

项目编号：ce2c90

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州天星五金塑料有限公司改扩建项目

建设单位：广州天星五金塑料有限公司（盖章）

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：ce2c90

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广州天星五金塑料有限公司改扩建设项目
建设单位： 广州天星五金塑料有限公司(盖章)
编制日期： 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1744773125000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ce2c90		
建设项目名称	广州天星五金塑料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)	广州天星五金塑料有限公司		
统一社会信用代码	914401017619038025		
法定代表人 (签章)	何伟雄	[Redacted]	
主要负责人 (签字)	何伟雄	[Redacted]	
直接负责的主管人员 (签字)	何伟雄	[Redacted]	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州瀚逸环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914401015983357963		
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
孙金涛	03520240544000000017	BH054544	[Redacted]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙金涛	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH054544	[Redacted]
栗俊彪	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH031202	[Redacted]

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州怡海环保科技有限公司（统一社会信用代码 914401015983397963）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 广州天星五金塑料有限公司改扩建项目 环境影响报告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表的编制主持人为 孙金涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000017，信用编号 BH054544），主要编制人员包括 孙金涛（信用编号 BH054544）、粟俊彪（信用编号 BH031202）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年4月15日

编制单位承诺书

本单位广州怡海环保科技有限公司（统一社会信用代码914401015983397963）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

2025年4月25日

编制人员承诺书

本人孙金涛（身份证件号码4[REDACTED]4）郑重承诺：
本人在广州怡海环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
914401015983397963）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 孙金涛
2025年 4月 25日

编制人员承诺书

本人栗俊彪（身份证件号码4[REDACTED]18）郑重承诺：
本人在广州怡海环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
914401015983397963）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

栗俊彪

2025年4月25日



编号: S1212020042477G(1-1)

统一社会信用代码

914401015983397963

营业执照

(副本)



扫描二维码或
“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 广州怡海环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 朱正康

注册资本 捌佰万元(人民币)

成立日期 2012年07月05日

营业期限 2012年07月05日至长期

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cn.gz.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。)

住所 广州市黄埔区大沙北路113号201房自编203、204、207室(仅限办公)



登记机关

2020

年06月18日

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

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名:	孙金涛
证件号码:	4 [REDACTED] 4
性别:	男
出生年月:	1995年10月
批准日期:	2024年05月26日
管理号:	0352024054400000017



中华人民共和国人力资源和社会保障部



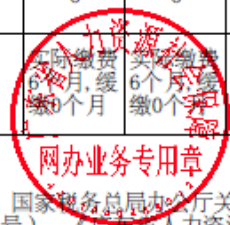
中华人民共和国生态环境部



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	孙金涛		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202506	广州市:广州怡海环保科技有限公司	6	6	6
截止		2025-06-17 14:32		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月



备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

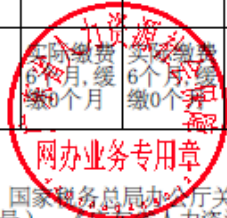
2025-06-17 14:32



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	栗俊彪		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202506	广州市:广州怡海环保科技有限公司	6	6	6
截止		2025-07-10 15:08 , 该参保人累计月数合计		实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月



备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-07-10 15:08

责任声明

广州市生态环境局：

我单位已详细阅读和准确地理解《广州天星五金塑料有限公司改扩建项目环境影响报告表》的内容，并确认环评提出的污染措施及其环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按照环评要求，落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应环保措施承担法律责任。

特此声明！



2025年04月27日

责任声明

广州市生态环境局：

由我司编制的《广州天星五金塑料有限公司改扩建项目环境影响报告表》内容和数据是真实、客观、科学的。我单位对环评结论负责。

特此声明！



不涉密承诺书

广州市生态环境局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）做出如下承诺：

我单位提供的《广州天星五金塑料有限公司改扩建项目环境影响报告表》（公开版）不含国家秘密、商业秘密、个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



2024年4月27日

关于《广州天星五金塑料有限公司改扩建项目环境影响报告表》

全本公示删减内容的说明

广州市生态环境局：

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）有关规定，《广州天星五金塑料有限公司改扩建项目环境影响报告表》公示版内容已删除涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、经济安全和社会稳定等内容，主要删除内容为联系人、联系方式、附件等相关内容，删除敏感信息后环境保护行政主管部门可以依法全本公开。

特此说明！


[REDACTED]
广州天星五金塑料有限公司

2025年4月27日

承 诺 书

广州市生态环境局：

我公司承诺呈报的《广州天星五金塑料有限公司改扩建项目环境影响报告表》纸质存档资料与网上报批上传资料一致，特此承诺！


广州天星五金塑料有限公司

2025年4月27日

委托书

广州怡海环保科技有限公司：

我单位拟于拟于广州市荔湾区岭海街1号石围塘仓库内自编2库建设广州天星五金塑料有限公司改扩建项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，委托贵公司进行环境影响评价工作，编制该项目的环境影响评价报告表。

我单位承诺及时向贵公司提供编制该项目环境影响评价文件所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）

2024年8月29日

质量控制记录表

项目名称	广州天星五金塑料有限公司改扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	保科技 ce2e90
编制主持人	孙金涛	主要编制人员	孙金涛、栗俊彪
初审（校核） 意见	<p>1、细化描述废气处理设施中的“集气系统”；</p> <p>2、核实现有废气处理设施处理风量；</p> <p>3、核实电火花机是否产生油雾；</p> <p>4、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)有2024年修改单，补充；</p> <p>5、补充排气筒附近敏感点居民点1#、居民点2#的距离、方向信息；</p> <p>6、水污染物执行标准补充“动植物油”指标；</p> <p>7、核实项目原环评是否有申请总量；</p> <p>8、核实“活性炭吸附”废气处理工艺的治理效率；</p> <p>9、核实火花油是否为危险物质；</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）：林慧</p> <p style="text-align: right;">2025年3月27日</p>		
审核意见	<p>1、核实项目外购的塑料粒是否有回收利用的旧塑料；</p> <p>2、核实工艺流程中火花机的运作原理；</p> <p>3、核实现有项目废气处理设施是否为“一级活性炭吸附”；</p> <p>4、补充现有项目需整改的内容；</p> <p>5、核实冷却水是否需要定期更换；</p> <p>6、核实火花机是否会参数“含油金属碎屑”。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）：袁瑞</p> <p style="text-align: right;">2025年4月9日</p>		
审定意见	<p>1、核实废气处理设施活性炭更换频次的合理性；</p> <p>2、总平面布置图中标明本次改扩建的范围。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）：程艳芳</p> <p style="text-align: right;">2025年4月14日</p>		

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	36
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	73
六、结论.....	74
建设项目污染物排放量汇总表(t/a).....	75
附图1 项目地理位置图.....	76
附图2 项目环境质量现状监测点位图.....	77
附图3 项目周围环境概况图.....	79
附图4 项目敏感点分布图.....	80
附图5 项目四至图（50m范围内敏感点）.....	81
附图6-1 现有项目总平面布置图.....	82
附图6-2 改扩建后项目总平面布置图.....	83
附图7 项目与广州市饮用水源保护区划的位置关系图.....	84
附图8 项目所在区域大气环境功能区划图.....	85
附图9 项目所在区域地表水环境功能区划图.....	86
附图10 项目所在区域声环境功能区划图.....	87
附图11 西南街道土地利用总体规划图（调整后）.....	88
附图12 广东省环境管控单元图.....	89
附图13 广州市环境管控单元图.....	90
附图14 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-陆域环境管控单元（重点管控单元）.....	91
附图15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-生态空间一般管控区.....	92
附图16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-水环境城镇生活污染重点管控区.....	93
附图17 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-大气环境受体敏感重点管控区.....	94
附图18 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-高污染燃料禁燃区.....	95
附图19 项目与广州市耕地和永久基本农田保护红线图关系图.....	96
附图20 项目与广州市生态保护红线图关系图.....	97
附图21 项目与广州市城镇开发边界图关系图.....	98
附件1: 营业执照.....	99
附件2: 法人身份证.....	100
附件3: 房地产权证书（粤房地权证穗字第0650083516号）.....	101
附件4: 房屋租赁合同.....	103
附件5: 环评批复（穗(荔)环管影〔2013〕12号）.....	107
附件6: 建设项目竣工环境保护验收意见的函（穗(荔)环管验〔2013〕89号）.....	110
附件7: 固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：914401017619038025001X）.....	112

附件8: 《不予行政处罚决定书》(穗环(荔)法不罚(2024)26号)	116
附件9: 环境现状检测报告(报告编号: BYTRDKC057)	118
附件10: 广州天星五金塑料有限公司检测报告(报告编号: BYTRDKC017)	122
附件11: 部分原辅材料MSDS报告.....	130
附件12: 危废合同.....	147
附件13: 《检测报告》(报告编号: SZT2025061037)	156

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州天星五金塑料有限公司改扩建项目		
项目代码	2408-440103-04-01-568761		
建设单位联系人	何伟雄	联系方式	[REDACTED]
建设地点	广州市荔湾区岭海街1号石围塘仓库内自编2库		
地理坐标	北纬 23°06'35.002", 东经 113°13'16.239"		
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-塑料制品业 292-其他
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	/
总投资（万元）	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	10	施工工期	3个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：企业于2024年4月10日开始新增6台注塑机用于生产，于4月26日收到广州市生态环境局出具的《环境违法行为限期改正通知书》（穗环荔改〔2024〕19005号），责令停止违法行为，并补办环评审批手续；企业已按《改正通知书》要求，停止生产，积极补办环评审批手续，并于2024年7月5日出具《不予行政处罚决定书》（穗环（荔）法不罚〔2024〕26号，见附件8）。		
用地（用海）面积（m ² ）	约700		
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、与产业政策符合性分析

本项目年产塑料零部件11.16万件，行业类别属于C2929其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目。同时也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止准入事项。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

2、土地利用规划的相符性分析

本项目位于广州市荔湾区岭海街1号石围塘仓库内自编2库，根据《荔湾核心发展功能片区土地利用总体规划（2013—2020年）》（见附图11），项目所在地属于现状建设用地，不属于一般农业地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域。建设单位租用已建成的厂房用于塑料零部件的生产，厂房使用面积为1451m²，详见租赁合同（见附件4）。因此，本项目选址与土地利用规划相符合。

3、项目选址于《广州市人民政府关于印发〈广州市国土空间总体规划（2021—2035年）〉的通知》（穗府〔2024〕10号）相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发〈广州市国土空间总体规划（2021—2035年）〉的通知》的规定：“优先确定耕地保护目标，将可以长期稳定利用的耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。将整合优化后的自然保护地，生态功能极重要、生态极脆弱区域，以及具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线。在优先划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，适应人口变化趋势，结合存量建设用地分布以及城市空间结构优化战略，划定城镇开发边界2135.00平方千米。”

对照文件附件中的“耕地和永久基本农田保护红线图、生态保护红线图及城镇开发边界图”进行分析，本项目位于广州市荔湾区岭海街1号石围塘仓库内自编2库，该位置不属于耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线范围内，位于城镇开发区域。

本项目为工业生产项目，租用已建成的工业厂房进行建设及运营，不涉及开发利用、占用生态资源、水系湿地、森林资源、矿山、开采地下水及破坏生态多样性等活动。项目产生的污染物（废气、噪声、固体废弃物等）在采取相应的环保治理措施后可达标排放，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管

网，故项目不会对所在区域的环境产生明显的影响。

因此本项目的选址可符合《广州市人民政府关于印发<广州市国土空间总体规划（2021—2035年）>的通知》（穗府〔2024〕10号）的规定。

4、与环境功能区划的相符性分析

表1-1 与环境功能区划相符性分析一览表

类别	政策文件	项目情况	符合性
空气环境	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号）	本项目位于二类环境空气质量功能区（见附图8）	符合
地表水环境	《广东省地表水环境功能区划》（粤府办〔2011〕14号）、《广州市水环境功能区区划》（穗府〔93〕59号）、《广东省人民政府关于调整广州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2016〕358号）、《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）	本项目接纳水体为花地河，花地河（荔湾区芳村~荔湾区芳村南教）的使用功能为工业农业用水，水质目标为IV类水体（见附图9）； 本项目不属于饮用水水源保护区一级保护区、二级保护区及准保护区范围（见附图7），离最近的流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区1973m	符合
声环境	《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号）	本项目属于2类声环境功能区（见附图10）	符合

5、项目选址与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的规定：“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。”

对照文件附件中的“生态环境管控区图、大气环境管控区图、水环境管控区图”，本项目位于广州市荔湾区岭海街1号石围塘仓库内自编2库，该位置不属于生态环境管控区、大气环境管控区及水环境管控区范围内，项目为工业生产项目，租用已建成的工业厂房进行建设及运营，不涉及新增开发用地，项目产生的污染物（废气、噪声、固体废弃物等）在采取相应的环保治理措施后可达标排放，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，故项目不会对所在区域的环境产生明显的影响。

因此本项目的选址可符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的规定。

6、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

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），本项目位于广东省环境管控单元中的重点管控单元（见附图12）。

表1-2 项目与广东省“三线一单”文件相符性分析

类别	相关要求	本项目	相符性	
生态保护红线及一般生态空间	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%。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。	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，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控制目标。	本项目不占用基本农田，主要消耗为市政自来水、市政供电，由当地水网、电网提供，不会超过资源利用上线。	符合	
生态环境分区管控	“一核一带一区”区域管控要求	珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。	本项目位于广州市，执行“一核一带一区”区域管控要求。	符合
	区域布局管控要求	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不属于禁止新建、扩建等项目，同时生产过程不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。	本项目不属于高耗水行业，运营期用水主要为冷却系统补充用水。	符合
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）执行两倍削减量替代，项目产生的有机废气（非甲烷总烃）经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后高空排放，排放高度为15m。	符合
	环境风险防控要求	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。	本项目运营期产生的危险废物暂存于危废间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。	符合
与陆域环境管控单元相符性分析				
环境管控单元名称	荔湾区石围塘、桥中、南源等街道重点管控单元	行政区划	广东省广州市荔湾区	
环境管控单元编码	ZH44010320002	管控单元分类	重点管控单元	
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、现代服务业、商贸、文化旅游等相关产业。 1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与	1-1.本项目不属于鼓励引导类项目； 1-2.本项目不属于餐饮服务项目；	符合	

		居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 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项目	1-3 项目不属于储油库项目；不产排有毒有害大气污染物；不使用高挥发性有机物原辅材料；	
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。 2-2.【能源/综合类】加快岸电设施建设及应用，推进现有集装箱码头实施岸电设施改造。船舶靠港后应当优先使用岸电。改善港口用能结构，鼓励、支持采用 LNG（液化天然气）等清洁能源驱动港作车船和其他流动机械，鼓励利用太阳能等清洁能源为港口提供照明、生产、生活用能等服务。 2-3.【岸线/综合类】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。	2-1.本项目用水主要为员工生活用水和冷却系统补充用水； 2-2、2-3.本项目不涉及；	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】单元内城市更新改造区域应重点完善广州净水公司大坦沙分公司污水管网，强化污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。 3-2.【水/综合类】推进单元内驷马涌流域清污分流工程、西濠涌流域排水单元配套公共管网工程建设、排水单元达标创建工程建设、大坦沙片区排水单元公共管网工程以及荔湾湖、荔枝湾涌碧道建设工程。 3-3.【大气/综合类】餐饮企业应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。 3-4.【其他/综合类】港口、码头、装卸站和船舶修造厂应当备有足够的船舶污染物、废弃物的接收设施。从事船舶污染物、废弃物接收作业，或者从事装载油类、污染危害性货物船舱清洗作业的单位，应当具备与其运营规模相适应的接收处理能力。	3-1.本项目污水纳入西朗污水处理厂集中处理，不涉及该条款； 3-2、3-3、3-4.本项目不涉及该条款；	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.【水/综合类】广州净水公司大坦沙分公司应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-3.【土壤/综合类】建设和运行广州净水公司大坦沙分公司应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。 4-4.【其他/综合类】码头应根据需要设置应急池，防范燃油或化学品泄漏污染水体；优化完善环境风险应急预案，建立与当地政府、消防、海事、港区其他油品码头的应急联动机制，定期演练，提高应对环境风险事故的能力。	4-1.根据《广州市生态环境局关于印发危险废物产生单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）的通知》（穗环〔2020〕3号），本项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）中列明需编制应急预案的项目，故需按要求进行简化备案。 4-2、4-3、4-4.本项目不涉及该条款；	符合
与生态空间一般管控区相符性分析				
	生态空间分区名称	荔湾区一般管控区	行政区划	广东省广州市荔湾区

生态空间分区编码		YS4401033110001		管控单元分类	一般管控区
区域布局管控	按国家和省统一要求管理		本项目不涉及自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。		符合
与水环境城镇生活污染重点管控区相符性分析					
水环境管控分区名称		珠江西航道广州市彩虹街道-南源街道-昌华街道-逢源街道-龙津街道-金花街道-华林街道-岭南街道-沙面街道-多宝街道-桥中街道		行政区划	广东省广州市荔湾区
水环境管控分区编码		YS440103220005		管控区分类	重点管控区
流域名称		珠江流域		河段名称	珠江西航道
能源资源利用	4-1.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。		本项目用水主要为员工生活用水和冷却系统补充用水；		符合
污染物排放管控	2-1.【水/综合类】单元内城市更新改造区域应重点完善广州净水公司大坦沙分公司污水管网，强化污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。 2-2.【水/综合类】推进单元内驷马涌流域清污分流工程、西濠涌流域排水单元配套公共管网工程建设、排水单元达标创建工程建设、大坦沙片区排水单元公共管网工程以及荔湾湖、荔枝湾涌碧道建设工程。		2-1.本项目污水纳入西朗污水处理厂集中处理，不涉及该条款； 2-2.本项目不涉及该条款；		符合
环境风险防控	3-1.【水/综合类】广州净水公司大坦沙分公司应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。		本项目不涉及该条款；		符合
与大气环境受体敏感重点管控区相符性分析					
大气环境管控分区名称		广州市荔湾区大气环境受体敏感重点管控区3		行政区划	广东省广州市荔湾区
大气环境管控分区编码		YS4401032340001		管控区分类	重点管控区
区域布局管控	1-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，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建设项目、以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。		1-1.项目不属于储油库项目；不产排有毒有害大气污染物；不使用高挥发性有机物原辅材料； 1-2.本项目不属于餐饮服务项目；		符合
污染物排放管控	2-1.【大气/综合类】餐饮企业应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。		本项目不涉及该条款；		符合
与高污染燃料禁燃区相符性分析					
自然资源管控分区名称		荔湾区高污染燃料禁燃区		行政区划	广东省广州市荔湾区
自然资源管控分区编码		YS4401032540001		管控区分类	重点管控区
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施		本项目不涉及该条款；		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。		本项目不涉及该条款；		符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>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）。</p>	<p>本项目不涉及该条款；</p>	<p>符合</p>
----------------	--	-------------------	-----------

7、与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析

根据《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）提出的主要目标：“到2025年，生态环境分区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。国土空间开发保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。

——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。

——环境质量底线。全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O₃）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO₂）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。

——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在45.42亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.559。

到2035年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，

为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。”

本项目位于广州市荔湾区，属于一般生态空间管控区；项目无生产废水排放，外排的生活污水纳入市政污水处理厂处理达标后排放，不会对纳污水体造成影响；项目注塑、模具维修产生的挥发性有机物及颗粒物产生量较少，经收集、处理后可达标排放，经大气自然扩散后不会对大气环境造成影响；项目生产过程中不涉及重金属，周边无裸露的土壤及耕地，项目无明显的土壤污染源及土壤途径，不会对土壤环境造成影响；项目生产设备全部使用电能，冷却塔定期补充自来水，电能及自来水用量较少，未超出资源利用上线；故项目可符合《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》目标要求。

本项目属于荔湾区石围塘、桥中、南源等街道重点管控单元（见附图13、附图14，环境管控单元编码：ZH44010320002）。

表1-3 与“荔湾区石围塘、桥中、南源等街道重点管控单元”相符性分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、现代服务业、商贸、文化旅游等相关产业。 1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 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项目。	1-1.本项目不属于鼓励引导类。 1-2.本项目不属于餐饮服务项目。 1-3.本项目不属于限制类项目，项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。 2-2.【能源/综合类】加快岸电设施建设及应用，推进现有集装箱码头实施岸电设施改造。船舶靠港后应当优先使用岸电。改善港口用能结构，鼓励、支持采用 LNG（液化天然气）等清洁能源驱动港作车船和其他流动机械，鼓励利用太阳能等清洁能源为港口提供照明、生产、生活用能等服务。 2-3.【岸线/综合类】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。	2-1.本项目冷却水循环使用不外排。2-2.本项目不属于港口项目。 2-3.本项目不涉及水域岸线。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】单元内城市更新改造区域应重点完善广州净水公司大坦沙分公司污水管网，强化污水截流、收集，合流制排水系	3-1、3-2、3-3、3-4.与本项目无关。	符合

	<p>统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。</p> <p>3-2.【水/综合类】推进单元内驷马涌流域清污分流工程、西濠涌流域排水单元配套公共管网工程建设、排水单元达标创建工程建设、大坦沙片区排水单元公共管网工程以及荔湾湖、荔枝湾涌碧道建设工程。</p> <p>3-3.【大气/综合类】餐饮企业应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。</p> <p>3-4.【其他/综合类】港口、码头、装卸站和船舶修造厂应当备有足够的船舶污染物、废弃物的接收设施。从事船舶污染物、废弃物接收作业，或者从事装载油类、污染危害性货物船舱清洗作业的单位，应当具备与其运营规模相适应的接收处理能力。</p>		
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2.【水/综合类】广州净水公司大坦沙分公司应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】建设和运行广州净水公司大坦沙分公司应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。</p> <p>4-4.【其他/综合类】码头应根据需要设置应急池，防范燃油或化学品泄漏污染水体；优化完善环境风险应急预案，建立与当地政府、消防、海事、港区其他油品码头的应急联动机制，定期演练，提高应对环境风险事故的能力。</p>	<p>4-1.本项目拟建立健全事故应急体系，有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2、4-3、4-4.与本项目无关。</p>	符合

8、与《广东省2023年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163号）相符性分析

根据《广东省2023年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163号）中提出：“落实‘三线一单’生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及接纳水体监测，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。”

本项目生产用水主要为冷却系统补充用水，冷却水循环使用，定期补水、清渣，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，通过市政污水管网排入西朗污水处理厂进行处理。因此本项目符合《广东省2023年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163号）中的规定。

9、与《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）的相符性分析

根据《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）中要求：“持续推进超低排放改造工作；加强低VOCs含量原辅材料应用；加快完成已发现涉VOCs问题整治；强化重点污染源监测监管；清理整治低效治理设施；强化移动源污染排放控制；提升面源精细化管控水平。”

本项目不属于用热企业，项目能耗主要为电能，由市政电网统一供给，不涉及建设供热锅炉。生产过程中产生有机废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，通过排气筒达标排放，未使用低温等离子、光催化、光氧化等已禁止的治理工艺。因此本项目可符合《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）中的要求。

10、与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）相符性分析

《粤环〔2021〕10号》文提出：全面推进产业结构调整。以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保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低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。

本项目主要从事塑料制品的生产，不属于高耗能、高污染行业，也不属于禁止新建、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。因此，本项目的建设符合《粤环〔2021〕10号》文的要求。

11、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）要求：全面推进产业结构调整。加快促进优势特色产业赋能升级，推动汽车、电子、石化等传统优势产业绿色化发展。大力发展生物医药与健康、新一代信息技术、智能与新能源汽车、数字创意等战略性新兴产业，构建“3+5+X”战略性新兴产业新体系。严格控制高耗能和产能过剩行业新上项目。加快淘汰落后产能，制定并实施落后产能淘汰工作方案，综合运用经济、环保、行政等手段淘汰落后产能设备。建设循环经济园区，引导产业园区开展集中供热、共同治污、企业间废物交换利用、能量梯级利用等循环化改造。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。创建清洁生产企业不少于1000家。严格环境准入，强化城市建设、流域开发、能源资源开发和产业园区等领域规划环评，实施以排污许可制为核心的固定污染源监管模式，强化环境污染源头控制。

