

项目编号：

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广州吉彩包装印刷有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州吉彩包装印刷有限公司

编制日期：2025 年 1 月

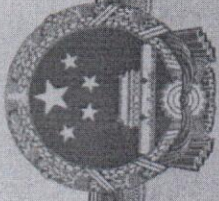
中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1765456863000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	lvpdl7		
建设项目名称	广州吉彩包装印刷有限公司建设项目		
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）	广州吉彩包装印刷有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA		
法定代表人（签章）	陈国雄		
主要负责人（签字）	陈国雄		
直接负责的主管人员（签字）	陈国雄		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	粤环通（广州）环保科技有限公司		
统一社会信用代码			
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；五、环境保护措施监督检查清单	Bi	
	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；六、结论	Bi	





编号: S1212020006686G(1-1)

统一社会信用代码

914

# 营业执照



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、监  
管信息。

(副本)

名称 粤环通(广州)环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 陈嘉惠

经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2020年01月07日

营业期限 2020年01月07日至长期

住所 广州市黄埔区科学大道122、124号215房



登记机关

2020年12月15日

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

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

国家市场监督管理总局监制





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部





# 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			蹇勇			证件号码		
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202511	广州市:粤环通（			11	11	11
截止			2025-11-28 15:13，该参保人累计月数合计			实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-11-28 15:13



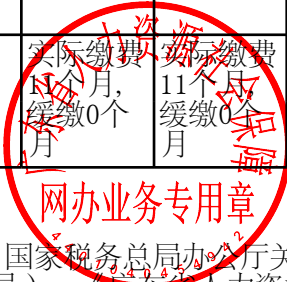


广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名			林			证件号码								
参保险种情况														
参保起止时间			单位			参保险种								
						养老		工伤		失业				
202501	-	202511	广州市:粤环通			司			11		11		11	
截止			2025-12-12 00:20			, 合计			实际缴费11个月, 缓缴0个月		实际缴费11个月, 缓缴0个月		实际缴费11个月, 缓缴0个月	

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



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-12 00:20



## 建设单位责任声明

我单位广州吉彩包装E.....公司（统一社会信用代码  
9144.....Q）郑重声明：

一、我单位对广州吉彩包装印刷有限公司建设项目环境影响报告表（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，落实环境保护投入和资金来源，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

法定代表人



# 编制单位责任声明

我单位粤环通(广州)环保科技有限公司(统一社会信用代码  
9144

E)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、我单位受广州吉彩包装印刷有限公司的委托,主持编制了广州吉彩包装印刷有限公司建设项目环境影响报告表(项目编号:1vpd17,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。

声明人:粤环通(广州)环保科技有限公司(公

2025 年 12 月 12 日





编制单位编制质量控制记录表

项目名称	广州吉彩包装印刷有限公司建设项目		
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		项目编号 lvpd17
编制主持人	蹇勇	主要编制人员	林晓君
初审（校核）意见	<div>1、调整报告表格式，见批注；</div> <div>2、核查报告中错别字，见批注；</div> <div>3、报告表是根据“编制指南”要求来的，书及专章是根据技术导则。请核实后，修改优化描述。</div> <div>4、附图5-2中未见切纸区，补充完善图件。</div> <div>5、模切机是正式用语，开啤机是地方俗称，全文统一修改。</div> <div>6、核实一般固废执行标准，“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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”。</div> <div>7、表4-3补充烟气流速。</div> <div>8、全文统一工作制度（8h还是10h）。</div> <div>审核人（签名） 20</div>		
审核意见	<div>1、建设项目行业类别建议同时列上：二十、印刷231*-其他（激光印刷除外；年用低VOCs除外）。</div> <div>2、广州市生态环境局2022年印发了《广州市）》。更新项目地表水环境功能区划及执行标</div> <div>3、补充《广州市生态环境局关于印发广州市024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号</div> <div>4、完善附图5-1平面图仓库位置。</div> <div>5、印刷有机废气特征污染物是NMHC还是VO</div> <div>审核人（签 2</div>		<div>-39</div> <div>刷</div> <div>行</div> <div>（2</div>
审定意见	<div>1、火灾、爆炸属于安全事故，其引发的伴生/风险类型，据此完善环境风险分析章节。</div> <div>2、核实粘盒工序集气罩风量计算结果。</div> <div>3、依据《广东省生态环境厅关于印发工业源减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕53</div> <div>审核人 202</div>		<div>风</div> <div>物</div> <div>5%</div>

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	38
四、主要环境影响和保护措施 .....	46
五、环境保护措施监督检查清单 .....	80
六、结论 .....	82
附图 1 项目地理位置示意图 .....	84
附图 2 项目四至环境卫星图 .....	85
附图 3-1 项目四至环境实景图 .....	86
附图 3-2 项目车间现状实景图 .....	87
附图 5-1 项目所在园区平面示意图 .....	89
附图 5-2 项目车间平面布置示意图 .....	90
附图 6 项目选址于广州市白云区国土空间总体规划关系图 .....	91
附图 8 项目选址与广州市环境空气功能区划位置关系图 .....	93
附图 11 项目选址与广州市生态环境管控区位置关系图 .....	96
附图 12 项目选址与广州市大气环境管控区位置关系图 .....	97
附图 13 项目选址与广州市水环境管控区位置关系图 .....	98
附图 14 项目选址与广州市环境管控单元位置关系图 .....	99
附图 15-1 广东省生态环境分区管控信息平台截图（陆域环境管控单元） .....	100
附图 15-2 广东省生态环境分区管控信息平台截图（生态空间一般管控区） .....	101
附图 15-3 广东省生态环境分区管控信息平台截图（水环境城镇生活污染重点管控区） .....	102
附图 15-4 广东省生态环境分区管控信息平台截图（大气环境高排放重点管控区） .....	103
附图 15-5 广东省生态环境分区管控信息平台截图（高污染燃料禁燃区） .....	104
附图 16 项目选址周边水系分布图 .....	105



附件 1	营业执照 .....	106
附件 2	法人身份证 .....	107
附件 3	租赁合同 .....	108
附件 4	胶印油墨安全技术说明书 .....	111
附件 5	胶印油墨 VOC <sub>s</sub> 含量检测报告 .....	116
附件 6	水性覆膜胶安全技术说明书 .....	119
附件 7	水性覆膜胶 VOC <sub>s</sub> 含量检测报告 .....	133
附件 8	白胶浆安全技术使用说明书 .....	136
附件 9	白胶浆 VOC <sub>s</sub> 含量检测报告 .....	141
附件 10	排水咨询意见 .....	144
附件 11	项目代码 .....	146
附件 10	环评报告表全本公示截图 .....	147

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州吉彩包装印刷有限公司建设项目		
项目代码	2511-440111-07-01-276717		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区龙归街永兴东一横路9号1栋101		
地理坐标	E113°18'54.536", N23°16'12.079"		
国民经济行业类别	2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22—38 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-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）	100 万元	环保投资（万元）	15 万元
环保投资占比（%）	15%	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 <sup>2</sup> ）	2000m <sup>2</sup>
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><b>1、产业政策及规划符合性分析</b></p> <p><b>1.1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目主要从事彩盒的加工制造，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），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，属于允许类项目，因此本项目建设符合产业政策的要求。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类及许可准入类。根据《市场准入负面清单》的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。本项目不属于《广州市产业用地指南（2018年版）》的禁止类项目，本项目不属于生产《环境保护综合名录（2021年版）》所列高污染、高环境风险产品的项目，因此本项目的建设符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p><b>1.2、与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（穗发改〔2018〕784号）的相符性分析</b></p> <p>根据《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号），流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。</p> <p>本项目属于纸和纸板容器制造业，位于广州市白云区龙归街永兴东一横路9号1栋101，与流溪河最近距离约为4.88公里，不属于附件中规定的限制类、禁止类项目。</p> <p>综上，本项目的建设符合《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（穗发改〔2018〕784号）相关要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p>
---------	---

<b>2.1、与周边环境功能区划相符性分析</b>			
<b>表1-1 环境功能区划相符性一览表</b>			
<b>功能区规划方案</b>	<b>本项目</b>	<b>执行标准/其他</b>	<b>是否符合</b>
《广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）》（穗府〔2025〕5号）	项目选址位置属于环境空气二类区，不属于环境空气一类区及缓冲带范围（详见附图8）。	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。	符合
《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）	项目生活污水经化粪池预处理后接驳至市政污水管网，进入龙归污水处理厂处理，尾水处理达标后经均禾涌汇至石井河，石井河的水质属于Ⅲ类水功能区。	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	符合
《广州市人民政府关于白云区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕103号）	项目与流溪河中下游饮用水源二级保护区最近距离约4.90km，与流溪河中下游饮用水源一级保护区最近距离约6.18km，不在白云区饮用水源一级保护区、二级保护区和准保护区范围内（详见附图10）。	/	符合
《广州市声环境功能区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号）	项目选址位置属于声环境功能3类区（详见附图9）。	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。	符合
<b>2.2、用地性质相符性分析</b>			
<p>本项目选址位于广州市白云区龙归街永兴东一横路9号1栋101，根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案》（详见附图7），本项目用地性质属于现状建设用地，符合相关用地规划。根据《广州市白云区国土空间总体规划（2021—2035年）》（云府〔2025〕7号）（详见附图6），项目选址所在位置属于“城镇开发边界”范围内，不占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，项目选址符合《广州市白云区国土空间总体规划（2021—2035年）》（云府〔2025〕7号）相关要求。</p>			
<b>3、生态环境保护规划相符性分析</b>			
<b>3.1、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</b>			
<p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》针对大气、水、土壤等各保护要素</p>			



提出相应规划，本评价根据项目特性，对其进行针对性分析。		
<b>表1-2 相符性分析一览表</b>		
规划要求	本项目情况	是否符合
第五章-第三节 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。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”	本项目使用的单张胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆等均属于低VOCs含量原辅材料，从源头上减少了挥发性有机物的产生；印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至不低于20m高排气筒排放。本评价同时要求建设单位运营期间建立台账记录相关信息，定期开展无组织排放源排查，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	符合
第六章-第二节 深化水环境综合治理 -“深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。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。”	本项目主要为彩盒加工制造行业，不属于高耗水行业，运营期间无生产废水排放；厂区实行雨污分流，生活污水依托厂区化粪池预处理，由市政污水管网汇至龙归污水处理厂进行深度处理。项目废水排放属间接排放，不单独设置直排口。	符合
第八章-第一节 强化土壤和地下水污染源头防控-“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。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和量控制要求。”	本项目选址周边不涉及优先保护类耕地集中区、敏感区、地下饮用水保护区等，运营期间无重金属及持久性有机污染物排放。	符合
<b>3.2、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性</b>		

分析			
表 1-3 项目与穗府办〔2022〕16 号相关要求相符性分析（摘录）			
规划领域	规划要求	本项目情况	符合性
环境空气	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。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本项目使用的单张胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆等均属于低 VOCs 含量原辅材料，从源头上减少了挥发性有机物的产生；印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至不低于 20m 高排气筒排放。	符合
水生生态	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。	本项目主要从事彩盒的加工制造，不属于高耗水行业，运营期间无生产废水排放；厂区实行雨污分流，生活污水依托园区化粪池预处理，由市政污水管网汇至龙归污水处理厂进行深度处理。项目废水排放属间接排放，不单独设置直排口。	符合
土壤环境	加强污染源头控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治，动态完善污染源排查整治清单。防范工矿企业用地新增土壤污染，推动实施绿色化改造，严格建设项目土壤环境影响评价。	本项目不属于涉重金属排放行业；项目租用已建成厂房作为生产经营场所，场地及其周边已硬底化，基本不会对周边土壤环境产生不良影响。	符合
噪声	严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治，加大监管力度，强化日常执法巡查，严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。	项目选用低噪音生产、辅助设备；通过优化车间布局，生产设备布置远离敏感点一侧；生产设备底部安装减振等措施，控制生产噪声对周边环境的影响。	符合
生态环境	严守生态保护红线。坚持底线思维，建立健全生态保护红线管理制度。生态保护红线实行严格管控。明确属地管理责任，加强监督管理，做好日常巡护和执法监督。确立生态保护红线优先地位，发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用。强化自然生态空间用途管制，合理划定城镇开发边界。到 2025 年，生活、生产与生态空间格局进一步优化，全面构建区域生态环境空间管控体系	本项目选址不在生态保护红线范围内	符合



固体废物	<p>强化固体废物环境风险管控。承接省生态环境厅委托实施的危险废物经营许可证核发行政许可事项，做好落实和衔接工作。持续推进危险废物规范化管理，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。全面开展危险废物环境风险隐患排查，加大企业清库存力度，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动转移电子联单和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享，坚决遏制危险废物非法转移、倾倒、利用和处理处置。提高危险废物利用处置设施运营管理水平，逐步推行“装树联”。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。严厉打击洋垃圾走私行为。</p>	<p>项目运营期间产生的危险废物、一般工业固废等分类分区储存，车间内设置必要的暂存间，做好防渗、防漏等措施，定期委托有资质单位清运处理。</p>	符合
------	--	--	----

### 3.3、与《广州市白云区人民政府关于印发广州市白云区生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府〔2022〕25号）的相符性分析

表1-4 相符性分析一览表（摘录）

规划要求	本项目情况	是否符合
<p>第五章-第三节 加强工业源污染治理</p> <p>-“提高挥发性有机物（VOCs）排放精细化管理水平。积极开展VOCs普查，摸清白云区重点行业VOCs排放底数，实现排放源清单动态更新，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。实施涉VOCs排放重点企业分级管控，开展重点领域深度治理。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，推进按行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。实施VOCs全过程排放控制。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，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格落实重点行业建设项目挥发性有机物排放总量指标管</p>	<p>本项目使用的单张胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆等均属于低VOCs含量原辅材料，从源头上减少了挥发性有机物的产生；印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至不低于20m高排气筒排放。</p> <p>项目生产过程中产生的有机废气实施两倍削减量替代，建立生产运行台账记录，并按照本评价要求定期对项目产生的废气进行监测。</p>	符合

	理,新增项目实施VOCs排放指标减量替代。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。加快建设涉废气排放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。 强化过程监管,完善重点监管企业VOCs在线监控网格,探索建立工业聚集区VOCs监控网格”		
	第六章-第二节 强化水环境综合治理 -“推进工业污染源整治。加强工业污水治理和排放监管,严格实施工业污水全面达标排放。严控工业污水主要污染物新增排放量,加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物控制。引导工业企业集中入园,推进有条件的工业园区实施工业污水集中收集处理。提升重点企业废水排放自动监测与异常预警能力。”	本项目主要从事彩盒的加工制造,不属于高耗水行业,运营期间无生产废水排放;厂区实行雨污分流,生活污水依托厂区化粪池预处理,由市政污水管网汇至龙归污水处理厂进行深度处理。项目废水排放属间接排放,不单独设置直排口。	符合
	第八章-第二节 营造宁静人居环境 -“推进工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者,严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治,加大监管力度,强化日常执法巡查,严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。”	本项目选址50m范围内无声环境敏感保护目标。建设单位通过选取低噪声生产设备、采取减震、隔声等措施,降低运营期间噪声影响。	符合

### 3.4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》相符性分析

表1-5 相符性分析一览表（摘录）

类别		涉及条款	本项目	是否符合
生态保护红线	划定	与广州市国土空间总体规划相衔接,将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域,划入生态保护红线。其中,整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园:自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域,以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保	项目不在广州市生态保护红线范围内(详见附图11)	符合

			护的区域。划定陆域生态保护红线面积1289.37平方千米。		
		管理制度	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护区核心区原则上禁止人为活动；自然保护区核心区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定		
	生态环境空间管控	划定	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。		
		管制要求	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放	项目不在广州市生态环境空间管控区范围内（详见附图11）	符合
		污染治理和生态修复	加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能		
	大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。	项目不在大气环境空间管控区范围内（详见附图12）	符合
		大气污染物重点减排区	大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以		

			上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。		
		大气污染物增量严控区	大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量;落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。		
	水环境空间管控	饮用水水源保护管控区	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。	项目选址不在饮用水水源保护管控区范围内（详见附图13）	符合
		重要水源涵养管控区	重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准;达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	项目选址不在重要水源涵养管控区范围内（详见附图13）	符合
		涉水生物多样性保护管控区	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	项目选址不在涉水生物多样性保护管控区范围内（详见附图13）。项目生活污水接驳至市政污水管网，进入龙归污水处理厂集中处理。	符合



			环境影响评价，加强事中事后监管。		
		水污染物治理及风险防范重点区	<p>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>劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。</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>	项目选址不在水污染治理及风险防范重点区内（详见附图13）	符合

#### 4、“三线一单”相符性分析

##### 4.1、与《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（府〔2020〕71号）及《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）及《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：

表 1-6 与“全省总体管控要求”相符性分析

“三线一单”	相符性分析	是否符合
生态保护红线	本项目用地为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	<p>①根据《2024年广州市生态环境状况公报》，2024年石井河水质优良，为Ⅲ类水体，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，符合现状水质管理目标。</p> <p>本项目外排的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池</p>	符合

	<p>预处理后，经市政污水管网汇入龙归污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入均禾涌，最终流入石井河，对纳污水体环境影响较小。</p> <p>②本项目所在区域属于环境空气二类区，根据《2024年广州市生态环境状况公报》可知，白云区2024年的监控指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，说明项目所在地环境空气质量良好。</p> <p>③本项目所在地声环境功能属3类区，项目采取有效措施治理噪声污染，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目产生的噪声对周围的环境影响较小。</p>	
资源利用上线	<p>本项目所需资源主要为土地资源、水资源等，根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案》，本项目用地属于现状建设用地。项目用水由市政供水管网供给，用电由市政电网统一供给，无备用发电机，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不会给资源利用带来明显的压力。</p>	符合
生态环境准入清单	<p>本项目主要产污为生活污水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类项目。</p>	符合

**表1-7 与“一核一带一区”珠三角地区的总体管控要求相符性分析**

珠三角地区管控要求	本项目情况	是否符
<b>区域布局约束：</b> 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。	<p>本项目属于纸和纸板容器制造，不属于禁止类项目。项目生产用原料均属于低挥发性有机物原辅材料。</p>	符合
<b>能源资源利用要求：</b> 推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	<p>项目不属于耗水量大的行业，不新增用地。</p>	符合
<b>污染物管控要求：</b> 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	<p>项目使用低VOCs原辅材料，从源头控制有机物产生量，并实行无组织排放控制。按照审批部门要求实行挥发性有机物两倍削减代替。</p>	符合
<b>环境风险防控要求：</b> 加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	<p>项目不在石化、化工等重点园区；本评价要求建设单位严格按照《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》等政策要求实行危险废物的规范化管理，设置危废暂存间等。</p>	符合

表1-8 环境管控单元详细要求			
单元	管控要求（节选）	本项目情况	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范围内，也不在一般生态空间范围内	符合
	水环境优先保护区：饮用水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在水环境优先保护区范围内	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，不属于环境空气质量一类功能区及其缓带	符合
重点管控单元	<b>省级以上工业园区管控单元：</b> 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	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	<b>水环境质量超标类重点管控单元：</b> 严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代；以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业。生活污水经化粪池处理后进入龙归污水处理厂集中处理	符合
	<b>大气环境受体敏感类重点管控单元：</b> 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。	项目为纸和纸板容器制造业，不属于列明的严格限制项目；项目使用的胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆均属于低挥发性有机物原辅材料	符合
	<b>一般管控单元</b> 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><b>4.2、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）及《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）相符性分析</b></p> <p>根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）要求，项目选址位置白云区嘉禾-永平-太和街道重点管控单元（ZH44011120018），详见附图14。本项目与广州市“三线一单”的相符性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-9 与“白云区嘉禾-永平-太和街道重点管控单元”相符性一览表</b></p>			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局 管控	<p><b>【产业/禁止类】</b>单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入</p>	<p>项目与流溪河堤岸最近距离约 4.90km，在流溪河干道岸线两侧五千米范围内；与璁隆支流最近距离约 238m、与流溪河左干渠最近距离约 206m、与茶园岗支流最近距离约 217m，均在流溪河支流河道岸线两侧一千米范围内；但项目的建设符合《广州市流溪河流域保护条例》相关准入要求，不属于禁止类、限制类项目</p>	符合
	<p><b>【产业/限制类】</b>现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p>	<p>项目为纸和纸板容器制造业，符合产业政策要求，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的行业</p>	符合
	<p><b>【大气/鼓励引导类】</b>大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造</p>	<p>项目选址所在位置属于“广州市白云区大气环境高排放重点管控区 6（单元编号:YS4401112310001）”，但项目所在位置为工业项目集聚区域，项目运行期间产生的废气经收集后引至一套二级活性炭处理装置处理，达标后排放</p>	符合
	<p><b>【大气/限制类】</b>大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p>	<p>项目为纸和纸板容器制造业，不产生和排放有毒有害大气污染物；项目使用的原辅材料为单张胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆等，均不涉及高挥发性有机物原辅材料</p>	符合
	<p><b>【大气/限制类】</b>大气环境布局</p>	<p>项目使用的原辅材料不涉及</p>	符合



