

项目编号：9b9q1o

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市鑫恒彩纺织品有限公司

年产数码印花布匹120万米建设项目

建设单位（盖章）：广 有限公司

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|--|----------|----|
| 项目编号 | 9b9q1o | | |
| 建设项目名称 | 广州市鑫恒彩纺织品有限公司年产数码印花布匹120万米建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 14--028棉纺织及印染精加工;毛纺织及染整精加工;麻纺织及染整精加工;丝绢纺织及印染精加工;化纤织造及印染精加工;针织或钩针编织物及其制品制造;家用纺织制成品制造;产业用纺织制成品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 广州市鑫恒彩纺织品有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440113M | | |
| 法定代表人(签章) | | | |
| 主要负责人(签字) | | | |
| 直接负责的主管人员(签字) | | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 广州瑞华环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440101MA5ATBW R8Q | | |
| 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 |
| 陈喜东 | 1 26 | BH035533 | |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 冯婉华 | 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 | BH009633 | |
| 陈喜东 | 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 | BH035533 | |



编号: S2612018053089G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5ATBWR8Q



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。

营业执照

(副本)

名称 广州瑞华环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年04月17日

法定代表人 张新

营业期限 2018年04月17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://cri.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

广州市番禺区汇景大道392号101铺



登记机关

2020年07月14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



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: _____
Full Name _____
性别: _____
Sex _____
出生年月: _____
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: _____
Approval Date _____

签发单位盖章: _____
Issued by _____

签发日期: _____
Issued on _____

管理号: 11
File No. 11

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0010900
No.: 0010900



202509018249257620

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 | | | 证件号码 | | | |
| 参保险种情况 | | | | | | |
| 参保起止时间 | | 单位 | | 参保险种 | | |
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202301 | - | 202508 | 广州市 公司 | | | |
| 截止 | | 2025-09-01 14:40 | | 实际缴费32个月，缓缴0个月 | 实际缴费32个月，缓缴0个月 | 实际缴费32个月，缓缴0个月 |

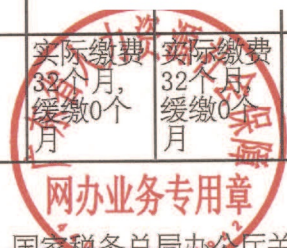
备注：

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

2025-09-01 14:40





202509018612276979

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 | | | 证件号码 | | | | |
| 参保险种情况 | | | | | | | |
| 参保起止时间 | | 单位 | | | 参保险种 | | |
| | | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202501 | - | 202508 | 广州市： | 公司 | | | |
| 截止 | | 2025-09-01 14 | 月数合计 | | 实际缴费 8个月, 缓 缴0个月 | 实际缴费 8个月, 缓 缴0个月 | 实际缴费 8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

2025-09-01 14:47

编制单位责任声明

我单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATBWR8Q）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、我单位受广州市鑫恒彩纺织品有限公司的委托，主持编制了广州市鑫恒彩纺织品有限公司年产数码印花布匹120万米建设项目环境影响影响报告表（项目编号：9b9q1o，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（

法定代表人

建设单位责任声明

我单位广州市鑫恒彩纺织品有限公司（统一社会信用代码 91440113MAETJLU781）郑重声明：

一、我单位对广州市鑫恒彩纺织品有限公司年产数码印花布匹 120 万米建设项目环境影响报告表（项目编号：9b9q1o，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）
法定代表人（

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目工程分析..... | 19 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 26 |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | 32 |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | 55 |
| 六、结论..... | 57 |
| 附表 | 58 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|-------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 广州市鑫恒彩纺织品有限公司年产数码印花布匹 120 万米建设项目 | | |
| 项目代码 | 2508-440113-04-01-673169 | | |
| 建设单位联系人 | / | 联系方式 | / |
| 建设地点 | 广州市番禺区大龙街大龙黄山路 7 号三栋 102 | | |
| 地理坐标 | (东经 113 度 25 分 12.277 秒, 北纬 22 度 58 分 25.583 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C1752 化纤织物染整精加工 | 建设项目行业类别 | 十四、纺织业 - “28、化纤织造及印染精加工 175” - “有喷墨印花或数码印花工艺的” |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 100 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 20 | 施工工期 | 1 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 1200 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”，判断项目是否需要设置专项评价，判断依据如下表。 | | |
| | 表1 专项评价设置情况一览表 | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 项目情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、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2的建设项目 | 项目排放的废气中不含有毒有害污染物 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除 | 项目无生产废水产生；生活污水经预处理后排入前锋净水厂处理。 | 否 |

| | | | | |
|-------------------|--|---|-------------------------|---|
| | | 外)；新增废水直排的污水集中处理厂 | | |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 项目所储存的危险物质未超过临界量 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目不涉及取水口，不属于河道取水污染类建设项目 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目不属于海洋工程建设项目 | 否 |
| 综上所述，本项目无需设置专项评价。 | | | | |
| 规划情况 | 无 | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | | |
| 其他符合性分析 | <p>一、产业政策符合性分析</p> <p>(一) 与《产业结构调整指导目录》相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类：“二十、纺织”中“采用数字化、智能化、绿色化印染技术（印染清洁生产技术（酶处理、高效短流程前处理、针织物连续前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、小浴比间歇式织物染色、数码喷墨印花、泡沫整理等）、功能性整理技术、新型染色加工技术、少水/无水和节能低碳印染加工技术、复合面料加工技术）和装备生产高档纺织面料，智能化筒子纱染色技术装备开发与应用”。</p> <p>(二) 与《市场准入负面清单》相符性分析</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）的内容，本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。</p> <p>二、选址合理性分析</p> | | | |

根据大龙街道办开具的《住所（经营场所）场地使用证明》可知（见附件5），项目不涉及永久基本保护农田和生态保护红线，地块规划控制为城乡建设用地，可用于临时生产。根据广州市规划和自然资源局开具的《政府信息公开申请答复书》（穗规划资源公开〔2025〕5119号）（见附件23）和《广州市番禺国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位城镇开发边界区域内（附图15）。根据《广州市工业产业区块划定成果图》（见附图14），本项目位于工业产业区块内。综上所述，本项目选址是合理的。

三、与环境功能区划相符性分析

本项目位于广州市番禺区大龙街大龙黄山路7号三栋102，根据《关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《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）二级标准。项目所在区域空气功能区划图详见附图6。

项目纳污水体为市桥水道，根据《广东省地表水功能区划》（粤府函〔2011〕14号），市桥水道水质目标为IV类，水功能为工农业航运用水，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《广州市饮用水水源保护区区划》（粤府函〔2016〕58号）以及《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），项目所在地不属于水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。项目所在区域地表水环境功能区划图详见附图7。

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在地属声环境3类区（编号：PY0317），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目所在地声功能区划图详见附图8。

根据《广东省地下水功能区划》（广东省水利厅，2009年8月），项目的选址区域地下水属于“珠江三角洲广州钟村石楼地质灾害易发区”

（H074401002S02），水质类别为III类。故项目所在地不属于敏感和较敏感地区范畴，该地区地下水环境敏感程度设为“不敏感”。项目所在地地下水功能区划图详见附图9。

综上所述，本项目选址符合区域环境功能区划要求。

四、“三线一单”相符性分析

（一）、《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（详见附图16），落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，实施生态环境分区管控，具体管控要求如下：

表 1-1 与广东省“三线一单”相符性分析一览表

| 三线一单 | 相关要求 | 相符性 | 是否符合 |
|--------|---|---|------|
| 生态保护红线 | 全省陆域生态保护红线面积 36194.35km ² ，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态保护红线面积 16490.59km ² ，占全省管辖海域面积的 25.49%。 | 本项目位于广州市番禺区大龙街大龙黄山路 7 号三栋 102。经对比《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目选址不在生态保护红线区和生态环境空间管控区内。本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。 | 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。 | 本项目营运过程中会消耗一定量的电能、水资源等；本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 | 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（25μg/m ³ ），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。 | 本项目所在区域环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均值、臭氧 8 小时平均浓度限值、CO 日平均浓度限值均符合《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）中的二级标准，项目所在区域环境空气质量为达标区。项目声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网送前锋净水厂处理。同时本项目严格环境保护及管理措施，产生的废水、废气、噪声、固废均可做到达标排放或者有效处置，不会降低区域环境质量功能等级。 | 符合 |
| 环境准入 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限 | 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）可知，本项目不属于禁止准入事项。 | 符合 |

| | | | |
|------|-----------------|--|--|
| 负面清单 | 制等差别化环境准入条件和要求。 | | |
|------|-----------------|--|--|

表 1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“一核一带--区域管控要求”的相符性分析

| 内容 | 相关要求 | 项目情况 | 是否符合 |
|-----------|---|--|------|
| 区域布局管控要求 | 空间布局约束。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。 | 本项目主要从事布匹印花不属于禁止建设项目，生产过程使用的油墨为热转印墨水属于低挥发性有机原辅材料。 | 符合 |
| 能源资源利用要求 | 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水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 | 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。 | 符合 |
| 污染物排放管控要求 | 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。 | 本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。 | 符合 |
| 环境风险防控要求 | 环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。 | 本项目不在文中所列的重点园区。 | 符合 |

（二）、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）、《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《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）、《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）及见附图17，项目属于“番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元”（管控单元编码：ZH44011320006）（详见附图18），生态空间番禺区一般管控区（生态空间分区编码YS4401133110001）（详见附图19），市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控制单元（控制单元编码YS4401133210005）（详见附图20）、广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1（管控区编码YS4401132310001）（详见附图21）、番禺区高污染燃料禁燃区（管控区编码YS4401132540001）（详见附图22），本项目在区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面均能满足上述管控单元、管控区的管控要求，相符性分析见下表所示：

表 1-3 “番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元”相符性分析

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 行政区划 | | | 管控单元分类 | 要素细类 |
|---------------|--|------|-----|-----|-------------------------|---|
| | | 省 | 市 | 区 | | |
| ZH44011320006 | 番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元 | 广东省 | 广州市 | 番禺区 | 重点管控单元 | 水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境一般管控区、土地资源重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线 |
| 管控维度 | 管控要求 | | | | 项目情况 | 是否相符 |
| 区域布局管控 | 1-1.【产业/限制类】 现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 | | | | 本项目不属于上述限制类行业。 | 相符 |
| | 1-2.【大气/限制类】 珠宝首饰倒模生产集中加工点应尽量远离居民住宅区和环境空气功能区一类区。 | | | | 本项目不属于上述珠宝首饰倒模生产集中加工企业。 | 相符 |
| | 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。 | | | | 本项目不排放有毒有害气体、不使用高挥发性物质。 | 相符 |

| | | | | |
|---------|--|--|---|----|
| | | <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>本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经1套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由1根15m高排气筒（DA001）引至高空排放。</p> | 相符 |
| | | <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>1-6.【土壤/禁止类】 禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> | <p>本项目不会造成土壤污染。</p> | 相符 |
| 能源资源利用 | <p>2-1.【水资源/综合类】 全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p> | <p>本项目不属于高耗水，营运期主要为生活用水；本项目运营期间生产设备均使用电能，用电来自市政供电。</p> | 相符 | |
| | <p>2-2.【岸线/综合类】 严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照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>本项目所在地不在河道、湖泊的管理和保护范围内。</p> | 相符 | |
| 污染物排放管控 | <p>3-1.【水/综合类】 强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> | <p>本项目不涉及生产废水排放，外排废水仅为生活污水，且所在地已接驳市政污水管网，生活污水经园区三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入前锋净水厂进一步处理。</p> | 相符 | |
| | <p>3-2.【水/综合类】 结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。</p> | | | |
| | <p>3-3.【大气/综合类】 大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p> | <p>本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经1套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由1根15m高排气筒（DA001）引至高空排放。</p> | 相符 | |
| | <p>3-4.【大气/限制类】 严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业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</p> | <p>本项目不使用高挥发性有机溶剂。</p> | | |

| | | | | |
|--------|--------------|--|---|----|
| | | 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。 | | |
| 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。 | 本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，只要通过加强管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，项目生产过程的环境风险总体可控。 | 相符 |
| | 4-2.【风险/综合类】 | 加强火烧岗垃圾填埋场环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。 | | |
| | 4-3.【土壤/综合类】 | 建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。 | 本项目不会对土壤、地下水环境造成影响。 | 相符 |

五、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

（一）生态环境空间

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第16条划定生态保护红线：“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。”

根据广州市生态环境管控区图（见附图10）可确定，本项目不在广州市生态保护空间管控区内。

（二）生态保护红线

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第13条划定生态保护红线：“与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重

要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。

根据广州市生态保护格局图（见附图 11）可确定，本项目不在广州市生态保护红线区范围内。

（三）大气环境保护空间

根据《广州市城市环境总体规划(2022-2035)》第 17 条大气环境空间管控：“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。”

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。

根据广州市大气环境管控区图（见附图 12）可确定，本项目所在位置不属于大气污染物存量重点减排区，但不属于空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区。

（四）水环境空间

根据《广州市城市环境总体规划(2022-2035)》第 18 条水环境空间管控：“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、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。

水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。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。

劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。

工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

根据广州市水环境空间管控区图（见附图 13）可确定，本项目所在位置不属于饮用水水源一级、二级保护区、准保护区。本项目为外排废水只有生活污水，因此项目建设符合饮用水源保护条例的有关要求。

综上所述，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》的相关要求。

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

《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求：新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。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。

本项目主要从事数码印花布匹生产，项目所使用的热转印墨水VOC含量为5.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB38507-2020）》标准要求；项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经1套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由1根15m高排气筒（DA001）引至高空排放。

因此，本项目符合文件要求。

七、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

《广州市生态环境保护“十四五”规划》要求：推动生产全过程的挥发性有机物（VOCs）排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物（VOCs）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。

本项目主要从事数码印花布匹生产，项目所使用的热转印墨水VOC含量为5.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB38507-2020）》标准要求；项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经1套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由1根15m高排气筒（DA001）引至高空排放。

因此，本项目符合文件要求。

八、与《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）的相符性分析

《番禺区生态环境保护“十四五”规划》要求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、油墨和胶粘剂项目，现有生产项目应优先使用低挥发性有机物含量原辅材料。各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。严格建设项目环境准入，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。引导产业集聚发展，促进减污降碳协同增效。推动现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后产能逐步退出或关停。依法淘汰涉重金属工业企业落后产能，重点管控金属表面处理及热处理加工、皮革鞣制加工、印制电路板制造等行业企业，防治重金属污染。

本项目不使用高挥发性有机物含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂；查阅《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）（2019年修订），本项目主要从事数码印花布匹的生产，行业代码为C1752；本项目不属于污染重、能耗高、工艺落后的项目。本项目也不属于产业附加值低、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。

因此，本项目与上述文件要求不冲突。

九、与《广州市番禺区生态文明建设规划(2021-2035年)》的相符性分析

《广州市番禺区生态文明建设规划(2021-2035年)》要求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

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。推动能源结构清洁化转型。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。

本项目为 C1752 化纤织物染整精加工，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业，属于鼓励类产业项目，建设符合广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71号）和广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（穗府规〔2021〕4号）的相关要求，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。

因此，本项目符合《广州市番禺区生态文明建设规划(2021-2035年)》文件要求。

十、与《广州市工业产业区块划定成果》的相符性分析

关于广州市工业产业区块划定成果的说明：

第1条 工作背景：《广东省降低制造业企业成本支持实体经济发展的若干政策措施（修订版）》（粤府〔2018〕79号）要求各地市划设工业用地控制线或区块线。《广州市提高工业用地利用效率实施办法》（穗府办规〔2019〕4号）要求组织开展全市工业产业区块划定。为落实省、市工作要求，提高工业用地节约集约利用水平，促进产业高质量发展，特开展全市工业产业区块划定。

第2条 规划范围：规划范围为广州市市域，包括下辖的越秀区、荔湾区、海珠区、天河区、白云区、番禺区、黄埔区、南沙区、花都区、增城区、从化区11个行政区和空港经济区，总面积7434平方公里。

第3条 概念内涵：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。区块内以工业用地为主，包括普通工业用地、新型产业用地（M0），以及用于支持工业发展的仓储用地、港口用地、发展备用地等。区块内主要发展先进制造业，以及支持先进制造业和战略性新兴产业发展的创新、研发等高端产业。

第4条 分级划定：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。

第5条 划定规模：全市划定工业产业区块总规模 621 平方公里，其中一级控制线 443 平方公里，二级控制线 178 平方公里。

本项目位于广州市番禺区大龙街大龙黄山路 7 号三栋 102，对比广州市工业产业区块分布图（详见附图 14），项目选址所在地块在一级控制线内。

因此，本项目符合文件要求。

十一、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）的通知》（穗府〔2017〕25号），广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《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）的二级标准的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排放 VOCs 的企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。

本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。

因此，本项目满足《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）的通知》的要求。

十二、与《广州市生态环境保护条例》（2022 年 06 月 05 日实施）相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》（2022 年 06 月 05 日实施）中提出：“在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。”

本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根

15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。因此，项目的建设符合《广州市生态环境保护条例》的要求。

十三、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》主要针对石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。方案内要求“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”。

本项目属于 C1752 化纤织物染整精加工，不属于上述重点行业。《方案》鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。项目还应做好加强设备与场所密闭管理，并强化车间密闭，加强废气收集率，符合要求。

十四、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（环大气粤环办〔2021〕43号）相符性分析

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）要求：“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 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。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。新、改、扩建

项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源；新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》进行核算。”

项目使用的原辅材料热转印油墨为水性油墨，密闭储存在仓库内，VOCs 物料使用过程均在密闭车间内进行，盛装 VOCs 物料的容器在非即用状态下均加盖密闭；建设单位对原辅材料、污染防治设施、危险废物等设置规范台账记录相关参数，台账保存期限不少于 5 年。

