

项目编号：030166

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌产品 1350 万张、不干胶标签 750 万张、洗水唛 500 万张迁建项目

建设单位（盖章）：广州市沛裕印刷有限公司

编制日期：2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位 广州市沛裕印刷有限公司（统一社会信用代码 9144010134745858XH）郑重声明：

一、我单位对 广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌 1350 万张、不干胶标签 750 万张、洗水唛 500 万张迁建项目环境影响报告表（项目编号：030166，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（签字/签章）：

年 月 日

编制单位责任声明

我单位 广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码 9144011333147047XM）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、我单位受广州市沛裕印刷有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌 1350 万张、不干胶标签 750 万张、洗水唛 500 万张迁建项目环境影响报告表（项目编号：030166，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

年 月 日



编号: S2612015012938G(2-2)

统一社会信用代码

9144011333147047XM

营业执照

(副本)



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

名称 广州市环杨环保工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 卢军

经营范围 建筑装饰、装修和其他建筑业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 叁仟万元(人民币)

成立日期 2015年03月30日

住所 广州市番禺区市桥街云星珠坑村珠坑大道2号316室

登记机关

2024年02月29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

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



持证人签名:
Signature of the Bearer

陈展明

管理号: 2014035440350000003510440428
File No.



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号:
No. HP 00015563



姓名: 陈展明
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1981年06月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

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

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	55
四、主要环境影响和保护措施	62
五、环境保护措施监督检查清单	100
六、结论	102
建设项目污染物排放量汇总表	103
附图 1 建设项目地理位置图	105
附图 2 建设项目四至卫星图	106
附图 3 项目四至及环境现状	108
附图 4-1 建设项目平面布置图（一层）	109
附图 4-2 建设项目平面布置图（二层）	110
附图 4-3 建设项目平面布置图（总图）	111
附图 5 建设项目环境敏感点分布图	112
附图 6 广州市环境空气功能区区划图	113
附图 7 广州市地表水环境功能区区划图	114
附图 8 广州市浅层地下水功能区划图	115
附图 9 广州市声环境功能区区划图	116
附图 10 广州市饮用水水源保护区区划图	117
附图 11 番禺区水系图	118
附图 12 广州市生态保护格局图	119
附图 13 广州市生态环境管控区图	120
附图 14 广州市大气环境空间管控图	121
附图 15 广州市水环境空间管控图	122
附图 16 广东省环境管控单元图	123
附图 17 广州市环境管控单元图	124
附图 18-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）	125
附图 18-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区）	126
附图 18-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区）	127

附图 18-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）128

附图 18-5 广东省 “三线一单” 应用平台截图（高污染燃料禁燃区） 129

附图 19 广州市番禺区国土空间总体规划（2021-2035 年）图 130

附图 20 广州市工业产业区块划定成果图131

附图 21 项目基本农田保护区图132

附图 22 广东省地理信息公共服务平台“三区三线”专题图（截图） 133

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌1350万张、不干胶标签750万张、洗水唛500万张迁建项目		
项目代码	2601-440113-04-01-152557		
建设单位联系人	郑**	联系方式	1353*****
建设地点	广东省广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路西边 10 号（厂房）		
地理坐标	E113°25'15.248"，N22°57'6.892"		
国民经济行业类别	C2319包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23——39 印刷 231*——其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）
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）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1356
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	<p>1、用地相符性分析</p> <p>本项目位于广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路西边10号（厂房），根据项目所在地的建筑物房地产权证（粤房地证字第C0694280号）（详见附件5）可知，项目所在地属于工业用地，根据《广州市番禺区国土空间总体规划（2021-2035年）》（详见附件19），项目位于城镇开发边界内。项目所在地不属于基本农田。因此，本项目选址是合理的。</p> <p>2、项目与相关产业政策的相符性分析</p> <p>本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）及其第1号修改单中的C2319包装装潢及其他印刷行业，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于指导目录中的鼓励类、限制类和淘汰类产业，本项目所使用的印刷设备不属于淘汰类“一、落后生产工艺装备中（十四）印刷”的相关装备，符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。</p> <p>根据《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2025年版）〉的通知》（发改体改规〔2025〕466号），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。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>3、广州市工业产业区块相符性</p> <p>根据广州市工业和信息化局、广州市规划和自然资源局 2020 年 2 月 25 日发布的《广州市工业产业区块划定成果》，在广州市范围内共划定了 621 平方公里的工业产业区块。工业产业区块是指为提高工业用地节约集约利用水平，促进产业集聚和高质量发展，需要控制和保护的以工业为主导功能的区域范围；具体按一级控制线和二级控制线两级划定；一级线是为保障产业长远发展而确定的工业用地管理线，二级线是为稳定城市一定时期工业用地总规模、未来可根据城市发展适当调整使用性质的工业用地管理过渡线。番禺区划定了 49 个一级控制线区块、104 个二级控制线区块。本项目位于广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路西边 10 号（厂房），本项目位于广州市工业产业区块一级控制线内（附图 20），根据房地产权证（粤房地证字第 C0694280 号）（详见附件 5），本项目租用场地属于工业用地，可以建设本项目。</p> <p>4、与环境功能区划的相符性分析</p> <p>（1）环境空气</p> <p>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（2025 年修订版）></p>
---------	--

的通知》（穗府〔2025〕5号），项目所在区域属二类环境空气质量功能区，不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。环境空气功能区划图详见附图6。

（2）地表水环境

根据广州市番禺区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排水〔20251029〕第610号，详见附件8），本项目所在地属于前锋净水厂纳污范围，现时项目所在地至前锋净水厂的集污管网已完善，本项目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道；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），市桥水道属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

（3）地下水环境

根据《广东省水利厅关于印发<广东省地下水功能区划>的通知》（粤水资源〔2009〕19号），项目所在地地下水功能区划属于珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区（H074401003U01），水质目标为V类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）V类标准，本项目水源为市政供水，不涉及地下水开采。本项目符合区域地下水环境功能区划分要求。地下水环境功能区划图详见附图8。

（4）声环境

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）的划分，项目所在区域为声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。项目运行过程中不会对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。声环境功能区划图详见附图9。

5、项目与饮用水源保护区规划符合性分析

根据《广东省人民政府关于<广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案>的批复》（粤府函〔2020〕83号），项目选址与沙湾水道番禺侧饮用水源保护区陆域二级保护区的直线距离约3.47km，不在饮用水源保护区范围内，项目位置与饮用水源保护区相对位置关系见附图10。项目不属于对水体污染严重的建设项目，项目生活污水进入前锋净水厂集中处理，不直接排放。因此，本项目符合饮用水源保护的法律法规要求。

6、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通

知》（穗府〔2024〕9号）相符性分析

表1-1 《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）

规划文件		相关规划要求与本项目实际情况	相符性
广州市生态环境空间管控区	将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。管控区内生态环境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空间管控图可确定，本项目不属于生态保护红线区、生态保护空间管控区。	符合要求
广州市大气环境空间管控区	<p>在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。</p> <p>空气质量功能区一类区：禁止建设与资源环境保护无关的项目，现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。</p> <p>大气污染物存量重点减排区：根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。</p> <p>大气污染物增量严控区：区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。</p>	根据广州市大气环境空间管控区图可确定，本项目不属于环境空气功能区一类区、大气污染物增量严控区，本项目所在位置属于大气污染物重点控排区，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，运营期主要大气污染物为有机废气、臭气浓度，采取有效的废气处理措施后，污染物可达标排放，对周边敏感点影响较小。	符合要求
广州市水环境空间管控区	<p>在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积2567.55平方千米。</p> <p>①饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。</p> <p>②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</p>	根据广州市水环境空间管控区图可确定，本项目所在位置、纳污水体不属于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，本项目位于水污染治理及风险防范重点区，本项目洗版废水收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，不外排；	符合要求

	<p>水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。</p> <p>③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。</p> <p>④水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。</p> <p>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。</p>	<p>生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入前锋净水厂集中处理，对周边水体环境影响很小。</p>													
<p>综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）的要求。</p> <p>7、与《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71号）、《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的符合性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本项目与“三线一单”的相符性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 广东省“三线一单”相符性分析一览表</p> <table><tr><th>“三线一单”</th><th>相符性</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年），项目所在区域属于珠江三角洲地区，属于优化开发区域，不属于生态严控区，也不在生态保护红线范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量</td><td>根据广州市番禺区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排</td><td>符合</td></tr></table>				“三线一单”	相符性	是否符合	生态保护红线	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年），项目所在区域属于珠江三角洲地区，属于优化开发区域，不属于生态严控区，也不在生态保护红线范围内	符合	资源利用上线	本项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目	符合	环境质量	根据广州市番禺区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排	符合
“三线一单”	相符性	是否符合													
生态保护红线	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年），项目所在区域属于珠江三角洲地区，属于优化开发区域，不属于生态严控区，也不在生态保护红线范围内	符合													
资源利用上线	本项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目	符合													
环境质量	根据广州市番禺区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排	符合													

底线	水（20251029）第610号，详见附件8），本项目所在地属于前锋净水厂纳污范围，现时项目所在地至前锋净水厂的集污管网已完善，本项目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道；项目位于环境空气功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目所在行政区番禺区规划于2024年实现空气质量全面稳定达标；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准，项目产噪设备经降噪措施治理后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	
生态环境准入清单	本项目营运期主要污染物为生活污水、生产废气、噪声和固体废物，分别经处理后均能实现达标排放，固体废物经有效地分类收集、处置，对周围环境影响较小，故本项目可与周围环境相容，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中禁止和许可事项，符合国家产业政策要求	符合

表 1-3 环境管控单元要求一览表

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行	符合

	扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	业，生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道	
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；且生产过程中使用的大豆油墨、UV柔版油墨、润版液、洗车水、洁版剂、白乳胶均符合相关行业的低挥发性原辅材料政策	符合
一般 管控 单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目执行区域生态环境保护的基本要求。	符合
<p>综上所述，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符。</p> <p>8、与《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）和《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》（穗环〔2024〕139 号）相符性分析</p> <p>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）：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。</p> <p>本项目地理中心坐标为 E113°25'15.248"，N22°57'6.892"，根据广东省生态环境分区管控信息平台 and 广州市环境管控单元准入清单，项目所在位置属于番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（ZH44011320006）、番禺区一般管控区（YS4401133110001）、市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控制单元（YS4401133210005）、广州市番禺区大气环境高排放重点管控区 1（YS4401132310001）、番禺区高污染燃料禁燃区（YS4401132540001），详见附图 18。另外，根据《广州市工业产业区块划定成果》穗工信规字〔2020〕8 号，本项目位于广州市工业产业区块一级控制线内，详见附图 20。本项目与广州市生态环境分</p>			

区管控方案和环境管控单元准入清单的相符性分析如下表所示。			
表 1-4 与广州市生态环境分区管控方案和环境管控单元准入清单的相符性一览表			
类别	内容	项目情况	相符性结论
与《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》相符性分析			
生态保护红线	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	本项目不属于划定的生态保护红线和一般生态空间管制范围内	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100% 稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（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（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》和《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》表明项目所在地广州市的大气、地表水、声环境质量现状良好。本项目在运营期会产生废水、废气、噪声、固废等，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少	符合
生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。	本项目位于番禺区石基镇，项目所在位置属于番禺区石基镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元（ZH44011320006），符合该方案的管控要求	符合
与《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》相符性分析			

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 (ZH440 1132000 6)	区域布局 管控要求	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。	本项目从事行业属于C2319 包装装潢及其他印刷，不属于不符合产业规划、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项目	符合
		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 and 环境空气功能区一类区。	本项目不属于珠宝首饰	符合
		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。	本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区	符合
		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。	本项目位于大气环境高排放重点管控区，在广州市工业产业区块一级控制线内，为工业聚集区，本项目产生的有机废气收集至废气处理设施处理后高空排放，废气能得到有效处理，废气经废气治理设施处理后均可达标排放	符合
		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。	本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区，且本项目不涉及使用高挥发性有机物作为原辅材料	符合
		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、改建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不属于土壤污染型行业	符合
	能源资源 利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水服务业	符合
		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	本项目所在地不涉及水域岸线	符合

			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。		
		污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	本项目污染物排放量不大，通过源头预防、过程控制、末端治理等方面落实好污染防治	符合
			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。	本项目所在地排水已经接驳市政污水管网，生活污水经预处理后经市政污水管网，进入前锋净水厂处理	符合
			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。	本项目对产生的废气配套了集气罩/整体密闭负压抽风收集处理措施，并加强了无组织排放管控	符合
			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，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目不属于通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等	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。	建议建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故	符合
			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	本项目不属于火烧岗垃圾填埋场；本项目拟根据要求编制突发环境事件应急预案，建立应急体系，定期开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练	符合
			4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目落实相关环境风险防范和应急措施后，风险可控，可以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质	符合

9、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）的相符性分析

表 1-5 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

管控要求		项目情况	相符性
深化工业源污染治理：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目采用低挥发性有机物原辅材料；本项目生产过程中使用的大豆油墨、UV 柔版油墨、润版液符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 可挥发性有机化合物含量的限值要求，洗车水、洁版剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求；白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量；建设单位运营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放	符合
深化水环境综合治理：深入推进水污染减排	实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	项目所在区域市政管网已完善，生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道	符合
强化土壤和地下水污染源头防控：强化土壤污染源头管控	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目所在地属于工业用地，不属于优先保护类耕地集中区、敏感区	符合
强化固体废物安全利用处置：力推进“无废城市”建设	建立健全塑料制品长效管理机制，持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。	本项目产生的固体废物分类收集，提高项目内固废的减量化、资源化、无害化水平	符合
加强重金属和危险化学品环境风险管控：加强危险化学品环境风险管控	严格废气危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。	建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故	符合

综合分析，本项目符合《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）的相关要求。

10、与《广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）要求：
“第五章协同防控细颗粒物和臭氧污染持续提升环境空气质量第三节深化工业源综合治理：提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业‘一企一方案’治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。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。”.....**“第六章全面推进‘三水统筹’持续改善水生态环境质量第二节深化水环境综合治理：**深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，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，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，推进园区废水集中收集处理。巩固‘散乱污’场所和‘十小’企业清理成果，加强常态化治理。”

本项目使用的能源主要为电能，不涉及高污染燃料使用。本项目使用的大豆油墨、UV柔版油墨、润版液、洗车水、洁版剂、白乳胶均符合国家和地方产品VOCs含量限制标准要求，均为低VOCs的原辅材料。建设单位运营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经1套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至15m高排气筒（DA001）排放。不涉及低效末端治理设施。本评价已要求建设单位对原辅材料、生产运行、污染防治设施设置规范台账记录相关参数。项目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道；

因此，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）的相关要求。

11、与《广州市番禺区人民政府办公室关于印发<番禺区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（番府办〔2022〕49号）的相符性分析

根据《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）要求：“**深化工业污染防治**。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，调整优化产业结构布局，推进不同行业废水分质分类处理。着力提升工业污染治理水平，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，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，加强工业园区环境监管，以广州番禺经济技术开发区省级工业园区为重点，推进实施水环境管理档案‘一园一档’。推进园区按规定建设污水集中处理设施或园区企业废水经预处理达标后纳入区域污水处理系统，完善园区内污水收集管网，推动园区废水全面收集处理。持续深入推进‘散乱污’场所清理整治，巩固前期清理整治成果，加强常态化治理。全力推进村级工业园整治，打造生态优良、产业高端、效益可观、配套完善的典型示范园区。”……“**推动生产全过程的挥发性有机物排放控制**。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业‘一企一方案’治理成效，推进企业依方案落实治理措施。按照‘控增量，减存量’思路，推进挥发性有机物排放综合整治。严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。强化挥发性有机物源头管控，实施低挥发性有机物含量产品源头替代。严格落实国家产品挥发性有机物含量限值标准，禁止新、改、扩建高挥发性有机物含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂项目现有生产项目应优先使用低挥发性有机物含量原辅材料。强化对企业涉挥发性有机物的生产车间和工序的废气收集管理。”

本项目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道。本项目属于包装装潢及其他印刷，主要产品为印刷品（卡牌产品、不干胶标签、洗水唛），本项目使用的所有涉 VOCs 原辅材料均为低挥发性原辅材料，本项目含 VOCs 物料采用密闭包装储存，从源头进行控制减少挥发性有机物的产生，同时建设单位运营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经1套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至15m高排气筒（DA001）排放，因此，本项目属于迁建项目。满足上述政策的要求。

因此，本项目符合《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）的相关要求。

12、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

规划提出：“.....系统实施水环境综合治理。统筹水资源、水生态和水环境，继续
保好水、治差水、增生态用水。强化饮用水水源保护，科学规划供水布局，全面统
筹、合理规划流域、区域内的饮用水水源地。加强东江、西江、北江等主要水源地
供水片区内及片区间的联络，构建城市多水源联网供水格局。合理安排、布局农村
饮用水水源，全面完成乡镇级饮用水水源地保护区划定、规范化建设和清理整治工
作。深化水环境综合治理，推进入河排污口规范化管理体系建设。持续推动工业、
城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强韩江流域综合治理，加强东江、西
江、北江、鉴江等优良江河及新丰江、枫树坝、白盆珠、高州、南水、鹤地等重点
水库水质保护，推进一级支流水环境综合整治，全面消除重要水源地入河入库河流
劣V类断面，.....”

根据下文分析，市桥水道各水质监测项目均分别符合《地表水环境质量标准》
（GB3838-2002）IV类标准的限值要求，说明市桥水道地表水现状环境质量良好。项
目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网
排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道。

**13、与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省2023年大气污染防治工作方案>
的通知》（粤办函〔2023〕50号）的相符性分析**

根据《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>
的通知》（粤办函〔2023〕50 号）（粤办函〔2023〕50 号）中提到（二）开展大气
污染治理减排行动——4.推进重点工业领域深度治理：加强低 VOCs 含量原辅材料应
用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于
三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。
新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨、皮鞋制造、家具制造类
项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂
料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标
志基本使用低 VOCs 含量涂料。6.清理整治低效治理设施：开展简易低效 VOCs 治
理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性
VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催
化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达
到治理要求的实施更换或升级改造。（三）开展大气污染应对能力提升行动——9.
提升大气综合执法水平：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，
建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执

行情况的监督检查。

本项目使用的大豆油墨、UV 柔版油墨、润版液、洗车水、洁版剂、白乳胶均为低 VOCs 原辅材料，有机废气产生量较少，建设单位运营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放，不涉及低效末端治理设施，对周边大气环境较小。

因此本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50 号）。

14、与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕163 号）中提及二、重点工作——（六）深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

根据广州市番禺区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排水〔20251029〕第 610 号，详见附件 8），本项目所在地属于前锋净水厂纳污范围，本项目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道，不会对水环境造成影响。

因此，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕163 号）。

15、与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 土壤与地下水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕3 号）相符性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 土壤与地下水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕3 号）中提及三、系统推进土壤污染源头防控：

（一）加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。（二）加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。

本项目租用已建厂房进行生产经营，厂区已进行场地硬化，运营期间不涉及使用有毒有害和重金属化学品，不涉及重金属的排放，生产过程产生的固体废物分类收集及暂存，危险废物委托危险废物处理资质企业处置，本项目厂区按照规范和要求对生产车间、仓库以及危险废物暂存间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流等措施，设置的危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。

因此，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 土壤与地下水污染防治工作方案>的通知》（粤环函〔2023〕3 号）。

16、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）》（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

根据《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）》中对“印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业涉 VOCs 排放行业控制”的相关要求：

工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。

工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。

本项目属于包装装潢及其他印刷，主要产品为印刷品（卡牌产品、不干胶标签、洗水唛），本项目使用的所有涉 VOCs 原辅材料均为低挥发性原辅材料，建设单位运

营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放，对周边环境影响不大。因此，本项目符合《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）》的要求。

17、与《广州市番禺区人民政府关于印发<番禺区生态文明建设规划（2021-2035 年）>的通知》（番府〔2021〕118 号）的相符性分析

根据《番禺区生态文明建设规划（2021-2035 年）》（番府〔2021〕118 号）要求：加强挥发性有机物污染控制，完善环境监督管理，强化环境风险防控与应急。注重源头控制，推进低挥发性有机物含量产品源头替代。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。

本项目使用的大豆油墨、UV 柔版油墨、润版液、洗车水、洁版剂均为低 VOCs 原辅材料；大豆油墨、UV 柔版油墨、润版液符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 可挥发性有机化合物含量的限值要求，洗车水、洁版剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求，白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量。本项目运营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放，满足上述政策的要求。

18、与《广州市生态环境保护条例》（2022 年 6 月 5 日实施）的相符性分析

《广州市生态环境保护条例》（2022 年 6 月 5 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。”

本项目产生的废气配备废气收集处理装置，采用活性炭吸附的废气治理工艺，通过定期更换活性炭确保处理效率。因此，本项目的建设符合《广州市生态环境保护条例》的要求。

19、与挥发性有机物（VOCs）相关政策、规范的相符性分析

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

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析一览表

要求	项目情况	相符性
<p>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。</p>	<p>本项目生产过程中使用的大豆油墨、UV柔版油墨、润版液符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1可挥发性有机化合物含量的限值要求，洗车水、洁版剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求；白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂VOC含量限量；因此，本项目使用的大豆油墨、洗车水、洁版剂、白乳胶均为低VOCs原辅材料，从源头上大大减少了VOCs的产生量</p>	符合
<p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目中使用的大豆油墨、洗车水、洁版剂均采用密封包装桶储存，存放于仓库内，未使用时加盖或封口以保持密闭，并在运输过程中确保其密闭性，转移过程密封转移。项目生产过程中产生的有机废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放，本项目控制风速为0.3米/秒</p>	符合
<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。</p> <p>鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、</p>	<p>本项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后由15m高排气筒排放，有机废气处理效率可达50%，废气处理设施产生的废活性炭妥善暂存于危险废物暂存间，定期交有危险废物处理资质的单位处理</p>	符合

光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。

因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

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

表 1-7 本项目与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析一览表

序号	政策要求		工程内容	符合性
印刷业 VOCs 治理指引				
源头削减				
1	胶印	单张胶印油墨，VOC _s ≤3%。	本项目卡牌产品、不干胶标签印刷使用大豆油墨属于胶印油墨，根据大豆油墨 VOC 含量检测报告（附件 9），大豆油墨 VOC _s 含量为 0.6%，小于 3%	符合
2	柔印	用于吸收性承印物的水性柔印油墨，VOC _s ≤5%。	本项目洗水唛印刷使用的 UV 柔版油墨属于柔印油墨，根据 UV 柔版油墨 VOC 含量检测报告（附件 9），UV 柔版油墨 VOC _s 含量为 1.5%，小于 5%；根据润版液 VOC 含量检测报告（附件 9），润版液 VOC _s 含量为 8g/L 根据 MSDS 提供的密度 0.98g/cm ³ 折算 VOC _s 的质量百分比为 1%，小于 5%	符合
2	清洗	水基清洗剂，VOC _s ≤50g/L。	本项目印刷生产需对印刷机胶辊使用洗车水进行清洁擦拭，本项目 CTP 版主要使用海绵蘸沾洁版剂进行清洁，根据建设单位提供的洗车水、洁版剂 VOC 含量检测报告（详见附件 9），本项目使用的洗车水、洁版剂中挥发性有机物（VOC）	符合
		半水基清洗剂，VOC _s ≤300g/L。		
		有机溶剂清洗剂，VOC _s ≤900g/L。		
		使用低（无）挥发和高沸点的清洁剂		

			含量分别为 86g/L、195g/L	
过程控制				
3	所有印刷生产类型	油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭	本项目使用的原辅材料大豆油墨、UV 柔版油墨、润版液、洗车水、洁版剂、白乳胶均为液体，密闭储存在仓库内；盛装 VOCs 物料的容器在非即用状态下均加盖密闭；建设单位运营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放	符合
		油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量小于 80%。		
		液态含 VOCs 原辅材料（油墨、粘胶剂、清洗剂等）采用密闭管道输送。		
		向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具。		
		调墨（胶）过程应密闭，采用全密闭自动调墨（胶）装置。		
		调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。		
		印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。		
		生产车间进行负压改造或局部围风改造。		
		废气收集系统应在负压下运行。		
		送风或吸风口应避免正对墨盘。		
		集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。		
		印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。		
末端治理				
4	排放水平	1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）第II时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。	本项目生产废气 NMHC 初始排放速率≤3kg/h，建设单位运营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气排气筒排放浓度符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 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）排气筒 VOCs 排放限值和《印刷工业大气	符合

			污染物排放标准》 (GB41616-2022)表1 大气 污染物排放限值的较严值 要求	
5	治理 设施 设计 与运 行管 理	<p>吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生</p> <p>密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转。</p> <p>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</p>	<p>建设单位运营期生产废气经集气罩(集气罩周边均设软帘)/整体密闭负压抽风收集后经1套“二级活性炭吸附”装置(TA001)处理, 经处理达标后的废气引至15m高排气筒(DA001)排放, 本评价建议建设单位制定相应环保设施维护维修制度, 确保 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行</p>	符合
环境管理				
6	建立 台账	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>	<p>本评价已要求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3年</p>	符合
7	自行 监测	<p>印刷设备、烘干箱(间)设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒, 重点管理类自动监测, 简化管理类一年一次。</p> <p>其他生产废气排气筒, 一年一次。</p> <p>无组织废气排放监测, 一年一次。</p>	<p>本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测</p>	符合
8	危废 管理	<p>盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭</p> <p>废油墨、废清洗剂、废活性炭、废抹布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内, 加盖、封口, 及时转运、处置。</p>	<p>本评价要求建设单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和运输</p>	符合
其他				
9	建设 项目 VOC	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度, 明确 VOCs 总量指标来源。</p> <p>新、改、扩建项目和现有企业 VOCs</p>	<p>本项目已执行总量替代制度, 将主动向当地部门申请总量指标并明确 VOCs 总量</p>	符合

	s 总量管理	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。	指标来源	
因此，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的要求。				
（4）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 1-8 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析一览表				
控制环节	控制要求	项目情况	相符性	
有组织排放	4.1新建企业自标准实施之日（2022-9-1）起，应符合表1挥发性有机物排放限值的要求：NMHC的最高允许浓度限值为80mg/m³，TVOC的最高允许浓度限值为100mg/m³	本项目有组织排气筒的VOCs排放浓度符合相关要求	符合	
	4.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。	本项目位于广州市，属于重点地区，项目有机废气的初始排放速率低于2kg/h，且使用符合国家有关低VOCs含量产品。建设单位运营期生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经1套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至15m高排气筒（DA001）排放，满足相关要求	符合	
	4.3废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目营运期废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，停止运行生产工艺设备，待检修完毕后同步投入使用	符合	
	4.5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。	本项目排气筒排放高度为15m	符合	
	4.6当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目生产废气采用1套“二级活性炭吸附装置”处理，尾气引至15m高排气筒排放。VOCs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）表2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）排气筒VOCs排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染	符合	

			物排放限值的较严值	
		4.7企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位按要求建立台账，台账保存期限不少于3年	符合
	无组织排放控制要求	5.2.1.1VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目液态原辅材料（大豆油墨、UV柔版油墨、洗车水、洁版剂、白乳胶）储于密封罐内	符合
		5.2.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目液态原辅材料（大豆油墨、UV柔版油墨、洗车水、洁版剂、白乳胶）存放于仓库内，在非取用状态时加盖、封口、保持密闭	
		5.2.1.4VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合5.2.2、5.2.3和5.2.4规定。	本项目液态原辅料（大豆油墨、UV柔版油墨、洗车水、洁版剂、白乳胶）均存放于仓库内，项目仓库内为封闭区域门窗保持关闭状态	
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	5.3.1.1液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目液态VOCs物料（大豆油墨、UV柔版油墨、润版液、洗车水、洁版剂、白乳胶）加盖密封转移	符合
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	5.4.2含VOCs产品的使用过程： 5.4.2.1VOCs质量占比≥10%的含VOC产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放	符合
		5.4.3.1企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于3年	符合
		5.4.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目应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	
		5.4.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。	本项目有机废气收集处理系统与生产设备同步运行，开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统	
		5.4.3.4工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	本项目废包装桶以及含洁版剂海绵、废洗车水、洗版废水加盖密闭暂存于危险废物暂存间	

VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	5.7.2废气收集系统要求 5.7.2.1企业应当考虑生产工艺、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。	本项目生产废气经“二级活性炭吸附”装置处理，处理后尾气引至高空15m排放	符合										
	5.7.2.3废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送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排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放	符合										
企业厂区内及边界污染控制要求	6.2企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表3厂区内VOCs无组织排放限值： <table border="1"> <tr> <th>污染物项目</th><th>排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td><td>6</td><td>监控点处1小时平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr> <tr> <td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr> </table>	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处1小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值	企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表3厂区内VOCs无组织排放限值	符合
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置										
NMHC	6	监控点处1小时平均浓度值	在厂房外设置监控点										
	20	监控点处任意一次浓度值											

综上所述，本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。

（4）《广州市生态环境局广州市工业和信息化局关于开展<印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作>的通知》（环规字〔2021〕5号）的相符性分析

表 1-9 与《关于开展印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作》相符性分析一览表

序号	政策要求	项目情况	相符性
1	（一）原辅材料清洁化替代。全面推广使用低（无）挥发性有机物原辅材料，全行业替代比例达到65%以上，具体为：对于平版印刷工序，全面使用植物油基胶印油墨、辐射固化油墨和无（低）醇润版液，要求全行业替代比例达到100%；对于凹版、凸版（包括树脂版印刷和柔性版印刷）和孔版（主要为丝网印刷）印刷工序，推广使用数码印花墨水、能量固化油墨、雕刻凹印油墨，要求替代比例达到60%以上；按照可替尽替要求，在复合或覆膜工序，推广使用无溶剂复合、水性胶复合、挤出复合等技术，要求替代比例达到60%以上；对于清洗工序，推广使用水基清洗剂和半水基清洗剂，要求替代比例达到60%以上；对于金属制品印刷，推广使用无溶剂和辐射固化涂料，要求替代比例达到60%以上。	本项目属于包装装潢及其他印刷，主要产品为印刷品（卡牌产品、不干胶标签、洗水唛），本项目生产过程中使用的大豆油墨、UV 柔版油墨、润版液符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 可挥发性有机化合物含量的限值要求，洗车水、洁版剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求，白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量；不属于高挥发性 VOCs 物料	不涉及
2	（二）无组织废气收集管控。含挥发性有机物物料（包括含挥发性有机物原辅材料、含挥发性有机物产品、含挥发性有机物废料以及有机聚合物材料等）在储存、转运、调配、使用、清洗等过程中应在密闭装置（容器）或空间内进行，密闭装置（容器）或空间应配备废气收集系统，优先考虑以生产线、设备为单位设置	印刷过程所用大豆油墨、UV 柔版油墨以密闭容器形式储存，并设置独立密闭的生产车间；储存容器在非取用状态时均保持加盖密闭；生产过程配套废气收集设施，废气收集后配套“二级活性炭吸附”装置进行治理	符合

	小隔间整体密闭收集含挥发性有机物物料，在不具备整体收集条件的情况下，采用外部排风罩的应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。		
<p>综上所述，本项目符合《关于开展印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作》的要求。</p> <p>（5）与《广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南》（穗环办〔2021〕70号）相符性分析</p> <p>表 1-10 与《广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南》相符性分析表</p>			
序号	政策要求	项目情况	相符性
一、原辅材料清洁化替代			
1	全面推广使用低（无）挥发性有机物原辅材料，挥发性有机物原辅材料VOCs含量应符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等有关要求。	<p>根据建设单位提供的大豆油墨 VOC 含量检测报告（详见附件 9）可知，项目使用的大豆油墨挥发性有机物含量为 0.6%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB38507-2020》表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中胶印油墨-单张胶印油墨的最高挥发性有机化合物（VOCs）限值≤3%；</p> <p>根据建设单位提供的 UV 柔版油墨 VOC 含量检测报告（详见附件 9）可知，项目使用的 UV 柔版油墨挥发性有机物含量为 1.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB38507-2020》表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性柔印油墨—吸收性承印物油墨的最高挥发性有机化合物（VOCs）限值≤5%；</p> <p>根据建设单位提供的洗车水、洁版剂 VOC 含量检测报告（详见附件 9），本项目使用的洗车水、洁版剂中挥发性有机物（VOC）含量分别为 86g/L、195g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基清洗剂 VOC 含量/(g/L)≤300g/L</p>	符合
2	（一）印前工序。平版胶印工艺的润版过程，推广使用低醇润版液；书刊、报纸及本册的印刷工艺的润版过程，推广使用无醇润版液。	<p>根据建设单位提供的润版液 VOC 含量检测报告（详见附件 9）可知，本项目使用的润版液挥发性有机物含量为 8g/L，根据 MSDS 提供的密度 0.98g/cm³ 折算 VOCs 的质量百分比为 1%。符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB38507-2020》表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中</p>	符合

