

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宝安区生活源有害垃圾中转站建设项目

建设单位（盖章）：龙善环保股份有限公司

编制日期：2022年2月

中华人民共和国生态环境部制

## 1、 建设项目基本情况

建设项目名称	宝安区生活源有害垃圾中转站建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	肖勇	联系方式	18665895218
建设地点	广东省深圳市宝安区西乡街道固兴社区华丰工业园十栋厂房 一楼102		
地理坐标	( 113 度 51 分 13.666 秒, 22 度 36 分 42.844 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理 N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	46_99 危险废物（不含医疗废物）利用及处置--其他（根据《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）》（深环规〔2020〕3号）需要编制报告表）
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）	20	环保投资（万元）	8
环保投资占比	40%	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> ）	255
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<b>1.1 选址合理性分析</b> <b>1.1.1 与用地规划的相符性分析</b>		

根据本项目土地证和租赁合同，项目所在地土地用途为工业工地，故符合当地用地规划要求。

### 1.1.2 与环境功能区划的相符性分析

#### (1) 与生态控制线的相符性

根据《深圳市基本生态控制线范围图》(网址：<http://www.szgeoinfo.com.cn/tdt/peomap/econtrol.html>)，本项目不涉及深圳市基本生态控制线(详见附图6)，因此与生态控制线要求是相符的。

#### (2) 与《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》的相符性分析

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》(深府[2008]98号)，项目位于大气环境质量二类功能区内(详见附图7)，废荧光灯管、废电池和家用化学品在中转和暂存过程不进行加工和拆解，正常工况下项目废气其对周围大气环境的影响较小。

#### (3) 与《深圳市声环境功能区划分》的相符性

根据深圳市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知(深环[2020]186号)可知，项目所在区域为3类声环境标准适用区(详见附图8)。项目运营期噪声经采取加强管理等措施后，对周围声环境的影响较小，因此，本项目的建设符合声环境功能区划相符。

#### (4) 与饮用水水源保护区划的相符性分析

根据《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)及《深圳市生态环境局关于深圳市饮用水水源保护区优化调整的补充公告》(2019年10月23日)的规定，项目选址不在深圳市水源保护区内，详见附图9。

## 1.2 与相关规划相符性分析

### 1.2.1 与《“十三五”国家生态环境保护规划》相符性分析

国务院印发的《“十三五”国家生态环境保护规划》中指出：各省(区、市)应组织开展危险废物产生、利用处置能力和设施运行情况评估，科学规划并实施危险废物集中处置设施建设规划，将危险废

物集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设。鼓励大型石油化工等产业基地配套建设危险废物利用处置设施。鼓励产生量大、种类单一的企业和园区配套建设危险废物收集贮存、预处理和处置设施，引导和规范水泥窑协同处置危险废物。

本项目是生活源有害垃圾暂存和中转项目，有利于危险废物集中处置，满足规划的要求。

### 1.2.2 与《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018年-2020年）》相符性分析

《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018年-2020年）》中明确要求，完善固体废物回收处理体系，依法推进区域危险废物收集、中转、贮存网络建设，切实降低企业运行成本，提高服务水平。提高废铅酸蓄电池、废矿物油、实验室废液等社会源危险废物的规范化收集处置率。

本项目建设有利于提高社会源危险废物的规范化收集处置率，有利于完善固体废物回收处理体系，满足《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018年-2020年）》的要求。

### 1.2.3 与《广东省打好污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》相符性分析

项目符合《广东省打好污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》的要求，具体分析详见下表。

表 1 广东省打好污染防治攻坚战三年行动计划相符性分析

序号	相关要求	项目情况	相符性分析
1	“坚决打赢蓝天保卫战”，主要包括 9 项工作：大力发展清洁能源、大力压减燃煤、推广电动公交车及其他新能源汽车、开展柴油货车污染治理、提升船舶排放控制水平、推进非道路移动机械污染防治、加强挥发性有机物污染防治、加强施工工地和运输扬尘管理、全面禁止露天焚烧。大力压减燃煤和加强挥发性有机物污染防治两项工作是重中之重	本项目属于生活源有害垃圾暂存项目，不属于重点行业，将配套相应的污染防治措施，污染物能稳定达标排放，满足要求	符合

2	严格涉挥发性有机物建设项目准入,制定挥发性有机物总量控制指标审核及管理办法,珠三角地区实施挥发性有机物排放量两倍削减替代,粤东粤西粤北地区实施等量替代;严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高挥发性有机物排放项目建设,2019年年底,全省完成落后产能挥发性有机物企业淘汰退出	本项目属于生活源有害垃圾暂存项目,基本不产生挥发性有机污染物	符合
3	逐步收严重点行业、重点污染物、重点区域和流域污染物排放标准,在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业执行大气污染物特别排放限值	项目不属于其相关类别	符合
4	“加强固体废物综合管理”,主要包括6项工作:推进固体废物进口管理制度改革、加快危险废物处置设施建设、加强一般工业固体废物资源化利用、推进生活垃圾无害化处理和分类回收、强化生活污水处理厂污泥全过程监管、严厉打击非法转移倾倒固体废物行为	本项目属于城市生活垃圾中的有害垃圾的暂存与中转,有利于加强固体废物资源化利用、推进生活垃圾无害化处理和分类回收	符合
5	“扎实开展土壤污染防治”包括3项主要工作:开展土壤污染状况详查、实施农用地分类管理、严格建设用地准入管理	本项目所在地已全部硬底化,且项目建成后将做好防渗措施,因此满足土壤污染防治要求	符合

#### 1.2.4 与《深圳市固体废物污染防治行动计划（2016-2020年）》相符性分析

《深圳市固体废物污染防治行动计划（2016-2020年）》提出：

①到2020年，力争实现各类固体废物减量化、无害化、资源化的全量处理：危险废物无害化处理处置率达到100%。

②根据全市各类危险废物产生量增长预测，结合各危险废物经营许可证核准规模，对部分现有处置设施和部分类别危险废物处置能力进行扩建。

③对企业产生的危险废物种类和产生量进行核查，对危险废物贮存设施和转移联单进行精细化监管，将相关指标纳入环保验收体系。根据危险废物的性质和产生量，确定危险废物环境监察重点对象，加大现场执法检查 and 危险废物规范化管理抽查力度，严厉打击非法转移、倾倒危险废物等违法行为。

④以深莞惠经济圈(3+2)区域合作为契机，按照区域合作、优势互补原则，以资源化利用为方向，探索区域设施共建、资源共享的模式，拓宽建筑废弃物、污水厂污泥及危险废物等处理处置和资源化利用渠道，实验开展工业制砖、园林绿化制肥、水泥窑协同处理等资源化处置方式，探索多渠道合作模式，构建稳定的固体废物处理体系，确保实现固体废物无害化处理处置。

本项目建成后可对深圳市辖区内收运暂存的废荧光灯管、废电池和家用化学品等实现规范化收集管理，符合《深圳市固体废物污染防治行动计划（2016-2020年）》。

### **1.3 与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461号）文件的相符性分析**

本项目为新建项目，选址属于珠江口水系，不属于“五大流域”范围；项目无生产废水排放，项目内不设置厕所等用水设施，办公人员较少，依托园区内公共厕所，因此无生活污水外排。本项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461号的文件要求。

### **1.4 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定的相符性分析**

本项目将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定建设，确保与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相符。具体建设要求如下：

1) 危险废物贮存仓库要求：贮存仓库为封闭设计，基础做防渗处理，防渗层为至少2mm厚的环氧地坪漆（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，同时具有耐磨抗压、防滑、附着力强、易清洁的优点）；地面使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与有害垃圾相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙；本项目暂存的有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）为固体，为预防废荧光灯管、废电池和家用化

学品破损泄漏出有害物质，本项目拟建收集沟，且收集沟做防渗处理。

2) 危险废物贮存容器要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

3) 危险废物贮存堆放要求：盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；每个堆间应留有搬运通道；不得将不相容的废物混合或合并存放；危险废物堆要防风、防雨、防晒。

4) 危险废物管理要求：危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 10 年；仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识。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；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。

5) 以上描述未尽事宜，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）要求进行设计建设。

### 1.5 产业政策相符性分析

(1) 本项目从事有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）的暂存与中转，根据《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》，本项目的建设有利于推进鼓励类“ A0718 城镇垃圾减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”、“ A0724 再生资源回收利用产业化”、“ A0725 废旧手机、电池、电器、电路板等工业固体废物资源综合回收利用技术及平台建设”的建设，且不在限制发展类和禁止发展类的清单内，因此本项目的建设符合《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》是相符的。

(2) 本项目从事有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）的暂存与中转，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目的建设有利于推进鼓励类“四十二，7、再生资源回收利用网络体系建设”、“四十三，15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”、

“四十三，20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”的建设，且不在限制类和淘汰类的清单内，因此本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》是相符的。

（3）根据《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于负面清单禁止准入类，属于许可准入类“85 未获得许可或资质条件，不得从事污染物监测、贮存、处置等经营业务”，本项目目前正申办环评，后续将获得许可后再进行建设和开展业务，因此符合《市场准入负面清单（2020年版）》要求。

### 1.6 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》对照分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），本项目所在地属于一般管控单元，位置关系图详见附图 11。

一般管控单元以执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

（1）生态红线：项目位于深圳市宝安区西乡街道固兴社区华丰工业园十栋厂房一楼 102 房，不占用自然保护区以及风景名胜等保护区和历史文物古迹，项目选址不属于生态红线范围内。

（2）环境质量底线：项目实施后无废气排放，不降低区域现有大气环境功能级别；无废水外排，不降低区域水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物均进行合规处置。

（3）资源利用上线：项目位于深圳市宝安区西乡街道固兴社区华丰工业园十栋厂房一楼 102 房，对有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）进行暂存与中转，有利于提高资源利用率。

（4）环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，符合《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市

场准入负面清单（2020年版）》的要求。

因此，本项目满足《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

### **1.7 与《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）相符性分析**

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）中的深圳市（不含深汕特别合作区）环境管控单元图，本项目所在位置属于“一般管控单元”，详见附件12。一般管控单元要求如下：

“除优先保护单元和重点管控单元以外的其他区域，包括饮用水水源准保护区、港区、机场和生态环境良好的区域。执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。”

本项目位于深圳市宝安区西乡街道固兴社区华丰工业园十栋厂房一楼102房，所在位置属于“一般管控单元”，不占用自然保护区以及风景名胜等保护区和历史文物古迹；项目选址不属于生态红线范围内；无废水外排，不降低区域水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物均进行合规处置；对有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）进行暂存与中转，有利于提高资源利用率；符合《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2020年版）》的要求。因此，本项目的建设可以满足区域生态环境保护的要求，符合《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）的管理要求。

### **1.8 与《废电池污染防治技术政策》（公告2016年第82号）相符性分析**

本项目从事有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）的暂存与中转，对照《废电池污染防治技术政策》中要求，本项目符合相关规定，具体分析详见表 2。

**表 2 本项目与《废电池污染防治技术政策》相符性分析**

序号	要求	相符性分析	是否相符
1	废电池应采取有效的包装措施，防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染。	本项目采用容积为 200kg 的中转桶作为包装工具，可有效防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染。	是
2	废锂离子电池运输前应采取预放电、独立包装等措施，防止因撞击或短路发生爆炸等引起的环境风险。	本项目建设后将做好废锂离子电池运输前预放电、独立包装等措施，防止因撞击或短路发生爆炸等引起的环境风险。	是
3	禁止在运输过程中擅自倾倒和丢弃废电池。	本项目禁止在运输过程中擅自拆解、倾倒和丢弃废电池。	是
4	破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运。	破损的废电池单独贮存。贮存场所定期清理、清运。	是
5	废铅酸蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅酸蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水浸。	本项目不接收废铅酸蓄电池。	是
6	废锂离子电池贮存前应进行安全性检测，避光贮存，应控制贮存场所的环境温度，避免因高温自燃等引起的环境风险。	废锂离子电池贮存前进行安全性检测，厂房做好防风防雨避光，保持常温。	是

**1.9 与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）相符性分析**

本项目涉及废荧光灯管、废电池和家用化学品的暂存、运输，按照本项目实际情况与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求进行分析，见下表：

**表 3 与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）相符性分析**

序号	规范要求	项目情况	是否相符
1	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物	本项目建成后将按照规范要求申请危险废物经营许可证，建立相应的规章制度	符合

		时, 应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施, 包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等; 危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定, 建立健全规章制度及操作流程, 确保该过程的安全、可靠。	和污染防治措施(包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等), 并遵照国家相关管理规定, 建立健全规章制度及操作流程, 确保该过程的安全、可靠。	
	2	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	本项目建成后危险废物转移过程将按《危险废物转移联单管理办法》执行。	符合
	3	危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度, 定期针对管理和技术人员进行培训。 培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	本项目将建立规范的管理和技术人员培训制度, 定期针对管理和技术人员进行培训, 培训内容将至少包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等内容。	符合
	4	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》, 涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	本项目建成后将参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案, 涉及运输的相关内容做到符合交通行政主管部门的有关规定, 并针对危险废物暂存、运输过程中的事故易发环节定期组织应急演练。	符合
	5	危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故, 收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施: (1)设立事故警戒线, 启动应急预案, 并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告。(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性, 应立即疏散人群, 并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。(3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训, 穿着防护服, 并佩戴相应的防护用具。	本项目建成后将编制应急预案, 一旦发生意外事故, 将立即设立事故警戒线, 启动应急预案, 并按要求进行报告; 本项目危险废物具有一定毒性, 一旦发生事故将立即疏散人群, 并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援; 若事故现场的土壤和水体等环境介质受到污染, 立即进行相应的清理和修复; 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; 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。	符合
	6	危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染	本项目危险废物具有一定毒性, 暂存和运输时将将对危	符合

