

项目编号: v4yrhf

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州均禾芳圆包装制品有限公司建设项目
建设单位(盖章): 广州均禾芳圆包装制品有限公司
编制日期: 2025年7月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1751529319000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v4yrhf		
建设项目名称	广州均禾芳圆包装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）	广州均禾芳圆包装制品有限公司		
统一社会信用代码	91440111MAEGTFHW6T		
法定代表人（签章）	赵园芳		
主要负责人（签字）	赵园芳		
直接负责的主管人员（签字）	赵园芳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	利智华（广州）环境治理有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AK64T3P		
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
张骏驰	20230503544000000004	BH065070	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
周绮琪	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH043672	
张骏驰	建设工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH065070	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州均禾芳圆包装制品有限公司建设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）的编制主持人张骏驰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000004，信用编号 BH065070），主要编制人员包括 张骏驰（信用编号 BH065070）、周绮琪（信用编号 BH043672）（依次全部列出）等 2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年07月03日



编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）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、我单位受广州均禾芳圆包装制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州均禾芳圆包装制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：v4yrhf，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。



日



编号：S1112017042124G(1-1)

统一社会信用代码

91440101M

营业执照 执照本 (副)

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。



名类

法定代表人

经营范围

公司
股)

成立日期 2017年10月11日

住所 广州市白云区京溪犀牛路18号439铺

注册资本 伍万元(人民币)

圣营项目请登录国家企业信
http://www.gsxt.gov.cn
关部门批准后方可开展经

登记机关

2024年07月19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。





202506103892489745

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			
参保险种情况			
参保起止时间	单位 	参保险种	
		养老	工伤
		21	21
截止	2025-06-10 13:04	实际缴费 21个月， 缓缴0个月	实际缴费 21个月， 缓缴0个月
		实际缴费 21个月， 缓缴0个月	实际缴费 21个月， 缓缴0个月

备注：

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



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-10 13:04



202506101248366969

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	参保险种情况		
参保起止时间	单位	参保险种	
截止	2025-06-10 15:56	养老	工伤
		6	6
		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	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

2025-06-10 15:56

质量控制记录表

项目名称	广州均禾芳圆包装制品有限公司建设项目		
文件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	v4yrhf
编制主持人	张骏驰	主要编制人员	张骏驰、周绮琪
初审（校核）意见	1、补充产品图片； 2、更新广州市声环境功能区划（2024年）。		
	审核人（签名）： 3日		
审核意见	1、更新最新的广州市环境空气质量状况； 2、补充活性炭更换频次的计算过程； 3、核实污水排放量与水平衡图一致性。		
	审核人（签名）： 7日		
审定意见	1、完善平面布置图废气管道走向 2、全文复核分析		
	审核人（签名）： 日		

建设单位责任声明

我单位广州均禾芳圆包装制品有限公司（统一社会信用代码91440111MAEGTFHW6T）郑重声明：

一、我单位对广州均禾芳圆包装制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：v4yrhf，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	84
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	85
附图 1 项目地理位置图	86
附图 2 项目四至图	87
附图 3 项目四至实景图	88
附图 4-1 项目周边敏感点分布图	89
附图 4-2 大气点位监测图	90
附图 5 项目厂区总平面布置图及废气收集管道走向图	91
附图 6 流溪河中下游、白坭河及西航道段饮用水水源保护区主要拐点分布图	92
附图 7 广州市生态环境管控区图	93
附图 8 广州市大气环境空间管控区图	94
附图 9-1 广州市水环境空间管控区图	95
附图 9-2 项目与最近河涌关系图	96
附图 10 广州市白云区环境空气质量区划图	97
附图 11 广州市白云区声环境功能区划图	98
附图 12 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）	99
附图 13 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（水环境城镇生活污染重点管控区）	100
附图 14 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）	101
附图 15 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（大气环境高排放重点管控区） ..	102
附图 16 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（高污染燃料禁燃区）	103
附图 17 广东省环境管控单元图	104

附图 18 广州市环境管控单元图	105
附图 19 广东省三区三线专题图	106
附图 20 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）	107
附件 1 营业执照	108
附件 2 法人身份证件	109
附件 3 租赁合同	110
附件 4 引用 TSP 监测报告（LCT202212034）	114
附件 5 水性油漆 MSDS 及 VOCs 检测报告	120
附件 6 项目代码回执	134
附件 7 广州市排水设施设计条件咨询	135

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州均禾芳圆包装制品有限公司建设项目			
项目代码	2506-440111-17-01-157399			
建设单位联系人				
建设地点				
地理坐标				
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-其他	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门(选填)	/	项目审批（核准/备案）文号(选填)	/	
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	20	
环保投资占比(%)	20	施工工期(月)	1	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m ²)	830	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置对表			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气为非甲烷总烃、TVOC、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	否
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	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管	否	

		中处理厂	网，属于间接排放。因此，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	根据本文环境风险分析可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量， q 值<1	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目由市政供水，无需新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目选址位于陆地，不属于海洋工程建设项目。因此，无需设置海洋专项评价	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于负面清单类别；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令2021年第49号），本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类项目。本项目不属于《广州市产业用地指南（2018年版）》的禁止类项目；本项目不使用或生产《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）所列的淘汰落后生产工艺装备和产品；本项目不属于生产《环境保护综合名录（2021年版）》所列高污染、高环境风险产品的项目，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>因此本项目的建设基本符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>2、与环境功能区的相符性分析</p> <p>（1）环境空气</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域的大气环境功能区划为二类区。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的地区，符合大气环境功能区划要求，环境空气功能区划图见附图10。</p> <p>（2）地表水环境</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）及广州市人民政府关于白云区饮用水水源保护区优化调整方案的批复（穗府函〔2025〕103号），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内（详见附图6），所在区域地表水环境功能区划图详见附图9-1。</p> <p>（3）声环境</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号）中声环境功能区划，本项目所在区域声功能属于3类区。本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能划分要求。本项目所在区域声环境功能区划图见附图11。</p>
---------	--

3、与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的相符性分析

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

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

《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》提出，“实施 VOCs 全过程排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格落实重点行业建设项目挥发性有机物排放总量指标管理，新增项目实施VOCs 排放指标减量替代。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设涉废气排放企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。强化过程监管，完善重点监管企业 VOCs 在线监控网格，探索建立工业聚集区 VOCs 监控网格。……推进工业污染源整治。加强工业污水治理和排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。严控工业污水主要污染物新增排放量，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物控制。引导工业企业集中入园，推进有条件的工业园区实施工业污水集中收集处理。提升重点企业废水排放自动监测与异常预警能力。”

分析：项目生产过程使用的水性油漆为低 VOCs 原辅材料，不涉及高 VOCs 含量的原辅料；项目设置1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理项目有机废气及漆雾，VOCs治理效率可达80%，颗粒物治理效率可达99%，不属于上文所列的低效 VOCs 治理设施。废气收集设施和生产设备同步运行，要求建设单位建立台账记录相关信息，定期开展无组织排放源排查，进一步控制排污，生产废气经处理后可达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。

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

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

5、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析

项目位于广州市白云区石马花果山大街 11 号，根据广州市环境管控单元图，本项目位于 ZH44011120013 白云区白云湖—均禾—鹤龙街道重点管控单元，本项目与该管控区要求相符性如下：

表1-2 广州市环境管控单元准入要求表

环境管控单元编码/名称		ZH44011120013白云区白云湖—均禾—鹤龙街道重点管控单元要求	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目位于广州市白云区石马花果山大街 11 号，与流溪河干流距离为 1196m，位于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，项目为包装装潢及其他印刷，不属于《广州市流溪河流域保护条例》的限制类或禁止类项目。	相符
	1-2.【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	本项目位于广州市白云区石马花果山大街 11 号，生产中主要能源为电能，不属于高	相符

		和落后生产能力逐步退出或关停。	耗能、高排放、低水平项目；采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，符合区域布局管控要求。	
		1-3.【产业/综合类】落实《白云湖数字科技城建设总体方案》中产业空间布局等要求。	本项目不位于白云湖数字科技城范围内	相符
		1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目在大气环境高排放重点管控区内，生产过程中产生的废气经收集引至水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理达标后高空排放。	相符
		1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区内	相符
		1-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	本项目不位于大气环境布局敏感重点管控区内	相符
		1-7.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不涉及重金属等污染物，且楼房地面均已硬底化，运营期间不存在土壤污染途径。	相符
能源 资源 利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水项目，运营期间用水主要为生活用水以及废气治理设施用水，员工们具有节约用水理念。	相符	
	2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目用地性质为建设用地，不在河道、湖泊的管理和保护范围内，不涉及非法挤占河道、湖泊等。	相符	
污染 物排 放管 控	3-1.【水/综合类】完善石井污水处理系统管网建设，加强石井污水处理厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均	本项目位于石井污水处理厂纳污范围内，不设废水直接排放口，本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网引至石井污水处理厂集中处理；	相符	

		实行雨污分流。 3-2.【水/禁止类】水环境城镇生活污染重点管控区内，严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。		相符
		3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目选用“水喷淋+干式过滤器十二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理颗粒物、有机废气和臭气浓度。同时，本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率，可有效管控工业无组织废气排放。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	待本项目落成后环保验收前，完善相关突发环境应急预案备案工作，方可投产。	相符	
	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强对地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目厂区范围内均做好硬底化措施，本评价要求企业加强对污水管理、污水处理设施管理，项目生产对土壤环境、地下水环境的污染较低。	相符	

综上，项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的要求相符。

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

项目位于广州市白云区石马花果山大街11号，根据广东省环境管控单元图，本项目位于重点管控单位，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析如下：

表1-3 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

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

	质量底线	量底线要求。生活污水经预处理达标后排至市政污水管网，进入石井污水处理厂进行深度处理，符合水环境质量底线要求；生产过程产生的固体废物妥善贮存处置，不会污染土壤环境；生产过程中产生的噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，符合声环境质量底线要求。	
	环境准入负面清单	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符
全省总体管控要求			
管控纬度	管控要求	项目情况	是否符合
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目选址广州市白云区石马花果山大街11号，不属于生态保护红线范围。项目主要从事玻璃瓶的加工，不属于应进园区项目。项目不涉及文件中该条款的其他内容。	相符
能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水	本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低，不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。	相符

	优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。		
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目运营期间污染物排放量较少，产生的有机废气及漆雾集中收集经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置有效处理后通过31m排气筒高空排放，达到相应的排放标准；项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；	相符
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符
“一核一带一区”中珠三角核心区区域管控要求			
管控纬度	管控要求	项目情况	是否符合
区域布局	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产	本项目所使用水性油漆不属于高挥发性有机物原辅材	相符

	管控要求	和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	料。	
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目使用电能，属于清洁能源。项目不属于高耗水行业。本项目在已建成厂房进行生产，不新增用地。	相符
	污染物排放管控要求	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。 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、老旧小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。	本项目不涉及NOx污染物排放，挥发性有机物实施两倍削减量替代；项目不涉及锅炉；生活污水经预处理达标后排至市政污水管网，进入石井污水处理厂进行深度处理。	相符
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；	项目建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符

	健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。		
广东省“三线一单”应用平台成果数据查询中需关注的准入要求			
管控纬度	管控要求	项目情况	是否符合
ZH44011120013(白云区高污染燃料禁燃区)			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及燃料的使用。	相符

7、项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》相符性分析

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

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

8、与《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

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

(三) 高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；
(四) 造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；
(五) 市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

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

分析：本项目位于广州市白云区石马花果山大街11号，与流溪河干流距离为1196m，位于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内；本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，主要建设内容包括喷漆、打样、烘干等，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类别项目，本项目营运期间使用的原辅材料均不属于剧毒物质、危险化学品；本项目符合大气、地表水、声环境等环境功能区划，符合环境保护标准，因此本项与《广州市流溪河流域保护条例》(2021年修订版)有关要求是相符的。

9、与《广州市发展和改革委员会关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知（穗发改〔2018〕784号）》相符合性分析

《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025年）中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动

互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。

分析：本项目位于广州市白云区石马花果山大街11号，与流溪河干流距离为1196m，位于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内；本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，主要建设内容包括喷漆、打样、烘干等，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类别项目，本项目营运期间使用的原辅材料均不属于剧毒物质、危险化学品。

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

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

分析：本项目使用的水性油漆符合低VOCs含量要求；无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》要求；有机废气及颗粒物经密闭负压收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后处理达标后由31m高排气筒DA001排放，不使用低效VOCs治理设施。

11、土地利用规划相符性分析

本项目选址位于广州市白云区石马花果山大街11号，不涉及占用永久

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

12、《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。

项目生产过程所使用的水性油漆VOCs含量为88g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT 38597-2020)相关要求：VOCs含量≤250g/L，属于低VOCs的水性涂料。项目喷漆、打样、烘干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”装置处理达标后由31m高排放筒(DA001)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。

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

表 1-5 与表面涂装行业 VOCs 治理的符合性分析

编号	环节		控制要求	本项目情况	符合性结论
1	源头削减	辐射固化涂料	水性： 喷涂漆 VOCs 含量≤400g/L；其他漆 VOCs 含量≤150g/L。	本项目使用的水性油漆 VOCs 含量为 88g/L，采用喷涂方式，属于低 VOCs 涂料	符合
2	过程控制	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%	项目喷漆、打样均在密闭喷漆房内进行，烘干工序在密闭隧道烘干炉内进行，满足密闭设	符合

			物料的工艺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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	备和密闭空间的操作要求；有机废气和漆雾经密闭负压收集至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 31m 高排气筒排放。	
VOCs 物料转移和输送			油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	项目使用的 VOCs 物料采用密闭容器储存。	符合
VOCs 物料储存			油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，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。	项目原辅材料密封存放于仓库。	符合
废气收集		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	本项目废气治理设施和生产工艺设备同步运行和停止		
非正		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和	项目工件喷漆、打样工序设置在密闭的喷漆房内，产生的有废气均经负压集中收集至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 31m 高排气筒有组织排放，控制风速不低于 0.3m/s。废气处理设施对有机废气的收集效率可达 90%，处理效率可达 80%。	符合	符合

		常排放	清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
3	末端治理	排放水平	<p>其他表面涂装行业： a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值； 2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$； b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p>	项目工件喷漆、打样工序设置在密闭的喷漆房内，产生的有机废气和漆雾均经负压集中收集至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 31m 高排气筒有组织排放，废气处理设施对有机废气的收集效率可达 90%，处理效率可达 80%。各污染物均能达到相应排放标准。	
		治理措施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行， VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统。本评价要求建设单位按相关规定规范设置采样口和排放口。	符合
		设施设计与运行管理	污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。		

			直径处。 废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号)相关规定,设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。		
4	环境管理	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息,且台账保存期限不少于 5 年。	符合
		自行监测	水性涂料涂覆、水性涂料(含胶)固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物,一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物,非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。 厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。 涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
		危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本评价要求建设单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送。	符合
		建设项目 VOCs 总量	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs	项目挥发性有机物实行 2 倍削减替代,符合污染物排放管控要求	符合

		管理	排放量计算方法，则参照其相关规定执行。		
综上所述，项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》粤环办〔2021〕43号文的要求。					
14、项目与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析					
<p>①大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>②提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>③推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要</p>					

适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

④工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。

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

项目喷漆、打样、烘干工序废气经密闭管道收集后引入一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施（TA001）进行处理，处理达标后通过 31 米高排气筒 DA001 排放；本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，对有机废气处理效率不低于 80%，确保有机废气的治理效率。

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

15、项目与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》第

十六条相符性分析

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

相符性分析：本项目不会对土壤造成污染，周边最近敏感点为距离项目 200m 的唐阁村。本项目厂区范围内均做好硬底化措施，本评价要求企业加强对污水管、废水处理池体设施等管理，项目生产对土壤环境、地下水环境的污染较低。符合要求

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

“（二）系统推进土壤污染源头防控

1. 强化空间布局与保护

强化空间布局管控。

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

严守环境准入底线。

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

（五）有序推进地下水污染防治

2. 加强污染源头预防、风险管控和修复落实地下水防渗和监测措施。

督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境

监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防治改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

有序实施地下水污染风险管控和修复。

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

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

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

文件指出：严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。

全面实施低(无)VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低(无) VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无) VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城

市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。

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

18、与《广州市工业涂装细分行业挥发性有机物污染治理工作》穗环委办〔2023〕33 号文符合性分析

表 1-6 与穗环委办〔2023〕33 号文的符合性分析

序号	治理内容	本项目情况	符合性结论
1	(一) 加强政策引导，推进低 VOCs 原辅材料替代。推广使用低挥发性有机物涂料和清洗剂，全行业使用的含 VOCs 原辅材料（涂料、清洗剂等）中，低 VOCs 含量产品占比 80%以上，其中乘用车整车制造企业低 VOCs 含量涂料的用量占比力争达到 90%，底漆、中涂工序基本 100% 使用水性涂料，色漆宜选用高固体分涂料，密封胶和发泡材料中 VOCs 含量不超过 10%。客车、载货汽车制造企业底漆、中涂工序 100% 使用水性涂料。船舶制造及维修企业在船舶内舱和上层建筑推广使用水性涂料，整体低 VOCs 含量涂料的用量占比达到 40%。汽车零部件及配件制造、自行车制造企业推广使用粉末涂料、水性涂料和 UV 固化涂料，行业整体低 VOCs 含量涂料的用量占比达到 40%。工程机械制造和金属结构制造企业推广使用粉末涂料和水性涂料，整体低 VOCs 含量涂料的用量占比达到 60%。	本项目使用的水性油漆 VOCs 含量为 88g/L，采用喷涂方式，属于低 VOCs 涂料	符合
2	(二) 控制无组织排放，科学有效收集有机废气。其它涂装细分行业的调漆、涂装、调胶等过程宜在密闭空间或设备中操作；涂胶、点修补、喷码和清洗等工序优先在密闭空间开展，无法密闭的可采取局部集气的方式，收集过程避免强对流干扰。科学、合理设计废气收集系统。根据废气产生量，合理设计废气风量和管道布设情况，主管道连接多个集气口时，根据风压平衡需求增设中继风机等。鼓励同一类别工业涂装企业聚集区，建设集中涂装中心等“绿岛”项目。推进清洁生产，采用先进的生产工艺和设备。选用自动往复喷涂或机器人喷涂等高效涂装工艺，宜采用高流低压喷涂（HVLP）、静电高速旋杯/盘喷涂、静电辅助的压缩空气喷涂、无气喷涂等方式。	本项目喷漆、打样均在密闭喷漆房内进行，烘干工序在密闭隧道烘干炉内进行，满足密闭设备和密闭空间的操作要求；废气风量为 11000m ³ /h，可满足要求，有机废气和漆雾经密闭负压收集至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 31m 高排气筒排放。	符合

