

项目编号: 6737tz

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响 30 万台、LED 显示屏 15000m² 扩建项目
建设单位 (盖章): 广州市保伦电子有限公司
编制日期: 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1658904427000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6737tz		
建设项目名称	广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响30万台、LED显示屏15000m ² 扩建项目		
建设项目类别	36-082通信设备制造; 广播电视设备制造; 雷达及配套设备制造; 非专业视听设备制造; 其他电子设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市保伦电子有限公司		
统一社会信用代码	914401136777791168		
法定代表人 (签章)	赵定金		
主要负责人 (签字)	邱年生		
直接负责的主管人员 (签字)	邱年生		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	佛山拓比亚环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440605MA547DCC80		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
付忠田	07352143505210259	BH047146	付忠田
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈顺雯	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH022834	陈顺雯
付忠田	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH047146	付忠田



营业执照

(副本)



扫描二维码
登录“国家企业信用
信息公示系统”，查
阅更多登记、备
案、许可、监管信
息。

统一社会信用代码
91440605MA547DCC80

名称 佛山市安托亚环境技术有限公司(自然人独资)

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 秦丽

经营范围 其他科技推广服务业，环保咨询，认证认
可服务，环保技术推广服务，工程设计活
动，节能技术推广服务，工程管理服务，
科技中介服务，水源及供水设施工程建
筑，工程监理服务，环保工程施工，园林
绿化工程施工。

住所 佛山市南海区桂城街道海六路13
号樾北公司综合楼二楼51室(住
所申报)

注册资本 壹佰壹拾万元人民币

成立日期 2019年12月19日

营业期限 长期



登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告 国家市场监督管理总局监制



姓名: 付忠田
 Full Name _____
 性别: _____
 Sex _____
 出生年月: _____
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 2007.05
 Approval Date _____

持证人签名:
 Signature of the Bearer

付忠田

管理号: 0735214005210259
 File No.:

签发单位盖章:
 Issued by _____
 签发日期: 2007 年 05 月 _____ 日
 Issued on _____



本证书由中华人民共和国人事部和
 环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过
 国家统一组织的考试，取得环境影响评价工
 程师的执业资格。

This is to certify that the Bearer of the Certificate
 has passed national examination organized by the
 Chinese government departments and has obtained
 qualifications for Environmental Impact Assessment
 Engineer.



The People's Republic of China



编号: 0006456
 No.:



验证码: 202208051820123259

佛山市社会保险参保证明:

参保人姓名: 付忠田

性别: 男

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	12个月	20210801
工伤保险	12个月	20210801
失业保险	12个月	20210801

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	养老		失业	工伤	备注
		单位缴费	个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	11070	3958	316.64	4	已参保	
202202	110	3958	316.64	4	已参保	
202203	110	3958	316.64	4	已参保	
202204	110	3958	316.64	4	已参保	
202205	110	3958	316.64	4	已参保	
202206	110	3958	316.64	4	已参保	
202207	110	3958	316.64	4	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在佛山市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-02-01。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110708472230: 佛山市: 佛山市安托亚环境技术有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年08月05日



验证码: 20220805113819175

佛山市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈顺雯

性别: 女

社会保障号码: [REDACTED]

人员状态: 暂停缴费

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	49个月	20180701
工伤保险	49个月	20180701
失业保险	49个月	20180701

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费基数	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110700	3958	316.64	7	已参保	
202202	110700	3958	316.64	7	已参保	
202203	110700	3958	316.64	7	已参保	
202204	110700	3958	316.64	7	已参保	
202205	110700	3958	316.64	7	已参保	
202206	110700	3958	316.64	7	已参保	
202207	110700	3958	316.64	7	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在佛山市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-02-01。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110708472230: 佛山市: 佛山市安托亚环境技术有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年08月05日

建设单位责任声明

我单位广州市保伦电子有限公司（统一社会信用代码 9144011367779116F）

郑重声明：

一、我单位对广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响 30 万台、LED 显示屏 15000m² 扩建项目环境影响报告表（项目编号：6737tz，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2022年7月27日



编制单位责任声明

我单位佛山市安托亚环境技术有限公司（统一社会信用代码91440605MA547DCC80）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市保伦电子有限公司的委托，主持编制了广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响30万台，LED显示屏15000m²环境影响影响报告表（项目编号：6737tz，以下简称“报告表”），在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）

法定代表人（签字/签章）

年 月 日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位佛山市安托亚环境技术有限公司（统一社会信用代码91440605MA547DCC80）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响30万台、LED显示屏15000m2扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为付忠田（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07352143505210259，信用编号BH047146），主要编制人员包括付忠田（信用编号BH047146）、陈顺雯（信用编号BH022834）、（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2022年07月27日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	76
附表	77
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图 1 项目地理位置图	78
附图 2 本项目卫星四至图	79
附图 3 (1) 项目排放口分布图	80
附图 3 (2) 1 楼平面图	81
附图 3 (3) 2 楼平面图	82
附图 3 (4) 3 楼平面图	83
附图 3 (5) 4 楼平面图	84
附图 3 (6) 5 楼平面图	85
附图 4 番禺区环境空气质量功能区划图	86
附图 5 番禺区地表水环境功能区划图	87
附图 6 地下水功能区划图	88
附图 7 声环境功能区划图	89
附图 8 广州市饮用水源保护区划图	90
附图 9 大气环境保护目标	91
附图 10 项目周边及内部照片	93
附图 11 广州市大气环境空间管控区图	63
附图 12 广州市水环境空间管控区图	64
附图 13 广州市生态保护红线规划图	65
附图 14 广州市生态环境空间管控图	66
附图 15 本项目雨污管网分布图	63
附图 16 本项目废气收集及处理系统现状图	63
附图 17 广东省环境管控单元图	63
附图 18 广州市环境管控单元	63
附图 19 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	63
附件 1 现有项目环评批复	错误! 未定义书签。
附件 2 现有项目验收专家意见	错误! 未定义书签。
附件 3 排污登记回执	错误! 未定义书签。
附件 4 危废合同	错误! 未定义书签。
附件 5 现有项目监测报告	错误! 未定义书签。
附件 6 营业执照	错误! 未定义书签。
附件 7 法人身份证	错误! 未定义书签。
附件 8 租赁合同	错误! 未定义书签。
附件 9 项目所在建筑不动产权证明	错误! 未定义书签。
附件 10 排水证	错误! 未定义书签。
附件 11 前锋净水厂环境信息公开页面截图	错误! 未定义书签。
附件 12 灌封胶 MSDS 报告	错误! 未定义书签。
附件 13 无铅焊条 MSDS	错误! 未定义书签。

附件 14 锡膏 MSDS	错误! 未定义书签。
附件 15 白乳胶 MSDS	错误! 未定义书签。
附件 16 助焊剂 MSDS	错误! 未定义书签。
附件 17 三防胶 MSDS	错误! 未定义书签。
附件 18 委托协议	64
附件 19 编制单位内部质量控记录	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响 30 万台、LED 显示屏 15000m ² 扩建项目		
项目代码	220*****		
建设单位联系人	邱**	联系方式	135*****
建设地点	广东省（自治区）广州市番禺区县（区）太龙乡（街道）石龙岗路 1 号		
地理坐标	东经 113°25'29.353"， 北纬 22°58'6.585"		
国民经济行业类别	C3952 音响设备制造业 C3974 显示器件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 82.通信设备制造 392；广播电视设备制造 393；雷达及配套设备制造 394；非专业视听设备制造 395；其他电子设备制造 399
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0
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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中的 C3952 音响设备制造业和 C3974 显示器件制造。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）修正》（据 2019 年 10 月 30 日国家发改委第 29 号令修正），本项目生产的产品、使用的设备及工艺均不属于规定的限制及淘汰类产业项目，为允许类项目，因此本项目建设基本符合产业政策的有关规定。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目的建设不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，所从事的类别亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。</p> <p>此外，本项目生产工艺、设备及产品均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）名录中，符合国家和广东省有关法律、法规和政策的规定。</p> <p>二、用地合理性</p> <p>本项目选址广东省广州市番禺区大龙街石龙岗路1号，根据建设单位提供的租赁合同以及所在厂房的不动产权证明证，项目建筑物用途为厂房，本项目的建设符合用地规划。本项目租赁合同详见附件8，租用厂房不动产权证明详见附件9。</p> <p>三、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规[2021]4号）的相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4 号）的相符性分析。本项目属于番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元详见附件 18 及附图 19，具体管控要求下表</p> <p>表 1-1 番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（ZH44011320006）</p>

管控维度	管控要求分析	相符性
区域布局管控	<p>1-1. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2. 【大气/限制类】珠宝首饰倒模生产集中加工点应尽量远离居民住宅区和环境空气功能区一类区。</p> <p>1-3. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。</p> <p>1-4. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-5. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>1-6. 【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>相符性分析：本项目类型属于电气机械和器材制造业，符合产业规划，本项目所在地环境空气功能区为二类区，本项目不涉及有毒有害污染物的排放，所使用的 VOCs 物料符合国家规定，不属于高挥发性原辅材料，本项目距离最近敏感度距离为 80m，本项目污染物不涉及重金属污染物及持久性挥发性有机物，落实防渗要求后对土壤基本无污染途径。</p>	相符
能源资源利用	<p>2-1. 【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p> <p>2-2. 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p> <p>相符性分析：本项目不属于高耗水服务业，项目用水仅为生活用水</p>	相符

<p>污染物排放管 控</p>	<p>3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>3-2.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。</p> <p>3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p> <p>3-4.【大气/限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p> <p>相符性分析：项目生活污水经预处理后排入前锋净水厂进行深度处理，本项目工序产生的有机废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理后排放，能有效的减少废气无组织排放。本项目不涉及有毒有害污染物的排放，所使用的 VOCs 物料符合国家规定，不属于高挥发性原辅材料。</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2.【风险/综合类】加强火烧岗垃圾填埋场环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p> <p>相符性分析：本项目建立健全事故应急体系，做好环境风险防范措施，本项目做好防渗防漏处理，对地下水、土壤基本无污染途径</p>	<p>相符</p>
<p style="text-align: center;">四、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p>		

表1-2 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

类别	要求	本项目工程内容	相符性
区域布局管控要求	<p>牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p>	<p>本项目距离沙湾水道南沙侧饮用水水源保护区约 5km，不在饮用水水源保护区内，本项目不涉及锅炉等设备，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革等行业，本项目不涉及有毒有害污染物的排放，所使用的 VOCs 物料符合国家规定，不属于高挥发性原辅材料。</p>	相符
能源资源利用要求	<p>推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。</p>	<p>本项目不涉及有毒有害污染物的排放，所使用的 VOCs 物料符合国家规定，不属于高挥发性原辅材料。项目产生挥发性有机物经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理后排放，项目生产过程产生的一般工业固体废物交由回收公司处理，危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理。</p>	相符

环境 风险 防控 要求	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>本项目不属于石化、化工等行业，环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。</p>	<p>相符</p>
----------------------	--	--	-----------

五、与广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复粤府函（2020）83号的相符性分析

本项目位于广州市番禺区钟村街钟村街工业B区1号楼，根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函（2020）83号），本项目距离最近的沙湾水道番禺侧饮用水水源保护区东涌水厂（原取水口）约5.0km（详见附图8），因此，本项目不在广州市饮用水源保护区的范围内，符合《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函（2020）83号）的相关要求。

六、选址与广州市城市环境总体规划（2014-2030年）的相符性。

①与广州市生态保护红线规划的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》：生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。其中，自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目，禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目，禁止新建规模化畜禽养殖场。引导人口逐步有序转移，现有工业企业、矿山开发、规模化畜禽养殖要逐步减少规模，逐步退出，推动实现污染物“零排放”，

提高生态功能，功能受损区域实施生态恢复。

本项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、水源保护区等法定生态保护区等生态保护红线区内（详见附图 13），因此本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中生态保护红线规划的相关要求。

②与广州市生态环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》：生态环境空间管控区内“原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发，严格控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，必要的建设活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。”

本项目选址不在生态环境空间管控区内（详见附图 14），因此本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中生态环境空间管控区的相关要求。

③与广州市大气环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）：“大气污染物增量严控区禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。”

根据本项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系可知（详见附图 11），项目选址不属于大气污染物存量重点减排区、空气质量功能一级区和大气污染物增量严控区，因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中大气环境空间管控要求。

④与广州市水环境空间管控区的相符性分析

《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）指出：“对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。

禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动。”

根据本项目与广州市水环境空间管控区的位置关系可知（详见附图12），项目选址不在超载管控区、水源涵养管控区、饮用水保护区和珍稀水生生物保护区。因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030年）中水环境空间管控要求。

综上所述，本项目建设符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》的相关要求。

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

根据《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53号）：“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国VOCs重点排放源”；“企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”；“实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行”。

本项目VOCs排放速率小于2千克/小时，产生的VOCs配套“干式过滤+两级活性炭吸附处理”处理后20m高空排放。因此，本项目符合《关于印

发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。

八、与挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）的相符性分析

源项	控制环节	控制要求		相符性
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求		本项目 VOCs 物料均密闭储存于原料仓库中，保持密闭。
VOCs 物料转移和输送	基本要求	液态 VOCs 物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	非管道输送方式，采用密闭容器进行物料的运输
		粉状、粒装 VOCs 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目无粉状及粒装 VOCs 原料
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		本项目产生 VOCs 环节均配置气体收集系统
	含 VOCs 产品的使用过程	1、投料、搅拌工序采取集气罩收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统		本项目产生 VOCs 环节均配置气体收集系统

	VOCs 无组织废气收集处理系统	其他要求	<p>1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>1、建设单位将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。</p> <p>2、建设单位将根据相关规范要求采用合理的通风量。</p> <p>3、所有含 VOCs 的物料均密闭储存及运输</p>
		基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，发生故障时停止生产
		废气收集处理系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	<p>本项目产生 VOCs 环节均配置气体收集系统收集引至“干式过滤+两级活性炭吸附”处理后经 20m 高排气筒排放。</p>

	VOCs 排放控制要求	<p>1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 2kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与手尾建筑物的相对高速关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时,应在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测,则应按各排放控制要求中最严格的规定执行</p>	<p>本项目 VOCs 排放速率$< 3\text{kg/h}$,处理效率为 70%,涉及 VOCs 的排气筒高度为 20m</p>
	记录要求	<p>企业应建立台帐,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年</p>	<p>建设单位将建立台帐,按要求记录相关信息,并按规定保存不少于 5 年</p>

根据上表,本项目与挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)的要求是相符的。

九、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10号)相符性分析

广东省生态环境保护“十四五”规划(粤环[2021]10号)中提出:以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点,深化工业源污染防治,健全分级管控体系,提升重点行业企业深度治理水平。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。

本项目不涉及工业炉窑、锅炉等设备，本项目涉及 VOCs 的原辅材料为防水胶、灌封胶、白乳胶、锡膏、助焊剂，灌封胶属于水基型胶粘剂中其他类胶粘剂，VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB 33372-2020）中水基型胶粘剂 VOC 含量限值中装配标准限值、白乳胶属于水基型胶粘剂中醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂，VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB 33372-2020）中水基型胶粘剂 VOC 含量限值中装配标准限值、本项目三防胶挥发性有机物含量为 533g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表 2 中电子电器涂料限值要求，也符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料-工业防护涂料中金属基材防腐涂料中车间底漆标准限制（580g/L），不属于高挥发性物料，本项目产生 VOCs 收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附”处理，能有效的减少 VOCs 的排放量，因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）的相关要求。

十、与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作》（粤办函[2021]58 号）相符性分析

《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作》（粤办函[2021]58 号）中提出：

(1) 大气：全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822- -2019) 》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。

本项目 VOCs 物料均为密闭存储，非使用状态下加盖密闭状态，本项目不采用光氧化、光催化，低温等离子等低效治理设施，采用“干式过滤+两级活性炭吸附”处理产生的挥发性有机物，活性炭按要求进行更换并做好危废管理台账。

(2) 水：持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上，广州、深圳达到 85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到 75%以上，其他城市提升 15 个百分点

本项目所在地已接驳市政污水管网，本项目外排废水仅生活废水，生活废水仅三级化粪池预处理后排放前锋净水厂进行深度处理。

(3) 土壤：结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，建立科学有效的灌溉水监测体系，有效降低土壤污染输入。持续推进生活垃圾填埋场整治。

本项目租用已建成厂房进行生产，本项目所在地块性质为工业用地，不属于优先保护内耕地集中区，本项目涉及的污染物为锡及其化合物、挥发性有机物，不涉及重金属污染物且不属于持久性有机物。落实好本评价提出的土壤防范措施，本项目对土壤环境无影响途径。

综上所述，本项目符合《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作》（粤办函[2021] 58 号）的相关要求

二、建设项目工程分析

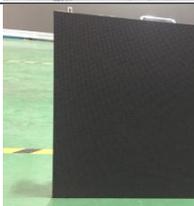
建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>广州市保伦电子有限公司大龙分部（以下简称“建设单位”）位于广州市番禺区大龙街石龙岗路1号，主要从事音响，LED显示屏的生产，年产音响120万台，LED显示屏10000m²。以上项目下文均称为“原项目”</p> <p>随着企业的发展，市场份额逐渐增大的加快，原项目产能不能满足企业发展，为适应市场需求，建设单位在原项目基础上，通过增加生产班次进行产能扩建，扩建音响30万台、LED显示屏15000m²，扩建后项目整体年产音响150万台、LED显示屏25000m²。</p> <p>(1) 项目概况</p> <p>项目名称：广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响30万台、LED显示屏15000m²扩建项目；</p> <p>建设单位：广州市保伦电子有限公司；</p> <p>建设性质：扩建；</p> <p>建设地点：广州市番禺区大龙街石龙岗路1号</p> <p>建设内容：本项目依托现有厂房建设，现有厂房占地面积2546.88m²，建筑面积17470.86m²，主要从事LED显示器件制造和音响设备的生产制造，年产音响30万台，LED显示屏15000平方米</p> <p>项目投资：总投资500万元，环保投资约20万元，占总投资的4%。</p> <p>1、项目组成</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">工程类别</th> <th style="width: 10%;">单项工程名称</th> <th style="width: 40%;">原项目组成</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 25%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主体工程</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">厂房</td> <td style="text-align: center;">-1层</td> <td>建筑面积约4603.64m²，主要为车库，楼高4m</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1层</td> <td>建筑面积约2573.444m²，主要为员工办公和成品出货区，楼高5m</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2层</td> <td>建筑面积约2573.444m²，主要为音响组装生产区及原料成品存放区，楼高3.5m</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>				工程类别	单项工程名称	原项目组成	本项目	备注	主体工程	厂房	-1层	建筑面积约4603.64m ² ，主要为车库，楼高4m	依托现有	/	1层	建筑面积约2573.444m ² ，主要为员工办公和成品出货区，楼高5m	依托现有	/	2层	建筑面积约2573.444m ² ，主要为音响组装生产区及原料成品存放区，楼高3.5m	依托现有	/
工程类别	单项工程名称	原项目组成	本项目	备注																			
主体工程	厂房	-1层	建筑面积约4603.64m ² ，主要为车库，楼高4m	依托现有	/																		
		1层	建筑面积约2573.444m ² ，主要为员工办公和成品出货区，楼高5m	依托现有	/																		
		2层	建筑面积约2573.444m ² ，主要为音响组装生产区及原料成品存放区，楼高3.5m	依托现有	/																		

		3层	建筑面积约 2573.444m ² ，主要为音响组装生产区，楼高 3.5m		依托现有	/
		4层	建筑面积约 2573.444m ² ，主要为 LED 显示器半成品组装生产区，楼高 3.5m		依托现有	/
		5层	建筑面积约 2573.444m ² ，主要为 LED 显示器成品组装生产区，楼高 3.5m		依托现有	/
	公用工程	供水	市政供给，提供生产及工作人员生活用水			无变化
		排水	本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网进入前锋净水厂处理，处理达标后尾水排入市桥水道			无变化
		供电	由市政供电，不设备用发电机和供热锅炉			无变化
	环保工程	废水处理	三级化粪池			无变化
		废气治理	手工焊废气#1（二楼）	集气罩收集后经焊烟净化器处理后再经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-01 排放	依托现有	增加班次，产污增加
			手工焊废气#2（二楼）	集气罩收集后经焊烟净化器处理后再经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-02 排放	依托现有	增加班次，产污增加
			喷胶废气（二楼）	集气罩收集后经自带水帘处理后再经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-02 排放	依托现有	增加班次，产污增加
点胶废气（三楼）			集气罩收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-01 排放	依托现有	增加班次，产污增加	
上三防胶废气（四楼）			集气罩收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-01 排放	依托现有	增加班次，产污增加	
回流焊废气（四楼）			设备密集收集后经“两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-02 排放	依托现有	增加班次，产污增加	
噪声治理措施	减振、隔声等处理措施					

固废处理措施	生活垃圾分类妥善收集暂存后交环卫部门处理；废包装材料、废过滤棉等一般工业固废收集后交由废品回收公司处理；废活性炭、喷胶废水、废原料桶等妥善收集在危险废物仓库后交由有资质单位处理；	依托现有	贮存固废危废量增加
--------	---	------	-----------

2、主要产品及产能表

表 2-3 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	产品照片	产品规格	原项目年产量	扩建后年产量	增减量
1	音响		40cm*100cm	120 万台/年	150 万台/年	+30 万台/年
2	LED 显示器		60cm*60cm	10000 平方米/年	25000 平方米/年	15000 平方米/年

项目主要原辅材料消耗量见下表。

表 2-4 主要原辅材料一览表

原、辅材料名称	原项目年耗量	扩建后年耗量	增减量	最大存储量 t	储存位置	使用工序
背壳	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
磁芯	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
盘架子	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
盘波	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
音卷	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
边圈	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
帽子	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
隔音海绵	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
变压器	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装

螺丝	720 万个/a	900 万个/a	+180 万个/a	30 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
胶管	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
接线柱	240 万个/a	300 万个/a	+60 万个/a	10 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
网罩	120 万个/a	150 万个/a	+30 万个/a	5 万个	音响成品及原材料仓储区	组装
PCB 板	1 万平方米/a	2.5 万平方米/a	+1.5 万平方米/a	1000 平方米	LED 产品成品及原材料仓储区	组装
LED 灯珠	10 万颗/年	25 万颗/年	+15 万颗/年	1 万颗	LED 产品成品及原材料仓储区	组装
电源	1 万台/年	2.5 万台/年	+1.5 万台/年	1000 台	LED 产品成品及原材料仓储区	组装
箱体	1 万个/年	2.5 万个/年	+1.5 万个/年	1000 个	LED 产品成品及原材料仓储区	组装
系统卡	1 万套/年	2.5 万套/年	+1.5 万套/年	1000 套	LED 产品成品及原材料仓储区	组装
电子元器件	1000 万个/年	2500 万个/年	+1500 万个/年	1 万个	LED 产品成品及原材料仓储区	组装
线材	10 万米/年	25 万米/年	+15 万米/年	1 万米	LED 产品成品及原材料仓储区	组装
无铅锡膏	0.5t/年	1.25t/年	+0.75t/年	100kg	LED 产品成品及原材料仓储区	回流焊
无铅锡条	5t/a	12.5t/a	+7.5t/a	2000kg	音响成品及原材料仓储区	烙铁焊
灌封胶	0.5t/a	1.25t/a	+0.75t/a	100kg	LED 产品成品及原材料仓储区	点胶
助焊剂	0.05t/a	0.125t/a	0.075t/a	0.025tkg	LED 冰箱	回流焊
三防胶	0.1t/a	0.25t/a	0.15t/a	20kg	LED 防爆柜	上三防胶
白乳胶	0.6t/a	1.5t/a	0.9t/a	25kg	二楼喷胶房	喷胶
纸箱	150 万个/年	375 万个/年	225 万个/年	1 万个	LED 产品成品及原材料仓储区	包装
注：本项目扩建产品与原项目一致，生产工艺、使用设备一致，使用原辅材料对应比例增加。						

主要原辅材料理化性质说明：

序号	主要原辅材料	原辅材料主要成分及其理化性质
1	灌封胶	双组份有机硅灌封胶，用于电子元器件的粘接，密封，灌封和涂覆保护。灌封胶在未固化前属于液体状，具有流动性，胶液黏度根据产品的材质、性能、生产工艺的不同而有所区别。灌封胶完全固化后才能实现它的使用价值，固化后可以起到防水防潮、防尘、绝缘、导热、保密、防腐蚀、

