

项目编号：653e29

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州精版汇包装制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州精版汇包装制品有限公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

号：1755224603000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	653e29		
建设项目名称	广州精版汇包装制品有限公司建设项目		
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		
统一社会信用代码	91		
法定代表人（签章）	梁		
主要负责人（签字）	梁		
直接负责的主管人员（签字）	梁		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广		
统一社会信用代码	914		
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
徐超	03520240544000000038	BH012345	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
刘中亚	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH019042	
徐超	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH012345	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CLTEP4X）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精版汇包装制品有限公司建设项目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）的编制主持人为徐超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号035202405440000000038，信用编号BH012345），主要编制人员包括徐超（信用编号BH012345）、刘中亚（信用编号BH019042）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年8月15日



广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位 广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）郑重承诺：

一、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，不属于该条第二款所列单位。

二、本单位（已/基本/未）按《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南》（试行）开展了（人员配备、工作实践、保障条件）能力建设，建立了环评文件质量控制制度。

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州精版汇包装制品有限公司建设项目环境影响报告表》（项目编号：653e29）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

四、该项目环评文件的编制主持人为 徐超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000038，信用编号 BH012345），主要编制人员包括 刘中亚（信用编号 BH019042）、徐超（信用编号 BH012345）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员。

五、本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年 8 月 18 日





国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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





202508155790790252

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						1730		
参保险种情况								
参保起止时间		单位			参保险种			
					养老	工伤	失业	
202505	-	202507	广州市:广州南共城环境工程有限公司			3	3	3
截止		2025-08-15 10:29	该参保人累计缴费合计			实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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企业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

2025-08-15 10:29



202508155764747099

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							
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202505	-	202507	广州市:广州南兴环境工程有限公司		3	3	3
截止		2025-08-15 10:30		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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）、《人力资源社会保障部 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

2025-08-15 10:30

编制单位责任声明

我单位广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）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、我单位受广州精版汇包装制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州精版汇包装制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：653e29，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）
法定代表人（签字/签章）



质量控制记录表

项目名称	广州瀚汇包装制品有限公司建设项目		
文件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	653e29
编制主持人	徐超	主要编制人员	徐超、刘中亚
初审（校核） 意见	1. 补充与粤府（2024）15号文件的相符性分析； 2. 更新水环境质量现状 2024 年广州市生态环境状况公报。 <div style="text-align: right;">审核人（签名）：_____</div>		
审核意见	1. 核实敏感点距离； 2. 核实补充完整危险废物种类及产生量； 3. 全文复核分析。 <div style="text-align: right;">审核人（签名）：_____</div>		
审定意见	同意报批 <div style="text-align: right;">审核人（签名）：_____</div>		

建设单位责任声明

我单位广州糖版汇包装制品有限公司（统一社会信用代码91440111MAEPB1MF0A）郑重声明：

一、我单位对广州糖版汇包装制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：653e29，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、生态环保与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容的结论。

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。

五、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由
者填报排污登记表。

建设单位（

法定代表人（签字

2025年 8 月 11 日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	81
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	82
附图 1 项目地理位置图	84
附图 2 项目四至图	85
附图 3 项目四至实景图	86
附图 4-1 项目周边敏感点分布图	87
附图 4-2 永久基本农田截图	88
附图 5 项目厂区总平面布置图及废气收集管道走向图	89
附图 6 流溪河中下游、白坭河及西航道段饮用水水源保护区主要拐点分布图	90
附图 7 广州市生态环境管控区图	91
附图 8 广州市大气环境空间管控区图	92
附图 9-1 广州市水环境空间管控区图	93
附图 9-2 项目与最近河涌关系图	94
附图 10 广州市白云区环境空气质量区划图	95
附图 11 广州市白云区声环境功能区划图	96
附图 12 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）	97
附图 13 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（水环境工业污染重点管控区）	98
附图 14 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）	99
附图 15 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（大气环境高排放重点管控区） ..	100
附图 16 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（白云区高污染燃料禁燃区）	101
附图 17 广东省环境管控单元图	102
附图 18 广州市环境管控单元图	103

附图 19 广东省三区三线专题图	104
附图 20 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）	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 项目代码	113
附件 5 项目所在地排水证	114
附件 6 UV 光油 MSDS 及其 VOCs 检测报告	118
附件 7 UV 胶印油墨 MSDS 及其 VOCs 检测报告	126
附件 8 半水基清洗剂 MSDS 及其 VOCs 检测报告	132
附件 9 水性胶水 MSDS 及其 VOCs 检测报告	141
附件 10 环评公示截图	147

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州精版汇包装制品有限公司建设项目			
项目代码				
建设单位 联系人		联系方式		
建设地点				
地理坐标				
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 22-38 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 23-39 印刷 231-其他	
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）	200	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	10	施工工期（月）	1	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	750	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置对比表			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气为非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。因此，无需设置大气专项	否

			评价	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，属于间接排放。因此，无需设置地表水专项评价	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据本文环境风险分析可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量， q 值 <1	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目由市政供水，无需新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目选址位于陆地，不属于海洋工程建设项目。因此，无需设置海洋专项评价	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于负面清单类别；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令2021年第49号），本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类项目。本项目不属于《广州市产业用地指南（2018年版）》的禁止类项目；本项目不使用或生产《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）所列的淘汰落后生产工艺装备和产品；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，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>因此本项目的建设基本符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>2、与环境功能区的相符性分析</p> <p>（1）环境空气</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府【2013】17号），本项目所在区域的大气环境功能区划为二类区。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合大气环境功能区划要求，环境空气功能区划图见附图10。</p> <p>（2）地表水环境</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）及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），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内（详见附图6），所在区域地表水环境功能区划图详见附图9-1。</p> <p>（3）声环境</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）中声环境功能区划，本项目所在区域声功能属于3类区。本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能划分要求。本项目所在区域声环境功能区划图见附图11。</p>
---------	---

3、与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的相符性分析

序号	区域名称		本项目
1	大气	空气质量功能区一类区	不位于空气质量功能区一类区
		大气污染物存量重点控排区	位于大气污染物存量重点控排区
		大气污染物增量严控区	不位于大气污染物增量严控区
2	生态	陆域生态保护红线	不位于陆域生态保护红线
		生态环境空间管控区	不位于生态环境空间管控区
3	水	水污染治理及风险防范重点区	位于水污染治理及风险防范重点区
		涉水生物多样性保护区	不位于涉水生物多样性保护区
		重要水源涵养区	不位于重要水源涵养区
		饮用水水源保护管控区	不位于饮用水水源保护管控区

4、与《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》（云府〔2022〕25号）相符性分析

《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》提出，“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。……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。”

分析：项目生产过程使用的UV胶印油墨、UV光油、水性胶水、半水基清洗剂均为低VOCs原辅材料，不涉及高VOCs含量的原辅料；项目设置1套二级活性炭吸附装置处理项目有机废气及臭气浓度，VOCs治理效率可达80%，不属于上文所列的低效VOCs治理设施。废气收集设施和生产设备同步运行，要求建设单位建立台账记录相关信息，定期开展无组织排放源排查，进一步控制排污，生产废气经处理后可达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。

项目不产生和排放第一类污染物及持久性有机污染物等水污染物，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至石井污水处理厂处理，为间接排放，不设废水直接排放口，不会对周边水环境造成明显的不良影响。

因此，本项目符合《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》（云府〔2022〕25号）的相关要求。

5、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

项目位于广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房，根据广州市环境管控单元图，本项目位于ZH44011120002白云区江高镇江村重点管控单元，本项目与该管控区要求相符性如下：

表1-2 广州市环境管控单元准入要求表

环境管控单元编码/名称		ZH44011120013白云区白云湖一均禾一鹤龙街道重点管控单元要求	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】家居用品园区块重点发展家具制造业、化学制品制造业。	本项目位于广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房，不在家居用品园区块。	相符
	1-2.【产业/鼓励引导类】新楼村、水沥村、双岗村等区域鼓励发展设施蔬菜现代农业产业。	本项目位于广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房，不涉及新楼村、水沥村、双岗村等区域。	相符

		1-3. 【产业/禁止类】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。	本项目位于广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房，与流溪河干流距离为3.3km，位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，项目为印刷行业，不属于《广州市流溪河流域保护条例》的限制类或禁止类项目。	相符
		1-4. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目在大气环境高排放重点管控区内，生产过程中产生的废气经收集引至二级活性炭处理达标后高空排放。	相符
		1-5. 【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区内。	相符
		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。	本项目不位于大气环境布局敏感重点管控区内。	相符
		1-7. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本项目不涉及重金属等污染物，且楼房地面均已硬底化，运营期间不存在土壤污染途径。	相符
	能源资源利用	2-1. 【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本项目不属于高耗水项目，运营期间用水主要为生活用水以及废气治理设施用水，员工们具有节约用水理念。	相符
	污染物排放管控	3-1. 【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求。	本项目位于石井污水处理厂纳污范围内，不设废水直接排放口，本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网引至石井污水处理厂集中处理。	相符
		3-2. 【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、		相符

	扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。		
	3-3.【水/综合类】深入推进农业面源污染治理,控制农药化肥使用量。	本项目不涉及农业。	相符
	3-4.【大气/综合类】排放油烟的餐饮场所应当安装油烟净化设施并保持正常使用,或者采取其他油烟净化措施,使油烟达标排放。严格控制恶臭气体排放,减少恶臭污染影响。	本项目厂区内不设食堂,不涉及油烟排放。	相符
	3-5.【大气/限制类】严格控制家具制造业、化学制品制造业等产业使用高挥发性有机溶剂;产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。	本项目使用的UV油墨、UV光油和半水基清洗剂均不属于高挥发性有机溶剂;本项目印刷、上光、覆膜、清洗过程均设置在密闭空间。	相符
环境风险防控	4-1.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。	本项目厂区范围内均做好硬底化措施,本评价要求企业加强对污水管理、污水处理设施管理,项目生产对土壤环境、地下水环境的污染较低。	相符

综上,项目与《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)的要求相符。

6、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)相符性分析

项目位于广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房,根据广东省环境管控单元图,本项目位于重点管控单位,本项目与《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)相符性分析如下:

表1-3 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

内容	本项目情况	是否符合
生态保护红线	本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元,因此不涉及生态保护红线。	相符
资源利用上线	本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低,不会突破地区的资源利用上限。	相符
环境	项目废气经采取防治措施处理后达标排放,符合大气环境质	相符

质量底线	量底线要求。生活污水经预处理达标后排至市政污水管网，进入石井污水处理厂进行深度处理，符合水环境质量底线要求；生产过程产生的固体废物妥善贮存处置，不会污染土壤环境；生产过程中产生的噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，符合声环境质量底线要求。		
环境准入负面清单	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的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，项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。		相符
全省总体管控要求			
管控纬度	管控要求	项目情况	是否符合
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目选址广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房，不属于生态保护红线范围。项目主要从事印刷行业，不属于应进园区项目。项目不涉及文件中该条款的其他内容。	相符
能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水	本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低，不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。	相符

		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。		
	污染物排放管 控要求	实施重点污染物总量控制，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。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……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。	本项目运营期间污染物排放量较少，产生的有机废气及臭气浓度经收集至二级活性炭吸附装置有效处理后通过15m排气筒高空排放，达到相应的排放标准；项目实施挥发性有机物两倍削减量替代。	相符
	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。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符
“一核一带一区”中珠三角核心区区域管控要求				
	管控 纬度	管控要求	项目情况	是否符合
	区域 布局	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产	本项目所使用UV油墨、UV光油和半水基清洗剂不属于	相符

管控要求	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。	高挥发性有机物原辅材料。	
能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目使用电能，属于清洁能源。项目不属于高耗水行业。本项目在已建成厂房进行生产，不新增用地。	相符
污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。</p> <p>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。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。</p>	<p>本项目不涉及NOx污染物排放，挥发性有机物实施两倍削减量替代；项目不涉及锅炉；生活污水经预处理达标后排至市政污水管网，进入石井污水处理厂进行深度处理。</p>	相符
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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；	项目建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符

	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。		
广东省“三线一单”应用平台成果数据查询中需关注的准入要求			
管控 纬度	管控要求	项目情况	是否符合
ZH44011120013（白云区高污染燃料禁燃区）			
区域 布局 管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及燃料的使用。	相符
ZH44011120002（白云区江高镇江村重点管理单元）			
区域 布局 管控	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本项目使用的原料均为低挥发性有机物原辅材料，排放的污染物为NMHC、总VOCs、臭气浓度，不涉及储油库，不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用高挥发性有机物原辅材料。	相符
污染 物排 放管 控	【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。	本项目不涉及重点水污染物	相符

7、项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：“（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。

分析：本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的行业，因此本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相关要求。

8、与《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应

当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。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非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；

（二）畜禽养殖项目；

（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；

（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、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；

（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律、法规的规定处理。

分析：本项目位于广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房，与流溪河干流距离为3.3km，位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；本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，主要建设内容包括印刷、上光、覆膜、清洗等，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类别项目，本项目营运期间使用的原辅材料均不属于剧毒物质、危险化学品；本项目符合大气、地表水、声环境等环境功能区划，符合环境保护标准，因此本项与《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）有关要求是相符的。

9、与《广州市发展和改革委员会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）》相符性分析

《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025年）中指出：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。

分析：本项目位于广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房，与流溪河干流距离为3.3km，位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；本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，主要建设内容包括印刷、上光、覆膜、清洗等，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类别项目，本项目营运期间使用的原辅材料均不属于剧毒物质、危险化学品。

10、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的符合性分析

加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

分析：本项目使用的UV油墨、UV光油、水性胶水和半水基清洗剂符合低VOCs含量要求；无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》要求；有机废气及臭气浓度经密闭负压收集至1套二级活性炭吸附装置处理后处理达标后由15m高排气筒DA001排放，不使用低效VOCs治理设施。

11、土地利用规划相符性分析

本项目选址位于广州市白云区江高镇夏花四路3号101厂房，不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域，根据广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035年）（见附图20）和广东省三区三线专题图（见附图19）可知，项目所在地土地利用规划为建设用地，项目位于在建设用地上，不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线，故项目选址建设合理可行。

12、项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》粤环办〔2021〕43号文的相符性分析。

表 1-5 与《广东省涉挥发性有机物重点行业治理指引》的符合性分析

编号	环节	印刷业 VOCs 治理指引	本项目情况	符合性结论
1	源头控制	能量固化油墨（胶印油墨），VOCs≤2%；上光使用 UV 光油或水性光油。	本项目 UV 油墨 VOCs≤2%，上光环节使用 UV 光油	符合
2	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。	项目使用的 UV 油墨、UV 光油、水性胶水、半水基清洗剂存放在密闭的原料桶内，使用时物料在密闭车间内进行转移和输送	符合
		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、上光、清洗废气设置密闭负压车间收集，收集效率达到 90%以上，有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理达标后通过 1 条 15m 高的排气筒	符合

				DA001 进行高空排放	
			使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。	本项目不使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料，项目印刷、上光、清洗废气设置密闭负压车间收集，收集效率达到90%以上，有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理达标后通过1条15m高的排气筒DA001进行高空排放	符合
			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。	符合
3	末端治理	排放水平	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》（DB 44 815-2010）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。a) 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	项目 VOCs 初始排放速率 $< 3 \text{ kg/h}$ 。有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理达标后通过1条15m高的排气筒DA001进行高空排放，有机废气处理效率可达80%，有机废气排放复核有关无组织控制要求。	
		治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行	符合
4	环境管理	台账管理	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。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	本评价要求建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账、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

			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。		
		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。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测	符合
		危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密封。废油墨、废清洗剂、废活性炭、废抹布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内,加盖、封口,及时转运、处置	本评价要求建设单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和运输	符合
5	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。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法,则参照其相关规定执行	项目执行挥发性有机物两倍削减量替代	符合

综上所述,项目符合《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》粤环办〔2021〕43号文的要求。

13、与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值(GB 38507-2020)》的相符性分析

表 1-6 项目 UV 油墨、UV 光油与挥发性有机化合物含量限值的相符性分析

VOC 含量限量			本项目				相符性
类别	应用领域及类型	VOC 限量值	名称	密度(g/cm ³)	VOC 占比(%)	VOC 含量	
能量固化油墨	胶印油墨	≤2%	UV 胶印油墨	/	2	/	符合
能量固化油墨	胶印油墨	≤2%	UV 光油	/	1.5	/	符合

注:1、根据建设单位提供的 UV 胶印油墨 SGS,本项目 UV 胶印油墨中 VOCs 未

检出，故本环评 UV 胶印油墨的 VOCs 占比保守取值为 2%；
2、UV 光油参照 UV 油墨执行相关限值。

14、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析

表 1-7 项目水性胶水与挥发性有机化合物含量限值的相符性分析

VOC 含量限量			本项目				相符性
类别	应用领域及类型	VOC 限量值	名称	密度 (g/cm ³)	VOC 占比 (%)	VOC 含量	
丙烯酸酯类	包装	≤50g/L	水性胶水	1.045	0.57	6g/L	符合

注：1、根据建设单位提供的水性胶水 VOCs 含量检测报告，本项目水性胶水中 VOCs 含量为 6g/L，其密度为 1.045g/cm³，因此挥发性为 0.57%。

15、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的相符性分析

表 1-8 项目半水基清洗剂与挥发性有机化合物含量限值的相符性分析

低 VOC 含量半水基清洗剂 限值要求	本项目				相符性
VOC 限量值	名称	密度 (g/cm ³)	VOC 占比 (%)	VOC 含量	
≤100g/L	半水基清洗剂	1.05	1.9	20g/L	符合

注：1、根据建设单位提供的半水基清洗剂 VOCs 含量检测报告，本项目半水基清洗剂中 VOCs 含量为 20g/L，其密度为 1.05g/cm³，因此挥发性为 1.9%。

16、项目与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

①大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。

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

②提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废

气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

③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。

规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。

④工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、

工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。

相符性分析：本项目采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。

项目印刷、上光、清洗、覆膜工序废气经密闭管道收集后引入一套二级活性炭吸附设施（TA001）进行处理，处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放；本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，对有机废气处理效率不低于 80%，确保有机废气的治理效率。

因此本项目符合关于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）要求。

17、项目与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》第十六条相符性分析

《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》第十六条规定：县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

相符性分析：本项目不会对土壤造成污染，周边最近敏感点为距离项目 116m 的塘贝村。本项目厂区范围内均做好硬底化措施，本评价要求企业加强对污水管、污水处理池体设施等管理，项目生产对土壤环境、地下水环境的污染较低。本项目符合要求。

18、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8 号）相符性分析

“（二）系统推进土壤污染源头防控

1. 强化空间布局与保护

强化空间布局管控。

严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。

严守环境准入底线。

在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业.....