		水性柔印油墨—吸收性承印物油墨的最高挥发性有机化合物（VOCs）限值≤5%	
3	（二）印刷工序。平版印刷工序，全面使用植物油基油墨和辐射固化油墨；凹版、凸版（包括树脂版印刷和柔性版印刷）和孔版（主要为丝网印刷）印刷工序，全面推广使用水性油墨和UV油墨。	本项目卡牌产品、不干胶标签印刷属于平版印刷，使用的大豆油墨为植物油基油墨；本项目洗水唛属于柔性版印刷，使用的UV柔版油墨属于UV油墨；根据MSDS和VOCs含量检测，本项目使用的油墨为低挥发性油墨	符合
4	（三）印后工序。复合/覆膜工序，全面推广使用水性胶粘剂和无溶剂胶粘剂；上光工序，全面推广使用UV光油、水性光油；清洗工序，全面推广使用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或W/O清洗乳液等）；金属制品印刷全面推广使用水性和辐射固化涂料。	本项目覆膜工序采用预涂膜工艺，无须添加胶粘剂；本项目裱纸工序所用的白乳胶为水基型胶粘剂；本项目不涉及上光工序；根据MSDS和VOCs含量检测，本项目使用的洗车水、洁版剂均为低挥发性清洗剂；本项目使用的白乳胶为低挥发性胶粘剂；本项目不属于金属制品印刷	符合
二、无组织废气收集管控			
5	（一）物料储存过程控制。沸点低于45℃的甲类液体宜采用压力储罐储存，并按相关规范落实防火间距；沸点高于45℃的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统；其他未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定；分装油墨或溶剂的容器盛装量宜小于80%，避免受热、转运时溢出。	根据提供的MSDS和VOCs检测报告，本项目使用的大豆油墨、UV柔版油墨、润版液、洗车水、洁版剂、白乳胶均为低VOCs含量的原辅材料，不属于沸点低于45℃的甲类液体；本项目使用的液态原辅材料由供应商送货上门时均为密封储存，本项目使用过程分装油墨的容器均小于80%	符合
6	（二）调配与转运过程控制。减少油墨、胶粘剂等的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。油墨、光油、胶粘剂、稀释剂等调配应在密闭装置或空间内完成并设置收集装置，非即用状态应加盖密封；优先选用集中供料系统，无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径；向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，凹版印刷工艺添加稀释剂宜采用黏度自动控制仪；控制供墨系统环境温度，防止高温造成溶剂逸散速度增加。	本项目使用的油墨调配在独立的调墨房内进行调配，油墨在非即用状态均加盖密封；本项目油墨运转储存均采用密闭容器封存运输；项目向墨槽中添加油墨采用漏斗进行	符合
7	（三）生产过程控制。所有润版、印刷、复合、上光等作业应在有效VOCs收集系统的密闭空间内进行；凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散；避免送风或吸风口正对墨盘，造成溶剂逸散速度增	本项目印刷结束后剩余的原辅材料均密封储存于油墨罐内，送回原料区暂存；建设单位运营期生产废气经集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至15m高排气筒（DA001）排放	符合

	加；应提高烘箱的密闭性，减少因烘箱漏风造成的无组织排放；控制烘箱送风、排放量，使烘箱内部保持微负压；应设置密闭的回收物料系统，润版、印刷、复合、上光作业结束应将剩余的含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间；凸版印刷、凹版印刷及复合工艺的烘干收集宜采用迭代套用，控制 VOCs 收集浓度不大于溶剂爆炸下限的 25%。																				
8	（四）清洗过程控制。1. 根据生产需要合理控制使用油墨清洗剂，.....清洗完成后，沾染有清洗剂的废抹布等应放入密闭容器。2.推广使用先进设备和技术，鼓励平版印刷企业使用自动橡皮布清洗技术，减少废清洗剂及废擦机布等危废的产生；.....在覆膜工艺中，使用预涂膜工艺替代涂膜工艺。3.印刷生产过程中应优化工序安排，减少停机和频繁换印、试印。	本项目印刷生产需对印刷机胶辊使用洗车水进行清洁擦拭，本项目CTP铝版主要使用海绵蘸沾洁版剂进行清洁；本项目废洗车水、洗版废水、含洁版剂海绵收集后定期交由有相应危险废物资质的单位处理；本项目覆膜工序采用预涂膜工艺，无须添加胶粘剂	符合																		
三、台账管理																					
9	印刷企业应根据实际生产工况，规范内部管理机制，建立台账管理制度以及操作规程，记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。	本项目建立台账管理制度以及操作规程，记录生产基本信息、明确废气处理的活性炭的更换周期	符合																		
<p>综上所述，本项目符合《广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南》的要求。</p> <p>（6）与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》（粤环函〔2022〕330号）的相符性分析</p> <p>表 1-11 与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》的相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">4一般要求</td><td>4.1VOCs治理设施运行管理应符合HJ942-2018第6.2.1条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的运行管理要求。</td><td>本项目VOCs治理设施运行管理符合《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）中规定的运行管理要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4.2VOCs治理设施应设置明显标识和安全警示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位、高温警示等。</td><td>项目VOCs治理设施按要求设置明显标识和安全警示。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4.3排污单位应建立VOCs治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减VOCs污染排放。</td><td>建设单位拟按规范要求建立VOCs治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减VOCs污染排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5运行维护要求</td><td>5.1启停程序 5.1.1VOCs治理设施应： 一在生产设施启动前开机；</td><td>项目启停运行管理按规范要求运行。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	政策要求	项目情况	相符性	4一般要求	4.1VOCs治理设施运行管理应符合HJ942-2018第6.2.1条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的运行管理要求。	本项目VOCs治理设施运行管理符合《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）中规定的运行管理要求。	符合	4.2VOCs治理设施应设置明显标识和安全警示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位、高温警示等。	项目VOCs治理设施按要求设置明显标识和安全警示。	符合	4.3排污单位应建立VOCs治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减VOCs污染排放。	建设单位拟按规范要求建立VOCs治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减VOCs污染排放。	符合	5运行维护要求	5.1启停程序 5.1.1VOCs治理设施应： 一在生产设施启动前开机；	项目启停运行管理按规范要求运行。	符合
序号	政策要求	项目情况	相符性																		
4一般要求	4.1VOCs治理设施运行管理应符合HJ942-2018第6.2.1条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的运行管理要求。	本项目VOCs治理设施运行管理符合《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）中规定的运行管理要求。	符合																		
	4.2VOCs治理设施应设置明显标识和安全警示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位、高温警示等。	项目VOCs治理设施按要求设置明显标识和安全警示。	符合																		
	4.3排污单位应建立VOCs治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减VOCs污染排放。	建设单位拟按规范要求建立VOCs治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减VOCs污染排放。	符合																		
5运行维护要求	5.1启停程序 5.1.1VOCs治理设施应： 一在生产设施启动前开机；	项目启停运行管理按规范要求运行。	符合																		

	<p>一在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行；</p> <p>一在生产设施停车后，将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后停机。</p> <p>5.1.2 VOCs治理设施间歇式启停的，每次停运后，应保证其下次启动前具备治理能力，且不产生VOCs二次排放。</p> <p>5.1.3 VOCs末端治理设施宜与生产设施互锁。</p>		
	<p>5.2控制指标：吸附装置控制指标：吸附介质性能（如BET比表面积、横向强度、纵向强度、断裂强度、压力损失、碘量值等）、吸附剂装填量、更换周期、更换量、废气温度、废气湿度、气体流速等。</p>	项目活性炭吸附器采用高碘量值颗粒活性炭，装填量、更换频次符合相关设计规范要求，进入吸附器的废气温度、湿度等符合设计规范要求。	符合
	<p>5.3巡视检查</p> <p>5.3.1排污单位应组织相关人员定期检查VOCs治理设施运行状况，并在运行管理制度中规定检查人员、检查频次及异常情况处置程序等管理要求。</p> <p>5.3.2排污单位应按照VOCs治理设施操作规程、相关标准和技术规范制定巡视检查内容，重点检查控制指标。</p> <p>5.3.3 VOCs治理设施巡视检查可采用感官判断（目视、鼻嗅、耳闻），现场仪表指示值读取和信息资料收集，量具和便携式检测仪现场测量，现场采样实验室分析等方法。</p> <p>5.3.4检查人员应如实、及时记录检查结果并定期整理归档，妥善保存，对监控系统记录的与生产设施和VOCs治理设施相关的电子数据要定期备份存档。</p> <p>5.3.5排污单位依据巡视检查结果对VOCs治理设施运行状况做出定性或定量评估，指导设施运行管理。</p>	项目建立废气设施的巡视检查制度。	符合
	<p>5.4维护保养</p> <p>5.3.1排污单位应组织相关人员适时对VOCs治理设施进行维护保养，并在运行管理制度中规定维护保养人员及异常情况处置程序等管理要求。</p> <p>5.3.2排污单位应按照VOCs治理设施操作规程、相关标准和技术规范制定维护保养的内容、频次和维护保养方法。</p> <p>5.3.2维护保养人员应如实、及时记录维护保养的时间、内容及结果并定期整理归档，妥善保存。</p>	项目VOCs治理设施根据巡视检查结果定期进行维护保养，并进行记录等。	符合
6故障和应急处置要求	<p>6.1 VOCs治理设施的控制指标超出控制范围，或VOCs排放浓度1小时平均值超出标准则判断为VOCs治理设施故障。</p> <p>6.2排污单位发现VOCs治理设施故障后，应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标识。及时查找原因，尽快排除故障，如实记录故障发生的时间、原因及处置结果。</p> <p>6.3发生故障后，按照操作规程需要停机的，或故障持续12个小时的，应立即进入停运程序。</p> <p>6.4 VOCs治理设施出现故障后的处置程序应</p>	项目VOCs治理设施故障和应急处置按规范要求进行。	符合

		该以安全为前提，未修复前不应投入运行。		
	7记录要求	<p>7.1VOCs治理设施的运行程序实施信息、控制指标运行数据、巡视检查记录、维护保养台账和故障处理资料应予以保存，并符合HJ944-2018第4条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的环境管理台账要求。</p> <p>7.2VOCs治理设施的故障等信息按生态环境保护要求进行报告。</p>	项目VOCs治理设施运行按规范要求建立台账。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>(1) 现有项目概述</p> <p>①现有项目环评、验收概述</p> <p>广州市沛裕印刷有限公司(以下简称“建设单位”,营业执照详见附件2)成立于2015年8月,现有项目位于广州市番禺区大龙街新桥村泰安路53号102,现有项目的主要建筑物为1栋四层厂房,现有项目位于其首层的中部,总占地面积400m²,建筑面积400m²,现有项目总投资250万元,其中环保投资16万元,主要从事卡牌产品、不干胶标签、洗水唛的生产,年产卡牌产品1350万张,不干胶标签750万张,洗水唛500万张。</p> <p>2018年11月,建设单位委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制《广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌产品900万张/年、不干胶标签500万张/年、洗水唛500万张/年建设项目环境影响报告表》,该报告表于2018年11月21日通过原广州市番禺区环境保护局的审批,批复文号(穗(番)环管影〔2018〕385号)。2019年2月1日,对《广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌产品900万张/年、不干胶标签500万张/年、洗水唛500万张/年建设项目环境影响报告表》进行环境保护设施自主验收。</p> <p>2020年5月,为进一步扩大市场,建设单位在原有厂房内进行扩建,增产卡牌产品450万张、不干胶标签250万张,建设单位委托广州世汇环保工程有限公司编制《广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌产品450万张、不干胶标签250万张扩建项目环境影响报告表》,该报告表于2020年12月1日通过广州市生态环境局的审批,批复文号(穗(番)环管影〔2020〕751号)。2021年6月10日,对《广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌产品450万张、不干胶标签250万张扩建项目环境影响报告表》进行环境保护设施自主验收。</p> <p>②现有项目固定污染源排污登记</p> <p>建设单位于2020年5月14日首次填报固定污染源排污登记,登记编号为9144010134745858XH001W,有效期限2020年5月14日至2025年5月13日,并于2023年7月10日申请变更,有效期限2023年7月10日至2028年7月9日。</p> <p>(2) 迁建项目概述</p> <p>随着建设单位发展需求的持续深化,现有生产厂房的基础设施难以进行有效的升级改造,当前厂房建筑面积仅400平方米,空间局限性日益突出,已难以匹配实际运营要求。因此,现有项目拟于2026年3月由广州市番禺区大龙街新桥村泰安路53号102</p>
------	--

迁建到广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路西边 10 号（厂房）。

广州市沛裕印刷有限公司拟租用广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路西边 10 号（厂房）（租赁合同详见附件 4），建设广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌 1350 万张、不干胶标签 750 万张、洗水唛 500 万张迁建项目（以下简称“本项目”），中心地理坐标为 E113°25'15.248"，N22°57'6.892"，总占地面积为 1344 平方米，总建筑面积 2712 平方米。本项目总投资 300 万元，其中环保投资 20 万元，迁建后仍主要从事印刷品（卡牌产品、不干胶标签、洗水唛）的生产。迁建前现有项目有 2 台双色印刷机、2 台四色印刷机、1 台五色印刷机，主要生产卡牌产品、不干胶标签、洗水唛。因设备功能与对标产品吻合度不足，造成项目的市场竞争力和实际收益下降，故本次迁建项目拟为了适应市场环境和细化产品质量，结合实际生产情况，新增 1 台七色印刷机、1 台商标印刷机。建设单位预计迁建后全厂产量和设备可以满足市场环境和企业发展，无需再另行增加产量，迁建前后产能不变，迁建后全厂年产卡牌产品 1350 万张，不干胶标签 750 万张，洗水唛 500 万张。

迁建后员工增至 21 人，员工均不在厂区食宿，工作时间制度为年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时，迁建后总体增加制版、调墨工艺，卡牌产品工艺增加裱纸工序，其余不干胶标签、洗水唛产品不需要裱纸。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，本项目属于“C2319 包装装潢及其他印刷”。本项目生产过程中有废气、废水、危险废物产生，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和中华人民共和国国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，应当编制**环境影响报告表**。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十八 印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231-其他”，应当做**登记管理**。

受建设单位的委托，广州市中扬环保工程有限公司立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了本项目环境影响报告表。

2、项目内容及规模

本项目搬迁至广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路西边 10 号（厂房），全厂占地面积 1344m²，总建筑面积 2712m²，项目所在厂房为一栋三层建筑物（其中本项目位于首

层及第二层），第三层转租给服装厂，迁建后工程组成详见下表。

表 2-1 迁建后项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称		建设内容		
			工程内容	楼层高度	建筑面积/工程规模
主体工程	生产车间	1F	主要为项目调墨房、项目卡牌产品、不干胶标签印刷生产区域、分切区域、原材料存放区域	4m	1356m ²
		2F	主要为项目洗水唛印刷生产区域，印刷后工序区域，包括覆膜区域、自动模切区域、手动模切区域、成品存放区域、产品检验及包装区域、裱纸区域、员工办公区域	4m	1356m ²
辅助工程	办公区域		位于项目二层，主要为员工办公区域	4m	包含于主体工程中
储运工程	原料原辅材料、成品仓库区域		位于项目一层，主要用于项目原辅材料或成品的贮存	4m	
	一般固体废物暂存间		位于项目一层的西南角，主要用于贮存项目产生的一般固体废物	4m	5m ² （包含于主体工程中）
	危险废物暂存间		位于项目一层的西南角，主要用于贮存项目产生的危险废物	4m	13m ² （包含于主体工程中）
项目总建筑面积合计				--	2712m ²
公用工程	供电系统		由市政电网统一供给，不设备用发电机	--	--
	给水系统		市政自来水管网给水	--	--
	排水系统		本项目采用雨污分流，雨水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道；	--	--
环保工程	废气治理	调墨、印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版、裱纸过程产生的有机废气	调墨、印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版、裱纸过程产生的有机废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放	--	设计处理风量为 21000m ³ /h
			未被收集的废气经加强通风排气后，无组织排放	--	--
	废水治理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道。		
	噪	设备噪声	采取减振、隔声、降噪等措施。		

	声治理		
	固体废物	一般固体废物	设置一般固体废物暂存间,位于项目一层的西南角,建筑面积为 5m ² ,定期交由资源回收公司处理。
		危险废物	设置危险废物暂存间,位于项目一层的西南角,建筑面积为 13m ² ,定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。
		生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运。

3、项目产能规模

迁建后全厂产品方案详见下表。

表 2-2 产品规模一览表

产品名称	单位	年产量				单个产品尺寸规格	单个产品印刷面积（m ² ）	产品总印刷面积（m ² ）
		现有项目环评审批	现有项目自主验收	迁建后总体情况	增减量			
卡牌产品	万张	1350 (37.3 万 m ²)	1350 (37.3 万 m ²)	1350 (37.3 万 m ²)	0	0.1m*0.27m (0.027m ²)	0.0189	127575
						0.2m*0.14m (0.028m ²)	0.0196	132300
不干胶标签	万张	750 (17.5 万 m ²)	750 (17.5 万 m ²)	750 (17.5 万 m ²)	0	0.1m*0.23m (0.023m ²)	0.0161	60375
						0.2m*0.115m (0.023m ²)	0.0161	60375
洗水唛	万张	500 (1.5 万 m ²)	500 (1.5 万 m ²)	500 (1.5 万 m ²)	0	0.1m*0.03m (0.003m ²)	0.0021	10500*
						0.2m*0.015m (0.003m ²)	0.0021	10500*

备注*：洗水唛为双面印刷。

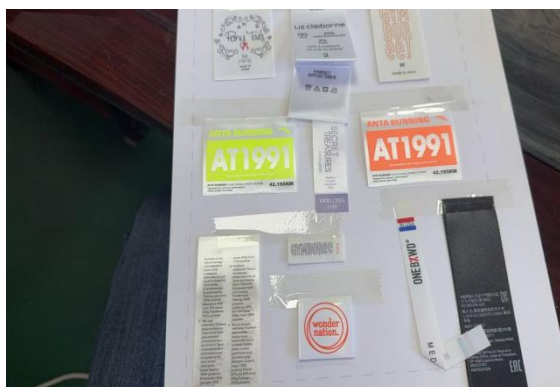
产品图片



卡牌产品



不干胶标签



洗水唛

/

/

4、项目原辅材料及用量

迁建后全厂主要原辅材料详见下表：

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量				最大 储存 量 (t)	原料包 装规格	存 放 位 置	使用工 序
		现有项目 环评审批	现有项目 自主验收	迁建后总 体情况	变化 量				
1	原纸	37.5 万 m ²	37.5 万 m ²	37.5 万 m ²	0	1.5 万 m ²	16.7t/ 袋	原材料存放区域	承印物
2	不干胶纸	17.5 万 m ²	17.5 万 m ²	17.5 万 m ²	0	0.5 万 m ²	8.4t/袋		承印物
3	卡纸	0	0	37.5 万 m ²	0	1.5 万 m ²	16.7t/ 袋		裱纸
4	丝带	30 万 m (1.5 万 m ²)	30 万 m (1.5 万 m ²)	30 万 m (1.5 万 m ²)	0	/	/		承印物
5	大豆油墨	14t	14t	14t	0	0.2t	1kg/罐		卡牌产 品、不干 胶标签 印刷
6	UV 柔版油 墨	0.30t	0.30t	0.30t	0	0.1t	1kg/罐		洗水唛 印刷
7	树脂版	750 张	750 张	750 张	-750	50 张	/		洗版、印 刷
8	CTP 铝板	0	0	750	+750	50 张	/		
9	洗车水	0.15t	0.15t	0.15t	0	0.05t	20L/桶		印刷机 胶辊设 备清洗
10	洁版剂	0.01t	0.03t	0.03t	+0.02t	0.01t	1L/瓶		洗版
11	润版液	0	0	0.6t	+0.6t	0.1t	1kg/罐		润版
12	预涂膜	1.5t	1.5t	1.5t	0	0.2t	袋装		覆膜
13	白乳胶	0	0	1.36t	+1.36t	0.1t	50kg/ 桶		裱纸
14	机油	20kg	20kg	20kg	0	20kg	20kg/ 桶		设备维 护

15	显影液	0	0	0.56t	+0.56t	0.045t	100kg/桶		显影
备注：原环评没核算洗车水唛印刷油墨量，卡牌产品、不干胶标签并未核算全厂的油墨量，综合以上，本次环评重新核算现有项目全厂油墨用量。									
部分原辅材料理化性质见下表：									
表 2-4 本项目部分原辅材料理化性质一览表									
名称		理化性质							
大豆油墨		黏稠状液体，油气味，密度：0.95~1.03g/cm ³ ，沸点：290~330℃，闪点：145℃，根据建设单位提供的 MSDS 报告可知，本项目大豆油墨的主要成分为：大豆油 30%、松香改性酚醛树脂聚合物 37%、颜料黑 9%、颜料黄 8%、颜料紫（57：1）8%、颜料青（15：1）8%。							
UV柔版油墨		糊状液体；特殊气味；不溶于水；闪点>100℃；密度 1.1g/cm ³ ；蒸气压<110kPa（50℃）；正常条件下性质稳定；非危险品；根据建设单位提供的 MSDS 报告可知，本项目 UV 柔版油墨的主要成分为：丙烯酸树脂齐聚物 25~30%、活性稀释剂 40~50%、颜料 10~45%、光敏剂 5~10%、无害助剂 0~8%。							
润版液		粉红色或蓝色液体；沸点 100℃；密度 0.98g/cm ³ ；可溶于水；正常条件下性质稳定。根据建设单位提供的 MSDS 报告可知，本项目润版液的主要成分为：水 45~60%、水性助剂 15~20%、表面活性剂 20~35%。							
洗车水		洗车水是油墨清洗剂的俗称，为无色至浅黄色透明液体，有轻微特殊气味，具有非常强的清洗油墨能力，与传统的汽油清洗相比，成本低且安全高效。主要用于清除墨辊、印刷版及其他机械部件上的残留油墨，保障印刷设备高效运转。根据建设单位提供的 MSDS报告可知，本项目洗车水的主要成分为去离子水15~20%、白矿油70~80%、阴离子聚丙烯酰胺活性剂10~15%，香精0.1~0.3%；密度0.78~0.82，沸点：160~240℃，闪点：68℃。							
洁版剂		印刷行业专用的高效清洁版剂，主要应用于PS版和CTP版表面的清洁维护；根据建设单位提供的MSDS报告可知，本项目洁版剂主要成分为非离子表面活性剂（十二烷基苯磺酸钠40~60%、柠檬酸10~15%、工业水30~35%、羟乙基纤维素10~15%；密度0.87，外观：乳糊状，轻微特殊气味。							
白乳胶		外观：微黄白色胶体，特殊的气味；pH值4-5.5，比重1.04g/cm ³ （20℃）；熔点0℃；沸点100℃；正常条件下性质稳定；不燃；与水混溶；根据建设单位提供的MSDS报告可知，本项目白乳胶主要成分为聚醋酸乙烯酯乳液25%、水75%。							
机油		机油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。淡黄色至褐色油状液体；无气味或略带异味；相对密度<1g/cm ³ ；闪点76℃；引燃温度248℃；不溶于水。							
显影液		褐色液体，轻微气味，沸点：>100℃，密度为1.16~1.10g/cm ³ ，pH值为13~14，根据建设单位提供的MSDS报告可知，本项目显影液的主要成分为五水偏硅酸钠20%、水80%。							
表 2-5 本项目涉 VOCs 原辅材料 VOCs 含量情况一览表									
名称		VOCs含量	执行国家标准			标准限值		符合性	
大豆油墨		0.6%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB30507-2020）			胶印油墨-单张胶印油墨的最高挥发性有机化合物（VOCs）限值≤3%		符合	
UV柔版		1.5%	《油墨中可挥发性有机化合			水性柔印油墨-吸收		符合	

油墨		物（VOCs）含量的限值》 （GB30507-2020）	性承印物的最高挥发 性有机化合物 （VOCs）限值≤5%	
润版液	根据附件9：VOCs 含量8g/L。根据 MSDS提供的密 度0.98g/cm³折算 VOCs的质量百分 比为1%	《油墨中可挥发性有机化合 物（VOCs）含量的限值》 （GB30507-2020）	水性柔印油墨-吸收 性承印物的最高挥发 性有机化合物 （VOCs）限值≤5%	符合
洗车水	86g/L	《清洗剂挥发性有机化合物 含量限值》（GB38508-2020）	半水基清洗剂VOC 含量≤300g/L	符合
洁版剂	159g/L			符合
白乳胶	根据附件 9：白乳 胶 VOCs 含量未 检出（检测限为 5g/L）	《胶粘剂挥发性有机化合物 限量》（GB33372-2020）	水基型-聚乙酸乙烯 酯类-其他VOC含量 ≤50g/L	符合

油墨用量核算：

表 2-6 全厂油墨用量核算一览表

产品规模	原辅材料名称	单个产品尺寸规格	产品产量	单个产品印刷面积(m ²)	印刷总面积(m ²)	印刷厚度(μm)	密度g/cm ³	利用率	固含率	油墨使用量(t/a)
卡牌产品	大豆油墨	0.1m*0.27m (0.027m ²)	675 万张	0.0189	127575	20	1.03	80%	70%	4.69
		0.2m*0.14m (0.028m ²)	675 万张	0.0196	132300	20				4.87
0.1m*0.23m (0.023m ²)		750 万张	0.0161	60375	20	2.22				
0.2m*0.115m (0.023m ²)			0.0161	60375	20	2.22				
不干胶标签										
洗水唛	UV柔版油墨	0.1m*0.03m (0.003m ²)	500 万张	0.0021	10500*	10	1.1		98.5%	0.15
		0.2m*0.015m (0.003m ²)		0.0021	10500*	10				0.15
合计										14.3

注：①单位产品油墨用量= $\frac{\text{单位产品印刷面积} \times \text{单位产品印刷厚度} \times \text{密度}}{\text{附着率} \times \text{固含率}}$

②根据《印刷机新技术选购指南》（齐福斌主编，印刷工业出版社）5.4.2 章节中说明，印刷机油墨附着率为 80%左右，本次评价取 80%。

③根据建设单位提供的资料，卡牌产品、不干胶标签厚度约为20μm，洗水唛厚度约为10μm。

④洗水唛为双面印刷。

洗车水用量核算：本项目印刷机墨辊每天作业结束后使用洗车水清洗。根据建设单位提供资料，洗车水用量为 0.5kg/次，则年用量为 0.15 吨。

洁版剂用量核算：本项目印刷完成后会对印刷效果不理想的制版使用海绵沾湿少量

的洁版剂涂抹制版，擦去污渍，根据建设单位提供资料，洁版剂用量为 100mL/次，年清洁 300 次，则年用量为 0.03 吨。

白乳胶用量核算：本项目卡牌产品裱纸过程需要使用白乳胶，白乳胶用量核算见下表。

表 2-7 白乳胶用量核算一览表

产品规模	原辅材料名称	产品产能	单位产品上胶量 (g)	利用率	胶水使用量 (t/a)
卡牌产品	白乳胶	1350 万张	0.1	99%	1.36

注：①年用量=产能*单位产品上胶量/利用率

②利用率=（用量-原料桶残留量）/用量，本项目白乳胶利用率为 99%

5、生产设备

本项目主要生产单元、工艺、生产设施及设施参数详见下表 2-8。

表 2-8 主要生产单元、工艺、生产设备一览表

序号	生产单元/工艺	名称	型号/规格	数量（台）				所在位置
				现有项目环评审批	现有项目自主验收	迁建后总体情况	变化量	
1	分切	切纸机	PYQ-203C	1	1	1	0	一层切纸区域
2	印刷	双色印刷机	海德宝 GTO、SA102	2	2	2	0	一层卡牌产品、不干胶标签印刷生产区域
3		四色印刷机	SA52、XL75-4+L-F	2	2	2	0	
4		五色印刷机	XL105	1	1	1	0	
5		七色印刷机	XL75-7+L-F	0	0	1	+1	
6		商标印刷机	中特 5+2	0	0	1	+1	
7		丝带印刷机	QQ 金轮 2+1	2	2	2	0	二层洗水唛印刷生产区域
8	覆膜	覆膜机	光明	1	1	1	0	二层覆膜区域
9	啤切	啤切机	A-AJ-042-146	4	4	4	0	二层自动模切区域、手动模切区域
10		模切机	/	2	2	2	0	
11	剪切	超声波剪切机	/	2	2	2	0	
12	制版	CTP 制版机	/	0	0	1	+1	二层制版区域
13	裱纸	全自动裱卡机	JW-800	0	0	1	+1	二层裱纸区域

根据生产设施及设施参数，全厂印刷机产能匹配性分析如下：

表 2-9 印刷机产能匹配性一览表

产品类型	名称	型号	单台最大设计产能	数量/台	工作时间/h	最大产品产能	实际产能
卡牌产品	四色印刷机	SA52、XL75-4+L-F	1m ² /min	1	1800	10.8 万 m ²	10.8 万 m ²
	五色印刷机	XL105	1.5m ² /min	1	1800	16.2 万 m ²	10.8 万 m ²
	七色印刷机	XL75-7+L-F	2m ² /min	1	1800	21.6 万 m ²	15.7 万 m ²
合计						48.6 万 m ²	37.3 万 m ²
不干胶标签	双色印刷机	海德宝 GTO、SA102	1m ² /min	2	900	10.8 万 m ²	10.8 万 m ²
	四色印刷机	SA52、XL75-4+L-F	1.5m ² /min	1	900	8.1 万 m ²	5.4 万 m ²
	商标印刷机	中特 5+2	0.5m ² /min	1	900	2.7 万 m ²	1.3 万 m ²
合计						21.6 万 m ²	17.5 万 m ²
洗水唛	丝带印刷机	QQ 金轮 2+1	0.5m ² /min	2	300	1.8 万 m ²	1.5 万 m ²

由上表可知，迁建后全厂环评申报产能均少于设备最大生产能力，且综合考虑设备维护、市场需求等特殊情况，因此印刷设备生产能力可以满足迁建后全厂产能的要求。

6、公用工程

(1) 给水

迁建前后全厂用水均由市政自来水管提供，主要包括员工生活用水和洗版用水。

迁建前：现有项目员工为 13 人，用水量为 156t/a。

迁建后：本项目新增员工 8 人，总共 21 人，均不在厂内食宿，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构办公楼无食堂和浴室的用水定额先进值为 10m³/（人·a）计，则迁建后全厂生活用水量为 210m³/a。

迁建后：本项目增加制版工艺，本项目制版过程中需用自来水清洗显影，根据建设单位提供的资料，本项目洗版频次为每周 1 次，即年洗版次数为 43 次，本项目每次清洗用水量约为 5L，则洗版清洗用水量为 0.215t/a。

(2) 排水

迁建前：现有项目生活污水排放量 140t/a。

迁建后：项目位于广州市番禺区石基镇，处于前锋净水厂的纳污范围。本项目新增

的外排废水主要为员工生活污水，本项目员工生活污水排水量参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活污水按用水量的 0.85~0.95 取值（本项目取值 0.9），则生活污水排放量为 189t/a，0.63t/d。

迁建后本项目新增产生的洗版废水量为 0.194t/a，由于洗版废水含有显影液成分，洗版废水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中类别 HW12 染料、涂料废物，危险废物代码 900-253-12，收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

迁建后全厂水平衡图见图 2-1。

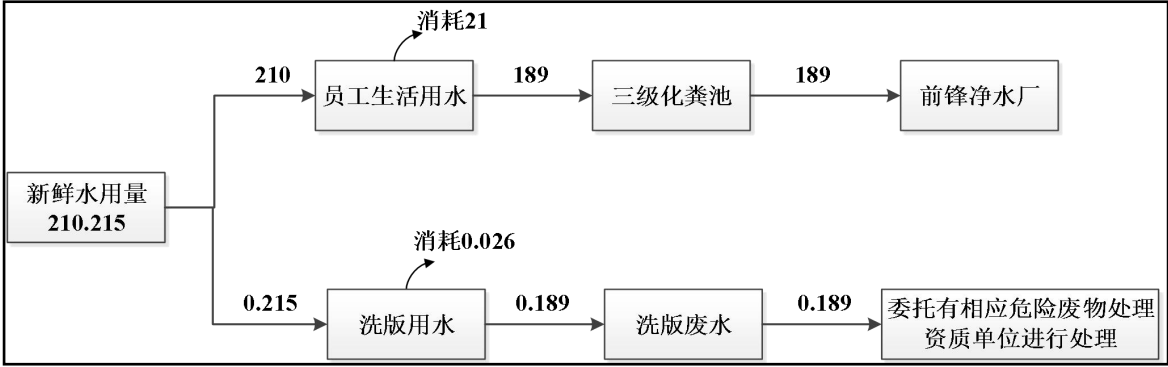


图 2-1 迁建后全厂水平衡图（t/a）

综上所述，现有项目用水量为 156t/a，废水排放量为 140t/a，迁建后全厂用水量为 210t/a，废水排放量为 189t/a。

（3）供电系统

现有项目年用电量 10 万 kW·h，迁建后全厂用电量为 20 万 kW·h，用电由市政电网统一供给，无备用柴油发电机。

7、劳动定员和工作制度

迁建前：项目共有员工 13 人，均不在项目厂内食宿，年工作 240 天，每天工作 8 小时，一班制，夜间不生产。

迁建后：本项目共有员工 21 人，均不在项目厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制，夜间不生产。