		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。	高挥发性有机物原辅材料；运行期间产生的有机废气经收集引至二级活性炭吸附装置处理，可有效减少有机废气的无组织排放	
		【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目选址周边以工业厂房为主，不涉及学校、医院、疗养院、养老院等敏感点，最近敏感点为东北侧的永兴下大圳（距离 75m），且项目运营期间不会导致污染土壤行为	符合
		【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第一资源热力电厂、广州第二资源热力电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	不涉及	符合
	污染物排放管控	【其他/综合类】广州市第一资源热力电厂、广州市第二资源热力电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气排放、恶臭污染物厂界排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求。	不涉及	符合
		【水/综合类】完善龙归污水处理系统污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，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建设均实行雨污分流。	不涉及	符合
		【水/综合类】加快推进农村生活污水处理设施建设完善，监督其有效运行。	不涉及	符合
		【水/禁止类】水环境城镇生活污染重点管控区内，严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。	项目按雨污分流设计，雨水经厂区雨水沟排入雨水管网，污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入龙归污水处理厂集中处理	符合
		【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。	项目运行期间大气污染物排放量较少，有机废气经收集引至二级活性炭吸附装置处理，达标后通过 20m 高的排气筒排放	符合
	环境风险防控	【风险/综合类】单元内广州市第一资源热力电厂、广州市第二	不涉及	符合

资源能源利用		资源热电厂应严格按照环境风险防控和突发环境事件应急等相关要求，防范污染事故发生，防止污染地下水和土壤污染。		
		【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。	项目投产前建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范措施，加强用地土壤和地下水环境保护监督管理	符合
		【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。	本项目生产运营期间主要用水为员工办公用水，不属于高耗水项目	符合
		【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家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。	项目选址所在位置不占用水域岸线	符合

## 5、污染防治政策分析

### 5.1、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表1-10 VOCs无组织排放控制要求相符性分析一览表

项目	控制环节	控制要求	项目控制措施	相符性
物料储存	物料储存	1、VOCs物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应满足5.2条规定； 4、VOCs物储库、料应满足3.6条对密闭空间的要求。	项目使用的单张胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆等原辅材料均储存于密闭的容器内；盛装VOCs物料的容器存放于专用物料间内。	符合
转移运输	基本要求	1、液态VOCs物料应采用管道密闭输送，采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、	项目油墨采用罐装，白胶浆、水性覆膜胶采用桶装，随取随用，无使用状态时加盖密封。	符合

			容器或罐车进行物料转移。		
工艺过程 VOCs 无组织 排放	含VOCs 产品的使用过程	调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统	项目印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至不低于20m高排气筒排放。	符合	
	其他要求	1、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 2、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭	项目根据相关规范设置通排风系统；设置危废暂存间储存生产过程产生的危险废物，并委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度	符合	
VOCs 无组织 废气收集系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气处理系统发生故障或检修时、对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统	符合	
	VOCs排放控制要求	1、收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于15m，具体高度以及周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行	项目使用的涉VOCs的胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆均符合国家有关低VOCs含量产品的规定；项目设置1套二级活性炭吸附处置装置，处理生产过程产生的有机废气，尾气通过20m高排气筒排放，二级活性炭吸附效率70%	符合	

		相应的排放控制要求；若可选的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按对各排放控制要求中最严规定执行。		
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不低于3年	符合
	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果； 2、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行	本评价要求建设单位按照相关要求开展污染物监测，并做好监测结果的保存、公布等。	符合

## 5.2、与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）相符性分析

“（九）挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%。”

本项目所使用的单张胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆均为低VOCs含量的原辅材料。印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至不低于20m高排气筒排放，与《国务院关于印发“十四五”节能



<p>减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）相符。</p> <p><b>5.3、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</b></p> <p>根据关于印发《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）“（二）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>“（三）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。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、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。”</p> <p>本项目所使用的原辅材料在储存、运输及转移过程均为密闭容器盛装。项目印刷、覆膜、粘盒工序会产生少量有机废气，废气特点为低浓度、大风量，采用二级活性炭吸附装置处理，废活性炭定期更换，更换的废活性炭交由有资质的单位处理；符合相关要求。</p> <p>综上，本项目与关于印发《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）是相符的。</p> <p><b>5.4、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕</b></p>
--

43号) 相符性分析			
表1-11 项目与粤环办(2021) 43号相符性一览表(摘录)			
环节	控制要求	项目情况	相符性
源头削减	单张胶印油墨, VOCs≤3%	项目使用环保型胶印油墨, VOCs为0.2%	符合
	本体型胶粘剂, MS类、聚氨酯类、热塑类、其他类, VOCs≤50g/L	项目使用的白胶浆为水基型胶粘剂, VOCs含量为21g/L	
过程控制	油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料存储、转移、放置密闭	项目使用的胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆均用密闭容器盛装, 储存、转移、放置过程均为密闭	符合
	调墨(胶)废气通过排气柜或集气罩收集	项目使用的胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆均为即开即用型, 无需调配	
	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	项目印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集	
	废气收集系统应在负压下运行	本项目有机废气设置密闭负压车间、密闭罩及外部集气罩进行收集, 均为负压收集	
	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	项目油墨槽均为专色专用, 无需清洗, 以抹布擦拭为主	
	印刷机检维修和清洗时应及时清墨, 油墨回收	项目印刷机检维修和清洁时及时清墨, 油墨回收后重新利用, 防止油墨泄漏	
末端治理	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 <sup>3</sup> , 任意一次浓度值不超过20mg/m <sup>3</sup> 。	项目有机废气排放气筒中总VOCs排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)第Ⅱ时段排放限值要求, NMHC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和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的较严值要求。 项目VOCs及NMHC初始排放速率均小于3kg/h。有机废气设置1套“二级活性炭吸附装置”处理后经1根20m高排气筒(DA001)排放, 处理效率可达70%。	符合

			有机废气排放符合相关无组织控制要求。	
		密闭排气系统、VOCs污染控制设备应与工艺设施同步运转。	有机废气治理设施与生产工艺设备同步运行	
		VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	有机废气治理设施发生故障或检修时，对应生产工艺停产，待检修完毕后再同步投入使用	
环境管理	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	本评价要求建设单位建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息，且台账保存期限不少于3年	符合	
	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			
	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	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测		
	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			
	盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭	本评价要求建设单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送		
	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。			
	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。	项目执行挥发性有机物总量替代制度	符合
新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量参照《广东省印刷行业VOCs排放量计算方法》（试行）进行核算。				

5.5、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

<p>案的通知》（粤办函〔2023〕50号）：“（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。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>本项目所使用的单张胶印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物含量的限制》（GB38507-2020）限值要求，水性覆膜胶、白胶浆符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求，均为低VOCs含量的原辅材料，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）文件精神。</p> <p><b>5.6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</b></p> <p>“VOCs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；VOCs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；运行管理制度应规定VOCs治理设施运行维护的管理目标和管理要求，明确企业内部相关部门（岗位）的职责与权限，并以文件发布、培训、演练等多种形式宣贯，确保相关人员掌握、熟悉并遵照执行；排污单位应根据其自身的VOCs排放特征及操作规程，明确VOCs治理设施的控制指标正常运行的状态、限值或限制范围，规定控制指标的监控方式和监控频次；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；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；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</p>
--



<p>及处置结果。”</p> <p>本项目投入运营后，VOCs治理设施维护保养、运行、检查、应急处理等均按相关内容落实，符合《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》要求。</p> <p><b>5.7、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</b></p> <p>“VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。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。收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时，应当配置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<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；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。液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。本项目VOCs物料应储存于密闭的容器中，盛装VOCs物料的容器存放于室内，盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。物料投加时上方设有集气罩进行局部收集。</p> <p>项目收集的废气中NMHC初始排放速率低于<math>2\text{kg/h}</math>，印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至不低于20m高排气筒排放，综合处理效率为70%。综上，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。</p> <p><b>5.8、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025年）（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析</b></p> <p>表 1-12 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》的相符性分析一览表</p> <table><tr><th>涉及行业</th><th>工作目标</th><th>工作要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr></table>					涉及行业	工作目标	工作要求	本项目	相符性
涉及行业	工作目标	工作要求	本项目	相符性					

其他涉 VOCs 排放行业控制	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	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;家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧);汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。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	项目使用二级活性炭对生产过程产生的挥发性有机物进行吸附处理;项目有机废气排放气筒中总 VOCs 排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)第II时段排放限值要求,NMHC 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和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的较严值要求	符合
涉 VOCs 原辅材料生产使用	加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准;依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为;增加对使用环节的检测与监管,曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业,依法追究	项目使用的胶印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》GB38507-2020)要求;水性覆膜胶、白胶浆符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)要求	符合

## 5.9、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

表1-13 与（粤府〔2024〕85号）的相符性分析一览表

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局 and 结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高能耗项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建	项目属于彩盒加工行业，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。项目使用的能源均为电能，不属于高能耗、高排放、低水平项目。 项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。 项目不排放 NO <sub>x</sub> ，VOCs 总	符合

	设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO <sub>x</sub> 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO <sub>x</sub> 等量替代。	量按两倍削减替代。	
	<b>（七）推动绿色环保产业健康发展。</b> 加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	项目使用的有机原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。	符合
	<b>（十）压减工业用煤。</b> 在保证电力、热力供应等前提下，推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）、未完成超低排放改造的燃煤锅炉、未完成超低排放改造的燃煤小热电机组（含自备电厂）关停整合。珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉；粤东粤西粤北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，基本淘汰县级及以上城市建成区内 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉及经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。 重点区域新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。推动全省玻璃、铝压延、钢压延行业清洁能源替代。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	项目使用的能源均为电能，不涉及锅炉、熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉等的使用。	符合
	<b>（十七）推进工业锅炉和炉窑提标改造。</b> 按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。	项目使用的能源均为电能，不涉及锅炉的使用。项目产生的工业固体废物、生活垃圾等均按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理。	符合
	<b>（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。</b> 全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	项目使用的有机原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。	符合

**6、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市第十四届人民代表大会常务委员会第二次修正，2021年6月15日施行）]相符性分析**

**表1-14 相符性分析一览表**

涉及条例	是否在相应范围内	本项目	是否符合
<p>第三十一条 禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。</p> <p>任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。</p> <p>排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。</p>	<p>本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口；项目生活污水经市政污水管网排入龙归污水处理厂集中处理，属于间接排放；项目实施分区防控措施，危废暂存间、三级化粪池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施。</p>		符合
<p>第三十五条 流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目：</p> <p>（一）剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p>	<p>项目与流溪河堤岸最近距离约4.90km，在流溪河干道岸线两侧五千米范围内；与琰隆支流最近距离约238m、与流溪河左干渠最近距离约206m、与茶园岗支流最近距离约217m，均在流溪河支流河道岸线两侧一千米范围内</p>	<p>本项目为纸和纸板容器制造业，不属于列明的禁止类项目；项目使用的原辅材料主要为水性覆膜胶、胶印油墨、白胶浆等，不涉及剧毒物质、危险化学品；项目运营期间无生产废水排放。</p>	符合

7、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析

表1-15 项目与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》相符性分析

限值要求			本项目				相符性
类别	类型	VOCs限量值	名称	密度g/cm <sup>3</sup>	VOCs占比%	VOCs含量g/L	
胶印油墨	单张胶印油墨	≤3%	单张胶印油墨	0.9-1.2	0.2	1.8-2.4	符合

8、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

表1-16 项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》相符性分析

限值要求			本项目				相符性
类别	类型	VOCs限量值g/L	名称	密度g/cm <sup>3</sup>	VOCs占比%	VOCs含量g/L	
水基型胶粘剂	丙烯酸酯类	≤50	水性覆膜胶	1.0	0.2	2	符合
	聚醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类	≤50	白胶浆	1.0	2.1	21	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>广州吉彩包装印刷有限公司主要从事彩盒的生产，拟选址于广州市白云区龙归街永兴东一横路9号1栋101，建设“广州吉彩包装印刷有限公司建设项目”，总投资约100万元，其中环保投资约15万元，租用1栋4层混凝土结构厂房的首层作为生产经营场所、1栋4层混凝土结构综合楼的1-2层作为办公场所，项目占地面积1800m<sup>2</sup>（其中生产车间占地面积1600m<sup>2</sup>、办公场所占地面积200m<sup>2</sup>），建筑面积2000m<sup>2</sup>（其中生产车间建筑面积1600m<sup>2</sup>、办公场所建筑面积400m<sup>2</sup>）；以白卡纸、银卡纸、胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆等为原料，经切纸、印刷、覆膜、开啤、粘盒等工序生产彩盒，建成后预计年产彩盒5000万个/年。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令2014年第9号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）中的有关规定，建设项目须执行环境影响评价制度，本项目属于“十九、造纸和纸制品业-38 纸制品制造-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，应编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>受建设单位委托，本公司承担此项目的环境影响评价工作。接受委托后，本公司立即组织评价人员收集了相关资料，在此基础上，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），编制了《广州吉彩包装印刷有限公司建设项目环境影响报告表》，以客观、真实地反映出该项目对环境的影响，为生态环境审批部门提供科学依据。</p> <p><b>2、项目建设内容</b></p> <p><b>2.1 建设项目工程组成</b></p> <p>项目选址于广州市白云区龙归街永兴东一横路9号1栋101，租用1栋4层混凝土结构厂房的首层作为生产经营场所、1栋4层混凝土结构综合楼的1-2层作为办公场所，项目占地面积1800m<sup>2</sup>（其中生产车间占地面积1600m<sup>2</sup>、办公场所占地面积200m<sup>2</sup>），建筑面积2000m<sup>2</sup>（其中生产车间建筑面积1600m<sup>2</sup>、办公场所建筑面积400m<sup>2</sup>），项目所在厂区构筑物建设情况详见表2-1，本项目工</p>
------	---



程组成详见表 2-2。

表 2-1 项目所在厂区主要构筑物详情

项目所在厂区情况				本项目建设情况	
名称	占地面积 m <sup>2</sup>	建设面积 m <sup>2</sup>	层数	本项目依托关系	建设面积 m <sup>2</sup>
生产车间	1600	8400	4 层	本项目生产功能位于该建筑物首层	1600
综合楼	200	800	4 层	本项目办公功能位于该建筑物的 1-2 层	400
仓库	400	1600	4 层	/	/
宿舍楼	260	520	2 层	/	/

表 2-2 建设项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		工程组成	
主体工程	生产功能区	印刷间	建设面积约 250m <sup>2</sup> ； 布置 3 台自动印刷机，分别为 4 色、5 色、7 色印刷机	
		覆膜区	建设面积约 120m <sup>2</sup> ；布置 2 台覆膜机	
		切纸区	建设面积约 50m <sup>2</sup> ；布置 1 台切纸机	
		开啤区	建设面积约 100m <sup>2</sup> ；布置 3 台模切机	
		粘盒区	建设面积约 150m <sup>2</sup> ；布置 3 条自动粘盒线	
		废纸打包区	建设面积约 80m <sup>2</sup> ；布置 1 台废纸打包机	
储运工程	周转区		建设面积约 350m <sup>2</sup>	
	原料堆放区		建设面积约 100m <sup>2</sup>	
	成品区		建设面积约 100m <sup>2</sup>	
	其他		包括车间通道、电梯间、楼梯间及厕所， 建设面积约 300m <sup>2</sup>	
辅助工程	办公		建筑面积 400m <sup>2</sup> ；位于厂区内综合楼的 1-2 层	
公用工程	供电		市政供电，年用电量 60 万度	
	供水		市政供水	
环保工程	废水处理措施		生活污水依托园区化粪池预处理后接驳市政管网引至龙归污水处理厂进行深度处理	
	废气处理措施		印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至不低于 20m 高排气筒排放	
	噪声处理设施		优化布局、减振及车间隔声等措施	
	固废处理设施	生活垃圾	分类收集，交由环卫部门统一清理	
		一般固废	分类收集，交由一般工业固废处置单位处理	
		危险废物	分类收集，交由危险废物处置单位处理	

## 2.2 环保投资组成

表 2-3 项目环保投资明细表

类别		金额（万元）
环保投资		15.0
其中	废水治理环保投资	0.5
	废气治理环保投资	12.0
	噪声治理环保投资	0.5
	绿化及生态环保投资	0.0
	其他环保投资	2.0

## 2.3 产品方案

表 2-4 项目主要产品清单一览表

类别	年设计产能
	产量（万个/年）
彩盒	5000

## 2.4 主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	生产设施名称	设备型号	数量/台	所在工序	设施参数
1	切纸机	1370HZ	1	切纸	功率 5.5kW 裁切速度 55 次/分
2	自动印刷机	4 色	1	印刷	最大印刷速度 15000 张/h
3	自动印刷机	5 色	1	印刷	最大印刷速度 15000 张/h
4	自动印刷机	7 色	1	印刷	最大印刷速度 15000 张/h
5	覆膜机	YS-S108	2	覆膜	电机功率 55kW 电热功率 5kW 覆膜温度 70℃ 覆膜速度 20~100m/min
6	模切机	AEM-1050	2	开啤	总功率 17.8kW 最高模切速度 7500 张/h
7	模切机	隆华-1050	1	开啤	总功率 20kW 最高模切速度 7500 张/h
8	自动粘盒机	SLH-650YTJ	3	粘盒	总功率 8kW 最大粘盒速度 18000 张/h
9	废纸打包机	/	/	打包	/
10	空压机	螺杆式	2	/	/
11	柜式空调	DAIKIN	1	印刷	/

建设内容

2.5 主要原辅材料及用量

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	年耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	包装形式	规格	形状	使用工序	储存位置	来源
白卡纸	1500	50	平装	单张纸尺寸：889mm×1194mm×0.45mm；500 张/令（包）；350g/m²	固态	切纸、印刷、覆膜、开啤、粘盒	原料区	外购
银卡纸	500	10	平装	单张纸尺寸：889mm×1194mm×0.45mm；500 张/令（包）；350g/m²	固态	切纸、印刷、开啤、粘盒	原料区	外购
PE 薄膜	3500 卷	50 卷	成卷包装	2500m/卷，厚度约 20um	固态	覆膜	原料区	外购
胶印油墨	22.86	1	罐装	5kg/罐	膏状	印刷	油墨间	外购
水性覆膜胶	28.20	1	桶装	50kg/桶	膏状	覆膜	覆膜区	外购
白胶浆	2.15	0.5	桶装	50kg/桶	膏状	粘盒	粘盒区	外购

主要原辅材料理化性质：

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化特性		
		组成成分	占比%	备注
1	胶印油墨	颜料	10~50	也称环保型大豆油胶印油墨，粘稠物质，具有油性气味，沸点 > 240℃（矿物油），闪点 > 120℃，相对水比重在 0.9~1.2g/cm³ 之间，不溶于水；采用真空罐装，罐装规格一般为 1kg/罐或 2kg/罐，根据其《挥发性有机化合物含量检测报告》（报告编号：CANEC25015270623），油墨中 VOCs 含量为 0.2%
		合成树脂	≤40	
		大豆油	≥20	
		除大豆油外的植物油	≤10	
		矿物油	≤25	
		蜡	≤10	
		异辛酸钴	≤3	
		异辛酸锰	≤5	
		其他	≤5	
2	水性覆膜胶	苯乙烯-丙烯酸共聚乳液	42	乳白色带蓝光粘稠液体，轻微氨水味；根据其《挥发性有机化合物含量检测报告》（报告编号：CANEC250021465301），
去离子水		56		

		琥珀酸酯磺酸盐	2	覆膜胶中 VOCs 含量为 2g/L，折合百分数占比约 0.2%（水性覆膜胶密度约为 1g/cm³）。
3	白胶浆	白乳胶	20~40	乳白色膏状，有轻微芳香味，固含量为 25%~55%，沸点接近 100℃，相对水密度约等于 1；根据其《挥发性有机化合物含量检测报告》（报告编号：CANEC25002512501），白胶浆中 VOCs 含量为 21g/L，折合百分数占比约 2.1%（水性覆膜胶密度约为 1g/cm³）
		水分	60~80	

**胶印油墨用量核算：**

项目采用 350g/m² 的白卡纸、银卡纸加工成彩盒，年使用量约 2000t/a，则纸张表面积可根据下列公式计算：

$S=2000t/a \times 10^6g/t \div 350g/m^2 \approx 5714285.72m^2;$

根据建设单位提供资料，纸张在切纸过程的损耗率约 1.5%，即利用率为 98.5%；印刷面积根据客户定制不同、差异化较大，一般在 50%~85%之间（本评价按 70%核算）；油墨使用过程损耗率约 5%；密度为 0.9~1.2g/cm³ 之间（本评价按 1.1g/cm³ 核算）；胶印油墨印刷湿膜厚度在 4-6um 之间（本评价按 5um 核算）。

则根据上述信息，可核算项目油墨使用量。

名称	纸张最大表面积	纸张利用率	纸张印刷面积占比	印刷湿膜厚度	油墨密度	油墨挥发分	油墨损耗率	年耗量
	m²	%	%	um	g/cm³	%	%	t/a
胶印油墨	5714285.72	98.5	70	5	1.1	0.2	5	22.86

**注：**①油墨年耗量=纸张最大表面积×纸张利用率×纸张印刷面积占比×印刷湿膜厚度×油墨密度÷（1-油墨挥发分）÷（1-油墨损耗率）×10<sup>-6</sup>。

②根据建设单位提供资料，本项目所用印刷机印刷速度属中高速印刷范围，速度稳定可减少油墨飞溅和不均匀涂布损耗；设备采用定量供墨系统，可精准调节，避免过量供墨；且本项目所用油墨外购进厂后直接使用，无需调配，可减少调配过程中的挥发和残留损耗。因此油墨的损耗主要发生在从储罐转移至印刷机油墨槽时，会有部分油墨沾染在油墨罐中，无法全部转移，损耗率约 5%。