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）。

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作开展执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，项目生产过程中产生

有机废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，通过排气筒达标排放，未使用低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺。

综上所述，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的要求。

12、与《广州市荔湾区生态环境保护“十四五”规划》（荔府办〔2022〕24号）相符性分析

《荔府办〔2022〕24号》文提出：以政府为主导，提高 VOCs 排放精细化管理水平。进一步完善 VOCs 排放源清单，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。鼓励排放 VOCs 的企业事业单位和其他生产经营者实行错峰生产以企业为责任主体，推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重 VOCs 源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代，将低（无）VOCs 含量产品纳入政府采购名录并在政府投资项目中优先使用。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查，督促企业提升 VOCs 收集和治理效率。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作开展执法监管。

加强监督执法，提高 VOCs 排放管控水平。加快建设重点监管企业 VOCs 在线监控系统，并对其他 VOCs 有组织排放口实施定期监测。建立常态化工作计划，对排放异常点进行 VOCs 走航排查监控。加强对 VOCs 组分观测，探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。根据企业排放 VOCs 对 O₃ 浓度贡献，探索对企业进行分级管控。推进 VOCs 排放信息综合管理系统建设。加强面向企业的 VOCs 污染治理的法律法规政策宣贯

注重非工业排放，实现 VOCs 排放全方位控制。巩固加油站油气回收治理成效，实现在线监控全覆盖，推进加油站三次油气回收改造。加强针对加油站的 VOCs 走航监测，进一步扩大夜间卸油、错峰加油范围。优化市政建设作业，重点区域内使用有机溶剂的工程实行错峰作业，并倡导使用水性涂料

加强对社会公众关于 VOCs 污染防治的宣传，倡导减少生活源 VOCs 排放。逐步推进林业规划优化，将异戊二烯高排放量的外来园林绿化树种和行道树种替换成本地原生的低排放量树种。

本项目仅注塑工序产生 VOCs，项目不使用涂料、油墨等高挥发性原辅材料。项目生产过程中产生的有机废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，通过排气筒达标排放。

因此，本项目的建设符合《荔府办〔2022〕24号》文的要求。

13、与《广州市荔湾区国土空间总体规划（2021—2035年）》的相符性分析

《广州市荔湾区国土空间总体规划（2021—2035年）》中第六章城镇格局、第三节产业空间、第32条构建以实体经济为本的现代化产业体系中提出的：“重点发展现代都市工业。紧跟国家政策导向，立足荔湾区产业基础，以“强链、补链、延链”驱动产业集群发展，重点关注技术密集型、价值高端、功能兼容性强的产业门类。加快现代都市工业质量变革、效率变革、动力变革，大力发展前沿新兴产业，深入推进制造业转型升级，奋力推动特色优势产业和核心产品向价值链、创新链中高端跃升，实现高质量发展。”第33条引导产业空间集聚发展中提出的：“严格管控工业用地控制线。推动产业项目集聚发展，提高产业用地效率，将产业集聚区、连片工业用地等划入工业用地控制线（工业产业区块），具体边界在详细规划和相关专项规划中确定。单个工业产业区块内工业用地占比不低于55%，新增工业制造业用地原则上安排在工业用地控制线内。”

本项目改扩建后主要从事音响面板及音响制品相关的塑料零部件生产、制造，属于以实体经济为本的制造业；项目位于广州市荔湾区岭海街1号石围塘仓库内，用地类型为工业用地，不涉及新增开发用地。因此本项目可符合《广州市荔湾区国土空间总体规划（2021—2035年）》提出的要求。

14、与《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析

文件提出：“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。全面禁止废塑料进口。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。”“禁止、限制使用不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装”。

本项目主要从事生产音响面板、音响制品相关的塑料零部件，不属于文件中禁止生产、销售，禁止、限制使用的塑料产品。故本项目可符合《发改环资〔2020〕80号》的要求。

15、与《国家发展改革委、生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）相符性分析

文件提出：“积极推动塑料生产和使用源头减量：积极推行塑料制品绿色设计、持续推进一次性塑料制品使用减量、科学稳妥推广塑料替代产品；加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置：加强塑料废弃物规范回收和清运、建立完善农村塑料废弃物收运处置体系、加大塑料废弃物再生利用、提升塑料垃圾无害化处置水平”等目标及要求。

本项目主要从事生产音响面板、音响制品相关的塑料零部件，不属于一次性塑料制品，暂无法采用竹木制品、纸制品等替代生产；项目不涉及废旧塑料回收，但利用自身不合格产品进行粉碎再生产，可减少塑料废弃物排放量。故本项目可符合《发改环资〔2021〕1298号》的要求。

16、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》（粤发改资环函〔2020〕1747号）相符性分析

本项目主要从事生产音响面板、音响制品相关的塑料零部件，对照《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》（粤发改资环函〔2020〕1747号），本项目产品不属于名录中明确禁止生产、销售的塑料制品，也不属于禁止、限制使用的塑料制品，因此属于允许生产、使用的塑料制品，故本项目可符合《粤发改资环函〔2020〕1747号》的要求。

17、与挥发性有机物相关政策的符合性分析

（1）与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）相符性分析

《环大气〔2020〕33号》文提出：大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、

成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。

本项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，项目生产过程中产生的有机废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集后，通过“二级活性炭吸附”废气处理装置得到有效的削减和治理，对大气环境影响较小，符合《环大气（2020）33 号》文的要求。

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

《环大气（2019）53 号》文提出：大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

本项目不涉及使用和生产高挥发性有机物的原材料和产品，项目在生产过程中产生的有机废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集后，通过“二级活性

炭吸附”废气处理装置得到有效的削减和治理，对大气环境影响较小，符合《环大气〔2019〕53号》的要求。

(3) 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。

本项目不涉及使用和生产高挥发性有机物的原材料和产品，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

(4) 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的相符性分析

《环大气〔2021〕65号》文提出：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。

本项目生产过程中产生的有机废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。有机废气收集系统的控制风速取 0.5m/s，废气处理设施装填的活性炭采用蜂窝状、碘值不低于 650mg/g 的活性炭，符合《环大气〔2021〕65号》的相关要求。

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

表1-4 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析表

序号	管控要求	项目情况	相符性
1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	本项目有机废气（NMHC）初始排放速率为 $0.0092\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ 。项目产生的有机废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。	符合
2	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。	本项目产生的有机废气（NMHC）经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。	符合
3	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。	项目运行后，企业建立台账，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、吸附剂再更换周期和更换量。台账保存期限不少于 3 年。	符合
4	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的 VOCs 物料采用密闭的包装存放在厂房内；厂房为已建成工业厂房，地面已经全部混凝土硬化处理。盛装 VOCs 物料的包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
5	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。	本项目 VOCs 物料为粒状，采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
6	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		符合

（6）与《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）的符合性分析

根据文件要求：“一、新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。

二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可

替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。

四、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。

六、新、改、扩建和减排项目涉及 VOCs 排放量，按照广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算（具体核算办法由省生态环境主管部门另行制定）。建设项目环评文件应包含 VOCs 总量控制内容，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据。”

本项目属于“塑料制造及塑料制品”重点行业，有机废气排放总量为 0.0649t/a，执行 2 倍量替代削减，替代削减量为 0.1298t/a。因此，本项目符合《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）的要求。

(7) 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析

表1-5 与“橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”相符性分析

序号	管控要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的 VOCs 物料采用密闭的包装存放在厂房内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时保持密闭。	符合
2	VOCs 物料转移和输送：粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目 VOCs 物料为粒状，采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
3	工艺过程：粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气处理系统。在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑工序产生的 VOCs 经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。	符合

4	<p>非正常排放：载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程、清洗及吹扫过程产生的废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理。</p>	符合
5	<p>废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>本项目注塑工序产生的有机废气经集气系统（集气罩+集气管道）收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，引至 15m 排气筒（DA001）高空排放。集气罩距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。</p>	符合
6	<p>排放水平：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出合并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。</p>	<p>本项目有机废气排气筒排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，NMHC 初始排放速率为 0.0092kg/h<3kg/h。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。</p>	符合
7	<p>治理设施设计与运行管理：VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	符合
8	<p>管理台账：建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>本项目建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸附剂）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单</p>	符合

		及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于3年。	
9	自行监测：塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于塑料制品行业登记管理排污单位，废气排放口及无组织排放每年一次。	符合
10	危废管理：工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
9	建设项目 VOCs 总量管理：新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	建设项目 VOCs 总量管理：新、改、扩建项目执行总量替代制度，明确 VOCs。本项目 VOCs 排放量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”。	符合

（8）与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）符合性分析

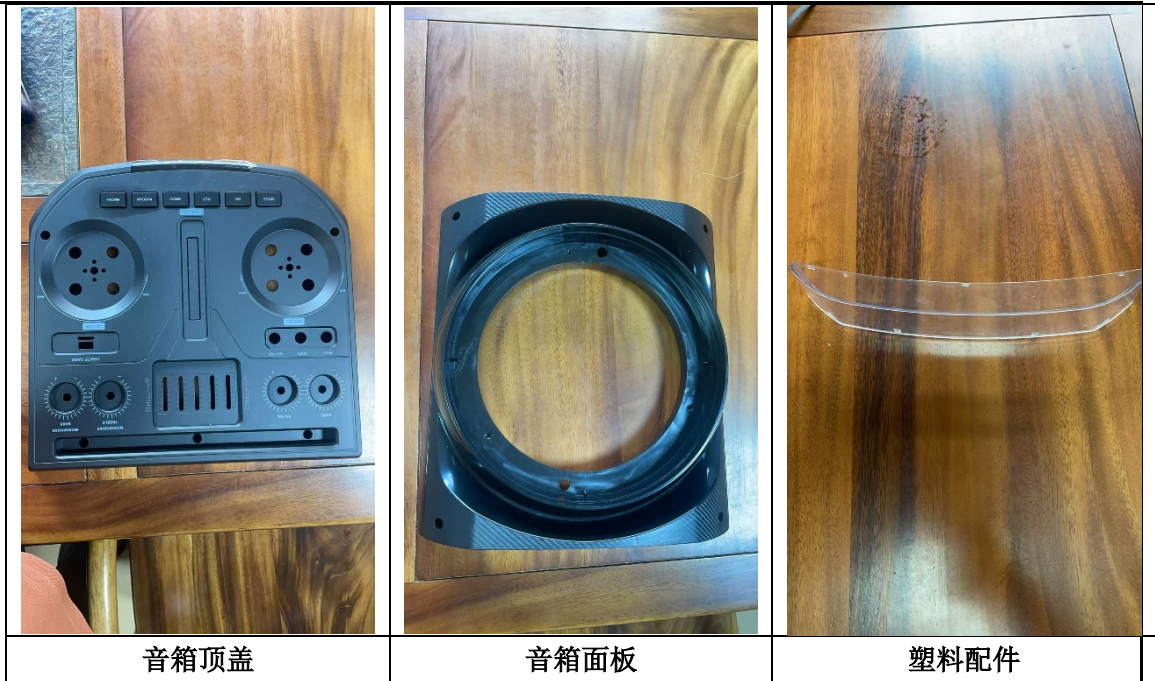
文件提出：“其他涉 VOCs 排放行业控制，以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。”

本项目主要从事生产音响面板、音响制品相关的塑料零部件，属于塑料零件及其他塑料制品制造行业，本项目生产过程中通过设置集气系统（集气罩+集气管道）对有机废气进行收集，减少无组织排放，采用二级活性炭吸附废气处理装置对有机废气进行治理，有机废气经治理后，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值排放，故本项目可符合《粤环函〔2023〕45 号》的要求。

二、建设工程项目分析

建设内容	<p>广州天星五金塑料有限公司位于广州市荔湾区岭海街1号石围塘仓库内自编2库，其中心经纬坐标为：23°06'35.002"N，113°13'16.239"E。根据原有项目环评，原有项目总投资50万元（其中环保投资5万元），租用1栋2层厂房（自编7号库）第1层作为办公室、丝印生产线、仓库和成品区，1栋1层的厂房（自编22号库）作为注塑车间，申报建筑面积858m²，实际用地面积约1600m²；项目主要从事塑料多媒体机箱的生产，年产塑料多媒体机箱7-8万套。</p> <p>考虑到公司的长期发展，建设单位拟对项目进行改扩建，新增租赁岭海街1号库区内1栋1层的厂房（自编21号库）作为办公室，1栋1层的厂房（自编20号库）作为模具维修车间，对原八号库内自编7号库进行调整，丝印生产线撤销，新增6台注塑机、3台碎料机、4台混料机等设备（具体详见表2-5），项目改扩建后不再生产塑料多媒体机箱，产品变为塑料零部件。改扩建项目新增总投资100万元，其中环保投资10万元，项目改扩建后占地面积约为2300m²，建筑面积为1451m²。项目改扩建后全厂主要以PS塑料、ABS塑料等作为原料，通过破碎、混合、注塑、检验、包装入库等工序塑料零部件，预计年产塑料零部件11.16万件。</p> <p style="text-align: center;">1、项目组成</p>			
	<p>表 2-1 项目工程组成一览表</p>			
	名称	原有工程	改扩建内容	备注
主体工程	生产车间1# (自编7号库)	建筑所在为1栋2层砖混结构的厂房，1层层高5m，2层层高5m，合计高度10m。项目租赁1层使用，车间面积为1047m ² 。	撤销丝印生产线，新增6台注塑机、3台碎料机，3台混料机、模具维修设备。	重新调整使用分区，撤销丝印生产线，新增注塑区、混料及烘干区、模具维修区、模具存放区等。
		设办公室1#、丝印生产线(已停用)、仓库、成品区		
主体工程	生产车间2# (自编22号库)	建筑所在为1层砖石结构的简易棚，层高3.5m，面积310m ² 。	新增1台混料机	新增1台混料机
		内设注塑区、成品区		
辅助工程	办公室2# (自编21号库)	—	建筑所在为1栋1层砖石结构的简易棚，层高3m，面积为66m ² ，主要用于人员办公	新增租赁区域
	模具存放间 (自编20号库)	—	建筑所在为1栋1层砖石结构的简易棚，层高3m，面积为28m ² ，主要用于模具存放。	新增租赁区域

	一般固废存放区	位于办公室 1#与生产车间 2#之间的空地，面积约 50m ² ，设有雨棚防晒防淋，主要存放原料外包装（牛皮袋、纸皮箱）。	依托现有	无变化																																								
	危废间	位于项目租赁区域的东南角，为 1 层砖石+防火板结构，面积约 15m ² ，设有雨棚防晒防淋，地面铺设瓷砖，主要存放废活性炭和含油抹布，采用密闭胶桶贮存，存放在胶托板上。	依托现有	无变化																																								
公用工程	供水	由市政自来水管网供水	依托现有	无变化																																								
	供电	由市政电网供电	依托现有	无变化																																								
环保工程	废水治理设施	生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网	本项目不新增生活污水	无变化																																								
	废气治理设施	注塑废气	在新增的注塑机上方设置集气罩对废气进行收集，对现有“一级活性炭吸附”废气处理装置进行改造，新增一级活性炭吸附箱。收集的废气经“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后引至高空排放（编号为 DA001，排放高度 15m）	处理工艺由一级活性炭吸附增加为二级活性炭吸附； 排气筒高度无变化（15m）。																																								
		粉尘废气	车间机械通风换气	依托现有	无变化																																							
	固废治理设施	在厂区设置一般固废存放区、独立的危废间储存	依托现有	无变化																																								
<p>2、主要产品产能及原辅材料</p> <p>据现场勘查和建设单位提供资料可知，项目主要产品照片见图 2-1，产品参数及产能见表 2-2，生产所需原辅材料见表 2-3。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目产品及产能一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>原项目产量</th> <th>本项目产量</th> <th colspan="2">扩建后产量</th> <th>产品参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>塑料多媒体机箱</td> <td>7-8 万套/年</td> <td>0</td> <td colspan="2">0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td rowspan="4">塑料 零部件</td> <td>音箱顶盖</td> <td>0</td> <td>1.8 万件/年</td> <td>1.8 万件/年</td> <td rowspan="4">11.16 万 件/年</td> <td>500g/件</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>音箱面板</td> <td>0</td> <td>2.4 万件/年</td> <td>2.4 万件/年</td> <td>550g/件</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>塑料配件</td> <td>0</td> <td>3.6 万件/年</td> <td>3.6 万件/年</td> <td>100g/件</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>其他产品</td> <td>0</td> <td>3.36 万件/年</td> <td>3.36 万件/年</td> <td>150g/件</td> </tr> </tbody> </table> <p>产品重量与原辅料用量匹配分析：根据表 2-2 产品产量及产品参数计算得出项目产品总重量合计为 30.84t（\sum单件产品重量×产品产量），根据表 2-3 项目塑料原料及色母用量合计为 31.0t，可满足产品生产所需。</p>					序号	产品名称	原项目产量	本项目产量	扩建后产量		产品参数	1	塑料多媒体机箱	7-8 万套/年	0	0		/	2	塑料 零部件	音箱顶盖	0	1.8 万件/年	1.8 万件/年	11.16 万 件/年	500g/件	3	音箱面板	0	2.4 万件/年	2.4 万件/年	550g/件	4	塑料配件	0	3.6 万件/年	3.6 万件/年	100g/件	5	其他产品	0	3.36 万件/年	3.36 万件/年	150g/件
序号	产品名称	原项目产量	本项目产量	扩建后产量		产品参数																																						
1	塑料多媒体机箱	7-8 万套/年	0	0		/																																						
2	塑料 零部件	音箱顶盖	0	1.8 万件/年	1.8 万件/年	11.16 万 件/年	500g/件																																					
3		音箱面板	0	2.4 万件/年	2.4 万件/年		550g/件																																					
4		塑料配件	0	3.6 万件/年	3.6 万件/年		100g/件																																					
5		其他产品	0	3.36 万件/年	3.36 万件/年		150g/件																																					



音箱顶盖

音箱面板

塑料配件

图 2-1 项目主要产品照片

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

原辅材料	用量 (t/a)			最大 储存量(t)	包装 规格	形态	备注
	原有项目	改扩建后	增减量				
PS 塑料	5	5	0	2	25kg/袋	固态	用于塑料零部 件生产
ABS 塑料	25	25	0	4	25kg/袋	固态	
色母粒	0	1	+1	1	25kg/袋	固态	
火花油	0	0.1	+0.1	0.0291	18L/桶	液态	模具维修
包装箱	2	4	+2	1	0.4kg/个	固态	包装入库
包装袋	0	1	+1	0.2	0.1kg/个	固态	
环保油墨	0.004	0	-0.004	0	—	液态	—
油漆	0.003	0	-0.003	0	—	液态	—
机油	0	0.2	+0.2	0.0324	18L/桶	固态	设备维护
注塑模具	5	15	15	+10	50kg/套	固态	产品生产

注:1.项目使用的塑料颗粒均为新料及自身不合格产品粉碎后的回用料, 不含回收废旧塑料。
 2.注塑模具主要由客户提供, 用于产品注塑成型, 生产过程中会有一定的损坏, 通过机加工维修, 后即可继续使用, 不需进行更换;
 3.项目火花油作为模具维修时的冷却液, 定期补充, 不需更换, 年消耗火花油约 8 桶, 产生废油桶 16kg/a; 机油主要用于设备维护使用, 定期补充、更换, 更换量约为补充量的 20% (0.04t/a), 年使用约 16 桶, 产生废油桶 32kg/a。

部分原辅材料理化性质如下表所示:

表 2-4 项目部分原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料	理化性质
1	PS 塑料	聚苯乙烯 (Polystyrene, 缩写PS) 是由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物, 为米白色固体粒状, 化学式是(C ₈ H ₈) _n 。相对密度一般在1.2g/cm ³ 左右, 主要用于制造电器外壳、玩具、日用品、建筑材料、隔板、文具、体育用品、汽车零部件、电子零件包装等; PS塑料注塑成型温度为180-240℃, 分解温度为300℃。

2	ABS 塑料	ABS 材料是丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物, 是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑性高分子结构材料, 又称 ABS 树脂, ABS 塑料的成型温度为 180-250°C, 超过 240°C, 树脂会有分解。
3	色母粒	也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物。主要用在塑料上。由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
4	火花油	火花油油品颜色清澈, 水白透亮无泡沫, 不腐蚀, 黏度低, 密度为 0.809g/cm ³ (25°C)。电火花油是从煤油组分加氢后的产物, 属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精炼而成。火花油是一种火花机加工不可缺少的放电介质液体, 电火花油能够绝缘消电离、冷却火花机加工时的高温、排除炭渣。机加工过程受热挥发, 但由于油品沸点相对较高, 挥发量也仅为微量。
5	机油	机油, 即发动机润滑油, 密度约为 0.91g/cm ³ 。能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分。

3、设备清单

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	设备型号	数量 (台)			用能情况	使用工序	备注
			改扩建前	改扩建后	变化情况			
1	注塑机	BJ120-V6 (锁模力 1200kn)	2	2	0	用电	注塑	企业现有注塑机 5 台, 其中已停用 1 台 新增注塑机 6 台, 位于生产车间 1#内
		SM150 (锁模力 1500kn)	1	1	0	用电		
		MA2000 (锁模力 2000kn)	1	1	0	用电		
		HAITIAN (锁模力 860kn)	1	0	-1	用电		
		MA900 (锁模力 900kn)	0	1	+1	用电		
		MA3800 (锁模力 3800kn)	0	1	+1	用电		
		SA1600 (锁模力 1600kn)	0	1	+1	用电		
		SA2800 (锁模力 2800kn)	0	1	+1	用电		
		UN90SK (锁模力 900kn)	0	1	+1	用电		
		JM128-A(锁模力 1280kn)	0	1	+1	用电		
2	冷却塔	8t/h	1	1	0	用电		位于生产车间 2#内
		10t/h	0	1	+1	用电		位于生产车间 1#内
3	空压机	—	2	2	0	用电		—
4	碎料机	—	0	3	+3	用电	破碎	位于生产车间 1#内
5	混料机	—	0	4	+4	用电	混料	3 台位于生产车间 1#内; 1 台位于生产车间 2#内
6	烘干机	—	0	1	+1	用电		位于生产车间 1#内
7	铣床	松顺铣床、华东数控	0	3	+3	用电	模具维修	位于生产车间 1#内
8	磨床	南通机床、M7125	0	1	+1	用电		

9	火花机	—	0	1	+1	用电		
10	磨刀机	—	0	1	+1	用电		
11	丝印机	—	1	0	-1	用电	—	—
12	喷漆房	—	1	0	-1	用电	—	—

企业生产情况说明：企业主要从事塑料零部件注塑生产，产品主要为音箱顶盖、音箱面板及塑料配件，企业根据客户订单及提供的模具进行生产，单台设备的生产周期约为 60~120s/件产品，单台设备最大产能为 240~480 件/天（6.72~13.44 万件/年）；考虑注塑机模具频繁拆卸、安装会对设备及模具造成较大的损伤，同时每次更换模具后均需对设备重新进行调试，编程等操作，为保障企业在生产高峰期间能满足客户的需求，同类生产企业一般会配备多台注塑机安装不同的模具应对不同的订单需求。项目订单产品主要有三大类，同时承接生产各类不同的塑料配件，因此项目设置 10 台注塑机具有一定的合理性和必要性。

4、给排水情况

（1）给水

本项目用水包括员工生活用水、冷却系统补充用水，均由市政自来水管网供给。现有项目员工生活用水 350.00t/a、冷却系统补充用水 135.30t/a，总用水量 485.30t/a。扩建后本项目员工人数不变，不增加生活用水量，新增冷却系统补充用水 169.12t/a，根据《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）重新核算员工生活用水（重新核算后为 250.0t/a），改扩建后全厂总用水量 554.42t/a。

（2）排水

本项目冷却系统用水循环使用，定期清渣，不外排；员工人数无变化，无新增员工生活污水。现有项目员工生活污水排放量为 315.0t/a，重新核算后员工生活污水排放量为 225.0t/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）第二时段三级标准及《污水排放城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后，通过市政污水管网排入西朗污水处理厂集中处理，尾水排入花地河。