表 2-10 劳动定员及工作制度

序号	类别	迁建前全厂	迁建后全厂	变化情况	单位
1	员工人数	13	21	+8	人
2	年工作天数	240	300	不变	天
3	工作班制	每天工作 8 小时，一班制	每天工作 8 小时，一班制	不变	/

8、厂区平面布置

本项目租用广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路西边 10 号（厂房），第一、二层作

为生产车间、第三层转租给服装厂。生产车间内分区：其中一层为项目调墨房、项目卡牌产品、不干胶标签印刷生产区域、原辅材料存放区域、分切区域、危险废物暂存间、一般工业固体废物暂存间；二层为项目洗水唛印刷生产区域，制版区域、印刷后工序区域，包括覆膜区域、自动模切区域、手动模切区域、裱纸区域及产品检验、包装区域及成品存放区域、员工办公区域。项目生产区、仓储区、办公区等分区合理，车间内人流、物流和生产流程清晰，平面布置分区合理。项目平面布置图详见附图 4。

9、四至情况

本项目所在厂房东侧 9m 处为广州葛拉美美容品有限公司，南侧 9m 为广州市恒音电子有限公司，西面 13m 为鱼塘、菜地，东北侧 9m 处为广州扬锦电子有限公司、广州市芊创饰品厂、广州大稳塑料制品有限公司，西北侧 17m 处为空置厂房、26m 处为广州市合盛纸业有限公司。本项目四至图详见附图 2 和附图 3。

1、工艺流程简述

本项目生产工艺流程及主要产污环节如下：

(1) 本项目卡牌产品生产工艺流程图及其简述：

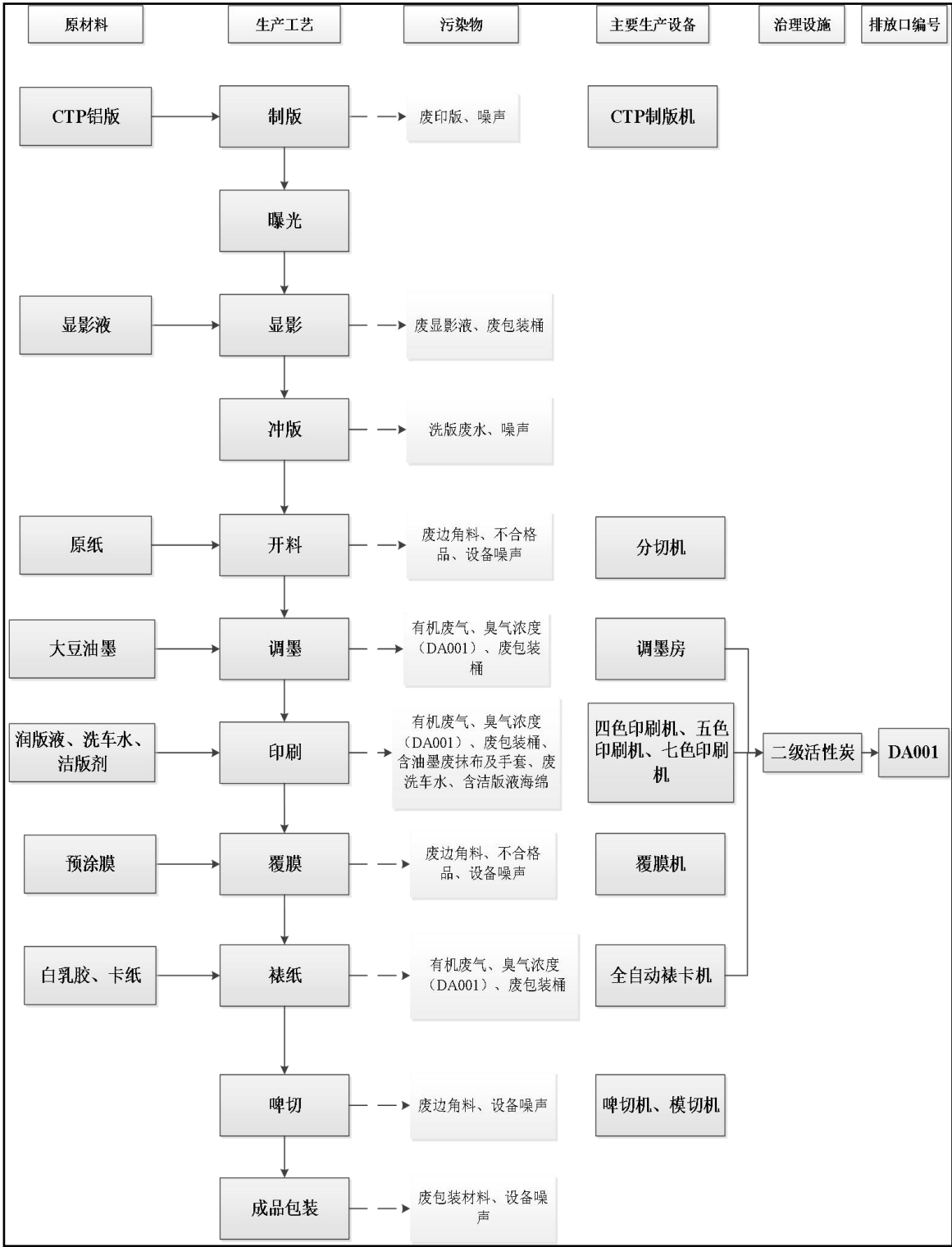


图 2-2 本项目卡牌产品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①制版、曝光、显影、冲版：根据订单要求，将外购的 CTP 铝版通过制版机经过制

版、曝光、显影、冲版等制成规定的图案，在冲版工序中使用自来水冲洗去除在显影工序中残留在版上的显影液，此过程会产生废印版、洗版废水、废包装桶、废显影液、设备噪声。

②开料（分切）：根据客户订单，使用分切机按照客户要求的大小形状对原料（原纸）进行裁切，此过程产生废包装材料、不合格品和边角料、噪声。

③调墨：根据客户的不同需求，产品色彩的多样性，本项目需使用不同颜色的油墨进行调色，根据不同原色按不同比例调配，得到不同的色相；调墨将在调墨房中进行，该过程会产生有机废气和臭气浓度、废包装桶。

④印刷：本项目印刷工序前需在印版上涂抹少量润版液，使印版平面光滑，提高印刷效率，同时有利于印刷墨色均匀浓稠，保证印刷质量。使用大豆油墨将图案或文件印在承印物（原纸）上，印刷方式为平版印刷，印刷机自带烘干功能，印刷工序使用大豆油墨后在印刷机内进行烘干，烘干温度约 40~50℃，加热过程为电加热；印刷机每天作业结束后需要用清洗剂（洗车水）搭配抹布擦除印刷机胶辊上堆积的油墨，可延长印刷机使用寿命，提高印刷质量。印刷完成后会对印刷效果不理想的制版使用海绵沾湿少量的洁版剂涂抹制版，擦去污渍；因此，印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版过程中会产生有机废气、臭气浓度、废洗车水、废包装桶、含洁版剂海绵、含油墨废抹布及手套。

⑤覆膜：使用覆膜机将预涂膜覆在需要覆膜的纸张上，本项目使用的覆膜机无需添加胶水，此过程会产生预涂膜边角料、噪声。

⑥裱纸：本项目使用全自动裱卡机将已经印刷好的纸张和卡纸按一定的要求用白乳胶贴合在一起，然后在车间内自然晾干，晾干时间约 10min，此工序会产生噪声、有机废气、废包装桶。

⑦啤切：使用模切机或者啤切机按照客户要求的大小形状对印刷产品（卡牌产品）进行裁切，此过程会产生不合格品和边角料。

⑧包装：将完成加工的卡牌产品进行包装、入库，此过程会产生废包装材料。

（2）本项目不干胶标签生产工艺流程图及其简述：

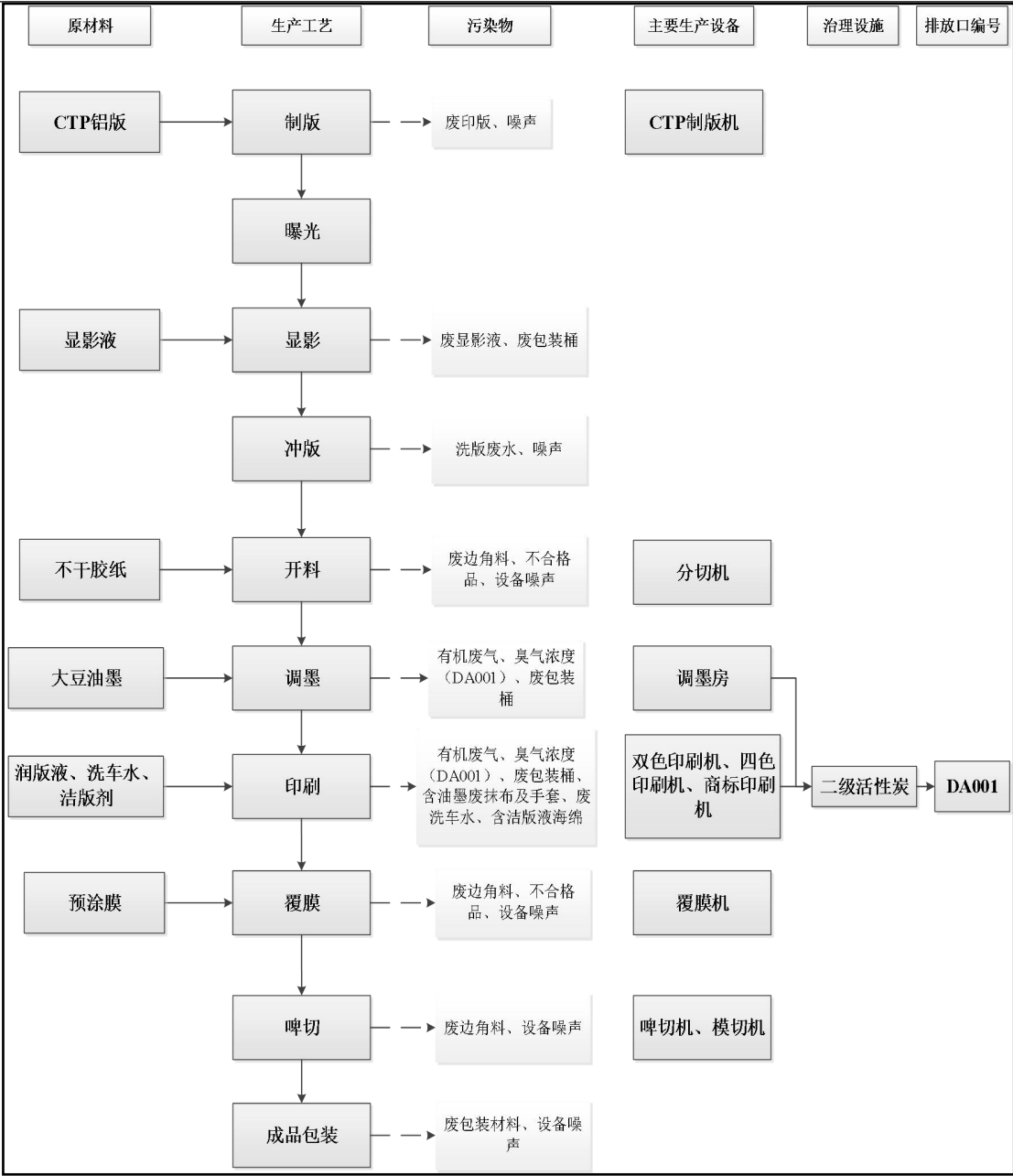


图 2-3 本项目不干胶标签生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- ①制版、曝光、显影、冲版：根据订单要求，将外购的 CTP 铝版通过制版机经过制版、曝光、显影、冲版等制成规定的图案，在冲版工序中使用自来水冲洗去除在显影工序中残留在版上的显影液，此过程会产生废印版、洗版废水、废包装桶、废显影液、设备噪声。
- ②开料（分切）：根据客户订单，使用分切机按照客户要求的大小形状对原料（原纸）进行裁切，此过程产生废包装材料、不合格品和边角料、噪声。
- ③调墨：根据客户的不同需求，产品色彩的多样性，本项目需使用不同颜色的油墨进行调色，根据不同原色按不同比例调配，得到不同的色相；调墨将在调墨房中进行，

该过程会产生有机废气和臭气浓度、废包装桶。

④印刷：本项目印刷工序前需在印版上涂抹少量润版液，使印版平面光滑，提高印刷效率，同时有利于印刷墨色均匀浓稠，保证印刷质量。使用大豆油墨将图案或文件印在承印物（不干胶纸）上，印刷方式为平版印刷，印刷机自带烘干功能，印刷工序使用大豆油墨后在印刷机内进行烘干，烘干温度约 40~50℃，加热过程为电加热；印刷机每天作业结束后需要用清洗剂（洗车水）搭配抹布擦除印刷机胶辊上堆积的油墨，可延长印刷机使用寿命，提高印刷质量。印刷完成后会对印刷效果不理想的制版使用海绵沾湿少量的洁版剂涂抹制版，擦去污渍；因此，印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版过程中会产生有机废气、臭气浓度、废洗车水、废包装桶、含洁版剂海绵、含油墨废抹布及手套。

⑤覆膜：使用覆膜机将预涂膜覆在需要覆膜的纸张上，本项目使用的覆膜机无需添加胶水，此过程会产生预涂膜边角料、噪声。

⑥啤切：使用模切机或者啤切机按照客户要求的大小形状对印刷产品（不干胶标签）进行裁切，此过程会产生不合格品和边角料。

⑦包装：将完成加工的不干胶标签进行包装、入库，此过程会产生废包装材料。

（3）本项目洗水唛生产工艺流程图及其简述：

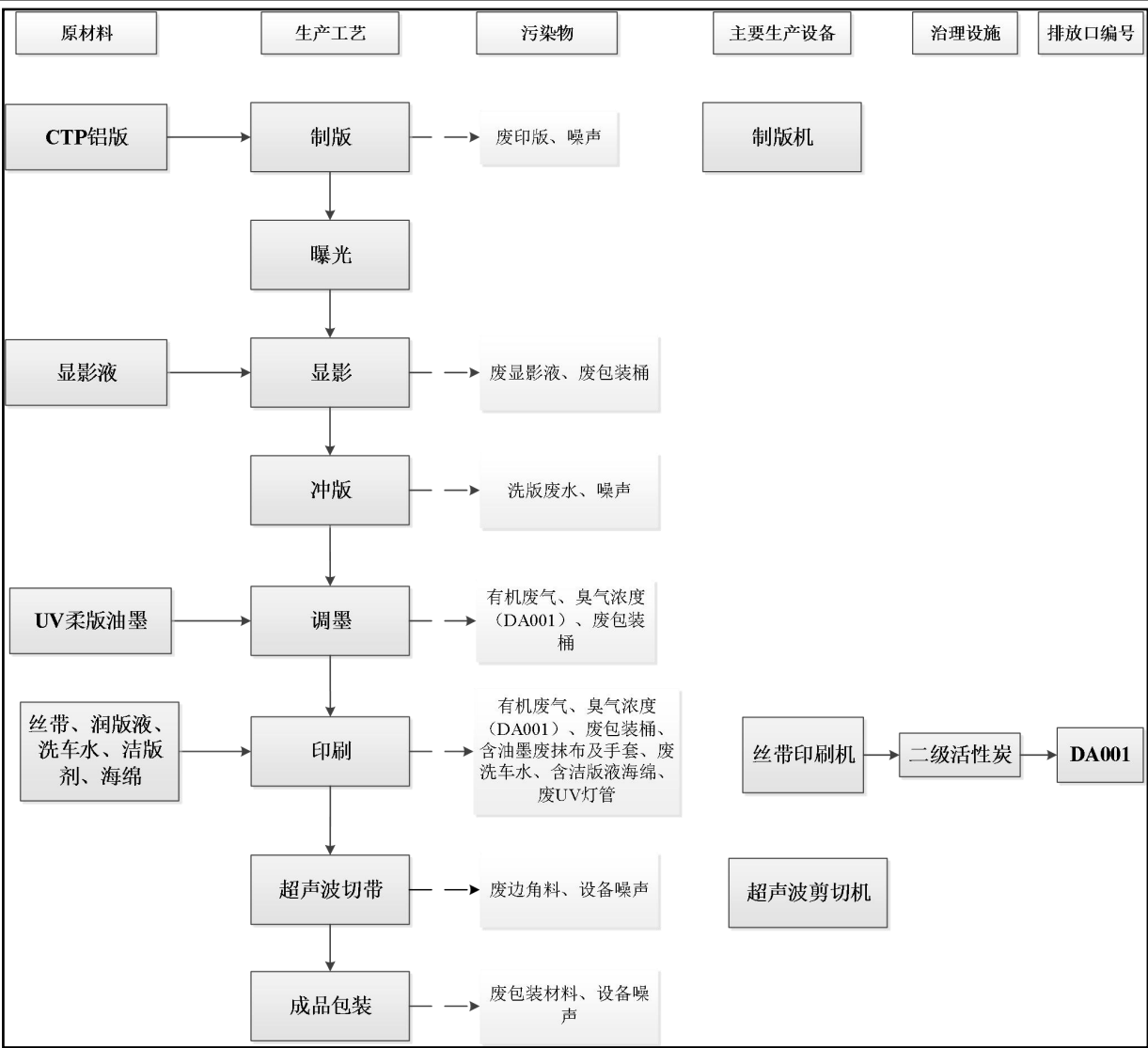


图 2-4 本项目洗水唛生产工艺流程及产污环节图

①制版、曝光、显影、冲版：根据订单要求，将外购的树脂版通过制版机经过制版、曝光、显影、冲版等制成规定的图案，在冲版工序中使用自来水冲洗去除在显影工序中残留在版上的显影液，此过程会产生废印版、洗版废水、废包装桶、废显影液、设备噪声。

②调墨：根据客户的不同需求，产品色彩的多样性，本项目需使用不同颜色的油墨进行调色，根据不同原色按不同比例调配，得到不同的色相；调墨将在调墨房中进行，该过程会产生有机废气和臭气浓度、废包装桶。

③印刷：本项目印刷工序前需在印版上涂抹少量润版液，使印版平面光滑，提高印刷效率，同时有利于印刷墨色均匀浓稠，保证印刷质量。使用 UV 柔版油墨将图案或文件印在承印物（丝带）上，印刷方式为柔版印刷，印刷机自带烘干功能，印刷工序使用 UV 柔版油墨后在丝带印刷机内进行烘干，烘干温度约 40~50℃，加热过程为电加热；印刷机每天作业结束后需要用清洗剂（洗车水）搭配抹布擦除印刷机胶辊上堆积的油墨，

可延长印刷机使用寿命，提高印刷质量。印刷完成后会对印刷效果不理想的制版使用海绵沾湿少量的洁版剂涂抹制版，擦去污渍；因此，印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版过程中会产生有机废气、臭气浓度、废洗车水、废包装桶、含洁版剂海绵、含油墨废抹布及手套、废 UV 灯管。

④超声波切带：使用超声波剪切机按照客户要求的大小形状对印刷产品（洗水唛）进行裁剪，此过程会产生不合格品和边角料。

⑤包装：将完成加工的洗水唛进行包装、入库，此过程会产生废包装材料。

2、产污环节

表 2-11 本项目生产过程产污明细表

类别		污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水		生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入前锋净水厂进一步处理
废气		调墨、印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版、裱纸	NMHC/总 VOC _S 、臭气浓度	采用 1 套“二级活性炭吸附”（TA001 装置处理，尾气引至 15m 高空（DA001）排放
			NMHC/总 VOC _S 、臭气浓度	无组织排放
噪声		生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施
固废 废水	一般 固体 废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
		生产过程	废边角料	分类收集后交由专业废物回收公司妥善处理
			不合格品	
			废包装材料	
	危险 废物	制版	洗版废水	分类收集交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置
			废印版	
		原料使用	废包装桶	
		印刷机使用	含油墨废抹布及手套	
		润版	废润版液桶	
		印刷机胶辊设备清洗	废洗车水	
		洗版	含洁版剂海绵	
		废气处理	废活性炭	
		印刷机使用	废 UV 灯管	

与项目有关的原有环境问题

一、现有项目情况

表 2-12 现有项目环保手续办理情况一览表

名称	申报地址	申报内容	环评批文	验收情况	排污登记
广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌产品 900 万张/年、不干胶标签 500 万张/年、洗水唛 500 万张/年建设项目	广州市番禺区大龙街新桥村泰安路 53 号 102	现有项目从事卡牌产品、不干胶标签、洗水唛的生产，年产卡牌产品 900 万张、不干胶标签 500 万张、洗水唛 500 万张，占地面积 400m²，建筑面积 400m²	穗（番）环管影〔2018〕385 号	已于 2019 年 2 月 1 日完成自主验收	登记编号：9144010134745858XH001W
广州市沛裕印刷有限公司年产卡牌产品 450 万张、不干胶标签 250 万张扩建项目		在现有项目厂房内进行扩建，增产卡牌产品 450 万张、不干胶标签 250 万张，扩建后全厂年产卡牌产品 1350 万张，不干胶标签 750 万张，洗水唛 500 万张	穗（番）环管影〔2020〕751 号	已于 2021 年 6 月 1 日完成自主验收	

二、现有项目生产工艺流程

1、现有项目卡牌产品、不干胶标签生产工艺流程

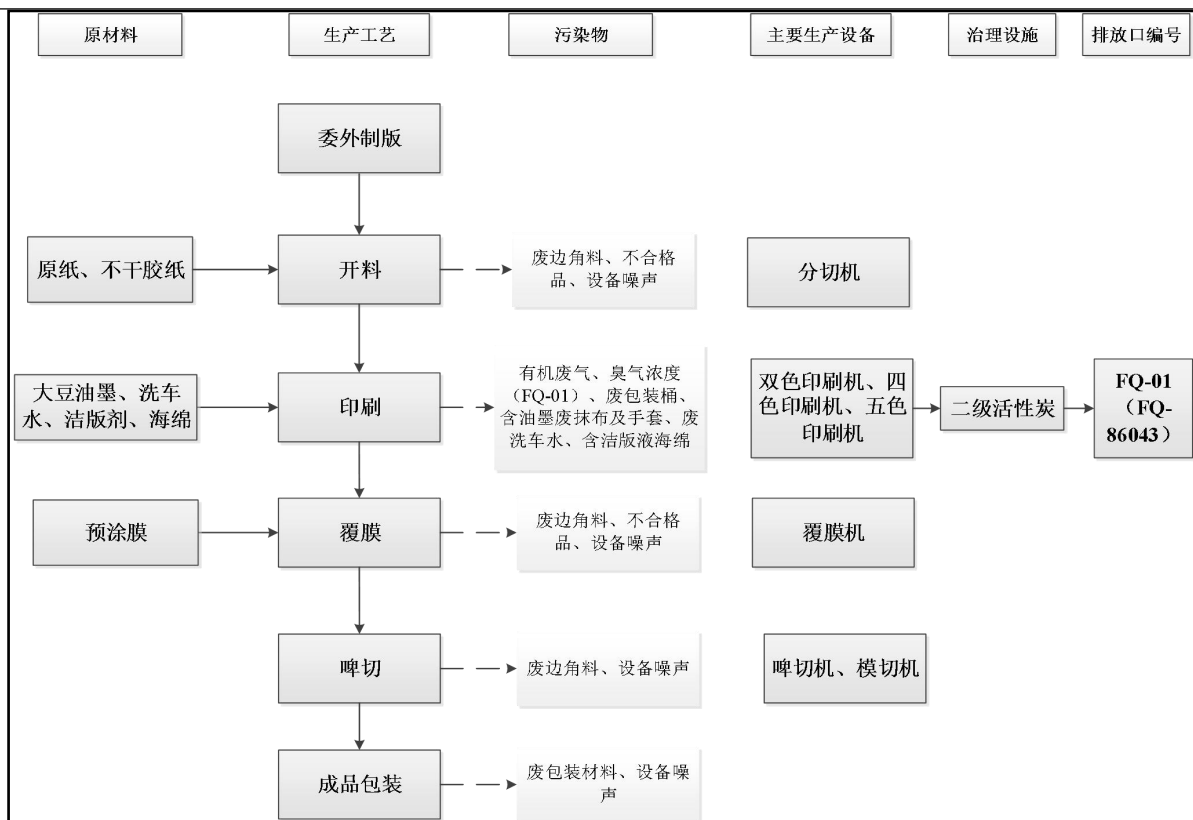


图 2-5 现有项目卡牌产品、不干胶标签生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

现有项目不设制版工艺，委外制版，现有项目卡牌产品不设裱纸工艺。

①开料（分切）：根据客户订单，使用分切机按照客户要求的大小形状对原料（原纸、不干胶纸）进行裁切，此过程产生废包装材料、不合格品和边角料、噪声。

②印刷：现有项目印刷使用大豆油墨将图案或文件印在承印物（原纸、不干胶纸）上，印刷方式为平版印刷，印刷机自带烘干功能，印刷工序使用大豆油墨后在印刷机内进行烘干，烘干温度约 40~50℃，加热过程为电加热；印刷机每天作业结束后需要用清洗剂（洗车水）搭配抹布擦除印刷机胶辊上堆积的油墨，可延长印刷机使用寿命，提高印刷质量。印刷完成后会对印刷效果不理想的制版使用海绵沾湿少量的洁版剂涂抹制版，擦去污渍；因此，印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版过程中会产生有机废气、臭气浓度、废洗车水、废包装桶、含洁版剂海绵、含油墨废抹布及手套。

③覆膜：使用覆膜机将预涂膜覆在需要覆膜的纸张上，本项目使用的覆膜机无需添加胶水，此过程会产生预涂膜边角料、噪声。

④啤切：使用模切机或者啤切机按照客户要求的大小形状对印刷产品（卡牌产品、不干胶标签）进行裁切，此过程会产生不合格品和边角料。

⑤包装：将完成加工的卡牌产品、不干胶标签进行包装、入库，此过程会产生废包

装材料。

2、现有项目洗水唛生产工艺流程

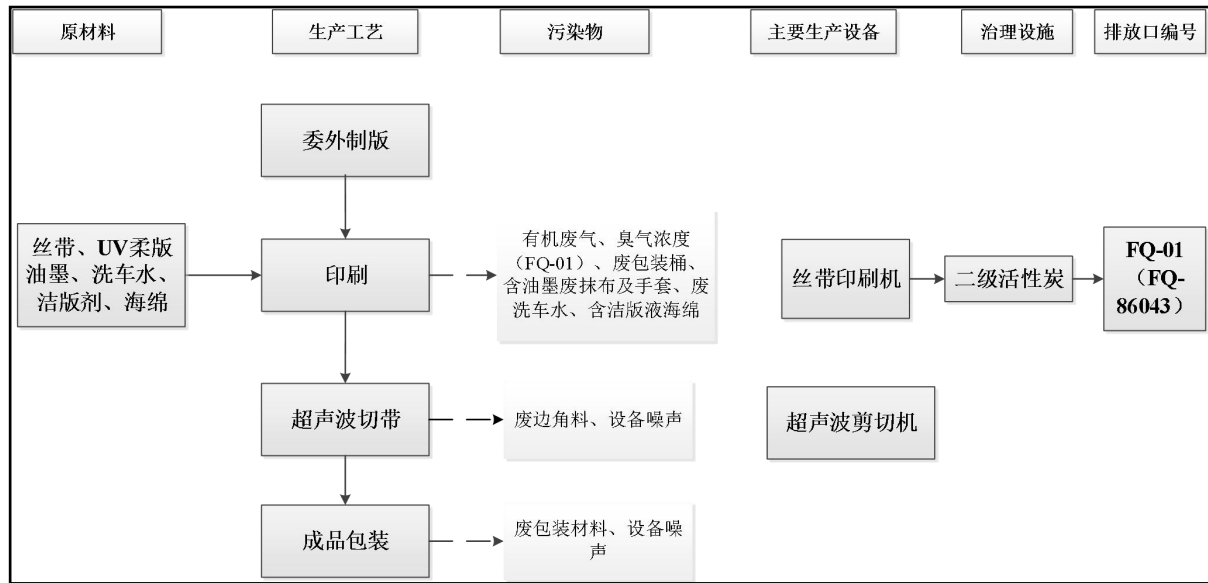


图 2-6 现有项目洗水唛生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

现有项目不设制版工艺，委外制版。

①印刷：现有项目印刷使用 UV 柔版油墨将图案或文件印在承印物（丝带）上，印刷方式为柔版印刷，印刷机自带烘干功能，印刷工序使用 UV 柔版油墨后在印刷机内进行烘干，烘干温度约 40~50℃，加热过程为电加热；印刷机每天作业结束后需要用清洗剂（洗车水）搭配抹布擦除印刷机胶辊上堆积的油墨，可延长印刷机使用寿命，提高印刷质量。印刷完成后会对印刷效果不理想的制版使用海绵沾湿少量的洁版剂涂抹制版，擦去污渍；因此，印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版过程中会产生有机废气、臭气浓度、废洗车水、废包装桶、含洁版剂海绵、含油墨废抹布及手套、废 UV 灯管。

②超声波切带：使用超声波剪切机按照客户要求的大小形状对印刷产品（洗水唛）进行裁剪，此过程会产生不合格品和边角料。

③包装：将完成加工的洗水唛进行包装、入库，此过程会产生废包装材料。

三、现有项目污染防治措施及排放情况如下：

表 2-13 现有废气排污口一览表

产污环节	排放口编号	污染物种类	排气筒高度	废气治理设施	排放口类型
印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版	FQ-01 (FQ-86043)	非甲烷总烃	15 米	二级活性炭	一般排放口

表 2-14 现有废水排污口一览表

产污环节	排放口编号	污染物种类	排放口类型	废水治理设施	处理规模 m ³
生活污水	WS-01	pH	一般排放口	三级化粪池	0.47t/d
		COD			
		BOD ₅			
		SS			
		NH ₃ -N			

表 2-15 现有固体废物排放一览表

产污环节	排放口编号	污染物种类	容积
危险废物暂存间	WXGF-01	废活性炭、废包装桶、废机油桶、含洁版剂海绵、含油墨废抹布及手套、废洗车水、废机油、洗版废水	8m ²
一般工业固体废物暂存间	YBGF-01	废边角料、不合格品、废包装材料	4m ²
生活垃圾存放点	SHLJ-01	生活垃圾	/

1、废水

(1) 员工生活污水

根据现有项目环评及环保验收可知，生活污水排放量不超过 0.47t/d。现有项目位于广州市番禺区大龙街新桥村泰安路 53 号 102，排水管网已完善，现有项目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道。

根据建设单位委托广州三丰检测技术有限公司于 2025 年 12 月 29 日对生活污水的监测报告（监测报告编号：GZSF20251229004，详见附件 12）显示，生活污水经三级化粪池处理后可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

表 2-16 现有项目生活污水排放监测一览表

编号	采样点名称	废水排放量 (t/a)	pH 值 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)
1	生活污水排放口	140	7.2	27.4	92	46	28.0	2.58
执行标准		/	6~9	300	500	400	/	/

2、印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版过程废气

①非甲烷总烃（NMHC）

现有项目印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版有机废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气引至 15m 高空（FQ-01）排放。非甲烷总烃：0.0463t/a（其中有组织排放 0.0219t/a，无组织排放 0.0244t/a）。根据建设单

位委托广州三丰检测技术有限公司于 2025 年 12 月 29 日对现有项目印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版有机废气处理后（FQ-01）采样口的监测报告（监测编号：GZSF20251229004，详见附件 12）可知，非甲烷总烃有组织排放浓度满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 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）排气筒 VOCs 排放限值和《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的较严值（NMHC≤70mg/m³）。