因此，本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）相符。

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

表 1-4 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

| 控制环节 | 控制要求 | 项目情况 |
|------------------|--|--|
| 有组织排放控制要求 | | |
| 排放控制要求 | 1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。 | 本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。 |
| 记录要求 | 企业应建立台账，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、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 | 本评价要求企业建立台账记录相关信息。 |
| 无组织排放控制要求 | | |

| | | | | | |
|--|-----------------|----------------|---|--|--|
| | VOCs 物料储存 | 物料储存 | <p>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；</p> <p>2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</p> <p>3、VOCs 物料储罐应密封良好；</p> <p>4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求</p> | | 所有原辅材料、废包装容器均放置于室内，符合要求。 |
| | VOCs 物料转移和输送 | 基本要求 | 液态 VOCs 物料 | 应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 含 VOCs 的物料采用密闭的原料桶装，放置于原料仓库内，未使用完的原料也密闭加盖临时储存。 |
| | | | 粉状、粒状 VOCs 物料 | 应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | / |
| | 工艺过程 VOCs 无组织排放 | VOCs 物料投加和卸放 | 无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | | / |
| | | 含 VOCs 产品的使用过程 | <p>1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、注塑打板、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> | | 本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放 |
| | | 其他要求 | <p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p> | | <p>1、建设单位运营期建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。</p> <p>2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。</p> <p>3、设置危废间，并将危险废物交有资质单位处理。</p> |
| | VOCs 无组织废气收集处理系 | 基本要求 | VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运 | | 项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生 |

| | | | |
|-----------|--|---|--|
| 统 | | 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。 | 故障或检修时，生产设备会停止运行。 |
| | 废气收集系统要求 | 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 | 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，将控制风速不低于 0.3m/s，符合要求 |
| | 污染物监测要求 | | |
| 有组织排放监测要求 | 1、企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。 2、排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ 732、HJ/T 373、HJ/T 397 和国家有关规定执行。 | 建设单位将设置采样口、采样平台，规范化设置排污口标准，并按相关要求开展自行监测 | |
| 无组织排放监测要求 | 1、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 以及 HJ 38、HJ 1012、HJ1013 的规定执行。 2、对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。 3、厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ 604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。 4、企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T 55、HJ 194 的规定执行。 | 建设单位按相关要求开展自行监测 | |

二、建设项目工程分析

| 建 设 内 容 | <p style="text-align: center;">一、项目概况</p> <p>广州市鑫恒彩纺织品有限公司选址于广州市番禺区大龙街大龙黄山路7号三栋102，建设广州市鑫恒彩纺织品有限公司年产数码印花布匹120万米建设项目，项目中心地理坐标为东经113°25'12.277"，北纬22°58'25.583"。项目主要从事数码印花布匹的生产，预计年产数码印花布匹120万米。项目占地面积1200m²，建筑面积1200m²。项目总投资100万元，其中环保投资20万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等有关环保法律、法规，本项目需进行环境影响评价。结合建设项目建设情况，检索《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），判定项目属于“C1752 化纤织物染整精加工”；检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），判定项目类别为十四、纺织业 - “28、化纤织造及印染精加工175” - “有喷墨印花或数码印花工艺的”，故该拟建项目应编制环境影响报告表。为此，广州瑞华环保科技有限公司受建设单位委托，承担本项目的环评评价工作，在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了本报告表的编制工作。</p> <p style="text-align: center;">二、工程组成</p> <p>本项目位于广州市番禺区大龙街大龙黄山路7号三栋102，依托现状已建成的厂房，不新建厂房。项目生产车间所在厂房共3层，总楼高约13米，本项目建/构筑物一览表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目建/构筑物一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">建/构筑物</th> <th style="width: 10%;">层数</th> <th style="width: 10%;">总高度 (m)</th> <th style="width: 15%;">楼层</th> <th style="width: 10%;">单层层高 (m²)</th> <th style="width: 10%;">占地面积 (m²)</th> <th style="width: 15%;">建筑面积 (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">本项目位置</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">3层</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">约13m</td> <td>1楼南面部分 (含1栋和4栋之间的走廊，走廊约300m²)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1200</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">广州市胡记自动化设备有限公司</td> <td>1楼北面部分</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">广州市金双马金属制品有限公司</td> <td>2楼整层</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">1300</td> <td style="text-align: center;">1300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">广州市宏腾纺织品有限公司</td> <td>3楼</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">1300</td> <td style="text-align: center;">1300</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 建/构筑物 | 层数 | 总高度 (m) | 楼层 | 单层层高 (m ²) | 占地面积 (m ²) | 建筑面积 (m ²) | 本项目位置 | 3层 | 约13m | 1楼南面部分 (含1栋和4栋之间的走廊，走廊约300m ²) | 5 | 1200 | 1200 | 广州市胡记自动化设备有限公司 | 1楼北面部分 | 400 | 400 | 广州市金双马金属制品有限公司 | 2楼整层 | 4 | 1300 | 1300 | 广州市宏腾纺织品有限公司 | 3楼 | 4 | 1300 | 1300 |
|----------------------------|---|------------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|-----|------------|----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|----|------|---|---|------|------|----------------|--------|-----|-----|----------------|------|---|------|------|--------------|----|---|------|------|
| 建/构筑物 | 层数 | 总高度 (m) | 楼层 | 单层层高 (m ²) | 占地面积 (m ²) | 建筑面积 (m ²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本项目位置 | 3层 | 约13m | 1楼南面部分 (含1栋和4栋之间的走廊，走廊约300m ²) | 5 | 1200 | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 广州市胡记自动化设备有限公司 | | | 1楼北面部分 | | | | 400 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 广州市金双马金属制品有限公司 | | | 2楼整层 | 4 | 1300 | 1300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 广州市宏腾纺织品有限公司 | | | 3楼 | 4 | 1300 | 1300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

建设内容及工程规模详见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

| 类别 | 项目名称 | 工程规模 | | |
|--------|---------|---|--|--|
| 主体工程 | 生产车间 | 单层建筑，高 5m，包括打印室（200m ² ）、原料区（200m ² ）、热转印区（300 m ² ）、成品区（300m ² ）、办公室（200m ² ）等。 | | |
| 辅助工程 | 办公室 | 位于生产车间东面，约 100m ² | | |
| | 危废暂存间 | 位于项目西南面，约 6m ² | | |
| | 一般固废暂存处 | 一楼的位于项目西南面，约 10 m ² | | |
| 公用工程 | 供电工程 | 由市政电网供电，用电量 6 万千瓦时/年 | | |
| | 给水工程 | 由市政供水管网供给，用水 222t/a | | |
| | 排水工程 | 雨污分流制。雨水经园区雨水管网系统排放；生活污水经园区三级化粪池预处理后排入市政污水管网。 | | |
| 环保工程 | 废水治理 | 生活污水 | 经园区三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入前锋净水厂集中处理 | |
| | 废气治理 | 废气 | 本项目主要从事数码印花布匹生产，项目热转印工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。 | |
| | 噪声治理 | 机械噪声 | 采取隔声、降噪、消声等措施 | |
| | 固废治理 | 生活垃圾 | 集中收集后，交由环卫部门回收处理 | |
| | | 废印花纸 | 交由专业公司回收处理 | |
| | | 废布料 | | |
| | | 废包装材料 | | |
| | | 废墨水瓶 | 交由危险废物资质单位统一回收处理 | |
| 废墨水 | | | | |
| 废抹布及手套 | | | | |
| 废活性炭 | | | | |
| 储运工程 | 原料区 | 位于生产车间西北面，约 200 m ² | | |
| | 成品区 | 位于生产车间东南面，约 300 m ² | | |
| 依托工程 | | 生活污水依托前锋净水厂处理 | | |

三、项目产品方案、原辅材料、生产设备

（一）产品方案

本项目建成后，产品方案详见下表。

表 2-3 项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 年产量 | 规格 |
|----|--------|--------|--------------|
| 1 | 数码印花布匹 | 120 万米 | 160cm×100m/卷 |

(二) 主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量见下表。

表 2-4 原辅材料使用情况一览表

| 序号 | 名称 | 规格 | 年用量 | 最大贮存量 | 贮存形式 | 形态 | 贮存位置 | 使用工序 |
|----|-------|--------------|---------|-------|-----------|----|------|------|
| 1 | 热转印墨水 | / | 3.38 吨 | 0.5 吨 | 瓶装, 5kg/瓶 | 液体 | 仓库 | 打印 |
| 2 | 涤纶布匹 | 160cm×100m/卷 | 12000 卷 | 500 卷 | 捆扎包装 | 固体 | 仓库 | 热转印 |
| 4 | 印花纸 | 160cm×100m/卷 | 12000 卷 | 500 卷 | 箱装 | 固体 | 仓库 | 打印 |

(三) 主要原辅材料的理化性质

1、热转印墨水：水性热转印染料墨水，参考热转印墨水 MSDS 报告（详见附件 8），其主要成分为去离子水 40~60%、聚乙二醇 3~5%、甘油 10~40%、色粉 2~10% 的混合物，为难燃液体，沸点范围 120~180 度，比重为 1.05~1.10。常温时其蒸汽引起中毒的可能性小。根据建设单位提供的热转印墨水 VOC 含量检测报告（详见附件 9），挥发性有机化合物占比为 5.5%。参考《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB38507-2020）》中“水性油墨 - 喷墨印刷油墨 - 挥发性有机化合物限值 ≤30%”，本项目所用热转印墨水符合要求。

(四) 热转印墨水用量核算

本项目热转印墨水用量可按下式计算：

$$\text{墨水用量} = \text{承印面积} \times \text{墨水覆盖率} \times \text{承印厚度} \times \text{墨水比重}$$

式中：

承印面积——本项目打印工序所使用的印花纸与涤纶布匹规格相同，幅宽、米数为 160cm×100m，共 12000 卷，则数码印花布匹的承印面积 = 1.6m×100m×12000 = 1.92×10⁶ m²；

墨水覆盖率——打印面积占承印面积的比例，根据生产运行经验估算，数码印花布匹的墨水覆盖率达 80%；

承印厚度——根据生产运行统计，取 2 μ m；

墨水比重——根据热转印墨水 MSDS 报告数据，取 1.1g/cm³。

由上式计算得出，生产数码印花布匹热转印墨水年用量为 3.38t/a。

（四）主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表。

表 2-5 项目主要生产设备清单

| 序号 | 名称 | 型号 | 数量（台） | 适用工序 | 摆放位置 |
|----|-------|------------|-------|------|------|
| 1 | 喷墨打印机 | 宝采 BC | 4 | 打印 | 打印室 |
| 2 | | 宏华 MODEL X | 4 | | |
| 3 | 热转印机 | 佳明 | 3 | 热转印 | 热转印区 |
| 4 | 卷布机 | 国产非标 | 3 | 收卷 | |
| 5 | 空压机 | 15kW | 1 | 供气 | |

四、劳动定员及工作制度

（一）劳动定员：本项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿。

（二）工作制度：本项目全年工作日为 300 天，实行一班制，每班工作时间为 8 小时（早上 8：00-12：00；下午 14：00-18：00）。

五、公用工程

（一）供电工程

本项目用电由市政电网供电，预计年用电量 6 万千瓦时，厂区内不设置备用发电机。

（二）给水工程

本项目供水来自市政供水管网，主要用水为生活用水和喷淋塔用水。

本项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）”，员工生活用水量取先进值 10m³/(人·a)，因此本项目员工生活用水量为 150t/a。

另外，本项目喷淋塔设计循环水量为 1.5m³/h（12m³/d，3600m³/a），参考《建设给水排水设计规范》（GB50015-2019）可知，冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量

的 1%~2%确定，本项目按循环水量的 2%计，每日补充损耗 2%，则每日补充水量为 $12 \times 2\% = 0.24 \text{m}^3/\text{d}$ ，因此项目喷淋塔补充用水量为 $0.24 \times 300 = 72 \text{m}^3/\text{a}$ ，采用自来水进行补充。

（三）排水工程

实行雨污分流制。雨水经雨水管网系统排放。故本项目喷淋塔用水循环使用，定期补充不外排；生活污水经园区三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入前锋净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道。

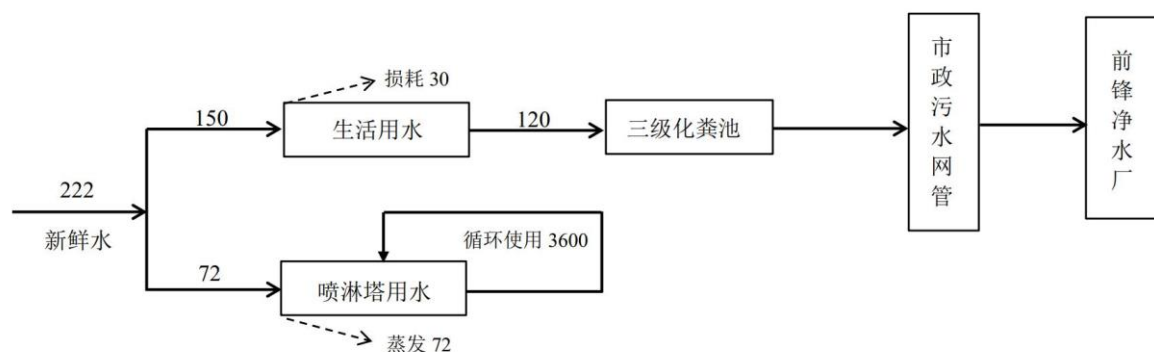


图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

六、平面布置及四至情况

（一）平面布置

本项目布置自东向西分别为办公室、成品区、打印区、热转印区、原料区等。项目充分利用空间，各区域之间留有消防通道，总体布局功能分区明确、合理，具体布局见项目平面布置示意图（详见附件 5）。

（二）其他楼层公司、四至情况及最近敏感点

本项目位于广州市番禺区大龙街大龙黄山路 7 号三栋 102，中心坐标：北纬 N $22^\circ 58' 25.583''$ ，东经 E $113^\circ 25' 12.277''$ 。项目其他楼层公司、四至情况及最近敏感点情况见下表。

表 2-6 其他楼层公司、四至情况及最近敏感点情况

| / | 名称 | 方位及距离 |
|--------|----------------|-------------|
| 其他楼层公司 | 广州市胡记自动化设备有限公司 | 1 楼北面部分 |
| | 广州市金双马金属制品有限公司 | 2 楼整层 |
| | 广州市宏腾纺织品有限公司 | 3 楼整层 |
| 四至情况 | 园区 1 栋、2 栋厂房 | 东面隔 8 米园区通道 |

| | | |
|-------|----------------|-----------|
| | 园区 4 栋厂房 | 南面隔 0 米 0 |
| | 闲置场地 | 西面隔 15 米 |
| | 广州市胡记自动化设备有限公司 | 北面隔 0 米 0 |
| 最近敏感点 | 无 | / |

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

一、工艺流程简述（图示）

本项目主要从事数码印花布匹的生产，具体过程如下图所示。

数码印花布匹生产工艺流程

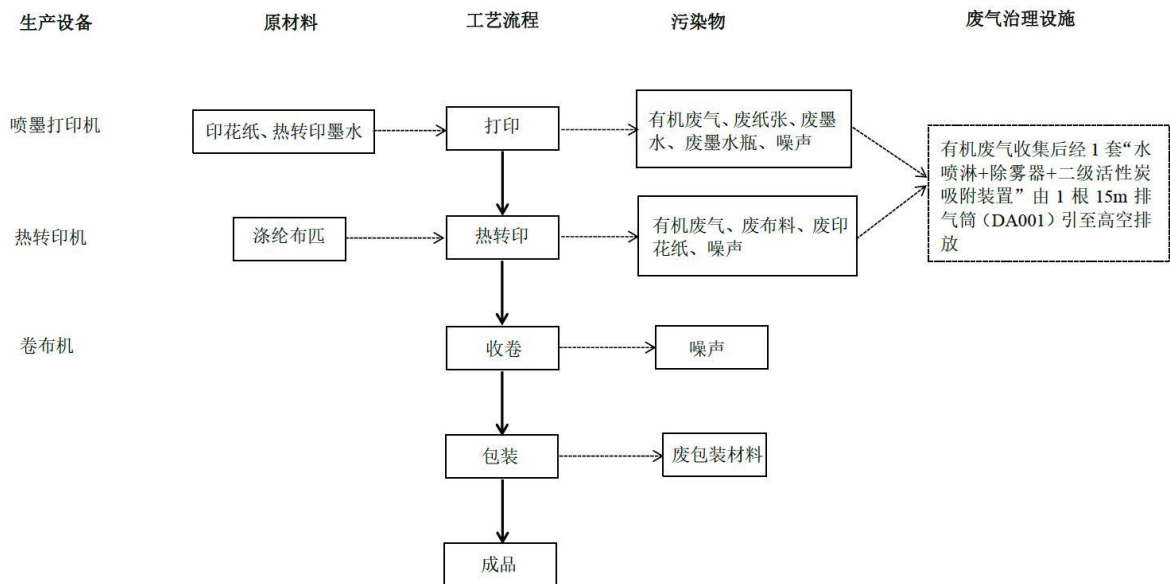


图 2-2 数码印花布匹生产工艺流程及产污节点图

主要生产工序说明如下：

1、打印：打印工序是将外购的成卷印花纸通过滚轴的传输作用缓慢的通过喷墨打印机的打印台，本项目采用数码喷墨打印的方式，将墨水通过打印机喷头的喷射作用，按照预先设计好的图案、文字信息喷射在印花纸上，形成所需的图案。数码喷墨打印工序无需传统的制版环节，因此不会产生制版废气、废水。打印机日常不需要清洗，没有生产废水产生。综上，打印工序作业时会有少量的墨水挥发而产生有机废气，此外还会产生设备运行噪声以及少量的废墨水和废墨水瓶。