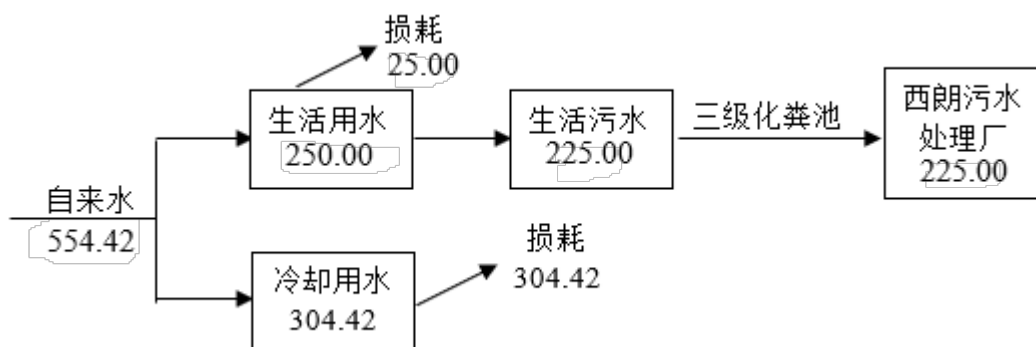


图2-1 改扩建后项目水平衡图 (t/a)

5、能耗

本项目运营消耗的能源仅电能，供电电源均由广州市荔湾区的市政电网供应，项目内不设备用发电机。现有项目年用电量约 7 万千瓦时/年，改扩建后年用电量约 15 万千瓦时/年。

6、劳动定员及工作制度

现有项目年工作 280 天，每天工作 8 小时；员工 25 人，均不在厂内食宿。

改扩建后项目年工作 280 天，每天工作 8 小时；员工人数不变（25 人），均不在厂内食宿。

企业不增加员工合理性及可行性分析：项目主要从事塑料零部件注塑生产，大部分的生产员工主要负责原料的搬运、投加，注塑机的程序设置、生产过程中的定期巡查及成品的检验、整理、包装，废料的回收粉碎；少部分负责模具更换、安装及模具维护。根据企业的实际生产情况，可通过合理安排设备的生产时间，避免多台设备同时启动，即可在不增加员工的前提下保障生产，因此企业不增加员工具有合理性及可行性。

7、厂区平面布置与四至情况

(1) 平面布置

本项目改扩建后平面布置有所变化，项目生产车间 1#（自编 7 号库）调整为注塑产品生产区、模具维修区、原辅料区、成品区等，撤销原有的丝印生产线、办公室；生产车间 2#（自编 22 号库）保留原有的注塑生产线的基础上，新增碎料机和混料机；新租赁的 1 栋 1 层的厂房（自编 20 号库）作为模具维修车间使用、1 栋 1 层的厂房（自编 21 号库）作为办公室使用。改扩建后项目平面布置详见附件 6。

(2) 四至情况

	<p>本项目位于广州市荔湾区岭海街 1 号石围塘仓库内自编 2 库。项目厂区东面为居民区（相距 3m），南面为仓库（相距 6m），西面为仓库（相距 11m），北面为相邻的仓库。项目四至详见附图 5，周边现状照片详见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>根据建设单位提供的资料，项目工艺流程如下图所示：</p> <p>1、塑料零部件生产工艺流程说明</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目塑料零部件生产工艺流程图</p> <p>主要工艺流程简述：</p> <p>本项目主要从事音响等产品的塑料零部件的生产，其工艺流程如下：</p> <p>①烘料：部分 PS 塑料、ABS 塑料在存放过程中，会吸收空气中的水分，受潮，为保障后续工序正常生产，原料使用前由人工检验，若有受潮则采用烘干机对原料进行烘干，烘干温度在 50~80℃，烘干时间约 10min，在该温度下，PS 塑料、ABS 塑料无废气产生，故该工序产生的污染物主要为设备噪声。</p> <p>②混料：将 PS 塑料、ABS 塑料、色母粒和破碎后的边角料、不合格品按照比例投入混料机混合均匀后，由人工投入注塑机料仓。PS 塑料、ABS 塑料、色母粒均为粒状，破碎后的边角料、不合格品以粒状为主，但含有少量的颗粒物，故该工序产生的污染物主要为设备噪声、废包装材料及颗粒物。</p> <p>本项目生产使用的塑料颗粒均为新料及自身边角料、不合格产品粉碎后的回用料，不含回收废旧塑料。</p> <p>③注塑：塑料零部件的注塑工艺过程主要包括合模、填充、保压、冷却、脱模等 5 个阶段。在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔经冷却固化后，得到成型品。本项目注塑温度控制在 180℃左右，注塑压力</p>

为 80Pa，保压时间为 35s，整个注塑周期为 60~120s。PS 塑料的注塑温度为 180~240℃，分解温度为 300℃，ABS 塑料的注塑温度为 180~250℃，分解温度为 240℃，本项目注塑温度控制在 180℃，故生产过程中无塑料分解废气产生，但会有部分塑料单体（苯乙烯）废气产生。该工序产生的污染物主要为设备噪声、注塑废气（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）、边角料、不合格品。

④检验：对注塑成型后的塑料零部件进行人工检验，保证产品质量。该工序产生的污染物主要为不合格品。

⑤包装入库：将检验合格的塑料零部件进行装袋、装箱，最后送入成品仓库。该工序产生的污染物主要为废包装袋。

⑥破碎：将注塑、检验工序产生的不合格品及边角料投入碎料机，破碎成颗粒状（粒径大于 3mm）后作为原料回用。破碎后的边角料、不合格品以粒状为主，但含有少量的颗粒物，故该工序产生的污染物主要为设备噪声及颗粒物。

2、模具维修工艺流程说明

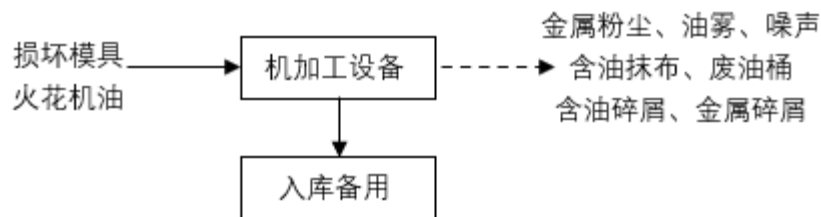


图 2-3 项目模具维修工艺流程图

主要工艺流程简述：

注塑模具使用过程中会有一定的损坏，损坏的模具经磨床、铣床、火花机、磨刀机等设备进行机加工维修，火花机在模具打火花的过程中需要添加火花油作为放电介质，并起到降温冷却的作用。本项目火花油经设备自带的过滤装置处理后循环使用，定期补充。该工序产生的污染物主要为金属粉尘、油雾、设备噪声、含油抹布、废油桶、含油碎屑和金属碎屑。

各类机加工设备、空压机运转过程中需定期补充、更换机油，保障设备正常运转，故在设备保养过程中会产生废机油。

3、主要污染源

表 2-6 本项目各污染源的主要污染物及其处置情况一览表

分类	污染源	主要污染物	处置情况
废气	混料、破碎	颗粒物	加强车间机械通风换气
	注塑	注塑废气 (非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度)	经集气系统(集气罩+集气管道)收集至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后,引至高空排放(编号为 DA001, 排放高度 15m)
	模具维修	颗粒物 油雾(非甲烷总烃)	经自然沉降, 加强车间机械通风换气
固废	混料、包装入库	废包装袋	一般工业固废, 收集暂存于一般工业固废暂存区, 定期交由物资回收部门外销处理
	模具维修	金属粉尘、金属碎屑	
	注塑、检验	不合格品、边角料	破碎后回用于生产, 不排放
	模具维修	含油抹布、废油桶 含油碎屑	危险废物, 设置独立危废间暂存, 定期委托有相应危险废物处理资质的单位处置
	废气治理	废活性炭	
	设备维护	废机油、废油桶	
噪声	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备, 设备减振, 墙体隔声

与项目有关的环境污染问题

本项目性质为改扩建, 与本项目有关的原有污染情况为现有项目(改扩建前)污染情况。

1、现有项目环评、验收、排污许可手续情况

广州天星五金塑料有限公司现有项目位于广州市荔湾区岭海街 1 号石围塘仓库内自编 2 库(地理坐标: 23°06'35.002"N, 113°13'16.239"E)。2012 年 8 月, 广州天星五金塑料有限公司委托广州环发环保工程有限公司编制了《广州天星五金塑料有限公司建设项目环境影响报告表》, 并于 2013 年 1 月 12 日取得了广州市生态环境局荔湾分局(原广州市荔湾区环境保护局)《关于广州天星五金塑料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》(穗(荔)环管影(2013)12 号, 见附件 5)。本项目于 2013 年 7 月 24 日完成竣工环境保护验收手续, 并取得环境主管部门出具的竣工环境保护验收意见(穗(荔)环管验(2013)89 号, 见附件 6)。建设单位现已申报取得了固定污染源排污登记表及其回执(有效期: 2020 年 7 月 20 日至 2025 年 7 月 19 日, 登记编号: 914401017619038025001X, 见附件 7)。

企业原申报的生产工序包括注塑及丝印、喷漆, 在 2023 年由于业务原因, 已撤销丝印、喷漆工序, 停用 1 台注塑机, 并于同年年底拆除相应的生产设备。

表 2-7 企业环评建设内容及验收情况明细表

时间	建设项目名称	主要建设内容	环评/验收情况
2013 年	广州天星五金塑料有限公司建设项目	项目面积 858 平方米，年产塑料多媒体机箱 7~8 万套。项目主要生产设备有：注塑机 5 台、冷却塔 1 台、空压机 2 台、丝印机 1 台以及喷漆房 1 个。项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元。	穗（荔）环管影（2013）12 号 穗（荔）环管验（2013）89 号

二、现有项目生产工艺

现有项目主要进行塑料多媒体机箱的生产。现有项目工艺流程如图 2-4 所示：

1、塑料多媒体机箱

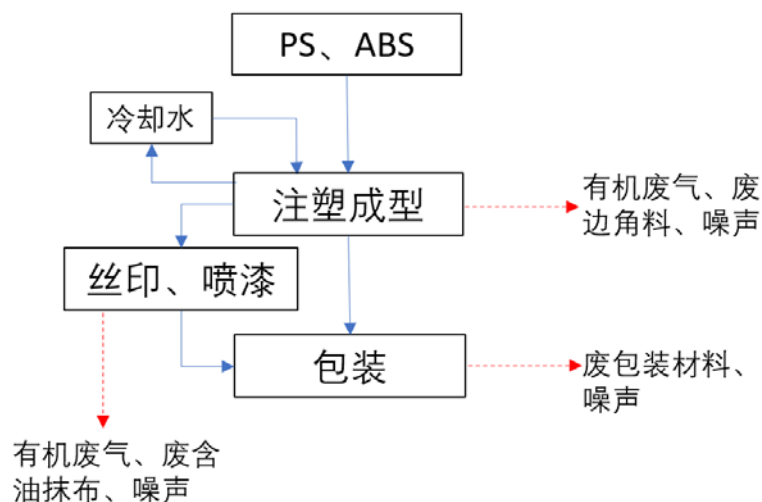


图 2-4 塑料多媒体机箱生产工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

①注塑成型：注塑成型工艺过程主要包括合模、填充、保压、冷却、脱模等 5 个阶段。在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔经冷却固化后，得到成型品。本项目注塑温度控制在 180℃左右，注塑压力为 80Pa，成型周期为 35s。该过程产生少量有机废气（非甲烷总烃）、废边角料和噪声。

②丝印、喷漆：注塑成型后的半成品根据客户需求，部分需对其表面进行丝印、喷漆工序。该过程产生少量有机废气（苯、甲苯、二甲苯、VOCs）、废含油抹布、油漆渣、废油漆罐和噪声（该工序企业已于2023年撤销，现有产品已不进行丝印和喷漆）。

③包装：经注塑成型、丝印、喷漆后合格的产品最后包装好，进入成品区存放。该过程产生废包装材料和噪声。

2、产污环节

废气：注塑成型工序产生的有机废气（非甲烷总烃），丝印、喷漆工序产生的有机废气（苯、甲苯、二甲苯、VOCs），由于企业丝印、喷漆工序已于2023年撤销，故现有项目的监测报告未进行检测苯、甲苯、二甲苯、VOCs指标）。

废水：本项目生产过程冷却水循环使用不外排，外排废水主要为员工生活污水。

噪声：生产设备噪声。

固废：废边角料、废含油抹布、油漆渣、废油漆罐、废包装材料以及员工生活垃圾。

三、现有项目污染物产排情况

根据深圳市碧有科技有限公司2024年9月3日出具的《广州天星五金塑料有限公司检测报告》（报告编号：BYTRDKC017，附件10）。现有项目的主要污染情况如下。

1、水污染源

本项目现有的外排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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排放城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准较严者后，排入市政污水管网。根据现有项目的环评报告、环评批复及建设单位提供的资料可知，现有项目外排的生活污水量为315.0t/a。根据检测结果，现有项目水污染物排放情况见表2-8。

表 2-8 现有项目生活污水排放情况一览表

采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	占标率(%)	达标情况
生活污水排放口检测点	pH值	无量纲	6.8	6.5~9.0	40.0	达标
	悬浮物	mg/L	84	≤400	21.0	达标
	化学需氧量	mg/L	232	≤500	50.4	达标
	五日生化需氧量	mg/L	70.9	≤300	23.6	达标
	氨氮	mg/L	3.46	≤45	7.7	达标
	总磷	mg/L	1.08	≤8	13.5	达标
	动植物油	mg/L	0.42	≤100	0.42	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.50	≤20	7.5	达标
执行标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准中的较严者					

由上述检测结果可知，现有项目生活污水经三级化粪池预处理后各污染物均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排放

城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准较严者的要求。

2、大气污染源

(1) 有组织排放废气检测情况

现有项目注塑成型工序产生的有机废气（非甲烷总烃）和臭气浓度经集气系统（集气罩+集气管道）收集至一套“一级活性炭吸附”废气处理装置处理后通过 DA001 排气筒排放，排放高度为 15m。

根据检测结果，现有项目大气污染物排放情况见表 2-9。结合企业的工作制度（年生产 280 天，每天工作 8 小时）及生产工况（检测采样时项目共设注塑机 4 台，投入生产设备数量 4 台），计算得出非甲烷总烃有组织排放量为 0.0448t/a。

表 2-9 现有项目有组织废气排放情况

排气口名称	排气筒高度 (m)	检测项目	评价标准干流量 (m ³ /h)	检测结果		标准限值		达标情况	排放量 (t/a)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (mg/m ³)		
DA001 排气筒	15	非甲烷总烃	8591	1.86	0.020	≤60	/	达标	0.0448
		臭气浓度	8591	724 (无量纲)	/	≤2000 (无量纲)	/	达标	/
执行标准	NMHC 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值； 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限值。								

由上表检测结果可知，现有项目中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, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值的要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

(2) 无组织排放废气检测情况

表 2-10 现有项目无组织废气排放情况

项目	采样点位及检测结果(单位: mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)
	厂界上风向 (1#)	厂界下风向 (2#)	厂界下风向 (3#)	厂界下风向 (4#)	
总悬浮颗粒物	0.125	0.241	0.283	0.267	≤1.0
非甲烷总烃	0.24	0.33	0.41	0.37	≤4.0
臭气浓度	<10	11	14	12	≤20 (无量纲)
备注	1、总悬浮颗粒物排放执行《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和广东省《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； 2、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)中表 9 企业边界大气污染物限值； 3、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准限值。				

通过检测结果可知，现有项目非甲烷总烃无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物限值的要求，臭气浓度厂界监控点浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准限值；颗粒物无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

（3）现有项目有机废气实际排放情况核算

企业现有项目共设注塑机 4 台，检测时投入生产设备数量 4 台，故生产工况为 100%，现有项目废气通过设置在注塑机上方的集气罩进行收集（照片见图 2.5），采用一级活性炭吸附处置，配套风机风量为 10000m³/h，排气筒高度为 15m。



图 2.5 现有项目注塑机废气收集装置照片

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“3.3-2 废气收集集气效率参考值”，外部集气罩集气效率（相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s）为 30%，现有项目非甲烷总烃收集效率按照 30% 计算。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附净化效率约为 50%~80%。现有项目一级活性炭吸附治理效率取 50%。

结合检测结果，企业有机废气产生总量为： $44.8\text{kg/a} \div 50\% \div 30\% = 298.7\text{kg/a}$

有机废气无组织排放量为： $298.67\text{kg/a} \times 70\% = 209.1\text{kg/a}$ 。

企业自 2023 年由于业务原因，撤销丝印、喷漆工序后，注塑设备实际的生产状况调整为单台设备轮流交替生产。

(3) 噪声污染源

根据检测结果，项目厂界噪声情况见表 2-11。

表 2-11 企业现有项目厂界噪声排放情况 [单位：dB(A)]

编号	监测点名称	检测结果		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东边界外 1 米处 1#	57	46	60	50	达标
2	南边界外 1 米处 2#	56	47			达标
3	西边界外 1 米处 3#	58	46			达标
4	北边界外 1 米处 4#	57	48			达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。					

通过检测结果表明，现有项目各边界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的相关要求。

(4) 固体废物

现有项目主要固体废物包括员工生活垃圾、一般工业固废（废包装材料、废边角料）、危险废物（废活性炭、含油抹布、油漆渣、废油漆罐）。根据企业提供的 23 年危废合同（见附件 12），现有项目固体废物产生量统计及处置方式如下表所示。

表 2-12 企业现有项目固体废物产生情况一览表

序号	固废性质	固废名称	产生量 (t/a)	处理方式
1	一般固体废物	生活垃圾	3.5	交由当地环卫部门定期清运处理
2	一般固体废物	废包装材料	0.5	交由物资回收部门回收处理
3		废边角料	1.5	
5	危险废物	HW49 废含油抹布	0.1	交由广州市环境保护技术有限公司进行处置
6		HW49 废活性炭	0.2	
7		HW12 油漆渣*	0	
8		HW49 废油漆罐*	0	

注：*企业丝印和喷漆工序已于 2023 年撤销，故项目已不再产生油漆渣、废油漆罐。

3、项目污染物产排情况汇总表

表 2-13 现有项目污染物产排情况汇总表

污染类型	污染物	实际排放量(t/a)	原环评排放量(t/a)		
水污染物	水量 (万 t/a)	0.0225	0.0315		
	悬浮物	0.019	0.057		
	化学需氧量	0.052	0.063		
	五日生化需氧量	0.016	0.043		
	氨氮	0.0008	0.0011		
	总磷	0.00024	—		
	动植物油	0.00010	—		
	阴离子表面活性剂	0.00034	—		
大气污染物	非甲烷总烃	有组织	0.0448	0.2539	0.582
		无组织	0.2091		
噪声	设备噪声	昼间	56~58dB (A)		≤60dB (A)
固体废物	生活垃圾		3.5		3.5
	废包装材料		0.5		—
	废边角料		1.5		1.5
	废含油抹布		0.1		0.2
	废活性炭		0.2		0.00602
	油漆渣*		0		0.00012
	废油漆罐*		0		0.00012

4、现有项目存在的问题及整改措施

企业于 2024 年 4 月 10 日开始增加 6 台注塑机用于注塑加工，在 2024 年 4 月 26 日，收到广州市生态环境局出具的《环境违法行为限期改正通知书》（穗环荔改〔2024〕19005 号），责令停止违法行为，并补办环评审批手续。

在收到《改正通知书》后，企业新增的注塑机等生产设备已停用，并积极补办环评审批手续；且经广州市生态环境局集体审议，认为企业违法行为轻微，及时改正，未造成危害后果，根据相关规定不予行政处罚，并于 2024 年 7 月 5 日出具《不予行政处罚决定书》（穗环（荔）法不罚〔2024〕26 号，见附件 8）。

现有项目存在的问题如下：

（1）注塑成型工序有机废气（非甲烷总烃）集气罩设置在注塑机投料口处，集气罩应设置在注塑机产生有机废气部位的正上方，提高有机废气的收集效率。

（2）现有项目废边角料交由物资回收部门回收处理，建议改扩建后废边角料破碎回用于生产，减少固体废物的产生，增加原辅材料的利用率。

（3）项目现有危废间应内设围堰，防止危险废物泄漏；同时加强危废间的围蔽措施，做好防风防雨防晒的遮挡措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、建设项目所属功能区

项目所在区域环境功能区划见表 3-1。

表 3-1 建设项目所属功能区

编号	功能区区划	建设项目所属功能区
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府办〔2011〕14号）、《广州市水环境功能区划》（穗府〔93〕59号），花地河属于IV类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。
2	环境空气质量功能区	根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），项目所在区域属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。
3	声环境功能区	根据《广州市声环境功能区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），项目所在区域属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否属于水源保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否两控区	是
9	是否污水处理厂集水范围	是（西朗污水处理厂）

区域环境质量现状

2、大气环境

项目位于广州市荔湾区岭海街 1 号石围塘仓库内自编 2 库，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

（1）基本污染物

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）可知，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中“表 6 2024 年 1~12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的监测数据，项目所在的荔湾区属于空气质量达标区，具体的各评价指标见表 3-2。

表 3-2 荔湾区 2024 年空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6μg/m ³	60μg/m ³	10.0	达标
NO ₂	年平均浓度	33μg/m ³	40μg/m ³	82.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	42μg/m ³	70μg/m ³	60.0	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	23μg/m ³	35μg/m ³	65.7	达标
CO	24 小时平均值第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4.0mg/m ³	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	149μg/m ³	160μg/m ³	93.1	达标

根据上表可知，荔湾区 2024 年环境空气质量达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。因此，判定项目所在区域为达标区。

（2）其他污染物

为评价本项目特征因子 TVOC、TSP、非甲烷总烃的环境空气质量现状，建设单位委托深圳市碧有科技有限公司于 2024 年 8 月 27 日-8 月 29 日对本项目当季主导风向下风向点位的空气质量进行检测，并出具《检测报告》（报告编号：BYTRDKC057，附件 9），监测结果见下表 3-3，监测点位见附图 2。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
主导风向下风向	TVOC	8h	0.6	0.23~0.28	46.7	0	达标
	TSP	24h	0.3	0.087~0.093	31.0	0	达标
	非甲烷总烃	1h	2.0	0.19~0.23	11.5	0	达标

检测结果表明，监测点 TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度限值要求，TSP 符合《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）二级标准限值要求，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》推荐值要求。

3、地表水环境

本项目运营期间的冷却水循环使用不外排，主要外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，通过市政污水管网排入西朗污水处理厂进行处理，尾水排入花地河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府办〔2011〕14 号）、《广州市水环境功能区划》（穗府〔93〕59 号），花地河属于 IV 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-

2002) IV类标准。

为了解项目最终纳污水体水质现状，根据广州市生态环境局网站公布《2024年广州市生态环境状况公报》(<http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7826/7826916/10298027.pdf>)，花地河的水环境质量达到IV类水质(见图3-1)，故本项目纳污水体水质现状可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