	性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。	危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。	
7	废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按 HJ519 执行。	本项目不接收废铅酸蓄电池。	符合
8	医疗废物处置经营单位实施的收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》、GB19217、HJ/T177、HJ/T229、HJ/T276 及 HJ/T228 执行；医疗机构内部实施的医疗废物收集、贮存和运输应按《医疗废物集中处置技术规范》执行。	本项目不接收医疗废物。	符合
9	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。	本项目暂存设施严格按照 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求进行选址、设计、建设、运行管理。	符合
10	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危险废物暂存设施将配备通讯设备、照明设施和消防设施。	符合
11	贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目暂存危险废物时将按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置砖墙做隔断，仓库全部位于室内，做到防雨、防火、防雷、防扬尘。	符合
12	贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	本项目不贮存易燃易爆危险废物，为避免发生火灾将按要求配备火灾报警装置。	符合
13	废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	本项目所收的废荧光灯管、废电池和家用化学品不属于废弃危险化学品，也不接收任何废弃危险化学品。	符合
14	危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	本项目危险废物暂存期限不超过一年，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。	符合
15	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行。	本项目建成后将建立危险废物出入库台帐，危险废物出入库交接记录内容参照标准执行。	符合
16	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	本项目建设后将根据暂存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。	符合
17	危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管	本项目危险废物暂存设施的关闭将按照 GB18597 和	符合

		理办法》的有关规定执行。	《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	
18		危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	本项目危险废物运输将由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，要求承担危险废物运输的单位具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	符合
19		危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996年]第10号)规定执行。	本项目危险废物是通过公路进行运输，将按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行。	符合
20		废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。	本项目所收的废荧光灯管、废电池和家用化学品不属于废弃危险化学品，也不接收任何废弃危险化学品。	符合
21		运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按HJ421要求设置。	本项目危险废物运输时，将在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志；本项目不接收医疗废物。	符合
22		危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。	本项目危险废物是通过公路进行运输，运输车辆将按照GB13392设置车辆标志。	符合
23		危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：(1)卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。(2)卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。(3)危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	本项目危险废物中转及装卸过程将配备适当的个人防护装备；定期给工作人员培训，保证卸载区的工作人员熟悉废物的危险特性；本项目卸载区将配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；本项目运输的危险废物都为固体，装卸时将设置隔离设施。	符合

### 1.10 与《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011)相符性分析

本项目涉及废电池的暂存和运输，按照本项目实际情况与《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011)要求进行分析，见下表：

表 4 与《电池废料贮运规范》(GB/T 26493-2011)相符性分析

序号	规范要求	项目情况	是否相符
----	------	------	------

	1	<p>电池废料贮存应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令 第 31 号）、《废电池污染防治技术政策》（环发[2003]163 号）的有关规定。</p>	<p>本项目废电池暂存将严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订版）、《废电池污染防治技术政策》（公告 2016 年 第 82 号）的有关规定执行。</p>	符合
	2	<p>电池废料应堆放在阴凉干爽的地方，不得堆放在露天场地，不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方。</p>	<p>本项目废电池将暂存在专门的仓库内，仓库保持阴凉干爽，避免阳光直接照射、高温及潮湿。</p>	符合
	3	<p>电池废料的贮存、运输单位应获得当地环保部门的批准，取得相应的经营资质，属于危险废物的应取得危险废物经营许可证。</p>	<p>本项目建成后，废电池的暂存、运输将按当地主管部门要求取得相关资质和经营资质。</p>	符合
	4	<p>电池废料在贮存、运输过程中，应保证废电池的外壳完整，减少并防止有害物质的渗出。</p>	<p>本项目采用容积为 200kg 的中转桶作为废电池的包装工具，可有效保证废电池的外壳完整，减少并防止有害物质的渗出。</p>	符合
	5	<p>电池废料的贮存仓库及场所应设专人管理，管理人员须具备电池方面的相关知识。</p>	<p>本项目暂存区域设有专人管理，管理人员定期培训，确保掌握电池方面的相关知识。</p>	符合
	6	<p>电池废料在贮存、运输过程中应处于放电状态。</p>	<p>本项目建设后将做好废锂离子电池暂存、运输过程的预放电、独立包装等措施，防止因撞击或短路发生爆炸等引起的环境风险。</p>	符合

## 2、 建设项目工程分析

建设  
内容

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 主要建设内容

本项目位于深圳市宝安区西乡街道固兴社区华丰工业园十栋厂房一楼 102 房，占地面积为 255 平方米，仓库内暂存面积为 255 平方米。本项目主要建设内容见下表：

表 5 本项目主要建设内容

主体工程	建立宝安区生活源有害垃圾中转站，年中转废荧光灯管 35 吨、废电池 10 吨、家用化学品 10 吨。总体平面布置包括：废荧光灯管暂存区域（项目南部）、废电池暂存区域（项目西部）、家用化学品暂存区域（项目西北角），二次危废暂存区域（项目西南角），配套有事故应急收集沟和收集井
公用工程	市政供电
环保工程	仓库地面硬化，做环氧地坪漆防渗；出入口处设置 5cm 高漫坡和 30cm 防泄漏裙角；地面设计事故应急收集沟和收集井；废荧光灯管、废电池和家用化学品贮存区域用砖墙做隔断
储存工程	废荧光灯管最大暂存量 3 吨，暂存面积约 76.83m <sup>2</sup> ； 废电池最大暂存量 2 吨，暂存面积约 24.79m <sup>2</sup> ； 家用化学品最大暂存量 2 吨，暂存面积约 10.24m <sup>2</sup> 。 二次危废最大暂存量为 0.5 吨，暂存面积约 4.5m <sup>2</sup>
运输工程	有害垃圾由宝安区城市管理和综合执法局下属街道办负责收集，本项目配备 5 辆封闭货车，将有害垃圾运输至本项目，暂存后交由有危险废物资质单位处理



图 1 废电池示例



图 2 废电池、家用化学品桶示例



图 3 废荧光灯管示例



图 4 废荧光灯管收集箱示例

### 2.1.2 有害垃圾中转规模与种类

本项目中转的有害垃圾种类为废荧光灯管、废电池和家用化学品，规模与种类如下所示：

表 6 本项目有害垃圾中转规模与种类

序号	中转垃圾名称	固体废物种类	危废代码	年中转量	最大暂存量	暂存包装规格
1	废荧光灯管	危险废物	900-023-29	35 吨	3 吨	200 支/箱 (每箱 35~50kg)
2	废电池（氧化汞电池）	危险废物	900-024-29	10 吨	2 吨	200kg/桶
3	废电池（镉镍电池）	危险废物	900-044-49			
4	废电池（碱性锌锰电池、镍氢电池、锂电池）	一般固废	/	10 吨	2 吨	100kg/桶
5	家用化学品（化妆品）	危险废物	900-249-08			
6	家用化学品（油漆桶）		900-299-12 900-041-49			
7	家用化学品（药丸/片剂）	危险废物	900-002-03			
8	家用化学品（软膏）		900-002-03			
9	家用化学品（水银温度计）	危险废物	900-024-29			

备注\*：本项目不接收废铅酸蓄电池，仅接收小家电（如遥控器、时钟、手电筒等）更换的废电池，包括碱性锌锰电池（如 5 号、7 号电池，约 90%）、镍镉/镍氢电池（如充电电池，约 7%）、锂电池（如手机电池，约 2%）、氧化汞电池（如纽扣电池，约 1%）。碱性锌锰电池、镍氢电池和锂电池属于一般固废，应与镍镉电池和氧化汞电池分类存放，便于后续的委托下游企业处置。

### 2.1.3 本项目收运的生活源有害垃圾豁免情况分析

废荧光灯管、废电池和家用化学品属于“生活垃圾中的危险废物”，根据

《国家危险废物名录（2021年版）》（详见下表7），豁免环节为：“收集。”豁免条件为：“按照各市、县生活垃圾分类要求，纳入生活垃圾分类收集体系进行分类收集，且运输工具和暂存场所满足分类收集体系要求。”豁免内容为：“从分类投放点收集转移到所设定的集中贮存点的收集过程不按危险废物管理”。因此，废荧光灯管、废电池和家用化学品从分类投放点收集转移到所设定的集中贮存点的收集过程不按危险废物管理，其余环节仍然按照危险废物管理，在保证好运输工具和暂存场所满足分类收集体系要求的条件下，本项目的全过程不按危险废物进行管理。结合《深圳市有害垃圾集中贮存设施、处理单位监督管理工作规范》（深环〔2020〕247号）的规定，本项目的运输工具和暂存场所作以下要求：

建设单位应按照密闭运输的要求配置专用车辆，收集运输车辆应由专人负责，专车专用；专用车辆应按照规定喷涂有害垃圾分类标识，并在车厢内部配置缓冲设备或材料，根据不同类型有害垃圾的特性，运输应采用“桶装”、“箱装”等模式，确保运输过程防渗、防破损。

集中贮存点设置规范容器（收集桶、收集箱）对有害垃圾进行集中存放，集中贮存点应标明“有害垃圾集中贮存点”字样及标识，地面硬化并做好环氧地坪漆防渗，平时封闭上锁，做到防雨、防遗失；出入口处设置5cm高漫坡和30cm防泄漏裙角；地面设计事故应急收集沟和收集井；各贮存区域用砖墙做隔断；有害垃圾暂存后定期交有危险废物资质单位处理，贮存时限不得超过一年。还应配备专人进行管理。

贮存点不接收除有害垃圾外其他类别的危险废物和企事业单位生产过程中产生的危险废物。同时，贮存点还要建立有害垃圾管理台账，及时记录有害垃圾入库、出库情况。

表7 《国家危险废物名录（2021年版）》（摘录）

序号	废物类别/代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
1	生活垃圾中的危险废物	家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的废药品、废杀虫剂和消毒剂及其包装物、废油漆和溶剂及其包装物、废矿物油及其包装	全部环节	未集中收集的家庭日常生活中产生的生活垃圾中的危险废物。	全过程不按危险废物管理。
			收集	按照各市、县生活垃圾分类要求，纳入生	从分类投放点收集转移

		物、废胶片及废像纸、废荧光灯管、废含汞温度计、废含汞血压计、废铅酸蓄电池、废镍镉电池和氧化汞电池以及电子类危险废物等		活垃圾分类收集体系进行分类收集，且运输工具和暂存场所满足分类收集体系要求。	到所设定的集中贮存点的收集过程不按危险废物管理。
--	--	--	--	---------------------------------------	--------------------------

#### 2.1.4 主要暂存单元

本项目中转的有害垃圾为废荧光灯管、废电池和家用化学品，主要暂存单元如下所示：

表 8 主要暂存单元

序号	暂存区域	高度	最大暂存面积(m <sup>2</sup> )	最大暂存量(t)
1	废荧光灯管暂存区域	高 3.8m	76.83	3
2	废电池暂存区域	高 3.8m	24.79	2
3	家用化学品	高 3.8m	10.24	2
4	二次危废暂存区	高 3.8m	4.5	0.5

参考《电池废料贮运规范》（GB/T 26493-2011）要求，暂存区域需要注意以下事项：

- (1) 暂存单元通道宽度应 1~2 米
- (2) 暂存单元墙距宽度应 0.3~0.5 米
- (3) 暂存单元平均单位面积的贮存量大于 1.0t/m<sup>2</sup>。
- (4) 暂存单元须保持阴凉干爽，不得露天。
- (5) 废电池在贮存、运输过程中，应保证废电池的外壳完整，减少并防止有害物质的渗出。
- (6) 暂存单元应设专人管理，管理人员须具备电池方面的相关知识。
- (7) 废电池在暂存、运输过程中应处于放电状态。
- (8) 张贴危险废物警告标识、张贴易爆警告标识。

#### 2.1.5 有害垃圾暂存情况及转运周期

根据本项目各暂存区域的暂存面积，结合专用包装容器的尺寸和规格，并预留 30% 的面积作为物料搬运通道，可以计算得到本项目的最大暂存能力。

表 9 有害垃圾暂存情况及转运情况分析表

仓库名称	仓库面积 (m <sup>2</sup> )	包装容器尺寸 (长×宽×高)	包装容器规格	堆叠层数	最大暂存能力 (t)	设计最大暂存量 (t)	转运周期
废荧光灯管暂存区域	76.83	1.305m×0.505m×0.435m	200支/箱(每箱35kg~50kg)	3	8.57	3	1季度/次
废电池暂存区域	24.79	0.6m×0.5m×1.0m	200kg/桶	1	11.56	2	1季度/次
家用化学品暂存区域	10.24	0.6m×0.5m×1.0m	100kg/桶	1	2.39	2	1季度/次

根据上述计算可知，本项目各类有害垃圾的最大暂存能力大于设计最大暂存量，可以满足本项目暂存要求。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）的第八十一条“从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年”，本项目从减少环境风险的角度考虑，设计转运周期不超过一个季度，若未满一个季度时现场暂存的有害垃圾达到设计最大暂存量，则可提前进行转运。

### 2.1.6 厂区平面布局情况

本项目租赁现有厂房，总平面布置包括：废荧光灯管暂存区域位于项目南部暂存面积约 76.83m<sup>2</sup>；废电池暂存区域位于项目西部，暂存面积约 24.79m<sup>2</sup>；家用化学品暂存区域位于项目西北角，暂存面积约 10.24m<sup>2</sup>；二次危废暂存区域位于项目西南角，暂存面积约 4.5m<sup>2</sup>。同时本项目配套有事故应急收集沟和收集井，暂存区域、应急收集沟和收集井全部铺设环氧地坪漆，详细平面布置见附图 2。

### 2.1.7 主要设施及设施参数

本项目仅对有害垃圾进行暂存中转，包括从各分类投放点运输至本项目的运输过程，不对有害垃圾进行拆解、分包等工作，不包括各分类投放点的收集管理工作，不涉及生产制造。涉及的主要设备和设施见下表：

