

项目编号：6kpam7

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目

建设单位（盖章）：广州市森腾印刷有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市森腾印刷有限公司（统一社会信用代码 91440106070164617

0) 郑重声明：

一、我单位对广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目环境影响报告表（项目编号：6kpam7，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，充分知晓其内容和结论。

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

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

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

建设单位（盖章）：广

法定代表人（

编制单位责任声明

我单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码91441900MADALY0W9K）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、我单位受广州市森腾印刷有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目环境影响报告表（项目编号：6kpam7，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：广东1

法定代表人（签字/签章）

2026年1月9日

打印编号: 1767946339000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|---------------|--|----------|----|
| 项目编号 | 6kpam7 | | |
| 建设项目名称 | 广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目 | | |
| 建设项目类别 | 19—038纸制品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 广州市森腾印刷有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 9144010607 | | |
| 法定代表人（签章） | 金鑫 | | |
| 主要负责人（签字） | 金鑫 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 金鑫 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 广东佳润生态环境咨询有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 914419000000000000 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 冯利珍 | 2022085440352013449914000270 | BH017147 | |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | |
| 冯利珍 | 建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论 | BH017147 | |
| 郑柱涵 | 建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单 | BH073910 | |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

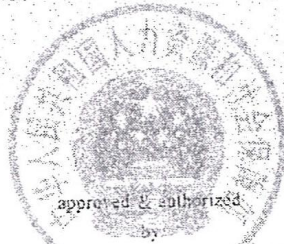
本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 冯利珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000270，信用编号 BH017147），主要编制人员包括 冯利珍（信用编号 BH017147）、郑柱涵（信用编号 BH073910）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员，本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单

编制主持人职业资格证书

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



持证人签名:

Signature of the Bearer

冯利珍

管理号: 2014035440352013440914090270
File No.

姓名:

Full Name

冯利珍

性别:

女

Sex

出生年月:

1983年08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



202601067793199724

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

| | | | | | | | |
|--------|---|--------|-------------------------------|--|--|-----------------------|-----------------------|
| 姓名 | | 冯利珍 | | | | 证件号码 | |
| 参保险种情况 | | | | | | | |
| 参保起止时间 | | | 单位 | | | 参保险种 | |
| | | | | | | 养老 | 工伤 |
| 202404 | - | 202512 | 东莞市:广东佳润生态环境有限公司 | | | 21 | 21 |
| 截止 | | | 2026-01-06 12:46 , 该参保人累计月数合计 | | | 实际缴费 21个月 缓缴0个月 | 实际缴费 21个月 缓缴0个月 |

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-01-06 12:46

仅用于广州市森腾印刷有限公司环评公示



广东省社会保险个人参保证明

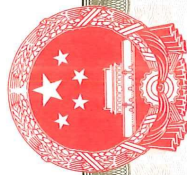
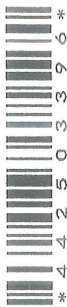
该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

| | | | | | | |
|--------|--|-----|------------------|------|------------------|----|
| 姓名 | | 郑柱涵 | | 证件号码 | | |
| 参保险种情况 | | | | | | |
| 参保起止时间 | | | 单位 | | 参保险种 | |
| | | | | | 养老 | 工伤 |
| 202512 | | - | 202601 | | 东莞市:广东佳润生态环境有限公司 | |
| 2 | | 2 | | 2 | | |
| 截止 | | | 2026-01-14 11:36 | | 该参保人累计月数合计 | |
| | | | | | 实际缴费2个月,缓缴0个月 | |
| | | | | | 实际缴费2个月,缓缴0个月 | |
| | | | | | 实际缴费2个月,缓缴0个月 | |

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-01-14 11:36

仅用于广州市森腾印刷有限公司社保稽核公示



照 执 业 证

统一社会信用代碼
91441900MADAL Y0W

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。



(副本)(1-1)

注册资本 人民币伍佰万元

成立日期 2024年01月18日

广东省东莞市东城街道东莞大道东城段17号

502室之1

[illegible]

围
范
营
经

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。



关
机
记

2024

01

Π

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

* 4 4 2

扫描企业系统、各息

91441900MADALY0W68L7001
统一社会信用代码

营业执照(副本)(1-1)

名称广东佳润生态环境有限公司
类型有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人李俊
经营范围一般项目：水污染治理；环保咨询服务；工程管理服务；大气污染治理；环境应急治理服务；固体废物治理；节能管理服务；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；生态开发、技术咨询、技术转让及技术服务推广；海洋环境服务；碳减排、碳中和技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
登记机关
2024年01月18日成立
广东省东莞市东城街道东莞大道502室之1住所

国家市场监督管理总局公告

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

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登录企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

仅用于广州市森腾印刷有限公司扩建项目环评公示

家企业信用信息公示系统网址：[http://www.gsxt.gov.cn](#)

国

质量控制记录表

| | | | |
|--------------|---|--|--|
| 项目名称 | 广州市森腾印刷有限公司迁址建设项目 | | |
| 文件类型 | <input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表 <input type="checkbox"/> 项 | | |
| 编制主持人 | 冯利珍 | 主要编 | |
| 初审（校核） 意见 | 意见： 1、明确项目所在楼层及建筑面积 2、核实厂房四至情况 3、补充设备使用能源 4、核实项目废气监测要求 5、更新《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（2025年修订版）的通知》（穗府[2025]5号） | 修改情况： 1、已核实修改 2、已核实 3、已补充 4、已核实补充 5、已更新 | |
| | 审核人（签名）：_____ | | |
| 审核意见 | 意见： 1、补充水平衡图中的循环水量 2、核实全文附图编号 3、补充《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号） 4、核实危废种类 | 修改情况： 1、已补充 2、已核实 3、已补充 4、已核实 | |
| | 审核人（签名）：_____ | | |
| 审定意见 | 意见： 1、核实工业企业生产设备噪声源强 2、核实危险废物风险识别补充危险废物 3、核实报告前后数据是否一致 4、核实有机废气排放标准 | 修改情况： 1、已核实 2、已补充 3、已核实 4、已核实 | |
| | 审核人（签名）：_____ | | |

目录

| | |
|--|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 21 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 32 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 38 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 67 |
| 六、结论 | 69 |
| 附表 | 70 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 70 |
| 附图 1 建设项目地理位置图 | |
| 附图 2 建设项目四置图 | |
| 附图 3 项目厂房四置实景图 | |
| 附图 4 项目车间平面布局图 | |
| 附图 5 项目厂界 500m 周围主要敏感点分布图 | |
| 附图 6 项目与广东省环境管控单元图的位置关系图 | |
| 附图 7 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图 | |
| 附图 8 项目与周边水系图的位置关系图 | |
| 附图 9 项目与广州市饮用水源保护区区划图的位置关系图 | |
| 附图 10 项目与广州市地表水环境功能区划图的位置关系图 | |
| 附图 11 项目与广州市环境空气质量功能区划图的位置关系图 | |
| 附图 12 项目与广州市增城区声环境功能区划图的位置关系图 | |
| 附图 13 项目与广州市生态环境空间管控图的位置关系图 | |
| 附图 14 项目与广州市生态环境空间管控的位置关系图 | |
| 附图 15 项目与广州市水环境空间管控的位置关系图 | |
| 附图 16 项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系图 | |
| 附图 17 项目与广州市增城区土地利用总体规划图的位置关系图 | |
| 附图 18 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图 | |
| 附图 19 项目与广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编批后通告附图的位置关系图 | |
| 附件 1 营业执照 | |
| 附件 2 法人身份证 | |
| 附件 3 购买合同 | |
| 附件 4 不动产权证 | |
| 附件 5 原料 MSDS 报告 | |
| 附件 6 城镇污水排入排水管网许可证 | |
| 附件 7 2024 年东江北干流水质状况 | |
| 附件 8 2024 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标 | |
| 附件 9 原项目环评批复文件 | |
| 附件 10 原项目应急预案简化备案回执 | |
| 附件 11 原项目排污许可证 | |
| 附件 12 原项目环评验收专家组意见 | |
| 附件 13 原项目环评验收监测报告 | |

附件 14 原项目危废合同及危废转移联单

附件 15 原项目一般固废合同

附件 16 广东省投资项目代码

附件 17 环境影响评价委托书

仅用于广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目环评公示

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2601-440118-04-01-888495 | | |
| 建设单位联系人 | 金鑫 | 联系方式 | |
| 建设地点 | 广东省广州市增城区宁西街道香山大道 88 号 12A 栋 8 楼 | | |
| 地理坐标 | (东经 113 度 37 分 16.596 秒, 北纬 23 度 11 分 30.535 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2239 其他纸制品制造; C2319 包装装潢及其他印刷 | 建设项目行业类别 | 十九、造纸和纸制品业 22 纸制品制造 223 (有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的) 二十、印刷和记录媒介复制业 23-印刷 231 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 无 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 无 |
| 总投资(万元) | 650 | 环保投资(万元) | 32.5 |
| 环保投资占比(%) | 5% | 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) | 1889.38 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | <p>1、规划名称:《广州东部(增城)汽车产业基地总体规划》,审批机关:增城市人民政府;审批文件名称及文号:《关于广州东部(增城)汽车产业基地总体规划的批复》(增府复〔2006〕3号)</p> <p>2、规划名称:《广州东部(增城)汽车产业基地控制性详细规划》,审批机关:增城市人民政府;审批文件名称及文号:《关于同意广州东部(增城)汽车产业基地控制性详细规划的批复》(增府复〔2015〕6号)</p> | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>本项目涉及的规划环境影响评价见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 相关规划环评情况</p> | | |

| | 规划环评名称 | 审查机关 | 审查文件名称及文号 |
|------------------|---|---|--|
| | 《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》 | 原广州市环境保护局 | 《关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书审查意见的函》（穗环管〔2009〕189号） |
| | 《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》 | 原广州市环境保护局 | 《广州市环境保护局关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书审查情况的复函》（穗环函〔2018〕92号） |
| | 《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编》 | 广州市人民政府 | （穗府增规划资源审〔2025〕2号） |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>根据《广州东部（增城）汽车产业基地总体规划》《关于广州东部（增城）汽车产业基地总体规划的批复》（增府复〔2006〕3号）及其环评可知，本项目所在地位置不属于该规划范围内。但是，2015年规划编制机关对该规划进行调整，调整后总规划面积为25.49km²，并将本项目所在地纳入该规划范围内。</p> <p>因此，根据《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》及其批复《广州市环境保护局关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书审查情况的复函》（批复单位：原广州市环境保护局，批复文号：穗环函〔2018〕92号）等规划环评要求与本项目建设相符性分析详见下表。</p> | | |
| | 表1.2 相关规划环评符合性分析 | | |
| | 规划环评要求 | 相符性分析 | |
| | 增城经济技术开发区重点发展单元，形成以汽车产业为主导，以先进制造业和战略性新兴产业为主体的产业集聚区，以完善生活配套功能为辅的低密度产业园区。 优先和鼓励引入行业中，在汽车及相关行业的基础上，新增半导体、照明、新能源、新材料、新型电子元器件、电子信息产业、软件和信息服 务、物联网、高端装备制造。限制和禁止引入的项目包括：①不符合基地产业定位，不符合环保要求，清洁生产水平较低的企业；限制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目；禁止新建生产农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂的；禁止稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业和氰化法提炼产品的；开采和冶炼放射性矿产的。②不符合国家政策的“两高一剩”的项目，水的重复利用率低于80%的项目；③废水含难降解的有机物、“三致”污染物，且废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；④工艺废气中 | 相符。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023第7号令）的限制类及淘汰类产业项目，即属于允许类；也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》所列的禁止准入类和许可准入类。项目外排废水为生活污水，生活污水经园区三级化粪池处理经市政管网排入永和污水处理厂处理后达标排放。本项目属于其他纸制品制造项目，不涉及限制和禁止引入的项目和国家政策“两高一剩”的项目。为了提升工业水资源节约利用水平，本项目洗版废水收集后用于车间内地面清洁，不外排。本项目外排废水不含难降解的有机物、“三致”污染物，且废水经预处理达到污水处理厂接管标准。本项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。 | |

| | | |
|---------|---|--|
| | <p>含有目前治理技术无法有效处理的有毒有害物质的；⑤永和污水处理厂无法接纳其排放的废水的。</p> | |
| | <p>应加强对企业的监管，确保企业产生的污水均能进入污水处理厂或经自建污水处理设施后回用、达标排放，禁止将未满足环境质量管理目标要求的废水排入雅瑶河及官湖河。继续保持企业引进的高要求准入条件，禁止排放重金属污染物的企业进入基地建设。建议制定减排计划，尤其是排水大户的减排计划，同时，对永和污水处理厂进行扩建。推广水性涂料的使用覆盖，提高水性涂料使用比例。继续推广燃气锅炉的使用。</p> | <p>相符。本项目洗版废水收集后用于车间内地面清洁，不外排。生活污水经园区三级化粪池处理由市政管网排入永和污水处理厂处理后达标排放。本项目有机废气排放量较少，不含有毒有害物质，本项目产生的废气经处理后达标排放，厂界均能达到相应排放标准要求。</p> |
| | <p>综上，本项目选址于广东省广州市增城区宁西街道香山东路88号12A栋8楼，属于造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业。项目生产经营过程中产生的生活污水、废气、噪声、固废等均能得到有效地处理，满足相应的排放标准限值要求，项目排放的污染物总量较小，不会对周边环境造成不良影响，符合广州东部（增城）汽车产业基地相关规划和对应的规划环境影响评价要求。</p> | |
| 其他符合性分析 | <p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年第7号令），本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，但属于符合国家有关法律、法规和政策规定的允许类。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不涉及禁止准入类，不属于许可准入类中特定化学品的生产经营及项目建设，不涉及许可准入类其他行业禁止许可事项，符合该文件要求。</p> <p>综上所述，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）可知：“三线一单”是要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称：“三线一单”）为手段，作为规划环评的基本管理思路、方式和着力点。本项目的</p> | |

| | | | | |
|---|--|--|--------------|-----|
| 建设与广东省“三线一单”的管控要求相符性分析详见下表。 | | | | |
| 表 1-1 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析 | | | | |
| 内容 | 具体要求（节选） | 相符性分析 | 相符性 | |
| 生态保护红线 | 全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。 | 本项目属于一般管控单元，项目选址不在广州市生态保护红线和饮用水源保护区范围内，见附图 14 和附图 9。 | 符合 | |
| 环境质量底线 | 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 | 根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目所在区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。 | 符合 | |
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 | 项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。 | 符合 | |
| 生态环境准入清单 | 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 | 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）中“1+3+N”三级生态环境准入清单体系可知，本项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。 | 符合 | |
| <p>综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。</p> <p>（2）与广东省生态环境分区管控要求相符性分析</p> <p>本项目的建设符合生态环境分区管控要求的相符性分析见下表。</p> <p>表 1-2 本项目与广东省生态环境分区管控要求相符性分析一览表</p> | | | | |
| 序号 | 类别 | 具体要求（节选） | 相符性分析 | 相符性 |
| ①全省总体管控要求 | | | | |
| 1 | 区域 | 环境质量不达标区域，新建项目需符 | 本项目不属于其中区域布局 | 符合 |

| | | | | |
|------------------------|--------------------------------|---|---|----|
| 仅用于广州市森腾印刷有限公司扩建项目环评报告 | 布局 管控 要求 | 合环境质量改善要求。 | 管控、能源资源利用、污染物 排放管控和环境风险防控等 方面明确禁止准入项目。本项 目区域的大气、地表水环境质 量现状均达标，均属于达标 区。项目间接冷却水循环使用 定期补充，不外排。生活污水 经园区三级化粪池预处理后， 通过市政污水管网排入永和 污水处理厂。项目产生污染物 有机废气，按要求申请总量， 本项目不位于饮用水水源保 护区，且建设单位建立环境风 险措施制度可有效地将环境 风险减少到最低限度。 | 符合 |
| | 2 能源 资源 利用 要求 | 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格 水资源管理制度，把水资源作为刚性 约束，以节约用水扩大发展空间。落 实单位土地面积投资强度、土地利用 强度等建设用地控制性指标要求，提 高土地利用效率。 | | |
| | 3 污染 物排 放管 控要 求 | “深入推进石化化工、溶剂使用及挥发 性有机液体储运销的挥发性有机物减 排，通过源头替代、过程控制和末端 治理实施反应活性物质、有毒有害物 质、恶臭物质的协同控制”。 | | |
| | 4 环境 风险 防控 要求 | “加强东江、西江、北江和韩江等供水 通道干流沿岸以及饮用水水源地、备 用水源环境风险防控，强化地表水、 地下水和土壤污染风险协同防控，建 立完善突发环境事件应急管理体系”。 | | 符合 |
| | ②“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区） | | | |
| | 5 区域 布局 管控 要求 | 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化 学制浆、生皮制革以及国家规划外的 钢铁、原油加工等项目。推广应用低 挥发性有机物原辅材料，严格限制新 建生产和使用高挥发性有机物原辅材 料的项目，鼓励建设挥发性有机物共 性工厂。 | 本项目不属于其中区域布局 管控、能源资源利用、污染物 排放管控和环境风险防控等 方面明确禁止准入项目。本项 目产生的挥发性有机物废气 均能有效收集，达标排放。本 项目属于造纸和纸制品业，不 属于高耗水行业。项目洗版废 水收集后用于车间内地面清 洁，不外排。生活污水经园区 三级化粪池预处理后，通过市 政污水管网排入永和污水处 理厂。项目产生的固体废物从 源头上进行减量化、资源化利 用和无害化处置。本项目环境 风险事故发生概率较低，在落 实相关防范措施后，项目生产 风险总体可控。 | 符合 |
| | 6 能源 资源 利用 要求 | 推进工业节水减排，重点在高耗水行 业开展节水改造，提高工业用水效率。 | | 符合 |
| | 7 污染 物排 放管 控要 求 | 在可核查、可监管的基础上，新建项 目原则上实施氮氧化物等量替代，挥 发性有机物两倍削减量替代。大力推 进固体废物源头减量化、资源化利用 和无害化处置，稳步推进“无废城市” 试点建设。加强珠江口、大亚湾、广 海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污 染控制。 | | 符合 |
| | 8 环境 风险 防控 要求 | 提升危险废物监管能力，利用信息化 手段，推进全过程跟踪管理；健全危 险废物收集体系，推进危险废物利用 处置能力结构优化。 | | 符合 |
| ③环境管控单元总体的管控要求 | | | | |

| 9 | 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、其中大气环境受体敏感类重点管控单元要求：生态环境风险高等问题。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。 | 本项目位于重点管控单元（见附图18），不属于产排有毒有害大气污染物的项目，不使用高挥发性有机物原辅材料。 | 符合 |
|--|---|---|-----|
| <p>综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。</p> <p>3、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案》（2024年修订）相关要求，本项目所在位置属于增城经济技术开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44011820004），具体位置详见附图18。本项目的建设符合与广州市“三线一单”相符性分析如下表。</p> | | | |
| 表 1-3 本项目与广州市生态环境分区管控方案相符性分析一览表 | | | |
| 内容 | 相符性分析 | 项目情况 | 相符性 |
| 生态保护红线及一般生态空间 | 全市陆域生态保护红线 1789.37 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。 | 根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），项目选址不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区（附图14）。 | 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。 | 根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其 | 项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电， | 符合 |

| | | | |
|---|--|--|-----|
| | 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。 | 区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。 | |
| 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。其中，我市环境管控单元准入清单，由市生态环境主管部门起草，经市政府同意后由市生态环境主管部门公布。 | 本项目性质不属于“《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案》（2024 年修订）”中区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入及限制项目 | 符合 |
| 表 1-4 本项目与广州市“三线一单”中环境管控单元准入清单相符性分析 | | | |
| 环境管控单元编码 | ZH4401182004 | | |
| 环境管控单元名称 | 增城经济技术开发区重点管控单元 | | |
| 行政区划 | 增城区 | | |
| 管控单元分类 | 重点管控单元 | | |
| 要素细类 | 水环境工业污染重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、水环境一般管控区、水环境高排放重点管控区、建设用地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区、江河湖库一般管控岸线 | | |
| 项目位于陆域环境管控单元、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区 | | | |
| 管控维度 | 管控要求 | 项目情况 | 相符性 |
| 区域布局管控 | 1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。 | 本项目属于造纸和纸制品业，不属于产业规划限制类项目，且不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年第 7 号令），本项目所使用的设备、生产工艺不属于明文规定的限制类及淘汰类产业项目。 | 符合 |
| | 1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，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，防止侵占生态环境敏感区域。 | | |
| | 1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。 | | |
| | 1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局， | 本项目严格按照单元内的要 | 符合 |