2、热转印：热转印技术是根据将特定颜料加热到一定温度就会升华的特性来实现图文转移，在升华过程中，纺织纤维或合成材料接触到颜料后会被永久性地染色，实现精确复制图案的目的。在具体操作过程中，通过将打印了图案的纸与成卷白布上下叠合，经热转印机的滚轴带动，以设定的速度通过加热区（电加热形式，间接对材料进行加热，热转印机作业温度约为 210℃），纸上的图案在热转印作用下快速转移至白布上，完成热转印过程。该过程中，会产生少量有机废气、废印花纸和设备运行噪声。

3、收卷：完成热转印的布匹在卷布机的滚轴作用下完成复卷操作，该过程会产生设备运行噪声。

4、包装：将数码印花布匹进行包装，该过程会产生少量包装废料。

二、产污环节分析

项目生产工艺流程产污环节详见下表。

表 2-7 项目产污节点一览表

| 序号 | 污染类型 | 产生环节 | 污染物 | |
|----|--------|------|----------------|---|
| | | | 内容 | 污染因子 |
| 1 | 废水 | 员工生活 | 生活污水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N |
| 2 | 废气 | 热转印 | 有机废气 | VOCs |
| 3 | 生活垃圾 | 办公生活 | 员工生活垃圾 | |
| 4 | 一般固体废物 | 生产过程 | 废包装材料、废印花纸、废布料 | |
| 5 | 危险废物 | 生产过程 | 废墨水瓶、废墨水 | |
| | | 废气处理 | 废活性炭 | |
| | | 维修保养 | 废抹布和手套 | |
| 6 | 噪声 | 设备运转 | 设备噪声 | |

与项目有关的原有的环境污染问题

本项目为新建项目，租赁现有闲置厂房简单装修后，进行投产，不存在原有环境污染问题。

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

一、环境空气质量现状：

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号文），本项目大气环境质量评价区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（一）项目所在区域环境质量达标情况

为了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据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。

本次评价常规因子现状数据引用广州市生态环境局官网公布的“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”中番禺区的年均数据，详见下表。

表 3-1 2024 年 1-12 月广州市番禺区环境空气质量现状

| 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 |
|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 21 | 35 | 60 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 38 | 70 | 54 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 29 | 40 | 73 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8 | 达标 |
| CO | 日平均质量浓度第 95 百分位数 | 160 | 160 | 100 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 | 900 | 4000 | 23 | 超标 |
| 综合指数 | 3.16 | | 达标比例 | 90.2 | |

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量评价指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六个污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由上表可知番禺区 2024 年达标天数比例为 90.2%，各监测因子均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。故项目所在区域大气环境质量属于达标区。

（二）特征污染物

本项目排放的特征污染物为 VOCs 和非甲烷总烃，目前国家环境空气质量标准中对 VOCs 和非甲烷总烃尚无标准限值要求，在本次评价中不再对 VOCs 和非甲烷总烃进行现状补充监测。

二、地表水环境质量现状

本项目所在区域属于前锋净水厂集污范围，前锋净水厂尾水排放至市桥水道。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）的划分，本项目纳污水体市桥水道属于市桥水道番禺景观用水区（龙湾~大刀围头），水质现状为IV类，2030年水质管理目标为IV类；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）的划分，市桥水道（番禺石壁陈头闸~番禺三沙口大刀沙头）水质现状为IV类，水质目标为IV类，因此市桥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据广州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《2024 年广州市环境质量状况公报》：“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。综上，市桥水道符合现行的IV类水质管理目标要求”。

同时本次评价引用生态环境部“国家地表水水质自动监测实时数据发布系统”发布的《2025年8月8日国家地表水水质自动监测实时数据发布系统》，市桥水道（大龙涌断面）的监测数据见下表。

表 3-2 市桥水道水质监测结果表

| 水域名称 | 监测月份 | 监测项目（单位：pH无量纲，其余为mg/L） | | | | | |
|-----------------|-----------|------------------------|-----|--------|------|-------|------|
| | | pH | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
| 市桥水道 （大龙涌断面） | 2025年8月8日 | 7 | 5.4 | 2.3 | 0.02 | 0.069 | 3.33 |
| IV类标准值 | | 6-9 | ≥3 | ≤10 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤30 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

三、声环境质量现状

| | |
|---|--|
| | <p>本项目位于广州市番禺区大龙街金龙路 193 号之一 101、301，根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），项目位置属声功能区 3 类区（编码 PY0317，大龙街道产业-石碁镇产业区块），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>根据现场勘查，本项目边界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状调查。</p> <p>四、生态环境质量现状</p> <p>本项目相应的厂房、构筑物已完成建设，无植被覆盖，且项目不涉及新增开发用地，不含生态环境保护目标，根据《建设项目环境环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，不需进行生态现状调查。</p> <p>五、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目主要从事数码印花布匹的生产，不涉及有机污染物、重金属等可能造成地下水、土壤污染的物质，且项目内均进行水泥硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，根据《建设项目环境环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> |
| <p>环 境 保 护 目 标</p> | <p>一、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外为 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>二、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>四、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> |
| <p>污 染</p> | <p>一、大气污染物排放标准</p> |

**物
排
放
控
制
标
准**

热转印工序产生的总 VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷排放限值第II时段限值；NMHC 有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

厂界无组织排放的 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。

项目厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

具体标准限值详见下表。

表 3-3 项目大气污染物排放执行标准

| 废气种类 | 排气筒编号 | 污染物 | 排气筒高度 m | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | 标准来源 |
|------|-------|--------|---------|----------------------------|---------------|---|
| 有组织 | DA001 | 总 VOCs | 15 | 80 | 2.55* | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷排放限值第II时段限值 |
| | | NMHC | | 70 | / | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值 |
| | | 臭气浓度 | | 2000 (无量纲) | / | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| 厂界 | / | 总 VOCs | / | 2.0 | / | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值 |
| | | 臭气浓度 | / | 20 (无量纲) | / | 《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 |
| 厂区内 | / | 非甲烷总烃 | / | 6.0 (1h 平均浓度值) | / | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3“厂区内 VOCs 无组织排放限值” |
| | | | | 20 (任意一次浓度值) | | |

注：

*项目排气筒高度均不满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上要求，因此过程排放的相关污染物排放速率按其高度对应排放速率限值的 50% 执行。

二、水污染物排放标准

本项目属于前锋净水厂的集污范围，目前项目周边的市政污水管网已经完善，外排生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，具体指标详见下表。

表 3-4 项目水污染物排放限值一览表（单位：mg/L，pH 除外）

| 污染物名称 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|-------------------------|-----|-------------------|------------------|------|----|
| (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | 6~9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | / |

三、厂界噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准限值见下表。

表 3-5 项目噪声排放执行标准

| 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|--------------|-----|-----|
| 3 类标准（dB(A)） | ≤65 | ≤55 |

四、固体废物排放标准

本项目一般工业固体废物暂存区应做好防渗防漏等措施。危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

总量控制指标

一、大气污染物总量控制指标

本项目 VOCs 有组织排放总量为 0.0168t/a，无组织排放量为 0.13 t/a。因此本项目大气污染物排放总量控制指标建议为：VOCs ≤ 0.1468 t/a。

二、水污染物总量控制指标

本项目属于前锋净水厂纳污范围内，生活污水经园区三级化粪池预处理后，通过市政污水管网引至前锋净水厂处理，其总量将从前锋净水厂处理总量中调配，不单独分配总量指标。

三、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

表 3-6 总量指标一览表

| 序号 | 污染物类别 | 具体项目 | | 指标量 | 单位 |
|----|-------|------|-----|--------|-----|
| 1 | 大气污染物 | VOCs | 合计 | 0.1468 | t/a |
| | | | 有组织 | 0.0168 | t/a |
| | | | 无组织 | 0.13 | t/a |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目使用已建成厂房，施工期仅进行安装和调试设备后即可投入生产，施工期较短，对周围环境造成影响较小。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、废气</p> <p>本项目废气污染物主要是打印工序和热转印工序产生的有机废气。</p> <p>(一) 废气源强核算及产排分析</p> <p>1、产生情况分析</p> <p>(1) 打印废气</p> <p>本项目使用的热转印墨水属于水性油墨，VOC 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值(GB38507-2020)》的要求。喷墨印机集中布置于独立密闭的打印室内，通过制冷空调保持 20~25℃的环境，远低于墨水中可挥发成分的沸点，实际挥发量很少，通过加强车间通风换气后，不会对周边环境造成影响，本次环评仅对其进行定性分析。</p> <p>(2) 热转印废气</p> <p>本项目热转印墨水使用时无需添加有机溶剂或水等其他物质，根据建设单位提供的 VOC 含量检测报告(附件 9)，其挥发性有机化合物含量为 5.5%，本项目热转印墨水使用量为 3.38t/a，则 VOCs 产生量为 0.186t/a，热转印工序年工作 8h/d(2400h/d)，则产生速率为 0.0775kg/h。</p> <p>另外，由于本项目使用的热转印墨水带有一定的气味，因此产生的废气也会带有一定的气味，用臭气浓度进行表征，在产生的废气经收集处理后，气味也会相应减少，因此本次评价不对臭气浓度进行定量分析。</p> <p>2、收集情况及风机风量计算</p> <p>(1) 打印工序</p> <p>厂区内设置独立密闭的打印室，打印工序中少量 VOCs 经通风换气后以无组织形式排放。</p> <p>(2) 热转印工序</p> |

热转印工序位于热转印区，热转印区设有 3 台热转印机，设备体型较大，且废气产生区域较为集中，宜设置集气罩采用局部收集的方式对有机废气进行收集。

本项目拟在 3 台热转印机的上方各设置 1 个集气罩对该工序产生的有机废气进行收集，集气罩尺寸为 3.5mX2.5m。参考《简明通风设计手册》（主编：孙一坚）中上部式集气罩风量计算公式：

$$Q=1.4phV_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s；

p---为罩口周长，m；

h---控制点至吸气口的距离，m；

V_x---最小控制风速，m/s。

表 4-1 本项目集气罩总风量核算一览表

| 对应工位 | p (m) | h (m) | v _x (m/s) | 单个集气罩风量 (m ³ /s) | 集气罩数量 (个) | 总风量 (m ³ /h) |
|------|-------|-------|----------------------|-----------------------------|-----------|-------------------------|
| 热转印机 | 12 | 0.05 | 0.5 | 0.84 | 3 | 4536 |
| 总计： | | | | | | 4536 |

由上表计算结果，热转印工序所需总风量为 4536m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，故所需风机风量为 5500m³/h。

3、集气效率

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）》的“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，有机废气收集效率见下表。

表 4-2 废气收气效率参考值

| 废气收集类型 | 废气收集方式 | 情况说明 | 集气效率(%) |
|----------|----------|---|---------|
| 全密封设备/空间 | 单层密闭负压 | VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压 | 90 |
| | 单层密闭正压 | VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点 | 80 |
| | 双层密闭空间 | 内层空间密闭正压，外层空间密闭负压 | 98 |
| | 设备废气排口直连 | 设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口 | 95 |

| | | | |
|--------------------|---|---------------------------------------|----|
| | | 处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。 | |
| 半密闭型集气设备 (含排气柜) | 污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s； | 65 |
| | | 敞开面控制风速小于 0.3m/s； | 0 |
| 包围型集气设备 | 通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开) | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s； | 50 |
| | | 敞开面控制风速小于 0.3m/s； | 0 |
| 外部集气罩 | -- | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s | 30 |
| | | 相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰 | 0 |
| 无集气设施 | -- | 1、无集气设施；2、集气设施运行不正常 | 0 |

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

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“外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s-集气效率为 30%”。综合以上情况后，本项目有机废气的收集效率按最不利情况的 30%计。

综上，本项目废气污染物的产生和收集情况见下表。

表 4-3 本项目废气污染物的产生和收集情况

| 工序 | 污染物 | 产生情况 | 收集情况 | | 有组织产生量(t/a) | 无组织产生量(t/a) |
|-------|------|----------|---------|----------|-------------|-------------|
| | | 产生量(t/a) | 收集效率(%) | 收集量(t/a) | | |
| 热转印工序 | VOCs | 0.186 | 30 | 0.056 | 0.056 | 0.13 |

4、废气处理效率

本项目拟设置一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”对有机废气进行处理，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(广东省环保厅 2013 年 11 月)、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅 2014 年 12 月)等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，吸附法基本在 50%~80%之间，本项目活性炭吸附去除效率按 50%。因为水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置串联使用，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 $n=1-(1-n_1)\times(1-n_2)\dots(1-n_1)$ 进行计算，则水喷淋

+除雾器+二级活性炭吸附装置的综合处理效率为： $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。本项目有机废气产生量较少浓度较低，则水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置综合处理效率按 70%进行核算。

运营期环境影响和保护措施

5、大气污染物产排情况汇总

表 4-4 项目大气污染物产排情况汇总

| 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 治理设施 | | | | | 排放形式 | 污染物收集情况 | | | 污染物排放情况 | | | | 工作时间 |
|-------|-------|-----------|-------------|------------------------|-------------------|----------|------|-------|-------------|------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------|---------------------------|-------|-------|
| | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 处理能力 m ³ /h | 处理工艺 | 收集效率 (%) | 去除效率 | 技术可行性 | | 污染物量 (t/a) | 速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排气筒编号 | |
| 注塑工序 | 非甲烷总烃 | 0.186 | 0.0775 | 5500 | 水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置 | 30 | 70 | 可行 | 有组织 | 0.056 | 0.0233 | 4.24 | 0.0168 | 0.007 | 1.27 | DA001 | 2400h |
| | | | | | | | | | 无组织 | 0.13 | 0.0542 | / | 0.13 | 0.0542 | / | / | |
| | 有组织 | 少量 | / | | | | | | <2000 (无量纲) | 少量 | / | <2000 (无量纲) | DA001 | | | | |
| | 无组织 | 少量 | / | | | | | | <20 (无量纲) | 少量 | / | <20 (无量纲) | / | | | | |
| | 臭气浓度 | 少量 | / | | | | | | | | | | | | | | |

由上表计算数据可得，本项目经“二级活性炭吸附装置”处理后，挥发性有机物的削减量=0.056-0.0168=0.0392t/a。

运营期环境影响和保护措施

6、废气污染物排放量核算

本项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-5 大气污染物排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|--------------|-------|------|------------|
| 有组织核算 | | | |
| 1 | DA001 | VOCs | 0.0168 |
| 有组织合计 | | VOCs | 0.0168 |
| 无组织核算 | | | |
| 2 | 热转印工序 | VOCs | 0.13 |
| 无组织合计 | | VOCs | 0.13 |
| (有组织+无组织) 总计 | | | |
| 3 | 总计 | VOCs | 0.1468 |

(二) VOCs 平衡

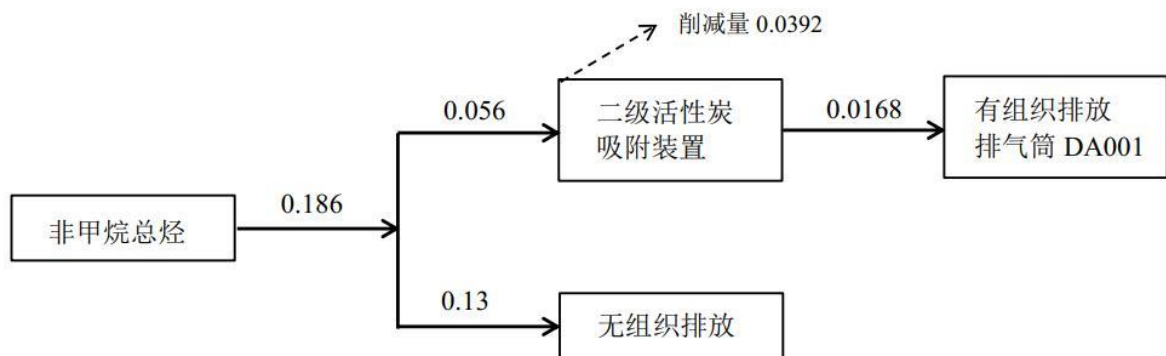


图 4-1 项目 VOCs 平衡图 (单位 t/a)

(三) 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-6 排放口基本情况

| 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 治理措施 | 排气筒高度 (m) | 排气筒内径 (m) | 废气量 (m³/h) | 排气温度 (°C) | 类型 |
|-------|-------|---------|----|------|-----------|-----------|------------|-----------|----|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|------|----------------|---------------|-------------------|----|------|------|----|-------|
| 排气筒 DA001 | VOCs | 113°25'11.784" | 22°58'25.648" | 水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置 | 15 | 0.35 | 5500 | 30 | 一般排放口 |
|--------------|------|----------------|---------------|-------------------|----|------|------|----|-------|

(四) 废气非正常排放分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即环保设备故障，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-7 非正常排放参数表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 kg/h | 非正常排放量 kg | 非正常排放浓度 mg/m ³ | 单次持续时间/h |
|-----------|----------------|------|--------------|-----------|---------------------------|----------|
| DA001 排气筒 | 环保设备故障，处理效率为 0 | VOCs | 0.0233 | 0.0233 | 4.24 | 1 |

由上表可知，非正常工况下，有机废气的排放速率较低，排放浓度不会超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(六) 各环保措施的技术可行性分析