③项目胶印油墨含量为 0.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物含量的限制》（GB38507-2020）中胶印油墨 VOCs 含量≤3%的要求。

**白胶浆用量核算：**

项目设计年产彩盒 5000 万个，粘盒剂用量受彩盒尺寸、结构、胶线设计等影响较大。彩盒规格根据客户定制，差异化较大，本评价参照建设单位提供的纸盒尺寸，以中型彩盒作为核算依据，中型彩盒需涂胶总长度约 80cm，胶线设计采用虚线（实际涂胶占比为 50%），胶线宽度约 1mm、涂胶厚度约 0.1mm，则单个彩盒胶水消耗体积为：

$$V=80\text{cm}\times 50\%\times 0.1\text{cm}\times 0.01\text{cm}\times 10^{-6}\text{m}^3/\text{cm}^3=4\times 10^{-8}\text{m}^3;$$

根据建设单位提供资料，在生产过程，自动粘盒机开机调试、停机清洁等环节会产生白胶浆损耗，损耗率一般在 5%左右（本评价按 5%核算）；白胶浆密度约为 1.0g/cm<sup>3</sup>；挥发分占比为 2.1%。

则根据上述信息，可核算项目白胶浆使用量。

**表 2-9 白胶浆用量核算表**

名称	彩盒产能	涂胶总长度	涂胶占比	胶线宽度	涂胶厚度	胶水密度	损耗率	挥发分占比	年耗量
	万个	cm	%	cm	cm	g/cm <sup>3</sup>	%	%	t/a
白胶浆	5000	80	50	0.1	0.01	1.0	5	2.1	2.15

**注：**①白胶浆年耗量=彩盒产能×涂胶总长度×涂胶占比×胶线宽度×涂胶厚度×胶水密度÷（1-损耗率）÷（1-挥发分占比）×10<sup>-6</sup>；

②白胶浆中 VOCS 含量为 21g/L，折合百分数占比约 2.1%（水性覆膜胶密度接近水），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“水基型胶粘剂—聚醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类 VOCs 含量≤50g/L（约 5%）”的要求。

**水性覆膜胶用量核算：**

项目采用 350g/m<sup>2</sup> 的白卡纸、银卡纸加工成彩盒，年消耗白卡纸约 2000t/a，则纸张表面积可根据下列公式计算：

$$S=2000\text{t/a}\times 10^6\text{g/t}\div 350\text{g/m}^2\approx 5714285.72\text{m}^2;$$

根据建设单位提供资料，纸张在切纸过程的损耗率约 1%，即利用率为 99%；覆膜过程通过在自动覆膜机预设参数，可让覆膜胶精准涂布在 PE 薄膜上，参照国家职业资格培训教程丛书《印品整饰工（下）上光，覆膜》（新闻出版广电总局人

事司，中国印刷技术协会组织编写；潘杰主编，文化发展出版社，2016 年版），胶粘剂一般涂布量为 5-10g/m<sup>2</sup>；在生产过程，覆膜机停机、换卷、清洁涂布头等环节会产生覆膜胶损耗，损耗率一般在 5%~10%之间（本评价按 8%核算）；覆膜胶密度约为 1.0g/cm<sup>3</sup>。

则根据上述信息，可核算项目水性覆膜胶使用量。

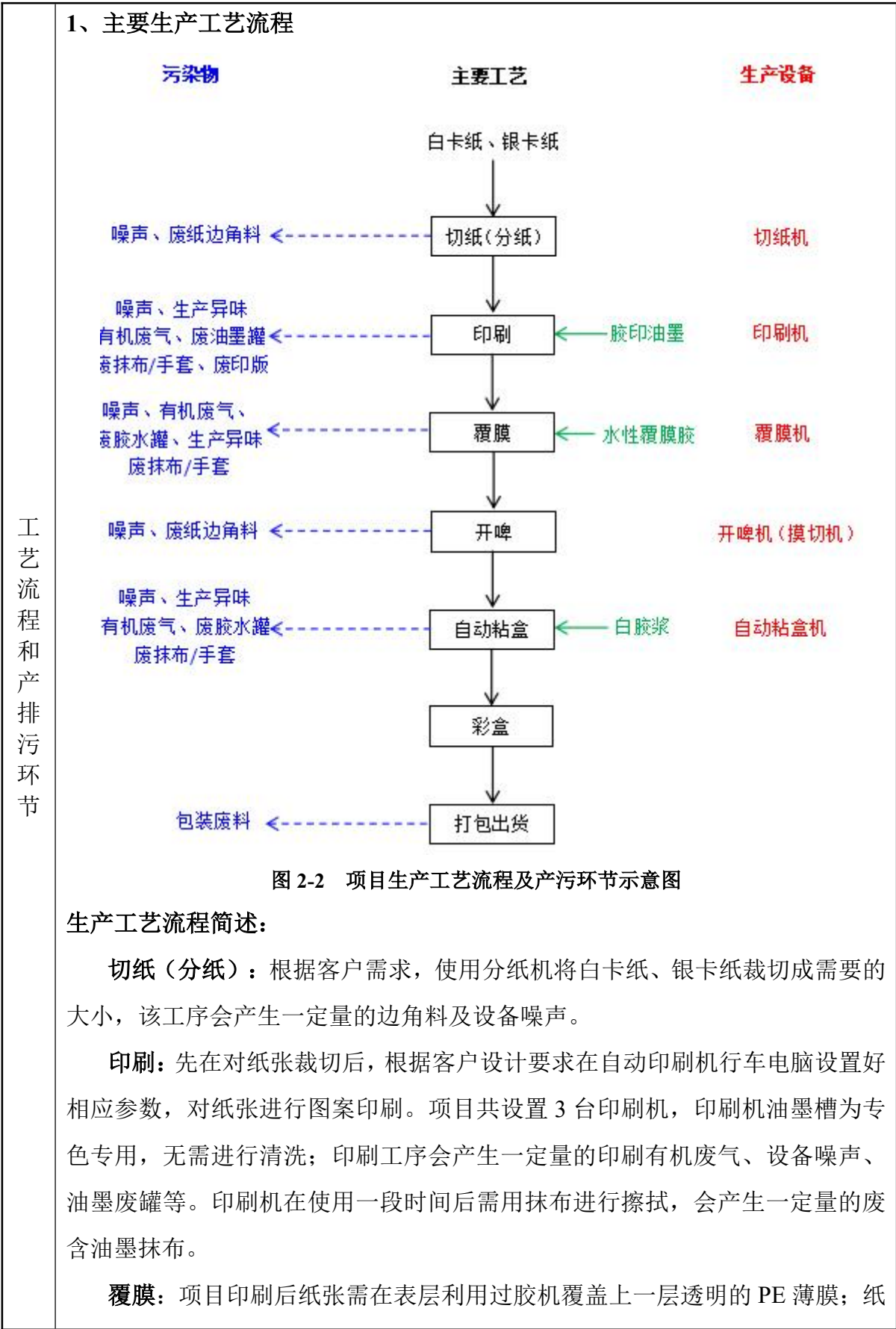
表 2-10 水性覆膜胶用量核算表

名称	纸张最大表面积	纸张利用率	干胶涂布量	密度	挥发分	损耗率	年耗量
	m <sup>2</sup>	%	g/m <sup>2</sup>	g/cm <sup>3</sup>	%	%	t/a
水性覆膜胶	5714285.72	98.5	5	1.0	1	0.2%	28.20

注：①水性覆膜胶年耗量=纸张最大表面积×纸张利用率×干胶涂布量×密度÷（1-挥发分）÷（1-损耗率）×10<sup>-6</sup>。  
②项目水性覆膜胶挥发性有机物含量检测结果为 0.2%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“水基型胶粘剂—丙烯酸酯类-丙烯酸酯类 VOCs 含量≤50g/L（约 5%）”的要求。



建设内容	<p><b>2.6 人员及生产制度</b></p> <p>项目总定员 20 人，均不在厂区内食宿，日工作 8 小时，年工作 300 天。厂区内不设置食堂，员工就餐由公司提供餐补。</p> <p><b>2.7 给排水情况</b></p> <p><b>(1) 给水情况</b></p> <p>项目运营期间主要给水情况为：生活办公用年用水总量为 200m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>(2) 排水情况</b></p> <p>项目排水采用雨污分流制，根据《广州市排水设施设计条件咨询意见》（发文号：北排设咨字〔2025〕225 号），项目属于龙归污水处理厂纳污范围。</p> <p>项目不设食堂，外排废水主要为员工生活污水，排放系数按照用水量的 90% 核算，即 180m<sup>3</sup>/a，经化粪池预处理后接驳市政管网，引至龙归污水处理厂进行深度处理。</p> <div data-bbox="295 985 1370 1149"> <pre> graph LR     A[自来水] -- 200 --&gt; B[生活办公]     B -- 200 --&gt; C[化粪池]     C -- 180 --&gt; D[龙归污水处理厂]     C -.-&gt; E[20] </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 项目水平衡示意图</b></p> <p><b>2.8 能耗情况</b></p> <p>项目不设备用发电机、锅炉等能源设施，运营过程中以电力为主要能源，年耗用量约为 60 万度，来自市政电网。</p> <p><b>2.9 项目平面布置</b></p> <p>本项目选址于广州市白云区龙归街永兴东一横路 9 号 1 栋 101，占地面积 1800 平方米、建设面积 2000 平方米。项目平面布置规划包括：印刷间、覆膜区、粘盒区、废纸打包区、切纸区、周转区等，项目平面布置图详见附图 5。</p> <p><b>2.10 四至情况</b></p> <p>项目选址周边主要以工业厂房和道路为主，项目所在建筑物 2-4 层现状为闲置车间；东侧为永兴东一横路，隔路为广州碧空环保产品有限公司；东南侧为广州恒宇智能系统科技有限公司；南侧相邻为广州朗盛日化有限公司；西侧为其他工业园区；北侧相邻为嘉兴工业园区。四至环境图详见附图 2 及附图 3。</p>
------	---



张和薄膜进入机器前，会通过静电刷或高压离子风棒等装置去除表面的灰尘；在设备行车电脑设置好胶水涂布参数，利用涂布单元将胶水均匀涂布在 PE 薄膜内侧，再将薄膜与纸张进行热压贴合，使胶水由湿态变为干态，该过程涉及用电加热（温度约 70℃）。覆膜工序会产生有机废气、设备运作噪声及废胶水桶等。

**开啤：**俗称模切压痕技术，其原理是在定型的模具内，通过施加压力的大小，使印刷载体纸张受力部位产生压缩变形或断裂分离，该过程主要污染源为设备运行时产生的噪声及开啤过程产生的废纸边角料。

**自动粘盒：**开啤完成的纸张通过全自动粘盒的方式将纸张粘合成纸盒形状，形成成品。粘盒过程会使用白胶浆，因此，此过程会产生一定量的有机废气、设备噪声及废胶水桶等。

**打包出库：**该步骤为人工操作，将彩盒装箱后出货，该过程会产生包装废料，如废纸箱、废薄膜等。

## 2、产排污环节分析

根据工艺流程描述及本项目工程特点，本项目主要产排污环节详见下表：

表 2-11 产排污环节分析表

序号	项目	产污环节		主要污染物
1	废水	办公生活废水		pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
2	废气	印刷		VOCs、NMHC、臭气浓度
		覆膜		NMHC、臭气浓度
		自动粘盒		NMHC、臭气浓度
3	噪声	设备运行		设备运行噪声
4	固废	员工办公		生活垃圾
		生产	一般固废	包装废料、废纸边角料
			危险废物	废活性炭、含油废抹布/手套、含油墨废抹布、废原料包装容器、废印版

与项目有关的原有环境污染问题	<p>广州吉彩包装印刷有限公司选址于广州市白云区龙归街永兴东一横路9号1栋101进行经营生产活动，主要从事彩盒的加工制造。</p> <p>项目租用已建厂房的首层作为经营场所，现有厂房为空置车间，仅需对车间进行简单修整，目前车间装修布置已完成，项目车间现状见附图3。</p> <p>项目选址周边多为厂房及物流仓库，区域主要环境问题是附近工业厂区日常生活排放的“三废”污染，以及道路外来的机动车噪声和尾气影响。</p> <p>本项目为新建项目，租用现有厂房装修后进行生产活动，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	--

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	<div data-bbox="276 360 616 398"><p>1、地表水环境质量现状</p></div> <div data-bbox="276 421 1374 584"><p>项目选址所在地属于龙归污水处理厂集水范围，污水经预处理达标后经市政污水管道排入龙归污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后经均禾涌汇至石井河。</p></div> <div data-bbox="276 607 1374 707"><p>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），石井河的水质属于Ⅲ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p></div> <div data-bbox="276 730 1374 1021"><p>为了解石井河水环境质量现状，本次评价引用广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中主要江河水质结论：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。2024 年广州市水环境质量现状详见图 3-1</p></div> <div data-bbox="464 1043 1129 1899"></div> <div data-bbox="595 1910 1066 1944"><p>图 3-1 2024 年广州市水环境质量现状</p></div>
----------	---

从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 年广州市水环境质量状况图可知，石井河水质达到Ⅲ类水质要求，水质状况良好。

2、环境空气质量现状

本项目所在地处于广州市白云区，按《广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）》（穗府[2025]15 号文）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目大气环境质量评价区域属环境空气二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局网站发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》，2024 年白云区的环境空气质量情况如下表。

表 3-1 白云区 2024 年环境空气质量现状监测结果统计表

指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
单位	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>
年平均值	6	32	43	24	0.9	144
质量标准	60	40	70	35	4	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
超标倍	/	/	/	/	/	/
占标率	10.00%	80.00%	61.43%	68.57%	22.50%	90.00%

由上表可见，2024 年白云区的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。因此，判定项目所在区域为大气环境质量达标区域。

（2）补充监测

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）》（环办环评[2020]33 号）中的大气环境要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3



	<p>天的监测数据”。</p> <p>本项目特征污染物为非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度，由于目前国家和地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度的标准限值，因此可不对非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度特征污染物进行环境质量现状监测或引用现有有效监测数据。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号）中对声功能区分类标准，本项目所在地属 3 类声环境功能区，其边界环境噪声标准执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 3 类标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》， “厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”根据现场勘查，本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》， “产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于广州市白云区龙归街永兴东一横路 9 号 1 栋 101，租用已建成的厂房进行加工生产活动，不涉及新增用地。因此，本项目不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》， “原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于广州市白云区龙归街永兴东一横路 9 号 1 栋 101，租用已建成的厂房进行加工生产活动，且厂区内已对地面进行全面硬底化。项目运营期产生的生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入龙归污水处理厂作进一步处理；运营期大</p>
--	--

环境  
保  
护  
目  
标

气污染物主要为印刷、覆膜、粘盒工序产生的有机废气及臭气浓度，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**6、电磁辐射**

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状调查。

**1、大气环境**

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见表 3-2，周边环境保护目标分布图详见附图 4。

**表 3-2 项目 500m 范围内大气环境保护目标一览表**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
启发中英文幼儿园	0	-118	学校	约 600 人	环境空气二类区	西	118
永兴下大圳	125	55	村庄	约 1000 人		东北	75
永兴庄	-72	140	村庄	约 3000 人		西南	155
永兴上圳	470	110	村庄	约 100 人		东北	410
永兴新村	275	-16	村庄	约 500 人		东南	212
长岭村	135	-430	村庄	约 100 人		东南	421

注：以项目选址厂界西南角为原点（X=0，Y=0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

**2、水环境保护目标**

本项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区的敏感目标。

**3、声环境**

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**4、地下水环境保护目标**

本项目厂界 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目租用现有建设闲置厂房进行生产活动，不新增建设用地，项目周边主要为工业企业、村庄等，不涉及生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级后排入市政污水管网，进入龙归污水处理厂进行深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值后排入均禾涌，最终汇入石井河。

表 3-3 项目污水排放执行标准

单位 mg/L

污染物指标		pH	悬浮物	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
生活污水排放口	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	--
龙归污水处理厂尾水执行标准	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	≤10	≤10	≤50	≤5（8）
	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	≤20	≤20	≤40	≤10
	执行较严值标准	6~9	≤10	≤10	≤40	≤5（8）

注：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。

2、大气污染物排放标准

2.1 有组织排放废气执行标准

项目印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至 20m 高排气筒排放。

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）》（粤环函〔2023〕458 号）文件精神：“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”。因此，本项目印刷工序产生的挥发性有机物以总 VOCs、NMHC 进行表征，其中 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放限值》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 第 II 时段排放限值（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性印刷）。

项目覆膜、粘盒工序使用胶水过程会产生少量有机废气，以 NMHC 表征。覆膜、粘盒工序均属于印后加工，其排放的污染物可参照《印刷工业大气污染物排放限值》（GB41616-2022）执行。

项目生产过程产生的异味以臭气浓度表征，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。

综上，本项目运营期间有组织排放废气主要以总 VOCs、NMHC、臭气浓度为主，其排放执行标准如下表。

表 3-4 项目有组织废气排放执行标准

污染源	污染物	有组织排放限值				标准来源
		排气筒编号	高度	最高允许排放速率	最高允许排放浓度	
印刷覆膜粘盒	NMHC	DA001	20m	/	70 mg/m <sup>3</sup>	《印刷工业大气污染物排放限值》（GB41616-2022）
	总 VOCs			2.55 <sup>①</sup>	80mg/m <sup>3</sup>	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
	臭气浓度			/	6000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

注：①项目排气筒高度 20m，无法满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，因此，其排放速率折半计算。

## 2.2 无组织排放废气执行标准

项目厂区内 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

项目厂界总 VOCs 执行广东省地方标准《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；生产过程产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建二级标准限值

综上，本项目大气污染物无组织排放执行标准如下表：

表 3-5 项目无组织废气排放执行标准				
监控点	污染项目	污染工序	排放限值	标准来源
厂区内	NMHC	印刷覆膜粘盒	6 mg/m <sup>3</sup> （监控点处 1 小时平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
			20 mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值）	
厂界	总 VOCs		2.0 mg/m <sup>3</sup>	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
	臭气浓度		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

3、噪声排放标准

项目所在位置属于 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-6。

表 3-6 项目噪声排放标准      单位：dB(A)		
厂界外声环境功能区类别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

4、固体废物排放标准

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》（2015 年 4 月 24 日修正版）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议，2019 年 3 月 1 日实施）的相关规定；一般固废在厂区内采用一般固废房及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

总量控制指标	<p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目运营期无生产废水排放，生活污水排放量为 180t/a，经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排入市政污水管网，纳入龙归污水处理厂处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量指标</b></p> <p>本项目VOCs有组织排放量为0.0059t/a，无组织排放量为0.0274t/a，合计总排放量0.0333t/a。根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，本项目主要从事彩盒的加工生产，涉及印刷行业（属于排放VOCs的12个重点行业），VOCs总量指标须实行2倍削减替代，即所需的VOCs可替代指标为0.0666t/a。</p>
--------	--



#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目用房属于租赁性质，建设单位租用后只需对租用厂房进行简单装修，不存在土建建筑施工污染，目前本项目内部装修已完成，且不存在施工期环境影响遗留问题，本报告不再对施工期环境影响进行评价。</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响评价

表4-1 项目废气源强核算汇总表

车间/工序	排放形式	污染物	核算方法	污染物产生情况			治理措施				污染物排放情况			排放时间
				产生量	产生速率	产生浓度	处理工艺	处理量	处理效率	是否可行技术	排放量	排放速率	排放浓度	
				t/a	kg/h	mg/m³		m³/h	%		t/a	kg/h	mg/m³	
印刷覆膜粘盒	有组织	NMHC及VOCs	系数法	0.0914	0.0381	2.54	二级活性炭吸附	15000	70	是	0.0274	0.0144	0.76	2400
		臭气浓度	/	少量							少量			
	无组织	NMHC及VOCs	系数法	0.0559	0.0413	/	加强车间通风	/	/	/	0.0559	0.0413	/	
		臭气浓度	/	少量							少量			

表 4-2 项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量（t/a）	无组织年排放量（t/a）	年排放量（t/a）
1	NMHC 及 VOCs	0.0274	0.0059	0.0333
2	臭气浓度	少量	少量	少量

表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气温度	风量	烟气流速	排放口类型	排放标准
DA001	有机废气排放口	NMHC 及 VOCs	E113°18'56.431" N23°16'12.302"	20m	0.6m	常温	15000m³/h	14.7m/s	一般排放口	NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放限值》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 第 II 时段排放限值（平版印刷

											（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性印刷）
		臭气浓度									《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求

表 4-4 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	NMHC	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放限值》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值要求
	VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2第Ⅱ时段排放限值（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性印刷）
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排气筒高度为15米的恶臭污染物排放标准值
厂界	VOCs	1次/年	《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
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新改扩建二级标准
厂区内	NMHC	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值