表 10 主要设施及参数

序号	设备/设施名称	规格型号	数量(辆/个)	使用工序
1	轻型封闭货车	红星牌 HX5021XXYVEV； 外廓尺寸：4430×1626×1930mm； 核定载质量：530kg	5	运输
2	中转箱	170L，HDPE 材质	100	暂存

3	中转桶	120L, HDPE 材质	10	暂存
4	干粉灭火器	4KG	16	消防
5	干粉灭火器	挂球式	7	消防

### 2.1.8 主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目仅对有害垃圾进行暂存中转，不涉及生产制造。涉及的物料为废荧光灯管 35 吨/年，废电池 10 吨/年，家用化学品 10 吨/年。

本项目的建设和运营不涉及燃料的使用。

#### (1) 废荧光灯管（主要有害成分为汞）

废荧光灯管含有汞，汞俗称水银，是常温常压下唯一以液态存在的金属，汞是银白色闪亮的重质液体，化学性质稳定，不溶于酸也不溶于碱。汞常温下即可蒸发，汞蒸气和汞的化合物多有剧毒（慢性）。

表 11 汞的理化性质

名称	汞、水银
化学式	Hg
相对原子质量	200.59
熔点(°C)	-38.86
沸点(°C)	356.72
密度(g/cm <sup>3</sup> )	13.59
危险性	剧毒（慢性）
物理性质	银白色闪亮的重质液体
化学性质	化学性质稳定，不溶于酸也不溶于碱，常温下即可蒸发

#### (2) 废电池

废电池种类包括碱性锌锰电池、镍镉/镍氢电池、锂电池、氧化汞电池，含有的危险物质包括镍、镉、氧化汞、锂。

表 12 废电池种类和主要成分一览表

废电池种类	碱性锌锰电池	镍镉/镍氢电池	锂电池	氧化汞电池
主要成分	锌、二氧化锰	镍、镉	锂	氧化汞
电解液成分	氢氧化钠或氢氧化钾	氢氧化钾	有机溶剂	氢氧化钾
常见电池示例	5 号、7 号电池	充电电池	手机电池	纽扣电池
所占比例	约 90%	约 7%	约 2%	约 1%

表 13 废电池中危险物质理化性质一览表

名称	镍	镉	氧化汞	锂
化学式	Ni	Cd	HgO	Li

相对原子质量	58.69	48	216.6	6.941
熔点(°C)	1453	321	500	180
沸点(°C)	2732	765	/	1340
密度(g/cm <sup>3</sup> )	8.902	8.65	11.14	0.534
危险性	致癌性	毒性	剧毒, 有刺激性	易燃
物理性质	有良好延展性, 具有中等硬度	银白色有光泽的金属	有红色和黄色两种变体, 几乎不溶于水, 不溶于乙醇	银白色金属, 质较软, 是最轻的金属
化学性质	室温时在空气中难氧化, 不易与浓硝酸反应。细镍丝可燃, 加热时与卤素反应, 在稀酸中缓慢溶解。能吸收相当数量氢气	高温下镉与卤素反应激烈, 形成卤化镉。也可与硫直接化合, 生成硫化镉。镉可溶于酸, 但不溶于碱	溶于稀盐酸、稀硝酸、氰化碱和碘化碱溶液, 缓慢溶于溴化碱液, 几乎不溶于水, 不溶于乙醇	锂容易极化其他的分子或离子, 自己本身却不容易极化

### (3) 家用化学品

根据《深圳市有害垃圾集中贮存设施、处理单位监督管理工作规范》（深环〔2020〕247号）中的附件1《深圳市生活垃圾中有害垃圾分类管理指引》第一章第五条：“家用化学品主要包括化妆品、油漆桶、药丸/片剂、软膏、水银温度计等”。家用化学品的主要成分和理化性质分析如下：

**表 14 家用化学品种类和主要成分一览表**

家用化学品种类	化妆品	油漆桶	药丸/片剂	软膏	水银温度计
主要组成	包装容器、残液	包装容器、残液	包装容器、药品	包装容器、药品	包装容器、水银
主要有害成分	矿物油、有机溶剂 涂料		药品	药品	汞
所占比例	30%	20%	30%	10%	10%

**表 15 家用化学有害成分危害性分析**

主要有害成分	定义	危险性
矿物油	矿物油指的是由石油所得精炼液态烃的混合物, 原油经常压和减压分馏、溶剂抽提和脱蜡, 加氢精制而得。	矿物油中包含许多对人体有害的物质, 例如重金属、芳香烃以及长链烷烃等, 都会对生物体造成危害。各个生物体很难将矿物油分解, 造成具有毒性的矿物油在生物体内发生富集作用, 通过食物链最终到达人体, 人体肠胃很难吸收矿物油, 一旦长期摄入矿物油含量超标或含有矿物油的食物就会引起人体消化系统的极大障碍, 例如长期食用大量被矿物油污染的食品会出现呕吐、腹泻以及昏迷等症状。

有机溶剂	有机溶剂是一大类在生活和生产中广泛应用的有机化合物，分子量不大，它存在于涂料、粘合剂、漆和清洁剂中。	人若长时间吸入有机溶剂之蒸气将会引起慢性中毒的现象，但短时间暴露高浓度有机溶剂蒸气之下，也会有急性中毒致命的危险。在工业卫生上，有机溶剂对人体之危害与溶剂的挥发性具有密切的关系。在常温下，低挥发性溶剂在空气中不易造成危险。其他对人体危害有关系者尚有溶剂之脂溶性，反应性、含杂质情形、人体吸收之方式及途径、人体之代谢速率、累积情形、个体感受及敏感性、暴露时间之长短等。
涂料	涂料，在中国传统名称为油漆。所谓涂料是涂覆在被保护或被装饰的物体表面，并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜，通常是以树脂、或油、或乳液为主，添加或不添加颜料、填料，添加相应助剂，用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体	苯化合物已经被世界卫生组织确定为强烈致癌物质。人在短时间内吸收高浓度的甲苯、二甲苯时，会出现中枢神经系统麻醉的症状，轻者头晕、头痛、恶心、胸闷、乏力、意识模糊，严重的会出现昏迷，以致呼吸、循环衰竭而死亡。苯主要对皮肤、眼睛和上呼吸道有刺激作用，经常接触苯，皮肤可因脱脂而变干燥，脱屑，有的出现过敏性湿疹。
药品	药物性废物是指过期、淘汰、变质或被污染的废弃药品，包括废弃的一般性药品，废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物等；	废弃药品对环境可能造成的危害主要表现在：化学性污染可能对土壤及水系造成破坏；一些特殊药品随意丢弃可能引发生态污染问题，如毒霉素，药品有效成分的扩散可能导致环境菌的变异及耐药菌的产生，特别是有些过期药品内含有多种化学元素成分，如砷、汞等重金属元素，随意丢弃会对环境造成很大的污染。
汞	主要理化性质、危害性见表 11	

### 2.1.9 运输工程

收集对象：宝安区辖区内的所有生活源有害垃圾回收点。

有害垃圾收运路线：运输车辆通过各垃圾分类收集点通过航城大道进入本项目暂存仓库，运输路线避开人口密集区。

危险废物下游收集及处置单位：本项目涉及的危险废物种类有废荧光灯管 900-023-29、废电池（氧化汞电池）900-024-29、废电池（镉镍电池）900-044-49、家用化学品（化妆品、油漆桶）900-249-08、900-299-12、900-041-49、家用化学品（药丸/片剂、软膏）900-002-03、家用化学品（水银温度计）900-024-29。本项目收集的有害垃圾可交由危险废物下游收集单位收集，再由收集单位统一交由危险废物处置单位。

有害垃圾转出：有害垃圾进入项目暂存后，定期通知有危废转运和收集资质的单位进行转运，转运路线由有资质单位进行制定。有害垃圾转出由有资质的接收单位负责，不属于本项目的评论内容。

表 16 危险废物下游收集及处置单位

中转垃圾名称	危废代码	危险废物下游处置单位	危险废物下游收集单位
废荧光灯管	900-023-29	龙善环保股份有限公司； 湛江市粤绿环保科技有限公司	广州中滔绿由环保科技有限公司； 深圳市环保科技集团有限公司； 惠州 TCL 环境科技有限公司； 惠州市鑫隆环保科技有限公司； 东莞中普环境科技有限公司； 东莞市丰业固体废物处理有限公司
废电池（氧化汞电池）	900-024-29	湛江市粤绿环保科技有限公司	
废电池（镉镍电池）	900-044-49	惠州东江威立雅环境服务有限公司； 广东芳源环保股份有限公司； 湛江市粤绿环保科技有限公司	
家用化学品（化妆品、油漆桶）	900-249-08	珠海市澳创再生资源有限公司； 恩平市华新环境工程有限公司； 华新水泥（恩平）有限公司； 东莞市新东欣环保投资有限公司； 肇庆市新荣昌环保股份有限公司； 惠州 TCL 环境科技有限公司	东莞裕蓝环保科技有限公司
	900-299-12	瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司； 广州中滔绿由环保科技有限公司； 广东鑫龙盛环保科技有限公司	东莞裕蓝环保科技有限公司
	900-041-49	龙善环保股份有限公司； 江门市崖门新财富环保工业有限公司； 珠海市澳创再生资源有限公司	佛山市富龙环保科技有限公司； 江门市东江环保技术有限公司
家用化学品（药丸/片剂、软膏）	900-002-03	汕头市特种废弃物处理中心有限公司； 河源金圆环保科技有限公司； 河源市金杰环保建材有限公司； 湛江市粤绿环保科技有限公司； 瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司； 广东鑫龙盛环保科技有限公司	广州市环境保护技术有限公司
家用化学品（水银温度计）	900-024-29	湛江市粤绿环保科技有限公司	湛江市粤绿环保科技有限公司

### 2.1.10 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 15 人，年工作天数为 300 天，每天一班（8 小时）。本项目员工不在厂内食宿和淋浴，食宿和淋浴依托周边社区。

### **2.1.11 给排水**

本项目使用的专用包装容器仅供周转使用，不在场区内进行清洗，由接收有害垃圾的资质单位负责清洗。项目建筑面积小且不进行生产，仅用于暂存有害垃圾，库内地面不用水进行清洗，仅需使用扫把打扫即可。项目不设置运输车辆清洗区，车辆清洗委托有资质单位进行清洗。同时本项目工作人员不在厂内食宿和淋浴，食宿和淋浴依托周边社区。本项目内不设置厕所等用水设施，办公人员较少，依托基地内公共厕所，因此无生活污水外排。

因此本项目正常运营过程中不涉及生活用水及排水，也无废水产生。

## 2.2 工艺流程和产排污环节

### 2.2.1 主要工艺

以下为本项目工艺流程图：

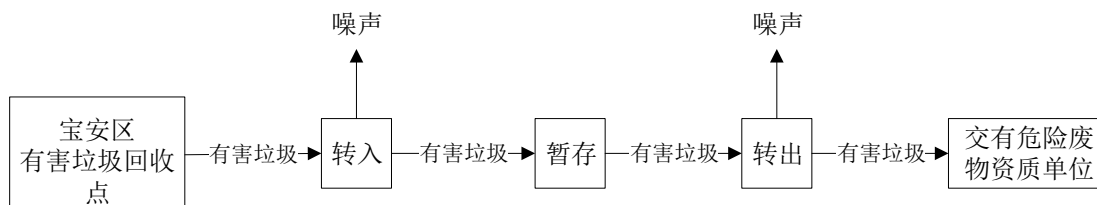


图 5 工艺流程图

流程总述：有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）收集范围为宝安区，有害垃圾由宝安区城市管理和综合执法局下属街道办负责收集。本项目配备 5 辆封闭货车，将有害垃圾运输至本项目，暂存后交由有危险废物资质单位处理。

转入：有害垃圾由宝安区城市管理和综合执法局下属街道办负责收集至各垃圾分类点。本项目运输司机驾驶轻型封闭货车到各垃圾分类点，首先核实转移单与现场交接废物的一致性（包括种类和重量），然后协同垃圾分类点的工作人员将有害垃圾从各垃圾分类点的收集容器中转移至车上的专用包装容器。该过程为人工手动转移，需要注意轻拿轻放。转移完成后，按照规定的运输路线转运至本项目的暂存仓库。转入时会产生少量噪声。

暂存：现场工作人员对进出的有害垃圾进行登记，按照有害垃圾来源、类别、数量、特性、入场时间等信息进行详细记录，同时在暂存位置放置信息明确的记录牌或记录表。各类有害垃圾分类在项目内桶/箱装暂存，进场和出场包装方式不变。

转出：暂存的有害垃圾定期交由有危险废物资质的单位处理。危险废物接收单位的运输司机到中转站后，首先核实转移单与现场交接废物的一致性（包括种类和重量），废物装车时直接将车上空桶/箱与中转站收集桶/箱进行置换，置换完成后按照规定的运输路线转运至危险废物接收单位。转出时会产生少量噪声。

本项目暂存仓库内的装卸过程都为“整装整取”，即废物装车时直接将车上空桶/箱与中转站收集桶/箱进行置换。废荧光灯管收集箱、废电池桶和家用化

学品收集桶为密闭容器（家用化学品还需拧紧瓶盖后收集，防止残液漏出），如果废荧光灯管、废电池和家用化学品在运输或装卸过程中发生破损，或混入了破损的废荧光灯管、废电池和家用化学品，有害物质将泄漏至容器内，不会泄漏出密闭容器。危险废物的预处理由下游处理处置单位进行，本项目仅对危险废物进行暂存，因此不涉及产污。应加强管理，对于有裂缝或变形老化的包装容器及时更换，避免发生容器破损事故，废包装容器暂存于二次危废暂存区。

## **2.2.2 产排污分析**

### **2.2.2.1 废气**

本项目中转的有害垃圾种类为废荧光灯管、废电池和家用化学品，在中转和暂存过程不进行加工，拆解。运输及暂存过程中，使用加盖箱装作为废荧光灯管的包装容器，使用加盖桶装作为废电池和家用化学品的包装容器，且在运输前确保家用化学品的瓶盖已拧紧，废荧光灯管、废电池和家用化学品非粉状物品，本身无废气产生。