（五）有序推进地下水污染防治

2. 加强污染源头预防、风险管控和修复落实地下水防渗和监测措施。

督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

有序实施地下水污染风险管控和修复。

针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管”。

相符性分析：本项目严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的排放，项目符合土壤污染源头防控要求。本项目不属于地下水污染防治重点排污单位，项目地下水污染风险管控实行分区管控。因此，项目与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）要求相符。

19、与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）符合性分析

文件指出：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”行业产业布局和结构调整、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。新建高耗能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）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。

全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。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。

相符性分析：本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，主要能源为电能，不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目运营期间使用的 UV 油墨、UV 光油、水性胶水和半水基清洗剂为低挥发性原料，因此，本项目符合《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）有关要求。

二、建设项目工程分析




建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>广州精版汇包装制品有限公司建设项目为新建项目，租用 1 栋 1 层厂房的 1 层作为生产车间。主要生产工艺及产品：以 UV 光油、水性胶水、UV 油墨、PA 薄膜等为原料，经印刷、上光、覆膜等工序年加工双铜纸（样稿）12.6 吨、白卡纸（样稿）24 吨和银卡纸（样稿）30 吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关要求，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目必须执行环境影响评价制度。本项目的建设内容运营期会产生废水、废气、固废、噪声等污染，对环境有一定的影响，因此，需办理环评手续。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“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”和“二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，应编制环境影响报告表。因此，广州精版汇包装制品有限公司委托我司承担项目的环境影响评价工作。</p>																	
	<p>2、项目工程组成</p> <p>项目主体工程组成详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 20%;">工程名称</th> <th style="width: 65%;">工程内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>位于 1 层建筑，所在车间建筑高度为 5 米，占地面积 750 平方米，建筑面积 750 平方米，车间内主要设有印刷区、上光区、打样房、打包区等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>位于车间内，主要用于办公</td> </tr> <tr> <td>成品仓库</td> <td>位于车间内，主要用于储存成品和原辅材料</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供水</td> <td>市政供水，主要为员工生活用水和清洗用水</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>市政供电</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口（DW001）排入市政污水管网，最后排至石井污水处理厂处理</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	工程名称	工程内容	主体工程	生产车间	位于 1 层建筑，所在车间建筑高度为 5 米，占地面积 750 平方米，建筑面积 750 平方米，车间内主要设有印刷区、上光区、打样房、打包区等	辅助工程	办公室	位于车间内，主要用于办公	成品仓库	位于车间内，主要用于储存成品和原辅材料	公用工程	供水	市政供水，主要为员工生活用水和清洗用水	供电	市政供电	排水
工程类别	工程名称	工程内容																
主体工程	生产车间	位于 1 层建筑，所在车间建筑高度为 5 米，占地面积 750 平方米，建筑面积 750 平方米，车间内主要设有印刷区、上光区、打样房、打包区等																
辅助工程	办公室	位于车间内，主要用于办公																
	成品仓库	位于车间内，主要用于储存成品和原辅材料																
公用工程	供水	市政供水，主要为员工生活用水和清洗用水																
	供电	市政供电																
	排水	生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口（DW001）排入市政污水管网，最后排至石井污水处理厂处理																

环保工程	废气	项目有机废气经收集后引入一套二级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	
	废水	生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口（DW001）排入市政污水管网，	
	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施。	
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一清运填埋
		一般工业固废	一般工业固废收集后交由有专业回收单位处理，一般工业固废仓建设于厂房内西侧，占地面积约 10m ²
危险废物		危险废物统一收集后暂存于危废仓，定期交由具有危废资质单位处理，建设于厂房内西侧，占地面积约 8m ²	

3、项目产品方案

项目产品方案如下表 2-2

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（吨）	产品主要规格	产品照片
1	双铜纸（样稿）	12.6	157g/m ²	
2	白卡纸（样稿）	24	300g/m ²	
3	银卡纸（样稿）	30	375g/m ²	

4、项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及用量详见下表。

表 2-3 本项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	物态	包装规格	年用量 (t/a)	最大储存量 t	工艺用途	储存位置
1	双铜纸	固体	/	12.6	2	外购, 印刷、覆膜	仓库
2	白卡纸	固体	/	24	2	外购, 印刷、覆膜	仓库
3	银卡纸	固体	/	30	2	外购, 印刷、上光、覆膜	仓库
4	UV 光油	液态	1kg/桶	6.5	0.5	外购, 上光	仓库
5	UV 油墨	液态	5kg/桶	5.3	0.5	外购, 印刷	仓库
6	半水基清洗剂	液态	1kg/桶	0.005	0.005	外购, 清洗设备	仓库
7	水性胶水	液态	1kg/桶	4.3	0.5	外购, 覆膜	仓库
8	PA 薄膜	固体	/	1.2	0.2	外购, 覆膜	仓库
9	包装材料	固体	/	1t	0.2	产品包装	仓库
10	机油	液态	10kg/桶	0.1t	0.1t	设备维护	仓库

备注：项目采用推广使用的环保低 VOCs 含量原辅材料，不含苯、甲苯、二甲苯等。

主要原辅材料理化性质：

UV 油墨：主要成分为改性聚酯丙烯酸预聚物 10-30%、丙烯酸单体 A 0-30%、丙烯酸单体 B 0-30%、丙烯酸单体 C 0-30%、光引发剂 1 0~8%、光引发剂 2 0~8%、光引发剂 2 0~8%、助剂 0-2%、颜料（红黄兰黑等）15-30%；理化性质：密度：1.2g/cm³；闪点>170℃，常温下稳定性良好。根据建设单位提供的 UV 油墨 SGS，本项目使用的 UV 油墨挥发性有机化合物含量未检出，本项目保守取值为 2%，故本项目 UV 油墨的固份按 100%-2%=98%计。

UV 光油：主要成分为聚酯丙烯酸酯 40-50%、光引发剂 8-12%、助剂 0.1-0.5%、单体 40-50%；理化性质：密度：1.05g/cm³，常温下稳定性良好。根据建设单位提供的 UV 光油 SGS，本项目使用的 UV 光油挥发性有机化合物含量为 1.5%，故本项目 UV 光油的固份按 100%-1.5%=98.5%计。

水性胶水：根据建设单位提供的 MSDS，主要成分为：丙烯酸酯聚合物 50%、水 45%、助剂 5%，理化性质：白色液体，沸点在 100℃左右，比重（水=1）：1.03，可溶于水。根据水性胶水的 VOCs 含量检测报告，水性胶粘剂 VOCs 检测

结果为 6g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂-包装-丙烯酸酯类的 VOCs 含量限值(≤50g/L)的要求，属于低 VOCs 原辅材料。

PA 薄膜：聚酰胺（polyamide，缩写 PA），系分子主链是含有许多重复的酰胺基的聚合物，这类高分子聚合物，俗称尼龙(Nylon)。聚酰胺自问世以来，首先用于合成纤维，其次用于塑料制品，其物理力学性能优良，应用效果良好。聚酰胺与一般塑料相比具有耐磨、强韧、耐药品、耐热、耐寒、易成型、自润滑、无毒、易染色等优点，而薄膜最大的特点是氧气透过率低。

半水基清洗剂：主要成分为润湿剂 2-6%、糖醇 20-25%、烷酮 10-15%、多元醇醚类溶剂 20-30%、水 24-48%。无色液体，沸点>100℃，相对密度 1.05。根据半水基清洗剂 MSDS 检测报告，其检测值为 20g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求（100g/L），故本项目清洗剂 VOCs 含量占比为 1.9%（20/1050×100%=1.9%）

机油：是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油添加剂概念是加入润滑剂中的一种或几种化合物，以使润滑剂得到某种新的特性或改善润滑剂中已有的一些特性。

5、项目 UV 油墨、UV 光油用量核算

①油墨、光油用量计算公式

项目油墨、光油用量采用以下公式进行计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m---油墨、光油总用量（t/a）；

ρ ---油墨、光油密度（g/cm³）；

δ ---涂层厚度（ μm ）；

s---印刷总面积（m²/年）；

NV---油墨、光油的体积固体份（%）；

ε ---附着率。

②参数选定及计算结果

本项目油墨、光油核算情况详见表 2-4。

表 2-4 项目油墨、光油核算情况表

涂料品种	年产量/t	产品种类	单位产品印刷、上光面积/m ²	原材料参数		单位产品平均印刷、丝印厚度/μm	附着率	年用量/t	项目申报量/t
				密度/g/cm ³	固份/%				
UV 油墨	12.6	双铜纸	0.3	1.2	98	15	95%	0.73	1t
	24	白卡纸	0.37	1.2	98	15	95%	1.71	1.9
	30	银卡纸	0.4	1.2	98	15	95%	2.32	2.4
UV 油墨总计								4.76	5.3
UV 光油	30	银卡纸	1.08	1.2	98	15	95%	6.26	6.5
UV 光油总计								6.26	6.5

备注：

- 1、根据客户要求，项目每个产品标签图案不一，平均综合每吨双铜纸 UV 油墨印刷的面积约 0.3m²，平均综合每吨白卡纸 UV 油墨印刷的面积约 0.37m²，平均综合每吨银卡纸 UV 油墨印刷的面积约 0.4m²；
- 2、根据建设单位提供资料，仅银卡纸需进行上光，平均综合每吨银卡纸 UV 光油上光的面积约 1.08m²；
- 3、项目油墨、光油的使用过程中会有部分残留在设备上，因此附着率按 95%进行核算。

6、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	规格型号	能源	用途	位置
1	印刷机	7	KF-222-GL、KF-423-GL、KE-422-E	电能	印刷	生产车间
2	上光机	2	对开	电能	上光	生产车间
3	覆膜机	1	FYB - 1100 F	电能	覆膜	生产车间
4	空压机	1	/	电能	辅助设备	生产车间
5	切纸机	1	/	电能	切纸	生产车间

产能匹配分析：

根据建设单位提供的资料，项目每天工作 8 小时，年工作 300 天。则设备生产能力与产品产能匹配分析如下表所示：

表 2-6 项目主要设备产能核算

设备名称	数量(台)	单台设计产能(kg/h)	设备运行时间(h/a)	总产能(t/a)	项目申报产能(t/a)	产能是否匹配
印刷机	7	4.86	2400	81.648	66.6	是

备注：综合考虑设备开停工、日常维护及突发故障等情况下的消耗时间，导致实际产能比理论产能小，但不会对产能造成太大影响，因此评价认为项目产能规划与生产设备设置情况是相匹配的。

7、公用、配套工程

(1) 给水：项目用水由市政给水管网提供。本项目用水主要为员工生活用水和清洗用水，其中生活年用水量为 80t/a，清洗用水 0.75t/a。

(2) 排水：项目外排污水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管，再排入石井污水处理厂集中处理。

(3) 供电系统：本项目供电由市政电网统一提供，年用电量为 30 万度，不设备用发电机。

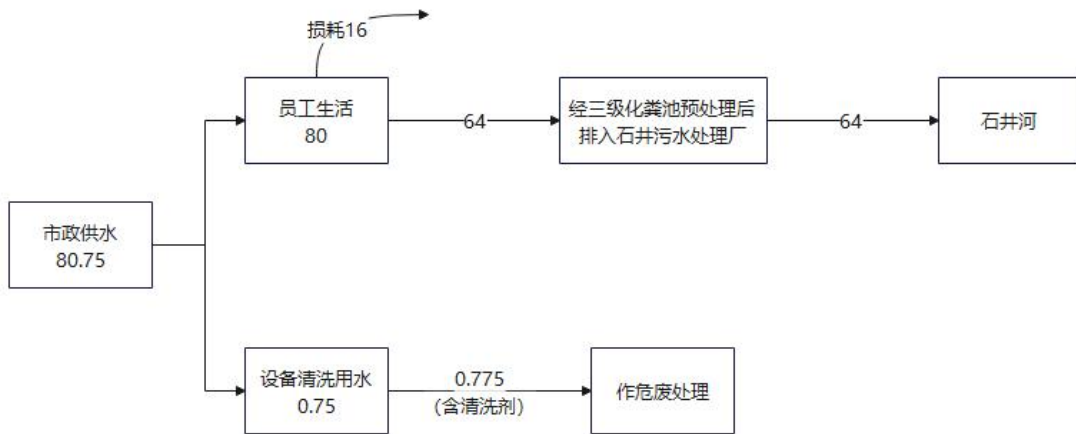


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

8、工作制度和劳动定员

本项目员工共 8 人，均不在厂区内食宿。全年生产 300 天，采用一天一班制，每班 8 小时的工作制度。

10、能源

本项目各设备使用能源为电能，供电电源由城区供电网供应，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，本项目预计年用电量为 20 万千瓦时/年。

11、电磁辐射

本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不涉及电磁辐射污染。

12、四至情况及平面布置

(1) 项目四至情况

本项目东面为在建厂房，南面和北面均为空厂房，西面为停车场，四至情况详见附图 2。与项目最近的河涌为泉溪支流，距离本项目 62 米，见下图及附图 9-2。



图 2-2 项目与最近河涌图

(2) 平面布局

本项目各生产车间相对独立，互不干扰，每个生产区域按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附图 5。

1、生产工艺			
原辅材料	生产工艺	污染物	生产设备
双铜纸、白卡纸	开料	包装固废、噪声	
UV油墨	印刷	有机废气、臭气浓度、噪声、清洗废水、废抹布、包装固废、废印版、废UV灯管、废原料桶	印刷机
PA薄膜、水性胶水	覆膜	有机废气、臭气浓度、噪声、废原料桶	覆膜机
	切纸打包	废纸边角料、包装固废、噪声	切纸机

图 2-3 本项目白卡纸（样稿）、双铜纸（样稿）生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述如下：

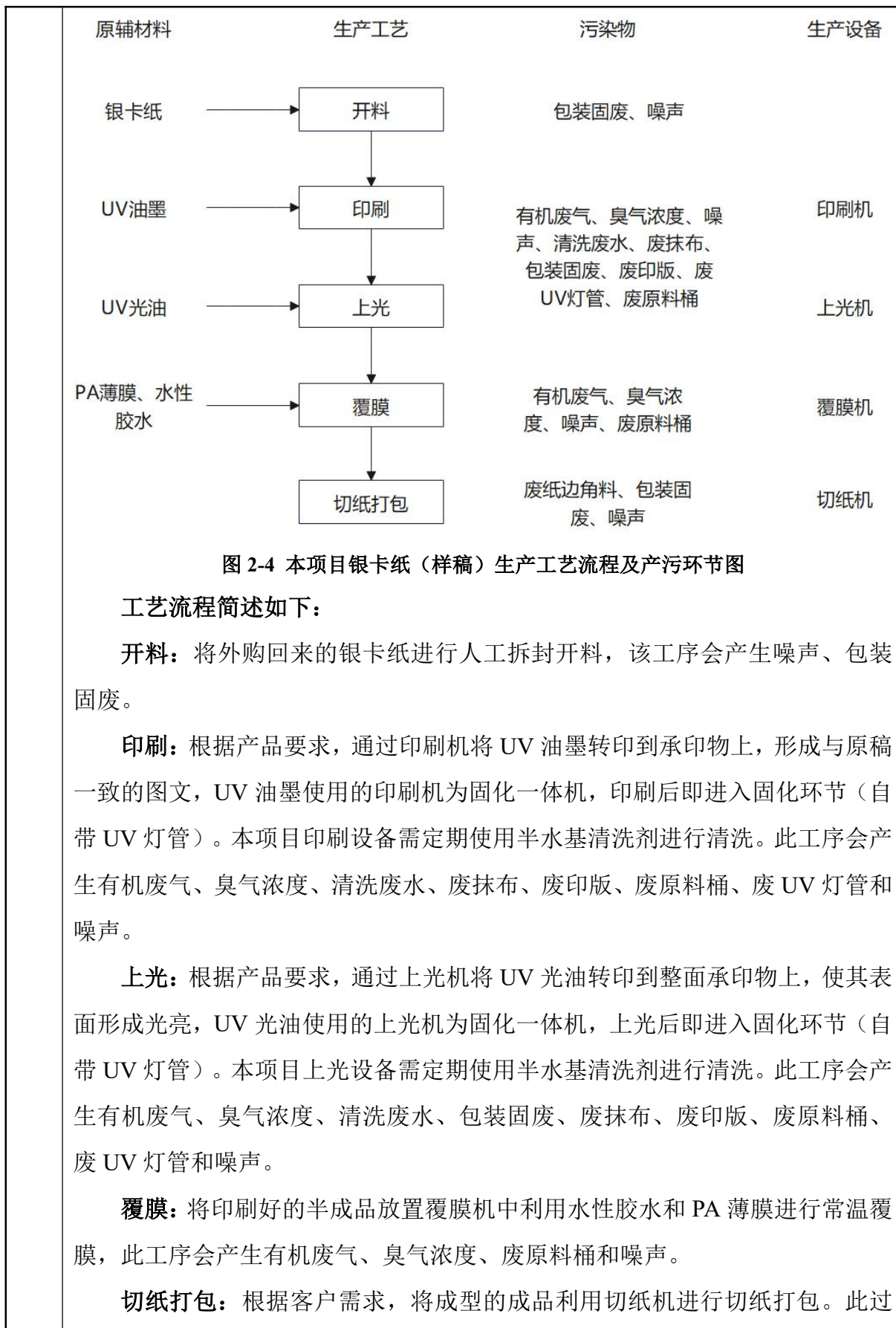
开料：将外购回来的双铜纸、白卡纸进行人工拆封开料，该工序会产生噪声、包装固废。

印刷：根据产品要求，通过印刷机将 UV 油墨转印到承印物上，形成与原稿一致的图文，UV 油墨使用的印刷机为固化一体机，印刷后即进入固化环节（自带 UV 灯管）。本项目印刷设备需定期使用半水基清洗剂进行清洗。此工序会产生有机废气、臭气浓度、包装固废、废印版、废原料桶、清洗废水、废抹布、废 UV 灯管和噪声。

覆膜：将印刷好的半成品放置覆膜机中利用水性胶水和 PA 薄膜进行常温覆膜，此工序会产生有机废气、臭气浓度、废原料桶和噪声。

切纸打包：根据客户需求，将成型的成品利用切纸机进行切纸打包。此过程会产生废纸边角料、包装固废和噪声。

工艺流程和产排污环节



程会产生废纸边角料、包装固废和噪声。

2、项目主要产污环节

由上述工艺流程可知，项目在运营期的主要产污环节包括：

①废水：本项目产生的废水主要为员工办公产生的生活污水。

②废气：项目运营期间产生的废气主要为印刷、上光、覆膜、清洗工序产生的有机废气（非甲烷总烃）和臭气浓度。

③噪声：项目运营期间产生的噪声主要为设备运行噪声。

④固废：项目运营期间产生的固废为员工办公产生的生活垃圾、一般工业固废（包装固废、废次品及废纸边角料）、危险废物（废印版、废抹布、废机油、清洗废水、废 UV 灯管、废原料桶、废活性炭）等。

表 2-7 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	污染物	排放口	产污环节	污染因子
废水	生活污水	DW001	员工办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP
废气	有机废气	DA001	印刷、上光、覆膜	非甲烷总烃
	恶臭			臭气浓度
噪声	设备噪声	/	生产设备、风机	Leq (A)
固废	生活垃圾	/	员工办公	生活垃圾
	一般工业固废	/	开料、切纸打包	包装固废、废纸边角料
		/	检验	废次品
	危险废物	/	设备保养	废印版、废机油、废抹布及手套、废 UV 灯管、设备清洗废水、废原料桶
		/	原材料使用	废原料桶
/		废气治理设施	废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，经核实项目租赁厂房无遗留环保问题，因此，无与该项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>本项目位于广东省广州市白云区，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。</p> <p>为了解本项目所在区域的空气质量达标情况，本次评价引用广州市生态环境局发布的《2025年06月广州市环境空气质量状况》中表6“2025年1-6月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”相关数据，2025年白云区环境空气质量主要指标如下表所示：</p>																																																	
	<p>表 3-1 2025年白云区环境空气质量主要指标统计结果</p>																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>PM₁₀</th> <th>NO₂</th> <th>SO₂</th> <th>O₃</th> <th>CO</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <td>μg/m³</td> <td>μg/m³</td> <td>μg/m³</td> <td>μg/m³</td> <td>μg/m³</td> <td>μg/m³</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年评价指标</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>第90百分位数最大8小时平均质量浓度</td> <td>95百分位数日平均质量浓度</td> </tr> <tr> <td>现状浓度</td> <td>26</td> <td>46</td> <td>33</td> <td>5</td> <td>154</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>质量标准</td> <td>35</td> <td>70</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>160</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>达标情况</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>占标率（%）</td> <td>74.3</td> <td>65.7</td> <td>82.5</td> <td>8.3</td> <td>96.2</td> <td>22.5</td> </tr> </tbody> </table>	指标	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	O ₃	CO	单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	第90百分位数最大8小时平均质量浓度	95百分位数日平均质量浓度	现状浓度	26	46	33	5	154	900	质量标准	35	70	40	60	160	4000	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	占标率（%）	74.3	65.7	82.5	8.3	96.2	22.5
	指标	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	O ₃	CO																																											
	单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³																																											
	年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	第90百分位数最大8小时平均质量浓度	95百分位数日平均质量浓度																																											
	现状浓度	26	46	33	5	154	900																																											
	质量标准	35	70	40	60	160	4000																																											
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标																																											
	占标率（%）	74.3	65.7	82.5	8.3	96.2	22.5																																											
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。由上表可知，六项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，因此，项目所在区域属于达标区。</p>																																																		
<p>(2) 特征污染物</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)》：“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</p>																																																		