| | | | | |
|--|---------|--|--|----|
| | | 突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。 | 求，合理布局。本项目属于造纸和纸制品业，不属于不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力项目。项目内功能区划明确，项目周边均为工业聚集区。 | 符合 |
| | | 1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 | | |
| | | 1-6.【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。 | | |
| | 能源资源利用 | 2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。 | 项目用水由市政供水，区域水资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上限。本项目已实施雨污分流，项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；洗版废水收集后用于车间内地面清洁，不外排。项目内功能区划明确，项目周边均为工业聚集区。 | 符合 |
| | | 2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。 | | |
| | | 2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。 | | |
| | 污染物排放管控 | 3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放，建立水环境管理档案“一园一档”。 | 本项目已实施雨污分流，项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；洗版废水收集后用于车间内地面清洁，不外排。 | 符合 |
| | | 3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息产业等重点行业VOCs污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs整治方案。 | | |
| | | 3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内，大气污染物SO ₂ 排放量不高于100吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产力布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应 | 本项目有机废气经密闭收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经90米高排气筒（DA001）达标排放。 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|--|----|--|
| | | 动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。 | | |
| 环境 风险 防控 | 4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。 | | 符合 | |
| | 4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，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。 | 本项目建成后应按相关要求做好环境风险工作，并建立健全事故应急体系和环境管理制度体系，从而有效防范污染事故发生。项目已购买建成厂房，地面已做硬化处理，无土壤和地下水污染途径。 | 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。 | | 符合 | |
| <p>综上所述，本项目的建设符合广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知（穗府规〔2024〕4 号）的相关要求。</p> <p>4、选址合理性分析</p> <p>（1）与土地利用规划的相符性分析</p> <p>本项目位于广东省广州市增城区宁西街道香山大道 88 号 12A 栋 8 楼，根据《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（详见附图 17）可知，项目所在地属于城镇开发边界，不属于永久基本农田、生态保护红线地等区域，符合广州市增城区国土空间总体规划。根据《不动产权证书》（编号：“粤（2025）广州市不动产权第 10087202 号”，具体见附件 4，项目所在土地用途为工业用地。</p> <p>因此，本项目的建设符合土地利用规划要求。</p> <p>（2）与环境功能区划的相符性</p> <p>根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102 号），本项目与东江北干流饮用水水源保护区最近距离为 4.979km，不在保护区范围内，符合饮用水源保护条例的有关要求，具体见附图 9。</p> | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（下文称“调整方案”）（穗环〔2022〕122号）可知，东江北干流新塘饮用、渔业用水区（东莞石龙~东莞大盛）为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，详见附图 10。</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）的通知》（穗府〔2025〕5 号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，详见附图 11。</p> <p>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），项目所在区域为声环境功能区 3 类区，详见附图 12。</p> <p>根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源〔2009〕19 号），本项目所在区域地下水属于珠江三角洲广州增城地下水水源涵养区（代码 H074401002T02），详见附图 13。</p> <p>6、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相符性分析</p> <p>对照《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中的广州市生态环境空间管控图可以确定，本项目不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区，详见附图 14。</p> <p>根据广州市大气环境空间管控区图（附图 16），本项目的选址位于大气污染物重点控排区，不涉及环境空气功能区一类区和大气污染增量严控区。根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）第 17 条中第（3）点：“大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。”</p> <p>本项目有机废气密闭收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后经 90m 高排气筒（DA001）排放。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中大气环境空间管控要求。</p> <p>根据广州市水环境空间管控区图（附图 15），本项目不位于饮用水水源</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>保护管控区、重要水源涵养区、涉水生物多样性保护管控区，项目位于水污染治理及风险防范重点区。根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102号），本项目不属于饮用水源保护区，本项目予以满足。</p> <p>本项目生活污水经园区三级化粪池，不会对纳污水体环境造成明显的影响，不属于对水体污染严重的建设项目。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中水环境空间管控要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设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）不相冲突。</p> <p>7、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析</p> <p>根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）第五条、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜）（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、搞树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。</p> <p>根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）第二条、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：</p> <p>（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；</p> <p>（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；</p> <p>（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。</p> <p>本项目属于造纸和纸制品业，项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂；洗版废水收集后用于车间内地面清洁，不外排。因此本项目不属于以上禁止建设和暂停审批范围，本项目的建设符合上述规定的要求。</p> <p>8、与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符性分析</p> <p>根据《广东省水污染防治条例》：“第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价”、“第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”以及“第五十条规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目，禁止在东江水系岸边和水上拆船。”</p> <p>本项目属于造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业，不属于上述禁止项目。项目生活污水经园区三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入永和污水处理厂。根据《城镇污水排入排水管网许可证》回执（附件6），本项目生活污水排入市政污水管网具有可行性，所在区域已做好雨污分流，故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》要求。</p> <p>9、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）、《广东省生态环境厅关于印发广</p> |
|--|--|

| <p>广东省 2023 年水污染防治工作方案的 通知》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的 通知》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析</p> <p>表1-5 项目与广东省2023年大气、水污染、土壤与地下水污染防治工作方案的相符性分析</p> | | | | |
|---|--|---|--|-----|
| 序号 | 相关政策和规范 | 具体要求（节选） | 项目情况 | 相符性 |
| 1 | 《广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号） | <p>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。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 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 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程施工全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。</p> <p>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。严格限制新改扩建项目使用光催化、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）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。</p> | <p>本项目使用UV油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。项目产生的有机废气经收集至“二级活性炭吸附”装置处理达标后，通过排气筒（DA001）有组织排放；且项目厂区内无组织排放有机废气符合《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 无组织排放限值标准及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值标准较严者排放要求；工程分析过程中已明确活性炭装载量和更换频次，运营期将根据《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》，建立管理台账并制订废活性炭管理计划。</p> | 符合 |
| 2 | 《广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号） | <p>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</p> | <p>本项目属于永和污水处理厂纳污范围。项目生活污水经园区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通过市政污水管网排往永和污水处理厂集中处理；洗版废水收集后用于车间内地面清洁，不外排。本项目生产车间地面均进行水泥硬化，不会对地下水产生明显影响。</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|----|
| | 3) 163号) | 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。 | | |
| 3 | 《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案》(粤环〔2023〕3号) | 加强涉重金属行业污染防控。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。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。 | 本项目购买已建成厂房进行生产经营,厂房地面均已硬底化,一般固体废物暂存场所和危险废物暂存间均进行了防风、防雨、防渗漏等措施。项目运营期间不涉及使用有毒有害和重金属污染物,不涉及重金属的产生和排放。项目采取相关源头控制和过程防控措施,进行分区防控防渗,防治用地土壤和地下水污染。 | 符合 |
| <p>因此,本项目的建设符合《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)、《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》(粤环函〔2023〕163号)、《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》(粤环〔2023〕3号)中的相关要求。</p> <p>10、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)规划相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号):“第五章 第三节:大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查,深化重点行业VOCs排放基础调查,系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大</p> | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>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、白乳胶等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”；“第八章 第一节：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，严禁在有限保护类耕地集中区、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。</p> <p>本项目所使用的 UV 油墨符合《油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。项目印刷废气经密闭收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经 90 米高排气筒（DA001）达标排放。且项目厂区内无组织排放有机废气符合《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 无组织排放限值标准及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准较严格排放要求，基本不会对周边大气环境产生影响。项目含 VOCs 物料采用密闭包装袋/桶装储存，从源头进行控制减少挥发性有机物的产生。本项目与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符。</p> <p>11、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）规划相符性分析</p> <p>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”规划的通知要求：“...第三节 深化工业源综合治理...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</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”</p> <p>本项目所使用的 UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的要求、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。本项目有机废气经密闭收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经 90 米高排气筒（DA001）达标排放。本项目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）相符。</p> <p>12、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）相符性分析</p> <p>《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》要求：“.....第二节 工业大气污染源控制 升级产业结构，推动产业绿色转型结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施；（三）清洁能源使用和工业锅炉改造；（四）重点行业 VOCs 减排”。</p> <p>本项目严格控制高挥发性有机物原辅材料的使用，项目有机废气经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后经 90m 高排气筒（DA001）达标排放。本项目与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划相符。</p> <p>13、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环</p> |
|--|--|

| 办（2021）43号）的相符性分析 | | | |
|--|--|--|-----|
| 根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“四、印刷业 VOCs 治理指引”，对表面涂装行业的控制要求如下。 | | | |
| 表 1-6 广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引 | | | |
| 环节 | 控制要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 源头削减 | | | |
| 柔印 | 能量固化油墨（柔印油墨），VOCs≤5%。 | 本项目使用的 UV 油墨 VOCs 含量为 4%。 | 符合 |
| 清洗 | 半水基清洗剂，VOCs≤300g/L。 | 本项目使用的清洗剂属于半水基清洗剂，其 VOCs 含量为 87g/L，≤300g/L。 | 符合 |
| 过程控制 | | | |
| 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；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；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。 | 本项目含 VOCs 物料采用密闭包装袋/桶储存，分类存放于储物室，在非取用状态时均封口，保持密闭，转运时亦采用密闭容器封存，不露天放置。项目生产过程中产生的有机废气通过密闭车间收集，VOCs 收集效率较高，减少了有机废气无组织排放。 | 符合 |
| 末端治理 | | | |
| 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/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。 | 1、项目有机废气排放符合《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，有机废气初始排放速率均小于 3kg/h，且项目生产过程中产生的有机废气通过密闭车间收集引至“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 90m 排气筒高空排放，有机废气净化率可达到 75%。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/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。符合要求，符合要求。3、项目 VOCs 废 | 符合 |
| 治理设施设计与运行管理 | 密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转；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。 | | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|-----|
| | | 气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。 | |
| 环境管理 | | | |
| 管理台账 | 建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量；建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录；建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料；台账保存期限不少于 3 年。 | 建设单位建立台账，由专人管理，记录 UV 油墨、润版液、清洗剂的采购量。废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量。废活性炭密闭储放，废包装桶加盖密闭存放。台账记录保存不少于 3 年。 | 符合 |
| 自行监测 | 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；其他生产废气排气筒，一年一次；无组织废气排放监测，一年一次。 | 项目已按要求对排气筒及无组织废气进行自行监测。 | 符合 |
| 危废管理 | 盛装过 VOCs 物料的包装容器应加盖密闭；废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 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。 | 项目危险废物按要求执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。 | 符合 |
| 其他 | | | |
| 建设项目 VOCs 总量管理 | 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源； | 项目已按要求实行总量替代并明确 VOCs 总量指标来源，符合要求。 | 符合 |
| 14、项目污染治理技术与相关政策的相符性分析 经核查国家、地方挥发性有机物（VOCs）污染控制政策，本项目与以下政策、规范中的有关条款具有相符性，具体分析见表 1-7。 | | | |
| 表1-7 本项目与相关政策和规范相符性分析 | | | |
| 相关政策和规范具体要求 | | 本项目情况 | 相符性 |
| ①《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 | | | |
| VOCs物料储存：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装 | | 本项目含 VOCs 物料 | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | 袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭、密封良好等。 | 均采用密闭包装袋/桶储存，存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。 | |
| | 涉VOCs物料生产过程要求：物料投加和卸放时，液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。 | 本项目含 VOCs 物料为固态及液态，采用密闭包装袋/桶储存存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。工作时生产车间所有窗户均关闭。本项目有机废气经密闭收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经 90 米高排气筒（DA001）达标排放。 | 符合 |
| | 无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统；VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | | |
| | 工艺过程VOCs无组织排放控制要求：VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | | |
| | 建立台账要求：企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息；台账保存期限不少于3年。 | 本项目严格按照管理要求建立 VOCs 台账，并妥善保管。 | 符合 |
| ②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)》相符性分析 | | | |
| | (一) 强化固定源NO _x 减排。(二) 强化固定源VOCs减排。(三) 强化移动源NO _x 和VOCs协同减排。(四) 实施重点时段减排。 | 项目生产过程中的有机废气采用密闭收集，废气收集系统的输送管道均为密闭设置。减少了有机废气的无组织排放。 | 符合 |
| ③与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相符性分析 | | | |
| | 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物的名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。 | 本项目不涉及新污染物。 | 符合 |
| 15、与《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》（穗环规字〔2021〕5号）相符 | | | |

| | | | |
|---|---|--|-----|
| 性 | <p>表1-8 项目与《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》相符性分析</p> | | |
| | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| | <p>（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；</p> | <p>项目使用的 UV 油墨、清洗液、免酒精润版液均为低 VOCs 含量的原辅材料，低挥发性有机物原辅材料占比达 100%。</p> | 符合 |
| | <p>（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> | <p>本项目原辅材料均由供应商送货上门，使用密封桶或其他密封包装装载并储存在印刷车间和储物室内。储存过程中，化学品均保持密闭状态，基本无废气逸散。本项目有机废气通过密闭车间收集，VOCs 收集效率较高（收集效率 90%），减少了有机废气无组织排放。</p> | 符合 |
| | <p>（三）建设适宜高效治污设施：印刷企业根据自身特点选择适宜高效治理设施，确保废气稳定达标排放，不建议使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。已完成原辅材料清洁化替代的印刷企业，治污设施挥发性有机物去除率不低于 50%。</p> | <p>本项目废气产生量较少，收集后经“二级活性炭吸附装置”进行处理，有机废气净化率可达到 75%。</p> | 符合 |
| | <p>（四）台账管理：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、明确废气处理物料的更换周期等。</p> | <p>建设单位建立台账，由专人管理，记录 UV 油墨等原辅材料的采购量。废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量等。</p> | 符合 |
| <p>综上所述，项目的建设内容符合国家及地方产业政策，符合相关法律法规的要求。项目的选址符合所在地块土地利用规划，与周边环境功能区划相适应，项目的选址具有合理性和环境可行性。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

1、项目由来

(1) 迁扩建前项目概况

广州市森腾印刷有限公司年产不干胶标签 6500 万张建设项目（以下简称“原项目”）选址为广州市增城区新塘镇太平洋工业区 70 号（厂房）4 楼。原项目总投资为 600 万元，其中环保投资为 30 万元。原项目占地面积 551.25 平方米，建筑面积 551.25 平方米，主要从事不干胶标签生产，年产不干胶标签 6500 万张，员工人数 15 人，均不在项目内食宿。全年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时。具体环保手续情况见下文“原项目环保手续履行情况”章节。

(2) 迁扩建后项目概况

由于企业自身发展需要，由原来租赁厂房到自购新厂房，因此本次将整体搬迁至企业自己购买的厂房，广州市森腾印刷有限公司将整体搬迁至广东省广州市增城区宁西街道香山大道 88 号 12A 栋 8 楼进行建设。广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目（以下简称“本项目”），项目地理位置图详见附图 1。本项目总投资额约 650 万元，其中环保投资 32.5 万元。本项目占地面积 1528.38 平方米，建筑面积 1889.38 平方米，迁扩建后项目年产不干胶标签 1 亿张。本项目员工定员 15 人，均不在厂内食宿，全年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1号起实施）中的有关规定，本项目属于“十九、造纸和纸制品业22-纸制品制造223（有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的）”，需要编制环境影响报告表、属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23-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）”，需要编制环境影响报告表。

本项目属于 C2239 其他纸制品制造和 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 年版）》，本项目属于“十七、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223”中的“有工业废水或者废气排放的”属于简化管理；“十八、印刷和记录媒介复制业-印刷 231-其他”属于登记管理，则本项目从严执行，因此排污许可证管理类别为“简化管理”。

2、迁扩建后项目建设内容及规模

建设内容

2.1 项目建设内容

本项目位于广东省广州市增城区宁西街道香山大道88号12A栋8楼，本项目主要建设内容详见下表。

表2-1 迁扩建后项目建设内容组成一览表

| 类别 | 建设内容 | | 具体内容 |
|------|--------|------|---|
| 主体工程 | 生产车间 | | 本项目所在楼栋共 13 层，1F 厂房高度为 7.95m，2F~13F 均为 6.8m，项目位于 8 层，主要设有模切区、覆膜区、制版区、洗版区、印刷区、品检区等，建筑面积约 1528.38m ² ；建筑面积约为 1528.38m ² ； |
| 辅助工程 | 办公区 | | 厂区内部设有办公区位于厂房阁楼内，建筑面积约 361m ² |
| 公用工程 | 供水系统 | | 由市政统一供水 |
| | 供电系统 | | 由市政统一供电，不设置备用发电机 |
| | 排水系统 | | 厂区采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理 |
| 储运工程 | 仓储方式 | | 设置有原料区、成品区等，主要用于暂存主要原辅材料、成品等 |
| 环保工程 | 废水防治措施 | 生活污水 | “园区三级化粪池”预处理后，经市政污水管网排往永和污水处理厂 |
| | | 洗版废水 | 收集后用于车间内地面清洁，不外排 |
| | 废气防治措施 | 润版废气 | 采用“S 级活性炭吸附”装置处理后通过 90m 高排气筒（DA001） |
| | | 印刷废气 | |
| | | 清洗废气 | |
| | | 覆膜废气 | 通过加强车间通风换气后在车间内无组织排放 |
| | 噪声防治措施 | 生产设备 | 采用车间合理布局，设备减振、隔声、降噪等措施 |
| | 固废防治措施 | 一般固废 | 位于西南面，设置一般固废暂存区（5m ² ），及时清运、回收处理 |
| | | 危险废物 | 位于东南面，设置危险废物暂存区（6m ² ），地面做好防腐、防渗等处理 |

2.2 本项目主要产品方案

迁扩建前后项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品方案

| 产品名称 | 迁扩建前年产量 | 迁扩建后年产量 | 增减量 | 规格型号 |
|-------|---------|---------|----------|---------------|
| 不干胶标签 | 6500 万张 | 1 亿张 | +3500 万张 | 按客户要求定制，无特定规格 |

2.3 主要原辅材料

（1）主要原辅材料及年用量

迁扩建前后项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

| 序 | 原材料名称 | 年用量（t/a） | 状态 | 迁扩建后 | 包装 | 使用工 | 存放 |
|---|-------|----------|----|------|----|-----|----|
|---|-------|----------|----|------|----|-----|----|

| 号 | | 迁扩 建前 | 迁扩 建后 | 增减量 | | 全厂最大 储存量 (t/a) | 方式 | 序 | 位置 |
|---|--------|----------|----------|--------|----|----------------------|---------|----|----------|
| 1 | 树脂版 | 0.012 | 0.018 | +0.006 | 固态 | 0.006 | 200g/张 | 制版 | 原料 区 |
| 2 | 不干胶纸 | 50 | 77 | +27 | 固态 | 15 | / | 印刷 | |
| 3 | UV 油墨* | 2.712 | 10.7 | +7.988 | 液态 | 0.1 | 1kg/罐 | 润版 | 印刷 车间 |
| 4 | 免酒精润版液 | 0.01 | 0.015 | +0.005 | 液态 | 0.008 | 5kg/瓶 | | |
| 5 | 清洗液 | 0.02 | 0.03 | +0.01 | 液态 | 0.02 | 5L/瓶 | | |
| 6 | 塑料薄膜 | 2 | 3 | +1 | 固态 | 0.8 | 250kg/卷 | 覆膜 | 原料 区 |
| 7 | 机油 | 0.005 | 0.008 | +0.003 | 液态 | 0.008 | 5kg/瓶 | | 印刷 车间 |

*注：本项目 UV 油墨使用过程中不需要溶剂稀释、调墨。

表 2-4 项目部分原辅料理化性质

| 名称 | 组成成分 | 理化性质 | 固含 量 | VOCs 占比 | 危险 性 | 毒 性 |
|----------------|---|---|---------|------------|-----------|--------|
| UV 油墨 | 聚酯丙烯酸酯 40%—70%、预聚物 30%—40%、颜料 15%—30%、光敏剂 1%—3%、助剂 0.5%—1% | 物质状态：浆液体，沸程/沸点范围：>280℃，pH值：8.5，闪点：>98℃，有轻微酚气味，比重：1.0012 | 96% | 4% | 可燃、对水体有污染 | / |
| 免酒 精润 版液 | 水 40%、1,2-乙二醇 25%、甘油 18%、阿拉伯树胶 5%、枸橼酸钠 4%、3,5-二甲基-1-己炔-3-醇 3%、柠檬酸 3%、苹果酸二钠 2% | 淡蓝色液体，沸点 100℃（760mmHg），不自燃，相对密度 1.02（20℃） | / | 5% | / | / |
| 清洗 液 | 助剂 5%—10%、混合矿物油 90%—95% | 透明液体，轻微刺激性味道，沸味/沸点范围：210℃，闪火点：65-70℃ | / | 87g/L | / | / |

根据建设单位提供的原料 MSDS 报告（详见附件 5），对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）和广州市生态环境局办公室《关于印发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通知》（穗环办〔2021〕70 号）要求，本项目原辅材料的挥发性有机含量判定情况如下表所示。

表 2-5 挥发性有机物料含量情况一览表

| 项目 | 原辅材料 | UV油墨 | 清洗液 |
|----|---|------------|-------|
| | 挥发性有机物挥发成分/含量 | 4%（40g/L*） | 87g/L |
| | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要 | 100g/L | / |

| | | | |
|---|--|-----------------|---------------|
| 求-金属基材与塑胶基材-其他限值要求 | | | |
| 《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表1中能量固化油墨(柔印油墨)限值要求 | | 5% | / |
| 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表2低VOC含量半水基清洗剂限值要求 | | / | 100g/L |
| 穗环办〔2021〕70号中表1 | | 能量固化油墨(柔印油墨)≤5% | 半水基清洗剂≤100g/L |
| 是否符合要求 | | 是 | 是 |
| 是否属于低VOCs含量产品 | | 是 | 是 |

注*: UV油墨使用量为4.3t/a, 使用UV油墨的有机废气产生量为0.172t/a, 油墨密度为1.0012g/cm³, 则计算UV油墨中有机挥发含量为40g/L。

(3) 油墨用量核算

项目UV油墨用量计算如下表所示:

表 2-6 项目油墨使用情况一览表

| 印刷产品 | 单张产品印刷面积 (m²) | 印刷数量 (张) | 印刷层数 | 单张产品印刷厚度 (mm) | UV 油墨 | | | |
|-------|---------------|----------|------|---------------|------------|-----|------------------|------------------------|
| | | | | | 密度 (g/cm³) | 固含量 | 附着率 ^① | 年用量 ^② (t/a) |
| 不干胶标签 | 0.0125 | 1 亿 | 1 | 0.008 | 1.0012 | 96% | 98% | 10.64 |