因此，本项目正常运营过程中基本无废气产生，对大气环境的影响可以接受。

### **2.2.2.2 废水**

本项目使用的专用包装容器仅供周转使用，不在场区内进行清洗，由接收有害垃圾的资质单位负责清洗。项目建筑面积小且不进行生产，仅用于暂存有害垃圾，库内地面不用水进行清洗，仅需使用扫把打扫即可。项目不设置运输车辆清洗区，车辆清洗委托有资质单位进行清洗。同时本项目工作人员不在厂内食宿和淋浴，食宿和淋浴依托周边社区。本项目内不设置厕所等用水设施，办公人员较少，依托基地内公共厕所，因此无生活污水外排。

因此本项目正常运营过程中无废水产生，基本不会对地表水环境产生影响。

### **2.2.2.3 噪声**

本项目营运期间，主要噪声为车辆运输噪声，此外在装卸废物过程中产生噪声，但噪声值很小，间断产生。车辆运输和装卸过程产生的噪声值约为60~70dB(A)，可通过加强管理，教育司机文明装卸，文明开车，尽量减少鸣笛，噪声源再经过墙体的隔音降噪后，噪声的产生对周边声环境影响在可接受范围

	<p>内。</p> <p><b>2.2.2.4 固体废物</b></p> <p>本项目涉及的固体废物包括生活垃圾、废周转桶/箱、硫磺粉和硫化汞混合物、沾染危险废物的沙土、废吸附棉和泄漏液等。</p> <p>(1) 生活垃圾：本项目员工 15 人，年工作天数为 300 天，产生的生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，则产生量约为 7.5kg/d，2.25t/a，主要包括废纸、饮料罐、废包装物等，垃圾分类后由环卫部门统一处理。</p> <p>(2) 废周转桶/箱：日常运营过程中，周转桶/箱会老化开裂，因此对于老旧周转桶/箱需要及时更换。根据建设单位的运营经验，预计每月需要更换 1 个周转桶和 1 个周转箱（周转桶质量约为 10kg/个，周转箱质量约为 15kg/个），因此可以计算得到废周转桶/箱产生量约为 0.3t/a，收集后交由有资质单位处理。</p> <p>(3) 事故应急处置废物：事故情况下，密闭容器发生破损，有害物质泄漏至仓库内。废荧光灯管破损可能会泄漏出汞；废电池破损可能会泄漏出电解液；家用化学品破裂可能会泄漏出少量有机溶剂、矿物油、涂料、药品及汞。一旦发生泄漏立即采用沙土覆盖、硫磺粉覆盖和加强排气扇通风等措施。因此事故情况下可能会产生沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液、硫磺粉和硫化汞混合物。根据建设单位的运营经验，规范化管理的情况下通常不会出现事故情况，保守估计一年发生 2 次泄漏，每次泄漏硫磺粉使用量约为 0.005t（0.01t/a），每次沾染危险废物的沙土、废吸附棉和泄漏液产生量为 0.1t（0.2t/a），以上危险废物交由有资质单位处理。</p> <p>项目内暂存的有害垃圾定期交由有资质单位处理。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，现状为空置厂房，因此无原有环境污染问题。</p>

### 3、 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>3.1 区域环境质量现状</b>					
	<b>3.1.1 大气环境</b>					
	<p>根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>本报告引用深圳市生态环境局《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》中宝安区的年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，其空气环境质量监测数据如下表：</p>					
	<b>表 17 2020 年宝安区空气质量监测数据统计表</b>					
	污染物	评价时段	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	6	10.00	达标
		24h 平均第 98 百分位数	150	12	8.00	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	31	77.50	达标
		24h 平均第 98 百分位数	80	70	87.50	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	44	62.86	达标
24h 平均第 95 百分位数		150	90	60.00	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	22	62.86	达标	
	24h 平均第 95 百分位数	75	46	61.33	达标	
CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	900	22.50	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	128	80.00	达标	
<p>由监测数据可知，宝安区 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 监测值占标率均小于 100%，空气质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。</p>						
<b>3.1.2 地表水环境</b>						
<p>本项目周边的水体为 2.1km 外的铁岗水库和 320m 外的铁岗水库排洪渠，根据《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）：铁岗水库-石岩水库饮用水水源保护区的一级保护区执行 II 类水质标准，二级保护区及准保护区均为陆域。铁岗水库排洪渠水质参考本流域其他河流，执行 V 类水质类别，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。</p>						

根据《深圳市生态环境质量报告书(2016-2020)》中区域水质状况的描述：“2020年全市 12 座纳入水污染源防治考核的集中式饮用水源水质达标率为 100%，其中本项目的周边水体铁岗水库水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，水质较优；2020 年珠江流域的铁岗水库排洪渠河流监测断面水质现状满足 IV 类水质标准，属于轻度污染水体。”《深圳市生态环境质量报告书(2016-2020)》中对 2020 年铁岗水库常规监测资料见下表：

表 18 铁岗水库断面 2020 年水质状况

序号	项目	单位	II 类标准	铁岗水库	
				监测值	评价指数
1	水温	℃	/	26.2	/
2	pH 值	无量纲	6~9	7.62	0.31
3	溶解氧	mg/L	≥6	8.50	0.007
4	COD <sub>Mn</sub>	mg/L	4	1.8	0.450
5	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	15	7.2	0.480
6	BOD <sub>5</sub>	mg/L	3	1.3	0.433
7	氨氮	mg/L	0.5	0.03	0.060
8	总磷	mg/L	0.025	0.019	0.760
9	总氮	mg/L	/	0.88	/
10	铜	mg/L	1.0	0.00075	0.001
11	锌	mg/L	1.0	0.002	0.002
12	氟化物	mg/L	1.0	0.21	0.210
13	硒	mg/L	0.1	0.0002	0.002
14	砷	mg/L	0.05	0.0009	0.018
15	汞	mg/L	0.00005	0.000005	0.100
16	镉	mg/L	0.005	0.00002	0.004
17	六价铬	mg/L	0.05	0.002	0.040
18	铅	mg/L	0.01	0.00005	0.005
19	氰化物	mg/L	0.05	0.0005	0.010
20	挥发酚	mg/L	0.002	0.0002	0.100
21	石油类	mg/L	0.05	0.005	0.100
22	LAS	mg/L	0.2	0.02	0.100
23	硫化物	mg/L	0.1	0.002	0.020
24	粪大肠菌群	个/L	/	55	/

注：根据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号）中评价指标的基本规定“地表水水质评价指标为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标”。

### 3.1.3 声环境

根据环境保护目标分布及四至图（详见附图4、附图5），厂界外周边50米

	<p>范围内无声环境保护目标，因此不对声环境质量现状进行检测。</p> <p><b>3.1.4 生态环境</b></p> <p>本项目租赁现有厂房，不新增用地，因此不进行生态现状调查。</p> <p><b>3.1.5 电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，因此不对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>3.1.6 地下水、土壤环境</b></p> <p>地下水、土壤污染的主要影响途径为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目从事有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）的暂存与中转，目前租赁的厂房地面已全部硬底化且已进行防渗。项目运营过程中不产生废气，因此没有大气沉降；项目运营过程中不外排废水，因此不会出现地面漫流和垂直入渗的情况；为确保事故情况下不会污染地下水和土壤，仓库将全部做好硬底化，并做好防渗措施，配套建设事故应急收集沟和收集井，废荧光灯管、废电池和家用化学品贮存区域用砖墙做隔断，配备适当的应急物资，加强管理，因此做好事故情况下的应急防范后，事故状态下也能确保不会污染土壤及地下水，因此，原则上不对地下水、土壤环境现状开展监测与评价。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>项目的主要环境保护目标是保护好项目所在评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使本项目在建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。</p> <p>大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，有居住区和人群较集中的区域等保护目标，大气环境敏感目标的名称及与建设项目厂界位置关系见表 19。本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求，应确保本项目的建设不会对周围区域环境空气质量造成明显不良影响。</p> <p>声环境：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，最近的敏感点为项目西</p>

北面的怡宝花园，直线距离 130m。

地下水环境：根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），项目所在区域地下水属于珠江三角洲深圳地下水水源涵养区（H074403002T01），水质保护目标为III类。项目不使用地下水，厂界外 500 米范围内的地下水无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

生态环境：本项目使用现有厂房，不新增用地。

环境敏感点：项目的环境敏感点主要为项目附近 500m 范围内的一些居民点、行政办公区等环境敏感点。本项目选址周边环境敏感点情况见表 19 所示，表中距离均为离本项目最近的距离，敏感点的分布详见附图 5。

表 19 本项目环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容（户）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	怡宝花园	-57	115	居民点	128	大气二级	NNW(337)	130
2	阳光花领航幼儿园	-91	175	幼儿园	360 人	大气二级	NNW(335)	204
3	领航里程花园东区	-63	238	居民点	291	大气二级	NNW(347)	254
4	兴达华府	-105	200	居民点	1418	大气二级	NNW(334)	232
5	领尚花园	-146	359	居民点	652	大气二级	NNW(339)	394
6	领航里程花园西区	-105	89	居民点	1962	大气二级	NW(314)	141
7	领丽花园	-229	350	居民点	428	大气二级	NNW(328)	424
8	领航城领翔花园	-278	56	居民点	1449	大气二级	WNW(283)	282
9	领翔华府幼儿园	-428	1	幼儿园	165 人	大气二级	W(271)	424
10	桃源居西区	73	340	居民点	1532	大气二级	NNE(12)	357

备注：(0, 0) 原点坐标位于本项目中心点，经纬度为：E113° 51' 13.666"，22° 36' 42.844"。

污染物排放控制标准

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 水污染物排放标准

本项目施工期不设置施工营地，施工人员食宿和淋浴依托周边居民区；其他施工期废水经过沉淀后的回用于施工工地降尘。

运营期工作人员不在厂内食宿和淋浴，食宿和淋浴依托周边社区。本项目正常生产过程中无废水产生，因此不设置废水排放标准。

### 3.3.2 大气污染物排放标准

本项目施工期扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放要求。

本项目中转的有害垃圾种类为废荧光灯管、废电池和家用化学品，正常运营过程均为密封状态，基本无废气产生。

表 20 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### 3.3.3 噪声排放标准

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。具体见下表：

表 21 《建筑施工场界环境噪声排放标准》摘录

单位：dB(A)

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	夜间
		70

项目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 3 类标准。具体见下表：

表 22 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录

单位：dB(A)

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准	昼间	夜间
		3 类	65

### 3.3.4 固体废物

本项目施工期和运营期固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《广东省城市垃圾管理条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定。

总量

无（根据《广东省环境保护“十三五”规划》：总量控制因子为：二氧化硫、

控制指标	氮氧化物、化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、总氮、重点行业重金属。本项目正常运营过程中基本无废气产生，也无废水产生，因此无需申请总量控制指标。）
------	---

## 4、 主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期</b></p> <p><b>4.1.1 施工期工程内容</b></p> <p>本项目使用租赁的厂房进行建设，仅需要对现状厂房进行装修和装饰，泄漏液收集沟需要进行土建施工。在施工过程中，泄漏液收集沟的挖填产生的粉尘，装修和装饰产生的废气，各种施工机械产生的噪声，都会给周围环境造成一定的影响。施工人员不在厂内食宿，不设临时建筑，食宿和淋浴依托周边居民区。本项目占地面积仅为 255 平方米，预计需 6 名施工人员，施工周期为 15 日~30 日。由于施工内容较简单，施工周期较短，因此对周边环境影响较小，具体环境影响分析如下。</p> <p><b>4.1.2 施工期水环境影响分析和环境保护措施</b></p> <p>施工工地污水来自施工过程产生的泥浆水，施工设备清洗废水等方面。本项目不设置施工营地，施工人员食宿和淋浴依托周边居民区。</p> <p>施工期间，需要加强管理，施工过程产生的泥浆水、运输车辆清洗废水应设立沉淀池，经过沉淀后的污水可回用于施工工地洒水抑尘，沉淀池内的泥沙定期清理干净，并妥善处理。</p> <p>项目施工活动的周期较短，在施工过程中采取相应的预防措施后，项目的建设期对水环境的不利影响较小。</p> <p><b>4.1.3 施工期大气环境影响分析和环境保护措施</b></p> <p>施工期造成的大气污染主要包括开挖收集沟及运输车辆所产生的扬尘；装饰装修产生的废气。</p> <p>车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使运输车辆的行驶产生扬尘减少 70~80%左右。装饰装修时间较短，通过加强通风和加强管理，可减少装饰装修废气对环境空气产生的影响。</p> <p>从以上分析来看，施工期废气污染源主要为间歇性或流动性污染源，源强较小，采取措施后可降低施工造成的大气污染。而且施工期时间较短，这种污染是短期的、局部的，施工完后就会消失。</p>
---------------------------	---

#### 4.1.4 施工期声环境影响分析和环境保护措施

项目施工期的噪声主要来自建构物修建时各种机械设备运作产生的噪声以及运输、场地处理等产生的作业噪声，大多为不连续噪声，主要为设备噪声、机械噪声。施工噪声主要是电钻等设备的发动机噪声。

本项目建筑施工场界噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。施工期相对营运期而言其噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。施工单位务必保证施工场地周围声环境质量，避免对附近居民造成噪声干扰。为此，建议采纳如下污染防范措施：

- ①不得在施工现场混制混凝土。
- ②以焊接替代铆接。
- ③以液压工具替代气压冲击工具。
- ④夜间（23:00-07:00）禁止进行任何施工作业。

#### 4.1.5 施工期固体废物影响分析和环境保护措施

施工期产生的固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑废弃物。本项目不设置施工营地，施工人员食宿和淋浴依托周边居民区。