		耐温、防震的作用，其主要成分为：水性合成树脂 52%、纯水 46%和助剂 2%。灌封胶 VOCs 取助剂最大含量即 2%，灌封胶属于水基型胶粘剂中其他类胶粘剂，VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB 33372- 2020）中水基型胶粘剂 VOC 含量限值中装配标准限值，其 MSDS 见附件 12
2	无铅锡膏	英文名 solder paste，灰色膏体。锡膏是伴随着 SMT 应运而生的一种新型焊接材料，是由焊锡粉、助焊剂等加以混合，形成的膏状混合物。主要用于 SMT 行业 PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接。本项目所使用的锡膏主要成分为锡、银、铜；锡、银、铜的含量占 88-91%，助焊剂的成分占 9-12%，焊剂包括松香、树脂、三丙二醇丁醚、甲基咪唑，其 MSDS 见附件 14
3	无铅锡条	本项目使用锡丝为无铅锡条，主要成分为锡、铜，其中锡的含量占 99%，铜的成分占 1%，其 MSDS 见附件 13
4	白乳胶	白胶具有常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化等的一系列优点。它是以水为分散剂，使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物。其主要成分为：醋酸乙烯 10%、聚酸乙醇 30%、玉米粉 40%、纯水 20%，白乳胶 VOCs 含量参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函[2019]243 号）中白乳胶 VOCs 含量 5%，白乳胶属于水基型胶粘剂中醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂，VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB 33372- 2020）中水基型胶粘剂 VOC 含量限值中装配标准限值，其 MSDS 见附件 15
5	三防胶	三防胶，电子行业中为线路板提供优异的防水、防潮、防霉、防腐蚀、防紫外光等性能，并具有绝缘性好、透明度高、附着力强、抗冲击性好、耐弯曲性优异等优点，可广泛应用于各种线路板表面、电子设备表面、电机马达、电器线圈表面、变压器或 LED 电子线路板表面，起绝缘保护作用。主要成分为丙二醇甲醚（PM）35%，200#溶剂油 25%，异丙醇 5%，有机硅改性丙烯酸树脂 35%，本项目三防胶挥发量为 65%，密度为 0.82g/cm ³ ，折合挥发性有机物含量为 533g/L；符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表 2 中电子电器涂料限值要求，也符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料-工业防护涂料中金属基材防腐涂料中车间底漆标准限制（580g/L）其 MSDS 见附件 17
6	助焊剂	无铅焊料助焊剂是由优质树脂、有机活性剂、多种添加剂和溶剂组成。该助焊膏选材科学，配制合理，可焊性优良，其主要成分为：松香2%、混合醇溶剂98%，其MSDS见附件14

3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-5 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

主要生产设备	数量（单位）	型号	放置地点	使用工序
贴片机	8 台	CP65	4 楼	贴片
回流焊机	2 台	CX-LF8820PC	4 楼	焊接
电烙铁	20 台	/	2 楼	焊接
检测仪	2 台	/	4 楼	检测
全自动印刷机（SMT）	1 台	CK-B3050	4 楼	锡膏印刷

点胶机	10 台	KA66	3 楼	上胶
充磁机	3 台	TM-2500E	3 楼	充磁
喷胶柜	1 台	1m×1m×1m	2 楼	喷胶工序
喷枪	2 支	/	2 楼	喷胶工序
上三防胶机	2 台	SG21	4 楼	上三防胶
试音室	2 个	A7001	2 楼、3 楼	试音
注：本项目在原项目基础上，通过增加生产班次进行产能扩建，不新增生产设备				

5、给排水情况

给水：本项目用水由市政供水管网供给，本项目用水量约为 503t/a，其中生活用水 200t/a、生产用水 303t/a。

排水：本项目实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后，排至市政雨水管网。根据本项目所在厂房（广州市番禺区大龙街石龙岗路1号）的排水证（番水排水[202010151第678号（附件10）），本项目污水已接入金龙路市政污水管网，项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管网排入前锋净水厂，最终汇入市桥水道。

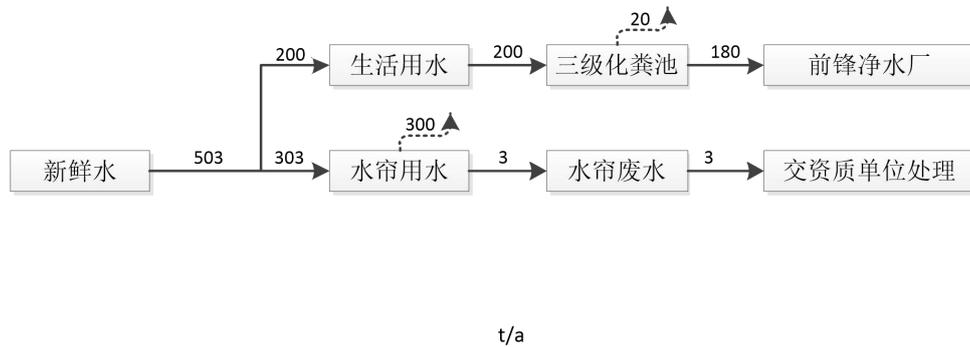


图2-1 本项目水平衡图

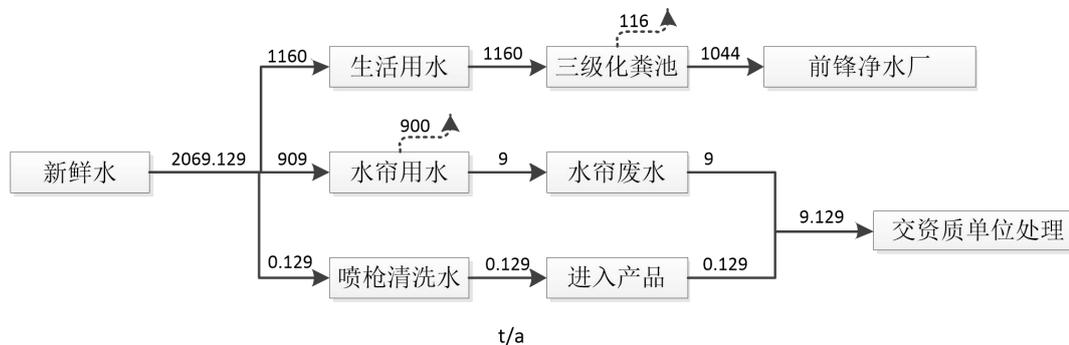


图2-2 扩建后项目整体水平衡图

6、劳动定员及工作制度

扩建前：

(1) 劳动定员：原项目有员工 80 人，均不在项目厂区内食宿。

(2) 工作制度：原项目实行单班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

扩建后：

(1) 劳动定员：新增员工 20 人，扩建后项目整体员工 100 人，均不在项目厂区内食宿。

(2) 工作制度：项目实行两班制，每班工作 6 小时，每天 12 小时，(9:00-21:00)，年工作 300 天。

7、四至情况及平面布局

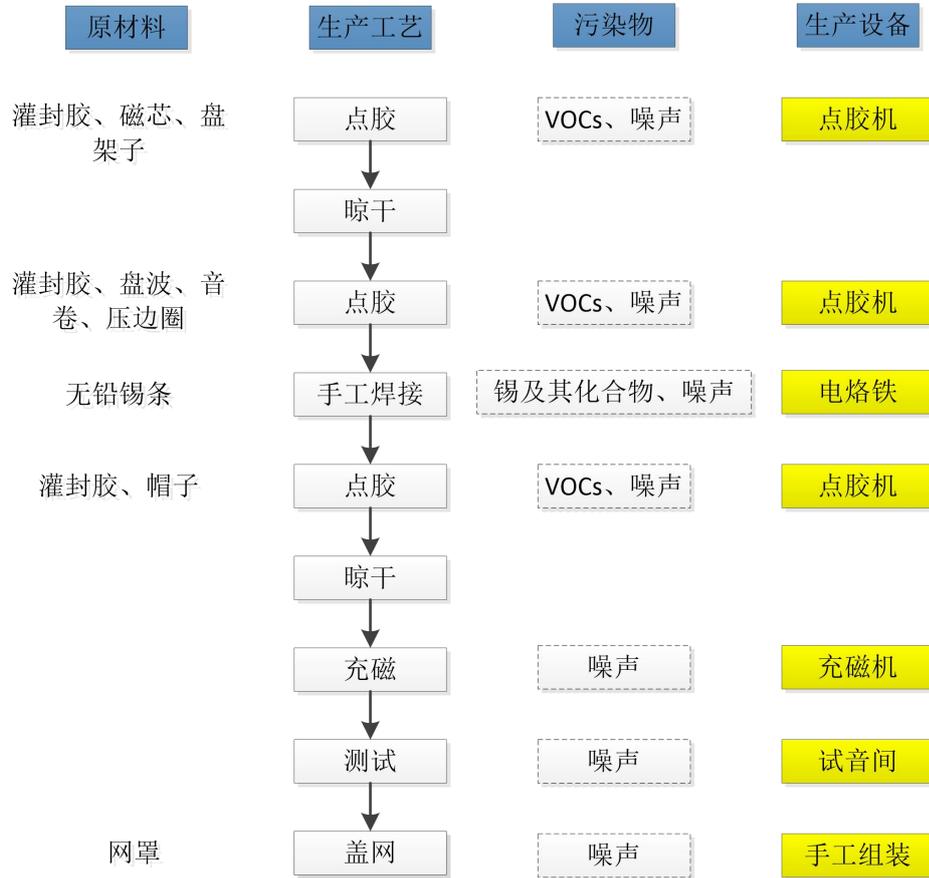
(1) 四至情况：本项目东面隔空地和金龙路为宝骏工业园，西南面隔空地和金龙路约 80m 为石碁第二中学，东南边角紧邻美丰模具机械加工厂，南面为空地，隔空地约 127m 为大龙村，西面紧邻广州旺勇酒店用品厂员工宿舍楼，北面紧邻石龙岗路，隔石龙岗路为广州市致诚机械有限公司和纳百兴工业园。本项目地理位置图详见附图 1、项目卫星四至情况详见附图 2。

(2) 平面布局：项目-1 楼为车库，1 楼为仓库及员工办公区，2、3、4、5 楼为生产区，具体布局见附图 3。

1、生产工艺

本项目营运期工艺流程及主要产污环节如下：

①发音器的生产工艺流程



发音器的主要生产工序简述：

(1) 点胶：用点胶机将灌密封胶涂抹到盘架子外底部，然后手工将磁芯固定在盘架子上，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生有机废气和噪声；

(2) 晾干：固定好磁芯的盘架经流水线过程中，上面的胶水会晾干，然后通过流水线进入下一道工序。

(3) 焊接前后线：用电烙铁将波盘和音卷的电线与盘架焊接在一起，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生焊接烟尘、噪声；

(4) 点胶：用打胶机将灌密封胶涂抹到盘架子内部，然后手工将帽子固定在盘架子内，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生有机废气和噪

声；

(5) 晾干：固定好帽子的半成品经流水线过程中短暂晾干，然后通过流水线进入下一道工序。

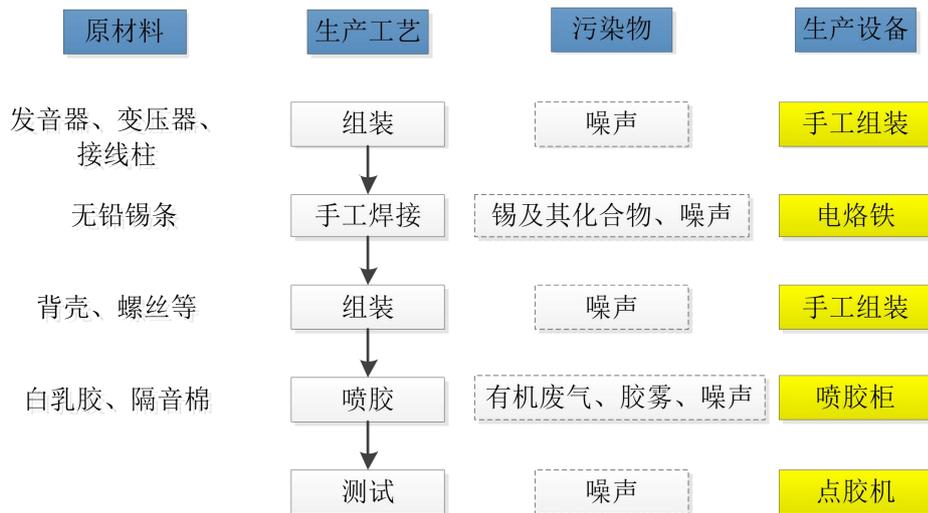
(6) 充磁：烘干后的半成品通过充磁机进行充磁处理，然后通过流水线进入下一道工序；

(7) 测试：充磁完毕后，在听音房中进行检测音质，该工序会产生噪声；

(8) 盖网：经过听音测试后半成品，经人工进行盖网罩处理，该工序会产生噪声；

(9) 成品入库：盖好网的成品为音响组装的原料，装箱后放入原料仓库，作为音响组装的原料备用。

②音响组装的生产工艺流程



音响组装的主要生产工序简述：

(1) 组装：将变压器、发音器在流水线上人工通过接线柱进行连接，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生噪声；

(2) 手工焊接：将接好的连接线用电烙铁进行焊接，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生焊接烟尘、噪声；

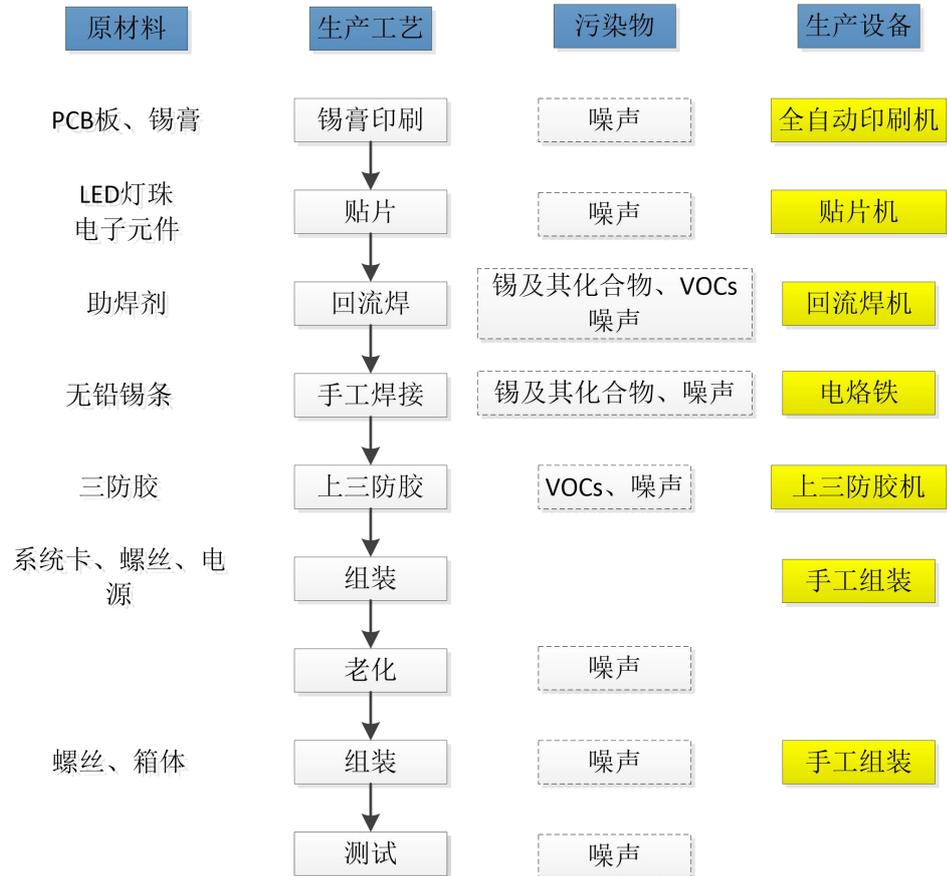
(3) 组装：焊接好的发音器、变压器用气动螺丝批与背壳进行人工组装，该工序会产生噪声；

(4) 喷胶：将采购的成品隔音棉在喷胶房的喷胶柜内进行白乳胶喷胶和晾干处理，该工序会产生有机废气、胶雾、噪声。

(5) 测试：组装好的产品 在试音房内进行试音测试处理，该工序会产生噪声；

(6) 成品入库：将成品音响打包放入成品仓库

③LED 显示器的生产工艺流程



LED 显示器的主要生产工序简述：

(1) PCB 板刷锡膏：将在外购回来的 PCB 板上刷上锡膏，该工序会产生噪声；

(2) 贴片：印刷好锡膏的 PCB 板通过贴片机进行贴 LED 灯珠和电子元件，该工序会产生噪声；

(3) 回流焊：贴片后的 PCB 板通过回流焊让元件与主板粘结，该工序会产生焊接烟尘、有机废气、固废和噪声；

(4) 焊接组装：粘结后的 PCB 版与其他电子元器件用电烙铁进行组装，该工序会产生焊接烟尘、噪声；

(5) 上三防胶：焊接好的半成品通过上三防胶机进行表面上三防胶处理，

上胶简述过程为：利用针管大小的注射器对 PCB 表面进行三防胶涂覆，作业过程中仅对 PCB 板表面进行涂覆，不会溅射至四至，基本不产生胶雾，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中电子器件制造涂覆工序中污染物项目为挥发性有机物，无颗粒物相关控制指标且本项目使用三防胶为同一品类，无需对三防胶机进行清洁，该工序会产生有机废气和噪声；

（6）组装：将喷好三防胶的半成品通过气动螺丝批与系统卡、电源等进行人工组装，该工序会产生噪声；

（7）半成品测试、老化：通过检测机器检测是否电子元器件组装合格，不合格重新进入贴片环节，合格后放在在车间内进行老化处理，使电子元器件中的介质更稳固。

（8）组装：将检测合格和老化后的半成品通过气动螺丝批与箱体进行人工组装，该工序会产生噪声；

（9）测试：安装好后经过检测机进行检测，不合格的进行维修后再返回半成品测试老化处理；

（10）包装入库：测试合格产品打包放入成品仓库，该工序会产生固废和噪声。

表 2-6 本项目污染物清单

序号	污染类型	产污环节	污染物	
			内容	污染因子
1	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、BOD ₅
2	废气	烙铁焊	焊接废气	锡及其化合物
3		喷胶	挥发性有机物、胶雾	VOCs、颗粒物
4		点胶	挥发性有机物	VOCs
5		上三防胶	挥发性有机物	VOCs
6		回流焊	焊接废气 挥发性有机物	VOCs、锡及其化合物
7		固废	办公生活	生活垃圾
8	原材料拆封、产品包装		废包装材料	废包装材料
9	危险废物	废气处理设施	废过滤棉	废过滤棉
10		废气处理设施	废活性炭	废活性炭
11		喷胶	喷胶废水	喷胶废水

12		原材料拆封	废原料桶	废原料桶
13	噪声	设备运转	机械噪声	机械噪声

与项目有关的原有环境污染问题

广州市保伦电子有限公司 2020 年 10 月编制了《广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响 120 万台、LED 显示屏 10000m² 建设项目》（以下简称“原项目”）并报广州市生态环境局番禺分局审批，于 2021 年 6 月 4 日取得广州市生态环境局番禺分局出具的关于《广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响 120 万台、LED 显示屏 10000m² 建设项目环境影响报告表的批复》（文号：穗（番）环管影[2021]91 号，详见附件 1），并于 2021 年 9 月 25 日通过了竣工环境保护验收，取得了竣工环境保护验收工作组专家意见（详见附件 2），项目已取得固定污染源排污登记（登记编号：91440113677779116F002Z，附件 3）

项目建成投产以来已取得的环评批复及验收情况如下表：

表 2-1 环评审批及验收情况

项目名称	建设内容	批复号	验收情况	验收文号
广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响 120 万台、LED 显示屏 10000m ² 建设项目	年产音响 120 万台、LED 显示屏 10000m ²	穗（番）环管影[2021]91 号	已验收	自主验收 2021.9.25

一、与项目有关的原有污染源

一、与项目有关的原有污染源

根据原项目环评报告、竣工验收检测报告和项目实际生产情况，原项目产生的污染物主要为生活污水、有机废气、胶雾、焊接烟尘、废包装材料、废过滤棉、废原料桶、废活性炭、喷胶废水。

原项目工艺流程图如下：

①发音器的生产工艺流程



发音器的主要生产工序简述：

(1) 点胶：用点胶机将灌封胶涂抹到盘架子外底部，然后手工将磁芯固定在盘架子上，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生有机废气和噪声；

(2) 晾干：固定好磁芯的盘架经流水线过程中，上面的胶水会晾干，然后通过流水线进入下一道工序。

(3) 焊接前后线：用电烙铁将波盘和音卷的电线与盘架焊接在一起，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生焊接烟尘、噪声；

(4) 点胶：用打胶机将灌封胶涂抹到盘架子内部，然后手工将帽子固定在盘架子内，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生有机废气和噪声；

(5) 晾干：固定好帽子的半成品经流水线过程中短暂晾干，然后通过流水线进入下一道工序。

(6) 充磁：烘干后的半成品通过充磁机进行充磁处理，然后通过流水线

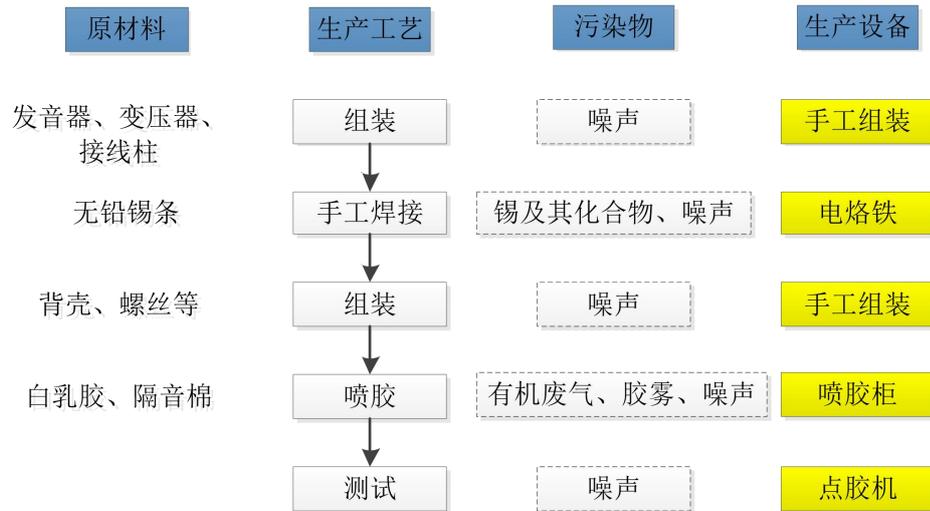
进入下一道工序；

(7) 测试：充磁完毕后，在听音房中进行检测音质，该工序会产生噪声；

(8) 盖网：经过听音测试后半成品，经人工进行盖网罩处理，该工序会产生噪声；

(9) 成品入库：盖好网的成品为音响组装的原料，装箱后放入原料仓库，作为音响组装的原料备用。

②音响组装的生产工艺流程



音响组装的主要生产工序简述：

(1) 组装：将变压器、发音器在流水线上人工通过接线柱进行连接，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生噪声；

(2) 手工焊接：将接好的连接线用电烙铁进行焊接，然后通过流水线进入下一道工序，该工序会产生焊接烟尘、噪声；

(3) 组装：焊接好的发音器、变压器用气动螺丝批与背壳进行人工组装，该工序会产生噪声；

(4) 喷胶：将采购的成品隔音棉在喷胶房的喷胶柜内进行白乳胶喷胶和晾干处理，该工序会产生有机废气、胶雾、噪声。

(5) 测试：组装好的产品试音房内进行试音测试处理，该工序会产生噪声；

(6) 成品入库：将成品音响打包放入成品仓库

③LED显示器的生产工艺流程



LED 显示器的主要生产工序简述：

(1) PCB 板刷锡膏：将在外购回来的 PCB 板上刷上锡膏，该工序会产生噪声；

(2) 贴片：印刷好锡膏的 PCB 板通过贴片机进行贴 LED 灯珠和电子元件，该工序会产生噪声；

(3) 回流焊：贴片后的 PCB 板通过回流焊让元件与主板粘结，该工序会产生焊接烟尘、有机废气、固废和噪声；

(4) 焊接组装：粘结后的 PCB 版与其他电子元器件用电烙铁进行组装，该工序会产生焊接烟尘、噪声；

(5) 上三防胶：焊接好的半成品通过上三防胶机进行表面上三防胶处理，上胶简述过程为：利用针管大小的注射器对 PCB 表面进行三防胶涂覆，作业过程中仅对 PCB 板表面进行涂覆，不会溅射至四至，基本不产生胶雾，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中电子元器件制造涂覆工序中污染物项目为挥发性有机物，无颗粒物相关控制指标且

本项目使用三防胶为同一品类，无需对三防胶机进行清洁，该工序会产生有机废气和噪声；

(6) 组装：将喷好三防胶的半成品通过气动螺丝批与系统卡、电源等进行人工组装，该工序会产生噪声；

(7) 半成品测试、老化：通过检测机器检测是否电子元器件组装合格，不合格重新进入贴片环节，合格后放在在车间内进行老化处理，使电子元器件中的介质更稳固。

(8) 组装：将检测合格和老化后的半成品通过气动螺丝批与箱体进行人工组装，该工序会产生噪声；

(9) 测试：安装好后经过检测机进行检测，不合格的进行维修后再返回半成品测试老化处理；

(10) 包装入库：测试合格产品打包放入成品仓库，该工序会产生固废和噪声。

原项目污染物产排情况

(1) 废水

原项目产生的废水主要是员工生活污水，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水经三级化粪池预处理至达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后排入市政污水管网，然后进入前锋净水厂进行深度处理后排入市桥水的。根据原项目验收检测报告（报告编号：KY/TR2108044，详见附件 5），项目生活污水产排情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目废水排放情况表

