

项目编码：67u40m

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州玉禾电子科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州玉禾电子科技有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

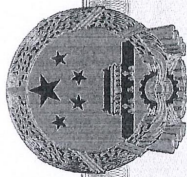
打印编号: 1760080263000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	67u40m		
建设项目名称	广州玉禾电子科技有限公司建设项目		
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）	广州玉禾电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CJUG8XY		
法定代表人（签章）	赖良森		
主要负责人（签字）	赖良森		
直接负责的主管人员（签字）	赖良森		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市共融环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CLTEF4X		
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
徐超	03520240544000000038	BH012345	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐超	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH012345	
唐敏	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、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH061334	



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App



编号: SI012019056334G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CLTEP4X

营业执照

(副本)



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



名称 广州市共融环境工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 刘中亚

注册资本 壹仟万元(人民币)

成立日期 2019年02月21日

住所 广州市黄埔区星玥街1号2001房

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

该复印件仅用于 环评
使用,再次复印无效。

登记机关



2025年09月10日

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

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：徐超
证件号码：44060119930707001X
性别：男
出生年月：1993年07月
批准日期：2024年05月26日

注册编号：03520240544000000038





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		徐超		证件号码		■■■		
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202507	-	202509	广州市:广州市共融环境工程有限公司			3	3	3
截止			2025-10-10 15:44, 该参保人累计月数合计			实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-10-10 15:44

姓名 徐超

性别 男 民族 汉

出生 1993 年 7 月 17 日

住址 [REDACTED]



公民身份号码 440 [REDACTED] 730



该复印件仅用于 环评
使用，再次复印无效。



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 广州市公安局海珠分局

有效期限 2019.07.25-2039.07.25

姓名 唐 敏

性别 女 民族 土家

出生 1996 年 12 月 4 日


住址 重庆市南岸区海棠溪街道海棠溪社区

组

公民身份号码 500113199612040002



该复印件仅用于 环评
使用，再次复印无效。



中华人民共和国
居民 身 份 证

签发机关 印江土家族苗族自治县公安局

有效期限 2017.05.25-2027.05.25

建设单位责任声明

我单位广州玉禾电子科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CJUG8XY）郑重声明：

一、我单位对广州玉禾电子科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：67u40m，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/盖章）：

2025年11月13日



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

编制单位责任声明

我单位广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）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、我单位受广州玉禾电子科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州玉禾电子科技有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：67u40m，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）：

2025 年 10 月 10 日






建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）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 广州玉禾电子科技有限公司建设项目 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 徐超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000038，信用编号 BH012345），主要编制人员包括 徐超（信用编号 BH012345）、唐敏（信用编号 BH061334）（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):



质量控制记录表

项目名称	广州玉禾电子科技有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	67u40m
编制主持人	徐超	主要编制人员	徐超、唐敏
初审（校核）意见	<div>1、核实本项目生产工艺流程，细化工艺说明；</div> <div>2、核实废气收集效率、处理效率，核实活性炭的更换周期和更换量，补充活性炭箱内部结构图；</div> <div>3、完善固废产排情况分析，核实相关固废性质及最终处置去向；</div> <div>4、识别并补充风险物资，重新核算 Q 值；</div> <div>5、完善项目所在厂区内平面布局图，核实项目周边敏感点；</div> <div>6、其余见报告中标注。</div> <div>审核人（签名）：  2025 年 9 月 16 日</div>		
审核意见	<div>1、补充与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的相符性分析；</div> <div>更新环境空气质量现状数据，建议引用《2024 年广州市生态环境状况公报》白云区的数据。</div> <div>审核人（签名）：  2025 年 9 月 30 日</div>		
审定意见	<div>经校核，该报告基本满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。</div> <div>审核人（签名）：  月 10 日</div>		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	96
六、结论	100
附表	101
建设项目污染物排放量汇总表	101
附图 1 项目地理位置图	103
附图 2 项目周边四至图	104
附图 3 项目四至图及生产车间图	105
附图 4 项目环境保护目标分布图	106
附图 5-1 项目平面图	107
附图 5-2 项目一楼平面图	108
附图 5-3 项目三楼平面图	109
附图 5-4 项目四楼平面图	110
附图 6 项目所在区域声环境功能区划图	111
附图 7 项目所在区域饮用水源保护区划图	112
附图 8 广州市水环境空间管控区图	113
附图 9 广州市大气环境空间管控区图	114
附图 10 广州市生态保护格局图	115
附图 11 广州市生态环境管控区图	116
附图 12 项目所在区域环境空气质量功能区划图	117
附图 13 项目位置与广东省环境管控单元关系图	118
附图 14 项目位置与广州市环境管控单元关系图	119
附图 15 白云区国土空间总体规划图	120
附图 16 大气监测点位图	121
附件 1 营业执照	122
附件 2 法定代表人身份证	123
附件 3 项目代码	124
附件 4 租赁合同	125
附件 5 排水证	126
附件 6 热熔胶 MSDS 报告及 VOCs 检测报告	127
附件 7 无铅锡丝 MSDS 报告	128
附件 8 聚醋酸乙烯酯乳液 MSDS 报告和 VOCs 检测报告	129
附件 9 水性油墨 MSDS 报告及 VOCs 检验报告	130
附件 10 清洗剂 MSDS 报告和 VOCs 检测报告	131
附件 11 感光胶 MSDS 报告和 VOCs 检测报告	132
附件 12 显影液 MSDS 报告	133
附件 13 TSP 检测数据	134
附件 14 AB 磁路胶 MSDS 报告及 VOCs 检测报告	135
附件 15 委托书	136

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州玉禾电子科技有限公司建设项目		
项目代码	2510-440111-17-01-820943		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区江高镇振兴北路 83 号		
地理坐标	113°11'25.324"E，23°20'35.278"N		
国民经济行业类别	C3952 音响设备制造	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-非专业视听设备制造 395-全部（仅分割、焊接、组装的除外）
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）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30	施工工期	1.0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	17478

专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价情况如下表：</p>		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放污染物为非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度、锡及其化合物和颗粒物，不属于有毒有害污染物，不含有二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不设有工业废水直排的排放口，工业废水交有资质单位处置，也不建有废水直排的污水集中处理厂
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据正文的环境风险识别，本项目的危险物质存储量不超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设工程
综上，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	无		

其他符合性分析	<p>(1) 产业政策</p> <p>本项目从事音箱的制造，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制或禁止类别有关规定，本项目不属于限制类和淘汰类；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目；同时根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》第十三条，也不属于鼓励类、限制类和淘汰类。因此符合国家的产业政策。</p> <p>(2) 选址</p> <p>本项目选址于广州市白云区江高镇振兴北路 83 号，项目用地规划属于建设用地（详见附图 15）。并且基于项目为租用已建成厂房，因此项目将其建设为工业项目，符合土地用途。</p> <p>(3) 与环境功能区划的符合性分析</p> <p>1) 空气环境</p> <p>本项目选址于广州市白云区江高镇振兴北路 83 号，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知（穗府〔2013〕17 号）》，本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。</p> <p>2) 地表水环境</p> <p>本项目的纳污水体为石井河，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）：石井河景观用水区属于二级水功能区，起止的范围是廖家社涌至西航道沙贝，地表水环境功能区划为“景观”，水质现状为V类，水质目标为IV类。石井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《广东省人民政府关于广州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），本项目不在饮用水水源保护区内，项目不属于对水体污染严重的建设项目，生活污水经市政污水管网引至石井污水处理厂处理达标后，尾水排至石井河，所在区域水环境不会因本项目的运营而产生明显影响，因此，本项目符合区域水环境功能区划分要求。</p>
---------	---

	<p>3) 声环境</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》的划分依据，本项目所在区域声功能属 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区。本项目所在地声环境功能区划图见附图 6。</p> <p>（4）与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（以下简称《总体规划》）可知，本项目所在地属于水污染治理及风险防范重点区、大气污染物重点管控区，不属于自然保护地、不在生态保护红线以及生态环境空间管控区范围内，不属于陆域生态保护红线和生态环境空间管控区范围内。（详见附图 8-11）</p> <p>根据《总体规划》中第五章第 18 条水环境空间管控：工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p> <p>《总体规划》中第五章 17 条大气环境空间管控：大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</p> <p>本项目产生生活污水的经预处理达标后和冷却塔废水排入石井污水处理厂。因此，本项目外排废水对水环境影响不大。</p> <p>因此，本项目的选址符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关规定。</p> <p>（5）《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）的相符性分析</p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）第十七条珠</p>
--	--

	<p>江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站。</p> <p>珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。</p> <p>本项目不属于《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目为计算机、通信和其他电子设备制造业，无燃烧锅炉，有机废气处理使用“二级活性炭吸附”处理工艺，属于污染防治可行技术。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》。</p> <p>（6）《广东省水污染防治条例》的相符性分析</p> <p>根据《广东省水污染防治条例》中“向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。”</p> <p>本项目实行雨污分流，外排废水主要为员工生活污水和冷却塔废水，生活污水经化粪池处理后和冷却塔废水经市政污水管网排入石井污水处理厂，向石井污水处理厂排放的水污染物，符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。因此，本项目符合“《广东省水污染防治条例》中的城镇污水污染防治。</p> <p>（7）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析</p> <p>根据热熔胶的检测报告可知，其 VOCs 含量为 3.2g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中“热塑类 VOC 含量≤50g/kg。</p> <p>根据 AB 磁路胶的检测报告可知，其 VOCs 含量为 105g/L，根据涂料密度折算为 102.94g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中“丙烯酸类 VOC 含量≤200g/kg。</p> <p>本项目聚醋酸乙烯酯乳液的 VOCs 含量为 13g/L，满足《胶粘剂挥发性有机</p>
--	---

<p>化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型聚醋酸乙烯酯乳液 VOC 含量限量中“聚乙酸乙烯酯（木工与家具）VOC 含量≤100g/L。</p> <p>感光胶的 VOCs 含量为 16g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型聚醋酸乙烯酯乳液 VOC 含量限量中“丙烯酸酯类（其他）VOC 含量≤50g/L。</p> <p>（8）与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的相符性分析</p> <p>本项目丝印工序使用水性油墨，根据水性油墨的 VOCs 检测报告可知，本项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 19.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性油墨-网印油墨-挥发性有机化合物（VOCs）限值-≤30%的要求。</p> <p>（9）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相符性分析</p> <p>本项目使用清洗剂 VOCs 含量为 48.04g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求（VOCs 含量≤100g/L）。</p> <p>（10）与《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）相符性分析</p> <p>《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）要求：开展简易低效VOCs治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023年底前，完成1306个低效VOCs治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。</p> <p>项目产生的有机废气经收集后的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”进行处理后通过22m排气筒高空排放。因此，项目符合《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函）〔2023〕50号的相关要求。</p>
--

	<p>（11）与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）相符性分析</p> <p>根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》“（二）系统推进土壤污染源头防控</p> <p>1、强化空间布局与保护</p> <p>强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。</p> <p>严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医院和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和优化产能，有所为有所不为的现有企业……”</p> <p>本项目主要从事音响的生产，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，本项目产生的废气主要为非甲烷总烃、总 VOCs、锡及其化合物、颗粒物，不属于持久性有机污染物企业，且本项目厂区内均水泥硬底化，原料暂存在原料仓，危险废物暂存在危废房，项目用地规划属于建设用地。</p> <p>根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》“（五）有序推进地下水污染防治</p> <p>1.建立地下水污染防治管理体系</p> <p>强化地下水环境质量目标管理。针对国家地下水环境质量考核点位，分析地下水环境质量状况并逐一排查污染成因。非地质背景导致未达到水质目标要求的，应制定地下水质量达标或保持方案，明确防治措施及完成时限。</p> <p>逐步实施地下水污染防治分区管理。开展地下水污染防治重点区划定工作，实施地下水环境分区管理、分级防治，明确环境准入、隐患排查、风险管控、治理修复等差别化环境管理要求。2022 年底前，完成珠三角等典型地区地下水污染防治重点区划定。鼓励其他地级以上市开展重点区划定工作。”</p> <p>本项目为计算机、通信和其他电子设备制造业，不属于有色金属采选和冶炼等重点行业。本项目厂区内地板全部水泥硬底化，实行雨污分流，企业的生</p>
--	--

	<p>活污水经预处理达标后由市政污水管网排入城市污水厂进行深度处理；原料暂存在原料仓，危险废物暂存在危险废物暂存间，无地下水污染途径。</p> <p>（12）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析</p> <p>（一）“一核一带一区”区域管控要求</p> <p>“1）区域布局管控要求。筑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、广东省横琴粤澳深度合作区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，已有石化工业区控制规模，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、扩建燃煤燃油火发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发电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。”</p> <p>本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，主要从事音响外壳的生产，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不使用燃煤锅炉或工业炉窑，所用原料 ABS、热熔胶均为固体，在常温下不挥发，AB 磁路胶、水性油墨、聚醋酸乙烯酯乳液经上文判定，属于低 VOCs 含量涂料，符合其管控要求。</p> <p>“2）能源资源利用要求。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合</p>
--	--

	<p>性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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>项目使用的能源主要是电能，不使用煤炭、燃油等能源。年用水较少，冷却塔用水循环使用，定期外排。符合其要求。</p> <p>“3）污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。”</p> <p>项目使用的原辅材料 VOCs 含量均符合相关标准，从源头上控制 VOCs 产生，本项目已在有机废气产生部位设置集气罩+集气软管收集产生的有机废气，控制无组织排放。排放的大气重点污染物非甲烷总烃、总 VOCs，实行 2 倍总量替代。因此符合其管控要求。</p> <p>“4）环境风险防控要求。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</p>
--	--

	<p>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>环评要求建设单位在运营期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，可有效防范污染事故发生。</p> <p>“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与“三线一单”相符性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="284 703 1377 1364"> <tr> <th>内容</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>本项目位于广州市白云区江高镇振兴北路 83 号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据附图 10《广州市生态保护格局图》可知，项目不属于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。</td></tr> <tr> <td>资源利用上线</td><td>项目使用的能源主要是电能，不使用煤炭、燃油等能源。本项目用水均来自市政管网，项目冷却塔用水循环利用，满足节水要求。项目用地属于存量建设用地，不属于新增用地规模。</td></tr> <tr> <td>生态环境准入清单</td><td>本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，位于重点管控单元。使用低挥发性有机物原辅材料，不使用锅炉、炉窑等，不属于高污染高耗能的产业类型。外排的废水（生活污水、冷却塔废水）、废气和噪声经处理后均能达标排放，排放的有机废气实行 2 倍总量替代，固体废物分类贮存并处置。制定自身的环境风险应急预案，完善应急管理体系。因此，项目对周围环境影响较小，符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求和环境管控单元总体管控要求。</td></tr> </table> <p style="text-align: center;">（13）与《广州市生态环境分区方案（2024 年修订）》的相符性分析</p> <p>“1）区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—凫洲水道）生态廊道。实施创新驱动发展战略，充分发挥粤港澳大湾区区域发展核心引擎作用，深化与港澳和周边城市产业合作，建设以 IAB（新一代信息技</p>	内容	相符性分析	生态保护红线	本项目位于广州市白云区江高镇振兴北路 83 号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据附图 10《广州市生态保护格局图》可知，项目不属于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	资源利用上线	项目使用的能源主要是电能，不使用煤炭、燃油等能源。本项目用水均来自市政管网，项目冷却塔用水循环利用，满足节水要求。项目用地属于存量建设用地，不属于新增用地规模。	生态环境准入清单	本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，位于重点管控单元。使用低挥发性有机物原辅材料，不使用锅炉、炉窑等，不属于高污染高耗能的产业类型。外排的废水（生活污水、冷却塔废水）、废气和噪声经处理后均能达标排放，排放的有机废气实行 2 倍总量替代，固体废物分类贮存并处置。制定自身的环境风险应急预案，完善应急管理体系。因此，项目对周围环境影响较小，符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求和环境管控单元总体管控要求。
内容	相符性分析										
生态保护红线	本项目位于广州市白云区江高镇振兴北路 83 号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据附图 10《广州市生态保护格局图》可知，项目不属于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。										
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。										
资源利用上线	项目使用的能源主要是电能，不使用煤炭、燃油等能源。本项目用水均来自市政管网，项目冷却塔用水循环利用，满足节水要求。项目用地属于存量建设用地，不属于新增用地规模。										
生态环境准入清单	本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，位于重点管控单元。使用低挥发性有机物原辅材料，不使用锅炉、炉窑等，不属于高污染高耗能的产业类型。外排的废水（生活污水、冷却塔废水）、废气和噪声经处理后均能达标排放，排放的有机废气实行 2 倍总量替代，固体废物分类贮存并处置。制定自身的环境风险应急预案，完善应急管理体系。因此，项目对周围环境影响较小，符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求和环境管控单元总体管控要求。										

	<p>术、人工智能、生物医药）、NEM（新能源、新材料）等战略性新兴产业为引领、现代服务业为主导、先进制造业为支撑，具有国际竞争力的创新型现代产业体系。推动先进制造业高质量发展。围绕南沙副中心、中新广州知识城、空港经济区三个智造核心平台，布局优势产业集群，重点建设东翼、南翼、北翼三大产业集聚带，构建“一廊三芯、三带多集群”的空间结构，推进全市先进制造业集聚集群集约发展，形成若干个世界级先进制造业集群，发展壮大新一代信息技术、人工智能、生物医药、新能源、新材料、数字经济、高端装备制造、海洋经济等战略性新兴产业，优化提升汽车、电子、电力、石化等传统优势产业，推动制造业高端化、智能化、绿色化、服务化发展。”</p> <p>本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，不属于落后产业，不使用燃煤锅炉或工业炉窑。与其管控要求不冲突。</p> <p>“2）能源资源利用要求。积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；原则上不再新建燃煤锅炉，制定集中供热计划，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。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持集约用地和公平开放的原则，鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等政策举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。</p> <p>实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度。以建设低碳试点城市为抓手，强化温室气体排放控制，深化全市温室气体清单编制和减排潜力分析，实施碳排放达峰行动，探索形成广州碳中和路径。推动产业低碳化发展。推进碳排放交易，鼓励企业参与自愿减排项目。推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳园区。深化碳普惠制，鼓励申报碳普惠制核证减排量，探索开展低碳产品认证和碳足迹评价。</p> <p>大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港</p>
--	---

	<p>作机械等“油改气”“油改电”，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，降低港口柴油使用比例。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全市流通和使用。</p> <p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。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。</p> <p>盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p> <p>积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。”</p> <p>项目使用的能源主要是电能，不使用煤炭、燃油等能源。年用水较少，冷却塔用水循环使用，定期外排，符合其要求。</p> <p>“3）污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机</p>
--	--

	<p>液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p> <p>加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。</p> <p>率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展农村黑臭水体全面排查和治理。</p> <p>地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。</p> <p>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>建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建筑工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个 100%。”</p> <p>项目排放的大气重点污染物为非甲烷总烃、总 VOCs，实行 2 倍总量替代，通过源头替代、过程控制和末端治理等措施控制 VOCs 及排放。项目外排废水只有生活污水和冷却塔废水，经预处理排入市政管网，无生产废水外排。固体废物采用源头减量化、资源化利用等措施，合理处置。因此符合其管控要求。</p> <p>“4）环境风险防控要求。加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p> <p>重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等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。</p>
--	---

<p>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>环评要求建设单位在运营期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，可有效防范污染事故发生。因此符合其防控要求。</p> <p>本项目所在地，属于广州白云工业园区重点管控单元（ZH44011120004）内，应符合其管控要求，详情如下表：</p>				
<p align="center">表 1-2 与广州白云工业园区重点管控单元相符性分析一览表</p>				
环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	是否相符
广州白云工业园区重点管控单元（ZH44011120004）	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内鼓励主导产业为先进高分子精细化制造业、智能文体装备产业、环保装备与新材料。	本项目位于广州市白云区江高镇振兴北路83号，属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，本项目从事音响制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类项目、不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类项目，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低产业和落后生产能力的产业。不属于《广州市流溪河流域保护条例》中的限制类和禁止类项目。	相符
		1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。		
		1-3.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的产业，园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。		
		1-4.【产业/禁止类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。		
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	本项目主要用水是员工生活用水、冷却塔用水，且冷却塔用水循环使用，用水量总体较少。	相符
		2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。		
		2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平		

			平。		
		污染物排放管控	<p>3-1.【大气/综合类】园区大气环境敏感点周边的企业，应加强工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。</p> <p>3-2.【水/综合类】园区工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p>	<p>本项目所用ABS、热熔胶均为固体，在常温下不挥发，AB磁路胶、聚醋酸乙烯酯乳液、热熔胶、感光胶等经上文判定，属于低VOCs含量胶粘剂，丝印工序使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求。有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后由22米高排气筒高空排放。本项目已实行雨污分流，生活污水经预处理排入市政管网，间接冷却的冷却塔废水定期排入市政管网。</p>	相符
		环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。</p>	<p>本项目运营期间将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；同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理。</p>	相符
	<p>（14）项目与《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）的通知》（穗府〔2017〕25号）相符性分析</p> <p>通知中提出：“（一）优化产业结构和布局，统筹环境资源</p>				

	<p>2.严格环境准入，强化源头管理。</p> <p>（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。推进产业结构战略性调整，优质高效发展现代服务业，增强先进制造业核心优势，培育壮大战略性新兴产业。</p> <p>（三）大力推进 VOCs 综合整治。</p> <p>2.提高 VOCs 排放类建设项目要求。</p> <p>提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。</p> <p>严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅材料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境友好型原辅材料使用，鼓励 VOCs 排放重点监管企业优先采用具有环境标志的原辅材料。</p> <p>实施原料替代工程。对于农药行业，开发绿色农药剂型，加快绿色溶剂替代轻芳烃和有害有机溶剂，大力推广水基化、无尘化、控制释放等剂型；对于涂料行业，重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、无溶剂涂料、UV（辐射固化）涂料等绿色涂料产品；在胶粘剂行业，加快推广水基型、热熔型、无溶剂型、紫外光固化型、商固含量型及生物降解型等绿色产品，限制有害溶剂、助剂使用；在油墨行业，重点研发推广使用低 VOCs 或无 VOCs 的非吸收性基材水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。”</p> <p>本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，不设有燃烧锅炉，不属于上述的禁止、严格限制或高污染高能耗的项目。本项目所用 ABS、热熔胶均为固体，在常温下不挥发，AB 磁路胶、聚醋酸乙烯酯乳液、热熔胶、感光胶</p>
--	--

经上文判定,属于低 VOCs 含量胶粘剂,丝印工序使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的要求。本项目已在机废气产生部位设置集气罩+集气软管收集产生的有机废气,并引入“二级活性炭吸附装置”处理,处理后的尾气引至 22m 高排气筒排放。综上,项目符合该通知的相关要求。

(15) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析

表 1-3 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析一览表

序号	(DB44/2367-2022)与本项目相关要求	本项目	符合性结论
1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目所用ABS、热熔胶均为固体,在常温下不挥发,AB磁路胶、聚醋酸乙烯酯乳液、热熔胶、感光胶经上文判定,属于低VOCs含量胶粘剂,丝印工序使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的要求,储存于仓库内。项目原辅材料采用密闭的包装袋或容器进行物料转移。	符合
	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。		
	盛装VOCs物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。		
	VOCs物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求		
2	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时,应当采用密闭容器、罐车。	聚醋酸乙烯酯乳液、AB磁路胶、水性油墨、感光胶装于密闭的容器内进行物料转移。	符合
	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应当在密闭空间内操作,或者进行局部气体收集,废气应当排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目涉及有机废气物料ABS、热熔胶均为固体,常温下不会释放有机废气,储存于密闭的包装袋内,采用气泵的方式进入注塑机内,塑料颗粒直径比较大,不会产生粉尘	符合
3	c)VOCs物料卸(出、放)料过程应当密闭,卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至VOCs废气收集处理系统。密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	建设单位已在有机废气产生部位设置集气罩+集气软管收集废气,收集后经“二级活性炭吸附装置”处理,尾气经22m高排气筒排放;项目运营后设立物料/废料进出台账,对涉VOCs物料及废料清单管理。	符合
4	VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含VOCs产品的包		

		装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		
5		收集的废气中NMHC初始排放速率>3kg/h时，应当配置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，应当配置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>根据下文，本项目注塑、贴片、焊锡、点胶等工序的非甲烷总烃有组织产生速率为0.272kg/h，产生的废气通过集气罩收集，采用“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理，处理效率为70%，尾气通过22m高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值的较严值。</p> <p>本项目印刷、涂胶、洗版的总VOCs产生速率为0.251kg/h，产生的废气通过集气罩收集，采用“二级活性炭吸附装置（TA002）”处理，处理效率为70%，尾气通过22m高排气筒（DA002）排放，排放的有机废气满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II时段最高允许排放限值要求。</p>	符合
6		废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目生产工艺与废气收集处理系统同步运行。废气收集处理系统发生故障或者检修时，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。	符合