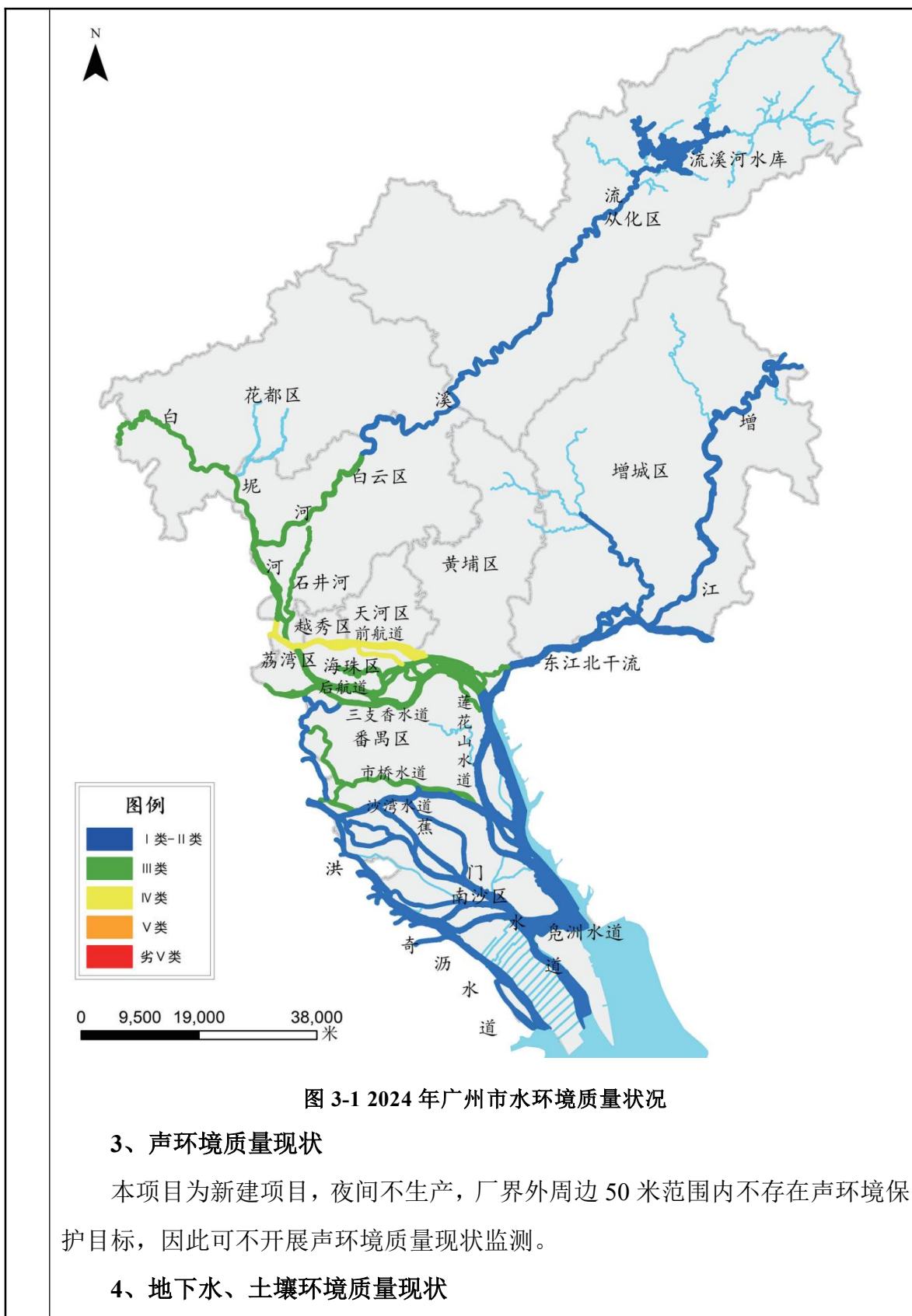
项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目特征污染物主要为总 VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度，由于国家、地方环境空气质量标准对非甲烷总烃和臭气浓度无标准限值要求，因此，本项目可不开展总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度等特征污染物环境质量现状监测或引用现有有效监测数据进行分析。

2、水环境质量现状

本项目位于广州市白云区江高镇夏花四路 3 号 101 厂房，所在区域属于石井污水处理厂服务范围，石井污水处理厂处理后达标尾水排入石井河。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），石井河主导功能为饮用、工业、农业，水质现状为 IV 类，2030 年水质管理目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解石井河水质状况，本项目引用广州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》，根据 2023 年广州市各流域环境质量状况（见下图 3-1），石井河水质水质优良，水质现状为 III 类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。



	<p>根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。</p> <p>本项目厂房已做好地面硬底化和防渗等措施，项目生产过程中不产生重金属污染物、持久性污染物等，无生产废水产生，不存在土壤、地下水环境污染途径，综合考虑，项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境质量现状</p> <p>建设项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>6、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																																																																																		
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表及附图 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 本项目环境空气保护目标名称及建设项目厂界位置关系一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">功能性 质</th> <th rowspan="2">保护内 容</th> <th rowspan="2">环境 功能 区</th> <th rowspan="2">相对厂 址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距 离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>泉溪支流</td> <td>-93</td> <td>0</td> <td>河流</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>西</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>塘贝村</td> <td>142</td> <td>0</td> <td>居民</td> <td>5000 人</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">大气 二类</td> <td>西</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>广东省机械技师学院（塘贝校区）</td> <td>-134</td> <td>120</td> <td>学校</td> <td>5000 人</td> <td>西北</td> <td>158</td> </tr> <tr> <td>未来星幼儿园</td> <td>-100</td> <td>-177</td> <td>学校</td> <td>300 人</td> <td>西南</td> <td>183</td> </tr> <tr> <td>博海小学</td> <td>99</td> <td>-205</td> <td>学校</td> <td>600 人</td> <td>东南</td> <td>204</td> </tr> <tr> <td>永久基本农田 1</td> <td>211</td> <td>195</td> <td>农田</td> <td>/</td> <td>东北</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>江高镇第三初级中学</td> <td>-103</td> <td>274</td> <td>学校</td> <td>1500 人</td> <td>西北</td> <td>276</td> </tr> <tr> <td>永久基本农田 2</td> <td>16</td> <td>-360</td> <td>农田</td> <td>/</td> <td>东南</td> <td>326</td> </tr> <tr> <td>广州水警村</td> <td>0</td> <td>400</td> <td>居住</td> <td>500 人</td> <td>北</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>广州培文外国语学校初中部</td> <td>0</td> <td>460</td> <td>学校</td> <td>2000 人</td> <td>南</td> <td>450</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：原点坐标（X₀，Y₀）为（0，0），位于本项目中心位置；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p>	名称	坐标/m		功能性 质	保护内 容	环境 功能 区	相对厂 址方位	相对厂界距 离/m	X	Y	泉溪支流	-93	0	河流	/	/	西	63	塘贝村	142	0	居民	5000 人	大气 二类	西	130	广东省机械技师学院（塘贝校区）	-134	120	学校	5000 人	西北	158	未来星幼儿园	-100	-177	学校	300 人	西南	183	博海小学	99	-205	学校	600 人	东南	204	永久基本农田 1	211	195	农田	/	东北	260	江高镇第三初级中学	-103	274	学校	1500 人	西北	276	永久基本农田 2	16	-360	农田	/	东南	326	广州水警村	0	400	居住	500 人	北	390	广州培文外国语学校初中部	0	460	学校	2000 人	南	450
名称	坐标/m		功能性 质	保护内 容						环境 功能 区	相对厂 址方位	相对厂界距 离/m																																																																							
	X	Y																																																																																	
泉溪支流	-93	0	河流	/	/	西	63																																																																												
塘贝村	142	0	居民	5000 人	大气 二类	西	130																																																																												
广东省机械技师学院（塘贝校区）	-134	120	学校	5000 人		西北	158																																																																												
未来星幼儿园	-100	-177	学校	300 人		西南	183																																																																												
博海小学	99	-205	学校	600 人		东南	204																																																																												
永久基本农田 1	211	195	农田	/		东北	260																																																																												
江高镇第三初级中学	-103	274	学校	1500 人		西北	276																																																																												
永久基本农田 2	16	-360	农田	/		东南	326																																																																												
广州水警村	0	400	居住	500 人		北	390																																																																												
广州培文外国语学校初中部	0	460	学校	2000 人		南	450																																																																												

3、地下水保护目标

项目所在厂区厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。控制本项目生活污水污染物的排放，保证评价范围地下水不因本项目的建设而受到明显的影响，水质、水位目标均维持现状。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

本项目位于石井污水处理厂纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网引至石井污水处理厂进一步处理，污水厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准两者中较严值后，排入石井河。具体标准限值如下：

本项目水污染物执行标准详见下表：

表 3-3 本项目水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

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

表 3-4 石井污水处理厂尾水排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
(GB3838-2002) V 类	6~9	≤40	≤10	--	≤2	≤0.4	≤2
(GB18918-2002) 一级A标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15
执行较严值	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2	≤0.4	≤2

2、大气污染物排放标准

印刷、上光、清洗、覆膜工序产生的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）平

污
染
物
排
放
控
制
标
准

版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第II时段限值和无组织排放监控点浓度限值。

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值以及厂界二级新扩改建标准。

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度需执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

表 3-5 污染物及其浓度限值

工序/ 废气种类	排气筒 编号	污染 物	排气筒标准限值			无组织排放监 控浓度限值		标准来源
			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	监 控 点	浓 度 mg/m ³	
印 刷、 上 光、 清 洗、 覆 膜	DA001	NMHC	15	70	/	周 界 外 浓 度 最 高 点	/	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)
		总 VOCs		80	2.55		2.0	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)
		臭 气 浓 度		2000 (无 量 纲)	/		20 (无量 纲)	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放 标准值
厂 区 内 无 组 织 废 气	/	NMHC	/	/	/	/	6 (监控点 处 1h 平均 浓度值)； 20 (监控 点处任意 一次浓度 值)	广东省《固定污染源 挥发性有机物综合排 放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无 组织排放限值和《印 刷工业大气污染物排 放标准》 (GB41616-2022) 表

									A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严 值				
<p>说明：项目排气筒高度未高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，颗粒物排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行（即总 VOCs 排放速率折算为 2.55kg/h）。</p>													
<p>3、噪声</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）3 类标准。</p>													
<p>表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间（6:00~22:00）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>										类别	昼间（6:00~22:00）	3 类	65dB(A)
类别	昼间（6:00~22:00）												
3 类	65dB(A)												
<p>说明：夜间不生产。</p>													
<p>4、固体废物</p> <p>（1）固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月修订）等文件要求；</p> <p>（2）项目一般工业固废采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。</p> <p>（3）危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。</p>													

总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水排放量为 64t/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入石井污水处理厂处理。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>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目 VOCs（非甲烷总烃、总 VOCs）有组织排放 0.0411t/a，无组织排放量 0.0228t/a，合计本项目 VOCs 的排放量为 0.0639t/a。</p> <p>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》，项目印刷行业属于排放 VOCs 的 12 个重点，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 0.1278t/a。</p> <p>3、固体废弃物排放总量控制指标</p> <p>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。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>项目厂房已建成，不需要进行土建施工，只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内。施工期环境影响主要为设备搬运、安装、调试噪声，及设备包装材料以及废安装材料。随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失，本项目施工期污染物少、施工期短、无重大土建工程，对周边环境造成影响极小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>一、废气</p> <p>本项目运营期间产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度。</p> <p>1、源强核算</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>印刷废气：印刷工序使用 UV 油墨作为原材料，UV 油墨主要成分为：改性聚酯丙烯酸预聚物 10-30%、丙烯酸单体 A 0-30%、丙烯酸单体 B 0-30%、丙烯酸单体 C 0-30%、光引发剂 1 0~8%、光引发剂 2 0~8%、光引发剂 2 0~8%、助剂 0-2%、颜料（红黄兰黑等）15-30%。根据 UV 油墨检测报告，本项目使用的 UV 油墨挥发性有机化合物含量未检出，本项目保守取值为 2%。本项目 UV 油墨使用量为 5.3t/a，即印刷工序有机废气产生量为 0.106t/a。</p> <p>上光废气：上光工序使用 UV 光油作为原材料，UV 光油主要成分为聚酯丙烯酸酯 40-50%、光引发剂 8-12%、助剂 0.1-0.5%、单体 40-50%。根据建设单位提供的 UV 光油 SGS，本项目使用的 UV 光油挥发性有机化合物含量为 1.5%，本项目 UV 光油使用量为 6.5t/a，即丝印工序有机废气产生量为 0.0975t/a。</p> <p>覆膜废气：项目使用水性胶水进行覆膜、粘合。水性胶水的主要成分为丙烯酸酯聚合物 50%、水 45%、助剂 5%。根据水性胶水的 VOCs 含量检测报告，</p>

水性胶粘剂 VOCs 检测结果为 6g/L,其密度为 1.045g/cm³,因此挥发性为 0.57%,本项目水性胶水使用量为 4.3t/a,即覆膜有机废气产生量约为 0.0245t/a。

清洗废气:项目使用半水基清洗剂进行设备清洗。半水基清洗剂的主要成分为润湿剂 2-6%、糖醇 20-25%、烷酮 10-15%、多元醇醚类溶剂 20-30%、水 24-48%。其挥发性有机化合物含量根据挥发性有机化合物检测报告,取 20g/L,其密度为 1.05g/cm³,因此挥发性为 1.9%,本项目半水基清洗剂使用量为 0.005t/a,即清洗有机废气产生量约为 0.0001t/a。

综上所述,本项目有机废气总产生量为 0.2281t/a。

(2) 臭气浓度

本项目所用原辅材料受热挥发带有特殊气味,此类物质逸出和扩散机理复杂,废气源强难于计算,且含量较小,成分较为复杂,以臭气浓度为表征,主要由印刷、上光、覆膜、清洗工序产生,由于此类气味存在区域性,气味的影响范围主要集中在污染源产生位置,距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显,故原辅材料挥发产生的特殊气味对车间外的环境影响较小,对周边环境影响不明显,本报告仅做定性分析。本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界,异味经车间集气系统收集后经 15m 高排气筒排放,剩余未被收集的异味则在车间内自然排放。本项目生产异味对周边环境的影响不大,处理后排气筒浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值(臭气浓度≤2000(无量纲)),厂界浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级新扩改建(臭气浓度≤20(无量纲))的要求。

2、废气收集处理方案

(1) 废气收集情况分析

项目委托有资质的工程单位落实有机废气的治理,项目生产区域均设置为密闭区域,废气采用整室负压收集,均通过密闭负压方式收集,密闭性良好,集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理,最终经 1 条 15m 高的排气筒排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤

环函（2023）538号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，VOCs 收集效率见下表：

表 4-1 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
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 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	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
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常；	0

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

因此可知废气收集类型为：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、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出

口处呈负压)的集气效率为 90%。项目废气收集能确保产污区域保持负压状态,则本项目负压废气收集系统对有机废气的收集效率按 90%计。

参考《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)表 17-1,涂装室的换气次数为 20 次/h,通风量计算公式如下:

$$Q=n \times V$$

式中: Q——产污设备所需的风量, m³/h;

n——换气次数, 次/h;

V——通风房间的体积, m³;

结合本项目废气污染物特点,因有机废气对环境影响较大,生产车间风量核算参考《三废处理工程技术手册》(废气卷)中“第十七章净化系统的设计”可知,工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次/h,涂装室 20 次/h,本项目按 20 次/h 计。

表 4-2 废气处理设施设置情况一览表

位置	名称	数量	规格尺寸	总空间体积 /m ³	设计换气次数/次/h	理论所需风量 /m ³ /h
生产车间	印刷、上光、覆膜、清洗	1 个	300m ² ×2.5m	750	20	15000

经计算可得,则理论所需处理风量为 15000m³/h,根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)设计要求“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”且考虑到漏风等损失因素,为保证密闭空间内呈负压收集状态,本次环评拟设置风量为 20000m³/h,抽风量大于密闭区域换风量,并保证所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压,可确保开口处保持微负压状态,符合要求。

(2) 废气处理效率分析

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-3 废气治理效率参考值吸附技术建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”作为废气处理设施 VOCs 削减量。TA001 活性炭装填量 4.2526 吨,每次全部更换,年更换 2 次,有组织废气产生量 0.2053 吨/年,吸附废气量=4.2526

吨×2次×15%=1.2758吨/年；理论上吸附废气量大于产生量，可以100%吸附，本项目有机废气处理效率取80%。

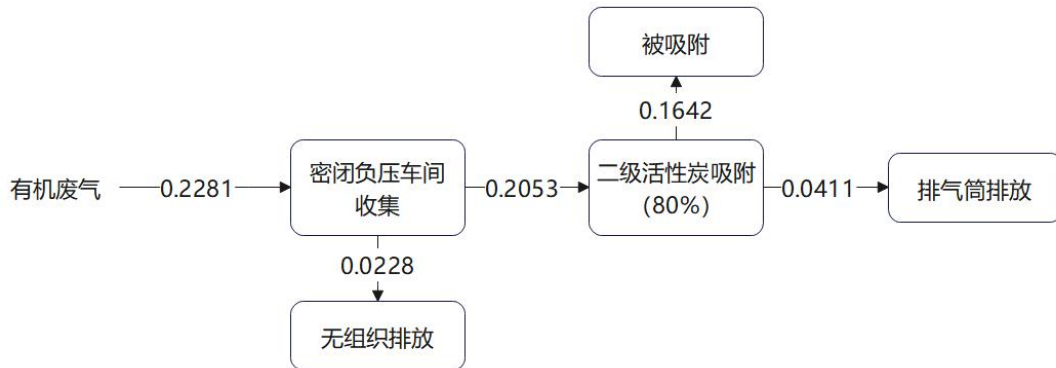


图 4-1 项目有机废气平衡图 (t/a)

根据表 4-4，DA001 排气筒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)平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第II时段限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值以及厂界二级新扩改建标准。

此外，本项目厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度需满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)要求（NMHC 监控点处 1h 平均浓度值≤6.0mg/m³，监控点处任意一次浓度值≤20.0mg/m³）。

3、废气治理设施可行性分析

本项目有机废气经收集引至二级活性炭吸附装置进行处理，尾气通过不低于 15m 高排气筒 DA001 排放，未被收集的有机废气经车间机械通风换气排至外环境。参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066—2019)“表 A.1 废气治理可行技术参考表”和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105—2020)“表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”，有机废气、臭气浓度收集方式可采用局部收集及密闭收集，处理方式可采用吸附技术，因此本项目废气治理措施采用二级活性炭吸附装置进行处理是可行的。