3	<p>(三)建设高效适宜的治理设施，规范运维管理。根据有机废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力以及生产工况等特性，兼顾经济、高效和低碳原则，合理选择末端治理技术，规范工程设计。已建成的末端治理设施应按照技术规范和设计方案建立操作规程，做好运维管理。依据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)，VOCs净化前排放速率$\geq 2\text{kg}/\text{h}$的工业涂装企业，挥发性有机物去除率达到80%以上；已完成原辅材料清洁化替代企业，整体挥发性有机物去除率不低于50%；未完成原辅材料清洁化替代企业，整体VOCs去除率达到80%以上；纳入环境监管重点单位企业应按要求安装在线监测设备。废气排放筒高度一般不得低于15米。排气管道应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号)等要求安装，并在废气处理设施前后安装废气采样口。VOCs排放应符合相应行业排放标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的有关要求。妥善、及时处置次生污染物。废气处理产生的废水应定期更换和处理；更换产生的废吸附剂、废催化剂应当严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行贮存，并交有资质单位处置。</p>	<p>项目工件喷漆、打样工序设置在密闭的喷漆房内，VOCs净化前排放速率低于$2\text{kg}/\text{h}$，产生的有机废气和漆雾均经负压集中收集至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经31m高排气筒有组织排放，废气处理设施对有机废气的收集效率可达90%，处理效率可达80%。各污染物均可达到相应排放标准。无生产废水外排，危险废物统一收集后暂存于危废仓，定期交由具有危废资质单位处理。</p>	符合
4	<p>(四)完善VOCs排放控制管理制度。将VOCs整治工作纳入企业日常生产管理体系，建立原辅材料台账管理制度，记录和统计含VOCs原辅材料的使用情况，制定VOCs无组织排放控制、收集、处理与监测等管理制度，提高VOCs排放控制管理水平。……台账保存期限不少于3年。废气监测符合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)及相关行业自行监测指南要求。</p>	<p>本评价要求建设单位建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息，且台账保存期限不少于5年。</p>	符合
<p>综上所述，项目符合《广州市工业涂装细分行业挥发性有机物污染防治工作》穗环委办〔2023〕33号文的要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>1、项目概况</h3> <p>广州均禾芳圆包装制品有限公司建设项目为新建项目，项目拟选址于广州市白云区石马花果山大街 11 号，租用一栋已建成的 8F 建筑中的 7F 厂房（一层）作为生产车间（其他楼层均不属于本项目），总占地面积为 830m²，总建筑面积为 830m²，建设项目所在厂房中心地理坐标为 113°14'22.346"E, 23°15'40.575"N。建设单位主要通过外购化妆品类玻璃瓶、水性油漆作为原料，对外购的化妆品类玻璃瓶进行加工喷涂，项目建成后预计年加工化妆品类玻璃瓶 840 万个。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关要求，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目必须执行环境影响评价制度。本项目的建设内容营运期会产生废水、废气、固废、噪声等污染，对环境有一定的影响，因此，需办理环评手续。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，应编制环境影响报告表。因此，广州均禾芳圆包装制品有限公司委托我司承担项目的环境影响评价工作。</p>		
	<h3>2、项目工程组成</h3>	项目主体工程组成详见表 2-1。	
	表 2-1 本项目工程组成一览表		
	工程类别	工程名称	工程内容
	主体工程	生产车间	位于一栋 8F 建筑的 7F，所在车间建筑高度为 3.5 米，总建筑高度为 28m，占地面积 830 平方米，建筑面积 830 平方米，车间内主要设有喷漆区、烘干区、打样房、打包区等
	辅助工程	办公室	位于车间内，主要用于办公
		成品仓库	位于车间内，主要用于储存成品和原辅材料
	公用工程	供水	市政供水，主要为员工生活用水、水帘柜、喷淋塔用水
		供电	市政供电
		排水	生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口（WS001）排入市政污水管网，最后排至石井污水处理厂处理

环保工程	废气		项目有机废气经收集后引入一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置治理设施（TA001）进行处理，处理达标后通过31m高排气筒DA001排放。
	废水		生活污水经三级化粪池预处理后通过生活污水排放口（WS001）排入市政污水管网，
	噪声		选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施。
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一清运填埋
		一般工业固废	一般工业固废收集后交由有专业回收单位处理，一般工业固废仓建设于厂房内西侧，占地面积约10m ²
		危险废物	危险废物统一收集后暂存于危废仓，定期交由具有危废资质单位处理，建设于厂房内西侧，占地面积约8m ²

3、项目产品方案

项目产品方案如下表2-2

表2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	主要类型	年加工规模(万个)	产品主要规格	产品照片	主要喷涂部分	单位产品平均喷涂表面积
1	化妆品类玻璃瓶(840万个)	小型玻璃瓶	700	瓶身Φ30×75mm 瓶口Φ13×13mm		除瓶口顶部的其他外表	0.009m ²
		大型玻璃瓶	140	瓶身Φ60×150mm 瓶口Φ20×20mm			

4、项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及用量详见下表。

表2-3 本项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	物态	包装规格	年用量	最大储存量	工艺用途	储存位置
1	玻璃空瓶	固体	500个/箱	840万个	10万个	外购，喷漆	仓库

2	水性油漆	液态	20kg/桶	12t	2t	外购，喷漆	仓库
3	包装材料	固体	/	1t	0.2t	产品包装	仓库
4	机油	液态	10kg/桶	0.1t	0.1t	设备维护	仓库
备注：项目采用推广使用的环保低 VOCs 含量涂料，不含苯、甲苯、二甲苯等。							

主要原辅材料理化性质：

水性油漆：主要成分为水 45-50%、丙烯酸树脂 35-40%、1-丁氧基-2-丙醇 1-10%、溶剂油 1-5%；理化性质：密度：1.05g/cm³；闪点 100.9°C，常温下稳定（详见附件 5）。

根据建设单位提供 VOC 检测报告，水性油漆的挥发性有机物含量为 88g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 包装涂料（不粘涂料）-面漆的限值，VOCs 含量≤270g/L，属于低 VOCs 的水性涂料。

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

5、涂料用量核算

本项目主要对化妆品玻璃空瓶身进行喷涂，根据产品方案表可知，化妆品玻璃空瓶总喷漆面积核算见下表。项目喷漆采用高流低压喷涂方式，一般的涂着效率为 55-65%，喷涂附着率折中按 60%计；根据建设单位提供的水性油漆 MSDS 报告和 VOCs 检测报告，水含量为 47%，挥发性有机物含量约 8%，则固含率为 45%，用漆量核算如下：

表 2-4 本项目玻璃空瓶喷涂面积核算表 a

生产线	产品	直径 (mm)	高度 (mm)	个数 (个)	单位产品平均喷涂表面积	喷涂面积 (m ²)
自动喷涂线	小型玻璃瓶	30	75	7000000	0.009m ²	63000
	大型玻璃瓶	60	150	1400000	0.036m ²	50400
合计						113400
备注：玻璃瓶内壁厚 2mm						

表 2-5 本项目玻璃空瓶喷涂面积核算表 b

涂料名称	喷漆面积 (m ²)	喷漆层数	漆膜厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	附着率	固含率	理论用量 (t/a)	申报用量 (t/a)
水性油漆	113400	2	12	1.05	60%	45%	10.584	12

备注：1、水性油漆年用量=喷漆面积×喷漆层数×漆膜厚度×密度/附着率×固含率
2、本项目打样喷涂原辅料用量核算包含在此表内。

本项目水性漆使用量与生产规模相匹配，可满足生产加工要求。

6、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见下表。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		数量	规格型号	能源	用途	位置
1	自动喷涂线		1 条	/	电能	喷涂	喷漆区、烘干区
	上下件区		1 个	/		上下件	
	喷漆房		2 间	4m×3m×2m		喷涂	
	水帘柜		2 个	4m×0.5m×1.5m (有效水深 0.2m)		喷涂	
	自动喷枪		16 支 (每个喷漆房各 8 支)	/		烘干	
	烘干隧道炉		1 条	30m×2m×1m		烘干	
2	打样柜		1 个	2m×1.5m×2m (有效水深 0.2m)	电能	打样	打样区
	配套	手动喷枪	2 支	/			
3	包装线		1 条	/	电能	产品包装	打包区
4	空压机		2 台	10kW	电能	辅助设备	生产车间

产能匹配分析：

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

表 2-7 项目主要设备产能核算

生产线名称	加工产品	间距 /cm	线速 (m/min)	单条生产线产能 (个/h)	年工作时间 (h)	理论年最大产量(万个/a)	申报产能 (万个/a)	产能占比 (%)
自动喷涂线	玻璃瓶	15	9.5	3800	2400	912	840	92

备注：1.自动喷涂线产能=线速÷间距×60=9.5m/min×100÷15cm×60≈3800 个/h；
2.在进行喷漆时，需要喷两层，喷涂底漆和面漆为同一种油漆。

3.本项目打样喷涂原辅料用量核算包含在此表内。
4.项目自动喷涂线申报产能约占理论最大产能为92%。综合考虑喷涂线生产过程中日常维护及突发故障等情况下消耗时间，评价认为本项目加工产能规划情况与喷涂线产能是相匹配的。

本项目水性油漆使用量与生产规模相匹配，可满足生产加工要求。

7、公用、配套工程

(1) 给水：项目用水由市政给水管网提供。本项目用水主要为员工生活用水、喷枪清洗用水及水帘柜、喷淋塔用水，其中生活年用水量为150t/a，喷枪清洗用水2.7t/a，水帘柜用水39.3t/a、喷淋塔用水598t/a。

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

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

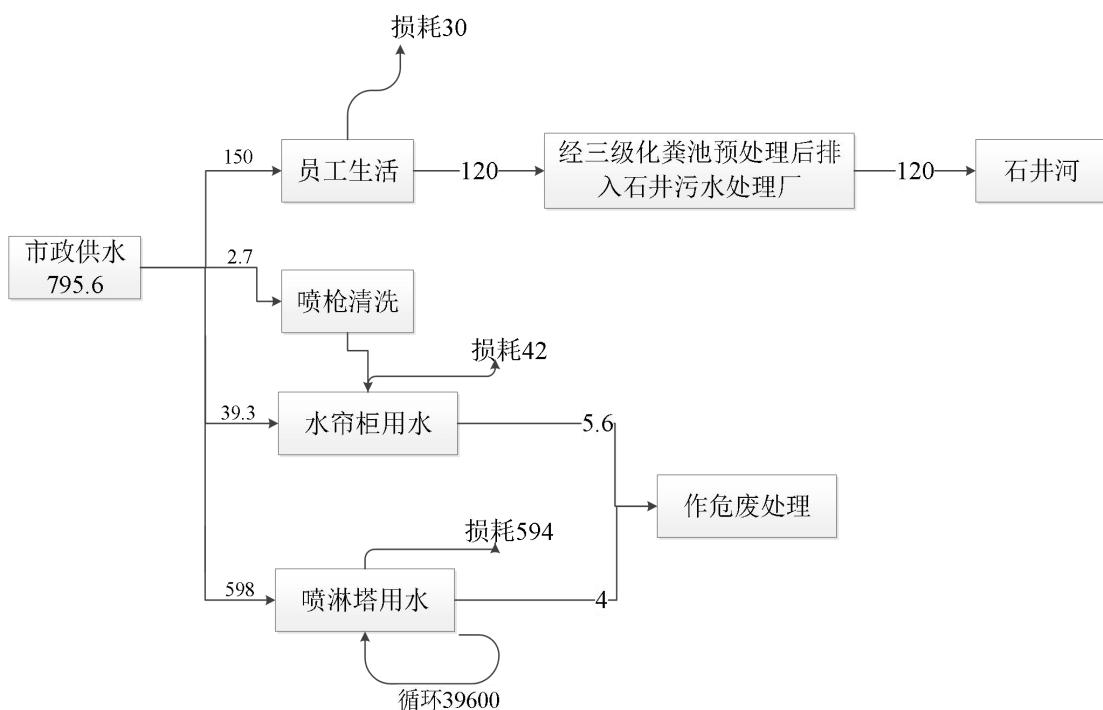


图2 本项目水平衡图（单位m³/a）

8、工作制度和劳动定员

本项目员工共15人，均不在厂区食宿。全年生产300天，采用一天一班

制，每班 8 小时的工作制度。

10、能源

本项目各设备使用能源为电能，供电电源由城区电网供应，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，本项目预计年用电量为 30 万千瓦时/年。

11、电磁辐射

本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不涉及电磁辐射污染。

12、四至情况及平面布置

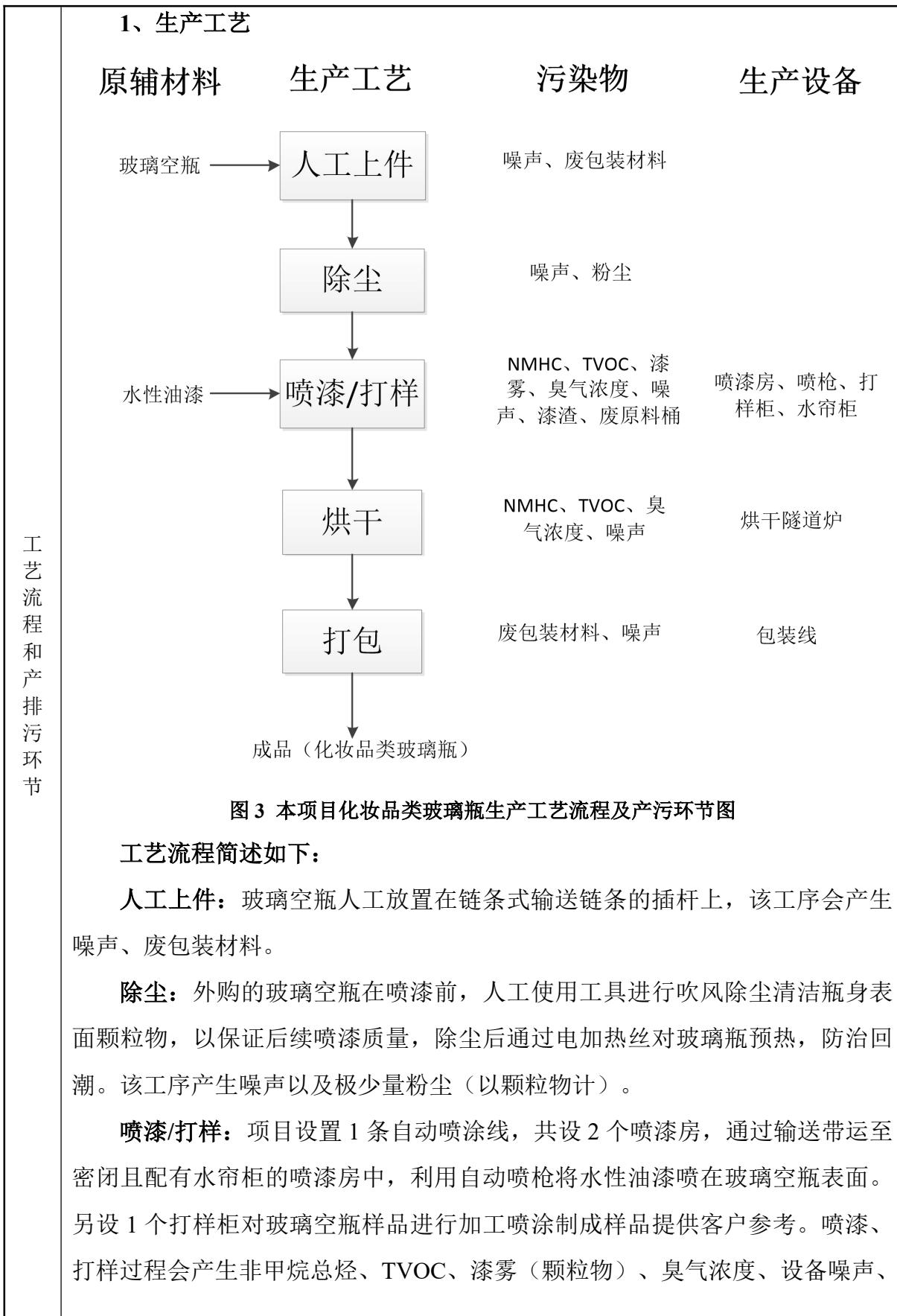
(1) 项目四至情况

本项目东面为广州创欣无纺布制品有限公司，南面为广州市花果山自安水务建设工程有限公司，西面为广州市翔通建设工程有限公司，西北面为其他工厂仓库，四至情况详见附图 2。与项目最近的河涌为环滘河，距离本项目 614 米，见下图及附图 9-2。



(2) 平面布局

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



	<p>漆渣和废原料桶。</p> <p>烘干： 经过喷漆后的玻璃空瓶自动进入烘干隧道炉，通过高温烘烤固化使水性油漆贴附在玻璃空瓶表面，烘干固化采用电加热，在 150°C 烘干隧道炉中烘干约 15min，该工序会产生少量非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、噪声。</p> <p>打包： 烘干完成后的玻璃瓶工件自动运到包装线，人工对将包装线上玻璃瓶工件进行检验打包。该工序会产生废包装材料和噪声。</p>			
2、项目主要产污环节				
由上述工艺流程可知，项目在营运期的主要产污环节包括：				
①废水：本项目产生的废水主要为员工办公产生的生活污水；喷枪清洗废水、水帘柜及水喷淋废水。				
②废气：项目营运期间产生的废气主要为喷漆、打样、烘干工序产生的非甲烷总烃、TVOC、漆雾（颗粒物）以及臭气浓度。				
③噪声：项目营运期间产生的噪声主要为设备运行噪声。				
④固废：项目营运期间产生的固废为员工办公产生的生活垃圾、一般工业固废（废包装材料）、危险废物（漆渣、废活性炭、废原料桶、废过滤棉、废机油桶、废机油、含油、含漆废抹布及手套）等。				
表 2-8 项目主要产污工序及污染物对照表				
项目	污染物	排放口	产污环节	污染因子
废水	生活污水	WS001	员工办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP
废气	有机废气	DA001	喷漆、打样、烘干	非甲烷总烃、TVOC
	臭气			臭气浓度
	漆雾			颗粒物
噪声	粉尘	/	除尘	颗粒物
固废	设备噪声	/	生产设备、风机	Leq (A)
	生活垃圾	/	员工办公	生活垃圾
危险废物	一般工业固废	/	人工上下件过程	废包装材料
		/	废气处理	废活性炭、废过滤棉
		/	设备维修	废机油桶、废机油
		/	喷枪清洗、设备维修	含油、含漆废抹布及手套
		/	喷枪清洗废水	漆渣、SS 等
		/	水帘柜及水喷淋废水	