7	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	企业建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账，各台保存3年以上。	符合
<p>(16) 与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析</p> <p>提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。</p> <p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p> <p>本项目不涉及涂料、清洗剂等原料，所用原料ABS、热熔胶均为固体，在常温下不挥发，AB磁路胶、聚醋酸乙烯酯乳液、热熔胶、感光胶经上文判定，属于低VOCs含量胶粘剂，丝印工序使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求。本项目已在有机废气产生部位设置集气罩+集气软管收集产生的有机废气，并引入“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气引至22m高排气筒排放，与该通知相符。</p> <p>(17) 《广州市白云区人民政府关于印发广州市白云区生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府〔2022〕25号）的相符性分析</p> <p>实施VOCs全过程排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物</p>			

	<p>含量原辅材料生产和替代。继续强化扬尘管控。全面加强施工工地扬尘监管，运用视频智能识别监控、扬尘在线监控、无人机飞行巡查等先进技术，加强日常巡查检查，形成监管合力，加大通报、约谈、处罚、曝光力度，持续推动施工工地严格落实“六个100%”要求。推进规模以上施工工地视频智能识别监控和扬尘在线监测设备建设。加强道路洒水保洁抑尘，落实渣土运输车全封闭运输，工业企业堆场实施规范化封闭管理。</p> <p>本项目所用ABS、热熔胶均为固体，在常温下不挥发，AB磁路胶、聚醋酸乙烯酯乳液、热熔胶、感光胶经上文判定，属于低VOCs含量胶粘剂，丝印工序使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求。从源头上控制VOCs产生，本项目已在有机废气产生部位设置集气罩+集气软管收集产生的有机废气，并引入“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气引至22m高排气筒（DA001、DA002）排放，与该通知相符。</p> <p>（18）《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）</p> <p>（一）各地生态环境部门要健全建设项目VOCs排放总量管理台账，严格核定VOCs可替代总量指标，重点核查用作替代的削减量是否为企业达标排放后采取治理措施的削减量、或淘汰关停后的削减量，是否有削减量重复使用等情况，进一步规范VOCs削减替代工作。新改扩建项目环评审批时，应逐级出具VOCs总量替代来源审核意见，确保总量指标管理扎实有效。</p> <p>项目使用的原辅材料 VOCs 含量均符合相关标准，从源头上控制 VOCs 产生，本项目产生的有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”处理，尾气经 22m 高排气筒(DA001、DA002)排放，控制无组织排放。排放的大气重点污染物 VOCs，实行 2 倍总量替代，因此符合该通知要求。</p> <p>（19）《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）的通知》（粤环函〔2023〕45号）</p> <p>该文件提出：“鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，</p>
--	---

<p>印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值”。</p> <p>本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，主要从事音响的生产，涉及印刷工序，本项目印刷工序使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求。本项目印刷工序有组织排放的总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段最高允许排放限值要求。非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；厂界无组织排放的总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。</p> <p>符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的要求。</p> <p>（20）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析</p> <p>本项目从事音响的制造，主要涉及注塑配套印刷工艺，项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）—六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引的相符性分析见下表：</p> <p>表1-4 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">（粤环办〔2021〕43号）与本项目相关要求</th><th>本项目</th><th>符合性结论</th></tr> <tr> <td>1</td><td>胶黏</td><td>水基型胶黏剂：聚乙烯依稀之类胶黏剂 VOCs 含量 ≤</td><td>本项目聚醋酸乙烯酯乳液的 VOCs 含量为13g/L（<50g/L）</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	（粤环办〔2021〕43号）与本项目相关要求		本项目	符合性结论	1	胶黏	水基型胶黏剂：聚乙烯依稀之类胶黏剂 VOCs 含量 ≤	本项目聚醋酸乙烯酯乳液的 VOCs 含量为13g/L（<50g/L）	符合
序号	（粤环办〔2021〕43号）与本项目相关要求		本项目	符合性结论										
1	胶黏	水基型胶黏剂：聚乙烯依稀之类胶黏剂 VOCs 含量 ≤	本项目聚醋酸乙烯酯乳液的 VOCs 含量为13g/L（<50g/L）	符合										

			50g/L。		
	2		水基型胶黏剂：丙烯酸酯类胶黏剂VOCs含量 $\leq 50\text{g/L}$ 。	感光胶的VOCs含量为 16g/L ($< 50\text{g/L}$)	符合
	3		本体型胶黏剂：热塑类类胶黏剂VOCs含量 $\leq 50\text{g/L}$	热熔胶VOCs含量为 3.2g/kg ，热熔胶的密度为 1.0g/cm^3 ，则热熔胶的VOCs含量为 3.2g/L ($< 50\text{g/L}$)	符合
	4		本体型胶黏剂：丙烯酸酯类胶黏剂VOCs含量 $\leq 200\text{g/L}$ 。	AB磁路胶的VOCs含量为 105g/L ($< 200\text{g/L}$)	符合
	5	清洗	低VOCs含量清洗剂，半水基型清洗剂：VOCs含量 $\leq 100\text{g/L}$ ，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 $\leq 0.5\%$ ，甲醛 $\leq 0.5\text{g/kg}$ ，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 $\leq 0.5\%$ 。	本项目使用的清洗剂VOCs含量为 48.04g/L ($< 100\text{g/L}$)，不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯等因子。	符合
	6	印刷：水性油墨	凹印油墨：吸收性承印物，VOCs含量 $\leq 15\%$ ；非吸收性承印物，VOCs含量 $\leq 30\%$	本项目需要印刷的部位为塑料外壳属于非吸收性承印物，且本项目使用的水性油墨VOCs含量为 $19.4\% < 30\%$	符合
	7	VOCs物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	所用原料ABS、热熔胶粒均为固体，在常温下不挥发，用包装袋装置放于仓库内储存。油墨、胶水等用瓶装/桶装密封保存于仓库。	符合
	8		盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
	9		储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。		
	10		储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80% 。c) 采用气相		

			平衡系统。d) 采用其他等效措施。		
	11	VOCs 物料转 移和输 送	液体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，应采用密闭容器或罐车。	所用原料ABS、热熔胶均为固体，常温下不会释放有机废气，储存于密闭的包装袋内，采用气泵的方式进入注塑机内。油墨、胶水等液态物料采用桶装密封存放，在厂内输送过程中采用桶装密封。	符合
	12		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、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。		
	13	工艺过 程	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	本项目为音响生产的企业，所用原料ABS均为固体，在常温下不挥发；本项目已在有机废气产生部位设置集气罩+集气软管收集产生的有机废气，并引入“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气引至22m高排气筒排放，符合要求。	符合
	14		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。		
	15		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		
	16	非正常 排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	设备在开停工时、进行维修和清理时，残存物料回收至密闭容器中，该过程产生的废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气引至22m高排气筒排放。	符合
	17	废气收 集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无	本项目废气收集系统管道保持密闭，废气收集系统在负	符合

			组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	压下运行，风速不低于0.3m/s。	
	18		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		
	19	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。	根据下文，项目注塑、贴皮、点胶、焊锡等工序的非甲烷总烃有组织产生速率为0.272kg/h，有机废气通过集气罩收集，采用“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理，处理效率为70%，尾气通过22m高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值的较严值。	符合
	20	治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目工艺废设气备收同集步系运统行应。与废生气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。	符合
	21	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	企业建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，各台保存3年以上。	符合
	22		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废		

			气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
	23		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
	24		台账保存期限不少于3年。		
	25	自行监测	塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次	本项目投产后废气污染物将按要求进行监测。	符合
	26		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次		
	27		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	项目已申请总量指标。	符合
	28	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目已采用系数法核算有机废气产生量。	符合

(21) 与《广州市流溪河流域保护条例》及其修改的决定相符性

表 1-5 与《广州市流溪河流域保护条例》及其修改的决定相符性分析一览表

《广州市流溪河流域保护条例》“第三章 水污染防治”节选	项目相对位置、距离	是否在相应禁止范围	相符性
<p>岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。</p> <p>流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：（一）</p>	项目不在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动，本	项目运营期间使用的原辅料均不属于剧毒物质和危险化学品，运营期间产生的废水主要为生活污水和冷却塔废水，不属于严重污染水环境的工业项目	相符

	<p>危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；（四）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、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。</p>	<p>项目距离流溪河干流 1100m，位于流溪河流域内。</p>		
	<p>第三十一条禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。</p>		<p>本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，项目生活污水和冷却塔废水经市政污水管网排入石井污水处理厂，属于间接排放；项目实行分区防控措施，危险废物暂存间、一般固废暂存间、三级化粪池、隔油隔渣池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施</p>	<p>相符</p>
<p>（22）与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（穗发改〔2018〕784 号）相符性分析</p> <p>根据《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》（穗发改〔2018〕784 号）：到 2025 年，流溪河流域生态环境保护和建设水平显著提升；产业建设迈向集约化、高端化、绿色化发展新阶段，产业围绕重点园区、基地在空间上科学合理集聚集群发展；基本形成生态环境引领产业发展，产业建设支撑生态环境保护的统筹融合长效发展机制。展望 2030 年，努力把流溪河流域建设成为生态环境保护示范区，产业绿色发展引领区，环境保护和产业建设融合发展机制创新区。为达成上述目标，该规划结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。</p>				

	<p>本项目位于广州市白云区江高镇振兴北路 83 号，距离流溪河干流 1100m，属于流溪河流域范围。本项目主要进行音响的生产，根据《广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录》，项目不属于限制、禁止发展的产业、产品。本项目运营期间产生的各类污染物均采取了有效的处理措施，对周围环境影响较小。因此，项目符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）的相关要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州玉禾电子科技有限公司成立于 2018 年 12 月，在广州市花都区新雅街东镜村上一庄南街 2 号之一 2 栋 101-102 室投产至今，因发展需要，拟租用广州市白云区江高镇振兴北路 83 号生产厂房的一楼的一半、三楼整层、四楼整层作为生产车间，以及 1 栋 3 层的宿舍楼供员工住宿，建设“广州玉禾电子科技有限公司建设项目”（以下简称“本项目”），本项目主要生产工艺及产品：以中纤板、ABS 塑料粒、PVC 胶皮、聚醋酸乙烯酯乳液、AB 胶水、热熔胶粒、五金配件、电子元件、PCB 线路板、无铅锡条、无铅锡丝、水性油墨、烫金纸、显影液、菲林、助焊剂、色粉、喇叭配件、包装膜、清洗剂、网版、感光胶、机油等作为原辅材料，经塑料外壳加工：烘料、混料、注塑、冷却成型、质检、印刷、烫金、质检 2 等工序；丝印版晒版工艺：涂感光胶、曝光、显影等工序；木箱加工：中纤板开料、机加工、过胶贴皮、打胶组装；喇叭组装工艺：打胶组装；音箱成品生产：插件、波峰焊、固焊、测试、组装、包装等工序，年产音箱 30 万套。

本项目占地面积为 6869.2m²，建筑面积 17478m²，总投资为 100 万元，环保投资 30 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，本项目属于名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-非专业视听设备制造 395-全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。

2、工程规模

(1) 产品和产量

表 2-1 主要产品规模

序号	产品名称	年产量	规格	总重量
1	音箱	30 万套	490*460*250mm，塑料部分重 500g/套	150t/a

(2) 占地及建筑规模

本项目租用建筑物的一楼、三楼、四楼厂房作为生产车间，1 栋 3 层宿舍楼，主要占地面积 6869.2m²，建筑面积 17478m²，主要建筑物规模情况见下表 2-2。

表 2-2 主要建筑物规模及功能变化情况一览表

序号	建筑名称		建筑面积	层高	用途
1	生产厂房	一楼	3264	5	注塑区、木材机加工区、贴皮区、合箱区
		三楼	6364.8	4	外壳组装区、印刷区
		四楼	6336	4	喇叭组装区、成品组装区、包装区、成品仓库
2	宿舍楼	一楼	504.4	5	食堂
		二楼	504.4	3.6	宿舍
		三楼	504.4	3.6	宿舍
3	合计	/	17478	/	/

本项目工程组成详见下表。

表 2-3 主要建设内容

工程类型	单项工程名称	建设内容及规模
主体工程	生产厂房	一楼 占地面积 2772m ² ，位于生产厂房 1 楼，层高 6 米，建筑面积约为 2772m ² ，设有注塑区、木材机加工区、贴皮区、合箱区。
		二楼 位于生产厂房 3 楼，层高 6 米，建筑面积约为 6528m ² ，设有外壳组装区、印刷区。
		三楼 位于生产厂房 4 楼，层高 6 米，建筑面积约为 6528m ² ，设有喇叭组装区、成品组装区、包装区、成品仓库。
储运工程	成品仓	位于厂房 4 层，用于储存成品。
	原料仓	位于厂房 1 层、3 层，用于储存原辅材料。
辅助工程	宿舍楼	占地面积 550m ² ，3 层，建筑面积约为 1650m ² 。食堂和宿舍
公用工程	供电	由市政电网供给。
	给水	由市政供水管网供给。
	排水	实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池预处理达标后与间接冷却水经污水排放口（DW001）排入市政污水管网，汇入石井污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入石井河。
环保工程	废水处理	三级化粪池、隔油隔渣池
	废气处理	注塑、过胶贴皮、打胶组装有机废气：二级活性炭+22m 高排气筒（DA001） 印刷有机废气：二级活性炭+22m 高排气筒（DA002） 机加工粉尘：布袋除尘器+20m 高排气筒（DA003） 食堂油烟：静电油烟净化器+13m 高排气筒（DA004）
	噪声治理	设备基础减振、消声器、设隔音板、设备定期保养等。
	固废处理	项目设有一个 15m ² 防风防雨的一般固废暂存间和一个 5m ² 防风防雨防渗防漏的危险废物暂存间，均位于厂区西南角。厂区地面硬化及防渗防泄漏。
依托工程	废水处理设施	生活污水和冷却塔废水依托石井污水处理厂进行深度处理

(3) 项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料情况见下表。

表 2-4 项目原辅材料一览表

序号	名称	形态	规格	年用量	最大 储存 量	用途	备注
1	中纤板	固态	/	7 万片	1000 片	外购，用于制作音箱箱体；规格为 1cm*1.22m*2.44m	外购
2	ABS 塑料粒	固态	25kg/包	300t	2.5 吨	外购，用于制作音箱面壳	外购
3	PVC 胶皮	固态	/	70 万米	2.4 万米	外购，用于过胶贴皮工序	外购
4	聚醋酸乙烯酯乳液	液态	50kg/桶	1.7t	0.5 吨	外购，用于制作过胶贴皮工序	外购
5	AB 胶水	液态	15kg/箱	1.5t	0.15 吨	外购，用于粘合工序	外购
6	热熔胶粒	固态	25kg/包	2.5t	0.75 吨	外购，用于制作打胶组装工序	外购
7	五金配件	固态	/	30 万套	2.5 万套	组装	外购
8	电子元件	固态	/	30 万套	2.5 万套	点胶、插件	外购
9	PCB 线路板	固态	/	30 万块	2.5 万块	点胶	外购
10	无铅锡条	固态	10kg/箱	0.05t	0.03t	焊锡	外购
11	无铅锡丝	固态	5kg/箱	2.224t	0.45t	固焊	外购
12	水性油墨	液态	5kg/桶	0.113t	0.04t	丝印	外购
13	烫金纸	固态	/	0.05	0.02t	烫金	外购
14	显影液	液态	10kg/桶	0.12t	0.06t	晒版	外购
15	菲林	固态	/	0.005t	0.005t	晒版	外购
16	助焊剂	液态	5kg/桶	1.3t	0.13t	波峰焊	外购
17	色粉	固态	5kg/包	0.005t	0.005t	混料、注塑	外购
18	喇叭配件	固态	/	30 万套	2.5 万套	喇叭组装	外购
19	包装膜	固态	3kg/卷	3.96t	0.33t	包装	外购

20	清洗剂	液态	10kg/桶	0.9t	0.08t	网版擦拭清洗	外购
21	网版	固态	/	0.42t	0.42t	晒版	外购
22	感光胶	膏状	5kg/桶	0.08t	0.02t	晒版	外购
23	机油	液态	1kg/桶	0.01t	0.002t	设备维护	外购
备注：五金配件均为外购的成品，无需在厂内加工，可直接组装。							
(4) 原材料理化性质：							
表 2-5 本项目涉 VOCs 原辅材料成分表							
名称	理化性质						
ABS	ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile-butadiene-styrenecopolymer，简称 ABS。ABS 塑料粒子的塑化温度为 160℃~240℃，ABS 塑料分解温度大于 270℃，粒径为 50mm。						
聚醋酸乙烯酯乳液	主要成分：聚合脂肪族树脂 0-50%，聚乙烯醇 0-50%，填料 0-30%，水 43-46%，其他 0.1-10%，轻度气味，白色粘稠性液体，pH 值 2.5，沸点 100℃，闪火点 400℃，相对密度 1.1g/cm ³ 。						
AB 磁路胶	为双液型丙烯酸胶黏剂。 A 组分为绿色透明粘稠液体，主要成分为 MMA（甲基丙烯酸甲酯）30-40%、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物）30-45%、气相白炭黑 3-5%、COHP（过氧化氢异丙苯）7-10%，为丙烯酸酯味，比重为 1.02±0.02g/cm ³ 。 B 组分为红色透明粘稠液体，主要成分为 MMA（甲基丙烯酸甲酯）35-40%、NBR（丁腈）25-50%、气相白炭黑 1-2%、促进剂 CA（N,N'-二苯基硫脲）3-8%，为丙烯酸酯味，比重为 1.02±0.02g/cm ³ 。						
热熔胶	固体，树脂味，弱酸性液体≤7，不溶于水，溶于丙酮等大多数有机溶剂，比重≥1g/cm ³ ，自燃温度 490℃，常温下稳定。						
无铅锡条	无铅锡条主要成分：锡(96.7-98%)，铜(0.5-0.9%)，松香（1.5-2.4%）不含铅，该锡焊含少量的松香剂，无需额外的助焊剂；性状：固态，银白色；特性，熔点 227℃，比重为 7.34。						
水性油墨	本项目使用的水性油墨为乳白色或彩色液体，密度为 1.05g/cm ³ ，可用水稀释，主要成分为消泡剂（氧化钙）0.1-0.3%、流平剂（有机硅树脂）0.5-2%、分散剂（聚氯乙烯）2-3%、颜料 10-30%、水性聚氨酯树脂液 40-50%、酒精 10-20%、去离子水 20-30%。根据水性油墨的挥发性有机化合物含量检测结果可知，本项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 19.4%。						
显影液	微黄色透明液体，密度为 1.18g/ml±2，易溶于水，主要成分为水 73.5-94%、对苯二酚 1-1.5%、亚硫酸钠 1-5%、碳酸钾 1-5%、乙二胺四乙酸二钠 1-5%、溴化钾 1-5%、乙二醇 1-5%。						
清洗剂	透明状液体，密度为 0.986kg/m ³ ，主要成分为丙三醇 98%、三乙二醇单丁醚 2%。VOCs 含量为 48.04g/L。						
感光胶	蓝色粘性乳液，密度为 1.05g/cm ³ ，主要成分为聚乙烯醇 5-15%、聚醋酸乙烯酯 6-20%、丙烯酸酯 15-25%、水 50-70%、添加剂 1-2%、颜料 0.5%。VOCs 含量为 16g/L。						

(5) 本项目聚醋酸乙烯酯乳液、AB 磁路胶、热熔胶、水性油墨使用量核算

①聚醋酸乙烯酯乳液使用量核算

表 2-6 本项目贴皮面积核算一览表

产品名称	长(mm)	宽(mm)	高(mm)	侧面积(m ²)	顶面积(m ²)	单个贴皮面积(m ²)	数量	总贴皮面积(m ²)
音箱	490	460	250	0.115	0.2254	0.4554	30 万	136620

备注：两侧的侧面积和顶面积需要贴皮，其他面不需要贴皮。

聚醋酸乙烯酯乳液使用量按下式进行计算：

聚醋酸乙烯酯乳液用量=贴片面积×聚醋酸乙烯酯乳液厚度×聚醋酸乙烯酯乳液比重：

贴片面积：136620 平方米。

厚度：10μm。

比重：本项目比重为 1.1g/cm³。

由上式计算出贴片所需的聚醋酸乙烯酯乳液用量为 1.503t/a，考虑到有少量损耗，本次环评按照 1.700t/a 进行计算。

②AB磁路胶、热熔胶用量核算

表 2-7 本项目 AB 磁路胶、热熔胶用量核算一览表

胶黏剂种类	单位	AB 磁路胶	热熔胶
对应工位	/	喇叭组装	电子元件组装
胶黏剂密度	g/cm ³	1.02	1.0
单次点胶体积	cm ³	0.5	0.5
单位产品单种胶水点胶次数	次	9	15
年产量	套	300000	300000
胶黏剂用量	t/a	1.377	2.25
考虑损耗情况胶黏剂用量	t/a	1.500	2.500

备注：①单次点胶体积、点胶次数由生产经验数据所得；②胶水用量=胶水密度×单位点胶体积×单位产品单种胶水点胶次数×年产量

③水性油墨用量核算

表 2-8 油墨用量核算一览表

涂料种类	工艺	产品	产量（万个/年）	单个产品印刷面积（/cm ² ）	产品涂布厚度（μm） ^①	涂料密度（g/cm ³ ） ^②	固含率% ^③	年用量 ^④ （t/a）
水性油	印刷	音箱	30	30	60	1.05	55.60%	0.102

墨								
备注： ①产品涂布厚度为干膜厚度。 ②本项目水性油墨购买后直接使用，无需添加任何稀释剂进行调配。 ③根据水性油墨的 MSDS 报告和油墨中 VOCs 含量检测报告可知，去离子水的含量为 25%（取范围值的中间值），VOCs 含量为 19.4%，则本项目使用的水性油墨固含率为 $1-25\%-19.4\%=55.60\%$ 。 ④核算结果保留小数点后三位。 考虑有 10%的损耗，水性油墨用量按 0.113t/a 进行计算。 （6）主要设备 根据建设单位提供的资料，本项目设备清单如下表所示。								
表 2-9 项目主要设备一览表								
序号	名称	型号 (规格)	数量 (台)	使用 工序	能源使用 情况	位置		
1	电子开料机	/	1 台	开料	电能	一楼		
2	推台锯	/	2 台	开料	电能	一楼		
3	铣槽机	/	1 台	打槽	电能	一楼		
4	台钻	/	4 台	钻孔	电能	一楼		
5	多轴钻	/	3 台	钻孔	电能	一楼		
6	脚踏锣机	K-84AH	2 台	锣孔	电能	一楼		
7	气动锣机	/	2 台	锣孔	电能	一楼		
8	雕刻机	/	3 台	雕刻	电能	一楼		
9	冲床	/	1 台	开料	电能	一楼		
10	15m 拼箱拉	/	1 条	组装	电能	一楼		
11	自动过胶机	/	3 台	过胶贴皮	电能	一楼		
12	裁皮机	/	1 台	裁皮	电能	一楼		
13	V 槽机	/	3 台	V 槽	电能	一楼		
14	布胶机	/	2 台	拼箱	电能	一楼		
15	热熔胶炉	/	2 台	打胶拼箱	电能	一楼		
16	热熔胶机	/	1 台	打胶拼箱	电能	一楼		
17	合角机	/	1 台	拼箱	电能	三楼		
18	热收缩机	/	1 台	成品打包	电能	四楼		
19	注塑机	/	11 台	注塑	电能	一楼		
20	空压机	/	4 台	/	电能	一楼		
21	破碎机	/	3 台	破碎	电能	一楼		
22	混色机	/	1 台	/	电能	一楼		
23	塑料干燥机	/	1 台	烘料	电能	一楼		
24	AB 胶点胶机	/	5 台	胶水粘合	电能	四楼		
25	盆架铆合线	/	1 台	喇叭盆架 铆合	电能	四楼		
26	电容式充磁机	2080	1 台	喇叭充磁	电能	四楼		
27	冷却塔	60t/h	1 台	冷却	电能	一楼		
28	波峰焊	G-250GS-LF	1 台	焊锡	电能	四楼		
29	锡炉	3525	2 台	浸焊机	电能	四楼		

30	检测仪	/	2 台	测试	电能	四楼
31	点胶机	/	1 台	点胶	电能	四楼
32	点焊机	WXD110H	1 台	焊锡	电能	四楼
33	皮带线	L20*W1.5	3 台	组装	电能	四楼
34	热缩机	/	2 台	成品打包	电能	四楼
35	封箱机	/	1 台	成品打包	电能	四楼
36	半自动丝印机	/	1 台	丝印	电能	三楼
37	走台丝印线	/	1 条	丝印	电能	三楼
38	移印机	/	2 台	丝印	电能	三楼
39	手印台	/	5 台	丝印	电能	三楼
40	烫金机	/	3 台	烫印	电能	三楼
41	切线机	PYQ(ML)	1 台	切线	电能	四楼
42	晒网机	/	1 台	晒网板	电能	三楼