②臭气浓度

现有项目生产过程中产生的恶臭，主要以臭气浓度表征。主要来源于印刷、印刷机胶辊清洗、洗版生产过程，根据建设单位委托广州三丰检测技术有限公司于 2025 年 12 月 29 日对现有项目印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版有机废气处理后（FQ-01）采样口的监测报告（监测编号：GZSF20251229004，详见附件 12）可知，臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

③厂区内 NMHC

现有项目印刷、印刷机胶辊清洗、洗版过程会产生有机废气，未收集部分有机废气以非甲烷总烃表征，根据建设单位委托广州三丰检测技术有限公司于 2025 年 12 月 29 日对现有项目彩印车间的监测报告（监测编号：GZSF20251229004，详见附件 12）可知，厂区内 NMHC 能达到广东省《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 无组织排放限值要求。

具体监测结果如下表所示。

表 2-17 现有项目有组织废气监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目		监测结果				标准限值	结果评价
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2025 年 12 月 29 日	印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版废气处理后采样口	烟气参数	标干流量（m³/h）	3422	3469	3362	—	—	—
		非甲烷总烃	平均实测浓度（mg/m³）	0.54	0.50	0.48	—	70	达标
			平均排放速率（kg/h）	0.00185	0.00173	0.00161	—	—	达标
		臭气浓度	无量纲	1122	1122	851	977	2000	达标

备注：①非甲烷总烃执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2

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）排气筒 VOCs 排放限值和《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的较严值；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；②FQ-01 排气筒高度 15 米；③监测期间生产设备正常运行。

现有项目的常规监测期间，各工序的生产负荷均达到设计生产能力的 85~90%，现有项目实际排放量见下表。

表 2-18 现有项目监测印刷、印刷机胶辊清洗、洗版废气实际排放量检测结果核算一览表

污染类别	排气筒编号	污染物	平均废气排放量（m³/h）	平均排放速率（kg/h）	平均排放浓度（mg/m³）	排放时间 h/a	排放量 t/a	废气排放量（万 m³/a）
废气	FQ-01	非甲烷总烃	3469	0.00185	0.54	2400	0.0036	832.56
备注：年工作 240 日，每日工作 8 小时								

表 2-19 现有项目厂界无组织排放废气监测结果一览表

采样点名称	采样日期	检测项目	排放浓度最大值 (mg/m³)	排放浓度标准限值 (mg/m³)	达标 情况
厂界上风向 参照点 G1	2025 年 12 月 29 日	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
		非甲烷总烃	0.26	—	—
厂界下风向 监控点 G2		臭气浓度（无量纲）	14	20	达标
		非甲烷总烃	0.43	—	—
厂界下风向 监控点 G3		臭气浓度（无量纲）	14	20	达标
		非甲烷总烃	0.50	—	—
厂界下风向 监控点 G4		臭气浓度（无量纲）	14	20	达标
		非甲烷总烃	0.54	—	—
备注：臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值。					

表2-20 现有项目厂区内NMHC监测结果

采样点名称	采样日期	检测项目	排放浓度最大值（mg/m³）	排放浓度标准限值（mg/m³）	达标情况
厂区内彩印车间无组织废气监控点 G5	2025 年 12 月 29 日	非甲烷总烃	0.72	6	达标

综上，现有项目非甲烷总烃、臭气浓度均能达标排放。

3、噪声

现有项目切纸机、印刷机、覆膜机、模切机、超声波剪切机会产生设备噪声，根据建设单位委托广州三丰检测技术有限公司于 2025 年 12 月 29 日对现有项目噪声的监测报告（监测编号：GZSF20251229004，详见附件 12）可知，现有项目噪声排放能达到《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。噪声监测结果见下表。

表 2-21 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

检测点位	测量时段	检测结果	限值标准	达标情况
		2025 年 12 月 29 日		
北面厂界外 1 米处 N1	昼间	60	65	达标
南面厂界外 1 米处 N2	昼间	61	65	达标
备注：东面厂界为相邻工厂，西面厂界为相邻店铺，故无法监测。				

4、固体废物

现有项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物（废边角料、不合格品、废包装材料）、危险废物（废活性炭、废包装桶、废机油桶、含洁版剂海绵、含油墨废抹布及手套、废洗车水、废机油）。生活垃圾交由环卫部门处理，一般工业固体废物交由专业回收单位回收处理，危险废物交由有危险废物处理资质单位处理。

综上所述，现有项目已基本完善各项污染治理措施，现有项目污染物排放量及防治措施见表 2-22。

表 2-22 现有项目污染物排放汇总及防治措施一览表

序号	控制项目	污染物名称	污染物	实际排放量	许可排放量	采取的措施	整改措施
1	废水	生活污水	废水量 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	140m ³ /a 0.0129t/a 0.0038t/a 0.0064t/a 0.004t/a	140m ³ /a 0.032t/a 0.025t/a 0.0112t/a 0.004t/a	现有项目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道	无
2	废气	印刷机胶辊设备清洗、洗版有机废气	非甲烷总烃（有组织）	0.0036t/a	0.0219t/a	现有项目印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版有机废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，尾气引至 15m 高空（FQ-01）排放	无
			废气排放量	832.56 万 m ³ /a	/		
			臭气浓度	少量	/		

3	噪声	生产噪声	切纸机、印刷机、覆膜机、模切机、超声波剪切机等	≤65dB	≤65dB	合理布局车间、选用低噪声设备、采取减震、隔声等治理措施	无	
		生活垃圾	生活垃圾	0.45t/a	0.45t/a	交环卫部门处理	无	
			一般固废	废包装材料	0.25t/a	0.25t/a		统一收集后外售给回收公司处理
				边角料及不合格品	0.266t/a	0.266t/a		
		危险废物	废包装桶	1.1t/a	1.1t/a	交由有危险废物处理资质的单位处理		
			废洗车水	0.3t/a	0.3t/a			
			含洁版剂海绵	0.03t/a	0.03t/a			
			含油墨废抹布及手套	0.07t/a	0.07t/a			
			废机油	0.045t/a	0.045t/a			
			废机油桶	0.06t/a	0.06t/a			
			废活性炭	2.277t/a	2.277t/a			
洗版废水	0.13t/a		0.13t/a					

注：现有项目废水及废气污染物实际排放量根据污染源监测报告核算得出，许可排放量根据现有项目环评报告得出，固体废物为产生量。

综上，现有项目污染物均可达标排放，现有项目投产至今，运营情况良好，未发生环境污染事故，未受到周围群众投诉，不存在需要整改的地方。

三、迁建项目污染问题及措施落实情况

原有生产场所全部停产，不再进行生产活动，新厂址营运期产生污染物将落实相应的防范治理措施，保证各种污染物能够达标排放。

本项目选址于广州市番禺区石基镇沙涌村长沙路西边 10 号（厂房），项目周边均为工业厂房，周边主要环境问题为周边企业产生的废气、废水、噪声和固体废物，以及周边道路上来往车辆产生的汽车尾气、扬尘和噪声等，对本项目影响不大，现阶段未出现明显的环境问题。

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

(1) 环境空气质量达标区判定

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（2025 年修订版）>的通知》（穗府〔2025〕5 号），本项目所在环境空气功能区属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》，2024 年广州市番禺区环境空气质量主要指标见附件 10、表 3-1。

表 3-1 2024 年番禺区环境空气质量主要指标

所在区域	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 (%)	超标率	达标情况
番禺区	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	73	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	0	达标
	CO	第 95 百分位数 日平均质量浓度	900	4000	23	0	达标
	O ₃	第 90 百分位数 最大 8 小时平均质量浓度	160	160	100	0	超标

由上表可知，2024年项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，因此，番禺区为达标区。

(2) 特征污染物补充监测

本项目排放的特征污染物主要为TVOC、非甲烷总烃。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）》，指南中仅对国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物有监测要求，由于国家及广东省地方环境空气质量标准中无VOCs的标准限值要求，故不对TVOC、非甲烷总烃进行现状监测。

二、地表水环境质量现状

本项目所在区域属于前锋净水厂的纳污范围，现时项目所在地至前锋净水厂的集污管网已完善，项目的废水达标后经市政污水管网排至前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道。

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发布的《2024年广州市生态环境状况公报》：“2024年流溪河上游、中游、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、石井河等主要江河水质优良。”（详见附件11）

由上述《2024年广州市生态环境状况公报》可知，本项目纳污水体水质状况良好，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

同时，本次评价引用生态环境部“国家地表水水质数据发布系统”发布的《2025年10月国家地表水水质监测数据》中市桥水道的监测数据，对市桥水道的水质现状进行评价，监测数据见下表。（详见附件11）

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L）

监测断面	日期	监测项目				
		pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
市桥水道	2025年10月	7 （无量纲）	6.3	1.4	0.02	0.06
Ⅳ类标准值		6-9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

注：化学需氧量、五日生化需氧量、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物等均未检测。

引用的监测结果表明，市桥水道的各项监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

三、声环境质量现状

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），项目所在区域声环境功能区为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。由于项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

四、地下水、土壤环境质量现状

	<p>本项目厂区内均已进行地面硬化，危险废物暂存库作基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。项目生产经营范围内具有一定的防腐防渗作用，可有效阻断污染物入渗土壤的途径，正常工况下不会对地下水、土壤环境造成显著不良影响，且占地范围内不具备监测条件。因此不存在地下水环境污染途径以及土壤环境污染途径。因此可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>五、电磁辐射现状</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状调查。</p> <p>六、生态环境质量现状</p> <p>本项目所在地生物物种较为单一，生物多样性一般，主要为城市人工生态系统。附近无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区，亦无国家和地方规定的珍稀、特有野生动植物，含有生态环境保护目标，详见表 3-3 及附图 5。根据地方或生境重要性评判，项目所在地属于非重要生境，没有特别受保护的生物及水产资源，因此不开展生态环境质量现状调查。</p>
环境保护目标	<p>一、环境空气保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标，具体情况见下表。</p> <p>二、水环境保护目标</p> <p>生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道。市桥水道的水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，应保证本项目的废水排放不对市桥水道产生明显的不良影响。</p> <p>三、声环境保护目标</p> <p>本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>四、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>五、生态环境保护目标</p> <p>本项目厂区西面 13m 为基本农田保护区 1，西北面 90m 为基本农田保护区 2，西北面 140m 为基本农田保护区 3，西面 168m 为基本农田保护区 4，西面 216m 为基本</p>

农田保护区 5，西南面 174m 为基本农田保护区 6，西南面 235m 为基本农田保护区 7，西南面 481m 为基本农田保护区 8，暂无保护级别，保护要求根据《基本农田保护条例》（1998 年 12 月 27 日国务院令第 257 号发布）第二十六条因发生事故或者其他突发性事件，造成或者可能造成基本农田环境污染事故的，当事人必须立即采取措施处理，并向当地环境保护行政主管部门和农业行政主管部门报告，接受调查处理。建设单位应保护本项目建设地块的生态环境，防止水土流失，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

表 3-3 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	距离项目排气筒距离/m
		X	Y						
大气环境	沙涌村	-63	492	居民区	2800人	二类区	北面	465	484
	新桥村	-480	99	居民区	4143人	二类区	西北面	443	473
	尚海公寓	427	-246	居民区	300人	二类区	东南面	457	491
	大龙街博恩幼儿园	-382	256	学校	200人	二类区	西北面	414	442
	大龙街道办事处	409	310	政府机构	300人	二类区	东北面	456	479
地表水环境	项目纳污水体市桥水道为IV类水体，地表水环境保护目标为保证纳污水体不因本项目的建设而改变其水环境功能区类别。								
地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
声环境	项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标。								
生态环境	基本农田保护区1	-50	5	基本农田	基本农田	生态环境	西面	13	34
	基本农田保护区2	-70	109	基本农田	基本农田	生态环境	西面	90	111
	基本农田保护区3	-146	132	基本农田	基本农田	生态环境	西北面	140	166
	基本农田保护区4	-208	23	基本农田	基本农田	生态环境	西北面	168	192
	基本农田保护区5	-265	20	基本农田	基本农田	生态环境	西面	216	239
	基本农田保护区6	-200	-89	基本农田	基本农田	生态环境	西南面	174	198
	基本农田保护区7	-78	-256	基本农田	基本农田	生态环境	西南面	235	246
	基本农田保护区8	-226	-467	基本农田	基本农田	生态环境	面	481	497

备注：1、X、Y坐标系是以E113度25分15.248秒，N22度57分6.892秒为（0,0）原点，东西向为X轴，南北向为Y轴建立的相对直角坐标系；

2、项目周边无在建拟建的规划敏感点。

一、废气排放标准

(1) 调墨、印刷、印刷机胶辊设备清洗、洗版、裱纸过程产生的总 VOC_s、NMHC 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）表 2 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）排气筒 VOC_s 排放限值和《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的较严值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 厂区内 VOC_s 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 VOC_s 无组织排放限值，即监控点处非甲烷总烃平均 1h 浓度值≤6mg/m³，监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值≤20mg/m³，厂内监控点设置于厂房外。

(3) 厂界处总 VOC_s 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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准。

表 3-4 本项目大气污染物排放标准限值

污 染 源	排放口	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控点浓度 限值 (mg/m ³)	标准来源
有 组 织	DA001 (15m)	NMHC	70	/	/	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2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）排气筒VOC _s 排放限值和《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的较严值
		总 VOC _s	80	2.55	/	
		臭气浓度	2000（无量纲）	/	/	
无 组 织	厂区内 厂房外	NMHC	/	/	20（监控点处任意一次浓度值）	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 VOC _s 无组织排放限值
			/	/	6（监控点处1小时平均浓度值）	
	厂界	总 VOC _s	/	/	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

						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恶臭污染物厂界新改扩建二级标准
	注：本项目排气筒未能高出周边200m范围内建筑5m以上，因此排放速率按标准排放限值的50%执行。					
二、废水排放标准						
本项目位于前锋净水厂纳污范围内，现时项目所在地至前锋净水厂的集污管网已完善。项目外排废水为生活污水，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。						
表 3-5 项目生活污水排放执行的排放标准						
单位：mg/L，pH为无量纲						
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	/	
三、噪声排放标准						
项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。						
表 3-6 项目噪声排放执行标准及限值						
污染物	昼间		夜间		单位	
厂界噪声	65		55		dB（A）	
四、固体废物污染控制标准						
一般工业固体废物的临时贮存和管理要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议第三次修正）的相关规定，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。						
总量控制指标	一、水污染物排放总量控制指标					
	本项目所在地区属于前锋净水厂集污范围，现时项目所在地至前锋净水厂的集污管网已完善。项目的生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排至前锋净水厂处理，尾水排入市桥水道，其总量纳入前锋净水厂总量指标，不单独申请总量指标，本项目水污染排放总量见下表。					

表 3-7 本项目水污染物总量控制指标

名称	COD _{Cr} (t/a)	氨氮 (t/a)
生活污水 (210t/a)	0.0027	0.00011

注：本项目污水依托前锋净水厂进行处理，水污染物控制指标根据《广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）环境信息依法披露报告》（2024 年度）（附件 7）公开的年平均出水浓度 COD_{Cr}12.71mg/L、氨氮 0.52mg/L 计。

二、大气污染物排放总量控制指标

迁建后全厂大气污染物排放总量控制指标见下表：

表 3-8 迁建后全厂大气污染物总量控制指标

污染物类别	污染因子		排放量		
			原项目审批	迁建后全厂	增减量
大气污染物	废气排放量 (万 m ³ /a)		5280	5040	-240
	非甲烷总烃	有组织 (t/a)	0.0219	0.017	-0.0049
		无组织 (t/a)	0.0244	0.068	+0.0436
	合计 (t/a)		0.0463	0.085	+0.0387

备注：由于迁建后总体增加调墨工艺，卡牌产品工艺增加裱纸工序，裱纸过程使用白乳胶，会产生有机废气，调墨过程也会产生有机废气，因此会新增 VOCs，另外，原环评收集效率参考原环评取 90%，本次迁建项目参考《广东省生态环境厅<关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，本次迁建项目废气收集效率取保守取值为 50%，因此，无组织排放量会比原环评多。

三、固体废物排放总量控制指标

固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目的建设不涉及土建等，施工期建设内容主要为设备安装等工作，施工内容较少。因此本环评不对施工期进行详细分析。设备安装应在白天进行，并避开休息时间，扬尘通过洒水降尘处理，施工人员生活污水经三级化粪池处理。噪声经厂房墙体隔声，涉及振动的机械设备需进行底座减振等措施。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、大气污染源</p> <p>本项目的废气污染源主要为调墨、印刷、印刷机胶辊清洗、洗版、裱纸过程产生的有机废气，污染物为 VOCs。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”的要求，本项目无需设置大气专项评价。</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>（1）产生情况</p> <p>①印刷过程有机废气（NMHC）</p> <p>本项目卡牌产品、不干胶标签使用大豆油墨进行印刷，本项目洗水唛使用 UV 柔版油墨进行印刷，该过程会产生有机废气，本项目印刷的过程中使用的润版液也会产生有机废气（参考《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022），在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。本项目以非甲烷总烃作为废气表征因子）。</p> <p>根据大豆油墨、UV 柔版油墨和润版液对应的 VOC 含量检测报告（详见附件 9），大豆油墨的挥发性约为 0.6%，本项目卡牌产品大豆油墨使用量为 9.56t/a，则印刷使用过程非甲烷总烃产生量约为 0.06t/a；本项目不干胶标签大豆油墨使用量为 4.44t/a，则印刷使用过程非甲烷总烃产生量约为 0.027t/a；UV 柔版油墨的挥发性约为 1.5%，本项目洗水唛 UV 柔版油墨使用量为 0.30t/a，则印刷使用过程即非甲烷总烃产生量约为 0.0045t/a；本项目润版液的 VOCs 含量为 8g/L，其密度为 0.98g/cm³，则润版液的挥发性约为 1%，本项目润版液使用量为 0.6t/a，则润版液使用过程非甲烷总烃产生量约为 0.006t/a。</p> <p>②调墨过程有机废气（NMHC）</p>

根据不同客户的需求，产品色彩的多样性，本项目需使用不同颜色的大豆油墨、UV 柔版油墨进行调色，调色过程会有油墨废气产生。根据大豆油墨、UV 柔版油墨对应的 VOC 含量检测报告（详见附件 9）可知，其中大豆油墨的挥发性约为 0.6%，UV 柔版油墨的挥发性约为 1.5%，本项目卡牌产品大豆油墨使用量为 8.22t/a，不干胶标签大豆油墨使用量为 4.78t/a，洗水唛 UV 柔版油墨使用量为 0.42t/a，调墨工序产生非甲烷总烃占油墨非甲烷总烃产生量的 10%。则卡牌产品调墨工序非甲烷总烃产生量约为 0.0057t/a（ $9.56 \times 10\% \times 0.6\% = 0.0057\text{t/a}$ ）；不干胶标签调墨工序非甲烷总烃产生量约为 0.0027t/a（ $4.44 \times 10\% \times 0.6\% = 0.0027\text{t/a}$ ）；洗水唛调墨工序非甲烷总烃产生量约为 0.00045t/a（ $0.30 \times 10\% \times 1.5\% = 0.00045\text{t/a}$ ）。

③印刷机胶辊清洗过程有机废气（NMHC）

本项目印刷生产需对印刷机胶辊使用洗车水进行清洁擦拭，擦拭清洗过程会产生有机废气，根据洗车水 VOC 含量检测报告（详见附件 9），洗车水 VOCs 含量为 86g/L，其密度为 0.82g/cm³，本项目洗车水使用量为 0.15t/a，则印刷机胶辊清洗过程非甲烷总烃的产生量为 0.0165t/a。

④洗版过程有机废气（NMHC）

本项目印刷完成后会对印刷效果不理想的制版使用海绵沾湿少量的洁版剂涂抹制版，擦去污渍，洗版过程中使用洁版剂产生有机废气，根据洁版剂 VOC 含量检测报告（详见附件 9），洁版剂 VOCs 含量为 159g/L，其密度为 0.87g/cm³，本项目洁版剂使用量为 0.03t/a，则洗版过程非甲烷总烃的产生量为 0.006t/a。

⑤裱纸过程有机废气（NMHC）

本项目卡牌产品生产过程中需使用全自动裱卡机将已经印刷好的纸张和卡纸按一定的要求用白乳胶贴合在一起，裱纸过程中使用白乳胶产生有机废气，根据白乳胶 VOC 含量检测报告（详见附件 9），白乳胶 VOCs 含量未检出（检测限为 5g/L），其密度为 1.04g/cm³，本项目白乳胶使用量为 1.36t/a，则裱纸过程非甲烷总烃的产生量为 0.0068t/a。

表 4-1 本项目生产废气中 VOCs 产生情况一览表

产品类型	产污工序	原料名称	原料用量 (t/a)	密度 g/cm ³	工作时间	VOCs 含量	VOCs 挥发占比	VOCs 产生情况 (t/a)
卡牌产品	调墨	大豆油墨	0.956	1.1	150	/	0.6%	0.0057
	印刷		9.56		1800	/	0.6%	0.06
不干胶标签	调墨		0.444		150	/	0.6%	0.0027
	印刷		4.44		900	/	0.6%	0.027
洗水唛	调墨	UV 柔版油墨	0.03	1.1	150	/	1.5%	0.00045
	印刷		0.30		300	/	1.5%	0.0045
卡牌产品、不干胶标签、洗水唛	印刷-润版	润版液	0.6	0.98	300	8g/L	1%	0.006
	印刷机胶辊清洗	洗车水	0.15	0.82	300	86g/L	11%	0.0165
	洗版	洁版剂	0.03	0.87	300	159g/L	18.3%	0.006
卡牌产品	裱纸	白乳胶	1.36	1.04	600	5g/L	0.5%	0.0068
合计								0.136

注：调墨工序运行时间 150h/a（300d/a*0.5h/d），卡牌产品印刷机印刷工序运行时间 1800h/a（300d/a*6h/d），不干胶标签印刷机印刷工序运行时间 900h/a（300d/a*3h/d），洗水唛印刷机印刷工序运行时间 300h/a（300d/a*1h/d），印刷机胶辊清洗、润版、洗版工序运行时间 300h/a（300d/a*1h/d）计，本项目卡牌产品裱纸工序运行时间 600h/a（300d/a*2h/d）计。

⑤生产过程中恶臭（臭气浓度）

本项目生产过程中产生的恶臭，主要以臭气浓度表征。主要来源于调墨、印刷、印刷机胶辊清洗、洗版等生产过程。由于产生量少，本次评价不作定量分析。

本项目生产过程中的恶臭（臭气浓度）经收集后通过 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，经处理达标后的恶臭（臭气浓度）引至 15m 排气筒（DA001）排放。未经有效收集的恶臭（臭气浓度）经加强车间通风排气后，以无组织的形式排放。

综上所述，本项目 NMHC 的产生量为 **0.136t/a**，产生速率为 0.244kg/h。

表 4-2 本项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治措施					排放口类型
					污染防治措施编号	污染防治设施名称及工艺	处理效率	排放口编号	是否为可行性技术	
调墨、印刷、印刷机胶辊清洗、洗版、裱纸	双色印刷机、四色印刷机、五色印刷机、七色印刷机、丝带印刷机、全自动裱卡机	生产过程	NMHC、臭气浓度	有组织	TA001	生产废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附”（TA001）处理，经处理达标后引至 15m 排气筒（DA001）排放	50%	DA001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
				无组织	/	加强通风排气	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/

表 4-3 废气污染源核算结果及相关参数一览表

排放形式	生产单元	污染物	核算方法	收集废气量 m ³ /h	收集效率	污染物产生情况			治理措施		排放废气量 m ³ /h	污染物排放情况			排放时间 h/a
						产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
有组织	调墨、印刷、印刷机胶辊清洗、洗版、裱纸	NMHC	物料平衡法	21000	50%	5.80	0.122	0.068	“二级活性炭吸附”装置	75%	21000	1.45	0.031	0.017	1800/900/300/150
		臭气浓度				/	/	少量				/	/	少量	
无组织	印刷、印刷机胶辊清洗、洗版	NMHC	/	/	/	/	0.122	0.068	/	/	/	/	0.122	0.068	
		臭气浓度	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	

运营期环境影响和措施	<p>(2) 收集情况</p> <p>建设单位将在印刷工序（含印刷机胶辊清洗、润版、洗版工序）、裱纸工序设置集气罩来收集印刷、印刷机胶辊清洗、洗版、裱纸过程的有机废气，调墨房设置整体密闭负压抽风，本项目生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目印刷车间设置 26 个集气罩（集气罩周边均设软帘）；其中七色印刷机设置 7 个集气罩，五色印刷机设置 5 个集气罩，2 台四色印刷机分别设 4 个集气罩，2 台双色印刷机分别设 1 个集气罩，2 台丝带印刷机分别设 1 个集气罩，商标印刷机设 1 个集气罩，全自动裱卡机设置 1 个集气罩，根据表 4-4，设置集气罩（集气罩周边均设软帘）收集，集气罩罩口周长分别为 2.8m、3.4m、4m、4.6m，参考以下公式：</p> $Q=3600 \times 1.4 \times p H v_x$ <p>式中：</p> <p>Q——集气罩排风量，m^3/h；</p> <p>H——废气收集设施距离污染物，m；</p> <p>p——罩口周长，m；集气罩的周长为（长+宽）$\times 2$，m。</p> <p>v_x——最小控制风速，m/s；污染物以缓慢的速度放散到平静空气中时，一般取 0.25~0.5m/s，本项目按 0.3m/s 计。</p> <p>调墨房设置整体密闭负压抽风，调墨房的面积为 28m²，设计封顶高度 4m，则调墨房总体积是 112m³；根据《印刷企业防尘防毒技术规范》（AQ4225-2012）中“6.4.8 印刷车间、调墨间、化学品库等作业场所应当设置事故通风系统，换气次数不小于 12 次/h”，本次环评取工作期间换气次数为 12 次，则调墨房风量为 1344m³/h，由于管道损耗的影响，总设计风量为 1613m³/h。详见表 4-5 本项目整体密闭负压抽风风量一览表。</p> <p>调墨房、印刷车间通过集气罩/整体密闭负压抽风收集的废气经“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理达标后经专用排气管道收集引至楼顶 15m 高排气筒（DA001）排放。</p>
------------	---

表 4-4 本项目集气罩收集风量一览表												
车间名称	设备名称	收集装置	计算公式	集气罩规格	罩口面积/周长	控制点至吸气口的距离/废气收集设施距离污染物/m	控制风速/m/s	集气罩数量/个	单个集气罩风量/m³/h	总风量/m³/h	设计风量/m³/h	对应废气治理设施
印刷车间	双色印刷机	集气罩	$Q=3600\times1.4\times pHV_x$	1.5*0.5m	4m	0.1	0.3	2	605	1210	1452	TA001
	四色印刷机			1.7*0.6m	4.6m	0.1	0.3	4	696	2784	3341	
	四色印刷机			1.2*0.5m	3.4m	0.1	0.3	4	514	2056	2467	
	五色印刷机			1.7*0.6m	4.6m	0.1	0.3	5	696	3480	4176	
	七色印刷机			1.7*0.6m	4.6m	0.1	0.3	7	696	4872	5846	
	丝带印刷机			0.7*0.7m	2.8m	0.1	0.3	2	423	846	1015	
	商标印刷机			0.7*0.7m	2.8m	0.1	0.3	1	423	423	508	
	全自动裱卡机			0.3*0.2m	1m	0.1	0.3	1	151	151	181	
合计										15822	18986	TA001

表 4-5 本项目整体密闭负压抽风风量一览表								
车间名称	收集方式	车间尺寸			换气次数/次	总风量 m³/h	设计风量 m³/h	对应废气治理设施
		长/m	宽/m	高/m				
调墨房	整体密闭负压抽风	8	3.5	4	12	1344	1613	TA001
注：设计风量根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。								

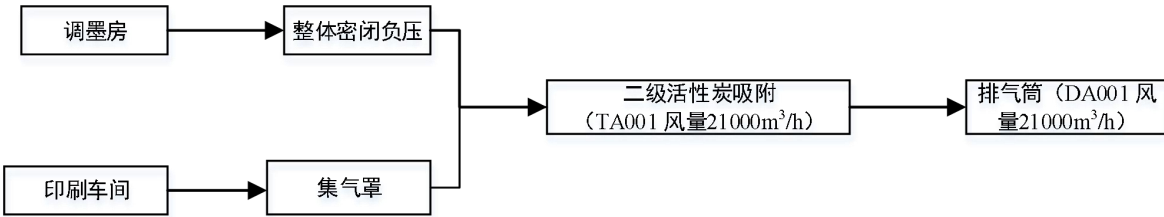


图 4-1 项目废气收集情况图

由上述公式计算得出，废气治理设施（TA001）的设计风量是 20599m³/h，向上取整为 21000m³/h。

参考《广东省生态环境厅<关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，具体内容见下表。

表 4-6 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOC _s 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	VOC _s 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80%
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98%
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOC _s 散发	95%
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65%
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	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
外部型集气罩	/	相应工位所有 VOC _s 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	0
		相应工位存在 VOC _s 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	30%
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。			

建设单位在废气产生点上方设置集气罩（矩形集气罩周边均设软帘，属于包围型集气设备，控制风速为 0.3m/s，收集效率为 50%），整体密闭负压效率取值 95%。由于考虑到整体密闭负压、集气罩的收集的损耗情况，故本项目废气收集效率取保守取值为 **50%**。

本项目生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照以下公式计算：

$$\eta_i = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_i)$$

式中： η_i ——某种治理设施的治理效率。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2013 年 11 月 12 日发布，2013 年 11 月 15 日实施），吸附法可达治理效率为 50~80%，本项目有机废气采用二级活性炭串联处理，本项目二级活性炭吸附装置的处理效率按照 75%计。

1.2 废气处理可行性分析

（1）生产废气处理可行性分析

本项目生产废气经集气罩（集气罩周边均设软帘）/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后的废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放。生产废气中主要的大气污染物为 VOCs、臭气浓度。

活性炭吸附原理：有机化学废气正压力或负压力进到活性炭吸附器塔架，因为活性炭固态表面上存在未均衡和未饱和状态的分子引力，在固态表面与气体接触时，可吸引住气体分子结构，使之浓聚并维持在固态表面，破坏化学物质进而被吸附，运用活性炭多微孔板及巨大表面支撑力等特点将废气中的有机物质吸附，使所排废气获得净化处理。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中的微孔展开后表面积可高达 800-1500 平方米，特殊的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），吸附法 VOCs 治理技术（利用吸附剂如活性炭等吸附废气中的 VOCs）属于废气污染防治可行技术。参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019），“活性炭吸附”为挥发性有机物治理可行性技术。同时，活性炭高度孔隙结构附带的较强吸附性能在去除恶臭污染物有较广泛应用，活性炭吸附装置对去除异味亦有一定的处理效果。

因此，本项目对生产废气中的 VOCs 采用“活性炭吸附”的废气治理措施，属于可行性技术。

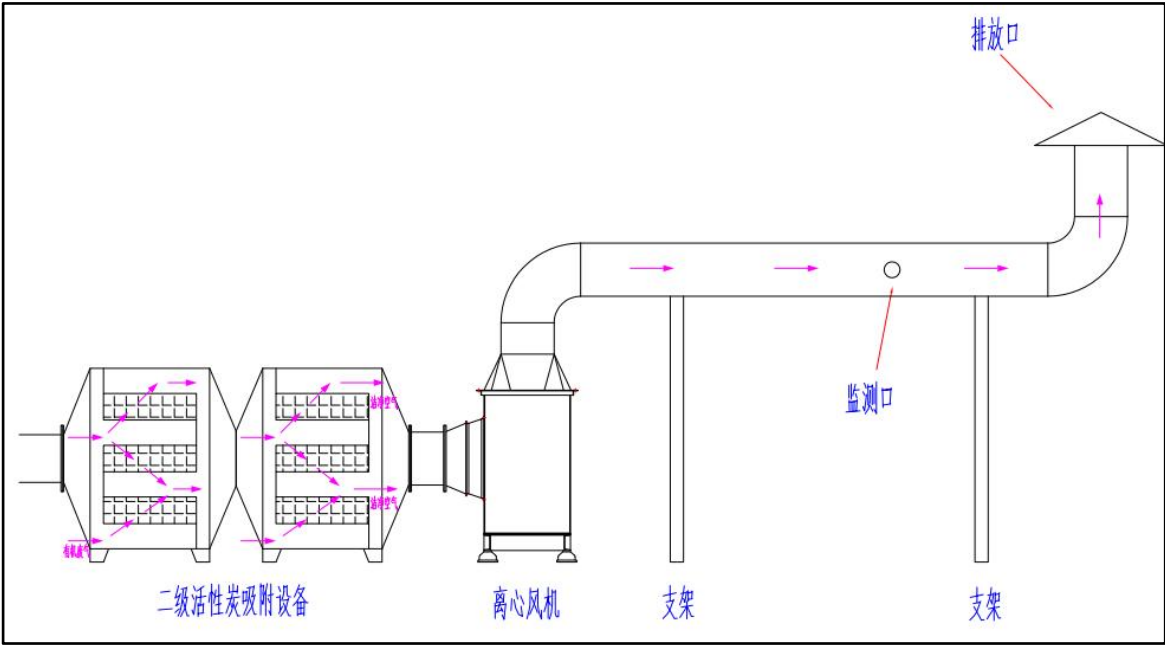


图 4-2 本项目废气治理设施内部结构及风走向图

本项目对于排气筒有组织排放的生产废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 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）排气筒 VOCs 排放限值和《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的较严值。有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 恶臭污染物排放标准值”限值要求。对于未被收集系统收集到的少量无组织排放的 VOCs，厂界 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“表 3 无组织排放监控点浓度限值”要求。