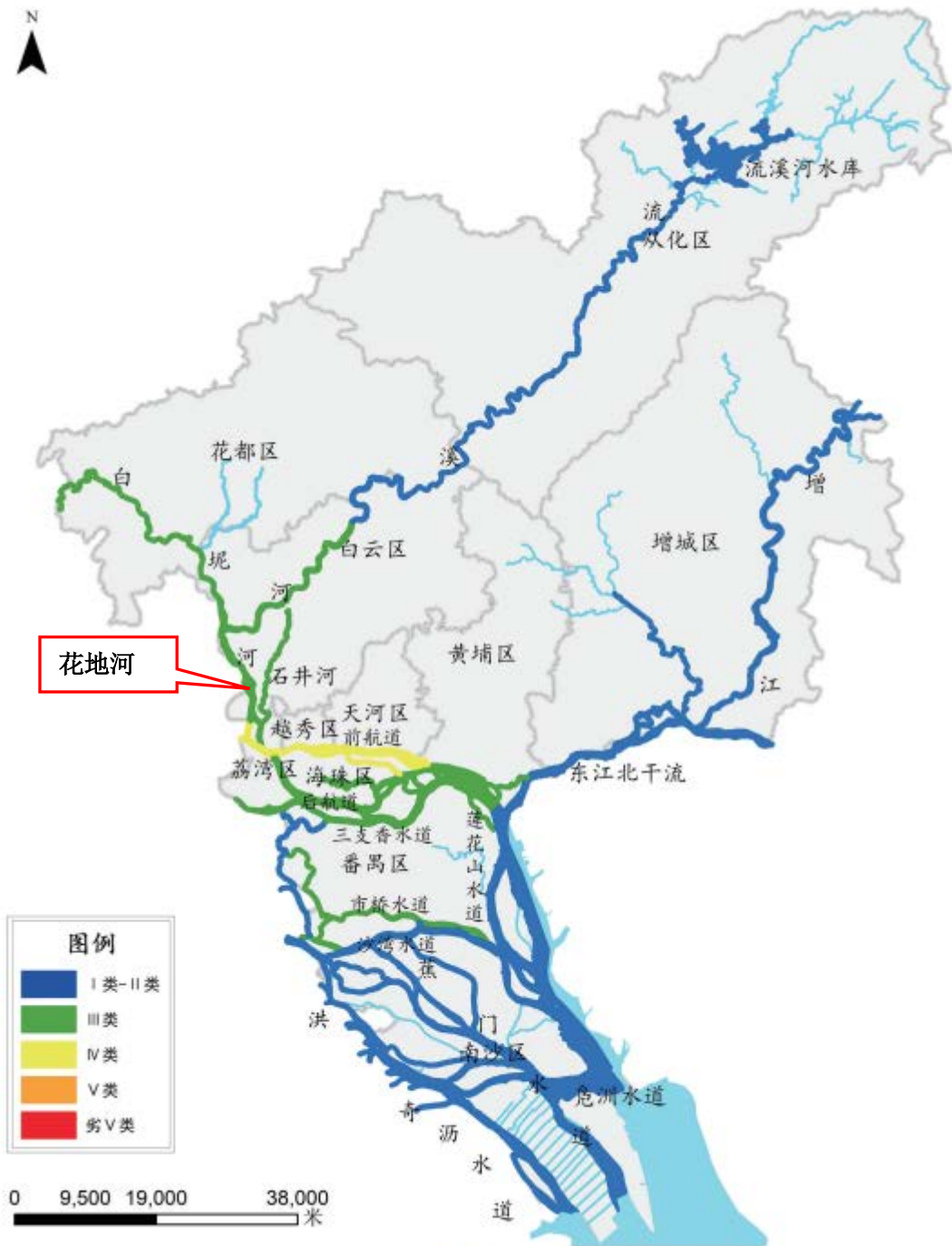


图20 2024年广州市水环境质量状况

(备注:含市控断面评价)

图3-1 广州市2024年水环境质量状况

4、声环境

根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），项目所在区域属于2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

为了解项目周边敏感点声环境质量现状情况，企业委托广东三正检测技术有限公司于2025年6月12日对项目50m范围内的敏感点环境现状噪声进行检测，检测点位见附图2，检测结果见表3-5和《检测报告》（报告编号：SZT2025061037，附件13）。

表 3-5 企业现有项目四周边界噪声现状 [单位：dB(A)]

编号	监测点名称	检测结果		标准限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	石围塘车站派出所	55	45	≤60	≤50	达标	达标
2#	石围塘居民点	52	44			达标	达标

根据表3-5的检测结果，说明项目所在地周边敏感点声环境质量现状良好。

5、生态环境

本项目在已建成的厂房内建设，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，因此，不开展生态环境现状调查。

6、土壤、地下水环境

本项目厂区地面均采用硬化防渗处理，不存在地下水、土壤环境污染途径，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)》，原则上不开展环境质量现状调查，因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标情况详见表 3-6 所示，表中距离是离项目最近距离（见附图 4）。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标详见表 3-6 所示，表中距离是离项目最近距离（见附图 4）。

3、地表水环境

本项目无生产性废水产生，冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排放城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准较严者后，经市政污水

管网排入西朗污水处理厂集中处理，尾水排入花地河。

表3-6 水环境保护目标一览表

水体名称	与本项目相对位置/最近距离	水质目标
珠江西航道（鸦岗~白鹅潭）	东北/260m	地表水IV类

4、地下水环境

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。

5、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-7 建设项目周围环境敏感点一览表

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					
石围塘居民点	55	0	居民区	约 300 人	二类空气功能区； 声环境 2 类功能区	东	32
石围塘车站派出所	-11	-54	机关单位	约 20 人		南	17
山溪社区 1#	111	-60	居民区	约 3500 人	二类空气功能区	东南	104
山溪社区 2#	73	-373	居民区	约 4000 人		东南	343
杉栏社区	400	-239	居民区	约 5000 人		东南	446
广州市荔湾区康迪学校	220	-464	学校	约 1000 人		东南	481
山村门诊部	268	-497	医院	约 100 人		东南	532
山村社区	-181	-386	居民区	约 3000 人		西南	393
南塘社区	-346	-351	居民区	约 2000 人		西南	4665
芳华苑	-289	-225	居民区	约 800 人		西南	337
府前阁	-359	-189	居民区	约 1700 人		西南	377
府前阁幼儿园	-364	-190	幼儿园	约 200 人		西南	381
如意小区	-487	-125	居民区	约 900 人		西南	474
蓬莱花园	-349	-103	居民区	约 1200 人		西南	335
详泰楼	-435	-81	居民区	约 1000 人		西南	416
万盛苑	-270	9	居民区	约 2000 人		西南	243
如意社区	-382	73	居民区	约 4500 人		西北	364
雅居乐天际 715	-386	104	居民区	约 1400 人		西北	375

备注：以项目中心为原点（中心地理坐标为 23°06'35.002"N，113°13'16.239"E），正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向，建立直角坐标系。

表 3-8 建设项目现有排气筒与周边敏感点距离一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目排气筒方位	相对项目排气筒距离(m)
石围塘居民点	居民区	约 300 人	二类空气功能区； 声环境 2 类功能区	东	54
石围塘车站派出所	机关单位	约 20 人		南	55

1、水污染物排放标准

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)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准中的较严者后,经市政污水管道排入西朗污水处理厂,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值后排入花地河。

表 3-8 本项目水污染物执行标准 单位: mg/L (pH 除外)

执行排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6.0~9.0	≤500	≤300	≤400	/	≤100
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	6.5~9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	≤100
较严值	6.5~9.0	≤500	≤300	≤400	≤45	≤100

表 3-9 西朗污水处理厂执行标准 单位: mg/L (pH 除外)

执行排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6.0~9.0	≤90	≤20	≤60	≤10	≤10
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	6.5~9.5	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1
较严者	6.5~9.0	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1

污染物排放标准

2、大气污染物排放标准

(1) 项目混料、破碎及模具维修产生的颗粒物为无组织排放,执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

(2) 项目注塑工序产生的注塑废气(非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值;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。

(3) 有机废气无组织排放执行标准:

①非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值;

②丙烯腈厂界无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值;

③苯乙烯、臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准;

④甲苯厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-10 项目废气有组织排放执行标准

排放源	污染物	排气筒				执行标准
		排气筒编号	排放高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
注塑废气	非甲烷总烃	DA001	15	60	—	GB31572-2015 含 2024 年修改单 表 5 特别排放限值
	丙烯腈			0.5	—	
	苯乙烯			20	—	
	1,3-丁二烯			1	—	
	甲苯			8	—	
	乙苯			50	—	
	臭气浓度	2000 (无量纲)	—	GB14554-93, 表 2 恶臭 污染物排放标准值		

表 3-11 项目废气无组织排放执行标准

排放源	污染物	企业厂界排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
混料、破碎 模具维修	颗粒物	1.0	DB44/27-2001, 第二时段 无组织排放监控浓度限值
注塑 废气	甲苯	2.4	
	丙烯腈	0.1	DB44/2367-2022, 表 4 企业 边界 VOCs 无组织排放限值;
	苯乙烯	5.0	GB14554-93, 表 1 恶臭污染物 新扩改建项目厂界二级标准
	臭气浓度	20 (无量纲)	
厂内无组织 有机废气	非甲烷总烃	厂内监控点 1h 平均浓度值≤6mg/m ³ 任意一次浓度值≤20mg/m ³	GB37822-2019, 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

3、噪声排放标准

项目厂区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区限值[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

4、固体废物

项目一般固体废物的环境管理及污染控制遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,贮存过程应满足相应的防渗漏、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》(GB18597-2023)的规定。

总量
控制
指标

1、水污染物总量控制指标

本项目不新增外排生活污水，因此不申请总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目排放的有机废气以非甲烷总烃计，现有项目非甲烷总烃排放总量为 0.2539t/a。项目改扩建后非甲烷总烃排放总量为 0.0649t/a(其中有组织排放为 0.0063t/a，无组织排放为 0.0586t/a)。

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号文）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。”

本项目属于重点行业“塑料制造及塑料制品”，需实行 2 倍量削减替代。根据项目原环评批复（穗（荔）环管影〔2013〕12 号），现有项目未设置有机废气总量控制指标，故根据本项目改扩建后非甲烷总烃排放总量（0.0649t/a），计算非甲烷总烃 2 倍量削减替代量为 $0.0649 \times 2 = 0.1298t/a$ 。

表 3-12 项目改扩建后大气污染物总量控制指标

污染物		现有项目实际 排放总量 (t/a)	改扩建后整体 排放总量 (t/a)	2 倍量削减 替代量 (t/a)
非甲烷总烃	有组织	0.0448	0.0063	0.1298
	无组织	0.2091	0.0586	
	合计	0.2539	0.0649	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁已建厂房进行加工，简单装修后进行设备的安装和调试，无施工期的环境影响问题。</p>																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>(1) 混料、破碎粉尘</p> <p>项目破碎工序将注塑、检验工序产生的不合格品及边角料破碎成为小颗粒状，破碎过程中产生的粉尘（颗粒物）会从碎料机投料口和出料口逸出；混料工序若使用破碎的原料进行投料，也会产生少量的颗粒物。</p> <p>根据建设单位从业经验，项目生产过程不合格品及边角料约为加工量的10%。项目破碎工序将形状较大的不合格品及边角料加工成小颗粒，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”干法破碎颗粒物产污系数：废PS/ABS 塑料为 425g/t·原料。项目原料材质为 PS 和 ABS，本评价参考上述系数计算破碎过程粉尘产生量，即 425g/t·原料。</p> <p>项目破碎作业时间为 3 小时/天，年作业 280 天，以无组织形式排放。项目破碎粉尘产污情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 破碎粉尘产污情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">加工原料</th> <th style="width: 10%;">年用量 t/a</th> <th style="width: 20%;">不合格品及边角料 产生量 t/a</th> <th style="width: 15%;">产污系数 g/t·产品</th> <th style="width: 10%;">产生量 t/a</th> <th style="width: 10%;">产生速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PS、ABS 塑料</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">3.0</td> <td style="text-align: center;">425</td> <td style="text-align: center;">0.0013</td> <td style="text-align: center;">0.0015</td> </tr> </tbody> </table> <p>混料工序产生的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》的“2922 塑料板、管、型材制造行业配料-混合-挤出”的产污系数（2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业无相关计算系数）：6kg/t·产品进行计算。本项目产品合计 31.0t/a，混料作业时间为 8 小时/天，年作业 280 天，以无组织形式排放。混料工序产污情况见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 混料工序粉尘产污情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">生产工序</th> <th style="width: 15%;">产品年产量 t/a</th> <th style="width: 15%;">产污系数 kg/t·产品</th> <th style="width: 10%;">产生量 t/a</th> <th style="width: 10%;">产生速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混料</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0.186</td> <td style="text-align: center;">0.0830</td> </tr> </tbody> </table>	加工原料	年用量 t/a	不合格品及边角料 产生量 t/a	产污系数 g/t·产品	产生量 t/a	产生速率 kg/h	PS、ABS 塑料	30	3.0	425	0.0013	0.0015	生产工序	产品年产量 t/a	产污系数 kg/t·产品	产生量 t/a	产生速率 kg/h	混料	31	6	0.186	0.0830
加工原料	年用量 t/a	不合格品及边角料 产生量 t/a	产污系数 g/t·产品	产生量 t/a	产生速率 kg/h																		
PS、ABS 塑料	30	3.0	425	0.0013	0.0015																		
生产工序	产品年产量 t/a	产污系数 kg/t·产品	产生量 t/a	产生速率 kg/h																			
混料	31	6	0.186	0.0830																			

(2) 金属粉尘

项目模具维修（机加工）工序会产生少量颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《33-37，431-434 机械行业系数手册》-预处理-打磨工艺-颗粒物系数 2.19 千克/吨-原料，项目注塑模具 300 套（根据建设单位提供资料模具重量约 15t/a），则模具维修机加工工序金属粉尘产生量为 0.0329t/a。金属粉尘一般为大颗粒物，密度较大，很容易沉降，主要散落在机械设备 1 米范围内的区域，参考《关于发布计算环境保护税应税污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（公告 2021 年第 16 号）中“锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率为 85%，本项目机加工产生的废气均为金属颗粒物，金属颗粒比重大于木材，大部分散落在设备周围及车间地面，本项目机加工粉尘沉降量以 85% 计算，则沉降量为 0.0280t/a，统一收集后交由回收公司回收综合利用。

未沉降部分约为 15%（0.0049t/a），模具维修机加工工序按每天工作 3 小时，年工 280 天计算，则产生速率为 0.0392kg/h，排放速率为 0.0058kg/h，由于颗粒物的产生量较少，在车间内无组织排放。

(3) 注塑废气

本项目 PS 塑料粒、ABS 塑料粒在注塑成型工序会产生注塑废气，其主要成分包括：非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气，其中非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中的推荐系数：2.70 千克/吨产品，本项目年产塑料零部件约 31t，则非甲烷总烃产生量约为 0.0837t/a。项目注塑时间为 8 小时/天，年工作 280 天，则项目注塑工序非甲烷总烃产污情况如下表所示：

表 4-2 注塑工序非甲烷总烃产污情况

工序	塑料零部件 产量 t/a	生产工艺	产污系数 千克/吨-产品	产生量 t/a	产生速率 kg/h
注塑	31	注塑	2.70	0.0837	0.0374

丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气主要由 PS 塑料粒、ABS 塑料粒的短链断裂产生，其产生量较少，本报告只进行定性分析；项目产生的丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气与非甲烷总烃收集后一起经

引至“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，由排气筒引至高空排放（DA001），排放高度 15m。

经处理后的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

未被收集的注塑废气以无组织形式排放，经加强车间通风及大气自然扩散后，非甲烷总烃厂区内无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；丙烯腈厂界无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；苯乙烯、臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准；甲苯厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

(4) 挥发的油雾（非甲烷总烃）

火花机加工过程中，需要使用火花油。火花油既是放电介质，在加工过程中还起着冷却、排屑等作用。在工作液中长时间脉冲火花放电，火花油在瞬时局部高温下会分解出少量氢气、乙炔、乙烯、甲烷和油雾烟气，油雾主要污染物以非甲烷总烃为表征。本项目火花油用量为 0.1t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中“机械行业系数手册--12 热处理、整体热处理（淬火/回火）工艺中热处理工段整体热处理（淬火/回火）挥发性有机物系数 0.01kg/t-原料。则本项目火花机挥发油雾产生量为 0.001kg/a (1×10^{-6} t/a)。年工作时间 280 天，每天 3 小时，则油雾产生速率为 1.19×10^{-6} kg/h。本项目火花机挥发油雾在厂区内以无组织形式排放。

1.2 废气收集处理措施

本项目拟将现有 4 台注塑机投料口的集气罩移到注塑机有机废气产污口上方，并在新增的 6 台注塑机产污口上方各设置 1 个集气罩，收集的非甲烷总烃经集气系统（集气罩+集气管道）收集至楼顶的“二级活性炭吸附”废气处理装置处理后，由排气筒引至高空排放（DA001），排放高度 15m。

②风量设计：

根据《三废处理工程技术手册》（化学工业出版社），1台注塑机废气收集所需的风量按下式计算：

$$Q=3600 \times (5X^2+F) \times V_x$$

式中：Q—排气量，m³/h；

X—集气罩至污染源的距离（取0.2m）

F—集气罩口面积（规格为φ0.3m的圆形集气罩，面积取0.071m²）

V_x—控制风速（取值0.5m/s）

通过计算可得，项目单台注塑机的注塑废气收集风量为488m³/h·台，项目扩建后注塑机总共有10台，所需的收集总风量为488×10=4880m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按所需风量的120%设置，故改扩建后项目所需风量为5856m³/h。

项目现有废气收集系统排风量为10000m³/h，对应原设置的5台注塑机（已于2023年停用1台，实际使用4台，通过变频器调节风量为约8000m³/h），项目原有注塑机集气罩设置在注塑机投料口处，通过加大风量、提高风速对废气进行收集。本次环评建议企业根据有机废气实际产生位置，调整集气罩位置（即设置在注塑区域正上方）提高集气效果；对于废气治理设施，建议将现有废气处理装置为“一级活性炭吸附”废气处理装置升级改造为“二级活性炭吸附”废气处理装置。

通过前文计算，项目整改后，10台注塑机实际所需的风量为5856m³/h，故企业现有的废气收集系统排风机可满足改建后项目所需。

本项目集气罩的逸散点最小控制风速不小于0.3m/s，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中“3.3-2废气收集集气效率参考值”，外部集气罩集气效率（相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s）为30%，本项目非甲烷总烃收集效率按照30%计算。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附净化效率约为50%~80%。本项目一级活性炭吸附治理效率取50%，则“二级活性炭吸附”废气处理装置的处理效率为1-((1-50%)×(1-50%))=75%。

1.3 废气处理措施可行性分析

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》（HJ971-2018），本项目注塑废气采用的“活性炭吸附”处理工艺属于文件列明的可行技术。

项目废气污染源强核算结果及相关参数详见表 4-3。

1.4 废气达标分析

（1）项目混料、破碎、模具维修工序产生的颗粒物较少，经自然沉降、加强车间机械通风换气后，无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

（2）注塑工序产生的注塑废气（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经“二级活性炭吸附”废气处理装置收集处理后，非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值、臭气浓度可满足《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）未被收集的注塑废气以无组织形式排放，经加强车间通风及大气自然扩散后，非甲烷总烃厂区内无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；丙烯腈厂界无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；苯乙烯、臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准；甲苯厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

根据上文分析，项目所在区域环境空气质量良好，产生的废气经处理后均可达标排放，且排放浓度较低，年排放量较小。因此，废气排放不会对周边环境造成明显影响。

表 4-3 项目改扩建后废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物	污染物产生情况				治理措施				污染物排放					
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	收集 效率	污染防治设施 名称及工艺	是否为 可行性技术	去除 效率	排风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放时间 h	主要 排放形式
破碎	颗粒物	0.0013	0.0015	—	—	—	加强车间通风	—	—	—	—	0.0013	0.0015	840	无组织
混料	颗粒物	0.1860	0.0830	—	—	—	加强车间通风	—	—	—	—	0.1860	0.0830	2240	无组织
注塑	非甲烷总烃	0.0251	0.0112	6000	1.87	30%	二级活性炭吸附	是	75%	6000	0.47	0.0063	0.0028	2240	有组织
		0.0586	0.0262	—	—	70%	加强车间通风	—	—	—	—	0.0586	0.0262		无组织
模具维修	颗粒物	0.0329	0.0392	—	—	—	自然沉降+ 加强车间通风	—	85%	—	—	0.0049	0.0058	840	无组织
	非甲烷总烃	1×10 ⁻⁶	1.19×10 ⁻⁶	—	—	—		—	—	—	—	1×10 ⁻⁶	1.19×10 ⁻⁶		无组织

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">1.5 大气环境影响分析</p> <p>(1) 对大气环境质量影响分析</p> <p>本项目位于广州市荔湾区，根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》分析，2024 年荔湾区环境空气质量常规监测指标(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃)均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准限值；根据企业委托深圳市碧有科技有限公司对项目所在区域的空气质量现状检测结果(检测因子：TVOC、TSP、非甲烷总烃)分析，监测点 TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的浓度限值要求，TSP 符合《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) 二级标准限值要求，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》推荐值要求。故项目所在区域的大气环境质量属于达标区。</p> <p>本项目生产过程中排放的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯及臭气浓度，其中颗粒物排放量总量为 0.1922t/a(以无组织形式排放，排放速率为 0.0903kg/h)；非甲烷总烃排放总量为 0.0649t/a，其中排气筒排放量 0.0063t/a(速率 0.0028kg/h，浓度 0.47mg/m³)，无组织排放量 0.0586t/a(速率 0.0262kg/h)；丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯及臭气浓度产生量较少经收集处理排放后，对环境影响轻微。</p> <p>本项目污染物产生、排放量较少，污染物进入大气后经大气扩散后，对周边环境影响较小，不会对大气环境质量造成明显的影响，故项目改扩建后的大气影响可以接受。</p> <p>(2) 对敏感点影响分析</p> <p>本项目周边的大气环境敏感点主要为项目东面的石围塘居民点(相距 32m)和南面的石围塘车站派出所(相距 17m)。</p> <p>本项目有机废气收集进入废气治理系统的量为 0.0251t/a，拟采用二级活性炭吸附废气处理装置处理，项目活性炭吸附装置活性炭装填量为 1.68t/a，更换频次为半年 1 次，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法</p>
----------------------------------	--

(2023年修订版)》核算，项目活性炭有机废气最大吸附量为0.252吨，远大于项目有机废气产生量，故本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后，不会对周边的环境敏感点产生明显影响。

1.6 非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括处理设施操作不当或损坏，本项目按处理设施处理效率为0计算，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排速率(kg/h)	应对措施
DA001	处理设施操作不当或损坏	非甲烷总烃	1	1	1.87	0.0112	立即停产进行维修

1.7 废气排放量核算

表 4-5 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	年排放量(t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	0.0028	0.47	0.0063
有组织排放量合计		非甲烷总烃			0.0063

表 4-6 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)
1	破碎	颗粒物	0.0015	0.0013
2	混料	颗粒物	0.0830	0.1860
3	注塑	非甲烷总烃	0.0262	0.0586
4	模具维修	颗粒物	0.0058	0.0049
5		非甲烷总烃	1.19×10 ⁻⁶	1×10 ⁻⁶
无组织排放量合计		颗粒物		0.1922
		非甲烷总烃		0.0586

表 4-7 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量(t/a)	无组织年排放量(t/a)	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0	0.1922	0.1922
2	非甲烷总烃	0.0063	0.0586	0.0649

1.8 环境监测

表 4-8 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	注塑废气排放口	非甲烷总烃 臭气浓度	113°13' 16.445"	23°06' 35.087"	15	0.4	常温	一般排放口

本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”属于登记管理。因此，本项目属于登记管理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》，项目自行监测管理要求如下表所示：

表 4-9 运营期大气环境自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	
				名称	浓度限值 mg/m ³
1	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	60
		丙烯腈			0.5
		苯乙烯			20
		1,3-丁二烯			1
		甲苯			8
		乙苯			50
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）
2	厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	6（1h 平均浓度值） 20（任意一次浓度）
3	厂界下风向	颗粒物	1 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监控浓度限值	1.0
		甲苯			2.4
		丙烯腈		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	0.1
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值	5.0
		臭气浓度			20（无量纲）

2、废水

2.1 废水排放源强

(1) 冷却用水

项目注塑机需要使用冷却塔（机械通风冷却塔）循环水进行冷却，冷却水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，采用间接冷却的方式，冷却过程不直接接触物料。

项目现有 1 台冷却塔（循环水量为 8t/h），本次改扩建新增 1 台冷却塔（循环水量为 10t/h），在循环冷却过程中冷却水会因蒸发、风吹等因素造成损耗，本项目冷却塔主要用于注塑工序冷却，设备每天运行 8 小时，年运行 280 天，两台冷却塔的循环水量分别为 8t/h（64t/d，17920t/a）和 10t/h（80t/d，22400t/a）。

