21），含铜废物（HW22 类），含锌废物（HW23 类），含硒废物（HW25 类），含镉废物（HW26 类），含汞废物（HW29 类中的 321-030-29），含铅废物（HW31），无机氟化合物废物（HW32），无机氯化物废物（HW33 类），废酸（HW34 类），废碱（HW35 类），石棉废物（HW36 类），含酚废物（HW39 类），含醚废物（HW40 类），含镍废物（HW46 类），含钡废物（HW47 类），有色金属冶炼废物（HW48 类中的 091-001~002-48、321-002~014-48、321-016~029-48），其他废物（HW49 类中的 772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49、900-999-49），废催化剂（HW50 类中的 261-151-50、275-009-50、276-006-50、</p>
--	--

	<p>900-048-50)；共计 19000 吨/年。</p> <p>【收集、贮存】含汞废物（HW29 类中的 900-023-29，仅限废含汞荧光灯管；900-024-29，仅限废氧化汞电池）和其他废物（HW49 类中的 900-044-49，仅限废弃的镉镍电池）。</p> <p>以上合计 245500 吨/年。</p>
	<p>【收集、贮存】医药废物（HW02 类）400 吨/年，废药物、药品（HW03 类）200 吨/年，木材防腐剂废物（HW05 类）200 吨/年，废有机溶剂及含有机溶剂废物（HW06 类）1000 吨/年，热处理含氰废物（HW07 类）100 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08 类）3500 吨/年，油/水烃/水混合物或乳化液（HW09 类）3500 吨/年，精（蒸）馏残渣（HW11 类中的 251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009-11、252-011-11、451-001~002-11、261-007~035-11、772-001-11、900-013-11）1500 吨/年，染料、涂料废物（HW12 类）1500 吨/年，有机树脂类废物（HW13 类中）500 吨/年，新化学物质废物（HW14 类）200 吨/年，感光材料废物（HW16 类中）300 吨/年，表面处理废物（HW17 类）1300 吨/年，焚烧处置残渣（HW18 类中）300 吨/年，含铬废物（HW21 类中的 193-001~002-21、261-041~044-21、314-001~003-21、398-002-21）1300 吨/年，含铜废物（HW22 类）2000 吨/年，含锌废物（HW23 类）1200 吨/年，含硒废物（HW25 类）200 吨/年，含镉废物（HW26 类）100 吨/年，含汞废物（HW29 类中的 321-030-29）500 吨/年，含铅废物（HW31 类）800 吨/年，无机氟化合物废物（HW32 类）300 吨/年，无机氰化物废物（HW33 类）200 吨/年，废酸（HW34 类）100 吨/年，废碱（HW35 类）100 吨/年，石棉废物（HW36 类）300 吨/年，含酚废物（HW39 类）100 吨/年，含醚废物（HW40 类）100 吨/年，含镍废物（HW46 类）1000 吨/年，含钡废物（HW47 类）100 吨/年，有色金属冶炼废物（HW48 类中的 091-001~002-48、321-002~014-48、321-016~029-48、321-034-48）3000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49）3600 吨/年，废催化剂（HW50 类中的 261-151-50、261-154~156-50、261-170-50、275-009-50、276-006-50、900-048~049-50）500 吨/年；共计 30000 吨/年。</p>
广州科城环保科技有限公司	<p>【收集、贮存、利用】热处理含氰废物（HW07 类中的 336-005-07）和无机氰化物废物（HW33 类中的 336-104-33、900-027~029-33）1000 吨/年，感光材料废物（HW16 类中的 266-009-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16，仅限废显（定）影液）1000 吨/年，表面处理废物（HW17 类中的 336-052-17，2000 吨/年；336-054~055-17，10000 吨/年；336-058-17、336-062-17，10000 吨/年；336-066-17，仅限含锡废物，5000 吨/年；336-057-17、336-059-17、336-063~064-17，3500 吨/年）共 30500 吨/年，含铜废物（HW22 类中的 398-004-22、398-051-22，仅限液态，50000 吨/年；398-005-22、398-051-22，仅限污泥，5000 吨/年）共 55000 吨/年，含锌废物（HW23 类中的 336-103-23、900-021-23）2000 吨/年，有色金属冶炼废物（HW48 类中的 321-002~003-48、321-027~028-48）1000 吨/年，表面处理废物（HW17 类中的 336-064-17、336-066-17）和废碱（HW35 类中的 900-356-35、900-399-35）20000 吨/年，废酸（HW34 类）37000 吨/年，废碱（HW35 类中的 261-059-35、900-350~356-35、900-399-35）3000 吨/年。</p>

	<p>吨/年；共计 150500 吨/年。</p> <p>【收集、贮存、处置（物化处理）】油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）8000 吨/年，感光材料废物（HW16 类中的 266-009~010-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）3000 吨/年；共计 11000 吨/年。</p> <p>以上合计 161500 吨/年。</p>
广州环科环保科技有限公司	<p>【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），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），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），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、261-101~111-11、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），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。</p> <p>【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 900-039-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50 类中的 251-016~019-50、261-175-50、772-007-50）；共计 10000 吨/年。</p> <p>【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），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。</p> <p>【收集、贮存、利用】其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）8000 吨/年。</p> <p>以上合计 78000 吨/年。</p>
广州伟翔环保科技有限公司	【收集、贮存、利用】其他废物（HW49 类中的 900-045-49，含电解液的电容除外）5000 吨/年。

公司	
广州市萌辉电子科技有限公司	【收集、贮存、利用】含铜废物（HW22 类中的 398-004-22、398-051-22，仅限废液）40000 吨/年。
广州瑞商化工新材料有限公司	【收集、贮存、利用】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-402-06、900-404-06，不包括在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂）9000 吨/年。
广东盛绿环保科技有限公司	【收集、贮存、利用（清洗）】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限含矿物油废包装桶）4000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）14750 吨/年；共计 18750 吨/年。
广州市上沅生态科技有限公司	【收集、贮存、利用】其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废机油滤芯）30000 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限废机油瓶）、其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废机油瓶）20000 吨/年；共计 50000 吨/年。 【收集、贮存】医药废物（HW02 类）20 吨/年、废药物、药品（HW03 类）20 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，不包括闪点低于 60°C 的废物）500 吨/年，废矿物油及含矿物油废物（HW08 类中的 900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~220-08、900-249-08）3800 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）800 吨/年，染料、涂料废物（HW12 类中的 264-011-12、264-013-12、900-250~256-12、900-299-12）1200 吨/年，有机树脂类废物（HW13 类）500 吨/年，感光材料废物（HW16 类）300 吨/年，金属表面处理废物（HW17 类）1000 吨/年，含汞废物（HW29 类中的 900-023-29）40 吨/年，含铅废物（HW31 类中的 900-052-31）1800 吨/年，废酸（HW34 类）1000 吨/年，废碱（HW35 类）1000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49）8000 吨/年，废催化剂（HW50 类中的 900-049-50）20 吨/年；共计 20000 吨/年。
广州伟晟环保有限公司	【收集、贮存、利用】其他废物（HW49 类中的 900-045-49，仅限不含元器件的废弃电路板）18000 吨/年。 【收集、贮存】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-405-06，仅限半固态、固态）125 吨/年，染料、涂料废物（HW12 类中的 900-252~253-12、900-299-12，仅限半固态、固态）655 吨/年，有机树脂类废物（HW13 类中的 900-015-13、900-451-13，仅限半固态、固态）375 吨/年，感光材料废物（HW16 类中的 398-001-16、900-019-16，仅限半固态、固态）625 吨/年，表面处理废物（HW17 类中的 336-054~055-17、336-057~058-17、336-062~063-17，仅限半固态、固态）1900 吨/年，含铜废物（HW22 类中的 398-005-22、398-051-22，仅限半固态、固态）3150 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-039-49、900-041~042-49、900-045-49、900-047-49，其中 900-045-49 不含已拆除元器件的废弃电路板）3170 吨/年；共计 10000 吨/年。

广东力丰环保科技有限公司	<p>【收集、贮存、利用（清洗）】其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）14750 吨/年。</p> <p>【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限废包装桶）3000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）16000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废机油滤芯）1000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装袋）1000 吨/年，共计 21000 吨/年。</p> <p>【收集、贮存、处置（预处理）】含油含乳化液废金属屑（HW08 类中的 900-200-08，HW09 类中的 900-006-09）共计 20000 吨/年。</p> <p>以上合计 55750 吨/年。</p>
广州环投雄资环保科技有限公司	<p>【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、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08，仅限液态）100000 吨/年。</p>
广州科环合瑞环保科技有限公司	<p>【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限废包装桶）3100 吨/年，其它废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）12000 吨/年；共计 15100 吨/年。</p>
广州天禾生态环境科技有限公司	<p>【收集、贮存】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-199-08、900-203 ~ 204-08、900-209 ~ 210-08、900-214-08、900-217 ~ 220-08、900-249-08，仅限液态）5500 吨/年。</p>
广州黄埔首联环境科技有限公司	<p>【收集、贮存】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-214-08）10000 吨/年。</p>
广州怡昌环境科技有限公司	<p>【收集、贮存】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-214-08，12000 吨/年；900-199-08（不含油泥），12000 吨/年；900-201-08，1500 吨/年；900-218-08，1500 吨/年；900-249-08（不含废弃包装物），13000 吨/年）40000 吨/年。</p>
广州达绿源环保科技有限公司	<p>【收集、贮存】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-199-08、900-203 ~ 204-08、900-209 ~ 210-08、900-214-08、900-217 ~ 220-08、900-249-08，仅限液态）5000 吨/年。</p>
广州冠诚环保科技有限公司	<p>【收集、贮存】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-214-08）10000 吨/年。</p>

	广州市创盛环保科技有限公司	【收集、贮存】含铅废物(HW31类中的900-052-31,仅限废铅蓄电池)100000吨/年。
	广东康瑛环保科技有限公司	【收集、贮存】含铅废物(HW31类中的900-052-31,仅限废铅蓄电池)30000吨/年。
	广州安美达生态环境技术有限公司	【收集、贮存】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)20吨/年,废药物、药品(HW03类)20吨/年,农药废物(HW04类中的263-009-04、263-011-04、900-003-04)20吨/年,废有机溶剂与含有有机溶剂废物(HW06类中的900-405-06、900-407-06、900-409-06)20吨/年,废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08)1500吨/年,油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09类)1000吨/年,精(蒸)馏残渣(HW11类中的772-001-11、900-013-11)100吨/年,染料、涂料废物(HW12类)1500吨/年,有机树脂类废物(HW13类)500吨/年,感光材料废物(HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、900-019-16)50吨/年,表面处理废物(HW17类中的336-054~059-17、336-062~064-17、336-066-17)1500吨/年,含铜废物(HW22类)500吨/年,含锌废物(HW23类中的336-103-23、900-021-23)500吨/年,含汞废物(HW29类中的900-023-29)10吨/年,含铅废物(HW31类中的900-052-31,限废铅蓄电池)8500吨/年,废酸(HW34类)100吨/年,废碱(HW35类)100吨/年,石棉废物(HW36类中的308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030~032-36)30吨/年,含酚废物(HW39类)10吨/年,其他废物(HW49类中的772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-044~047-49、900-999-49)4000吨/年,废催化剂(HW50类中的251-016~019-50、261-151-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-049-50)20吨/年;共计20000吨/年。
	广州市科丽能环保科技有限公司	【收集、贮存】医药废物(HW02类中的271-001~005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-005-02、276-001-02)700吨/年,农药废物(HW04类中的900-003-04)700吨/年,废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的251-001~003-08、251-005~006-08、251-010~012-08、398-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08)6100吨/年,油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09类中的900-006~007-09)12800吨/年,精(蒸)馏残渣(HW11类中的251-013-11、451-001~003-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11)1400吨/年,染料、涂料废物(HW12类中的264-010~013-12、900-250~256-12、900-299-12)3500吨/年,有机树脂类废物(HW13类中)2800吨/年,感光材料废物(HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、806-001-16、900-019-16)1400吨/年,表面处理废物(HW17类)16940吨/年,含铜废物(HW22类)4900吨/年,含锌废物(HW23类中的336-103-23、312-001-23、900-021-23)350吨/年,含汞废物(HW29类中的900-023-29)35吨/年,含铅废物(HW31类,900-052-31不含废铅蓄电池)350吨/年,无机氟化物废物(HW32)70

	吨/年, 废酸(HW34类)2800吨/年, 废碱(HW35类)1400吨/年, 石棉废物(HW36类中的900-030-36)70吨/年, 有机磷化合物废物(HW37类中的261-062-37)35吨/年, 其他废物(HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-045~047-49、900-999-49)12600吨/年, 废催化剂(HW50类中的261-151~152-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)350吨/年; 共计69300吨/年。
广东转新环保科技有限公司	【收集、贮存】医药废物(HW02类中的271-001~005-02、272-005-02、275-003~006-02、275-008-02、276-001~005-02)1200吨/年, 废药物、药品(HW03类)1200吨/年, 农药废物(HW04类中的263-008~012-04、900-003-04)1200吨/年, 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)4800吨/年, 废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的071-001~002-08、251-001~006-08、251-010~012-08、398-001-08、291-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08)9600吨/年, 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09类)2400吨/年, 精(蒸)馏残渣(HW11类中的251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009~013-11、256-016-11、261-007~008-11、261-012~014-11、261-028-11、261-106-11、261-108~111-11、261-113-22、261-125~129-11、261-131~134-11、261-136-11、772-001-11、900-013-11)4800吨/年, 染料、涂料废物(HW12类中的264-003~004-12、264-008-12、264-011~012-12、900-250~256-12、900-299-12)9600吨/年, 有机树脂类废物(HW13类中的265-101-13、265-103~104-13、900-014~016-13、900-451-13)7200吨/年, 感光材料废物(HW16类中的231-001~002-16、398-001-16、900-019-16)4800吨/年, 表面处理废物(HW17类中的336-050~064-17、336-066~069-17)9600吨/年, 含铜废物(HW22类中的398-004~005-22、398-051-22)9600吨/年, 含汞废物(HW29类中的900-023-29)2400吨/年, 废酸(HW34类中的900-300~308-34、900-349-34)9600吨/年, 废碱(HW35类中的900-350~356-35、900-399-35)4800吨/年, 其他废物(HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49)9600吨/年, 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)2400吨/年; 共计94800吨/年。
广州德隆首联环境服务有限公司	【收集、贮存】医药废物(HW02类)80吨/年, 废药物、药品(HW03类)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类中的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/水混合物或乳化液(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、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387-001-29、900-023~024-29)8吨/年, 含铅废物(HW31类中的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。
广州碳研生态环境治理有限公司	【收集、贮存】废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中的 398-001-08、291-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08) 5000 吨/年, 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09 类) 2850 吨/年, 精(蒸)馏残渣(HW11 类) 1500 吨/年, 染料、涂料废物(HW12 类) 2000 吨/年, 有机树脂类废物(HW13 类中的 265-101~104-13、900-014~016-13) 1500 吨/年, 新化学物质废物(HW14 类) 250 吨/年, 感光材料废物(HW16 类中的 266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、900-019-16) 1000 吨/年, 表面处理废物(HW17 类中的 336-050~064-17、336-067~069-17) 5000 吨/年, 含铜废物(HW22 类中的 398-005-22) 1500 吨/年, 含汞废物(HW29 类中的 900-023~024-29) 250 吨/年, 含铅废物(HW31 类中的 900-052-31) 2500 吨/年, 废酸(HW34 类) 2000 吨/年, 废碱(HW35 类) 1000 吨/年, 石棉废物(HW36 类中的 900-032-36) 150 吨/年, 其他废物(HW49 类中的 900-039-49、900-041-49、900-044~047-49) 8000 吨/年, 废催化剂(HW50 类中的 251-016~019-50、900-048~049-50) 500 吨/年; 共计 35000 吨/年。
广州环海绿宇环保科技有限公司	【收集、贮存】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) 10 吨/年, 废药物、药品(HW03 类) 10 吨/年, 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) 200 吨/年, 废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中的 900-199~200-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08) 4000 吨/年, 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09 类) 700 吨/年, 染料、涂料废物(HW12 类中的 264-002~012-12、900-250~253-12、900-255~256-12、900-299-12) 1000 吨/年, 有机树脂类废物(HW13 类) 500 吨/年, 感光材料废物(HW16 类) 200 吨/年, 表面处理废物(HW17 类中的 336-050~052-17、336-054~064-17、336-066~069-17、336-100~101-17, 仅限污泥) 2500 吨/年, 含铜废物(HW22 类中的 304-001-22、398-005-22、398-051-22, 仅限污泥) 1000 吨/年, 含汞废物(HW29 类中的 900-023-29, 仅限废荧光灯管) 10 吨/年, 含铅废物(HW31 类中的 900-052-31, 仅限废铅蓄电池) 3000 吨/年, 无机氟化物废物(HW32 类) 10 吨/年, 废酸(HW34 类中的 251-014-34、264-013-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005~007-34、900-300~308-34、900-349-34) 500 吨/年, 废碱(HW35 类) 350 吨/年, 其他废物(HW49 类中的 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49、900-053-49, 不含废弃危险化学品) 1000 吨/年, 废催化剂(HW50 类中的 251-016~019-50、261-175-50、772-007-50、900-049-50) 10 吨/年; 共计 15000 吨/年。
广州市万绿达集团有限公司	【收集、贮存】废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中的 900-214-08、900-216~217-08、900-249-08, 仅限含油金属屑) 8000 吨/年, 含油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09 类中的 900-006-09, 仅限含油金属屑) 10000 吨/年, 含铅废物(HW31 类中的 900-052-31, 仅限废铅蓄电池) 2000 吨/年; 共计 20000 吨/年。

	广州创垚动力电源有限公司	【收集、贮存】含铅废物（HW31 类中的 900-052-31，仅限废铅蓄电池）5000 吨/年。
	广州万城万青环保科技有限公司	【收集、贮存】医药废物（HW02 类中的 276-001~005-02）200 吨/年，废药物、药品（HW03 类）200 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001-08、398-001-08、291-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08）2000 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）800 吨/年，精（蒸）馏残渣（HW11 类中的 451-001 ~ 003-11、261-007 ~ 008-11、261-011 ~ 035-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11）100 吨/年，染料、涂料废物（HW12 类中的 264-011~013-12、900-252~254-12、900-299-12）300 吨/年，有机树脂类废物（HW13 类中的 265-101~104-13、900-014~015-13、900-451-13）300 吨/年，感光材料废物（HW16 类）100 吨/年，表面处理废物（HW17 类中的 336-052-17、336-054 ~ 055-17、336-057 ~ 059-17、336-062 ~ 064-17、336-066-17、336-069-17）1000 吨/年，含铜废物（HW22 类）400 吨/年，含汞废物（HW29 类中的 900-023~024-29）50 吨/年，含铅废物（HW31 类中的 900-052-31）10000 吨/年，废酸（HW34 类中的 398-005~007-34、900-300~307-34、900-349-34）300 吨/年，废碱（HW35 类中的 900-350~356-35、900-399-35）300 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-039-49、900-041-49、900-044~045-49、900-047-49、900-999-49，不含剧毒化学品）1800 吨/年；共计 17850 吨/年。
	广州环服生态环境治理有限公司（从化城市废弃物综合处理场）	【豁免处置】医疗废物高温蒸煮残渣（HW01 类中的 841-001-01、841-002-01）66500 吨/年，仅限从化区。
	广州花都区环投城市环境服务有限公司	【豁免处置】焚烧处置残渣（HW18 类）54750 吨/年，仅限广州市资源热力电厂。
	广州环投环境服务有限公司（兴丰生活垃圾卫生填埋场）	【豁免处置】焚烧处置残渣（HW18 类）210000 吨/年，仅限广州市资源热力电厂。 【豁免处置】有机树脂类废物（HW13 类）10000 吨/年。
	广州捷士多铝合金有限公司	【豁免利用】含油金属屑（HW08 类中的 900-200-08，HW09 类中的 900-006-09）共 9324 吨/年，仅限铝屑。

广东鸿邦金属铝业有限公司	【豁免利用】含油金属屑(HW08 类中 900-200-08, HW09 类中的 900-006-09) 30000 吨/年(其中铝屑 25000 吨/年、铝渣料 3000 吨/年、铁屑 2000 吨/年)。
鞍钢联众(广州)不锈钢有限公司	【豁免利用】含油金属屑(HW08 类中 900-200-08, HW09 类中的 900-006-09) 205000 吨/年；其中，含油铁屑(废钢和铁合金) 200000 吨/年，含油铝屑 5000 吨/年。
广东五源新材料科技集团有限公司	【豁免利用】含铬废物(HW21 类中的 193-002-21) 6000 吨/年。
广州环投云山环保能源有限公司	【豁免处置】农药废物(HW04 类中的 900-003-04) 500 吨/年，限广州市内。
广州中精铝合金有限公司	【豁免利用】含油金属屑(HW09 类中的 900-006-09) 21100 吨/年，仅限铝屑。
广州伟翔环保科技有限公司	打印机、传真机 5.4 万台/年(324 吨/年)，复印机 0.9 万台/年(810 吨/年)，电话机 1.5 万台/年(12 吨/年)，移动通信手持机 110 万台/年(220 吨/年)，液晶监视器 1.8 万台/年(81 吨/年)，液晶电视机 12 万台/年(1680 吨/年)，微型计算机 12.6 万台/年(549 吨/年)，燃气热水器 0.2 万台/年(30 吨/年)，电热水器 0.2 万台/年(50 吨/年)；共计 144.6 万台/年(3756 吨/年)。
广州市虽有多家企业开展危险废物经营工作，但其核准经营的规模及废物类别较少，而广州市内每年年底工业废物贮存量较大，小微企业数量多、分布范围广、产生废物类别复杂，医疗、教育、机动车维修行业等，难以实现收集区域全覆盖。为了缓解全市危险废物收集难、处置难的问题，更好地服务于小微企业，助力广州市建立小微企业危险废物收集处理系统，建设单位决定实施本项目。	

10、本项目危险废物去向与末端处置能力匹配性分析

(1) 危险废物处置去向

本项目完成后拟收集贮运的危险废物类别为 16 个、规模为 1.99 万吨/年。项目内各类危险废物贮存量达到一定的运输规模时，根据危险废物类别及处理能力，拟委托广州市环境保护技术有限公司、广东鸿星环保科技有限公司 2 家资质单位进行处理处置。其中，HW29 类危废因项目收集量较小，转运至广州市环境保护技术有限公司集中收集，由其委托有处置能力的单位最终处置。上述企业是专业从事各类固体废物收集、处置及综合利用的环保企业，其处理处置废物种类及量

见下表。

表 2-11 危险废物资质单位相关情况汇总表

单位名称	危险废物处置单位基本情况
广州市环境保护技术有限公司	<p>经营设施地址：白云区钟落潭镇良田北路 888 号（北纬 23°20'42.94"，东经 113°24'12.38"）</p> <p>许可证编号：440100230608、440124010115</p> <p>核准经营方式：收集、贮存、利用、处置（填埋、物化处理、焚烧）</p> <p>许可证期限：2025 年 7 月 11 日至 2026 年 2 月 6 日</p> <p>【收集、贮存、处置（填埋）】农药废物（HW04 类中的 263-011-04），染料、涂料废物（HW12 类中的 264-012-12），有机树脂类废物（HW13 类中的 265-104-13），表面处理废物（HW17 类中的 336-050~064-17、336-066~069-17、336-100~101-17），焚烧处置残渣（HW18 类中的 772-003~005-18），含铬废物（HW21 类中的 193-001~002-21、261-041~044-21、314-001~003-21、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 类中的 336-103-23、384-001-23、312-001-23、900-021-23），含硒废物（HW25 类），含镉废物（HW26 类），含铅废物（HW31 类中的 304-002-31、384-004-31、243-001-31、900-025-31），石棉废物（HW36 类中的 261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030~032-36），含镍废物（HW46 类中的 384-005-46、900-037-46），有色金属冶炼废物（HW48 类中的 091-001~002-48、321-002~014-48、321-016~025-48、321-031~032-48、321-034-48、321-027~028-48），其他废物（HW49 类中的 772-006-49、900-041~042-49、900-045~047-49、900-999-49），废催化剂（HW50 类中的 251-016~019-50，263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048~049-50）；共计 22000 吨/年。</p> <p>【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）25000 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001-08、251-010-08、900-199~201-08、900-203~204-08、900-210-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08）15000 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）18000 吨/年，染料、涂料废物（HW12 类中的 264-009~011-12、264-013-12、900-250~254-12）5000 吨/年，感光材料废物（HW16 类中的 266-009-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）2000 吨/年，表面处理废物（HW17 类中的 336-052~058-17、336-060-17、336-062~064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17）55000 吨/年，含铬废物（HW21 类中的 261-138-21）5000 吨/年，含锌废物（HW23 类中的 900-021-23）2000 吨/年，废酸（HW34 类中 313-001-34、336-105-34、398-005~007-34、900-300~308-34、900-349-34）9000 吨/年，废碱（HW35 类中的 900-350~356-35、900-399-35）6000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-042-49、900-047-49、900-999-49）8000 吨/年；共计 150000 吨/年。</p> <p>【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），农药废物（HW04 类），木材防腐剂废</p>

	<p>物（HW05类），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类中的251-002~006-08、251-010~012-08、398-001-08、291-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09类），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、309-001-11、772-001-11、900-013-11），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），新化学物质废物（HW14类），感光材料废物（HW16类），含酚废物（HW39类），含醚废物（HW40类），其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50类中的261-151~152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）；共计30000吨/年。</p> <p>【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的900-249-08，仅限废包装桶）、其他废物（HW49类中的900-041-49，仅限废包装桶）4500吨/年，含油含乳化液废金属屑（HW08类中的900-200-08，HW09类中的900-006-09）20000吨/年；共计24500吨/年。</p> <p>【收集、贮存】医药废物（HW02类），废药物、药品（HW03类），木材防腐剂废物（HW05类），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06类），热处理含氰废物（HW07类），废矿物油与含矿物油废物（HW08类），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09类），精（蒸）馏残渣（HW11类中的251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009-11、252-011-11、451-001~002-11、261-007~035-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11），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），新化学物质废物（HW14类），感光材料废物（HW16类），表面处理废物（HW17类），焚烧处置残渣（HW18类中的772-003~005-18），含铬废物（HW21类中的193-001~002-21、261-041~044-21、314-001~003-21、398-002-21），含铜废物（HW22类），含锌废物（HW23类），含硒废物（HW25类），含镉废物（HW26类），含汞废物（HW29类中的321-030-29），含铅废物（HW31），无机氟化合物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33类），废酸（HW34类），废碱（HW35类），石棉废物（HW36类），含酚废物（HW39类），含醚废物（HW40类），含镍废物（HW46类），含钡废物（HW47类），有色金属冶炼废物（HW48类中的091-001~002-48、321-002~014-48、321-016~029-48），其他废物（HW49类中的772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49、900-999-49），废催化剂（HW50类中的261-151-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）；共计19000吨/年。</p> <p>【收集、贮存】含汞废物（HW29类中的900-023-29，仅限废含汞荧光灯管；900-024-29，仅限废氧化汞电池）和其他废物（HW49类中的900-044-49，仅限废弃的镉镍电池）。</p> <p>以上合计245500吨/年。</p> <hr/> <p>【收集、贮存】医药废物（HW02类）400吨/年，废药物、药品（HW03类）200吨/年，木材防腐剂废物（HW05类）200吨/年，废有机溶剂及含有机溶剂废物（HW06类）1000吨/年，热处理含氰废物（HW07类）100吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08类）3500吨/年，油/水烃/水混合物或乳化液（HW09</p>
--	--

	<p>类) 3500 吨/年, 精(蒸)馏残渣(HW11 类中的 251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、252-009-11、252-011-11、451-001~002-11、261-007~035-11、772-001-11、900-013-11) 1500 吨/年, 染料、涂料废物(HW12 类) 1500 吨/年, 有机树脂类废物(HW13 类中) 500 吨/年, 新化学物质废物(HW14 类) 200 吨/年, 感光材料废物(HW16 类中) 300 吨/年, 表面处理废物(HW17 类) 1300 吨/年, 焚烧处置残渣(HW18 类中) 300 吨/年, 含铬废物(HW21 类中的 193-001~002-21、261-041~044-21、314-001~003-21、398-002-21) 1300 吨/年, 含铜废物(HW22 类) 2000 吨/年, 含锌废物(HW23 类) 1200 吨/年, 含硒废物(HW25 类) 200 吨/年, 含镉废物(HW26 类) 100 吨/年, 含汞废物(HW29 类中的 321-030-29) 500 吨/年, 含铅废物(HW31 类) 800 吨/年, 无机氟化合物废物(HW32 类) 300 吨/年, 无机氯化物废物(HW33 类) 200 吨/年, 废酸(HW34 类) 100 吨/年, 废碱(HW35 类) 100 吨/年, 石棉废物(HW36 类) 300 吨/年, 含酚废物(HW39 类) 100 吨/年, 含醚废物(HW40 类) 100 吨/年, 含镍废物(HW46 类) 1000 吨/年, 含钡废物(HW47 类) 100 吨/年, 有色金属冶炼废物(HW48 类中的 091-001~002-48、321-002~014-48、321-016~029-48、321-034-48) 3000 吨/年, 其他废物(HW49 类中的 772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49) 3600 吨/年, 废催化剂(HW50 类中的 261-151-50、261-154~156-50、261-170-50、275-009-50、276-006-50、900-048~049-50) 500 吨/年; 共计 30000 吨/年。</p>
广东鸿星环保科技有限公司	<p>经营设施地址: 清远市英德市广东清远华侨工业园(北纬 24° 16' 57.92'', 东经 113° 43' 39.91'')</p> <p>许可证编号: 441881190925</p> <p>核准经营方式: 收集、贮存、利用</p> <p>许可证期限: 2020 年 12 月 8 日至 2025 年 12 月 7 日</p> <p>【收集、贮存、利用】含铅废物(HW31 类中的 384-004-31、900-052-31)。8.15 万吨/年(其中废铅蓄电池 5 万吨/年)。</p>

表 2-12 本项目危废收运量与下游处置能力对比情况一览表

危废类别	本项目收运量(t/a)	单位名称	处置能力(t/a)	下游处置单位处置能力是否满足本项目需求
HW02 医疗废物	20	广州市环境保护技术有限公司	30000(最大)	满足
HW03 废药物、药品	20	广州市环境保护技术有限公司	30000(最大)	满足
HW08 废矿物油与含矿物油废物	6058	广州市环境保护技术有限公司	15000	满足
HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	300	广州市环境保护技术有限公司	18000	满足
HW11 精(蒸)馏残渣	200	广州市环境保护技术有限公司	30000(最大)	满足

HW12 染料、涂料废物	300	广州市环境保护技术有限公司	22000 (最大)	满足
HW13 有机树脂类废物	300	广州市环境保护技术有限公司	30000 (最大)	满足
HW16 感光材料废物	200	广州市环境保护技术有限公司	30000 (最大)	满足
HW17 表面处理废物	500	广州市环境保护技术有限公司	55000 (最大)	满足
HW22 含铜废物	500	广州市环境保护技术有限公司	22000 (最大)	满足
HW29 含汞废物	2	广州市环境保护技术有限公司	19000 (最大)	满足
HW31 含铅废物	10000	广东鸿星环保科技有限公司	50000	满足
HW34 废酸	200	广州市环境保护技术有限公司	9000	满足
HW35 废碱	200	广州市环境保护技术有限公司	6000	满足
HW49 其他废物	1000	广州市环境保护技术有限公司	8000	满足
HW50 废催化剂	100	广州市环境保护技术有限公司	30000 (最大)	满足
综上，本项目危险废物收集转运的危险废物种类在下游处置单位处理处置的危险废物种类之列，且下游处置企业可完全接受本项目收集的危险废物，本项目暂存的各危险废物将得到集中收集或最终处置，故项目危险废物收运量与处置单位处置能力是匹配的。				
11、危险废物收集、运输、贮存系统				
11.1、收集流程及基本原则				
项目危险废物收集、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）→产废单位收集（不属于项目评价内容）→运输（本项目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→贮存。				

<p>评价要求，应委托有资质单位承担危险废物运输工作，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）、《危险货物运输道路规则》（J/T617-2018）、《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：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）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； （2）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洒、滴漏现象发生。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； （3）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故的能力； （4）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、交通拥堵道路和饮用水源保护区； （5）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。 <h3>11.2 收集管理措施</h3> <p>建设单位应根据服务范围内小微企业等危险废物来源单位危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。建设单位应持续收集产废单位危险废物贮存信息动态，产废单位危险废物接近贮存能力上限时，本项目应及时委托有资质运输单位上门收集运输。制定的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。</p> <p>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。</p>

	<h3>11.3 出入库管理措施</h3> <p>(1) 合同签订前</p> <p>项目在与客户前期洽谈危险废物收集中转时，对所产生的危险属性不明的废物进行采样，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、密度测定、COD 测定、反应性、腐蚀性、毒性、感染性、易燃性等，对分析确定为危险废物的进行标识，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、性质以及贮存设施能力制定计划以及入库分区分类计划安排。</p> <p>(2) 装卸入库前</p> <p>根据危险废物包装标签、转移联单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。</p> <p>(3) 入库</p> <p>从各收集点收运来的危险废物进入厂内后，接收人员根据《危险废物转移管理办法》进行接收登记，尽可能减少搬运次数，降低物质转移过程的碰撞泄漏风险；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）、移出单位及接受单位等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出单位、承运单位、接受单位信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。</p> <p>(4) 出库装车前</p> <p>填写转移联单，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以及废物数量、去向、行驶路线等。</p> <p>(5) 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，确保物流顺畅，降低物质转移过程的碰撞泄漏风险。</p> <h3>11.4 运输管理措施</h3> <p>根据本项目危险废物形态及当地交通条件，外部运输方式采用道路汽车运输方式，项目的运输工作委托具有危险货物运输资质单位进行。运输路线的设计要求：运输路线应尽量避开村庄等居民集中区、城市中心区、居住区、饮用水源地</p>
--	---

以及自然保护区等环境敏感区。本项目危险废物运入运出路线详见表 2-6、表 2-7。
危险废物运输应采用密闭式运输车辆，车辆必须采取防渗漏、防扬散等措施。
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。

11.5 接收管理措施

与客户签订正式废物收集合同前，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，约定废物许可收集种类、分类及包装标准。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，并对照本单位《废物数据档案》及《危险废物经营许可证》，符合条件的准予接受。准入条件如下：

- (1) 企业产生的危废转移量、种类需符合本项目接受范围内的量及种类；
- (2) 企业危废需用完整无破损包装桶、包装袋进行储存，不得产生泄漏；
- (3) 企业危废包装桶需标志清楚危废种类、属性等。

11.6 贮存管理措施

废物进厂识别分类后，直接送仓库内各分区进行暂存。

危险废物贮存将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物容器的材质要满足相应的强度要求，且须完好无损，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。

危险废物的容器下方应设置防泄漏托盘，并配备足够数量的应急周转包装桶，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，防止二次污染。

项目危废仓库应设置泄漏液体收集装置、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，地面为防腐防渗地面，且表面无裂隙，应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，确保安全设施的正常运行。

	<p>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。</p> <h3>11.7 关闭管理措施</h3> <p>危险废物贮存设施退役时，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。项目因故不再承担危险废物的贮存服务时，应予以关闭。</p> <p>关闭前，尽量将贮存的危险废物清空至下游危废接受单位，如不能清空，仍需采取污染防治措施，继续维护管理，直到暂存仓库中的危险废物清空为止。</p> <p>关闭后，该危废贮存场所应设置标示牌，注明关闭时间，以及使用该土地时注意事项。同时，应按环境保护有关要求，对地下水、排放气体、土壤环境质量进行定期监测。</p> <p>总之，本项目危险废物的包装、选址、设计、运行、安全防护、监测和退役关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等危险废物相关规定的要求进行。</p>
--	--

12、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目员工 20 人，员工均不在项目内食宿。

工作制度：本项目实行 1 班制，8 小时/班，年工作 360 天。

13、给排水情况

13.1 给水

项目用水由市政管网供给。项目用水主要为员工生活用水、喷淋塔补充水，全厂合计新鲜水用量为 $1434.4\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋塔循环水量 $122640\text{m}^3/\text{a}$ ，总用水量 $124074.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目员工 20 人，均不在项目内食宿。员工生活用水参考《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼用水（无食堂和浴室）先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}/\text{a})$ 计算，则项目生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ （平均 $0.556\text{m}^3/\text{d}$ ）。

项目中暂存区废气设有 1 套碱液喷淋系统，废气量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋系统喷淋液气比为 $1\text{L}/\text{m}^3$ ，则喷淋塔循环水量为 $14\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $122640\text{m}^3/\text{a}$ （年喷淋 365 天，每天 24 小时），因循环过程会损耗，循环水损耗量按 1%计算，则喷淋塔损

耗的（需补充的）水量约为 $14\text{m}^3/\text{h} \times 24\text{h/d} \times 1\% \times 365 = 1226.4\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 365 天，每天 24 小时）。项目设置容积为 2m^3 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，因此需要定期对水箱的水进行更换，更换频率为 3 个月 1 次，需补充水量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ 。因此碱液喷淋塔年用新鲜水量为 $1234.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

13.2 排水

项目生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水量为 $160\text{m}^3/\text{a}$ ($0.444\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水依托现有项目已建的三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，汇入中新污水处理厂进一步处理，纳污水体为西福河。

项目设置容积为 2m^3 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 3 个月 1 次，则喷淋塔废水的产生量 $8\text{m}^3/\text{a}$ 。碱液喷淋更换废水污染物浓度较高、成分较复杂，属于工业废水，且产生量很少，建设单位自行处理不经济，在未找到相关的工业废水处理单位情况下，拟将碱液喷淋废水作为危废交由有相应危险废物处理资质单位进行处理。

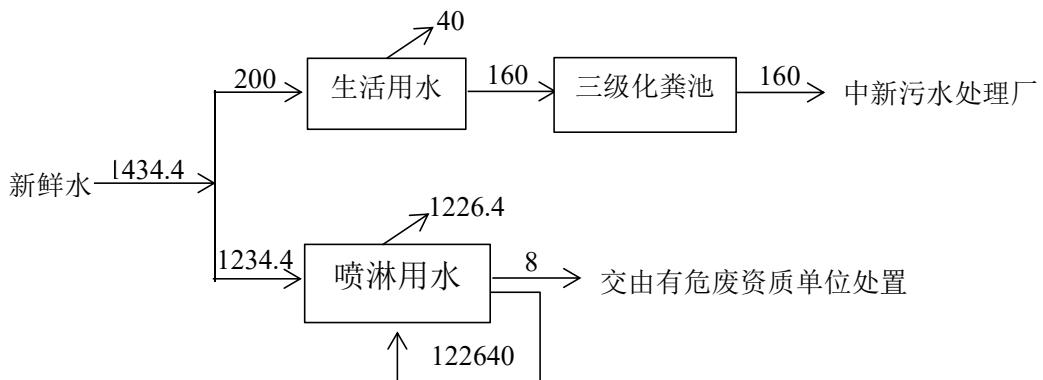


图2-4 本项目给排水平衡图 (m^3/a)

14、能耗情况

本项目用电由市政供电系统供应，年耗电量约 $14400\text{kW}\cdot\text{h}$ ，项目不设备用发电机。项目叉车使用柴油，但不储存柴油，柴油年耗量约 7200L 。

15、厂区平面布置

项目选址于广东省广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A3）-3 号，厂区分为办公区和暂存区，并根据不同危废类别细分为各类别暂存区，暂存区之间留

	有物流通道。项目平面布置图详见附图5。
工艺流程和产排污环节	<p>一、运营期工艺流程简述</p> <p>项目收集、暂存工艺流程分为如下两种。</p> <p>1、储罐区危险废物（HW08）收集、暂存工艺流程</p> <pre> graph TD A[HW08类危险废物] --> B[产废单位收集] B --> C[委托的专用收集车进厂] C --> D[专用管道卸油/液] D --> E[储罐暂存] E --> F[专用管道打入转运车] F --> G[委托的专用转运车出厂] G --> H[下游接受单位收集处置] C -.-> P1[汽车尾气、噪声] D -.-> P2[废气、噪声、固废] E -.-> P3[废气、噪声、油泥] F -.-> P4[大呼吸废气、噪声] G -.-> P5[汽车尾气、噪声] </pre> <p>本项目评价范围</p> <p>工艺流程 污染物</p>