1.3 达标分析

（1）排气筒达标分析

本项目生产废气经集气罩(集气罩周边均设软帘)/整体密闭负压抽风收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，经处理达标后引至 15m 排气筒（DA001）排放。

本项目排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-7 本项目排气筒污染物排放达标情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001 排气筒	NMHC	1.45	0.068	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 平版印刷（不含以金属、陶	70 (NMHC)	/	达标

				瓷、玻璃为承印物的平版印刷、柔性版印刷）排气筒 VOCs 排放限值 and 《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的较严值	80 （总 VOCs）	2.55	达标
--	--	--	--	--	-------------------	------	----

上述分析可知，本项目（DA001）排气筒中 NMHC 经处理后排放浓度能符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 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）排气筒 VOCs 排放限值 and 《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的较严值。

（2）无组织达标分析

根据上文源强核算，本项目生产车间未被收集到的无组织排放的 NMHC 量为 0.122kg/h (0.068t/a)，通过加强通风排气以及距离衰减和空气稀释作用，本项目厂界 VOCs 可达《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“表 3 无组织排放监控点浓度限值”限值要求。

1.4 非正常排放

非正常排放是指生产过程中生产设施开停机、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常排放主要为以下两种情况：

①生产设施开停机或工艺设备运转异常情况：本项目生产设施使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机则停止排污，因此不存在生产设施开停机的非正常排污情况；

②污染物排放控制措施达不到应有效率情况：本项目二级活性炭吸附装置故障，会造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-8 本项目大气污染物非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
DA001 排气筒	风机故障、二级活性炭吸附装置故障，处理效率为 0	NMHC	5.80	0.122	1	1 次/年	立刻停止相关的作业，杜绝废气继续排放，并尽快修复废气处理设施。日常加强管理、巡查及维护

1.5 环境监测

本项目所属行业为 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目生产使用大豆油墨、UV 柔版油墨进行印刷；同时本项目使用的所有涉 VOCs 原辅材料均为低挥发性原辅材料；属于登记管理类别。

本项目所有废气排放口均属于一般排放口，参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），本项目废气总排放口基本情况如下表 4-9 所示，运营期环境监测计划见下表 4-10，由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。

表 4-9 本项目大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	排气筒底部中心 坐标		排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气流量 m³/h	烟气 温度 /°C	年排 放小 时数	排放口 类型
		X	Y						
DA001	废气总 排放口	E113°2 5'15.12 7"	N22°57' 6.663"	15	0.7	21000	25	1800	一般排 放口

表 4-10 运营期大气环境自行监测计划一览表

监测 点位	监测 因子	监测 频次	排放标准		
			名称	浓度限值 mg/m³	速率限 值 kg/h
DA001	NMHC	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 2 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）排气筒 VOCs 排放限值和《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的较严值	70	/
	总 VOCs			80	2.55
	臭气浓度			2000 （无量纲）	/
厂界上 下风向	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	2.0	/
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准	20（无量纲）	/
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）中表 3 VOCs 无组织排放限值	6 （监控点处 1h 平均 浓度值）	/
				20 （监控点处任意一 次浓度值）	/

1.6 总结

本项目所在区域番禺区为达标区。根据上文分析，本项目所采用的废气污染防治设施为可行设备，本项目边界外 414m 为大龙街博恩幼儿园、443m 处为新桥村、465m 处为沙涌村、457m 处为尚海公寓，距离较远，考虑到本项目有有机废气产生，预防废气对周边敏感点产生影响，本项目产生的废气经集气罩/收集后经废气治理设施治理后排放；本项目的排气筒设置在项目楼顶的南侧，排气筒距离大龙街博恩幼儿园 442m，排气筒距离新桥村 473m，排气筒距离沙涌村 484m，排气筒距离尚海公寓 491m，本项目所排放的 VOCs、臭气浓度均能达到相应排放标准的要求且排放量较少，本项目所排放的废气经废气处理设施处理、距离衰减和空气稀释作用后对周边环境保护目标、周边大气环境质量影响不大。

2、废水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂进行集中处理，经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道。项目运营期废水污染源源强核算汇总见下表。

污染源源强核算汇总见下表。

表 4-11 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	废水类别	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间 h/a
			核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工办公生活	生活污水	pH 值	类比法	189	6-9（无量纲）	/	三级化粪池	/	类比法	6-9（无量纲）	/	2400
		COD _{Cr}			285	0.054		20		228	0.043	
		BOD ₅			220	0.042		20		176	0.033	
		SS			200	0.038		60		80	0.015	
		NH ₃ -N			25	0.005		10		22.5	0.0043	

2.1 污染源源强分析

项目拟设员工 21 人，员工均不在厂内就餐住宿，根据前文“给排水系统”章节分析计算。本项目外排废水主要为生活污水，无生产废水产生，生活污水排放量为 189t/a，0.63t/d。

生活污水主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

2.2 废水污染源强

本项目员工生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入前锋净水厂进一步处理。生活污水经三级化粪池预处理属于可行技术。废水排放口中主要污染物的排放浓度可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入前锋净水厂进一步处理后排入市桥水道。

项目生活污水水质参考《给水排水设计手册（第五册 城镇排水）》（中国建筑工业出版社）表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度，BOD₅产生浓度取 220mg/L，SS 产生浓度取 200mg/L，氨氮产生浓度取 25mg/L，COD_{Cr}参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）——五区（项目所在地广东为五区）城镇生活源水污染物产污校核系数--镇区，产生浓度取 COD_{Cr}285mg/L。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅ 的去除效率约为 20%，对 SS 的去除效率约为 60%，对氨氮的去除效率约为 10%。本项目生活污水中主要污染物的污染源统计如下表所示。

表 4-12 生活污水产排情况一览表

废水类型	污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (189t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9（无量纲）	285	220	200	25
	产生量 (t/a)	/	0.054	0.042	0.038	0.005
	治理措施治理工艺	三级化粪池→前锋净水厂				
	治理效率 (%)	/	20	20	60	10
	排放浓度 (mg/L)	6-9（无量纲）	228	176	80	22.5
	排放量 (t/a)	/	0.043	0.033	0.015	0.0043
DB44/26-2001 第二时段三级标准 (mg/L)		6-9（无量纲）	≤500	≤300	≤400	/

2.3 废水污染防治措施及排放达标分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准（其他排污单位），即 COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L，生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理；经前锋净水厂处理达标后，排入市桥水道。

本项目废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息、排放口基本情况及污染治理措施见下表。

表 4-13 废水排放去向及排放口基本情况表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理措施			排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺		
生活污水	pH 值、CO D _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	进入城市 下水道 (再进入 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 型排放	TW001	三级化 粪池	三级化 粪池	<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 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口名称	排放口编号	地理坐标	排放口类型	排放去向	排放规律	间歇排放时段	污水处理设施信息		
							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)
生活污水排放口	DW001	E113°25'14.287", N22°57'6.185"	一般排放口	通过城市市政管网进入前锋净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	间接排放	前锋净水厂	pH 值	6.0~9.0 (无量纲)
								COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								总氮	15
								总磷	0.5
								色度	30

2.4 废水处理可行性分析

本项目生活污水排放量约 189t/a，0.63t/d，生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政管网排入前锋净水厂集中处理。本项目生活污水内的污染物主要是 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，成分简单，排放量适中。

参考生态环境部发布的《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对污染物进行沉淀、通过厌氧消化使有机物分解的污水处理设施，属于生活污水污染防治最佳可行单元技术之一。项目的生活污水浓度较低，经过三级化粪池预处理后，生活污水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准。

结合前锋净水厂的处理工艺及实际运行情况，前锋净水厂出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准及广东省地方标准《水污染物

排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入市桥水道，对周围水环境影响较小。

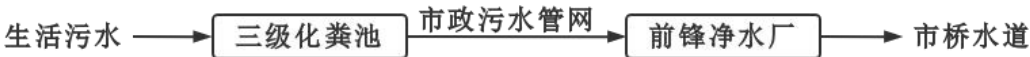


图 4-3 运营期间生活污水处理措施情况

（3）依托前锋净水厂可行性分析

①接管可行性分析

本项目所在地属于前锋净水厂纳污范围，且已实行雨、污分流。根据广州市番禺区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排水〔2025〕1029 号，详见附件 8），项目所在地市政污水管网已完善。本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂处理具有可行性。

②依托前锋净水厂的处理可行性分析

前锋净水厂位于广州市番禺区前锋村沿江路 563 路，占地面积约 200000m²，前锋净水厂规划污水处理规模为 60 万吨/日，分四期进行建设，其服务区域包括市桥片区、石碁片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km²。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。前锋净水厂一、二期处理工艺均为“粗格栅+细格栅+沉砂池+Unitank 生化池+高效沉淀池+转盘滤池+加氯接触池”。三期处理工艺为“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+AAO 生物反应池+二沉池+砂滤池+加氯接触池”。厂内污泥脱水干化采用“板框压滤+低温带式干化”工艺。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准与《广东省污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，且出水氨氮年均浓度不超过 1.5mg/L、总磷年均浓度不超过 0.4mg/L。

由工程分析可知，本项目生活污水产生量为 189t/a，0.63t/d，对应前锋净水厂技改扩容污水处理能力 5 万吨/日，本项目污水排放量仅占前锋净水厂日处理能力的 0.0013%，不会对前锋净水厂进水水量和水质造成冲击，因此，本项目生活污水依托前锋净水厂进行处理具备环境可行性。

项目生活污水中主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到前锋净水厂的进水接管标准。前锋净水厂二期的处理工艺为 MBR 膜处理工艺，对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水经三级化粪池处理后接入前锋净水厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过生活污水排放口（DW001）接通市政污水管网排入前锋净水厂集中处理，前锋净水厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严值后，尾水最终排入市桥水道。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

2.5监测计划

本项目生活污水经三级化粪池处理后通过生活污水排放口（DW001）接通市政管网排入前锋净水厂集中处理，单独排污公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

三、噪声污染源

1、噪声源强

本项目营运期产生的主要噪声来自等切纸机、印刷机、覆膜机、模切机、超声波剪切机、制版机生产设备和辅助设备如风机等设备运行时产生的噪声，其噪声值大约在70~75dB（A）。

2、达标情况分析

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。本项目主要噪声污染源为各生产设备及其辅助设备运行产生的噪声，噪声级为70~75dB（A）。本次预测主要针对这些设备运行噪声对厂界的影响。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。

（1）室内声源预测

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。

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (\text{公式 1})$$

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。

也可按（公式2）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：

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

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， $Q=8$ ；本项目默认声源位于房间中心。

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，查找吸声系数表，本项目用房以钢筋混凝土为主，平均吸声系数取值 0.02；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按（公式 3）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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按（公式 4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 4})$$

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按（公式 5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）室外声源在预测点的声压级计算

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

在只考虑几何发散衰减时, 可按以下公式计算。

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

式中: $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

衰减项计算

A. 几何发散引起的衰减 (A_{div})

本项目几何发散引起的衰减主要为点声源衰减, 计算公式如下:

1) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{公式 8})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(公式 8) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{公式 9})$$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

B. 大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按 (公式 10) 计算:

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000} \quad (\text{公式 10})$$

式中：A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

由于本项目预测点距离声源距离较近，大气吸收引起的衰减可以忽略不计。

地面类型可分为：

- 1) 坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面；
- 2) 疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面；
- 3) 混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

本项目预测点位为建筑边界，不考虑地面效应引起的衰减。

D. 障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目不考虑。

E. 其他多方面效应引起的衰减 (A_{misc})

其他衰减包括通过绿林带的衰减，通过建筑群的衰减等。本次评价不考虑。

表 4-12 车间墙体隔声量

条件	车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理	车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，较密闭	车间围墙开大窗且不密闭，门不闭	车间门、窗部分敞开
隔声量 TL 值	20dB (A)	15dB (A)	10dB (A)	5dB (A)

本项目厂房的墙壁采用砖混结构，厚度为 1 砖墙，双面刷粉，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到人员进出本项目过程中开关门、窗户等对隔声的负面影响，实际隔声量按 30dB (A) 计算，噪声污染源源强核算结果见下表。

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强		声源类型	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)			
			声功率级 dB (A)	室内叠加后声功率级 dB (A)			x	y	z	东	南	西	北	东	南	西	北
印刷车间	切纸机	1	75	75	频发	减振、隔声	-109.76	-47.14	1	39	8	7	16	43.18	56.94	58.11	50.92
	双色印刷机	2	75	78.01	频发		45.31	45.31	1	12	11	31	8	56.43	57.18	48.18	59.95
	四色印刷机	2	75	78.01	频发		44.12	44.12	1	15	9	12	30	54.49	58.93	56.43	48.47
	五色印刷机	1	75	75	频发		-80.28	-4.82	1	26	8	15	11	46.70	56.94	51.48	54.17
	七色印刷机	1	75	75	频发		24.98	-70.61	1	12	6	22	16	53.42	59.44	48.15	50.92
	丝带印刷机	2	75	78.01	频发		20.2	-49.08	5	29	8	21	18	48.76	59.95	51.57	52.90
	商标印刷机	1	75	75	频发		-118.55	-23.96	1	41	9	8	11	42.74	55.92	56.94	54.17
	覆膜机	1	70	70	频发		91.96	51.39	5	10	15	39	8	50.0	46.48	38.18	51.94
	啤切机	4	75	81.02	偶发		-83.86	-45.49	5	30	11	8	8	51.48	60.19	62.96	62.96
	模切机	2	75	78.01	偶发		-12.1	-16.78	5	21	9	25	12	51.57	58.93	50.05	56.43
	超声波剪切机	2	75	78.01	频发		-64.73	-71.8	5	36	8	13	16	46.88	59.95	55.73	53.93

	CTP 制版机	1	70	70	偶发		68.04	68.04	5	13	18	35	8	47.72	44.89	39.12	51.94
表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）（续上表）																	
建筑物名称	声源名称	运行时段	建筑物插入损失 dB（A）				建筑物外噪声					建筑物外距离 m					
			东	西	南	北	声压级/dB（A）										
							东	西	南	北							
印刷车间	切纸机	昼间	30	30	30	30	13.18	26.94	28.11	20.92	1						
	双色印刷机		30	30	30	30	26.43	27.18	18.18	29.95	1						
	四色印刷机		30	30	30	30	24.49	28.93	26.43	18.47	1						
	五色印刷机		30	30	30	30	16.7	26.94	21.48	24.17	1						
	七色印刷机		30	30	30	30	23.42	29.44	18.15	20.92	1						
	丝带印刷机		30	30	30	30	18.76	29.95	21.57	22.9	1						
	商标印刷机		30	30	30	30	12.74	25.92	26.94	24.17	1						
	覆膜机		30	30	30	30	20	16.48	8.18	21.94	1						
	啤切机		30	30	30	30	21.48	30.19	32.96	32.96	1						
	模切机		30	30	30	30	21.57	28.93	20.05	26.43	1						
	超声波剪切机		30	30	30	30	16.88	29.95	25.73	23.93	1						
	CTP 制版机		30	30	30	30	17.72	14.89	9.12	21.94	1						
注：1.表中坐标以厂界中心为坐标原点，垂直于厂界东向为 X 轴正方向，垂直于厂界北向为 Y 轴正方向； 2.建筑物外距离指到建筑物外水平距离 1m，地面高度 1m 处的距离。																	
表 4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）																	
序号	声源名称	数量(台)	声源类型	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段							
				X	Y	Z	声功率级 dB(A)	叠加声功率级 dB（A）									
1	风机	1	偶发	-8	-25	16	85	85	低噪音设备、减振	昼间							

再根据上述室外噪声预测方式，计算得各边界的噪声预测值，具体见下表。

表 4-16 项目边界声级贡献值一览表

噪声源	室外及等效室外源源强/dB（A）				衰减距离/m				衰减量/dB（A）								厂界贡献值/dB（A）			
									A _{div}				A _{atm}	A _{gr}	A _{bar}	A _{misc}				
	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北					东	南	西	北
切纸机	13.18	26.94	28.11	20.92	1				0				/	/	/	/	13.18	26.94	28.11	20.92
双色印刷机	26.43	27.18	18.18	29.95	1				0				/	/	/	/	26.43	27.18	18.18	29.95
四色印刷机	24.49	28.93	26.43	18.47	1				0				/	/	/	/	24.49	28.93	26.43	18.47
五色印刷机	16.7	26.94	21.48	24.17	1				0				/	/	/	/	16.7	26.94	21.48	24.17
七色印刷机	23.42	29.44	18.15	20.92	1				0				/	/	/	/	23.42	29.44	18.15	20.92
丝带印刷机	18.76	29.95	21.57	22.9	1				0				/	/	/	/	18.76	29.95	21.57	22.9
商标印刷机	12.74	25.92	26.94	24.17	1				0				/	/	/	/	12.74	25.92	26.94	24.17
覆膜机	20	16.48	8.18	21.94	1				0				/	/	/	/	20	16.48	8.18	21.94
啤切机	21.48	30.19	32.96	32.96	1				0				/	/	/	/	21.48	30.19	32.96	32.96
模切机	21.57	28.93	20.05	26.43	1				0				/	/	/	/	21.57	28.93	20.05	26.43
超声波剪切机	16.88	29.95	25.73	23.93	1				0				/	/	/	/	16.88	29.95	25.73	23.93
CTP 制版机	17.72	14.89	9.12	21.94	1				0				/	/	/	/	17.72	14.89	9.12	21.94
风机	70				34	8	22	20	39.37	51.94	43.15	43.98	/	/	/	/	39.37	51.94	43.15	43.98
厂界边界叠加声压级/dB（A）																40.1	52.14	44.0	44.19	
标准值/dB（A）																65	65	65	65	
达标情况																达标	达标	达标	达标	
注：风机减震降噪效果为 15dB（A）；																				

表 4-17 本项目厂界四周噪声值预测结果一览表

预测点位	预测时段	贡献值/dB(A)	标准值/dB(A)	达标情况
项目东面厂界外 1m	昼间	40	65	达标
项目南面厂界外 1m	昼间	52	65	达标
项目西面厂界外 1m	昼间	44	65	达标
项目北面厂界外 1m	昼间	44	65	达标

由上表预测结果可见，在考虑车间墙体及其它控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声这种最严重影响情况下，项目厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对周围声环境及内部造成明显影响。

3、污染防治措施

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准，项目拟采取以下治理措施：

①合理布局：尽量将高噪声设备布置在厂房中间，尽可能地选择远离厂界的位置。

②落实设备基础减振以及厂房隔声：A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对设备基础进行减振。B、重视厂房的使用状况，不设门窗或设隔声玻璃门窗。

③加强内部管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④合理安排生产时间：尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别是夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响。

通过上述措施处理后，由表 4-17 可知，项目机械设备在采取合理布局、减振降噪措施后，预计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，噪声对声环境影响不大。

4、监测要求

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 工业噪声》（HJ1301-2023），监测要求见下表。

表 4-18 厂界噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	监测采样和分析方法	排放执行标准
噪声	东、南、西、北 厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	每季度 1 次， 监测昼间	《环境监测技术规范》	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）3

					类标准
注：夜间不生产，故不对夜间噪声进行监测。					
<p>四、固体废物</p> <p>1、固体废物源强</p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员 21 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每人每天生活垃圾产生量为 0.5kg，生活垃圾产生量为 3.15t/a，建设单位分类收集后，定期交当地环卫部门统一清运处理。</p> <p>（2）一般工业固体废物</p> <p>①废边角料</p> <p>本项目生产过程中原纸、不干胶纸分切、半成品啤切、半成品模切、覆膜过程中会产生少量的废纸、废膜、废丝带边角料，其主要成分为原纸、不干胶纸、预涂膜，根据建设单位统计，废纸、废膜、废丝带边角料约占原材料使用量的 0.5%，则废膜边角料产生量约为 0.008t/a，废纸边角料产生量为 2t/a（约 2750 平方米，密度为 0.72g/cm³），废丝带产生量约为 1t/a 废纸边角料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17（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），废膜边角料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17（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），废丝带边角料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-007-S17（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），收集后交由专业废物回收公司妥善处理。</p> <p>②废包装材料</p> <p>本项目产生的废包装材料包括废纸箱、废塑料袋等，根据建设单位的估计，产生量约为 2t/a，废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物中的废塑料和废纸，代码分别为 900-003-S17（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）、900-005-S17（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），收集后交由专业废物回收公司妥善处理。</p> <p>③不合格品</p>					

本项目检验过程中会产生一定量的无法通过品检而淘汰的不合格品，根据建设单位统计，不合格约占原材料使用量的 0.5%，则不合格品的产生量为 2t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中 SW15 造纸印刷业废物，废物代码为 900-099-S15（其他造纸印刷业废物。造纸印刷过程中产生的其他固体废物），收集后交由专业废物回收公司妥善处理。

表 4-19 一般固体废物及生活垃圾产生情况汇总表

一般固体废物名称		废物类别	废物代码	产生源	形态	产生量t/a	处置周期	最大储存量/t	处置方法
生活垃圾		/	/	员工生活	固体	3.15	每天	0.011	交由环卫部门及时清运处理
一般工业固体废物	废边角料	SW17可再生类废物中的废纸	900-005-S17、900-003-S17、900-007-S17、	分切、模切、覆膜	固体	3.01	1个月	0.251	收集后交由专业废物回收公司妥善处理
	废包装材料	SW17可再生类废物中的废塑料和废纸	900-003-S17、900-005-S17	包装	固体	2	2个月	0.33	
	不合格品	SW15造纸印刷业废物	900-099-S15	生产过程	固体	2	2个月	0.33	
合计			生活垃圾 3.15t/a，一般工业固体废物 7.01t/a						

根据上述分析，本项目的一般固体废物主要为废边角料、废包装材料、不合格品，经分类收集后，暂存于一般固体废物贮存区，定期交由有相关处理能力的单位处理。

根据建设单位提供的资料，本项目一般固体废物贮存区面积为 5m²，设计贮存能力为 3t。根据上文分析，本项目废边角料、废包装材料、不合格品最大储存总量约为 0.922t，该一般固废贮存间可满足本项目一般固体废物的贮存。

同时，本项目建成后，一般固废贮存间将根据《广东省固体废物污染环境防治条例》要求对场所进行防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施，符合要求。综上，本项目一般固体废物贮存间选址可行，场所贮存能力满足要求。

(3) 危险废物

①洗版废水

本项目 CTP 铝版冲版过程会产生一定量的洗版废水，根据前文分析，洗版废水产生量约为 0.194t/a，本项目洗版废水作为危险废物处理，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），洗版废水属于危险废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-253-12（使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物），收集后暂存于危险废物暂

存间，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废印版

根据建设单位提供的资料，本项目印版制作过程中会产生少量废印版，且本项目印版循环使用，印刷完成后也会产生废印版。根据建设单位提供的选料，印版约 200g 张，年产废印版约 160 张，则本项目废印版产生量为 0.032t/a，由于印版沾染油墨，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废印版属于危险废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危险废物暂存间，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废显影液

本项目 CTP 铝版冲版过程会产生少量废显影液，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废显影液属于 HW16 感光材料废物，废物代码为 900-019-16（其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸），收集后暂存于危险废物暂存间，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

④废洗车水

本项目印刷机每天作业结束后需要用清洗剂（洗车水）搭配抹布擦除印刷机胶辊上堆积的油墨，会产生少量的废洗车水，产生量约为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废洗车水属于危险废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-253-12（使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物），收集后暂存于危险废物暂存间，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑤含洁版剂海绵

本项目印刷完成后会对印刷效果不理想的制版使用海绵沾湿少量的洁版剂涂抹制版，擦去污渍，因此会产生少量的含洁版剂海绵，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含洁版剂海绵属于危险废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危险废物暂存间，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑥废包装桶

1) 废油墨桶

本项目在生产过程中使用大豆油墨（14t）、UV 柔版油墨（0.3t），故会产生废油墨桶。大豆油墨、UV 柔版油墨规格均为 1kg/罐，共计约 14300 罐，每个空瓶重约 0.1kg，

则废油墨桶产生量约为 1.43t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 其他废物”类别，废物代码 900-041-49，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

2) 废洗车水桶

本项目在生产过程中使用洗车水（0.15t），故会产生废洗车水桶。洗车水规格为 20L/桶，共计约 7.5 桶，每个空瓶重约 0.4kg，则废洗车水桶产生量约为 0.003t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的“HW49 其他废物”类别，废物代码 900-041-49，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

3) 废洁版剂桶

本项目在生产过程中使用洁版剂（0.03t），故会产生废洁版剂桶。洁版剂规格为 1L/瓶，共计约 30 瓶，每个空瓶重约 0.02kg，则废洁版剂桶产生量约为 0.0006t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 其他废物”类别，废物代码 900-041-49，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

4) 废润版液桶

本项目在生产过程中使用润版液（0.6t），故会产生废润版液桶。润版液规格为 1kg/罐，共计约 600 罐，每个空瓶重约 0.4kg，则废润版液桶产生量约为 0.24t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 其他废物”类别，废物代码 900-041-49，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

5) 废机油桶

本项目在设备运行及维护过程中使用机油，故会产生废机油桶。机油规格为 20kg/桶，空桶重约 0.8kg，则废机油桶产生量约为 0.016t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶属于危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物类废物，废物代码为 900-249-08 的废物（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后暂存于危险废物暂存间，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

6) 废白乳胶桶

本项目在生产过程中使用白乳胶（1.36t），故会产生废白乳胶桶。白乳胶规格为 50kg/桶，共计约 27 桶，每个空瓶重约 0.4kg，则废白乳胶桶产生量约为 0.011t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 其他废物”类别，废物代码 900-041-49，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑦含油墨废抹布及手套

本项目印刷机每天作业结束后需要用清洗剂（洗车水）搭配抹布擦除印刷机胶辊上堆积的油墨，因此会产生废抹布及手套，产生量约为 0.5t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW49 其他废物”类别，代码为 900-041-49，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑧废机油

根据建设单位提供的资料，本项目机油使用量为 0.02t/a，机油用于设备运行及维护过程，按照机油损耗量为 20%，则本项目产生废机油 0.004t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物类废物，废物代码为 900-214-08，经分类收集后，收集后暂存于危险废物暂存间，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑨废活性炭

本项目生产废气采用二级活性炭吸附装置处理，定期更换活性炭会产生废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49 烟气、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，经收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

根据活性炭吸附装置设计参数，本项目共设有 1 套二级活性炭吸附装置，其装置的配套风机设计风量为 21000m³/h，根据《广东省生态环境厅关于印发<工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 治理效率参考值吸附比例建议取值 15%；根据生态环境主管部门的管理要求，活性炭 4 个月更换 1 次，一年更换 3 次；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s；根据上文废气源强分析可知，本项目生产车间进入二级活性炭吸附装置的 VOCs 量为 0.068t/a，理论上被活性炭吸附的 VOCs 量约为 0.051t/a。根据下图 4-4、表 4-20 分析，项目废气治理设施符合活性炭吸附的要求，年产废活性炭的总量约为 4.587t/a。

⑩废 UV 灯管

本项目洗水唛产品印刷工序使用 UV 柔版油墨后在丝带印刷机内进行烘干，需使用 UV 灯管，一般 UV 灯管的使用寿命约为 1200h，则本项目 UV 灯管需每年更换两次，则年产生废 UV 灯管 4 支，一般单支灯管重量约为 0.5kg，则合计废灯管产生量为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29（生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥），收集

后暂存于危险废物暂存间，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

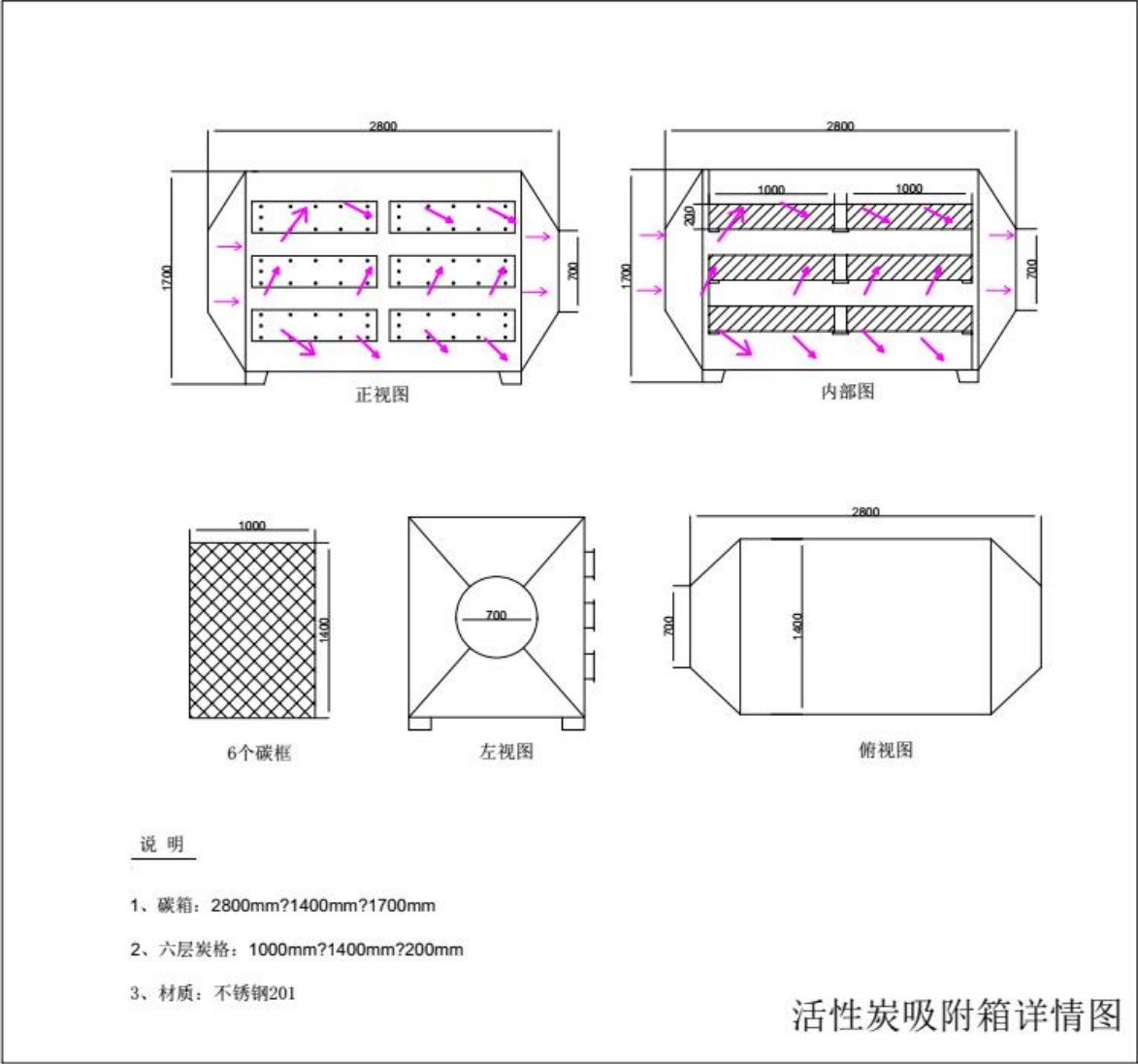


图 4-4 二级活性炭吸附装置（TA001）内部结构图

表 4-20 二级活性炭吸附装置（TA001）设计参数一览表

具体参数		二级活性炭设施
总体参数	设计处理能力（m³/h）	21000
	年运行时间（h）	1800
外部尺寸	长度（m）	2.8
	宽度（m）	1.4
	高度（m）	1.7
单层活性炭	长度（m）	2
	宽度（m）	1.4
	厚度（m）	0.2
	密度（g/cm³）	0.45
	填充量（t）	0.252