废水类别		污染物种类	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	水量 864m ³	排放浓度 (mg/L)	291	78.8	39	27.6
		排放量 (t/a)	0.251	0.068	0.034	0.024
注：表中排放浓度取值于验收检测报告的最大值						

由上述监测结果可知，现有项目废水排放满足广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

(2) 废气

原项目共设置两个排放口，其主要污染物锡及其化合物及 VOCs，手工焊 1#废气、点胶废气及上三防胶废气经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-01 排放，手工焊废气 2#、喷胶废气经自带水帘处理后与回流焊废气经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-02 排放，根据原项目验收检测报告（报告编号：KY/TR2108044，详见附件 5），项目废气产排情况见下表：

表 2-8 现有项目废气排放情况表

环境检测条件：2021.08.25 天气：晴，大气压：100.98kPa，气温：31.0℃，相对湿度：59%； 2021.08.26 天气：晴，大气压：101.05kPa，气温：30.5℃，相对湿度：59%。 单位：标干流量（m ³ /h）、排放浓度（mg/m ³ ）、排放速率（kg/h）、流速（m/s）、温度（℃）、湿度（%）、臭气浓度（无量纲）								
排气筒高度		20m	工艺流程				干式过滤+两级活性炭吸附	
检测点位	检测项目（单位）	检测日期	检测结果				标准限值	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
1#点胶工序、上三防胶废气处理 G1	标干流量	2021.08.25	9384	9249	9380	9338	--	
	烟温		30.27	30.18	30.34	30.26	--	
	流速		10.79	10.63	10.77	10.73	--	
	湿度		4.25	4.34	4.15	4.25	--	
	总 VOCs	实测浓度	9.78	9.30	7.11	8.73	--	
		排放速率	0.092	0.086	0.067	0.082	--	
	标干流量	2021.08.26	9000	8853	8670	8841	--	
	烟温		30.14	30.20	30.20	30.18	--	
	流速		10.32	10.13	9.93	10.13	--	
	湿度		4.08	3.08	3.95	3.70	--	
总 VOCs	实测浓度		4.90	13.9	13.9	10.9	--	
	排放速率		0.044	0.123	0.121	0.096	--	
1#手工焊废气处理前 G2	标干流量	2021.08.25	6316	6297	6344	6319	--	
	烟温		30.12	30.15	30.09	30.12	--	
	流速		10.58	10.53	10.58	10.56	--	
	湿度		3.88	3.77	3.68	3.78	--	
	锡及其化合物		实测浓度	1.44×10^{-3}	1.49×10^{-3}	1.42×10^{-3}	1.45×10^{-3}	--
			排放速率	9.10×10^{-6}	9.38×10^{-6}	9.01×10^{-6}	9.16×10^{-6}	--
	颗粒物		实测浓度	2.3	1.5	1.1	1.6	--

1#废气处理后 G3	2021.08. 26	度							
		排放速率	0.015	9.44×10^{-3}	6.98×10^{-3}	0.010	--		
		标干流量	6578	6522	6418	6506	--		
		烟温	29.84	29.68	30.08	29.87	--		
		流速	10.98	10.92	10.75	10.88	--		
		湿度	3.58	3.74	3.98	3.77	--		
		锡及其化合物	实测浓度	1.42×10^{-3}	1.31×10^{-3}	1.41×10^{-3}	1.38×10^{-3}	--	
			排放速率	9.34×10^{-6}	8.54×10^{-6}	9.05×10^{-6}	8.98×10^{-6}	--	
		颗粒物	实测浓度	1.8	3.1	2.2	2.4	--	
			排放速率	0.012	0.020	0.014	0.016	--	
	2021.08. 25	标干流量	14329	15101	14875	14768	--		
		烟温	31.4	31.2	32.0	31.5	--		
		流速	11.2	11.8	11.7	11.57	--		
		湿度	4.2	4.4	4.5	4.37	--		
		总 VOCs	实测浓度	1.57	0.77	0.60	0.98	30	
			排放速率	0.022	0.012	8.92×10^{-3}	0.014	2.9	
		锡及其化合物	实测浓度	6.41×10^{-5}	6.81×10^{-5}	1.01×10^{-4}	7.77×10^{-5}	8.5	
			排放速率	9.18×10^{-7}	1.03×10^{-6}	1.50×10^{-6}	1.15×10^{-6}	0.43	
		颗粒物	实测浓度	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120	
排放速率			$<7.16 \times 10^{-3}$	$<7.55 \times 10^{-3}$	$<7.44 \times 10^{-3}$	$<7.38 \times 10^{-3}$	4.8		
2021.08. 26	标干流量	14600	14836	14527	14654	--			
	烟温	31.5	30.8	31.8	31.4	--			
	流速	11.4	11.5	11.3	11.4	--			
	湿度	4.1	3.7	3.7	3.8	--			
	总 VOCs	实测浓度	1.51	0.73	0.39	0.88	30		
		排放速率	0.022	0.011	5.67×10^{-3}	0.013	2.9		
	锡及其化合物	实测浓度	1.05×10^{-4}	5.60×10^{-5}	7.49×10^{-5}	8.05×10^{-5}	8.5		
		排放速率	1.53×10^{-6}	8.31×10^{-7}	1.09×10^{-6}	1.15×10^{-6}	0.43		

	颗粒物	实测浓度		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120	
		排放速率		$<7.30 \times 10^{-3}$	$<7.42 \times 10^{-3}$	$<7.26 \times 10^{-3}$	$<7.33 \times 10^{-3}$	4.8	
<p>备注：1、“--”表示无填写内容，“<检出限”表示检测结果小于检出限，排放速率按检出限一半参与计算；</p> <p>2、参考标准由委托方提供；</p> <p>3、参考标准：总 VOCs 参照：广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值；锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；颗粒物：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。</p>									
<p>环境检测条件：2021.08.28 天气：晴，大气压：100.83kPa，气温：32.0℃，相对湿度：60%； 2021.08.29 天气：晴，大气压：101.95kPa，气温：31.5℃，相对湿度：60%。 单位：标干流量（m³/h）、排放浓度（mg/m³）、排放速率（kg/h）、流速（m/s）、温度（℃）、湿度（%）、臭气浓度（无量纲）</p>									
排气筒高度			20m	工艺流程			--		
检测点位	检测项目（单位）		检测日期	检测结果				标准限值	
				第1次	第2次	第3次	均值		
2#喷胶 废气处理前 G9	标干流量		2021.08.28	3169	2207	2228	2535	--	
	烟温			29.8	30.1	30.1	30.0	--	
	流速			6.7	6.8	6.9	6.8	--	
	湿度			3.6	3.3	3.7	3.53	--	
	总 VOCs	实测浓度	2021.08.29	1.47	4.56	1.11	2.38	--	
		排放速率		4.66×10^{-3}	0.010	2.47×10^{-3}	6.03×10^{-3}	--	
	颗粒物	实测浓度		5.6	3.8	6.8	5.4	--	
		排放速率		0.018	8.34×10^{-3}	0.015	0.014	--	
	标干流量			2021.08.29	2098	2255	2333	2229	--
	烟温				29.4	30.6	30.2	30.1	--
	流速				6.5	7.0	7.2	6.9	--
	湿度				3.6	3.3	3.1	3.3	--
	总 VOCs	实测浓度	2021.08.29	2.73	2.60	1.76	2.36	--	
		排放速率		5.73×10^{-3}	5.86×10^{-3}	4.11×10^{-3}	5.26×10^{-3}	--	
颗粒物	实测浓度	2021.08.29	4.8	5.7	6.6	5.7	--		
	排放速率		0.010	0.013	0.015	0.013	--		
2#手工	标干流量		2021.08.	6116	6198	6228	6181	--	

	焊废气处理前 G11	烟温		28	31.25	31.44	31.55	31.41	--
		流速			12.49	12.69	12.71	12.63	--
		湿度			3.68	3.92	3.55	3.72	--
		锡及其化合物	实测浓度		1.66×10^{-3}	1.62×10^{-3}	1.69×10^{-3}	1.66×10^{-3}	--
			排放速率		1.02×10^{-5}	1.00×10^{-5}	1.05×10^{-5}	1.03×10^{-5}	--
		颗粒物	实测浓度		3.4	1.6	2.3	2.4	--
			排放速率		0.021	9.92×10^{-3}	0.014	0.015	--
		2#手工焊废气处理前 G11	标干流量		2021.08.29	6521	6404	6314	6413
	烟温		30.88	30.68		30.72	30.76	--	
	流速		13.34	13.09		12.95	13.13	--	
	湿度		4.05	4.03		4.36	4.15	--	
	锡及其化合物		实测浓度	1.49×10^{-3}		1.41×10^{-3}	1.38×10^{-3}	1.43×10^{-3}	--
			排放速率	9.72×10^{-6}		9.03×10^{-6}	8.71×10^{-6}	9.17×10^{-6}	--
	颗粒物		实测浓度	1.8		2.4	1.3	1.83	--
			排放速率	0.012		0.015	8.21×10^{-3}	0.012	--
	2#回流焊废气处理前 G10	标干流量		2021.08.28	8068	8367	8063	8166	--
		烟温			30.07	30.35	30.55	30.32	--
		流速			13.33	13.87	13.33	13.51	--
		湿度			3.87	4.11	3.74	3.9	--
		总 VOCs	实测浓度		1.27	1.01	0.55	0.94	--
			排放速率		0.010	8.45×10^{-3}	4.43×10^{-3}	7.68×10^{-3}	--
锡及其化合物		实测浓度	1.24×10^{-3}		1.34×10^{-3}	1.21×10^{-3}	1.26×10^{-3}	--	
		排放速率	1.00×10^{-5}		1.12×10^{-5}	9.76×10^{-6}	1.03×10^{-5}	--	
颗粒物		实测浓度	<1.0		<1.0	<1.0	<1.0	--	
		排放速率	$<4.03 \times 10^{-3}$		$<4.18 \times 10^{-3}$	$<4.03 \times 10^{-3}$	$<4.08 \times 10^{-3}$	--	
标干流量		2021.08.29	8175		8105	8132	8137	--	
烟温			29.94		30.15	30.36	30.15	--	
流速			13.54		13.44	13.46	13.48	--	
湿度			4.10		4.15	3.88	4.04	--	
总 VOCs			实测浓度		0.94	0.98	3.21	1.71	--

2#排气筒2处理后G12		锡及其化合物	排放速率	2021.08.28	7.69×10^{-3}	7.94×10^{-3}	0.026	0.014	--	
			实测浓度		1.17×10^{-3}	1.16×10^{-3}	1.31×10^{-3}	1.21×10^{-3}	--	
		排放速率	9.56×10^{-6}		9.40×10^{-6}	1.07×10^{-5}	9.85×10^{-6}	--		
		颗粒物	实测浓度		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--	
			排放速率		$<4.09 \times 10^{-3}$	$<4.05 \times 10^{-3}$	$<4.07 \times 10^{-3}$	$<4.07 \times 10^{-3}$	--	
		标干流量			16512	16851	16504	16622	--	
		烟温			31.7	30.8	30.1	30.9	--	
		流速			12.9	13.1	12.8	12.9	--	
	湿度			4.3	4.1	4.0	4.1	--		
	总 VOCs	实测浓度	2021.08.29	0.19	0.16	0.09	0.15	30		
		排放速率		3.14×10^{-3}	2.70×10^{-3}	1.49×10^{-3}	2.49×10^{-3}	2.9		
	锡及其化合物	实测浓度	2021.08.29	1.16×10^{-4}	5.21×10^{-5}	5.71×10^{-5}	7.51×10^{-5}	8.5		
		排放速率		1.92×10^{-6}	8.78×10^{-7}	9.42×10^{-7}	1.25×10^{-6}	0.43		
	颗粒物	实测浓度	2021.08.29	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120		
		排放速率		$<8.26 \times 10^{-3}$	$<8.43 \times 10^{-3}$	$<8.25 \times 10^{-3}$	$<8.31 \times 10^{-3}$	4.8		
	标干流量			16857	16631	16728	16739	--		
	烟温			30.8	30.5	30.6	30.6	--		
	流速			13.1	12.9	13.1	13.0	--		
	湿度			4.2	4.0	4.6	4.3	--		
	总 VOCs	实测浓度	2021.08.29	0.12	0.12	0.10	0.11	30		
排放速率		2.02×10^{-3}		2.00×10^{-3}	1.67×10^{-3}	1.84×10^{-3}	2.9			
锡及其化合物	实测浓度	2021.08.29	6.13×10^{-5}	5.17×10^{-5}	6.69×10^{-5}	6.00×10^{-5}	8.5			
	排放速率		1.03×10^{-6}	8.60×10^{-7}	1.12×10^{-6}	1.00×10^{-6}	0.43			
颗粒物	实测浓度	2021.08.29	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120			
	排放速率		$<8.43 \times 10^{-3}$	$<8.82 \times 10^{-3}$	$<8.36 \times 10^{-3}$	$<8.37 \times 10^{-3}$	4.8			
备注：1、“--”表示无填写内容，“<检出限”表示检测结果小于检出限，排放速率按检出限一半参与计算； 2、参考标准由委托方提供； 3、参考标准：总 VOCs 参照：广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值；锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；颗粒物：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。										

环境检测条件：2021.08.25：天气：晴，大气压：100.83~100.15kPa，温度：29.0~34.0℃，相对湿度：57~58%，风速：2.6~2.8m/s，风向：西北；							
2021.08.26：天气：晴，大气压：100.03~101.10kPa，温度：29.5~33.5℃，相对湿度：57~58%，风速：2.5~2.8m/s，风向：西北。							
检测点位	检测项目、单位及检测日期		检测结果及频次				标准限值
			第1次	第2次	第3次	最大值	
厂界上风向参照点1#G4	总 VOCs	2021.08.25	0.08	0.14	0.08	0.14	--
		2021.08.26	0.08	0.09	0.07	0.09	
	总悬浮颗粒物	2021.08.25	0.083	0.093	0.113	0.113	--
		2021.08.26	0.056	0.112	0.150	0.150	
	锡及其化合物	2021.08.25	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	--
		2021.08.26	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	
厂界下风向监控点2#G5	总 VOCs	2021.08.25	0.13	0.08	0.14	0.14	2.0
		2021.08.26	0.24	0.12	0.10	0.24	
	总悬浮颗粒物	2021.08.25	0.148	0.204	0.226	0.226	1.0
		2021.08.26	0.222	0.205	0.169	0.222	
	锡及其化合物	2021.08.25	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	0.24
		2021.08.26	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	
厂界下风向监控点3#G6	总 VOCs	2021.08.25	0.17	0.17	0.13	0.17	2.0
		2021.08.26	0.13	0.07	0.05	0.13	
	总悬浮颗粒物	2021.08.25	0.166	0.149	0.188	0.188	1.0
		2021.08.26	0.185	0.261	0.244	0.261	
	锡及其化合物	2021.08.25	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	0.24
		2021.08.26	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	
厂界下风向监控点4#G7	总 VOCs	2021.08.25	0.14	0.04	0.05	0.14	2.0
		2021.08.26	0.10	0.06	0.08	0.10	
	总悬浮颗粒物	2021.08.25	0.277	0.260	0.188	0.277	1.0
		2021.08.26	0.167	0.149	0.263	0.263	
	锡及其化合物	2021.08.25	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	0.24
		2021.08.26	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	

备注：1、“--”表示无填写内容；
2、参考标准由委托方提供；
3、参考标准：总 VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放浓度限值；锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值。

环境检测条件：2021.08.25：天气：晴，大气压：100.83~100.15kPa，温度：29.0~34.0℃，相对湿度：57~58%，风速：2.6~2.8m/s，风向：西北；

2021.08.26：天气：晴，大气压：100.03~101.10kPa，温度：29.5~33.5℃，相对湿度：57~58%，风速：2.5~2.8m/s，风向：西北。

检测点位	检测项目、单位及检测日期		检测结果及频次				标准限值
			第1次	第2次	第3次	最大值	
厂房门口 G8	非甲烷 总烃	2021.08.25	0.72	0.73	0.79	0.79	6
		2021.08.26	0.73	0.78	0.87	0.87	

备注：1、“-”表示无填写内容；
2、参考标准由委托方提供；
3、参考标准厂内无组织：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

由上述监测结果可知，现有项目有组织排放的锡及其化合物、颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，有组织排放总 VOCs 满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值，厂界锡及其化合物、颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值、总 VOCs 满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放浓度限值，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

(3) 噪声

原项目产生的噪声主要来源于各类生产设备及通风排气设施等的运作过程，噪声源强在 60~80dB(A)之间。建设单位已对高噪声设备采取了有效的防振隔声措施，并已合理优化厂区平面布局，根据原项目验收检测报告（报告编号：KY/TR2108044，详见附件 5），原项目四周厂界噪声监测结果如下表所示：

表 2-9 现有项目噪声排放情况表

环境检测条件：2021.08.25：天气：晴，风向：西北，昼间最大风速：3.0m/s，夜间最大风速：2.9m/s； 2021.08.26：天气：晴，风向：西北，昼间最大风速：2.9m/s。夜间最大风速：2.8m/s。								
检测项目	检测日期	检测点位编号	昼间			夜间		
			主要声源	L _{eq}	标准限值	主要声源	L _{eq}	标准限值
厂界噪声	2021.08.2	厂界东面 1 米处 N1	生产噪声	57	65	生产噪声	53	55

	5	厂界南面 1 米处 N2	生产噪声	54		生产噪声	49		
		厂界西面 1 米处 N3	生产噪声	55		生产噪声	50		
		厂界北面 1 米处 N4	生产噪声	55		生产噪声	51		
	2021.08.26	6	厂界东面 1 米处 N1	生产噪声	57	65	生产噪声	50	55
			厂界南面 1 米处 N2	生产噪声	55		生产噪声	49	
			厂界西面 1 米处 N3	生产噪声	59		生产噪声	52	
			厂界北面 1 米处 N4	生产噪声	56		生产噪声	52	
	备注：1、参考标准由委托单位提供提供； 2、参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。								

由上述监测结果可知，现有项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）固废

原项目生活垃圾交给环卫部门清运处置；废包装材料收集后出售给资源回收公司回收处理；废原料桶、喷胶废水、废活性炭、废过滤棉等危险废物交由有相关危险废物处理资质单位处置。

项目固体废物产生及处置情况如下表。

表 2-10 原项目固体废物产生及处置情况

序号	类别	固体废物名称	产生量(t/a)	处置量 (t/a)	处置情况
1	生活垃圾	生活垃圾	12	2	交由环卫部门处理
2	一般固废	包装废物	0.2	0.2	交由专业回收公司
3	危险废物	废过滤棉	0.034	0.034	江门市崖门新财富环保工业有限公司
4		废活性炭	2.7202	2.7202	江门市崖门新财富环保工业有限公司
5		废原料桶	0.0156	0.0156	江门市崖门新财富环保工业有限公司
6		喷胶废水	6.129	6.129	江门市崖门新财富环保工业有限公司

表 2-11 现有项目实际排放情况表

类型	排放源实际排放量			采取的措施
大气污染物	气-01	VOCs	0.0336t/a	干式过滤+二级活性炭处理装置
	气-02	VOCs	0.005976t/a	
	气-02	锡及其化合物	0.000003t/a	干式过滤+二级活性炭处理装置

水污染物	生活污水	废水量	864t/a	经三级化粪池处理后排放
		COD	0.241t/a	
		BOD ₅	0.068t/a	
		SS	0.034t/a	
		氨氮	0.024t/a	
固体废物	生产固废	废包装材料	0t/a	交由资源回收单位回收利用
		废过滤棉	0t/a	交由有资质单位处理
		废活性炭	0t/a	
		喷胶废水	0t/a	
		废原料桶	0t/a	
	员工生活	生活垃圾	0t/a	环卫部门统一收集处理
噪声	昼间≤65dB(A)			减振、消声及隔音处理

综上，建设单位对原项目废水、废气、噪声和固废经过一定的防治措施处理后，原项目对周围地区没有带来大的环境问题。自投产以来，原项目所在地没有因之而出现大的环境问题，并且原项目自投产以来并未接到任何环保问题投诉。

(5) 原项目主要环境问题

表 2-12 原项目与环评对照情况分析表

项目	环评环保措施		实际落实情况	是否满足要求
废水处理	生活污水	三级化粪池处理	三级化粪池处理	是
废气治理	点胶废气	处理设备：干式过滤+双级活性炭； 排气筒：FQ-01	1、手工焊1#废气经过1#焊接烟尘净化器汇同点胶废气和上三防胶废气经1#干式过滤+双级活性炭，经排气筒FQ-01排放。 2、手工焊2#废气经2#焊接烟尘净化器汇同喷胶废气、回流焊废气经2#干式过滤+双级活性炭处理后经排气筒FQ-02排放。	是
	上三房胶废气			
	手工焊废气	处理设备：手工焊废气经焊接烟尘净化器处理后汇同喷胶废气和回流焊废气经干式过滤+双级活性炭处理； 排气筒：FQ-02		
	喷胶废气			
回流焊废气				

	噪声防治	隔声、减振、降噪等措施		隔声、减振、降噪等措施	是	
	固体废物处置	生活垃圾	交由环卫部门清运处理		交由环卫部门清运处理	是
		一般固废	包装废物	交给资源回收公司回收处理	交给资源回收公司回收处理	是
		危险废物	废过滤棉	交给有资质公司处理	交给有资质公司处理	是
			废活性炭			
废原料桶						
喷胶废水						
原项目污染物均按要求达标排放。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况					
	根据《2021年广州市环境质量状况公报》，番禺区环境空气质量主要指标如下表所示：					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6%	达标
	CO	24小时均值第95百分位数	0.9	4	22.5%	达标
O ₃	最大8小时值第90百分位数	177	160	110.6%	超标	
注：1.单位：微克/立方米（一氧化碳为毫克/立方米）。						
根据上表可知，除臭氧外，各因子均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，全区达标天数为 305 天，达标天数比例为 83.6%。项目所在区域为环境空气质量不达标区。						
(2) 环境空气质量达标规划						
针对目前环境空气质量未达标的情况，广州市政府于 2017 年 12 月制定了《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号），到 2020 年，全面深化能源及产业结构，优化工业布局，大力推进并有效控制机动车船等移动污染源，不断巩固并深化火电行业超低排放和工业锅炉整治的结果，加大氮氧化物和 VOCs（挥发性有机物）协同减排力度，实施 VOCs 原辅材料清洁化替代工程，全面加强环境监控和精细化管理能力建设。全面完成“十三五”二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 的减排任务，二氧化氮和 PM _{2.5} 达到国家二级标准，臭氧污染得到初步控制并有效降低日均超标率。争取在在中期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，						

臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到 92% 以上。按照该规划，本项目所在区域不达标指标 NO₂ 年平均质量浓度预期可达到低于 40 微克/立方米（2025 年低于 38 微克/立方米）的要求，O₃ 的日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数预期可达到低于 160 微克/立方米的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。本项目所在区域大气环境功能区划见附图 4。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

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

本项目排放的特征污染物为 VOCs、锡及其化合物，国家、地方环境空气质量标准中尚未发布 VOCs、锡及其化合物的环境质量标准限值，因此，可以不开展现状监测。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为市桥水道，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）以及《广州市番禺区环境保护规划》（2013-2020 年），市桥水道水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解水体环境质量现状，本项目引用广州地理环保系统中市桥河 2020 年 4 月~9 月的监测数据，详见下表

表 3-2 市桥河水质监测结果 单位：mg/L

监测时间段	水质指数	透明度	DO	氨氮	总磷	COD _{Cr}
2020 年 4 月	19	51	7.58	0.32	0.08	8
2020 年 5 月	27	52	6.44	0.572	0.08	10
2020 年 6 月	32	61	4.88	0.656	0.13	11

2020年7月	23	58	5.35	0.413	0.1	6
2020年8月	27	68	5.65	0.503	0.11	10
2020年9月	34	67	3.04	0.748	0.09	13
标准	/	/	≥3	≤1.5	≤0.3	≤30

由上表可知，市桥水道水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值的要求，说明市桥水道水环境质量能达到相应的水环境功能要求。

3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号），本项目所在区域属3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]。本项目周边50m内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目不开展声环境现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目建设地点为已建设厂房，不新增用地且用地范围内不存在生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，本项目不涉及重金属及持久性挥发性有机污染物的排放，可以不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

