

项目编号: eov3j2

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州市富羽塑米有限公司改扩建项目  
建设单位(盖章): 广州  
编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设单位责任声明

我单位广州市富羽塑料厂有限公司(统一社会信用代码 91440113732989520M)

郑重声明：

一、我单位对广州市富羽塑料厂有限公司改扩建项目环境影响报告表（项目编号：eov3j2，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）：广州市富

法定代表人（签字/签章）

2025年5月26日

## 编制单位责任声明

我单位广州泓扬环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D43T10F）郑重声明：

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

二、我单位受广州市富羽塑料厂有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市富羽塑料厂有限公司改扩建项目（项目编号：eov3j2，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）：广州泓

法定代表人（签字/签

2025年5月26日

打印编号: 1747197192000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	eov3j2
建设项目名称	广州市富羽塑料厂有限公司改扩建项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
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
统一社会信用代码	9144
法定代表人（签章）	赖楚
主要负责人（签字）	赖楚
直接负责的主管人员（签字）	赖楚

### 二、编制单位情况

单位名称（盖章）	广州泓扬
统一社会信用代码	91440101

### 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
朱惠珍	2014035440352013449914000283	BH005840	

#### 2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
朱惠珍	建设项目基本情况；建设项目工程分析；结论	BH005840
何浩钧	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；附表；附图	BH042579



统一社会信用代码

91440101MA5D43T10F

# 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 广州泓扬环保科技有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈钊

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。)

资 本 壹佰万元(人民币)

日 期 2020年01月10日

所 在 地 广州市海珠区泉塘路2号之三508房(仅限办  
公)



2024年07月22日

登记机关

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



编号: HP 00015588



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2014035440352013449914000283  
File No.

名: 朱惠珍  
性別: \_\_\_\_\_  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月: \_\_\_\_\_  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: 2014年05月25日  
Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章:  
Issued by \_\_\_\_\_  
签发日期: 2014年09月10日  
Issued on \_\_\_\_\_





202505214788991383

## 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	朱惠珍	证件号码	
参保险种情况			
参保起止时间		参保险种	
202501	-	养老	5
202505	广州	工伤	5
截止	2025-05-21	失业	5
	十月数合计	实际缴费 5个月,缓 缴0个月	实缴保费 5个月,缓 缴0个月
		资源	实际缴费 5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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-21 09:18



202505214318819200

## 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	何浩钧	证件号码	
参保险种情况			
参保起止时间			参保险种
202503	-	202505	广州市:广
截止	2025-05-21 09:0	月数合计	养老 工伤 失业
		实际缴费 3个月,缓 缴0个月	实缴 3个月,缓 缴0个月
		实际缴费 3个月,缓 缴0个月	实际缴费 3个月,缓 缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-21 09:04

## 环境影响报告书（表）质量控制记录表

项目名称	广州市富羽塑料厂有限公司改扩建项目		
文件类别	报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	eov3j2
编制主持人	主要编制人员 朱惠珍、何浩钧		
初审（校核）意见	<p>1、细化产能匹配性分析； 2、补充平面布置情况； 3、补充注塑废气特征因子排放标准；</p> <p>审核人（签名）： 2025年4月10日</p>		
审核意见	<p>1、核实废气计算过程； 2、补充机油、液压油等原辅材料； 3、补充改扩建前平面布置图。</p> <p>审核人（签名）： 2025年4月16日</p>		
审定意见	<p>1、完善附图附件； 2、同步修改生态环境保护措施监督检查清单。</p> <p>审核人（签名）： 2025年4月18日</p>		

# 关于建设项目环境影响评价文件中删除 不宜公开信息的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等规定，现对广州市富羽塑料厂有限公司改扩建项目环境影响报告表涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容进行了删除，编制完成了广州市富羽塑料厂有限公司改扩建项目环境影响报告表公开本，拟在环评公开本中不公开的内容主要包括：

一、删除内容 建设单位联系人、联系电话。

依据和理由：涉及个人隐私。

二、删除内容 原辅材料、生产设备、生产工艺流程、部分图件、附件。

依据和理由：涉及建设单位商业机密内容，属于商业秘密。

以上内容进行删除后的环评文件，本单位愿意向社会公开，并承诺所公开的信息真实、准确、完整，同时接受社会监督，如有虚假、瞒报和造假等情形，本单位愿意承担相应后果。



# 环境影响评价工作委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我司委托广州泓扬环保科技有限公司就我司建设的“广州市富羽塑料厂有限公司改扩建项目”开展环境影响评价工作。

广州市

同  
日

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	30
四、主要环境影响和保护措施 .....	37
五、环境保护措施监督检查清单 .....	64
六、结论 .....	66
建设项目污染物排放量汇总表 .....	67
附图 1 地理位置图 .....	69
附图 2 项目厂区四至图 .....	70
附图 3 项目四至实景图 .....	71
附图 4-1 项目改扩建前平面布置图 .....	72
附图 4-2 项目改扩建后平面布置图 .....	73
附图 4-3 现有项目环保设施图 .....	74
附图 5 环境空间管控图-生态环境管控区图 .....	75
附图 6 环境空间管控图-大气环境管控区图 .....	76
附图 7 环境空间管控图-水环境管控区图 .....	77
附图 8 项目与广东省“三线一单”生态环境分区关系图 .....	78
附图 9-1 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（陆域环境管控分区）	79
附图 9-2 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（水环境管控分区）	80
附图 9-3 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（大气环境管控分区）	81
附图 9-4 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（番禺区高污染燃料禁燃区）	82
附图 9-5 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（番禺区一般管控区）	83
附图 10 项目与广州市“三线一单”生态环境分区关系图 .....	84
附图 11 项目与饮用水源保护区关系图 .....	85
附图 12 项目所在区域空气环境功能区划图 .....	86
附图 13 项目所在区域声环境功能区划图 .....	87
附图 14 项目所在区域地表水功能区划图 .....	88

附图 15 大气环境保护目标分布图 .....	89
附图 16 广州市工业产业区块分布图 .....	90
附图 17 番禺区国土空间规划图 .....	91
附件 1 营业执照 .....	92
附件 2 法人身份证 .....	93
附件 3 用地证明 .....	94
附件 4 项目代码回执 .....	109
附件 5 排水证 .....	110
附件 6 现有项目环保手续文件 .....	111
附件 7 现有项目废气、废水、噪声监测报告 .....	120
附件 8 现有项目危废处置协议 .....	161
附件 9 环评合同 .....	166

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市富羽塑料厂有限公司改扩建项目		
项目代码	2505-440113-04-01-225003		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省广州市番禺区石楼镇潮田工业区珠江路 14 号		
地理坐标	(东经 113 度 28 分 32.129 秒, 北纬 22 度 57 分 24.320 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53.塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input 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）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10.00	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：改扩建项目中增加的注塑机，有 12 台已购入并投入使用。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	无新增用地
专项评价设置情况	<p>①大气专项评价说明：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）》，排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目应设大气专项评价章节，本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故本项目不设大气专项评价章节。</p> <p>②地表水专项评价说明：本项目属于间接排放，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）》，新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂应设地表水专项评价章节，本项目不设地表水专项评价章节。</p> <p>③环境风险专项评价说明：本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量，故不需设置环境风险专项评价章节。</p>		

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																	
	<p><b>(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）相符合性分析</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），本项目位于重点管控单元（见附图8）。项目与该文件相符合性分析见表1-1。</p>																	
其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>表1-1 相符合性分析一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">粤府〔2020〕71号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相符合性判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 5px;">(一) 全省总体管控要求。</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">——区域布局管控要求。……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。……</td> <td style="padding: 10px;">项目主要从事空气净化机配件、香料研磨机配件等塑料制品生产，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">相符</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">——能源资源利用要求。……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。……</td> <td style="padding: 10px;">本次不使用煤等高污染燃料，租用现有厂房进行运营。项目采取可行技术、工艺及设备，产生的污染物均采取相应措施处理，水、电等资源利用不会突破区域上线。</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">相符</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">——污染物排放管控要求。……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。……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。深入推进石油化工、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</td> <td style="padding: 10px;">项目不涉及重点污染物及重金属排放，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业。</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">相符</td> </tr> </tbody> </table>			粤府〔2020〕71号	本项目	相符合性判定	(一) 全省总体管控要求。			——区域布局管控要求。……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。……	项目主要从事空气净化机配件、香料研磨机配件等塑料制品生产，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符	——能源资源利用要求。……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。……	本次不使用煤等高污染燃料，租用现有厂房进行运营。项目采取可行技术、工艺及设备，产生的污染物均采取相应措施处理，水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符	——污染物排放管控要求。……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。……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。深入推进石油化工、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	项目不涉及重点污染物及重金属排放，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业。	相符
粤府〔2020〕71号	本项目	相符合性判定																
(一) 全省总体管控要求。																		
——区域布局管控要求。……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。……	项目主要从事空气净化机配件、香料研磨机配件等塑料制品生产，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符																
——能源资源利用要求。……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。……	本次不使用煤等高污染燃料，租用现有厂房进行运营。项目采取可行技术、工艺及设备，产生的污染物均采取相应措施处理，水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符																
——污染物排放管控要求。……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。……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。深入推进石油化工、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	项目不涉及重点污染物及重金属排放，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业。	相符																

	船舶大气污染物排放控制区要求。……		
	——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。……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）。	本项目不在供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源周边，项目采取了严格的防渗措施，可避免地下水、土壤污染风险；项目建成后将建立健全的事故应急体系，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。	相符
	（二）“一核一带一区”区域管控要求。		
	——区域布局管控要求。……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。……	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止的内容，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。	相符
	——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。……	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，水、电等资源利用不会突破区域上线。建设用地控制性指标达到政府要求。	相符
	——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。……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。……	本项目产生的各污染物经有效的治理措施处理后均能达标排放，对周边影响较小。项目按照要求实行污染物总量控制。	相符
	——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。……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。	项目建成后将建立健全的事故应急体系，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。	相符
	（三）环境管控单元总体管控要求。		
	——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。……	项目产生的循环冷却水直接排入市政污水管网经前锋净水厂处理达标后排入市桥水道。 本项目属于改扩建类项目，项目注塑有机废气经二级活性炭吸附处理后高空排放，不会对环境空气产生明显影响。	相符
	——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。……

——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。”。

因此，项目与《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。

#### **(2)与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知》(穗环〔2024〕139号)相符性分析**

根据《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知》(穗环〔2024〕139号)，本项目位于番禺区石楼镇-石碁镇重点管控单元(单元编码：ZH44011320004)、莲花山水道广州市石楼镇海心村等控制单元(单元编码：YS4401133210002)、广州市番禺区大气环境高排放重点区1(单元编码：YS4401132310001)、番禺区高污染燃料禁燃区(单元编码YS4401132540001)、番禺区一般管控区(单元编码：YS4401133110001)(见附图9-1~附图9-5)。项目与该文件相符性分析见表1-2。

**表1-2 相符性分析一览表**

番禺区石楼镇-石碁镇重点管控单元	本项目	相符性判定
<p><b>区域布局管控：</b></p> <p>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2.【产业/鼓励引导类】单元内石楼镇产业区块-3、石碁镇产业区块-7主要发展电气机械及器材制造业、金属制品业。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅</p>	<p>1-1.项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》禁止的内容，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；</p> <p>1-2.项目属于塑料制品业，与石楼镇产业发展方向不冲突；</p> <p>1-3.项目不位于大气环境受体敏感重点管控区内；</p> <p>1-4.项目位于广州市番禺区大气环境高排放重点区内，项目注塑有机废气经二级活性炭吸附处理后高空排放，不会对环境空气产生明显影响。</p> <p>1-5.项目不位于大气环境布局敏感重点管控区内；</p>	相符

	<p>材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p><b>1-6.【土壤/禁止类】</b>禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>1-6.项目选址不在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边。</p>	
	<p><b>能源资源利用：</b></p> <p><b>2-1.【水资源/综合类】</b>全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p> <p><b>2-2.【岸线/综合类】</b>严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	<p>2-1.项目生产用水主要为冷却塔用水，年用水量较低；</p> <p>2-2.项目不涉及水域岸线。</p>	相符
	<p><b>污染物排放管控：</b></p> <p><b>3-1.【水/综合类】</b>强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p><b>3-2.【水/综合类】</b>结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋、化龙污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。</p> <p><b>3-3.【大气/综合类】</b>大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p> <p><b>3-4.【大气/限制类】</b>严格控制电气机械及器材制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p>	<p>3-1.项目产生的循环冷却水直接排入市政污水管网经前锋净水厂处理达标后排入市桥水道；</p> <p>3-2.不涉及；</p> <p>3-3.项目工艺废气经收集后处理，无组织废气排放量较小，对环境造成的影响较小；</p> <p>3-4.项目不涉及高挥发原辅材料的使用。</p>	相符
	<p><b>环境风险防控：</b></p> <p><b>4-1.【土壤/综合类】</b>建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1.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，不会对土壤和地下水造成污染。</p>	相符
	<p>因此，项目与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）相符。</p> <h3>（3）产业政策相符性分析</h3> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委第 7 号令），本项目不属淘汰、限制类项目，属允许类项目，因此，项目与国家产业政策相符合。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入事项或许可准入事项。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p>		

#### **(4) 选址合理性分析**

本项目位于广州市番禺区石楼镇潮田工业区珠江路 14 号，根据广州市规划和自然资源局复函（附件 3），项目所在地块的现行控制性详细规划为二类工业用地，项目用地范围内不涉及生态保护红线，且不属于风景名胜区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域，本项目产生的污染物通过相关措施治理后可实现达标排放，对周边环境影响不大，因此本项目选址是合理的。

#### **(5) 广州市工业产业布局相符性分析**

根据广州市工业和信息化局、广州市规划和自然资源局 2020 年 2 月 25 日发布的《广州市工业产业区块划定成果》，广州市范围内共划定了 621 平方公里的工业产业区块。工业产业区块是指为提高工业用地节约集约利用水平，促进产业集聚和高质量发展，需要控制和保护的以工业为主导功能的区域范围；具体按一级控制线和二级控制线两级划定；一级线是为保障产业长远发展而确定的工业用地管理线，二级线是为稳定城市一定时期工业用地总规模、未来可根据城市发展适当调整使用性质的工业用地管理过渡线。番禺区划定了 49 个一级控制线区块、104 个二级控制线区块。

本项目位于广州市番禺区石楼镇潮田工业区珠江路 14 号，属于一级控制线范围内（附图 16），其选址建设与番禺区产业长远发展是相符的。

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

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，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、水环境空间管控区，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。

##### **(1) 与广州市生态环境空间管控相符性分析**

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。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。

综上，本项目位于广州市番禺区石楼镇潮田工业区珠江路14号，根据“广州市生态环境空间管控图”（见附图5），本项目选址不在陆域生态保护红线和生态保护空间管控区内，也不属于大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，符合广州市生态环境空间管控要求。

## （2）与广州市大气环境空间管控相符性分析

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。环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能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。

综上，本项目位于广州市番禺区石楼镇潮田工业区珠江路14号，根据“广州市大气环境空间管控图”（附图6），本项目选址位于大气污染物重点控排区，项目注塑有机废气经半密闭型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理，最终经15m高排气筒（DA001）排放，大幅削减有机废气排放量，符合广州市大气环境空间管控的相关要求。

### （3）与广州市水环境空间管控相符性分析

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。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、增江光倒刺鲃大刺鳅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。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。

综上，本项目位于广州市番禺区石楼镇潮田工业区珠江路14号，根据“广州市水环境空间管控图”（附图7），本项目选址位于水污染治理及风险防范重点区，

项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理与循环冷却水一并排入市政污水管网送至前锋净水厂处理，外排废水已纳入前锋净水厂总量控制指标。项目不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物排放，符合广州市水环境空间管控的相关要求。

本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）的相关要求。

#### **(7) 与《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函[2020]83号）相符性分析**

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》， “广州市要严格落实饮用水水源保护区各项水质保障措施，加快推进各项水源水质保护工程建设，及时妥善处置保护区内存在的环境问题，着力提升水源保护区规范化建设水平，切实保障饮用水水源安全。”

本项目所在地不涉及饮用水水源保护区（见附图11）。

#### **(8) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

《广东省生态环境保护“十四五”规划》提出：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，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、产业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

本项目不属于上述重点关注行业，不涉及高挥发原辅材料的使用。注塑有机废气经半密闭型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理，最终经 15m 高排

气筒（DA001）排放，不会对环境空气产生明显影响。因此，项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### **（9）与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

《广州市生态环境保护“十四五”规划》提出：“推动能源清洁低碳安全高效利用，构建低碳能源体系，推动绿色电力发展，按规定关停服役期满的燃煤机组，大力发展太阳能、天然气、氢能等低碳能源，实施电能替代工程，完善区域综合能源管理。推动产业低碳化发展，开展重点行业全流程低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，进一步推进工业企业“煤改气”“煤改电”进程……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。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。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。”

项目不涉及高挥发性有机原辅材料的使用，注塑有机废气经半密闭型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理，最终经15m高排气筒（DA001）排放，不会对环境空气产生明显影响。因此，项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### **（10）与《番禺区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

《番禺区生态环境保护“十四五”规划》提出：“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。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。按照“控增量，减存量”思路，推进挥发性有机物排放综合整治。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。强化挥发性有机物源头管控，实施低挥发性有机物含量产品源头替代。严格落实国家产品挥发性有机物含量限值标准，禁止新、改、扩建高挥发性有机物含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂项目，现有生产项目应优先使用低挥发性有机物含量原辅材料。在流通、消费环节推广使用低挥发性有机物含量原辅材料。将全面使用符合国家和地方要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单。开展低挥发性有机物含量涂料产品专项检查，加强番禺区生产、销售环节低挥发性有机物含量涂料产品的质量监管。强化对企业涉挥发性有机物的生产车间

和工序的废气收集管理。

本项目不产生有毒有害大气污染物，不属于产业附加值较低、污染物排放强度较高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。注塑有机废气经半密闭型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理，最终经 15m 高排气筒(DA001)排放，不会对环境空气产生明显影响。因此，项目与《番禺区生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### (11) 与《广州市番禺区生态文明建设规划(2021—2035 年)》相符合性分析

《广州市番禺区生态文明建设规划(2021—2035 年)》提出：“**全面推进产业结构绿色升级**。各工业产业区块严格落实《广州市工业产业区块划定》规划，重点发展规划中相应的主导产业。落实“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。逐步淘汰关停不符合现有产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业，诸如金属表面处理及热处理加工、皮革鞣制加工、印制电路板制造等。发展壮大新能源汽车、新能源和节能环保、新一代信息技术、人工智能、生物医药与健康、新材料等战略性新兴产业。推动现有灯光音响、珠宝首饰等传统特色产业加快绿色转型升级。加强企业排污监管和整治力度，推进产业结构绿色升级；**推进工业污染源深度治理**。建立健全挥发性有机物管控清单及更新机制，实施挥发性有机物排放企业分级管控，全面深化涉挥发性有机物排放企业的深度治理。注重源头控制，推进低挥发性有机物含量产品源头替代。鼓励有条件的工业园区和重点企业采用蓄热式焚烧炉(RTO)治理工艺。探索实施挥发性有机物排放大户智能过程管控，重点推进印刷、喷涂、家具制造等重点行业的“散乱污”企业挥发性有机物污染综合整治工作。按照“问题诊断—管控建议—执法支持—动态评估”的监管模式，开展精细化走航，及时跟进处理走航发现的异常点位。强化油品执法监管，加强成品油生产、仓储、流通环节油品质量监管，巩固加油站油气回收治理成效，推进加油站三次油气回收改造。深入开展工业锅炉和炉窑综合治理，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造，逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造，推进集中供热管网覆盖区域内分散锅炉整治，加强各类锅炉、炉窑自动监控设施监管，依托广州市污染源自动监控系统实现高效监测、执法；**强化固体废物全过程监管**。建立工业固体废物污染防治责任

制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治，进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。”

本项目属于塑料制品业，不涉及高挥发性有机原辅材料的使用，注塑有机废气经半密闭型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理，最终经 15m 高排气筒（DA001）排放，不会对环境空气产生明显影响。

项目建成后，新增的危险废物依托厂区的现有的危废间进行暂存，交有资质单位妥善处置，全过程建立工业固体废物污染防治责任制，落实了企业的主体责任，建立了工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。