注：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于简化管理类别。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），制定本项目的废气污染源监测计划，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、部颁标准和有关规定执行。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.1 废气产排污源强</b></p> <p><b>1.1.1 废气产生源强核算</b></p> <p><b>(1) 印刷有机废气</b></p> <p>本项目使用胶印油墨（环保型大豆油胶印油墨）进行印刷，其主要成分为颜料、合成树脂、大豆油、除大豆油外的植物油、矿物油、蜡、异辛酸钴、异辛酸锰等（详见油墨 MSDS 报告），根据建设单位提供的《挥发性有机化合物含量检测报告》（报告编号：CANEC25015270623），胶印油墨中 VOCs 含量为 0.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“单张胶印油墨 VOCs 含量≤3%”的要求。</p> <p>项目油墨年消耗量为 22.86t/a，则挥发性有机物产生量为 0.0457t/a，以 NMHC、VOCs 进行表征。</p> <p><b>(2) 覆膜有机废气</b></p> <p>本项目印刷后需在纸张表层利用过胶机覆盖上一层透明的 PE 薄膜，以达到提高印刷纸张的光泽度和使用寿命，该过程需使用到水性覆膜胶均匀的涂布在 PE 薄膜内侧，再将薄膜与纸张进行热压贴合（设备温度约 70℃），使胶水由湿态变为干态。PE 热分解温度一般为 320℃，在 70℃下基本不会产生挥发性有机物。因此，覆膜过程有机废气来源主要为水性覆膜胶的使用。</p> <p>根据建设单位提供的水性覆膜胶《挥发性有机化合物含量检测报告》（报告编号：CANEC250021465301），油墨中 VOCs 含量为 2g/L，折合百分数占比约 0.2%（水性覆膜胶密度接近水），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“水基型胶粘剂—丙烯酸酯类 VOCs 含量≤50g/L（约 5%）”的要求。</p> <p>本项目年消耗水性覆膜胶约 28.20t/a，则挥发性有机物产生量为 0.0564t/a，以 NMHC 进行表征。</p> <p><b>(3) 粘盒有机废气</b></p> <p>本项目共设置 3 条自动粘盒线，粘盒过程采用白胶浆作为辅助材料，涂胶方式为虚线胶线设计，白胶浆主要成分为白乳胶、水，根据建设单位提供的白胶浆《挥发性有机化合物含量检测报告》（报告编号：CANEC25002512501），白胶浆中 VOCs 含量为</p>
--------------	---

21g/L，折合百分数占比约 2.1%（水性覆膜胶密度接近水），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“水基型胶粘剂—聚醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类 VOCs 含量≤50g/L（约 5%）”的要求。

本项目年消耗白胶浆约 2.15t/a，则运营期间粘盒工序挥发性有机物产生量为 0.0452t/a，以 NMHC 进行表征。

**（4）生产异味**

本项目印刷、覆膜、粘盒工序使用到含有挥发性物质，其生产过程会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。参考论文《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（耿静，韩萌，王亘，翟增秀，鲁富蕾.臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究[J].城市环境与城市生态，2014,27[4]: 27-30），臭气强度可采用日本的 6 级强度测试法，将人对气体的嗅觉感觉划分为 0~5 级，并根据论文中的样品检测统计结果，列明了臭气强度与臭气浓度区间关系。臭气强度与臭气浓度区间关系详见下表。

级别	嗅觉感觉	臭气浓度
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应感知阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质，对应确认阈值的浓度范围	49~234
3	可明显感觉到有臭味	234~1318
4	强烈的臭味	1318~7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

根据前文本项目原辅料理化性质分析，项目原辅料加工过程无明显的恶臭及刺激性气味，加工过程原辅料相对稳定，该异味覆盖范围主要限于生产设备至生产车间边界，其臭气强度一般在 1~2 级之间，对应臭气浓度<234（无量纲）。

项目生产过程部分异味经收集至排气筒排放，少量逸散至车间外，对周边环境的影响不大。经上述措施处理后，臭气能够满足《恶臭污染物排放标准》（ GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建臭气浓度限值及表 2 恶臭污染物排放标准值。

**1.1.2 收集方式及风量核算**

项目印刷工序产生的废气密闭收集、覆膜工序产生的废气采取密闭罩收集、

粘盒工序产生的废气采取集气罩收集，再一并汇入一套二级活性炭吸附装置进行处理，尾气引至 20m 高排气筒排放。

**(1) 印刷车间风量核算**

本项目共设置 3 台印刷机，置于 1 个独立密闭的印刷间内，印刷间面积 250m<sup>2</sup>，高度约 3.8m。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）第十七章净化系统的设计中“表 17-1 每小时各场所换气次数”，一般作业室换气次数为 6 次/小时，印刷车间属于一般作业室，换气次数按 6 次/小时，则本项目印刷间所需风量可参照下列公式计算：

$$L=n \times V \qquad \text{公式 (1)}$$

式中：L—换气总风量，m<sup>3</sup>/h；

n—换气次数，次/h；

V—密闭空间容积。

根据上述公式可知，密闭车间所需风量为 5700m<sup>3</sup>/h。

**(2) 粘盒工序风量核算**

项目粘盒工序设置在粘盒区，共设置 3 条自动粘盒线，建设单位拟在每条粘盒线胶水槽上方设置集气罩进行废气收集，根据胶水槽尺寸，拟设置的单个集气罩尺寸为 1.0m×0.6m，共设置 3 个集气罩。

参照《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）“表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表”，计算公式如下所示：

$$Q=0.75 \times (10X^2+F) \times V_x \times 3600$$

其中：Q——排气风量，m<sup>3</sup>/h；

X—污染物产生点至罩口的距离，m（取 0.2m）；

F——集气罩罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>——控制风速，按大于下表最小吸入速度的上限取值（本项目属于以较低的速度散发到较平静的空气中，小型罩—仅局部控制，取值 0.6m/s）。

**表 4-6 有害物散发条件选择的吸入速度表**

有害物散发条件	举例	最小吸入速度 (m/s)
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发，气体或者烟从敞开口容器中外溢，槽子的液面蒸发，如脱脂槽浸槽等	0.25~0.5

以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆，间断粉料袋装，焊接台，低速皮带运输机，电镀槽，酸洗	0.5~1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆，快速袋装或桶装，往皮带机上装料，破碎机破碎，冷落砂机	1.0~2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床，重破碎机，在岩石表面工作，砂轮机，喷砂，热落砂机	2.5~10
说明：当室内气流很小或者对吸入有利，污染物毒性很低或者是一般粉尘，间断性生产或产量低的情况，大型罩一吸入大量气流的情况，按表中取下限；当室内气流搅动很大，污染物的毒性高，连续生产或产量高，小型罩一仅局部控制等情况下，按表中取上限。		

根据上述公式计算，粘盒工序单个集气罩风量为 1620m³/h，则粘盒工序外部集气罩所需总风量为 4860m³/h，详见下表。

**表 4-7 有机废气设计处理风量计算结果**

污染源	控制风速 m/s	污染物产生点至罩口的距离 m	集气罩罩口面积 m²	单个罩风量 m³/h	集气罩数量 (个)	总风量 m³/h
自动粘盒机	0.6	0.2	0.6	1620	3	4860

**(3) 覆膜工序风量核算**

项目共设置 2 台自动覆膜机，覆膜机产污点位置四周围挡，下方预留产品进出口，顶部设置排气口，采用万向管与集气系统进行连接。

参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 D 密闭罩及通风柜风量计算：

$L=v \times F \times \beta \times 3600$

式中：L——密闭罩及通风柜的计算风量，m³/h；

v——操作口平均风速，m/s；一般取 0.4~0.6；本评价取值 0.5；

F——操作口面积，m²；操作口面积以物料进出口面积之和计算，1.1m×0.4m×2=0.88m²；

β——安全系数，一般取 1.05~1.1（本评价取 1.1）。

根据上述公式，可计算本项目覆膜工序总风量  $L_{\text{覆膜}}=0.5 \times 0.88 \times 1.1 \times 3600 \times 2=3485\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，本项目收集有机废气所需风量为：5700m³/h+4860m³/h+3485m³/h=14045m³/h，考虑风管、蜂窝活性炭阻力等因素，本项目有机废气收集系统设计风量按 15000m³/h 设计。

### 1.1.3 废气收集效率

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

表 4-8 VOCs 认定效率收集表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 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；	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
包围型集气罩	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
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

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

项目印刷间属于单层密闭负压收集方式，其收集效率按 90% 计算。

覆膜工序废气收集符合“半密闭型集气设备（含排气柜）”的收集特点，且控制风速为 0.5m/s（ $\geq 0.3\text{m/s}$ ），其收集效率按 65% 计算。

粘盒工序采用顶吸式集气罩，控制风速为 0.6m/s（ $\geq 0.3\text{m/s}$ ），收集效率按 30% 计算。

### 1.1.4 废气排放源强核算



### (1) 有机废气处理方式及效率

本项目拟采取一套“二级活性炭吸附装置”对印刷、覆膜、粘盒工序产生的有机废气进行处理。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号），在活性炭及时更换的情况下，其处理效率为45%~80%，本项目活性炭吸附装置按照相关技术规范、标准进行设计、施工，本评价单级活性炭吸附对有机废气的处理效率取50%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按以下公式计算：

$$\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\cdots(1-\eta_n)$$

本项目采取二级活性炭吸附装置进行处理，则综合处理效率为： $1-(1-50\%)\times(1-50\%)=75\%$ ，本评价按照综合处理效率70%核算有机废气排放情况。

### (2) 有机废气排放情况核算

根据上述收集情况、处理设施等的分析，本项目有机废气产排情况详见下表：

表 4-9 有机废气收集情况一览表

序号	产污工序	主要污染物	产生量 t/a	收集效率%	有组织收集量 t/a	无组织排放量 t/a
1	印刷	VOCs 及 VOC <sub>s</sub>	0.0457	90	0.0411	0.0046
2	覆膜	NMHC	0.0564	65	0.0367	0.0197
3	粘盒	NMHC	0.0452	30	0.0136	0.0316
汇总					0.0914	0.0559

表 4-10 项目各产污工序废气产排情况一览表

污染工序	污染物	排放形式	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
印刷	NMHC 及 VOC <sub>s</sub>	有组织	1.14	0.0171	0.0411	0.34	0.0051	0.0123
		无组织	/	0.0019	0.0046	/	0.0019	0.0046
覆膜	NMHC	有组织	1.02	0.0153	0.0367	0.31	0.0046	0.0110
		无组织	/	0.0082	0.0197	/	0.0082	0.0197
粘盒	NMHC	有组织	0.38	0.0057	0.0136	0.11	0.0017	0.0041
		无组织	/	0.0132	0.0316	/	0.0132	0.0316
生产过程	臭气浓度	有组织	少量			少量		
		无组织	少量			少量		

注：①项目年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，即年工作 2400h；

- ②本项目印刷工序产生的挥发性有机物以 VOCs 及 NMHC 进行表征；  
③项目采用二级活性炭净化装置，处理风量 15000m<sup>3</sup>/h，处理效率 70%。

综合上述计算分析，本项目 DA001 排气筒废气产排情况详见下表：

表 4-11 项目排气筒废气产排情况一览表

污染 工序	污染物	排放形 式	产生情况			排放情况		
			产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a
印刷 覆膜 粘盒	NMHC 及 VOCs	有组织	2.54	0.0381	0.0914	0.76	0.0114	0.0274
		无组织	/	0.0413	0.0559	/	0.0413	0.0559
	臭气浓 度	有组织	少量			少量		
		无组织	少量			少量		

注：①项目年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，即年工作 2400h；  
②本项目印刷、覆膜、粘盒工序产生的挥发性有机物经收集后一并处理，以 VOCs 及 NMHC 进行表征；  
③项目采用二级活性炭净化装置，处理风量 15000m<sup>3</sup>/h，处理效率 70%。

### 1.1.5 挥发性有机物物料平衡

项目挥发性有机物物料平衡详见图 4-1。



图 4-1 项目有机废气挥发性有机物物料平衡图（单位：t/a）

### 1.1.6 非正常工况排放情况

非正常工况指生产设施开停炉（机）导致的废气非正常排放，项目设备以电能为主，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止。根据建设单位生产工况及同类型项目非正常工况平均频次及持续时间为 1 次/年，1h/次。非正常情况下排放主要大气污染物排放源强见下表。

表 4-12 污染源非正常排放量核算表								
排放口编号	工序	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频率/ 次	排放量 kg/a	应对措施
DA001	印刷覆膜粘盒	NMHC 及 VOCs	2.54	0.0381	1	1	0.0381	停止生产,直至设施维修完成恢复正常运行为止
		臭气浓度	≤2000 (无量纲)		1	1	/	

**1.2 环保措施可行性分析**

**1.2.1 技术可行性分析**

项目印刷、覆膜、粘盒工序产生的有机废气及臭气浓度经集气罩收集后引至 1 套 15000m<sup>3</sup>/h 二级活性炭净化处理,尾气通过 20m 高排气筒 (DA001) 排放。项目活性炭吸附设施工艺示意图见下图。

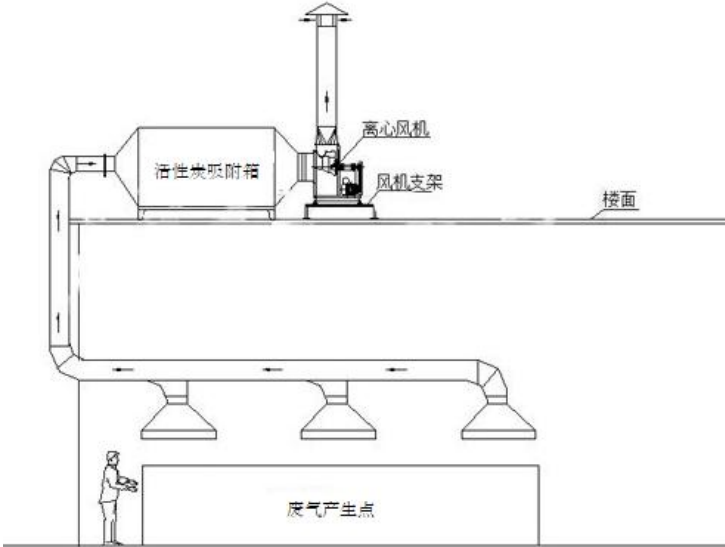


图 4-2 有机废气处理工艺示意图

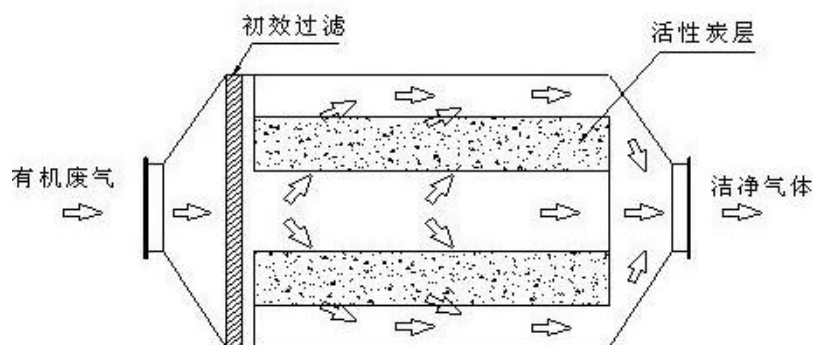


图 4-3 活性炭吸附原理图

**工艺流程说明：**废气处理设备工作时，废气经离心风机产生的负压收集，在离心风机的作用下，收集到的废气进入“二级活性炭吸附箱”，经吸附后干净气体经风机引至 20m 高烟囱高空排放到大气中。

**活性炭吸附原理：**活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象是气态污染物。蜂窝活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。蜂窝活性炭吸附的实质是利用蜂窝活性炭吸附的特性，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经蜂窝活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉。蜂窝活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于蜂窝活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当蜂窝活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。

**活性炭吸附可行性：**参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）中“表 A.1 废气治理可行技术参考表”进行可行技术分析，项目有机废气浓度小于 1000mg/m<sup>3</sup>，采用二级活性炭吸附装置进行处理项目产生的有机废气属于可行技术。

### 1.2.2 活性炭吸附装置设计合理性分析

本项目二级活性炭箱设计相关参数详见下表：

表 4-13 二级活性炭吸附装置设计参数一览表

排气筒	废气处理设施	风量	箱体尺寸	流速	停留时间	吸附面积	炭盒尺寸	炭盒数量	蜂窝活性炭			
									尺寸	层数	密度	碘值

		m³/h	m	m/s	s	m²	m	个	cm	层	kg/m <sub>3</sub>	mg/g
DA001	箱体1	15000	1.05*1.4*1.8	1.08	0.56	3.84	0.8*1.2*0.3	2	10*10*10	6	350	800
	箱体2		1.05*1.4*1.8	1.08	0.56	3.84	0.8*1.2*0.3	2				
注：过滤风速=处理风量÷吸附面积×3600 <sup>-1</sup> ；吸附面积=炭盒长度×炭盒宽度×炭盒数量×2；停留时间=炭填充厚度÷气体流速												

《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中对不同行业污染物采取的核算方法及废气典型处理工艺关键控制指标进行了规定，详见下表。

**表 4-14 项目与《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》相关规定符合性一览表**

类别	文件要求		本项目情况	符合性
污染物核算方法	排放系数法		项目有机废气计算方式采用排放系数法	符合
活性炭吸附系数	入口废气温度	≤40℃	项目进入处理设施的废气温度<40℃	符合
	活性炭填充厚度	≥300mm	项目采用尺寸 100*100*100mm 的蜂窝活性炭，填充层数 6 层，厚度为 600mm	符合
	蜂窝活性炭碘值	≥650mg/g	项目蜂窝活性炭碘值 800mg/g	符合
	蜂窝活性炭风速	<1.2m/s	项目过滤风速 1.08m/s	符合
	废气相对湿度	≤80℃	项目废气相对湿度<80℃	符合
	颗粒物含量	<1mg/m³	项目有机废气中不含颗粒物	符合

综上，本项目二级活性炭吸附装置的设计较为合理，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》相关要求。

**1.3 达标情况分析**

**1.3.1 有组织排放**

项目印刷、覆膜、粘盒工序产生的有机废气、臭气浓度经收集后引至 1 套 15000m³/h 二级活性炭净化处理，尾气通过 20m 高排气筒（DA001）排放，有机废气正常工况下有组织排放量 0.0274t/a、排放速率 0.0144kg/h、排放浓度 0.76mg/m³，可达到《印刷工业大气污染物排放限值》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 第Ⅱ时段排放限值（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性印刷）要

求。生产过程伴随的轻微异味以臭气浓度表征，其覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境影响较小，部分异味经集气系统收集进入活性炭装置吸附处理，尾气通过排气筒排放，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求，对周边大气环境质量影响不大。

### 1.3.2 无组织排放

未被收集的废气通过车间自然通风换气等排入大气环境，经大气稀释后，可保证厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求（NMHC 监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg/m}^3$ ）；厂界 VOCs 可满足《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（总 VOCs $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）；厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值（臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲））。

运营期环境影响和保护措施

2、废水污染源

表 4-15 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	污染治理设施				排放口编号 <sup>f</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 <sup>e</sup>	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	进入龙归污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池	沉淀、厌氧	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>b</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	113°18'58.70"	23°16'10.47"	180	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	龙归污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N	5（8）
									SS	10

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
		名称	浓度/(mg/L)
DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》	500

		BOD <sub>5</sub>	(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准	300	
		SS		400	
		NH <sub>3</sub> -N		/	
	表 4-18 废水污染物排放信息表				
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	297.5	0.00018	0.0536
2		NH <sub>3</sub> -N	34.0	0.00002	0.0061
3		SS	140.0	0.00008	0.0252
4		BOD <sub>5</sub>	163.8	0.00010	0.0295



本项目运营期无生产废水产生，废水污染源主要为员工办公污水。

## 2.1 污水源强分析

本项目不设职工宿舍和饭堂，员工食宿依托周边设施解决，劳动定员 20 名，1 班制，一班工作 8 小时。参考广东省《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)中的先进值，按  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计算，员工生活用水量为  $200\text{t/a}$ 。生活污水产生系数取 90%，则员工生活污水排放总量为  $0.6\text{t/d}$ ，即  $180\text{t/a}$ ，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。

生活污水中的各污染物的产生浓度参照《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度： $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5180\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg/L}$ 。

化粪池处理效率参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”，去除率一般为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 15%， $\text{BOD}_5$ : 9%，SS: 30%，氨氮: 3%。

本项目生活污水产排情况详见下表。

表 4-19 项目废水污染物产生及排放情况

产污环节	产排污情况	污染物种类			
		$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
员工办公 (180t/a)	产生浓度 (mg/L)	350	180	200	35
	产生量 (t/a)	0.063	0.0324	0.036	0.0063
	治理措施	化粪池			
	处理效率 (%)	15	9	30	3
	排放浓度 (mg/L)	297.5	163.8	140.0	34.0
	排放量 (t/a)	0.0536	0.0295	0.0252	0.0061

## 2.2 达标情况分析

### 2.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本项目运营期无生产废水产生，外排废水主要为员工生活污水。员工办公生活污水  $180\text{t/a}$ ，日排放量为  $0.6\text{t/a}$ ，生活污水主要污染物以  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  为主，项目生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网汇入龙归污水处理厂处理。

