

项目编号:4s2q3o

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州胜美达电机有限公司电子产品包装
车间建设项目

建设单位 (盖章) 广州胜美达电机有限公司

编制日期: 2025年01月

中华人民共和国生态环境部

建设单位责任声明

我单位广州胜美达电机有限公司（统一社会信用代码 914401135833640402）

郑重声明：

一、我单位对广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目（项目编号：4s2q3o，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广州胜美达电机有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024 年 12 月 26 日

编制单位责任声明

我单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码91440106MA59CEHA8R）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、我单位受广州胜美达电机有限公司的委托，主持编制了广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目环境影响影响报告表（项目编号：4s2q3o，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）广州市碧航环保技术有限公司

法定代表人（签字）

有限公司

4401061073037
2024年12月26日

打印编号: 1736926508000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4s2q3o		
建设项目名称	广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目		
建设项目类别	36--081电子元件及电子专用材料制造		
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)	广州胜美达电机有限公司		
统一社会信用代码	914401135833640402		
法定代表人 (签章)	1		
主要负责人 (签字)	5		
直接负责的主管人员 (签字)	1		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市碧航环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440106MA59CEHA8R		
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
林杰鹏	03520240544000000055	BH025859	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林杰鹏	全文	BH025859	



编号: S0612020127542G(1-1)

统一社会信用代码

91440106MA59CEHA8R

营业执照

(副本)



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

名称 广州市碧航环保技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 马涛

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 壹仟伍佰万元(人民币)

成立日期 2016年04月12日

住所 广州市天河区黄城基路159号9D, 9E, 9F (仅限办公用途)

仅用于广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目

登记机关



2022年09月08日

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

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

国家市场监督管理总局监制

中华人民共和国
专业技术人员职业资格证书
(电子证书)

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



制发日期：2024年08月16日

本人调用
有效期至2024年12月19日

姓名：

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：03520240544000000055

男

1992年07月

2024年05月26日





202412272795239119

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		林杰鹏			证件号码		4				
参保险种情况											
参保起止时间			单位			参保险种					
						养老	工伤	失业			
202401		-	202412		广州市:广州市碧航环保科技有限公司			12	12	12	
截止			2024-12-27 10:09 该参保人累计月数合计			实际缴费12个月,缓缴0个月		实际缴费12个月,缓缴0个月		实际缴费12个月,缓缴0个月	

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-12-27 10:09

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码91440106MA59CEHA8R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为林杰鹏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000055，信用编号BH025859），主要编制人员包括林杰鹏（信用编号BH025859）（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):



2025年01月15日

质量控制记录表

项目名称	广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表		项目编号 4s2q3o
编制主持人	林杰鹏	主要编制人员 林杰鹏	
初审（校核） 意见	1、补充大气特征污染物现状监测数据达标结论分析； 2、核实废气非正常工况排放情况表； 3、监测计划补充排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声依据； 4、核实活性炭用量。 审核人（签名 2024 年 12 月 23 日		
审核意见	1、补充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）的 通知的相符性分析； 2、核实危废贮存方式； 3、全文说明是几级活性炭吸附装置； 4、按《国家危险废物名录》（2025 年版）核实危险废物代码； 5、核实危险废物是否属于风险物质。 审核人（签名） 2024 年 12 月 23 日		
审定意见	同意送审 审核人（签名 2024 年 12 月 23 日		

目 录

一、 项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	26
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、 主要环境影响和保护措施	42
五、 环境影响保护措施监督检查清单	71
六、 结论	73
附表	74
附图 1 本项目地理位置图	75
附图 2 本项目与线圈项目、电子元件项目的地理位置关系图	76
附图 3 项目四至情况	77
附图 4 本项目四至情况实景图	78
附图 5 本项目厂区平面布置图	79
附图 6 本项目大气、噪声评价范围及环境敏感点分布	80
附图 7 本项目环境敏感点分布局部放大图	81
附图 8 本项目与广州市番禺综合发展功能片区土地利用总体规划图的关系	82
附图 9 本项目与广东省环境管控单元图的关系	83
附图 10 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域空间管控区、生态空间管控区	84
附图 11 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境管控区、大气环境管控区、高 污染燃料禁燃区	85
附图 12 本项目与广州市环境管控单元图的关系	86
附图 13 本项目与广州市环境空气功能区划图的关系	87
附图 14 本项目与广州市地表水环境功能区划图的关系	88
附图 15 本项目与广州市番禺区声环境功能区划图的关系	89
附图 16 本项目与广州市饮用水水源保护区划规范优化图的关系	90
附图 17 本项目与广州市生态环境管控图的关系	91
附图 18 本项目与广州市大气环境空间管控区图的关系	92
附图 19 本项目与广州市水环境空间管控区图	93

附件 1 营业执照	94
附件 2 项目代码	95
附件 3 法人身份证	96
附件 4 租赁合同	97
附件 5 不动产权证	98
附件 6 引用大气现状监测报告	102
附件 7 噪声监测报告	106
附件 8 市政排水设施接驳证明	112
附件 9 环评编制委托书	113
附件 10 环评编制委托合同	114

一、项目基本情况

建设项目名称	广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目		
项目代码	2412-440113-04-01-851242		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	广东省广州市番禺（区）大龙街（街道）旧水坑村旧村东路8号之一		
地理坐标	（经度：113 度 23 分 42.714 秒，纬度：22 度 57 分 53.485 秒）		
国民经济 行业类别	C3989 其他电子元件制造	建设项目 行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中 81、电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1150（用地）
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	1、与产业政策相符性分析 本项目主要从事电子元件产品吸塑盒生产制造，属于 C3989 其他电子元件制造。根据《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），项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。 2、与土地利用规划相符性分析 本项目位于广州市番禺区大龙街旧水坑村旧村东路 8 号之一，根据广州市番禺综合发展功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善土地利用总体规划图，项目厂房所在地块属于现状建设用地，符合广州市用地规划，满足用地的功能要求。 3、与环境功能区符合性分析 （1）空气环境功能区符合性分析 根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17 号），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。本项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。广州市环境空气功能区区划图详见附图 13。 （2）水环境功能区符合性分析 根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），市桥水道番禺景观用水区水质现状为 IV 类水，2030 年水质管理目标为 IV 类水。本项目无生产废水外排，不会对周边水体环境产生影响，符合水环境功能区划分要求。广州市地表水环境功能区区划图见附图 14。 （3）声环境功能区符合性分析

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号），本项目所在区域属于声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB30986-2008）2类标准。本项目建成后噪声经有效的隔声、降噪等措施，可使本项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。因此，本项目符合声环境功能区区划要求。广州市番禺区声环境功能区区划图见附图15。

4、与饮用水源水质保护条例相符性分析

本项目位于广州市番禺区大龙街旧水坑村旧村东路8号之一，根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目与广州市饮用水水源保护区位置的关系见附图16，本项目选址不在饮用水源保护区范围，与本项目距离最近的水源保护区为沙湾水道番禺侧饮用水水源保护区，本项目距离沙湾水道番禺侧饮用水水源保护区二级保护区最近距离为4.8km，距离一级保护区最近距离为8.7km。因此，本项目建设符合《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）。

5、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）的要求，在划定生态保护红线，实施严格管控、禁止开发的基础上，进一步划分生态、大气、水环境管控区，实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理，对符合条件的区域及时更新，应保尽保，相符性分析见下表。

表 1-1 项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕

9号）的相符性分析

规划文件		本项目	相符性
广州市生态环境空间管控区	陆域生态保护红线：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、自然保护区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；自然保护区外极重要极脆弱区域包括	根据广州市生态环境管控图可确定（详见附件17），本项目不	符合

		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。 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。 生态环境空间管控区：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。 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。 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。	属于陆域生态保护红线内，也不属于生态环境管控区。	
	广州市大气环境管控区	空气质量功能区一类区：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。 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	根据广州市大气环境空间管控区图（详见附件 18），本项目不属于环境	符合

		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。 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。	空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点控排区、大气污染物增量严控区。	
	广州市水环境管控区	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。 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。 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、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。 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。劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，	根据广州市水环境管控区图（详见附件19），本项目位置不属于饮用水水源保护管控区、饮用水水源保护区、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内。	符合

	巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。		
	综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关要求。		

其他符合性分析	6、与“三线一单”的相符性分析			
	(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析			
	表 1-2 本项目与广东省“三线一单”的相符性分析			
	粤府〔2020〕71号内容		本项目	相符性
	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于广州市番禺区大龙街旧水坑村旧村东路 8 号之一，不属于生态保护红线区和生态环境空间管控区，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 _{2.5} 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和污染物影响分析，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	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符合控制目标。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水、用电来自市政供给。本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，有效的控制污染。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	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中的禁止准入事项。	符合
	环境管控单元总	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，	根据广东省环境管控单元图（详见附图 9），本项目	符合

	体管控要求	严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系	选址属于重点管控单元，但本项目不属于省级以上工业园区。	
		水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	根据广东省环境管控单元图可知，本项目选址属于重点管控单元（详见附图 9），但本项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业；本项目所在地已接驳市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入前锋净水厂集中处理，尾水排入市桥水道。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省环境管控单元图可知，本项目选址属于重点管控单元（详见附图 9），但本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不涉及使用油墨、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合

表 1-3 本项目与广东省总体管控要求相符性分析一览表

要求		项目情况	是否相符
区域布局 管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目不属于优先保护生态空间内的项目；项目所在区域环境空气质量为臭氧不达标区，地表水达标，外排为生活污水，本项目所在地已接驳市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理后排入前锋净水厂集中处理，尾水排入市桥水道。不会对周边环境造成明显不良影响；项目主要使用电能，不涉及锅炉等使用。	相符
能源资源 利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	项目主要使用电能，不涉及锅炉等使用	符合
污染物排 放管控要 求	实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成	外排为生活污水，本项目所在地已接驳市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理	符合

	环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	理后排入前锋净水厂集中处理。无需设置总量，产生的VOCs按照相关要求进行2倍替代。	
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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目建成后将建立完善突发环境事件应急管理体系	符合
表 1-4 与“珠三角核心区”管控要求相符性分析一览表			
要求	要求	项目情况	是否符合
区域 布局 管控 要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机	项目不涉及左列禁止类	符合

		物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目属于非高能耗项目	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。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目挥发性有机物实施两倍削减量替代，本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入前锋净水厂处理，无需设置总量。固体废物均能得到有效处置。	符合
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目危险废物定期由具有危险废物处理资质的单位收集处理	符合

表 1-5 环境管控单元详细要求			
单元	保护和管控分区相关要求（节选）	本项目	相符性
重点管 控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量;石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目所处位置不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，外排废水为间接冷却循环废水和生活污水。生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接循环冷却水一起汇入市政污水管网排入前锋净水厂处理。	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目：鼓励现有该类项目逐步搬迁退	本项目属于大气环境高排放重点管控区，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。	符合
（2）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）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）的相符性分析 对比广州市环境管控单元图与广东省“三线一单”应用平台”（平台截图见附图 10 和附图 11），本项目属于陆域环境管控单元-番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（ZH44011320006）、生态空间一般管控区-番禺区一般管			

控区（Y54401133110001）、水环境一般管控区-市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控制单元（YS4401133210005）、大气环境高排放重点管控区-广州市番禺区大气环境高排放重点管控区 1（YS4401132310001）、高污染燃料区-番禺区高污染燃料禁燃区（YS4401132540001）。

表 1-6 本项目与《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）的通知》的相符性分析

类别	方案内容	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	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，主要分布在番禺、南沙区。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	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(AOI 达标率)、细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮(NO ₂)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。	根据广州市生态环境局发布的《2023 广州市生态环境状况公报》表明项目所在区域的地表水、声环境质量现状良好，大气环境除臭氧不达标外均达标。本项目运营期间，产生的废水、废气通过采取有效的环境保护措施控制和处理方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固体废物合理处置，不会对项目所在区域的环境造成明显的影响。	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、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，建设用地总规模控制 20.14 万公顷"以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下。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。	本项目用水由供水部门供应，用电由市政供给，资源消耗量占区域资源利用总量较小。	符合

表 1-7 本项目区域管控要求

环境管控单元代码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类	
		省	市	区			
ZH44011320006	番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元	广东省	广州市	番禺区	重点管控单元	水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境一般管控区、土地资源重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线	
管控维度		管控要求				本项目符合性分析	相符性
陆域环境管控单元-番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（ZH44011320006）	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【大气/限制类】珠宝首饰倒模生产集中加工点应尽量远离居民住宅区和环境空气功能区一类区。 1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。 1-4【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。				1-1本项目不属于限制及淘汰类产业项目，使用生产设备不属于落后生产工艺设备，项目产品电子元件产品吸塑盒不属于落后产品； 1-2项目不涉及珠宝首饰倒模生产工序。 1-3~1-5 本项目不属于大气环境受体敏感重点管控区和大气环境布局敏感重点管控区，项目属于大气环境高排放重点管控区内，项目产生废气经废气处理设备处理达标后排放； 1-6 项目不属于土壤污染型建设项目。	符合

		能源资源利用	2-1【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。 2-2【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不属于高耗水服务业，不涉及水域岸线。	符合
		污染物排放管控	3-1【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-2【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。 3-3【大气/限制类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 3-4【大气/综合类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目污染物排放量不大，通过源头预防、过程控制、末端治理等方面落实好污染防治；项目所在位置已接驳市政管网，生活污水经预处理后排入市政管网，排入前锋净水厂进一步处理；项目产生挥发性有机物的生产设备设置集气罩集中收集，送入废气处理设施处理；项目不涉及使用高挥发性有机溶剂，项目对产生废气的生产设备配套收集、处理措施，能有效减少工业无组织废气排放。	符合
		环境风险防控	4-1【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2【风险/综合类】加强火烧岗垃圾填埋场环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。 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。	本项目建成后按照《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》要求完成预案编制或简化备案工作；本项目不属于火烧岗垃圾填埋场；项目不涉及地下水、土壤污染型项目。	符合
	番禺区一般管控区（Y54401133110001）	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目位于广州市番禺区大龙街旧水坑村旧村东路8号之一，不属于生态保护红线区和生态环境空间管控区，符合广东省“三线一单”统一要求。根据上文本项目与《广	符合

				东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析，本项目符合总体管控要求、“一核--珠三角核心区管控”要求。	
	市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控制单元（YS4401133210005）	能源资源利用	推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水服务业。	符合
		污染物排放管控	2-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 2-2.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。	本项目污染物排放量不大，通过源头预防、过程控制、末端治理等方面落实好污染防治；项目所在位置已接驳市政管网，生活污水经预处理后排入市政管网，排入前锋净水厂进一步处理。	符合
	广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1（YS4401132310001）	区域布局管控	1-1.【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。 1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 1-3.【产业/禁止类】广州番禺经济技术开发区禁止引入高挥发性有机溶剂使用比例高的整车制造企业，禁止引入污染较重的汽车零部件相关的原料生产企业，包括溶剂型涂料生产、橡胶原料生产等。	本项目不属于广州番禺经济技术开发区范围内，项目对产生废气的生产设备配套收集、处理措施，加强工业无组织废气排放；项目产生废气经废气处理设备处理达标后排放。	符合
		污染物排放管控	2-1.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 2-2.【大气/限制类】严格控制计算机、通信和其他电子设备制造业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 2-3.【大气/限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业、电气机械及器材制造业、金属制品业等产业使用高挥发性	本项目对产生废气的生产设备配套收集、处理措施，加强工业无组织废气排放；本项目不属于计算机、通信和其他电子设备制造业、通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业、电气机械及器材制造业、金属制品业等产业，原辅材料不涉及使用高挥发性物料，产生挥发性有机物的生产设备设置集气罩集中收集，送入废气处理设施处理。	符合

		有机溶剂，广州番禺经济技术开发区严格控制汽车制造等产业；对产生含挥发性有机物废气的生产活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。		
番禺区高污染燃料禁燃区 (YS4401132540001)	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	本项目不涉及使用高污染燃料的设施	符合
	能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及使用高污染燃料的设施	符合
	污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	本项目不涉及使用高污染燃料的设施	符合
7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）、《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）的相符性分析 根据《广东省环境保护“十四五”规划》“大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。” 根据《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）“深化工业源综合治理：提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行				

业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。 ”

根据《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）“全面推进产业结构调整。各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。严格建设项目环境准入，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。引导产业集聚发展，促进减污降碳协同增效。推动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产能逐步退出或关停。”

本项目属于 C3989 其他电子元件制造，主要从事电子元件产品吸塑盒的生产，不属于“污染重、能耗高、工艺落后”和“产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品等项目”。生产过程中，有机废气产生量较少，且通过有效的废气收集、处理措施处理后，有机废气可达标排放。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）、《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）的相关要求。

8、与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性分析

根据广东省环境保护厅文件印发《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）的通知，文件中强调：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。”

本项目不位于上述规定的重点生态功能区，不属于上述四个行业的新建污染企业；本项目吸塑工序产生的有机废气经集气罩收集后通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高的排气筒排出；项目有机废气经过处理后，排放浓度满足相应的排放标准，

因此，本项目符合《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）的通知要求。

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

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）“全面加强无组织排放控制，重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。”。

本项目含 VOCs 物料采用密闭包装物保存，吸塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，经废气处理设施“二级活性炭吸附装置”处理达标后，引至 15 米高的 DA001 排气筒排放。

10、与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》（广东省生态环境厅 2022 年 6 月）的相符性分析