注: ①根据建设单位提供的资料, 参照《现代涂装手册》(化学工业出版社 2010 年(第一版), 陈治良主编), 附着率可达 100%, 结合项目的实际情况, 本项目油墨附着率取 98%。
②油墨用量=单张印刷面积*印刷数量*印刷层数*单张印刷厚度*油墨密度/油墨附着率/油墨固含量

理论计算项目 UV 油墨使用量为 10.64t/a, 考虑到实际使用的过程中有部分无法估算的损耗, 因此本项目 UV 油墨使用量以 10.7t/a 进行分析。

2.4 主要生产设备

迁扩建前后项目主要生产设备见下表。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 迁扩建前数量/台 | 迁扩建后数量/台 | 增加量/台 | 单台设备生产能力 | 存放位置 | 备注 |
|----|-------|----------|----------|-------|-----------------|------|----|
| 1 | 制版机 | 1 | 2 | +1 | 0.5kW | 制版区 | 制版 |
| 2 | 洗版机 | 1 | 2 | +1 | / | 洗版区 | 洗版 |
| 3 | 印刷机 | 3 | 4 | +1 | 10m/min、20m/min | 印刷区 | 印刷 |
| 4 | 无胶覆膜机 | 1 | 1 | 0 | 15m/min | 覆膜区 | 覆膜 |
| 5 | 模切机 | 4 | 4 | 0 | / | 模切区 | 模切 |
| 6 | 品检机 | 1 | 2 | +1 | / | 品检区 | 品检 |

2.5 工作制度及劳动定员

迁扩建前原项目员工 15 人, 年工作时间为 300 天, 1 班制, 每班工作 8 小时。

迁扩建后项目劳动定员、工作制度均保持不变。本项目员工定员 15 人，均不在项目内食宿。项目年工作时间为 300 天，1 班制，每班工作 8 小时。

2.6 基础配置情况

(1) 能耗情况

①迁扩建前

原项目用电由市政供电网提供，年用电量约 10 万 kw·h/a。

②迁扩建后

本项目由市政供电网提供电力，不设备用发电机、锅炉，营运期间供电主要用于生产设备的运转和车间、办公照明，年用电量约为 15 万 kw·h/a。

(2) 给排水系统

1) 迁扩建前

①原项目给水情况

迁扩建前总用水量为 150.012t/a，主要为员工生活用水（150t/a）以及洗版用水（0.012t/a）。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》（DB4426-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入新塘污水处理厂处理。洗版废水水质简单，收集后用于车间内地面清洁，不外排。

2) 迁扩建后

①项目给水情况：本项目用水主要是生活用水和生产用水，用水由市政自来水管网供给。项目用水量为 150.018t/a，主要为员工生活用水（150t/a）、洗版用水（0.018t/a）。

②项目排水情况：项目排水采用雨、污分流制。

雨水：本项目室外雨水经雨水口收集后汇入相邻道路市政雨水管网。

污水：根据现场勘查，项目所在园区污水已接入市政污水管网，属于永和污水处理厂纳污范围。园区排水管网许可证见附件 6（编号：穗增水排证许准（2025）221 号）得知，本项目生活污水排入市政污水管网具有可行性。生活污水经园区三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂集中处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准及修改单》（GB18918-2002）一级 A 标准限值和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级排放标准较严值后排至温涌。洗

版废水水质简单，收集后用于车间内地面清洁，不外排。

本项目水平衡图如下：

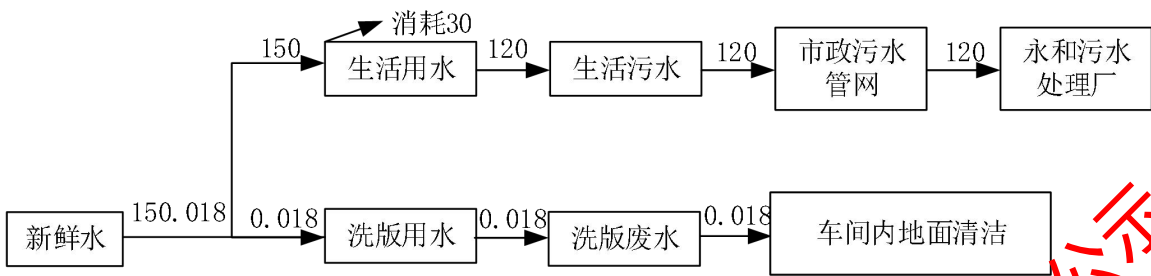


图2-1 水平衡图 (单位: t/a)

2.7 厂区平面布置及四置情况

厂区根据项目的生产工艺流程、作业要求、运输空间等情况进行合理布局，项目主要设有模切区、覆膜区、品检区、制版区、洗版区、印刷车间#1、#2、原料区、成品区、危废暂存区、一般固废暂存区等。车间平面布置详见附件4。

项目四置情况简述：项目东面与园区12栋B厂房相邻，南面与园区11栋厂房相距15m，西面与园区8栋厂房相距10m，北面与园区13栋厂房相距25m。本项目周边四置现状详见附件3，项目卫星四置情况详见附件2。

迁扩建项目工艺流程及产污环节简述（图示）：

本项目不干胶标签生产工艺流程如下图

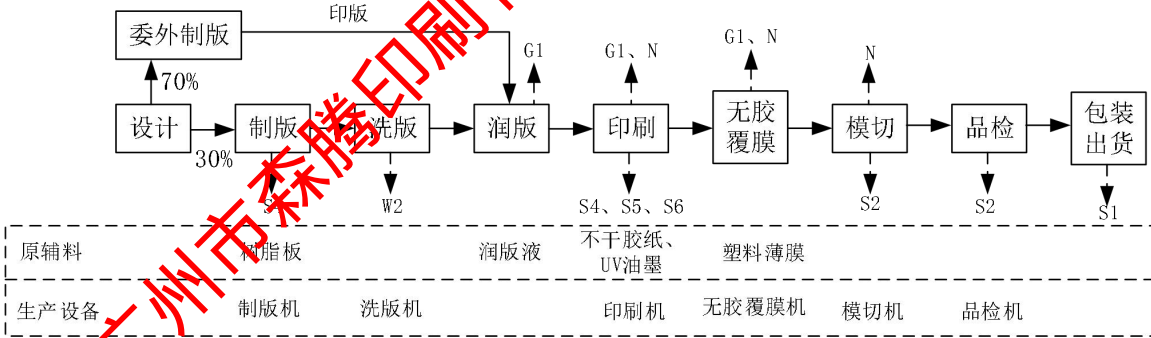


图2-2 不干胶标签生产工艺流程图

工艺流程简述：

设计、制版、洗版：根据客户要求设计印版样式，大部分印版委外制作（占70%），少量印版由本项目制作（占30%）。将树脂版放入制版机中按预设的图案制出，移至洗版机中用自来水清洗显影，印版清洗完后自然风干再用于印刷。根据建设单位提供的资料，本项目制版机为激光CTP设备，CTP是指计算机将图文直接输出到印刷板材上的工艺过程，不存在任何中介环节或中介物理媒体（如菲林）供确认、修改或拼版。制版温度约为27℃，该过程无废气产生；该过程会产生洗版废水W2

| | | | | | |
|--|--|-----------|-----------------|---------|---|
| 与项目 | 和废印版 S4； | | | | |
| | <p>润版、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。项目在不干胶标签上印刷图案，印刷方式为柔版印刷，印刷机自带固化功能。根据客户对颜色的要求，由供应商来对油墨进行颜色的调配，本项目不涉及调墨环节。印刷机使用一段时间后需要用清洗液搭配抹布擦除设备上堆积的油墨，可延长印刷机使用寿命，提高印刷质量。印版不循环使用，经收集交由有危废资质的单位处理。该过程会产生有机废气 G1、废印版 S4、废含油抹布 S5、废原料桶 S6 和设备噪声 N；</p> <p>无胶覆膜：根据建设单位提供的资料，本项目采用无胶覆膜技术，无需使用胶水进行粘合。将一卷塑料薄膜和一卷待覆膜的不干胶标签纸装在覆膜机对应滚筒上，利用高温（约80℃）和高压将塑料膜覆在标签纸表面，塑料薄膜加热过程中会产生少量有机废气G1，覆膜过程还会产生设备噪声N；</p> <p>模切：使用模切机对加工好的标签进行模切，该过程会产生废标签及边角料 S2；</p> <p>品检、包装出货：利用品检机进行人工品检，品检合格则包装出货，不合格品为废标签，该过程会产生废标签及边角料 S2、废包装材料 S1。</p> <p>产污环节：</p> <p>根据前述的工艺流程及生产环节说明，该项目生产过程主要污染源情况见下表</p> | | | | |
| | 表 2-8 产污环节中污染物类别 | | | | |
| | 污染物类别 | 符号代表 | 产污环节 | 污染源 | 主要污染物 |
| | 废水 | W1 | 员工办公 | 生活污水 | COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP |
| | | W2 | 洗版 | 洗版废水 | SS |
| | 废气 | G1 | 润版、印刷、覆膜、设备清洗工序 | 有机废气 | NMHC、总 VOCs |
| | 固废 | S1 | 拆包、包装工序 | 废包装材料 | 废包装材料 |
| | | S2 | 模切、品检工序 | 废标签及边角料 | 废标签 |
| | | S3 | 设备维护 | 废机油 | 废机油、废机油桶 |
| S4 | | 制版、印刷工序 | 废印版 | 废印版 | |
| S5 | | 设备维护、设备清洗 | 废含油抹布 | 废含油抹布 | |
| S6 | | 生产过程 | 废原料桶 | 废原料桶 | |
| S7 | | 废气治理 | 废活性炭 | 废活性炭 | |
| 噪声 | N | 生产设备 | | Leq（dB） | |
| <p>1、原项目环保手续履行情况</p> <p>建设单位环保手续履行情况具体见下表</p> | | | | | |

有关的原有环境问题

表 2-9 建设单位环保手续履行情况

| 序号 | 时间 | 项目 | 文号 | 附件 |
|----|-------------|--|------------------------|-------|
| 1 | 2023年12月22日 | 《广州市生态环境局关于广州市森腾印刷有限公司年产不干胶标签 6500 万张建设项目环境影响报告表的批复》 | 穗环管影（增）（2023）211 号 | 附件 9 |
| 2 | 2022年9月15日 | 应急预案简化备案回执 | 440183-2022-088W | 附件 10 |
| 3 | 2024年1月17日 | 排污许可证 | 914401060701646170001P | 附件 11 |
| 4 | 2024年9月21日 | 《广州市森腾印刷有限公司年产不干胶标签 6500 万张建设项目竣工环境保护设施验收工作组意见》 | / | 附件 12 |

建设单位生产过程中会产生的污染物得到合理的治理和处理，并没有发生任何违规超标排放的现象，环评手续齐全、排污登记手续齐全、危险废弃物手续齐全。

2、原项目生产工艺

根据已批原项目环评报告，本项目迁扩建前后的工艺流程和污染情况完全一致，原项目生产工艺情况详见图 2-2 和工艺流程简述。

3、原项目污染物产生及排放情况

根据《广州市森腾印刷有限公司年产不干胶标签 6500 万张建设项目环境影响报告表》及《广州市森腾印刷有限公司年产不干胶标签 6500 万张建设项目竣工环境保护验收监测报告》，原项目污染物产排情况如下。迁建后，原项目停止生产且相关生产设备均迁移至新厂房，原项目污染物不再继续排放。

表 2-10 原项目污染物产生及排放情况

| 类型 | | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 处理量 (t/a) | 排放量 (原项目监测数据)* | 原采取的处理措施 | 是否达标排放 |
|----|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------|-------------------|----------------------|-----------|
| | | | (原项目环评及其批复数据) | | | | | |
| 废气 | 有机废气 | 非甲烷总烃、总 VOCs | 0.0996 | 0.0417（其中有组织排放量为 0.0299） | 0.0579 | 有组织排放量 0.0184 | 二级活性炭吸附 | 是 |
| 废水 | 生活污水 120t/a | COD _{cr} | 0.034 | 0.027 | 0.007 | 0.0035 | 三级化粪池 | 是 |
| | | BOD ₅ | 0.016 | 0.013 | 0.003 | 0.0013 | | |
| | | 氨氮 | 0.0034 | 0.0033 | 0.0001 | 0.0013 | | |
| | | SS | 0.031 | 0.016 | 0.015 | 0.0013 | | |
| 噪声 | | | 通过墙体隔音、距离衰减等降噪措施等 | | | | | 是 |
| 固废 | 一般固废 | 废包装材料 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0 | 交资源回收单位（广州市百富再生资源回收有 | 可基本消除固体废物 |
| | | 废标签及边角料 | 0.013 | 0 | 0.013 | 0 | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|---|-------|---|--|------------|
| | | | | | | | 限公司)回收处理(附件15) | 弃物对环境造成的影响 |
| | | 生活垃圾 | 2.25 | 0 | 2.25 | 0 | 交环卫部门清运处理 | |
| | | 废机油 | 0.001 | 0 | 0.001 | 0 | 交由有危险废物处理资质的单位(广州碳研生态环境治理有限公司)处理(附件14) | |
| | | 废印版 | 0.032 | 0 | 0.032 | 0 | | |
| | | 废含油抹布 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0 | | |
| | | 废原料桶 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 | | |
| | | 废活性炭 | 0.561 | 0 | 0.561 | 0 | | |

注: *原有项目废气、废水数据根据验收检测报告。

3、投诉、查处情况

原项目环评验收手续齐全、固定污染源排污登记手续齐全、危险废弃物手续齐全。原项目从投产至今没有接收到任何投诉。

4、原项目建设内容、污染防治措施落实情况、主要环境问题及整改措施

根据《广州市森腾印刷有限公司年产不干胶标签 6500 万张建设项目环境影响报告表》和《广州市生态环境局关于广州市森腾印刷有限公司年产不干胶标签 6500 万张建设项目环境影响报告表的批复》(穗环管影(增)(2023)211 号),并结合现场勘查情况,对迁扩建前项目的建设内容、污染防治措施及达标排放情况进行分析,详见下表。

表2-12 原项目审批意见落实情况一览表

| 类别 | 环评及其批复情况 | 实际落实情况 | 是否验收合格 |
|-----------------|---|---|--------|
| 建设内容(地点、规模、性质等) | 项目位于广州市增城区新塘镇太平洋工业70号(厂房)4楼。项目占地面积551.25平方米,建筑面积551.25平方米,主要从事生产不干胶标签,年产规模为不干胶标签6500万张。项目员工人数15人,均不在项目内食宿。全年工作300天,一班制,每班工作8小时。项目总投资600万元,其中环保投资30万元。 | 项目位于广州市增城区新塘镇太平洋工业70号(厂房)4楼。项目占地面积551.25平方米,建筑面积551.25平方米,主要从事生产不干胶标签,年产规模为不干胶标签6500万张。项目员工人数15人,均不在项目内食宿。全年工作300天,一班制,每班工作8小时。项目总投资600万元,其中环保投资30万元。 | 验收合格 |
| 废水污染防治措施 | 项目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,经市政污水管网排入新塘污水处理厂。 | 已落实,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,经市政污水管网排入新塘污水处理厂。洗 | 验收合格 |

| | | | |
|--|---|--|------|
| | | 版废水用于车间内地面清洁，不外排。 | |
| 废气污染防治措施 | 项目润版、印刷、印刷机清洗工序产生的有机废气（非甲烷总烃），其中非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值，总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排气筒VOCs排放限值中柔性版印刷第Ⅱ时段标准及表3无组织排放监控点浓度限值。厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值。 | 已落实，润版废气、印刷废气、清洗废气经密闭抽风收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后经18m排气筒（FQ-24072）排放。覆膜废气经加强车间通风后无组织排放。NMHC有组织排放满足《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，总VOCs排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值中柔性版印刷第Ⅱ时段标准及表3无组织排放监控点浓度限值。厂区内非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值。 | 验收合格 |
| 噪声污染防治措施 | 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 已落实，项目设备运行噪声经隔音、降噪、减振等措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。 | 验收合格 |
| 固体废物污染防治措施 | 应对固体废物实行分类收集、处置，防止造成二次污染。一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治法的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。 | 已落实，项目一般工业固废符合固体废物污染环境防治法的相关规定；项目危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。项目已按批复要求落实相关固体废物暂存场所及危废暂存间，已落实防风、防晒、防雨、防渗措施。 | 验收合格 |
| 环境风险防范措施 | 项目位于广州市增城区新塘镇太平洋工业70号（厂房）4楼。项目占地面积551.25平方米，建筑面积551.25平方米，主要从事生产不干胶标签，年产规模为不干胶标签6500万张。项目员工人数15人，均不在项目内食宿。全年工作300天，一班制，每班工作8小时。项目总投资600万元，其中环保投资30万元。 | 项目位于广州市增城区新塘镇太平洋工业70号（厂房）4楼。项目占地面积551.25平方米，建筑面积551.25平方米，主要从事生产不干胶标签，年产规模为不干胶标签6500万张。项目员工人数15人，均不在项目内食宿。全年工作300天，一班制，每班工作8小时。项目总投资600万元，其中环保投资30万元。 | 验收合格 |
| 废水污染防治措施 | 加强环境风险防范和应急工作，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 | 已核实，原项目配套的环境保护设施与主体工程已竣工。 | 验收合格 |
| 综上所述，迁扩建前原项目的建设内容及环保措施与原环评批复基本一致，不存在不利于环境的重大变更情况，暂未发现环境问题和收到环境相关问题的投诉。 | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>另外，本评价建议建设单位在搬迁后妥善处理原项目厂场地内相关的生产设施、污染治理设施以及污染物，其中特别是危险废物必须交由有危废资质单位收集清运，不得留存于场地内。</p> |
|--|--|

仅用于广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目环评公示

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境质量现状

项目所在位置属于永和污水处理厂服务范围，项目生活污水经园区三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排至永和污水处理厂处理。永和污水处理厂尾水经专用管道引至温涌上游作为河道修复和生态补充用水，实现河涌水质改善后排入东江北干流。

本项目纳污水体为东江北干流，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），本项目纳污水体属于“东江北干流新塘饮用、渔业用水区”于II类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准。

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）》有关规定，本次评价引用广州市增城区人民政府（https://www.zc.gov.cn/gk/zdly/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_10128120.html）公示的《2024年增城区环境质量公报》中的东江北干流的达标情况，对区域地表水环境质量现状进行分析。东江北干流水源水质监测结果见下表。

表 3-4 2024 年东江北干流水质状况

| 序号 | 断面名称 | 2024 水质类别 | 考核标准 | 达标情况 | 2023 水质类别 | 超标指标及超标倍数 |
|----|--------|-----------|------|------|-----------|-----------|
| 1 | 大墩 | II | III | 达标 | II | —— |
| 2 | 增江桥 | II | III | 达标 | II | —— |
| 3 | 新塘 | II | III | 达标 | II | —— |
| 4 | 石龙桥 | II | II | 达标 | III | —— |
| 5 | 旺龙电厂码头 | II | III | 达标 | III | —— |
| 6 | 西福河口 | II | III | 达标 | II | —— |

监测结果表明，2024 年东江北干流各断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。根据广州市增城区人民政府公布东江北干流水质情况达标。

2、环境空气质量现状

常规污染物

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),本项目所在地环境空气质量划分为二类区,区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)二级标准。

根据广州市生态环境局发布的《2024年12月广州市环境空气质量状况》中《2024年1-12月广州市与各区环境空气质量主要指标及同比》(<http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7749/7749311/10075417.pdf>),2024年增城区的环境空气质量情况如下表所示。

表 3-2 2024 年 1-12 月增城区环境空气质量主要指标 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| 序号 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
|----|-------------------|------------------|------|------|-------|------|
| 1 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10% | 达标 |
| 2 | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.5% | 达标 |
| 3 | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 32 | 70 | 45.7% | 达标 |
| 4 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 20 | 35 | 57.1% | 达标 |
| 5 | CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 0.7 | 4000 | 17.5% | 达标 |
| 6 | O ₃ | 最大 8 小时第 90 百分位数 | 140 | 160 | 87.5% | 达标 |

根据上表可知,项目所在区域属于达标区,2024 年的 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度和 CO24 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准。

3、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)及《声环境质量标准》(GB 3096-2008)的规定,本项目所在区域声功能区属 3 类区,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