①蒸发损耗

参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，冷却塔蒸发损失率可按照下列公式计算：

$$Pe=K \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中：Pe——蒸发损失率，%

K——系数（1/°C）；本项目位于荔湾区，年均气温为 21°C，根据《GB/T50102-2014》表 3.1.20，采用内插法计算得出取值为：0.00141

Δt ——冷却塔进水与出水温度差，°C；本项目取值 5°C；

代入计算得出蒸发损失率为 0.705%，则蒸发损失水量分别为 0.451t/d（126.34t/a）和 0.564t/d（157.92t/a），合计为 1.015t/d（284.26t/a）。

②风吹损耗

参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，本项目冷却塔为自然通风、有收水器的设备，对照表 3.1.21，风吹损失率取值 0.05%，则风吹损失水量分别为 0.032t/d（8.96t/a）和 0.040t/d（11.20t/a），合计为 0.072t/d（20.16t/a）。

综上，项目冷却塔年补充水量为 1.087t/d（304.42t/a），冷却水循环使用不外排。

(2) 生活污水

本项目不新增员工，因此不新增外排生活污水。因广东省颁布了新的用水定额文件，故报告表根据新文件对项目的生活用水重新进行核算。

本项目改扩建后共有员工 25 人，均不在项目内食宿，年工作 280 天。

参考《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1，员工生活用水定额参照“国家行政机构办公楼”中“无食堂和浴室”先进值 10m³/人·a 计算，计算得生活用水量为 250.0t/a。以用水量的 90% 为产污系数计算生活污水产生量，则本项目的生活污水产生量为 225.0t/a，其中主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。

生活污水污染物产生浓度参照《给水排水设计手册（第五册城镇排水）》（中国建筑工业出版社）中表 4-1 典型生活污水水质浓度：COD_{Cr}(400mg/L)、BOD₅(220mg/L)、SS(200mg/L)、NH₃-N(25mg/L)。根据现有项目《广州天星五金塑料有限公司检测报告》（报告编号：BYTRDKC017，附件 12），水污染排放浓度分别为：COD_{Cr}(232mg/L)、BOD₅(70.9mg/L)、SS(84mg/L)、NH₃-N(3.46mg/L)。本项目生活污水产排结果详见表 4-10。

表 4-10 本项目生活污水污染物产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施	治理效率	污染物排放		
		污水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	225	400	0.090	三级化粪池	42%	225	232	0.052
	BOD ₅		220	0.050		67.8%		70.9	0.016
	SS		200	0.045		58%		84	0.019
	NH ₃ -N		25	0.0056		86.2%		3.46	0.0008

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	是否为可行技术			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	西朗污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	厌氧	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放口（一般排放口） <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

改扩建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)第二时段三级标准及《污水排放城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准较严者后,经市政污水管网排入西朗污水处理厂集中处理,尾水排入花地河。

(3) 项目排水情况介绍

本项目广州市荔湾区岭海街 1 号石围塘仓库内的自编 7 号库、自编 20、21、22 号库进行经营,租赁的构造物之间已经搭建雨棚,建筑天面的雨水通过排水直管引至地面与雨棚拦截的雨水一起进入园区的排水系统,接入周边的市政管网排放。企业产生生活污水经三级化粪池预处理达标后,引入项目东南面的市政污水管网,纳入西朗污水处理厂集中处理。

(4) 生活污水排放可依托性分析

①污水治理措施可行性分析

三级化粪池可行性分析:

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。

项目所在建筑三级化粪池已建设完善,可满足项目污水排放量(0.804t/d)的需求。本项目外排污水主要为生活污水,属于典型的城市生活用水,主要污染物成分为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS,经过常规且技术成熟可行的三级化粪池预处理后,可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

②生活污水纳入市政管网可行性分析

本项目位于广州市荔湾区岭海街 1 号石围塘仓库内自编 2 库,属于西朗

污水处理厂服务范围内，周边已有市政污水管网覆盖，故项目接入市政污水管网具有可行性。

③水量可行性分析

西朗污水处理厂位于广州市荔湾区西塱东西路 99 号，总占地面积 311908 平方米。首期位于用地的南部，占地 113033 平方米，设计日处理污水能力 20 万立方米，已于 2004 年 4 月投入使用。服务整个荔湾区和海珠区部分地区。首期工程的建设内容包括西朗污水处理厂、截污干管及沿线 4 个泵站，采用改良 A₂/O 工艺，具有较好的脱磷除氮功能。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。

根据《西朗污水处理厂二期工程、西朗污水厂提标改造项目环境影响报告表》(穗(荔)环管影〔2018〕29 号)、《西朗污水处理厂二期工程、西朗污水厂提标改造项目竣工环境保护验收监测报告》，新建二期工程位于用地北部，占地 198875 平方米，设计日处理能力 30 万立方米，项目于 2018 年 12 月开工建设，2020 年 6 月建成，2020 年 6 月~2021 年 5 月对项目进行调试，2021 年 5 月 7 日，通过竣工环境保护验收。二期工程的建设内容包括二期污水处理工艺构筑物及其配套设施(包括污水管网等)，采用地下式 MBR+接触消毒工艺，同时，对首期工程进行提标改造，提标改造规模为 20 万立方米/日，改造工艺为 V 型滤池+接触消毒工艺。

改造内容为在已有改良 A₂/O 工艺后端增加 V 型滤池和接触消毒池，进一步提高出水标准，西朗污水厂二期工程及一期工程的提标改造完成后，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准的较严值(其中总氮≤15mg/L)。二期项目新建、首期项目改造完成后，西朗污水厂总处理规模为 50 万立方米/日。

本项目废水排放总量约为 0.804t/d)，根据广州市城市排水有限公司发布的数据，西朗污水处理厂 2023 年 12 月污水日均处理量为 27.38 万吨，设计日处理量为 50 万吨，则剩余处理能力为 22.62 万吨，故本项目废水占污水处理厂剩余日处理量的 0.00036%，占比极小，因此，本项目废水排入西朗污水处理厂进一步处理水量可行。

④水质可行性分析

本项目外排的废水是生活污水，污水中的特征污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，本项目所依托的西朗污水处理厂执行的排放标准已涵盖了本项目排放的水污染物，且本项目污水经三级化粪池治理后，可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，能达到西朗污水处理厂的入管要求，项目废水接入不会对西朗污水处理厂的正常运行产生冲击。

3、噪声

3.1 噪声源强

项目营运期噪声主要为各工序涉及的机械设备噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，项目涉及的新增设备单台产生的噪声值约为 65~75dB(A)。

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。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。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，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

3.2 噪声污染防治措施

为有效降低噪声对环境的影响，项目运营期建设单位应采取下列措施：

①购置设备时优先选择低噪声的型号，对车间内的高噪声设备需加防振垫，在设备使用期间加强日常维护和保养，及时替换严重磨损的零件。

②各类噪声设备均布置在室内，合理布局噪声源，噪声设备距离项目边界不宜少于 1m，并对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施。

③合理安排生产作业流程，尽量减少同时开机的设备数量。

④对噪声设备采取减振降噪措施。

表 4-12 项目新增设备噪声源强统计表（室内）

建筑物名称	声源名称	声功率级 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离(m)	室内边界声级 (dB(A))	运行时段	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外 1m 声压级 (dB(A))
				X	Y	Z					
生产车间 1#	注塑机 1	70	设备减振、墙体隔声	11	19	1	E:3, S:45 W:17, N:8	E:54.6, S:50.5 W:50.6, N:51.3	8:00-12:00, 14:00-18:00	25	E:43.3 S:41.1 W:46.8 N:40.8
	注塑机 2	70		9	16	1	E:3, S:41 W:17, N:12	E:54.6, S:50.5 W:50.6, N:50.8			
	注塑机 3	70		7	13	1	E:3, S:38 W:17, N:15	E:54.6, S:50.5 W:50.6, N:50.7			
	注塑机 4	70		5	10	1	E:3, S:34 W:17, N:19	E:54.6, S:50.5 W:50.6, N:50.6			
	注塑机 5	70		2	6	1	E:3, S:29 W:17, N:24	E:54.6, S:50.5 W:50.6, N:50.5			
	注塑机 6	70		-1	2	1	E:3, S:24 W:17, N:29	E:54.6, S:50.5 W:50.6, N:50.5			
	碎料机 1	70		3	32	1	E:19, S:50 W:1, N:3	E:50.6, S:50.5 W:62.3, N:54.6			
	碎料机 2	70		-2	25	1	E:19, S:41 W:1, N:12	E:50.6, S:50.5 W:62.3, N:50.8			
	碎料机 3	70		4	-3	1	E:1, S:24 W:19, N:29	E:62.3, S:50.5 W:50.6, N:50.5			
	混料机 1	65		-6	21	1	E:19, S:35 W:1, N:18	E:45.6, S:45.5 W:57.3, N:45.6			
	混料机 2	65		-5	19	1	E:17, S:35 W:3, N:18	E:45.6, S:45.5 W:49.6, N:45.6			
	混料机 3	65		5	-1	1	E:1, S:24 W:19, N:29	E:57.3, S:45.5 W:45.6, N:45.5			
	冷却塔	75		0	28	1	E:19, S:46 W:1, N:7	E:55.6, S:55.5 W:67.3, N:56.6			

建筑物名称	声源名称	声功率级 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离(m)	室内边界声级 (dB(A))	运行时段	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外 1m 声压级 (dB(A))
				X	Y	Z					
生产车间 2#	铣床 1	75		-20	-2	1	E:18, S:9 W:2, N:44	E:55.6, S:56.1 W:62.1, N:55.5	8:00-12:00, 14:00-18:00	25	E:20.9, S:20.6 W:22.4, N:27.1
	铣床 2	75		-22	-4	1	E:18, S:6 W:2, N:47	E:55.6, S:56.9 W:62.1, N:55.5			
	铣床 3	75		-21	-7	1	E:15, S:6 W:5, N:47	E:55.7, S:56.9 W:57.4, N:55.5			
	磨床	75		-17	-9	1	E:11, S:6 W:10, N:47	E:55.9, S:56.9 W:56.0, N:55.5			
	火花机	70		-15	-5	1	E:11, S:10 W:9, N:43	E:50.9, S:51.0 W:51.1, N:50.5			
	磨刀机	75		-13	-11	1	E:7, S:6 W:13, N:47	E:56.6, S:56.9 W:55.8, N:55.5			
	烘干机	70		-13	-6	1	E:10, S:10 W:10, N:43	E:51.0, S:51.0 W:51.0, N:50.5			
	混料机 4	65		21	8	1	E:11, S:19 W:5, N:2	E:45.9, S:45.6 W:47.4, N:52.1			

表 4-13 项目新增设备噪声源强统计表 (室外)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气收集系统风机	33	10	12	75	选用低噪设备, 角铁固定	8:00-12:00 14:00-18:00

3.3 声环境影响分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)附录 B.1 工业噪声预测模式,本项目设备声源均为室内声源,声环境影响预测模式如下:

(1) 点声源几何发散衰减算基本公式

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

式中: $L_p(r)$ —— 预测点处声压级, dB(A);

$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r —— 预测点距声源的距离;

r_0 —— 参考位置距声源的距离。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下列式子近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

L_{p2} —— 靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —— 隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下列式子计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

3.4 厂界达标情况分析

根据《噪声污染控制工程》（p151，高等教育出版社，洪宗辉）中“表 8-1 一些常见单层隔音墙的隔音量”，砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔音量为 49dB(A)，本项目为砖墙双面粉刷的车间墙体，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔音量在 25dB(A)左右。项目运营期厂界环境噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-14 项目改扩建后边界噪声排放情况一览表

项目		东边界	南边界	西边界	北边界	标准限值
本项目 噪声 贡献值 /dB(A)	生产车间 1#	43.3	41.1	46.8	40.8	≤60
	生产车间 2#	20.9	20.6	22.4	27.1	
	废气收集系统风机	47.8	44.1	44.9	43.9	
现状值/dB(A)		57	56	58	57	
贡献值叠加现状值/dB(A)		57.7	56.4	58.5	57.3	

因此项目改扩建后厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)）。项目生产设备经落实好各项有效的隔声降噪措施的情况下，再经距离衰减后，本项目运营期噪声对周围声环境不会有明显影响。

3.5 声环境敏感点达标情况分析

项目周边声环境敏感点主要为项目东面的石围塘居民点和项目南面的石围塘车站派出所，根据《检测报告》（报告编号：SZT2025061037，附件13），结合项目生产设备噪声源强产生情况进行预测，结果见表4-15。

表 4-15 项目声环境保护目标噪声预测结果一览表[单位：dB(A)]

声环境保护目标名称		噪声现状值	噪声贡献值	噪声预测值	噪声标准
石围塘车站派出所	昼间	55	41.6	55.2	60
	夜间	45	—	—	50
石围塘居民点	昼间	52	39.9	52.3	60
	夜间	44	—	—	50

本项目夜间不生产，由表4-15可知，本项目改扩建后产生的噪声对声环境保护目标影响较低。

3.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目属于“非重点排污单位”，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。故本项目环境监测计划如下表所示。

表 4-16 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1次/季（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、固体废物

项目运营期间产生的固体废物包括：生活垃圾、不合格品、边角料、废包装材料、金属粉尘、金属碎屑、废含油抹布、废机油、废油桶、含油碎屑、废活性炭等。

（1）生活垃圾

本项目无新增员工，故无新增生活垃圾，现有项目生活垃圾产生量为

	<p>3.5t/a，交由当地环卫部门定期清运处理。</p> <p>(2) 一般工业固体废物</p> <p>①不合格品、边角料</p> <p>根据建设单位从业经验，项目生产过程不合格品及边角料约为加工量的10%，根据前文计算，本项目不合格品及边角料产生量约为 3.0t/a。</p> <p>不合格品及边角料主要成分为 PS 塑料和 ABS 塑料，在生产过程中未混入其他物料，故可通过破碎工序后回用于本项目产品生产。</p> <p>②废包装材料</p> <p>包装固废主要来源于原料拆包、产品包装过程产生的塑料膜、纸皮等。项目废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)表 1 一般固体废物分类中的“废复合包装(类别代码：292-009-07)”，根据建设单位提供的经验数据，现有项目废包装材料的产生量约为 0.5t/a，改扩建后废包装材料的产生量约为 1.0t/a，新增 0.5t/a。废包装材料收集后交由物资回收部门回收处理。</p> <p>③金属粉尘、金属碎屑</p> <p>金属粉尘主要为模具维修时产生的颗粒物沉降在地面后，通过定期打扫进行收集，根据前文计算，金属粉尘沉降量为 0.0280t/a。</p> <p>金属碎屑主要为模具维修时产生的边角料，按模具加工量的 1%进行估算，故其产生量为 0.15t/a。</p> <p>金属粉尘、金属碎屑属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)表 1 一般固体废物分类中的“废钢铁(类别代码：292-009-09)”，收集后交由物资回收部门外销处理。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废含油抹布</p> <p>项目营运过程需对模具进行维护保养，而模具存在有润滑作用的机油，火花机机加工过程中会使用火花油，在模具维修过程产生少量沾染了机油的废手套抹布，现有项目产生量约为 0.1t/a，改扩建后产生量约为 0.2t/a，新增 0.1t/a。</p> <p>本项目产生的废含油抹布属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49</p>
--	--

类别废物，废物代码 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），收集后交由有相关资质单位处理。

②含油碎屑

项目使用火花机对模具进行维修时会产生少量的含油废碎屑，按模具加工量的 0.5%进行估算，故其产生量为 0.075t/a。含油碎屑属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 类别废物，废物代码 900-200-08（珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥），需交由有相关资质单位处理。

③废机油

项目生产设备需要定期补充、更换机油进行维护，机油年用量约 0.2 吨，更换量约为补充量的 20%，即 0.04t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 类别废物，废物代码 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），需交由有相关资质单位处理。

火花油作为冷却液使用，定期补充，不需更换，故无废火花油产生。

④废油桶

根据建设单位提供资料，项目火花油年用量为 0.1t/a、机油年用量为 0.2t/a，火花油、机油包装规格为 18L/桶，年使用量分别为 8 桶和 16 桶，每个包装桶重量约为 2kg，故产生废油桶合计 0.048t/a。废油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类别废物，废物代码 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），需交由有相关资质单位处理。

⑤废活性炭

废气治理措施“二级活性炭吸附”在废气处理过程中需更换活性炭，产生含挥发性有机物的废活性炭。

本项目活性炭设计参数：

单级活性炭箱外部尺寸为 2.1m×1.5m×0.60m，内设 1 个活性炭层，装填厚度为 0.30m，装填尺寸为 2.0m×1.4m×0.30m，装填体积为 0.84m³，可装填活性炭 0.42t（活性炭密度取 0.50t/m³）。设备设计处理风量为 6000m³/h，过滤风速为 0.60m/s，活性炭层厚度为 0.3m，废气过滤提留时间约为 0.5s。

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）的要求：活性炭箱体层装填厚度不低于300mm；过滤风速：颗粒炭<0.5m/s；纤维状<0.15m/s；蜂窝状活性炭<1.2m/s；碘值：颗粒炭不低于800mg/g，蜂窝活性炭不低于650mg/g。

本项目采用蜂窝状活性炭装填，单层活性炭层装填厚度为300mm，设计过滤风速约为0.60m/s，废气在设备内停留时间为0.5s，故可满足《粤环函〔2023〕538号》的要求。

项目共设置两套活性炭吸附箱，串联后对废气进行治理，拟每半年更换一次活性炭，故年活性炭总用量为0.42t/台·次×2台×2次/年=1.68t/a。

根据前文计算，项目活性炭吸附非甲烷总烃量为18.8kg，活性炭吸附比例建议取值15%，即1t活性炭建议吸附150kg有机废气，故本项目活性炭理论用量为18.8kg÷150kg/t≈0.125t。本项目活性炭总用量为1.68t，大于理论值，故可认为本项目设置活性炭吸附箱具备处理本项目废气的的能力，废气处理设施可行。

项目投产后，活性炭每半年更换一次，每次更换量0.84t，产生废活性炭为1.70t/a（1.68t+0.018t）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49类别废物，废物代码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），需交由有相关资质单位处理。

表 4-17 项目固废产生情况一览表

序号	固体废物	产生量(t/a)		固废种类	去向
		现有	扩建后		
1	生活垃圾	3.5	3.5	一般固废	交由当地环卫部门定期清运处理
2	不合格品、边角料	1.5	3.0	一般固废	回用生产
3	废包装材料	0.5	1.0	一般工业固废(292-009-07)	交由物资回收部门回收处理
4	金属粉尘、金属碎屑	0	0.0280	一般工业固废(292-009-09)	
5	废含油抹布	0.1	0.2	HW49 危废（900-041-49）	交由有相关资质单位处理
6	含油碎屑	0	0.075	HW08 危废（900-200-08）	
7	废机油	0	0.04	HW08 危废（900-217-08）	
8	废油桶	0	0.048	HW49 危废（900-041-49）	
9	废活性炭	0.2	1.70	HW49 危废（900-041-49）	

	合计	5.8	9.591	—	—
<p style="text-align: center;">(4) 环境管理要求</p> <p>①一般固体废物</p> <p>建设单位在项目办公室 1#与生产车间 2#之间的空地设置了一般固废厨房区，面积约 50m²，设有雨棚防晒防淋，主要存放原料外包装（牛皮袋、纸皮箱），同时加强堆场防渗漏、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。建立台账监管制度，台账应如实记载产生固体废物的种类、日期、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，同时制定电子台账和纸质台账，电子台账保存期限应永久保存，纸质台账保存期限应不低于 5 年。</p> <p>②危险废物</p> <p>为了防止二次污染，本项目在租赁区域的东南角设有危废间，为 1 层砖石+防火板结构，面积约 15m²，设有雨棚防晒防淋，地面铺设瓷砖，主要存放废活性炭和含油抹布，采用密闭胶桶贮存，存放在胶托板上。危险废物暂存区域按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范建设：</p> <p>（1）危险废物暂存区域地面采用钢筋混凝土外壳与柔性人工衬层组合的刚性结构。</p> <p>（2）在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物在暂存区域内分类堆放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>（3）使用合格的危险废物贮存容器，确保容器完好无损，材质和衬里要与危险废物相容。</p> <p>危险固废临时贮存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、外送等方面的建议：</p> <p>1、收集方面</p> <p>危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器</p>					

的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

2、储存方面

企业设置固定区域作为暂存点，设置专用容器进行收集。本环评要求危险固废临时贮存场所还应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，根据工程特点，应满足以下要求：

地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，临时堆放场地面硬化，设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载固体危险废物容器的地方，地面表面无裂隙；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；场所应保持阴凉、通风，严禁火种；设计渗滤液集排水设施；每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放；建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供查阅；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

此外，设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中，必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，落实固废处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存。

表 4-18 危险废物储存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废含油抹布	HW49	900-041-49	项目厂区东南角	15m ²	封盖密闭存放	7.5t	1 年
2		含油碎屑	HW08	900-200-08					1 年
3		废机油	HW08	900-217-08					1 年
4		废油桶	HW49	900-041-49					1 年
5		废活性炭	HW49	900-041-49					半年

5、地下水、土壤

5.1 影响途径

根据调查，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。

本项目存在的地下水、土壤环境污染有：废水、废气、厂区存放的固体废物。常见的地下水、土壤环境污染类型及途径有：①雨水淋滤导致堆放在地面的垃圾进入土壤及含水层；②污水排入河、湖、坑塘，再渗入补给含水层，影响地下水和土壤环境；③废气溶解于大气，降水形成酸雨补给地下水或大气污染物沉降污染土壤和地下水环境质量。

本项目排放的大气污染物主要有非甲烷总烃和颗粒物，不涉及重金属和持久性有机物，采取有效的收集措施和通风措施后，可以实现达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成实质性影响。

项目危险废物储存于危废间，危废间地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离，危险废物储存于阴凉、干燥、通风良好的室内危险暂存间，定期交由具有危险废物处理资质单位处理。项目产生的一般固废储存于一般固体废物堆放场地，堆放场地设置防渗漏、防雨、防风设施，堆放周期不会过长，定期集中处理，交由相应专业单位处理。

综上所述，项目污染源不与土壤地表及地下水接触，在做好防渗漏工作的前提下不会对地下水、土壤造成影响。

5.2 分区防控措施

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬

化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表。

表 4-19 项目分区防控情况表

项目区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗 分区	防渗技术要求
危废间	中-强	易	持久性 有机物污 染物	重点 防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
其他区域	中-强	易	其他类型	简易 防渗区	一般地面硬化

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

（1）危废间进行防腐防渗处理，其中防腐采用环氧涂层作为基础，同时设置防渗墙裙，防渗层渗透系数建议≤1.0×10⁻⁷cm/s。

（2）定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

（3）选用符合标准的容器盛装危险废物，有效减少物料的泄漏。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水及土壤的影响较小。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，不会出现污染地下水、土壤的情况。

5.3 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、环境风险

6.1 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品目录（2015 版）》《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目环境风险物质主要为火花油、废含油抹布、含油废金属碎屑、废油桶、废活性炭。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	危险物质	危险成分	贮存量 (t)	临界量 (t)	Qi
1	火花油	矿物油类	0.0291	2500	0.00001
2	机油	矿物油类	0.0328	2500	0.00001
3	废含油抹布	矿物油类	0.2	2500	0.00008
4	含油碎屑	矿物油类	0.075	2500	0.00003
5	废机油	矿物油类	0.04	2500	0.00002
6	废油桶	矿物油类	0.048	2500	0.00002
7	废活性炭	非甲烷总烃等有机废气	0.85	100	0.00850
总计					0.00867

