

项目编号：114qmz

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广州智骏科技有限公司年加工化妆品
包装瓶 1400 万个建设项目

建设单位（盖章）： 广州智骏科技有限公司

编制日期： 2025 年 3 月



中华人民共和国生态环境部



编号: SI212021021764G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9XQY9K9D

营业执照

(副本)



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

名称

广州顺景环境科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

蔡玉华

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 壹佰万元(人民币)

成立日期 2021年04月26日

住所 广州市白云区嘉禾街鹤龙二路40号712室



登记机关

2024年02月27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

打印编号: 1733991518000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	114qmz		
建设项目名称	广州智骏科技有限公司年加工化妆品包装瓶1400万个建设项目		
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）	广州智骏科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D3WBG2W		
法定代表人（签章）	吴雨		
主要负责人（签字）	吴雨		
直接负责的主管人员（签字）	吴雨		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州顺景环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9XQY9K9D		
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
许逸林	20220503544000000025	BH002304	许逸林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许逸林	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论	BH002304	许逸林



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。



姓名：许逸林
证件号码：[REDACTED]
性别：男
出生年月：[REDACTED]
批准日期：2022年05月29日
管理号：20220503544000000025



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



202411263449814983

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		许逸林		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202401	-	202410	广州市:广州市碧航环保技术有限公司		10	10	10
202411	-	202411	广州市:广州顺景环境科技有限公司				1
截止			2024-11-26 12:20 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 11个月 缓缴0个月	实际缴费 11个月 缓缴0个月	实际缴费 11个月 缓缴0个月

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-11-26 12:20

建设单位责任声明

我单位广州智骏科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5D3WBG2W）郑重声明：

一、我单位对广州智骏科技有限公司年加工化妆品包装瓶 1400 万个建设项目环境影响报告表（项目编号：114q mz，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广州智骏科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

年 月 日

编制单位责任声明

我单位广州顺景环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9XQY9K9D）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、我单位受广州智骏科技有限公司的委托，主持编制了广州智骏科技有限公司年加工化妆品包装瓶 1400 万个建设项目环境影响报告表（项目编号：114qmz，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）：

2024 年 12 月 13 日



编制人员承诺书

本人许逸林（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广州顺景环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA9XQY9K9D）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2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): 许逸林

2024年12月13日

编制单位承诺书

本单位广州顺景环境科技有限公司(统一社会信用代码91440101MA9XQY9K9D)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、业务主管单位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,全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息
8. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):广州顺景环境科技有限公司



广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位 广州顺景环境科技有限公司 (统一社会信用代码 91440101MA9XQY9K9D) 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《广州智骏科技有限公司年加工化妆品包装瓶1400万个建设项目环境影响报告书(表)》(项目编号: 114qmz)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 许逸林 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503544000000025, 信用编号 BH002304), 主要编制人员包括 许逸林 (信用编号 BH002304) 一人, 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: 广州顺景环境科技有限公司

2024年12月13日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	67
六、结论	70
附表 建设项目污染物排放量汇总表	73
附图 1 项目地理位置图	75
附图 2 项目四至图	76
附图 3 项目现场图片	77
附图 4 项目 500 米范围环境敏感点分布图	78
附图 5-1 项目平面布置图（五楼）	79
附图 5-2 项目平面布置图（四楼）	80
附图 6 项目与空气环境监测点位置关系图	81
附图 7 本项目所在地空气环境功能区划图	82
附图 8 本项目所在地声环境功能区划图	83
附图 9 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图.....	84
附图 10 广州市生态保护红线规划图	85
附图 11 广州市生态环境空间管控区图.....	86
附图 12 广州市大气环境空间管控区图	87
附图 13 广州市水环境空间管控区图	88
附图 14 项目与饮用水源保护区位置关系图	89
附图 15 广州市环境管控单元图	90
附图 16-1 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境重点管控单元.....	91
附图 16-2 广东省“三线一单”应用平台截图:水环境重点管控区.....	92
附图 16-3 广东省“三线一单”应用平台截图:大气环境高排放重点管控区.....	93
附图 16-4 广东省“三线一单”应用平台截图：白云区高污染燃料禁燃区.....	94
附图 17 白云区土地利用规划图	95
附件 1 委托书	96
附件 2 营业执照	98
附件 3 法人身份证	99
附件 4 租赁合同	100
附件 5 引用现状监测报告	107
附件 6 原辅材料 MSDS 及 VOCs 含量检测报告.....	113
附件 7 生活污水排放情况说明	138

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州智骏科技有限公司年加工化妆品包装瓶 1400 万个建设项目											
项目代码	2408-440111-17-01-169225											
建设单位联系人		联系方式										
建设地点	广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层											
地理坐标	E113°12'29.4624", N23°16'11.388"											
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*									
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）	500	环保投资（万元）	40									
环保投资占比（%）	8	施工工期	3 个月									
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1210									
专项评价设置情况	本项目主要从事化妆品容器加工，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“表1 专项评价设置原则表”，项目不需要设置专项评价，具体情况见下表所示。 表1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th><th style="width: 40%;">设置原则</th><th style="width: 50%;">本项目实际情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>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</td><td>本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）、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，无需设置大气专项评价。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td><td>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</td><td>项目生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，属于间接排放。因此，</td></tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目实际情况	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	本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）、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	项目生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，属于间接排放。因此，
专项评价的类别	设置原则	本项目实际情况										
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	本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）、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	项目生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，属于间接排放。因此，										

		集中处理厂	无需设置地表水专项评价。
	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	根据下文环境风险分析，项目Q值<1，环境风险潜势为I，无需设置环境风险专项评价。
	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	项目给水依托市政自来水厂，不设置取水口。因此，无需设置生态专项评价。
	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。
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、产业政策相符性分析 本项目主要从事化妆品容器加工，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制、淘汰类产业的项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业。 因此，本项目符合国家和地方相关的产业政策。 2、选址合理性分析 （1）用地性质相符性分析 本项目位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案》（见附图 15），项目选址土地利用性质为建设用地，可用于生产用途，与本建设项目的实际用途相符合，故项目选址建设合理可行。 （2）与环境功能区划相符性分析 ①环境空气 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），本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、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要求，环境空气质量功能区划图见附图 6。 ②地表水环境 根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在地不属饮用水水源保护区的范围内（详见附图 9），距饮用水水源保护区准保护区的最近距离约为 1050m，不在饮用水水源保护区相应的二级保护区水域边界线向两岸陆域纵深 50m 的陆域（见附图 13）。项目位于江高净水厂纳污范围内，尾水达标后排入簇枝河，最后流入白坭河，白坭河为 IV 类水。因此，项目选址符合当地水域功能区划。 ③声环境 根据《广州市声环境功能区划》（穗环[2018]151 号）中声环境功能区划，本项目所在区域声功能属于 3 类区。本项目运行过程中不会对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能划分要求。本项目所在区域声环境功能区划图
---------	--

见附图 7。

4、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》相符性分析

表 1-2 项目与《广州市城市环境总体规划》（2014-2030）的相符性分析一览表

序号	规划图件	相关规划要求	本项目实际情况	相符性
1	广州市生态保护红线规划图（附图 9）	生态保护红线区：法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。水源保护区等有广州市现行相关地方性法规要求的，遵循更高的管制要求；生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目，禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目所在地理位置不属于生态保护红线区	相符
2	广州市生态环境空间管控图（附图 10）	生态保护空间管控区：原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发；区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。	本项目所在地理位置不属于生态保护空间管控区。	相符
3	广州市大气环境空间管控图（附图 11）	①空气质量功能区一类区：禁止建设与资源环境保护无关的项目，现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。 ②大气污染物存量重点减排区：根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。 ③大气污染物增量严控区：区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。	本项目所在地理位置为环境空气二类区，既不属于大气污染物存量重点减排区，也不属于大气污染物增量严控区。	相符
4	广州市水环境空间管控图（附图 12）	①水源涵养区：禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。 ②饮用水管控区：对一级饮用水保护区，禁止新（改、扩）建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已经建成的，依法责令限期拆除或者关闭。禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除。限期拆除或关闭区内已建成的污染物排放项目，严格划定畜禽养殖禁养区，控制面源污染；对二级保护区，禁止设置排污口。禁止建设畜禽养殖场和养殖小区。禁止新（改、扩）建排放污染物的建设项目，已建成的依法责令限期拆除或者关闭；对准保护区及其以外的区域，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止造纸、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、农药以及其	本项目建设地址属于水环境空间管控区中的饮用水管控区，根据对照《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区划规范优化方案的批复》（粤府函[2020]83 号），本项目不属于一级保护区、二级保护区、准保护区范围（见附图 13）。本项目为包装装潢	相符

		他严重污染水环境的工业项目。 ③珍稀水生生物生境保护区：切实保护野生动植物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。 ④超载管控区：加强现有水污染源和排污口综合治理，持续降低入河水污染物总量，使水质达到功能区划目标要求。区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。	及其他印刷，不新设排污口，外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政污水管网进入江高净水厂作进一步处理，不会对纳污水环境造成明显的影响	
--	--	---	---	--

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》要求。

4、与广州市流溪河流域管理相符性分析

本项目广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，与流溪河最近距离 1.15km，属于流溪河流域管理范围内。

表 1-3 项目与广州市流溪河流域管理相符性分析

序号	政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
1	《广州市流溪河流域保护条例》及 2021 年修改稿	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。 第三十五条规定：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	项目生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入江高净水厂，属于间接排放。 项目为化妆品容器加工，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于条例所列的严重污染水环境工业项目，项目生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，进入江高净水厂进行深度处理。项目与流溪河干流距离为 1150m，不属于规定内禁止新建、扩建的项目，生产过程中所使用的原辅材料无危险化学品。	相符

		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。		
2	《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改[2018]784号）	流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。	项目以水性玻璃烤漆、紫外固化丝印油墨、玻璃空瓶等，进行喷涂、丝印加工，不属于“广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录”中明文规定的限制和禁止发展的产业。本项目使用的紫外固化丝印油墨、水性玻璃烤漆等均为推广使用的低 VOCs 含量涂料，项目所产生的有机废气经有效的废气处理设施处理后高空达标排放，可削减了大量的大气污染物，可进一步控制排污。	相符

6、与省、市、区的相关环境保护规划相符性分析

表 1-4 项目与有关环境保护技术政策和规划相符性分析

序号	政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
1	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分	本项目使用的原辅材料均不属于高 VOCs 含量原辅材料，VOCs 质量占比均低于 10%，且液体有机物料采用密闭桶装贮存；项目对喷漆、烘烤产生的有机废气及恶臭气体采用负压收集，通过设置的“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附箱”处理经 30m 高排气筒 DA001 排放；丝印废气经集气罩收集，经“二级活性炭吸附箱”处理后经 30m 高排气筒 DA002 排放。	相符

		级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造		
2	《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）	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。	本项目液体有机物料采用密闭桶装贮存；项目对喷漆、烘烤产生的有机废气及恶臭气体采用负压收集，通过设置的“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附箱”处理经 30m 高排气筒 DA001 排放；丝印废气经集气罩收集，经“二级活性炭吸附箱”处理后经 30m 高排气筒 DA002 排放	相符

7、与有关挥发性有机废气排放的法律法规相符性分析

表 1-5 项目与有关环境保护技术政策和规划相符性分析

序号	政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性分析
1	《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）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质	本项目原料用罐密闭储存在仓库内。项目建成后，将按相关要求设置管理台账，并保存期限不少于 5 年。项目建成后将执行总量替代制度。	相符

			佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。 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 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》（试行）进行核算。		
2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 （环大气[2019] 53 号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 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。	本项目液体有机物料采用密闭桶装贮存；项目对喷漆、烘烤产生的有机废气及恶臭气体采用负压收集，通过设置的“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附箱”处理经 30m 高排气筒 DA001 排放；丝印废气经集气罩收集，经“二级活性炭吸附箱”处理后经 30m 高排气筒 DA002 排放。	相符	
3	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）	有组织排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。 无组织排放控制要求：VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至	项目对喷漆、烘烤产生的有机废气及恶臭气体采用负压收集，通过设置的“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附箱”处理经 30m 高排气筒 DA001 排放；丝印废气经集气罩收集，经“二级活性炭吸附箱”处理后经 20m 高排气筒 DA002 排放。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，项目处理效率为 80%。	相符	

		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。	项目 VOCs 物料储存于室内，使用密闭的容器储存，VOCs 物料使用过程均在密闭车间内进行，并设置收集处理系统。	
8、与“三线一单”相符性分析				
(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析				
根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台“三线一单”符合性分析查询数据，本项目所在地属于陆域环境管控单元中的重点管控单元-ZH44011120004（广州白云工业园重点管控单元）、水环境重点管控区-YS4401112210006(大田涌广州市江高镇大田村等控制单元)、大气环境高排放重点管控区-YS4401112310001(广州市白云区大气环境高排放重点管控区 6)、高污染燃料禁燃区-YS4401112540001(白云区高污染燃料禁燃区)，其具体要求详见下表：				
表 1-6 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性一览表				
单元	管控方案	相符性分析	相符性	
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%	项目位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，项目用地性质为建设用地，项目不属于生态保护红线范围内。	相符	
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在位置环境空气质量为达标区，根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市已采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，项目所在区域环境空气达标。本项目受纳水体环境现状可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。因此，项目建设不会触及环境质量底线。	相符	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系	根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案》，项目用地属于建设用地，符合区域土地资源利用要求；项目用水由市政供水管网供给，用电由市政电网统一供给，无备用发	相符	

	巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	电机，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不会给资源利用带来明显的压力。。	
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	项目为化妆品容器加工项目，不属于国家发改委发布的《市场准入负面清单》（2022 年本）中限制类和淘汰类的内容，项目也不属于过剩产能项目行业，不属于高耗能、高排放、高污染产业。本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，能维持区域原自然生态系统。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符

表 1-7 与“珠三角核心区”管控要求相符性分析一览表

要求	详细要求（节选）	项目情况	是否符合
区域布局管控要求	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。	本项目属于包装装潢及其他印刷，不属于以上禁止类项目。项目使用的挥发性有机物原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
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。	本项目不属于高能耗项目	符合
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	本项目生产过程中产生的有机废气实施两倍削减量替代，无氮氧化物产生。生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入江高净水厂作进一步处理。固体废物均能得到有效处	符合

		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、项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	置，达到“零排放”。	
	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。	本项目不属于以上石化、化工重点园区。	符合

表 1-8 环境管控单元详细要求

要求	详细要求（节选）	项目情况	是否符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处理能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污水为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业。项目用水主要为员工生活用水、调漆用水、喷淋用水及显影用水。生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网进入江高净水厂集中处理。喷淋废水、水帘柜废水、喷枪清洗废水等收集后交由有相关危险废物资质的单位处理。	符合

	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目所在区域不属于大气环境受体敏感类重点管控单元，项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、VOCs、颗粒物、臭气浓度，不产排有毒有害大气污染物的项目；项目不涉及高 VOCs 原辅料的使用	符合																
综上所述，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。 （2）与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）、《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的通知（2024 年修订）》（穗环〔2024〕139 号），本项目位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，属于重点管控单元，相符性分析见下表。 表 1-9 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》、《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的通知（2024 年修订）》相符性分析一览表 <table><tr><th>环境管控单元编码</th><th>环境管控单元名称</th><th>行政区划</th><th>管控单元分类</th></tr><tr><td>ZH44011120004</td><td>广州白云工业园重点管控单元</td><td>广东省广州市白云区</td><td>重点管控单元</td></tr><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里 1[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里 2[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公</td><td>项目位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，项目用地性质为建设用地，项目不属于生态保护红线范围内。</td><td>相符</td></tr></table>				环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	ZH44011120004	广州白云工业园重点管控单元	广东省广州市白云区	重点管控单元	管控维度	管控要求	本项目	相符性	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里 1[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里 2[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公	项目位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，项目用地性质为建设用地，项目不属于生态保护红线范围内。	相符
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类																
ZH44011120004	广州白云工业园重点管控单元	广东省广州市白云区	重点管控单元																
管控维度	管控要求	本项目	相符性																
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里 1[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里 2[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公	项目位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，项目用地性质为建设用地，项目不属于生态保护红线范围内。	相符																

		里。], 主要分布在番禺、南沙区。		
环境质量 底线		全市水环境质量持续改善, 地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求; 城市集中式饮用水水源地水质 100% 稳定达标; 巩固提升城乡黑臭水体 (含小微黑臭水体) 治理成效; 国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升, 空气质量优良天数比例 (AQI 达标率)、细颗粒物 (PM _{2.5}) 年均浓度达到 “十四五” 规划目标值, 臭氧 (O ₃) 污染得到有效遏制, 巩固二氧化氮 (NO ₂) 达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制, 环境质量总体保持稳定, 局部有所改善, 农用地和建设用土壤环境安全得到进一步保障, 土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标, 重点建设用地安全利用得到有效保障。	项目所在位置环境空气质量为达标区, 根据《广州市环境空气质量达标规划 (2016-2025) 》, 广州市已采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后, 项目所在区域环境空气达标。本项目受纳水体环境现状可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准, 本项目产生的废气、废水、噪声经治理后均可达标排放, 固体废物全部妥善处理。因此, 项目建设不会触及环境质量底线。	相符
资源利用 上线		强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中, 用水总量控制在 45.42 亿立方米以内, 农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。	根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划 (2013-2020 年) 调整完善方案》, 项目用地属于建设用地, 符合区域土地资源利用要求; 项目用水由市政供水管网供给, 用电由市政电网统一供给, 无备用发电机, 生产辅助设备均使用电能源, 资源消耗量相对较少, 不会给资源利用带来明显的压力。。	相符
区域布局 管控		1-1. 【产业/鼓励引导类】单元内鼓励主导产业为先进高分子精细化制造业智能文体装备产业、环保装备与新材料。 1-2. 【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。 1-3. 【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的产业, 园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区布局规划等要求 1-4. 【产业/禁止类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	项目与流溪河最近距离 1.15km, 不属于流溪河流域禁止发展的产业、产品目录, 项目使用低 VOCs 的环保型涂料、油墨等, 使用的原辅料不属于剧毒物质和危险化学品, 不涉及使用高挥发性有机物原辅材料 本项目属于化妆品容器加工业, 不属于不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力	相符