厂界外为500m范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图9。

表 3-8 主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	大龙村	-39	-168	居民	环境空气、噪声	《环境空气质量标准》(GB 3096-2012)及其修改单二级标准; 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区	南	127
2	石碁第二中学	117	-54	学生			东南	80
3	小龙村	236	266	居民	环境空气	《环境空气质量标准》(GB 3096-2012)及其修改单二级标准	东北	321

注：注：本项目以项目厂址中心为坐标原点，敏感点坐标示点位距项目最近点坐标。

2、水环境保护目标

本项目纳污水体为市桥水道,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准的要求,应当保证本项目的建设不会对水体造成显著的不良影响。

3、声环境保护目标

本项目所处区域应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。建设单位应注意控制运营期噪声的排放,确保项目边界噪声符合相关要求。厂界外50m范围内没有声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源

5、生态环境保护目标

本项目建设地点为已建设厂房,不新增用地且用地范围内不存在生态环境保护目标。

1、废气排放标准

项目颗粒物锡及其化合物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值及无组织排放监控点浓度要求,有机废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒VOCs排放限值和表2无组织排放监控点浓度限值,具体数值见下表:

表 4-3 项目大气污染物排放标准

序号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	项目执行排放速率*	无组织排放监控浓度限值
1	锡及其化合物	20m	8.5mg/m ³	0.43kg/h	0.215kg/h	0.24mg/m ³
2	VOCs	20m	30mg/m ³	2.9kg/h	1.45kg/h	2.0mg/m ³
3	颗粒物	20m	120mg/m ³	4.8kg/h	2.4kg/h	1.0mg/m ³

污染物排放控制标准

*注:排气筒高度应高出周围200m半径范围内的最高建筑5m以上,不能达到该要求的排气筒,应按对应排放速率限值的50%执行,本项目排气筒高度不能达到该要求,因此本项目废气排放速率按对应排放速率限值的50%执行。

厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB-37822-2019)中“表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值”的要求

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

生活废水处理达第二时段三级标准后排入前锋净水厂处理,前锋净水厂处理达标后尾水排入市桥水道。废水污染物执行标准见下表

表 4-4 水污染物排放标准 (单位: mg/L)

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

3、厂界噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
3类标准	65dB(A)	55dB(A)

4、固废排放标准

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单等要求。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水类型为生活废水。

废水经预处理达标后排入前锋净水厂集中处理，最后汇入市桥水道，根据广州市生态环境局政务公开的《2021年广州市重点排污单位环境信息公开》前锋净水厂 2020年度平均排放浓度值计算，其中COD_{Cr}按10.0mg/L计，NH₃-N按0.45mg/L计，本项目新增外排废水量为180t/a，则COD_{Cr}和NH₃-N的总量控制指标分别为0.0018t/a和0.000081t/a

3、大气污染物排放总量控制指标

表 3-14 大气大气污染物排放总量控制指标变化情况表

污染物类别		原项目排放量	本项目排放量	合计排放量	变化量
VOCs	有组织	0.055	0.0877	0.1427	+0.0877
	无组织	0.0318	0.0278	0.0596	+0.0278
	合计	0.0868	0.1155	0.2023	+0.1155

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租用已建设完成的厂房且本次扩建不新增生产设备，无需再进行装修及设备安装，无大型机械入内，施工期无废水、废气、固废产生，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>A、废气产排污情况</p> <p>(1) 废气产生量</p> <p>1) 锡及其化合物</p> <p>在回流焊、手工焊以及工序会产生焊接烟尘，焊接烟尘是在焊接作业时，在高温作用下，焊条、焊丝等被焊接材料熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的颗粒极细的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。本项目采用无铅锡条以及无铅锡膏，锡的含量均大于96%，故本项目电烙铁焊接和回流焊工序中产生的焊接烟尘主要成分为锡及其化合物，根据《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989年第一版，江南造船厂科协），焊料发尘量为5-8g/kg。本项目发尘量取8g/kg计算，本项目回流焊锡膏使用量为0.75t/a，手工焊锡条使用量为7.5t/a，则本项目锡及其化合物产生总量为66kg/a。</p> <p>2) 颗粒物</p> <p>本项目喷胶工序需使用白乳胶对隔音海绵进行喷胶处理，喷胶过程是使用喷枪将白乳胶喷至隔音海绵中，作业方式与喷漆类似，但由于喷射速度较喷漆较为缓和，不会发生强烈溅射产生大量胶雾，大部分白乳胶都成功附着于隔音海绵中，仅有少量喷射范围大于隔音海绵的面积白乳胶会形成胶雾，且大部分会沉降于喷胶柜中，胶雾产生量较少，本次评价对胶雾为定性分析，后续胶雾部分会沉降于喷胶柜之中，部分被废气收集系统收集至“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处置后通过排气筒气-02排放。</p> <p>3) VOCs</p> <p>①点胶 VOCs 废气</p>

本项目发音器组装过程中需要使用封灌胶将磁芯、盘波和音卷等配件粘合到盘架子上，封灌胶在使用过程中产生有机废气。根据建设单位提供的 MSDS 报告，项目使用的封灌胶的主要成分为：水性合成树脂 52%、纯水 46%和助剂 2%，则挥发性物质按最大 2%计，本项目使用封灌胶工序产生污染物以总 VOCs 表征，本项目封灌胶年用量为 0.75t，则总 VOCs 的产生量约 0.015t/a。

②喷胶 VOCs 废气

本项目喷胶工序需使用白乳胶对隔音海绵进行喷胶处理，然后在喷胶房内进行自然晾干处理。白乳胶 VOCs 含量参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函[2019]243 号）中白乳胶 VOCs 含量 5%，白乳胶的使用量为 0.9t/a，则挥发性有机物产生量约为 0.045t/a。

③回流焊 VOCs 废气

回流焊过程中锡膏及助焊剂在高温环境下，会挥发出有机废气，本项目使用锡膏主要成分为合金部分及助剂部分，助剂成分为：松香、树脂、三丙二醇丁醚、甲基咪唑，助剂在高温环境下会产生挥发性有机物，以 VOCs 表征，本项目使用锡膏助剂含量为 9-12%，本项目取最大值 12%，本项目锡膏年使用量为 0.75t/a，则 VOCs 的产生量为 0.09t/a，本项目回流焊过程需使用助焊剂，根据建设单位提供 MSDS 成分报告，助焊剂主要成分为松香 2%、混合醇溶剂 98%，均属于易挥发物质，本项目按助焊剂 100%挥发计算，项目助焊剂使用量为 0.075t/a，则 VOCs 产生量为 0.075t/a。

综上，回流焊工序中 VOCs 产生总量为 0.165t/a。

④上三防胶 VOCs 废气

本项目LED显示器生产过程中需要对回流焊接完的PCB板进行上三防胶处理，上三防胶期间会有挥发性有机物产生，据建设单位提供 MSDS成分报告，三防胶主要成分为丙二醇甲醚（PM）35%，200#溶剂油25%，异丙醇5%，有机硅改性丙烯酸树脂35%，其挥发成分按65%计，项目三防胶使用量为0.15t/a，则VOCs产生量为0.095t/a。

综上，本项目 VOCs 总产生量为 0.32t/a。

表 4-1 本项目污染物产生情况表

污染物	废气产生量 (t/a)
锡及其化合物	0.066
VOCs	0.32

表 4-2 项目整体污染物产生情况表

污染物	原有项目废气产生量 (t/a)	本项目废气产生量(t/a)	项目整体废气产生量 (t/a)
锡及其化合物	0.044	0.066	0.11
VOCs	0.215	0.32	0.535

(2) 废气的收集

本项目未新增产污设备，废气的收集依托现有的废气系统的收集措施。

①手工焊锡

手工焊锡工位较为固定，手工焊锡散发点较小，设置集气罩进行收集，如下图所示



参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中国建筑工业出版社，第五章第二节局部排风罩的设计计算，上吸式排风罩的排风量 Q 可按下式进行计算

$$Q=K \cdot P \cdot H \cdot v_x \cdot 3600 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

式中：P—排风罩敞开面的周长，m，直径为10cm的圆形集气罩

H—罩口至有害物源的距离，m；本项目集气罩距离有害物源的距离为0.3m

v_x —边缘控制点的控制风速，m/s；本项目控制风速为0.5m/s

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4；

经计算，每个焊接工位所设置的集气罩的风量为 237m³/h，本项目手工焊 1#设置 20 个焊接工位，手工焊接 1#风量为 4740m³/h，本项目手工焊 2#设置 20 个焊接工位，手工焊接 2#风量为 4740m³/h。

②点胶

点胶工位较为固定，点胶散发点较小，设置集气罩进行收集，如上图参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中国建筑工业出版社，第五章第二节局部排风罩的设计计算，上吸式排风罩的排风量 Q 可按下式进行计算

$$Q=K \cdot P \cdot H \cdot v_x \cdot 3600 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

式中：P—排风罩敞开面的周长，m，直径为10cm的圆形集气罩
H—罩口至有害物源的距离，m；本项目集气罩距离有害物源的距离为0.3m
 v_x —边缘控制点的控制风速，m/s；本项目控制风速为0.5m/s

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4；

经计算，每个点胶工位所设置的集气罩的风量为 237m³/h，本项目设置 10 个点胶工位，则点胶风量为 2370m³/h。

③喷胶

项目设置一个喷胶柜，使用柜式排风罩进行收集，参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中国建筑工业出版社，第五章第二节局部排风罩的设计计算，柜式排风罩的排风量 Q 可按下式进行计算

$$L=3600 (L_1+vF\beta) \quad \text{m}^3/\text{h}$$

式中：L₁—柜中有害气体散发率，m³/s，白乳胶废气产生量较少，取0

v—工作孔上的吸入速度，m/s；本项目控制风速为0.3m/s

F—工作孔及不严密缝隙面积，m²；喷胶柜操作台面积约为2.25m²

β —安全系数， $\beta=1.1\sim 1.2$ ；取1.2

经计算，喷胶柜的风量为2916m³/h

④上三防胶

项目设置一个两台上三防胶机，设置集气罩进行收集，参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中国建筑工业出版社，第五章第二节局部排风罩的设计计算，上吸式排风罩的排风量 Q 可按下式进行计算

$$Q=K \cdot P \cdot H \cdot v_x \cdot 3600 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

式中：P—排风罩敞开面的周长，m，集气罩长宽约为0.3m
H—罩口至有害物源的距离，m；本项目集气罩距离有害物源的距离为0.3m
 v_x —边缘控制点的控制风速，m/s；本项目控制风速为0.3m/s
K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4；

经计算，喷胶柜的风量为544m³/h，本项目设置2台上三防胶机，则上三防胶机风量为1088 m³/h。

⑤回流焊

本项目配备2台回流焊机，为密闭设备，参考《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（周兴求主编）化学工业出版社，2004年，第485~486页，密闭罩负压排风风量Q可以按下式进行计算：

$$Q=Q_1+3600\beta v \sum A \quad \text{m}^3/\text{h}$$

式中： Q_1 —由于设备运转鼓入密闭罩的空气量，m³/h。本项目回流焊运行中鼓入密闭罩的空气量约为300m³/h；

β —一些考虑不到的缝隙面积而增加的安全系数，一般取1.05~1.1，本项目取1.1；

v —通过缝隙或孔口的风速，一般取1~4m/s。本项目取2m/s；

A—密闭罩上开启孔口及缝隙的总面积，m²，本项目孔口长宽为0.1m，则A=0.02m²；

经计算，每台回流焊机风量为458.4m³/h，本项目设置两台回流焊机，则回流焊机风量为916.8m³/h。

本项目废气产生区域及楼层位置差异较大，共设置两个排气口。

其中手工焊1#废气、点胶废气及上三防胶废气经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经20m高排气筒气-01排放（据前文核算，收集风量应为8198m³/h，目前使用风量为15000m³/h的风机进行收集，满足收集要求）；手工焊2#废气、喷胶废气经自带水帘处理后与回流焊废气经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经20m高排气筒气-02排放（据前文核算，收集风量应为8572.8m³/h，目前使用风量为18000m³/h的风机进行收集，满足收集要求）

本项目手工焊、点胶、喷胶、上三防胶使用集气罩进行收集，生产时门窗基本关闭，VOCs 产生源基本密闭，有机废气经产生即被收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，VOCs 产生源四周及上下有围挡设施，只保留一个操作工位，且控制风速不小于 0.5m/s，收集效率可 80% 以上，本次评价按 75% 计算。

本项目回流焊机为密闭设备，利用引风管对其废气进行收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，设备废气排口直连的效率可达到 95%。

（3）废气的处理

本项目手工焊 1# 废气、点胶废气及上三防胶废气经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-01 排放；手工焊 2# 废气、喷胶废气经自带水帘处理后与回流焊废气经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒气-02 排放，

本项目废气处理设施效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，过滤棉对尘埃的处理效率可达 95%，本项目过滤棉对焊接烟尘（锡及其化合物）的处理效率保守取 80%，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附净化效率约为 50~80%，本项目取活性炭吸附净化效率为 60%，则“干式过滤+两级活性炭吸附”对有机废气的处理效率为 84%，考虑到本项目有机废气产生浓度较低，“干式过滤+两级活性炭吸附装置”对有机废气的处理效率取 70%

表 4-3 本项目排气筒废气产生及排放情况一览表

污染因子	排放类型	产生情况	处理方式	排放情况
		产生量 (t/a)		排放量 (t/a)
VOCs	有组织排放 (气-01)	0.1016	干式过滤+两级活性炭吸附装置 (70%)	0.0305
	有组织排放 (气-02)	0.1906	干式过滤+两级活性炭吸附装置 (70%)	0.0572
	无组织排放	0.0278	/	0.0278
本项目 VOCs 产生量合计		0.32	本项目 VOCs 排放量合计	0.1155

锡及其化合物	有组织排放 (气-01)	0.0225	干式过滤+两级活性炭吸 附装置 (80%)	0.0045
	有组织排放 (气-02)	0.0282	干式过滤+两级活性炭吸 附装置 (80%)	0.0056
	无组织排放	0.0153	/	0.0153
本项目锡及其化合物产生量 合计		0.066	本项目锡及其化合物排 放量合计	0.0254
手工焊 1#与手工焊 2#生产设备及加工能力一致, 手工焊锡及其化合物产生量一致 气-01 锡及其化合物收集设备为: 手工焊 气-02 锡及其化合物收集设备为: 手工焊、回流焊				

表 4-4 项目气-01 排气筒整体排放量情况一览表

污染物		原有项目废气排放量 (t/a)	本项目废气排放量 (t/a)	项目整体废气排放量 (t/a)
锡及其 化合物	有组织 (气-01)	0.003	0.0045	0.0075
	有组织 (气-02)	0.0038	0.0056	0.00944
	无组织	0.0102	0.0153	0.0255
	合计	0.017	0.0254	0.04244
VOCs	有组织 (气-01)	0.0169	0.0305	0.0474
	有组织 (气-02)	0.0381	0.0572	0.0953
	无组织	0.0318	0.0278	0.0596
	合计	0.0868	0.1155	0.2023

现有项目废气排放量数据源自原环评内容

表 4-5 扩建后项目气-01 排气筒废气产生及排放浓度情况一览表

排放源	污染物类型	产生情况			处理方 式	排放情况		
		产生 量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/ m ³)		排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/ m ³)
气-01 (有组 织)	锡及 其化 合物	0.0375	0.0104	0.693	干式过 滤+两 级活 性 炭吸 附 装 置	0.0075	0.0021	0.14
	VOCs	0.1578	0.0438	2.92		0.0474	0.0132	0.88
气-02 (有组 织)	锡及 其化 合物	0.047	0.0131	0.728	干式过 滤+两 级活 性	0.00944	0.0026	0.144

	VOCs	0.3176	0.0882	4.9	炭吸附装置	0.0953	0.0265	1.472	
	颗粒物	少量	/	/		少量	/	/	
无组织面源	锡及其化合物	0.0255	0.0071	/	/	0.0255	0.0071	/	
	VOCs	0.0596	0.0166	/	/	0.0596	0.0166	/	
	颗粒物	少量	/	/	/	少量	/	/	
合计	锡及其化合物	产生量	有组织	0.0845	排放量	有组织	0.01694		
			无组织	0.0255		无组织	0.0255		
			合计	0.11		合计	0.04244		
	VOCs	产生量(t/a)	有组织	0.4754	排放量(t/a)	有组织	0.1427		
			无组织	0.0596		无组织	0.0596		
			合计	0.535		合计	0.2023		
	颗粒物		少量			少量			
	注：本项目扩建废气涉及原项目排气筒，为保证数据准确，扩建后项目整体排放量通过两期项目排放量加合得来。								

B、排放口基本情况

表4-6 排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m³/h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放口类型
		X	Y						
1	气-01	31	5	20	0.6	15000	20	3600	一般排放口
2	气-02	-26	5	20	0.6	18000	20	3600	一般排放口

注：以本项目中心点为坐标原点

C、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒气-01 处理前后	VOCs	每年监测一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒VOCs排放限值第II时段排放限值
	锡及其化合物	每年监测一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
排气筒气-02 处理前后	VOCs	每年监测一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒VOCs排放限值第II时段排放限值
	锡及其化合物	每年监测一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	颗粒物	每年监测一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值

表 4-8 无组织废气监方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	锡及其化合物	每年监测一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值
厂界	颗粒物	每年监测一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值
厂界	VOCs	每年监测一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放浓度限值
厂房外	NMHC	每年监测一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值

D、非正常情况影响分析

非正常排放工况主要为有机废气处理措施出现故障，但还能运转情况，其处理效率按30%计，非正常情况下污染物排放情况见下表-4。

表4-9大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	气-01	废气处理设施故障	VOCs	2.92	0.0438	0.5~2	2	定期进行维修检测，

2	气-02	废气处理设施故障	VOCs	4.9	0.0882	0.5~2	2	出现非正常排放立即停产检修
3	气-01	废气处理设施故障	锡及其化合物	0.693	0.0104	0.5~2	2	
4	气-02	废气处理设施故障	锡及其化合物	0.728	0.0131	0.5~2	2	

E、措施可行性分析及其影响分析

本项目使用“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理VOCs及锡及其化合物，活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染的目的。吸附法的优点在于去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收。缺点在于设备庞大，流程复杂，投资后运行费用较高且有二次污染产生，但废气中有胶粒物质或其他杂质时，吸附剂易中毒。吸附法其吸附效果主要取决于吸附剂性质、气相污染物种和吸附系统工艺条件（如操作温度、湿度等因素），因而吸附法的关键问题就在于对吸附剂的选址，吸附剂要具有密集的细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱，耐水，耐高温高压，不易破碎，对空气阻力小。

活性炭对废气吸附的特点：

A、对芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。

B、对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。

C、对有机物中含有无机基团物质的吸附低于不含无机基团物质的吸附。

D、对分子量大和沸点高的化合物的吸附优于分子量低和沸点低的化合物的吸附。

F、吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

过滤棉其原理是利用粉尘与过滤介质的粘接力，空气中的尘埃粒子，或随气流做惯性运动，或做无规则运动，或受某种场力的作用而移动，当运动中的粒子撞到障碍物，粒子与障碍物之间的范德瓦尔斯力使他们粘在一起。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附录B表B.1，活性炭吸附法处理有机废气属于可行技术。

经上述工艺处理后，本项目所排放锡及其化合物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，VOCs排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs排放限值第II时段排放限值，无组织排放的VOCs满足执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2 无组织排放监控浓度监控点浓度限值，无组织排放的锡及其化合物满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。

本项目大气环境保护目标为小龙村、大龙村、石碁第二中学，距离本项目最近敏感度为石碁第二中学，距离为80m，本项目生产过程产生的废气应收尽收，所采用处理工艺均为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）推荐污染防治措施，属可行技术，可将产生的VOCs及锡及其化合物处理至达标排放，对周边环境影响不大。

2、废水

本项目废水主要为生活污水。

（1）生活污水

本项目新增员工为20人。生活办公用水定额根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44T1461-2021）中办公楼（无食堂和浴室） $10\text{m}^3/\text{a}$ 每人每年，生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生系数取0.9，则生活污水排放量约为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS等。生活污水产生浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例-低浓度；三级化粪池"对SS的去除效率参照《环境手册2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的30%， COD_{Cr} 、 BOD_5 去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，即 BOD_5 去除率约为20%， COD_{Cr} 去除率约为20%。项目污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表 4-10 生活污水主要污染物产排污情况表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 180m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	产生量 (t/a)	0.045	0.027	0.027	0.005
	三级化粪池处理后				
	排放浓度 (mg/L)	200	120	100	30
	排放量 (t/a)	0.036	0.022	0.018	0.005

(2) 水帘柜循环更换废水

本项目依托原项目喷胶柜，喷胶柜内有水帘对喷胶溢出的白乳胶进行收集，水帘循环流量为 5m³/h，水帘运行时会有蒸发损耗，需及时补充水量，补充水量约为水帘柜循环水量的 5%，本项目新增运行时间 1200h，则水帘柜年新增补充水量为 300m³/a。

原项目为保证水帘柜运作良好，水帘柜喷淋循环水需要定期更换，喷淋循环水约每 3 个月更换一次，废水量为 6m³/a。本项目新增本项目运行时间后，水帘水质并不会明细变差，但由于使用的白乳胶增加，水帘柜喷淋循环水污染物积累速度加快，水帘柜喷淋循环水设置为每 2 个月更换一次，则废水量为 9m³/a，新增水帘柜循环更换废水 3m³/a，更换的水帘柜循环更换废水妥善收集后定期交有资质单位处理，不外排。

(3) 喷枪清洗废水

本项目依托原项目喷枪，喷胶工序喷枪使用一定时间后需用自来水进行清洗，采用清水冲洗的方式清洗喷枪。冲洗过程中将喷枪倒置，用清水冲洗虹吸管，使之从喷嘴流出，将残留于喷枪内的白乳胶冲洗干净即可，喷枪清洗频次为一周一次（一年即 43 次）。

新增本项目运行时间后，喷枪在连续工作情况下，并不会导致清洗频次增加，清洗平次仍为一周一次（一年即 43 次），喷枪清洗废水量不新增。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表、废水间接排放口基本情况表、废水污染物排放执行标准表详见下表

表 4-11 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	A-01	三级化粪池	厌氧沉淀	水-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	水-01	113.4250°E	22.9690°N	0.0864	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	9:00-21:00	前锋净水厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	5
									SS	10

表4-13 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
		名称	浓度限值 (mg/L)
水-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	500
	BOD ₅		300
	SS		--
	氨氮		400

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，制定项目水污染物监测计划如下：

表 4-14 水污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	每年监测一次	广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准

(3) 措施可行性及影响分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目外排废水主要来自员工日常生活污水，经厂区现有的三级化粪池预处理后，通过厂区现在的排水设施排入市政污水管网，进入前锋净水厂进行处理，本项目生活污水水量为864t/a，本项目员工生活污水经三级化粪池预处理可达到广东省《水污染排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求。因此本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。

本项目位于前锋净水厂纳污范围内，根据本项目所在厂房（广州市番禺区大龙街石龙岗路1号）的排水证（番水排水[202010151第678号]）及现场实际排水情况图，本项目污水已排入金龙路市政污水管网，项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管网排入前锋净水厂，最终汇入市桥水道。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性

前锋净水厂位于石基镇前锋村，番禺区前锋净水厂是广州市番禺区第一座大型城市污水处理厂，规划总规模为40万m³/d，其中一、二期污水处理能力各10万m³/d，采用的是UNITANK工艺，污水最终排入市桥水道；于2016年初投产运行的前锋净水厂三期工程处理能力为20万m³/d，污水处理工艺为生物脱氮除磷A²/O，污水经生物处理后，尾水排放至市桥水道。前锋净水厂尾水排放标准按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限制》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者控制。

根据广州市生态环境局更新发布的广州市重点排污单位环境信息，目前建成运行的一、二、三期工程总规模为40万吨/日（其中一、二期各10万吨/日，三期20万吨/日）。前锋净水厂2020年度COD平均排放浓度为10.0mg/L，符合排污许可的限值要求（≤40mg/L），2020年度氨氮平均排放浓度为0.45mg/L，符合排污许可的限值要求（≤5mg/L）。本项目废水排放量合计为0.6t/d，仅占前锋净水厂处理量的0.00015%，本项目废水经预处理后，污染物浓度小于前锋净水厂的进水设计浓度，前锋净水厂一、二期采用UNITANK工

艺，三期采用 A/A/O 工艺，目前正常运行，出水水质主要指标 COD_{Cr}、氨氮的浓度均为低于排放标准，已实现稳定达标排放。因此，本项目产生的生活污水依托前锋净水厂进行处理具备环境可行性。

(4) 水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，污水设施具有环境可行性，经处理后，本项目所排放废水可满足排放限值要求，因此本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目所产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，距离设备1m处噪声强度值为70~85dB(A)之间。

