

项目编号: pmm9mw

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目

建设单位(盖章): 广州伟仕达电子科技有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1755611329000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	pmm9mw		
建设项目名称	伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目		
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)	广州伟仕达电子科技有限公司		
统一社会信用代码	9144018307453898X8		
法定代表人 (签章)	刘红伟 刘红伟		
主要负责人 (签字)	谭胜刚 谭胜刚		
直接负责的主管人员 (签字)	谭胜刚 谭胜刚		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市绿轩环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9YAH2162		
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
罗松涛	2013035430350000003509430106	BH033643	罗松涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗松涛	全部内容	BH033643	罗松涛

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）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 伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地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 罗松涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035430350000003509430106，信用编号 BH033643），主要编制人员包括 罗松涛（信用编号 BH033643）（依次全部列出）等 1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)：



### 编制单位责任声明

我单位广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）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、我单位受广州伟仕达电子科技有限公司的委托，主持编制了伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目环境影响影响报告表（项目编号 pmm9mw，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 8 月 18 日



## 建设单位责任声明

我单位广州伟仕达电子科技有限公司（统一社会信用代码 9144018307463898X8）郑重声明：

一、我单位对伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目环境影响报告表（项目编号：pmm9mw，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，落实环境环保投入和资金来源，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）：广州伟仕达电子科技有限公司  
法定代表人（签字/签章）：

2025年8月19日



编号: S25120220031896(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9YAR2462

# 营业执照

(副本)



扫描二维码  
“国家企业信用  
公示系统”  
了解详细情况。  
国家、省、市、县  
四级监管。

名称 广州市绿轩环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 金家海

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。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2022年02月16日

住所 广州市增城区增江街西山村北园西路一巷1号首层

登记机关



2023年07月21日

<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

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00013567  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

罗松涛

管理号 2013035430350000003509430106  
File No.

姓名: 罗松涛  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1984年8月  
Date of Birth  
专业类别: /  
Professional Type  
批准日期: 2013年5月25日  
Approval Date

签发单位盖章  
Issued by

签发日期: 2013年10月14日  
Issued on







质量控制记录表

项目名称	伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目		
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 pmm9mw
编制主持人	罗松涛	主要编制人员	罗松涛
初审(校核)意见	<div>1、核实有无车间清洗用水、设备清洗水。</div> <div>2、补充与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）相符性分析。</div> <div>3、厂房平面布置图要标注出各功能区，例如每一层分别是什么车间，固废仓、危废仓分别在哪里，均应标示出来，细化一点应标示出面积、设备。</div> <div>审核人（签名）：陈富昌</div> <div>2025 年 7 月 17 日</div>		
审核意见	<div>1、核实一下南香山森林公园是否保护区，位置距离等。</div> <div>2、补充产品方案及设备产能匹配性。</div> <div>3、补充废水外运合同。</div> <div>审核人（签名）：刘舒晴</div> <div>2025 年 7 月 24 日</div>		
审定意见	<div>1、敏感点名称和敏感点图名称不一致，核实。</div> <div>审核人（签名）：王屹玲</div> <div>2025 年 8 月 4 日</div>		

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设项目工程分析 .....	- 25 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 50 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 61 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 103 -
六、结论 .....	- 105 -
附表 .....	- 106 -
附图 1：项目地理位置图 .....	- 108 -
附图 2：项目四至图 .....	- 109 -
附图 3：项目四至实景图 .....	- 110 -
附图 4-1：项目总平面布置图 .....	- 111 -
附图 4-2：项目厂房一层平面图（注塑车间） .....	- 112 -
附图 4-3：项目厂房 2~6 层平面图（组装车间） .....	- 114 -
附图 4-4：项目厂房 7 层平面图（综合活动区） .....	- 118 -
附图 4-5：项目厂房 8~14 层平面图 .....	- 119 -
附图 4-6：项目厂房 15 层平面图 .....	- 122 -
附图 4-7：项目宿舍楼平面图 .....	- 123 -
附图 5：项目周边敏感点分布图 .....	- 124 -
附图 6：项目与西侧南香山森林公园关系图 .....	- 125 -
附图 7：大气环境 TSP 现状监测点位图 .....	- 126 -
附图 8：声环境现状监测点位图 .....	- 127 -
附图 9：项目所在地环境空气质量功能区划图 .....	- 128 -
附图 10 项目所在区域声环境功能区划图 .....	- 128 -
附图 11：地表水环境功能区划图 .....	- 130 -
附图 12：项目所在区域水系图 .....	- 131 -
附图 13：饮用水源保护区区划图 .....	- 132 -
附图 14：项目所在区域生态保护格局图 .....	- 133 -
附图 15：项目所在区域生态环境空间管控图 .....	- 134 -
附图 16：项目所在区域大气环境空间管控图 .....	- 135 -
附图 17：项目所在区域地表水环境空间管控图 .....	- 136 -



附图 18： 广州市环境管控单元图 ..... - 137 -

附图 19： 项目所在区域“三线一单”管控区分布图 ..... - 138 -

附图 20： 增城土地利用总体规划图 ..... - 143 -

附件 1： 建设单位营业执照

附件 2： 法人身份证

附件 3 项目不动产权证

附件 4 项目排水咨询意见

附件 5： 项目代码

附件 6： 抹机水 MSDS 报告

附件:7： 酒精 MSDS 报告

附件:8： 有机溶剂乙醇不可替代性说明

附件 9： TSP 质量现状检测报告

附件 10： 声环境质量现状检测报告

附件 11： 原项目环评批复

附件 12： 原项目固定源排污登记

附件 13： 原项目排水证

附件 14： 原项目竣工环保验收意见

附件 15： 原项目验收检测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目		
项目代码	2407-440118-07-02-818193		
建设单位联系人	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
建设地点	广州市增城区宁西街朱宁路南侧		
地理坐标	东经 113 度 39 分 41.116 秒，北纬 23 度 13 分 22.656 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造； C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品 29-53 塑料制品业 292-其他； 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-82.其他电子设备制造 399-全部
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	1 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	10005.08
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<b>1、产业政策相符性</b>			
	<b>表 1-1 与国家产业政策相符性分析</b>			
	<b>序号</b>	<b>相关文件</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，生产产品主要为移动电源、散热器、耳机、无线充；产品不属于名录所列“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”	相符
	2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	项目所从事的生产活动不属于“禁止准入类”、“需许可准入类”项目	相符
	<p>根据上表，本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）、《市场准入负面清单（2025 年版）》的要求相符。</p>			
	<b>2、项目选址合理性分析</b>			
	<b>（1）与用地规划相符性分析</b>			
	<p>伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，根据建设单位提供的房产证：粤（2024）广州市不动产权第 10157722 号（详见附件 3），土地用途属于工业用地，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符。根据《广州市增城区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善方案》（详见附件 20），本项目所在位置属于“新增建设用地”。不属于基本农田保护区、林业用地区等区域项目。因此，建设项目的选址与土地利用规划相符。</p>			
	<b>（2）与环境功能区划相符性分析</b>			
	<p>根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102号），本项目与东江北干流饮用水源准保护区最近距离为7.03km，不在其保护区范围内，符合饮用水源保护条例的有关要求，具体见附图13。</p>			
	<p>项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理，纳污水体为东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号文）、《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122号），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质功能为饮工农航，属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，详见附件11。</p>			

<p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号），项目所在地为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单的要求，详见附图9。</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）的通知》（穗府办〔2025〕2号），项目边界属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，详见附图10。</p> <p><b>（3）与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）相符性分析</b></p> <p>本项目与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）相符性见下表。</p>			
表1-2 与（穗府〔2024〕9号）相符性分析			
文件要求		项目情况	相符性
生态保护红线	<p>与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积1289.37平方千米。</p> <p>生态保护红线是区域生态安全的底线，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）等文件相关要求进行管理。构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态保护红线管理制度体系。</p> <p>生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。</p>	<p>本项目选址于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，根据附图14、15，不在生态保护红线范围内。</p>	符合
生态环境空间管控	<p>将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。</p> <p>落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放</p>	<p>本项目选址于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，根据附图15，本项目不属于生态环境空间管控区。</p>	符合

	<p>项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。</p> <p>加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。</p> <p>构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。</p>		
大气环境空间管控	<p>在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积2642.04平方千米。</p> <p>环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。</p> <p>大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</p> <p>大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	<p>本项目选址于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，根据附图16，项目所在地属于大气污染物重点控排区，本项目注塑、镭雕、外壳清洁工序废气经“二级活性炭吸附”装置处理后引至100m高的排气筒达标排放；破碎、焊接工序颗粒物产生量极少，通过加强通风车间内无组织排放。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）中大气环境空间管控要求。</p>	符合
水环境空间管控	<p>在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积2567.55平方千米。</p> <p>饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。</p> <p>重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。</p> <p>涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、</p>	<p>本项目选址于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，根据附图17，项目所在地属于水污染治理及风险防范重点区。项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。故项目污水排放不会对纳污水体环境造成明显的影响，不属于对水体污染严重的建设项目。因此</p>	符合

	<p>达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。</p> <p>水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。</p>	本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）中水环境空间管控要求。															
<p>综上所述，本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）相符。</p> <p><b>3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析</b></p> <p>根据《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），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：</p> <p><b>表1-3 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</b></p> <table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">全省 总体 管控 要求</td><td>区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</td><td>项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。 项目所在50m范围内声环境保护目标为华大广州增城实验学校，根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），敏感点属于2类声环境功能区，并对其声环境现状进行监测，监测结果昼间为55dB（A），满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准限值；项目建成后，华大广州增城实验学校预测值为昼间56dB（A），满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值。</td><td>符合</td></tr><tr><td>能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</td><td>项目不使用煤炭，也不属于高耗能、高污染/资源型项目，用水用电均来自市政，区域水电资源较充足，项目消耗没有超过资源负荷，不突破资源利用上线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控要求：实施重点污染物</td><td>项目生活污水经隔油隔渣池、三级化</td><td>符合</td></tr></table>				文件要求		项目情况	相符性	全省 总体 管控 要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。 项目所在50m范围内声环境保护目标为华大广州增城实验学校，根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），敏感点属于2类声环境功能区，并对其声环境现状进行监测，监测结果昼间为55dB（A），满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准限值；项目建成后，华大广州增城实验学校预测值为昼间56dB（A），满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值。	符合	能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目不使用煤炭，也不属于高耗能、高污染/资源型项目，用水用电均来自市政，区域水电资源较充足，项目消耗没有超过资源负荷，不突破资源利用上线。	符合	污染物排放管控要求：实施重点污染物	项目生活污水经隔油隔渣池、三级化	符合
文件要求		项目情况	相符性														
全省 总体 管控 要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。 项目所在50m范围内声环境保护目标为华大广州增城实验学校，根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），敏感点属于2类声环境功能区，并对其声环境现状进行监测，监测结果昼间为55dB（A），满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准限值；项目建成后，华大广州增城实验学校预测值为昼间56dB（A），满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值。	符合														
	能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目不使用煤炭，也不属于高耗能、高污染/资源型项目，用水用电均来自市政，区域水电资源较充足，项目消耗没有超过资源负荷，不突破资源利用上线。	符合														
	污染物排放管控要求：实施重点污染物	项目生活污水经隔油隔渣池、三级化	符合														



		总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。	
		环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江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，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。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，生产产品主要为移动电源、散热器、耳机、无线充，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国际规划外的钢铁、原油加工等项目，不使用燃煤锅炉或工业窑炉。	符合
		能源资源利用要求：推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目用水用电均来自市政。 根据建设单位提供的房产证：粤（2024）广州市不动产权第10157722号（详见附件3），土地用途属于工业用地，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符。根据《广州市增城区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善方案》（详见附件20），本项目所在位置属于“新增建设用地”。	符合
		污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，有机废气排放量约为0.4126t/a。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号文），由于本项目属于排放VOCs的12个重点行业，因此VOCs总量指标需实行2倍削减替代，本项目需申请的总量控制指标为0.7868t/a，由广州市生态环境局增城分局采用两倍削减替代进行调配。	符合

			项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后引至100m高排气筒排放，减少无组织有机废气排放，符合污染物排放管控要求。	
		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。	本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。	符合
	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目选址于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，不在生态保护红线区内，符合生态保护红线的要求。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在地环境现状调查可知，区域大气环境、地表水环境现状均达标；在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目主要消耗电、水，项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	<p><b>“1+3”省级生态环境准入清单。</b>包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全 and 环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p><b>“N”市级生态环境准入清单。</b>“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。重点管控单元总体管控要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。</p> <p>项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。</p> <p>本项目产生的大气污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、TVOC、颗粒物、锡及其化合物等，经处理后排放的废气可实现稳定达标排放，可满足环境质量管控要求，对周围环境影响较小。本项目不涉及水源保护区，项目符合全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求，符合“1+3”省级生态环境准入清单要求。</p> <p>本项目不在优先保护单元，评价范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生</p>	符合

		态敏感区，项目区域的大气、地表水均属于达标区，符合“N”市级生态环境准入清单要求。													
<p>综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。</p> <p><b>4、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析</b></p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号），本项目所在区域属于重点管控单元（详见附图18），单元编号为ZH44011820004，即增城经济技术开发区重点管控单元。</p> <p>由下表可知，本项目与（穗府规〔2021〕4号）号文相关要求相符。</p> <p><b>表1-4 与广州市“三线一单”分区管控方案相符性分析</b></p> <table><tr><th>内容</th><th>相符性分析</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全市陆域生态保护红线1289.37平方公里，占全市陆域面积的17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里2，主要分布在番禺、南沙区。</td><td>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）（附图14），本项目选址不在生态保护红线区内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。</td><td><p>根据广州市生态环境局公布的《2024年广州市生态环境状况公报》中增城区2024年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号公告）中的二级标准。</p><p>项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理，其尾水经厂内提升泵提升专管输送至凤凰水作为生态补充水，然后在温涌口汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。</p><p>根据广州市生态环境局发布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》中2024年1月-2024年12月东江北干流水源的水质状况，东江北干流水源水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p><p>本项目建成后车间地面均做硬底化处理，有效降低项目建设造成土壤环境污染的风险。项目建设符合环境质量底线要</p></td><td>符合</td></tr></table>				内容	相符性分析	项目情况	相符性	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1289.37平方公里，占全市陆域面积的17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里2，主要分布在番禺、南沙区。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）（附图14），本项目选址不在生态保护红线区内。	符合	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	<p>根据广州市生态环境局公布的《2024年广州市生态环境状况公报》中增城区2024年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号公告）中的二级标准。</p> <p>项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理，其尾水经厂内提升泵提升专管输送至凤凰水作为生态补充水，然后在温涌口汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》中2024年1月-2024年12月东江北干流水源的水质状况，东江北干流水源水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>本项目建成后车间地面均做硬底化处理，有效降低项目建设造成土壤环境污染的风险。项目建设符合环境质量底线要</p>	符合
内容	相符性分析	项目情况	相符性												
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1289.37平方公里，占全市陆域面积的17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里2，主要分布在番禺、南沙区。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035）（附图14），本项目选址不在生态保护红线区内。	符合												
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	<p>根据广州市生态环境局公布的《2024年广州市生态环境状况公报》中增城区2024年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号公告）中的二级标准。</p> <p>项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理，其尾水经厂内提升泵提升专管输送至凤凰水作为生态补充水，然后在温涌口汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。</p> <p>根据广州市生态环境局发布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》中2024年1月-2024年12月东江北干流水源的水质状况，东江北干流水源水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>本项目建成后车间地面均做硬底化处理，有效降低项目建设造成土壤环境污染的风险。项目建设符合环境质量底线要</p>	符合												

			求。	
	资源 利用 上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中,用水总量控制在 45.42 亿立方米以内,农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。到 2035 年,体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立,生态安全格局稳定,绿色生产生活方式基本形成,碳排放达峰后稳中有降,为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。	本项目主要利用的资源为水电资源,电力资源主要依托当地电网供电,不属于高耗能、污染型企业,且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	生态 环境 准入 清单	对标国际一流湾区,强化创新驱动和绿色引领,以环境管控单元为基础,从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求,建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单,根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求,聚焦解决突出生态环境问题,系统集成现有生态环境管理规定,精准编制差别化生态环境准入清单,提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求,不属于禁止准入类和需许可准入类。其中“穗府规(2024)4号”的生态环境准入清单管控体系要求详见表 1-5。	符合
表1-5 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表				
环境管控单元编码		ZH44011820004		
环境管控单元名称		增城经济技术开发区重点管控单元		
行政区划		广东省广州市增城区		
管控单元分类		重点管控单元		
要素分类		水环境工业污染重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区、江河湖库一般管控岸线		
管控 维度	管控要求		本项目	相符 性
区域 布局 管控	1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。		本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造,项目清洁生产水平较高,废气、废水产生量较少;废气通过“二级活性炭吸附”装置处理后引至 100m 高排气筒排放。项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。	符合
	1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域1公里的区域,应优化产业布局,控制开发强度,		本项目与东江北干流饮用水源准保护区最近距离为 7.03km,不在其保护区范围内(附图 13),与西侧南香山森林公园(地方级森林公园)距离 1.46km,不	符合

		优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。	属于本项目大气评价范围内（附图6）。	
		1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，生产产品主要为移动电源、散热器、耳机、无线充；产品不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》所列“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，项目所从事的生产活动不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中“禁止准入类”、“需许可准入类”项目。	符合
		1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。	本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，根据建设单位提供的房产证：粤（2024）广州市不动产权第10157722号，属于工业用地；根据《广州市增城区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善方案》，所在位置属于“新增建设用地”，符合相关规划要求。	符合
		1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目符合产业规划，且不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的企业。	符合
		1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目所在位置属于大气环境高排放重点管控区，项目工艺废气通过“二级活性炭吸附”装置处理后可达标排放。	符合
	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。	项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。	符合
		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。	项目所在地为工业用地，占地面积10005.08m <sup>2</sup> ，建筑面积56829.42m <sup>2</sup> ，本项目主要生产移动电源、散热器、耳机、无线充，属于土地资源利用效益企业。	符合
		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。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，项目清洁生产水平较高，整个车间均为无尘车间。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。	项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。	符合
		3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等重点行业VOCs污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定	本项目主要生产移动电源、散热器、耳机、无线充，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，项目产生的VOCs经收集至“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。	符合

	VOCs整治方案。		
	3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内，大气污染物SO <sub>2</sub> 排放量不高于100吨/年。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。	本项目废水有生活污水、间接冷却水，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。 本项目不排放SO <sub>2</sub> ，工艺废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。	符合
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。	项目工艺废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。项目使用的酒精属于危险化学品，建设单位应根据要求编制突发环境事件应急预案。本次评价要求建设单位应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	符合
	4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。		符合
	4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。		符合

综上，本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）相符。

5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）：“第五章 第三节：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基础调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量



的溶剂型涂料、油墨、白乳胶等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”；“第八章 第一节：强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在有限保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，项目使用含 VOCs 原辅料为 ABS、酒精、抹机水，不使用涂料。注塑、镭雕、外壳清洁工序会产生有机废气，经“二级活性炭吸附”装置引至 100m 排气筒 DA001 高空排放，并做好 VOCs 记录台账。根据《关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见》（详见附件 8），现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，故乙醇属于电子产品生产的不可替代性物料，本项目允许使用。

因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）的要求。

#### **6、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**

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”规划的通知要求：“……**第三节深化工业源综合治理**……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

<p>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>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，项目使用含 VOCs 原辅料为 ABS、酒精、抹机水，不使用涂料。注塑、镭雕、外壳清洁工序会产生有机废气，经“二级活性炭吸附”装置引至 100m 排气筒 DA001 高空排放，并做好 VOCs 记录台账。根据《关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见》（详见附件 8），现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，故乙醇属于电子产品生产的不可替代性物料，本项目允许使用。</p> <p>因此，本项目的建设满足《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）的要求。</p> <p><b>7、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办【2022】15 号）相符性分析</b></p> <p>《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》要求：“.....第二节 工业大气污染源控制（一）升级产业结构，推动产业绿色转型结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施；（三）清洁能源使用和工业锅炉改造；（四）重点行业 VOCs 减排”。</p> <p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，项目使用含 VOCs 原辅料为 ABS、酒精、抹机水，不使用涂料。注塑、镭雕、外壳清洁工序会产生有机废气，经“二级活性炭吸附”装置引至 100m 排气筒 DA001 高空排放，并做好 VOCs 记录台账。焊接、破碎工序粉尘产生量极小，通过加强通风车间内无组织排放。食堂油烟经高效油烟净化器处理后引至楼顶 48m 排气筒 DA002 高空排放。根据《关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见》（详见附件 8），现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，故乙醇属于电子产品生产的不可替代性物料，本项目允许使用。</p>
---

本项目与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办【2022】15号）相相符。

**8、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及（粤府函[2013]231号）相符性分析**

《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及（粤府函[2013]231号）相符性分析，具体如下：

“A、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

B、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

C、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠道流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。”

本项目主要为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，不属于上述严格控制项目及禁止项目，使用原辅料不含重金属。本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，不涉及饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等敏感地区。

本项目废水有生活污水、间接冷却水，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理，尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流。

因此，项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水

<p>质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231号）的要求相符。</p> <p><b>9、与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）</b></p> <p>广东省2023年水污染防治工作方案》中提出：落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到2023年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。</p> <p>本项目属于2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，废水有生活污水、间接冷却水，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理，尾水经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流。</p> <p>综上，本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性。</p> <p><b>10、与《广东省人民政府办公厅关于印发&lt;广东省2023年大气污染防治工作方案&gt;的通知》（粤办函〔2023〕50号）相符性分析</b></p> <p>根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）要求“<b>推进重点工业领域深度治理</b> 加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪</p>
--

<p>施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。</p> <p><b>清理整治低效治理设施</b> 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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)。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查,对达不到治理要求的单位,要督促其更换或升级改造。”。</p> <p>本项目属于 2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造,不涉及涂装。项目使用含 VOCs 原辅料为 ABS、酒精、抹机水,运营期工艺废气经收集至“二级活性炭吸附”装置处理后引至楼顶 100m 排气筒排放。</p> <p>综上,本项目与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》(粤办函〔2023〕50 号)相符性。</p> <p><b>11、与挥发性有机物政策文件相符性</b></p> <p><b>(1) 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)的相符性</b></p> <p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造,根据《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)。本项目与“十一、电子元件制造行业 VOCs 治理指引”相符性分析如下:</p>				
<p align="center"><b>表 1-6 与粤环办[2021]43 号相符性分析</b></p> <p align="center"><b>六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引</b></p>				
序号	环节	控制要求	本项目情况	相符性
<b>二、过程控制</b>				
1	VOCs 物料储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及 VOCs 物料为 ABS、酒精、抹机水,酒精、抹机水使用密闭容器包装,ABS 使用密闭包装袋包装,在非取用状态时保持密闭存放于原料仓。	符合
		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。		符合
2	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。	ABS、酒精、抹机水均在密闭车间内使用,并用密闭容器进行输送。	符合
3	工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、	本项目生产车间均为密闭车间,注塑废气经集气罩+垂帘收集、镭雕废	符合

		晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	气经集气罩收集、外壳清洁废气经集气罩收集至“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	
4	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目生产车间均为密闭车间，注塑废气经集气罩+垂帘收集、镭雕废气经集气罩收集、外壳清洁废气经集气罩收集至“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	符合
		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 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。		符合
		无尘等级要求车间需设置成正压的，推荐采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。		符合
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	符合
5	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。	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工、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 废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	符合
三、末端治理				
6	排放水平	<p>（1）2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时，建设 VOCs 处理设施且处理效率<math>\geq 80\%</math>。</p> <p>（2）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 <math>6\text{mg/m}^3</math>，任意一次浓度值不超过 <math>20\text{mg/m}^3</math>。</p>	<p>本项目非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单，项目有机废气初始排放速率<math>&lt; 3\text{kg/h}</math>时，且 VOCs 处理设施且处理效率为 80%。厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，小时平均浓度值不超过 <math>6\text{mg/m}^3</math>，任意一次浓度值不超过 <math>20\text{mg/m}^3</math>。</p>	符合
7	治理技术	喷涂/印刷、晾(风)干工序废气宜采用吸附法、热氧化或其组合技术进行处理。	本项目工艺废气采用“二级活性炭吸附”装置处理。	符合
8	治理设施	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸	本项目工艺废气采用“二级活性炭吸附”装置处理。	符合



	设计 与运行 管理	附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。		
		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。	本项目 VOCs 治理设施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。	符合
		废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。	本项目废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。	符合
		污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	本项目废气污染治理设施在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	符合
	四、环境管理			
	9 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。	本次评价要求建设单位建立含 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。	符合
		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。	本次评价要求建设单位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（活性炭等）购买和处理记录。	符合
		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。	本次评价要求建设单位建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	本次评价要求建设单位管理台账保存期限不少于 3 年。	符合
	10 自行 监测	电子电路制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、苯。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于登记管理排污单位，每半年监测一次各排气筒挥发性有机物，每年监测一次厂界、厂区内挥发性有机物。	符合
		涉及挥发性有机物燃烧（焚烧、氧化）处理的电子工业排污单位：对于重点管理的主要排放口，应采用自动监测；对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。		符合
		对于厂界无组织排放废气，重点管理排污单位及简化管理排污单位都是至少每		符合

		年监测一次挥发性有机物、苯及甲醛。		
11	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目危险废物按要求密闭储存，并交由具有危废处理资质的单位回收处理。	符合
五、其他				
12	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目 VOCs 排放量指标由广州市生态环境局增城分局采用两倍削减替代进行调配。	符合
		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。	项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，VOCs 基准排放量计算参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中要求进行核算。	符合
十一、电子元件制造行业 VOCs 治理指引				
序号	环节	控制要求	本项目情况	相符性
一、源头削减				
1	油墨使用	采用水性、高固、能量固化油墨代替溶剂型油墨。	不涉及	符合
二、过程控制				
2	VOCs 物料储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及 VOCs 物料为 ABS、酒精、抹机水，酒精、抹机水使用密闭容器包装，ABS 使用密闭包装袋包装，在非取用状态时保持密闭。	符合
		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。		符合
3	工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产车间均为密闭车间，注塑废气经集气罩+垂帘收集、镭雕废气经集气罩收集、外壳清洁废气经集气罩收集至“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	符合
4	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目生产车间均为密闭车间，注塑废气经集气罩+垂帘收集、镭雕废气经集气罩收集、外壳清洁废气经集气罩收集至“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。		符合
		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		符合

		500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。无尘等级要求车间需设置成正压的，推荐采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。		
5	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。	项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工、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“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	符合
6	喷涂工艺	电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。 采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。	不涉及	符合 符合
三、末端治理				
7	排放水平	（1）2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。 （2）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	本项目非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单表 5 标准限值，项目有机废气初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ 时，且 VOCs 处理设施且处理效率为 80%；厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	符合
8	治理技术	喷涂/印刷、晾（风）干工序废气宜采用吸附法、热氧化或其组合技术进行处理。	本项目工艺废气采用“二级活性炭吸附”装置处理。	符合
9	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目工艺废气采用“二级活性炭吸附”装置处理。	符合
		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。	本项目 VOCs 治理设施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。	符合
		废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。	本项目废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。	符合
		污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	本项目污染治理设施在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理	符合

			设施可靠运行。	
		污染治理设施编号可为电子工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若排污单位无现有编号，则由电子工业排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	项目污染治理设施编号暂为内部编号，后续进行环保验收工作时应向当地环境保护主管部门申请排污编号。	符合
		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	本次评价要求建设单位设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	符合
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	本次评价要求建设单位废气排气筒按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	符合
<b>四、环境管理</b>				
10	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。	本次评价要求建设单位建立含 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。	符合
		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。	本次评价要求建设单位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。	符合
		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。	本次评价要求建设单位建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	本次评价要求建设单位管理台账保存期限不少于 3 年。	符合
11	自行监测	电子专用材料制造排污单位(互联与封装材料排污单位、工艺与辅助材料排污单位): 对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于登记管理排污单位，每半年监测一次排气筒挥发性有机物、苯，每年监测一次厂界、厂区内挥发性有机物。	符合
		对于厂界无组织排放废气，重点管理排污单位及简化管理排污单位都是至少每年监测一次挥发性有机物、苯及甲醛。		符合

12	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		本项目危险废物按要求密闭储存，并交由具有危废处理资质的单位回收处理。	符合
五、其他					
13	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。		本项目 VOCs 排放量指标由广州市生态环境局增城分局采用两倍削减替代进行调配。	符合
		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。		项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，VOCs 基准排放量计算参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中要求进行核算。	符合
综上，本项目与《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）的要求相符。					
(2) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性					
项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性见下表。					
表1-8 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析					
源项	控制环节	控制要求		项目情况	相符性
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。		本项目涉及 VOCs 物料为 ABS、酒精、抹机水，酒精、抹机水使用密闭容器包装，ABS 使用密闭包装袋包装，均存放于遮阳防雨防渗室内原料仓，在非取用状态时保持密闭。	符合
VOCs 物料转移和输送	基本要求	粉状、粒状 VOCs 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移。	本项目 ABS、酒精、抹机水均在密闭车间内使用，并用密闭容器进行输送。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		本项目 ABS、酒精、抹机水均在密闭车间内使用，并用密闭容器进行输送，产生的废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	符合
	含 VOCs 产品	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密		本项目产生废气的工艺均在密闭车间内进行，注塑废气经集气罩+垂帘收集、镭雕废气经集	符合

		品的使用过程	<p>闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	气罩收集、外壳清洁废气经集气罩收集至“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	
		其他要求	<p>1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>1、本次评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。</p> <p>2、项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，并根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、项目工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）存放于密闭容器，暂存危废间，定期交由有危废资质单位处置。</p>	符合
	有组织排放控制要求	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	本项目产生废气的工艺均在密闭车间内进行，产生注塑废气经集气罩+垂帘收集、镭雕废气经集气罩收集、外壳清洁废气经集气罩收集至“二级活性炭吸附”装置处理后经 100m 排气筒高空排放。	符合
		VOCs 排放控制要求	<p>1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或</p>	本项目有机废气初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后通过 100m 排气筒高空排放，处理效率达 80%。本项目产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单表 5 标准限	符合

		有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	值。	
	记录要求	企业应建立台帐，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	要求企业建立台帐，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换周期和更换量等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	符合

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

**12、与关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析**

**表 1-9 与粤环函（2023）45 号的相符性分析**

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	10. 其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，注塑废气经“集气罩+垂帘”、镭雕、外壳清洁工序废气经集气罩收集，一并引至“二级活性炭吸附”装置处理，厂界无组织非甲烷总烃、甲苯废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的表 9 企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级标准值。厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合
2	12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	本项目使用含 VOCs 原辅料为 ABS、酒精、抹机水，不使用涂料。根据《关于电子行业使用低 VOCs	符合

	VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见》（详见附件 8），现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，故乙醇属于电子产品生产的不可替代性物料，本项目允许使用。																																																									
<p>综上所述，本项目符合关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）的要求。</p> <p><b>13、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析</b></p> <p>参考《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1VOC 含量及特征挥发性有机物限值要求：有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值≤900g/L，根据建设单位提供 MSDS，项目使用无水乙醇 VOC 含量为 786.05g/L，抹机水 VOC 含量为 650g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂 VOC 含量（≤900g/L）的要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-10 清洁剂有机物含量相符性一览表</b></p> <table><tr><th>工序</th><th>名称</th><th>密度 (g/cm<sup>3</sup>)</th><th>项目</th><th>占比 (%)</th><th>含量 (g/L)</th><th>执行标准</th><th>含量要求 (g/L)</th><th>是否 符合</th></tr><tr><td rowspan="8">产品壳料清洁</td><td rowspan="4">酒精 （无水乙醇）</td><td rowspan="4">0.79</td><td>VOC</td><td>99.5</td><td>786.05</td><td rowspan="4">《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 （GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求</td><td>900</td><td>符合</td></tr><tr><td>二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和</td><td>0</td><td>0</td><td>20</td><td>符合</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td><td>符合</td></tr><tr><td>苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="4">抹机水</td><td rowspan="4">0.65</td><td>VOC</td><td>100</td><td>650</td><td rowspan="4">《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 （GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求</td><td>900</td><td>符合</td></tr><tr><td>二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和</td><td>0</td><td>0</td><td>20</td><td>符合</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td><td>符合</td></tr><tr><td>苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td><td>符合</td></tr></table>				工序	名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	项目	占比 (%)	含量 (g/L)	执行标准	含量要求 (g/L)	是否 符合	产品壳料清洁	酒精 （无水乙醇）	0.79	VOC	99.5	786.05	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 （GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求	900	符合	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	0	0	20	符合	甲醛	0	0	/	符合	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	0	0	2	符合	抹机水	0.65	VOC	100	650	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 （GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求	900	符合	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	0	0	20	符合	甲醛	0	0	/	符合	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	0	0	2	符合
工序	名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	项目	占比 (%)	含量 (g/L)	执行标准	含量要求 (g/L)	是否 符合																																																			
产品壳料清洁	酒精 （无水乙醇）	0.79	VOC	99.5	786.05	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 （GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求	900	符合																																																			
			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	0	0		20	符合																																																			
			甲醛	0	0		/	符合																																																			
			苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	0	0		2	符合																																																			
	抹机水	0.65	VOC	100	650	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 （GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求	900	符合																																																			
			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	0	0		20	符合																																																			
			甲醛	0	0		/	符合																																																			
			苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	0	0		2	符合																																																			



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>(1) 原有项目概况</p> <p>广州伟仕达电子科技有限公司是一家专门生产电子设备的企业，原项目位于广州市增城新塘镇上邵村工业一路 6 号（地理坐标：东经 113°38'3.401"，北纬 23°09'31.981"），总占地面积 3000 m<sup>2</sup>，建筑面积 6500 m<sup>2</sup>，主要生产移动电源 150 万个/年、散热器 50 万个/年。</p> <p>原项目于 2023 年 7 月 10 日取得《广州市生态环境局关于广州伟仕达电子科技有限公司年产移动电源 150 万个、散热器 50 万个建设项目环境影响报告表的批复》（穗增管影（增）[2023]98 号），详见附件 11。2021 年 2 月 3 日取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号：9144018307463898X8002X（详见附件 12）。2023 年 11 月 13 日通过广州伟仕达电子科技有限公司年产移动电源 150 万个、散热器 50 万个建设项目竣工环境保护验收，并取得验收意见（详见附件 14）。</p> <p>(2) 迁改扩建后项目概况（以下简称为“本项目”）</p> <p>根据市场需求和企业的发展，项目拟搬迁至广州市增城区宁西街朱宁路南侧，建设“伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目”，地理坐标：E113°39'59.809"，N23°13'11.452"（附图 1），占地面积为 10005.08 m<sup>2</sup>，建筑面积为 56829.42 m<sup>2</sup>，年产移动电源 200 万个、散热器 50 万个、无线充 60 万个、耳机 60 万个。项目总投资 20000 万元，其中环保投资 100 万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过）中规定的有关要求，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。</p> <p>本项目的行业分类属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“管理名录”中“二十六、橡胶和塑料制品 29-53 塑料制品业 292-其他；三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-82.其他电子设备制造 399-全部”，需编制环境影响报告表。再根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“二十四、橡胶和塑料</p>
------	---