图 2-4 本项目储罐区 HW08 类危险废物收集、暂存和转运工艺流程图

工艺流程说明：

接收到HW08产废单位转运信息后，建设单位与委托的运输公司联系，让运输公司安排专用车辆到各个分散点，将产废单位内的废油/液泵入专用收集车的储罐内后，运输至项目厂区。专用收集车辆进入库房以后由输油/液导管和储罐接口无缝对接（厂内转运管道均为全密封），然后启动电机带动输油/液泵将转运车辆装载的废油/液泵入储罐内暂存。当储罐废油/液存量达到一定程度（储罐85%充装程度，两个储罐共贮存75.89t）时，启动外运管道机泵，通过鹤管打入下游接受单位委托的运输单位专用转运车，然后运至下游接受单位。

本项目不涉及危险废物的处理、加工，根据建设单位提供的经验信息，储罐内的废油/液含有一定量的杂质，会在储罐内沉淀，需要定期清罐，会产生清罐油泥。HW08的厂外运输均委托有危险废物运输资质的单位进行，不属于本项目评价范围。因此，项目储罐区HW08暂存过程中的主要污染物为废油/液暂存及装卸时的有机废气和噪声，擦拭输油/液口产生的废含油抹布、手套。

2、其他暂存区各类危险废物收集、暂存工艺流程

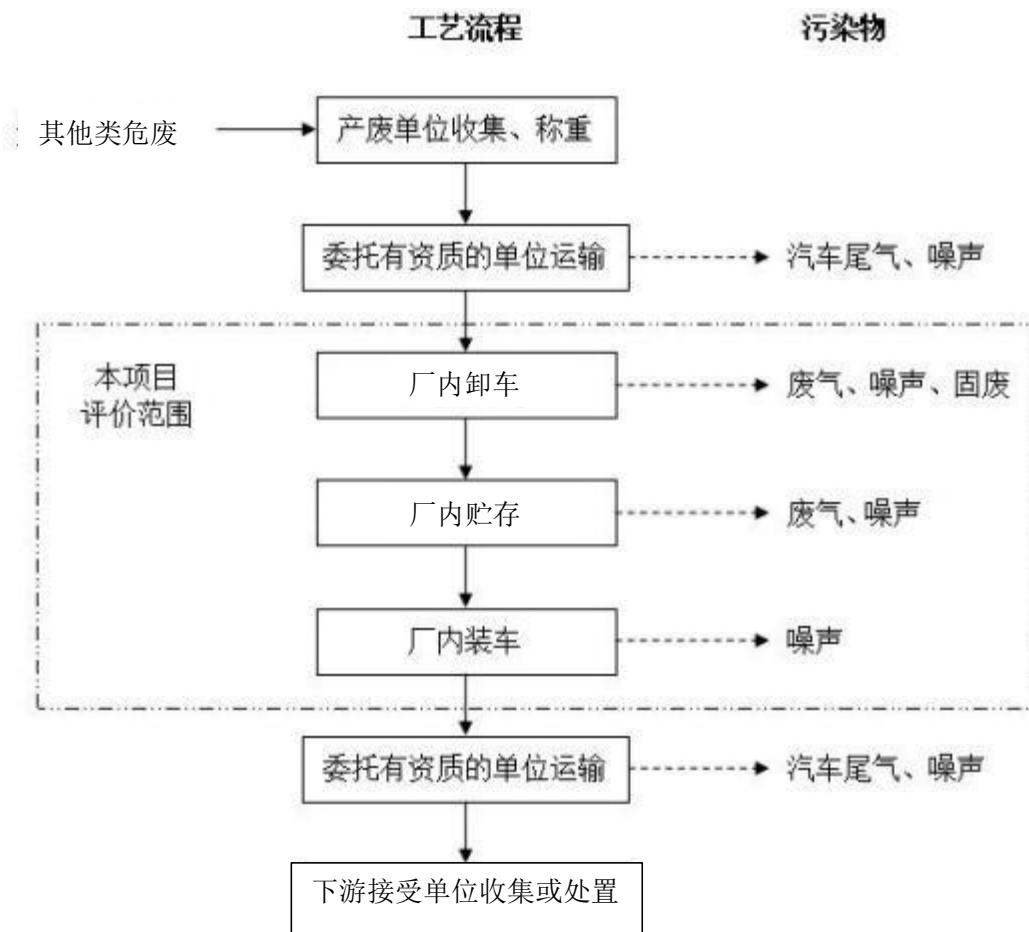


图2-5 本项目其他暂存区危险废物收集、暂存和转运工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 产废单位收集、称重：产废单位对各种危险废物根据废物种类进行分类，对需运输的废物进行初步的分拣（如将外表面完好无损与表面已经破损的废品分开容器储存），并分开密封包装，以防止运输过程中出现泄漏。包装容器上应贴上符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录所示的标签，并在企业危废管理台账上做好登记。

(2) 委托有资质的单位进行运输：建设单位委托有资质的危险废物运输单位

进行运输，收到产废单位的转运申请后，提前打印转运联单，由押运员随具有危险废物运输资质的车辆到产废企业内收集危险废物，收集运输过程应严格执行危险废物转移联单制度。

本项目危险废物收集运输过程委托有资质的运输公司承担，不在本次评价范围内。

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

(4) 厂内暂存：本项目危险废物按类别分区暂存（各类专区存放），暂存过程中每天均有专业的工作人员检查容器的完好性，防止泄漏。危险废物均为全封闭式贮存，危险废物暂存时不对储存容器进行开封、分拣处理，均不进行任何后续加工和分装。由于储存的废物中含有有机废物、污泥以及废铅蓄电池等危险废物，考虑到容器密封圈松动等偶发原因下，暂存过程可能会有挥发性有机物、恶臭以及酸雾等气体产生。危废暂存仓采用整体及分区密闭的方式，微负压抽风，将暂存过程中产生的少量废气随室内空气一并收集，风机运行会产生噪声。

(5) 厂区装车：当暂存区内的危险废物达到单次转运量时，本项目将在下游有资质的处置单位所在地生态环境局办理危险废物转移手续，待批准后方可转移。本项目危险废物除HW08外进出厂区均保持原密封包装状态，采用叉车进行装车。运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏或破损时及时采取措施修补更换，确保装载危险废物的容器必须完好无损。此过程主要为叉车工作时产生的噪声。

(6) 委托有资质的单位进行运输：由下游接收单位委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位。本项目危险废物收集运输过程委托有资质的运输公司承担，不在本次评价范围内。

3、危险废物收集、暂存作业方式及规律：

本项目危险废物收集、贮存、转运过程中统一整装，不拆分包装。危险废物运输至厂区后，HW08类危废直接由罐车经管道泵入储罐贮存，其他类危废的装卸

及堆放使用叉车进行。装卸、暂存过程若发生包装容器溢漏或破损，首先使用密闭带封堵泄漏处，再用密闭的容器进行二次封装，泄漏区域地面采用抹布擦拭、吸油毡吸收的方式进行清洁处理；泄漏部分危险废物经收集后仍按危险废物进行管理和处置；项目内无倒灌工序；

装卸区配备个人防护装备，消防设备和设施；同时区域边界设置泄漏导流沟，与事故应急池相接通；所有废物专用容器均不在厂区进行清洗，容器在下游企业洗净后再运回本项目厂区使用。本项目工作人员年工作360d（2880h），危险废物装卸、转运均在员工工作时间进行，但考虑到危险废物日常存放于仓库内24h，本次评价危险废物暂存时间按365d（8760h）核算。

本项目危险废物应委托有危险废物运输资质的单位进行运输，由有运输资质的公司提供运输车辆及运输人员，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。建设单位将根据自身需要，与更多有资质的运输单位签订相关运输协议，以确保危险废物运输的合理合法。本项目不设危废运输车辆清洗设施，运输过程不在项目评价范围。

二、产污环节

本项目产污环节及污染物详见下表。

表2-11 本项目产污环节及污染物汇总表

污染源	产污环节	主要污染物		最终去向	
废水	员工办公生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮		经园区三级化粪池处理后通过市政管网排污中新污水处理厂处理	
废气	HW17、HW31、HW34类别废物暂存过程	酸雾废气	硫酸雾、HCl	经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过15m排气筒(DA001)排放	
	有机废物类危险废物暂存过程	有机废气	非甲烷总烃、TVOC		
	污泥类危险废物暂存过程	恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		
固体废物	员工办公	生活垃圾		由环卫部门定期清运	
	废铅蓄电池破损泄漏	废抹布、废防护用具、电解液		暂存危废仓库相应分区，定期交由相应资质单位处理	
	HW08清罐	油泥			
	设备维修	废机油、废机油桶、废含油抹布及手套			

		废气治理	废活性炭、废过滤棉	
			喷淋塔碱液	
噪声	运输车辆、叉车、风机		噪声	墙体隔声、基础减振、合理布局 噪声源

与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目为新建项目，租用已建成的工业厂房，因此不存在与本项目有关的原有污染问题。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状																																																																																																																																																												
	(1) 空气质量达标区判定																																																																																																																																																												
	根据《广州市环境空气质量功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号文），本项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。																																																																																																																																																												
	为评价项目所在区域的空气质量达标情况，引用广州市生态环境局发布的《2024 广州市生态环境状况公报》中“表 4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”的监测数据对项目所在增城区达标情况进行评价，列于下表。																																																																																																																																																												
	表 3-1 2024 年增城区环境空气质量主要指标																																																																																																																																																												
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况																																																																																																																																																							
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标																																																																																																																																																							
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标																																																																																																																																																							
	PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7	达标																																																																																																																																																							
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标																																																																																																																																																							
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	140	160	87.5	达标																																																																																																																																																							
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.7mg/m ³	4.0mg/m ³	17.5	达标																																																																																																																																																							
	空气质量指数 (AQI) 达标天数比例		95.6%	/	/	/																																																																																																																																																							
	<table border="1"><thead><tr><th>排名</th><th>行政区</th><th>综合指数</th><th>达标天数比例(%)</th><th>PM_{2.5}</th><th>PM₁₀</th><th>二氧化氮</th><th>二氧化硫</th><th>臭氧</th><th>一氧化碳</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>从化区</td><td>2.36</td><td>99.5</td><td>18</td><td>28</td><td>15</td><td>6</td><td>123</td><td>0.8</td></tr><tr><td>2</td><td>增城区</td><td>2.67</td><td>95.6</td><td>20</td><td>32</td><td>19</td><td>6</td><td>140</td><td>0.7</td></tr><tr><td>3</td><td>花都区</td><td>2.98</td><td>96.2</td><td>22</td><td>37</td><td>25</td><td>7</td><td>141</td><td>0.8</td></tr><tr><td>4</td><td>天河区</td><td>3.12</td><td>93.7</td><td>22</td><td>38</td><td>30</td><td>5</td><td>148</td><td>0.8</td></tr><tr><td>4</td><td>黄埔区</td><td>3.12</td><td>96.7</td><td>21</td><td>39</td><td>31</td><td>6</td><td>140</td><td>0.8</td></tr><tr><td>6</td><td>番禺区</td><td>3.16</td><td>90.2</td><td>21</td><td>38</td><td>29</td><td>5</td><td>160</td><td>0.9</td></tr><tr><td>7</td><td>越秀区</td><td>3.20</td><td>92.6</td><td>22</td><td>38</td><td>31</td><td>5</td><td>152</td><td>0.9</td></tr><tr><td>8</td><td>南沙区</td><td>3.22</td><td>87.2</td><td>20</td><td>38</td><td>30</td><td>6</td><td>166</td><td>0.9</td></tr><tr><td>9</td><td>海珠区</td><td>3.24</td><td>89.9</td><td>23</td><td>40</td><td>29</td><td>5</td><td>158</td><td>0.9</td></tr><tr><td>10</td><td>白云区</td><td>3.32</td><td>95.4</td><td>24</td><td>43</td><td>32</td><td>6</td><td>144</td><td>0.9</td></tr><tr><td>11</td><td>荔湾区</td><td>3.36</td><td>90.7</td><td>23</td><td>42</td><td>33</td><td>6</td><td>149</td><td>1.0</td></tr><tr><td></td><td>广州市</td><td>3.04</td><td>94.0</td><td>21</td><td>37</td><td>27</td><td>6</td><td>146</td><td>0.9</td></tr><tr><td></td><td colspan="2">二级标准</td><td></td><td>35</td><td>70</td><td>40</td><td>60</td><td>160</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td colspan="2">一级标准</td><td></td><td>15</td><td>40</td><td>40</td><td>20</td><td>100</td><td>4</td></tr></tbody></table>								排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳	1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8	2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7	3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8	4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8	4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8	6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9	7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9	8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9	9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9	10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9	11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0		广州市	3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9		二级标准			35	70	40	60	160	4		一级标准			15	40	40	20	100
排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳																																																																																																																																																				
1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8																																																																																																																																																				
2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7																																																																																																																																																				
3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8																																																																																																																																																				
4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8																																																																																																																																																				
4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8																																																																																																																																																				
6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9																																																																																																																																																				
7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9																																																																																																																																																				
8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9																																																																																																																																																				
9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9																																																																																																																																																				
10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9																																																																																																																																																				
11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0																																																																																																																																																				
	广州市	3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9																																																																																																																																																				
	二级标准			35	70	40	60	160	4																																																																																																																																																				
	一级标准			15	40	40	20	100	4																																																																																																																																																				

图 3-1 2024 年增城区域空气质量现状依据（截图）

根据上表，本项目所在区域各因子浓度指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准，则项目所在增城区为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物现状

本项目排放的特征污染物为挥发性有机物(TVOC、NMHC)、NH₃、H₂S、臭气浓度、硫酸雾、HCl，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)》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”，因挥发性有机物(TVOC、NMHC)、NH₃、H₂S、臭气浓度、硫酸雾、HCl没有相关国家、地方环境空气质量标准限值，故无需进行大气质量现状监测。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地区属于中新污水处理厂纳污范围，外排生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入中新污水处理厂进一步处理，尾水最终排放到西福河，然后汇入东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)。

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)，本项目纳污水体为西福河，西福河上游渔业工业用水区主要区划属于渔业、工业、农业、景观，水质目标是III类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环〔2011〕14号)及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函〔2011〕29号)，东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)属于III类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

根据广州市增城区人民政府发布《2024年增城区环境质量公报》(网址：http://www.zc.gov.cn/gk/jczwgk/sthj/content/post_10128123.html)，西福河2024年水质现状达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准，能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

表7 2024年东江北干流水质情况				
断面名称	2024年水质类别	考核标准	是否达标	2023年水质类别
大墩	II	III	是	II
增江口	II	III	是	II
新塘	II	III	是	II
石龙桥	II	II	是	III
旺龙电厂码头	II	III	是	III
西福河口	II	III	是	II

图 3-1 《2024 年增城区环境质量公报》西福河现状截图

根据广州市生态环境局发布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》(网址为: <http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html>) 中 2024 年 1 月 -2024 年 12 月东江北干流水源的水质状况, 详见下表:

表 3-2 2024 年 1 月 -12 月东江北干流水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202401	东江北干流水源	河流型	III	达标	/
		202402		河流型	II	达标	/
		202403		河流型	III	达标	/
		202404		河流型	II	达标	/
		202405		河流型	III	达标	/
		202406		河流型	III	达标	/
		202407		河流型	II	达标	/
		202408		河流型	III	达标	/
		202409		河流型	III	达标	/

		202410		河流型	II	达标	/
		202411		河流型	II	达标	/
		202412		河流型	II	达标	/

根据广州市生态环境局公布的东江北干流水源水质状况，2024年1、3、5、6、8、9月份东江北干流水源水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；2024年2、4、7、10、11、12月份的东江北干流水源水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，项目所在区域属于2类声环境功能区，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

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》的要求，本项目厂界外周边50米范围无声环境保护目标，因此本项目可不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目租赁已建成的厂房，无需改变占地的土地利用现状，不存在土建工程。根据对建设现场调查可知，项目附近以工业生产为主，附近没有生态敏感点，无国家重要自然景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危特殊物种的生境或迁徙走廊。

本项目用地范围内无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不敏感，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）》，本项目无需开展生态现状调查。

5、地下水

本项目租用已建成厂房进行生产，厂房地面均已硬底化，施工阶段会加强地面防渗效果建设，且依托园区事故应急池，正常情况下不会影响地下水。本项目在严格执行相应的风险防范措施的情况下，可以将项目的危险废物泄漏情况及消

防废水等控制到厂内，不会对周边的地下水环境造成影响。

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）》原则上不开展地下水环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。但考虑到本项目属于危险废物贮存的项目，为了了解建设项目所在地地下水环境质量现状，本项目委托广东三正检测技术有限公司于2025年8月11日对地下水进行环境质量现状监测，监测点位于项目厂房外西南侧绿化带（D1），监测报告见附件9。

表 3-3 采样期间气象参数

日期	温度 (℃)	气压 (kPa)	最高风速 (m/s)	风向	天气状况
2025-08-11	32	/	/	/	阴

表 3-4 监测基础信息表

监测类别	监测项目	监测点位	检测频次
地下水	pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、氟化物、氯化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、铜、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	D1	1 次/天，1 天

表 3-5 地下水监测结果一览表

监测项目	2025.08.11	单位	参考限值	达标情况
	D1 厂房外西南侧绿化带			
水位	4.5	m	/	/
K ⁺	9.77	mg/L	200	达标
Na ⁺	12.3	mg/L	/	/
Ca ²⁺	18.6	mg/L	/	/
Mg ²⁺	8.19	mg/L	/	/
CO ₃ ²⁻	ND	mg/L	/	/
HCO ₃ ⁻	55.2	mg/L	/	/
Cl ⁻	12.6	mg/L	250	达标
SO ₄ ²⁻	20.7	mg/L	250	达标
pH 值	7.3	无量纲	6.5~8.5	达标
氨氮	0.164	mg/L	0.50	达标
硝酸盐	ND	mg/L	20.0	达标
亚硝酸盐	0.009	mg/L	1.00	达标
挥发性酚类	ND	mg/L	0.002	达标
总硬度	41.8	mg/L	450	达标

溶解性总固体	97	mg/L	1000	达标
耗氧量	1.0	mg/L	3.0	达标
氟化物	0.17	mg/L	1.0	达标
氰化物	ND	mg/L	0.05	达标
铜	ND	mg/L	1.00	达标
砷	ND	mg/L	0.01	达标
汞	ND	mg/L	0.001	达标
六价铬	ND	mg/L	0.05	达标
铅	ND	mg/L	0.01	达标
镉	ND	mg/L	0.005	达标
铁	ND	mg/L	0.3	达标
锰	ND	mg/L	0.10	达标
总大肠菌群	ND	MPN/mL	3.0	达标
细菌总数	12	CFU/mL	100	达标
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，监测点位见监测点位示意图。			

由监测结果可知，监测点 D1 的监测项目均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 的III类标准，说明本项目所在浅层地下水水质现状良好。

6、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，项目原则上不开展土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目危废仓库等区域地面均已硬化，正常情况下不会渗入影响土壤，且本项目在严格执行相应的风险防范措施的情况下，可以将项目的危险废物泄漏情况及消防废水等控制到厂内，不会通过地表径流污染周边土壤环境。但考虑到本项目属于危险废物贮存的项目，为了了解建设项目所在地土壤环境质量现状，本项目委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 8 月 11 日对项目厂房外南侧绿化带（S1）土壤进行环境质量现状监测，监测报告见附件 9。

表 3-6 采样期间气象参数

日期	温度 (℃)	气压 (kPa)	最高风速 (m/s)	风向	天气状况
2025-08-11	32	/	/	/	阴

表 3-7 监测基础信息表

监测类别	监测项目	监测点位	检测频次
土壤	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、	S1	1 次/天，1 天

	氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)		
--	---	--	--

表 3-8 土壤监测结果一览表

监测项目	2025.08.11	单位	参考限值	达标情况
	S1 厂房外南侧绿化带			
pH 值	7.43	无量纲	/	/
六价铬	ND	mg/kg	5.7	达标
铜	52	mg/kg	18000	达标
镍	94	mg/kg	900	达标
砷	12.3	mg/kg	60	达标
镉	0.18	mg/kg	65	达标
铅	80	mg/kg	800	达标
汞	0.242	mg/kg	38	达标
四氯化碳	ND	mg/kg	2.8	达标
氯仿	ND	mg/kg	0.9	达标
氯甲烷	ND	mg/kg	37	达标
1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg	9	达标
1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg	5	达标
1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg	66	达标
顺 1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	596	达标
反 1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	54	达标
二氯甲烷	ND	mg/kg	616	达标
1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	6.8	达标
四氯乙烯	ND	mg/kg	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg	840	达标

	1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg	2.8	达标					
	三氯乙烯	ND	mg/kg	2.8	达标					
	1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg	0.5	达标					
	氯乙烯	ND	mg/kg	0.43	达标					
	苯	ND	mg/kg	4	达标					
	氯苯	ND	mg/kg	270	达标					
	1,2-二氯苯	ND	mg/kg	560	达标					
	1,4-二氯苯	ND	mg/kg	20	达标					
	乙苯	ND	mg/kg	28	达标					
	苯乙烯	ND	mg/kg	1290	达标					
	甲苯	ND	mg/kg	1200	达标					
	间,对二甲苯	ND	mg/kg	570	达标					
	邻二甲苯	ND	mg/kg	640	达标					
	硝基苯	ND	mg/kg	76	达标					
	苯胺	ND	mg/kg	260	达标					
	2-氯酚	ND	mg/kg	2256	达标					
	苯并[a]蒽	ND	mg/kg	15	达标					
	苯并[a]芘	ND	mg/kg	1.5	达标					
	苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg	15	达标					
	苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg	151	达标					
	䓛	ND	mg/kg	1293	达标					
	二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg	1.5	达标					
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg	15	达标					
	萘	ND	mg/kg	70	达标					
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	20	mg/kg	4500	达标					
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，监测点位见监测点位示意图。									
由监测结果可知，监测点位土壤监测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中第二类用地标准限值。项目所在地土壤环境质量现状良好。										
7、电磁辐射										
本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、雷达等电磁辐射类项目，故不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。										

环境 保护 目标	<h3>1、大气环境保护目标</h3> <p>本项目厂界外 500m 范围内主要的敏感目标见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">与排气筒最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>中新镇税务所</td> <td>-350</td> <td>-373</td> <td>政府机关单位</td> <td>约50人</td> <td>大气环境：二类功能区</td> <td>西南</td> <td>460</td> <td>480</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注: 本评价以项目厂房中心为坐标原点(0, 0), 原点对应的经纬度坐标为: E113°37'41.356", N23°17'14.708", 定义东西方向为 X 轴, 南北方向为 Y 轴建立坐标系。</p>									序号	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	与排气筒最近距离/m	X	Y	1	中新镇税务所	-350	-373	政府机关单位	约50人	大气环境：二类功能区	西南	460	480
	序号	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m			与排气筒最近距离/m																			
X			Y																												
1	中新镇税务所	-350	-373	政府机关单位	约50人	大气环境：二类功能区	西南	460	480																						
<h3>2、声环境保护目标</h3> <p>根据调查, 项目厂界外50米范围无声环境保护目标。</p> <h3>3、地下水保护目标</h3> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <h3>4、生态保护目标</h3> <p>项目租用已建厂房, 用地范围内无生态环境保护目标。</p>																															
污染 物 排 放 控 制 标 准	<h3>1、大气污染物排放标准</h3> <p>项目运营期暂存区的非甲烷总烃、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要求, 硫酸雾、HCl 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级排放限值和无组织排放监控浓度限值, 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改扩建要求和表 2 恶臭污染物排放标准值要求。厂区无组织 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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。</p>																														
	<p style="text-align: center;">表 3-10 本项目大气污染物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">有组织排放要求</th> <th rowspan="2">无组织排放监控点浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排放浓度</th> <th>排放速</th> <th>排放高</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									污染源	污染物	有组织排放要求			无组织排放监控点浓度限值	执行标准	排放浓度	排放速	排放高												
污染源	污染物	有组织排放要求			无组织排放监控点浓度限值	执行标准																									
		排放浓度	排放速	排放高																											

		(mg/m ³)	率 (kg/h)	度 (m)	mg/m ³	
DA001	非甲烷总烃	80	/	15	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1 挥发性有机物排放限值要求
	TVOC	100	/		/	
	硫酸雾	35	0.65 (已折半)		1.2	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 第二时段二级排放限值和无组织排放监控浓度限值
	HCl	100	0.105 (已折半)		0.20	
	NH ₃	/	4.9		1.5	
	H ₂ S	/	0.33		0.06	
	臭气浓度	/	2000 (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二级新改扩建要求和表2 恶臭污染物排放标准值要求

注：根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)，排气筒还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。项目所在地不满足该条件，因此排放速率进行折半。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		执行标准
厂区 内	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目所在区域属于中新污水处理厂纳污范围，运营期外排废水主要为员工生活污水。项目生活污水依托园区三级化粪池预处理，出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

表 3-12 水污染物排放执行标准限值(摘录) (单位: mg/L pH 无量纲)

项目	执行标准	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH
生活污水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	400	/	6-9

	<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目所在区域属于2类声环境功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">标准类别</th> <th colspan="2">时段</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界噪声</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table>	项目	标准类别	时段		标准来源	昼间	夜间	厂界噪声	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
项目	标准类别			时段			标准来源						
		昼间	夜间										
厂界噪声	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准									
	<p>4、固体废物控制要求</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日施行）和《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）的相关规定。一般固体废物的处置应符合《广东省固体废物污染环境防治条例》等固体废物污染环境防治的相关规定。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求。</p>												
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目产生的废水包括生活污水，其中生活污水排放量为160t/a。</p> <p>本项目位于中新镇污水处理厂纳污范围内，市政管网已完善，厂区已取得排水证。本项目生活污水经三级化粪池预处理，排入市政污水管网引至中新镇污水处理厂处理，无需申请总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>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</p>												

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NOx等量替代，其他区域建设项目原则上实施VOCs和NOx等量替代。

项目VOCs排放量0.049t/a（有组织排放量0.036t/a，无组织排放量0.013t/a），需申请二倍替代削减量0.098t/a。

3 、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁广东省广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A3）-3 号，主体工程已建好，本项目主要对厂房进行分区，设置地面防腐防渗措施。主要采取的环保措施包括：夜间不施工、建筑隔声等措施降噪，采用环保的装修材料降低废气污染，生活污水及垃圾依托市政设施处理等。</p> <p>采取以上措施后，施工期对评价区域环境不会产生大的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气源强</p> <p>本项目对危险废物仅进行暂存，所有危险废物均不加工不处理，各类危险废物贮存分区设置为密闭区域，均采用密封包装分类运输和存放，物料卸车过程较短，正常情况下危险废物密闭暂存，废气泄漏很少，主要是废物长时间贮存，废气泄漏累积产生的。</p> <p>本评价从最不利情况下考虑，对贮存过程中包装容器的可能泄漏的少量危险废物挥发废气进行量化估算，以此分析其对周边环境的影响。项目的废气污染源主要为 HW08 废矿物油与含矿物油废物、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（不含废弃危险化学品）、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（NH₃、H₂S、臭气浓度），HW17 表面处理废物、HW31 含铅废物（仅限废铅蓄电池）、HW34 废酸等类别的危险废物暂存的酸雾废气（HCl、硫酸雾），以及污泥类废物在暂存过程中产生的少量臭气。</p> <p>（1）有机废气、恶臭气体</p> <p>项目收集及贮存的 HW08 废矿物油与含矿物油废物、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（不含废弃危险化学品）、HW50 废催化剂等类别的危险废物暂存时产生的有机废气，以非甲烷总烃（TVOC）进行表征。</p> <p>本项目 VOCs 产生源强类比《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》中的验收监测数据（报告编号</p>

CNT202300690, 附件 8)。本项目仓库 VOCs 废气类比情况分析见下表。

表 4-2 暂存区 VOCs 废气类比情况

对比内容	基于“互联网”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目	本项目	类比结论
危险废物暂存类别	HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW49、HW50	HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW49、HW50	贮存危险废物种类相近
仓库面积	800m ²	183.3m ²	单位面积储存量接近
最大暂存量	510.93t	99.1t	
收集措施	密闭负压，收集效率 90%	密闭负压，收集效率 90%	收集效率接近
去除效率	VOCs 处理效率：2023 年验收监测实测处理效率可达 90%以上。 NH ₃ 处理效率：2023 年验收监测实测处理效率可达 90%以上。 H ₂ S 处理效率：2023 年验收监测实测处理效率可达 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 68%以上。	/	/
污染物有组织产生量	根据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/(1-90%) =0.63t/a; NH ₃ 有组织产生量 0.067/(1-90%)=0.67t/a; H ₂ S 有组织产生量 0.006/(1-83%)=0.035t/a。	本项目按照危险废物最大暂存量比例进行折算：非甲烷总烃（TVOC）有组织产生量 0.12t/a; NH ₃ 有组织产生量 0.13t/a; H ₂ S 有组织产生量 0.0067t/a。	按照最大贮存量比例进行折算，即按 0.19 倍折算为本项目速率
一般来说贮存仓库废气产生量与贮存量和贮存种类、贮存方式有关系，且与贮存量成正比关系。根据表 4-2 可知，本项目与《基于“互联网”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目》贮存的危险废物种类和贮存方式相近，仓库面积与危险废物最大暂存量比例接近，具有可类比性。因此本项目暂存区的废气污染物排放源强类比《基于“互联网”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目》，并按最大暂存量的比例进行折算。根据上述类比方法，危险废物暂存间废气处理装置运行时间取 365d*24h，计算得出暂存区的非甲烷总烃（TVOC）有组织产生速率 0.014kg/h (0.12t/a)，NH ₃ 有组织产生量 0.015kg/h (0.13t/a)，H ₂ S 有组织产生量 0.0008kg/h (0.0067t/a)；暂存区废气经密闭负压收集，收集效率取 90%，则暂存区非甲烷总烃（TVOC）无组织产生速率 0.0016kg/h (0.013t/a)，			

NH₃ 无组织产生量 0.0017kg/h (0.014t/a) , H₂S 无组织产生量 0.00009kg/h (0.0007t/a) 。

(2) 酸雾废气

项目危险废物仓库暂存 HW17 表面处理废物、HW31 含铅废物（仅限废铅蓄电池）、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包装，厂区内也不会对危险废物进行开封，桶装的各类危险废物密封性良好，但仍会由于密封圈等密封零件松动、通风不畅等偶发原因导致有少量酸性气体逸散到储存区，以硫酸雾、HCl 表征。

①硫酸雾

本项目废铅蓄电池年周转量为 10000t/a, 经类比同类废铅蓄电池中转贮存情况，废铅蓄电池在回收、储运过程破损率约为 0.1%，则破损量为 10t/a，破损废电池暂存破损区。根据铅蓄电池组成成分可知，电解液占电池总重量的 20%；根据《蓄电池用电解液》(JB/T10052-2010) 中对液体电解液的要求，电解液中硫酸含量（质量分数）为 15~40%，本项目回收的是使用后的废铅蓄电池，为放电后的废铅蓄电池，电解液中硫酸含量按 15% 计，则在最不利的情况下（破损电池中的硫酸全部泄漏），硫酸泄漏量为 0.3t/a。

根据《环境统计手册》中推荐的酸雾统计公式，该项目硫酸挥发量计算如下：

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

式中： Gz： 液体蒸发量 (kg/h) ；

M： 液体分子量； 硫酸： 98；

V： 蒸发液体表面空气流速，以实测数据为准，无条件实测时，一般可取 0.2-0.5，本次评价取 0.3m/s；

P： 相应于酸液温度下的空气中的蒸汽分压，(硫酸浓度：约 15%，工作温度：20°C，取 P=16.59 毫米汞柱)；

F： 液体蒸发面表面积，取 0.005 平方米；

计算可得，液体挥发量 $Gz=98 \times (0.000352+0.000786 \times 0.3) \times 16.59 \times 0.005 = 0.005 \text{kg}/\text{h}$ ，按全年储存时间 8760h 计，则全年挥发硫酸雾约 0.0438t/a (0.005kg/h) 。

②HCl

项目暂存区废气源强类比《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》的监测结果综合确定 HCl 污染物源强，类比情况见表 4-3。

表 4-3 暂存区酸雾废气类比情况

对比内容	基于“互联网”的黄埔区废弃物 收集过程管理建设项目	本项目	类比结论
危险废物暂 存类别	HW17、HW34	HW17、HW34	贮存危险废物种 类相同
仓库面积	200m ²	13.8m ²	仓库面积与危险 废物最大暂存量 比例接近
最大暂存量	145.2t	9.44t	
收集措施	密闭负压，收集效率 90%	密闭负压，收集效率 90%	收集效率接近
去除效率	HCl 处理效率：2023 年验收监 测实测处理效率可达 71%以上。	/	/
污染物有组 织产生量	根据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 0.0085t/a。	按照最大暂存量 比例进行折算， 即按 0.065 倍折 算为本项目速率

一般来说贮存仓库废气产生量与贮存量和贮存种类、贮存方式有关系，且成正比关系。根据表 4-3 可知，本项目与《基于“互联网”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目》储存的危险废物种类、贮存方式相近，危险废物的最大暂存量约为《基于“互联网”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目》的 0.065 倍。因此本项目暂存区的废气污染物排放源强类比《基于“互联网”的黄埔区废弃物收集过程管理建设项目》，并按最大暂存量的比例进行折算。废气处理装置运行时间取 365d*24h，计算得出本项目暂存区的 HCl 有组织产生速率 0.00097kg/h(0.0085t/a)，收集效率取 90%，则暂存区的 HCl 无组织产生速率 0.0001kg/h(0.0009t/a)。

2、废气收集措施

项目拟对仓库暂存区产生废气区域进行局部密闭抽风，由于本项目属于危险废物收集、贮存与转运平台，密闭式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，平时仓储时大门关闭。项目仓库产生废气区域面积 207.1m^2 （即 HW31 破损电池间以及 HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW34、HW49、HW50 各暂存隔间，车间高度 11m，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》表 17-1 中“一般作业室”要求换气次数为 6 次/h，则抽风量为 $207.1*11*6=13669\text{m}^3/\text{h}$ ，项目取整 $14000\text{m}^3/\text{h}$ 。

3、收集效率

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2，收集效率见下表：

表 4-4 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
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
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s ；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s ；	0
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s ，或存在强对流干扰	0

无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；			
本项目暂存区密闭负压收集方式属于全密封设备/空间一单层密闭负压，则生产区域密闭负压收集的集气效率为 90%。			
<h4>4、污染防治措施及可行性分析</h4> <p>项目产生的有机废气、酸雾废气经密闭负压收集至 1 套“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>碱液喷淋塔主要是去除了酸性废气，喷淋塔存放填料，碱液喷淋塔以低浓度 NaOH 溶液作为喷淋液，当液体喷洒到填料上时形成液膜，液膜使气液两相接触面积增大，使之充分接触，此过程液相和气相发生物理溶解和化学反应，去除氯化氢、硫酸雾等酸性物质。吸收塔产生的废液回流至设备底部循环水池，循环使用，定期更换保证处理效率。它具有适应性强、运行成本低、设备占地面积小等特点。碱液喷淋塔是目前比较成熟的酸性废气处理措施。处理效率可达到 80%。</p> <p>有机废气处理效率参考《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 1-1 常见治理设施治理效率，活性炭吸附法处理效率为 45%~80%，本次环评分析中第一级活性炭治理效率取 45%，第二级取 45%，总处理效率为 $1 - (1 - 45\%) \times (1 - 45\%) = 70\%$，本次评价按 70% 计算。</p> <p>本项目使用的“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）附录 C 表 C.3 中的废气污染防治可行技术。</p>			

5、废气汇总

本项目废气排放时间为每年 8760 小时，运营期废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-5 项目废气各工序污染源产排情况一览表

运营期环境影响和保护措施	污染源	污染物	污染物产生			排放方式	治理措施					污染物排放			排放时间 h/a	
			核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h		产生量 t/a	工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率%	处理效率%	是否可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
暂存区	DA001	非甲烷总烃 (TVOC)	产污系数法	1.0	0.014	0.12	排气筒 DA001	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	14000	90	70	是	0.30	0.0042	0.036	8760
		NH ₃		1.07	0.015	0.13				90	70		0.32	0.0045	0.039	
		H ₂ S		0.057	0.0008	0.0067				90	70		0.0017	0.0002	0.0020	
		臭气浓度		/	/	少量				90	70		/	/	少量	
		硫酸雾		0.32	0.005	0.039				90	80		0.064	0.001	0.0078	
		HCl		0.069	0.00097	0.0085				90	80		0.014	0.00019	0.0017	
	无组织	非甲烷总烃 (TVOC)		/	0.0016	0.013	无组织排放	加强通风		/	/	是	/	0.0016	0.013	
		NH ₃		/	0.0017	0.014				/	/		/	0.0017	0.014	
		H ₂ S		/	0.00009	0.0007				/	/		/	0.00009	0.0007	
		臭气浓度		/	/	少量				/	/		/	/	少量	
		硫酸雾		/	0.0005	0.0044				/	/		/	0.0005	0.0044	
		HCl		/	0.0001	0.0009				/	/		/	0.0001	0.0009	

运营期环境影响和保护措施	6、本项目大气污染物排放情况及达标情况					
	项目大气污染物排放情况及达标情况见下表：					
	表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表					
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
	1	DA001	非甲烷总烃 (TVOC)	0.30	0.0042	0.036
	2		NH ₃	0.32	0.0045	0.039
	3		H ₂ S	0.0017	0.0002	0.0020
	4		臭气浓度	/	/	少量
	5		硫酸雾	0.064	0.001	0.0078
	6		HCl	0.014	0.00019	0.0017
一般排放口合计		非甲烷总烃 (TVOC)				0.036
		NH ₃				0.039
		H ₂ S				0.0020
		臭气浓度				少量
		硫酸雾				0.0078
		HCl				0.0017
表 4-7 大气污染物无组织排放量一览表						
序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	年排放量 (t/a)
					标准名称	
					浓度限值 (mg/m ³)	0.013
					厂区内的有机废气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 厂区内无组织排放限值	
					6(监控点处 1h 平均浓度值)	
					20(监控点处任意一次浓度值)	
					1.5	0.014
					0.06	0.0007
					20(无量纲)	少量
					广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2	1.2
						0.0009

					第二时段无组织排放 监控浓度限值		
无组织排放总计				非甲烷总烃 (TVOC)			0.013
				NH ₃			0.014
				H ₂ S			0.0007
				臭气浓度			少量
				硫酸雾			0.0044
				HCl			0.0009

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	合计 (t/a)
1	非甲烷总烃 (TVOC)	0.036	0.013	0.049
2	NH ₃	0.039	0.014	0.053
3	H ₂ S	0.0020	0.0007	0.0027
4	臭气浓度	少量	少量	少量
5	硫酸雾	0.0078	0.0044	0.0122
6	HCl	0.0017	0.0009	0.0026

(1) 排气筒达标情况

项目危险废物暂存过程产生的废气经密闭负压收集至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 排气筒 (DA001) 排放，处理后的废气中 TVOC、非甲烷总烃可达到广东省《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要求，NH₃、H₂S、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求，硫酸雾、HCl 可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级排放限值。

(2) 厂界/厂区内废气达标情况

厂界 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改扩建要求，硫酸雾、HCl 可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内的有机废气无组织排放监控点浓度可达广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内无组织排放限值。

7、非正常情况

项目废气收集处理系统与工艺设备同步运行，提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常情况主要是“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”故障时，使废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况0%进行分析。非正常工况排放情况详见下表。

表4-9 废气非正常情况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	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	废气处理设施故障处理效率为0	非甲烷总烃(TVOC)	1.0	0.014	0.5	1	立即停止运入产生废气的危废，并安排工作人员检修，及时更换碱液、活性炭等
		NH ₃	1.07	0.015			
		H ₂ S	0.057	0.0008			
		硫酸雾	0.32	0.005			
		HCl	0.069	0.00097			

8、废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表4-10 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行性技术	排气筒参数				
			经度	纬度			烟气流量m³/h	高度m	烟气流速m/s	出口内径m	排气温度°C
DA001	一般排放口	TVOC、NMHC、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、硫酸雾、HCl	113.6 2822 6°	23.28 7570 °	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	是	1400 0	15	13.8	0.6	25