表 1-9 与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》相符性分析

类别	规范要求	本项目控制措施	相符性
一般要求	VOCs 治理设施运行管理应符合 HJ942-2018 第 6.2.1 条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的运行管理要求。	建设单位为登记管理排污单位，项目建成后，可参照简化管理要求规定 VOCs 治理设施运行管理要求。	符合
	VOCs 治理设施应设置明显标识和安全警示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位、高温警示等。	项目建成后，建设单位应在 VOCs 治理设施应设置明显标识和安全警示。	符合
	1. 排污单位应建立 VOCs 治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减 VOCs 污染排放。 2. 运行管理制度应规定 VOCs 治理设施运行维护的管理目标和管理要求，明确企业内部相关部门（岗位）的职责与权限，并以文件发布、培训、演练等多种形式宣贯，确保相关人员掌握、熟悉并遵照执行；运行维护的管理目标应具体、合理、可达，如对设施运行率 VOCs 处理效率、故障率等提出目标；相关部门	本评价要求建设单位： 1. 建立 VOCs 治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减 VOCs 污染排放。 2. 制定完善的运行管理制度，规定 VOCs 治理设施运行维护的管理目标和管理要求。	符合

		（岗位）包括：企业管理层，直接负责 VOCs 治理设施运行管理的部门（岗位），以及资源保障、安全管理、人员管理等部门（岗位）。 3. 操作规程应符合 VOCs 治理设施相关技术规范、设计方案及安全管理要求，明确设施的启停程序、操作步骤、控制指标、巡视检查维护保养、故障与应急处置、台账记录等内容。 4. 排污单位应规定 VOCs 治理设施运行维护的责任部门（岗位），可根据需要委托第三方服务机构协助责任部门（岗位）开展 VOCs 治理设施运行维护工作。 5. VOCs 治理设施运行维护人员应严格遵守 VOCs 治理设施操作规程和运行管理制度，确保设施安全、正常运行。		
		1. 排污单位应建立培训和监督检查机制，提高运行管理人员技术能力，每年至少开展 1 次运行管理制度的实施情况评估，不断提高运行管理质量。 2. 排污单位应通过人员培训和监督检查等手段，培养和保持运行管理人员的 VOCs 减排意识和技术能力。 3. 培训内容应包括但不限于 VOCs 治理设施的运行管理制度、操作规程、相关技术规范政策文件及标准法规。 4. 排污单位应对运行维护管理目标完成情况进行评价，分析未能完成的原因，提出改进的措施。	本评价要求建设单位： 1. 建立培训和监督检查机制，提高运行管理人员技术能力，每年至少开展 1 次运行管理制度的实施情况评估，不断提高运行管理质量。 2. 通过人员培训和监督检查等手段，培养和保持运行管理人员的 VOCs 减排意识和技术能力。 3. 运行维护管理目标完成情况进行评价，分析未能完成的原因，提出改进的措施。	符合
		VOCs 治理设施运行中的废气、废水、废渣粉尘、噪声、振动等二次污染排放，应符合生态环境保护要求。	本项目废活性炭经收集后暂存于危废间，定期委托有危废资质的单位安全处理。	符合
	运营维护要求	1. VOCs 治理设施应：一在生产设施启动前开机；一在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行；一在生产设施停车后，将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后停机。 2. VOCs 末端治理设施宜与生产设施互锁。	本评价要求建设单位： 1. VOCs 治理设施应在生产设施启动前开机、在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行、在生产设施停车后，将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后停机。 2. VOCs 末端治理设施宜与生产设施互锁。	符合
		1. 排污单位应根据其自身的 VOCs 排放特征及操作规程，明确 VOCs 治理设施的控制指标正常运行的状态、限值或限制范围，规定控制指标的监控方式和监控频次。控制指标可通过调查和监测等方式进行监控:对于无法直接监测的控制	本评价要求建设单位： 1. 根据其自身的 VOCs 排放特征及操作规程，明确 VOCs 治理设施的控制指标正常运行的状态、限	符合

		指标,如吸附介质性能、主要废气组分等,可采用调查的方式监控;对于随工况变化的控制指标应采取监测的方式监控,并根据控制指标稳定性决定监控频次。 2. 排污单位应按操作规程要求监控并记录 VOCs 治理设施的控制指标值,采用连续自动监控的应具备历史数据显示和查询功能。	值或限制范围,规定控制指标的监控方式和监控频次; 2. 操作规程要求监控并记录 VOCs 治理设施的控制指标值。	
		1. 排污单位应组织相关人员定期检查 VOCs 治理设施运行状况,并在运行管理制度中规定检查人员、检查频次及异常情况处置程序等管理要求。 2. 排污单位应按照 VOCs 治理设施操作规程、相关标准和技术规范制定巡视检查内容重点检查控制指标。 3. VOCs 治理设施巡视检查可采用感官判断(目视、鼻嗅、耳闻),现场仪表指示值读取和信息资料收集,量具和便携式检测仪现场测量,现场采样实验室分析等方法。 4. 检查人员应如实、及时记录检查结果并定期整理归档,妥善保存,对监控系统记录的与生产设施和 VOCs 治理设施相关的电子数据要定期备份存档。 5. 排污单位依据巡视检查结果对 VOCs 治理设施运行状况做出定性或定量评估,指导设施运行管理。	本评价要求建设单位: 1. 组织相关人员定期检查 VOCs 治理设施运行状况,并在运行管理制度中规定检查人员、检查频次及异常情况处置程序等管理要求。 2. 按照 VOCs 治理设施操作规程、相关标准和技术规范制定巡视检查内容重点检查控制指标。 3. 如实、及时记录检查结果并定期整理归档,妥善保存。 4. 依据巡视检查结果对 VOCs 治理设施运行状况做出定性或定量评估,指导设施运行管理。	符合
		1. 排污单位应组织相关人员适时对 VOCs 治理设施进行维护保养,并在运行管理制度中规定维护保养人员及异常情况处置程序等管理要求。 2. 排污单位应按照 VOCs 治理设施操作规程、相关标准和技术规范制定维护保养的内容、频次和维护保养方法。 3. 维护保养人员应如实、及时记录维护保养的时间、内容及结果并定期整理归档,妥善保存。	本评价要求建设单位: 1. 应组织相关人员适时对 VOCs 治理设施进行维护保养,并在运行管理制度中规定维护保养人员及异常情况处置程序等管理要求。 2. 按 VOCs 治理设施操作规程、相关标准和技术规范制定维护保养的内容、频次和维护保养方法。 3. 维护保养人员应如实、及时记录维护保养的时间、内容及结果并定期整理归档,妥善保存。	符合
	故障和应急处置要求	VOCs 治理设施的控制指标超出控制范围或 VOCs 排放浓度 1 小时平均值超出标准限值,则判断为 VOCs 治理设施故障。 1. 排污单位发现 VOCs 治理设施故障后,应将故障报警信息及时发送至相关人员,并在现场和远程控制端设置明显的故障标识。及时查找原因,尽快排除故障,如实记录故障发生的时间、原因及处置结果。	本评价要求建设单位: 1. 发现 VOCs 治理设施故障后,应将故障报警信息及时发送至相关人员,并在现场和远程控制端设置明显的故障标识。及时查找原因,尽快排除故障,如实记录故障发生的时间、原因及处置结果。	符合

	2. 发生故障后，按照操作规程需要停机的，或故障持续 12 个小时的，应立即进入停运程序。 3. VOCs 治理设施出现故障后的处置程序应该以安全为前提，未修复前不应投入运行。	2. VOCs 治理设施发生故障后，按照操作规程需要停机的，或故障持续 12 个小时的，应立即进入停运程序。 3. VOCs 治理设施出现故障后的处置程序应该以安全为前提，未修复前不应投入运行。	
记录要求	1. VOCs 治理设施的运行程序实施信息、控制指标运行数据、巡视检查记录、维护保养台账和故障处理资料应予以保存，并符合 HJ944-2018 第 4 条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的环境管理台账要求。 2. VOCs 治理设施的故障等信息按生态环境保护要求进行报告。	本评价要求建设单位： 1. 保存 VOCs 治理设施的运行程序实施信息、控制指标运行数据、巡视检查记录、维护保养台账和故障处理资料。 2. VOCs 治理设施发生故障等信息按生态环境保护要求进行报告。	符合

综上所述，本项目符合《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》（广东省生态环境厅 2022 年 6 月）相关要求。

11、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB2367-2022）的相符性分析

表 1-10 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB2367-2022）相符性分析

政策内容	本项目	相符性
有组织排放控制要求		
收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。	项目所在地为重点地区，非甲烷总烃初始排放速率为 0.079kg/h，且项目产生的有机废气经集气罩收集后经废气处理设施“二级活性炭吸附装置”处理达标后，引至 15 米高的 DA001 排气筒排放，处理效率达 80%。	符合
废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目生产与废气收集处理系统同时运行，当废气处理设备发生故障时，立即停止生产，对废气处理设备进行检修，待检修完毕后同步投入使用。	符合
排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者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当根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度不低于 15m。	符合

企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		本评价要求建设单位项目建成后，建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	符合
无组织排放控制要求			
VOCs 物料存储无组织排放控制要求	1. VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 2. 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 3. VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。	1. 本项目含 VOCs 原辅材料存放于原料仓库内； 2. 非使用状态时，VOCs 物料的包装袋加盖、封口，保持密闭。 3. 含 VOCs 原辅材料包装方式为密闭袋装。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1. 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 2. 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	本项目含 VOCs 原辅材料为 PS 板材、PET 板材等，不涉及液态、粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求			
含 VOCs 产品的使用过程	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）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目吸塑工序中，自动吸塑机上方设置集气罩，局部收集有机废气后引至废气处理设备处理。	符合
其他要求	企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。	符合
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、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	本项目在通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业	符合

	及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，设计合理的通风量。	
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目定期维护生产设备及废气处理设备，在确保载有 VOCs 物料的设备将残存物料退净，并用密闭包装物包装后进行检维修。	符合
	工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	项目建成后，盛装过 VOCs 物料的废包装物密闭暂存于危废间。	符合

综上所述，本项目符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB2367-2022）的相关要求。

12、与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析

表 1-12 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
大气	深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。沿海经济带-东西两翼地区要引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区外布局。北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中进园。优化调整油库布局，着力解决珠三角和粤东西北地区油库分布不均衡的问题。	本项目不涉及钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目。	符合
	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	本项目使用的物料均属于低 VOCs 原辅材料。	符合
	全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原	本项目吸塑工序产生的有机废气经集气罩收集后经废气处理设施“活性炭吸附”处理达标后，引至 15 米高的排气筒排放。项目运营期间定期维护废	符合

		辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	气处理设施，更换活性炭，确保有机废气的处理效率。	
	水	建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。	本项目无生产废水外排。	符合
	土壤	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	项目产生的危险废物收集暂存于危废间，定期委托有危废资质的单位安全处理，一般固废收集暂存于一般固废间，定期交由有处理能力的单位回收处理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目基本情况 建设单位于广州市番禺区大龙街旧村东路4号之3的一栋四层单体建筑的三四层建设了《广州胜美达电机有限公司年产线圈9.6亿个建设项目》（以下简称“线圈项目”），总占地面积为3840m²，建筑面积为7677m²，主要从事生产线圈9.6亿个/年。于广州市番禺区大龙街旧村东路4号之2（原环评是广州市番禺区大龙街旧村东路4号之3（属于企业自编，现街道已重新编为4号之2）的一栋四层单体建筑的一、二层）建设《广州胜美达电机有限公司扩建项目》（以下简称“电子元件项目”），占地面积为2262.41m²，建筑面积为4524.81m²，主要从事生产ER系列电机电子元件309.8t/a。 建设单位于2012年7月委托广州市番禺区环境科学研究所编制《广州胜美达电机有限公司年产线圈9.6亿个建设项目环境影响报告表》，并于2012年10月29日取得广州市番禺区环境保护局的批复，批复文号为：穗（番）环管影〔2012〕361号，于2014年8月4日通过了广州市番禺区环境保护局的验收，取得验收批复，批复文号为：穗（番）环管验〔2014〕84号。 为满足生产经营需求，建设单位于2015年建设单位11月委托广州市番禺环境科学研究所有限公司编制《广州胜美达电机有限公司扩建项目环境影响报告表》，并于2015年12月25日取得了广州市番禺区环境保护局的批复，批复文号为穗（番）环管影〔2015〕280号；由于项目建成后，部分设备数量与实际不相符，于2017年8月委托广州市番禺环境科学研究所有限公司编制《广州胜美达电机有限公司扩建项目环境影响补充分析报告》，于2017年11月10日取得了广州市番禺区环境保护局的函复，函件文号为：番环管〔2017〕99号。建设单位在此基础上，于2018年6月编制《广州胜美达电机有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，并于2018年6月12日取得自主验收意见《广州胜美达电机有限公司扩建项目竣工环境保护验收工作组意见》。于2020年4月16日取得《固定污染源排污登记回执》，编号为：914401135833640402001W。 由于建设单位需要建设配套产品使用的电子元件产品吸塑盒，现建设用地已无法满足生产需求，故拟另选址于广州市番禺区大龙街旧水坑村旧村东路8
------	---

号之一（中心地理坐标为：113°23'42.714”，22°57'53.485”）建设《广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目》，由于电子产品包装车间距离广州胜美达电机有限公司较远，线圈项目、电子元件项目和本项目分别位于三栋不同的建筑物，详细的地理位置关系见附图 2，故《广州胜美达电机有限公司电子产品包装车间建设项目》作为新建建设项目。

建设单位租赁已建成厂房进行生产（租赁合同详见附件 4），本项目占地面积 1150m²，建筑面积为 1150m²，主要从事电子元件产品吸塑盒的生产，年产量为 500 吨。

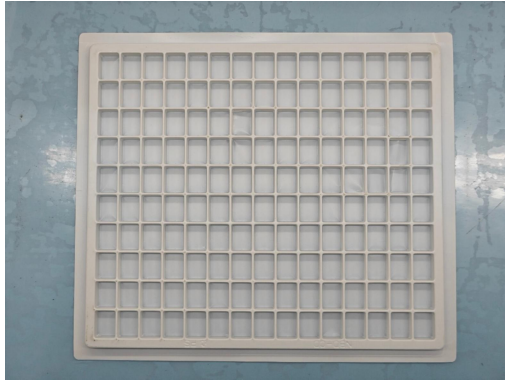
根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等规定，本项目属于分类管理名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中 81、电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”，需要编制环境影响报告表。因此，建设单位委托我司编制本项目的环境影响评价报告表（合同详见附件 8），并上报相关环境保护行政主管部门审批。

2、项目产品规模

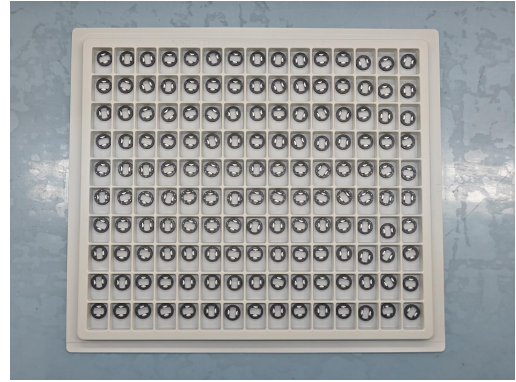
本项目的主要产品为电子元件产品吸塑盒，产品方案见下表。

表 2-1 产品规模一览表

序号	产品名称	产能	用途
1	电子元件产品吸塑盒	500 吨	配套项目电子元件产品包装使用
			



本项目产品示意图



配套项目电子产品包装使用示意图

3、项目建设内容

主要建筑物见下表。

表 2-2 建筑内容一览表

工程类型	建设内容	工程内容
主体工程	生产车间	生产电子元件产品吸塑盒 500 吨/年，占地面积为 493m ² ，建筑面积为 493m ² ，设有吸塑区、切边区、质检区等。
储运工程	危废间	厂房一层东南侧，面积约为 10m ²
	一般固废间	厂房一层东南侧，面积约为 50m ²
	仓库	厂房一层东南侧，面积约为 570m ²
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水
	排水系统	排入市政管网
	供电系统	由市政电网统一供给，不设置发电机
环保工程	废水	本项目的生活污水经过三级化粪池处理达标后汇入市政管网，排入前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道
	废气	本项目吸塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，经二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高的 DA001 排气筒排放
	噪声	设备噪声
	固体废物	设置一般固废间，一般固废交由有能力处理的单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清理；设置危废间，危险废物交由有危废资质的单位安全处理

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-3 生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台）	使用工序
1	自动吸塑机	东星	5	吸塑
2		DX6150		

3		TFA-800		
4		东正全自动吸塑机		
5		东星正负压吸塑机		
6	冷水机	欧霸 OBIW-5HP-T	5	吸塑配套
7		吉田 LT-3W		
8		欧霸 OBIW-03WC		
9		鸿机 LSJ-03		
10	真空泵	里其乐 VC100	4	吸塑配套
11	液压切边机	HY-540	3	切边
12		HTJ-530T		
13		HY-840		
14	静电除尘器	志远百利	1	静电除尘
15	液压边料打包机	江晟	1	打包

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量见下表。

表 2-4 原辅材料使用情况一览表

序号	名称	用量 (t/a)	储存位置	最大储存量 (t/a)	包装规格	状态	包装方式	备注
1	PS 片材	450	原料区	50	/	固态	袋装	外购
2	PET 片材	200		20	/	固态	袋装	新料
3	机油	0.06		0.02	20kg/桶	液态	桶装	外购
4	液压油	0.04		0.02	20kg/桶	液体	桶装	外购

本项目主要原辅材料理化性质：

(1) PS 片材：聚苯乙烯（英语：Polystyrene，简称 PS）是无色透明的热塑性塑料，质地刚硬，抗冲击强度较低；无规构型的聚苯乙烯光泽好、透光率大、着色性好。聚苯乙烯塑料广泛应用于光学仪器、化工部门及日用品方面，用来制作茶盘、糖缸、皂盒、烟盒、学生尺、梳子等。由于具有一定的透气性，当制成薄膜制品时，又可做良好的食品包装材料，密度通常在 0.96 至 1.05 g/cm³ 之间，PS 板材分解温度约为 290℃。