根据上表计算，本项目 Q 值 < 1，不构成重大危险源，所以风险潜势是 I 类，进行简单分析。

6.2 影响途径

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表所示。

表 4-21 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表

事故起因	环境风险描述	涉及污染物	风险类别	途径及后果	位置	风险防范措施
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废活性炭、矿物油类	水环境 地下水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生态环境	危废间	暂存间内设围堰，地面铺设符合要求的防渗层，防止泄漏物进入外环境。
火花油、机油泄漏	泄漏危险物质污染地表水及地下水	矿物油类	水环境 地下水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生态环境	仓库	仓库地面硬化，配备消防备用沙包、盖板、专用吸附用具（废布条、沙子）等围堵物，及时控制小范围泄漏。
火灾爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO 烟尘	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	厂区	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	COD 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	厂区	
环境保护设施失效事故排放	废气事故排放	非甲烷总烃、臭气浓度等	大气环境	对厂区局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气处理设施	立即停止生产，维修污染治理设施，达标后方可继续运行。

根据表 4-21 分析，危废间内设围堰，地面铺设符合要求的防渗层，且项目产生的危险废物均为固态物质，仓库地面硬化，配备消防备用沙包、盖板、专用吸附用具（废布条、沙子）等围堵物，原料火花油、机油采用小规格桶装（18L/桶），发生泄漏的概率很低，发生泄漏时有足够的时间处理，对水环境、地下水环境影响不大。

厂内易/可燃物品如不慎发生火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气造成短时影响。项目在严格落实防止火灾措施的情况下，发生该事件的概率很低，在发生火灾时可通过喷水雾及时稀释和吸收燃烧废气，可及时控制燃烧烟气等对周围大气环境造成的影响。

废气处理设施故障或设备运行过程密闭系统失效，废气未经收集或处理直接排放对周围大气造成短时影响；一旦发现废气处理设施故障，立即停止生产，使污染源不再排放大气污染物，对周围大气环境的影响不大。

6.3 风险防范措施及应急要求

(1) 火灾事故预防措施

①仓库必须设置在干燥、阴凉、通风的地方，必须悬挂消防及明火措施管理制度，并在明显的地方张贴“严禁吸烟”“严禁火种”等标志牌。

②不准携带火柴、打火机或其他火种进入仓库。严格控制火源流动和明火作业。

③仓库建筑物附近，要清除一切易燃物，如树叶、干草和杂物等。

④仓库及一切作业场所使用的各种电器设备，都必须是防爆型的，安装要合乎安全要求，电线不可有破皮、露线及发生短路的现象。

⑤防止金属摩擦产生火花引起燃烧和爆炸，在库房内应避免金属容器相互碰撞。不能在水泥地面上滚动无垫圈的油桶

⑥在空气特别干燥、温度较高的季节，尤应注意检查接地设备，必要时可在作业场地和导静电接地极周围浇水。

⑦接地线必须有良好的导电性能、适当的截面积和足够的强度。接地极与接地线应当使用符合标准的。

(2) 废气事故防范措施

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良状况立即停止处理设施系统，立即停止车间相关作业，维修正常后再开始生产，杜绝事故性废气直排。

（3）危废间风险防范措施

本项目建设单位应严格按照相关要求，对生产过程中的危险废物，分类收集用专用容器临时储存，定期检查储存容器是否破裂，确保不发生危险废物泄漏，定期交有资质单；运输过程落实防渗漏措施，则本项目危险废物应采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物环境风险水平降到较低，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围内。

（4）仓库风险防范措施

原辅材料按其理化性质分类存放，车间、仓库内配置消防安全装置，如消防备用沙包、盖板、专用吸附用具（废布条、沙子）等围堵物，能及时控制小范围泄漏，万一发生包装桶破裂而发生泄漏时，泄漏的物料可被截留在室内。

6.4 分析结论

本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

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	有组织	注塑废气排放口 DA001	非甲烷总烃 丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	经集气罩收集，二级活性炭吸附处理后排放 排放高度为15m	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015，含2024年修改单) 中表5大气污染物特别排放限值
			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值
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	加强生产管理、车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
			丙烯腈		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值
颗粒物 甲苯	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				
苯乙烯 臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物新扩 改建项目厂界二级标准限值				
声环境	工业厂房	机械噪声	隔声、减振、降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，定期交由物资回收部门回收处理；危险废物在危废间内暂存后定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处理。				
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，危废间作为重点防渗区处理；其他区域作为简易防渗区，对地面进行硬化。加强废气处理设施的日常维护保养，确保设备设施处于正常的工作状态，定期进行检查维修。				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	采取分区防渗措施，危废间作为重点防渗区进行处理，其他区域作为简易防渗区，对地面进行硬化；定期对废气处理系统进行检查维修；对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止生产，使污染源不再排放大气污染物。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

总体而言，项目符合产业政策，所在区域环境容量许可。

如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表(t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦	
废气	颗粒物	—	—	0	0.1922	0	0.1922	+0.1922	
	非甲烷总烃	0.2539	0.582	0	0.0649	0.2539	0.0649	-0.189	
废水	生活污水	水量（万 t/a）	0.0225	0.0315	0	0.0225	0.0225	0.0225	0
		CODcr	0.052	0.063	0	0.052	0.052	0.052	0
		BOD ₅	0.016	0.043	0	0.016	0.016	0.016	0
		NH ₃ -N	0.0008	0.0011	0	0.0008	0.0008	0.0008	0
		SS	0.019	0.057	0	0.019	0.019	0.019	0
一般固体废物	生活垃圾	3.5	3.5	0	0	0	3.5	0	
	废包装材料	0.5	0	0	0.5	0	1.0	+0.5	
	不合格品、废边角料	1.5	1.5	0	1.5	3.0	0	-1.5	
	金属粉尘、金属碎屑	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028	
危险废物	废含油抹布	0.1	0.2	0	0.1	0	0.2	+0.1	
	含油碎屑	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075	
	废机油	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04	
	废油桶	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048	
	废活性炭	0.2	0.00602	0	1.70	0.2	1.7	+1.5	
	油漆渣	0	0.00012	0	0	0.1	0	-0.1	
	废油漆罐	0	0.00012	0	0	0.1	0	-0.1	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 2 项目环境质量现状监测点位图



东面-居民区



南面-仓库



西面-仓库



北侧--仓库



建设项目厂区



固废间照片



现有车间照片



废气收集装置照片



废气治理设施照片



排气筒照片



危废间内部照片



危废间外部照片

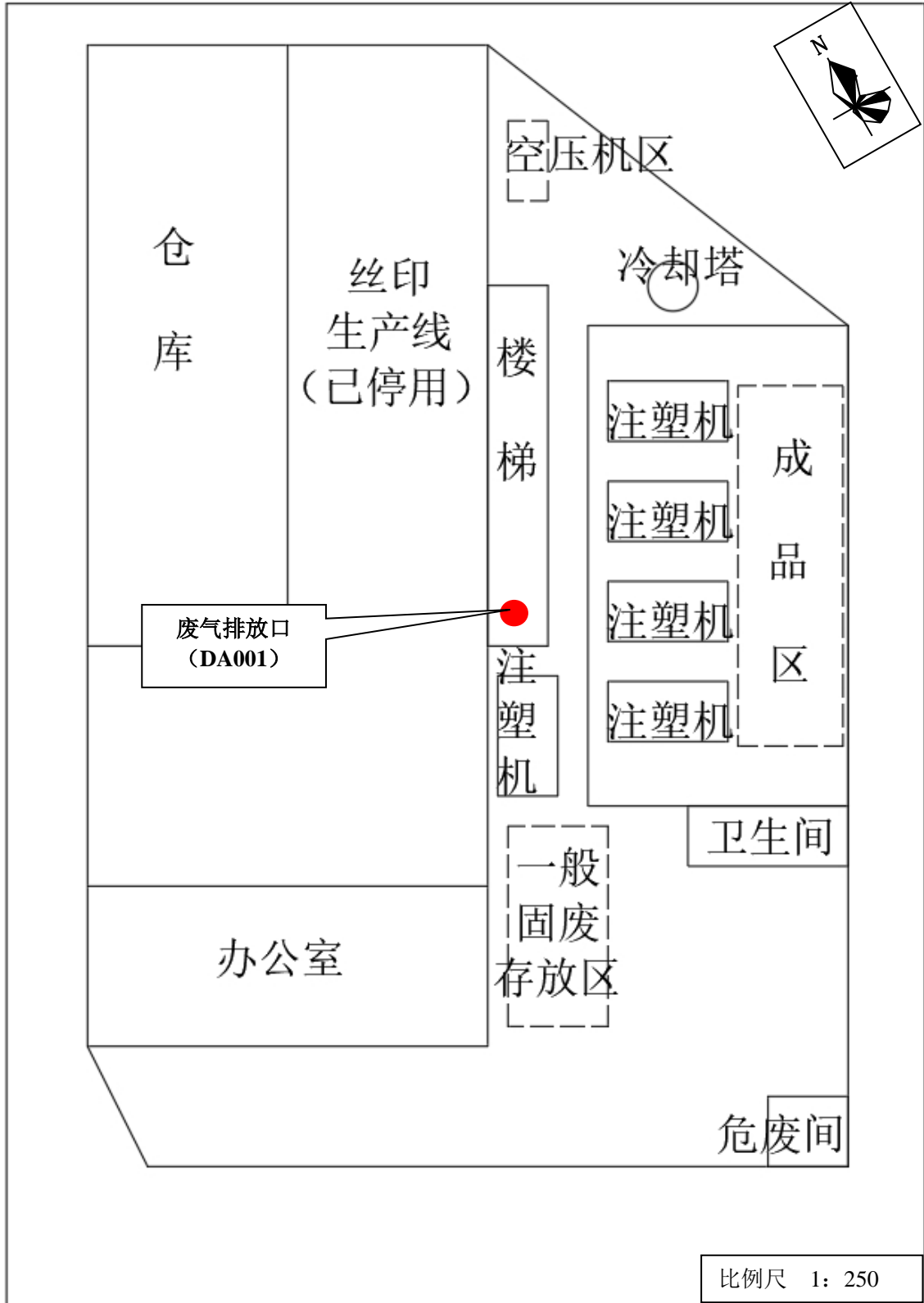
附图 3 项目周围环境概况图



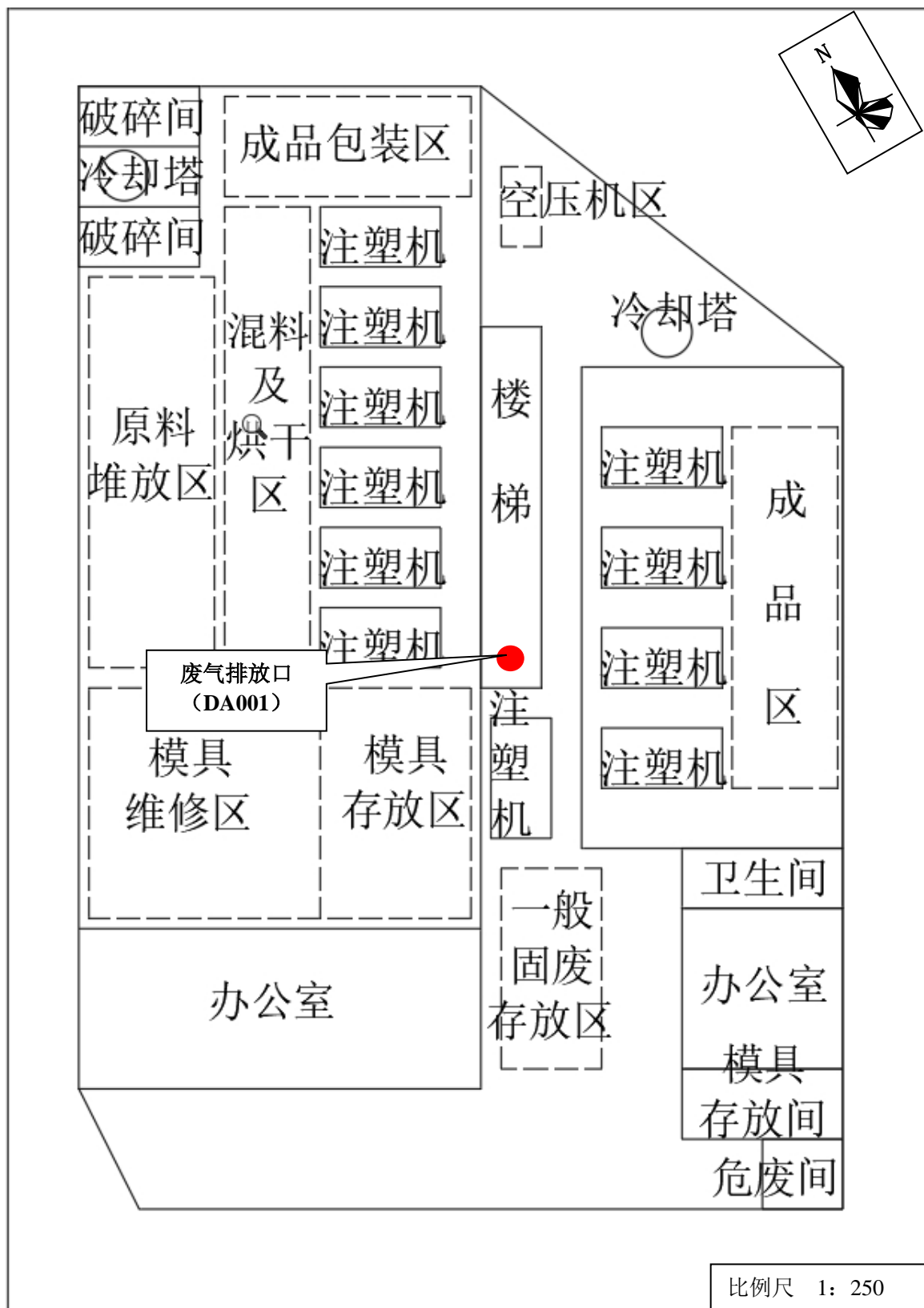
附图 4 项目敏感点分布图



附图 5 项目四至图 (50m 范围内敏感点)

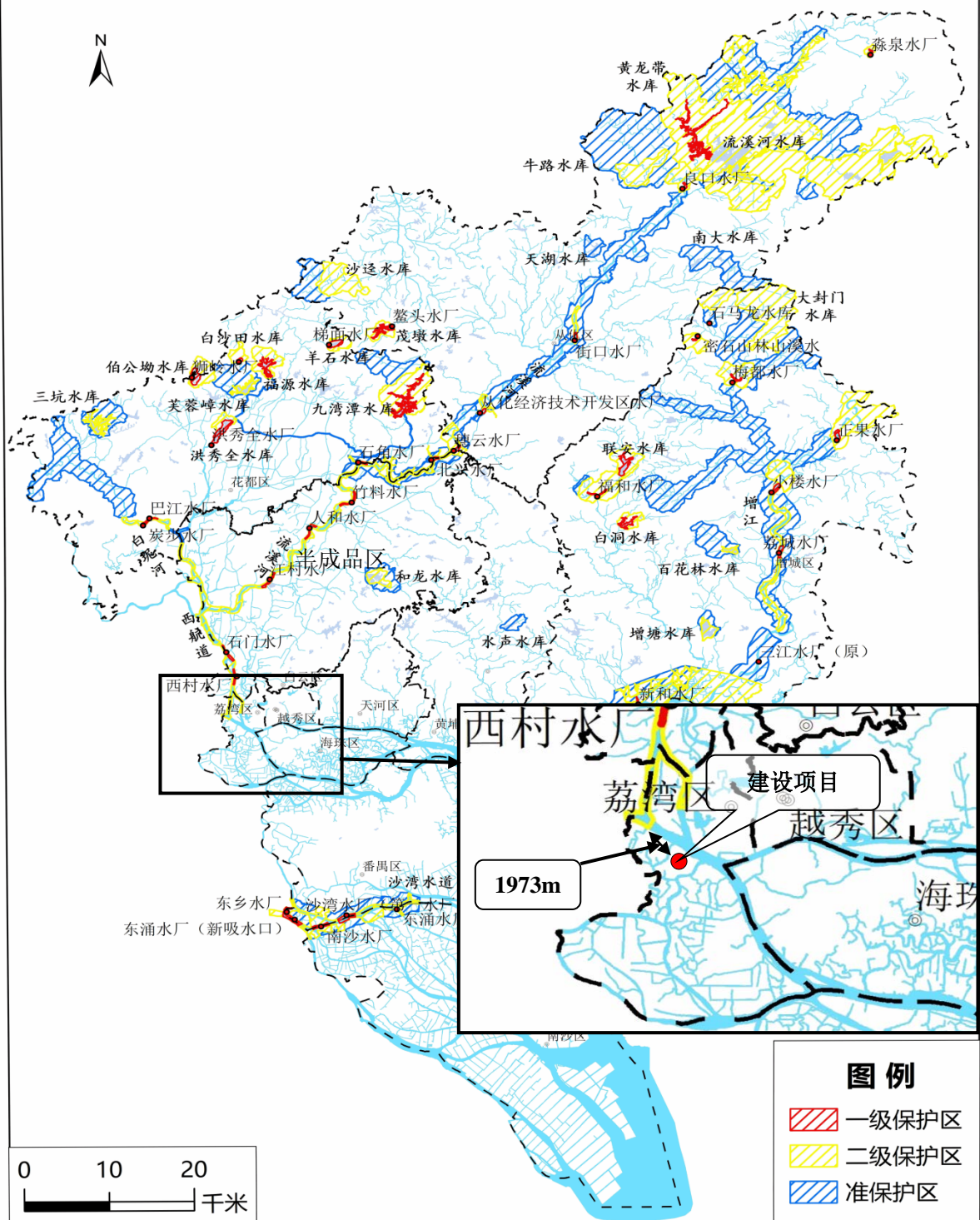


附图 6-1 现有项目总平面布置图



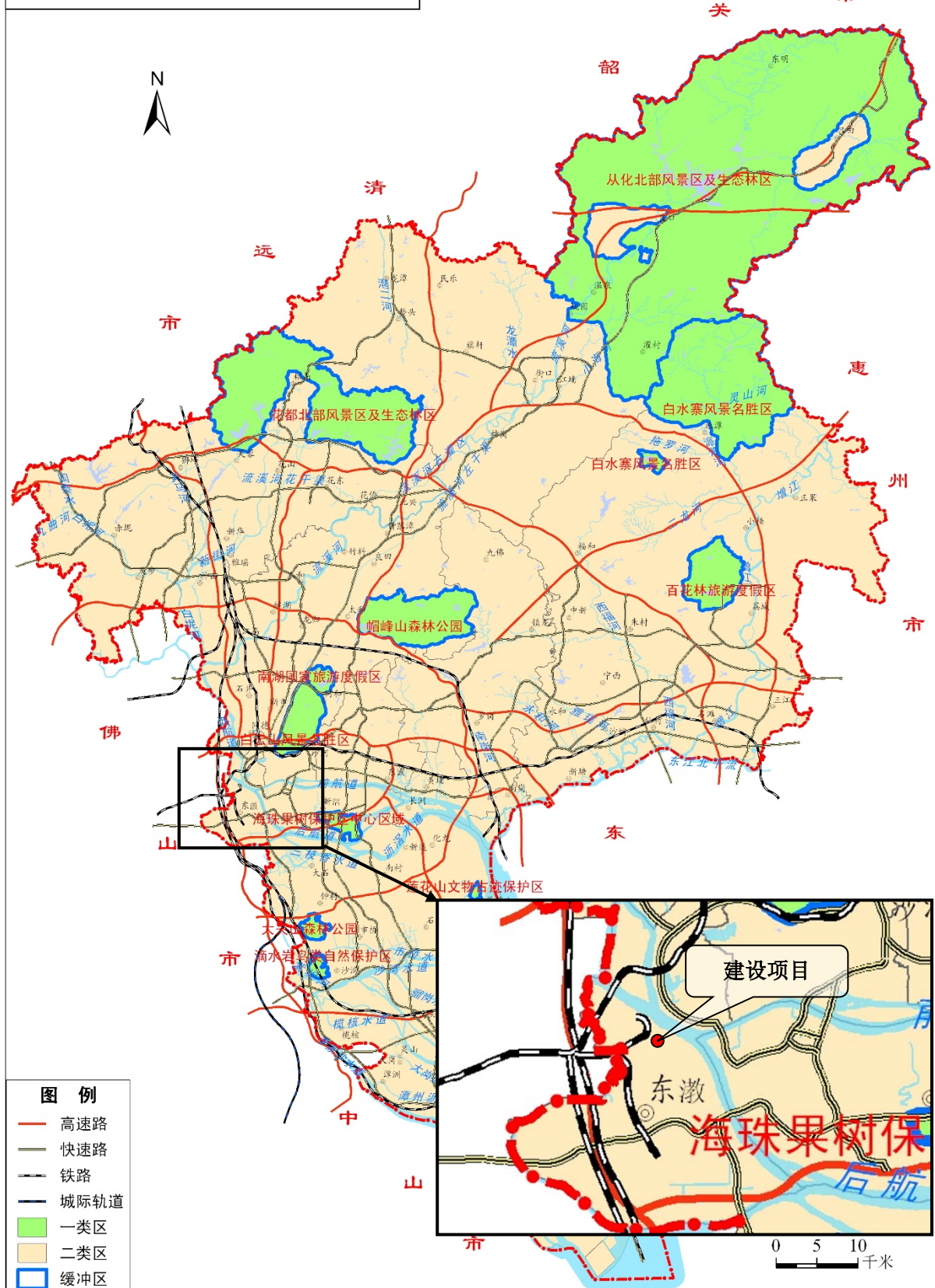
附图 6-2 改扩建后项目总平面布置图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 7 项目与广州市饮用水水源保护区划的位置关系图

