

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州景耀玻璃制品有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州景耀玻璃制品有限公司

编制日期: 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S0612018007542G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59PRWR97

营业执照

(副本)



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

名称 广东盛涛环境保护有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 陈健康

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2017年06月28日

住所 广州市花都区新华街汇晶西一街1号318室



登记机关

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

打印编号: 1749518643000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lba2p9		
建设项目名称	广州景耀玻璃制品有限公司建设项目		
建设项目类别	20—039印刷		
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）	广州景耀玻璃制品有限公司		
统一社会信用代码	91440111MAEKXE9E04		
法定代表人（签章）	陈万翠		
主要负责人（签字）	陈万翠		
直接负责的主管人员（签字）	陈万翠		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东盛涛环境保护有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59PRWR97		
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
何嘉成	20230503544000000024	BH 001406	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何嘉成	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境质量现状及评价标准、主要生态环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 001406	✓

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东盛涛环境保护有限公司（统一社会信用代码91440101MA59PRWR97）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， （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景耀玻璃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）的编制主持人为何嘉成（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503544000000024，信用编号BH001406），主要编制人员包括何嘉成（信用编号BH001406）（依次全部列出）等1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7月6日



编制单位承诺书

本单位广东盛涛环境保护有限公司（统一社会信用代码91440101MA59PRWR97）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025年7月10日



编制人员承诺书

本人何嘉成（身份证件号码4420 0911）郑重承诺：
本人在广东盛涛环境保护有限公司单位（统一社会信用代码
91440101MA59PRWR97）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2025年 7 月 10 日



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			何嘉成			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	-	202506	广州市:广东盛涛环境保护有限公司			6	6	6
截止			2025-06-26 23:15 ，该参保人累计月数合计			实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6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

2025-06-26 23:15

责任声明

环评单位声明:

我单位负责“广州景耀玻璃制品有限公司建设项目”进行环境影响评价工作,并保证环评内容和数据是真实、客观、科学的,并对环评结论负责。

广东盛涛环境保护有限公司

2025年5月



建设单位声明:

我单位委托广东盛涛环境保护有限公司对“广州景耀玻璃制品有限公司建设项目”进行环境影响评价工作。我单位提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的,我单位已详细阅读和准确的理解环评内容,并确认环评中提出的污染防治措施及环评结论,承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施,对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

广州景耀玻璃制品有限公司

2025年5月



建设单位责任声明

我单位广州景耀玻璃制品有限公司（统一社会信用代码 91440111MAEKXE9E04）
郑重声明：

一、我单位对广州景耀玻璃制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：1ba2p9，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

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

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

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

建设单位

法定代表人

2025 年

编制单位责任声明

我单位广东盛涛环境保护有限公司（统一社会信用代码：91440101MA59PRWR97）
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、我单位受广州景耀玻璃制品有限公司的委托，主持编制了广州景耀玻璃制品有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：1ba2p9，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。

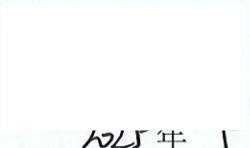
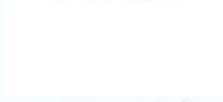
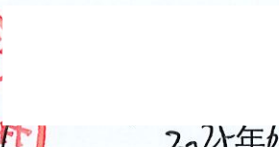
四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（章）

法定代表人（签字/签

2025年 7 月 10

质量控制记录表

项目名称	广州景耀玻璃制品有限公司建设项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表		项目编号 1ba2p9
编制主持人	何嘉成	主要编制人员	何嘉成
初审（校核） 意见	1、核实项目废气收集效率； 2、核实水平衡图； 3、其他详见批注。 审核人（签名）：  2025年5月20日		
审核意见	1、规范附图附件； 2、核实废气污染因子； 3、核实处理效率； 4、其他详见批注。 审核人（签名）：  2025年6月1日		
审定意见	1、符合报批要求。 审核人（签名）：  2025年6月10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	31
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	71
附表	72
附图 1 项目地理位置图	81
附图 2 项目周边四至图	82
附图 3 项目四至图及生产车间图	83
附图 4 项目环境保护目标分布图	84
附图 5-1 项目厂区平面图	85
附图 5-2 项目车间平面图（1:300）	86
附图 6 项目所在区域声环境功能区划图	87
附图 7 项目所在区域与广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	88
附图 8 项目位置与生态环境管控区图（2022-2035 年）	89
附图 9 项目位置与大气环境管控区图（2022-2035 年）	90
附图 10 项目位置与水环境管控区图（2022-2035 年）	91
附图 11 项目所在区域环境空气质量功能区划图	92
附图 12 项目位置与广东省环境管控单元关系图	93
附图 13 项目位置与广州市环境管控单元关系图	94
附图 14 大气监测点位图	95
附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境管控单元）截图	96
附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（生态空间一般管控）截图	97
附图 17 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境工业污染重点管控区）截图	98
附图 18 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境高排放重点管控区）截图	99
附图 19 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图	100
附图 20 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）图	101
附件 1 营业执照	102
附件 2 法人身份证	103
附件 3 大气监测数据	104
附件 4 地表水现状监测数据	105
附件 5-1 房产证	106
附件 5-2 租赁合同	110
附件 6 水性油墨成分报告	120
附件 7 水性油墨检测报告	124
附件 8 水性玻璃涂料成分报告	127
附件 9 水性玻璃涂料检测报告	141
附件 10 膜纸检测报告	147
附件 11 项目现状监测数据	150
附件 12 投资项目代码	155

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州景耀玻璃制品有限公司建设项目		
项目代码	2506-440111-17-01-776320		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区钟落潭镇兴善中路 86 号 6 层 603、604、605 室		
地理坐标	113°22'11.379"E，23°20'58.138"N		
国民经济行业类别	2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1074.11

专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价情况如下表：		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目
	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	本项目排放污染物为总 VOCs、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度和颗粒物，不属于有毒有害污染物，不含有二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	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	本项目不属于工业废水直排项目，不属于废水直排的污水集中处理厂，项目产生的工业废水委托有处理资质的单位进行处置
	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	根据正文的环境风险识别，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质的存储量不超过临界量
	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	本项目不设取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋建设工程
综上，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	(1) 产业政策 本项目主要从事化妆品玻璃瓶加工处理，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本》中限制或禁止类别有关规定，本项目不属于限制类和淘汰类；根据《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”，本项目符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。因此，本项目建设符合产业政策的要求。 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。根据负面清单有关情况的说明：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。因此，本项目可依法进行建设和投产。综上，本项目的建设符合国家相关产业政策的要求。 (2) 选址 本项目选址于广州市白云区钟落潭镇兴善中路 86 号 6 层 603、604、605 室，根据《广州市白云区人民政府关于印发<广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）>的通知》（云府〔2025〕7 号），本项目位于城镇开发边界范围内（附图 20），不占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，根据附件 5-1 本项目的位置用途为工业，并且基于项目为租用已建成厂房，因此项目将其建设为工业项目，符合土地用途。 (3) 与环境功能区划的符合性分析 1) 空气环境 本项目选址于广州市白云区钟落潭镇兴善中路 86 号 6 层 603、604、605 室，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划(修订)的通知（穗府[2013]17 号）》，本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。 2) 地表水环境 本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水
---------	---

	处理厂处理，污水厂处理后达标尾水排入白沙坑，最后汇入流溪河。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），白沙坑水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；流溪河（从化街口-人和坝）2030年水质管理目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不属于饮用水水源保护区（附图7），符合饮用水水源保护条例的有关要求。 3）声环境 根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号）的划分依据，本项目所在区域声功能属3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区。本项目所在地声环境功能区划图见附图6。 （4）与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析 根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，本项目不在生态保护红线区范围内，详见附图8。 根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第二十条“大气环境空间管控”，本项目的建设内容选址不属于环境空气功能区一类区、不属于大气污染物增量严控区，属于大气污染物重点控排区，详见附图9。本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干和烤花生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理后达标排放，对环境影响不大。 根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》本项目不属于涉水生物多样性保护区、重点水源涵养区和饮用水水源保护管控区，属于水污染治理及风险防范重点区，详见附图10。本项目产生生活污水的经预处理达标后排入竹料污水处理厂。因此，本项目外排废水对水环境影响不大。
--	--

	因此，本项目的选址符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关规定。 （5）与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）的相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）第十七条珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。 本项目不属于《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目属于印刷和记录媒介复制业，无燃烧锅炉，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理，属于污染防治可行技术。因此，本项目符合“《广东省大气污染防治条例》”。 （6）与《广东省水污染防治条例》的相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》中“向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。” 本项目实行雨污分流，外排废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入竹料污水处理厂，向竹料污水处理厂排放的水污染物，符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。因此，本项目符合“《广东省水污染防治条例》中的城镇污水污染防治。 （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 项目在丝印工序使用水性油墨，根据水性油墨的检测报告可知，其 VOCs
--	--

	占比 25.5%，低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》表.1 水性油墨中的网印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）限值≤30%的要求。因此，项目使用的水性油墨中挥发性有机物含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。 （8）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T38597-2020）相符性分析 本项目水性玻璃涂料的 VOCs 含量为 1.1%，密度为 1.2g/cm³，则 VOCs 含量为 13.2g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的“包装涂料（不粘涂料）”的面漆限量值≤270g/L。 （9）与《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）相符性分析 《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）要求：开展简易低效VOCs治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023年底前，完成1306个低效VOCs治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。 本项目产生的有机废气经收集后的有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理后通过一根35m排气筒高空排放。因此，项目符合《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函）〔2023〕50号的相关要求。 （10）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 根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》“（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、多环芳经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.....” 本项目主要从事化妆品玻璃瓶加工处理，属于印刷和记录媒介复制业，本项目产生的废气主要为总 VOCs、TVOC、非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，不属于持久性有机污染物企业，且本项目厂区内均水泥硬底化，原料暂存在原料仓，危险废物暂存在危废房，项目用地规划属于建设用地。 根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》“（五）有序推进地下水污染防治建立地下水污染防治管理体系 强化地下水环境质量目标管理。针对国家地下水环境质量考核点位,分析地下水环境质量状况并逐一排查污染成因。非地质背景导致未达到水质目标要求的，应制定地下水质量达标或保持方案，明确防治措施及完成时限。 逐步实施地下水污染防治分区管理。开展地下水污染防治重点区划定工作，实施地下水环境分区管理、分级防治、明确环境准入、隐患排查、风险管控、治理修复等差别化环境管理要求。2022 年底前，完成珠三角等典型地区地下水污染防治重点区划定，鼓励其他地级以上市开展重区划定工作.....” 本项目主要从事化妆品玻璃瓶加工处理，不属于有色金属采选和冶炼等重点行业。本项目厂区内地板全部水泥硬底化，实行雨污分流，企业的生活污水经预处理达标后由市政污水管网排入城市污水厂进行深度处理；原料暂存在原料仓和涂料房，危险废物暂存在危险废物暂存间，无地下水污染途径。 （11）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）的相符性分析 （一）“一核一带一区”区域管控要求 “1）区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动
--	--

	深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。” 本项目属于印刷和记录媒介复制业，主要从事化妆品玻璃瓶加工处理，不属于水泥、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，不使用燃煤锅炉或工业炉窑，项目所用的原料均符合相关政策的要求，符合其管控要求。 “2）能源资源利用要求。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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。” 项目使用的能源主要是电能，不使用煤炭、燃油等能源。年用水较少，喷淋塔用水和水帘柜用水循环使用，定期外排。符合其要求。 “3）污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上
--	--

实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。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。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。”

项目使用的原辅材料 VOCs 含量均符合相关标准，从源头上控制 VOCs 产生，本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干和烤花生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放。排放的大气重点污染物总 VOCs，实行 2 倍总量替代。因此符合其管控要求。

“4）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；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。

环评要求建设单位在运营期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，可有效防范污染事故发生。

“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-1 与“三线一单”相符性分析一览表

内容	相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目位于广州市白云区钟落潭镇兴善中路 86 号 6 层 603、604、605 室，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护	符合

		目标，项目不属于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	
环境质量底线		根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线		项目使用的能源主要是电能，不使用煤炭、燃油等能源。本项目用水均来自市政管网，项目水喷淋用水和水帘柜用水循环利用，满足节水要求。项目用地属于存量建设用地，不属于新增用地规模。	符合
生态环境准入清单		本项目属于印刷和记录媒介复制业，位于重点管控单元，不使用锅炉、炉窑等，不属于高污染高耗能的产业类型。外排的废水（生活污水）、废气和噪声经处理后均能达标排放，排放的有机废气实行2倍总量替代，固体废物分类贮存并处置。制定自身的环境风险应急预案，完善应急管理体系。因此，项目对周围环境影响较小，符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求和环境管控单元总体管控要求。	符合

(12)与《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）的相符性分析

本项目所在地，属于白云区人和鸦湖村、人和鹤亭村等重点管控单元（ZH44011120020）内，应符合其管控要求，详情如下表：

表 1-2 与白云区人和鸦湖村、人和鹤亭村等重点管控单元相符性分析一览表

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	是否相符
白云区钟落潭良田村重点管控单元（ZH44011120010）	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目从事化妆品玻璃瓶加工处理，《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类项目、不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类项目，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产业。	相符
		1-2.【风险/限制类】单元内机场油库等储油库应按照《石油库设计规范（GB50074-2014）》，严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。	/	/
		1-3.【生态/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	本项目位于广州市白云区钟落潭镇兴善中路86号6层603、604、605室，属于流溪河干流河道岸线各五千米范围内和岸	相符

			市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	线两侧各一千米范围内，本项目从事化妆品玻璃瓶加工处理，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中的限制类和禁止类项目。	
			1-4.【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。	本项目位于广州市白云区钟落潭镇兴善中路86号6层603、604、605室，位于广州市白云区大气环境高排放重点管控区6内，本项目使用的涂料均为低VOCs的水性涂料，均符合相关政策的要求，本项目产生的VOCs量不大，对环境影响较小。	相符
			1-5.【土壤/禁止类】禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物排放	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。	项目属于包装装潢及其他印刷，行业无清洁生产标准，企业需按照清洁生产相关理念和要求进行生产管理。	/
		污染物排放管控	3-1.【水/综合类】开展重点行业企业清洁化改造后评价工作，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施清洁生产技术改造，提升清洁生产水平。推行重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监控，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目已实行雨污分流，生活污水经预处理排入市政管网进入竹料污水处理厂深度处理。项目使用的原辅材料均符合相关政策的要求，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理，属于污染防治可行技术。	相符
			3-2.【水/综合类】全面提升城乡污水处理能力，着力补齐污水收集转输管网缺口，持续推进城中村截污纳管工作。		
			3-3.【大气/综合类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加快涉 VOCs 重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的 VOCs 收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰低效 VOCs 治理设施。		
		环境	4-1.【风险/综合类】机场油库	本项目运营期间将建立	相符

		风险防控 等存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。 4-2.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。 4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	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；同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理。	
--	--	--	---	--

（13）与《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）的通知》（穗府〔2017〕25 号）相符性分析

通知中提出：“（一）优化产业结构和布局，统筹环境资源

2.严格环境准入，强化源头管理。

（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皂锅炉，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。推进产业结构战略性调整，优质高效发展现代服务业，增强先进制造业核心优势，培育壮大战略性新兴产业。

（三）大力推进 VOCs 综合整治。

2.提高 VOCs 排放类建设项目要求。

提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管里”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中

使用先进的清洁生产和密闭化工艺。

严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅材料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境友好型原辅材料使用，鼓励 VOCs 排放重点监管企业优先采用具有环境标志的原辅材料。

实施原料替代工程。对于农药行业，开发绿色农药剂型，加快绿色溶剂替代轻芳烃和有害有机溶剂，大力推广水基化、无尘化、控制释放等剂型；对于涂料行业，重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、无溶剂涂料、UV(辐射固化)涂料等绿色涂料产品；在胶粘剂行业，加快推广水基型、热熔型、无溶剂型、紫外光固化型、商固含量型及生物降解型等绿色产品，限制有害溶剂、助剂使用；在油墨行业，重点研发推广使用低 VOCs 或无 VOCs 的非吸收性基材水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。”

本项目属于印刷和记录媒介复制业，不设有燃煤锅炉，不属于上述的禁止、严格限制或高污染高能耗的项目。水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》表.1 水性油墨中的网印油墨的挥发性有机化合物（VOCs）限值≤30%的要求，水性玻璃涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的“包装涂料（不粘涂料）”的面漆限量值≤270g/L 的要求，本项目使用的涂料均为低 VOCs 的水性涂料，本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、烤花和晾干生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理后达标排放。综上，项目符合该通知的相关要求。

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

表 1-3 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析一览表

序号	(DB44/2367-2022)与本项目相关要求	本项目	符合性结论
1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及有机	符合

	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。 VOCs物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	废气物料水性油墨、水性玻璃涂料，存放于密封的容器内，经上文判定，均符合相关政策的要求，储存于涂料房内。项目原辅材料采用密闭的容器进行物料转移。	
2	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。	水性油墨、水性玻璃涂料装于密闭的容器内进行物料转移。	符合
3	c)VOCs物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干和烤花生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理后达标排放；项目运营后设立物料/废料进出台账，对涉VOCs物料及废料清单管理。	符合
4	VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		
5	收集的废气中NMHC初始排放速率>3kg/h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>2kg/h时，应当配置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。	根据下文，项目有机废气产生速率为0.08kg/h，本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、烤花和晾干生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理后达标排放。	符合
6	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生	项目生产工艺与	符合

	产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	废气收集处理系统同步运行。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
7	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	企业建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账，各台保存3年以上。	符合
(15) 与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析 提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。 推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。 经上文判断，本项目原辅材料均符合相关政策的要求，本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干和烤花生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理后达标排放，与该通知相符。 (16) 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 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。继续强化扬尘管控。全面加强施工工地扬尘监管，运用视频智能识别监控、扬尘在线监控、无人机飞行巡查等先进技术，加强日常巡查检查，形成监管合力，加大通报、约谈、处罚、曝光力度，持续推动施工工地严格落实“六个100%”要求。推进规模以上施工工地视频智能识别监控和扬尘在线监测设备建设。加强道路洒水保洁抑尘，落实渣土运输车全封闭运输，工业企业堆场实施规范化封闭管理。 经上文判断，本项目原辅材料均符合相关政策的要求，本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、烤花和晾干生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理后达标排放，与该通知相符。 （17）与《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号） （一）各地生态环境部门要健全建设项目VOCs排放总量管理台账，严格核定VOCs可替代总量指标，重点核查用作替代的削减量是否为企业达标排放后采取治理措施的削减量、或淘汰关停后的削减量，是否有削减量重复使用等情况，进一步规范VOCs削减替代工作。新改扩建项目环评审批时，应逐级出具VOCs总量替代来源审核意见，确保总量指标管理扎实有效。 经上文判断，本项目原辅材料均符合相关政策的要求，本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干和烤花生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理后达标排放，控制无组织排放。排放的大气重点污染物 VOCs，实行 2 倍总量替代，因此符合该通知要求。 （18）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）的通知》（粤环函〔2023〕45号） 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（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》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。

本项目属于印刷和记录媒介复制业，主要从事化妆品玻璃瓶加工处理，经上文判断，本项目原辅材料均符合相关政策的要求，本项目调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干和烤花生产工序设置在整体密闭空间内，产生的有机废气进行整体收集，控制无组织排放，废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺处理后达标排放，因此，符合该通知的要求。

（19）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析

本项目从事化妆品玻璃瓶加工处理，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）—四、印刷业 VOCs 治理指引的相符性分析见下表：