(7) 公用工程

1) 给排水规模

给水：本项目用水由市政自来水管网接入，主要为员工生活用水、冷却塔用水、显影液调配用水、印刷设备清洗用水，总用水量为 5934.900t/a。

排水：本项目显影废液产生量为 0.45t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW16 感光材料废物，废物代码为 231-002-16 的危险废物，妥经善收集后交由有资质的危废单位外运处理处置；印刷设备清洗废水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW12，废物代码 900-253-12 的危险废物，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理处置。

本项目外排的废水仅为员工生活污水和冷却塔废水，按照雨污分流原则，雨水排入周边市政道路雨水管，本项目员工生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池预处理后和冷却塔废水排入石井污水处理厂集中处理。

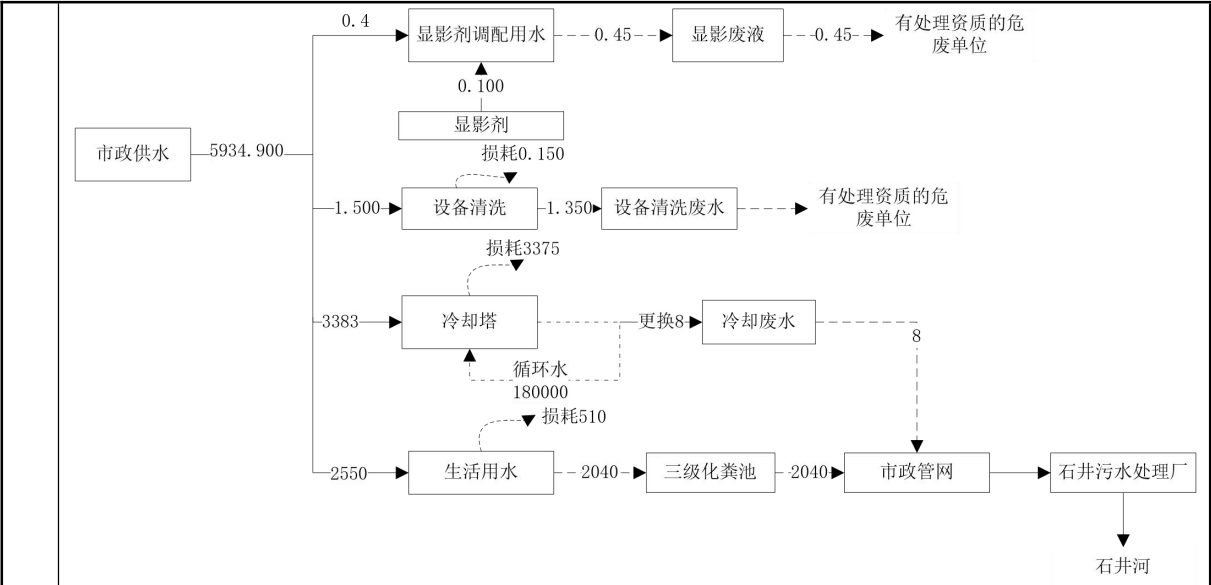


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

2) 用能规模

本项目供电由市政电网统一提供,年用电量约为 50 万度,不设发电机、锅炉等。

3) 空调通风系统规模

本项目不设置中央空调系统。主要通风设施为风扇、排气扇,办公室制冷系统为自设的分体式空调。

(8) 劳动定员及工作制度

本项目设置员工 170 人,均在本项目内食宿。采用 1 班制工作制度,每天工作 8 小时,年工作日 300 天。

(9) 厂区平面布置情况

本项目位于所在建筑物的一楼北侧、三楼、四楼。一楼为机加工和注塑车间,三楼为印刷和外箱组装车间、原料仓库,四楼为喇叭组装车间、成品组装、包装车间以及成品仓库,设有宿舍楼,宿舍楼位于厂房的西面,工业生产与生活住宿区不混合使用,车间物流、人流流向清晰、明确,生产区的布置符合生产程序的物流走向,生产区、办公区、住宿区等分区明显,便于生产和管理。项目平面布置基本合理,厂区平面布置图详见附图 5-1~5-4。

1、塑料外壳生产工艺流程图

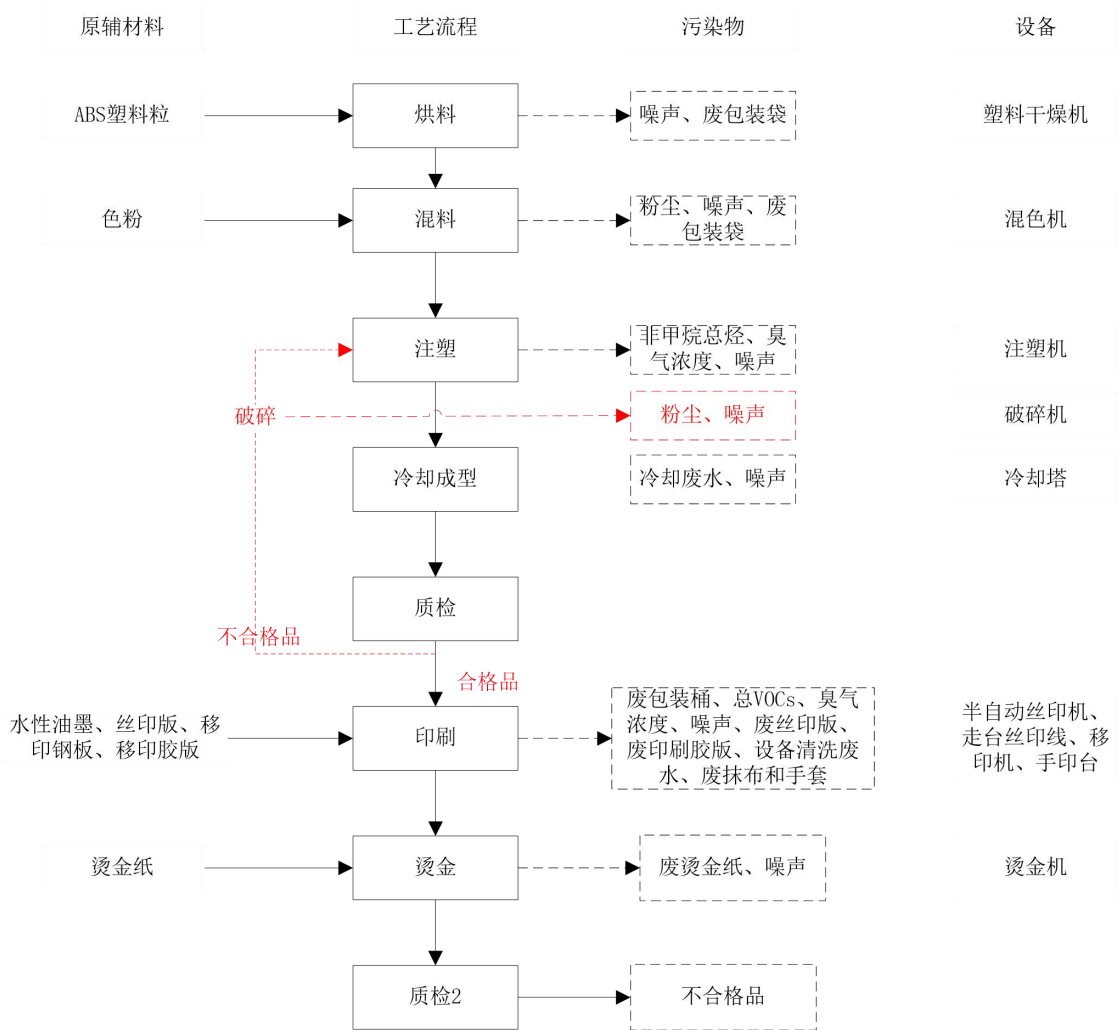


图 2-2 项目塑料外壳生产工艺流程图

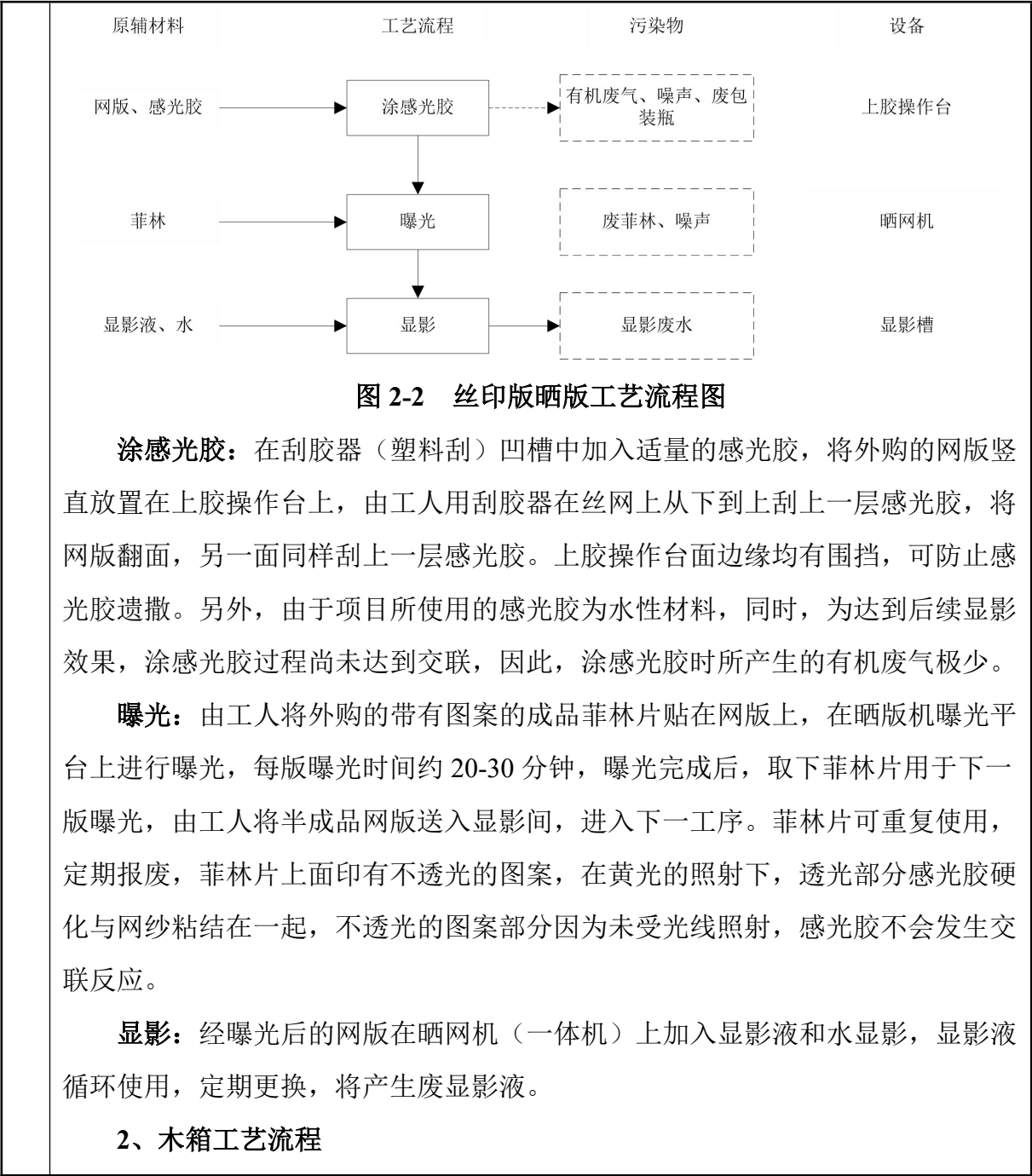
生产工艺流程简述

烘料：利用塑料烘干机将原料烘干，烘干温度为 70~80℃，该温度范围未能达到 ABS 的有机废气分解温度，仅用于烘干本项目塑料颗粒的表面水分，因此烘干过程主要产生噪声、原料拆包装过程中产生的废包装袋。

混料：按产品颜色要求，将色粉和 ABS 塑料粒按比例投入混色机种进行密闭常温自动混料 15 分钟左右，混料过程中无需加热，因此混料工序主要为投料过程中产生的粉尘、原料拆装过程产生的废包装袋以及设备噪声。

注塑、冷却：将原料投至注塑机中，在 200-220℃ 的温度下加热使之熔化，然后借助螺杆向熔化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入闭合的模腔中，经冷却固化后制成具有一定几何形状和尺寸精度的产品。加热过程采用电加热；注塑

	<p>机使用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，定期更换。该工序主要产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声和冷却塔废水。</p> <p>质检：人工对产品进行检验，合格产品进入下一道工序，塑料外壳不合格产品挑出回收破碎后回用于注塑工序。</p> <p>破碎：建设单位对检验塑料外壳不合格品进行破碎处理，主要操作为将不合格品投至破碎机中进行破碎，破碎机运行时为密闭状态，破碎结束后待机内物料稳定后再取出，鉴于破碎过程密闭，且破碎后物料粒径较大，因此该过程仅产生少量粉尘，破碎后物料回用于注塑工序。</p> <p>印刷：根据客户要求，需要印刷商标/图案等，采用丝印/移印的方式进行印刷，印刷完成后自然晾干。该过程会产生总 VOCs、臭气浓度、油墨废包装桶、废丝印网版、废移印胶版、设备噪声。</p> <p>印刷工序每天结束后，需要使用清洗剂和抹布对丝印工序的丝印网版进行清洗，再使用清水擦洗；移印胶版直接使用清洗和抹布进行擦洗。该过程会产生设备清洗废水。</p> <p>烫金：印刷后的外壳表面需通过烫金机进行烫金（平压烫），烫金工艺是利用热压转移的原理，将电化铝中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，烫金时间约 10 秒，烫金温度约 140℃，因烫金使用的烫金纸的主要材料是电化铝箔，因此烫金也叫电化铝烫印，是一种不用油墨的特种工艺，由于烫金部分与外壳接触面积较小，且时间较短，因此不再考虑该过程塑料外壳产生的有机废气。该过程会产生废烫金纸、噪声。</p> <p>质检 2：对印刷、烫金效果进行人工检验，该过程会产生不合格品。</p> <p>晒版工艺流程：</p> <p>本项目拟配套晒网机进行丝印网版晒版，晒版工艺流程如下：</p>
--	--



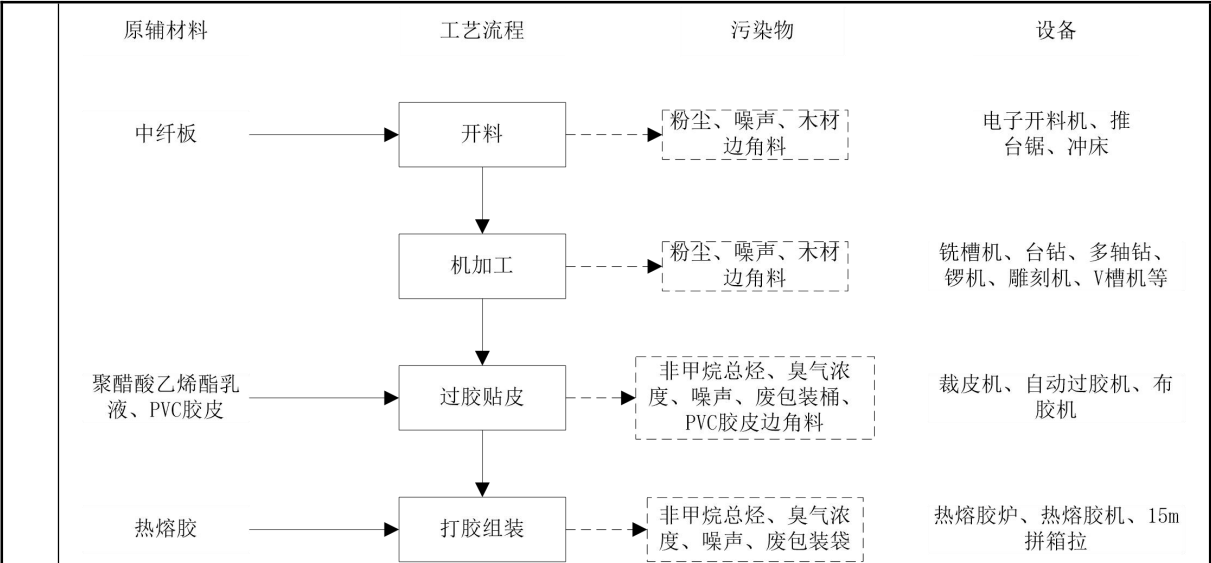


图 2-3 木箱工艺流程图

生产工艺流程简述：

开料：利用推台锯、电子锯、冲床将外购的中纤维密度板裁切成不同的规格的板材，此过程会产生一定量的木材边角料、粉尘和设备运行噪声。

木加工：主要是对裁切好的板材进行钻孔、开槽、开榫等工作，此过程会产生一定量的木材边角料、粉尘和设备运行噪声。

贴皮：使用自动过胶机，对经过木加工后的板材进行过胶贴皮，贴皮过程在常温下进行，无需加热，此过程会产生一定量的非甲烷总烃、臭气浓度、废包装桶和设备运行噪声。

打胶组装：利用热熔胶机/热熔胶炉熔融热熔胶并在拼箱拉上将各板面组装成型，该过程会产生热熔胶废包装袋、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声。

3、喇叭生产工艺流程

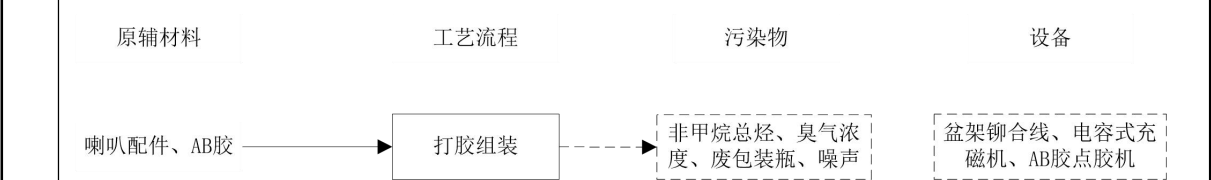


图 2-4 喇叭工艺流程图

生产工艺流程简述：

采用盆架铆合线将端子与盆架（铝材料、铁材料）连接，再采用AB胶将喇叭的各配件（华司、T铁、磁铁等硬件，以及音圈、鼓纸、弹波等软件，还有端子、

螺丝、垫圈、防尘网、防尘帽、锦丝线等小配件）进行粘合组装。在采用电容式充磁机通过高压电容器储能后瞬间放电，在线圈中产生强脉冲电流形成磁场，使硬磁材料永久磁化。喇叭生产过程中会产生臭气浓度、非甲烷总烃、AB胶废包装瓶、噪声等。

4、音箱成品生产工艺流程

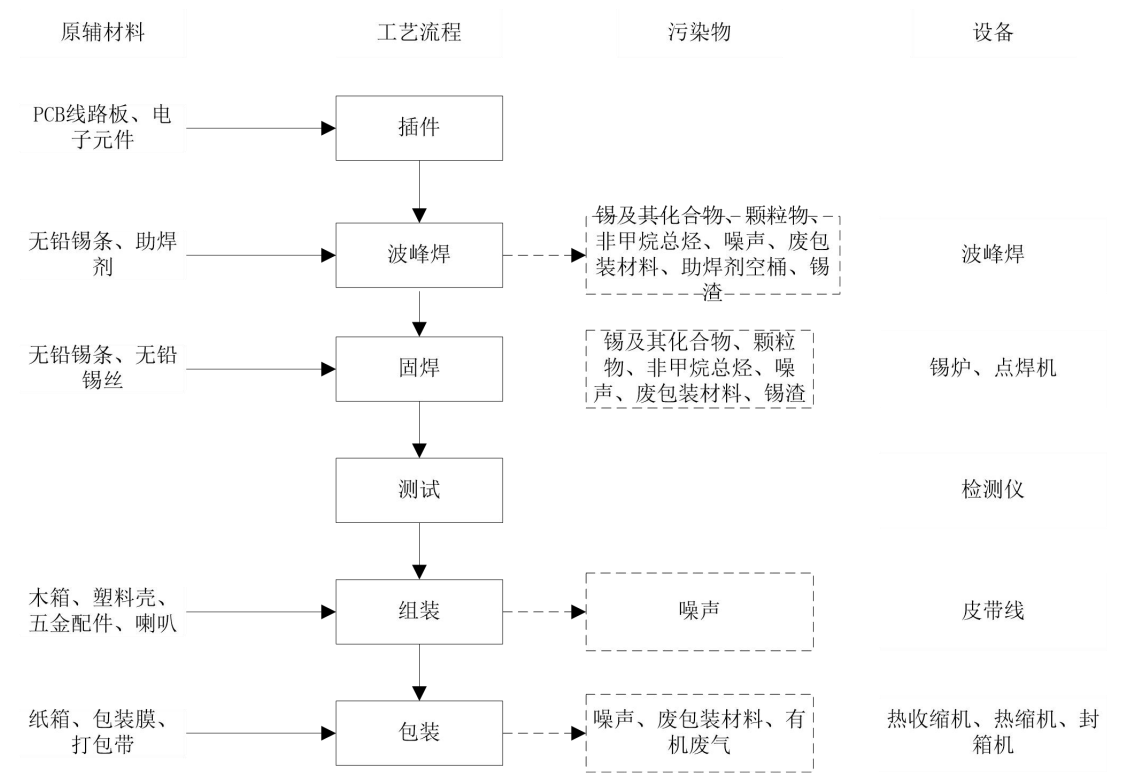


图 2-5 本项目音箱成品生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

插件：利用流水线人工将 PCB 板放置在流水线上，将各电子元器件对应插入 PCB 板的孔中。

波峰焊：通过预先熔化的锡料，在高温的作用下将电子元器件与 PCB 板固定。插件后的 PCB 板通过传输带送入波峰焊机，由波峰焊机自带的助焊剂喷头向 PCB 板上喷涂助焊剂，时间约为 1-2 秒，然后进入预热区进行预热（预热方式为逐步提高至 110℃，时间约 30 秒），经过预热区后，PCB 板进入波峰焊区，温度为 250℃，焊接时间约 5-7 秒，PCB 板通过熔化焊料（无铅锡条）形成设计需要的波峰，实现电子元器件与 PCB 板之间的软钎焊。经自然冷却后，即完成电子元件的焊接，该过程会产生锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃、噪声、助焊剂空桶、