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

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

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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

求：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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。非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度在国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求，故不进行特征因子现状监测及分析。

为了解项目所在区域TSP的环境空气质量现状，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A1点位（港鑫食品项目边界东南面140m处）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西南面约2830m处。监测点位图详见附图4-2。污染物监测结果见表3-2。

表3-2 TSP检测统计结果

监测点位	检测项目	时间	监测浓度范围(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
A1(港鑫食品项目边界东南面140m处)	TSP(24小时均值)	2022年12月8日~10日	0.077~0.088	0.3	29.33	0	达标

2、水环境质量现状

本项目位于广州市白云区石马花果山大街11号，所在区域属于石井污水处理厂服务范围，石井污水处理厂处理后达标尾水排入石井河。

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

为了解石井河水质状况，本项目引用广州市生态环境局2025年6月5日发布的《2024年广州市生态环境状况公报》，根据2023年广州市各流域环境质

量状况（见下图 3-1），石井河水质水质优良，水质现状为 III 类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

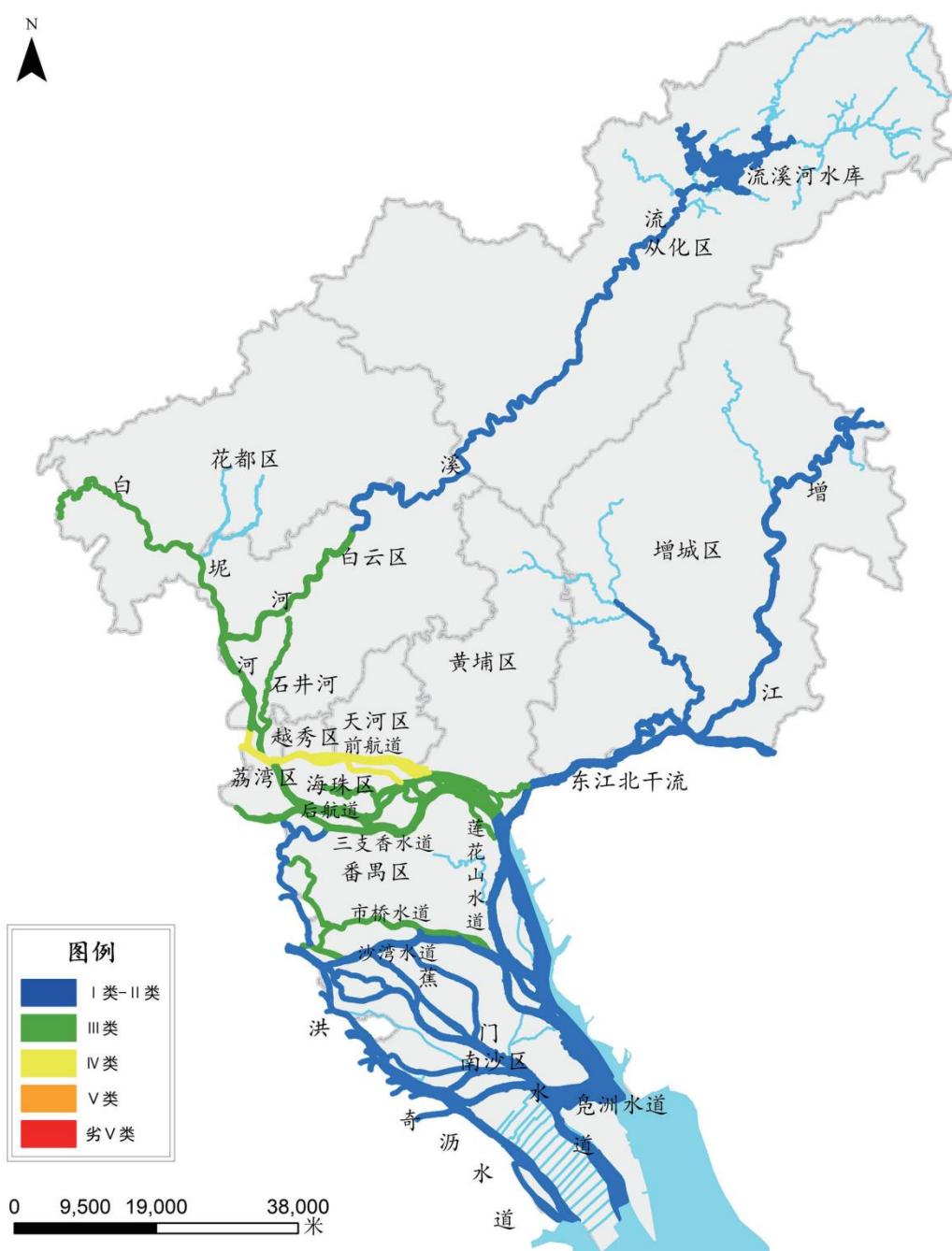


图 3-1 2024 年广州市水环境质量状况

3、声环境质量现状

本项目为新建项目，夜间不生产，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

	<p>护目标，因此可不开展声环境质量现状监测。</p> <h4>4、地下水、土壤环境质量现状</h4> <p>根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。</p> <p>本项目厂房已做好地面硬底化和防渗等措施，项目生产过程中不产生重金属污染物、持久性污染物等，无生产废水产生，不存在土壤、地下水环境污染途径，综合考虑，项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <h4>5、生态环境质量现状</h4> <p>建设项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <h4>6、电磁辐射环境质量现状</h4> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																																										
环境保护目标	<h4>1、环境空气保护目标</h4> <p>项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表及附图 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目环境空气保护目标名称及建设项目厂界位置关系一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">功能性质</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>唐阁村</td> <td>-232</td> <td>0</td> <td>居住</td> <td>5000 人</td> <td>大气二类</td> <td>西</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>广州市技师学院（广汽校区）</td> <td>0</td> <td>218</td> <td>学校</td> <td>5000 人</td> <td>大气二类</td> <td>北</td> <td>218</td> </tr> <tr> <td>广州市高级技工学院（广汽校区）</td> <td>48</td> <td>360</td> <td>学校</td> <td>6000 人</td> <td>大气二类</td> <td>东北</td> <td>369</td> </tr> <tr> <td>唐阁幼儿园</td> <td>-385</td> <td>23</td> <td>学校</td> <td>200 人</td> <td>大气二类</td> <td>西北</td> <td>385</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：原点坐标 (X_0, Y_0) 为 $(0, 0)$，位于本项目中心位置；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。</p> <h4>2、声环境保护目标</h4>	名称	坐标/m		功能性质	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	唐阁村	-232	0	居住	5000 人	大气二类	西	200	广州市技师学院（广汽校区）	0	218	学校	5000 人	大气二类	北	218	广州市高级技工学院（广汽校区）	48	360	学校	6000 人	大气二类	东北	369	唐阁幼儿园	-385	23	学校	200 人	大气二类	西北	385
名称	坐标/m		功能性质	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																															
	X	Y																																									
唐阁村	-232	0	居住	5000 人	大气二类	西	200																																				
广州市技师学院（广汽校区）	0	218	学校	5000 人	大气二类	北	218																																				
广州市高级技工学院（广汽校区）	48	360	学校	6000 人	大气二类	东北	369																																				
唐阁幼儿园	-385	23	学校	200 人	大气二类	西北	385																																				

	<p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水保护目标</p> <p>项目所在厂区厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。控制本项目生活污水污染物的排放，保证评价范围地下水不因本项目的建设而受到明显的影响，水质、水位目标均维持现状。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																																																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目位于石井污水处理厂纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网引至石井污水处理厂进一步处理，污水厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准两者中较严值后，排入石井河。具体标准限值如下：</p> <p>本项目水污染物执行标准详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 本项目水污染物排放限值（单位：mg/L, pH 无量纲）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物指标</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>TP</th> <th>TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td> <td>6~9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-5 石井污水处理厂尾水排放限值（单位：mg/L, pH 无量纲）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物指标</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>TP</th> <th>TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB3838-2002) V 类</td> <td>6~9</td> <td>≤40</td> <td>≤10</td> <td>--</td> <td>≤2</td> <td>≤0.4</td> <td>≤2</td> </tr> <tr> <td>(GB18918-2002) 一级A标准</td> <td>6~9</td> <td>≤50</td> <td>≤10</td> <td>≤10</td> <td>≤5</td> <td>≤0.5</td> <td>≤15</td> </tr> <tr> <td>执行较严值</td> <td>6~9</td> <td>≤40</td> <td>≤10</td> <td>≤10</td> <td>≤2</td> <td>≤0.4</td> <td>≤2</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 有组织</p> <p>喷漆、打样、烘干工序产生的非甲烷总烃、TVOC 执行广东省地方标准《固</p>	污染物指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--	污染物指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	(GB3838-2002) V 类	6~9	≤40	≤10	--	≤2	≤0.4	≤2	(GB18918-2002) 一级A标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15	执行较严值	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2	≤0.4	≤2
污染物指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN																																										
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--																																										
污染物指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN																																										
(GB3838-2002) V 类	6~9	≤40	≤10	--	≤2	≤0.4	≤2																																										
(GB18918-2002) 一级A标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15																																										
执行较严值	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2	≤0.4	≤2																																										

定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

喷漆、打样过程中产生的漆雾以颗粒物表征，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。

生产异味以臭气浓度表征，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）无组织

厂区非甲烷总烃无组织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；

厂界颗粒物排放执行广东省《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。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩建标准值；

表 3-6 污染物及其浓度限值

工序/ 废气种类	排气筒 编号	污染物	排气 筒高 度 m	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允 许排放 速率 kg/h	标准来源
喷漆、 打样、 烘干	DA001	颗粒物	31	120	10.15	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		NMHC		80	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC*		100	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		15000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界无 组织废 气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省《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
		臭气浓度		20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩建标准值

	厂区内无组织废气	/	NMHC	/	6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
说明: 1、项目排气筒高度未高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上, 颗粒物排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。 2、“*”待国家污染物监测方法标准发布后实施。							

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准

类别	昼间(6:00~22:00)
3类	65dB(A)

说明: 夜间不生产。

4、固体废物

(1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月修订)等文件要求;

(2) 项目一般工业固废采用库房或包装工具贮存, 按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。

(3) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水排放量为 120t/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入石井污水处理厂处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设 项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目 VOCs（非甲烷总烃、TVOC）排放量总计 0.282t/a（其中有组织排放 0.181t/a，无组织排放量 0.101t/a）。根据相关规定，本项目所需 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 0.564t/a。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目厂房已建成，不需要进行土建施工，只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内。施工期环境影响主要为设备搬运、安装、调试噪声，及设备包装材料以及废安装材料。随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失，本项目施工期污染物少、施工期短、无重大土建工程，对周边环境造成影响极小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目营运过程产生的废气源主要包括喷漆、打样、烘干工序产生的非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度及漆雾（以颗粒物计），除尘工序产生的粉尘（以颗粒物计）。</p> <p>1、源强核算</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>喷漆、打样、烘干工序：本项目需要对客户提供的样品瓶子进行加工喷涂成样品供客户参考，打样过程会产生非甲烷总烃、TVOC 和漆雾（颗粒物）。由于玻璃瓶的打样个数约为 2 万个/年，其喷涂面积较小，则使用的原辅料量极少（占原辅料总用量比例可忽略不计），本环评对打样废气不单独核算，打样过程产生的废气连同自动喷涂线废气一并收集并进行统一处理后外排。喷枪清洗使用清水进行清洗，不涉及有机溶剂，不考虑喷枪清洗废气。</p> <p>本项目设有 1 条自动喷涂线，均为玻璃空瓶喷涂线，自带烘干隧道炉；参考涂料安全技术说明书和检测报告，项目水性油漆的密度为 $1.05\text{g}/\text{cm}^3$，VOC 检测结果为 $88\text{g}/\text{L}$（详见附件 5），折算 VOC 占比约为 8.38%，喷漆、烘干挥发的有机废气主要污染物为 NMHC、TVOC。项目涂料的挥发性组分含量及有机废气产生情况详见表 4-1。</p>

表 4-1 涂料废气产生情况一览表

涂料名称	涂料年用量 (t/a)	VOC 含量 (%)	年工作时 间 h	有机废气产 生量 (t/a)	有机废气产 生速率 (kg/h)
水性油漆	12	8.38	2400	1.006	0.419

备注：项目采用推广使用的环保低 VOC 含量涂料，不含苯、甲苯、二甲苯等。

(2) 颗粒物（粉尘、漆雾）

除尘工序：本项目通过人工使用工具进行吹风除尘清洁玻璃瓶表面粉尘（颗粒物），以提高喷漆时涂料附着率。根据建设单位提供的资料，待加工的玻璃空瓶均为较洁净的工件，无需进行深度清洁，仅需对表面进行简单的风吹除尘即可，由于表面粉尘极少且暂无相关的成熟的核算系数，本次评价不对清洁表面粉尘进行定量分析。

喷漆工序：项目采用高雾化低气压喷枪，通过规范最适喷涂距离、运行速度等喷涂条件，上漆率可达较高标准，根据前文分析，本评价水性油漆涂料固含率按 45% 计，附着率以 60% 计。漆雾产生情况详见表 4-2。

表 4-2 漆雾产生情况一览表

涂料名称	涂料年用量 (t/a)	附着率 (%)	固含率 (%)	年工作 时间 h	漆雾产生 量 (t/a)	漆雾产生 速率 (kg/h)
水性油漆	12	60	45	2400	2.16	0.9

备注：漆雾产生量=涂料用量 × (1-附着率) × 固含率

(3) 臭气浓度

本项目所用原辅材料受热挥发带有特殊气味，此类物质逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，且含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征，主要由喷漆及烘干工序产生，由于此类气味存在区域性，气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，故原辅材料挥发产生的特殊气味对车间外的环境影响较小，对周边环境影响不明显，本报告仅做定性分析。本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，异味经车间集气系统收集后经 31m 高排气筒排放，剩余未被收集的异味则在车间内自然排放。本项目生产异味对周边环境的影响不大，处理后排气筒浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值（臭气浓度≤15000

(无量纲)) , 厂界浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级新扩改建(臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)) 的要求。

2、废气收集处理方案

(1) 废气收集情况分析

项目委托有资质的工程单位落实有机废气的治理, 项目喷涂区和打样区均设置为密闭区域, 废气采用整室负压收集, 同时水帘柜经自身柜式集气罩收集, 隧道炉设有固定排气口与固定排放管(或口)直接与风管连接并在隧道炉出口处设有集气罩, 废气均通过密闭负压方式收集, 密闭性良好, 集中收集至1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理, 最终经1个31m高的排气筒排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》(粤环函〔2023〕538号)中表3.3-2废气收集集气效率参考值, VOCs收集效率见下表:

表4-3 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况:1. 仅保留1个操作工位面;2. 仅保留物料进出通	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

		道,通道敞开面小于1个操作工位面。		
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于0.3m/s;	50	
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0	
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30	
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0	
无集气设施	/	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常;	0	

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

因此可知废气收集类型为: 全密封设备/空间-单层密闭负压(VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈负压)的集气效率为 90%。项目废气收集能确保产污区域保持负压状态, 则本项目负压废气收集系统对有机废气和漆雾的收集效率按 90% 计。

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

$$Q=n \times V$$

式中: Q——产污设备所需的风量, m³/h;

n——换气次数, 次/h;

V——通风房间的体积, m³;

结合本项目废气污染物特点, 因喷漆废气对环境影响较大, 喷漆房风量核算参考《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(粤环(2015)4号)》, 按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量, 隧道炉风量核算参考《三废处理工程技术手册》(废气卷)中“第十七章净化系统的设计”可知, 工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次/h, 涂装室 20 次/h, 烘干隧道炉、打样柜设计换气次数取 25。

表 4-4 废气处理设施设置情况一览表

位置	名称	数量	规格尺寸	总空间体积 /m ³	设计换气次数/次/h	理论所需风量/m ³ /h	所需风量/m ³ /h	总计风量/m ³ /h

自动喷漆线	喷漆房	2个	4m×3m×2m	48	60	2880	8880	11000
	烘干隧道炉	1条	30m×2m×1m	60	25	1500		
	打样柜	1个	5m×5m×3m	75	60	4500		

说明：根据建设单位提供的资料，打样房尺寸为 5m×5m×3m。

经计算可得，则所需处理风量为 8880m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）设计要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”且考虑到漏风等损失因素，为保证密闭空间内呈负压收集状态，本次环评拟设置风量为 11000m³/h，抽风量大于密闭区域换风量，并保证所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，可确保开口处保持微负压状态，符合要求。

（2）废气处理效率分析

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值吸附技术建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”作为废气处理设施 VOCs 削减量。

TA001 活性炭装填量 3.3534 吨，每次全部更换，年更换 2 次，有组织废气产生量 0.905 吨/年，吸附废气量=3.3534 吨×2 次×15%=1 吨/年；理论上吸附废气量大于产生量，可以 100%吸附，本项目有机废气处理效率取 80%。

本项目漆雾主要是依次经水帘柜、水喷淋装置、干式过滤器处理。水帘柜及水喷淋装置均属于湿式除尘器。参考《环保设备设计手册—大气污染控制设备》（化学工业出版社），水帘机的除尘效率为 75~99%（本评价水帘柜对漆雾的去除效率按 75%计）；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册，“喷淋塔/冲击水浴”对颗粒物的处理效率为 85%；干式过滤器主要填装过滤棉，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2110 木质家具制造行业系数表，水性涂料喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）使用化学纤维过滤治理技术的平均处理效率可达 80%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照此公式计算： $\eta = 1 - (1 - \eta_1) (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_n)$ 。则经计算，项目水帘柜、水喷淋装置、干式过

滤箱对漆雾的综合处理效率可达=1- (1-75%) (1-85%) (1-80%) =99.25%，本项目漆雾的稳定处理效率保守按 99%计。

表 4-5 废气产排情况一览表

污染物	总产生量(t/a)	有机废气收集情况			有机废气有组织排放情况			有机废气无组织排放情况	
		产生量(t/a)	产生速率kg/h	产生浓度mg/m³	排放量(t/a)	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
非甲烷总烃、TVOC	1.006	0.905	0.377	34.273	0.181	0.075	6.818	0.101	0.0421
颗粒物	2.16	1.944	0.81	73.636	0.0194	0.0081	0.7364	0.216	0.09

备注：收集效率为 90%，喷漆废气处理效率为 80%、颗粒物处理效率为 99%。

3、废气治理设施可行性分析

项目行业类别属于包装装潢及其他印刷行业，主要进行化妆品类玻璃瓶表面涂装，暂无相关的排污许可证申请与核发技术规范。类比参考《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中产排污环节为喷涂工序的可行技术，项目有机废气治理设施属于可行技术（吸附）、漆雾治理设施属于可行技术（喷淋）、臭气治理设施属于可行技术（喷淋+吸附）。

