

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市金名环保有限公司危险废物  
收集贮存转运项目

建设单位（盖章）：深圳市金名环保有限公司

编制日期：2022年6月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市金名环保有限公司危险废物收集贮存转运项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	施少群	联系方式	[REDACTED]
建设地点	深圳市大鹏新区葵涌街道高源社区金业大道 98 号 5 号厂房 101		
地理坐标	(东经 114 度 25 分 21.814 秒, 北纬 22 度 38 分 0.888 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十六、生态保护和环境治理业-99 危险废物(不含医疗废物)利用及处置的其他
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)	1000	环保投资(万元)	250
环保投资占比(%)	25%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	1380 m <sup>2</sup> (租赁面积)
专项评价设置情况	本项目为有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目(Q=4.0162), 需设置环境风险专项评价		
规划情况	<p>深圳市生态环境局关于印发《深圳市危险废物集中收集贮存设施布局规划(2021—2025 年)》的通知(深环[2021]192 号)。</p> <p>规划原则为(四)责任明确, 防控风险。危险废物收集贮存单位严格落实污染防治主体责任, 严控危险废物转移周期, 原则上转移周期至少为每月转运一次, 建立稳定畅通的危险废物利用、处置流转渠道, 保证收集贮存危险废物及时转移、利用与处置, 降低因贮存大量危险废物带来的环境风险。</p> <p>根据规划, 大鹏新区无利用、处置设施, 且运距较远, 规划收集贮存规模 1 万吨/年, 按照 1 个点进行设置, 收集全区的危险废物。设施选址区域位于葵涌街道。</p>		

	<p>根据《深圳市危险废物集中收集贮存设施布局规划（2021—2025年）》（深环〔2021〕192号），规划收集贮存类别为收集贮存废日光灯管（HW29，900-023-29）收集贮存废铅蓄电池（HW31，900-052-31）收集贮存HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17（仅限污泥）、HW21、HW22（仅限污泥）、HW23、HW24、HW26、HW32、HW34、HW35、HW36、HW49（不含废弃危险化学品）、HW50类别（不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物及有关行政主管部门认为不宜收集贮存的危险废物）。</p> <p>危险废物集中收集、贮存设施大气、废水污染物排放应执行现行的污染物控制标准；收集、贮存设施工程的设计、运行、防护执行现行的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的相关规定。建设项目环境保护设施应与主体工程“同时设计、同时建设、同时投入使用”，落实项目运行各环节的环境保护措施，尤其要加强地面防渗处理，防止地下水和土壤污染。加强集中处置设施周边环境监测，制订环境应急预案，提高环境管理和应急能力，杜绝事故等环境风险。</p> <p>危险废物集中收集、贮存设施运营满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）及其他环境保护法律法规和标准规范的要求。运营期，废气通过厂内废气处理设施处理后达标排放；应收集和処理厂区产生的各类污水，确保废水处理达标排放；厂区内危险废物收集后在危险废物仓库暂存，及时委托有资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门及时清运；厂区内各类地点的噪声控制宜采取以隔声为主，辅以消声、隔振、吸音综合治理。</p> <p>根据《深圳市危险废物集中收集贮存设施布局规划（2021—2025年）》（深环〔2021〕192号），支持本地危险废物利用处置经营单位在现有场所建设收集设施。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目属于新建项目，位于大鹏新区葵涌街道高源社区金业大道98号5号厂房101，设计收集贮存规模1万吨/年，符合规划中大鹏新区新建危险废物收集贮存设施收集规模与设施选址区域要求。</p> <p>本项目收集的危险废物为HW16感光材料废物（HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-</p>

	<p>019-16) 100t/a, HW22 含铜废物 (HW22 类中的 398-005-22、398-051-22, 仅限污泥) 100t/a, HW29 含汞废物 (仅废日光灯管, 900-023-29) 300t/a, HW31 含铅废物 (仅废铅蓄电池, 900-052-31) 3500t/a, HW49 其他废物 (HW49 类中的 900-039-49、900-041-49、900-044~046-49, 不含废弃危险化学品、感染性危险废物) 6000t/a, 均为规划收集贮存类别, 符合规划要求。</p>
--	--

### 1、与产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（2021年12月30日公布），本项目为危险废物收集贮存项目，不属于鼓励类、限制类与淘汰类，因此属于允许类。

对照《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》（2016年9月28日印发），本项目为危险废物收集贮存项目，不属于目录中明列的鼓励类、禁止类与限制类项目，因此属于允许类。

对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号，2022年3月12日公布），本项目不在负面清单中，不属于禁止准入类项目。

因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

### 2、与深圳市基本生态控制线的符合性分析

根据《深圳市人民政府关于深圳市基本生态控制线优化调整方案的批复》（深府函〔2013〕129号），经核查《深圳市基本生态控制线范围图》，本项目位于基本生态控制线范围外（附图4）。因此，本工程的建设与《深圳市基本生态控制线管理规定》没有冲突。

### 3、与深圳市水源保护区规定的符合性分析

经坐标核查，本项目不在《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424号）规定的水源保护区范围内（附图5），符合《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省水污染防治条例》、《深圳经济特区饮用水源保护条例》的要求。

### 4、与深圳市大气环境功能区划的符合性

根据《关于调整深圳市环境空气功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号），本建设项目位于深圳市大气环境质量二类功能区（附图6），与深圳市大气环境功能区划相关管理要求相符合。

### 5、与《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》的符合性

本项目选址所在区域位于2类声环境功能区，根据《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，第十九条：“向周围环境排放工业噪声的，应当符合国家工业企业厂界环境噪声排放标准和地方环境噪声技术规范。向周围环境排放噪声的工业企业，应当通过合理布局固定设备、使用低噪声设备、调整作业时间、改进生产工艺等方式，并按规定配置吸声、消声、隔声、隔振、减振等有效的噪声污染防治设施，防止环境噪声污染。”本项目通过选择节能低噪声型风机设备，加强叉车车辆管理，严禁运输车辆使用高音喇叭，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声等措施，可以使本项目的噪声得到有效控制，在采取了上述措施后，厂界噪声均达标，对环境影响较小，与《深圳经济

特区环境噪声污染防治条例》没有冲突。

### 6、与土地利用规划相容性分析

根据法定图则，项目位于深圳市龙岗 401-01 号片区[葵涌中心区]21-02 地块（附图 8），用地性质为一类工业用地，本项目土地利用符合相关土地利用规划。

### 7、与“三线一单”相符性分析

本项目选址所在区域位于葵涌街道一般管控单元（YB55），见附图9。根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府[2021]41号），项目与“三线一单”的符合性分析如下：

表1-1 项目与“三线一单”符合性分析

“三线一单”管控要求				本项目建设情况	符合性	
全市总体管控要求	区域布局管控要求	禁止开发建设的活动要求	1	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业和限制发展类产业，禁止投资新建项目。	项目不属于禁止发展类产业和限制发展类产业，不属于禁止投资新建项目。	符合
			2	禁止在水产养殖区、海水浴场等二类海域环境功能区及其沿岸新建、改建、扩建印染、印花、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、酿造、化肥、染料、农药、屠宰等项目或者排放油类、酸液、碱液、放射性废水或者含病原体、重金属、氰化物等有毒有害物质的废水的项目和设施。	项目选址不位于此类区域。	符合
			3	除国防安全需要外，禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。禁止实施可能改变大陆自然岸线（滩）生态功能的开发建设。	项目不位于严格保护岸线的保护范围内。	/
			4	严格控制VOCs新增污染排放，禁止新、改、扩建生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	项目不属于所述类型项目。	/
			5	新建、改建、扩建锅炉必须使用天然气或电等清洁能源，禁止新建燃用生物质成型燃料、生物质气化和柴油等污染燃料的锅炉。	项目不设置锅炉。	/
			6	禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油	不属于餐饮服务项目。	/

				烟、异味、废气的餐饮服务项目。		
		限制开发建设活动的要求	7	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的限制发展类产业，禁止简单扩大再生产，对于限制发展类产业的现有生产能力，允许企业在一定期限内加以技术改造升级。	不属于我市限制发展类产业。	符合
			8	实施重金属污染防治分区防控策略，推动入园发展类的电镀、线路板行业企业分阶段入园发展。	不属于电镀、线路板行业。	符合
			9	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	不属于“两高”项目。	符合
			10	不得建设可能导致重点保护的野生动植物生存环境污染和破坏的海岸工程；确需建设的，应当征得野生动植物行政主管部门同意，并由建设单位负责组织采取易地繁育等措施，保证物种延续。	不属于海岸工程。	/
			11	严格限制建设项目占用自然岸线；确需占用自然岸线的建设项目，应当严格依照国家规定和《深圳经济特区海域使用管理条例》有关规定进行论证和审批，并按照占补平衡原则，对自然岸线进行整治修复，保持岸线的形态特征和生态功能。	不占用自然岸线。	符合
			12	合理优化永久基本农田布局，严控非农建设占用永久基本农田。	本项目不占用永久基本农田。	符合
			不符合空间布局活动的退出要求	13	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业，现有生产能力在有关规定的淘汰期限内予以停产或关闭。	本项目为新建项目，且不属于禁止发展类产业。
		14		城市开发边界外不得进行城市集中建设，逐步清退已有建设用地，重点加快一级水源保护区、自然保护区核心区与缓冲区、森林郊野公园生态保育区与修复区、重要生态廊道等核心、关键	不位于城市开发边界处。	符合

				性生态空间范围内的建设用地清退。		
			15	现有燃用柴油和生物质成型燃料工业锅炉应限期退出或关停或进行煤改气、煤改电，实现全市工业锅炉100%使用天然气、电等清洁能源。	本项目以电为主要能源，不使用燃用柴油和生物质成型燃料工业锅炉。	符合
	能源资源利用要求	水资源利用要求	16	严格落实最严格的水资源管理制度，强化工业、服务业、公共机构、市政建设、居民等各领域节水行动，推动全市各区全部达到节水型社会标准。	项目严格落实水资源管理制度，不浪费水资源，节约用水。	符合
		地下水开采要求	17	禁采区内：禁止任何单位和个人取用地下水，现有地下水取水工程，取水许可有效期到期后一律封闭或停止使用，但下列情形除外：为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（抽排）水的；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水的；为开展地下水监测、调查评价而少量取水的。	本项目不取用地下水。	/
			18	限采区内：除对水温、水质有特殊要求外，不再批准新增抽取地下水的取水许可申请。水行政主管部门对已批准的地热水、矿泉水取水工程应核定开采量和年度用水计划，进行总量控制，确保地下水采补平衡。	本项目不取用地下水。	/
		禁燃区要求	19	在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目主要能源为电力，不使用高污染燃料。	符合
		污染物排放管控要求	允许排放量要求	20	根据国家和广东省核定的重点污染物排放总量控制指标，制定本市重点污染物排放总量控制指标和控制计划，明确重点污染物排放总量控制指标分配、达标要求、削减任务和考核要求。	按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定，危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴，不需要进行总量替代。

				21	市生态环境部门应当根据近岸海域环境质量改善目标和污染防治要求，确定主要污染物排海总量控制指标。对超过主要污染物排海总量控制指标的重点海域，可以暂停审批涉该海域主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件。	项目污染物的排放不涉及近岸海域污染物排放，无需设置排海总量控制指标。	符合
				22	到2025年，雨污分流管网全覆盖，水质净化厂总处理规模达到790万吨/天，污水处理率达到99%。	项目区域生活污水已纳入管网。	符合
				23	到2025年，NO <sub>x</sub> 、VOCs削减比例应达到深圳市生态环境保护“十四五”减排指标要求和省下达的指标要求。	按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定，危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴，不需要进行总量替代。	符合
				24	到2025年，碳排放强度下降比例应达到深圳市生态环境保护“十四五”指标要求和省下达的指标要求。	本项目主要采用电能，能耗较少，不违背广东省和深圳市碳排放控制要求。	符合
				25	到2025年，一般工业固体废物综合利用率不低于92%。	项目无一般工业固体废物产生。	符合
				26	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。	按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定，危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴，不需要进行总量替代。	符合
				27	辖区内新增或现有向茅洲河流域直接排放污水的电子工业、金属制品业、纺织染整工业、食品加	本项目不属于茅洲河流域。	/

				工及制造业、啤酒及饮料制造业、橡胶制品及合成树脂工业等六类重点控制行业及城镇污水处理厂的化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂等4种水污染物强制执行《茅洲河流域水污染物排放标准》(DB 44/2130-2018)。		
			28	辖区内新增或现有向石马河、淡水河及其支流直接排放污水的纺织染整、金属制品(不含电镀)、橡胶和塑料制品业、食品制造(含屠宰及肉类加工,不含发酵制品)、饮料制造、化学原料及化学制品制造业等六类重点控制行业及城镇污水处理厂的化学需氧量、氨氮、总磷、石油类等4种水污染物执行《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB 44/2050-2017)规定的排放标准。	本项目不属于石马河和淡水河流域。	符合
			29	涉及VOCs无组织排放的新建企业自2021年7月8日起,现有企业自2021年10月8日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”;企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	本项目厂区内VOCs排放严格按照标准执行。	符合
			30	新建加油站、储油库自2021年4月1日起执行《加油站大气污染物排放标准》《储油库大气污染物排放标准》规定,严格落实“企业边界油气浓度无组织排放限值应满足监控点处1小时非甲烷总烃平均浓度值<4.0 mg/m <sup>3</sup> ”要求。	本项目不属于加油站、储油库项目。	/
		现有源提标升级改造	31	全市新建、扩建水质净化厂主要出水指标应达到地表水准IV类以上。	本项目不属于水质净化厂项目。	/
			32	全面落实“7个100%”工地扬尘治理措施:施工围挡及外架100%全封闭,出入口及车行道100%硬底化,出入口100%安装冲洗设施,易起尘作业面100%湿法施工,裸露土及易起尘物料100%覆盖,占地5000平方米及以上的建设工程100%安装TSP在线自动监测设施和视频监控系统。	项目在现有厂房内进行建设,施工期严格落实扬尘治理措施。	符合

			33	全面推动工业涂装、包装印刷、电子制造等重点行业源头减排，完善VOCs排放清单动态更新机制，推进重点企业VOCs在线监测建设，开展VOCs异常排放园区/企业精准溯源。	按要求落实。	符合
			34	强化餐饮源污染排放监管，督促餐饮单位对油烟净化设施进行维护保养，全面禁止露天焚烧。	本项目不属于餐饮服务项目。	/
			35	全面开展天然气锅炉低氮燃烧改造。	本项目不设置锅炉。	/
			36	加快老旧车淘汰，持续推进新能源车推广工作，全面实施机动车国六排放标准。	项目委托第三方有资质的运输单位进行运输，由运输单位执行相关要求。	符合
	环境风险防控要求	联防联控要求	37	建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度。	本项目按要求建立相关环境管理制度。	符合
38			完善全市环境风险源智慧化预警监控平台，建立大气环境、水环境、群发及链发、复合以及历史突发环境事件情景数据集，构建全市环境风险源与环境风险受体基础信息库。	本项目按照危险废物贮存相关标准做好风险源的管理。	符合	
39		用地环境风险防控要求	企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目不涉及拆除工程。	/	
			40	强化农业污染源防控，加强测土配方施肥技术、绿色防控技术、生物农药及高效低毒低残留农药的推广应用。	本项目不涉及农业污染源。	/
41		企业及园区环境风险防控要求	建立风险分级分类管控体系，推动重点行业、企业环境风险评估和等级划分，实施重点企业生产过程、污染处理设施等全过程监管。	本项目按要求制定突发环境事件应急预案。	符合	
大鹏新区管控要求	区域布局管控	1	围绕滨海旅游服务中心、海洋科技和教育基地、精准医疗和康复医学发展先锋区的发展定位，重点推进葵涌中心区、坝光国际生物谷、龙岐-新大、下沙-南澳墟镇建设，打造世界级滨海生态旅游度假区和全球海洋中心城市集	本项目属于环保工程，在租赁现有厂房建设，符合相关危废收集贮存规划，有利于大鹏新区危险废物的集中收集	符合	

			中承载区。打造国际一流、生态优美、环境宜人的世界级滨海生态旅游度假区。	和处置，减少危险废物污染风险，属于大鹏新区发展的环保配套设施，与大鹏新区发展定位不矛盾。	
		2	辖区主要河道流域范围内禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、化工、炼油、化肥、染料、农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂以及危险废物综合利用或处置等重污染项目。	本项目属于危险废物收集贮存中转项目，不涉及危险废物利用或处理处置。	/
		3	淘汰落后产能，重点清理处置高污染高排放、违法违规排污、不满足现行环保准入条件的企业。	本项目不属于高污染高排放行业，满足现行环保准入条件。	符合
	能源资源利用	4	扩大天然气供应范围和供应规模，提高天然气消费比重，加快推进天然气管网建设，建设天然气管道通达至有用气需求的工业园区和产业集聚区。	本项目不涉及天然气使用。	/
	污染物排放管控	5	强化对新建工业企业的审批力度和监管力度，确保新建企业采用清洁生产工艺并配套建设完备的污染物处理设施，定期对污染物处理设施进行检查以确保其正常运行。	本项目配备“二级活性炭吸附”废气处理设施，制定设备检查制度。	符合
		6	禁止建设项目向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及含有持久性有机污染物的项目。	本项目不排放重金属污染物以及含有持久性有机污染物。	符合
		7	推进污水支管网建设及雨污分流改造，建成“用户一支管—干管—污水处理厂”的路径完整、接驳顺畅、运转高效的污水收集系统，基本实现雨污分流，实现新区建成区污水管网全覆盖，污水处理率达到98%以上。	本项目租用现有厂房，项目无生产废水产生，生活污水依靠厂区原有污水管网。	符合
		8	提高现有危险废物处理设施的技术水平，实现危险废物和化学品的全过程管理。做到处置过程存放密闭化、收集容器化、运输密封化、焚烧无害化，并建立危险废物和化学品的综合利用系统。	本项目属于危险废物收集贮存中转项目，不涉及危险废物处置。	符合

		环境风险防控	9	开展河道、水库水源地风险源调查，建立风险源清单，制定风险防范措施，增强风险防范能力；定期开展工业集聚区的环境和健康风险评估，落实防控措施。	本项目配合区域环境风险防控要求。	符合
ZH44030730055 葵涌街道一般 管控单元 (YB55) 管控 要求	区域布局管控	1	<p>1-1. 着重构建特色高端现代产业体系，前瞻布局生物、海洋等战略性新兴产业，培育具有核心竞争力的主导产业；加强文旅融合，培育旅游新业态、新模式，打造全域全季全业态旅游格局。</p> <p>1-2. 开发过程中应注重城市建设与生态环境有机结合、与发展定位匹配契合，构筑高品质滨海城区空间格局；统筹推进与核电、LNG 等新能源产业高质量融合发展，海陆统筹实施生态系统保护和修复工程，将各类开发活动严格限制在资源环境承载能力之内。</p> <p>1-3. 海岸线优先保护岸线段，除国防安全需要外，禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。</p> <p>1-4. 海岸线优先保护岸线段，建立沙滩、红树林、珊瑚礁资源保护制度。禁止任何单位和个人破坏或者私自占用沙滩、红树林、珊瑚礁。</p> <p>1-5. 海岸线重点管控岸线段，占用人工岸线的建设项目应按照集约节约利用的原则，严格执行建设项目用海控制标准，提高人工岸线利用效率。</p> <p>1-6. 海岸线一般管控岸线段，严格限制建设项目占用自然岸线。确需占用自然岸线的建设项目，应当严格依照国家规定和本条例有关规定进行论证和审批，并按照占补平衡原则，对自然岸线进行整治修复，保持岸线的形态特</p>	<p>本项目有利于大鹏新区危险废物的集中收集和处置，减少危险废物污染风险，是区域健康发展的重要保障。</p>	符合	

			征和生态功能。 海岸线一般管控岸线段，加强海岸线整治修复，提升自然岸线保有率。整治修复后具有自然海岸形态特征和生态功能的海岸线纳入自然岸线管理。		
	<b>能源资源利用</b>	2	2-1. 在深圳国际生物谷坝光核心启动区开展海绵城市建设试点工程，推广再生水利用，推动再生水用于工业、城市景观、生态用水和城市杂用水。 2-2. 扩大天然气供应范围和供应规模，提高天然气消费比重，加快推进天然气管网建设。 2-3. 海岸线一般管控岸线段，在确保海洋生态系统安全的前提下，允许适度利用海洋资源，鼓励实施与保护区保护目标相一致的生态型资源利用活动，发展生态旅游、生态养殖等海洋生态产业。 海岸线优先保护岸线段，因自然灾害等原因造成沙滩、红树林、珊瑚礁资源破坏和流失的，应当按照相关规定予以修复。	本项目不涉及此内容。	/
	<b>污染物排放管控</b>	3	3-1. 建立健全生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，实现垃圾分类区域全覆盖。 3-2. 葵涌水质净化厂内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。 3-3. 海岸线优先保护岸线段，不得新增入海陆源工业直排口，严格控制河流入海污染物排放，海洋生态红线区陆源入海直排口污染物排放达标率达 100%。 3-4. 海岸线重点管控岸线段，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，禁止新增产能严重过剩以及高污染、高耗能、高排放项目用海，重	本项目产生的生活垃圾及时交由环卫部门清运。	符合

			点保障国家重大基础设施、国防工程、重大民生工程和 国家重大战略规划用海。 海岸线一般管控岸线段，农渔业 功能岸线严格控制近海近岸的养 殖规模，养殖项目不得超标排放 污染物，加强海水入侵、海岸侵 蚀严重岸段综合治理和修复工 程。		
	环境风 险防控	4	4-1. 有土壤污染风险的建设用 地、用途变更为住宅、公共 管理与公共服务用地的地 块，应按照规定进行土壤污 染状况调查，并根据调查结 果开展风险评估、风险管 控、治理修复。 葵涌水质净化厂应当制定本单 位的应急预案，配备必要的 抢险装备、器材，并定期 组织演练。	本项目不涉及此 内容。	/

综上所述，项目符合深圳市、大鹏新区、葵涌街道一般管控单元（YB55）“三线一单”管控要求。

8、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）、深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025年）》的通知、广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）、《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《深圳市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

①《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）“第二十六条新建、改扩建、迁改扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放”。

②根据《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025年）》：

“逐步完善工业VOCs纳入排污许可管理制度，以电子、包装印刷、涂装、化工和油品储运销等行业领域为重点，加大低（无）VOCs原辅料和产品源头替代力度，全面提升VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。”

<p>“优化企业集聚区布局，引导工业项目落地集聚发展，鼓励涉VOCs排放的工业企业入园。”</p> <p>“推进工业园区、企业集聚区因地制宜建设涉VOCs“绿岛”项目，建设一批集中涂装中心、汽修喷涂共性车间、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等。在已建成集中涂装中心服务范围内，相关企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确有必要建设的应配套适宜高效的VOCs治理设施。”</p> <p>“新建项目原则上实施VOCs两倍削减量替代和NOx等量替代。”</p> <p>“在低VOCs含量原辅材料替代、低VOCs含量产品生产工艺、VOCs污染治理、环境监测等领域支持培育一批具有国际竞争力的龙头企业。”</p> <p>“推广使用水性、高固体、无溶剂、粉末等低（无）VOCs含量涂料，加强专家技术帮扶，推进制定行业指南。到2025年，低（无）VOCs含量原辅材料替代比例大幅提升，表面涂装、塑料制品、家具制造、制鞋等重点企业替代比例分别达到70%、80%、70%、80%以上；包装印刷行业中塑料软包装印刷、印铁制罐重点企业替代比例达到40%以上、其他包装印刷行业重点企业替代比例达到70%以上；家具制造行业重点企业水性胶黏剂替代比例达到100%。”</p> <p>“开展VOCs排放重点企业生产信息和治理信息的摸底调查，建立动态更新的重点行业VOCs组分排放清单。研究建立基于光化学反应活性的VOCs管控政策，实施精细化的VOCs排放管理措施。”</p> <p>“按照《深圳市涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》，定期开展企业申报、评级审核及结果发布。2022年底前，基本完成VOCs排放量≥3吨企业ABC分级，实施分类管控和综合整治；推进VOCs企业“深度治理”，推动BC类企业升级为A类。”</p> <p>“大力推动低VOCs原辅料、VOCs污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、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）。2025年底前，按照国家和广东省要求，逐步淘汰或升级不符合企业废气治理需要的低效VOCs治理设施，提高有机废气收集率和处理率。加强停机检修等非正常工况废气排放控制，鼓励企业开展高于现行标准要求的治理措施。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监控监管。”</p> <p>“加快VOCs重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作，对已安装的VOCs自动监测设备建设运行情况开展排查，达不到要求的督促整改。推动企业安装能间接反映排放状况的工况监控、用电（用能）监控、视频监控、温度监控、气体流量计等设施。引导重点企业安装VOCs无组织排放自动监测设备。”</p> <p>“企业厂区内VOCs无组织排放浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p>
--

(GB 37822—2019)特别排放限值要求。组织开展含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。”

“在大气污染强化或应急减排期间，依法依规对VOCs重点企业实施电力调控措施。”

“针对夏秋季臭氧超标问题，对包装印刷、表面涂装、橡胶塑料、家具制造、制鞋等涉VOCs重点行业排放大户以及投诉问题突出的环境敏感区域内涉VOCs企业开展专项执法行动，严厉查处超标排放、未按要求配置VOCs处理设施、未落实密闭作业要求、收集处理设施未达到运行要求等违法行为。”

③根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号：各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目VOCs排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理VOCs总量指标。新、改、迁建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业”。“珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代。

④根据《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）中“一、市生态环境主管部门负责审批的新、改、扩建涉VOCs排放项目，由项目所在地的辖区生态环境部门出具VOCs总量指标来源及替代削减方案的意见。二、对VOCs排放量大于100公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表1填报VOCs指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明”。

⑤根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的

评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

⑥根据《深圳市生态环境保护“十四五”规划》“深入推进重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。严格控制VOCs污染排放，新建项目实行VOCs现役源两倍削减量替代。优化涉VOCs行业排污许可证申请与核发程序，完善VOCs总量控制制度及排放清单动态更新机制。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推进工业企业实施低VOCs含量原辅材料替代。推动园区建设集中涂装中心等VOCs集中处理设施。推进重点企业和园区VOCs排放在线监测系统建设，实施“源头—过程—末端—运维”全过程管控。完善VOCs管控地方标准体系，禁止生产、销售和使用VOCs含量超过限值标准的产品。”

本项目收集的危险废物均在产废单位进行密封包装，在进入本项目仓库贮存过程中保持原密封包装状态，不更换包装不倒罐不分装，不输入输出物料。项目运营过程，对产生废气的危废仓进行密闭并设置集气装置，收集的废气经处理达标后高空排放，有机废气采用的处理方法不属于禁止采用的低温等离子、光催化、光氧化等技术；根据广东省生态环境厅《关于做好危险废物利用及处置项目环评审批管理工作的通知》（粤环函〔2019〕1133号）：按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定，危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴，本项目不需要进行VOCs总量替代。在严格落实上述污染防治措施的前提下，项目建设符合以上法律法规、政策规划的要求。

#### **9、与《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》、市生态环境局关于印发《深圳市重金属污染综合防治行动方案》深环[2019]377号文件相符性分析**

①《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》规定如下：

##### **1.防控重点**

**重点重金属。**以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。

**重点行业。**重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业。

**重点区域。**清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。

自2023年起，重点区域铅锌冶炼和铜冶炼行业企业，执行颗粒物和重点重金属污染物

<p>特别排放限值。清远市清城区要强化电子废弃物拆解企业环境监管，夯实电子废弃物污染环境整治成效，加快推进耕地土壤重金属污染成因排查。</p> <p>深圳市宝安区、龙岗区应有序推进重金属污染地块风险管控与修复。严格建设用地污染地块再开发利用的管理，探索工业污染地块“环境修复+开发建设”模式。大力推进专业电镀园区建设，力争到2025年深圳市专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>②根据《深圳市重金属污染综合防治行动方案》，重金属防控重点为：</p> <p>“（一）重点防控污染物。以铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）和类金属砷（As）五类重金属污染物为重点防控元素。</p> <p>（二）重点行业。电镀行业、铅酸蓄电池制造业及其他国家规定的重金属行业。</p> <p>（三）重点防控区域。宝安区沙井街道、新桥街道、松岗街道、燕罗街道、龙岗区坪地街道、龙岗街道”。</p> <p>“新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，应在本市行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，环保部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理，严格控制在深圳河、茅洲河、龙岗河、坪山河和观澜河流域建设涉重金属排放重污染行业项目”。</p> <p>本项目为危废收集、贮存项目，项目地址位于大鹏新区葵涌街道，不在重金属重点防控区域内，项目行业类别不属于重金属重点防控行业，项目危险废物仅收集、暂存，不涉及处理处置，无重金属污染物排放，因此项目建设符合《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》和《深圳市重金属污染综合防治行动方案》深环[2019]377号文件的要求。</p> <p><b>10、项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》的相符性分析</b></p> <p>第七十六条“省、自治区、直辖市人民政府应当组织有关部门编制危险废物集中处置设施、场所的建设规划，科学评估危险废物处置需求，合理布局危险废物集中处置设施、场所，确保本行政区域的危险废物得到妥善处置”。</p> <p>第八十一条“收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物”，“贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存”。</p> <p>本项目为危险废物的收集、贮存项目，设计收集、贮存规模为1万吨/年，有利于推进区域危险废物妥善处置；本项目收集的危险废物按照危险废物特性分类贮存，贮存场所采取符合国家环境保护标准的防护措施，与《中华人民共和国固体废物污染环境防治</p>
--