	<p>锡渣。</p> <p>固焊：不合格有虚焊的，再自行手工采用锡炉/电焊机进行补焊（锡炉使用的焊料为无铅锡条、电焊机使用的焊料为无铅锡丝），该工序产生的污染物主要为锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃、噪声和废包装材料。</p> <p>测试：工件通过测试设备对其进行测试，确保能正常工作。再测试中产生的次品均可通过返工修正成合格品，因此本项目无不合格品产生。</p> <p>组装：对焊接好的半成品进行组装五金配件、塑料配件、木盒、喇叭，形成音箱，该过程会有噪声产生。</p> <p>包装：测试合格后通过包装即成成品，该过程会有噪声、废包装材料产生。</p> <p>产污环节：</p>																																																	
	<p align="center">表2-10 主要产污环节表</p> <table> <tr> <th>类型</th><th>产污环节</th><th>污染物名称</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废水</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td></tr> <tr> <td>注塑</td><td>冷却塔废水</td></tr> <tr> <td>印刷设备清洗</td><td>设备清洗废水</td></tr> <tr> <td rowspan="7">废气</td><td>混料、破碎工序</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>注塑、木箱打胶组装、过胶贴皮、喇叭打胶组装、波峰焊、固焊</td><td>非甲烷总烃</td></tr> <tr> <td>印刷、涂胶、洗版</td><td>非甲烷总烃、总VOCs</td></tr> <tr> <td>波峰焊、固焊</td><td>锡及其化合物、颗粒物</td></tr> <tr> <td>注塑、印刷、过胶贴皮、打胶组装</td><td>臭气浓度</td></tr> <tr> <td>晒版</td><td>总VOCs</td></tr> <tr> <td>开料、木加工</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td rowspan="11">固废</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td></tr> <tr> <td>废气治理工序</td><td>废活性炭</td></tr> <tr> <td>质检2</td><td>塑料外壳不合格品</td></tr> <tr> <td>贴皮</td><td>废包装桶</td></tr> <tr> <td>开料、木材机加工</td><td>木材边角料</td></tr> <tr> <td>包装、固体原料包装</td><td>废包装材料</td></tr> <tr> <td>设备维护</td><td>废机油、废机油桶、含油废手套</td></tr> <tr> <td>油墨、AB胶、聚醋酸乙烯酯乳液、显影液、感光胶等液态/膏状原料包装</td><td>废原料桶</td></tr> <tr> <td>丝印</td><td>废印刷网版、含油墨废抹布及手套</td></tr> <tr> <td>移印</td><td>废胶版、含油墨废抹布及手套</td></tr> <tr> <td>晒版</td><td>显影废液、废菲林片</td></tr> </table>		类型	产污环节	污染物名称	废水	员工生活	生活污水	注塑	冷却塔废水	印刷设备清洗	设备清洗废水	废气	混料、破碎工序	颗粒物	注塑、木箱打胶组装、过胶贴皮、喇叭打胶组装、波峰焊、固焊	非甲烷总烃	印刷、涂胶、洗版	非甲烷总烃、总VOCs	波峰焊、固焊	锡及其化合物、颗粒物	注塑、印刷、过胶贴皮、打胶组装	臭气浓度	晒版	总VOCs	开料、木加工	颗粒物	固废	员工生活	生活垃圾	废气治理工序	废活性炭	质检2	塑料外壳不合格品	贴皮	废包装桶	开料、木材机加工	木材边角料	包装、固体原料包装	废包装材料	设备维护	废机油、废机油桶、含油废手套	油墨、AB胶、聚醋酸乙烯酯乳液、显影液、感光胶等液态/膏状原料包装	废原料桶	丝印	废印刷网版、含油墨废抹布及手套	移印	废胶版、含油墨废抹布及手套	晒版	显影废液、废菲林片
类型	产污环节	污染物名称																																																
废水	员工生活	生活污水																																																
	注塑	冷却塔废水																																																
	印刷设备清洗	设备清洗废水																																																
废气	混料、破碎工序	颗粒物																																																
	注塑、木箱打胶组装、过胶贴皮、喇叭打胶组装、波峰焊、固焊	非甲烷总烃																																																
	印刷、涂胶、洗版	非甲烷总烃、总VOCs																																																
	波峰焊、固焊	锡及其化合物、颗粒物																																																
	注塑、印刷、过胶贴皮、打胶组装	臭气浓度																																																
	晒版	总VOCs																																																
	开料、木加工	颗粒物																																																
固废	员工生活	生活垃圾																																																
	废气治理工序	废活性炭																																																
	质检2	塑料外壳不合格品																																																
	贴皮	废包装桶																																																
	开料、木材机加工	木材边角料																																																
	包装、固体原料包装	废包装材料																																																
	设备维护	废机油、废机油桶、含油废手套																																																
	油墨、AB胶、聚醋酸乙烯酯乳液、显影液、感光胶等液态/膏状原料包装	废原料桶																																																
	丝印	废印刷网版、含油墨废抹布及手套																																																
	移印	废胶版、含油墨废抹布及手套																																																
	晒版	显影废液、废菲林片																																																

	噪声	生产设备	噪声
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无原有环境污染问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

本项目选址于广州市白云区江高镇振兴北路 83 号，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知（穗府〔2013〕17 号）》，本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

本评价基本污染物环境质量现状数据引用“广州市人民政府网-政务公开-环境保护-防治措施-空气环境信息”公布的详《2024 广州市生态环境状况公报》中的“2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”，具体见表 3-2。

表 3-1 2024 年广州市白云区空气质量现状评价表 单位：μg/m³（CO: mg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	占标率/ (%)	达标情况
1	SO₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
2	NO₂	年平均质量浓度	32	40	80%	达标
3	PM₁₀	年平均质量浓度	43	70	61%	达标
4	PM₂.₅	年平均质量浓度	24	35	69%	达标
5	CO	日平均值的第 95 百分位数	0.9	4	23%	达标
6	O₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	144	160	90%	达标

项目区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM₂.₅ 年平均质量浓度，CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，O₃ 第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，项目所在行政区白云区判定为达标区。

表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标									
排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8
2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7
3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8
4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8
4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8
6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9
7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9
8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9
9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9
10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9
11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0
	广州市	3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4
	一级标准			15	40	40	20	100	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

图 3-1 广州市人民政府公布的环境空气质量信息截图

为了解本次本次特征污染物 TSP，本项目引用广东海能检测有限公司于 2022 年 12 月 1 日-2022 年 12 月 7 日对东风日产乘用车技术中心南门的监测数据，引用监测点位于本项目的东北侧约 4.7 千米处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据）的要求。监测结果如下表所示，检测报告见附件。

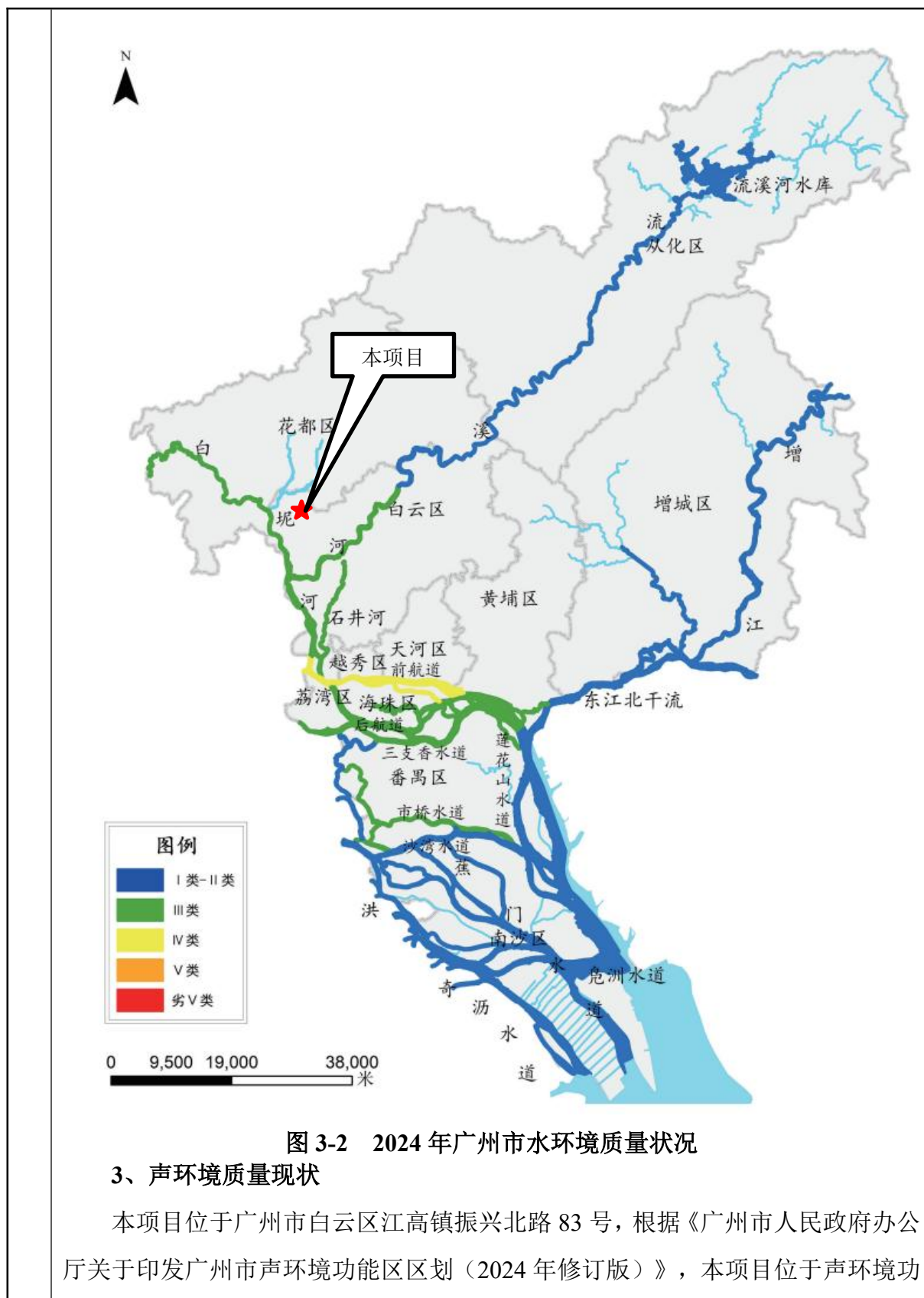
表 3-2 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（mg/m ³ ）	监测浓度范围 /（mg/m ³ ）	达标情况
	E	N					
东风日产乘用车技术中心南门	113.171827	23.382442	TSP	日均值	0.3	0.150-0.217	达标

从上表监测数据可知，项目所在地的大气环境质量中，TSP 的日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，即≤0.3mg/m³。

2、水环境质量现状

	<p>本项目外排生活废水经处理达标后排入市政污水管网，最终纳入石井污水处理厂深度处理，达标尾水排入石井河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），项目受纳水体石井河为IV类水，本报告选择纳污水体石井河作为水环境质量现状评价目标。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《2024 广州市生态环境状况公报》中“2024 年广州市各流域水环境质量状况，其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。”，石井河水质类别为III，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。</p>
--	---



	<p>能属 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、土壤环境质量现状</p> <p>项目厂区土壤均为水泥硬化，厂区内做好防渗、防漏措施，不存在土壤环境污染途径。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境现状调查，即项目无需进行土壤环境质量现状监测。</p> <p>5、地下水环境质量现状</p> <p>本项目外排废水主要是员工生活污水、冷却塔废水。生活污水预处理后和冷却塔废水经市政管网排入石井污水处理厂。设备清洗废水和显影废液经防腐蚀、防渗漏的塑料桶密封储存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位外运处理。本项目不存在对地下水环境污染的途径，可不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>6、生态环境质量现状</p> <p>本项目租赁的已建厂房范围内不含有生态环境保护目标，因此可不开展生态现状调查。</p> <p>7、电磁辐射现状</p> <p>本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>
--	--

环境保护目标	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标见下表，分布图见附图 4。</p>	
	<p>表3-3 本项目环境保护目标</p>	
	大气环境	项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标
	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标
	地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下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	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池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排入市政污水管网，经市政管道排入石井污水处理厂进行处理。

表 3-4 水污染物排放限值（节选）（mg/L）

执行标准	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	pH	动植物油
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	—	—	—	6-9	100

2、废气

（1）有组织废气

DA001 排气筒：非甲烷总烃有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)中表 5 大气污染物特别排限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值的较严值；有组织排放的 TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值。波峰焊、固焊工序的颗粒物、锡及其化合物的排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值要求。

DA002：印刷、涂胶、洗版工序有组织排放的总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段最高允许排放限值要求；印刷工序产生的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值要求。

DA003：项目开料、木加工工序产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值。

表 3-5 项目大气污染物排放标准

工序	排气筒编号	污染物	有组织排放浓度限	有组织排	排气筒高	执行标准
----	-------	-----	----------	------	------	------

			值 mg/m ³	放速率 kg/h ^②	度 m		
注塑、贴皮、点胶、焊锡、波峰焊、固焊	DA001	NMHC	60	/	22	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 的较严值	
		TVOC ^①	100	/	22	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	
		臭气浓度	6000（无量纲）	/	22	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		锡及其化合物	8.5	0.158	22	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	
		颗粒物	120	3.820	22		
印刷、涂胶、洗版	DA002	总 VOCs	120	2.55	22	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)	
		非甲烷总烃	70	/	22	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)	
		臭气浓度	6000（无量纲）	/	22	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
开料、木加工	DA003	颗粒物	120	2.4	20	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	
注： ①待国家对 TVOC 的检测方法标准发布实施后，增加 DA001 排气筒 TVOC 的监控要求。 ②项目设置的 22 米排气筒处于列表中 20 米和 30 米高排气筒之间，因此采用内插法进行核算 22 米排气筒对应的锡及其化合物和颗粒物的排放速率。本项目排气筒未高出周边 200 米半径范围内最高建筑物 5 米以上，因此颗粒物和锡及其化合物排放速率限值按 50%执行。 本项目设有 2 个灶头，食堂油烟废气排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准。							
表 3-6 项目油烟废气排放标准							
污染物		排放限值		处理效率		规模	排气筒编号
油烟		≤2mg/m ³		>60%		小型	DA004
(2) 厂界无组织							
厂界总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)							
表 3 无组织排放监控点浓度限值；颗粒物、锡及其化合物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二							

级标准限值要求。

表 3-7 厂界废气无组织排放标准限值

污染物	标准	无组织排放监控点浓度 (mg/m ³)
总VOCs	DB44/815-2010	≤2.0
颗粒物	DB44/27-2001	≤1.0
锡及其化合物	DB44/27-2001	≤0.24
臭气浓度	GB14554-93	≤20（无量纲）

(3) 厂区内无组织废气

厂区内无组织排放的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

表 3-8 项目厂区内非甲烷总烃排放限值

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

备注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中“5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）；无组织排放控制要求按 GB37822 执行”，因此，本项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃同时执行《挥发性有机物组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，由于《挥发性有机物组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严格，且根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）适用范围备注可知“在国家和我省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行本文件。国家或我省发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制未做规定的，应执行本文件中无组织排放控制要求。”，因《挥发性有机物组织排放控制标准》（GB37822-2019）不属于行业标准，因此本项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

(DB44/2367-2022)中表 3 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》
(GB41616-2022)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

4、固废

(1) 一般工业固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》
(2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行)和《固体废物分类与代码
目录（2024）》的有关规定，厂内一般工业固体废物贮存场所应做到防渗漏、防
雨淋、防扬尘等措施。

(2) 危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年）以及《危险废物贮存
污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物识别标志设置符合《危险废物识别
标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的有关规定。

总量控制指标	<p>根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>（1）水污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目生活污水排放量为 2040t/a，项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入石井污水处理厂进行集中处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。</p> <p>（2）大气污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目 VOCs 有组织排放量为 0.174t/a，无组织排放量为 0.538t/a，合计总排放量 0.712t/a。根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目注塑工序属于塑料制造及塑料制品行业（属于排放 VOCs 的 12 个重点行业），VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 1.424t/a。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期产生的主要污染物及防治措施如下：</p> <p>废气：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的粉尘以及车辆运输产生的扬尘，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理。</p> <p>废水：施工人员均在厂外自行安排食宿，如厕等日常活动均依托厂区外其他公司办公楼的公共厕所，施工期间厂区内不产生施工生活污水，故施工期不会对地表水产生影响。</p> <p>噪声：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的噪声，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。</p> <p>固体废物：主要是装修废弃物，交由相关单位回收处理。</p> <p>项目厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，项目施工周期短，随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失。</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气															
	(1) 废气污染物排放源情况															
	废气污染物排放源情况如下：															
	表 4-1 项目废气污染物排放源列表															
	单位：浓度：mg/m³；产生量/排放量：t/a；产生速率/排放速率：kg/h															
	产排污环节	污染源	污染物种类	收集效率 (%)	污染物产生			治理设施			污染物排放			排放标准		运行时间
					产生浓度	产生量	产生速率	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	排放浓度	排放量	排放速率	浓度	速率	
	注塑、打胶、贴皮、固焊、波峰焊、点胶	DA001	非甲烷总烃	50	12.372	0.525	0.272	A	70	是	3.712	0.157	0.082	60	/	2400h
		无组织		/	/	0.525	0.272	/	/	/	/	0.525	0.272	6/20	/	2400h
		DA001	臭气浓度	50	/	(无量纲)	/	/	/	/	/	(无量纲)	/	6000 (无量纲)	/	2400h
无组织		/		/	(无量纲)	/	/	/	/	/	(无量纲)	/	20 (无量纲)	/	2400h	
固焊、波峰焊	DA001	锡及其化合物	50	0.0177	0.0005	0.0004	/	/	/	0.018	0.0005	0.0004	8.5	0.158	1200h	
	无组织	锡及其化合物	/	/	0.0005	0.0004	/	/	/	/	0.0005	0.0004	0.24	/	1200h	

		DA001	颗粒物	50	0.0177	0.0005	0.0004	/	/	/	0.018	0.0005	0.0004	120	3.820	1200h
		无组织	颗粒物	/	/	0.0005	0.0004	/	/	/	/	0.0005	0.0004	1.0	/	1200h
	印刷、涂胶、洗版	DA002	非甲烷总烃	80%	10.037	0.054	0.251	B	70	是	3.011	0.016	0.075	70	/	1200h
			总VOCs	80%	10.037	0.054	0.251		70	是	3.011	0.016	0.075	120	2.55	1200h
			臭气浓度	/	/	无量纲	/		/	/	/	无量纲	/	6000（无量纲）	/	1200h
		无组织	非甲烷总烃	/	/	0.013	0.063	/	/	/	/	0.013	0.063	6/20	/	1200h
			总VOCs	/	/	0.013	0.063	/	/	/	/	0.013	0.063	2.0	/	1200h
			臭气浓度	/	/	无量纲	/	/	/	/	/	无量纲	/	20（无量纲）	/	1200h
	开料、木加工	DA003	颗粒物	75%	5.744	0.234	0.098	C	90	是	0.574	0.023	0.010	120	2.4	2400h
		无组织		/	/	0.078	0.033	/	/	/	/	0.078	0.033	1.0	/	2400h
	破碎食堂	无组织	颗粒物	/	/	0.003	0.011	/	/	/	/	0.003	0.011	1.0	/	240h
		DA004	油烟	100	9.563	0.046	0.038	D	80%	是	1.913	0.009	0.008	2.0	/	1200h
	全厂合计	有组织排放	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	0.174	0.157	/	/	/
		无组织排放		/	/	/	/	/	/	/	/	0.538	0.335	/	/	/
		有组织排放	总VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	0.016	0.075	/	/	/
		无组织排放		/	/	/	/	/	/	/	/	0.013	0.063	/	/	/

		有组织排放	锡及其化合物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0005	0.0004	/	/	/
		无组织排放		/	/	/	/	/	/	/	/	0.0005	0.0004	/	/	/
		有组织排放	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0005	0.0004	/	/	/
		无组织排放		/	/	/	/	/	/	/	/	0.081	0.044	/	/	/
		有组织排放	油烟	/	/	/	/	/	/	/	/	0.009	0.008	/	/	/
		全厂	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	无量纲	/	/	/	/
	备注：“A”TA001 二级活性炭吸附装置；“B”TA002 二级活性炭吸附装置；“C”TA003 脉冲布袋除尘器；“D”静电油烟净化器															

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 废气污染源强核算</p> <p>①颗粒物</p> <p>1) 破碎工序</p> <p>项目破碎回收在破碎机处进行，破碎的片料大约为 15cm*5cm，破碎机设备的物料设有密闭盖，物料破碎过程均密闭，破碎粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业，废 ABS 破碎工序中颗粒物产污系数为 425g/t-原料。项目质检过程将产生约 6t 不合格产品，则破碎颗粒物产生量为 0.003t/a。破碎回收工序约每 5 天进行一次，年工作 60 次，每次工作 4h，则颗粒物的产生速率为 0.011kg/h，粉尘产生量较少，通过加强生产管理与车间通风后可无组织排放。通过加强车间通风换气对周边环境影响不大，粉尘排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值。</p> <p>2) 木加工、开料</p> <p>本项目木工加工粉尘主要来自于开料、开孔、雕刻等工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)211 木质家具制造行业，开料工序参考下料工段机加工颗粒物的产生系数约为 150g/m³ 原料，根据表 2-4 可知，项目所用板材的量为 2083m³/a，颗粒物产生量约为 0.312t/a，本项目木加工、开料工序年工作 300 天，每天运行时间为 8 小时，则木加工和开料工序的颗粒物产生速率为 0.130kg/h。</p> <p>②锡及其化合物、颗粒物</p> <p>1) 固焊</p> <p>本项目使用无铅锡线进行焊锡时会产生焊接烟尘，焊接烟尘主要污染物为颗粒物、锡及其化合物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“38-40电子电气行业系数手册中的手工焊接（无铅焊丝）工艺”，其颗粒物产污系数按0.4023kg/（t•焊料）计算，焊接烟尘中主要为锡及其化合物，因此锡及其化合物参考颗粒物产污系数。焊锡过程无铅锡线年用量为2.224</p>
--------------	--

	<p>吨，颗粒物和锡及其化合物的产生量为0.001t/a，年工作300天，每天运行时间为4小时，则固焊工序的颗粒物和锡及其化合物产生速率为0.001kg/h。</p> <p>2) 波峰焊</p> <p>本项目使用无铅锡条进行波峰焊时会产生焊接烟尘，主要为颗粒物和锡及其化合物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“38-40电子电气行业系数手册中的波峰焊（无铅焊料）工艺”，其颗粒物产污系数按0.4134kg/（t•焊料）计算，焊接烟尘中主要为锡及其化合物，因此锡及其化合物参考颗粒物产污系数。波峰焊过程无铅锡条年用量为0.05吨，颗粒物和锡及其化合物为0.00002t/a，年工作300天，每天运行时间为2小时，则波峰焊工序的颗粒物和锡及其化合物产生速率为0.00003kg/h。</p> <p>③非甲烷总烃</p> <p>本项目木箱打胶组装、过胶贴皮、喇叭点胶组装、波峰焊、固焊等工序产生的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），且根据（DB44/2367-2022）3.2 备注“在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目”，因此本次评价中木箱打胶组装、过胶贴皮、喇叭点胶组装、波峰焊、固焊等工序产生的 VOCs 以非甲烷总烃表征。</p> <p>1) 注塑</p> <p>根据表 2-4 可知，ABS 的熔融温度为 160℃，热分解温度为 270℃。项目注塑过程加热温度约 200-220℃，未达到塑料粒子的热分解温度，因此不会有裂解单体气体产生，以非甲烷总烃为主。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，其注塑工艺的非甲烷总烃产生系数为 2.7 千克/吨-产品。本项目年产音箱塑料外壳 300 吨，故本项目注塑工序中非甲烷总烃产生量为 0.810t/a，年运行 300 天，每天运行 8 小时，则注塑工序非甲烷总烃的产生速率为 0.338kg/h。</p>
--	--

	<p>2) 木箱打胶组装</p> <p>本项目在生产过程中需要利用热熔胶机/热熔胶炉熔融热熔胶并在拼箱拉上将各板面组装成型,热熔胶在使用过程中产生有机废气。根据热熔胶的检测报告,其 VOCs 含量为 3.2g/kg, 本项目使用热熔胶工序产生污染物以非甲烷总烃表征, 本项目热熔胶年用量为 2.5t, 则非甲烷总烃的产生量约 0.008t/a, 年运行 300 天, 每天运行 4 小时, 产生速率为 0.007kg/h。</p> <p>3) 过胶贴皮</p> <p>本项目板材在木工订装车间加工时, 板材与PVC胶皮之间的贴皮需用到少量的聚醋酸乙烯酯乳液进行加固粘合。根据建设单位提供挥发性检测报告可知, 项目所用聚醋酸乙烯酯乳液VOC含量为13g/L, 项目聚醋酸乙烯酯乳液年用量为1.7t, 密度为1.1g/cm³, 则非甲烷总烃产生量为0.020t/a, 年运行300天, 每天运行6小时, 产生速率为0.011kg/h。</p> <p>4) 喇叭点胶组装</p> <p>本项目喇叭组装加工时需要采用AB胶进行加固粘合。根据建设单位提供挥发性检测报告可知, 项目所用AB胶的VOC含量为105g/L, 项目AB胶年用量为1.5t, 密度为1.02g/cm³, 则非甲烷总烃产生量为0.154t/a, 年运行300天, 每天运行4小时, 产生速率为0.138kg/h。</p> <p>5) 波峰焊</p> <p>波峰焊焊接过程会在PCB板上喷洒助焊剂, 此过程会产生有机废气, 以VOCs 表征。根据助焊剂 MSDS, 其主要成分为混合成树脂56.73%、羧酸1.55%、混合醇溶剂37.95%、活化剂0.74%、抗挥发剂2.20%、抗蚀剂0.34%、润湿剂0.49%, 其中挥发份为混合醇溶剂、羧酸和活化剂, 共计占比40.24%。本项目的混合醇溶剂主要为异丙醇, 因异丙醇目前无环境质量和排放标准, 不再单独分析。本项目助焊剂使用量为0.01t/a, 则非甲烷总烃产生量约为0.004t/a, 年工作300天, 每天运行时间为2小时, 产生速率为0.007kg/h。</p> <p>6) 固焊</p> <p>固焊过程中无铅锡线在高温环境下, 会挥发出有机废气, 本项目使用无铅锡</p>
--	--