表 4-6 本项目环保设施可行性判定一览表

产排污环节	污染物种类	可行技术	可行技术判定
喷漆、打样、烘干	非甲烷总烃、TVOC	吸附	本项目非甲烷总烃、颗粒物（漆雾）经收集后送至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置进行处理为可行技术
	颗粒物（漆雾）	喷淋	

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

活性炭比表面积一般在 700~1500m²/g，故活性炭常常被用来吸附回收空

气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（吸附效率在 80% 以上）、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的危废单位处理。

干式过滤器工作原理：干式过滤器的工作原理基于惯性分离技术，其核心在于改变颗粒物的惯性力方向。当废气流过干式过滤器时，过滤器内部的纤维结构迫使气流多次改变方向，这一过程使得颗粒物因惯性作用被吸附在折流板壁上，从而实现对颗粒物的有效过滤。不同性能的过滤器被安装在干式过滤器内部，这些过滤器可以有效去除废气中的粉尘和水雾，确保后续设备的运行环境，延长设备的使用寿命。本项目采用干式过滤器去除废气中的水雾，确保后续活性炭吸附装置的有效运行。

水喷淋装置原理：水喷淋装置可通过高压水泵作用在螺旋雾化器上产生良好的水雾，在风机的负压作用下使喷涂废气与水雾充分接触，从而达到去除大部分颗粒物（漆雾）和一部分有机物的效果。经水喷淋装置处理后的废气携带少量水雾，经干式过滤器去除水雾，气液分离降低湿度后再进入二级活性炭吸附装置，以免影响活性炭的吸附效果。

排气筒内径合理性分析：本项目 DA001 排气筒为钢管烟囱，内径为 0.5m，则排放口风速为 15.56m/s；满足《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）中“7.5.2 排气筒出口风速宜为 15m/s~20m/s。”和《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15 m/s 左右。”的要求，因此排气筒 DA001 内径 0.5m 合理。

表 4-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源		污染物指标	污染物产生					治理措施			污染物排放					
			风量 (m ³ /h)	核算方法	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否可行技术	风量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
有组织	喷漆、打样、烘干工序	颗粒物	11000	产污系数法	0.81	73.636	1.944	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	99	是	11000	0.0081	0.7364	0.0194		
		非甲烷总烃、TVOC		产污系数法	0.377	34.273	0.905		90			0.075	6.818	0.181		
		臭气浓度		类比法	≤15000 (无量纲)							≤2000 (无量纲)				
无组织	喷漆、打样、除尘工序	颗粒物	/	产污系数法	0.09	/	0.216	/	/	/	/	0.09	/	0.216		
	喷漆、打样、烘干工序	非甲烷总烃	/	物料平衡法	0.0421	/	0.101	/	/	/	/	0.0421	/	0.101		
		臭气浓度	/	类比法	≤20 (无量纲)			/	/	/	≤20 (无量纲)					
备注：本项目年工作时间均为 2400h。																

表 4-8 项目排放口相关参数一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	平均温度	烟气量	烟气流速	排放口类型	排放标准	
										排放速率	浓度限值
DA001	喷漆、打样、烘干工序	颗粒物	113°14'22.625"E, 23°15'40.352"N	31m	0.5m	常温	11000m ³ /h	15.56 m/s	一般排放口	1.45	120mg/m ³
		非甲烷总烃、TVOC								/	80mg/m ³
		臭气浓度								/	15000 (无量纲)
说明：项目排气筒高度未高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，颗粒物排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。											

(4) 废气排放影响分析

A.有组织废气达标分析

项目共设置 1 个排气筒，排气筒设置在车间厂房楼顶，高度为 31m。排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-9 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

污染源	工序	污染物	排放浓度 mg/m ³	执行标准	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m ³	达标情况
DA001	喷漆、打样、烘干、除尘工序	颗粒物	0.7364	DB44/27-2001	19	120	达标
		非甲烷总烃、TVOC	6.818	GB44/2367-2022	/	80	达标
		臭气浓度	≤15000 (无量纲)	GB14554-93	/	2000 (无量纲)	达标

从上表可知，颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；非甲烷总烃、TVOC 可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

B.无组织废气达标分析

本项目未收集的废气无组织排放，厂界颗粒物无组织排放达到广东省《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；臭气浓度无组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值要求。

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

(5) 项目大气污染物产排情况见下表：

表 4-10 项目大气污染物产排情况汇总

产排污	污染排	污染物产生	治理设施	污染物排放
-----	-----	-------	------	-------

污 环节	物 种 类	放 形 式	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (t/a)	处理 能力/ (m ³ / h)	收集 效率	处理工 艺	去除 效率	是 否为 可 行 技 术	排放速率 (kg/h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)
喷 漆、 打 样、 烘 干 工 序	颗 粒 物	有组织	73.636	1.944	11000	90%	水喷淋+ 干式过滤器+ 二级活性炭吸附	99%	是	0.0081	0.7364	0.0194
	非甲 烷总 烃、 TVOC		34.273	0.905				80%		0.075	6.818	0.181
	臭气 浓度		<15000 (无量纲)	/				<15000 (无量 纲)		/	/	
喷 漆、 打 样、 烘 干 工 序	颗 粒 物	无组织	/	0.216	/	/	/	/	/	0.09	/	0.216
	非甲 烷总 烃		/	0.101	/	/	/	/		0.0421	/	0.101
	臭气 浓度		<20 (无量纲)	/	/	/	/	/		<20 (无量 纲)	/	/

污染物排放汇总情况见下表：

表 4-11 大气污染物有组织排放表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃、 TVOC	6.818	0.075	0.181
2	DA001	颗粒物	0.7364	0.0081	0.0194
有组织排放总计		非甲烷总烃、颗粒物			0.2004

表 4-12 大气污染物无组织排放表

序号	产污环节	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	喷漆、打样、烘干、除尘工序	非甲烷总烃	0.101
2		颗粒物	0.216

无组织排放总计	非甲烷总烃	0.101
	颗粒物	0.216

表 4-13 大气污染物年排放量表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃、TVOC	0.282
2	颗粒物	0.2354

(5) 废气排放环境影响分析

根据广州市生态环境局官方网站发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》结果可知，项目所在区域为环境空气达标区。根据引用的监测数据可知，项目所在区域 TSP 浓度可满足相关标准要求。

本项目喷漆、打样、烘干工序产生的非甲烷总烃、TVOC、颗粒物和臭气浓度经收集后进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，处理后通过 31m 排气筒（DA001）排放。未收集的有机废气、颗粒物排放量较小，经加强车间通风措施后，无组织排放，生产过程中产生的颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准，厂区 NMHC 可满足执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，项目建成并落实各产污环节污染防治措施后，排放量较少，可确保项目周边的环境保护目标及项目所在区域环境空气质量在项目建成后不受明显影响。

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

(6) 自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目废气监测计划如下：

表 4-14 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒	颗粒物	一年一次	广东省《大气污染物排放限值》

	DA001			(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		NMHC、TVOC	半年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准值限值
2	厂界外无组织排放监控点	颗粒物	一年一次	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
		臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新扩建标准限值
3	厂区内的 VOCs 无组织排放监控点	NMHC	一年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(7) 非正常情况排放

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

表 4-15 本项目非正常排放情况一览表

污染源	原因	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续时间 h	频次(次/a)	措施
DA001	废气治理设施故障，导致废气直接排放	非甲烷总烃、TVOC	34.273	0.377	0.5	1	故障时停止生产，故障排除后恢复生产；平时应加强对设备维护保养
		颗粒物	73.636	0.81	0.5	1	

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

2、废水

(1) 生活污水

本项目职工人数 15 人，均不在厂内食宿。员工生活用水量参考广东省《用

水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中无食堂和浴室的办公楼生活用水定额的“先进值”，即 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目员工生活用水量 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表1生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量<150升/人·天时，排污系数取0.8，则项目生活污水产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ）。

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

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

项目 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-H}$ 、TP、TN水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”表1-1城镇生活源水污染物产生系数（五区）， BOD_5 、SS水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

化粪池对各污染物去除效率可参照《城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”： $\text{COD}_{\text{Cr}}20\%$ 、 $\text{BOD}_521\%$ 、氨氮3%；SS去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池12h-24h沉淀后，可去除50%~60%的悬浮物，本评价取50%，TN、TP处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021,15(2):727-736）中区域化粪池对各污染物削减率的研究结果TP、TN的去除率分别取7%、4%。

项目生活污水产生及排放情况见下表。

表4-16 生活污水产排情况一览表

污染物		废水量	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	TN	TP
产生浓度mg/L		6-9 120t/a (无量纲)	285	110	100	28.3	4.1	39.4	
产生量t/a			0.0342	0.0132	0.012	0.0034	0.0005	0.0047	
处理效率(%)			20	21	50	3	4	7	
排入石井污水处理厂	排放浓度mg/L		228	86.9	50	27.451	3.936	36.642	
	排放量t/a		0.0274	0.0104	0.006	0.0033	0.0005	0.0044	

(2) 喷枪清洗废水

本项目喷枪使用后及时使用清水进行清洗，项目使用的涂料为水性涂料具有水溶性，无需使用清洗剂，平均每天清洁一次。项目共设有 18 把喷枪，单支喷枪清洗用水量约为 0.5L/d，则喷枪清洗用水量约为 2.7t/a。每次喷枪清洗废水产生量较少，喷枪清洗废水作为水帘柜补充用水进入水帘柜。

(3) 水帘柜废水

项目喷漆过程中使用水帘柜对废气进行初步处理时会产生少量含有有机废气及油漆颗粒等污染物的废水，水帘柜用水为普通自来水，无需添加任何药剂，对水质要求不高，水帘柜废水经捞渣后循环使用一段时间后，定期将水帘柜的废水进行收集更换。项目每个喷漆房各配有 1 个水帘柜，并设有 1 个打样柜，共计设有 3 个水帘柜。单个喷漆水帘柜水池规格为 4m×0.5m×0.2m，单个喷漆水帘柜有效蓄水量为 0.4t，打样柜水池规格为 2m×1.5m×0.2m，则总蓄水量为 1.4t。

根据建设单位生产经验，水帘柜因自然蒸发等因素造成损耗，需补充新鲜的自来水，水帘柜合计用水量为 1.4t，每日损耗量以用水量的 10% 计，年工作 300 天，则总损耗量为 42t/a，喷枪清洗废水产生量为 2.7t/a，作为水帘柜补充用水进入水帘柜，即水帘柜新鲜水补充量为 39.3t/a。

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，并定期更换水池内的循环水，更换的废水交有危废处理资质单位安全处置，更换频率约每季度 1 次，即每年更换 4 次，则更换量为 5.6t/a，则项目水帘柜总用水量为 47.6t/a，其中损耗量为 39.3t/a。

(4) 水喷淋废水

项目生产过程中产生的有机废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，水喷淋塔的喷淋水循环使用，由于沉淀、蒸发等原因，需要定期补充新鲜水。单个水喷淋装置装水量是 1.0m³，根据《环境工程设计手册》中的有关公式及类似项目实际治理工程的情况，则本项目废气处理设施喷淋水量按液气比计算： $Q_{\text{水}}=Q_{\text{气}} \times (1.5 \sim 2.5) \div 1000$

式中： $Q_{\text{水}}$ ——喷淋液循环水量， m³/h；

<p>$Q_{\text{气}}$——设计处理风量, m^3/h; $1.5 \sim 2.5$——液气比为 $1.5 \sim 2.5 \text{L}(\text{水})/\text{m}^3(\text{气}) \cdot \text{h}$; 本项目取 1.5。</p> <p>根据《给水排水设计手册 2-建筑集水排水》(第二版, 中国建筑工业出版社)P559 表 7-32 水量损失表, 水膜、冰塔、孔流等风吹损失占循环流量的 0.5%~1.5% (本项目取 1.0%) , 蒸发损失占循环流量的 0.4%~0.6% (本项目取 0.5%) , 损失水量按循环水量 1.5% 计算, 经计算治理设施的循环水量和损耗量详见下表:</p>														
<p>表 4-17 废气治理设施喷淋水用水情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">设计风量 $Q_{\text{气}}$ (m^3/h)</th> <th style="text-align: center;">年工作 时间 (h)</th> <th style="text-align: center;">液气比</th> <th style="text-align: center;">循环水量 $Q_{\text{水}}$ (m^3/h)</th> <th style="text-align: center;">损耗水量 (m^3/h)</th> <th style="text-align: center;">年补充水量 (m^3/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">水喷淋 塔</td> <td style="text-align: center;">11000</td> <td style="text-align: center;">2400</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">16.5</td> <td style="text-align: center;">0.2475</td> <td style="text-align: center;">594</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上, 项目水喷淋总循环水量为 $39600 \text{m}^3/\text{a}$, 总损耗水量 (需补充新鲜水总量) 为 $594 \text{m}^3/\text{a}$。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, 并定期更换水池内的循环水, 更换的废水交有危废处理资质单位安全处置, 更换频率约每季度 1 次, 即每年更换 4 次, 则更换量为 $4 \text{t}/\text{a}$, 则项目喷淋塔总用水量为 $598 \text{t}/\text{a}$。</p> <p>(5) 项目外排废水纳入石井污水处理厂可行性分析</p> <p>A. 石井污水处理厂概况</p> <p>石井污水处理厂位于广州市白云区北部, 服务范围主要包括黄石路以北石井和新市地区及流溪河以北神山镇、江高镇江涌以西, 广花一级路两侧范围, 包括江高镇、神山镇、石井街、嘉禾街、均禾街、永平街的综合生活污水以及石井、云新、江高、神山工业园内的工业废水, 总面积约 159000m^2。其中流溪河从本系统中部自东向西穿越, 将本系统划分为南北两片。流溪河以北 (江高片区) 包括江高、石井两镇, 规划面积为 95900m^2, 占总面积的 60.31%; 流溪河以南 (石井片区) 包括石井街、嘉禾街、均禾街、永平街, 规划面积为 63100m^2, 占总面积的 39.69%。系统总服务面积 159 平方公里。一期工程建设处理规模为 15 万吨 / 日的污水处理厂一座, 二期工程建设规模为 15 万 m^3/d, 采用改良型 A2/O 工艺进行污水处理, 出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)</p>	名称	设计风量 $Q_{\text{气}}$ (m^3/h)	年工作 时间 (h)	液气比	循环水量 $Q_{\text{水}}$ (m^3/h)	损耗水量 (m^3/h)	年补充水量 (m^3/a)	水喷淋 塔	11000	2400	1.5	16.5	0.2475	594
名称	设计风量 $Q_{\text{气}}$ (m^3/h)	年工作 时间 (h)	液气比	循环水量 $Q_{\text{水}}$ (m^3/h)	损耗水量 (m^3/h)	年补充水量 (m^3/a)								
水喷淋 塔	11000	2400	1.5	16.5	0.2475	594								

	<p>一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准两者中较严值，排入石井河。厂外污水收集管网工程全长 235.5 公里，新建污水提升泵站 3 座。</p> <p>B.项目污水纳入石井污水处理厂的可行性分析</p> <p>a.废水接驳及输送方式</p> <p>项目位于广州市白云区石马花果山大街 11 号，位于石井污水处理系统服务范围，根据《广州市排水设施设计条件咨询意见》（北排设咨字(2025)98 号）（详见附件 7），项目周边已接通市政污水管网，项目生活污水可排向花果山大街路现状管径为 500 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。</p> <p>b.处理能力</p> <p>项目位于石井污水处理厂系统服务范围，本项目生活污水的排放量为 0.4t/d。石井污水处理厂的总设计规模为 30 万吨/日，根据广州市净水有限公司官网信息公布的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2025 年 2 月)，石井污水处理厂平均处理量为 19.41 万吨/日，剩余余量 10.59 万吨/日，因此污水处理厂能接纳本项目废水。项目的废水量占石井污水处理厂剩余能力的 0.0004%。从排水量方面分析，项目废水在石井污水处理厂处理能力范围内，不会对石井污水处理厂造成过大的负荷。</p> <p>c.处理工艺和设计进出水水质</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；项目生产废水中主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮等，生产废水经隔油池预处理后依托污水站（调节+水解酸化+接触氧化+二沉工艺）处理，可有效降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可满足《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）第二时段一级标准的较严值要求。项目生活污水、经污水站处理的生产废水均符合石井污水处理厂的接管标准。石井污水处理厂的处理工艺为</p>
--	---

A2/O 工艺，对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此项目污水接入石井污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

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

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	性质	排放口地理坐标	废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	收纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	浓度限值/(mg/L)
1	WS 001	污水排放口	113°14'22.3548"E, 23°15'41.004"N	0.012	进入石井污水处理厂	间接排放	进入石井污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
								COD _{Cr}	≤500
								BOD ₅	≤300
								SS	≤400
								氨氮	--

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			是否为可行技术	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	pH	进入石井污水处理厂	间断排放	1#	三级化粪池	三级沉淀	是	WS0 01	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		COD _{Cr}								
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								

表 4-20 废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	WS001	pH	广东省地方标准《水污染物质排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	6-9 (无量纲)
		COD _{Cr}		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		--
		TP		--
		TN		--

表 4-21 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	WS001	pH	6-9 (无量纲)	/	/	
		COD _{Cr}	228	0.0913	0.0274	
		BOD ₅	86.9	0.0347	0.0104	
		SS	50	0.0200	0.006	
		NH ₃ -N	27.451	0.0110	0.0033	
		TN	3.936	0.0017	0.0005	
		TP	36.642	0.0147	0.0044	
全厂排放口合计				pH	6-9 (无量纲)	
				COD _{Cr}	0.0274	
				BOD ₅	0.0104	
				SS	0.006	
				NH ₃ -N	0.0033	
				TN	0.0005	
				TP	0.0044	

(6) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，对生活污水单独排放口且为间接排放的，无最低监测频次等要求。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网进入石井污水处理厂作进一步处理，属于间接排放，可不设生活污水自行监测计划。

3、噪声污染影响及防治措施分析

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

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

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

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。



室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

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

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。

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:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

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_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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。

将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

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

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——室外声源个数;

M ——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

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

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

项目设备平均分布在生产车间内, 噪声源强清单详见下表:

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

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

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

表 4-23 项目主要设备及噪声源分区情况一览表

序号	车间	声源名称	单台设备声压级/dB (A) (距声源距离1m)	设备数量	叠加后源强/dB (A)	声源控制措施	距室内边界距离/m				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声				建筑物外距离/m			
							东	南	西	北			声压级/dB (A)							
													东	南	西	北				
1	生产车间	上下件区	60	1 个	60.0	基础减振、墙体隔声	4	20	20	10	8:00-16:00	25.4	22.56	8.58	8.58	14.60	1			
2		喷漆房	65	2 个	68.0		10	16	13	15			22.61	18.53	20.33	19.09	1			
3		水帘柜	75	2 个	78.0		8	18	17	12			34.55	27.50	28.00	31.03	1			
4		喷枪	70	16 支	82.0		10	16	13	15			36.64	32.56	34.36	33.12	1			
5		烘干隧道炉	75	1 条	75.0		9	24	15	5			30.52	22.00	26.08	35.62	1			
6		打样柜	70	1 个	70.0		8	6	16	24			26.54	29.04	20.52	17.00	1			
7		包装线	65	1 条	65.0		14	26	10	4			16.68	11.30	19.60	27.56	1			
8		空压机	80	2 台	83.0		6	6	18	24			42.05	42.05	32.50	30.01	1			

	合计												44.06	42.89	37.68	39.40	1
9	楼顶 废气 处理 区	风机	80	1 台	80.0	减 振 底 座	8	15	10	21	8:00-16:00	10	51.94	46.48	50.00	43.56	1
所有设备叠加后厂界噪声值/dB (A)												52.60	48.06	50.25	44.97	/	
备注	1、根据《环境工程手册——环境噪声控制卷》(郑长聚等编, 高等教育出版社, 2000年2月第1版) 中可知P158表4-14中75厚加气混凝土墙(砌块两面抹灰)隔声量为38.8dB(A), 本项目车间墙体为砖墙, 考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 隔声量以折半19.4dB(A)计, 则本项目室内实际隔声量(TL+6) = (19.4+6) =25.4dB(A)。																

预测结果及评价

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

表 4-24 厂界噪声情况一览表 dB(A)

序号	厂界	时段	厂界贡献值	标准限值	达标情况
1	东	昼间	52.60	65	达标
2	南	昼间	48.06	65	达标
3	西	昼间	50.25	65	达标
4	北	昼间	44.97	65	达标

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

由上表可知，经距离衰减和实体墙隔声后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

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

- ①根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；
- ②加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；
- ③项目优先选用低噪声设备，并对设备进行隔声、减振等措施，减少噪声对周边环境的影响。

采取上述治理措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不大。

（3）自行监测计划

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

表 4-25 运营期噪声环境监测计划表

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

注：项目夜间不生产，故夜间无需监测。

4、固体废物污染源

表 4-26 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.25	/	/	交由环卫部门清运处理
包装	/	废包装材料	一般固废	类比法	0.5	/	/	交由专业回收公司回收处理
设备维修	维修	废机油及其废机油桶	危险废物	类比法	0.07	/	/	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
	/	含油、含漆废抹布及手套	危险废物	类比法	0.005	/	/	
生产过程	/	废原料桶	危险废物	类比法	0.3	/	/	
	水帘柜	漆渣	危险废物	产污系数法	3.8492	/	/	
	水帘柜、喷淋塔	水帘柜和喷淋塔废水	危险废物	产污系数法	7.2	/	/	
废气处理	/	废过滤棉	危险废物	产污系数法	0.08	/	/	
	活性炭箱	废活性炭	危险废物	产污系数法	7.4308	/	/	

(1) 源强核算

项目主要的固体废物为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目共有员工 15 人，均不在项目厂内食宿，则每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 2.25t/a，经收集后委托环卫部门定期清运。

2) 一般工业固废

A、废包装材料

项目生产过程会产生废包装材料，主要为塑料袋、纸箱、纸皮等，废包装材料产生量约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料废物代码为 292-001-07，统一收集后交由专业回收公司回收处理。

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

3) 危险废物

A、废机油及其废机油桶

项目设备维修会产生一定量的废机油及其废机油桶。按照机油损耗量为 50%，项目机油年使用量为 0.1t/a，则废机油产生量约为 0.05t/a；废机油桶年产生量约为 10 个，单个桶重约 2kg，即总产生量约 0.02t/a，即废机油及其废机油桶产生量为 0.07t/a，属于危险废物，编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

B、含油、含漆废抹布及手套

项目使用水性油漆过程中会产生少量含漆废抹布手套，设备维护过程中使用到机油，会产生少量含油废抹布及手套，根据建设单位提供资料，含油、含漆废

	<p>抹布及手套产生量约 0.005t/a，经收集后交有资质单位处理。</p> <p>C、废原料桶</p> <p>本项目喷漆过程中水性油漆使用完后会产生一定量的废原料桶，项目使用水性色漆 12 吨，产生废原料桶约 600 个，单个废油漆桶约 0.5kg，则废油漆桶产生量约为 0.3t/a。废油漆桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 其他废物，其代码为 900-041-49，应委托有危险废物处理资质单位处理。</p> <p>D、漆渣</p> <p>本项目喷漆过程中会产生一定量的漆雾，渣是喷漆时未附着在产品表面，进入废气经废气处理设施的漆雾，根据前文废气分析可知，项目产生的漆雾有 1.9246t/a 进入废气处理设施“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理削减，含水率约为 50%，则漆渣产生量为 3.8492t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，漆渣属 HW12 染料涂料废物（900-252-12）使用油漆有机溶剂进行喷漆、上漆过程产生的废物，必须交由具有危废资质的单位处理。</p> <p>E、水帘柜和喷淋塔废水</p> <p>水帘柜、喷淋塔用水循环使用，需对水帘柜、喷淋塔定期进行清捞。根据生产时间，水帘柜长期循环容易导致水质恶化不仅影响喷淋净化效果，更影响车间环境卫生，需要定期更换，更换频率约每季度更换一次，按照前文分析可知，水帘柜和喷淋塔更换量为 7.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，水帘柜和喷淋塔废水属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为“900-252-12”，水帘柜、喷淋塔废水暂存于危废间并定期委托有资质的危险废物处理单位拉运处置，即水帘柜、喷淋塔废水需要更换时，使用水帘柜、喷淋塔配备的排水管道将其废水输送(必要时使用污水泵)至塑料桶并加盖密封，转运至危险废物暂存间分区存放，定期由有资质的危险废物单位外运处置。</p> <p>F、废过滤棉</p> <p>本项目设置有“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”废气处理装置，干式过滤器中的过滤棉吸湿后需要定时更换，建议废过滤棉更换周期为每季度 1 换，更换量约为 20kg/次 (0.02t/a)，则废过滤棉的产生量为 0.08t/a，废过滤棉属于《国</p>
--	--

家危险废物名录（2025年版）》HW49 其他废物，其代码为900-041-49，应委托有危险废物处理资质单位处理。

G、废活性炭

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

根据前文分析可知，项目TA001废气治理设施削减量为0.724t/a，有机废气削减量均被活性炭吸附，则被吸附的废气量为0.724t/a。活性炭吸附比例取15%，则理论活性炭用量为4.827t/a。则二级活性炭吸附装置设计参数及废活性炭计算情况见下表。

表 4-27 项目二级活性炭吸附装置设计参数一览表

设 施 名 称	主要参数		
	治理设施	一级	二级
		排气筒 DA001	
二级活性炭吸附装置	设计风量/m ³ /h	11000	11000
	活性炭箱体参数（m） 长×宽×高	2.5×2.0×1.5	2.5×2.0×1.5
	炭层参数（m） 长×宽	2.3×1.8	2.3×1.8
	炭层数（层）	3	3
	过风截面积（m ² ）	12.42	12.42
	孔隙率%	60	60
	有效过风面积（m ² ）	7.452	7.452
	过滤风速（m/s）	0.410	0.410
	吸附行程（m）	0.30	0.30
	单层填装炭层厚度（m）	0.30	0.30
	过滤停留时间（s）	0.7317	0.7317
	炭层间距（m）	0.10	0.10
	活性炭填装体积（m ³ ）	3.726	3.726
	填充密度（t/m ³ ）	0.45	0.45
	活性炭种类	蜂窝状	蜂窝状
	碘吸附值（mg/g）	< 650	< 650
	活性炭重量（t）	1.6767	1.6767
	更换频率	1 次/半年	1 次/半年
	合计活性炭用量（t/a）	6.7068	

本项目采用活性炭箱采用并联方式，具体设计参数如下：

- ①过滤风速=设计风量÷有效过风面积=L/(S·a)=L/aS;
- ②吸附行程=活性炭装填体积÷过风截面积=V/S
- ③过风截面积=炭层长度×炭层宽度×炭层并联数量；有效过风面积=孔隙率×过风截面积；炭层厚度=单层厚度×总层数÷炭层并联数量。
- ④过滤停留时间=吸附行程÷过滤风速=aV/L;
- ⑤活性炭填装体积：炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数；
- ⑥活性炭重量：活性炭填装体积×活性炭填充密度。

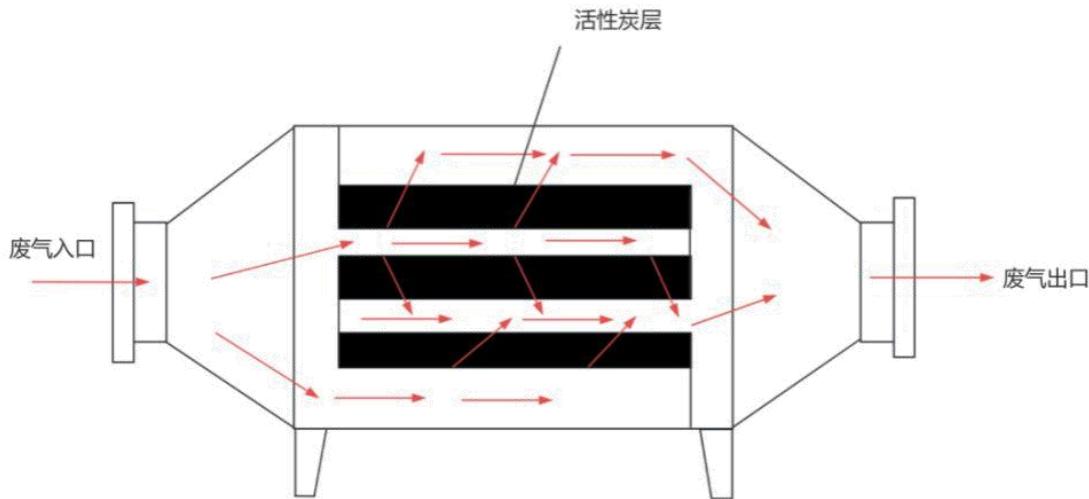


图 4-1 本项目活性炭箱设计图（红色箭头为废气走向）

由上表计算结果可知，本项目单级活性炭箱过滤风速为 0.41m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝状活性炭风速宜小于 1.2m/s 的要求；单级活性炭箱过滤停留时间为 0.7317s，满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间 0.5s~2s 的要求；本项目二级活性炭总使用量为 6.7068t/a，大于理论活性炭的量 4.827t/a，可满足有机废气的吸附要求，加上被吸附的有机废气量为 0.724t/a，则废活性炭的量为 7.4308t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，应委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

综上所述，本项目固体废物产生情况及去向如下表所示。

表 4-28 本项目运营期固体废物产生及排放情况一览表

序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	生活垃圾	/	2.25	交由环卫部门清运处理

	2	废包装材料	包装	固态	纸皮和塑料袋	/	一般工业固废	292-001-07	0.5	交由专业回收公司回收处理
	3	废机油及其废机油桶	设备维修	固态、液态	机油、铁桶	T, I, T/In	HW08	900-249-08	0.07	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
	4	含油、含漆废抹布及手套	生产过程、设备维修	固态	油漆、机油	T, I, T/In	HW49	900-041-49	0.005	
	5	废原料桶	生产过程	固态	油漆、铁桶	T/In	HW49	900-041-49	0.3	
	6	漆渣	生产过程	半固态	油漆	T, I	HW12	264-252-12	3.8492	
	7	水帘柜和喷淋塔废水	废气处理	液态	有机废气、水	T/In	HW49	900-041-49	7.2	
	8	废过滤棉	废气处理	固态	有机废气、过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	0.08	
	9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	7.4308	
注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。										

表 4-29 本项目运营期危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油及其废机油桶	HW08	900-249-08	0.07	设备维修	固态、液态	机油、铁桶	机油	半年	T, I, T/In	委托处理
2	含油、含漆废抹布及手套		900-041-49	0.005	设备维修	固态	油漆、机油	油漆、机油	半年	T, I, T/In	
3	废原料桶		900-041-49	0.3	生产过程	固态	油漆、铁桶	油漆	半年	T/In	
4	漆渣		264-252-12	3.8492	生产过程	半固态	油漆	油漆	一季度	T, I	

5	水帘柜和喷淋塔废水	HW49	900-041-49	7.2	废气处理	液态	有机废气、水	有机废气	一季度	T/I n	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.08	废气处理	固态	有机废气、过滤棉	有机废气	半年	T/I n	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	7.4308	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	半年	T	

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 4-30 工业固体废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施名称)	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	占 地 面 积	贮存 方 式	贮存 能 力	贮存 周 期
危险废物 仓库	废机油及其 废机油桶	HW08	900-249-08	车间内 西侧	8m ²	密封贮 存	20t	1年
	含油、含漆 废抹布及手 套	HW49	900-041-49					1年
	废原料桶	HW49	900-041-49					1年
	漆渣	HW12	264-252-12					一季度
	水帘柜和喷 淋塔废水	HW49	900-041-49					一季度
	废过滤棉	HW49	900-041-49					1年
	废活性炭	HW49	900-039-49					1年

（2）处置去向及环境管理要求

1) 一般工业固体废物

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

2) 危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为

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

A、收集要求

- a.性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
- b.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- c.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；
- d.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；
- e.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。
- f.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。危废贮存场所的要求项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性等。

B、贮存场所要求

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

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

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

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

C、运输要求

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

D、处置要求

建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，

	<p>完善危险废物相关档案管理制度。</p> <p>综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。</p> <h3>5、地下水、土壤</h3> <h4>(1) 环境影响分析与评价</h4> <p>根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部做好硬底化和防渗措施，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。</p> <h4>(2) 环境污染防治措施</h4> <p>项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目防治措施包括：</p> <p>源头控制措施：配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题；项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，确保在贮存过程中不产生浸出液。</p> <p>过程防控措施：加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。</p> <p style="text-align: center;">表 4-31 本项目污染防控区防渗设计表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分区类型</th><th>工程内容</th><th>防渗措施及要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点防渗区</td><td>危废暂存间</td><td>应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB19997-2023)有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，如防渗层为至少 1m 黏土层(渗透系数$<10^{-7}\text{cm/s}$)，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$<10^{-10}\text{cm/s}$)</td></tr> <tr> <td>一般防渗区</td><td>生产车间、一般固废暂存区、化粪池、不合格品仓库、成品仓库</td><td>参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施</td></tr> <tr> <td>简易防渗区</td><td>其他非污染区域</td><td>一般地面硬化，地面水泥硬化</td></tr> </tbody> </table> <h4>(3) 分析结论</h4> <p>综上，项目可能造成地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气、臭气浓度，</p>	分区类型	工程内容	防渗措施及要求	重点防渗区	危废暂存间	应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB19997-2023)有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，如防渗层为至少 1m 黏土层(渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$)，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 $<10^{-10}\text{cm/s}$)	一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区、化粪池、不合格品仓库、成品仓库	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施	简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化，地面水泥硬化
分区类型	工程内容	防渗措施及要求											
重点防渗区	危废暂存间	应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB19997-2023)有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，如防渗层为至少 1m 黏土层(渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$)，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 $<10^{-10}\text{cm/s}$)											
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区、化粪池、不合格品仓库、成品仓库	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施											
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化，地面水泥硬化											

不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、环境风险分析

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

（1）评价依据

①风险调查

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

②风险潜势初判

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

表 4-32 评价工作等级划分

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

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

表 4-33 项目危险物质识别一览表

危险物质	最大储存量 qn (t)	临界量 Qn (t)	Q 值(即 qn/Qn)
机油	0.1	2500	0.00004

废机油	0.05	2500	0.00002
废机油桶	0.02	50	0.0004
含油、含漆废抹布及手套	0.005	50	0.0001
水性油漆	2	100	0.02
废原料桶	0.3	100	0.03
水帘柜和喷淋塔废液	7.2	100	0.072
废过滤棉	0.08	50	0.0016
废活性炭	7.4308	50	0.148616
合计			0.245776

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

经计算，本项目风险物质数量与临界量的比值 $Q=0.245776 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为I。

③评价等级

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

（2）环境敏感目标概况

因本项目评价工作等级为简单分析，无规定环境风险评价范围，项目范围内环境风险敏感目标有唐阁村、唐阁幼儿园、广州市技师学院等。本项目周围主要环境敏感目标分布情况见附图4-1。

（3）环境风险识别

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

表 4-34 本项目主要环境风险类型和危害途径

风险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	危害途径	可能受影响的区域/环境敏感目标
成品仓库	盛装机油的容器	机油	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等

	危废间	盛装危险废物的容器及场所	废机油及其废机油桶、废原料桶、漆渣、含油、含漆废抹布及手套、废活性炭等	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
	废气处理区	废气治理设施	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	事故排放	大气扩散	下风向居民等
	生产车间	盛装机油的容器	机油	火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
(4) 环境风险分析						
<p>1) 泄漏环境风险</p> <p>本项目机油等物质一旦发生泄漏，将对周边区域的水体、大气及生态环境等造成一定程度的污染。</p>						
<p>2) 火灾事故风险事故</p> <p>当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪。</p> <p>且当项目发生火灾事故时，项目原料和产品燃烧会产生环境次生污染物，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。</p>						
<p>3) 废气事故风险</p> <p>本项目建成后必须加强管理，定期检修废气处理设施，确保其处理效率达到相应要求。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，严格废气污染防治措施的管理和维护保养，各废气污染物发生事故排放的概率很小。</p>						
(5) 风险防范措施及应急要求						
<p>1) 废气事故性排放防范措施</p>						

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

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

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

2) 火灾事故防范措施

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

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

②在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，同时关闭雨水排放口阀门，防止消防废水流出厂区，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