综上，项目与《广州市番禺区生态文明建设规划（2021—2035 年）》实相符的。

#### **（12）与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改）的相符性分析**

《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）指出：第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

项目不涉及高挥发性有机原辅材料的使用，注塑有机废气经半密闭型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理，最终经 15m 高排气筒（DA001）排放，

不会对环境空气产生明显影响。

因此，项目与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修改）是相符的。

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

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）：“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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；VOCs 物料储罐应密封良好；VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。”

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）：“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。”

项目不涉及高挥发原辅材料的使用，对周围环境影响较小。

#### （14）与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符合性分析

《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）提出：“加强低 VOCs 含量原辅材料应用，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。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理措施，对不能达到治理要求的实施革换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染物防治应用平台更新相关企业升级后的治理措施。”。

项目不涉及高挥发性有机原辅材料的使用，注塑有机废气经半密闭型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理，最终经 15m 高排气筒（DA001）排放，不会对环境空气产生明显影响。因此，项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符。

**（15）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）相符性分析**

《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）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。”

本项目生产废水仅少量循环冷却水，与预处理后的的生活污水、食堂含油废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后经市政污水管网汇入前锋净水厂集中处理不会对水环境产生明显影响。因此，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。

**（16）与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8 号）相符性分析**

《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8 号）提出：“在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。”

项目周边 200m 范围内没有永久基本农田及居住区、学校、医疗和养老机构等敏感目标，项目不涉及一类重金属水污染物排放，不产生多环芳烃类等持久性

有机污染物，故项目与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）是相符的。

**（17）与广东省发展改革委 广东省生态环境厅印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8号）的相符性分析**

根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8号）文件要求：全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。

本项目不属于上述禁止生产的塑料制品，符合文件要求。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<b>1、项目背景说明</b>						
	广州市富羽塑料厂有限公司于 2019 年 8 月 20 日取得广州市富羽塑料厂有限公司年产塑料制品 80 万件建设项目（以下简称“现有项目”）环评批复文件（穗（番）环管影〔2019〕412 号），并于 2019 年 12 月完成竣工环境保护验收。						
	因现有项目不能满足生产需求，现企业计划调整产品方案、扩大生产规模，增加注塑机 22 台，塑料制品产能由原来 80 万件/年扩大至 496 万件/年，本次改扩建不新增用地和建筑，总占地面积 4039 平方米，总建筑面积为 3380 平方米，员工人数由原来 30 人增加至 40 人，年工作 240 天，每天工作 16 小时。						
	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“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53.塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类别，应编制环境影响报告表。						
	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业-62 塑料制品业-其他”，故项目排污许可管理类别为登记管理。						
<b>2、项目位置及四至情况</b>							
项目位于广州市番禺区石楼镇潮田工业区珠江路 14 号。项目的四至情况为：东面是广州市番禺申宁五金电子有限公司，南面是广州市超群实业有限公司石楼分公司，西面是广州蒂诺建材有限公司，北面是合裕工业园。项目四至图及现状照片见附图 2、附图 3。							
<b>3、建设内容</b>							
现有项目总占地面积 4039 平方米，包含一栋一层的生产厂房，建筑面积 2600 平方米；一栋三层的员工宿舍楼，建筑面积为 780 平方米，总建筑面积为 3380 平方米，本次改扩建不新增用地。项目组成见表 2-1，项目厂区平面图见附图 4。							
<b>表 2-1 本项目建设组成一览表</b>							
主体工程	工程类别	建筑名称	层数	高度 /m	总建筑面积 (m <sup>2</sup> )	使用功能	
						改扩建前	改扩建后
	生产车间	1	8	2600	进行塑料制品的生产	进行塑料制品的生产，增加注塑机数量	不变
	员工宿舍	3	10.5	780	员工住宿	员工住宿	不变
	合计			3380			

		供水	市政自来水管网供应	市政自来水管网供应	不变
公用工程	排水	厂区采用雨污分流制。生活污水及生产废水排入市政污水管网,依托前锋净水厂处理后再排入市桥水道。	厂区采用雨污分流制。生活污水及生产废水排入市政污水管网,依托前锋净水厂处理后再排入市桥水道。	不变	
	供电	由市政电网供应	由市政电网供应	不变	
环保工程	暖通	厂房以自然通风为主,机械通风为辅;办公室采用分体式单元空调调节室内温度,不设中央空调、锅炉。	厂房以自然通风为主,机械通风为辅;办公室采用分体式单元空调调节室内温度,不设中央空调、锅炉。	不变	
	储运工程	成品、原辅材料仓库	在生产车间内设1个成品、原辅材料仓库,用于存放项目生产的产品及生产所需的原辅材料。	在生产车间内设1个成品、原辅材料仓库,用于存放项目生产的产品及生产所需的原辅材料。	依托现有
	废气处理设施	注塑有机废气:经半密闭型集气罩收集后经一套二级活性炭吸附装置进行处理,最终经15m高排气筒(DA001)排放;	注塑有机废气:经半密闭型集气罩收集后经一套二级活性炭吸附装置进行处理,最终经15m高排气筒(DA001)排放;	依托现有	
环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理,汇同循环冷却水经市政污水管网排入前锋净水厂处理。	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理,汇同循环冷却水经市政污水管网排入前锋净水厂处理。	依托现有	
	噪声治理	利用厂房本身进行隔声处理;空压机、风机等高噪声设备配套减振、隔声、消声装置。	利用厂房本身进行隔声处理;空压机、风机等高噪声设备配套减振、隔声、消声装置。	依托现有	
	固体废物暂存设施	一般固废暂存间(10m <sup>2</sup> )位于生产车间东北侧,危废暂存间(5m <sup>2</sup> )位于宿舍楼下。一般工业固废委托有处理能力的单位回收处理,危险废	一般固废暂存间(10m <sup>2</sup> )位于生产车间东北侧,危废暂存间(5m <sup>2</sup> )位于宿舍楼下。一般工业固废委托有处理能力的单位回收处理,危险废	依托现有	

			废物交有资质单位转运处置,生活垃圾收集后交环卫部门清运处理。	物交有资质单位转运处置,生活垃圾收集后交环卫部门清运处理。	
--	--	--	--------------------------------	-------------------------------	--

#### 4、生产规模及产品方案

现有项目年产塑料制品 80 万件,项目改扩建后塑料制品年产量增至 496 万件。项目改扩建前后生产规模和产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目产品方案及规模一览表

## 5、主要原辅材料

项目改扩建前后主要原辅材料用量详见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料变化情况

#### 部分原辅材料理化性质：

，，，。

## 6、主要设备

项目改扩建前后生产设备情况见 2-4。

表 2-4 项目生产设备三本账

序号	设备名称	型号	改扩建前数量	改扩建后数量	变化量
1					
2					

3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

#### 产能匹配性分析:

本次改扩建新增生产的塑料产品均为小型塑料配件，由新增的 22 台注塑机进行生产，详见表 2-2 产品方案。其中 12 台生产空气净化机配件、5 台生产日用品配件、5 台生产香料研磨机配件。设备最大年产量均可满足本次新增的产品量，具体新增设备产能核算见下表：

表 2-5 项目新增设备产能核算

生产内 容	单台设 备产能 (g/批 次)	设备数 量	每批次 时间(s/ 批)	工作时 长(h/d)	年工作 天数 (d)	设备年 生产总 批次 (批)	设备最 大产量 (t/a)	项目设 计生产 产量 (t/a)
空气净 化机配 件	80(1 件)	12	60	12	240	207.36 万	165.9	112
日用品 配件	35(2 件)	5	45	12	240	115.2 万	80.64	49
香料研 磨机配 件	25(2 件)	5	45	12	240	115.2 万	57.6	34

## 7、给排水工程

### (1) 给水系统

项目改扩建前后均由市政管网供水，主要为员工生活用水和冷却塔用水。

### (2) 排水系统

项目属于前锋净水厂纳污范围，采取雨污分流制排水系统，规范污水收集和

处理。

### 1) 生活污水、食堂含油废水

项目改扩建后生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准（第二时段）排入市政管网汇入前锋净水厂进一步处理。

### 2) 生产废水

项目生产废水仅循环冷却水，污染物浓度较低，直接经市政污水管网排入前锋净水厂处理。

### 3) 雨水排放

本项目通过雨水收集系统收集后排入市政雨水管网。

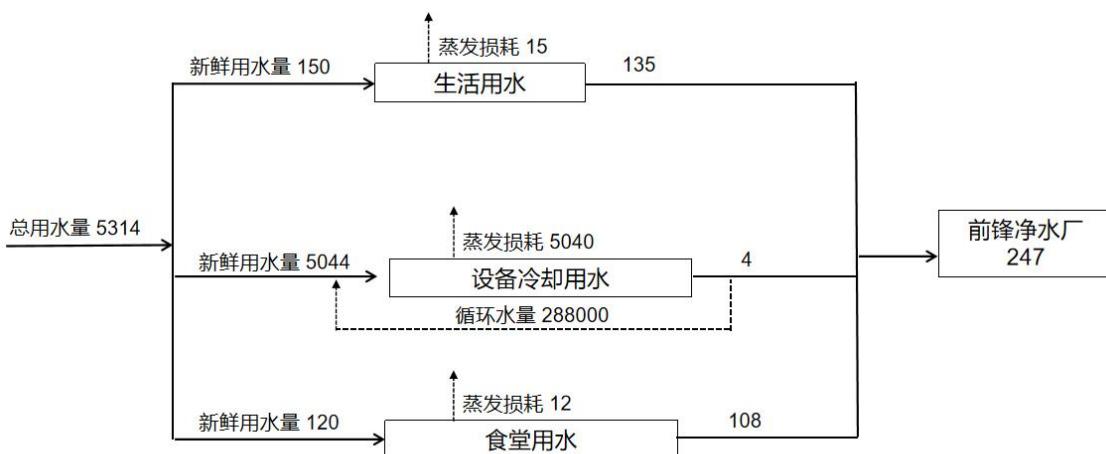


图 2-1 项目新增用水量平衡图, t/a

## 8、劳动定员及工作制度

### (1) 劳动定员

现有项目员工人数为 30 人，本次改扩建员工人数增加 10 人，因此，本次改扩建后员工数量为 40 人。厂区设食堂和宿舍。

### (2) 工作制度

现有项目年工作日 240 天，每天两班制，每班 8 小时工作制。本次改扩建工作制度保持不变。

## 9、平面布置情况

本项目生产车间按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，

	详见附图 4。
工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程简述：</p> <p>[ ]</p> <p>———</p>

作的，  
因此破

项目产污环节汇总见下表：

表 2-6 本项目产污环节汇总表

污染类别	产污工序	主要污染物
废水	循环冷却水	/
	员工办公生活	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP
	食堂含油废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油
废气	投料、打磨、破碎	颗粒物
	注塑	NMHC、臭气浓度
	食堂	油烟废气
噪声	设备运行	机械噪声
固体废物	生产过程	不合格品（废塑料）、金属碎屑
	包装	废包装袋材料
	废气处理	废活性炭
	设备维护检修	废机油、废油桶、废含油抹布
	职工办公生活	生活垃圾
	食堂	餐厨垃圾、废油脂

### 一、原有工程基本情况

原有工程以 ABS、PP、AS 树脂为原材料，通过注塑工艺生产空气净化机外壳、医疗保健器材外壳、直饮水机外壳等产品。原有工程主要生产设备有注塑机 18 台、破碎机 2 台、混色机 4 台等，年产塑料制品 80 万件。原有工程具体的工艺流程和产污环节与改扩建后的情况基本一致。原有工程环保手续如下：

①环评批复：《广州市生态环境局番禺区分局关于广州市富羽塑料厂有限公司年产塑料制品 80 万件建设项目环境影响报告表的批复》(穗(番)环管影(2019)412 号)；

②排污许可：固定污染源排污登记回执（登记编号：91440113732989520M001W），有效期：2020 年 06 月 10 日~2025 年 06 月 09 日；

③环保验收：现有项目于 2019 年 12 月完成竣工环境保护验收。

根据原有工程竣工环境保护验收报告监测数据显示，有组织废气污染物中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，及2024年修改单)表4限值要求；有组织废气中臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放标准限值要求；油烟废气检测结果符

与项目有关的原有环境污染防治问题

合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中小型规模标准要求；厂界非甲烷总烃、颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，及2024年修改单)表9限值要求；厂界苯乙烯、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准。

根据验收监测数据，VOCs 处理后平均排放速率为 0.031kg/h，年工作 240 天，每天工作 12 小时，年工作时长为 2880h，有组织排放量为 0.089t/a。按照原有工程环境影响报告表的分析，废气收集效率治理效率分别按 70%、70% 计，折合无组织排放量约为 0.127t/a，总排放量为 0.216t/a，并未超出原环评分析的 0.220t/a 排放总量控制指标。

原有项目污染物排放量情况如下表：

**表 2-7 污染物排放量核算**

污染种类	污染源	实际排放量	许可排放量
废水	生活污水排放量 (t/a)	718.2	/
	悬浮物 (t/a)	0.024	/
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	0.070	/
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.225	/
	氨氮 (t/a)	0.011	/
	动植物油 (t/a)	0.001	/
废气	VOCs (t/a)	有组织	0.089
		无组织	0.127
		合计	0.215
固废	生活垃圾 (t/a)	2.52	/
	餐厨垃圾 (t/a)	1.8	/
	废包装材料 (t/a)	0.5	/
	废活性炭	1.11	/

注：①废水污染物实际排放量由废水监测报告监测结果值乘废水排放量得出。

## 二、现有项目污染物产排情况及防治措施

本项目所涉及的部分改扩建内容已于 2022 年完成（新增 12 台注塑机但未合法取得环评手续），生产过程中产生的污染物种类保持不变。建设单位在没有依法报批环境影响评价文件的情况下即已改扩建，存在“未批先建”违法行为。建设单位改扩建环保措施依托原有工程，以现有的监测数据作为达标排放的依据，其中废水排放达标情况以验收监测数据进行分析。

### (1) 废水

现有项目废水主要为员工办公生活污水以及食堂废水。食堂废水经隔油隔渣池预处理，洗手间污水经化粪池预处理再汇同其他生活污水一起排入市政污水管网，由前锋净水厂集中处理。

建设单位于 2019 年 10 月 16 日~2019 年 10 月 17 日委托广州市纳佳检测技术有限公司对现有项目废水进行监测（检测报告编号：GZNJ20191059），现有项目废水排放口各废水指标监测结果如下表：

**表 2-8 现有项目废水总排口监测结果**

监测项目	监测点位置与监测结果(单位: mg/L,除 pH 值无量纲外)								标准限值 (mg/L,除 pH 值无量 纲外)	达标 情况		
	生活污水排放口											
	2019 年 10 月 16 日				2019 年 10 月 17 日							
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
pH 值	6.54	6.63	6.60	6.56	6.63	6.71	6.65	6.58	6-9	达标		
氨氮	14.6	13.8	15.2	16.0	13.7	15.0	14.3	16.3	--	--		
悬浮物	34	33	30	32	35	32	34	33	400	达标		
动植物油	1.20	1.17	1.18	1.36	1.28	1.22	1.17	1.26	100	达标		
化学需氧量	321	319	323	324	307	311	304	302	500	达标		
五日生化需 氧量	99.5	98.7	100	102	95.2	96.9	94.6	94.0	300	达标		

从上述表格的监测结果可知，现有项目废水污染物中的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油的监测结果能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

## （2）废气

现有项目产生的废气主要为投料时产生的少量粉尘、注塑工序产生的有机废气及臭气以及员工饭堂油烟。

### 1) 投料粉尘

投料粉尘加强车间通风后无组织排放。

### 2) 注塑有机废气

经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA001）排放。

### 3) 食堂油烟

经静电油烟处理设施处理后高空排放。  
建设单位于2023年12月13日委托广东粤风检测技术有限公司对现有项目废气进行监测（检测报告编号：YF-BG2312055）；现有项目废气排放口监测结果如下表：

**表 2-9 现有项目有组织废气监测结果**

监测项目		监测结果	标准限值	达标情况
苯乙烯	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	50	达标
	排放速率(kg/h)	<1.8×10 <sup>-5</sup>	--	--
丙烯腈	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	0.5	达标
	排放速率(kg/h)	<3.6×10 <sup>-3</sup>	--	--
非甲烷总烃	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.87	60	达标
	排放速率(kg/h)	0.034	-	--
	处理效率(%)	50.0	--	--
臭气浓度	浓度(无量纲)	354	2000	达标

从上表的监测结果可知，有组织废气苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值。

现有项目废气无组织监测结果如下：

**表 2-10 现有项目无组织废气监测结果**

监测项目	监测点位及监测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> , 除臭气浓度为无量纲外)				标准限值 (单位: mg/m <sup>3</sup> , 除臭气浓度为无 量纲外)	达标情 况
	项目地厂界 上风向参照 点 G1	项目地厂界 下风向监控 点 G2	项目地厂界 下风向监控 点 G3	项目地厂界 下风向监控 点 G4		
臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
非甲烷总烃	0.63	0.93	0.89	0.92	4.0	达标
总悬浮颗粒物	0.098	0.109	0.110	0.113	1.0	达标

监测项目	监测点位	监测结果(单位: mg/m³)					标准限值(单位: mg/m³)	达标情况
		1	2	3	4	平均值		
非甲烷总烃	项目地厂区 内车间门口 外 1m G5	2.19	2.20	2.23	2.24	2.22	6	达标

从上表的监测结果可知，厂界的颗粒物、非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；厂区非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区VOCs无组织排放限值。

### (3) 噪声

现有项目的噪声主要来自生产设备和辅助设备产生的噪声。项目对声源设备进行合理布设，放置于生产车间内，同时采取隔声、减振等降噪措施。

建设单位于2023年12月13日委托广东粤风检测技术有限公司对现有项目噪声进行监测（检测报告编号：YF-BG2312055），现有项目噪声监测结果如下：

表 2-11 现有项目噪声监测结果

测点编号	监测点位置	时段	监测结果 [单位: LeqdB(A)]	标准限值 [单位: LeqdB(A)]	达标情况
N1	项目地南面厂界外1米处	昼间	61	65	达标
N2	项目地北面厂界外1米处	昼间	63	65	达标

备注：1、项目东、南侧为相邻工厂，无法监测；2、项目夜间不生产。

根据噪声监测结果，项目厂界噪声排放控制在昼间不超过65分贝，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

### (4) 固体废物

现有项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾、餐厨垃圾、废包装材料、废活性炭等。生活垃圾交环卫部门定期清运，一般固体废物外售给有相应经营范围或处理能力的公司回收处理；危险废物交由有资质单位处理处置。

**小结：**根据环境监测结果显示，现有项目废水、废气、噪声等污染物均达标排放，固体废物全部依法依规进行了处置，环境治理设施运行良好，无明显环境问题。

### **三、现有项目存在的环境问题及整改措施**

现有工程于 2019 年 12 月验收并投入运行，项目在其建设投产过程中于 2020 年、2022 年收到关于废气排放的投诉，企业第一时间对厂区内的废气治理设施进行排查并开展废气排放监测，监测结果显示非甲烷总烃、臭气浓度排放浓度均满足相关排放标准（详见附件 7）。后续企业加强了废气治理设施的巡检、维护管理工作，继上次投诉至今再无其他投诉发生。

本次改扩建新增的 22 台注塑机，其中 12 台已于 2022 年购入并使用，该部分生产设备未履行环境影响评价文件报批等手续，为此需要补办环境影响评价手续。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