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)及项目现场勘查,本项目厂界周边 50 米范围内均为工业企业,无声环境保护目标,因此本次评价可不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目购买已建成的厂房,无需改变占地的土地利用现状,不存在土建工

| | <p>程。根据对建设项目现场调查可知，项目附近以工业生产为主，附近没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊。</p> <p>本项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，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），本项目无须开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>项目生产车间位于 8 楼，所在区域地面均已硬化，无地下水和土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-----------------------------|-----------|----------|---------|--------|----------|--------|----------|------|----|-----------------------------|-----------|-------|---------|-----|-----|------|-----------------------------|-----------|-----|-----|
| 环境保护目标 | <p>本项目的主要环境保护目标，是保护好本项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保本项目所在区域原有的环境空气、水和声环境质量不因本项目的运行而受到影响。</p> <p>根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米评价范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表，项目具体情况如下：</p> <p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目保护评价区域环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，本项目边界外 500 米范围内大气环境保护目标如下。</p> <table><caption>表 3-6 项目大气环境保护目标一览表</caption><tr><th>环境要素</th><th>环境敏感点名称</th><th>相对厂界最近坐标</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方向</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>吓屋</td><td>E113.623522° N23.192906°</td><td>居民约 420 人</td><td rowspan="2">人群、大气</td><td rowspan="2">环境空气二类区</td><td>东北面</td><td>210</td></tr><tr><td>人才家园</td><td>E113.624771° N23.192292°</td><td>居民约 260 人</td><td>东北面</td><td>325</td></tr></table> | 环境要素 | 环境敏感点名称 | 相对厂界最近坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方向 | 相对厂界距离/m | 大气环境 | 吓屋 | E113.623522° N23.192906° | 居民约 420 人 | 人群、大气 | 环境空气二类区 | 东北面 | 210 | 人才家园 | E113.624771° N23.192292° | 居民约 260 人 | 东北面 | 325 |
| 环境要素 | 环境敏感点名称 | 相对厂界最近坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方向 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 吓屋 | E113.623522° N23.192906° | 居民约 420 人 | 人群、大气 | 环境空气二类区 | 东北面 | 210 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 人才家园 | E113.624771° N23.192292° | 居民约 260 人 | | | 东北面 | 325 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|----|
| | 樾云台 | E113.617900° N23.190353° | 居民约 1200 人 | | | 西南面 | 364 | |
| 声环境 | 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 | | | | | | | |
| 地下水环境 | 项目外排污水最终受纳水体为东江北干流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。此外项目厂界外 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 | | | | | | | |
| 生态环境 | 购买已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 1、水污染物排放标准 | | | | | | | |
| | 本项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 | | | | | | | |
| | 表3-7 项目生活污水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲） | | | | | | | |
| | 项目 | 执行标准 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | TP |
| | 生活污水 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6~9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | -- | -- |
| | 2、大气污染物排放标准 | | | | | | | |
| | (1) 有组织废气 | | | | | | | |
| | 本项目生产过程产生的有机废气（以 NMHC 为表征）有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值； | | | | | | | |
| | 项目总 VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中柔性版印刷第II时段标准。 | | | | | | | |
| | (2) 无组织废气 | | | | | | | |
| | 项目厂界总 VOCs 无组织排放执行《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。 | | | | | | | |
| | 表3-8 项目大气污染物排放浓度限值 | | | | | | | |
| 排气筒 编号 | 废气名称 | 污染物 | 排气筒 高度/m | 最高允许排放浓 度（mg/m ³ ） | 最高允许 排放速率 （kg/h） | 无组织排放 浓度限值 （mg/m ³ ） | | |
| DA001 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 90 | 70 | / | / | | |
| | | 总 VOCs | | 80 | 5.1 | 2.0 | | |
| (3) 厂区无组织废气 | | | | | | | | |
| 项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《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 无组织排放限值标准及 | | | | | | | | |

| 总量控制指标 | <p>《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准较严者。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-9 厂区内VOCs无组织排放限值 （单位：mg/m³）</p> <table><tr><th>污染物名称</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 h平均浓度</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> <p>3、噪声排放标准</p> <p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目厂界噪声排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">时段</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>厂界噪声</td><td>3类</td><td>65dB(A)</td><td>55dB(A)</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td></tr></table> <p>4、固废排放标准</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日施行）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）的相关规定。一般固体废物的处置应符合《广东省固体废物污染环境防治条例》等固体废物污染环境防治的相关规定；危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p> | | | | | | | | 污染物名称 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | NMHC | 6 | 监控点处1 h平均浓度 | 在厂房外设置监控点 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | 项目 | 标准类别 | 时段 | | 标准来源 | 昼间 | 夜间 | 厂界噪声 | 3类 | 65dB(A) | 55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
|--------|---|-----------|-------------|--------------|------------------------------------|------------------|----------|----|-------|-----------|------|--------------|------------|------------------|-------------|-----------|------|-------------|-------|------|-------|----|--------|----|----|------|--------|---------|---------|------------------------------------|
| | 污染物名称 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NMHC | 6 | 监控点处1 h平均浓度 | 在厂房外设置监控点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 项目 | 标准类别 | 时段 | | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厂界噪声 | 3类 | 65dB(A) | 55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水纳入永和污水处理厂处理，总量控制指标由永和污水处理厂统一分配。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 水污染物排放总量控制指标一览表</p> <table><tr><th>废水类型</th><th>废水排放量 t/a</th><th>名称</th><th>本项目排放浓度 mg/L</th><th>本项目排放量 t/a</th><th>永和污水处理厂排放标准 mg/L</th><th>总量指标 t/a</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="2">生活污水</td><td rowspan="2">120</td><td>化学需氧量</td><td>228</td><td>0.027</td><td>40</td><td>0.0048</td><td rowspan="2">/</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>27.4</td><td>0.0033</td><td>5</td><td>0.0008</td></tr></table> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> | | | | | | | | 废水类型 | 废水排放量 t/a | 名称 | 本项目排放浓度 mg/L | 本项目排放量 t/a | 永和污水处理厂排放标准 mg/L | 总量指标 t/a | 备注 | 生活污水 | 120 | 化学需氧量 | 228 | 0.027 | 40 | 0.0048 | / | 氨氮 | 27.4 | 0.0033 | 5 | 0.0008 | |
| | 废水类型 | 废水排放量 t/a | 名称 | 本项目排放浓度 mg/L | 本项目排放量 t/a | 永和污水处理厂排放标准 mg/L | 总量指标 t/a | 备注 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生活污水 | 120 | 化学需氧量 | 228 | 0.027 | 40 | 0.0048 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氨氮 | | | 27.4 | 0.0033 | 5 | 0.0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

迁扩建后，项目总量控制指标如下表：

表 3-12 废气污染物总量控制一览表

| 污染物 | 原项目审批排放总量 (t/a) | “以新带老”削减量 (t/a) | 本项目排放量 (t/a) | 迁扩建前后污染物增减量 (t/a) | 迁扩建后全厂排放量 (t/a) | 本项目申请总量控制指标 (t/a) |
|------|-----------------|-----------------|--------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| VOCs | 0.0417 | -0.0417 | 0.1409 | +0.0992 | 0.1409 | +0.0992 |
| 其中 | | | | | | |
| 有组织 | 0.0299 | -0.0299 | 0.0968 | +0.0669 | 0.0968 | +0.0669 |
| 无组织 | 0.0118 | -0.0118 | 0.0441 | +0.0323 | 0.0441 | +0.0323 |

由于非甲烷总烃属于VOCs的范畴，本项目申请大气污染物排放总量控制指标设置为：VOCs 0.0992t/a（有组织0.0669t/a，无组织0.0323t/a）。

根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）：污染物排放管控要求：实施重点污染物重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。

本项目属于纸制品制造和印刷和记录媒介复制业，属于重点行业。项目所在区域的环境空气质量为达标区，因此本项目所需申请的VOCs总量指标实行2倍量削减替代，则VOCs：0.1984t/a（其中有组织0.1338t/a，无组织0.0646t/a）。

3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此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 | 根据现场勘察，项目厂区车间是购买厂房，相关主体建筑已建成，故本项目不存在施工期的环境影响问题。 | | | | | | | | | | | | |
| 运营期 环境影响 和保护措施 | 一、废气 | | | | | | | | | | | | |
| | 1、源强分析 | | | | | | | | | | | | |
| | 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表4-1。 | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-1（1） 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 | | | | | | | | | | | | |
| | 工序/生产线 | 产污装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | | | |
| | | | | | 核算方法 | 废气产生量/（m³/h） | 产生量/（t/a） | 产生速率/（kg/h） | 产生浓度/（mg/m³） | 工艺 | 收集效率 | 处理效率 | 是否技术可行 |
| | 润版、印刷、印刷机清洗工序 | 印刷机 | 排气筒 DA001 | NM | 产污系数法 | 8000 | 0.8870 | 0.1613 | 20.1563 | 二级活性炭吸附 | 90% | 75% | 是 |
| | | | 无组织排放 | HC | | / | 0.0430 | 0.0179 | / | / | / | / | |
| | 覆膜工序 | 无胶覆膜机 | 无组织排放 | NM | | / | 0.0011 | 0.0004 | / | / | / | / | |
| | HC | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-1（2） 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（续上表） | | | | | | | | | | | | | |
| 工序/生产线 | 产污装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物排放 | | | | 标准浓度（mg/m³） | 达标情况 | 排放时间/h | | | |
| | | | | 核算方法 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | | | | | | |
| 润版、印刷、印刷机清洗工序 | 印刷机 | 排气筒 DA001 | NMHC | 物料衡算法 | 0.0968 | 0.0403 | 5.0391 | 70 | 达标 | 2400 | | | |
| | | 无组织排放 | NMHC | | 0.0430 | 0.0179 | / | / | / | | | | |
| 覆膜工序 | 无胶覆膜机 | 无组织排放 | NMHC | | 0.0011 | 0.0004 | / | / | / | | | | |
| 表 4-2 大气污染物年排放量汇总核算表 | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 污染物 | | | 有组织排放量（t/a） | | 无组织排放量（t/a） | | 年总排放量（t/a） | | | | | |
| 1 | NMHC | | | 0.0968 | | 0.0441 | | 0.1409 | | | | | |

(1) 达标性分析：由上表可知，本项目排气筒（DA001）中 NMHC 的排放满足《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。

(2) 源强核算过程

1) 有机废气

①润版废气

本项目印刷工序前需在印版上涂抹少量润版液，该过程会产生有机废气（以 NMHC 为表征）。根据建设单位提供的资料，项目使用的是免酒精润版液，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》，免醇润版液中总 VOCs 的挥发量约为 0~5%，本项目取 5%计，项目润版液年用量为 0.015t/a，则润版过程有机废气产生量为 0.0008t/a。

②印刷废气

项目使用 UV 油墨进行印刷，该过程会产生有机废气（以 NMHC 为表征）。该 UV 油墨在使用过程中不需要溶剂稀释，直接使用。根据建设单位提供的原料 MSDS 报告（附件 5），UV 油墨主要成分中光敏剂 1%—3%、助剂 0.5%—1%，根据环评污染最不利原则，UV 油墨的有机物挥发系数按照 4%计算，本项目 UV 油墨年用量为 10.7t/a，则印刷过程有机废气产生量为 0.4280t/a。

③清洗废气

根据建设单位提供的资料，印刷机使用一段时间后需要用清洗液搭配抹布擦除设备上堆积的油墨，可延长印刷机使用寿命，提高印刷质量。印刷版不循环使用，印刷完后将交有危废资质的单位回收处理。印刷机清洗过程中会产生有机废气（以 NMHC 为表征）。根据建设单位提供的清洗液检测报告（附件 5），清洗液的挥发性有机化合物含量为 87g/L，本项目清洗液年用量为 0.03t/a，约 30L/a，则印刷机清洗过程有机废气产生量为 0.0027t/a。

本项目不采用原项目验收检测数据作为产污系数原因：由于《广州市森腾印刷有限公司竣工环境保护验收监测报告》（环美环测 2024 年第 08123 号）原验收数据为多工艺混合废气浓度，无法准确反映单一工序的单位产污水平，直接套用于本项目各工序将导致核

算结果失真，因此本项目分工艺分产排污系数进行核算。

综上所述，本项目润版、印刷、清洗工序有机废气总产生量为 0.1107t/a。

④覆膜废气

本项目覆膜过程中塑料薄膜加热会产生少量有机废气（以 NMHC 为表征），有机废气产生量参考《“工业挥发性有机污染物控制对策研究”项目阶段汇报讨论会资料汇编》（中国环境科学学会）中推荐的纸制品生产过程中的有机废气排放系数（在无控制措施时）为 0.35kg/t 塑料原料。项目塑料薄膜年用量为 3t/a，则覆膜过程中有机废气产生量为 0.0011t/a，废气产生量较少，经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放。

（3）收集方式和抽风量计算：

①收集方式及效率可行性

根据项目的生产线和生产工艺设计，将印刷车间进行密闭整体抽风，对所产生的废气进行整室收集。同时为更有效地确保车间废气有效收集，生产区域的进出口为常闭状态，生产时抽风机一直保持开启状态，除必需的物料转移，减少大门的开启次数，则可保证作业内保持密闭状态，车间排风量应大于新风量。

参照《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）：“表3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，全密封设备/空间，单层密闭负压，VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率可达90%。本项目喷漆房、烤漆房、晾干房设置为密闭空间，整体抽风废气收集效率取90%计算。

②抽风量计算

密闭车间：项目润版、印刷、印刷机清洗过程均在印刷车间内完成，印刷车间为密闭车间，采用密闭负压抽风整室收集的方式，并在车间内设置集气管，采用抽送风系统。收集风量均可按照下列公式计算：

$$Q = nV$$

其中：

Q—排风量，m³/s；

V—密闭区域体积，m³；

n—换风次数，根据《三废处理工程技术手册废气卷》-P566 第十七章净化系统的设计-表 17-1 工厂一般作业室每小时换风次数（6 次/h）。项目印刷房密闭换风次数按（6 次/h）。具体情况如下表所示。

表 4-3 项目有机废气设计抽风量汇总表

| 排气筒名称 | 污染物 | 废气来源 | 产污节点 | 面积 m² | 车间高度/m | 换风次数 | 理论计算抽风量 m³/h | 设计风量 m³/h |
|-------|------|-------------|--------|-------|--------|-------|--------------|-----------|
| DA001 | NMHC | 润版、印刷、印刷机清洗 | 印刷车间#1 | 71 | 4 | 6 次/h | 4446 | 5335 |
| | | | 印刷车间#2 | 361 | 4 | 6 次/h | 2166 | 2599 |
| 合计 | | | | | | | 6612 | 7934 |

由此计算出项目理论计算抽风量为 6612m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，同时设计风量调频阀，本次评价设计抽风量为 8000m³/h，可以满足项目抽风量需求。

2、污染防治措施及可行性分析

（1）污染防治措施

项目润版、印刷、印刷机清洗工序产生的有机废气经车间密闭整体抽风收集后，引至“二级活性炭吸附”装置处理后，由 90m 高排气筒（DA001）排放；覆膜工序产生的有机废气经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放。

本项目废气处理工艺流程如下图所示：

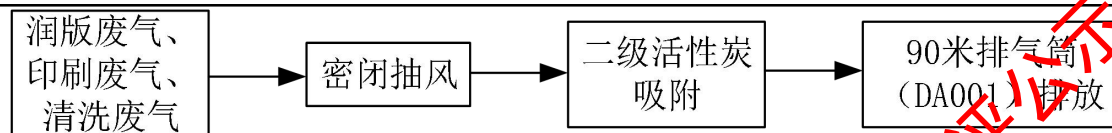


图 4-1 有机废气治理工艺流程图

(2) 治理措施及处理效率可行性分析

①**活性炭吸附原理**：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

②**处理效率可行性分析**：参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%之间，本项目采用二级活性炭吸附处理，一级处理效率达 50%，二级处理效率达 50%，则二级活性炭吸附装置处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，本项目处理效率取 75%。

3、大气污染物排放信息

(1) 废气产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表 4-4 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 产污设施编号 | 产污设施名称 | 产污环节名称 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染治理设施 | | | | | | 有组织排放口编号 | 有组织排放口名称 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|---------------|--------|-------------|-------|------|----------|----------|----------|--------|--------------|------|----------|----------|---|-------|
| | | | | | | 污染防治设施编号 | 污染防治设施名称 | 污染防治设施工艺 | 是否可行技术 | 其他信息 收集效率 | 处理效率 | | | | |
| 1 | MF0001~MF0004 | 印刷机 | 润版、印刷、印刷机清洗 | NMHC | 有组织 | TA001 | 二级活性炭装置 | 活性炭吸附法 | 是 | 90% | 75% | DA001 | 废气排放口 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 |

(2) 废气排放基本情况

表 4-5 项目废气排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m | 烟气温度℃ | 执行排放标准 | |
|----|-------|-------|-------|------------|-----------|---------|-----------|-------|---|---------------------------|
| | | | | 经度/°E | 纬度/°N | | | | 名称 | 标准浓度/(mg/m ³) |
| 1 | DA001 | 废气排放口 | NMHC | 113.621369 | 23.191830 | 90 | 0.43 | 25 | 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值 | 70 |

*注：出口烟速的一般规定可见于《大气污染治理工程技术导则》HJ2000-2010 之 5.3 污染气体的排放之 1.3.2 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。

(3) 非正常情况

非正常排放是指生产过程中生产设施开停炉（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（炉）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失效即 VOCs 治理效率下降 100%，会造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-6 所示。

表 4-6 污染源非正常排放情况

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常工况排放 | | | | 应对措施 |
|----|-------------|---------------------|-------|----------------|------------------------------|--------|---------|--------------------|
| | | | | 非正常排放速率 (kg/h) | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 单次持续时间 | 年发生频次/次 | |
| 1 | 排气筒 (DA001) | 二级活性炭吸附装置故障，处理效率为 0 | 非甲烷总烃 | 0.1613 | 20.1563 | 1h/次 | 1次/年 | 立刻停止相关的作业，杜绝废气继续产生 |

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

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

正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，定期更换净化装置活性炭，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4、废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，本项目属于“十七、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223”中的“有工业废水或者废气排放的”属于简化管理；“十八、印刷和记录媒介复制业-印刷 231-其他”属于登记管理，则本项目排污许可证管理类别为“简化管理”。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 印刷工业》（HJ1006-2019）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）的要求，本项目废气监测要求参考见下表。

表 4-7 项目废气监测要求

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|---------------------------|--------|--------|--|
| 废气排放口（DA001） | NMHC | 1 次/半年 | 《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 |
| | 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2排气筒VOCs排放限值中柔性版印刷第 II 时段标准 |
| 上风向厂界监控点1个、下风向厂界监控点3个 | 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 |
| 通风口外 1m，距离地面 1.5m 以上（厂区内） | NMHC | 1 次/年 | 《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 无组织排放限值标准及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准较严者 |

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

5、大气环境影响分析

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物包含非甲烷总烃、总 VOCs、共 2 种污染物。

②2024 年增城区属于环境空气质量达标区，项目厂界 500 米范围内为吓屋（东北面，210m）、人禾家园（东北面，325 米）、樾云台（西南面，364m），本项目为减少废气排放对周边敏感点的影响，排放筒已设置敏感点最近距离位置，并落实相应的治理措施。

③本项目有机废气经密闭收集后至“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 90m 高排气筒（DA001）高空排放；其中 NMHC 有组织排放满足《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，总 VOCs 排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中柔性版印刷第 II 时段标准。

厂界无组织总 VOCs 无组织排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《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 无组织排放限值标准及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准较严者。

④项目采取的废气治理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1006-2019）中的明确规定的废气治理可行技术。

综上所述，通过采取以上可行技术，项目各废气排放源的排放浓度均可满足达标排放，对周围大气环境影响不大，环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、源强分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目生活污水污染源源强核算结果及相关参数具体见下表：

表 4-8（1） 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | |
|--------|----|-----|-----|-------|--------------|--------------|------------|------|--------|------|
| | | | | 核算方法 | 废水产生量/ (t/a) | 产生浓度/ (mg/L) | 产生量/ (t/a) | 工艺 | 是否可行技术 | 效率/% |

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|------|--------------------|-------|-----|------|---------|-------|---|------|
| 员工生活 | 员工卫生间 | 生活污水 | COD _{Cr} | 排污系数法 | 120 | 285 | 0.034 | 三级化粪池 | 是 | 20 |
| | | | BOD ₅ | | | 230 | 0.028 | | | 21 |
| | | | SS | | | 250 | 0.030 | | | 50 |
| | | | NH ₃ -N | | | 28.3 | 0.00340 | | | 3.1 |
| | | | TP | | | 4.10 | 0.0005 | | | 20.9 |

表 4-8（2）生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表（续上表）

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物排放 | | | | 排放标准 浓度/ (mg/L) | 达标 情况 | 治理 措施 | 排放浓 度 (mg/L) | 污染物排 放量(t/a) | 排放时 间/h |
|------------|-------|------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------|----------|-----------------|--------------------|-----------------|------------|
| | | | | 核算方 法 | 废水排放量/ (t/a) | 排放浓度/ (mg/L) | 排放量/ (t/a) | | | | | | |
| 员工生活 | 员工卫生间 | 生活污水 | COD _{Cr} | 物料衡 算法 | 120 | 228 | 0.027 | ≤500 | 达标 | 永和污 水处理 厂 | 40 | 0.026 | 2400 |
| | | | BOD ₅ | | | 181.7 | 0.022 | ≤300 | 达标 | | 10 | 0.006 | |
| | | | SS | | | 125 | 0.015 | ≤400 | 达标 | | 10 | 0.006 | |
| | | | NH ₃ -N | | | 27.4 | 0.0033 | / | / | | 8 | 0.005 | |
| | | | TP | | | 3.24 | 0.0004 | / | / | | 0.5 | 0.0003 | |

达标性分析：由上表可知，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

核算过程：

（1）生活污水

本项目员工共 15 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表 A1 国家行政机构办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额，每人用水以 10m³/人·a 计，则年用水量约为 150t/a。依据生态环境部在其公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出了具体的核算方法得知：人均日生活

用水量 ≤ 150 升/人·天时，折污系数取 0.8。项目员工生活用水量为 33.33 升/人·天，则生活污水产污系数按 0.8 计算。则员工生活污水产生量为 120t/a。项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP。