	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。 2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。 2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	项目不属于耗水量大的企业，用水量较少，生活污水经预处理后进入江高净水厂集中处理； 项目在已建成的厂房进行生产运营，不新增厂区用地； 项目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	相符
	污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】园区大气环境敏感点周边的企业，应加强工业无组织废气排放管控，防止废气扰民 3-2.【水/综合类】园区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；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求	项目厂界 100 米范围内无环境敏感目标，项目按《广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求加强无组织废气排放管控，防止废气扰民； 项目运营期间排放生活污水，项目不排放第一类污染物及其他有毒有害污染物； 项目主要污染物的排放总量较低，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	4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体	项目根据本评价要求落实有效的事故风险防范和应急措施，防止泄漏物、消防废水等进入外环境； 项目不涉及使用和储存危险化学品，项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防止土壤、地下水及周边水体污染；如有需要需根据相关部门要求编制环境风险应急预案	相符
	综上所述，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）、《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的通知（2024 年修订）》（穗环〔2024〕139 号）相符。 9、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

《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）提出以下要求：提高挥发性有机物（VOCs）排放精细化管理水平。积极开展 VOCs 普查，摸清白云区重点行业 VOCs 排放底数，实现排放源清单动态更新，巩固重点企业“一企一策”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。实施涉 VOCs 排放重点企业分级管控，开展重点领域深度治理。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进按行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

实施 VOCs 全过程排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格落实重点行业建设项目挥发性有机物排放总量指标管理，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。

本项目使用的水性玻璃烤漆、紫外固化丝印油墨、半水基型洗版水等均不属于高 VOCs 含量的原辅材料。项目对喷漆、烘烤产生的有机废气及恶臭气体采用负压收集，通过设置的“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附箱”处理经 30m 高排气筒 DA001 排放；丝印废气经集气罩收集，经“二级活性炭吸附箱”处理后经 30m 高排气筒 DA002 排放，项目产生的挥发性有机废气经有效处理后可达到相应的排放标准。项目生产过程中产生的有机废气实施两倍削减量替代，建立生产运行台账记录，并按照本评价要求定期对项目产生的废气进行监测。

因此，本项目与《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）相符。

10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，结合项目水性玻璃烤漆的 MSDS 报告及挥发性有机化合物含量检测报告，项目使用的水性玻璃烤漆（可用作底漆和面漆）挥发性有机物含量为 55g/L，项目水性玻璃烤漆的相符性分析见表 1-10。

表 1-10 水性玻璃烤漆中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的相符性分析

VOC 限值要求			本项目使用涂料		相符性
产品类型	主要产品类型	限量值（g/L）	涂料品种	挥发性有机化合物（VOCs）限值（g/L）	
工业防护涂料	包装涂料	≤270	水性玻璃烤漆（可用作底漆和面漆）	55	相符

11、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

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求，结合项目紫外固化丝印油墨的 MSDS 报告及挥发性有机化合物含量检测报告，项目使用的紫外固化丝印油墨挥发性有机物含量为 0.2%，项目油墨的相符性分析见表 1-6。

表 1-11 紫外固化丝印油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的相符性分析

VOC 限值要求			本项目使用油墨		相符性
油墨品种		挥发性有机化合物（VOCs）限值（%）	油墨品种	挥发性有机化合物（VOCs）限值（%）	
能量固化油墨	网印油墨	≤5	紫外固化丝印油墨	0.2	相符

12、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相符性分析

项目使用半水基型洗版水对印刷设备进行清洁，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中的“表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求”，结合项目半水基型洗版水的 MSDS 报告及挥发性有机化合物含量检测报告，项目使用的半水基型洗版水挥发性有机物含量为 87g/L，项目清洗剂挥发性有机化合物相符性分析见表 1-12。

表 1-12 清洗剂挥发性有机化合物相符性分析

VOC 限值要求		本项目使用油墨		相符性
项目	限值（g/L）	清洗剂	VOC 含量（g/L）	
VOC 含量	≤100	半水基型洗版水	87	相符

因此，本项目半水基型洗版水的 VOCs 含量限值与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符。

13、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）（粤环函[2023]45 号）的相符性分析

本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）（粤环函[2023]45 号）的相符性分析见表 1-13。

表 1-13 与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》的相符性分析一览表

涉及行业	工作目标	工作要求	本项目	相符性
其他涉 VOCs 排放行业控制	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。	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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。	项目为包装装潢及其他印刷，使用的水性涂料、紫外固化丝印油墨等均不属于高 VOCs 含量的原辅材料。项目喷涂、固化和丝印过程产生的废气经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 30m 高排气筒 DA001 排放，无组织排放浓度可满足《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。	相符

涉 VOCs 原辅 材料 生产 使用	加大 VOCs 原辅材料质 量达标监管 力度	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、 清洗剂 VOCs 含量限值标准；依 法查处生产、销售 VOCs 含量不 符合质量标准或者要求的原材料 和产品的行为；增加对使用环节 的检测与监管，曝光不合格产品 并追溯其生产、销售、使用企 业，依法追究责任。（省生态环 境厅、市场监管局按职责分工负 责）	项目使用的水性玻璃烤 漆、紫外固化丝印油 墨、半水基型洗版水均 符合质量标准，使用时 做好台账登记，与工作 要求相符	相 符
项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）（粤环函〔2023〕45 号）相符。 综上所述，本项目符合所在地块土地利用规划；符合相关法律法规的要求，与周边环境功能区划相适应。因此，本项目的选址具有规划合理性和环境可行性。				

二、建设工程分析

建设内容	工程内容及规模：					
	一、环评类别判定说明					
	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。					
	表 2-1 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	项目产品类型	主要工艺	对分类管理名录的条款	环境影响评价类别
	1	C2319 包装装潢及其他印刷	化妆品玻璃容器	喷涂、丝印、烫金	二十、印刷和记录媒介复制业 23 印刷 231 其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	环境影响报告表
	二、项目建设内容					
	1、项目建设内容					
	广州智骏科技有限公司拟租用位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层的现有厂房，建设广州智骏科技有限公司年加工化妆品玻璃瓶 1400 万个建设项目。项目占地面积 1210m ² ，建筑面积 2420m ² ，总投资 500 万元，其中环保投资 40 万元。项目主要建筑：租用 1 栋 5 层工业厂房的第 4-5 层作为生产车间，主要生产工艺及产品：以外购化妆品玻璃瓶、水性玻璃烤漆、紫外固化丝印油墨、丝印网版、电化铝箔、半水基型洗版水等为原料，经底漆喷涂、面漆喷涂、烘烤、丝印、烫金等工序生产化妆品玻璃瓶，年加工化妆品玻璃瓶 1400 万个。					
	表 2-2 项目工程情况一览表					
	类别	工程名称	工程情况			
主体工程	生产车间		厂房 5 层：建筑面积为 1210m ² ，层高 4.5m，主要划分为上瓶区、除尘房、自动喷涂线（内含喷房 3 个）、调漆区（设于喷涂房内）、烘干线、冷却区；			
			厂房 4 层：建筑面积为 1210m ² ，层高 4.5m，主要划分为丝印烫金区、包装区等			
辅助工程	办公室、展厅		位于厂房 5 层东侧，用于员工办公、接待、产品展示等			
	空压机房		位于厂房 5 层南侧，主要用于放置空压机，提供压缩空气			
储运工程	原料仓库		5 层西南侧设水性漆房，面积为 50m ² ，用于存放水性玻璃烤漆；4 层西南侧设油墨房，面积为 50m ² ，用于存放紫外固化丝印油墨和半水基型洗版水			
	成品仓库		位于厂房 5 层北侧，面积为 900m ² ，用于暂存成品			

		危废暂存间	位于 5 层南侧，面积约 20m ² ，暂存危险废物
		一般固废仓库	位于 5 层南侧，面积约 20m ² ，暂存一般工业固体废物
	公用工程	供水系统	由市政自来水管网供给
		排水系统	雨水管网、市政污水管网
		供电系统	由市政电网供给，不设备用发电机
	环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理达标后通过生活污水排放口（DW001）排至市政管网
		废气处理设施	喷漆、烘烤工序产生的废气收集后采用“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附”，尾气由 30m 排气筒 DA001 高空排放；丝印、洗版工序产生的废气收集后采用“二级活性炭吸附”，尾气由 30m 排气筒 DA002 高空排放
		噪声治理	生产设备隔声、减震、降噪
		固废治理	危险废物（废原料空桶、废印版、废抹布及手套、废机油及机油桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭）经收集后暂存于危废暂存 5 层南侧的危废暂存间，定期交由有危废资质的单位转运处理
			一般工业固体废物（废包装材料、废烫金纸、不合格品）暂存于 5 层南侧的一般固废暂存间，定期交由资源回收单位回收处理
		生活垃圾定期交由环卫部门处理	

2、项目主要产品及产能

项目扩建前后产品情况详见表 2-3。

表 2-3 项目产品情况一览表

序号	产品名称	年产量（万个）	产品尺寸	单位产品喷涂表面积	备注
1	化妆品玻璃瓶	1400	ϕ 36mm×132mm ϕ 30mm×73mm ϕ 49mm×21mm	0.016m ² 0.007m ² 0.005m ²	喷涂位置为外侧和底部，平均每个玻璃瓶喷涂面积为 0.009 m ²

3、主要原辅材料的种类及用量

项目主要原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量	最大贮存量	单位	包装规格	状态	用途	暂存位置
1	水性玻璃烤漆	13.822	0.5	吨	20kg/桶	液态	喷涂	水性漆房
2	紫外固化丝印油墨	0.64	0.2	吨	10kg/桶	液态	丝印	油墨房
3	丝印网版	1200	100	块	/	固态	丝印	
4	半水基型洗版水	0.2	0.05	吨	10kg/桶	液态	洗板	

5	电化铝烫印箔	550	100	卷	/	固态	烫金	
6	化妆品玻璃瓶	1410	10	万个	/	固态	外购，涂装加工	水性漆房
7	机油	0.05	0.02	吨	20kg/桶	液态	设备保养	
注：①项目不自行生产或加工网版，网版均为外购； ②项目所使用的水性涂料可用作底漆和面漆； ③以上原辅材料均不涉及危险化学品。								
表 2-5 项目部分原料理化性质一览表								
原料名称		理化性质						
水性玻璃烤漆		浅黄色透明液体，个别产品有轻微气味，pH6.5-7.5，密度为 0.9-1.2g/cm³，物理化学危害：与明火接触可引起燃烧。根据建设单位提供的水性涂料挥发性有机物含量检测报告，本项目使用的水性玻璃烤漆挥发性有机物含量为 55g/L。						
紫外固化丝印油墨		不同颜色液体，具有中等粘度，轻微的丙烯酸气味，密度为 1.0-1.8g/cm³，pH6-8，正常储存生产条件下理化性质稳定						
半水基型洗版水		沸点：210℃，闪点：65~70%，透明液体，有轻微刺激性味道，兑水后不易燃，密度约为 1g/cm³。主要成分：助剂（乳化剂）5-10%、混合矿物油 90-95%。根据建设单位提供的半水基型洗版水挥发性有机物含量检测报告，本项目使用的半水基型洗版水挥发性有机物含量为 87g/L。						
电化铝烫印箔		是由聚酯薄膜（PET）和其表面涂布的多层化学涂层组成，涂层主要由分离涂层、颜色涂层、金属涂层和胶水涂层组成，部分涂层的作用是产生装饰效果，在烫印时，烫印层凭借热量和压力的作用被压印承接件的全部或部分表面上						
备注：项目采用推广使用的环保低 VOCs 含量涂料及清洗剂，不含苯、甲苯、二甲苯等。								
(1) 本项目喷漆工艺的水性漆用量核算								
A. 水性漆喷漆量计算公式								
水性漆用量采用以下公式进行计算：								
$M=\rho\delta s\times10^{-3}/\left(NV\cdot\varepsilon\right)$								
其中：								
M—涂料总用量（t/a）；								
ρ —涂料密度（g/cm³）；								
δ —涂层厚度（mm）；								
s—涂装总面积（m²/a）；								
NV—涂料中（已配好）的体积固体份（%）；								
ε —喷涂附着率（%），即涂料固含利用率，项目自动喷涂线底漆面漆喷涂均使用 HVLP 高雾化低气压喷枪，均属于低压空气喷涂方式，因此上漆率								

均一致。参考《谈喷涂涂着效率》（现代涂料与涂装 2006 年 12 期），低压空气喷涂涂着率为 50%~65%，项目通过规范喷漆工艺技术，选择合适的喷漆距离，项目水性漆上漆率按 50% 计算。

水性玻璃烤漆需要用水进行调配后使用，调配质量比例为水性玻璃烤漆：水=4:1，根据油漆厂家提供的相关参数，水性玻璃烤漆密度约为 1.02g/cm³，水含量 20%，VOCs 含量为 55g/L，即含量=55g/L÷1.02g/cm³=5.39%。调配后的水性玻璃烤漆密度为 1.016g/cm³，水含量为 36%，VOCs 含量为 4.3%，则调配后的固含量=100%-36%-4.3%=59.7%。

B.参数选定

项目设置 1 条自动喷涂线，产品共进行 1 次底漆喷涂和 1 次面漆喷涂。项目产品喷涂面积及厚度详见表 2-6，喷涂工艺参数及水性玻璃烤漆用量核算情况详见表 2-7。

表 2-6 喷涂规格及面积厚度一览表

产品	喷涂规格 (万个)	单位产品平均喷涂面积 (m ² /个)	总喷涂表面积 (m ²)	单位产品平均喷涂厚度 (μm)	
				水性底漆	水性面漆
化妆品类玻璃瓶	1410	0.009	126900	20	20

表 2-7 喷漆工艺参数及涂料用量核算表

喷涂项目	喷涂原料	总喷涂表面积 (m ²)	单次喷涂涂层厚度 (μm)	喷涂次数 (次)	水性玻璃烤漆漆密度 (g/cm ³)	体积固体份 (%)	附着率 (%)	合格率	调配后水性漆核算量 (t/a)	水性玻璃烤漆核算量 (t/a)
自动喷涂线	水性玻璃烤漆	126900	20	2	1.016	59.7	50	99.3%	17.277	13.822

(2) 丝印工序油墨用量核算

项目需丝印产品数量为 800 万个，单个瓶子的印刷面积约为 0.001~0.002m²，根据实际生产经验，项目丝印机的印刷参数约为 20~25m²/kg 油墨，本评价取 25m²/kg 油墨。本项目单个瓶子按最大印刷面积 0.002m² 计算，则本项目油墨的用量约为 0.64t/a。

表 2-8 项目涉 VOCs 原辅材料成分

名称	主要成分	用量 (t/a)	成分比重%	是否有机挥发	VOCs 含量依据	VOCs 产生量 (t/a)
----	------	-------------	-------	--------	-----------	-------------------

水性玻璃烤漆	2-甲基-2-丙烯酸与2-丙烯酸丁酯和 2-甲基-2-丙烯酸甲酯的聚合物	13.822	55	否	根据建设单位提供的检测报告，样品VOCs 含量检测结果为 55g/L，样本密度为 1.02mg/cm ³ ，VOCs 含量为 5.39%	0.745
	水		20	否		
	正丁醇		3	部分挥发		
	三聚氰胺甲醛树脂		15	否		
	乙醇		5	挥发		
	2,3-环氧丙基丙基三甲氧基硅烷		2	否		
紫外固化丝印油墨	N--乙烯基-2-吡咯烷酮(NVP)	0.64	10-30	否	根据建设单位提供的检测报告，样品VOCs 含量检测结果为 ND，由于方法检出限为 0.2%，因此VOCs 含量按 0.2%计算	0.0013
	2-苯氧乙醇丙烯酸酯		3-15	否		
	丙烯酸脂低聚物混合体		20-80	否		
	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯		0-15	否		
	己二醇二丙烯酸酯		0-15	否		
	三丙烯乙二醇二丙烯酸酯		0-15	否		
	二丙烯乙二醇二丙烯酸酯		0-15	否		
	N-乙烯基己内酰胺		0-10	否		
	2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮		0-5	否		
	1-羟基环己基- 苯基-酮		0-5	否		
	2,4,6-三甲基苯甲酰-二苯基氧化膦		0-5	否		
	双(2,4,6-三甲基苯甲酰)苯基膦氧化物		0-5	否		
	2-甲基-1-[4-（甲硫基）苯基]-2-吗啉-1-酮		0-5	否		
	2-苄基-2-二甲氨基-1-（4-吗啉代苯基-1-丁酮		0-5	否		
	二苯甲酮		0-5	部分挥发		
半水基型洗版水	助剂	0.2	5~10	部分挥发	根据建设单位提供的检测报告，样品VOCs 含量检测结果为 87g/L，样本密度为 1mg/cm ³ ，VOCs 含量为 8.7%	0.0174
	混合矿物油		90~95	部分挥发		
合计	/					0.7637
4、主要生产设施						

主要生产设施情况见下表

表 2-8 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	用途	备注
1	除尘柜	2.5m×1m	1 个	除尘	/
2	喷柜	4m×2m×3m	3 个	喷涂	喷柜 1 和 2 为常用喷柜，每个喷柜设 8 把喷枪，喷柜 3 为备用喷柜
3	喷枪	喷漆量 3kg/h	24 把	喷涂	其中喷柜 3 的 8 把喷枪均为备用
4	流平段	4m×2m×2m	2 段	流平晾干	
5	丝印机	JH-400/JH-250	12 台	丝印	/
6	烫金机	/	3 台	烫金	/
7	空压机	22kw	1 台	提供动力	/
8	烘干线	隧道式长 12m W: 10m H: 1m	1 段	喷涂烘干	电能加热

表 2-9 项目喷柜生产设备产能核算表

工序	设备名称	数量	同时作业的设备数量	设备年工作时间	设计产能			实际年喷漆量
					单枪设备最大喷漆量	合计小时最大喷漆量	年喷漆量	
喷漆	喷枪	24 把	8 把	1500h	3kg/h	24kg	18t	16.31t

备注：产品喷漆设 3 个喷漆柜（2 用 1 备），每个柜子 8 把喷枪，每把喷枪的速率为 3kg 漆/h，同一时间只有一个喷漆柜 8 把喷枪作业，年工作 250 天，自动喷涂线每日工作 6 小时。

5、劳动定员及工作制度

本项目定员 40 人，厂区内不设食堂和宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 250 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

6、公用工程

①给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，主要为员工生活用水和生产用水。其中生活用水量 400t/a，调漆用水 3.26t/a，水帘柜用水 261t/a，喷淋用水 404t/a，喷枪清洗用水 3t/a。

②排水系统

项目员工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，经市政污水管网进入江高净水厂处理。项目生活污水产生系数按 0.8 计，则预计生活污水产生量为 320t/a。