法》相符。

11、与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）、《危险废物转移管理办法》（部令第23号，2022年1月1日起施行）的相符性分析

表1-2 与GB18597-2001及其2013修改单相符性分析

(GB18597-2001) 及2013修改单要求	建设项目情况	相符性分析
<b>4.一般要求</b>		
4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物储存设施，也可利用原有构筑改建为危险废物储存设施。	项目利用原有构筑物改建成危险废物储存设施。	符合
4.2 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	项目收集的危险废物根据其危险特性分别按相应的贮存要求进行贮存。	符合
4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。	项目收集的固体危险废物按相容性分开存放。	符合
4.4 除4.3规定外，必须将危险废物装入容器内。	项目收集的危险废物均装入专用容器内贮存	符合
4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	项目收集的危险废物均按相容性分开存放。	符合
4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间	本项目收集液体、半固体危险废物采用200L密封铁桶或塑料桶贮存，贮存时容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。	符合
4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签	项目盛装危险废物的容器上严格按照附录A要求粘贴标签。	符合
<b>5 危险废物贮存容器</b>		
5.1 应当使用符合标准的容器盛装危险废物	项目使用符合标准的容器盛装危险废物。	符合
5.2 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求	项目装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求。	符合
5.3 装载危险废物的容器必须完好无损	项目装载危险废物的容器完好无损	符合
5.4 盛装危险废物的容器材质和里衬要与危险废物相容（不相互反应）	项目盛装危险废物的容器材质和里衬与危险废物相容（不相互反应）。	符合
5.5 液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米，并有放气孔的桶中	本项目液体危险废物贮存容器满足相关要求。	符合
<b>6.1 危险废物贮存设施的选址与设计原则</b>		
6.1.1 地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内	项目所在地地质结构稳定，地震烈度不超过7度。	符合
6.1.2 设施底部必须高于地下水最高水	项目各设施均放置于地面，底部均高	符合

位	于地下水最高水位。	
6.1.3 应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	本项目周边以工业企业为主，最近的敏感点为西侧113m处欧新村，根据环境影响分析，本项目设置环境防护距离为50m。	符合
6.1.4 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	项目所在地未见溶洞，不易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害的影响。	符合
6.1.5 应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	项目选址在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	符合
<b>6.2 危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则</b>		
6.2.1 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容	本项目地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。	符合
6.2.2 必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	项目贮存仓库地面设置导流槽及收集池，危险废物贮存分区上方设置有集风罩，并引入楼顶二级活性炭吸附装置进行处理	符合
6.2.3 设施内要有安全照明设施和观察窗口	项目仓库内安装安全照明设施和观察窗口	符合
6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。	项目仓库地面均做防腐防渗处理，且无裂隙	符合
6.2.5 应设计堵截泄露的裙脚，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。	项目液体、半固体危险废物分区均设置有围堰，围堰与地面围建的面积大于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一	符合
6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔间隔断。	项目不同废物类别的危险废物分开存放，并分别放置在独立分区的仓库中。	符合
<b>6.3 危险废物的堆放</b>		
6.3.1 基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	项目仓库采用混凝土硬化地面+两层环氧树脂（厚度大于2mm）进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	符合
6.3.2 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。	本项目危险废物暂存时均单层存放。	符合
6.3.7 应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	项目厂区所在园区内有完善的雨水管网，可保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	符合
6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒	项目危废仓均防风、防雨、防晒。	符合
6.3.10 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在上述要求设计的废物堆里	项目危险废物均盛装在密闭容器中堆放于仓库内。	符合
6.3.11 不相容的危险废物不能堆放在一起	项目危险废物分区贮存，不相容的危险废物不会堆放在一起。	符合
<b>7 危险废物贮存设施的运行与管理</b>		
7.1 从事危险废物贮存的单位，必须	项目投产后，得到有资质单位出具的	符合

	得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。	该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方接收。	
	7.2 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。	危险废物贮存前进行检验，并登记注册。	符合
	7.3 不得接收未粘贴符合4.9规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。	本项目不接收未粘贴符合4.9规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。	符合
	7.4 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。	同种危险废物均独立包装，可以堆叠存放。	符合
	7.5 每个堆间应留有搬运通道。	本项目设置有物流运输通道。	符合
	7.6 不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目禁止把不相容的废物混合或合并存放。	符合
	7.7 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须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、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	本项目作好危险废物情况的记录，记录上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、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。	符合
	7.8 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	定期检查危险废物包装容器和车间，并发现问题及时采取措施处理。	符合
	7.9 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合GB8978的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足GB16297和GB14554的要求。	项目危险废物密封包装，无渗滤液产生；项目液体、半固体危险废物暂存区域设置围堰、导流槽以及应急池等对可能发生泄漏的危险废物进行收集，贮存区设置有废气收集装置，对产生的气体进行收集并引至楼顶“二级活性炭吸附”废气处理设施进行处理，处理后的废气满足GB16297和GB14554的要求。	符合
<b>8 危险废物贮存设施的安全防护与监测</b>			
	8.1.1 危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。	项目危险废物贮存设施按GB15562.2的规定设置警示标志。	符合
	8.1.2 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。	本项目用地范围内通过墙体与周边隔开。	符合
	8.1.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	项目危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	符合
	8.1.4 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。	项目事故性排放的泄露物经收集后按危险废物交由下游有资质的单位处理。	符合
	8.2 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。	本项目按要求进行监测。	符合

**表1-3 与HJ2025-2012 相符性分析**

HJ2025-2012 要求	建设项目情况	相符性分析
危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设备和消防设施。	项目厂内将按要求配置通讯设备、照明设备和消防设施。	符合
贮存危险废物时应按照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。	项目按照收集危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙或通道间隔，贮存区位于室内，并配有防火等装置	符合
转载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上空间	本项目收集液体、半固体采用200L密封铁桶或塑料桶贮存，贮存时容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间	符合

**表1-4 与HJ519-2020中的相关规定的相符性分析**

要求	项目情况	是否符合要求
总体要求		
从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	本项目建设完成后，按照危险废物经营许可证管理办法取得危险废物经营许可证后从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。	符合
收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB 18597 要求的危险废物标签。	项目废铅蓄电池收集、运输、贮存容器为防渗漏耐酸腐蚀胶桶，废铅酸蓄电池的容器粘贴符合 GB 18597 中所要求的危险废物标签。	符合
废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。	本项目建成后建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并与全国固体废物管理信息系统的数据对接	符合
禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。	本项目仅对废铅蓄电池进行收集，不进行废铅蓄电池的拆解、破碎等，另外对废铅蓄电池严格执行转移联单制度，不丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质	符合
废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。	本项目废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，也符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求	符合
废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训	本项目建设运营后定期开展相关人员危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训	符合

救援方面的培训。		
收集		
废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故： a) 废铅蓄电池应进行合理包装，防止运输过程破损和电解质泄漏。 b) 废铅蓄电池有破损或电解质渗漏的，应将废铅蓄电池及其渗漏液贮存于耐酸容器中。	a) 收集的废铅蓄电池运输前，产生者对废铅蓄电池进行包装，防止运输过程出现泄漏。 b) 本项目废铅蓄电池有电解液渗漏的，贮存在耐酸容器中。	符合
贮存		
集中转运点贮存时间最长不超过 1 年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	本项目为废铅蓄电池集中转运，设计最长贮存时间不超过 1 年，贮存规模小于贮存场所的设计容量	符合
废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理，符合以下要求： a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。 b) 面积不少于 30m <sup>2</sup> ，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。	a) 贮存点位于室内并远离其他水源和热源； b) 贮存点面积大于 30m <sup>2</sup> ，有硬化地面和必要的防渗措施； c) 有导流沟、防泄漏托盘、临时应急池和废液收集系统； d) 配备有通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施； e) 设立有警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入； f) 具有有排风换气系统，保证良好通风； g) 配备有耐腐蚀、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
禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸。	本项目废铅蓄电池贮存设施位于室内。	符合

**表1-5 与《危险废物转移管理办法》的相符性分析**

文件规定	项目情况	是否符合要求
第三条 危险废物转移应当遵循就近原则。跨省、自治区、直辖市转移（以下简称跨省转移）处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。	本项目危险废物遵循相关要求与程序转移至省内危险废物处置设施。	符合
第六条 转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。	本项目转移危险废物执行危险废物转移联单制度。	符合

	<p>第七条 转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。</p>	<p>本项目转移危险废物时，将按照相关要求在国家危险废物信息管理系统（填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。</p>	<p>符合</p>
<p>第八条 运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。</p>	<p>本项目将按规定对承运人的主体资格和技术能力进行核实，保障危险废物运输符合相关管理规定。</p>	<p>符合</p>	
<p>第九条 移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。</p>	<p>本项目取得环评批复后将对突发环境事件应急预案进行更新，并报市生态环境局备案。</p>	<p>符合</p>	
<p>第十条 移出人应当履行以下义务： （一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；（三）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）和接受人等相关信息；（四）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人、承运人、接受人信息，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；（五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；（六）法律法规规定的其他义务。 移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p>	<p>本项目将按照以上管理规定履行移出人义务。</p>	<p>符合</p>	
<p>第十二条 接受人应当履行以下义务： （一）核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息；（二）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</p>	<p>本项目将按照以上管理要求从危险废物产生单位接受危险废物，履行相关义务。</p>	<p>符合</p>	

	是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息；（三）按照国家 and 地方有关法规和标准，对接受的危险废物进行贮存、利用或者处置；（四）将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人；（五）法律法规规定的其他义务。		
	第十三条 危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志。装载危险废物时，托运人应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载。装载采用包装方式运输的危险废物的，应当确保将包装完好的危险废物交付承运人。	本项目将依照相关标准确定收集危险废物对应危险货物类别、项别、编号等，拟委托东莞市丽峰运输服务有限公司承运，并保障危险废物包装符合相关标准，托运人具备相应许可证件以及危险废物识别信息与转移联单的信息一致。	符合
	第十四条 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。	本项目运行时将依据相关要求填报危险废物管理计划等备案信息，并按备案信息填写、进行危险废物转移联单。	符合
	第十六条 移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。	本项目危险废物执行危险废物三联单制度，按相关要求填写危险废物转移联单。	符合
	第十八条 接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。	本项目按照相关规定对运抵的危险废物进行核实验收，并在规定时间内通过信息系统确认接受。对于不符合要求的危险废物拒收。	符合
	第十九条 对不通过车（船或者其他运输	本项目对不通过车（船或者其他运	符合

<p>工具), 且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的, 移出人和接收人应当分别配备计量记录设备, 将每天危险废物转移的种类、重量(数量)、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录, 并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。</p>	<p>输工具), 且无法按次对危险废物计量的其他方式转移的危险废物进行称量, 并与移出人数据进行核对, 做好台账记录。</p>	
<p><b>12、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的相符性分析</b></p>		
<p><b>表1-6 与 (DB44/2367-2022) 中相关规定的相符性分析</b></p>		
<p>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中的要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>是否符合要求</p>
<p>5.2.1 通用要求</p>		
<p>5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。</p>	<p>本项目 HW16 等可能含 VOCs 危险废物储存在 200L 铁桶或塑料桶内且容器密闭。</p>	<p>符合</p>
<p>5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。</p>	<p>本项目危险废物容器储存在室内, 且进场贮存后不分装不取用。</p>	<p>符合</p>
<p>5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.7 条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目危险废物储存在封闭空间内, 且除人员、车辆、设备、物料进出时, 以及依法设立的排气筒、通风口外, 门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>深圳市金名环保有限公司于2022年5月5日成立，租赁深圳市大鹏新区葵涌街道高源社区金业大道98号5号厂房101，租赁面积1380m<sup>2</sup>，厂房占地面积约1000m<sup>2</sup>，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单要求对该厂房进行设计，从事危险废物的收集贮存活动，收集贮存规模为10000吨/年，收集贮存危险废物共计5个大类。本项目收集贮存危险废物为HW16感光材料废物（HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）100t/a，HW22含铜废物（HW22类中的398-005-22、398-051-22，仅限污泥）100t/a，HW29含汞废物（仅废日光灯管，900-023-29）300t/a，HW31含铅废物（仅废铅蓄电池，900-052-31）3500t/a，HW49其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041-49、900-044~046-49，不含废弃危险化学品、感染性危险废物）6000t/a。本项目不接收易燃易爆、感染性、反应性危险废物、剧毒化学品废物及有关行政管理部门认为不宜收集贮存的危险废物。本项目不涉及危险废物的利用、处理、处置活动，仅进行危险废物的收集转运。</p> <p>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》、《深圳市生态环境局关于印发&lt;深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）&gt;的通知》（深环规[2020]3号）等的要求，本项目属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》中“四十六、生态保护和环境治理业”中“99 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”的“其他”，因此，本项目需编制审批类环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目建设内容</b></p> <p>本项目租用深圳市大鹏新区葵涌街道高源社区金业大道98号5号厂房101，总面积1380m<sup>2</sup>，占用1层，项目所在建筑层数为4层，总高度18m。</p> <p>本项目从事危险废物收集、贮存、转运工作，收集贮存规模为10000吨/年，以收集废电路板、废电池为主，共计5个大类。本项目收集的危险废物为HW16感光材料废物（HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）100t/a，HW22含铜废物（HW22类中的398-005-22、398-051-22，仅限污泥）100t/a，HW29含汞废物（仅废日光灯管，900-023-29）300t/a，HW31含铅废物（仅废铅蓄电池，900-052-31）3500t/a，HW49其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041-49、900-044~046-49，不含废弃危险化学品、感染性危险废物）6000t/a。</p> <p>本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单要求</p>
------	---

对现有厂房进行设计施工，对危险废物进行收集转运，并做好地面和裙角防腐、防渗等工作。项目仓库属于丙类仓库，建设内容见下表。

**表2-1 项目建设内容**

工程名称	工程内容	规模及建设内容			
主体工程	危险废物贮存分区	分区有效使用面积 540m <sup>2</sup> ，共设 5 个分区，具体危险废物贮存分区布置情况见附图 2，整个厂房日常全部密闭运营。			
		序号	危险废物贮存分区	贮存规模 (t/a)	面积 (m <sup>2</sup> )
		1	HW16	100	30
		2	HW22	100	30
		3	HW29	300	30
		4	HW31	3500	150
	5	HW49	6000	300	
	附腐、防渗结构	地面、裙脚、导流沟、事故应急池等均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单中要求进行防腐防渗。			
辅助工程	值班室	约 20m <sup>2</sup>	员工值班室，用于危险废物进出记录，安装监控系统以及对贮存区域，厂房周边进行实时监控		
公用工程	给水	本项目给水采用市政供水。			
	排水	本项目利用园区现有雨污分流系统。 雨水：本项目雨水经收集后排入市政雨水管网。 废水：本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入葵涌水质净化厂处理后排放。事故状态下为危险废物发生泄漏的情况，需对泄漏液体进行收集，收集后交有处理资质的单位处理。			
	用电	本项目用电由市政电网供给。			
环保工程	应急池	10m <sup>3</sup>	事故应急池		
	废气处理设备	二级活性炭吸附装置，1 套，风量 20000m <sup>3</sup>	废气处理		
	废气排气筒	排放高度 20m，1 支	排气筒		
储运工程	物流通道	设置物流通道	物流通道		
	本项目危险废物贮存区	540m <sup>2</sup>	产生的二次危险废物为废气处理废弃活性炭、沾染危险废物的废抹布及清洁工具、手套等危险废物，依托贮存于 HW49 危险废物贮存区中，一并交予下游具有危险废物处置资质的单位处理		
依托工程	化粪池	本项目产生的生活污水依托所在工业园区化粪池进行处理。			

### 3、危险废物收集范围、类别及规模

#### (1) 危险废物收集范围

由于大鹏新区无利用、处置设施，且运距较远，本项目主要收集贮存大鹏新区产生的综合类危险废物，再统一转运到下游危险废物处置单位。

#### (2) 危险废物收集类别及规模

本项目采用分区存放的方式，收集、暂存的危险废物共计5个大类。本项目收集的危险废物为HW16感光材料废物（HW16类中的266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）100t/a，HW22含铜废物（HW22类中的398-005-22、398-051-22，仅限污泥）100t/a，HW29含汞废物（仅废日光灯管，900-023-29）300t/a，HW31含铅废物（仅废铅蓄电池，900-052-31）3500t/a，HW49其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041-49、900-044~046-49，不含废弃危险化学品、感染性危险废物）6000t/a。本项目不接收易燃易爆、感染性、反应性危险废物、剧毒化学品废物及有关行政管理部门认为不宜收集贮存的危险废物。本项目不涉及危险废物的利用、处理、处置活动，仅进行危险废物的收集转运。危险废物类别详见表2-2。

表2-2 本项目危险废物收集类别及规模一览表

序号	废物类别	废物代码	废物描述	收集规模 (t/a)	有效使用面积 (m <sup>2</sup> )	最大库容 (t)	最大贮存量 (t)	形态	转运周期 (d)	年转运频次 (次)
1	HW16 感光材料废物	266-009-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	100	30	19	4	固态/液态	14	26
		266-010-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣及废水处理污泥							
		231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影, 使用定影剂进行胶卷定影, 以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄(漂白)产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸							
		231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影, 以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸							
		398-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸							
		873-001-16	电影厂产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸							
		806-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片和废像纸							
		900-019-16	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸							
2	含铜废物(仅限污泥)	398-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废水处理污泥	100	30	25	4	固态	14	26
		398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废水处理污泥							

建设内容

3	HW29 含汞废物	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞 荧光灯管	300	30	30	12	固态	14	26
4	HW31 含铅废物 (仅限废铅蓄电 池)	900-052-31	废铅蓄电池	3500	150	150	135	固态	14	26
5	HW49 其他废物 (不含废弃危险 化学品、感染性 危险废物)	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行 业油烟治理过程) 产生的废活性炭, 化 学原料和化学制品脱色 (不包括有机合 成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程 产生的废活性炭 (不包括 900-405-06、 772-005-18、261-053-29、265-002-29、 384-003-29、387-001-29 类废物)	6000	300	300	231	固态	14	26
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废 弃包装物、容器、过滤吸附介质							
		900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管							
		900-045-49	废电路板 (包括已拆除或未拆除元器件 的废弃电路板), 及废电路板拆解过程 产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、 含电解液的电容器、含金等贵金属的连 接件							
		900-046-49	离子交换装置 (不包括饮用水、工业纯 水和锅炉软化水制备装置) 再生过程中 产生的废水处理污泥							
合计				10000	540			/		

注: 各分区最大库容计算依据如下

1. 本项目HW16类危险废物按一半贮存固态、一半贮存液态计算。液态危险废物为显(定)影剂, 使用200L铁桶或塑料桶贮存, 直径560mm, 与另一容器相距0.2m, 故单个200L桶占地面积 $0.76 \times 0.76 = 0.5776 \text{m}^2$ , 危险废物密度按 $1 \text{g/cm}^3$ 估算, 容器充盈率按80%计算, 因此200L桶贮存危险废物0.16t。

2.经调研，污泥含水率一般在75%~80%及以下，使用塑料聚丙烯吨袋贮存，尺寸均为1m（长）×1m（宽）×1m（高），占地面积为1m<sup>2</sup>，危险废物容器间隔0.2m，故单个吨袋占地面积为1.21m<sup>2</sup>，危险废物密度按1g/cm<sup>3</sup>估算。

3.含水率较低的固体废物（如废电路板）按1m<sup>2</sup>贮存1吨进行估算（包含间隔）。

4.各分区最大贮存量设计为最大库容的80%及以下，保障有足够空间起收集缓冲作用。

因项目危险废物有不同的危险特性，在转移、临时暂存过程中需根据其特性、成分、形态、产量、运输方式及处理方式等的不同，选用不同容器，进行分类收集、包装。对具有腐蚀性、易燃性、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，符合相关转移、暂存的要求。

### (3) 危险废物运输与转运

本项目不负责危险废物的运输，危险废物运输委托具有危险废物运输资质的单位进行，因此本项目对危险废物运输过程不进行评价。

由于本项目仅为危险废物的收集转运，不涉及危险废物的处理处置，危险废物进厂后暂存达到设计贮存量后即交由下游单位进行处理，项目收集的危险废物应交由具有相应处理资质的单位进行处理，并严格执行危险废物转移联单制度。危险废物包装、运输和贮存的全过程符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单等相关规范和标准的要求。

### (4) 危险废物贮存形式

因项目危险废物有不同的危险特性，在转移、临时暂存过程中需根据其特性、成分、形态、产量、运输方式及处理方式等的不同，选用不同容器，进行分类收集、包装。对具有腐蚀性、易燃性、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，符合相关转移、暂存的要求。

由于本项目仅为危险废物的收集贮存转运，不涉及危险废物的处理处置，危险废物进厂后暂存一定时间后即交由下游单位进行处理，项目收集的危险废物应交由具有相应处理资质的单位进行处理，并严格执行危险废物转移联单制度。

根据危废包装物要求，可盛装危险废物的容器装置包括铁桶、塑料桶或防漏胶袋等，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存和处理项目，参照国内外已有危险废物项目的危险废物包装情况，可供选用的包装装置和适用于盛装危险废物包装物种类如下：

- ①V=200L带塞钢圆桶，可供盛装危险废物废液，为密闭型包装。
- ②V=200L塑料桶，可供盛装危险废物废液，为密闭型包装。
- ③V=200L带卡箍盖钢圆桶，可盛装固态或半固态危险废物（腐蚀性除外），为密闭型包装。
- ④V=200L带卡箍盖塑料桶，可盛装固态或半固态危险废物，为密闭型包装。
- ⑤防漏胶袋，无法装入常用容器的危险废物根据其相关性质，可装入防漏胶袋
- ⑥编织袋、复合塑料编织袋（塑料吨袋）：可盛装粉状、固态危险废物。
- ⑦全开口塑料桶：可用于盛装电池。
- ⑧专用木箱：可用于盛装废灯管，保持灯管在包装、运输过程中不破碎。

### 4、总平面布置情况

本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单要求对该厂房进行设计,项目平面布置共5个危险废物贮存分区。贮存区域设置事故应急池,应急池位于地下,容积为10m<sup>3</sup>。项目产生的二次危险废物为废气处理废弃活性炭、沾染危险废物的废抹布、手套、清洁工具等危险废物,依托贮存于HW49类危险废物贮存区中,一并交予下游具有危险废物处置资质的单位处理。平面布局图见附图2。

项目西侧为金业大道,西侧距离90m为三溪河,东、北侧接壤均为工业厂房,南侧、东南侧为葵涌公园。具体四至图见附图3。

### 5、主要能源以及资源消耗

本项目能源以及资源消耗见下表。

表2-3 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
新鲜水	生活用水	10m <sup>3</sup> / (人·a)	100 m <sup>3</sup>	市政供给	市政给水管
	工业用水	/	0m <sup>3</sup>		
电		——	3 万度	市政供给	市政电网

### 6、主要设备清单

本项目将进行危险废物的收集贮存转运工作,项目设备清单对比见下表。

表2-4 主要设备清单

序号	名称	规规模型号	工程数量	备注
1	200L 铁桶、 200L 胶桶	200L	随危险废物一起转运	本项目不涉及危险废物的分装等;标明容器内盛物的名称、类别、性质、数量及装入日期;根据贮存种类标注易燃性或急性毒性;容器随危险废物一起转运
2	塑料吨袋	1000L		
3	防渗漏塑料箱 (桶)	/		
4	防漏胶袋	/		
5	专用木箱	/		
6	电瓶叉车	/	1 台	——

### 7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为10人,均不在厂内食宿。每日两班,每班8小时,员工年工作天数按360天计,项目预计于2022年9月开始建设改造,2022年10月投产。

### 1、运营期主要工艺流程及产污环节分析

本项目在现有厂房根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单进行升级改造后进行危险废物的收集转运工作。不涉及危险废物的利用、处理、处置活动，仅进行危险废物收集转运工作。危险废物收集转运工艺流程见下图。

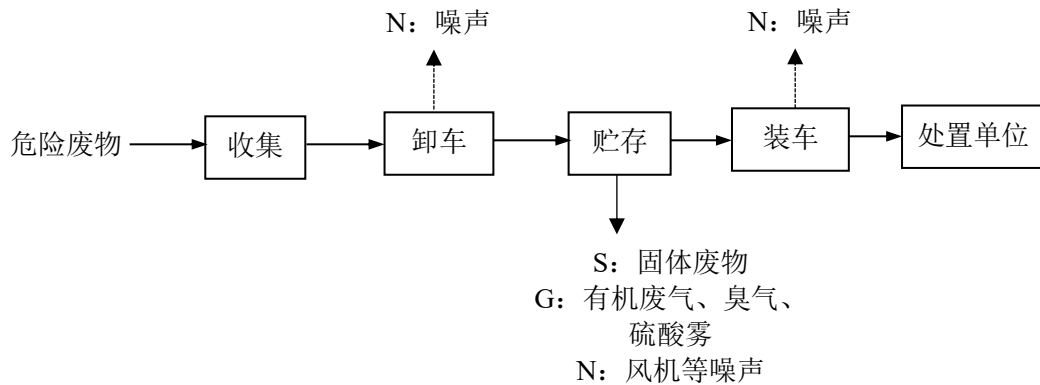


图2-1 危险废物收集转运工艺流程及产污环节

污染源标示符号：

噪声：N

固体废物：S

有机废气、臭气：G

主要产污环节分析：

**废气：**项目危废贮存过程中，会产生少量恶臭污染物、VOCs、硫酸雾，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs、硫酸雾等。

**废水：**

本项目产生的废水为员工日常生活办公的生活污水，无生产废水产生。

**固体废物：**

本项目的生活垃圾以及运营过程中产生的废抹布、手套、清洁工具、废活性炭等。

**工艺流程说明：**

（1）检测

本项目建设单位在收到企业危废收集请求后，派遣专业技术人员去产废企业现场了解危废的来源和类别，并采集少量危险废物样品给予第三方进行检测及判别，主要检测的指标有水分、pH、闭口闪点等，以判别是否有其他不宜收集的限制性因素，符合要求则制定收集方案，进行收集前的准备工作。本项目为丙类仓库，检测保证不收集

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

<p>甲乙类危险废物。</p> <p>(2) 收集</p> <p>本项目定期前往各指定收集地点对本项目拟收集危险类别进行收集。因项目危险废物有不同的危险特性，在转移、临时暂存过程中需根据其特性、成分、形态、产量、运输方式及处理方式等的不同，选用不同容器，进行分类收集、包装。对具有腐蚀性、易燃性、急性毒性的废物，起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，符合相关转移、暂存的要求。</p> <p>(3) 包装、装车、运输</p> <p>本项目危险废物包装完成后贴上危险废物标签，并注明类别、性质和注意事项。</p> <p>拟建项目主要收集大鹏新区危险废物产生企业产生的危险废物，运输车辆在各地企业和收集后均通过规定运输路线运输至本项目厂区。本项目危险废物运输委托相关运输资质单位进行。各企业业主为收集环节环保主体，主要负责收集过程中危废处置满足环保要求。转运均委托有危废转运资质的第三方运输公司进行，运输线路按照规定的线路限速行驶，避开人口密集区、饮用水源保护区等环境敏感区。运输单位为运输过程中环保责任主体，对运输过程满足环保相关要求。本项目不对收集、转运过程进行评价。</p> <p>(4) 卸车登记</p> <p>危险废物运至项目厂区后，接收人员根据“转移联单”制度进行登记，卸载过程中注意包装是否破损。危险废物均不倒罐，直接用叉车进行卸车，卸车前进行危险废物登记。在厂区卸车区域进行危废的转移，转移方式为直接将车上袋装的固体或半固体危废和其他桶装的液态危废转移至厂区内暂存区。本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗。</p> <p>(5) 分区暂存</p> <p>本项目危险废物入厂后进行入库检测及安全检查，然后采用分区暂存，根据收集的危险废物种类、形态，将危险废物分类暂存于项目对应的危险废物暂存区，暂存过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单等相关规范的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理，同时地面与裙脚选用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。</p> <p>贮存过程会产生少量的恶臭污染物。各危险废物暂存区地面与裙脚采取防渗、防腐措施，并分区设置围堰；危废暂存区为负压并设置有气体收集装置，并引到废气处理设施对废气进行处理。</p>
---