表1-4 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析一览表

序号	（粤环办〔2021〕43号）与本项目相关要求		本项目	符合性结论
1	网印	水性网印油墨，VOCs≤30%。	根据其 VOCs 含量检测报告，油墨 VOCs 含量为 25.5%，符合水性网印油墨 VOCs≤30%要求。	符合
2	所有印刷生产类型（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VOCs物料储存于密闭的容器及仓库，VOCs物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	符合
3		调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。	本项目不涉及调墨工序。	符合
4		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	丝印和晾干在密闭车间内进行，废气经整体负压	符合

	5		组成的排气系统。	抽风收集,收集的废气通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后,经35m高的排气筒高空排放。	
			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。		
			废气收集系统应在负压下运行。		
			集中清洗应在密闭装置或空间内进行,清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。		
	6		印刷机检维修和清洗时应及时清墨,油墨回收。	丝印机进行维修和清理时,油墨回收利用。	符合
	7				
	8				
	9	排放水平(末端治理)	1、有机废气排气筒排放浓度符合《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,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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。	排放的NMHC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、排放的VOCs执行《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。项目有机废气的初始排放速率小于 3kg/h ;厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	符合
			2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。		
	10				
	11	治理设施设计与运行管理(末端治理)	密闭排气系统、VOCs污染控制设备应与工艺设施同步运转。	密闭排气系统、VOCs污染控制设备与工艺设施同步运转。VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行,待检修完毕后同步投入使用。	符合
	12		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。		
	13	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量	企业建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账,各台账保存3年以上。	符合
	14		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。		
	15		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。		

16		台账保存期限不少于3年。		
17	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。	根据表4-4项目的有组织废气监测频率为1次/半年，无组织排放废气监测频率为1次/年。	符合
18		其他生产废气排气筒，一年一次。		
19		无组织废气排放监测，一年一次。		
20	危废管理	盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。废活性炭等含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。	符合
21		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。		
22	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。	项目将申请总量指标。	符合
23		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。		

（20）与《广州市流溪河流域保护条例》及其修改的决定相符性

表 1-5 与《广州市流溪河流域保护条例》及其修改的决定相符性分析一览表

《广州市流溪河流域保护条例》“第三章水污染防治”节选	项目相对位置、距离	是否在相应禁止范围	相符性
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	项目不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，本项目距离流溪河干流 3200m，位于流溪河流域内。	根据《危险化学品名录》（2015 版），项目运营期间使用水性油墨、水性玻璃涂料、不属于危险化学品，不属于危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，运营期间产生的废水主要为生活污水，不属于严重污染水环境的工业项目。	相符

	量。 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。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。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。		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竹料污水处理厂，属于间接排放；项目实行分区防控措施，危险废物暂存间、一般固废暂存间、三级化粪池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施。	相符
(21) 与《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》（穗发改〔2018〕784号）相符性分析 根据《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》（穗发改〔2018〕784号）：到2025年，流溪河流域生态环境保护和建设水平显著提升；产业建设迈向集约化、高端化、绿色化发展新阶段，产业围绕重点园区、基地在空间上科学合理集聚集群发展；基本形成生态环境引领产业发展，产业建设支撑生态环境保护的统筹融合长效发展机制。展望2030年，努力把流溪河流域建设成为生态环境保护示范区，产业绿色发展引领区，环境保护和产业建设融合发展机制创新区。为达成上述目标，该规划结合流域实际，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。 本项目位于广州市白云区钟落潭镇兴善中路86号6层603、604、605室，距离流溪河干流3200m，属于流溪河流域范围。参照《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），“玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造”属于禁止类。根据《国民经济行业分类（2019修订版）》（GB/T4754-2017）详细解释，玻璃包装容器制造，主要为生产玻璃饮料瓶、玻璃食品瓶、玻璃瓶酒瓶、玻璃白酒容器、玻璃输液瓶、玻璃制安瓶、其他玻璃包装容器。本项目主要是对化妆品玻璃瓶进行表面喷涂、丝印、贴花，不涉及生产玻璃瓶容器；属于包装装潢及其他印刷行				

	业，根据《广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录》，本项目属于该目录中的限制类——“新建、扩建普通型产品包装装潢、印刷项目”，本项目使用的涂料、油墨均符合国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，属于低 VOCs 含量产品；本项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理废气，经处理后废气污染物均可达标排放，不会对周边大气环境产生明显的不良影响；因此，项目符合《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）的相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州景耀玻璃制品有限公司现拟将在广州市白云区钟落潭镇兴善中路 86 号 6 层 603、604、605 室建设广州景耀玻璃制品有限公司建设项目（全文简称为“本项目”），项目地理位置图详见附图 1。本项目占地面积为 1074.11m²，建筑面积 1074.11m²。总投资为 300 万元。项目主要从事化妆品玻璃瓶的加工处理，以外购化妆品玻璃瓶、水性油墨、水性玻璃涂料、贴纸、铝丝等为原辅材料，通过喷漆、真空镀膜、丝印、贴花等工序对外购化妆品玻璃瓶进行加工生产，年加工化妆品玻璃瓶 7300 万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等规定，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 2339 印刷 231*其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷项目除外）”，应编制环境影响报告表。故建设单位委托我司编写本项目的环境影响评价报告表，并上报相关环境保护行政主管部门审批。

2、工程规模

(1) 产品和产量

表 2-1 主要产品规模

序号	产品名称	规格	件数	工序
1	化妆品玻璃瓶	30ml，瓶高：5.0cm，直径 2.8cm	2000 万件	喷漆、镀膜
2	化妆品玻璃瓶	50ml，瓶高：6.3cm，直径 3.2cm	1000 万件	
3	化妆品玻璃瓶	100ml，瓶高：9.0cm，直径 3.78cm	1000 万件	
4	化妆品玻璃瓶	30ml，瓶高：5.0cm，直径 2.8cm	1000 万件	丝印
5	化妆品玻璃瓶	50ml，瓶高：6.3cm，直径 3.2cm	1000 万件	
6	化妆品玻璃瓶	100ml，瓶高：9.0cm，直径 3.78cm	1000 万件	
7	化妆品玻璃瓶	30ml，瓶高：5.0cm，直径 2.8cm	100 万件	贴花
8	化妆品玻璃瓶	50ml，瓶高：6.3cm，直径 3.2cm	100 万件	
9	化妆品玻璃瓶	100ml，瓶高：9.0cm，直径 3.78cm	100 万件	

备注：丝印、贴花和喷漆工艺均不同时出现在同一产品上，喷漆与镀膜工艺出现在同一产品上。

(2) 占地及建筑规模

本项目占地面积 1074.11m²，建筑面积 1074.11m²，主要建筑物规模情况见下表 2-2。本项目工程组成详见下表。

表 2-2 主要建设内容

工程类型	单项工程名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	占地面积 1074.11m ² ，建筑面积 1074.11m ² ，位于 6 楼，层高 4 米，设有喷漆车间 1、喷漆车间 2、烘干区、贴花车间、内镀车间、办公室、仓库、展厅、原料仓、一般固废暂存间、危险废物暂存间、卫生间、电梯和楼梯。
公用工程	供电	由市政电网供给。
	给水	由市政供水管网供给。
	排水	实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后经生活污水排放口 DW001 排入市政污水管网，纳入竹料污水处理厂处理。
环保工程	生活污水预处理工程	经三级化粪池预处理达标后经生活污水排放口 DW001 排入市政污水管网排至竹料污水处理厂。
	废气处理	调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干和烤花废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”进行处理，处理后由 35m 高的 DA001 排气筒排放。
	噪声治理	设备基础减振、消声器、设隔音板、设备定期保养等。
	固废处理	项目设有一个 6m ² 防风防雨的一般固废暂存间和一个 5m ² 防风防雨防渗防漏的危险废物暂存间，均位于厂区北角。厂区地面硬化及防渗防泄漏。
依托过程	废水处理设施	生活污水依托竹料污水处理厂进行深度处理。

备注：喷漆车间 1 包含预热、调漆、喷漆、丝印和晾干工序。

(3) 项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料情况见下表。

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	形态	规格	年用量	最大储存量	工序	备注
1	化妆品玻璃瓶	固态	/	7300 万件	300 万件	喷漆、镀膜、丝印、贴花	外购
2	水性油墨	液态	1kg/桶	0.3t/a	0.02t	丝印	外购
3	水性玻璃涂料	液态	10kg/桶	12	1t	喷漆	外购
4	膜纸	固态	20kg/卷	0.5t/a	0.1t	贴花	外购
5	钨丝	固态	/	0.001t/a	0.001t	镀膜中的发热	外购
6	铝丝	固态	/	0.01t/a	0.005t	镀膜	外购
7	网版	固态	/	50 张/年	50 张	丝印	外购
8	机油	液态	5kg/桶	0.05t/a	0.005t	机械维护	外购
9	包装材料	固态	/	5t/a	0.8t	包装	外购

(4) 原材料理化性质：

表 2-4 本项目主要原辅材料成分表						
名称	理化性质					
水性油墨	项目使用的水性油墨主要成分为水溶性聚氨酯树脂 35-40%、颜料 10-50%、无水乙醇 10-30%和水 10-20%，液体，具有轻微酒精气味，密度为 1.0-1.1g/cm ³ ，与水完全互溶，VOCs 含量为 25.5%，含水量为 10-20%，本项目取 20%，则固含量=1-挥发量-含水量=1-25.5%-20%=54.5%。					
水性玻璃涂料	主要成分为：水性树脂 52%，去离子水 40%，聚醚多元醇 5%，聚二甲基硅氧烷流平剂 3%，液体，密度为 1.2g/cm ³ ，VOCs 含量为 1.1%，固含量取值为 100%-1.1%-40%（水分）=58.9%。					

(5) 项目水性油墨和水性玻璃涂料使用量核算

表 2-5 本项目喷漆和丝印面积核算一览表

产品名称	直径（cm）	高（cm）	单个产品加工面积（m ² ）	数量（万件）	总面积（m ² ）	工艺
化妆品玻璃瓶 30ml	2.8	5.0	0.00501144	2000	100228.8	喷漆
化妆品玻璃瓶 50ml	3.2	6.3	0.00713408	1000	71340.8	
化妆品玻璃瓶 100ml	3.78	9.0	0.011803919	1000	118039.194	
化妆品玻璃瓶 30ml	2.8	5.0	0.0002198	1000	2198	丝印
化妆品玻璃瓶 50ml	3.2	6.3	0.000316512	1000	3165.12	
化妆品玻璃瓶 100ml	3.78	9.0	0.000534114	1000	5341.14	

备注：1、喷漆面积为玻璃瓶的侧面积和底面积，丝印面积约占玻璃瓶侧面积的 5%。

表 2-6 喷漆和丝印使用情况一览表

原料	产品	总表面积（m ² ）	层数	厚度 mm	附着率 %	密度 g/cm ³	用量 t/a
水性油墨	化妆品玻璃瓶	10704.26	1	0.02	0.98	1.1	0.2403
水性玻璃涂料	化妆品玻璃瓶	289608.794	1	0.025	0.65	1.05	11.6957

备注：1、用量计算公式为：原料用量= $\frac{\text{总面积} \times \text{涂层厚度} \times \text{密度} \times 10^{-3}}{\text{附着率}}$ 。

2、参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春）中“低压空气喷涂涂着率为 50%~65%”，项目喷漆采用降压式空气喷涂，由于本项目喷化妆品玻璃瓶的内部，大多数的漆料留在内部，大大提高附着率，故本项目按 65%计。

3、水性油墨会有小部分原料附着在网版上，本项目附着率按照 98%来算。

根据表 2-6 可知，本项目水性油墨和水性玻璃涂料用量分别为：0.2403t/a 和

11.6957t/a。本项目按水性油墨 0.3t/a 和水性玻璃涂料 12t/a 计。

(6) 主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目设备清单如下表所示。

表 2-7 项目主要设备一览表

序号	名称	设施参数	单位	数量	能源使用情况	使用工序	位置	备注
1	丝印机	生产能力	200 件/h	1 台	电能	丝印	喷漆车间 1	/
2	烘干隧道	烘干温度	180℃	1 条	电能	烘干	烘干区	尺寸：17×1.45×1.4m
3	喷枪	压力	0.1MPa	8 把	电能	喷漆	喷漆车间 1、2	/
4	自动喷机	压力	0.1MPa	3 台	电能	喷漆	喷漆车间 1	每台含 2 把喷枪
6	真空内镀机	额定功率	2KW	2 台	电能	镀膜	内镀车间	/
7	空压机	额定功率	20KW	2 台	电能	辅助	喷漆车间 1、2	/
8	风机	额定功率	15KW	1 台	电能	辅助	顶楼	/
9	烤炉	预热温度	150℃	2 台	电能	预热	内镀车间	尺寸：1.5×1.2×2m
10	封膜机	预热温度	180℃	6 台	电能	预热	喷漆车间 1	/
11	贴花台	/	/	1 台	电能	贴花	贴花车间	/
12	水帘柜	长宽高：3*1.2*2	m	1 台	电能	喷漆	喷漆车间 2	配套 3 把喷枪
13	水帘柜	长宽高：1.5*1.2*2	m	2 台	电能	喷漆	喷漆车间 1	每台水帘柜配套 1 把喷枪
14	水帘柜	长宽高：1*1.2*2	m	6 台	电能	喷漆	喷漆车间 1	其中 3 台水帘柜各配套 1 台自动喷机，剩下 3 台水帘柜各配套 1 把喷枪

主要生产设备与产能匹配性分析：

项目产能匹配性分析：本项目一共喷枪数量为 14 把（包含 3 台自动喷机的 6 把喷枪），单把喷枪流速约为 0.15g/s，则 14 把，年工作 300 天，每天 8 小时，每年可喷涂 18.144t 涂料，根据上文表 2-3 可知，水性玻璃涂料年使用量为 12t，水

性玻璃涂料与水配比为 4:1, 则涂料年用量为 15t, 设计产能约占理论产能的 82.7%, 综合考虑设备开停工、日常维护及突发故障等情况下消耗时间, 评价认为项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相配的。

(7) 公用工程

1) 给排水规模

给水: 本项目用水由市政自来水管网接入, 主要为员工生活用水、调漆用水、清洗用水、水帘柜用水、擦拭用水、贴花用水和喷淋塔用水, 总用水量为 3246.16t/a。

排水: 本项目外排的废水仅为员工生活污水, 按照雨污分流原则, 雨水排入周边市政道路雨水管, 本项目员工生活污水经三级化粪池预处理后排入竹料污水处理厂集中处理。

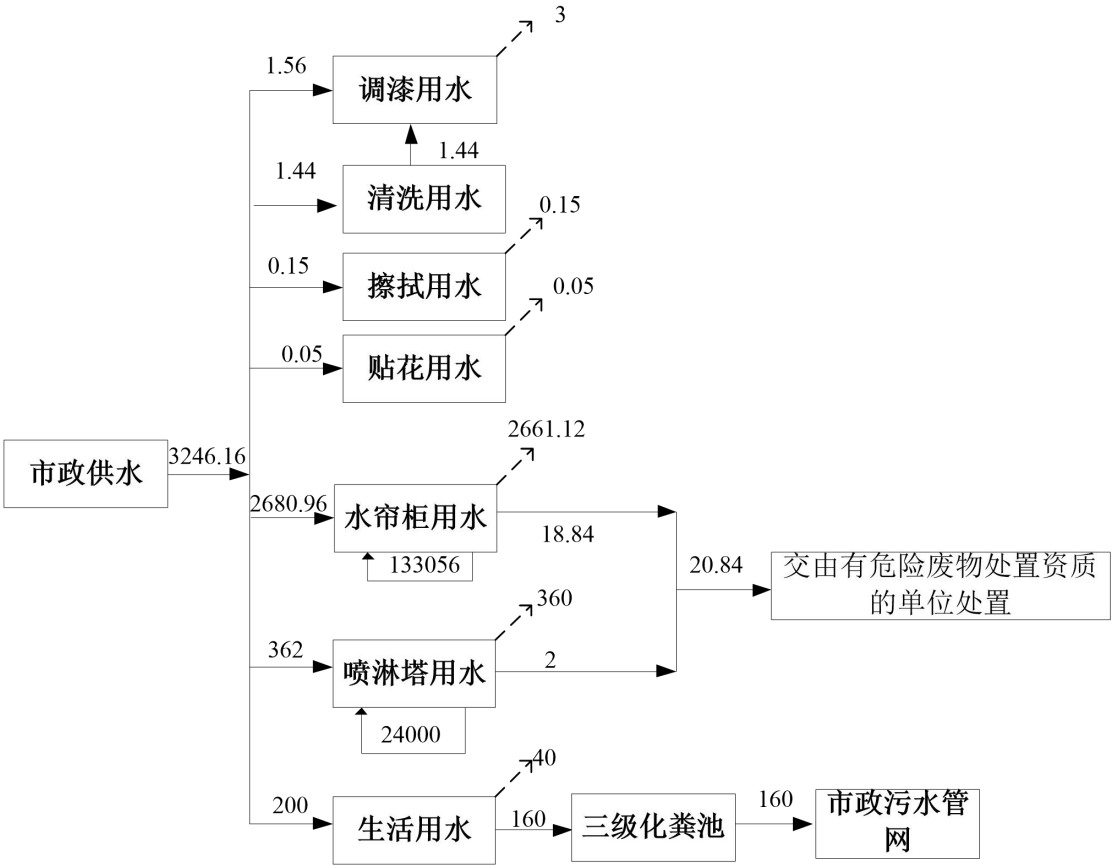


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

2) 用能规模

本项目供电由市政电网统一提供, 年用电量约为 30 万度, 不设发电机、锅炉

	等。 3) 空调通风系统规模 本项目不设置中央空调系统。主要通风设施为风扇、排气扇，办公室制冷系统为自设的分体式空调。 (8) 劳动定员及工作制度 本项目设置员工 20 人，均不在厂内食宿。采用一班制工作制度，每天工作 8 小时，年工作日 300 天。 (9) 厂区平面布置情况 项目设有喷漆车间 1、喷漆车间 2、烘干区、贴花车间、内镀车间、办公室、仓库、展厅、原料仓、一般固废暂存间、危险废物暂存间、楼梯、电梯和卫生间等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、原料仓等分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 5。本项目所在建筑物为 8 层建筑物，项目位于所在建筑物的 6 层，东面紧挨空厂房，南面隔 10m 道路为空地，西面和北面隔 10m 道路为园区厂房，详见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1、化妆品玻璃瓶（喷漆类）生产工艺流程图 <pre>graph TD; A[化妆品玻璃瓶] -.-> B[预热]; B -.-> C[噪声]; C -.-> D[镀膜]; E[钨丝、铝丝] -.-> D; D -.-> F[噪声、废铝丝]; F -.-> G[预热]; G -.-> H[喷漆]; I[水性玻璃涂料、水] -.-> H; H -.-> J[非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、颗粒物、噪声、废包装桶、漆渣、水帘柜废水、喷淋塔废水]; J -.-> K[烘干]; K -.-> L[非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、噪声]; L -.-> M[包装]; M -.-> N[废包装材料];</pre> 图 2-2 项目化妆品玻璃瓶（喷漆类）生产工艺流程图