表 4-15 项目主要生产设备噪声源强一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间/h
				核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值	
贴片	贴片机	贴片机	频发	类 比 法	80~85	隔 声 降 噪 设 备 基 础 减 振 距 离 衰 减	-15	类 比 法	65~70	36 00
回流焊	回流焊机	回流焊机	频发		80~85				65~70	
手工焊	电烙铁	电烙铁	频发		80~85				65~70	
检测	检测仪	检测仪	频发		75~80				60~65	
锡膏印刷	全自动印刷机 (SMT)	全自动印刷机 (SMT)	频发		75~80				60~65	
点胶	点胶机	点胶机	频发		75~80				60~65	
充磁	充磁机	充磁机	频发		75~80				60~65	

喷胶	喷胶柜	喷胶柜	频发		70~75				55~60
喷胶	喷枪	喷枪	频发		70~75				55~60
上三防胶	上三防胶机	上三防胶机	频发		70~75				55~60
试音	试音室	试音室	频发		70~75				55~60

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目未新增噪声源设备，新增工作运行时间后，噪声源强与原厂界噪声值与原项目基本一致，根据原项目验收检测报告（详见附件5），原项目四周厂界噪声监测结果如下表所示：

表 4-16 厂界噪声值一览表

环境检测条件：2021.08.25：天气：晴，风向：西北，昼间最大风速：3.0m/s，夜间最大风速：2.9m/s； 2021.08.26：天气：晴，风向：西北，昼间最大风速：2.9m/s。夜间最大风速：2.8m/s。								
检测项目	检测日期	检测点位编号	昼间			夜间		
			主要声源	L _{eq}	标准限值	主要声源	L _{eq}	标准限值
厂界噪声	2021.08.25	厂界东面 1 米处 N1	生产噪声	57	65	生产噪声	53	55
		厂界南面 1 米处 N2	生产噪声	54		生产噪声	49	
		厂界西面 1 米处 N3	生产噪声	55		生产噪声	50	
		厂界北面 1 米处 N4	生产噪声	55		生产噪声	51	
	2021.08.26	厂界东面 1 米处 N1	生产噪声	57	65	生产噪声	50	55
		厂界南面 1 米处 N2	生产噪声	55		生产噪声	49	
		厂界西面 1 米处 N3	生产噪声	59		生产噪声	52	
		厂界北面 1 米处 N4	生产噪声	56		生产噪声	52	

备注：1、参考标准由委托单位提供提供；

2、参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，建议项目采取下列措施：

①对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在

加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业。

②对于高噪声生产设备做好机座减震，车间内利用消音棉、消声措施使噪声能得到较大的衰减。

③车间布局合理，尽量将车间内高噪声设备放置在车间中间位置。

④通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响。

本项目营运期间产生的噪声在采取上述措施后，噪声源通过车间墙体隔声及距离衰减后，各边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会对周围声环境产生明显的不良影响。

本项目 50m 内无声环境保护目标。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-17 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼间、夜间进行

4、固体废物

本项目主要的固体废物为一般工业固废、员工生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目产生的生活垃圾主要为员工的办公生活垃圾。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目厂区内不设食宿，按 0.5kg/人·d 计算，项目新增劳动定员 20 人，年工作日约 300 天，则新增生活垃圾量 3t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

1) 包装废物

原材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废包装材料主要为纸箱、塑料

袋等，产量约为 0.2t/a，收集后出售给资源回收公司回收处理。一般固体废物代码为 395-002-07。

(3) 危险废物

1) 废原料桶

本项目锡膏用量为 750kg/a，规格为 0.5kg/罐，则会产生废锡膏罐 1500 个/a，一个废锡膏罐按 0.01kg 计，则废锡膏罐产生量为 0.015t/a，本项目助焊剂使用量为 75kg/a，规格为 25kg/桶，则产生废助焊剂桶 3 个/a，一个废助焊剂桶按 0.1kg 计，则废助焊剂桶产生量为 0.0003t/a，灌封胶及白乳胶年使用量为 1.65t/a，规格为 25kg/桶，则产生废胶桶 66 个/a，一个废胶桶按 0.1kg 计，则废胶桶产生量为 0.0066t/a，三防胶使用量为 150kg/a，规格为 10kg/桶，则废三防胶桶产生量为 15 个/年，一个废三防胶桶按 0.1kg 计，则废三防胶桶产生量为 0.0015t/a，综上，本项目新增废原料桶总计 0.0234t/a，废原料桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 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，妥善收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

2) 废活性炭

扩建后项目采用两套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”有机废气，气-01 活性炭吸附的有机废气约有 0.1104t/a，气-02 活性炭吸附的有机废气约有 0.2223t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，因此气-01 全年需要活性炭量为 0.4416t/a，气-02 全年需要活性炭量为 0.8892t/a，本项目活性炭吸附装置设计的尺寸均为 2500*2000*1200mm，每个活性炭箱的活性炭层数为 2 层，厚度为 300mm/层，活性炭密度为 450kg/m³，则一个活性炭箱的装填量约为 0.648t，则本项目一套活性炭箱活性炭装填量为 1.296t/a（>0.4416、>0.8892），能满足废气处理要求，活性炭仍为一年更换一次，本项目废活性炭产生量为 2.9247t/a（包含吸附的有机废气），现有项目活性炭产生量 2.7202t/a，新增产生废活性炭量为 0.2045t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于编号为

HW49 其他废物，代码为 900-039-49 的危险废物，废活性炭采用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位收集处置。

2.7202

3) 喷胶废水

本项目喷胶过程中，喷胶柜的水帘及喷枪会产生废水，根据上文分析，喷胶废水的产生量为 3t/a，本项目不设置相关类型废水处理设施，喷胶废水作危废处理，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），喷胶废水属于 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 的危险废物，使用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位收集处置。

4) 废过滤棉

本项目采用“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理锡及其化合物及 VOCs，其中干式过滤中过滤棉处理锡及其化合物及胶雾，过滤棉需及时更换，扩建后项目过滤棉吸附的锡及其化合物重量约为 0.068t/a，由于吸附的胶雾较少重量忽略不计，过滤棉约重 5kg，每年更换一次，则废过滤棉的产生量约为 0.073t/a，现有项目废过滤棉产生量为 0.034t/a，新增废过滤棉产生量为 0.039t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤棉属于编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 的危险废物，废过滤棉采用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位收集处置。

表 4-18 项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	类别	固体废物名称	产生量(t/a)	处置量 (t/a)	处置情况
1	生活垃圾	生活垃圾	3	3	交由环卫部门处理
2	一般固废	包装废物	0.2	0.2	交由专业回收公司
3	危险废物	废过滤棉	0.039	0.039	交有资质单位处置
4		废活性炭	0.2045	0.2045	交有资质单位处置
5		废原料桶	0.0234	0.0234	交有资质单位处置
6		喷胶废水	3	3	交有资质单位处置

表 4-19 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险性	污染防治措施
废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.0234t/a	废弃原材料桶	固体	残余原料	锡膏助焊剂废胶	每天	T	妥善收集后交由有危险处理资质单位处理
废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	0.2045t/a	废气处理设施	固体	活性炭	有机废气	每两个月	T	
喷胶废水	HW49 其它废物	900-041-49	3t/a	喷胶柜	液体	废胶	废胶	每三个月	T	
废过滤棉	HW49 其它废物	900-041-49	0.039t/a	废气处理设施	固体	过滤棉	胶雾	每年	T	

(4) 处置去向及环境管理要求

本项目产生的固体废弃物涉及一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

1、一般工业固体废物：废包装材料、废过滤棉出售给废品回收单位处理。

2、生活垃圾

生活垃圾需在厂区内指定地点进行堆放，并对堆放点进行定期消毒，杀灭害虫，及时交由环卫部门统一清运，不会对周围环境造成不良影响；

3、危险废物

废原料桶、喷胶废水、废活性炭、废过滤棉属于危险废物，须在现场设置专用的临时贮存室，贮存室须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）标准及其修改版的要求，收集后委托具有危废处理资质的单位处置。

为保证暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，危险废物暂存场所的设置及要求应达到如下标准：

①采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志；

②危险废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断；

③收集危险废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；

④危险废物暂存场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙；

⑤危险废物暂存场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容；

⑥建立档案制度，对暂存废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

综上，本项目的固体废物均得到有效处置，不会产生二次污染，固体废物处置方式可行，对周围环境影响较小。

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
1	危险废物贮存间	废原料桶	HW49	900-041-49	厂区内	约10 m ²	堆放，密封	0.1	1年
2	危险废物贮存间	喷胶废水	HW13	900-014-13	厂区内		堆放，密封	10	1年
3	危险废物贮存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内		堆放，密封	1	1年
4	危险废物贮存间	废过滤棉	HW49	900-039-49	厂区内		堆放，密封	1	1年

委托利用的环境影响性分析

建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险废物委托有资质的单位处理，危险固废应按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移纪录，建立完善的台账记录。因此可以认为项目运营过程中产生的危险废物能得到有效的利用或处置。

根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证颁发情况，广州市有可以处理本项目的危险废物，处理能力充足。

表 4-21 项目危险废物处理单位一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	核准经营范围、类别
1	广州市环境保护技术设备公司	广州市白云区钟落潭镇良田村东端	440111130826	【收集、贮存、处置（填埋）】医药废物（HW02类中的271-003-02、271-004-02、272-003-02、272-004-02、275-003-02、275-005-02、275-007-02、276-004-02）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06类中的900-409-06、900-410-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-002-08、251-003-08、251-011-08、251-012-08、900-210-08、900-213-08）、精（蒸）馏残渣（HW11类中的252-007-11、252-009-11、450-002-11）、染料、涂料废物（HW12类中的264-012-12）、有机树脂类废物（HW13类中的 265-104-13 ）、表面处理废物（HW17类中的336-050~064-17、336-066~069-17、336-101-17）、焚烧处置残渣（HW18类中的772-003~005-18）、含铬废物（HW21类中的193-001-21、193-002-21、261-041~044-21、315-001~003-21、336-100-21、397-002-21）、含铜废物（HW22类中的304-001-22、397-005-22、397-051-22）、含锌废物（HW23类中的336-103-23、384-001-23、900-021-23）、含硒废物（HW25类中的261-045-25）、含镉废物（HW26类中的384-002-26）、含铅废物（HW31类中的304-002-31、312-001-31、384-004-31、243-001-31、900-025-31）、无机氰化物废物（HW33类中的092-003-33）、石棉废物（HW36类中的261-060-36、302-001-36、308-001-36、366-001-36、373-002-36、900-030~032-36）、含酚废物（HW39类中的261-071-39）、含镍废物（HW46类中的394-005-46、900-037-46）、有色金属冶炼废物（HW48类中的091-001-48、091-002-48、321-002~014-48、321-016~025-48、321-027-48、321-028-48）、其他废物（HW49类中的 900-039~042-49、900-045~047-49、900-999-49 ），共计22000吨/年。【收

				<p>集、贮存和处置（物化处理）】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06类中的900-410-06，仅限液态）100吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-003-08、900-201-08，仅限液态）300吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09类中的900-005~007-09，仅限液态）2200吨/年，染料、涂料废物（HW12类中的900-250~254-12、900-256-12，仅限液态）500吨/年，无机氟化合物废物（HW32类中的900-026-32，仅限液态）20吨/年，无机氰化物废物（HW33类中的336-104-33、900-027~029-33，仅限液态）80吨/年，废酸（HW34类中的314-001-34、397-005~007-34、900-300~308-34、900-349-34，仅限液态）500吨/年，废碱（HW35类中的261-059-35、193-003-35、900-350~356-35、900-399-35，仅限液态）100吨/年，表面处理废物（HW17类中的336-053~055-17、336-069-17、336-101-17，仅限液态）、含铬废物（HW21类中的336-100-21，仅限液态）、含铜废物（HW22类中的304-001-22、397-004-22、397-005-22、397-051-22，仅限液态）、含锌废物（HW23类中的900-021-23，仅限液态）、含铅废物（HW31类中的397-052-31、900-025-31，仅限液态）共200吨/年（含重金属的废液），共计4000吨/年。【收集、贮存】医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、木材防腐剂废物（HW05）、热处理含氰废物（HW07）、精（蒸）馏残渣（HW11类中的251-013-11、252-001~009-11、252-011-11、450-001-11、450-002-11、261-007~035-11、321-001-11、772-001-11、900-013-11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13类中的265-101~104-13、900-014~016-13）、新化学药品废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、无机氰化物废物（HW33）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、废催化剂（HW50类中的261-151-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）共1950吨/年</p>
<p>5、地下水、土壤</p> <p>(1) 地下水</p> <p>①污染途径</p> <p>污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。本项目的污水管道、各水处理单元构筑物的池壁和池底均采取有效的防渗漏措施，做了水泥硬化防渗，防止污水渗漏到地下水，因此</p>				

不存在地下水污染途径。

②防控要求

针对项目可能发生的地下水污染，按照“源头控制、末端防治、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、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对地下水环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

1) 定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；

3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单对项目危废房、原辅材料贮存房进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗地下水环境。

4) 本项目污染物类型不涉及重金属、持久性有机化合物，本项目危废间、生产车间、仓库防渗分区为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

做好上述防渗，本项目对地下水无污染途径，本项目不涉及重金属、持久性有机化合物污染物，不开展跟踪监测。

(2) 土壤

①污染途径

本项目危险废物暂存间、化学品仓库均已做好防腐防渗设施，因此不存在土壤污染途径。

②防控要求

针对项目可能发生的土壤污染，按照“源头控制、末端防治、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、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目

运行过程对土壤环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

1) 加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制，减少废气的排放。

2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；

3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单对项目危废房、原辅材料贮存房进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗土壤环境。

4) 本项目污染物类型不涉及重金属、持久性有机化合物，本项目危废间、生产车间、仓库防渗分区为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

6、生态

本项目用地不涉及新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。

7、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产过程使用到的三防胶（主要成分：丙二醇甲醚（PM）35%，200#溶剂油 25%，异丙醇 5%，有机硅改性丙烯酸树脂 35%，其中 200#溶剂油 25%，异丙醇 5%属风险物质）、助焊剂（松香 2%、混合醇溶剂 98%，其中混合醇溶剂 98%属风险物质）

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

根据上述原辅材料成分组成，三防胶中异丙醇、200#溶剂油、助焊剂中混合醇溶剂属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中物质

序号	危险物质名称	CAS号	最大存储总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	三防胶中 200#溶剂油	/	0.025	2500	0.00001

2	三防胶中异丙醇	67-63-0	0.005	10	0.0005
3	助焊剂中混合醇溶剂	/	0.049	10	0.0049
项目 Q 值Σ					0.00541

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关规定，建设项目风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，因此可判定本项目的风险潜势为I，评价工作等级定为简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

2、环境敏感目标概况

项目厂区周边的敏感目标详见前文表 3-8 及附图 9。

3、环境风险识别

本项目环境风险识别结果及环境风险分析具体见表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标	环境风险分析
仓库	仓库	助焊剂中混合醇溶剂、三防胶中200#溶剂油、三防胶中异丙醇	物料泄漏 火灾引起的次生污染物的排放	地表水 大气	地表水环境 大气环境	泄漏事件，导致项目有毒有害物质经地表径流或雨水管进入周边水体 火灾引起的次生污染物，如CO，SO ₂ ，或其他有毒有害物质进去周边大气环境

4、风险防范措施及应急措施

(1) 严格执行安监、消防、等相关规范，总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。

(2) 加强日常管理，降低管理失误造成的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。

(3) 生产车间应按规范配置消防器材和消防装备。

(4) 制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

(5) 助焊剂、三防胶存放位置应做好防腐防渗措施，并设置围堰。

(6) 应定期检查地面是否有裂痕，收集运输的过程需做好密封和防渗漏。

(7) 厂区内配备应急砂及应急储存桶，以备事故状态下，泄漏物料的处理与收集，应急储存桶应满足密闭防漏防渗的要求，事故后及时将吸附泄漏物料的应急砂委托相应资质单位处理处置。

5、小结

本项目环境风险潜势为I，仅做简单分析，在做好上述各项防范措施后，项目的环境风险是可控的

其环境风险分析、风险防范措施及应急要求详见下表：

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响 30 万台、LED 显示屏 15000m ² 扩建项目
建设地点	广州市番禺区大龙街石龙岗路 1 号
地理坐标	113°25'29.353"， 22°58'6.585"
主要危险物质及分布	助焊剂、三防胶；主要分布于仓库
环境影响途径及危害后果	助焊剂、三防胶泄漏事件，导致项目有毒有害物质经地表径流或雨水管进入周边水体，造成水体污染； 火灾引起的次生污染物，如 CO，SO ₂ ，或其他有毒有害物质进入周边大气环境，造成大气环境污染。
风险防范措施要求	<p>(1) 严格执行安监、消防、等相关规范，总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。</p> <p>(2) 加强日常管理，降低管理失误造成的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。</p> <p>(3) 生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。</p> <p>(4) 制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。</p> <p>(5) 助焊剂存放位置应做好防腐防渗措施，并设置围堰。</p> <p>(6) 应定期检查地面是否有裂痕，收集运输的过程需做好密封和防渗漏。</p> <p>(7) 厂区内配备应急砂及应急储存桶，以备事故状态下，泄漏物料的处理与收集，应急储存桶应满足密闭防漏防渗的要求，事故后及时将吸附泄漏物料的应急砂委托相应资质单位处理处置。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 危险物质的总与其临界量比值 Q<1，本项目环境风险潜势为I。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	气-01	VOCs	干式过滤+两级活性炭吸附	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒VOCs排放限值第II时段排放限值
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	气-02	VOCs	干式过滤+两级活性炭吸附	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒VOCs排放限值第II时段排放限值
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	厂界	VOCs	/	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控浓度监控点浓度限值
	厂界	锡及其化合物	/	广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值	
地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门集中清运；一般工业固废（废包装材料、废过滤棉统一收集后交资源回收公司回收利；危险废物（废活性炭、废原料桶、废过滤棉、喷胶废水）统一收集后交由资质单位处置
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；危废仓库、原料区等区域按一般防渗区要求采取防渗措施。
生态保护措施	项目产生的污染物较少且达标排放，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响
环境风险防范措施	<p>火灾爆炸风险防治措施：</p> <p>①规范原辅材料的存储，取料后应立即重新密封容器，储存于阴凉处，远离热源、火源；储存及使用生产区应为禁烟区；</p> <p>②车间、原料仓库采用混凝土硬化防渗处理；</p> <p>③厂房保持通风良好，规划平面布局并设置消防通道；</p> <p>④定期检测生产设备、照明等电路，做好电气安全措施，设置防静电措施</p> <p>⑤建设单位应按照消防部门的相关要求设置灭火器、消防栓等，消防措施须经相关部门验收合格。并定期检查消防器材的性能及使用期限。</p> <p>原材料泄漏风险防治措施：</p> <p>①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度，安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理；</p> <p>②项目运营期，对使用完原材料后及时拧好盖防止泄漏；</p> <p>③对原材料存放点做好防雨、防泄漏、防渗透等防护措施。</p>
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

本次评价对建项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对运营期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

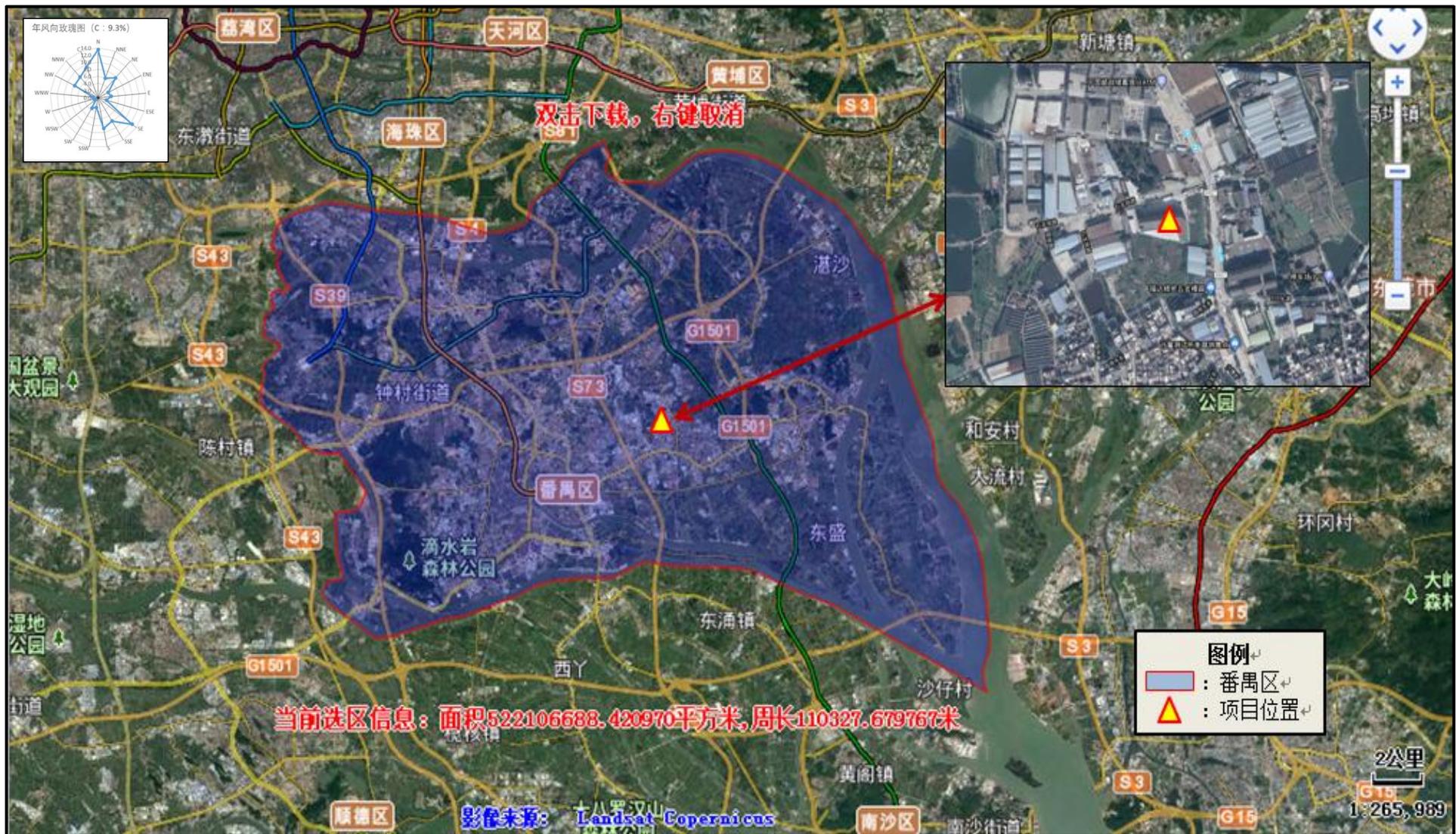
本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