3) 事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应

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

4) 原料泄漏事故的防范措施

①液态原料储存于密闭包装桶内，非取用状态时为封口，保持密闭。

②定期对包装桶进行检查。

③液态原料搬运过程轻拿轻放，以免损坏包装桶。

④常备沙等物质，发现泄露物料时及时吸收清理。

5) 危废仓事故的防范措施：

①仓库门口应设置漫坡高于室内地面 20cm，形成内封闭系统；

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

③危废应按其相应堆放规范堆置，禁止堆置过高，防止滚动；

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

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

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

（6）风险分析结论

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

7、生态

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

影响评价。

8、电磁辐射

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

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 喷漆、打样、烘干工序	非甲烷总烃、TVOC	经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过31m高的排气筒DA001进行高空排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB 44/2367-2022)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)中表2 排放标准值限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	厂界 喷漆、打样、烘干工序	颗粒物	加强车间通风	广东省《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩建改建标准值
	厂区外	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	经三级化粪池处理达标后排入石井污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
声环境	噪声	设备噪声	优先选用低噪音型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废交由专业回收公司处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理；危险废物经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理			

土壤及地下水污染防治措施	做好各项环保措施；固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理
生态保护措施	做好各项环保措施；固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理
环境风险防范措施	<p>1、原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。原料的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）等相关法律、法规的规定。</p> <p>2、建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。</p> <p>3、本项目设置危废仓，危险废物经收集后，由专人运至危废仓。危废仓应符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《广东省环境保护厅办公室关于开展全省危险废物规范化管理工作的通知》（粤环办〔2018〕87 号）的要求。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理要求：</p> <p>①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。③必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p>2、排污口及环保图形标识规范设置：</p> <p>各污染排放口应按规范实施，明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p>3、排污许可类别：</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。本项目主要从事玻璃瓶的加工，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不在重点排污单位名录中，不属于年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理类别，故无需办理排污许可证。</p> <p>4、环保“三同时”：</p> <p>建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自行组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。</p> <p>5、管理文件：</p> <p>记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存 5 年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p>

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物质达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，在严格落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表1 建设项目污染物排放量汇总表

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(t/a)	非甲烷总烃、TVOC	0	0	0	0.282	0	0.282	+0.282
	颗粒物	0	0	0	0.2354	0	0.2354	+0.2354
废水(t/a)	COD _{Cr}	0	0	0	0.0274	0	0.0274	+0.0274
	BOD ₅	0	0	0	0.0104	0	0.0104	+0.0104
	SS	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	氨氮	0	0	0	0.0033	0	0.0033	+0.0033
	TN	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	TP	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
生活垃圾(t/a)	生活垃圾	0	0	0	2.25	0	2.25	+2.25
一般工业固体废物(t/a)	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物(t/a)	废机油及其废机油桶	0	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
	含油、含漆废抹布及手套	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废原料桶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	漆渣	0	0	0	3.8492	0	3.8492	+3.8492
	水帘柜和喷淋塔废水	0	0	0	7.2	0	7.2	+7.2
	废过滤棉	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	废活性炭	0	0	0	7.4308	0	7.4308	+7.4308

注： ⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①



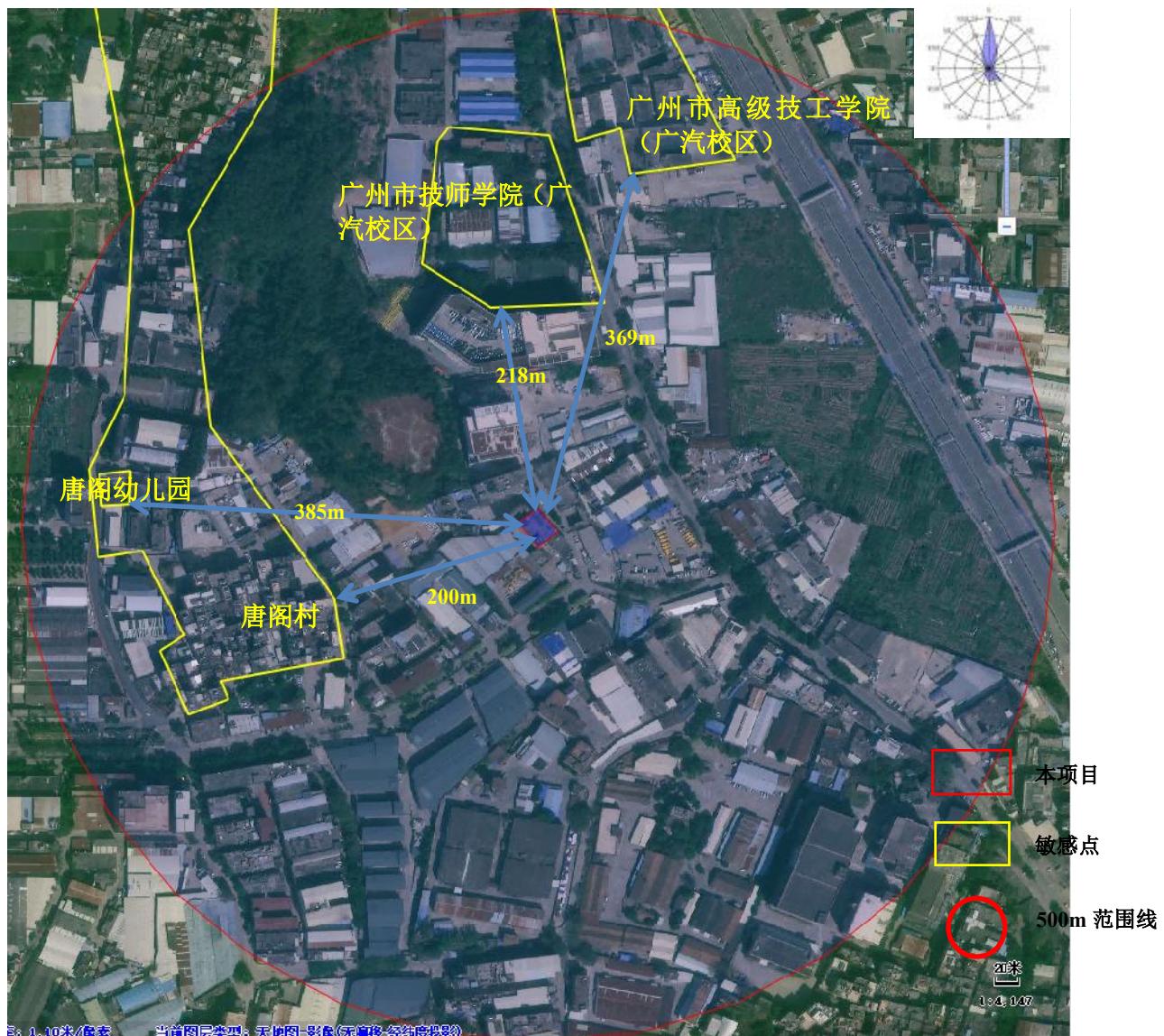
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图3 项目四至实景图

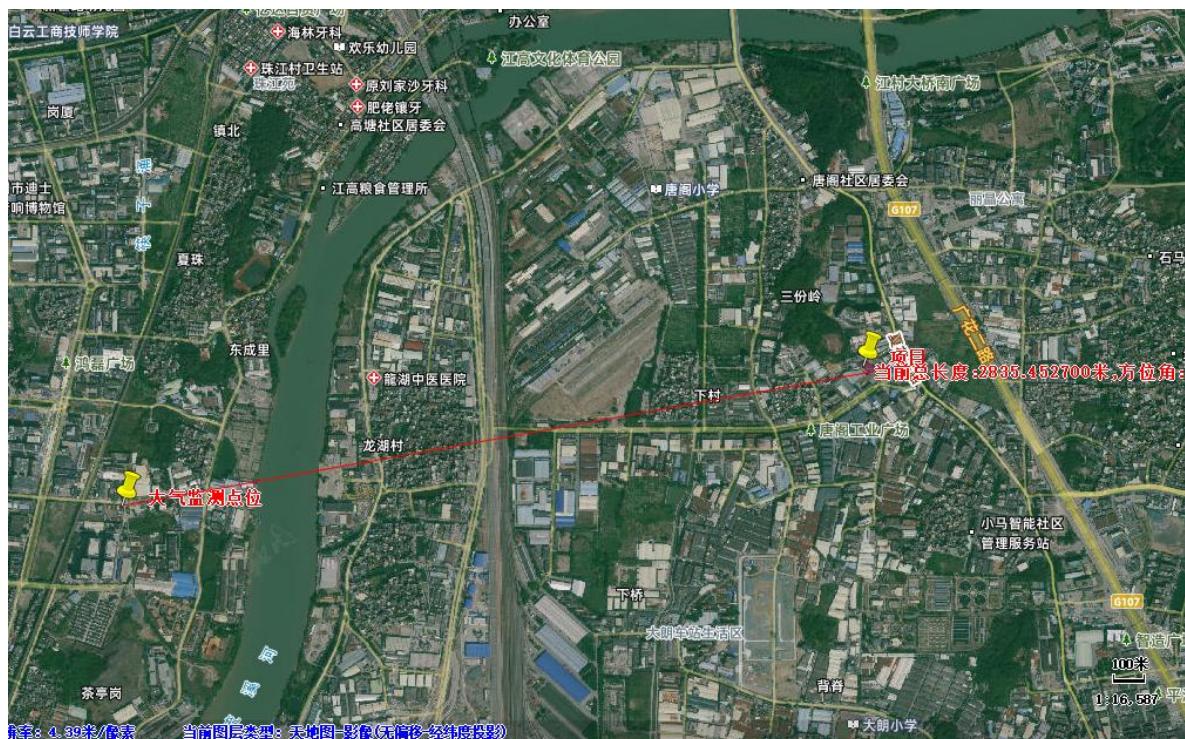


附图 4-1 项目周边敏感点分布图

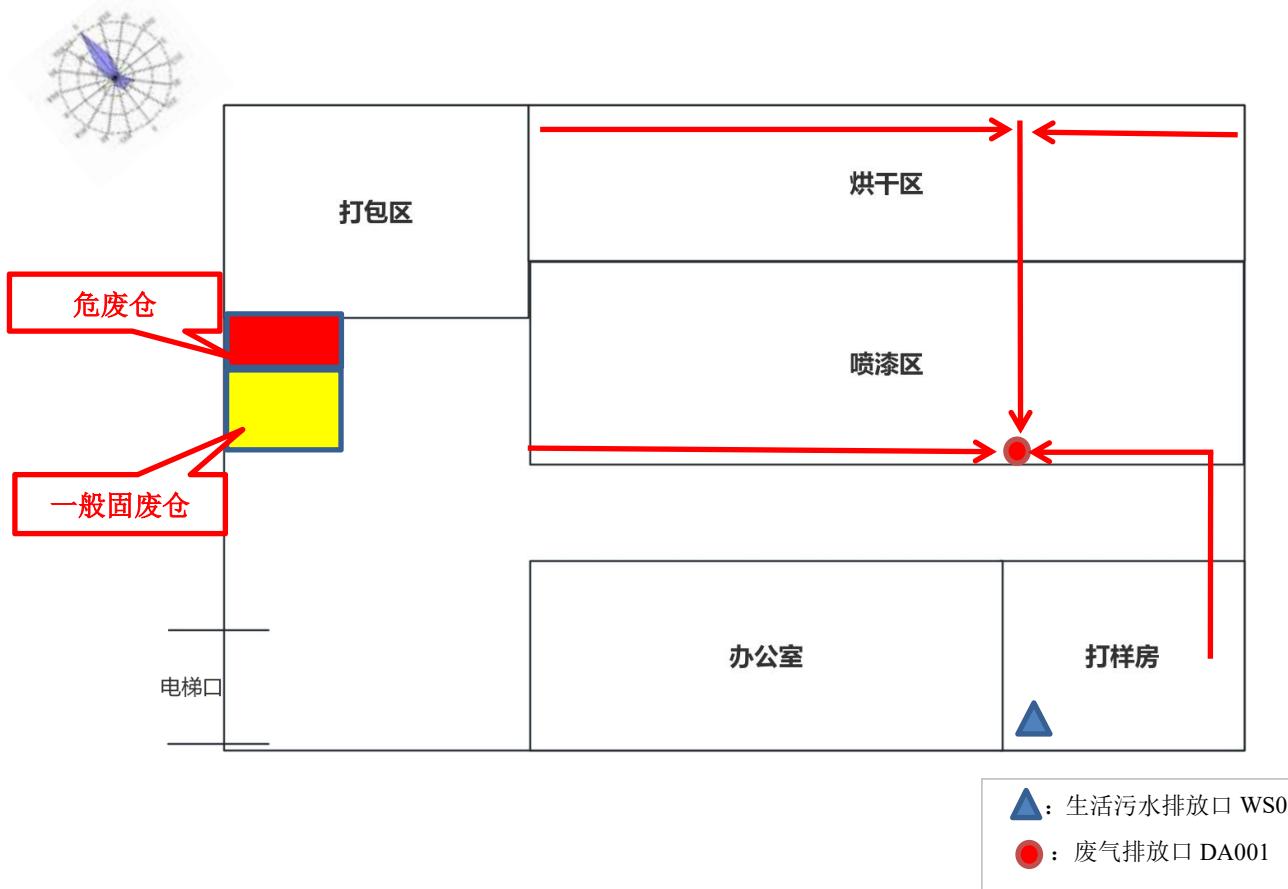
附表: 环境保护目标信息一览表如下所示:

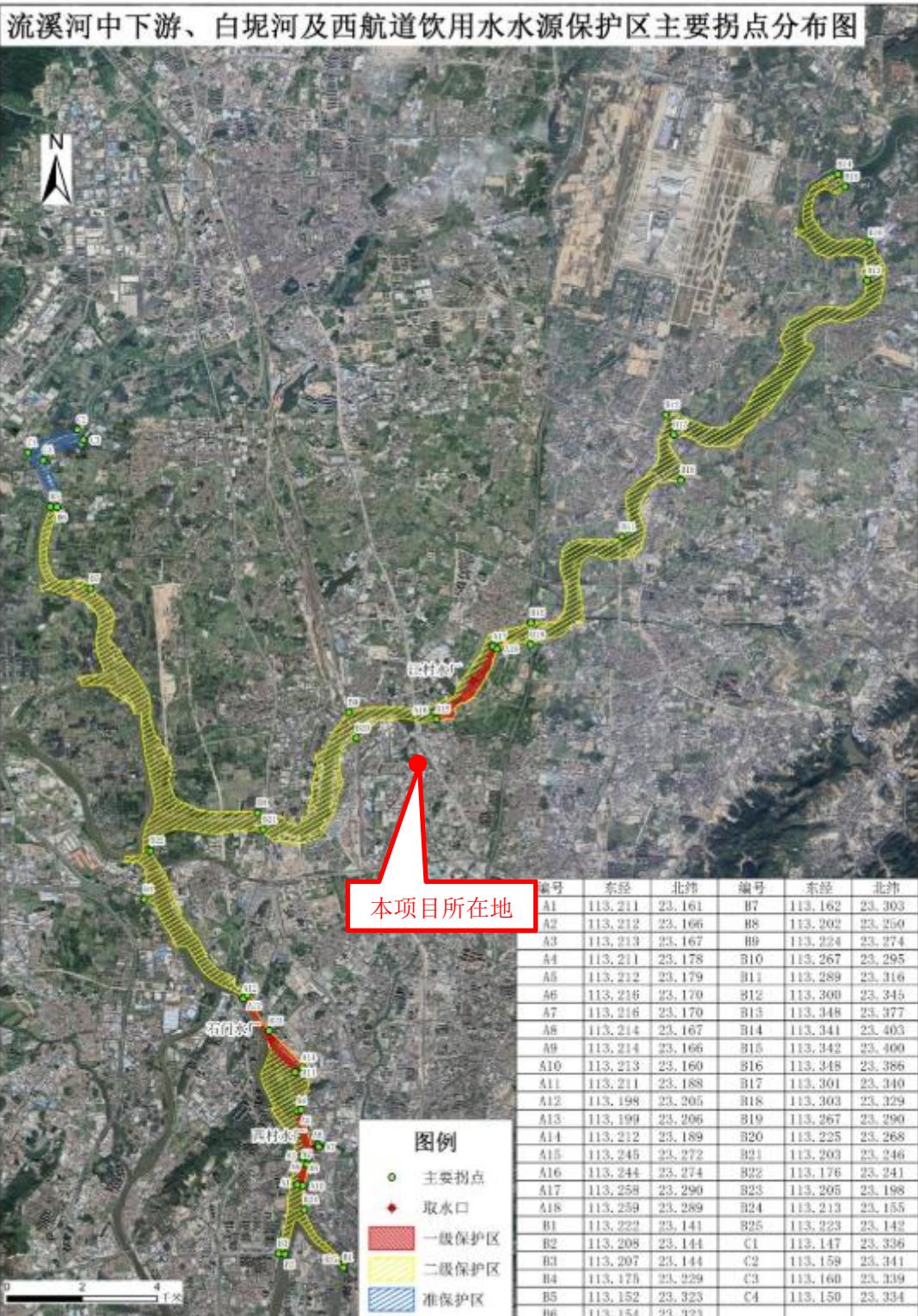
序号	名称	功能性质	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	唐阁村	居住	西	200
2	广州市技师学院(广汽校区)	学校	北	218
3	广州市高级技工学院(广汽校区)	学校	东北	369
4	唐阁幼儿园	学校	西北	385