	生产工艺流程简述 预热：将外购的化妆品玻璃瓶放入烤炉 150℃预约 30 分钟，此工序会产生噪声。 镀膜：化妆瓶玻璃瓶放入真空镀膜机内，将真空度降低到要求的工艺条件后通过钨丝加热，钨丝在真空条件下加热，能蒸发铝丝，当蒸汽进入真空室时，蒸汽会再在离子束的轰击下形成离子，离子沉积在基材上并逐渐形成镀层。当膜层形成后停止设备加热，使基材和膜层逐渐降温冷却，完成真空镀膜过程。该过程全称真空密闭，无废气污染物产生，仅有少量废铝丝和设备噪声产生。 预热：将外购的化妆品玻璃瓶通过运输带输送至封膜机预热，预热温度为 180℃，预约时间为 1-2 秒钟，此工序会产生噪声。 喷漆：将水性玻璃涂料和水按照 4:1 比例进行调配，调漆在喷漆房内进行。通过使用高压柱塞泵，直接将调配好的漆料加压，形成高压力的漆料，喷出枪口形成雾化气流作用于物体表面的一种喷涂方式。本项目漆喷枪会用自来水进行清洗，每天清洗 1 次，喷枪清洗废水用于调配用水。此工程会产生非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度、废原料桶、漆渣、水帘柜废水、喷淋废水和噪声。 烘干：喷漆后的产品进入烘干隧道内烘干，烘干温度为 180 度（电加热），烘干时间为 30 分钟，此工序会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度和噪声。 包装：将加工好的产品进行包装、入库待售，该工序产生废包装材料。 2、化妆品玻璃瓶（贴花类）工艺流程 <pre>graph TD; A[膜纸、水、化妆品 玻璃瓶] --> B[贴花]; B --> C[烤花]; C --> D[撕膜]; D --> E[包装]; B -.-> B1[边角料]; C -.-> C1[噪声、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度]; D -.-> D1[膜纸底纸]; E -.-> E1[废包装材料];</pre>
--	--

生产工艺流程简述： 贴花：将膜纸用自来水沾湿，人工贴在化妆品玻璃瓶身上，按压服帖，自来水循环使用不外排。此过程会产生边角料。 烤花：将贴好膜纸的化妆品玻璃瓶送入隧道炉内，烤花温度为 180℃（电加热），其原理为通过高温烘烤将图案或色彩固定在玻璃瓶表面的装饰工艺，依赖高温熔化颜料并与玻璃表面结合。此工序会产生噪声和少量的非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度产生。 撕膜：人工将化妆品玻璃瓶上的膜纸底纸撕掉，此工序会产生膜纸底纸。 包装：将加工好的产品进行包装、入库待售，该工序产生废包装材料。 3、化妆品玻璃瓶（印刷类）生产工艺流程 <pre>graph TD; A[化妆品玻璃瓶、水基油墨、网版] --> B[丝印]; B --> C[晾干]; C --> D[包装]; B -.-> E[非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度、废包装桶、废抹布、废网版、噪声]; C -.-> F[非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度]; D -.-> G[废包装材料];</pre> 图 2-4 项目化妆品玻璃瓶（印刷类）生产工艺流程图 生产工艺流程简述： 丝印、晾干：根据客户要求将化妆品玻璃瓶进行 logo 的印刷，本项目使用丝网印刷，印刷的原理是印版在印刷时，通过一定的压力使油墨通过网版的孔眼转移到化妆品玻璃瓶上，形成图象或文字，丝印后放车间内晾干。水性油墨由供应商调配好送至厂内，使用时直接开盖取用即可，厂区内不设调墨工序；项目不涉及网版制作，丝印网版均为外购；清洁方式是由工人采用自来水沾湿抹布擦拭，微微沾湿，不会形成废液流出，且无需使用清洗剂。该工序会产生的主要污染物为总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、废包装桶、废抹布、废网版和噪声。 包装：将加工好的产品进行包装、入库待售，该工序产生废包装材料。 产污环节：
表2-8 主要产污环节表

与项目有关的原有环境污染问题	类型	产污环节	污染物名称
	废水	员工生活	生活污水
	废气	调漆、烘干、烤花	臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC
		喷漆	臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC、颗粒物
		丝印、晾干	总VOCs、臭气浓度、非甲烷总烃
	固废	员工生活	生活垃圾
		废气治理	废活性炭、喷淋塔废水、水帘柜废水、漆渣、废滤材
		镀膜	废铝丝
		撕膜	膜纸底纸
		喷漆、丝印	废包装桶
		包装	废包装材料
		贴花	边角料
		设备维护	废机油、废机油桶
		丝印	废网版、废抹布
	噪声	生产设备	噪声
	本项目位于广州市白云区钟落潭镇兴善中路 86 号 6 层 603、604、605 室，本项目属于新建项目，不存在与项目有关的原有污染。项目周边多为工业厂房，因此本项目主要环境问题为周边的工业企业产生的工业“三废”、工厂员工排放的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气。		

2、环境空气质量现状 根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知(穗府[2013]17号)》，本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。 为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本评价基本污染物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》中白云区的监测数据，具体见表3-1。						
表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)						
序号	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
5	CO	日平均值的第95百分位数	0.9	4	22.5	达标
6	O ₃	日最大8小时平均值的第90百分位数	144	160	90	达标
项目区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，CO第95百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，O₃第90百分位数最大8小时平均质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，项目所在行政区白云区判定为达标区。 项目的其他污染物为总VOCs、颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，项目排放污染物总VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度等不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中提及的国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此非甲烷总烃、TVOC和臭气浓度无需进行补充监测。 为了解本次其他污染物TSP，本环评引用广东乾达检测技术有限公司于2024年8月23-25日对广州三崎气缸垫有限公司迁建项目进行现状监测的数据，监测						

点“广州三崎气缸垫有限公司迁建项目的西南侧 20 米”位于本项目东北面，距离本项目 1550 米，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，检测结果详见下表。

表 3-2 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（mg/m ³ ）	监测浓度范围/（mg/m ³ ）	最大占标率	超标率	达标情况
	E	N							
广州三崎气缸垫有限公司迁建项目	113.321104	23.299345	TSP	日均值	0.3	0.166-0.188	62.7%	0	达标

从上表监测数据可知，项目所在地的大气环境质量中，TSP 的日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号），项目位于声环境功能属 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

4、土壤环境质量现状

本项目位于 6 楼，不与土壤直接接触，且项目厂区均为水泥硬化，厂区内做好防渗、防漏措施，不存在土壤环境污染途径。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境现状调查，即项目无需进行土壤环境质量现状监测。

5、地下水环境质量现状

本项目产生废水主要是员工生活污水，生活污水预处理后经市政管网排入竹料污水处理厂，本项目不存在对地下水环境污染的途径，可不开展地下水环境质量现状调查。

6、生态环境质量现状

	本项目租赁的已建厂房范围内不含有生态环境保护目标，因此可不开展生态现状调查。 7、电磁辐射现状 本项目属于印刷和记录媒介复制业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。																																																				
环境保护目标	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）》要求，本评价考虑项目厂界 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标见下表，分布图见附图 4。 表3-3 本项目大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>南兴庄</td><td>116</td><td>-36</td><td>居民点</td><td>约 500 人</td><td>东南</td><td>105</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 及其修改单二级标准</td></tr><tr><td>白沙村</td><td>47</td><td>-278</td><td>居民点</td><td>约 4500 人</td><td>南</td><td>284</td></tr><tr><td>良田第三小学白沙校区</td><td>-56</td><td>-271</td><td>学校</td><td>1500</td><td>南</td><td>296</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table> 注：以本项目中心点为坐标原点（X=0,Y=0）。	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别	X	Y	大气环境	南兴庄	116	-36	居民点	约 500 人	东南	105	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 及其修改单二级标准	白沙村	47	-278	居民点	约 4500 人	南	284	良田第三小学白沙校区	-56	-271	学校	1500	南	296	地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标							
环境要素	名称			坐标/m							保护对象	保护内容		相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别																																					
		X	Y																																																		
大气环境	南兴庄	116	-36	居民点	约 500 人	东南	105	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 及其修改单二级标准																																													
	白沙村	47	-278	居民点	约 4500 人	南	284																																														
	良田第三小学白沙校区	-56	-271	学校	1500	南	296																																														
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																				
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标																																																				

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政管道排入竹料污水处理厂进行处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入白沙坑，最终流入流溪河。

表 3-4 水污染物排放限值（节选）（mg/L)

执行标准		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	pH
污水排 放口	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	—	≤6-9
竹料污 水处理 厂尾水 执行标 准	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	≤6-9
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级A标准	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤6-9
	执行较严值标准	≤40	≤10	≤10	≤5 (8)	≤6-9

备注：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、废气

（1）有机废气

本项目调漆、喷漆、烘干和烤花工序产生的 NMHC、TVOC，有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

丝印、晾干工序产生的 NMHC、总 VOCs，其中 NMHC 有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；总 VOCs 有组织排放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）凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第II时段排放限值。

（2）颗粒物

本项目喷漆工序产生的颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

(3) 臭气浓度

本项目生产过程中伴随的恶臭气体以臭气浓度表征，有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

(4) 厂界无组织废气

本项目厂界颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，总 VOCs 无组织排放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）表 3 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。

(5) 厂区内 VOCs 无组织排放

厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《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。

表 3-5 项目大气污染物排放标准

工序	排气筒编号	污染物	有组织排放浓度限值 mg/m ³	厂界无组织排放浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒高度 m	执行标准
丝印、晾干	DA001	总 VOCs	120	2.0	2.55	35	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干、烤花	DA001	非甲烷总烃	70	/	/	35	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的较严值
调漆、喷漆、烘干、烤花	DA001	TVOC	100	/	/	35	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
喷漆	DA001	颗粒物	120	1.0	14	35	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
调漆、喷漆、烘干、丝印、晾干	DA001	臭气浓度	15000（无量纲）	20（无量纲）	/	35	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

注：项目设置的 35 米排气筒未高出周边 200 米半径范围内最高建筑物 5 米以上，因此排放

总量控制指标	速率限值按 50%执行。			
	表 3-6 项目厂区内非甲烷总烃排放标准			
	污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
	NMHC	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房内设置监控点
		20mg/m³	监控点处任意一次浓度值	
	3、噪声			
	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。			
	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)			
	类别	昼间	夜间	
	3 类标准	≤65	≤55	
4、固废				
(1) 一般工业固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行）和《固体废物分类与代码目录》的有关规定，厂内一般工业固体废物贮存场所应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。 (2) 危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的有关规定。				
根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行： (1) 水污染物排放总量控制指标： 本项目生活污水排放量为 160t/a，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理。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。 (2) 大气污染物排放总量控制指标： 本项目 VOCs 有组织排放量为 0.0563t/a，无组织排放量为 0.0209t/a，合计总排放量 0.0772t/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》，项目为印刷行业（C2319 包装装潢及其他印刷），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 0.1544t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期产生的主要污染物及防治措施如下： 废气：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的粉尘以及车辆运输产生的扬尘，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理。 废水：施工人员均在厂外自行安排食宿，如厕等日常活动均依托厂区外其他公司办公楼的公共厕所，施工期间厂区内不产生施工生活污水，故施工期不会对地表水产生影响。 噪声：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的噪声，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。 固体废物：主要是装修废弃物，交由相关单位回收处理。 项目厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，项目施工周期短，随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失。
---	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气																
	(1) 废气污染物排放源情况																
	废气污染物排放源情况如下：																
	表 4-1 项目废气污染物排放源列表																
	单位：浓度：mg/m ³ ；产生量/排放量：t/a；产生速率/排放速率：kg/h																
	排放形式	产排污环节	污染源	污染物种类	污染物产生			治理设施				污染物排放			排放标准		运行时间
					产生浓度	产生量	产生速率	收集效率(%)	治理工艺	去除率(%)	是否为可行技术	排放浓度	排放量	排放速率	浓度	速率	
	有组织	调漆喷漆、丝印、晾干、烤花和烘干	DA001	总VOCs	3.91	0.1877	0.08	90	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	70	是	1.17	0.0563	0.02	120	2.55	2400h
				颗粒物	46.38	2.2264	0.93	90		98	是	0.93	0.0445	0.02	120	14	2400h
				臭气浓度	/	少量	/	/		/	/	/	少量	/	15000（无岗量）	/	2400h
	无组织	调漆喷漆、丝印、晾干、和烘干	/	总VOCs	/	0.0209	0.01	/	车间通风散气	/	/	/	0.0209	0.01	2.0	/	2400h
				颗粒物	/	0.2474	0.10	/		/	/	/	0.2474	0.10	1.0	/	2400h
				臭气浓度	/	少量	/	/		/	/	/	少量	/	20（无岗量）	/	2400h

(2) 废气污染物源强核算

①颗粒物

本项目在喷漆工序中会产生一定的漆雾，以颗粒物表征，由前文表 2-4 可知，水性玻璃涂料含固率为 58.9%，附着率按照 65%，水性玻璃涂料总用量为 12t/a，则颗粒物产生量为 2.4738t/a。

②总VOCs

本项目水性玻璃涂料用量为 12t/a，根据附件 9 可知，水性玻璃涂料的 VOCs 含量为 1.1%，则产生的总 VOCs 为 0.132t/a。

本项目水性油墨用量为 0.3t/a，根据附件 7 可知，水性油墨的 VOCs 含量为 25.5%，则产生的总 VOCs 为 0.0765t/a。

本项目部分产品需进行烤花，烤花温度约为 180℃，烤花工艺是利用通过高温烘烤将图案或色彩固定在玻璃瓶表面的装饰工艺，依赖高温熔化颜料并与玻璃表面结合，在加热的过程中将挥发出极少量有机废气。项目生产过程中膜纸纸使用量较少，且膜纸不含挥发性物质，只在加热的过程产生极少量有机废气，本报告不对此进行定量分析。

③臭气浓度

本项目调漆、喷漆、丝印、晾干、烘干和烤花工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。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通过 35 米排气筒（DA001）排放，剩余未被收集的异味则在车间内无组织排放。

(3) 项目生产废气收集情况

1) 调漆、喷漆、丝印、晾干工序在喷漆车间内进行，喷漆车间采取全密闭空间作业，设有送风和抽风系统，整体负压收集；

2) 烘干和烤花工序置于密闭空间，隧道炉的进出口上方均设置顶吸集气罩，固化隧道炉中段位置有排放管直接与风管连接，密闭收集；

根据建设单位提供资料可知，喷漆车间 1 的尺寸为 8.82*7.5m，高为 3m，喷漆车间 2 的尺寸为 4*3m，高为 3m，喷漆车间所需送风量=换气次数×车间面积×

车间高度。参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性机废气治理技术指南》，换风次数取 60 次/小时，则喷漆车间送风量为 14067m³/h，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社，1997），送风量应小于排风量，使室内保持负压，一般送风量为排风量的 80-90%，本项目取 90%。则喷漆车间密闭空间需要的抽风量 15630m³/h。

本项目喷漆和贴花后的化妆品玻璃瓶需进行烘干（均使用电能），烘干隧道（尺寸为 17m×1.45m×1.4m），设置直径为 200mm 的直连管收集，参考《大气污染控制与设备运行》（金文主编、刘国华副主编），风管内一般通风系统中工业建筑机械常用空气流速为 2~8m/s，本项目取 8m/s。烘干废气集气管风量为 905m³/h（风量=3600πR²V，其中 R 为管道半径，V 为空气流速（m/s））。

为了防止少部分的废气在物料进出口无组织排放（进出口尺寸为 0.3 米*0.3 米），项目拟在烘干隧道设备的进出口上方设置顶吸集气罩，集气罩底部的尺寸大于热源的水平投影面积，且距离较短，能够使有机废气的扩散限制在最小的范围内，最大程度上防止横向气流的干扰，吸气方向与废气流动方向一致，充分利用了废气气流的初始动能，能够有效覆盖污染源，大部分的废气产生后立即被吸入集气罩内，引至治理设施进行治理。

根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），风量计算公式如下：

$$Q=p \times H \times V_x$$

式中：p——罩口周长，长 0.4m，宽 0.4m；

H——污染物产生点至罩口的距离，取 0.3m；

V_x——空气吸入风速，0.25~2.5m/s，本项目取 0.5m/s。

则集气罩需要的风量为 1728m³/h。

调漆、喷漆、丝印、晾干、烘干和烤花工序产生的废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 35 米高的排气筒 DA001 排放，根据上文，所需的风量为 18263m³/h，本项目取 20000m³/h。

（4）项目废气收集效率

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》（粤环办〔2023〕538号）中“表 3.3-2”，该表详细内容如下。

表 4-2 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	捕集效率%
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
		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
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。

调漆、喷漆、丝印、晾干、烘干和烤花处于全密闭的空间作业，设有送风和抽风系统，整体单层密闭负压收集，符合表 4-5 中“VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料出口处呈负压”的条件，收集效率取 90%。

（5）项目生产废气处理效率

本项目有机废气主要来自调漆、喷漆、丝印、晾干、烘干和烤花，建设单位将调漆、喷漆、丝印、晾干、烘干和烤花废气经管道收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经不低于 35 米高排气筒 DA001 排放，设计风

量为 20000m³/h。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号），喷淋吸收的处理效率为 30%，本项目采用的涂料为水性涂料，项目设有水喷淋预处理措施，保守估计本项目喷淋塔去除效率取 10%，根据《广东省印刷、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》，活性炭吸附法对有机废气治理效率为可达 45-80%，本评价每一级活性炭处理效率取 45%。有机废气综合处理效率 = $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 45\%) \times (1 - 45\%) = 72.7\%$ ，则“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”理论上处理效率可达 72.7%，本报告评价取 70%的废气处理效率。

本项目颗粒物主要来自喷漆工序，建设单位将喷漆工废气经水帘柜后通过管道收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经不低于 35 米高排气筒 DA001 排放，参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》中湿式除尘技术（水帘柜、水喷淋串联）除尘效率可达 90%以上；干式过滤技术（干式过滤器）除尘效率可达 85%以上，本项目“水帘柜+水喷淋+干式过滤器”对颗粒物综合治理效率为 $1 - (1 - 90\%) \times (1 - 85\%) = 98.5\%$ ，本项目按 98%计。

（6）治理措施可行性分析

水喷淋：废气通过废气收集罩及管道收集后，沿管道以一定的速度切线方向进入旋流板喷淋塔筒体中，气体通过塔板螺旋上升，液流通过盲板分配到各叶片上形成薄膜层，同时被气流喷洒成液滴。液滴随气流运行的同时被离心力甩至塔壁，形成沿壁旋转的液环，并受重力作用而沿壁下流。当液体在旋流板上被喷洒于气体中时，粘附其中的尘粒，然后被甩至器壁，带着尘粒下流。同时，为了达到更高的去除效率，设置多层旋流板，利用上一层喷淋所排出的水在下一层中再次利用，这样既可以提高效率，又可以提高水的利用率。废气从塔下部侧面进入，通过旋流板与水流喷淋相反方向上升，同时为了防止水气随气流夹带排放到大气中，在装置的出口处增设除雾装置，保证气水分离。

活性炭吸：”活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈

黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高700~2300m³。正是这些微孔使得活性炭能"捕捉"各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。该工艺是目前公认可成熟处理大风量、中低浓度有机废气的方式，且其价格合理，操作方便。气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录表A.1 废气治理可行技术参考表，本项目采用丝印和晾干工产生的废气使用的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”废气治理工艺是可行的。调漆、喷漆、烤花和烘干工序的废气处理技术，参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中“附录 C（资料性附录）污染防治推荐可行技术参考表”进行可行技术分析，项目有机废气浓度小于1000mg/m³，二级活性炭吸附装置属于组合处理技术，因此项目采用二级活性炭吸附装置处理项目产生的有机废气和臭气属于可行技术。项目“水喷淋+干式过滤器”属于文丘里/水旋/水帘及化学纤维过滤措施，项目采用“水喷淋+干式过滤器”对漆雾进行处理是可行的。

（7）分析达标排放情况

本项目调漆、喷漆、丝印、晾干、烘干和烤花工序产生的总 VOCs、臭气浓度和颗粒物经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，经 35m 高的排气筒 DA001 高空排放，总 VOCs 排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 1.17mg/m³，总 VOCs 有组织排放浓度和排放速率满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷II时段排放标准限值，总 VOCs 无组织排放量为 0.0209t/a，排放速率为 0.01kg/h，总 VOCs 厂界无组织排