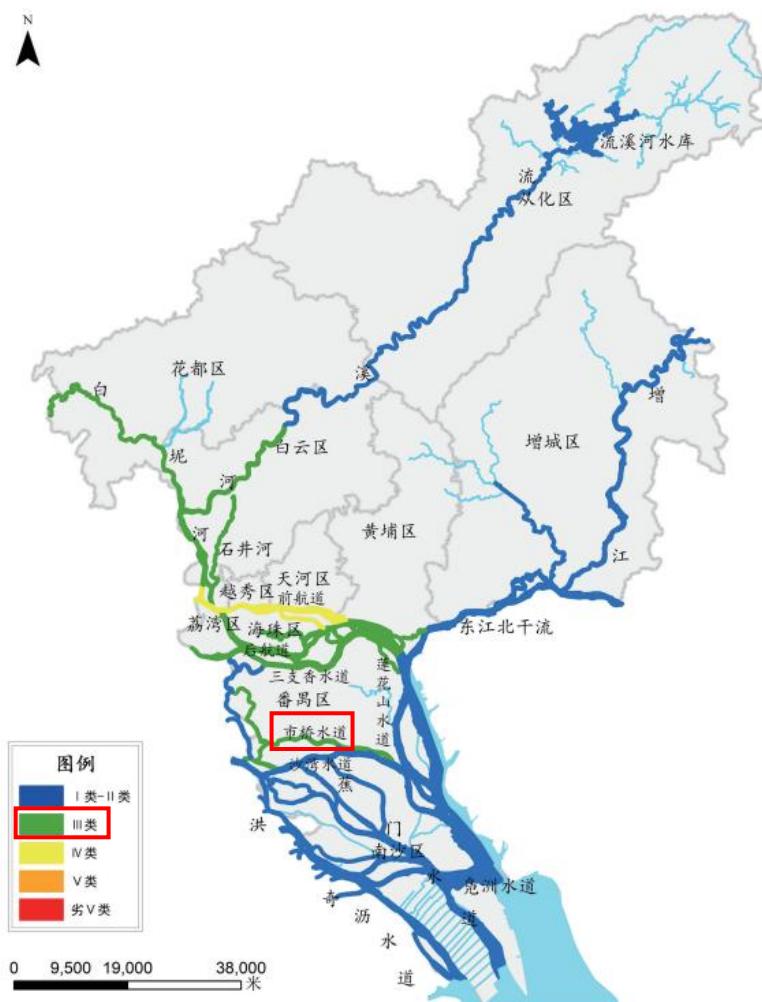
区域环境质量现状	1、环境空气质量现状调查与评价					
	<p>据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>为了解建设项目周围环境空气质量现状，本评价引用广州市生态环境局发布的《2024 广州市生态环境状况公报》中的数据对项目所在番禺区达标情况进行评价，监测结果见表 3-1 所示。</p>					
	<b>表 3-1 2024 年番禺区环境空气质量主要指标</b>					
	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
	二氧化硫	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	38	70	54.3%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60.0%	达标
<p>一氧化碳 第 95 百分位数日平均质量浓度</p> <p>臭氧 第 90 百分位数日平均质量浓度</p> <p>执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准</p>						
<p>根据上表可知，本项目所在的番禺区各污染物年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求。因此，判定项目所在的番禺区为达标区。</p> <p>2、水环境质量现状调查与评价</p> <p>本项目生活污水、循环冷却水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后经市政污水管网汇入前锋净水厂集中处理，尾水最终排入市桥水道（番禺石壁陈头闸～番禺三沙口大刀沙头）。</p> <p>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主导功能为景观用水，2030 年水质管理目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，有关污染物及其浓度限值见表 3-2。</p>						

为了解受纳水体和为了解纳污水体水质状况，本次评价引用广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》对市桥水道进行分析，2024年市桥水道水质优良，水环境质量现状为III类。

**表 3-2 地表水环境质量评价执行标准（节选）** 单位：mg/L(pH 除外)

项目	IV类标准	单位	项目	IV类标准	单位
pH 值	6~9	无量纲 mg/L	氨氮	≤1.5	mg/L
DO	≥3		总磷	≤0.3	
COD	≤30		石油类	≤0.5	
BOD <sub>5</sub>	≤6		LAS	≤0.3	

2024年广州市各流域水环境质量状况（见图20），其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。



**图 3-1 《2024 年广州市生态环境状况公报》截图**

	<p><b>3、声环境现状调查与评价</b></p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需进行声环境现状监测。</p> <p><b>4、地下水、土壤环境现状调查与评价</b></p> <p>根据《关于印发&lt;建设项目环境影响报告表&gt;内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），“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>项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土，对土壤环境不会造成影响。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。</p> <p><b>5、生态和电磁辐射</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>本项目位于广州市番禺区石楼镇潮田工业区珠江路 14 号，本项目用地范围内不含生态环境保护目标，没有电磁辐射污染源，故不需进行生态现状及电磁辐射现状评价。</p>
环境保护目标	<p>大气环境：项目厂界外 500 米范围内主要环境空气保护敏感目标见表 3-5 和附图 17。</p> <p>声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>生态环境：用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>项目所在地块的现行控制性详细规划为一类工业用地，项目用地范围内不涉及生态保护红线，且不属于风景名胜区、基本农田保护区、自然保护区等需</p>

要特殊保护区域。

**表 3-3 大气环境保护目标**

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
	X	Y					
石楼群众服务中心	-19	221	办公区	人群	环境空气二类区	西北	154
广州南华工贸高级技工学校	-401	11	学校	人群	环境空气二类区	西北	370
亚运城生活区	166	-482	居住区	人群	环境空气二类区	南	450

注：本项目坐标以厂区中心（东经 113 度 28 分 33.452 秒，北纬 22 度 57 分 24.556 秒）为坐标原点（0, 0），东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

### 1、废水排放标准

本项目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汇同循环冷却水排入市政污水管网后送至前锋净水厂集中处理。

**表 3-4 本项目厂区排放口水污染物排放执行标准 (单位: mg/L, pH: 无量纲)**

序号	污染物	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
1	pH	6~9
2	SS	400
3	BOD <sub>5</sub>	300
4	COD	500
5	氨氮	/
6	总磷	/
7	动植物油	100
8	LAS	20

### 2、废气排放标准

#### (1) 有组织排放标准

本项目大气污染源为注塑废气，经半密闭型集气罩收集后引至二级活性炭装置处理，尾气经 15 米高的 DA001 排气筒排放。

项目新增使用的塑料类型为 PP、PE 塑料粒，注塑废气的大气污染物主要为 NMHC、臭气浓度。由于本项目依托现有工程治理措施及排气筒，因此，废气排放标准按改扩建后的总体情况给出，改扩建完成后，涉及使用的塑料有

污染物排放控制标准

ABS、PP、AS、PE。

①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，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；

②臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值的要求。

③食堂油烟废气污染物排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型饮食业单位最高允许排放浓度标准，净化设施最低去除率60%。

#### （2）无组织排放标准

①厂区内 VOCs 无组织排放限值执行广东省《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；

②厂界颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

③臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建厂界二级标准限值。

**表 3-5 改扩建后项目有组织废气污染物排放标准一览表**

工序	排气筒编号,高度	污染物名称	有组织		执行标准
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
注塑	DA001 15m	NMHC	60	/	GB 31572-2015, 含 2024 年修改单
		苯乙烯	20	/	
		丙烯腈	0.5	/	
		1,3-丁二烯*	1	/	
		甲苯	8	/	
		乙苯	50	/	
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	GB14554-93
食堂	DA002	油烟	2.0	/	GB18483-2001

\*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

**表 3-6 改扩建后项目无组织废气污染物排放标准一览表**

工序	排放方式	污染物名称	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
注塑	无组织	臭气浓度	20 (无量纲)	GB14554-93
投料	无组织	颗粒物	1.0	DB44/27-2001
厂内无组织有机废气	NMHC	6 (监控点处1h平均浓度值)	DB44/2367-202 2	
		20 (监控点处任意一次浓度值)		

### 3、环境噪声排放标准

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。具体限值见表 3-7。

表 3-7 环境噪声排放标准一览表

排放标准类别	噪声限值	
	昼间	夜间
3类	65	55
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	

### 4、固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)。

### 1、水污染物排放总量控制建议指标：

项目改扩建后新增废水量 247t/a，其中生活污水排放量 243t/a，生产废水排放量 4t/a，COD、氨氮按前锋净水厂设计出水水质核算，即 COD 为 40mg/m<sup>3</sup>、氨氮为 1.5mg/m<sup>3</sup>；则项目生活污水 COD 排放量为 0.0097t/a，氨氮排放量为 0.00036t/a；生产废水 COD 排放量为 0.00016t/a，氨氮排放量为 0.000006t/a。

### 2、大气污染物排放总量控制建议指标：

根据《番禺区生态环境保护“十四五”规划》，番禺区纳入总量控制的废气指标为氮氧化物、VOCs。

现有项目许可排放量为 0.220t/a（其中有组织 0.091t/a，无组织 0.129t/a）。本次改扩建新增 VOCs 排放量为 0.253t/a(其中有组织 0.069t/a, 无组织 0.184t/a)，改扩建后整体项目 VOCs 排放量为 0.468t/a（其中有组织 0.158t/a，无组织 0.310t/a），需申请 VOCs 总量 0.248t/a。

表 3-8 大气污染物总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物名称		现有项目实际排放量	改扩建前许可排放量	本次新增排放量	改扩建后合计排放量	需申请总量
VOCs	有组织	0.089	0.091	0.069	0.158	0.067
	无组织	0.127	0.129	0.184	0.310	0.181
	合计	0.215	0.220	0.253	0.468	0.248

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领指

标管理工作的通知》(粤环发(2019)2号文)的规定:“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; 对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目需进行总量替代。”本项目行业类别 C2929 塑料零件及其他 塑料制品制造, 属于上述重点行业, 本项目 VOCs 需申请总量为 0.248t/a。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目所在厂房已建成，故本项目的建设不涉及土建工程等，施工期建设内容主要为设备安装等工作，施工内容较少。因此本环评不对施工期进行详细分析。同时，设备安装应在白天进行，并避开休息时间，扬尘通过洒水降尘处理，噪声经厂房墙体隔声，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。施工周期短，仅对环境带来短暂影响，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。																																																																																																															
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废水</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目新增水污染物排放情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th colspan="3">主要污染治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>废水产生量 m<sup>3</sup>/a</th> <th>产生浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/a</th> <th>处理工艺</th> <th>处理能力 m<sup>3</sup>/d</th> <th>治理效率% 率%</th> <th>是否为可行技术</th> <th>废水排放量 m<sup>3</sup>/a</th> <th>排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">办公生活</td> <td rowspan="4">生活污水</td> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td rowspan="4">135</td> <td>285</td> <td>0.038</td> <td rowspan="4">三级化粪池</td> <td rowspan="4">3</td> <td>20%</td> <td rowspan="4">是</td> <td>228</td> <td>0.031</td> <td rowspan="4">D W0 01</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>150</td> <td>0.020</td> <td>20%</td> <td>120</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>200</td> <td>0.027</td> <td>60%</td> <td>80</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>28.3</td> <td>0.004</td> <td>10%</td> <td>25.47</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">食堂</td> <td rowspan="6">食堂含油废水</td> <td>CODcr</td> <td rowspan="6">108</td> <td>800</td> <td>0.086</td> <td rowspan="6">隔油隔渣池</td> <td rowspan="6">3</td> <td>40%</td> <td rowspan="6">是</td> <td>480</td> <td>0.052</td> <td rowspan="6">D W0 01</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>400</td> <td>0.043</td> <td>25%</td> <td>300</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>300</td> <td>0.032</td> <td>40%</td> <td>180</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>20</td> <td>0.002</td> <td>0%</td> <td>20</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>150</td> <td>0.016</td> <td>50%</td> <td>75</td> <td>0.008</td> </tr> <tr> <td>LAS</td> <td>10</td> <td>0.001</td> <td>50%</td> <td>5</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>生产废水</td> <td>循环冷却水</td> <td>/</td> <td>4</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>4</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>D W0 01</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，制定本项目水污染物监测计划如下，本项目排污口基本情况及监测计划见下表：</p>		产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施			污染物排放情况			排放口编号	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理效率% 率%	是否为可行技术	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	办公生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	135	285	0.038	三级化粪池	3	20%	是	228	0.031	D W0 01	BOD <sub>5</sub>	150	0.020	20%	120	0.016	SS	200	0.027	60%	80	0.011	氨氮	28.3	0.004	10%	25.47	0.003	食堂	食堂含油废水	CODcr	108	800	0.086	隔油隔渣池	3	40%	是	480	0.052	D W0 01	BOD <sub>5</sub>	400	0.043	25%	300	0.032	SS	300	0.032	40%	180	0.019	氨氮	20	0.002	0%	20	0.002	动植物油	150	0.016	50%	75	0.008	LAS	10	0.001	50%	5	0.001	生产废水	循环冷却水	/	4	/	/	/	/	/	4	/	/	D W0 01
产污环节	类别	污染物种类				污染物产生情况			主要污染治理设施			污染物排放情况				排放口编号																																																																																																
			废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理效率% 率%	是否为可行技术	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a																																																																																																				
办公生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	135	285	0.038	三级化粪池	3	20%	是	228	0.031	D W0 01																																																																																																				
		BOD <sub>5</sub>		150	0.020			20%		120	0.016																																																																																																					
		SS		200	0.027			60%		80	0.011																																																																																																					
		氨氮		28.3	0.004			10%		25.47	0.003																																																																																																					
食堂	食堂含油废水	CODcr	108	800	0.086	隔油隔渣池	3	40%	是	480	0.052	D W0 01																																																																																																				
		BOD <sub>5</sub>		400	0.043			25%		300	0.032																																																																																																					
		SS		300	0.032			40%		180	0.019																																																																																																					
		氨氮		20	0.002			0%		20	0.002																																																																																																					
		动植物油		150	0.016			50%		75	0.008																																																																																																					
		LAS		10	0.001			50%		5	0.001																																																																																																					
生产废水	循环冷却水	/	4	/	/	/	/	/	4	/	/	D W0 01																																																																																																				

表 4-2 项目水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 mg/L
生活污水、生产废水	DW001	间接排放	进入前锋净水厂	间断排放，排放期间流量稳定	东经 113 度 28 分 33.872 秒，北纬 22 度 57 分 22.466 秒	一般排放口	生活污水排放口	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 动植物油 LAS	1 次/年	6~9 (无量纲) 500 300 400 / 100 20

运营期环境影响和保护措施	<b>1、废水源强核算</b>																																											
	本次改扩建项目排放废水主要是员工生活污水、食堂含油废水、循环冷却水。																																											
	(1) 生活污水																																											
	本项目改扩建新增办公人员 10 人，年工作 240 天，均在项目内食宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，办公生活用水量按“国家行政机构办公楼有食堂和浴室”用水定额先进值 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则项目办公生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取 0.9，即生活污水产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。																																											
	项目生活污水水质参考《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）——五区（项目所在地广东为五区）城镇生活源水污染物产污校核系数--镇区，生活污水的产生浓度 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ $285\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $28.3\text{mg/L}$ 。参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版）中生活污水 $\text{BOD}_5$ $150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}$ $200\text{mg/L}$ 。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，三级化粪池对 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 的去除效率约为 20%，对 $\text{SS}$ 的去除效率约为 60%，对氨氮的去除效率约为 10%。																																											
	<b>表 4-3 项目生活污水产生与预处理后排放情况</b>																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>污染物</th><th>废水量 (t/a)</th><th>产生浓度 (mg/L)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>预处理措施</th><th>预处理效率(%)</th><th>预处理后浓度 (mg/L)</th><th>预处理后排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生活污水</td><td><math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math></td><td rowspan="4">135</td><td>285</td><td>0.038</td><td rowspan="4">三级化粪池</td><td>20</td><td>228</td><td>0.031</td></tr> <tr> <td><math>\text{BOD}_5</math></td><td>150</td><td>0.020</td><td>20</td><td>120</td><td>0.016</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>200</td><td>0.027</td><td>60</td><td>80</td><td>0.011</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>28.3</td><td>0.004</td><td>10</td><td>25.47</td><td>0.003</td></tr> </tbody> </table>	污染源	污染物	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	预处理措施	预处理效率(%)	预处理后浓度 (mg/L)	预处理后排放量 (t/a)	生活污水	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	135	285	0.038	三级化粪池	20	228	0.031	$\text{BOD}_5$	150	0.020	20	120	0.016	SS	200	0.027	60	80	0.011	氨氮	28.3	0.004	10	25.47	0.003	项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入前锋净水厂进行处理，处理后尾水排入市桥水道。							
污染源	污染物	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	预处理措施	预处理效率(%)	预处理后浓度 (mg/L)	预处理后排放量 (t/a)																																				
生活污水	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	135	285	0.038	三级化粪池	20	228	0.031																																				
	$\text{BOD}_5$		150	0.020		20	120	0.016																																				
	SS		200	0.027		60	80	0.011																																				
	氨氮		28.3	0.004		10	25.47	0.003																																				
<p>(2) 食堂含油废水</p> <p>项目设置一个食堂供员工用餐，每人每天用餐 2 次。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 表 3.2.2 中“快餐店、职工及学生食堂”用水定额为 <math>20\sim25\text{L}</math> 每人每次，本次新增员工 10 人，取 <math>25\text{L}</math> 每人每次，则食堂餐饮用水量为 <math>120\text{t/a}</math> (<math>0.5\text{t/d}</math>)。排污系数按 90% 计，则本项目饭堂餐饮废水排放量约 <math>108\text{t/a}</math> (<math>0.45\text{t/d}</math>)。</p> <p>餐饮废水源强核算参考《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010) 表 1 饮食业单位含油污水水质，即：<math>\text{COD}_{\text{cr}}</math>: <math>800\text{mg/L}</math>、<math>\text{BOD}_5</math>: <math>400\text{mg/L}</math>、<math>\text{SS}</math>: <math>300\text{mg/L}</math>、氨氮: <math>20\text{mg/L}</math>、动植物油: <math>150\text{mg/L}</math>、LAS: <math>10\text{mg/L}</math>。</p>																																												

项目食堂含油废水经隔油隔渣池预处理，隔油隔渣池处理效率综合考虑《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中自然沉淀工艺和环保手册中“常用污水处理设备及去除率和同类型工程经验系数折算可知，COD 处理效率为 40%、BOD<sub>5</sub> 处理效率为 25%、SS 处理效率为 40%、氨氮处理效率为 0%、动植物油处理效率为 50%、LAS 处理效率为 50%。

### （3）循环冷却水

由于现有项目未计算循环冷却水排放量，在本次环评补充分析计算。项目注塑过程需要用到冷却水进行间接冷却，冷却水由冷却塔提供，项目设有一台冷却塔，水塔流量为 100m<sup>3</sup>/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 中第五章补充水处理的相关内容，项目冷却水箱的蒸发水量损失水率宜按下列公式进行计算：

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

其中：Q<sub>e</sub>—蒸发损失水量（m<sup>3</sup>/h）；

Δt—冷却塔进出水的温度差（℃）；

Q<sub>r</sub>—循环水量（m<sup>3</sup>/h）；

K—系数（1/℃）。

**表 4-4 K 取值一览表**

进塔大气温度	-10	0	10	20	30	40
K (1/℃)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

进塔大气温度为 20℃，即系数 K 取 0.0014，冷却塔进出水的温度差取 10℃，冷却装置每天工作 12h，年工作 240 天，则蒸发量为 0.0014\*10\*100=1.4m<sup>3</sup>/h (4032t/a)。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 5.0.6 开式系统补充水量可按下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

式中：Q<sub>m</sub>—补充水量（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>e</sub>—蒸发损失水量（m<sup>3</sup>/h）；

N—浓缩倍数（间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0，且不应小于 3.0。）

本项目取 5.0 计算)。

根据上文公式及分析可计算出本项目冷却塔补充水量为  $(1.4*5.0) / (5.0-1) = 1.75 \text{m}^3/\text{h}$  ( $5040\text{t/a}$ )。

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行,使循环水中的含盐量越来越高,根据企业的生产经验,需要每年年底进行更换一次冷却水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 7.0.3 开式系统的排污水量可按下列公式计算:

$$Q_b = \frac{Q_e}{N-1} - Q_w$$

$$Q_b = Q_{b1} + Q_{b2}$$

式中:  $Q_{b1}$ —强制排污水量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) ;

$Q_{b2}$ —循环冷却水处理过程中损失水量,即自然排污水量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )。直冷系统的  $Q_w+Q_{b2}$  宜为 ( $0.004\sim0.008$ )  $Q_r$ 。

本项目使用的冷却塔为开式系统,冷却塔配套的循环池的容积  $5\text{m}^3$ ,循环池水量为容积的 80%,即循环池水量为  $4\text{m}^3$ ,  $Q_{b1}=4\text{t/a}$ ; 间接冷却废水未与生产材料及产品进行接触,同时未添加药剂,未受到污染,废水中主要含有无机盐类(钙盐、镁盐等),无其他污染物,水质简单,冷却至常温后由市政污水管网排入前锋净水厂,因此  $Q_{b2}=0$ ; 综上可计算出每年需更换的冷却水量为  $4\text{t/a}$ 。冷却塔总用水量为  $5040+4=5044\text{t/a}$ 。