活性炭吸附装置

活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触

时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

本项目活性炭箱设计图见下图。

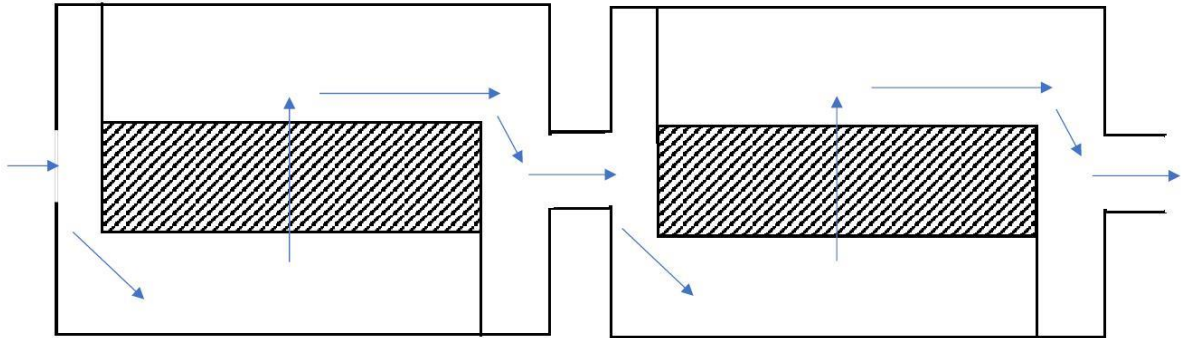


图 4-2 本项目活性炭箱设计图

水喷淋装置

根据前文，本项目热转印机的作业温度为 210℃，热转印工序产生有机废气温度约为 120℃左右，在进入二级活性炭吸附装置前需降至 40℃以下。因此，建设单位采用水喷淋装置对热转印工序产生的有机废气进行降温。另外，本项目喷淋塔顶部设有环保球作为除雾装置，有效除去有机废气经喷淋后的水份，使得进入二级活性炭箱后不会降低活性炭的效能。

本项目热转印工序有机废通过密闭车间和集气罩收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”（处理效率 70%）处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放；参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表，活性炭吸附为可行技术。项目有机废废气经一套水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后能达标排放，技术上具有可行性。

（七）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）的相关监测要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目运营期环境自行监测内容如下。

表 4-8 项目大气污染物监测要求一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|------|------|------|------|
|------|------|------|------|

| | | | |
|--------------|--------|--------|--|
| DA001 排气筒 | 总 VOCs | 1 次/半年 | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 平版印刷(不含以金属、陶瓷、 玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷排放限值第 II时段限值 |
| | NMHC | | 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值 |
| | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污 染物排放限值 |
| 厂界 | 总 VOCs | 1 次/年 | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值 |
| | 臭气浓度 | | 《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 |
| 厂区内 | NMHC | 1 次/年 | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3“厂区内 VOCs 无组织排放限 值” |

(八) 达标排放分析

根据上文的废气源强的分析,本项目热转印工序有机废通过集气罩收集后经 1 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”(处理效率 70%)处理达标后,由 1 根 15m 高排气筒(DA001)引至高空排放。热转印工序产生的总 VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷排放限值第II时段限值($\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$);NMHC 有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值($\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$)。

总 VOCs 厂界无组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值($\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$);厂区内非甲烷总烃无组织排放可达到广东省《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(监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$;监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)。

本项目废气经过处理、大气稀释、扩散后,其排放浓度对周围大气环境的影响不大,环境质量可以保持现有水平。

(八) 大气环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好,各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准,项目所在区域大气环境质量属于达标区。

项目厂界外 500 米范围内的没有大气环境保护目标，并且项目产生的各废气均采用有效的收集及处理措施，各废气治理措施均为排污许可技术规范中推荐可行技术，经采取措施后可稳定达标排放。

综上所述，项目废气对周围环境影响不大。

二、废水环境影响及保护措施分析

（一）废水源强核算

1、喷淋塔用水

项目热转印工序有机废气采用水喷淋进行降温，因此只需定期补充损耗即可。本项目喷淋塔的循环水量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ($12\text{m}^3/\text{d}$, $3600\text{m}^3/\text{a}$)，参考《建设给水排水设计规范》(GB50015-2019)可知，冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目按循环水量的 2%计，每日补充损耗 2%，则每日补充水量为 $12 \times 2\% = 0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，因此项目喷淋塔补充用水量为 $0.24 \times 300 = 72\text{m}^3/\text{a}$ ，采用自来水进行补充。故本项目喷淋塔用水循环使用，定期补充不外排。

2、生活污水

本项目的排废水主要为员工生活污水。本项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）”，员工生活用水量取先进值 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，因此本项目员工生活用水量为 $150\text{t}/\text{a}$, $0.5\text{t}/\text{d}$ 。产污系数取 0.8，则本项目的生活污水排放量为 $120\text{t}/\text{a}$, $0.4\text{t}/\text{d}$ 。

生活污水中主要含有悬浮物、有机污染物、氨氮等污染物。参考环境保护部工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），结合项目实际并类比同类型项目，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} ($250\text{mg}/\text{L}$)、 BOD_5 ($180\text{mg}/\text{L}$)、 SS ($150\text{mg}/\text{L}$)、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ($30\text{mg}/\text{L}$)。参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，三级化粪池处理效率：即 COD_{Cr} 20%， BOD_5 21%， SS 30%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 3%。

根据业主提供的排水证资料（详见附件 6），本项目属于前锋净水厂纳污范围。项目生活污水经园区三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入前锋净水厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准与《城镇污水

污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准中的较严值后,尾水排入市桥水道。

表 4-9 本项目生活污水主要污染物产排情况表

| 废水类型 | 废水排放量 (t/a) | 污染物 | 污染物产生 | | 治理措施 | | 污染物排放 | | 排放方式 |
|------|-------------|-------------------|-------------|-----------|---------|-------|-------------|-----------|------|
| | | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 工艺 | 效率 /% | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 生活污水 | 120 | COD _{Cr} | 250 | 0.030 | 园区三级化粪池 | 20 | 200 | 0.024 | 间接排放 |
| | | BOD ₅ | 180 | 0.022 | | 21 | 142.2 | 0.017 | |
| | | SS | 150 | 0.018 | | 30 | 105 | 0.013 | |
| | | 氨氮 | 30 | 0.004 | | 3 | 29.1 | 0.003 | |

(二) 废水产排情况、排放口基本情况

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | | 排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 | 是否为可行性技术 | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 | 前锋净水厂 | 间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放 | DW001 | 三级化粪池 | 过滤沉淀、厌氧分解 | 是 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/ (万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 接纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|----------------|---------------|----------------|-------|-----------------|------------|-----------|-------------------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 113°25'11.766" | 22°58'24.845" | 0.012 | 前锋净水厂 | 间断排放,排放期间流量不稳定且 | 8:00~18:00 | 前锋净 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | | COD _{Cr} | 40 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---------------|--|----|----|----|
| | | | | | | 无规律，但不属于冲击型排放 | | 水厂 | SS | 10 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 5 |

（三）监测计划

本项目生活污水经园区三级化粪池处理后排入市政管网送前锋净水厂处理，最终排入市桥水道。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）以及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

（四）达标排放情况

本项目外排废水主要为生活污水，排放量为 120t/a，生活污水经园区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，然后经市政污水管网纳入前锋净水厂进一步处理，最终排入市桥水道。

（五）废水处理可行性分析

1、三级化粪池

三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质肥料。

本项目生活污水经园区三级化粪池污水处理设施处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限制》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范水 处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”可知，本项目采用“厌氧-沉淀”处理工艺预处理生活污水的技术是可行技术。

2、前锋净水厂依托可行性分析

前锋净水厂建设总规模为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程建设规模为 20 万吨/日，占地约 300 亩。其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km²。一、二期采用 UNTIANK 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，三期采用 AAO 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标

准。废气产生源采用封闭式加盖除臭系统，恶臭废气经过净化处理后按国家有关标准排放，从而保证水环境质量和大气环境质量的综合性环境保护。

根据广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）《2024 年企业环境信息依法披露报告》，2024 年度前锋净水厂 COD_{Cr} 年度平均排放浓度为 9.25mg/L，氨氮年度平均排放浓度为 0.52mg/L，符合排污许可的限值要求，无超标排放量，本项目污水处理厂贡献值（0.4t/d）仅占前锋净水厂处理能力（40 万 t/d）的 0.0001%，对前锋净水厂冲击较少，故本项目污水依托前锋净水厂处理具有环境可行性。

三、噪声影响及保护措施分析

（一）噪声源强分析

本项目的噪声主要是机械生产设备以及空压机等辅助设备运行时产生的噪声。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。本项目所有设备均安装在室内，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间门窗紧闭，类似形成隔声间；同时对生产设备底座采取减振处理。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)（本项目按照 20dB（A）进行计算分析）。噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-12 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

| 序号 | 设备名称 | 单台设备噪声级 dB (A) | 数量 (台) | 叠加设备噪声级 dB (A) | 持续时间 (h) | 降噪措施 | 降噪效果 | 降噪后排放值 dB (A) |
|------------------|-------|----------------|--------|----------------|----------|--------------|------|---------------|
| 1 | 喷墨打印机 | 70 | 4 | 76.02 | 2400 | 选用低噪声设备，厂房隔声 | 20 | 56.02 |
| 2 | 热转印机 | 80 | 3 | 84.77 | 2400 | | 20 | 64.77 |
| 3 | 收卷机 | 65 | 3 | 69.77 | 2400 | | 20 | 49.77 |
| 4 | 空压机 | 85 | 1 | 85 | 2400 | | 20 | 65 |
| 厂房噪声叠加排放值 dB (A) | | | | | | | | 68.23 |

（二）厂界噪声达标情况分析

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

（1）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 Lp1：

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

式中：

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Rj}} \right)$$

式中：

L_{p1}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{p1j}—室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

(2) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

L_{p1}—声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2}—等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

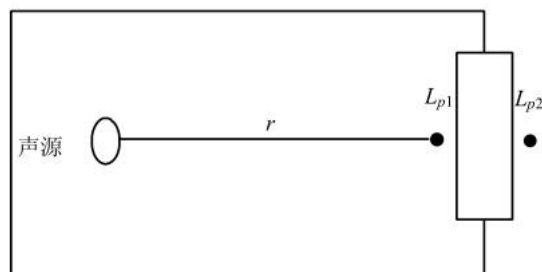


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

表 4-13 项目噪声源至预测点的距离 单位：m

| 预测点 | 厂界 | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|
| | 厂界东面1m处 | 厂界南面1m处 | 厂界西面1m处 | 厂界北面1m处 |
| 生产车间 | 15 | 25 | 15 | 15 |

本项目实行 1 班制，本评价仅预测正常生产时的噪声（昼间）情况，项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果

| 项目 | 预测点位 | | 贡献值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 执行标准 |
|----|-----------|----|--------------|--------------|---|
| 厂界 | 厂界东面 1m 处 | 昼间 | 44.71 | 65 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准 |
| | 厂界南面 1m 处 | 昼间 | 40.27 | 65 | |
| | 厂界西面 1m 处 | 昼间 | 44.71 | 65 | |

注：

- 1、项目北面与其他厂房共墙。
- 2、本项目夜间不生产且周边 50 米范围内没有环境保护目标，因此本项目仅给出厂界昼间噪声贡献值。

（三）达标情况分析

通过预测可知，项目厂界周围的噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）3 类标准；项目设备产生的噪声不会影响周围环境，能够达标排放，项目噪声对周围环境影响较小。

项目所有生产设备均布置在厂房内部，投入使用后，生产设备噪声源采取减振、消声、墙体隔声等措施，其噪声可得到有效控制，加上空间衰减等因素，项目建成运行后，项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

为了最大程度减少项目运行噪声对周围环境的影响，评价要求建设单位对噪声污染应采取以下措施进行防治：

- ①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。
- ②对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置。
- ③生产时关闭门窗，同时将空压机等生产设备尽量远离北侧厂界，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响。
- ④在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。
- ⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。
- ⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

（四）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中对监测指标要求，具体监测内容见下表。

表 4-15 噪声环境监测计划

| 项目类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|-----------|-----------|-------|-------------------------------------|
| 噪声 | 项目东、南、西边界 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

四、固体废物

（一）固体废物产排情况

1、生活垃圾

根据建设单位提供资料，本项目设置员工 15 人，员工生活垃圾产生量按每人 0.5 kg/d 计，年工作 300d，则员工生活垃圾产生总量为 2.25t/a，经收集后统一交由环卫部门清运处理。

2、一般工业固废

下述固废代码依据生态环境部《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）确定。

（1）废包装材料

项目原料拆包装和成品包装过程产生一定量废包装材料，包装材料产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》中所提到的，废包装材料属于 SW17 可再生类

废物中非特定行业中废塑料（工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），代码为 900-003-S17。

（2）废印花纸

打印工序生产过程中会产生废印花纸，产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》中所提到的，废印花纸属于 SW17 可再生类废物中非特定行业中废纸（工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物），代码为 900-005-S17。

（3）废布料

热转印工序生产过程中会产生废布料，产生量约为 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》中所提到的，废布料属于 SW17 可再生类废物中非特定行业中废纺织品（工业生产活动中产生的废纺织品边角料、残次品等废物），代码为 900-007-S17。

3、危险废物

（1）废墨水瓶

热转印墨水为瓶装包装，根据油墨的产品规格和原辅材料的用量，5kg 规格的废油墨桶大约有 676 个，一个废油墨桶重 0.1kg，则废油墨桶产生量约为 0.068t/a。废墨水瓶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49”，收集后交由有危险废物处理资质的公司处理。

（2）废墨水

项目数码打印工序中会产生废墨水，废墨水产生量为 0.02t/a，废墨水属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的“HW12 染料、涂料废物”类别中代码为 900-299-12 的废物（生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不含水性漆）），收集后交由有危险废物处理资质的公司处理。

（3）废抹布及手套

本项目生产设备维护保养过程中使用抹布擦拭设备零部件连接处等，产生的废抹布及废手套会沾染墨水等污渍，可能具有毒性。根据建设单位提供资料，废抹布及手套的产生量约为 0.05t/a，废抹布及手套属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物-非特定行业 900-041-49”，收集后交由有危险废物处理资质的公司处理。

（4）废活性炭

根据工程分析，项目拟设 1 套水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理有机废气，项目在有机废气处理过程中产生的废活性炭，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-039-49/VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。

本项目水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置采用吸附填料为蜂窝状活性炭，蜂窝活性炭的密度为 0.45-0.65g/cm³（本报告取 0.5g/cm³），各处理设施活性炭填充规格见下表。

表 4-16 废活性炭产生情况一览表

| | |
|------------------------------|---|
| 装置名称 | 二级活性炭吸附箱 |
| 箱体形式 | 横向布置 |
| 风量(m ³ /h) | 5500 |
| 单个碳箱规格(长 mm×宽 mm×高 mm) | 1750×1050×1550 |
| 单个碳箱有效内空体积 (m ³) | 2.55 (1.7×1.0×1.5) |
| 单个炭箱有效过滤面尺寸(长 mm×宽 mm) | 1500×1000 |
| 活性炭总层数布置(层) | 每个箱体 1 层 |
| 活性炭有效通风面积(m ²) | 1.5 (1.5m×1.0m×个数 1×层数 1) |
| 废气过滤风速(m/s) | 1.01 (5500m ³ /h÷1.5m ² ÷3600s/h) |
| 单层活性炭厚度(m) | 0.4 |
| 停留时间 (s) | 0.396 (活性炭厚度 0.4÷废气过滤风速 1.01) |
| 活性炭填充量(m ³) | 1.2 (活性炭长宽高 1.5×1.0×0.4×个数 1×层数 1×2 级) |
| 活性炭填装重量(t) | 0.6 (填充量 1.2m ³ ×密度 0.5t/m ³) |
| 更换频次(次/a) | 1 次/a |
| 活性炭吸附挥发性有机物量(t/a) | 0.0392t/a |
| 废活性炭产生量(t/a) | 0.6392t/a |

注：

- ① 参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中使用活性炭过滤风速宜小于 1.2m/s；（本项目 1.01 m/s，相符）
- ② 污染物在活性炭箱内的停留时间 0.2s-2s；（本项目 0.396s，相符）
- ③废活性炭产生量包括吸附的有机废气；
- ④废气过滤风速=风量/有效通风面积。

在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需对活性炭定期更换。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）》的表3.3-2 废气治理效率参考值，有机废气活性炭吸附削减量按活性炭年更换量×活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值15%）计算。以上尺寸炭箱的活性炭量为0.792t，则可吸附约 $0.6 \times 15\% = 0.09\text{t}$ 的挥发性有机物，大于本项目挥发性有机物的量 0.0392t/a ，符合要求。另可推算项目更换活性炭的频次为 $0.0392 \div 0.09 = 0.44 \approx 1$ 次/年。项目需每次更换活性炭装置内的全部活性炭，每次更换的废活性炭量为 $0.6 \times 1 + 0.0392 = 0.6392\text{t/a}$ 。

（二）固体废物产生及处置情况

固体废物产生及处置情况见下表4-17和4-18。

表4-17 本项目固体废物产生量一览表

| 序号 | 污染物 | 产生量 (t/a) | 去向 | 固废属性 |
|----|--------|-----------|------------------|--------|
| 1 | 员工生活垃圾 | 2.25 | 集中收集后，交由环卫部门回收处理 | 生活垃圾 |
| 2 | 废包装材料 | 0.1 | 交由专业公司回收处理 | 一般工业固废 |
| 3 | 废印花纸 | 0.1 | | |
| 4 | 废布料 | 1 | | |
| 5 | 废墨水瓶 | 0.068 | 交由危险废物资质单位统一回收处理 | 危险废物 |
| 6 | 废墨水 | 0.02 | | |
| 7 | 废抹布及手套 | 0.05 | | |
| 8 | 废活性炭 | 0.6392 | | |