制品业 29-62.塑料制品业 292-其他；三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-89.其他电子设备制造 399-其他”，项目属于登记管理排污单位。

因此，受建设单位委托，麦克斯（广州）环境技术有限公司承担了本项目的环评工作。我司在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘查、收集相关资料，并依据相关法律法规、导则标准以及技术规范和编制指南完成了《伟仕达便携式高端消费电子产品研发制造基地项目环境影响报告表》编制工作。

## 二、工程内容及规模：

### 1、项目基本信息

本项目主要工程组成内容详见下表。

表 2-1 本项目工程组成内容一览表

工程类别	工程内容	规模及建设内容	备注
主体工程	厂房	生产厂房占地面积 2813.32m <sup>2</sup> ，建筑面积 42973.53m <sup>2</sup> ，总共 15 层，建筑物高 97.8 米，主要为移动电源、散热器、耳机、无线充生产车间。其中 1 层为注塑车间，2~6 层为生产车间，7 层综合活动层，8~10 层为成品仓、原料仓，11~15 层办公区。	/
仓储工程	原材料仓、成品仓	位于厂房 8~10 层，建筑面积 8469.96m <sup>2</sup>	/
	一般固废区	位于原料仓西南侧，建筑面积 20m <sup>2</sup>	/
	危险废物	位于厂房 1 层注塑车间西南侧，建筑面积 10m <sup>2</sup>	/
辅助工程	宿舍楼	员工宿舍、生活区域，占地面积 693.8m <sup>2</sup> ，建筑面积 7570.23m <sup>2</sup> ，总共 11 层，楼层高 45.3 米。	/
公用工程	供电	由市政电网供应	/
	供水	由市政管网供应	/
	排水	生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。	/
	绿化、道路	占地面积 6497.96m <sup>2</sup>	/
环保工程	废气处理设施	注塑、镭雕、外壳清洁工序废气经“二级活性炭吸附”装置引至 100m 排气筒 DA001 高空排放。 焊接、破碎工序粉尘产生量极小，通过加强通风车间内无组织排放。 食堂油烟经高效油烟净化器处理后引至楼顶 48m 排气筒 DA002 高空排放。	/
	废水处理	生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。	/
	噪声控制	采用厂房隔声、设备减振等措施	/
	固废处理	一般固废暂存间	地面做防渗处理，固废妥善储存，防泄漏、防遗撒
		危废暂存间	各类危险废物分类暂存，采用防腐防渗地面和设置裙角

## 2、主要产品方案

本项目主要从事电子设备制造，项目迁建前后产品种类及产量情况见表下表。

表2-2 项目主要产品产量一览表

序号	产品名称	年产量		
		迁建前	迁建后	变化情况
1	移动电源	150 万个	200 万个	+50 万个
2	散热器	50 万个	50 万个	0
3	无线充	0	60 万个	+60 万个
4	耳机	0	60 万个	+60 万个

表2-3 项目产品方案一览表

序号	产品	产品照片	迁建前常有尺寸	迁建后常有尺寸
1	移动电源		60mm*60mm*10mm	120mm*80mm*20mm
2	散热器		Φ45mm*20mm	Φ70mm*40mm
3	无线充		/	110mm*70mm*10mm
4	耳机		/	耳机仓： 48mm*45mm*15mm 耳机： Φ13mm，柄长 26mm

## 3、主要原辅材料用量及理化性质

### (1) 项目原辅料清单

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	原料形态	年用量			最大贮存量	包装方式及规格	存放位置	使用工序
			迁建前	迁建后	变化情况				

1	ABS	固态	10t	198t	+188t	20t	25kg/袋	原料仓	所有产品
2	PVC 片材	固态	0.2t	0	-0.2t	/	/	/	包装
3	电芯	固态	150 万片	320 万片	+170 万片	30 万片	100 片/箱	原料仓	移动电源、耳机、无线充
4	PCBA 电路板	固态	150 万片	320 万片	+170 万片	30 万片	500 片/箱	原料仓	移动电源、耳机、无线充
5	风扇	固态	50 万个	50 万个	0	5 万个	100 个/箱	原料仓	散热器
6	无铅锡线	固态	0.1t	0.4t	+0.3t	0.05t	500g/卷	原料仓	移动电源、耳机、无线充
7	螺丝钉	固态	700 万个	1380 万个	+680 万个	100 万个	1000 个/袋	原料仓	所有产品
8	酒精	液态	0	60kg	+60kg	10kg	10kg/桶	原料仓	产品外壳清洁
9	抹机水	液态	0	60kg	+60kg	10kg	10kg/桶	原料仓	产品外壳清洁
10	包装	固态	200 万个	370 万个	+170 万个	30 万个	纸包装	原料仓	所有产品
11	机油	液态	0.04t	0.2t	+0.16	0.05t	25kg/桶	原料仓	设备维修
<p>注：1、根据表 2-2 可知，迁建前后产品规格有变化，因此迁建后产品增加产能且产品规格变大，因此 ABS 用量也大幅度增加。</p> <p>2、根据建设单位提供，移动电源单片电芯重量约为 159g，耳机单片电芯重量约为 5g，无线充单片电芯重量约为 40g，则电芯总用量约为 244.7t/a；移动电源单片 PCBA 电路板重量约为 40g，散热器单片 PCBA 电路板重量约为 40g，耳机单片 PCBA 电路板重量约为 2g，无线充单片 PCBA 电路板重量约为 10g，则 PCBA 电路板总用量约为 73.2t/a；单个螺丝钉重量约为 8g，则螺丝钉总用量约为 48t/a；单个风扇重量为 102g，则风扇总用量约为 20.4t/a。</p>									
(2) 主要原物理化性质									
表2-5 本项目主要原辅材料理化性质一览表									
序号	化学名称	理化性质				含 VOCs 成分比例	说明		风险物质
1	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，一般不是透明，外观呈浅象牙色、无毒、无味、兼有韧、硬、刚的特性，比重 1.05g/m <sup>3</sup> ，成形温度 180~240℃，分解温度为 270℃。具有热塑性，易于加工，可以注塑、挤出、吹塑等多种成型方式。				/	/		否
2	电芯	电芯分为铝壳电芯、软包电芯（又称“聚合物电芯”）、圆柱电芯三种。通常手机电池采用的为铝壳电芯，蓝牙等数码产品多采用软包电芯，笔记本电脑的电池采用圆柱电芯的串并联组合。				/	/		否
3	PCBA	基材普遍是以基板的绝缘部分作分类，常见的原料为电木板、玻璃纤维板，以及各式的塑胶板。而 PCB 的制造商普遍会以一种以玻璃纤维、不织物料以及树脂组成的绝缘部分，再以环氧树脂和铜箔压制成“黏合片”（prepreg）使用。				/	/		否
4	无铅锡线	是焊锡中的一种产品，用于线路板的焊接。具有解纯锡，湿润性、流				/	/		否

		动性好，易上锡等特点。本项目无铅焊条为银白色，用于波峰焊工序，根据其 MSDS 报告可知，熔点为 227℃，主要成分为锡：余量，铜：0.7±0.1%，熔点 227℃，本项目波峰焊工序温度为 260℃。			
5	酒精（无水乙醇）	无水乙醇(Ethanol absolute)，是指纯度较高的乙醇水溶液，是乙醇和水的混合物。一般情况下称浓度 99.5% 的乙醇溶液为无水乙醇。无色透明液体，具有特殊香味。密度：0.789±0.01g/cm <sup>3</sup> （本环评取 0.79g/cm <sup>3</sup> ），沸点/沸点范围：76-82.5℃，闪点：12℃，VOC 含量（g/L）：<900；急性毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> (mg/kg)：7060mg/kg；经口 LD <sub>50</sub> (mg/kg)：3450（兔经口）；LD <sub>50</sub> (mg/kg)：6300；兔经皮；LD <sub>50</sub> (mg/kg)：7430。	乙醇≥99.5%（附件 7）	根据《关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见》（详见附件 8），现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，故乙醇属于电子产品生产的不可替代性物料，本项目允许使用。	是
6	抹机水	轻质溶剂油，烃类的混合物，无色液体，轻质溶剂油气味，沸点 230℃，燃点 460℃，闪点 580℃，爆炸上限 8.0，相对密度 0.65g/cm <sup>3</sup> 。	100%轻质溶剂油（附件 6）	/	是

#### 原辅料有机物含量相符性分析

表2-6 清洁剂有机物含量相符性一览表

工序	名称	密度(g/cm <sup>3</sup> )	项目	占比(%)	含量(g/L)	执行标准	含量要求(g/L)	是否符合
产品壳料清洁	酒精（无水乙醇）	0.79	VOC	99.5	786.05	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求	900	符合
			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	0	0		20	符合
			甲醛	0	0		/	符合
			苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	0	0		2	符合
	抹机水	0.65	VOC	100	650	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求	900	符合
			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	0	0		20	符合
			甲醛	0	0		/	符合
			苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	0	0		2	符合

使用的酒精（无水乙醇）、抹机水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值要求。

#### （3）物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表2-7 本项目物料平衡一览表						
序号	投入		产出			
	原料	用量（t/a）	产出物料名称			产量（t/a）
1	ABS	198	产品			688.3227
2	电芯	325.8	废气	非甲烷总烃	0.5354	
3	PCBA	107.2		颗粒物	0.0018	
4	风扇	51	固废	不合格原料	2.4752	
5	无铅锡线	0.4		不合格成品	2.0650	
6	螺丝钉	11.04		锡渣	0.0400	
合计		693.44	合计			693.44
注：此表仅核算产品生产的原料，不包含辅料如酒精、抹机水的投入及产出量。						

4、主要生产设备清单

项目改扩建前后主要设备清单详见下表。

表2-8 项目主要设备一览表								
序号	名称	型号	数量/台			用途	所在区域	工作时间
			迁建前	迁建后	变化情况			
1	380 吨注塑机	UN380SKIII	0	4	+4	注塑	注塑车间	迁建前： 3000h 迁建后： 1800h
2	260 吨注塑机	UN260SKIII	1	6	+5	注塑	注塑车间	
3	200 吨注塑机	UN200SKIII	2	6	+4	注塑	注塑车间	
4	140 吨注塑机	UN140SK	1	4	+3	注塑	注塑车间	
5	120 吨注塑机	EN-120	2	4	+2	注塑	注塑车间	
6	80 吨注塑机	UO-80	1	4	+3	注塑	注塑车间	
7	模具	/	100 个	400 个	+300 个	注塑	注塑车间	
8	焊机	/	10	0	-10	焊接	/	迁建前： 3000h 迁建后： 2400h
9	激光电芯镍片焊接机	XR-FD-200B	0	1	+1	焊接	组装车间	
10	超声波焊接机	/	0	1	+1	焊接	组装车间	
11	高周波熔接机	BM-8000ZP	0	1	+1	组装	组装车间	
12	超声波熔接机	/	1	0	-1	组装	/	
13	高周波机	/	1	1	0	组装	组装车间	
14	自动贴标机	SS-12921	0	1	+1	包装	组装车间	
15	自动封箱机	FA-500	0	1	+1	包装	组装车间	
16	塑封机	/	0	2	+2	包装	组装车间	
17	碎料机	600	1	3	+2	碎料	注塑车间	迁建前： 1200h 迁建后： 1200h
18	热压机	/	3	2	-1	组装	组装车间	迁建前： 3000h 迁建后： 2400h
19	镭雕机	/	0	4	+4	镭雕	组装车间	
20	电子负载机	/	0	3	+3	测试	组装车间	

21	直流电源	/	0	3	+3	测试	组装车间
22	多协议负载仪	/	5	4	-1	测试	组装车间
23	充电器老化架	/	6	9	+3	老化	组装车间
24	高精度电池性能测试系统	/	0	2	+2	测试	实验室
25	电池内阻测试仪	/	0	1	+1	内阻测试	组装车间
26	数字万用表	/	0	2	+2	测试	组装车间
27	数字式高精度转速表	/	0	1	+1	测试	组装车间
28	数字卡尺	/	0	2	+2	测试	组装车间
29	蓝牙测试仪	/	0	1	+1	测试	组装车间
30	烙铁测温仪	/	0	1	+1	测试	组装车间
31	扭力测试仪	/	0	1	+1	测试	组装车间
32	耳机测试仪	/	0	1	+1	测试	组装车间
33	纸带耐磨试验机	/	0	1	+1	测试	实验室
34	酒精耐磨试验机	/	0	1	+1	测试	实验室
35	线材摇摆试验机	/	0	1	+1	测试	实验室
36	恒温恒湿试验机	/	0	1	+1	测试	实验室
37	模拟运输振动台	/	0	1	+1	测试	实验室
38	插拔寿命试验机	/	0	1	+1	测试	实验室
39	盐雾试验机	/	0	1	+1	测试	实验室
40	精密稳压电源	/	0	1	+1	测试	实验室
41	电子显微镜	/	0	1	+1	测试	实验室
42	电池分容柜	/	2	0	-2	测试	/
43	直流电源	/	4	0	-4	测试	/
44	交频电源	/	0	1	+1	测试	实验室
45	耐压测试仪	/	0	1	+1	测试	实验室
46	冷却塔	/	1	1	0	冷却	注塑车间

本项目生产设备产能匹配性分析见下表。

表2-9 主要设备的产能核算一览表

产品	年产量	单位产品壳料重量g	ABS年用料量t/a	设备名称	数量/台	单台生产能力kg/h	年工作小时h/a	设备可加工最大总量t/a	设备实际产能/处理能力t/a	环评设计产能/处理能力t/a	是否满足生产需求
移动电源	200万个	63	126	380吨注塑机	4	9.8	1800	70.56	148.32	126	满足
				260吨注塑机	6	7.2	1800	77.76			
散热器	50万个	42	21	200吨注塑机	3	4.8	1800	34.56	34.56	21	满足
无线充	60万个	66	33	200吨注塑机	3	4.8	1800	17.28	40.32	33	满足
				140吨	4	3.2	1800	23.04			

				注塑机							
耳机	60 万个	30	18	120 吨注塑机	4	2.5	1800	18	31.68	18	满足
				80 吨注塑机	4	1.9	1800	13.68			
合计		/	198	/	28	/	/	254.88	254.88	198	满足
注：1、项目每种产品注塑机均为专用。 2、根据表2-2可知，迁建前后产品规格有变化，迁建后产品种类及产能有增加且产品规格变大，因此ABS用量也大幅度增加。											

从表格可以看出，核算所得注塑机的最大产能 254.88t 大于申报产能 198t，申报产能占设备最大负荷分别为 77.68%，因此项目设置的产能合理。

### 5、工作制度和劳动定员

迁建前项目员工人数为 40 人，其中 20 人在厂内食宿。项目年工作 300 天，设有一班制，每班 10 小时。

迁建后项目员工人数为 200 人，其中 120 人在厂内食宿。项目年工作 300 天，设有一班制，注塑工序每天工作 6 小时，破碎工序工作时间 4 小时，其他工序均工作 8 小时。

### 6、给排水情况

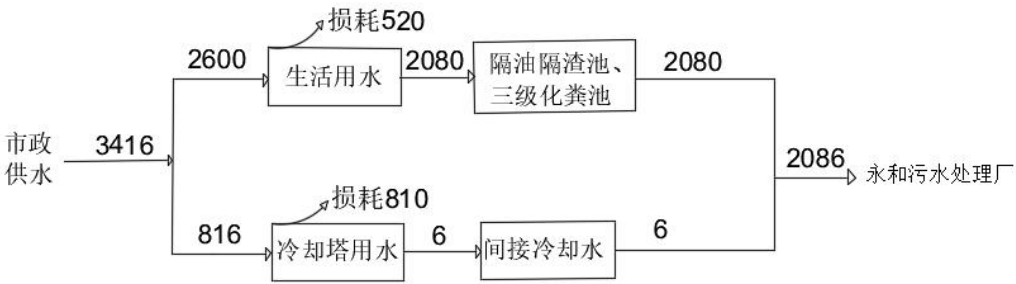
迁建前项目用水由市政管网提供，用水量合计为 573.4t/a，生活用量为 500t/a，冷却水用量为 73.4t/a。生活污水排放量为 450t/a（即 1.5t/d），循环冷却废水排放量为 8t/a（即 0.03t/d），生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网排入永和污水处理厂处理。

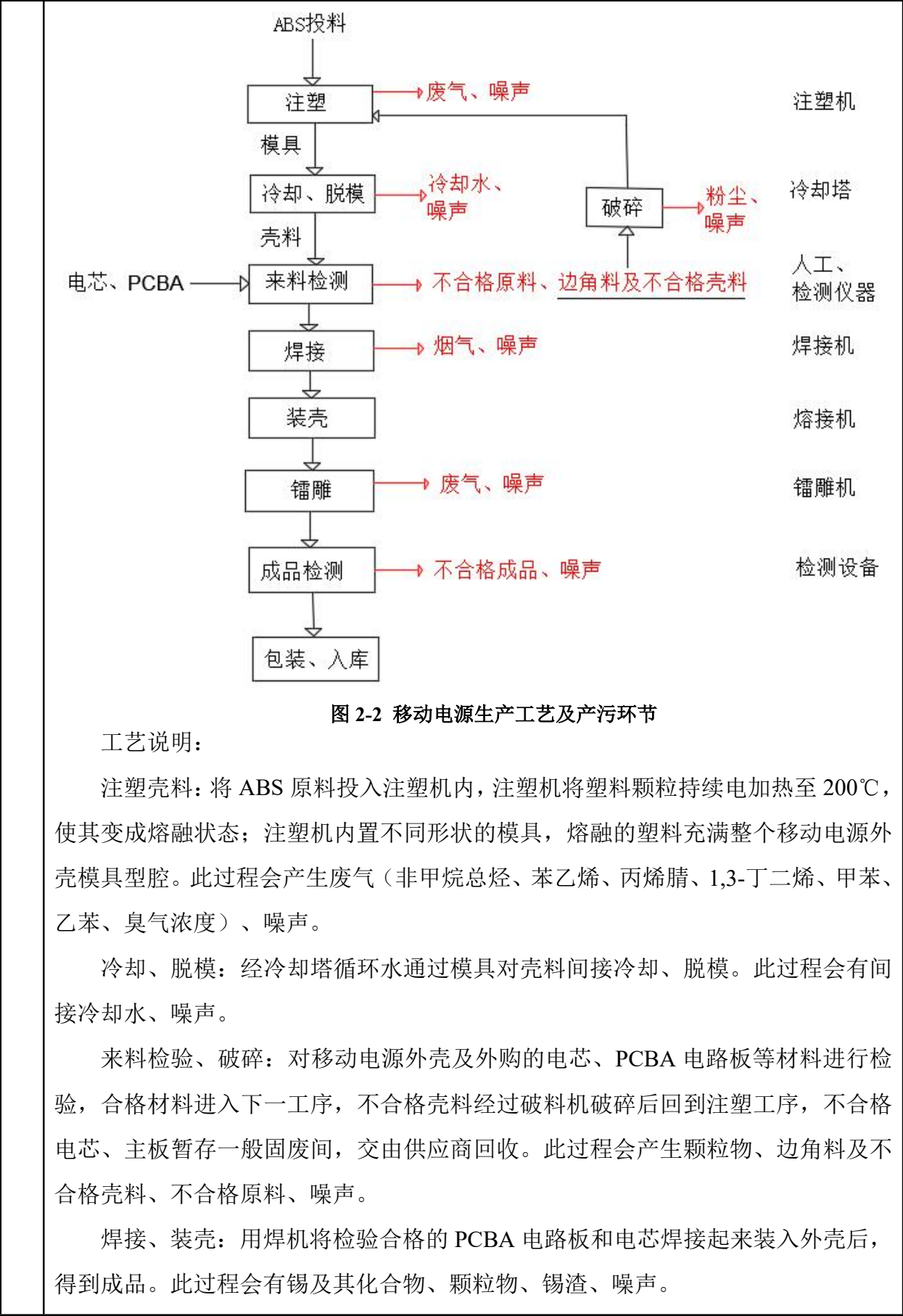
迁建后项目给水来自市政自来水管网，主要包括员工办公生活用水、冷却塔用水等，项目总用水量为 3416t/a，总排水量为 2086t/a。生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。

#### （1）本项目生活用排水

项目共设员工 200 人，年工作 300 天，其中 120 人在厂内食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中的国家行政机构（922）办公楼用水定额，不在厂区内食宿参考“无食堂和浴室”用水定额为 10m³/（人·a），在厂区内食宿参考“有食堂和浴室”用水定额为 15m³/（人·a），则生活用水量为 2600t/a，根据第四章废水源强核算，本项目生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 2080t/a。经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后通过市政管网永和污水处理厂处理。



	<p><b>(2) 本项目冷却塔用排水</b></p> <p>本项目拟设 2 台冷却塔，设计循环水量为 15m<sup>3</sup>/h，每天运行 6 小时（注塑工序工作时间 6 小时），年运行 300 天，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2007)中公式计算出，冷却塔补充水量 810t/a，冷却塔储水池有效容积为 1m<sup>3</sup>，冷却循环水每个季度更换一次，更换后补充水为 6t/a，则冷却塔用水量为 816t/a。冷却塔更换废水量为 6t/a，通过市政管网永和污水处理厂处理。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 本项目给排水平衡图 t/a</p> <p><b>7、能耗情况</b></p> <p>项目用电由市政供电系统供应，项目不设备用发电机。项目生产设备均使用电能，用电量年耗量约 100 万度。</p> <p><b>8、项目地理位置及四至概况</b></p> <p>本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，中心地理坐标：E113°39'41.116"，N23°13'22.656"，本项目地理位置图详见附图 1。根据现场勘查，项目东北面 41m 为华大广州增城实验学校，西北面 38m 为在建厂房，南面 109m 为空地，西面 113m 为珠岛街村庄，东面 86m 为在建厂房。项目四至图详见附图 2~3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>一、本项目工艺流程和产排污环节</b></p> <p>本项目从事电子设备生产，主要生产移动电源 200 万个、散热器 50 万个、无线充 60 万个、耳机 60 万个。</p> <p><b>1、生产工艺流程</b></p> <p><b>(1) 移动电源生产工艺及产污环节</b></p>



镭雕：对组装好的移动电源雕刻 Logo 及参数说明，镭雕刻字主要利用激光束对材料表面进行局部加热，使其蒸发、氧化或熔化，从而形成所需的刻字或图案，镭雕温度为 70~80℃，此过程会产生少量非甲烷总烃、噪声。

成品检测：组装好的移动电源成品进行充、放电检测。此过程会有不合格成品、噪声。

包装、入库：检测合格产品进行包装、入库。

生产过程发现外壳有脏污时，需用酒精、抹机水擦拭清洁，此过程会产生有机废气、废抹布等。

(2) 散热器生产工艺及产污环节

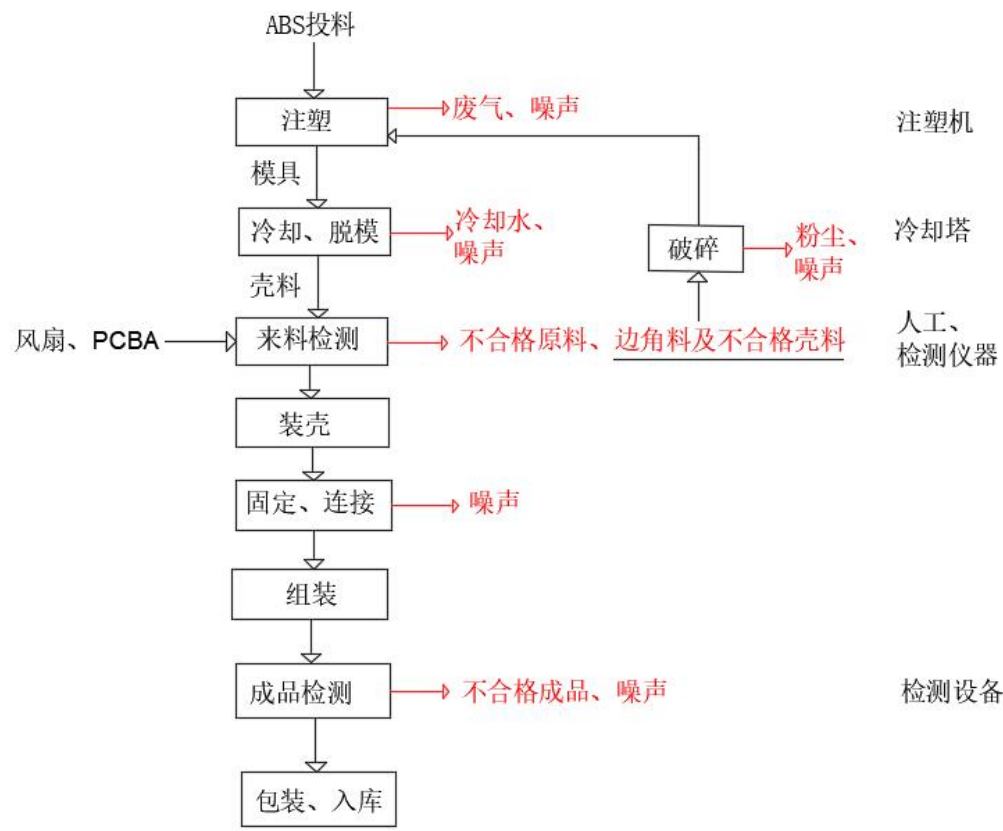


图 2-3 散热器生产工艺及产污环节

工艺说明：

注塑壳料：将 ABS 原料投入注塑机内，注塑机将塑料颗粒持续电加热至 200℃，使其变成熔融状态；注塑机内置不同形状的模具，熔融的塑料充满整个散热器外壳模具型腔。此过程会产生废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）、噪声。

冷却、脱模：经冷却塔循环水通过模具对壳料间接冷却、脱模。此过程会有间

接冷却水、噪声。

来料检验、破碎：对散热器外壳、风扇、PCBA 电路板等材料进行检测，合格材料进入下一工序，不合格壳料经过破料机破碎后回到注塑工序，不合格风扇、PCBA 电路板暂存一般固废间，交由供应商回收。此过程会产生颗粒物、边角料及不合格壳料、不合格原料、噪声。

装壳、固定、连接：将风扇红黑线扭在一起加工后装入外壳，电路板安装在外壳里面用螺丝固定，并将电路板和风扇进行连接。

组装：电路板和风扇连接好后，对铁网、支架、脚垫等配件进行组装。

成品检测：组装好的散热器进行外观和功能检查。此过程会产生不合格成品、噪声。

包装、入库：对检测合格产品进行包装、入库。

生产过程发现外壳有脏污时，需用酒精、抹机水擦拭清洁，此过程会产生有机废气、废抹布等。

(3) 无线充生产工艺及产污环节

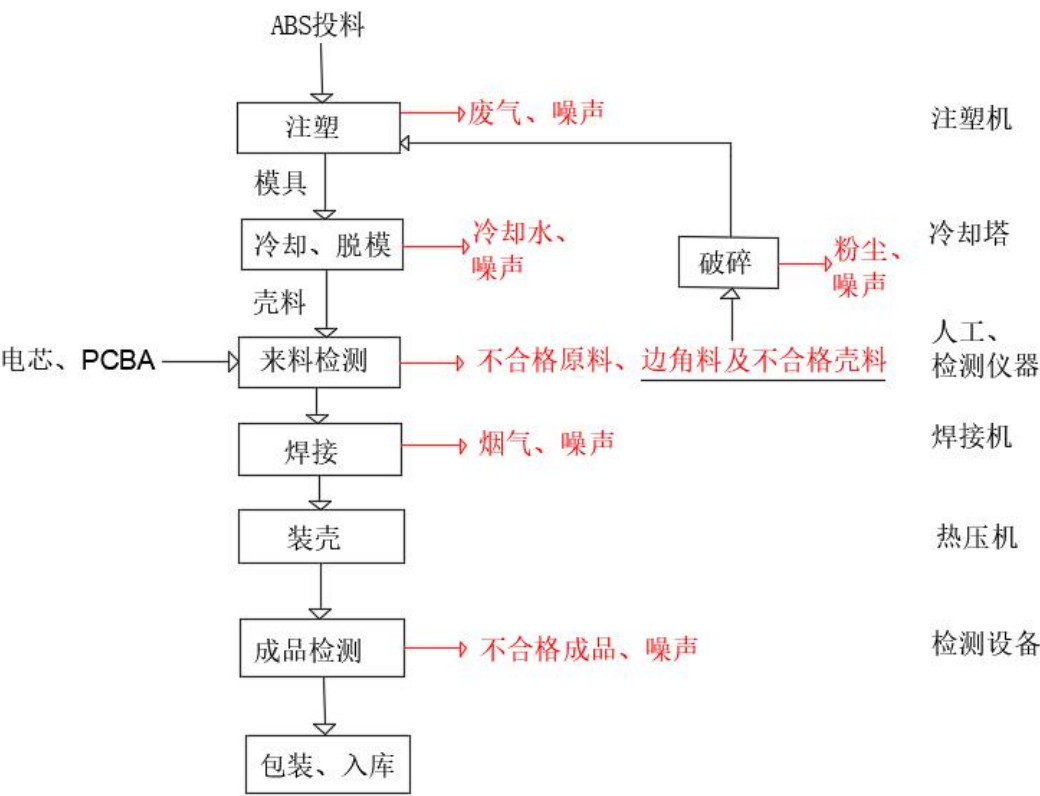
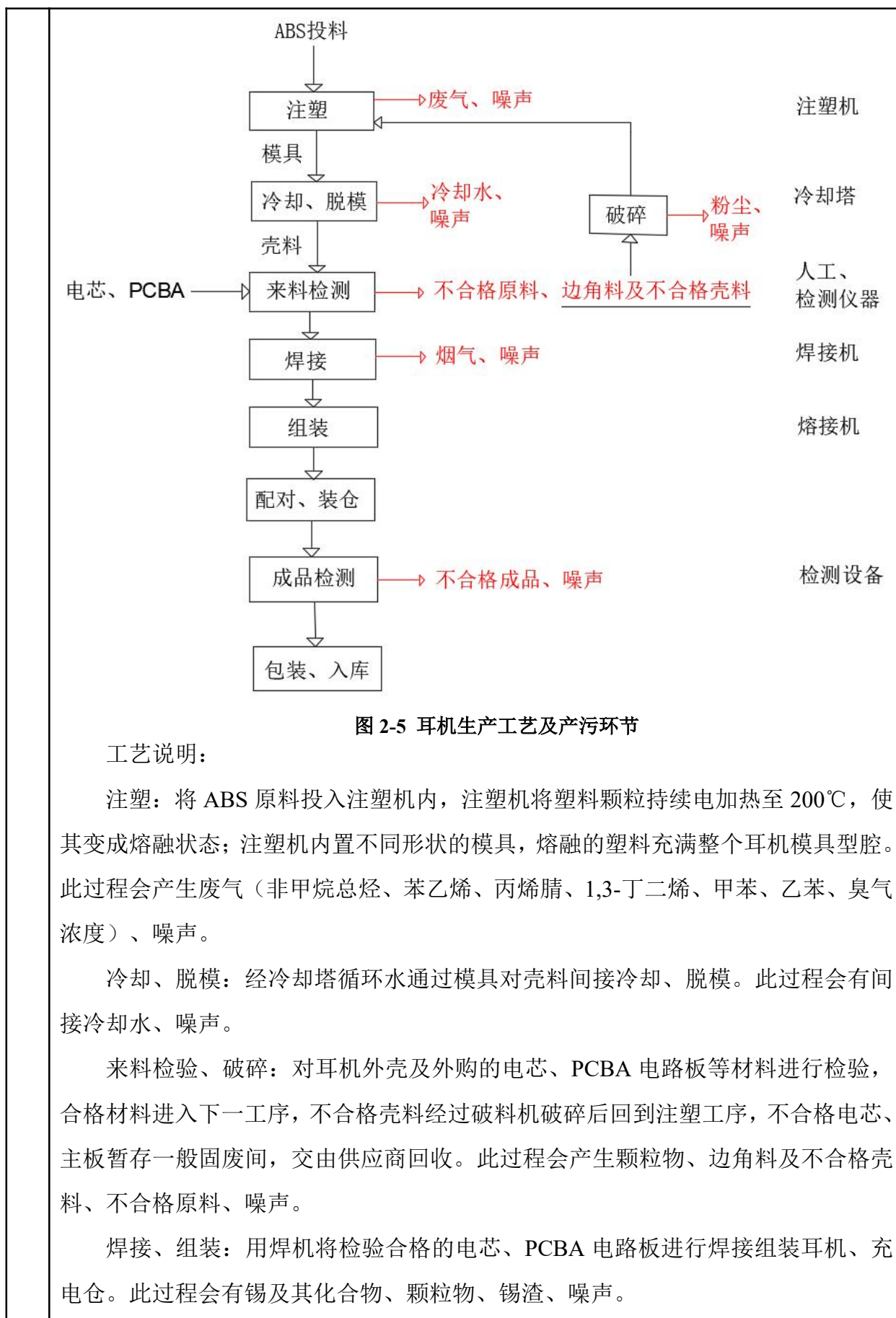


图 2-4 无线充生产工艺流程图

工艺说明：

	<p>注塑：将 ABS 原料投入注塑机内，注塑机将塑料颗粒持续电加热至 200℃，使其变成熔融状态；注塑机内置不同形状的模具，熔融的塑料充满整个无线充模具型腔。此过程会产生废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）、噪声。</p> <p>冷却、脱模：经冷却塔循环水通过模具对壳料间接冷却、脱模。此过程会有间接冷却水、噪声。</p> <p>来料检验、破碎：对无线充外壳及外购的电芯、PCBA 电路板等材料进行检验，合格材料进入下一工序，不合格壳料经过破料机破碎后回到注塑工序，不合格电芯、主板暂存一般固废间，交由供应商回收。此过程会产生颗粒物、边角料及不合格壳料、不合格原料、噪声。</p> <p>焊接、装壳：用焊机将检验合格的 PCBA 电路板、电芯起来装入外壳后，得到成品。此过程会有锡及其化合物、颗粒物、锡渣、噪声。</p> <p>成品检测：组装好的无线充成品进行充、放电检测。此过程会有不合格成品、噪声。</p> <p>包装、入库：对检测合格产品进行包装、入库。</p> <p>生产过程发现外壳有脏污时，需用酒精、抹机水擦拭清洁，此过程会产生有机废气、废抹布等。</p> <p><b>（4）耳机生产工艺及产污环节</b></p>
--	--