	<p>线主要成分为合金部分及松香部分，松香在高温环境下会产生挥发性有机物，以 VOCs 表征，本项目使用松香含量为 1.5-2.4%，本项目取 2.4%，本项目无铅锡线年使用量为 2.224t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.053t/a，年工作 300 天，每天运行时间为 4 小时，产生速率为 0.044kg/h。</p> <p>⑤总 VOCs/非甲烷总烃</p> <p>本项目印刷、网版擦拭、涂胶工序产生的有机废气以非甲烷总烃和总 VOCs 进行监控，因此印刷、网版擦拭、涂胶工序产生的有机废气以总 VOCs/非甲烷总烃表征。</p> <p>1) 印刷</p> <p>本项目印刷过程中使用水性油墨，根据水性油墨的 VOCs 检测报告（详见附件 6）可知，水性油墨的 VOCs 产生系数为 19.4%，本项目水性油墨年用量为 0.113t/a，则总 VOCs/非甲烷总烃的产生量为 0.022t/a，产生速率为 0.018kg/h。（年工作 300 天，每天有效工作 4 小时）。</p> <p>2) 网版擦拭</p> <p>当同批产品印刷完成时，人工使用沾有清洗剂的抹布擦拭槽筒和网版，擦拭过程中有机废气产生于清洗剂中有机物的挥发，清洗剂使用量为 0.9t，密度为 986kg/m³，根据清洗剂的检测报告，有机废气含量为 48.04g/L，则总 VOCs/非甲烷总烃的产生量为 0.044t/a，年运行 300 天，每天 30min，产生速率为 0.292kg/h。</p> <p>3) 涂胶</p> <p>本项目晒版过程中，在网版表面涂一层感光胶，该过程会挥发有机废气（以 VOCs 计）。根据感光胶的 MSDS 报告和 VOCs 检测报告可知，感光胶相对密度（水=1）为 1.05，VOCs 含量为 16g/L，即 VOCs 含量为 1.52%。本项目感光胶用量为 0.08t/a，则涂胶工序的总 VOCs/非甲烷总烃生量为 0.001t/a，年运行 200 天，每天运行 2 小时，产生速率为 0.003kg/h。</p> <p>⑥臭气浓度</p> <p>本项目生产过程中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，</p>
--	--

异味经车间集气系统收集后通过 22 米排气筒（DA001、DA002）排放，剩余未被收集的异味则在车间内无组织排放。

（3）项目生产废气收集情况

根据加工过程中设施规格及产污特点，本项目拟采取产污工段上部集气罩收集方式，并在集气罩三侧加装耐高温软垂帘，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）排气罩设计上部伞型罩中的三侧有围挡的公式。

即： $Q=3600WHV_x$

其中 W—罩口长度，m；

H—污染源到罩口距离，m；

v_x —控制风速（此处风速取 0.6m/s）。

表 4-2 废气设计处理风量一览表

设备	距离（H）， m	罩口长度（W）， m	控制风速 （ V_x ）， m/s	设备数量， 台	总风量， m^3/h	排气筒
注塑机	0.25	1.6	0.6	13	11232	DA001
自动过胶机	0.25	1.2	0.6	2	1296	
热熔胶炉	0.25	0.3	0.6	2	324	
热熔胶机	0.25	0.3	0.6	1	162	
布胶机	0.3	1.2	0.6	2	1555.2	
点胶机	0.3	0.8	0.6	1	518.4	
AB 胶点胶机	0.3	0.6	0.6	5	1944	
锡炉	0.3	0.3	0.6	1	194.4	
点焊机	0.3	0.3	0.6	1	194.4	
涂胶工位	0.3	0.6	0.6	1	388.8	
合计					17809.2	
电子开料机	0.2	2	1.0	1	1440	DA003
推台锯	0.2	2	1.0	2	2880	
铣槽机	0.2	0.8	1.0	1	576	
台钻	0.2	0.8	1.0	4	2304	
多轴钻	0.2	0.8	1.0	3	1728	
脚踏锣机	0.2	0.8	1.0	2	1152	
气动锣机	0.2	0.8	1.0	2	1152	
雕刻机	0.2	0.8	1.0	3	1728	

冲床	0.2	0.8	1.0	1	576	
V 槽机	0.2	0.8	1.0	3	1728	
合计					15264	

本项目使用的波峰焊机密闭性较好，波峰焊工序处于密闭状态，通过在波峰焊机的顶部设置收集管道，收集波峰焊工序产生的废气。

根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》，全面通风量可按照换气次数法确定：

公式： $L=n \cdot V_f$

式中：L——全面通风量， m^3/h ；

n——通风换气次数，次/h，本项目取值 20 次/h；

V_f ——通风车间体积（ m^3 ）。

本项目波峰焊机的体积为 $1.5m^3$ ，设有 1 台，则波峰焊工序抽风量为 $30m^3/h$ 。

注塑、热熔胶拼箱、过胶贴皮、喇叭组装、波峰焊、固焊工序产生的废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置(TA001)”处理后，通过 22 米高的排气筒 DA001 排放，根据上文，所需的风量为 $17809.2m^3/h$ ，本项目取 $22000m^3/h$ 。

本项目丝印工序于独立、密闭的车间内进行，参照《三废处理工程技术手册 废气卷》的场所换气次数设计：工厂一般作业室换气次数为 6 次。为加强废气捕集率，本项目换气次数设计为 12 次。按照车间空间体积和 12 次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。

车间所需新风量=每小时换气次数×车间体积 m^3

$$\text{废气捕集率} = \frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需新风量}}$$

则本项目丝印车间所需新风量见下表 4-3。

表 4-3 废气收集、处理设计参数指标一览表

车间	面积/ m^2	高度/m	设计换气次数次/h	所需新风量 m^3/h
丝印房	25×3.2×2.0	4	12	21216

印刷、涂胶、洗版工序产生的废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置(TA002)”处理后，通过 22 米高的排气筒 DA002 排放，根据上文，所需风量

<p>为 21216m³/h，本项目取 25000m³/h。</p> <p>木加工、开料工序产生的颗粒物经中央集尘系统收集后通过 1 套“脉冲布袋除尘器（TA003）”处理后，通过 20 米高的排气筒 DA003 排放，所需风量为 15264m³/h，本项目取 17000m³/h。</p> <p>（4）项目废气收集效率</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号）中“表 3.3-2”，该表详细内容如下。</p>			
<p align="center">表 4-3 工艺废气污染控制设施的捕集效率</p>			
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留1个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
<p>备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。</p>			
<p>①有机废气的收集</p>			

	<p>建设单位在注塑机产污工位上方设置上部伞型罩，控制风速为 0.6m/s，同时在集气罩三侧加装耐高温软垂帘，提高收集效率，耐高温软垂帘可耐高温 300℃。参考表 4-3“包围型集气罩、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）、敞开面控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率为 50%。”则本项目集气罩对有机废气收集效率为 50%。波峰焊工序均处于密闭的空间作业，设有抽风系统，符合“VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点”条件，收集效率为 80%，本项目取 50%。丝印车间设置单独密闭的丝印车间，收集效率为 80%。</p> <p>②木料粉尘收集</p> <p>本项目在木加工工位配套集气罩对木加工粉尘进行收集，根据《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强），中表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，在距离 0.3m、风速在 1.0m/s 的情况下，捕集效率为 78.3%，本次评价取集气罩对木料粉尘的收集效率为 75%。</p> <p>（5）项目生产废气处理效率</p> <p>本项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理。根据《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附法对有机废气治理效率为可达 45-80%，本评价每一级活性炭处理效率取 50%。有机废气综合处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%，则“二级活性炭吸附装置”理论上处理效率可达 75%，本报告评价取 70%的废气处理效率。锡及其化合物产生浓度较低且总体产生量较少，本评价取处理效率 0%。</p> <p>项目木加工产生的颗粒物主经管道收集后引至“布袋除尘”处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（环境部公告 2021 年第 24 号）》中《203 木质制品制造行业系数手册》对锯切/切削/旋切工段的颗粒物处理工艺为“袋式除尘”的去除效率为 90%。综上所述，本项目处理效率按 90%计。</p> <p>（6）食堂油烟产排情况</p> <p>本项目设有员工食堂，为 170 名员工供应一日三餐。平均每人每天用油量约为 30g，在炒制时油烟的挥发量约为 3%，则本项目食堂油烟产生量约为 0.046t/a。</p>
--	---

	<p>本项目油烟废气收集后经静电油烟净化器进行处理后经油烟管道引至屋顶高空排放。根据原广州市环保局印发的《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，每个基准炉灶的排放量按 2000m³/h 计算，本项目设有 2 个灶头，每天开炉约 4 小时，年运行 300 天，净化效率为 80%，则本项目油烟排放量约为 0.009t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 1.913mg/m³，其浓度低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准规定的最高允许排放浓度（2mg/m³）。</p> <p>（7）治理措施可行性分析</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃的可行技术有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，项目注塑工序产生的非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附装置”废气治理工艺是可行的。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防止可行技术参考表-电声器件及零件制造-点胶-挥发性有机物的可行技术为活性炭吸附法等，因此本项目采用“二级活性炭吸附装置”废气治理是可行的。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表-印刷单元-调墨、凸版刷等-挥发性有机物浓度<1000mg/m³的废气治理可行技术为活性炭吸附等，本项目采用“二级活性炭吸附装置”处理印刷废气是可行的。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）表 6 基材加工废气中颗粒物的可行技术有集气罩、中央除尘、袋式除尘，项目采用的“袋式除尘”废气治理工艺是可行的。</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）附录 B 表 B.1 方便食品制造工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-油炸设备、烹饪设备-油烟-可行技术为静电油烟处</p>
--	---

<p>理器；湿法油烟处理器，因此本项目食堂油烟采用静电油烟净化器是可行的。</p> <p>（8）分析达标排放情况</p> <p>本项目注塑、贴皮、点胶、焊锡、固焊工序产生的废气经收集后，引至“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理达标后，经 22m 高的排气筒 DA001 高空排放，非甲烷总烃的排放速率为 0.082kg/h、排放浓度 3.712mg/m³，锡及其化合物和颗粒物的排放速率为 0.0004kg/h、排放浓度为 0.018mg/m³，非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)中表 5 大气污染物特别排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值的较严值；锡及其化合物和颗粒物的排放满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值，臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值。</p> <p>印刷、涂胶、晒版工序产生的废气经收集后，引至“二级活性炭吸附装置（TA002）”处理达标后，经 22m 高的排气筒 DA002 高空排放，非甲烷总烃和总 VOCs 的排放速率为 0.075kg/h、排放浓度为 3.011mg/m³，有组织排放的非甲烷总烃符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、总 VOCs 符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段最高允许排放限值要求，臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值。</p> <p>木加工、开料工序产生的颗粒物经中央集尘系统收集后通过 1 套“脉冲布袋除尘器（TA003）”处理，经 22m 高的排气筒 DA003 高空排放，颗粒物排放速率为 0.010kg/h，排放浓度为 0.574mg/m³，满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值。</p> <p>食堂油烟经静电油烟净化器处理后符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准规定的最高允许排放浓度要求。</p> <p>无组织排放的非甲烷总烃排放量为 0.538t/a、排放速率为 0.335kg/h，总 VOCs</p>

排放量为 0.013t/a、排放速率为 0.063kg/h，颗粒物排放量为 0.081t/a、排放速率为 0.044kg/h，锡及其化合物排放量为 0.0005t/a、排放速率为 0.0004kg/h，厂界 VOCs 满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求。非甲烷总烃厂内无组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

通过加强车间通风、重力沉降，锡及其化合物、颗粒物的厂界监控浓度限值可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准限值要求。

白云区 2024 年的监控指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，本项目所在区域环境空气质量达标区。本项目大气环境评价范围内不涉及保护目标，项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可满足相应排放和控制标准，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，不会对周边敏感点和大气环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

（10）排气筒设置情况和监测计划

表4-4 废气排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		高度/m	排气筒出口 内径/m	烟气温度/℃	排放口 类型	风量 m³/h
			经度 (°)	纬度 (°)					
1	DA001	注塑等有机废气排放口	113.190242	23.343381	22	0.7	25	一般排放口	22000
2	DA002	印刷有机废气排放口	113.190502	23.343356	22	0.8	25	一般排放口	25000
3	DA003	颗粒物排放口	113.190668	23.343434	20	0.6	25	一般排放口	17000

4	DA004	油烟废气排放口	113.1894321	23.342859	13	0.3	25	/	4000
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），制定监测计划，具体计划见下表。									
表 4-5 项目运营期废气监测要求									
类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准				
废气	注塑等有机废气排放口	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的较严值				
			TVOC*	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）				
			锡及其化合物、颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）				
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）				
	印刷有机废气排放口	DA002	总 VOCs	1 次/半年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）				
			非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）				
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）				
	颗粒物废气排气口	DA003	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）				
	厂界上下风向	/	VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）				
		/	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）				
		/	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）				
		/	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）				
	车间门口	/	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 无组织排				

					放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值				
备注：待国家对 TVOC 的检测方法标准发布实施后，增加 DA001 排气筒 TVOC 的监控要求。									
（11）非正常情况污染物排放源强分析									
根据项目生产工艺特点和污染源特征，非正常情况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。									
1）非正常情况废气污染物事故原因分析									
项目有机废气的净化处理采用“二级活性炭吸附装置”+22m 高排气筒排放方式，正常情况下，有机废气净化效率为 70%以上。项目颗粒物的净化处理采用“脉冲布袋除尘”+22m 高排气筒排放方式，正常情况下，颗粒物净化效率为 90%以上可能出现非正常工况的因素有：									
①风机出现故障，废气不能进入净化设施进行处理。									
②活性炭吸附饱和，未及时更换，处理效率极低。									
2）非正常情况时污染物排放及应对措施分析									
①风机出现故障时，正在车间中工作人员能明显发现异味气体明显，此时应立即停止生产，对风机进行检查维修，待风机正常运行后方继续作业。由于风机故障的出现与停止生产几乎同时，因此故障期间产生少量的有机废气无组织排放，对环境影响较小。									
②生产一定时间后，活性炭吸附会达到饱和状态，处理效率极低，按最不利条件，按处理效率为 0，此时污染物排放量见下表。									
表 4-6 非正常情况下有机废气排放量统计表									
排气筒	污染物	非正常工况排放浓度 mg/m ³	非正常工况排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	排放量 (kg/次)	执行标准		是否达标
							排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	12.372	0.272	≤1	≤1	0.272	60	/	是
	锡及其化合物	0.0177	0.0004	≤1	≤1	0.0004	8.5	0.158	是

	颗粒物	0.0177	0.0004	≤1	≤1	0.0004	120	3.82	是
DA002	非甲烷总烃	10.037	0.251	≤1	≤1	0.251	70	/	是
	总VOCs	10.037	0.251	≤1	≤1	0.251	120	2.55	是
DA003	颗粒物	5.744	0.098	≤1	≤1	0.098	120	2.4	是

由上表可知，当处理装置失效，污染物直排外环境，处理效率按 0% 计时，非甲烷总烃、VOCs、锡及其化合物和颗粒物的排放浓度没有超出相对应的排放限值，对周边大气环境影响不大。但从环境保护的角度出发，建设单位应建立废气处理设施维修检查台账，工作人员加强日常设备巡查，定期对活性炭进行检修，按期更换活性炭，确保废气处理设施正常运行。

2、废水

本项目废水主要是员工生活污水、冷却塔废水、显影废液、设备清洗废水。

(1) 产生量

1) 生活污水产生量

本项目员工 170 人，均在厂内住宿，年工作 300 天。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 中国家行政机构办公楼有食堂和浴室的先进值， $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算。则生活用水量约为 $9.107\text{m}^3/\text{d}$ ($2550\text{m}^3/\text{a}$)，污水排污系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $7.286\text{m}^3/\text{d}$ ($2040\text{m}^3/\text{a}$)。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度： $\text{COD}_{\text{Cr}}250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5150\text{mg/L}$ 、氨氮 25mg/L 、SS 150mg/L 、动植物油 100mg/L 。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}40\%$ 、SS 70% 、氨氮 10% 、动植物油 90% 。 BOD_5 处理效率参考 COD_{Cr} ，为 40%。

表4-7 生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	动植物油
生活污水 $2040\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25	100

	产生量 (t/a)	0.510	0.306	0.306	0.051	0.204
	去除率 (%)	40	40	70	10	90
	排放浓度 (mg/L)	150	90	45	22.5	10
	排放量 (t/a)	0.306	0.184	0.092	0.046	0.020

2) 冷却塔废水

本项目设有 1 台冷却塔,单台冷却塔循环水量为 60t/h,用于设备的间接冷却,冷却塔每天运行 10 小时,则项目冷却塔平均日循环水量为 600t/d。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50102-2014),冷却塔蒸发水量及补充水量可按下列公式计算:

$$Q_e = k * \Delta t * Q_r$$

式中:

Q_e ——蒸发水量, m^3/h

K ——蒸发损失系数, $1/^\circ C$; 本次评价按环境温度 $30^\circ C$, 系数取 $0.0015/^\circ C$;

Δt ——循环冷却水进水与出水温度差, $^\circ C$, 本次评价取 $10^\circ C$;

Q_r ——循环冷却水量, m^3/h 。

由上式计算出本项目冷却塔的蒸发水量为 $0.900m^3/h$ ($9.000m^3/d$)。

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014),有收水器的机械通风冷却塔风吹损失水率为 0.1%; 本项目冷却塔设计循环水量为 $60m^3/h$, 相应的风吹损失水量为 $0.060m^3/h$ ($0.600m^3/d$)。

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014),排污损失水量可按下列公式计算:

$$Q_b = \frac{Q_e - (n - 1)Q_w}{n - 1}$$

式中:

Q_b ——排污损失水量, t/d ;

Q_e ——蒸发水量, t/d ;

Q_w ——风吹损失水量, t/d ;

n ——循环水设计浓缩倍率; 根据《工业循环冷却水处理设计规范》

<p>(GB/T50050-2017)，间冷开式系统的设计浓缩倍率不宜小于 5.0，且不应小于 3.0；本次评价取 5.0。</p> <p>由上式计算出本项目单台冷却塔排污损失水量为 $1.65\text{m}^3/\text{d}$ ($462.000\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>冷却水平时重复使用，由于不断蒸发浓缩，水中含盐量会不断升高，每个季度需要更换一次。冷却塔的循环水水池为 2m^3，则冷却废水量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{次}$，4 次/a)。</p> <p>则本项目冷却塔年用水量 = ($9.000+0.600+1.65$) $\text{m}^3/\text{d}\times 300\text{d}/\text{a}+8\text{m}^3/\text{a}=3383.000\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>3) 显影废液</p> <p>本项目丝印版晒版过程中需要显影液，显影液使用前需要进行调配(显影液：水=1:4)，显影液用量为 $0.1\text{t}/\text{a}$，则显影液调配用水约为 $0.4\text{t}/\text{a}$，报废后的显影废液经更换，损耗系数按 0.1 核算，则显影废液产生量约为 $0.45\text{t}/\text{a}$。</p> <p>4) 设备清洗废水</p> <p>本项目印刷工序每天结束后，使用清洗剂擦拭后，需要使用清水和抹布对印刷头和丝印网版进行擦洗，设备擦洗用水量约为 $5\text{kg}/\text{次}$，印刷工序年运行 300 天，则印刷设备清洗用水量为 $1.50\text{t}/\text{a}$，产污系数取 0.9，则印刷设备清洗废水量为 $1.35\text{t}/\text{a}$，本项目产生的印刷设备清洗废水经收集后交由有资质的危废单位外运处理。</p> <p>(2) 水环境影响分析</p> <p>本项目产生的显影废液属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中 HW16 感光材料废物，废物代码为 231-002-16 的危险废物；设备清洗废水属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中编号为 HW12，废物代码 900-253-12 的危险废物，分别经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理处置。本项目外排废水为生活污水和冷却塔更换的间接冷却水，本项目所在地属于石井污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，符合石井污水处理厂的进水要求。冷却塔废水属于清净下水，可直接通过厂内污水管网汇同经预处理达标的</p>
--

	<p>生活污水共同排入石井污水处理厂。</p> <p>1) 废水处理设施可行性分析</p> <p>生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池预处理达标后纳入石井污水处理厂集中处理。该类污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。</p> <p>三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。</p> <p>隔油隔渣池：工作原理基于重力分离技术和密度差原理，通过物理方法实现油、水、渣三相分离。</p> <p>核心原理：含油污水进入处理设备后，利用油脂（密度约0.9g/cm³）与水（密度1g/cm³）的密度差，在缓流条件下实现自然分层。重质固体沉底形成污泥层，油脂上浮至水面形成浮油层，清水在中层汇集后排出。</p> <p>分离流程：</p> <p>①预处理区</p> <p>污水通过格栅拦截大颗粒残渣（如菜叶、骨头），防止堵塞后续管道；水流速度从初始0.5m/s降至0.005-0.01m/s，确保油滴充分上浮。</p> <p>②核心分离区</p> <p>污水在斜板或隔板组作用下流速进一步降低，油脂通过密度差逐渐上浮至水面，积累至5-10cm厚度后通过集油槽排出；部分设备增设加热系统维持水温>20℃，防止低温导致油脂凝固。</p> <p>③出水区</p> <p>清水经防虹吸装置和取样口检测合格后排出；若需进一步去除细小油滴，可</p>
--	--

	<p>增设斜板填料或蜂窝结构，确保出水含油量$\leq 10\text{mg/L}$。</p> <p>项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、动植物油，经过常规的三级化粪池/隔油隔渣池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，能达到石井污水处理厂入管要求。综上，项目生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池预处理是可行的。</p> <p>2）纳入污水处理厂可行性分析</p> <p>石井污水处理厂概况：</p> <p>石井污水处理厂位于广州市白云区北部，服务范围主要包括黄石路以北石井和新市地区及流溪河以北神山镇、江高镇江高涌以西，广花一级路两侧范围，包括江高镇、神山镇、石井街、嘉禾街、均禾街、永平街的综合生活污水以及石井、云新、江高、神山工业园内的工业废水，总面积约 159000m²。其中流溪河从本系统中部自东向西穿越，将本系统划分为南北两片。流溪河以北（江高片区）包括江高、石井两镇，规划面积为 95900m²，占总面积的 60.31%；流溪河以南（石井片区）包括石井街、嘉禾街、均禾街、永平街，规划面积为 63100m²，占总面积的 39.69%。系统总服务面积 159 平方公里。一期工程建设处理规模为 15 万吨/日的污水处理厂一座，二期工程建设规模为 15 万 m³/d，采用改良型 A²/O 工艺进行污水处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准两者中较严值，排入石井河。厂外污水收集管网工程全长 235.5 公里，新建污水提升泵站 3 座。</p> <p>项目位于石井污水处理系统服务范围，根据现场勘查及建设单位提供的信息，项目区域污水纳污管网已接通，同时根据现场勘查，项目污水经三级化粪池/隔油隔渣池预处理后，再经项目西侧的污水管网接入市政污水管网，再进入石井污水处理厂处理。</p> <p>根据广州市净水有限公司官网信息公开的《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表》（2025 年 2 月），石井污水处理厂目前平均处理量为 19.41 万吨/日，</p>
--	--

剩余处理容量为 10.59 万吨/日，本项目废水排放量为 6.800t/d，占石井污水处理厂污水剩余处理容量的 0.006%，项目废水量在石井污水处理厂的处理能力范围内，不会对石井污水处理厂造成过大的负荷。

中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 2 月）

填报单位：（公章）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨/日)	进水 COD 浓度 设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计 标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
猎德污水处理厂	120	102.20	263	233	25	21.8	是	无
大坦沙污水处理厂	55	40.89	250	237	30	19.5	是	无
新滘污水处理厂	75	53.06	280	219	29	22.8	是	无
西朗污水处理厂	50	28.04	270	227	22.5	24.4	是	无
大沙地污水处理厂	45	19.70	270	356	25	24.6	是	无
龙归污水处理厂	29	12.29	280	327	30	34.5	是	无
竹料污水处理厂	6	3.80	280	296	30	24.7	是	无
石井污水处理厂	30	19.41	290	223	28.5	30.0	是	无
京溪地下净水厂	10	6.88	270	277	30	25.0	是	无
石井净水厂	30	24.56	280	265	30	25.5	是	无
健康城净水厂	10	3.31	280	240	30	21.6	是	无
江高净水厂	16	8.43	280	283	30	34.7	是	无
大观净水厂	20	14.76	270	269	30	34.2	是	无

备注：本月平均进水 COD 浓度及平均进水氨氮浓度数据来源于广州市城市排水有限公司

综上所述，项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网汇入石井污水处理厂处理，污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准两者中较严值后排入石井河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

表4-8 污水总排放口情况一览表

序号	排放口 编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放方式	排放 去向	排放 规律
			经度 (°)	纬度 (°)			
1	DW001	污水总排放口 (含生活污水和 间接冷却水)	113.191274	23.343140	间接排放	石井污 水处理 厂	间断排放，流 量稳定

备注：本项目生活污水和食堂废水分别经三级化粪池/隔油隔渣池预处理后，汇同更换的间接冷却水排入市政污水管网，送石井污水处理厂深度处理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），制定监测计划，具体计划见下表。