	<p>仓库内地面全部采用混凝土硬化地面+两层环氧树脂（厚度大于 2mm）进行防渗，厚度大于 2 毫米，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s，表面无裂隙。液态\半固态危险废物贮存单元设置有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截的最大容器。防泄漏裙脚材料与危险废物相容。</p> <p>贮存危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）。贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还符合有关消防和危险品贮存设计规范。项目贮存区位于室内，远离火源，可避免高温和阳光直射，项目液体类危险废物不混合，且分类贮存。仓库设有导流沟能及时将泄漏液导入事故应急池，应急池做防腐蚀、防渗漏处理，要求留有足够的膨胀余量，不少于总容积的 5%。</p> <p>厂房周围设置径流疏导系统，雨水管网完善，厂区设置事故应急池收集因危险废物溢出、泄漏等各种事故情况下产生废水的事故排放。</p> <p>（6）转运</p> <p>本项目对收集的危险废物仅进行收集、暂存和转运，不涉及危险废物的处理处置。一般而言，危险废物定期转运到下游具有相应危险废物处理资质的单位，不在厂内长期贮存。因此项目危险废物的最终处置不在本次评价范围。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无原有环境污染问题。</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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<b>(1) 基本污染物环境质量现状</b>					
	<p>本次大气环境质量现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》中大鹏新区葵涌监测点六项基本污染物监测数据，详见表 3-1。2020 年，大鹏新区环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 CO 的日平均浓度以及 O<sub>3</sub> 的日最大 8 小时滑动平均的特定百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。</p>					
	<b>表3-1 2020年大鹏新区平均大气环境监测结果统计表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 /%</b>	<b>达标 情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40.00	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	30	80	37.50	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	29	70	41.43	达标
24 小时平均第 95 百分位数		59	150	39.33	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	17	35	48.57	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	36	75	48.00	达标	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	
	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20.00	达标	
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	/	
	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	130	160	81.25	达标	
<b>(2) 其他污染物环境质量补充监测</b>						
<p>本报告根据项目所在地的自然和社会环境状况、项目大气污染物特征因子对其他污染物进行补充监测，对项目所在区域的环境空气质量现状进行评价。</p>						
①监测布点						
<p>本次监测以深圳市长年主导风向为轴，在项目下风向商南安全文明小区设置了 1 个环境空气质量现状补充监测点位，具体见图 3-1。</p>						
②监测因子						
<p>本次监测选择 TVOC、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 与臭气浓度作为环境空气质量现状补充监测因子，共计 4 项。</p>						

### ③监测时间与频率

本次评价委托深圳市人和检测科技有限公司于 2022 年 5 月 28 日~5 月 30 日对监测点进行连续 3 天监测。

TVOC 为 8 小时均值，每天采样一次，每次采样 8 小时，连续监测 3 天；

NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 为小时均值，小时均值每天采样 4 次，时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00，每次采样 60 分钟；日均值每天采样 1 次，每次连续采样 24 小时。

臭气浓度每天采样 4 次，时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00。

监测期间同时记录气温、气压、风向、风速等气象要素。

### ④检测分析方法

本次监测使用的检测分析方法均按照《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）等环境监测方法标准及监测规范要求的方法进行，具体见下表。

表3-2 环境空气监测分析方法

监测项目	分析方法	方法标准号	方法检出限
TVOC	《环境空气挥发性有机物的测定》罐采样/气相色谱-质谱法	HJ759-2015	/
NH <sub>3</sub>	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	《空气质量硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定》	GB/T14678-1993	0.0002mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	GB/T 14675-1993	10（无量纲）

### ⑤监测结果

本次大气环境补充监测的监测结果见下表。监测结果表明：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的小时均值与 TVOC8 小时均值均满足参照的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度满足参照的《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新改扩建项目无组织排放厂界限值二级标准要求。

表3-3 环境空气补充监测结果

监测项目	监测时间	监测结果(mg/m <sup>3</sup> ，臭气浓度为无量纲)					评价标准 μg/m <sup>3</sup>	最大占标率
		2:00~3:00	8:00~9:00	14:00~15:00	20:00~21:00	日均值		
氨气	2022.5.28	0.11	0.07	0.15	0.09	0.12	200	75.00%

	2022.5.29	0.09	0.13	0.11	0.10	0.08		65.00%
	2022.5.30	0.13	0.09	0.13	0.07	0.10		65.00%
硫化氢	2022.5.28	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	10	10.00%
	2022.5.29	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		10.00%
	2022.5.30	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		10.00%
臭气浓度	2022.5.28	<10	<10	<10	<10	/	20 (无量纲)	25.00%
	2022.5.29	<10	<10	<10	<10	/		25.00%
	2022.5.30	<10	<10	<10	<10	/		25.00%
TVOC	2022.5.28	/	/	/	/	0.010	600	1.67%
	2022.5.29	/	/	/	/	0.010		1.67%
	2022.5.30	/	/	/	/	0.012		2.00%
TVOC 为 8 小时均值								

注：上表中 TVOC、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 执行，臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新改扩建项目无组织排放厂界限值二级标准要求执行。“<”表示监测结果低于方法检出限，以检出限的 1/2 参与计算。



图3-1 项目监测点位图

## 2、水环境质量现状

项目附近所在流域为大鹏湾流域。大鹏湾流域位于深圳市的中南部，主要包括特区境内的盐田区及龙岗区的葵涌镇、大鹏镇、南澳镇一部分，流域面积 179 平方公里。该分区内共有大小河流 45 条，独立河流 24 条，一级支流 18 条，二、三级支流 3 条。流域面积大于 10 平方公里的河流 4 条。本项目附近河流主要为三溪河、葵涌河等。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》中 2020 年深圳市各流域监测断面水质类别（图 3-2），可以看出大鹏湾流域水质大部分都达Ⅲ类标准的要求。与 2019 年相比，河流水质有所改善。同时，大鹏湾流域水质为全市第二，仅次于盐田区。

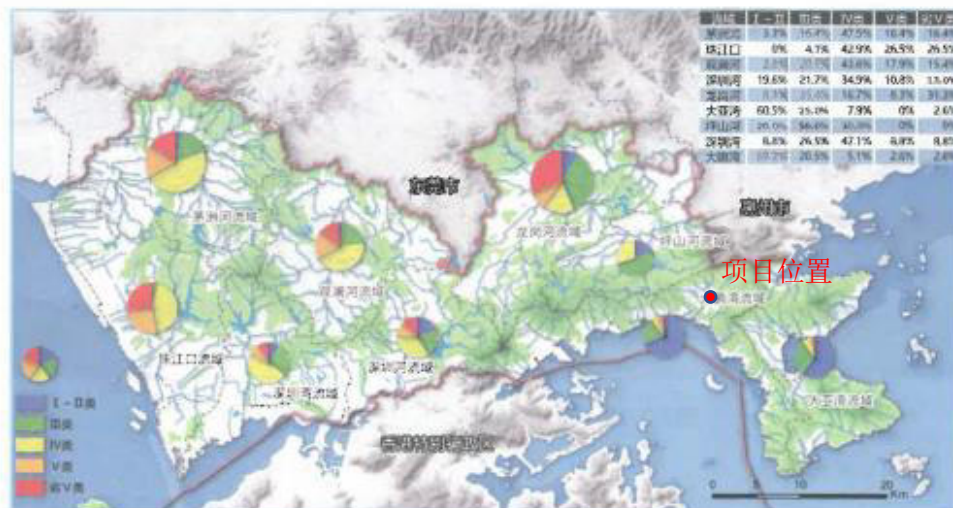


图3-2 2020年深圳市各流域监测断面水质类别

### 3、声环境

本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价不进行声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目位于已建成工业园内，工业园内地面均已完成水泥硬化，不涉及新增用地，不在深圳市基本生态控制线内，区域生态环境敏感程度较低，本次评价不进行生态环境质量现状调查。

### 5、地下水、土壤

本次评价在项目所在地开展了地下水、土壤环境质量调查，对地下水和土壤进行了采样检测工作。

#### (1) 监测点位

本次监测布设了 1 个地下水监测点位 U1 和 1 个土壤监测点位 S1。点位布置图见图 3-1。

#### (2) 监测因子

地下水环境质量现状监测因子： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、铁、锰、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、耗氧量（ $COD_{Mn}$ 法，以  $O_2$  计）、总磷、硫化物、钾、钠、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油烃。

土壤环境质量现状监测因子：锌、总铬、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

(3) 采样时间与频率

采样时间为 2022 年 5 月 28 日~5 月 29 日。每个点位采样 1 次，同时记录稳定地下水埋深。

(4) 检测方法与检出限

本次检测地下水和土壤检测方法和检出限见下表。

表3-4 地下水检测方法及检出限

检测项目	检测标准方法名称及编号（含年号）	方法检出限
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01 mg/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	0.0003mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	0.004mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004mg/L
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	0.05mol/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/T5750.4-2006 称量法 8.1	/
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L
COD <sub>Mn</sub>	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	0.005mg/L
碘化物	《水质碘化物的测定离子色谱法》HJ 778-2015	0.002mg/L
三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.4μg/L
四氯化碳	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	1.5μg/L

苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4μg/L
甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4μg/L
石油烃	《水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	0.01mg/L
氯化物	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007mg/L
氟化物	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006mg/L
硝酸盐氮	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L
亚硝酸盐氮	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L
硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018mg/L
砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.12μg/L
硒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.41μg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694- 2014	0.04μg/L
铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.09μg/L
铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.82μg/L
镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.05μg/L
锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.12μg/L
铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.08μg/L
锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.67μg/L
铝	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	1.15μg/L
钠	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	6.36μg/L
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护 总局 2002 年 多管发酵法 (B) 5.2.5 (1)	/
菌落总数	《水质细菌总数的测定》平皿计数 HJ1000-2018	/
碳酸盐	《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	0.6mg/L
碳酸氢盐 (碳酸氢根)		0.6mg/L
钾离子 (K <sup>+</sup> )	《水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、 Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法》 (HJ 812-2016)	0.02mg/L
钠离子 (Na <sup>+</sup> )		0.02mg/L

钙离子 (Ca <sup>2+</sup> )		0.03mg/L
镁离子 (Mg <sup>2+</sup> )		0.02mg/L
钾	《水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014)	4.50×10 <sup>-3</sup> mg/L

表3-5 土壤检测方法及其检出限

检测项目	检测标准方法名称及编号 (含年号)	方法检出限
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	1.0μg/kg
氯乙烯	《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	1.0μg/kg
1, 1-二氯乙烯	《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	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	1.5μg/kg
反式 1, 2-二氯乙烯	《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	1.4μg/kg
1, 1-二氯乙烷	《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	1.2μg/kg
氯仿	《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	1.1μg/kg
1, 1, 1-三氯乙烷	《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	1.3μg/kg
四氯化碳	《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	1.3μg/kg
苯	《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	1.9μg/kg
1, 2-二氯乙烷	《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	1.3μg/kg
三氯乙烯	《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	1.2μg/kg
1, 2-二氯丙烷	《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	1.1μg/kg
甲苯	《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	1.3μg/kg
1, 1, 2-三氯乙烷	《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	1.2μg/kg
四氯乙烯	《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	1.4μg/kg
氯化苯	《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	1.2μg/kg
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	《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	1.2μg/kg

乙苯	《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	1.21μg/kg
间、对二甲苯	《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	1.2μg/kg
邻二甲苯	《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	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	1.1μg/kg
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	《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	1.2μg/kg
1, 2, 3-三氯丙烷	《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	1.2μg/kg
1, 4-二氯苯	《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	1.5μg/kg
1, 2-二氯苯	《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	1.5μg/kg
顺式 1, 2-二氯乙烯	《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	1.3μg/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	0.1mg/kg
2-氯苯酚	《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	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	《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	0.1mg/kg
苯并[a]芘	《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	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	《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	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	《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	0.1mg/kg
蒽	《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	0.1mg/kg
二苯并[a, h]蒽	《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	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	《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	0.1mg/kg
萘	《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	0.09mg/kg
硝基苯	《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	0.09mg/kg
石油烃	《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定气相色谱法》HJ1021-2019	6mg/kg
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》HJ1082-2019	0.5mg/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	0.002mg/kg

砷	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	0.4mg/kg
铅	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	2mg/kg
铜	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	0.6mg/kg
镍	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	1mg/kg
镉	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	0.09mg/kg
锌	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016	1mg/kg
总铬	《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》HJ 491-2019	2mg/kg

(5) 监测结果

1) 地下水环境

本项目所在地位于“珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区”水质目标为III类，地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准。监测结果显示，现目所在区域地下水中除菌落总数外，其它监测指标均满足《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017)中的III类水质标准。菌落总数标准指数为236，根据《深圳市地下水水质动态特征及污染评价分析》(阎苗渊.深圳市地下水水质动态特征及污染评价分析[J].地下水,2021,43(05):71-73.DOI:10.19807/j.cnki.DXS.2021-05-022.)的研究表明：深圳市地下水普遍存在菌落总数污染，原因包括河流受到不同程度的污染使地下水污染越来越严重。此外，深圳市光热条件较好，土壤中腐殖质丰富，也可能导致菌落总数污染浓度较高。

表3-6 地下水监测结果

序号	指标	监测结果		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类水质标准	单位
		监测值	标准指数		
1	pH	7.62	0.413	6.5~8.5	无量纲
2	总硬度	34	0.076	450	mg/L
3	溶解性总固体	98	0.098	1000	mg/L
4	高锰酸盐指数 (COD <sub>Mn</sub> 计)	0.81	0.27	3	mg/L
5	氨氮	0.128	0.256	0.5	mg/L
6	总磷	0.060	/	/	mg/L
7	氟化物	<0.006	0.003	1	mg/L
8	氯化物	7.48	0.02992	250	mg/L
9	硫酸盐	14.2	0.0568	250	mg/L

10	硝酸盐（以氮计）	1.23	0.0615	20.0	mg/L
11	亚硝酸盐（以氮计）	<0.016	0.008	1.00	mg/L
12	碘化物	<0.002	0.0125	0.08	mg/L
13	挥发酚	0.0006	0.3	0.002	mg/L
14	氰化物	<0.002	0.02	0.05	mg/L
15	硫化物	<0.003	0.075	0.02	mg/L
16	六价铬	<0.004	0.04	0.05	mg/L
17	碳酸根	<5	/	/	mg/L
18	碳酸氢根	68	/	/	mg/L
19	钾	4.31	/	/	mg/L
20	钠	23.4	0.117	200	mg/L
21	钙	8.27	/	/	mg/L
22	镁	2.84	/	/	mg/L
23	砷	0.00023	0.023	0.01	mg/L
24	汞	<4.0×10 <sup>-5</sup>	0.02	0.001	mg/L
25	铅	0.00031	0.031	0.01	mg/L
26	镉	0.00014	0.028	0.005	mg/L
27	铁	0.0049	0.016	0.3	mg/L
28	锰	0.049	0.49	0.1	mg/L
29	铜	0.0012	0.0012	1	mg/L
30	锌	0.032	0.032	1	mg/L
31	铝	0.0042	0.021	0.20	mg/L
32	硒	0.00098	0.098	0.01	mg/L
33	总大肠菌群 (CFU/100ml)	<2	0.333	3.0	MPN/100ml
34	菌落总数 (CFU/ml)	23600	236	100	CFU/ml
35	四氯化碳	<0.4	0.1	2	μg/L
36	氯仿	<0.4	0.003	60	μg/L
37	苯	<0.4	0.02	10	μg/L
38	甲苯	<0.3	0.000214286	700	μg/L
39	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.06	0.05	1.2	mg/L

注：<代表检测结果低于检出限。石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）参考《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中的第二类用地筛选值。

## 2) 土壤环境

本项目所在地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。监测结果显示，本项目所在地土壤环境质量能够满足标准要求。

表3-7 土壤监测结果（单位：mg/kg）

表3-8

序号	指标	S1-1 表层		S1-2 深层		S1-3 饱和带		第二类用地筛选值	方法检出限
		监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数		
1	砷	2.25	0.0375	3.32	0.0554	2.28	0.0380	60	0.4
2	镉	0.14	0.0022	0.15	0.0023	0.21	0.0032	65	0.09
3	铬(六价)	ND	/	ND	/	ND	/	5.7	0.5
4	铜	7.1	0.0004	6.2	0.0003	11.5	0.0006	18000	0.6
5	铅	168	0.2103	105	0.1309	261	0.3260	800	2
6	汞	0.010	0.0003	0.007	0.0002	0.006	0.0002	38	0.002
7	镍	6	0.0067	4	0.0044	3	0.0033	900	1
12	锌	180	0.0180	133	0.0133	124	0.0124	10000	1
13	铬(总铬)	6	0.0021	6	0.0021	14	0.0048	2910	2
17	四氯化碳	ND	/	ND	/	ND	/	2.8	0.0013
18	氯仿	ND	/	ND	/	ND	/	0.9	0.0011
19	氯甲烷	ND	/	ND	/	ND	/	37	0.0
20	1,1-二氯乙烷	ND	/	ND	/	ND	/	9	0.0012
21	1,2-二氯乙烷	ND	/	ND	/	ND	/	5	0.0013
22	1,1-二氯乙烯	ND	/	ND	/	ND	/	66	0.0
23	顺-1,2-二氯乙烯	ND	/	ND	/	ND	/	596	0.0013
24	反-1,2-二氯乙烯	ND	/	ND	/	ND	/	54	0.0014
25	二氯甲烷	ND	/	ND	/	ND	/	616	0.0015
26	1,2-二氯丙烷	ND	/	ND	/	ND	/	5	0.0011
27	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	ND	/	ND	/	10	0.0012
28	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	ND	/	ND	/	6.8	0.0012
29	四氯乙烯	ND	/	ND	/	ND	/	53	0.0014
30	1,1,1-三氯乙烷	ND	/	ND	/	ND	/	840	0.0013
31	1,1,2-三氯乙烷	ND	/	ND	/	ND	/	2.8	0.0012

32	三氯乙烯	ND	/	ND	/	ND	/	2.8	0.0012
33	1,2,3-三氯丙烷	ND	/	ND	/	ND	/	0.5	0.0012
34	氯乙烯	ND	/	ND	/	ND	/	0.43	0.0
35	苯	ND	/	ND	/	ND	/	4	0.0019
36	氯苯	ND	/	ND	/	ND	/	270	0.0012
37	1,2-二氯苯	ND	/	ND	/	ND	/	560	0.0015
38	1,4-二氯苯	ND	/	ND	/	ND	/	20	0.0015
39	乙苯	ND	/	ND	/	ND	/	28	0.0012
40	苯乙烯	ND	/	ND	/	ND	/	1290	0.0011
41	甲苯	ND	/	ND	/	ND	/	1200	0.0013
42	间二甲苯+对二甲苯	ND	/	ND	/	ND	/	570	0.0012
43	邻二甲苯	ND	/	ND	/	ND	/	640	0.0012
44	硝基苯	ND	/	ND	/	ND	/	76	0.09
45	苯胺	ND	/	ND	/	ND	/	260	0.1
46	2-氯酚(2-氯苯酚)	ND	/	ND	/	ND	/	2256	0.06
47	苯并[a]蒽	ND	/	ND	/	ND	/	15	0.1
48	苯并[a]芘	ND	/	ND	/	ND	/	1.5	0.1
49	苯并[b]荧蒽	ND	/	ND	/	ND	/	15	0.2
50	苯并[k]荧蒽	ND	/	ND	/	ND	/	151	0.1
51	蒽	ND	/	ND	/	ND	/	1293	0.1
52	二苯并[a,h]蒽	ND	/	ND	/	ND	/	1.5	0.1
53	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	/	ND	/	ND	/	15	0.1
54	萘	ND	/	ND	/	ND	/	70	0.09
55	石油烃	11	0.0024	10	0.0022	11	0.0024	4500	6

注：ND代表检测结果低于检出限。

本项目位于二类大气环境功能区、珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，附近地表水体为三溪河、葵涌河。项目所在地位于工业园内，本项目周边 50m 没有声环境保护目标。

本项目周边 500m 环境保护目标分布情况见下表。分布位置图见附图 3。

表3-9 大气环境保护目标一览表

名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离/m
	E	N					
欧新村	114.4205315	22.63316244	居民	人群健康	大气环境：二类区	西	113
下径心村	114.421084	22.63527654	居民			西北	117
中新小区	114.4234217	22.63610469	居民			北	262
金葵小区	114.4206202	22.62860683	居民			西南	397
商南安全文明小区	114.4214508	22.6312581	居民			西南	155
滨海雅苑	114.4262784	22.63456151	居民			东北	349
金南小区	114.4195057	22.6319004	居民			西	256
海岸新城	114.4212247	22.63003662	居民			西南	298
集中居住区 1	114.4192699	22.63031285	居民			西南	368
葵涌村	114.41923697	22.62860201	居民			西南	436
大宝艺星幼儿园	114.42492849	22.63568222	学生			东北	383
二类居住用地 1	114.42823259	22.6315322	规划居民			东南	285

环境保护目标

**废气排放标准：**本项目 VOCs 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值与表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中的附录 A 特别排放限值一致）。硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。项目排气筒高度为 20m，不高于周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，排放速率限值按照标准的 50% 执行。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 排放标准值。

**污水排放标准：**本项目无生产废水产生与排放。项目位于水葵涌水质净化厂服务范围，项目生活污水排放执行《水污染排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级标准后经市政污水管网排入污水处理厂处理。

**声环境污染控制标准：**项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的建筑施工场界环境噪声排放限值；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) 中的 2 类标准。

**固体废物排放标准：**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》、

污染物排放控制标准

《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物转移管理办法》部令第 23 号《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）以及《深圳市危险废物转移管理办法》、《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》等的相关规定。

表3-10 项目应执行的污染物排放标准一览表

序号	环境要素	执行标准	污染物名称	排放限值		
				最高允许排放浓度	最高允许排放速率	厂界无组织排放监控浓度限值
1	废气	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）	TVOC	100mg/m <sup>3</sup>	/	/
			NMHC	80mg/m <sup>3</sup>	/	厂界外，6mg/m <sup>3</sup> （1h平均浓度值）；
					/	厂界外，20mg/m <sup>3</sup> （任意一次浓度值）
		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	硫酸雾		1.1kg/h <sup>①</sup>	1.2mg/m <sup>3</sup>
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准值	NH <sub>3</sub>	/	8.7kg/h	1.5mg/m <sup>3</sup>
			H <sub>2</sub> S	/	0.58kg/h	0.06mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	6000 <sup>②</sup> （无量纲）		20（无量纲）		
2	生活污水	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	标准	DB44/26-2001 第二时段三级标准		
			pH	6~9（无量纲）		
			CODcr	500 mg/L		
			BOD <sub>5</sub>	300 mg/L		
			SS	400 mg/L		
3	噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	Leq	昼间	70dB（A）
				Leq	夜间	55 dB（A）
		运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	Leq	2类标准	
					Leq	昼间
Leq	夜间	50dB（A）				

①根据《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001），排气筒高度除应遵守表列排放速率

	<p>限值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上。本项目排气筒高 20m，不能高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，硫酸雾最高允许排放速率按对应排放气筒高度排放限值的 50%执行。</p> <p>②根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，本项目排气筒高度处于两种高度之间(臭气浓度)，采用四舍五入方法计算其排气筒高度，表中臭气浓度标准值为 25m 排气筒对应标准值。</p>
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知(粤环〔2021〕10号)、广东省人民政府关于印发广东省生态文明建设“十四五”规划的通知(粤府〔2021〕61号)、深圳市人民政府关于印发《深圳市生态环境保护“十四五”规划》的通知(深府〔2021〕71号)，深圳市总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、总氮(TN)、挥发性有机物(VOCs)、重金属污染物。</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后进入葵涌水质净化厂，水污染物总量指标已包含在污水处理厂的总量控制指标内，因此，不设置水污染物排放总量控制指标。</p> <p>本项目危险废物储存过程会产生微量挥发性有机物。根据广东省生态环境厅《关于做好危险废物利用及处置项目环评审批管理工作的通知》(粤环函〔2019〕1133号)：按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)规定，危险废物利用及处置项目不纳入主要污染物排放总量指标的审核与管理范畴，因此本项目不需要申请 VOCs 总量替代。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有厂房，进行危险废物收集转运工作，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单在原厂房进行升级改造。因此，本项目施工期污染源为装修废气、施工人员产生的生活污水、固体废物以及施工噪声等。</p> <p>1、大气污染防治措施</p> <p>项目装修期间可能使用有机胶粘剂、化学涂料等有机物，可能短暂地影响到室内空气环境。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，并加强室内通风，可有效防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，基本不会对周边环境产生较大的影响。</p> <p>2、水污染防治措施</p> <p>施工人员依托周边社区食宿，生活污水经周边社区化粪池处理后接入市政污水管网中，排入葵涌水质净化厂进行处理。</p> <p>3、噪声防治措施</p> <p>①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。</p> <p>②对本项目的施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离附近的环境敏感点。</p> <p>③一切动力机械设备都应适时维修，特别是因松动部件的震动或降低噪声部件(如消音器)的损坏而产生很强噪声的设备。</p> <p>④在声源产生处进行控制，可通过选用低噪声设备，或通过使用消声器，消声管、减震部件等方法降低噪声。</p> <p>⑤对进出施工场地的车辆加强管理，禁止车辆鸣笛。</p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>①生活垃圾：收集后交给环卫部门统一无害化处置，收集设施应加盖防雨淋，不得露天放置。</p> <p>②危险废物：装修及运行期间产生的少量危险废物如废油漆桶等须收集后给有资质的危险废物处理单位处置。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目危废贮存过程中，会产生少量恶臭污染物、VOCs，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs 等。</p> <p><b>(1) 污染源核算</b></p> <p>1) 恶臭污染物</p> <p>本项目污泥类危险废物在贮存过程中会产生恶臭污染物，主要包括HW22含铜废物、HW16感光材料废物中的266-010-16、HW49其他废物中的900-046-49。经调研，污泥含水率一般在75%~80%及以下。本项目污泥类危险废物收集规模较小（约100t/a），污泥类危险废物使用吨袋包装（编织袋、复合塑料编织袋，材质主要为聚丙烯），不存在开封情况。因此，本项目收集的污泥类别产生恶臭气体较少，难以定量，且污泥均采用密闭容器储存，本次评价只做定性分析。</p> <p>2) 有机废气</p> <p>本项目包含挥发性有机物成分危险废物规模极小。HW16 感光材料废物的废显（定）影剂主要成分从化学的组分来看，可以分为无机化合物和有机化合物两大类。本项目 HW16 感光材料废物收集规模较小（HW16 类约 100t/a，以收集固态类为主），废显（定）影剂使用密封容器包装、转运，不存在开封情况。因此，本项目收集的有机气体极少，难以定量，本次评价只做定性分析。</p> <p>3) 硫酸雾</p> <p>本项目 HW31 含铅废物（废铅蓄电池）规模为 3500t/a，在破损的情况下可能挥发硫酸雾。本项目回收暂存完好的废旧铅酸蓄电池，不回收破损的废旧铅酸蓄电池。同时，由于硫酸挥发性较低，本项目袋装密封，中转周期短，危险废物入库和转运出库的包装方式不变，均采用密闭包装容器进行贮存，不存在开封情况。运营期正常情况下基本无硫酸雾产生。但若装卸、贮存过程废铅蓄电池及其包装发生破损会产生微量硫酸雾，经集气管道收集后通过二级活性炭处理工艺进一步处理后由 20m 高排气筒高空排放。本次评价硫酸雾仅做定性分析。</p> <p><b>(2) 治理措施可行性及环境影响分析</b></p> <p>项目仓库微负压设计，废气经仓库内废气收集装置收集后使用“二级活性炭吸附装置”处理工艺处理达标后由 20m 排气筒排放，设计风量为 20000Nm<sup>3</sup>/h，年工作时间为 8760h。项目仓库贮存区域微负压设计，根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法》（试行，2012 版），集气效率满足的基本条件，“密封空间内的污染物排放区域的人员或物料进出”，集气效率取 90%。一级活性炭吸附净化装置对 VOCs 处理效率为</p>
----------------------------------	--

70%，二级活性炭吸附效率根据公式计算为  $1 - (1 - 70\%) * (1 - 70\%) = 91\%$ 。恶臭污染物与硫酸雾治理效率按照控制措施为“废气净化处理设备（除氮氧化物外）”取治理效率 90%。

本项目 VOCs、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度产生量较少，仅作定性分析。通过采取上述污染防治措施后，本项目 VOCs 排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值与表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准值。硫酸雾排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。项目废气在采取防治措施后，对周围大气环境影响较小。

废气污染物排放源情况如下：

表4-1 废气污染物排放源情况

产排污环节	危险废物贮存								
污染物种类	VOCs、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、硫酸雾								
污染物产生情况	污染源	污染因子	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		产生量 (t/a)				
			VOCs	/	微量				
			NH <sub>3</sub>	/	微量				
			H <sub>2</sub> S	/	微量				
			臭气浓度	/	微量				
			硫酸雾	/	微量				
排放形式	有组织排放+无组织排放								
治理设施	治理设施编号：1 治理设施名称：1号设施：二级活性炭吸附装置 处理能力：1号设施：20000m <sup>3</sup> /h 收集效率：为90% 治理工艺去除率：1号设施：恶臭污染物、VOCs、硫酸雾去除率90%，依据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》 是否为可行技术：活性炭由于其良好的吸附能力，对VOCs、酸碱气体和恶臭气体具有良好的去除能力。活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。								
污染物排放量	污染源	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)		排放量 (kg/a)		
			有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	
	贮存仓库	VOCs	/	/	/	/	微量	微量	
		NH <sub>3</sub>	/	/	/	/	微量	微量	
		H <sub>2</sub> S	/	/	/	/	微量	微量	