放浓度满足《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。

颗粒物排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 0.93mg/m³，颗粒物有组织排放浓度和排放速率满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值，颗粒物无组织排放量为 0.2474t/a，排放速率为 0.1kg/h，颗粒物厂界无组织排放浓度满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放限值。

厂内有机废气无组织排放可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 无组织排放限值。

臭气浓度经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 35m 排气筒（DA001）排放，排放浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值以及表 2 排放标准值的要求。

白云区 2024 年的监控指标 SO₂、NO₂、PM₅、PM₁₀、CO 和 O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，本项目所在区域环境空气质量达标区。厂界外最近的大气环境保护目标主要为东侧的南兴庄，相对于厂界最近距离约为 105m，本项目废气污染物排放均满足相应排放和控制标准，排放的废气不会对敏感点和周边环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

（8）排气筒设置情况和监测计划

表4-3 废气排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		高度/m	排气筒出口 内径/m	烟气温度/℃	排放口 类型	风量 m ³ /h
			经度 (°)	纬度 (°)					
1	DA001	综合废气 排放口	113.369763	23.349380	35	0.7	30	一般排 放口	20000

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可证属于登记管理型，本项目主要对外购空白化妆品玻璃瓶进行喷涂、丝印、镀膜和贴花等加工，根据《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 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指

南 印刷工业》（HJ1246-2022），本项目废气自行监测要求如下：

表 4-4 项目运营期废气监测要求

类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	有机废气排气口	DA001	总 VOCs	1 次/半年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
			颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
			非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的较严值
			TVOC	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
			臭气浓度	1 次/年	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界上下风向	/	总 VOCs	1 次/半年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
		/	臭气浓度	1 次/年	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		/	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	厂内	/	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

（9）非正常情况污染物排放源强分析

根据项目生产工艺特点和污染源特征，非正常情况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。

1）非正常情况废气污染物事故原因分析

项目有机废气的净化处理采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+35m 高排气筒排放方式，正常情况下，有机废气净化效率为 70%以上，颗粒物净化效率为 98%以上。可能出现非正常工况的因素有：

- ①风机出现故障，废气不能进入净化设施进行处理。
- ②活性炭吸附饱和，未及时更换，处理效率极低。

2）非正常情况时污染物排放及应对措施分析

①风机出现故障时，正在车间中工作人员能明显发现无抽风感，此时应立即停止生产，对风机进行检查维修，待风机正常运行后方继续作业。由于风机故障的出现与停止生产几乎同时，因此故障期间产生少量的有机废气无组织排放，对环境的影响较小。

②生产一定时间后，活性炭吸附会达到饱和状态，处理效率极低，按最不利条件，按处理效率为 0，此时污染物排放量见下表。

表 4-5 非正常情况下有机废气排放量统计表

排气筒	污染物	非正常工况排放浓度 mg/m ³	非正常工况排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	排放量 (kg/次)	执行标准		是否达标
							排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	总 VOCs	3.91	0.08	≤1	≤1	0.08	120	2.55	是
	颗粒物	46.38	0.93	≤1	≤1	0.93	120	14	是

由上表可知，当处理装置失效，污染物直排外环境，处理效率按 0%计时，总 VOCs 和颗粒物的排放浓度和速率没有超出相对应的排放限值，因此故障时停止生产，故障排除后恢复生产；平时应加强对设备维护保养，建设单位应建立废气处理设施维修检查台账，工作人员加强日常设备巡查，定期对活性炭进行检修，按期更换活性炭，确保废气处理设施正常运行。

2、废水

本项目废水主要是员工生活污水、水帘柜废水、喷淋塔废水、清洗废水、粘湿用水和调漆用水。

(1) 产生量

1) 生活污水产生量

本项目员工 20 人，均不在厂内住宿，年工作 300 天。考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 表 A.1 中国国家行政机构办公楼无食堂和浴室的先进值，10m³/(人·a) 计算。则生活用水量为 0.67m³/d (200m³/a)，排污水排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.536m³/d (160m³/a)。参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度：COD_{Cr}250mg/L、BOD₅150mg/L、氨氮 25mg/L、

SS150mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9），化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS70%、氨氮 10%。

表4-6 生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 160m ³ /a	产生浓度（mg/L）	250	150	150	25
	产生量（t/a）	0.04	0.024	0.024	0.004
	去除率（%）	40	50	70	10
	排放浓度（mg/L）	150	75	45	22.5
	排放量（t/a）	0.024	0.012	0.0072	0.0036

2) 水帘柜废水

本项目喷漆房设有 9 个水帘柜工作台，根据建设单位提供的资料，9 工作台配有 9 个独立的水箱，水箱中的水循环使用。

根据《涂装车间设计手册》（化学工业出版社，2013 年），水幕（瀑布）式捕集漆雾装置的供水量计算公式如下：

$$G_w = L\delta V \times 3600$$

式中：G_w——水幕式喷漆室的总供水量，m³/h；

L——喷漆室（或供水槽、淌水板）的长度，m；

δ——溢流水槽或淌水板上的水层平均厚度，一般取 0.003~0.005m，本项目取均值 0.004m；

V——水流速度，一般取 0.4~1.0m/s，本项目取均值 0.7m/s。

水帘柜用水循环使用，运行过程中考虑蒸发损耗，损耗量为每小时补充循环水量的 1%~2%，本项目取 2%进行核算。项目水帘柜用水情况如下：

表 4-7 水帘柜配套水池容量一览表

工序	水帘柜数量	水帘柜尺寸（m）	水层平均厚度 δ（m）	水流速度 V（m/s）	循环水量 Q _水 （m ³ /h）	损耗量（m ³ /d）	有效水深（m）	年补水量（m ³ /a）
喷漆	1	3*1.2*2m	0.004	0.7	30.24	4.8384	0.7	1451.52
	6	1*1.2*2	0.004	0.7	10.08	1.6128	0.7	483.84
	2	1.5*1.2*2	0.004	0.7	15.12	2.4192	0.7	725.76

备注：储水量约按 5min 的循环水量设计。

本项目水帘柜循环水每季度清排一次，每季度排放的水量为4.62t/次，则年排

放量为18.48t/a，危废代码为900-041-49，经收集后交由有危险废物处置资质的单位处置。

3) 喷淋塔废水

项目拟设置 1 个喷淋塔处理废气，塔型为空塔，喷淋塔内置循环系统，喷淋水可不断的循环使用，根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目喷淋塔液气比 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ 计算，治理设施对应的废气量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水量均为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔的储水量约 0.5m^3 ，水循环过程部分以蒸汽的形式损耗，参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中 3.11.12 章节，布水装置和淋水填料的附着水量宜按循环水量的 $1.2\%\sim 1.5\%$ 确定，每天损耗量取最大值，按循环水量的 1.5% 计算，即 $10\times 8\times 1.5\%=1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $360\text{m}^3/\text{a}$ 。水循环过程部分以蒸汽的形式损耗。为维持废气的处理效率，喷淋塔的废水每季度更换一次，则废水产生量为 $2\text{t}/\text{a}$ ，建设单位拟将这部分废水作为废液委托有危险废物处置资质的单位处置。

4) 清洗废水

本项目喷枪会用自来水进行清洗，每天清洗 1 次，每把喷枪的一次清洗用水量约为 $0.2\text{L}/\text{次}$ ，一共 14 把喷枪，则清洗用水量约为 $2.8\text{L}/\text{天}$ ，清洗总用水量为 $0.84\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的清洗废水用于调漆用水。

本项目设有 2 个调漆桶，每天工作完成后需用清水清洗调漆桶，每天清洗一次，清洗用水为 2L ，每天清洗的用水量约 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ，总用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的清洗废水用于调漆用水。

丝印工序需要用蘸有自来水的抹布直接擦拭印版，抹布微微蘸湿，不产生擦拭废水，每天擦拭一次，每一次约用水为 0.5L ，则年用量为 $0.15\text{t}/\text{a}$ 。

5) 调漆用水

本项目调漆工序中水性玻璃涂料与水配比为 4: 1，黑色水性漆用量为 $12\text{t}/\text{a}$ ，则项目调漆用水量为 $3\text{t}/\text{a}$ ，是在喷涂过程中全部损耗掉，不外排。贴纸需要用水浸湿，再贴在化妆品玻璃瓶上，膜纸与自来水的比例为 10:1，则自来水用量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ 。生产过程中全部损耗掉，不外排。

(2) 水环境影响分析

本项目所在地属于竹料污水处理厂纳污范围，项目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，符合竹料污水处理厂的进水要求。

1) 废水处理设施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达标后纳入竹料污水处理厂集中处理。该类污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。

三级化粪池：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。

项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮，经过常规的三级化粪池预处理后可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，能达到竹料污水处理厂入管要求。综上，项目生活污水经三级化粪池预处理是可行的。

2) 纳入污水处理厂可行性分析

竹料污水处理厂位于广州市白云区钟落潭镇竹二村兰桂街 100 号，纳污范围覆盖白云区钟落潭镇、竹料镇和良田镇西侧的生活污水，服务面积 123 平方公里。竹料污水处理厂一期工程设计日处理能力 3 万吨，采用改良 A²/O 工艺；一期扩建工程设计日处理能力 3 万吨，保持改良 A²/O 工艺不变。一期扩建工程更新初雨处理设施，可以在雨季对合流雨水进行处理，设计处理能力为 6 万吨/日。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，

最终排入白沙坑。本项目位于竹料污水处理厂纳污范围内，项目周边已有市政污水管网和雨水管网覆盖，项目员工生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政管网引至竹料污水处理厂进行深度处理。根据《广州市白云区竹料污水处理厂（三期）工程环境影响报告书》（2015 年），竹料污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者中之严者，可知竹料污水处理厂的进出水水质如下：

表 4-8 竹料污水处理厂的进出水水质情况一览表

指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -H
设计进水水质 (mg/L)	6-9	300	180	180	30
设计出水水质 (mg/L)	6-9	≤40	≤10	≤10	≤5

从进水水质方面分析，本项目排放的废水纳入竹料污水处理厂集中处理是可行的。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 3 月竹料污水处理厂目前平均处理量为 4.72 万吨/日，剩余处理能力为 1.32 万吨/日，尚有余量处理本项目废水。本项目运营后，废水总排放量为 0.53t/d（160t/a），仅占竹料污水处理厂剩余容量的 0.004%。从水量方面分析，竹料污水处理厂有足够能力接纳本项目的废水。综上所述，项目废水纳入竹料污水处理厂处理是可行的。

表4-9 生活污水排放口情况一览表

序号	排放口 编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放方式	排放 去向	排放 规律
			经度 (°)	纬度 (°)			
1	DW001	生活污水排放口	113.370226	23.349209	间接排放	竹料污 水处理 厂	间断排放，排 放期间不稳 定且无规律， 但不属于冲 击型排放

表 4-10 项目运营期废水监测要求

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次	执行排放标准
废 水	生活污水排 放口	DW001	pH、BOD ₅ 、 CODcr、SS、氨 氮	1 次/年	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

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）

3、噪声

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

(1) 预测点

项目厂界外 1m 处的声环境影响预测分析。

(2) 评价方法

对噪声源进行调查，项目以工程噪声贡献值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。

(3) 预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），选择工业噪声预测模式，模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律

1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

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

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

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

2)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

3)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

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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，dB；

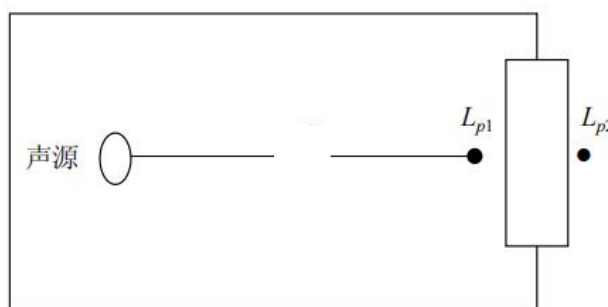


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

4)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

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

5)按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

6)预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算

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

式中：L_{eq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)；

(4) 评价标准

营运期噪声排放执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

(5) 预测结果

表 4-11 噪声污染源源强相关参数一览表

噪声源	噪声源强		降噪措施		噪声排放标准	每天运行时间
	核算方法	噪声值 /dB (A)	工艺	降噪效果 /dB (A)	噪声值 /dB (A)	
丝印机	类比法	60-65	选用低噪声设备、厂房隔声、减震隔音消声等综合措施	30	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	8: 00-12:00/ 14:00-18:00
烘干隧道		60-65				
喷枪		60-65				
自动喷机		60-65				
真空内镀机		60-65				
空压机		75-80				
烤炉		60-65				
封膜机		60-65				
水泵		70-75				
风机		75-80	吸音板声屏障及加装减	15		

表 4-12 主要噪声设备源强与项目边界距离

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB (A)	数量	叠加后源强 d (A)	与厂界最近距离 (m)			
					东	南	西	北
1	丝印机	65	1	65	22	17	8	13
2	烘干隧道	65	1	65	20	24	10	6
3	喷枪	65	8	79	27	24	3	6

4	自动喷机	65	3	74.8	27	20	3	10
5	真空内镀机	65	2	68	25	10	5	20
6	空压机	80	2	83	20	10	10	20
7	烤炉	65	2	68	22	15	8	15
8	封膜机	65	6	72.8	27	22	3	8
9	水泵	75	1	75	20	27	10	3
10	风机	80	1	80	25	20	5	10

表 4-13 项目噪声对厂界贡献值

设备名称	叠加后源强 dB (A)	经墙体衰减源 强/dB (A)	厂界贡献值/dB (A)			
			东	南	西	北
丝印机	65	35	5.5	21	6.1	15
烘干隧道	65	35	21	15	1	21
喷枪	79	49	23	30.9	23	30.9
自动喷机	74.8	44.8	10.2	26.7	30.8	26.7
真空内镀机	65	38	19.9	26	2.4	14.5
空压机	83	53	34.9	41	17.4	29.5
烤炉	68	38	19.9	26	2.4	14.5
封膜机	72.8	42.8	16.8	24.7	16.8	24.7
水泵	75	45	19	26.9	19	26.9
风机	80	65	39	46.9	39	46.9
厂界贡献值			40.7	48.1	39.8	47.2

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB)

由上表可知, 项目厂界噪声贡献值, 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB)要求。

(6) 噪声治理措施

为了避免出现噪声扰民现象, 保护周边生态环境, 应采取以下降噪措施:

①合理布局, 重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间, 对有强噪声的车间, 考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②防治措施

A、在设备选型方面, 在满足工艺生产的前提下, 选用精度高、装配质量好、噪声低的设备; 对于某些设备运行时由振动产生的噪声, 应对设备基础进行减振, 能降低噪声级 10-15 分贝。

B、重视厂房的使用状况, 尽量采用密闭形式, 不设门窗或设隔声玻璃门窗, 能降低噪声级 10-15 分贝。

③加强生产管理

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，禁鸣喇叭，合理安排装卸货物实际；做好厂区内、外部车流的疏通。

(7) 噪声监测要求

运营期间，建设单位应重视噪声防治，加强设备的管理，对厂界的噪声排放进行定期监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301—2023）的要求，本项目噪声监测要求如下表：

表 4-14 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测时间段	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	东侧、西侧和北侧厂界外 1m	昼间、夜间	等效 A 声级	1 次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

备注：南侧与临厂共墙。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废活性炭、喷淋塔废水、水帘柜废水、漆渣、废铝丝、膜纸底纸、废包装桶、废包装材料、边角料、废滤材、废机油、废机油桶、废抹布和废网版。

(1) 固体废物产生情况

1) 员工生活垃圾

本项目共有员工 20 人，均不在厂内住宿，垃圾产生系数按 1.0kg/人·天计，则生活垃圾的产生量为 6t/a，经统一收集后交由环卫部门处理。

2) 一般固体废物

本项目在生产过程时会产生少许废包装材料，约 0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-099-S17，经收集后交由专业回收单位处理。

本项目贴花过程中会产生边角料，项目边角料产生量约为 0.01t/a，项目产生边角料属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码

900-099-S17，收集后交由专业回收单位处理。

本项目撕膜过程会产生一下膜纸底纸，项目膜纸底纸产生量约为 0.2t/a，项目产生膜纸底纸属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17，收集后交由专业回收单位处理。

本项目真空镀膜工序靶材（铝丝）损耗 95%后需进行更换，项目铝丝用量为 0.01t/a，则废铝丝产生量为 0.0005t/a。项目产生废铝丝属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-001-S17，收集后交由专业回收单位处理。

3) 危险废物

①废活性炭

本项目产生的有机废气处理采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”方法处理，活性炭吸附使用一段时间后逐渐趋向饱和，定期更换活性炭。

根据工程分析可知，本项目废气处理系统将产生失效的活性炭，本项目有机废气有组织收集量为 0.1877t/a，水喷淋去除率为 10%，则活性炭吸附装置处理的量约为 0.0915t/a，根据分析，项目单级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率可达 45%。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）“表 3.3-3 废气治理效率参考值”，蜂窝状活性炭的吸附比例建议取 15%。为保持活性炭的处理效率，建议建设单位定期更换活性炭。项目废活性炭的理论产生量见下表。

表 4-15 活性炭吸附装置设计参数

设施名称及编号	主要参数			计算方式
	治理设施	一级	二级	
	排气筒	排气筒 DA001		
二级活性炭吸附装置 TA001	设计风量/m³/h	20000		/
	箱体长宽高（m）	3*2.1*1.5	3*2.1*1.5	/
	炭层长度（m）	2	2	/
	炭层宽度（m）	2.1	2.1	/
	活性炭厚度（m）	0.3	0.3	/
	炭层数（层）	3	3	/
	炭层总厚度（m）	0.9	0.9	/
	过风截面积（m²）	12.6	12.6	炭层长度×炭层宽度×炭层数

	孔隙率（%）	75	75	/
	有效过风面积（m ² ）	9.45	9.45	过风截面积×孔隙率
	过滤风速（m/s）	0.59	0.59	设计风量/3600/有效过风面积
	过滤停留时间（s）	0.51	0.51	活性炭厚度/过滤风速
	总停留时间（s）	1.02		一级停留时间+二级停留时间
	活性炭填装体积（m ³ ）	3.78	3.78	炭层长度×宽度×总厚度
	填充密度（t/m ³ ）	0.4	0.4	/
	活性炭种类	蜂窝状	蜂窝状	/
	碘吸附值（mg/g）	不低于 650	不低于 650	/
	活性炭重量（t）	1.512	1.512	活性炭填装体积×填充密度
	每年更换频率（次）	1	1	/
	有机废气吸附量（t/a）	0.0507	0.0279	/
	废活性炭产生量（t/a）	1.5627	1.5399	活性炭用量+有机废气吸附量

根据《国家危险废物名录》（2025年版）的相关内容，废活性炭属于国家危险废物HW49类危险废物，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）”，需交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

②废机油、废机油桶

项目设备均需使用机油进行润滑，机油长时间使用会变质，需定期更换，项目机油年用量为 10 桶（每桶 5kg 装），其中每个空桶的重量约为 0.1kg，则废机油桶产生量为 0.001 吨，危废代码为 900-249-08，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。项目机油在使用过程中会有部分损耗，损耗量约占 50%，则废机油年产生量为 0.025 吨。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW08：危废代码为 900-249-08，产生后暂存于厂区危险废物暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

③废滤材

根据工程单位提供的信息可知，项目废气处理设施中采用的是干式过滤器进行干湿分离和过滤漆雾，因此会产生废滤材，根据建设单位提供的资料可知，废滤材的产生量为 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，收集后交由有危险废物处置资质的单位处置。