表 4-9 项目运营期废水监测要求

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	污水总排放口	DW001	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	1 次/年	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

3、噪声

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

（1）预测点

项目厂界外 1m 处的声环境影响预测分析。

（2）评价方法

对噪声源进行调查，项目以工程噪声贡献值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。

（3）预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），选择工业噪声预测模式，模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律

1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

2)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

3)在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

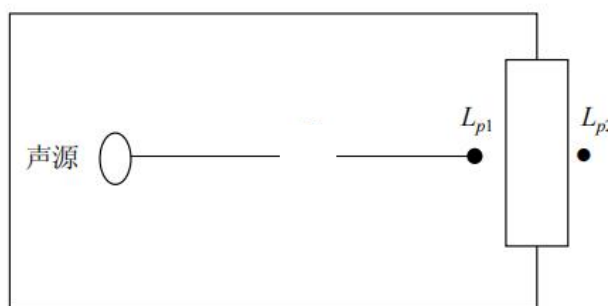


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

4)将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

5)按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

6)预测点的预测等效声级（Leq）计算

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

式中：L_{eq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)；

(4) 评价标准

营运期噪声排放执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

(5) 预测结果

表 4-10 主要噪声设备源强与项目边界距离

序号	设备名称	单台设备 噪声级 dB (A)	数量	叠加后源 强 d (A)	与厂界最近距离 (m)			
					东	南	西	北
1	电子开料机	75	1 台	75	40	49	46	12
2	推台锯	75	2 台	78	40	38	46	18
3	铣槽机	80	1 台	80	40	35	46	28
4	台钻	70	4 台	76	25	60	56	1
5	多轴钻	70	3 台	74	25	60	56	1
6	脚踏镗机	70	2 台	73	25	43	65	12
7	气动镗机	70	2 台	73	5	21	75	30
8	雕刻机	80	3 台	84	5	60	72	1
9	冲床	80	1 台	80	5	21	72	30
10	15m 拼箱拉	65	1 条	65	64	34	28	2
11	自动过胶机	65	3 台	69	14	40	71	11
12	裁皮机	70	1 台	70	14	40	71	11
13	V 槽机	75	3 台	79	22	29	61	28
14	布胶机	75	2 台	78	14	40	71	11
15	热熔胶炉	80	2 台	83	64	34	28	2

16	热熔胶机	70	1 台	70	64	34	28	2
17	合角机	80	1 台	80	14	40	71	11
18	热收缩机	75	1 台	75	70	14	40	71
19	注塑机	75	11 台	84	75	50	2	2
20	空压机	80	4 台	86	75	50	2	2
21	破碎机	80	3 台	84	75	50	2	2
22	混色机	75	1 台	75	75	50	2	2
23	塑料干燥机	65	1 台	65	75	50	2	2
24	AB 胶点胶机	65	5 台	71	3	55	78	2
25	盆架铆合线	65	1 台	65	3	55	78	2
26	电容式充磁机	50	1 台	50	3	55	78	2
27	冷却塔	80	1 台	80	3	55	78	2
28	波峰焊	70	1 台	70	77	55	2	2
29	锡炉	50	2 台	53	77	55	2	2
30	检测仪	50	2 台	53	77	55	2	2
31	点胶机	50	1 台	50	77	55	2	2
32	点焊机	50	1 台	50	77	55	2	2
33	皮带线	70	3 台	74	5	2	5	55
34	热缩机	70	2 台	73	70	14	40	71
35	封箱机	70	1 台	70	70	14	40	71
36	半自动丝印机	70	1 台	70	10	55	57	2
37	走台丝印线	70	1 条	70	10	55	57	2
38	移印机	70	2 台	73	10	55	57	2
39	手印台	60	5 台	66	10	55	57	2
40	烫金机	60	3 台	64	10	55	57	2
41	切线机	70	1 台	70	50	3	55	78
42	晒网机	60	1 台	60	10	55	57	2

表 4-11 项目噪声对厂界贡献值

设备名称	叠加后源强 dB (A)	经墙体衰减源 强/dB (A)	厂界贡献值/dB (A)			
			东	南	西	北
电子开料机	75	50	17	16	16	28
推台锯	78	53	20	21	19	27
铣槽机	80	55	22	24	21	26

	台钻	76	51	23	15	16	51
	多轴钻	74	49	21	13	14	49
	脚踏镗机	73	48	20	15	11	26
	气动镗机	73	48	34	21	10	18
	雕刻机	84	59	45	23	21	59
	冲床	80	55	41	28	17	25
	15m 拼箱拉	65	40	3	9	11	33
	自动过胶机	69	44	21	11	3	23
	裁皮机	70	45	22	12	7	24
	V 槽机	79	54	27	24	18	25
	布胶机	78	53	30	20	15	32
	热熔胶炉	83	58	21	27	29	51
	热熔胶机	70	45	8	14	16	38
	合角机	80	55	32	22	17	34
	热收缩机	75	50	13	27	17	12
	注塑机	84	59	21	25	52	52
	空压机	86	61	23	27	54	54
	破碎机	84	59	21	25	52	52
	混色机	75	50	12	16	43	43
	塑料干燥机	65	40	2	6	33	33
	AB 胶点胶机	71	46	36	11	8	39
	盆架铆合线	65	40	30	5	2	33
	电容式充磁机	50	25	15	0	0	18
	冷却塔	80	55	45	20	17	48
	波峰焊	70	45	7	10	38	38
	锡炉	53	28	0	0	21	21
	检测仪	53	28	0	0	21	21
	点胶机	50	25	0	0	18	18
	点焊机	50	25	0	0	18	18

皮带线	74	49	35	42	35	14
热缩机	73	48	11	25	15	10
封箱机	70	45	8	22	12	7
半自动丝印机	70	45	25	10	9	38
走台丝印线	70	45	25	10	9	38
移印机	73	48	28	13	12	41
手印台	66	41	21	6	5	34
烫金机	64	39	19	4	3	32
切线机	70	45	11	35	10	7
晒网机	60	35	15	0	0	28
厂界贡献值			49	43	57	62
备注：本项目夜间不生产						
<p>由上表可知，项目厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)）要求。</p> <p>（6）噪声治理措施</p> <p>为了避免出现噪声扰民现象，保护周边生态环境，应采取以下降噪措施：</p> <p>①合理布局，重视总平面布置</p> <p>尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。</p> <p>②防治措施</p> <p>A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。</p> <p>B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝。</p> <p>③加强生产管理</p> <p>加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文</p>						

明生产，防止人为噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，禁鸣喇叭，合理安排装卸货物实际；做好厂区内、外部车流的疏通。

（3）噪声监测要求

运营期间，建设单位应重视噪声防治，加强设备的管理，对厂界的噪声排放进行定期监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目噪声监测要求如下表：

表 4-12 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测时间段	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间	等效 A 声级	1 次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

备注：本项目夜间不生产，因此无需对夜间噪声进行监测。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、塑料外壳不合格品、木材边角料、废包装材料、废烫金纸、废印刷网版、废胶板、除尘器收集的粉尘、废布袋、设备清洗废水、显影废液、废机油、废机油桶、含油/油墨废抹布及手套、废包装桶、废活性炭。

（1）固体废物产生情况

1）员工生活垃圾

本项目共有员工 170 人，均在厂内住宿，垃圾产生系数按 1kg/人·天计，则生活垃圾的产生量为 51t/a，经统一收集后交由环卫部门处理。

2）餐厨垃圾及废油脂

本项目设有员工食堂，供应 170 名员工一日三餐，餐厨垃圾按 0.5kg/人·d 计算，餐厨垃圾年产生量约为 25.5t/a；隔油处理设施以及油烟废气经高效静电油烟净化器处理过程会产生废油脂，产生量约为 0.220ta。则项目餐厨垃圾及废油脂总产生量约为 25.720t/a，收集后交由有相关处理能力的单位处理。

3）一般固体废物

①塑料外壳不合格品

本项目每年约有 2-3%的塑料外壳不合格品的产生，本项目塑料外壳年产量为

	<p>300t，项目按照 3%计算，塑料外壳不合格品的产生量约为 9t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17，由碎料机进行破碎后回用，不外排。</p> <p>②木材边角料</p> <p>本项目开料、木工加工过程中会产生木材边角料，项目木材边角料产生量约为 3t/a，项目产生木材边角料属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-009-S17，收集后交由专业回收单位处理。</p> <p>③废烫金纸</p> <p>本项目烫金工序使用烫金铝箔后会产生一定量的废烫金纸，项目烫金铝箔的年用量约为 0.05t，其中烫印到卡纸表面的涂层占比较少，烫金过程的有机成分基本上全部转印到产品表面，剩余的废烫金纸约占烫金纸使用量的 80%以上，本评价按 80%计，则废烫金纸的产生量约为 0.04t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-009-S17，收集后交由资源回收单位回收处理。</p> <p>④废包装材料</p> <p>本项目使用固态原辅材料过程中会产生少量废包装材料，产生量约为 0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-099-S17，经收集后交由专业回收单位处理。</p> <p>⑤除尘器收集的粉尘</p> <p>本项目采用布袋除尘器收集净化木加工生产过程中产生的粉尘，根据前文废气产排情况分析可知，布袋除尘器收集的粉尘量约为 0.211t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-099-S17，收集后交由专业回收单位处理。</p> <p>⑥废布袋</p> <p>本项目木加工工序产生的粉尘采用中央除尘系统，采用“脉冲布袋除尘器”，本项目脉冲布袋除尘器的布袋使用寿命通常为 1.5-2 年，使用过程中会产生废布袋，本次评价按一年更换一次，每次全部更换进行核算，本项目废布袋产生量约</p>
--	---

	<p>为 0.05t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-009-S59，收集后交由专业回收单位处理。</p> <p>3) 危险废物</p> <p>①废印刷网版和废胶板</p> <p>本项目移印工序使用硅胶板进行移印，循环使用过程中会有损耗，废胶板产生量约为 0.01t/a。本项目丝印工序的丝印版循环使用，使用频次较高的情况下会产生废印刷网版。</p> <p>废胶板和废印刷网版属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW12 染料、涂料废物（废物代码 900-253-12）的危险废物，废印刷网版产生量约为 0.02t/a，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理。</p> <p>②设备清洗废水</p> <p>本项目印刷工序结束后需要使用清水进行擦洗，该过程会产生废水，设备清洗废水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW12 染料、涂料废物（废物代码 900-253-12）的危险废物。根据前文分析可知，设备清洗废水产生量为 1.350t/a，经妥善收集后交由有资质的危废单位外运处理。</p> <p>③显影废液</p> <p>本项目晒版过程中使用显影液，循环使用一段时间后会报废，根据前文分析可知，显影废液产生量为 0.45t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW16 感光材料废物，废物代码为 231-002-16 的危险废物，妥经善收集后交由有资质的危废单位外运处理处置。</p> <p>④废机油、废机油桶</p> <p>项目设备均需使用机油进行润滑，机油长时间使用会变质，需定期更换，项目机油年用量为 10 桶（每桶 1kg 装），其中每个空桶的重量约为 0.1kg，则废机油桶产生量为 0.001 吨，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。项目机油在使用过程中会有部分损耗，损耗量约占 50%，则废机油年产生量为 0.005 吨。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW08 废矿物</p>
--	--

<p>油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，产生后暂存于厂区危险废物暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。</p> <p>⑤含油/油墨废抹布及手套</p> <p>本项目在机械设备维护与维修、印刷的过程中会产生含油/油墨废手套及抹布，项目含油/油墨废手套及抹布年产生量为 0.001t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，收集暂存后定期交由有危险废物处置资质的单位处置。</p> <p>⑥废原料桶</p> <p>根据液态化学原料用量及包装规格估算，废原料桶产生量约为 0.065t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集暂存后定期交由有危险废物处置资质的单位处置。</p> <p>⑦废活性炭</p> <p>本项目产生的有机废气处理采用“二级活性炭吸附装置”方法处理，活性炭吸附使用一段时间后逐渐趋向饱和，定期更换活性炭。</p> <p>根据工程分析可知，本项目废气处理系统将产生失效的活性炭，二级活性炭吸附法处理效率为 70%，本项目 TA001 活性炭吸附装置的有机废气有组织收集量为 0.5250t/a，则活性炭吸附装置处理的量约为 0.3675t/a；TA002 活性炭吸附装置的有机废气有组织收集量为 0.0536t/a，则活性炭吸附装置处理的量约为 0.0375t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号），蜂窝煤活性炭有效吸附效率取 15%，为了确保活性炭吸附系统的去除效率，则 TA001 活性炭理论用量为 $0.3675 \div 0.15 = 2.4498\text{t/a}$，TA002 活性炭理论用量为 $0.0375 \div 0.15 = 0.250\text{t/a}$。</p> <p>本项目选用的活性炭吸附装置设计参数如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-13 活性炭吸附装置设计参数</p> <table><tr><th rowspan="2">设备编号</th><th rowspan="2">活性炭级别</th><th rowspan="2">设计风量 m³/h</th><th colspan="7">蜂窝活性炭数值</th><th rowspan="2">活性炭量 t</th><th rowspan="2">更换周期</th></tr><tr><th>炭层长度 m</th><th>炭层宽度 m</th><th>箱体高度 m</th><th>层数</th><th>单炭层厚度 m</th><th>过滤风速 m/s</th><th>停留时间 s</th></tr></table>												设备编号	活性炭级别	设计风量 m ³ /h	蜂窝活性炭数值							活性炭量 t	更换周期	炭层长度 m	炭层宽度 m	箱体高度 m	层数	单炭层厚度 m	过滤风速 m/s	停留时间 s
设备编号	活性炭级别	设计风量 m ³ /h	蜂窝活性炭数值							活性炭量 t	更换周期																			
			炭层长度 m	炭层宽度 m	箱体高度 m	层数	单炭层厚度 m	过滤风速 m/s	停留时间 s																					

TA001	1#	22000	1.6	1.6	1.5	3	0.3	1.061	0.848	1.0368	2 次/年
	2#	22000	1.6	1.6	1.5	3	0.3	1.061	0.848	1.0368	2 次/年
TA002	1#	25000	1.8	1.6	1.5	3	0.3	1.072	0.840	1.1664	1 次/年
	2#	25000	1.8	1.6	1.5	3	0.3	1.072	0.840	1.1664	1 次/年

注：①废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s；

②采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s；

③蜂窝活性炭的密度约为 0.45g/cm³；

④过滤风速=风量/（炭层长度×炭层宽度×孔隙率×层数×3600s），活性炭的孔隙率一般为 0.6-0.9，本项目取中间值，即 0.75，停留时间=炭层厚度/过滤风速；

⑤活性炭量=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×活性炭密度×层数。

根据表4-13知，TA001活性炭吸附装置的单级炭箱中炭层长度为1.6m，炭层宽度为1.6m，3层，单层厚度为0.3m时，过滤风速为1.061m/s，废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间0.848s；TA002活性炭吸附装置的单级炭箱中炭层长度为1.8m，炭层宽度为1.6m，3层，单层厚度为0.3m时，过滤风速为1.072m/s，废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间0.840s，能满足《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538号）和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的要求。项目TA001二级活性炭的填装量为2.074t/a，每年更换2次，活性炭年更换量为4.147t/a，理论上需要的活性炭量为2.4498t/a，活性炭更换量大于理论上需要的活性炭量；TA002二级活性炭的填装量为2.333t/a，每年更换1次，活性炭年更换量为2.333t/a，理论上需要的活性炭量为0.251t/a，活性炭更换量大于理论上需要的活性炭量，则项目产生废活性炭的量为4.147+0.3675+2.333+0.0375=6.8850t/a。产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025版）中危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-039-49，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

⑧废菲林片

本项目晒版过程中使用菲林片，循环使用过程中会造成菲林片报废/淘汰使用，会产生废菲林片产生量约0.001ta。根据《国家危险废物名录》（2025版），废菲林片属于危险废物，危废类别为HW12染料、涂料废物，废物代码为900-253-12，定期交由有资质单位处理。

根据上述分析，本项目危险废物产生情况及去向如下表所示。

表 4-14 本项目运营期危险废物产生情况一览表									
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害物质	危险特性	处置去向
1	废胶板	HW12	900-253-12	0.0100	移印	固态	油墨	T,I	委托处置
2	废印刷网版	HW12	900-253-12	0.0200	丝印	固态	油墨	T,I	
3	设备清洗废水	HW12	900-253-12	1.3500	印刷设备清洗	液态	有机物	T,I	
4	显影废液	HW16	231-002-16	0.4500	晒版	液态	感光材料	T	
5	废机油	HW08	900-249-08	0.0050	机械维护	液体	矿物油	T	
6	废机油桶	HW08	900-249-08	0.0010	机械维护	固态	矿物油	T	
7	含油/油墨废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.0010	擦拭	固态	有机	T	
8	废原料桶	HW49	900-041-49	0.0650	原料包装	固态	感光胶、显影液、聚醋酸乙烯酯乳液	T	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	6.8850	废气处理	固态	有机物	T	
10	废菲林片	HW16	231-002-16	0.001	晒版	固态	感光材料	T	

表 4-15 固体废物产排情况一览表						
序号	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
			产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
1	生活垃圾	生活垃圾	51.000	交环卫部门定期清运	51.000	交环卫部门定期清运

2	餐厨垃圾和废油脂	餐厨垃圾	25.720	交由有处理能力的单位处理	25.720	交由有处理能力的单位处理
3	塑料外壳不合格品	一般工业固废	9.000	收集暂存	9.000	破碎后回用于生产
4	木材边角料	一般工业固废	3.000	收集暂存	3.000	交由专业回收单位处理
5	废包装材料	一般工业固废	0.100	收集暂存	0.100	交由专业回收单位处理
6	废烫金纸	一般工业固废	0.040	收集暂存	0.040	交由专业回收单位处理
7	除尘器收集的粉尘	一般工业固废	0.211	收集暂存	0.211	交由专业回收单位处理
8	废布袋	一般工业固废	0.05	收集暂存	0.05	交由专业回收单位处理
9	废胶版	危险废物	0.010	暂存危险废物暂存间	0.010	交由有危险废物处置资质的单位处置
10	废印刷网版		0.020		0.020	
11	设备清洗废水		1.350		1.350	
12	显影废液		0.450		0.450	
13	废机油		0.005		0.005	
14	废机油桶		0.001		0.001	
15	含油/油墨废抹布及手套		0.001		0.001	
16	废原料桶		0.065		0.065	
17	废活性炭		6.8850		6.8850	
18	废菲林片		0.001		0.001	

(2) 固体废物环境管理要求

1) 固体废弃物产排及处置情况

项目产生的生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；餐厨垃圾和废油脂交由有处理能力的单位外运处理；废包装材料和木材边角料、废烫金纸、除尘器收集的粉尘、废布袋交由专业回收单位处理，塑料外壳不合格品经破碎后回用；废胶板、废印刷网版、设备清洗废水、废显影液、废活性炭、废菲林片、含油/油墨废抹布及手套、废机油、废原料桶和废机油桶等危废分类收集后交由有危险废物处置资质的单位处置。

2) 危险废物暂存间环境管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存间，为降低本项目危险废物渗漏对周边环

境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：危险废物暂存间的选址应位于地址结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

危险废物暂存间应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。在落实以上措施后，危险废物暂存间达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

表 4-16 建设项目危险废物暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存间	废印刷网版	HW12	900-253-12	车间西南角	5m ²	密封贮存	5t	每半年
		废胶板	HW12	900-253-12			密封贮存		每半年
		设备清洗废水	HW12	900-253-12			密封贮存		每半年
		显影废液	HW16	231-002-16			密封贮存		每半年
		废机油	HW08	900-249-08			密封贮存		每半年
		废机油桶	HW08	900-249-08			加盖密闭		每半年
		含油/油墨废抹布及手套	HW49	900-041-49			密封贮存		每半年
		废原料桶	HW49	900-041-49			加盖密闭		每半年
		废活性炭	HW49	900-039-49			密封贮存		每半年

（3）厂区内转运过程环境管理要求

本项目危险废物主要为设备清洗废水、显影废液、废活性炭、废机油、废机油桶、含油废手套和废原料桶。为防止危险废物在转运过程中发生散落、泄漏等现象，建设单位在进行危险废物内部转运作业时满足以下要求：

1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确认转运路线, 尽量避开办公区。

2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具, 危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

4) 危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进项检查和清理, 确保无危险废物散落在转运路线上, 并对转运工具进行清洗。在落实以上措施后, 危险废物在厂区内部的转运可满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求。

综上所述采取上述措施后, 本项目产生的固体废物可以得到妥善处理 and 处置, 对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水、土壤

本项目外排废水只有员工生活污水和冷却塔废水, 项目所在地已完成雨污分流, 生活污水预处理后和冷却塔废水经市政管网排入石井污水处理厂集中处理。项目厂区内的生活污水管网和三级化粪池、隔油隔渣池均已经做好底部硬化措施, 可有效防止污水下渗到土壤和地下水; 项目产生的废气经过有效处理后排放量不大, 且不属于重金属等有毒有害物质, 对土壤和地下水影响不大; 项目一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施, 因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。综上所述, 采取分区防护措施, 各个环节得到良好控制的情况下, 本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。项目落实相应的分区防护措施后, 对环境影响较小, 无需开展跟踪监测。

项目分区防护措施如下:

表4-17 土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	防护措施
1	一般防渗区	生产区域	生产车间	地面	抗渗混凝土(厚度不宜小于100mm)渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
		危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 的规定
2	简单防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池、隔油隔渣池	无裂缝、无渗漏、每年对三级化粪池、隔油隔渣池进行清淤一次,

					避免堵塞漫流，污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8
			生活垃圾	生活垃圾暂存间	其贮存要求参照一般固体废物贮存要求，贮存过程需满足相应防渗漏（防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层）、防雨淋、防扬尘等环境保护措施的要求
		一般固体废物暂存间	一般工业固体废物	一般固体废物暂存间	一般固体废物在厂内采用库房、包装工具贮存，贮存过程需满足相应防渗漏（防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层）、防雨淋、防扬尘等环境保护措施的要求

在落实以上措施后，项目不会对地下水、土壤环境造成明显的影响。

6、环境风险

（1）风险源调查

根据《危险品化学品目录》（2022调整版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目的设备清洗废水、显影废液、废机油、机油、聚醋酸乙烯酯乳液、废活性炭、含油废手套、废原料桶和废机油桶均有一定的环境风险。设备清洗废水、显影废液、聚醋酸乙烯酯乳液、废活性炭、含油废手套、废原料桶参考《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录B中B.2危害水环境物质（急性毒性类别1）的推荐临界量计，可知本项目Q值确定见下表。

表4-18 环境风险识别汇总表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量/t	该物质 Q 值
1	机油	0.002	2500	0.0000008
2	废机油	0.00125	2500	0.0000005
3	聚醋酸乙烯酯乳液	0.2833	100	0.002833
4	设备清洗废液	0.5625	100	0.00563
5	显影废液	0.225	100	0.00225
项目 Q 值				0.0118

本项目危险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，因此，本项目的环境风险潜势为I。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）》中“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

设备清洗废液、显影废液、废机油、机油、聚醋酸乙烯酯乳液主要分布在仓库和危废仓，可能会因泄露、火灾等因素，通过地表径流和大气扩散的方式，影响附近地表水、土壤和居民区，详细内容见下表。

表4-19 风险源分布及影响途径

风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
原料仓	机油、聚醋酸乙烯酯乳液	泄漏、火灾、治理设施失效	地表径流、大气扩散	周边居住区、附近地表水(附近2826米的新街河)
危险废物暂存间	设备清洗废液、显影废液、废机油			

(3) 环境风险防范措施

1) 原辅材料泄漏防范措施

合理布局储存区，各类原料分类、分区存储；库房保持通风，远离火种、热源；库房温度不宜超过 30℃；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；地面应做好防渗漏措施，以确保即使发生原料泄漏事故也不会流入周边的地表水环境，不会渗入周边的土壤环境。若出现小量泄漏，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，混合物委托有资质单位进行处置。

2) 生产过程风险防范措施

加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全生产管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责；加强安全生产教育，包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容，让所有员工了解本厂各种原材料以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等；保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

3) 危废暂存间泄漏防范措施

	<p>①危废暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。</p> <p>②门口设置台账作为出入库记录。</p> <p>③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。</p> <p>④在厂区污水管网集中汇入市政污水管网的节点上安装可靠的截流阀门，设置专人日常管理及维护，负责阀门切换，防止事故废水直接进入市政污水管网。</p> <p>⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。</p> <p>4) 废气治理装置风险防范措施</p> <p>加强对废气治理装置的日常运行维护。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的有机废气直接排入大气环境中，将对周边大气环境造成较大的危害。因此，为了杜绝事故废气的排放，建设单位在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。</p> <p>5) 火灾事故风险防范措施</p> <p>在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。本项目在厂区大门附近放置沙袋，在发生火灾产生消防废水时，及时将沙袋放置在厂区大门处，以截留消防废水在厂区内，事故处理完毕后应采用防爆泵将消防谁转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。</p> <p>(4) 分析结论</p> <p>综上，项目应严格按照消防及相关部门的要求，做好防范措施，设立健全的厂区突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。</p> <p>8、生态环境影响分析</p>
--	--