(2) PET 片材：聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为 (C₁₀H₈O₄)_n，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，在较宽的温度范围内具有优良的物理机械

性能，使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性好。密度通常在 1.38g/cm³ 左右，PET 板材分解温度约为 250℃。

(3) 机油即润滑油，密度约为 0.91×10³ (kg/m³)，能对机器起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

6、劳动定员及工作制度

本项目员工人数 18 人，项目年运营天数为 250 天，每天工作 24 小时，3 班制，每班 8 小时，所有员工均不在厂区内食宿。

7、公共工程

(1) 给排水系统

本项目主要用水为生活用水及冷水机用水，其中生活用水量为 180t/a，冷水机用水量为 1044t/a。本项目冷却为间接冷却，间接冷却水循环使用，定期补充新鲜用水，定时外排。外排的废水主要为生活污水和间接冷却循环废水，生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《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循环废水一并经市政排污管网排入前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。本项目水平衡见图 2-1。

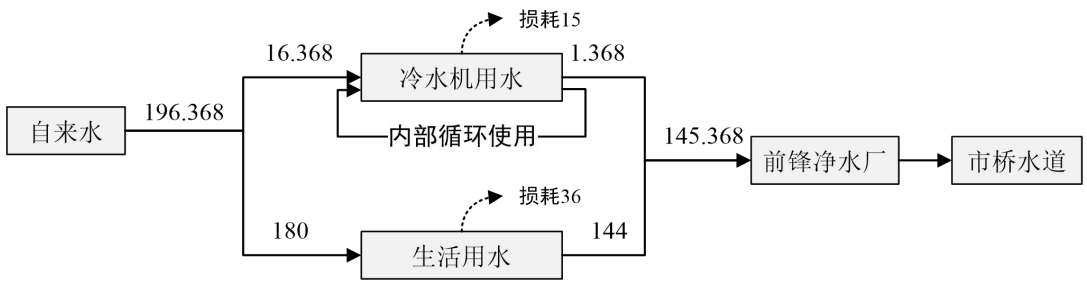


图 2-1 本项目水平衡图

(2) 供电

本项目不设备用发电机，年用电 40 万 kW·h。

8、平面布局情况

(1) 项目四至情况

通过现场踏勘，本项目北面为其他厂宿舍楼，东面为商铺，南面为广州市祥盈电子元件有限公司、丰达电机厂宿舍楼，西面为其他厂。本项目具体位置详见附图 1，四至情况详见附图 3，四至情况实景图详见附图 4。

	(2) 平面布局 本项目厂房大致可分为生产车间、仓库、一般固废间、危废间等，厂区平面布置见附图 4。																												
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、运营期工艺流程和产排污环节 本项目电子元件产品吸塑盒生产工艺流程及产污环节见图 2-2。 <table><tr><th>原辅材料</th><th>设备</th><th>工艺流程</th><th>污染物</th></tr><tr><td>PS片材、PET片材</td><td>自动吸塑机、真空泵、冷水机</td><td>吸塑</td><td>非甲烷总烃、噪声</td></tr><tr><td></td><td>液压切边机</td><td>切边</td><td>边角料、粉尘、噪声</td></tr><tr><td></td><td>静电除尘机</td><td>静电除尘</td><td>吸附粉尘</td></tr><tr><td></td><td></td><td>外观检查</td><td>不合格品</td></tr><tr><td></td><td>液压打包机</td><td>打包</td><td>废包装物、噪声</td></tr><tr><td></td><td></td><td>产品出库</td><td></td></tr></table> 图 2-2 电子元件产品吸塑盒生产工艺流程图 生产工艺简述： 吸塑：根据客户需求，将准备好的 PS 片材或 PET 片材安装在自动输送带上，自动吸塑机将物料加热变软，采用真空吸附于模具表面，冷却后成型即可得到电子元件产品吸塑盒半成品。PS 片材的热分解温度为 290℃，PET 片材热分解温度为 250℃，吸塑工序温度未达到塑胶片材的热分解温度，不会导致树脂原料分解。此工序产生的主要污染物为非甲烷总烃和设备噪声。 切边：吸塑成型后的电子元件产品吸塑盒半成品采用液压切边机进行切边处理，此过程会产生边角料、粉尘、设备噪声。由于产品切边的平均厚度仅为 1mm，液压切边机切刀很锋利，切边过程产生微量粉尘，掉落在工位附近的产品边角料和小部分碎粒，作为一般固废收集。 静电除尘：已切边的电子元件产品吸塑盒半成品进行静电除尘，主要通过静电吸附作用去除吸附在电子元件产品吸塑盒半成品表面的微量粉尘，作为一	原辅材料	设备	工艺流程	污染物	PS片材、PET片材	自动吸塑机、真空泵、冷水机	吸塑	非甲烷总烃、噪声		液压切边机	切边	边角料、粉尘、噪声		静电除尘机	静电除尘	吸附粉尘			外观检查	不合格品		液压打包机	打包	废包装物、噪声			产品出库	
	原辅材料	设备	工艺流程	污染物																									
	PS片材、PET片材	自动吸塑机、真空泵、冷水机	吸塑	非甲烷总烃、噪声																									
		液压切边机	切边	边角料、粉尘、噪声																									
		静电除尘机	静电除尘	吸附粉尘																									
		外观检查	不合格品																										
	液压打包机	打包	废包装物、噪声																										
		产品出库																											

	般固废收集。 外观检查：对已加工好的电子元件产品吸塑盒进行产品的外观检查，此过程会产生不合格品。 打包：采用液压边料打包机对合格的电子元件产品吸塑盒进行打包，此过程会产生废包装物、设备噪声。 产品出库：包装好的电子元件产品吸塑盒根据客户需求供货。
与项目有关的原有环境问题	广州胜美达电机有限公司位于广州市番禺区大龙街旧水坑村旧村东路8号之一，项目周边主要为厂房、道路。本项目属于新建项目，项目周边主要环境问题为邻近工厂产生的废水、废气、固废、噪声以及周边道路产生的交通噪声等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 (1) 常规污染物 根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域大气环境质量为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。 项目所在区域基本污染物环境空气质量现状，引用广州市生态环境局发布的《2023年广州市环境质量状况公报》，番禺区2023年环境空气现状监测结果如下。																																									
	表 3-1 2023 年广州市番禺区环境空气质量主要指标																																									
	<table><tr><th>项目</th><th>SO₂</th><th>NO₂</th><th>PM₁₀</th><th>PM_{2.5}</th><th>CO</th><th>O₃</th></tr><tr><th>单位</th><td>μg/m³</td><td>μg/m³</td><td>μg/m³</td><td>μg/m³</td><td>mg/m³</td><td>μg/m³</td></tr><tr><th>年平均值</th><td>6</td><td>30</td><td>42</td><td>22</td><td>0.9</td><td>169</td></tr><tr><th>质量标准</th><td>60</td><td>40</td><td>70</td><td>35</td><td>4</td><td>160</td></tr><tr><th>达标情况</th><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>不达标</td></tr><tr><th>占标率（%）</th><td>10.00</td><td>75.00</td><td>60.00</td><td>62.86</td><td>22.50</td><td>105.63</td></tr></table>	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	年平均值	6	30	42	22	0.9	169	质量标准	60	40	70	35	4	160	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	占标率（%）	10.00	75.00	60.00	62.86	22.50
项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃																																				
单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³																																				
年平均值	6	30	42	22	0.9	169																																				
质量标准	60	40	70	35	4	160																																				
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标																																				
占标率（%）	10.00	75.00	60.00	62.86	22.50	105.63																																				
由上表统计结果可知，2023年番禺区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度及CO第95百分位浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，臭氧第90百分位浓度未达标，占标率为105.63%，因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。																																										
(2) 不达标区规划																																										
针对环境空气质量未达标的情况，广州市政府已经制定了《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号），该规划中提出：通过采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在近期规划年2020年实现空气质量全面达标，空气质量达标天数比例达到90%以上，在中期规划年2025年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到92%以上。按照该规划，包括番禺区在内的广州市区域在2020年已经实现空气质量六项指标全面达标，说明穗府〔2017〕25号文所提出的产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施确实是有效的。番禺区的臭氧指标在2021年度出现反弹，则说明需要政策持续发力，按照穗府〔2017〕25号文切实推动产业和能源结构调整，另一方面也需要注意到，产业和能源结构的调整																																										

是全局性的影响，所能体现出来的效果也存在延迟显现的可能性。因此可以预见，继续扎实推动产业和能源结构调整两到三年后，至 2025 年不达标指标 O_3 的日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数预期可低于 $160\mu g/m^3$ ，满足二级标准要求，实现空气质量六项指标稳定全面达标。

（3）特征污染物

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，由于国家、地方环境空气质量标准对非甲烷总烃无标准限值要求，因此，本项目不开展非甲烷总烃特征污染物环境质量现状监测或引用现有有效监测数据进行分析。

为了解本项目所在区域颗粒物环境质量现状，本次评价引用广东利青检测技术有限公司《广东省广州市番禺区石基中学现状检测报告》（报告编号：LQT2212132，报告详见附件 5）中于 2022 年 12 月 28 日~2022 年 12 月 30 日对监测点：石基中学的颗粒物现状采样监测数据进行评价分析，监测点位于本项目东南方向约 4.862km 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。本项目与石基中学位置关系见图 3.1，颗粒物现状监测数据见表 3-2。检测报告详见附件 5。

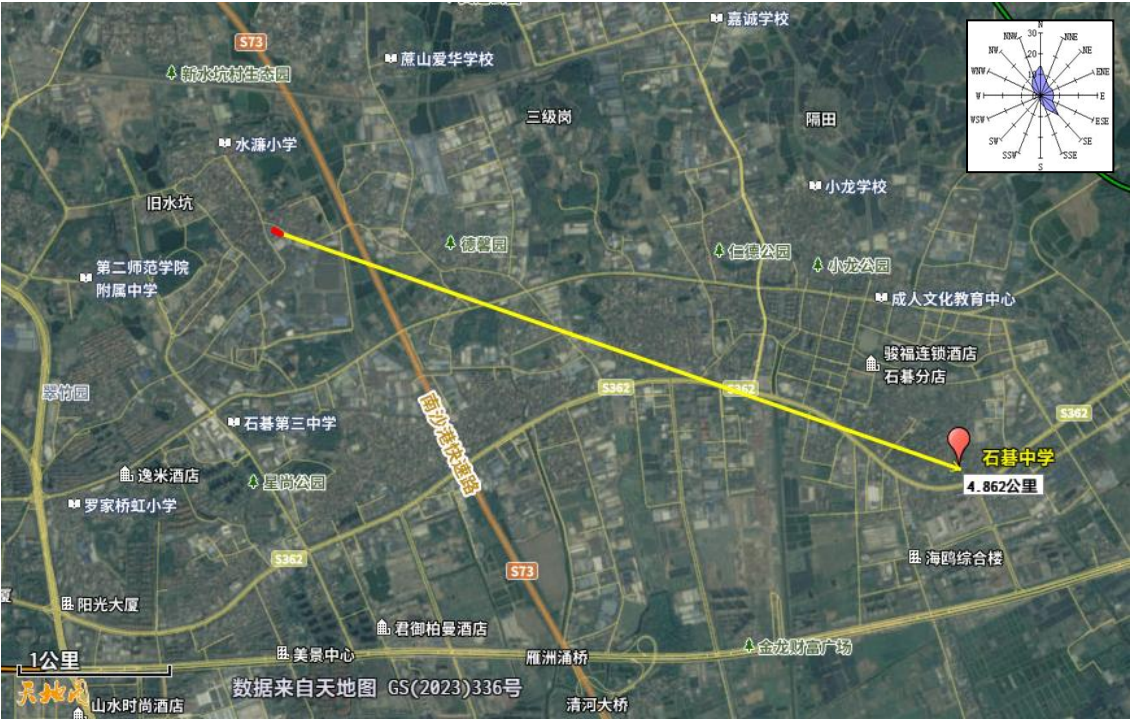


图 3-1 本项目与石基中学的位置关系图

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测 点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界距 离/m
石基 中学	4640	-1551	颗粒物	2022 年 12 月 28 日 ~12 月 30 日	东南侧	4862
备注：以本项目中心地理坐标为原点，以正东方向为·X·轴正方向，正北方向为·Y·轴正方向建立此坐标系统。						

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）

监测点位	污染物	平均时间	监测结果 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	最大占 标率	超标 率	达标 情况
石基中学	颗粒物	日均值	0.176	0.30	58.67	/	达标
		日均值	0.195	0.30	65.00	/	达标
		日均值	0.181	0.30	60.33	/	达标

监测结果表明，项目周围区域空气中其他污染物 TSP 的日均值指标能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域排水的最终受纳水体为市桥水道。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）、《广东省地表水环境功能区划》及《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）的划分，市桥水道属于Ⅳ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

为了解纳污水体市桥水道的水质情况，本项目引用广州市生态环境局 2024 年 5 月发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》。2023 年广州市各流域水环境质量状况（见图 3-2），流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。



图 3-2 《2023 年广州市生态环境状况公报》截图

根据《2023 年广州市生态环境状况公报》，市桥水道水质现状为Ⅲ类水，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，能达到水质管理目标，说明市桥水道水质情况良好。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市番禺区大龙街旧水坑村旧村东路 8 号之一，对照《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151 号）的划分，旧水坑村为 2 类功能区，执

行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据现场勘查，项目周边 50 米范围内声环境敏感点为距离项目红线约 28m 的旧水坑村，需进行声环境敏感点环境质量现状监测与评价，委托广东格林检测技术有限公司于 2024 年 9 月 19 日进行项目厂界及最近的敏感点声环境监测，检测结果见下表，检测报告详见附件 6。

表 3-4 声环境监测结果

单位：dB（A）

检测点位	检测时间	监测结果		排放限值	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
本项目东北边界外 1m 处	2024-04-16	57	48	60	50
本项目东南边界外 1m 处		56	46	60	50
本项目西南边界外 1m 处		57	46	60	50
本项目西北边界外 1m 处		58	47	60	50
本项目东北边界外约 28m 处（旧水坑村）		57	47	60	50
备 注：昼间噪声检测时间：06:00-22:00；夜间噪声检测时间：22:00-06:00。					

监测结果表明，本项目四面厂界及距离本项目最近的敏感点旧水坑村昼间和夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4、生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于广州市番禺区大龙街旧水坑村旧村东路 8 号之一，厂区内全部进行水泥硬底化，无表露土壤，使用原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响；危废间防渗处理后，可有效阻断污染物入渗土壤的途径。

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），因此，本项目建设不会对地下水、土壤环境产生明显污染，不需要进行地下水、土壤现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目红线范围外 500m 范围内大气环境敏感点情况分布详见下表，敏感点分布图详见附图 6 和附图 7。

环 境 保 护 目 标	表 3-5 项目周围大气环境敏感点一览表																			
	编号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目距离/m											
			X	Y																
	1	旧水坑村	17	30	居民区	约 5250 人	大气环境：二类；声环境：2 类	东北面	28											
	注：环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。																			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、声环境保护目标																			
	本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-5。																			
	3、地下水环境保护目标																			
	本项目厂界外 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。																			
	4、生态环境保护目标																			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	本项目无生态环境保护目标。																			
	1、水污染物排放标准																			
	项目外排污废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后，经市政污水管网排入前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。																			
	表 3-6 本项目污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）																			
	<table><tr><th>污染物指标</th><th>pH</th><th>悬浮物</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>400</td><td>500</td><td>300</td><td>--</td></tr></table>						污染物指标	pH	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	400	500	300	--		
污染物指标	pH	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N															
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	400	500	300	--															
2、大气污染物排放标准																				
(1) 有机废气																				
本项目吸塑工序会产生有机废气，均以非甲烷总烃表征，PS 片材（聚苯乙烯）加热还会产生少量的甲苯、乙苯、苯乙烯。																				
1) 有组织																				
本项目吸塑工序产生的非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。本项目生产过程中伴随的异味，以苯乙烯和臭气浓度表征，有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标																				

准值。

2) 无组织

非甲烷总烃、甲苯厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(含 2024 年修改单) (GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 颗粒物

本项目切割工序产生的颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(含 2024 年修改单) (GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(3) 臭气浓度

本项目生产过程中伴随的异味,以苯乙烯和臭气浓度表征,无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准。

(4) 厂区内 VOCs 无组织

厂区内 NMHC 无组织排放监控点执行广东省《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。

表 3-7 本项目大气污染物排放标准

排气筒 编号	污染物项目	有组织排放			无组织排放 监控点浓度 限值 (mg/m ³)	标准
		排气筒 高度 (m)	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)		
DA001	非甲烷总烃	15	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(含 2024 年修改单) (GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值
	苯乙烯		20	/	/	
	甲苯		8	/	/	
	乙苯		50	/	/	
	苯乙烯(作为恶臭控制污染因子)		/	6.5	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	臭气浓度		2000(无量纲)		/	
厂界	臭气浓度	/			20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级新扩改建厂界标准
	苯乙烯	/			5.0	
	颗粒物	/			1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(含 2024 年修改单) (GB
	非甲烷总烃	/			4.0	

	甲苯	/	0.8	31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³				
污染物名称	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监测点	
	20	监控点处任意一次浓度值		
3、环境噪声排放标准				
根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本项目所在区域属于声功能区 2 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（边界噪声昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。				
4、固体废物排放标准				
（1）一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。				
（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
总量控制指标	总量控制指标:			
	结合本项目的产排污情况，建议本项目总量控制指标如下:			
	1、水污染物排放总量控制指标			
	本项目外排废水主要为生活污水和间接冷却循环废水，生活污水排放量为 144t/a，间接冷却循环废水排放量为 1.368t/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与间接循环冷却水一起汇入市政污水管网排入前锋净水厂处理。			
	根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接循环冷却水一起汇入市政污水管网排入前锋净水厂处理，其总量将从前锋净水厂总量中调配，不单独分配总量指标。			