④废网版

根据建设单位提供的资料，丝印工序在更换产品时会产生一定量的废网版。项目单个网版重量约为 1kg，废网版产生量约为 30 块/年，约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的相关内容，废网版属于国家危险废物 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-253-12“使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物”，需交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

⑤漆渣

项目水帘柜和喷淋塔主要捕捉颗粒物，循环水经过滤清渣后循环使用，由工程分析可知，产生的颗粒物约 2.4738t/a，收集效率 90%，处理效率 99%，打捞上来的漆含水率约为 50%，则可计算漆渣产生量 4.4083t/a，属于《国家危险废物名录》类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，收集后每季度交由有危险废物处置资质的单位处置。

⑥水帘柜废水

根据上文可知，每年产生的水帘柜废水量为 18.48t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，收集后每季度交由有危险废物处置资质的单位处置。

⑦喷淋塔废水

根据上文可知，每年产生的喷淋塔废水量为 2t/a，属于《国家危险废物名录》类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，收集后每季度交由有危险废物处置资质的单位处置。

⑧废抹布

根据建设单位提供资料，本项目使用抹布对网版进行擦拭，每天约使用 2 条抹布，废抹布重量约为 0.02kg。则此类抹布约产生 0.012t/a。属于《国家危险废物

名录》类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，收集暂存后定期交由具有危险物资质的单位回收处理。

⑨废包装桶

本项目年使用 0.3t 的水性油墨，水性油墨的包装规格为 1kg/桶，则产水性油墨废包装桶 300 个，每个重约 0.2kg、本项目年使用 12t 水性玻璃涂料，水性玻璃涂料的包装规格为 10kg/桶，则产水性玻璃涂料废包装桶一共 1200 个，每个约重 1kg，则废包装桶年产生量为 1.26t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，收集后每季度交由有危险废物处置资质的单位处置。

根据上述分析，本项目危险废物产生情况及去向如下表所示。

表 4-16 本项目运营期危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工 序及装 置	形态	有害 物质	危险 特性	处置 去向
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.1026	废气 处理	固态	有机 物	T	交由 有资 质单 位处 理处 置
2	废滤材	HW49	900-041-49	0.3	废气 处理	固态	有机 物	T/In	
3	废机油 桶	HW08	900-249-08	0.001	机械维 护	固态	矿物 油	T、I	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.025	机械维 护	液体	矿物 油	T、I	
5	废网版	HW12	900-253-12	0.03	丝印	固态	有机 物	T、I	
6	漆渣	HW49	900-041-49	4.4083	废气 处理	固态	有机 物	T/In	
7	水帘柜 废水	HW49	900-041-49	18.48	废气 处理	液态	有机 物	T/In	
8	喷淋塔 废水	HW49	900-041-49	2	废气 处理	液态	有机 物	T/In	
9	废抹布	HW49	900-041-49	0.012	擦拭	固体	有机 物	T/In	
10	废包装 桶	HW49	900-041-49	1.26	生产	固体	有机 物	T/In	

表 4-17 固体废物产排情况一览表

序号	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
			产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	

1	生活垃圾	生活垃圾	6	交环卫部门定期清运	6	交环卫部门定期清运
2	废包装材料	一般工业固废	0.1	收集暂存	0.1	交由专业回收单位处理
3	边角料		0.01	收集暂存	0.01	交由专业回收单位处理
4	膜纸底纸		0.2	收集暂存	0.2	交由专业回收单位处理
5	废铝丝		0.0005	收集暂存	0.0005	交由专业回收单位处理
6	废活性炭	危险废物	3.1026	暂存危险废物暂存间	3.1026	交由有危险废物处置资质的单位处置
7	废滤材		0.3		0.3	
8	废机油桶		0.001		0.001	
9	废机油		0.025		0.025	
10	废网版		0.03		0.03	
11	漆渣		4.4083		4.4083	
12	水帘柜废水		18.48		18.48	
13	喷淋塔废水		2		2	
14	废抹布		0.012		0.012	
15	废包装桶		1.26		1.26	

(2) 固体废物环境管理要求

1) 固体废弃物产排及处置情况

项目产生的生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；废包装材料、废铝丝、膜纸底纸和边角料交由专业回收单位处理；废活性炭、废机油、废网版、废抹布、废滤材、漆渣、水帘柜废水、喷淋塔废水、废包装桶和废机油桶等危废分类收集后交由有危险废物处置资质的单位处置。

2) 危险废物暂存间环境管理要求

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间，为降低本项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：危险废物暂存间的选址应位于地址结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

危险废物暂存间应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。危险废物堆放要防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。在落实以上措施后，危险废物暂存间达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

表 4-18 建设项目危险废物暂存间基本情况表

序号	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
1	危险废物贮存间	废活性炭	HW49	900-039-49	车间北角	15m ²	密封贮存	10t	每年
		废滤材	HW49	900-041-49			密封贮存		每季度
		废机油桶	HW08	900-249-08			加盖密闭		每季度
		废机油	HW08	900-249-08			密封贮存		每季度
		废网版	HW12	900-253-12			密封贮存		每季度
		漆渣	HW49	900-041-49			密封贮存		每季度
		水帘柜废水	HW49	900-041-49			密封贮存		每季度
		喷淋塔废水	HW49	900-041-49			密封贮存		每季度
		废抹布	HW49	900-041-49			密封贮存		每季度
		废包装桶	HW49	900-041-49			密封贮存		每季度

(3) 厂区内内部转运过程环境管理要求

本项目危险废物主要为废活性炭、废机油、废网版、废滤材、漆渣、水帘柜废水、废抹布、喷淋塔废水、废包装桶和废机油桶。为防止危险废物在转运过程中发生散落、泄漏等现象，建设单位在进行危险废物内部转运作业时应满足以下要求：

- 1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确认转运路线，尽量避开办

公区。

2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具, 危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

3) 危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进项检查和清理, 确保无危险废物散落在转运路线上, 并对转运工具进行清洗。在落实以上措施后, 危险废物在厂区内部的转运可满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求。

综上所述采取上述措施后, 本项目产生的固体废物可以得到妥善处理 and 处置, 对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水、土壤

本项目外排废水只有员工生活污水, 项目所在地已完成雨污分流, 生活污水预处理后经市政管网排入竹料污水处理厂集中处理。项目厂区内的生活污水管网和三级化粪池均已经做好底部硬化措施, 可有效防止污水下渗到土壤和地下水; 项目产生的废气经过有效处理后排放量不大, 且不属于重金属等有毒有害物质, 对土壤和地下水影响不大; 项目原料仓、生产车间、一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施, 因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。综上所述, 采取分区防护措施, 各个环节得到良好控制的情况下, 本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。项目落实相应的分区防护措施后, 对环境的影响较小, 无需开展跟踪监测。

项目分区防护措施如下:

表4-19 土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	防护措施
1	一般防 渗区	生产区域	原料、危险废 物	地面	抗渗混凝土(厚度不宜小于 100mm)渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
		原料仓	原料	地面	抗渗混凝土(厚度不宜小于 100mm)渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
		危险废物暂 存间	危险废物	危险废物暂存 间	贮存条件应满足《危险废物贮存污 染控制标准》（GB 18597—2023） 的规定
2	简单防	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏、每年对三级化粪 池进行清淤一次，避免堵塞漫流，污

	渗区				水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8
			生活垃圾	生活垃圾暂存间	其贮存要求参照一般固体废物贮存要求，贮存过程需满足相应防渗漏（防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层）、防雨淋、防扬尘等环境保护措施的要求
		一般固体废物暂存间	一般工业固体废物	一般固体废物暂存间	一般固体废物在厂内采用库房、包装工具贮存，贮存过程需满足相应防渗漏（防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层）、防雨淋、防扬尘等环境保护措施的要求

在落实以上措施后，项目不会对地下水、土壤环境造成明显的影响。

6、环境风险

（1）风险源调查

根据《危险品化学品目录》（2015年版）、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目的水性油墨、水性玻璃涂料、废活性炭、废机油、机油、废网版、废滤材、漆渣、水帘柜废水、废抹布、喷淋塔废水、废包装桶和废机油桶均有一定的环境风险。水性油墨、水性玻璃涂料、废活性炭、废网版、废滤材、漆渣、废抹布、水帘柜废水、废包装桶和喷淋塔废水参考《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录B中B.2危害水环境物质（急性毒性类别1）的推荐临界量计，可知本项目Q值确定见下表。

表4-20 环境风险识别汇总表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量/t	该物质 Q 值
1	机油	0.005	2500	0.000002
2	废机油	0.00625	2500	0.0000025
3	废机油桶	0.00025	2500	0.0000001
4	水性油墨	0.02	100	0.0002
5	水性玻璃涂料	1	100	0.01
6	废活性炭	3.1026	100	0.031026
7	废滤材	0.075	100	0.00075
8	废网版	0.0125	100	0.000125
9	漆渣	1.102075	100	0.01102075
10	水帘柜废水	4.62	100	0.0462

11	喷淋塔废水	0.5	100	0.005
12	废抹布	0.003	100	0.00003
13	废包装桶	0.315	100	0.00315
项目 Q 值				0.1075064

本项目危险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，因此，本项目的环境风险潜势为I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

水性油墨、水性玻璃涂料、废活性炭、废机油、机油、废网版、废滤材、漆渣、水帘柜废水、废抹布、喷淋塔废水、废包装桶和废机油桶主要分布在原料仓和危险废物暂存间，可能会因泄露、火灾等因素，通过地表径流和大气扩散的方式，影响附近地表水、土壤和居民区，详细内容见下表。

表4-21 风险源分布及影响途径

风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
原料仓	水性油墨、水性玻璃涂料	泄漏	地表水、土壤、地下水	附近 170 米的左干渠
	机油	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	地表水、大气、土壤、地下水	附近 170 米的左干渠
危险废物暂存间	废活性炭、废网版、废滤材、漆渣、废抹布、废包装桶、废机油桶	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、土壤、地下水	附近的南兴庄、白沙村、良田第三小学白沙校区
	废机油	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	地表水、大气、土壤、地下水	附近的南兴庄、白沙村、良田第三小学白沙校区、附近 170 米的左干渠
	水帘柜废水、喷淋塔废水	泄漏	地表水、土壤、地下水	附近 170 米的左干渠

（3）环境风险防范措施

1）原辅材料泄漏防范措施

合理布局储存区，各类原料分类、分区存储；库房保持通风，远离火种、热源；库房温度不宜超过 30℃；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；地面应做好防渗漏措施，地面做好硬化措施，门口做好围堰，以确保即使发生原料泄漏事

故也不会流入周边的地表水环境，不会渗入周边的土壤环境。若出现小量泄漏，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，混合物委托有资质单位进行处置。

2) 生产过程风险防范措施

加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全生产管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责；加强安全生产教育，包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容，让所有员工了解本厂各种原材料以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等；保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。①操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

3) 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录。

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

④在厂区污水管网集中汇入市政污水管网的节点上安装可靠的截流阀门，设置专人日常管理及维护，负责阀门切换，防止事故废水直接进入市政污水管网。

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

⑥应用托盘承接液态的危废废物，且在危废暂存间门口做好围堰。

4) 废气治理装置风险防范措施

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

5) 火灾事故风险防范措施

在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。本项目在园区大门附近放置沙袋，在发生火灾产生消防废水时，及时将沙袋放置在厂区大门处，以截留消防废水在厂区内，事故处理完毕后应采用防爆泵将消防谁转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。

（4）分析结论

综上，项目应严格按照消防及相关部门的要求，做好防范措施，设立健全的厂区突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

8、生态环境影响分析

项目所在地范围不含有生态环境保护目标，建议建设单位切实做好上述各污染防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响极低。

9、电磁辐射影响分析

本项目属于印刷和记录媒介复制业，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，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排放口/调漆、喷漆、丝印、晾干、烤花和烘干工序	总 VOCs	通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 35m 排气筒排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第II时段排放限值
		颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值的较严值
		TVOC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织	臭气浓度	加强厂内通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
		颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值
	厂区内	NMHC		《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	COD _{Cr}	经三级化粪池处理达标后,经市政管网排入竹料污水处理厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		pH		
		SS		
		NH ₃ -N		

声环境	机械设备	噪声	减振、隔声降噪等措施	《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	生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装材料、废铝丝、膜纸底纸、边角料交由专业回收单位处理；废活性炭、废滤材、废机油桶、废网版、废机油、漆渣、水帘柜废水、喷淋塔废水、废抹布和废包装桶交由有相应危险废物处理资质的单位外运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目运营期中需对废气处理设施进行定期巡查，做好设备维护保养，巡查台账记录等，防止因废气处理设施故障而导致有机废气未经处理外排，经大气沉降污染土壤。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。在厂区大门附近放置沙袋，防止在发生火灾产生消防废水流出厂区。 2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。 3、危险废物贮存间，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。			
其他环境管理要求	项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 建设项目的环评制度和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“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。 项目在运营期，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制；坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。 建议企业设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。			

六、结论

综上所述，广州景耀玻璃制品有限公司建设项目与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目需按照“三同时”要求认真落实环评报告提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，在严格落实环保要求和措施的前提下，项目生活污水纳入市政污水管网，废气、噪声可达标排放，严格落实固体废弃物处置去向，不会造成二次污染。则本项目对区域环境空气、水环境、声环境及生态环境均不会产生明显不利影响，对区域环境质量影响较小。因此从保护环境的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	总 VOCs	0	0	0	0.0772	/	0.0772	+0.0772
	颗粒物	0	0	0	0.2919	/	0.2919	+0.2919
废水	生活污水量	0	0	0	160	/	160	+160
	COD _{Cr}	0	0	0	0.024	/	0.024	+0.024
	BOD ₅	0	0	0	0.012	/	0.012	+0.012
	SS	0	0	0	0.0072	/	0.0072	+0.0072
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0036	/	0.0036	+0.0036
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6	/	6	6
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
	边角料	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	膜纸底纸	0	0	0	0.2	/	0.2	+0.2
	废铝丝	0	0	0	0.0005	/	0.0005	+0.0005
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.1026	/	3.1026	+3.1026
	废滤材	0	0	0	0.3	/	0.3	+0.3
	废机油桶	0	0	0	0.001	/	0.001	+0.001
	废机油	0	0	0	0.025	/	0.025	+0.025
	废网版	0	0	0	0.03	/	0.03	+0.03
	漆渣	0	0	0	4.4083	/	4.4083	+4.4083
	水帘柜废水	0	0	0	18.48	/	18.48	+18.48
	喷淋塔废水	0	0	0	2	/	2	+2
	废抹布	0	0	0	0.012	/	0.012	+0.012

	废包装桶	0	0	0	1.26	/	1.26	+1.26
--	------	---	---	---	------	---	------	-------

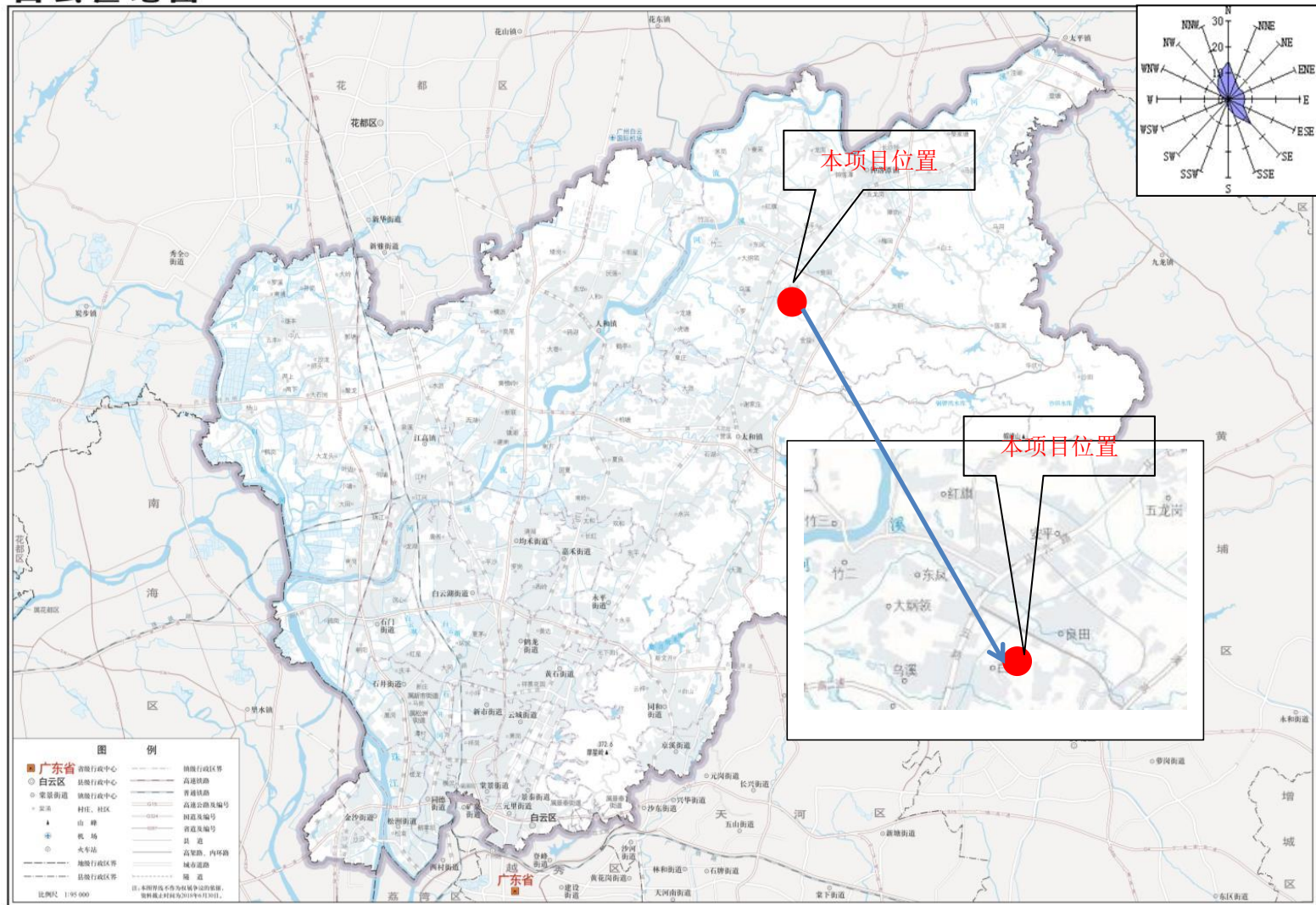
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

白云区地图



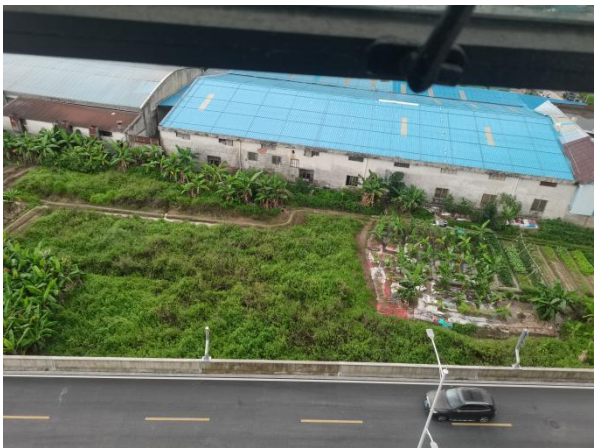
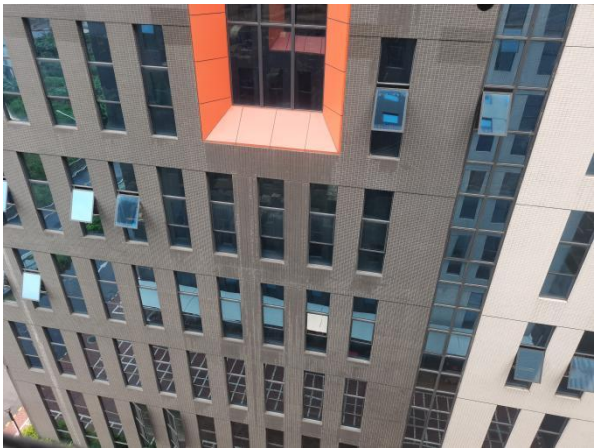
审图号：粤S(2018) 118号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图