表 4-3 本项目环保设施可行性判定一览表

产排污环节	污染物种类	可行技术	可行技术判定
印刷、上光、覆膜、清洗	非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度	吸附	本项目非甲烷总烃、总VOCs及臭气浓度经收集后送至二级活性炭吸附装置进行处理为可行技术

二级活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭比表面积一般在 700~1500m²/g，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用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，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（吸附效率在 80%以上）、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当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，需交由有资质的危废单位处理。

排气筒内径合理性分析：本项目 DA001 排气筒为钢管烟囱，内径为 0.65m，则排放口风速为 16.74m/s；满足《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）中“7.5.2 排气筒出口风速宜为 15m/s~20m/s。”和《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“5.3.5 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。”的要求，因此排气筒 DA001 内径 0.65m 合理。

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源		污染物指标	污染物产生				治理措施				污染物排放				
			风量 (m ³ /h)	核算方法	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否可行技术	风量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
有组织	印刷、上光、覆膜、清洗	非甲烷总烃、总 VOCs	20000	产污系数法	0.0855	4.275	0.2053	二级活性炭吸附	90	80	是	20000	0.0171	0.855	0.0411
		臭气浓度		类比法	≤2000 (无量纲)					80			≤2000 (无量纲)		
无组织	印刷、上光、覆膜、清洗	非甲烷总烃、总 VOCs	/	物料平衡法	0.0095	/	0.0228	/	/	/	/	/	0.0095	/	0.0228
		臭气浓度	/	类比法	≤20 (无量纲)				/	/	/	/	≤20 (无量纲)		

备注：本项目年工作时间均为 2400h。

表 4-5 项目排放口相关参数一览表

排放口编	排放口名	污染物种类	地理坐标	排气筒高	排气筒内径	平均温度	烟气量	烟气流速	排放口类型	排放标准	
										排放速率	浓度限值

号	称		度								
DA001	印刷、上光、覆膜、清洗	非甲烷总烃	113°13'40.94"E, 23°18'14.26"N	15m	0.65m	常温	20000m ³ / h	16.74 m/s	一般排放口	/	70mg/m ³
		总VOCs								2.55kg/h	80mg/m ³
		臭气浓度								/	2000(无量纲)
说明：项目排气筒高度未高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行（即总 VOCs 排放速率折算为 2.55kg/h）。											

(4) 废气排放影响分析

A. 有组织废气达标分析

项目共设置 1 个排气筒，排气筒设置在车间厂房楼顶，高度为 15m。排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-6 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

污染源	工序	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行标准	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³
DA001	印刷、上光、覆膜、清洗	非甲烷总烃	0.0171	0.855	GB41616-2022	/	70
		总 VOCs			DB44/815-2010	2.55	80
		臭气浓度	/	≤2000 (无量纲)	GB14554-93	/	2000 (无量纲)

从上表可知，非甲烷总烃有组织排放达到《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 排放达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第II时段限值。臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

B. 无组织废气达标分析

本项目未收集的废气无组织排放；臭气浓度无组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值要求；总 VOCs 无组织排放达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值。

厂区内 NMHC 排放浓度达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

(5) 项目大气污染物产排情况见下表：

表 4-7 项目大气污染物产排情况汇总

产排	污染	排	污染物产生	治理设施	污染物排放
----	----	---	-------	------	-------

污 环 节	物 种 类	放 形 式	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (t/a)	处理 能力/ (m ³ / h)	收集 效率	处理工 艺	去除 效率	是 否 为 可 行 技 术	排放速率 (kg/h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)
印 刷 、 上 光 、 覆 膜 、 清 洗 工 序	非甲烷总 烃、总 VOCs	有 组 织	4.275	0.2053	20000	90%	二 级 活 性 炭 吸 附	80%	是	0.0171	0.855	0.0411
	臭气 浓度		<2000 (无量纲)							80%		<2000 (无量纲)
	非甲烷总 烃	无 组 织	/	0.0228	/	/	/	/	/	0.0095	/	0.0228
	臭气 浓度		<20 (无量纲)	/	/	/	/	/	/	/	<20 (无量纲)	/

污染物排放汇总情况见下表：

表 4-8 大气污染物有组织排放表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓 度 (mg/m ³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放 量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃、总 VOCs	0.855	0.0171	0.0411
2	DA001	臭气浓度	<2000 (无量纲)	/	少量
有组织排放总计		非甲烷总烃、总 VOCs			0.0411
		臭气浓度			少量

表 4-9 大气污染物无组织排放表

序号	产污环节	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	印刷、上光、覆膜、清洗工序	非甲烷总烃、总 VOCs	0.0228
2		臭气浓度	少量
无组织排放总计		非甲烷总烃、总 VOCs	0.0228
		臭气浓度	少量

表 4-10 大气污染物年排放量表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃、总 VOCs	0.0639
2	臭气浓度	少量

(6) 废气排放环境影响分析

根据广州市生态环境局官方网站发布的《2025年广州市生态环境状况公报》结果可知，项目所在区域为环境空气达标区。

本项目印刷、上光、覆膜、清洗工序产生的非甲烷总烃、总 VOCs 和臭气浓度经收集后进入二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理，处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放。未收集的有机废气排放量较小，经加强车间通风措施后无组织排放。

臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值以及厂界二级新扩改建标准，总 VOCs 排放达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 I 时段限值和无组织排放监控点浓度限值，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，厂区内 NMHC 可满足执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，项目建成并落实各产污环节污染防治措施后，排放量较少，可确保项目周边的环境保护目标及项目所在区域环境空气质量在项目建成后不受明显影响。

项目营运期全厂污染物均能达标排放，因此，项目营运期排放的废气对周围的环境影响较小。

(7) 自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246—2022)，制定本项目的污染源监测计划，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。本项目废气监测计划如下：

表 4-11 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	NMHC	半年一次	《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	半年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第II时段限值
		臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值限值
2	厂界外无组织排放监控点	总 VOCs	一年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级新扩改建标准限值
3	厂区内 VOCs 无组织排放监控点	NMHC	一年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值

(8) 非正常情况排放

本项目的非正常排放指的是二级活性炭吸附废气治理设施发生故障时,导致废气直接排放,建设单位应在故障时停止生产,待故障排除后方可恢复生产;平时应加强对设备、废气治理设施的维护保养,避免非正常排放的产生。项目的非正常排放情况详见下表。

表 4-12 本项目非正常排放情况一览表

污染源	原因	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续时间 h	频次(次/a)	措施
DA001	废气治理设施故障,导致废气直接排放	非甲烷总烃、总 VOCs	4.275	0.0855	0.5	1	故障时停止生产,故障排除后恢复生产;平时应加强对设备维护保养
		臭气浓度	<2000 (无量纲)	/	0.5	1	

由上表可知,非正常工况下,本项目废气污染物的排放浓度不达标。本项目定期对处理设施进行检查和维修,损坏概率较低、持续时间短,建议项目认真落实治理设施的台账管理,减少非正常工况下污染物外排。

2、废水

(1) 生活污水

本项目职工人数 8 人，均不在厂内食宿。员工生活用水量参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中无食堂和浴室的办公楼生活用水定额的“先进值”，即 10m³/（人·a），则项目员工生活用水量 80m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量<150 升/人·天时，排污系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 64m³/a（0.21m³/d）。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入石井污水处理厂进一步处理。

生活污水经三级化粪池预处理，三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理，粪水在池内发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀及厌氧消化的作用。

项目 COD_{Cr}、NH₃-H、TP、TN 水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区），BOD₅、SS 水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

化粪池对各污染物去除效率可参照《城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD_{Cr}20%、BOD₅21%、氨氮 3%；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，本评价取 50%，TN、TP 处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021,15(2):727-736）中区域化粪池对各污染物削减率的研究结果 TP、TN 的去除率分别取 7%、4%。

项目生活污水产生及排放情况见下表。

表 4-13 生活污水产排情况一览表

污染物		废水量	P H	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
产生浓度mg/L		64t/a	6-9 (无量	285	110	100	28.3	4.1	39.4
产生量t/a				0.0182	0.007	0.0064	0.0018	0.0003	0.0025
处理效率 (%)				20	21	50	3	4	7
排入石	排放浓度 mg/L			228	86.9	50	27.451	3.936	36.642

井污水处理厂	排放量t/a		纲)	0.0146	0.0056	0.0032	0.0018	0.0003	0.0023
--------	--------	--	----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

(2) 设备清洗废水

本项目设备需定期清洗。根据建设单位提供资料及生产经验，设备清洗 1 次/月，且半水基清洗剂需兑水后才能进行清洗，兑水比例约 1:10。由上文可知，本项目半水基清洗剂每日使用量为 0.005t，则用于兑水的自来水每月使用量为 0.075t，故清洗废水产生量为 $0.75+0.005=0.755t/a$ 。喷枪清洗废水属于危险废物，经收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

(5) 项目外排废水纳入石井污水处理厂可行性分析

A.石井污水处理厂概况

石井污水处理厂位于广州市白云区北部，服务范围主要包括黄石路以北石井和新市地区及流溪河以北神山镇、江高镇江高涌以西，广花一级路两侧范围，包括江高镇、神山镇、石井街、嘉禾街、均禾街、永平街的综合生活污水以及石井、云新、江高、神山工业园内的工业废水，总面积约 159000m²。其中流溪河从本系统中部自东向西穿越，将本系统划分为南北两片。流溪河以北（江高片区）包括江高、石井两镇，规划面积为 95900m²，占总面积的 60.31%；流溪河以南（石井片区）包括石井街、嘉禾街、均禾街、永平街，规划面积为 63100m²，占总面积的 39.69%。系统总服务面积 159 平方公里。一期工程处理规模为 15 万吨/日的污水处理厂一座，二期工程建设规模为 15 万 m³/d，采用改良型 A2/O 工艺进行污水处理，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 标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水标准两者中较严值，排入石井河。厂外污水收集管网工程全长 235.5 公里，新建污水提升泵站 3 座。

B.项目污水纳入石井污水处理厂的可行性分析

a.废水接驳及输送方式

项目位于广州市白云区江高镇夏花四路 3 号 101 厂房，位于石井污水处理系统服务范围，根据《城镇污水排入排水管网许可证》(云水排证许准[2020]第 2525 号) (详见附件 5)，项目周边已接通市政污水管网。

b.处理能力

项目位于石井污水处理厂系统服务范围，本项目生活污水的排放量为0.21t/d。石井污水处理厂的总设计规模为30万吨/日，根据广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2025年2月)，石井污水处理厂平均处理量为19.41万吨/日，剩余余量10.59万吨/日，因此污水处理厂能接纳本项目废水。项目的废水量占石井污水处理厂剩余能力的0.000198%。从排水量方面分析，项目废水在石井污水处理厂处理能力范围内，不会对石井污水处理厂造成过大的负荷。

c.处理工艺和设计进出水水质

项目生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN等，项目生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标，可达到石井污水处理厂的进水接管标准。石井污水处理厂的处理工艺为A₂/O工艺，对COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此项目污水接入石井污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

因此，石井污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生活污水及生产废水纳入石井污水处理厂具有环境可行性。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	性质	排放口地理坐标	废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	容纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	污水排放口	113°13'37.42"E , 23°18'14.64"N	0.0064	进入石井污水处理厂	间接排放	进入石井污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
								COD _{Cr}	≤500
								BOD ₅	≤300
								SS	≤400
								氨氮	--
								TP	--
TN	--								

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

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	是否为可行技术			
1	生活污水	pH	进入石井污水处理厂	间断排放	1#	三级化粪池	三级沉淀	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净水下排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		COD _{Cr}									
		BOD ₅									
		SS									
		NH ₃ -N									
		TP									
		TN									

表 4-16 废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	6-9 (无量纲)
		COD _{Cr}		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		--
		TP		--
		TN		--

表 4-17 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	pH	6-9 (无量纲)	/	/
		COD _{Cr}	228	0.00005	0.0146
		BOD ₅	86.9	0.00002	0.0056
		SS	50	0.00001	0.0032
		NH ₃ -N	27.451	0.000006	0.0018
		TN	3.936	0.000001	0.0003
		TP	36.642	0.000008	0.0023
全厂排放口合计		pH	6-9 (无量纲)		
		COD _{Cr}	0.0146		
		BOD ₅	0.0056		

	SS	0.0032
	NH ₃ -N	0.0018
	TN	0.0003
	TP	0.0023

(6) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022），本项目仅有生活污水，且单独经处理设施处理后排入市政污水管网，无最低监测频次要求。因此本项目不做自行监测

3、噪声污染影响及防治措施分析

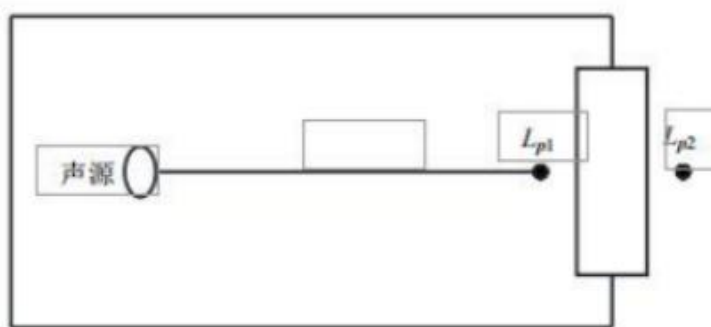
根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

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

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。



室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

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：

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

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pi}(T) - (TL_i + 6)$$

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量。

将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位

于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。营运期的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

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

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_p（r₀）——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——室外声源个数；

M——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

项目设备平均分布在生产车间内，噪声源强清单详见下表：

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声功率级/dB (A)	设备数量	距边界距离/m				声源控制措施	降噪值/dB (A)	建筑物外噪声				
				东	南	西	北			声压级/dB (A)				建筑物外距离/m
										东	南	西	北	
1	风机	80	1台	8	15	10	21	减振底座	10	52	46	50	44	1

2、参考《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）减振垫等减振措施可削减噪声 5-10 dB (A)，项目取 10dB (A)。

表 4-19 项目主要设备及噪声源分区情况一览表

序号	车间	声源名称	单台设备声压级/dB (A) (距声源距离1m)	设备数量	叠加后源强/dB (A)	声源控制措施	距室内边界距离/m				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声				建筑物外距离/m
							东	南	西	北			声压级/dB (A)				
													东	南	西	北	
1	生产车间	印刷机	65	6	72.	基础减振、墙体隔声	5	10	55	5	8:00-16:00	25.4	33.40	27.38	12.57	33.40	1
2		上光机	65	1	65		8	10	50	5			21.54	19.60	5.62	25.62	1
3		覆膜机	65	1	65		7	6	50	10			22.70	24.04	5.62	19.60	1
4		空压机	80	1	80		31	4	30	11			24.77	42.56	25.06	33.77	1
9	废气处理区	风机	80	1台	80.0	减振底座	2	4	57	10	8:00-16:00	25.4	48.58	42.56	19.48	34.60	1

所有设备叠加后厂界噪声值/dB (A)					48.75	45.68	26.38	38.98	/
备注	1、根据《环境工程手册——环境噪声控制卷》（郑长聚等编，高等教育出版社，2000年2月第1版）中可知P158表4-14中75厚加气混凝土墙（砌块两面抹灰）隔声量为38.8dB (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，隔声量以折半19.4dB(A)计，则本项目室内实际隔声量 (TL+6) = (19.4+6) =25.4dB(A)。								

预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。

表 4-20 厂界噪声情况一览表 dB(A)

序号	厂界	时段	厂界贡献值	标准限值	达标情况
1	东	昼间	48.75	65	达标
2	南	昼间	45.68	65	达标
3	西	昼间	26.38	65	达标
4	北	昼间	38.98	65	达标

备注：1、项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析；
2、厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

由上表可知，经距离衰减和实体墙隔声后，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）3类标准。

为保证本扩建项目厂界噪声排放达标，减少对周围环境的影响，本环评建议建设单位采取如下措施：

①根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

②加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

③项目优先选用低噪声设备，并对设备进行隔声、减振等措施，减少噪声对周边环境的影响。

采取上述治理措施后，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）3类标准，对周围声环境影响不大。

（3）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），制定本项目的噪声污染源监测计划，自行监测计划如下表：

表 4-21 运营期噪声环境监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

注：项目夜间不生产，故夜间无需监测。

4、固体废物污染源

表 4-22 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	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.25	/	/	交由环卫部门 清运处理
包装	开料、 包装	包装固废、废纸边 角料	一般固废	类比法	0.5	/	/	交由专业回收 公司回收处理
	检验	废次品	一般固废	类比法	1			
设备维修	/	废机油	危险废物	类比法	0.05	/	/	交由有危险废 物处理资质的 单位回收处理
		废抹布及手套	危险废物	类比法	0.005			
		废UV灯管	危险废物	类比法	0.3			
		设备清洗废水	危险废物	产污系数法	0.05			
生产过程	/	废印版	危险废物	类比法	0.755	/	/	
		废原料桶	危险废物	类比法	0.001	/	/	
废气处理	活性炭 箱	废活性炭	危险废物	产污系数法	8.6694	/	/	

(1) 源强核算

项目主要的固体废物为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

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），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目共有员工 8 人，均不在项目厂内食宿，则每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 1.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），生活垃圾属于“SW64 其他垃圾”，废物代码为：900-099-S64，本项目生活垃圾日产日清，交由当地环保部门清运处理。

2) 一般工业固废

A、包装固废

项目生产过程会产生包装固废，主要为塑料袋、纸箱、纸皮等，包装固废产生量约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），包装固废属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为：900-005-S17，收集后交由专业回收公司回收处理。

B、废次品及废纸边角料

生产过程中会产生少量的废次品及废纸边角料，产生量约 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废次品属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为：900-005-S17，收集后交由专业回收公司回收处理。

本项目设有专门的一般固体废物暂存区，面积约 10m²，一般固体废物暂存区的设置应按要求设置，一般固体废物暂存区应设置硬底化地面，并设置环保图形标志；同时本环评要求建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。

3) 危险废物

A、废机油

项目设备维修会产生一定量的废机油及其废机油桶。按照机油损耗量为 50%，项目机油年使用量为 0.1t/a，则废机油产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，

编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

B、废抹布及手套

项目维修保养设备过程中会产生少量废抹布及手套，设备维护过程中使用到机油，清洗过程中使用到清洗剂，会产生少量废抹布及手套，根据建设单位提供资料，含油废抹布及手套产生量约 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，危险废物代码为“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”，统一收集后交由持有相应危险废物资质单位处理。

C、废原料桶

项目生产过程中产生的废油墨、废 UV 光油、废胶水、废机油包装桶，每年产生废原料桶约 0.3t。建设单位将其统一收集，集中存放，废原料桶属于危险废物。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，危险废物代码为“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”，统一收集后交由持有相应危险废物资质单位处理。

D、废印版

项目定期对印刷版进行养护清洁，随着印刷的次数增高以或操作失误，导致产生少量废印刷版，根据建设单位提供资料，废印刷版产生量约 0.05t/a。废印刷版参照《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW12 染料、涂料废物”中的“900-253-12 使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物”，收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

E、设备清洗废水

根据上文分析，清洗废水产生量为 0.755t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物，其代码为 900-041-49，应委托有危险废物处理资质单位处理。

F、废 UV 灯管

项目印刷、上光后需要利用印刷固化一体机内的 UV 灯管进行固化。UV 灯

管使用一段时间达不到设定要求时需更换，以保证生产效率及质量，此过程会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的连续使用时间不应超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目废 UV 灯管的产生量约为 0.001t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW29 含汞废物，危险废物代码为“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”。统一收集后交由持有相应危险废物资质单位处理。