## 2、项目措施可行性及影响分析

### (1) 预处理措施可行性分析

#### ①三级化粪池可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池处理。三级化粪池的处理过程是:新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,

粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）（HJ-BAT-9）》，三级化粪池是生活污水预处理的可行技术。项目生活污水经三级化粪池处理后可以满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。因此，本项目采用三级化粪池处理生活污水是可行的。

## ②隔油隔渣池可行性分析

本项目食堂废水拟采用隔油隔渣池预处理。

本项目食堂废水新增排放量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，改扩建后总体项目排放量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，依托项目内设置得一个隔油隔渣池处理食堂含油废水，日处理能力为 $3\text{t}/\text{d}$ ，则项目处理食堂含油废水的隔油隔渣池设计处理能力预留超负荷安全余量大于设计处理能力的10%，可以满足《环境工程设计手册》（修订版）的要求。

## （2）前锋净水厂依托可行性分析

### ①前锋净水厂简介

根据调查，广州市番禺区前锋净水厂位于广州市番禺区石碁镇前锋村前锋南路151号。前锋净水厂一、二期工程分别于2004年和2010年投产运行，一、二期工程处理规模各为 $10\text{万 m}^3/\text{d}$ ；三期工程首期处理规模为 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ ，目前已投产运行。因此，前锋净水厂现三期合计处理规模为 $40\text{万 m}^3/\text{d}$ ，其尾水排放标准执行《城镇净水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准与广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。

技改扩容工程：前锋净水厂2022年日均排放水量 $40.63\text{万 m}^3/\text{d}$ ，已处于满负荷运行状态，因此，前锋净水厂三期将进行技改扩容，由原来 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ 处理规模提升至 $25\text{万 m}^3/\text{d}$ ，三期合计处理规模为 $45\text{万 m}^3/\text{d}$ 。该技改项目于2023年3月10日试运行，于2023年6月21日正式投产运营。

### ②污水处理工艺

前锋净水厂目前以“AAO生物反应+矩形周进周出二沉池”工艺作为主体工艺，V型砂滤池作为深度处理工艺，次氯酸钠消毒作为消毒工艺。污水处理工艺流程主要如下：污水进入净水厂以后，先进行前段预处理过滤，过滤主要包括粗、

细格栅、曝气沉砂池等部分；随后进行生化处理，采用的是多模式 AAO 生物反应池生化降解大部分污染物，营造厌氧、缺氧、好氧环境，利用反应池中活性污泥，降解水中污染物；生化处理后的污水进入二沉池，余泥沉淀，将曝气后混合液进行固液分离，使混合液澄清、浓缩、污泥回流及排放；最后进入投加次氯酸钠药剂的接触消毒池进行消毒，达到杀菌的效果，最终实现达标排放，尾水排放指标稳定，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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段城镇污水处理厂一级标准的较严者要求，因此，项目废水依托前锋净水厂处理，在处理工艺上是可行的。

### ③前锋净水厂水量分析

根据《广州市番禺区前锋净水厂技改扩容项目环境影响报告表》，前锋净水厂 2023 年 7 月污水处理量为 44.88 万 m<sup>3</sup>/d，根据工程分析，本项目改扩建后新增废水量为 1.03 吨/日。本项目污水排入前锋净水厂，污水量占前锋净水厂剩余污水处理规模（0.12 万吨/日）的 0.086%。因此，本项目废水纳入前锋净水厂处理在水量上可行。

## （4）水环境影响评价

本项目改扩建后新增废水量约 1.03m<sup>3</sup>/d，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后汇同循环冷却水排入市政污水管网送至前锋净水厂集中处理，项目水污染物排放量较少，故不会对地表水环境造成明显的影响。

运营期环境影响和保护措施	(二) 废气													
	本项目运营期废气主要为注塑废气、投料粉尘、打磨粉尘、食堂油烟。													
	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
	注塑工序	NMHC	5.23	0.527	有组织	二级活性炭吸附	35000	65	80	是	0.68	0.024	0.069	DA001
		臭气浓度	少量								少量			
	食堂	油烟	0.833	0.004		静电式油烟净化装置	5000	100	60	是	0.333	0.00167	0.0016	DA002
	打磨	颗粒物	/	0.001095		/	/	/	/	/	0.00228	0.001095		
	注塑	NMHC	/	0.184		/	/	/	/	/	/	0.064	0.184	
		臭气浓度	/	少量		/	/	/	/	/	/	/	少量	

由于改扩建项目依托现有废气治理设施及排放口，同时核算出改扩建后排气筒产排情况：

运营期环境影响和保护措施	表4-6 改扩建后项目大气污染物排放情况一览表													
	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
	注塑工序	NMHC	7.84	0.79	有组织	二级活性炭吸附	35000	65	80	是	1.57	0.055	0.158	DA001
		臭气浓度	少量								少量			
	食堂	油烟	3.33	0.016		静电式油烟净化装	5000	100	60	是	1.33	0.0067	0.0064	DA002

					置									
投料	颗粒物	/	$3.2 \times 10^{-6}$	无组织	/	/	/	/	/	/	$1.11 \times 10^{-6}$	$3.2 \times 10^{-6}$	/	
打磨	颗粒物	/	0.00219		/	/	/	/	/	/	0.00228	0.00219		
注塑	NMHC	/	0.310		/	/	/	/	/	/	0.109	0.310		
	臭气浓度	/	少量		/	/	/	/	/	/	/	少量		

由于改扩建项目依托现有废气治理设施及排放口，因此，按改扩建后总体情况给出监测计划。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），相关要求，项目运营期环境监测计划见下：

表4-7 改扩建后项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
DA001	NMHC	次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单中表 5 大气污染物特别排放限值
	苯乙烯	次/年	
	丙烯腈	次/年	
	1,3-丁二烯*	次/年	
	甲苯	次/年	
	乙苯	次/年	
	臭气浓度	次/年	
DA002	油烟	次/年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
厂界	颗粒物	次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准
	臭气浓度	次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准
厂区外	NMHC	次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

\*待国家污染物监测方法标准发布后监测。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气源强核算</b></p> <p>(1) 注塑废气</p> <p><b>非甲烷总烃:</b> 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修订单), 合成各种树脂时会产生不同的特征污染物。本项目注塑过程中控制温度为 180~220°C, 一般低于原材料的热分解温度(PP 热分解温度一般在 260~400 °C、PE 热分解温度一般在 350~500 °C), 因此, 注塑过程原材料极少会产生热分解, 但会因塑料的熔融而挥发出少量的有机废气, 挥发出来的物质主要为小分子有机物。</p> <p>本项目新增使用的塑料类型主要为 PP、PE 塑料粒, 本次评价统一以非甲烷总烃表征和进行定量分析。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”, 塑料零件-配料-混合-挤出/注塑挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品。根据前文, 项目新增产品总质量为 195 吨, 则项目非甲烷总烃产生量为 526.5kg/a, 0.527t/a。项目注塑机每天工作 12 小时, 则年工作时长为 2880h, 非甲烷总烃产生速率为 0.183kg/h。</p> <p>项目采用半密闭型集气罩收集注塑废气, 依托现有的一套二级活性炭吸附装置处理后于 15 米高的 DA001 排气筒排放, 废气收集效率为 65%, 处理效率为 80%, 则本次新增有组织 VOCs 排放量为 <math>0.527 \times 0.65 \times (1 - 0.8) = 0.069\text{t/a}</math>, 无组织 VOCs 排放量为 <math>0.527 \times 0.35 = 0.184\text{t/a}</math>, 合计新增 VOCs 量为 <math>0.069 + 0.184 = 0.253\text{t/a}</math></p> <p><b>臭气浓度:</b> 同时在注塑成型过程中除了有机废气外, 相应的会伴有明显的异味, 以臭气浓度计, 该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界, 对外环境影响较小。异味与有机废气通过废气收集系统经“二级活性炭吸附装置”治理后与有机废气一同排放, 少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放, 通过加强车间管理(密闭车间做好密闭处理, 密闭车间外的非密闭区域加强车间机械通风), 该类异味对周边环境的影响不大。</p> <p>(2) 食堂油烟废气</p> <p>本项目在厂区范围内设置一个食堂, 供员工就餐使用, 项目新增员工数量 10 人, 每人每天就餐 2 次, 则食堂每天就餐次数为 20 人次。灶头数为 2 个, 每个灶头排风量按 <math>2500\text{m}^3/\text{h}</math> 计, 年工作 240 天, 厨房工作平均取 4h/d。根据广东省统计</p>
--------------	--

年鉴——全省居民人均主要食品消费量，2021年统计人均食用油脂消费量为10.35kg/a，按一年365天计，折合人均食用油脂消费量为28.35g/d。炒菜时油烟挥发一般为拥有量的2%~4%，本项目取中间值3%，则项目总油烟产生量为0.004t/a。

根据国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求：“油烟最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，小型饮食业单位净化设施最低去除效率为60%”。本项目采用静电式油烟净化装置进行处理，其去除效率以《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求的最低去除效率计，即60%。

本项目新增食堂油烟的产生和排放情况详见下表。

表4-8 食堂油烟的产生和排放情况

项目	灶头	排风量 $\text{m}^3/\text{h}$	产生浓 度 $\text{mg}/\text{m}^3$	产生量 t/a	去除率	排放浓 度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放量 t/a
食堂	2	5000	0.833	0.004	60%	0.333	0.0016
评价标准	--	--	--	--	$\geq 60\%$	$\leq 2.0$	--

### （3）投料粉尘

本项目使用的原料除色粉外均为粒料，投加色粉时会有少量粉尘逸出，本项目没有增加色粉用量，故没有投料粉尘产生。

### （4）打磨粉尘

项目使用磨床对模具进行打磨加工，使五金工件表面变得光滑，故此过程会产生少量的颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》中的33-37,431-434机械行业系数手册，参照金属制品业行业系数表，06预处理工段中干式预处理件抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物产物系数为2.19千克/吨-原料，项目改扩建后新增钢材用量约0.5t/a，则磨床加工粉尘产生量为0.001095t/a，项目磨床加工工序设备年运行240天，每天工作约4小时，年工作时间为960h，则排放速率为0.00114kg/h，项目磨床加工工序颗粒物产生量较少，可暂不采取收集处理措施。

### （5）破碎粉尘

根据工程分析，注塑成型的塑料件需要通过人工检查和修边，会产生少量水口料，这些水口料通过破碎机破碎后，与新料一起投料混合使用。破碎机是密闭工作的，只需以剪切的方式将水口料碎解成1cm大小，而不需要将其碎解成粉末状，因此破碎过程产生的粉尘很微量，本次环评不对破碎粉尘作定量分析。

## 2、风量核算

项目改扩建后共 40 台注塑机，每台注塑机上方各设置 1 个半密闭型集气罩收集有机废气和异味，共计 40 个集气罩。

参考《环境工程设计 手册》中的排风罩排风量计算公式：

$$Q = K(a + b) \times 2 \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：集气罩排风量， $m^3/h$ ；

K：安全系数1.4

(a+b)×2：集气罩周长， m；

h：控制点至罩口的距离， m；

V<sub>0</sub>：控制风速， m/s。

根据所选用设备情况，在每台注塑机（40 台）溶胶段设置集气罩，集气罩包裹于注塑机溶胶段，为半密闭型集气。集气罩尺寸约为 0.5m×0.8m，与污染源距离控制在约 0.1m，且控制风速在 0.3m/s 以上，则注塑机单台机器所需风量约 786.24 $m^3/h$ 。则 40 台注塑机合计风量为 31449.6 $m^3/h$ ，考虑风损等因素，风机风量设置为 35000 $m^3/h$ 。



图 4-1 注塑机集气设备示意图

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）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，按其中“半密闭型集气设备-仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面-控制风速不小于 0.3m/s”，故项目半密闭型集气罩收集效率取 65%

### 3、废气处理措施可行性分析

#### (1) 项目废气处理设施可依托性分析

本项目有机废气依托现有的一套二级活性炭吸附装置处理。现有项目安装一台流量为 34863~48797m<sup>3</sup>/h 的风机，设备型号为 4-72-10C 37KW，可满足项目改扩建后 35000m<sup>3</sup>/h 处理风量的要求。

现有项目装有两套尺寸为 3\*1.8\*2m 的活性炭吸附箱，每套活性炭箱的填充量为 1.2t，合计 2.4t。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》(粤环办[2023]538 号) 中表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例取值为 15%。根据前文计算，项目改扩建后有组织有机废气产生量为 0.79t/a，削减量为 0.79\*0.8=0.632t/a，则理论活性炭用量为 4.21t/a，项目活性炭平均每 3~4 月更换一次，可满足理论活性炭用量需求。

因此，本次改扩建依托现有的一套二级活性炭吸附处理装置是可行的。

#### (2) 废气处理措施可行性分析

活性炭废气净化主要是利用活性炭对废气的吸附作用来处理废气。当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间互相作用，使气体分子暂时停留在固体表面，气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭为吸附剂，将废气中有机物溶剂的蒸气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录 A 中塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃的可行技术有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，项目采用的“二级活性炭吸附装置”废气治理工艺是可行的。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 中印刷工艺废气典型有机废气治理技术的可达治理效率可知，活性炭吸附法的可达治理效率为 50%~80%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式  $n=1-(1-n_1)\times(1-n_2)\cdots(1-n_l)$  进行计算，第一级活性炭去除率取 60%，第二级活性炭去除率取 50%，则综合去除率可达 80%。本项目二级活性炭吸附处理效率按 80%

分析计算是可行的。

#### 4、非正常工况废气排放情况

非正常排放是指生产过程中开停机（工、炉）、设备检修、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況下的排放。结合项目工艺特征，项目非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障时处理效率达不到应有效率，非正常工况下有机废气治理设施处理效率按0计算，则非正常工况废气排情况如下：

**表 4-9 项目污染源非正常工况废气排放情况**

序号	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	应对措施
1	注塑	废气处理设备故障	NMHC	7.84	0.274	0.5	1	立即停工检修
2	食堂		油烟	3.33	0.016	0.5	1	

#### 5、大气环境影响分析

项目所在区域环境质量现状为达标区，项目厂界外500m范围内保护目标为石楼群众服务中心、广州南华工贸高级技工学校、亚运城生活区，距离项目最近的敏感点为项目西北侧154m处的石楼群众服务中心，本项目废气主要为注塑废气、投料粉尘、打磨粉尘、食堂油烟，主要污染因子为非甲烷总烃、恶臭、颗粒物、油烟等。其中注塑工序有机废气收集后经二级活性炭吸附处理，处理后经1根15m高排气筒（DA001）有组织排放，非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024修改单中表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值。食堂油烟废气经静电式油烟净化装置处理后由15m高排气筒（DA002）有组织排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）限值要求。投料、打磨产生的颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

综上所述，在项目落实本环评中的各类防治措施基础上，项目运营期废气对外环境的影响可控制在可接受范围内。

#### 3、声环境影响分析

##### （1）噪声源

项目噪声主要来自生产设备运作过程中的噪声，参考《噪声与振动控制工程

手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)，各设备产生的噪声范围为70~85dB(A)，本项目各噪声源的噪声值详见表4-10。

**表 4-10 项目噪声源强一览**

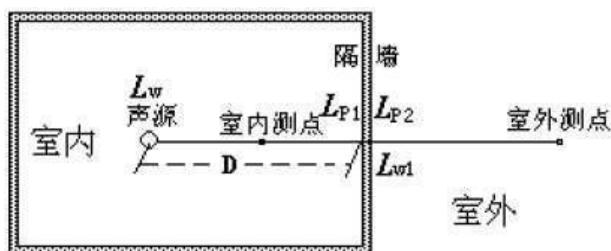
序号	噪声源	数量 (台)	位置	声源类型 (频发、偶发等)	产生源强 (dB(A))	降噪措施	排放强度 (dB(A))	持续时间 (h/a)
1	注塑机	40	生产车间	频发	80	墙体隔声、减振措施	60	2880
2	火花机	1		频发	75		55	2880
3	铣床	1		频发	75		55	2880
4	磨床	1		频发	75		55	2880
5	车床	1		频发	75		55	2880
6	碎料机	4		频发	85		65	2880
7	混色机	7		频发	70		50	2880
8	空压机	1	生产车间外	频发	85	减振措施	70	2880
9	冷却塔	1		频发	85		70	2880

### (2) 预测内容

预测分析在考虑墙体及其它控制措施等对主要声源排放噪声的削减作用情况下，昼、夜间噪声源对四周厂界的声环境质量影响。

### (3) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行预测，具体如图4-2所示。



**图 4-2 室内声源等效为室外声源图例**

①计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

$L_w$ ——某个室内声源的声功率级，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；本项目取Q=1。

R——房间常数； $R = S\bar{\alpha} / (1 - \bar{\alpha})$ ，S为房间内表面积，m<sup>2</sup>， $\bar{\alpha}$ 为平均吸声系数；

D——室内某个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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：

$LDA001i(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$LDA001ij$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB。

③在室内近似为扩散声场时，可按下列公式计算出靠近室外墙体处的声压级：

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

式中：

$LDA002i(T)$ ——靠近墙体处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——墙体i倍频带的隔声量，dB。本项目墙体的隔声量取20B(A)。

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

$$L_{w2} = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

⑤最后，采用室外声源预测模式即可计算得出预测点的A声级。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，采用点声源几何发散衰减的公式进行计算每个室内声源经距离衰减后对厂界的声压级影响：

$$L_p(r) = L_{w2} - 20 \lg(r) - 11$$

#### (4) 预测结果

利用模式预测主要声源在采取措施情况下，设备产生的噪声对四周厂界的影响。预测结果详见表4-11。噪声贡献值等值线图见图4-3。声源采用全厂声源进行预测贡献值。

表4-11 噪声贡献值预测结果

序号	预测点位	贡献值 单位: dB (A)		
		昼间	标准	达标情况
1	东边界一米	42.75	65	达标
2	北边界一米	44.44	65	达标
3	西边界一米	47.01	65	达标
4	南边界一米	35.33	65	达标

根据表 4-11 的预测结果可知, 本项目各边界昼间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求(昼间: 65dB(A))。因此, 本项目的建设不会对周围声环境产生明显影响。

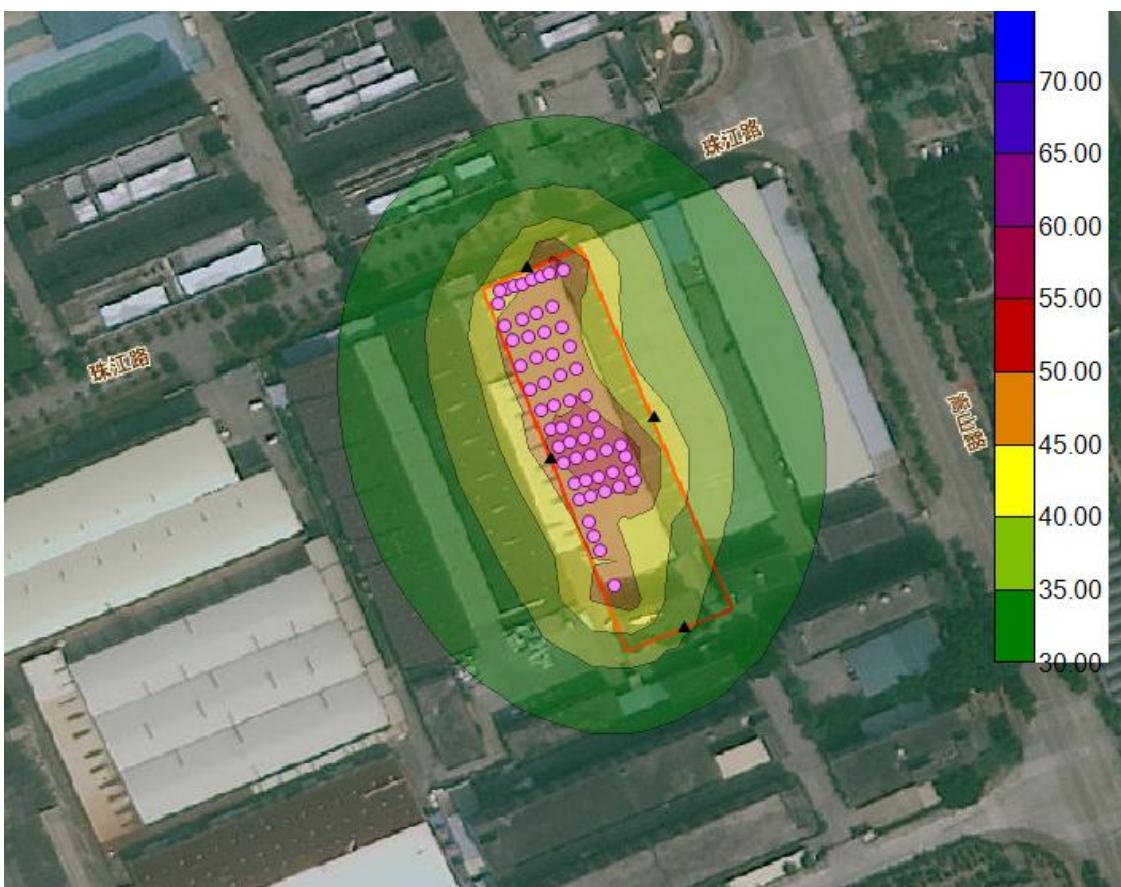


图 4-3 噪声贡献值等值线图

### (5) 噪声监测方案

本项目噪声监测点位、指标、监测频次见表 4-12。

表 4-12 噪声监测方案

监测点位	监测指标	测量量	监测频次	执行排放标准
南、北厂界各布设 1 个监测点	昼间噪声	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008) 3 类标准