		臭气浓度	/	/	/	/	微量	微量
		硫酸雾	/	/	/	/	微量	微量
排放口基本情况	编号及名称：DA001（贮存仓库） 高度：为 20m 排气筒内径： 0.7m 出口速度： 19.72m/s 温度：常温 类型：一般排放口 地理坐标： DA001： E 114.422726, N 22.63358							
排放标准	污染因子	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	厂界监控浓度				
	TVOC	100mg/m <sup>3</sup>	/	/				
	NMHC	80mg/m <sup>3</sup>	/	厂房外监控点 6mg/m <sup>3</sup> （1h 平均浓度值）				
				厂房外监控点 20mg/m <sup>3</sup> （任意一次浓度值）				
	NH <sub>3</sub>	/	8.7kg/h	1.5mg/m <sup>3</sup>				
	H <sub>2</sub> S	/	0.58kg/h	0.06mg/m <sup>3</sup>				
	臭气浓度	/	6000（无量纲）	20（无量纲）				
	硫酸雾	35 mg/m <sup>3</sup>	1.1 kg/h	1.2 mg/m <sup>3</sup>				
自行监测要求	监测因子	监测点位	有组织监测频次	无组织监测频次				
	TVOC	排气筒	半年一次	半年一次				
	NMHC	排气筒、厂房外						
	NH <sub>3</sub>	排气筒、厂界						
	H <sub>2</sub> S	排气筒、厂界						
	臭气浓度	排气筒、厂界						
	硫酸雾	排气筒、排气筒						
注：监测频次依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）								
<b>（3）非正常工况</b> 非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。								

项目废气非正常情况排放主要为活性炭吸附装置活性炭接近饱和或出现故障，废气治理效率下降。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即进行维修。

## 2、废水

### (1) 废水污染源排放源强情况

本项目产生的废水为员工日常生活办公的生活污水等，无生产废水产生。

#### 1) 生活污水

本项目定员 10 人，员工均不在厂区内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3—2021) 服务业用水定额：国家机构办公楼（无食堂和浴室），员工人均生活用水系数取  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ （先进值，年工作日按 360 天计，则取水系数为  $0.0278\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ），则项目生活用水量为  $0.278\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 0.9 计，则项目生活污水排放量为  $0.25\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水（无食堂）水质参照《第二次全国污染源普查生活污染源排污系数手册（试用版）》中五区城镇生活源水污染物产污校核系数（较发达城市市区平均值），项目生活污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TN}$ 、 $\text{TP}$ ，产生浓度分别为  $300\text{mg/L}$ 、 $135\text{mg/L}$ 、 $23.6\text{mg/L}$ 、 $32.6\text{mg/L}$ 、 $4.14\text{mg/L}$ 。化粪池去除效率参照《排水工程（第四版）》， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TN}$ 、 $\text{TP}$  排放浓度分别为  $255\text{mg/L}$ 、 $122.85\text{mg/L}$ 、 $23.6\text{mg/L}$ 、 $32.6\text{mg/L}$ 、 $4.14\text{mg/L}$ 。

#### 2) 地面清洁说明

本项目周转桶随危险废物一起转运，不在厂区内进行清洗。危废贮存、装卸过程，存在污染地面的风险，因此，需要定期对仓库进行清洁。本项目不直接用水清洗地面，使用拖把类清洁工具对地面进行清洁。废弃清洁工具作为危险废物处理，同贮存的其他危险废物一并交下游有资质的危废处理单位处理。

本项目废水污染物排放源情况见下表：

表4-2 生活污水污染物排放源情况

产排污环节	职工日常生活				
废水类别	生活污水				
污染物种类	$\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{SS}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$				
污染物产生情况	污染源	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
	生活污水 (100t/a)	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	300	0.03	
		$\text{BOD}_5$	135	0.0135	
		$\text{NH}_3\text{-N}$	23.6	0.00236	
		$\text{TN}$	32.6	0.00326	
$\text{TP}$		4.14	0.000414		
治理设施	生活污水采用化粪池进行处理				
废水排放量	90t/a				
污染物排放	排放源	污染因子	排放浓度	排放量	葵涌水质净化

情况	生活污水 (90t/a)		(mg/L)	(t/a)	厂进水标准 (mg/L)
		COD <sub>Cr</sub>	255	0.02295	/
		BOD <sub>5</sub>	122.85	0.0110565	150
		NH <sub>3</sub> -N	23.6	0.002124	30
		TN	32.6	0.002934	35
		TP	4.14	0.0003726	4.5
排放方式及去向	经项目所在园区化粪池处理后，经过污水管网进入葵涌水质净化厂				
排放规律	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				
排放口基本情况	编号及名称：DW001 生活污水排放口 类型：一般排放口 地理坐标：114.422726, 22.63358				
排放标准		COD <sub>Cr</sub>	500 mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	300 mg/L		
		NH <sub>3</sub> -N	/		
		TN	/		
		TP	/		

根据上表分析可知，项目生活污水经化粪池处理后能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求。项目所在区域雨污管网已完善，生活污水排放形式为间接排放，排放期间为间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放，通过市政污水管网纳入葵涌水质净化厂进一步处理，对受纳水体环境影响较小。

### (2) 依托水质净化厂的可行性分析

本项目所在区域纳污管网完备，生活污水经项目所在园区化粪池处理后，经过污水管网进入葵涌水质净化厂。生活污水排放量为 90t/a (约 0.247t/d)。

葵涌水质净化厂设计规模为 4 万吨/日，根据深圳市水务局发布的公开数据，2021 年葵涌水质净化厂污水处理量为 910.57 万吨/年 (平均约 2.49 万吨/日)。处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》一级 A 标准。本项目生活污水排放浓度符合葵涌水质净化厂进水标准，排放量占葵涌水质净化厂现有处理量较小。项目生活污水预处理后水质、水量较稳定，污染物均属于常规污染物。因此本项目不会对葵涌水质净化厂造成水量、水质冲击负荷。

综上所述，项目生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入葵涌水质净化厂进一步处理，不直接排入附近地表水体，不会对其水质产生不利影响。

## 3、噪声

### (1) 噪声源分析

本项目噪声源主要为叉车噪声、风机噪声，叉车的噪声一般在 75dB(A) (距离设备

1m)，在仓库内使用；风机噪声在 80dB(A)（距离设备 1m），位于室外本楼栋顶楼。

### (2) 噪声污染防治措施

本项目主要采取以下措施减缓项目噪声对周边声环境的影响：

①风机选择节能低噪声型设备，风机噪声为室外声源，通过采取减震消声措施防治噪声污染；

②加强叉车车辆管理，严禁运输车辆使用高音喇叭，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

③严格装卸作业管理，合理安排时间，不在夜间（23:00~次日 7:00 时段）进行装卸，以尽量减小车辆运行及废物装卸噪声对周边环境的影响。

### (3) 噪声预测

根据项目主要高噪声设备在站内的分布状况和源强声级值，采用单源声压级噪声扩散衰减模式和多声源的叠加贡献模式，预测正常生产情况下设备声对周围环境的影响。

#### (1) 点声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg (r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub>——距噪声源距离为 r 处声级值，[dB(A)]；

L<sub>0</sub>——距噪声源距离为 r<sub>0</sub> 处声级值，[dB(A)]；

r——关心点距噪声源距离，m；

r<sub>0</sub>——距噪声源距离，m。

#### (2) 噪声源叠加公式

$$L = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中，L——预测点总等效声级[dB(A)]；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源对预测点的等效声级[dB(A)]；

n——声源个数

表4-3 项目四周厂界噪声预测结果一览表

污染源	运行噪声/dB (A)	降噪衰减量/dB (A)	与厂界距离（衰减距离）/m			
			东	南	西	北
叉车（1台，室内）	75	围墙隔声 15	15	27	20	26
风机（1台，室外）	80	减震消声 15	28	25	8	25

贡献值/dB (A)		39	38	47	38
标准限值	昼间 60 dB (A)	达标	达标	达标	达标
	夜间 50 dB (A)	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，通过采取降噪措施，可以使本项目的噪声得到有效控制，各厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）的要求，对周边环境影响较小。

#### （4）噪声监测要求

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，监测计划仅对项目厂界进行监测，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），监测要求如下：

监测项目：等效 A 声级（LAeq）

监测点位置：四周厂界

监测频次：1 次/季度

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

### 4、固体废物

#### （1）固体废物污染源分析

本项目固体废物主要包括生活垃圾、危险废物等，详见表 4-4。

①生活垃圾：本项目员工为 10 人，每人产生生活垃圾量以 1kg/d 计，则生活垃圾产生量为 3.6t/a。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

②危险废物：

本项目运行过程中产生的危险废物主要为日常运营中产生的废抹布、手套、清洁工具。年产生量为 0.1t/a，收集后妥善贮存于本项目产生的危险废物贮存区，并定期交由有危险废物处理资质的单位进行拉运处置。

本项目废气处理过程会产生废活性炭（危险废物，废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-039-49），项目两级活性炭箱体设计尺寸均为1.2m×1m×1m，有效填充容积占箱体设计尺寸的 80%，活性炭密度为 0.5g/cm<sup>3</sup>，故活性炭填充量为 1.2m<sup>3</sup>×80%×0.5t/m<sup>3</sup>×2=0.96t，本项目废气浓度较低仅作定性分析，采用半年更换一次活性炭。故废活性炭总产生量为1.92t/a（不含吸附废气量）。

表4-4 固体废物产生汇总表

序号	名称	属性	年度产生量 (t/a)	产生环节	物理性状	主要有毒有害物质名称	环境危害特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	生活垃圾	3.6	日常生活	固体、	/	/	垃圾桶	环卫公司拉运处理	3.6	/

					液体						
2	HW49 废抹布、手套、清洁工具	危险废物	0.1	仓储	固体	沾染的危险废物	T	桶装	定期交由有处理能力的单位处拉运处理	0.1	存储场所做好地面硬化及防渗措施
3	HW49 废活性炭	危险废物	1.92	仓储	固体	吸附废气污染物	T	桶装		1.92	

表4-5 新产生危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废抹布、手套、清洁工具	HW49	900-041-49	0.1	装卸、贮存、清洁	固态	/	沾染危险废物	不定期	T	交由有危险废物处理资质的单位拉运处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.92	废气处理	固态	废活性炭	吸附的废气	半年	T	

#### (2) 固体废物环境管理要求

本项目生活垃圾应日产日清，生活垃圾临时存放点应做好防雨措施，防止滋生蚊虫。

本项目运行过程产生的危险废物收集后应分类暂存于危废贮存间中并做好标识，厂内危险废物贮存间场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求设置，并做好防风、防雨、防晒、防渗措施，要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单附录 A 所示的标签等。危险废物转移要严格执行转移联单制度，规范建立危险废物的产生、转移台账，记录危险废物的去向，并按照生态环境部有关要求做好每年度危险废物管理计划。

### 5、地下水、土壤

#### (1) 地下水、土壤污染途径

地下水受污染的主要途径为污水或有害物质经淋溶、流失、渗入地下，可通过包气

带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。土壤受污染的主要途径为污水或有害物质经淋溶、流失、渗入土壤，垂直渗漏是土壤的主要污染途径。

#### (2) 主要污染因子的迁移、转化规律

污染物进入地下水污染是通过降水、河流、沟渠等垂直渗透途径进入包气带，在通过包气带物理、化学、生物作用，经吸附、转化、迁移和分解转至地下水，由此可知，包气带是联接地面污染源与地下含水层的主要通道和过滤带，既是污染的媒体，又是污染的防护层，地下水是否被污染以及被污染的程度取决于包气带的岩性、组成及污染物的种类。

#### (3) 地下水、土壤污染防治措施

结合本项目建设内容，建议建设单位采取如下土壤、地下水污染防治措施：

①由于本项目危险废物密封包装，根据危险废物状态和属性，本项目须按要求选用高质量标准容器，如防腐防渗铁桶、塑料箱进行密封包装，这些包装桶均为密封型、耐酸碱腐蚀专用容器，可有效减少危险废物泄漏或撒漏。

②本项目重点污染防治区包括事故应急池、危险废物贮存区等。事故应急池用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化，内壁铺设至少 2mm 环氧树脂材料的方式进行防渗；危险废物贮存区及卸装区地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。危险废物暂存仓库应设置慢坡，车间和卸装区、导流槽内壁以硬化水泥为基础，增加两层环氧树脂防渗材料（2mm 厚）作为防渗层，缝隙通过填充防渗填塞料的方式进行防渗。经上述处理后，项目可避免液态危险废物泄漏，减少对土壤、地下水的影响。

③本项目一般污染防治区包括办公室等不会对土壤、地下水造成污染的区域，以硬化水泥地面为主，不采取专门针对地下水和土壤污染的防治措施。

④仓库设置防泄漏收集沟，收集沟与事故应急池相连通，防止发生泄漏后泄漏物直接从车间内流出，进入雨水管网或者到处漫流。

⑤经营单位应在厂区内设置地下水监测井，加强对地下水的监测工作，发现污染源渗漏对地下水造成影响时，立即采取有效措施，保护地下水环境。

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

#### (4) 地下水、土壤环境影响分析

本项目水源采用市政供水，为地表水源，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，不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题，满足地下水水源涵养区的保护目标要求。

本项目生产过程中，周转桶随危险废物一起转运，不在厂区内进行清洗。每月1次对地面进行清洁不使用水清洗，而使用拖把类清洁工具。因此本项目不产生生产废水。运营过程中产生的废抹布、手套及清洁工具以及废活性炭，同贮存的其他危险废物一并交下游有资质的危废处理单位处理。本项目危险废物储存过程如若不规范可能会对地下水、土壤产生影响。本项目危险废物严禁在室外露天堆放，防止雨水淋滤下渗造成地下水污染；在各车间暂存区按储存的危险废物类别分别建设专用的危险废物贮存设施，危险废物贮存设施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不相互反应。本项目储存区设置防渗层和导流沟，采用混凝土硬化地面+两层环氧树脂进行防渗，厚度大于2毫米，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；同时本项目贮存区设置了一个 $10 \text{m}^3$ 应急池，池底和池壁采用防腐防渗处理。在采取了严格的地下水、土壤防护措施后，不会对区域地下水、土壤造成影响。

(5) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ1819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ924-2018)的要求，项目土壤和地下水自行监测根据环评和批复确定，无强制性要求。本项目为危险废物收集、贮存项目，存在可能污染土壤和地下水的风险，建议企业在落实各项土壤和地下水污染防控措施后，参照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，每1年开展一次土壤监测；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，对于地下水三级评价项目，未对监测频次提出要求，因此地下水监测频次参考土壤监测频次，每1年开展一次地下水监测，监测因子如下表所示：

表4-1 地下水、土壤自行监测计划表

类别	监测因子	监测点位	监测频次
地下水	$\text{K}^+$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{CO}_3^{2-}$ 、 $\text{HCO}_3^-$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、pH、氨氮(以N计)、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发性酚类(以苯酚计)、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、铁、锰、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、耗氧量( $\text{COD}_{\text{Mn}}$ 法，以 $\text{O}_2$ 计)、总磷、硫化物、钾、钠、氟化物、碘化物、硒、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油烃	厂区周边 应急池旁 1个	1次/年

	土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-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]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	厂区有污染途径的区域 1 个	1 次/年
<p><b>6、生态</b></p> <p>本项目位于工业区内，无新增用地，不在深圳市基本生态控制线内，不存在施工期植被破坏等生态环境影响，用地范围内无国家保护珍稀动植物及生态环境保护目标，运营过程中无工业废水的产生和排放，废气、固体废物、噪声采取相关措施后对周边生态基本无明显影响。</p> <p><b>7、环境风险</b></p> <p>本项目涉及的主要危险废物主要为固态，无易燃易爆、反应性、感染性危险废物，其在运输、储存和装卸过程中的环境风险相对较小。项目主要环境风险事故为危险废物贮存容器泄漏和火灾次生环境风险。在确保各项环境风险防范措施和应急预案逐项落实的前提下，环境风险在可控范围内。具体环境风险分析见专项评价。</p>				

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	VOCs、硫酸雾、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	二级活性炭吸附	VOCs 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值与表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放标准值。
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
声环境	叉车、车辆噪声、风机噪声	噪声	①风机选择节能低噪声型设备，风机噪声为室外声源，通过采取减震消声措施防治噪声污染； ②加强叉车车辆管理，严禁运输车辆使用高音喇叭，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声； ③严格装卸作业管理，合理安排时间，不在夜间（23:00~次日 7:00 时段）进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

			装卸，以尽量减小车辆运行及废物装卸噪声对周边环境的影响。	
固体废物	1、生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 2、危险废物分类收集，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	暂存区按储存的危险废物类别分别建设专用的危险废物贮存设施，危险废物贮存设施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不相互反应。本项目储存区设置防渗层和导流沟，采用混凝土硬化地面+两层环氧树脂进行防渗（厚度大于2毫米），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；同时本项目贮存区设置了一个16m <sup>3</sup> 应急池，池底和池壁采用防腐防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施：厂房符合相关安全设计标准，设置应急物资。</p> <p>(2) 装卸过程的风险防范措施：员工培训、配备消防设施、危险废物标志、分区贮存，设置装卸区，仓库地面应做到防渗防腐处理。</p> <p>(3) 贮存过程中的风险防范措施：配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置，仓库密闭，设置防渗托盘、围堰、收集沟，设有效容积为10m<sup>3</sup>事故应急池。一旦发生泄露，泄露的危险废物被收集在防渗托盘或围堰内，并通过收集沟进入事故应急池中。贮存时做好台账记录，转移联单管理，设置警示标志，配备其他相关配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具及应急防护设施等。</p> <p>(4) 制度管理上的风险防范措施</p> <p>1) 危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治制度等。</p> <p>2) 应建立健全的规章制度及操作流程，确保贮存过程的安全、可靠。</p> <p>3) 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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中附录C执行。</p> <p>(5) 火灾和爆炸风险防范措施</p> <p>1) 设备的安全管理</p> <p>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。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。</p> <p>2) 火源的管理</p> <p>严禁火源进入存储区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查。</p> <p>完善消防设施针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统应严格按照相关要求设计。设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。严格厂区功能分区，最大限度减少易燃性物质接触高温、明火的可能性。</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求。在严格落实本项目提出的环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，项目建设和运营过程中产生的废气、噪声和固体废物等污染物不会对周边环境造成明显影响。在确保各项环境风险防范措施和应急预案逐项落实的前提下，环境风险在可控范围内。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		VOCs (t/a)	/	/	/	微量	/	微量	微量
		NH <sub>3</sub> (t/a)	/	/	/	微量	/	微量	微量
		H <sub>2</sub> S (t/a)	/	/	/	微量	/	微量	微量
		硫酸雾	/	/	/	微量	/	微量	微量
废水		废水量（万 t/a）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
		COD <sub>Cr</sub> (t/a)	/	/	/	0.02295		0.02295	+0.02295
		BOD <sub>5</sub> (t/a)	/	/	/	0.0110565		0.0110565	+0.0110565
		NH <sub>3</sub> -N (t/a)	/	/	/	0.002124		0.002124	+0.002124
		TN (t/a)	/	/	/	0.002934		0.002934	+0.002934

	TP (t/a)	/	/	/	0.0003726		0.0003726	+0.0003726
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废抹布、手 套 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	1.92	/	1.92	+1.92

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 环境风险专项评价

## 1 环境风险评价的目的和重点

### 1.1 风险评价目的

环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 1.2 评价工作重点

项目贮存物质中包含有毒有害、易燃易爆的物质，其主要风险类型是有毒有害物质的泄漏、火灾和爆炸事故。项目环境风险评价的重点是分析各物料泄漏对外环境的影响。

### 1.3 评价内容

本风险评价的内容主要有以下几个方面：

- （1）对危废仓库及废气处理装置进行风险识别和分析。
- （2）对本项目运行过程中存在的风险提出合理可行的防范与减缓措施。
- （3）得出环境风险评价结论。

## 2 环境风险调查

### 2.1 风险源调查

从主要原辅材料、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等方面，分析本项目运营过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。

本项目主要进行深圳市范围内产废单位的危险废物集中收集、贮存、转移试点工作，贮存过程不涉及任何辅料的使用，项目危险因素分布于运输、贮存环节，其潜在风险类型为泄漏、火灾爆炸事故，导致厂区财产及员工生命受到威胁，同时产生有毒有害物质污染周边环境空气、地表水等。因此通过调查，确定项目风险源为危废贮存区。

### 2.2 环境敏感目标调查

项目 5km 范围内的敏感目标见表 2-1。

表 2-1 环境敏感目标一览表

类别	序号	敏感目标名称	最近距离坐标 (m)		方位角	与项目厂界最近距离 (m)	属性	人口数
			X	Y				
大气环境	1	欧新村	12737439.62	2587623.396	178	约 113	居民区	约 5000
	2	商南安全文明小区	12737420.47	2587535.852	-152	约 155	居民区	约 2000
	3	金南小区	12737297	2587594.678	-175	约 256	居民区	约 3000
	4	中新小区	12737601.36	2587894.208	85	约 262	居民区	约 3000
	5	下径心村	12737430.76	2587857.546	117	约 268	居民区	约 6000
	6	二类居住用地 1	12737882.89	2587524.976	-13	约 285	规划敏感点	/
	7	海岸新城	12737367.94	2587358.859	-134	约 298	居民区	约 1000
	8	滨海雅苑	12737850.56	2587852.628	39	约 349	居民区	约 800
	9	集中居住区 1	12737250.78	2587400.782	-152	约 368	居民区	约 2000
	10	大宝艺星幼儿园	12737691.08	2587999.033	73	约 383	文化教育区	约 200
	11	金葵小区	12737315.62	2587272.764	-131	约 397	居民区	约 2000
	12	葵涌村	12737258.07	2587274.311	-137	约 436	居民区	约 1500
	13	集中居住区 2	12737147.11	2587855.525	150	约 469	居民区	约 4000
	14	葵涌中心小学	12737340.52	2588116.705	116	约 540	文化教育区	约 500
	15	围布村	12737410.63	2588182.821	107	约 576	居民区	约 2500
	16	横头村	12736968.07	2587516.641	-170	约 593	居民区	约 2000
	17	下禾塘	12737161.57	2588078.364	130	约 603	居民区	约 6000
	18	荔枝村	12736915.63	2587538.924	-173	约 641	居民区	约 2000
	19	石碑村	12737663.7	2588295.113	83	约 668	居民区	约 2500
	20	深圳市大鹏新区成人职业技术学校	12737187.38	2588177.833	123	约 668	文化教育区	约 300
	21	大鹏新区中心医院	12736930.01	2587873.202	158	约 672	医疗卫生区	约 400
	22	高源村	12738279.25	2587614.688	2	约 675	居民区	约 2500
	23	东门新村院区式安全文明小区	12736902.46	2587287.102	-153	约 729	居民区	约 1500
	24	葵涌中心幼儿园	12736862.4	2587360.958	-160	约 736	文化教育区	约 300
	25	葵兴村第二小区	12736860.01	2587876.81	160	约 739	居民区	约 1500
	26	长者俱乐部	12738301.03	2587290.108	-23	约 757	居民区	/
	27	葵南小区	12736970.64	2587099.948	-142	约 768	居民区	约 2000
	28	葵涌中学	12736938.85	2587139.871	-146	约 771	文化教育区	约 800
	29	深圳中学亚迪学校	12738264.35	2588023.662	30	约 788	文化教育区	约 200
	30	三溪村	12736914.6	2588145.042	140	约 827	居民区	约 5500
	31	曾屋村	12737767.58	2588497.321	78	约 885	居民区	约 3000
	32	宁顺楼	12736644.37	2587309.483	-161	约 959	居民区	约 1500
	33	万兴小区	12736599.18	2587450.983	-170	约 968	居民区	约 1000
	34	三科一品	12736631.71	2587318.786	-162	约 968	居民区	约 2000
	35	福新小区	12736899.47	2588341.102	132	约 974	居民区	约 2500

36	安居东湾半岛花园	12738580.33	2587560.644	-2	约 976	居民区	约 3000
37	金兴村小区	12736597.73	2587886.436	164	约 991	居民区	约 1000
38	大鹏新区三溪幼儿园	12737821.7	2588600.167	76	约 997	文化教育区	约 1200
39	花样年·家天下	12736701.72	2587086.578	-151	约 1001	居民区	约 2000
40	二类居住用地 2	12737714.17	2586559.472	-82	约 1022	规划敏感点	/
41	上禾塘小区	12737172.57	2588614.189	113	约 1063	居民区	约 500
42	大鹏新区东岸幼儿园	12736674.9	2588228.159	145	约 1068	文化教育区	约 200
43	德华花园	12736490.58	2587336.41	-165	约 1098	居民区	约 1500
44	黄榄坑新村	12736478.94	2587379.443	-167	约 1099	居民区	约 5000
45	澳头村	12738090.54	2586572.969	-63	约 1123	居民区	约 800
46	屯围村	12736454.91	2587881.534	167	约 1128	居民区	约 1000
47	葵安雅居	12736416.8	2587599.611	-179	约 1135	居民区	约 1500
48	虎地排村	12736802.24	2586738.273	-133	约 1138	居民区	约 2500
49	新村岭村	12736529.47	2587092.706	-153	约 1150	居民区	约 1000
50	屯围村小区	12736420.46	2587998.524	161	约 1194	居民区	约 1000
51	大鹏新区管委会职工宿舍楼	12737037.49	2588706.612	117	约 1203	居民区	约 100
52	二类居住用地 6	12736644.72	2588435.957	138	约 1221	规划敏感点	/
53	深圳市邮通幼儿园	12736337.2	2587326.158	-166	约 1250	文化教育区	约 200
54	家天下幼儿园	12736520.82	2586859.989	-146	约 1274	文化教育区	约 300
55	二类居住用地 5	12736356.39	2588123.292	157	约 1298	规划敏感点	/
56	葵福嘉园	12736259.01	2587780.7	173	约 1303	居民区	约 1900
57	二类居住用地 7	12736734.73	2588669.408	128	约 1331	规划敏感点	约 0
58	深圳市葵涌第二小学	12736243.03	2587863.672	169	约 1332	文化教育区	约 1200
59	屯围新村小区	12736292.43	2588075.961	160	约 1340	居民区	约 2000
60	大宝幼儿园	12736798.18	2588728.561	124	约 1342	文化教育区	约 150
61	承翰·海语山林	12736207.12	2587450.749	-173	约 1355	居民区	约 5500
62	亚迪村	12736092.41	2587644.213	179	约 1460	居民区	约 5000
63	二类居住用地 3	12736300.32	2586813.251	-149	约 1485	规划敏感点	/
64	亚迪幼儿园	12736051.77	2587737.397	175	约 1505	文化教育区	约 500
65	松树村	12736112.47	2588057.577	163	约 1505	居民区	约 5000
66	大鹏新区人民医院	12737550.42	2586025.919	-91	约 1546	医疗卫生区	约 500
67	东方朔幼儿园	12736246.8	2588517.638	145	约 1585	文化教育区	约 200
68	二类居住用地 4	12735979.95	2587195.05	-165	约 1628	规划敏感点	/
69	金葵丰花园	12735939.19	2587943.929	169	约 1645	居民区	约 1200
70	石场村	12736011.07	2588272.654	157	约 1674	居民区	约 3000
71	明珠花园	12735902.13	2588372.412	155	约 1814	居民区	约 2000

72	丰村山环村	12735719.89	2587873.369	172	约 1850	居民区	约 3000
73	承翰陶柏莉 1 期	12735490.91	2587932.125	171	约 2085	居民区	约 2400
74	深水田村	12739375.99	2588714.801	31	约 2097	居民区	约 4500
75	金众云山栖	12735609.82	2588418.045	158	约 2100	居民区	约 2400
76	丰树苑	12735423.12	2588232.438	164	约 2216	居民区	约 1500
77	承翰·半山海	12736005.57	2585963.325	-134	约 2249	居民区	约 4000
78	御海湾山庄	12735677.8	2586198.834	-144	约 2344	居民区	约 4000
79	承翰陶柏莉 2 期	12735249.13	2588277.322	164	约 2395	居民区	约 3000
80	坝光新村东区	12735249.7	2588370.865	162	约 2422	居民区	约 2000
81	半山海幼儿园	12735893.59	2585803.025	-134	约 2442	文化教育区	约 150
82	土洋社区	12735814.93	2585843.76	-136	约 2468	居民区	约 2000
83	沙渔涌院区式管理小区	12736368.94	2585412.406	-119	约 2474	居民区	约 1500
84	华侨海景山庄	12735251.2	2586307.489	-151	约 2647	居民区	约 1500
85	人大附中深圳学校	12734873.72	2588284.043	166	约 2760	文化教育区	约 500
86	土洋幼儿园	12735414.38	2585839.702	-141	约 2771	文化教育区	约 200
87	官湖社区	12736884.11	2584816.875	-104	约 2841	居民区	约 4000
88	官湖学校	12737082.88	2584720.875	-100	约 2893	文化教育区	约 300
89	坝光新村西区	12734709.51	2588535.357	162	约 2987	居民区	约 3000
90	东丽观海山庄	12734758.73	2586366.863	-156	约 3061	居民区	约 2400
91	平安楼	12734636.86	2585858.542	-150	约 3403	居民区	约 100
92	金龟社区	12735914.3	2591213.698	115	约 3949	居民区	约 500