与项目有	成品配对、装仓：对成品耳机左右耳进行配对，并装入充电仓。				
	成品检测：对组装好的耳机和充电仓进行配对测试，配对后进行老化、功能检测。此过程会产生不合格成品。				
	包装、入库：对检测合格产品进行包装、入库。				
	生产过程发现外壳有脏污时，需用酒精、抹机水擦拭清洁，此过程会产生有机废气、废抹布等。				
	二、主要产污情况				
	本项目产排污环节见下表所示。				
	表 2-10 本项目工艺流程和污染源识别汇总表				
	项目	产污环节	污染源	污染物	去向
	废气	注塑	注塑机	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	废气收集至“二级活性炭吸附”装置处理后通过 100m 排气筒 DA001 高空排放
		镭雕	镭雕机	非甲烷总烃、颗粒物	
		外壳清洁	外壳清洁	TVOC	
		破碎	破料机	颗粒物	产生量极少，通过加强通风车间内无组织排放
		焊接	焊接机	颗粒物、锡及其化合物	
		食堂	灶头	油烟	经高效油烟净化器处理后引至 48m 高排气筒 DA002 排放
废水	员工办公、生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。	
	注塑冷却	间接冷却水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS		
固废	员工办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	
	来料检测	一般工业固体废物	边角料及不合格壳料	破碎后回用于生产	
			不合格原料	交由供应商回收	
	成品检测		不合格成品		
	焊接		锡渣	交由一般工业固废回收单位回收	
	生产过程		普通废包装材料		
	生产过程	危险废物	废原料桶	暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置	
	外壳清洁		外壳清洁废抹布		
	设备维修		废机油、废机油桶、废含油抹布及手套		
	废气治理		废活性炭		
噪声	生产过程	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施	
与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：					
本项目属于迁改扩建性质，为了解项目原有污染情况，现根据原环评报告表内					

容及实际情况对项目原有污染情况进行分析。

1、原项目生产工艺  
(1) 原项目移动电源生产工艺

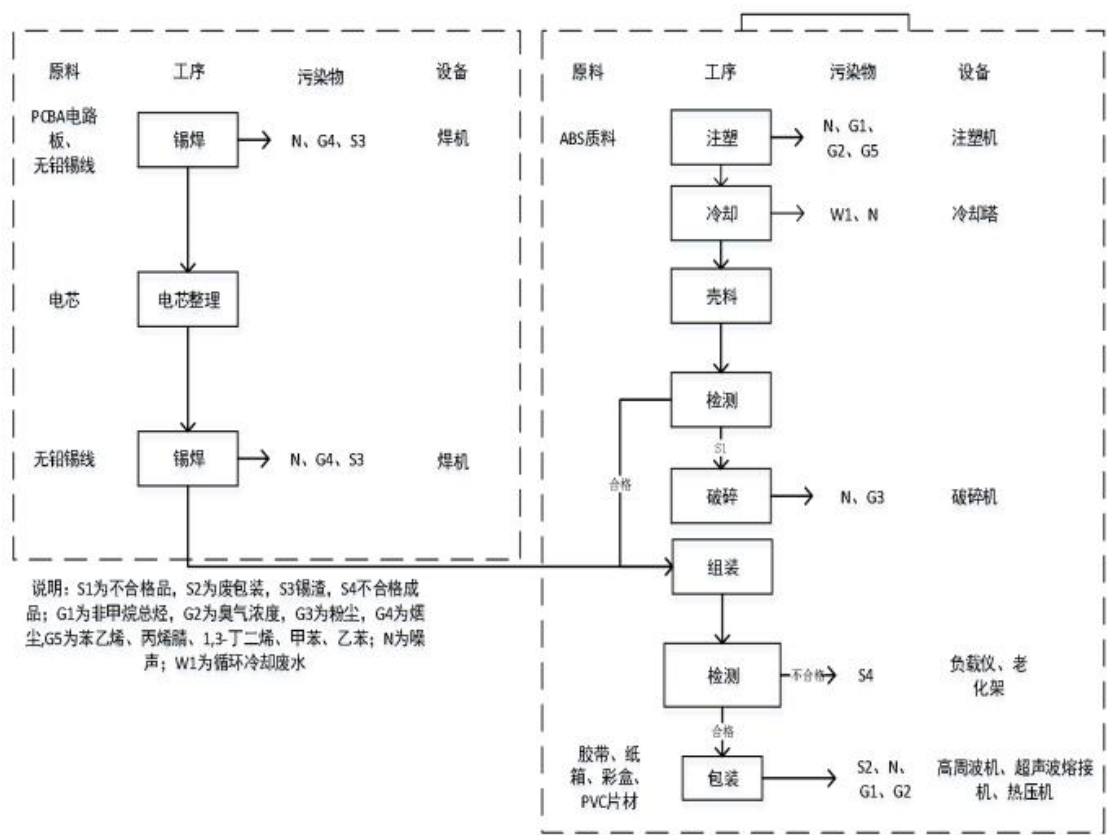


图 2-6 原项目移动电源工艺流程图及产污环节

主要工艺流程简述：

锡焊（第一次）：将外购回来的 PCBA 电路板用无铅锡线进行锡焊。产污分析：噪声、锡渣、烟尘(以颗粒物表征)。

电芯整理：对外购回来的电芯排列整理。

锡焊（第二次）：排列整理后的电芯用无铅锡线进行锡 焊。产污分析：噪声、锡渣、烟尘(以颗粒物表征)。

注塑：将 ABS 质料投入注塑机内，注塑机将塑料颗粒持续电加热至 200℃，使其变成熔融状态；注塑机内置不同形状的模具，熔融的塑料充满整个模具型腔，注塑机与冷却机连管间接冷却成型后即可得到壳料。产污分析：噪声、非甲烷总烃，少量的臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。

冷却：成型后产品经循环冷却水通过对模具间接冷却后，得到成品。产污分析：循环冷却废水、噪声。



检测：对注塑后的壳料进行检测，合格品用于下一步的组装，不合格品进行破碎。根据企业实际的生产状况，该不合格品产生量约为 2 吨。产污分析：不合格品（2 吨）。

破碎：不合格品经破料机破碎后，回用于生产。产污分析：粉尘(以颗粒物表征)。

组装：将焊锡好的 PCBA 电路板、电芯与壳料进行手工组装。

检测：对组装好的成品进行检测。产污分析：不合格成品。

包装：PVC 片材经高周波机、超声波熔接机等设备熔接成型成包装盒，然后与移动电源、胶带、纸箱、彩盒等进行包装入库。产污分析：噪声、非甲烷总烃、臭气浓度、废包装。

(2) 原项目散热器工艺流程



图 2-7 原项目散热器工艺流程图及产污环节

注塑：将 ABS 质料投入注塑机内，注塑机将塑料颗粒持续电加热至 200℃，使其变成熔融状态；注塑机内置不同形状的模具，熔融的塑料充满整个模具型腔。产污分析：噪声、非甲烷总烃，少量的臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。

冷却：成型后产品经循环冷却水通过对模具间接冷却后，得到成品。产污分析：循环冷却废水、噪声。

检测：对注塑后的产品进行检测，合格品进行入库。根据企业实际的生产状况，该不合格品产生量约为 1 吨。产污分析：不合格品（1 吨）。

破碎：检测后的不合格品经破料机破碎后，回用于生产。产污分析：噪声、粉尘（以颗粒物表征）。

表 2-11 原项目产污一览表

项目	污染源	污染物	去向
废水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	项目位于永和污水处理厂纳污范围，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理达标后汇同循环冷却废水排入市政污水管网，进入永和污水处理厂集中处理。
	间接冷却水	/	作为清净下水通过市政管网，进入永和污水处理厂集中处理。
废气	注塑机	主要为非甲烷总烃，少量的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	由一套二级活性炭吸附装置净化后通过 18 米排气筒 DA001 高空排放。
	破料机	粉尘	加强车间通风
	锡焊	烟尘	加强车间通风
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施
固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	包装	废包装	交由一般工业固废回收单位回收
	检测	不合格品	破碎后回用于生产
	检测	不合格成品	交由供应商处理
	锡焊	锡渣	交由物资回收单位回收利用
	活性炭吸附装置	废活性炭	交由有危废处理资质的单位处置
	设备维修	废机油	
	设备维修	废含油抹布、手套	
	设备维修	废机油桶	

## 2、原项目的污染情况如下：

### （1）废水

根据原项目的环评及验收报告可知，原项目外排废水为生活污水、间接冷却水。

#### ①生活污水

生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入永和污水处理厂集中处理。原项目生活用水约 500m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量

为 400m<sup>3</sup>/a。根据原项目验收监测生活污水处理前后的浓度（报告编号：HN20230712015，详见附件 15），主要污染物产排情况如下表。

表2-12 原项目生活污水产排情况一览表

主要污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	标准限值 mg/L
生活污水 (400t/a)	COD <sub>Cr</sub>	259.9	经隔油隔渣池、三级化粪池处理后进入永和污水处理厂处理	211.0	0.0844	500
	BOD <sub>5</sub>	91.6		75.4	0.0302	300
	SS	230.1		160.0	0.0640	400
	NH <sub>3</sub> -N	15.0		8.0	0.0032	/
	总磷	3.7		1.7	0.0007	/
	总氮	26.9		23.0	0.0092	/
	动植物油	2.9		1.7	0.0007	100

注：原项目生活污水产生浓度、排放浓度取验收监测报告平均值。

根据原有项目的验收检测报告，监测结果表明，原项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

## ②间接冷却水

原项目注塑工序注塑成型后产品经循环冷却水通过对模具间接冷却，冷却水不与物料接触，冷却水为普通的自来水，不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，冷却塔循环用水中没有引入新的污染物质。冷却塔循环水三个月更换一次，总更换量为 8t/a，更换后直接通过市政管网排入永和污水处理厂深度处理。根据原项目验收监测间接冷却水检测浓度（报告编号：HN20230712015，详见附件 15），主要污染物产排情况如下表。

表2-13 原项目间接冷却水产排情况一览表

主要污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	标准限值 mg/L
间接冷却水 (8t/a)	COD <sub>Cr</sub>	79.9	进入永和污水处理厂处理	79.9	0.0006	500
	BOD <sub>5</sub>	22.2		22.2	0.0002	300
	SS	13.5		13.5	0.0001	400
	NH <sub>3</sub> -N	1.40		1.40	1.1200×10 <sup>-5</sup>	/
	总磷	0.07		0.07	5.3000×10 <sup>-7</sup>	/
	总氮	4.15		4.15	3.3170×10 <sup>-5</sup>	/

注：原项目间接冷却水产生浓度、排放浓度取验收监测报告平均值。

根据原有项目的验收检测报告，监测结果表明，原项目更换的间接冷却水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。



<p>根据上表，原项目非甲烷总烃排放总量为 0.0186t/a≤环评批复总量 0.0192t/a。</p> <p>根据原有项目的验收检测报告（报告编号：HN20230712015，详见附件 15），监测结果表明，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的表 5 特别排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p>②颗粒物</p> <p>根据原项目的环评及结合实际情况可知，原项目锡焊工序、破碎工序会产生颗粒物产生量较少，在车间内无组织排放。</p> <p>根据原有项目的验收检测报告监测结果表明（报告编号：HN20230712015，详见附件15），原项目厂界颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表9企业边界大气污染物浓度限值，详细见下表2-15。</p> <p>③食堂油烟</p> <p>根据原项目的环评及验收报告，原项目员工共 40 人，其中 20 人在厂区内食宿，食堂灶头每天工作时间 6 小时，年工作 300 天。根据验收监测报告（报告编号：HN20230712015，详见附件 15），原项目食堂油烟产生及排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-15 原项目食堂油烟产排情况一览表</b></p> <table><tr><th>污染源</th><th>污染物</th><th colspan="2">产生情况</th><th>处理方式</th><th colspan="2">排放情况</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="3">排气筒 DA002</td><td rowspan="3">油烟</td><td>产生浓度 (mg/m³)</td><td>0.68</td><td rowspan="3">高效油烟净化器</td><td>排放浓度 (mg/m³)</td><td>0.27</td><td>2.0mg/m³</td></tr><tr><td>产生速率 (kg/h)</td><td>0.0022</td><td>排放速率 (kg/h)</td><td>0.00088</td><td>/</td></tr><tr><td>产生量 (t/a)</td><td>0.0040</td><td>排放量 (t/a)</td><td>0.0016</td><td>/</td></tr></table> <p>注：原项目油烟产生浓度、产生速率、排放浓度、排放速率取验收监测报告平均值。</p> <p>原有项目的验收检测报告监测结果表明，食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率小型标准。</p> <p>④无组织废气</p> <p>根据原有项目的验收检测报告监测结果（报告编号：HN20230712015，详见附件 15），原项目无组织排放情见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-16 原项目无组织废气排放情况</b> <span style="float: right;">单位 mg/m³</span></p> <table><tr><th rowspan="2">检测点位</th><th rowspan="2">检测项目</th><th colspan="2">检测结果</th><th rowspan="2">标准限值</th></tr><tr><th>2023.7.13</th><th>2023.7.14</th></tr></table>								污染源	污染物	产生情况		处理方式	排放情况		标准限值	排气筒 DA002	油烟	产生浓度 (mg/m³)	0.68	高效油烟净化器	排放浓度 (mg/m³)	0.27	2.0mg/m³	产生速率 (kg/h)	0.0022	排放速率 (kg/h)	0.00088	/	产生量 (t/a)	0.0040	排放量 (t/a)	0.0016	/	检测点位	检测项目	检测结果		标准限值	2023.7.13	2023.7.14
污染源	污染物	产生情况		处理方式	排放情况		标准限值																																	
排气筒 DA002	油烟	产生浓度 (mg/m³)	0.68	高效油烟净化器	排放浓度 (mg/m³)	0.27	2.0mg/m³																																	
		产生速率 (kg/h)	0.0022		排放速率 (kg/h)	0.00088	/																																	
		产生量 (t/a)	0.0040		排放量 (t/a)	0.0016	/																																	
检测点位	检测项目	检测结果		标准限值																																				
		2023.7.13	2023.7.14																																					

		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界下风向 A1	非甲烷总烃	1.05	0.98	1.12	/	1.24	1.08	0.92	/	4.0
	甲苯	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	0.8
	苯乙烯	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0
	颗粒物	0.174	0.217	0.233	/	0.200	0.184	0.233	/	1.0
	臭气浓度（无量纲）	12	11	15	13	16	15	<10	11	20
厂界下风向 A2	非甲烷总烃	1.14	1.05	1.26	/	1.14	1.02	1.25	/	4.0
	甲苯	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	0.8
	苯乙烯	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0
	颗粒物	0.200	0.186	0.186	/	0.225	0.217	0.242	/	1.0
	臭气浓度（无量纲）	14	12	16	11	15	11	12	16	20
厂界下风向 A3	非甲烷总烃	1.25	1.16	1.38	/	1.06	1.35	1.16	/	4.0
	甲苯	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	0.8
	苯乙烯	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0
	颗粒物	0.182	0.194	0.208	/	0.217	0.200	0.217	/	1.0
	臭气浓度（无量纲）	11	13	14	<10	11	14	<10	15	20
厂界下风向 A4	非甲烷总烃	1.34	1.28	1.06	/	1.12	1.26	1.32	/	4.0
	甲苯	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	0.8
	苯乙烯	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	5.0×10 <sup>-3</sup> L	/	5.0
	颗粒物	0.200	0.217	0.233	/	0.233	0.217	0.242	/	1.0
	臭气浓度（无量纲）	13	15	12	11	12	13	14	<10	20
产品制造车间门外1米处 A5	非甲烷总烃	1.68	1.54	1.75	1.82	1.48	1.55	1.62	1.78	20
原有项目的验收检测报告监测结果表明，厂界无组织废气中非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表9企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值；厂区内非甲烷总烃任意一次值达到										

《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

### 3、噪声

原项目主要噪声源为生产设备运行过程中产生的噪声，噪声源强为70~80dB(A)。原有项目已切实落实好各项有效的隔声降噪措施，根据原有项目验收检测报告（报告编号：HN20230712015，详见附件15），监测结果见下表。

表 2-17 原项目噪声检测结果

采样位置	检测结果 Leq[dB (A)]				标准限值 Leq[dB (A)]		评价	
	2023.07.13		2023.07.14		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东北边界外 1 米处△1#	56	46	55	44	65	55	达标	达标

注：因项目东南、西南、西北边界与邻厂共墙，故此 3 边界不布设边界噪声测点。

监测结果表明，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### 4、固废

原项目生产过程中产生的固体废物主要为，详见下表。

表 2-18 原项目固体废物产排情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	类别	代码	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	15.3	/	/	交由环卫部门清运处理
2	一般固体废物	废包装	0.8	/	/	交由一般工业固废回收单位回收
3		不合格品	3	/	/	破碎后回用于生产
4		不合格成品	0.1	/	/	交由供应商处理
5		锡渣	0.01	/	/	交由物资回收单位回收利用
6	危险废物	废活性炭	1.3882	HW49	900-039-49	经分类收集后交由广州安美达生态环境技术有限公司回收处理
7		废机油	0.008	HW08	900-249-08	
7		废含油抹布、手套	0.003	HW49	900-041-49	
8		废机油桶	0.004	HW49	900-041-49	

### 5、原项目污染物排放汇总

根据建设单位提供的资料，原项目污染物排放情况见表 2-19。

表 2-19 原项目主要污染源情况及防治措施

污染类别	排放源	污染物名称	排放量 (t/a)	现状排放状况及相关防治措施	环评文件执行标准	是否已落实
废水	生活污水	废水排放量	400	经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后排入永和污水处理厂处理	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	已落实
		COD <sub>Cr</sub>	0.0844			
		BOD <sub>5</sub>	0.0302			
		SS	0.0640			
		氨氮	0.0032			
		总磷	0.0007			
		总氮	0.0092			
		动植物油	0.0007			
	间接冷却水	废水排放量	8	更换循环水与预处理后的生活污水一并通过市政管网排入永和污水处理厂处理	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	已落实
		COD <sub>Cr</sub>	0.0006			
		BOD <sub>5</sub>	0.0002			
		SS	0.0001			
		氨氮	$1.1200 \times 10^{-5}$			
		总磷	$5.3000 \times 10^{-7}$			
废气	DA001 (18m)	非甲烷总烃	0.0186	二级活性炭	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及 2024 年修改单的表 5 特别排放限值, 臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值。	已落实
		苯乙烯	$1.07 \times 10^{-5}$			
		丙烯腈	0.0014			
		甲苯	$1.07 \times 10^{-5}$			
		乙苯	$1.07 \times 10^{-5}$			
		臭气浓度 (无量纲)	少量			
	DA002 (20m)	油烟	0.0016	高效油烟净化器	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率小型标准	已落实
	无组织	颗粒物	0.00134	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及 2024 年修改单的表 9 企业边界大气污染物浓度限值	已落实
	噪声	设备	噪声	昼间 ≤65dB(A)、 夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的	已落实



			≤55dB(A)	管理，加强设备维护	3 类标准	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	15.3	交由环卫部门清运处理	减量化、资源化、无害化	已落实
	一般固体废物	废包装	0.8	交由一般工业固废回收单位回收		
		不合格品	3	破碎后回用于生产		
		不合格成品	0.1	交由供应商处理		
		锡渣	0.01	交由物资回收单位回收利用		
	危险废物	废活性炭	1.3882	经分类收集后交由广州安美达生态环境技术有限公司回收处理		
		废机油	0.008			
		废含油抹布、手套	0.003			
		废机油桶	0.004			

### 6、原有项目现状情况

原项目均已委托有环评资质的单位编制环境影响评价文件并取得主管部门批复，并通过竣工环境保护验收，按国家相关规定执行环境管理制度要求。原有项目存续期间，并未收到针对项目生产的污染投诉事件，也未曾收到关于项目环境污染整改及行政处罚的通知。

原项目生产期间严格落实各项污染防治和环境风险防范措施，配备专职人员负责项目的环境管理，建立台账管理制度等，不会对周围环境造成明显影响。

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、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据《广州市环境空气质量功能区区划（修订）》（穗府[2013]17 号文），本项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用广州市生态环境局发布的《2024 广州市生态环境状况公报》中“表 4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”的监测数据对项目所在增城区达标情况进行评价，列于下表。

表 3-1 2024 年增城区环境空气质量主要指标

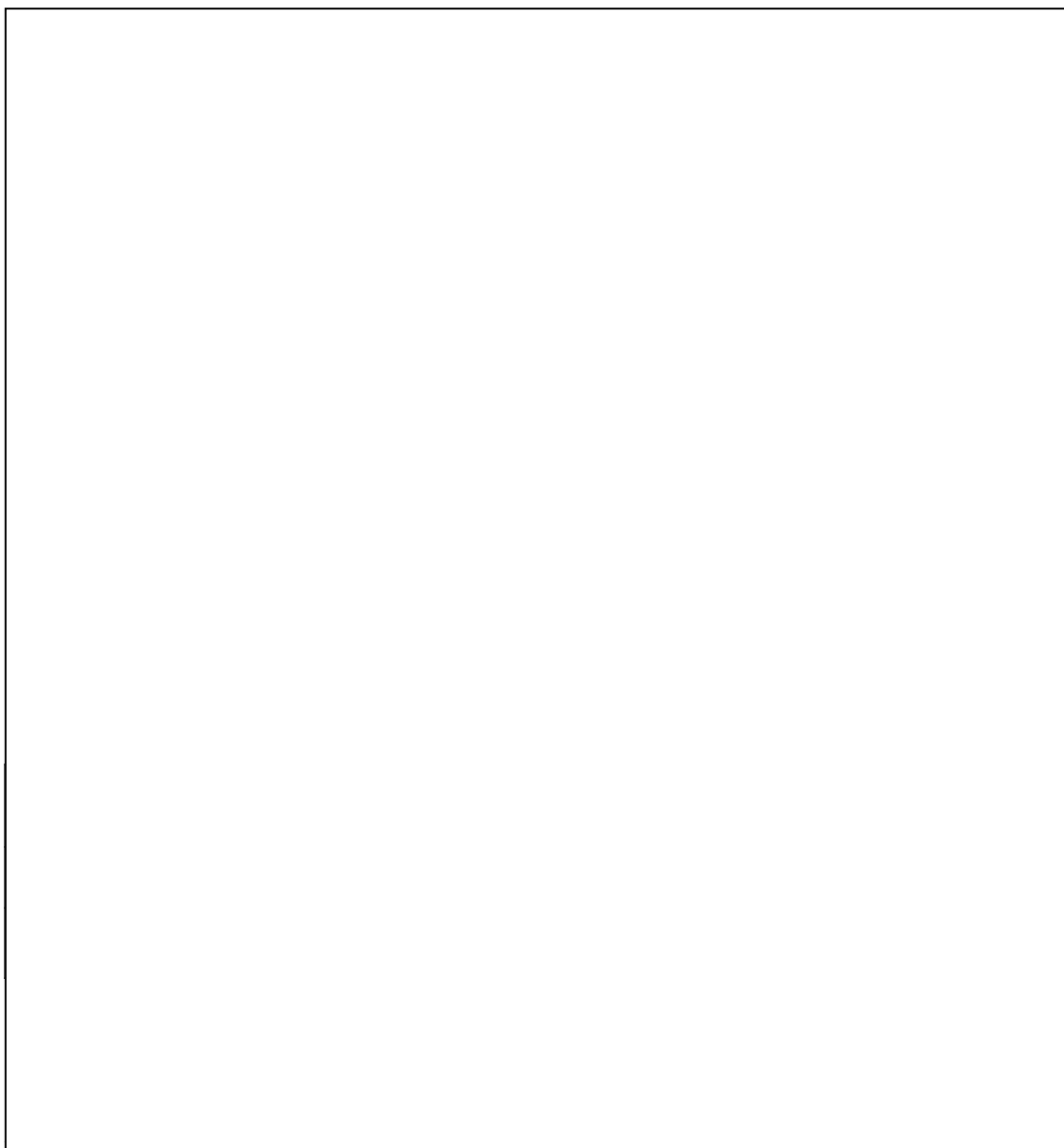
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	32	70	45.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	140	160	87.5	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.7mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	17.5	达标
空气质量指数（AQI）达标天数比例		95.6%	/	/	/

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

图 3-1 2024 年增城区区域空气质量现状依据（截图）

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

## （2）其他污染物



影  
示  
见  
监  
、  
进  
  
支  
朱  
。  
  
示  
内  
部

## 2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后，经厂内提升泵提升专管输送至凤凰水作为生态补充水，然后在温涌口汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东

岸段)。

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

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

表 3-3 2024 年 1 月-12 月东江北干流水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202401	东江北干流水源	河流型	Ⅲ	达标	/
		202402		河流型	Ⅱ	达标	/
		202403		河流型	Ⅲ	达标	/
		202404		河流型	Ⅱ	达标	/
		202405		河流型	Ⅲ	达标	/
		202406		河流型	Ⅲ	达标	/
		202407		河流型	Ⅱ	达标	/
		202408		河流型	Ⅲ	达标	/
		202409		河流型	Ⅲ	达标	/
		202410		河流型	Ⅱ	达标	/
		202411		河流型	Ⅱ	达标	/
		202412		河流型	Ⅱ	达标	/

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

3、声环境质量现状

本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧。根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划(2024年修订版)的通知》(穗府办〔2025〕2号)及《声环境质量标准》(GB 3096-2008)的规定,本项目所在区域声功能属3类区,

项目厂界应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（即昼间 $\leq 65\text{dB}$ （A）、夜间 $\leq 55\text{dB}$ （A））。

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）的要求，本项目厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标为东北面华大广州增城实验学校（41m）。根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）中“（四）3 类声环境功能区：以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。连片工业产业区块、物流仓储区总体上划定为 3 类区，其中尚未开发建设的工业用地和以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公等为主的非工业用地，执行 2 类区标准”，华大广州增城实验学校所在区域声功能属 2 类区。

3096-2008）3 类标准限值，东北面学校及西南面村庄满足《声环境质量标准》（GB

	<p>3096-2008) 2 类标准限值。</p> <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，为新建厂房，根据现场勘查，项目西侧南香山森林公园属于地方级森林公园，位于本项目西侧 1460m 处(见附图 6)，不在本项目用地范围内。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）》相关要求，无需进行生态环境质量现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>项目从事移动电源、散热器、耳机、无线充生产，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）》（2021 年 4 月 1 日实施）中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。</p> <p>项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。间接冷却水循环使用，对设备进行间接冷却，不与物料接触，冷却水为普通的自来水，不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，间接冷却水中没有引入新的污染物质，每个季度更换一次，与预处理后的生活污水一并通过市政管网排入永和污水处理厂集中处理。</p> <p>因此，项目产生的污染物对周边环境的影响不大，本项目可不开展土壤环境质量现状调查。本项目不存在地下水环境污染途径，所以不需要开展地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，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><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，项目西侧南香山森林公园属于地方级森林公园，位于本项目西侧 1460m 处（见附图 6），不在本项目大</p>

气评价范围内，本项目厂界外 500 米范围内主要的敏感目标见下表 3-5 所示及附图 5。

### 2、声环境保护目标

根据现场踏勘，项目厂界外50米范围内声环境保护目标为东北面41米处华大广州增城实验学校。

### 3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

### 4、生态环境保护目标

本项目使用已建成厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，项目西侧南香山森林公园属于地方级森林公园，位于本项目西侧 1460m 处（见附图 6），不在本项目用地范围内。

本项目环境保护目标见下表。

表 3-5 大气、声环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对项目排气筒距离/m
		X	Y						
1	华大广州增城实验学校	30	80	学校	约1200人	大气环境：二类功能区，声环境：2类区	东北	41	146
2	珠岛街	-47	-144	居民区	约1100人	大气环境：二类功能区	西南	113	157
3	旧村街	-20	-225	居民区	约900人		西南	177	207
4	郭村	97	-281	居民区	约700人		南	245	250
5	中元村大窝	-306	320	居民区	约300人		西北	395	498

备注：本评价以项目厂房中心为坐标原点（0，0），地理坐标 E113°39′59.809″，N23°13′11.452″，定义东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标

### 1、大气污染物排放标准

#### （1）施工期

项目施工期扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二段无组织排放监控点浓度限值，即颗粒物≤1.0mg/m³。

#### （2）运营期

准

本项目生产过程中产生的废气主要为注塑废气、破碎粉尘、焊接废气、镭雕粉尘、外壳清洁废气、食堂油烟等，主要污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、TVOC、颗粒物、锡及其化合物。

①注塑废气（DA001）

本项目注塑工序产生废气污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度，其中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表5特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。

②镭雕废气（DA001）

项目移动电源外壳镭雕 Logo 过程会产生少了非甲烷总烃，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的表 5 特别排放限值。

③外壳清洁废气（DA001）

外壳清洁过程产生 TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

④食堂油烟（DA002）

本项目设有员工食堂，项目食堂灶头总数为 4 个，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准。

表 3-6 本项目大气污染物有组织排放限值

污染源	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	执行标准
DA001 (注塑、 镭雕、外 壳清洁 废气)	非甲烷总烃	60	/	100	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015) 及 2024 年修改 单的表 5 大气特别排放限值
	苯乙烯	20	/		
	丙烯腈	0.5	/		
	1,3-丁二烯	1	/		
	甲苯	8	/		
	乙苯	50	/		
	单位产品非甲 烷总烃排放量	0.3kg/t	/		广东省《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC	100	/		
	臭气浓度（无 量纲）	60000	/		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 2 中排气筒≥ 60m 标准值



DA002 (食堂)	油烟	2.0	/	48	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中型规模标准
<p>⑤无组织废气</p> <p>项目来料检验工序壳料边角料及不合格壳料进行破碎回用生产，破碎会产生粉尘，产生量极少，通过加强车间通风进行无组织排放，执行执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表9企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>项目焊接工序会产生颗粒物、锡及其化合物，产生量极少，通过加强车间通风进行无组织排放，执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>注塑无组织非甲烷总烃、甲苯废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表9企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界二级标准值。</p> <p>镭射无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表9企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。</p>					
表 3-7 本项目大气污染物无组织排放限值					
污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		执行标准	
厂界	非甲烷总烃	4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
	甲苯	0.8			
	苯乙烯	5.0		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级标准值	
	臭气浓度(无量纲)	20			
	颗粒物	1.0		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值中较严者	
	锡及其化合物	0.24			
厂区内	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
		20	监控点处任意一次浓度值		

## 2、水污染物排放标准

### （1）施工期

本项目施工期施工区内暂不考虑施工营地，施工营地可利用当地的公共资源，由施工单位自行解决。

### （2）运营期

生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，与间接冷却水通过市政管网收集至永和污水处理厂深度处理。

表 3-8 水污染物排放执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

废水类型	排放标准	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
生活污水、间接冷却水	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	6-9	500	300	400	/	100
基准排水量	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的表 3	ABS 树脂-7.0m <sup>3</sup> /t					

## 3、噪声排放标准

### （1）施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工场地环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，即昼间噪声值≤70dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A）。

### （2）运营期

项目所在区域属于 3 类声环境功能区，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，详见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录

位置	标准级别	时段	
		昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
项目厂界	3 类	65	55

## 4、固体废物控制要求

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日施行）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）的相关规定。一般固体废物的处

	置应符合《广东省固体废物污染环境防治条例》等固体废物污染环境防治的相关规定；危险废物管理应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的有关规定。																						
总量控制指标	建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。																						
	1、废水																						
	项目外排废水为生活污水和间接冷却水，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。本项目间接冷却水排放量为 6t/a，其污染物产生量极小，可忽略不计，与经预处理后的生活污水一并排入市政污水管网引至永和污水处理厂深度处理，项目无需申请总量。																						
	2、废气																						
	根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）（节选）：																						
	一、新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业。																						
	二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”。																						
	三、对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。																						
	根据源强核算，本项目产生的各项大气污染物排放总量见下表：																						
	<table><tr><th colspan="5">表 3-10 大气总量控制指标一览表</th></tr><tr><th colspan="2">污染物</th><th>迁建前审批量t/a</th><th>迁建后排放量t/a</th><th>迁建后变化量t/a</th></tr><tr><td rowspan="3">VOCs</td><td>有组织</td><td>0.0028</td><td>0.0607</td><td>0.0579</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.0164</td><td>0.3519</td><td>0.3355</td></tr><tr><td>合计</td><td>0.0192</td><td>0.4126</td><td>0.3934</td></tr></table>	表 3-10 大气总量控制指标一览表					污染物		迁建前审批量t/a	迁建后排放量t/a	迁建后变化量t/a	VOCs	有组织	0.0028	0.0607	0.0579	无组织	0.0164	0.3519	0.3355	合计	0.0192	0.4126
表 3-10 大气总量控制指标一览表																							
污染物		迁建前审批量t/a	迁建后排放量t/a	迁建后变化量t/a																			
VOCs	有组织	0.0028	0.0607	0.0579																			
	无组织	0.0164	0.3519	0.3355																			
	合计	0.0192	0.4126	0.3934																			

项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3990其他电子设备制造，属于12个重点行业之一，项目所在区域上一年度的环境空气质量为达标区，因此本项目按				
--	--	--	--	--

	<p>要求需要申请总量控制指标，实行2倍削减替代量。迁建前审批VOCs总量为0.0192t/a，并已申请2倍削减替代量为0.0384t/a；迁建后VOCs排放量为0.4126t/a，扣除迁建前审批量后变化量为0.3934t/a，则迁建后VOCs实行2倍削减替代量为<math>0.3934 \times 2 = 0.7868</math>t/a，具体总量来源由当地环境保护主管部门统一调配。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p>本项目新建厂房进行生产，施工期存在一定环境影响问题，对施工期环境影响进行分析评价如下。</p> <p><b>1、施工期废水</b></p> <p>施工期废水主要包括施工废水和地表径流，项目施工人员的办公生活区场地租用附近民房，生活均使用公共设施，产生废水依托公共设施。</p> <p>（1）施工废水</p> <p>本项目施工废水来源于基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗、混凝土的搅拌及养护等施工过程。</p> <p>施工期废水中主要污染物是 SS、石油类等。项目在施工现场修建临时废水沉淀池，将施工废水沉淀后的上清液循环部分回用于施工设备的冲洗及施工场地的洒水抑尘而不外排，池内的泥浆定期挖出，随开挖弃土运走消纳。</p> <p>（2）地表径流</p> <p>施工期间，若发生暴雨天气，雨水会对淤泥渣土进行冲刷，将泥沙冲到附近路面，影响景观环境，或者将泥沙带到附近水体，影响水环境质量。开挖的沟渠内会产生积水，沟渠内积水的悬浮物浓度较高，直接排放也会对周围环境造成影响。因此施工方必须做好地表径流水截留沉淀措施，否则施工废水会夹带施工场地上的泥浆、油污等污染物进入附近水体，最终导致水体受污染。</p> <p>（3）施工人员生活污水</p> <p>本项目施工期施工区内暂不考虑施工营地，施工营地可利用当地的公共资源，由施工单位自行解决。</p> <p><b>2、施工期废气</b></p> <p>本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘、各种燃油动力机械及运输车辆排放的废气等。</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来自施工过程中的风力扬尘、土石方和建筑材料车辆运输所产生的道路扬尘和作业扬尘。在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。</p>
--	--