	<p>项目所在地范围不含有生态环境保护目标，建议建设单位切实做好上述各污染防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响极低。</p> <p>9、电磁辐射影响分析</p> <p>本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，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，无需开展电磁辐射影响评价。</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	DA001 排放口/注塑、贴皮、点胶、固焊、波峰焊工序	非甲烷总烃	通过“TA001 二级活性炭吸附”装置处理后经 22m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的较严值
		TVOC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相应排气筒高度排放标准值
	DA002 排放口/印刷、涂胶、洗版工序	VOCs	通过“TA002 二级活性炭吸附”装置处理后经 22m 排气筒排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)II 时段最高允许排放限值
		非甲烷总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相应排气筒高度排放标准值
	DA003 排放口/开料、木加工工序	颗粒物	通过“TA003 脉冲布袋除尘器”装置处理后经 20m 排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值
	DA004 油烟废气排放口	油烟	通过“静电油烟净化器”处理后经 13m 高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型规模标准
	无组织(厂界)	臭气浓度	加强厂内通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准
		VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值

		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
	厂区内	NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池、隔油隔渣池处理达标后,经市政管网排入石井污水处理厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		pH		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
	冷却塔废水		经市政管网排入石井污水处理厂集中处理	/
声环境	机械设备	噪声	减振、隔声降噪等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	种类	污染物名称	防治措施	
	员工生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	一般工业固废	塑料外壳不合格品	破碎后回用于生产	
	一般工业固废	木材边角料	交由专业回收单位处理	
	一般工业固废	废包装材料	交由专业回收单位处理	
	一般工业固废	废烫金纸	交由专业回收单位处理	
	一般工业固废	除尘器收集的粉尘	交由专业回收单位处理	
	一般工业固废	废布袋	交由专业回收单位处理	
	危险废物	废胶板	交由有危险废物处置资质的单位处置	
		废印刷网版		
		设备清洗废水		

		显影废液	
		废机油	
		废机油桶	
		含油/油墨废抹布及手套	
		废原料桶	
		废活性炭	
		废菲林片	
土壤及地下水污染防治措施	本项目营运期中需对废气处理设施进行定期巡查,做好设备维护保养,巡查台账记录等,防止因废气处理设施故障而导致有机废气未经处理外排,经大气沉降污染土壤。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>1、强化安全生产及环境保护意识的教育,提高职工的素质,加强操作人员上岗前的培训,进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育;定期检查安全消防设施的完好性,确保其处于即用状态,以备在事故发生时,能及时、高效率的发挥作用。在厂区大门附近放置沙袋,防止在发生火灾产生消防废水流出厂区。</p> <p>2、定期检查废气处理设施是否正常运转,确保废气达标排放。</p> <p>3、危险废物贮存间,须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求;尤其是贮存间内部地面硬底化处理,周围设置围堰,做到防风、防雨、防晒、防渗透;及时办理转移手续,尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p>		
其他环境管理要求	<p>项目建设完成投入运行后,其环境管理是一项长期的管理工作,必须建立完善的管理机构和体系,并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>建设项目的环评制度和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“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现,两种制度相互衔接,形成了对建设项目的全过程管理,是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。</p> <p>项目在运营期,对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制;坚持生态保护与污染防治相结合,生态建设与生态保护并举,大力推进区域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设,提高企业环境管理水平。</p> <p>建议企业设立内部环境保护管理机构,专人负责环境保护工作,实行定岗定员,岗位责任制,负责各生产环节的环境保护管理,保证环保设施的正常运行。</p> <p>本项目为音响设备制造,涉及的生产工艺主要为木加工、注塑、印刷、焊接等,军</p>		

	不涉及通用工序重点管理和通用工序简化管理的相关工艺，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于登记管理项目，，建设单位取得本项目环境影响批复文件后，须于全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记再进行环保竣工验收。
--	---

六、结论

综上所述，广州玉禾电子科技有限公司建设项目与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目需按照“三同时”要求认真落实环评报告提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，在严格落实环保要求和措施的前提下，项目生活污水纳入市政污水管网，废气、噪声可达标排放，严格落实固体废弃物处置去向，不会造成二次污染。则本项目对区域环境空气、水环境、声环境及生态环境均不会产生明显不利影响，对区域环境质量影响较小。因此从保护环境的角度分析，本项目建设可行。

附表

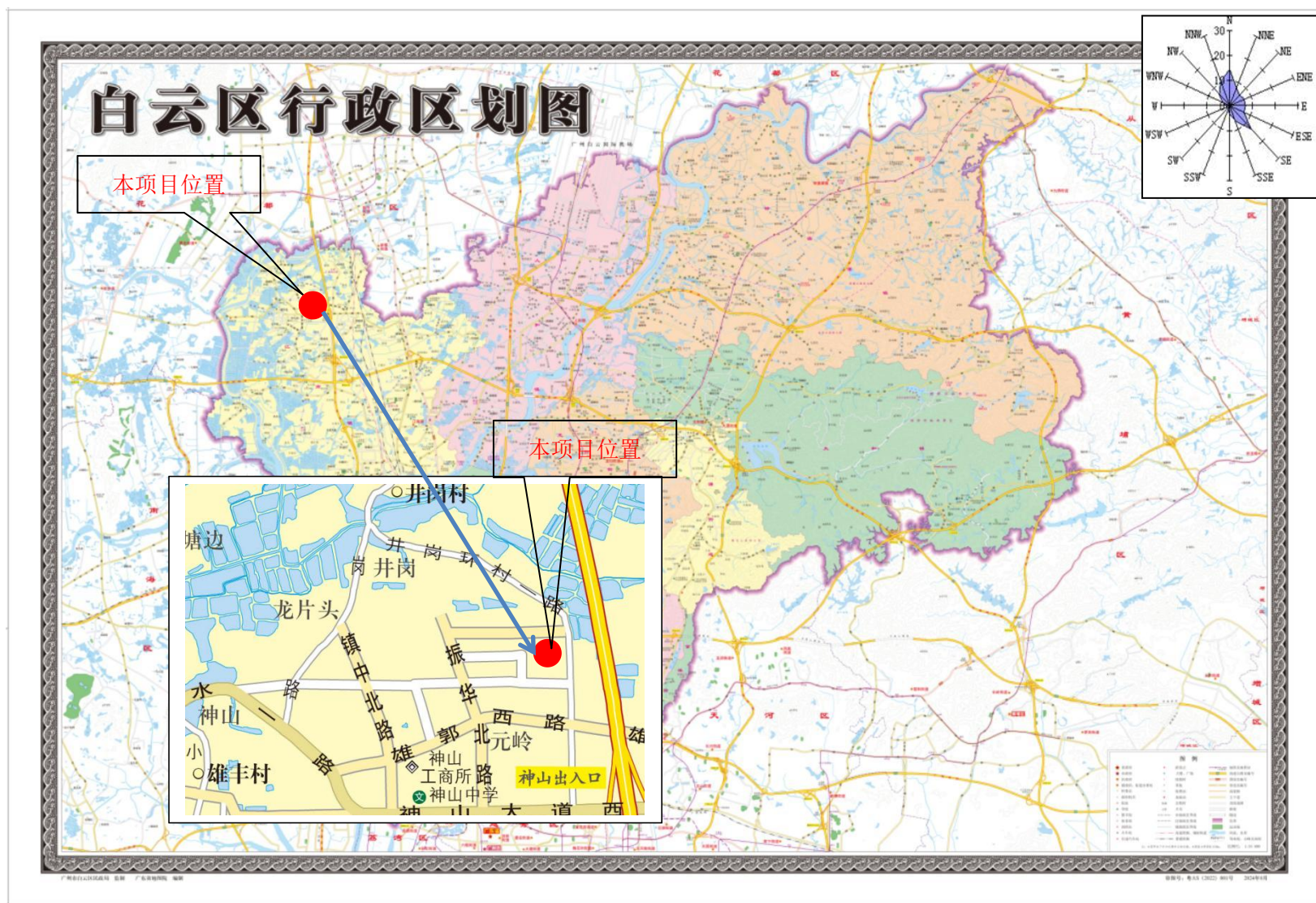
建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.712	0	0.712	+0.712
	总 VOCs	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	锡及其化合物	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	颗粒物	0	0	0	0.082	0	0.082	+0.082
	臭气浓度	0	0	0	无量纲	0	无量纲	无量纲
废水	废水量	0	0	0	0.204	0	0.204	+0.204
	COD _{Cr}	0	0	0	0.306	0	0.306	+0.306
	NH ₃ -N	0	0	0	0.046	0	0.046	+0.046
一般工业固体废物	塑料外壳不合格品	0	0	0	9.000	0	9.000	+9.000
	木材边角料	0	0	0	3.000	0	3.000	+3.000
	废包装材料	0	0	0	0.100	0	0.100	+0.100
	废烫金纸	0	0	0	0.040	0	0.040	+0.040
	除尘器收集的粉尘	0	0	0	0.211	0	0.211	+0.211
	废布袋	0	0	0	0.050	0	0.050	+0.050
危险废物	废胶版	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
	废印刷网版	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	设备清洗废水	0	0	0	1.350	0	1.350	+1.350
	显影废液	0	0	0	0.450	0	0.450	+0.450
	废机油	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废机油桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001

	含油/油墨废抹布 及手套	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废原料桶	0	0	0	0.065	0	0.065	+0.065
	废活性炭	0	0	0	6.8850	0	6.8850	+6.8850
	废菲林片	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