注：距离坐标为 WGS84 坐标系 Web 墨卡托投影坐标

### 3 环境风险潜势初判

#### 3.1 危险物质及工艺系统危险性 P 的分级

##### ① Q 值的计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，计算项目涉及的危险物质在厂界的最大储存量与其临界量的比值(Q)，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，需根据下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 3-1 本项目危险物质数量与临界量的比值(Q)

序号	废物类别	废物名称	临界量 Q <sub>n</sub> 选取依据	临界量 Q <sub>n</sub> (t)	最大存储量 q <sub>n</sub> (t)	Q 值
1	HW16	感光材料废物	主要成分卤化物、杂质等，根据显影剂中的苯二酚的急性毒性（LD50：260mg/kg（大鼠经口）），参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量	50	4	0.08
2	HW22	含铜废物	主要成分为含铜的污泥（主要为氯化铜、硝酸铜），参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量	50	4	0.08
3	HW29	含汞废物	参考 HJ/T169-2018 中汞的临界量。废日光灯管每根的质量约为 200~500g，根据《照明电器产品中有毒有害物质的限量要求》（QB/T2940-2008）的要求，废日光灯管中汞含量不得高于 10mg。按照最不利情况，废日光灯管每根的质量为 200g，汞含量为 10mg 计算汞的贮存量	0.5	0.0006	0.0012
4	HW31	含铅废物	主要成分为铅及其氧化物、硫酸，由二氧化铅的性质参考 HJ/T169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量	50	135	2.7
5	HW49	其他废物	主要成分镉镍电池、废水处理污泥、废电路板，参考《深圳市企业环境安全标准化建设指南（试行）》中其他工业危险废物的临界量	200	231	1.155
项目 Q 值 Σ						4.0162

经计算，本项目 Q=4.0162，即属于“1≤Q<10”。

### ②M 划分

根据《建筑项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C---表 C.1 行业及生产工艺,项目属行业-其他类:涉及危险物质使用、贮存的项目,其 M 分值为 5,将本项目划为 M4。

表 3-2 建设项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M分值
1	危险废物贮存区	涉及危险废物使用、贮存的项目	1	5
项目M值Σ				5

### ③P 分级

根据《建筑项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C---表 C.2 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)。

表 3-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断表

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

本项目行业及生产工艺为 M4,危险物质数量与临界量比值  $1 \leq Q < 10$ ,则项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

## 4.2 环境敏感程度 E 的分级

### (1) 大气环境

依据环境敏感性及人口密度,对照下表分析,本项目周边 5 公里范围内人口总数大于 5 万人,判定项目周边大气环境敏感程度属于 E1 类型。

表 3-4 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

## (2) 地表水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 D.2 判断地表水环境敏感程度,依据事故情况下风险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性,与下游环境敏感目标情况,共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区,分级原则见表 D.2。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 D.3 和表 D.4。

表 3-5 D.2 地表水环境敏感程度分级

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

表 3-6 D.3 地表水功能敏感性分区

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

表 3-7 D.4 环境敏感目标分级

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

本项目在采取完善的事故应急措施情况下发生泄漏事故时，泄漏的危险废物、事故废水均能够有效收集进入项目事故应急池，并交由相应资质单位处理。因此地表水功能敏感性为 F3，环境敏感目标分级为 S3，因此项目地表水环境敏感程度为 E3—环境低度敏感区。

### (3) 地下水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 D.3 判断地下水环境敏感程度，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 D.5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 D.6 和表 D.7。

表 3-8 D.5 地下水环境敏感程度分级

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

表 3-9 D.6 地下水功能敏感性分级

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

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

表 3-10 D.7 包气带防污性能分级

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

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

本项目选址区域不涉及地下水敏感区和较敏感区,地下水功能敏感性分级为G3。大鹏新区土壤含砂量高,根据土壤渗透系数经验值为 $1.16 \times 10^{-3} \text{cm/s} \sim 2.89 \times 10^{-2} \text{cm/s}$ ,因此项目厂区地下水包气带防污性能为D1,因此确定本项目地下水功能敏感性为E2—环境中度敏感区。

### 4.3 各环境要素风险潜势划分

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详见下表:

表 3-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统为危险性(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 <sup>+</sup>	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<sup>+</sup>为极高环境风险

故项目对大气、地表水、地下水等环境风险潜势划分详见下表:

表 3-12 建设各要素环境风险潜势划分

环境要素	大气环境	地表水环境	地下水环境
风险潜势	III	I	II

### 4.4 各环境要素评价工作等级划分

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。大气环境风险潜势为III,进行二级评价;地下水风险潜势为II,进行三级评价;风险潜势为I,可开展简单分析。项目综合评价等级为二级。

表 3-13 各环境要素风险评价工作等级

环境要素	大气环境	地表水环境	地下水环境
评价等级	二级	简单分析	三级

## 4 环境风险识别

### 4.1 物质危险性识别

本项目涉及的有毒有害物质主要为：HW16 感光材料废物、HW22 含铜废物（仅限污泥）、HW29 含汞废物（废日光灯管，900-023-29）、HW31 含铅废物（废铅蓄电池，900-052-31）、HW49 其他废物（不含废弃危险化学品、感染性危险废物）等，具体有害成分及危害特性详见下表 4-1。

本项目收集贮存危险废物均不属于易燃易爆等危险化学品，因此本项目发生火灾的潜在因素为物质因素的可能性极小，潜在因素为主要为诱发因素，如管理不当，遭遇明火，导致可燃物质燃烧。本项目只进行危险废物收集贮存，不存在火源、热源，无其它辅料的使用，因此实际上危险废物遭遇明火的概率也不大。若遭遇明火，导致燃爆的概率极小。

危险废物中的重金属及其它有毒有害化合物，因约 99.5%的危险废物均为固态，仅 HW16 有少量废显（定）影剂，因此泄漏渗透造成污染的风险较小。通过源强分析，项目产生的有害气体产生量较小，并且配备了废气处理设施，因此有害气体挥发并造成污染的可能性较小。

表 4-1 本项目危险废物数量和分布情况一览表

序号	废物类别	废物名称	性状	主要有害物质	设计中转量 (t/a)	最大贮存量 (t)	特性
1	HW16	感光材料废物	固态/液态	卤化物、杂质等	100	4	T
2	HW22	含铜废物	固态	有毒金属及化合物	100	4	T
3	HW29	含汞废物	固态	有毒金属及化合物	300	12	T
4	HW31	含铅废物	固态/液态	有毒金属及化合物	3500	135	T
5	HW49	其他废物	固态	有机类、有毒金属及化合物	6000	231	T

### 4.2 生产过程潜在危险性识别

本项目主要风险源识别见表 4-2。本项目生产过程收集危险废物，存在少量的液态危险废物，因此危险废物贮存的相关技术规范做好防腐防渗，防止渗漏的危险废物污染土壤及地下水。其次，主要是由于规章制度不全、安全设施配备不合格、事故事

故防范意识薄弱、应急措施不够以及其他管理方面的问题或人为的原因间接造成环境污染。

表 4-2 主要风险源识别一览表

危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危险废物暂存区	危险废物、可燃性危险废物	泄漏	垂直入渗、地面漫流、大气沉降	大气环境敏感目标、周边土壤及地下水
		火灾次生污染物排放	垂直入渗、地面漫流、大气沉降	大气环境敏感目标和周边土壤及地下水

### 4.3 环境风险类型识别

综上所述可知，本项目环境风险类别包括危险物质的泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放，潜在环境风险单元主要为危险废物仓库、事故应急池等。本项目主要环境风险类型包括：

#### (1) 危险废物泄漏风险

项目液态危险废物贮存容器装卸过程中人为操作不当等，可能导致危险废物发生泄漏。污泥类危险废物撒漏外逸的恶臭污染物质，HW16 中部分显（定）影剂产生的少量 VOCs 以及破损废铅蓄电池挥发的少量硫酸雾等大气污染物可能对下风向环境空气质量造成不利影响。液态危险废物贮存量较小，若发生泄漏，仓库设置的围堰可有效进行收集，并通过导流沟进入事故应急池，不会造成地表水体的污染。本项目的废气二级活性炭吸附装置，可吸附事故时外逸的大气污染物，对周围环境的影响较小。

#### (2) 火灾次生环境风险

项目储存的危险废物危险特性均为非易燃易爆，不接收反应性、感染性危险废物，本项目危险废物不是火灾发生的潜在因素。但若遇明火或高温以及其它自然因素等诱发因素，可能会引起火灾等次生风险。危险废物中含有的可燃物质，如废电路板中树脂、废像纸等会发生燃烧。火灾事件本身应属于安全事故，本项目发生火灾时可能会产生浓烟，不完全燃烧会产生 CO 以及 SO<sub>2</sub> 等气体，影响下风向空气环境质量；因救火产生的消防水如果不收集处理，如未有效收集，可能会对周边地表水、地下水

和土壤造成不良影响。此外，项目泄漏事故发生后，需对泄漏区域进行清洗，产生的清洗废水应作为危险废物进行统一收集，并交由相应危险废物处理资质单位进行处理。

## 5 环境风险影响分析

### 5.1 比较各类事故对环境影响的可能性和严重性

通过对以上分析，本项目环境风险从事故的类型来分，一是危险废物的泄漏，二是火灾，事故发生的可能性均不大。

表5-1 污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	泄漏、撒漏后液体、有毒气体外逸污染环境	1	3
2	着火燃烧后烟雾影响环境	2	2
3	燃爆后有毒物质流入周围环境造成污染	3	1

### 5.2 危险废物泄漏事故风险分析

项目危险废物贮存容器装卸过程中人为操作不当等，可能导致危险废物发生泄漏或撒漏。

#### (1) 污泥类危险废物撒漏

本项目污泥类危险废物在贮存过程中会产生恶臭污染物，主要包括 HW22 含铜废物、HW16 感光材料废物中的 266-010-16、HW49 其他废物中的 900-046-49。污泥吨袋破损导致污泥撒漏，会加大恶臭污染物外逸，恶臭污染物通过仓库内收集后，由二级活性炭吸附装置进行处理达标后排放，对周围环境的影响较小。发生泄漏并且废气出现故障时，可能对下风向环境空气质量造成一定的不利影响。

#### (2) 显（定）影剂泄漏

HW16 感光材料废物中显（定）影剂采用 200L 贮存容器，发生泄漏后，通过围堰堵漏收集，并通过导流沟进入事故应急池，妥善收集后交由有资质的单位处置。若事故应急池出现破损，或防腐防渗做得不到位，则危险废物会通过渗透进而污染土壤与地下水。

HW16 感光材料废物中显（定）影剂主要成分从化学的组分来看，可以分为无机化合物和有机化合物两大类，具有一定的毒性。其中的苯、对苯二酚等挥发性有机物，会产生有机废气。有机废气收集后由二级活性炭吸附装置进行处理达标后排放，对周

围环境的影响较小。发生泄漏并且废气出现故障时，可能对下风向环境空气质量造成一定的不利影响。

### **(3) 废铅蓄电池泄漏**

本项目每次收集电池均为来自各收集点更换下的完整铅蓄电池，不回收破损的废旧铅酸蓄电池，经有运输资质的专用车辆运至本贮存厂房，一般不会对电池造成损伤，而且废铅酸蓄电池的转运装置是防腐防渗的容器，少数发生泄漏的电池被容器收集影响较小。但如果发生泄漏，会污染仓库地面，需要进行清洗，并通过导流沟收集至事故应急池。若仓库地面、导流沟、事故应急池防渗性能差，会导致污染物渗入地下，进入土壤及地下水。由于其中含有危害性较大的重金属铅，不但会危害环境，而且会污染饮用水和工业用水，对环境生物也有一定的危害。因此一旦发生事故，应将废液导入事故应急池，避免对周边环境造成影响。若发生泄漏事故，应按程序报告，进行止漏并对泄漏的物料进行清理，泄漏的废酸液因含铅，因此应妥善收集后交由有资质的单位处置。

酸性电解池中的硫酸浓度约为 38%，稀硫酸属于难挥发化合物，挥发的微量硫酸雾，收集后由二级活性炭吸附装置进行处理达标后排放，对周围环境的影响较小。发生泄漏并且废气出现故障时，可能对下风向环境空气质量造成一定的不利影响，但影响较小。

## **5.3 火灾事故风险分析**

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤亡和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，环境风险评价主要关注火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中的伴生/次生污染物对环境的影响。

本项目收集贮存的危险废物均不属于易燃易爆等危险化学品，因此本项目发生火灾的潜在因素为物质因素的可能性极小，潜在因素为主要为诱发因素，如管理不当，

遭遇明火，导致可燃物质燃烧。本项目只进行危险废物收集贮存，不存在火源、热源，无其它辅料的使用，因此实际上危险废物遭遇明火的概率也不大。若遭遇明火，导致燃爆的概率极小。

本项目虽无易燃及爆炸物质，但是由于废电路板主要成份为环氧树脂、废像纸等以及其它塑料成份为可燃物质，因此若遇明火（如思想麻痹违章带火和静电物品），有可能引起发生火灾，但发生火灾的概率较小。高分子材料（废电路板含有环氧树脂）充分燃烧的分解产物主要有为  $\text{CO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，毒性不大，一般对环境影响不大；不完全燃烧或缺氧热解的产物有  $\text{CO}$ 、 $\text{CO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，还可能产生 PCA（多环芳香族化合物）等，其水溶性产物对鼻腔有刺激作用，而非水溶性产物对动物有窒息作用，渗入肺部，导致血液中毒。同时，电路板中一般有阻燃剂。因此，一旦发生火灾，只要采取相应的防范治理措施，不会引起邻近厂家发生火灾，释放的烟雾和有毒气体量较小，对厂区内工作人员及周边居住区村民的身体健康等影响较小。

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0。通过以上分析，考虑事故发生概率、事故后果严重性等因素，确定本项目最大可信事故为：未完全燃烧产生的大量  $\text{CO}$  以及未参与燃烧的大量有毒有害气体进入环境。本次评价设定火灾情景为可燃塑料发生燃烧。假设燃烧危险废物为 1 吨废电路板中的塑料成分，其中塑料成分为 30%，约为 0.3t，塑料种类一般为聚氯乙烯。

#### （1）源项分析

由于火灾燃烧为不充分燃烧，本评价选取有代表性的  $\text{CO}$  作为火灾伴生污染物进行风险评价。源强计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》油品火灾产生的一氧化碳推荐的公式计算：

1) 次生一氧化碳（ $\text{CO}$ ）产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：

$G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量， $\text{kg/s}$ ；

$C$ ——物质中碳的含量，聚氯乙烯含碳量为 38.71%；

$q$ ——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6%，本评价取中间值 3.8%；

$Q$ ——参与燃烧的物质质量， $\text{t/s}$ ，假定 0.3t 塑料在 60min 全部燃烧，则参与燃烧的物质质量为 0.000083t/s。

根据上式可以计算出，CO 排放速率为 0.002856kg/s，燃烧持续时间 60min，CO 总排放量 0.01028t。

## (2) 事故环境风险预测

### ①预测气象条件

选取最不利气象条件进行预测：F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25°C，相对湿度 50%。

### ②预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 G，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（欧新村，距离项目边界约 113m）的时间  $T$  确定。

$$T = 2X/U_r$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，m；

$U_r$ ——10 m 高处风速，m/s。假设风速和风向的  $T$  时间段内保持不变。

当  $T_d > T$  时，可被认为是连续排放的；当  $T_d \leq T$  时，可被认为是瞬时排放。最不利气象条件风速 1.5m/s，可计算处  $T$  约为 151s，而假设的火灾事故发生时长  $T_d$  为 60min，因此设定的风险事故情形下，CO 排放为连续排放。

连续排放时，理查德森数的计算公式如下：

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

式中： $\rho_{rel}$ ——排放物质进入大气的初始密度，kg/m<sup>3</sup>；

$\rho_a$ ——环境空气密度，kg/m<sup>3</sup>；

$Q$ ——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

$D_{rel}$ ——初始的烟羽宽度，即源直径，m；

$U_r$ ——10 m 高处的风速，m/s。

计算得  $R_i$  为 0.07785，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，CO 的  $R_i < 1/6$ ，故采用 AFTOX 模型进行预测。

### ③大气毒性终点浓度值选取

根据导则附录 H，本项目环境风险事故预测因子的毒性终点浓度如下表所示。

表5-2 大气毒性终点浓度一览表

序号	预测因子	CAS 号	毒性终点浓度-1/ (mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度-2/ (mg/m <sup>3</sup> )
1	CO	630-08-0	380	95

#### ④预测结果

预测结果表明，当发生火灾事故时，次生/伴生不完全燃烧产物 CO 进入大气，在最不利气象条件下（F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%），在风险源下风向 CO 未超过毒性终点浓度-1（380mg/m<sup>3</sup>），超过毒性终点浓度-2（95mg/m<sup>3</sup>）的最远距离为 17.236m。在 17.236m 范围内暴露 1h 可能对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状可能损伤该个体采取有效防护措施的能力。

火灾事故次生环境风险源强及事故后果基本信息表如下图所示，事故发生后下风向不同距离最大浓度分布图如下图所示。

表5-3 火灾次生/伴生环境风险事故源项及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	废电路板塑料物质等发生火灾事故，次生/伴生 CO 进入大气。				
环境风险类型	火灾				
泄漏设备类型	/	操作温度/°C	/	操作压力/MPa	/
泄漏危险物质	/	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	/	泄漏量/kg	/
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值/(mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1/(mg/m <sup>3</sup> )	380	0.000	/
大气毒性终点浓度-2/(mg/m <sup>3</sup> )	95	17.236	/		

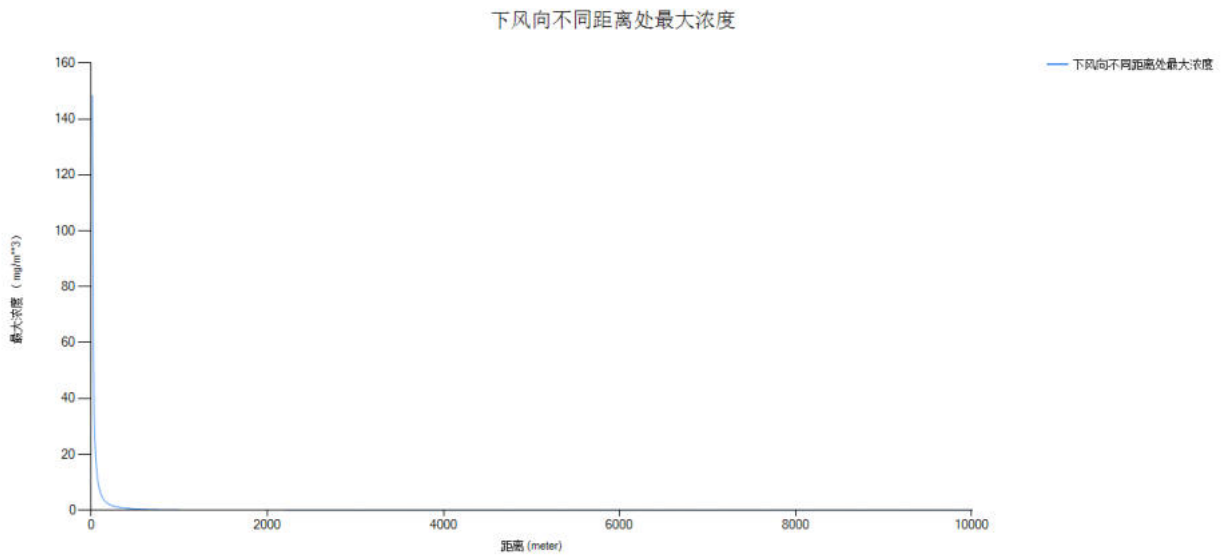


图 5-1 火灾事故下风向不同距离 CO 最大浓度分布曲线

### (3) 小结

本项目发生火灾事故时，由于不完全燃烧产物 CO 释放可能对下风向环境空气造成影响。根据火灾事故风险预测，在最不利气象条件下，在在风险源下风向 CO 未超过毒性终点浓度-1( $380\text{mg}/\text{m}^3$ )，超过毒性终点浓度-2( $95\text{mg}/\text{m}^3$ )的最远距离为 17.236m。

## 6.3 环境保护距离

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 2013 年修改单规定：在对危险废物集中贮存设施场址进行环境影响评价时，应重点考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质泄漏、大气污染物(含恶臭物质)的产生与扩散以及可能的事故风险等因素，根据其所在地区的环境功能区类别，综合评价其对周围环境、居住人群的身体健康、日常生活和生产活动的影响，确定危险废物集中贮存设施与常住居民居住场所、农用地、地表水体以及其他敏感对象之间合理的位置关系。

### (1) 与常住居民居住场所的位置关系

根据环境风险分析，本项目运营过程中发生火灾事故概率较小。最大可信事故主要为危险废物发生火灾事故，次生大气污染物 CO 影响周边大气环境。根据火灾事故风险预测结果，在最不利气象条件下，在风险源下风向超过毒性终点浓度-2( $95\text{mg}/\text{m}^3$ )的最大距离为 17.236m。因此可火灾事故次生污染物影响范围为 17.236m。

### (2) 与农用地位置关系的确定

项目附近主要为工业用地、居住用地，无农用地，不会对农用地造成影响。

### **(3) 与地表水体位置关系的确定**

本项目不产生生产废水，液态危险废物量较小，且距离最近地表水体超过 90m。因此，项目不会对地表水体造成明显不良影响。

综上所述，本次评价参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中最低卫生防护距离 50m，建议项目环境防护距离设置为 50m。

## **7 风险防范措施**

本项目环境风险主要是各种危险废物在装卸、暂存过程中可能发生的非正常泄漏或发生火灾等事故引起的环境污染。对于环境风险的防范，除了成立事故应急处理部门，对使用和操作人员进行培训等外，还应针对各个风险环节，制订相应的防范措施或应急计划。

### **(1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施**

1) 该项目工程设计严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定和标准。各设备之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按《建筑设计防火规范》等规定的等级设计。

2) 合理组织人流和物流，结合交通、消防的需要，厂区周围设置消防通道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及运营的要求。

3) 厂区总平面应根据厂内各系统及安全、卫生要求进行功能明确合理分区的布置，分区内部和相互之间保持符合规范的通道和间距。

4) 本项目的应急物资与装备资源，防护器材的保管、发放、维护及检修，由全厂统一进行管理。

### **(2) 装卸过程的风险防范措施**

1) 装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

2) 装卸区应配备必要的消防设备和设施，如消防砂池、消防栓、灭火器、灭火毯等，并设置明显的指示标志。

3) 专门设置危险废物装卸区，装卸区地面应做到防渗防腐处理。

4) 危险废物装卸区位于仓库两个入口后，门口设置有高缓坡围堰以及收集沟，收集跑冒滴漏危险废物以及事故清洗水，同时防止废水流出仓库外。

5) 进入装卸作业区，禁止携带火种。

### **(3) 贮存过程中的风险防范措施**

1) 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。

2) 仓库密闭设计，一旦发生危险废物泄漏的事故，泄漏产生的废气将由二级活性炭吸附装置进行处理。

3) 液体类、半固态类危险废物贮存区设置防渗托盘，车间地面进行防腐防渗处理，并在危险废物贮存区域增加事故应急池，容积为 10m<sup>3</sup>。本项目严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单等相关规范的要求，设置防渗层、围堰、导流沟和事故应急池，一旦发生泄露，泄露的危险废物被收集在围堰内，并通过导流沟进入事故应急池中。待事故消除后，泄漏液体和地面冲洗废水通过电泵抽至运输槽车，交由相应资质单位处理。

4) 危险废物入库贮存后，须做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、入库时间、存放位置、废物出库时间及接受单位的名称等。同时危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留 3 年。

5) 危险废物贮存库房内必须设置警示标志。

6) 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

7) 危险废物的转移应严格按照《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号) 执行，并填写危险废物转移联单。

### **(4) 制度管理上的风险防范措施**

1) 危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治制度等。

2) 应建立健全的规章制度及操作流程，确保贮存过程的安全、可靠。

3) 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《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中附录 C 执行。

### **(5) 火灾和爆炸风险防范措施**

#### **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。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应

满足防火防爆的要求。

## 2) 火源的管理

严禁火源进入存储区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查。

完善消防设施针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统应严格按照相关要求设计。设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。

严格厂区功能分区，最大限度减少可燃性物质接触高温、明火的可能性。

## (6) 事故风险防范措施

### ① 大气环境风险防范措施

1) 废气处理设施故障可能造成大气环境风险。引起废气处理设施失效的原因有活性炭吸附饱和，或由于电压不稳，造成风量不够或者风管损坏，造成风力不足。项目产生的废气较少，废气处理设施失效的情况下也不会对周边环境造成较大影响，日常加强管理，定期检修，及时更换活性炭，确保废气处理装置的正常运行，大气环境风险可控。

2) 若发生火灾，经环境风险分析，火灾基本可控，影响距离较近，对附近居民基本无影响。

### ② 地表水、地下水、土壤风险防范措施

#### 1) 布设围堰或防渗托盘

根据仓库的平面布置和存放的各类危险废物类型，在液体类、半固态类危险废物贮存区设置 0.1m 高防渗托盘，在整个厂房的进出口处设置 0.1m 高缓坡围堰，防止事故废水进入仓库外。项目所在区域雨水管网完善，雨水经区域内雨水管网进入附近市政雨水管网。危险废物装卸在仓库内进行，预防危险废物装卸过程发生泄漏、撒漏后经雨水冲刷，而进入市政雨水管网以及周围土壤、地下水。

#### 2) 布设导流槽

根据仓库的平面布置和存放的各类危险废物废物类型，对危险废物贮存区四周设置导流槽，该收集沟与应急事故池连通，并在合适的位置设立危险废物警告标志牌。

#### 3) 设置应急收集池

危险废物贮存区域设置应急收集池，容积为 10m<sup>3</sup>。一旦发生泄露，泄露的危险废

物被收集在围堰内，并通过导流槽进入事故应急池中。待事故消除后，泄漏液体和地面冲洗废水通过电泵抽至运输槽车，交由具有相应资质单位处理。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》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<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一个单元泄漏量，m<sup>3</sup>。本项目液体类危险废物最大贮存容量为200L，充盈率按80%，则V<sub>1</sub>=0.16m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>——发生事故的消防水量，m<sup>3</sup>。消防水量参考《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版)，消防水量不应小于15L/s，假设火灾供给时间为1.5小时，水量蒸发20%，则V<sub>2</sub>=64.8m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>。本项目主体厂房所有入口设有围堰（缓坡），减去贮存容器、值班室等占用面积后约为434m<sup>2</sup>，围堰高0.1m，则可贮存容量为43.4m<sup>3</sup>。导流沟设计长度约114m，宽度为0.3m，深度为0.4m，可贮存容量为13.68m<sup>3</sup>，因此V<sub>3</sub>=57.08m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>。本项目无生产废水，V<sub>4</sub>=0。

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>。事故应急池位于厂房内，地下式，事故期间降雨无法汇入，V<sub>5</sub>=0。

经计算，建设单位设置的事故应急池有效容积应大于等于7.88m<sup>3</sup>，且日常保持空置状态。本项目拟设置应急池容积为10m<sup>3</sup>，仓库所围合的容积以及应急池可满足对事故废水临时贮存要求，减小事故废水溢出仓库外的风险。经环境风险分析，火灾最大可能发生的仓库内，使用仓库内消防设备灭火，消防废水经仓库围堰封堵，不会进入仓库外环境，围堰、导流沟以及事故应急池可满足火灾事故消防废水临时储存的要求。若危险废物发生泄漏，需对泄漏区域进行清洗，清洗产生的废液同样经收集进入事故应急池临时储存。以上不同情形下收集的废水，在事故消除后泵入贮存容器，交由下游具有资质的危险废物经营单位处理处置。

#### 4) 加强土壤、地下水监控

本项目地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急等方面进行控制。源头控制通过加强巡视与周围视频监控实现，及时发现危险废物跑、冒、滴、漏现象，做到

污染物“早发现、早处理”。项目厂区划分为一般防渗区及重点防渗区，仓库内除了值班室均为重点防渗区。厂区内应设置地下水监测井以及土壤监测点，定期进行监测，及早发现土壤、地下水污染。一旦发现异常，采取以下紧急措施：

a.按照制订的应急预案，在第一时间上报公司主管领导，通知当地环保局，密切关注地下水水质、土壤污染变化情况。

b.组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量减轻污染事故对人和财产的影响。

c.发生污染物泄漏后，应即时对于浅层污染土壤进行处理，开挖污染土壤送至污染处理厂进行处理，切断污染物源；当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水人工开采形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散。

d.对植被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料及消防水进一步渗入地下；

f.对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

g.如果本厂力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

## 8 应急处理措施

本项目为新建项目，建设单位应编制环境应急预案并备案，企业应每年定期对员工进行突发环境应急预案培训，加强环境风险应急管理。本项目风险应急处理措施如下：

### （1）急救处理

生产过程中，由于违规操作或意外事故发生，出现危险情况时，企业员工在第一时间应采取自救或互救的方法，情况严重者，立即送医院医治。

### （2）泄漏应急处理

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

1) 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《深圳市突发环境事件应急预案》（深环〔2019〕408号）要求进行报告。