建筑垃圾如废弃的碎砖、石块、混凝土块、沙子及各种包装材料等，应统一收集后妥善处理，置于指定的堆放场所。

施工人员产生的生活垃圾量较小，可交由当地环卫部门统一处理。

采取以上处理措施后，施工期固体废物对周围环境的影响很小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>(1) 正常工况</p> <p>本项目中转的有害垃圾种类为废荧光灯管、废电池和家用化学品，在中转和暂存过程不进行加工，拆解。运输及暂存过程中，使用加盖箱装作为废荧光灯管的包装容器，使用加盖桶装作为废电池和家用化学品的包装容器，废荧光灯管、废电池和家用化学品非粉状物品，本身无废气产生。</p> <p>(2) 事故工况</p> <p>通常情况下，废荧光灯管收集箱和废电池桶、家用化学品桶为密闭容器，一旦废荧光灯管破裂、家用化学品破裂或废电池破损，有害物质将泄漏至容器内，不会泄漏出密闭容器。应加强管理，对于有裂缝或变形老化的包装容器及时更换，避免发生容器破损事故，更换后的废包装容器应暂存于二次危废暂存区。</p> <p>考虑最不利的情况，即有害物质泄漏且密闭容器发生破损，泄漏至仓库内。</p> <p>①废荧光灯管破损可能会泄漏出汞，汞常温下会蒸发。②家用化学品破裂可能会泄漏出少量有机溶剂、矿物油、涂料、药品及汞，有机溶剂和涂料汞常温下会挥发，汞常温下会蒸发。③废电池破损可能会泄漏出电解液，碱性锌锰电池、氧化汞电池、镍镉/镍氢电池中的电解液成分主要为氢氧化钾，锂电池中的电解液为有机溶剂；泄漏的废电池电解液中氢氧化钾不会挥发，有机溶剂会挥发。</p> <p>由于废电池中的锂电池占比较少，废荧光灯管中的汞含量极少，家用化学品中残留的残液较少，一旦发生泄漏立即采用沙土覆盖、硫磺粉覆盖和加强排气扇通风等措施，可以有效减少废气产生量（应急措施见 4.2.6.2 环境风险防范措施章节）。</p> <p>综上所述，本项目正常运营过程中基本无废气产生。事故情况下，立即采取应急措施可有效减少废气产生。因此，本项目对大气环境的影响可以接受。</p> <p><b>4.2.2 废水</b></p> <p>本项目使用的专用包装容器仅供周转使用，不在场区内进行清洗，由接收有害垃圾的资质单位负责清洗。项目建筑面积小且不进行生产，仅用于暂存有害垃圾，库内地面不用水进行清洗，仅需使用扫把打扫即可。项目不设置运输车辆清</p>
----------------------------------	--

洗区，车辆清洗委托有资质单位进行清洗。同时本项目工作人员不在厂内食宿和淋浴，食宿和淋浴依托周边社区。本项目内不设置厕所等用水设施，办公人员较少，依托基地内公共厕所，因此无生活污水外排。

因此本项目正常运营过程中无废水产生，基本不会对地表水环境产生影响。

#### 4.2.3 噪声

本项目营运期间，主要噪声为车辆运输噪声和装卸废物过程中产生噪声，运输车辆车型为轻型封闭货车（核定载重 530kg），噪声间断产生。车辆运输和装卸过程产生的噪声值约为 60~70dB(A)。）

为确保噪声贡献值降至最低，采取的隔声降噪措施为：

- a. 车辆在基地内行驶时禁止鸣笛；
- b. 车辆在基地内行驶时车速不得超过 20km/h；
- c. 要求员工装卸及搬运须轻拿轻放，严禁暴力搬运。

本项目在采取以上措施，各厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### 4.2.4 固体废物

##### （1）固体废物情况汇总

①本项目员工 15 人，年工作天数为 300 天，产生的生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，则产生量约为 7.5kg/d，2.25t/a，主要包括废纸、饮料罐、废包装物等，垃圾分类后由环卫部门统一处理。

②日常运营过程中，周转桶/箱会老化开裂，因此对于老旧周转桶/箱需要及时更换。根据建设单位的运营经验，预计每月需要更换 1 个周转桶和 1 个周转箱（周转桶质量约为 10kg/个，周转箱质量约为 15kg/个），因此可以计算得到废周转桶/箱产生量约为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废周转桶/箱属于废物类别 HW49 其他废物（废物代码 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），应交由有资质单位处理。

③事故情况下，密闭容器发生破损，有害物质泄漏至仓库内。废荧光灯管破损可能会泄漏出汞；废电池破损可能会泄漏出电解液；家用化学品破裂可能会泄漏出少量有机溶剂、矿物油、涂料、药品及汞，有机溶剂和涂料汞常温下会挥发，

汞常温下会蒸发。一旦发生泄漏立即采用沙土覆盖、硫磺粉覆盖及加强排气扇通风等措施。因此事故情况下可能会产生沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液、硫磺粉和硫化汞混合物。根据建设单位的运营经验，规范化管理的情况下通常不会出现事故情况，保守估计一年发生 2 次泄漏，每次泄漏硫磺粉使用量约为 0.005t，沾染危险废物的沙土、废吸附棉和泄漏液产生量为 0.1t。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，硫磺粉和硫化汞混合物属于废物类别 HW29 含汞废物（废物代码 900-023-29，生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥）；沾染危险废物的沙土、废吸附棉和泄漏液废物类别属于废物类别 HW49 其他废物（废物代码 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）。以上危险废物应交由有资质单位处理。

④项目内暂存的有害垃圾定期交由有资质单位处理。

**表 23 固体废物产生排放分析结果汇总表**

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危废代码	预测产生量 (t/a)	处理处置方式
1	生活垃圾	员工办公	固态	一般固废	/	2.25	垃圾分类后由环卫部门统一处理
2	废周转桶/箱	日常运营	固态	危险废物	900-041-49	0.3	交有资质单位处理
3	硫磺粉和硫化汞混合物	事故应急处置废物	固态	危险废物	900-023-29	0.01	交有资质单位处理
4	沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液	事故应急处置废物	固态	危险废物	900-041-49	0.2	交有资质单位处理

**表 24 危险废物汇总表**

序号	固体废物名称	产生工序	危废代码	预测产生量 (t/a)	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	处理处置方式
1	废周转桶/箱	日常运营	900-041-49	0.3	汞、电解液	固态	T	交有资质单位处理
2	硫磺粉和硫化汞混合物	事故应急处置废物	900-023-29	0.01	汞、硫化汞	固态	T	

3	沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液	事故应急处置废物	900-04 1-49	0.2	镍及其化合物、镉、氧化汞、电解液	固态	T	
---	--------------------	----------	----------------	-----	------------------	----	---	--

### (2) 二次危险废物收集、储存情况分析

本项目二次危险废物包括：废周转桶/箱、硫磺粉和硫化汞混合物、沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液。危险废物暂存于二次危废暂存区域，位于本项目西南角（详细位置见附图 2）。二次危险废物暂存区域基本情况详见表 25。

表 25 二次危废暂存区域基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	二次危废暂存区域	废周转桶/箱	900-041-49	项目西南角	4.5m <sup>2</sup>	分类收集，隔离储存	0.5t	不超过半年
2		硫磺粉和硫化汞混合物	900-023-29					
3		沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液	900-041-49					

本项目二次危废暂存区域占地面积约 4.5m<sup>2</sup>，二次危废暂存区域可以满足暂存需要。此外，二次危废暂存区域需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求执行，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

#### 4.2.5 生态

本项目使用现有厂房，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不对生态影响进行分析。

#### 4.2.6 环境风险

##### 4.2.6.1 风险源分析

##### (1) 废荧光灯管 Q 值计算依据

废荧光灯管，俗称日光灯，实际上是一种紧凑型荧光灯。废荧光灯管每根的质量为 200~500g，根据《照明电器产品中有毒有害物质的限量要求》，每支废荧光灯管中汞含量不得高于 10mg。按照最不利情况，废荧光灯管每根的质量为 200g，汞含量为 10mg，在最大暂存量 3t 的情况下，汞含量最大存在量为 0.00015t。

##### (2) 废电池 Q 值计算依据

本项目不接收废铅酸蓄电池，仅接收小家电（如遥控器、时钟、手电筒等）更换得到的废电池，包括碱性锌锰电池（如 5 号、7 号电池，约 90%）、镍镉/镍氢电池（如充电电池，约 7%）、锂电池（如手机电池，约 2%）、氧化汞电池（如纽扣电池，约 1%）。废电池中的有害物质包括镍及其化合物、镉、氧化汞等，废电池最大暂存量为 2t。

1) 镍及其化合物 Q 值计算：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），镍及其化合物（以镍计）临界量为 0.25t。根据论文《废镍镉电池中镉的回收及资源化研究》（青岛大学，史风梅）的研究，实验中电池中镍的含量在 1.8%~4.4%之间。本项目废电池最大暂存量为 2t，按照最不利情况，暂存的废电池全部为废镍镉电池，且镍的含量为 4.4%，则可以计算得到废电池的 Q 为：

$$2t \times 4.4\% \div 0.25t = 0.352$$

2) 镉、氧化汞、锂 Q 值计算：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），附录 B.2 中镉、氧化汞、锂的临界量取值，根据废电池中各个成分的危险特性：①镉属于“急性毒性-吸入，类别 2”和“危害水生环境-急性危害，类别 1”，推荐临界量分别为 50t 和 100t；②氧化汞属于“急性毒性-经口，类别 2”、“急性毒性-经皮，类别 2”和“危害水生环境-急性危害，类别 1”，推荐临界量分别为 50t、50t 和 100t；③锂无危险物质临界量。按照最不利情况，临界量取 50t，本项目废电池存在量为 2t，参考部长信箱回复，“如果风险物质存在量小于临界量，折纯与否对分级结果没有影响，则可不折折算”，因此按照废电池最大存在量计算废电池的 Q，可以得到：

$$2t \div 50t = 0.04$$

综上，假设暂存的废电池全部为废镍镉电池，且镍的含量为 4.4%，此时废电池的 Q 计算值最大。因此按照最不利情况，本项目废电池 Q 值取值为 0.352。

### （3）家用化学品 Q 值计算依据

本项目收集的家用化学品包括：化妆品（30%）、油漆桶（20%）、药丸/片剂（30%）、软膏（10%）以及水银温度计（10%）。其中属于风险有害物质的为矿物油、汞。家用化学品在仓库的最大暂存量为 2t。

矿物油的 Q 值计算：矿物油主要存在于化妆品中。根据《化妆品中矿物油毒理学及其风险评估研究进展》（终稿食品药品检定研究院 黄湘鹭等 2020 年）：

矿物油在化妆品中具有多种功能，在化妆品中可用作静电抑制剂、增塑剂、皮肤保护剂、溶剂或黏度调节剂等。根据产品类型不同，其含量在 1%-99% 不等。根据建设单位经验，废弃化妆品中残留物约占废容器总重的 0.5%-5%，化妆品的最大暂存量约 0.6t，按照最不利原则考虑，废弃化妆品中矿物油含量约为 0.0297t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），矿物油的风险物质临界量为 2500t，因此家用化学品中的矿物油 Q 值计算如下：

$$0.0297t/2500t=0.00001$$

根据《化妆品安全技术规范》（2015 年版）中的表 2 化妆品中有害物质限值：有害元素的限值如下：汞 $\leq$ 1mg/kg、砷 $\leq$ 2mg/kg、镉 $\leq$ 5mg/kg、甲醇 $\leq$ 2000mg/kg；水银温度计中大约含有 1g 汞，单支水银温度计（加盖）质量在 100g-200g 之间。

汞的 Q 值计算：家用化学品的化妆品和水银温度计中含有金属汞元素。废弃化妆品的最大暂存量约 0.6t，按照最不利原则汞含量为 1mg/kg 考虑，废弃化妆品中汞含量约为 0.6g；水银温度计最大暂存量约 0.2t，按照最不利原则考虑，所收水银温度计质量均为 100g，则汞含量为 0.002t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），汞的风险物质临界量为 0.5t，因此家用化学品中汞元素的 Q 值计算如下：

$$(0.0006t+0.002t)/0.5t=0.0052$$

砷的 Q 值计算：家用化学品的化妆品含有金属砷元素。废弃化妆品的最大暂存量约 0.6t，按照最不利原则砷含量为 2mg/kg 考虑，废弃化妆品中砷含量约为 1.2g；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），砷的风险物质临界量为 0.25t，因此家用化学品中砷元素的 Q 值计算如下：

$$0.0000012t/0.25t=0.0000048$$

镉的 Q 值计算：家用化学品的化妆品含有金属镉元素。废弃化妆品的最大暂存量约 0.6t，按照最不利原则镉含量为 5mg/kg 考虑，废弃化妆品中镉含量约为 3g；镉属于“急性毒性-吸入，类别 2”和“危害水生环境-急性危害，类别 1”，推荐临界量分别为 50t 和 100t，因此家用化学品中镉元素的 Q 值计算如下

$$0.000003t/50t=0.00000006$$

甲醇的 Q 值计算：家用化学品的化妆品含有甲醇。废弃化妆品的最大暂存

量约 0.6t，按照最不利原则甲醇含量为 2000mg/kg 考虑，废弃化妆品中甲醇含量约为 1.2kg；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），甲醇的风险物质临界量为 2700t，因此家用化学品中甲醇的 Q 值计算如下：

$$0.0012t/2700t=0.0000004$$

根据以上分析计算本项目的 Q 值，详见表 26。

**表 26 本项目 Q 值计算结果表**

名称	危险物质最大储存量 qi (t)	临界量 Qi (t)	qi/Qi
废荧光灯管	0.00015	0.5	0.0003
废电池(镍及其化合物)	0.088	0.25	0.352
废电池(镉、氧化汞)	2	50	0.04
家用化学品(矿物油)	0.0297	2500	0.00001
家用化学品(汞)	0.0026	0.5	0.0052
家用化学品(砷)	0.0000012	0.25	0.0000048
家用化学品(镉)	0.000003	50	0.0000006
家用化学品(甲醇)	0.0012	2700	0.0000004
Q			0.3975