表4-18 本项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 |
|----|--------|--------|------------|-----------|------|----|------|------|------|------|
| 1 | 废墨水瓶 | HW49 | 900-041-49 | 0.068 | 生产过程 | 固态 | 废墨水 | 废墨水 | 月 | T,I |
| 2 | 废墨水 | HW49 | 900-299-12 | 0.02 | | 液态 | 废墨水 | 废墨水 | 月 | T,I |
| 3 | 废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | | 固态 | 废墨水 | 废墨水 | 月 | T,I |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.6392 | | 固态 | 废活性炭 | 废活性炭 | 年 | T,I |

(三) 环境管理要求

1、一般工业固废

(1) 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行“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”。

(2) 贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(3) 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

(4) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

(5) 单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

2、危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

(1) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

本项目危险废物暂存间位于厂区北面，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定设置。做到防风、防雨、防晒、防渗、防漏。地面基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯材料(防渗系数 $<10^{-10}$ cm/s)，保证地面无裂痕。本项目危险废物暂存间门口拟设置堵截泄漏的裙脚、围堰等措施，设置不渗透间隔分开的区域分区放置，液体状危险废物存放在包装桶内，包装桶放置在储漏盘上，可收集渗漏废液。项目产生的危险废物拟采取的处置措施及去向必须向当地生态环境主管部门申报，填报危险废物转移联单。

(2) 运输过程的环境影响分析

本项目生产车间和危险废物暂存间也做了相应的防渗，可将对环境的影响降至最低。危险废物于危险废物暂存间内暂存一定时间后，由有危废资质部门收集处置。运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄漏；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；通过采取以上措施后，可将运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 4-19 项目危险废物分析结果汇总表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|-----|-----------------|------|------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废墨水瓶 | HW49 | 900-041-49 | 西南侧 | 6m ² | 箱装 | 5t | 一年 |
| 2 | | 废墨水 | HW49 | 900-299-12 | | | 桶装 | | 一年 |
| 3 | | 废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | | | 箱装 | | 一年 |
| 4 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 箱装 | | 一年 |

综上所述，项目固体废物经“资源化、减量化、无害化”处置后，不会对周围环境产生明显的影响。

本项目所在地位于广州市番禺区，根据广东省生态环境厅危险废物经营许可证颁发情况（截至 2025 年 9 月，查询自广东省生态环境厅网站），广州地区有 3 家处置单位可以处理本项目的危险废物，处理能力充足，不涉及跨市转移。建设单位自行选择委托对象即可

表 4-20 项目危险废物潜在处理方一览表

| 序号 | 企业名称 | 设施地址 | 许可证编号 | 有效期限 | 核准经营范围、类别 |
|----|---------------|-------------------------|--------------|------------------------------------|--|
| 1 | 广州市环境保护技术有限公司 | 广州市白云区钟落潭镇良田村良田北路 888 号 | 440111130826 | 自 2021 年 2 月 7 日至 2026 年 2 月 6 日 | 【收集、贮存、处置（填埋）】包括其他废物（HW49 类中 900-041-49）在内的危险废物，填埋处置总量为 4704 吨/五年。【收集、贮存】包括废矿物油与含矿物油废物（HW08 类）、其他废物（HW49 类中 900-039-49、900-041-49）在内的危险废物，共 19000 吨/年。 |
| 2 | 广州科城环保科技有限公司 | 广州开发区科学城光谱东路 3 号 | 440100220106 | 2022 年 01 月 06 日至 2027 年 01 月 05 日 | 【收集、贮存、处置（物化处理）】油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）8000 吨/年 |

| | | | | | |
|---|--------------|-----------------|--------------|-------------------------|---|
| 3 | 广东盛绿环保科技有限公司 | 增城区仙村镇东方龙工业区A4栋 | 440101220130 | 2022年11月29日至2027年11月28日 | 【收集、贮存、利用（清洗）】 废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的900-249-08，仅限含矿物油废包装桶）4000吨/年，其他废物（HW49类中的900-041-49，仅限废包装桶）14750吨/年，合计18750吨/年。 |
|---|--------------|-----------------|--------------|-------------------------|---|

五、土壤、地下水

本项目位于广州市番禺区大龙街大龙黄山路7号三栋102，主要从事数码印花布匹的生产，废气污染因子为VOCs，不涉及重金属大气沉降，也不涉及地面漫流和垂直渗入，且项目所在园区的地面均全部硬化。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》的附表1，项目不属于需考虑大气沉降影响及地表径流影响的行业，因此，不存在污染土壤环境的途径。经调查，评价范围内的各区域不开采地下水作为饮用水源，同时也无注入地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。项目所在地附近基本不对地下水进行开采，无集中式饮用水水源地保护区及准保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。

本项目无生产废水产生，因此不存在污染地下水环境的途径。

根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)年的有关要求，针对不同级别防渗区采取不同防渗措施，详见下表。

表 4-21 本项目分区防渗方案一览表

| 防渗级别 | 具体生产单元 | 防渗技术要求 | 防渗建议措施 |
|-------|------------------------------|--|--|
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) | 基础必须防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或参照GB18598执行。 |
| 一般防渗区 | 生产区（打印室和热转印区）、原料区、成品区、一般固废场所 | 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层。 |
| 简单防渗区 | 办公室 | / | 一般地面硬化 |

六、环境风险

（一）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)对本项目使用的原辅材料（见表 2-4）进行识别。经识别，本项目使用的物料均不涉及危险物质。

（二）环境敏感目标概况

综合判断，本项目周边 500 米范围内无大气敏感点。

（三）环境风险潜势

本项目各危险物质的最大存在总量与临界量比值之和 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的划分，环境风险潜势为 I。

（四）环境事故情形分析

风险事故情形主要包括为火灾、爆炸等引发的伴生、次生污染物排放。本项目不涉及危险物质，厂区范围内无重大危险源，不涉及火灾等引发的伴生、次生污染物排放。

（五）环境风险影响分析结论

本项目位于广州市番禺区大龙街大龙黄山路 7 号三栋 102，项目 500 米范围内无大气敏感点，且不涉及风险物质。综合来讲，本项目的环境水平风险是较低的，对周周边环境基本无影响。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|---|--|---|
| 大气环境 | DA001 | VOCs | 收集后经1套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理达标后,由1根15m高排气筒(DA001)引至高空排放 | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷排放限值第II时段限值 |
| | | NMHC | | 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值 |
| | 厂界无组织 | VOCs | 加强车间通风 | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值 |
| | 厂区内无组织 | NMHC | 加强车间通风 | 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” |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 经园区三级化粪池预处理后排入前锋净水厂进一步处理 | 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 | 采取隔声减振措施,合理布置厂内设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 员工生活 | 员工生活垃圾 | 集中收集后,交由环卫部门回收处理 | 资源化、减量化、无害化 |
| | 一般工业固废 | 废包装材料 | 交由专业公司回收处理 | |
| | | 废印花纸 | | |
| | | 废布料 | | |
| | 危险废物 | 废墨水瓶 | 交由危险废物资质单位统一回收处理 | |
| | | 废墨水 | | |
| 废抹布及手套 | | | | |
| | | 废活性炭 | | |
| 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 | 本项目不涉及危险物质,厂区内无重大危险源,不涉及风险物质泄漏、火灾等引发的伴生、次生污染物排放,故不涉及环境风险防范措施。 | | | |

| | |
|----------|---|
| 其他环境管理要求 | <p>1、企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。</p> <p>2、建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p>3、本项目竣工后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> |
|----------|---|

六、结论

本项目的建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应严格执行环保法规和环保“三同时”制度，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，则项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响，因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

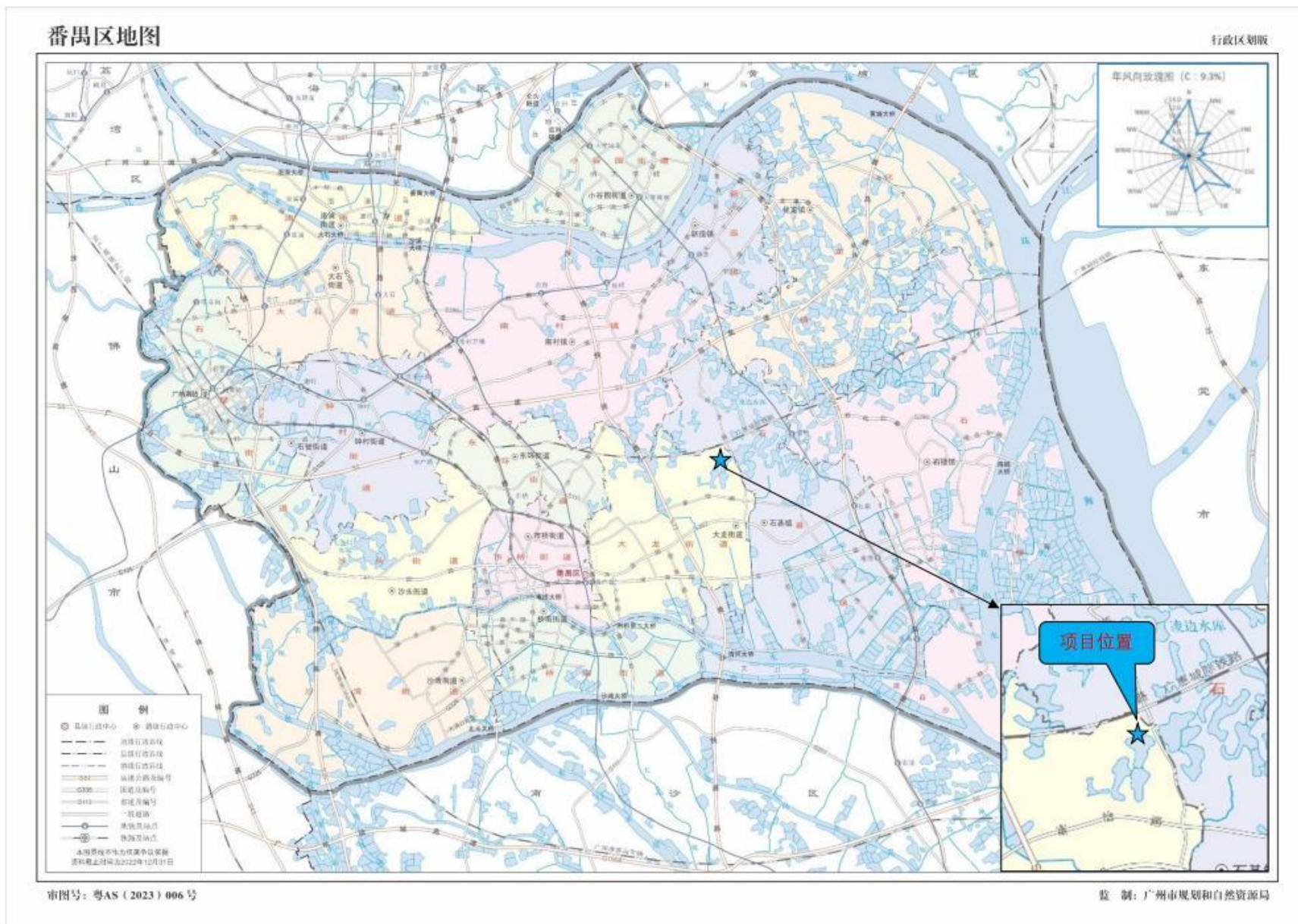
建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 废气 | 废气排放量 | 0 | 0 | 0 | 2640 万 m ³ | 0 | 2640 万 m ³ | 2640 万 m ³ |
| | VOCs | 0 | 0 | 0 | 0.1468t/a | 0 | 0.1468t/a | 0.1468t/a |
| 废水 | 废水排放量 | 0 | 0 | 0 | 0.012 万 t/a | 0 | 0.012 万 t/a | 0.012 万 t/a |
| | COD _{Cr} | 0 | 0 | 0 | 0.024t/a | 0 | 0.024t/a | 0.024t/a |
| | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.017t/a | 0 | 0.017t/a | 0.017t/a |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0.013t/a | 0 | 0.013t/a | 0.013t/a |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.003t/a | 0 | 0.003t/a | 0.003t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 2.25t/a | 0 | 2.25t/a | 2.25t/a |
| 一般工业固 体废物 | 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.1t/a | 0 | 0.1t/a | 0.1t/a |
| | 废印花纸 | 0 | 0 | 0 | 0.1t/a | 0 | 0.1t/a | 0.1t/a |
| | 废布料 | 0 | 0 | 0 | 1t/a | 0 | 1t/a | 1t/a |
| 危险废物 | 废墨水瓶 | 0 | 0 | 0 | 0.068t/a | 0 | 0.068t/a | 0.068t/a |
| | 废油墨 | 0 | 0 | 0 | 0.02t/a | 0 | 0.02t/a | 0.02t/a |
| | 废抹布及手套 | 0 | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | 0.05t/a |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.6392t/a | 0 | 0.6392t/a | 0.6392t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