**化粪池：**三格化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌

<p>氧发酵、 中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解，因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。</p> <p>本项目外排废水水质较为简单，产生的废水经化粪池处理后进入龙归污水处理厂进行深度处理，基本不会对纳污水体产生不良影响。</p> <p><b>2.2.2 依托污水设施的环境可行性分析</b></p> <p><b>(1) 龙归污水处理厂概况</b></p> <p>龙归污水处理厂位于广州市白云区太和镇新机场高速东侧、106 国道西侧、白海面南侧区域，纳污范围包括太和镇、人和镇、龙归镇、部分江高镇和云和工业园区，总服务面积 138.13 平方公里。龙归污水处理厂现状污水处理能力为 29 万吨/日，采用改良 A<sup>2</sup>/O 工艺。龙归污水处理厂的设计进水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准。达标后尾水通过污水管道引至均禾涌，最终流入石井河。</p> <p><b>(2) 项目污水纳入龙归污水处理厂的可行性分析</b></p> <p><b>污水接驳可行性：</b>根据《广州市排水设施设计条件咨询意见》（发文号：北排设咨字〔2025〕225 号），项目位于龙归污水处理厂纳污范围内，排放污水可接驳至永兴东一横路现状管径为 400 的市政污水管线。因此，本项目接驳至市政污水管网具有可行性。</p>
--

**处理能力:** 龙归污水处理厂现状污水处理能力为 29 万吨/日, 根据广州市净水有限公司官网发布的 2025 年 3-5 月“中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表”, 该阶段龙归污水处理厂日平均最大处理量出现在 5 月份, 为 23.93 万吨/日。本项目生活污水排放量 0.6t/d, 仅占龙归污水处理厂总设计规模的 0.0002%、占剩余处理量的 0.0012%。项目污水排放量较小, 在龙归污水处理厂的处理能力范围内。

**处理工艺及设计进出水水质:** 项目生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等, 经三级化粪池处理可降低各类废水污染物的指标, 经处理后的污水各水质指标均可达到龙归污水处理厂的进水接管标准。龙归污水处理厂的处理工艺为改良 A<sup>2</sup>/O 工艺, 对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等去除效果好。从水质角度考虑, 项目生活污水经处理后接入龙归污水处理厂处理可行。

综上所述, 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, 通过市政污水管网汇入龙归污水处理厂处理, 其尾水达到广东省《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 标准中较严标准后排入均禾涌, 最终流入石井河。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。

### 2.3 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 对生活污水单独排放口且为间接排放的, 无最低监测频次等要求。项目生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网汇入龙归污水处理厂处理, 因此不设生活污水的自行监测计划。

## 3、噪声环境影响评价

### 3.1 噪声源强

本项目的噪声源主要是生产设备、辅助设备、环保设备等运行时产生的噪声, 噪声值在 70~85dB(A)之间。

表 4-20 本项目运营期工业企业噪声源强调查清单表 (室内声源)

声源名称	空间相对位置			声功率级 dB(A)	控制措施	运行时间
	X	Y	Z			
切纸机	17.5	-21.5	1	85	优化布	8h

4色自动印刷机	12.5	-5.5	1	80	局、基础 减震、墙 体隔声 等	
5色自动印刷机	8.0	-6.0	1	80		
7色自动印刷机	3.2	-8.0	1	80		
覆膜机 1#	33	-2.5	1	80		
覆膜机 2#	33	-7.5	1	80		
模切机 1#	46	-2.5	1	85		
模切机 2#	50	-2.5	1	85		
模切机 3#	54	-2.5	1	85		
自动粘盒机 1#	49	-23	1	80		
自动粘盒机 2#	52	-23	1	80		
自动粘盒机 3#	55	-23	1	80		
废纸打包机	54.5	-33	1	80		
空压机 1#	28	-2	1	85		
空压机 2#	47.5	-2	1	85		
柜式空调	2	-1.5	1	70		

注：本项目以西南边角为原点（0,0,0）的相对坐标，西南-东北方向为 X 轴、东南-西北为 Y 轴。

表4-21 本项目运营期工业企业噪声源强调查清单表（室外声源）

声源名称	空间相对位置			声功率级 dB(A)	控制措施	运行时间
	X	Y	Z			
风机	24	-3.5	1	85	优化布局、基础减震、墙体隔声等	8h

注：本项目室外声源以建筑物天面西南边角为原点（0,0,0）的相对坐标，西南-东北方向为 X 轴、东南-西北为 Y 轴。

### 3.2 噪声环境影响及达标分析

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级。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）对声源的预测方法，预测模型选择如下：

①计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式:

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

式中:

$L_p(r)$  ——距噪声源 r 米处的噪声预测值, dB (A) ;

$L_p(r_0)$  ——距噪声源  $r_0$  米处的参考声级值, dB (A) ;

r——预测点距声源的距离, m;

$r_0$ ——参考点距声源的距离, m。

③室内声场为近似扩散声场, 室外的倍频声压级计算:

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

式中:  $L_{p2}$ ——室外某倍频带的声压级, dB (A) ;

$L_{p1}$ ——室内某倍频带的声压级, dB (A) ;

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB (A) 。

④预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A) ;

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB (A) 。

参考《环境噪声控制》(刘慧玲主编, 2020 年 10 月第一版)等资料, 一般减震降噪效果可达 5~25 dB(A), 参考《环境噪声控制工程》(郑长聚等编, 高等教育出版社, 1990 年)“1 砖墙, 双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”本项目车间墙体为 1 墙砖, 考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 墙体隔声量按 15dB(A)和减振降噪量按 15dB(A)计。本次评价为方便预测, 将室内声源近视为 1 个等效声源, 则项目室内、室外声压级可简化为下表。

表 4-22 项目声源声压级一览表

声源名称	声压级	降噪措施		与项目厂界距离			
	dB(A)	减震 dB(A)	墙体隔声 dB(A)	东北边 界m	西南边 界m	西北边界 m	东南边界 m
室内声源	94	15	15	28	28	12	12

风机	85		/	32	24	3.5	20.5
----	----	--	---	----	----	-----	------

在仅考虑墙体隔声、基础减震及距离衰减等措施的情况下，项目噪声源对各厂界的噪声贡献值如下表。

**表 4-23 项目的昼间噪声贡献值预测结果 单位: dB(A)**

设备名称	噪声值	降噪量	采取墙体隔声、基础减震、距离衰减等措施后的贡献值			
			东北边界	西南边界	西北边界	东南边界
室内声源	94	30	35	35	42	42
风机	85	15	40	42	59	44
噪声贡献叠加值			41	43	59	46
标准限值（昼间）			65			
达标情况			达标	达标	达标	达标

**备注:** 本项目夜间不生产，因此本评价不进行夜间噪声预测分析。

通过预测分析，生产噪声通过距离的衰减、厂房的声屏障效应以及基础减震措施后，项目厂房厂界外 1 米处的噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目产生的噪声不会对周边环境造成太大影响。

**3.3 降噪措施**

本项目所在区域属声环境 3 类功能区。本项目产生影响的主要噪声源是生产设备运行时所产生的噪声，通过类比调查，噪声声级范围在 70~85dB(A)之间。鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，建议该项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

（1）优先选用低噪型设备，对主要噪声设备加装隔声罩，转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以减小这些设备运行噪声对周边环境的影响；

（2）加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

（3）严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源；

（4）夜间 22:00 至次日凌晨 6:00，不生产作业。

**3.4 自行监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，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、部颁标准和有关规定执行。

表 4-24 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东北厂界外 1m 处	等效连续A声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
项目西南厂界外 1m 处			
项目东南厂界外 1m 处			
项目西北厂界外 1m 处			

4、固体废物环境影响评价

本项目运营期间主要固体废物为：员工办公生活垃圾、一般工业固体废物（包装废料、废纸边角料）、危险废物（废活性炭、含油废抹布/手套、废原料包装容器、含油墨废抹布、废印版）。

4.1 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）不在厂区内食宿员工生活垃圾产生系数为 0.5kg/d·人，即产生量为 20 人×0.5kg/d·人×300d/a÷1000kg/t=3.0t/a；生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运处理。

4.1 一般工业固体废物

（1）包装废料

项目生产过程中，原辅材料使用和包装工序会产生一定量的废包装材料，如废纸箱、废塑料薄膜等；根据建设单位提供资料，该类包装废料年产生量约 1.2t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的 SW17 可再生类废物，经收集后外售资源回收公司处置。

（2）废纸边角料

根据工程分析，本项目废纸边角料产生量约为纸张消耗量的 1.5%，项目年消耗纸张约 2000t/a，则废纸边角料产生量约为 30t/a，属《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的 SW17 可再生类废物，经收集后外售资源回收公司处置。

4.3 危险废物

（1）废饱和活性炭

本项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”进行处理，活性炭吸附使用一段时间

<p>后逐渐趋向饱和，定期更换将产生含吸附物的活性炭。根据上文工程分析可知：项目有机废气有组织产生量为0.0914t/a，有组织排放量为0.0274t/a，则二级活性炭有机废气吸附量为0.064t/a。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），吸附比例取15%，本评价按照1吨活性炭吸附0.15吨有机废气进行核算，活性炭更换时保证具有20%的吸附余量，则本项目理论上需活性炭的量为0.5333t/a。</p> <p>项目活性炭吸附装置设计参数见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-25 单级活性炭吸附装置设计参数一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th><th>第一级活性炭参数</th><th>第二级活性炭参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>处理风量</td><td>15000m³/h</td><td>15000m³/h</td></tr> <tr> <td>单级外观尺寸</td><td>1.05*1.4*1.8</td><td>1.05*1.4*1.8</td></tr> <tr> <td>炭盒尺寸</td><td>0.8*1.2*0.3</td><td>0.8*1.2*0.3</td></tr> <tr> <td>炭盒数量</td><td>2个</td><td>2个</td></tr> <tr> <td>蜂窝活性炭密度</td><td colspan="2">350kg/m³</td></tr> <tr> <td>蜂窝活性炭 mg/g</td><td colspan="2">800</td></tr> <tr> <td>活性炭填充量</td><td>201.6kg/台</td><td>201.6kg/台</td></tr> </tbody> </table> <p>根据上表计算可知，本项目二级活性炭吸附装置蜂窝活性炭填充量为：201.6kg+201.6kg=403.2kg，则活性炭更换频次=理论所需活性炭量÷活性炭填充量=0.5333t/a÷0.4032t/a≈2次/年。据此可计算年更换废活性炭的量为0.4032×2+0.064（有机废气量）=0.8764t/a。</p> <p>综上，本项目活性炭更换频次为每半年更换1次，废饱和活性炭年产生量为0.8704t/a，更换的废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中废物类别“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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物）”，应分类收集存放，定期交由危废处置单位处理。</p> <p>（2）含油废抹布/手套</p> <p>项目各机械设备维修和拆解过程中会产生一定量的废含油抹布及手套，预计产生量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）废物类别“HW49 其他废物”中</p>			参数	第一级活性炭参数	第二级活性炭参数	处理风量	15000m³/h	15000m³/h	单级外观尺寸	1.05*1.4*1.8	1.05*1.4*1.8	炭盒尺寸	0.8*1.2*0.3	0.8*1.2*0.3	炭盒数量	2个	2个	蜂窝活性炭密度	350kg/m³		蜂窝活性炭 mg/g	800		活性炭填充量	201.6kg/台	201.6kg/台
参数	第一级活性炭参数	第二级活性炭参数																								
处理风量	15000m³/h	15000m³/h																								
单级外观尺寸	1.05*1.4*1.8	1.05*1.4*1.8																								
炭盒尺寸	0.8*1.2*0.3	0.8*1.2*0.3																								
炭盒数量	2个	2个																								
蜂窝活性炭密度	350kg/m³																									
蜂窝活性炭 mg/g	800																									
活性炭填充量	201.6kg/台	201.6kg/台																								



废物代码“900-041-49”的危险固废，建设单位分类收集存放，定期交由危废处置单位处理。

(3) 含油墨废抹布

项目印刷机油墨槽专色专用，一般在油墨从储罐转移至油墨槽会发生少量滴溅或油墨槽定期检修时，需要用到抹布进行擦拭，根据建设单位提供资料，废抹布产生量约0.15t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）废物类别“HW49 其他废物”中废物代码“900-041-49”的危险固废，建设单位分类收集存放，定期交由危废处置单位处理。

(4) 废原料包装容器

项目废包装容器主要为油墨罐、胶水罐，根据表 2-5 可计列本项目废原料包装容器产生量，具体如下。

表 4-26 项目废原料包装容器产生量计算表

原料名称	年用量 t/a	包装规格	容器数量/个	单个容器重量 kg	产生量 kg/a
胶印油墨	22.86	5kg/罐	4572	0.5	2286
水性覆膜胶	28.20	50kg/桶	564	1.5	846
白胶浆	2.15	50kg/桶	43	1.5	64.5
合计					3196.5

根据上表计算可知，本项目废原料包装容器产生量约为 3.1965t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）废物类别“HW49 其他废物”中废物代码“900-041-49”的危险固废，建设单位分类收集存放，定期交由危废处置单位处理。

(5) 废印版

项目印版均为外部定制采购，厂区内不设印版制作工序，印版材质为铝基材质，单块印版重量约 450g。印版数量与色板相对应，项目 3 台印刷机，共 16 个色槽，则印版最大数量为 16 块。铝基材质印版耐印力一般在 10 万次以上（本评价以 10 万次计）本项目纸张消耗量约 2000t/a，折合纸张数量约 538.3390 万张，即印版最小消耗量约 862 块；考虑实际生产过程印版损坏及产品变更等因素，废板消耗量以 900 块/年核算，则本项目废印版年产生量为 0.405t/a，废印版上沾染有油墨，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）废物类别“HW49 其他废物”中废物代码“900-041-49”的危险固废，建设单位分类收集存放，定期交由危废处置单位处理。

表 4-27 项目固体废物产生量汇总表

产污环节	固废名称	性质	处置方式	产生量
------	------	----	------	-----

员工办公	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	3.0t/a
生产过程	废纸边角料	一般工业固体废物	交由物资回收单位回收利用	30t/a
	包装废料			1.2t/a
有机废气处理设施	废活性炭	危险废物	交由危废处置单位处理	0.8764t/a
生产过程	废原料包装容器			3.1965t/a
	废印版			0.405t/a
印刷机油墨槽检修	含油墨废抹布			0.15t/a
生产设备日常保养	含油废抹布			0.01t/a

表 4-28 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	贮存方式	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.8764	废气处理设施	固体	有机废气	桶装	T	分类分区存放于危废间，定期交由危废单位处理
废原料包装容器	HW49	900-041-49	3.1965	生产过程	固体	油墨胶水	堆放	T/ In	
废印版	HW49	900-041-49	0.405		固体	油墨	堆放	T/ In	
含油墨废抹布	HW49	900-041-49	0.15	印刷机油墨槽检修	固体	油墨	桶装	T/ In	
含油废抹布	HW49	900-041-49	0.01	生产设施日常保养	固体	机油	桶装	T/ In	

备注：1、T 毒性，I 易燃性，In 感染性

#### 4.4 固体废物环境影响分析

项目员工办公生活垃圾交由环卫部门清运处理，一般工业固体废物（包装废料、废纸边角料）交由物资回收单位处理，原料桶交由供应商回收再利用，废活性炭、含油废抹布交由危废处置单位定期清运处理。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等问题都可能存在，为了使各种危险废物能合法合理处置，本次评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等国家相关标准、规范，提出相应的治理措施，进一步规范收集、贮运、处置等操作过程。

### (1) 产生和收集

本项目危险废物性质相对比较稳定，如果露天堆放，沾染的机油、油墨及胶水、吸附的有机废气可能会因为日晒雨淋而逐步释放出来，进入大气、地表水体、土壤等环境要素，造成污染影响。各类危险废物在产生源头需要立即采用密闭性好、耐腐蚀、相容的塑料容器分类封装，避免遗漏和洒漏；然后移入厂区内部独立专用的贮存设施存放。危险废物从产生源头到贮存设施的收集过程基本上都在本项目内部进行，不涉及外部运输和厂区外部环境，因此产生和收集阶段不会对外部环境造成影响。

### (2) 贮存

项目应设置一个固定的危险废物贮存点，危险废物贮存过程须满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目厂区内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（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 $\leq 10^{-9}$ cm/s）。

④危险废物堆放要防风，防雨、防晒。

表 4-29 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓	废活性炭	HW49	900-039-49	车间西南侧外独立储存间	10m <sup>2</sup>	采用密闭性好、耐腐蚀的塑料容器封存	8t	6 个月
	废原料包装容器	HW49	900-041-49					
	废印版	HW49	900-041-49					
	含油墨废抹布	HW49	900-041-49					
	含油废抹布	HW49	900-041-49					

### (3) 转运与处置

项目内部无利用或处置危险废物的能力和设施，需要委托具有危险废物处理资质的单位处置，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

### (4) 台账管理与转移联单

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。

### (5) 危险废物识别标志

表4-30 危废固废堆放场的环境保护标志图形标志一览表

排放口名称	标志类别	尺寸	背景颜色	字体颜色	图形标志
危险废物暂存场所	警示标志	600*372mm	RGB (255,255,0)	RGB (0,0,0)	
	警示标志	450*450mm	RGB (255,255,0)	RGB (0,0,0)	
	识别标志	150*150mm	/	/	

<p><b>5、地下水、土壤环境影响评价</b></p> <p><b>5.1 地下水、土壤污染源分析</b></p> <p>项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤，对土壤环境不会造成影响。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。</p> <p><b>5.2 地下水、土壤分区防控措施</b></p> <p>（1）本项目生产车间应做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，且由于本项目位于所在厂区地面均已做硬底化处理，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。</p> <p>（2）项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏”的要求，经收集后均进行妥善处理，禁止直接排入污染土壤环境。项目一般工业固体废物暂时贮存场满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，交有一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。危险废物临时贮存设施要符合《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》（GB 18597-2023）的要求。同时，项目场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤、地下水。</p> <p>（3）项目分区防控措施如下表：</p>					
<p align="center"><b>表 4-31 项目保护地下水、土壤分区防控措施一览表</b></p>					
序号	区域		潜在污染源	设施	防控措施
1	重点防渗区	生产区域	油墨、胶水	地面防渗	车间地面铺设防渗地坪
		油墨间	油墨、胶水	地面防渗 储罐密封	车间地面铺设防渗地坪
		危废间	废活性炭、 含油废抹布 /手套、废印	地面防渗 储存桶 防渗漏托盘	符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求

			版、废包装容器、含油墨废抹布		
2	一般防渗区	办公区	生活污水	化粪池及污水管道	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流；管道要采用防腐蚀的材料，并定期进行检查，发现泄漏，及时修复
			生活垃圾	垃圾桶	参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2021)有关要求做好防渗措施
		一般固废暂存区	废纸边角料、废包材	一般工业固废暂存区	

## 6、生态、电磁辐射环境影响分析

本项目租用现有建成闲置厂房进行生产活动，不新增建设用地，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

## 7、环境风险影响评价

### 7.1 环境风险评价的目的

分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 7.2 环境风险评价依据

#### 7.2.1 环境风险初步调查

根据项目原辅材料 MSDS 报告及查询相关资料可知，胶印油墨、水性覆膜胶、白胶浆等的毒理学资料、生态学资料等如下表。

表 4-32 项目原辅材料风险筛查

序号	名称	毒理学资料	生态学资料	化学成分
1	胶印油墨	无资料	无资料	矿物油、大豆油、合成树脂、异辛酸钴、蜡等
2	白胶浆	无资料	轻微生态毒性	醋酸乙烯酯-丙烯酸酯共聚乳液
3	水性覆膜胶	无资料	无资料	苯乙烯-丙烯酸共聚乳液、去离子水、琥珀酸纸磺酸盐

由项目原辅材料的理化性质可知，本项目所用原辅材料均未被列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）的监控目录。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.2 其，对于未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。

**表 4-33 其他危险物质临界量推荐值**

序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50

注：健康危害急性毒性物质分类见《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）

### 7.2.2 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险调查可知，项目涉及化学品主要为油墨。

**表 4-34 项目危险物质数量及分布情况一览表**

序号	名称	最大存储量/t	临界量/t	Q 值
1	胶印油墨	1	50	0.02
2	水性覆膜胶	1	50	0.02
3	白胶浆	0.5	50	0.01
4	废活性炭	0.8764	50	0.017528
5	废原料包装容器	3.1965	50	0.06393
6	废印版	0.405	50	0.0081
7	含油墨废抹布	0.15	50	0.003
8	含油废抹布	0.01	50	0.0002
合计				0.142758

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ …… $q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t。

$Q_1$ 、 $Q_2$ …… $Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

根据上述公式计算可知， $Q=0.1842758<1$ ，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）》，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量（ $Q>1$ ），无须设置环境风险专项评价。因此本项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析。

### 7.2.3 评价等级

本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水，风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-35 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV <sup>+</sup> 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。				

### 7.3 环境风险识别

项目生产区、危废间、油墨间和废气处理设施存在环境风险，识别如下：

表 4-36 项目环境风险源识别

风险源	环境风险类型	风险物质	可能影响途径	措施
危废间、车间、油墨间	火灾、爆炸伴生/次生污染物排放	胶印油墨 水性覆膜胶 白胶浆 白卡纸 银卡纸	火灾燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水	车间、危废间、油墨间设置必要的围堰；定期检修设备、线路等，严格按照安全生产要求配备消防器材等
油墨间、车间	危险物质泄漏	胶印油墨 水性覆膜胶 白胶浆	装卸或存储过程中某些液态物质可能会发生泄漏污染地下水、地表水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	地面设置防渗涂层，油墨、水性覆膜胶、白胶浆等储存于密封桶，不使用时需加盖密封等
废气收集、排放系统	事故排放	有机废气	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行等