注: 表中标注的距离为敏感点到厂界距离。



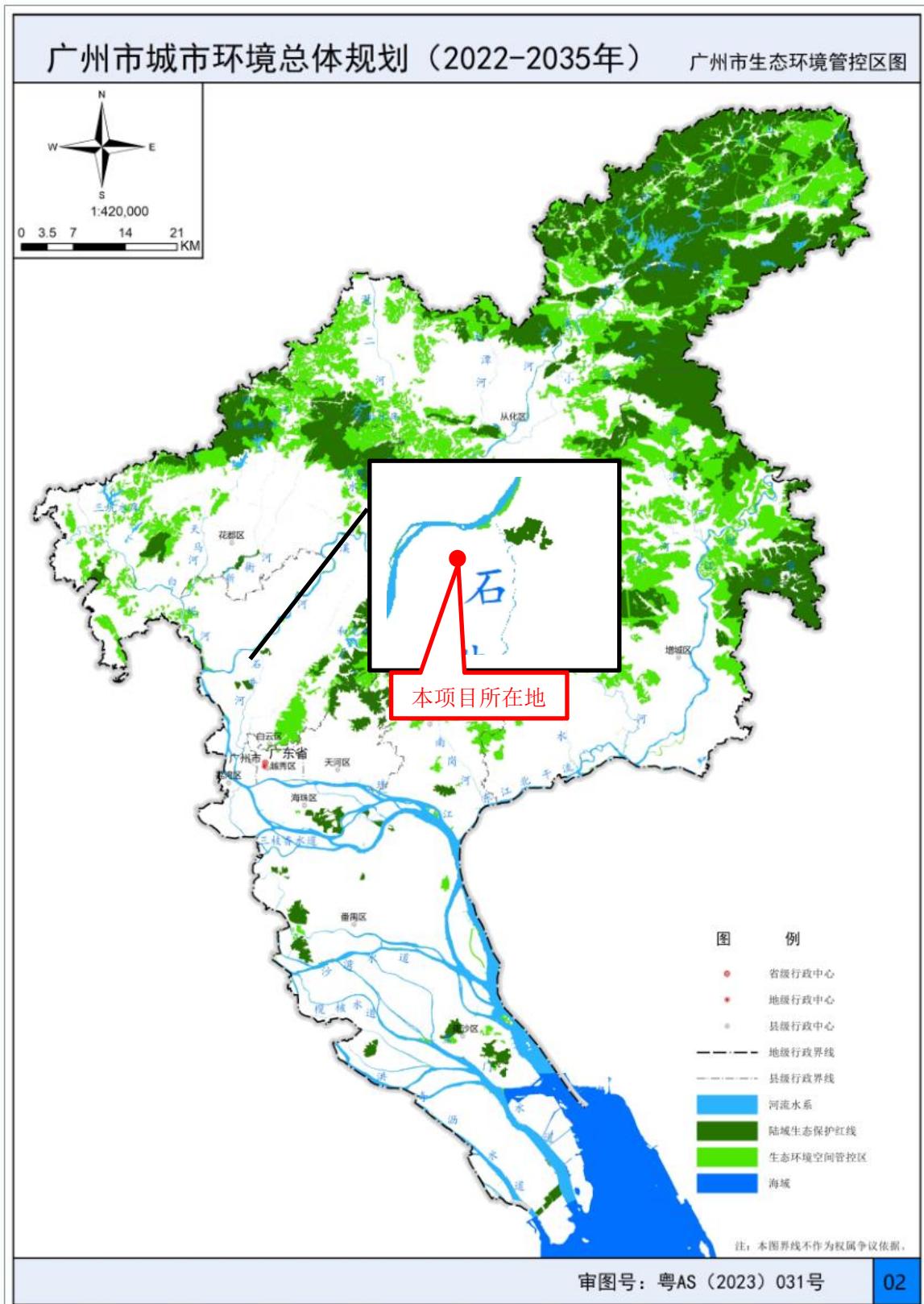
附图 4-2 大气点位监测图





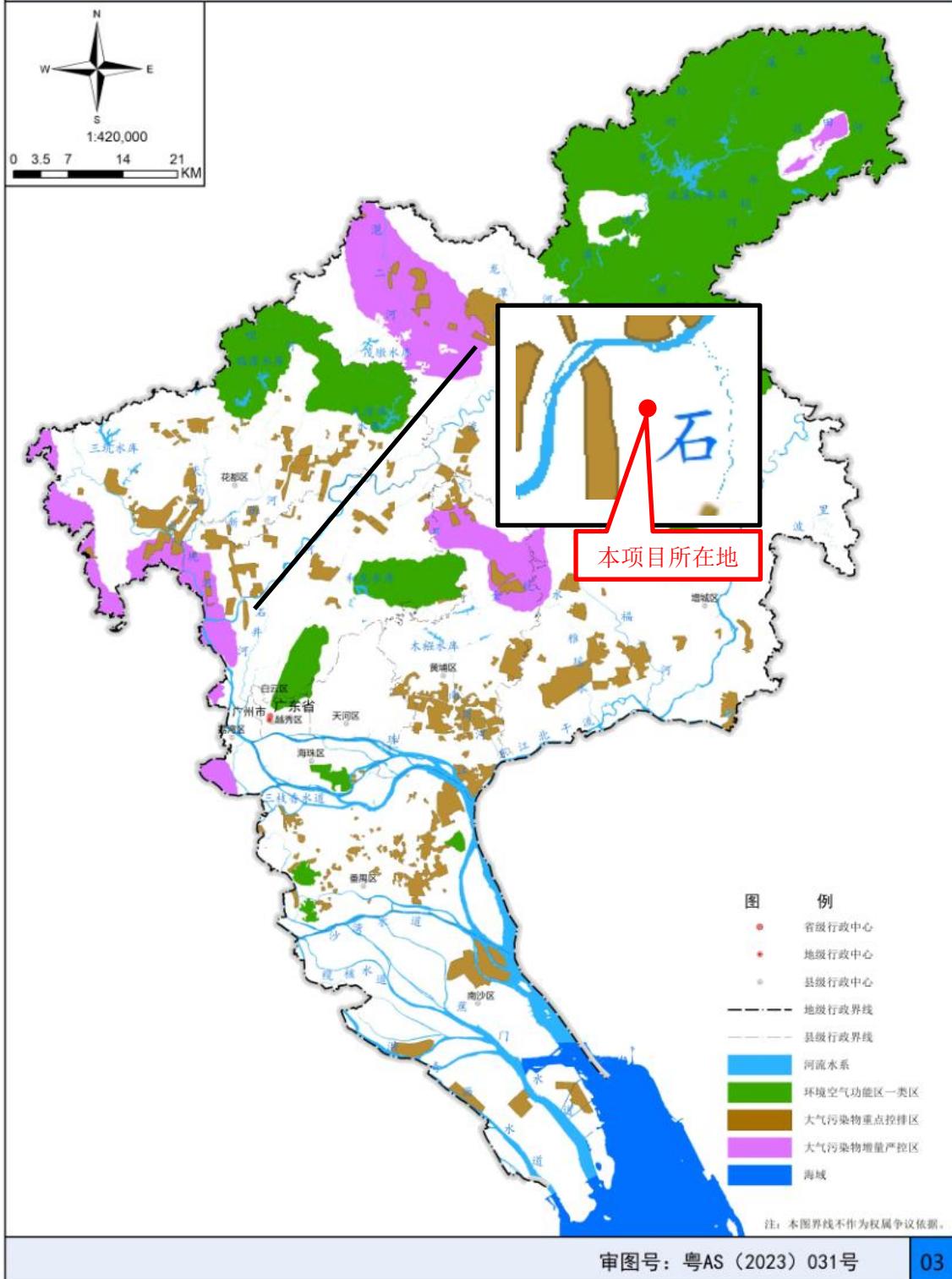
附图1 流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图

附图6 流溪河中下游、白坭河及西航道段饮用水水源保护区主要拐点分布图



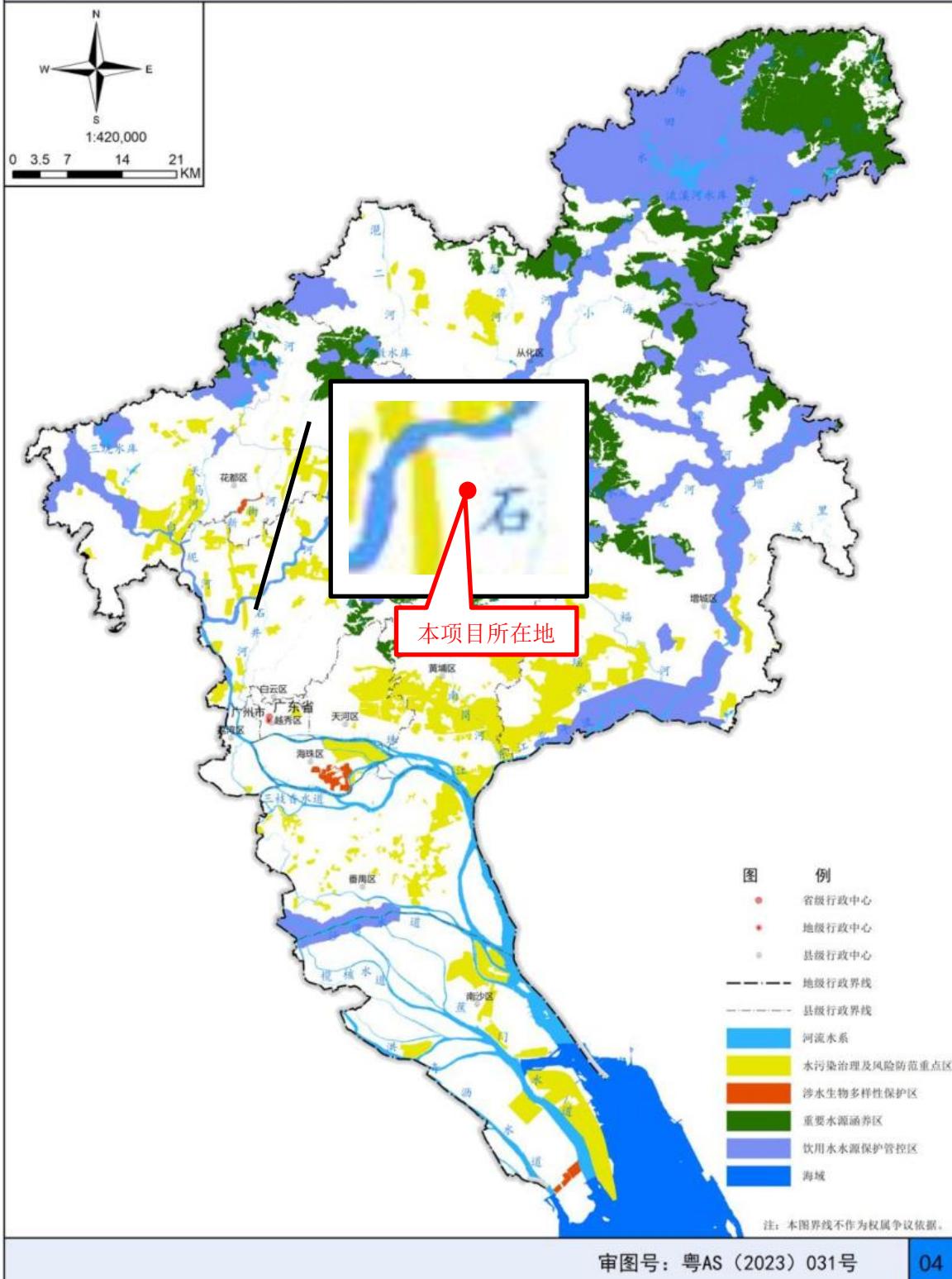
附图 7 广州市生态环境管控区图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年） 广州市大气环境管控区图