	<p>施工单位应严格落实《广州市住房和城乡建设委员会关于印发建设工程扬尘防治“6个100%”管理标准细化措施的通知》（穗建质〔2018〕1394号）的要求。根据本项目实际情况采取以下扬尘和粉尘治理措施：</p> <p>①控制施工扬尘</p> <p>加强建设项目施工期扬尘控制的环境监理，积极发挥部门联动作用，督促施工单位施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施。围蔽设施应按照相关要求建设，高度不应小于2.5m。要对施工工地内、道路两侧及工业企业内堆积工程材料、沙石、土方、建筑垃圾等易产生扬尘污染场所采用封闭、喷淋及表面凝结等防尘措施；要加强裸露土地的绿化或铺装，落实路面保洁、洒水防尘制度，减少道路扬尘污染。</p> <p>②洒水降尘</p> <p>洒水使工地和多尘材料保持湿润，在天气和工地干燥时，定时（每隔两小时）向车辆运输频繁的道路和作业较为集中的露天施工作业面洒水；在场址内及周围运输车辆主要行经路线及进出口洒水压尘，减少随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。干燥大风天气应适当增加该施工区域的洒水频率。</p> <p>③地面硬化</p> <p>地面硬化主要用于两方面，一是车辆经清洗后进入城市道路前的这段裸土道路；二是建筑工地除了挖槽区以外的裸土地面。这些地方经过水泥、沥青及其他固化材料固化，可有效防止交通扬尘和自然扬尘，另外还便于工地的施工和管理。</p> <p>④交通扬尘控制</p> <p>行驶在积尘路面的车辆要减慢车速，在工地的出口安装车轮和车体清洗设备，经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至市政道路上；对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘，必要时清洗公共道路。</p> <p>⑤装卸扬尘控制</p> <p>在选定装卸散体建筑材料的装卸点时，一定要考虑风向的问题，装卸点应尽可能地选择在敏感点的主导风向下风向处。装卸时必须尽量减少装卸落差，严格控制出入装卸点的车辆车速并定期清扫装卸点。</p> <p>⑥复绿工程</p> <p>充分利用施工场地，尽量少占地，施工结束后应立即恢复原貌和进行绿化。对暂时不能施工的场地应保护好原有的植被，或进行简易绿化及其他有效的防尘措施</p>
--	---

等。

### ⑦其他措施

(I) 合理布置运输车辆的行车路线，规划的运输路线尽量避开附近敏感点，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，土、水泥、石灰等材料运输禁止超载，封装材料应灌装或袋装，车辆运输时尽可能进行必要封闭和覆盖以减少扬尘产生，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。

(II) 合理布局施工现场，尽量将容易产生扬尘的施工工序设置于项目用地远离敏感点的一侧。

(III) 施工工地内车行道路，应采取铺设钢板、铺设混凝土、铺设沥青混凝土、铺设用礁渣、细石或其他功能相当的材料等措施之一，防止机动车扬尘。

(IV) 工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒扬尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

### (2) 各种燃油动力机械及运输车辆排放的废气

施工期间，本项目使用的机械设备包括钻孔机、挖掘机、振捣棒等，材料运输需要运输车辆。这些机械和车辆在使用过程中会产生燃油废气，废气中污染物主要有  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{HC}$ 。本项目施工过程中使用的机械设备数量较少，产生的污染物较少，排放出来的污染物会很快扩散消失。

## 3、施工期噪声

施工噪声主要来源于包括施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声，会对周围敏感点会产生一定的影响，建议施工单位采取以下噪声污染治理措施：

①设置降噪屏障。施工期用围挡包围地块，减弱噪声对外辐射；在结构施工楼层设置降噪围挡，围挡材料采用符合规定强度的硬质材料（夹芯彩钢板、砌体），高度不低于 2.5m。

②合理布局、加强管理。在施工过程中把高噪声工作安排在项目中央，加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施。

③合理安排工期。禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊需要必须连续作业的除外。

④合理选择运输路线和运输时间。施工期要合理安排施工车辆行驶路线，施工期运输作业的主要路线，尽量避开居民集中区，路经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速、严禁鸣笛。避免夜间施工，同时加强环境管理。配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间。夜间减少施工车流量，并在居民集中区等车流量较高的交叉路口设立限速标志牌，合理安排运行时间。

⑤针对施工时间，严禁晚上 22:00~6:00 以及中午 12:00~14:30 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动；尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部声级过高；高噪声设备施工时间尽量安排在日间，禁止夜间施工；尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对居民的影响；针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。

⑥选用低噪设备，保证设备正常运转，文明施工。禁止使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的落后施工工艺和施工机械设备。挖掘机、推土机、重型运输汽车等产生噪声的施工机械进场必须先试车，确定润滑良好，各紧固件无松动，无不良噪声后方可投入使用，运行过程中应经常检查保养，不准带“病”运转。混凝土振捣时，采用低噪声振动棒，禁止振钢筋或模板，做到快插慢拔，并配备相应人员控制电源线及电源开关，防止振动棒空转产生的噪声。振动棒使用完后，应及时清理干净并进行保养。

安装（搭设）、拆除模板、脚手架时，要求轻拿轻放，上下、左右有人传递，严禁抛掷。模板在拆除和清理时，禁止使用大锤敲打模板，以降低噪声污染。现场进行钢筋加工及成型时，将钢筋加工机械安放在平整度较高的平台上，下垫木板，并定期检查各种零部件，如发现零部件有松动、磨损，及时紧固或更换。

⑦加强施工期噪声监测，凡超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的，及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，力争达到施工噪声不扰民的目的。

施工单位除采取以上减噪措施降噪外，本环评要求项目禁止在夜间（22:00-06:00）以及中午 12:00~14:30 休息时间使用装载机、切割机、振捣棒、电锯、无齿锯等产生高噪声的设备，避免出现噪声扰民现象。如需在夜间使用机械、设备施工，必须提前 2 个工作日向有关部门提出申请，办理夜间施工许可证，未经批准不得从事夜间施工作业。批准夜间施工后应与可能受影响的居民联系，将有关部门意见通告居民，接受公众监督。另外还应与项目区周围单位、居民建立良好的



	<p>社区关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们通报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得公众的共同理解。</p> <p><b>4、施工期固体废物</b></p> <p>施工期产生的固体废物包括淤泥渣土（地块平整表土、基础工程多余泥土等）、建筑垃圾、生活垃圾等。</p> <p>（1）建筑垃圾及淤泥渣土</p> <p>施工期产生的固体废物主要是施工过程中产生的淤泥渣土、建筑垃圾等，包括平整场地或开挖地基的多余泥土，施工过程中残余泄露的混凝土、钢筋头、金属碎片、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械等，还包括少量的危险废物，如废弃油漆涂料及其盛放的容器桶等。本项目施工前场地为空地，不存在建筑物的拆除等，施工过程中基本不会产生大量建筑物拆除产生的弃砖等建筑垃圾。</p> <p>根据《广州市建筑废弃物管理条例》（2020 年修正），建设工程施工单位应当对建筑废弃物进行分类。建筑废弃物分为余泥、余渣、泥浆、其他废弃物四类。不得将生活垃圾、危险废物与建筑废弃物混合排放。施工期产生的建筑垃圾按照《广州市建筑废弃物管理条例》（2020 年修正）进行申报登记，批准后，能回填的尽量在现场回填，不能回填的交由有《广州市建筑废弃物处置证》的运输单位运输至相关政府部门划定的消纳场。</p> <p>施工人员的生活垃圾收集后放至指定地点，交由环卫部门清运处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目生产过程中产生废气主要投料粉尘、注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）、破碎粉尘、焊接废气（颗粒物、锡及其化合物）、镭雕废气（非甲烷总烃）、外壳清洁废气（TVOC）、食堂油烟。</p> <p><b>1、废气源强核算</b></p> <p>（1）投料粉尘</p> <p>由于本项目塑料粒为颗粒状，其中塑料粒直径约为 75mm，大于粉尘粒径 75um（根据国际标准化组织规定，粒径小于 75um 的固体悬浮物定义为粉尘），故投料过程基本无粉尘产生。本项目注塑机带有盖板，为密闭操作，外逸粉尘量较少，本评价不作定量分析。</p> <p>（2）注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭</p>

### 气浓度)

#### ①苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯

本项目生产过程中注塑温度控制在 200℃, ABS 热分解温度为 270℃以上, 注塑加热熔融的温度低于 ABS 热分解温度, 注塑过程中 ABS 树脂不会大量分解, 不会有大量的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯产生, 故只做定性分析。注塑工序产生的少量苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯经“集气罩+垂帘”收集后由“二级活性炭吸附”装置处理后通过 100 米排气筒 (DA001) 高空排放, 少量未被收集的有机废气通过加强车间机械通排风以无组织形式排放。通过上述措施, DA001 排气筒排放的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯预计符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值, 厂界苯乙烯预计符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界新改扩建二级标准, 厂界甲苯预计符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

#### ②非甲烷总烃

项目非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《292 塑料制品业系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表, 塑料零件挥发性有机物产生量为 2.70kg/t-产品, 项目 ABS 年用量为 198t, 注塑出不合格品经破碎机破碎后回用生产, 则注塑出的壳料约为 198t。

注塑工序非甲烷总烃产排情况如下表所示。

表 4-1 本项目注塑工序非甲烷总烃产生量情况表

原辅材料	工序	年用量 t/a	产污系数	产生量 t/a
ABS	注塑	198	2.70kg/t-产品	0.5346

注塑工序每天工作 6 小时, 一班制, 年生产 300 天, 则非甲烷总烃产生速率 0.2970kg/h, 经集气罩+垂帘收集至“二级活性炭吸附”装置处理后 100m 排气筒 DA001 高空排放。

#### ③臭气浓度

本项目注塑过程会伴有轻微异味产生, 以臭气浓度为表征。这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适, 散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异, 难以定量确定, 本次环评仅对生产过程产生的臭气进行定性分析。臭气与注塑废气一同收集后经“二级活性炭吸附”处理后引至 100m 高排气筒 DA001

排放，对周边环境影响不大。本项目臭气排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值和表2恶臭污染物排放标准值。

### （3）破碎粉尘（颗粒物）

本项目注塑车间设有3台破料机，用于对注塑工序产生的边角料及不合格壳料进行破碎，破碎过程中会产生少量粉尘，根据建设单位提供，边角料及不合格壳料占成品壳料的1%，本项目成品壳料约198t/a，即边角料及不合格壳料产生量为1.98t/a。

破碎过程粉尘产生量参考《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）“42 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系数表”的“废PS/ABS干法破碎”工序颗粒物产污系数为425g/t-原料。本项目破碎原料为1.98t/a，则破碎工序颗粒物的产生量约为0.0008t/a。本项目破碎作业时间每天按4小时计，年生产300天，颗粒物产生速率0.0007kg/h，破碎粉尘量较少，破碎工序运行时间较短，且破碎工序在破碎机内密闭进行，进出料口设有软帘围挡，通过加强车间通风进行无组织排放。

### （4）焊接废气（颗粒物、锡及其化合物）

本项目设置两台焊接机，激光电芯镍片焊接机通过，超声波焊接机焊料为无铅锡线，焊接过程中会产生焊接烟气，烟气中主要污染物为颗粒物、锡及其化合物。颗粒物、锡及其化合物源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电气行业系数手册”产污系数进行计算，焊接颗粒物产污系数为波峰焊0.4134g/kg一焊料，项目焊接工序废气污染物产生情况见下表。

表4-2 本项目焊接烟气产生量情况表

原辅材料	工序	年用量 t/a	系数 g/kg	焊接烟气	
				颗粒物 t/a	锡及其化合物 t/a
无铅锡线	波峰焊	0.4	0.4134	$1.6536 \times 10^{-4}$	$1.6536 \times 10^{-4}$
合计				$6.8900 \times 10^{-5}$	$6.8900 \times 10^{-5}$

焊接工序每天工作8小时，一班制，年生产300天，则颗粒物产生量为 $1.6536 \times 10^{-4}$ 、产生速率为 $6.8900 \times 10^{-5}$ kg/h，锡及其化合物产生量为 $1.6536 \times 10^{-4}$ 、产生速率为 $6.8900 \times 10^{-5}$ kg/h。焊接工序颗粒物、锡及其化合物产生量极少，通过加强车间通风进行无组织排放。

### （5）镭雕废气（非甲烷总烃）

本项目移动电源外壳进行激光镭雕刻字，镭雕温度为70~80℃，镭雕刻字主要利用激光束对材料表面进行局部加热，使其蒸发、氧化或熔化，从而形成所需的刻字或图案，镭雕过程会产生少量非甲烷总烃。本项目移动电源规格为15cm×6cm×1.5cm，单个产品外表面积为0.0243m<sup>2</sup>，刻字面积积极小，约占产品表面积1%，年刻字产品量为200万个，则合计刻字面积为486m<sup>2</sup>，刻字深度为0.5mm，即刻字体积为0.243m<sup>3</sup>，壳料密度约为1.2g/cm<sup>3</sup>，则镭雕刻字所占塑料量为0.2916t/a，镭雕刻字过程中非甲烷总烃产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《292塑料制品业系数手册》-2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料零件挥发性有机物产生量为2.70kg/t-产品，则镭雕过程非甲烷总烃产生量为0.0008t/a，产生速率为0.0003kg/h，经集气罩收集后与注塑废气一并引至“二级活性炭吸附”装置处理后100m排气筒DA001高空排放。

#### **(6) 外壳清洁废气 (TVOC)**

本项目生产过程发现外壳有脏污时，需用酒精、抹机水擦拭清洁，酒精为无水乙醇（含量大于 99.5%），抹机水成分为轻质溶剂油（含量 100%），清洁过程会产生有机废气，酒精年用量 0.06t，抹机水年用量为 0.06t，本次评价按全部挥发计算，则外壳清洁过程有机废气产生量为 0.120t，产生速率为 0.0500kg/h，清洁过程在密闭车间进行，产生废气经集气罩收集后与注塑废气一并引至“二级活性炭吸附”处理后引至 100m 高排气筒 DA001 排放。

#### **(7) 食堂油烟**

本项目共有员工 200 人，120 人在厂内就餐，年工作 300 天，食堂灶头每天运作 6 小时。根据《中国居民平衡膳食宝塔》，一般食堂的食用油耗油系数为 30g/人·d，则食用油的用量约为 3.6kg/d（即 1.08t/a），油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%-4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量为 0.0324t/a，产生速率为 0.0180kg/h。食堂有 4 个单头炉头，每个炉头按 2000m<sup>3</sup>/h 烟气量计算，油烟净化器排风量拟设计为 8000m<sup>3</sup>/h。油烟废气经过高效油烟净化器处理后经楼顶排气筒排放，油烟产生浓度为 2.25mg/m<sup>3</sup>，高效油烟净化器处理效率约 80%，排放量约为 0.0065t/a，排放速率为 0.0036kg/h，排放浓度为 0.45g/m<sup>3</sup>，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

### **2、废气收集情况**

根据加工过程中设施规格及产污环节，本项目在产污工序上部采取集气罩收集，收集废气引至“二级活性炭吸附”装置统一处理后经 100m 排气筒高空排放。

(1) 注塑工序（集气罩+垂帘）

本项目设有 28 台注塑机，拟在注塑工序出料口上方设置集气罩，并在集气罩四周加装耐高温软帘，按照《三废处理工程技术手册—废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）中表 17-8，上部伞形罩的有关公式（三侧有围挡时），则排气罩的风量计算公式如下：

$$Q=WHv_x$$

其中：W—罩口长度，m；

H—污染源至罩口距离，m；

$v_x$ —污染源边缘控制风速，m/s。

表4-3 注塑工序废气设计风量一览表

工序	设备	W/m	H/m	$V_x$ /m/s	单个风量 Q (m³/h)	收集措施 数量 (个)	总风量 m³/h
注塑	380 吨注塑机	0.4	0.2	0.5	144	4	576
	260 吨注塑机	0.4	0.2	0.5	144	6	864
	200 吨注塑机	0.4	0.2	0.5	144	6	864
	140 吨注塑机	0.4	0.2	0.5	144	4	576
	120 吨注塑机	0.4	0.2	0.5	144	4	576
	80 吨注塑机	0.4	0.2	0.5	144	4	576
合计						28	4032

(2) 镭雕工序、外壳清洁（集气罩）

本项目镭雕工序拟设集气罩收集废气；项目外壳清洁工序设有 5 个工位，拟设置集气收集清洁废气。按照《三废处理工程技术手册—废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）中集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=WHv_x$$

其中：W—罩口长度，m；

H—污染源至罩口距离，m；

$v_x$ —污染源边缘控制风速，m/s。

注塑工序废气设计风量见下表。

表4-4 镭雕、外壳清洁工序废气设计风量一览表

工序	设备	W/m	H/m	$V_x$ /m/s	单个风量 Q (m³/h)	收集措施数 量 (个)	总风量 m³/h
镭雕	镭雕机	1	0.3	0.5	540	4	2160

外壳清洁	外壳清洁工位	0.3	0.3	0.5	162	5	810
合计						9	2970
综上，计算出注塑、镭雕、外壳清洁工序所需收集风量合计为 7002m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量按合计理论风量的 120%取整，则项目设计总风量为 8400m³/h。							
3、收集效率							
参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）中表 3.3-2，收集效率见下表：							
表 4-5 废气收集集气效率参考值							
废气收集类型	废气收集方式	情况说明				集气效率(%)	
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压				90	
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点				80	
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭正压				98	
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。				95	
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s				65	
		敞开面控制风速小于 0.3m/s				0	
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；				50	
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；				0	
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s				30	
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰				0	
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常				0	
备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；							
本项目注塑工序“集气罩+垂帘”属于包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），集气效率为 50%；镭雕、外壳清洁工序集气罩收集方式属于外部型集气设备—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，则集气罩集气效率为 30%。							

#### 4、废气治理设施

本项目破碎、焊接工序废气产生量极少，通过加强车间通风进行无组织排放。

本项目注塑工序废气经“集气罩+垂帘”、镭雕废气经集气罩收集、外壳清洁废气经集气罩收集，一并引至1套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过100m高排气筒DA001高空排放。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅，2014年12月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在50%~90%之间。本次环评分析中第一级活性炭治理效率取60%，第二级取60%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为 $1-(1-60\%)\times(1-60\%)=84\%$ ，本次评价取80%。

## 5、废气汇总

本项目运营期非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、TVOC、颗粒物、锡及其化合物产生及排放情况如下表所示。

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响和保护措施	工序/生产线	装置	污染源	污染物种类	污染物产生				治理措施				污染物排放			排放时间	排放限值	是否达标		
					核算方法	废气量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	收集效率	处理效率	是否为可行技术	核算方法	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	h/a		
	注塑	注塑机	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	8400	17.6786	0.1485	0.2673	二级活性炭	50%	80%	是	产污系数法	3.5357	0.0297	0.0535	1800	/	/
				苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯			/	/	少量						/	/	少量		/	/
				臭气浓度			/	/	少量						/	/	少量		/	/
		无组织	非甲烷总烃	/	/	0.1485	0.2673	/	/	/	/	/	0.1485	0.2673	/	/				
			苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯		/	/	少量					/	/	少量	/	/				
			臭气浓度		/	/	少量					/	/	/	/	/				
	镭雕	镭雕机	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	8400	0.0117	0.0001	0.0002	二级活性炭	30%	80%	是	产污系数法	0.0023	1.9683×10 <sup>-5</sup>	4.7239×10 <sup>-5</sup>	2400	/	/
			无组织	非甲烷总烃		/	/	0.0002	0.0006	/	/	/	/		/	0.0002	0.0006		/	/
外壳清洁	外壳清洁	DA001	TVOC	物料衡算	8400	1.7857	0.0150	0.0360	二级活性炭	30%	80%	是	产污系数法	0.3571	0.0030	0.0072	/		/	
		无组织	TVOC		/	/	0.0350	0.0840	/	/	/	/		/	0.0350	0.0840	/		/	
焊接、破碎	焊接机、破碎机	无组织	颗粒物	产污系数法		/	0.0009	0.0007	/	/	/	是	产污系数法	/	0.0009	0.0007	/		/	
			锡及其化合物			/	8.2680×10 <sup>-5</sup>	3.4450×10 <sup>-5</sup>						/	8.2680×10 <sup>-5</sup>	3.4450×10 <sup>-5</sup>	/		/	



	食堂	灶头	DA002	油烟	产污系数法	8000	2.2500	0.0180	0.0324	高效油烟净化器	100%	80%	是	产污系数法	0.4500	0.0036	0.0065	1800	/	/
	全厂合计	注塑机、镗雕机、外壳清洁	DA001	非甲烷总烃	产污系数法、物料衡算	8400	17.6903	0.1486	0.2675	二级活性炭	/	80%	是	产污系数法、物料衡算	3.5381	0.0297	0.0535	2400	60mg/m <sup>3</sup>	是
				苯乙烯			/	/	少量						/	/	少量		20mg/m <sup>3</sup>	是
				丙烯腈			/	/	少量						/	/	少量		0.5mg/m <sup>3</sup>	是
				1, 3-丁二烯			/	/	少量						/	/	少量		1mg/m <sup>3</sup>	是
				甲苯			/	/	少量						/	/	少量		8mg/m <sup>3</sup>	是
				乙苯			/	/	少量						/	/	少量		50mg/m <sup>3</sup>	是
				臭气浓度			/	/	少量						/	/	少量		60000(无量纲)	是
				TVOC			1.7857	0.0150	0.0360						0.3571	0.0030	0.0072		100mg/m <sup>3</sup>	是
		灶头	DA002	油烟	产污系数法	8000	2.2500	0.0180	0.0324	高效油烟净化器	100%	80%	是	产污系数法	0.4500	0.0036	0.0065	1800	2.0mg/m <sup>3</sup>	是
		注塑机、镗雕机、外壳清洁、焊接机、破料机	无组织	非甲烷总烃	产污系数法、物料衡算	/	/	0.1487	0.2679	加强车间通风	/	/	/	产污系数法、物料衡算	/	0.1487	0.2679	/	4.0mg/m <sup>3</sup>	是
				丙烯腈、1, 3-丁二烯、乙苯				/	少量							/	少量		/	/
				苯乙烯				/	少量							/	少量		5.0mg/m <sup>3</sup>	是
				甲苯				/	少量							/	少量		0.8mg/m <sup>3</sup>	是
				臭气浓度				/	少量							/	少量		20(无量纲)	是
				TVOC				0.0350	0.0840							0.0350	0.0840		厂区内NMHC: 6mg/m <sup>3</sup> /20mg/m <sup>3</sup>	是
				颗粒物				0.0009	0.0007							0.0009	0.0007		1.0mg/m <sup>3</sup>	是
				锡及其化合物			/	8.2680×10 <sup>-5</sup>	3.4450×10 <sup>-5</sup>						/	8.2680×10 <sup>-5</sup>	3.4450×10 <sup>-5</sup>		0.24mg/m <sup>3</sup>	是

单位产品非甲烷总烃排放量达标分析

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单表 5 规定了单位产品非甲烷总烃排放量限值，根据附录 B，单位产品非甲烷总烃排放量（有机硅树脂为单位产品氯化氢排放量）按下式计算：

$$A=\frac{C_{实}\cdot Q}{T_{产}}\times 10^{-6}$$

式中：A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C<sub>实</sub>——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——排气筒单位时间内排气量，m<sup>3</sup>/h；

T<sub>产</sub>——单位时间内合成树脂的产量，t/h。

根据上式计算，结合前文工程分析，单位产品非甲烷总烃排放量计算结果见下表。

表 4-7 项目大气污染物基准排气量排放浓度计算一览表

排气筒	污染源	污染物	单位时间内合成树脂的产量 T <sub>产</sub> (t/h)	排气筒单位时间内排气量 Q (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 C <sub>实</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	项目单位产品非甲烷总烃排放量 A (kg/t 产品)	工作时间 (h)	标准限值 (kg/t-产品)	达标情况
DA001	注塑、镭雕	非甲烷总烃	0.1100	8400	3.5381	0.2702	1800	0.3	达标

运营期环境影响和保护措施	6、本项目大气污染物排放情况及达标情况							
	项目大气污染物排放情况及达标情况见下表：							
	表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表							
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)		
	1	DA001	非甲烷总烃	3.5381	0.0297	0.0535		
	2		苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯	/	/	少量		
	3		臭气浓度	/	/	少量		
	4		TVOC	0.3000	0.0030	0.0072		
	5	DA002	油烟	0.4500	0.0036	0.0065		
	一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0535		
			苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯			少量		
			臭气浓度			少量		
			TVOC			0.0072		
			油烟			0.0065		
	表 4-9 大气污染物无组织排放量核算及排气筒达标情况分析一览表							
	序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
						标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	注塑机、镗雕机	注塑、镗雕	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.2679	
			甲苯			0.8	少量	
			丙烯腈、1, 3-丁二烯、乙苯			/	少量	
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级标准值	5.0	少量	
			臭气浓度			20	少量	
			2		外壳清洁	外壳清洁	TVOC	加强车间通风
3	破碎机、焊接机	破碎、焊接	颗粒物	1.0	0.0007			

					度限值中较严者		
			锡及其化合物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）		$3.4450 \times 10^{-5}$
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.2679	
				苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯		少量	
				臭气浓度		少量	
				TVOC		0.0840	
				颗粒物		0.0007	
				锡及其化合物		$3.4450 \times 10^{-5}$	

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0535	0.2679	0.3214
2	苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯	少量	少量	少量
3	臭气浓度	少量	少量	少量
4	TVOC	0.0072	0.0840	0.0912
5	颗粒物	/	0.0007	0.0007
6	锡及其化合物	/	$3.4450 \times 10^{-5}$	$3.4450 \times 10^{-5}$
7	油烟	0.0065	/	0.0065

## 7、非正常情况

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常情况主要是废气治理设施停止运作期间，部分废气未及时处理，使废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常情况按废气处理效率最不利情况 0%进行分析。非正常工况排放情况详见下表。

表 4-11 废气非正常情况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
生产废气	废气处理设施故障处理效率为 0	非甲烷总烃	17.6786	0.1485	0.5	1	立即停产生生产，杜绝废气继续产生
		TVOC	1.5000	0.0150			

## 8、排放口基本情况

表 4-12 废气排放口参数表

排放口编号	类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行性技术	排气筒参数				
			经度	纬度			烟气流量 m <sup>3</sup> /h	高度 m	烟气流速 m/s	出口内径 m	排气温度℃
DA001	一般	非甲烷总烃、	E113.66	N23.21	二级活	是	8400	100	11.8	0.5	25

	排放口	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、TVOC	6737°	9582°	性炭吸附				9		
DA002	一般排放口	油烟	E113.66 6689°	N23.22 0277°	高效油烟净化器	是	8000	48	11.3 2	0.5	25

### 9、废气处理设施可行性分析

本项目注塑、镭雕、外壳清洁工序产生的废气选用“二级活性炭吸附”装置处理工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），活性炭吸附处理挥发性有机物属于可行性技术，本项目非甲烷总烃等废气采用“二级活性炭吸附”装置处理，属于废气防治可行技术。处理后非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表5大气特别排放限值，TVOC可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。

#### 活性炭吸附原理：

以蜂窝活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或

<p>再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位处理。</p> <p>活性炭吸附法应用广泛，运行成本低，维护方便，能够同时处理多种混合废气。主要用于低浓度、高通量可挥发性有机物的处理，此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高。</p> <p>本评价参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）要求对本项目的吸附设计进行规范：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m<sup>3</sup>；装置入口废气温度不高于40℃；颗粒炭过滤风速&lt;0.5m/s；纤维状风速&lt;0.15m/s；蜂窝状活性炭风速&lt;1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。项目活性炭装置严格按照进行设计，装填量大于所需新鲜活性炭量，活性炭定期更换。</p>				
<p><b>10、废气污染源监测计划</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的有关要求，本项目排放口为一般排放口，运营期大气污染源自行监测计划详见下表所示：</p>				
<p><b>表 4-13 废气监测计划一览表</b></p>				
序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的表 5 大气特别排放限值
		苯乙烯	1 次/年	
		丙烯腈	1 次/年	
		1,3-丁二烯	1 次/年	
		甲苯	1 次/年	
		乙苯	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中排气筒≥60m 标准值
		TVOC	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
2	DA002	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准
3	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

		甲苯	1 次/年	31572-2015)及 2024 年修改单的表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界二级标准值
		臭气浓度	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 年修改单的表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值中较严者
		锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值
4	厂区内	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

## 二、废水

### 1、废水源强核算

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、间接冷却水。生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。

#### (1) 生活污水

项目共设员工 200 人,年工作 300 天,其中 120 人在厂内食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3—2021)中的国家行政机构(922)办公楼用水定额,不在厂区内食宿参考“无食堂和浴室”用水定额为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ,在厂区内食宿参考“有食堂和浴室”用水定额为  $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ,则项目生活用水总量为  $2600\text{m}^3/\text{a}$ (年工作 300 天,  $8.667\text{m}^3/\text{d}$ ,约 83.33 升/人·天)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《附 3 生活污染源产排污系数手册》中“四 核算方法-生活污水产生和排放量-折污系数为 0.8~0.9,其中,人均日生活用水量 $\leq 150$  升/人·天时,折污系数取 0.8 计;人均日用生活用水量 $\geq 250$  升/人·天时,取 0.9;人均日生活用水量介于 150 升/人·天和 250 升/人·天间时,采用插值法确定”,因此,本项目员工生活污水产污系数为 0.8,则废水产生量为  $2600\text{t}/\text{a}\times 0.8=2080\text{t}/\text{a}$ (6.933 t/d)。

生活污水污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)-附 3 生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生

活源水污染物产生系数中的五区及《给水排水设计手册（第五册）城镇排水》（中国建筑工业出版社）并结合本项目实际情况，其生活源水污染物的产生浓度为：COD<sub>Cr</sub>：285mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：28.3mg/L，SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”本次评价取最大值 260mg/L 作为产生浓度。动植物油参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数相关内容平均值，动植物油 3.84mg/L。

根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”，其中化粪池对一般生活污水污染物的去除率为 COD<sub>Cr</sub>：15%、BOD<sub>5</sub>：9%、SS：30%、NH<sub>3</sub>-N：3%、动植物油：30%。则生活污水各污染物的排放浓度为 COD<sub>Cr</sub>：242mg/L、BOD<sub>5</sub>：136.5mg/L、SS：182mg/L、NH<sub>3</sub>-N：27mg/L。生活污水各污染物产排情况详见下表。

表 4-14 项目生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 (2080t/a)	COD <sub>Cr</sub>	285	0.5928	经隔油隔渣池、三级化粪池预处理通过市政管网永和污水处理厂处理	242.3	0.5040
	BOD <sub>5</sub>	150	0.3120		136.5	0.2839
	SS	260	0.5408		182	0.3786
	NH <sub>3</sub> -N	28.3	0.0589		27	0.0562
	动植物油	3.84	0.0080		1.2	0.0024

生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网永和污水处理厂处理。

## （2）间接冷却水

本项目注塑成型后模具需要用水进行间接冷却，不与物料接触，冷却水为普通的自来水，不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，冷却塔循环用水中没有引入新的污染物质。

根据建设单位提供的资料，本项目拟设 2 台冷却塔，设计循环水量为 15m<sup>3</sup>/h，每天运行 6 小时，年运行 300 天，则每天循环水量为 180m<sup>3</sup>/d。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2007)，开式系统的补充水量可按下式计算：



$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中  $Q_e$ ——蒸发水量（ $m^3/h$ ）；  
 $Q_r$ ——冷却循环水量（ $m^3/h$ ）；  
 $\Delta t$ ——冷却水塔进出水温差（ $^{\circ}C$ ），本项目冷却温差约  $10^{\circ}C$ ；  
 $K$ ——气温系数， $1/^{\circ}C$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007）表 5.0.5，环境温度选择  $30^{\circ}C$  时， $K$  取  $0.0015/^{\circ}C$ 。

通过计算可知，2 台冷却水塔的冷却水由于热量蒸发损耗的水量合计约  $0.45m^3/h$ ，年运行 1800 小时，则热量蒸发损耗补充水量合计约  $810m^3/a$ （ $2.7m^3/d$ ）。根据建设单位提供的资料，冷却塔储水池有效容积为  $1m^3$ ，冷却用水循环使用，每个季度更换一次，采取整塔更换，年更换水量为  $6m^3$ 。

综上，冷却塔年用水量为  $816m^3/a$ ，年排水量为  $6m^3/a$ 。间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。

**基准排水量排放情况达标分析：**

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单的基准排水量要求，“4.6 水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过规定的基准排水量，须按式（1）将实测水污染物浓度换算为基准水量排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。产品产量和排水量统计周期为一个产品生产周期。若未规定单位产品基准排水量，则以实测浓度判定排放是否达标。

若企业同时生产单体或数种产品，适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准，在废水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，并按式（1）换算水污染物基准水量排放浓度。”

**表 4-15 本项目单位产品基准排水量计算一览表**

污染源	最大日排水量 ( $m^3/d$ )	壳料量 ( $t/d$ )	项目基准排水量 ( $m^3/t$ )	(GB31572-2015) 及 2024 年修改单基准排水量 限值 ( $m^3/t$ 产品)	$Q_{总} / \sum Y_i * Q_{j基}$	达标情况
间接冷却水	2	0.66	3.0303	7.0	0.4329	达标

注：本项目产品由 ABS 注塑的壳料及外购的原料组装而成，本次计算单位产品量按壳料量来计算。

根据上表，本项目单位产品基准排水量不高于《合成树脂工业污染物排放标

准》（GB 31572-2015）及2024年修改单表3中单位产品基准排水量，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单中单位产品基准排水量要求，无需按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准水量排放浓度。

## 2、措施可行性及环境影响分析

### （1）废水处理措施可行性分析

项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。

本项目间接冷却水为普通的自来水，无添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却塔循环用水中没有引入新的污染物质，故间接冷却水，每个季度更换一次，年更换水量为6m<sup>3</sup>。通过市政管网永和污水处理厂处理。

三级化粪池工作原理：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。第三池功能主要起贮存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），排入市政污水处理厂的生活污水处理设施为“隔油池+化粪池，其他”，本项目生活污水采用“隔油隔渣池+三级化粪池”工艺处理，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值的要求，因此属于可行技术。

### （2）依托永和污水处理厂可行性

本项目所在区域属于永和污水厂纳污范围。永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 200 亩，已建成一期、二期、三期和第四期工程，总处理规模达到 20 万 m<sup>3</sup>/d。规划纳污范围包括广深铁路以北、广惠高速公路以南、新新公路以东、沙宁公路以西以及广惠高速公路北九丰公路

南、新新公路以东的塘美片区和沙宁路北端片区，服务范围主要服务对象是新塘、宁西和永和新开发区，服务面积达 32.28km<sup>2</sup>。采用改良 A<sup>2</sup>/O 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值，引至温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

①水量

根据广州市增城区水务局发布的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年2月）》，永和污水处理厂（一、二期）平均处理量为8.49万m<sup>3</sup>/d，日剩余处理能力为1.51万m<sup>3</sup>/d。本项目外排废水有生活污水、间接冷却水，本项目外排废水为6.953m<sup>3</sup>/d，占永和污水处理厂（一、二期）目前剩余处理能力的0.046%，从水量方面分析，项目外排废水在永和污水处理厂的处理范围内。