9、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“四十五、生态保护和环境治理业 77-103.环境治理业 772-专业从事危险废物贮存、利用、

处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，项目属于重点管理排污单位；根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），本项目的废气监测要求如下：

表4-11本项目大气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求
	TVOC		
	NH ₃		
	H ₂ S		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求
	臭气浓度		
	硫酸雾		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值
	HCl		
厂界无组织 废气	NH ₃	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建要求
	H ₂ S		
	臭气浓度		
	硫酸雾		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值
	HCl		
厂区无组织 废气	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

10、废气环境影响分析

根据 2024 年全年增城区的环境空气质量数据可知，2024 年增城区环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 和 O₃ 年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，因此增城区环境空气质量现状为达标区。

项目 500 米范围内的大气环境最近的敏感点为西南面的中新镇税务所。根据表 4-5 可知，本项目挥发性有机物（TVOC、NMHC）、NH₃、H₂S、臭气浓度、硫酸雾、HCl 经收集后引至“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后，各指标有组织排放均能满足相应标准要求；厂界/厂区内的有机废气、NH₃、H₂S、臭气浓度、硫酸雾、HCl 经加强车间通风后可达标排放，废气排

放均可满足相应要求。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、废水源强

本项目废水有生活污水和碱液喷淋废水。生活污水经园区三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入中新污水处理厂集中处理；碱液喷淋废水交由有危废处理资质单位处置。仓库内定期用吸尘器清洁地面，无地坪清洗废水。

（1）生活污水

项目共设员工 20 人，年工作 360 天，一班制，员工均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中国国家行政机构（922）办公楼（无食堂和浴室）用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则项目生活用水总量为 200t/a （年工作 360 天，约 0.556t/d ）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《附 3 生活污染源产排污系数手册》中“四 核算方法-生活污水产生和排放量-当人均日生活用水量 ≤ 150 升/人·天时，折污系数为 0.8，因此本项目员工生活污水产污系数为 0.8，则废水产生量为 $200\text{t/a}*0.8=160\text{t/a}$ （ 0.444 t/d ）。

生活污水污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）-附 3 生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数中的五区及《给水排水设计手册（第五册）城镇排水》（中国建筑工业出版社）并结合本项目实际情况，其生活源水污染物的产生浓度为：CODCr: 285mg/L、BOD₅: 150mg/L、NH₃-N: 28.3mg/L，SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”本次评价取最大值 260mg/L 作为产生浓度。

本项目所在区域属于中新污水处理厂纳污范围，生活污水经园区三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入中新污水处理厂集中处理。根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”，其中化粪池对一般生活污水污

染物的去除率为 COD_{Cr} : 15%、 BOD_5 : 9%、SS: 30%、 NH_3-N : 3%。则生活污水各污染物的排放浓度为 COD_{Cr} : 242mg/L、 BOD_5 : 136.5mg/L、SS: 182mg/L、 NH_3-N : 27mg/L。生活污水各污染物产排情况详见下表。

表 4-12 项目生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及排放去向	处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 160t/a	COD_{Cr}	285	0.0456	经三级化粪池处理后进入中新污水处理厂处理	15%	242.3	0.0388
	BOD_5	150	0.0240		9%	136.5	0.0218
	SS	260	0.0416		30%	182	0.0291
	NH_3-N	28.3	0.0045		3%	27	0.0044

根据上表可知，项目生活污水经园区三级化粪池预处理后可达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后进入市政污水管网后纳入中新污水处理厂集中处理后排放，项目生活污水可实现达标排放。

(2) 碱液喷淋废水

项目暂存区废气设有 1 套碱液喷淋系统，废气量为 $14000m^3/h$ ，喷淋系统喷淋液气比为 $1L/m^3$ ，则喷淋塔循环水量为 $14m^3/h$ ，因循环过程会损耗，循环水损耗量按 1%计算，则喷淋塔损耗的（需补充的）水量约为 $14m^3/h \times 24h/d \times 1\% \times 365 = 1226.4m^3/a$ (年喷淋 365 天，每天 24 小时)。项目设置容积为 $2m^3$ 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 3 个月 1 次，则喷淋塔废水的产生量 $8m^3/a$ 。碱液喷淋更换废水污染物浓度较高、成分较复杂，属于工业废水，且产生量很少，建设单位自行处理不经济，在未找到相关的工业废水处理单位情况下，拟将碱液喷淋废水作为危废交由有相应危险废物处理资质单位进行处理。

因此，碱液喷淋塔年用新鲜水量为 $1234.4m^3/a$ ，更换废水量为 $8m^3/a$ ，交由有相应危险废物处理资质单位进行处理。

(3) 初期雨水

本项目危险废物均在仓库内装卸、暂存，仓库为防雨封闭建筑，因此不涉及初期雨水。

2、废水处理设施

根据排水许可证（详见附件 6），本项目所在区域市政雨、污管网均已完善，本项目外排的废水主要为生活污水，生活污水依托园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入中新污水处理厂集中处理，尾水最终排放到西福河，然后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

3、依托中新污水处理厂可行性分析

本项目位于广东省广州市增城区中新镇恒创东路 4 号（厂房 A3）-3 号，所在区域已建成污水管网，属于中新污水处理厂纳污范围。

（1）处理能力

根据广州市增城区水务局 2025 年 4 月 11 日发布的“广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 3 月）”可知，中新污水处理厂处理能力为 5 万 t/d，目前平均日处理量为 3.29 万 t/d，剩余处理量为 1.71 万 t/d。本项目外排废水年排放量为 0.444t/d(160t/a) 仅占中新污水处理厂目前剩余处理能力的 0.0026%。

广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年3月）

发布日期：2025-04-11 浏览次数：89

污水处理厂名称	设计规模(万吨/日)	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
中心城区净水厂	15	17.63	300	238.75	30	27.33	是	—
永和污水处理厂（一、二期）	10	9.72	320	266.03	35	28.73	是	—
永和污水处理厂（四期）	5	6.49	500	248.01	35	27.79	是	—
新塘污水处理厂	15	14.13	300	286.05	25	29.82	是	—
中新镇污水处理厂	5	3.29	300	230.44	30	36.01	是	—
中新下沉式再生水厂	5	2.26	300	259.69	35	38.01	是	—
高滩污水处理厂	0.5	0.29	300	78.61	30	16.23	是	—
派潭镇污水处理厂	0.5	0.26	250	141.27	25	27.97	是	—
正果镇污水处理厂	0.25	0.08	250	234.77	25	34.42	是	—

图 4-1 中新污水处理厂运行情况图

（2）处理工艺和设计进出水水质

增城区中新镇污水处理厂是中新镇唯一的城镇污水处理厂，是增城区 2009 年度十大重点民心工程之一，位于中新镇乌石村牛和路、大田河北岸，占地面积约 91 亩，厂址远离饮用水源保护区。纳污范围包括福和商住区、中新镇区、三迳工业园、大田工业园等区域，配套截污管网总长 17.11km，服务

面积约 22.48 平方公里。项目建设总处理规模为 5 万吨/天，其中首期污水处理能力为 2 万吨/天，2011 年 6 月建成并开始运行，二期污水处理能力为 3 万吨/天，于 2016 年 6 月建成开始运行。处理工艺：“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”（一期）/“转盘滤布滤池”（二期）+“紫外消毒”+“人工湿地”深度过滤。

根据“广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表”，近一年内中新污水处理厂出水水质均能稳定达标。污水排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB18918-2002）一级 A 标准。

表 4-13 中新污水处理厂进出水水质情况

指标	pH（无量纲）	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
设计进水水质（mg/L）	6~9	500	300	400	/
设计出水水质（mg/L）	6~9	40	10	10	5(8)

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

综上所述，本项目废水从纳污范围、水质、水量上均满足中新污水处理厂接纳条件。项目进入该厂的废水全部为生活污水，可生化性好，与该厂“A/A/O 微曝氧化沟”+“高效滤池”（一期）/“转盘滤布滤池”（二期）+“紫外消毒”+“人工湿地”深度过滤的处理工艺相匹配。经中新污水处理厂集中处理后，污染物能得到有效降解，外排浓度较低，对纳污水体的水质不会产生明显影响，因此可认为项目依托中新污水处理厂处理是可行的。

运营期环境影响和保护措施	4、建设项目废水污染物排放信息表										
	表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
	序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排污口编号	排污口设置是否符合要求	排放口类型
						编号	名称	工艺			
	1	生活污水	pH、COD _{cr} BOD ₅ 、SS NH ₃ -N	中新污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	三级厌氧发酵+重力沉淀	DW001 (一般排放口)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
	表 4-15 废水间接排放口基本情况表										
	序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	排放方式	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
	1	DW001	E113.632484	N23.283576	160	进入中新污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	间接排放	中新污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
										COD _{cr}	≤40
									BOD ₅	≤10	
									SS	≤10	
									NH ₃ -N	≤5	
表 4-16 废水污染物排放执行标准表											
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议								
			名称				浓度限值/(mg/L)				
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》				6~9(无量纲)				

			COD _{Cr}	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500				
			BOD ₅		≤300				
			SS		≤400				
			NH ₃ -N		/				
表 4-17 废水污染物排放信息表									
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)				
1	DW001	COD _{Cr}	242.3	0.000108	0.0388				
		BOD ₅	136.5	0.000061	0.0218				
		SS	182	0.000081	0.0291				
		NH ₃ -N	27.5	0.000012	0.0044				
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0388				
		BOD ₅			0.0218				
		SS			0.0291				
		氨氮			0.0044				
5、废水污染物监测计划									
根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等文件，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。									
三、噪声									
1、噪声源强									
本项目运行过程中产生噪声的主要为转运设备，项目设备均放置仓库内、日常门窗密闭，项目厂房墙壁以砖墙为主，根据《环									

《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为42~64dB(A)。本次评价考虑到生产车间门窗等存在缝隙，对砖墙隔声量的影响，项目生产车间隔声量取15dB(A)。

本项目运营期的主要噪声源强详见下表。

表 4-18 项目室内主要噪声源及源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 单台声压级/据声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m			室内边界噪声级/dB(A)			建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)							
						X	Y	Z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界	建筑物外距离/m		
1	厂房	叉车 1	载重 3.5 吨	75/1	选用低噪声设备、墙体隔声等	-2	15	1.2	17	15	13	21	50	51	53	49	2880	21	29	30	32	28	1
2		叉车 2	载重 3.5 吨	75/1		5	24	1.2	12	24	18	12	53	47	50	53			32	26	29	32	1
3		叉车 3	载重 3.5 吨	75/1		6	6	1.2	9	6	21	30	56	59	49	45			35	38	28	24	1

注：1、本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的隔声量以15dB(A)计。则本项目实际建筑物插入损失（TL+6）=（15+6）=21dB(A)。

2、本评价以项目厂房中心为坐标原点（0, 0），原点对应的经纬度坐标为：113°37'41.356"，23°17'14.708"，定义东西方向为X轴，南北方向为Y轴建立坐标系；

3、本项目叉车主要用于装卸，每天仅昼间运行时间8小时，年运行360天。

表4-19 项目室外噪声源强一览表

序号	噪声源名称	声源源强 单台声压级/ 据声源距离 /dB (A) /m	空间相对位 置/m			声源控制措施	降噪效果/dB (A)	运行时段/h
			X	Y	Z			
1	废气治理风机	85/1	16	6	1	隔声、减振	20	8760
2	废气治理水泵	70/1	16	8	1	隔声、减振	20	8760

注：1、以项目厂房中心为坐标原点（0, 0），原点对应的经纬度坐标为：113°37'41.356"，23°17'14.708"），定义东西方向为X轴，南北方向为Y轴建立坐标系；

2、废气治理设施年运转365天，每天24小时；

3、参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社）、《环境工程设计手册》（修订版），基础减振降噪量可达10~20dB(A)以上，本项目除减振外还采取隔声措施，降噪效果取20dB(A)。

2、预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式，预测本项目正常运行条件下对厂界噪声的贡献值。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： L_2 --点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 --点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 --预测点距声源的距离，m；

r_1 --参考点距声源的距离，m；

ΔL --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

(2) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sqrt[10]{10^{Li}})$$

式中： Leq --预测点的总等效声级，dB(A)；

Li --第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(3) 为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq=10\lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：

Leq --噪声源噪声与背景噪声叠加值；

$L1$ --背景噪声；

$L2$ --为噪声源影响值。

表4-20 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位[dB (A)]

项目		东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
评价时段	昼间贡献值	47	43	41	46
	夜间贡献值	45	42	42	43
(GB12348-2008) 2类标	昼间/夜间	60/50	60/50	60/50	60/50

准					
结论		达标	达标	达标	达标

注：厂界外 50m 范围内没有声环境敏感目标。

3、噪声防治对策

(1) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，对不符合要求的及时更换，杜绝因设备不正常运转时产生的噪声影响。

(2) 合理布局生产设备：噪声源分散布置在项目车间内，同时加强车间区域门窗的隔声性能，考虑到项目建筑门窗基本关闭情况，项目整体降噪能力可达 20dB (A) 以上，确保噪声传播至厂界能够达标，降低对环境影响。

由表 4-20 可知，本项目通过选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声等综合降噪措施后，其厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

4、噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ 1301-2023) 和结合厂区及周围特点，本项目噪声由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测，监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 进行，噪声自行监测计划如下表所示。

表 4-21 本项目营运期监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界西面、南面、北面	昼间 Leq (A)	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物

本项目运营期产生固体废物有生活垃圾、危险废物（废旧个体防护装备、废拖把、废吸附棉、废抹布、废电解液、废机油、清罐油泥、废机油桶及含油废抹布、碱液喷淋废水、废活性炭、废过滤棉）。

1、办公生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城

市人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d，本项目共有员工20人，年工作360天，均不在厂内食宿，则每人每天生活垃圾产生量按0.5kg计算，则项目职工产生的生活垃圾约为0.01t/d，即为3.6t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），属于“SW61厨余垃圾”，废物代码为900-002-S61，统一收集后交由环卫部门处理。

2、危险废物

本项目危险废物主要为废旧个体防护装备、废拖把、废吸附棉、废抹布、废电解液、废机油、废机油桶及含油废抹布、碱液喷淋废水、废活性炭、废过滤棉。

（1）废旧个体防护装备

根据业主提供的资料，本项目废旧个体防护装备（如防护服、防护手套等）产生量为0.5t/a，为危险废物（HW49其他废物，900-041-49），全部妥善收集，用密闭塑料收集箱收集后送具有相关资质的下游接受单位进行处理。

（2）废拖把、废吸附棉、废抹布

废铅蓄电池在运输、搬运过程中因外力撞击等因素破损时，会有废电解液产生，电解液发生泄漏事故进行清洁时产生的废拖把、废吸附棉、废抹布等，产生总量约0.7t/a。属于HW49其他废物中含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码为900-041-49，用密闭塑料收集桶收集后送具有相关资质的下游接受单位进行处理。

（3）废电解液

废铅蓄电池在正常分类、暂存期间无固废产生，但当废铅蓄电池在运输、搬运过程中因外力撞击等因素破损时，会有废电解液产生，废铅蓄电池电解液属于危险废物（HW31含铅废物，900-052-31）。根据废电池在运输、装卸过程中1‰的破损概率，在运输、装卸事故中破损的废铅蓄电池废电解液产生量约为 $10000t * 0.1\% * 7\% = 0.7t/a$ 。废电解液需分类另设防腐密封桶储存，定期交有资质公司进行处置。

（4）废机油

项目叉车、风机等设备维修使用到机油，保证设备的正常运作，会产生废机油，产生量为0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025版）》，废润滑油属

于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-214-08”，暂存于危废暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质的单位处理。

（5）清罐油泥

项目储罐内的废矿物油在长时间的存放过程中，油品中的少量机械杂质、沙粒、泥土、重金属盐类以及石蜡和沥青质等重油性组分会因比重差而自然沉降积累在油罐底部，形成油罐底泥。根据生产经验，每五年清罐一次，一次清出油泥约 1t，则平均产生量约 0.2t/a。按照《国家危险废物名录》属于危险废物 HW08（900-221-08）。每间隔 5 年委托有资质的单位对油罐进行清洁，油罐底泥由有资质的单位回收处置，不在厂内留存。

（6）废机油桶及含油废抹布

本项目设备维护保养过程中会产生废机油桶和废抹布，根据建设单位提供的资料，废机油桶产生量为 0.05t/a，废含油抹布产生量为 0.03t/a，废机油桶及含油废抹布产生量合计 0.08t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油桶及含油废抹布属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，暂存于危废暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质的单位处理。

（7）碱液喷淋废水

根据前文废水污染物源强核算可知，本项目设置碱液喷淋塔储水量为 2m³ 的水喷淋塔，为保证喷淋塔对酸雾的处理效率，喷淋塔储水箱内的喷淋用水三个月更换一次，因此喷淋废水产生量为 8m³/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），定期委托具备相应危废资质单位收运处置。

（8）废活性炭

本项目拟设 1 套“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置，二级活性炭设计采用蜂窝活性炭对生产过程产生的废气进行处理，活性炭需要定期进行更换产生废活性炭。根据工程分析结果可知，有机废气有组织收集量为 0.12t/a，经过“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施处理后有机废气排放量为 0.036t/a，则经活性炭吸附的有机废气量为 0.084t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通

知》（粤环函〔2023〕538号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-3中活性炭年吸附比例建议取值15%，即 $0.15g\text{（废气）}/g\text{（活性炭)}$ ，则本项目所需活性炭理论值为 $0.56t/a$ （ $0.084 \div 0.15=0.56t$ ）。

本项目设计活性炭箱及更换情况参数详见下表。

表 4-22 本项目活性炭吸附装置相关数据表

排放口		DA001	
活性炭箱级数		一级	二级
废气量		$14000m^3/h$	
单级活性 炭箱箱体 参数	长度/m	2.2	2.2
	宽度/m	2	2
	高度/m	2	2
空塔流速/ (m/s)		1.0	1.0
碳层数		3	3
碳层长度/m		2	2
碳层厚度/m		0.3	0.3
碳层宽度/m		1.8	1.8
碳层间距/m		0.225	0.225
孔隙率		0.7	0.7
活性炭密度 (g/cm ³)		0.45	0.45
过滤风速/ (m/s)		0.5	0.5
过滤停留时间/s		0.6	0.6
活性炭装载量 (t)		1.458	1.458
活性炭更换周期 (次/ 年)		1	
活性炭更换量 (t/a)		2.916	
吸附有机废气量 (t/a)		0.084	
废活性炭产生量 (t/a)		3.0	

- 1、蜂窝活性炭的密度约为 $0.45g/cm^3$ ，活性炭孔隙率 $0.5-0.75$ ，本项目取 0.7 ；
- 2、空塔流速=废气量/箱体宽度/箱体高度；
- 3、过滤风速=废气量/碳层宽度/碳层长度/碳层数/孔隙率
- 4、过滤停留时间=碳层厚度/过滤风速；
- 5、单层活性炭装载量=碳层宽度*碳层长度*碳层厚度*活性炭密度；
- 6、箱体长度进出口与碳层距离取 $0.1m$ ，则“二级活性炭”箱体长度= $2.0+0.2=2.2m$ ；
- 7、箱体宽度均为 $2m$ ，碳层宽度均为 $1.8m$ ，则两边碳层距离箱体距离为 $0.1m$ ，设计可

行；

8、箱体高度为 2.0m 大于碳层厚度 0.3*碳层数 3+碳层间距 0.225m*间距数 4=1.8，则两边碳层距离箱体距离为 0.225m，设计可行。

9.蜂窝状活性炭碘值不小于 650mg/g。

根据上表计算结果，废气处理装置新鲜活性炭量为 2.916t/a（大于理论活性炭用量 0.56t/a），废气治理设施设计可行。项目“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置的活性炭每年更换 1 次，合计废活性炭产生量为 3.0t/a，更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49 的危险废物，经收集后，暂存于本项目危险废物贮存库，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

（9）废过滤棉

项目废气治理设施中干式过滤器运行中会产生废过滤棉，属于危险废物，具体为《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49。本项目过滤棉在碱液喷淋之后，需过滤的杂质较少，产生废过滤棉量约 0.1t/a，经收集后，暂存于本项目危险废物贮存库相应分区，定期交有资质的危废公司处理。

本项目固体废物汇总表见下表。

表 4-23 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废性质	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	900-002-S61	3.6	环卫部门清运处理
2	危险废物	废旧个体防护装备	900-041-49	0.5	暂存危废间，定期交由相应资质单位处理
3		废拖把、废吸附棉、废抹布	900-041-49	0.7	
4		废电解液	900-052-31	0.7	
5		废机油	900-214-08	0.2	
6		废机油桶及含油废抹布	900-249-08	0.08	
7		碱液喷淋废水	900-041-49	8	
8		废活性炭	900-039-49	3.0	
9		废过滤棉	900-041-49	0.1	
10		清罐油泥	900-221-08	0.2	由有资质单位清罐后直接带走处理

表 4-24 危险废物情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废旧个体防护装备	HW49	900-041-49	0.5	清洁	固态	废电解液	废电解液	3个月	T/I n	暂存危废贮存间，定期交由相应资质单位处理
2	废拖把、废吸附棉、废抹布	HW49	900-041-49	0.7	清洁	固态	废电解液	废电解液	3个月	T/I n	
3	废电解液	HW31	900-052-31	0.7	电池破损	液态	硫酸	硫酸	3个月	T, C	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.2	维修	液态	废机油	矿物油等	一年	T, I	
5	废机油桶及含油废抹布	HW08	900-249-08	0.08	维修	固态	废机油	矿物油等	一年	T, I	
6	碱液喷淋废水	HW49	900-041-49	8	废气治理	液态	碱液、有机废气	有机废气	3个月	T, C	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	3.0	废气治理	固态	炭、有机废气	有机废气	一年	T	
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气治理	固态	过滤棉、有机废气	有机废气	3个月	T	
9	清罐油泥	HW08	900-221-08	0.2	废油罐储	半固体	矿物油、杂质	矿物油	5年	T,I	由有资质单位清罐后直接带走处理
3、固体废物环境管理要求											

(1) 生活垃圾

办公生活垃圾分类集中收集暂存于处于园区内的垃圾收集点，定期交由环卫部门清运处理，生活垃圾需采用倒装封口收集，在场内做到日产日清，防止蚊蝇滋生和恶臭散发。

(2) 危险废物

收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。

运输：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，运输车辆需有特殊标志。

处置：统一交由有资质处理公司处置。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生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。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。

本项目为危险废物暂存周转项目，在项目运营过程中产生危险废物，产生的危险废物主要为废旧个体防护装备、废拖把、废吸附棉、废抹布、废电解液、废机油、废机油桶及含油废抹布、碱液喷淋废水、废活性炭、废过滤

棉、清罐油泥，清罐油泥由有资质单位清罐后直接带走处理，其他危废采用专用的包装容器进行包装并暂存在本项目对应的暂存区（HW08 暂存区、HW31 暂存区破损间、HW49 暂存区），与本项目收集、暂存及转运的危险废物一并送至本项目下游单位处理处置。运营期间产生的各类固体废物均可得到妥善处理，不会对周围环境造成明显影响。

五、地下水、土壤

1、污染源和污染途径

项目暂存区设置防腐防渗措施，正常生产情况下，项目暂存区置于厂房内，不存在露天储存的情况，即不存在受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。项目水源采用市政供水，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，废水不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。正常情况下不会产生地面漫流和垂直入渗土壤和地下水环境的情况。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附 2 土壤重点污染源影响范围，项目不属于需考虑大气沉降影响的行业，项目排放的废气主要为挥发性有机物、酸性气体等，不涉及重金属的排放，因此不涉及大气沉降。

2、防控措施

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，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，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露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露及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同场地的分区防渗措施。

(3) 各类废物贮存防渗措施，禁止危废露天堆存，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)，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和简单防渗区。项目内将整个暂存区、导流沟、收集池设为重点防渗区，将办公区设为一般防渗区。

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)落实污染防治等措施。分区防渗措施如下：

表 4-25 项目土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	措施要求
1	重点防渗区	整个暂存区	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)落实污染防治等措施，具体为地面上下而上采用：20cm 厚硅酸盐水泥混凝土(现有)+1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料防腐防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。
		导流沟、收集池	
2	简单防渗区	办公室	/

3、监测计划

考虑本项目涉及危险废物，存在土壤及地下水环境污染风险，建设单位在项目建成后应加强环境管理，判定是否存在污染迹象，若发生污染迹象或泄漏等环境风险事故，则应开展相应进一步的土壤地下水监测。参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》(HJ1209-2021)、《地下水环境监

测技术规范》(HJ164—2020)的要求,本项目危废贮存仓库内部不存在隐蔽性重点设施设备,因此按二类单元的要求开展自行监测,监测计划见下表。

表 4-26 项目土壤、地下水自行监测计划表

类别	监测布点	布点位置	监测指标	执行标准	监测频次
地下水	上游对照点1个(潜水含水层)	仓库西北侧空地	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表1 常规指标(微生物、放射性指标除外)	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	每年一次
	下游监测点1个(潜水含水层)	仓库东南侧空地			
土壤	表层土壤监测点1个(0-0.5m)	仓库周边20m范围内,土壤裸露处	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB36600-2018)表1基本项目	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB36600-2018)表1筛选值第二类用地	每年一次

六、生态环境

本项目所在地为已建成厂房,地面均已硬化处理,用地范围内不存在生态环境保护目标,无需进行生态环境影响评价。

七、环境风险

本项目贮存的危险废物最大贮存量超过了《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录的临界值,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。

本项目涉及的危险物质为液体类危险废物,存在的环境风险因素为泄漏以及因泄漏发生火灾/爆炸等引发的伴生/次生灾害等。根据环境风险专章分析,本项目在严格落实本报告提出的各项事故风险防范和应急措施,加强管理的条件下,可大大降低环境风险发生的频率,将其影响范围和程度控制在较小程度之内,本项目的环境风险水平是可以接受的。

八、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射项目,也无电磁辐射设备,因此无电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	TVOC、NMHC、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、硫酸雾、HCl	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附 +15mDA001	非甲烷总烃、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要求, 硫酸雾、HCl 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级排放限值, 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要求
	厂界	TVOC、NMHC、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、硫酸雾、HC	加强通风	硫酸雾、HCl 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值, NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建要求, 厂区内 NMHC 执行《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 无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托园区三级化粪池处理达标后经市政污水管网排入中新污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	运输车辆、风机、叉车等	等效 A 声级	选用低噪声设备, 墙体隔声, 基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2类标准
电磁辐射			/	
固体废物				生活垃圾由环卫部门统一收集处理; 危险废物有废旧个体防护装备、废拖把、废吸附棉、废抹布、废电解液、废机油、废机油桶及含油废抹布、碱液喷淋废水、废活性炭、废过滤棉及清罐油泥, 交由危废处理资质的单位处置。
土壤及地下水污染				源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水污染防治。项目内将贮存区、装卸区、破损电池贮存区、导流沟、收集池设为重点防渗区, 将办公区设为一般防渗区。重点防渗区《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求, 地面自下而

防治措施	上采用：20cm 厚硅酸盐水泥混凝土（现有）+1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料+1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
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；依托园区设有的事故应急池 600m 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	无

六、结论

广州科雅环保科技有限公司环保科技项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划要求。建设单位在严格执行“三同时”制度，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施的前提下，本项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，固废得到妥善处置，本项目的建设对环境影响在可接受的范围内。

从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	废气量(万m ³ /h)	0	0	0	1.4	0	1.4	+1.4
	非甲烷总烃(TVOC)(t/a)	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
	NH ₃ (t/a)	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
	H ₂ S(t/a)	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	臭气浓度(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	硫酸雾(t/a)	0	0	0	0.0122	0	0.0122	+0.0122
	HCl(t/a)	0	0	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
废水	废水量(万t/a)	0	0	0	0.0160	0	0.0160	+0.0160
	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.0388	0	0.0388	+0.0388
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.0218	0	0.0218	+0.0218
	SS(t/a)	0	0	0	0.0291	0	0.0291	+0.0291
	NH ₃ -N(t/a)	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
固体废物	生活垃圾(t/a)	0	0	0	3.6	0	3.6	+3.6
	废旧个体防护装备(t/a)	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

	废拖把、废吸附棉、废抹布 (t/a)	0	0	0	0.7	0	0.7	+0.7
	废电解液 (t/a)	0	0	0	0.7	0	0.7	+0.7
	废机油 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废机油桶及含油废抹布 (t/a)	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	碱液喷淋废水 (t/a)	0	0	0	8	0	8	+8
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
	废过滤棉 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	清罐油泥 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图1 项目地理位置图