G、废活性炭

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-3，二级活性炭吸附比例建议取值 15%。

根据前文分析可知，项目 TA001 废气治理设施削减量为 0.1642t/a，有机废气削减量均被活性炭吸附，则被吸附的废气量为 0.1642t/a。活性炭吸附比例取 15%，则理论活性炭用量为 1.0947t/a。则二级活性炭吸附装置设计参数及废活性炭计算情况见下表。

表 4-23 项目二级活性炭吸附装置设计参数一览表

设施名称	主要参数		
	治理设施	一级	二级
	排气筒	排气筒 DA001	
二级活性炭吸附装置	设计风量/m ³ /h	20000	20000
	活性炭箱体参数 (m) 长×宽×高	2.6*2.2*1.2	2.6*2.2*1.2
	炭层参数 (m) 长×宽	2.5*2.1	2.5*2.1
	炭层数 (层)	3	3
	过风截面积 (m ²)	15.75	15.75
	孔隙率%	60	60
	有效过风面积 (m ²)	9.45	9.45
	过滤风速 (m/s)	0.5879	0.5879
	吸附行程 (m)	0.30	0.30
	单层填装炭层厚度 (m)	0.30	0.30
	过滤停留时间 (s)	0.5103	0.5103
	炭层间距 (m)	0.10	0.10
	活性炭填装体积 (m ³)	4.725	4.725
	填充密度 (t/m ³)	0.45	0.45
活性炭种类	蜂窝状	蜂窝状	
碘吸附值 (mg/g)	< 650	< 650	

活性炭重量 (t)	2.1263	2.1263
更换频率	1 次/半年	1 次/半年
合计活性炭用量 (t/a)	8.5052	

本项目采用活性炭箱采用**并联方式**，具体设计参数如下：
 ①过滤风速=设计风量÷3600÷有效过风面积=L/(S·a)=L/aS；
 ②吸附行程=活性炭装填体积÷过风截面积=V/S
 ③过风截面积=炭层长度×炭层宽度×炭层并联数量；有效过风面积=孔隙率×过风截面积；炭层厚度=单层厚度×总层数÷炭层并联数量。
 ④过滤停留时间=吸附行程÷过滤风速=aV/L；
 ⑤活性炭填装体积：炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数；
 ⑥活性炭重量：活性炭填装体积×活性炭填充密度。

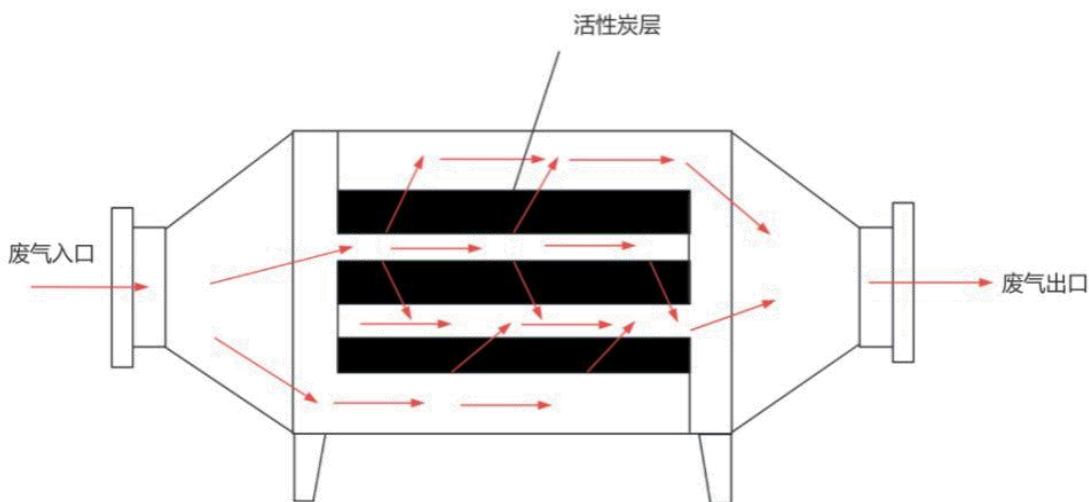


图 4-2 本项目单级活性炭箱设计图（红色箭头为废气走向）

由上表计算结果可知，本项目单级活性炭箱过滤风速为 0.5879m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝状活性炭风速宜小于 1.2m/s 的要求；单级活性炭箱过滤停留时间为 0.5103s，满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间 0.5s~2s 的要求；本项目二级活性炭总使用量为 8.5052t/a，大于理论活性炭的量 1.0947t/a，可满足有机废气的吸附要求，加上被吸附的有机废气量为 0.1642t/a，则废活性炭的量为 8.6694t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，应委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

综上所述，本项目固体废物产生情况及去向如下表所示。

表 4-24 本项目运营期固体废物产生及排放情况一览表

序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	代码	产生量 (t/a)	处置方式
----	------	------	----	------	------	------	----	-----------	------

1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	SW64其他垃圾	900-099-S64	1.2	交由环卫部门清运处理
2	包装固废	包装	固态	纸皮和塑料袋	/	SW17可再生类废物	900-005-S17	0.5	交由专业回收公司回收处理
3	废次品及废纸边角料	切纸、检验	固态	纸	/	SW17可再生类废物	900-005-S17	1	
4	废机油	设备维修	固态、液态	机油、铁桶	T, I, T/In	HW08	900-249-08	0.05	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
5	废抹布及手套	生产过程、设备维修	固态	油墨、光油、机油、抹布	T, I, T/In	HW49	900-041-49	0.005	
6	废原料桶	生产过程	固态	油墨、光油、胶水、半水基清洗剂、铁桶	T/In	HW49	900-041-49	0.3	
7	废印版	生产过程	固态	油墨、印版	T, I	HW12	900-253-12	0.05	
8	清洗废水	设备清洗	液态	半水基清洗剂、水	T/In	HW49	900-041-49	0.755	
9	废UV灯管	印刷、上光	固态	玻璃和汞	T/In	HW29	900-023-29	0.001	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	8.6694	
注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。									

表 4-25 本项目运营期危险废物产排情况一览表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备维修	固态、	机油、铁桶	机油	半年	T, I, T/I	委托处理

						液态				n
2	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维修	固态	油墨、光油、机油、抹布	油墨、光油、机油	半年	T, I, T/In
3	废原料桶	HW49	900-041-49	0.3	生产过程	固态	油墨、光油、胶水、半水基清洗剂、铁桶	油墨、光油、胶水、半水基清洗剂	半年	T/In
4	废印版	HW12	900-253-12	0.05	生产过程	固态	油墨、印版	油墨	半年	T, I
5	清洗废水	HW49	900-041-49	0.755	废气处理	液态	半水基清洗剂、水	有机废气	1个月	T/In
6	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.001	废气处理	固态	玻璃和汞	汞	半年	T/In
7	废活性炭	HW49	900-039-49	8.6694	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	半年	T
注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。										

表 4-26 工业固体废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施名称)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物仓库	废机油	HW08	900-249-08	车间内西侧	8m ²	密封贮存	10t	1年
	废抹布及手套	HW49	900-041-49					1年
	废原料桶	HW49	900-041-49					1年
	废印版	HW12	900-253-12					1年
	清洗废水	HW49	900-041-49					1年
	废UV灯管	HW29	900-023-29					1年
	废活性炭	HW49	900-039-49					1年

(2) 处置去向及环境管理要求

1) 一般工业固体废物

对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般工业固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨淋、防扬尘设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

2) 危险废物

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、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

A、收集要求

a.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；

b.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；

c.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、防雨或其他防止污染环境的措施；

d.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；

e.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。

f.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。危废贮存场所的要求项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性等。

B、贮存场所要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于危险废物暂存间内。

a.对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在车间西侧建设专用于危险废物暂存间，占地约 8m²，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射到危险废物。

b.各固体危险废物可在暂存场内分类堆放，废置样品必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

c.危险废物产生单位的贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。位于建筑物内局部区域危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

C、运输要求

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

D、处置要求

建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年生产计划，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。企业还需健全生产单位内部管理制度，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。

综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

5、地下水、土壤

(1) 环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部做好硬底化和防渗措施，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

(2) 环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目防治措施包括：

源头控制措施：配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题；项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，确保在贮存过程中不产生浸出液。

过程防控措施：加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

表 4-27 本项目污染防控区防渗设计表

分区类型	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间	应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB19597-2023)有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，如防渗层为至少 1m 黏土层(渗透系数 $<10^{-7}$ 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 $<10^{-10}$ cm/s)
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区、化粪池、不合格品仓库、成品仓库	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化, 地面水泥硬化

(3) 分析结论

综上, 项目可能造成地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响, 项目不涉及有毒有害和重金属化学品, 运营期大气污染物源主要为有机废气、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, 经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后, 项目地下水、土壤环境影响较小, 可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(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, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率, 损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 评价依据

① 风险调查

本项目所使用的化工原料主要为机油等。本项目使用原辅材料均不属于《危险化学品目录(2015版)》中的危化品, 但涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的风险物质。

② 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E), 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生

产工艺特点（M）。

表 4-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*注：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

表 4-29 项目危险物质识别一览表

危险物质	最大储存量 qn (t)	临界量 Qn (t)	Q 值 (即 qn/Qn)
机油	0.1	2500	0.00004
废机油	0.05	2500	0.00002
废抹布及手套	0.005	50	0.006
废原料桶	0.3	50	0.0001
废印版	0.05	100	0.0005
清洗废水	0.755	100	0.00755
废UV灯管	0.001	100	0.00001
废活性炭	8.6694	50	0.1734
合计			0.18762

备注：1、机油（含废机油）的临界量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中 381、油类物质的临界量；2、其他危险废物的临界值按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

经计算，本项目风险物质数量与临界量的比值 $Q=0.18762 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境敏感目标概况

因本项目评价工作等级为简单分析，无规定环境风险评价范围，项目范围内环境风险敏感目标有塘贝村、广东省机械技师学院（塘贝校区）、博海小学、永久基本农田、江高镇第三初级中学、广州水警村、广州培文外国语学校初中部等。本项目周围主要环境敏感目标分布情况见附图 4-1。

（3）环境风险识别

本项目化工原料发生泄漏后，进入地表水影响水体水质，进而影响土壤环境；发生火灾后，燃烧产生的废气等，影响周边大气环境；废气处理设备安装在楼顶，发生故障后，导致废气直接排放对大气环境产生不良影响。

表 4-30 本项目主要环境风险类型和危害途径

风险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	危害途径	可能受影响的区域/环境敏感目标
成品仓库	盛装机油的容器	机油	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
危废间	盛装危险废物的容器及场所	废机油、废原料桶、废印版、废抹布及手套、清洗废水、废UV灯管、废活性炭等	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
废气处理区	废气治理设施	非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度	事故排放	大气扩散	下风向居民等
生产车间	盛装机油的容器	机油	火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等

(4) 环境风险分析

1) 泄漏环境风险

本项目机油等物质一旦发生泄漏，将对周边区域的水体、大气及生态环境等造成一定程度的污染。

2) 火灾事故风险事故

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影晌，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪。

且当项目发生火灾事故时，项目原料和产品燃烧会产生环境次生污染物，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

3) 废气事故风险

本项目建成后必须加强管理，定期检修废气处理设施，确保其处理效率达到相应要求。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，严格废气污染防治措施的管理和维护保养，各废气污染物发生事故排放的概率很小。

(5) 风险防范措施及应急要求

1) 废气事故性排放防范措施

本项目废气若发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节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，并设置机器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。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应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。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

③对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

2) 火灾事故防范措施

厂区内一旦发生火灾爆炸等事故，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境造成不良影响，消防废水经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或污水处理厂，含高浓度污染物的消防废水将对项目附近的地表水体造成不利的影晌。建议建设单位做好以下措施：

①发生火灾、爆炸事故时，指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；同时组织相关人员对厂界周边进行水雾喷射，减少火灾烟气扩散。

②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水，同时关闭雨水排放口阀门，防止消防废水流出厂区，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

3) 事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防沙等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

4) 原料泄漏事故的防范措施

①液态原料储存于密闭包装桶内，非取用状态时为封口，保持密闭。

②定期对包装桶进行检查。

③液态原料搬运过程轻拿轻放，以免损坏包装桶。

④常备沙等物质，发现泄露物料时及时吸收清理。

5) 危废仓事故的防范措施：

①仓库门口应设置漫坡高于室内地面 20cm，形成内封闭系统；

②危废仓地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；

③危废应按其相应堆放规范堆置，禁止堆置过高，防止滚动；

④应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

⑤液态危险废物，应同时设置围堰，最小容积不应低于对应贮存分区内液态废物容器容积；

⑥建立严格的管理和规章制度，危废装卸时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故,立即采用防范措施。

(6) 风险分析结论

建设单位加强安全检查，明确岗位责任制；提高环境风险意识，建立并完善环境风险管理制度，做好各项风险防范措施和应急处置措施。总体上本项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。

7、生态

本项目租用已建成厂房进行生产经营，项目用地为城镇建设用地，不占用基本农田、宅基地用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境影响评价。

8、电磁辐射

本项目主要从事印刷行业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	印刷、上光、覆膜、清洗	非甲烷总烃	经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达标后通过15m高的排气筒DA001进行高空排放	《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		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第II时段限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2 排放标准值限值
	厂界	印刷、上光、覆膜、清洗	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 无组织排放监控点浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准值
	厂区内		非甲烷总烃	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	经三级化粪池处理达标后排入石井污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
声环境	噪声		设备噪声	优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固废交由专业回收公司处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理；危险废物经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理				

土壤及地下水污染防治措施	做好各项环保措施；固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理
生态保护措施	做好各项环保措施；固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理
环境风险防范措施	<p>1、原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。原料的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）等相关法律、法规的规定。</p> <p>2、建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。</p> <p>3、本项目设置危废仓，危险废物经收集后，由专人运至危废仓。危废仓应符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《广东省环境保护厅办公室关于开展全省危险废物规范化管理工作的通知》（粤环办〔2018〕87 号）的要求。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理要求： ①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。③必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p>2、排污口及环保图形标识规范设置： 各污染排放口应按规范实施，明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p>3、排污许可类别： 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。本项目属于 C2239 其他纸制品制造，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，故需办理排污许可证。</p> <p>4、环保“三同时”： 建设项目建成后，应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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自行组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。</p> <p>5、管理文件： 记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存 5 年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p>

六、结论

建设单位在建设和运行期间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，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，在严格落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

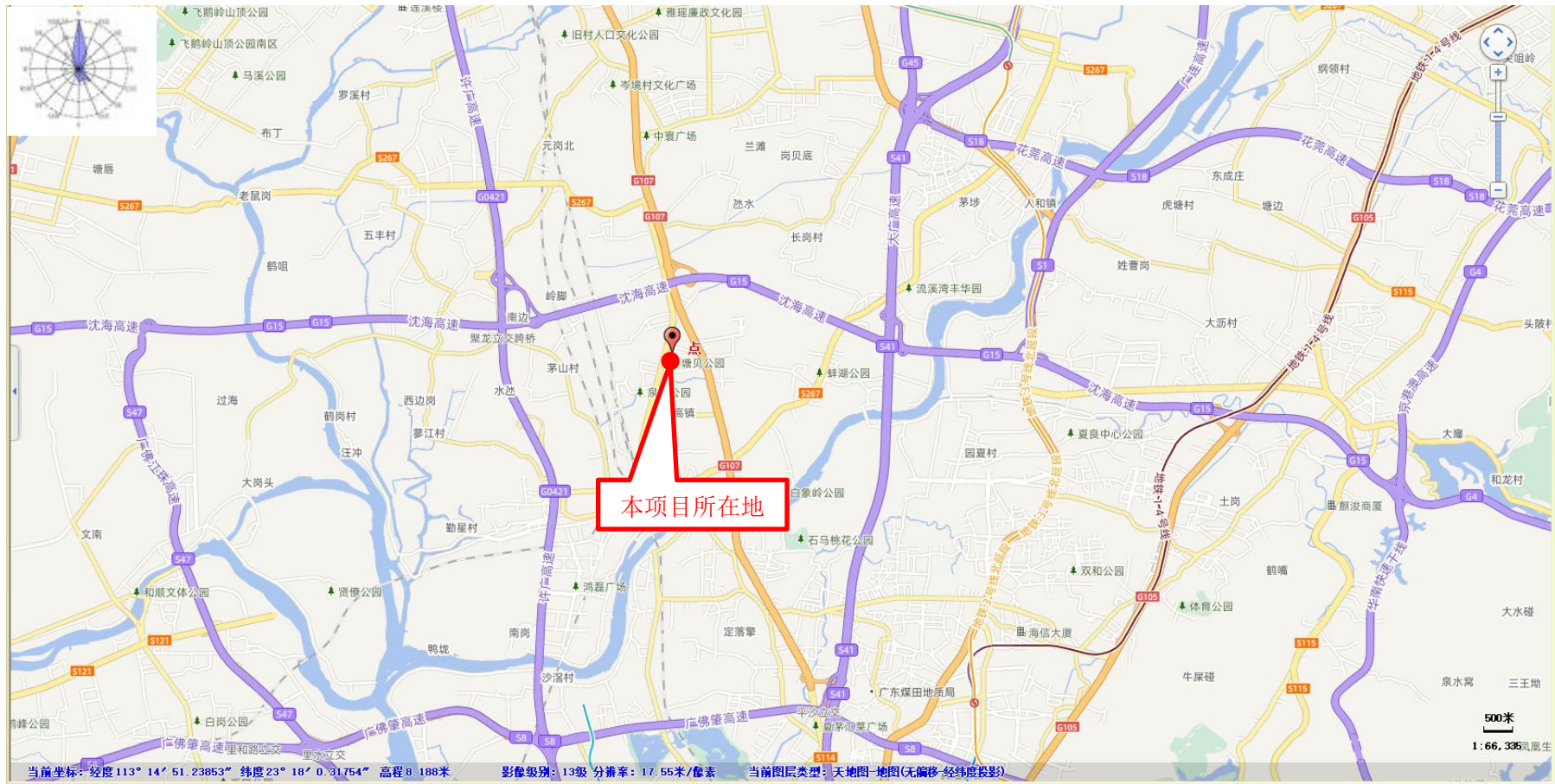
从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1 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 (t/a)	非甲烷总烃、总 VOCs	0	0	0	0.0639	0	0.0639	+0.0639
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水 (t/a)	COD _{Cr}	0	0	0	0.0146	0	0.0146	+0.0146
	BOD ₅	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
	SS	0	0	0	0.0032	0	0.0032	+0.0032
	氨氮	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
	TN	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
	TP	0	0	0	0.0023	0	0.0023	+0.0023
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
一般工业固体废物(t/a)	包装固废	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废次品及废纸边角料	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物 (t/a)	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布及手套	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废原料桶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废印版	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	清洗废水	0	0	0	0.755	0	0.755	+0.755
	废UV灯管	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001

	废活性炭	0	0	0	8.6694	0	8.6694	+8.6694
--	------	---	---	---	--------	---	--------	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