广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年2月）

发布日期：2025-03-10 浏览次数：10

污水处理厂名称	设计规模(万吨/日)	平均处理量(万吨/日)	进水COD浓度设计标准(mg/L)	平均进水COD浓度(mg/L)	进水氨氮浓度设计标准(mg/L)	平均进水氨氮浓度(mg/L)	出水是否达标	超标项目及数值
中心城区净水厂	15	15.03	300	240.20	30	26.48	是	—
永和污水处理厂（一、二期）	10	8.49	320	252.82	35	26.89	是	—
永和污水处理厂（四期）	5	5.20	500	238.20	35	28.09	是	—
新塘污水处理厂	15	11.20	300	261.65	25	30.38	是	—
中新镇污水处理厂	5	2.39	300	179.22	30	32.10	是	—
中新下沉式再生水厂	5	1.69	300	178.14	35	31.63	是	—
高滩污水处理厂	0.5	0.34	300	116.53	30	21.89	是	—
派潭镇污水处理厂	0.5	0.23	250	144.06	25	30.19	是	—
正果镇污水处理厂	0.25	0.06	250	253.16	25	33.90	是	—

图 4-1 广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 2 月）

②水质

根据广东省生态环境厅公布的广东省企业环境信息依法披露系统，广州海滔环保科技有限公司（永和污水处理厂一、二、三期）2023年的环境信息依法披露报告中永和污水处理厂年平均排放COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N浓度分别为24.3866mg/L、0.1499mg/L，能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。本

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经处理后的废水各水质指标均可达到永和污水处理厂的进水接管标准。永和污水处理厂的加工工艺为改良A/A/O工艺，对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水、间接冷却水排入永和污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

### 3、建设项目废水污染物排放信息表。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排污口编号	排污口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、pH、动植物油	永和污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	隔油隔渣池、三级化粪池	厌氧	DW001（一般排放口）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	间接冷却水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、pH、油			/	/	/			

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	排放方式	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	E113.666221°	N23.220434°	0.2086	进入永和污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	间接排放	永和污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5
									动植物油	1

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9（无量纲）
		BOD <sub>5</sub>		≤500
		SS		≤300
		氨氮		≤400
		动植物油		≤100

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	242.3	1.6799	0.5040
		BOD <sub>5</sub>	136.5	0.9464	0.2839
		SS	182	1.2619	0.3786
		NH <sub>3</sub> -N	27	0.1872	0.0562
		动植物油	1.2	0.0080	0.0024
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.5040
		BOD <sub>5</sub>			0.2839
		SS			0.3786
		NH <sub>3</sub> -N			0.0562
		动植物油			0.0024

#### 4、废水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）对塑料制品工业非重点排污单位产生的生活污水单独设置排放口且属于间接排放性质的，无最低监测频次要求，但由于间接冷却水与生活污水共用排放口，因此需对废水总排口进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目监测计划见下表所示。

表 4-20 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	备注
废水总排口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、 SS、pH、动植物油	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准	更换间接 冷却水当 日监测

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声，其运行产生的噪声值约60~85dB（A）。项目大部分生产设备放置于生产车间内、生产时门窗密闭，项目厂房墙壁以砖墙为主，冷却塔、废气治理设施放置在车间外。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的隔声量以20dB(A)计，则本项目实际建筑物插入损失（TL+6）=（20+6）=26dB(A)。本项目运营期的主要噪声源强详见下表4-21。

表 4-21 项目室内主要噪声源及源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)				建筑物外距离/m	
				核算方法	单台声压级/dB(A)/距离(m)		叠加噪声源强/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西			北	东	南	西		北
1	生产厂房	注塑机	7	类比法	70/1m	78	选用低噪声设备、做好设备基础减振、墙体隔声等	2	-15	1	46	34	37	76	50	52	52	46	9:00~18:00	26	24	26	26	20	1
2		激光电芯镍片焊接机	1		75/1m	75		12	-9	13	30	50	53	60	50	48	48	46			24	22	22	20	1
3		超声波焊接机	1		75/1m	75		34	-12	13	22	56	61	54	52	47	46	48			26	21	20	22	1
4		高周波熔接机	1		60/1m	60		22	-33	13	45	36	38	74	36	37	37	34			10	11	11	8	1
5		高周波机	1		60/1m	60		21	-14	13	16	85	74	25	39	33	34	38			13	7	8	12	1
6		自动贴标机	1		60/1m	60		8	-8	20	24	31	66	77	38	37	35	34			12	11	9	8	1
7		自动封箱机	1		60/1m	60		12	-32	20	56	12	34	96	35	39	37	33			9	13	11	7	1
8		塑封机	1		70/1m	70		11	-45	20	33	19	57	89	46	47	44	42			20	21	18	16	1
9		碎料机	2		85/1m	88		25	-32	13	44	37	46	71	60	61	60	57			37	39	37	35	1
10		热压机	3		70/1m	75		31	-44	20	12	45	73	63	53	49	45	46			27	23	19	20	1

11	镭雕机	2	70/1m	73	36	-12	27	6	47	79	61	53	50	48	49	27	24	22	23	1
12	高精度电池性能测试系统	9	60/1m	70	11	-9	27	70	13	15	97	43	47	47	41	17	21	21	15	1
13	电池内阻测试仪	2	60/1m	63	18	-18	34	65	67	20	43	37	37	41	39	11	11	15	13	1
14	蓝牙测试仪	2	60/1m	63	40	-36	34	51	45	34	65	38	39	40	37	12	13	14	11	1
15	烙铁测温仪	1	60/1m	60	22	-23	47	44	51	41	59	36	35	36	35	10	9	10	9	1
16	扭力测试仪	1	60/1m	60	23	-21	47	49	34	36	76	36	38	38	34	10	12	12	8	1
17	耳机测试仪	1	60/1m	60	35	-43	40	23	49	62	64	38	36	35	34	12	10	9	8	1
18	纸带耐磨试验机	1	65/1m	65	42	-11	40	28	45	42	68	42	40	40	38	16	14	14	12	1
19	酒精耐磨试验机	1	70/1m	70	34	-29	40	43	22	27	91	45	47	47	41	19	21	21	15	1
20	线材摇摆试验机	1	70/1m	70	23	-34	34	55	25	15	88	44	47	48	41	18	21	22	15	1
21	恒温恒湿试验机	1	60/1m	60	14	-50	34	51	34	19	78	35	37	38	33	9	11	12	7	1
22	模拟运输振动台	1	75/1m	75	17	-35	34	20	55	54	57	52	49	49	49	26	23	23	23	1
23	插拔寿命试验机	1	60/1m	60	20	-41	34	30	31	44	81	38	38	37	32	12	12	11	6	1
24	盐雾试验机	1	65/1m	65	10	-22	47	18	35	56	77	43	41	39	37	17	15	13	11	1
25	精密稳压电源	1	65/1m	65	21	-15	47	37	15	37	97	41	43	41	35	15	17	15	9	1
26	耐压测试仪	1	60/1m	60	27	-30	47	61	68	13	44	34	35	39	37	8	9	13	11	1
27	冷却塔	2	85/1m	88	-10	-49	1	60	8	14	100	58	64	63	55	32	38	37	29	1

注：1、本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的隔声量以20dB(A)计。则本项目实际建筑物插入损失 $(TL+6) = (20+6) = 26dB(A)$ 。

2、本评价以项目厂房中心为坐标原点（0，0），定义东西方向为X轴，南北方向为Y轴建立坐标系，地理坐标：E113°39′59.809″，N23°13′11.452″。

## 2、项目噪声对厂界贡献值分析

本项目运营期噪声源主要为设备等运行时产生的噪声，项目声源位于室内，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。计算公式如下：

### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①按下式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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  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按下式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；

$N$ —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (Ti + 6)$$

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；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$Ti$ —建筑物插入损失/dB(A)，本项目实验室墙壁以砖墙为主。根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中砖厚（24cm）且双面刷粉的



砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)。本次评价考虑到实验室门窗等存在缝隙，对砖墙隔声量的影响，项目实验室隔声量取 15dB(A)；

④计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_W$ —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，dB；

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， $m^2$ 。

（2）按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中， $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量。

本项目投产后厂界噪声预测结果详见下表。

表4-22 本项目厂界噪声预测结果一览表

项目	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
噪声贡献值（dB（A））	45	49	43	37
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB （A））	达标	达标	达标	达标

注：本项目夜间不生产。

根据上述模式进行预测，本项目投产后声环境保护目标噪声预测结果详见下表。

表4-23 本项目声环境保护目标噪声预测结果一览表

项目	华大广州增城实验学校
	昼间
本项目噪声贡献值（dB（A））	28
背景值（dB（A））	55
预测值（dB（A））	57
声环境现状满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008） 2 类标准限值（昼间≤60dB（A））	达标

本项目通过选购低噪声设备，采取基础减振、隔声，以及合理布局等综合降噪措施后，其厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准要求, 保护目标华大广州增城实验学校声环境可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准限值, 本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

### 3、噪声治理措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声, 本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施:

(1) 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备, 同时安装隔声垫, 采用隔声、吸声、减振等措施。

(2) 根据实际情况, 对厂区设备进行合理布局。

(3) 加强设备日常维护与保养, 定期对设备进行检修, 防止不良工况下的故障噪声产生。

(4) 合理安排工作时间。

经过上述措施处理后, 预计项目生产噪声可得到有效的治理, 项目四面厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的要求, 保护目标华大广州增城实验学校声环境可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准限值, 本项目建设对周围声环境不会产生明显的影响。

### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021), 本项目噪声由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测, 自行监测计划见下表。

表 4-24 本项目环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	排放限值	排放标准
1	项目四周厂界外1m处	昼间噪声	每季度一次	昼间≤65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

## 四、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物(普通废包装材料、不合格原料、不合格成品、锡渣)、危险废物(废原料桶、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套、外壳清洁废抹布、废活性炭)。

## 1、生活垃圾

本项目员工人数为 200 人，其中 120 人在厂区内食宿，年工作 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。本次员工办公垃圾系数按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾按 1kg/人·d 计算，则本项目产生的生活垃圾约 66t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于“SW61 厨余垃圾”，废物代码为 900-002-S61，统一收集后交由环卫部门处理。

## 2、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为普通废包装材料、不合格原料、不合格成品、锡渣。

### （1）普通废包装材料

项目原辅材料 ABS、电芯、PCBA、风扇、无铅锡线、螺丝钉拆封时会产生一定废包装材料，如纸箱和塑料袋等，根据建设单位提供的资料，废包装纸箱、塑料袋产生量为 1.5t/a，属于一般工业固体废物，定期交由资源回收公司回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），普通废包装材料属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17。

### （2）不合格原料

外购电芯、PCBA 电路板、风扇、螺丝钉需进行检查，此过程会产生不合格原料。根据建设单位提供，不合格原料占其总用量的 0.5%，根据第二章表 2-7 可知各外购物料重量，则不合格原料产生量为 2.4752t/a，由供应商回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），不合格原料属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17。

### （3）不合格成品

组装好的产品需进行质检，此过程会产生不合格成品，根据建设单位提供，不合格成品占总成品的 0.3%，根据前文物料平衡分析，组装好的产品产量为 580.25t/a，即产生量为 2.0650t/a，由供应商回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），不合格成品属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17。

### （4）锡渣

项目锡焊过程会产生一定量的锡渣，产生量约为 0.0407t/a，交由物资回收单位

回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），锡渣属于 SW17 可再生类废物，代码为 900-002-S17。

3、危险废物

本项目危险废物主要为废原料桶、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套、外壳清洁废抹布、废活性炭。

（1）废原料桶

项目生产过程涉及废原料桶的产生，由于项目液态物料包装规格各异，项目废原料桶/瓶的核算详见下表。

表 4-25 本项目废原料桶产生情况一览表

原料	年用量	包装规格	原料桶产生数量	单个原料桶重量	合计原料桶重量
酒精	60kg	10kg/桶	6	0.25kg	0.0015t
抹机水	60kg	10kg/桶	6	0.25kg	0.0015t
合计					0.003t

综上计算可知，项目废原料桶年产生量约 0.003t/a，此类废物属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），暂存于危险废物贮存间，委托具备相应危废资质单位收运处置。

（2）废机油

本项目设备维护保养过程中会产生废机油，机油年使用量为 0.5t/a，废机油产生量为 0.3t/a，剩余 0.2t 随着设备维修进入抹布及手套。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-214-08”，暂存于危废暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质的单位处理。

（3）废机油桶

本项目设备维护保养过程中会产生废机油桶，根据建设单位提供的资料，项目机油使用量为0.5t/a，机油包装规格为25kg/桶，因此废机油桶产生量为20个，每个包装桶重量约为0.001t/a，则废机油桶产生量为0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油桶属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，暂存于危废暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质的单位处理。

（4）废含油抹布及手套

本项目设备在维护保养过程中，会产生少量废含油抹布和手套，约0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版），含油废抹布和手套属于“HW49其他废物”，废

物代码为“900-041-49”，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危废处理单位进行回收处理。

#### （5）外壳清洁废抹布

生产过程发现外壳有脏污时，需用酒精、抹机水擦拭清洁，此过程会产生废抹布，根据建设单位提供，年产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，暂存于危险废物贮存间，委托具备相应危废资质单位收运处置。

#### （6）废活性炭

本项目拟设 1 套“二级活性炭吸附”装置，二级活性炭设计采用蜂窝活性炭对生产过程产生的废气进行处理，活性炭需要定期进行更换产生废活性炭。根据工程分析结果可知，本项目有机废气有组织（非甲烷总烃、TVOC）收集量为 0.3035t/a，经过“二级活性炭吸附”治理设施处理后有机废气排放量为 0.0607t/a，则经活性炭吸附的有机废气量为 0.2428t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 中活性炭年吸附比例建议取值 15%，即 0.15g（废气）/g（活性炭），则本项“二级活性炭吸附”所需活性炭理论值为 1.6189t/a（0.2428/0.15=1.6189t）。

本项目设计活性炭箱及更换情况参数详见下表。

表 4-26 本项目活性炭吸附装置相关数据表

排放口		DA001	
活性炭箱级数		一级	二级
废气量（m <sup>3</sup> /h）		8400	
单级活性炭箱箱体参数	长度/m	1.7	1.7
	宽度/m	1.6	1.6
	高度/m	1.6	1.6
空塔流速/（m/s）		0.911	0.911
碳层数		4	4
碳层长度/m		1.4	1.4
碳层厚度/m		0.25	0.25
碳层宽度/m		1.3	1.3
碳层间距/m		0.1	0.1
孔隙率		0.7	0.7
活性炭密度（g/cm <sup>3</sup> ）		0.65	0.65

过滤风速/（m/s）	0.458	0.458
过滤停留时间/s	0.55	0.55
活性炭装载量（t）	1.1830	1.1830
活性炭更换周期（次/年）	1	
活性炭更换量（t/a）	2.3660	
吸附有机废气量（t/a）	0.2428	
废活性炭产生量（t/a）	2.6088	
1、蜂窝活性炭的密度约为 0.65g/cm <sup>3</sup> ，活性炭孔隙率 0.5-0.75，本项目取 0.7；		
2、空塔流速=废气量/箱体宽度/箱体高度；		
3、过滤风速=废气量/碳层宽度/碳层长度/碳层数/孔孔隙率		
4、过滤停留时间=碳层厚度/过滤风速；		
5、单层活性炭装载量=碳层宽度*碳层长度*碳层厚度*活性炭密度；		
6、箱体长度进出口与碳层距离取 0.1m，则“二级活性炭”箱体长度=1.3+0.2=1.5m；		
7、箱体宽度均为 1.3m，碳层宽度均为 1.1m，则两边碳层距离箱体距离为 0.1m，设计可行。		
8、“二级活性炭”箱体高度为 1.5m 大于碳层厚度 0.2*碳层数 4+碳层间距 0.1m*间距数 3=1.1m；		
9.蜂窝状活性炭碘值不小于 650mg/g。		

为保证活性炭对有机废气的处理效率，每年更换 1 次，每次整体更换，则更换的活性炭量为 2.3660t/a，满足所需理论的活性炭量 1.6189t/a 的要求。

综上所述，加上吸附的有机废气量 0.2428t/a，则项目年产危险废物废活性炭的量约为 2.6088t，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，产生的废活性炭应交由有相应危险废物处理资质的单位处理。

综上，本项目各类固体废物产生情况见下表所示。

表 4-27 本项目固体废物产生情况一览表						
序号	类别	名称	产生量（t/a）	类别	代码	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	66	SW61	900-002-S61	环卫部门统一清运处理
2	一般固体废物	普通废包装材料	1.5	SW17	900-003-S17	交由回收公司回收处理
		不合格原料	2.4752	SW17	900-003-S17	由供应商回收处理
4		不合格成品	2.0650	SW17	900-003-S17	
6		锡渣	0.0407	SW17	900-002-S17	交由回收公司回收处理
8	危险废物	废原料桶	0.003	HW49	900-041-49	经分类收集后委托具备相应危废资质单位收运处置
9		废机油	0.3	HW08	900-214-08	
10		废机油桶	0.02	HW08	900-249-08	
11		废含油抹布及手套	0.3	HW49	900-041-49	
12		外壳清洁废抹布	0.1	HW49	900-041-49	
13		废活性炭	2.6088	HW49	900-039-49	

#### 4、一般工业固体废物管理要求

项目生产过程中产生的一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

本项目拟在原料仓西南侧设有一般固废暂存间，建筑面积 20m<sup>2</sup>，贮存能力 10t。一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》要求，其中一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，因此，本项目要求一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府

环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固废废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固废废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

## 5、危险废物管理要求

表 4-28 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-49	0.003	固	有机溶剂、树脂	有机溶剂等	随生产	T/In	委托具备相应危废资质单位收运处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.3	液	废机油	矿物油	一年	T, I	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	固	废机油	矿物油	一年	T, I	
4	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.3	液、固	废机油	矿物油	一年	T/In	
5	外壳清洁废抹布	HW49	900-041-49	0.1	固	废酒精、抹机水等	有机溶剂等	随生产	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	2.6088	固	炭、有机废气污染物	有机废气污染物等	一年	T	

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 4-29 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危险废物暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	一楼注塑车间西南侧	10m <sup>2</sup>	密闭桶装	5	1年
2		废机油	HW08	900-214-08			密闭桶装		1年
3		废机油桶	HW08	900-249-08			密闭桶装		1年
4		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			密闭袋装		1年
5		外壳清洁废抹布	HW49	900-041-49			密闭袋装		1年
6		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭箱装		1年



项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

根据本项目特点，危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025—2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

**a.危险废物的收集要求：**

- ①性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；
- ④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；
- ⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；
- ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

**b.危险废物的贮存要求：**

危险废物不可随意堆放。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目应在区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废

物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

本项目拟在一楼注塑车间设一个危废暂存间，面积为 10 m<sup>2</sup>，贮存能力 5t。危险废物暂存间内放置专用塑料桶、密封袋等分类存放危险废物，存放条件满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，并设置相应标识、警示标志和标签，注明贮存的废物类别、危害性等内容，有专人负责管理，并定期转运，建立相关转运台账。故本项目设置的危废暂存措施可行。

c.项目设置危废暂存间需满足以下要求：

①在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内。

②根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾。

③堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

④室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

⑤对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

⑥企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

⑦根据《广东省固体废物污染环境防治条例》第三十五条：危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况档案，详细记录收集、贮存、利用、处置危险废物的种类、来源、去向、成分和有无发生突发环境事件等事项。危险废物经营情况档案应当保存十年以上，即危险废物台账保存期限不少于 10 年；固体废物环境管理台账记录应满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中环境管理台账记录要求，一般工业固体废物环境管理台账保存期限不少于 5 年。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### （1）影响分析

本项目属于电子制造行业，项目建成后，生产车间地面及周边全硬底化处理，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目无地下水及土壤污染途径。

### （2）防控措施

根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。按照重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区对建设场地采取防渗措施，应切实加强对项目的危险废物的管理，按照有关的规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施，可以避免项目对周边土壤和地下水产生明显影响。

本项目具体划分详见下表：

表 4-30 项目土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	分区类别	名称	防渗区域	措施要求
1	重点防渗区	抹机水、酒精、机油存放区；三级化粪池、危废暂存间	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）制定防渗设计方案，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$

2	一般防渗区	一般固废间、生产车间、厂房其他区域	地面	做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能
3	简单防渗区	宿舍楼、道路	地面	一般地面硬化

### (3) 监测要求

项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，拟新建厂房进行生产，项目建成后厂区地面全部硬底化，不存在大气沉降污染，厂区不存在垂直入渗和地面漫流。因此可不进行地下水、土壤环境污染排放跟踪监测。

综上，本项目运营期不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤、地下水环境造成影响。

## 六、生态环境影响分析

本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，拟新建厂房进行生产，根据现场踏勘，项目所在地周围主要为厂房、道路等，无自然植被群落及珍稀动植物资源，因此，本项目运营期不会对生态环境造成影响。

## 七、环境风险分析

### 1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ1269-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中所规定的危险化学品，本项目涉及的危险物质主要有：酒精、抹机水、无铅锡丝、机油、废机油、其他危险废物等。

### 2、环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中所规定的危险化学品，按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_i$ ——每种危险物质存在总量，t。

$Q_i$ ——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-31 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算表

序号	物质名称	最大存在总量q (t)	风险物质名称及含量	临界值Q (t)	比值 (t/Q)																								
1	酒精	0.01	乙醇 (≥99.5%)	500	0.00002																								
2	抹机水	0.01	有毒有害物质、易燃品等 (100%)	50	0.0002																								
3	无铅锡线	0.05	助焊剂 (3%)	50	0.001																								
4	机油	0.5	矿物质油	2500	0.0002																								
5	废机油	0.3	矿物质油	2500	0.00012																								
6	其他危险废物	3.3018	有毒有害物质、易燃品等 (100%)	50	0.06064																								
合计Q值				/	0.06218																								
注：①抹机水、无铅锡丝、危险废物参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t 进行判定。 ②酒精根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 临界值。																													
经计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.06218 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析，无需开展环境风险专项评价。																													
<h3>7.3 风险源及可能影响途径识别</h3> <p>本项目风险源主要分布于项目原料仓库及危废暂存间、生产车间废气处理单元，存在的环境风险因素主要为风险物质泄漏、火灾爆炸、事故排放等情况：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-32 本项目主要环境风险类型和危害途径</b></p> <table> <tr> <th>危险单元</th><th>风险源</th><th>物理形态</th><th>环境风险类型</th><th>危害途径</th><th>危害受体</th></tr> <tr> <td>原料仓库</td><td>酒精、抹机水、机油、无铅锡线</td><td>固态、液态</td><td>泄漏、火灾、爆炸</td><td>盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程误操作导致泄漏；风险物质遇明火发生火灾或爆炸，产生大量燃烧废气</td><td>水体、环境空气、土壤、地下水等</td></tr> <tr> <td>危废暂存间</td><td>危险废物（废原料桶、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套、外壳清洁废抹布、废活性炭）</td><td>固态、液态</td><td>泄漏、抛撒</td><td>管理不当，导致危险废物在存储过程泄漏、抛撒。</td><td>土壤、地下水等</td></tr> <tr> <td>生产车间废气处理单元</td><td>废气处理设备</td><td>气态</td><td>事故排放</td><td>设备操作不当、损坏或失效，废气未经处理直接排放，污染大气环境</td><td>大气环境</td></tr> </table> <h3>4、环境风险防范措施</h3> <p>（1）风险物质泄漏防范措施</p> <p>根据项目液态原料的理化性质，将一般化学品与危险化学品（氧化剂类、易燃类和剧毒类）分开存放，所有化学品需进行登记存档。化学品存放于储存室内，且</p>						危险单元	风险源	物理形态	环境风险类型	危害途径	危害受体	原料仓库	酒精、抹机水、机油、无铅锡线	固态、液态	泄漏、火灾、爆炸	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程误操作导致泄漏；风险物质遇明火发生火灾或爆炸，产生大量燃烧废气	水体、环境空气、土壤、地下水等	危废暂存间	危险废物（废原料桶、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套、外壳清洁废抹布、废活性炭）	固态、液态	泄漏、抛撒	管理不当，导致危险废物在存储过程泄漏、抛撒。	土壤、地下水等	生产车间废气处理单元	废气处理设备	气态	事故排放	设备操作不当、损坏或失效，废气未经处理直接排放，污染大气环境	大气环境
危险单元	风险源	物理形态	环境风险类型	危害途径	危害受体																								
原料仓库	酒精、抹机水、机油、无铅锡线	固态、液态	泄漏、火灾、爆炸	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程误操作导致泄漏；风险物质遇明火发生火灾或爆炸，产生大量燃烧废气	水体、环境空气、土壤、地下水等																								
危废暂存间	危险废物（废原料桶、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套、外壳清洁废抹布、废活性炭）	固态、液态	泄漏、抛撒	管理不当，导致危险废物在存储过程泄漏、抛撒。	土壤、地下水等																								
生产车间废气处理单元	废气处理设备	气态	事故排放	设备操作不当、损坏或失效，废气未经处理直接排放，污染大气环境	大气环境																								

易燃易爆品设置防爆柜进行存放，储存室内地面做好防腐防渗措施，并设置围堰。储存室配备相应的应急物资（如吸附棉条、吸附片）等，当发生泄漏事故时，及时将泄漏物料控制在固定区域内，避免泄漏物料大面积扩散，同时加强对危险实验试剂的运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。

危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废暂存间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废暂存间设有专人负责，负责危废暂存间的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

## （2）火灾环境风险防范措施

保持可燃原辅材料存放区的干燥、通道畅通，配备相应的消防设备，严禁烟火、避免热源或阳光直射。

在生产车间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，严禁吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，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。发生火灾时，采取先控制后消灭的消防措施，统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。

## 5、小结

本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。企业还需健全单位内部管理制度，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目环境风险防范措施有效。

## 八、电磁辐射

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3990 其他电子设备制造，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。

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		非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、TVOC	二级活性炭+100mDA001	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表5大气特别排放限值；TVOC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2中排气筒≥60m标准值
	DA002		油烟	高效油烟净化器+48mDA001	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风	非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表9企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界二级标准值；颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及2024年修改单的表9企业边界大气污染物浓度限值和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值中较严者；锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值
		厂区内	NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
水环境	DW001（生活污水、间接冷却水）		pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政管网永和污水处理厂处理。	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	设备噪声		等效连续A声级	基础减震、隔声、距离衰减	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
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；一般工业固体废物中边角料及不合格壳料经破碎机破碎回用于生产，不合格原料、不合格成品交由供应商回收，普通废包装材料、锡渣交由回收公司回收处理；危险废物废原料桶、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套、外壳清洁废抹布、废活性炭分类收集后委托具备相应危废资质单位收运处置。				

土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	1) 危废暂存间地面需做防腐防渗处理； 2) 危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理，存放周期不得超过1年； 3) 危险废物暂存间设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查； 4) 制定突发环境事件风险预防措施，配备消防器材、防护面罩、沙袋等应急物资或设备；发生泄漏时应用吸收棉或其他材料吸附或吸收，然后置于桶内收集。
其他环境管理要求	配备专职负责项目的环境管理，建立台账管理制度，落实各项污染防治和环境风险防范措施。



## 六、结论

本项目建设符合国家和地方产业政策要求，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求。项目在严格执行“三同时”制度要求，落实本报告提出的污染治理措施和环境风险防范措施，并在运营过程中加强环境管理，各项污染治理设施有效稳定运行，可确保各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响可接受。因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量（万m <sup>3</sup> /a）	2340	2340	0	3840	2340	3840	+3840
	非甲烷总烃（t/a）	0.0186	0.0192	0	0.3244	0.0186	0.3214	+0.3214
	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（t/a）	0.0014	少量	0	少量	0.0014	少量	+少量
	臭气浓度（t/a）	少量	少量	0	少量	少量	少量	+少量
	TVOC（t/a）	0	0	0	0.0912	0	0.0912	+0.0912
	颗粒物（t/a）	0.00134	0.0013	0	0.0007	0.00134	0.0007	+0.0007
	锡及其化合物（t/a）	0.00134	0.0013	0	$3.4450 \times 10^{-5}$	0.00134	$3.4450 \times 10^{-5}$	$+3.4450 \times 10^{-5}$
	油烟（t/a）	0.0016	0.00004	0	0.0065	0.0016	0.0065	+0.0065
废水	废水量（万t/a）	0.0408	0.0458	0	0.2086	0.0408	0.2086	+0.2086
	COD <sub>Cr</sub> （t/a）	0.0850	0.1080	0	0.5040	0.0850	0.5040	+0.5040
	BOD <sub>5</sub> （t/a）	0.0304	0.0480	0	0.2839	0.0304	0.2839	+0.2839
	SS（t/a）	0.0641	0.0819	0	0.3786	0.0641	0.3786	+0.3786
	NH <sub>3</sub> -N（t/a）	0.0032	0.0104	0	0.0562	0.0032	0.0562	+0.0562

	动植物油 (t/a)	0.0850	0.0015	0	0.0024	0.0850	0.0024	+0.0024
一般工业固体废物	生活垃圾 (t/a)	15.3	15.3	0	66	15.3	66	+66
	普通废包装材料 (t/a)	0.8	0.8	0	1.5	0.8	1.5	+1.5
	不合格原料 (t/a)	0	0	0	2.4752	0	2.4752	+2.4752
	不合格成品 (t/a)	0.1	0.01	0	2.0650	0.1	2.0650	+2.0650
	锡渣 (t/a)	0.01	0.01	0	0.0407	0.01	0.0407	+0.0407
危险废物	废原料桶 (t/a)	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	废机油 (t/a)	0.008	0.008	0	0.3	0.008	0.3	+0.3
	废机油桶 (t/a)	0.004	0.004	0	0.02	0.004	0.02	+0.02
	废含油抹布及手套 (t/a)	0.003	0.003	0	0.3	0.003	0.3	+0.3
	外壳清洁废抹布 (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭 (t/a)	1.3882	1.3882	0	2.6088	1.3882	2.6088	+2.6088