2) 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。

3) 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。

4) 项目依托 1 个事故应急池，总容积 10m<sup>3</sup>，同时废物贮存区域设置有防腐防渗地面、防溢流托盘和导流沟槽，仓库设有导流沟槽，废液经导流沟槽进入收集池，而后泵入事故应急池进行处理。同时项目发生泄漏后，需对泄漏区域进行清洗，清洗产生的废液经收集进入事故应急池，一并交由相关危险废物处理资质单位进行处理。

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。

### **(3) 火灾次生风险应急处理**

1) 项目中转贮存的危险废物虽不易燃，但存在可燃性物质，若发生火灾事故，应立即采取移动式干粉灭火器、砂土等灭火。

2) 冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员，同时，根据火势的大小，组织周边企业进行疏散，抢险。

3) 本项目火灾事故发生时，会产生消防废水，如不加以收集，会溢流到外环境，对地表水和地下水产生影响。本项目火灾事故发生后，利用围堰、导流沟、事故应急池对产生的消防废水进行围堵和收集，收集后的废水交由具有危险废物处理资质的单位处理。

4) 灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到的污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

5) 调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。

### **(4) 风险预警与应急管理**

针对本项目主要风险源，建设单位应加强风险预警与应急管理。建立废物分析制度，通过配备闪点仪等检测设备或委托有资质的实验室做好危险废物检测，明确危险废物拒收条件，保证只收集贮存批准的危险废物类别。仓库内及厂区周围设置多方位视频监控，及时监控发现生产异常。做好仓库安保管理，严禁无关人员进入仓库。加强火灾预防管理，配备符合要求的消防系统和火灾报警系统。按照监测计划定期对废气、噪声、地下水、土壤进行监测，实现事故预警和快速应急监测、跟踪。厂区内应按照相关规范要求准备充足的应急资源，并保证应急资源储备与应急需求相匹配。同时，工作人员应加强培训，做好岗前、岗中培训，定期举行应急演练，并做好相关培

训记录。

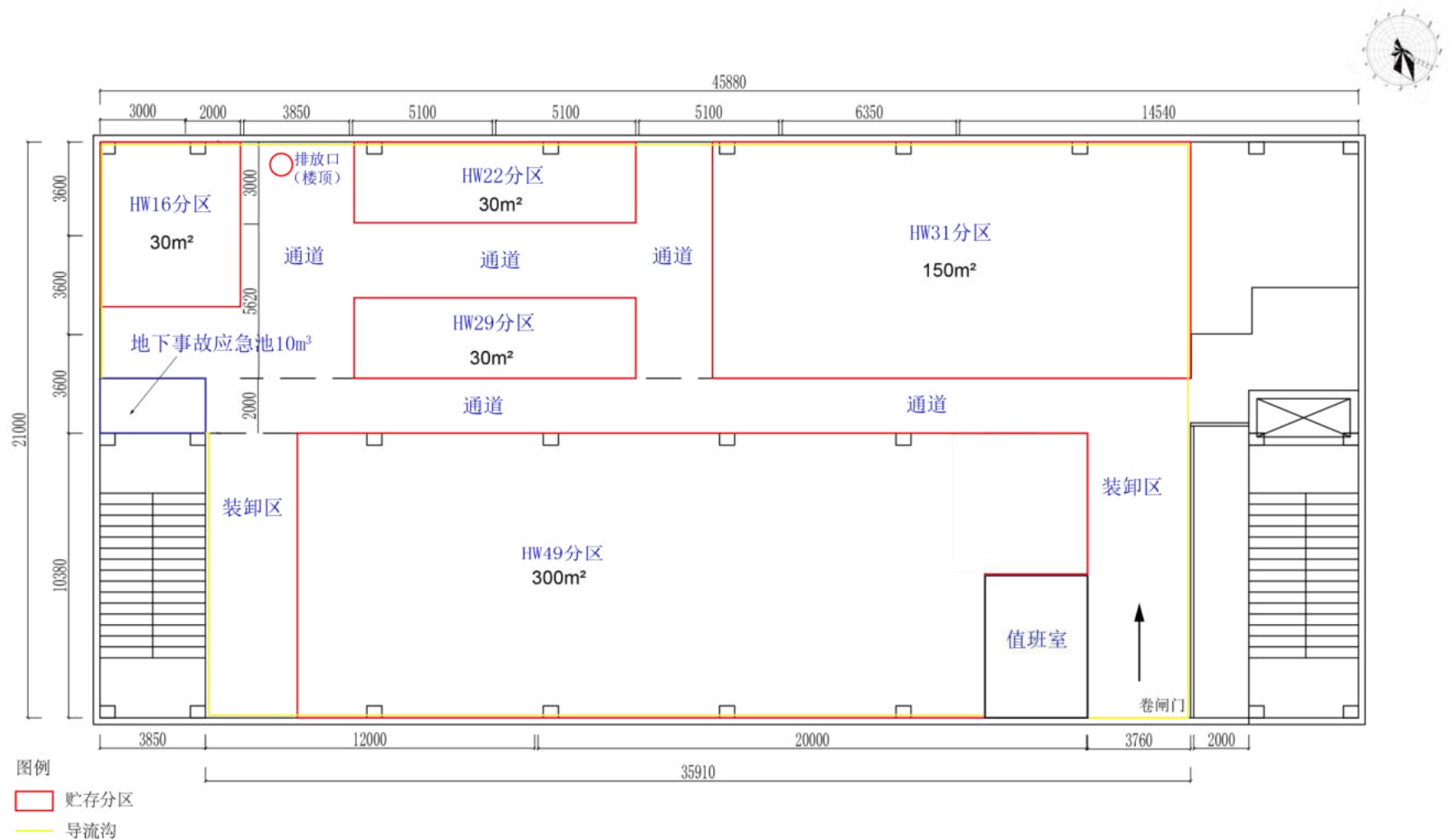
## **10 环境风险可控性分析**

项目涉及的主要危险废物主要为固态，无易燃易爆、反应性、感染性危险废物，其在运输、储存和装卸过程中的环境风险相对较小。项目主要环境风险事故为危险废物贮存容器泄漏和火灾次生环境风险。在确保各项环境风险防范措施和应急预案逐项落实的前提下，环境风险在可控范围内。