水帘柜废水、喷枪清洗废水和喷淋废水产生量为 24.7t/a，收集后，定期交由有危废资质的单位处置。

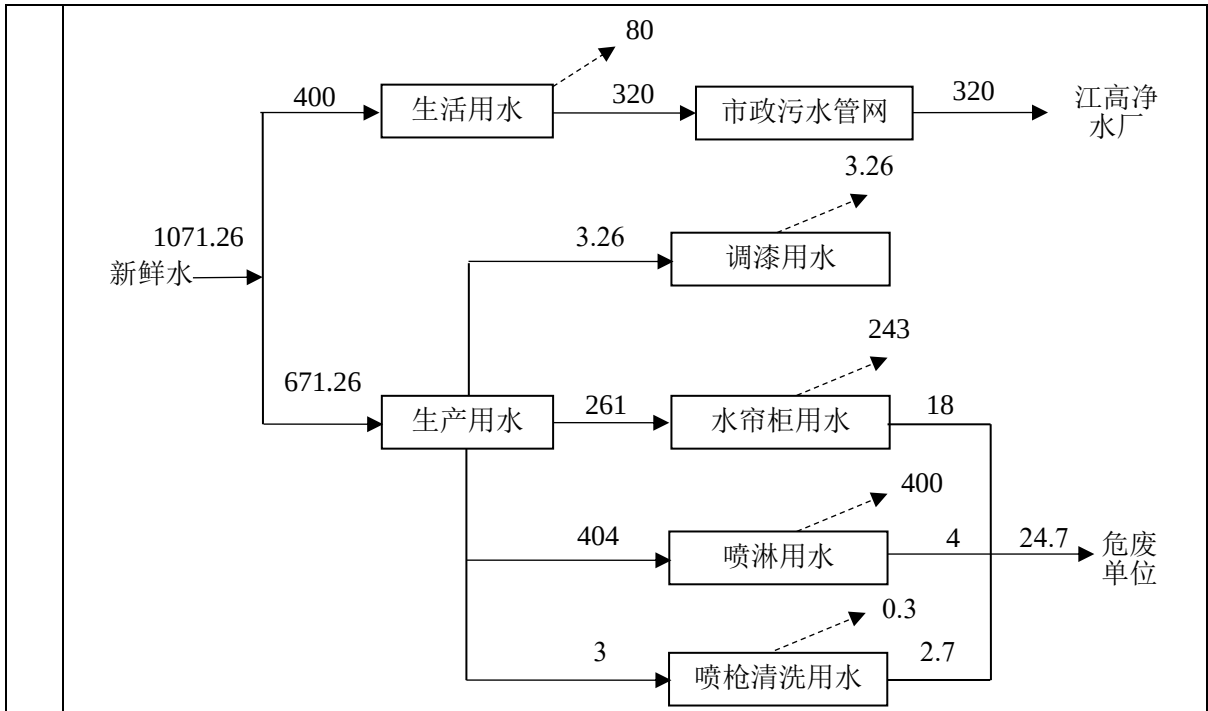


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

③供电系统

本项目用电由当地市政电网接入，年用电量约为 90 万 kW·h，不设备用发电机。

7、厂区平面布置

项目生产区主要划分为：五层：上瓶区、喷涂区、烘干线、冷却区、办公室、危废暂存间、一般固废暂存间；四层：丝印车间、烫金区、包装区、仓库等。本项目生产区、仓储区、办公区分区明显，便于生产和管理。因此，项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 5-1、5-2。

8、四至情况

项目位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，项目所在的 3 号楼 1-3 层均为仓库，项目东北面为三姿企业，南面为 2 号楼仓库，西面为广州玖州电子科技有限公司，西北面为聚林塑料有限公司。本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2。

工艺流程和	项目主要生产工艺流程及产排污环节如下所示：
-------	-----------------------

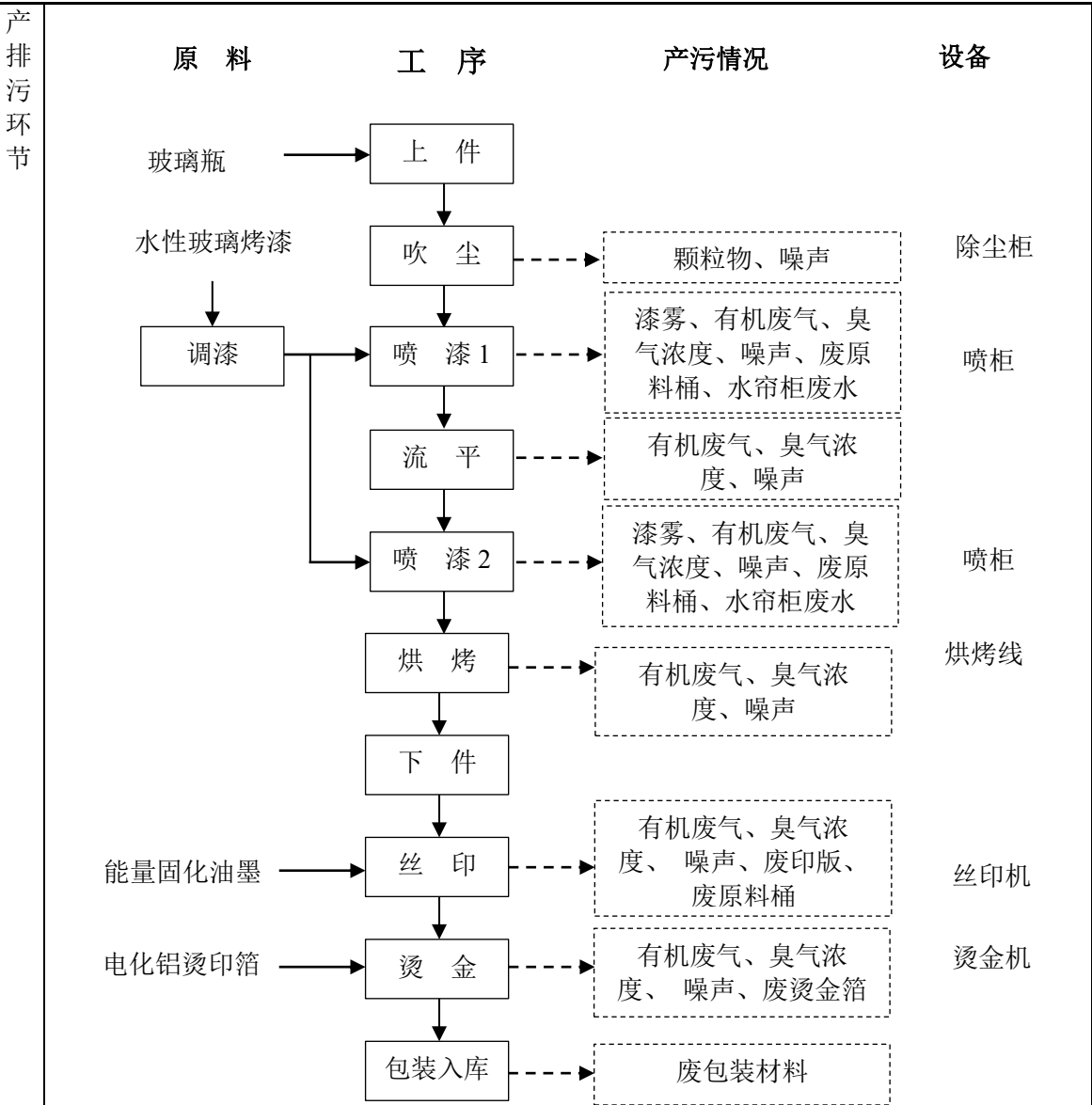


图 2-3 项目主要生产工艺流程图

生产工艺简述：

①上件：将外购的空白玻璃瓶人工放置到自动喷涂线输送带上，同步检查玻璃瓶完整性，此过程产生废玻璃瓶。

②除尘：玻璃瓶进入除尘柜进行吹尘，利用高压气泵产生强劲的气流，将物体表面的尘埃吹散，以保证后续喷涂质量。此过程会产生粉尘和噪声。

③喷漆：设置 1 条自动喷涂线，设有 3 个喷漆房（2 用 1 备），每批产品共喷漆 2 层（1 层底漆，1 层面漆），利用喷枪将按调配后的水性漆喷涂在玻璃瓶表面。此过程会产生有机废气、漆雾、臭气浓度、水帘柜废水、废漆

渣、废原料桶、噪声。喷枪需定期用水进行清洗，此过程产生有机废气和喷枪清洗废水。

④流平：工件喷漆后在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内运行10—15分钟，目的是使喷漆面的有机气体挥发的同时漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，以防止在烘烤时漆膜上出现针孔，此过程产生有机废气、臭气浓度和噪声。

⑤烘烤：喷涂后的玻璃瓶进入隧道式烘干线进行烘烤，通过高温固化，使漆贴附在玻璃瓶表面，烘烤采用电加热方式，前两次烘烤温度约80℃，烘烤时间约10分钟，最后一次红开温度约200℃，烘烤时间约20分钟，此过程会产生有机废气、臭气浓度和噪声。

⑥下件：完成喷涂烘烤后的玻璃瓶经自然冷却后，人工取下。

⑦丝印：根据客户要求玻璃瓶表面印制图案或文字，采用丝网印刷方式，通过刮板的挤压，使油墨通过网孔转移至承印物上。此过程会产生有机废气、臭气浓度、噪声、废原料桶、废印版。丝印印版在完成一批次的印刷作业后需要用半水基型洗版水进行清洗，此过程产生有机废气、臭气浓度和印版清洗废液。

⑧烫金：丝印后部分产品根据客户需求进行烫金，烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金纸上的烫金粉转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，此过程会产生有机废气、臭气浓度、噪声、废烫金纸。

⑨成品入库：将加工好的玻璃瓶，包装入库。

产污环节

本项目各类污染物产生环节详见下表。

表2.6 主要污染节点分析一览表

类别	污染源	主要污染物	防治措施
废水	办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入江高污水处理厂进一步处理
	喷枪清洗废水	COD _{Cr} 、SS	集中收集后交由有危废资质的单位收运，不外排
	水帘柜及水喷淋废水		
废气	除尘粉尘	颗粒物	加强车间通风，无组织排放
	调漆废气	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	通过“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒DA001排

		喷漆、烘烤 废气	漆雾、非甲烷总烃、 VOCs、臭气浓度	放
		丝印、洗版 废气	总 VOCs、非甲烷总 烃、臭气浓度	通过“二级活性炭吸附装置”处理后经 排气筒 DA002 排放
		烫金废气	总 VOCs、非甲烷总 烃、臭气浓度	无组织排放
	噪声	生产设备	各机械设备噪声	采取减振、隔声、距离衰减等降噪措施
	固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
		包装	废包装材料	交由工业固废回收公司处理
		烫金	废烫金纸	
		检验	不合格品	
		生产过程	废原料空桶	交由有危险废物处理资质的单位处理
			废印版	
			废抹布及手套	
			废机油及机油桶	
			废漆渣	
		废气治理	洗版废液	
			废过滤棉	
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，租用已建成的厂房简单装修后用于生产作业，不涉及与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

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市白云区江高镇鹤云路9号3号楼四、五层，根据《广州市环境空气质量功能区划》（穗府〔2013〕17号）中环境空气功能区划，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，故项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局发布的《2023年广州市环境质量状况公报》，白云区2023年环境空气现状统计结果见表3-1。

表 3-1 2023 年广州市白云区环境空气质量状况

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	24 小时平均	8 小时均值
现在浓度	26	53	35	6	159	1.0
质量标准	35	70	40	60	160	4
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
超标倍数	/	/	/	/	/	/
占标率	74.28%	75.71%	87.5%	10.0%	99.38%	25%

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，白云区各项目年均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此项目所在区域为达标区域。

（2）特征污染物环境质量现状

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 TVOC、TSP。由于国家及所在地方环境空气质量标准对 TVOC 无标准限值要求，因此可不对 TVOC 特征污染物进行环境质量进行监测。

为了解本项目所在区域的 TSP 环境空气现状。本次评价引用《广东港鑫食品有限公司年产 1500 吨馅料建设项目》（检测报告编号：LCT202212034）中广东联创检测技术有限公司于 2022 年 12 月 8 日~2022 年 12 月 10 日对广东港鑫食品有限公司东南面 140 米的 A1 点位 TSP 污染因子的监测结果（近 3 年内的有效监测资料），对项目所在区域进行评价。该监测点位于本项目厂界东南面约 1390m 处。监测点位与本项目位置关系图详见附图 5。污染物监测结果见表 3-2。

表 3-2 TSP 监测情况一览表

监测点位	检测项目	监测时间	监测浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大占标率	达标情况
A1	TSP (24 小时)	2022 年 12 月 8 日~10 日	0.077~0.088	0.3	29.33	达标

由上述监测结果可知，项目所在位置 TSP 日均值浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市白云区江高镇鹤云路 9 号 3 号楼四、五层，项目所在地属于江高净水厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后与除尘水帘柜更换废水排入市政污水管网，最终排入江高净水厂进行集中处理，尾水达标后排入筷枝河，最后流入白坭河。

根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环【2022】122 号），白坭河广州饮用工业用水区（源头（白坭河）~鸦岗）的主导功能为饮用、工业、农业，2030 年水质管理目标为Ⅳ类，远期目标为Ⅲ类。因此白坭河近期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

为评价建设项目所在区域地表水环境质量现状，根据《2023 年广州市生态环境状况公报》，“流溪河上游、中游、……、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染”，结合图 19，白坭河目前环境质量现状为Ⅳ类。因此，白坭河水质整体符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。



图3-1 2023年广州市水环境质量状况

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此可不开展声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境

本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本次评价不开展地下水、土壤专项评价工作。

5、生态环境、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，项目租赁已建成的厂房进行生产，用地范围内不涉及生态

	环境保护目标，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。																																
环境保护目标	本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的环境空气质量、声环境质量、地下水环境质量、生态环境。 1、大气环境保护目标 环境空气保护目标是位于项目厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，及项目所在区域环境空气质量，在本项目建设后不受明显影响，本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。 项目厂界外500米范围内主要环境空气保护敏感目标见表3.6。 表 3-3 大气环境保护目标 <table><tr><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">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><tr><td>广东白云学院白云工商技师学院</td><td>0</td><td>335</td><td>学校</td><td>约 3000 人</td><td rowspan="3">环境空气二类</td><td>北面</td><td>323</td></tr><tr><td>大田村</td><td>-314</td><td>83</td><td>村落</td><td>约 5000 人</td><td>西北面</td><td>312</td></tr><tr><td>江高镇政府经济发展办公室</td><td>-155</td><td>0</td><td>行政单位</td><td>约 50 人</td><td>西面</td><td>150</td></tr></table> 备注：设项目中心点为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	X	Y	广东白云学院白云工商技师学院	0	335	学校	约 3000 人	环境空气二类	北面	323	大田村	-314	83	村落	约 5000 人	西北面	312	江高镇政府经济发展办公室	-155	0	行政单位	约 50 人	西面	150
	名称		坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）																			
		X	Y																														
	广东白云学院白云工商技师学院	0	335	学校	约 3000 人	环境空气二类	北面	323																									
	大田村	-314	83	村落	约 5000 人		西北面	312																									
江高镇政府经济发展办公室	-155	0	行政单位	约 50 人	西面		150																										

污 染 物 排 放 控 制 标 准	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目利用现有项目厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标。																		
	1、废气 (1) 喷漆废气、除尘柜粉尘 喷漆、烘烤工序产生的有机废气排放限值参照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，喷漆工序产生的颗粒物(漆雾)执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放浓度限值。 除尘柜产生的颗粒物无组织排放，执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放浓度限值。 (2) 丝印、洗版废气 丝印、洗版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》(GB 41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值，总 VOCs 排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 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) II 时段排放限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值，厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 (3) 生产过程恶臭 生产过程会产生一定的臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。 表 3-4 本项目大气污染物排放标准 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>污染物</th><th>排气筒高度(m)</th><th>有组织排放浓度限(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>无组织排放监控浓度(mg/m³)</th><th>标准依据</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>调漆、</td><td>NMHC</td><td>30 (DA001)</td><td>70</td><td>/</td><td>/</td><td>广东省地方标准《固定污染源挥</td></tr> </tbody> </table>						污染源	污染物	排气筒高度(m)	有组织排放浓度限(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度(mg/m ³)	标准依据	调漆、	NMHC	30 (DA001)	70	/	/
污染源	污染物	排气筒高度(m)	有组织排放浓度限(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度(mg/m ³)	标准依据													
调漆、	NMHC	30 (DA001)	70	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥													

	喷漆 工序	TVOC		100	/	/	发性有机物综合 排放标准》 (DB44/2367- 2022)
		颗粒物		120	/	1.0	广东省地方标准 《大气污染物排 放限值》 (DB44/27- 2001)
		臭气浓 度		10500 (无 量纲)	/	20 (无量 纲)	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93)
	丝 印、 洗版 工序	总 VOCs	30 (DA002)	120	5.1 (折 半 2.55)	2.0	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)
		NMHC		70	/	/	《印刷工业大气 污染物排放标 准》(GB41616- 2022)
		臭气浓 度		10500 (无 量纲)	/	20 (无量 纲)	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93)
	厂 区 内	非甲烷 总烃	/	/	/	监控点处 1h 平均浓 度值: 6	广东省《固定污 染源挥发性有机 物综合排放标 准》 (DB44/2367- 2022)
						监控点处 任意一次 浓度值: 20	
	注: 根据 DB44/27-2001 及 DB44/815-2010, 本项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的建 筑 5m 以上, 其高度对应的排放速率限值的 50%执行。						

2、废水

项目位于江高净水厂服务范围, 生活污水经三级化粪池预处理后与除尘水帘柜更换废水均达到广东省《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江高净水厂进行集中处理, 尾水处理达标后排入簇枝河。

表 3-5 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	NH ₃ -N	SS	TP	TN
污水 排放 口	(DB44/26- 2001) 第二时 段三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400	/	/

表 3-6 江高污水处理厂出水标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

	<table><tr><th>污染物指标</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>SS</th></tr><tr><td>江高污水厂出水标准</td><td>40</td><td>10</td><td>2</td><td>10</td></tr></table>	污染物指标	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	江高污水厂出水标准	40	10	2	10
	污染物指标	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS						
	江高污水厂出水标准	40	10	2	10						
	3、噪声 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。 表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准 <table><tr><th>类 别</th><th>昼间（6:00~22:00）</th><th>夜 间（22:00~6: 00）</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65dB(A)</td><td>55dB(A)</td></tr></table>				类 别	昼间（6:00~22:00）	夜 间（22:00~6: 00）	3 类	65dB(A)	55dB(A)	
	类 别	昼间（6:00~22:00）	夜 间（22:00~6: 00）								
3 类	65dB(A)	55dB(A)									
4、固体废弃物 本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》要求，其中一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），因此要求本项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内贮存须执行《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》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求。											
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：											
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目主要外排废水为生活污水，经三级化粪池处理后排至市政污水管网，进入江高净水厂进行深度处理，无需申请总量。本项目生活污水排放量为320t/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，纳入江高净水厂处理。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。										
	2、大气污染物排放总量控制指标 本项目挥发性有机物有组织排放量为 0.136t/a，无组织排放量为 0.0838t/a，合计本项目挥发性有机物的排放量为 0.2198t/a。										
	表 3.10 本项目大气污染物排放总量（t/a）										
	<table><tr><th>污染物</th><th>非甲烷总烃</th><th>总量替代量</th></tr></table>				污染物	非甲烷总烃	总量替代量				
	污染物	非甲烷总烃	总量替代量								