东面：在建厂房



北面：空厂房



西面：停车场



南面：空厂房

附图 3 项目四至实景图



注：图中标注的为到厂界距离
附图 4-1 项目周边敏感点分布图

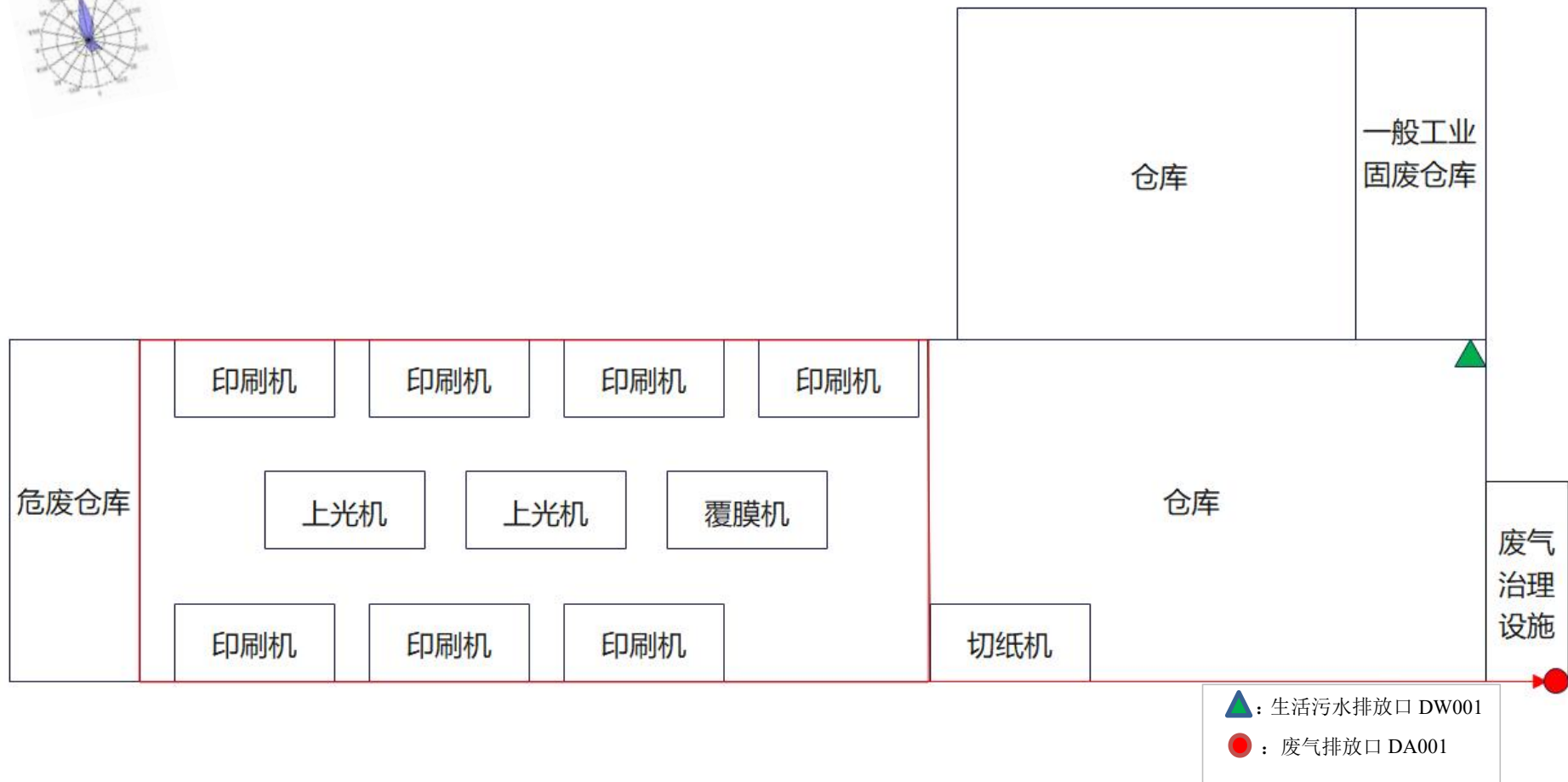
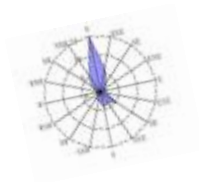
附表：环境保护目标信息一览表如下所示：

序号	名称	功能性质	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	泉溪支流	河流	西	63
2	塘贝村	居住	西	130
3	广东省机械技师学院（塘贝校区）	学校	西北	158
4	未来星幼儿园	学校	西南	183
5	博海小学	学校	东南	204
6	永久基本农田 1	农田	东北	260
7	江高镇第三初级中学	学校	西北	276
8	永久基本农田 2	农田	东南	326
9	广州水警村	居住	北	390
10	广州培文外国语学校初中部	学校	南	450