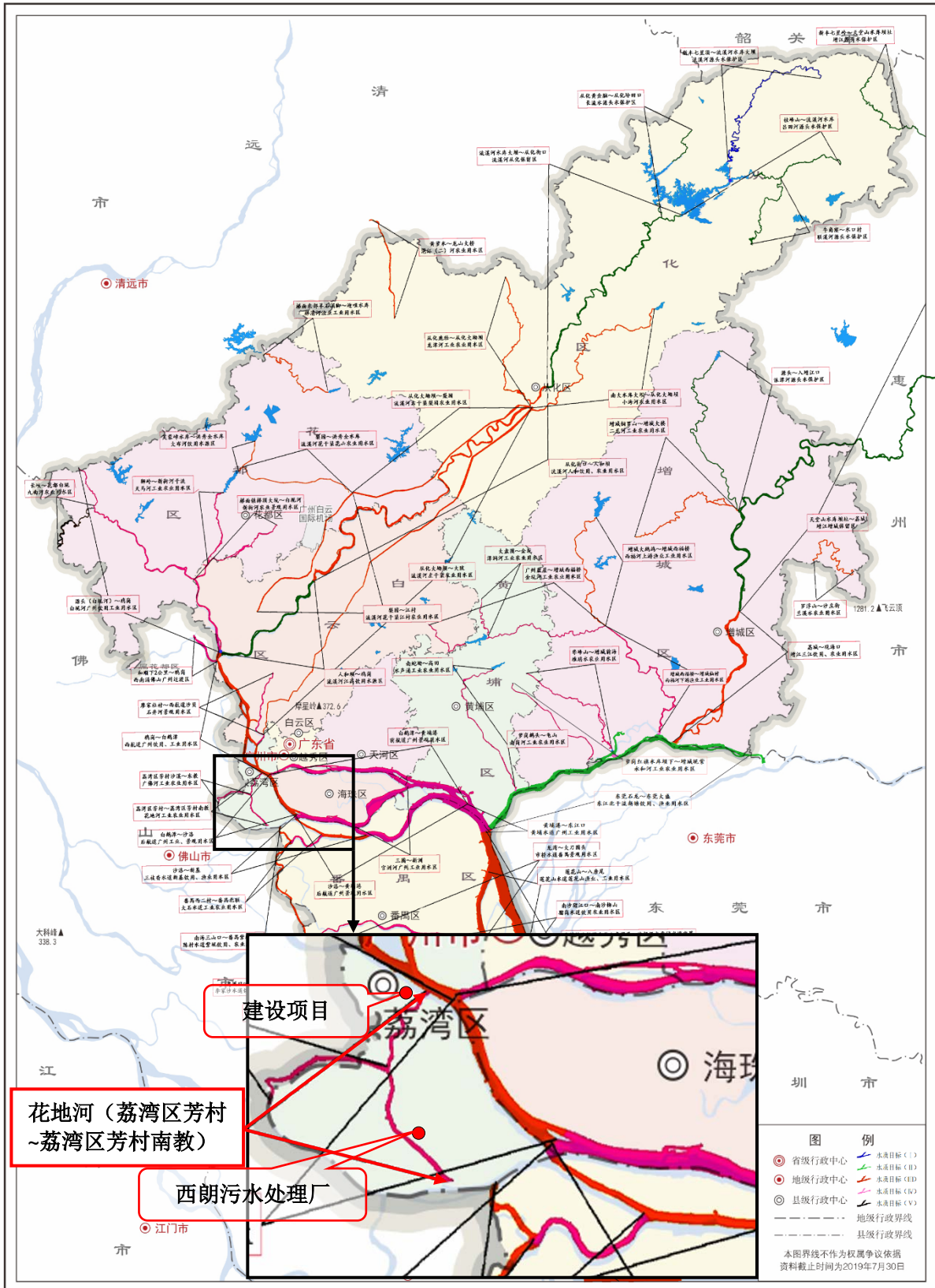
广州市环境空气质量功能区划图



附图 8 项目所在区域大气环境功能区划图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

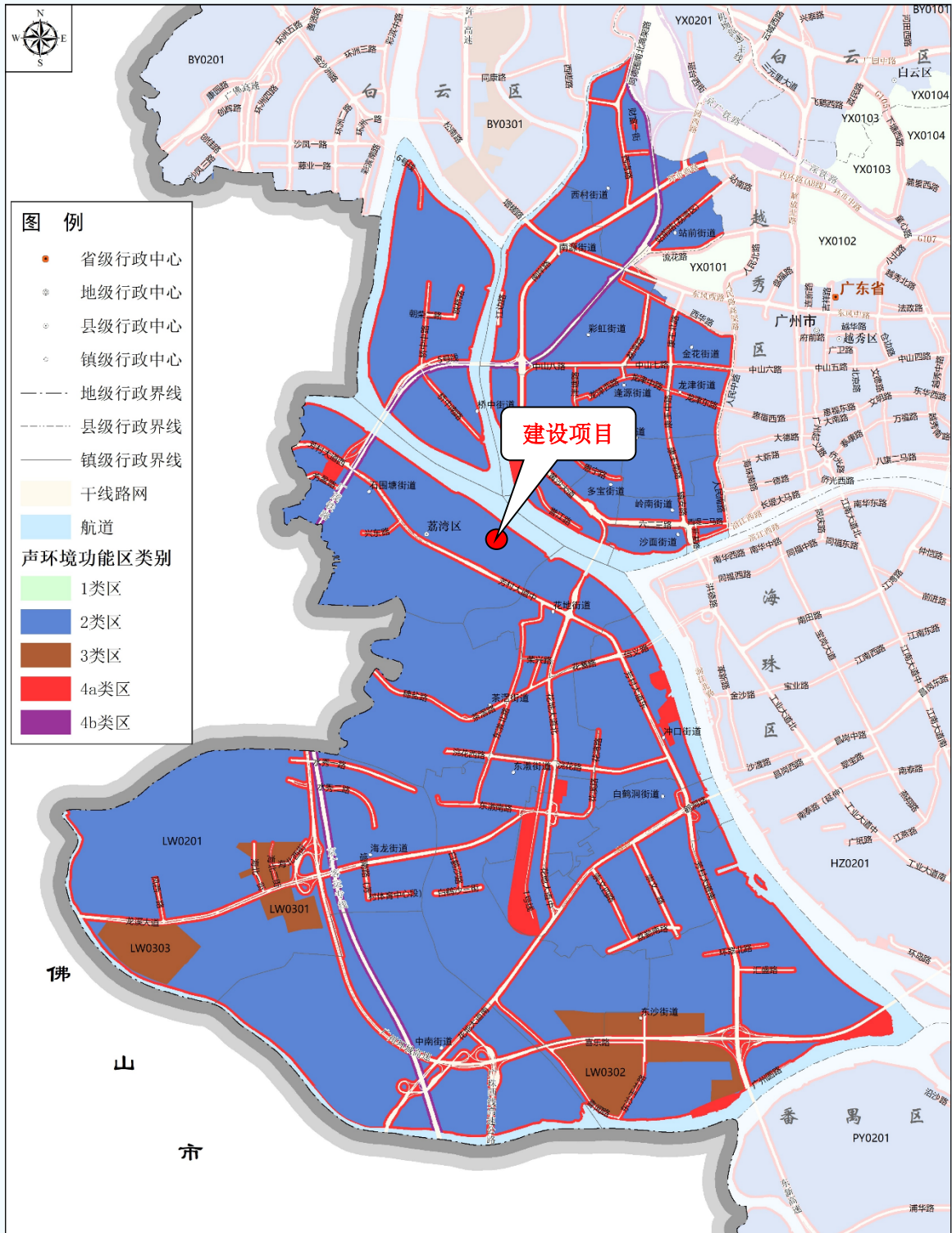
行政区划简版



审图号：粤AS（2022）026号

编制：广州市规划和自然资源局

附图9 项目所在区域地表水环境功能区划图



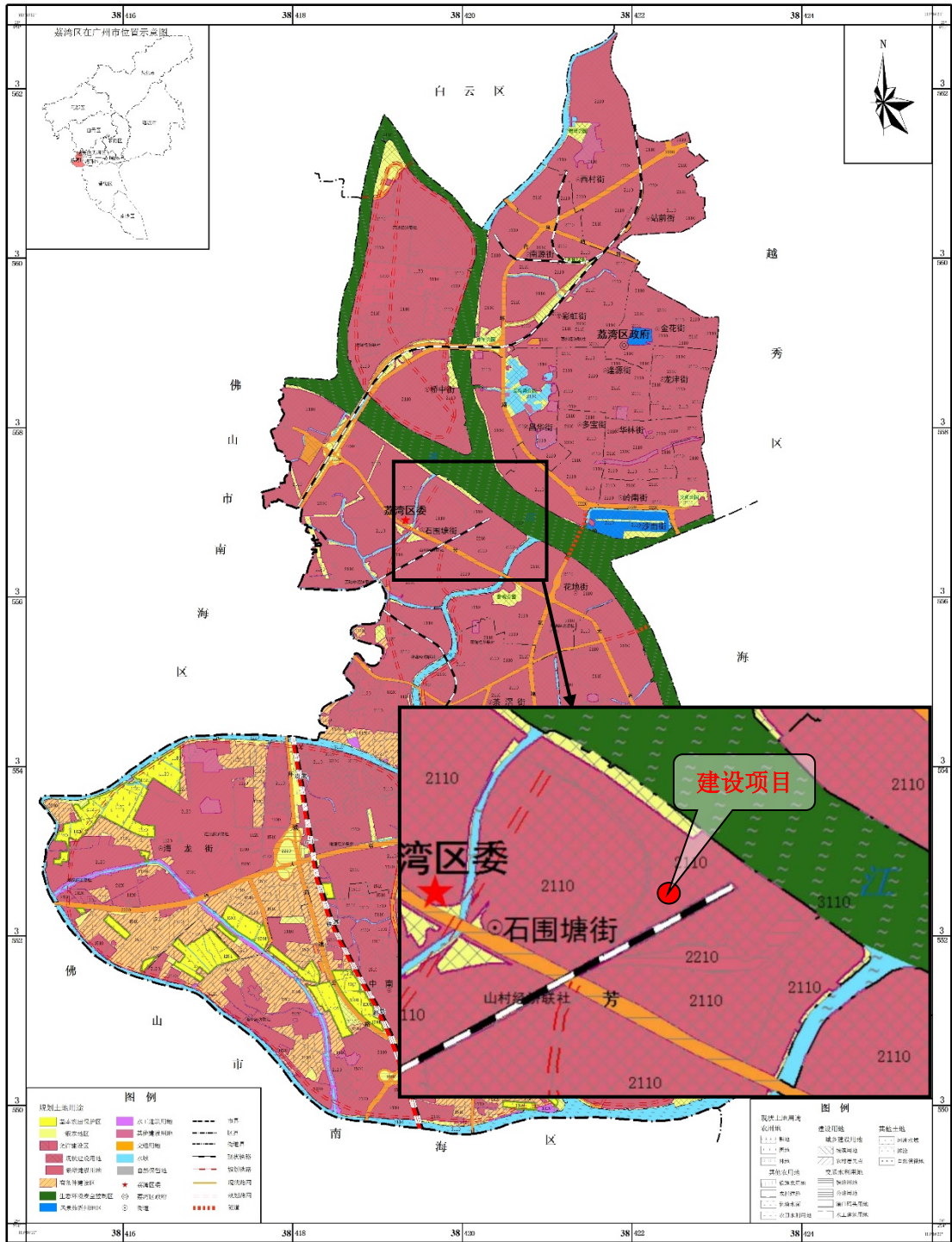
坐标系: 2000国家大地坐标系

比例尺: 1:40000

审图号: 粤AS (2024) 109号

附图 10 项目所在区域声环境功能区划图

土地利用总体规划图

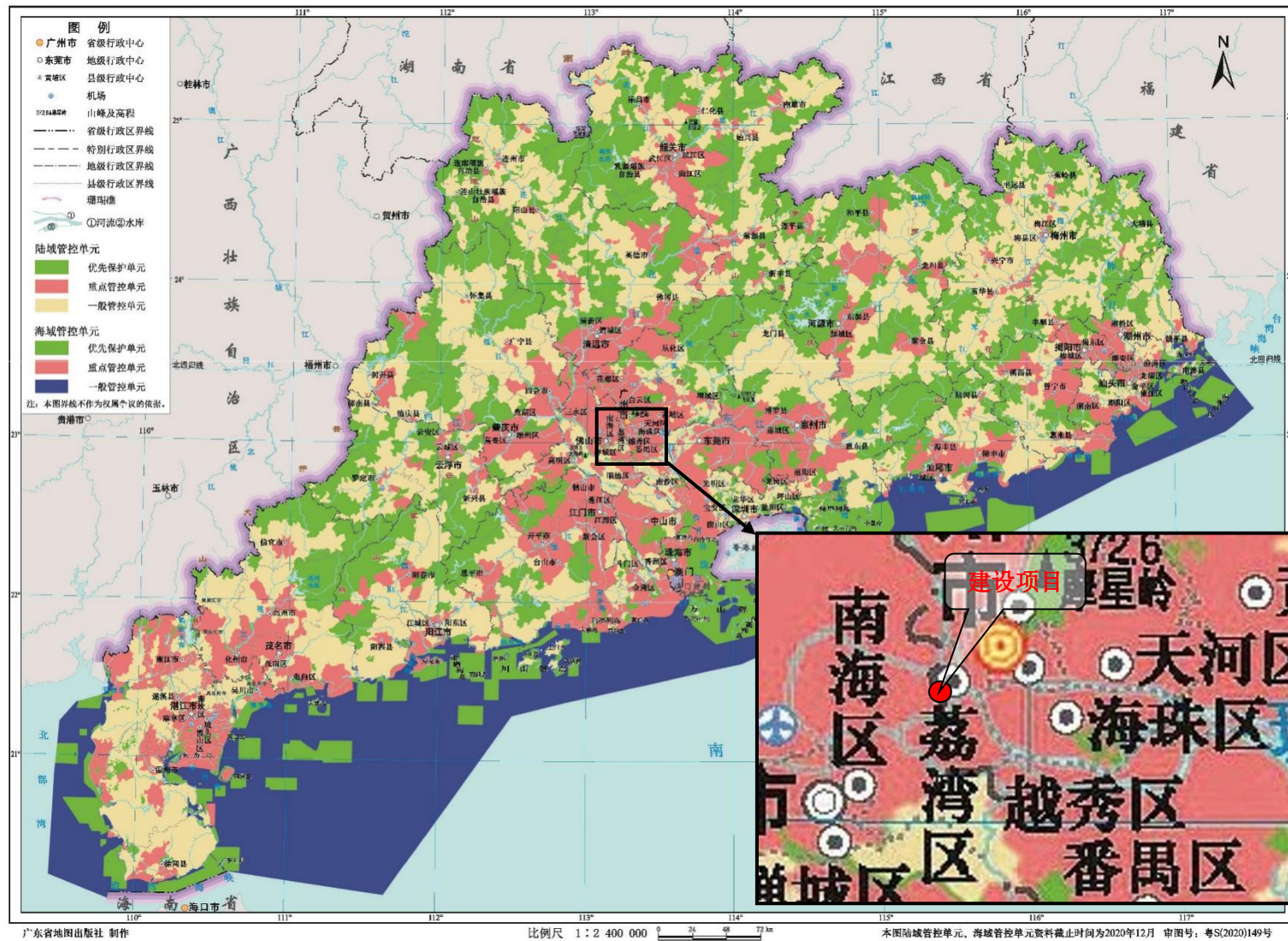


广州市荔湾区人民政府 编制
二〇一四年七月

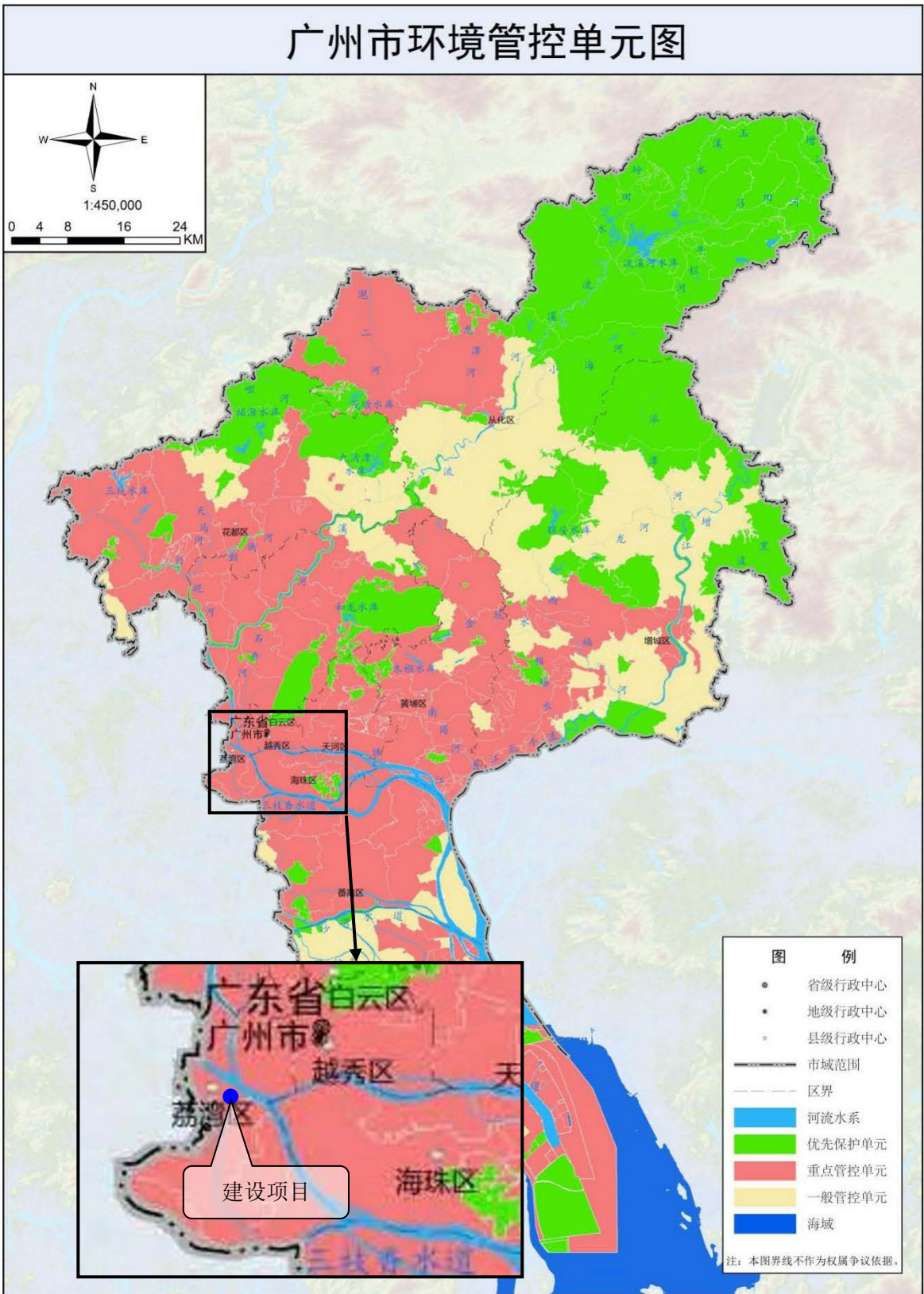
1: 40000

广州市国土资源和房屋管理局荔湾区分局
广州地量行城乡规划有限公司 制图

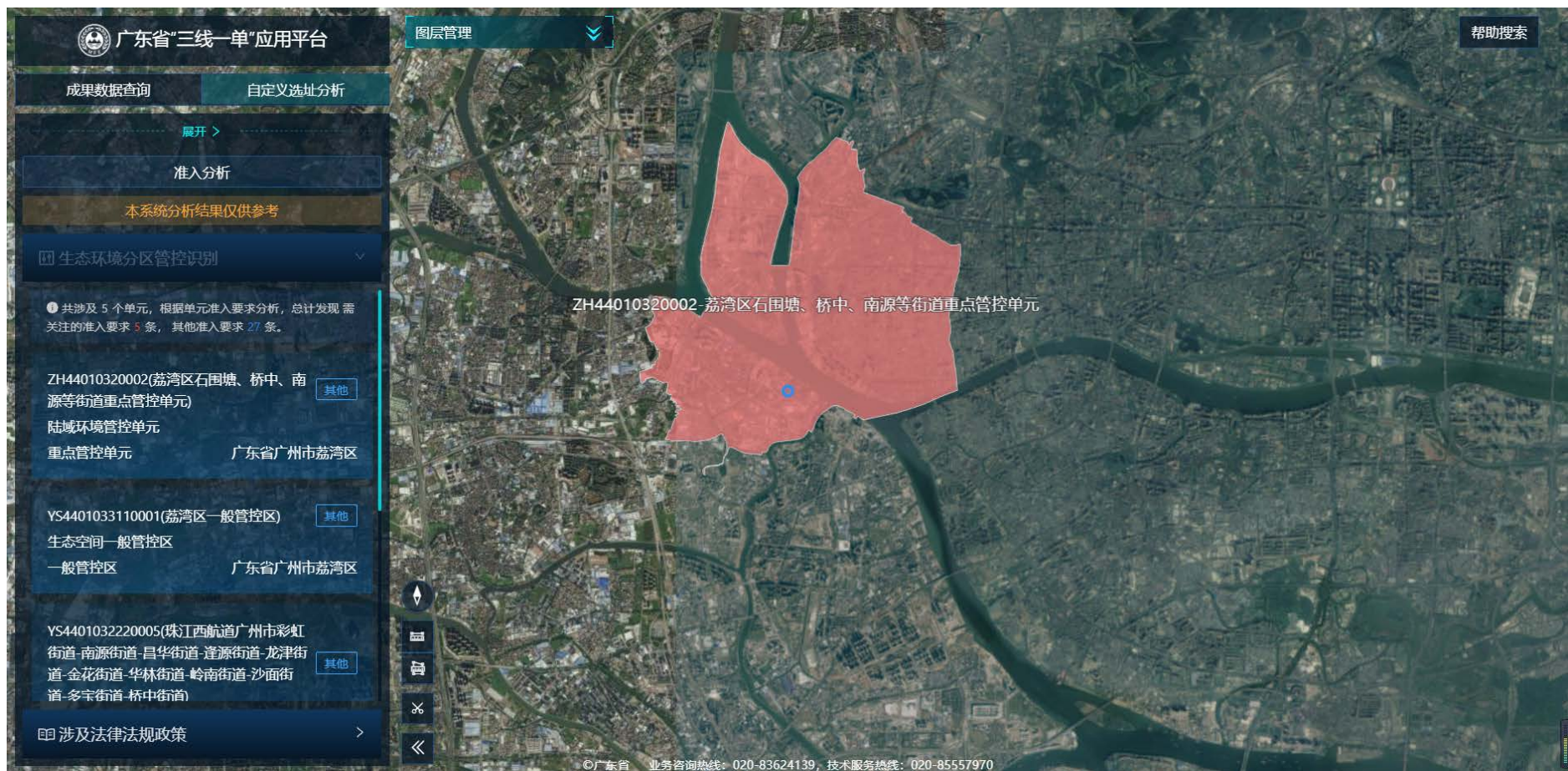
附图 11 西南街道土地利用总体规划图 (调整后)