	有组织	0.136	0.4396
	无组织	0.0838	
	合计	0.2198	

由上表可知，本项目非甲烷总烃总量指标为 0.2198t/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》，项目属于包装装潢及其他印刷行业（属于排放 VOCs 的 12 个重点行业），VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为：VOCs：0.4396t/a。

3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废弃物不自行处理排放，因此不设置固体废弃物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	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内的卫生间进行如厕和洗手，施工期间产生的少量生活污水经现有厂房的三级化粪池预处理后接入市政污水管网。 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，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。
运营期 环境 影响 和 保护 措施	1、废气 本项目大气污染物主要为喷漆过程产生的有机废气、漆雾（颗粒物）及臭气浓度，丝印、烫金和洗版过程产生的有机废气及臭气。 项目所产生的有机废气按非甲烷总烃、总 VOCs 进行表征。 （1）废气源强 ①除尘粉尘 本项目在喷涂前需要对玻璃瓶进行吹尘，提高喷涂时的涂料附着率，保证产品质量，该过程粉尘产生量极少，本评价不进行定量分析。 ②调漆、喷涂、烘烤有机废气 喷涂过程所产生的废气主要为漆雾及有机废气，鉴于喷漆过程（含流平等过程）中所产生的废气均经同一套废气处理装置处理后排放，且调漆工序在喷房内进行，因此，本次评价不单独考虑调漆房产生的有机废气。 本项目水性玻璃烤漆使用量为 13.822t/a，根据业主提供的原料 MSDS 或检测

报告（详见附件 7）可知，水性玻璃烤漆密度为中 VOCs 含量约为 55g/L，项目喷涂、烘烤工序有机废气具体产生情况见下表。

表 4-2 有机废气产生一览表

原料名称	使用量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	VOCs 含量 (g/L)	非甲烷总烃产生 量 (t/a)
水性玻璃烤漆	13.822	1.02	55	0.745
合计				0.745

③喷涂漆雾（颗粒物）

漆雾主要产生于喷漆过程，漆雾产生量=涂料用量×（1-附着率）×固含量，项目喷漆过程中漆雾的产生量见下表。

表 4-3 漆雾产生一览表

原料名称	使用量 (t/a)	附着率 (%)	固含率 (%)	漆雾产生量 (t/a)
水性玻璃烤漆（调配后）	17.277	50	59.7	5.157
合计				5.157

根据建设单位提供资料，项目喷漆工序和烘烤工序每日总作业时间为 6h。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，涂装过程中约 80%-90%的有机废气在喷漆时排放，10%-20%在烘烤时排放。项目在喷漆、烘烤过程中有机废气的挥发量分别按产生总量的 80%和 20%计算。项目喷漆及烘烤工序的废气具体产生情况如下表所示。

表 4-4 项目喷漆、烘烤工序有机废气产生量一览表

排放源	工序	污染物	产生量 t/a	日工作总时长/h	年工作时长/h
自动喷涂线、烘干线	喷漆	有机废气	0.596	6	1500
	烘烤	有机废气	0.149	6	1500

③丝印、洗版废气

本项目玻璃化妆瓶的丝印工序均采用能量固化油墨，并采用半水基型洗版水对丝印网版及丝印设备进行日常清洁，该过程会产生一定量的有机废气。根据建设单位提供的能量固化油墨及半水基型洗版水挥发性有机物含量检测报告可知，油墨 VOCs 含量为检测结果为 ND，按最低检测限 0.2%计算，项目丝印油墨使用量为 0.64t/a，即丝印有机废气产生量为 0.0013t/a；半水基型洗版水 VOCs 含量为 8.7%，项目半水基型洗版水用量为 0.2t/a，洗版有机废气产生量为 0.0174t/a，即丝印及洗版工序有机废气产生量为 0.0187t/a。

④烫金废气

本项目烫金工序会使用烫金铝箔，会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供的资料，项目使用的烫金纸为电化铝箔，由多层材料构成，基材常为 PET，其次是分离涂层、颜色涂层、镀铝涂层和胶水涂层。烫金工作是利用热压转移的原理，将电化铝中的铝层转印至承印物表面以形成特殊的金属效果，其工艺是在合压作用下电化铝箔与烫印版、承印物接触，由于电热板的升温使烫印版具有一定的热量，电化铝箔受热使热熔性的颜色涂层和胶水涂层熔化，颜色涂层粘力减少，而胶水涂层熔化后粘性增加，镀铝涂层与电化铝箔分离涂层剥离的同时转印到承印物上，随着压力的卸除，胶水涂层迅速冷却固化，镀铝涂层牢固地附着在承印物上。

项目烫金纸中颜色涂层和胶水涂层成分主要为聚酯树脂，聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物总称，属于塑料的一种，故烫金工序属于塑料加工工序的一种。项目烫金工序的加热温度约为 90℃-100℃，未达到聚酯树脂的热分解温度（300℃），颜色涂层和胶水涂层不会热分解，在加热过程中将因少数分子链断裂而产生少量的游离单体有机废气。本工序产生的有机废气较少，此处不进行定量计算，产生的废气无组织排放。

⑤生产异味

项目喷涂、烘烤、丝印、烫金、洗版工序除了会产生挥发性有机废气外，同时还会伴有轻微原料恶臭产生，原料恶臭主要含油烃类有机物及含氧的有机物，其散发的气味具有轻微刺激性，异味覆盖范围主要限于生产设备至生产车间边界，与有机废气一同收集处理，对外环境影响较少，以臭气浓度表征。本评价仅对其作定性分析。

（2）废气收集及治理

①喷涂（喷漆、流平）、烘烤废气收集

本项目在厂房五层设有1条自动喷涂线，喷涂线设于无尘车间内，有3个喷漆房、2个流平段和1个烘干线，喷涂柜为2用1备，生产时同一时间内仅1个喷涂柜工作，喷漆、流平和烘烤均在密闭车间内进行。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，项目水帘喷涂柜、流平段和烘炉按照车间空间体积和60次/小时换气次数计算废气收集风量，喷

涂生产线内产污设施的规格尺寸及风量设计详见表 4-5。

表 4-5 喷涂线集气风量一览表

位置	数量 (个)	尺寸 (m)	总空间 (m ³)	换气次数 (次)	所需风量 (m ³ /h)
喷漆室	3	2*4*2.5	60	60	3600
流平段	2	隧道式 7*4*1	56	60	3360
烘炉	1	12*10*1	120	60	7200
合计					14160

喷涂、烘烤收集所需风量为14160m³/h，考虑风阻等情况，项目喷涂车间废气治理设施风量设置为20000m³/h。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中“表3.3-2”（该表详细内容如表4.4所示），本项目喷漆、烘烤在密闭空间内进行，只留流水线工件进出口和人员进出口，人员和物料进出口处呈负压，因此大部分废气均能够被有效收集，仅有小部分废气由设备出入口缝、门缝而呈无组织排放，收集效率取90%。

表 4-6 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

包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s；	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰；	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常；	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

②丝印废气收集

本项目设有12台丝印机，均设置无尘车间内，并且在丝印机产污区域上方设置集气罩收集，根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中外部集气罩风量确定计算公式：

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

式中：Q：集气罩排风量，m³/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取0.4m；

A：罩口面积，m²，项目拟设置集气罩单个罩口面积为0.4m²；

V_x：最小控制风速，m/s，项目污染物排放情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，本项目取0.3m/s。

根据上述公式，项目单个集气罩集风量为1620m³/h，则12台丝印机总风量为19440m³/h，考虑风阻等情况，丝印工序总收集风量为20000m³/h。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中“表3.3-2”（该表详细内容如表4.4所示），本项目丝印机集气罩属于包围型集气设备（通过软质垂帘四周围挡），相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s，收集效率按50%计。

③废气治理

本项目喷涂室设有水帘柜对收集的废气进行预处理，收集后的废气汇同烘烤废气经1套“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附”处理；丝印、洗版废气经1套“二级活性炭吸附”处理，参考《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》，水喷淋对有机废气治理效率为5-15%，活性炭吸附法对有机废气治理效率为45-80%。本项目保守估计，水喷淋治理效率取

10%，第一级活性炭治理效率取60%，第二级活性炭治理效率取50%，则本项目喷涂废气治理设施对有机废气综合治理效率为 $1 - (1-10\%) \times (1-60\%) \times (1-50\%) = 82\%$ ，丝印、洗版废气治理设施对有机废气综合治理效率为 $1 - (1-60\%) \times (1-50\%) = 80\%$ ，本项目均按80%计。

参考《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），水帘柜和水喷淋均属于第Ⅰ类湿式除尘装置，除尘效率均不低于80%，参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180—2021），干式过滤技术除尘效率可达85%以上，则本项目废气治理设施对漆雾综合治理效率为 $1 - (1-80\%) \times (1-80\%) \times (1-85\%) = 99.6\%$ ，本项目取99.5%计。

为保证废气治理效率，项目应按要求定期更换活性炭、水帘柜用水和喷淋用水，做好废气治理设施维护。

（3）项目废气产排情况

本项目自动喷涂线、烘干线每天工作共计 6h，丝印每天工作 8h，全年 250 天。本项目废气产排情况如下：

表 4-7 本项目废气产排情况一览表

污染源	排放口	污染物	排放方式	收集效率/%	产生情况			治理效率/%	排放情况		
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
喷涂、烘烤废气	DA001	非甲烷总烃	有组织	90	0.6705	0.447	22.35	80	0.1341	0.0894	4.47
	/		无组织	/	0.0745	0.0497	/	/	0.0745	0.0497	/
	DA001	颗粒物	有组织	90	4.6413	3.0942	154.71	99.5	0.0232	0.0155	0.7735
	/		无组织	/	0.5157	0.2579	/	/	0.5157	0.2579	/
	DA001	臭气浓度	有组织	90	少量	/	/	80	少量	/	/
	/		无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/

丝印、洗版废气	DA002	非甲烷总烃	有组织	50	0.0094	0.0047	0.2338	80	0.0019	0.0009	0.0468
	/		无组织	/	0.0094	0.0047	/	/	0.0094	0.0047	/
	DA002	臭气浓度	有组织	50	少量	/	/	80	少量	/	/
	/		无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/
除尘粉尘	/	颗粒物	无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/
烫金废气	/	非甲烷总烃	无组织	/	0.0004	0.0002	/	/	0.0004	0.0002	/

(4) 治理措施可行性分析

本项目喷涂废气经水帘柜预处理后，汇同烘烤废气一起采用“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附”装置处理，丝印、洗版废气采用“二级活性炭吸附”装置处理。

水帘柜、水喷淋原理：含尘气体经进气管进入设备后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化含尘气体外排；当有机废气进入水帘柜或喷淋塔与液体充分接触后，利用有机废气在水中的溶解度或者利用化学反应来降低其浓度，从而净化有机废气。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，使气体得到净化。

目前 VOCs 治理技术种类较多，有吸附法、吸收法、吸附-冷凝回收、吸附浓缩-催化燃烧等。本项目有机废气产生浓度较低，喷漆、烘烤废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后可达标排放，丝印、洗版废气经“二级活性炭”装置处理后可达标排放，项目采用的废气治理措施属于可行技术。

(5) 非正常工况排放分析

非正常排放主要指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目生产过程中不存在开停车（工、炉），设备检修和工艺设备运转异常时，项目会停止生产，即项目非正常排放主要是在废气处理设施达不到应有效率情况下的排放。本评价按最不利情况分析，活性炭吸附饱和，未及时更换，导致废气污染物未经处理直接排放。

表 4-8 非正常工况排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
排气筒 DA001	水喷淋装置故障，无法运行；活性炭吸附饱和，未及时更换，处理效率按 0 计算	有机废气	0.4470	22.3500	1h	1 次/年	安排专员负责废气治理设施的运维，定期对设施进行检查维修，更换活性炭，当出现异常情况时，立即停止相关生产工序
		颗粒物	3.0942	154.71			
排气筒 DA002		有机废气	0.0047	0.234			

(6) 废气影响分析

项目所在区域为环境空气质量达标区，项目周围 500m 内主要大气环境保护目标为项目西面 150m 处的江高镇政府经济发展办公室，312m 处的大田村和北面 323m 处的广东白云学院白云工商技师学院。白云区主导风向为北风，大气环境敏感点均不位于项目下风向，且项目 100m 范围内无大气环境敏感点。项目喷涂工序设置在密闭喷漆室内进行，喷涂和烘烤废气经密闭收集后通过 1 套“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 30m 高的 DA001 排放，丝印、洗版工序废气采用集气罩进行收集后通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 30m 高的 DA002 排放。且项目使用的水性玻璃烤漆和能量固化丝印油墨、半水基型洗版水均属于低挥发性原料，产生的有机废气、颗粒物及生产异味经收集后，项目 DA001 有组织非甲烷总烃、TVOC 排放可满足广东省地方标准《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；DA002 非甲烷总烃可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值，总 VOCs 可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 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）II时段排放限值；颗粒物可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排气筒高度为 30 米的恶臭污染物排放标准值，对周边大气环境质量影响可控。

未被系统收集的无组织有机废气经车间机械通排风处理，总 VOCs 排放可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）；厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值；颗粒物可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控点限值，对周边大气环境质量影响不大。

项目运营过程中，将加强管理和监测，做好重污染天气管理措施、环境投诉管理措施、环保台账管理措施、废气排放及原辅材料管理等措施，减少对附近敏感点的影响。

（7）排气筒设置情况和监测计划

表4-9 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/°C	排放口类型	风量 m³/h
			经度 (°)	纬度 (°)					
1	DA001	排气筒 DA001	113°12'29.46"	23°16'11.39"	30	0.8	25	一般排放口	20000
2	DA002	排气筒 DA002	113°12'29.42"	23°16'11.38"	30	0.8	25	一般排放口	20000

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1106-2019）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）相关要求，制定监测计划，具体计划见下表。

表 4-10 项目运营期废气监测计划表

类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	排气筒	DA001	非甲烷总烃、TVOC	1 次/半年	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）

			颗粒物	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)
			总 VOCs	1 次/半年	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)
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界上下风向	/	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
			总 VOCs	1 次/半年	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)
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂内	/	NMHC	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

2、废水

(1) 废水产排情况

①生活污水

本项目员工为 40 人，员工均不在厂区内食宿。参考《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室：10m³/人·a”计，则员工生活用水总量为 400t/a。根据《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，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 320t/a。

生活污水水污染物产生浓度参照《给水排水设计手册》(第二版第 5 册)中章节 4.2 城镇污水的水质“表 4-1 典型的生活污水水质”中等浓度取值。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 年 2 月第 15 卷第 2 期)，三级化粪池对 COD_c 去除效率为 21%-65%，BOD₅ 去除效率 29%-72%，总氮去除效率为 4%~12%，总磷去除效率为 7%~12%，氨氮去除效率按 0 计算。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，SS 可去除 50%~60%。因此，本评价三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、

总氮、总磷的去除效率分别取 43%、50%、55%、3%、27.5%、15%。

表 4-11 生活污水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	污染物治理效率/%	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 (320t/a)	COD _{Cr}	285	0.0912	三级化粪池	43	162.45	0.0520	江高净水厂
	BOD ₅	150	0.048		50	75	0.0240	
	SS	200	0.064		55	90	0.0288	
	NH ₃ -N	28.3	0.0091		0	28.3	0.0091	
	总氮	40	0.0128		8	36.8	0.0118	
	总磷	8	0.0026		10	7.2	0.0023	

②水帘柜废水

本项目 3 个喷涂室各配备一个水帘柜，共有 3 个水帘柜，单个水帘柜储水有效容积约 3m³，水帘柜处理液气比按 1.5kg/m³ 计算，每个水帘柜处理风量为 3600m³/h，即 2 个工作的水帘柜循环水量为 10.8m³/h，循环过程中考虑蒸发损耗等因素，需每天补充新鲜水，根据《涂装车间设计手册》，“在运行过程中新鲜水的补充量为：喷淋式每小时补充循环水量的 1.5%~3%；其他方式为每小时补充循环水量的 1%~2%”，本项目水帘柜补水量按循环水量的 1%进行核算，则水帘柜总损耗水量为 10.8m³/h×6h/d×1.5%=0.972t/d（243t/a）。水帘柜水循环使用，定期捞渣，每半年更换一次，则更换水量为 18t/a。

项目使用水性漆，经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版）名录，含水性漆废液虽未列入名录中，但从工艺流程及产生环节、主要成分分析可能具有危险特性，作为危废交有危废资质单位处理。

③喷淋废水

项目设置一个水喷淋塔处理项目喷涂、烘烤工序产生的有机废气，处理风量为 20000m³/h，喷淋塔液气比按 2.0L/m³，则喷淋塔每小时循环水量为 40m³，喷淋塔配套的水池有效容积最低约为 2m³，循环过程中会有所损耗，损耗量（设备运行时为封闭状态）按照循环水量的 0.5%计算，项目喷淋塔年运行时间为 2000h，则损耗水量为 400t/a（1.6t/d）。

喷淋塔内置循环系统，定期捞渣，随着喷淋水不断的循环使用，水中的污染物浓度会越来越高，需定期更换，项目拟每半年更换一次，最大储水量为 2m³，则喷

淋塔废水的产生量为 4t/a。

项目使用水性漆，经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版）名录，含水性漆废液虽未列入名录中，但从工艺流程及产生环节、主要成分分析可能具有危险特性，作为危废交有危废资质单位处理。

④喷枪清洗废水

本项目使用水性漆进行喷涂，每批次产品生产结束后喷枪采用自来水进行清洗，清洗方式为泡洗，根据企业生产经验，每支喷枪年清洗次数约为 60 次。项目同批次产品喷漆工作结束后将喷枪喷嘴置于盛水容器中加自来水进行浸泡清洗，喷枪每次清洗用水量约 0.05m³，则项目清洗喷枪总用水量为 3m³/a，折污系数按 0.9 计算，项目年产生喷枪清洗废水量为 2.7m³/a，产生的废水作为危险废物，交由有相关资质单位处理。

项目使用水性玻璃烤漆，经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版）名录，含水性漆废液虽未列入名录中，但从工艺流程及产生环节、主要成分分析可能具有危险特性，作为危废交有危废资质单位处理。