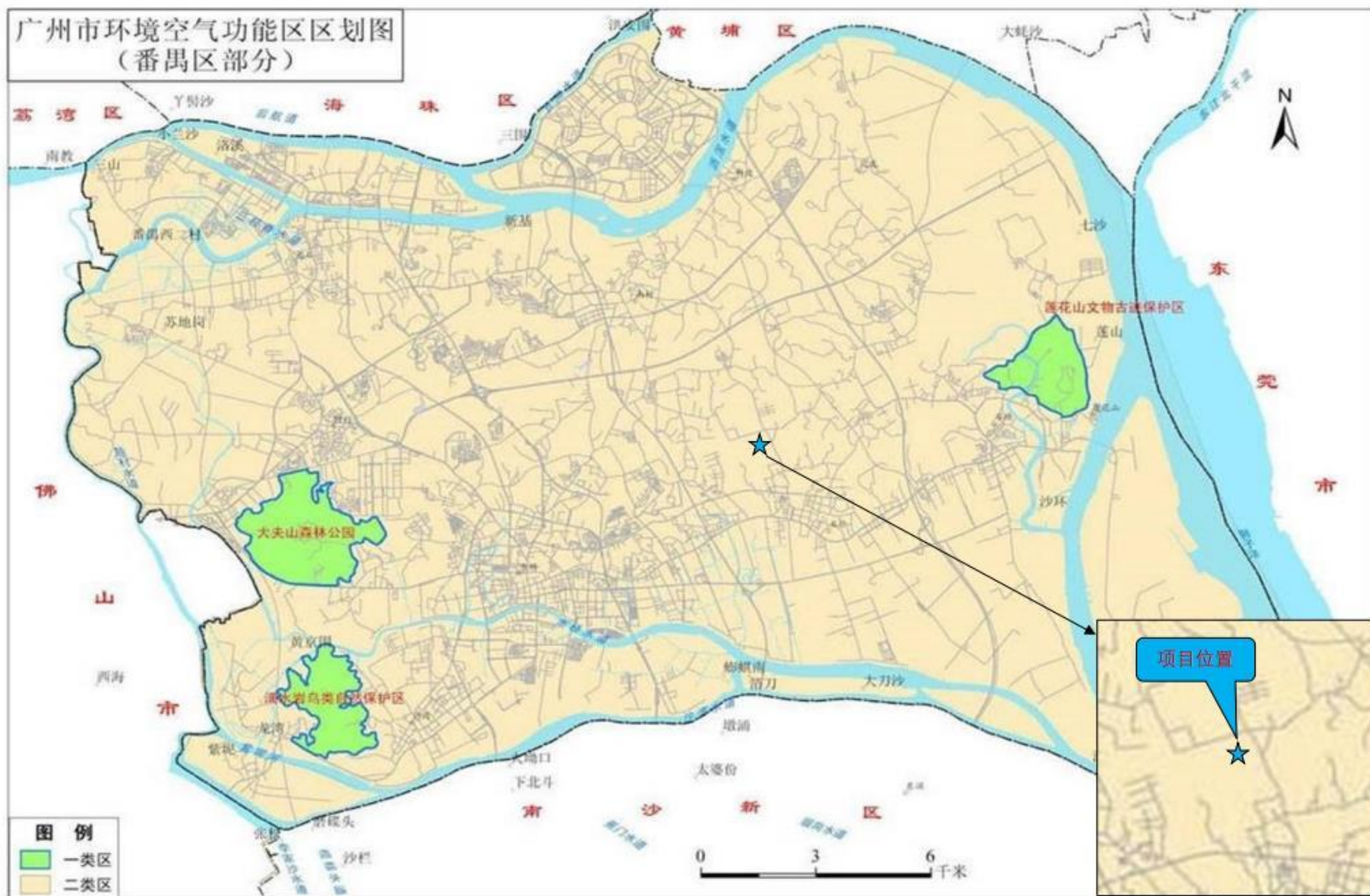
附图1 项目地理位置图



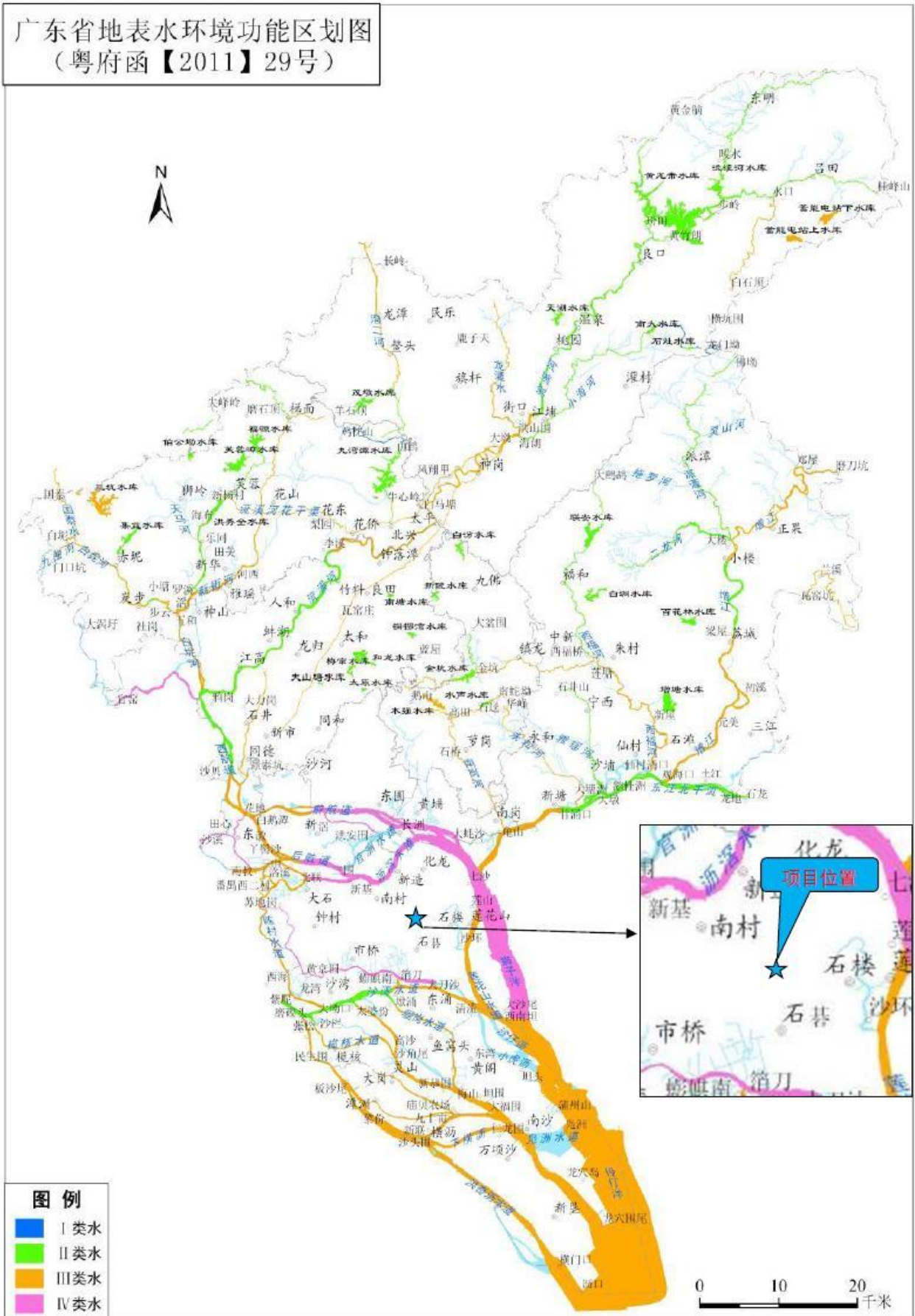
附图3 评价范围内环境敏感点分布图



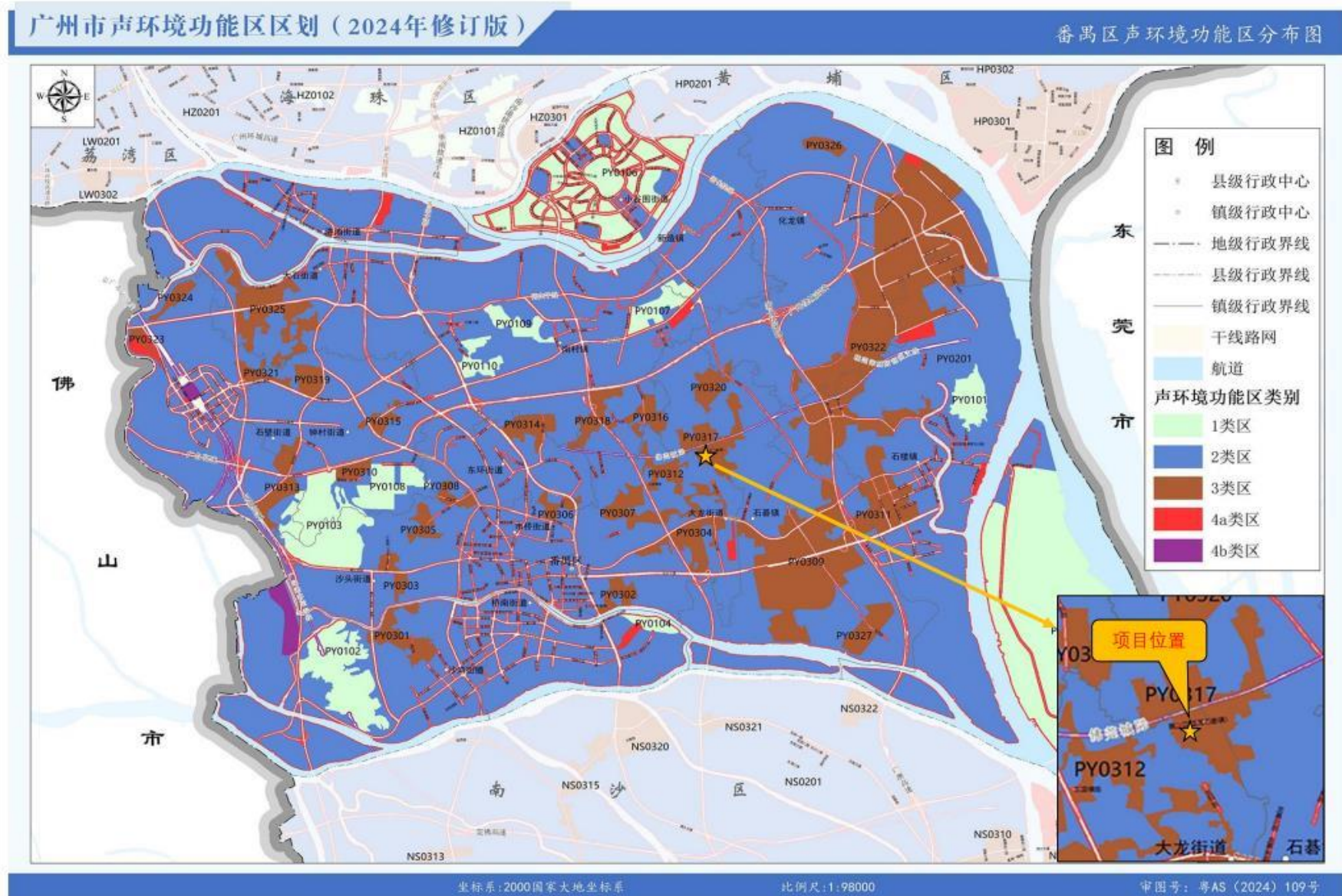
附图 6 番禺区环境空气功能区划图



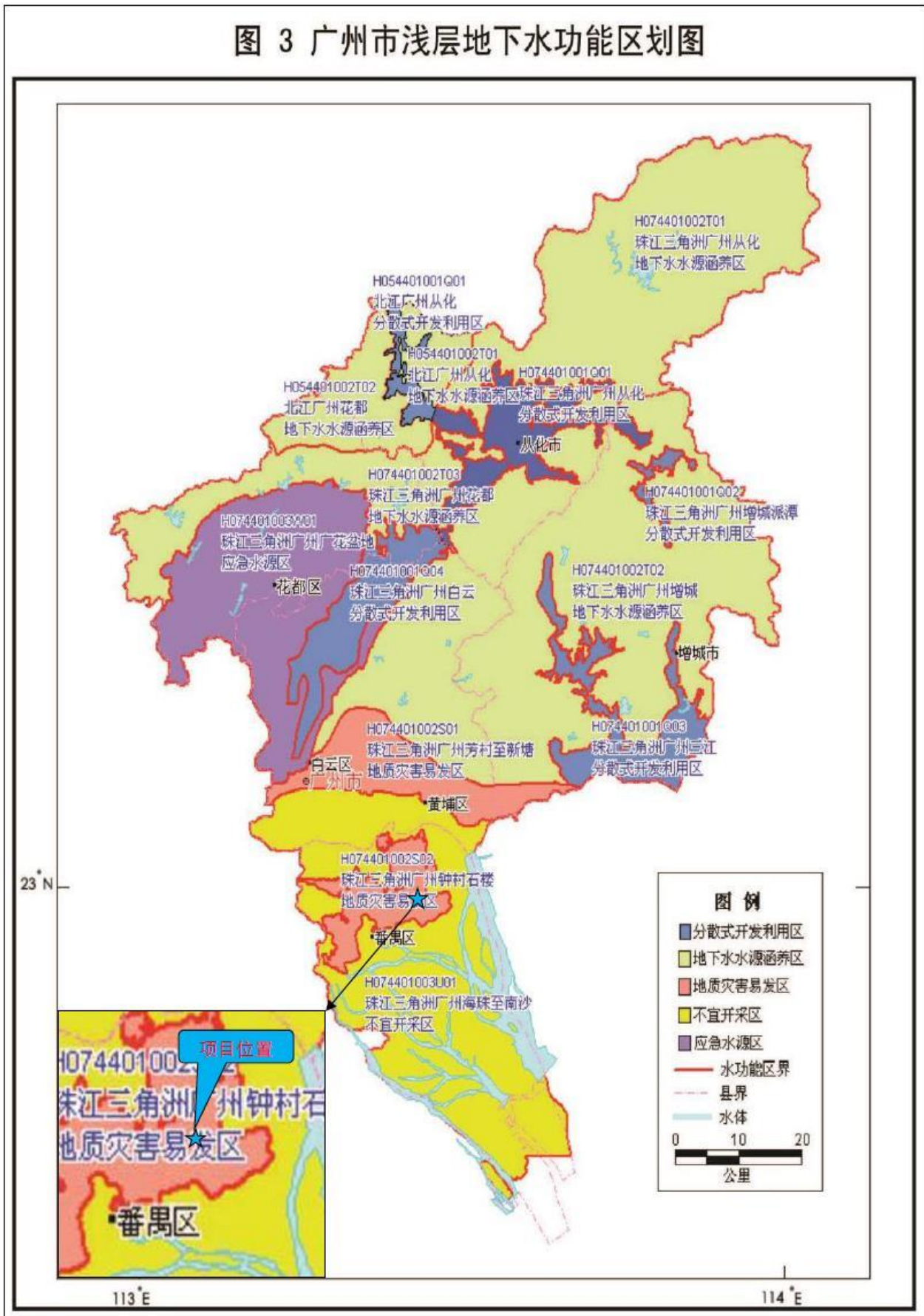
附图 7 广州市地表水环境功能区划图



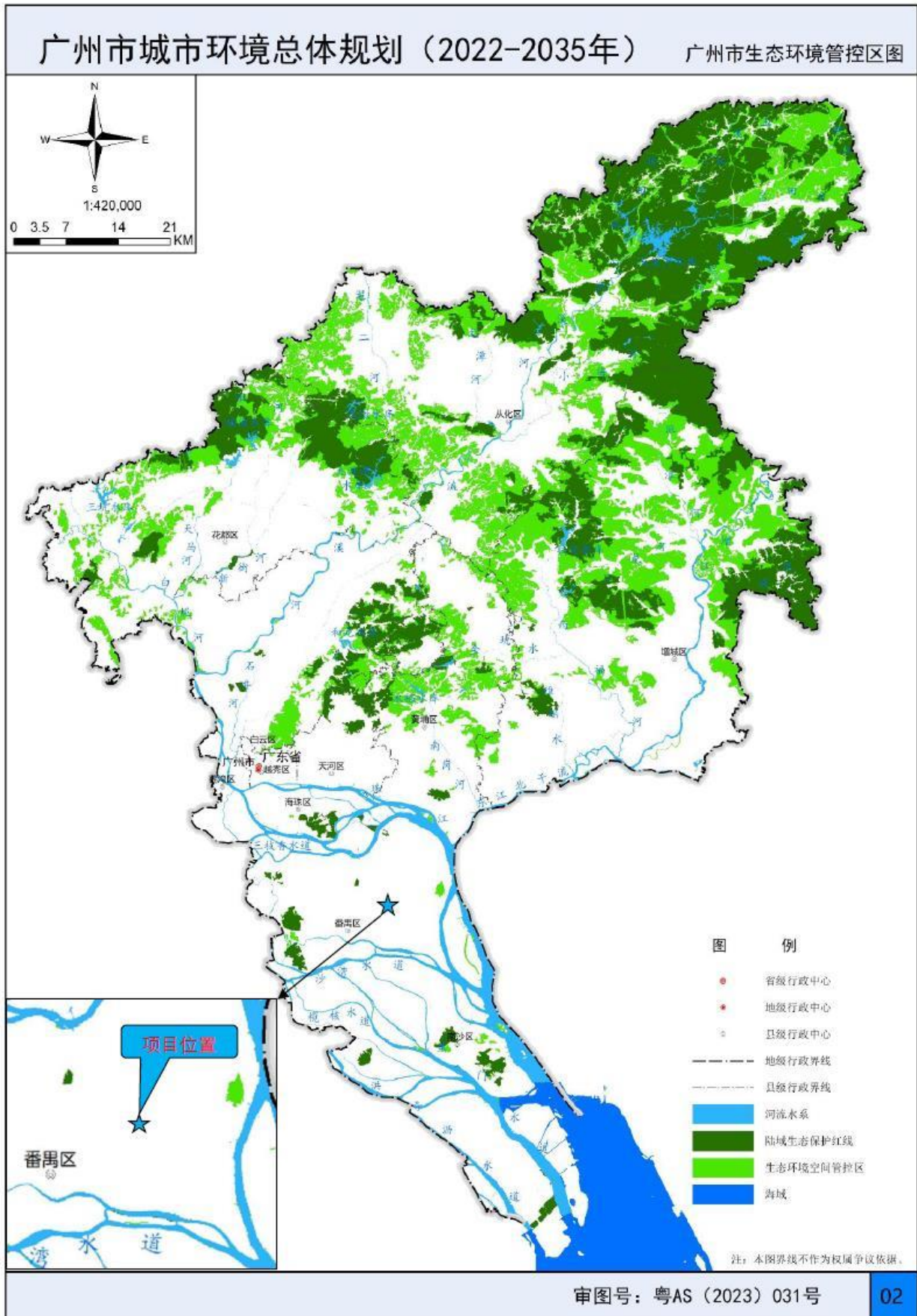
附图 8 番禺区声环境功能区划图



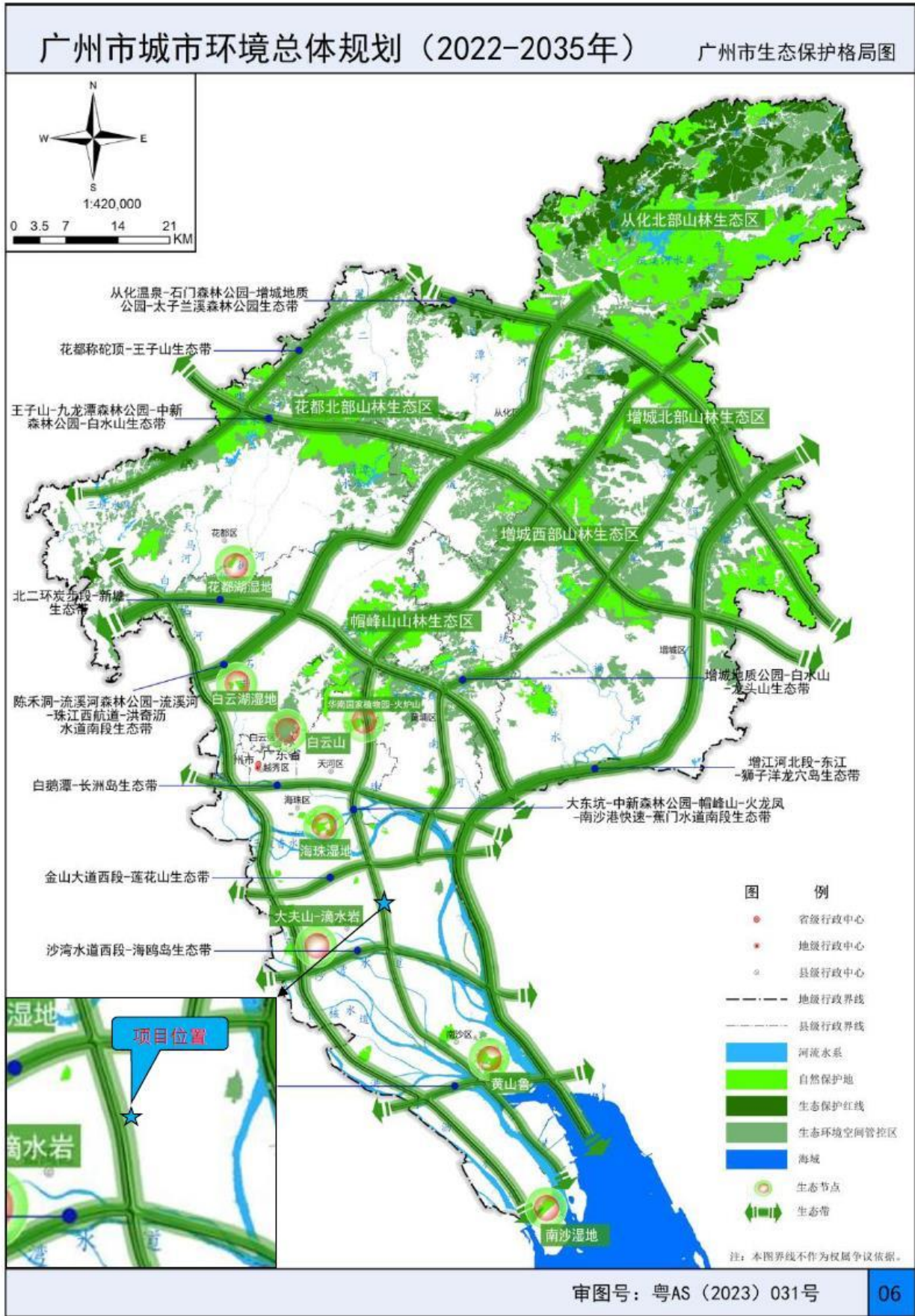
附图 9 广州市地下水环境功能区划图



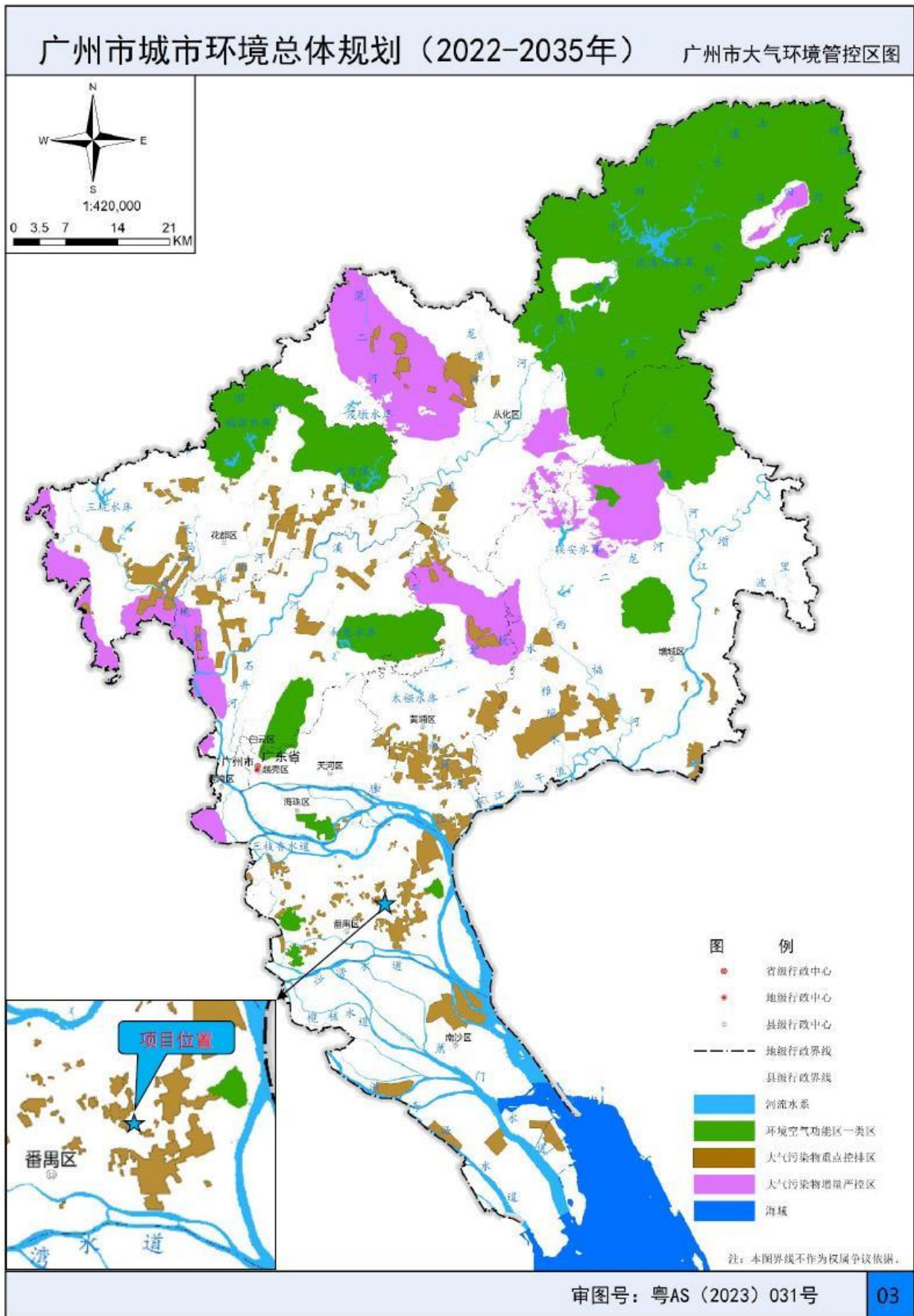
附图 10 广州市生态环境空间管控图



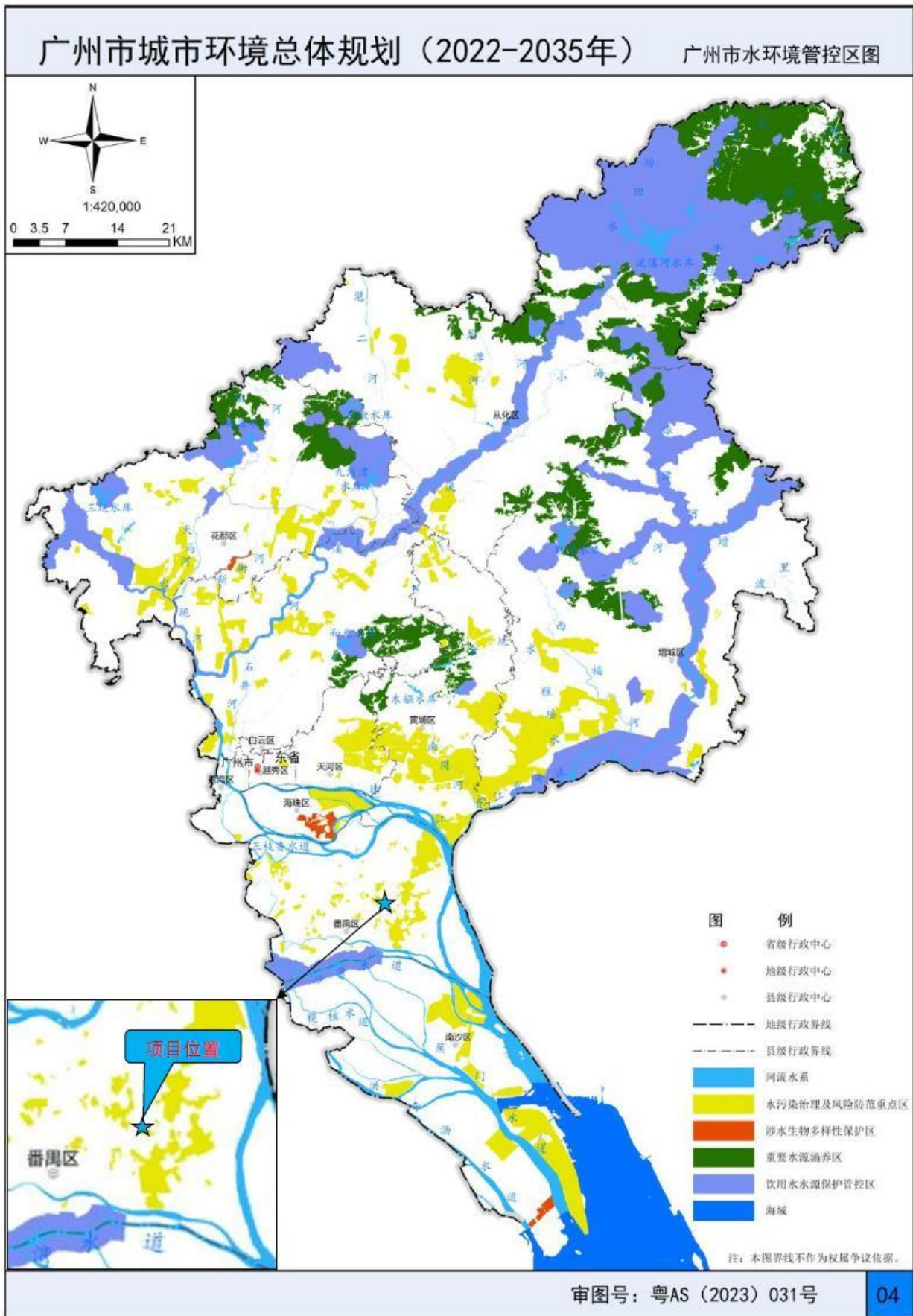