## 4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、废包装袋、金属碎屑、废机油、废油桶、废含油抹布、废活性炭等。

### (1) 生活垃圾

本项目新增员工 10 人，办公生活垃圾产生量以  $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$  计，年工作 240 天，则生活垃圾产生量为  $1.2\text{t/a}$ ，收集后交由环卫部门处理。

### (2) 餐厨垃圾

根据《餐厨垃圾处理技术规范》(CJJ184-2012)第 5.2.2 条，人均餐饮垃圾产生量基数宜取  $0.1\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，经济发达旅游城市、经济发达沿海城市可取  $1.15\sim1.30$  修正系数，即  $0.13\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，项目年工作天数 240 天，新增餐厨垃圾产生量约  $0.312\text{t/a}$ 。根据《广州市餐厨垃圾管理办法》(穗城管规字〔2021〕7 号)，本项目产生的厨余垃圾交由餐厨垃圾收运单位收集处理。

食堂的油烟净化器和隔油隔渣池还会产生废油脂，由于现有项目未分析废油脂产生量，本次环评按改扩建后计算废油脂产生量。隔油隔渣池的废油脂产生量为动植物油产生量与排放量的差值，油烟净化器收集的废油脂为总挥发量与排放量的差值。根据工程分析可知，油烟净化装置去除油烟  $0.0096\text{t/a}$ ，隔油隔渣池去除油脂  $0.033\text{t/a}$ ，则废油脂产生量为  $0.0426\text{t/a}$ 。

### (3) 一般固废

#### ①废包装袋

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为纸箱、塑料袋、泡沫等。本项目新增产生量约为  $0.5\text{t/a}$ ，废物类别代码：900-003-S17，收集后交专门的回收公司进行综合利用。

#### ②金属碎屑

模具表面需要定期进行打磨，过程产生少量的金属粉尘，根据建设单位生产经验预估，金属碎屑及边角料产生量为  $0.05\text{t/a}$ 。属于一般固废，集中收集后暂存于一般固废暂存间，废物类别代码：900-001-S17，出售给专门的回收公司进行综合利用。

### (3) 危险废物

#### ①废活性炭

由于本次改扩建依托现有的二级活性炭吸附装置进行废气处理，故废活性炭

产生量按总体项目考虑。根据前面废气分析，项目拟设置一套“二级活性炭吸附”装置。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环办[2023]538号）中表3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例取值为15%。

根据前文项目废气治理设施有机废气收集量为0.79t/a，有机废气削减量为0.632t/a，活性炭吸附比例取15%，则理论活性炭用量为4.21t/a。则活性炭吸附装置设计参数及废活性炭计算情况见下表。

**表 4-13 活性炭设施主要技术参数**

相关参数			单位	
总体参数	系统处理风量	35000	m <sup>3</sup> /h	
	活性炭材质	颗粒状活性炭	-	
	年运行时间	2880	h	
单级吸附	外部尺寸	长度	3.0	m
		宽度	1.8	m
		高度	2.0	m
	单层活性炭	长度	2.8	m
		宽度	1.7	m
		厚度	0.15	m
		密度	0.45	g/cm <sup>3</sup>
	多层次活性炭	碳层数	4（水平填充）	-
		填充量	1.2	t
		过滤面积	4.76	m <sup>2</sup>
		过滤风速	0.51	m/s
		停留时间	0.29	s
二级吸附	总吸附面积	9.52	m <sup>2</sup>	
	总停留时间	0.58	s	
	活性炭总量	2.4		
	活性炭更换周期	3	次/a	
	活性炭年更换量	7.2	(t/a)	

①过滤风速=处理风量÷3600÷（炭层长度×炭层宽度×炭层数）；

②过滤停留时间=炭层厚度÷过滤风速；

③根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范 HJ2026-2013》，采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.6m/s，本项目活性炭箱过滤风速为0.51m/s，符合该要求。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）：编号为HW49，废物类别—其他废物，代码为900-039-49，由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分别贮存，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废机油、废火花机油、废液压油

本项目设备维护过程中会有废机油、废火花机油、废液压油产生，废机油、废火花机油合计产生量约 0.1t/a，废液压油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油、废火花机油、废液压油均属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，其中废机油、废火花机油废物代码为“900-249-08”、废液压油废物代码为“900-218-08”，委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

### ③废油桶

项目的废油桶产生量约为 0.005t/a。废油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 类别，废物代码为 900-249-08，为危险废物，收集后暂存于危废暂存区，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

### ④含油抹布

本项目设备擦拭过程中会产生废含油抹布，年产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，废含油抹布在危险废物豁免管理清单内，可全过程不按危险废物管理。

固体废物产生情况见表 4-14，根据《国家危险废物名录》，项目危险废物基本情况见表 4-15。

**表 4-14 项目固体废物产排情况一览表**

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.2	桶装	环卫部门	1.2	设生活垃圾收集点
2	食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	固态	/	0.312	桶装	餐厨垃圾收运单位	0.312	餐厨垃圾堆存间
3		废油脂		/	半固态	/	0.0426	桶装		0.0426	
4	生产过程	废包装袋	一般工业固体废物	/	固态	/	0.5	袋装	交专业公司回收	0.5	一般固体废物暂存间
5	磨具打磨	金属碎屑		/	固态	/	0.05	袋装		0.05	
6	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	有机废气	固态	T	7.2	袋装	交资质单位处置	7.2	危险废物暂存间暂存
7	机修	废机油、废火花机油	危险废物 HW08 900-249-08	含油废物	液态	T, I	0.1	桶装		0.1	

8	机修	废液压油	危险废物 HW08 900-218-08		液态	T, I	0.1	桶装		0.1	
9	机修	废油桶	危险废物 HW08 900-249-08		固态	T, I	0.005	桶装		0.005	
10	机修	含油抹布	危险废物 HW49 900-041-49	含油废物	固态	T/In	0.005	桶装	交专业公司回收	0.005	

表 4-15 项目改扩建后危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码及行业来源	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废活性炭	HW49	HW49 900-039-49	7.2	废气处理	固态	有机废气	每季度	T	交资质单位处置	
2	废机油、废火花机油	HW08	HW08 900-249-08	0.1	机修	液态	含油废物		T, I	交资质单位处置	
3	废液压油	HW08	HW08 900-218-08	0.1	机修	液态			T, I	交资质单位处置	
4	废油桶	HW08	HW08 900-249-08	0.005	机修	固态			T, I	交资质单位处置	
5	含油抹布	HW49	HW49 900-041-49	0.005	机修	液态			T/In	交专业公司回收	

## (2) 固体废物影响及防治措施

本项目固体废物主要包括一般固体废物及危险废物，其中生活垃圾交由环卫部门清运；一般固体废物，依托厂区固废暂存间收集暂存后，交有处理能单位回收处理；危险废物，依托厂区危废暂存区收集暂存后，交有资质的处理单位安全处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本项目产生的生活垃圾、边角料及不合格品等一般固体废物临时贮存应采取如下措施：

1) 建设单位产生工业固体废物，应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

2) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

3) 建设单位产生工业固体废物，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

4) 对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

项目固废暂存区严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相应标准要求设置，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。规范要求处理项目产生的危险废物，要求如下：

#### ①收集、贮存

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且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；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；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。本项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。本项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

#### ②运输

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。

#### ③处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。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，制定危险废物管理计划，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

本项目固体废物采取上述措施处理处置，不会对周围生态环境产生明显影响。

**表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

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	危废暂存间	废活性炭	HW49	宿舍楼下	5m <sup>2</sup>	袋装	5t	每半年
2		废机油、废火花油	HW08			桶装		
2		废液压油	HW08			桶装		
3		废油桶	HW08			桶装		
4		含油抹布	HW49			袋装		

### (3) 危废暂存间依托可行性分析

本次改扩建新增产生的危险废物依托现有项目的危废暂存间进行暂存，现有危废暂存间储存能力为 5t，贮存周期为半年，项目改扩建完成后，项目半年危废产生量约为 3.705t，现有危废暂存间储存能力可满足项目改扩建后的危废储存。项目危废做好定期清运计划，本次改扩建依托现有危废暂存间进行危废暂存是可行的。

### (4) 小结

本项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效，去向明确。经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，对环境的危害性大大减少。可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

本项目厂房内部地面均进行硬化防渗防腐处理，项目内设置独立的一般固废存放区、危险废物暂存间，均按照相关技术规范进行建设；在车间内设置生活垃圾

圾收集箱对生活垃圾进行收集，不露天堆放等。

项目外排的废水为生活污水、循环冷却水。生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣预处理汇同循环冷却水排入市政污水管网纳入前锋净水厂处理达标后外排。

项目落实好相关污染防治措施，基本不会对地下水造成污染。

为了降低本项目对地下水环境的影响，建设单位应做好以下工作：

①定期检修生活污水处理设施和污水管道，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场；

②加强管理，液体原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成原辅材料泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

③为防止危险废物贮存场污染，危险废物在交给有资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。

④车间容器、管道等应严格按相关规范进行设计安装，考虑热应力变化、振动及密封防泄漏等因素，防止泄漏。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）分区防渗措施如下：

表 4-17 分区防渗措施一览表

序号	区域		潜在污染源	防渗措施
1	重点防渗区	危废暂存间	废机油等泄漏	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等落实污染防治防渗等措施
2	一般防渗区	生产车间	生产废气	车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，采用防渗材料涂层
		一般工业固体废物暂存区	一般固废	贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
3	简单防渗区	其他区域	——	一般地面硬化

综上所述，项目生产过程中各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响，因此不需要设置地下水、土壤跟踪监测。

## 6、环境风险分析

## (1) 风险潜势初判

### ①危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，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)  $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B “表 B.1 重点关注的危险物质及临界量”，本项目涉及的危险物质为机油、火花机油、液压油、废机油、废火花机油、废液压油等，其储量及临界量见下表。

表 4-18 本项目最大危险物质储存量、临界量

序号	危险物质名称	危险物质类别	CAS 号	物质最大存量 qn/t 吨	在线量 qn/t 吨	临界储量 Qn/t 吨	结果 (qi/Qi)
1	机油、火花油、液压油	(HJ169-2018) 附录 B	/	0.14	/	2500	0.000056
2	废机油、废火花机油、废液压油	(HJ169-2018) 附录 B	/	0.2	/	2500	0.00008
$\sum q_i / Q_i$							0.000136

根据上表， $Q = \sum q_i / Q_i = 0.000136$ ，不需设环境风险专项，本评价对可能产生的环境风险进行简单分析。

## (2) 危险物质和风险源分布、影响途径

表 4-19 建设项目风险识别一览表

风险单元	风险源	主要风险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
原辅材料仓库	原辅料	机油、火花油、液压油	原辅材料仓库	泄露 <input checked="" type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/次生 污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	大气 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水 <input checked="" type="checkbox"/>

危废暂存间	危险废物	废机油、废火花机油、废液压油	危废暂存间	泄露 <input checked="" type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/次生 污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	大气 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水 <input checked="" type="checkbox"/>
-------	------	----------------	-------	---	---

### (3) 环境风险保护目标

项目周边的环境风险保护目标同大气环境保护目标，详见表 3-3。

### (4) 环境风险影响分析

#### 1) 事故类型

通过前面物质风险识别和重大危险源识别，本项目主要的事故类型为火灾、危险废物或原材料泄漏。

#### 2) 危险废物或原材料泄漏事故

本项目废机油、废火花机油、废液压油暂存在危废暂存间，机油、火花油、液压油储存在原辅料仓库。由于材料缺陷、操作失误等运输、存储、使用过程中出现泄漏情况，会渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质造成污染。

#### 3) 火灾事故引起次生/伴生污染分析

项目可燃物质等若遇到明火、高热等可能引起火灾的危险。燃烧过程中会产生 CO，还会挥发出有毒物质，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。此外，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

### (5) 环境风险防范措施及应急要求

#### ① 风险防范措施

##### A、泄漏事故风险防范措施

###### 1) 危险废物

危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置防泄漏收集措施。

##### B、火灾事故引发次生/伴生污染风险防范措施

车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、器材、装备，物资应选取不会与厂区内的危险物质产生反应的种类；在厂区设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于

取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

## ②事故应急措施

### A、泄漏事故

若发生危险废物少量泄漏，马上采用吸毡、黄沙、木屑等吸收处理，处理后收集至危废暂存间后交由资质单位回收处理。若发生大量泄漏，马上采用潜水泵等泵送到应急桶内后收集至危废暂存间后交由资质单位回收处理。

### B、火灾事故

现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置，包括不限于在厂区设置合理的防泄漏措施，在厂房出入口处设置应急沙袋，防止消防废水外排；立即在1小时内向当地街道办事处报告，必要时联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。

## （6）结论

项目生产过程中存在的风险物质尚未构成重大危险源。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关部门加强监督指导，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，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。鉴于项目危险物质量较少，在严格落实本报告提出的污染防治措施、风险防范措施的基础上，项目建设对周边环境影响较小，环境风险水平可控。

## 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	注塑废气排放口 DA001	NMHC	半密闭型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理后高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单中表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》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
	食堂油烟排放口 DA002	油烟	静电式油烟净化装置处理后高空排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	投料粉尘、打磨粉尘、破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风后排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准
	厂界	NHMC	通过车间的通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活废水、食堂含油废水、循环冷却水	CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油、LAS	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后汇同循环冷却水排入市政污水管网送至前锋净水厂处理	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	生产设备	机械噪声	定期保养机械设备，使设备处于最佳的运行状态，避免异常噪声的产生；合理布局，将高噪声设备设置在房间内；采用低噪声设备，做好生产设备减震隔声降噪措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准
固体废物	危险废物等交有资质的单位处置，一般固废等交由有相关固废处理能力的单位处理，生活垃圾环卫部门定期清运。项目一般固废于厂区一般固废暂存间(10m <sup>2</sup> )收集暂存后，交有处理能力单位处置；危险废物在厂区危废暂存区(5m <sup>2</sup> )收集暂存后，交有资质的处理单位安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①厂区总平面设计严格按照国家相关规范、标准和规定以及相关部门的要求进行设计； ②加强危险化学品管理，定期检查，避免危险化学品泄漏，存放必要应急物资；			

	③加强危险废物存放管理，及时处置危险废物，存放必要应急物资；
其他环境 管理要求	/

## 六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本报告提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施相关管理规定，严格执行“三同时”制度，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，环境风险可控，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

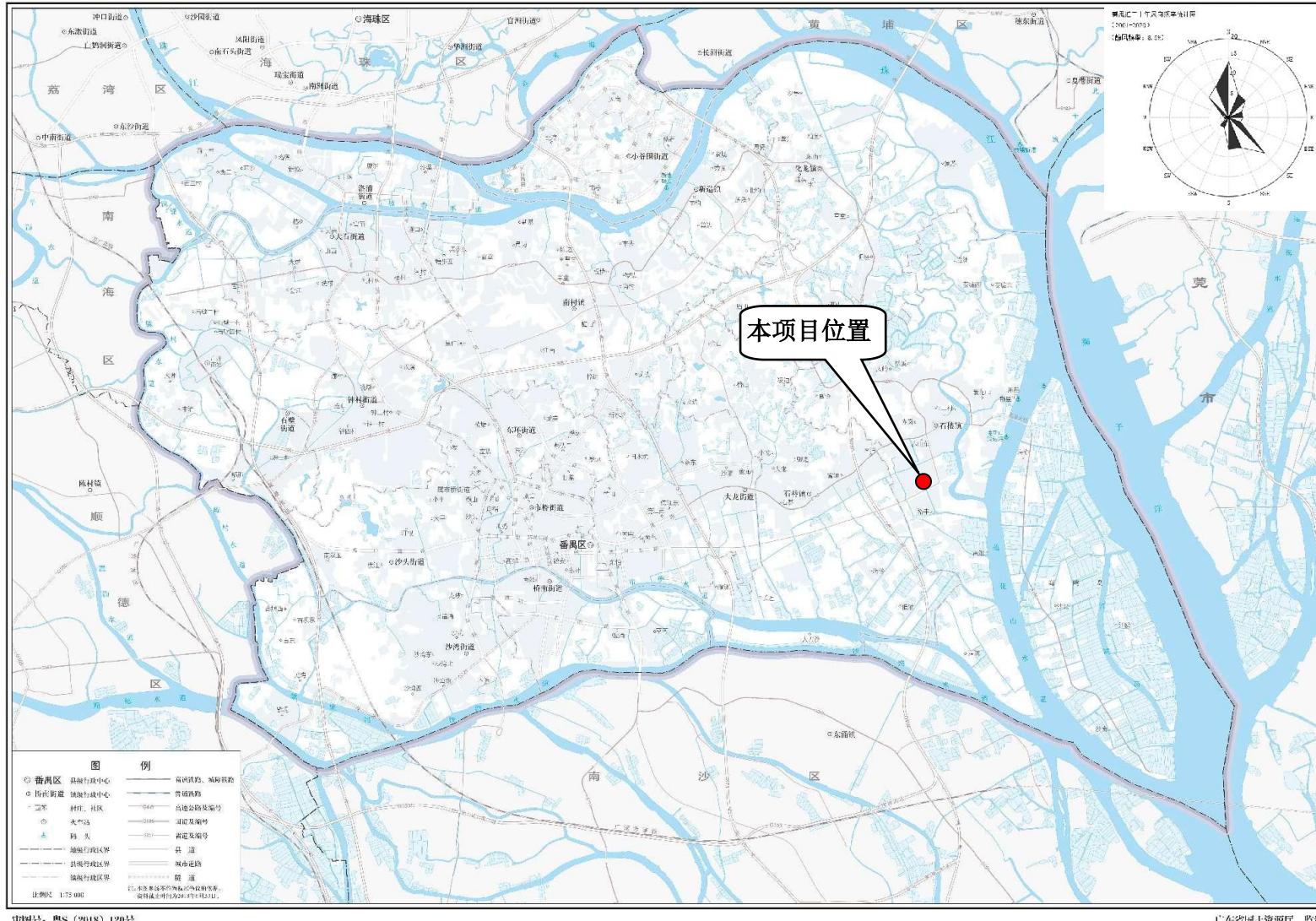
## 建设项目污染物排放量汇总表

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	0.215	0.220	0	0.253	0	0.468	0.253
	颗粒物	0.001095	0	0	0.001095	0	0.00219	0.001095
废水	水量	718.2	0	0	247	0	965.2	247
	COD <sub>Cr</sub>	0.225	0	0	0.083	0	0.308	0.083
	BOD <sub>5</sub>	0.070	0	0	0.048	0	0.118	0.048
	SS	0.024	0	0	0.030	0	0.054	0.030
	NH <sub>3</sub> -N	0.011	0	0	0.005	0	0.016	0.005
	动植物油	0.001	0	0	0.008	0	0.009	0.008
	LAS	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
生活垃圾	生活垃圾	2.52	0	0	1.2	0	3.72	1.2
餐厨垃圾	餐厨垃圾	1.8	0	0	0.312	0	2.112	0.312
	废油脂	0	0	0	0.0426	0	0.0426	0.0426
一般工业 固体废物	废包装材料	0.5	0	0	0.5	0	1	0.5
	金属碎屑	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
危险废物	废活性炭	1.11	0	0	7.2	1.11	7.2	6.09