本项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP。其中，COD_{Cr}、NH₃-N、TP 产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《生活源产排污核算系数手册》的表 1-1 五区的城镇生活源水污染物产生系数（广东属于五区），分别为 285mg/L、28.3mg/L、4.10mg/L；本项目生活污水污染物中 BOD₅、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD₅、SS 的浓度分别为 230mg/L、250mg/L”取值进行计算。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 2、表 9 且广州市属于二区一类城市可知，居民生活污水化粪池产排污系数计算的处理效率 COD_{Cr}20%、BOD₅21%、NH₃-N3.1%、TP20.9%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。

（2）洗版废水

项目少部分印版由本项目制作，制版完成后需用自来水清洗显影。根据建设单位提供的资料，项目洗版频次约为一个月一次，即年洗版次数为 12 次，每次清洗水用量约为 1.5L，则产生的洗版废水量为 0.018t/a。因本项目采用 CTP 制版及水洗显影技术，不使用菲林、显影液等，故洗版废水中不含有机溶剂等有害物质，收集后用于车间内地面清洁，不外排。

2、水污染防治措施及可行性分析

（1）水污染防治措施

员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理；洗版废水交由有工业废水处理资质的单位处理，不外排。

（2）可行性分析

员工生活污水选用“三级化粪池”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1006-2019）附表A.2和《排

污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中可行技术，因此本项目生活污水经园区三级化粪池预处理具有可行性。

3、永和污水处理厂依托可行性分析

永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 14.13 万 m²。项目规划污水处理能力为 20 万立方米/日，分多期建设。目前已经建设投运三期，一期、二期、三期分别于 2011 年、2012 年和 2016 年完成竣工环保验收（验收批文号分别为穗环管验〔2011〕30 号、穗环管验〔2012〕170 号和穗环管验〔2016〕64 号）。永和污水处理厂每期处理能力均为 5 万立方米/日。2018 年广州市增城区新塘镇人民政府拟在永和污水厂东南侧建设四期工程，以解决纳污范围内越来越多的污水去向问题。四期扩建工程于 2018 年 02 月 26 日取得环评批复（增环评〔2018〕26 号），处理规模为 5 万 m³/d。永和污水处理厂纳污范围主要是永和片区、目前永和污水处理厂在运行的为一期、二期和四期工程，总处理规模为 15 万 m³/d。宁西片区、新新公路-广园快速路片区和荔新路片区。永和污水处理厂采取的污水处理工艺为改良 A²/O 工艺，其出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准及修改单》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，引至温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江干流。

项目所在区域属于永和污水处理厂纳污范围并具备污水管网，城镇污水排入排水管网许可证（编号：穗增水排证许准〔2025〕221 号）见附件 6，因此本项目生活污水排入市政污水管网具有可行性。

根据广州市增城区水务局发布的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表》（2024 年 2 月）（网址：https://www.zc.gov.cn/gzzcsw/gkmlpt/content/9/9529/mpost_9529707.html#3699），永和污水处理厂（一、二、四期）出水浓度均达标，总平均处理量为 12.92 万吨/日，小于总设计规模 15 万吨/日，说明永和污水处理厂仍有处理余量（剩余处理能力为 2.08 万吨/日）。本项目营运期生活污水排放量为 0.4m³/d（即 120t/a），排放量较少，占永和污水处理厂剩余处理规模 0.0019%。项目生活污水排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，因此项目污水符合永和污水处理厂的进水水质标准要求，不会对永和污水处理厂处理效果造成影响。

综上所述，项目废水排入永和污水处理厂是可行的，且永和污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，不会对纳污水体的水环境质量产生明显不良影响。因此，依托永和污水处理厂是可行的。

4、水污染物排放信息

(1) 废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表4-9 废水类别、污染物情况及治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---|---------|----------------------|----------|----------|----------|--------|-------|---|-------|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 是否可行技术 | | | |
| 1 | 生活污水 | pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP | 永和污水处理厂 | 间歇排放，流量不稳定，但不造成冲击型排放 | TW001 | 生活污水处理系统 | 三级化粪池 | 是 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 |

(2) 废水排放基本情况

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | 废水排放量(t/a) | 污染物种类 | 废水排放口排放标准 | | 受纳污水处理厂排放标准 | | |
|----|-------|---------|--------------------------------|------------|--------------------|---|------------|---------------------|---|------------------------|
| | | | | | | 名称 | 浓度限值(mg/L) | 名称 | 排放标准 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | 生活污水排放口 | E113.620889° N23°01'48" | 120 | pH值 | 广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | 6-9 (无量纲) | 永和 污水 处理 厂 | 广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准 与《城镇污水处理 厂污染物排放标准 及修改单》 (GB18918-2002) 一级A标准之严格 值 | 6-9 (无量纲) |
| | | | | | COD _{Cr} | | 500 | | | ≤40 |
| | | | | | BOD ₅ | | 300 | | | ≤10 |
| | | | | | SS | | 400 | | | ≤10 |
| | | | | | NH ₃ -N | | / | | | ≤5 |
| | | | | | TP | | / | | | ≤0.5 |

注：1、括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

5、营运期废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1006-2019）附表A.2和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），规定，本项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政管网排入永和污水处理厂，属于间接排放（即生活污水单独排放至市政管网），因此无需开展自行监测。

三、噪声

1、源强分析

本项目运营期噪声源主要是生产设备运行产生的机械噪声，其运行产生的噪声值约为 65~90dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次采用单个声源到预测点噪声预测公式进行噪声预测：

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

其中： $L_P(r)$ ——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，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N ——室内

声源总数。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法：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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

表 4-11 项目工业企业生产设备噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 装置数量/台 | 声源源强 | | 声源控制措施 | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声dB(A)/建筑物外1m | | | |
|----|-------|-------|--------|--------------------|-------------|--------|-----------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|------|---------------|--------------------|-----|-----|-----|
| | | | | 单台声压级/dB(A)/建筑物外1m | 叠加噪声源强dB(A) | | 北边界 | 西边界 | 东边界 | 南边界 | 北边界 | 西边界 | 东边界 | 南边界 | | | 北边界 | 西边界 | 东边界 | 南边界 |
| 1 | 生产车间 | 制版机 | 2 | 70 | 73 | 隔声、减振 | 25 | 8 | 47 | 2 | 45 | 55 | 40 | 67 | 2400 | 26 | 19 | 29 | 14 | 41 |
| 2 | | 洗版机 | 2 | 65 | 68 | | 25 | 5 | 50 | 2 | 40 | 54 | 34 | 62 | 2400 | | 14 | 28 | 8 | 36 |
| 3 | | 印刷机 | 4 | 90 | 96 | | 10 | 42 | 13 | 17 | 76 | 64 | 74 | 71 | 2400 | | 50 | 38 | 48 | 45 |
| 4 | | 无胶覆膜机 | 1 | 75 | 75 | | 10 | 8 | 47 | 17 | 55 | 57 | 42 | 50 | 2400 | | 29 | 31 | 16 | 24 |
| 5 | | 模切机 | 4 | 80 | 86 | | 5 | 11 | 44 | 22 | 72 | 65 | 53 | 59 | 2400 | | 46 | 39 | 27 | 33 |
| 6 | | 品检机 | 2 | 75 | 78 | | 11 | 30 | 25 | 16 | 57 | 48 | 50 | 54 | 2400 | | 31 | 22 | 24 | 28 |

备注：本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以20dB(A)计。

表 4-12 本项目噪声值预测结果（单位：dB(A)）

| 预测点及名称 | 与厂界距离/m | 背景值 | 贡献值 | 叠加值 | 执行标准值 | 达标情况 |
|--------|---------|-----|-------|-------|-------|------|
| | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | | |
| 东侧厂界外 | 1 | / | 34.12 | 34.12 | 65 | 达标 |
| 南侧厂界外 | 1 | / | 25.65 | 25.65 | 65 | |
| 西侧厂界外 | 1 | / | 26.77 | 26.77 | 65 | |
| 北侧厂界外 | 1 | / | 28.87 | 28.87 | 65 | |

注：1、本项目夜间不运营；2、项目厂界外 50m 范围内没有敏感点。

2、污染防治措施

为减少噪声影响，建议建设单位采取下列降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

通过规划建筑物合理布置设备，将噪声较大的设备设置应远离居民点的方向，对有强噪声的车间，考虑利用距离、建筑物、构筑物隔墙等条件来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

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；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。如在噪声较高的设备底座安装防震垫，加固安装设备或设置隔声罩，利用声屏障进一步降低生产噪声等。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，本项目出于防盗的考虑而长期保持窗户关闭，能满足防止噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，可进一步削减噪声强度。

③加强管理制度

加强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；对于厂区内流动声源，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最

大限度减少流动噪声源。

④生产时间安排

结合项目的实际情况，建议建设单位应特别注重厂区的合理布局，重视总平面的布置；合理安排生产时间。生产时间尽可能交叉错开。另外建设单位应对噪声源采取隔音、降噪、减振等措施。

3、预测结果及噪声达标排放分析

本项目主要噪声为生产设备运行产生的噪声，每天工作 8 小时，夜间不生产，且厂界 50 米范围内无声环境保护目标。经落实上述隔声降噪措施后，本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后厂房厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目正常生产过程中产生的噪声对周边环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

4、噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（GB1301-2023）要求，并结合项目运营期噪声排放源特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、环保部颁发标准和有关规定执行。具体噪声监测点位、监测指标、监测频次见下表。

表4-13 项目噪声监测要求

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|---------|-----------|-------|---------------------------------------|
| 北厂界外 1m | 昼间等效 A 声级 | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 2008）中的 3 类标准 |
| 西厂界外 1m | | | |
| 东厂界外 1m | | | |
| 南厂界外 1m | | | |

四、固体废物

1、源强分析

(1) 一般工业固废

1) 废包装材料

本项目原料拆封、包装过程中会产生废外包装材料，主要为纸箱、塑料袋等。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.1t/a，经收集后交由资源回收商处理。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17。

2) 废标签及边角料

项目在模切工序中会产生边角料，品检工序中会产生废标签，均为标签纸，根据建设单位提供资料，废标签及边角料产生量约为 0.03t/a，经收集后交由资源回收商处理。废标签及边角料属于《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17。

(2) 危险废物

1) 废机油

项目在维护保养设备时会产生废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量为 0.003t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油，废物代码为“900-214-08”-车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

2) 废机油桶

本项目在维护保养设备时会产生废机油桶。根据建设单位提供资料，废机油装桶产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

3) 废印版

根据建设单位提供的资料，本项目印版大部分委外制作，少量由项目制作，制版过程中会产生少量废印版，且本项目印版不循环使用，印刷完成后也会产生废印版。根据建设单位提供的资料，印版约 200g/张，年产废印版约 200 张，则项目废印版产生量为 0.04t/a。因印版上沾有油墨，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废印版属于 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），应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

4) 废含油抹布

项目半年进行 1 次设备日常维护，印刷机清洗过程使用清洗液搭配抹布擦拭设备，该过程会产生废含油抹布，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶属于 HW49 其它废物（废物代码：“900-041-49”-含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质）。废含油抹布及废手套分类收集后交由有危废资质的单位回收处理。

5) 废原料桶

本项目油墨、润版液、清洗液等原辅料使用后会产生一定量的废原料桶。废原料桶产生情况详见下表：

表 4-14 项目废原料桶产生量一览表

| 原辅材料名称 | 原料用量 (t/a) | 包装规格 | 年用原料桶数 (个) | 单个原料桶重量 (t/a) | 废原料桶产生量 (t/a) |
|--------|------------|--------------|------------|---------------|---------------|
| UV 油墨 | 10.7 | 1kg/罐 | 10700 | 0.0005 | 5.35 |
| 免酒精润版液 | 0.015 | 5kg/瓶 | 3 | 0.001 | 0.003 |
| 清洗液 | 0.03 | 5L/瓶 (5kg/瓶) | 6 | 0.001 | 0.006 |
| 合计 | | | | | 5.359 |

综上所述，本项目废原料桶产生量为 5.359t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废原料桶属于 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包装物、容器、过滤吸附介质），应妥善收集后交由有危废资质的单位回收处理。

6) 废活性炭

本项目设有1套二级活性炭吸附装置，治理效率为75%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附”处理设施的有机废气的量为0.387t/a，理论上被活性炭吸附的有机废气量约为0.2902t/a。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）表3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附比例建议取值15%”，则废气治理设施最少需要新鲜活性炭量为1.935t/a。根据《广东省塑胶制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（2022年6月），本项目拟采用碘值不低于650毫克/克的蜂窝型活性炭对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

根据工程经验，具体“二级活性炭吸附装置”相关参数设计如下表所示：

表4-15 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

| 排放口 | 废气量 /m ³ /h | 炭层尺寸/m | | | 炭层 间距 /m | 孔隙 率 | 活性炭 密度 (g/cm ³) | 边缘炭层 距离箱体 的间距/m | 单套塔体尺寸/m | | | 气体 流速/ (m/s) | 过滤停 留时间/s | 空塔 风速/ (m/s) | 活性炭装载量 | |
|-------|---------------------------|----------|----------|----------|----------------|---------|-----------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|--------------------|--------------|--------------------|--------|-------|
| | | 炭层 宽度 | 炭层 长度 | 炭层 厚度 | | | | | 塔体 高度 | 塔体 宽度 | 塔体 长度 | | | | 单级/t | 二级/t |
| DA001 | 8000 | 1.1 | 1.3 | 0.2 | 2 | 0.5 | 0.75 | 0.65 | 1.90 | 2.10 | 2.30 | 1.036 | 0.2 | 1.06 | 0.372 | 0.744 |

根据上表数据，建设单位拟6个月更换一次，一年更换4次，则一年活性炭更换量为2.976t/a（>1.935t/a）。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸附量可得，项目废活性炭产生量为0.744*4+0.2902=3.2662t/a（活性炭箱装载量*更换次数+吸附的废气量）。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，需交由有资质的危废单位处置，不能自行处理和外排。

表4-16 项目危险废物产生情况一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量/ (t/a) | 产生工序或装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|---------------|---------|----|-----------|-----------|------|------|------------|
| 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.003 | 设备维修保养 | 液态 | 废矿物油与含矿物油 | 废矿物油与含矿物油 | 1年 | T, I | 交由危废资质单位处理 |
| 2 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 设备维修保养 | 固态 | 废矿物油与含矿物油 | 废矿物油与含矿物油 | 1年 | T, I | |
| 3 | 废印版 | HW12 | 900-253-12 | 0.04 | 制版、印刷 | 固态 | 有机溶剂 | 有机溶剂 | 1年 | T/In | |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|------------|--------|------------|----|------|-----------|------|------|
| 4 | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 设备维护、印刷机清洗 | 固态 | 有机溶剂 | 有机溶剂 | 1 年 | T/In |
| 5 | 废原料桶 | HW49 | 900-041-49 | 5.359 | 原料使用 | 固态 | 有机溶剂 | 有机溶剂 | 1 年 | T/In |
| 6 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 3.2662 | 活性炭吸附装置 | 固态 | 废活性炭 | 表面附着有机化合物 | 6 个月 | T |

注：1、危险特性中 T：毒性；In：感染性；I：易燃性。2、本项目危险废物的量为环评计算的理论值，实际产生的危废量以危废合同为准。

(3) 生活垃圾

项目员工 15 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d），本项目采用 0.5kg/（人·d）计算，则项目年生活垃圾产生量 2.25t/a，其主要成分为废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物代码为 900-099-S64，生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数如下表所示。

表 4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 废物类别代码 | 固废属性 | 产生情况 | | 处理措施 | | 最终去向 |
|--------|-------|---------|-------------|--------|-------|----------|--------------|----------|----------|
| | | | | | 核算方法 | 产生量（t/a） | 工艺 | 处置量（t/a） | |
| 生产过程 | 固废暂存间 | 废包装材料 | 900-005-S17 | 一般工业固废 | 经验法 | 0.1 | 交由资源回收单位回收利用 | 0.1 | 回收利用 |
| | | 废标签及边角料 | 900-003-S12 | | 经验法 | 0.03 | 交由资源回收商处理 | 0.03 | 回收利用 |
| | 危废暂存区 | 废机油 | 900-214-08 | 危险废物 | 经验法 | 0.003 | 交由有危废资质单位处理 | 0.003 | 危废终端处置措施 |
| | | 废机油桶 | 900-249-08 | | 经验法 | 0.005 | | 0.005 | |
| | | 废印版 | 900-253-12 | | 经验法 | 0.04 | | 0.04 | |
| | | 废含油抹布 | 900-041-49 | | 经验法 | 0.05 | | 0.05 | |
| | | 废原料桶 | 900-041-49 | | 产污系数法 | 5.359 | | 5.359 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----|------|-------------|------|-------|--------|--------|--------|------|
| | | 废活性炭 | 900-039-49 | | 产污系数法 | 3.2662 | | 3.2662 | |
| 员工生活 | 厂区 | 生活垃圾 | 900-099-S64 | 一般固废 | 产污系数法 | 2.25 | 环卫部门清运 | 2.25 | 环卫部门 |

2、环境管理要求

A、环境管理台账要求

①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。”

②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》（公告 2016 年第 7 号）和《一般工业固体废物管理台账制定指南》（公告 2021 年第 82 号）要求。可根据固废产生规律确定记录频次。

③记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，固废台账保存期限不少于 5 年，危废台账保存期限不少于 10 年。

B、对一般工业固废其他环境管理要求

①一般固体废物的处置应符合固体废物污染防治的相关规定。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

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

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理

制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

C、对危险废物其他环境管理要求

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使本项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体建议如下：

1) 危险废物临时贮存库（设施）

对于本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：

①严格按照《危险废物转移联单管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布，自 2022 年 1 月 1 日起施行）和《危险废物经营许可证管理办法》（2016 年 2 月 6 日第二次修订）等，对进厂、使用、出厂的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物临时贮存库必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

⑤设施内要有安全照明和视察窗口；

⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒、防渗透；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特

别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

2) 收集、贮存过程

- ①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；
- ②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；
- ③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；
- ④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，尽量避开办公区和生活区；
- ⑤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，并对转运工具进行清洗；
- ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

3) 运输过程

- ①项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。
- ②禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货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。
- ③危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交生态环境局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。
- ④要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。

4) 处置过程

①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的产生计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

②危险废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况，采用国家建立的危险废物管理电子台账或纸质台账，台账保存时间不少于十年。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。

项目拟在厂区设置危废暂存间（约6m²），用于堆放项目危险废物

表4-18 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

| 贮存场所名称 | 危险废物 | | | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | 贮存位置 |
|--------|-------|------|------------|-----------------|---------|------|------|------|
| | 名称 | 类别 | 废物代码 | | | | | |
| 危废暂存间 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 6m ² | 桶装、密封存放 | 4.2t | 一年 | 位于东侧 |
| | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | | 桶装、密封存放 | | | |
| | 废印版 | HW12 | 900-253-12 | | 箱装、密封存放 | | | |
| | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | | 桶装、密封存放 | | | |
| | 废原料桶 | HW49 | 900-041-49 | | 桶装、密封存放 | | | |
| | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | 桶装、密封存放 | | | |

经采用上述措施后，该项目产生的固体废弃物可得到妥善处置、分类管理，则对周围环境基本无影响。

五、土壤和地下水环境影响分析

1、影响分析

本项目属于造纸和纸制品业、印刷和记录媒介复制业，生产车间地面已全部硬底化处理，厂界外 300 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目无地下水及土壤污染途径。

2、分区防渗要求及措施

分区防渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表（详见下表），防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

本项目不涉及重金属，项目防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区，无重点防渗区。一般防渗区主要为危废暂存间等，建设单位对一般防渗区做好基础防渗工作，防渗层为不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯。对于简易防渗区，项目购买已建厂房，厂房已完成一般地面硬化工作。

表 4-19 本项目分区防护措施一览表

| 防渗分区 | 本项目分区 | 防渗处理措施 |
|-------|----------------------|---|
| 一般防渗区 | 危废暂存间 | 应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 19597-2023）有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，比如防渗层为不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯 |
| | 一般固废暂存区、原料区、成品区等生产车间 | 防渗层为不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯 |
| 简易防渗区 | 办公区 | 一般地面硬化 |

注：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 7 地下水污染防渗分区参照表进行分区，项目不涉及排放重金属和持久性有机物污染物，因此不设重点防渗区。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响得到有效控制。项目对地下水、土壤环境影响较小。

六、生态环境

本项目不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境噪声明显影响。

七、环境风险

1、风险识别

(1) 物质危险性识别

①生产物料

本项目生产过程中的原辅料理化性质如表 2-4、5 判断, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B 表 B.1 判别, 如未列入表 B.1, 则根据物质急性毒害危害分类类别, 对照表 B.2 判别以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性 (P) 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 识别本项目的重大危险源。

表 4-20 风险物质数量与临界量比值表

| 序号 | 风险源 | 主要危险性 | 最大储存量 q | 临界量 Q | q/Q |
|---------|--------------------|-----------------------|----------|-------|-----------|
| 1 | UV 油墨中光敏剂含量为 1-3% | 危害水环境物质(慢性毒性类别: 慢性 2) | 0.00231t | 200 | 0.000012 |
| 2 | 清洗液中矿物油含量为 90%—95% | 易燃液体 | 0.019t | 2500 | 0.00001 |
| 3 | 机油 | 易燃液体 | 0.008t | 2500 | 0.0000032 |
| 4 | 废机油 | 易燃液体 | 0.003t | 2500 | 0.0000012 |
| 合计 Q 值Σ | | | | | 0.0000264 |