根据上表，本项目 Q 值计算结果为 0.3975<1，危险物质存储量未超过临界量。废荧光灯管、废电池和家用化学品的储存位置分布情况详见附图 2。

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）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需要设置环境风险专项评价。本项目危险物质存储量不超过临界量，因此无需设置环境风险专项评价。

#### **4.2.6.2 环境风险防范措施**

##### **(1) 有害垃圾贮存过程风险防范措施**

本项目针对有害垃圾的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求，做好贮存风险事故防范工作。

1) 危险废物贮存仓库要求：贮存仓库为封闭设计，基础做防渗处理，防渗层为至少 2mm 厚的环氧地坪漆（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，同时具有耐磨抗压、防滑、附着力强、易清洁的优点）；地面使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与有害垃圾相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙；本项目暂存

的有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）为固体，为预防废荧光灯管、废电池和家用化学品破损泄漏出有害物质，本项目拟建设有收集沟，收集沟做防渗处理。

2) 危险废物贮存容器要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

3) 危险废物贮存堆放要求：盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；每个堆间应留有搬运通道；不得将不相容的废物混合或合并存放；危险废物堆要防风、防雨、防晒。

4) 废电池存放管理要求：禁止打开或拆卸电池；注意控制环境温度，不得过冷或过热；禁止明火；有害垃圾暂存时不得暴露于阳光下；中转桶搬运时需要轻拿轻放，防止外力的撞击；暂存仓库设置排风扇，保持通风。

5) 危险废物管理要求：危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 10 年；仓库门上要张贴包含所有危险废物的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识。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；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。

6) 以上描述未尽事宜，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）要求进行设计建设。

## **(2) 有害垃圾运输过程风险防范措施**

由于部分有害垃圾存在毒性，所以在运输过程中应严格做好相应防范措施，防止有害垃圾的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

1) 采用有害垃圾专用运输工具进行运输，运输有害垃圾的车辆应采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆，确保符合要求后方可投入使用。

2) 在危险废物的包装容器或储罐上清楚地标明内盛物的类别与危害说明。

3) 有害垃圾运送车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。

4) 每辆运送车应指定负责人，对有害垃圾运送过程负责；从事有害垃圾运

输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。

5) 在运输过程中, 危险废物运输车辆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。在运输前应事先作出周密的运输计划, 安排好运输车经过各路段的时间, 尽量避免运输车在交通高峰期通过市区。

6) 在该项目投入运行前, 应事先对各运输路线的路况进行调查, 使司机对路面情况不好的道路、桥梁做到心中有数。

7) 应制定事故应急和防止运输过程中泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备。

8) 运输车在每次运输前都必须对每辆运送车的车况进行检查, 确保车况良好后方可出车, 运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查, 确保完备; 定期对运输车辆进行全面检查, 减少和防止有害垃圾发生泄漏和交通事故的发生。

9) 运送车辆不得搭乘其他无关人员。

10) 车辆行驶时应锁闭车厢门, 确保安全, 不得丢失、遗撒和取出有害垃圾。

11) 合理安排运输频次, 在气象条件不好的天气, 如暴雨、台风等, 不能运输有害垃圾, 可先贮存, 等天气好转再进行运输; 小雨天气可运输, 但应小心驾驶并加强安全措施。

12) 运输车应该限速行驶, 避免交通事故的发生; 在路况不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶, 防止发生事故或泄漏性事故而污染水体。

13) 车上应配备通讯设备(GPS 系统)、处理中心联络人员名单及其电话号码和应急处理器材和防护用品, 以备发生事故时及时抢救和处理。

### **(3) 泄漏物质的收集和风险防范措施**

本项目从事有害垃圾(废荧光灯管、废电池和家用化学品)的暂存与中转, 通常情况下, 废荧光灯管收集箱、废电池桶和家用化学品收集桶为密闭容器, 一旦废荧光灯管、废电池破损或家用化学品破裂, 有害物质将泄漏至容器内, 不会泄漏出密闭容器。应加强管理, 对于有裂缝或变形老化的包装容器及时更换, 避免发生容器破损事故。

考虑最不利的情况, 即有害物质泄漏且密闭容器发生破损, 泄漏至仓库内,

应采取以下措施：

1) 废荧光灯管中有害物质泄漏：打开门窗通风，加强排气扇通风，室内人员退出房间。戴上防毒口罩、手套，不能用手直接接触汞，以免发生皮肤过敏。将硫磺粉覆盖在水银面上，阻止水银蒸发到空气中，充分反应后，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。泄漏物质交由有资质单位处理。

2) 废电池中的有害物质泄漏：打开门窗通风，加强排气扇通风，室内人员退出房间。戴上防毒口罩、手套，不能用手直接接触，用砂土覆盖后，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。泄漏物质交由有资质单位处理。

3) 家用化学品中的有害物质泄漏：如为水银温度计汞泄漏，需打开门窗通风，加强排气扇通风，室内人员退出房间。戴上防毒口罩、手套，不能用手直接接触汞，以免发生皮肤过敏。将硫磺粉覆盖在水银面上，阻止水银蒸发到空气中，充分反应后，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。如为除了汞以外的其他物质泄漏，需打开门窗通风，加强排气扇通风，室内人员退出房间。戴上防毒口罩、手套，不能用手直接接触，用砂土覆盖后，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。泄漏物质交由有资质单位处理。

4) 对暂存容器发生的泄漏，可采取驳卸、转移至备用空容器等方法，尽量将发生泄漏的暂存容器内的危险废物转移，在此基础上堵漏。

5) 一旦发生泄漏，泄漏物质会自流入收集沟，汇到收集井。使用抽水泵将泄漏液抽至备用桶，剩余残液使用沙土或吸附棉吸附。沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液收集后交由有资质单位处理。

本项目防渗分区图见附图 13 。

#### **(4) 发生火灾事故时的风险防范措施**

当项目发生火灾事故的情况下，在火灾事故处理过程中，灭火时产生的消防废水会携带部分化学物质，如外泄物料及消防废水不能及时得到有效的收集和处置将会通过雨水管网污染周边水体。因此，事故发生后产生的消防废水污染周边水体是事故处理过程中产生的伴生/次生污染。

暂存区域应配备烟雾报警器，一旦发生火灾能够及时采取措施。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目属于丙类仓库，消防

栓设计流量按照 15L/s 设计，火灾延续时间按照 1h 考虑，可以计算得到消防废水量为 54m<sup>3</sup>。本项目仓库为租赁的仓库，现场不具备开挖应急池的条件。为应对可能产生的消防废水，本项目计划在仓库出口处设置 5cm 高漫坡和 30cm 防泄漏裙角，并配备足量的沙包，仓储区域总面积为 188.16m<sup>2</sup>，可以得算得到漫坡和防泄漏裙角围蔽起来的应急容积为 56.45m<sup>3</sup>。另外事故应急收集沟和收集井容积合计为 3.60m<sup>3</sup>（收集井容积为 0.5m<sup>3</sup> × 2 个；沟渠长宽深：34.6m × 0.3m × 0.25m），因此可以计算得到总应急容积为 60.05m<sup>3</sup>（>54m<sup>3</sup>）。当发生火灾事故时，依靠设置的 30cm 防泄漏裙角，并使用沙包封堵出口，确保消防废水不会溢出仓库。待火灾扑灭后，使用水管和泵将消防废水抽至槽罐车，外运交由有处理能力的单位处理。同时做好以下防范措施：

- 1) 车间物流通道内侧设置导流沟和收集井。
- 2) 贮存区域用砖墙做隔断。
- 3) 仓库内配置吸附棉、干粉灭火器、沙包、硫磺粉等应急物资。
- 4) 配备烟雾报警器，一旦发生火灾能够及时采取措施。

#### (5) 应急物资清单

根据本项目的特点，按照上述风险防范措施的要求，应急物资清单罗列如下：

表 27 应急物资清单

类别	名称	主要功能或技术要求	数量
个人防护	头盔	头部、面部及颈部的安全防护	15 顶
	防化手套	手部及腕部防护	30 副
	防化靴	事故现场作业时的脚部和小腿部防护	15 双
	防护眼镜	用于眼睛的防护	15 副
	毛巾	/	16 条
	防毒面具	技术性能符合 GB/T18664 要求	15 个
事故应急处置	烟雾报警器	烟雾报警	6 个
	沙包/沙土	吸附材料堵漏器材	若干
	吸附棉	吸附材料堵漏器材	2 卷
	硫磺粉	用于处理泄漏的汞	20kg
消防灭火	干粉灭火器	4KG	16 个
	挂球式干粉灭火器	挂球式	7 个
医疗救护	急救箱或急救包	盛放常规外伤和化学伤害急救所需的敷料、药品和器械等	1 箱/1 包
其他物资	手电筒	/	2 个

	移动通讯设备	/	2台
<p style="text-align: center;"><b>(6) 应急预案的编制要求</b></p> <p>根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件要求，企业事故应急预案应单独编制、备案和实施。</p> <p>本项目运行期建设单位应组织环境风险应急预案编制工作。按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制的原则要求如下：应急预案必须包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预警管理与演练等内容。</p> <p>企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p> <p><b>4.2.7 地下水、土壤</b></p> <p><b>(1) 污染源、污染物类型</b></p> <p>本项目暂存物质均为固体，废荧光灯管中的有害物质为汞，废电池中的有害物质包括镍及其化合物、镉、氧化汞等，家用化学品中的有害物质为矿物油、涂料、有机溶剂和水银汞等。通常情况下，废荧光灯管收集箱、废电池桶和家用化学品收集桶为密闭容器，一旦灯管破裂、废电池破损或家用化学品破裂，有害物质将泄漏至容器内，不会泄漏出密闭容器。</p> <p>考虑最不利的情况，即有害物质泄漏且密闭容器发生破损，泄漏至仓库内。仓库将全部做好硬底化，并做好防渗措施，配套建设事故应急收集沟和收集井，废荧光灯管、废电池和家用化学品贮存区域用砖墙做隔断，配备适当的应急物资，加强管理，因此做好事故情况下的应急防范后，事故状态下也能确保不会污染土壤及地下水。</p> <p><b>(2) 污染途径</b></p> <p>地下水、土壤污染的主要影响途径为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目从事有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）的暂存与中转，目前租赁的厂房地面已全部硬底化且已进行防渗。项目运营过程中不产生废气，因此没有大气沉降；项目运营过程中不外排废水，因此不会出现地面漫流和垂直入渗的情</p>			

况；为确保事故情况下不会污染地下水和土壤，仓库将全部做好硬底化，并做好防渗措施，配套建设事故应急收集沟和收集井，废荧光灯管、废电池和家用化学品贮存区域用砖墙做隔断，配备适当的应急物资，加强管理，因此做好事故情况下的应急防范后，事故状态下也能确保不会污染土壤及地下水。

### **(3) 应急防范措施**

① 危险废物贮存仓库要求：贮存仓库为封闭设计，基础做防渗处理，防渗层为至少 2mm 厚的环氧地坪漆（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，同时具有耐磨抗压、防滑、附着力强、易清洁的优点）；地面使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与有害垃圾相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙；本项目暂存的有害垃圾（废荧光灯管、废电池和家用化学品）为固体，为预防废荧光灯管、废电池和家用化学品破损泄漏出有害物质，本项目拟建设有收集沟，收集沟做防渗处理。

② 对暂存容器发生的泄漏，可采取驳卸、转移至备用空容器等方法，尽量将发生泄漏的暂存容器内的危险废物转移，在此基础上堵漏。

③ 一旦发生泄漏，泄漏物质会自流入收集沟，汇到收集井。使用抽水泵将泄漏液抽至备用桶，剩余残液使用沙土或吸附棉吸附。沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液收集后交由有资质单位处理。

本项目防渗分区图见附图 13 。

### **(4) 跟踪监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1819-2017）的要求，项目自行检测无强制性要求。本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄漏会被及时发现并处理。本项目正常运营和事故状态下都不会污染地下水和土壤，无地下水、土壤污染途径，确保不会污染土壤及地下水，对地下水和土壤环境影响可接受，因此无需提出跟踪监测要求。

## 5、 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	/	/	使用加盖包装容器,废荧光灯管、废电池和家用化学品非粉状物品,本身无废气产生	/
地表水环境	/	/	本项目内不设置厕所等用水设施,食宿和淋浴依托周边社区,无废水外排	/
声环境	车辆运输和装卸噪声	噪声	加强管理,教育司机文明装卸,文明开车,尽量减少鸣笛,减少噪声的产生	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 2348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定点分类收集后,交由环卫部门统一处理。日常运营过程中更换的老旧周转桶/箱交由有资质单位处理。事故情况下应急处置的废物,如沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液、硫磺粉和硫化汞混合物,交由有资质单位处理。项目内暂存的有害垃圾定期交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	通过仓库地面硬化,做环氧地坪漆防渗;出入口处设置漫坡和裙脚;地面设计事故应急收集沟和收集井;废荧光灯管、废电池和家用化学品贮存区域用砖墙做隔断,配备适当的应急物资,加强管理等措施,确保不会污染土壤及地下水。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	仓库地面硬化,做环氧地坪漆防渗;出入口处设置 5cm 高漫坡和 30cm 防泄漏裙角;地面设计事故应急收集沟和收集井;废荧光灯管、废电池和家用化学品贮存区域用砖墙做隔断。			
其他环境管理要求	无			

## 6、 结论

建设单位必须严格遵守环保“三同时”制度，在落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本报告提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，制定应急计划和落实环境风险防范措施。

从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

## 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	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废周转桶/箱	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	/
	硫磺粉和硫化汞混合物	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	沾染危险废物的沙土、废吸附棉、泄漏液	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