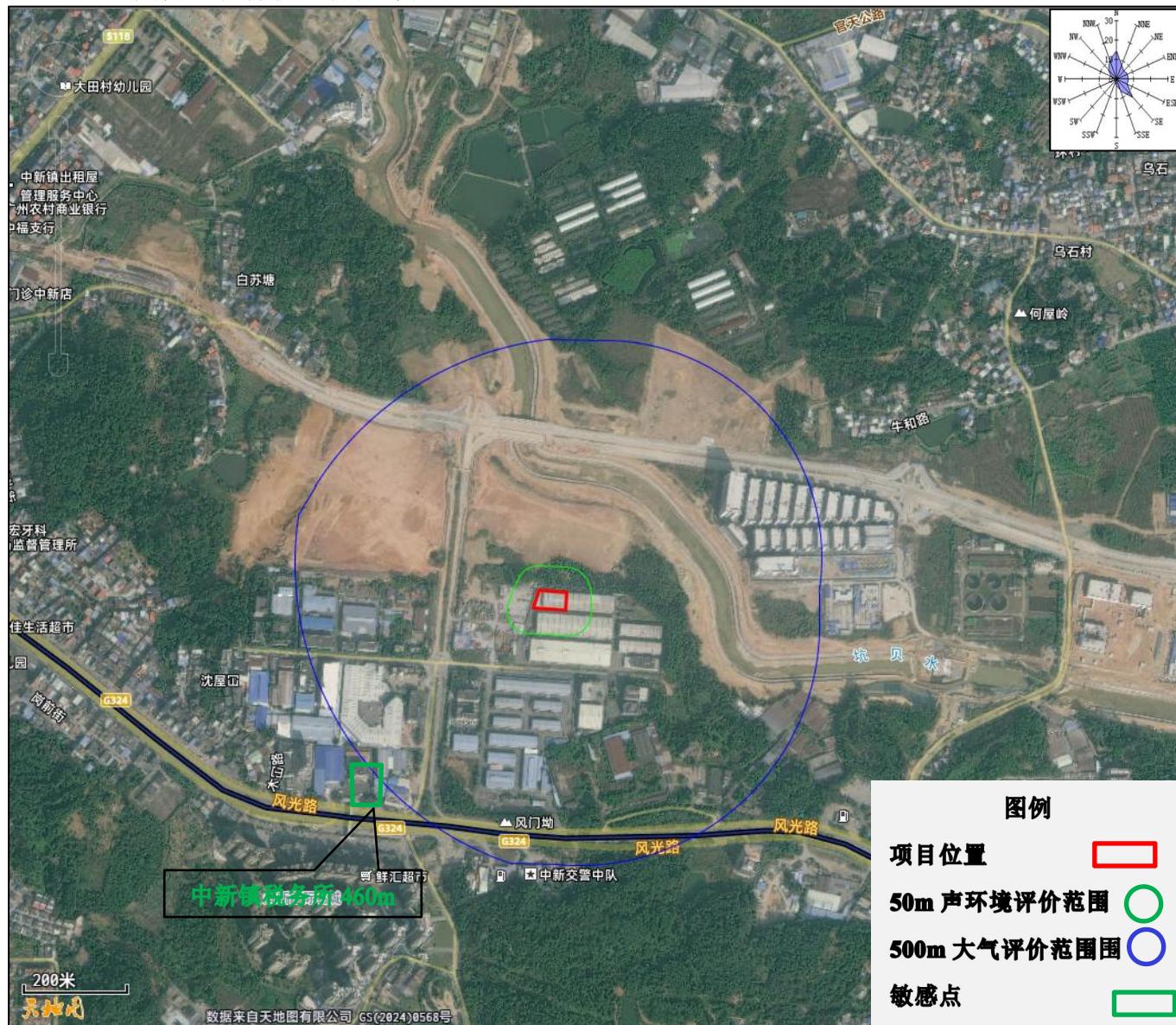
附图 2 项目四至图



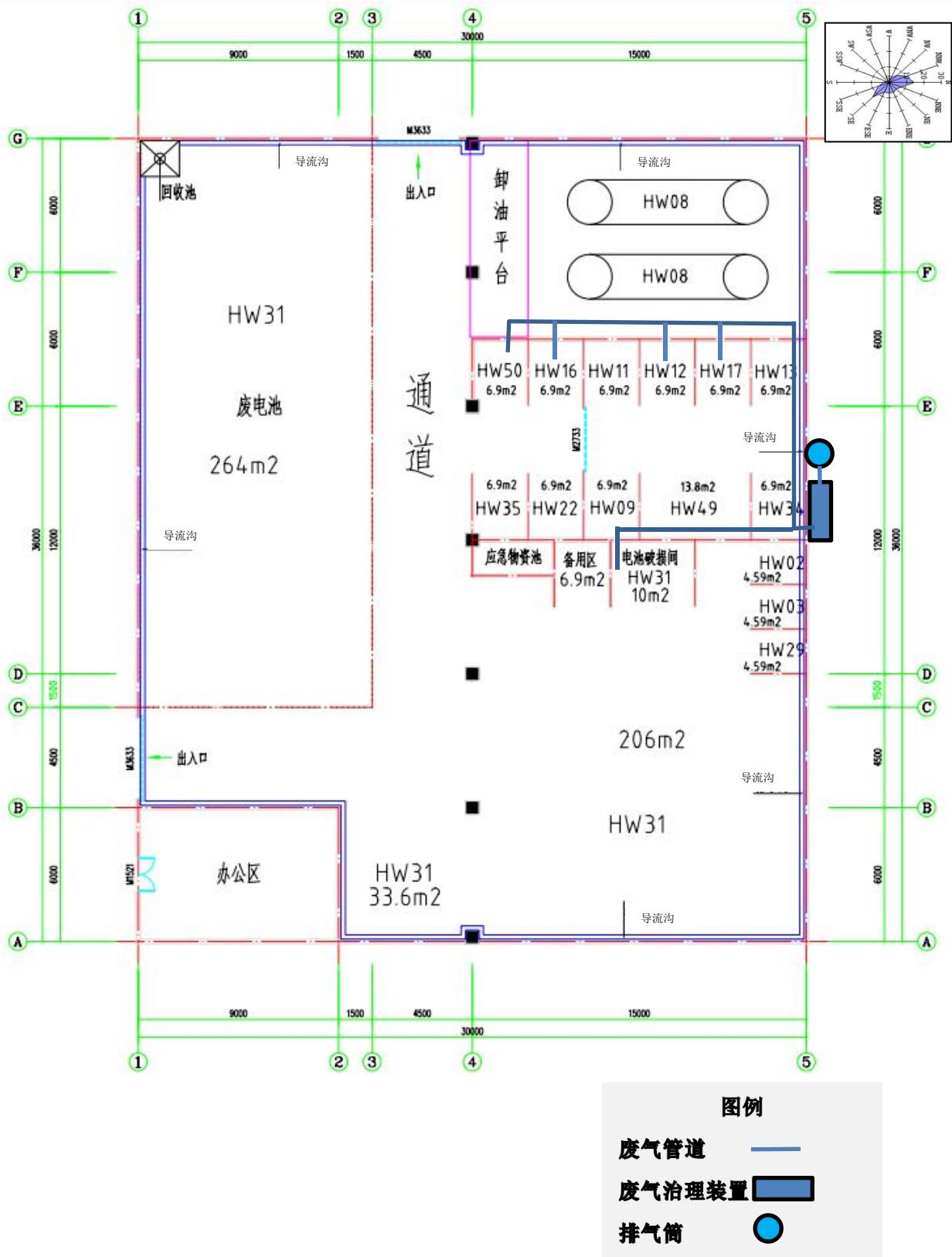
附图 3 项目四至及园区现状实景图

	
项目现状实景图片	
	
项目东面（相邻为闲置厂房）	项目南面（隔 9.5m 的园区道路为广州铝安装饰工程有限公司）
	
项目西面(隔 5.5m 的园区道路为广州市透水砼搅拌站)	项目北面（隔 8m 的园区道路为在建厂房）
	
园区事故应急池（600m³，距项目 90m）	污水接驳点

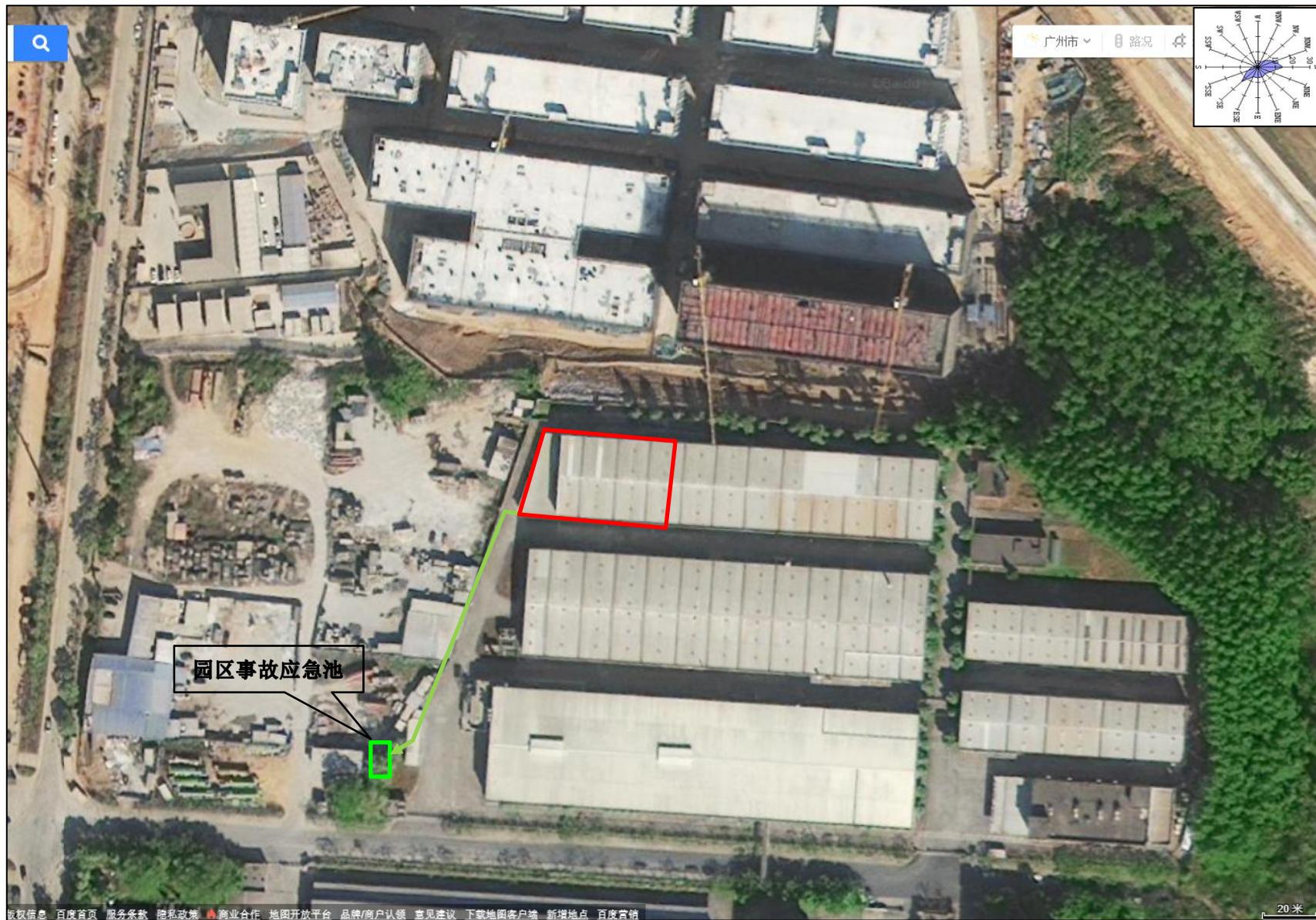
附图4 项目 500m 范围内环境保护目标分布图



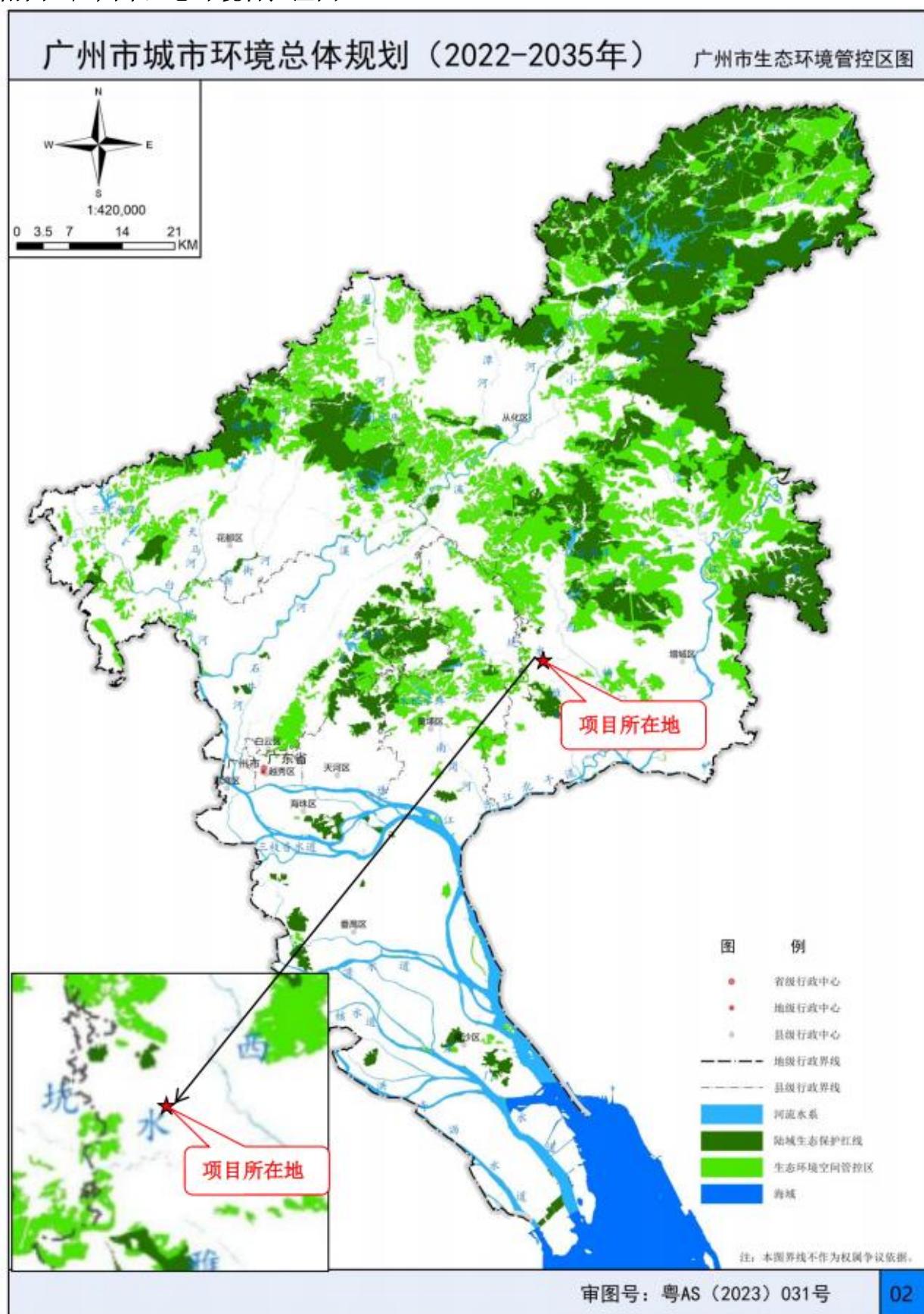
附图 5 项目平面布置图



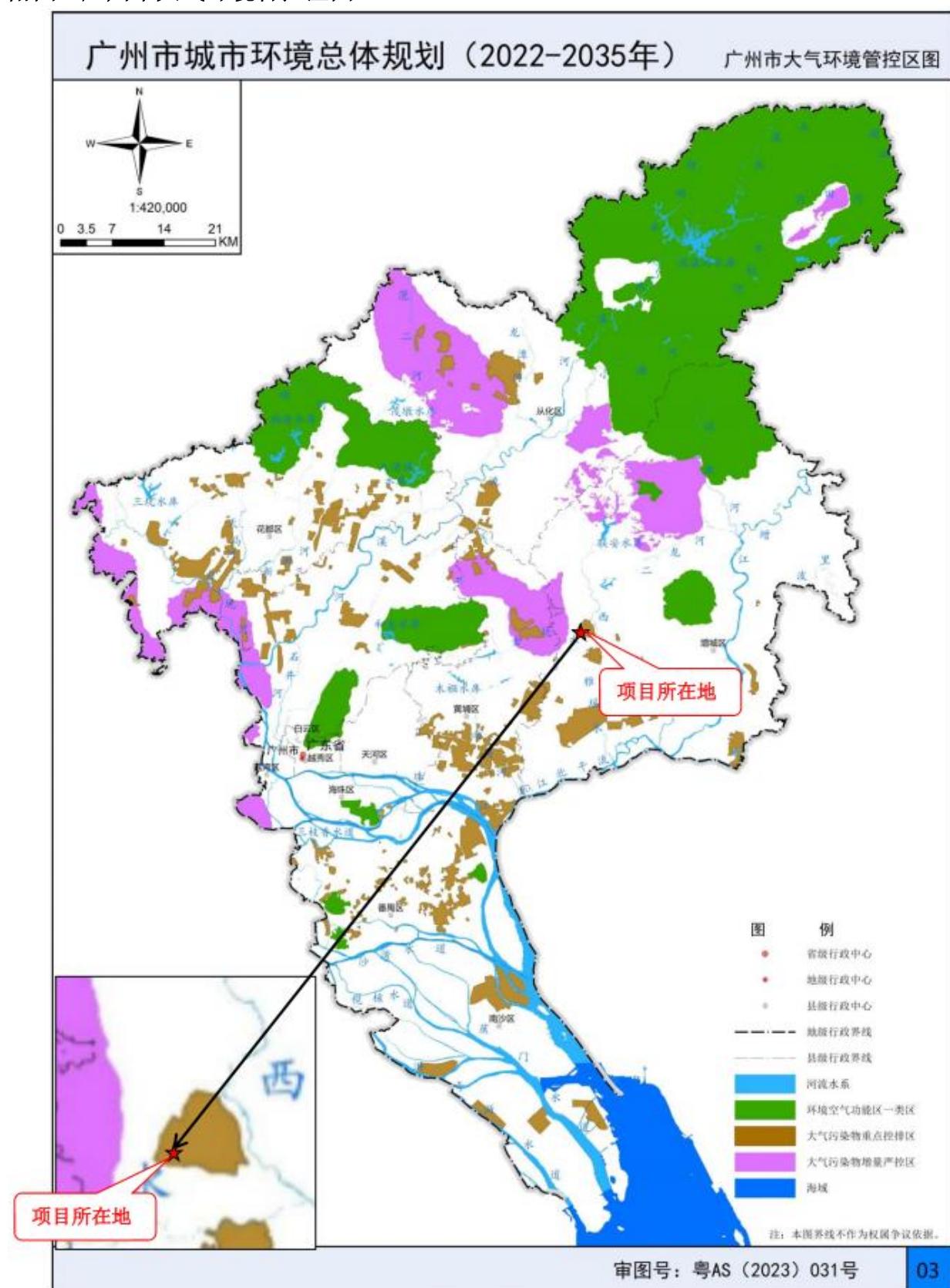
附图 6 项目与园区应急池连接管道示意图



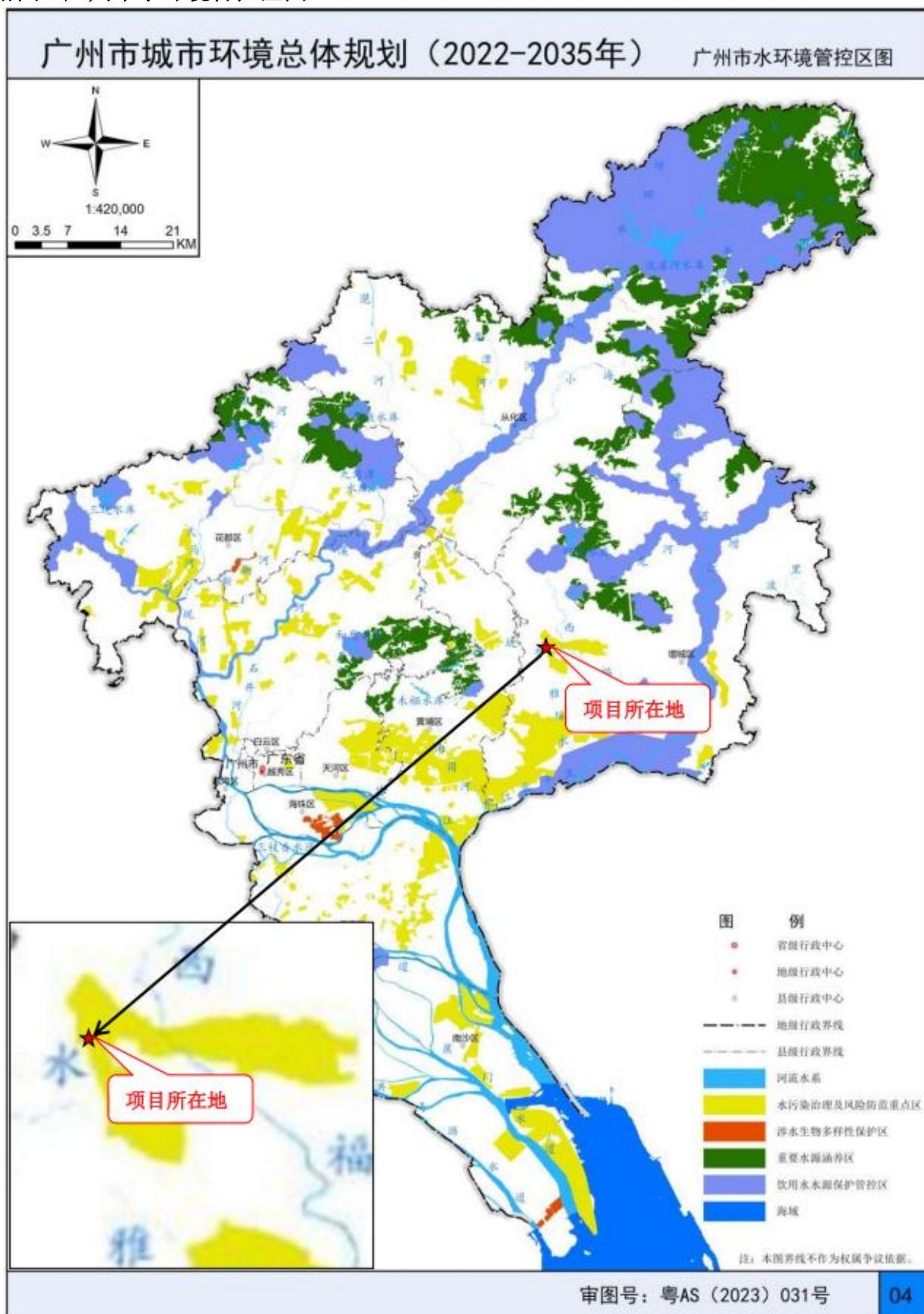
附图 7 广州市生态环境管控区图



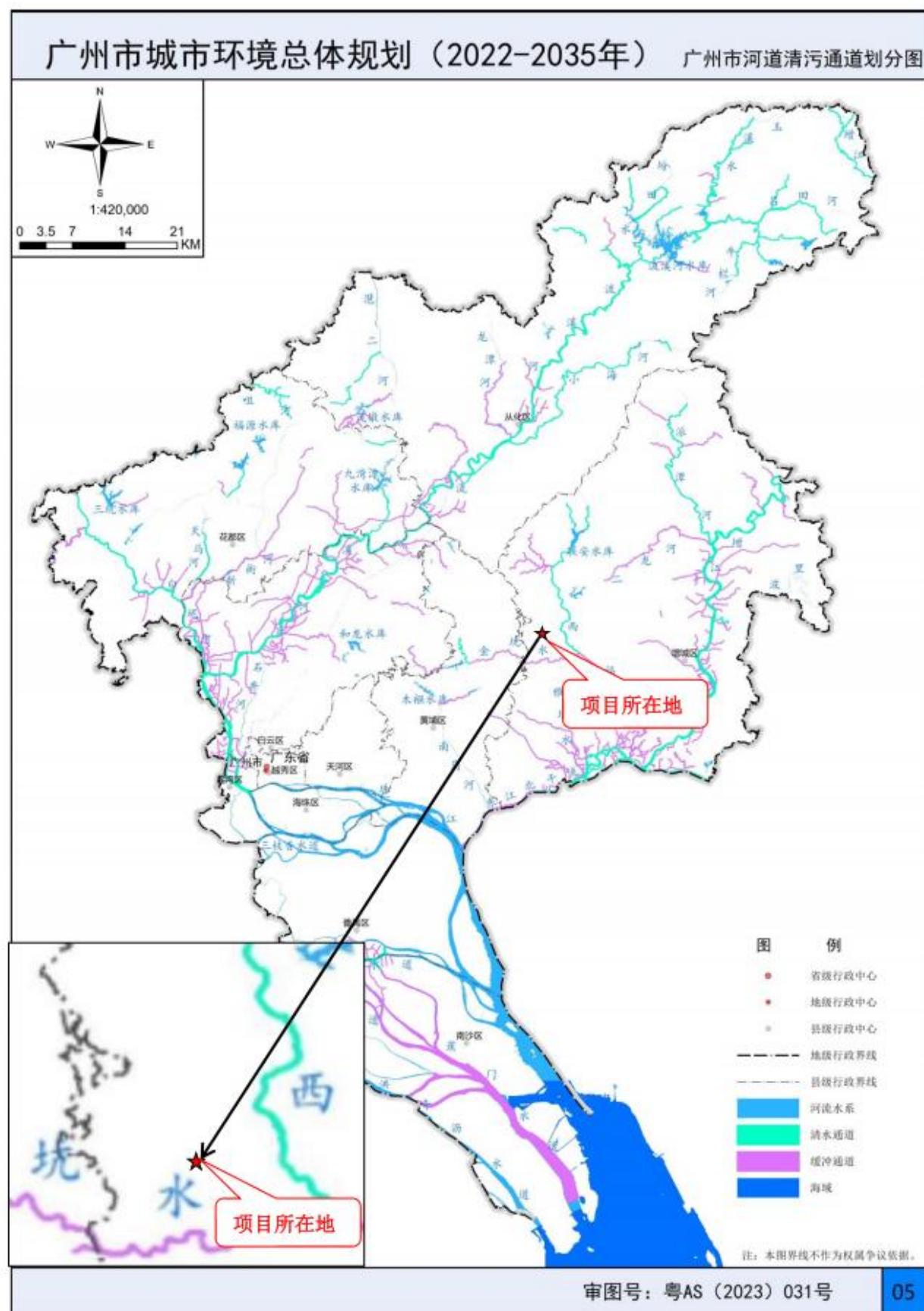
附图 8 广州市大气环境管控区图



附图 9 广州市水环境管控区图



附图 10 广州市河道清污通道划分图



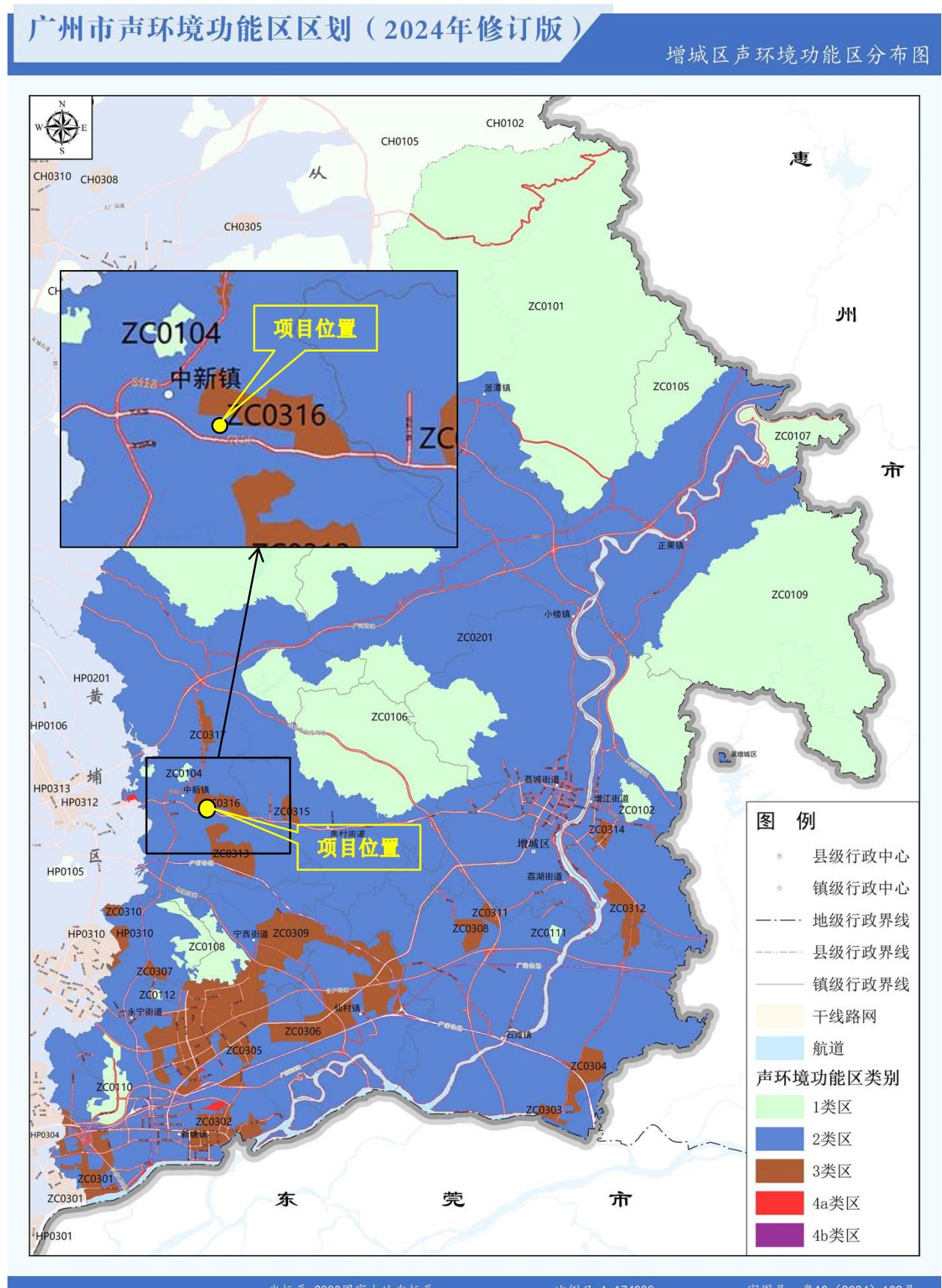
附图 11 广州市饮用水水源保护区区划图



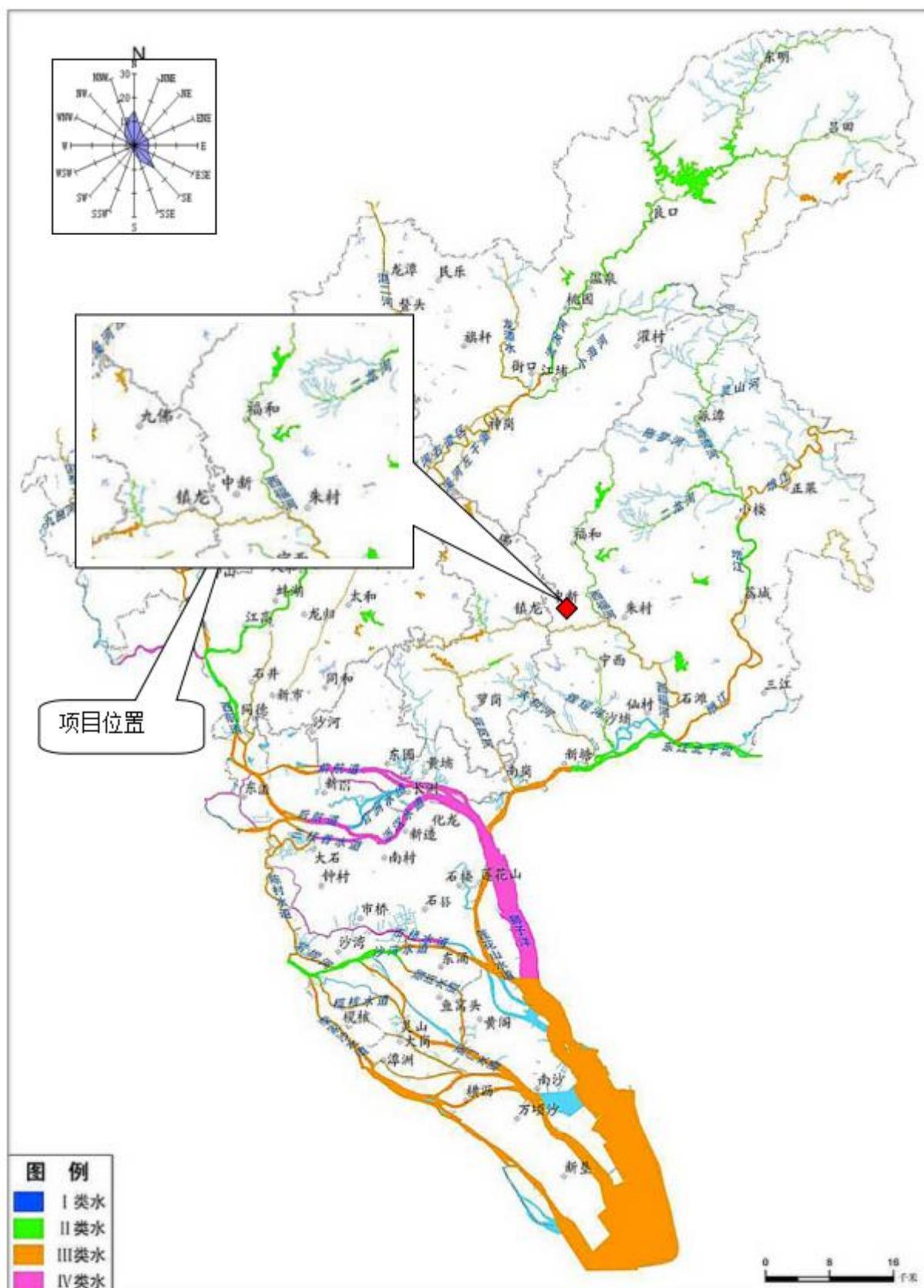
附图 12 广州市环境空气质量区划图



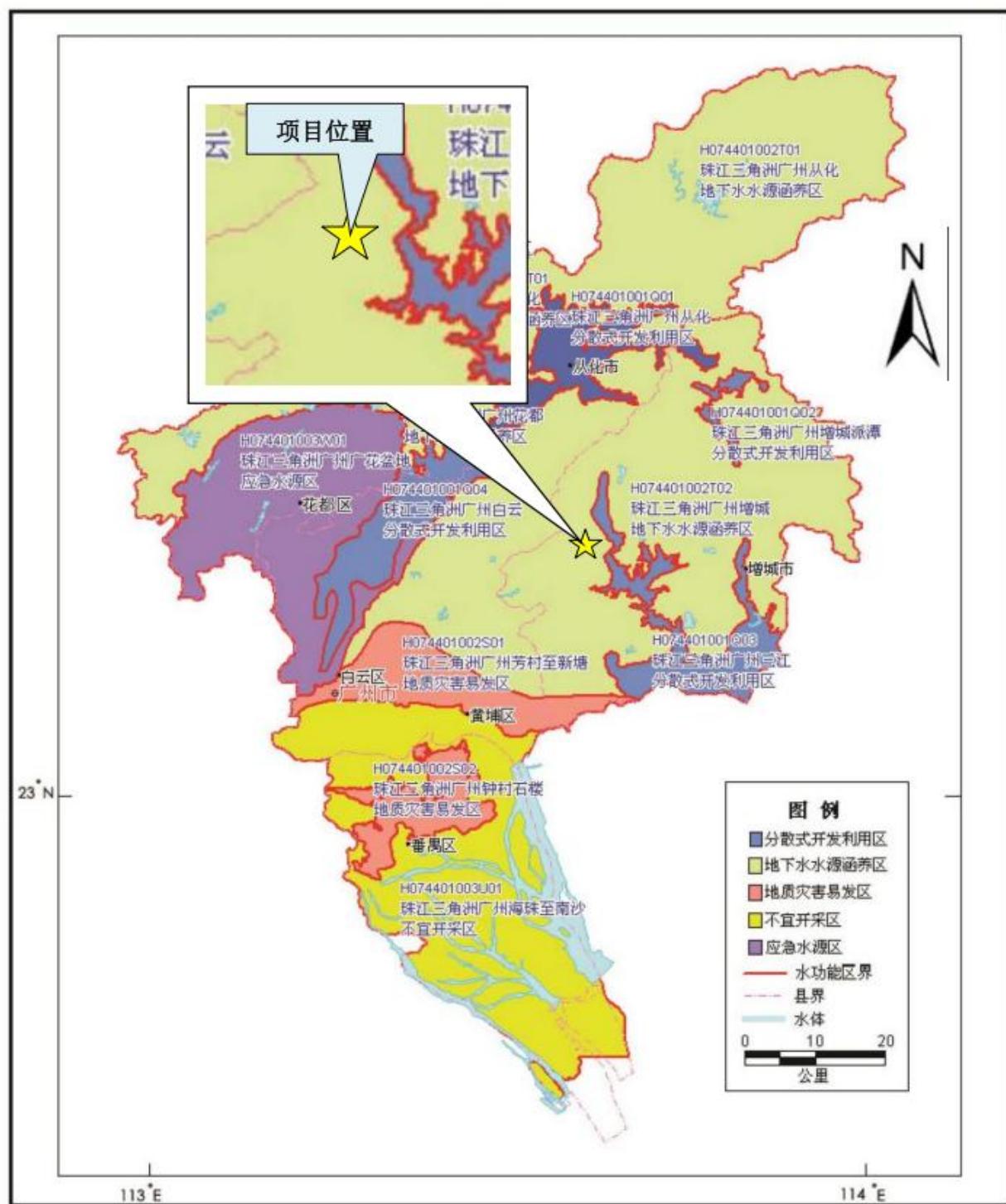
附图 13 广州市增城区声环境功能区划图



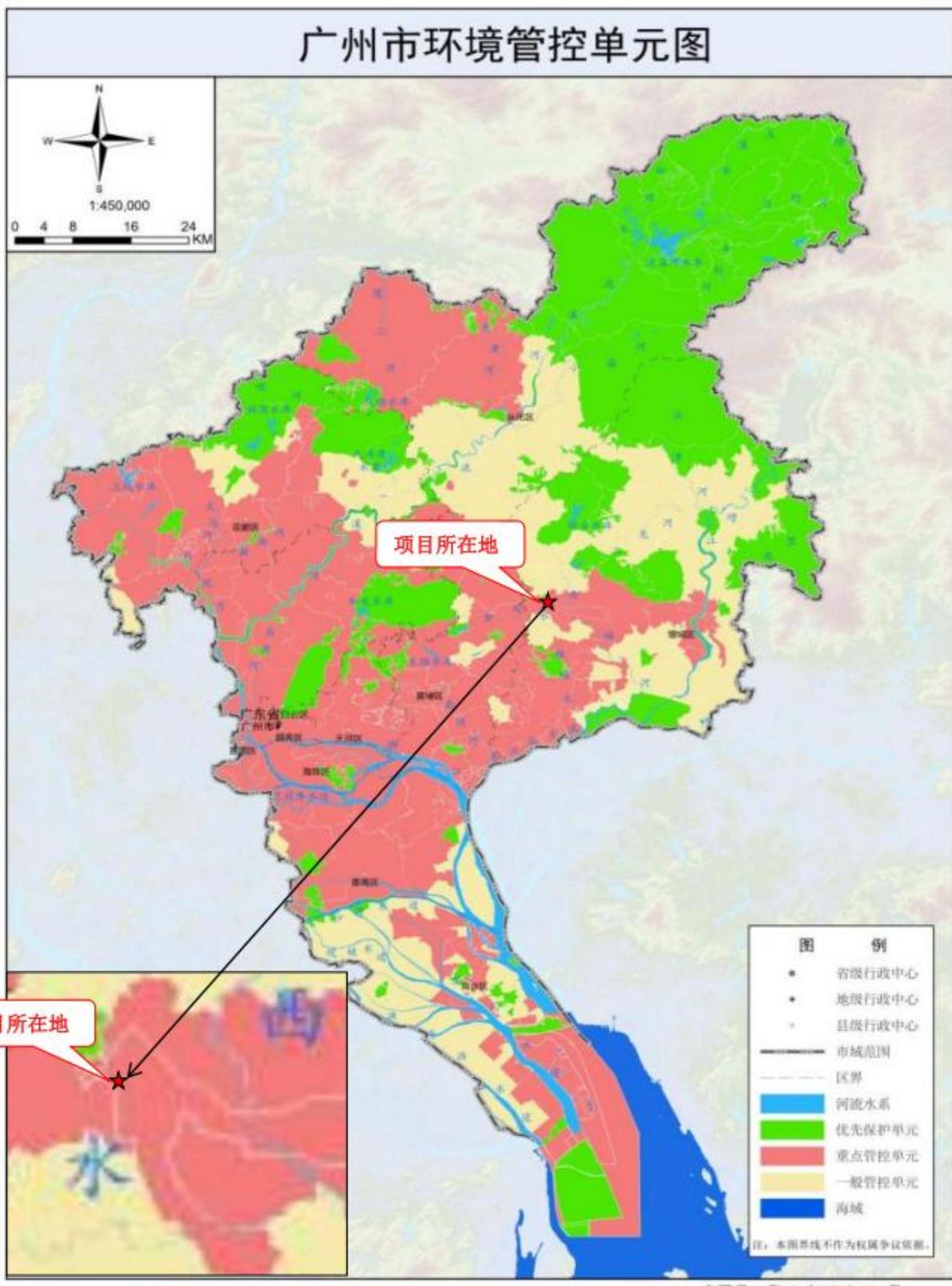
附图 14 项目所在地表水环境功能区划图



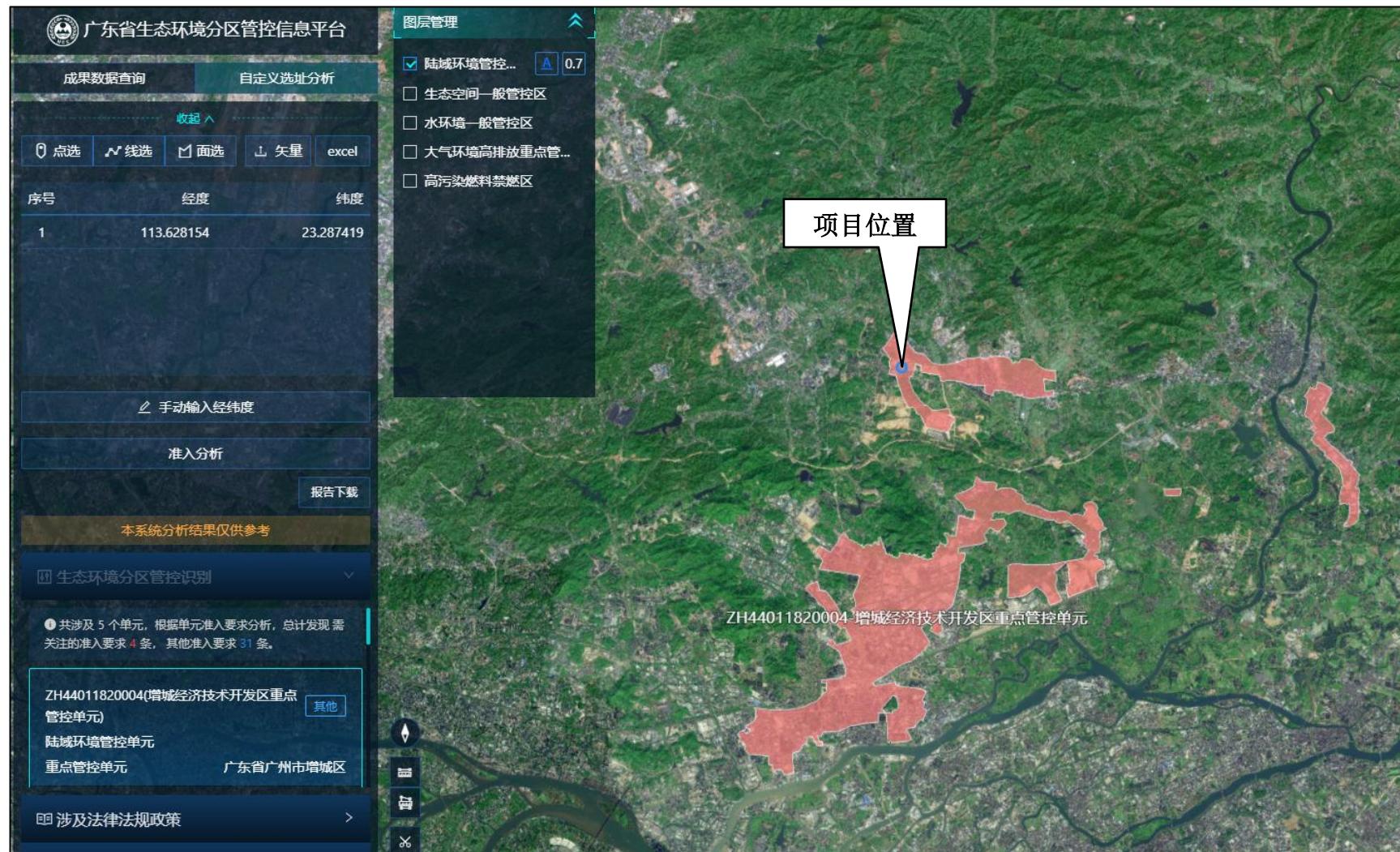
附图 15 项目所在地水环境功能区划图



附图 16 广州市环境管控单元图



附图 17 项目所在区域“三线一单”管控区分布图



广东省“三线一单”应用平台

图层管理

成果数据查询 自定义选址分析

展开 > 准入分析

本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

① 共涉及 5 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 3 条，其他准入要求 31 条。

ZH44011820004(增城经济技术开发区重点管控单元)
陆域环境管控单元
重点管控单元 广东省广州市增城区

YS4401183110001(增城区一般管控区)
生态空间一般管控区
一般管控区 广东省广州市增城区

YS4401182210003(雅瑶水广州市永宁街道控制单元1)
水环境工业污染重点管控区
重点管控区 广东省广州市增城区

YS4401182310001(广州市增城区大气环境高排放重点管控区8)
大气环境高排放重点管控区
重点管控区 广东省广州市增城区

项目位置

广东省生态环境分区管控信息平台

成果数据查询 自定义选址分析

收起 ^

点选 线选 面选 矢量 excel

序号 经度 纬度

1	113.628154	23.287419
---	------------	-----------

手动输入经纬度 报告下载

准入分析 本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

① 共涉及 5 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 4 条，其他准入要求 31 条。

ZH44011820004(增城经济技术开发区重点管控单元) 其他
陆域环境管控单元
重点管控单元 广东省广州市增城区

图层管理

陆域环境管控单元
 生态空间一般... 0.7
 水环境一般管控区
 大气环境高排放重点管...
 高污染燃料禁燃区

项目位置

YS44011820004 增城区一般管控区

广东省生态环境分区管控信息平台

成果数据查询 自定义选址分析

收起 ^

点选 线选 面选 矢量 excel

序号	经度	纬度
1	113.628154	23.287419

手动输入经纬度

准入分析 报告下载

本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

① 共涉及 5 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 4 条，其他准入要求 31 条。

ZH44011820004(增城经济技术开发区重点管控单元) 其他

陆域环境管控单元

重点管控单元 广东省广州市增城区

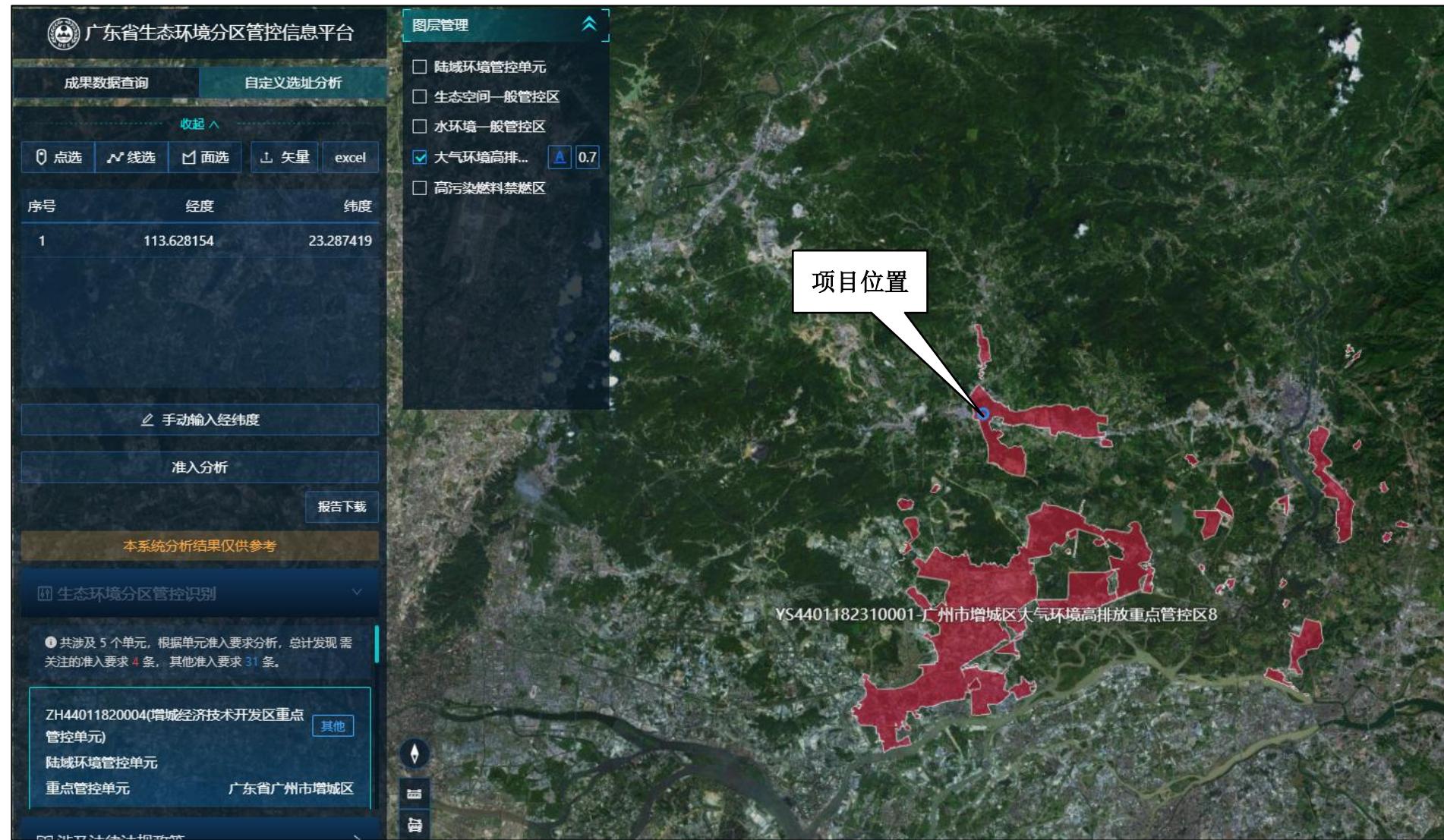
图层管理

陆域环境管控单元
 生态空间一般管控区
 水环境一般管... A 0.7
 大气环境高排放重点管...
 高污染燃料禁燃区



YS4401183210005-西福河广州市中新镇控制单元

项目位置



广东省生态环境分区管控信息平台

成果数据查询 自定义选址分析

收起 ^

点选 线选 面选 矢量 excel

序号 经度 纬度

1 113.628154 23.287419

手动输入经纬度

准入分析 报告下载

本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

① 共涉及 5 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 4 条，其他准入要求 31 条。

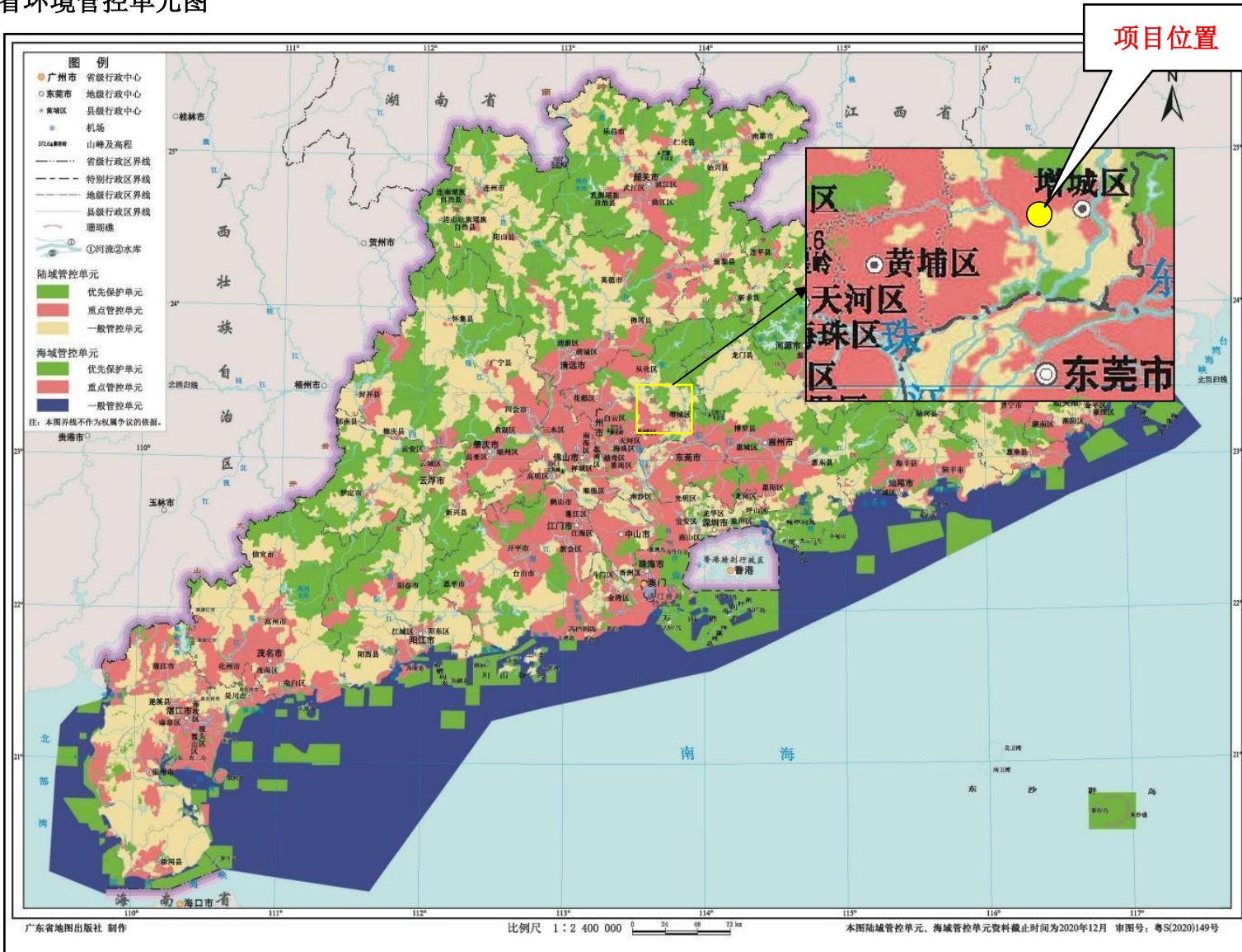
ZH44011820004(增城经济技术开发区重点管控单元) 其他
陆域环境管控单元
重点管控单元 广东省广州市增城区