附图1 项目地理位置图

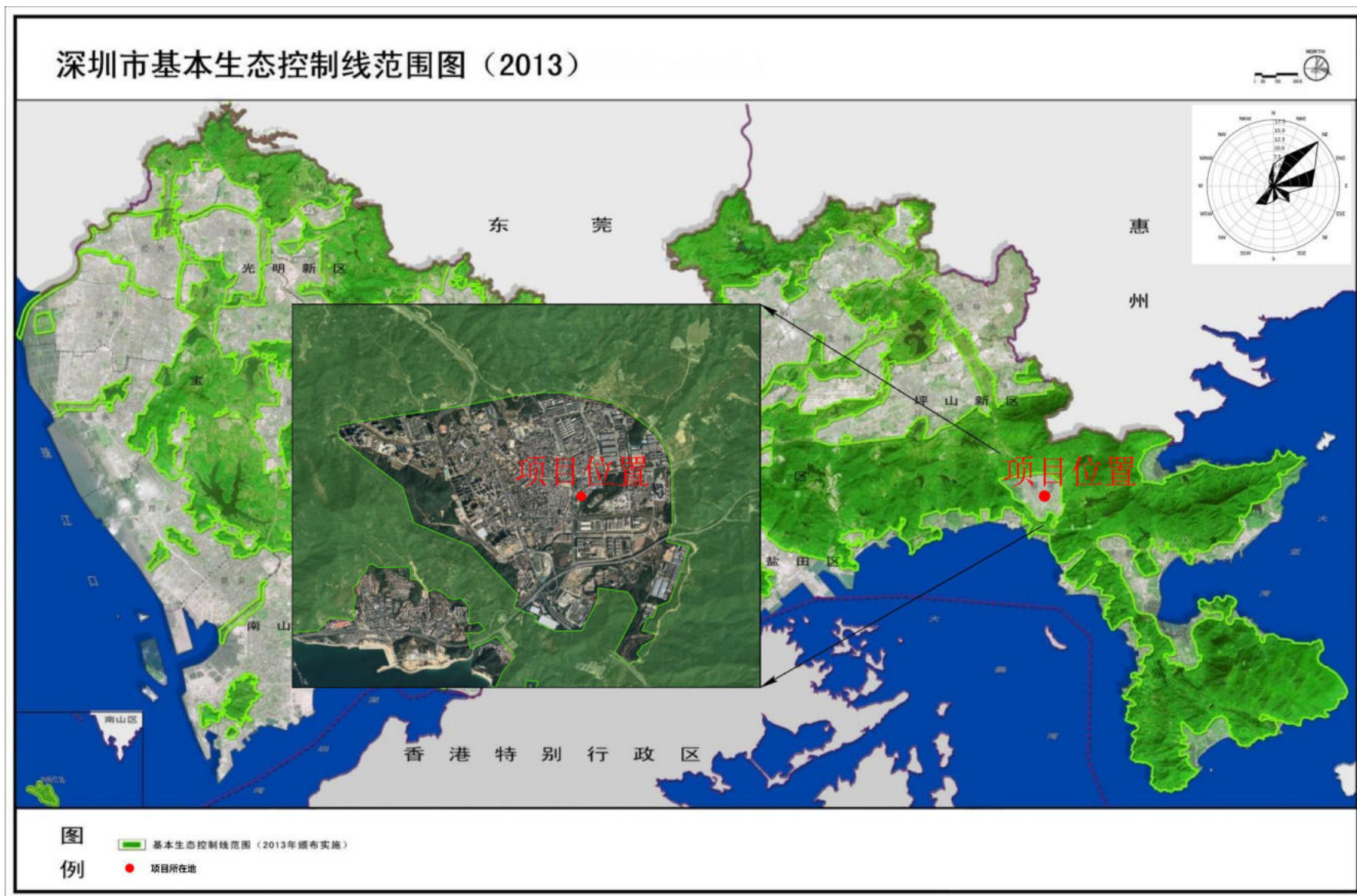


附图2 项目总平面布置图

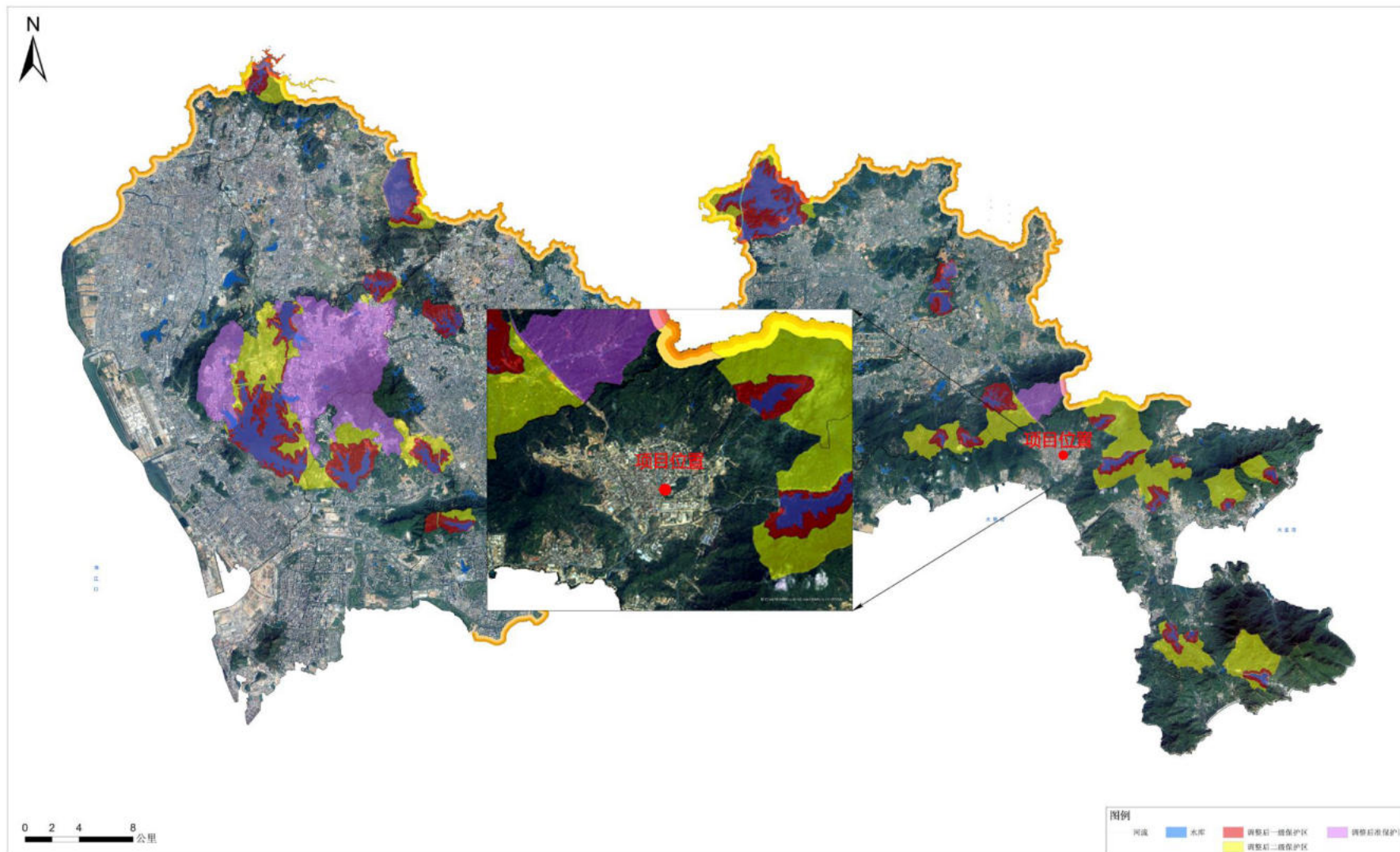




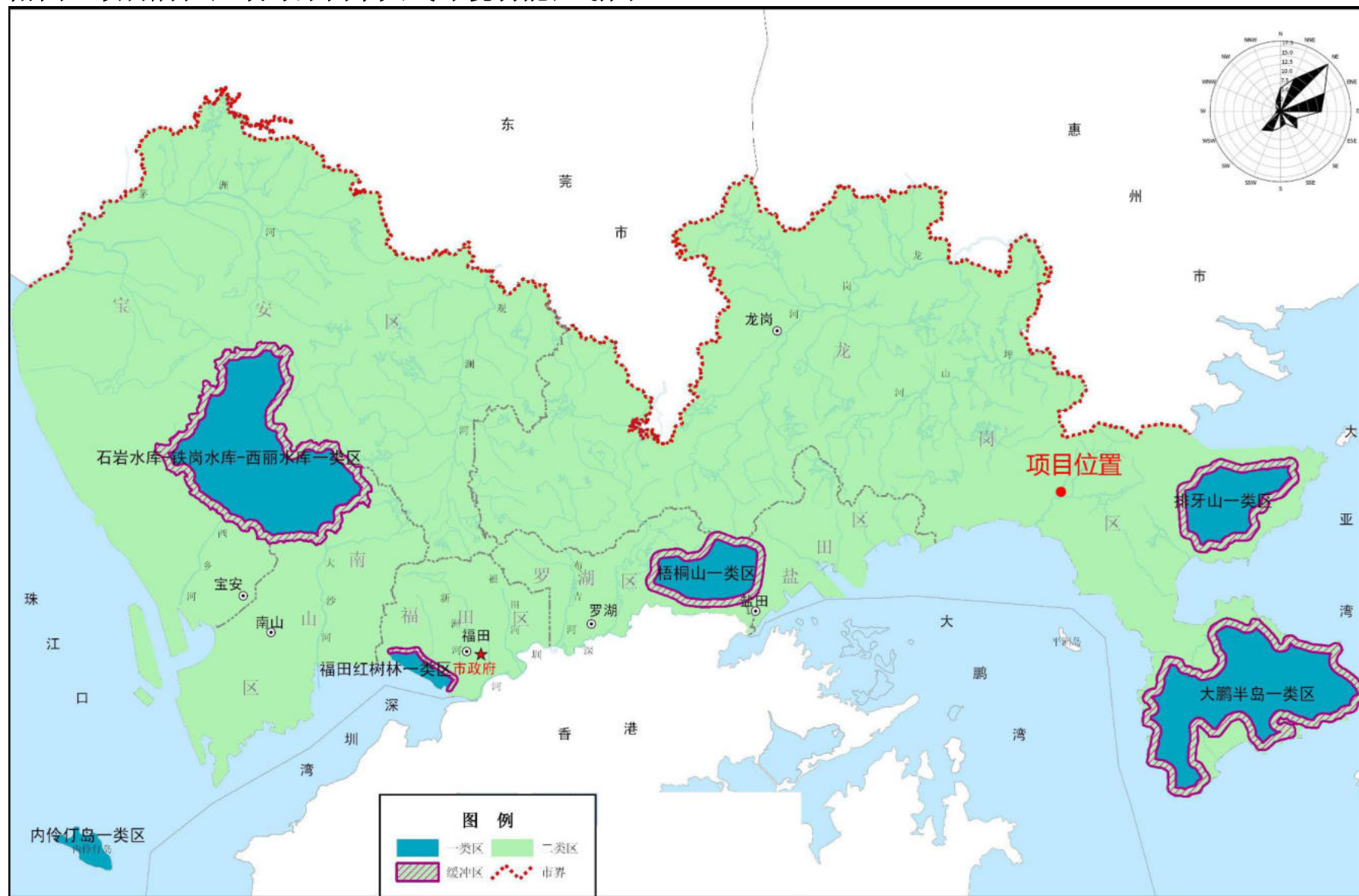
附图4 项目与深圳市基本生态控制线关系图



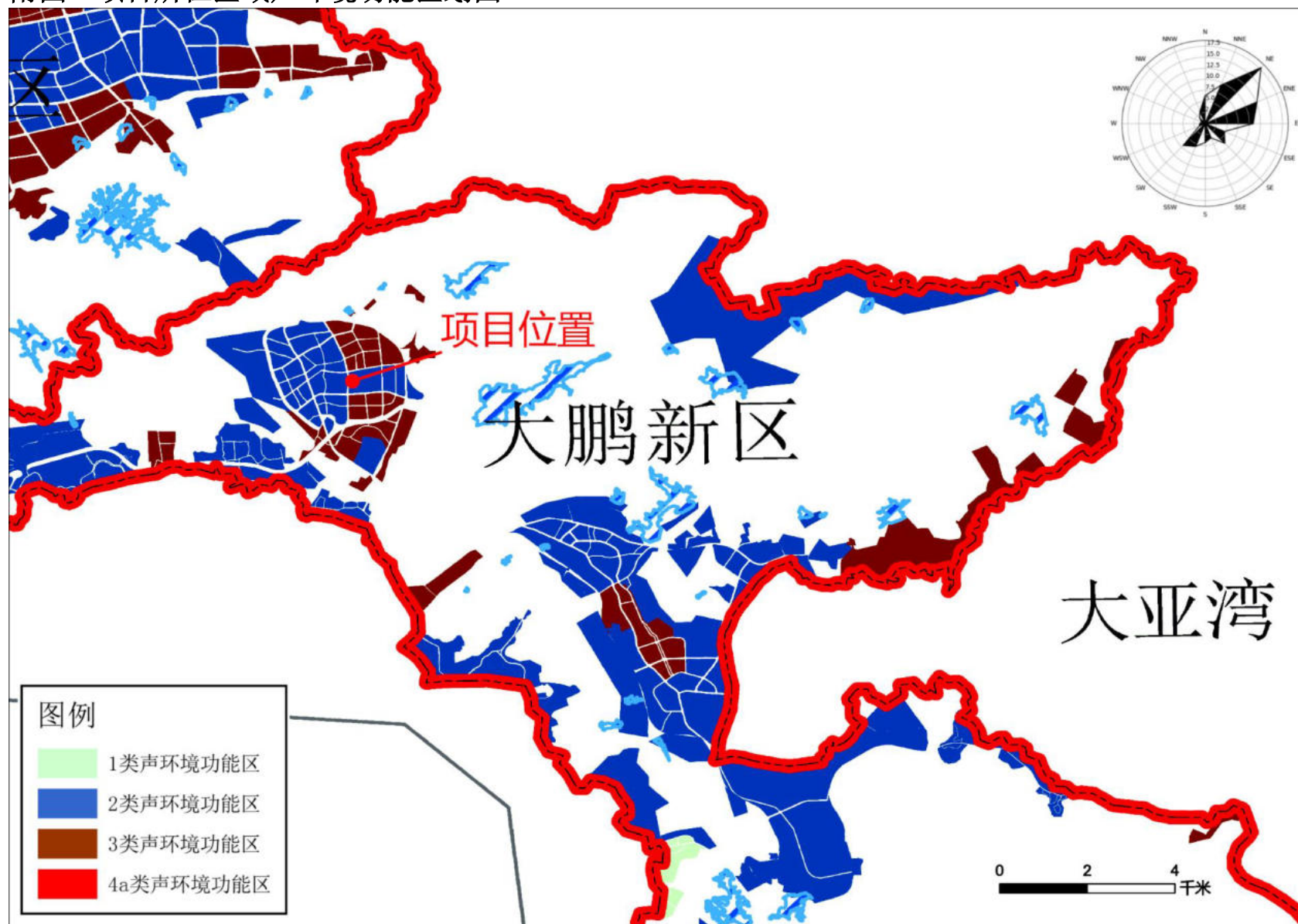
附图5 项目与深圳市饮用水源保护区关系图



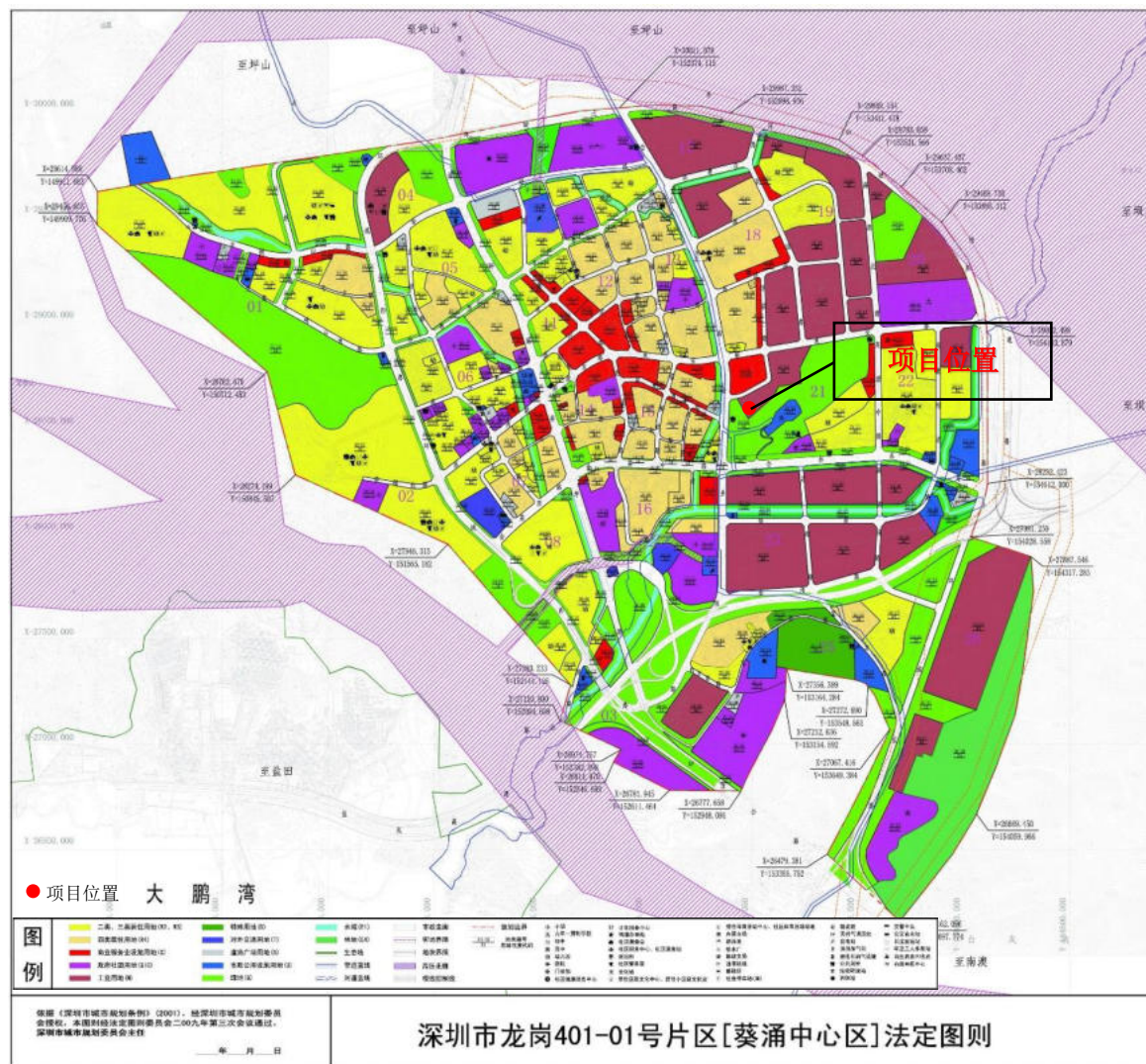
附图6 项目所在区域与深圳市大气环境功能区划图



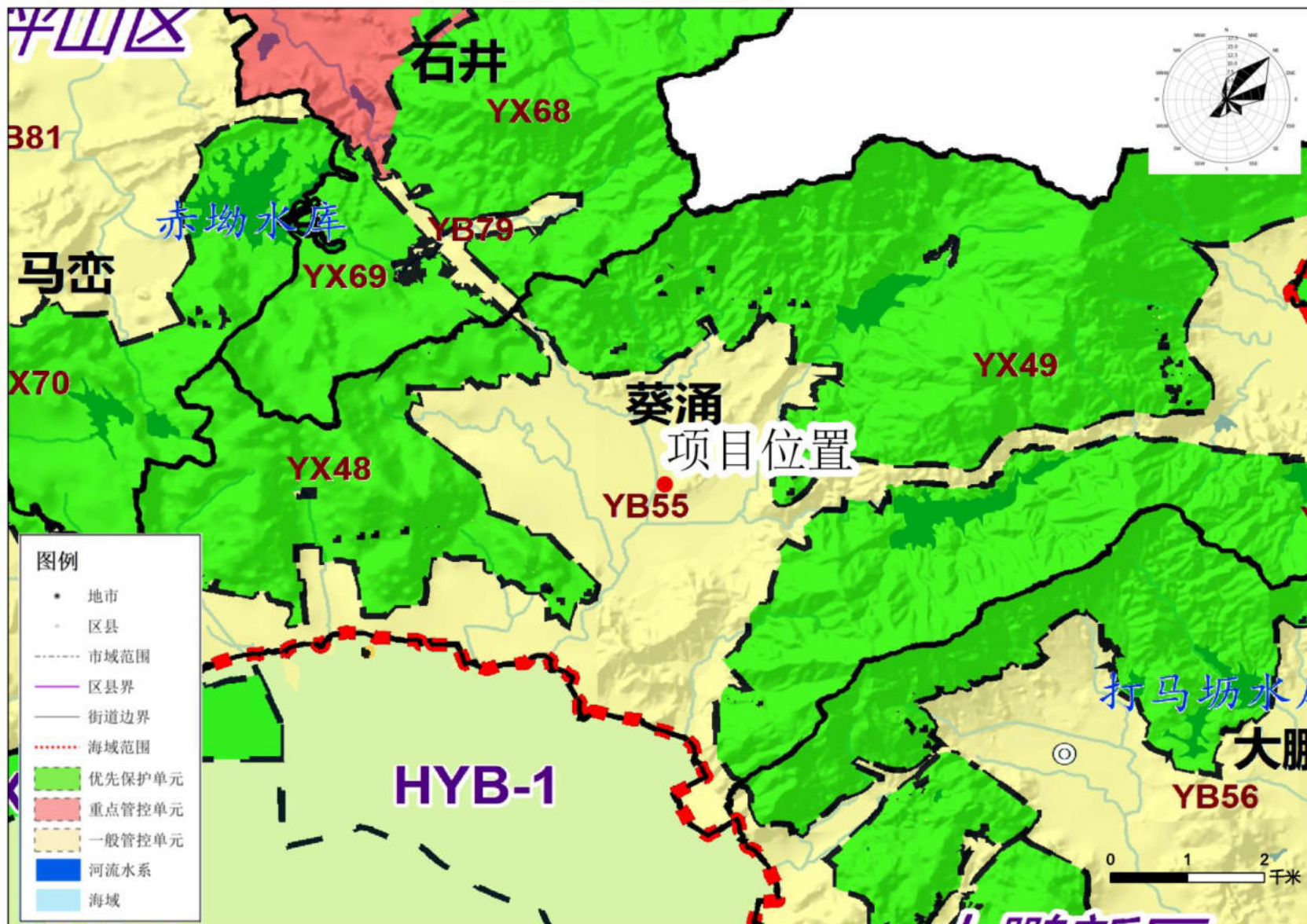
附图7 项目所在区域声环境功能区划图



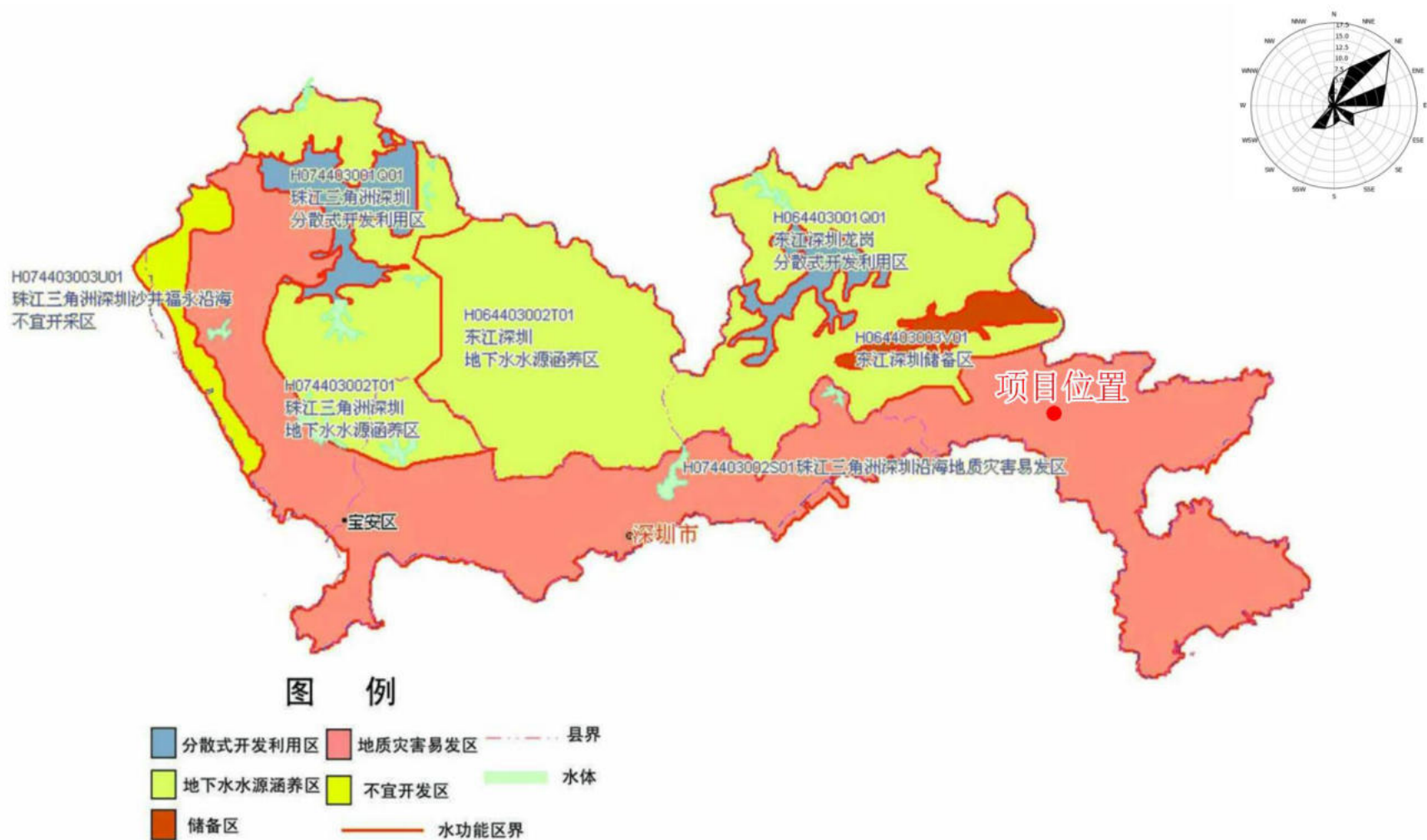
附图8 项目所在区域法定图则



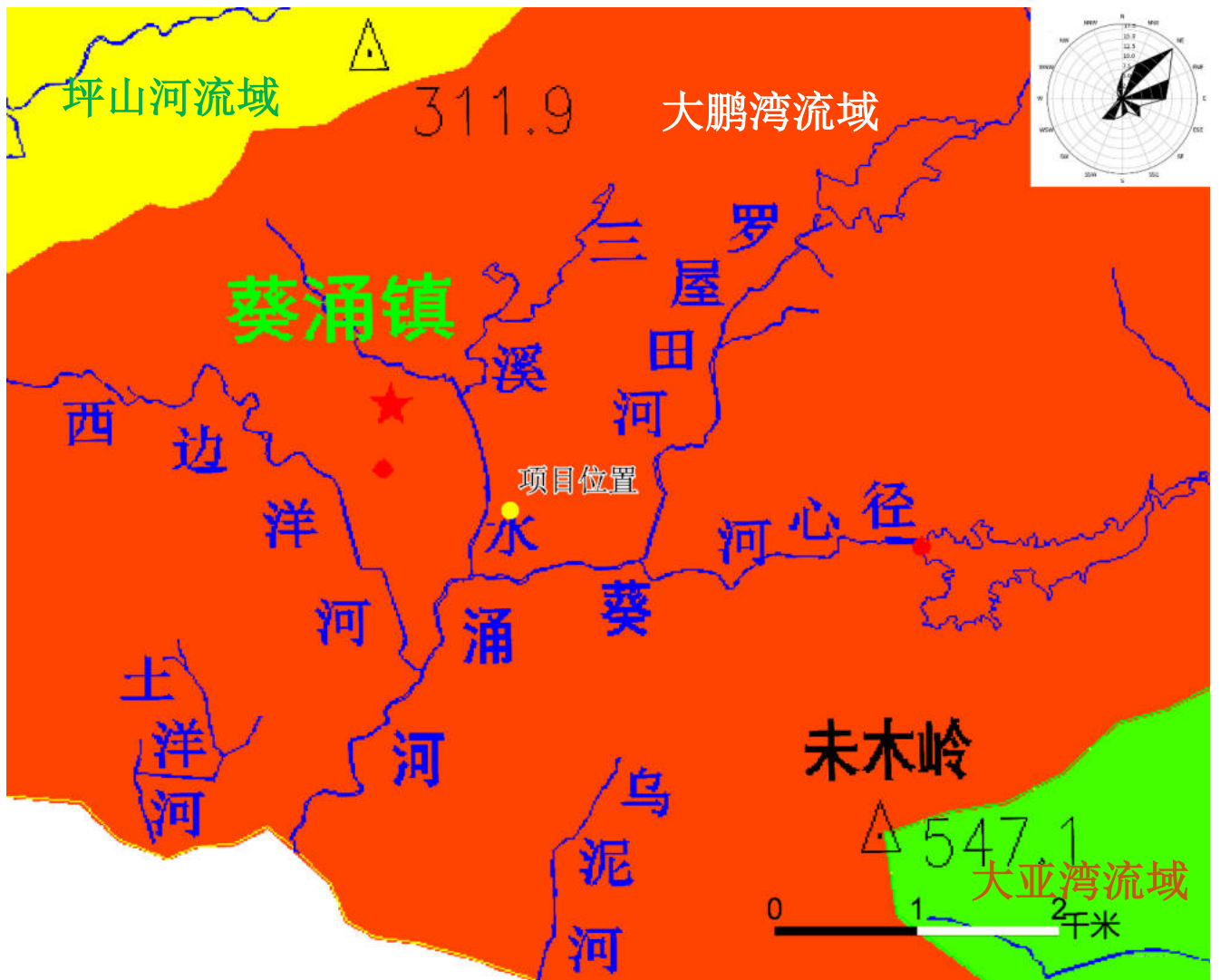
附图9 项目所在区域环境管控单元



附图10 项目所在区域地下水环境功能区划图



附图11 项目所在区域水系图



附图12 环境风险敏感目标分布图



附图13 项目负责人勘察现场照片



# 附件 1 项目厂房租赁合同

## 不动产租赁合同

出租方(甲方): 深圳市概念投资有限公司  
通讯地址: 深圳市龙岗区龙城街道龙平西路4号概念空间  
法定代表人: 黄丽群 联系电话: 0755-88841789  
信用代码: 914403006875688491 身份证号: 362525198208160041

承租方(乙方): 深圳市金名环保有限公司  
通讯地址: 深圳市大鹏新区葵涌街道高源社区企业大道98号5号厂房101  
法定代表人: 蔡建安 联系电话: 13625968226  
信用代码: 91440300MA5HAM7HXL 身份证号: 350582197701035534

依据《中华人民共和国民法典》及其实施细则的规定,甲、乙双方在平等、自愿的基础上经协商一致,订立本合同。

第一条 甲方将位于深圳市 大鹏新区葵涌街道企业大道98号5号厂房A1栋一楼 (以下简称“租赁不动产”)出租给乙方使用。“租赁不动产”单位(附租赁位置平面图)双方确认无异议。

第二条 “租赁不动产”单位相关费用双方确认按:租金¥ 26093.16 元/月,大写: 贰万陆仟零玖拾叁元壹角陆分 整、管理费 3906.84 元/月,大写: 叁仟玖佰零陆元捌角肆分 整,租金及管理费合计¥ 30000 元/月(不含税,税费另计),大写: 叁万 元整。

第三条 乙方应于 2022 年 5 月 1 日前向甲方支付首期租金及管理费,金额为¥ 30000 元,金额大写(人民币): 叁万 元整。

第四条 乙方应于每月 5 日前向甲方交清当月租金及相关费用,如逾期缴交,甲方有权采取相关措施(包括但不限于停止供应乙方的用水用电等)限制乙方使用租赁不动产,由此给乙方造成的所有损失,由乙方自行承担,而且从每月6日起向甲方支付逾期违约金,违约金为拖欠天数乘以(拖欠总费用的8%)。乙方不能以任何理由拖欠租金及相关费用,如在当月25日前仍未交清租金及相关费用,甲方有权单方解除租赁合同并收回“租赁不动产”且不予返还保证金,并追究乙方的违约责任,乙方所有损失由乙方自行承担。甲方收取租金时,应向乙方开具盖有公司财务章的收款收据。

第五条 租赁期限:租赁期自 2022 年 5 月 1 日起至 2025 年 4 月 30 日。  
概念空间

不动产租赁合同

2

自2024年5月1日起月租金及管理费递增 10 %，即 33000 元（大写：叁万叁仟元 ）。具体见下表：

序号	期限	递增 (%)	租金及管理费 (元) / 月
1	2022年5月1日-2024年4月30日	0	30000
2	2024年5月1日-2025年4月30日	10	33000

免租期自2022年5月1日起至2022年5月31日，免租期内（乙方无需支付租金，但仍应支付因使用发生的管理费、水电费、基本电费）。

第六条 “租赁不动产”用途：厂房。乙方将“租赁不动产”用于其他用途的，须经甲方书面同意，并按有关法律、法规进行操作，并向房管部门申请房改其使用用途，经批准后方可按批准用途使用。

第七条 甲方应于2022年5月1日前将“租赁不动产”交付乙方使用。本合同签订日起，乙方确认已对租赁不动产进行实际查看并同意按现状接收租赁不动产。

第八条 交付租赁不动产时，双方应就“租赁不动产”及其附属设施的当时状况、附属财产等有关情况进行确认，甲方按“租赁不动产”现有状况交付给乙方使用，交付使用后，日常维护由乙方负责。

第九条 乙方应于2022年5月1日前向甲方付清3个月租金及管理费作为租赁保证金，即人民币90000元（大写：玖万元整）。甲方收取租赁保证金，应向乙方开具保证金收据。乙方逾期支付租赁保证金，甲方有权单方面解除本租赁合同，乙方已缴纳的费用不予退还，并追究乙方的违约责任，乙方的所有损失由乙方自行承担。

租赁保证金不是乙方预付的租金、水电费等费用，仅是乙方按合同约定履行义务的保证，乙方不得用租赁保证金冲抵租金、水电费、物业管理费等已发生的费用。

合同期满后，甲方向乙方无息返还租赁保证金的条件：

- 1、无损坏甲方“租赁不动产”及配套设备设施财产。
- 2、无欠甲方任何费用。
- 3、无在合同期内搬迁。

出现下列情形之一的，甲方不予返还乙方租赁保证金：

- 1、损坏甲方“租赁不动产”及设备设施财产未修复。

概念空间

2、欠甲方各项费用未结清。

3、在合同期内搬迁。

第十条 租赁期间，甲方负责“租赁不动产”主体维修；乙方负责按时支付“租赁不动产”的租金、水电费、卫生费、物业管理费、费用发票税等因使用“租赁不动产”所产生的全部费用。乙方在合同期内或合同期满后搬迁，需交清拖欠租金及相关费用后甲方方予办理退租及放行。

第十一条 乙方应合理使用“租赁不动产”及其附属设施，并负责一切安全生产责任及财产的安全，并妥善作好消防安全工作，如发生消防安全事故或其他事故由乙方负责全部责任，给甲方或第三方造成损失的，乙方应当赔偿。乙方不得利用“租赁不动产”从事非法活动；对乙方正常、合理使用“租赁不动产”，甲方不得干扰或者妨碍。

第十二条 乙方使用“租赁不动产”过程中，如非因乙方过错，“租赁不动产”及其附属设施出现或发生妨碍安全、正常使用的损坏或故障时，乙方应及时通知甲方并采取可能之有效措施防止安全故障进一步扩大；甲方应在接到乙方通知后 10 天内进行维护或直接委托乙方代其维修。发生特别紧急情况必须立即进行维修的，乙方应先行代为维修并及时将有关情况通知甲方。

上述规定情形下发生的维护费用（包括乙方代其维修及因防止安全隐患支出的合理费用）均由甲方承担。但合理的维修期间，乙方因停工、停产等造成的营业或其他损失，甲方不承担赔偿责任。

乙方未尽上述两款规定的义务，未及时通知甲方或未采取有效措施预防，而导致损失的，该费用由乙方自行承担。

第十三条 因乙方使用不当或不合理使用，导致“租赁不动产”或其附属设施出现或发生妨碍安全、损坏等情形的，乙方应及时通知甲方并自行负责维修或赔偿，由甲方代为维修，相关费用由乙方承担。

第十四条 乙方在合同期内所做的一切买卖及所有债权债务；所有员工在生产过程中所发生的伤亡事故，乙方全权负责，甲方不负任何责任。乙方必须按劳动法规定，每个月给全体员工足额发放工资，如甲方在第二个月内发现乙方没有如实足额发放工资给员工或乙方存在欠薪逃逸的行为下，甲方单方有权变卖其租赁不动产内所有物件，以抵押所欠费用，同时收回“租赁不动产”且终止合同并保留追究权。

第十五条 本合同有效期内，甲方或乙方对“租赁不动产”进行改建、扩建或装修的

## 不动产租赁合同

4

(不影响主体结构)甲、乙双方另行签定书面协议。前款之情形,按规定须经有关部门批准的,乙方应申报批准后方可进行。合同期满后,乙方应恢复租赁不动产原状,甲方同意保留的除外。

第十六条 租赁期间,经甲方书面同意后,乙方可将“租赁不动产”全部或部分转租给第三方使用。但转租期不得超过本合同约定之期限。同时,第三方的一切生产经营活动由乙方负责监督管理,乙方因转租行为产生的一切纠纷和债权债务由乙方负责,本合同甲乙双方之间责任和权利不因乙方转租而发生改变。

第十七条 本合同有效期内,甲方须转让“租赁不动产”使用权的部分或者全部时,应提前一个月书面通知乙方。“租赁不动产”转让他人的,甲方有责任在签订转让合同前告知受让人继续履行本合同。

第十八条 本合同有效期内,发生下列情形之一的,允许解除或变更合同:

- (一) 发生不可抗力,使本合同无法履行;
- (二) 政府征用、收购、收回或旧城改造拆除“租赁不动产”;
- (三) 甲、乙双方协议一致。

第十九条 出现下列情形之一时,甲方除追究乙方赔偿责任或违约责任外,甲方还可依据下述情形解除合同或向乙方提出变更合同条款,不予退还乙方租赁保证金且乙方需补交免租期内的租金:

- (一) 乙方违反本合同规定,拖欠各项费用或非法经营活动,损坏公共利益或他人利益的。
- (二) 乙方违反本合同规定,不承担维修责任或支付维修费用,致使“租赁不动产”或设备严重损坏的;
- (三) 未经甲方同意或有关部门批准,乙方装修影响整体承重结构。
- (四) 因乙方原因导致合同提前解除的。

第二十条 出现下列情形之一时,乙方可就因此造成的损失;请求甲方退还租赁保证金:

- (一) 甲方延迟交付“租赁不动产”使用权;
- (二) 甲、乙双方协议一致;
- (三) 未经乙方同意或有关部门批准,甲方将“租赁不动产”进行改建、扩建。

第二十一条 本合同终止,除甲方同意保留的外,乙方应于合同终止前恢复租赁不动产

概念空间

至原状，乙方恢复发生的费用由乙方自行承担，因乙方恢复行为造成租赁不动产及甲方设施设备损坏的，乙方应负责修复或赔偿。此外，乙方应于终止当日清离自有设备、物品、杂物及进行打扫，结清应由乙方承担的各项费用，并经甲方验收确认“租赁不动产”及附属设施无非正常人为损坏后将“租赁不动产”返还给甲方。乙方逾期返还的或不符合前述返还条件的，视为乙方逾期返还租赁不动产，甲方有权按当期租金标准就逾期部分向乙方收取叁倍租金的占用费。

乙方返还“租赁不动产”无论是否符合上述交付条件的，甲方均有权选择强制收回“租赁不动产”，并就逾期部分向乙方收取叁倍租金的占用费。甲方采取强制措施收回租赁不动产的，由此给乙方造成的所有损失，由乙方自行承担。

租赁关系终止后15日内，乙方应注销或变更以该租赁物业为注册地址、营业地址或开户地址的工商手续；逾期未办妥的，应按1000元/日向甲方支付违约金，直至办妥相关注销或变更手续为止。

**第二十二條** 本合同约定之租赁期限届满，乙方需继续租用“租赁不动产”的，应于租赁期限届满之日前3个月向甲方书面提出续租要求；在同等条件下，乙方对“租赁不动产”有优先承租权。甲、乙双方就续租达成协议的，应重新订立合同。

在合同期内，甲、乙双方都不得无故解除合同。在合同期内如因“租赁不动产”被国家征收（包括旧城改造、城市更新）、拆迁及政策变动原因致本合同客观无法继续履行或甲方提前解除本合同的，甲方需提前三个月书面通知乙方，合同终止日期以甲方的书面通知日期为准。乙方接到书面通知后负责乙方员工清场并缴清租金及水电费后将“租赁不动产”交还给甲方。甲方收回“租赁不动产”后15日内双倍返还租赁保证金（包括但不限于装修费及搬迁费损失等），乙方不得再以任何形式任何理由索要其它补偿或赔偿。

**第二十三條** 本合同约定的各项条款，甲乙双方均须自觉履行，如有一方违约，按合同约定承担相应的违约责任，并赔偿对方因实现权力发生的一切费用，包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、公告费、评估鉴定费、执行费等。

在租赁期内，如乙方提前终止或解除本合同，乙方应提前三个月书面通知甲方，甲方除不予返还乙方租赁保证金外，乙方还需赔偿甲方两个月租金做为违约金。

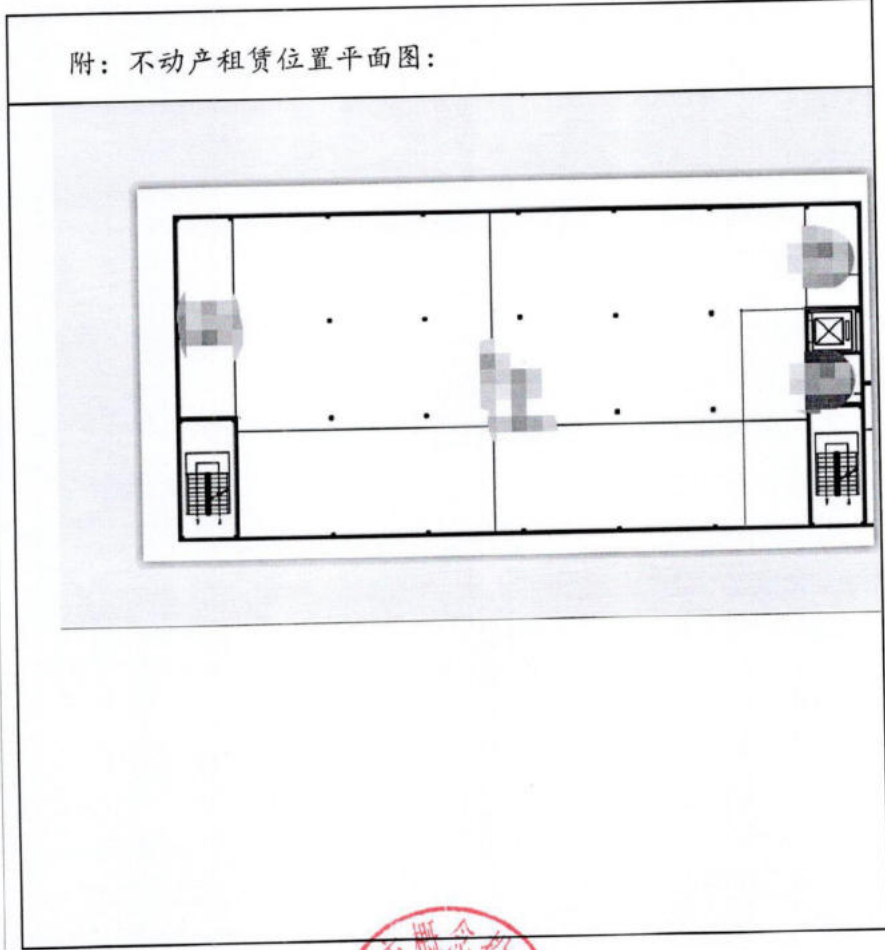
**第二十四條** 甲、乙双方可就本合同未尽事宜在附页中另行约定；附页之内容作为本合同的一部分，经双方签章后与本合同具有同等效力。甲、乙双方在租赁期内对本合同内容另行达成变更协议的，与本合同具有同等效力。



不动产租赁合同

7

附：不动产租赁位置平面图：



甲方（签章）：\_\_\_\_\_

代表人：\_\_\_\_\_

银行账号：中国农业银行深圳公园大地支行41024500040004765深圳市概念投资有限公司

乙方（签章）：\_\_\_\_\_

代表人：\_\_\_\_\_

签署日期：2022年06月05日

概念空间

## 租赁不动产安全管理责任书

为贯彻执行关于租赁不动产安全责任书的决定，进一步明确“租赁不动产”安全责任，加强“租赁不动产”安全管理和不必要的纠纷，保障人民群众生命财产安全，根据相关法律、法规规定，特制定安全租赁不动产责任书：

一、承租本市行政区域内生产经营性不动产承租人为安全责任人。

二、出租人提供“租赁不动产”权属证明或者政府规定的其他证明证件。

三、出租人用于出租的“租赁不动产”及出入口、通道、消防、燃气、电力设施等应符合有关法律、法规的规定以及有关行政部门规定的安全标准出租给承租人。承租人规划装修需取得相关许可证或者批准文件才可更改，经更改的设施应符合有关法律、法规规定，以及有关行政部门规定的安全标准。

四、承租人利用“租赁不动产”进行生产经营活动的；应当在开业前办理好消防手续的相关证明及工商营业执照或者开业许可证书。

五、出租人应当每季不少于一次对“租赁不动产”的安全使用情况和性质进行检查并作好书面记录，如发现安全生产问题出租人通知承租人整改，承租人予以配合并签字；因客观原因承租人不能亲自查看签字的，应当委托任命现场负责人查看签字并整改符合安全生产标准。租赁期间承租人应做好租赁不动产安全生产自我防范的工作，不得以财务失窃为由，拖欠或抵扣应交费用。

六、出租人查看发现“租赁不动产”存在安全隐患和承租人擅自改变使用性质的情况，应当向管理机构或者其他有关行政部门报告，发生安全责任由负责人承担。

七、租赁期间，承租人应按照法律、法规的规定和租赁不动产合同的约定，安全合理使用“租赁不动产”，不得擅自改变“租赁不动产”的结构承重要求和使用性质；承租人发现“租赁不动产”存在安全隐患的，应当立即通知出租人，同时报告管理机构和其他行政部门。

八、承租人不得擅自改变“租赁不动产”使用功能，经营性活动必须符合有关规定；

禁止利用“租赁不动产”从事赌博、吸毒贩毒、卖淫贩黄、伪造证件、承印非法出版物、制造销售假冒伪劣商品、窝藏犯罪人员、窝藏和销售赃物等违法犯罪行为；禁止利用“租赁不动产”从事传销或者变相传销、无照经营、无证开办诊所、非法行医和非法再生资源回收等违法活动；

九、禁止租赁不动产从事无证职介、婚介、培训、房地产中介等诈骗活动；禁止利用

概念空间

租赁不动产生产、储存，经营易燃、易爆、有毒、放射性等危险物品。

十、承租人未依法履行安全责任的，导致他人人身、财产受到损害的，受害人可以要求承租人依法担当相应的赔偿责任。

甲方（盖章/签字）：

乙方（盖章/签字）：

概念空间

## 附件 2 危险废弃物处置合同及资质

### 关于危险废弃物委托处理意向书

甲方：深圳市金名环保有限公司

乙方：中机科技发展（茂名）有限公司

甲乙双方为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国废弃物污染环境防治法》、《中华人民共和国职业病防治法》，确保生产加工过程中的废弃物按国家法规要求得到无害化处理，不对环境污染，不对生产人员健康造成危害，特制定此合作协议，明确各自责任。

经甲、乙双方认可，达成如下协议：

#### 一、甲方：

1. 甲方提供的废弃物为过程中产生的危险废弃物。
2. 甲方应协助乙方处理废弃物，主动及时向乙方提供废弃物的来源、名称、性质等。
3. 甲方保证生产过程中产生的废弃物必须全部交由乙方处理。
4. 最终处置费用以正式处置合同为准。

#### 二、乙方：

1. 乙方应向甲方提供国家环保部门认可的处理危险废弃物的资质证明，如营业执照等或其他相关的文件。
2. 乙方对收集到的废弃物，应根据国家法规要求，及时采取既符合技术要求又符合法规要求的方式对废弃物进行安全处理或填埋。



三、

1. 甲方所产生废弃物运输由双方协商解决(待定), 并注意运输过程中的保护措施, 确保不污染环境。

2. 本意向书有效期至 2026 年 05 月 30 日。其他未尽事宜, 双方协商解决。

甲方:



甲方盖章:

年 月 日

乙方:



乙方盖章:

年 月 日





## 附件 3 危险废物运输合同及资质

### 危险废物运输合同

托运人(甲方) 深圳市金名环保有限公司

承运人(乙方): 东莞市丽峰运输服务有限公司

依照国家有关运输规定, 经双方充分协商, 在平等、互利的基础上, 就甲方委托乙方承运危险废物事宜, 订立本合同, 以便共同遵守。

#### 第一条 货物名称、数量

- 1、 货物名称: 以运单上货物名称为准
- 2、 数量: 以装货磅单为准

#### 第二条 货物起运及到达地点

- 1、 货物起运地: 广东省范围

地址: 深莞惠地区

- 2、 货物到达地点: 深圳市金名环保有限公司

地址: 深圳市大鹏新区葵涌街道高源社区金业大道 98 号

#### 第三条: 货物承运日期及到达期限

- 1、 货物承运日期: 以甲方通知为准。
- 2、 货物到达期限: 双方约定合理运输时间。



#### 第四条 运输方式及质量要求

运输方式：符合交通部文件规定的危险品货物运输汽车。

##### 2、运输质量要求：

I、危险品专用车辆技术等级达到行业标准《营运车辆技术等级划分和评定要求》规定的一级技术等级。

II、危险品专用车辆需安装 GPS 定位装置。

III、专用车辆驾驶员应当随车携带《道路运输证》。

V、在承运甲方货物整个过程中，除驾驶人员外，专用车辆上应当另外配备押运人员，其应随身携带从业资格证，并对运输全过程进行监管。

#### 第五条：甲方义务

1、按照国家规定的标准对货物进行包装，不符合规定包装标准的，应根据保证货物运输的原则进行包装，货物包装不符合上述要求，乙方应向甲方提出，甲方不予更正的，乙方可拒绝起运，放空车产生的费用由甲方承担。甲方负责货物的装卸工作，装卸过程中发生的安全责任事故与乙方无关。

2、按照双方约定的标准和时间向乙方支付运费。

3、甲方提供运单。

#### 第六条：乙方的义务

1、按照运单的要求，在规定的期限内，将货物运到甲方指定的地点，交给甲方指定的收货人。

2、承运的货物要负责安全，保证货物无短缺、无损坏，如出现此类问题，应承担赔偿义务。

3、乙方按照运单要求填写规范。

第七条：运输费用及结算方式：

1、乙方按照经双方确认的收费标准进行收费(以不超载为限)。

2、乙方在将货物交给甲方收货人时，应要求收货人在运单凭证上签字，作为完成运输义务的证明，持运单凭证与甲方结算。

3、甲方对乙方所提交的运单凭证进行审核，审核后开票结算。

第八条：甲方交付乙方承运的货物均系危险废物，乙方对此应予以高度重视，确保货物按期运达。非因自然灾害等不可抗力造成货物逾期运达的，如客户追究甲方责任，乙方应全额赔偿甲方的经济损失。因发生自然灾害等不可抗力造成货物无法按期运达目的地时，乙方应将情况及时通知甲方并取得相关证明，以便甲方与客户协调。