总量控制指标	表 3-9 水污染物排放总量一览表			
	污染物类别	项目类别	本项目排放量	单位
	水污染物	排水量（工业）	1.368	吨/年
		COD _{Cr}	0.0000164	吨/年
		氨氮	0.0000019	吨/年
	备注：水污染物指标量根据前锋净水厂 2023 年第二季度监督性监测结果核定，其中 COD _{Cr} 为 12mg/L 计，氨氮为 1.37mg/L 计。			
	2、大气污染物排放总量控制指标 本项目 VOCs（NMHC 按 1:1 折算为 VOCs）有组织排放量为 0.2138t/a，无组织排放量 0.0950t/a，合计总排放量 0.3088t/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）“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。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。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《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，本项目挥发性有机物排放总量为 0.3088t/a，须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 0.6176t/a。 3、固体废物排放总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建成厂房进行生产，施工期仅对厂房进行装修。不涉及土方开挖及基建工作。主要的施工期污染物有工人生活污水、生活垃圾，装修产生的有机废气、噪声和建筑垃圾等。 本项目装修过程中会用到油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等材料，将产生少量有机废气，包括甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃等，装修过程中，该废气的排放属无组织排放，在此只作定性分析。建设单位应采用优质环保油漆，并加强室内的通风换气。在落实上述措施后，装修废气对周围环境空气影响不大。 本项目施工仅为简单装修，主要为一些零星的敲打声、钻孔声等。为减少噪声影响，施工期间建设单位将严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》的规定执行，采取以下措施来减轻噪声的影响：①夜间不施工，高噪声设备不在休息时间（12:00~14:00、18:00~8:00）作业；②选用低噪声机械设备，并维持机械设备处于良好运转状态。噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。 本项目施工期间会产生各种建筑材料（水泥、瓷砖、废玻璃、废金属等），施工单位将严格加强建筑垃圾管理，对于可以回收的集中收集送到回收站；不能回收利用的在固定地点集中暂存，运至指定的建筑垃圾填埋场。 本项目施工期较短，施工过程采取上述治理措施后，对周围环境造成影响较小，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，不会对周围环境产生明显的不良影响。
-----------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

本项目生产过程中主要产生的废气有吸塑废气和切边粉尘。

1、废气源强核算

(1) 废气产生情况

1) 吸塑废气

本项目吸塑工序对 PS 片材（分解温度 290℃）、PET 片材（分解温度 250℃）进行热熔会产生一定的废气，以非甲烷总烃为表征，加热温度为 150℃，低于使用的原材料 PS 片材、PET 片材的分解温度，不会使其发生裂解，仅可能在热熔过程中存在极少量共聚物因氢键断裂而挥发出苯乙烯、甲苯、乙苯等有机物，因可能产生极少量的苯乙烯、甲苯、乙苯气体。

本项目使用的塑料片材在吸塑加热过程中会产生一定的气味，以苯乙烯、臭气浓度表征。

综上所述，吸塑工序中苯乙烯、甲苯、乙苯等有机物及臭气浓度的产生量极少，且会与有机废气等一同收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高的 DA001 排气筒排放，因此本评价不做定量分析，仅做定性分析，列作控制指标作为达标排放的管理要求。

本项目吸塑废气产生系数参考《292 塑料制品业系数手册》中表“C2926 电子元件制造行业行业系数表”的塑料片材—吸塑-裁剪，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的排放系数为 1.9kg/t-产品，详见下表。

表 4-1 2926 电子元件制造行业行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
塑料包装箱及容器	塑料片材	吸塑-裁剪	挥发性有机物 ^①	千克/吨-产品	1.90

备注：①以非甲烷总烃计

本项目年产 500 吨电子元件产品吸塑盒，则吸塑工序中非甲烷总烃的产生量为 0.95t/a。

2) 切边粉尘

由于产品切边的厚度平均只有 1mm，设备切刀锋利且切割速度快，切边的时候产生的粉尘量极少，仅进行定性分析。切边过程会有产生小部分碎粒掉落在工位附近，及时清扫后作为一般固废收集处理。切边过程产生的微量粉尘因为静电吸附在塑料产

品上，通过静电除尘去除后无组织排放。

(2) 废气收集及治理情况分析

①收集方式

根据建设单位提供的资料，在注塑机的上方设置集气罩，并将整个注塑区域进行围蔽，保证注塑工艺在全密闭微负压的生产区域进行，这样能够使有机废气的扩散限制在最小范围内，最大程度上确保废气产生后能立即被收集，引至治理设施进行治理。注塑工序产生的有机废气和恶臭收集后汇至一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气由 15 米高排气筒 DA001 高空排放。

②风量核算

拟在注塑机加热熔融的区域上方设置相应大小的顶式集气罩，实现点对点收集，集气罩距离污染产生源的距离约为 0.2m，并将整个生产车间的门窗密闭，进出口设置单层负压密闭门，保证注塑工艺在全密闭微负压的生产区域进行，生产车间长度为 29m，宽度 17m，面积 493m²，高 4m。参考《三废处理工程技术手册废气卷》，工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次。计算公式：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度。通过计算可得本项目注塑区域所需新风量为 11832m³。生产车间设置为负压密闭吸风，排放量略大于所需新风量，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，同时设计风量调频阀，因此本次评价 DA001 设计总抽风量 14000m³/h。

收集效率分析：集气罩参照《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 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，详见图 4-1。

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备 (含反应釜)、密闭管道内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈正压, 且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压, 外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管 (或口) 直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备 (含排气柜)	污染物产生点 (或生产设施) 四周及上下有围挡设施, 符合以下两种情况: 1. 仅保留 1 个操作工位面; 2. 仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡 (偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

图 4-1 废气收集集气效率参考值 (截图)

本项目拟在注塑机加热熔融的区域上方设置相应大小的顶式集气罩, 实现点对点收集, 集气罩距离污染产生源的距离约为 0.2m, 并将整个生产车间的门窗密闭, 进出口设置单层负压密闭门, 保证注塑工艺在全密闭微负压的生产区域进行, 本项目废气收集效率应参考全密封设备/空间-单层密闭负压收集的收集效率 90%。

处理效率: 参考《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装 (汽车制造) 行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 3-3 常见治理设施对有机废气治理效率, 吸附法处理效率为 45-80%, 项目有机废气末端以一级活性炭处理效果为 60% 计算, 则二级活性炭处理装置有机废气的处理效率可达 84%, 考虑到本项目废气产生浓度较低, 本项目按 70% 计。未被集气系统收集的废气经车间通排风, 以无组织形式排放。

处理效率分析：本项目采用“二级活性炭吸附”设备处理本项目产生的废气参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布，2015 年 1 月 1 日实施），活性炭吸附装置对有机废气的处理效率约为 50-80%左右，考虑到本项目产生的有机废气浓度较低，处理效率取最小值，取值为 50%，则吸塑废气去除效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，本项目“二级活性炭吸附”处理效率取 75%。

（3）废气排放情况

本项目吸塑废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附装置”装置处理，处理后由 15m 高的 DA001 排气筒排放。本项目年工作 6000h，有机废气产排情况见下表。

表 4-2 废气产排情况一览表

污染源	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.95	0.8550	0.1425	10.1786	0.2138	0.0356	2.5446	0.095	0.0158

电子元件产品吸塑盒半成品切边产生的粉尘会因为静电吸附在产品表面，已切边的电子元件产品吸塑盒半成品进行静电除尘，主要通过静电吸附作用去除吸附在电子元件产品吸塑盒半成品表面的微量粉尘，产品表面的微量粉尘经过“静电除尘器”处理后直接排放，本项目静电除尘器的去除效率参考《292 塑料制品业系数手册》2922 塑料板、管、型材制造行业系数表中“颗粒物末端治理技术平均去除效率 95%”，本评价静电除尘器对颗粒物的处理效率保守取值 90%。经过静电除尘器处理后的微量粉尘排放量极少。

2、废气排放达标情况分析

表 4-3 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数

污染源	污染物	核算方法	收集效率	风量 m ³ /h	污染物产生情况			去除效率	污染物排放情况			排放时间 h
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
DA001	非甲烷总烃	产污系数法	90%	14000	0.8550	0.1425	10.1786	75%	0.2138	0.0356	2.5446	6000
	苯乙烯	/	/	/	少量	/	/	/	少量	/	/	6000
	甲苯		/	/	少量	/	/	/	少量	/	/	6000
	乙苯		/	/	少量	/	/	/	少量	/	/	6000
	臭气浓度		/	/	少量	/	/	/	少量	/	/	6000

无组织	非甲烷总烃	产物系数法	/	/	/	/	0.095	0.0158	/	6000
	颗粒物	/	/	/	/	/	少量		6000	
	苯乙烯		/	/	/	/	少量		6000	
	苯		/	/	/	/	少量		6000	
	甲苯		/	/	/	/	少量		6000	
	臭气浓度		/	/	/	/	少量		6000	

本项目吸塑废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过15米高的DA001排气筒排放；非甲烷总烃排放浓度为2.5446mg/m³，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB 31572-2015）表5特别排放限值要求。

本项目废气收集处理系统与生产工艺产污设备同步运行，提高收集处理效率，降低废气无组织排放，加强车间通排风，吸附在塑料产品上的切边粉尘经静电除尘器处理，厂界的颗粒物、非甲烷总烃无组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（含2024年修改单）（GB 31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

综上所述，本项目废气经采取有效治理措施后，废气排放均可达到相关标准要求，不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

3、废气排放口基本情况

表 4-4 废气排放口基本情况

编号 名称	排放口底部经纬度坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度℃	年排放小时数 h	排放口类型
	经度	纬度					
DA001	113°23'42.471"	22°57'52.872"	15	0.58①	小于 40	6000	一般排放口②

备注：①根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15 m/s左右。

②根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）：“重点管理排污单位中涉及塑料人造革与合成革制造工艺的废气排放口为主要排放口（其中水性、无溶剂合成革制造工艺废气排放口为一般排放口），涉及喷涂工序且年用溶剂型涂料（含稀释剂）量10吨及以上的喷涂（含喷涂、流平）废气排放口及烘干废气排放口为主要排放口。其他废气排放口均为一般排放口。”，本项目不属于重点排污单位，也不属于重点管理和简化管理，因此排放口类型均为一般排放口。

4、大气污染物排放量核算

根据项目工程分析，大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs (以NMHC表征)	0.3088
1	苯乙烯	少量
2	甲苯	少量
3	乙苯	少量
4	臭气浓度	少量
5	颗粒物	少量

5、非正常工况排放分析

非正常排放是指生产过程中设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即去除效率为 0 的排放。根据工程分析，本项目废气非正常工况污染物排放源强见下表。

表 4-6 废气非正常工况排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量/kg	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
1	DA001	废气治理装置失效	VOCs (以NMHC表征)	0.1425	1	4	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，特别关注废气处理措施的运行情况，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产环节
2			苯乙烯	/			
3			甲苯				
4			乙苯	/			
5			臭气浓度	/			

6、废气处理措施可行性分析

本项目吸塑废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。切边过程产生的微量粉尘产生量极少，并且因为静电吸附在产品上，通过静电除尘去除后无组织排放。

吸塑废气治理措施可行分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）“第二部分塑料制品工业”中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，可行技术可参考采用“袋式除尘；喷淋；吸附”等。本项目采用“二级活性炭吸附”装置处理有机废气，处理后废气排放浓度均可满足相关标准要求。

切边粉尘治理措施可行分析：由于产品切边的厚度平均只有 1mm，设备切刀锋利，

切边的时候会产生微量的粉尘，可忽略不计，本项目仅进行定性分析。微量的粉尘因为静电吸附在产品上，通过静电除尘去除后无组织排放。本项目静电除尘器的去除效率参考《292 塑料制品业系数手册》2922 塑料板、管、型材制造行业系数表中“颗粒物末端治理技术平均去除效率 95%”，本评价静电除尘器对颗粒物的处理效率保守取值 90%。经过静电除尘器处理后的微量粉尘排放量极少，处理后废气排放浓度可满足相关标准要求。

静电除尘的原理：

①电离过程：静电除尘器通过高压直流电源在电极之间产生一个强电场。当电压达到一定值时，电晕放电现象发生，即电子从电晕极表面发射到临近气体层内，形成大量正负离子；

②粉尘荷电：含尘气体通过电场时，粉尘颗粒与负离子碰撞并附着在上面，从而带上负电荷。这些带电的粉尘颗粒在电场力的作用下向相反电荷的集尘极板移动；

③粉尘收集：带电的粉尘颗粒在电场力的作用下被吸引到集尘极板上，并沉积在那里。由于电场力的作用，粉尘颗粒紧密附着在集尘极板上，从而达到除尘的效果；

④粉尘清除：随着时间的推移，沉积在集尘极板上的粉尘需要通过振打或其他清灰机制从电极上清除，以保持除尘器的持续工作效率。

因此，本项目废气治理措施符合技术要求，具有可行性。

7、自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理排污单位，本评价的监测计划参考简化管理排污单位分析。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020），本项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-7 废气监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （含 2024 年修改单）（GB 31572-2015）
2		苯乙烯、甲苯、乙苯	1 次/年	
3		苯乙烯、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）
4	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （含 2024 年修改单）（GB 31572-2015）
5		颗粒物	1 次/年	
6		苯乙烯、苯、甲苯	1 次/年	

7		苯乙烯、臭气浓度		1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
8	厂区内	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值 监控点处任意一次浓度值	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

二、废水

1、废水源强核算

(1) 生活污水

本项目劳动定员为 18 人，每天工作 24 小时，年工作 250 天，均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家行政机构 办公楼 无食堂和浴室的先进值”，非食宿人数按照 10m³/(人·a)，则员工生活办公用水量为 180t/a (0.72t/d)；根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(公告 2021 年第 24 号)——《生活污染源产排污系数手册》：“城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量≥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·天之间时，采用插值法确定。”本项目人均 0.8 生活用水量小于 150 升/人·天，因此本项目生活污水折污系数按 0.8 计算，则员工生活污水产生量为 144t/a (0.576t/d)。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

综上所述，本项目生活污水产生量为 144t/a (0.462t/d)，经三级化粪池预处理后汇入市政污水管网，排入前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。生活污水中的各污染物的产生浓度参考《生活污染源产排污系数手册》(城镇生活源水污染物产生系数，五区)及生态环境部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价(社会区域类)》教材中表 5-18 中较高值；生活污水排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%。详见下表。

表 4-8 本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)	治理效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (144t/a)	COD _{Cr}	300	0.0432	15	225	0.0324
	BOD ₅	250	0.0360	9	228	0.0328
	SS	250	0.0360	30	175	0.0252
	NH ₃ -N	30	0.0043	3	29.1	0.0042

(2) 间接冷却循环废水

根据建设单位提供的资料，本项目设有 5 台冷水机，冷却水通过管道间接冷却吸塑设备，冷水机属于闭式冷却系统，运营期间冷水机循环用水量分别为 0.6m³/h、0.4m³/h、0.5m³/h、0.4m³/h、0.6m³/h，即 5 台冷水机总循环水量约为 2.5m³/h，年工作 250 天，每天工作 24h，则一年的循环用水量为 15000m³/a（60m³/d）。由于生产过程中会出现蒸发等损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中 5.0.7 闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1.0‰，则每年冷水机的补充水量为 15m³/a（0.06m³/d），间接冷却循环水循环使用，定期补充蒸发损耗，每月更换一次，冷水机的储水箱总容积为 114L（其中分别为 28L、18L、20L、20L、28L），故一次更换量为 0.114t，每年更换量为 1.368t。冷却水无需添加冷却剂、杀菌剂等，通过间接冷却设备，水质不接触产品，不受污染，其水质成分简单，主要为低浓度的 SS 等污染物，间接循环冷却废水各污染物浓度较小且排放量较少，故本评价不作定量分析。本项目冷却水可作为清净下水排入市政污水管网。

2、水污染物排放信息

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入前锋净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	水-01	三级化粪池	沉淀、厌氧	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
间接冷却循环废水	可溶性盐类等			/	/	/			

由于本项目生活污水依托所在厂房三级化粪池处理，故本表的企业总排口指的是项目所在整栋厂房的污水总排口。

表 4-10 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
DW001	113° 23' 40.871"	22° 57' 51.907"	145.368	进入前锋净水厂	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	/	前锋净水厂	pH	6-9
								COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

表 4-11 废水污染物排放执行标准情况表

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/（mg/L）
DW001	生活污水排放口	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/

3、废水环境影响分析

本项目所在区域已接驳市政污水管网，本项目租赁广州市祥盈电子元件有限公司的已建厂房，已配套生活污水处理设施，生活污水依托广州市祥盈电子元件有限公司的三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网排入前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道；间接冷却循环废水循环使用不外排，只需定期补充蒸发损耗，不会对周边水环境及纳污水体造成明显不良影响。

4、三级化粪池治理措施的可行性分析

本项目外排废水为生活污水和间接冷却循环废水，生活污水经“三级化粪池”处理后的废水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，直接排入市政管网，间接冷却循环废水作为清净下水直接排入市政管网。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.4 可知，本项目的生活污水处理技术为可行性技术之一。

表 4-12 废水处理可行技术参照表

废水类型	污染物种类	可行性技术
生活污水（单独排放）	使用聚氯乙烯树脂以外的树脂生产塑料制品：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理 深度处理设施：过滤、二级活性炭吸附、超滤、反渗透

综上分析，项目所采取的水污染控制措施是有效可行的。

5、依托前锋净水厂可行性分析

1) 处理工艺

前锋净水厂位于广州市番禺区石碁镇前锋南路 151 号，建设规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程建设规模