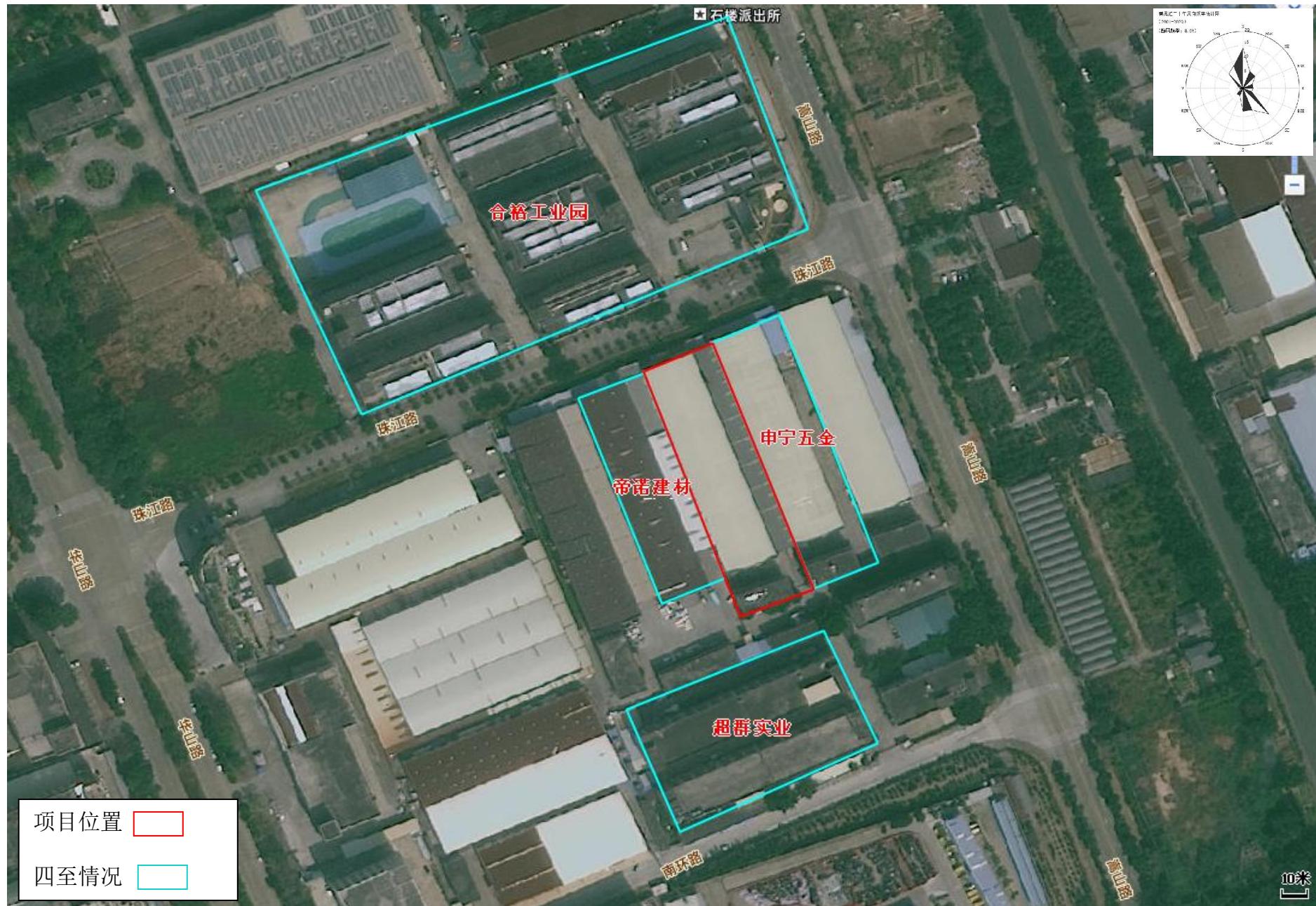
	废机油、废火花 机油、废液压油	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	含油抹布	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①, 单位 t/a