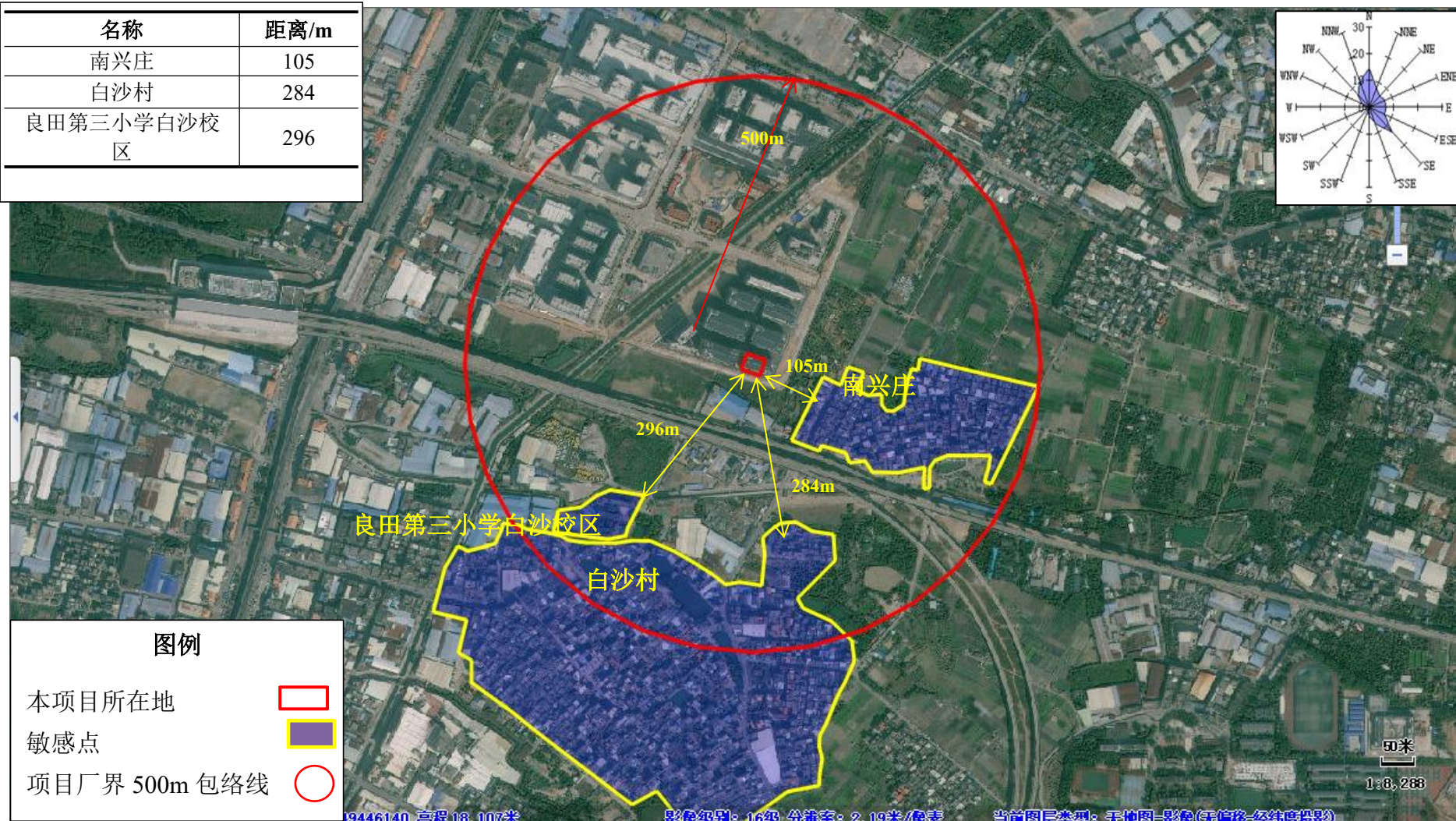


附图 2 项目周边四至图

项目四至图	
	
东面（空厂房）	南面（空地）
	
西面（园区厂房）	北面（园区厂房）
	
生产车间	生产车间

附图 3 项目四至图及生产车间图

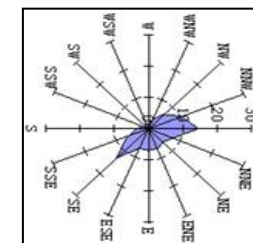
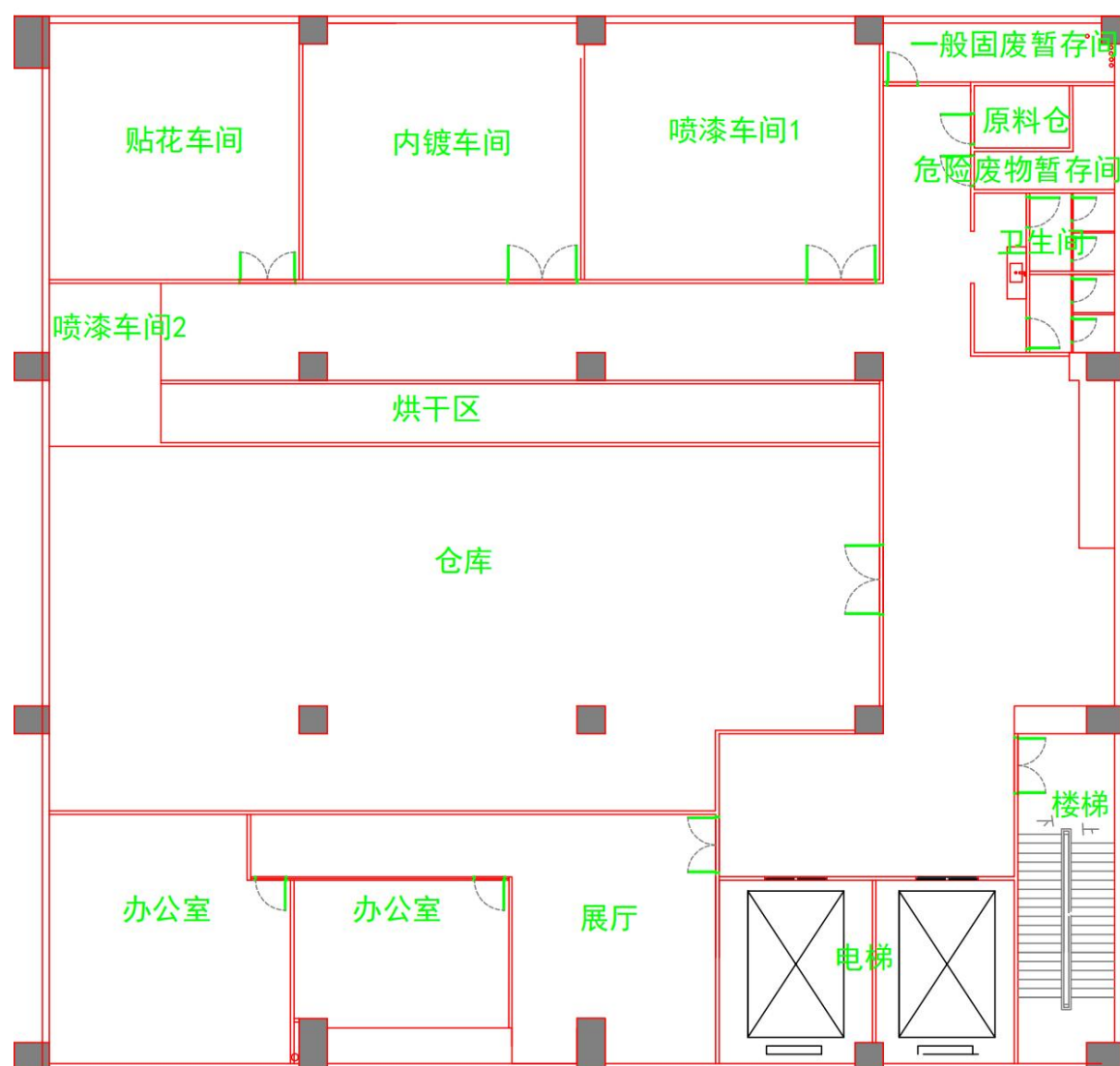
名称	距离/m
南兴庄	105
白沙村	284
良田第三小学白沙校区	296



附图 4 项目环境保护目标分布图

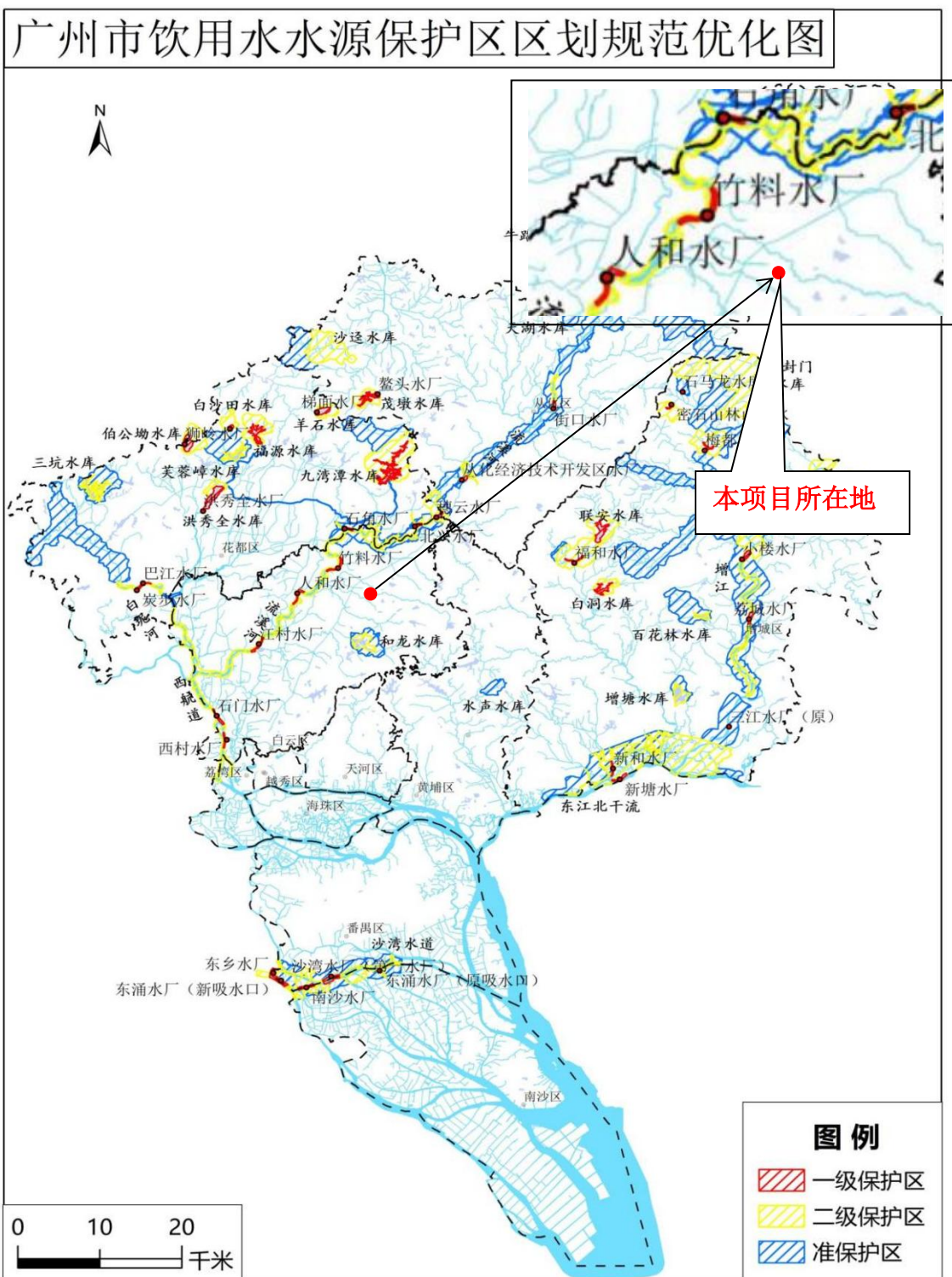


附图 5-1 项目厂区平面图

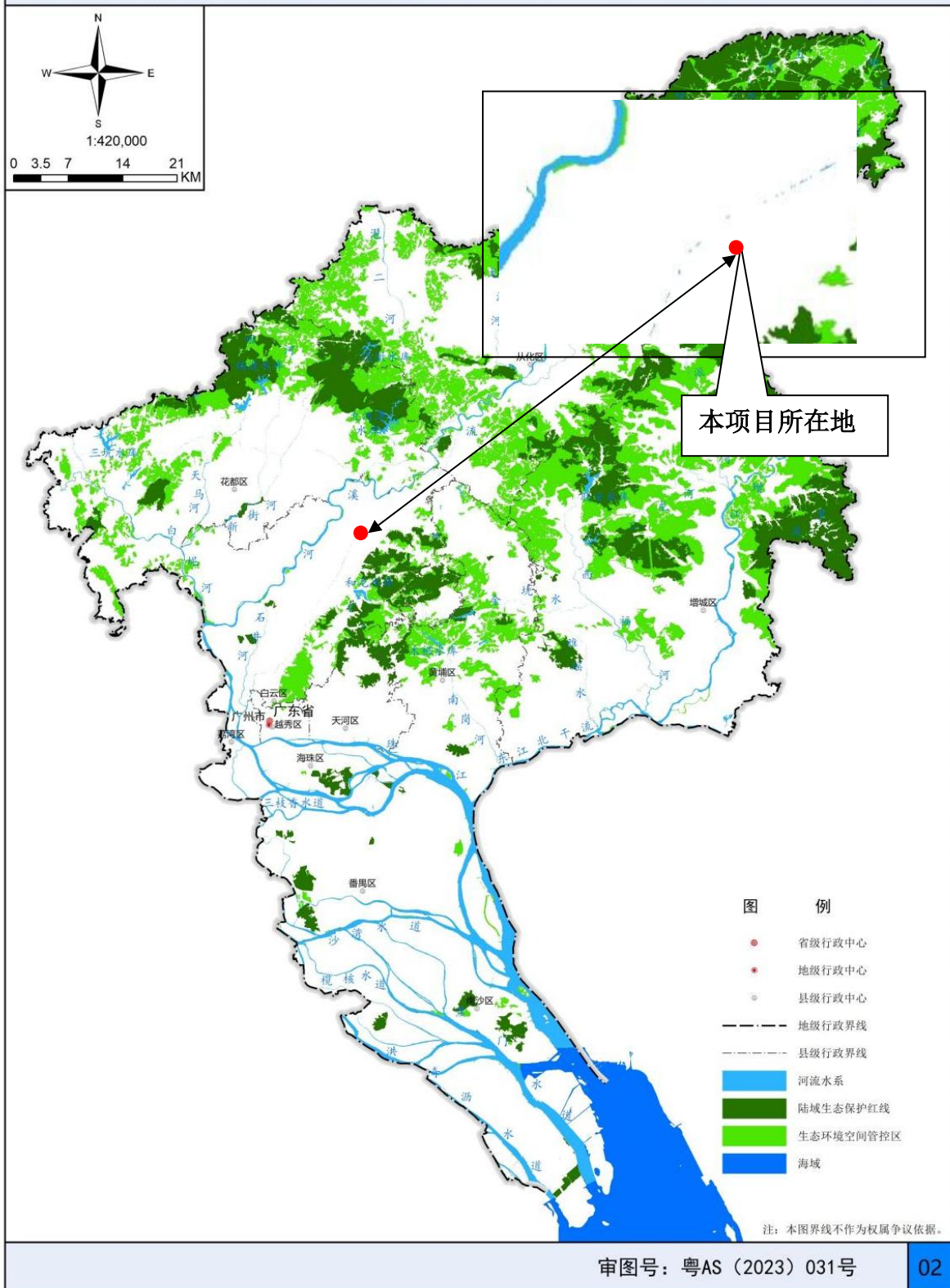


附图 5-2 项目车间平面图 (1:300)