经核实, 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0000264 < 1$, 根据导则附录 C.1.1 规定, 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I, 因此本项目的环境风险潜势为 I, 只需进行简单分析。

②产品: 本项目最终产品属于可燃物质, 其存储过程中火灾引起的伴生/次生污染物排放环境风险。

2、环境风险识别

(1) 物质风险性识别

项目物质环境风险识别如下表。

表 4-21 建设项目物质环境风险识别表

| 贮存场所/风险单元 | 风险源 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|-----------|-----|--------|--------|
|-----------|-----|--------|--------|

| | | | |
|-------|--|----------|---|
| 环保工程 | 废气处理措施故障 | 废气处理措施故障 | 废气处理措施故障，未经处理达标的废气直接排入大气中对周围大气环境造成短时污染。 |
| 原料区 | 不干胶纸、塑料薄膜、原料等属于可燃物质，UV 油墨、清洗液、机油属于易燃液体 | 火灾、泄漏 | 装卸或存储过程中危险废物可能会发生泄漏可能污染地表水及地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，可能污染地表水及地下水，或者明火导致火灾产生次生环境问题等 |
| 成品区 | 不干胶标签等属于可燃物质 | 火灾、泄漏 | |
| 危废暂存间 | 废活性炭、废机油、废机油桶、废印版、废含油抹布、废原料桶等属于可燃物质，废机油等属于易燃液体 | 火灾、泄漏 | |

(2) 生产过程潜在风险识别

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用、储存原料不当导致火灾；废气治理设施故障或损坏，造成生产废气直接排放，污染环境等，具体的环境风险分析如下表所示。

表 4-22 建设项目生产环境风险识别表

| 环境风险因素 | 风险源 | 环境风险类型 |
|--------|----------------------------------|--|
| 环保工程 | 废气处理措施故障 | 项目产生的有机废气不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染 |
| 生产车间 | 生产操作不当 | 项目印刷机等生产设备发生故障，导致油墨泄漏，严重的话可能导致火灾并引起的伴生/次生污染物排放，会对周围环境空气带来一定程度的污染 |
| | 火灾次生污染 | 火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；厂区燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响 |
| | 风险物质贮存不当 | 项目使用的原辅材料中风险物质机油等发生泄漏，造成地表水、土壤及地下水污染，会对周围环境造成不利影响 |
| 危废暂存间 | 废活性炭、废印版、废含油抹布、废原料桶、废机油、废机油桶储存不当 | 废机油等液体发生泄漏，造成地表水、土壤及地下水污染，会对周围环境造成不利影响。废活性炭、废印版、废含油抹布、废原料桶、废机油桶属于可燃物质，废机油属于易燃液体，遇到明火，存在火灾引起的伴生/次生污染物排放环境风险 |

1) 火灾风险防范措施

①生产车间应按规定配置灭火器材和消防装备；

②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施；

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；

④全厂建立健全健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行：建立健全档案管理制度，做好产品和生产工艺有关的设计资料，指导安全生产运行的资料，设备购置、运行、维修和维护、检测、报废、处置的信息和资料，事故统计、分析、处理、整改措施落实的音像、实物、文件等资料的严格管理；建立汇报、抽查、定期检查相结合的安全检查制度，及时发现安全隐患并采取有效措施消除。

⑤凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

2) 原辅材料泄漏防范措施

①原料的运输、贮存、使用过程的管理，禁止吸烟，禁止明火产生；原料的存放位于原料区，应定期派人巡视，若发生少量泄漏事故时，采用干抹布、吸液棉等。

②对厂区出入口缓坡地面必须防渗，配备应急的器械和有关用具，如消防沙、沙袋、吸液棉、碎布等，泄漏的原材料进行吸附，避免进一步溢流，及时控制泄漏事故。

③原料区域建议设置 5cm 围堰，发生包装材料破裂而发生泄漏时，泄漏的物料可被截留在区域内，并应设置好相应消防设施以及应急桶等应急设施。

3) 废气处理系统发生故障的预防措施

①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；

②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；

③若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产。待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

4) 危险废物暂存区泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废物的种类设置相应的收集桶分类存放，液态危险废物必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

②危废暂存区设置台账作为出入库记录；

③专人管理，实行巡查制度，结合人工巡查、监控录像等，及时发现危废仓库防渗漏层和存放容器的情况，若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏层；

④危险废物贮存区的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

5) 事故废水泄漏防范措施

①建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个阀门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；

②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理；

③车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

综上所述，本项目不构成重大危险源，本项目通过制定风险防范措施及事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

八、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|--|-------------------------------|--|
| 大气环境 | 印刷废气排放口 (DA001) | 非甲烷总烃 | 密闭收集+二级活性炭吸附装置 | 《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 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs排放限值中柔性版印刷第Ⅱ时段标准 |
| | | 总 VOCs | | |
| | 无组织(厂界外浓度最高点) | 总 VOCs | 加强车间内通风换气 | 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 |
| | 无组织(厂区内无组织排放监控点) | NMHC | 加强车间通风换气 | 《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无组织排放限值标准及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值标准较严者 |
| 地表水环境 | 生活污水排放口 (DW001) | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP | 经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 等效 A 声级 | 隔声、减振、厂区合理布局 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准 |
| 电磁辐射 | 不涉及 | | | |
| 固体废物 | 一般工业固废暂存于一般固废暂存区,定期回收利用或处置;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;危险废物暂存于危废暂存区,定期交由有危废处理资质单位回收处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范设置危险废物暂存场所,做到防风、防雨、防漏、防渗漏。 | | | |

| | |
|----------|--|
| 生态保护措施 | 不涉及 |
| 环境风险防范措施 | <p>①制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>②生产车间门口、仓库门口等张贴安全生产和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具，地面硬化；</p> <p>③按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求做好危险废物暂存区的设置，并做好危废暂存和转移的管理。危险废物暂存区地面硬化处理，地面及裙角已涂环保地坪漆，做到防淋、防渗、防泄漏，建立危险化学品与危险废物管理台账。</p> <p>④加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修。</p> <p>⑤物料区和车间内应设置移动式泡沫灭火器，物料区外设置消防箱，储存辅助材料应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料储存的安全状态。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>（1）排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“简化管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可简化管理相关手续。</p> <p>（2）竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> |

六、结论

本项目主要环境污染因素为噪声、废气、生活污水及固废。建设单位须认真对待本项目可能产生环境影响的污染因素，加强环境保护意识，严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的环保措施，确保日后的正常运行并保证不超经营范围，并且项目建成后经有关环境保护主管部门验收合格后方可正式投入使用。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

仅用于广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目环评公示

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类\项目 | 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 | 1077.6 万 m ³ /a | 1440 万 m ³ /a | — | 1920 万 m ³ /a | 1077.6 万 m ³ /a | 1920 万 m ³ /a | +480 万 m ³ /a |
| | 非甲烷总烃、 总 VOCs | 0.0417 | 0.0417 | — | 0.1409 | 0.0417 | 0.1409 | +0.0992 |
| 废水 | 废水量 | 120 | 120 | — | 120 | 120 | 120 | 0 |
| | COD _{Cr} | 0.0035 | 0.027 | — | 0.027 | 0.0035 | 0.027 | 0 |
| | BOD ₅ | 0.00126 | 0.013 | — | 0.022 | 0.00126 | 0.022 | +0.009 |
| | SS | 0.00126 | 0.016 | — | 0.015 | 0.00126 | 0.015 | -0.001 |
| | NH ₃ -N | 0.00134 | 0.0033 | — | 0.0033 | 0.00134 | 0.0033 | 0 |
| | TP | — | — | — | 0.0004 | — | 0.0004 | +0.0004 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 | 0.05 | 0.05 | — | 0.1 | 0.05 | 0.1 | +0.05 |
| | 废标签及边角料 | 0.013 | 0.013 | — | 0.04 | 0.013 | 0.04 | +0.027 |
| 危险废物 | 废机油 | 0.001 | 0.001 | — | 0.003 | 0.001 | 0.003 | +0.002 |
| | 废机油桶 | — | — | — | 0.005 | — | 0.005 | 0.005 |
| | 废印版 | 0.032 | 0.032 | — | 0.04 | 0.032 | 0.04 | +0.008 |
| | 废含油抹布 | 0.01 | 0.01 | — | 0.05 | 0.01 | 0.05 | +0.04 |

| | | | | | | | | |
|------|------|-------|-------|----|--------|-------|--------|---------|
| | 废原料桶 | 0.1 | 0.1 | —— | 5.359 | 0.1 | 5.359 | +5.259 |
| | 废活性炭 | 0.561 | 0.561 | —— | 3.2662 | 0.561 | 3.2662 | +2.7052 |
| 生活垃圾 | | —— | 2.25 | —— | 2.25 | —— | 2.25 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年