### 7.4 环境风险防范措施

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是原辅材料的泄漏，造成环境污染；二是废气处理系统发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是火灾燃



	<p>烧产生的伴生/次生污染。</p> <p><b>7.4.1 泄漏防范及应急处理措施</b></p> <p>危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，采用储料桶储存。收集的储料桶应根据危险废物的种类分类、密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查储料桶是否有损坏，防止泄漏。</p> <p>油墨间、生产车间地面做好防渗、防漏涂层，油墨、水性覆膜胶、白胶浆等储存于密封桶，不使用时需加盖密封；车间及油墨间同时应配置吸收毡或吸收棉，当发生泄漏事故时立即用吸收棉/吸收毡将泄漏原料堵截吸收，避免对周围环境造成污染影响。</p> <p><b>7.4.2 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放的防范及应急处理措施</b></p> <p>项目原辅材料具有一定的可燃性，在运行期具有发生火灾事故的风险，当发生火灾事故时，会产生浓烟及有毒废气，在灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，其消防废液含有大量的污染物，若直接泄漏附近的地表土壤、地表水，容易污染周边的土壤、水体环境。若直接通过污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含有大量污染物的消防废水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。所以针对项目原料、设备可能带来的风险提出以下防范措施和事故应急措施：</p> <p>①风险防范措施</p> <p>A、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>B、在车间和油墨间的明显位置张贴禁用明火的告示；</p> <p>C、油墨间和车间内应设置移动式泡沫灭火器，油墨间外设置消防沙箱；</p> <p>D、油墨间应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；</p> <p>E、油墨间应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损。</p>
--	---

## ②事故应急措施

A、保障人员安全、防止污染物进入外环境，包括：人员防护、切断污染源头、封堵截流等。

B、将污染物控制在最小范围内并安全收集：利用沙袋、围油栏等在厂内、厂界、构筑多道拦截坝；防爆泵、槽罐车转移废水；用吸附棉处理油类；用沙土等吸附化学品

C、有条件的建设单位，应在事故点上、下风向，周边水体及下游设置监测点，对空气和水质进行持续监测；

D、将收集的废水和危险废物交由有资质的单位处理。

由于项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此项目的环境风险水平在可接受的范围。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。

### 7.4.3 废气事故排放风险防范措施

建设单位应严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机械事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的离心风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

## 7.5 环境风险评价结论

由于项目物料使用量和储存量较小，项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险是可以接受的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	印刷间废气密闭收集、覆膜工序废气采用密闭罩收集、粘盒工序废气采用顶吸式集气罩收集，最终汇至一套15000m³/h的二级活性炭吸附装置处理后引至20m高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放限值》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值要求
		VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2第II时段排放限值（平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性印刷）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准
	厂界无组织排放	臭气浓度	加强车间通风换气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准
		VOCs		《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
	厂区内无组织排放	NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH	生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管网流入龙归污水处理厂进行深度处理	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		CODcr		
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
声环境	生产设备运营噪声	等效A声级	优化设备选型、做好设备隔震减震措施、合理布局、合理安排生产时间等	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运处理； 包装废料、废纸边角料等集中存放，定期交由资源回收公司回收处理； 废活性炭、含油废抹布/手套、废印版、废原料包装容器、含油墨废抹布分类收集，暂存于危险废物间，定期交由危险废物处置单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	项目采取分区防控措施：生产区域、油墨间、危废间作为重点防渗区，应做好地面防渗处理，其中危废间的建设还需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。具体措施详见“5、地下水、土壤环境影响评价”。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>泄漏防范措施：危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存；盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签；油墨间、生产车间地面做好防渗、防漏涂层；配备吸收毡或吸收棉等。</p> <p>火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放防范措施：制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育；在车间和油墨间的明显位置张贴禁用明火的告示；配备泡沫灭火器、消防沙等消防设施；定期检查消防设施有效性等。</p> <p>废气事故排放风险防范措施：加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理等。</p> <p>具体措施详见“7.4 环境风险防范措施”</p>
其他环境管理要求	本项目为纸和纸板容器制造行业，属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“十七、造纸和纸制品业-38.纸制品制造-由工业废水或者废气排放的”，实行简化管理

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

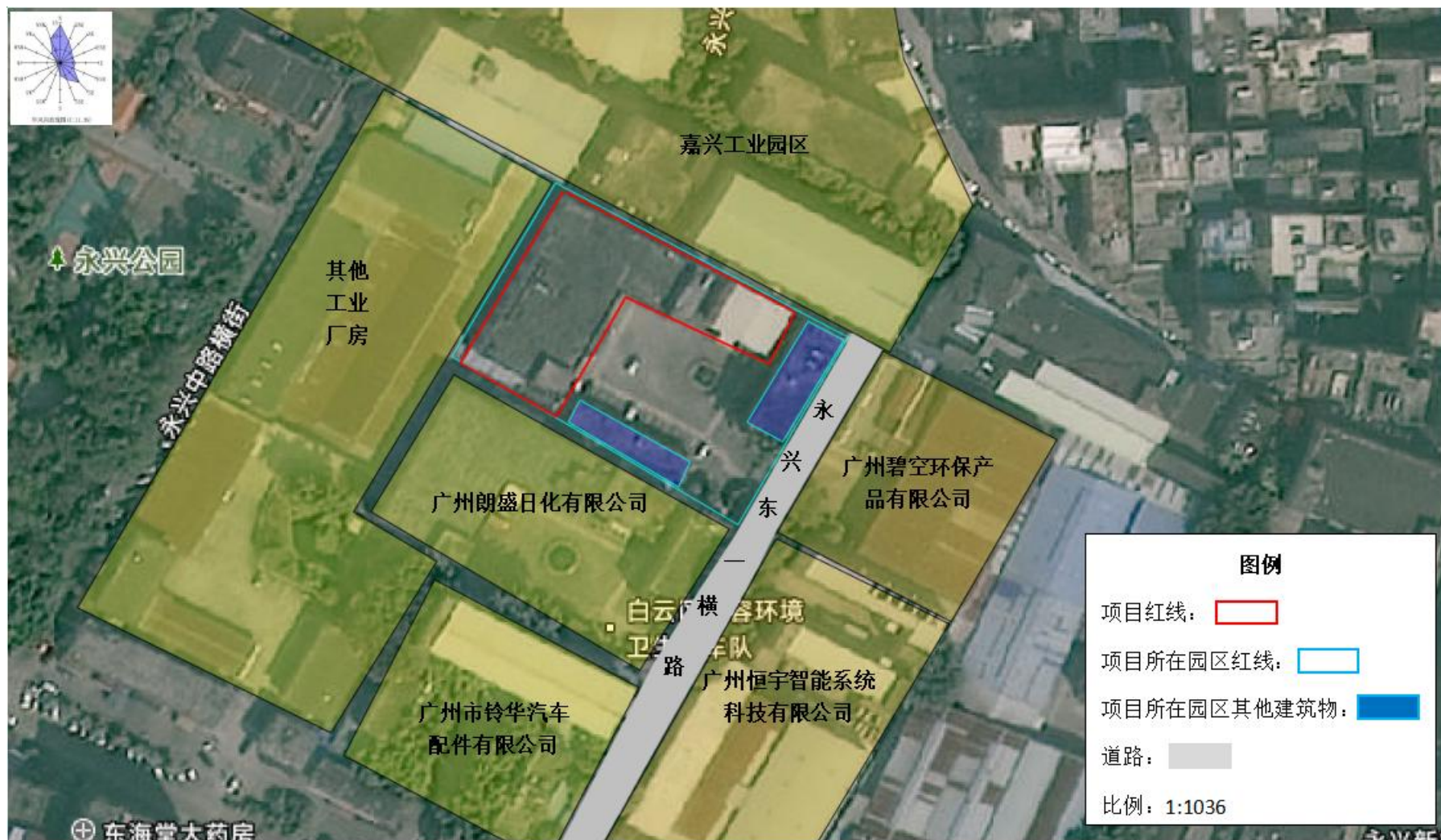
分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃及 VOCs	0	0	0	0.0333t/a	0	0.0333t/a	+0.0333t/a
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	CODcr	0	0	0	0.0536t/a	0	0.0536t/a	+0.0536t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0295t/a	0	0.0295t/a	+0.0295t/a
	SS	0	0	0	0.0252t/a	0	0.0252t/a	+0.0252t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0061t/a	0	0.0061t/a	+0.0061t/a
一般工业 固体废物	废纸边角料	0	0	0	30t/a	0	30t/a	+30t/a
	包装废料	0	0	0	1.2t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.8765t/a	0	0.8765t/a	+0.8765t/a
	废原料包装容 器	0	0	0	3.1965t/a	0	3.1965t/a	+3.1965t/a
	废印版	0	0	0	0.405t/a	0	0.405t/a	+0.405t/a
	含油墨废抹布	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置示意图