注 1: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图





附图 2：项目四至图

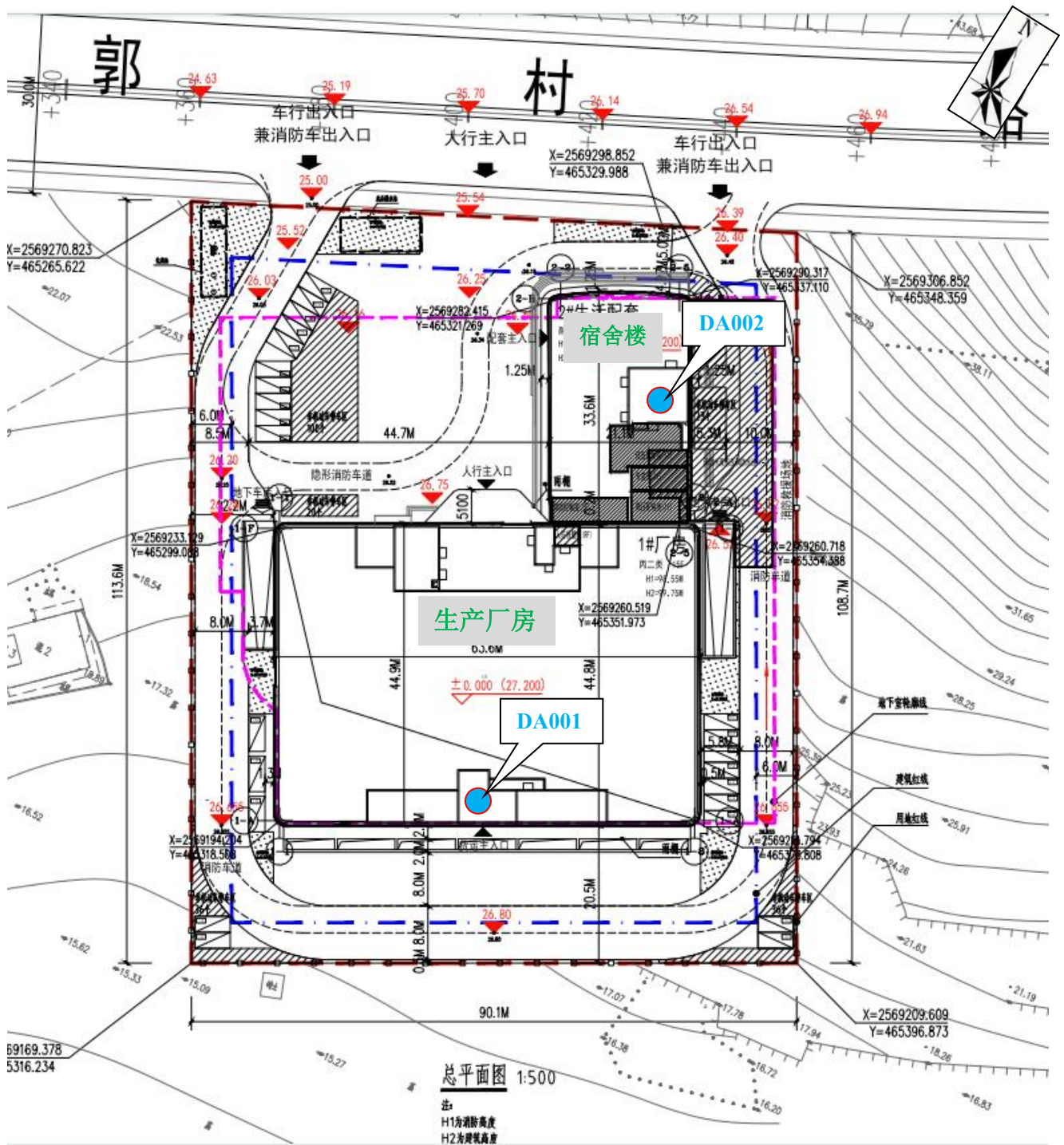




附图 3：项目四至实景图

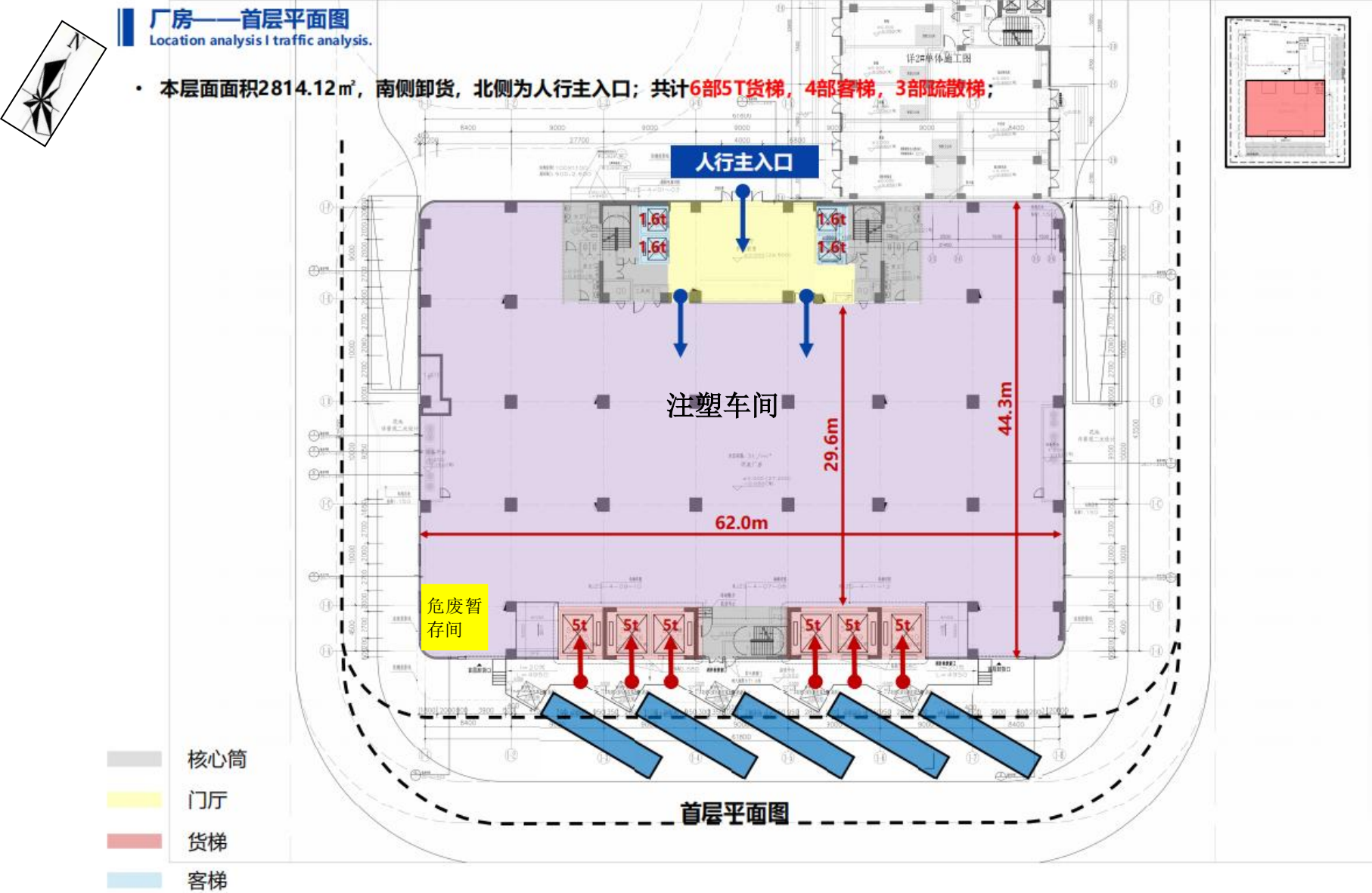
	
<p>东北侧-华大广州增城实验学校（41m）</p>	<p>东侧-在建厂房（86m）</p>
	
<p>南侧-空地</p>	<p>西侧-隔空地为珠岛街村（113m）</p>
	
<p>西北侧-在建厂房（38m）</p>	

附图 4-1：项目总平面布置图

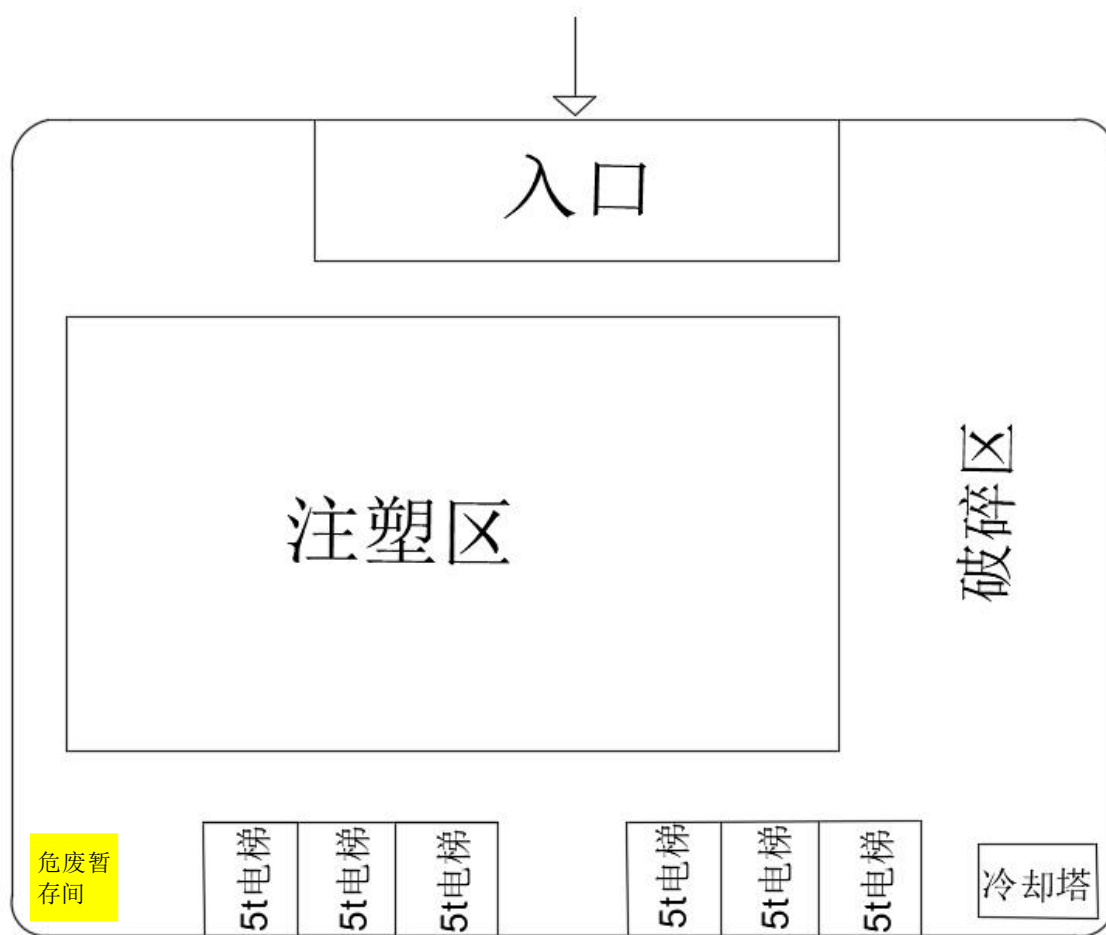




附图 4-2：项目厂房一层平面图（注塑车间）

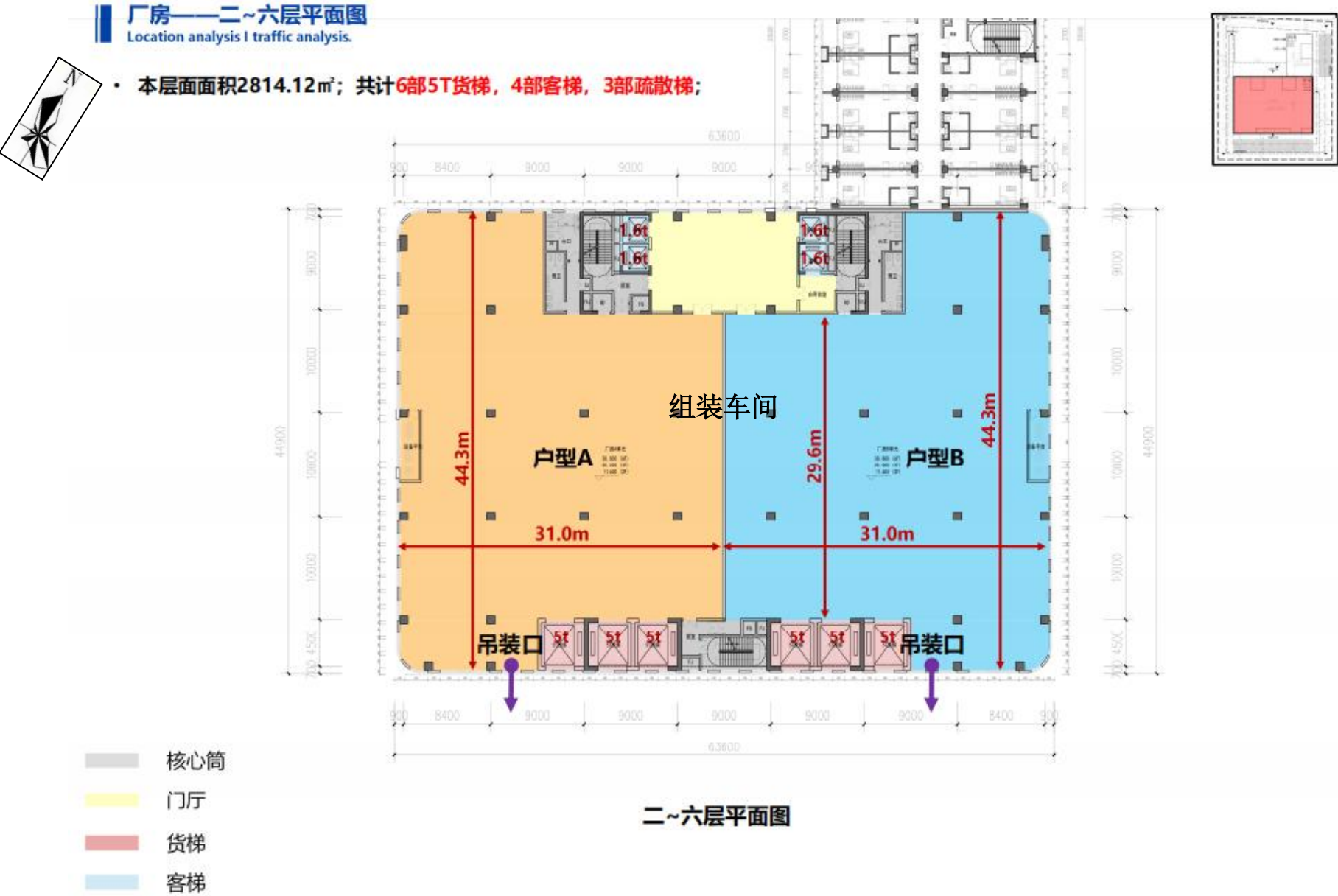


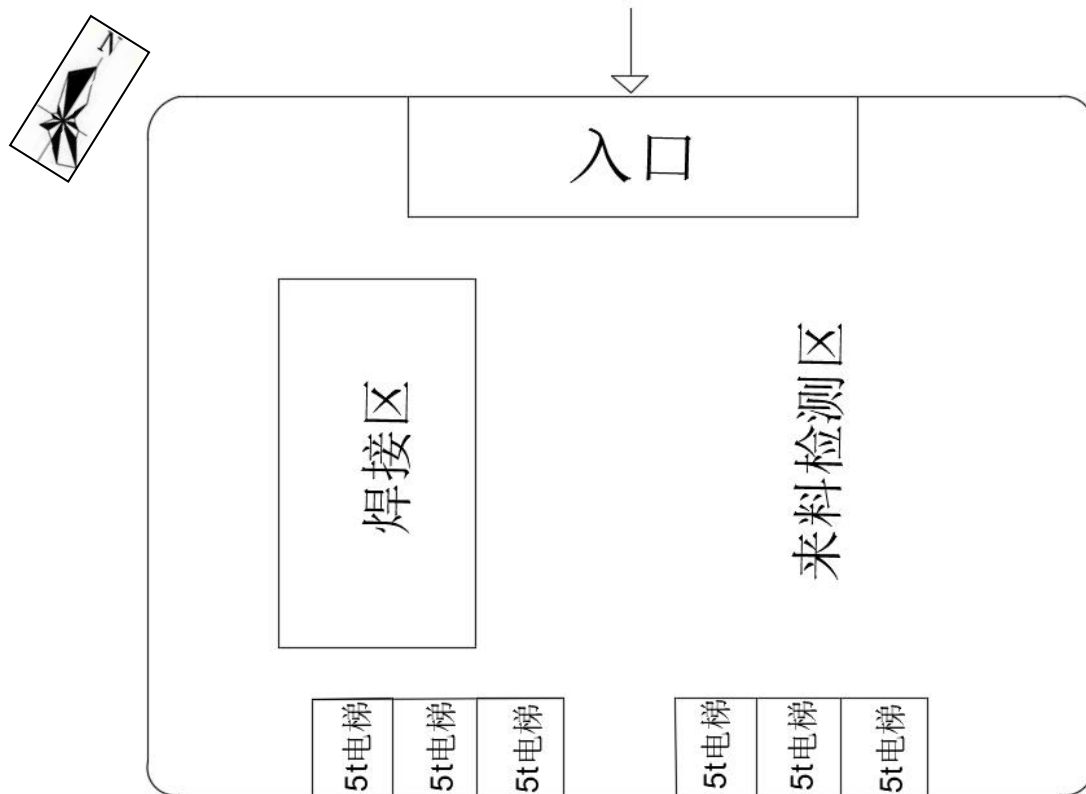




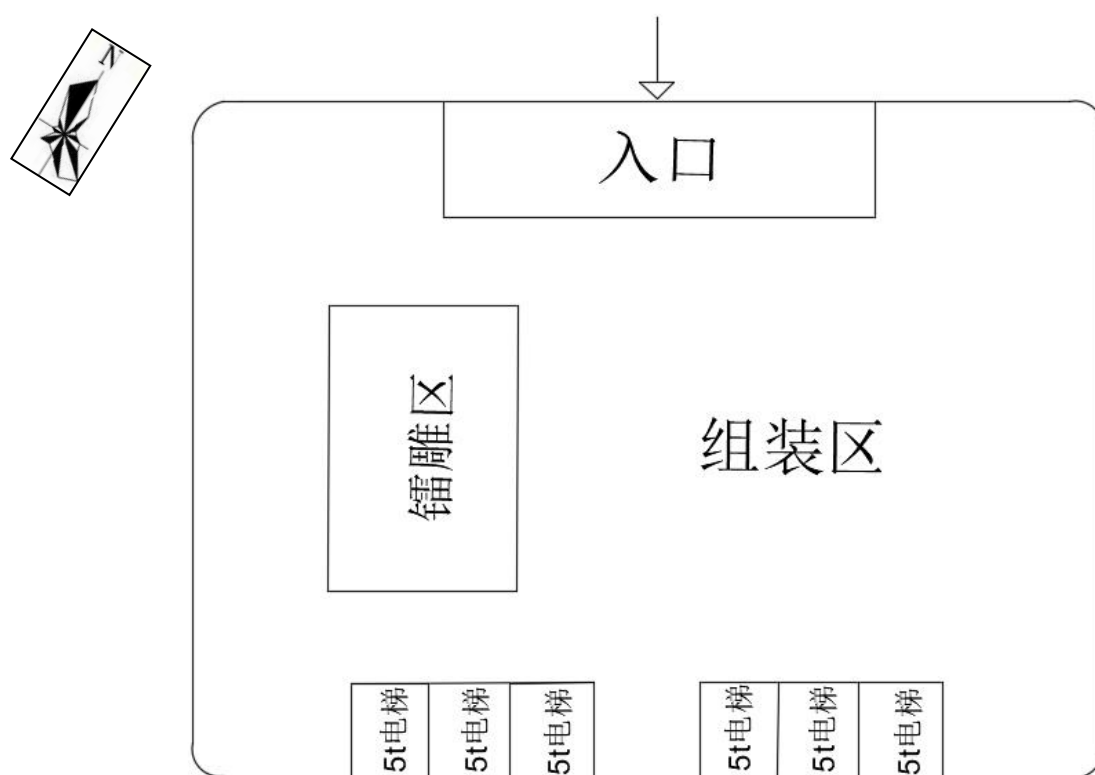
厂房一层

附图 4-3：项目厂房 2~6 层平面图（组装车间）

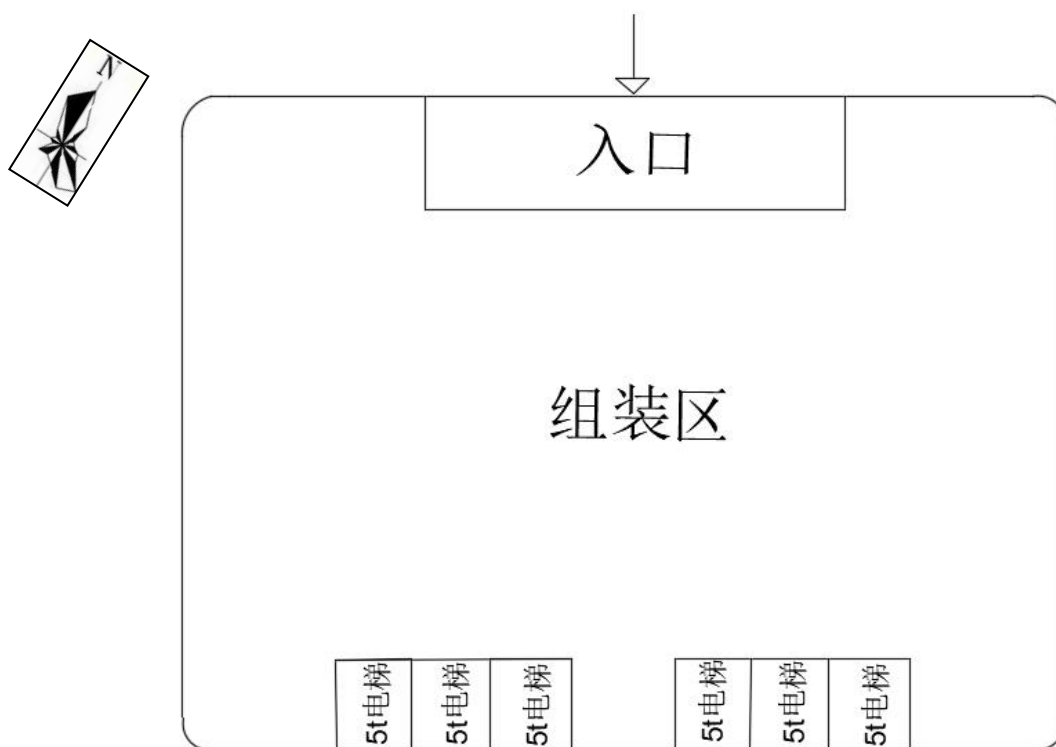




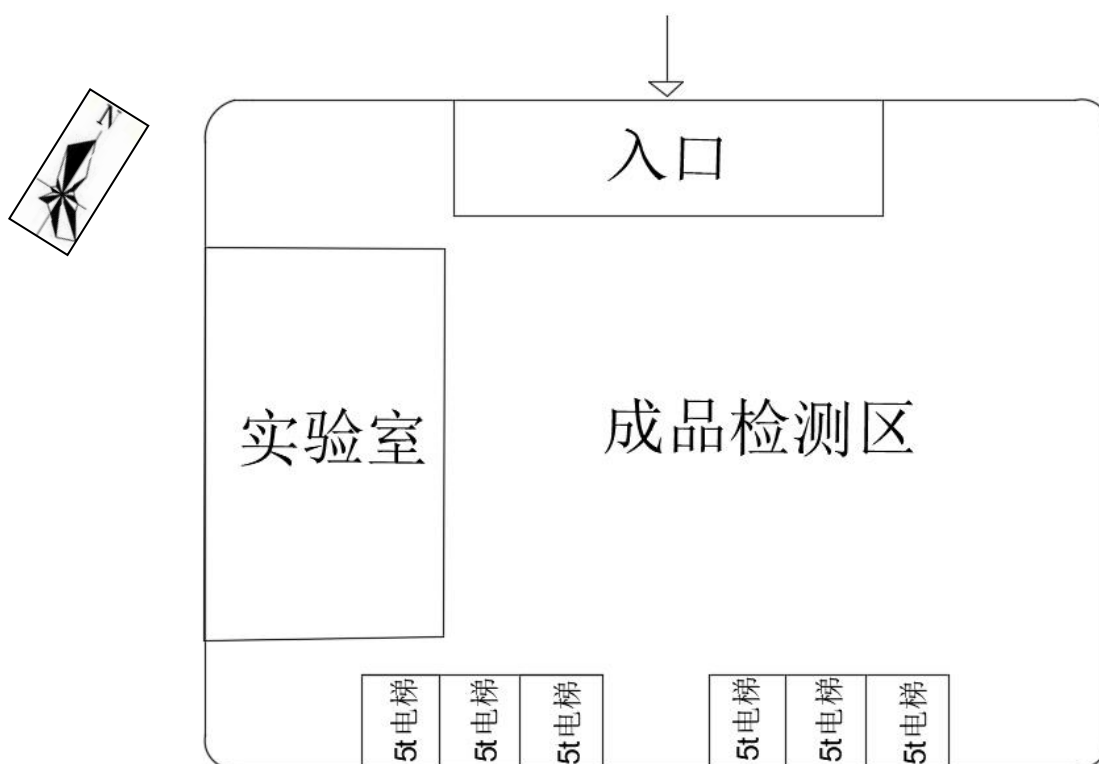
厂房二层



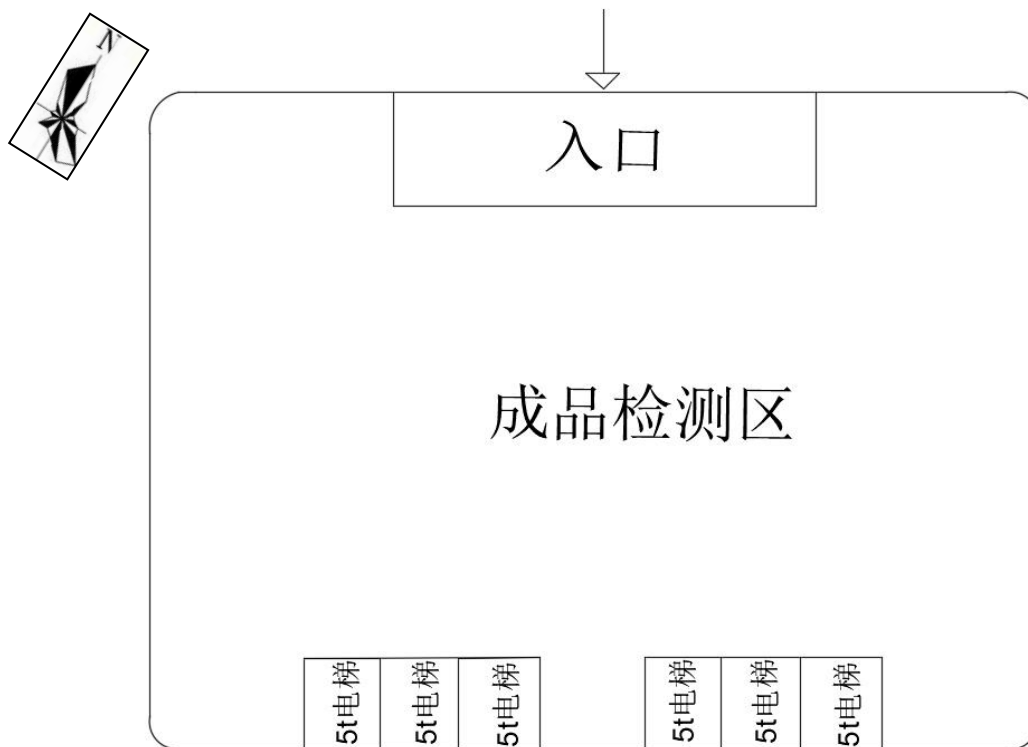
厂房三层



厂房四层

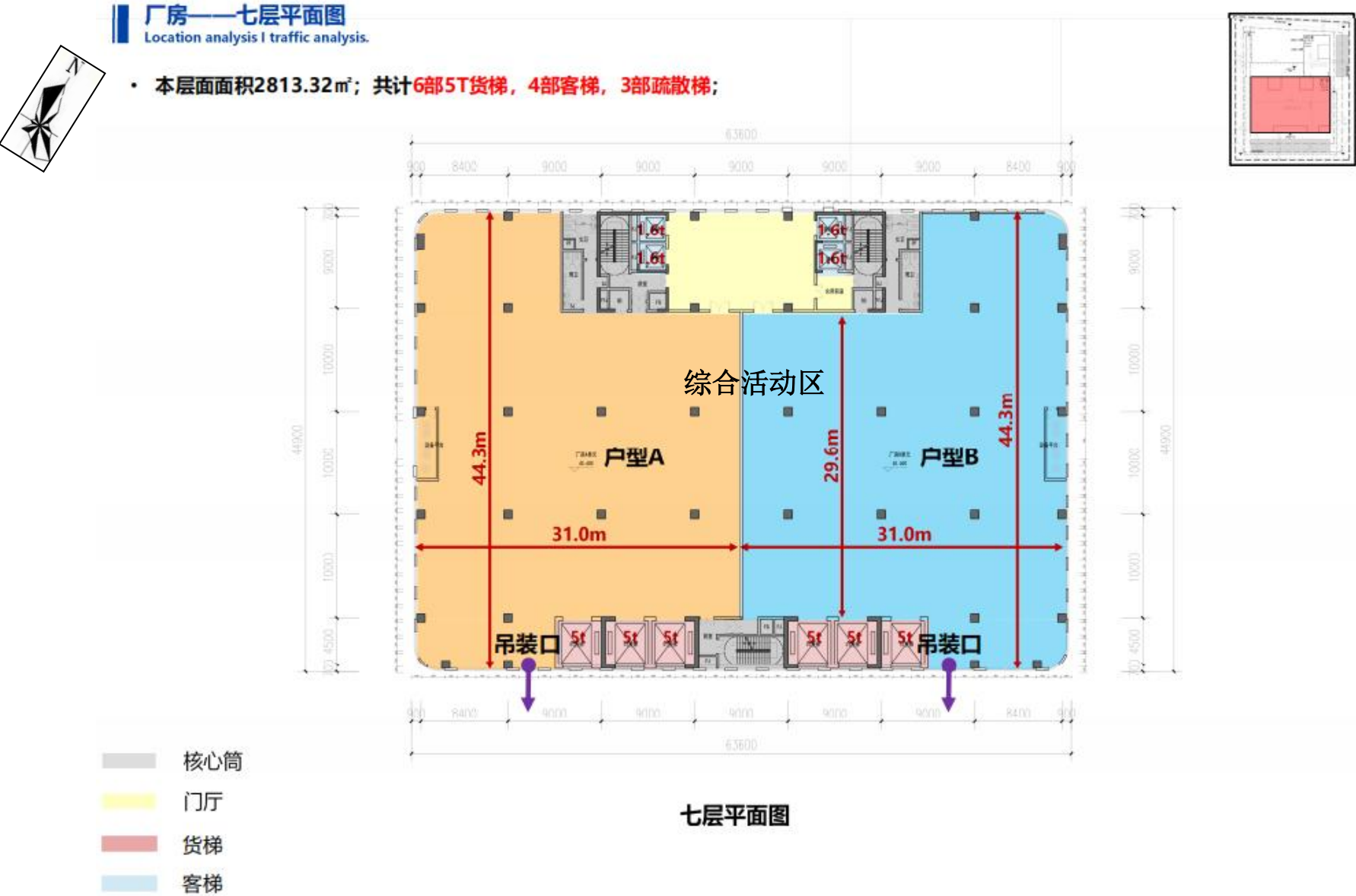


厂房五层

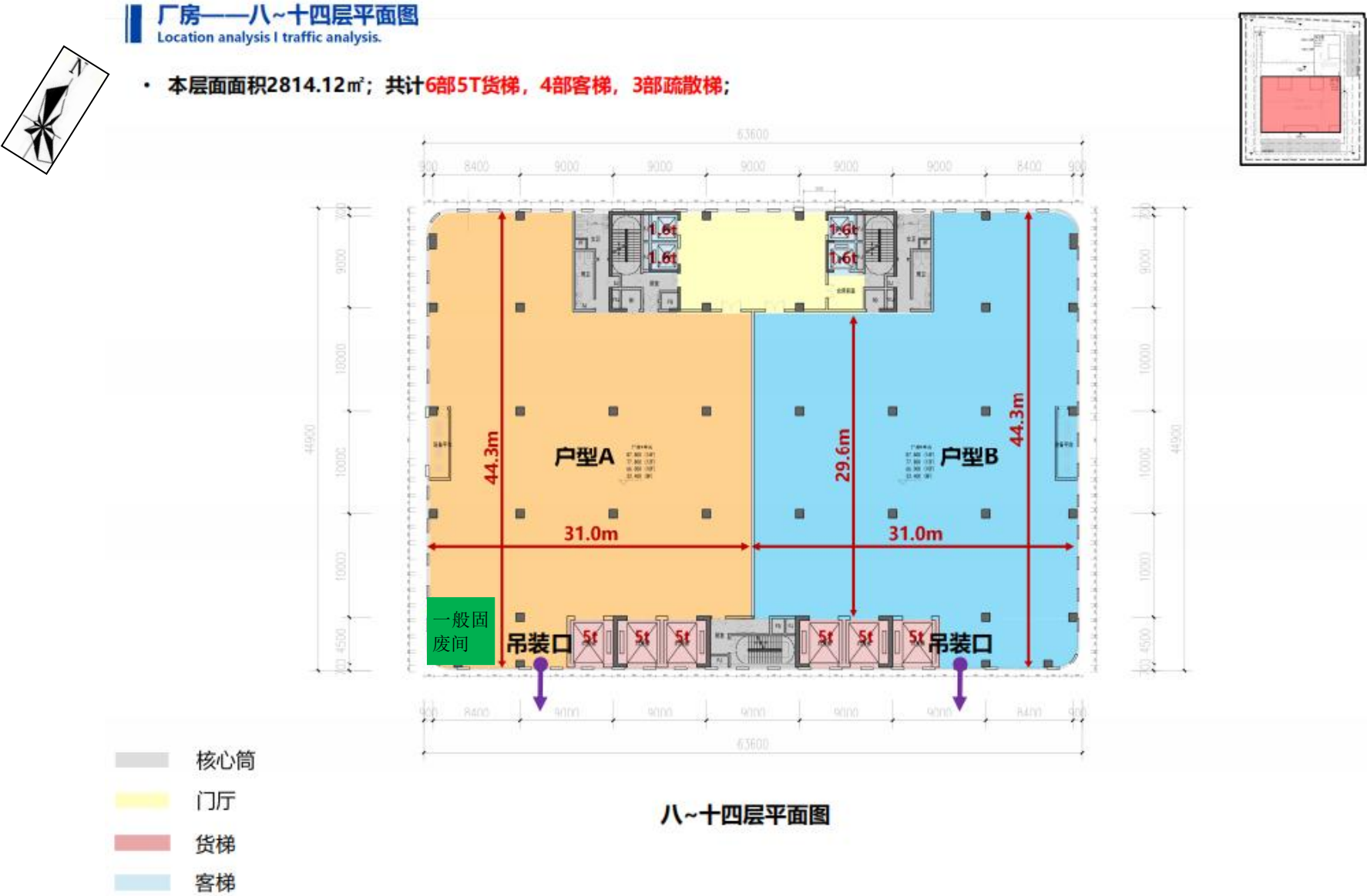


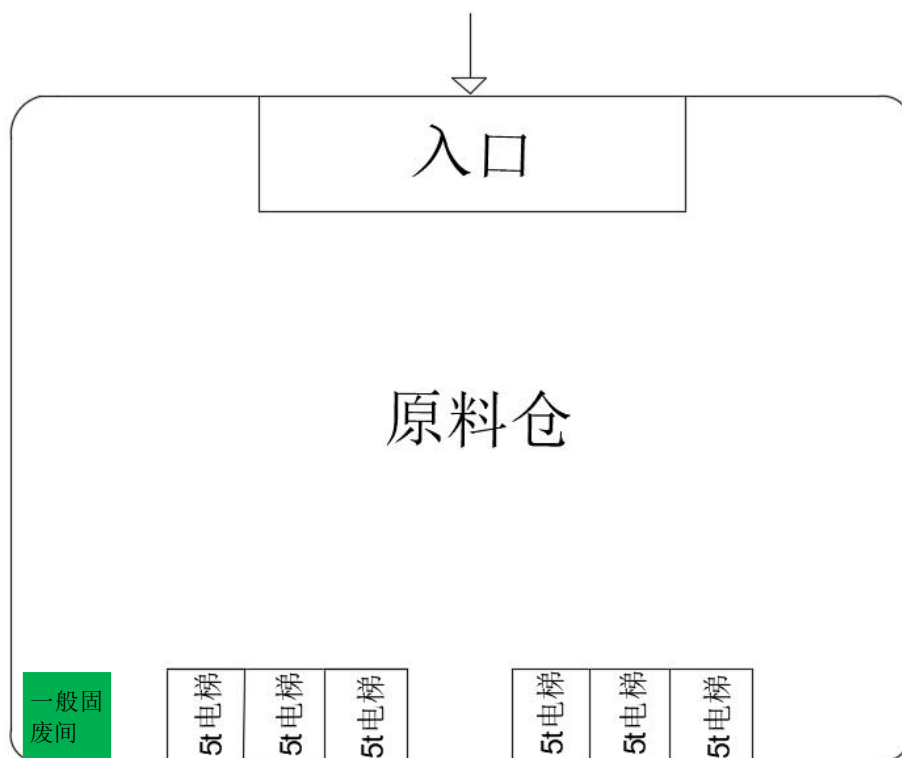
厂房六层

附图 4-4：项目厂房 7 层平面图（综合活动区）

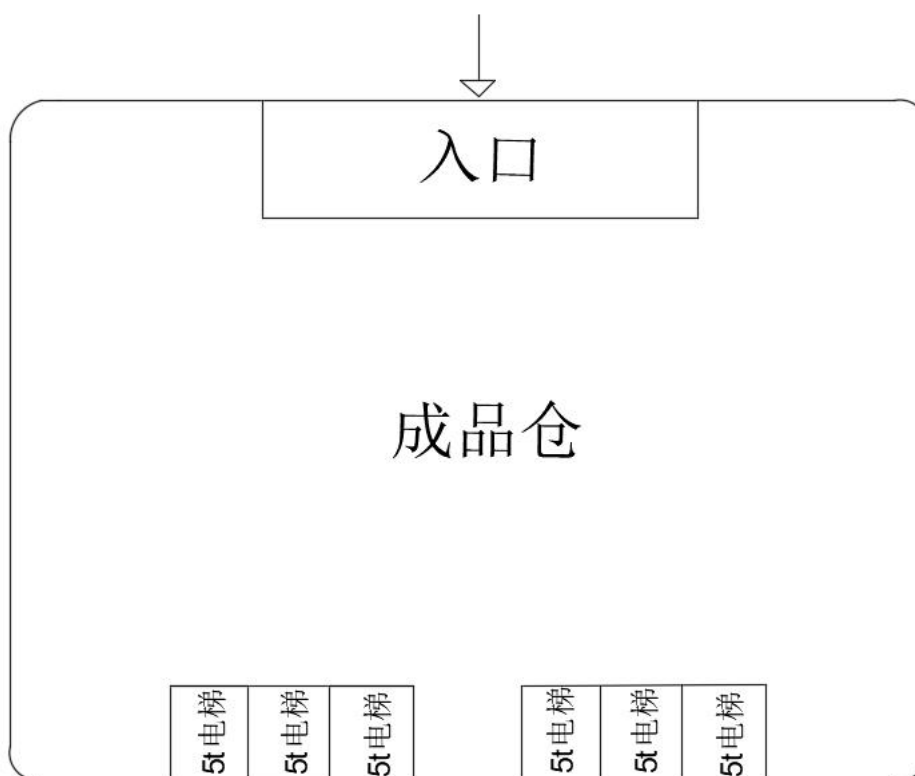


附图 4-5：项目厂房 8~14 层平面图



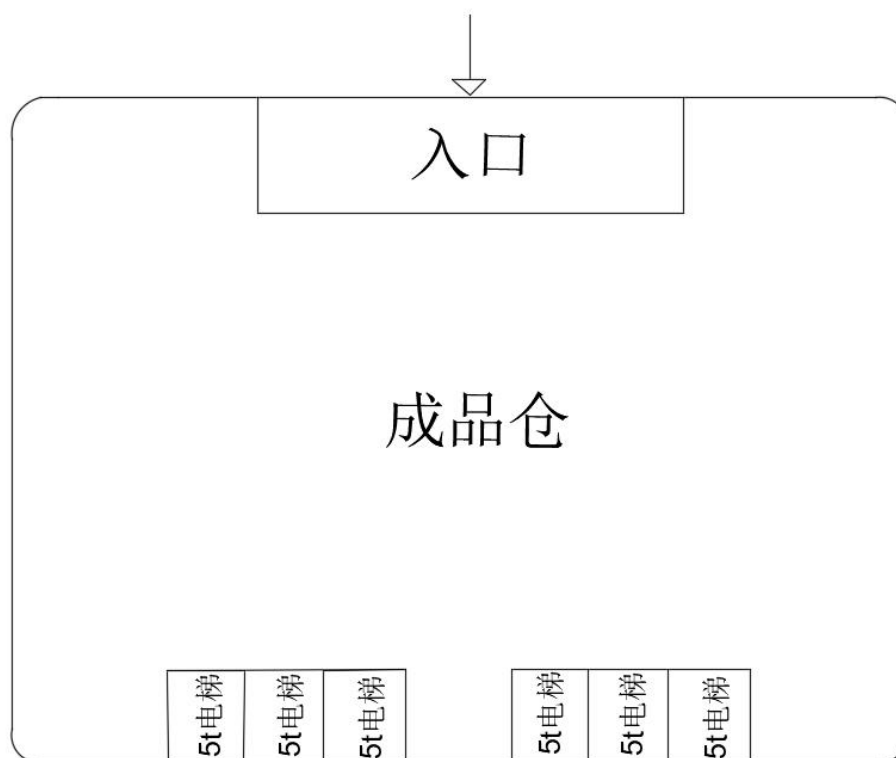


## 厂房八层

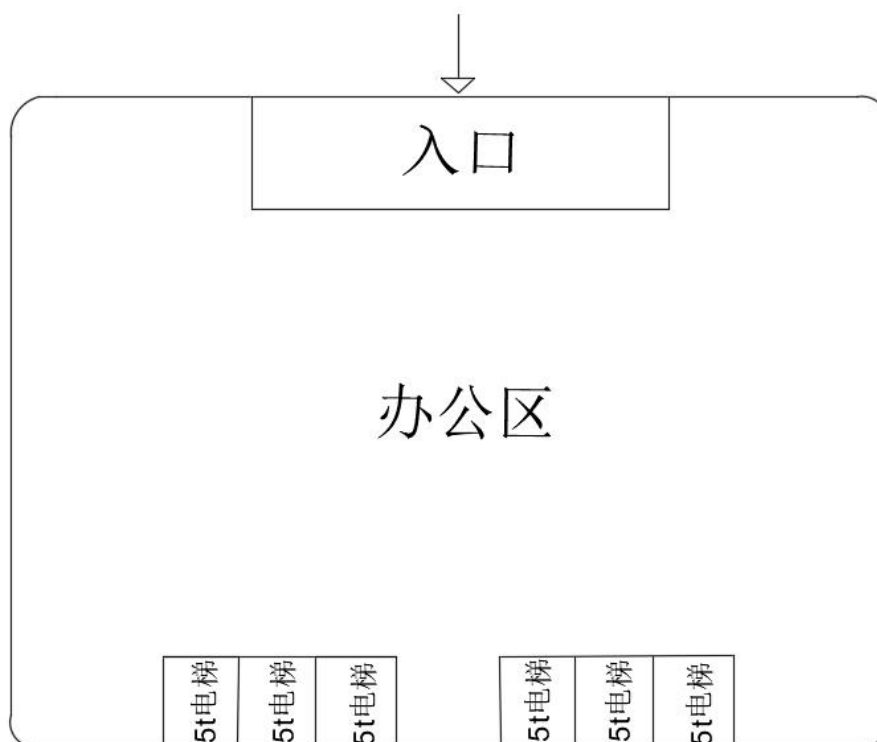


## 厂房九层





厂房十层

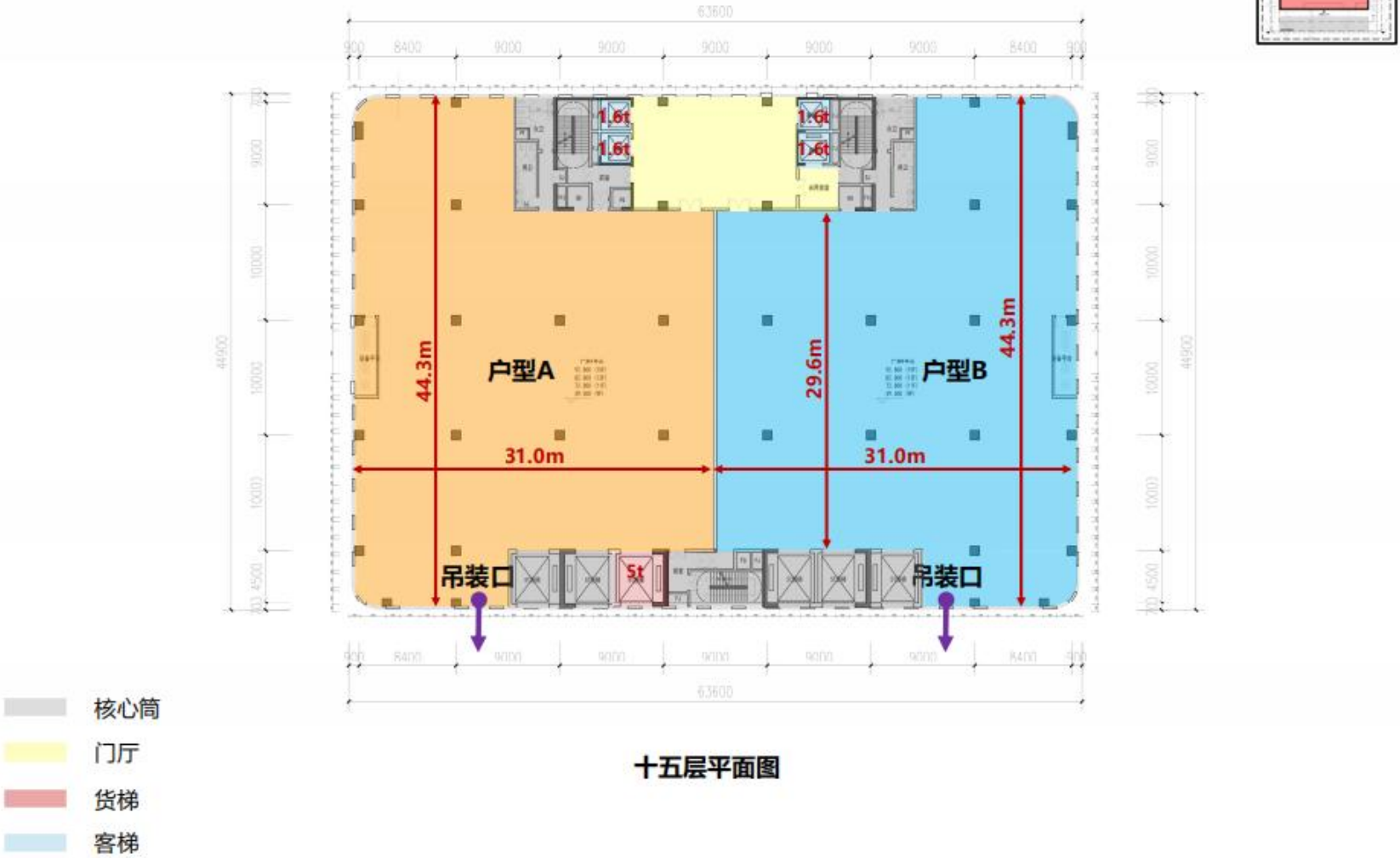


厂房十一~十四层

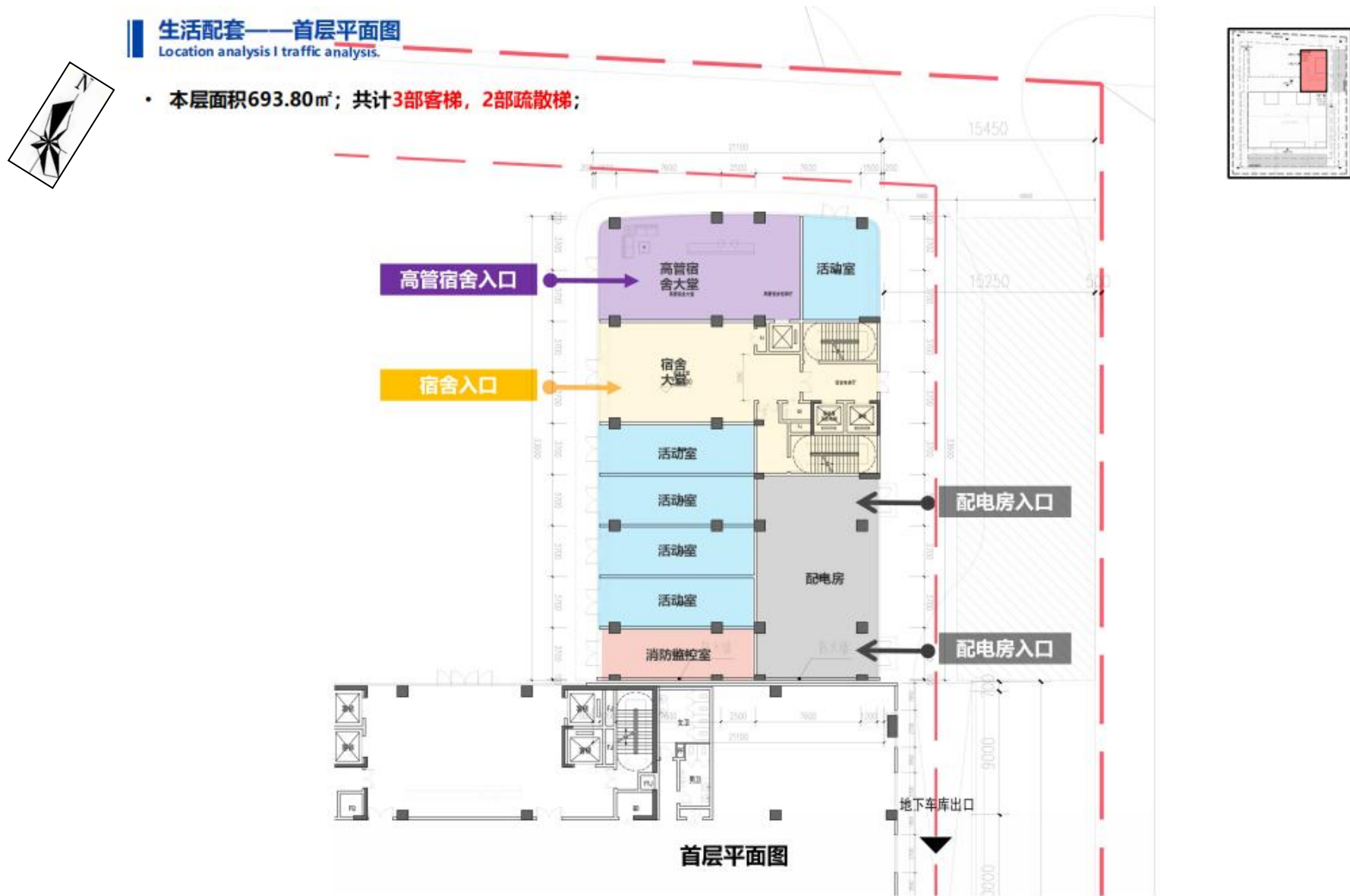
附图 4-6：项目厂房 15 层平面图

厂房——十五层平面图  
Location analysis | traffic analysis.