为 20 万吨/日，排污许可证编号为 4401132012000129。其服务区域包括市桥片区、石碁片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km²。一、二期采用 UNTIANK 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2022）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准，三期采用 AAO 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2022）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准。

前锋净水厂的具体处理工艺如下图：

前锋净水厂一、二期工程 UNTIANK 工艺：

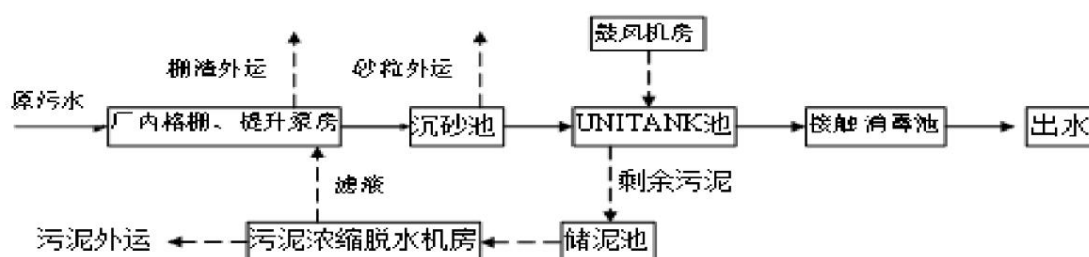


图 4-2 前锋净水厂一、二期采用 UNTIANK 工艺流程图

前锋净水厂三期工程 AAO 工艺：

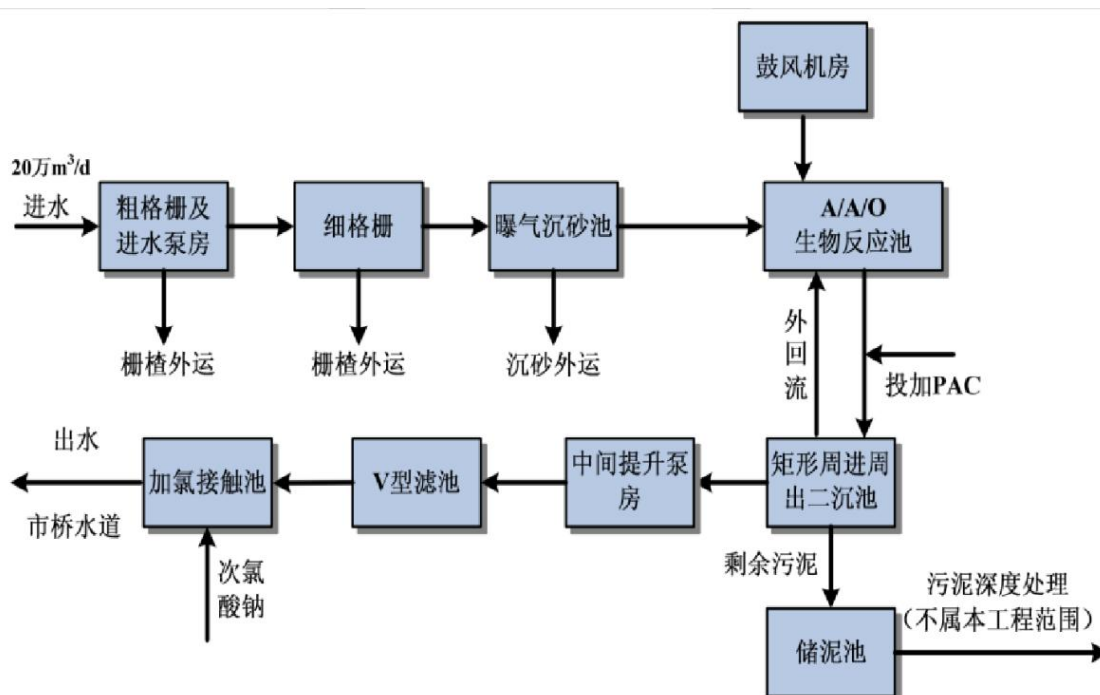


图 4-3 前锋净水厂三期工程 AAO 工艺流程图

2) 接入前锋净水厂可行性分析

本项目租赁广州市祥盈电子元件有限公司的厂房进行生产，本项目产生的生活污水

水依托广州市祥盈电子元件有限公司的污水处理设施处理后汇入市政管网，进入前锋净水厂集中处理。项目位于前锋净水厂处理系统服务范围，根据附件 7，2023 年 12 月 08 日被评为广州市排水单元-达标单位，说明现状厂区排水管道已接驳市政污水管网，因此，废水接驳入市政污水管网进入前锋净水厂可行。

3) 纳污及达标可行性分析

本项目生活污水收集依托广州市祥盈电子元件有限公司的三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网汇入前锋净水厂处理，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2022）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准后排入市桥水道。

4) 前锋净水厂接纳容量可行性论证

根据全国排污许可证管理信息平台 公开端——水污染物排放信息，前锋净水厂许可排放量化学需氧量 4891.3938 吨/年，氨氮 611.4242 吨，根据 2023 年排污许可执行报告（年报），化学需氧量实际排放量为 1553.83 吨/年，氨氮 112.75 吨/年。前锋净水厂有充足余量，化学需氧量余量为 3337.5638 吨/年，氨氮余量为 498.6742 吨/年，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理，化学需氧量排放量 0.0328 吨/年，氨氮 0.0040 吨/年，即项目化学需氧量及氨氮排放量仅占前锋净水厂余量的 0.000983% 和 0.000802%。因此，前锋净水厂对本项目废水具有接纳容量可行性。

本项目满足前锋净水厂的处理能力、处理工艺、设计出水水质、处理后的废水稳定达标排放，排放标准涵盖本项目所有污染物。因此本项目满足依托污水处理设施的环境可行性。

6、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020），本项目外排废水主要为生活污水和间接冷却循环废水，生活污水依托广州市祥盈电子元件有限公司的“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后与间接冷却循环废水一起排入市政管网，排入前锋净水厂深度处理后，尾水排入市桥水道。综合项目营运期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目废水监测计划如下：

表 4-13 本项目废水监测计划

类型	监测点位	排放方式	监测指标	监测频次	执行标准
生活污水	污水排放口	间接排放	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/年	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准

三、噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，类比同类型项目调查分析，生产设备噪声值约为 60~85dB (A)。

表 4-14 本项目主要噪声源及源强 dB (A)

噪声源	数量 (台)	声源 类型	噪声强度		降噪措施 工艺	噪声排放值		持续 时间
			核算方法	噪声值		核算方法	噪声值	
自动吸塑机	5	频发	类比法	75	选用低噪声 设备、厂房 隔声	类比法	50	24h/d
液压切边机	3	频发	类比法	70		类比法	45	24h/d
真空泵	4	频发	类比法	85		类比法	60	24h/d
液压边料打包机	1	频发	类比法	70		类比法	45	24h/d
冷水机	5	频发	类比法	60		类比法	35	24h/d
静电除尘器	1	频发	类比法	65	声屏障隔声	类比法	40	24h/d
废气治理设施风机	1	频发	类比法	80		类比法	55	24h/d

2、声环境影响分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目声源除废气治理设施风机外，其余均位于室内，除根据《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。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

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

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地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i ：围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：

$L_p(r)$ ——距噪声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距噪声源 r_0 米处的参考声级值，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m。

⑤预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

⑥拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

1) 噪声源对厂界的影响分析

本项目墙体为单层墙体，参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为 45.0dB(A)，考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目隔声量取 25dB(A)左右。由于废气治理设施的风机位于隔壁栋楼的楼顶（室外），为了保证噪声排放达标，需要在废气治理设施外围设置隔声屏障，参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 164 页，隔声屏一般选择各种板材制作，其平均隔声量至少应在 25dB 以上，本项目隔声量取 25dB(A)左右。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ24-2021）8.5.1 “预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况”，8.5.2 “预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”。

结合上文可知，采用 HJ2.4-2021 推荐的噪声预测模式，采用环安 Noise System 软件进行噪声影响预测模拟计算，预测本次项目各种机械噪声分别采取相应的降噪、隔声、吸声措施后，其对各厂界噪声影响情况见表 4-16，噪声等值线示意图见图 4-4。

表 4-15 运营期项目噪声预测结果一览表

预测点	贡献值/dB(A)		2 类标准/dB(A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东北面边界	42	42	60	50	达标
东南面边界	41	41	60	50	达标
西南面边界	48	48	60	50	达标
西北面边界	43	43	60	50	达标

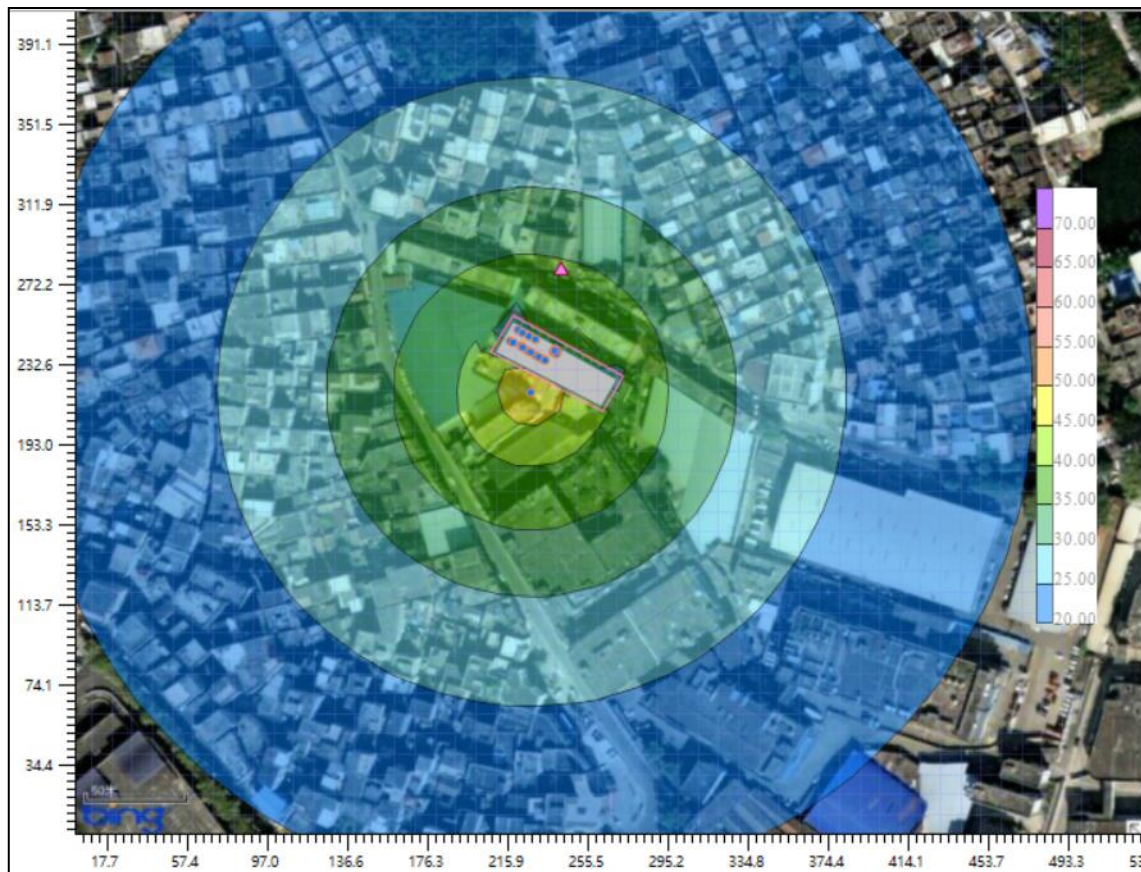


图 4-4 环安 Noise System 软件计算结果截图

由上述分析可知，本项目运营各噪声源强叠加并经过墙体隔声后，各边界噪声的排放预测值均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 2 类功能区对应限值要求，故本项目运营期不会对周围环境产生明显不良影响。

2) 噪声源对环境保护目标的影响分析

本项目厂界外 50 米范围内存在 1 个环境保护目标旧水坑村，位于项目东北侧 28m，根据项目周边环境特征，本项目运营期噪声源对项目厂界 50 米范围内存在环境保护目标噪声影响预测结果见下表。

表 4-16 环境保护目标预测结果表

噪声源	项目边界噪声贡献值 dB (A)	环境保护目标贡献值 dB (A)		环境保护目标背景值 dB (A)		环境保护目标预测值 dB (A)		标准值 dB (A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
旧水坑村	42	36	36	57	47	57	47	60	50	达标	达标

从上表的预测数据看出，项目运营期间对东北侧旧水坑村敏感点昼间、夜间噪声

影响预测结果值接近旧水坑村敏感点昼间、夜间噪声背景值，噪声影响预测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，表明项目运营期间几乎不会对东北侧旧水坑村造成影响。

3、噪声防治污染措施及建议

为确保项目营运期噪声能够稳定达标排放，减少本项目噪声源对周围环境的影响，建议建设单位应做到以下措施：

- ①选用低噪声设备，噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声；
- ②注重墙体隔声效果，尽量采用密闭形式作业；
- ③合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离车间边界，通过车间阻挡及距离衰减噪声传播，降低噪声对外界的影响，对于室外的噪声源，应采用合理的隔声措施；
- ④加强管理建立设备定期维护、保养管理制度；
- ⑤合理安排生产作业时间。

经过采取以上的措施后，本项目边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），并结合项目运营期间污染物排放的特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-17 噪声监测计划

监测点位	监测时段	监测指标	监测频次	执行排放标准
东北厂界外 1 米处	昼间、夜间	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
东南厂界外 1 米处				
西南厂界外 1 米处				
西北厂界外 1 米处				
旧水坑村	昼间、夜间	等效连续 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准

四、固体废物

本项目固体废物包括员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、固体废物产生情况

（1）员工生活垃圾

项目员工生活垃圾主要成分为废纸、果皮、塑料瓶等。根据《社会区域环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市办公垃圾为 $0.5\sim 1\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$ ，项目劳动定员 18 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生系数按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计。项目年工作 250 天。经计算，项目员工生活垃圾产生量为 $0.009\text{t}/\text{d}$ ($2.25\text{t}/\text{a}$)，由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固体废物

①静电除尘器收集的塑料粉尘

根据建设单位在其他厂区的生产经验，静电除尘器收集的塑料粉尘一个月收集量约为 5kg ，即 $0.06\text{t}/\text{a}$ ，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），塑料粉尘属于 S17 再生类废物（代码为 900-003-S17 工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），收集后外售给其它单位综合利用。

②边角料和掉落在工位附近的边角粒料

生产过程中会产生边角废料，根据建设单位在其他厂区的生产经验，边角料的产生量约为原辅材料的 15%。本项目 PS 片材及 PET 片材用量为 $650\text{t}/\text{a}$ ，则边角料的产生量约为 $97.5\text{t}/\text{a}$ 。掉落在工位附近的边角粒料约为的产生量约为原辅材料的 0.42%，本项目 PS 片材及 PET 片材用量为 $650\text{t}/\text{a}$ ，则边角料的产生量约为 $2.73\text{t}/\text{a}$ 。边角料和边角粒料总产生量为 $100.23\text{t}/\text{a}$ ，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 S17 再生类废物（代码为 900-003-S17 工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），收集后外售给其它单位综合利用。

③不合格品：质检过程会产生部分不合格品，根据建设单位的生产经验，不合格品的产生量约为原辅材料的 7.5%。本项目 PS 片材及 PET 片材用量为 $650\text{t}/\text{a}$ ，则边角料的产生量约为 $48.75\text{t}/\text{a}$ 。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 S17 再生类废物（代码为 900-003-S17 工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），收集后外售给其它单位综合利用。

（3）危险废物

①废机油：本项目设备日常维护保养过程会产生废机油。废机油产生量约为 $0.06\text{t}/\text{a}$ 。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿

物油废物，废物代码为 900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

②废液压油：本项目液压机设备日常维护保养过程会产生废液压油。废液压油产生量约为 0.04t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

③废机油桶、废液压油桶：本项目使用完机油和液压油保养设备后，会产生废机油桶和废液压油桶。废机油桶、废液压油桶产生量约为 0.01t/a。废机油桶、废液压油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

④废含油手套、抹布：本项目日常设备维护操作时，会产生少量的含矿物油废抹布手套，废抹布产生量为 0.005t/a。废抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质，收集后交由有危险废物资质单位安全处置。

⑤废活性炭

项目产生的有机废气通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，颗粒物过滤风速 $<0.5\text{m/s}$ ；纤维状风速 $<0.15\text{m/s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m/s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm，活性炭填充密度约为 $400\text{-}500\text{kg/m}^3$ ，活性炭吸附装置主要参数见表 4-19。活性炭更换周期为 1 年更换 2 次，则废活性炭量=活性炭填装量+吸附的有机废气量= $2 \times 2.16\text{t}+0.6412\text{t}=4.9612\text{t}$ 。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-039-49 VOCs 治理过程产生的废活性炭”，需交给具有危废处理资质的单位收运处理，不自行处理和外排。

表 4-18 本项目活性炭设施主要技术参数

设施名称	相关参数		单位
二级活性炭吸附装置	处理风量	14000	m^3/h
	活性炭材质	蜂窝状活性炭	/
	单级活性炭箱尺寸（长度×宽度×高度）	$2.4 \times 1.8 \times 1.4$	m
	单级活性炭炭层长度	2.0	m