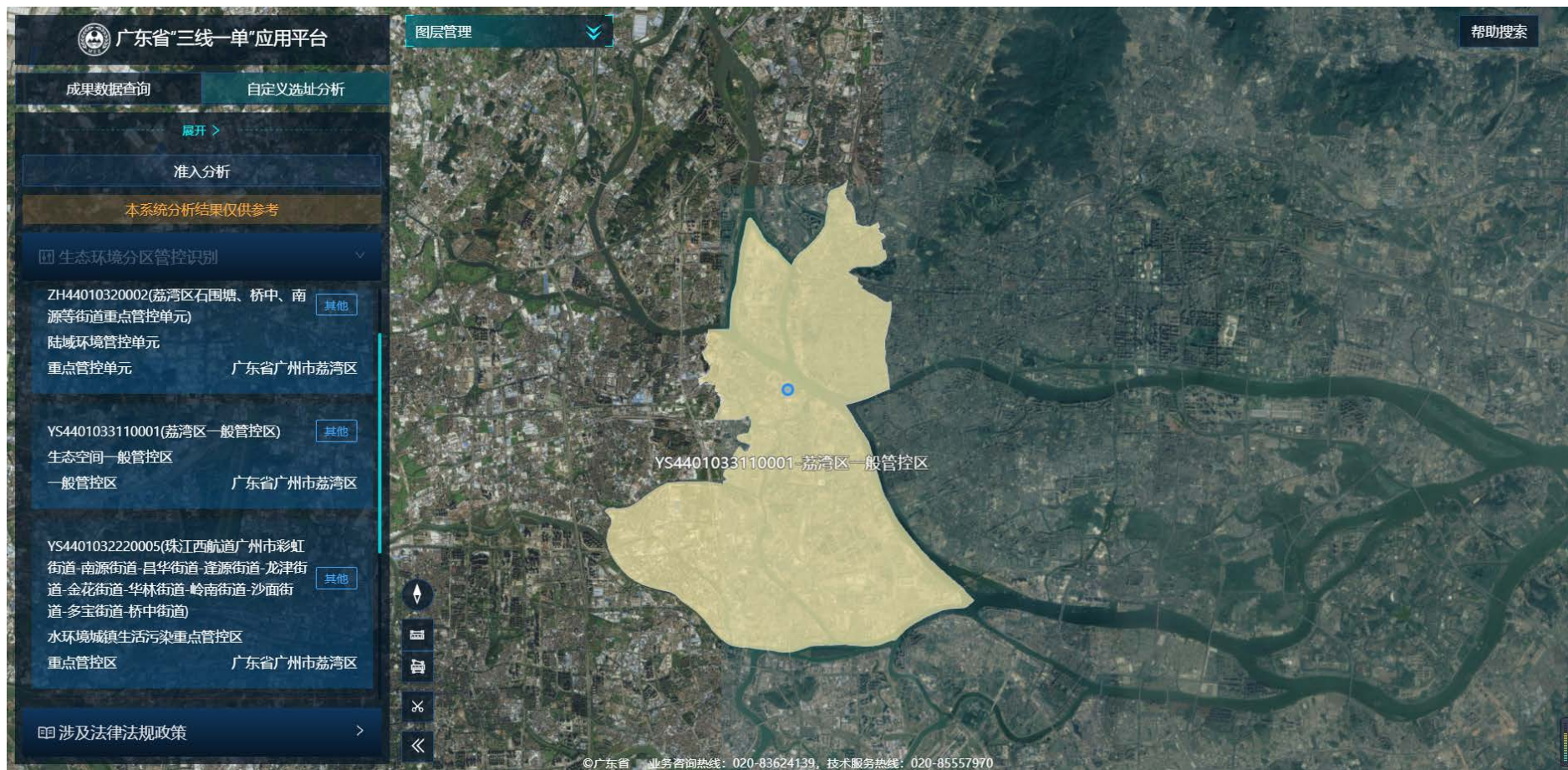
附图 12 广东省环境管控单元图



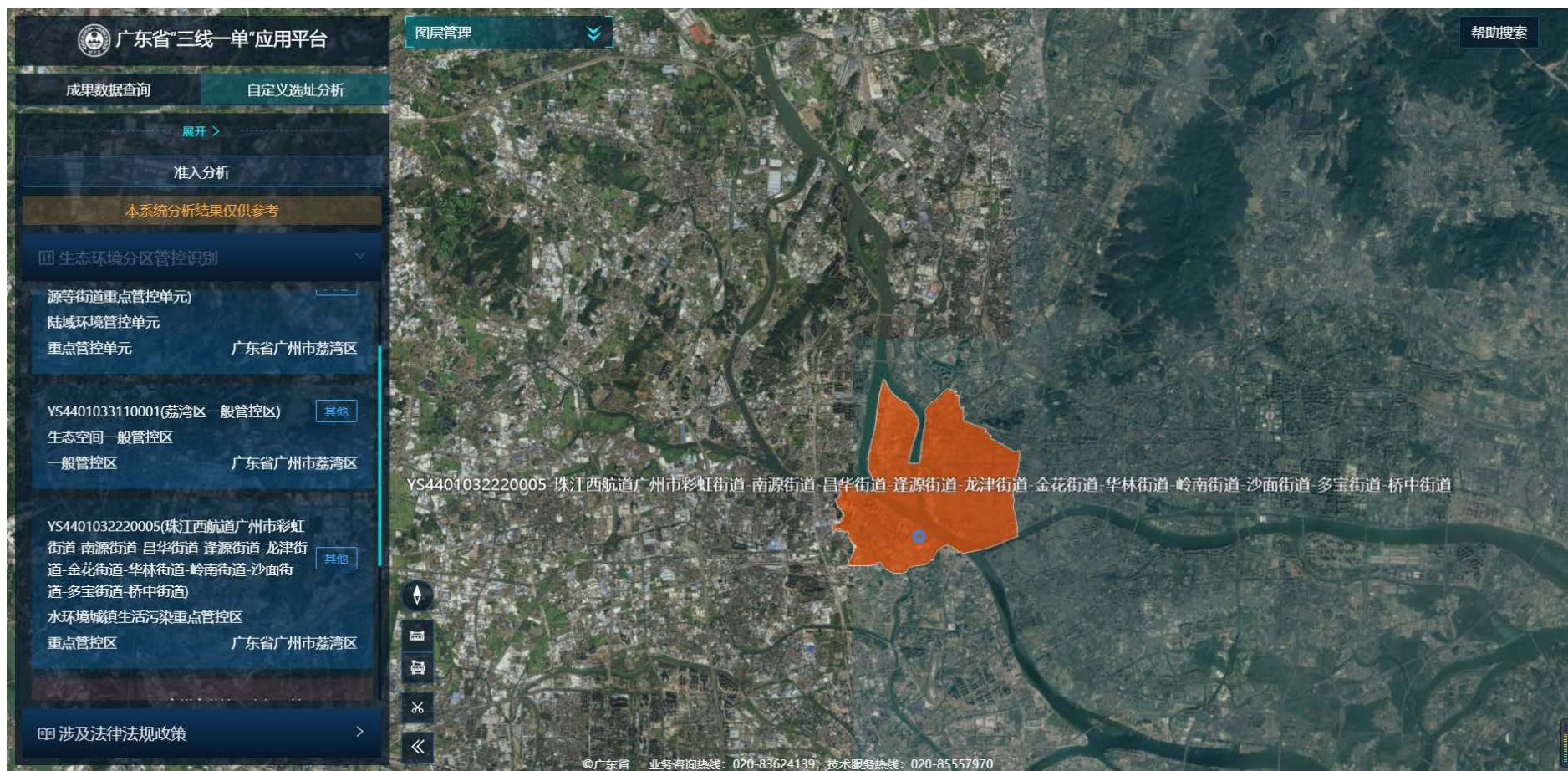
附图 13 广州市环境管控单元图



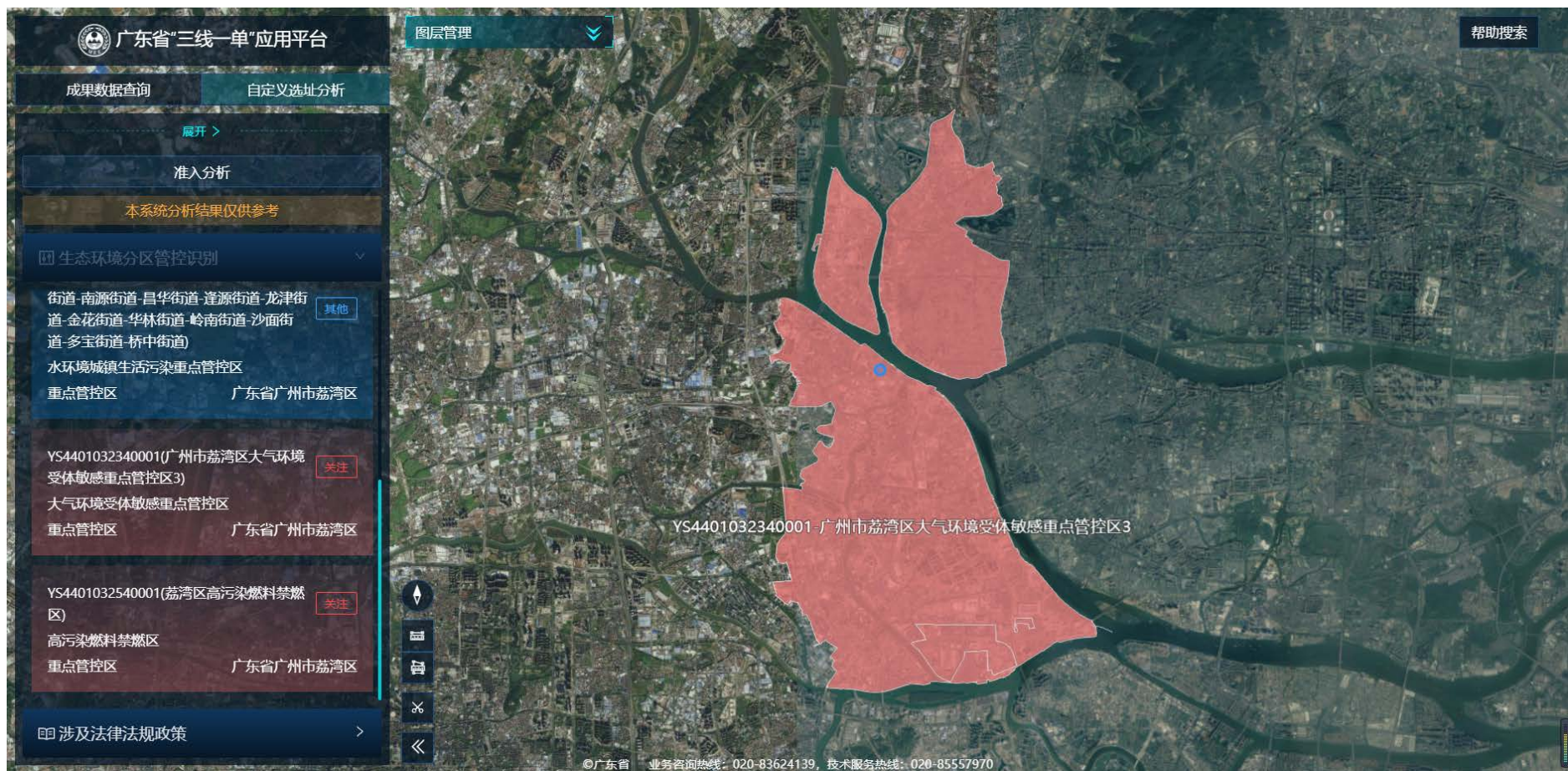
附图 14 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-陆域环境管控单元（重点管控单元）



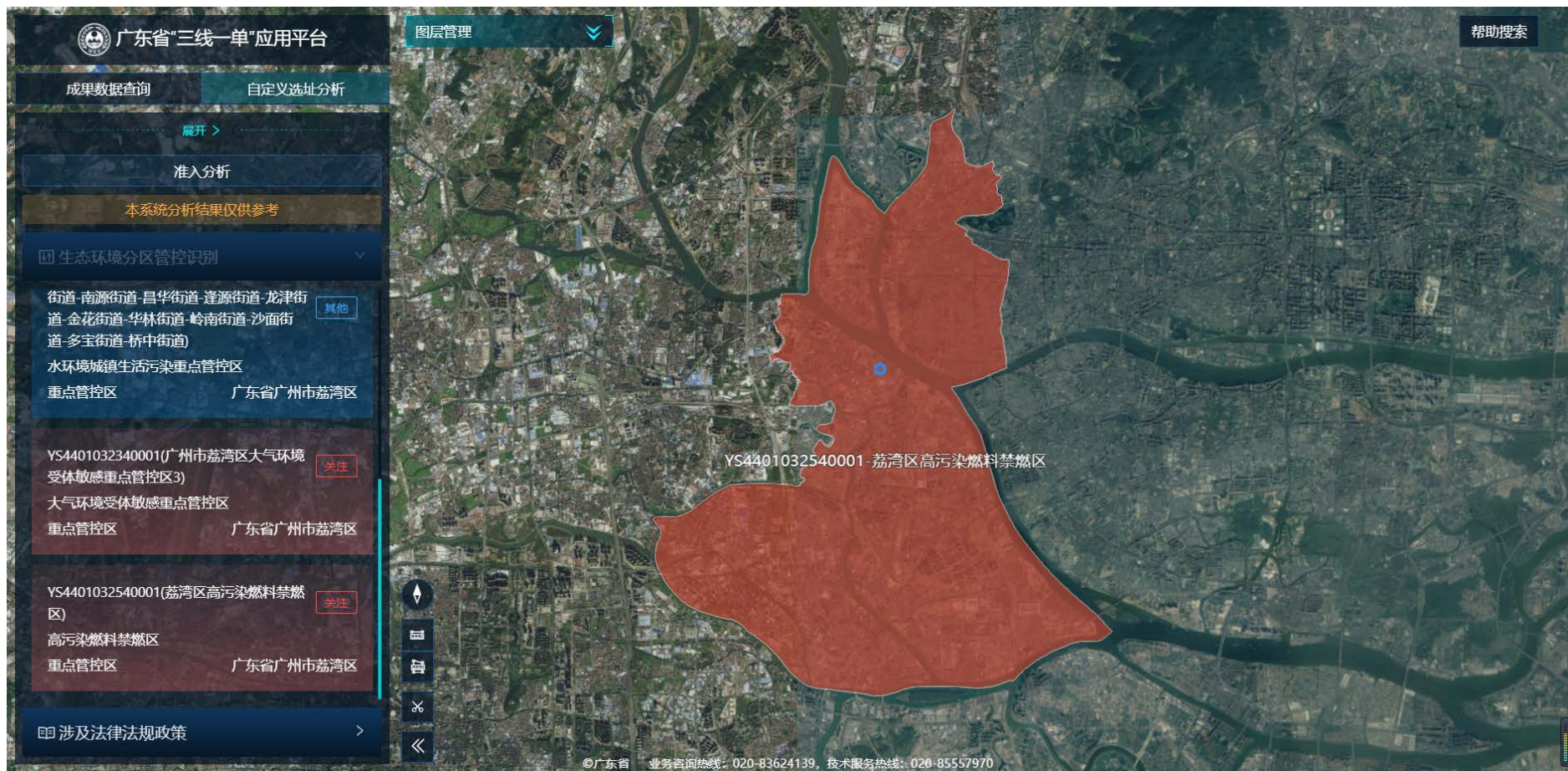
附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-生态空间一般管控区



附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-水环境城镇生活污染重点管控区



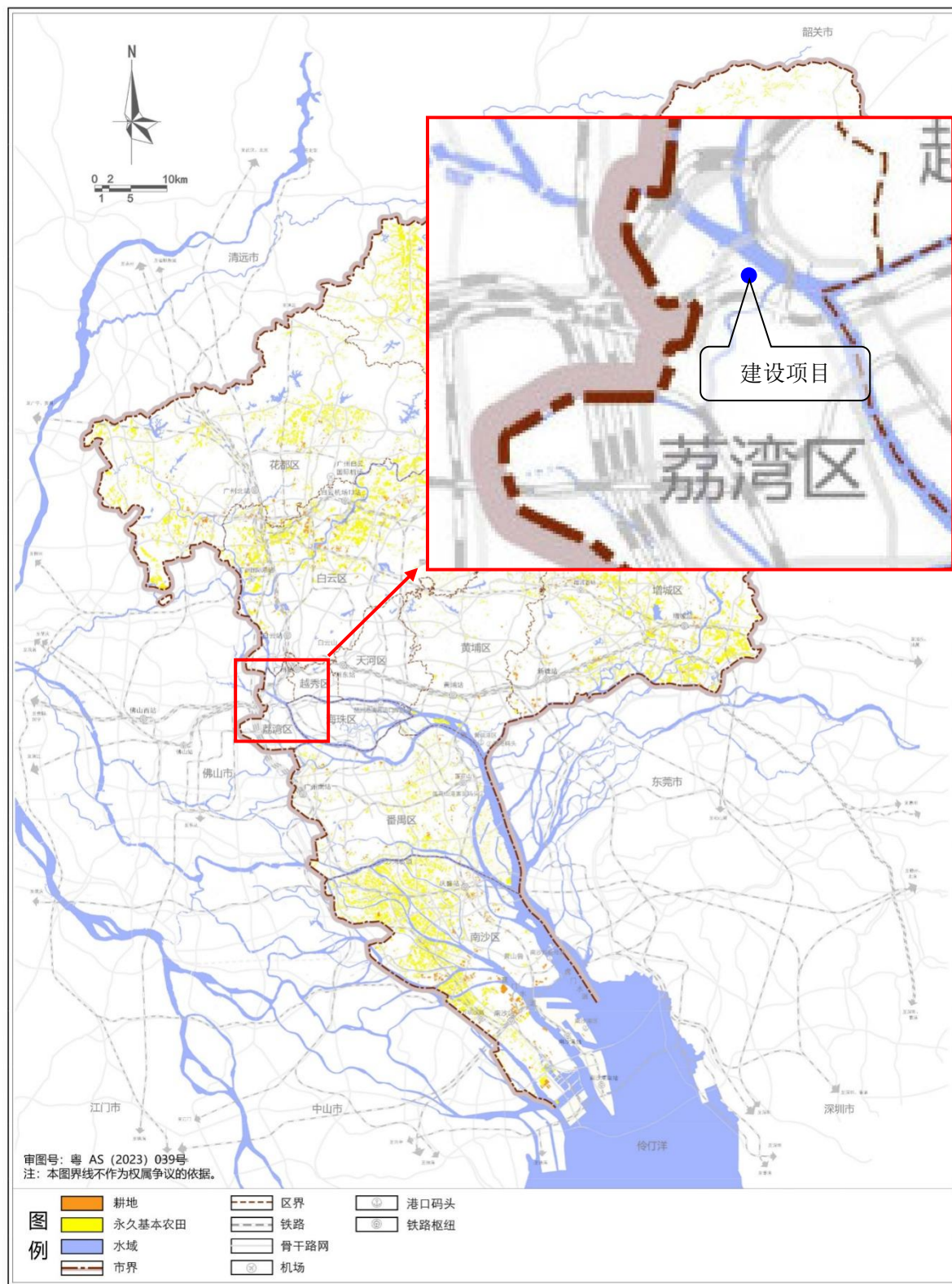
附图 17 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-大气环境受体敏感重点管控区



附图 18 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图-高污染燃料禁燃区

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

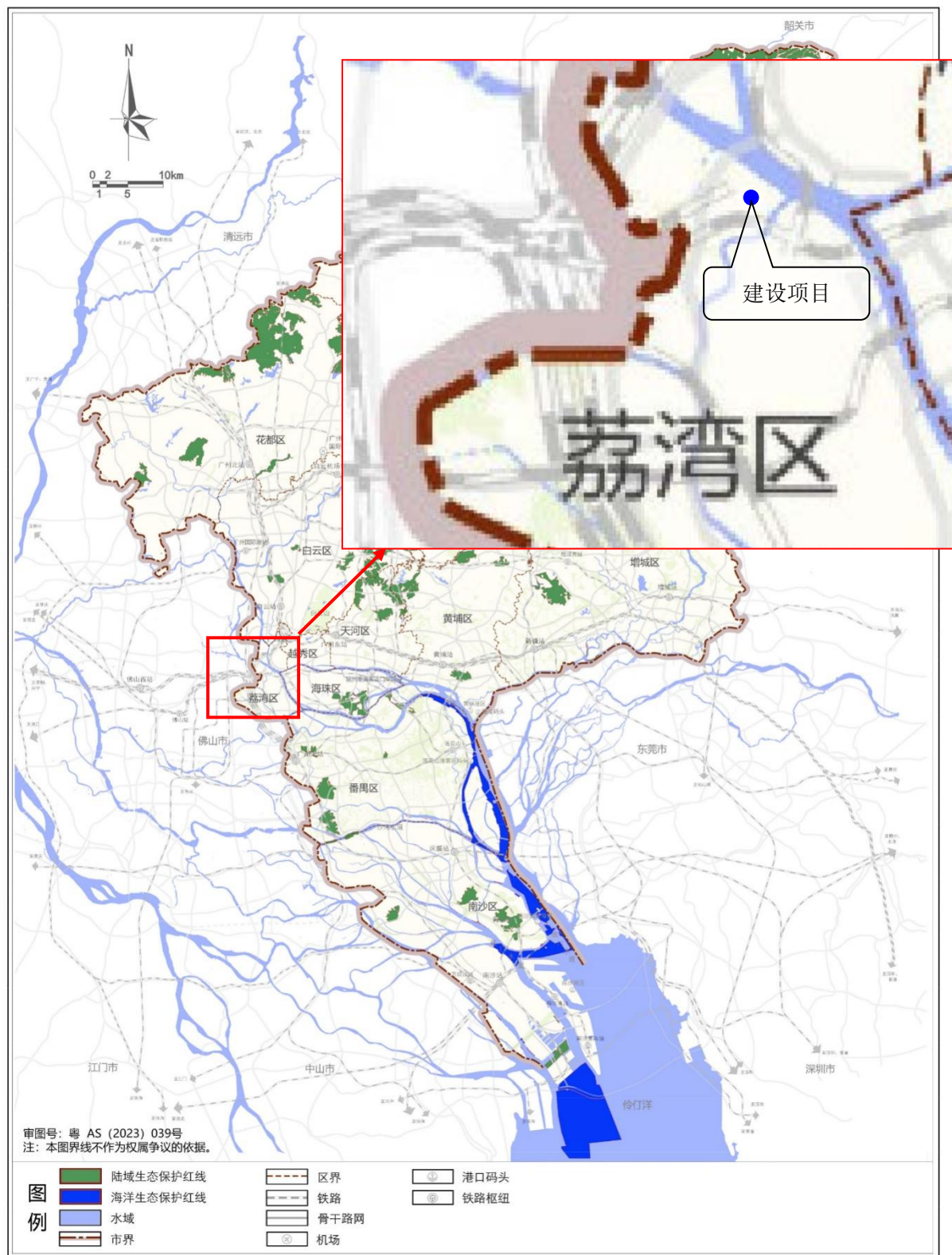
市域耕地和永久基本农田保护红线图



附图 19 项目与广州市耕地和永久基本农田保护红线图关系图

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

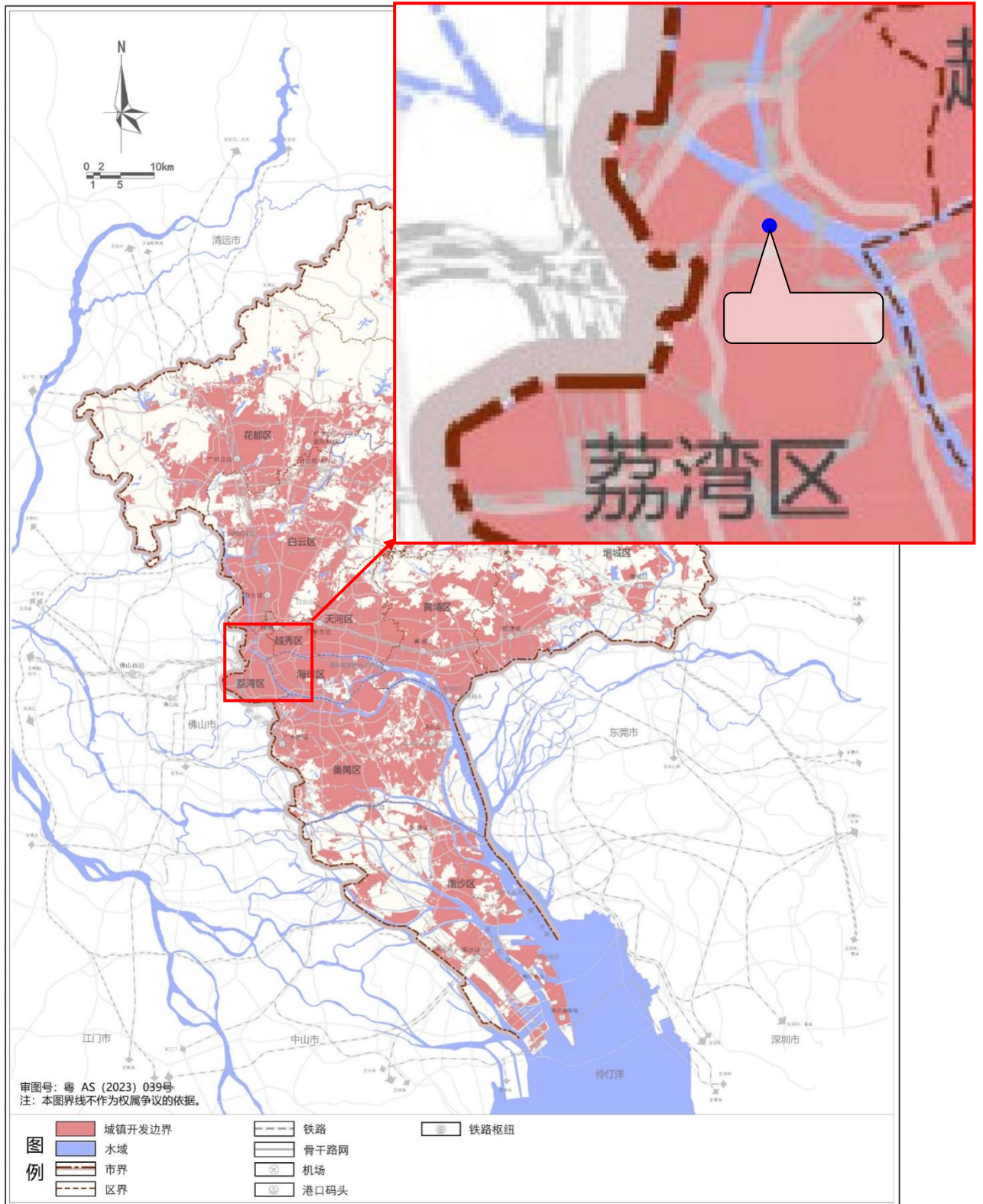
市域生态保护红线图



附图 20 项目与广州市生态保护红线图关系图

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域城镇开发边界图



附图 21 项目与广州市城镇开发边界图关系图