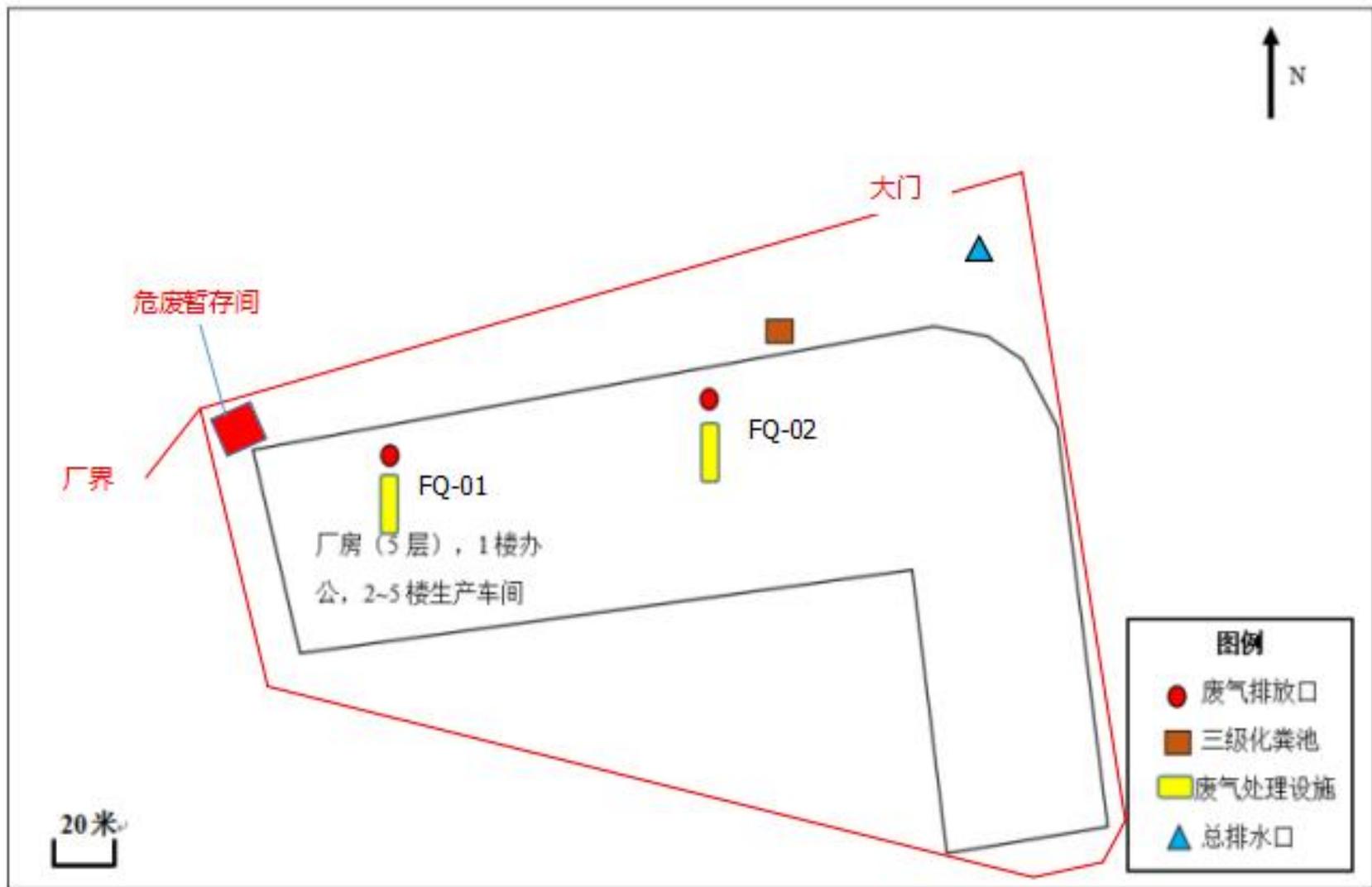
建设项目污染物排放量汇总表

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	0.0868t/a	0	0	0.1155t/a		0.2023t/a	+0.1155t/a
	锡及其化合物	0.017t/a	0	0	0.0254t/a		0.0424t/a	+0.0254t/a
废水	CODcr	0.173t/a	0	0	0.036t/a		0.209t/a	+0.036t/a
	BOD ₅	0.104t/a	0	0	0.022t/a		0.126t/a	+0.022t/a
	SS	0.086t/a	0	0	0.018t/a		0.104t/a	+0.018t/a
	NH ₃ -N	0.026t/a	0	0	0.005t/a		0.031t/a	+0.005t/a
一般工业 固体废物	废包装袋	0.2t/a	0	0	0.2t/a		0.4t/a	+0.2t/a
危险废物	废过滤棉	0.034t/a	0	0	0.039t/a		0.073t/a	+0.039t/a
	废活性炭	2.7202t/a	0	0	0.2045t/a		2.9247t/a	+0.2045t/a
	废原料桶	0.0156t/a	0	0	0.0234t/a		0.039t/a	+0.0234t/a
	喷胶废水	6.129t/a	0	0	3t/a		9.129t/a	+3t/a

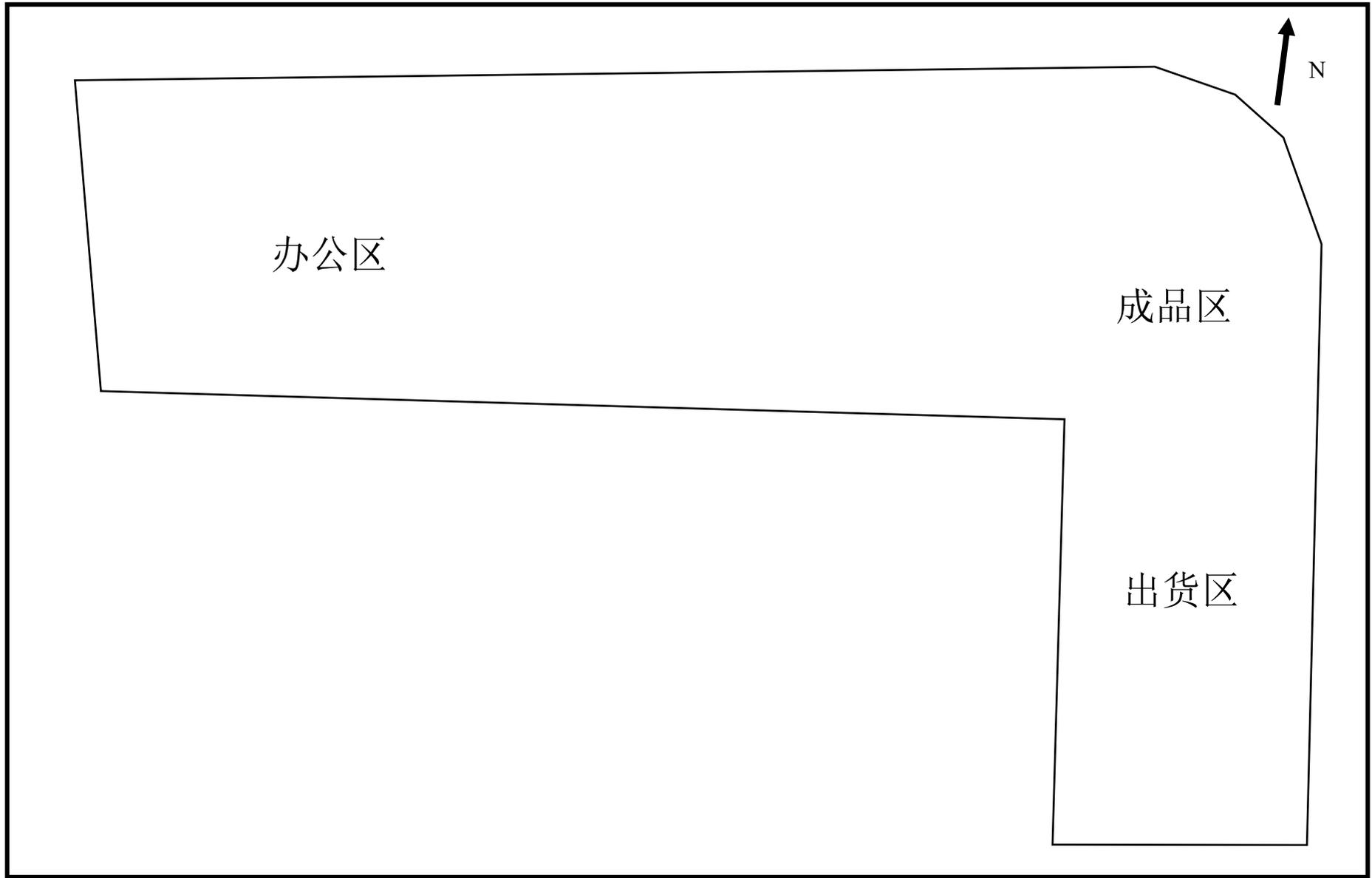
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