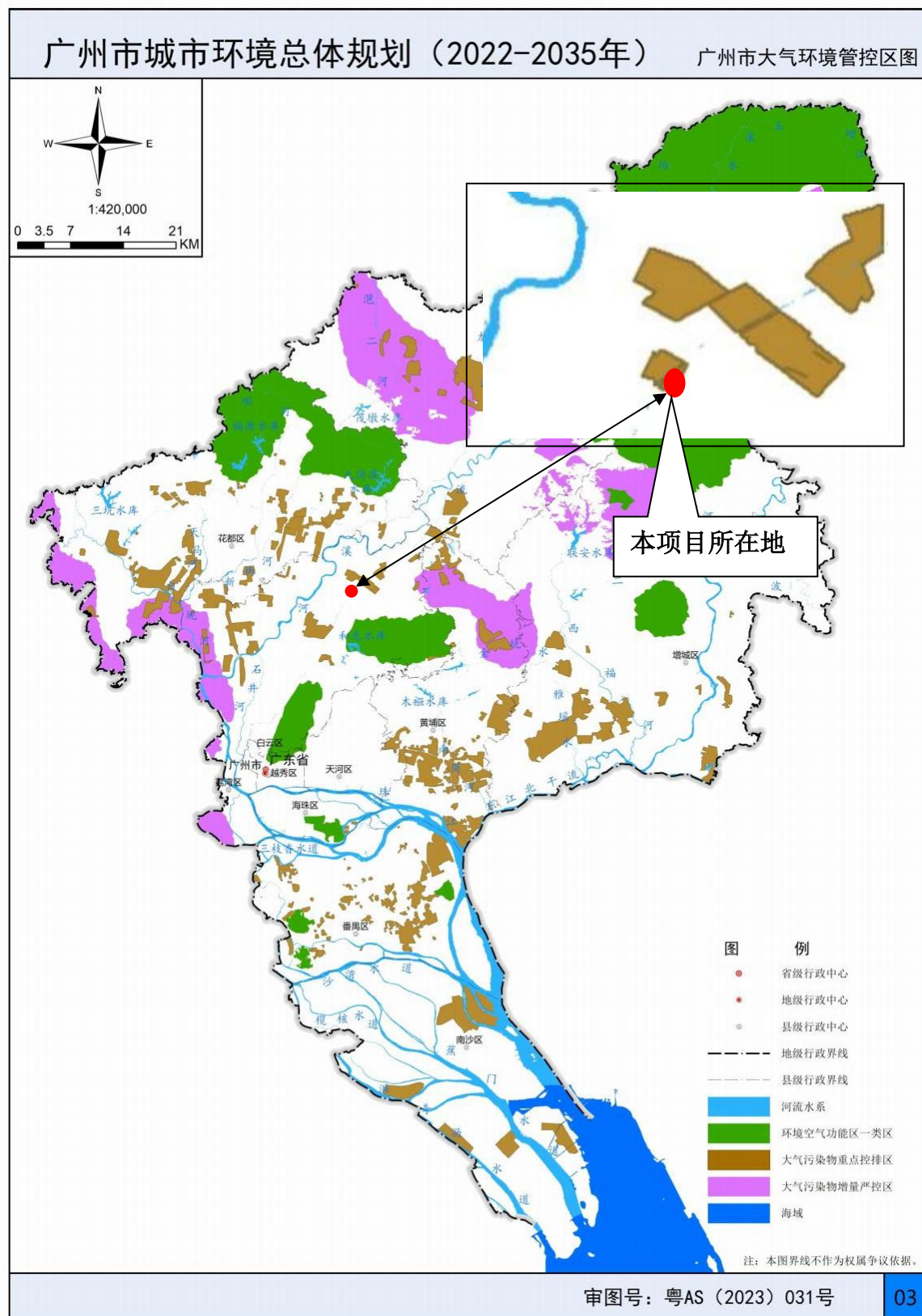
广州市饮用水水源保护区规范优化图



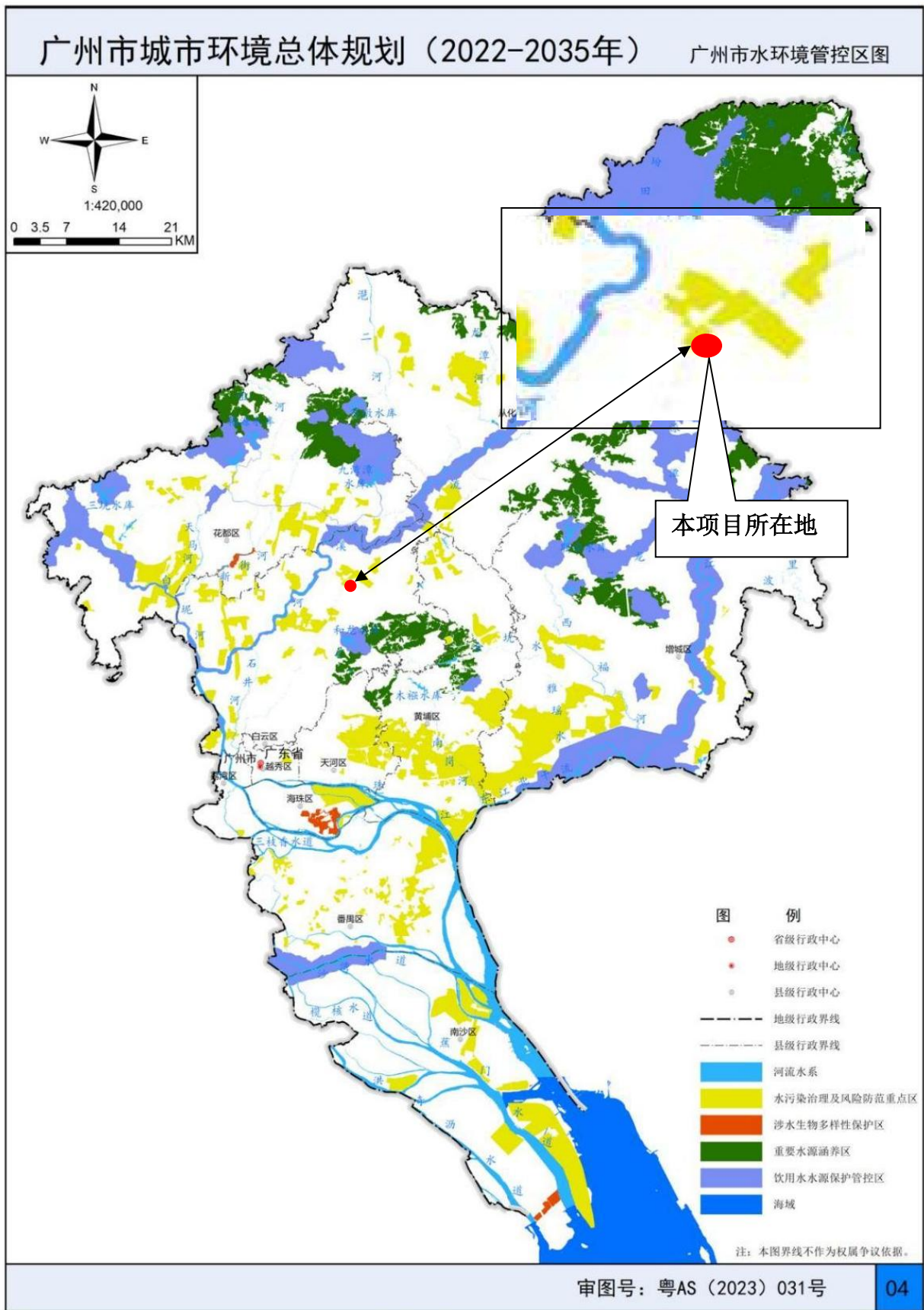
附图 7 项目所在区域与广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 8 项目位置与生态环境管控区图（2022-2035 年）