（2）废水治理设施可行性分析

①江高净水厂概况

根据《江高净水厂建设项目环境影响报告书》（云环保建[2018]635 号）和《江高净水厂配套主干管网工程、人和 2 号泵站（扩建）建设项目环境影响报告表》（云环保建[2019]52 号），江高净水厂位于广州市白云区江高镇南岗村，广清高速东侧、江高 3#泵站西侧、新贝路南侧、南贤路北侧，占地面积 6.01 公顷，污水总处理规模为 24 万 m³/d，近期处理规模为 16 万吨/日，目前近期工程已投入使用。

江高净水厂服务范围为江高镇（跃进河以东）及人和镇（流溪河以西）大部分区域，服务范围为 137.24km²，服务人口 36.83 万人。主要采用 MBR 膜处理工艺进行污水处理，污泥处理采用污泥浓缩+深度机械脱水+热干化。江高净水厂设计出水水质执行《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 类水标准两者中的较严值，出水达标后排入筷枝河，最后流入白坭河。

②项目污水纳入江高净水厂可行性分析

a.废水接驳及输送方式项目位于江高污水处理系统服务范围，项目周边已接通

市政污水管网，项目生活污水可排向南贤现状管径为 DN500 的污水管。后续建设单位将依法办理排水接驳及城镇污水排入排水管网许可证，按证排放污水。

b.本项目生活污水排放量为 1.28t/d，江高净水厂一期设计处理规模为 16 万 m³/d，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（2024 年 10 月），江高净水厂目前平均处理量为 8.9 万吨/日，处理负荷为 55.63%，剩余处理能力为 7.1 万吨/日，尚有余量处理本项目废水，项目的废水量仅占江高净水厂一期剩余处理能力的 0.0018%。从水量方面分析，项目废水在江高净水厂的处理能力范围内。

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、总氮、总磷等，生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标。经预处理后的生活污水各水质指标可达到江高净水厂的进水接管标准。江高净水厂的处理工艺为 MBR 膜处理工艺，对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水经三级化粪池处理后接入江高净水厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，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）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入江高净水厂处理，其尾水达到《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 类水标准两者中的较严值后排入簇枝河，最后流入白坭河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

（3）污染源核算

本项目外排废水主要为生产废水，经自建污水处理站处理后，排入市政污水管网，进入石江高净水厂处理，项目废水相关信息见下表。

表 4-12 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS	进入城市污水	间断排放，流量不稳定且	TW001	三级化粪池	三级化粪池	废水排放口 DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排

		NH ₃ -N	处理厂	无规律，但不属于冲击型排放						放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	水帘废水、喷淋废水、喷枪清洗废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	作为危险废物，交由有相关资质单位处理	/	/	/	/	/	/	/

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	废水排放口 DW001	113°12'29.41"	23°16'11.42"	0.032	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	江高净水厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷 总氮	COD _{Cr} ≤40 BOD ₅ ≤10 SS≤10 NH ₃ -N≤5 总磷≤0.5 总氮≤15

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/（mg/L）	
1	废水排放口 DW001	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、总氮、 总磷	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	COD _{Cr}	500
				BOD ₅	300
				SS	400
				NH ₃ -N	/
				总氮	/
				总磷	0.3

表 4-15 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 kg/d	年排放量 t/a
1	废水排放口 DW001	COD _{Cr}	162.45	0.2079	0.052
		BOD ₅	75	0.096	0.024
		SS	90	0.1152	0.0288

		NH ₃ -N	27.451	0.0362	0.0091
		总氮	29	0.0471	0.0118
		总磷	6.8	0.0092	0.0023
全厂排污口合计		COD _{Cr}			0.052
		BOD ₅			0.024
		SS			0.0288
		NH ₃ -N			0.0091
		总氮			0.0118
		总磷			0.0023

(4) 监测计划

本项目的生活污水经三级化粪池处理后单独排入江高净水厂作进一步处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，故本项目生活污水不设监测计划。

3、噪声

(1) 噪声源

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备等设备运行产生的噪声。其运行产生的噪声值为 75-90dB（A），采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。建设项目运营期间的主要噪声源详见下表。

表 4-17 项目噪声污染源源强一览表

噪声源	数量	单台源强 dB（A）	叠加源强 dB（A）	降噪措施		设备位置	持续时间
				工艺	降噪效果		
除尘柜	1 个	80	80	墙体隔声、减振等措施	15dB（A）	五层	6h/d
喷柜	3 个	80	80（同一时间仅 1 个喷柜作业）				
流平段	2 段	75	78				
空压机	1 台	85	85				
烘干线	1 段	75	75				
丝印机	12 台	75	85.8				
烫金机	3 台	75	79.8	风机罩		四层	8h/d
风机	2 台	90	93			顶楼	

(2) 声环境影响分析

结合项目的噪声排放特点, 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的要求, 选用室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

①设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

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

式中:

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

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

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:

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

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, 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。

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:

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

式中:

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

L_{pij} ——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时, 按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级:

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

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;

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:

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

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

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;

M——等效室外声源个数;

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);

⑦当点声源处于半自由声场, 预测值计算采用以下几何发散衰减公式:

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

R ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$ 。

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r) - 8$$

本项目运营期噪声主要为生产设备和废气治理设施风机产生的噪声，除风机外，设备均安置在厂房内或相应的设备室内。为减少设备噪声对周围环境产生的影响，同时为了使厂界噪声达标排放，本次环评建议采取如下治理措施：

①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；

②对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减震装置；

③合理布局生产厂房，噪声较大的设备应进行适当的减振和降噪处理，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损；

④部分设备排气口加装消声器；可行性评述：采用基础减振可达到 15~25dB(A) 的隔声量；加装消声器可达到 15~20dB(A) 的降噪量；采取以上措施可有效隔声降噪。

本项目所有设备均置于厂房内，主要考虑厂房隔声、空气吸收的衰减、植物的吸收等影响，根据本项目实际情况，本报告计算时取 15dB(A) 的降噪

据上述噪声预测公式，预测分析本项目采取噪声污染防治措施后，这些噪声源对项目厂界声环境产生的影响项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

建筑物名称	声源名称	声功率级/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	
							声压级/dB(A)	建筑物外距离
喷涂车间（五层）	除尘柜	80	墙体隔声、减振等措施	东：25 南：20 西：15 北：10	昼间	15	东：29 南：31 西：33 北：37	1

		喷柜	80		东: 25 南: 15 西: 15 北: 15		15	东: 34 南: 38 西: 38 北: 38	1
		流平段	78		东: 25 南: 15 西: 15 北: 15		15	东: 27 南: 31 西: 31 北: 31	1
		空压机	85		东: 30 南: 28 西: 10 北: 2		15	东: 32 南: 33 西: 42 北: 55	1
		烘干线	75		东: 10 南: 25 西: 30 北: 5		15	东: 32 南: 24 西: 22 北: 38	1
	丝印车间 (四层)	丝印机	85.8		东: 30 南: 25 西: 10 北: 5		15	东: 33 南: 35 西: 43 北: 49	1
		烫金机	79.8		东: 10 南: 25 西: 30 北: 5		15	东: 37 南: 29 西: 27 北: 43	1
	顶楼	风机	93	风机罩	东: 15 南: 20 西: 25 北: 10		15	东: 33 南: 31 西: 27 北: 43	1
	厂界贡献值	/	/	/	/		/	东: 42.1 南: 42.2 西: 46.7 北: 57.1	1

根据上表预测结果,本项目昼间(夜间不生产)噪声采取有效治理和自然衰减后,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类标准要求(昼间 65 dB(A))。项目所有设备均位于室内,设备生产噪声经隔声、减振等处理后,对周边环境影响是可接受的。

(3) 噪声监测计划

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,监测要求如下表:

表 4-19 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	东、南、西、北厂界外 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

4、固体废物

本项目的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废（不合格玻璃瓶、废包装材料、废烫金纸等）、危险废物（废原料空桶、含油墨废抹布及手套、废活性炭、喷枪清洗废水、水帘柜更换废水、喷淋废水等）。

（1）生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公，成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目员工 40 人，员工均不在项目内住宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 250 天，生活垃圾产生量 5t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

①废烫金纸

本项目烫金纸使用前无需进行剪切修整，产生的废烫金底纸主要来自烫金工序完成后的底纸，产生量约 0.005t/a，废烫金纸属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中的 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，集中收集，定期交由专门的回收单位回收处理。

②废包装材料

本项目废包装材料主要为包装入库工序产生的包装废料，主要成分为塑料袋、废纸、编织袋等，不含有毒有害物质，无腐蚀性，反应性，属于一般工业固废。本项目废包装材料产生量约为 0.2t/a。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中的 SW17 可再生废物，废物代码为 900-003-S17 及 900-005-S17，集中收集，定期交由专门的回收单位回收处理。

③不合格玻璃瓶

项目的产品检验过程会产生少量的不合格玻璃瓶，根据企业生产经验，不合格的玻璃瓶约为10万个/a。不合格玻璃瓶属于《固体废物分类与代码目录》（2024年）中的SW17可再生废物，废物代码为900-004-S17，集中收集，定期交由专门的回收单位回收处理。

（3）危险废物

①废原料空桶

项目使用水性玻璃烤漆、能量固化油墨、半水基型洗版水等原料，使用完后会

产生废原料空桶，废原料空桶产生量约 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废原料空桶属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处理。

②废漆渣

本项目水帘柜和喷淋塔运行一段时间后需进行清渣，根据前文废气源强核算内容，水帘柜和喷淋塔处理漆雾产生的废漆渣产生量约 4.46t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废漆渣属于“HW12 染料、涂料废物——废物代码 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，交由有处理资质的单位处置。

③废机油及机油桶

项目设备维修保养时会产生一定量的废机油及机油桶，产生量为 0.015t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08，收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

④水帘柜废水

根据工程分析，水帘柜用水循环使用一段时间后需进行絮凝沉淀捞渣处理，定期更换，更换下来的废水作为危废交有危废资质单位处理。每年更换两次，更换量为 18t/a，该部分含漆废水属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，收集后交给有资质的单位回收处理。

⑤喷淋废水

项目水喷淋塔用水循环使用一段时间后需进行絮凝沉淀捞渣处理，每半年更换一次，每年更换 2 次，更换量为 2m³/次（4t/a）。更换的喷淋塔废水在未经鉴定之前，暂时作为危废交有危废资质单位处理，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，收集后交给有资质的单位回收处理。

⑥喷枪清洗废水

本项目采用自来水对喷枪进行清洗，根据前文分析可知清洗废水排放量为 2.7m²/a，这部分废水在未经鉴定之前，暂时作为危废交有危废资质单位处理，属于

《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，收集后交给有资质的单位回收处理。

⑦废活性炭

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）》，活性炭吸附比例取 15%。根据前文废气分析内容可知，本项目喷涂废气治理设施（TA001）活性炭吸附装置对喷涂、烘烤有机废气的最大削减量为 0.5364t/a，丝印、洗版废气治理设施（TA002）活性炭吸附装置对丝印有机废气的最大削减量为 0.0075t/a，即项目喷涂、烘烤工序吸附废气理论所需的活性炭用量约为 3.576t/a，丝印、洗版工序吸附废气理论所需的活性炭用量约为 0.05t/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相关要求及项目实际情况，项目活性炭吸附装置相关参数如下表：

表 4-20 活性炭吸附装置相关参数

治理设施	喷涂、烘烤废气（TA001）		丝印、洗版废气（TA002）	
单级指标	S1	S2	S1	S2
风量（m ³ /h）	20000	20000	20000	20000
设备尺寸（m）	2.4×1.9×1.7	2.4×1.9×1.7	2.4×1.9×1.7	2.4×1.9×1.7
有效过滤面积（m ² ）	2.2×1.8=3.96	2.2×1.8=3.96	2.2×1.8=3.96	2.2×1.8=3.96
活性炭单层填充厚度（m）	0.3	0.3	0.3	0.3
活性炭层数（层）	3	3	3	3
孔隙率（%）	55	55	55	55
活性炭密度（g/cm ³ ）	0.45	0.45	0.45	0.45
过滤流速（m/s）	0.77	0.77	0.77	0.77
停留时间（s）	0.86	0.86	0.86	0.86
活性炭装填体积（m ³ ）	3.564	3.564	3.564	3.564
活性炭装填重量（t）	1.6	1.6	1.6	1.6

本项目喷涂工序治理设施一级活性炭箱削减量为 0.4023t/a，二级活性炭箱削减量为 0.1341t/a，即一级活性炭箱理论需活性炭量 2.682t/a，二级活性炭箱理论需活性炭量 0.894t/a，所以一级活性炭箱更换时间为 $2.682 \div 1.6 < 3$ 次/a，二级活性炭箱更换时间为 $0.894 \div 1.6 < 1$ 次/a，即喷涂工序治理设施废活性炭产生量为 $1.6 \times 4 + 0.5364 = 6.9364$ t。

本项目丝印、洗版工序废气治理设施一级活性炭箱削减量为 0.0056t/a，二级活性炭箱削减量为 0.0019t/a，即一级活性炭箱理论需活性炭量 0.0373t/a，二级活性炭箱理论需活性炭量 0.0127t/a，所以一级活性炭箱更换时间为 $0.0373 \div 1.6 < 1$ 次/a，二级活性炭箱更换时间为 $0.0127 \div 1.6 < 1$ 次/a，即丝印、洗版工序废气治理设施废活性炭产生量为 $1.6t \times 2 + 0.0075t = 3.2075t$ 。

项目年总废活性炭产生量为 $6.9364 + 3.2075 = 10.1439t/a$ 。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于该名录中 HW49 其他废物，废物代码为“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”。收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

根据上述分析，本项目危险废物产排情况如下表所示。

表 4-21 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
废原料空桶	HW49	900-041-49	0.3	原料使用	固态	塑料桶	水性漆、油墨等	1 个月	T	交由有危险废物资质单位回收处置
废漆渣	HW12	900-252-12	4.46	废气处理	固态	废漆渣	有机物	2 个月	T	
废机油及机油桶	HW08	900-249-08	0.015	设备保养	液态、固态	矿物油、塑料桶	矿物油	1 年	T	
水帘柜废水	HW12	900-252-12	18	废气处理	液态	含漆废水	有机物	6 个月	T	
喷淋废水	HW12	900-252-12	4	废气处理	液态	含漆废水	有机物	6 个月	T	
喷枪清洗废水	HW12	900-252-12	2.7	喷枪清洗	液态	含漆废水	有机物	半个月	T	
废活性炭	HW49	900-041-49	10.1439	废气治理	固态	活性炭	有机废气	6 个月	T	

本项目固体废物产生及处置情况见下表：

表 4-22 项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	排放量(t/a)	备注
1	生活垃圾	生活垃圾	5	由当地环卫部门处理

2	一般工业固废	废烫金纸	0.005	交由工业固废回收公司处理
3		废包装材料	0.2	
4		不合格玻璃瓶	10 万个	
5	危险废物	废原料空桶	0.3	设置危废暂存间，定期交由资质单位处理
6		废漆渣	4.46	
7		废机油及机油桶	0.015	
8		水帘柜废水	18	
9		喷淋废水	4	
10		喷枪清洗废水	2.7	
11		废活性炭	10.1439	

（4）固体废物环境管理要求

项目一般工业固体废物贮存区可参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求进行建设。贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物贮存区建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，建设单位应落实以下措施：

- ①危险废物集中贮存场所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。
- ②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。
- ③危废仓内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。
- ④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。
- ⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

表 4-23 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废原料空桶	HW49	900-041-49	五层南侧	20m ²	胶桶密封储存	1t	一年

2	废漆渣	HW12	900-252-12				3t	半年
3	废机油及机油桶	HW08	900-249-08				0.03t	一年
4	水帘柜废水	HW12	900-252-12				5t	一季度
5	喷淋废水	HW12	900-252-12				2t	半年
6	喷枪清洗废水	HW12	900-252-12				1t	半年
7	废活性炭	HW49	900-041-49				4t	半年

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物的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，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管

理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上所述，在经上述措施处理后，项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

根据场地实际勘察，建设项目位于厂房四、五层，用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的地下水、土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能造成地下水、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，运营期大气污染源主要为有机废气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物。项目实行分区防控，项目防渗分区分为一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层定期检查修复，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗地下水、土壤环境，项目对地下水、土壤环境影响较小。

表4-24 项目防渗分区方案一览表

序号	区域		设施	要求措施
1	一般防渗区	一般固废暂存间、仓库、生产车间、污水池	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），防渗系数满足 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	建议一般固废暂存间、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的；污水池等均用水泥硬化，四周壁用砖砌在用水泥硬化防渗。
		危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单，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厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$	建议危险废物暂存区采取黏土铺地，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂地坪漆防渗。
2	简易防渗区	办公区	$< 10^{-5} \text{cm/s}$	硬底化。

6、生态环境影响分析

本项目利用现有项目厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

（1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 进行风险调查可知，本项目生产过程中涉及突发环境事件风险物质，如下表所示。

表 4.28 项目风险物质一览表

序号	环境风险物质	厂区最大储存量 (t)	临界量(t)	Q值
1	水性玻璃烤漆	0.5	100	0.005
2	能量固化油墨	0.2	100	0.002
3	半水基型洗版水	0.05	100	0.0005
4	机油	0.02	2500	0.000008
5	危险废物	16	100	0.16
合计				0.167508

注：水性玻璃烤漆、能量固化油墨、半水基型洗版水、危险废物均按照“危害水环境物质（急性毒性类别I）”计算临界值，即100t。

本项目 $Q=0.167508<1$ ，环境风险潜势为I，开展简单分析，无需设置环境风险专项评价。

（2）生产过程风险识别

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：原辅料泄漏污染环境、废气治理设施故障或损坏引起的污染环境等，具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4.29 环境风险因素识别一览表

风险单元	涉及风险物质	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
水性漆房、油墨房	水性玻璃烤漆、半水基型洗版水、能量固化油墨	泄漏、火灾	原料包装桶损坏或开口未拧紧，造成原料泄漏，遇明火，发生火灾或爆炸	污染地表水、土壤、大气、地下水
废气治理设施	有机废气、颗粒物	事故排放	操作不当、损坏	污染大气、地表水
危废间	危险废物（水帘柜废水、喷淋废水、喷枪清洗废水等）	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染地表水、土壤、地下水

（3）环境风险分析

①原料、危险废物泄漏风险影响分析

项目使用原料主要为水性玻璃烤漆和能量固化油墨，无危险化学品，且原料均有独立包装，如发生泄漏，属于小量泄漏，通过车间围堰等措施能将控制在车间小范围内。

项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间，其中水帘柜废水、喷淋废水和喷枪清洗废水等为液态危险废物，存在泄漏对外界造成污染的风险，项目危废暂存间按照相关规范要求设置了防身防漏措施，并在进出口设置围堰，防止液态废物发生泄漏时进入外环境。