图层管理

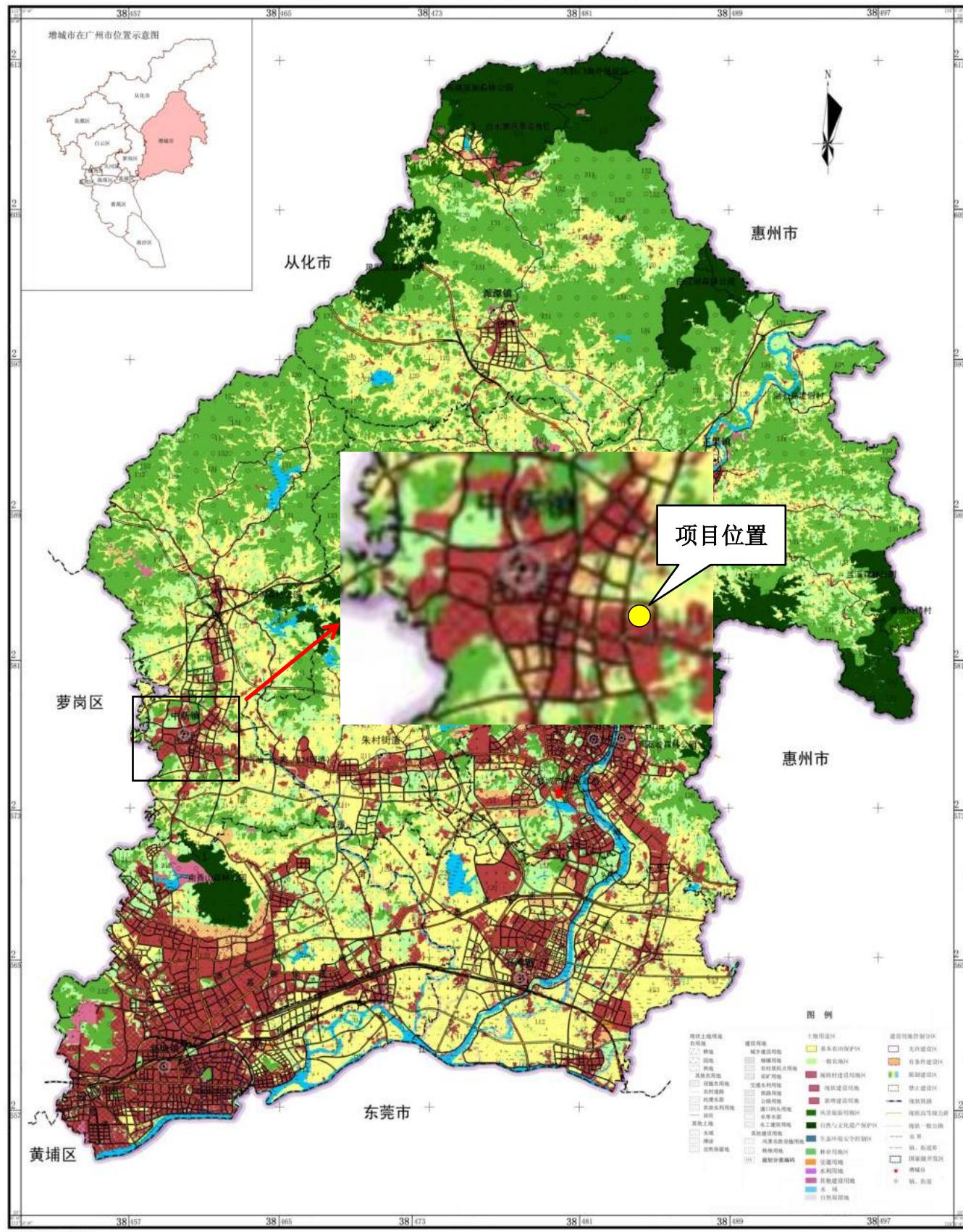
□ 陆域环境管控单元
□ 生态空间一般管控区
□ 水环境一般管控区
□ 大气环境高排放重点管...
 高污染燃料禁... A 0.7

YS4401182540001-增城区高污染燃料禁燃区

附图 18 广东省环境管控单元图



附图 19 增城区土地利用规划图
增城市土地利用总体规划图



附图 20 地下水、土壤监测点位图



附件1营业执照



附件 2 法定代表人身份证复印件



合同编号：2025-1-17-002

厂房租赁服务
合 同 书

签订日期：2025年1月17日

中国.广州

厂房租赁服务合同

管理方（以下简称甲方）： 广州恒创产业运营管理有限公司

联系电话： 13425661985

使用方（以下简称乙方）：广州科雅环保科技有限公司

身份证号：许国雄

联系电话：15913129538

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规文件的规定，经甲乙双方友好协商，在甲乙双方公平、公正、平等、自愿的基础上达成一致，甲方特就将位于广州市增城区中新镇恒创东路4号A3栋西区厂房（面积：1350平方，包含公摊）提供给乙方使用事宜签订本合同。

一、厂房的位置、使用期限

第1条 甲方同意将位于广州市增城区中新镇恒创东路4号A3栋西区厂房（面积：1350平方，包含公摊，以下简称厂房）提供给乙方使用。

第2条 厂房使用时间为自 2025年1月16日至2035年1月15日止。
2025年 1月 16日至 2025年 2月 28 日为免租期。

二、费用及递增幅度

第3条 厂房使用费为每月人民币（大写）贰万玖仟柒佰元整（¥ 29700 元，此金额不含税费）费用从 2025年3月1日起由甲方代收代缴，乙方须在签订本合同同时支付1个月租金，以后每月5日前缴当月使用费。

第4条 厂房使用费从本合同第三年起按10%递增，以后每两年为壹个计费周期。

三、合同押金

第5条 作为履行本合同担保，乙方须在签订本合同时一次性向甲方交2个月租金作为押金，合计人民币（大写）伍万玖仟肆佰元整（¥ 59400.00 元）。合同终止时，该合同保证金在乙方不违反本合同规定和甲方各项规章制度并缴清所有费用的前提下，凭乙方提供的押金原始收据无息退还。

四、其他有偿服务和应缴费用

第6条 甲方提供载货电梯给乙方使用，乙方必须在电梯的安全范围内使用，禁止载人及超载；若乙方在使用过程中违反操作，后果由乙方自负；电梯电费、电梯使用费用（包括电梯专业维护人员工资、保养维护、年检、电梯易损配件）生活垃圾处理费用等由乙方和共用人按实际费用分担。

五、 缴费方式

第7条 乙方须于每月5日前将上月水电费、管理费和本月厂房使用费等各项应缴费用足额交清。乙方可以选择以下缴费方式通过银行转账：

以每月缴费通知单为准。

转账账号： 4409 2101 0400 16573

户名： 广州恒创产业运营管理有限公司

开户行： 中国农业银行股份有限公司广州增城中新支行

第8条 乙方所缴费用甲方均只提供收款收据，开票产生的所有税费由乙方负责。

六、 厂房的交付

第9条 厂房以现状将交付给乙方使用，本合同一经签署生效即视为乙方已经现场查看过使用部分，对厂房现状充分了解并表示接受。

第10条 乙方自己配备齐全消防器材。

第11条 甲方根据乙方申请负责提供 100 千伏安的变压器容量给乙方使用，使用时不得超过申请的容量，乙方需安装限流开关控制。基本用电按南方电网的价格23元每千伏安代收代缴，电费单价按南方电网尖峰平谷每度标准收取，如后期南方电网价格调整，则按调整的价格收取。配电房连接到乙方设备的线路和装置由乙方负责，乙方须在配电房内安装经供电部门检查合格的照明表和动力表。水费按4.5元每吨价格收取。公共照明、公共设施用水用电按租赁面积比例分摊，由乙方承担。

第12条 乙方装修不能改变原建筑主体承重结构，应保证消防安全并通过消防部门验收；乙方装修前须提供装修图纸给甲方工程部备案，经甲方工程部审核同意才可装修；乙方装修时，应注意各项安全，出现任何损失及安全事故均由乙方负全部责任；

第 13 条 乙方搬离厂房时，所装修、安装的项目如不影响工业园正常运转和甲方继续使用，乙方可自行选择拆除或不拆除；如有事项未经甲方书面同意，乙方必须自行拆除、清理干净，并恢厂房原状，将厂房物及场地完好交给甲方，否则，乙方须支付恢复原状等费用。装修期间的厂房使用费由乙方承担，厂房使用费、水电费计至乙方迁出并厂房交钥匙给甲方为止。

七、甲方的权利与义务

第 14 条 在合同期内，厂房主题结构自然损耗造成的损坏，由甲方承担维修责任，其它的损坏由乙方承担。

第 15 条 甲方负责对工业园进行统一管理或有权委派物业管理公司对工业园进行统一管理。

第 16 条 甲方或委派的物业管理公司有权在预先发出书面通知且不影响乙方正常生产运营的情况下，进入厂房检查乙方履行本合同条款情况，甲方有权定期检查物业消防安全，乙方应积极配合甲方检查，对不符合消防规定的，甲方有权提出整改及责罚。按国家有关消防规定存在消防隐患的，经甲方通知乙方拒不整改的，甲方可单方终止合同，且甲方不承担违约责任。乙方车间、宿舍应安排好内保人员保护、保管好自己的财物，并常年做好安全防火防盗工作，如发生火灾、被盗、打架斗殴等安全事故，则由乙方自行承担责任。

第 17 条 合同期内如经营权发生变更，甲方应提前书面通知乙方。厂房经营权的变更不影响本合同的履行。

第 18 条 甲方允许乙方使用本物业做仓库、办工或生产使用。

八、乙方的权利与义务

第 19 条 乙方在遵守本合同的各项条款和工业园管理规章、制度、公约的前提下，于本合同约定的厂房内对厂房享有独特的使用权，物业管理的投诉权、建议权，在同等条件下享有厂房的优先使用权。

第 20 条 乙方有权成为甲方在工业园组建的安全消防监督委员的成员，一起参与园区的消防和安全监督管理。

第 21 条 合同期内乙方必须高度重视消防安全工作，保证厂房内消防器材数量和质量符合消防安全标准，保证厂房内消防通道畅通无阻。如因乙方违反消防安全规定、疏忽消防安全管理等造成的消防安全事故，由乙方负全部责任。

第 22 条 乙方的机械设备以及堆放的物品不得超过该承重的负荷，否则，由此

而引起的一切后果由乙方负责，并赔偿由此而造成的所有损失。

第 23 条 乙方同意接受由甲方或甲方委派的物业管理公司。

第 24 条 本合同期满，乙方如需使用，应于合同期满前三个月书面通知甲方提出申请，否则即视为乙方不再使用或自动放弃同等条件下使用的优先权，甲方有权带客户察看厂房并将该厂房提供给其他人使用。乙方提出书面继续使用申请经双方达成一致后，须于本合同到期前二个月签订新的厂房使用合同。本合同终止前，若乙方单方面解除新的厂房使用合同，则视为乙方违约，按照本合同第 32 条的约定处理。

第 25 条 乙方未经甲方同意，不得将厂房使用权全部或部分直接或间接转租、分租，否则甲方有权单方面解除合同。

第 26 条 乙方严禁在厂房内存放易燃、易爆、有毒，有放射性等危险物品和法律禁止的其他物品，否则，甲方有权单方面解除合同。

第 27 条 乙方在使用该物业期间，所发生的人生和财产安全（包括但不限于使用过程中造成的伤害、摔倒、病患、病故、高空抛物、使用水电气导致的事故和财产损失）劳资纠纷，社保、税务、工商、海关、安全、消防、环保、保险等责任问题，均由乙方负责，与甲方无关。

1、乙方须确保本企业符合有关消防、安全、环保等规定，并办理好合法经营的所有证件，常年做好本企业用房内部的消防、环保、治安和环境卫生等工作，按规定及时清理垃圾，做好污水合格处理及排放；有粉尘的，乙方应密封工厂，防止粉尘飞扬。乙方承诺“本企业产品成品无污染、无有毒、无有害物质、无超标噪音、振动”等，如有违者，由乙方应及时负责整改。

2、乙方在合同期间，应教育员工遵守公德，遵守工业区有关规定；与工业区内各企业友好共存、互相支持；协助甲方做好工业区管理和协调工作；乙方须按月及时支付员工工资，如乙方拖欠员工一个月工资，甲方有权停止乙方将任何货物及设备拖离本厂房区域，直至乙方足额付薪后才可恢复正常出货。如发生逃薪事件，甲方有权采取强制措施（停水、停电）责成乙方及时付薪，有权将乙方所有设备和财产抵付员工工资等。

九、 管理项目

第 28 条 甲方负责工业园（区）如下的物业管理工作：

1、负责园区内建筑物公用部分和公用场地的养护和管理；

2、负责安排园区内配套的公用设施、设备（供水系统、变压器、配电房、消防设施、防雷设施等）的养护和管理；

- 3、负责配合和协助公安机关进行治安监控和巡视等保安工作（但不含人身、财产的保险、保管责任）；
- 4、负责园区内保洁、绿化以及厂房装修管理；
- 5、负责公共秩序、环境、水电设施的管理；
- 6、负责消防安全工作的监督、检查；
- 7、管理费为每平方壹元收取。

十、违约责任

第 29 条 如乙方中途取消使用厂房合同，须提前三个月书面通知甲方，付清所欠甲方的款项，合同保证金作违约金处理不予退回，并需给付甲方本合同免租期的厂房使用费及产生的中介费，所有装修及线路需保持正常使用时的状态，不得拆除。如甲方主观意识导致违约，则退回乙方的保证金，并赔偿乙方与保证金同等金额的赔偿金。

第 30 条 如乙方未按本合同约定时间向甲方缴清各项费用，每逾期一天须向甲方支付所拖欠费用总额的千分之三的滞纳金。如拖欠时间超过当月 10 日，甲方有权停止乙方对厂房的有关设施（包括但不限于水、电设施）的使用以及其他一切服务直至欠费结清。

十一、合同变更或解除

第 31 条 本合同有效期内，发生下列情形之一的，允许变更或解除本合同，甲乙双方均不构成违约：

- 1、地震、海啸、战争等不可抗力，使本合同无法履行；
- 2、政府征用、收购、收回（如政府征用、收购本物业有补偿的，装修和搬迁补偿归乙方所有，土地和房屋补偿归甲方所有）或本物业产权人破产；
- 3、甲乙双方协商达成一致；

第 32 条 有下列情形之一发生的，甲方可以解除合同：

- 1、乙方违反消防安全管理规定，经甲方劝告仍不整改的；
- 2、乙方签订合同时未缴清相关费用的；
- 3、乙方一个月未缴厂房使用费、水电费、物业管理费以及其他应缴费用或累计欠费达到 20 天，厂房使用费、水电费、物业管理费以及其他应缴费用标准，经甲方特别通知后仍然不履行缴费义务的；

- 4、乙方违规使用厂房及其配套设施、设备，致使厂房及其配套设施、设备受到损坏的；
5、乙方不按时发放员工工资或劳动部门介入处理乙方欠薪逃匿行为；
6、乙方有损甲方利益的行为（如：不当使用水电造成甲方损失，过失造成火灾或重性安全事故等）；
7、因乙方原导致政府相关部门依法查封财产的。

甲方依据上述情形解除合同时，须提前三天以书面形式通知乙方，解除合同时，乙方缴纳的合同保证金不予退还。乙方应付清欠款后3日内迁离，如有拖欠，甲方可以留置乙方物质设备、以物抵款。

第33条 有下列情形之一发生的，乙方可以解除合同：

- 1、甲方无正当理由，按约定厂房交付日逾期一个月仍不能交付厂房的；
2、厂房主体结构因甲方原因损坏或自然损坏，经乙方书面告知后甲方不承担维修责任或没有及时承担维修责任，致使乙方连续三个月无法使用厂房的；

乙方依据上述情形解除合同时，须提前一个月以书面形式通知甲方，解除合同，乙方在缴清应缴费用后，甲方须全额无息退还乙方缴纳的合同保证金。

十二、附则

第34条 乙方给甲方的书面通知送达地点为工业园管理处，甲方给乙方书面通知的送达地址为乙方使用甲方管理的厂房内，如乙方拒收或无人签收，甲方可将通知张贴于乙方厂房的显要位置，张贴两日内即视为送达（欠薪逃匿视为当日送达）。乙方在通知约定的时间内不按甲方通知办理，甲方可视为乙方自行放弃厂房的设备、设施、物料等的所有权，甲方可自行处理物品，处理所得收益用于消偿乙方所欠甲方的各项费用或工人工资，不足部份甲方可通过法律途径要求乙方支付、赔偿、乙方所交合同保证金、押金不退。

第35条 凡因履行本合同及附件所产生的争议，双方应友好协商解决，协商不成，任何一方可向当地法院提起诉讼，双方须严格执行。

第36条 本合同经双方签字后生效，一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。本合同未尽事宜，双方协商解决。

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



声明书

甲方：广州慧谷新材料科技股份有限公司

乙方：广州恒创产业运营管理有限公司

现甲方将自己所拥有的坐落于广州市增城区中新镇恒创东路 3 号、4 号的厂房 A2、A3、A4 租赁给乙方，乙方有权在租赁期间对其所租赁的厂房以自身名义进行招商、宣传、运营、管理及签署租赁合同。

租赁时间为 2024 年 11 月 1 日至 2036 年 9 月 30 日。



乙方 (盖章)



2024 年 10 月 31 日

附件 5 不动产权证书



附记

权利人	广州慧谷新材料科技股份有限公司(统一社会信用代码:914401167181115941)
共有情况	单独所有
坐落	广州市增城区中新镇恒创东路4号(厂房A3)
不动产单元号	440183103027GB00003F00060001
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: 自建房
用途	房屋: 其它
面积	房屋(建筑面积): 4166.88平方米
使用期限	使用年限50年,自2004年12月30日起,至2054年12月29日止
权利其他状况	☆房屋结构:钢和钢筋混凝土结构 ☆专有建筑面积(套内面积): 4166.88平方米/分摊建筑面积: /平方米 ☆房屋总层数:1层/所在层: 1层 ☆房屋所有权取得方式:其他

☆登记字号: 2024登记13131859
☆城市规划房屋用途: 首层为厂房。
☆取得方式: 吸收合并。



房屋分户图

房屋坐落

增城区中新镇恒创东路4号(厂房A3)

测量日期

2015年4月21日

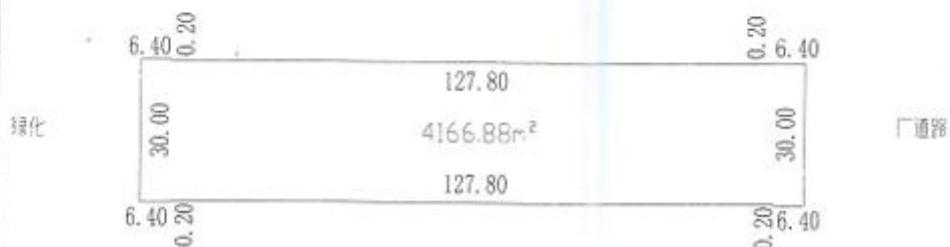
比例

1:1200



N

厂道路



厂道路

首层平面图

建基面积:4166.88平方米
建筑面积:4166.88平方米

四墙界址	四至		东墙	南墙	西墙	北墙
	墙属	邻户有无异议	自墙	自墙	自墙	自墙
		无	无	无	无	无



附件 6 园区排水许可证

<h3>城镇污水排入排水管网许可证</h3> <p>广州慧谷功能材料有限公司：</p> <p>根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第 641 号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 21 号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。</p> <p>特此发证。</p> <p>有效期：自 2022 年 8 月 15 日 至 2027 年 8 月 14 日</p> <p>许可证编号：穗增水排证许准〔2022〕317 号</p> <p>发证单位（章） 2022 年 8 月 15 日</p> <p>中华人民共和国住房和城乡建设部监制</p>																																																																										
<h3>城镇污水排入排水管网许可证（副本）</h3> <table border="1"><tr><td>排水户名称</td><td colspan="4">广州慧谷功能材料有限公司</td></tr><tr><td>法定代表人</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>营业执照注册号</td><td colspan="4">91440101MA9XURBC9L</td></tr><tr><td>详细地址</td><td colspan="4">广州市增城区中新镇恒创东路 3 号(办公楼 D1)</td></tr><tr><td>排水户类型</td><td>一般排水户</td><td>列入重点排污单位名录（是/否）</td><td colspan="2">否</td></tr><tr><td>许可证编号</td><td colspan="4">穗增水排证许准〔2022〕317 号</td></tr><tr><td>有效期：</td><td colspan="4">2027 年 8 月 14 日</td></tr><tr><td>排水口编号</td><td>连接管位置</td><td>排水去向（路名）</td><td>排水量（m³/日）</td><td>污水最终去向</td></tr><tr><td>W1-W3</td><td></td><td>恒创东路</td><td>105</td><td>中新污水处理厂</td></tr><tr><td>Y1-Y6</td><td></td><td>恒创东路</td><td></td><td></td></tr><tr><td>许可内容</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="5">主要污染物项目及排放标准 (mg/L)： 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级 主要污染物： PH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、 总氮等</td></tr><tr><td>备注</td><td colspan="4">变更：原排水许可证编号：穗增水排证许准〔2018〕33 号</td></tr><tr><td colspan="5"><p>发证机关（章） 2022 年 8 月 15 日</p></td></tr></table>					排水户名称	广州慧谷功能材料有限公司				法定代表人					营业执照注册号	91440101MA9XURBC9L				详细地址	广州市增城区中新镇恒创东路 3 号(办公楼 D1)				排水户类型	一般排水户	列入重点排污单位名录（是/否）	否		许可证编号	穗增水排证许准〔2022〕317 号				有效期：	2027 年 8 月 14 日				排水口编号	连接管位置	排水去向（路名）	排水量（m³/日）	污水最终去向	W1-W3		恒创东路	105	中新污水处理厂	Y1-Y6		恒创东路			许可内容					主要污染物项目及排放标准 (mg/L)： 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级 主要污染物： PH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、 总氮等					备注	变更：原排水许可证编号：穗增水排证许准〔2018〕33 号				<p>发证机关（章） 2022 年 8 月 15 日</p>				
排水户名称	广州慧谷功能材料有限公司																																																																									
法定代表人																																																																										
营业执照注册号	91440101MA9XURBC9L																																																																									
详细地址	广州市增城区中新镇恒创东路 3 号(办公楼 D1)																																																																									
排水户类型	一般排水户	列入重点排污单位名录（是/否）	否																																																																							
许可证编号	穗增水排证许准〔2022〕317 号																																																																									
有效期：	2027 年 8 月 14 日																																																																									
排水口编号	连接管位置	排水去向（路名）	排水量（m³/日）	污水最终去向																																																																						
W1-W3		恒创东路	105	中新污水处理厂																																																																						
Y1-Y6		恒创东路																																																																								
许可内容																																																																										
主要污染物项目及排放标准 (mg/L)： 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级 主要污染物： PH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、 总氮等																																																																										
备注	变更：原排水许可证编号：穗增水排证许准〔2018〕33 号																																																																									
<p>发证机关（章） 2022 年 8 月 15 日</p>																																																																										

城镇污水排入排水管网许可证

广州慧谷功能材料有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令第 641 号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第 21 号)的规定，经审查，准予在许可范围内(详见副本)向城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期：自 2022 年 8 月 15 日
至 2027 年 8 月 14 日

许可证编号：穗增水排证许准〔2022〕317号



中华人民共和国住房和城乡建设部监制

城镇污水排入排水管网许可证（副本）

排水户名称	广州慧谷功能材料有限公司			
法定代表人				
营业执照注册号	91440101MA9XURBC9L			
详细地址	广州市增城区中新镇恒创东路 3 号(办公楼 D1)			
排水户类型	一般排水户	列入重点排污单位名录(是/否)	否	
许可证编号	穗增水排证许准〔2022〕317号			
有效期:	2027 年 8 月 14 日			
排水口编号	连接管位置	排水去向 (路名)	排水量 (m³/日)	污水最终去向
W1-W3	恒创东路	105	中新污水处理厂	
Y1-Y6	恒创东路			
许可内容	主要污染物项目及排放标准 (mg/L): 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级 主要污染物: PH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、 总氮等			

备注：变更：原排水许可证编号：穗增水排证许准〔2018〕33号



附件 7 废铅蓄电池等转运及处理对接公司相关资质



处置方案

综合处置方案

我公司对废旧铅酸蓄电池处理专业技术成熟，安全回收处置流程如下：

防污措施

- 现场回收过程中，收集和运输人员配备如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等个人防护装备，报废蓄电池装车时轻拿轻放，确保报废蓄电池不破损。
- 严禁在现场拆解蓄电池，避免造成污染。
- 破损报废蓄电池放置在密闭铁筒内，防止酸液泄露造成污染。
- 含铅废物要做好包装密闭工作，防扬散。
- 含铅废物运输车辆不装载其它货物。
- 要处理的铅酸蓄电池及含铅废物全部装车后，将仓库及装卸地点清理干净，保持环境清洁。

2 废旧铅酸蓄电池的检测

- 废旧蓄电池运抵指定场地后，首先对废旧蓄电池进行检查，检查蓄电池外观、内阻及电压等，判断蓄电池是否具备修复价值，具备修复价值的个体将通过合作单位的自主铅酸蓄电池再生修复技术进行修复，使该单体蓄电池延长使用寿命、再利用。
- 极板断裂、物理损坏严重等不具备修复价值的铅酸蓄电池将进行破碎回收。



广东鸿星环保科技有限公司

含铅废物 HW31 收集处置及工艺流程

广东鸿星环保科技有限公司于 2003 年 9 月注册成立，位于英德市东华镇东升工业区，距京珠高速（G4）大镇出口 3 公里，南至广州 130 公里，北至韶关 70 公里，与 106、107 国道东西相接，交通十分便捷。

公司获得广东省生态环境厅颁发的《危险废物经营许可证》、广东省排放污染物许可证，是一家集固体废料（废铅、含铅污泥、铅酸蓄电池）回收、研发加工、销售于一体的专业生产厂家。

公司拥有研发中心及先进的现代化生产设备和实验设备，其中铸板机、铸造机、真空分离、破碎机及冶炼炉等设备均具有国内先进水平。公司拥有 20 万吨废旧铅酸蓄电池、含铅废物（HW31）的无害化处理再生利用能力，先进设备设施可达到年 3 万吨电解铅和 12 万吨蓄电池用铅基合金的综合产能，并副产高纯铅合金、锑、锡等稀贵金属，公司主要产品有再生铅、电解铅、各类铅基合金等，产品主要销往全国各地，公司通过 ISO9001 质量管理体系认证。

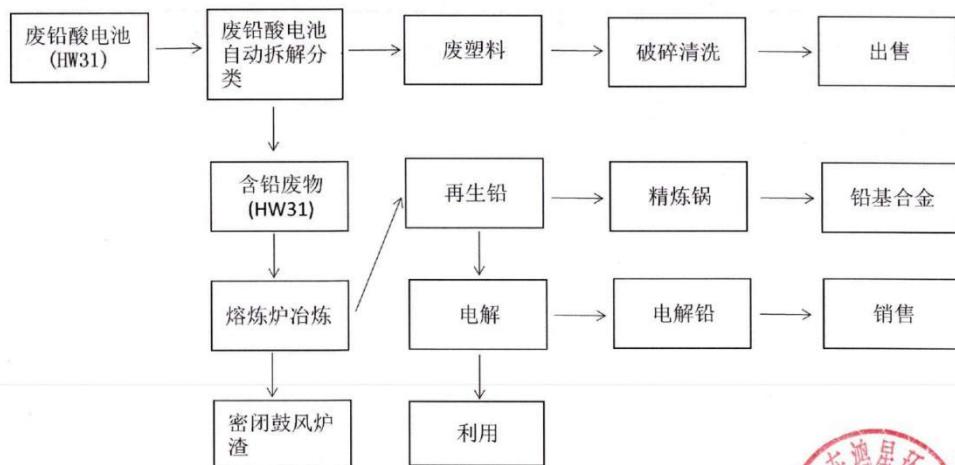
公司与中南大学、昆明理工大学等著名学术研究机构对再生铅工业前瞻性技术、高端金属材料的研发实施强强联合开发。公司团队刻苦钻研，不断开发创新环保节能新工艺、新技术、新产品，为广大蓄电池企业提供价廉物美的各类合金产品。公司研发团队至今已申报完成 2 项发明专利和 6 项实用型专利，全面提升企业研发能力和行业竞争力，同时公司一直以做大做强为目标。

公司以“奉献绿色能源 成就员工幸福”为企业使命，以“团结奋进 重信守诚 朴实感恩”为企业价值观，以“对再生铅事业的执着追求；不断贡献社会；诚信服务于上下游客户”为经营理念，以“育才、爱才、用才、聚才”为人才理念，以人为本，努力建设和培养一支懂技术、善管理的企业核心团队，成就“建设国内一流现代化再生资源企业”的企业愿景。

第 1 页 共 3 页



广东鸿星环保科技有限公司主要生产工艺流程图：



第 2 页 共 3 页





第 3 页 共 3 页

货物运输合同

托 运 方：广东鸿星环保科技有限公司

承 运 方：中山市途畅物流有限公司

根据国家有关运输规定，经过双方充分协商，特订立本合同，以便双方共同遵守。

第一条运输范围

货物运输名称为：危险货物、危险废物

第二条 包装要求

托运方必须按照国家主管机关规定的标准包装；没有统一规定包装标准的，应根据保证货物运输安全的原则进行包装，否则承运方有权拒绝承运。

第三条 货物起运地点：托运方指定地点

货物到达地点：到货方的指定地点

第四条 服务期限

货物承运日期：2021 年 09 月 01 日

货物运到期限：2023 年 12 月 31 日

第五条 承运方应具备法律法规规定的运输资质，按照托运方所提供的要求安全运输。

第六条 按照托运方的方法及要求装卸货物、因承运方的原因所引起的事故由承运方负责。

第七条 运输费用结算方式：按月结支付

第八条 运输保险由承运方办理投保

第九条 各方的权利义务

一、托运方的权利义务

1. 托运方的权利：要求承运方按照合同规定的时间、地点、把货物运输到目的地。货物托运后，托运方需要变更到货地点或收货人，或者取消托运时，有权向承运方提出变更合同的内容或解除合同的要求。但必须在货物未运到目的地之前通知承运方，并应按有关规定付给承运方所需费用。

2. 托运方的义务：按照规定的标准进行包装，遵守有关危险品运输的规定，按照合同中规定的时间和数量交付托运货物。按约定向承运方交付运杂费。

二、承运方的权利义务

1. 承运方的权利：查不到收货人或收货人拒绝提取货物，承运方应及时与托运方联系。

2. 承运方的义务：在规定的期限内，将货物运到指定的地点，按时向收货人发出货物到达的通知。对托运的货物要负责安全，保证货物无短缺，无损坏，无人为的变质，如有上述问题，应承担赔偿义务。在货物到达以后，按规定的期限，负责保管。

第十条 违约责任

一、托运方责任：

1. 由于在普通货物中夹带、匿报危险货物，错报笨重货物重量等招致吊具断裂、货物摔损、吊机倾翻、爆炸、腐烛等事故，托运方应承担赔偿责任。
2. 由于托运方的原因使货物包装缺陷产生破损，致使其他货物或运输工具、机械设备被污染腐蚀、损坏，造成人身伤亡的，托运方应承担赔偿责任。

二、承运方责任：

1. 不按规定的时间和要求配车、发运的，承运方应承担责任
2. 承运方如将货物错运到货地点或接货人，应承担因此给托运方造成的损失并应无偿运至规定的到货地点或接货人。如果货物逾期送达，承运方应按该批货物金额的 30% 偿付逾期交货的违约金。
3. 运输过程中货物灭失、短少、变质、污染、损坏，承运方应按货物的实际损失（包括包装费、运杂费。）由保险公司先行赔付，赔付不足及免赔部分由承运方赔偿，托运方补货部分的运输费用由承运方承担。
4. 在符合法律和合同规定条件下的运输，由于下列原因造成货物灭失、短少、变质、污染、损坏的，承运方不承担违约责任：

①不可抗力；

②货物本身的自然属性；

③货物的合理损耗；

④托运方或收货方本身的过错。

第十二条 管辖法院

履行本合同过程中如发生争议，双方应友好协商解决，如无法协商一致，双方均有权向托运方所在地人民法院起诉。

本合同正本一式贰份，合同双方各执一份，自双方代表签字、盖章后起即日生效。

托运方：广东鸿星环保科技有限公司

代表人：

日期：



承运方：中山市途畅物流有限公司

代表人：

日期：





营业 执 照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码 91442000MA51YM1N7E

名 称 中山市途畅物流有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所 中山市三角镇金三大道中138号东润华庭179卡

法定代表人 钟统来

注册资本 人民币肆佰玖拾伍万元

成立日期 2018年07月06日

营业期限 长期

经营范围 道路货物运输及代理; 危险化学品运输; 货物专用运输(集装箱); 装卸搬运; 仓储代理服务; 货物进出口(专营专控商品除外)。(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。) ■



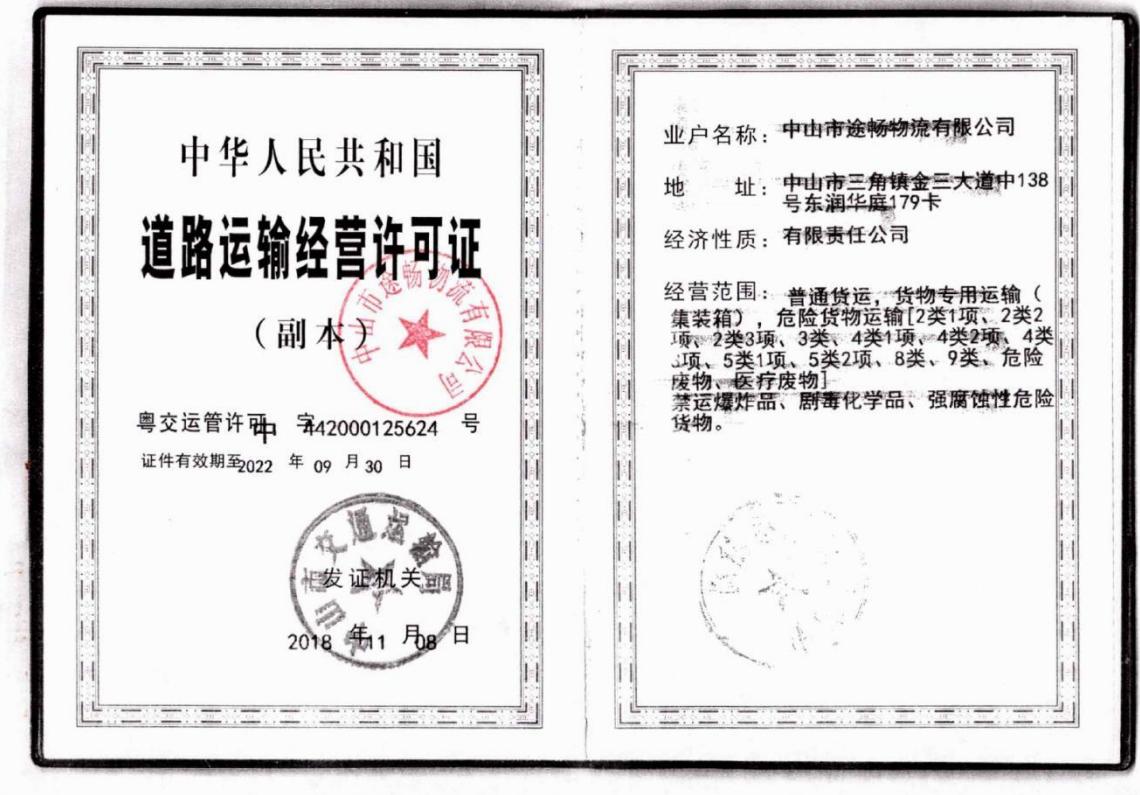
登记机关



商事主体应于每年的1月1日 到6月30日，
登录“国家企业信用信息公示系统(广东)”
(<http://www.gsxt.gov.cn>) 报送年报。
仅限安卓版