	单级活性炭炭层宽度	1.8	m
	单级活性炭炭层厚度	0.3	m
	单级塔活性炭层层数	2	层
	单级过滤面积	3.6	m ²
	停留时间	0.56	s
	活性炭风速	0.54	m/s
	填充密度	0.5	g/cm ³
	活性炭装填量（两级）	2.16	t
	活性炭更换周期	2	次/a
	活性炭更换量	4.32	t/a
	上述活性炭更换量对应的 VOCs 削减量	0.6480	t/a
	活性炭的吸附效率	75%	/
	有机废气去除量	0.6412	t/a
	废活性炭量	4.9612	t/a
注：①过滤面积=炭体长度*炭体宽度； ②过滤风速=处理风量/3600/过滤面积） ③单级停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速； ④活性炭装填量=过滤面积*活性炭炭层厚度*填充密度； ⑤根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023）》“建议直接将“活性炭更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。”该活性炭年更换量对应的 VOCs 削减量大于活性炭有机废气去除量则符合要求。			

表 4-19 固体废物汇总表

产生环节	名称	固废属性 (代码)		主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用或处置		
									量 (t/a)	存放周期	去向
员工生活	生活垃圾	生活垃圾		无	固态	/	2.25	生活垃圾桶加盖贮存	2.25	每天	由环卫部门定期清运
生产/使用过程	边角料和边角粒料	一般固体废物	292-009-06	无	固态	/	100.23	分类存放在一般固废场所	100.23	每月	交由专业单位回收处理
	不合格品		292-009-06	无	固态	/	48.75		48.75	每月	
废气治理	除尘器收集的塑料粉尘		292-009-66	无	固态	/	0.06		0.06	每月	

生产/使用过程	废机油	危险废物	900-217-08	含有机废物	液态	T/In	0.06	用专业密封桶贮存	0.06	每年	交由具有危险废物回收处理资质的单位处理
	废液压油		900-218-49	含有机废物	液态	T/In	0.04		0.04	每年	
	废机油桶和废液压油桶		900-249-49	含有机废物	固态、液态	T/In	0.01		0.01	每年	
	废含油手套、抹布		900-041-49	含有机废物	固态	T/In	0.005		0.005	每年	
	废活性炭		900-039-49	有机固废	固态	T	4.9612		4.9612	每年	
废气治理	废活性炭										

2、环境管理要求

(1) 贮存要求

①一般固体废物

一般工业固体废物仓库的建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

②危险废物

项目危险废物均采用防渗容器盛装，在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，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。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2023）的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目车间内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废机油	HW49 其他废物	900-217-08	东部	10m ²	密封桶装	0.1t	1 年
2		废液压油	HW49 其他废物	900-218-08			密封桶装	0.1t	1 年
3		废机油桶、废液压油桶	HW49 其他废物	900-249-49			密封袋装	0.1t	1 年
4		废含油手套、抹布	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装	0.1t	1 年
5		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封袋装	4t	1 年

（2）危险废物的环境管理要求

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生产计划，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；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。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤

1、环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目使用已建成的厂房进行生产活动，用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径。项目废气排放不涉及沉降类重金属颗粒性污染物。

2、环境污染防控措施

(1) 源头控制

实施各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。

(2) 分区防治措施

结合项目各生产设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄露及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。

根据厂区各生产功能单元可能泄漏区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，参照地下水导则中地下水污染防渗分区参照表，可将场区划分为重点防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区，详见下表。

表 4-21 地下水、土壤污染防渗分区表

项目区域	污染物类型	防渗区域	防渗分区	防渗技术要求
危废间	危险废物	地面、裙角	重点防渗区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）
除危废间外的其他区域	一般废物	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层等效黏土防渗层等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

3、环境影响评价小结

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表，本项目在营运期均不会通过大气沉降、地面漫流、垂直渗入及其它方面对土壤产生影响。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对土壤环境造成影响。

六、环境风险

1、环境风险评价的目的

分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行防范、应

急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

图 4-5 风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险。				

图 4-6 建设项目环境风险潜势划分

分析建设项目生产、使用、储存过程总设计的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界值。定量分析危险物质数量与临界值的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种环境风险物质相对应的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I;

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录 B 进行风险调查, 项目建成后涉及的危险物质为机油、废机油、液压油、废液压油, Q 值计算如下表。

表 4-22 本项目危险物质最大贮存量与临界量比值 (Q 值)

序号	危险物质名称	最大贮存量 t	临界量 t	贮存量与临界量比值 (Q)
1	机油	0.02	2500	0.000008
2	废机油	0.01	2500	0.000004
3	液压油	0.02	2500	0.000008
4	废液压油	0.01	2500	0.000004
合计				0.000024

由上表可知, 本项目完成后危险物质最大存在量与临界量 $Q=0.000024 < 1$, 环境风险程度较低, 危险物质及工艺系统危险性为轻度危害, 项目环境风险潜势判定为 I, 环境风险可开展简单分析。

3、环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)有关规定, 本项目风险潜势为 I, 无评价范围要求。项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见表 3-5。

4、环境风险识别与分析

(1) 环境风险识别

本项目完成后环境风险识别见下表。

表 4-23 建设项目环境风险识别表

风险单元	具体事故	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
原料仓库	机油、液压油	油类物质	泄漏	储存机油的容器破裂而发生泄漏事故, 对周围环境以及周边村庄造成一定的影响	周边村庄、地表水环境、土壤环境
危废间	危险废物泄露	废活性炭、废机油、废液压油废机油桶、废液压油桶、废含油抹布手套	泄漏、火灾	当储存的危险废物发生泄漏时, 若危废仓库建设达不到危险废物贮存标准的要求, 有可能导致污染物渗入土壤和地下水, 污染土壤和地下水。	土壤环境、地下水环境
废气处理设施	废气处理设施故障	有机废气、颗粒物	事故排放	废气未经有效处理直接排放, 污染大气环境以及周边村庄。	周边村庄、大气环境

(2) 环境风险分析

项目厂区可能出现的风险主要为原料泄漏、危险废物储存不当泄漏、环保设施出现故障以及厂区发生火灾事故。

a. 废气处理设施故障风险分析

项目有机废气处理装置出现故障，导致事故性排放，可能导致有机废气、颗粒物等未经处理便直接排放，对周边环境及敏感点造成影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有风机故障、人员操作失误等。

b. 泄露风险简析

机油储存区域地面铺设防渗防漏层，发生泄漏的源项为储存容器的破损、人为操作失误等导致泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集，污染物容易随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境，对地表水和土壤造成一定的影响。

c. 危废间风险事故简析

危废间雨水渗漏，危废随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集，污染物容易随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境，对地表水和土壤造成一定的影响。

d. 火灾事故

项目运营期间，厂区发生火灾事故会导致周边大气、水体受到污染。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 原辅材料泄漏风险防范措施

机油和液压油基本存储在设备和仓库中，设备维护时会及时清理，生产车间和储存地面铺设防渗防漏层，原辅料分类存放于密闭容器中；原料仓设有台账登记原料出入库的相关信息。建设单位应每天检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，当发现机油盛装发生泄漏时，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄露物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。

(2) 废气处理设施事故防范措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点

检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

③废气治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；

④定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

（3）危废间的环境风险防范措施

建设单位已严格按照相关要求设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在危险废物暂存间内要挂牌标识。危险废物暂存间由密闭的水泥池收集（做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施），定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2023）的相关要求，对基础进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；危险废物临时存放点预留足够空间，出入口设置漫坡，防止雨水流入危险废物临时存放点中；危险废物定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。本项目完成后危险废物通过采取相应的环境风险防范措施，可以将危险废物的环境风险降到较低的水平。

（4）火灾环境风险防范措施

厂区内一旦发生火灾爆炸等事故，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，主要为消防污水经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或城市污水处理厂，含高浓度污染物的消防废水将对项目附近的地表水体造成不利的影响，若进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，影响污水处理效果。

建设单位将制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，加强对员工的消防知识培训。厂区内按规范配置灭火器材、消防装备等应急物资，定期检查设备有效性；车间通道设置、应急指示灯，在厂区内明显位置张贴禁用明火标识；当发生火灾时，应关闭车间生产设备用电阀门后，疏散员工。

6、环境风险分析小结

本项目运营期不涉及重点关注的危险物质和其他易燃易爆剧毒危险化学品，未构成重大风险源，主要风险事故主要为火灾事故、废气处理设施运行异常导致项目废气不能达标排放及风险物质泄漏等。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工

的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

五、环境影响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、甲苯、乙苯、苯乙烯	二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 高的排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（含 2024 年 修 改 单 ） （ GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂区内		NMHC	加强车间机械通排风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）
	厂界		颗粒物	静电除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			非甲烷总烃、甲苯	加强车间机械通排风	
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新改扩建厂界标准
地表水环境	DW001	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入前锋净水厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准
声环境	生产设备噪声		噪声	选用低噪声设备、安装减振垫、墙体隔声等综合治理措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾交环卫部门处理，项目产生的静电除尘器收集的塑料粉尘、不合格品及边角料、废包装物等一般固废收集后交由有能力处理的单位处理；废机油、废液压油、废机油桶、废液压油桶、废含油抹布、手套、废活性炭、等危险废物交由有危废资质的单位安全处理。				

土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间、固废暂存区、危废暂存区等均做硬底化、防渗处理，其中危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2023）的相关要求进行建设，地面做基础防渗处理，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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。正常情况下项目产生的污染物也不会渗入土壤环境及地下水环境。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	针对风险物质泄露，应设置分区管理，定期检查，做好台账和隔断措施；针对火灾风险，应按规范设置灭火和消防装备，制定严格的管理条例和岗位责任制，定期培训工作人员防火技能和知识；针对环境保护设施事故风险，应定期检修环境治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

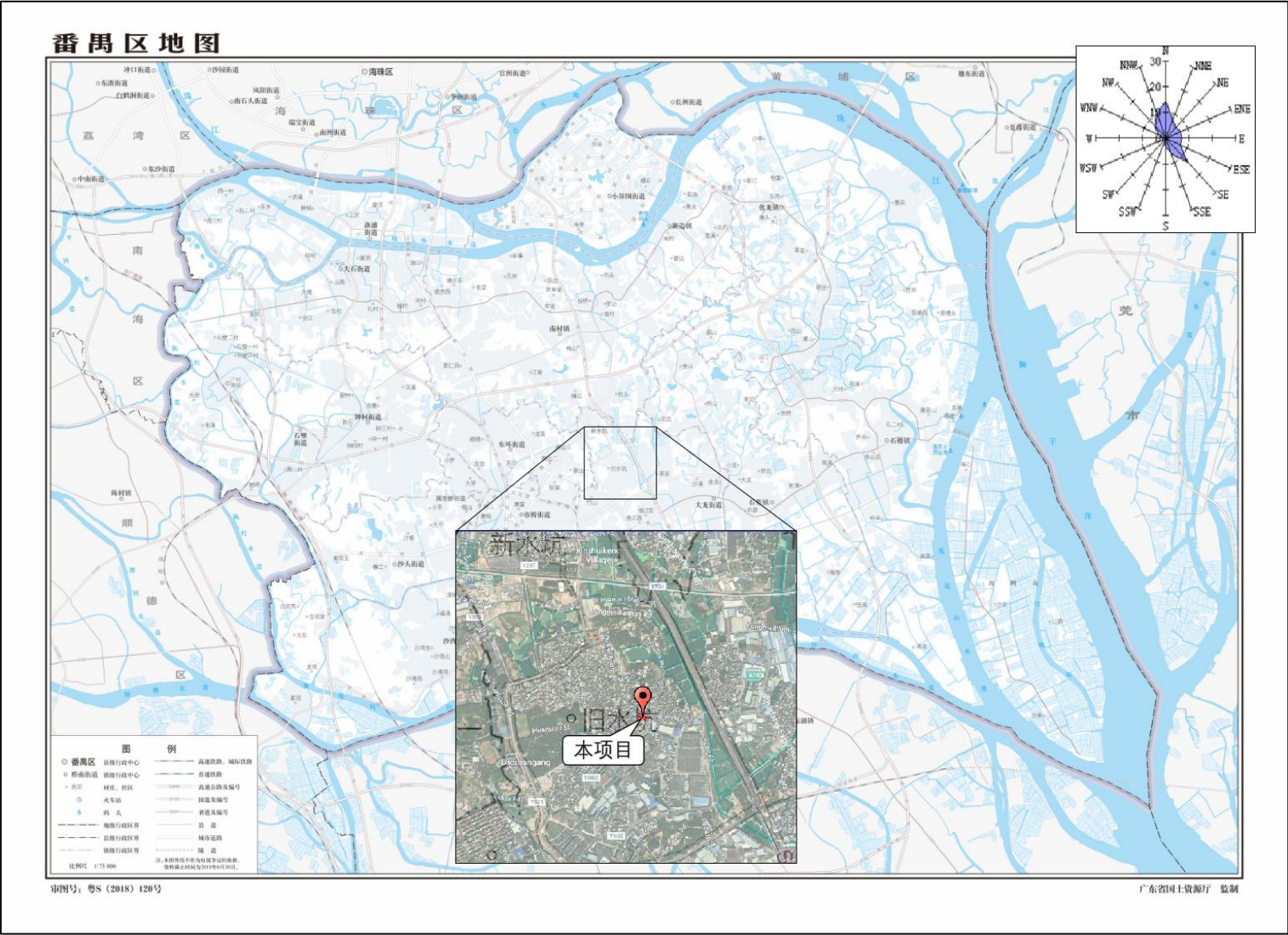
建设项目污染物排放量汇总表

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	VOCs	0	0	0	0.3088	0	0.3088	0.3088
	颗粒物	0	0	0	微量	0	微量	微量
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0324	0	0.0324	0.0324
	BOD ₅	0	0	0	0.0328	0	0.0328	0.0328
	SS	0	0	0	0.0252	0	0.0252	0.0252
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0042	0	0.0042	0.0042
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.25	0	2.25	2.25
	边角料和边角料	0	0	0	100.23	0	100.23	100.23
	不合格品	0	0	0	48.75	0	48.75	48.75
	静电除尘器收集的塑料粉尘	0	0	0	0.06	0	0.06	0.06
危险废物	废包装桶	0	0	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	4.9612	0	4.9612	4.9612
	废机油	0	0	0	0.06	0	0.06	0.06
	废液压油	0	0	0	0.04	0	0.04	0.04
	废机油桶、废液压油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废含油手套、抹布	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