②废气事故排放影响分析

项目生产过程中产生废气经废气收集、处理装置处理后达标排放，一旦废气处理系统出现故障，造成各种有组织、无组织废气的排放浓度迅速增高，将会影响周围的大气环境，若遇到恶劣气象条件，将会使废气久聚不散，造成空气污染。项目必须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线的运行，直至废气净化设施恢复为止。

③火灾事故影响分析

本项目火灾事故主要包括：危险废物中的易燃性物质发生泄漏遇到火源发生火灾事故。火灾事故的环境转移途径如下：

a.浓烟

火灾事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。浓烟不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，燃烧产物为主要为 CO、SO₂、NO_x 等，会对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。

b.消防废水

灭火时，产生一定量的消防废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 及危险废物中的重金属等。本项目设有足够容积的围堰、导流沟收集消防废水，确保消防废水不进入周围地表水环境。消防废水如果没有收集好，蔓延形成地表径流进入附近河涌，也会经土壤下渗进行地下水环境，对地表水环境、土壤环境、地下水环境造成污染。

（4）环境风险防范措施

①车间火灾风险防范措施

生产车间、危废间应按规定设置灭火和消防装备，在车间的明显位置张贴禁用明火的标识，储存物料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事

故应对措施等内容；制定巡查制度，提高人员防火意识和加强火源管理，定期对员工进行防火技能和知识培训；在项目内雨水、污水总排口处设置应急闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理；事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至确认无异常方可停止监测工作。

②原料区（水性漆房、油墨房、危废间）泄漏防范措施

水性漆房、油墨房、危废间均位于厂房西南侧阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源，地面刷有防渗地坪漆，并在进出口设置防渗围堰，防止原料泄漏时大面积扩散。若出现小量泄漏，用砂土、干燥石灰等混合，混合物委托有资质单位进行处置；保持容器密封；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

③废气治理设施风险防范措施

现场作业人员定时记录废气、废水处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况时，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。

④事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处置小组，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；每年定期开展一次突发环境应急演练，加强员工应急处置能力。

（5）环境风险影响结论

项目运营期不储存涉及重点关注的危险化学品，未构成重大风险源，且项目不涉及危险化学品的使用，生产使用过程中均在车间内进行，生产车间已做好防渗防漏措施，即使因某种原因泄漏，也会很快被车间内员工发现并处理，不会流出至生产车间外，对环境造成影响。

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

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度	经收集后通过“水喷淋+干式除雾器+二级活性炭吸附装置”处理后，达标排放	非甲烷总烃、TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	排气筒 DA002	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后，达标排放	非甲烷总烃执行《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 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 2 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）II 时段排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、总 VOCs、臭气浓度	加强车间通风换气	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控点限值；总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 3 无组织排放监控点浓度限值

	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入江高净水厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备、环保治理设备	噪声	减振、隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾集中收集后交由环卫部门集中清运； 一般工业固体废物（不合格品、废烫金纸、废包装材料）收集后交由有相关处理能力公司处理； 危险废物（废原料空桶、废机油及机油桶、废漆渣、废活性炭、喷淋废水、水帘柜废水、喷枪清洗废水）交由有资质单位的危废公司处理。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防渗防漏、分区管控。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、生产车间应按规定设置灭火和消防装备，在车间的明显位置张贴禁用明火的标识；设置雨水、污水应急阀门，防止消防废水外流。 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）的相关要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。			

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。 建设项目的环境影响评价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

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，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的提条件下，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。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

附表 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	有机废气	/	/	/	0.2198t/a	/	0.2198t/a	+0.2198t/a
	颗粒物	/	/	/	0.5389t/a	/	0.5389t/a	+0.5389t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.052t/a	/	0.052t/a	+0.052t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0091t/a	/	0.0091t/a	+0.0091t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
一般工业 固体废物	废烫金纸	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废包装材料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	不合格玻璃瓶				10 万个/a		10 万个/a	+10 万个/a
危险废物	废原料空桶	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废机油及机油桶	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	废漆渣	/	/	/	4.46t/a	/	4.46t/a	+4.46t/a
	水帘柜废水				18t/a		18t/a	+18t/a
	喷淋废水				4t/a		4t/a	+4t/a
	喷枪清洗废水				2.7t/a		2.7t/a	+2.7t/a
	废活性炭	/	/	/	10.1439t/a	/	10.1439t/a	+10.1439t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