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



附件 8 有机废气引用监测数据



202219121933

CNT 中诺国际
cncatest.com

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

报告编号: CNT202300690

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

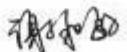
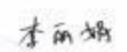
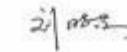
机构地址(邮政编码): 广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层和第三层(511400)

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、林芷燕、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)

报告编号: CNT202300690

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 (℃)	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		—

报告编号: CNT202300690

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
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 VOCs 91%					

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》(DB44/814-2010) 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				标准限值	结果评价
监测点位	监测项目	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 VOCs 92%						

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》(DB44/814-2010) 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				标准限值	结果评价
监测点位	监测项目	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。							

报告编号: CNT202300690

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
			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

报告编号: CNT202300690

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/m³ (注明除外)						
			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		

第9页 共18页

报告编号: CNT202300690

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m³ (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/m³			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

报告编号: CNT202300690

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)
					昼间	监测前	
1	2023-03-17	多功能声级计 CNT(GZ)-C-024	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	监测后	93.9	-0.1
					夜间	监测前	94.0
					监测后	93.9	-0.1
					昼间	监测前	93.8
2	2023-03-18	多功能声级计 CNT(GZ)-C-024	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	监测后	94.0	0
					夜间	监测前	93.9
					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。

报告编号: CNT202300690

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	
			20.0	采样后	19.6	-2.0	
			40.0	采样前	39.6	-1.0	
			40.0	采样后	39.4	-1.5	
			50.0	采样前	49.4	-1.2	
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-228		50.0	采样后	49.2	-1.6	
			20.0	采样前	19.7	-1.5	
			20.0	采样后	19.8	-1.0	
			40.0	采样前	39.3	-1.8	
			40.0	采样后	39.5	-1.2	
2023-03-18	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090		50.0	采样前	49.3	-1.4	
			50.0	采样后	49.2	-1.6	
			20.0	采样前	19.8	-1.0	
			20.0	采样后	19.7	-1.5	
			40.0	采样前	39.5	-1.2	
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-228		40.0	采样后	39.3	-1.8	
			50.0	采样前	49.2	-1.6	
			50.0	采样后	49.3	-1.4	
			20.0	采样前	19.8	-1.0	
			20.0	采样后	20.3	1.5	
			40.0	采样前	39.8	-0.5	
			40.0	采样后	40.1	0.2	
			50.0	采样前	49.1	-1.8	
			50.0	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。

报告编号: CNT202300690

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

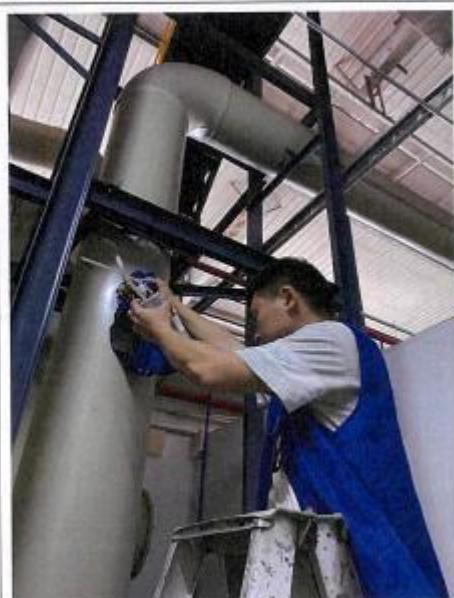
检测项目	实验室空白		现场空白		实验室平行		现场平行		质控样品	
	数量 (个)	合格率(%)								
化学需氧量	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
五日生化需氧量	4	100	/	/	2	100	/	/	2	100
氨氮	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/

本页以下空白

附图: 现场监测照片



报告编号: CNT202300690



有组织废气



无组织废气



无组织废气



无组织废气



报告编号: CNT202300690



噪声

报告结束

附件9 地下水、土壤监测报告



检测报告

报告编号: SZT202508732

样品类型: 地下水、土壤

委托单位: 广州科雅环保科技有限公司

受检单位: 广州科雅环保科技有限公司

检测类别: 环境质量现状监测

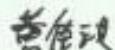
报告日期: 2025年08月21日

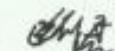
广东三正检测技术有限公司

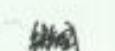
(检验检测专用章)

检验检测专用章

报告编号: SZT202508732

编制人: 

审核人: 

签发人: 

签发日期: 2015 年 8 月 21 日

签发人: 授权签字人

报告编制说明

- 本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性,对检验检测数据及结论负责,并对委托(受检)单位所提供的样品和技术资料保密。
- 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目;对于委托送检样品,检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 本报告涂改、增删无效,无报告编制人、审核人、签发人签字无效,无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证(MAC)章无效。
- 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告,不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 委托单位对于检测结果及结论若有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期将默认本报告有效。
- 如客户没有特别要求,本报告不提供检测结果不确定度。
- 本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料:

联系地址: 惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层

邮政编码: 516123 联系电话: 0752-6688554

一、检测目的

受广州科雅环保科技有限公司委托,我司对广州科雅环保科技有限公司的地下水、土壤进行环境质量现状监测。

二、检测信息

2.1 检测概况

受检单位	广州科雅环保科技有限公司
受检单位地址	广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号(厂房A3)-3号
采样人员	王建明、罗云瀚、莫良军
采样日期	2025年08月11日
分析人员	谢芳、李双金、伍章权、何灿光、朱柳冰、陈思宇、陈咏琪、罗宝盈
检测日期	2025年08月11日~2025年08月20日

2.2 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
地下水	D1 厂房外西南侧绿化带	pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、氟化物、氯化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、铜、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020	1×1	样品完好无破损
土壤	S1 厂房外南侧绿化带	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004	1×1	样品完好无破损

报告编号: SZT202508732

	烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘、石油烃 (C10-C40)		
--	--	--	--



2.2 检测方法、检出限及仪器设备信息

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携 pH 计 P613	/
	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 UV-5200	0.025mg/L
	硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.2mg/L
	亚硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.0003 mg/L
	六价铬	《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7466-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004 mg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 GGX-600	1μg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.01 mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.03mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8230	0.04μg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.3μg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.05 mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004 mg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.05 mg/L
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》乙二胺四乙二酸滴定法 GB/T5750.4-2006 (7)	--	1.0 mg/L
	氟化物	《水质氟化物的测定离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	实验室PH计 PHS-3E	0.05mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006	电子天平 PX224ZH	--

报告编号: SZT202508732

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
水	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》平皿计数法 GB5750.12-2023	生化培养箱 LRH-250A	--
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》多管发酵法 GB5750.12-2023 (2)	生化培养箱 LRH-250A	--
	K ⁺	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.02 mg/L
	Na ⁺	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.03 mg/L
	Ca ²⁺	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.02 mg/L
	Mg ²⁺	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.02 mg/L
	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	滴定管	--
	HCO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	滴定管	--
	Cl ⁻	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.007mg/L
	SO ₄ ²⁻		离子色谱仪 CIC-100	0.018mg/L
土壤	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计 PHSJ-4F	/
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.5mg/kg
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019		1mg/kg
	铅		原子吸收分光光度计 GGX-600	10mg/kg
	镍			3mg/kg

报告编号: SZT202508732

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 GGX-600	0.01mg/kg
	石油烃(C10-C40)	《土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法》 HJ1021-2019	气相色谱仪 /GC9790II	6mg/kg
	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010SE	0.16mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	䓛			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	氯甲烷			1.0μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 6890/5973N	1.5μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	1.4μg/kg		
	1,1-二氯乙烷	1.2μg/kg		
	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3μg/kg		

报告编号: SZT202508732

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
	氯仿			1.1μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	四氯化碳			1.3μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	间, 对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 6890/5973N	1.1μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg

三、检测结果及评价

3.1 地下水检测结果

监测项目 采样位置	2025.08.11	单位
	D1 厂房外西南侧绿化带	
水位	4.5	m
K ⁺	9.77	mg/L
Na ⁺	12.3	mg/L
Ca ²⁺	18.6	mg/L
Mg ²⁺	8.19	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	55.2	mg/L
Cl ⁻	12.6	mg/L
SO ₄ ²⁻	20.7	mg/L
pH 值	7.3	无量纲
氨氮	0.164	mg/L
硝酸盐	ND	mg/L
亚硝酸盐	0.009	mg/L
挥发性酚类	ND	mg/L
总硬度	41.8	mg/L
溶解性总固体	97	mg/L
耗氧量	1.0	mg/L
氟化物	0.17	mg/L
氯化物	ND	mg/L
铜	ND	mg/L
砷	ND	mg/L
汞	ND	mg/L
六价铬	ND	mg/L
铅	ND	mg/L
镉	ND	mg/L
铁	ND	mg/L

报告编号: SZT202508732

锰	ND	mg/L
总大肠菌群	ND	MPN/mL
细菌总数	12	CFU/mL
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，监测点位见监测点位示意图。	

3.5 土壤检测结果

项目 监测点	2025.08.11	单位
	S1 厂房外南侧绿化带	
	0-0.2m	
pH 值	7.43	无量纲
六价铬	ND	mg/kg
铜	52	mg/kg
镍	94	mg/kg
砷	12.3	mg/kg
镉	0.18	mg/kg
铅	80	mg/kg
汞	0.242	mg/kg
四氯化碳	ND	mg/kg
氯仿	ND	mg/kg
氯甲烷	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg
顺 1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
反 1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg
二氯甲烷	ND	mg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg
四氯乙烯	ND	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg
三氯乙烯	ND	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg
氯乙烯	ND	mg/kg
苯	ND	mg/kg
氯苯	ND	mg/kg

报告编号: SZT202508732

1,2-二氯苯	ND	mg/kg
1,4-二氯苯	ND	mg/kg
乙苯	ND	mg/kg
苯乙烯	ND	mg/kg
甲苯	ND	mg/kg
间,对二甲苯	ND	mg/kg
邻二甲苯	ND	mg/kg
硝基苯	ND	mg/kg
苯胺	ND	mg/kg
2-氯酚	ND	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	mg/kg
苯并[a]芘	ND	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
䓛	ND	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
萘	ND	mg/kg
石油烃(C10-C40)	20	mg/kg
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，监测点位见监测点位示意图。	

三正检测
Sanzheng Testing

报告编号: SZT202508732

四、检测点位示意图



五、采样照片

Sanzheng Testing



报告结束

附件 10 项目代码

2025/8/26 14:44

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码：2504-440118-04-01-640668

项目名称：广州科雅环保科技有限公司环保科技项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：固体废物治理【N7723】

建设地点：广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号

项目单位：广州科雅环保科技有限公司

统一社会信用代码：91440118MAE02QB39B



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4. 附页为参建单位列表。

附件 11 委托书

委托书

广东华韬环境技术有限公司：

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》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的相关规定，按照管理部门的要求，现委托你单位承担广州科雅环保科技有限公司环保科技项目环境影响报告表的编制工作。

具体工作及质量保证要求在合同中确定，请你单位尽快安排有关技术人员开展工作。

委托单位（盖章）：广州科雅环保科技有限公司

2025年8月1日

广州科雅环保科技有限公司环保科技项目

环境风险专项评价报告

建设单位：广州科雅环保科技有限公司

编制单位：广东华韬环境技术有限公司

编制日期：2025 年 9 月

目录

1 概述	- 1 -
1.1 项目由来	- 1 -
1.2 编制依据	- 2 -
1.3 评价目的	- 4 -
1.4 评价工作程序	- 4 -
2 风险调查	- 6 -
2.1 建设项目风险源调查	- 6 -
2.2 环境敏感目标调查	- 8 -
3 环境风险评价等级及评价范围	- 14 -
3.1 环境风险潜势划分	- 14 -
3.2 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定	- 14 -
3.3 环境风险潜势判断	- 20 -
3.4 评价工作等级划分	- 20 -
3.5 评价范围	- 21 -
4 风险识别	- 23 -
4.1 物质危险性识别	- 23 -
4.2 生产系统危险性	- 32 -
4.3 危险物质向环境转移的途径识别	- 34 -
4.4 环境风险识别结果	- 34 -
5 风险事故情形分析	- 37 -
5.1 风险事故情形设定	- 37 -
5.2 源项分析	- 38 -
6 环境风险预测与评价	- 43 -
6.1 有毒有害物质在大气中的扩散	- 43 -
6.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的迁移扩散	- 71 -
7 环境风险管理	- 73 -
7.1 环境风险管理目标	- 73 -
7.2 环境风险管理防范措施	- 73 -

7.3 风险防范措施	- 75 -
7.4 突发环境事件应急预案编制要求	- 81 -
8 评价结论与建议	83
8.1 结论	83
8.2 建议	83
8.3 环境风险评价自查表	84

1 概述

1.1 项目由来

广州科雅环保科技有限公司危险废物收集、暂存及转运项目选址于广东省广州市增城区中新镇恒创东路4号（厂房A3）-3号（中心点坐标：E113°37'41.356"，N23°17'14.708"）。租赁的厂房为一栋1层建筑，占地面积为1350m²（含公摊），建筑面积为1350m²。项目仅对危险废物进行收集、暂存，委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位，不涉及利用与处置。

项目建成后预计收集、贮存及转运废铅蓄电池（HW31）10000吨/年，收集、贮存及转运其他类别危险废物9900吨/年，项目综合收集规模为1.99万吨。包括：

- (1) HW02医疗废物(271-001~005-02, 272-001-02、272-003-02、272-005-02, 275-001~006-02、275-008-02, 276-001~005-02) 20吨/年；
- (2) HW03废药物、药品(900-002-03) 20吨/年；
- (3) HW08废矿物油与含矿物油废物(900-199~201-08、900-203~205-08、900-209-08、900-210-08、900-213~220-08、900-249-08) 6058吨/年；
- (4) HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液(900-005~007-09) 300吨/年；
- (5) HW11精（蒸）馏残渣(251-013-11, 261-007~035-11, 772-001-11, 900-013-11) 200吨/年；
- (6) HW12染料、涂料废物(264-011~013-12, 900-250~256-12、900-299-12) 300吨/年；
- (7) HW13有机树脂类废物(265-101~104-13, 900-014~016-13、900-451-13) 300吨/年；
- (8) HW16感光材料废物(266-009~010-16, 231-001~002-16, 398-001-16, 873-001-16, 806-001-16, 900-019-16) 200吨/年；
- (9) HW17表面处理废物(336-050~064-17、336-066~069-17、336-100~101-17) 500吨/年；
- (10) HW22含铜废物(301-001-22, 398-004~005-22、398-051-22) 500吨/年；
- (11) HW29含汞废物(900-023-29) 2吨/年；
- (12) HW31含铅废物(900-052-31, 仅限废铅蓄电池) 10000吨/年；
- (13) HW34废酸(251-014-34, 264-013-34, 261-057~058-34, 313-001-34,

336-105-34, 398-005~007-34, 900-300~308-34, 900-349-34) 200吨/年;

(14) HW35 废碱 (251-015-35, 261-059-35, 193-003-35, 221-002-35, 900-350~356-35、900-399-35) 200吨/年;

(15) HW49 其他废物 (772-006-49, 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044~045-49、900-047-49、900-999-49) 1000吨/年;

(16) HW50 废催化剂 (900-049-50, 772-007-50) 100吨/年。

本项目环境风险物质总量与临界量比值 Q 值 $1 \leq Q < 10$, 项目所涉及的危险物质存储量超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 临界量, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求, 本项目需设置环境风险专项评价。

受建设单位委托, 广东华韬环境技术有限公司按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 要求, 编制了本项目环境风险专项评价报告。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第 9 号, 2015 年 1 月 1 日施行);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修改);

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第 87 号, 2018 年 1 月 1 日施行);

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修订);

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订);

(6) 《中华人民共和国安全生产法》(2021 年修订);

(7) 《危险化学品安全管理条例》(2011 年 2 月 16 日修订通过, 2011 年 12 月 1 日起施行);

(8) 《突发环境事件应急管理办法》(原环境保护部令第 34 号, 2015 年 4 月 16 日);

(9) 《突发环境事件调查处理办法》(原环境保护部令第 32 号, 2014 年 12 月 19 日);

(10) 《环境信息公开办法(试行)》(原国家环境保护总局令第 35 号,

2008 年 5 月 1 日实施)；

(11)《突发环境事件信息报告办法》(中华人民共和国原环境保护部令第 17 号, 2011 年 5 月 1 日实施)；

(12)《企业事业单位环境信息公开办法》(部令第 31 号, 2014 年 12 月 19 日)；

(13)《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)；

(14)《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)；

(15)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34 号)；

(16)《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》(国办函〔2014〕119 号)；

(17)《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)；

(18)《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)〉的通知》(环办应急〔2018〕8 号)；

(19)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)；

(20)《广东省突发环境事件应急预案》(粤府函〔2022〕54 号)；

(21)《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》(粤环办〔2020〕51 号)；

(22)《典型行业企业突发环境事件应急预案编制指南》(环办应急函〔2017〕1271 号)；

(23)《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(公告 2016 年第 74 号)。

1.2.2 标准技术规范

(1)《危险化学品目录》(2022 年调整版)；

(2)《危险货物品名表》(GB12268-2012)；

(3)《重点环境管理危险化学品目录》(2014 年)；

- (4) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (5) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (7) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (8) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；
- (9) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (10) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年修订版)；
- (11) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)；
- (12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (15) 《水体污染防治紧急措施设计导则》(中石化建标〔2006〕43号)
- (16) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(QSY1190-2013)；
- (17) 《国家危险废物名录》(2025年版)。

1.2.3 标准技术规范

建设单位提供的与本项目有关的资料。

1.3 评价目的

项目收集、中转的危险废物中，有部分物质具有可燃、可爆和有毒、有害、腐蚀性等危害特性。这些物质可能通过储存、运输等过程等多种途径进入环境，以各种形式对生态环境和人体健康造成危害。

环境风险评价就是评价风险事故对环境造成的危害，并制定相应措施，尽量降低其危害程度。环境风险评价的目的是查出可导致潜在环境事故发生的诱发因素，通过控制这些事故因素出现的条件，从而最终将综合环境污染风险降到尽可能低的水平；在环境事故不可避免而突发时，则保证已有相应的环境事故应急措施，从而最终将事故导致的损失降到可控制的水平。

1.4 评价工作程序

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)推荐的评价方法，评价工作程序见图 1.4-1。

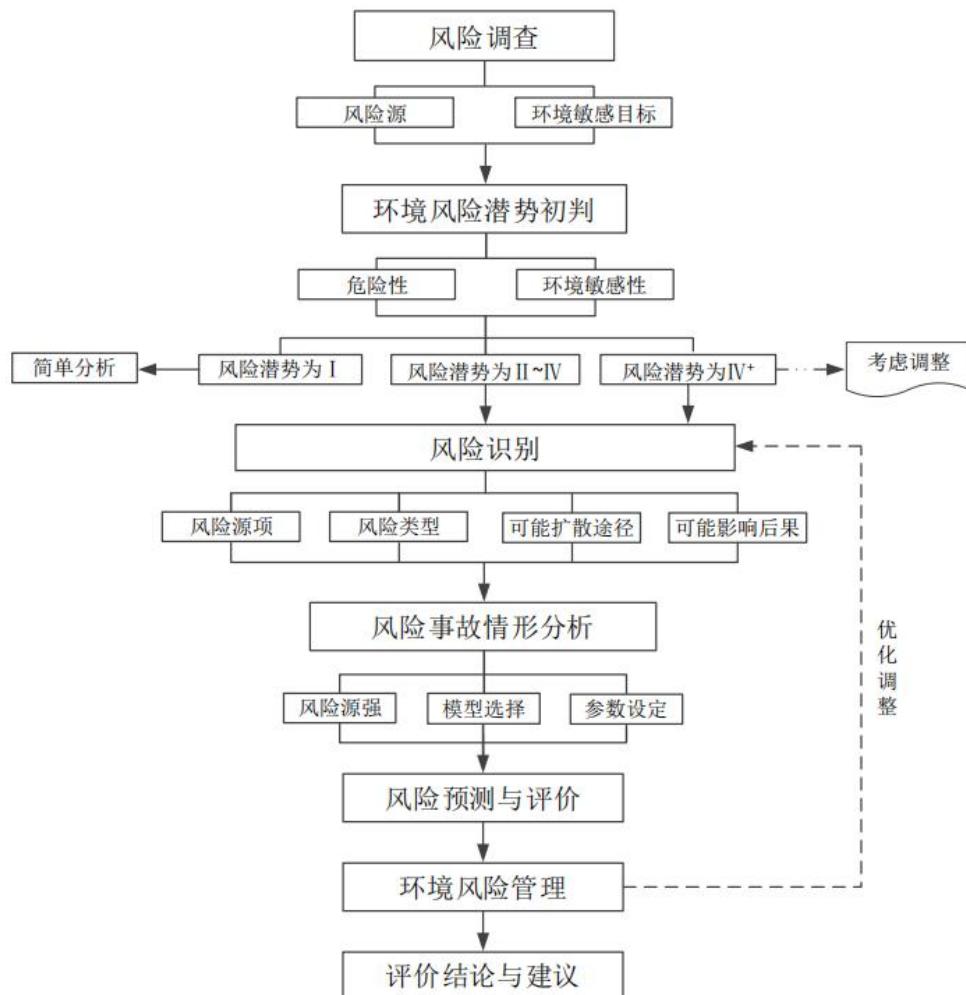


图 1.4-1 评价工作程序

2 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中相关规定,风险调查分为建设项目风险源调查、环境敏感目标调查。风险源调查主要包括风险物质数量和分布情况、行业及生产特点,并收集危险物质安全技术说明书等基础资料。

2.1 建设项目风险源调查

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

项目各类危废年转运2~131次、贮存周期为3~180天。项目年工作360天,每天8小时。本项目周转的危险废物类别及数量详见下表2.1-1,暂存位置详见图2.1-1。

表2.1-1本项目涉及的物质危险性识别

危废类别	包装形式	暂存区面积 (m ²)	最大暂存量 (t)	暂存周期 (天)	年周转次数 (次)	年周转量 (t/a)
HW02 医疗废物	200L/桶	4.59	1.36	24	15	20
HW03 废药物、药品	200L/桶	4.59	1.36	24	15	20
HW08 废矿物油与含矿物油废物	48m ³ 罐储	135	75.89	5	80	6058
HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	1000L/桶	6.9	2.30	3	131	300
HW11 精(蒸)馏残渣	1000L/桶	6.9	2.30	4	87	200
HW12 染料、涂料废物	1000L/桶、吨袋	6.9	2.72	3	111	300
HW13 有机树脂类废物	1000L/桶、吨袋	6.9	2.72	3	111	300
HW16 感光材料废物	1000L/桶、吨袋	6.9	2.72	5	74	200
HW17 表面处理废物	吨袋	6.9	7.14	5	71	500
HW22 含铜废物	吨袋	6.9	7.14	5	71	500
HW29 含汞废物	200L/桶	4.59	1.36	180	2	2
HW31 含铅废物	托盘+吨袋 /1000L 密封箱	533.6	340.34	12	30	10000
HW34 废酸	1000L/桶	6.9	2.30	4	87	200
HW35 废碱	1000L/桶	6.9	2.30	4	87	200

危废类别	包装形式	暂存区面积 (m ²)	最大暂存量 (t)	暂存周期 (天)	年周转次数 (次)	年周转量 (t/a)
HW49 其他废物	1000L/桶、吨袋	13.8	10.71	4	94	1000
HW50 废催化剂	200L/桶	6.9	2.04	7	50	100

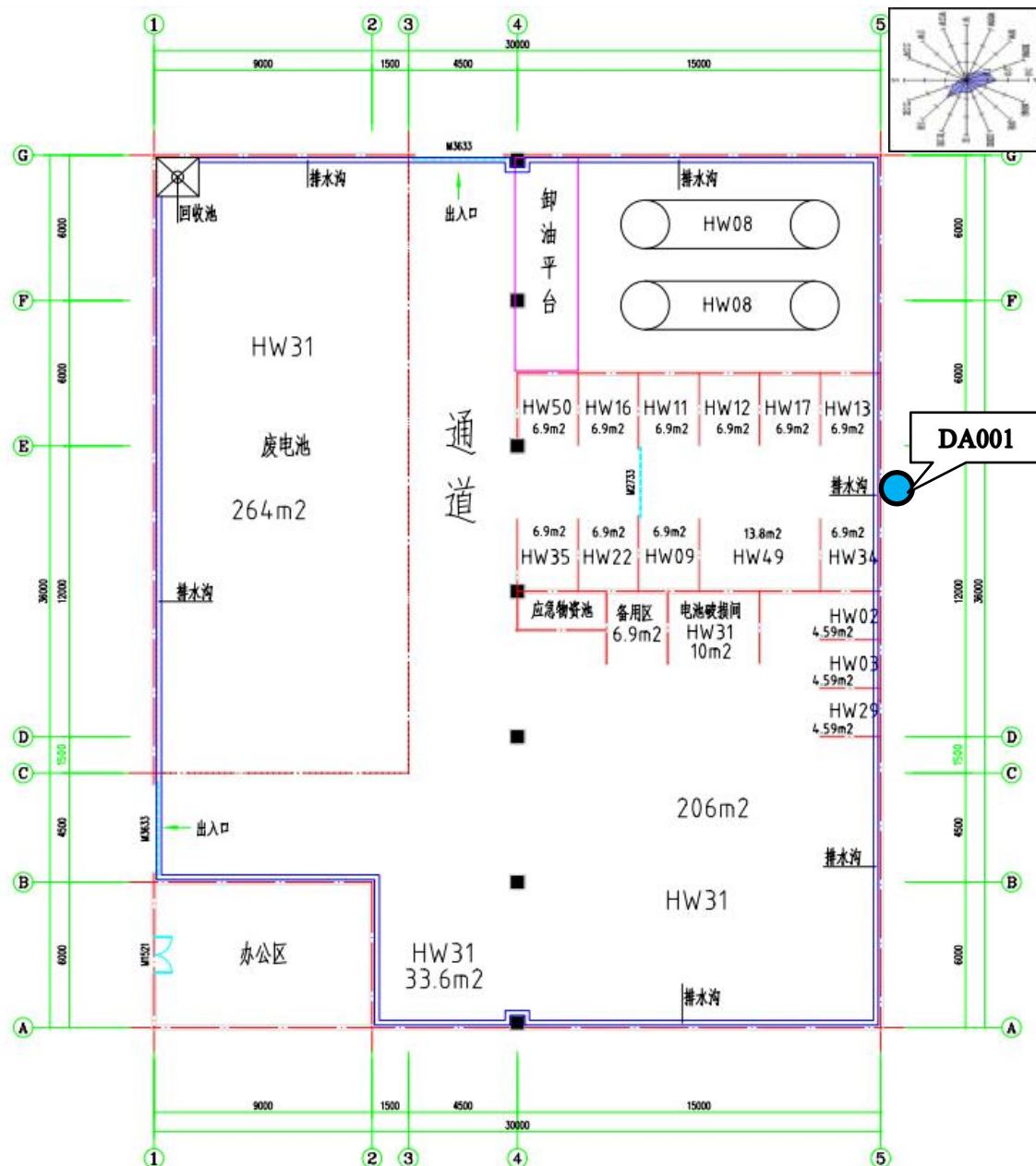


图2.1-1本项目车间平面布置图

2.2 环境敏感目标调查

本项目环境风险评价范围主要环境保护目标见图 2.2-1、表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目周边 5km 环境风险保护目标

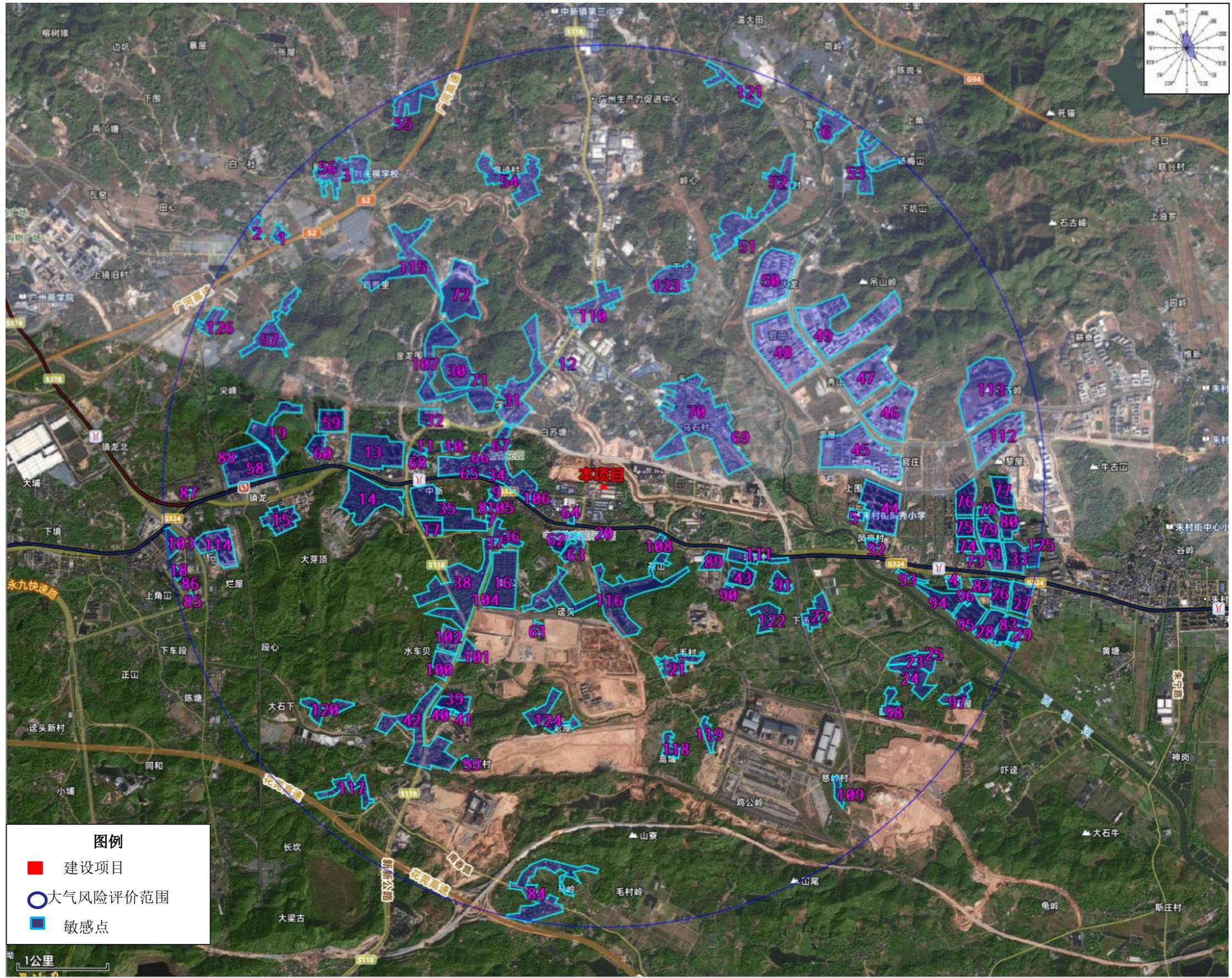
类别	环境敏感特征				
	厂址周边 5km 范围内				
序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	规模/人
1	蛟湖新村	西北	4680	居住区	200
2	蛟湖村	西北	4800	居住区	300
3	刘庆祺学校	西北	4550	学校	100
4	朱村街第二小学	东面	4000	学校	1100
5	朱村街凤秀小学	东面	2769	学校	1000
6	五联村	东北	4630	居住区	4800
7	中新人民法庭	西南	1275	行政办公	30
8	朝阳幼儿园	西南	1300	学校	625
9	中新医院	西面	1160	医院	300
10	中新中学	西北	1695	学校	2500
11	小博士幼儿园	西面	2000	学校	520
12	中新镇中心小学	北面	1380	学校	1550
13	侨建御溪谷二期	西面	2280	居住区	2500
14	侨建御溪谷别墅社区	西面	2250	居住区	4000
15	广州市老年医院	西面	3485	医院	400
16	中信香樟墅	西南	1210	居住区	1890
17	恒福花园	西面	1840	居住区	3150
18	中泰天镜一期	西南	4830	居住区	6300
19	广州理工实验学院	西面	3600	学校	6050
20	中新交警中队	南面	535	行政办公	50
21	毛村	东南	2070	居住区	300
22	良田村	东南	2720	居住区	300
23	莲塘小学	东南	3980	学校	400
24	莲塘旧村	东南	3800	居住区	1300
25	莲塘新村	东南	3800	居住区	2700
26	中国铁建国际花园	东面	4520	居住区	5500
27	碧桂园城市花园 1 期	东面	4760	居住区	6000

类别	环境敏感特征				
28	西福蓝湾	东面	4560	居住区	4800
29	西福小学	东面	4910	学校	300
30	恒大山水城别墅区	西北	1930	居住区	9500
31	大田村	西北	1210	居住区	1500
32	中新镇第一小学	西北	1990	学校	1800
33	恒晨江山时代	东面	4590	居住区	7000
34	中港天恩幼儿园	西面	1240	学校	550
35	广东农工商职业技术学院 (增城校区)	西面	1370	学校	20000
36	新农村	西南	1110	居住区	300
37	中心幼儿园	西南	1330	学校	400
38	集丰村	西南	1430	居住区	500
39	中新时代倾城	西南	2830	居住区	13000
40	华南师范大学附属中新实验小学	西南	3070	学校	250
41	中新镇第三幼儿园	西南	3020	学校	250
42	九和村	西南	3130	居住区	300
43	中新紫荆府	东南	1750	居住区	7350
44	凤秀家园	东面	2920	居住区	16600
45	广州铁路职业技术学院 (科教城校区)	东面	2475	学校	12500
46	广州市交通运输职业学校	东面	3060	学校	6000
47	广州市交通技师学院(科教城校区)	东北	2960	学校	10000
48	广州市城市建设学校	东北	2350	学校	9900
49	广州市城市职业学院(科教城校区)	东北	2930	学校	18000
50	广州市公用事业技师学院 (增城校区)	东北	2610	学校	10000
51	安良小学	东北	3110	学校	200
52	安良村	东北	3780	居住区	2000
53	五联村	东北	4380	居住区	3500
54	霞迳村	北面	3340	居住区	1200
55	钟岭村	西北	4680	居住区	1050
56	山美村	西北	4410	居住区	4000
57	蛟湖大岭头村	西北	3910	居住区	500

类别	环境敏感特征				
58	越秀 OD 星汇城	西面	3750	居住区	16450
59	御溪世家一期	西面	3040	居住区	4500
60	御溪世家二期	西面	3230	居住区	11200
61	中新镇第二小学	西南	1730	学校	150
62	景新国际名城	西南	585	居住区	4900
63	中国铁建领悦公馆	西南	575	居住区	3200
64	中新税务所	西南	420	行政办公	50
65	中大幼儿园	西面	1495	学校	450
66	中新镇幼儿园	西面	1410	学校	400
67	中新镇	西面	730	居住区	15000
68	奥园中新城市天地	西面	1985	居住区	2200
69	乌石小学	东北	1550	学校	300
70	乌石村	东北	1155	居住区	2500
71	黄金幼儿园	西北	1860	学校	385
72	龙城国际康复院	西北	2385	医院	1500
73	朱村街第一幼儿园	东面	4220	学校	300
74	科慧花园南区	东面	4085	居住区	7000
75	科慧花园中区	东面	4055	居住区	4000
76	科慧花园北区	东面	4035	居住区	7000
77	中国赛宝花园北区	东面	4420	居住区	4000
78	广州市增城区科教城小学	东面	4260	学校	1000
79	保利水木芳华	东面	4280	居住区	9000
80	中国赛宝花园南区	东面	4550	居住区	4000
81	中建凤榕台	东面	4355	居住区	6100
82	远洋招商保利东湾	东面	4310	居住区	3500
83	碧桂园城市花园二期	东面	4745	居住区	7000
84	联丰村	南面	4275	居住区	1350
85	新龙派出所	西南	4795	行政办公	100
86	雅居乐中泰天境幼儿园	西南	4805	学校	400
87	增城北派出所	西面	4610	行政办公	100
88	平安幼儿园	西面	4170	学校	130
89	金科景业瀚景园	东南	1410	居住区	3640
90	深圳市建生活区	东南	1790	居住区	200

类别	环境敏感特征				
91	坑贝村	东北	2225	居住区	2600
92	广州教育城建设指挥部办公室	东面	3055	行政办公	30
93	富丰华庭	东面	3480	居住区	3000
94	保利中航城花园二期	东面	3725	居住区	7000
95	保利中航城花园一期	东面	4310	居住区	7000
96	中新镇第二幼儿园	东面	4260	学校	550
97	莲塘村梁屋	东南	4530	居住区	300
98	莲塘村彭屋	东南	3960	居住区	300
99	新屋村	西南	3385	居住区	200
100	佳源揽镜	西南	2520	居住区	4200
101	奥园中新誉府	西南	2295	居住区	3255
102	金地云上	西南	2265	居住区	8000
103	镇新街住宅	西南	2200	居住区	1000
104	香樟幼儿园	西南	1800	学校	350
105	天健东玥台	西面	1180	居住区	1600
106	蓝天幼儿园	西面	795	学校	400
107	恒大山水城洋房区	西北面	1518	居住区	8000
108	广州市公安局增城分局交警大队四中队	东南	865	行政办公	50
109	慈岭村	东南	4195	居住区	200
110	茶园新村	北面	1810	居住区	1500
111	坑背村	东面	1560	居住区	2600
112	广州市医药职业学校(科教城校区)	东面	4175	学校	6500
113	广州市幼儿师范高等专科学校(科教城校区)	东面	4135	学校	4000
114	镇新街东住宅	东面	4230	居住区	5000
115	下车村	西北	2800	居住区	3000
116	集丰村江屋	南面	860	居住区	2000
117	长岭咀村	西南	4225	居住区	500
118	高埔村	南面	2865	居住区	500
119	竹园新村	东南	2840	居住区	600
120	大石下村	西南	3720	居住区	600
121	下花村	东北	4710	居住区	200

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
地表水	122	上汤村	东南	2165	居住区	400
	123	下岳村	东北	2370	居住区	300
	124	新屋排村	南面	2330	居住区	300
	125	方正路东住宅	东面	4855	居住区	1500
	126	桑园村	西北	4705	居住区	100
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					50 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					416755 人
	管段周边 200m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	/	/	/	/	/	/
	每公里管段人口数(最大)					/
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地下水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域功能		24h 内流经范围/km	
	1	坑贝水	地表水环境功能IV类水体		/	
	内陆水体排放点下游 10km(近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍)范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	/	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3



3 环境风险评价等级及评价范围

3.1 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表3.1-1确定环境风险潜势。

表3.1-1 本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断

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

注：IV⁺为极高环境风险。

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而P的分级由危险物质与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特定 (M) 共同确定。

3.2 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

3.2.1 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》(HJ169-2018)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存在总量计算。

当单元内只涉及一种危险物质时，则计算该物质的总量与其临界量的比值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：q₁、q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁、Q₂，…，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) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录B确定本项目危险物质的临界量，详见表3.2-1。

表3.2-1本项目危险物质数量与临界量Q值确定表

序号	危废类别	最大存在量(t)	临界量 Qn(t)	该种危险物质 Q 值	临界量选取依据
1	HW02 医疗废物	1.36	50	0.0272	参考(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
2	HW03 废药物、药品	1.36	50	0.0272	参考(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物	75.89	2500	0.0304	(HJ169-2018)附录B表B.1油类物质
4	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	2.3	10	0.2300	(HJ169-2018)附录B表B.1CODCr浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液
5	HW11 精(蒸)馏残渣	2.3	50	0.0460	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
6	HW12 染料、涂料废物	2.72	50	0.0544	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
7	HW13 有机树脂类废物	2.72	50	0.0544	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
8	HW16 感光材料废物	2.72	50	0.0544	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
9	HW17 表面处理废物	7.14	50	0.1428	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
10	HW22 含铜废物	7.14	50	0.1428	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
11	HW29 含汞废物	1.36	50	0.0272	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
12	HW31 含铅废物	340.34	50	6.8068	(HJ169-2018)附录B表B.2中危害水环境物质(急性毒性类别1)
13	HW34 废酸	2.3	7.5	0.3067	从严参考(HJ169-2018)附录B表B.1盐酸($\geq 37\%$)
14	HW35 废碱	2.3	50	0.0460	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
15	HW49 其他废物	10.71	50	0.2142	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
16	HW50 废催化剂	2.04	50	0.0408	(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)
$\Sigma(qn/Qn)$			8.2512		