仅用于广州市森腾印刷有限公司迁扩建项目环评公示

增城区地图



审图号：粤S(2018)129号

广东省国土资源厅 监制

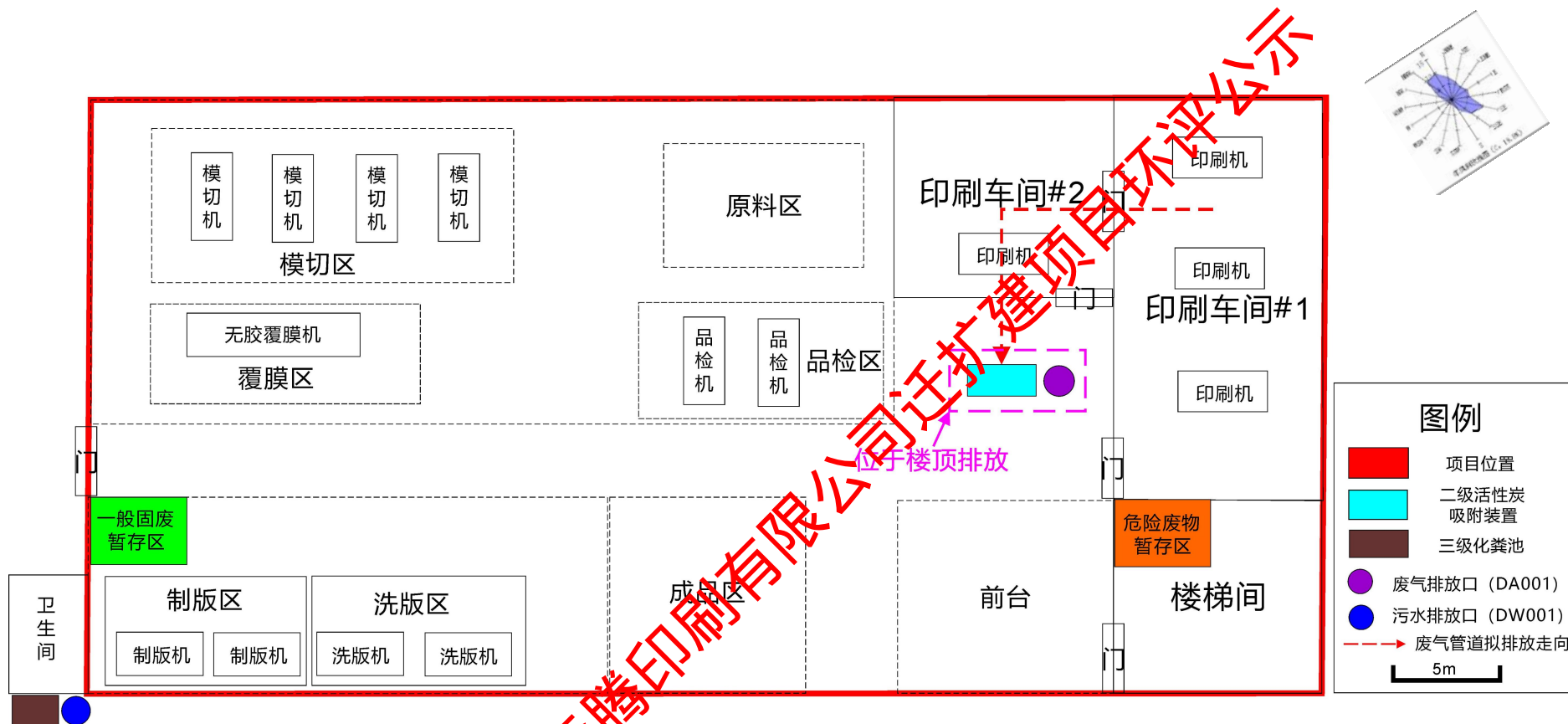
附图1 建设项目地理位置图



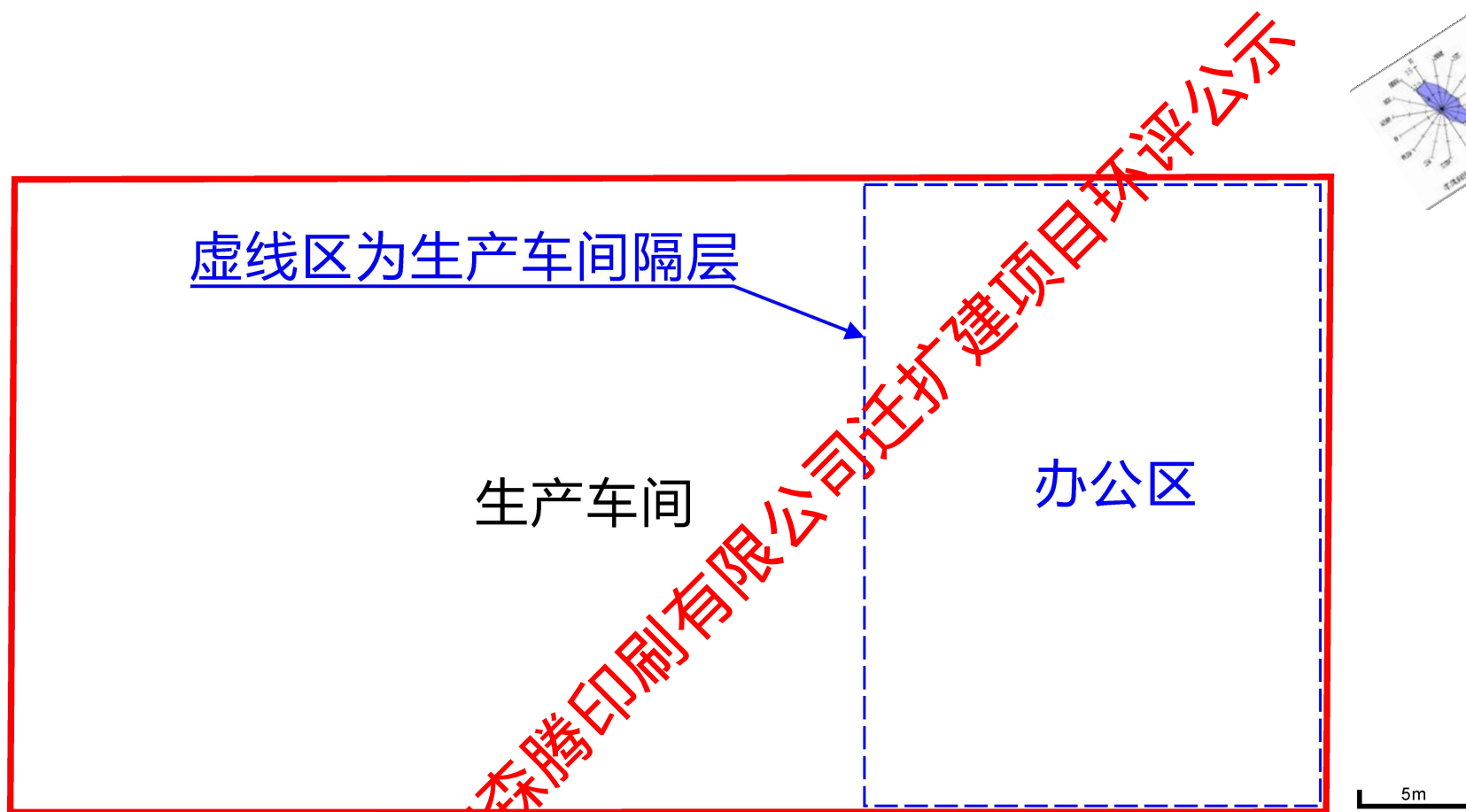
附图2 建设项目四置图



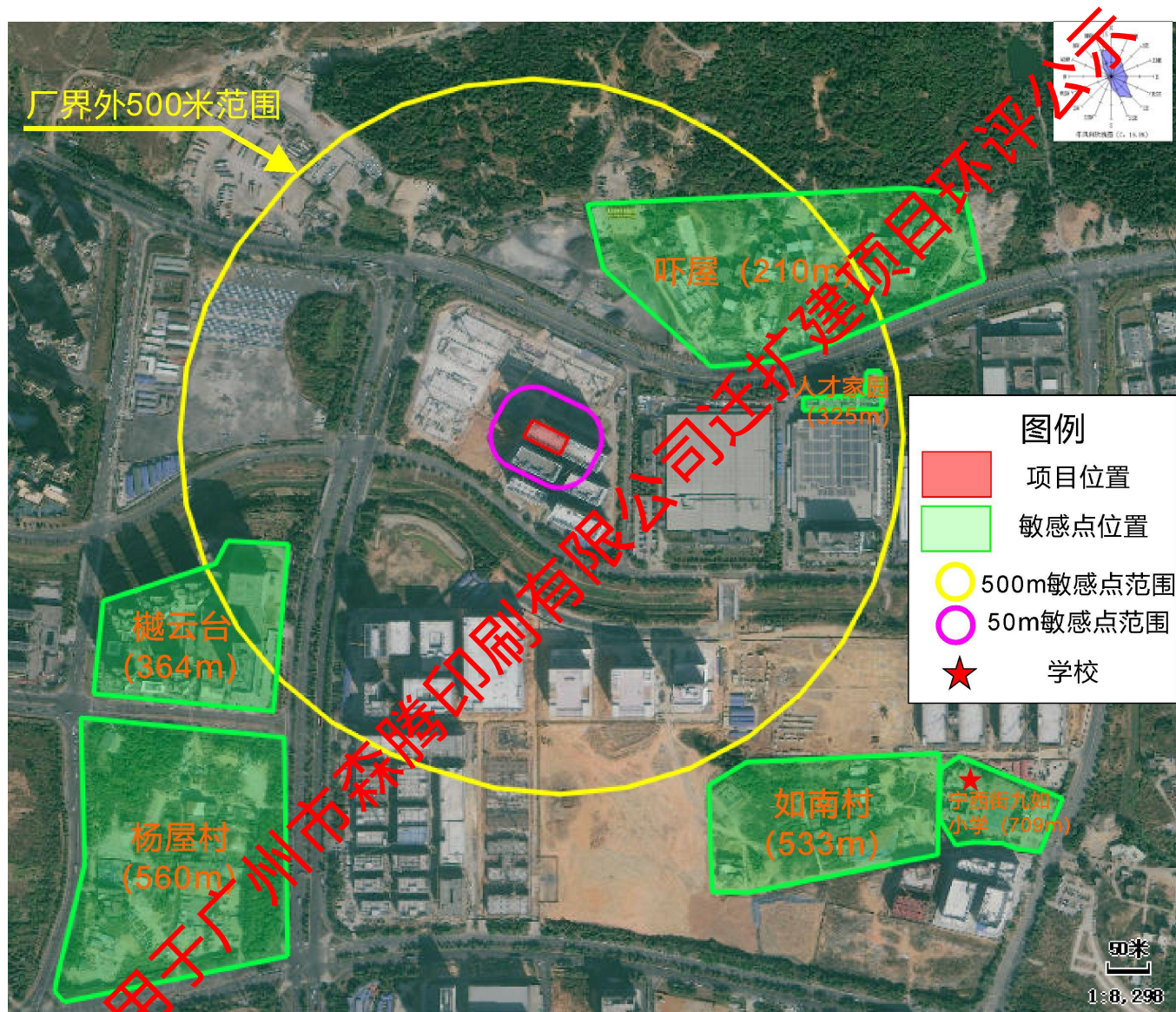
附图 3 项目厂房四置实景图



附图4 (1) 项目车间平面布局图

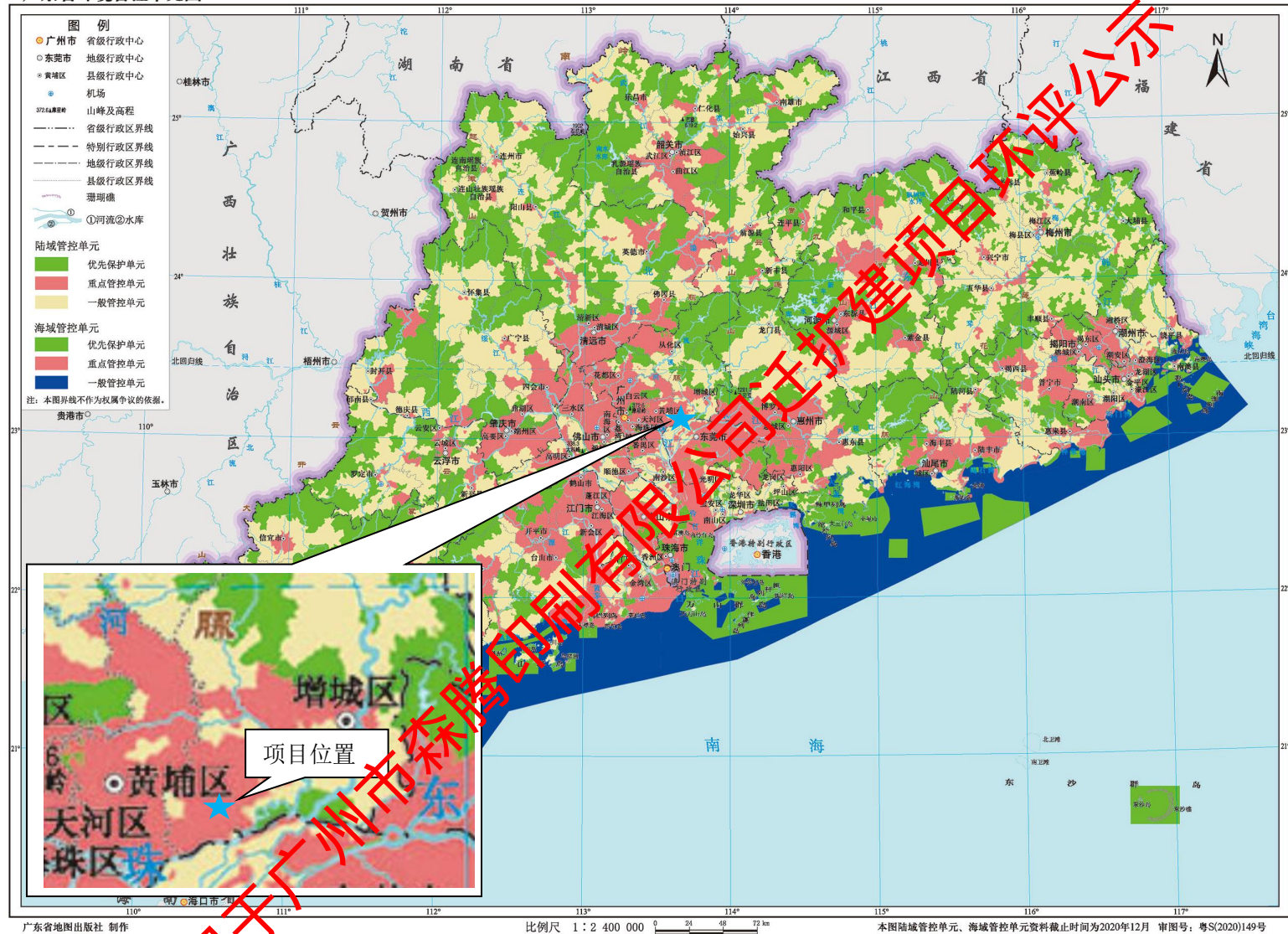


附图4（2） 项目车间隔层平面布局图



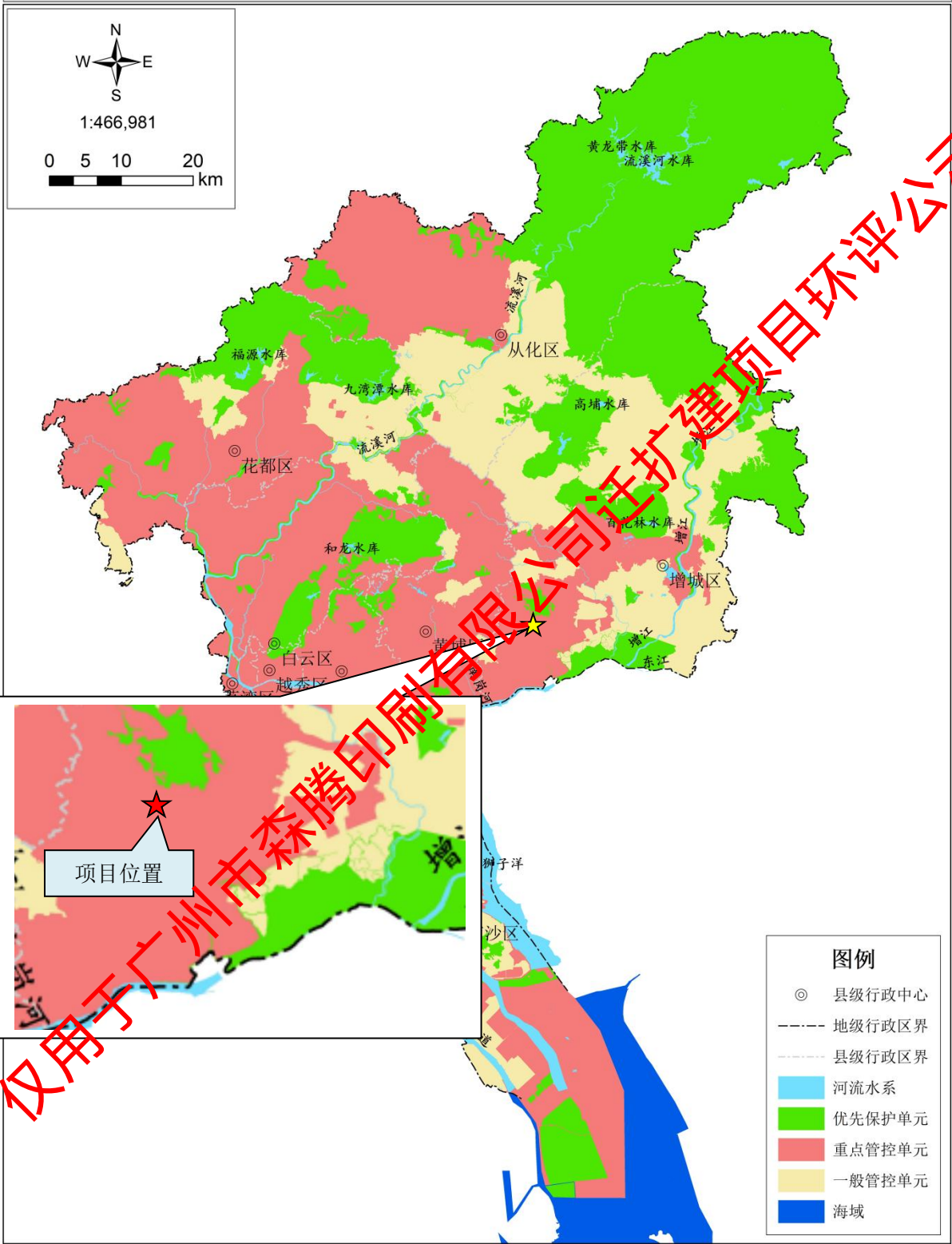
附图5 项目厂界500m周围主要敏感点分布图

广东省环境管控单元图



附图 6 项目与广东省环境管控单元图的位置关系图

广州市环境管控单元图



附图 7 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图

附图 7 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图

增城市水系分布图



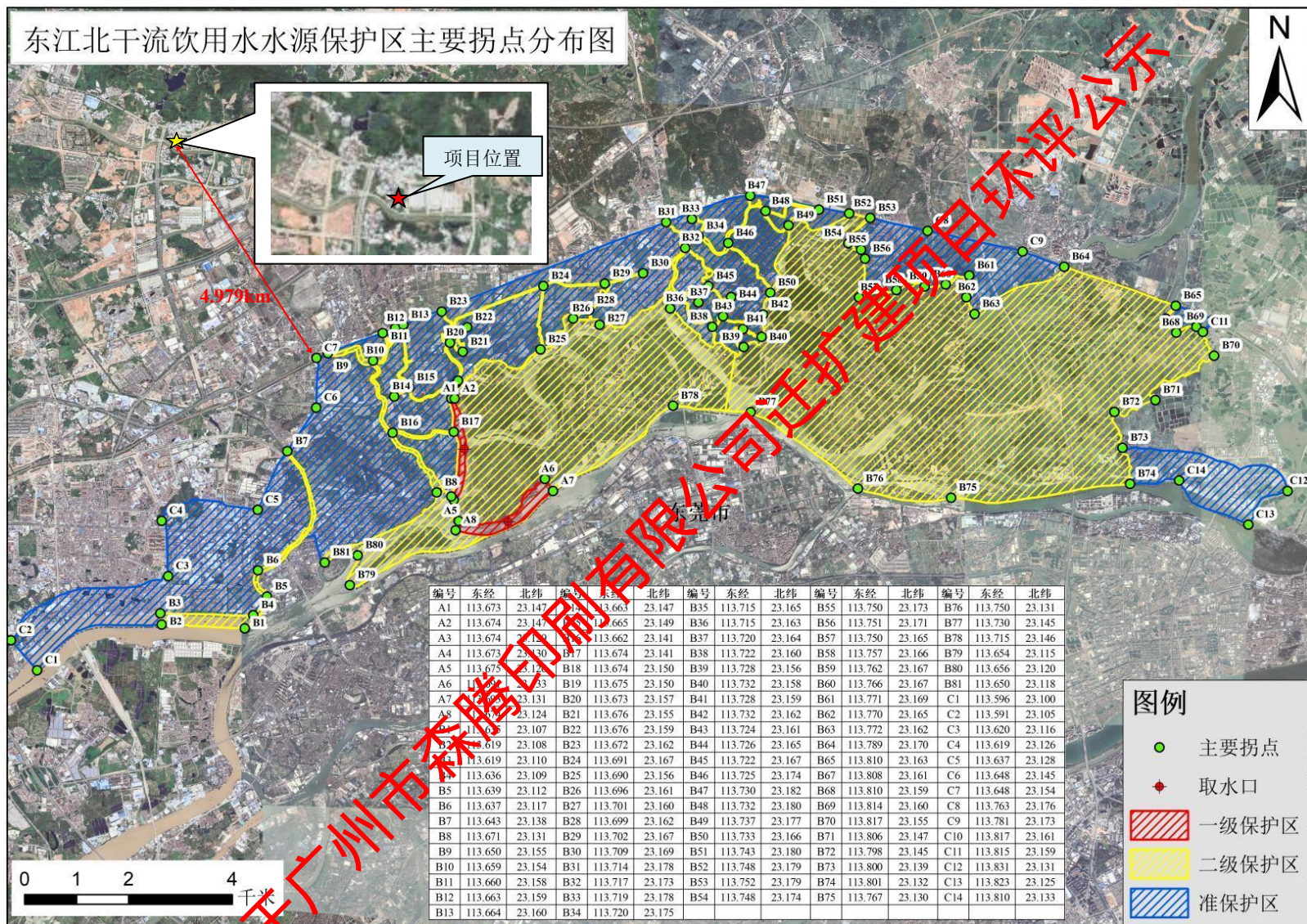
比例尺: 1:50,000

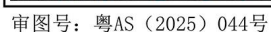


图例

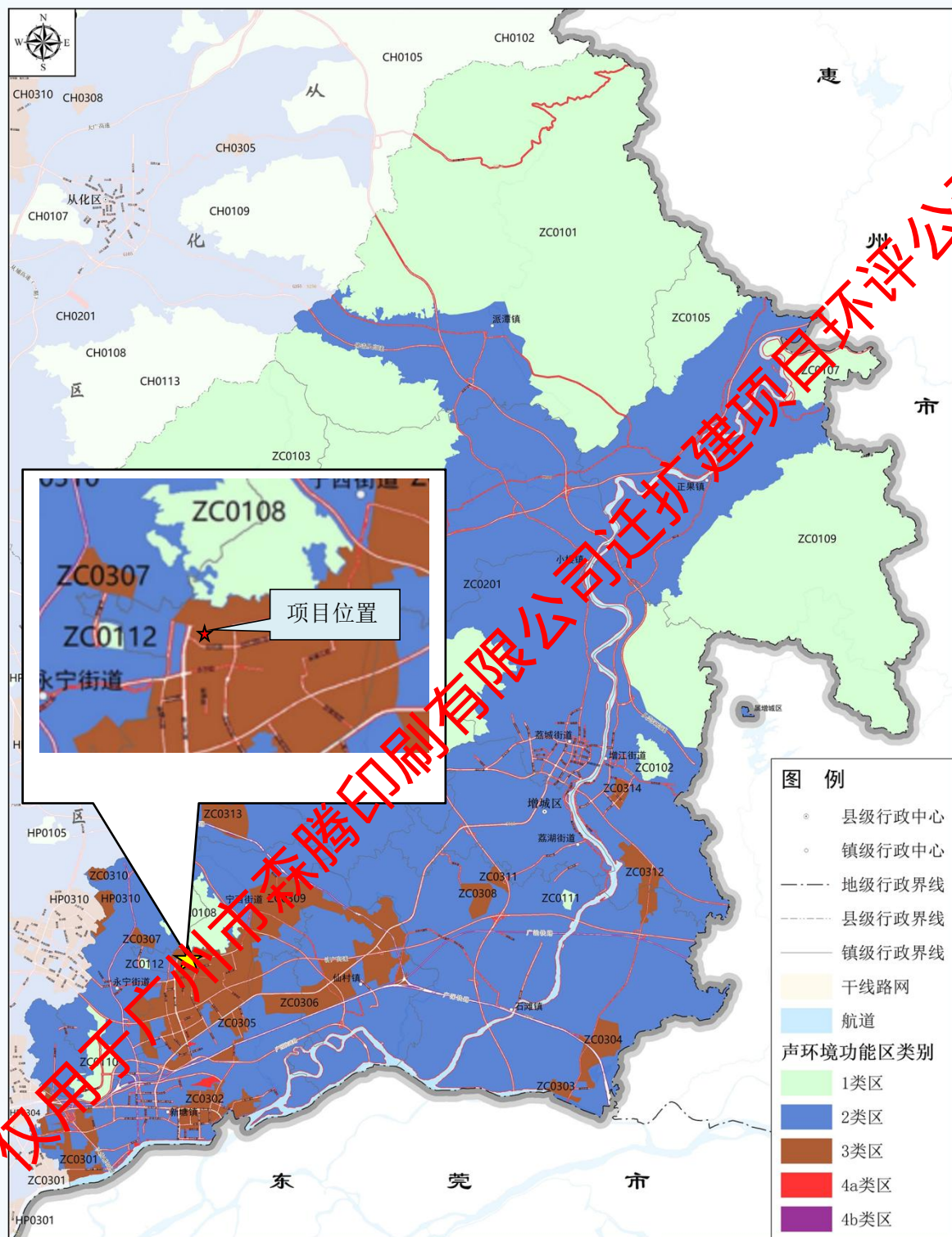
- 河流
- 水库
- 行政界限

附图 8 项目与周边水系图的位置关系图





附图 11 项目与广州市环境空气质量功能区区划图的位置关系图

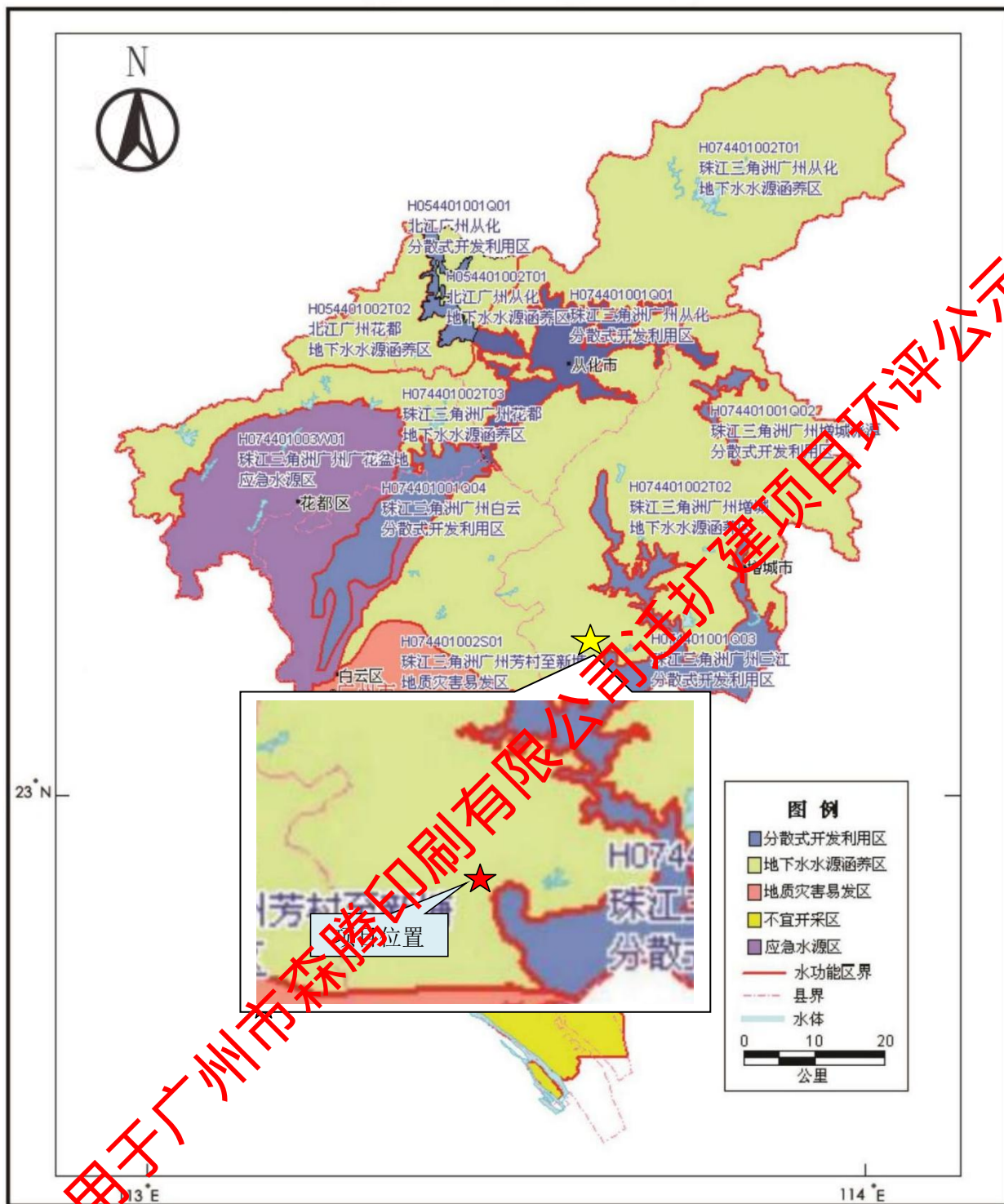


坐标系:2000国家大地坐标系

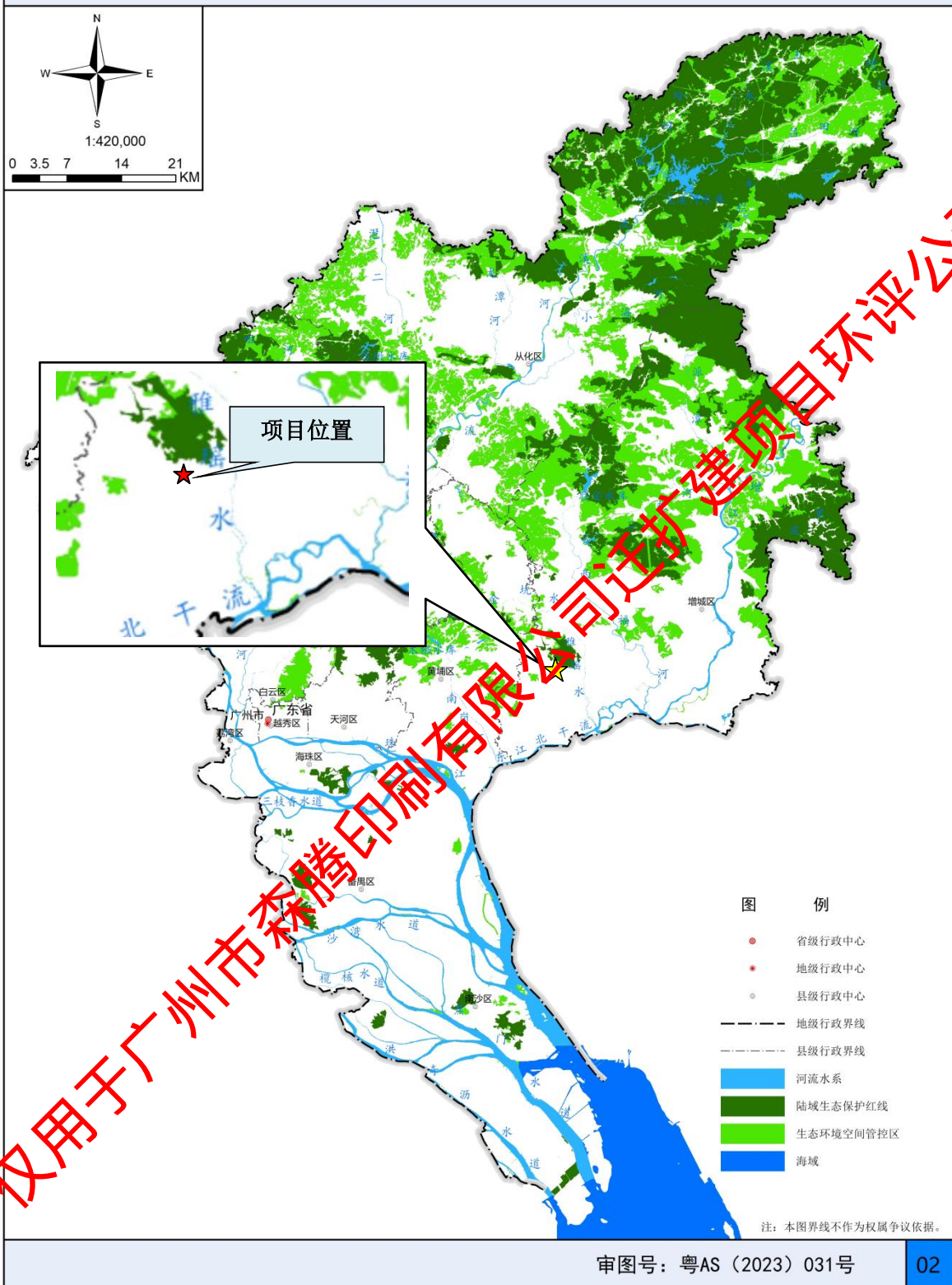
比例尺:1:174000

审图号:粤AS(2024)109号

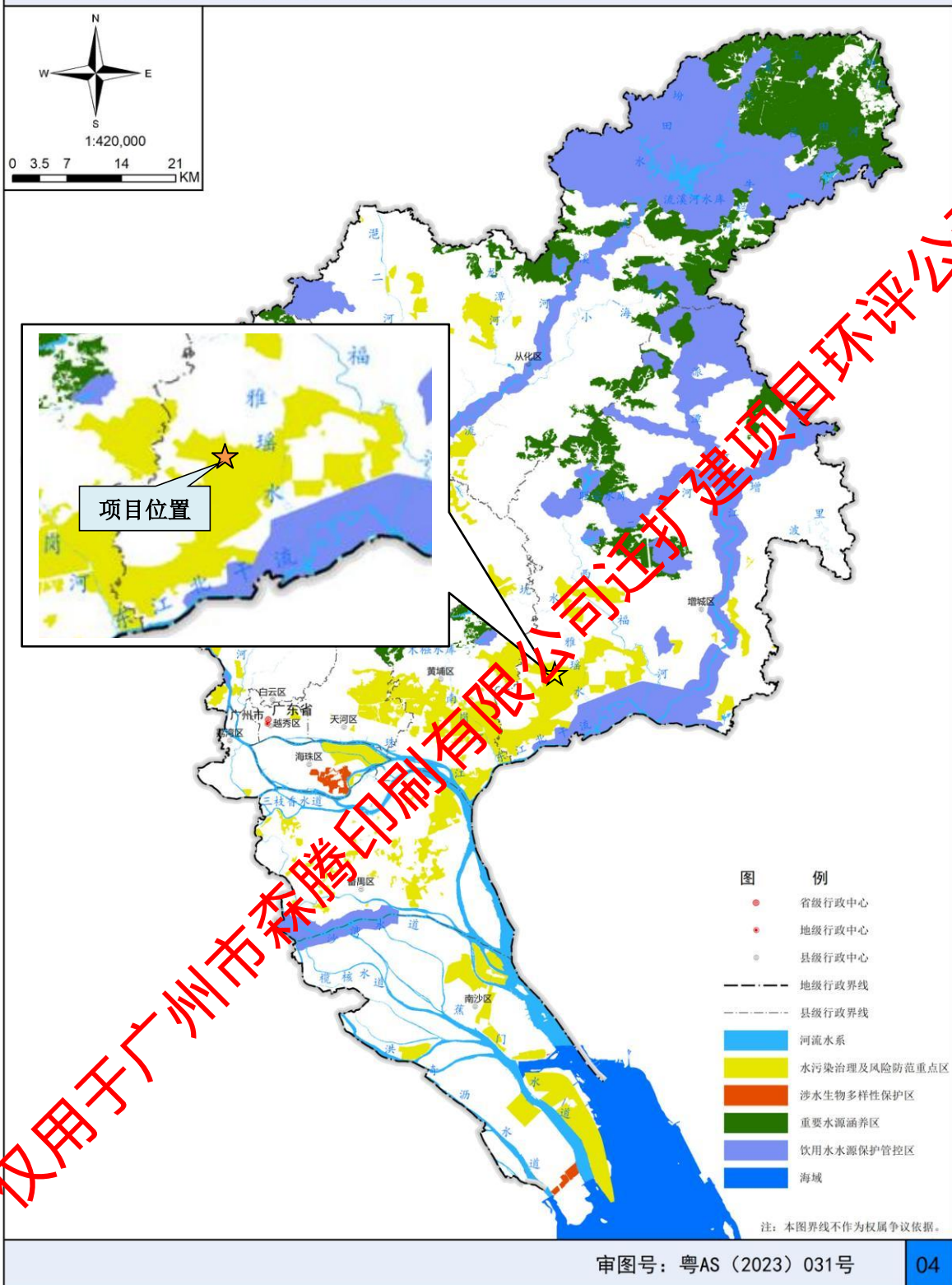
附图 12 项目与广州市增城区声环境功能区划图的位置关系图



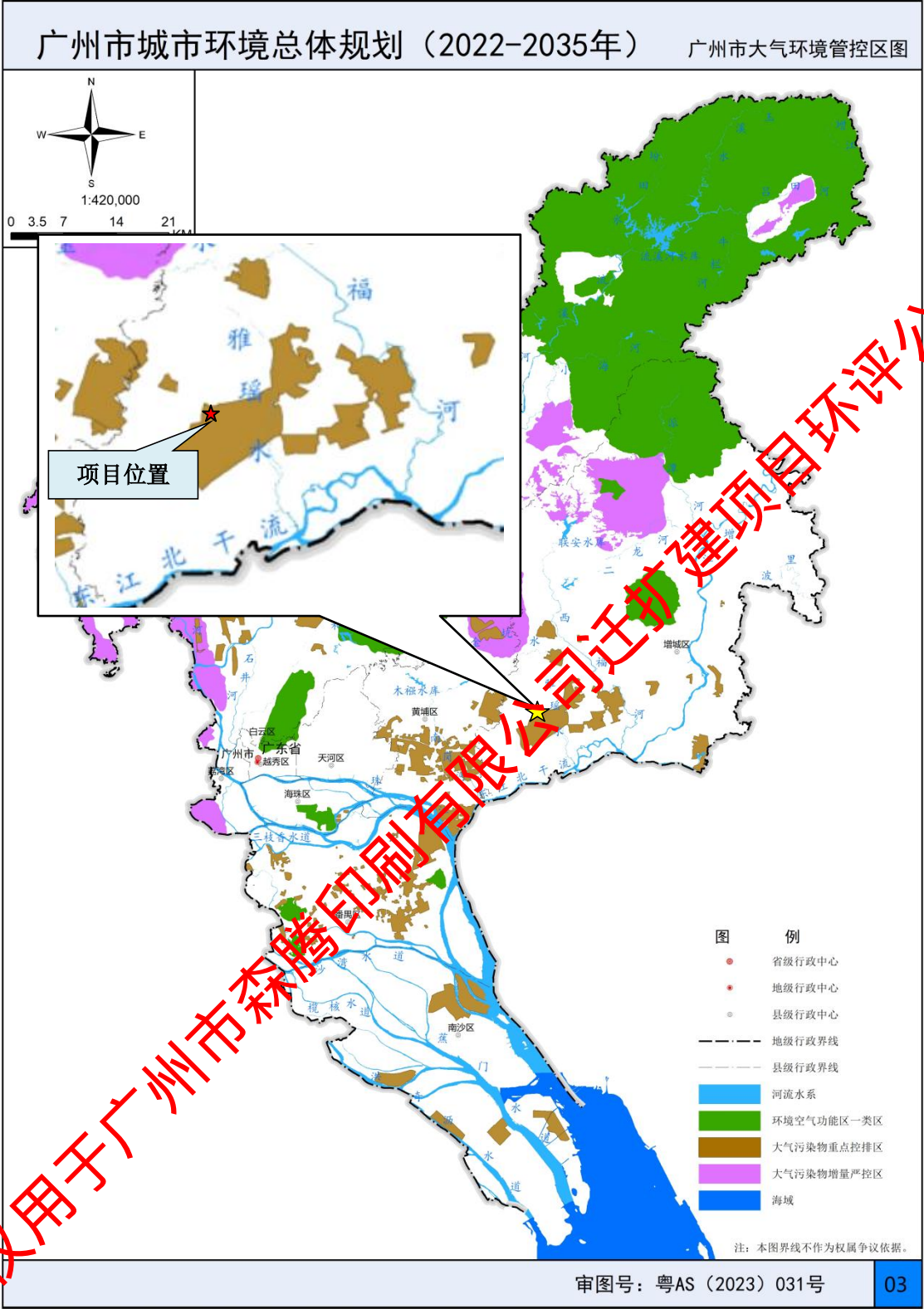
附图 13 项目与广州市地下水环境功能区划图的位置关系图



附图 14 项目与广州市生态环境空间管控的位置关系图



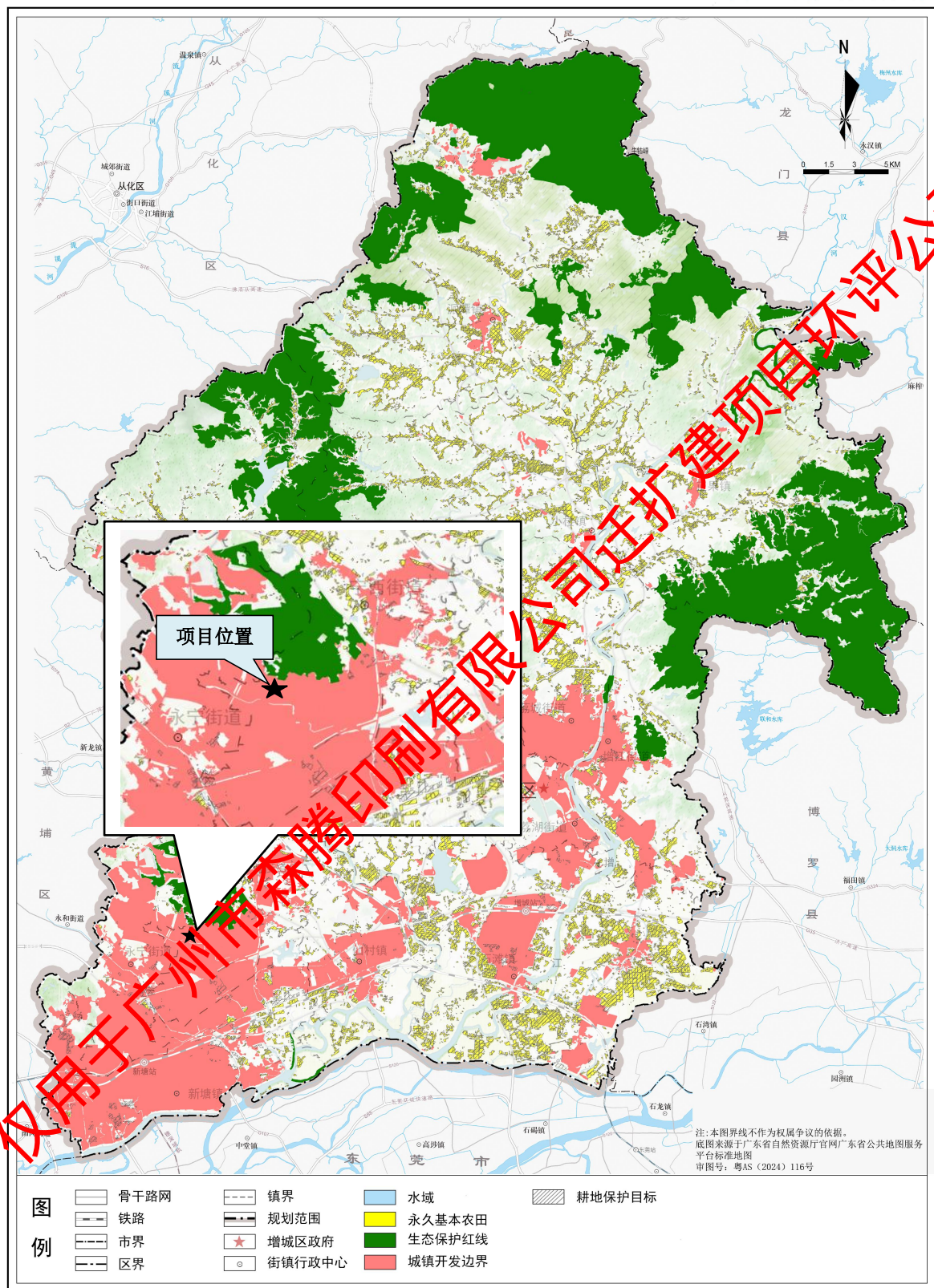
附图 15 项目与广州市水环境空间管控的位置关系图



附图 16 项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系图