单个活性炭箱	过滤面积 (m ²)	3
	碳层数 (层)	3
	填充量 (t)	0.756
	过滤面积 (m ²)	9
	过滤风速 (m/s)	0.65
	停留时间 (s)	0.31
二级活性炭装置总填充量 (t)		1.512
有机废气处理量 (t)		0.051
废活性炭量 (t)		4.587
活性炭理论需求量 (t)		0.34 (0.051/0.15)
活性炭材质		蜂窝活性炭块
更换次数 (次/年)		3

注：①项目单个活性炭箱设有3层厚度为0.2m的并联的活性炭，则有机废气进入每个活性炭箱后分成3股废气，每股通过的过滤面积为炭层长度×炭层宽度=2×1.4=3m²，则有机废气治理设施活性炭箱过滤面积3×3=9m²。

②过滤风速=废气量/过滤面积=21000÷(9×3600)=0.65m/s。

③过滤停留时间=单层碳层厚度/过滤风速=0.2÷0.65=0.31。

④单层活性炭量=碳层长度×碳层宽度×层厚度×活性炭密度。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物产生及排放情况详见表4-21，危险废物贮存场所基本情况表见表4-22。

表4-21 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
洗版废水	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.194	洗版	液态	有机溶剂	VOCs	1个月	T	经分类收集后，暂存于危废暂存间(12m ²)，定期交由有危险废物处理资质单位处理
废印版	HW49 其他废物	900-041-49	0.032	制版	固体	油墨	油墨	1个月	T	
废显影液	HW16 感光材料废物	900-019-16	0.05	显影	液体	显影液	显影液	1个月	T	
废洗车水	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.3	印刷机胶辊清洗	液体	洗车水、油墨	VOCs	2个月	T	
含洁版剂海绵	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	洗版	固体	洁版剂、油墨	VOCs	3个月	T	
废包装	HW49 其	900-041-	1.6736	润版液、	固	润版	VOC	3个	T	

桶	他废物	49		油墨、洗车水、洁版剂、白乳胶使用	态	液、油墨、洗车水、洁版剂、白乳胶使用	s	月		
含油墨废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	生产过程	固体	油墨	VOCs	3个月	T	
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物类废物	900-249-08	0.016	设备维护	固态	矿物油	矿物油	3个月	T	
废机油		900-214-08	0.004	设备维护	液台	矿物油	矿物油	3个月	T	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4.587	废气处理设施	固态	活性炭	VOCs	4个月	T	
废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.002	印刷	固态	汞	汞	6个月	T	
注：T 为毒性。										

2、固体废物贮存和处置情况

（1）一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求

①贮存要求：按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设计、施工，做到防渗漏、防雨淋、防散失处理，避免对环境造成二次污染。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

②管理要求：a.贮存、处置的设施、场所，必须符合国家环境保护标准；b.应建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；c.按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（2）危险废物贮存场所设置及环境管理要求

危险废物的收集、贮存、转运应按照《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）的要求执行：

A.收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏

要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

B.贮存：在项目内设置 1 个固定的危险废物暂存点，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

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

D.处置：根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-22 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	洗版废水	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	一层的西南角	13m ²	桶装	7t	1 个月
	废印版	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 个月
	废显影液	HW16 感光材料废物	900-019-16			桶装		3 个月
	废洗车水	HW12 染料、涂料废物	900-253-12			桶装		2 个月

		含洁版剂海绵	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		3 个月
		废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		3 个月
		废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物类废物	900-249-08			桶装		3 个月
		含油墨废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		3 个月
		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物类废物	900-214-08			袋装		3 个月
		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		4 个月
		废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			袋装		3 个月
注：贮存能力依据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）表中，隔离贮存、隔开贮存平均单位面积贮存量 0.5~0.7t/m ² ，取其均值 0.6t/m ² 进行核算危险废物间最大暂存能力，本项目危险废物暂存区最大暂存能力约为 7t。									
根据广东省生态环境厅危险废物经营许可证颁发情况（截止 2025 年 11 月 30 日，查询自广东省生态环境厅公众网），广东省内有多家处置单位可以分别处理本项目的危险废物，处理能力充足。建设单位自行选择委托对象即可。									
表 4-23 广东省危险废物处理单位一览表									
企业名称	设施地址	有效期限	许可证编号	核准经营范围、类别					
广东盛绿环保科技有限公司	广州市增城区仙村镇东方龙工业区 A4 栋	2022年11月29日至2027年11月28日	440101220130	【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。					
广州科环合瑞环保科技有限公司	广州市黄埔区夏港街道南湾街2号	2025年04月22日至2026年04月21日	440100250422	【收集、贮存、利用】：废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限废包装桶）3100 吨/年，其它废物（HW49 类中的 900-041-49 ，仅限废包装桶）12000 吨/年；共计 15100 吨/年。					
广州环环环保科技有限公司	黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	2023年03月08日至2028年03月07日	440101220317	【收集、贮存、处置（焚烧）】医药废物（HW02 类中的 271-001~005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-004~006-02、275-008-02、276-001~005-02）、废药物、药品（HW03 类中的 900-002-03）、农药废物（HW04 类中的 900-003-04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06 类中的 900-401~402-06、900-404~405-06、900-407-06、900-409-06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 251-001~006-08、251-010~012-08、900-199~201-08、900-205-08、900-209~210-08、900-213~215-08、900-221-08、900-249-08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类中的 900-005~007-09）、精（蒸）馏残渣（HW11 类中的 251-013-11、252-001~005-11、252-007-11、2					

					52-009~013-11、252-016-11、451-001~003-11、261-007~035-11、261-100~111-11、261-113~136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11）、染料、涂料废物（HW12 类中的 264-009-12、264-011~013-12、 900-250~256-12 、900-299-12）、有机树脂类废物（HW13 类中的 265-101~104-13、900-014~016-13、900-451-13）、感光材料废物（HW16 类中的 266-009~010-16、231-001~002-16、398-001-16、 900-019-16 ）、其他废物（HW49 类中的 900-039-49、 900-041~042-49 、900-047-49、900-999-49），共计 30000 吨/年。
	深圳市 环保科技集团 股份有限公司	深圳市福田区上梅林梅 观路北侧 8-6 号	2025 年 5 月 29 日至 2030 年 5 月 28 日	44030405 0101	<p>【收集、贮存、利用】表面处理废物（HW17 类中的 336-056-17，限含银污泥，800 吨/年；336-057-17，限含金废液，1800 吨/年）共 2600 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-045-49）2500 吨/年；【收集、贮存、处置（物化处理）】含铜、镍污泥（HW17 类中的 336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-062-17、336-064-17；HW22 类中的 398-005-22、398-051-22；HW46 类中的 384-005-46、900-037-46）共 45000 吨/年、无机氰化物废物（HW33 类中的 336-104-33、900-027~029-33）2000 吨/年；【收集、贮存、处置（填埋）】农药废物（HW04 类中的 263-011-04、900-003-04）、有机树脂类废物（HW13 类中的 265-104-13）、新化学药品废物（HW14）、表面处理废物（HW17 类中的 336-050~064-17、336-066~069-17、336-100~101-17）、焚烧处置残渣（HW18）、含金属羰基化合物废物（HW19）、含铬废物（HW21 类中的 193-001-21、193-002-21、261-041~044-21、261-137-21、314-001~003-21、398-002-21）、含砷废物（HW24）、含硒废物（HW25）、含镉废物（HW26）、含铈废物（HW27）、含碲废物（HW28）、含铅废物（HW31 类中的 384-004-31）、石棉废物（HW36 类中的 373-002-36、900-030-36）、有机氰化物废物（HW38 类中的 261-069-38）、含钡废物（HW47）、有色金属冶炼废物（HW48 类中的 321-002-48、321-014-48、321-024-48、321-028~029-48、321-031-48）、其他废物（HW49 类中的 772-006-49、900-042-49、900-046-49），共 20000 吨/年。共计 7.21 万吨/年；【收集】含汞废物（HW29 类中的 900-023-29，仅限废含汞荧光灯，900-024-29，仅限废弃氧化汞电池）、其他废物（HW49 类中的 900-044-49，仅限废弃的镉镍电池）</p>

）落实好上述措施后，从产生到转移处置的全过程环境风险均可得到有效控制，不存在重大隐患，不会对外部环境造成重大影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）环境影响分析与评价

项目位于所在整楼栋的 1~2 层，所在区域占地范围已全部硬化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

（2）环境污染防控措施

针对大气沉降迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；根据项目情况实行分区防控，项目防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。分区防渗设计见下表。

表 4-24 污染防治区防渗设计

分区类别	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危险废物暂存间、液体原料储存区（仓库）	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	一般固体废物暂存间、	防渗层采用抗渗混凝土，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土或其他地面硬化方式

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害大气污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，地下水和土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

六、生态环境影响分析

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，不占用基本农田（基本农田与本项目西面厂界最短相对距离为 13m），运营期项目厂界均设有围墙，能保证生产设备不会破坏基本农田用地；本项目所排放的废气经废气处理设施处理、距离衰减和空气稀释作用后对周边环境保护目标、周边大气环境质量影响不大。因此项目建设不会对生态环境产生影响。

七、环境风险影响分析

（1）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺

系统危险性（P）识别本项目的重大危险源。

表 4-25 本项目物料存储情况与临界量比值（Q）

序号	涉风险物料名称		厂区最大存在总量 qn	临界量 Qn/t	临界量依据	该种危险物质 Q 值
1	UV 柔版油墨		0.1	50	参考 HJ169-2018 附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）确定临界量	0.002
2	洗车水		0.05	50		0.001
3	洁版剂		0.01	50		0.0002
4	润版液		0.1	50		0.002
5	显影液		0.045	50		0.0009
6	机油		0.02	2500	参考 HJ169-2018 附录表 B.1 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.000008
7	各类危险废物	洗版废水	0.016	50	参考 HJ169-2018 附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）确定临界量	0.00032
8		废显影液	0.004	50		0.00008
9		废洗车水	0.050	50		0.001
10		废机油	0.001	2500	参考 HJ169-2018 附录表 B.1 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.0000004
合计						0.0075

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，因此，本项目的环境风险潜势为 I。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”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

（2）生产过程风险识别及风险分析

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节主要包括：液态原辅料和危险废物等泄漏、火灾污染环境，具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4-26 环境风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标
液体原料储存区（仓库）	泄漏	洗车水、油墨、洁版剂、机油等	外包装破裂引起化学品泄漏	地下水、土壤	污染地下水、土壤
废气处理措施	事故排放	VOCs	废气处理设施发生故障，废气未经处理后排放，会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响。	大气	污染大气
危险废物暂存	危险废物暂	洗版废水、	物料泄漏、火灾引起的	大气、地	污染水体、大

间	存间	废洗车水、 废显影液、 废机油等	次/伴生污染物排放	表水	气
---	----	------------------------	-----------	----	---

(3) 环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，本项目风险潜势为 I，无评价范围要求。项目环境敏感点见表 3-3 和附图 5。

(4) 风险防范措施及应急要求

①落实安全管理措施，并接受相关部门的管理。

②项目产生的洗版废水、废洗车水、废显影液、废机油等危险废物按照要求分类存放在危险废物暂存间，并设置塑料托盘承接各类危险废物，避免与地面直接接触；危险废物暂存间内部地面硬底化，涂刷防渗地坪漆，配套围堰。

③加强对废气治理装置的日常运行维护。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的有机废气直接排入大气环境中，将对周边大气环境造成较大的危害。因此，为了杜绝事故废气的排放，建设单位在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。

④本项目使用的 UV 柔版油墨、洗车水、洁版剂等液态原辅材料均以密闭容器形式储存在化学品物料区，并设置独立密闭的生产车间，均不属于《危险化学品目录（2022 年版）》中所列的物质；储存容器在非取用状态时均保持加盖密闭；化学品物料的储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源；内设空调设备，库房温度不宜超过 30℃；储存区四周设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散；保持容器密封；切忌混合储存；定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

⑤事故发生后必要时开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。根据实际情况，必要时企业与外部监测机构共同制定监测方案，及时开展应急监测工作。

⑥从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，确保疏散通道畅通无阻，没有障碍物，并且有明显的疏散标识。在紧急情况下，能够快速、安全地撤离建筑物。同时考虑安置场所的容量和分布情况，以确保所有人员都能够得到妥善安置。

⑦厂区设置合理的防泄漏措施，在厂房出入口处设置应急沙袋，防止消防废水外排。

⑧一旦发现有毒有害物质泄漏，应立即停止相关操作，并启动应急计划。

⑨厂内可燃物品如不慎发生火灾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。

(5) 环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 (DA001) 15m	NMHC	生产废气经集气罩(集气罩周边均设软帘)/整体密闭负压抽风收集后经1套“二级活性炭吸附”装置(TA001)处理,处理达标后引至15m高的排气筒(DA001)排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2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)排气筒VOCs排放限值和《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的较严值
		总 VOCs		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		
	厂界	总 VOCs	加盖密闭、加强车间通风排气	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恶臭污染物厂界新改扩建二级标准
	厂区内	NMHC	加强车间通排风	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 值	经三级化粪池预处理后,再通过生活污水排放口(DW001)接通市政污水管网,排入前锋净水厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
声环境	设备运行	噪声	减振垫、厂房墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	①生活垃圾分类收集后,交由环卫部门清运; ②一般工业固废分类收集后交由专业废物回收公司妥善处理; ③危险废物分类收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存点,定期交有危险废物处理资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施,分区防控防渗,防腐防渗层需定期检查修复,加强管理确保废气处理设施稳定运行,各类污染物达标排放。重点区域(主要为危险废物暂存间、液体原料储存区)参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求			

	做好防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①根据《安全预评价报告》的要求落实安全管理措施，并接受相关部门的管理。</p> <p>②项目使用的UV柔版油墨、洗车水、洁版剂等液态原辅材料均以密闭容器形式储存在化学品物料区，并设置独立密闭的生产车间，均不属于《危险化学品目录（2022年版）》中所列的物质；储存容器在非取用状态时均保持加盖密闭；化学品物料的储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源；内设空调设备，库房温度不宜超过30℃；储存区四周设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散；保持容器密封；切忌混合储存；定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p> <p>③项目产生的洗版废水、废洗车水、废显影液、废机油等危险废物按照要求分类存放储存在危险废物暂存间，应当设置塑料托盘承接各类危险废物，避免与地面直接接触；危险废物暂存间内部地面硬底化，涂刷防渗地坪漆，配套围堰；可有效控制危险化学品容器破损后泄漏程度，加强相应控制措施。</p> <p>④加强对废气治理装置的日常运行维护。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的有机废气直接排入大气环境中，将对周边大气环境造成较大的危害。因此，为了杜绝事故废气的排放，建设单位在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。</p> <p>⑤事故发生后必要时开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。根据实际情况，按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），企业与外部监测机构共同制定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，对污染物的种类、浓度、污染范围及可能的危害作出判断，以便对事件及时、正确进行处理。采样频次和采样项目应根据现场污染状况确定。</p> <p>⑥从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，确保疏散通道畅通无阻，没有障碍物，并且有明显的疏散标识。在紧急情况下，能够快速、安全地撤离建筑物。同时考虑安置场所的容量和分布情况，以确保所有人员都能够得到妥善安置。</p> <p>⑦厂区设置合理的防泄漏措施，在雨水和废水排放口设置可控阀门，防止消防废水排入雨水管道，以火灾发生时消防废水流入周边地表体。</p> <p>⑧一旦发现有毒有害物质泄漏，应立即停止相关操作，并启动应急计划。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，建设项目需严格执行环保法规，落实本报告表中所述的各项控制污染的防治措施，确保日后处理设施的正常运行，则本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，在落实上述措施前提下，**从环保角度而言，本建设项目是可行的。**

附表

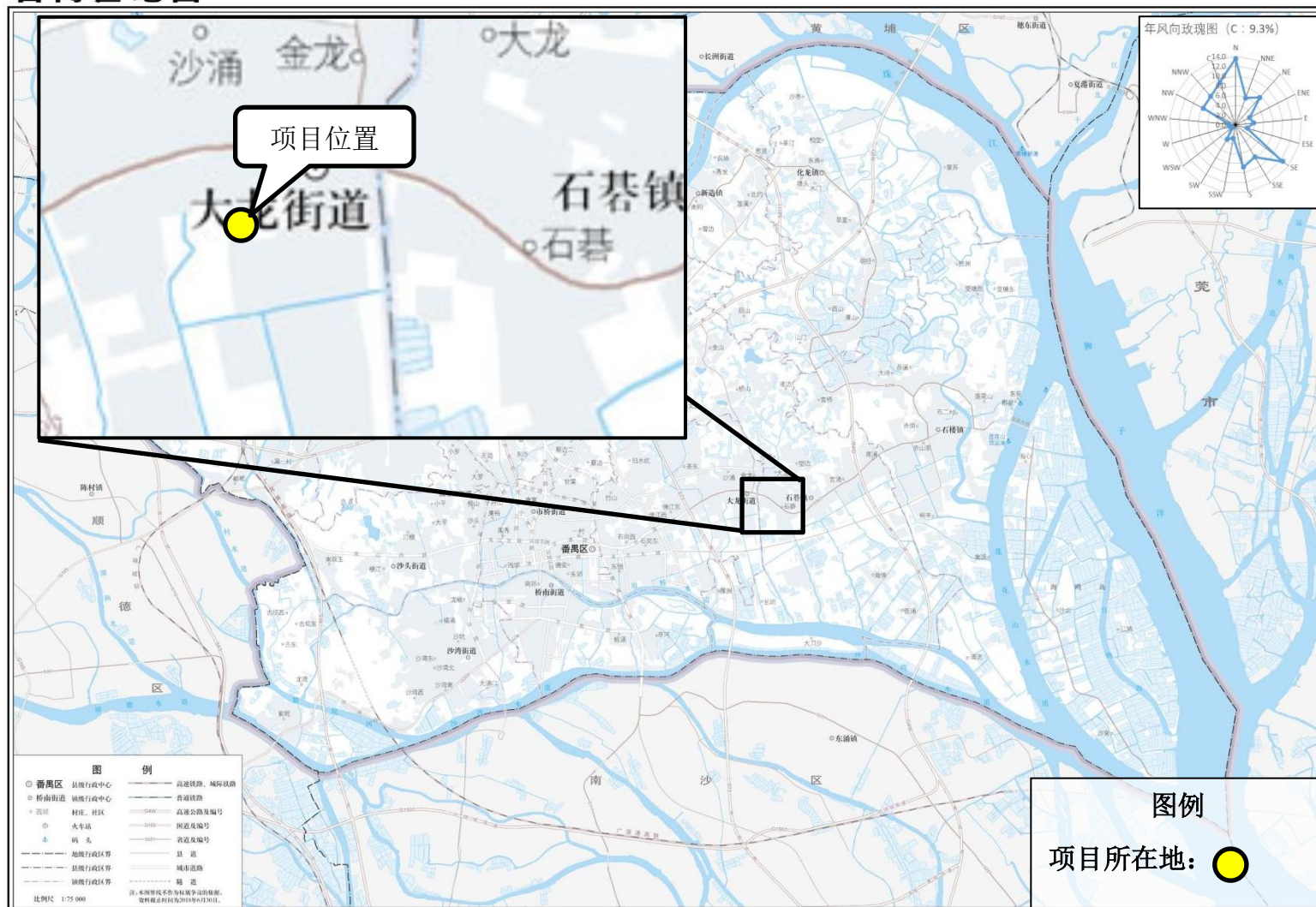
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		废气量（万 m³/a）		832.56	5280	0	5040	0	5040	-240
		NMHC/ 总 VOCs （t/a）	有组织	0.0036	0.0219	0	0.017	0	0.017	-0.0049
			无组织	0.00296	0.0244	0	0.068	0	0.068	+0.0436
		臭气浓度 （t/a）	有组织	少量	少量	0	少量	0	少量	少量
			无组织	少量	少量	0	少量	0	少量	少量
废水	生活污水	废水量（万 m³/a）		0.014	0.014	0	0.021	0	0.021	+0.007
		COD _{Cr} （t/a）		0.0129	0.032	0	0.043	0	0.043	+0.0301
		BOD ₅ （t/a）		0.0038	0.025	0	0.033	0	0.033	+0.0292
		SS（t/a）		0.0064	0.0112	0	0.015	0	0.015	+0.0086
		NH ₃ -N（t/a）		0.004	0.004	0	0.0043	0	0.0043	+0.0003
一般工业 固体废物		生活垃圾（t/a）		0.45	0.45	0	3.15	0	3.15	+2.7
		废边角料（t/a）		0.266	0.266	0	3.01	0	3.01	+2.744
		废包装材料（t/a）		0.25	0.25	0	2	0	2	+1.75
		不合格品（t/a）		0	0	0	2	0	2	+2

危险废物	洗版废水（t/a）	0.13	0.13	0	0.194	0	0.194	+0.064
	废印版（t/a）	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	废显影液（t/a）	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废洗车水（t/a）	0.3	0.3	0	0.3	0	0.3	0
	含洁版剂海绵（t/a）	0.03	0.03	0	0.01	0	0.01	-0.02
	废包装桶（t/a）	1.1	1.1	0	1.6736	0	1.6736	+0.5736
	废机油桶（t/a）	0.06	0.06	0	0.016	0	0.016	-0.044
	含油墨废抹布及手套 （t/a）	0.07	0.07	0	0.5	0	0.01	+0.43
	废机油（t/a）	0.045	0.045	0	0.004	0	0.004	-0.041
	废活性炭（t/a）	2.277	2.277	0	4.587	0	4.587	+2.31
	废 UV 灯管（t/a）	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