由上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值之和 $1 \leq Q = 8.2512 < 10$ 。

3.2.2 行业与生产工艺 (M)

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C评估本项目生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套工艺单元分别评分并求和。将M值划分为(1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M \leq 5$ ，分别以M1、M2、M3和M4。

表3.2-2项目行业及生产工艺 (M) 判定表

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

a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$,高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{MPa}$;

b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于涉及危险物质贮存的项目，因此评估分值M=5，为M4。

3.2.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C表C.2确定危险物质及工艺系统危险性等级(P)，分别以P1、P2、P3、P4表示。

表3.2-3危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=8.2512$, 属于 $1 \leq Q < 10$, 行业及生产工艺M为M4, 因此本项目危险物质及工艺系统危险性分级为P4。

3.2.4 环境敏感程度 E 等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D分别确定本项目的大气、地表水、地下水各要素的环境敏感程度。

3.2.5 大气环境敏感程度判断

大气环境敏感程度按表3.2-4判断。

表 3.2-4 大气环境敏感程度分级

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

本项目周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人, 因此本项目大气环境敏感程度分级为E1。

3.2.6 地表水环境敏感程度判断

地表水环境敏感程度按表3.2-5~表3.2-7判断。

表 3.2-5 地表水功能敏感性区分

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

表 3.2-6 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；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 3.2-7 地表水环境敏感程度分级

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

本项目可能的事故排放点主要为雨水排放口汇入坑贝水，下游约 2.1km 后汇入西福河。

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)，西福河上游渔业工业用水区主要区划属于渔业、工业、农业、景观，水质目标是III类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。坑贝水未列出。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14 号)：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。”坑贝水为西福河支流，则坑贝水水质保护目标按 IV 类水计，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。同时发生事故时，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 流经范围内未

跨国界和省界，故地表水功能敏感性分区为低敏感 F3。本项目可能的事故排放点顺水流向下游无敏感保护目标，故环境敏感目标分级为 S3。

根据上表可知，本项目地表水环境敏感程度分级为 E3。

3.2.7 地下水环境敏感程度判断

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 3.2-10。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3.2-8 和表 3.2-9。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3.2-8 地下水功能敏感性区分

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
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	上述地区以外的其他地区

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 3.2-9 包气带防污性能分级

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

表 3.2-10 地下水环境敏感程度分级

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

根据调查，本项目所在区域已全部实现城市统一集中供应自来水，项目所在区域不涉及集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、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）、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等区域，则项目地下水环境敏感特征为G3不敏感。根据区域水文地质勘察资料，项目所在区域包气带防污性能分级为“ $M_b \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定”，则本项目的包气带防污性能分级为D2。

综上所述，对照表3.2-10分级原则，本项目的地下水环境敏感程度分级为E3。

3.3 环境风险潜势判断

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），各要素环境风险潜势判断依据见表3.3-1。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

表3.3-1 本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断

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

注：IV⁺为极高环境风险。

综上所述，项目地表水、地下水、大气的环境风险潜势及环境风险潜势综合等级具体如下表所示。

表3.3-2 本项目环境风险潜势初判一览表

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

3.4 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表3.4-1确定评价工作等级。

表 3.4-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a
a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

本项目地表水、地下水、大气环境风险评价工作等级汇总见下表。

表 3.4-2 本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	二级评价
地表水环境	I	简单分析
地下水环境	I	简单分析

本项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，即项目环境风险评价工作等级为二级，其中大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为简单分析，地下水风险评价等级为简单分析。

3.5 评价范围

3.5.1 大气环境风险评价范围

本项目大气环境风险评价等级为二级，根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)，大气环境风险评价范围为以项目边界外扩 5km 范围。

3.5.2 地表水环境风险评价范围

地表水评价等级为简单分析，不设评价范围。

3.5.3 地下水环境风险评价范围

地下水评价等级为简单分析，不设评价范围。

本项目风险评价范围见图 3.5-1。



图 3.5-1 环境风险评价范围示意图

4 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。

4.1 物质危险性识别

本项目主要从事危险废物收集、暂存及转运，不涉及产品的加工生产和危险废物的处理处置。危险物质主要为暂存的危险废物，其危险特性见表 4.1-1。

表4.1-1本项目涉及的物质危险性识别

序号	废物类别	收集、转运量 (t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
1	HW02 医疗废物	20	化学药品原料药制造	271-00 1-02	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
				271-00 2-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T	
				271-00 3-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T	
				271-00 4-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T	
				271-00 5-02	化学合成原料药及中间体生产过程中的废弃的产品及中间体	T	
			化学药品制剂制造	272-00 1-02	化学药品制剂生产过程中原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T	
				272-00 3-02	化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	
				272-00 5-02	化学药品制剂生产过程中产生的废弃的产品及原料药	T	
			兽用药品制造	275-00 1-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥	T	
				275-00 2-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的蒸馏残余物	T	
				275-00 3-02	使用砷或者有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	
				275-00 4-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	
				275-00 5-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T	
				275-00	兽药生产过程中产生的废母液、反应	T	

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
				6-02	基和培养基废物		
				275-00 8-02	兽药生产过程中产生的废弃的产品及原料药	T	
				276-00 1-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T	
				276-00 2-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T	
				276-00 3-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废脱色过滤介质	T	
				276-00 4-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T	
				276-00 5-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物及中间体过程中产生的废弃的产品、原料药和中间体	T	
2	HW03废药物、药品	20	非特定行业	900-00 2-03	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品，以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	200L塑料桶装
3	HW08废矿物油与含矿物油废物	6058		900-19 9-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程中产生的废矿物油及油泥	T, I	两个48m ³ 储罐贮存
				900-20 0-08	珩磨、研磨、打磨过程中产生的废矿物油及油泥	T, I	
				900-20 1-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃的煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T, I	
				900-20 3-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T	
				900-20 4-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T	
				900-20 5-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T	
				900-20 9-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I	
				900-21 0-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I	
				900-21 3-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I	
				900-21 4-08	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	
				900-21	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解	T, I	

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
				5-08	残渣		
				900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T, I	
				900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	
				900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	
				900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I	
				900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	
				900-249-08	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	
4	HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液	300	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/水混合物或者乳化液	T	1000L塑料桶装/200L钢桶、塑料桶装
				900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	
				900-007-09	其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T	
5	HW11精(蒸)馏残渣	200	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	
				261-007-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T	
				261-008-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T	
				261-009-11	苄基氯生产过程中苄基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T	
				261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T	
				261-011-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T	
				261-012-11	异丙苯生产过程中精馏塔产生的重馏分	T	
				261-013-11	萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	
				261-014-11	邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T	
				261-015-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T	
				261-016-11	甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T	
				261-017-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T	
				261-018-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣	T	

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
				261-01 9-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T	
				261-02 0-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T	
				261-02 1-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物	T	
				261-02 2-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻馏分	T	
				261-02 3-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T	
				261-02 4-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重馏分	T	
				261-02 5-11	甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T	
				261-02 6-11	氯苯、二氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T	
				261-02 7-11	使用羧酸肼生产1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣	T	
				261-02 8-11	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣	T	
				261-02 9-11	α -氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣	T	
				261-03 0-11	四氯化碳生产过程中的重馏分	T	
				261-03 1-11	二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	
				261-03 2-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	
				261-03 3-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸汽汽提塔产生的残余物	T	
				261-03 4-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分	T	
				261-03 5-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T	
	环境治理业	772-00 1-11			废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T	
	非特定行业	900-01 3-11			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	
6	HW12染料、涂料废物	300	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-01 1-12	染料、颜料及中间体生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体	T	1000L 钢桶、塑料桶装/袋装
				264-01 2-12	其他油墨、染料、颜料、油漆(不包括水性漆)生产过程中产生的废水处理污泥和蒸发处理残渣(液)	T	
				264-01 3-12	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	

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
7	HW13 有机树脂类废物	300	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	1000L 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	
				900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣，以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T, I	
				900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物	T, I	
				900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T, I	
				900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T	
				900-256-12	使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T, I, C	
				900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）	T	
7	HW13 有机树脂类废物	300	合成材料制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化的固化体）	T	1000L 钢桶、 塑料桶 装/袋 装
				265-102-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T	
				265-103-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T	
				265-104-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	
			非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T	
				900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T	
				900-016-13	使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、黏稠杂物	T	

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
8	HW16 感光材料废物	200		900-45 1-13	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	
				266-00 9-16	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	1000L 塑料桶装/袋装
				266-01 0-16	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	
				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	
					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	
				电子元件及电子专用材料制造	398-00 1-16	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
				影视节目制作	873-00 1-16	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T
				摄影扩印服务	806-00 1-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
				非特定行业	900-01 9-16	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸	T
				金属表面处理及热处理加工	336-05 0-17	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
					336-05 1-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
					336-05 2-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
					336-05 3-17	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
					336-05 4-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
					336-05 5-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
					336-05 6-17	使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
					336-05 7-17	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
					336-05 8-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
					336-05 9-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
					336-06	使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生	T

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
10	HW2 2 含铜废物	500		0-17	的废槽液、槽渣和废水处理污泥		
				336-06 1-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T	
				336-06 2-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-06 3-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-06 4-17	金属或者塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈(不包括喷砂除锈)、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥(不包括:铝、镁材(板)表面酸(碱)洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥,铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥,铝材挤压加工模具碱洗(浸模)废水处理污泥,碳钢酸洗除锈废水处理污泥)	T/C	
				336-06 6-17	镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-06 7-17	使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产生的废渣和废水处理污泥	T	
				336-06 8-17	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	
				336-06 9-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				336-10 0-17	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	
				336-10 1-17	使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	
				301-00 1-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	1000L 塑料桶 装/袋 装
				398-00 4-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T	
				398-00 5-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液和废水处理污泥	T	
				398-05 1-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥	T	
11	HW2 9 含汞废物	2	非特定行业	900-02 3-29	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	200L 塑料桶 装/袋 装
12	HW3 1 含铅废物	10000	非特定行业	900-05 2-31	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	托盘+ 吨袋 /1000L 密封箱

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
13	HW34 废酸	200	精炼石油产品制造 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 基础化学原料制造 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	251-01 4-34	石油炼制过程产生的废酸及酸泥	C, T	1000L/ 200L 塑料桶装
				264-01 3-34	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸	C, T	
				261-05 7-34	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	
					卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸	C, T	
				313-00 1-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C, T	
				336-10 5-34	青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液	C, T	
				398-00 5-34	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	
					使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C, T	
				398-00 7-34	液晶显示板或者集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液	C, T	
				900-30 0-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C, T	
				900-30 1-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	C, T	
				900-30 2-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C, T	
				900-30 3-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C, T	
				900-30 4-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C, T	
				900-30 5-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C, T	
				900-30 6-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C, T	
				900-30 7-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C, T	
				900-30 8-34	使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液	C, T	
				900-34 9-34	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	
14	HW3	200	精炼石	251-01	石油炼制过程产生的废碱液和碱渣	C, T	1000L/

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
15	5 废碱 HW49 其他废物	1000	环境治理 非特定行业	5-35			200L 塑料桶装
				261-05 9-35	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	
				193-00 3-35	使用氢氧化钙、硫化钠进行浸灰产生的废碱液	C, R	
				221-00 2-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C, T	
				900-35 0-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C	
				900-35 1-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C	
15	HW49 其他废物	1000	环境治理 非特定行业	772-00 6-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣(液)	T/In	1000L/ 200L 塑料桶装
				900-03 9-49	烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭, 化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物)	T	
				900-04 1-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In	
				900-04 2-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/ R/In	
				900-04 4-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	T	
				900-04 5-49	废电路板(包括已拆除或者未拆除元器件的废电路板), 及废电路板拆解过程产生的废弃的CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件	T	
				900-04 7-49	生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中, 化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液, 含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液, 废酸、废碱, 具有危险特性的残留样品, 以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室	T/C/I/ R	

序号	废物类别	收集、转运量(t/a)	行业来源	危废代码	危废名称	危废特性	包装形式
				900-99 9-49	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	
					被所有者申报废弃的，或者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者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）		
16	HW50废催化剂	100	环境治理业	772-00 7-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	T	200L塑料桶装
				900-04 9-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂	T	
合计		19900	/	/	/	/	/

备注：1) 危险特性包括腐蚀性(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。

4.2 生产系统危险性

本项目主要从事危险废物收集、暂存及转运，不涉及产品的加工生产和危险废物的处理处置。本项目收集贮存的危险废物均由产废单位按照危险废物的管理要求进行密封包装，运输至本项目入库后不进行拆包、分装等工序，暂存过程中保持原密封包装状态。因此本项目生产系统危险性主要在于危险物质的运输过程风险、危险物质暂存过程风险、危险物质装卸过程风险以及环保设施风险。

4.2.1 危险物质运输过程风险识别

本项目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是会剧烈震动，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。

4.2.2 危险物质暂存过程风险识别

本项目危险废物进厂后分类存放，主要采用密封的钢桶、塑料桶及吨袋装盛，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、破损、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：主要可能发生于危险废物仓库，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、SO₂、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。

4.2.3 危险物质装卸过程风险识别

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附近地表水体，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废气等污染大气环境;
- (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污水管网进入地表水体，污染水体水质。

4.2.4 环保设施风险识别

本项目环保设施主要为废气处理设施，当环保设施出现故障时，将对环境造成污染。抽风设备故障、人员操作失误、废气治理设施故障等导致大量未处理达标的废气直接排入空气中，短时间内将对周边大气环境产生不良影响。

4.3 危险物质向环境转移的途径识别

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目使用的危险物质如储存及运输不当，极易发生风险事故。

本项目有毒有害物质扩散途径主要有以下几个方面：

(1) 环境空气扩散

有毒有害物质泄漏后通过挥发进入大气环境，或者危险废物仓库内发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周边环境造成危害。项目废气收集或处理装置非正常运转，导致含有有毒有害物质的废气超标排放，污染环境空气。

(2) 地表水环境扩散

项目有毒有害物质在运输、暂存和装卸过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入附近水体，污染纳污水体的水质。

(3) 土壤、地下水环境扩散

项目有毒有害物质在运输、暂存和装卸过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。项目危险废物仓库如管理不当，引起危废泄漏，污染土壤环境。在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而污染地下水环境。

4.4 环境风险识别结果

综合上述分析，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。危险物质向环境转移的途径包括环境空气、地表水、土壤和地下水，潜在的环境风险单元主要为危险废物暂存仓库、装卸区、废气治理设施等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,环境风险识别结果应包括危险单元、风险源、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径、可能受影响的环境敏感目标。

本项目环境风险单元分布图具体见图 4.4-1。项目环境风险识别结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 建设项目环境风险识别结果一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危险废物装卸区	违规操作、翻车、撞车、管道破裂等	各类危险废物	泄漏	环境空气、地表水、土壤、地下水	厂区及周边大气环境敏感目标; 周边地表水体; 周边地下水环境
危险废物暂存仓库	危险废物暂存	各类危险废物	泄漏	环境空气、地表水、土壤、地下水	厂区及周边大气环境敏感目标; 周边地表水体; 周边地下水环境
		CO、SO ₂ 、NO _x 火灾事故消防废水	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	环境空气 地表水、土壤、地下水	厂区及周边大气环境敏感目标 周边地表水体; 周边地下水环境
环保设施	废气治理设施	VOCs、酸雾	事故排放	环境空气	厂区及周边大气环境敏感目标

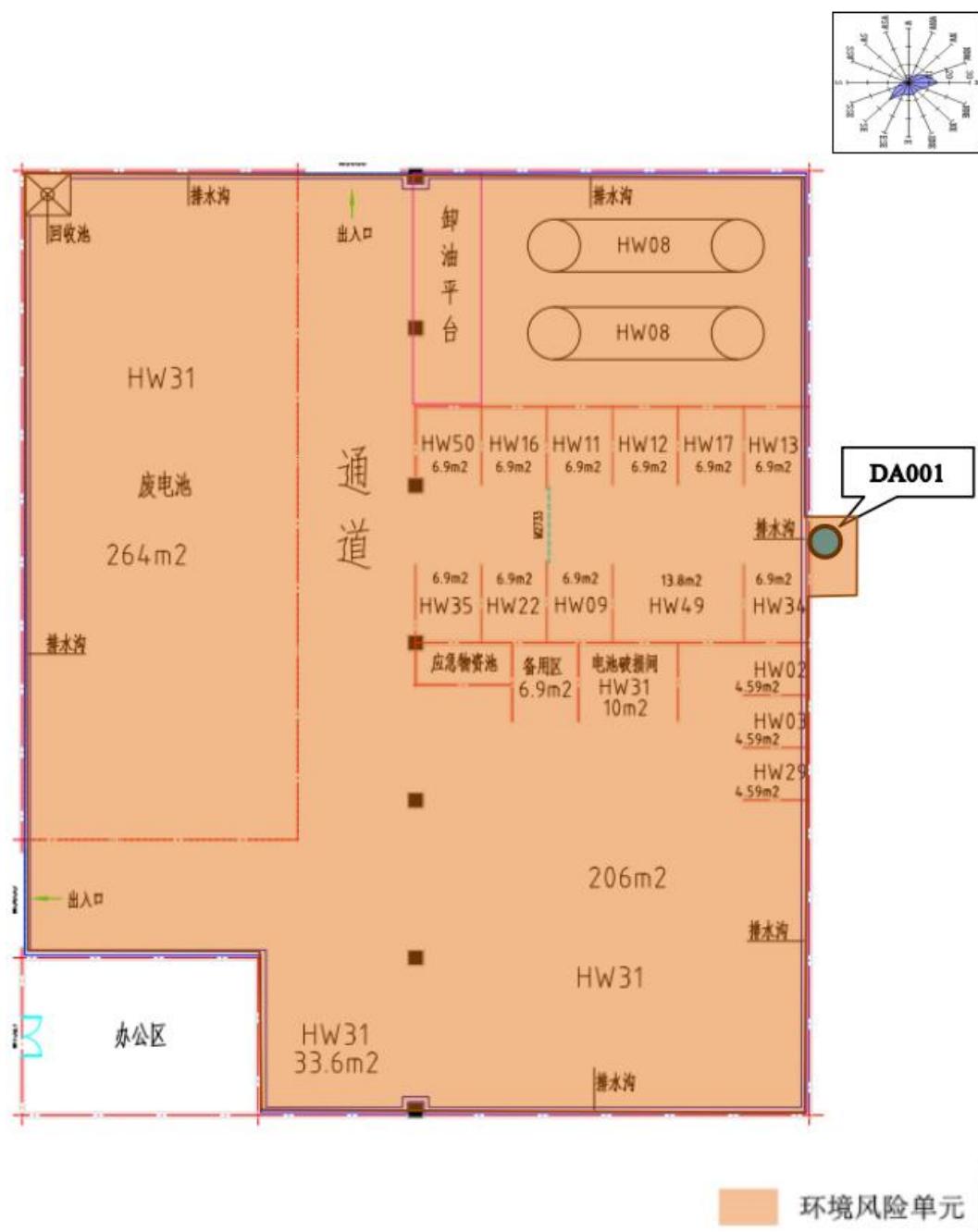


图 4.4-1 项目环境风险单元分布图

5 风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。风险事故情形设定内容应包括环境风险类型、风险源、危险单元、危险物质和影响途径。

5.1.1 事故概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录E，泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等，泄漏频率见表5.1-1。

表5.1-1 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为10mm孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径≤75mm的管道	泄漏孔径为10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
75mm<内径≤150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
内径>150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径(最大50mm)	$2.40 \times 10^{-6}/(m \cdot a)^*$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为10%孔径(最大50mm)	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为10%孔径(最大50mm)	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为10%孔径(最大50mm)	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

注：以上数据来源于荷兰TNO紫皮书(GuidelinesforQuantitative)以及ReferenceManualBeviRiskAssessments；

*来源于国际油气协会(InternationalAssociationofOil&GasProducers)发布的RiskassessmentDataDirectory(2010,3)。

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。事故情形的设定应在环境风险识别的基础上筛选，设定的事故情形应具有危险物质、环境危害、影响途径等方面的代表性。

5.1.2 风险事故情形设定内容及最大可信事故

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

根据环境风险识别，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，确定本项目风险事故情形如下：

（1）泄漏事故风险源：危险废物运输、装卸过程因交通因素发生泄漏事故；危险废物暂存过程中废液泄漏事故。

（2）火灾事故风险源：危险废物暂存仓库（主要考虑具有易燃性的HW08类危险废物）遇明火发生火灾，火灾次生污染物事故排放。

结合本项目各要素的评价工作等级，同时考虑环境事故发生的概率、情形和环境危害程度，确定本项目最大可信事故为破损废铅蓄电池电解液泄漏（全泄漏，以硫酸为代表）、废酸泄漏（10mm孔径泄漏，以盐酸为代表）、废矿物油泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故（10mm孔径泄漏后遇明火发生火灾）。

5.2 源项分析

5.2.1 危险物质泄漏估算

（1）泄漏量计算

本项目暂存的废铅蓄电池在回收、储存过程中可能发生破碎，破损率约为0.1%。废铅蓄电池年周转量为10000t/a，最大暂存量为340.34t，根据铅蓄电池组成成分可知，电解液占电池总重量的10~20%（本评价取20%）；根据《蓄电池用电解液》（JB/T10052-2010）中对液体电解液的要求，电解液中硫酸含量（质量分数）为15~40%，本项目回收的是使用后的废铅蓄电池，为放电后的废

铅蓄电池，电解液中硫酸含量按 15% 计，本评价考虑储存的废铅蓄中废电解液全部泄漏，则硫酸泄漏量为 10.21kg。

本项目废酸以 1000L 塑料桶的形式包装，废酸暂存区面积为 6.9m²，单层堆放，则最多可以存放 3 个 1000L 桶。本报告选取单个塑料桶发生泄漏作为评价对象。储罐完全破裂的可能性非常小，按典型故障，本项目泄漏模式取泄漏孔径为 10mm 的圆形孔径，裂口面积为 0.785cm²，泄漏频率为 $1.00 \times 10^{-4}/\text{a}$ 。

本项目废矿物油采用 48 立方米储罐储存，废矿物油暂存区面积为 135m²，储存单个容积 48m³ 储罐两个，废矿物油密度 0.93g/mL，合计储存量为 75.89 吨。本报告选取单个储罐发生泄漏作为评价对象。储罐完全破裂的可能性非常小，按典型故障，本项目泄漏模式取泄漏孔径为 10mm 的圆形孔径，裂口面积为 0.785cm²，泄漏频率为 $1.00 \times 10^{-4}/\text{a}$ 。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 推荐方法，液态泄漏速度 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 ——液体泄漏速率， kg/s；

P ——容器内介质压力， Pa； 本项目为常压， 取环境压力

101.325kPa ； P_0 ——环境压力， Pa； 本评价取 101.325kPa ；

ρ ——泄漏液体密度， kg/m³；

g ——重力加速度， 9.81m/s²；

h ——裂口之上液位高度， m； 填装量按 85%， 取裂口位于容器底部， 吨桶取 0.85m， 储罐取 2.3m；

C_d ——液体泄漏系数， 按表 5.3-1 选取， 本项目取 0.5；

A ——裂口面积， m²； 裂口面积为 0.0000785m^2 。

表 5.2-1 液体泄漏系数 (C_d)

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤ 100	0.50	0.45	0.40

表 5.2-2 本项目液体泄漏速率及泄漏量一览表

泄漏物质	容器压力 (Pa)	环境压力 (Pa)	液体密度 (kg/m ³)	裂口之上 液位高度 (m)	裂口面积 (m ²)	液体泄漏 速率 (kg/s)	泄漏时间 (min)	泄漏量 (kg)
废酸	101325	101325	1200	0.85	0.0000785	0.187	30	336.6
废矿物油	101325	101325	930	2.3	0.0000785	0.256	30	460.8

(2) 泄漏液体蒸发速率

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发量为这三种蒸发之和。本项目危险物质在常温常压下在室内暂存，发生泄漏时，因物料温度与环境温度基本相同，不考虑闪蒸蒸发及热量蒸发，本报告仅考虑质量蒸发。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），质量蒸发速率按下式计算：

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

式中：Q₃——质量蒸发速率，kg/s；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数，J/(mol·K)；本评价取8.314J/(mol·K)；

T₀——环境温度，K；本评价取298.15K；

M——物质的摩尔质量，kg/mol；

u——风速；取最不利气象条件下的风速，1.5m/s；

r——液池半径，m；

α, n ——大气稳定度系数，取值见表 5.2-3，本项目选取最不利气象条件，即n取0.3， α 取 5.285×10^{-3} 。

表 5.2-3 液池蒸发模式参数

大气稳定度	n	α
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

在发生危险物质泄漏事故后，大量泄漏危险物质会在其暂存隔间内蔓延，形成液池并挥发。根据建设单位提供的设计资料，废铅蓄电池破损间面积为10m²，HW31 废酸暂存间面积为6.9m²，HW08 废矿物油暂存间面积为135m²，

各暂存间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。则废铅蓄电池破损间、废酸暂存间、废矿物油暂存间等效半径分别为 1.785m、1.482m、6.557m。考虑在发生泄漏事故 30min 后采取应急处置措施控制住液体蒸发。

在最不利气象条件下，本项目泄漏液体蒸发速率详见表 5.2-4。

表 5.2-4 本项目泄漏液体蒸发速率及蒸发量一览表

泄漏物质	液体表面蒸气压 (Pa)	物质的摩尔质量 (kg/mol)	液池半径 (m)	质量蒸发速率 (kg/s)	蒸发时间 (min)	泄漏液体蒸发量 (kg)
硫酸	2746	0.0981	1.785	0.0023	30	4.12
废酸(以 HCl 计)	30660	0.0365	1.482	0.0067	30	12.09
废矿物油	170	0.365	6.557	0.0060	30	10.81

5.2.2 火灾事故伴生/次生污染物估算

火灾事故源强主要考虑发生火灾时在高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物。

本次火灾事故源强主要考虑废矿物油储罐发生泄漏到地面形成液池的前提下，遇到火源燃烧而形成池火，火灾伴生/次生污染物中毒性较大的主要为物料不完全燃烧产生的 CO。

(1) 燃烧速度计算

液池燃烧时废矿物油的燃烧速率可用下式计算：

$$m_f = \frac{0.001H_C}{C_p(T_b - T_a) + H_v}$$

式中： m_f ——液体单位表面积燃烧速度， $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ；

H_C ——液体燃烧热， J/kg ， 取 $1.4 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$ ；

C_p ——液体的定压比热容， $\text{J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$ ， 取 $2560 \text{J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$ ；

T_b ——液体的沸点， 取 611.15K ；

T_a ——环境温度， 取 298.15K ；

H_v ——液体在常压沸点下的蒸发热（汽化热）， J/kg ， 取

$75010 \text{J}/\text{kg}$ 。

计算得出，废矿物油燃烧速率为 $0.016 \text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ 。废矿物油在暂存分区形成液池，液池面积按暂存分区面积 135m^2 计算，则参与燃烧的废矿物油量为 $2.16 \text{kg}/\text{s}$ 。根据前文分析，废矿物油总泄漏量为 460.8kg ，则

最多燃烧时间为 214s，本评价 CO 的排放时长以 214s 进行预测。

(2) 火灾伴生/次生 CO 产生量计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，火灾伴生/次生 CO 产生量计算如下：

$$G \text{ 一氧化碳} = 2330qCQ$$

式中：G 一氧化碳——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%；取中间值 3.75%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s，参与燃烧的废矿物油量为 2.16kg/s。

计算得出，废矿物油不完全燃烧产生的一氧化碳源强为 0.160kg/s。

5.2.3 源强参数确定

本项目风险事故源强参数汇总如表 5.2-5 所示。

表 5.2-5 本项目风险事故源强参数一览表

序号	危险物质	风险事故情形	释放/泄漏速率 kg/s	释放/泄漏时间
1	硫酸	容器泄漏，液池蒸发，大气扩散	0.0023	30min
2	废酸	容器泄漏，液池蒸发，大气扩散	0.0067	30min
3	废矿物油	物质泄漏后遇明火引起火灾，不完全燃烧伴生 CO 进入大气环境	0.160	214s

6 环境风险预测与评价

结合本项目各要素的评价等级和发生事故后对环境影响的程度和范围,确定本次评价对有毒有害物质在大气中的扩散进行预测分析,对有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散进行简单的定性分析。

6.1 有毒有害物质在大气中的扩散

6.1.1 预测模型的选择与参数的确定

6.1.1.1 预测模式的筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,预测计算时,应区分重质气体和轻质气体排放选择合适的大气环境风险预测模型。

(1) 排放形式

根据导则,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。

$$T=2X/Ur$$

式中: X ——事故发生地与计算点的距离, m; 最近敏感点为项目西南侧 420m 的中新税务所。

Ur ——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; 当 $T_d \leq T$ 时, 可被认为是瞬时排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本评价以最不利气象条件(F类稳定度, 1.5m/s 风速, 温度 25°C, 相对湿度 50%)进行后果预测, 故 Ur -10m 高处风速取 1.5m/s。

表 6.1-1 连续排放或瞬时排放判定

序号	风险物质	事故类型	X(m)	Ur(m/s)	T(s)	Td(s)	判定
1	硫酸	泄漏	420	1.5	560	1800	连续排放
2	废酸	泄漏	420	1.5	560	1800	连续排放
3	CO	火灾事故次生 污染物	420	1.5	560	1800	连续排放

(2) 气体性质判断及模型选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 G, 判断烟团

/烟羽是否为重质气体，取决于它相对于空气的“过剩密度”和环境条件等因素。

通常采用理查德森数（R）作为标准进行判断。Ri 的概念公式为：

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

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

本项目为连续排放，其公式为：

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

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度，kg/m³；

ρ_a ——环境空气密度，kg/m³；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Qt——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。

对于连续排放， $Ri \geq 1/6$ 为重质气体， $Ri < 1/6$ 为轻质气体；对于瞬时排放， $Ri > 0.04$ 为重质气体， $Ri \leq 0.04$ 为轻质气体。当 Ri 处于临界值附近时，说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析，分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果。

由于废铅蓄电池硫酸溶液、废酸泄漏蒸发气体属于液池蒸发气体，扩散计算采用 AFTOX 模式；火灾产生的次生污染物 CO 烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算采用 AFTOX 模式。

6.1.1.2 预测范围与计算点

项目预测范围为建设项目周围 5km 范围，本次大气环境风险计算点包括：特殊计算点（项目 5km 范围内环境空气保护目标）和一般计算点（评价范围内的网格点）。计算点设置的分辨率为：距离风险源 500m 范围内网格点设 50m 间距，500m 到 5000m 范围设 100m 间距。

6.1.1.3 模型主要参数

本项目大气环境风险评价等级为二级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），需选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25°C，相对湿度 50%，具体有关参数详见表 6.1-2。

表 6.1-2 大气环境风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	参数	参数
基本情况	事故源经度/(°)	113.628139563	113.628146269	113.628020205
	事故源纬度/(°)	23.287457044	23.287533486	23.287490571
	事故源类型	废铅蓄电池硫酸溶液泄漏事故	废酸(HCL)泄漏事	火灾事故 CO 排放
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最不利气象	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5	1.5	1.5
	环境温度/°C	25	25	25
	相对湿度/%	50	50	50
	稳定度	F	F	F
其他参数	地表粗糙度/(m)	1.0	1.0	1.0
	事故处所在地表类型和干湿度	地表类型：水泥地 干湿度：湿	地表类型：水泥地 干湿度：湿	地表类型：水泥地 干湿度：湿
	地形数据精度/m	30	30	30

6.1.2 大气毒性终点浓度值选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），硫酸及废酸的大气毒性终点浓度参考氯化氢，CO 的大气毒性终点浓度值参考附录 H，具体如表 6.1-3 所示。

表 6.1-3 本项目危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
1	硫酸	150	33
2	废酸	150	33
3	CO	380	95

注：毒性终点浓度来自《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H。其中 1 级为当大气中的危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

6.1.3 预测结果

6.1.3.1 废铅蓄电池硫酸溶液泄漏事故影响

(1) 最大浓度预测结果

考虑最不利气象条件下，采用 AFTOX 模式对废铅蓄电池硫酸溶液泄漏进行影响预测，预测结果如下：

表 6.1-4 最不利气象条件下，硫酸泄漏轴线的最大大气浓度

距离 (m)	浓度出现时 间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	毒性终点 浓度-1	大气毒性终点 浓度-1 最远影 响范围 (m)	毒性终 点浓度 -2	大气毒性终点 浓度-2 最远影 响范围 (m)
10	0.11	42.213				
20	0.22	61.311				
30	0.33	45.871				
40	0.44	33.342				
50	0.56	24.994				
60	0.67	19.387				
70	0.78	15.486				
80	0.89	12.675				
90	1.00	10.584				
100	1.11	8.9853				
110	1.22	7.7356				
120	1.33	6.7391				
130	1.44	5.9309				
140	1.56	5.2658				
150	1.67	4.7113				
160	1.78	4.244				
170	1.89	3.846				
180	2.00	3.5041				
190	2.11	3.208				
200	2.22	2.9497				
250	2.78	2.0439				
300	3.33	1.512				

距离 (m)	浓度出现时 间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)	毒性终点 浓度-1	大气毒性终点 浓度-1 最远影 响范围 (m)	毒性终 点浓度 -2	大气毒性终点 浓度-2 最远影 响范围 (m)
400	4.44	0.93764				
500	5.56	0.64641				
600	6.67	0.47672				
700	7.78	0.36839				
800	8.89	0.29461				
900	10.00	0.24187				
1000	11.11	0.20273				
1100	12.22	0.1728				
1200	13.33	0.14934				
1300	14.44	0.13058				
1400	15.56	0.11532				
1500	16.67	0.10429				
2000	22.22	0.071043				
2500	27.78	0.05274				
3000	41.93	0.041347				
3500	48.79	0.033666				
4000	55.54	0.028189				
4500	62.40	0.02412				
5000	69.16	0.021001				

表 6.1-5 风险环境敏感目标硫酸浓度预测结果表(单位: mg/m³)

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	蛟湖新村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
2	蛟湖村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
3	刘庆祺学校	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
4	朱村街第二小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
5	朱村街凤秀小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
6	五联村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
7	中新人民法庭	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
8	朝阳幼儿园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
9	中新医院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
10	中新中学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
11	小博士幼儿园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
12	中新镇中心小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
13	侨建御溪谷二期	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
14	侨建御溪谷别墅社区	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
15	广州市老年医院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
16	中信香樟墅	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
17	恒福花园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
18	中泰天镜一期	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
19	广州理工实验学院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
20	中新交警中队	0.5890 10	0	0.589	0.589	0.589	0.589	0.589
21	毛村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
22	良田村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
23	莲塘小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
24	莲塘旧村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
25	莲塘新村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
26	中国铁建国际花园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
27	碧桂园城市花园1期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
28	西福蓝湾	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
29	西福小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
30	恒大山水城别墅区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
31	大田村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
32	中新镇第一小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
33	恒晨江山时代	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
34	中港天恩幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
35	广东农工商职业技术学院(增城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
36	新农村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
37	中心幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
38	集丰村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
39	中新时代倾城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
40	华南师范大学附属中新实验小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
41	中新镇第三幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
42	九和村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
43	中新紫荆府	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
44	凤秀家园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
45	广州铁路职业技术学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
46	广州市交通运输职业学校	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
47	广州市交通技师学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
48	广州市城市建设学校	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
49	广州市城市职业学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
50	广州市公用事业技师学院(增城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
51	安良小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
52	安良村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
53	五联村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
54	霞迳村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
55	钟岭村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
56	山美村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
57	蛟湖大岭头村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
58	越秀 OD 星汇城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
59	御溪世家一期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
60	御溪世家二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
61	中新镇第二小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
62	景新国际名城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
63	中国铁建领悦公馆	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
64	中新税务所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
65	中大幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
66	中新镇幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
67	中新镇	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
68	奥园中新城市天地	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
69	乌石小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
70	鸟石村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
71	黄金幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
72	龙城国际康复院	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
73	朱村街第一幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
74	科慧花园南区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
75	科慧花园中区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
76	科慧花园北区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
77	中国赛宝花园北区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
78	广州市增城区科教城小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
79	保利水木芳华	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
80	中国赛宝花园南区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
81	中建凤榕台	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
82	远洋招商保利东湾	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
83	碧桂园城市花园二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
84	联丰村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
85	新龙派出所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
86	雅居乐中泰天镜 幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
87	增城北派出所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
88	平安幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
89	金科景业瀚景园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
90	深圳市建生活区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
91	坑贝村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
92	广州教育城建设 指挥部办公室	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
93	富丰华庭	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
94	保利中航城花园 二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
95	保利中航城花园 一期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
96	中新镇第二幼儿 园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
97	莲塘村梁屋	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
98	莲塘村彭屋	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
99	新屋村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
100	佳源揽境	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
101	奥园中新誉府	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
102	金地云上	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
103	镇新街住宅	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
104	香樟幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
105	天健东玥台	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
106	蓝天幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
107	恒大山水城洋房 区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
108	广州市公安局增 城分局交警大队 四中队	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
109	慈岭村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
110	茶园新村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
111	坑背村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
112	广州市医药职业学校(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
113	广州市幼儿师范高等专科学校(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
114	镇新街东住宅	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
115	下车村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
116	集丰村江屋	0.2269 10	0	0.226 9	0.226 9	0.2269	0.226 9	0.226 9
117	长岭咀村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
118	高埔村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
119	竹园新村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
120	大石下村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
121	下花村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
122	上汤村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
123	下岳村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
124	新屋排村	0.0002 25	0	0	0	0	0.000 2	0.000 2
125	方正路东住宅	0.0103 30	0	0	0	0	0	0.010 3
126	桑园村	0.0000 30	0	0	0	0	0	0

表 6.1-6 事故源项及事故后果基本信息表（最不利气象）

代表性风险事故情形描述	废铅蓄电池硫酸溶液容器泄漏，液池蒸发，大气扩散				
环境风险类型	危险物质泄漏				
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	硫酸	最大存在量/t	10.21	泄漏孔径/mm	全破裂
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	10.21
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸 发量/kg	4.12	泄漏频率	5.00×10 ⁻⁶ /a

事故后果预测

大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值	最远影响距离	到达时间/min

			/(mg/m^3)	/m	
硫酸	大气毒性终点浓度-1	150	/	/	
	大气毒性终点浓度-2	33	40	0.44	
危险物质	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)	
	硫酸	/	/	/	/

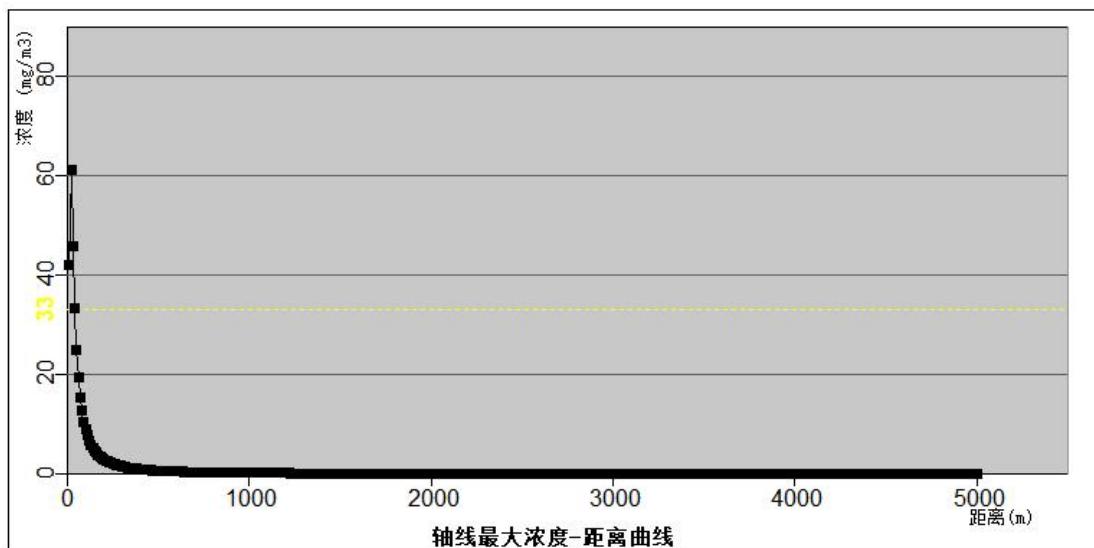


图 6.1-1 废铅蓄电池硫酸溶液泄漏事故排放在下风向不同距离处的最大浓度



图 6.1-3 硫酸预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围分布图

(3) 预测结果分析

根据上述预测结果，废铅蓄电池硫酸溶液发生泄漏时，在最不利气象条件下，硫酸最大浓度于 0.22min 出现在泄漏点下风向 20m 处，最大落地浓度为 61.311mg/m³。在泄漏点下风向范围内硫酸浓度未超过大气毒性终点浓度-1（150mg/m³），超过硫酸大气毒性终点浓度-2（33mg/m³）的范围为泄漏点下风向 40m 以内的范围。硫酸发生扩散事故后的 5min~30min 对特殊计算点(各敏感点)的影响均较小，污染物预测浓度均未超过评价标准。