填表说明：现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。

附图 1 本项目地理位置图



附图2 本项目与线圈项目、电子元件项目的地理位置关系图



附图3 项目四至情况



附图 4 本项目四至情况实景图



本项目现场



东面：商铺



南面：广州市祥盈电子元件有限公司



南面：丰达电机厂宿舍楼

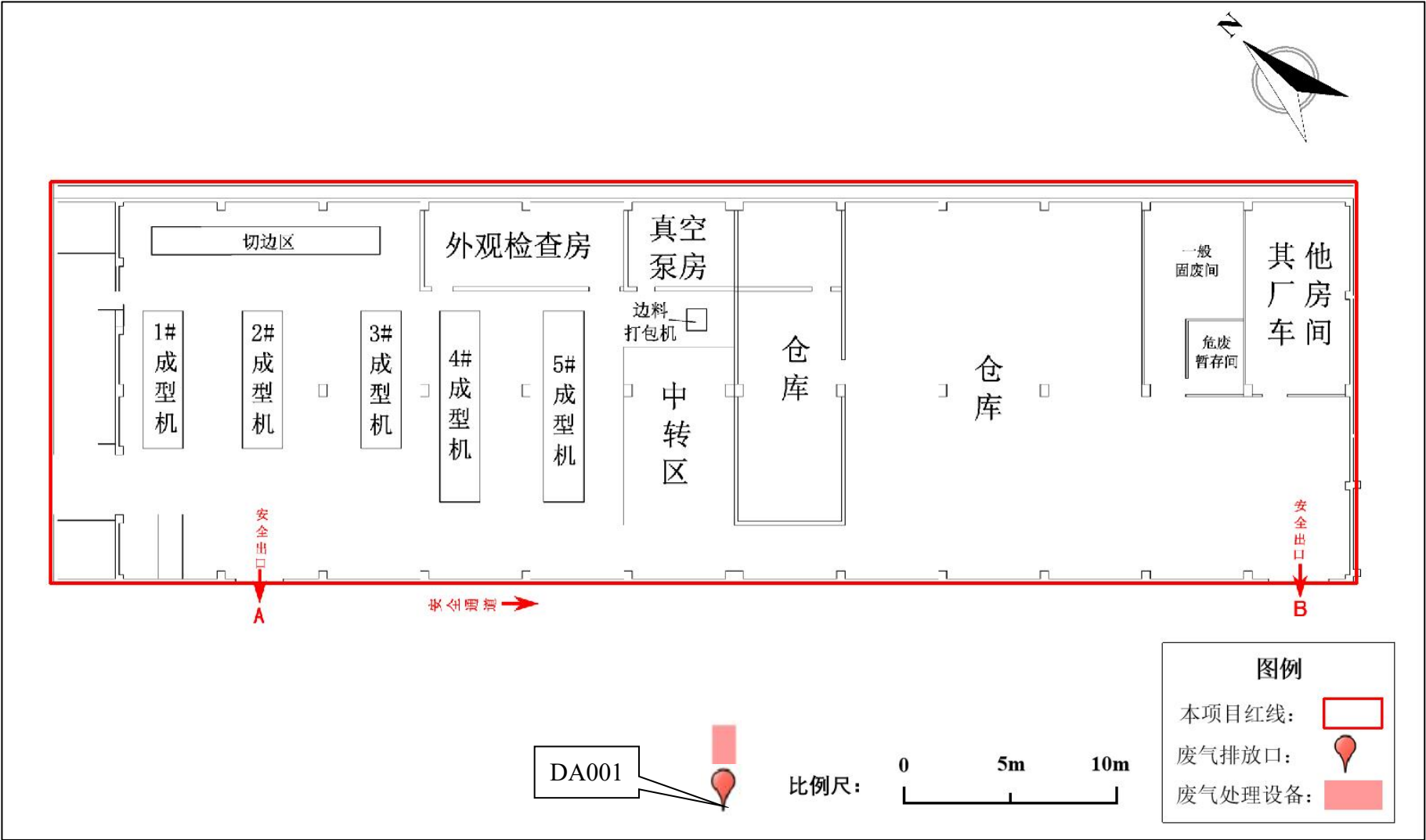


北面：其他厂宿舍楼



西面：其他厂房

附图 5 本项目厂区平面布置图



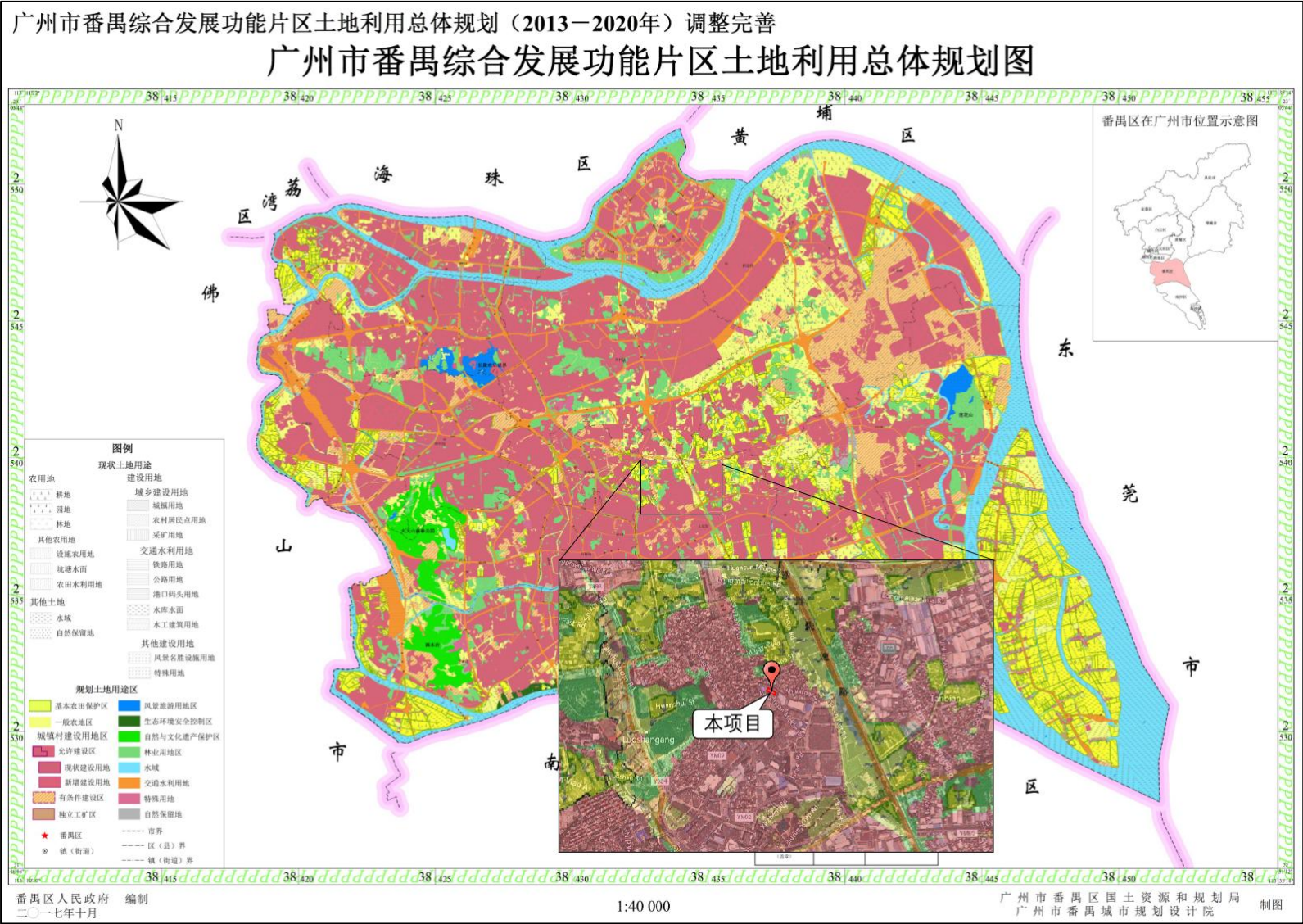
附图 6 本项目大气、噪声评价范围及环境敏感点分布



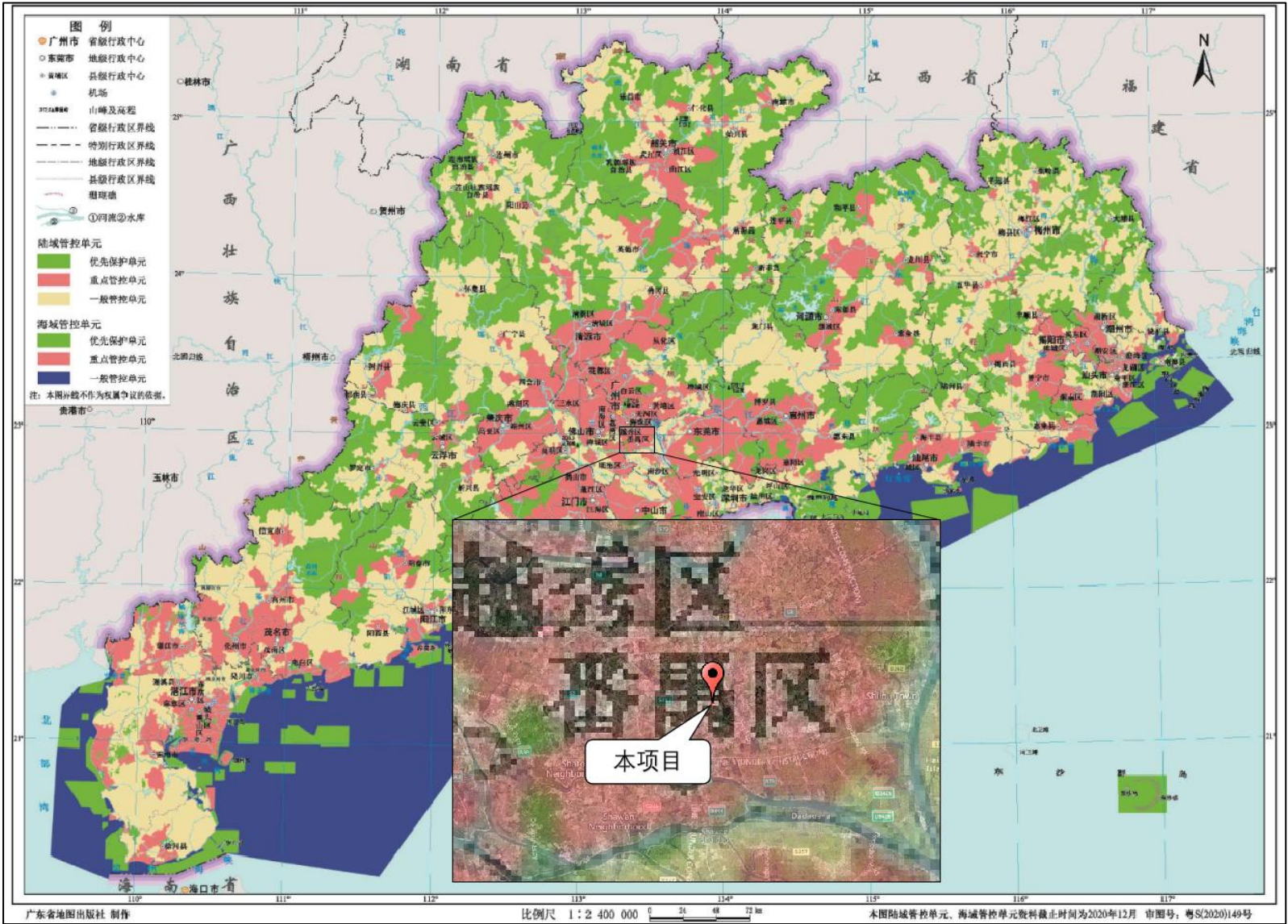
附图 7 本项目环境敏感点分布局部放大图



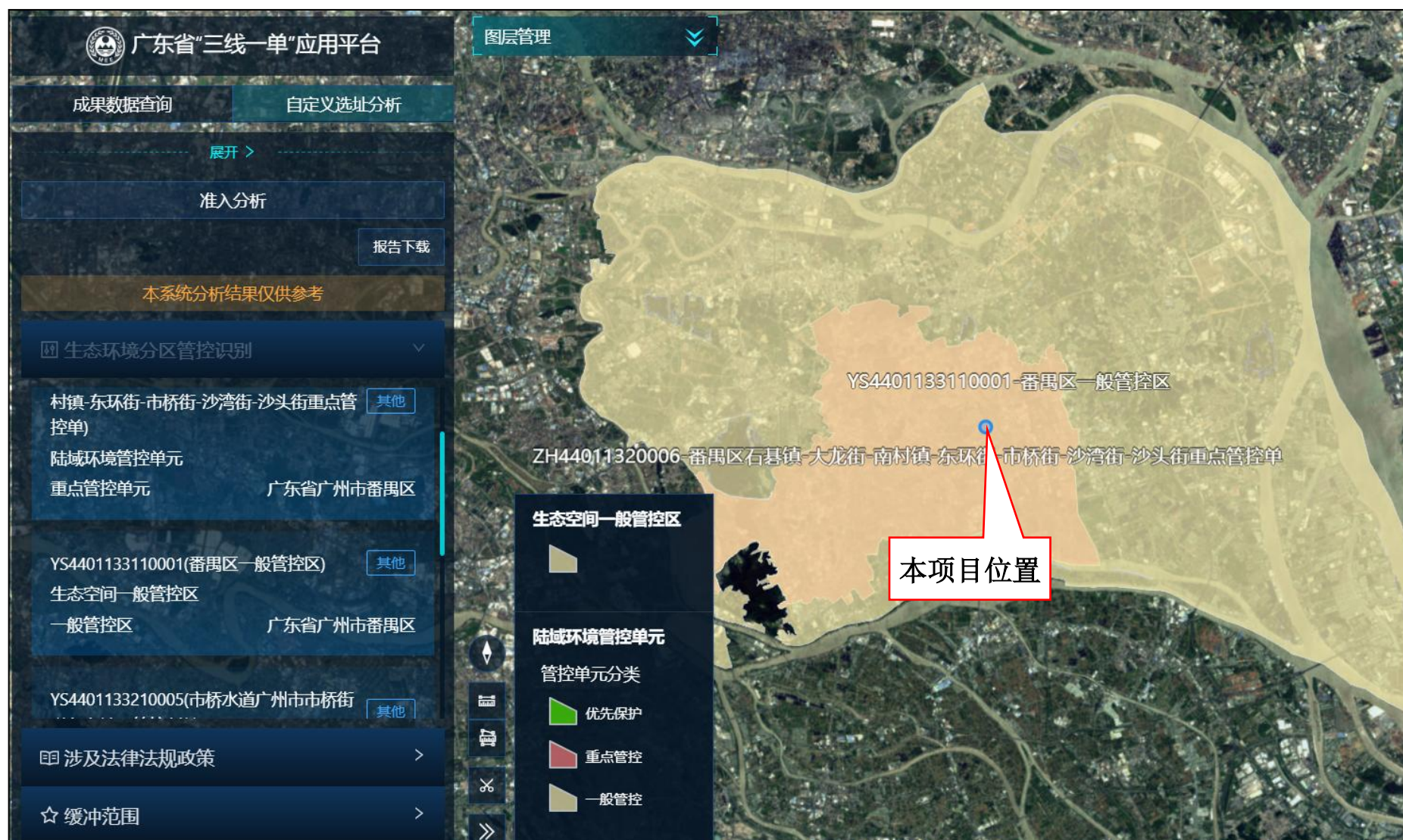
附图 8 本项目与广州市番禺综合发展功能片区土地利用总体规划图的关系



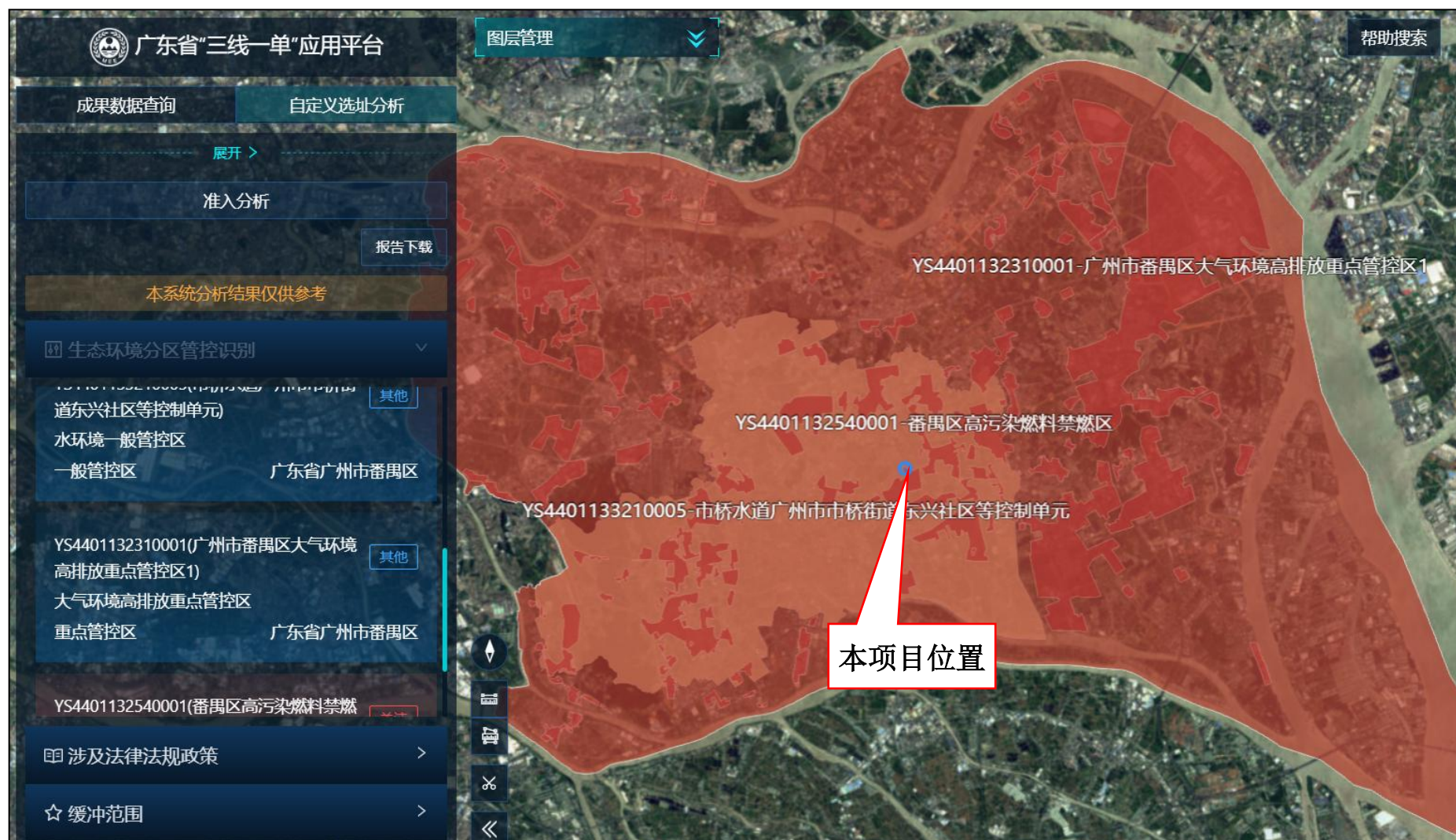
附图 9 本项目与广东省环境管控单元图的关系



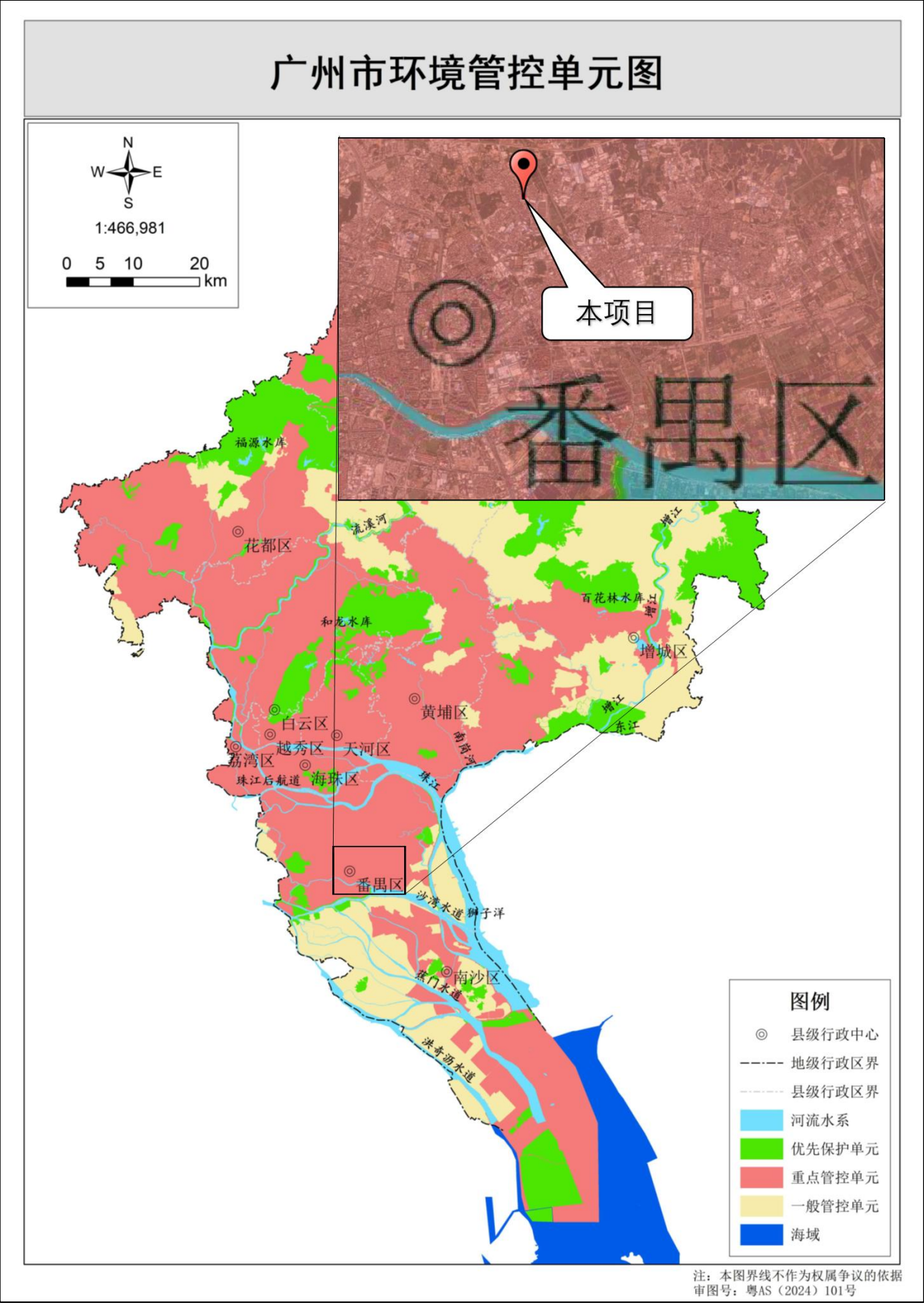
附图 10 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域空间管控区、生态空间管控区