一、本报告表应附以附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目现场图片

附图 4 项目 500 米范围内敏感点分布图

附图 5-1 项目总平面布置图

附图 5-2 生产车间 1 楼平面布置图

附图 5-3 生产车间 2 平面布置图

附图 6 本项目所在地空气环境功能区划图

附图 7 本项目所在地声环境功能区划图

附图 8 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

附图 9 广州市生态保护红线规划图

附图 10 广州市生态环境空间管控区图

附图 11 广州市大气环境空间管控区图

附图 12 广州市水环境空间管控区图

附图 13 广州市环境管控单元图

附图 14-1 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境一般管控单元

附图 14-2 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境一般管控区

附图 14-3 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境弱扩散重点管控区

附图 14-4 广东省“三线一单”应用平台截图：花都区高污染燃料禁燃区

附图 15 白云区土地利用规划图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 租赁合同

附件 5 引用现状检测报告

附件 6 原料 MSDS、检测报告



附图1 项目地理位置图



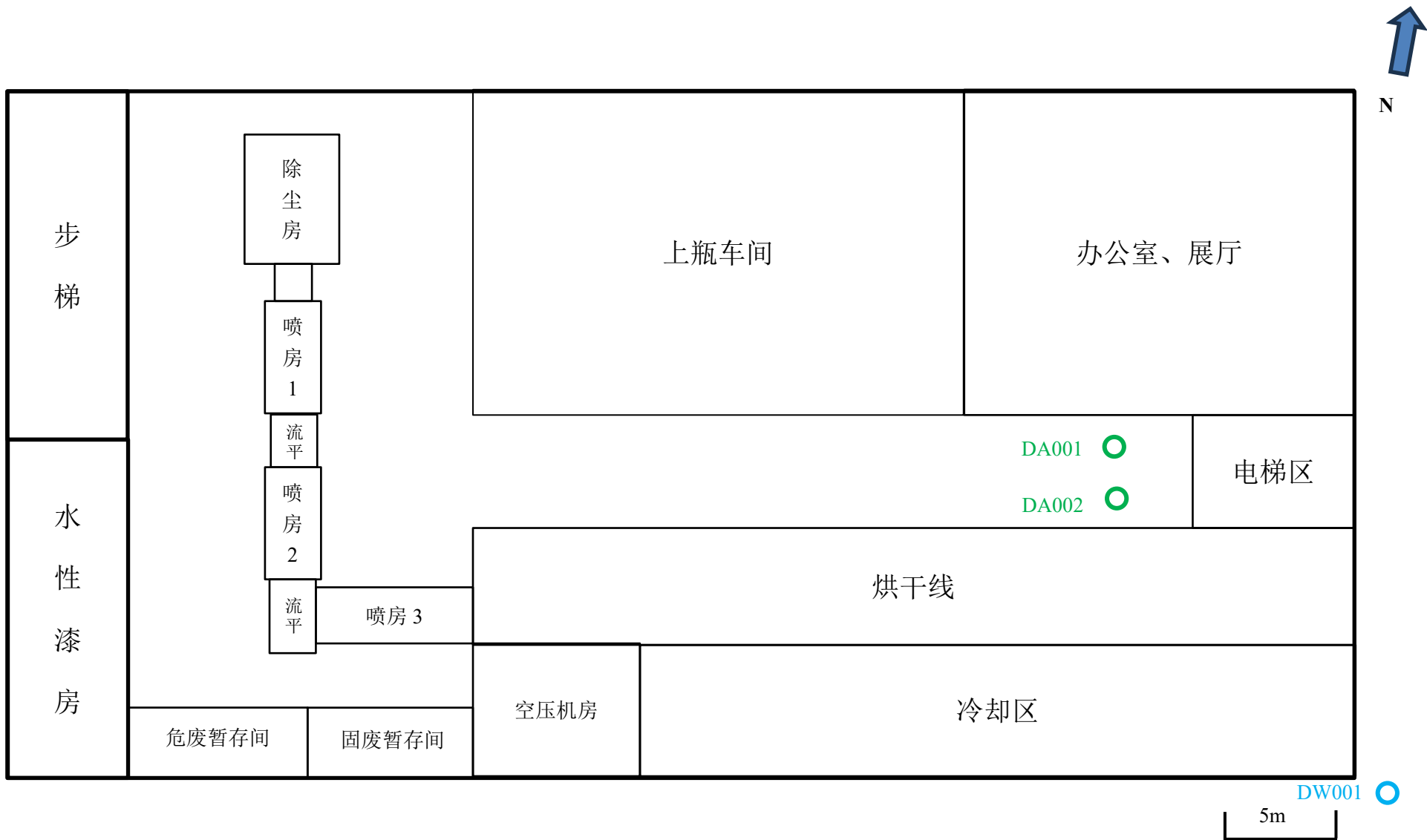
附图2 项目四至图

	
三姿企业（东北面）	2 号楼仓库（南面）
	
广州玖州电子科技有限公司（西面）	3 号楼（项目所在厂房）

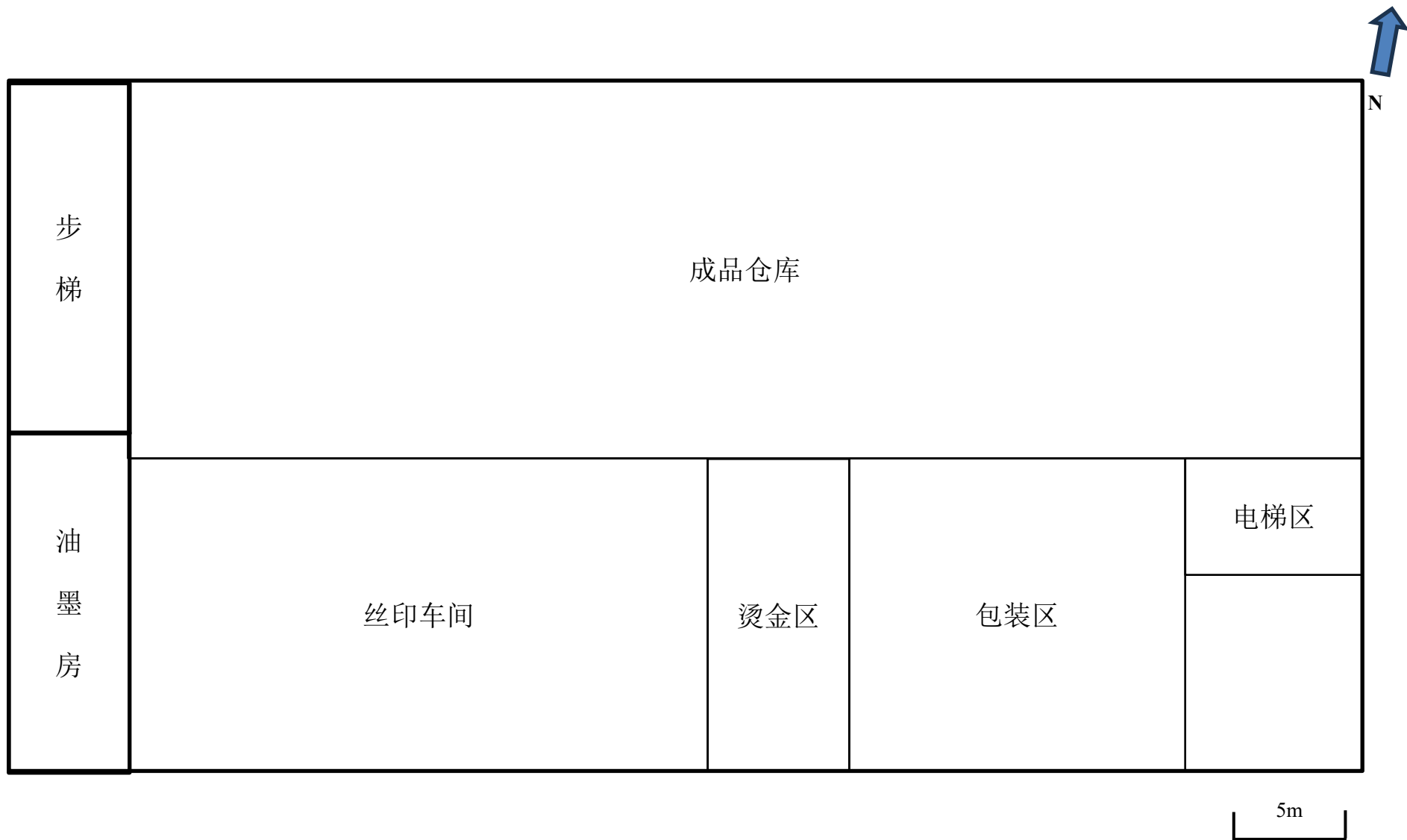
附图3 项目现场图片



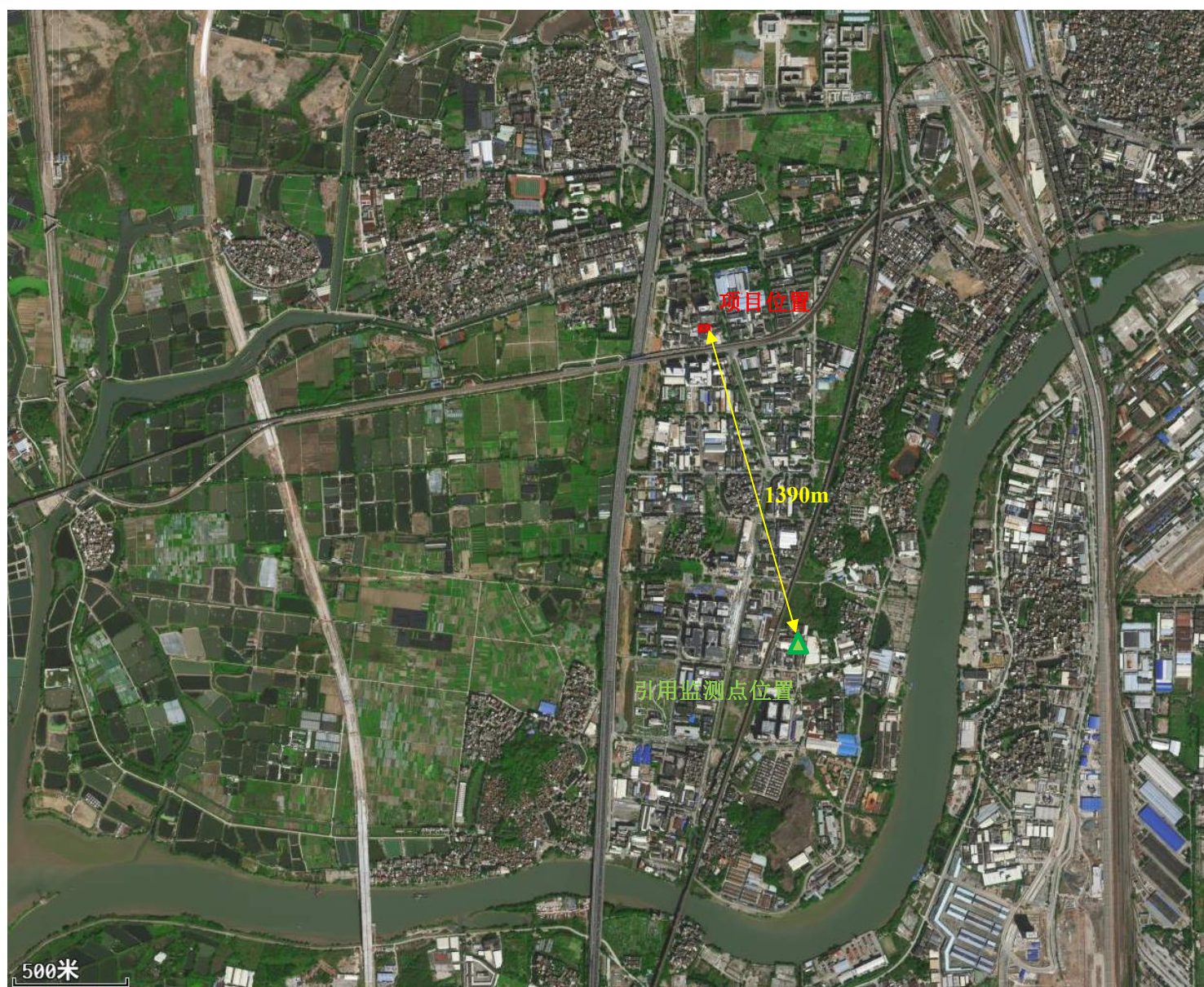
附图4 项目500米范围环境敏感点分布图



附图 5-1 项目平面布置图（五楼）



附图 5-2 项目平面布置图（四楼）



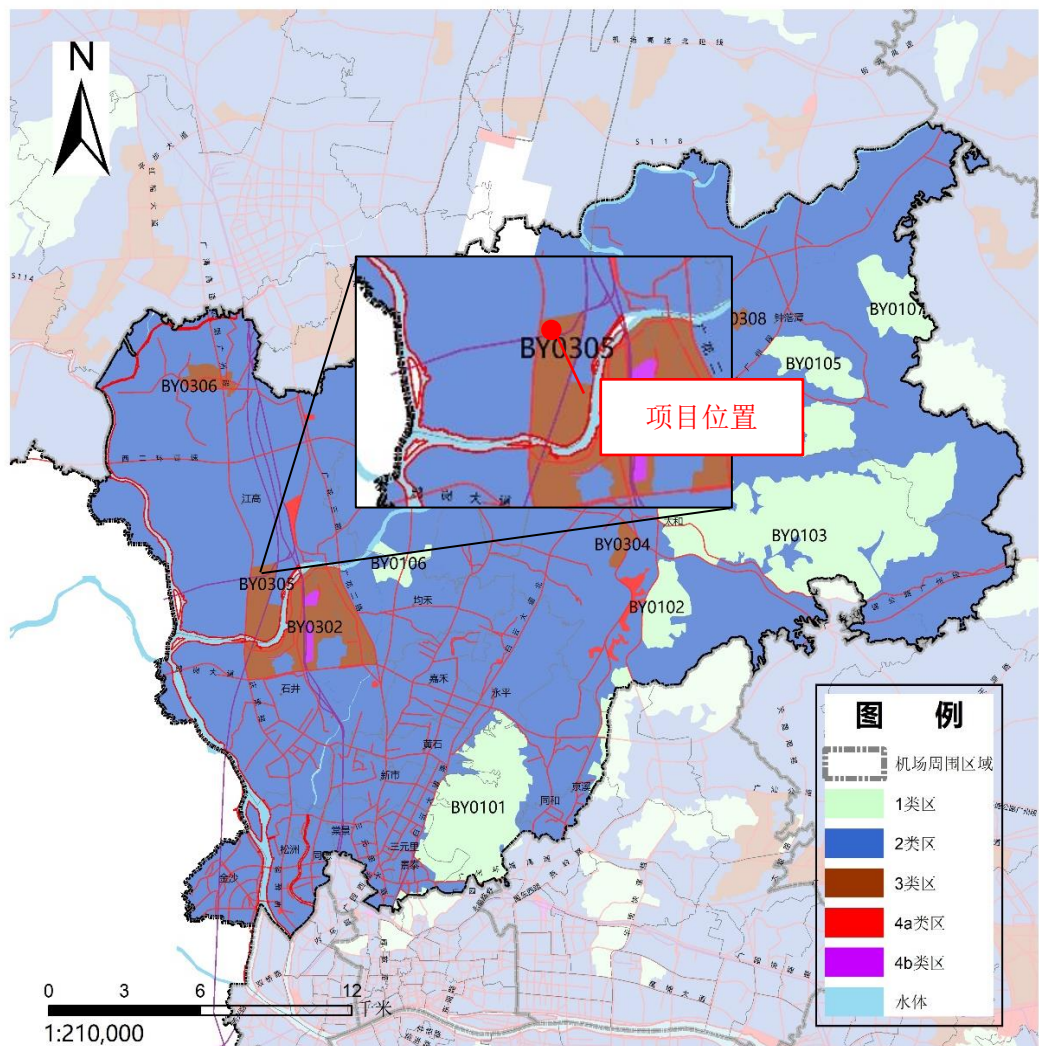
附图 6 项目与空气环境监测点位置关系图