注：表中标注的距离为敏感点到厂界距离。



附图 4-2 永久基本农田截图



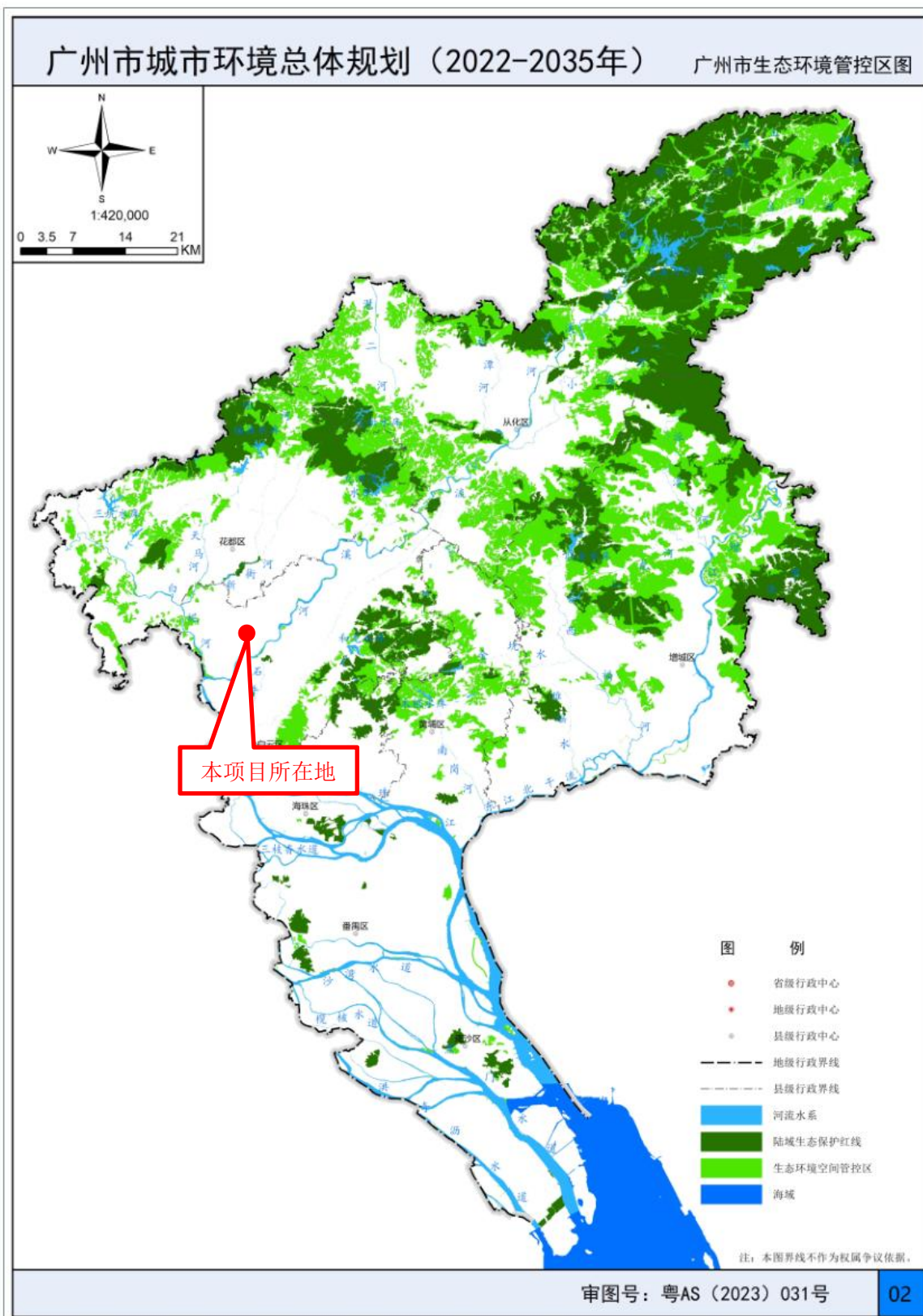
附图 5 项目厂区总平面布置图及废气收集管道走向图

←：废气管道走向（废气治理设施位于室外）

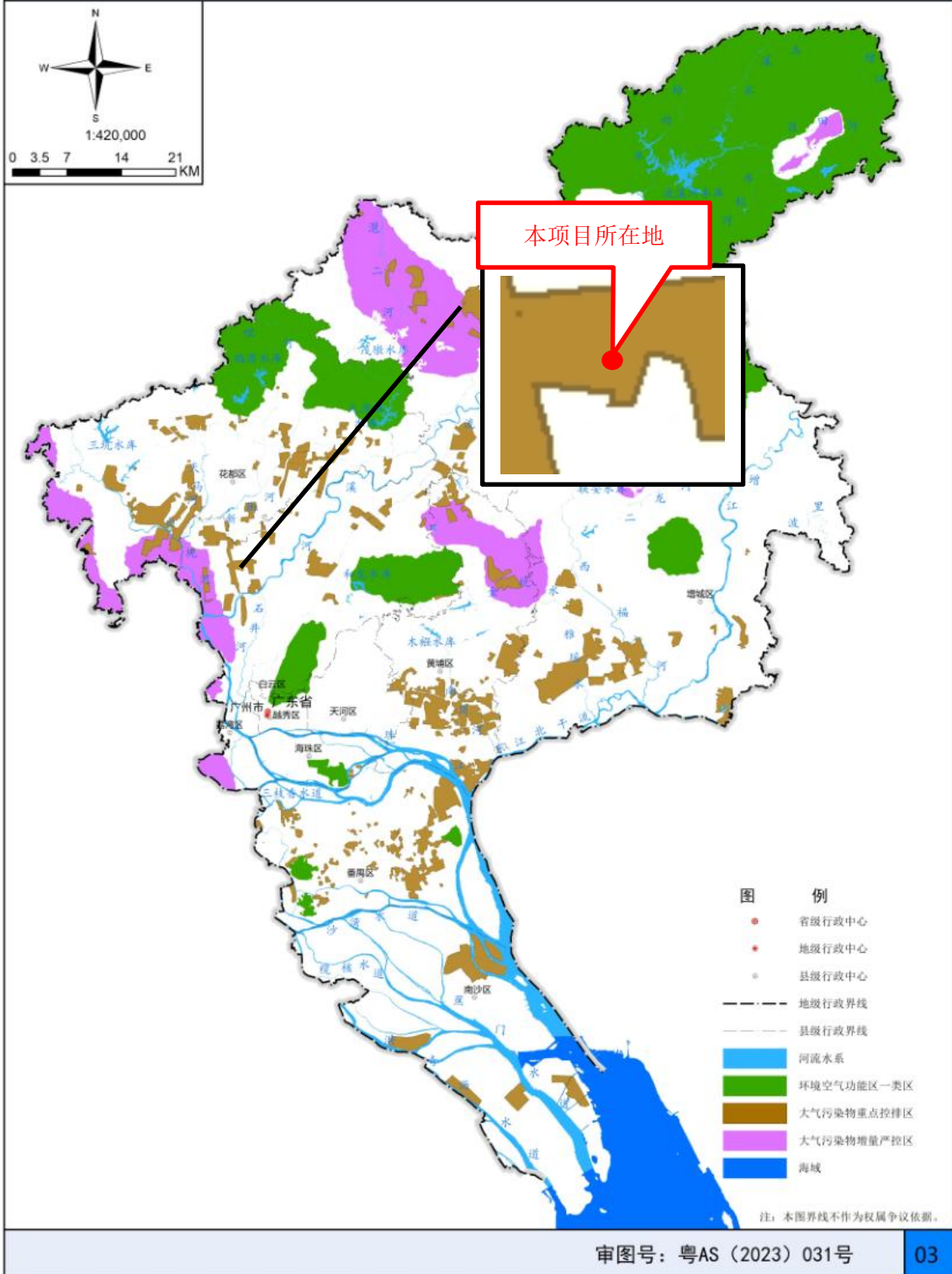


附图1 流溪河中下游、白坭河及西航道段饮用水水源保护区主要拐点分布图

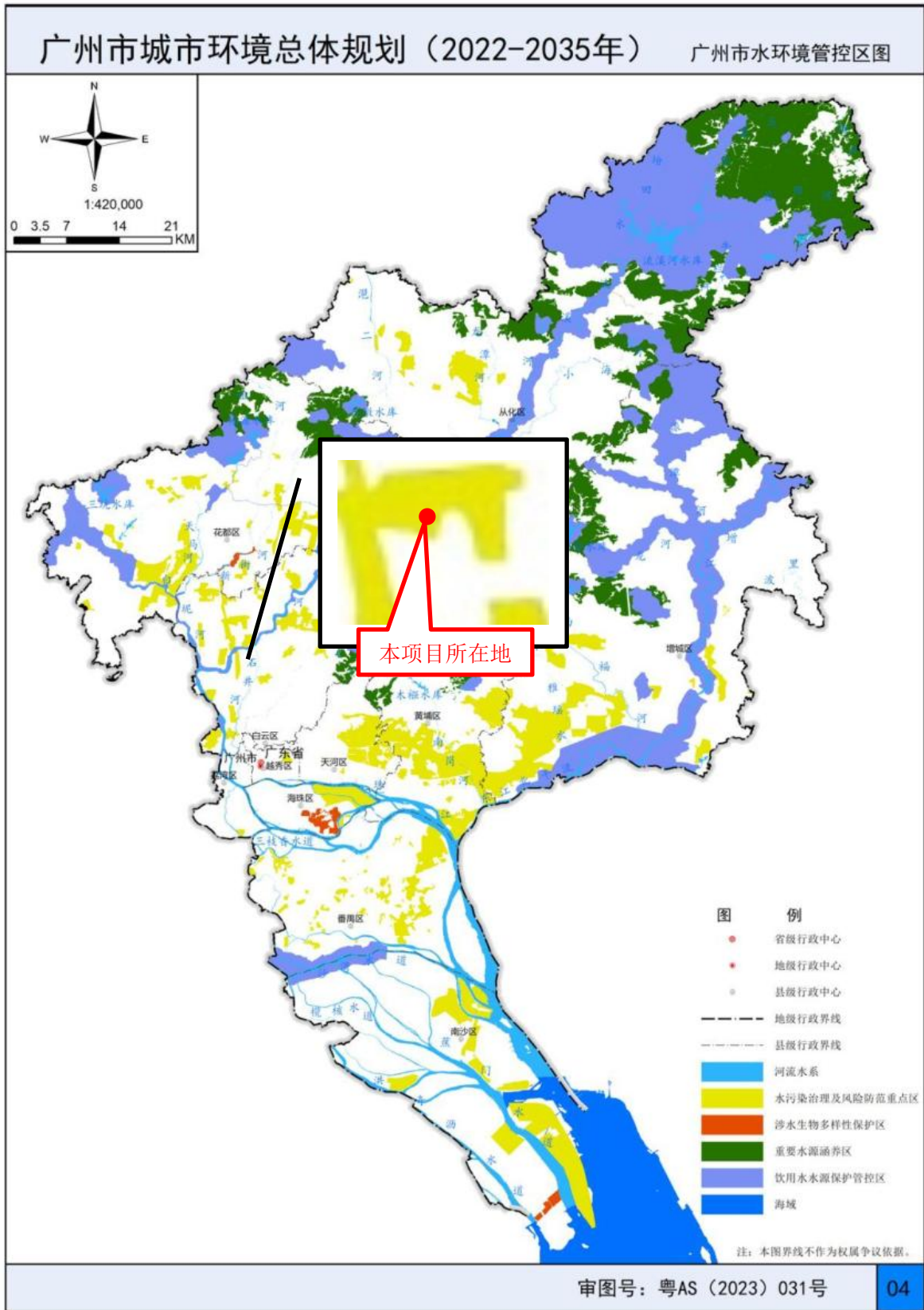
附图 6 流溪河中下游、白坭河及西航道段饮用水水源保护区主要拐点分布图



附图 7 广州市生态环境管控区图



附图 8 广州市大气环境空间管控区图



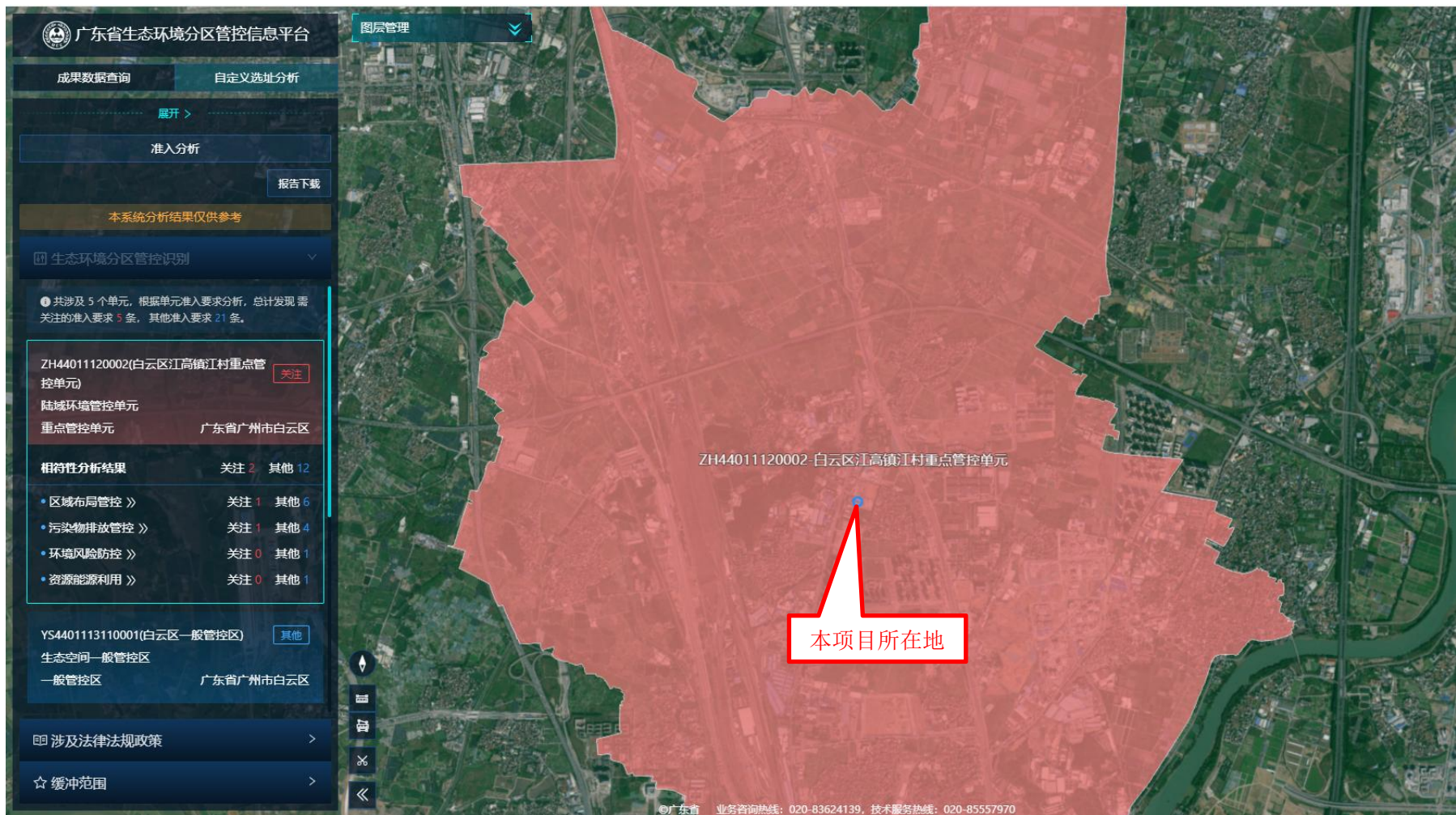
附图 9-1 广州市水环境空间管控区图



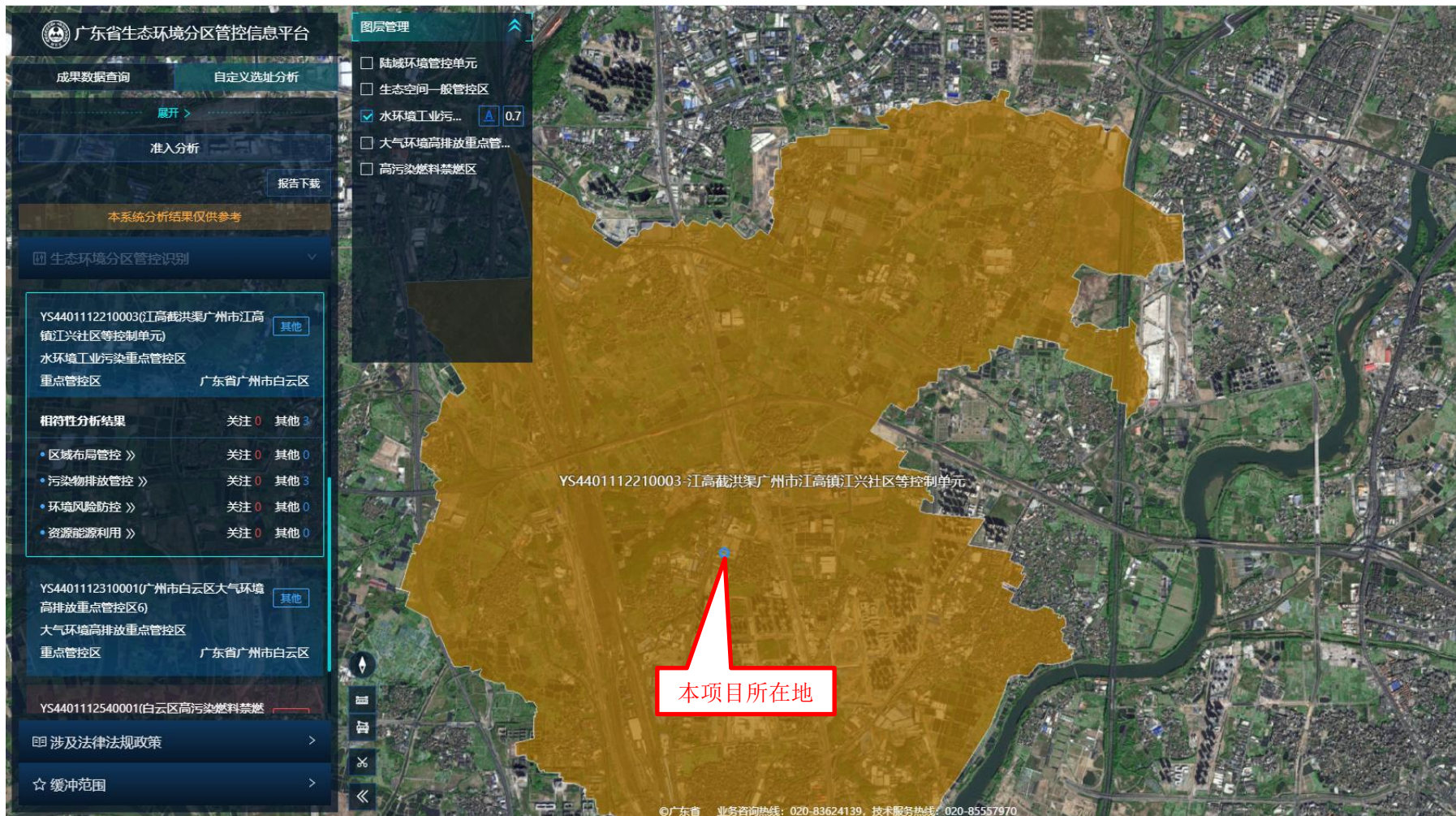
附图 9-2 项目与最近河涌关系图



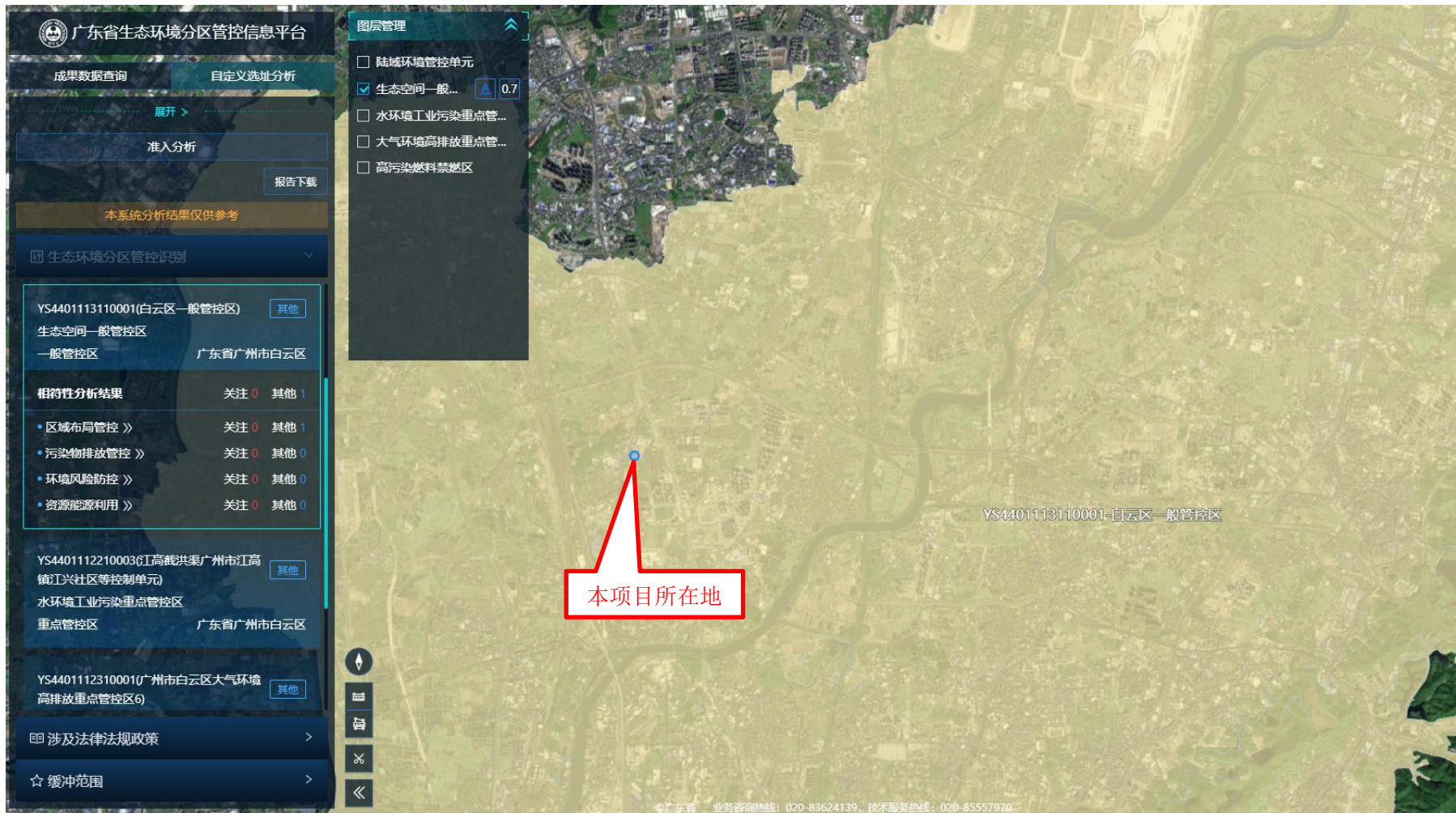
附图 10 广州市白云区环境空气质量区划图



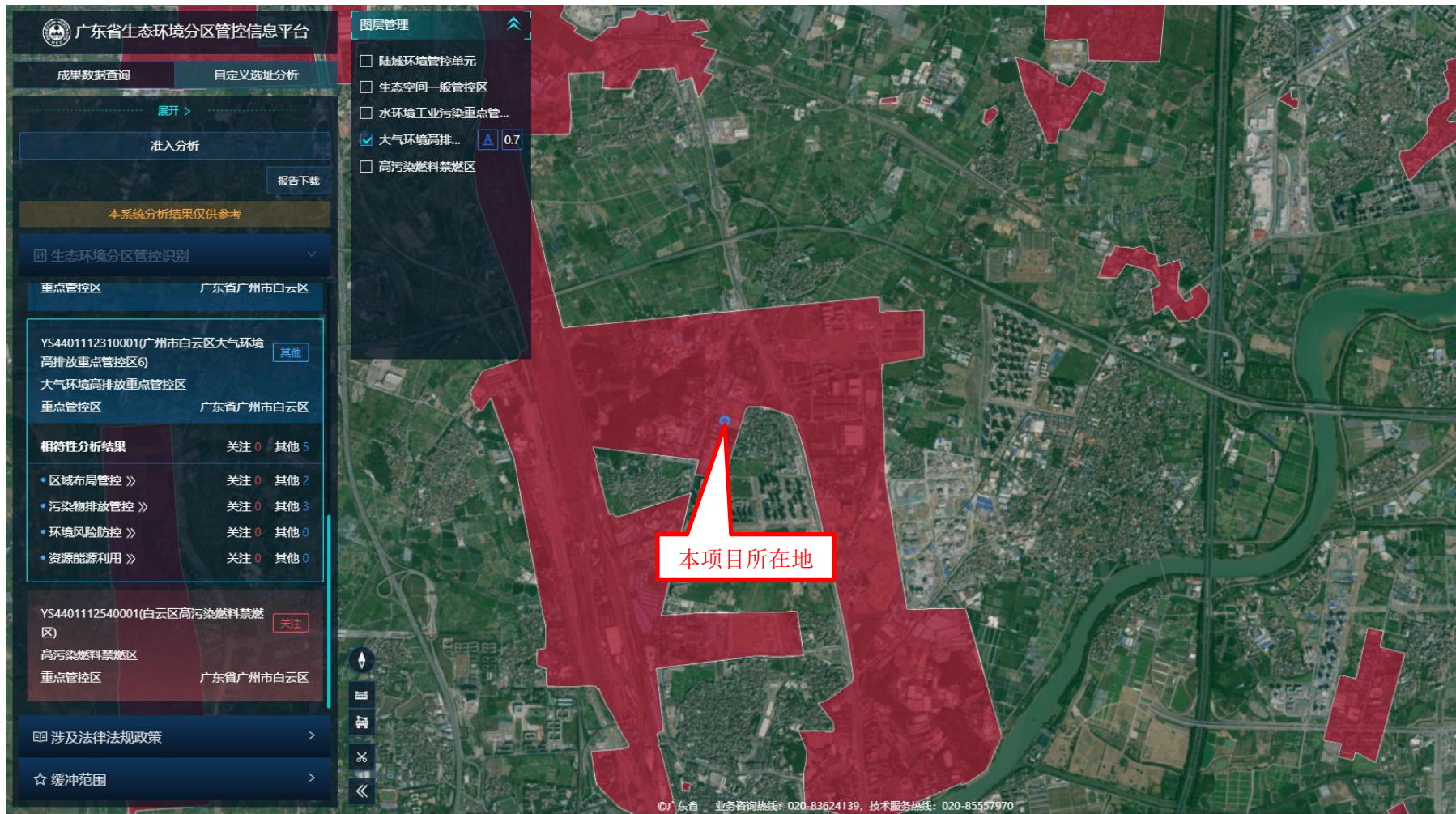
附图 12 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）



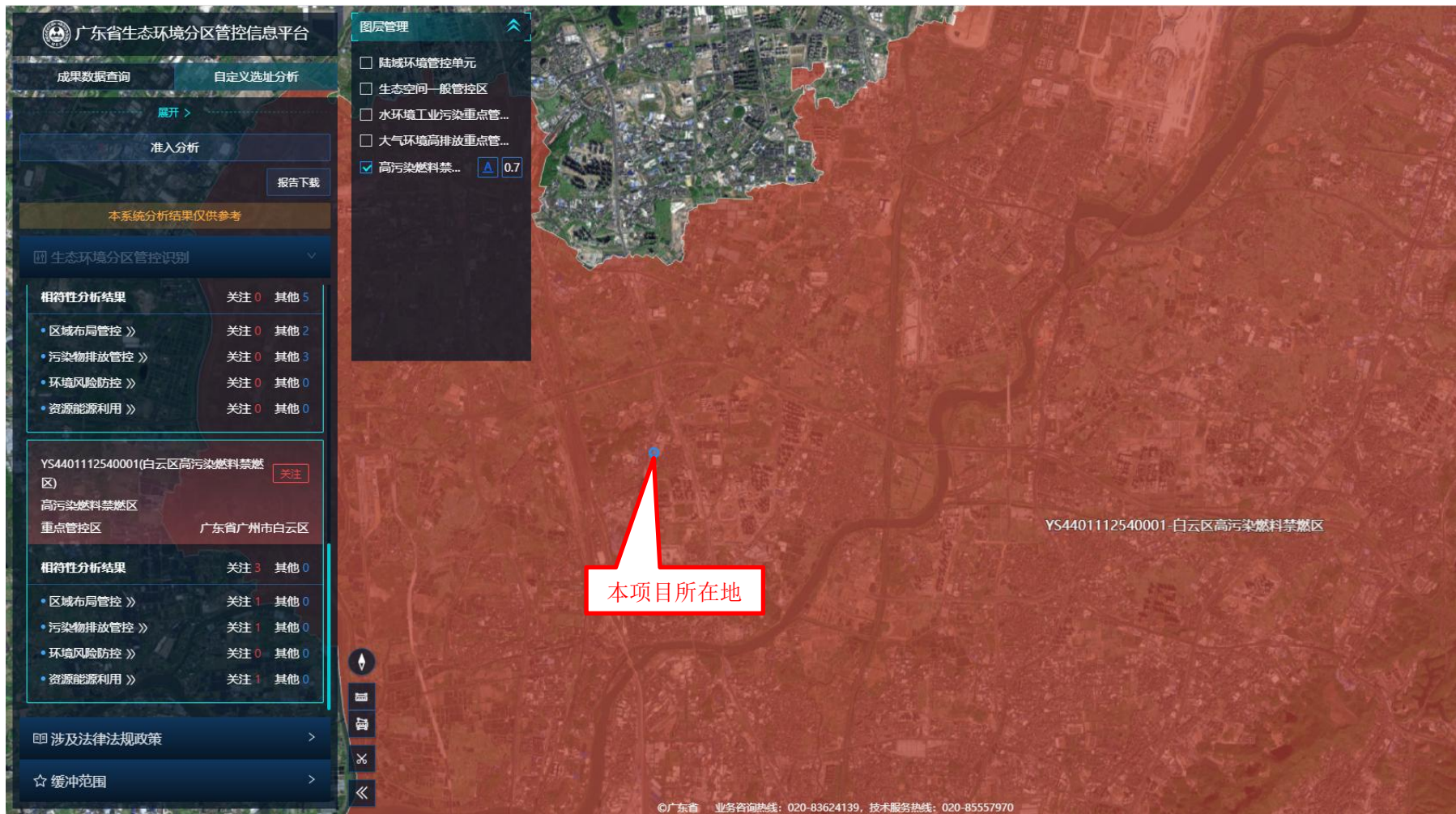
附图 13 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（水环境工业污染重点管控区）



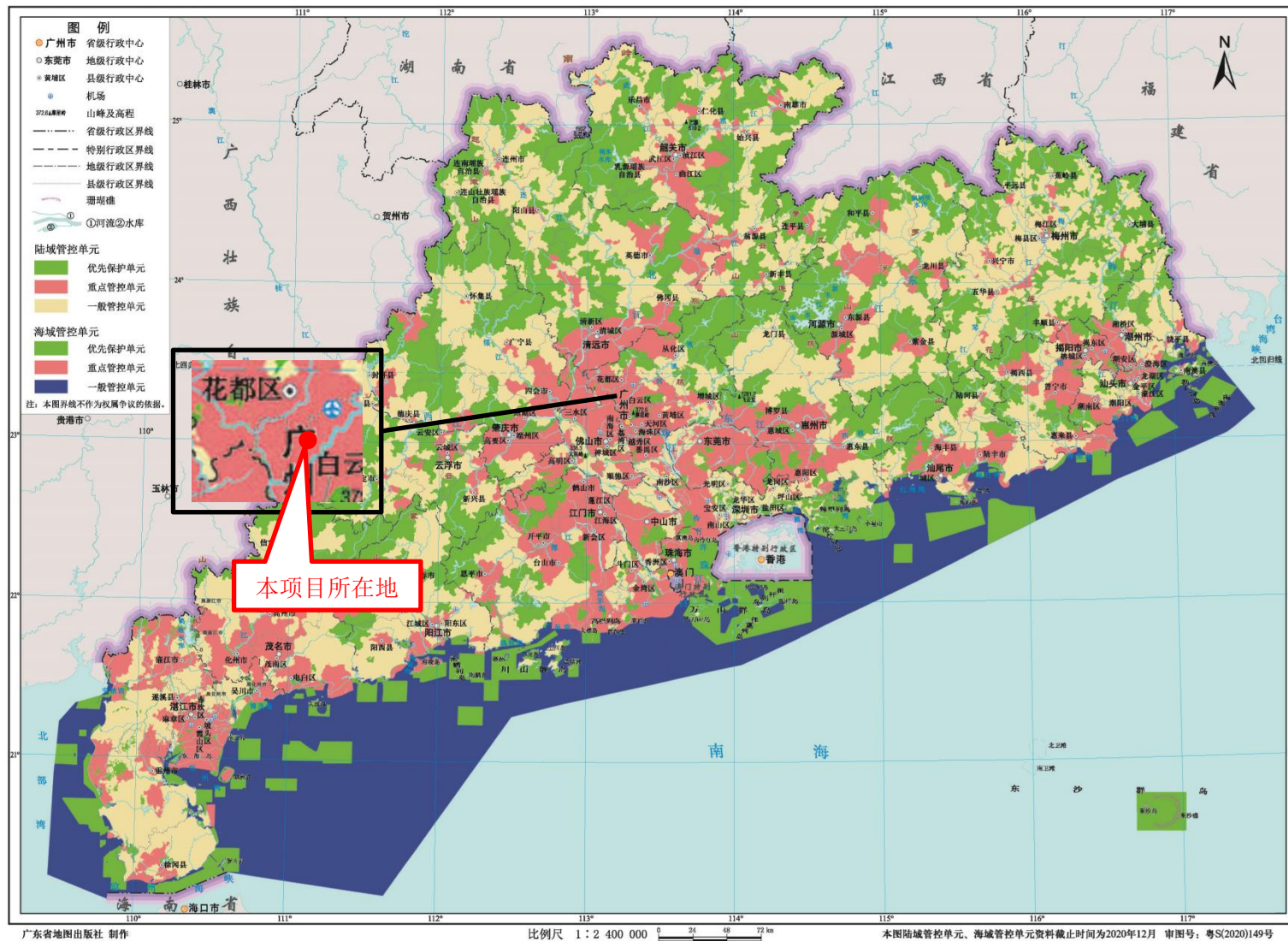
附图 14 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）