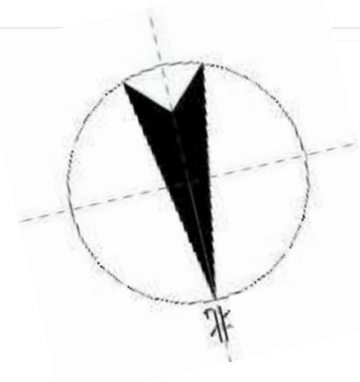
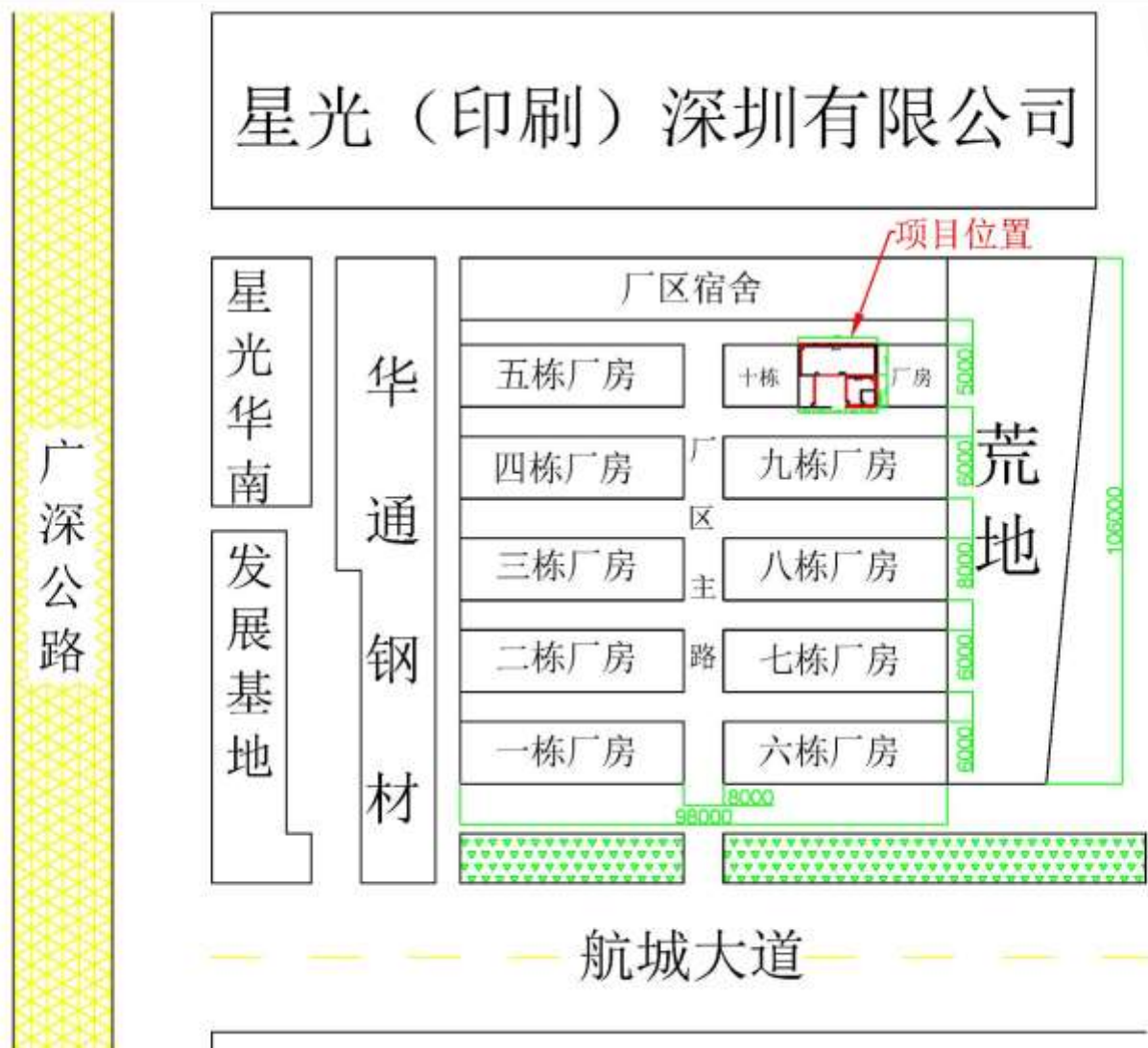
附图1 建设项目地理位置图