附图 11 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境管控区、大气环境管控区、高污染燃料禁燃区



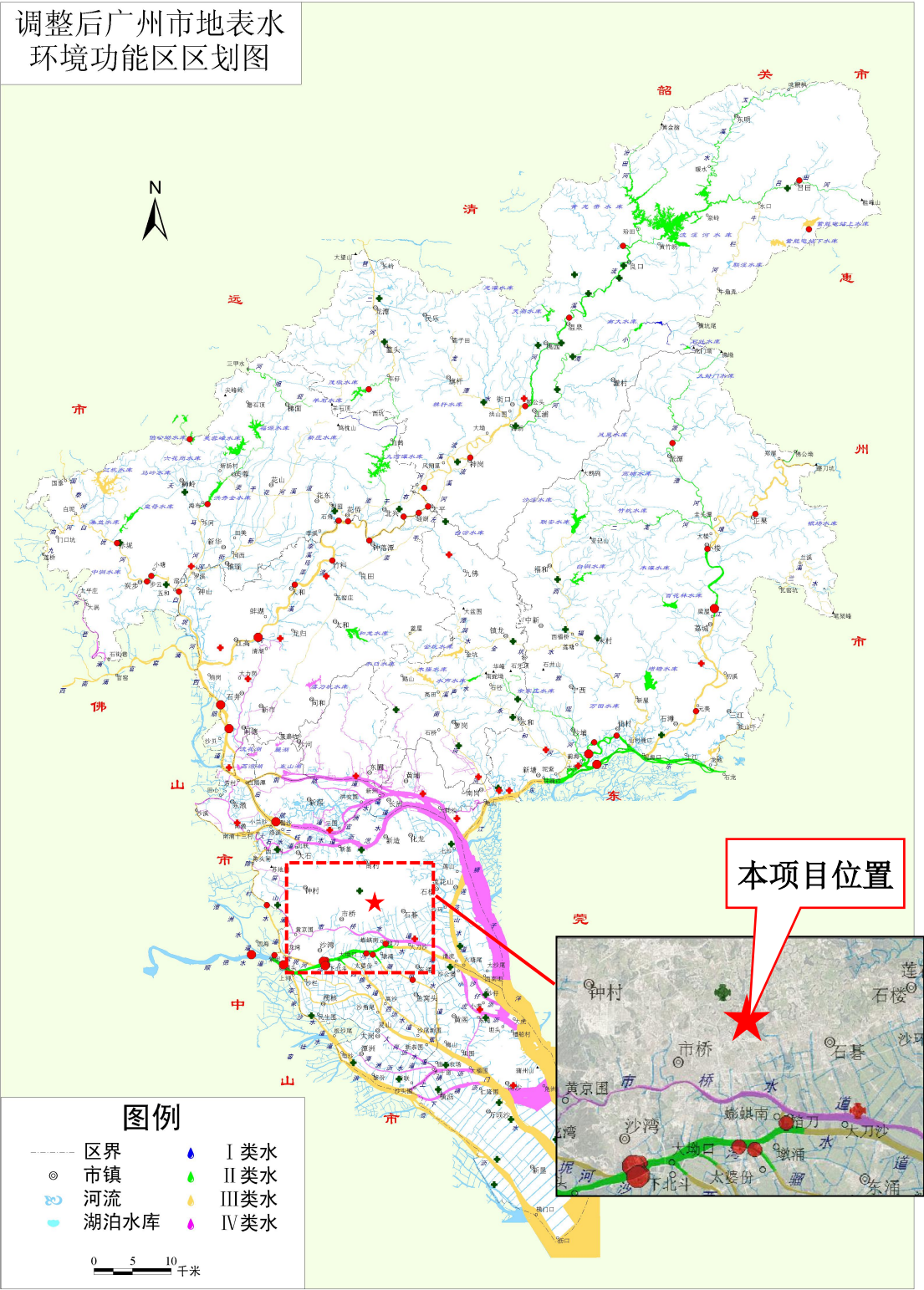
附图 12 本项目与广州市环境管控单元图的关系



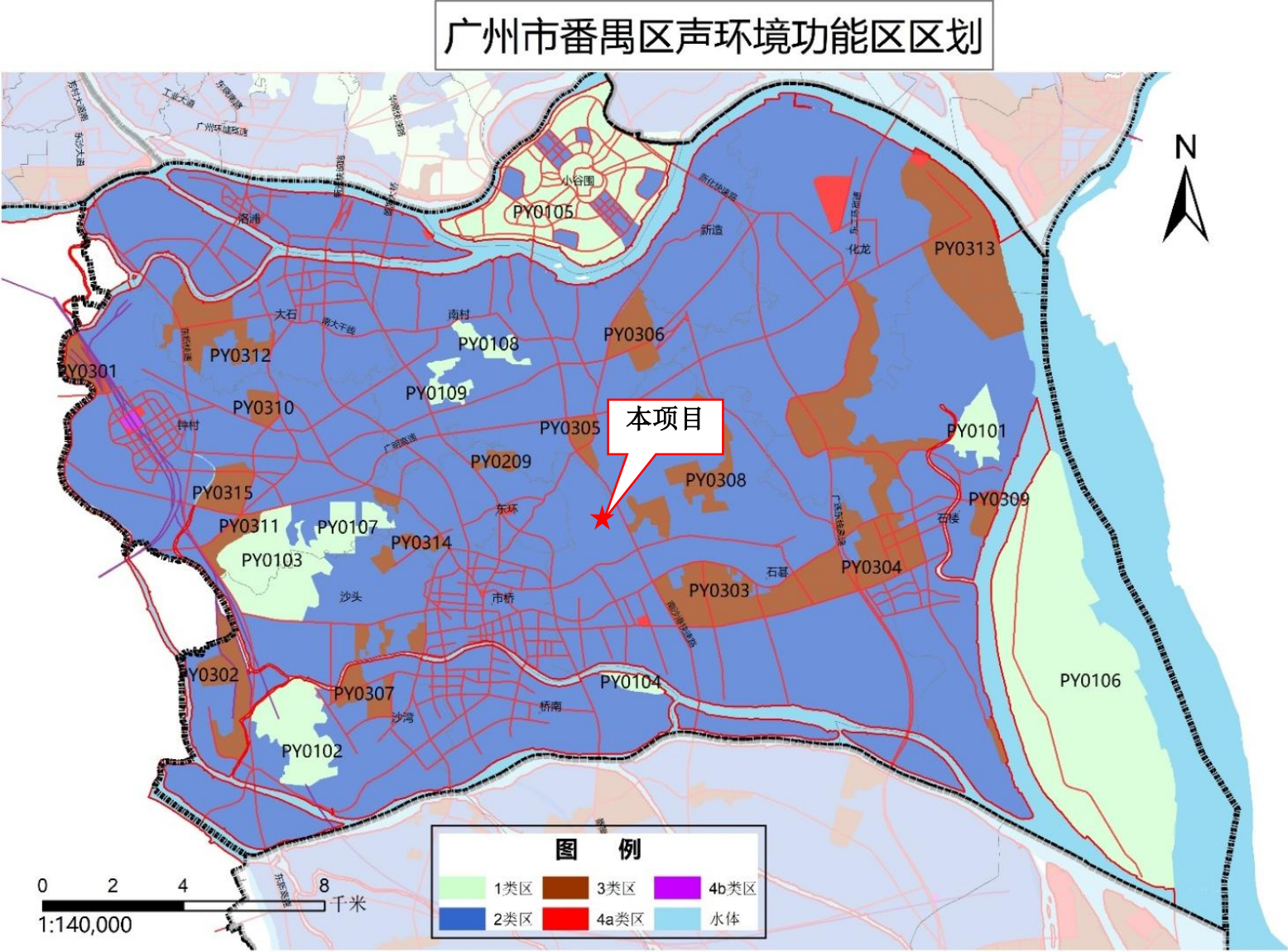
附图 13 本项目与广州市环境空气功能区划图的关系



附图 14 本项目与广州市地表水环境功能区划图的关系



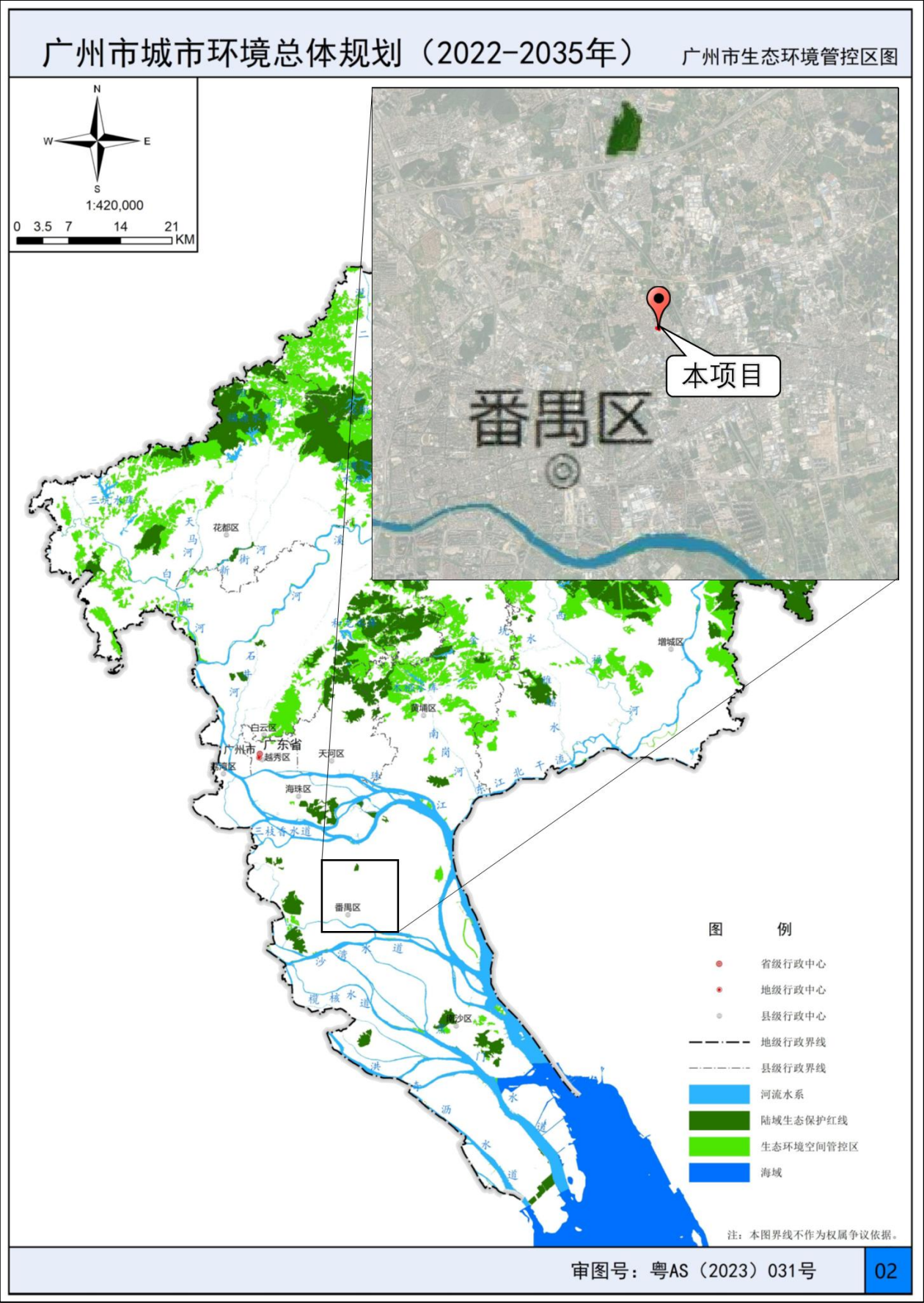
附图 15 本项目与广州市番禺区声环境功能区划图的关系



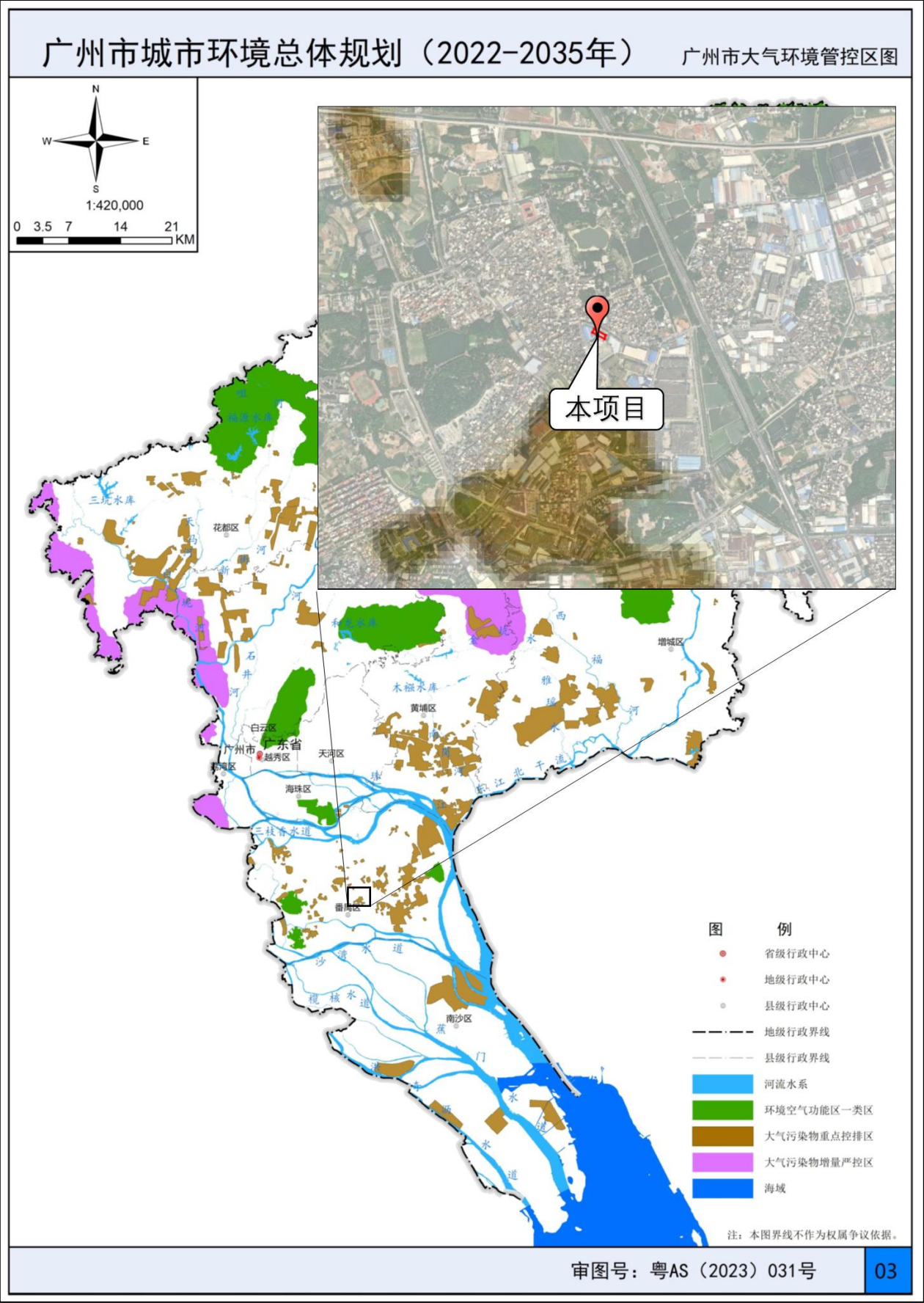
附图 16 本项目与广州市饮用水水源保护区区划规范优化图的关系



附图 17 本项目与广州市生态环境管控图的关系



附图 18 本项目与广州市大气环境空间管控区图的关系



附图 19 本项目与广州市水环境空间管控区图