• 本层面面积2814.12㎡；共计1部5T货梯，4部客梯，3部疏散梯；

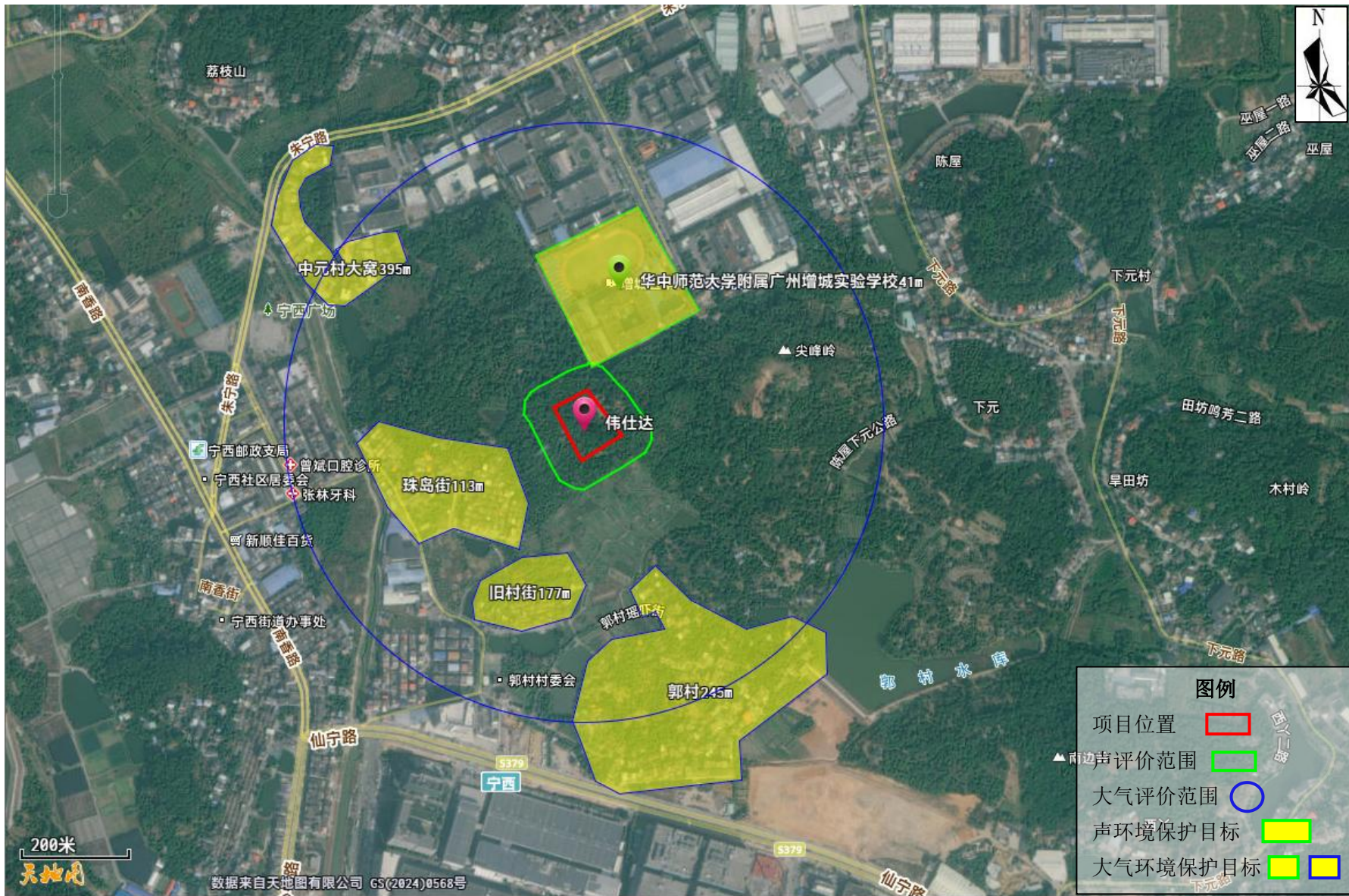


附图 4-7: 项目宿舍楼平面图



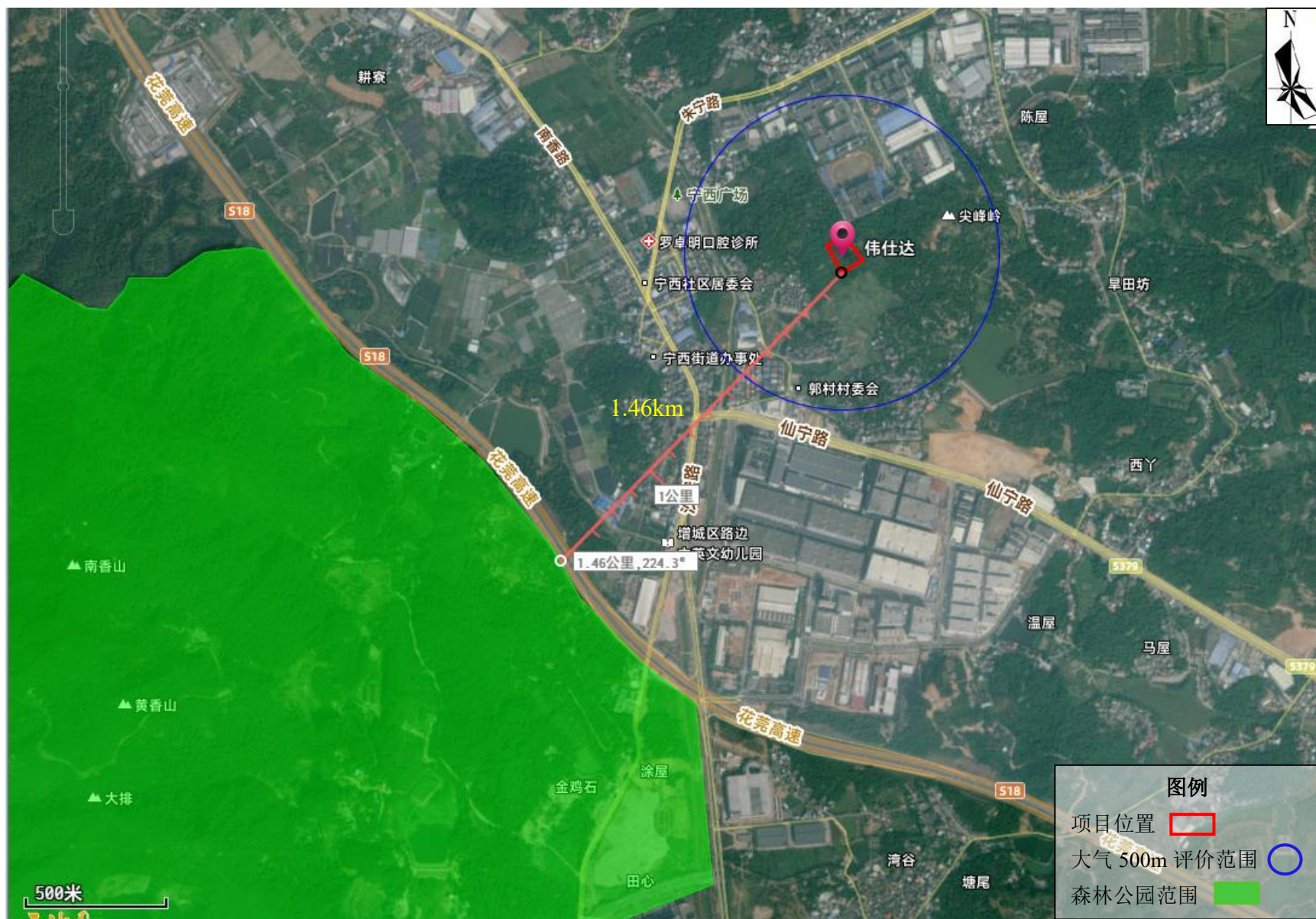


附图 5: 项目周边敏感点分布图





附图 6: 项目与西侧南香山森林公园关系图



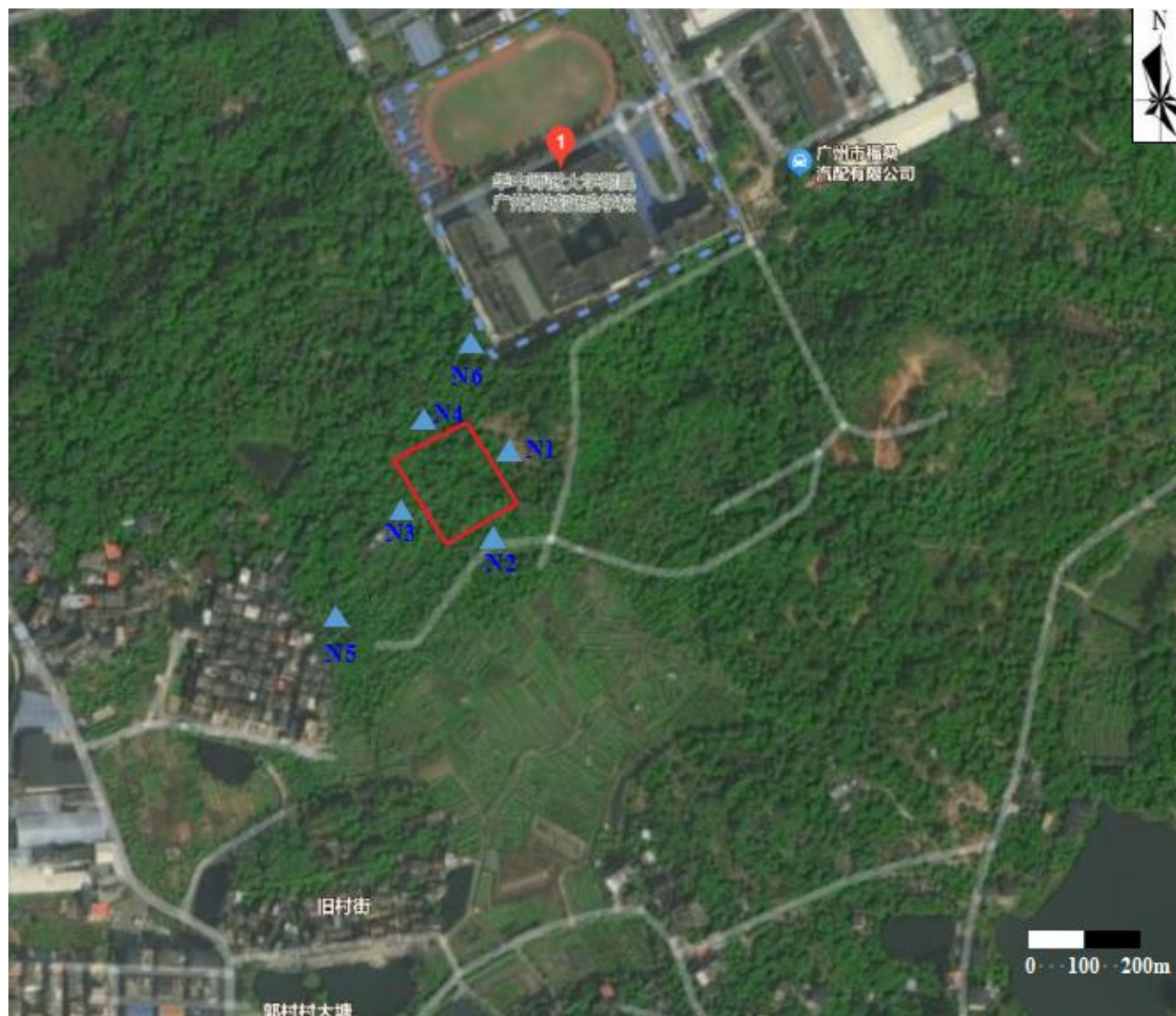


附图 7：大气环境 TSP 现状监测点位图

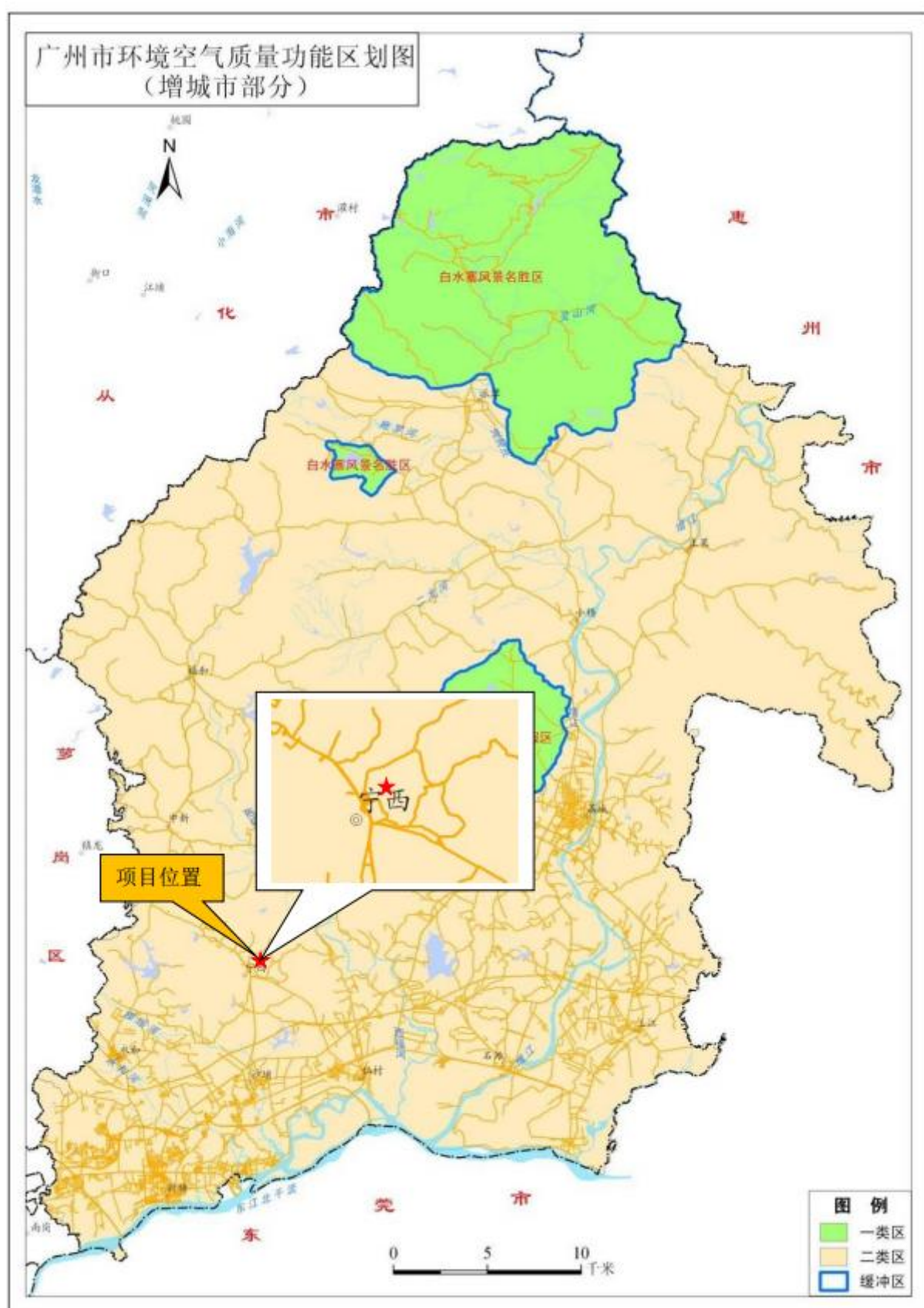




附图 8：声环境现状监测点位图

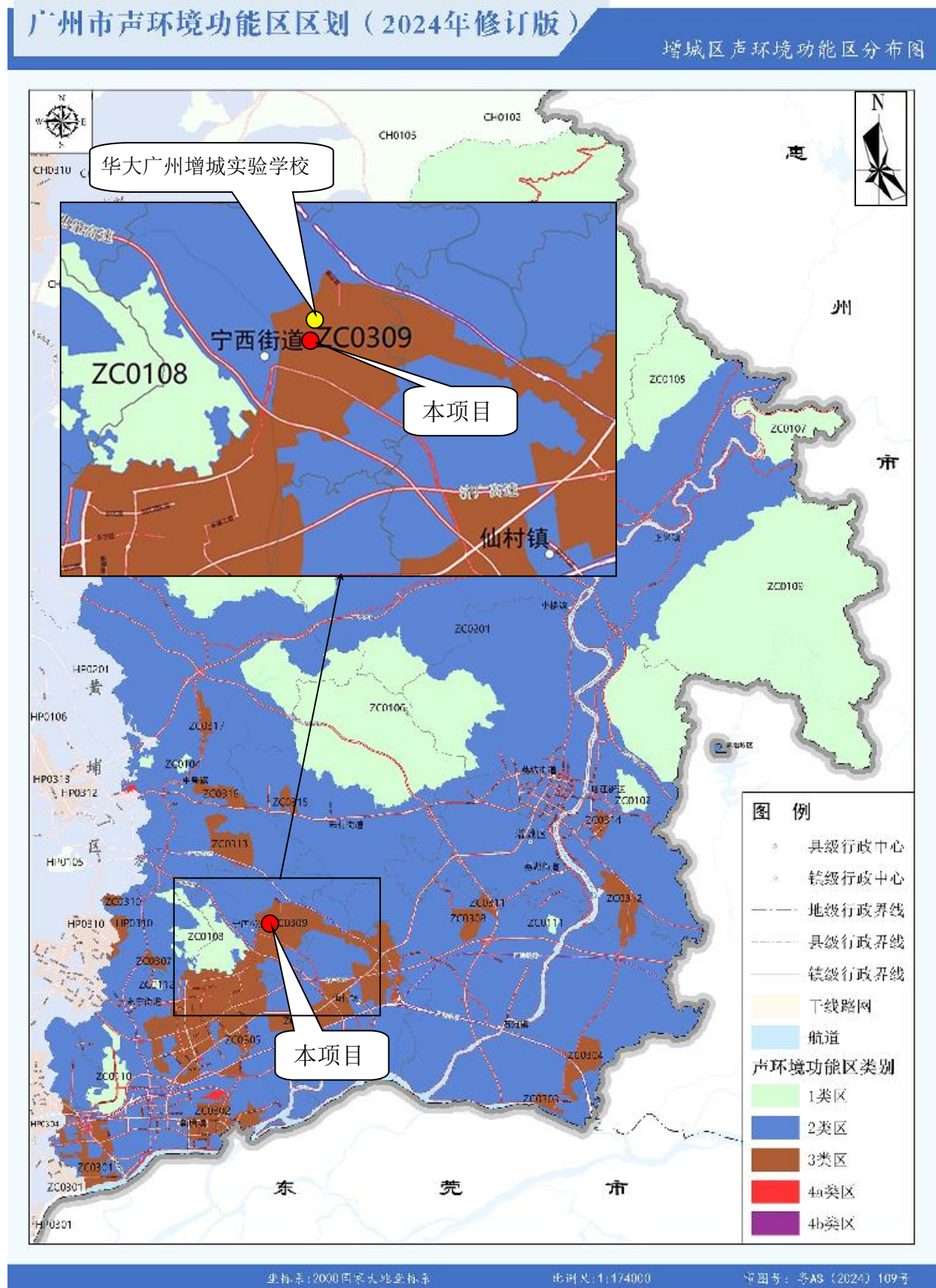


附图 9：项目所在地环境空气质量功能区划图

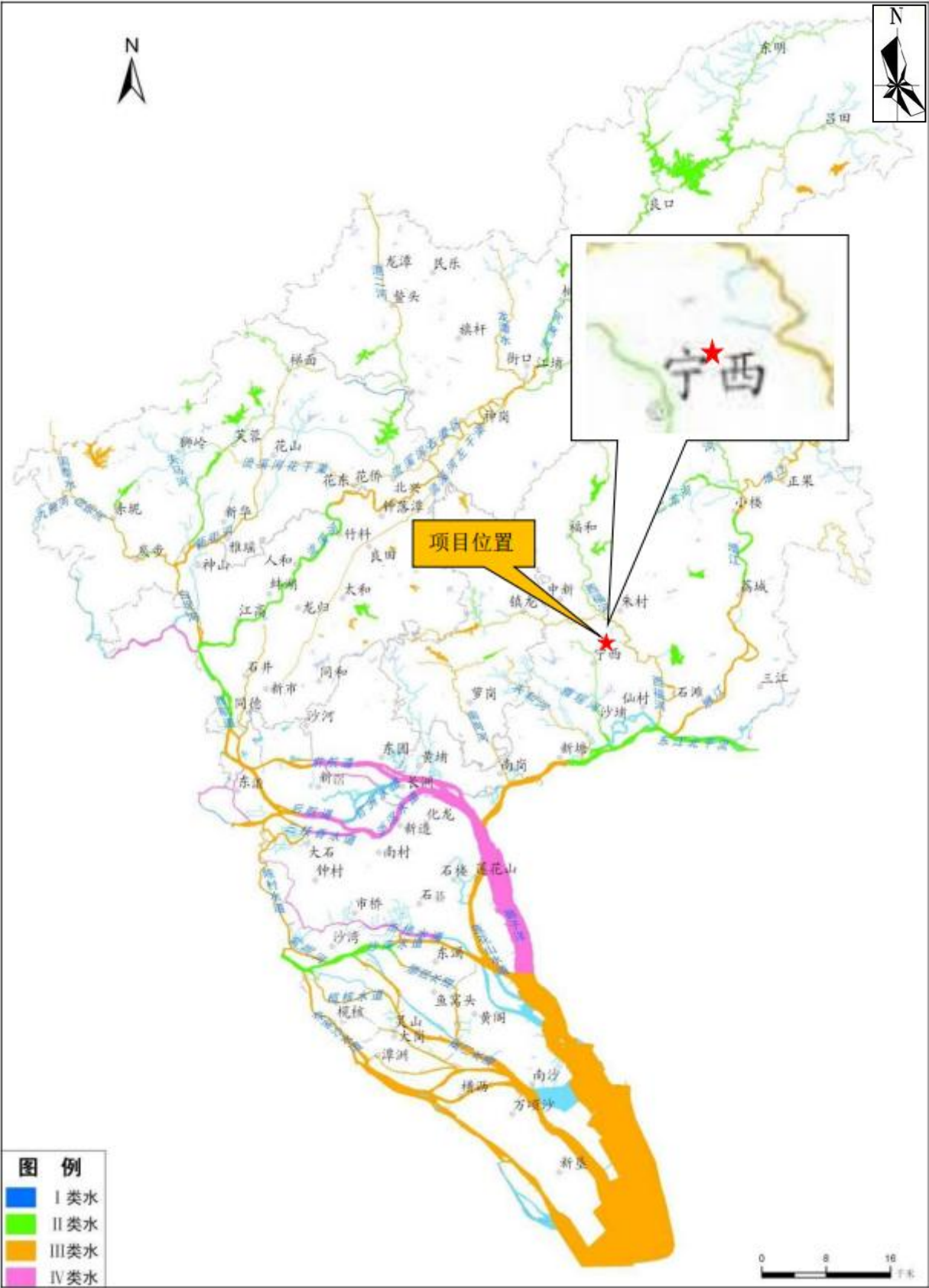




附图 10 项目所在区域声环境功能区划图



附图 11：地表水环境功能区划图





附图 12：项目所在区域水系图

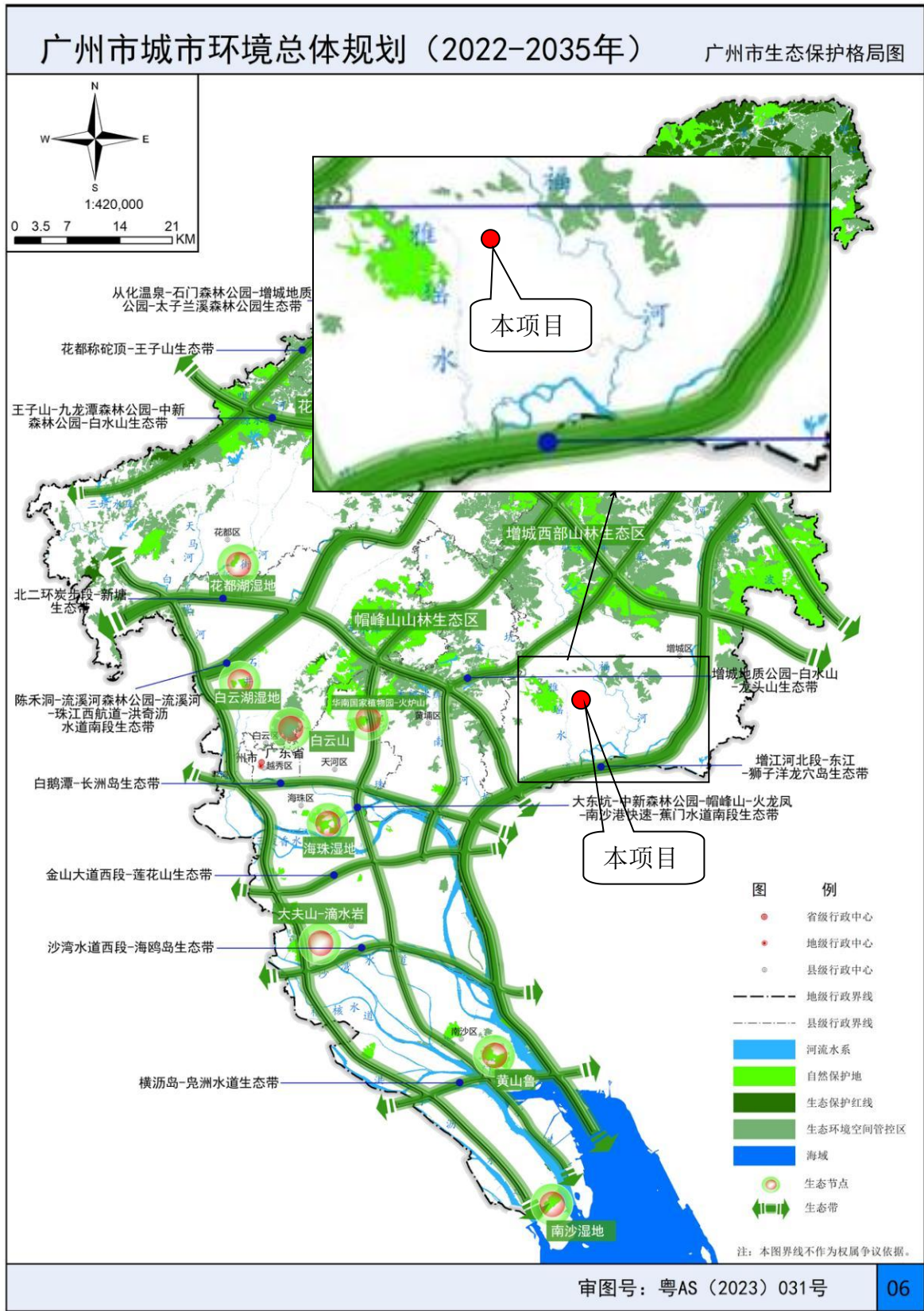


附图 13：饮用水水源保护区区划图

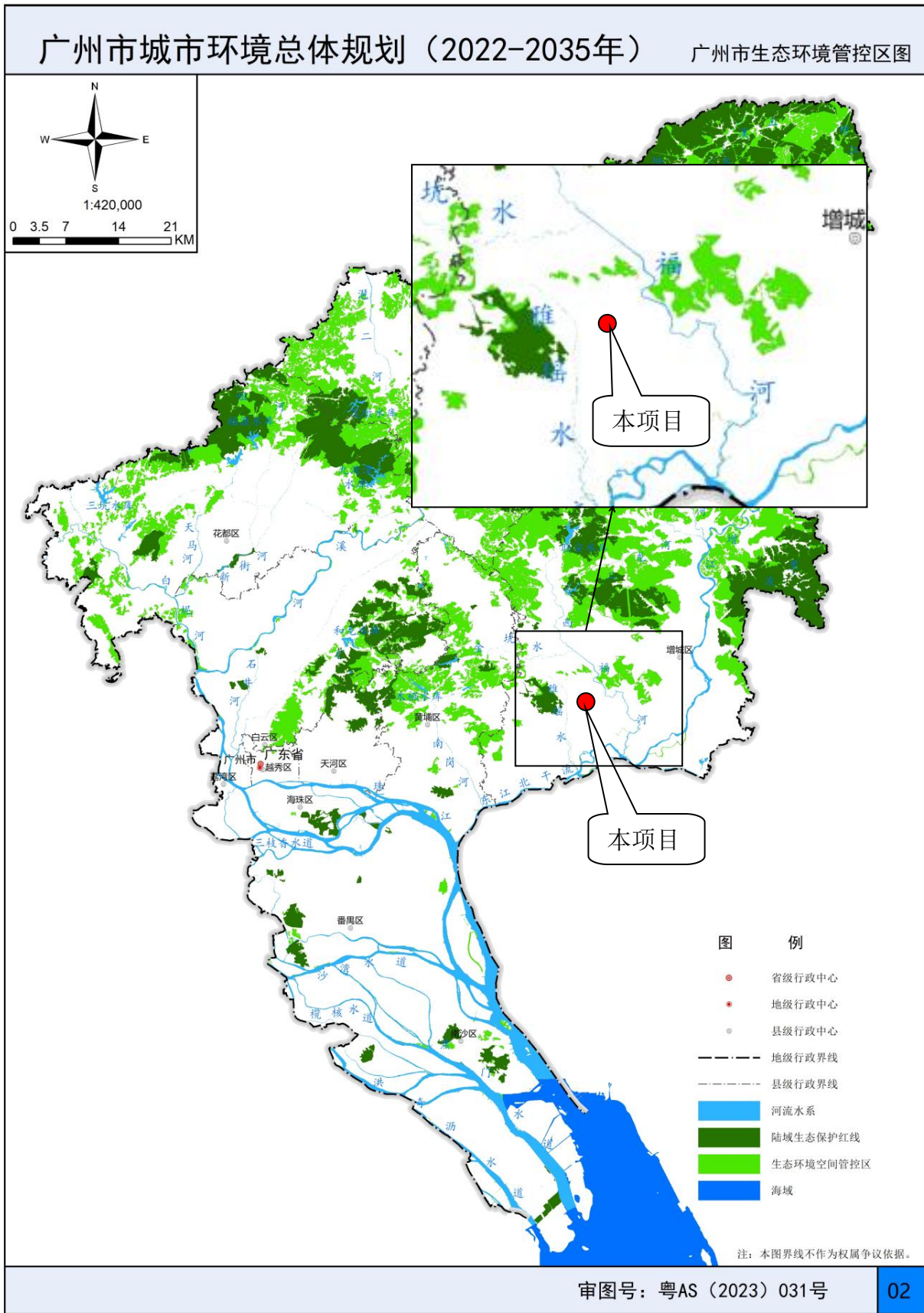