宝安区地图





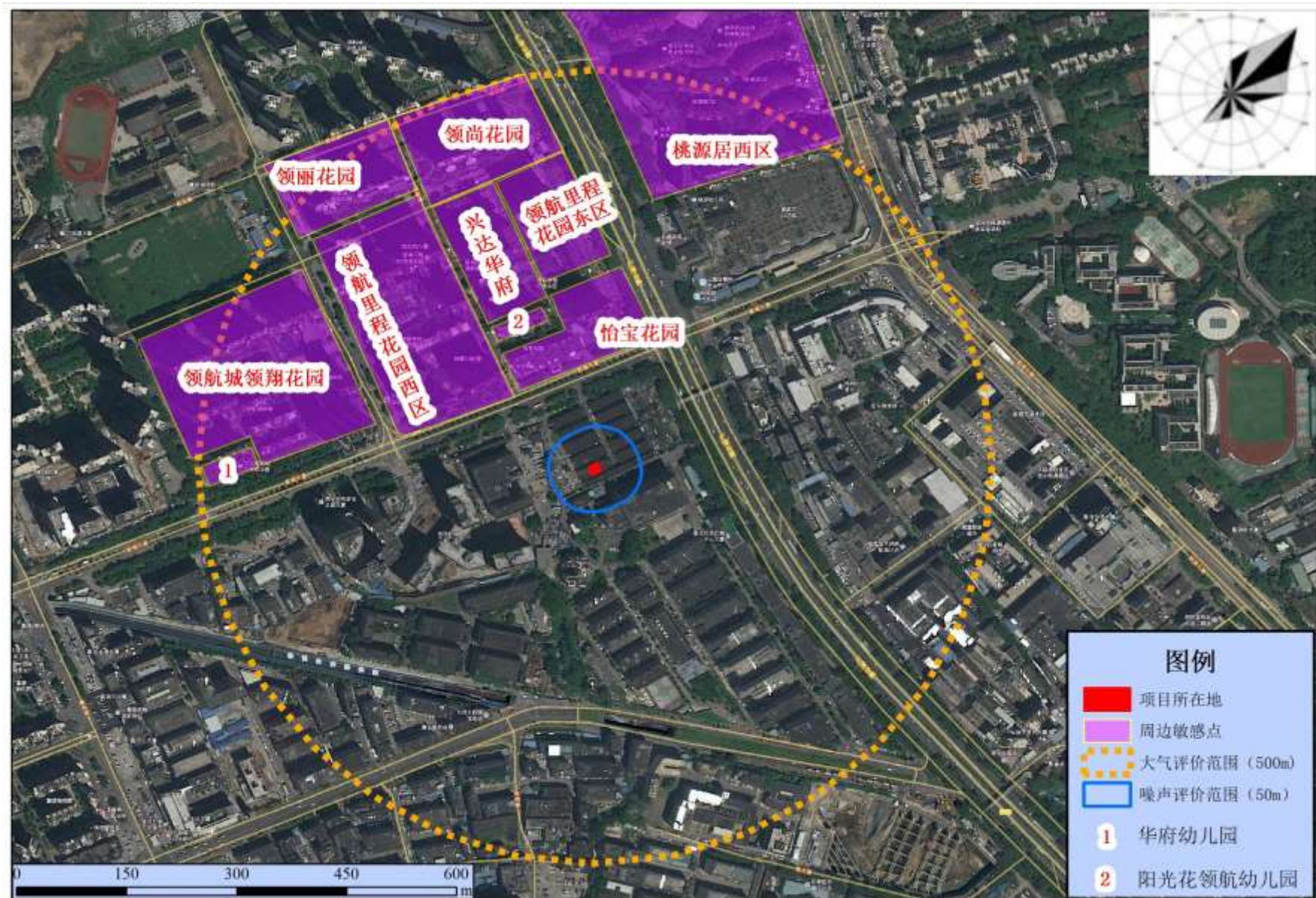
附图3 华丰工业园总平面布置



附图4 四至图



附图5 环境保护目标分布图



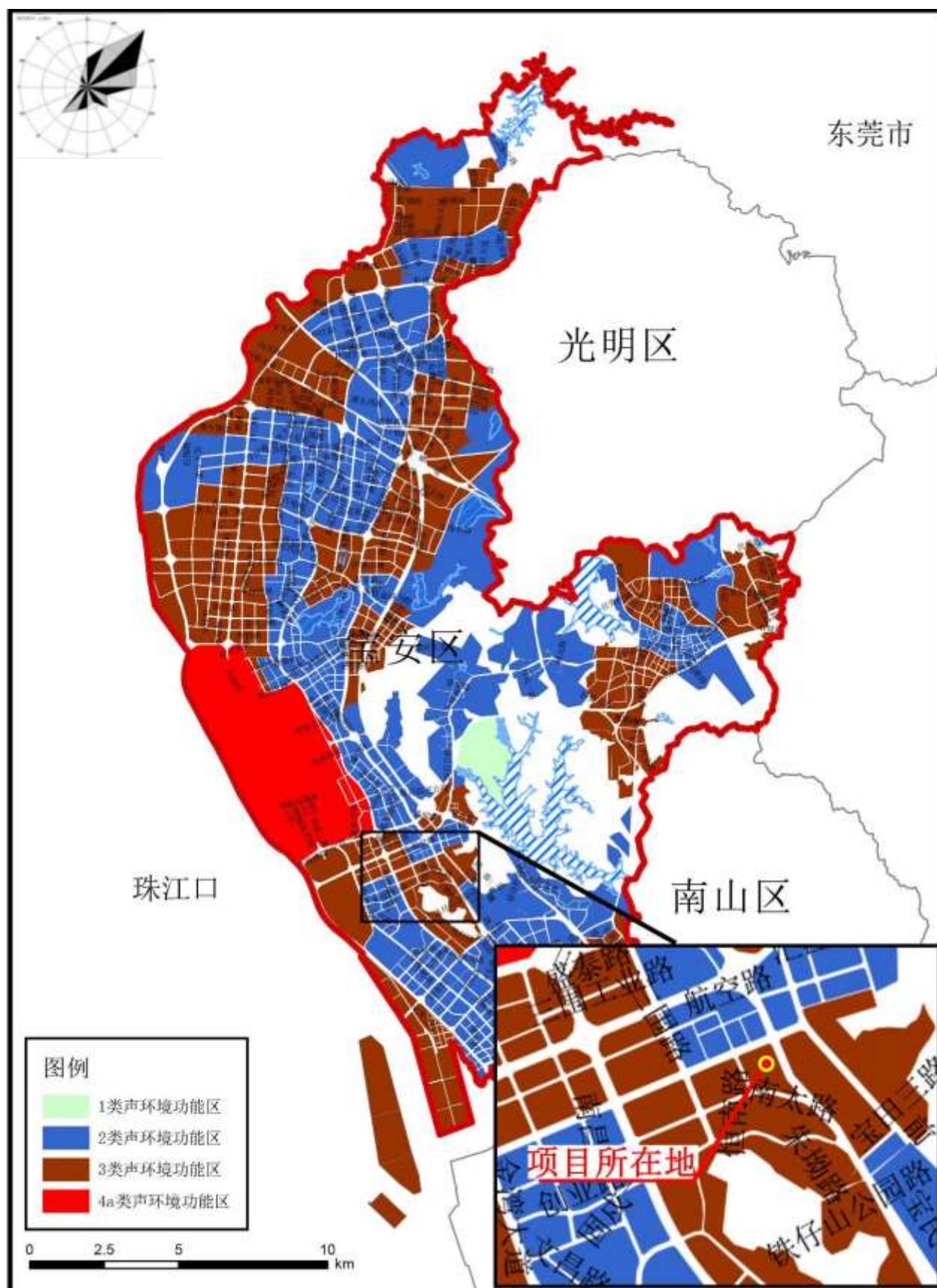
附图6 本项目与基本生态控制线位置关系图



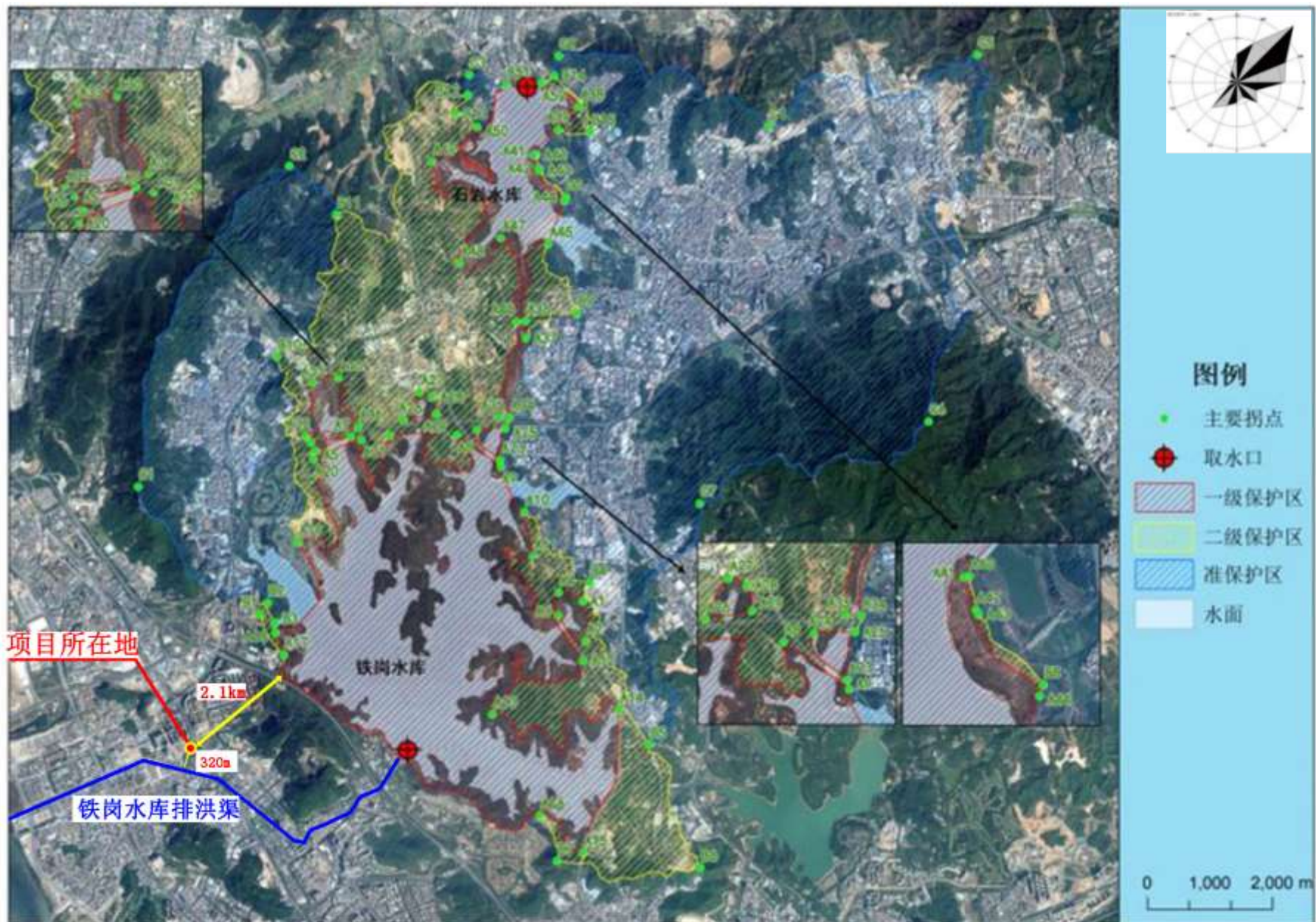
附图7 本项目环境空气质量功能区划图



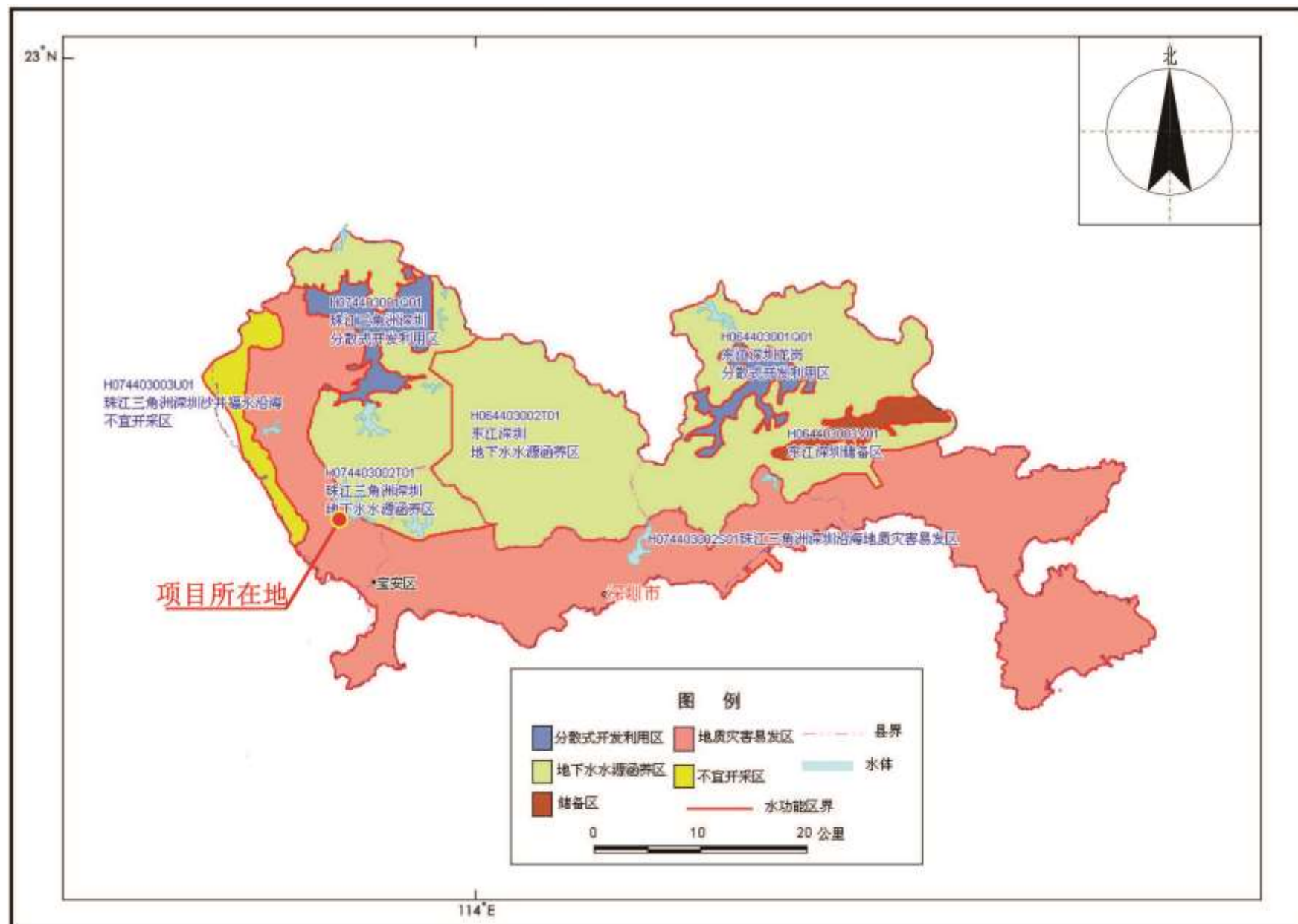
附图8 本项目声功能区划图



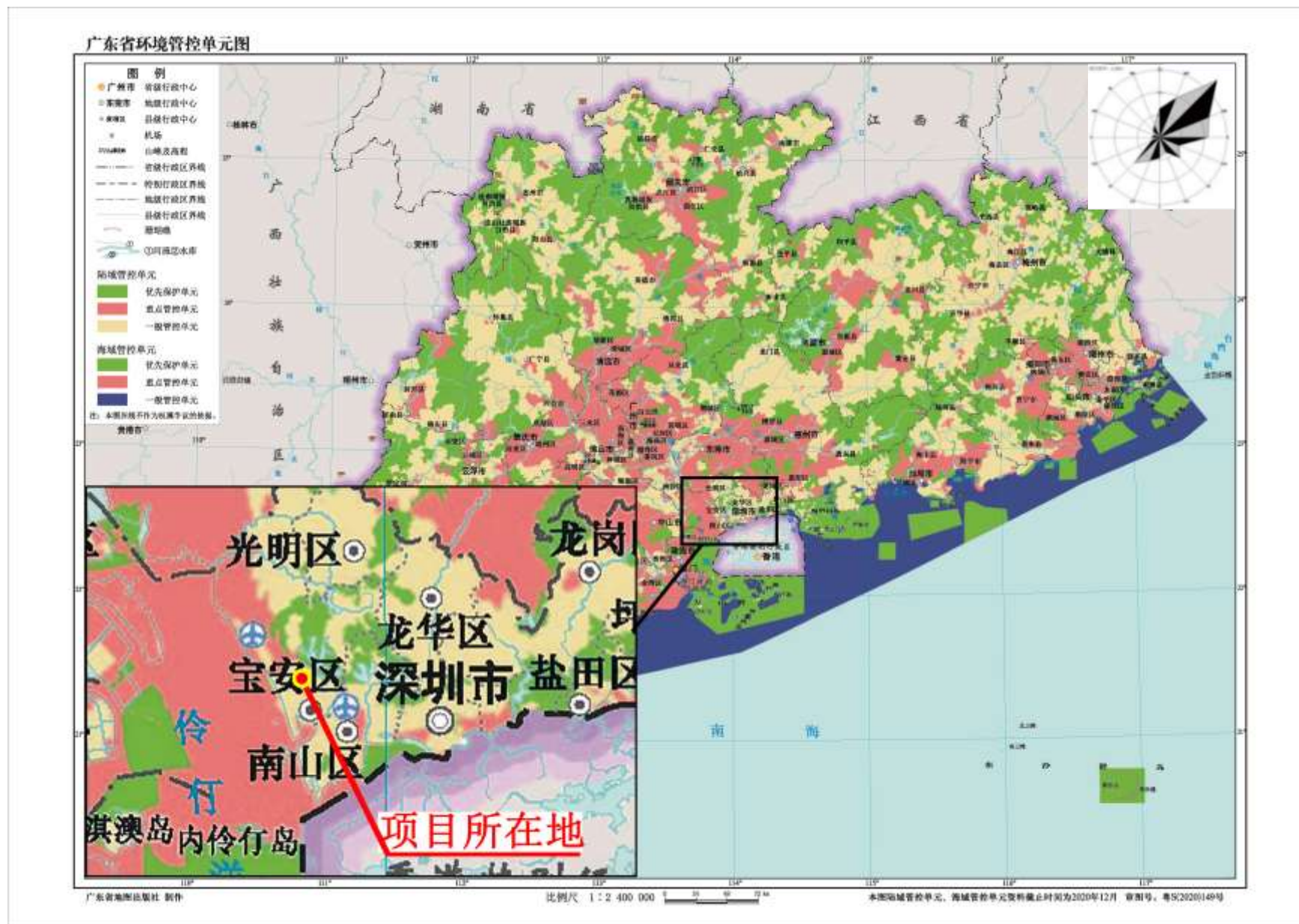
附图9 本项目与周边饮用水水源保护区关系图



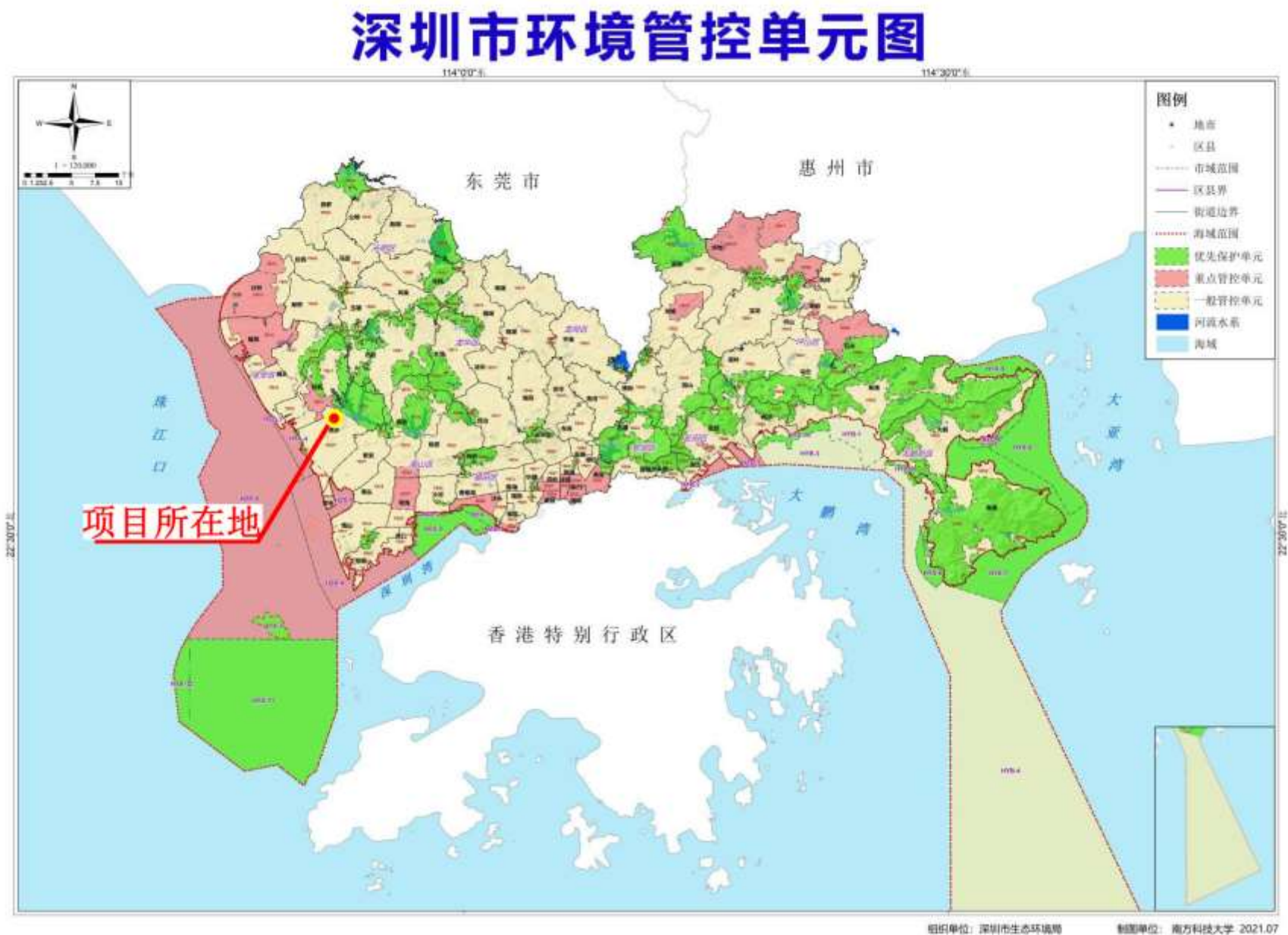
附图10 本项目地下水功能区划图



附图11 广东省环境管控单元图



附图12 深圳市环境管控单元图



附图13 本项目防渗分区图（单位 mm）