附图2 项目四至环境卫星图





东侧-永兴东一横路



东侧-碧空环保厂房



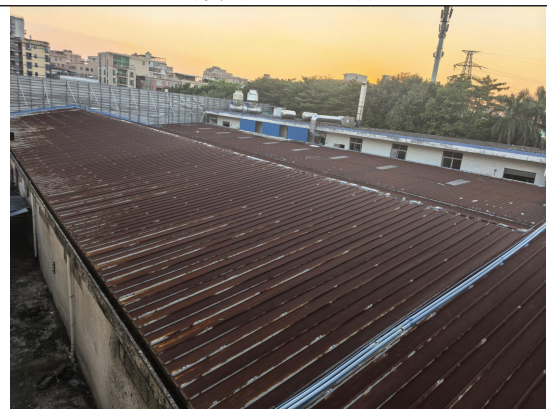
东北侧-恒宇厂房



南侧-朗盛日化厂房



南侧-铃华汽配厂房



西侧-其他工业厂房



北侧-嘉兴工业园

附图 3-1 项目四至环境实景图



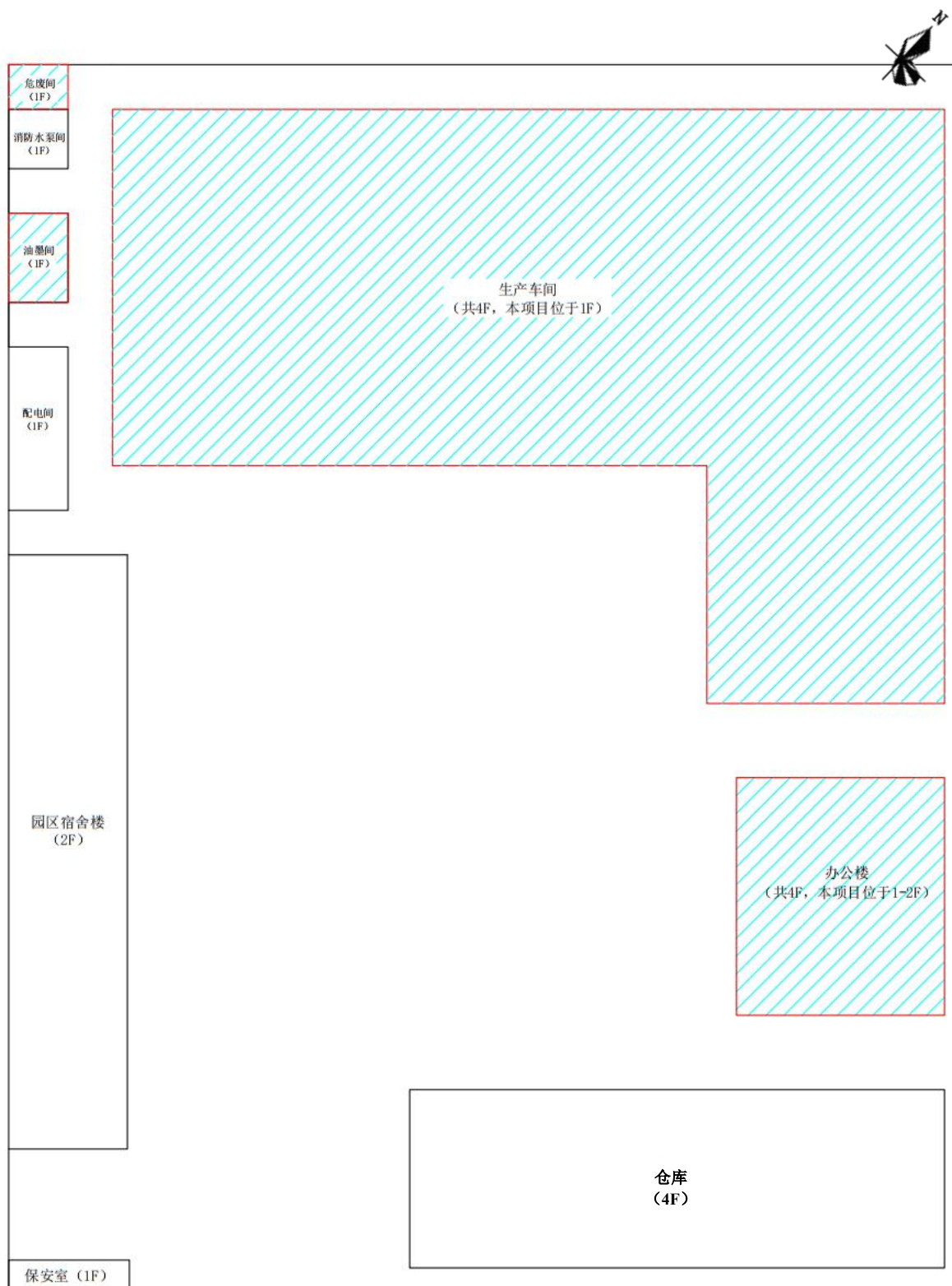


附图 3-2 项目车间现状实景图



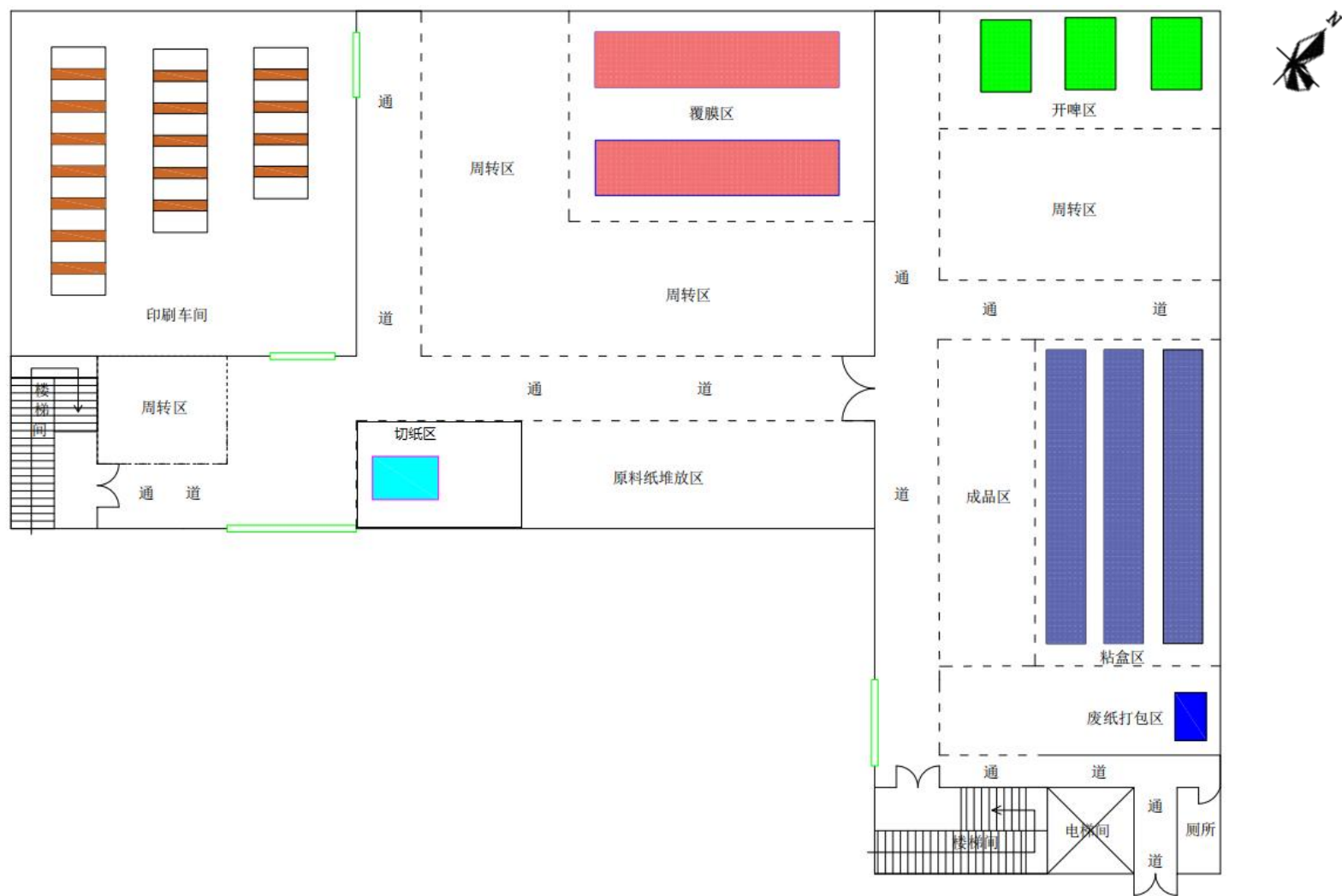


附图 4 项目 500m 范围内敏感点分布图

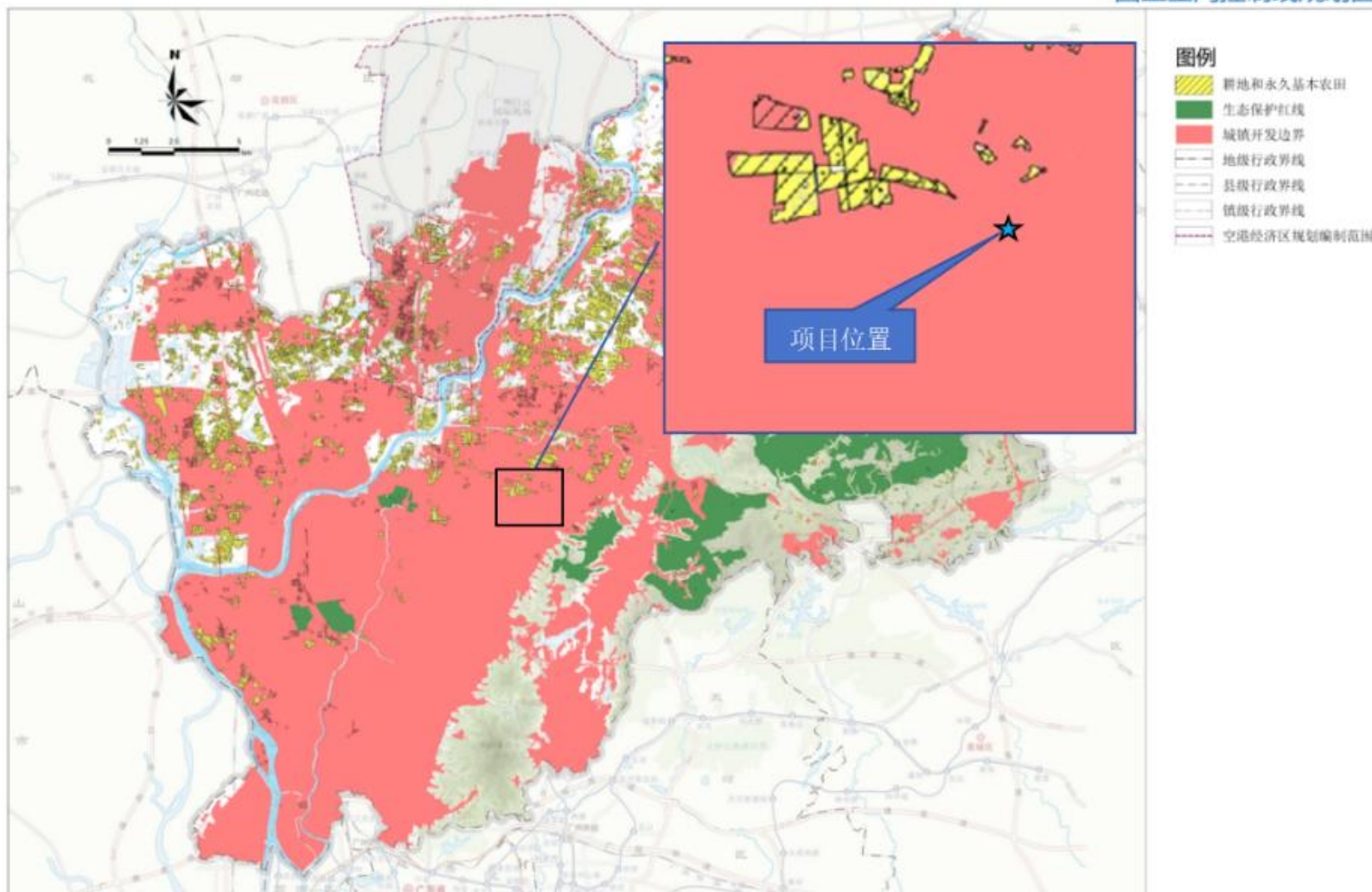


附图 5-1 项目所在园区平面示意图



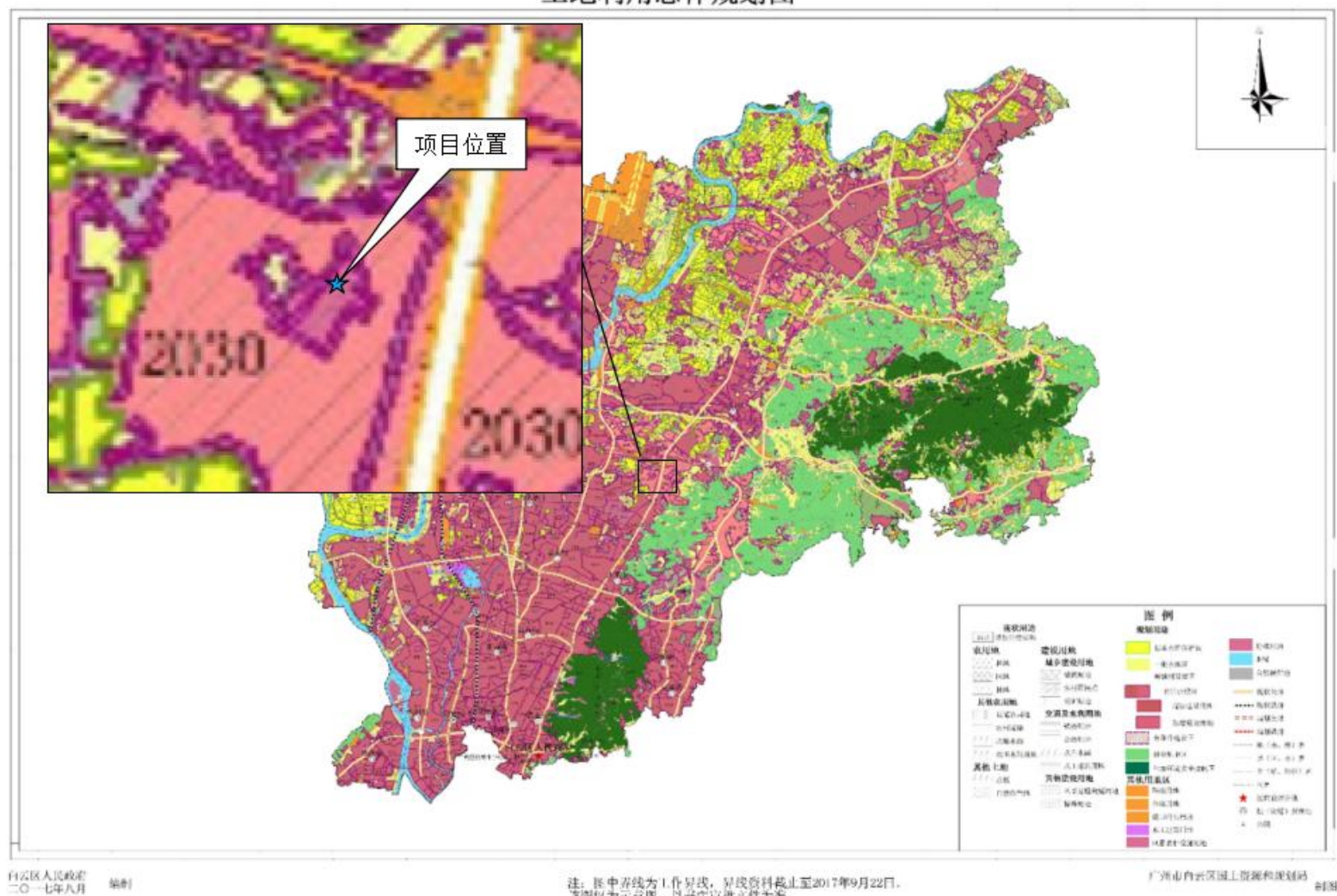


附图 5-2 项目车间平面布置示意图



附图6 项目选址于广州市白云区国土空间总体规划关系图

白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案  
土地利用总体规划图



附图 7 项目选址于白云区土地利用总体规划关系图



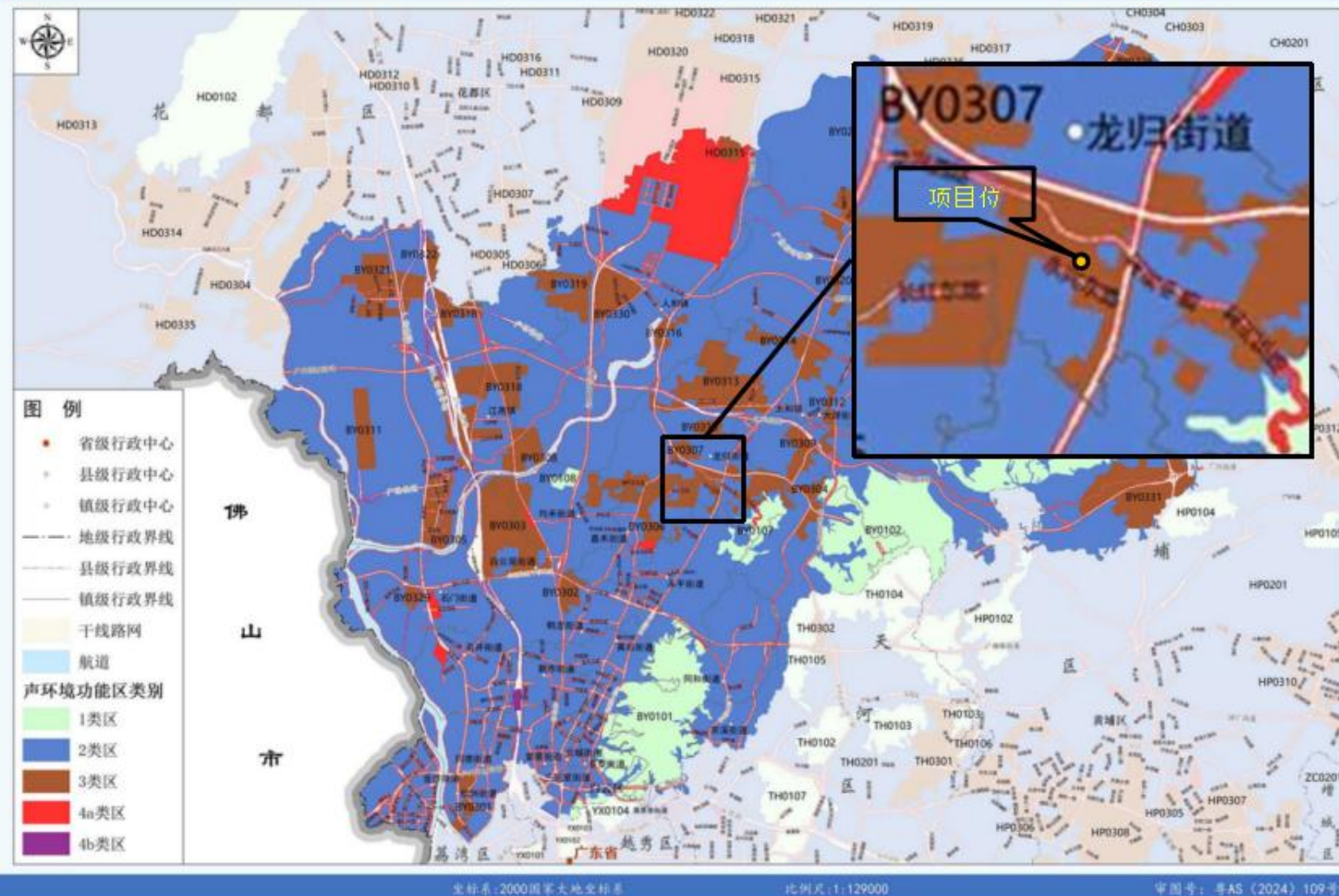
广州市环境空气功能区划图（越秀、天河、白云、黄埔四区部分）



审图号：粤AS（2025）044号

附图8 项目选址与广州市环境空气功能区划位置关系图



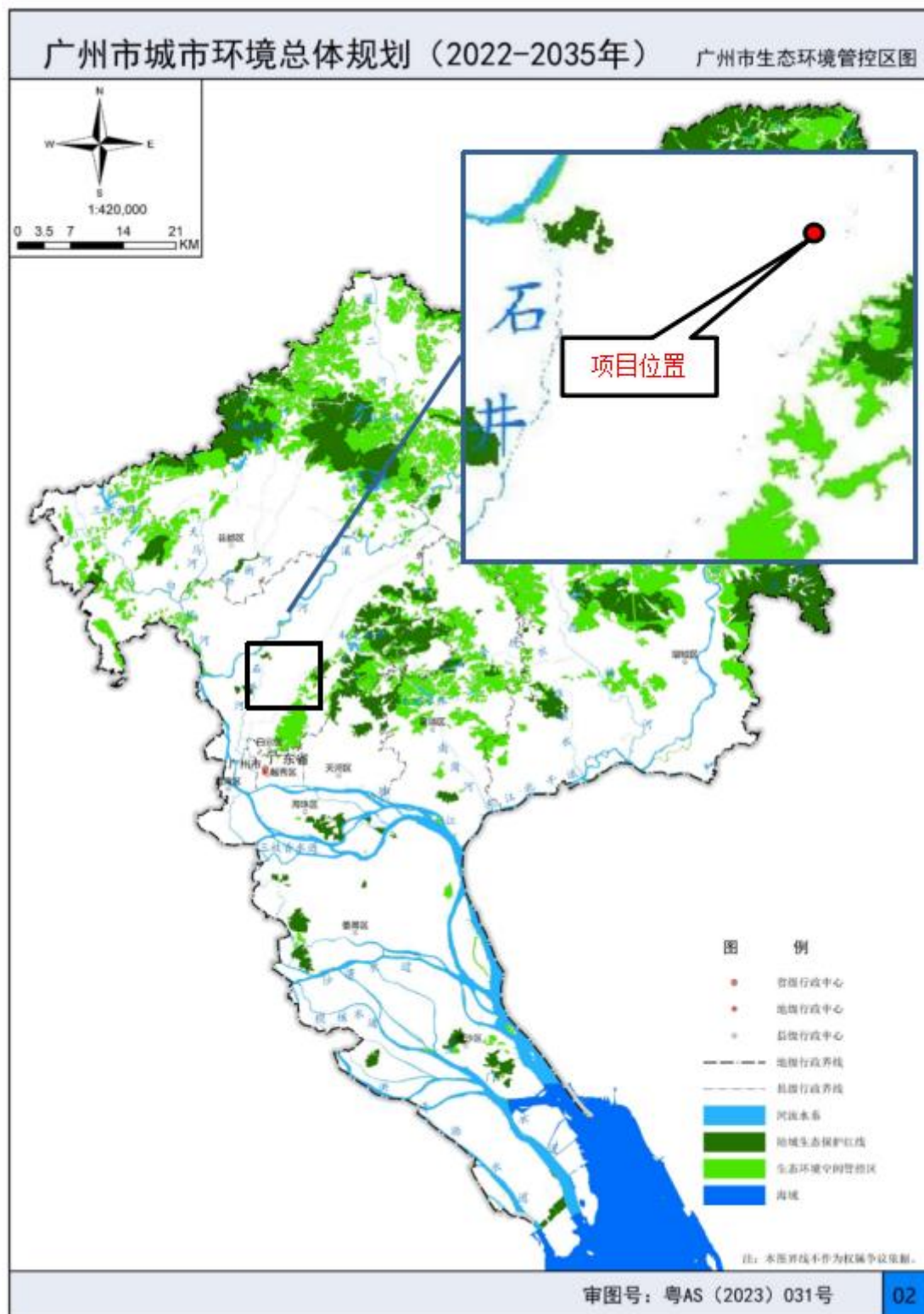


附图 9 项目选址与广州市声环境功能区划位置关系图