附图 11 广州市生态保护红线规划图



附图 12 广州市大气环境空间管控区图



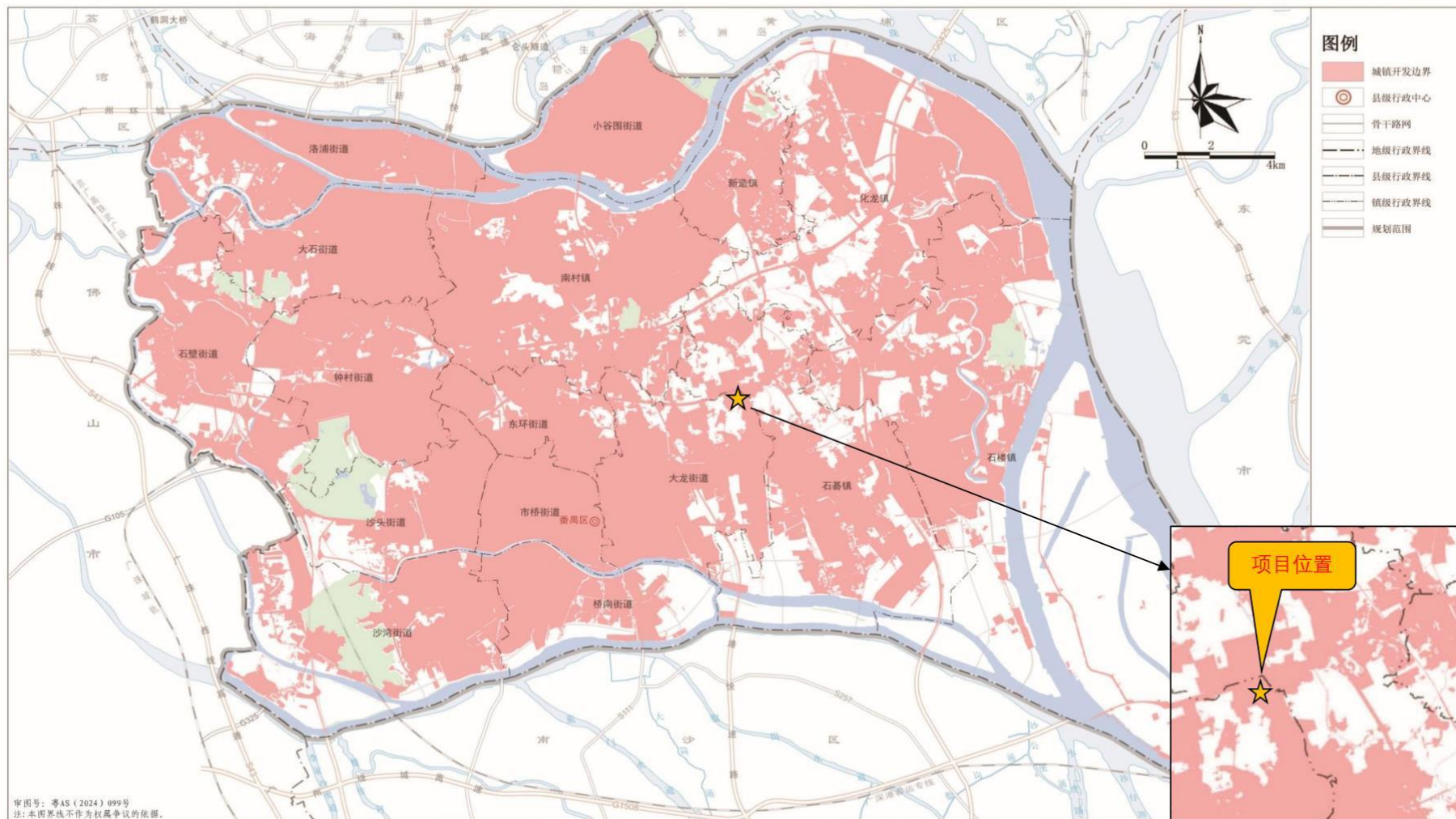
附图 13 广州市水环境空间管控区图



附图 15 广州市番禺区国土空间总体规划（2021—2035 年） - 城镇开发边界图

广州市番禺区国土空间总体规划（2021-2035年）

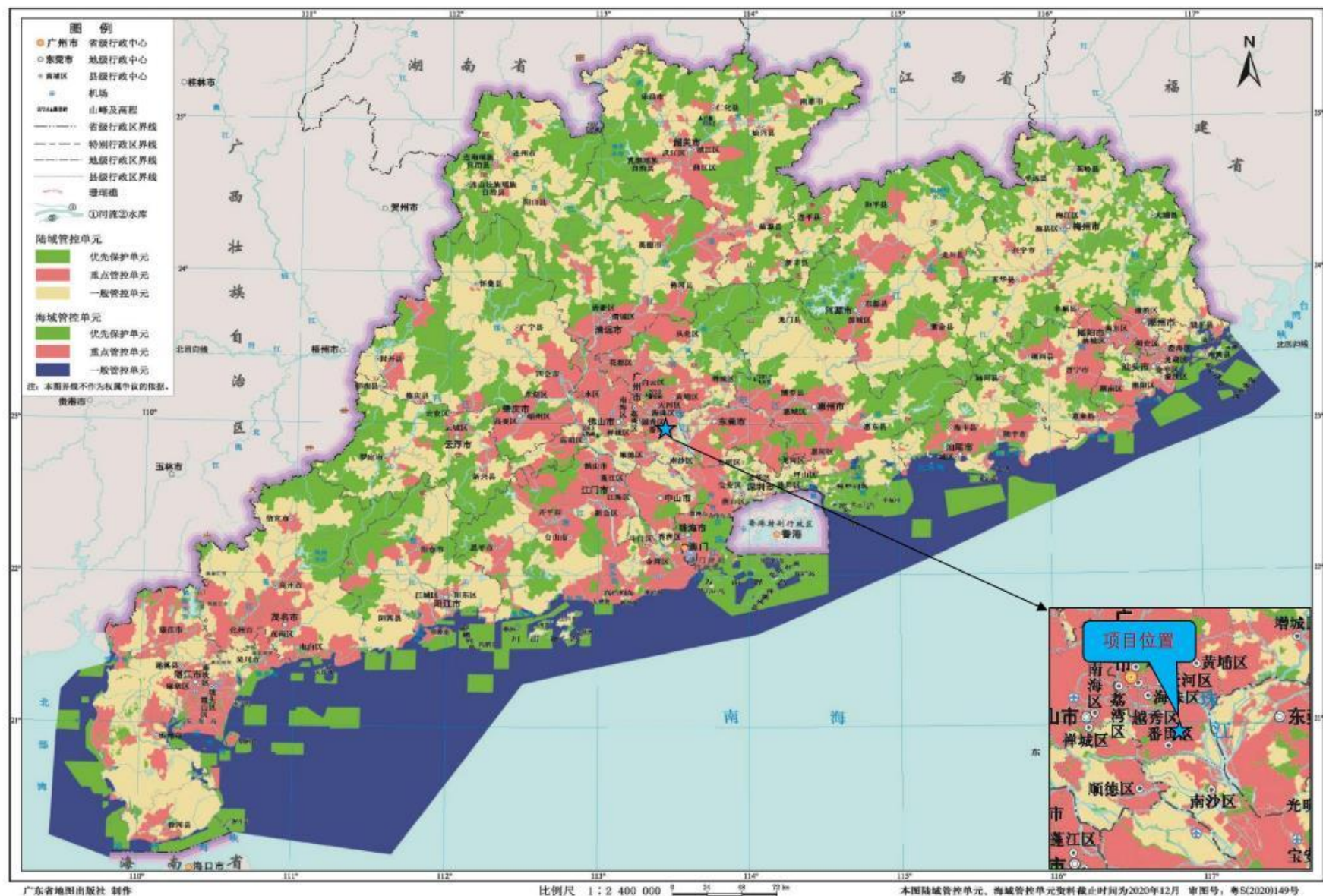
城镇开发边界图



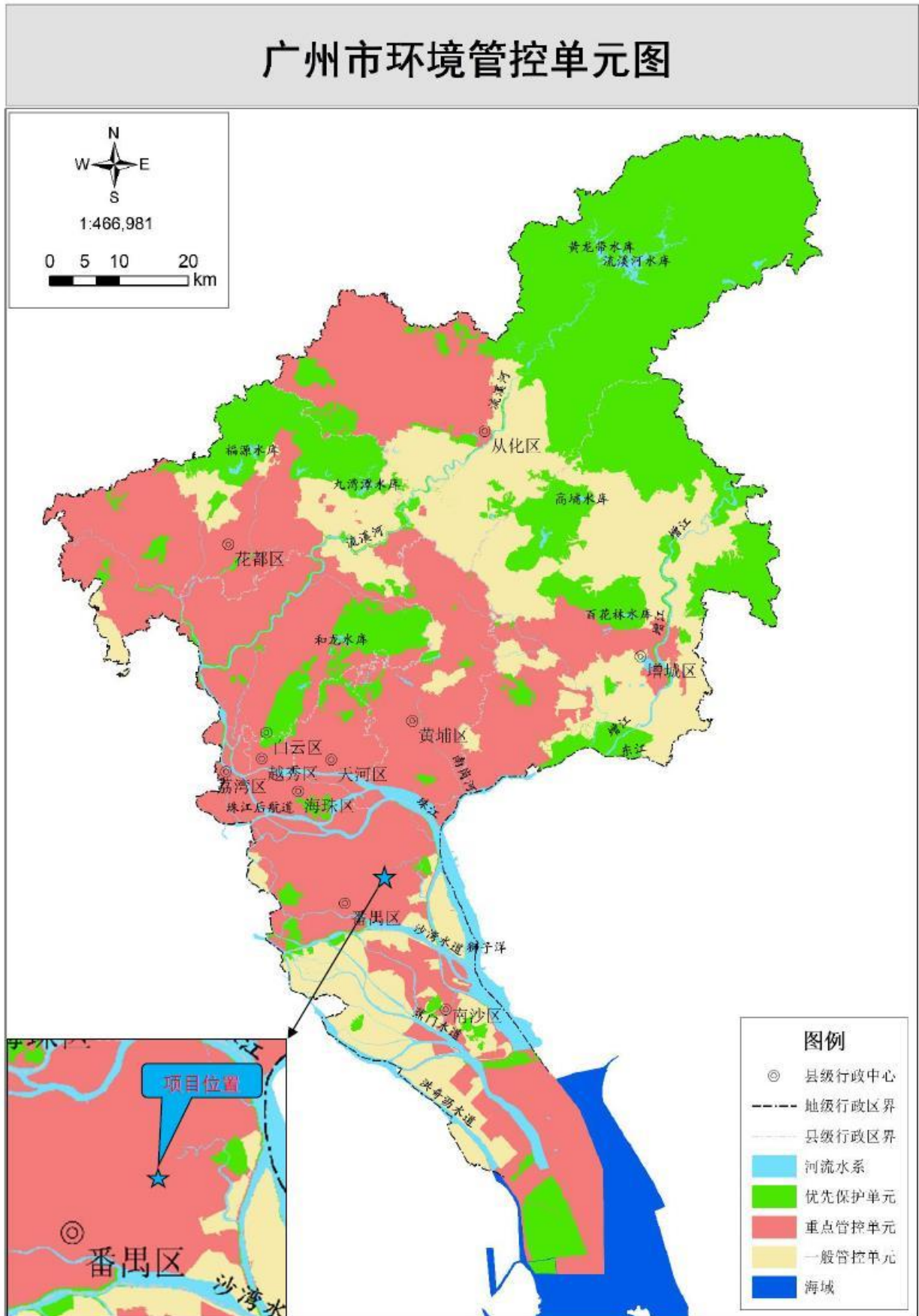
广州市番禺区人民政府 编制

广州市规划和自然资源局番禺分局 制图
广州市城市规划勘测设计研究院有限公司 广州市番禺城市规划勘测设计院有限公司

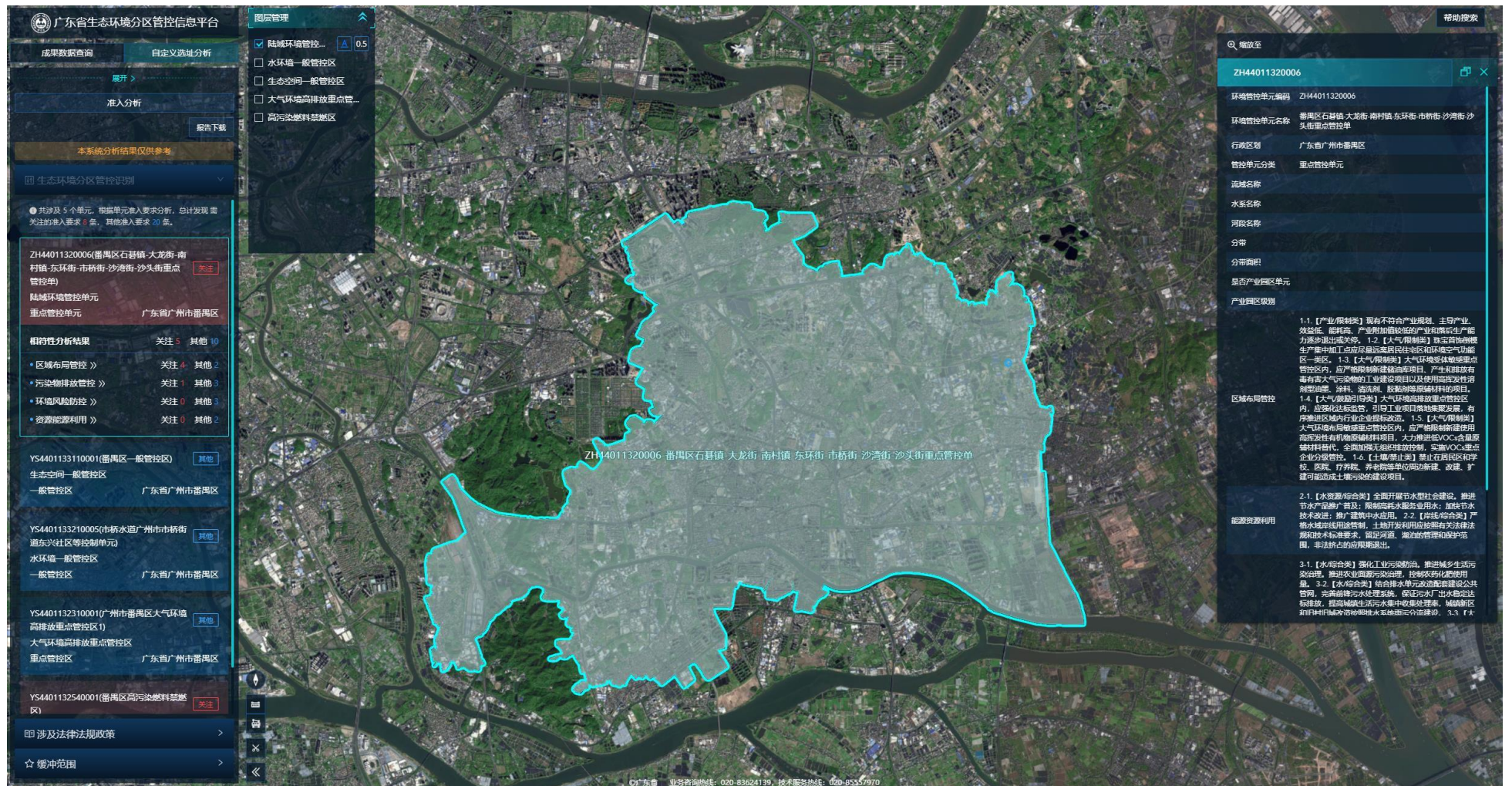
附图 16 广东省环境管控单元图



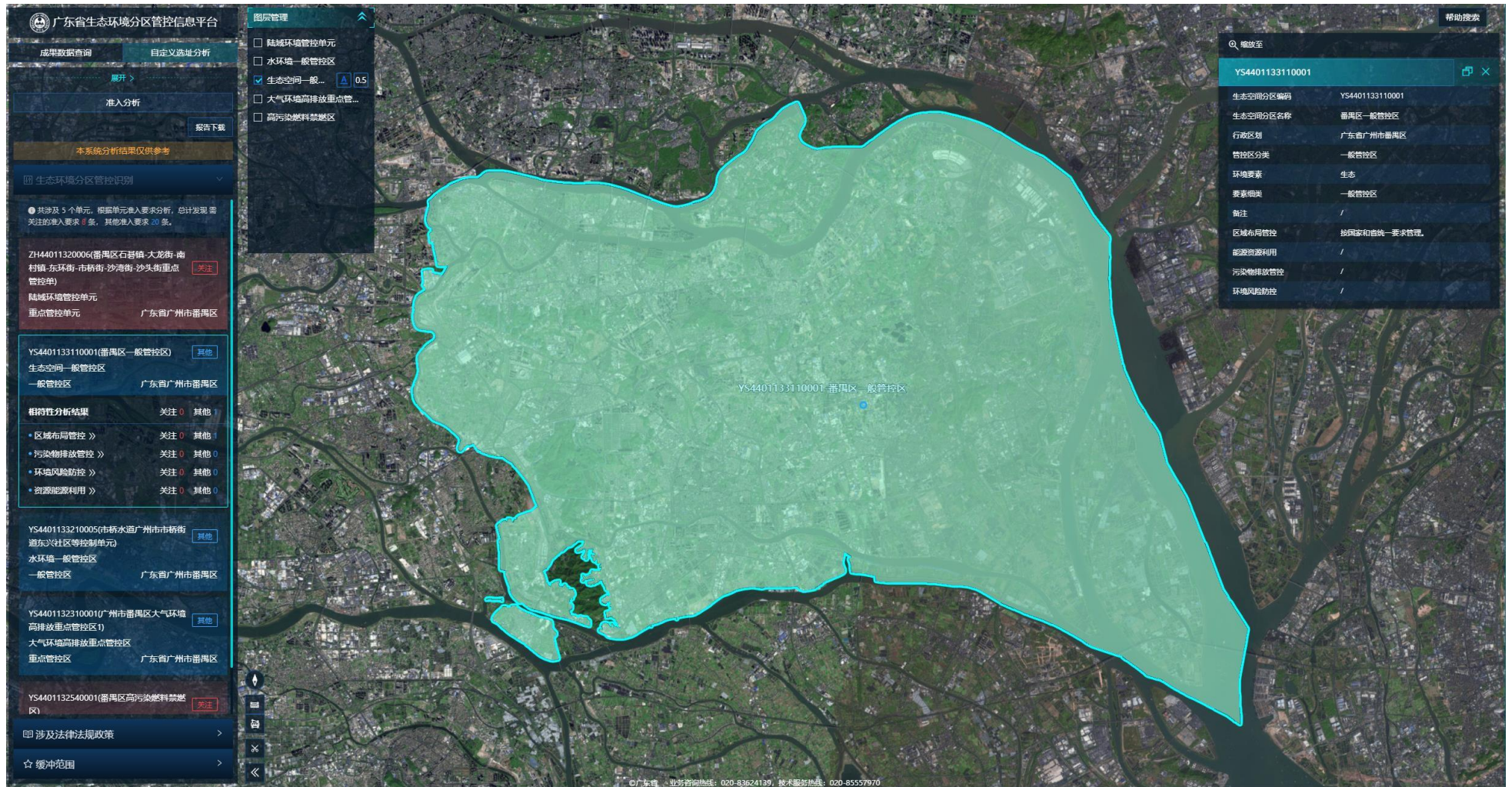