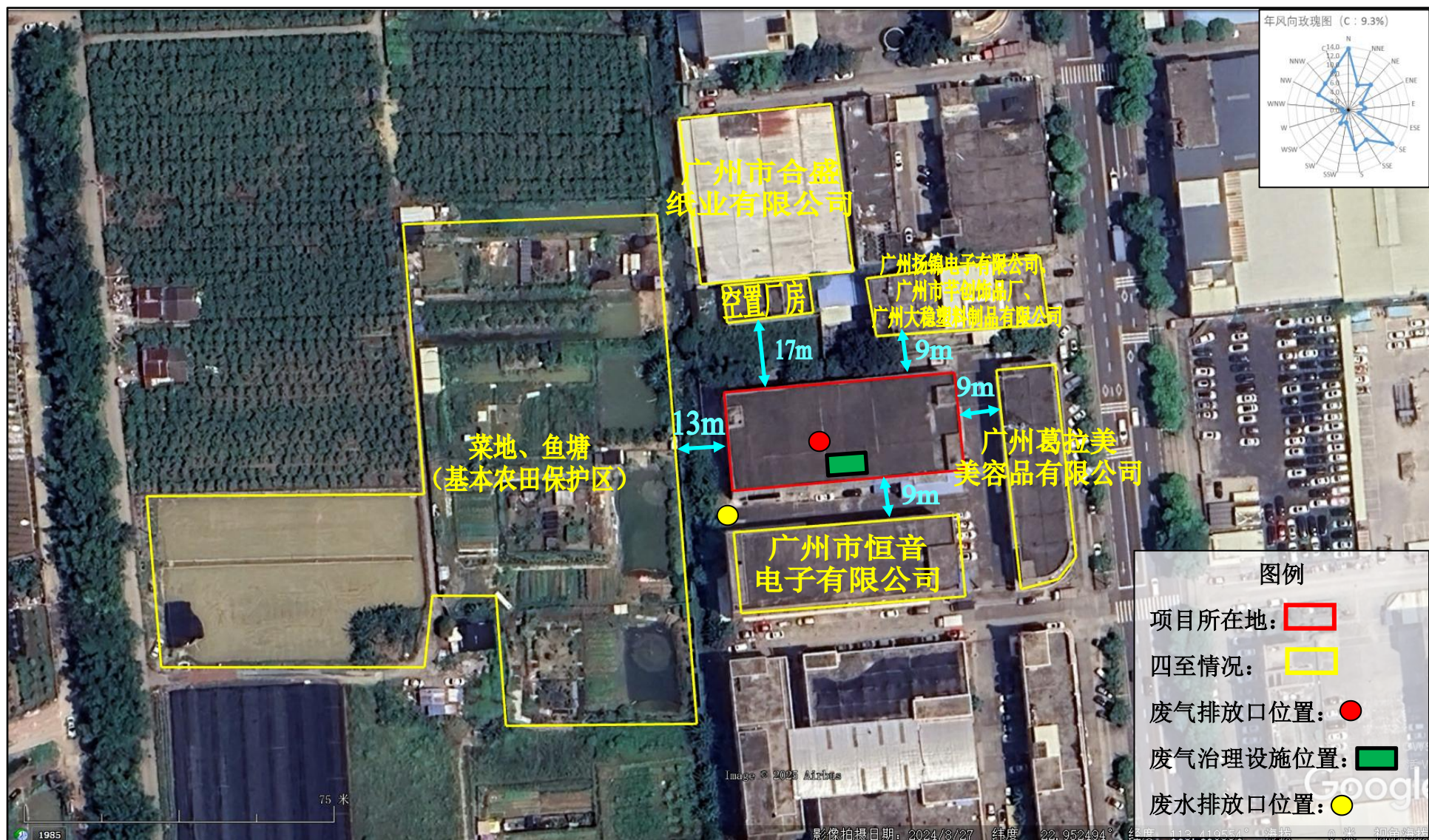
番禺区地图



审图号: 粤S (2018) 120号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目四至卫星图



东侧 广州葛拉美美容品有限公司 9m



南测 广州市恒音电子有限公司 9m



西面 鱼塘、菜地（基本农田保护区）13m



东北侧 广州扬锦电子有限公司、广州市芊创饰品厂、
广州大稳塑料制品有限公司 9m



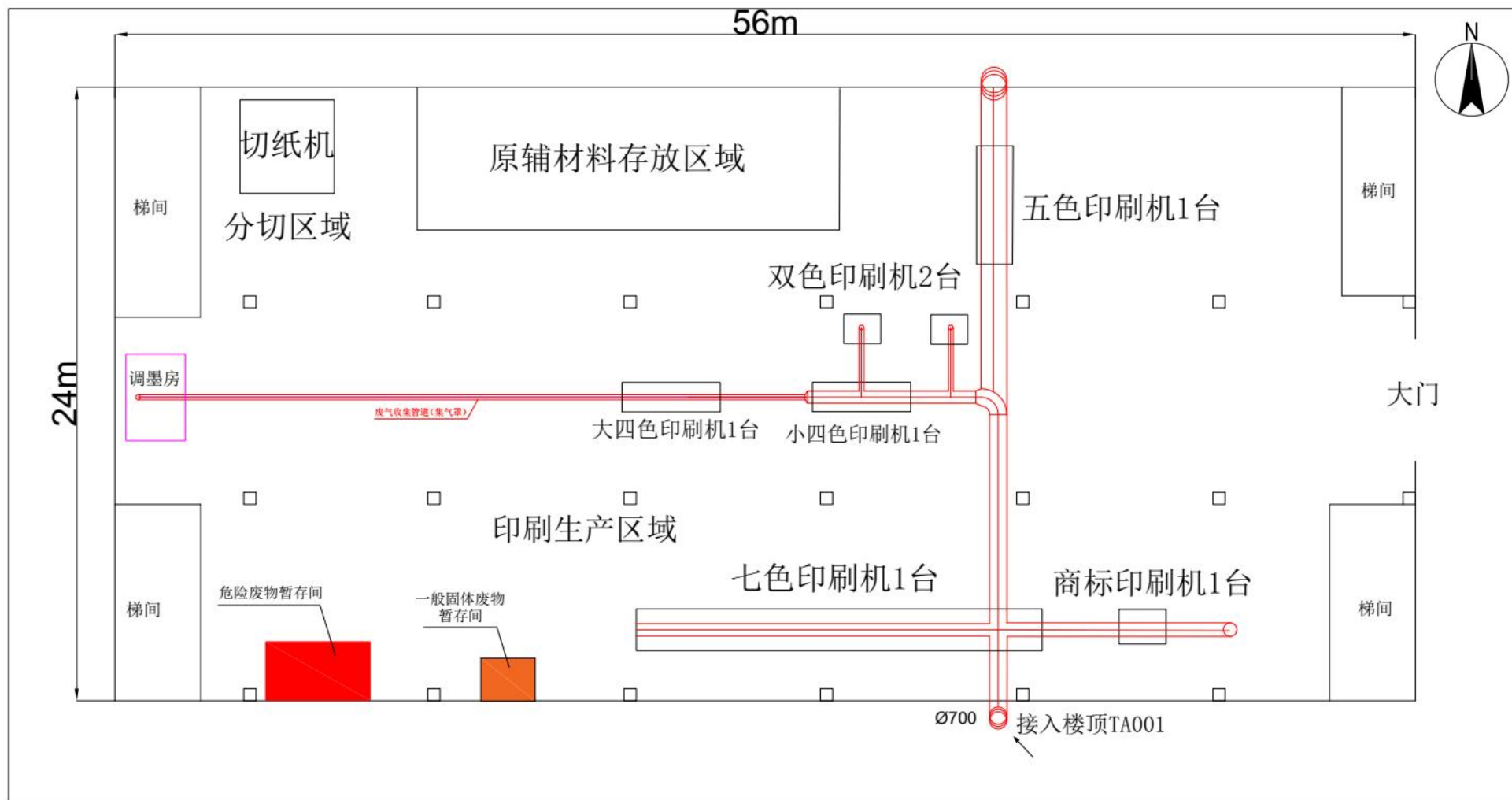
西北面：空置厂房 17m，合盛纸业有限公司 26m



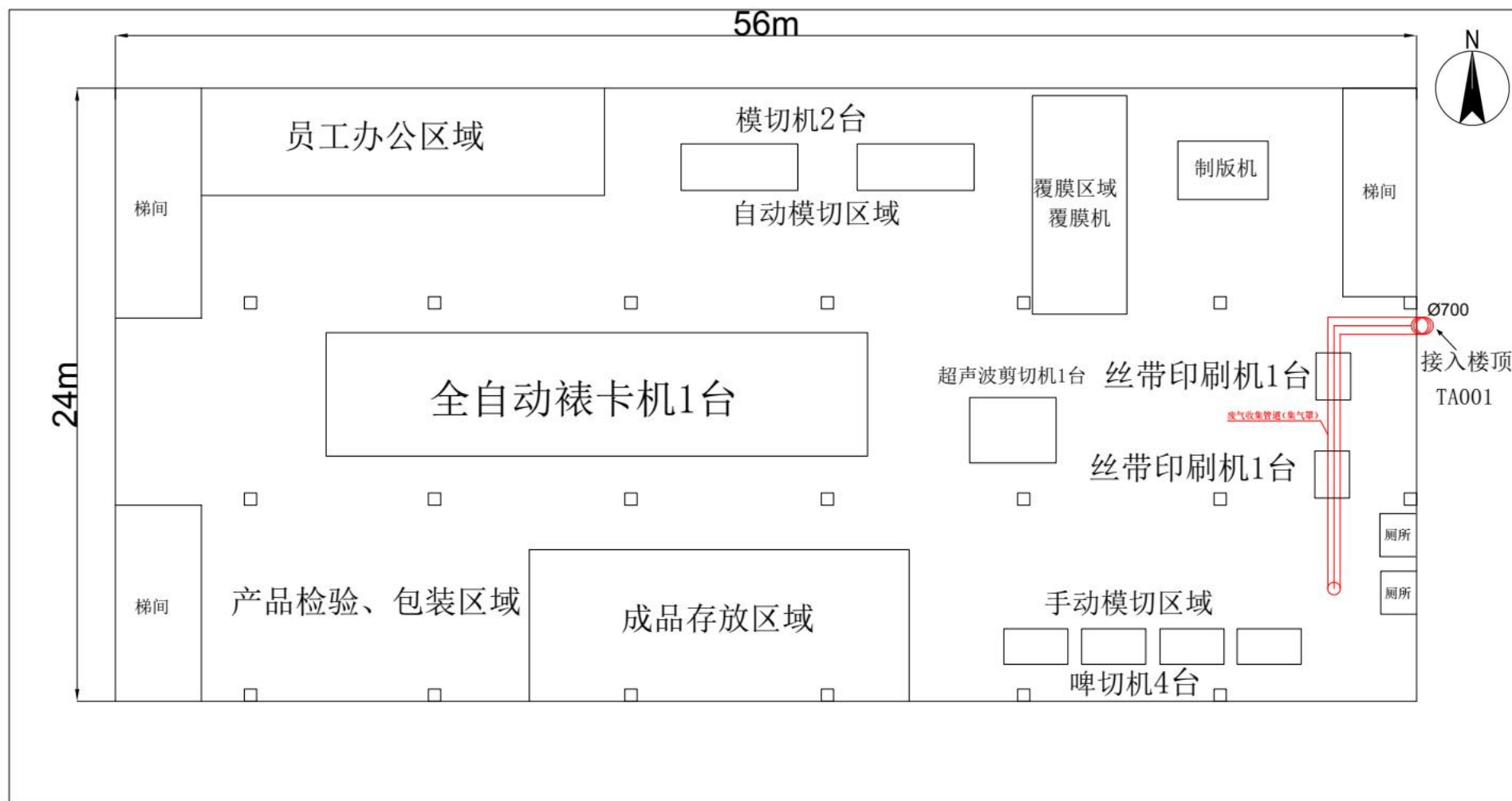
项目内部现状 第一层

	
<p>项目内部现状 第二层</p>	<p>项目外面整体情况</p>

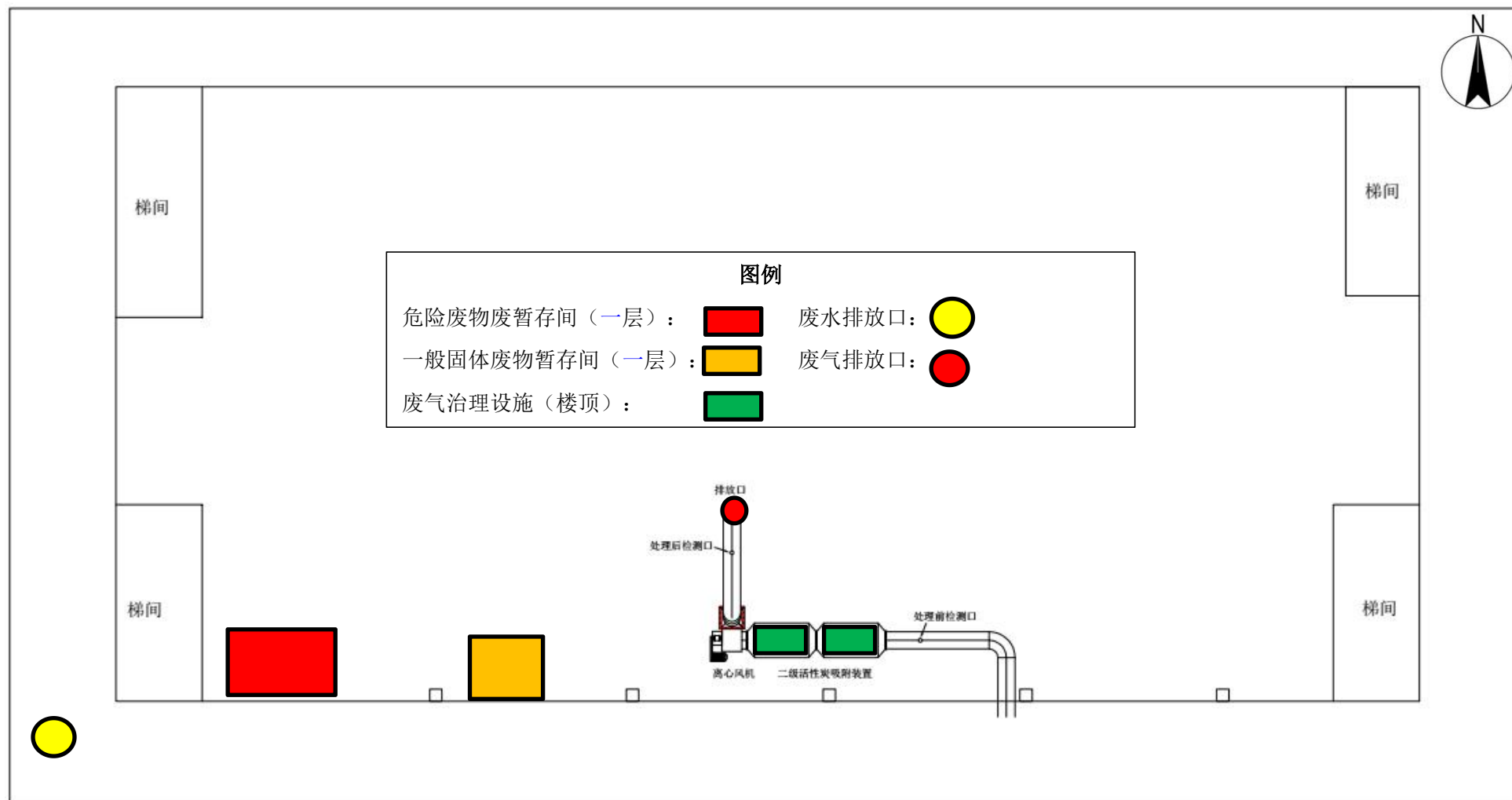
附图 3 项目四至及环境现状



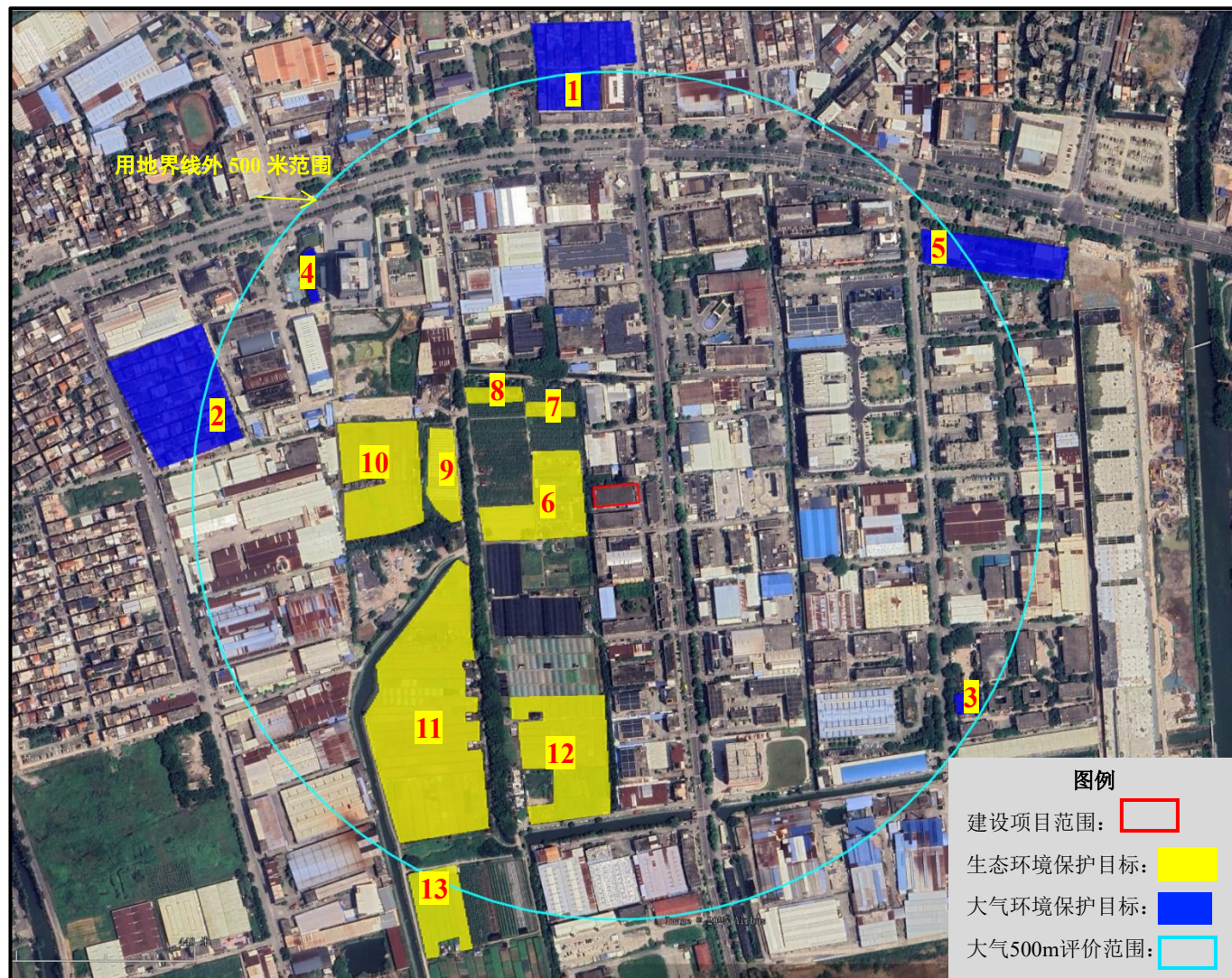
附图 4-1 建设项目平面布置图（一层）



附图 4-2 建设项目平面布置图（二层）



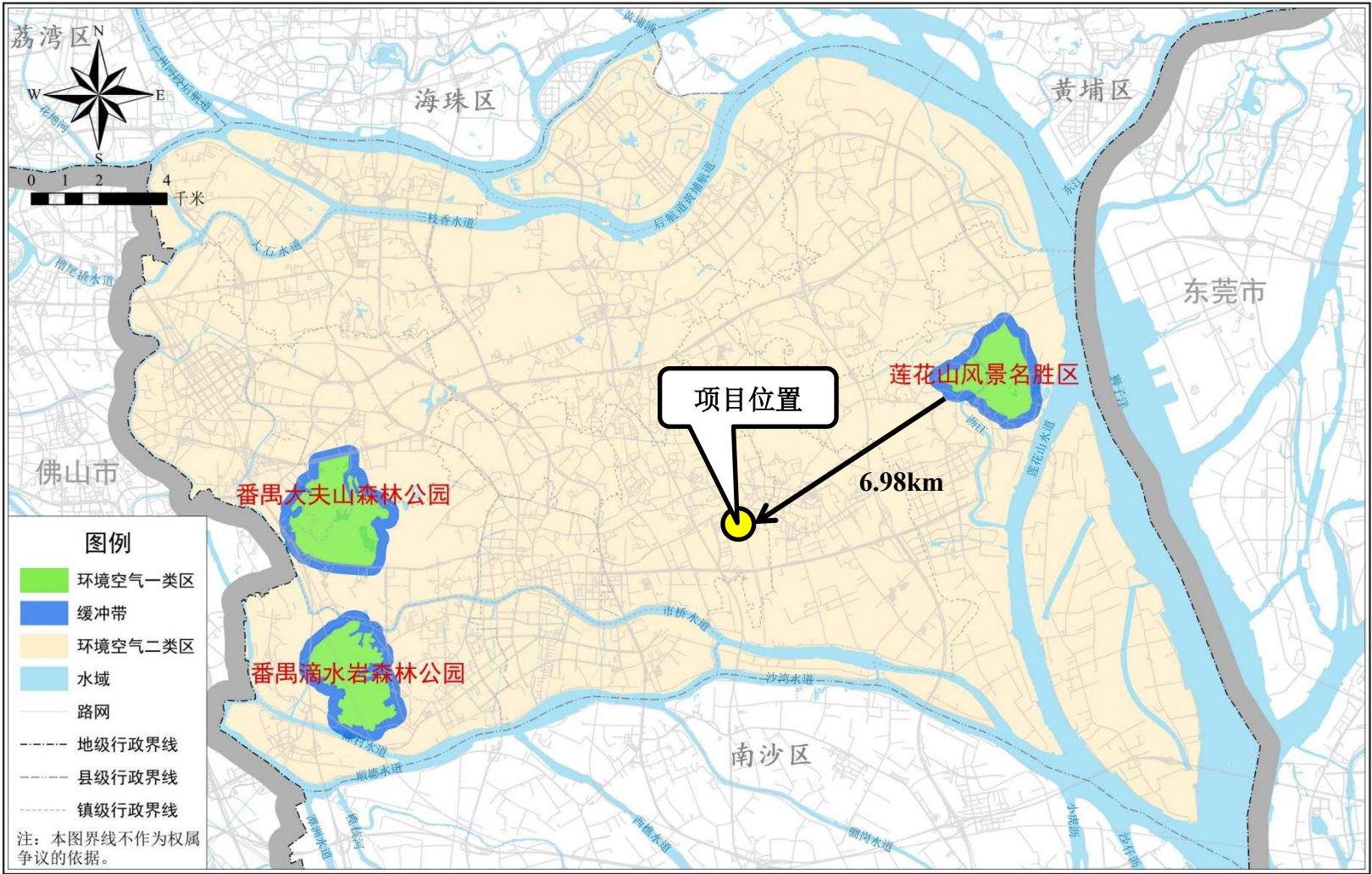
附图 4-3 建设项目平面布置图（总图）



序号	敏感点	距离项目厂界距离/m	距离项目排气筒距离/m
1	沙涌村	465	484
2	新桥村	443	473
3	尚海公寓	457	491
4	大龙街博恩幼儿园	414	442
5	大龙街道办事处	456	479
6	基本农田保护区1	13	34
7	基本农田保护区2	90	111
8	基本农田保护区3	140	166
9	基本农田保护区4	168	192
10	基本农田保护区5	216	239
11	基本农田保护区6	174	198
12	基本农田保护区7	235	246
13	基本农田保护区8	481	497

附图 5 建设项目环境敏感点分布图

广州市环境空气功能区区划图（番禺区部分）

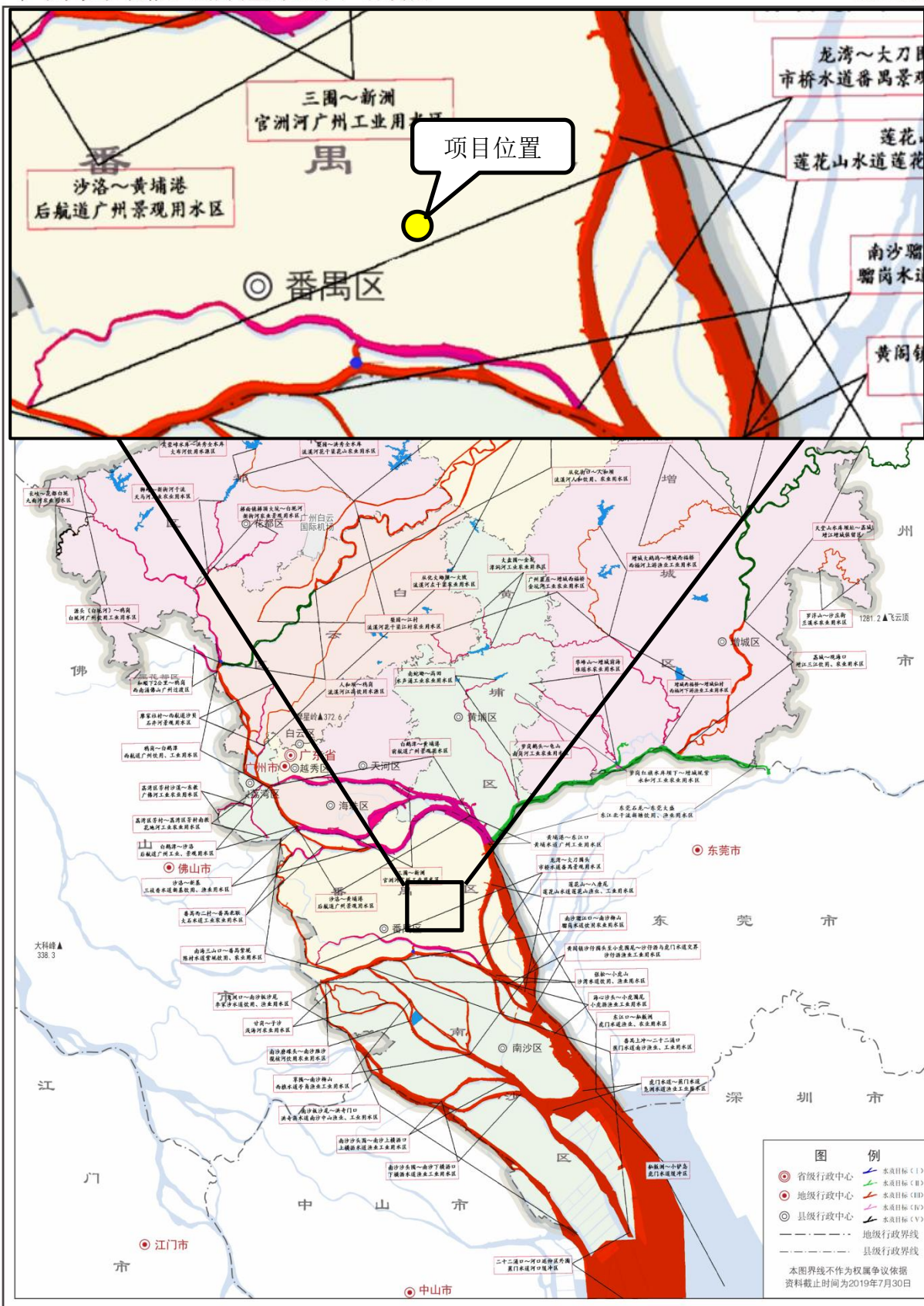


审图号：粤AS（2025）044号

附图 6 广州市环境空气功能区区划图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

行政区划简版

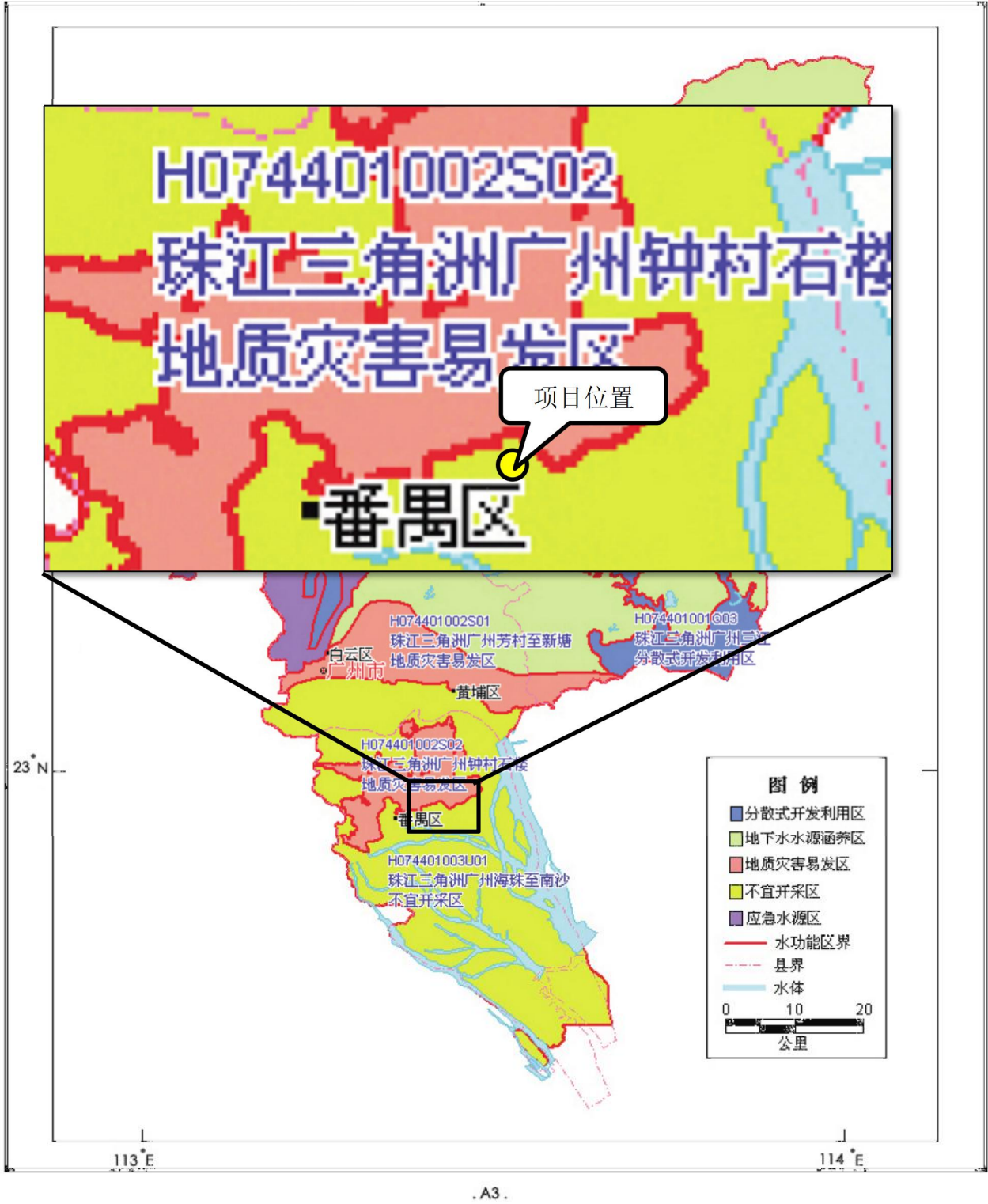


审图号：粤AS (2022) 026号

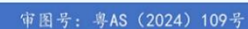
监 制：广州市规划和自然资源局

附图 7 广州市地表水环境功能区划图

图 3 广州市浅层地下水功能区划图



附图 8 广州市浅层地下水功能区划图



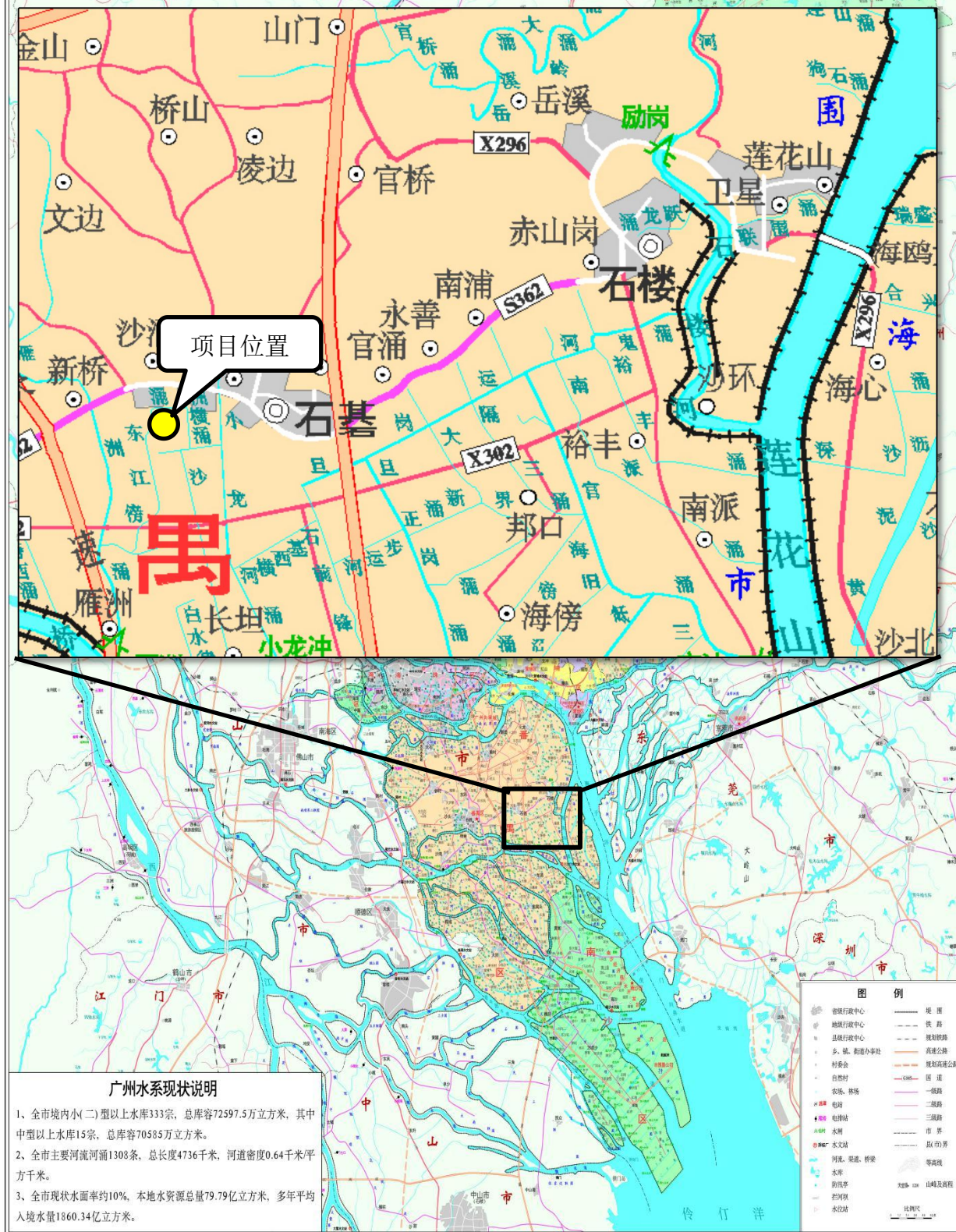
—116—

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



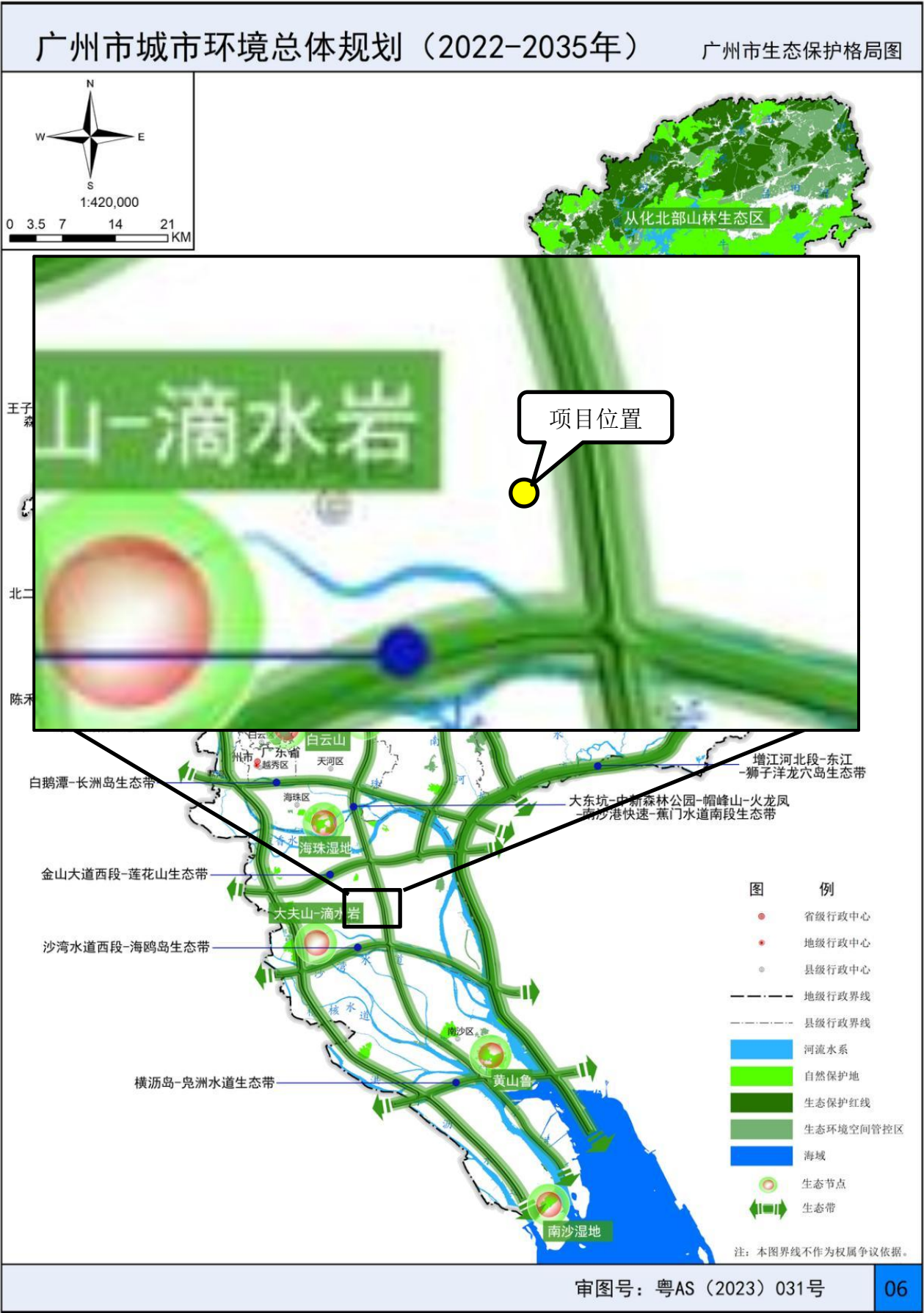
附图 10 广州市饮用水水源保护区区划图

广州市水系图

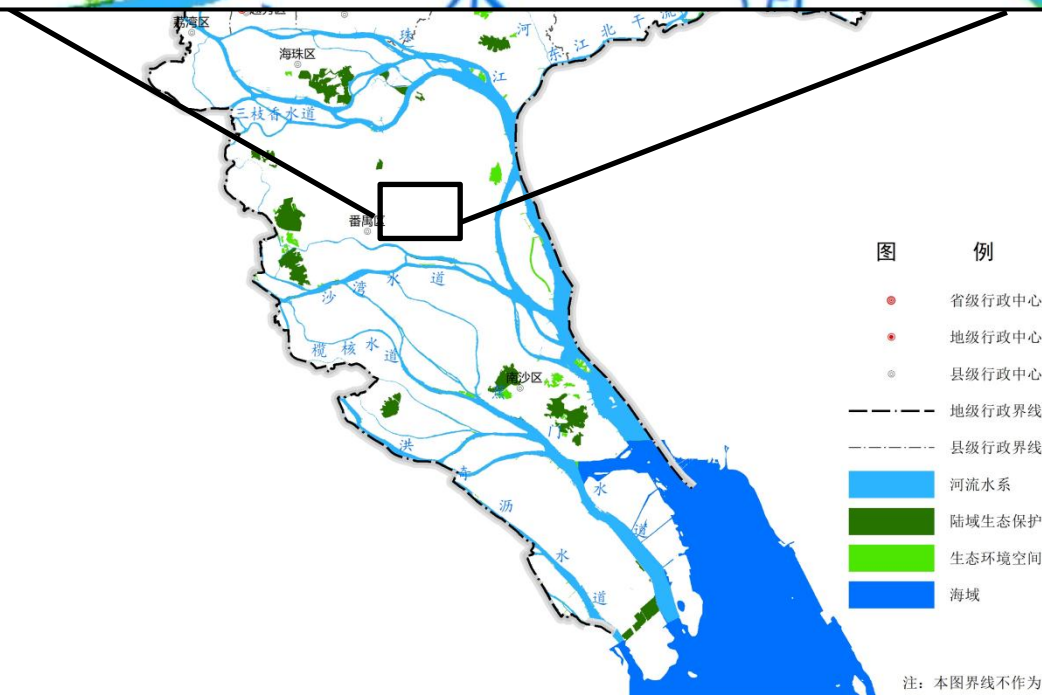
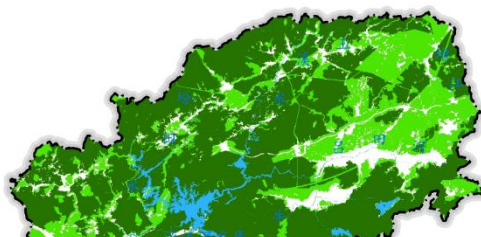
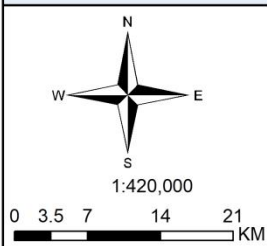


广州市水务局
二〇〇九年十二月

附图 11 番禺区水系图



附图 12 广州市生态保护格局图



- 图 例
- 省级行政中心
 - 地级行政中心
 - ◎ 县级行政中心
 - 地级行政界线
 - 县级行政界线
 - 蓝色 河流水系
 - 深绿色 陆域生态保护红线
 - 亮绿色 生态环境空间管控区
 - 蓝色 海域