附图 15 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（大气环境高排放重点管控区）

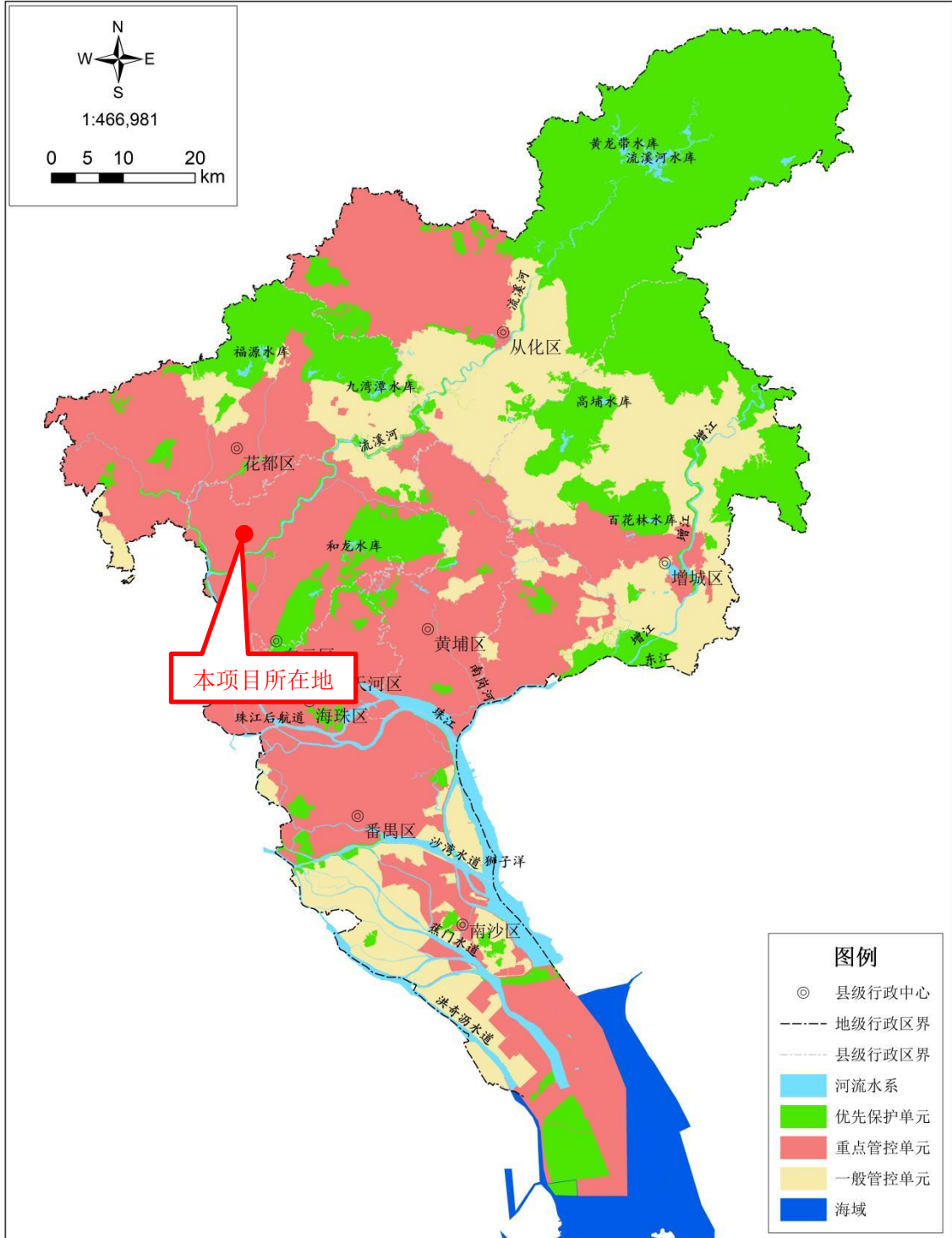


附图 16 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（白云区高污染燃料禁燃区）



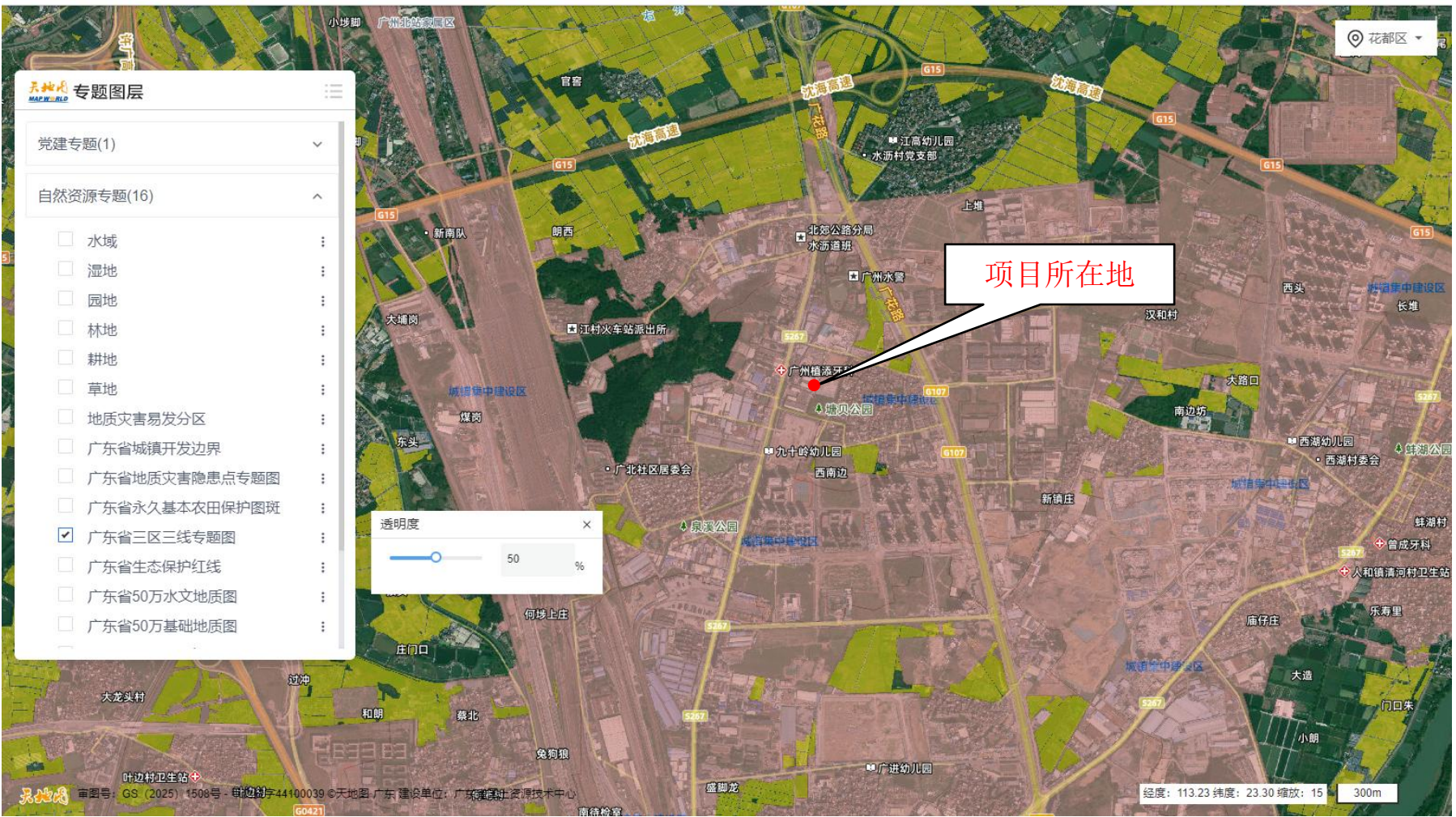
附图 17 广东省环境管控单元图

广州市环境管控单元图

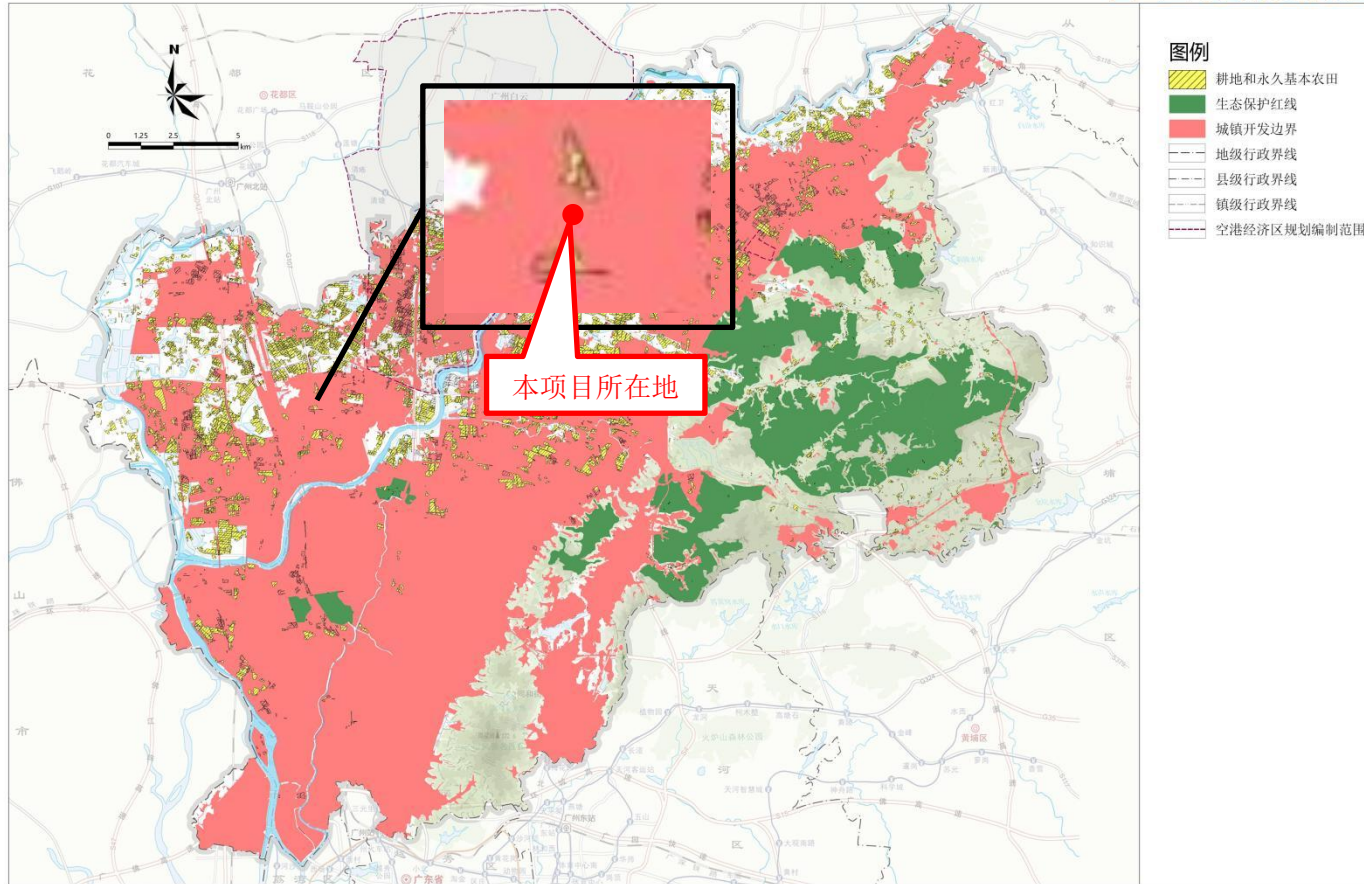


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS(2024)101号

附图 18 广州市环境管控单元图

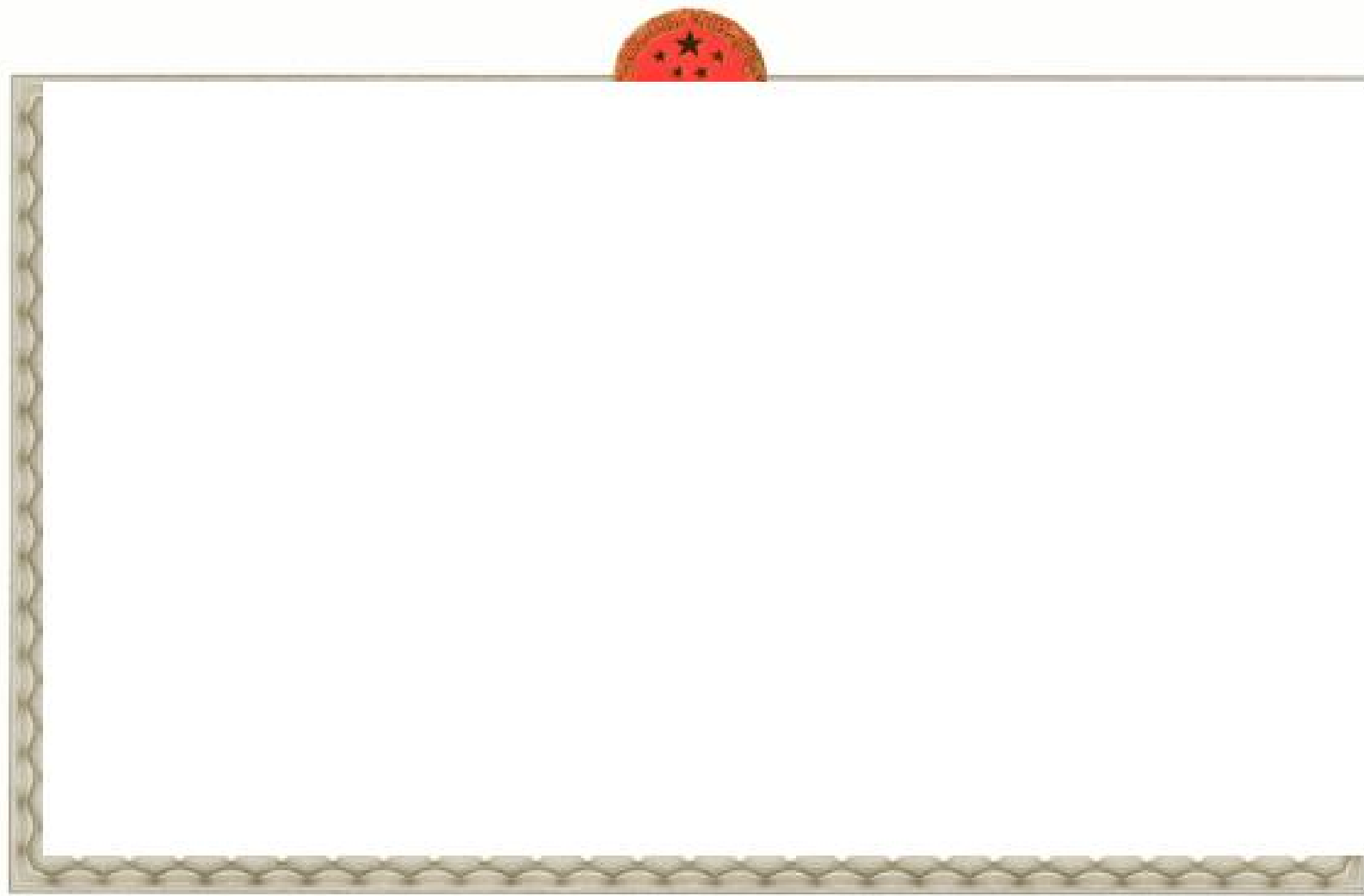


附图 19 广东省三区三线专题图



附图 20 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）

附件 1 营业执照



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

附件 2 法人身份证



I

附件 3 租赁合同



└

└

第二条 租赁期限



附件 4 项目代码

2

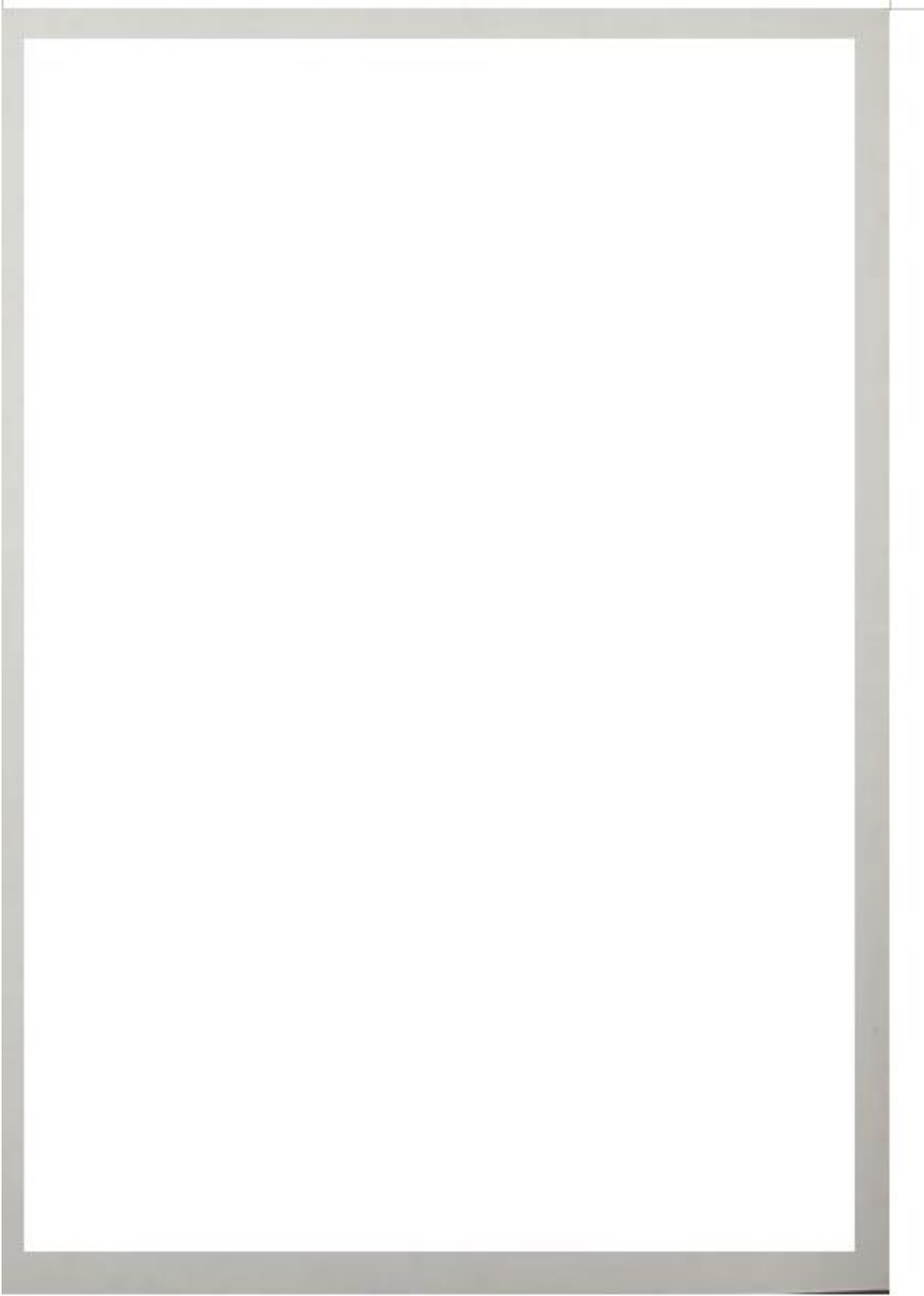
附件 5 项目所在地排水证



中华人民共和国住房和城乡建设部监制

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

发证机关 (章)
2020 年 12 月 31 日



附件 6 UV 光油 MSDS 及其 VOCs 检测报告

附件 7 UV 胶印油墨 MSDS 及其 VOCs 检测报告

(9)

附件 8 半水基清洗剂 MSDS 及其 VOCs 检测报告

附件 9 水性胶水 MSDS 及其 VOCs 检测报告

1

I

U

附件 10 环评公示截图