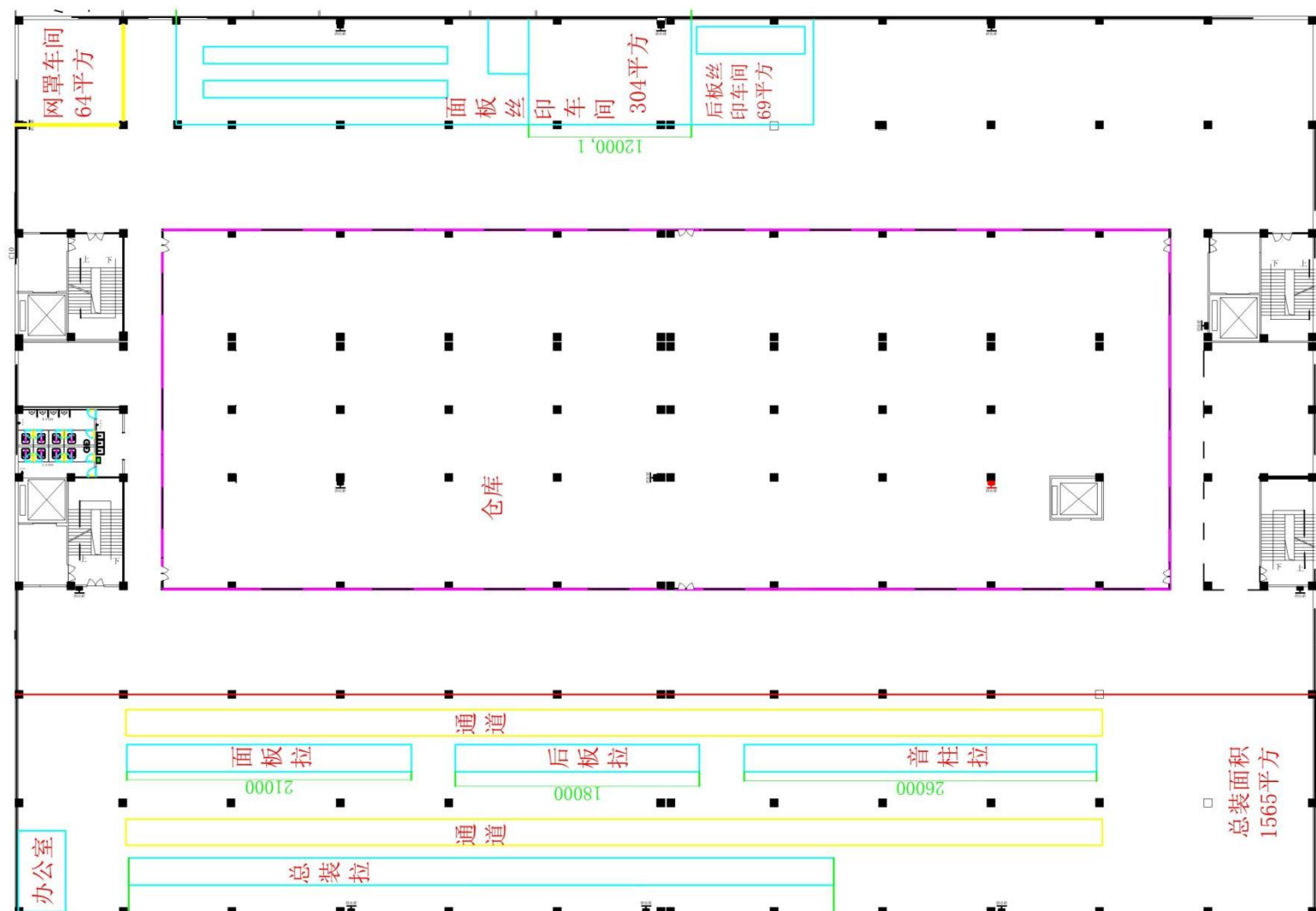
附图 2 项目周边四至图

项目四至图	
	
本项目所在建筑物	厂房内部
	
项目西面	项目东面振兴北路
	
项目北面	项目南面

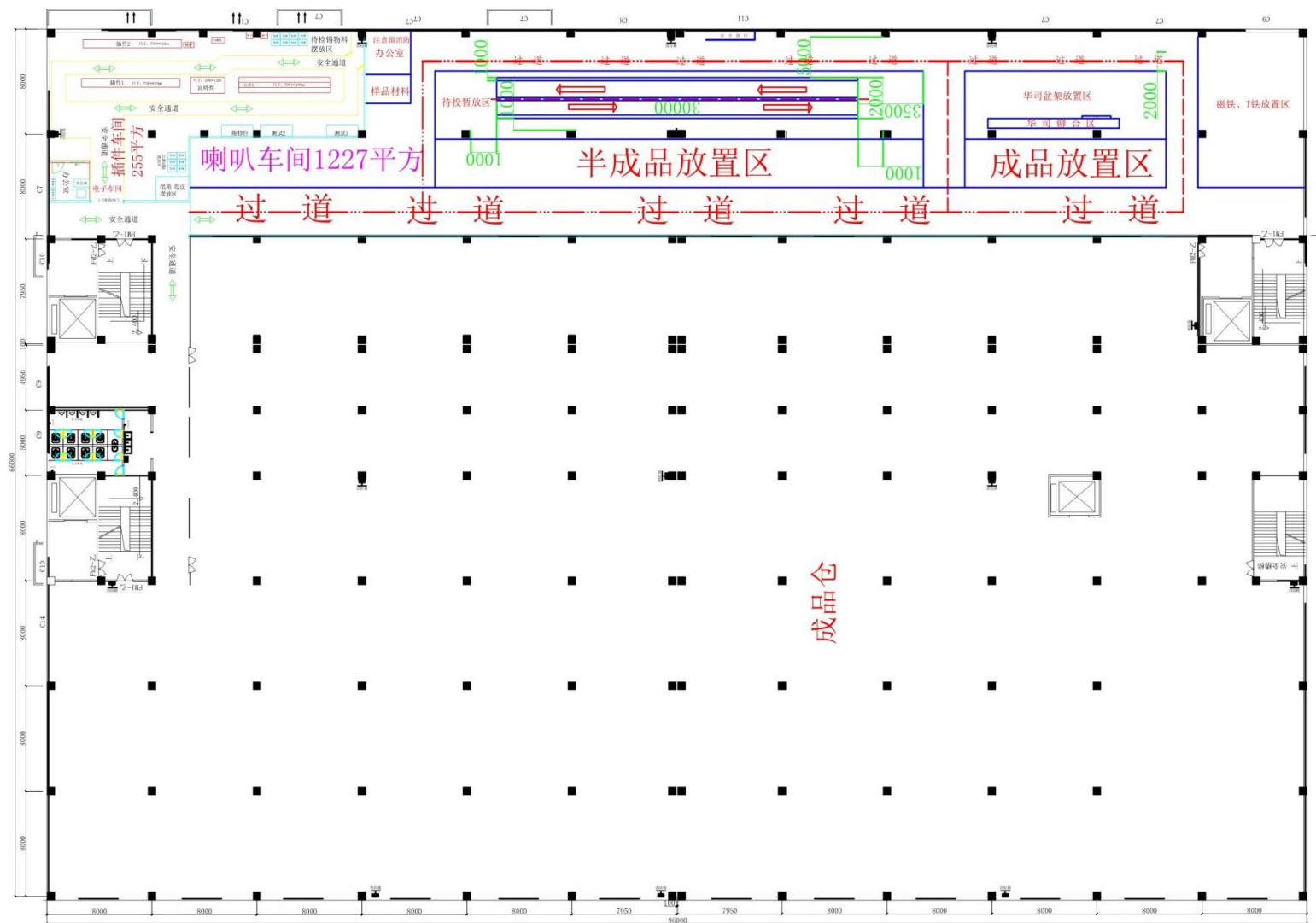
附图 3 项目四至图及生产车间图



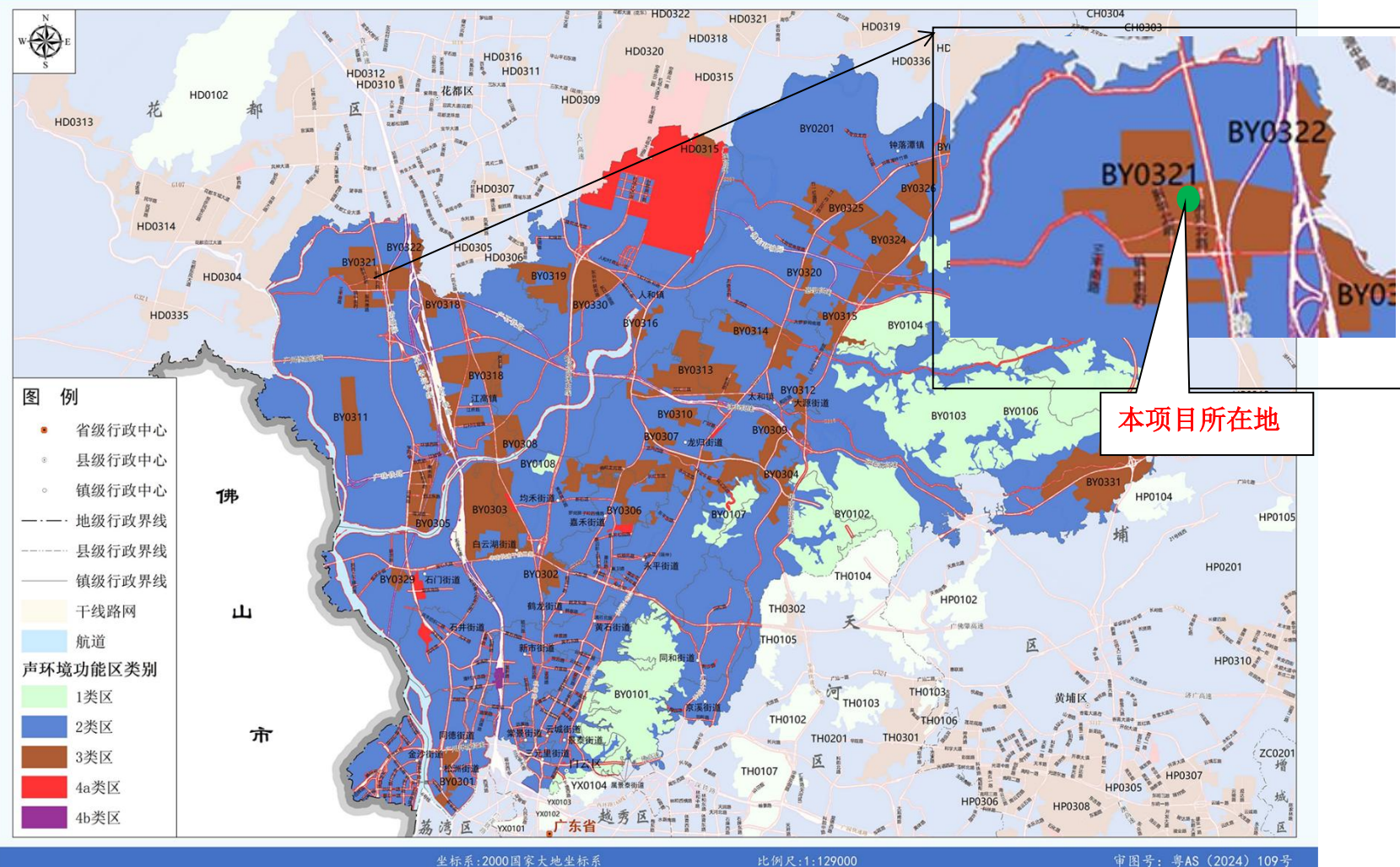
附图 5-1 项目平面图



附图 5-3 项目三楼平面图



附图 5-4 项目四楼平面图

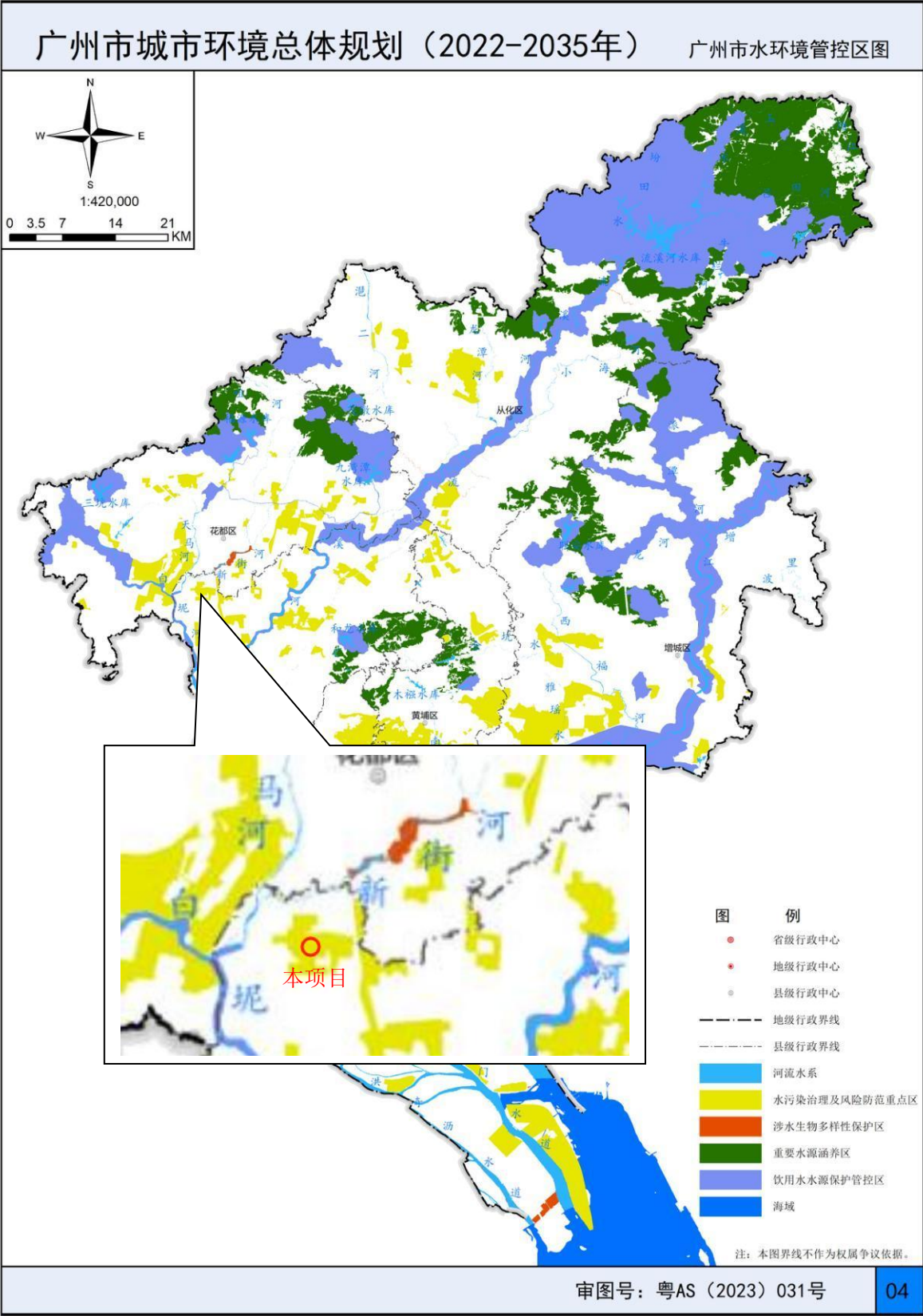


附图6 项目所在区域声环境功能区划图

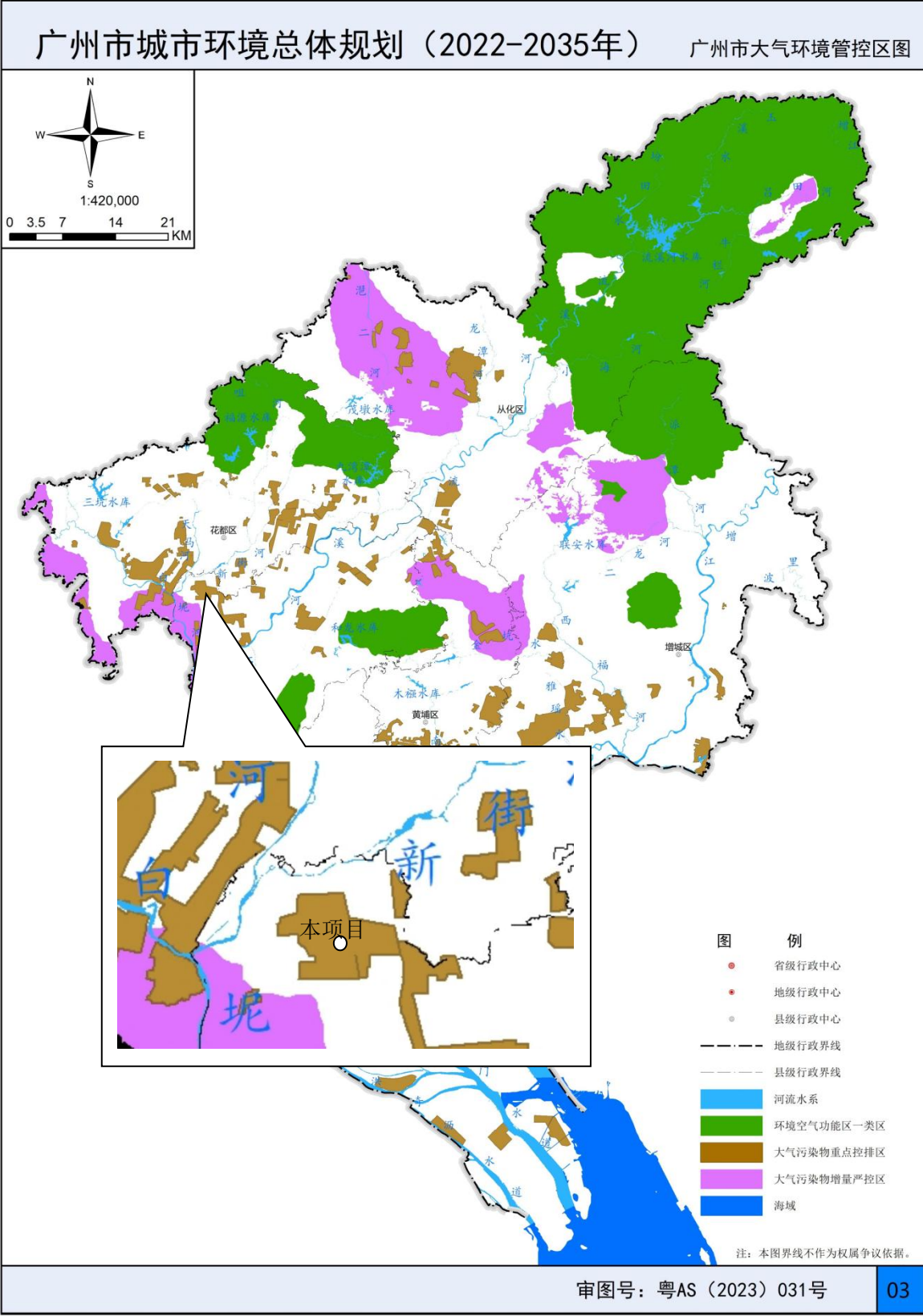
广州市饮用水水源保护区规范优化图



附图 7 项目所在区域饮用水源保护区划图



附图 8 广州市水环境空间管控区图



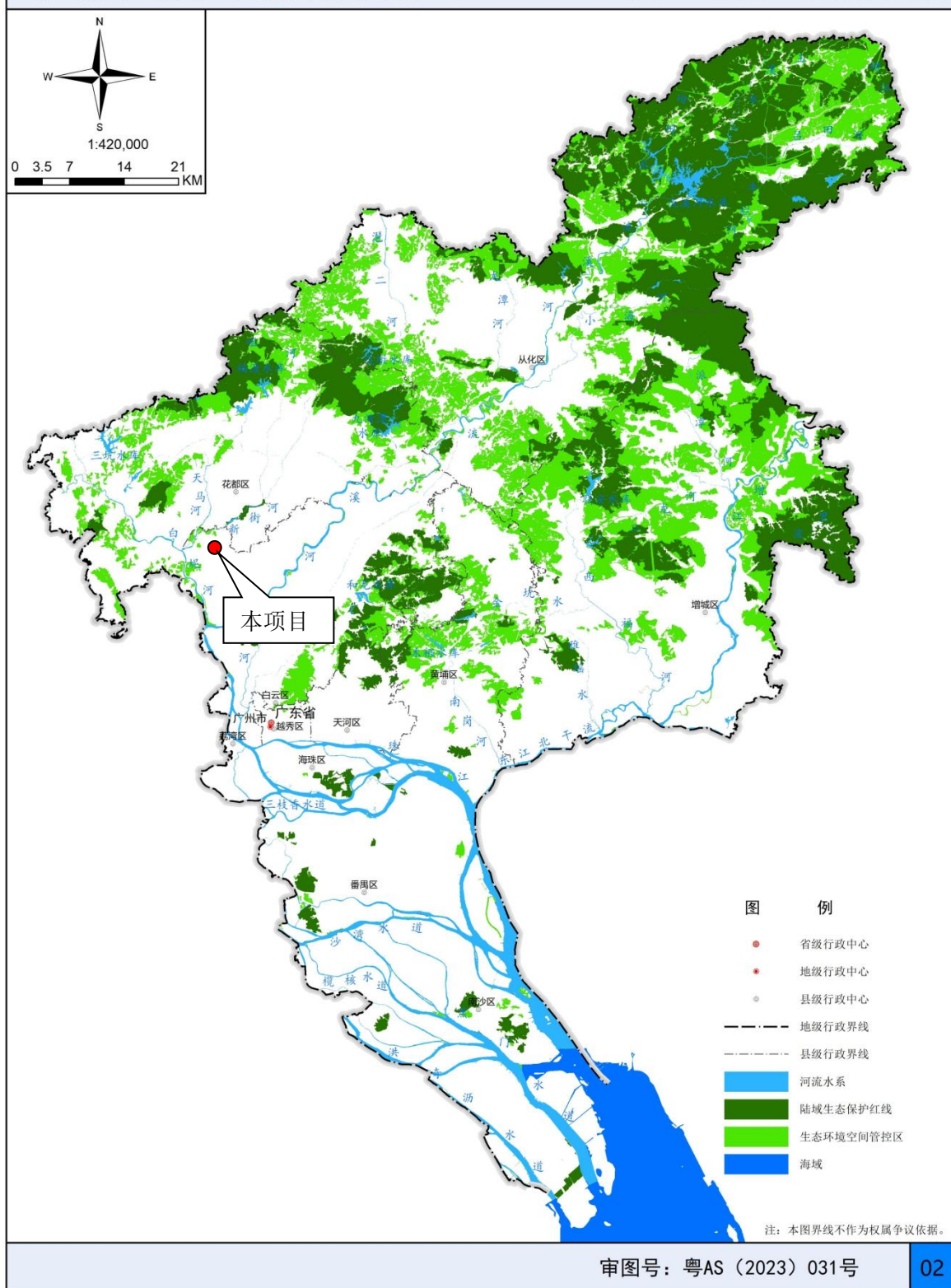
附图9 广州市大气环境空间管控区图

广州市生态保护格局图



06

115



附图 11 广州市生态环境管控区图

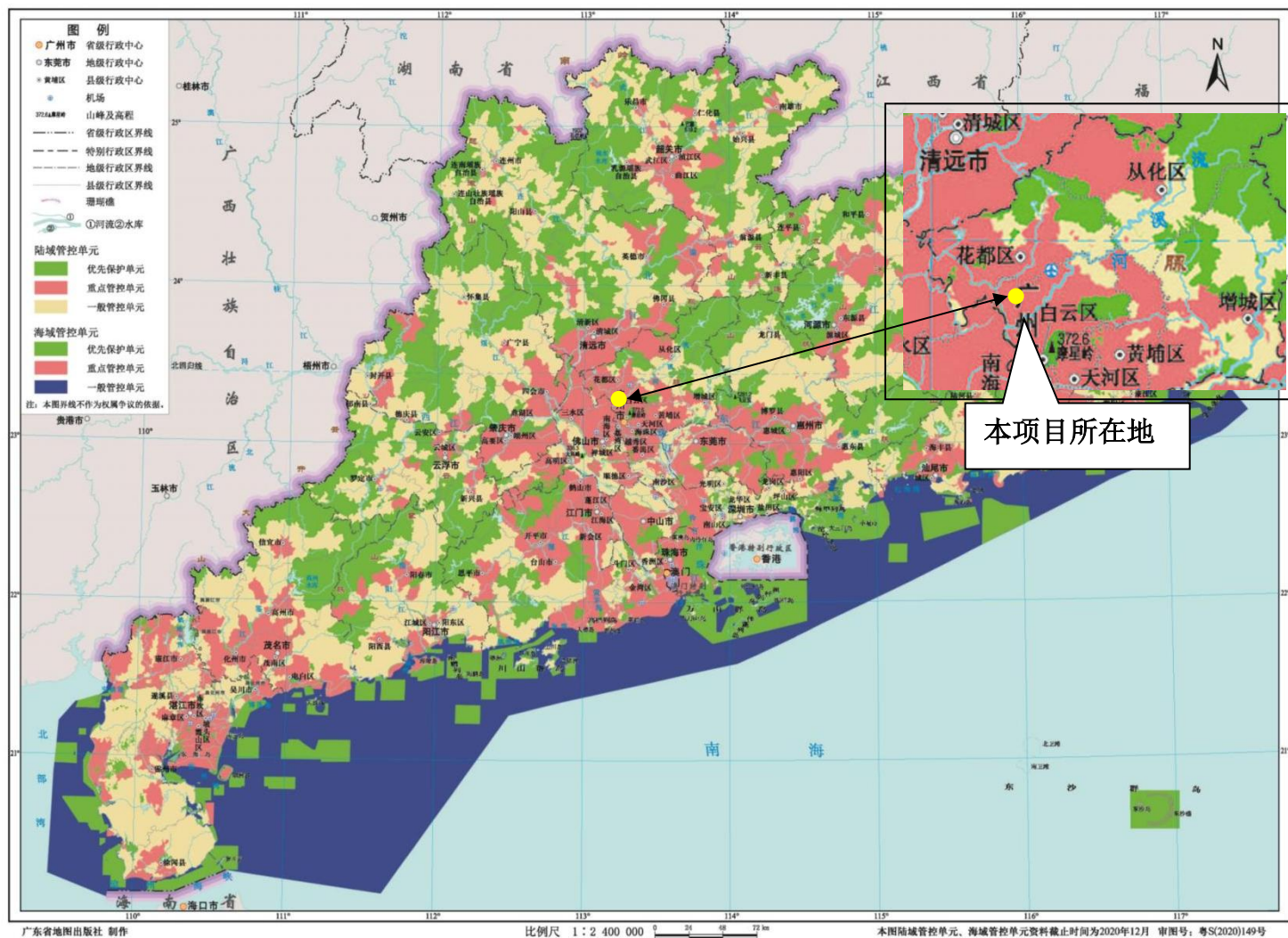
广州市环境空气功能区划图

图例

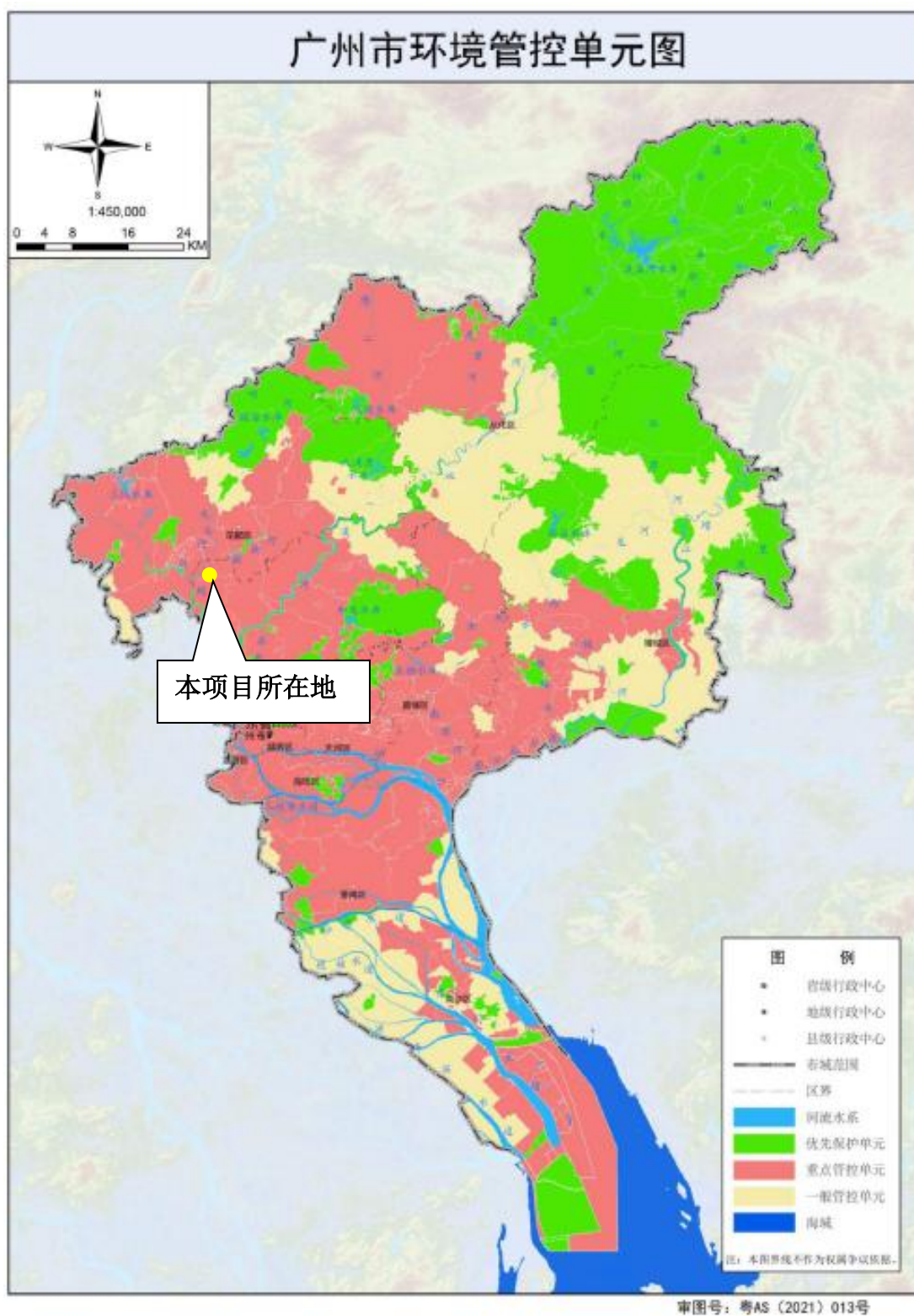
- 一类区
- 二类区

0 10 20 千米

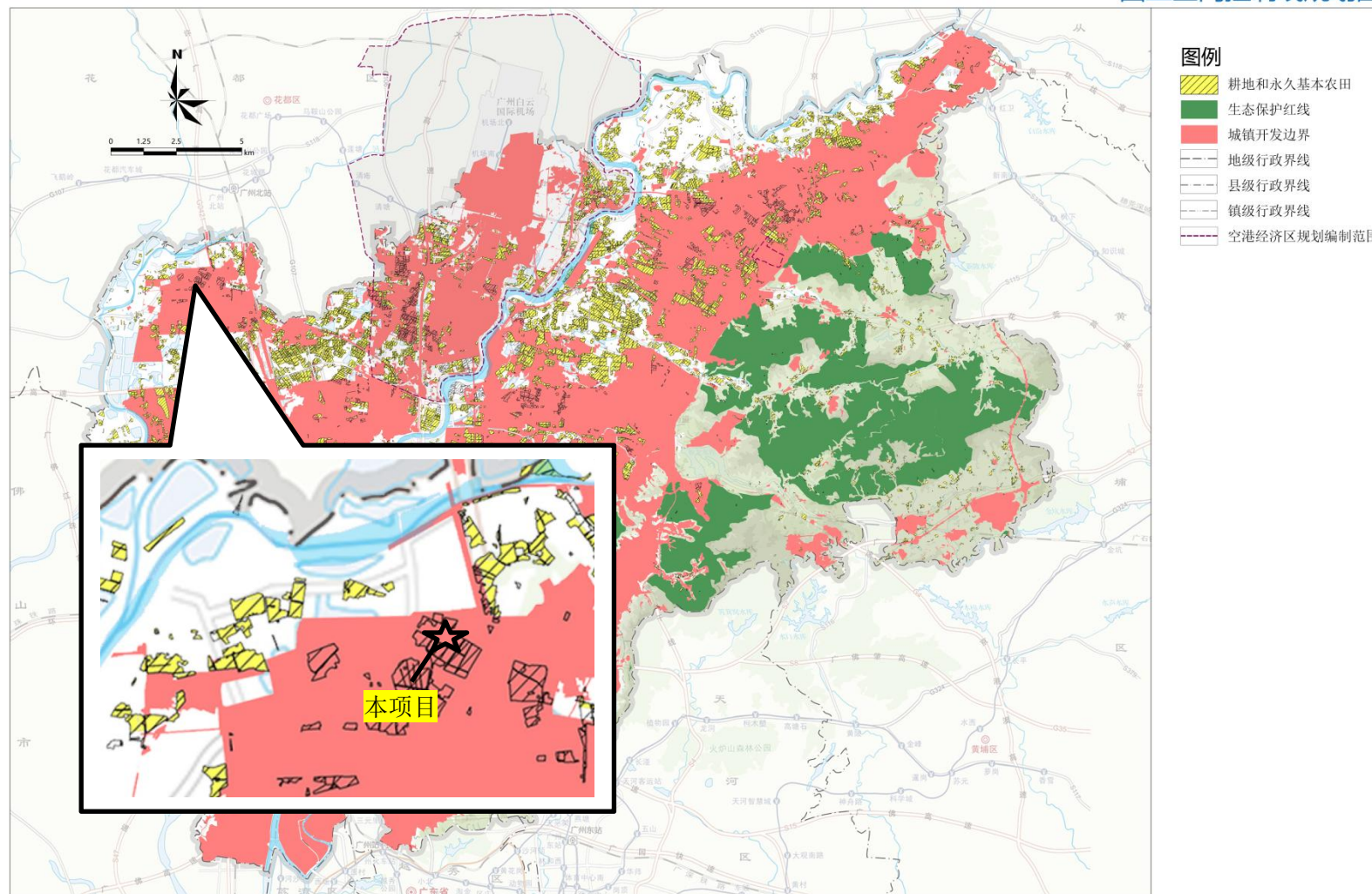
附图 12 项目所在区域环境空气质量功能区划图



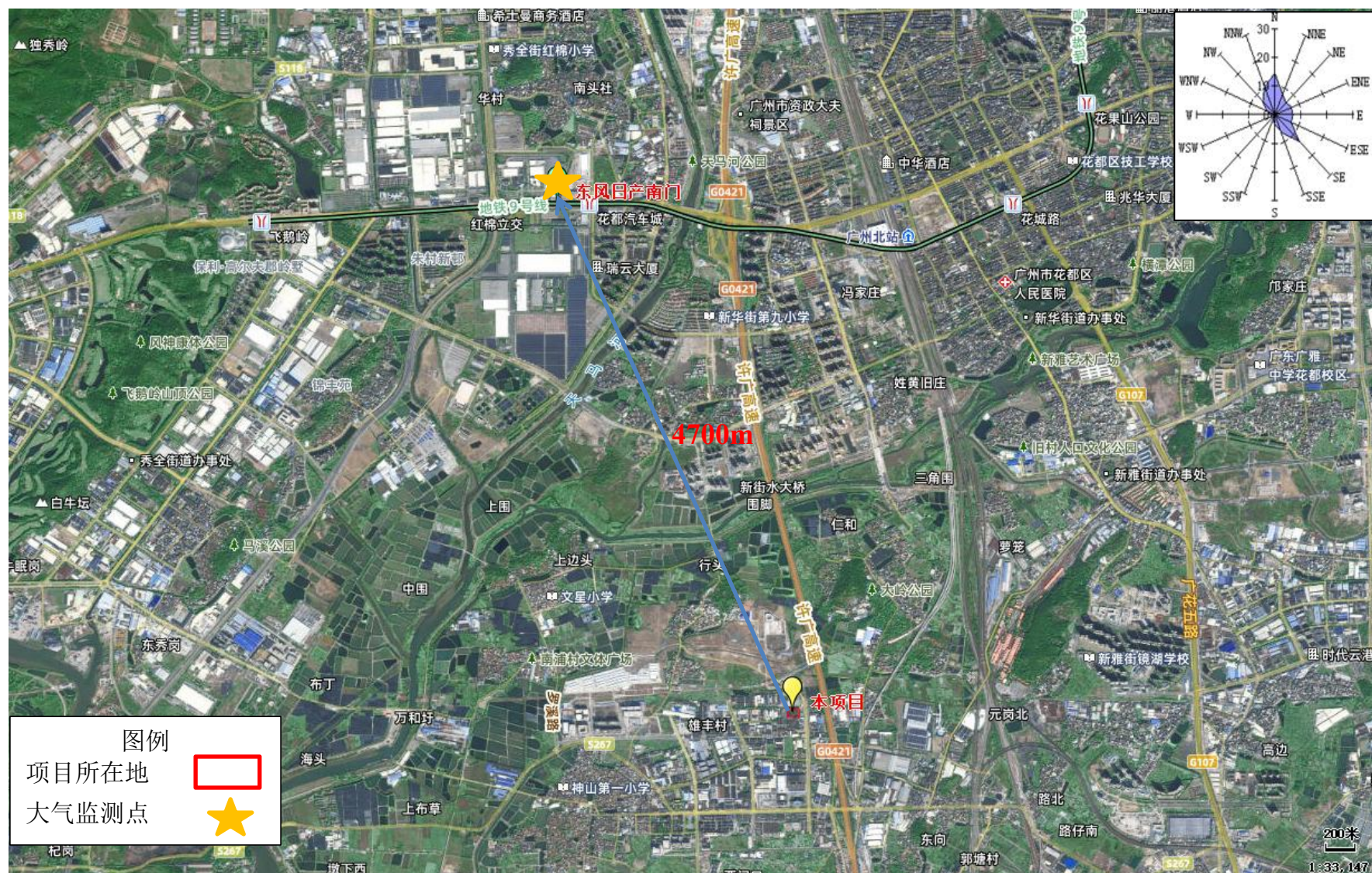
附图 13 项目位置与广东省环境管控单元关系图



附图 14 项目位置与广州市环境管控单元关系图



附图 15 白云区国土空间总体规划图



附图 16 大气监测点位图

附件 1 营业执照

附件 2 法定代表人身份证

附件 3 项目代码

附件 4 租赁合同

附件 5 排水证

附件 6 热熔胶 MSDS 报告及 VOCs 检测报告

附件 7 无铅锡丝 MSDS 报告

附件 8 聚醋酸乙烯酯乳液 MSDS 报告和 VOCs 检测报告

附件 9 水性油墨 MSDS 报告及 VOCs 检验报告

附件 10 清洗剂 MSDS 报告和 VOCs 检测报告

附件 11 感光胶 MSDS 报告和 VOCs 检测报告

附件 12 显影液 MSDS 报告

附件 13 TSP 检测数据

附件 14 AB 磁路胶 MSDS 报告及 VOCs 检测报告

附件 15 委托书