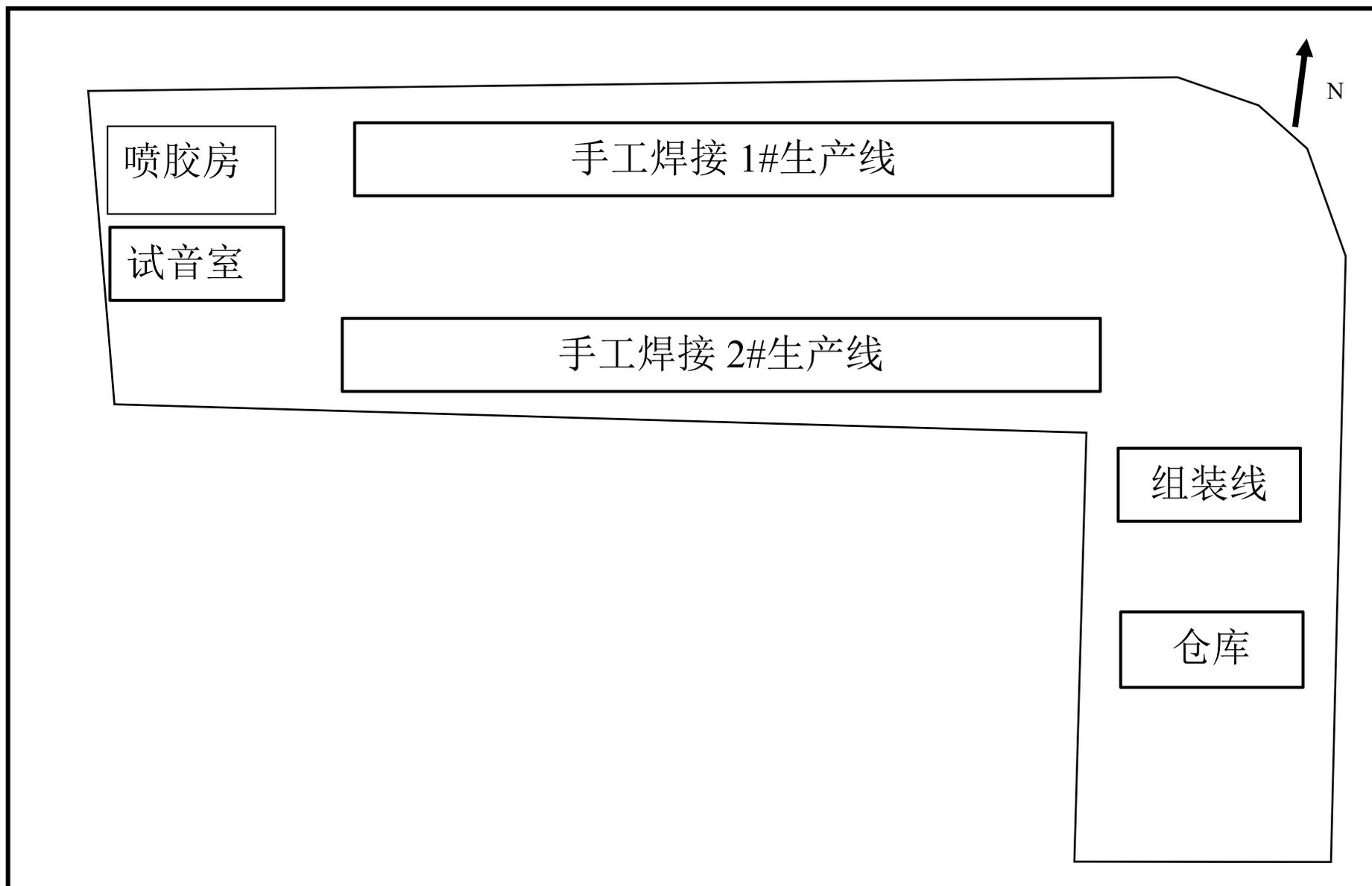
附图 1 项目地理位置图



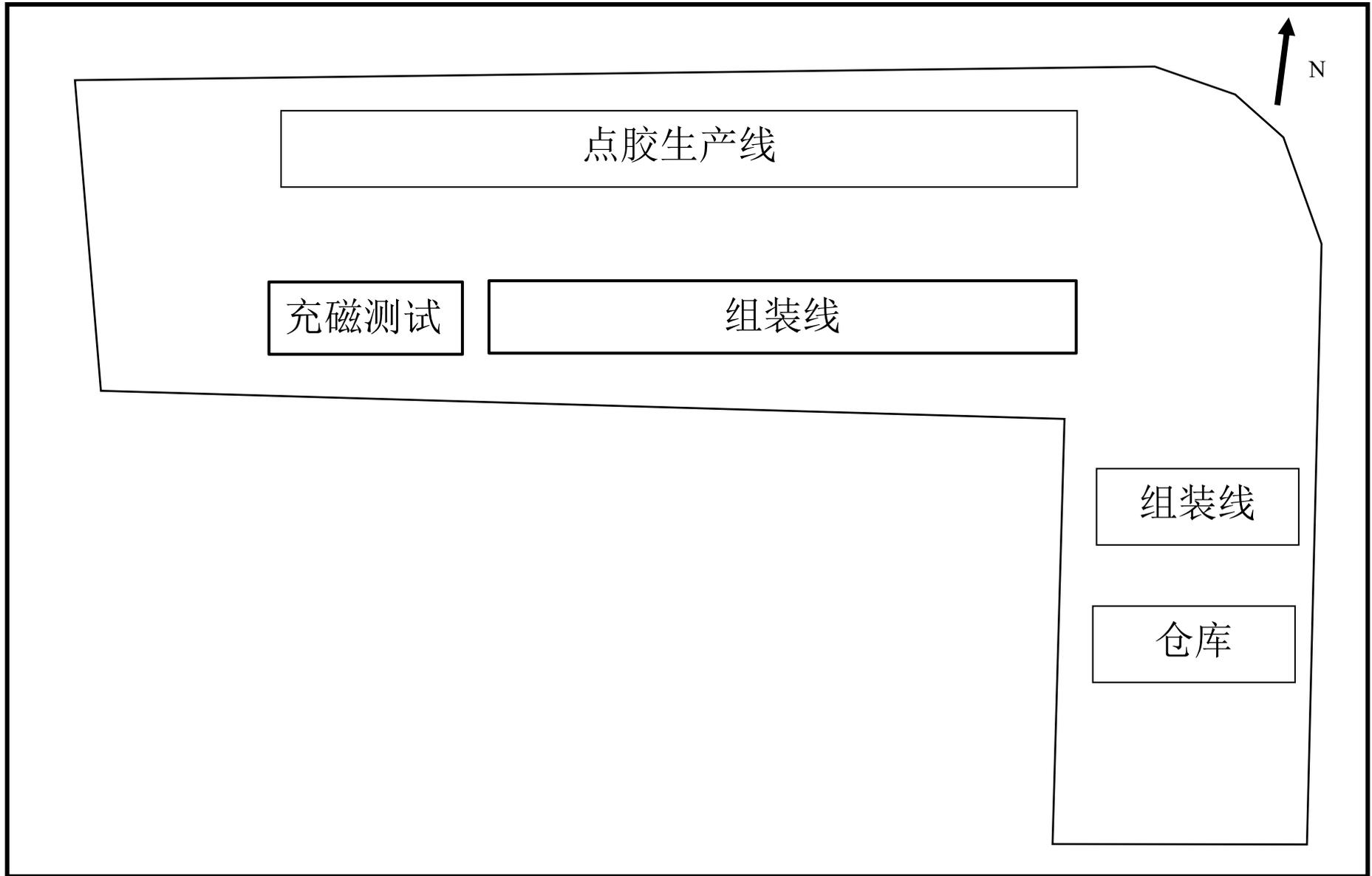
附图 3 (1) 项目排放口分布图



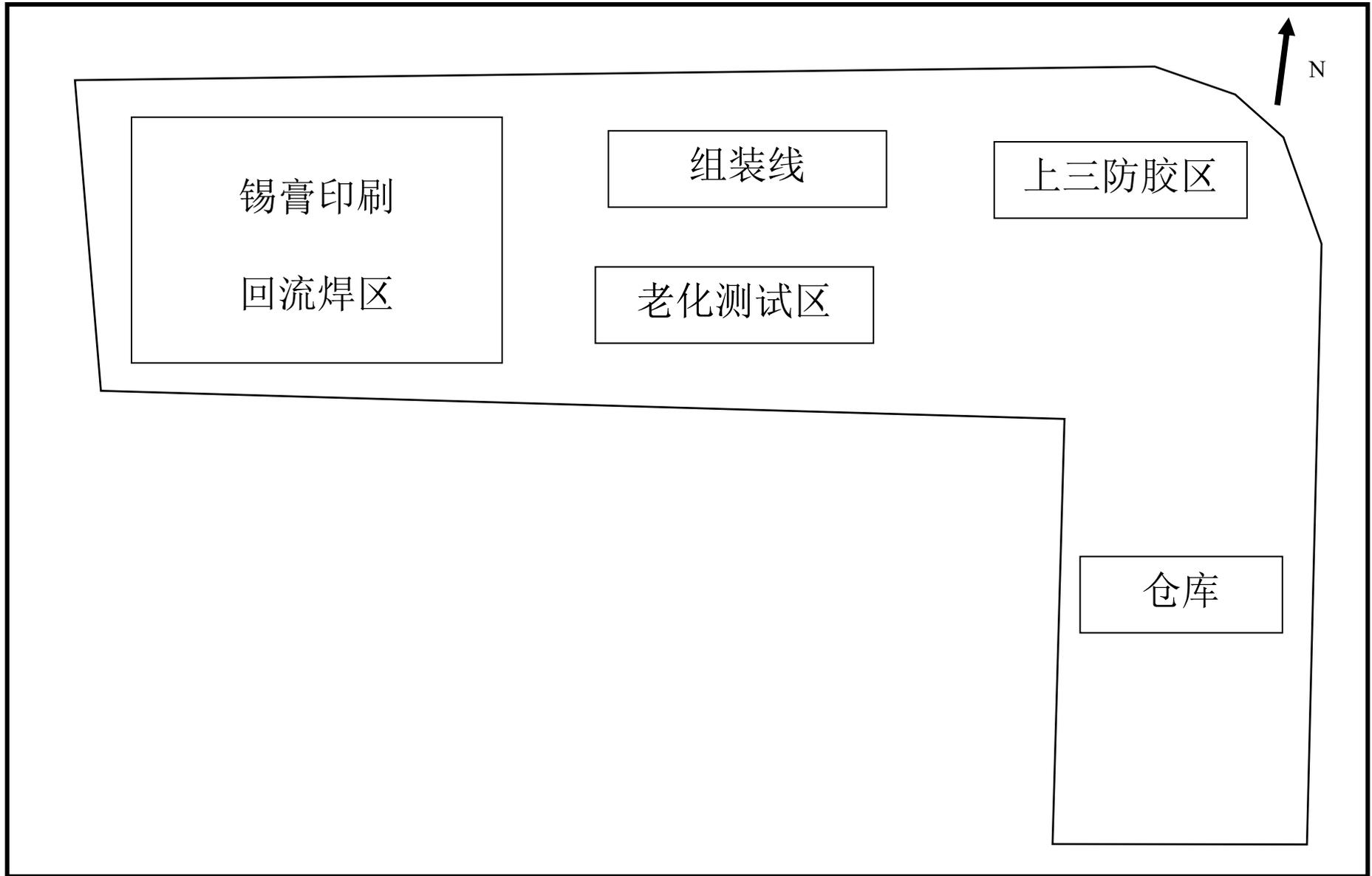
附图 3 (2) 1 楼平面图



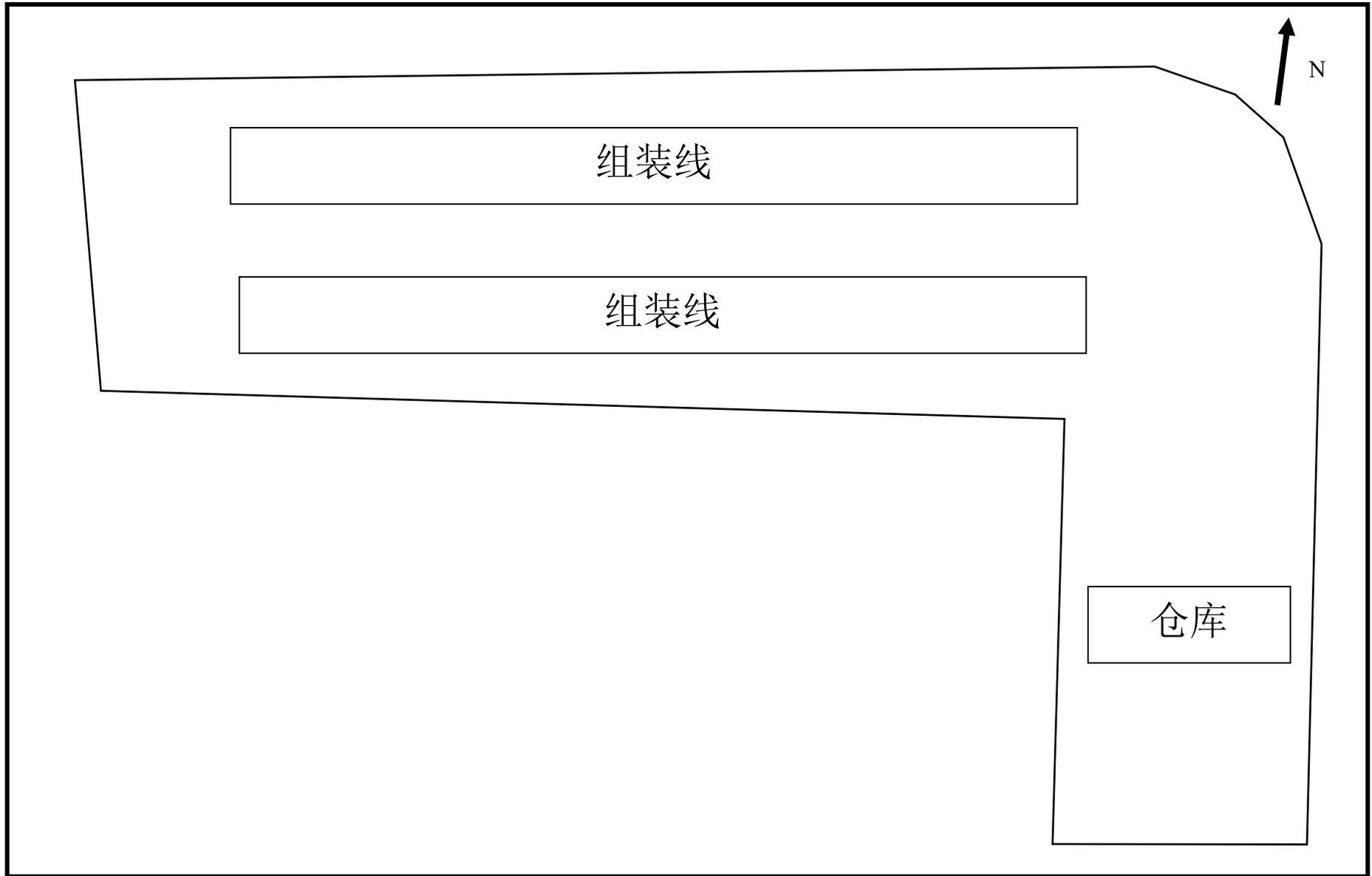
附图 3 (3) 2 楼平面图



附图 3 (4) 3 楼平面图



附图 3 (5) 4 楼平面图



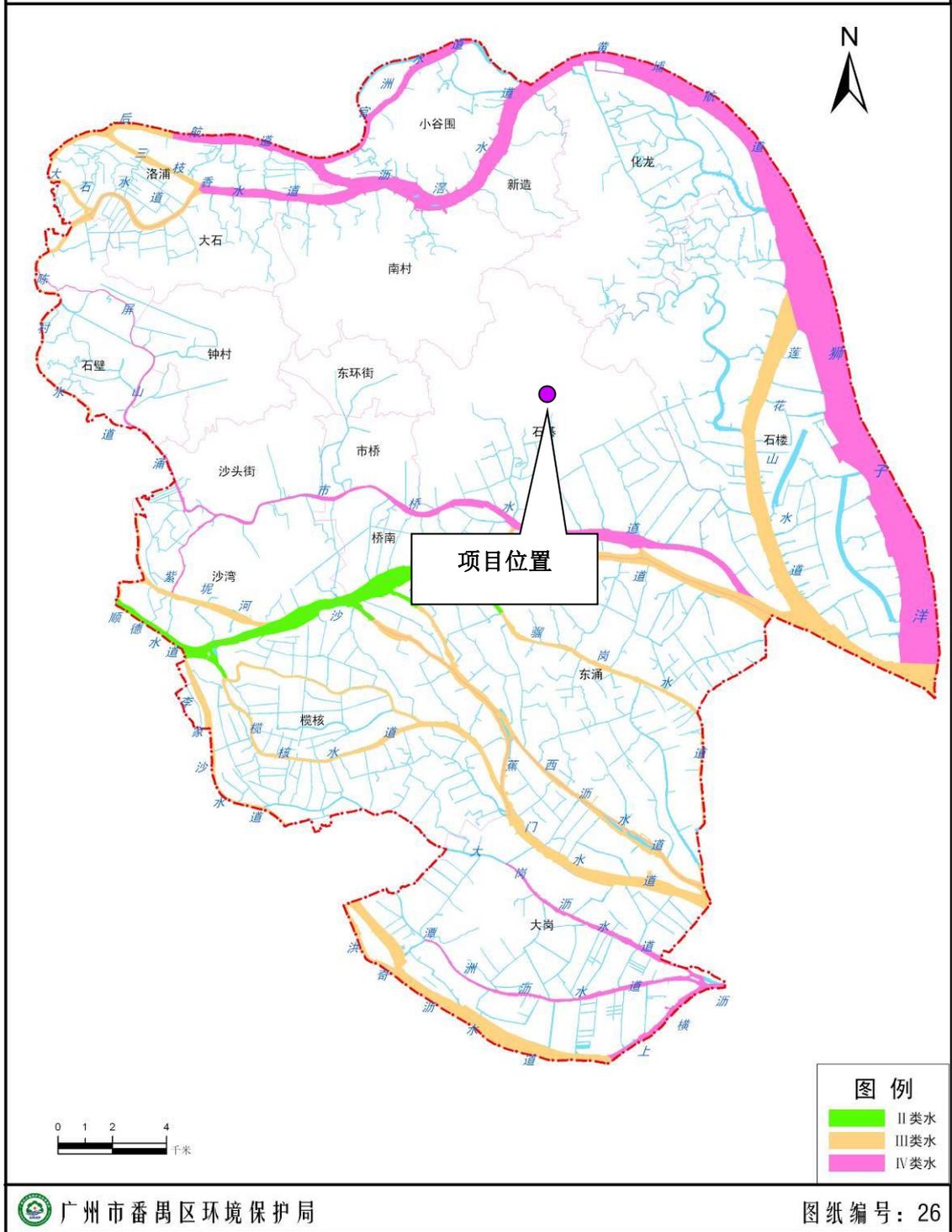
附图 3 (6) 5 楼平面图



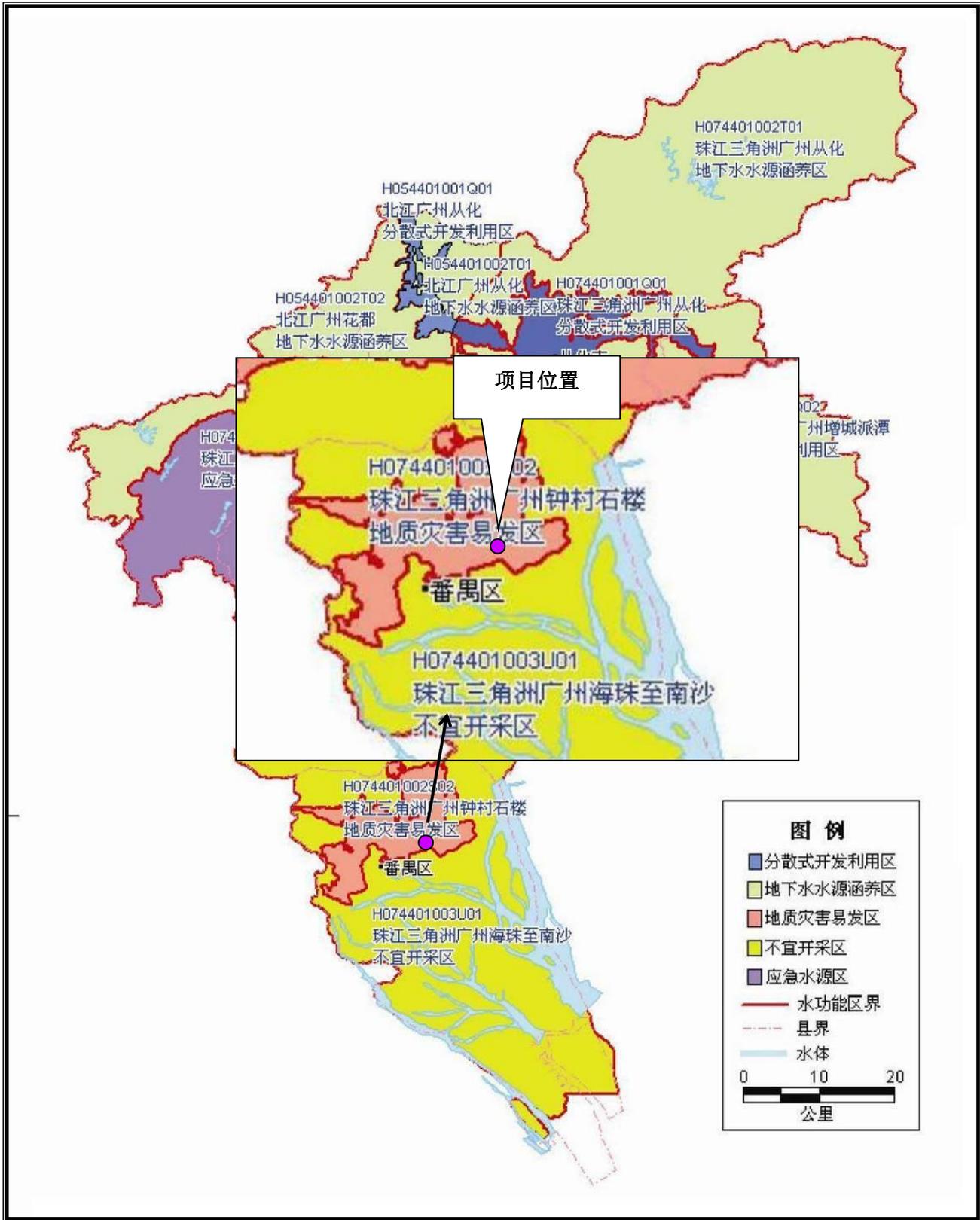
附图 4 番禺区环境空气质量功能区划图

广州市番禺区环境保护规划（2007-2020）

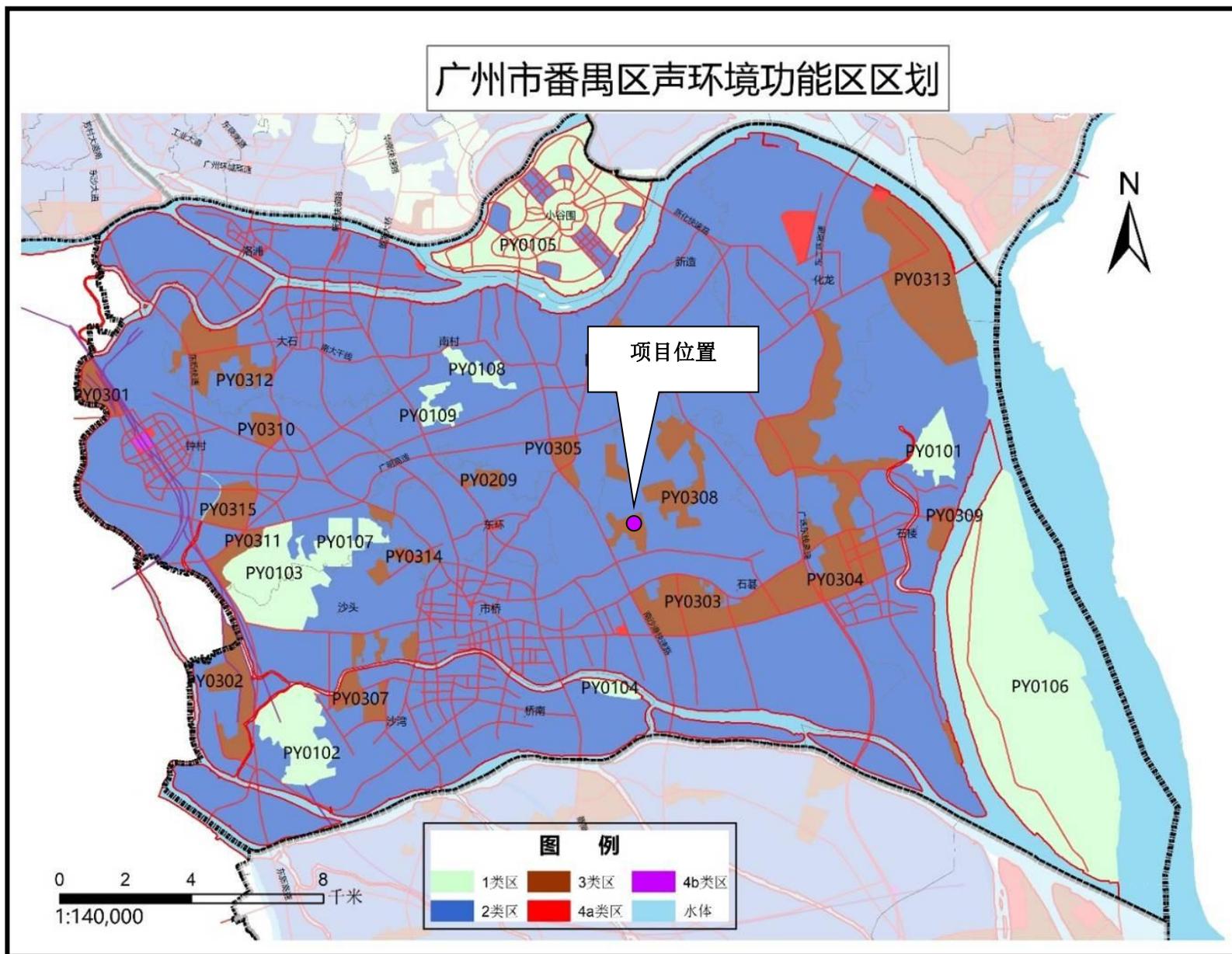
调整后地表水环境功能区划图



附图5 番禺区地表水环境功能区划图



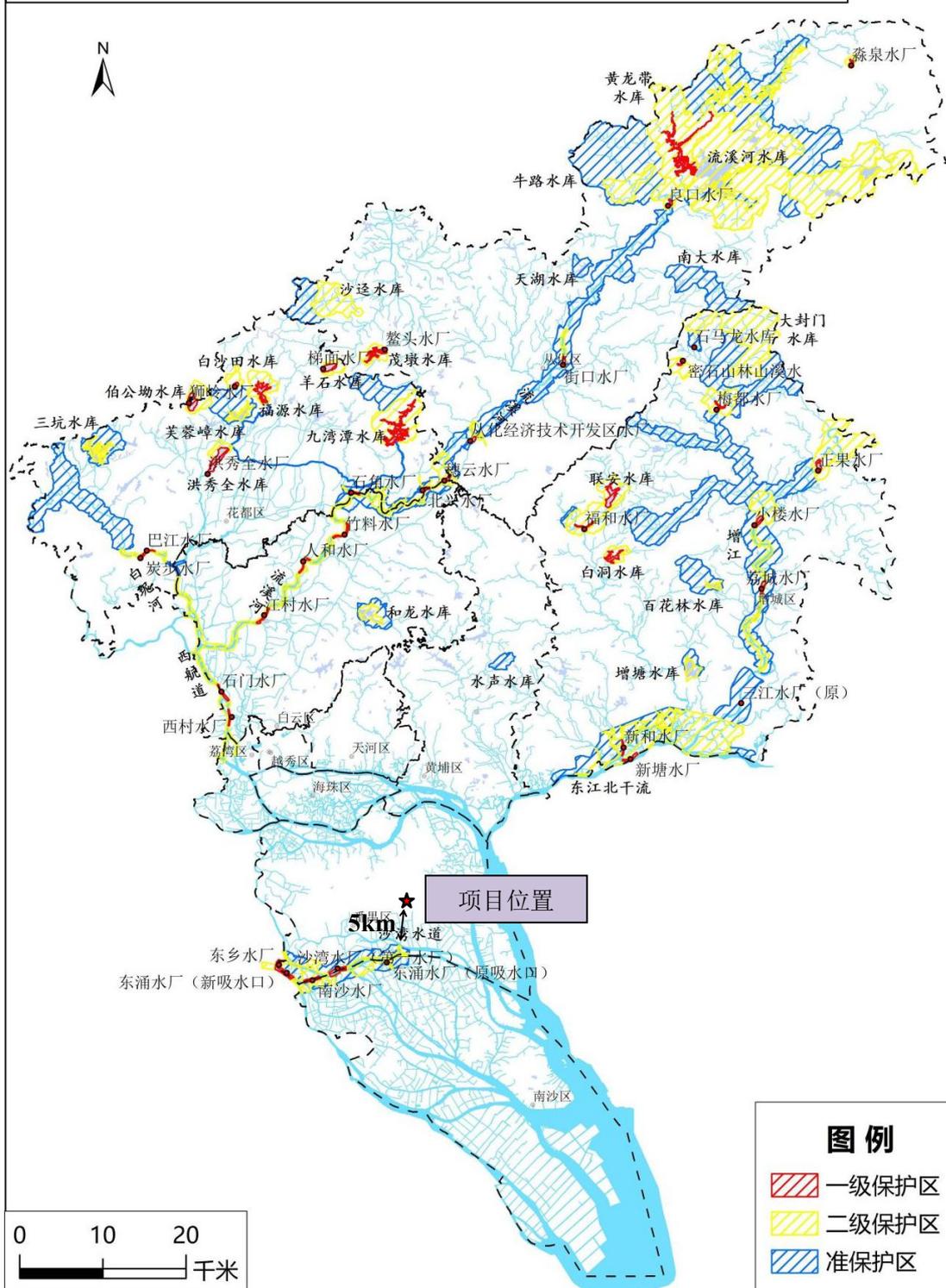
附图 6 地下水功能区区划图



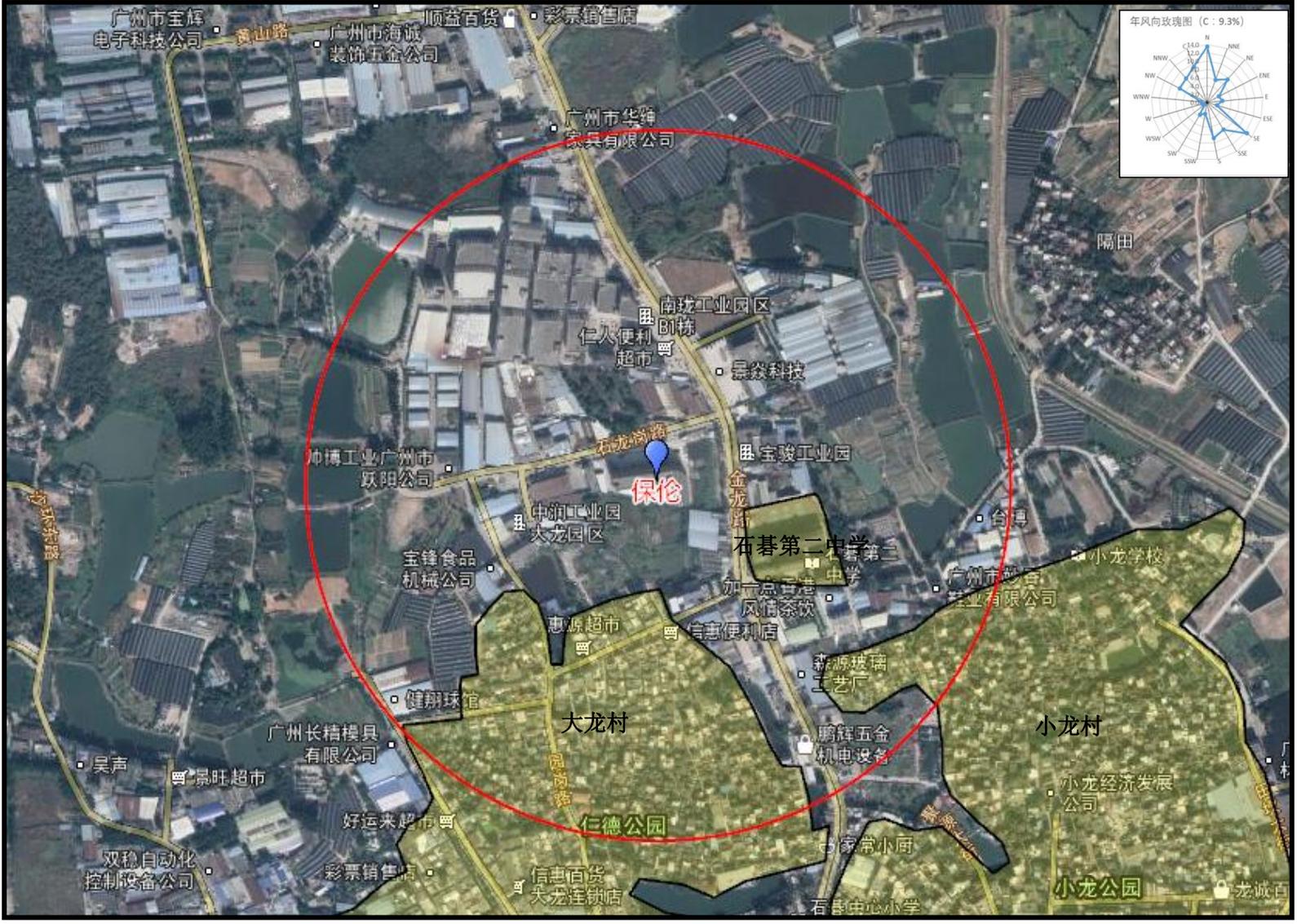
附图7 声环境功能区划图

广州市饮用水水源保护区规范优化图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 8 广州市饮用水水源保护区区划图



附图 9 大气环境保护目标



2楼焊接流水线



2楼焊接流水线



2楼喷胶房



3楼打胶流水线



4楼LED半成品老化区



4楼上三防胶工位



5楼组装生产线



东面空地



南面空地



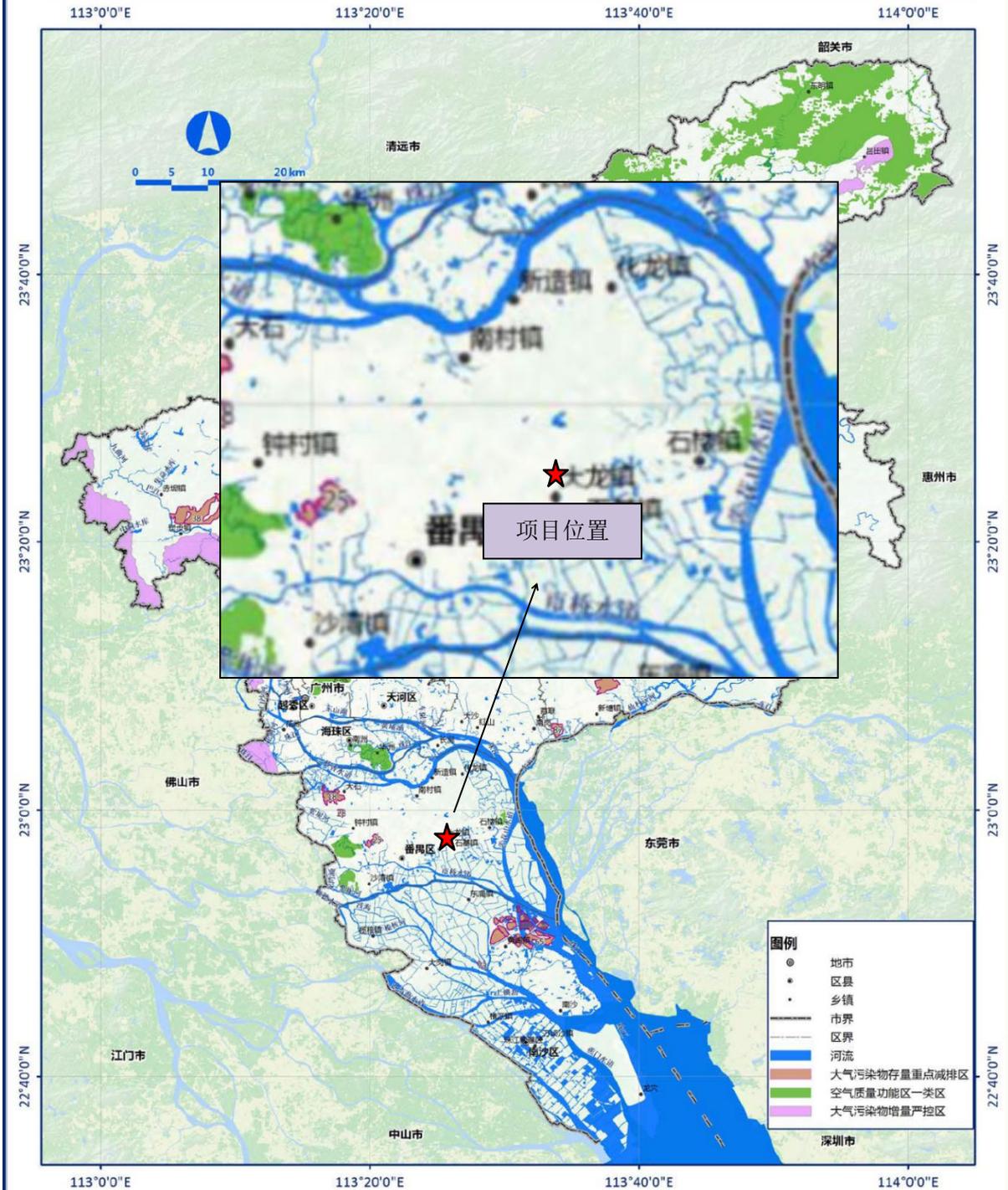
西面广州旺勇酒店用品厂员工宿舍楼



北面石龙岗路及纳百兴工业园

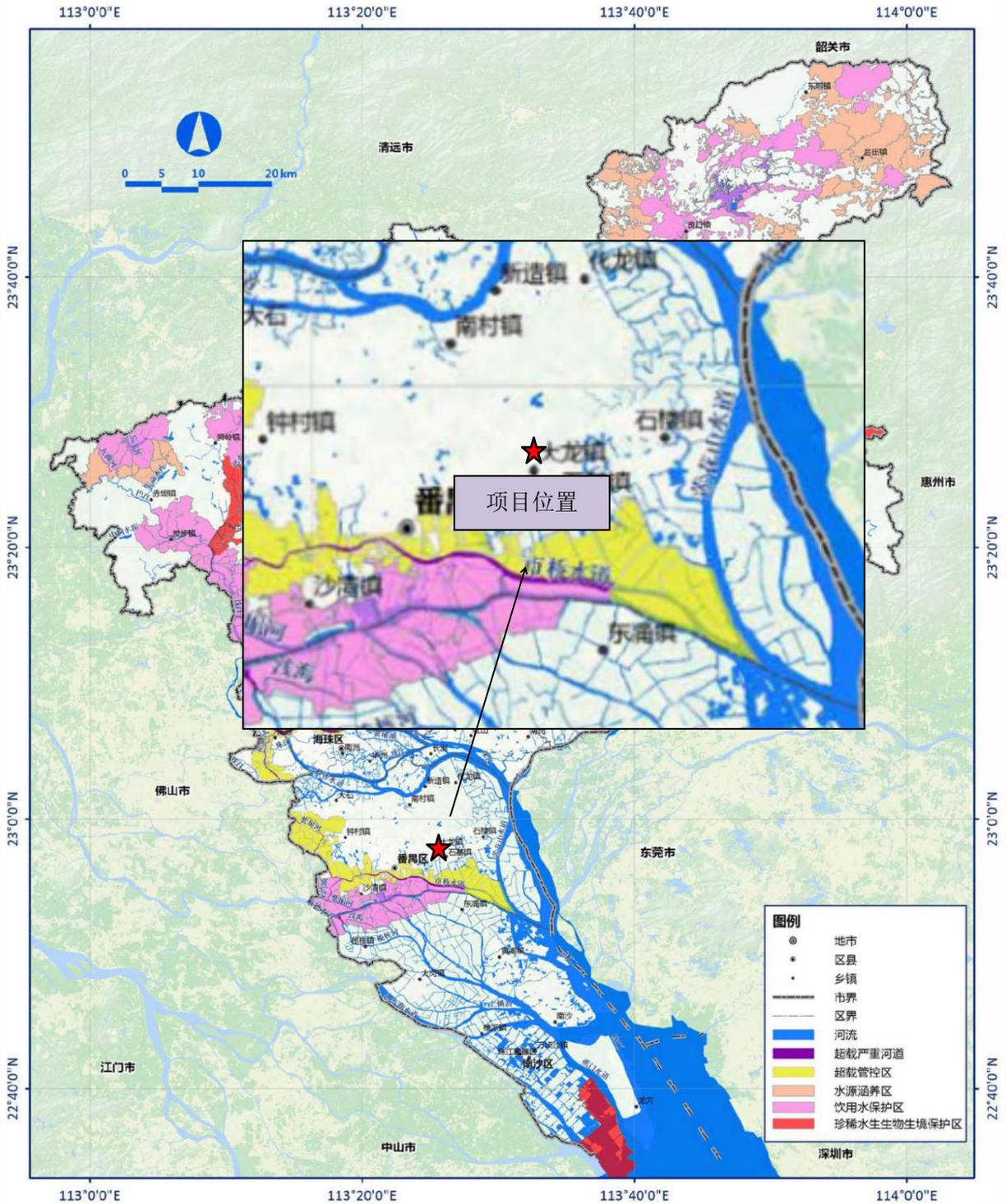
附图 10 项目周边及内部照片

广州市大气环境空间管控区图



附图 11 广州市大气环境空间管控区图

广州市水环境空间管控区图



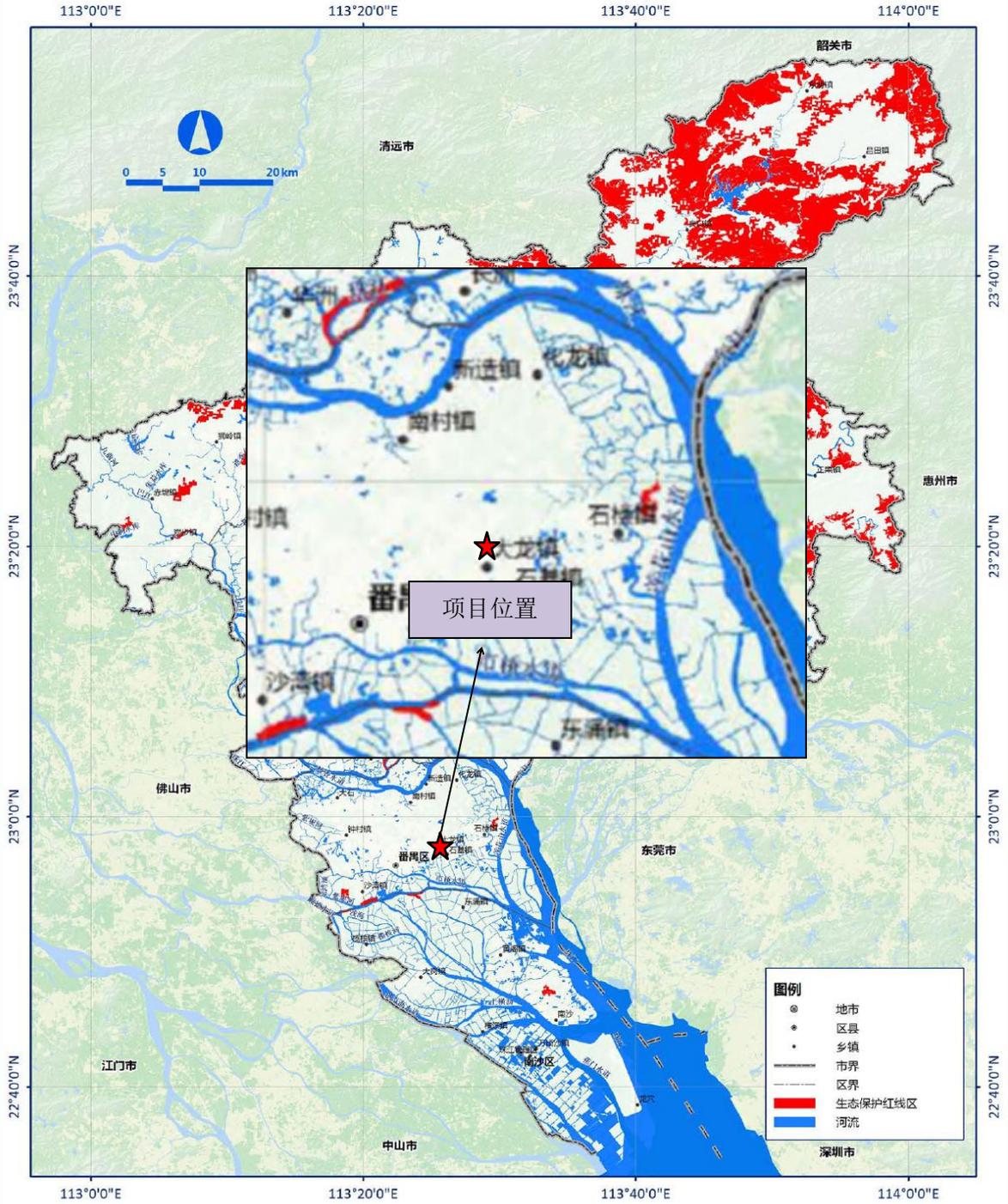
广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