附图 17 广州市环境管控单元图



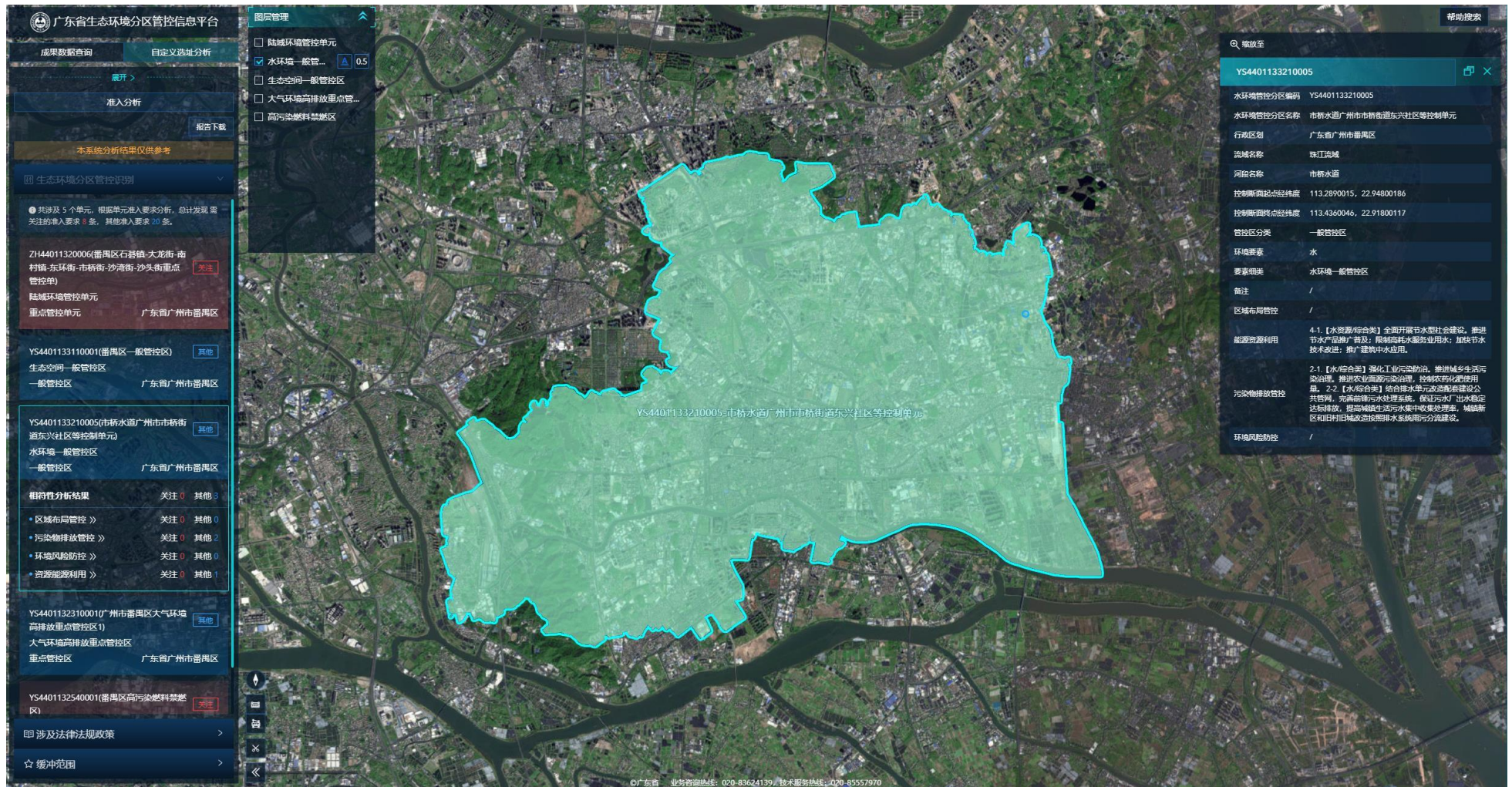
附图 18 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控单元）



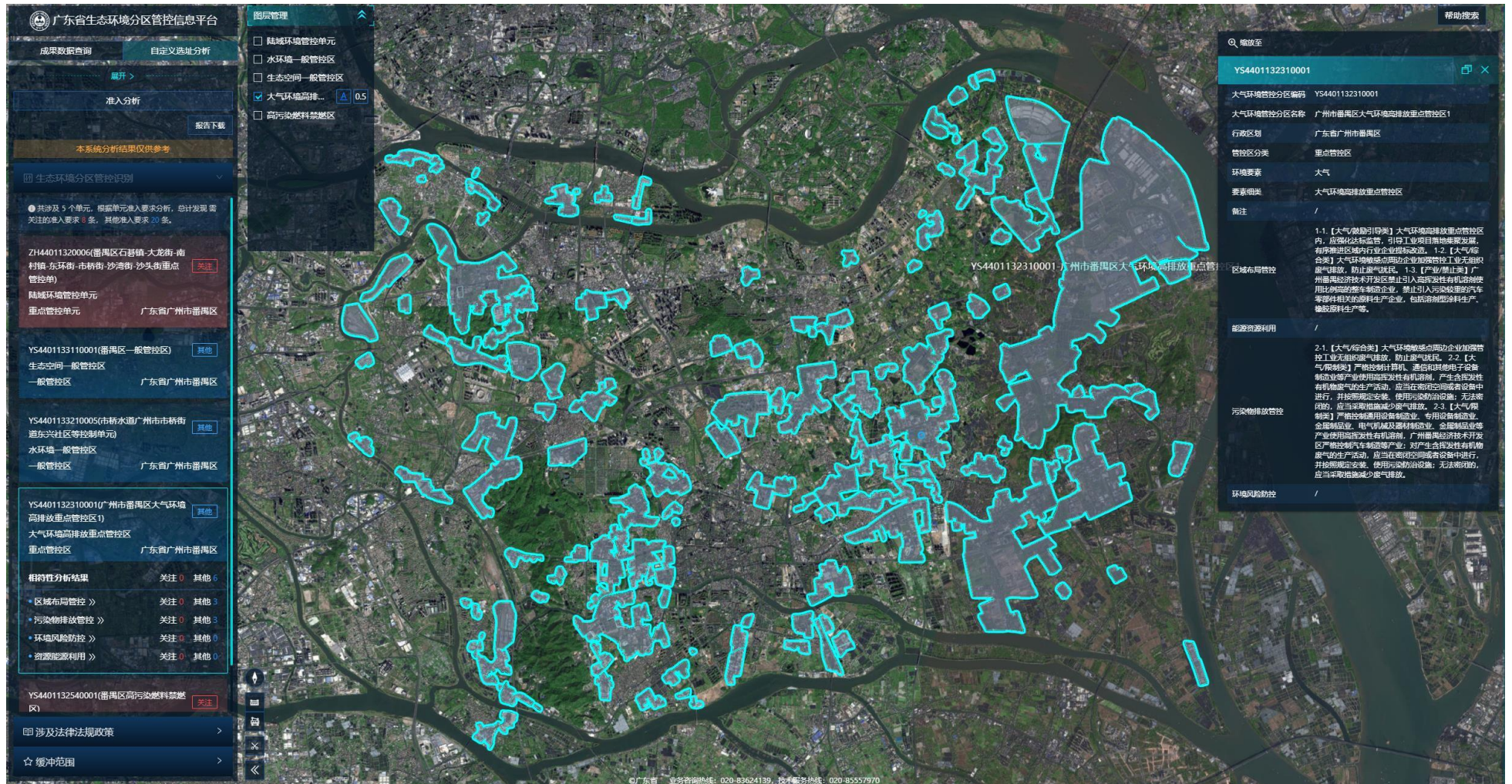
附图 19 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（生态空间管控分区）



附图 20 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境管控分区）



附图 21 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境管控分区）



附图 22 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）