广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035年）

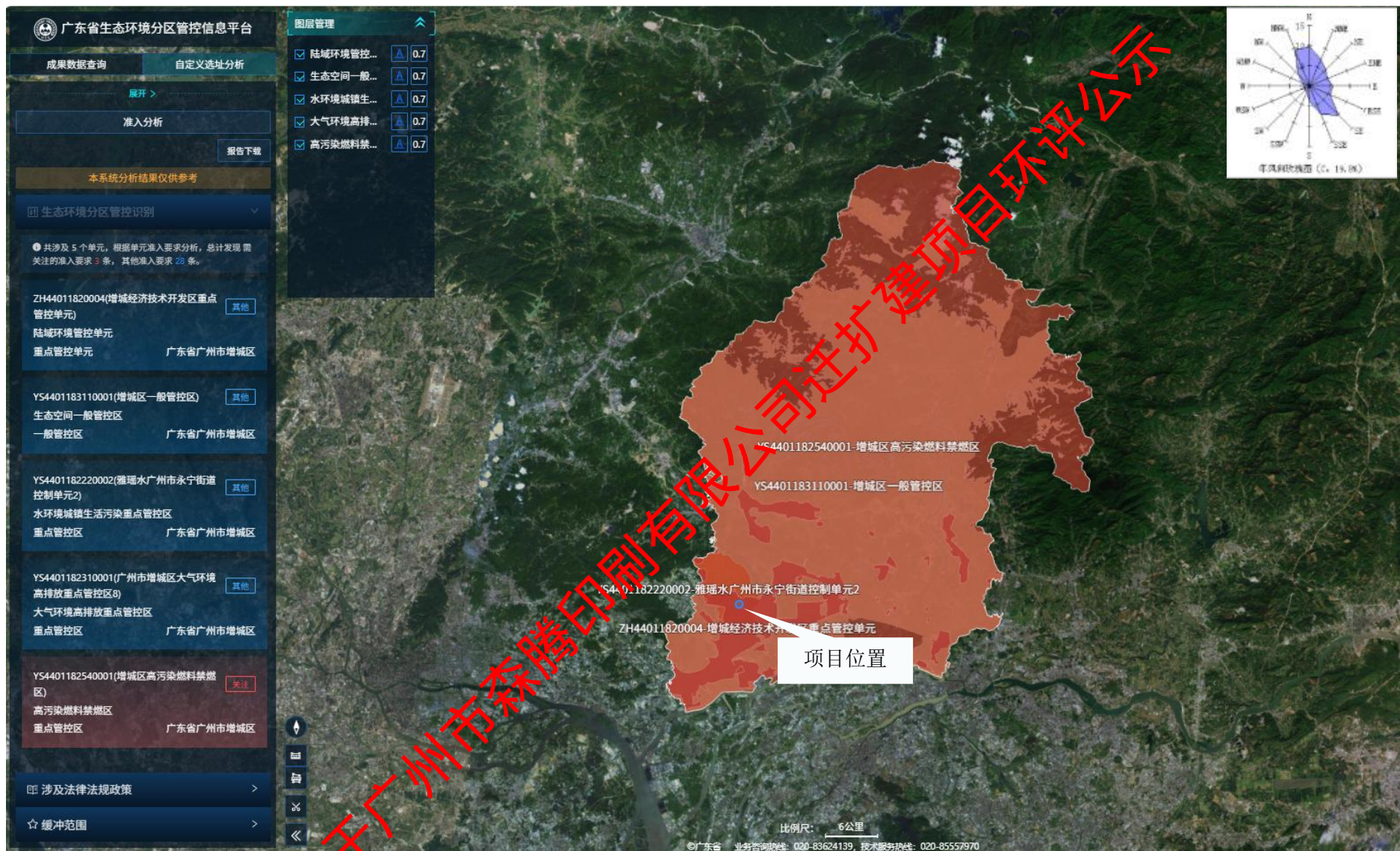
国土空间控制线规划图



广州市增城区人民政府 编制
2025年01月

广州市城市规划勘测设计研究院有限公司 广东省科学院广州地理研究所 广州市图鉴城市规划勘测设计有限公司 制图

附图 17 项目与广州市增城区国土空间控制线规划图的位置关系图



附图 18 项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台关系截图

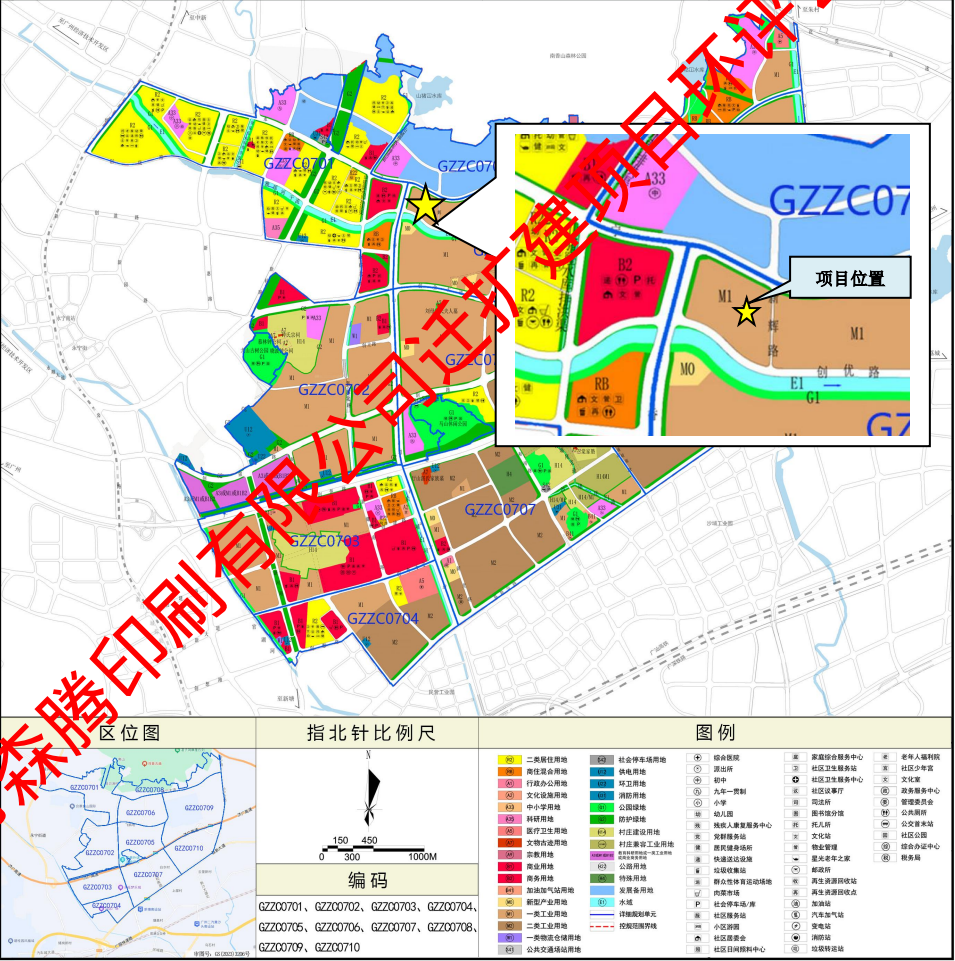
广州东部(增城)汽车产业基地控制性详细规划修编批后通告附图

审批单位：广州市人民政府
批准时间：2025年2月14日
批准文号：穗府增开规划资源审〔2025〕2号

用地位置：
项目位于增城区宁西街道，北至南香山、南接荔新公路、东至沙宁路、西接新新公路，涉及GZZC0701、GZZC0702、GZZC0703、GZZC0704、GZZC0705、GZZC0706、GZZC0707、GZZC0708、GZZC0709、GZZC0710详细规划单元，总用地面积2538.76公顷。

- 批准内容：
- 1. 规划居住人口：规划范围内规划人口为16.94万人。
 - 2. 用地布局：规划范围内建设用地面积为2354.78公顷，其中城市建设用地面积为2205.70公顷，以工业用地、道路与交通设施用地、居住用地、公共管理与公共服务用地、绿地与广场用地和商业服务业设施用地为主。
 - 3. 道路交通：规划形成“六横五纵”的主干路网结构。“六横”包括永宁大道、创业大道、创强路、创誉路、创新大道和荔新公路；“五纵”包括新新公路、新科路-新河路、香山大道、新和路和沙宁路。
 - 4. 开发强度：
规划范围内总建筑面积约4945.79万平方米。
①中小学用地、公共服务设施、市政基础设施用地、村庄建设用地原则控制在2.0以下；工业用地、商业商务用地和居住用地原则控制在4.0以下；
②工业用地按《广州市提高工业用地利用效率设施办法》等文件相关要求确定规划指标。
 - 5. 公共服务设施：规划范围内公共设施408处，主要包括公共管理设施、市政公用设施、道路交通设施。
 - 6. 绿地系统：本次规划绿地与广场用地总面积为260.70公顷，其中公园绿地为121.94公顷。

附注：
查询地址：
<http://ghzyj.gz.gov.cn/>
<http://www.zc.gov.cn/>



附图 19 项目与广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划修编批后通告附图的位置关系图