6.1.3.2 废酸泄漏事故影响

(1) 最大浓度预测结果

考虑最不利气象条件下，采用 AFTOX 模式对废酸（HCL）泄漏进行影响预测，预测结果如下：

表 6.1-7 最不利气象条件下，废酸（HCL）泄漏轴线的最大大气浓度

距离 (m)	浓度出现时 间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	毒性终 点浓度 -1	大气毒性终点 浓度-1 最远影 响范围 (m)	毒性终 点浓度 -2	大气毒性终点 浓度-2 最远影 响范围 (m)
10	0.11	122.97				
20	0.22	178.6				
30	0.33	133.62				
40	0.44	97.127				
50	0.56	72.81				
60	0.67	56.475				
70	0.78	45.113				
80	0.89	36.923				
90	1.00	30.83	150	20	33	80
100	1.11	26.175				
110	1.22	22.534				
120	1.33	19.631				
130	1.44	17.277				
140	1.56	15.339				
150	1.67	13.724				
160	1.78	12.363				
170	1.89	11.204				

距离 (m)	浓度出现时 间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	毒性终 点浓度 -1	大气毒性终点 浓度-1 最远影 响范围 (m)	毒性终 点浓度 -2	大气毒性终点 浓度-2 最远影 响范围 (m)
180	2. 00	10. 208				
190	2. 11	9. 345				
200	2. 22	8. 5927				
250	2. 78	5. 9539				
300	3. 33	4. 4044				
400	4. 44	2. 7314				
500	5. 56	1. 883				
600	6. 67	1. 3887				
700	7. 78	1. 0731				
800	8. 89	0. 85821				
900	10. 00	0. 70457				
1000	11. 11	0. 59055				
1100	12. 22	0. 50336				
1200	13. 33	0. 43503				
1300	14. 44	0. 38039				
1400	15. 56	0. 33593				
1500	16. 67	0. 3038				
2000	22. 22	0. 20695				
2500	27. 78	0. 15363				
3000	41. 93	0. 12044				
3500	48. 79	0. 09807				
4000	55. 54	0. 082116				
4500	62. 40	0. 070264				
5000	69. 16	0. 061176				

表 6.1-8 风险环境敏感目标废酸浓度预测结果表(单位: mg/m³)

序 号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	蛟湖新村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
2	蛟湖村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
3	刘庆祺学校	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
4	朱村街第二小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
5	朱村街凤秀小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
6	五联村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
7	中新人民法庭	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
8	朝阳幼儿园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
9	中新医院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
10	中新中学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
11	小博士幼儿园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
12	中新镇中心小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
13	侨建御溪谷二期	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
14	侨建御溪谷别墅社区	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
15	广州市老年医院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
16	中信香樟墅	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
17	恒福花园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
18	中泰天镜一期	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
19	广州理工实验学院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
20	中新交警中队	1.6924 10	0	1.692 4	1.692 4	1.6924	1.692 4	1.692 4
21	毛村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
22	良田村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
23	莲塘小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
24	莲塘旧村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
25	莲塘新村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
26	中国铁建国际花园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
27	碧桂园城市花园1期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
28	西福蓝湾	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
29	西福小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
30	恒大山水城别墅区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
31	大田村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
32	中新镇第一小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
33	恒晨江山时代	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
34	中港天恩幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
35	广东农工商职业技术学院(增城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
36	新农村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
37	中心幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
38	集丰村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
39	中新时代倾城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
40	华南师范大学附属中新实验小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
41	中新镇第三幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
42	九和村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
43	中新紫荆府	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
44	凤秀家园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
45	广州铁路职业技术学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
46	广州市交通运输职业学校	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
47	广州市交通技师学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
48	广州市城市建设学校	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
49	广州市城市职业学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
50	广州市公用事业技师学院(增	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
	城校区)							
51	安良小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
52	安良村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
53	五联村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
54	霞迳村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
55	钟岭村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
56	山美村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
57	蛟湖大岭头村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
58	越秀 OD 星汇城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
59	御溪世家一期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
60	御溪世家二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
61	中新镇第二小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
62	景新国际名城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
63	中国铁建领悦公馆	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
64	中新税务所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
65	中大幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
66	中新镇幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
67	中新镇	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
68	奥园中新城市天地	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
69	乌石小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
70	乌石村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
71	黄金幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
72	龙城国际康复院	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
73	朱村街第一幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
74	科慧花园南区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
75	科慧花园中区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
76	科慧花园北区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
77	中国赛宝花园北区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
78	广州市增城区科教城小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
79	保利水木芳华	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
80	中国赛宝花园南区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
81	中建凤榕台	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
82	远洋招商保利东湾	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
83	碧桂园城市花园二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
84	联丰村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
85	新龙派出所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
86	雅居乐中泰天镜幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
87	增城北派出所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
88	平安幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
89	金科景业瀚景园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
90	深圳市建生活区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
91	坑贝村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
92	广州教育城建设指挥部办公室	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
93	富丰华庭	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
94	保利中航城花园二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
95	保利中航城花园一期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
96	中新镇第二幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
97	莲塘村梁屋	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
98	莲塘村彭屋	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
99	新屋村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
100	佳源揽境	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
101	奥园中新誉府	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
102	金地云上	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
103	镇新街住宅	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
104	香樟幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
105	天健东玥台	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
106	蓝天幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
107	恒大山水城洋房区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
108	广州市公安局增城分局交警大队四中队	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
109	慈岭村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
110	茶园新村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
111	坑背村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
112	广州市医药职业学校(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
113	广州市幼儿师范高等专科学校(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
114	镇新街东住宅	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
115	下车村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
116	集丰村江屋	0.6235 10	0	0.6235	0.6235	0.6235	0.6235	0.6235
117	长岭咀村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
118	高埔村	0.0001 30	0	0	0	0	0	0.0001
119	竹园新村	0.0000 30	0	0	0	0	0	0
120	大石下村	0.0000 30	0	0	0	0	0	0
121	下花村	0.0000 30	0	0	0	0	0	0
122	上汤村	0.0000 30	0	0	0	0	0	0
123	下岳村	0.0000 30	0	0	0	0	0	0
124	新屋排村	0.0007 25	0	0	0	0	0.0007	0.0007
125	方正路东住宅	0.0283 30	0	0	0	0	0	0.0283
126	桑园村	0.0000 30	0	0	0	0	0	0

表 6.1-9 事故源项及事故后果基本信息表（最不利气象）

代表性风险事故情形描述	废酸容器泄漏，液池蒸发，大气扩散				
环境风险类型	危险物质泄漏				
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	盐酸	最大存在量/t	2.3	泄漏孔径/mm	10cm
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	336.6
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发现量/kg	12.09	泄漏频率	$1.00 \times 10^{-4}/\text{a}$

事故后果预测

危险物质	大气环境影响			
	指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m	到达时间/min
盐酸	大气毒性终点浓度-1	150	20	0.22
	大气毒性终点浓度-2	33	80	0.89
危险物质	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
盐酸	/	/	/	/

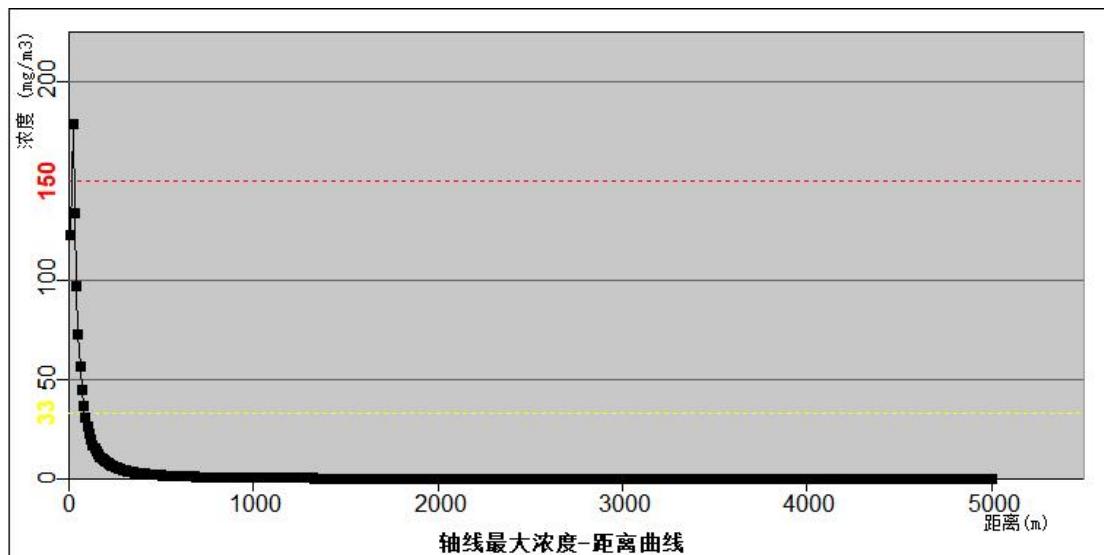


图 6.1-3 废酸泄漏事故排放在下风向不同距离处的最大浓度



图 6.1-4 废酸预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围分布图

(3) 预测结果分析

根据上述预测结果，废酸发生泄漏时，在最不利气象条件下，盐酸最大浓度于 0.22min 出现在泄漏点下风向 20m 处，最大落地浓度为 178.6mg/m³。超过盐酸大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 最远距离分别为泄漏点下风向 20m 和 80m。盐酸发生扩散事故后的 5min~30min 对特殊计算点（各敏感点）的影响均较小，污染物预测浓度均未超过评价标准。

6.1.3.3 火灾事故下伴生/次生污染物影响

(1) 最大浓度预测结果

考虑最不利气象条件下，采用 AFTOX 模式对废矿物油泄漏后火灾事故下伴生/次生污染物 CO 进行影响预测，预测结果如下：

表 6.1-10 最不利气象条件下，CO 轴线的最大大气浓度

距离(m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	毒性终点浓度-1	大气毒性终点浓度-1 最远影响范围 (m)	毒性终点浓度-2	大气毒性终点浓度-2 最远影响范围 (m)
10	0.11	3834.5	380	160	95	380
20	0.22	5709.9				
30	0.33	4312.3				
40	0.44	3150				
50	0.56	2368.5				

距离(m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	毒性终点浓度-1	大气毒性终点浓度-1 最远影响范围 (m)	毒性终点浓度-2	大气毒性终点浓度-2 最远影响范围 (m)
60	0. 67	1840. 9				
70	0. 78	1472. 7				
80	0. 89	1206. 7				
90	1. 00	1008. 5				
100	1. 11	856. 81				
110	1. 22	738. 07				
120	1. 33	643. 31				
130	1. 44	566. 39				
140	1. 56	503. 05				
150	1. 67	450. 23				
160	1. 78	405. 67				
170	1. 89	367. 72				
180	2. 00	335. 1				
190	2. 11	306. 84				
200	2. 22	282. 19				
250	2. 78	195. 66				
300	3. 33	144. 8				
400	5. 44	89. 842				
500	6. 86	61. 957				
600	8. 17	45. 703				
700	9. 48	35. 323				
800	10. 59	28. 248				
900	11. 70	23. 18				
1000	12. 91	19. 403				
1100	14. 02	16. 494				
1200	15. 13	14. 194				
1300	16. 24	12. 335				
1400	17. 36	10. 806				

距离(m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	毒性终点浓度-1	大气毒性终点浓度-1 最远影响范围 (m)	毒性终点浓度-2	大气毒性终点浓度-2 最远影响范围 (m)
1500	18.47	9.6763				
2000	24.02	6.14				
2500	29.58	4.1639				
3000	35.13	2.9679				
3500	40.69	2.2015				
4000	46.24	1.687				
4500	51.80	1.3282				
5000	57.36	1.0698				

表 6.1-11 风险环境敏感目标 CO 浓度预测结果表(单位: mg/m³)

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	蛟湖新村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
2	蛟湖村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
3	刘庆祺学校	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
4	朱村街第二小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
5	朱村街凤秀小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
6	五联村	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
7	中新人民法庭	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
8	朝阳幼儿园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
9	中新医院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
10	中新中学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
11	小博士幼儿园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
12	中新镇中心小学	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
13	侨建御溪谷二期	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
14	侨建御溪谷别墅社区	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
15	广州市老年医院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
16	中信香樟墅	0.0000 5	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
17	恒福花园	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
18	中泰天镜一期	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
19	广州理工实验学院	0.0000 5	0	0	0	0	0	0
20	中新交警中队	3.5159 10	0.18 53	3.515 9	0	0	0	0
21	毛村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
22	良田村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
23	莲塘小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
24	莲塘旧村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
25	莲塘新村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
26	中国铁建国际花园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
27	碧桂园城市花园1期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
28	西福蓝湾	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
29	西福小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
30	恒大山水城别墅区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
31	大田村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
32	中新镇第一小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
33	恒晨江山时代	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
34	中港天恩幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
35	广东农工商职业技术学院(增城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
36	新农村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
37	中心幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
38	集丰村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
39	中新时代倾城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
40	华南师范大学附属中新实验小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
41	中新镇第三幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
42	九和村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
43	中新紫荆府	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
44	凤秀家园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
45	广州铁路职业技术学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
46	广州市交通运输职业学校	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
47	广州市交通技师学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
48	广州市城市建设学校	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
49	广州市城市职业学院(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
50	广州市公用事业技师学院(增城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
51	安良小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
52	安良村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
53	五联村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
54	霞迳村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
55	钟岭村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
56	山美村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
57	蛟湖大岭头村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
58	越秀OD星汇城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
59	御溪世家一期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
60	御溪世家二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
61	中新镇第二小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
62	景新国际名城	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
63	中国铁建领悦公馆	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
64	中新税务所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
65	中大幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
66	中新镇幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
67	中新镇	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
68	奥园中新城市 天地	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
69	乌石小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
70	乌石村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
71	黄金幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
72	龙城国际康复 院	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
73	朱村街第一幼 儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
74	科慧花园南区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
75	科慧花园中区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
76	科慧花园北区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
77	中国赛宝花园 北区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
78	广州市增城区 科教城小学	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
79	保利水木芳华	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
80	中国赛宝花园 南区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
81	中建凤榕台	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
82	远洋招商保利 东湾	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
83	碧桂园城市花 园二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
84	联丰村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
85	新龙派出所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
86	雅居乐中泰天 镜幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
87	增城北派出所	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
88	平安幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
89	金科景业瀚景 园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
90	深圳市建生活 区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
91	坑贝村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
92	广州教育城建设指挥部办公室	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
93	富丰华庭	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
94	保利中航城花园二期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
95	保利中航城花园一期	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
96	中新镇第二幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
97	莲塘村梁屋	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
98	莲塘村彭屋	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
99	新屋村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
100	佳源揽镜	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
101	奥园中新誉府	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
102	金地云上	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
103	镇新街住宅	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
104	香樟幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
105	天健东玥台	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
106	蓝天幼儿园	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
107	恒大山水城洋房区	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
108	广州市公安局增城分局交警大队四中队	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
109	慈岭村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
110	茶园新村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
111	坑背村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
112	广州市医药职业学校(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
113	广州市幼儿师范高等专科学校(科教城校区)	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
114	镇新街东住宅	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
115	下车村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0

序号	名称	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
116	集丰村江屋	14.8838 10	0	14.88 38	0.015 6	0	0	0
117	长岭咀村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
118	高埔村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
119	竹园新村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
120	大石下村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
121	下花村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
122	上汤村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
123	下岳村	0.0000 10	0	0	0	0	0	0
124	新屋排村	0.0001 25	0	0	0	0	0.000 1	0.000 1
125	方正路东住宅	0.1963 30	0	0	0	0	0.000 3	0.196 3
126	桑园村	0.0000 30	0	0	0	0	0	0

表 6.1-12 事故源项及事故后果基本信息表（最不利气象）

代表性风险事故情形描述	废矿物油泄漏后遇明火引起火灾，不完全燃烧伴生 CO 进入大气环境				
环境风险类型	火灾事故引发的伴生/次生污染物排放				
泄漏设备类型	/	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/t	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	0.160	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	288
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸 发量/kg	/	泄漏频率	/

事故后果预测

危险物质	大气环境影响			
	指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m	到达时间/min
CO	大气毒性终点浓度-1	380	160	1.78
	大气毒性终点浓度-2	95	380	5.22
CO	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
	/	/	/	/

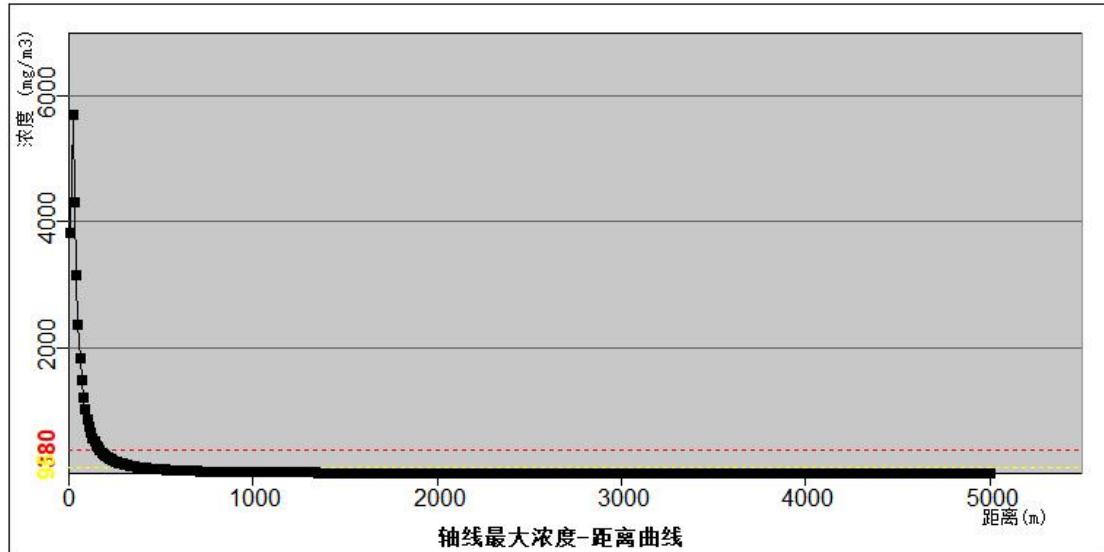


图 6.1-5 CO 事故排放在下风向不同距离处的最大浓度



图 6.1-6 CO 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围分布图

(3) 预测结果分析

根据上述预测结果，废矿物油泄漏遇明火引发火灾事故时，在最不利气象条件下，产生的伴生污染物 CO 最大浓度于 0.22min 出现在泄漏点下风向 20m 处，最大落地浓度为 5709.9mg/m³。超过 CO 大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2 最远距离分别为在泄漏点下风向 160m 和 380m。废矿物油泄漏遇明火引发火灾事故后的 5min~30min，不完全燃烧伴生的 CO 对特殊计算点（各敏感点）的影响均较小，污染物预测浓度均未超过评价标准。

6.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

6.2.1 地表水环境风险影响分析

根据前文等级判定，项目地表水环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入中新污水处理厂集中处理。本项目危险废物分区储存于室内，装卸区设有严密的顶棚，可能产生污染的区域均为非露天区域。本项目对地表水环境产生的影响主要是暂存过程中液态危险废物泄漏以及火灾爆炸事故时产生的消防废水。

若泄漏的液态危险废物和发生火灾爆炸事故时产生的事故废水未能得到及时有效的堵截和收集，可能会通过地表径流或经雨污水管网进入坑贝水等周边水体。本项目暂存的危险废物大部分为有毒物质，如不按照有关规范、要求落实风险防范和应急措施，泄漏液和事故废水不能截留在本项目厂区，进入周边地表水体会引起水体污染，并对周围人群造成潜在的威胁。

本项目各类危险废物，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。厂区出入口设置 10cm 漫坡。厂区西南侧约 90m 处设有园区 600m³事故应急池。危废仓库设有 4 个 1m³的废液收集池及导流沟，导流沟、废液收集池与园区事故应急池连通。厂内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面自下而上采用：20cm 厚硅酸盐水泥混凝土+1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料+1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料，渗透系数≤10-10cm/s。因此，当危险废物暂存仓库内发生泄漏事故时，泄漏液可通过漫坡、导流沟、废液收集池和园区事故应急池得到有效收集，不会外溢到外环境。若发生火灾事故且产生消防废水时，采用应急沙袋将事故废水截留在厂房内，消防废水随着导流沟进入事故应急池，可满足项目泄漏废液及消防废水收集的需求，从而有效控制项目事故废水泄漏到厂区范围外。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环境造成影响。

6.2.2 地下水环境风险影响分析

根据前文等级判定，项目地下水环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

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

若泄漏的液态危险废物和发生火灾爆炸事故时产生的事故废水未能得到及时有效的堵截和收集，或事故废水虽得到有效收集并暂存于事故应急池内，但未设置防渗措施或防渗措施维护不当，本项目暂存的危险废物如废矿物油、废铅蓄电池泄漏液等或消防废水将会发生下渗进入到地下水环境中，会对厂区及周边地下水环境造成明显不良影响。

本项目地下水防控措施按照“源头防控，分区防治，污染监控，应急响应”开展。危险废物暂存仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，并做好防渗措施，定期维护防渗措施的完整性和有效性，当发现防渗系统失效渗漏时，及时采取补救措施。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效防止泄漏物或消防废水进入周边地下水，地下水环境风险总体可控。

7 环境风险管理

7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

7.2 环境风险管理防范措施

本项目环境风险主要是危险废物装卸、暂存等设施和贮运过程发生泄漏、火灾、爆炸等风险事故，以及污染防治设施非正常使用引起的环境污染。安全事故发生后，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范措施。

7.2.1 大气环境风险管理

①落实专人负责危险废物登记制度，要做好每批入厂危险废物的登记工作，登记内容包括来危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，并电子化。

存放过程中，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性等内容。

建设单位需对危险废物进行分检，发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保入库的危险废物的容器必须完好无损。

②加强管理和技术人员的培训，持证上岗，厂内高级技术人员应定期对车间进行巡查，对一线工作人员进行技术指导，及时了解车间运行状况，做到问题及早发现、及早处理。

③定期进行巡查，巡查人员应佩戴必要的个人防护装备，当巡查时检查到泄漏时，应及时反馈一线人员进行详查。

④定期召开例会，各车间负责人定期汇报车间状况。建议建立奖惩制度，对于瞒报、漏报、缓报的予以惩罚，对于及时汇报的予以奖励。

⑤成立环保部门，负责全厂与环保相关的事宜。环保部门需配置有一线环保技术人员，需经环保设施设计单位的专业训练，负责对项目内环保设备工作状况进行检测和定期巡查。此外，应建立环保制度，对主要污染源进行定期监测，监测报告应归档备查。

7.2.2 地表水风险管理

①明确标识厂内给排水管网的类型，加强一线员工的培训，明确废水切换阀、水泵的正确操作

②按设计要求定期检修给排水管网，维持厂内各设备良好的工况，检修时厂内高级技术人员应给予一线人员具体的指导。

③做好厂内各废水池（含事故应急池和各区废水导流沟）的标识，保持事故应急池腾空，事故排水管网日常不能做为它用。

④保持厂内清洁，检查各区废水井、雨水井是否堵塞，及时清理，保持畅通。

⑤环境风险防范和应急措施

本项目危险废物暂存车间地面全部采用防渗结构，场区内空地区域采用水泥覆盖减少废物与裸露地面的接触，可大大提高防渗可靠性。

项目拟在现有混凝土防渗结构的基础上，薄涂环氧树脂地坪漆，增加车间地面的耐强酸碱、耐磨、耐压、耐冲击、防滑、防静电、防水等性能。

通过采取这些措施，可有效化解泄漏、遗洒带来的风险。雨水总排放口设置截止阀，可在事故发生时及时切断排水，发生废水流出厂外的极端情况时，建设单位首先采取措施对厂区溢流口进行围堵，将废水围堵在厂内，同时邀请相关专家对已外排废水的危害范围、程度、发展趋势做出科学评估，并及时进行跟踪监测及污染修复。

本项目对事故废水设置二级防控措施，防止其污染外环境。

①一级防控措施：一级防控体系在各危险废物暂存区设置收集导流沟以及收集池，并设置阀门，可有效将污染物控制在车间内；

②二级防控措施：在上述一级防控措施之外，依托园区事故水池，作为二级防控措施。该事故水池作为全厂消防事故和其他重大事故时污染排水的储存，将污染物控制在厂区范围内。

7.2.3 地下水环境风险管理

- ①定期巡查贮存区域基础内壁、收集沟内壁、事故应急池内壁的防渗的完整性，及时修复可能的渗漏点。
- ②定期检查包装容器，当出现不正常时，应采取应急措施，排除泄漏源。
- ③埋地管线定期做水压测试，当出现水压不正常时，应逐段排查管线渗漏情况。

7.3 风险防范措施

7.3.1 总图布置与风险防范

在厂区内的总平面设计上，应严格按照国家相关规范、标准和规定以及按照安监、消防、供电、卫生等相关部门的要求进行设计。项目车间间距及建筑物耐火等级必须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求。

7.3.2 危险废物收运过程风险防范措施

项目委托有危险废物运输资质的单位将厂区内的废物运至下游废物接受单位，不涉及利用与处置。虽然本项目建设单位不承担危险废物的运输，但是有义务配合其委托运输单位降低或消除运输过程中存在的隐患。因此，为防止在收运过程中发生废物泄漏、洒落等事故污染周围环境，引发污染事故，首先一定要委托具有危险废物运输资质的单位承担危险废物的运输工作，要求承担危险废物运输单位制定意外事故的防范措施和应急预案，对危险废物运输过程中发生的风险事故负责；其次在签订委托运输协议时须在协议中明确以下运输过程中的环境风险防范措施：

(1) 在危险废物的收集和运输过程中必须做好废物的密封包装、遮盖、捆扎等措施，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、抛洒或挥发等情况发生。严格落实危险废物准入要求，禁止不符合要求和包装不完整的危险废物入库贮存；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，并采取相应安全防护和污染防治措施；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，并分类包装收集。

(2) 在危险废物的包装容器上清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和包装日期。

(3) 危险废物包装容器必须有明显的标识、标识尺寸。内容应符合《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。在运输过程中，容器不应当滑动，应捆紧并码放好。运输过程中，必须按照国际公约和国家法律、法规要求，用通用的符号、颜色、含义正确的标注，以警示其腐蚀性和危险性。

(4) 危险废物在运输过程中应避免泄漏事故的发生。无论采取任何方式运输，危险废物必须在容器中运输，容器的要求应满足相关要求。运输者应如实填写并上报危险废物转移联单。运输工具必须安装卫星定位系统，以控制危险废物的运输过程。

(5) 承载危险废物的车辆采用危险废物专用运输工具进行运输，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。在驾驶室两侧喷涂暂存中心的名称和运送车辆编号。制定事故应急和防止运输过程中泄漏、丢失、扬散的保障措施，配备必要设备。

(6) 对运输危险废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

(7) 事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施。制定应急预案，有公安局制定的路线图。按照危险废物污染防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件。

(8) 车上应配备通讯设备、处理中心联络人员名单及其电话号码，以备发生事故时及时抢救和处理。

(9) 运输危险废物的人员应有较强的责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则；应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作，即有资质的营运司机和有资质的押运员，无证人员不得做危险废物运输。

(10) 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

(11) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带，没有转移联单的，应当拒绝运输。

(12) 运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

(13) 在运输过程中，尽量避免经过人口密集区域、水源区和交通流量大的区域。将运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接受人，并将运输情况及时告知移出人。

(14) 废物运输管理必须采用货单制，废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、危害物质及数量，货单随废物装运。同时废物的包装材料要做到密闭、结实、无破损，盛装危险废物的容器器材和衬里不能与废物发生反应，防止因包装破损造成泄漏对环境质量和人体健康造成危害。

7.3.3 危险废物贮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。具体如下：

(1) 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。

(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。

(3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

(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。

(5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或

材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

（6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（7）不相容的危险废物分区之间有隔离设施，本项目分区采用密闭区域隔离。

（8）贮存易燃易爆的危险废物的场所配备消防设施，厂区设置专人 24 小时值班。

（9）存放危险废物过程中，根据《仓库防火安全管理规则》（中华人民共和国公安部令第 6 号），同一库区库存物还应严格区分危险废物属性，分类、分垛贮存，垛与垛间距不小于 1m，垛与墙间距不小于 0.5m，垛与梁、柱间距不小于 0.3m，主要通道的宽度不小于 2m。为了减少各类危险废物的贮存风险及占地面积，各区同类型危险废物尽量在暂存时限内中转至下游危险废物处理单位。

（10）本项目建成后，危险废物在入库前，由各产废企业做好包装，进入本项目前必须进行进场检查，确保包装的密封、完好，入库后进行转移送往各个区域暂存。各类危险废物，根据危险废物代码以及状态分别存放，并采用密闭区域隔离，各个有液体危险废物隔间（或隔区）设置有导流沟收集事故废液。危险废物采用堆叠的方式在隔间（或隔区）存放，最多可叠放 2 层。全仓库采取室温存放，设置机械通风散热。

7.3.4 危险废物泄漏的防范措施

项目针对危险废物提出如下风险防范措施：

（1）在装卸物料时，严格按照操作，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）按规定设置建筑构筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。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。

(4) 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。

7.3.5 废气事故排放风险防范措施

(1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，定期更换喷淋塔废液及活性炭，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(2) 加强设备的检修及保养，定期检查对碱液喷淋塔的水箱及管道是否有发生泄漏，更换废碱液时谨慎操作，防止废碱液泄漏。

(3) 定期对废气污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

7.3.6 火灾爆炸事故风险防范措施

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

(1) 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(3) 要有完善的安全消防措施。各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置完善的报警联锁系统以及水消防系统和灭火器等。在必要的地方分别安装火灾报警仪、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

7.3.7 事故性污染物风险防范措施

本项目设置通风净化装置、导流沟、集液池，依托园区事故应急池，以防

止事故泄漏的废液、消防废水直接排入环境。

(1) 事故应急池的设置

根据《水体污染防治紧急措施设计导则》中对事故储存设施总有效容积的规定：

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

式中： $V_{\text{总}}$ ——事故应急池总有效容积， m^3 ；

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——指对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车，分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其最大值， m^3 ；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

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 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

(1) V_1 ：本项目按单个容器的泄漏量计算，最大储存容器为储罐，因此本项目液体最大储存容器容积为 48m^3 ，即 $V_1=48\text{m}^3$ 。

(2) V_2 ：根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），丙类仓库消防栓设计流量为 15L/s ，火灾持续时间为 3h 。项目危险废物暂存仓室内消防用水取 15L/s ，则室内消防废水量为 162m^3 ，因此 $V_2=162\text{m}^3$ 。

(3) V_3 ：本项目危废仓库设导流沟，总长约 212m ，宽约 0.15m ，深度约 0.1m ，折约 3.18m^3 ，同时危废仓库设有4个 1m^3 的废液收集池，导流沟、废液可暂存 7.18m^3 的事故废水。因此 $V_3=7.18\text{m}^3$ 。

因此 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} = (48 + 162 - 7.18)_{\text{max}} = 202.82\text{m}^3$

(4) V_4 ：根据环评报告分析，本项目无生产废水排放，故 $V_4=0\text{m}^3$ 。

(5) V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，按下式计算：

$$V_5 = 10qF$$

其中 q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量， $q=qa/n$ 。

qa ——年平均降雨量， mm ；广州市年平均降雨量，取 $qa=1623.6\text{mm}$ ；

n ——年平均降雨日数；广州市年平均降雨日数为 152 天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；根据现场踏勘，项目内的危险废物均储存位于室内，卸货区位于与相邻厂房之间的通道，通道

上方全部覆盖了雨棚，本项目所涉及的范围不会被雨水冲刷，不涉及雨水汇水。因此，本报告不考虑必须进入本事故收集系统的雨水汇水面积，故取F=0。所以，本次计算取V5=0m³。

综上所述，本项目事故应急池的计算容量 V 总 = (V1+V2-V3) max+V4+V5=202.82+162+0=155.82m³。

则项目事故应急池容积至少应为 364.82m³，项目依托园区现有的 600m³ 事故应急池，可满足处理需求。

7.4 突发环境事件应急预案编制要求

应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。根据《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《广州市生态环境局关于印发危险废物产生单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）的通知》（穗环〔2020〕3 号）的要求，项目需编制突发环境事件应急预案并报送生态环境主管部门备案。应急预案的主要内容见下表。

表 7.4-1 应急预案主要内容一览表

框架	内容及要求
应急预案简介	应急预案文本管理及修订： 明确应急预案在单位内的发放范围。明确应急预案应及时修订，不断充实、完善和提高。
单位基本情况及周围环境综述	单位基本情况： 包括建设单位及危险废物经营场所的地址/地理位置、经济性质、经营种类、从业人数、隶属关系、危险废物经营的种类和规模；厂区布置、主要道路、疏散通道、紧急集合区；人员构成、数量、分布情况等。 危险废物及其经营设施基本情况： 包括危险废物的种类、数量、形态、特性、主要危害等，贮存设施的建设标准、配套装置、贮存能力及区域环境等情况，危险区域分布情况。 周边环境状况： 周边一定范围内地形地貌、气候气象、工程地质、水文及水文地质、植被土壤等情况，周围的敏感对象情况，周围的主要危险源情况。
启动应急预案的情形	①危险废物泄漏。②火灾。③爆炸。
应急组织机构	应急组织机构、人员与职责： 包括应急领导机构、应急保障机构、信息管理和联络机构、应急响应机构。 外部应急/救援力量： 包括上级主管部门，地方政府公安、消防、环保、医疗卫生等主管部门，专业应急组织及其他应急咨询或支持机构等。
应急响应程序 - 事故发生报警（发现紧急状态时）	内部事故信息报警和通知： 规定单位内部发现紧急状态时，应当采取的措施及有关报警、救援、报告等程序、方式、时限要求、内容等。 向外部应急/救援力量报告： 明确哪些状态下应当报告外部应急/救援力量并请求支援。 向邻近单位及人员发出警报： 明确哪些状态下应当自行或协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报方式

框架	内容及要求
应急响应程序 -事故控制（紧急状态控制阶段）	<p>响应分级：根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：①I级：完全紧急状态；②II级：有限的紧急状态；③III级：潜在的紧急状态。</p> <p>警戒与治安：包括单位内部警戒和治安的人员以及同当地公安机关的协作关系。</p> <p>应急监测：包括事故现场和环境敏感区域的监测方案。</p> <p>现场应急处置措施：①迅速控制污染源，防止污染事故继续扩大；必要时停止生产操作等。②采取覆盖、收容、隔离、洗消、稀释、中和、消毒（如医疗废物泄漏时）等措施，及时处置污染物，消除事故危害。</p> <p>应急响应终止程序：明确应急活动终止的条件，应急人员撤离与交接程序，发布应急终止命令的责任人和程序要求等。</p>
应急响应程序 -后续事项（紧急状态控制后阶段）	<p>明确事故得到控制后的工作内容。如应急协调人必须组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；清理事故现场；进行事故总结和责任认定；报告事故；将事故记录生产记录；补充和完善应急装备：在清理程序完成之前，确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动等安全措施；修订和完善应急预案等。</p>
人员安全及救护	<p>明确紧急状态下，对伤员现场急救、安全转送、人员撤离以及危害区域内人员防护等方案。</p>
应急装备	<p>列明应急装备、设施和器材清单，清单应当包括种类、名称、数量以及存放位置（附各装备的位置图）、规格、性能、用途和用法等信息，以利于在紧急状态下使用。规定应急装备定期检查和维护措施，以保证其有效性</p>
应急预案和保障方案	<p>①预防事故的方案。如重点区域的巡视检查方案。 ②应急设施设备器材及药剂的配备、保存、更新、养护等方案。 ③应急培训和演习方案。</p>
事故报告	<p>规定向政府部门或其他外部部门报告事故的时限、程序、方式和内容等</p>
事故的新闻发布	<p>明确事故的新闻发布方案，负责处理公共信息的部门，以确保提供准确信息，避免错误报道。</p>

8 评价结论与建议

8.1 结论

综合以上分析，本项目环境风险评价结论如下：

(1) 项目环境风险评价工作等级为二级，其中大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为简单分析，地下水风险评价等级为简单分析。

(2) 通过对本项目各类事故的发生概率及其源项分析，确定本项目的最大可信事故为：破损废铅蓄电池电解液泄漏、废酸泄漏、废矿物油泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故，营运期发生事故的概率较低。

(3) 本项目各类危险废物，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。厂区西南侧90m处设有园区600m³事故应急池收集事故废液、废水。厂内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面自下而上采用：20cm厚硅酸盐水泥混凝土+1层2mm厚高密度聚乙烯防渗材料+1层2mm厚环氧聚氨酯防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废仓库设有4个1m³的废液收集池及导流沟，导流沟、废液收集池与事故应急池连通，出入口设置10cm漫坡。厂界四周均设立围墙，保证厂区内的污水均得到收集，可避免危险废物泄漏经车间漫流至地表水体，污染地表水、地下水和土壤环境。

(4) 项目危险物泄漏和火灾/爆炸次生污染物，在最不利气象条件下（风速1.5m/s，稳定度F）扩散过程中，排放浓度均低于毒性终点浓度。项目硫酸、废酸、CO发生扩散事故后的5~30min对特殊计算点（各敏感点）的影响均较小，各污染物预测浓度均未超过评价标准。

(5) 本项目建成后应编制突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成危害。

综上所述，本项目建成后，虽存在发生风险事故的可能，但概率较低，项目在严格采取各项风险防范应急措施以及与周边企业建立联动的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，环境风险可达到控制，也能最大限度地减少环境污染危害，环境风险可防可控。

8.2 建议

(1) 严格执行国家、地方有关安全、环保、卫生的设计规范和标准，在设计、施工

和运行过程中针对可能存在的风险隐患采取相应的安全环保防范措施，消除事故隐患。严格按照安全、消防要求，落实各项消防或防火措施，有效防范火灾事故发生。

(2) 进一步加强与邻近企业、敏感点的联系沟通，适时开展联合演练培训，一旦发生可能影响厂区外企业、居民的风险事故，能立即通知相关人员并组织受影响人员疏散。

(3) 加强对职工的教育和培训，增强职工环境风险意识和事故自救能力，制定和强化生产和管理规程，减少人为风险事故的发生。

8.3 环境风险评价自查表

项目环境风险评价自查表见表 8.3-1。

表 8.3-1 环境风险评价自查表

工作内容			完成情况			
风险调查	危险物质	名称	危险废物			
		存在总量/t	464.7			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 50 人		5km 范围内人口数 416755 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		/人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q≤10 <input checked="" type="checkbox"/>	10≤Q≤100 <input type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	

		预测结果	预测结果(硫酸)	/			
			预测结果(盐酸)	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 40m 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 20m			
			预测结果(CO)	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 80m 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 160m			
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 380m			
	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	分类分区存储；仓库专人负责；本项目车间地面在硬化地面上铺设 2mm 厚的 HDPE 防渗膜进行硬化、防腐防渗处理；在危险废物贮存区设置导流沟、废液收集池，车间内导流沟、废液收集池与园区应急池相连；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。						
评价结论与建议	本项目的环境风险水平在可控制的范围。发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。						