番禺区地图



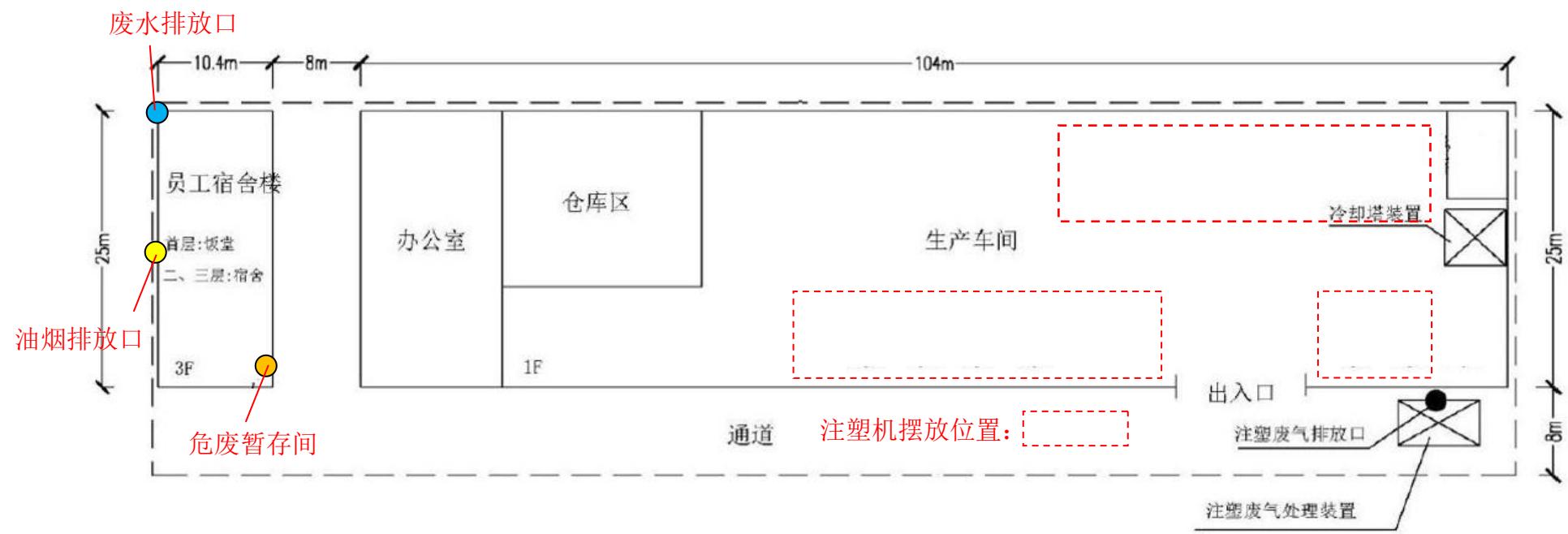
附图 1 地理位置图





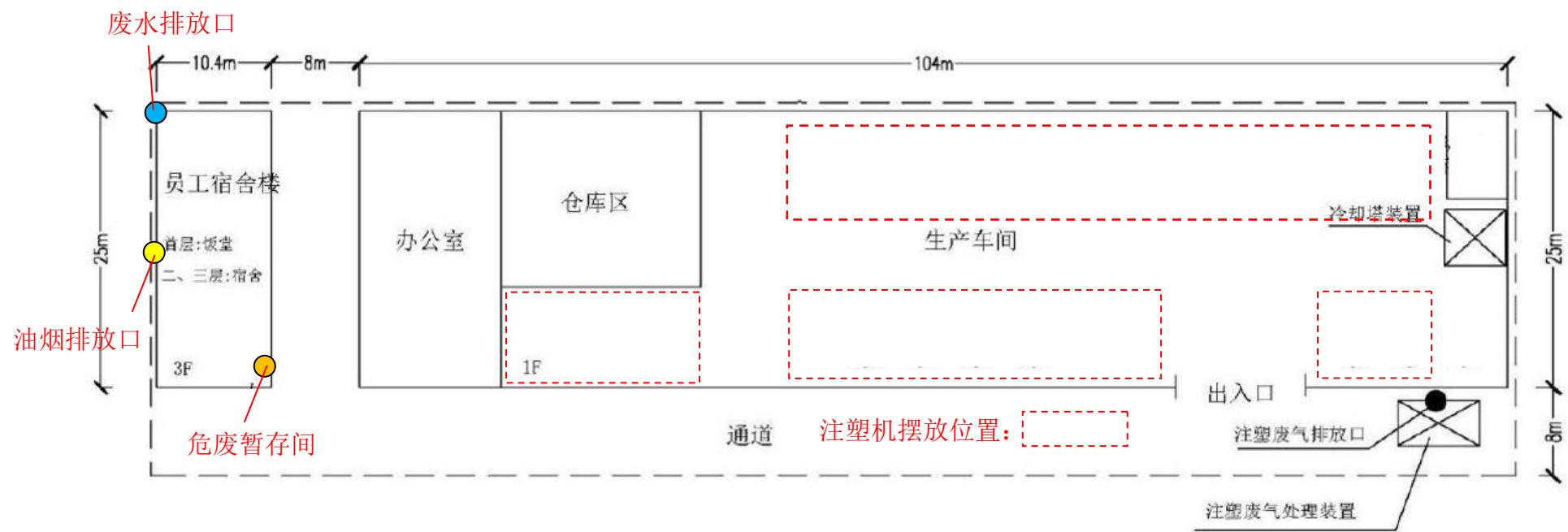
附图3 项目四至实景图

北



附图 4-1 项目改扩建前平面布置图

北



附图 4-2 项目改扩建后平面布置图



活性炭吸附装置



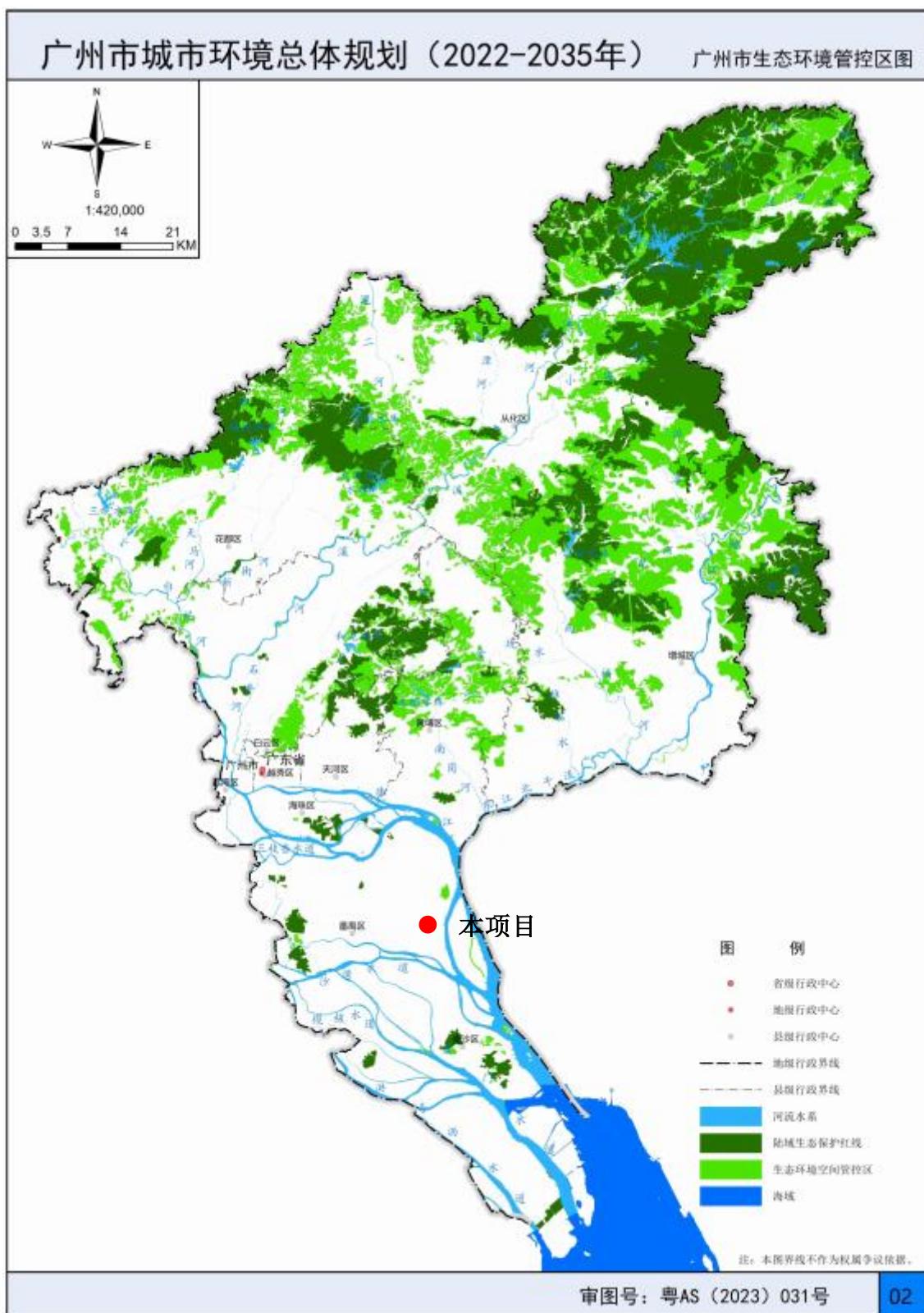
危废暂存间



食堂静电除油装置

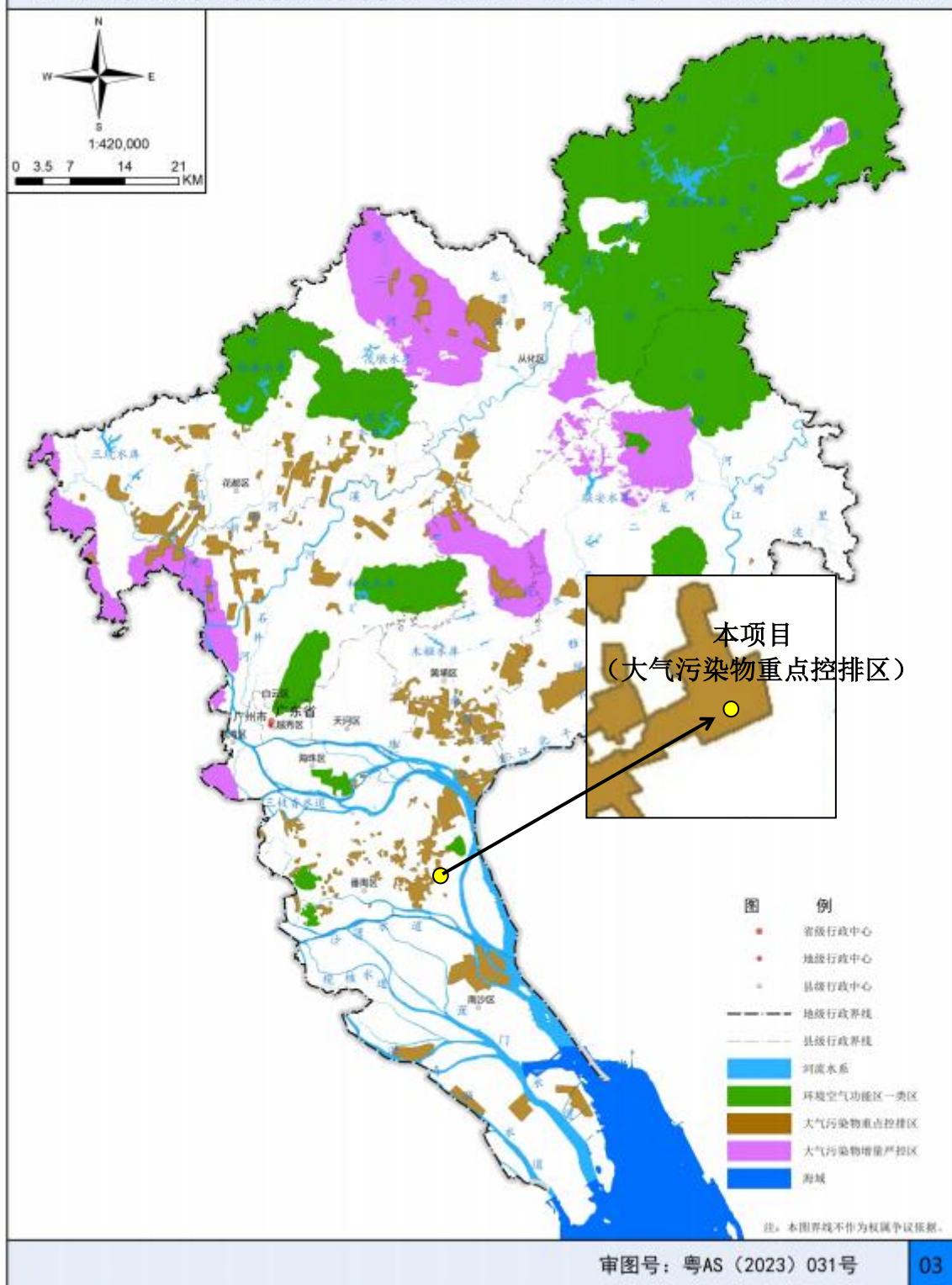


附图 4-3 现有项目环保设施图



附图 5 环境空间管控图-生态环境管控区图

## 广州市城市环境总体规划（2022-2035年） 广州市大气环境管控区图

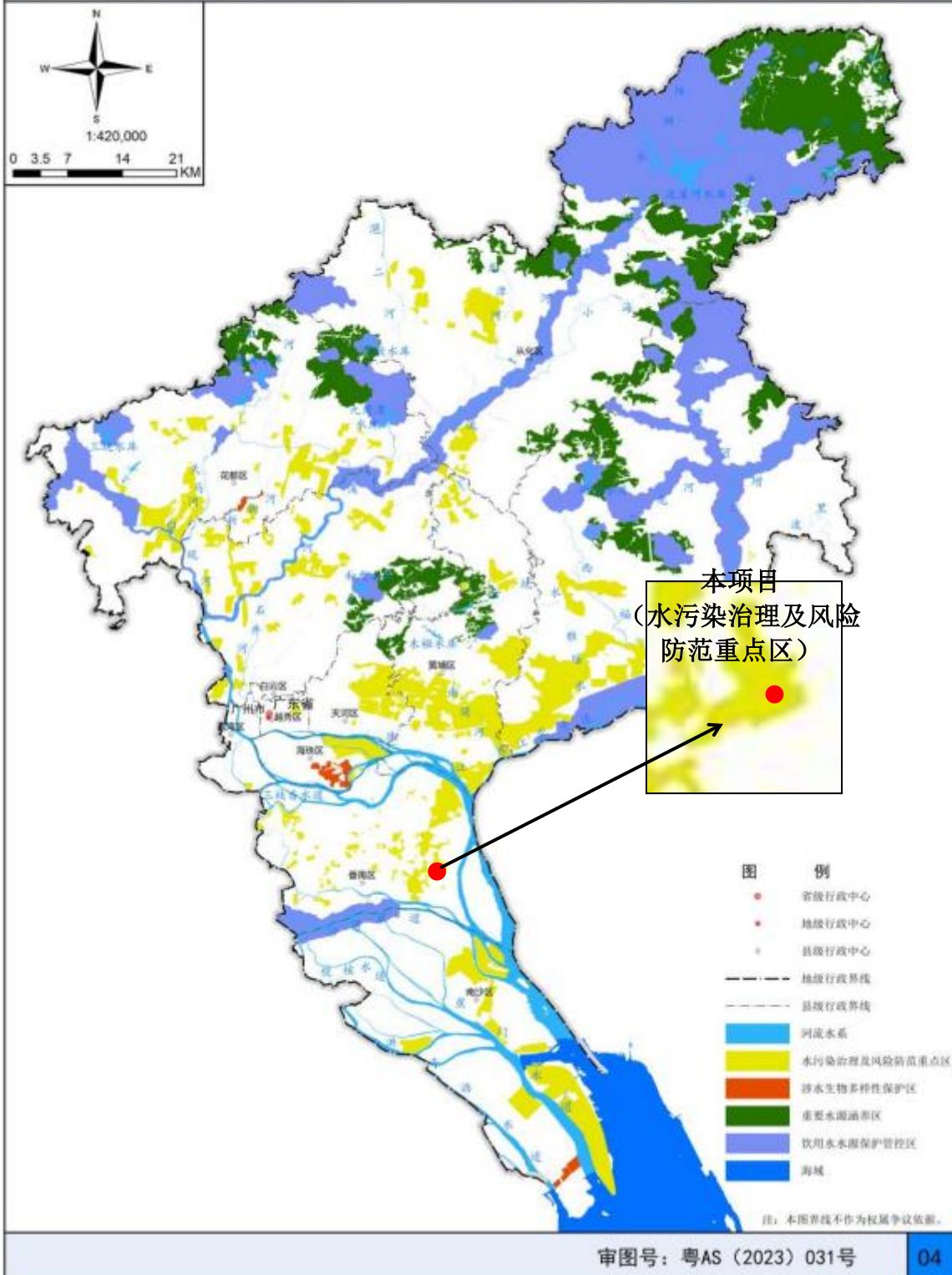


附图 6 环境空间管控图-大气环境管控区图

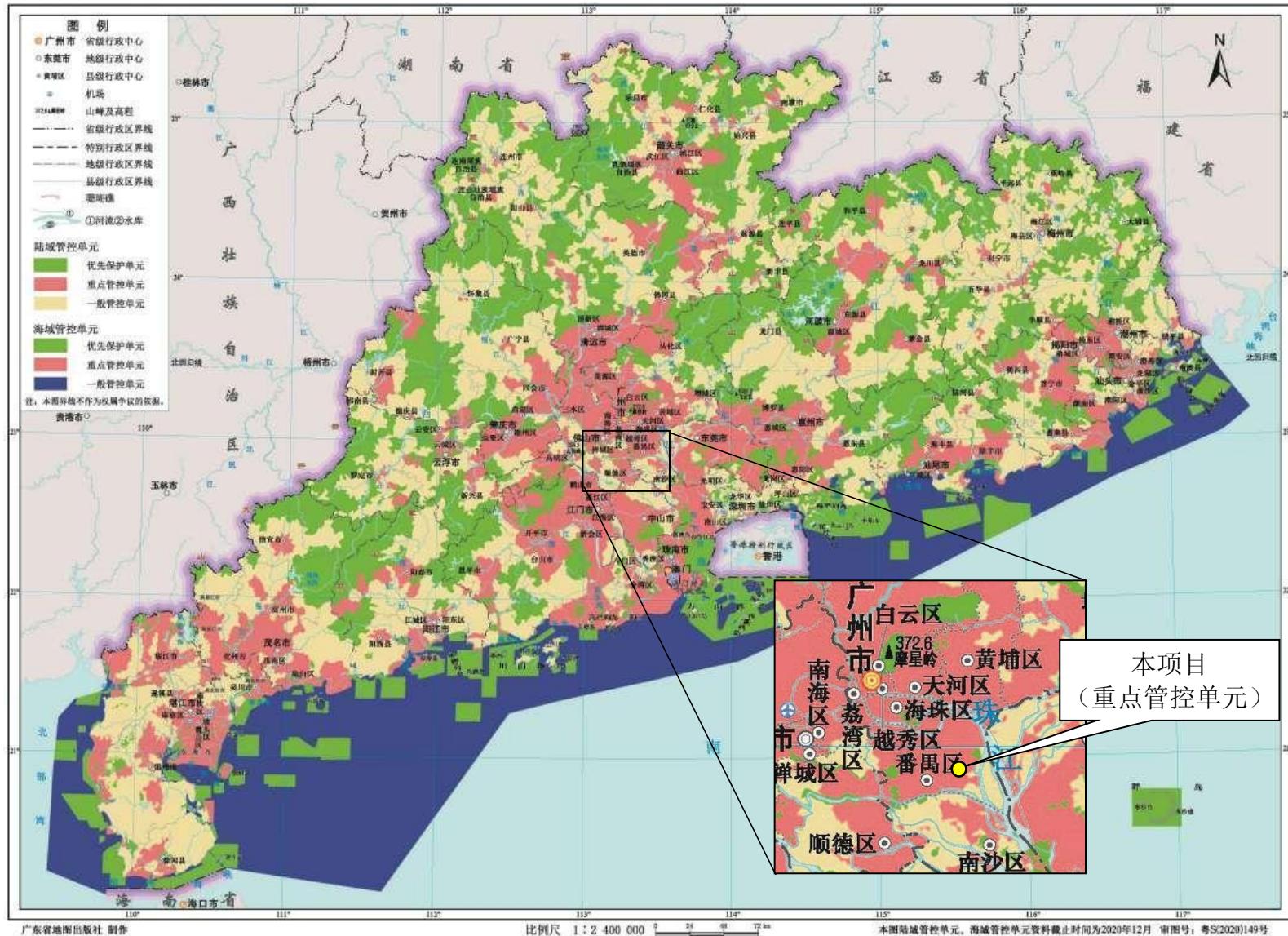
审图号: 粤AS(2023) 031号

03

## 广州市城市环境总体规划（2022-2035年） 广州市水环境管控区图



附图 7 环境空间管控图-水环境管控区图



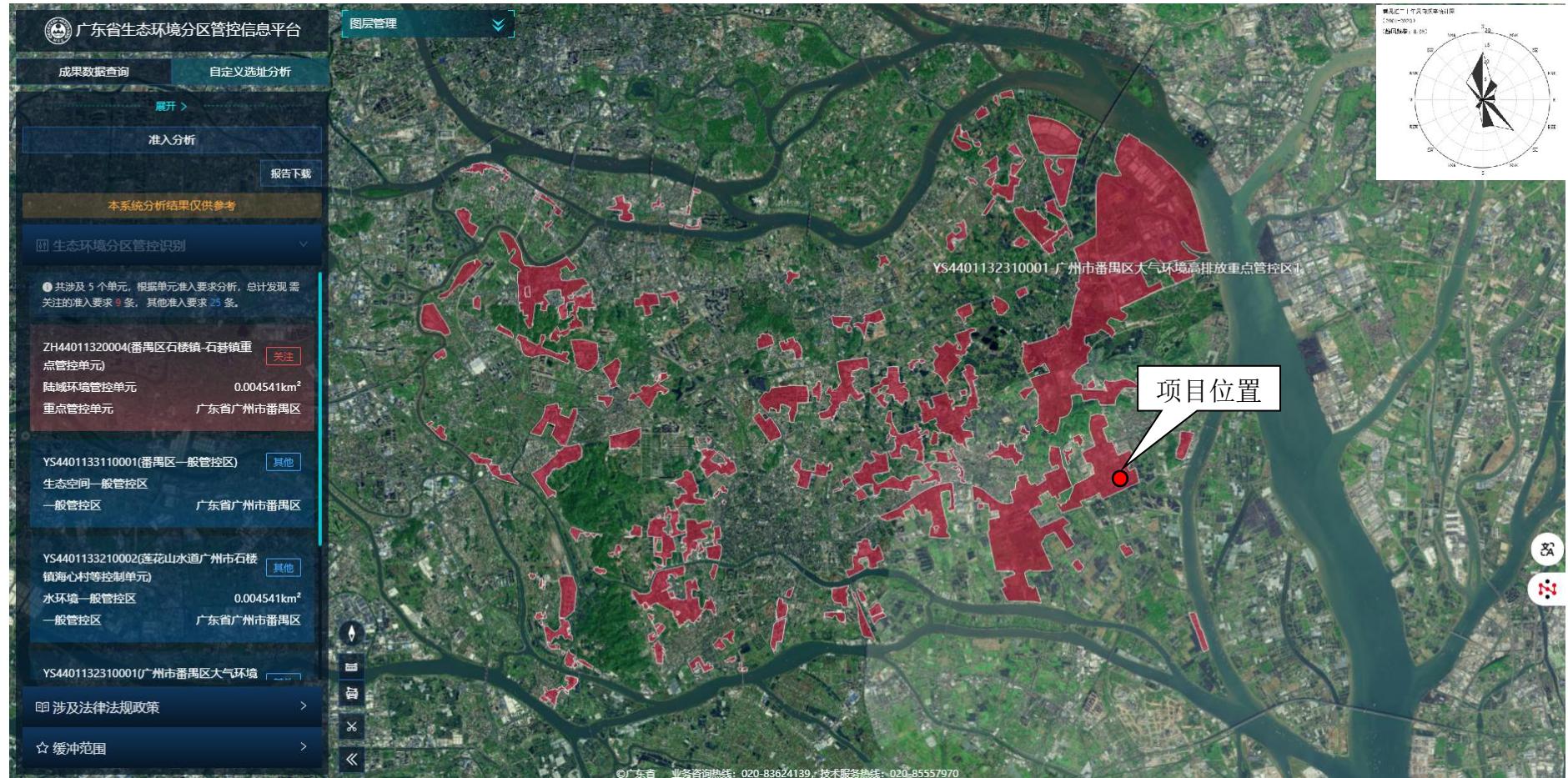
附图 8 项目与广东省“三线一单”生态环境分区关系图



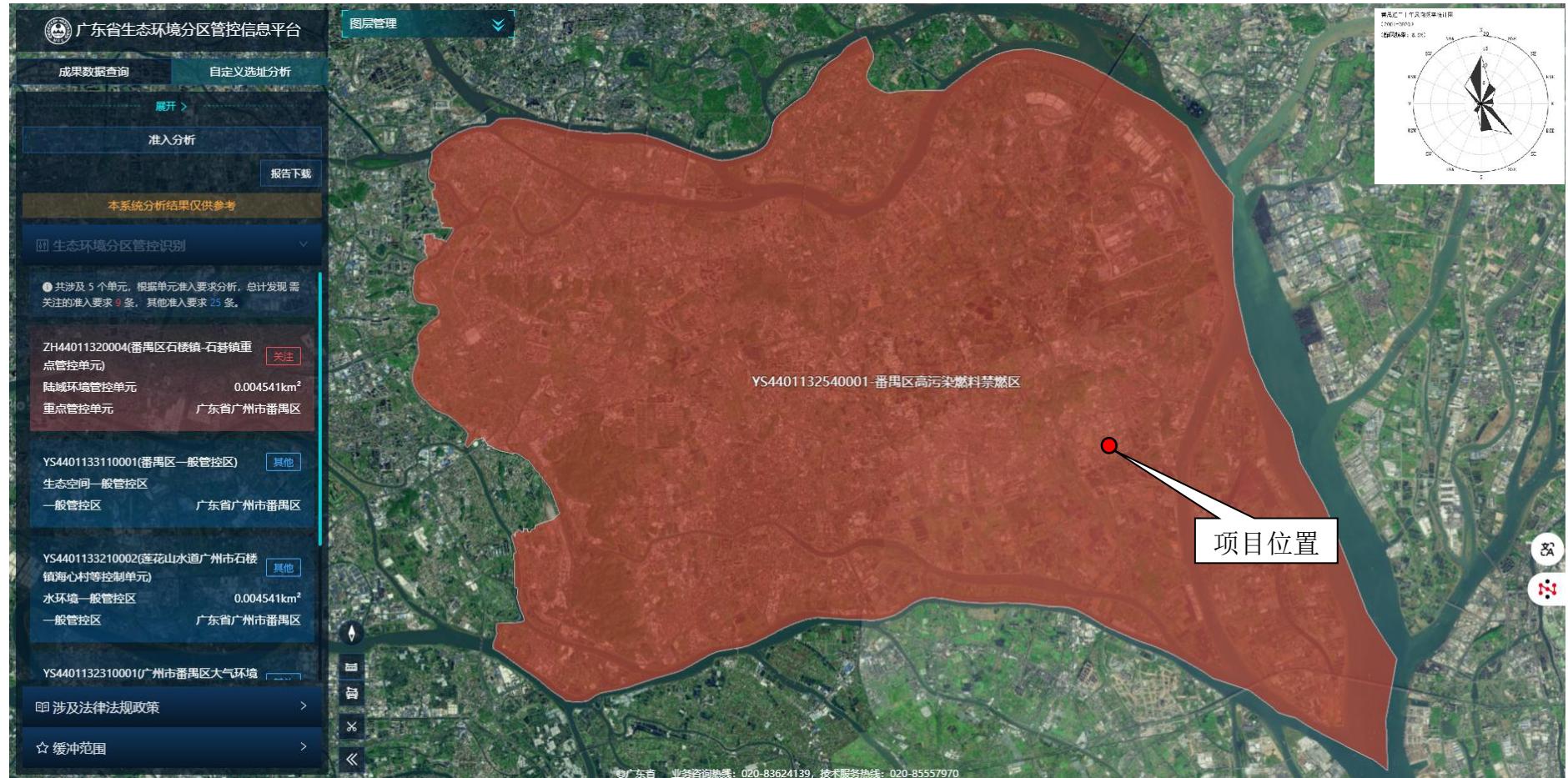
附图 9-1 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（陆域环境管控分区）



附图 9-2 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（水环境管控分区）



附图 9-3 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（大气环境管控分区）

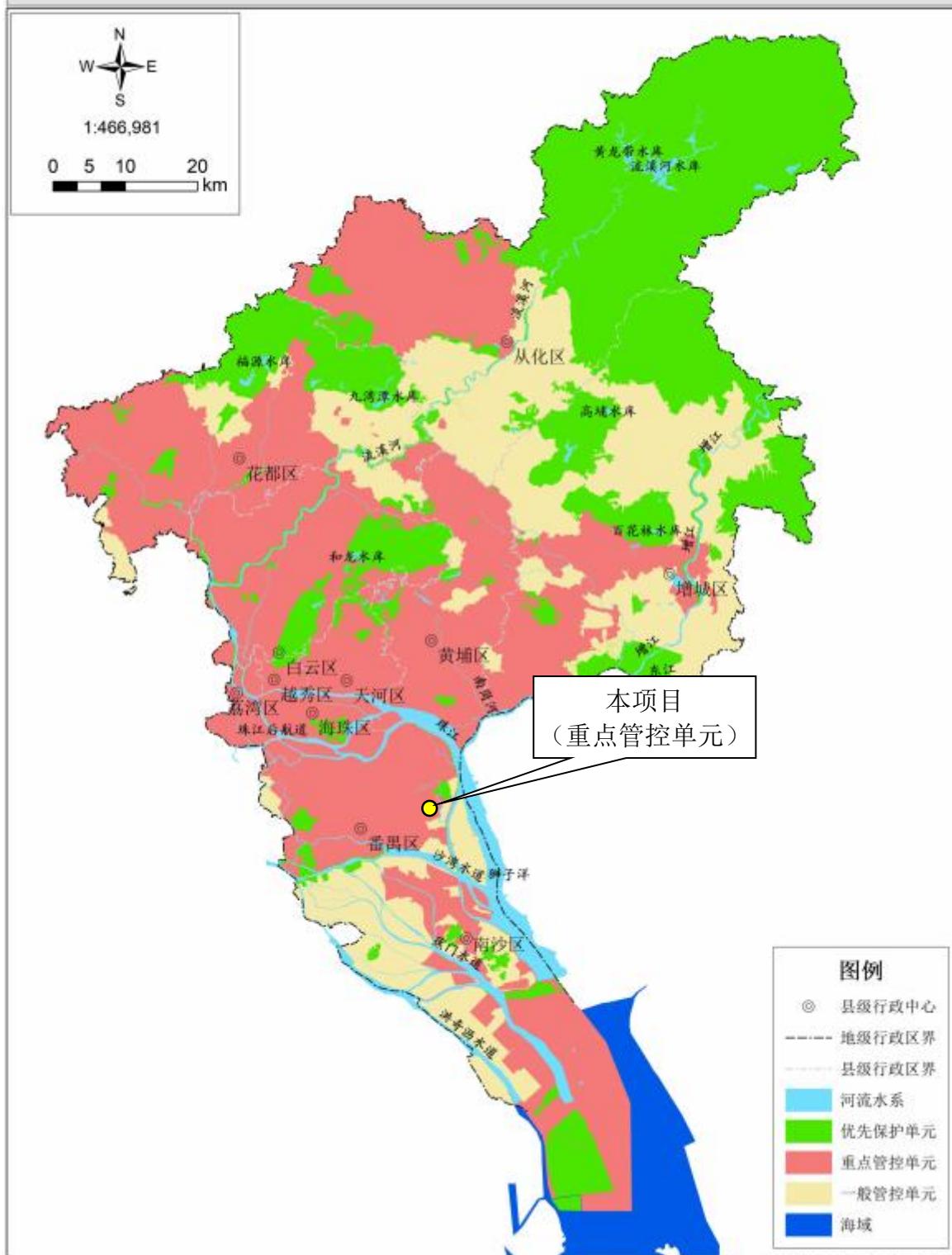


附图 9-4 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（番禺区高污染燃料禁燃区）



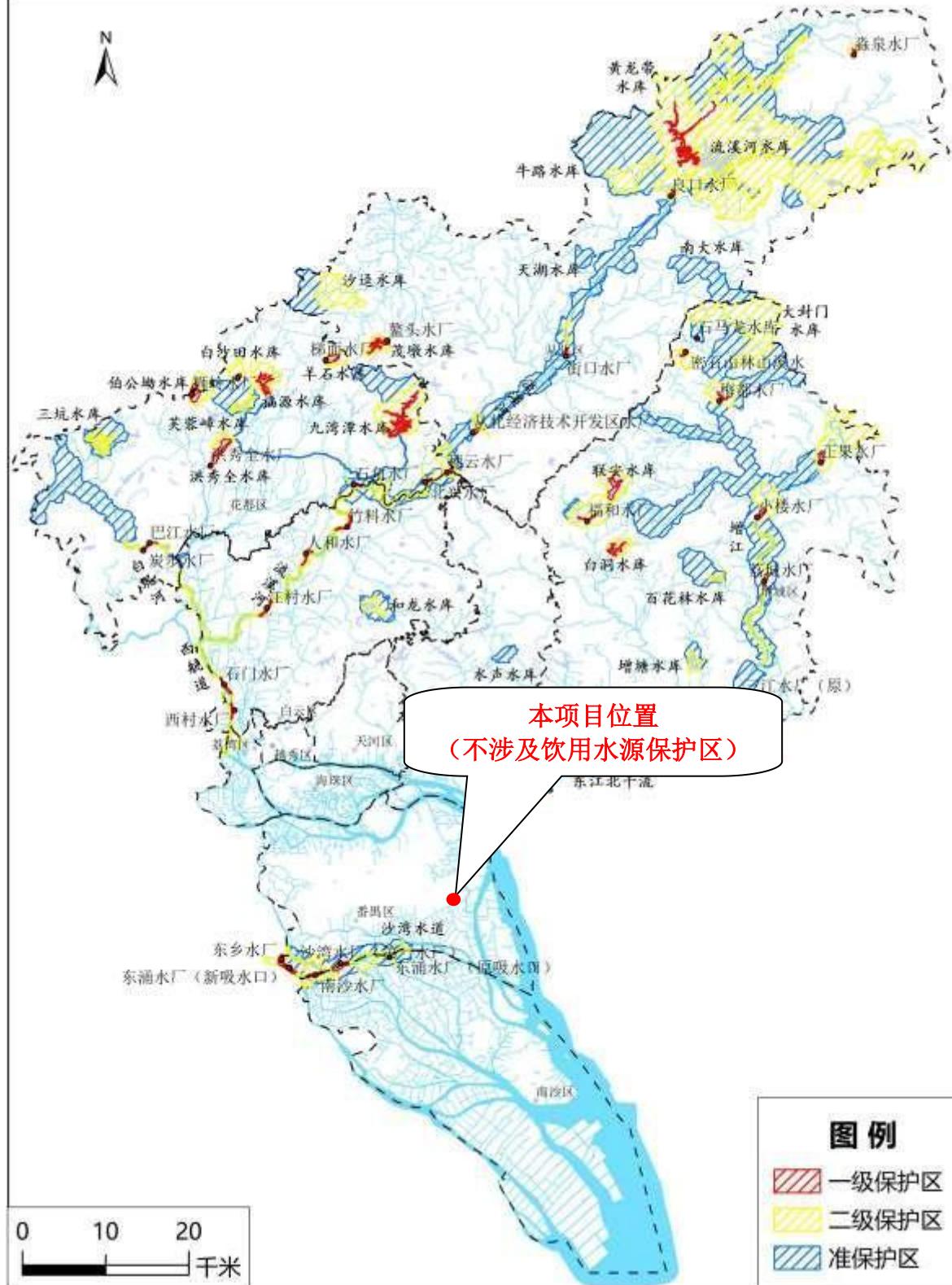
附图 9-5 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置（番禺区一般管控区）