广州市环境空气功能区划图



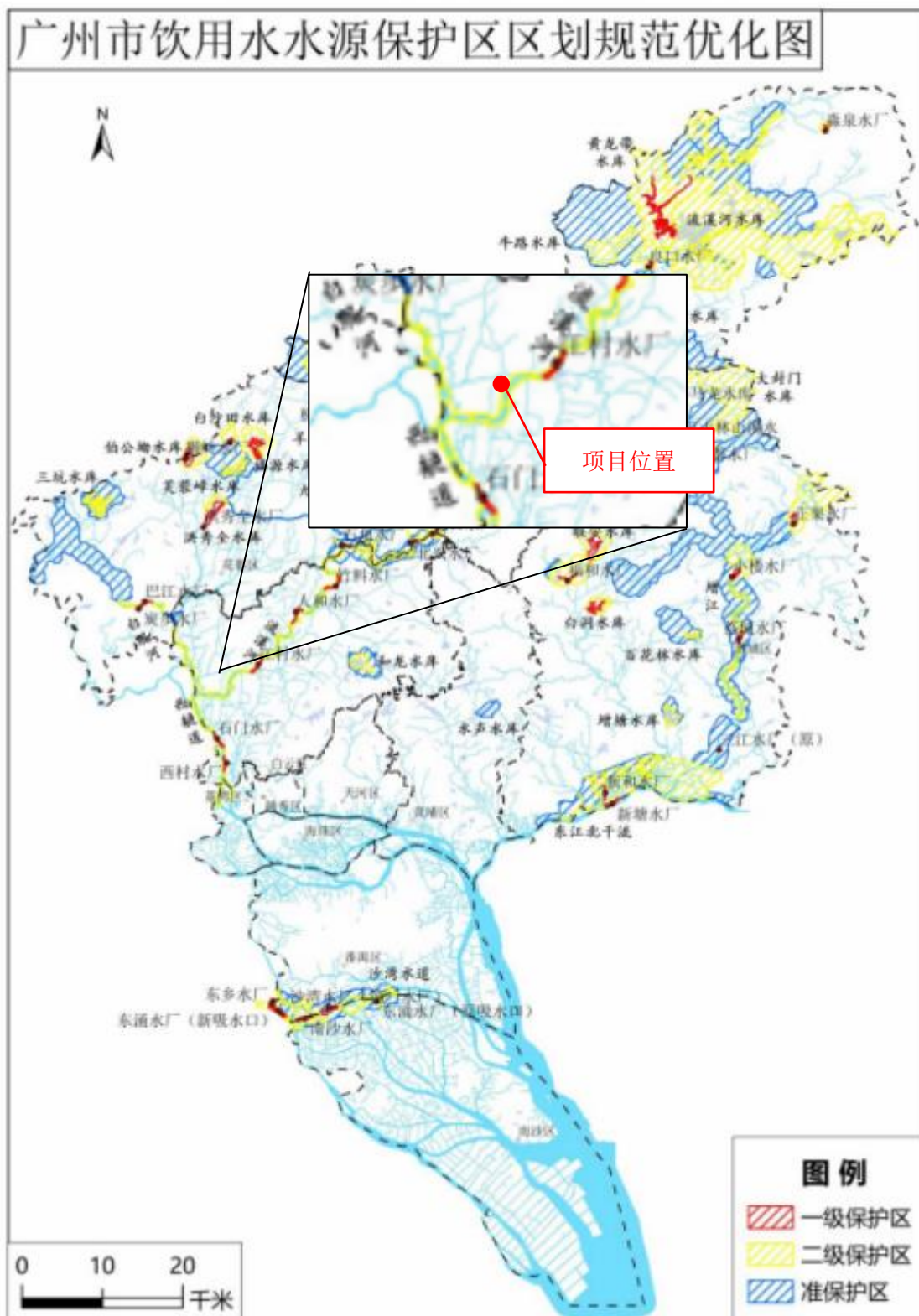
附图 7 本项目所在地空气环境功能区划图

广州市白云区声环境功能区划图



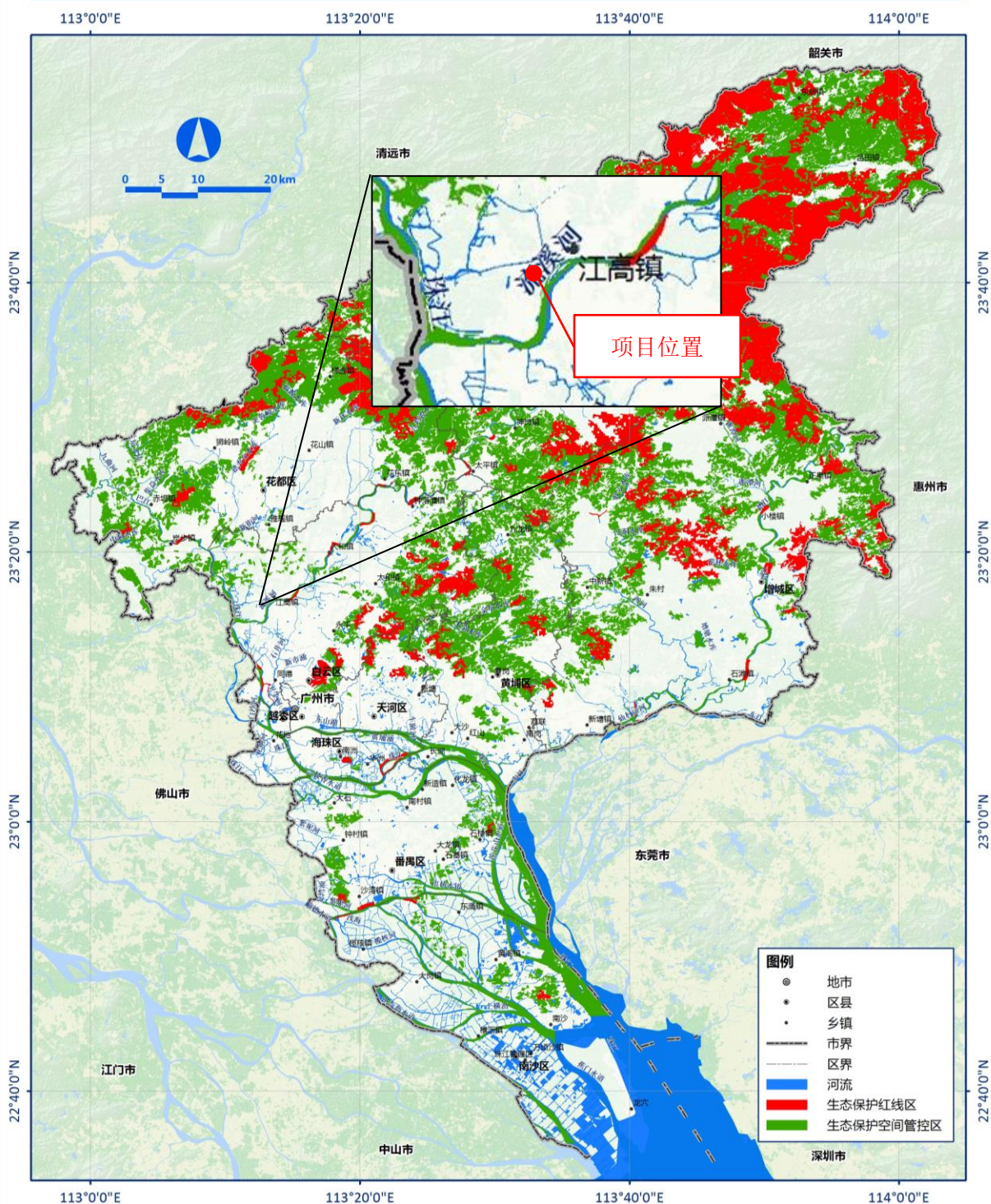
附图8 本项目所在地声环境功能区划图

广州市饮用水水源保护区规范优化图



附图9 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

广州市生态环境空间管控图



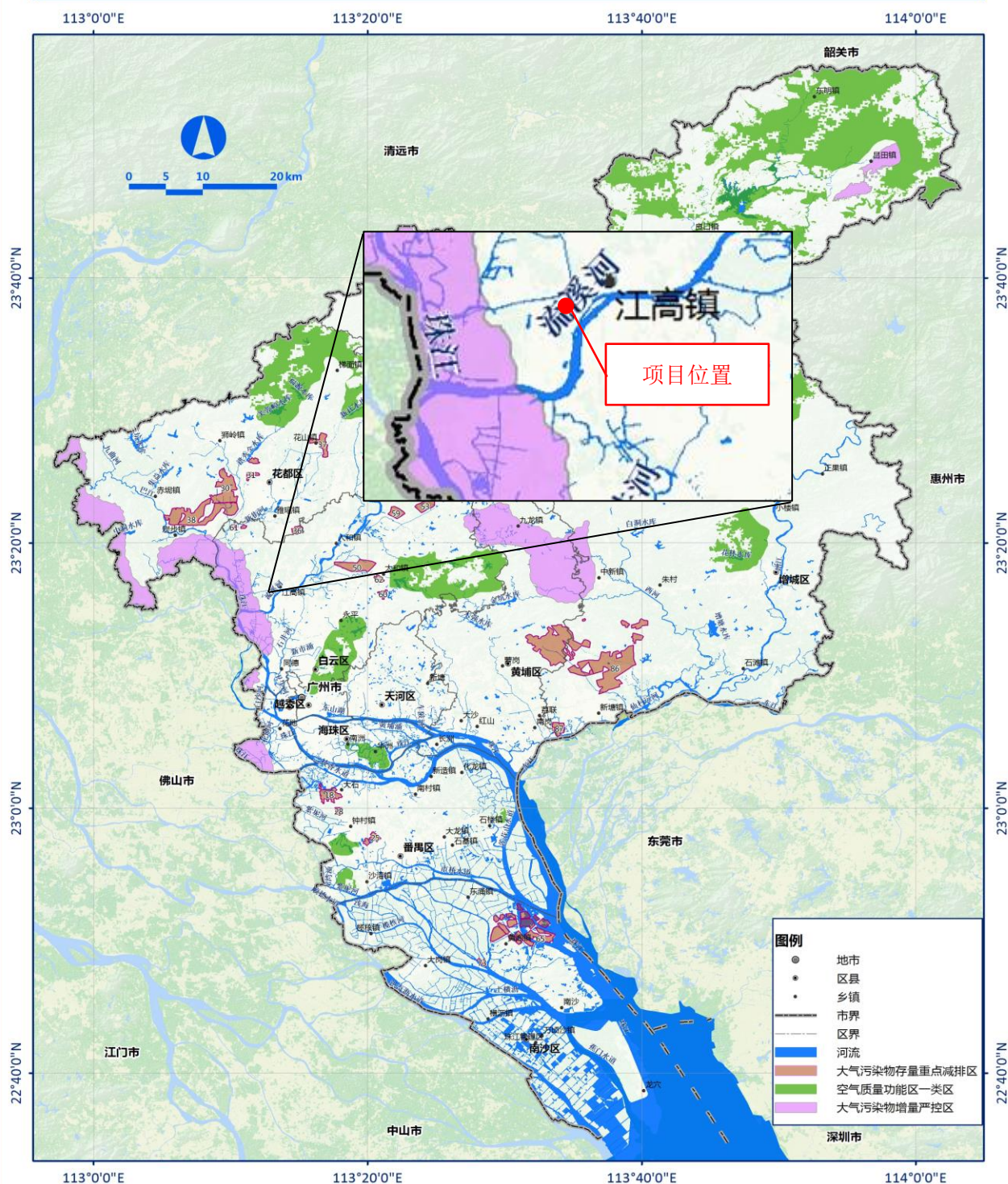
广州市城市环境总体规划（2014-2030年）

广州市环境保护局

03

附图11 广州市生态环境空间管控区图

广州市大气环境空间管控区图



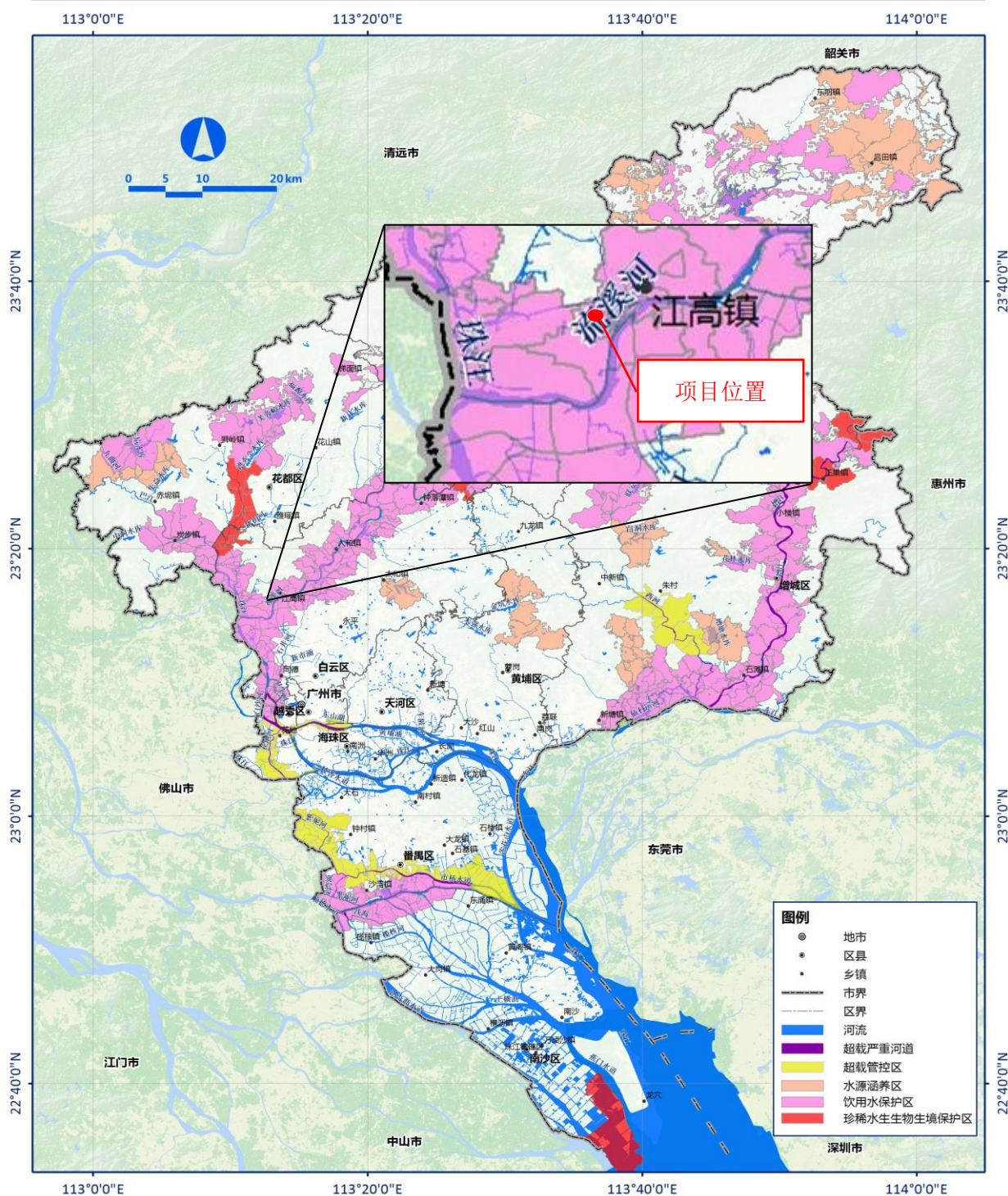
广州市城市环境总体规划（2014-2030年）

广州市环境保护局

04

附图12 广州市大气环境空间管控区图

广州市水环境空间管控区图



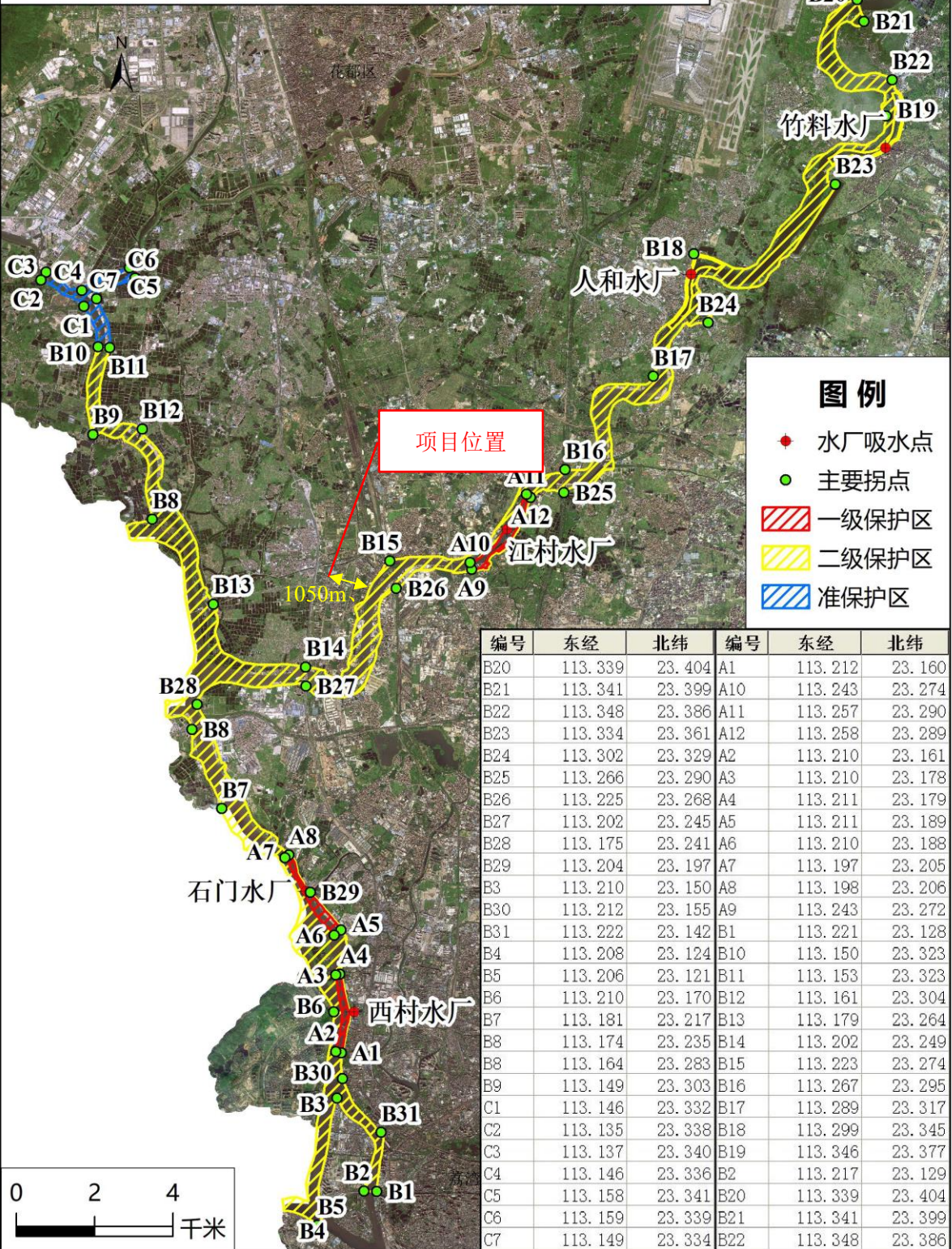
广州市城市环境总体规划（2014-2030年）

广州市环境保护局

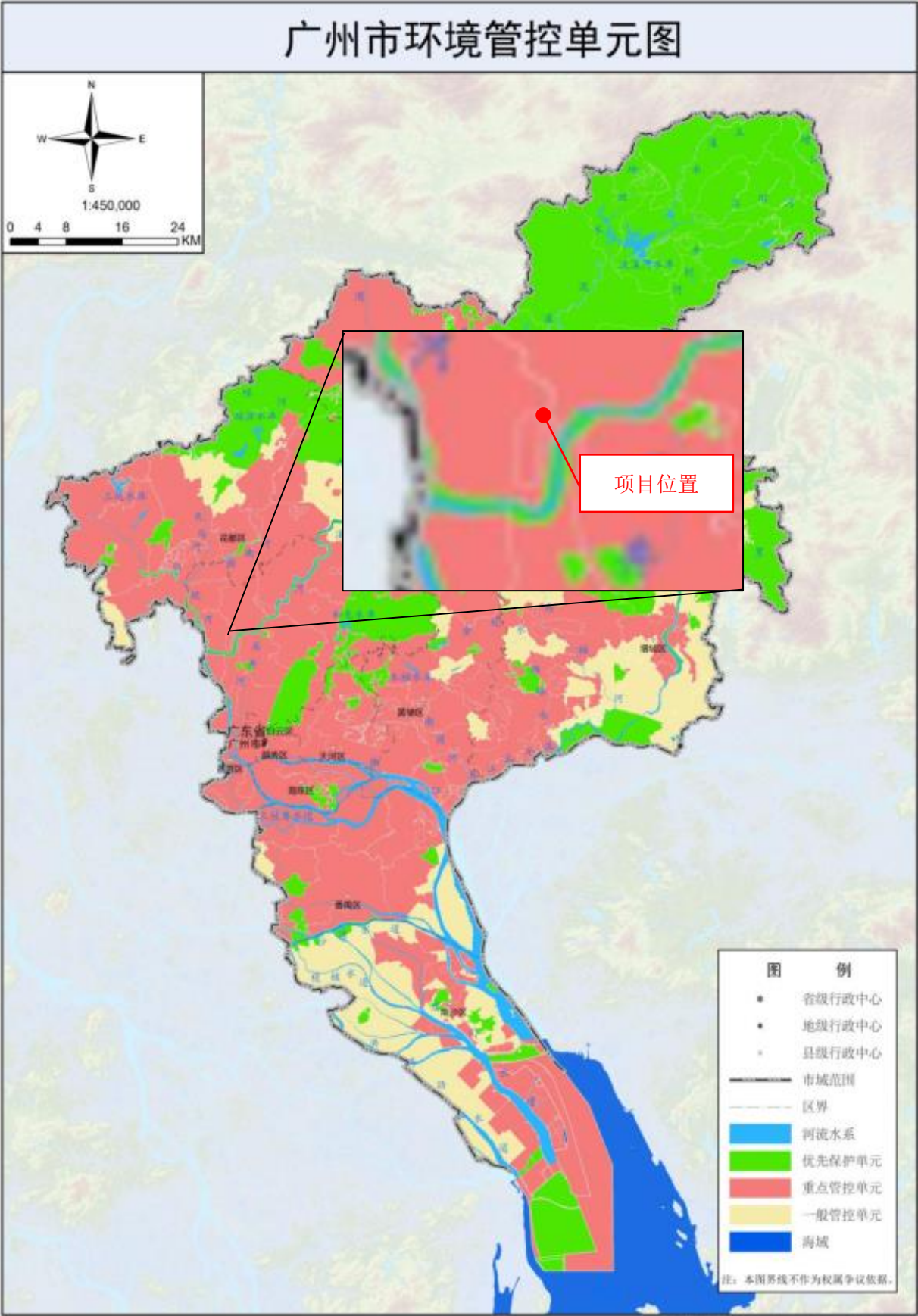
05

附图13 广州市水环境空间管控区图

流溪河中下游、白坭河及西航道
饮用水水源保护区主要拐点分布图



附图14 项目与饮用水源保护区位置关系图



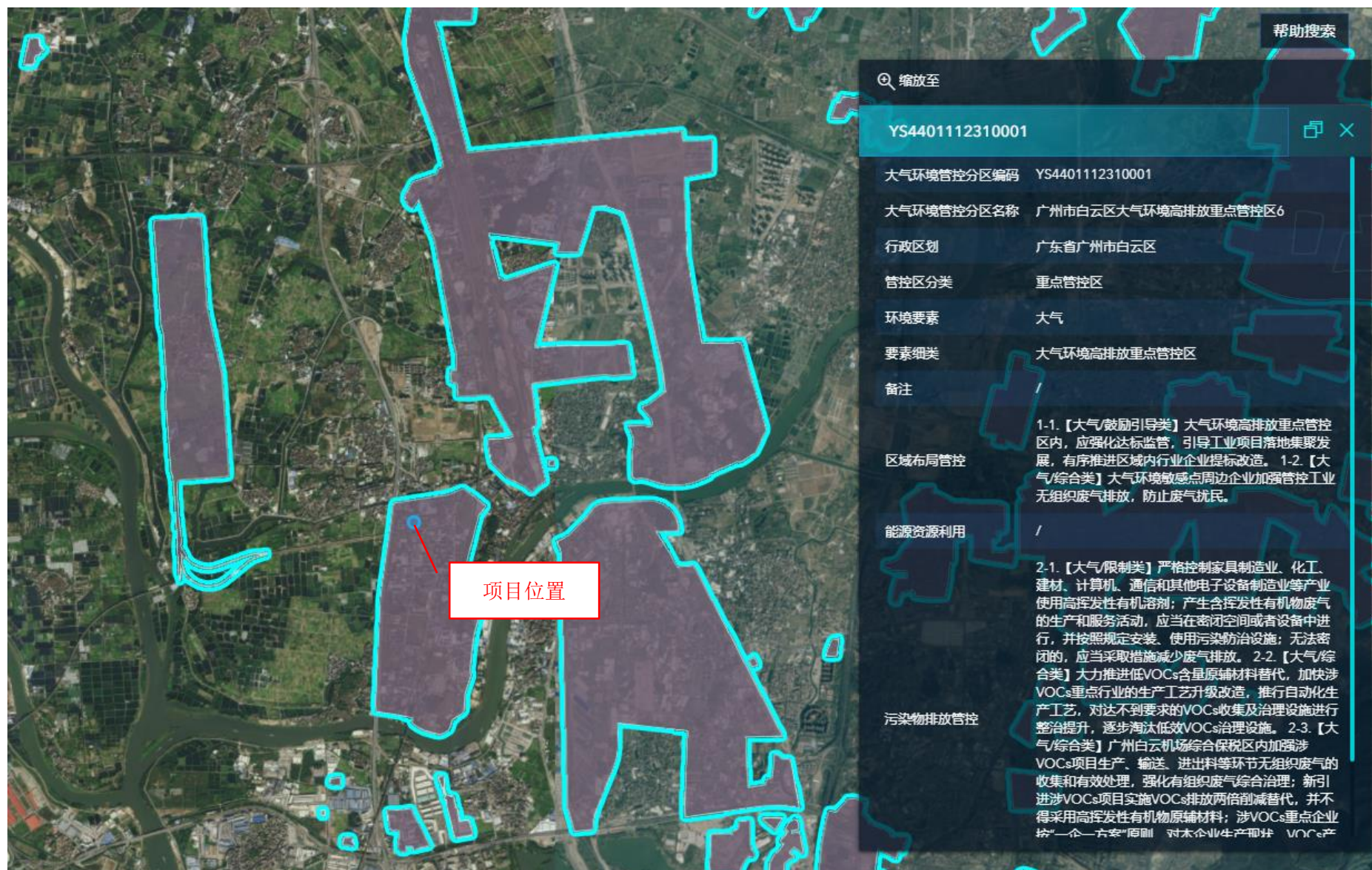
附图15 广州市环境管控单元图



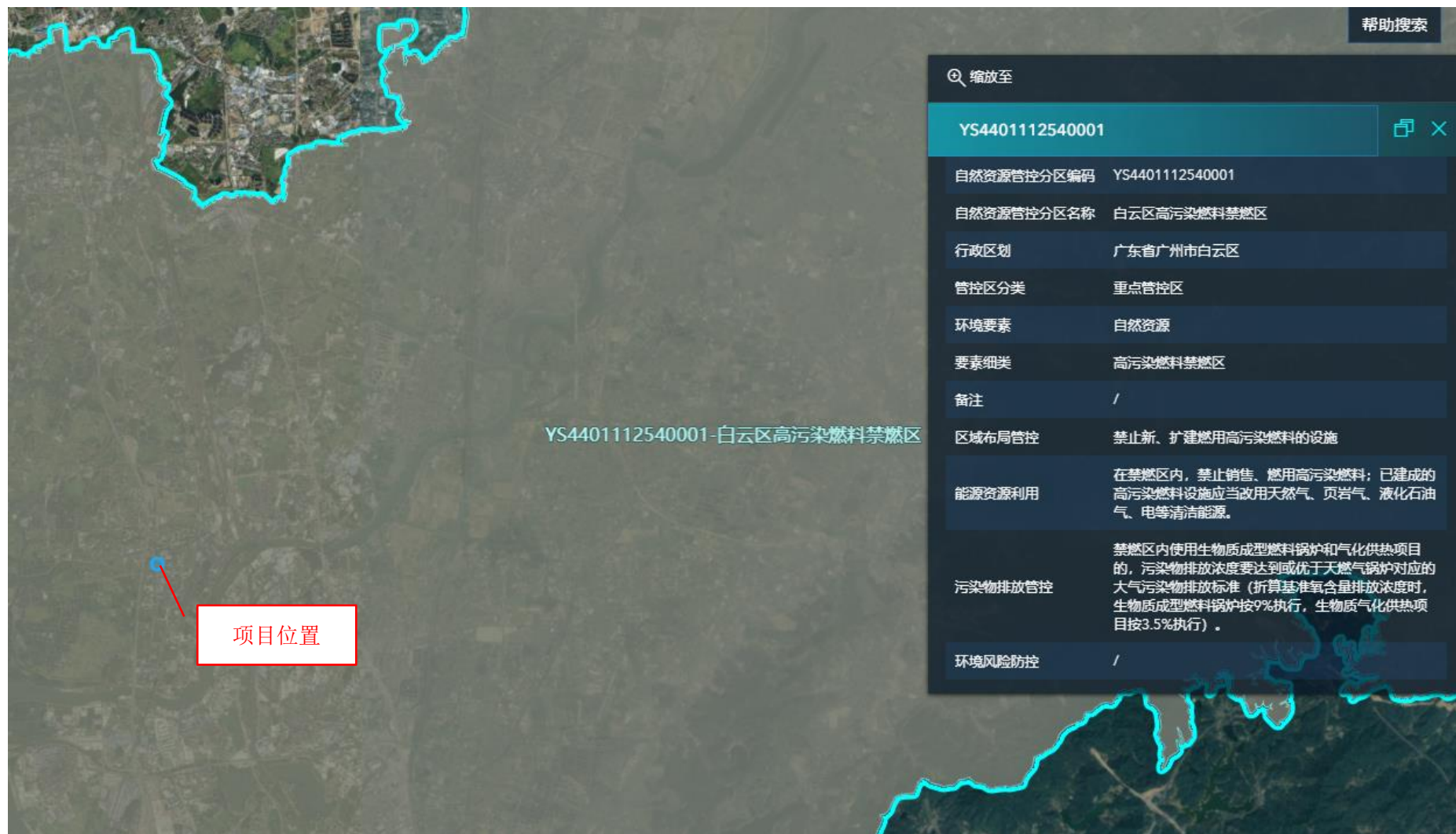
附图16-1 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境重点管控单元



附图16-2 广东省“三线一单”应用平台截图:水环境重点管控区

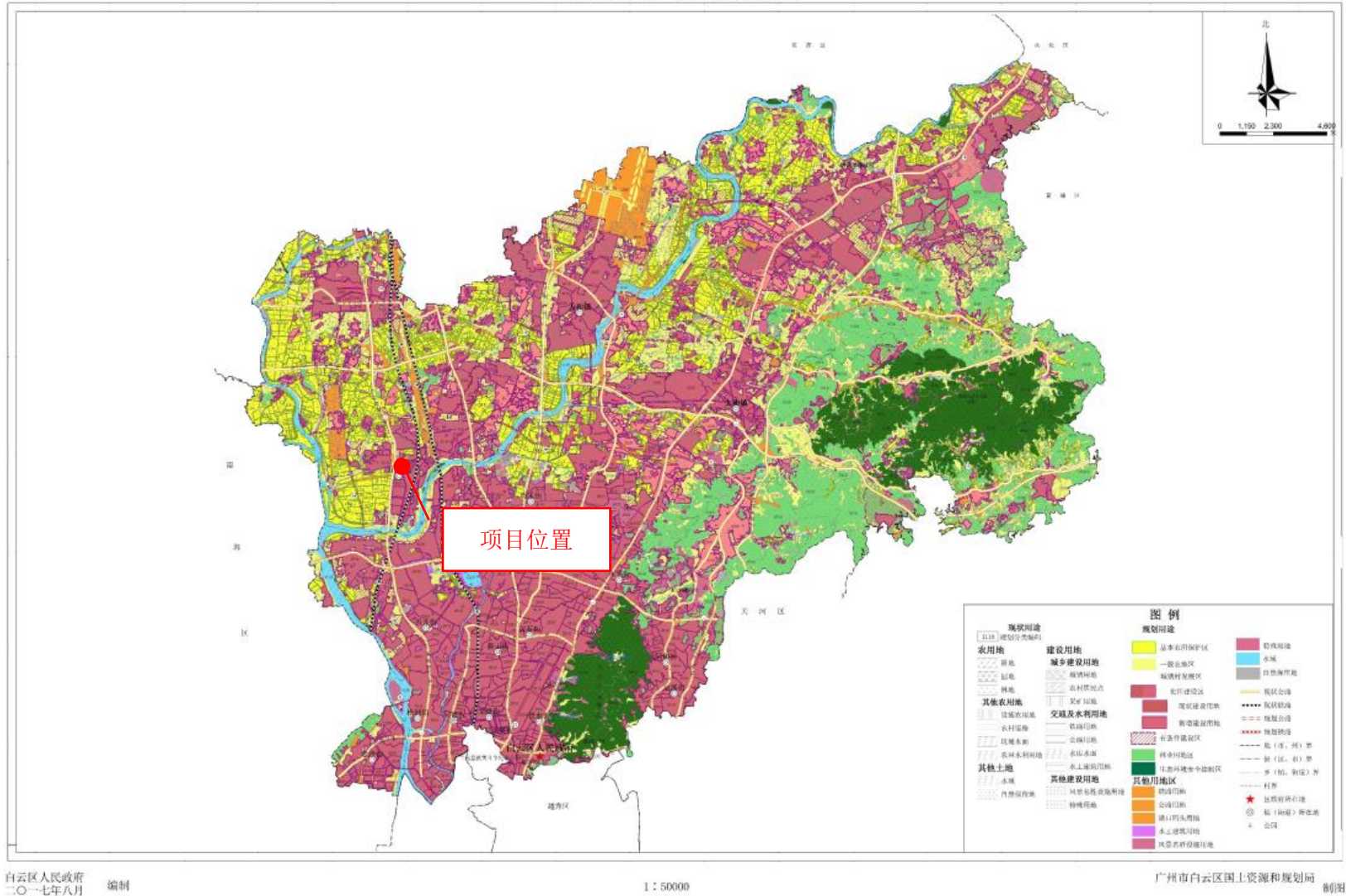


附图16-3 广东省“三线一单”应用平台截图:大气环境高排放重点管控区



附图16-4广东省“三线一单”应用平台截图：白云区高污染燃料禁燃区

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



附图17 白云区土地利用规划图