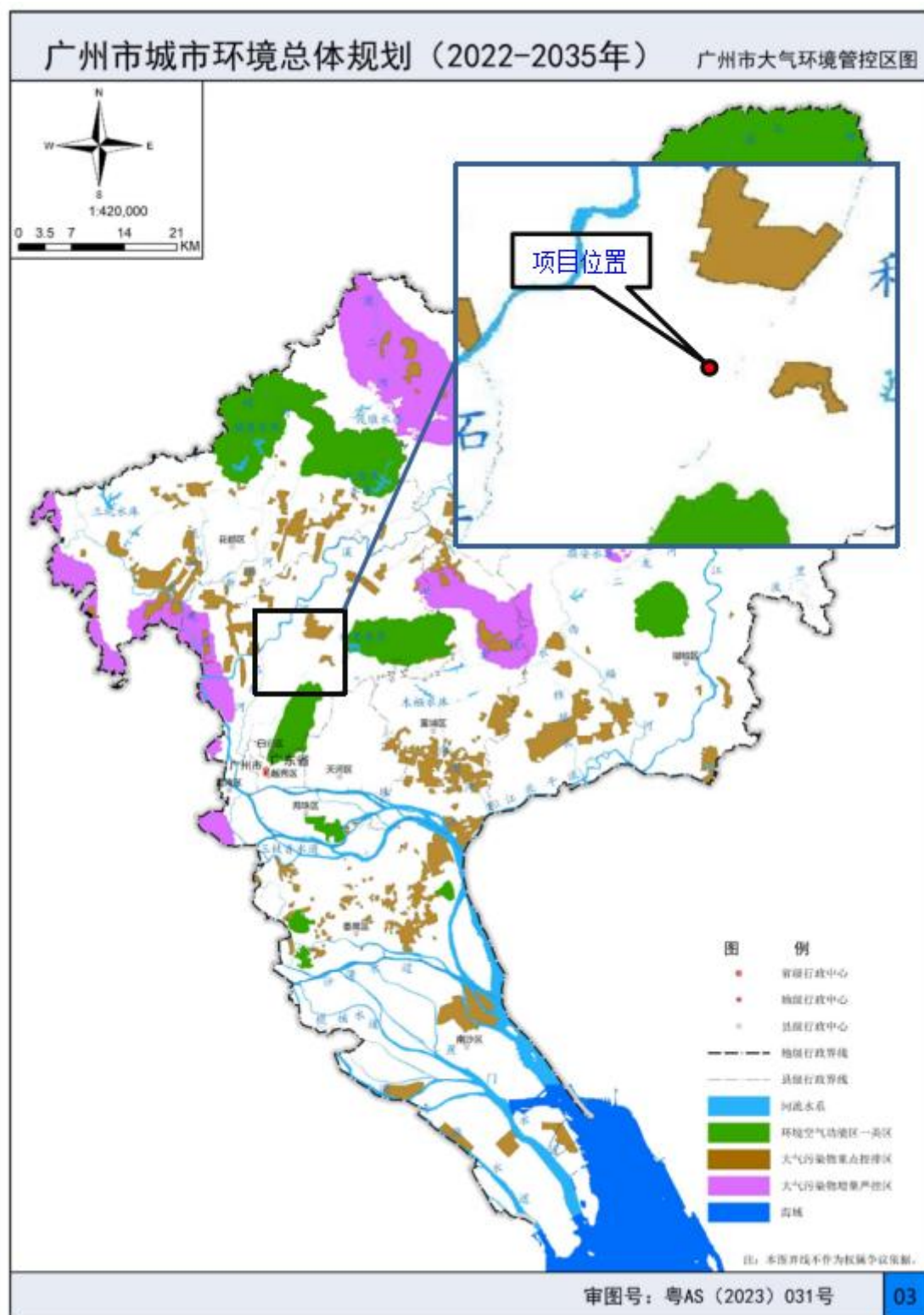


附图 10 项目选址与白云区饮用水源保护区区划位置关系图

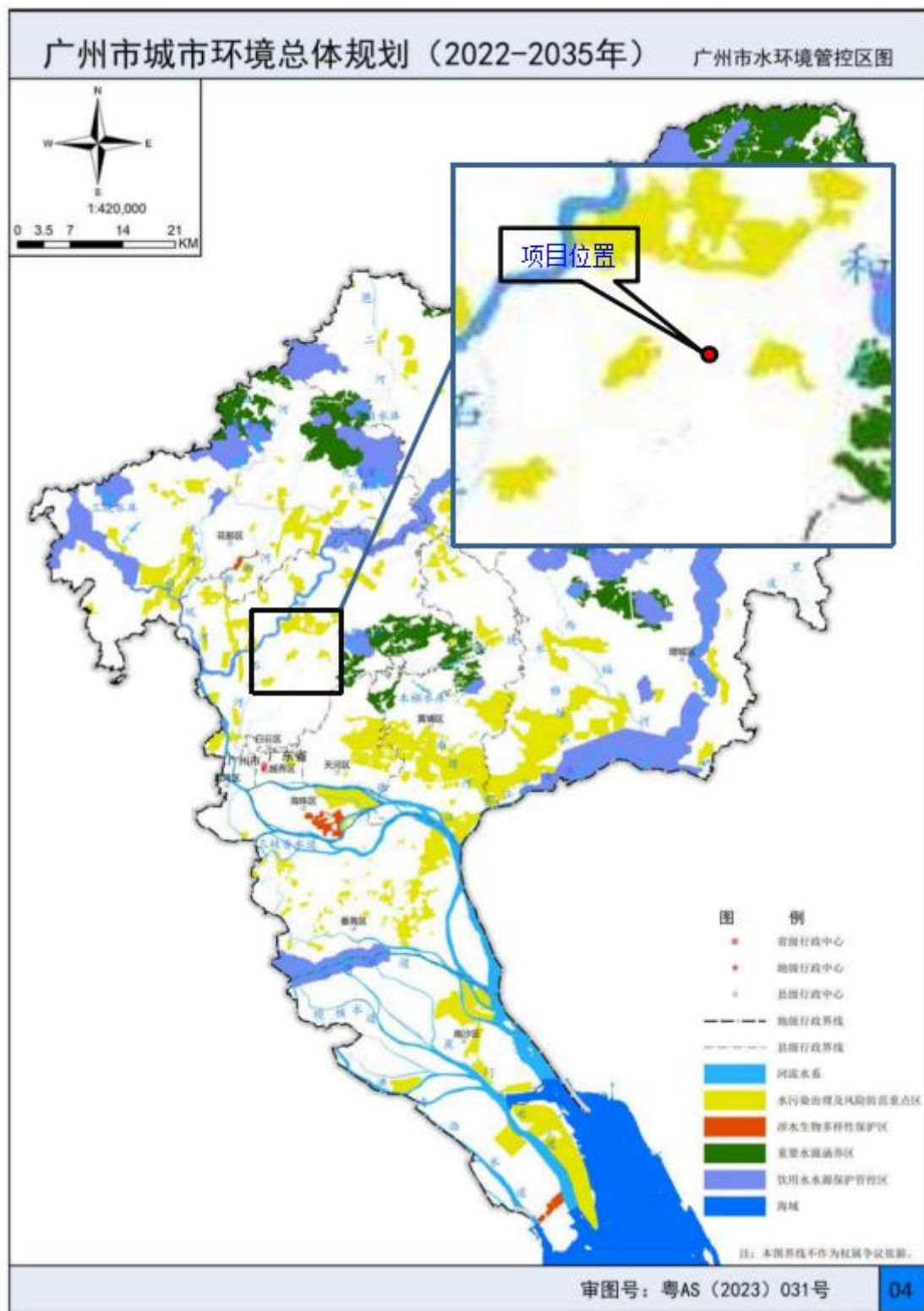


附图 11 项目选址与广州市生态环境管控区位置关系图

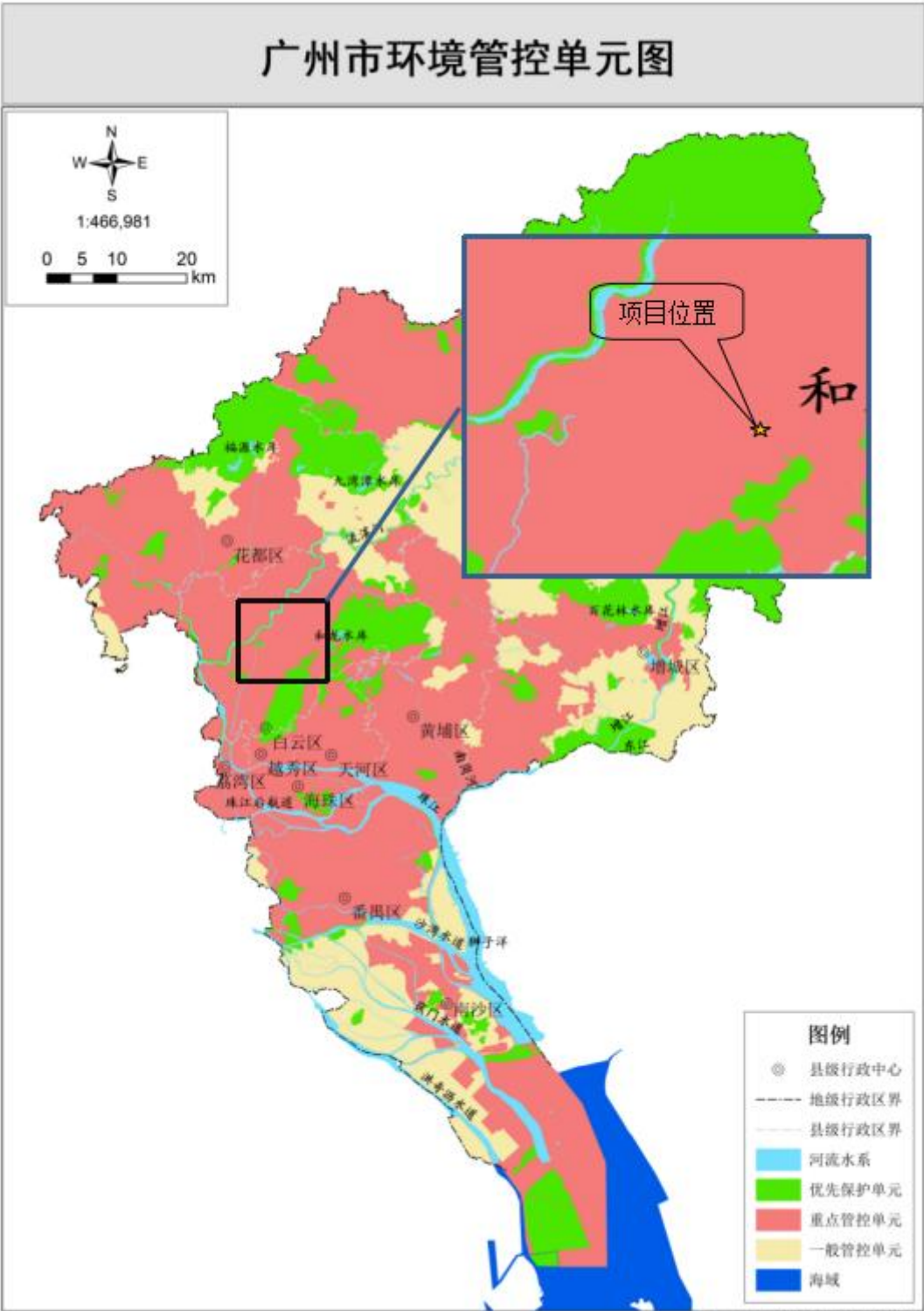




附图 12 项目选址与广州市大气环境管控区位置关系图

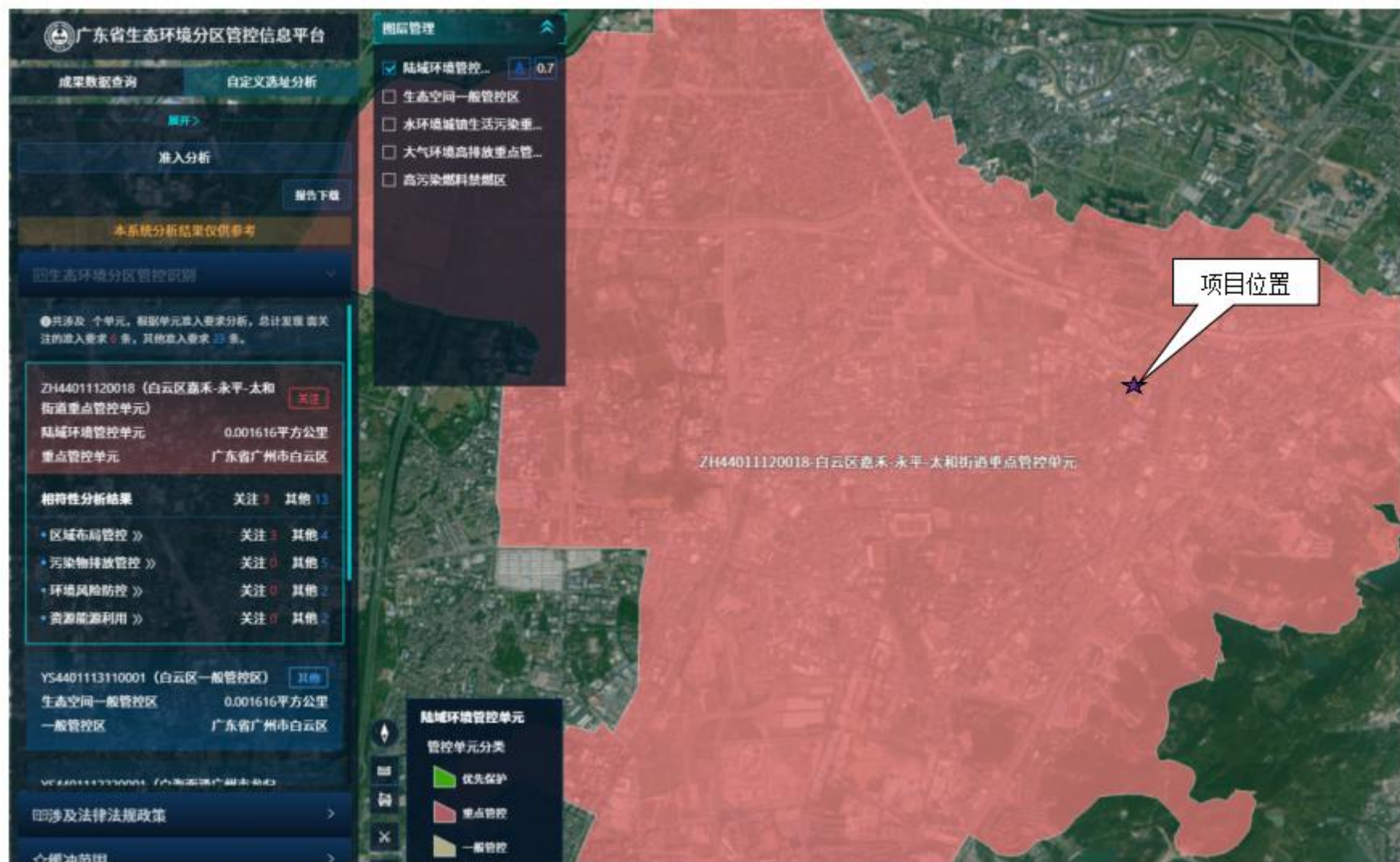


附图 13 项目选址与广州市水环境管控区位置关系图



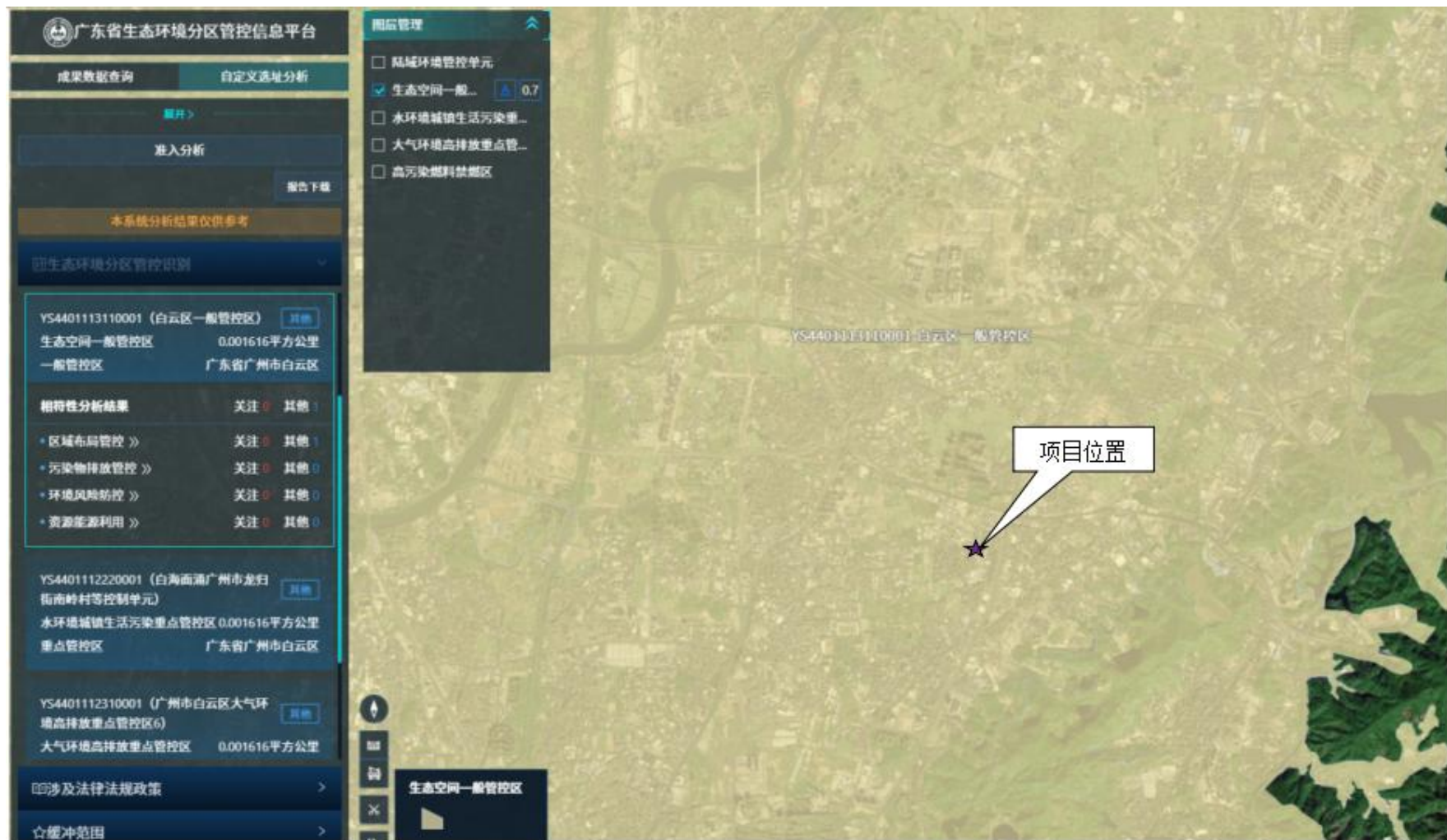
附图 14 项目选址与广州市环境管控单元位置关系图



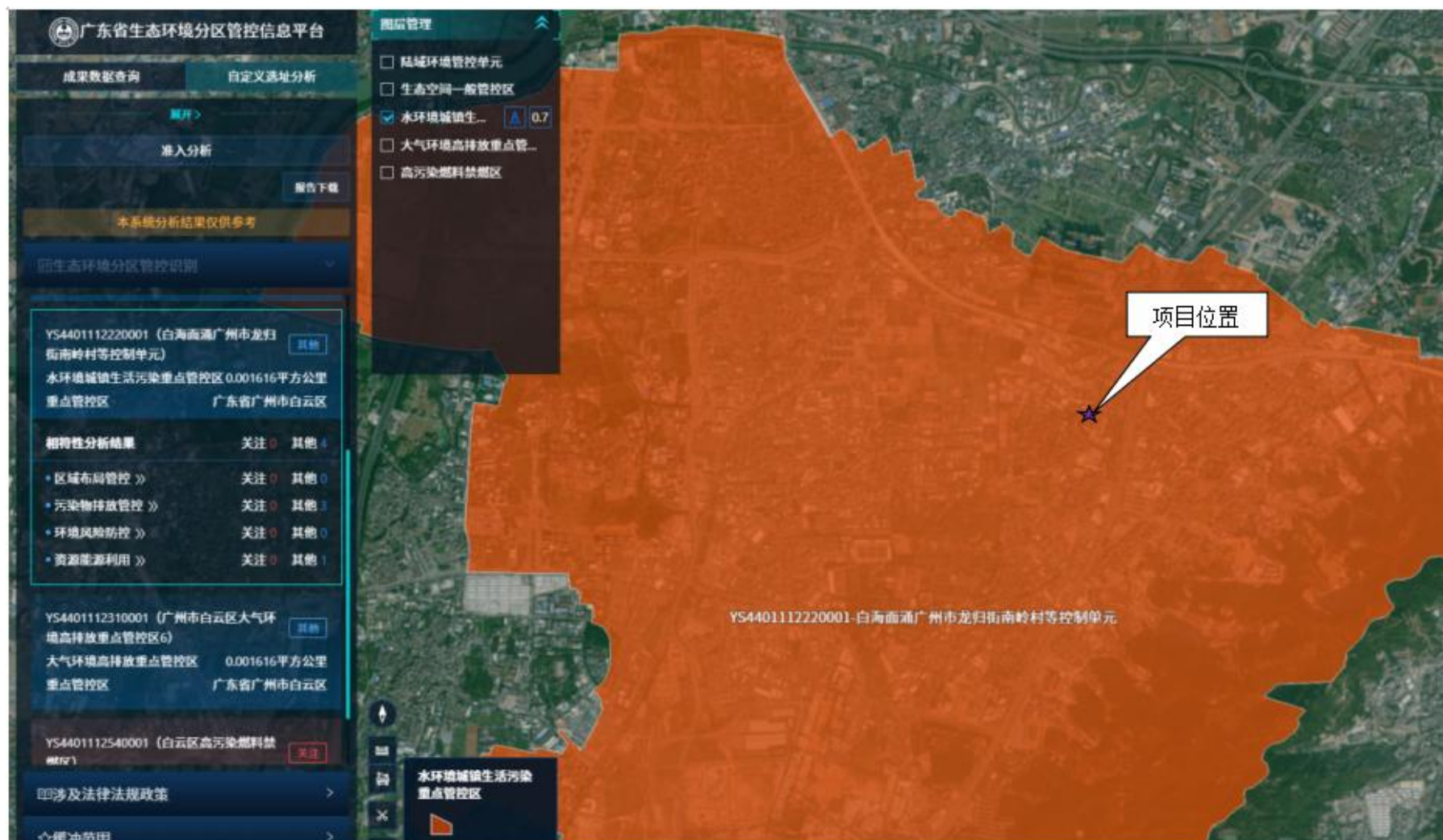


附图 15-1 广东省生态环境分区管控信息平台截图（陆域环境管控单元）



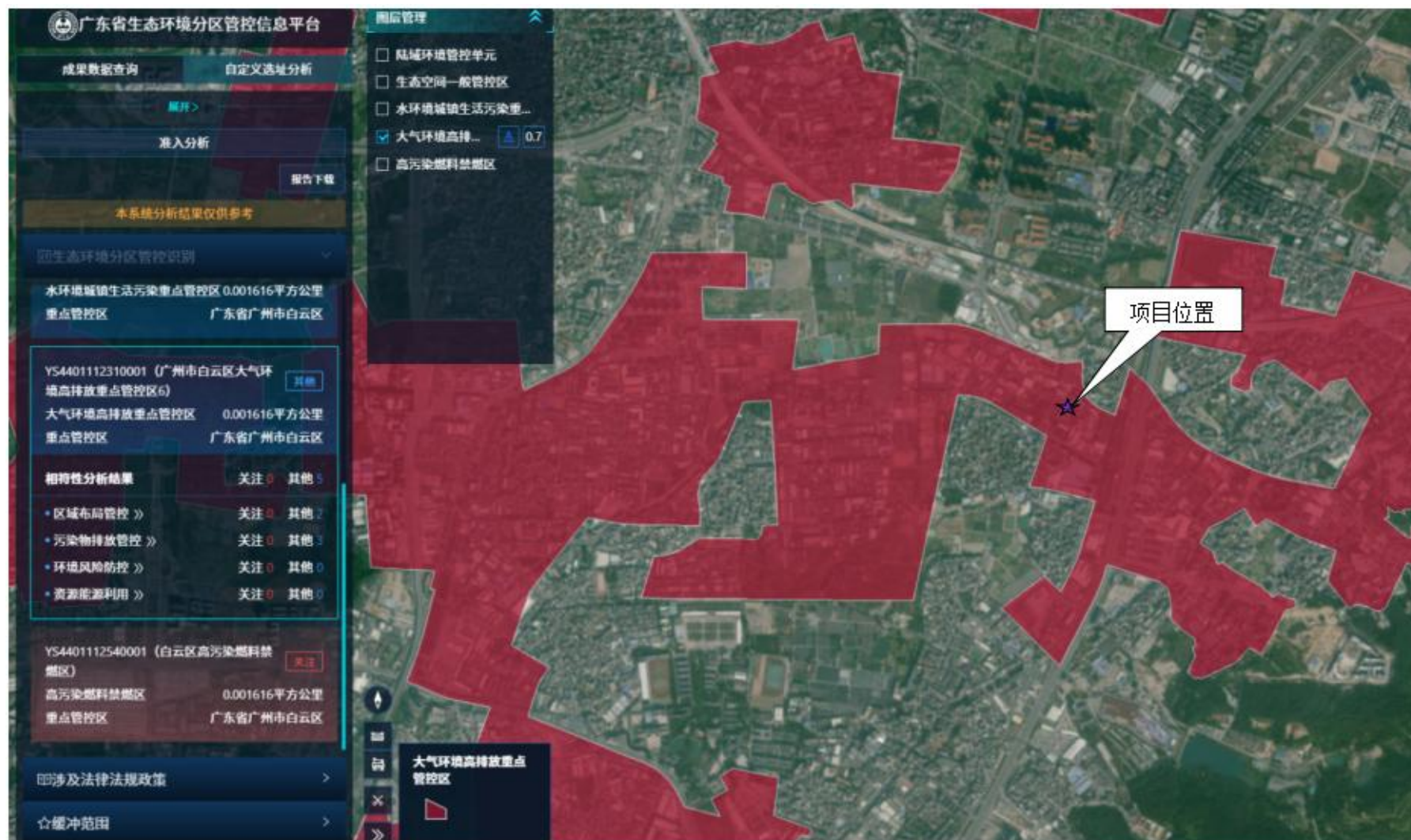


附图 15-2 广东省生态环境分区管控信息平台截图（生态空间一般管控区）

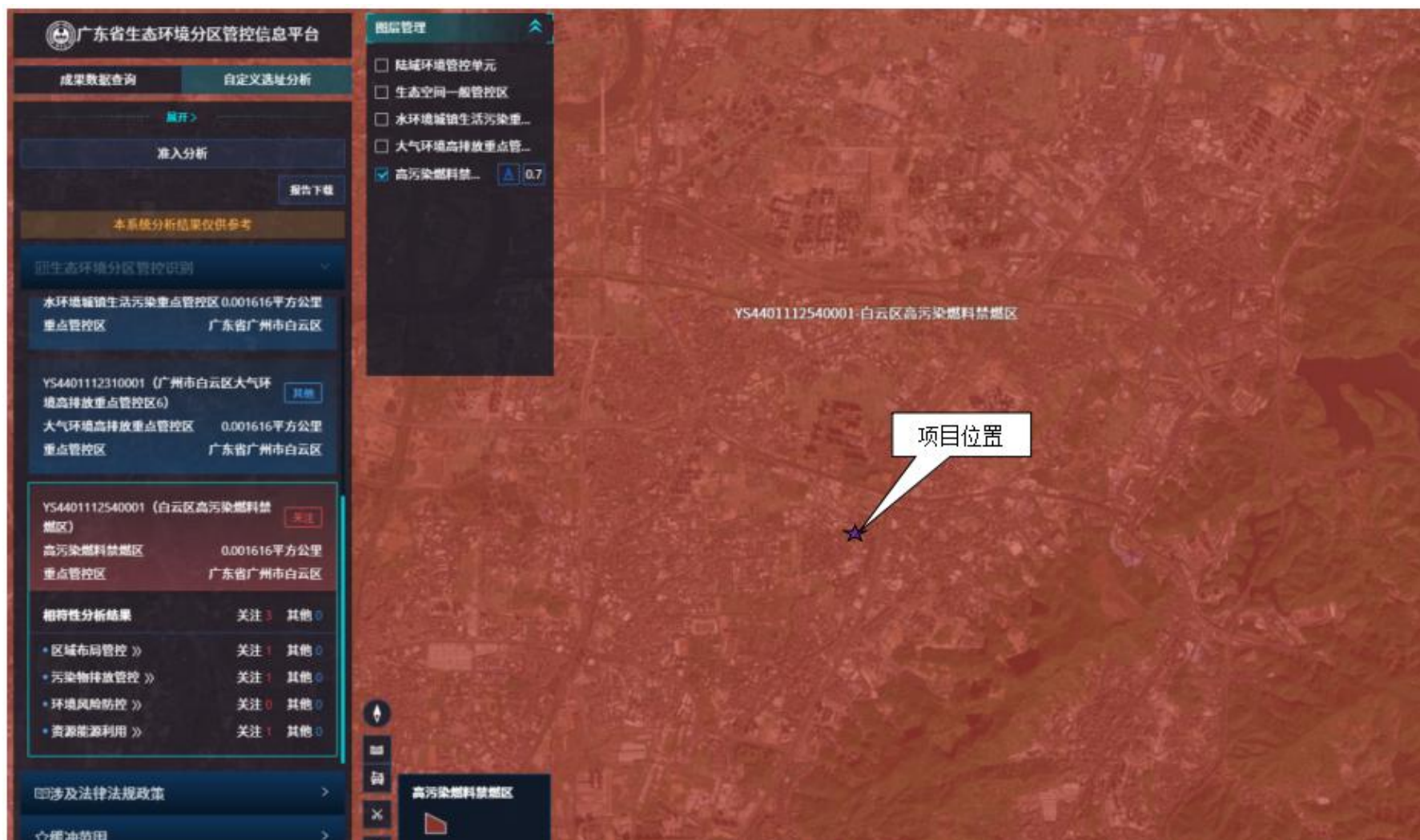


附图 15-3 广东省生态环境分区管控信息平台截图（水环境城镇生活污染重点管控区）





附图 15-4 广东省生态环境分区管控信息平台截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 15-5 广东省生态环境分区管控信息平台截图（高污染燃料禁燃区）





附图 16 项目选址周边水系分布图