## 广州市环境管控单元图



附图 10 项目与广州市“三线一单”生态环境分区关系图

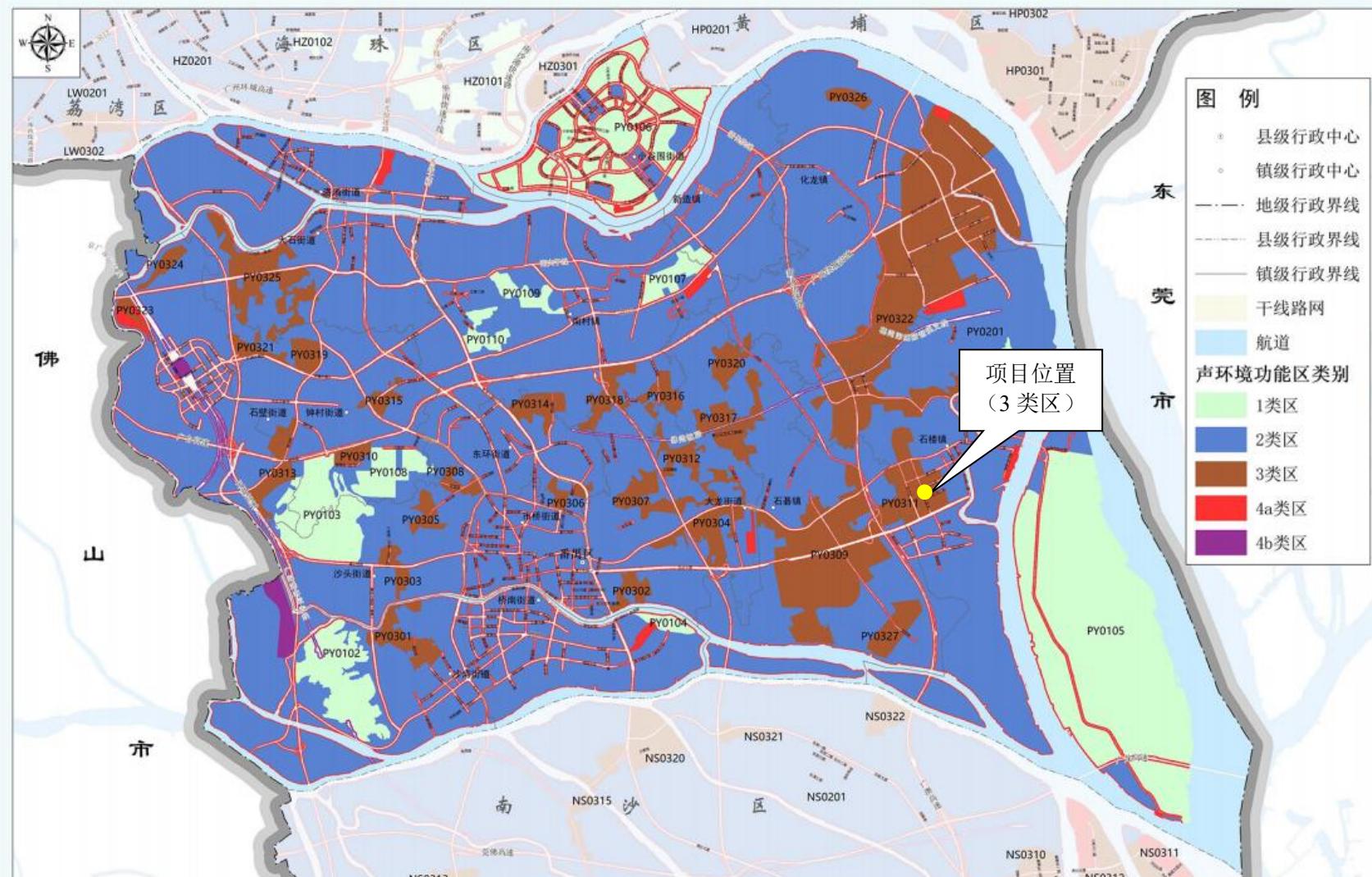
## 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



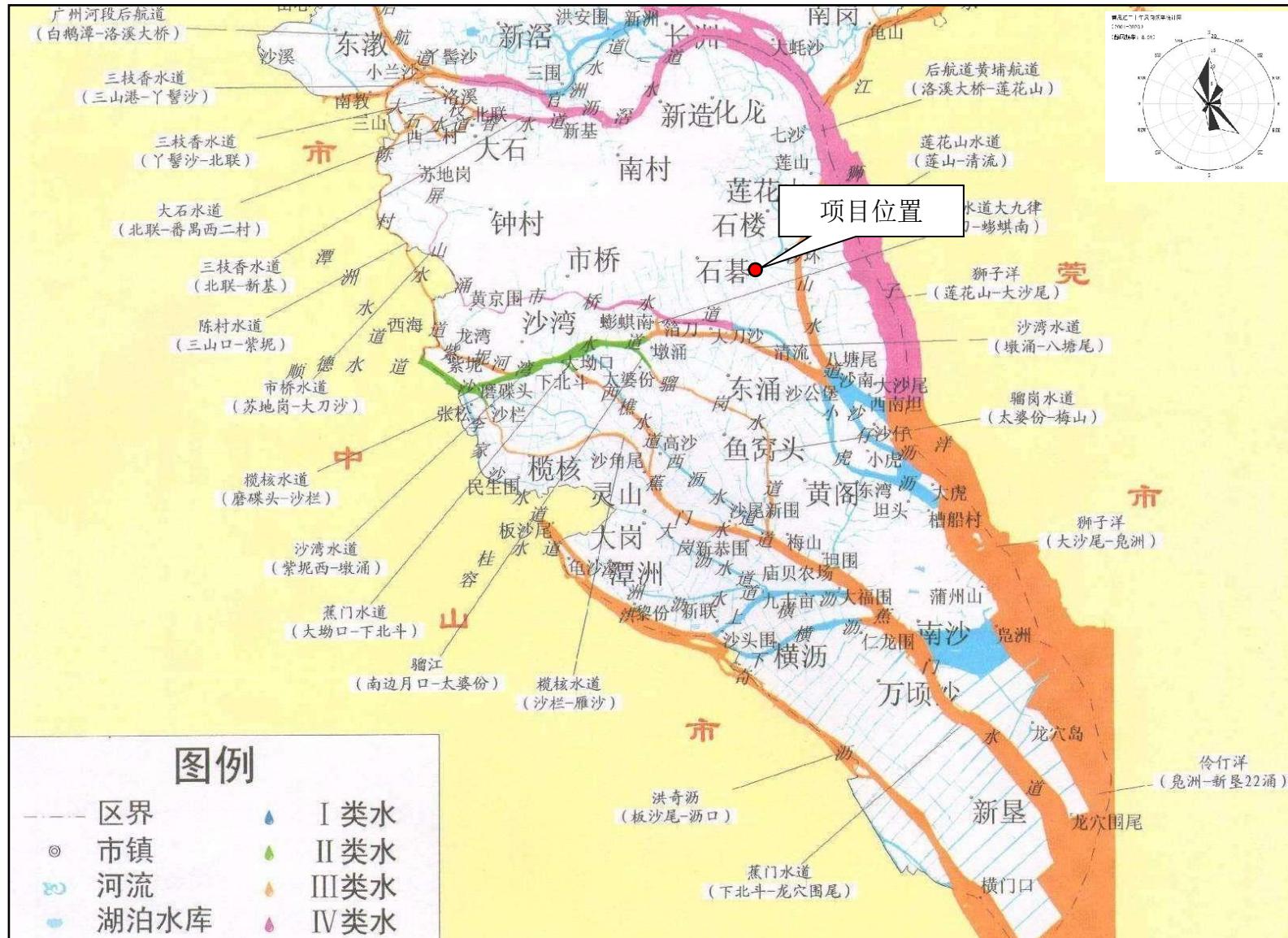
附图 11 项目与饮用水源保护区关系图



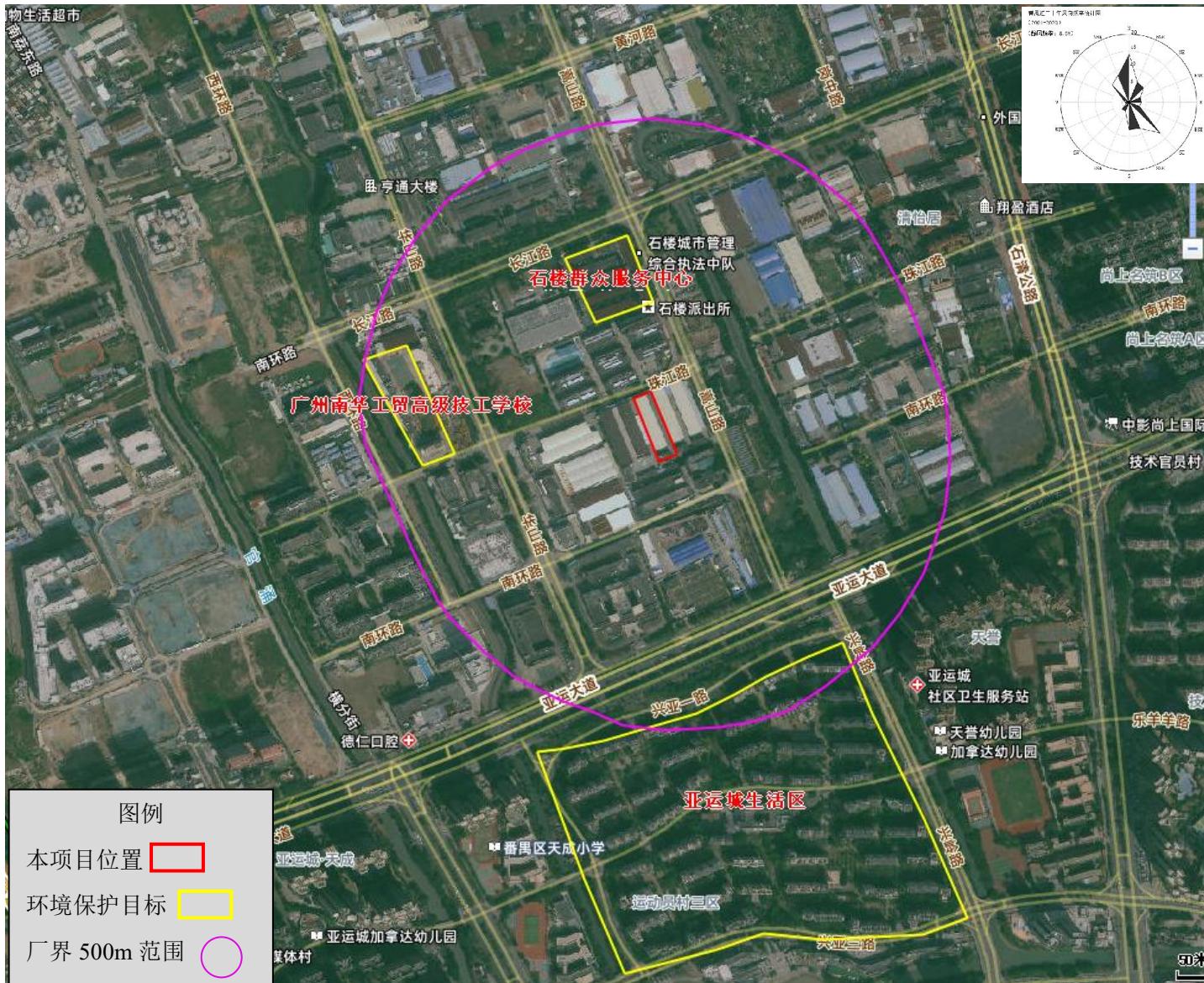
附图 12 项目所在区域空气环境功能区划图

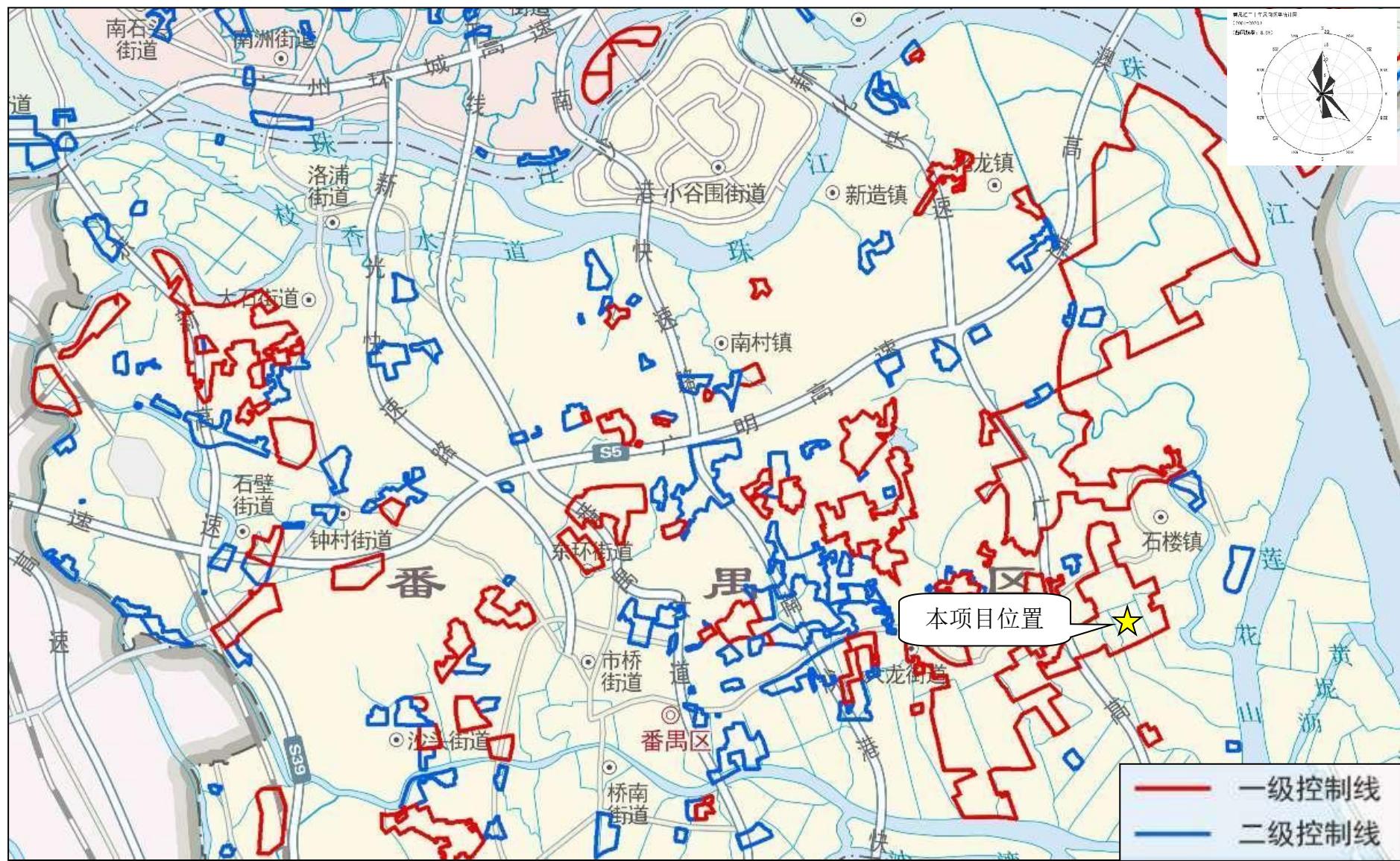


附图 13 项目所在区域声环境功能区划图



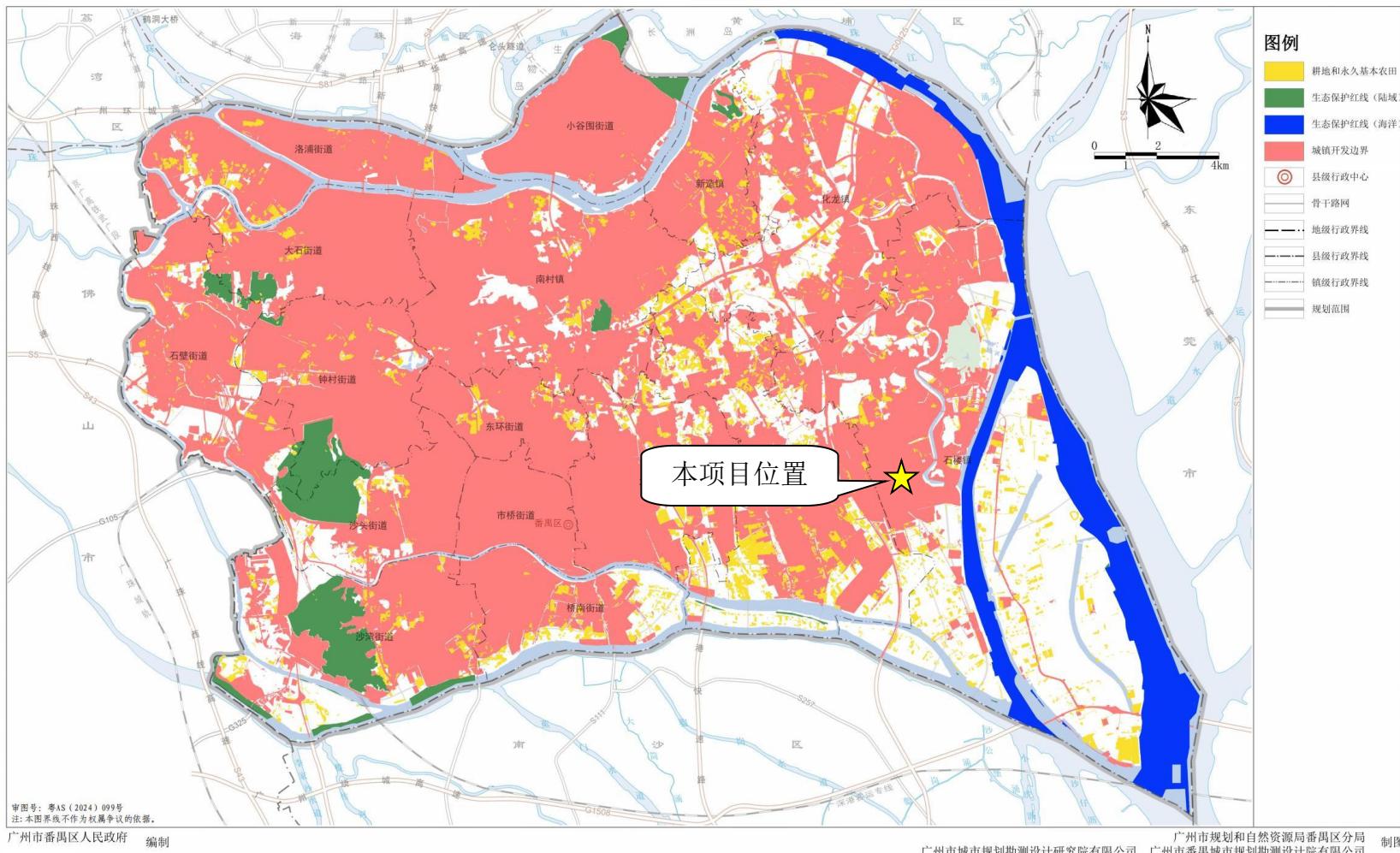
附图 14 项目所在区域地表水功能区划图





附图 16 广州市工业产业区块分布图

国土空间控制线规划图



附图 17 番禺区国土空间规划图