第九条：违约责任

1、乙方自行承担因其违反国家及地方道路交通安全法规及运输车辆管理法规等原因导致的一切损失，并且承担由此给甲方造成的任何损失的赔偿责任。

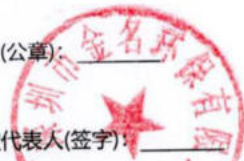
2、乙方承担因运输问题导致甲方的损失。

3、合同中任何一方违约，另一方有权根据《中华人民共和国合同法》的相关规定，要求违约方承担相应的违约责任。

第十条：本合同未尽事宜，由双方协商解决，协商不成，按照合同法规定办理，发生争议提交仲裁委员会按其仲裁规则进行仲裁。

第十一条：本合同一式两份，双方各持一份，双方签字盖章后生效。

甲方(公章):



法定代表人(签字):

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

乙方(公章):



法定代表人(签字):

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

编号: N<sup>o</sup>. 0997058



# 营业执照

(副本) (副本号: 1-1)



统一社会信用代码 91441900MA4WDA8U8W

名称 东莞市丽峰运输服务有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 住所 东莞市大朗镇高英村榕仔路142号丽峰楼101号铺  
 法定代表人 陈勇  
 注册资本 人民币壹佰万元  
 成立日期 2017年04月05日  
 营业期限 长期  
 经营范围 普通货运(不含危险货物); 道路危险货物运输; 汽车信息咨询  
 服务; 代办汽车贷款申报手续; 代办机动车业务; 汽车租赁;  
 二手车经销。(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



2017年4月5日

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

中华人民共和国  
道路运输经营许可证

(副本)

粤交运管许可 莞字 441900118866 号  
证件有效期至 2026 年 03 月 31 日



东莞市丽峰运输服务有限公司

业户名称: 东莞市大朗镇高英村榕仔路14  
地址: 2号丽峰楼101号铺  
经济性质: 有限责任公司

经营范围: 危险货物运输[2类1项、2类2  
项、3类、4类1项、5类1项、6类1项、8类  
、9类、危险废物]  
禁运爆炸品、剧毒化学品、强腐蚀性危险  
货物。

  
**中华人民共和国**  
**道路运输证**  
粤交运管 证 字 44190018866 号

业户名称: 东莞市丽峰运输服务有限公司  
地 址: 东莞市大朗镇简英村柏仔路142号(原地址101号)  
车 牌 号 码: 粤S12769  
经营许可证号: 44190018866  
车 辆 类 型: 重型货车  
吨 (座) 位: 9.25  
经 营 范 围: 普通货物运输、冷藏货物运输、集装箱运输、大件货物运输。  
车 辆 尺 寸: 9000 × 2550  
发 证 日 期: 2021年01月01日  
有 效 期 至: 2023年12月31日  
核 发 机 关: 东莞市交通运输局  
审 验 有 效 期 至: 2022年06月30日  
技 术 等 级 评 定: 高级

中华人民共和国交通运输部监制



# 中华人民共和国 道路运输证

交运管 元 字 号

业户名称: 东莞市丽峰运输服务有限公司

地址: 东莞市大朗镇高英村榕仔路142号丽峰楼101号铺

车牌号码: 粤SW7801

经营许可证号: 441900118866

车辆类型: 重型货车

吨(座)位: 9.25

经营范围: [危险货物运输(除1类、2类、3类、6类、7类、8类、9类、危险废弃物)]  
禁运爆炸品、强腐蚀性化学品, 强腐蚀性危险货物。



车辆尺寸: 9990 × 2550 × 3810

发证日期: 2021年12月30日

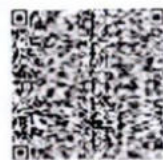
有效期至: 长期有效

核发机关: 东莞市交通运输局



审验有效期至: 2022年12月31日

技术等级评定: 壹级





中华人民共和国  
道路运输从业人员  
从业资格证

姓名: 袁华庆  
性别: 男  
出生日期: 1981/06/17  
国籍: 中国  
住址: 广东省博罗县福田镇周袁村委会二小组3号



证号: 441322198106174951  
准驾车型: A2  
从业资格类别: 经营性道路货物运输驾驶员, 道路危险货物运输驾驶员

有效起始日期: 2014年11月09日  
有效期限: 2027年11月09日  
核发机关: 惠州市交通运输局



继续教育信息:

诚信考核信息:



中华人民共和国交通运输部监制

仅用于业务系统



中华人民共和国机动车驾驶证  
Driving License of the People's Republic of China  
证号 440125197201272114

姓名 卜淦猷 性别 男 国籍 中国/CHN  
住址 广东省增城市石滩镇沙庄土江村土江中路大街5号

出生日期 1972-01-27  
初次领证日期 1995-03-24  
准驾车型 A2E  
有效期 2021-03-24 至 长期



广东省河源市公安局交通警察支队

中华人民共和国机动车驾驶证副页  
证号 440125197201272114  
姓名 卜淦猷 档案编号 441802218191

自2021年03月18日至有效起始日期有效。  
请于2043年03月提交身体条件证明，之后每  
年于03月提交。  
请于2032年01月27日前办理降级换证。

准驾车型代号规定

A1 大型客车和A3、B1、B2	C4 三轮汽车
A2 牵引车和B1、B2	C5 残疾人专用小型自动挡载客汽车
A3 城市公交车和C1	B 普通三轮摩托车和D
B1 中型客车和C1、B	F 普通二轮摩托车和D
B2 大型货车和C1、B	F 轻便摩托车
C1 小型汽车和C2、C3	M 轮式自行机械车
C2 小型自动挡汽车	N 无轨电车
C3 低速载货汽车和C4	L 有轨电车

4420069569918

每个记分周期结束后三十日接受审验。  
无记分的，免于本次审验。

姓名 卜淦猷  
从业资格  
证号 440125197201272114  
住址 广东省增城市石滩镇沙庄土江村土江中路大街5号  
从业资格  
类别 危货驾驶员, 危货装卸员, 危  
货押运员, 客运驾驶员  
发证机关 东莞市道路运输管理局  
有效期至 2024-03-17



中华人民共和国道路运输从业人员  
从业资格  
证  
中华人民共和国交通运输部监制

中华人民共和国机动车行驶证  
Vehicle License of the People's Republic of China

号牌号码  
Plate No. 粤SJ2769 车辆类型  
Vehicle Type 重型厢式货车

所有人  
Owner 东莞市丽隆运输服务有限公司

住址  
Address 东莞市东城街道东坑社区东坑村东坑路10号

使用性质  
Use Character 危化品运输车 车辆型号  
Vehicle Model 永凌牌YJ5150XRYC1

广东省东莞市公安局交通警察支队

车辆识别代号  
VIN LF4KHUKP6J1E59703

发动机号码  
Engine No. 60463450

注册日期  
Registration Date 2018-07-25 发证日期  
Issued Date 2018-12-26

号牌号码 粤SJ2769 档案编号 441392209026

核定人数 2人 总质量 12000kg

整备质量 6550kg 核定载质量 9500kg

外廓尺寸 3995\*2550\*3810mm 准牵引总质量

检验记录 检验有效期至: 2023-12-25

检验有效期至2017年12月

4440061902703



粤SJ2769 检验有效期至2020年12月粤S(99)

粤SJ2769 检验有效期至2021年12月粤S(99)

粤SJ2769 检验有效期至2022年12月粤S(99)



仅供用于

中华人民共和国机动车行驶证		Vehicle License of the People's Republic of China	
号牌号码 Plate No.	粤SW7801	车辆类型 Vehicle Type	常压厢式货车
所有人 Owner	东莞市顺峰运输服务有限公司		
住址 Address	广东省东莞市高埗镇中寨147号顺峰路(利号楼)		
使用性质 Use Character	危化品运输	号牌号码 Plate No.	粤A018YC1
广东省东莞 市公安局交 通警察支队	车辆识别代号 VIN	发动机号 Engine No.	60452151
注册日期 Register Date	2018-12-25	发证日期 Issue Date	2018-12-25

品牌型号 Brand Model	东风DFH180	VIN码 VIN Code	LS19D299033
核定人数 Rated Persons	2人	总质量 Gross Weight	18000kg
整备质量 Curb Weight	8325kg	核定载质量 Rated Load Capacity	9250kg
排量 Displacement	9999 × 2550 × 3810mm	排放标准 Emission Standard	国五排放标准, 2020-12-25
检验有效期至 Valid Until	2019年12月31日		
燃料种类 Fuel Type	柴油		



号牌号码 Plate No.	粤SW7801	有效期至 Valid Until	2026年12月31日
品牌型号 Brand Model	东风DFH180	有效期至 Valid Until	2026年12月31日
品牌型号 Brand Model	东风DFH180	有效期至 Valid Until	2026年12月31日



仅用于业务系统

姓名 莫善能  
性别 男 民族 汉  
出生 1973年5月5日  
住址 广东省广宁县排沙镇塘尾村委会桃花尾村23号  
公民身份号码 441223197305051715



中华人民共和国  
居民身份证



签发机关 广宁县公安局  
有效期限 2013.01.30-2033.01.30

姓名 莫善能  
从业资格证号 441223197305051715  
住址 广东省广宁县排沙镇塘尾村委会桃花尾村23号  
从业资格类别 危货押运员  
发证机关 中山市交通运输局  
有效期至 2025-05-20



中华人民共和国道路运输从业人员  
从业资格证



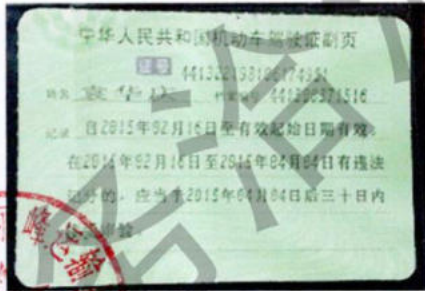
中华人民共和国交通运输部监制



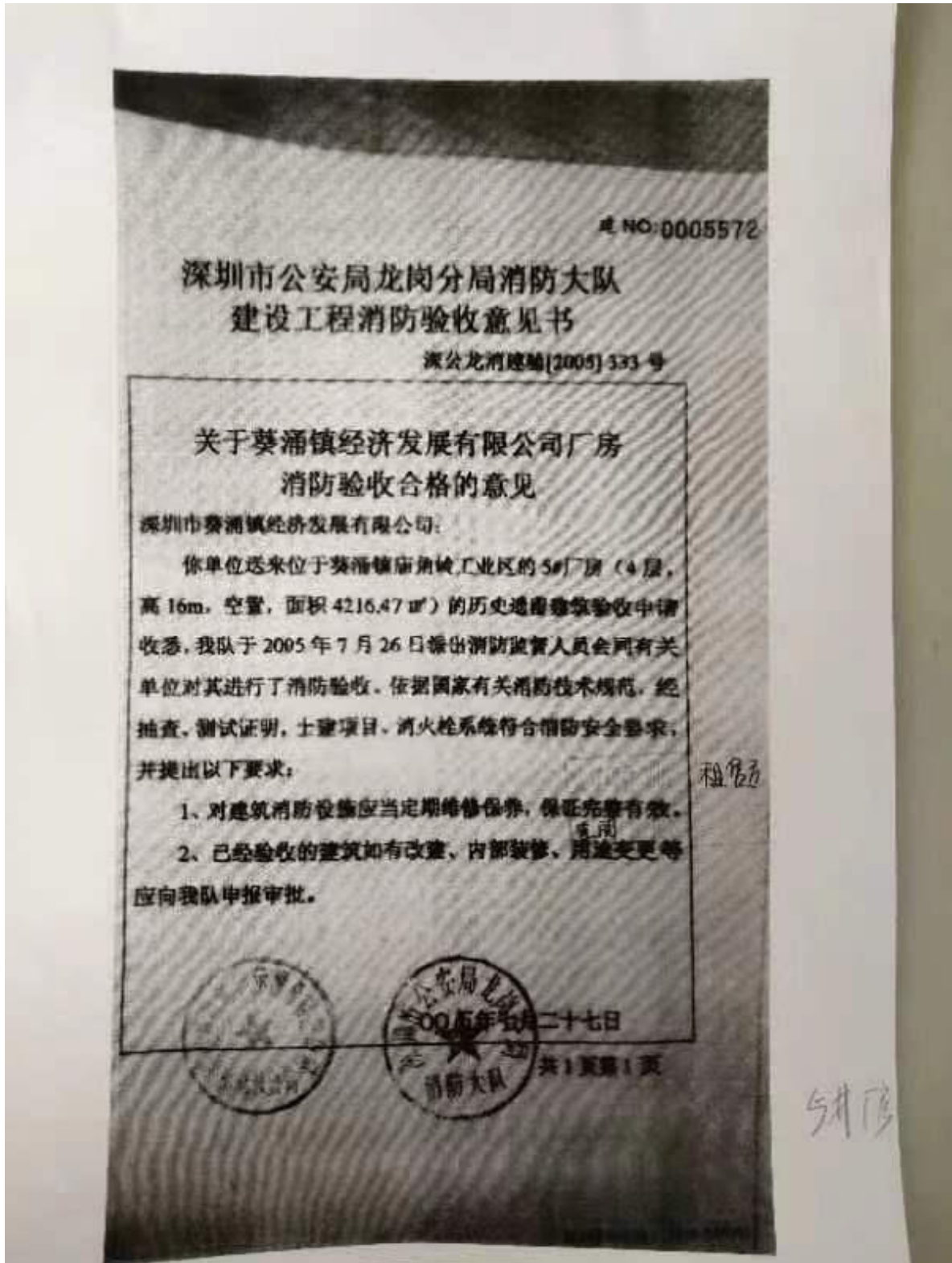
仅用于业务

<p>姓名 李楚清</p> <p>性别 男</p> <p>出生 1970 年 10 月 1 日</p> <p>住址 湖南省宜章县栗源镇谭斗村第九村民小组</p> <p>公民身份号码 432824197010014579</p>		<p>中华人民共和国 居民身份证</p> <p>签发机关 宜章县公安局</p> <p>有效期限 2013.01.21-2033.01.21</p>
---	---	---

<p>姓名 李楚清</p> <p>从业资格 证号 432824197010014579</p> <p>住址 湖南省宜章县栗源镇谭斗村第九村民小组</p> <p>从业资格 类别 危货押运员</p> <p>发证机关 中山市交通运输局</p> <p>有效期至 2025-04-08</p>		<p>中华人民共和国道路运输从业人员 从业资格</p> <p>中华人民共和国交通运输部</p>
---	---	---



附件 4 租赁厂房消防验收



附件 5 监测报告



# 检测报告

报告编号：RHJC2200106002

委托单位：深圳市汉宇环境科技有限公司

项目名称：深圳市金名环保有限公司危险废物收集贮存转运项目

项目类型：地下水、土壤、环境空气

编制：程刚

审核：杨海娟

签发：柳坤

签发日期：2022.06.09

深圳市人和检测科技有限公司

## 报 告 说 明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及资质认定标志无效;
2. 本报告页码齐全有效;
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责;
4. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效;
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写, 不得涂改、增删;
6. 本报告未经本公司书面许可, 不得部分复印、转借、转录、备份;
7. 本报告未经本公司书面许可, 不得作为商品广告使用;
8. 对本报告有异议, 请于收到报告之日起 15 日内与本公司联系, 逾期不予受理;
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

### 本公司通讯资料

---

联系地址: 深圳市宝安区福海街道和平社区蚝业路祥利工业园厂房 A 栋 401

邮政编码: 518103

电话: 0755-27502894

传真: 0755-27502894

## 一、基本信息

样品来源	现场采样
检测地点	深圳市大鹏新区葵涌街道金业路 98 号
采样日期	2022.05.28~2022.05.31
检测日期	2022.06.01~2022.06.03
备 注	/

## 二、检测结果

### (一) 地下水

采样点位	U1	单位
点位坐标	E:114.25'44.48" N:22.37'45.49"	
样品状态	无色、无味、无肉眼可见物	
样品编号	220531GW1701	
采样日期	2022.05.31	
检测项目	检测结果	
pH	7.62	无量纲
总硬度	34	mg/L
溶解性总固体	98	mg/L
耗氧量	0.82	mg/L
氨氮	0.126	mg/L
氟化物	ND	mg/L
氯化物	7.48	mg/L
硫酸盐	14.2	mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	1.23	mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	mg/L
挥发酚	0.0006	mg/L
氰化物	ND	mg/L
硫化物	ND	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	mg/L
碘化物	ND	mg/L
总磷	0.06	mg/L
六价铬	ND	mg/L

采样点位	U1	单位
点位坐标	E:114.25'44.48" N:22.37'45.49"	
样品状态	无色、无味、无肉眼可见物	
样品编号	220531GW1701	
采样日期	2022.05.31	
检测项目	检测结果	
碳酸根	ND	mg/L
碳酸氢根	68	mg/L
钾	4.31	mg/L
钠	23.4	mg/L
钙	8.27	mg/L
镁	2.84	mg/L
砷	$2.30 \times 10^{-4}$	mg/L
汞	ND	mg/L
铅	$3.10 \times 10^{-4}$	mg/L
镉	$1.45 \times 10^{-4}$	mg/L
铁	$4.87 \times 10^{-3}$	mg/L
锰	0.049	mg/L
铜	$1.18 \times 10^{-3}$	mg/L
锌	0.032	mg/L
铝	$4.18 \times 10^{-3}$	mg/L
硒	$9.80 \times 10^{-4}$	mg/L
总大肠菌群	未检出	MPN/100ml
菌落总数	$2.36 \times 10^4$	CFU/ml
四氯化碳	ND	mg/L
氯仿	ND	mg/L
苯	ND	mg/L
甲苯	ND	mg/L
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	0.06	mg/L
备注: "ND" 表示检测结果低于方法检出限。		

(二) 土壤

采样点位	S1-1	S1-2	S1-3	单位
点位坐标	E:114.25'44.48" N:22.37'45.49"			
深度(m)	0.15~0.75	1.0~1.5	3.0~4.0	
样品状态	灰色、无气味、 湿、黏土	灰色、无气味、 湿、砂土	灰色、无气味、 重潮、砂土	
样品编号	220528TR0101	220528TR0102	220528TR0103	
检测项目	检测结果			
砷	2.25	3.32	2.28	mg/kg
镉	0.14	0.15	0.21	mg/kg
铬(六价)	ND	ND	ND	mg/kg
铜	7.1	6.2	11.5	mg/kg
铅	168	105	261	mg/kg
汞	0.010	0.007	0.006	mg/kg
镍	6	4	3	mg/kg
锌	180	133	124	mg/kg
铬(总铬)	6	6	14	mg/kg
四氯化碳	ND	ND	ND	μg/kg
氯仿	ND	ND	ND	μg/kg
氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
二氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
四氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
三氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg

采样点位	S1-1	S1-2	S1-3	单位
点位坐标	E:114.25°44.48" N:22.37°45.49"			
深度(m)	0.15~0.75	1.0~1.5	3.0~4.0	
样品状态	灰色、无气味、 湿、黏土	灰色、无气味、 湿、砂土	灰色、无气味、 重潮、砂土	
样品编号	220528TR0101	220528TR0102	220528TR0103	
检测项目	检测结果			
氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
苯	ND	ND	ND	μg/kg
氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
乙苯	ND	ND	ND	μg/kg
苯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
邻二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
硝基苯	ND	ND	ND	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg
2-氯酚(2-氯苯酚)	ND	ND	ND	mg/kg
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并[a]芘	ND	ND	ND	mg/kg
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg
蒽	ND	ND	ND	mg/kg
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	mg/kg
萘	ND	ND	ND	mg/kg
石油烃	11	10	11	mg/kg

备注: "ND" 表示检测结果低于方法检出限。

(三) 环境空气

(1) 检测结果

采样日期	采样时间段	采样地点: A1, E:114.25'35.83", N:22.37'39.24"			
		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	TVOC(8小时均值) (mg/m <sup>3</sup> )
2022.05.28	2:00-3:00	0.11	ND	<10	/
	8:00-9:00	0.07	ND	<10	/
	14:00-15:00	0.15	ND	<10	/
	20:00-21:00	0.09	ND	<10	/
	日均值	0.12	ND	/	0.010
2022.05.29	2:00-3:00	0.09	ND	<10	/
	8:00-9:00	0.13	ND	<10	/
	14:00-15:00	0.11	ND	<10	/
	20:00-21:00	0.10	ND	<10	/
	日均值	0.08	ND	/	0.006
2022.05.30	2:00-3:00	0.13	ND	<10	/
	8:00-9:00	0.09	ND	<10	/
	14:00-15:00	0.13	ND	<10	/
	20:00-21:00	0.07	ND	<10	/
	日均值	0.10	ND	/	0.012

备注: 1、“ND”表示检测结果低于方法检出限。2、“/”表示无此检测类别。

(2) 气象信息

采样时间	检测时间	温度 (°C)	大气压 (kpa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2022.05.28	2:00-3:00	26.0	100.6	68	1.4	西	晴
	8:00-9:00	26.9	100.7	65	2.5	西南	晴
	14:00-15:00	30.1	100.8	62	3.7	西北	晴
	20:00-21:00	27.4	100.6	72	3.6	东南	晴
	2:00-22:00	28.7	100.7	68	2.8	西南	晴
	8:00-18:00	28.6	100.6	65	2.5	西南	晴

报告编号: RHJC2200106002

2022.05.29	2:00-3:00	26.9	100.7	72	1.5	东南	晴
	8:00-9:00	27.6	100.2	78	2.8	西南	晴
	14:00-15:00	30.0	100.1	72	2.1	南	晴
	20:00-21:00	27.9	100.1	79	0.7	南	晴
	2:00-22:00	28.8	100.9	75	1.5	东	晴
	8:00-18:00	28.7	100.8	78	1.8	东	晴
2022.05.30	2:00-3:00	26.1	100.1	75	0.8	东南	晴
	8:00-9:00	27.4	100.2	78	1.3	东	晴
	14:00-15:00	31.4	100.1	65	2.2	东南	晴
	20:00-21:00	27.5	100.1	72	0.7	南	晴
	2:00-22:00	29.7	100.2	70	1.5	东南	晴
	8:00-18:00	29.8	100.3	72	1.6	东南	晴

### 三、检测标准方法、检出限

样品类型	检测项目	检测标准方法名称及编号(含年号)	方法检出限
地下水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
地下水	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987	/
地下水	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 (8)	5.005mg/L
地下水	耗氧量 (高锰酸盐指数)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法 1.1	/
地下水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
地下水	氟化物	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.006mg/L
地下水	氯化物	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007mg/L
地下水	硫酸盐	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018mg/L
地下水	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L
地下水	亚硝酸盐 (以 N 计)	《水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.016mg/L
地下水	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	0.0003mg/L

第 8 页 共 12 页

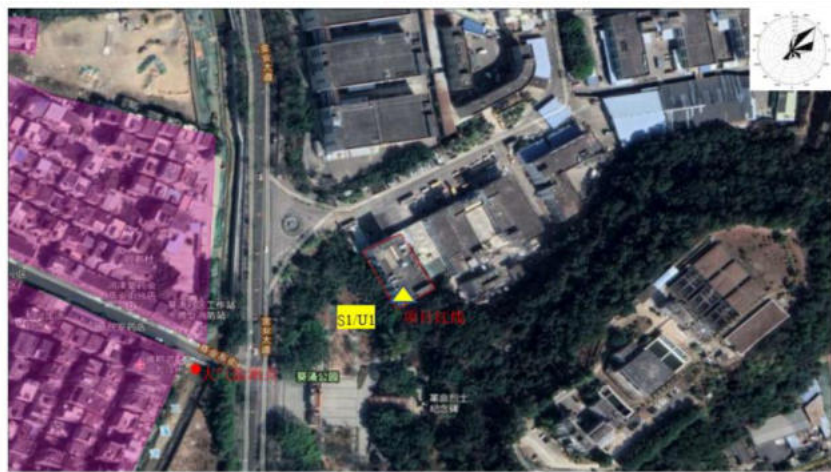
样品类型	检测项目	检测标准方法名称及编号 (含年号)	方法检出限
地下水	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 异烟酸-吡唑酮分光光度法 4.1	0.002mg/L
地下水	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	0.003mg/L
地下水	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006	0.050mg/L
地下水	碘化物	《水质碘化物的测定离子色谱法》 HJ 778-2015	0.002mg/L
地下水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
地下水	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
地下水	碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧 根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
地下水	碳酸氢根	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧 根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
地下水	钾	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	4.50×10 <sup>-3</sup> mg/L
地下水	钠	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	6.36×10 <sup>-3</sup> mg/L
地下水	钙	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	6.61×10 <sup>-3</sup> mg/L
地下水	镁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	1.94×10 <sup>-3</sup> mg/L
地下水	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	1.2×10 <sup>-4</sup> mg/L
地下水	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	4.0×10 <sup>-5</sup> mg/L
地下水	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	9.0×10 <sup>-5</sup> mg/L
地下水	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	5.0×10 <sup>-5</sup> mg/L
地下水	铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	8.2×10 <sup>-4</sup> mg/L
地下水	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	1.2×10 <sup>-4</sup> mg/L
地下水	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	8.0×10 <sup>-5</sup> mg/L
地下水	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	6.7×10 <sup>-4</sup> mg/L
地下水	铝	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	1.15×10 <sup>-3</sup> mg/L
地下水	硒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	4.1×10 <sup>-4</sup> mg/L
地下水	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 多管发酵法 2.1	2MPN/100ml
地下水	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 平皿计数法 1.1	/

样品类型	检测项目	检测标准方法名称及编号 (含年号)	方法检出限
地下水	四氯化碳	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	0.4ug/L
地下水	氯仿	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	0.4ug/L
地下水	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	0.4ug/L
地下水	甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	0.3ug/L
地下水	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	0.01mg/L
土壤	砷	《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	0.4mg/kg
土壤	镉	《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	0.09mg/kg
土壤	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》 HJ1082-2019	0.5mg/kg
土壤	铜	《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	0.6mg/kg
土壤	铅	《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	2mg/kg
土壤	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	0.002mg/kg
土壤	镍	《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	1mg/kg
土壤	锌	《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	1mg/kg
土壤	总铬	《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016	2mg/kg
土壤	四氯化碳	《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	1.3μg/kg
土壤	氯仿	《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	1.1μg/kg
土壤	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	1.0μg/kg
土壤	1,1-二氯乙烷	《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	1.2μg/kg
土壤	1,2-二氯乙烷	《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	1.3μg/kg
土壤	1,1-二氯乙烯	《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	1μg/kg
土壤	顺-1,2-二氯乙烯	《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	1.3μg/kg
土壤	反-1,2-二氯乙烯	《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	1.4μg/kg
土壤	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	1.5μg/kg
土壤	1,2-二氯丙烷	《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	1.1μg/kg

样品类型	检测项目	检测标准方法名称及编号(含年号)	方法检出限
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	《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	1.2μg/kg
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	《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	1.2μg/kg
土壤	四氯乙烯	《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	1.4μg/kg
土壤	1,1,1-三氯乙烷	《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	1.3μg/kg
土壤	1,1,2-三氯乙烷	《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	1.2μg/kg
土壤	三氯乙烯	《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	1.2μg/kg
土壤	1,2,3-三氯丙烷	《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	1.2μg/kg
土壤	氯乙烯	《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	1μg/kg
土壤	苯	《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	1.9μg/kg
土壤	氯苯	《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	1.2μg/kg
土壤	1,2-二氯苯	《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	1.5μg/kg
土壤	1,4-二氯苯	《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	1.5μg/kg
土壤	乙苯	《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	1.2μg/kg
土壤	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	1.1μg/kg
土壤	甲苯	《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	1.3μg/kg
土壤	间二甲苯+对二甲苯	《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	1.2μg/kg
土壤	邻二甲苯	《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	1.2μg/kg
土壤	硝基苯	《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	0.09mg/kg
土壤	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	0.1mg/kg
土壤	2-氯酚	《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	0.06mg/kg
土壤	苯并[a]蒽	《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	0.1mg/kg
土壤	苯并[a]芘	《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	0.1mg/kg
土壤	苯并[b]荧蒽	《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	0.2mg/kg
土壤	苯并[k]荧蒽	《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	0.1mg/kg

样品类型	检测项目	检测标准方法名称及编号(含年号)	方法检出限
土壤	蒽	《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	0.1mg/kg
土壤	二苯并[a, h]蒽	《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	0.1mg/kg
土壤	茚并[1,2,3-cd]芘	《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	0.1mg/kg
土壤	萘	《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	0.09mg/kg
土壤	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定气相色谱法》HJ1021-2019	6mg/kg
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
环境空气	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)	0.001mg/m <sup>3</sup>
环境空气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/
环境空气	TVOC	《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	0.0005mg/m <sup>3</sup>

附: 采样点位图



▲表示土壤和地下水点位。●表示大气点位。

\*报告结束\*