05

附图 12 广州市水环境空间管控区图

广州市生态保护红线规划图



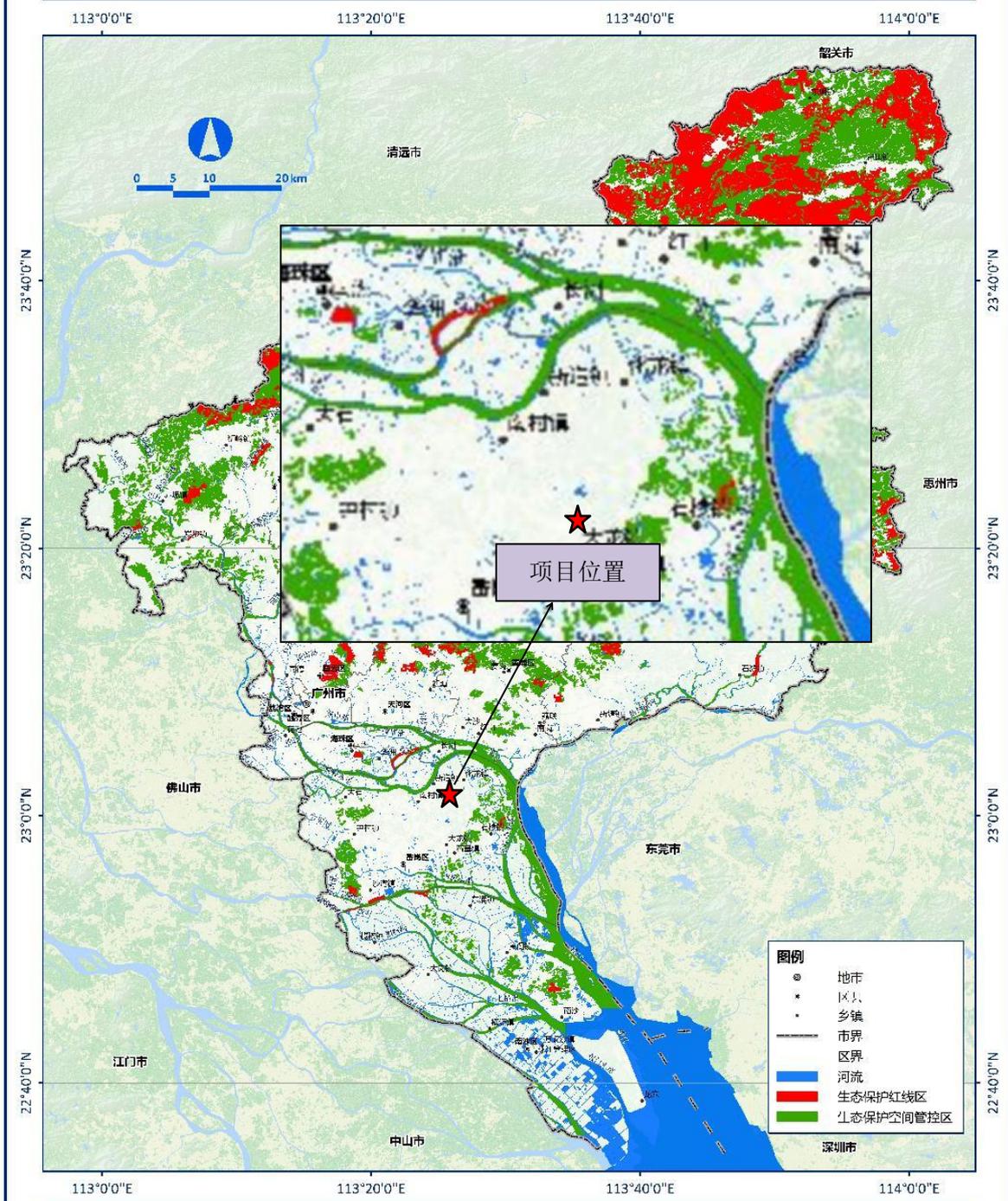
广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

02

附图 13 广州市生态保护红线规划图

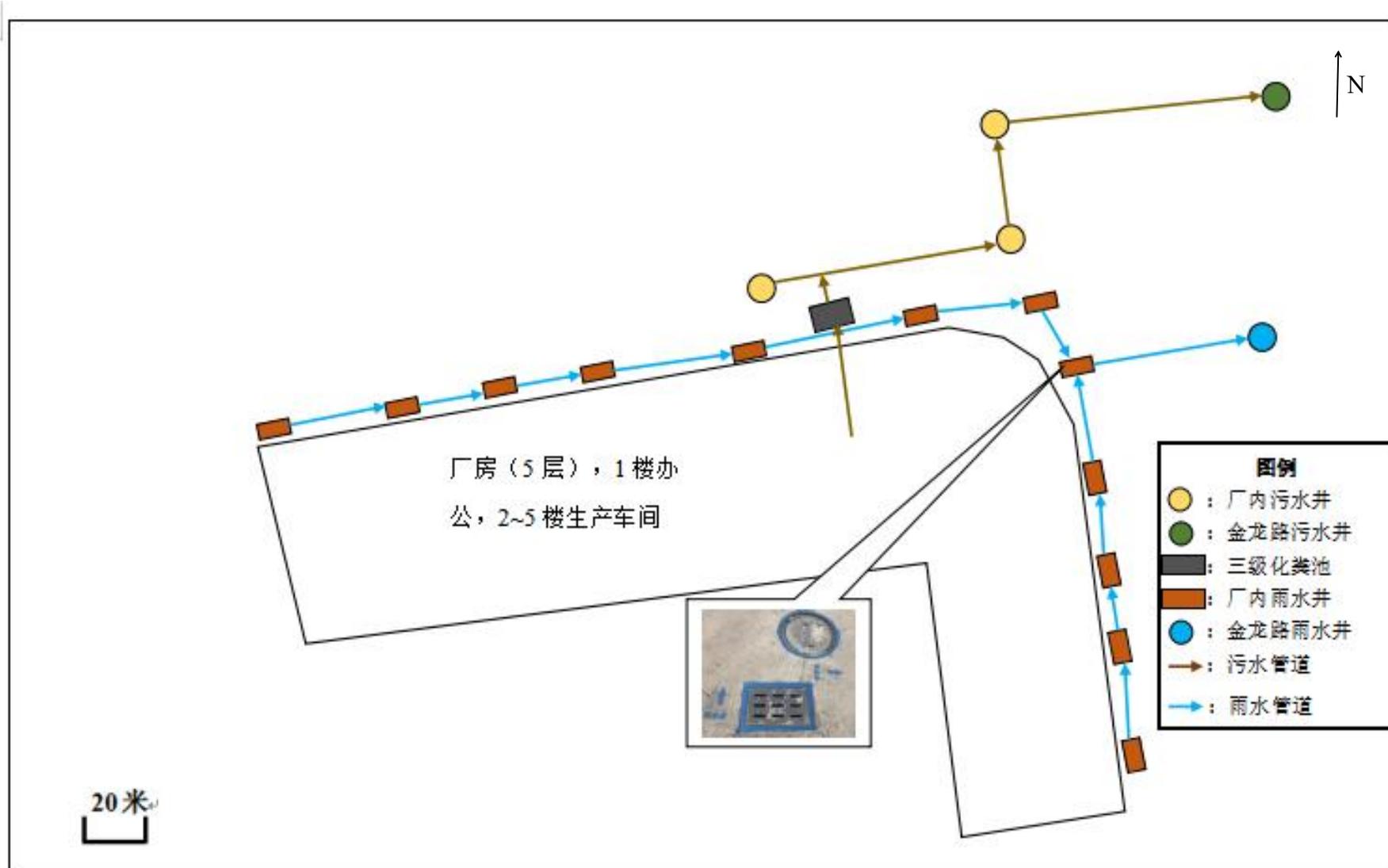
广州市生态环境空间管控图



广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

03



附图 15 本项目雨污管网分布图



电烙铁焊接生产线集气罩



电烙铁焊接生产线集气罩



点胶生产线集气罩



上三防胶工位收集系统



回流焊及波峰焊收集系统



喷白乳胶收集系统



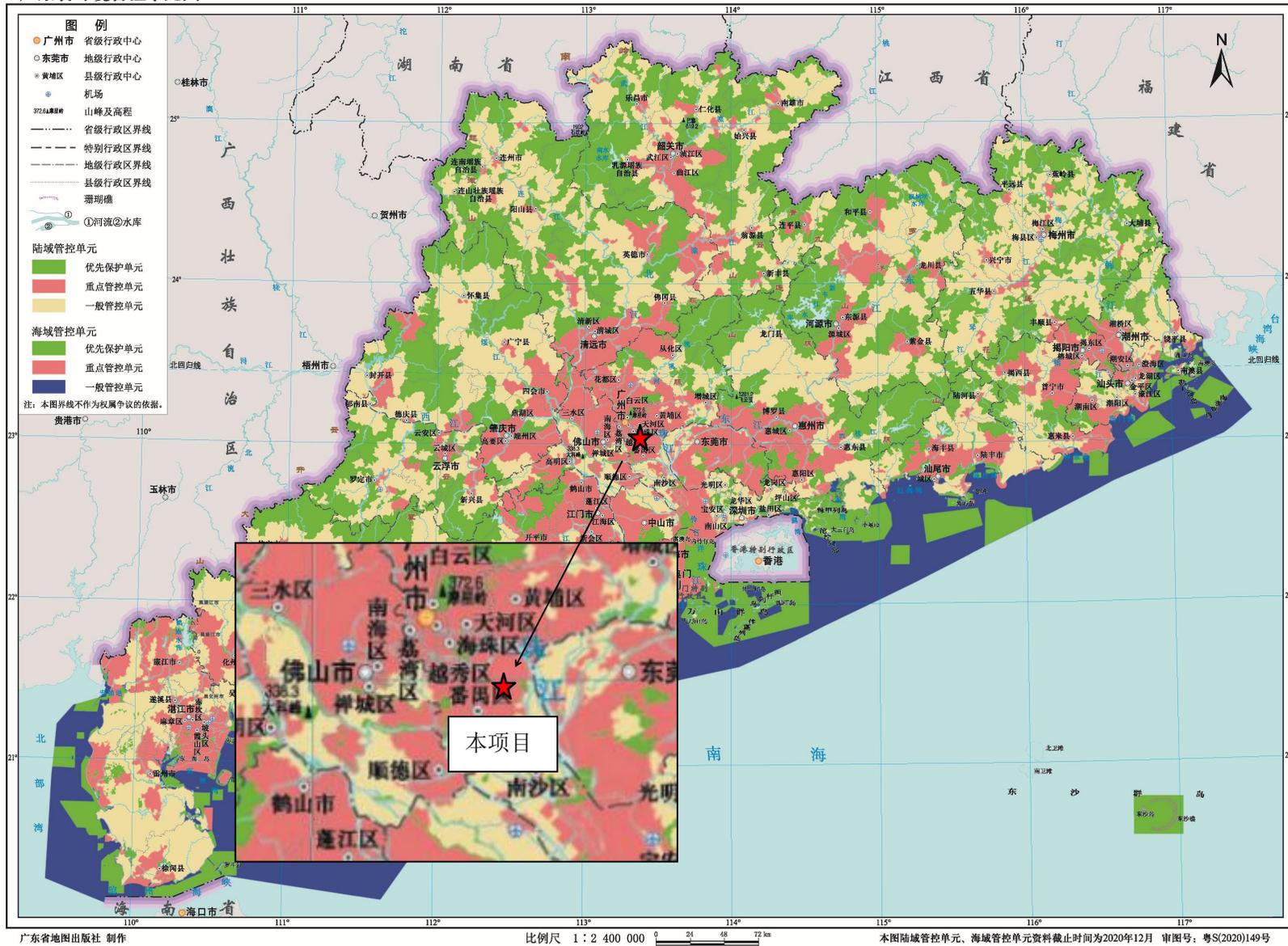
二级活性炭吸附装置及排气筒（气-01）



二级活性炭吸附装置及排气筒（气-02）

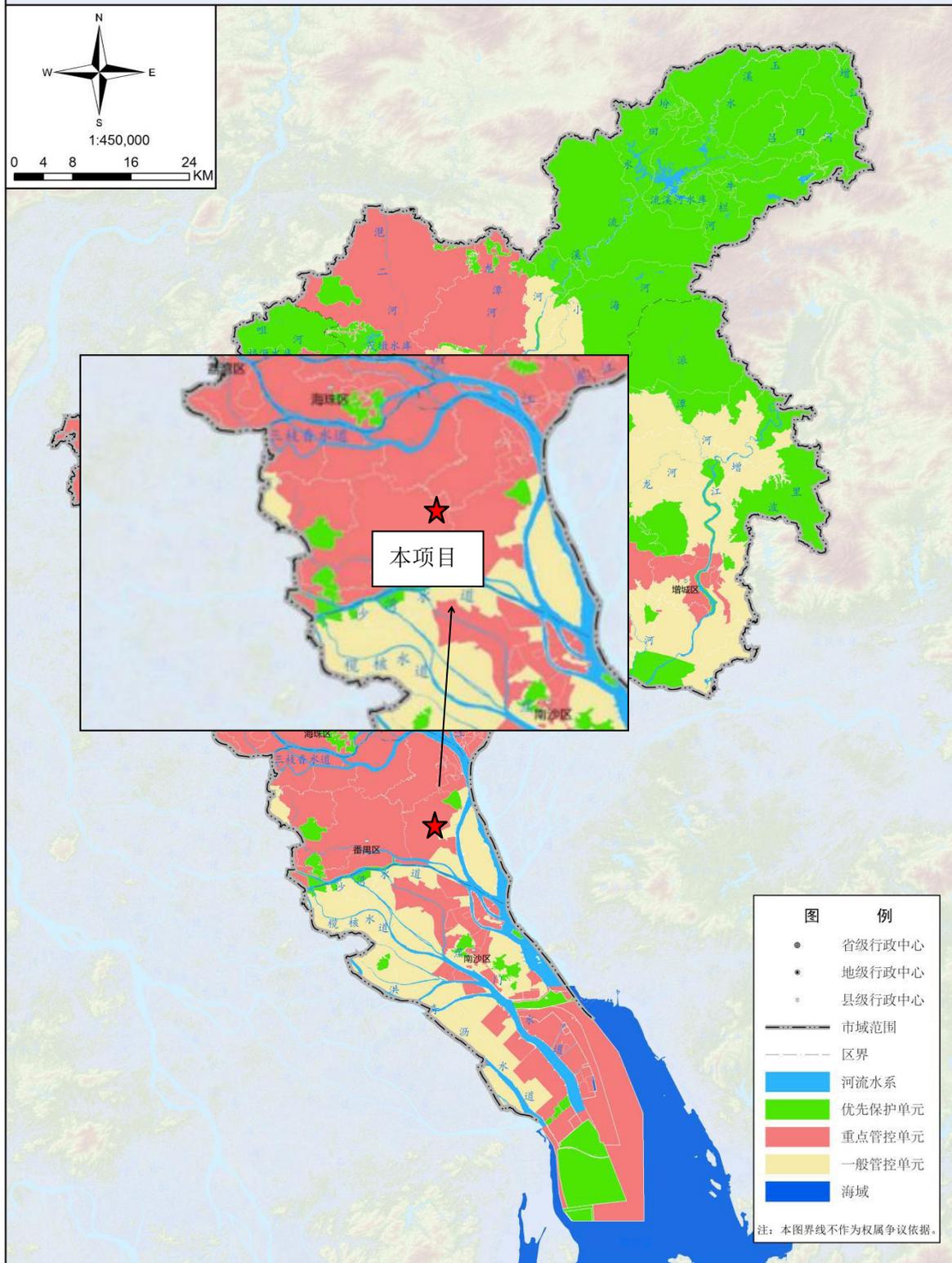
附图 16 本项目废气收集及处理系统现状图

广东省环境管控单元图



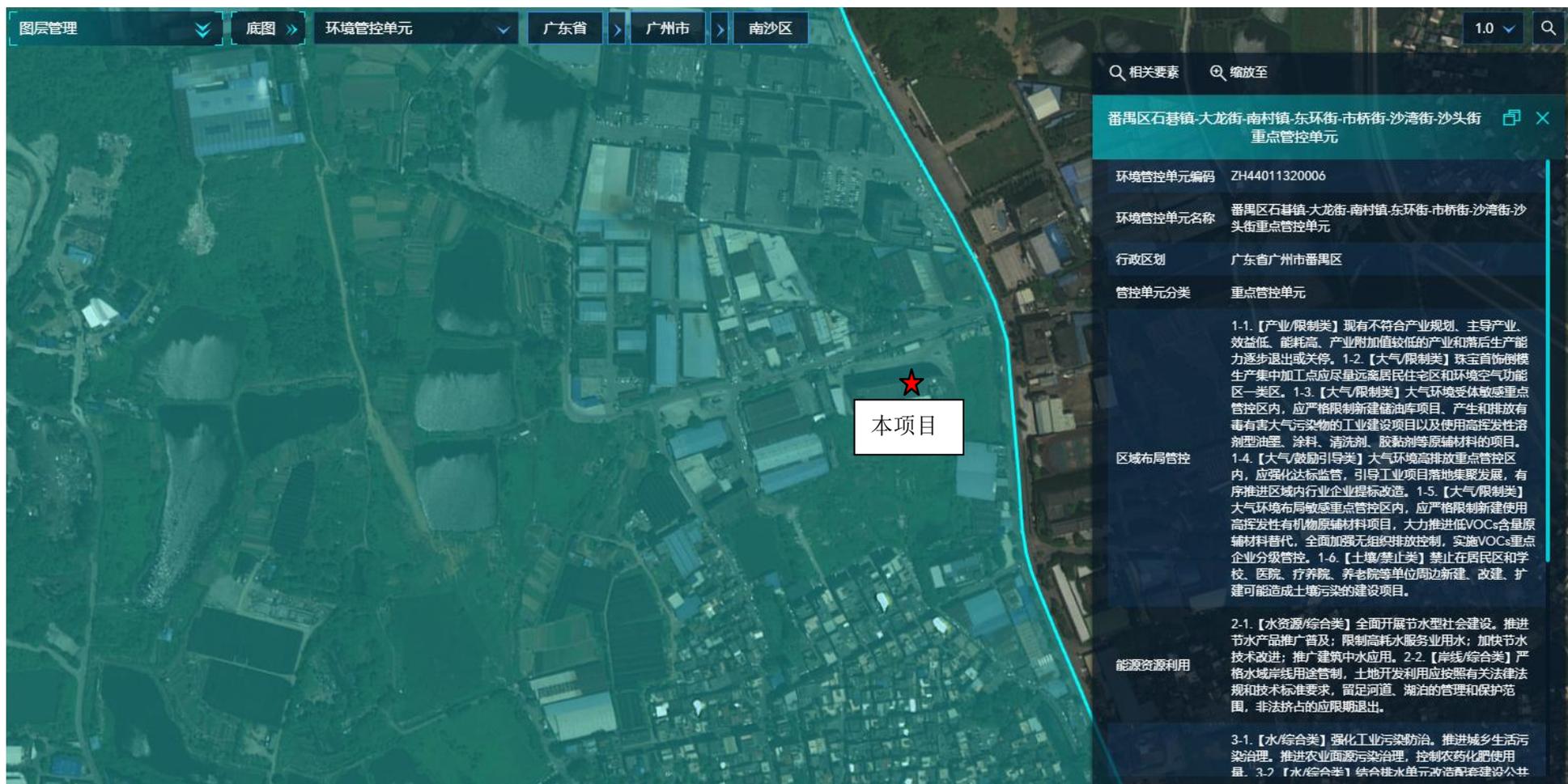
附图 17 广东省环境管控单元图

广州市环境管控单元图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 18 广州市环境管控单元



附图 19 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图

附件 18 委托协议

环境影响评价合同

委托方：（甲方）广州市保伦电子有限公司

服务方：（乙方）佛山市安托亚环境技术有限公司

本协议甲方委托乙方就广州市保伦电子有限公司大龙分部年产音响 30 万台、LED 显示屏 15000m²扩建项目进行环境影响评价技术咨询，并支付咨询报酬。依中华人民共和国合同法规定，经甲乙双方平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，达成如下约定，双方恪守执行。

一、工作内容：

1、咨询内容：乙方负责环境影响评价报告表编制工作（含过程中所涉及的方案、图纸、调查、检测、论证等），并协助甲方办理各项报批手续；

2、咨询要求：按国家、省、市的有关技术规定、规范、导则和环评审批部门的要求进行项目环境影响报告表的技术编写，并根据技术评估部门的专家评审意见修改直至满足技术要求，协助甲方进行报批；

3、咨询成果：提供甲方项目环境影响报告表报批稿纸质版 1 份及其电子版壹份。

二、工作酬金：

环境影响评价咨询报酬总额为：人民币贰万元整（¥20000.00 元）。

三、付款方式：

1、合同签订后 5 个工作日内，甲方支付乙方合同总额的 50%，即人民币壹万元整（¥10000 元）；

2、提交报告表报批稿并取得主管部门的审查批复意见后 5 个工作日内甲方支付合同全部余额，即人民币壹万元整（¥10000 元）。

四、工作期限：

乙方在资料齐备并收取首期款的情况下 20 个日历日内完成该项目环评影响报告表的编制工作。

五、本合同一式 2 份，甲方、乙方各执 1 份，每份具有同等法律效力，自双方授权代表签字盖章之日起生效。

六、本合同如有未尽事宜，由双方协商解决，所达成之条款作本合同的附件，与本合同具同等法律效力。

甲方：广州市保伦电子有限公司

乙方：佛山市安托亚环境技术有限公司

授权代表：

授权代表：

时 间：2022 年 7 月 5 日

时 间：2022 年 7 月 5 日