附图9 项目位置与大气环境管控区图（2022-2035年）

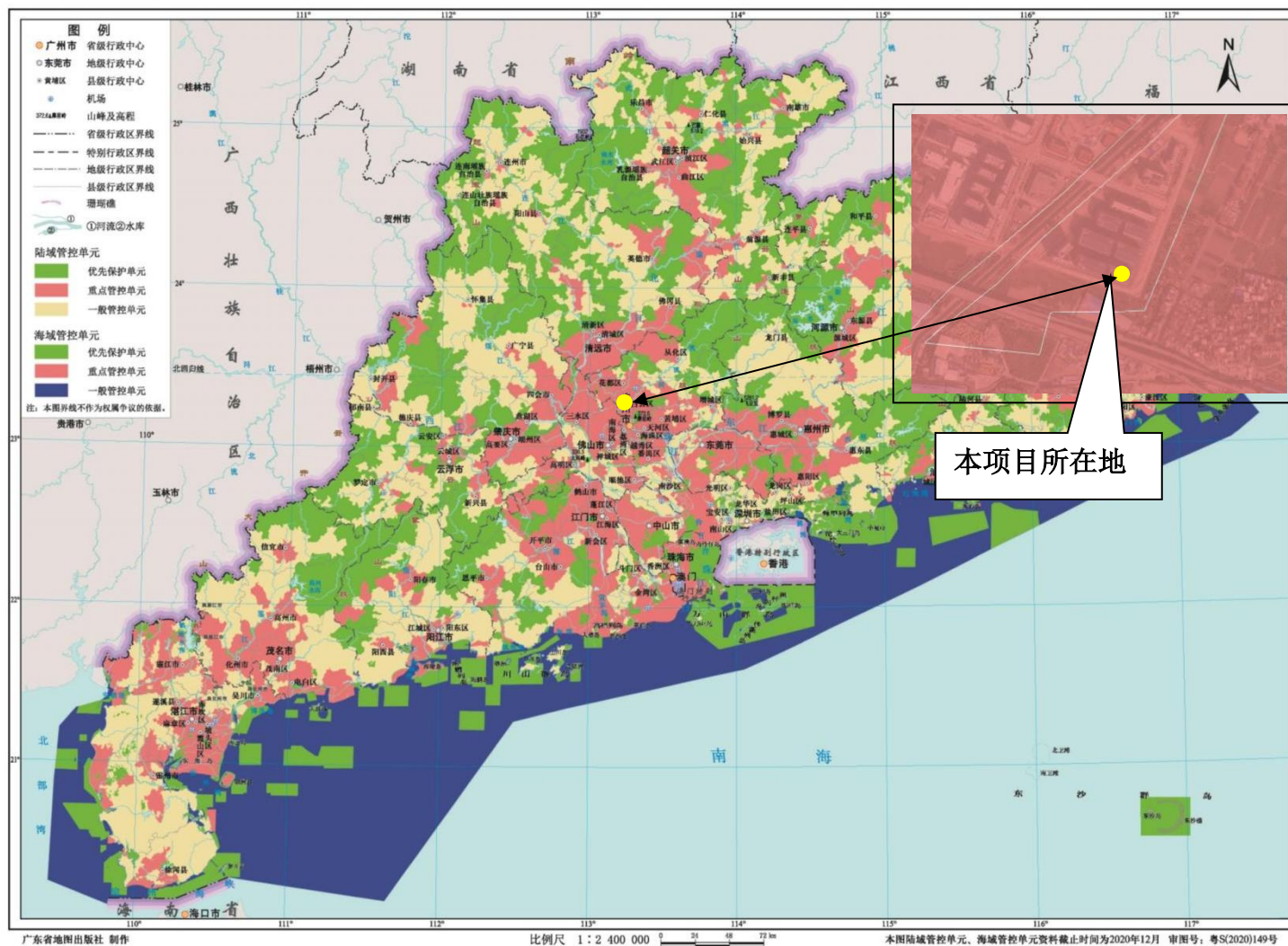


附图 10 项目位置与水环境管控区图（2022-2035 年）

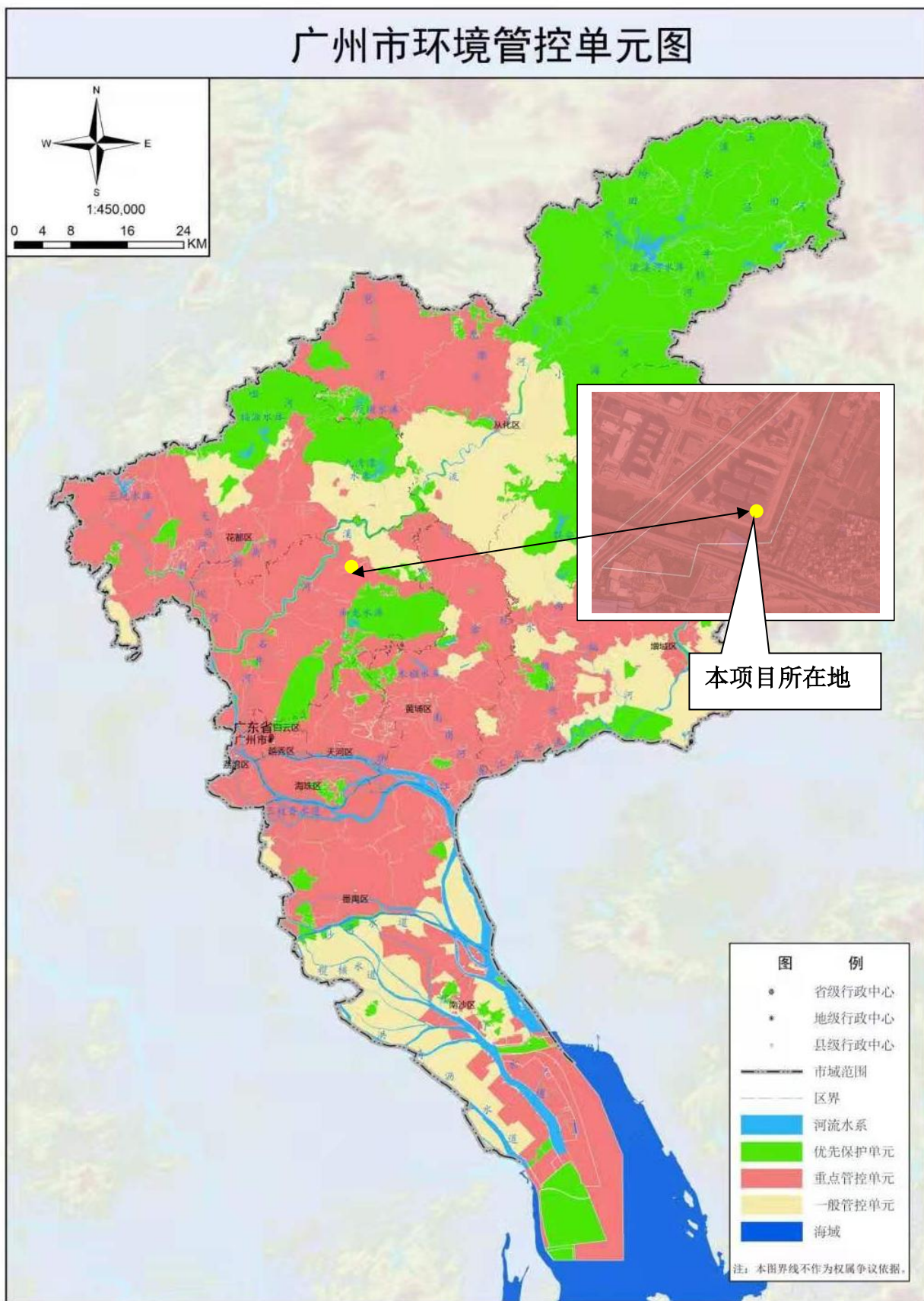
广州市环境空气功能区划图



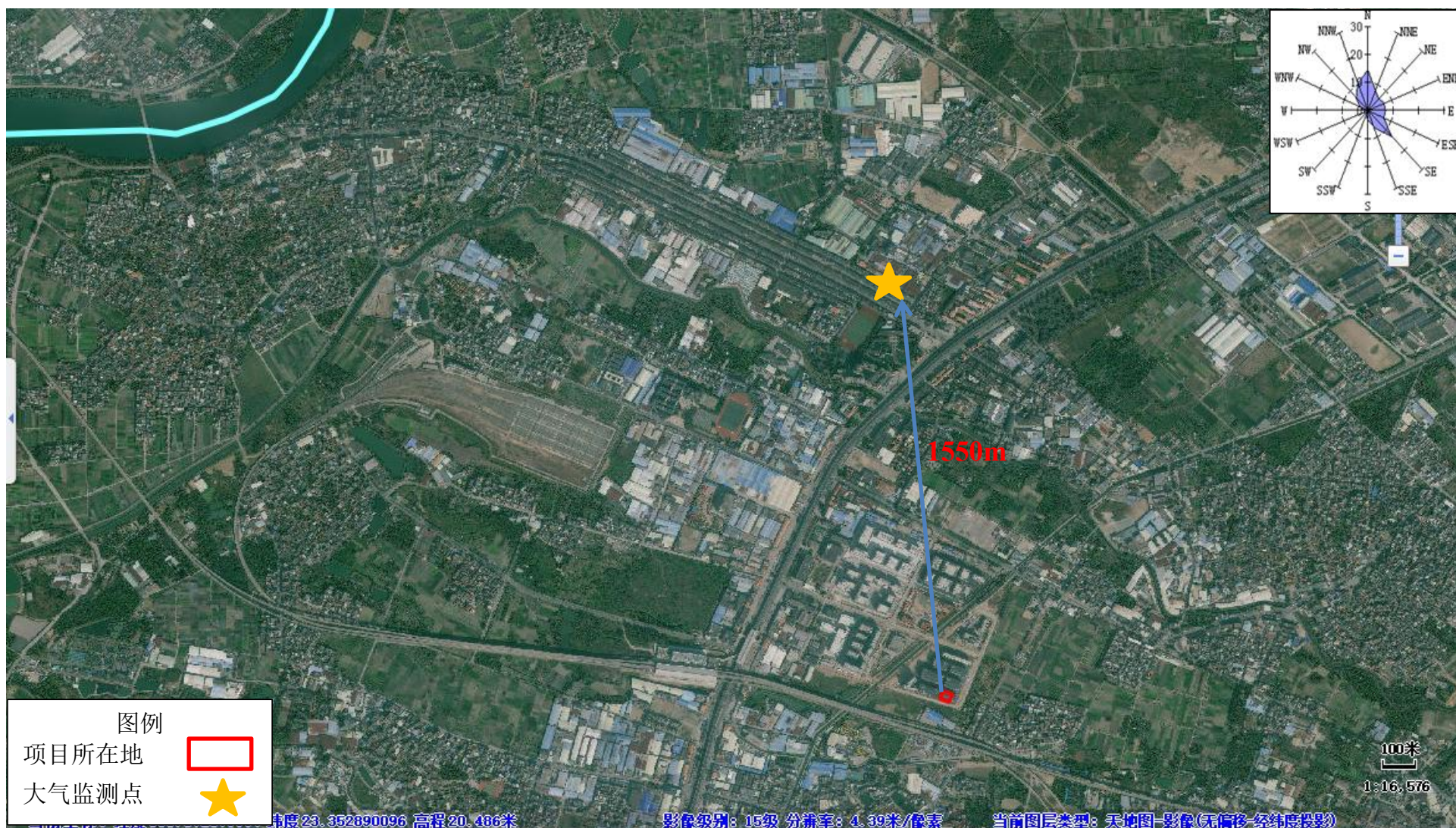
附图 11 项目所在区域环境空气质量功能区划图



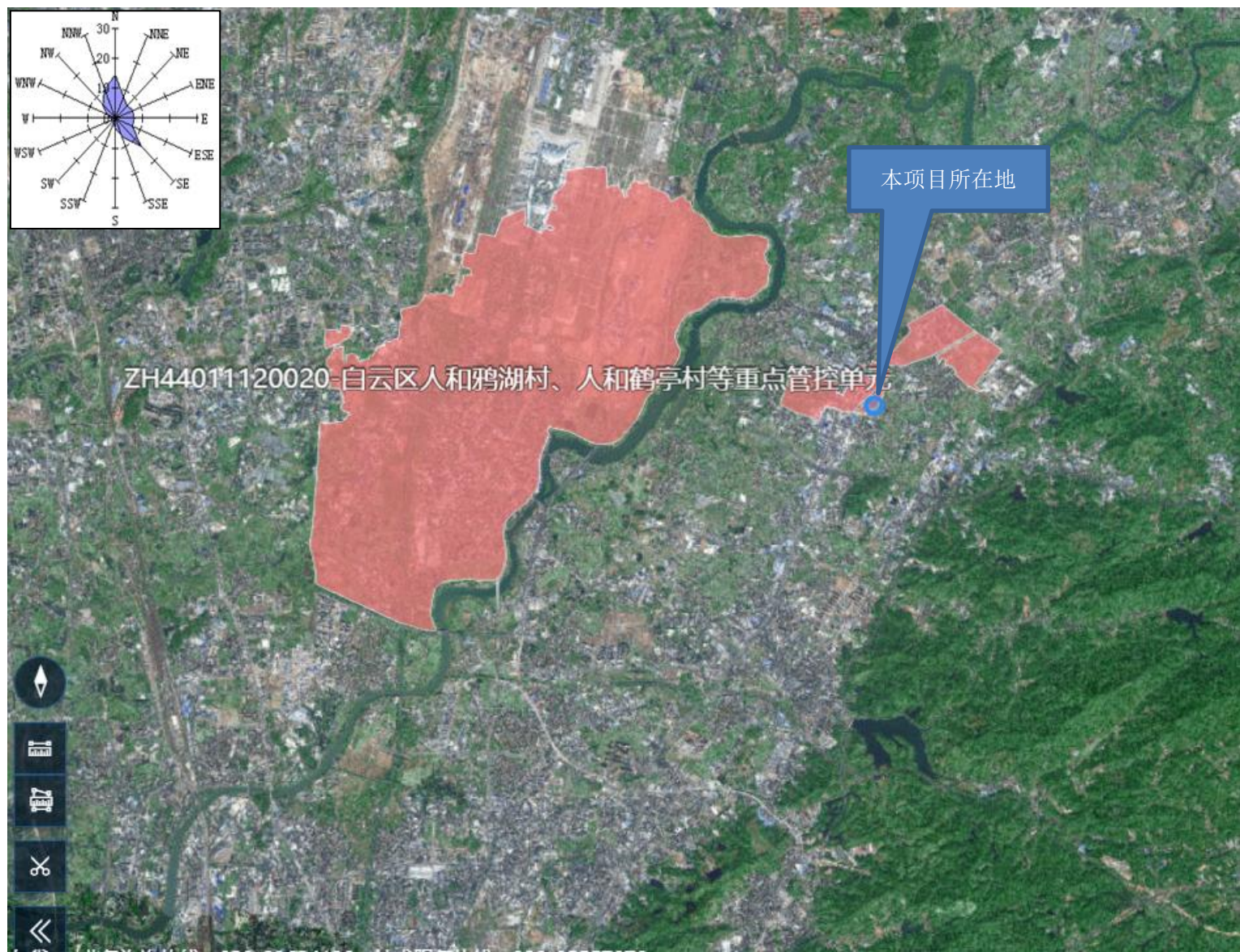
附图 12 项目位置与广东省环境管控单元关系图



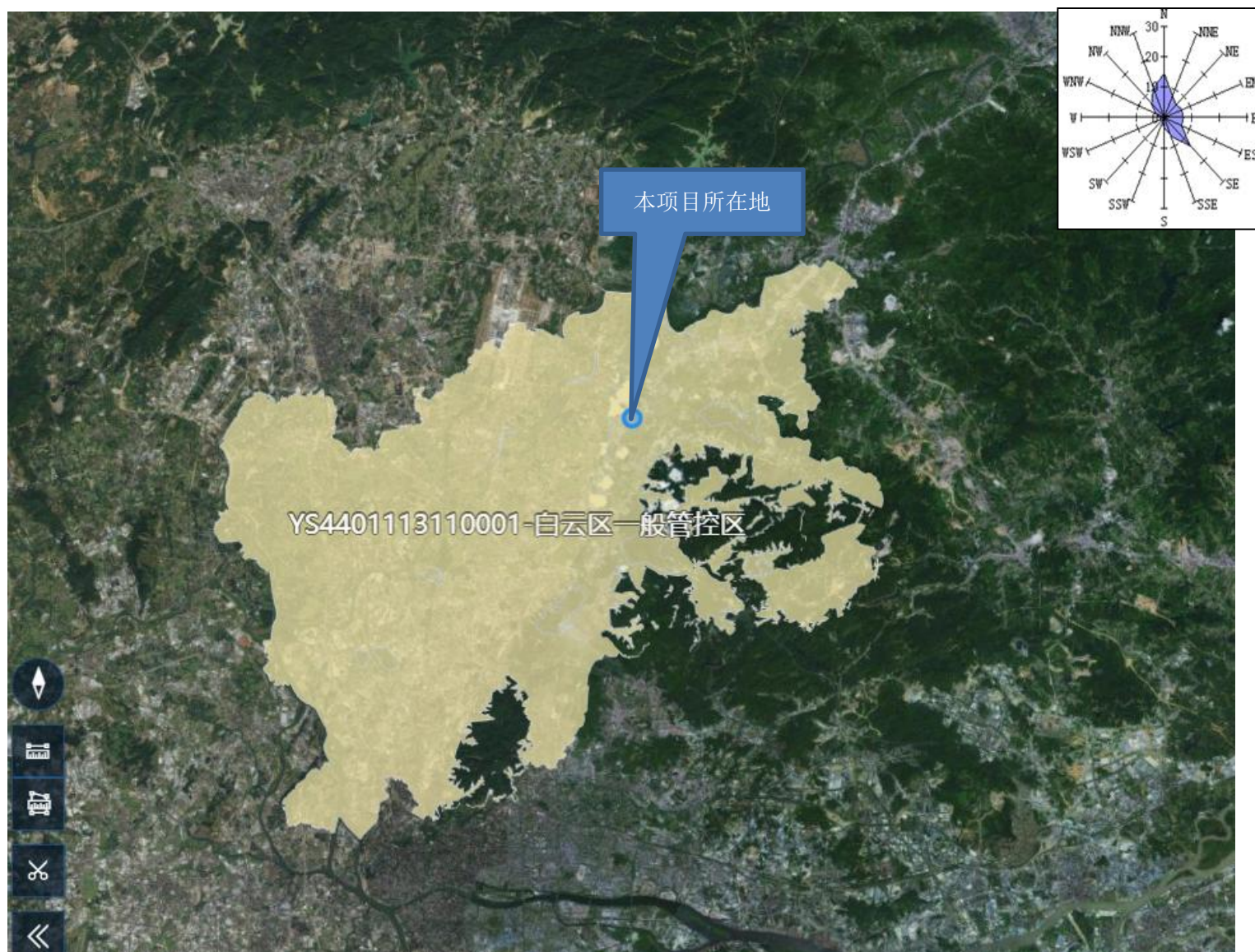
附图 13 项目位置与广州市环境管控单元关系图



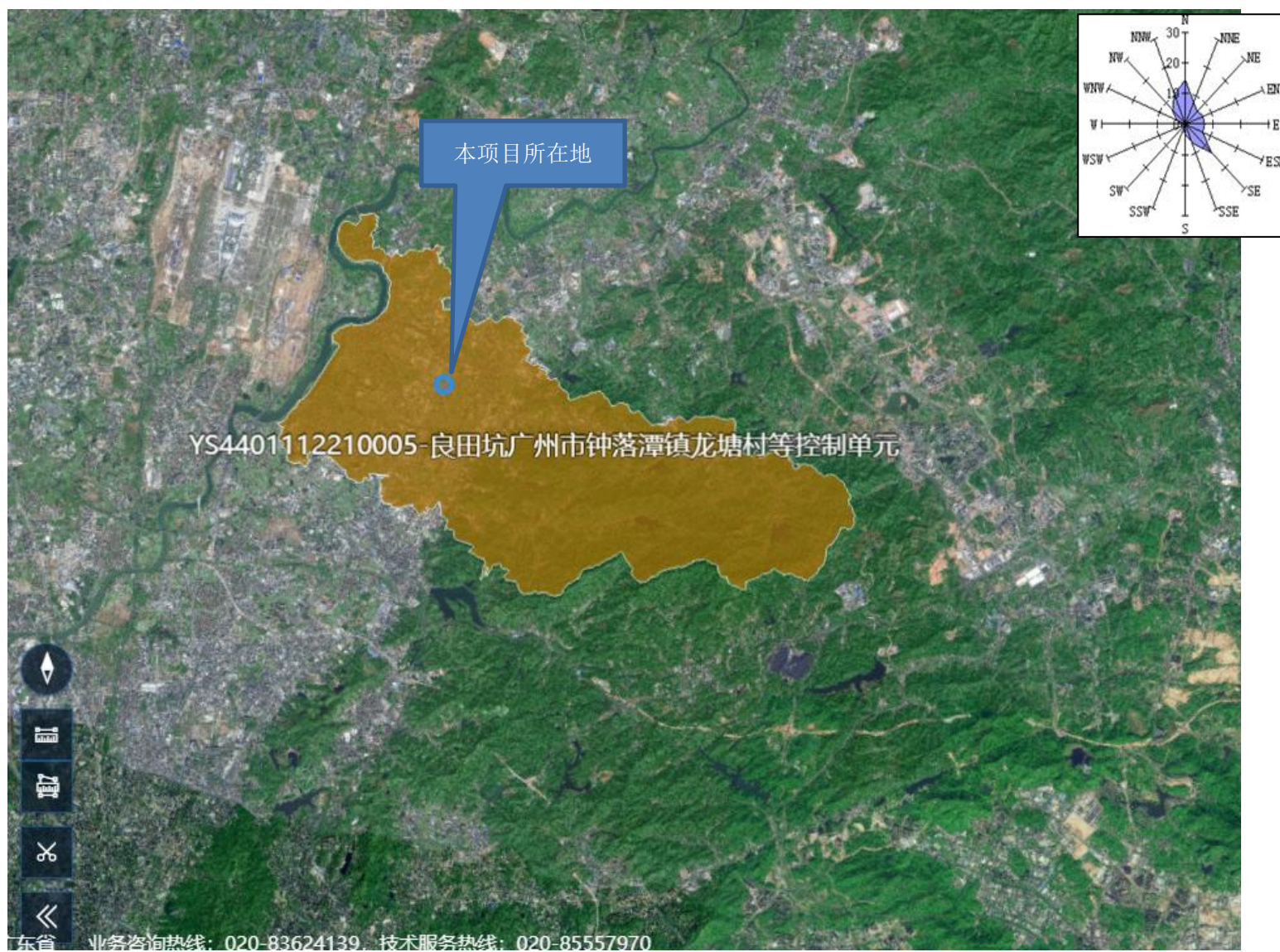
附图 14 大气监测点位图



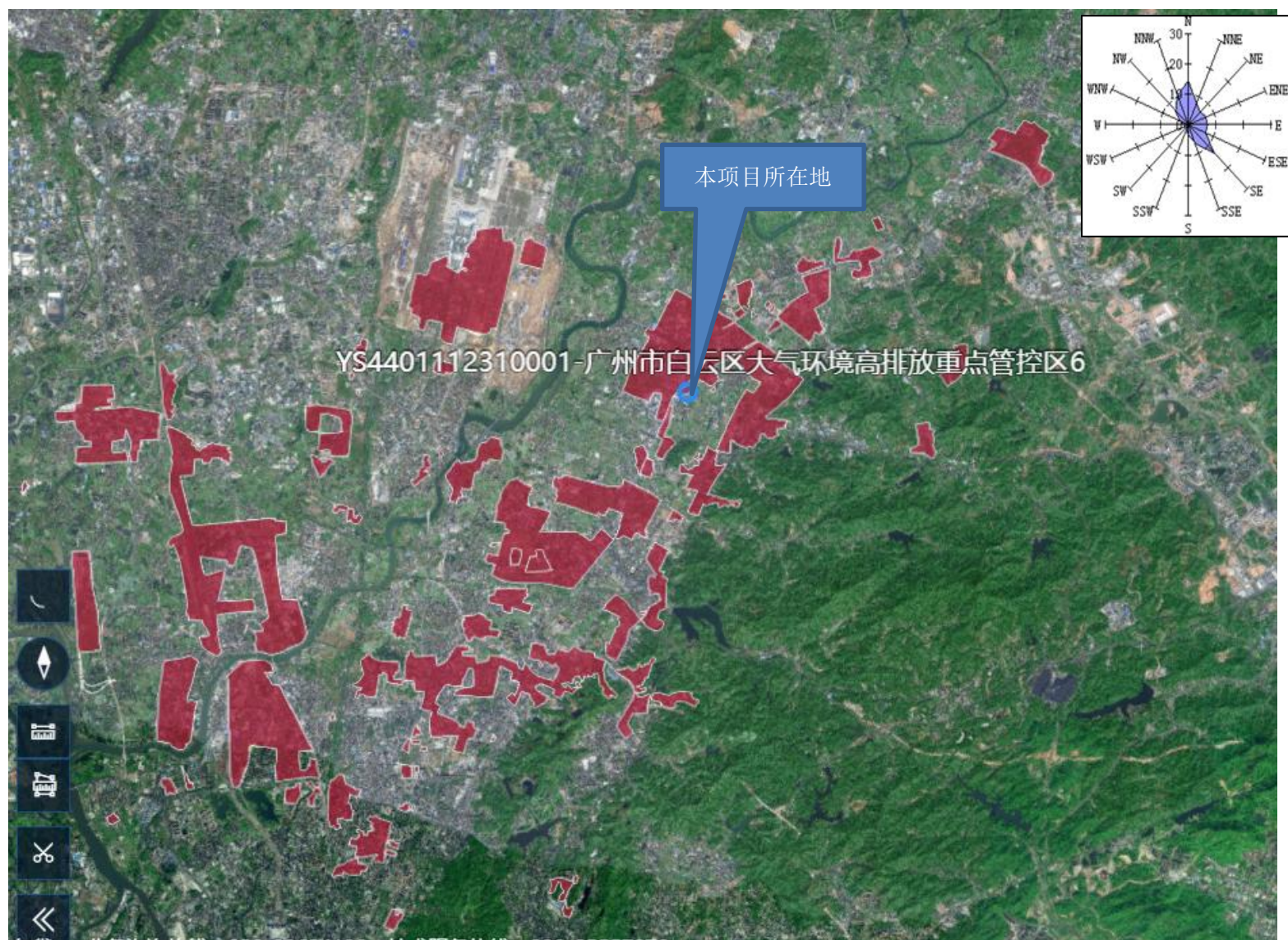
附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境管控单元）截图



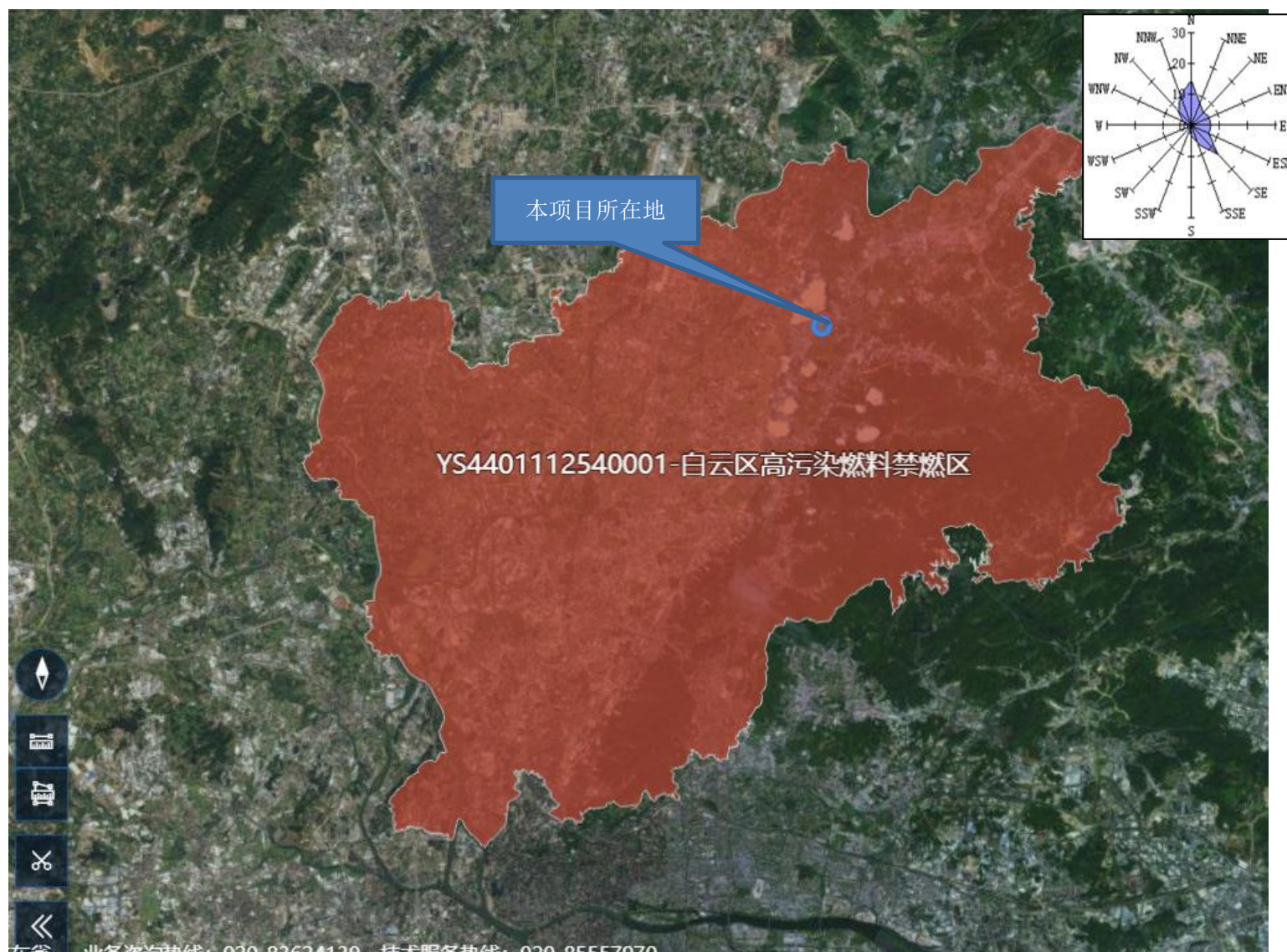
附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（生态空间一般管控）截图



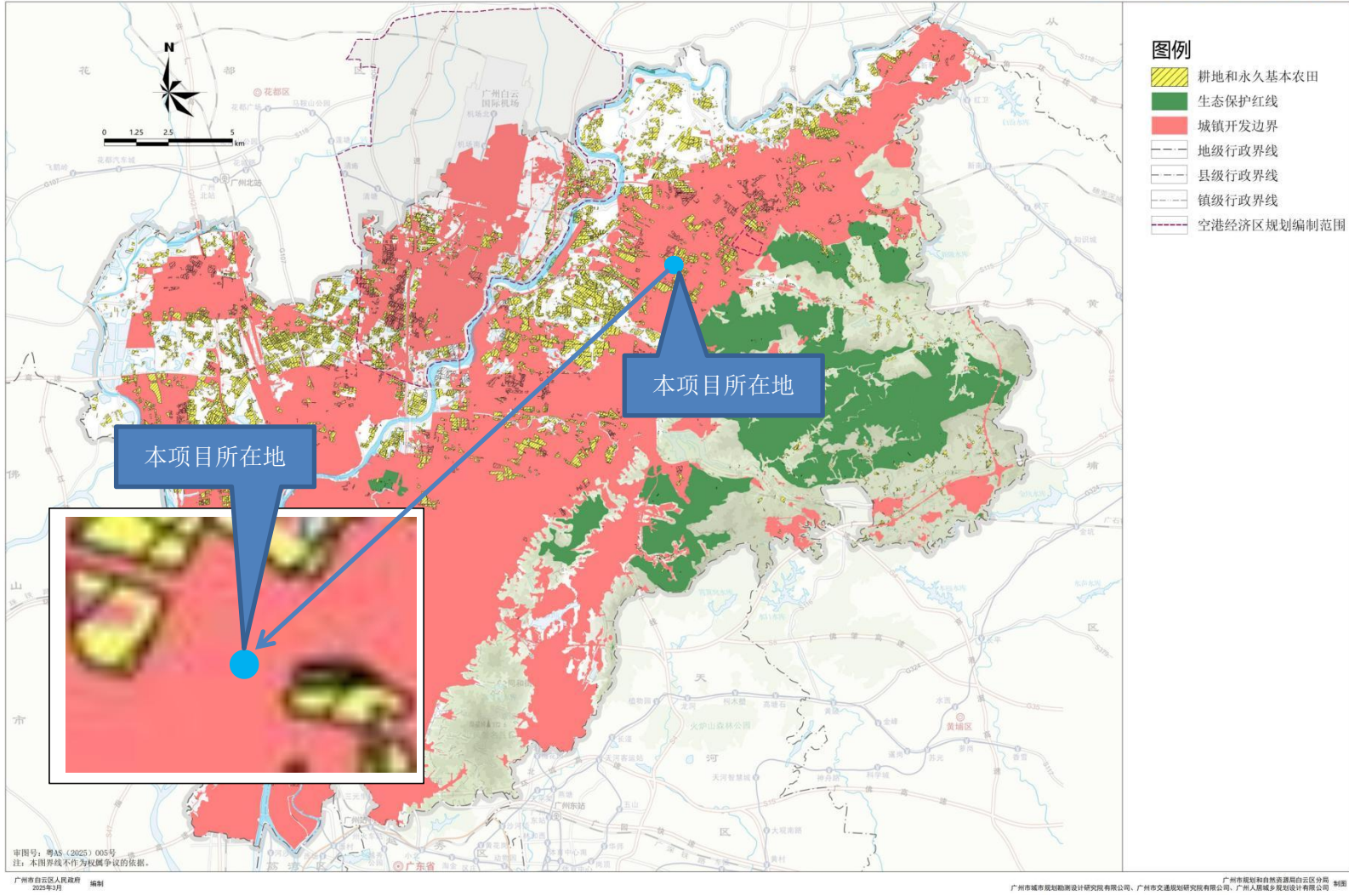
附图 17 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境工业污染重点管控区）截图



附图 18 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境高排放重点管控区）截图



附图 19 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图



附图 20 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）图