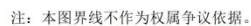
注：本图界线不作为权属争议依据。

审图号：粤AS（2023）031号

02

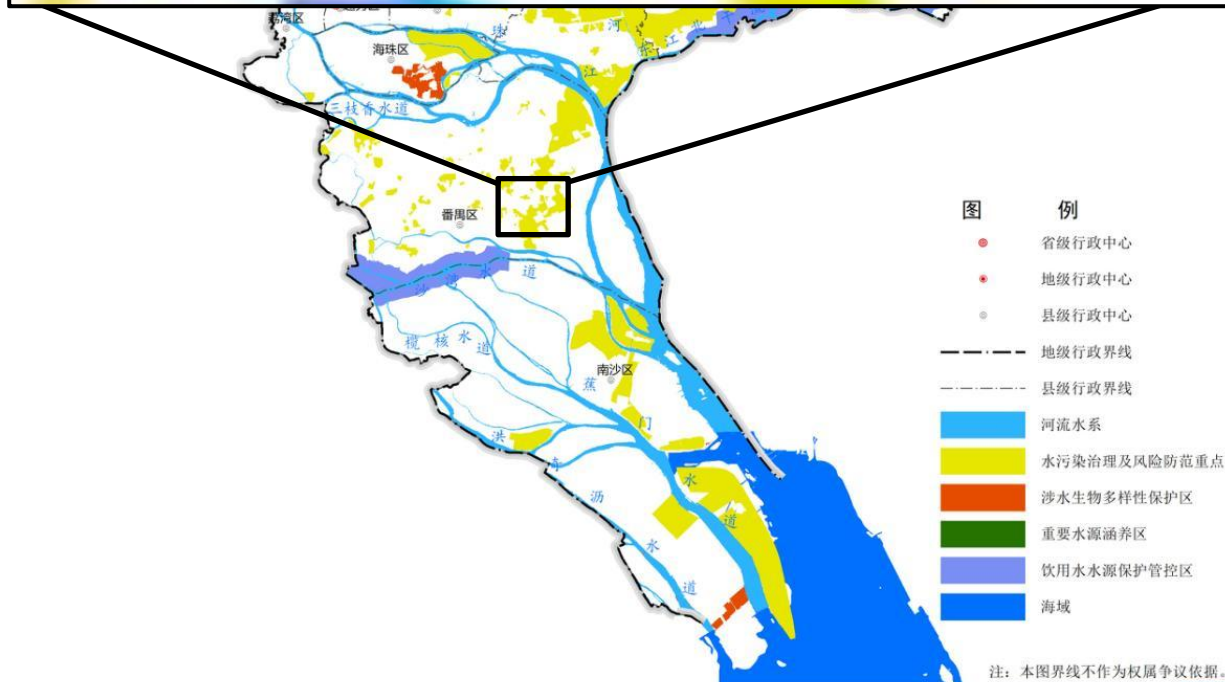
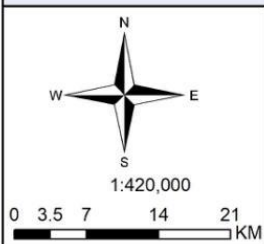
附图 13 广州市生态环境管控区图

广州市大气环境管控区图



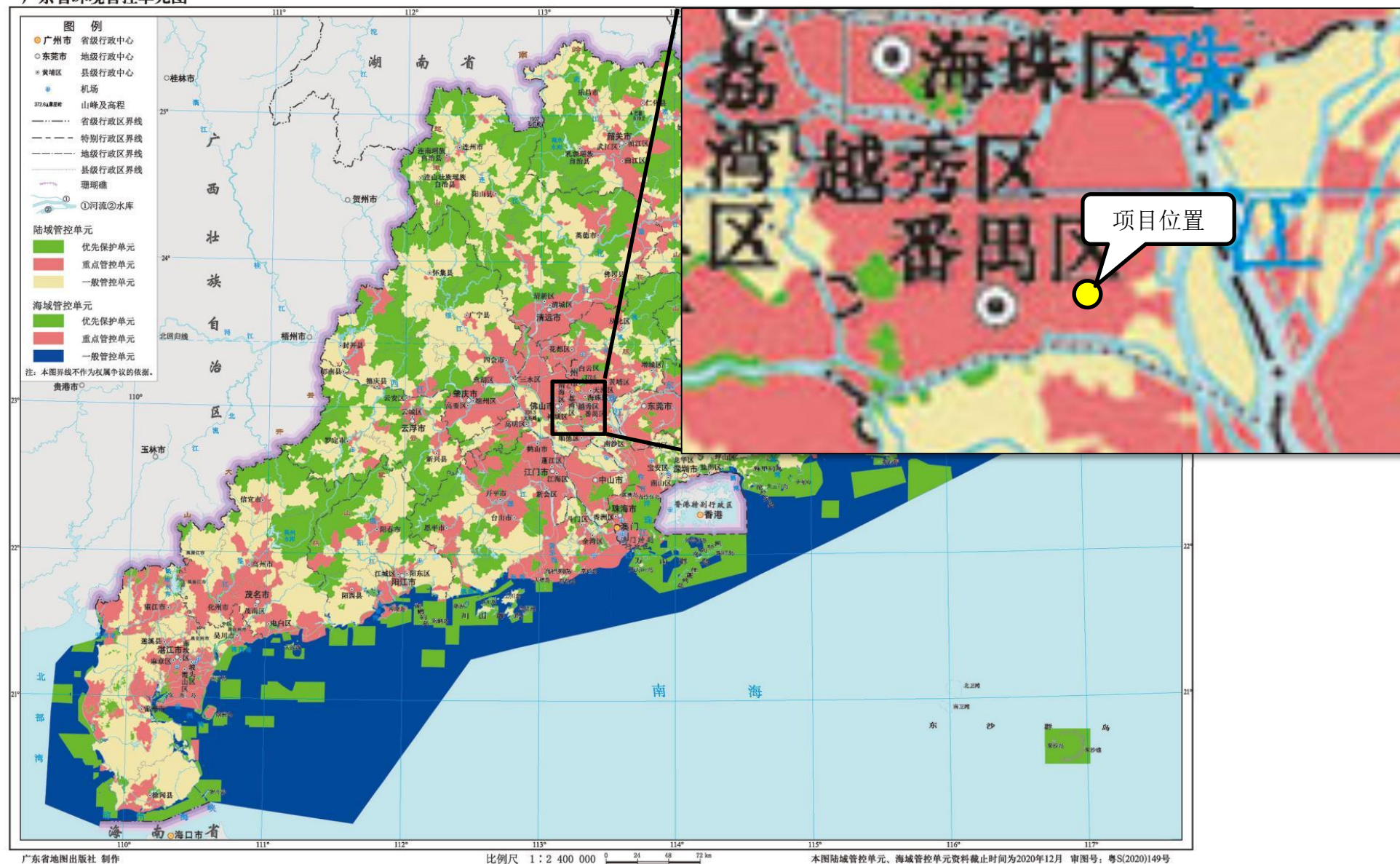
03

—121—



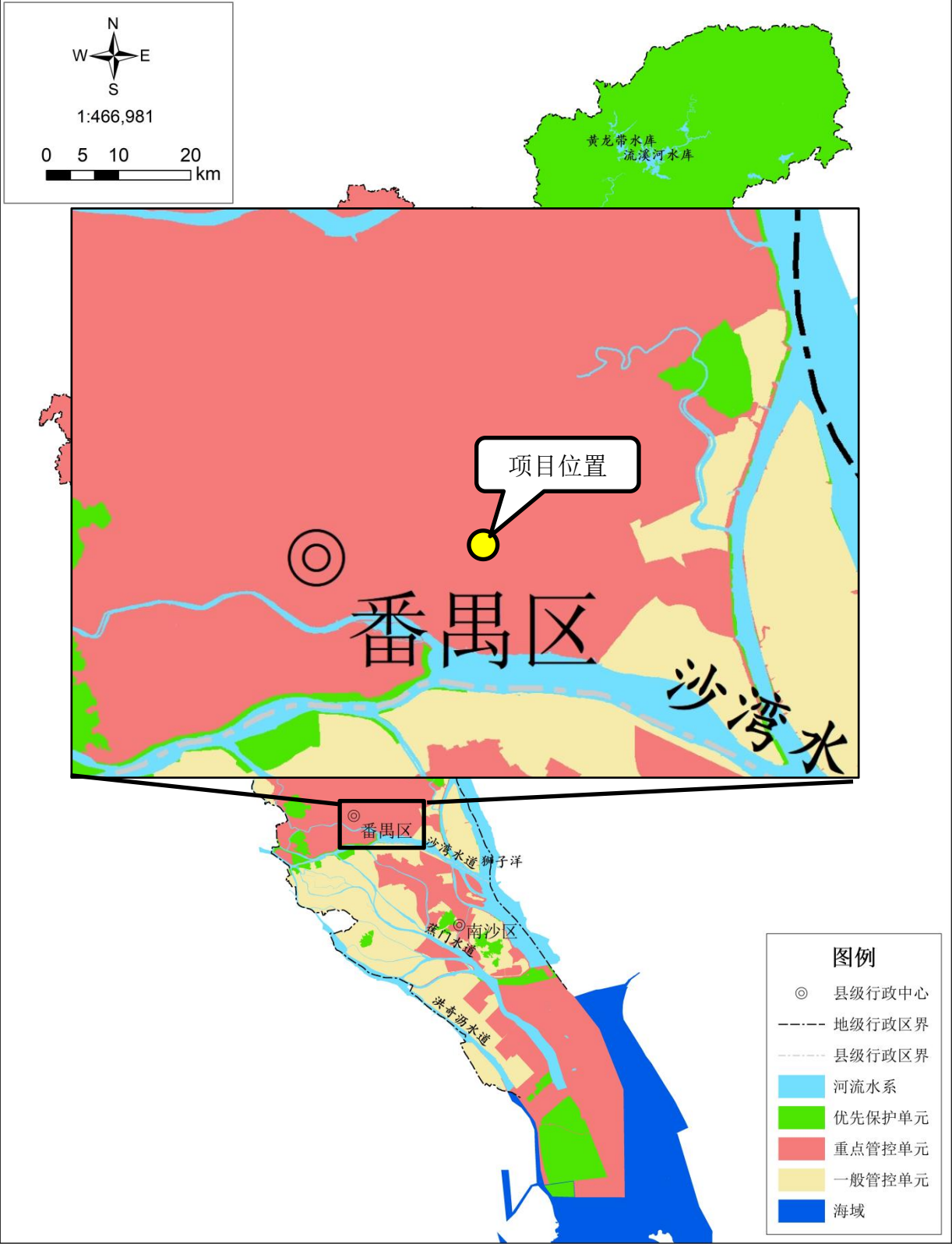
附图 15 广州市水环境空间管控图

广东省环境管控单元图



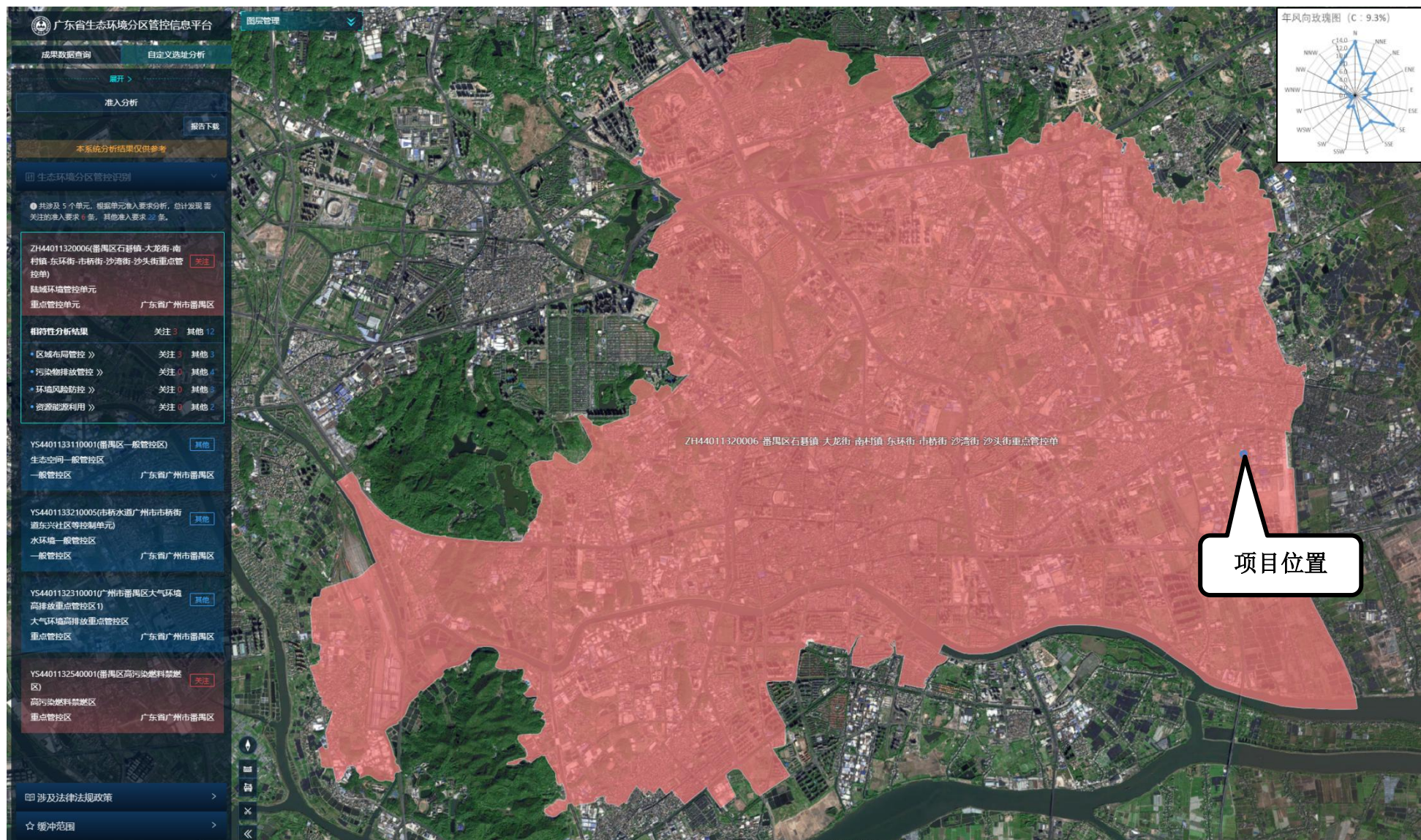
附图 16 广东省环境管控单元图

广州市环境管控单元图



注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 17 广州市环境管控单元图



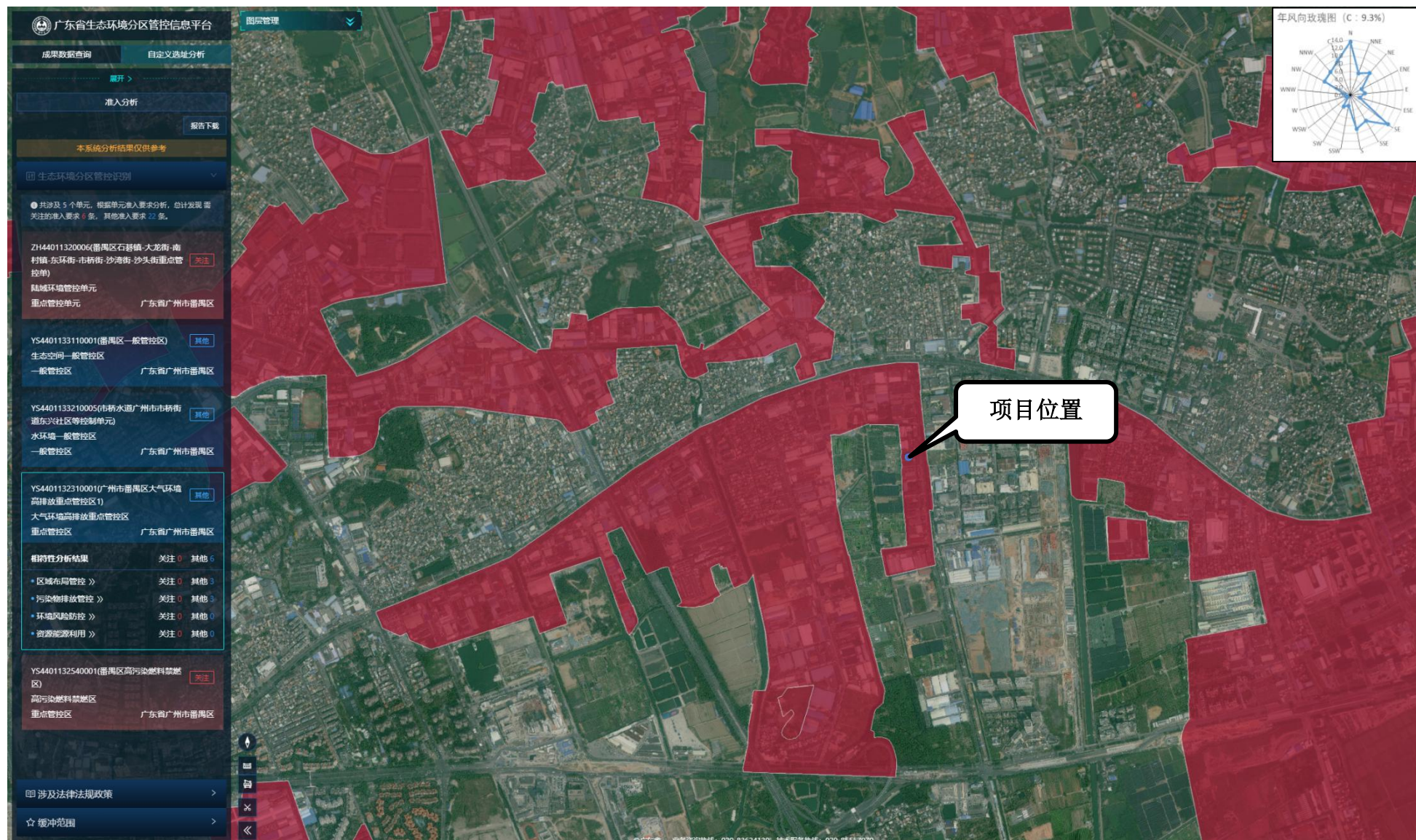
附图 18-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）



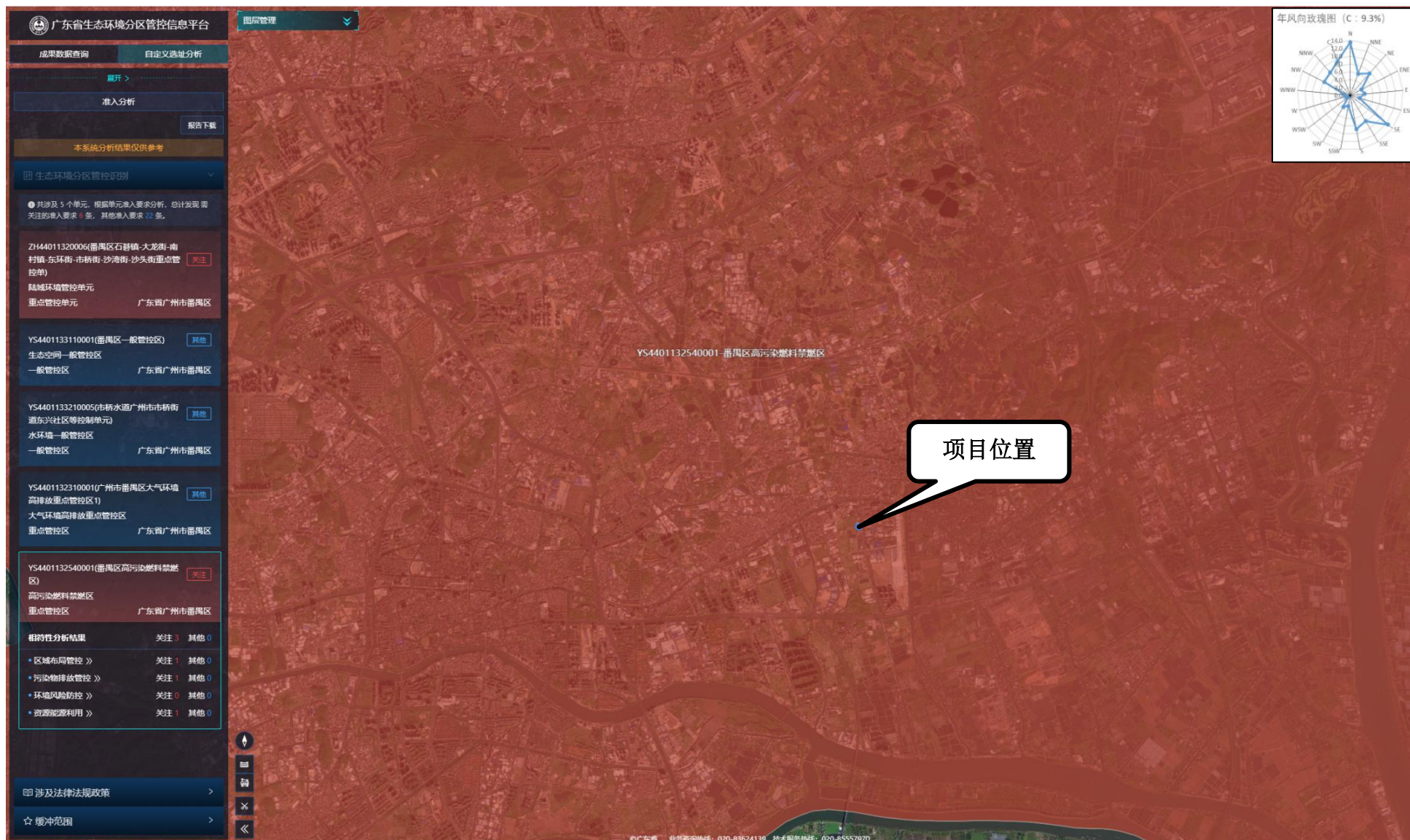
附图 18-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区）



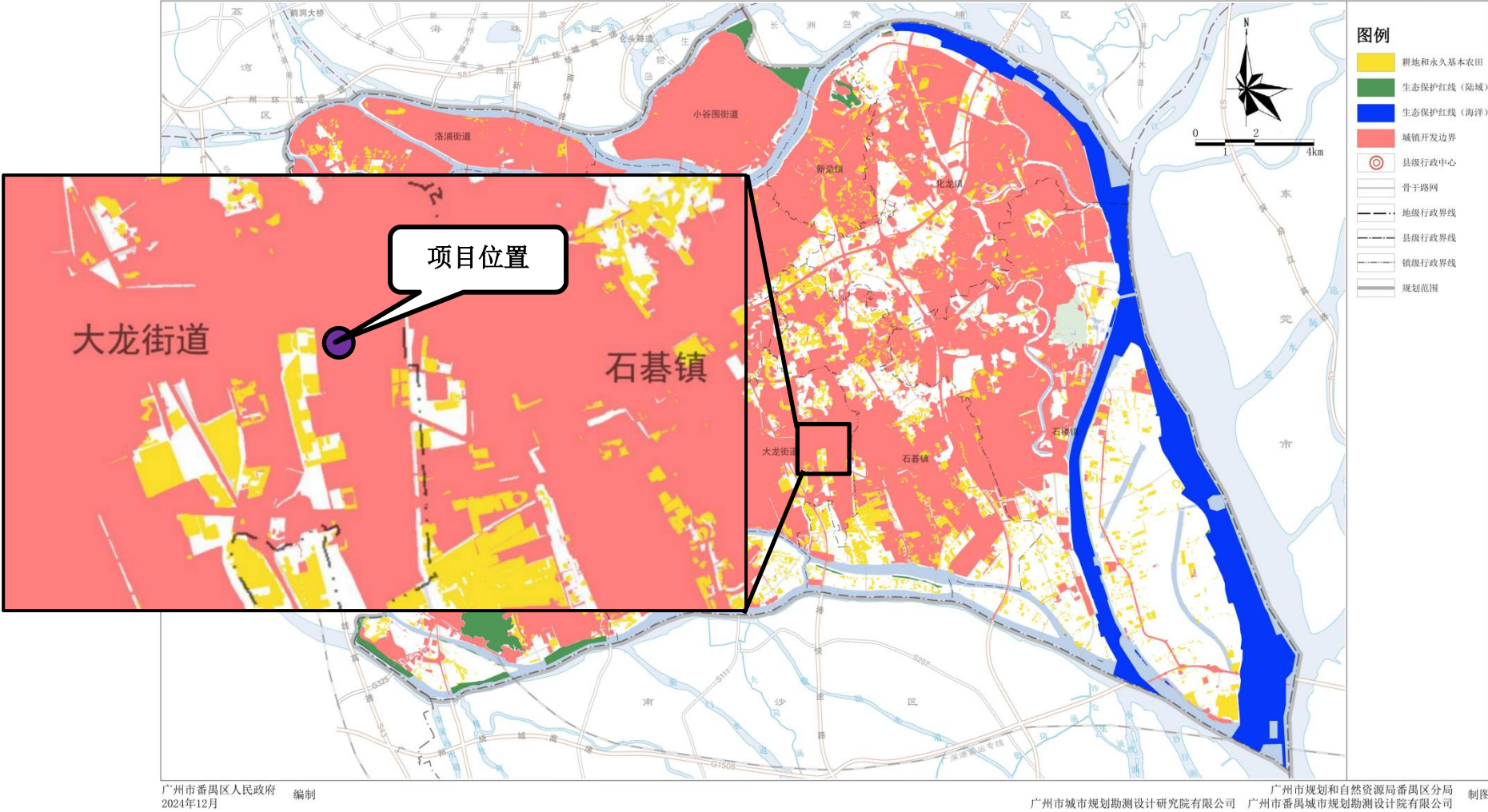
附图 18-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区）



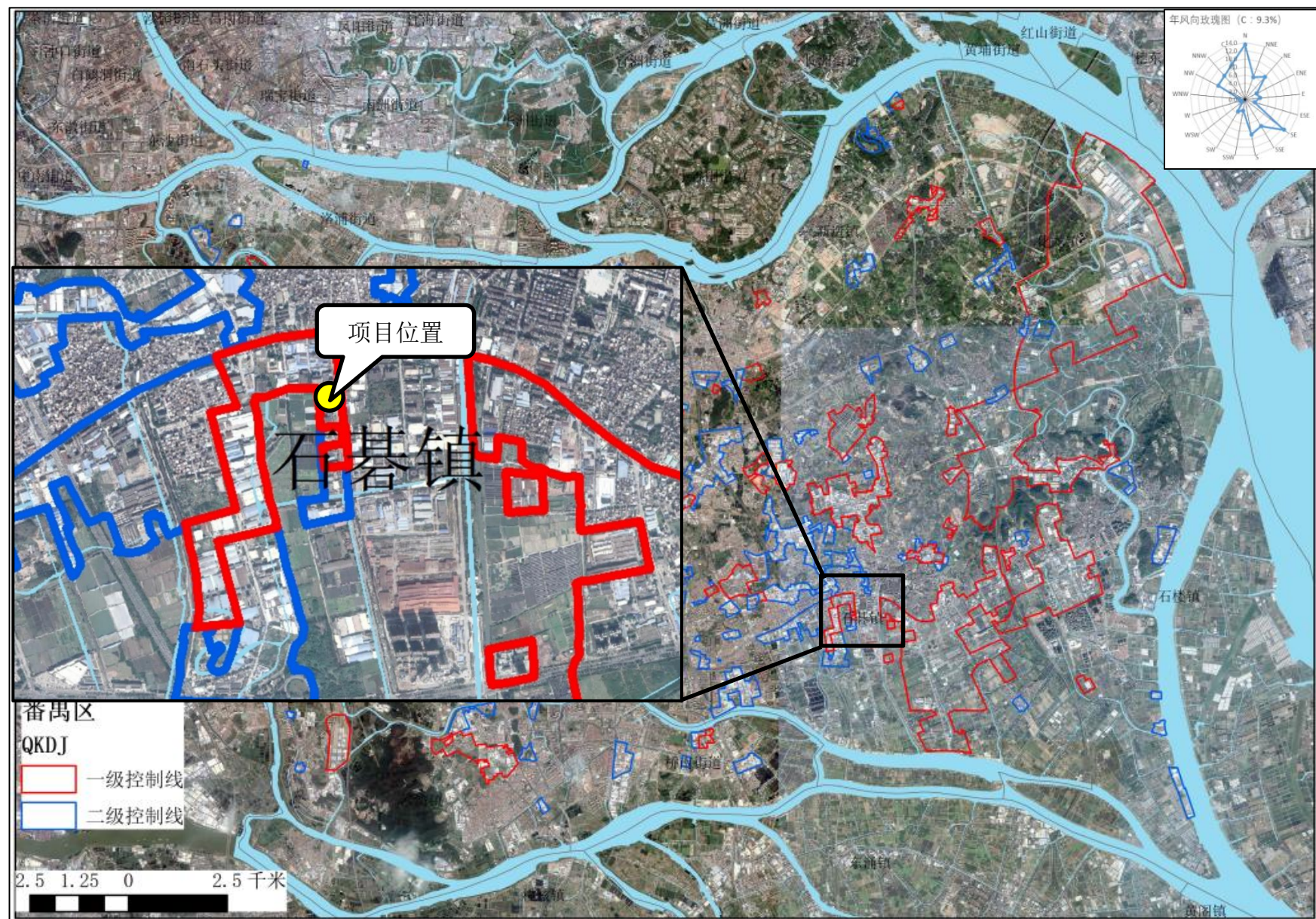
附图 18-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 18-5 广东省“三线一单”应用平台截图（高污染燃料禁燃区）



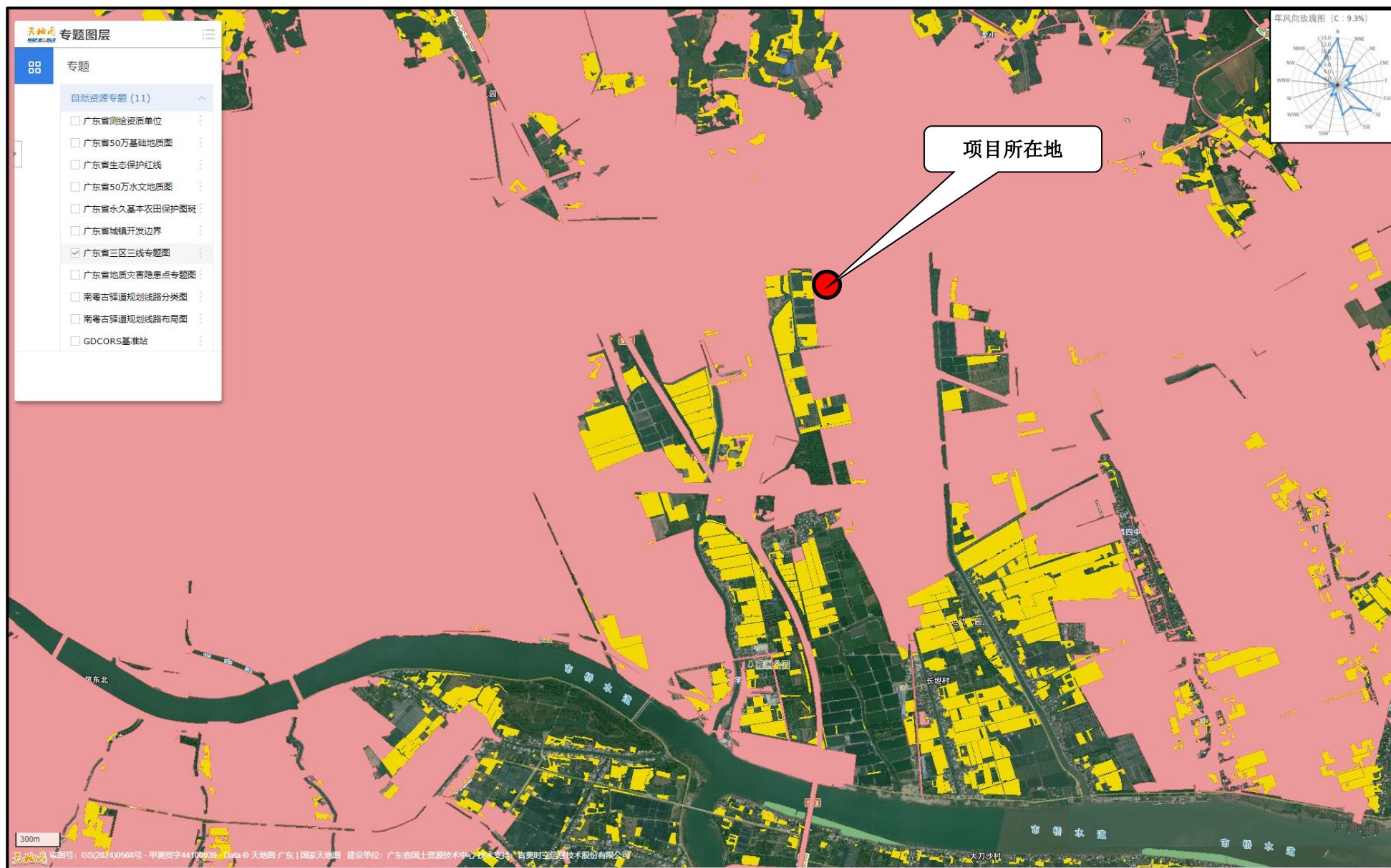
附图 19 广州市番禺区国土空间总体规划（2021-2035 年）图



附图 20 广州市工业产业区块划定成果图



附图 21 项目基本农田保护区图



附图 22 广东省地理信息公共服务平台“三区三线”专题图（截图）