附图 14：项目所在区域生态保护格局图

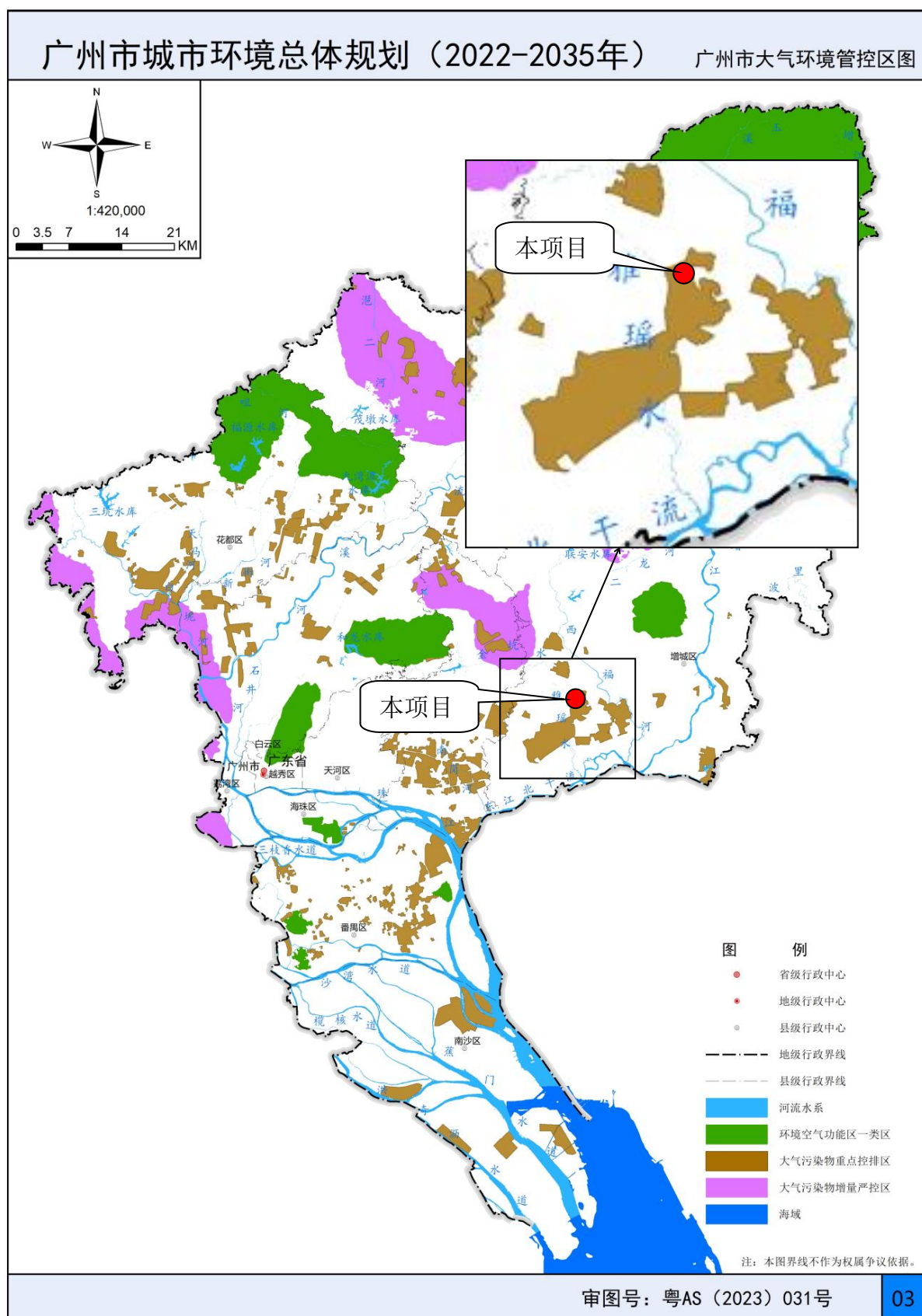


附图 15：项目所在区域生态环境空间管控图

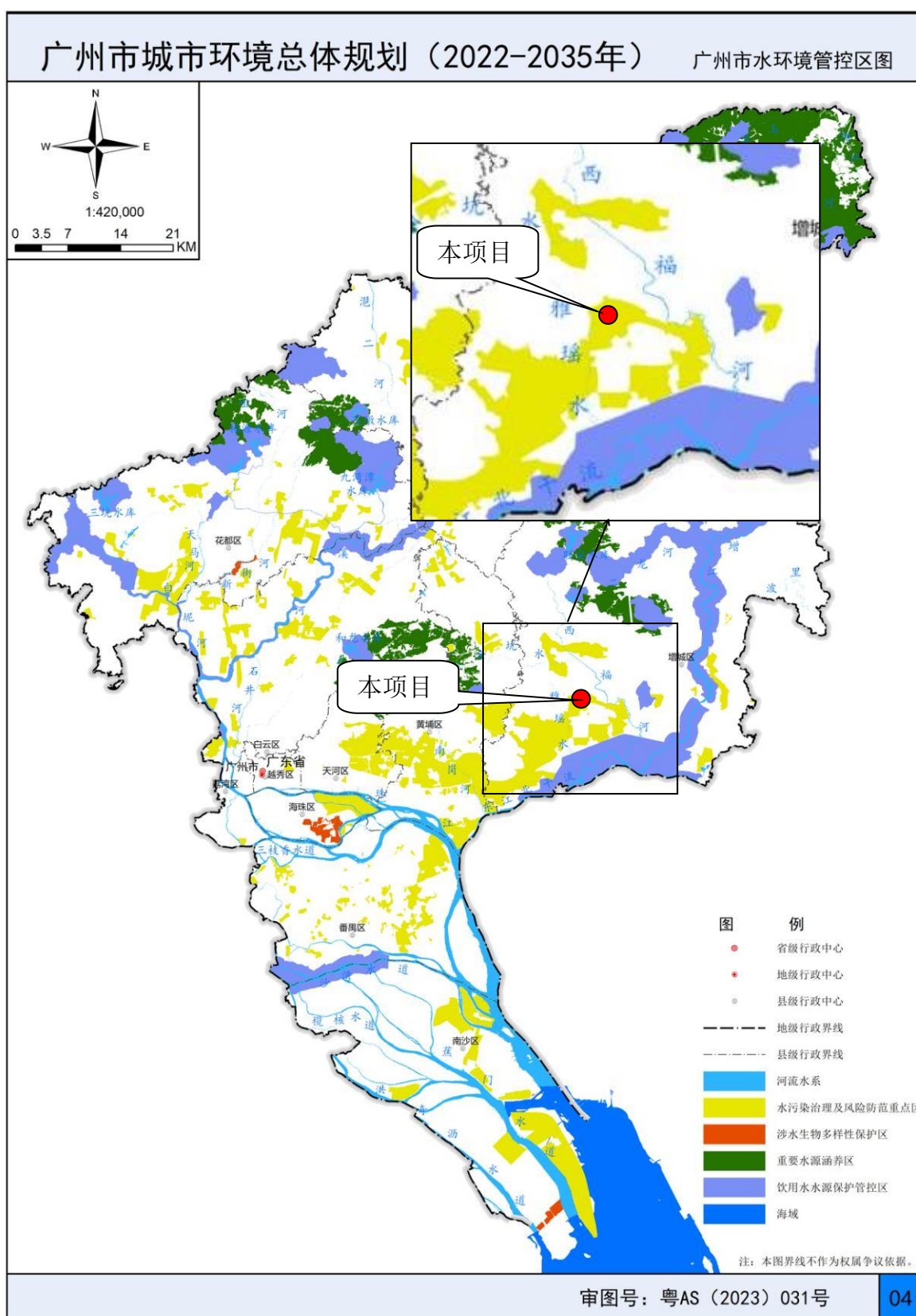




附图 16：项目所在区域大气环境空间管控图

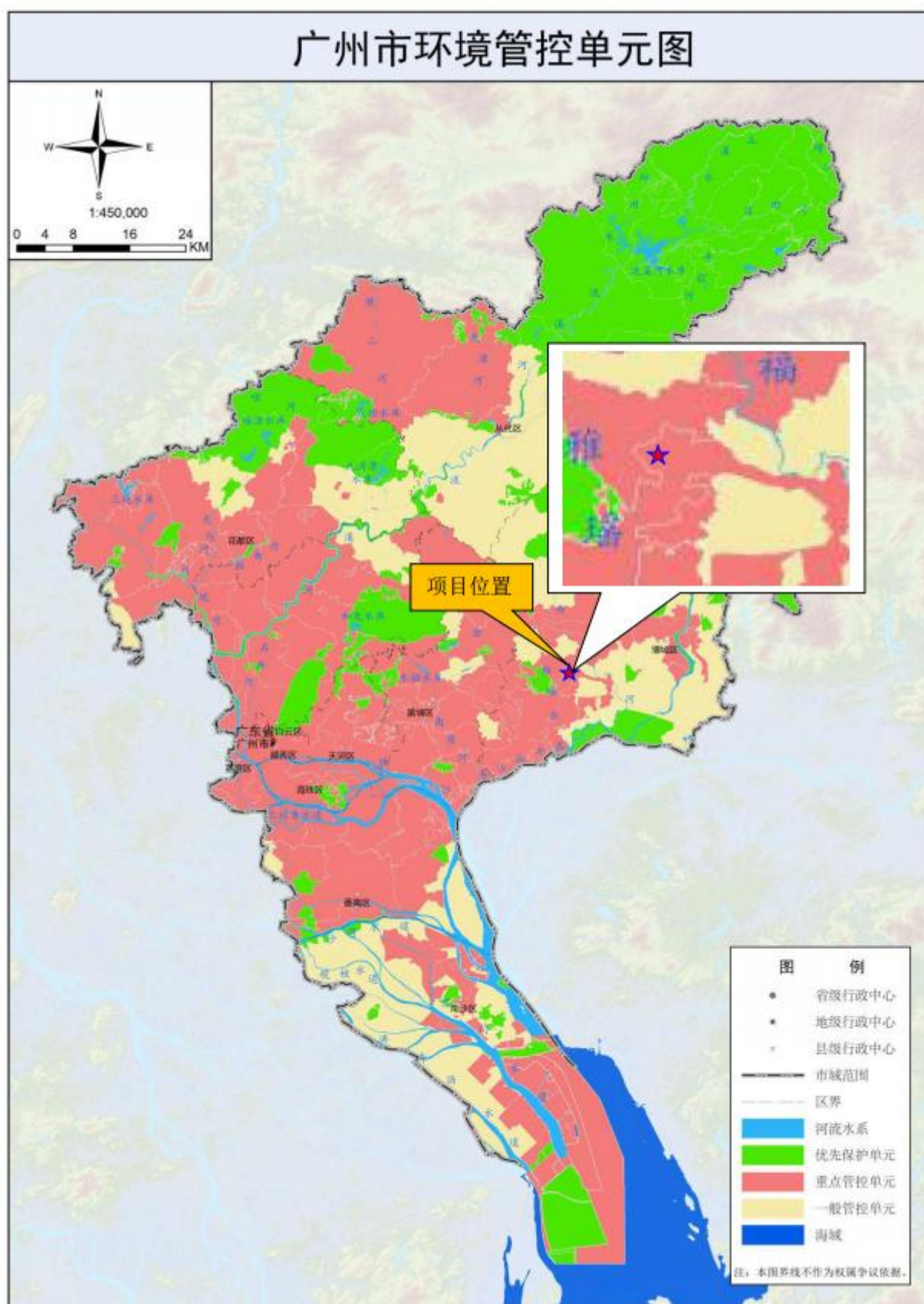


附图 17：项目所在区域地表水环境空间管控图





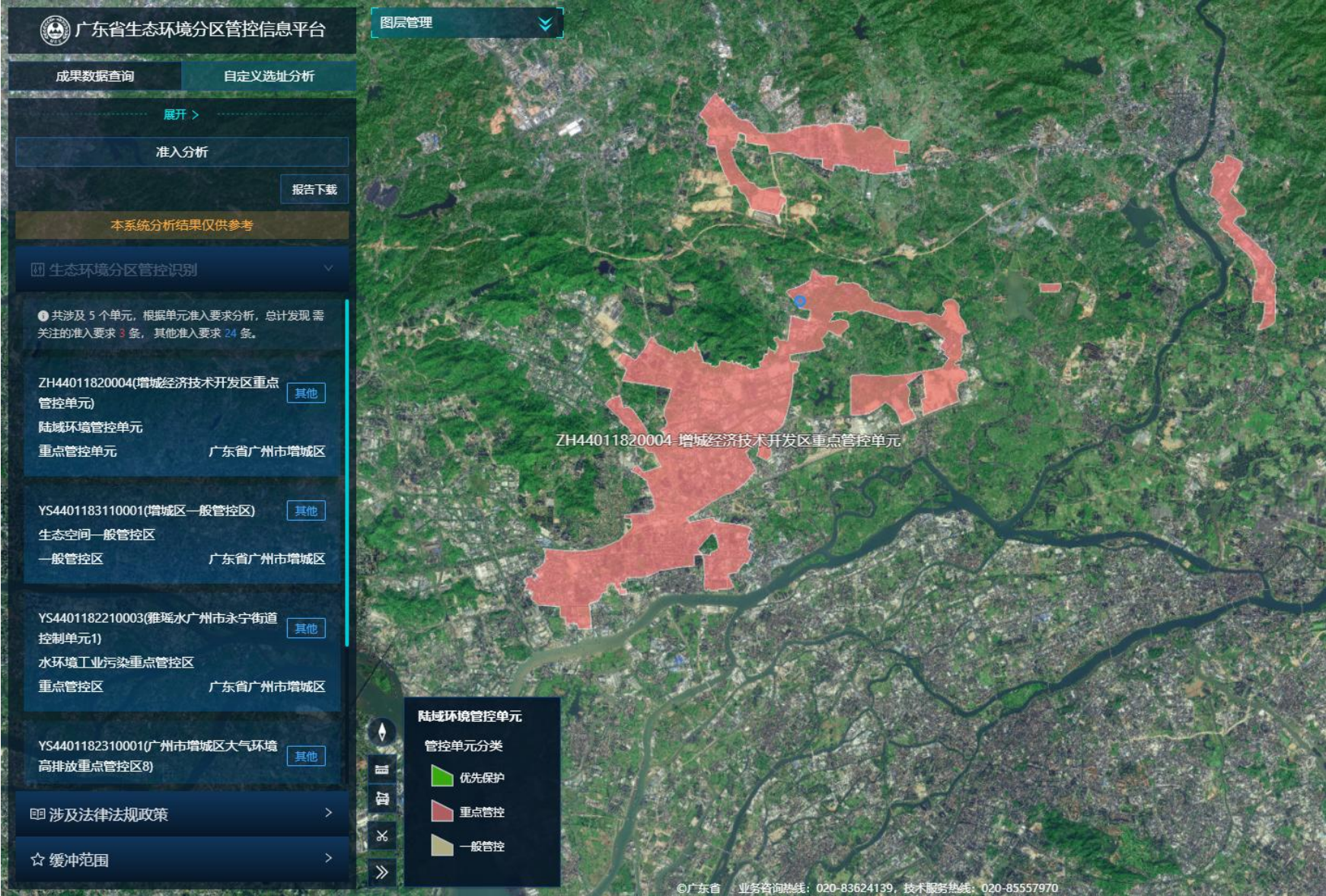
附图 18： 广州市环境管控单元图



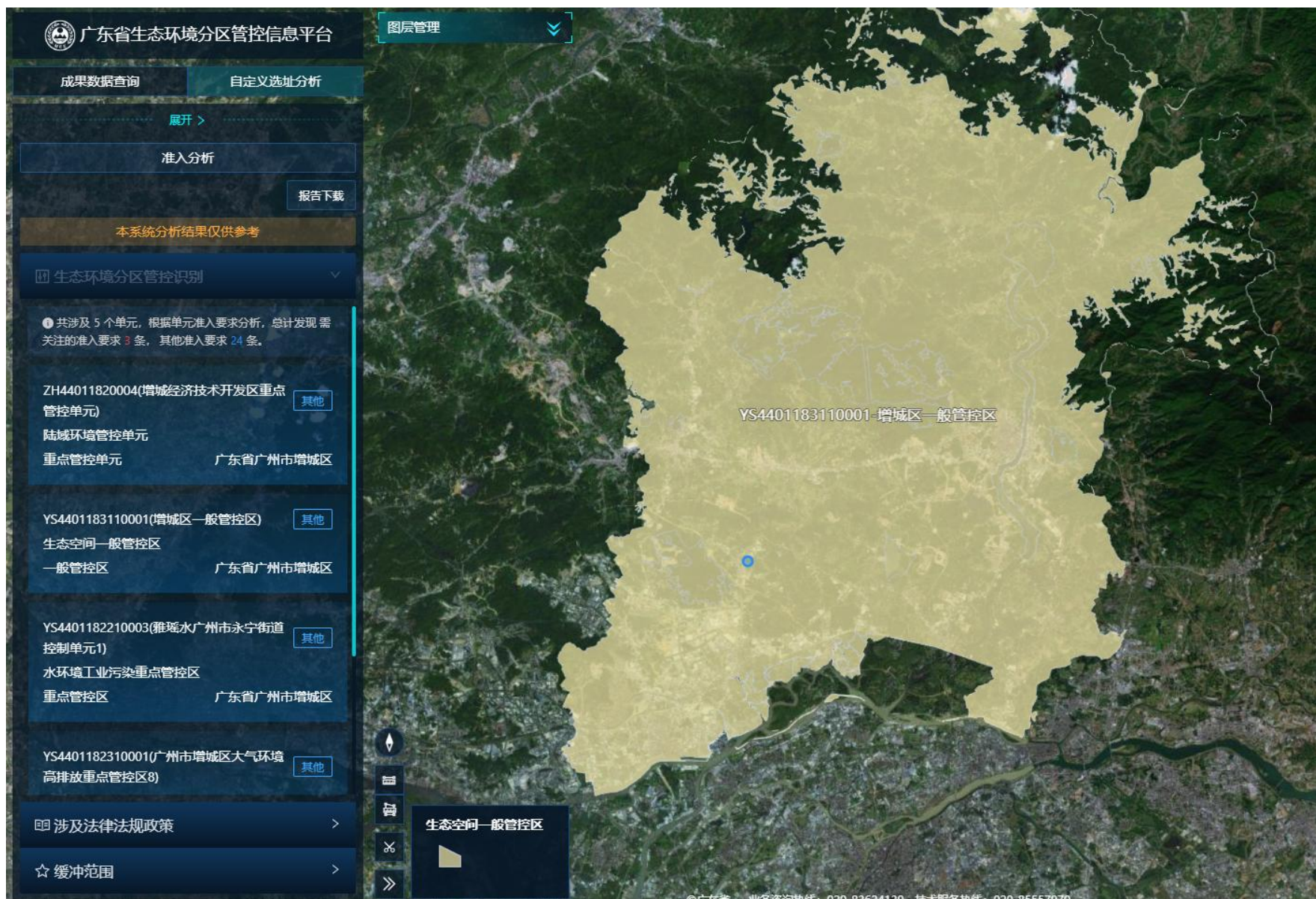
审图号：粤AS（2021）013号



附图 19：项目所在区域“三线一单”管控区分布图



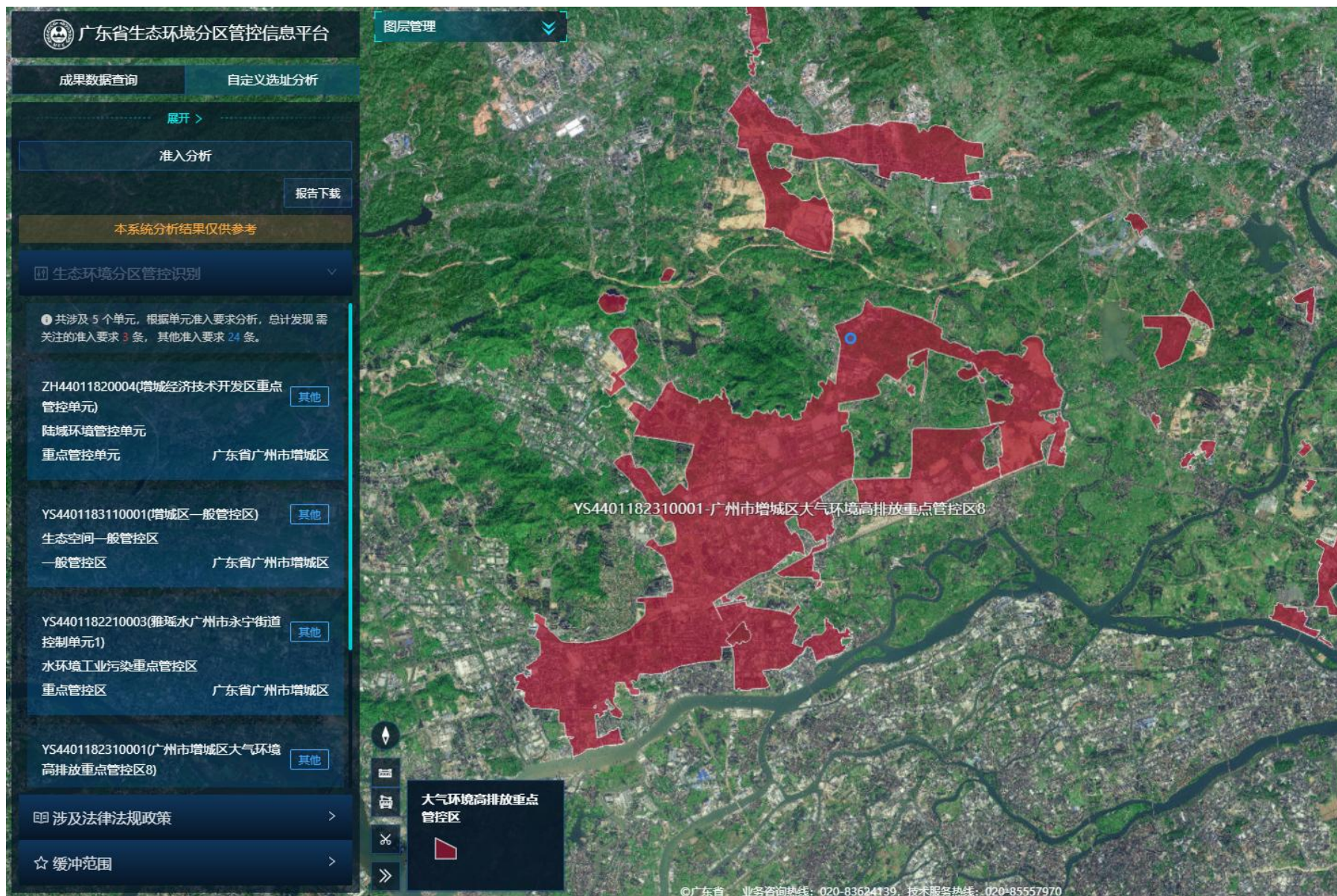




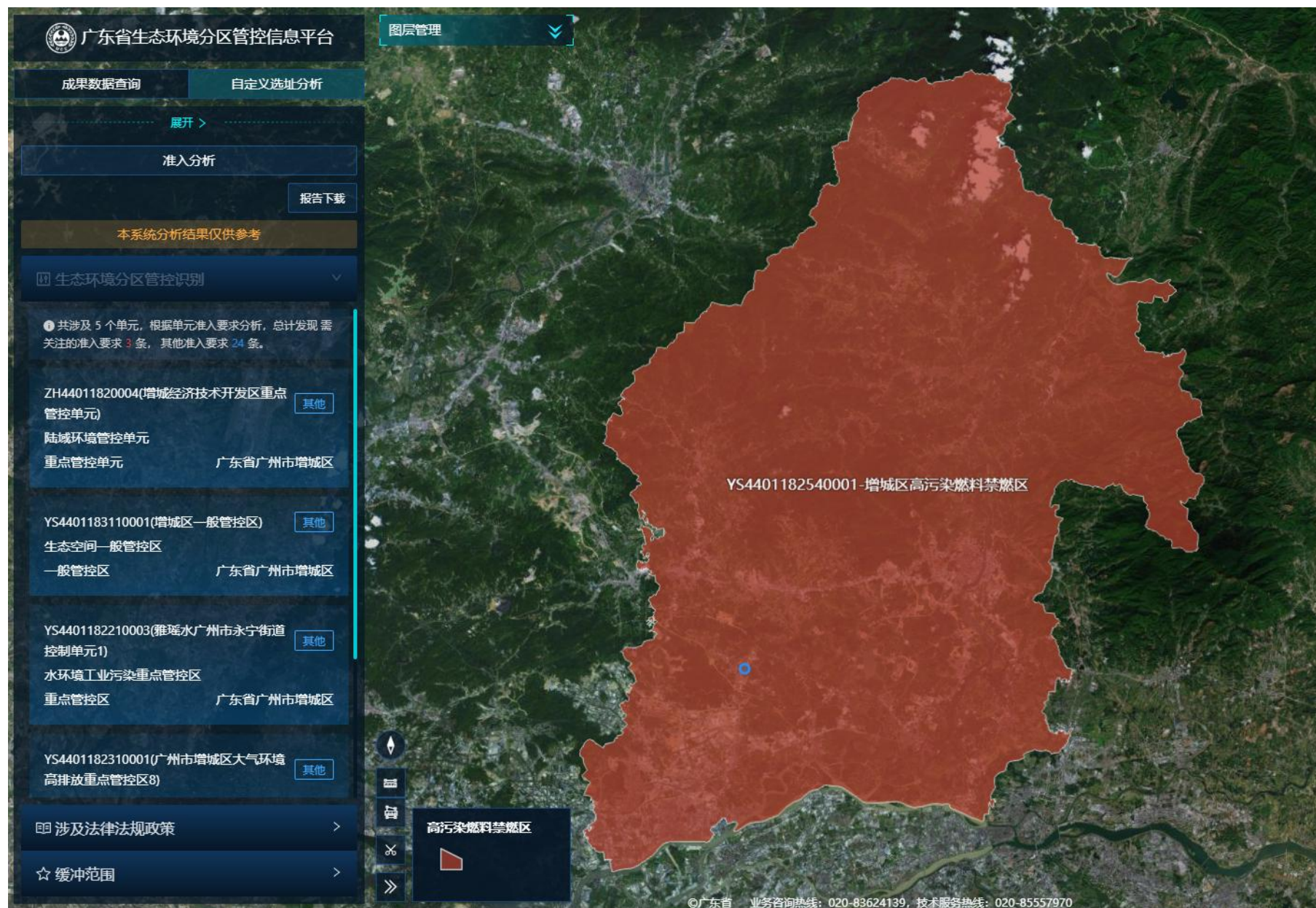














附图 20：增城土地利用总体规划图

广州市增城区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

土地利用总体规划图