附图 8 广州市大气环境空间管控区图

广州市城市环境总体规划（2022—2035年） 广州市水环境管控区图



附图 9-1 广州市水环境空间管控区图



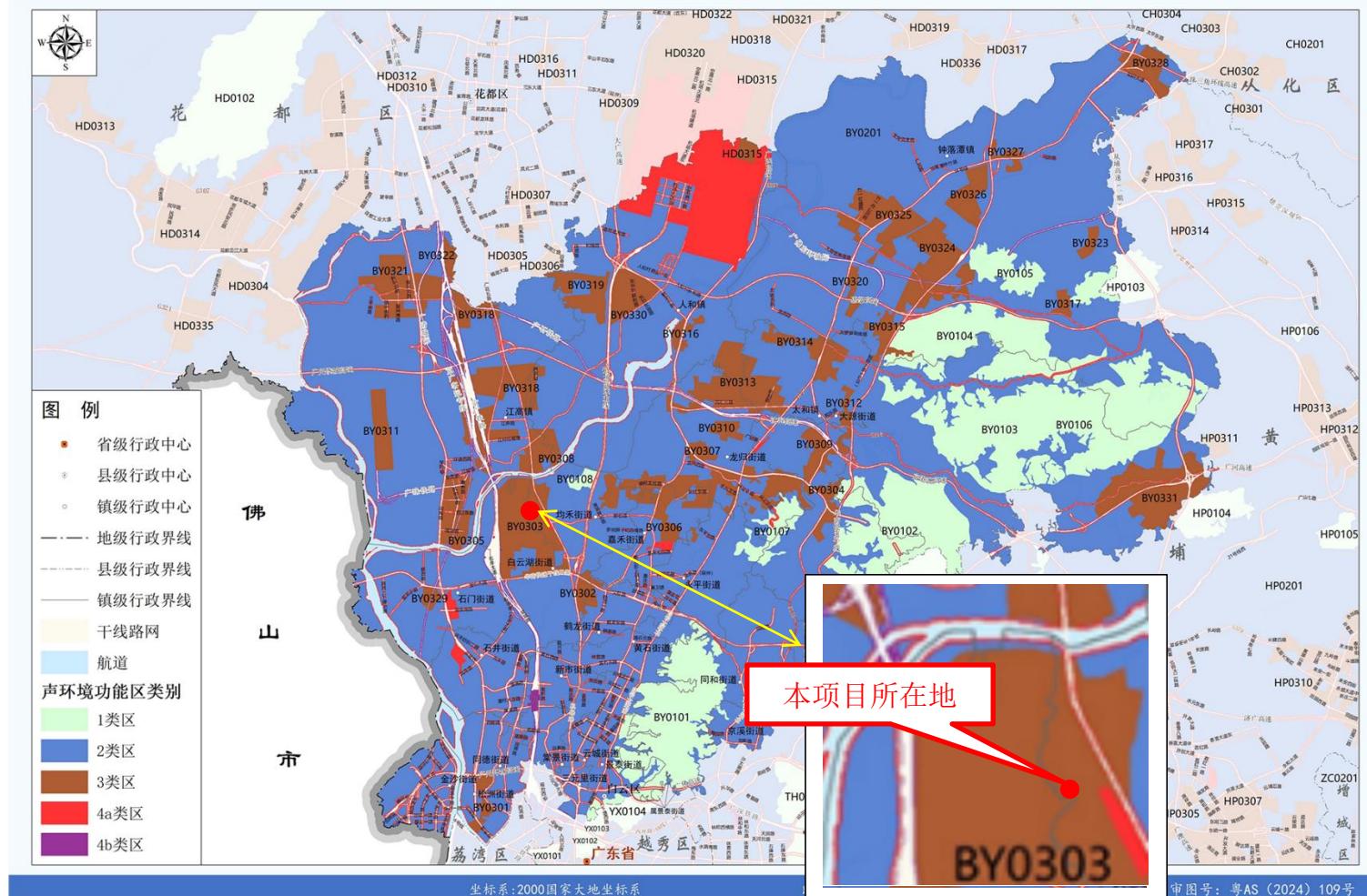
附图 9-2 项目与最近河涌关系图



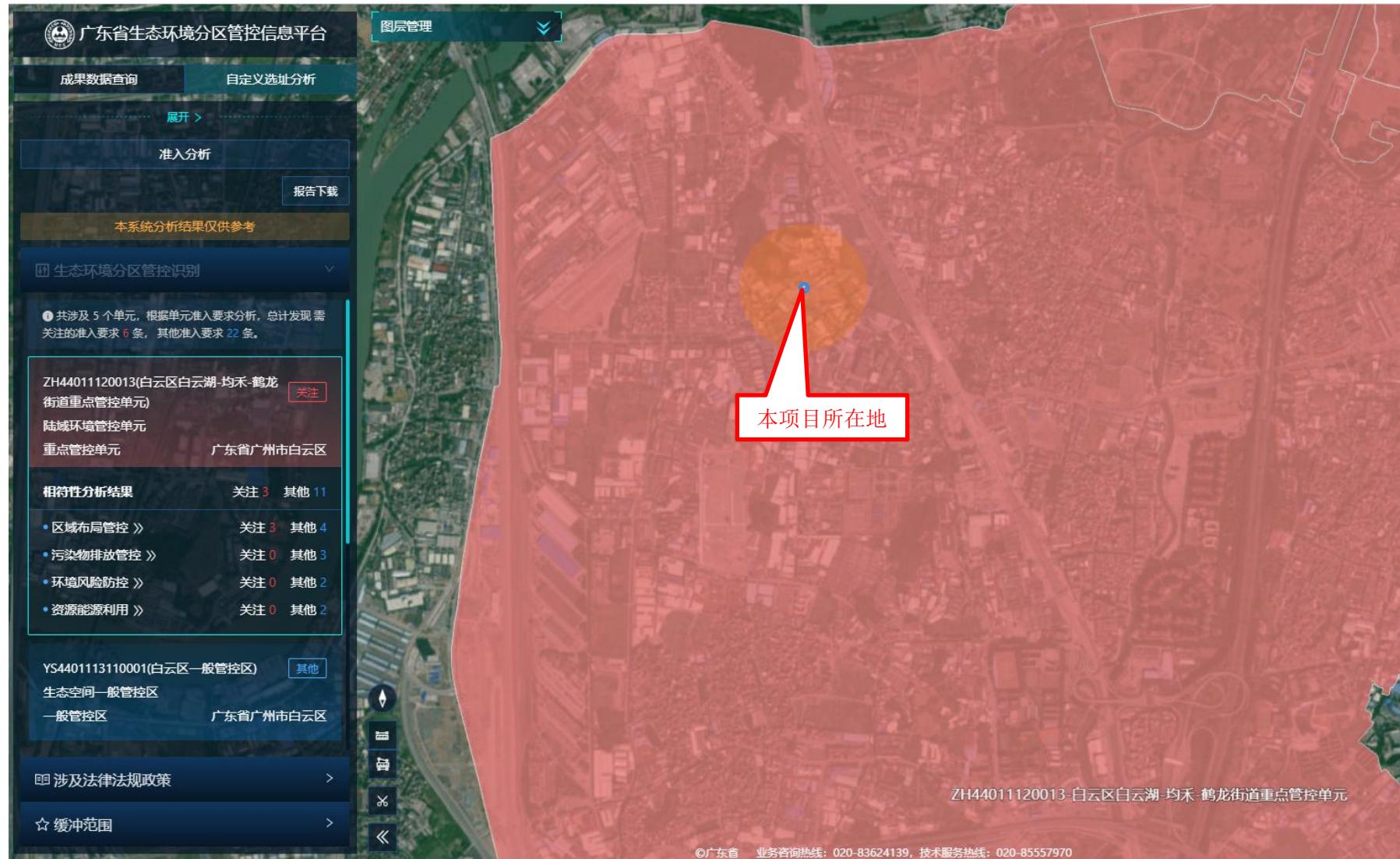
附图 10 广州市白云区环境空气质量区划图

广州市声环境功能区划（2024年修订版）

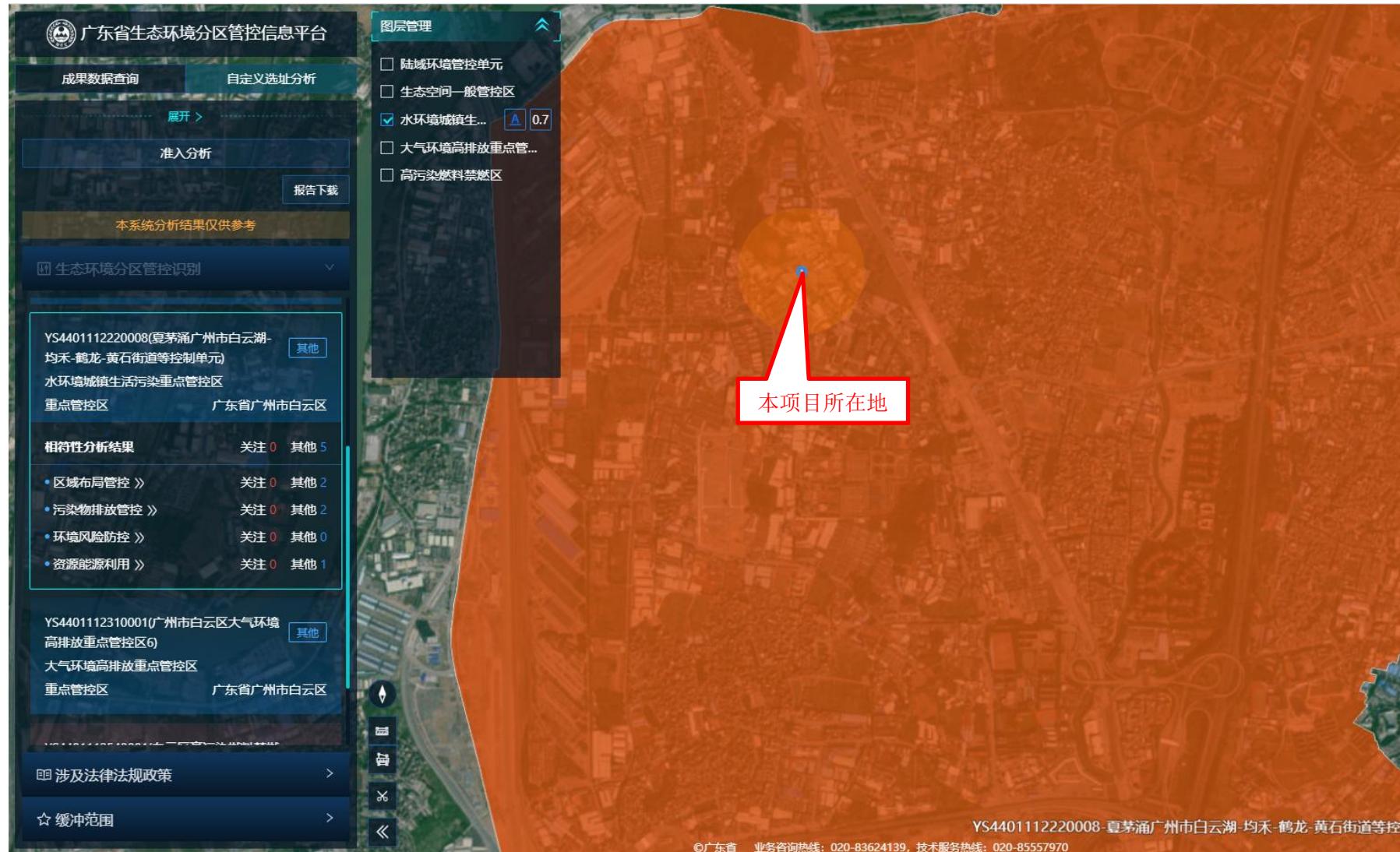
白云区声环境功能区分布图



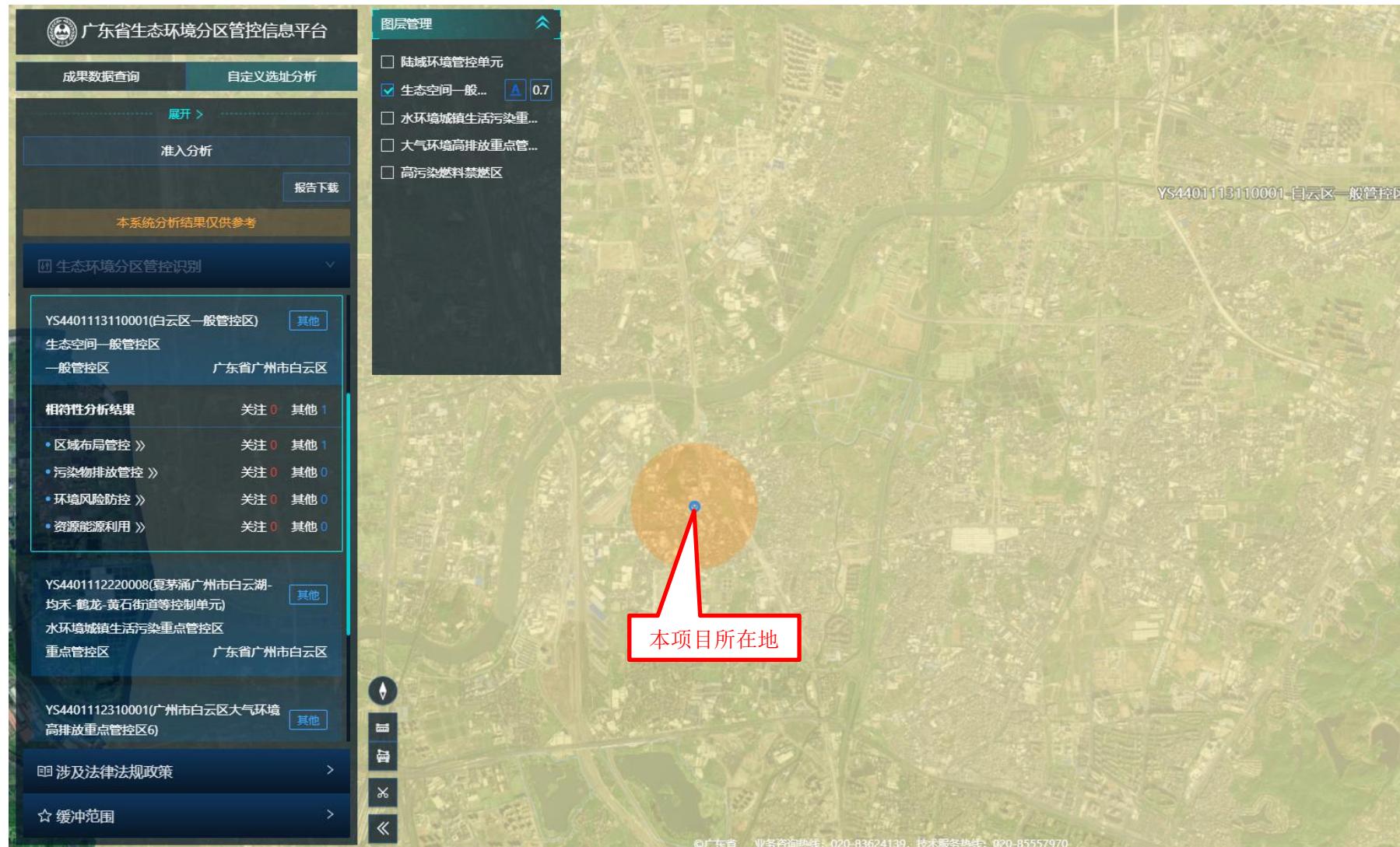
附图 11 广州市白云区声环境功能区划图



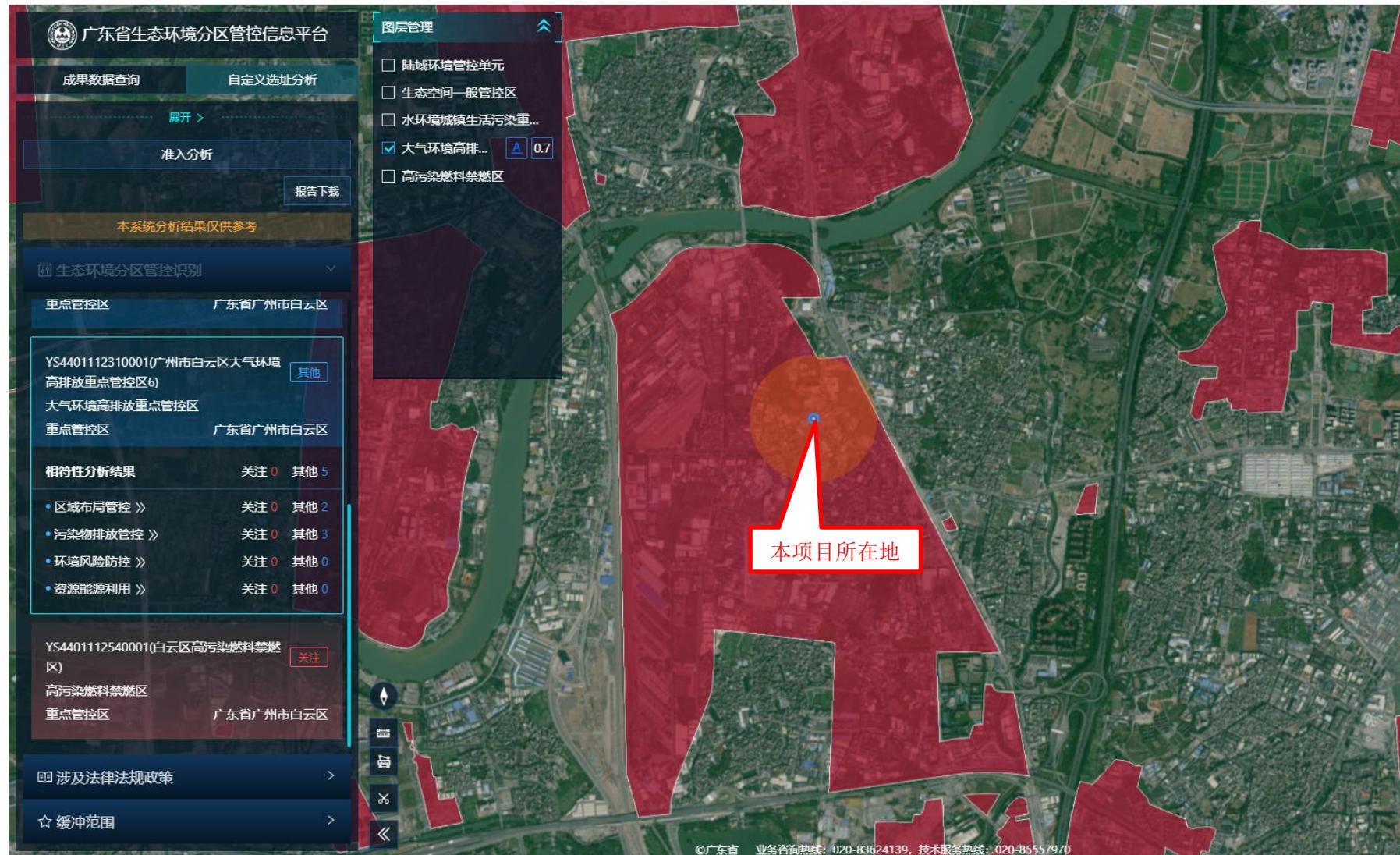
附图 12 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（陆域环境管控单元）



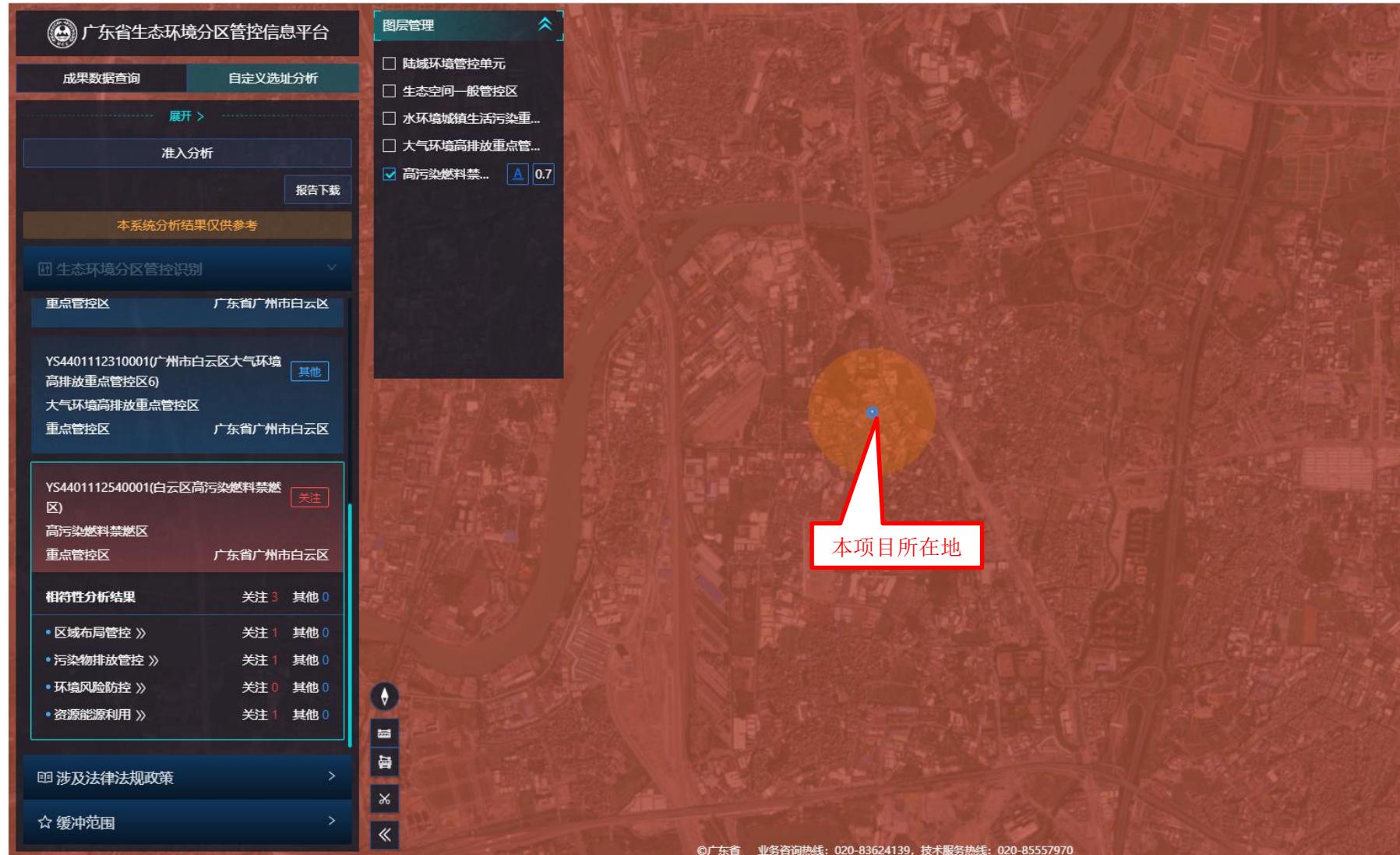
附图 13 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（水环境城镇生活污染重点管控区）



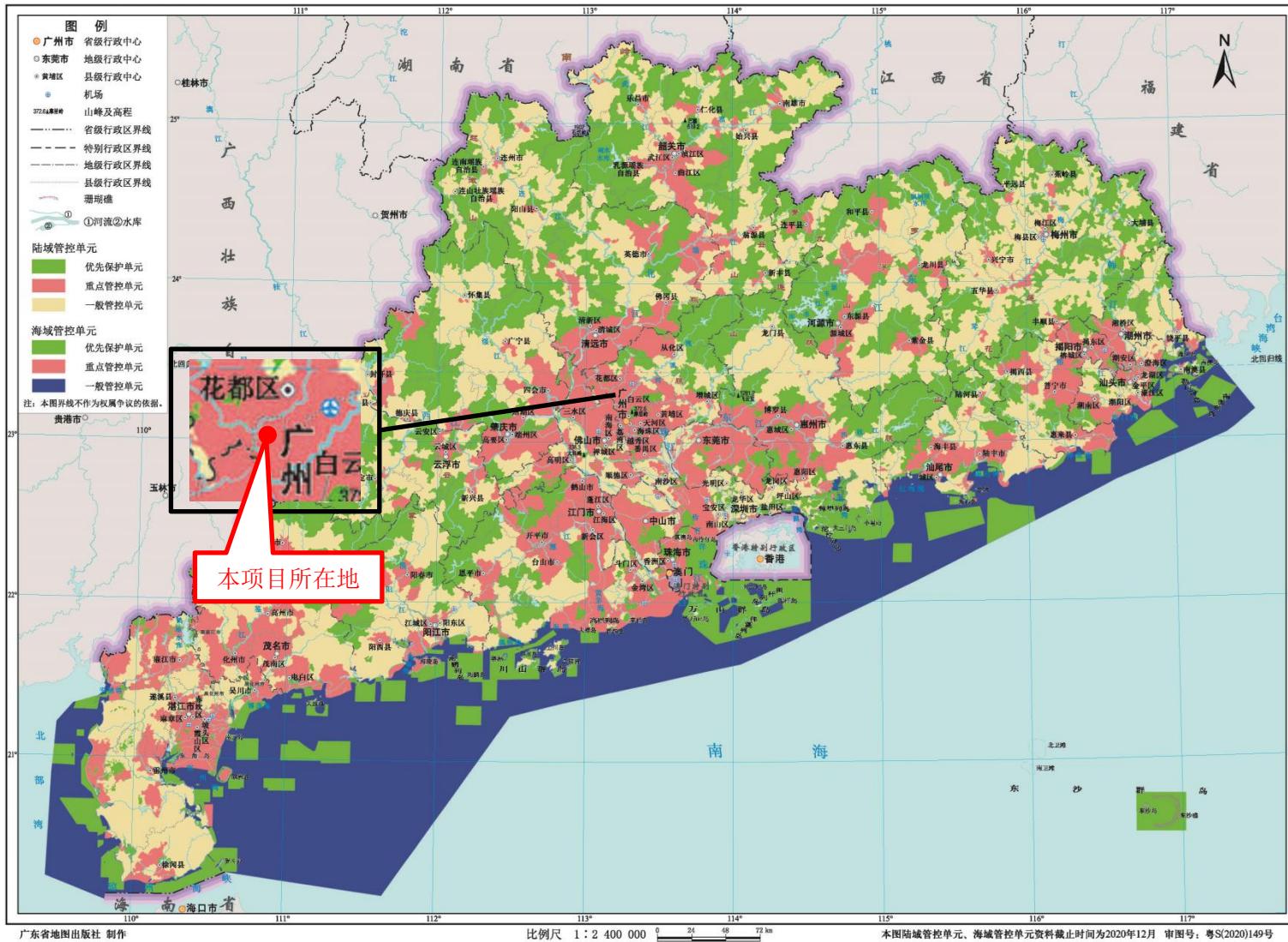
附图 14 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（生态空间一般管控区）



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

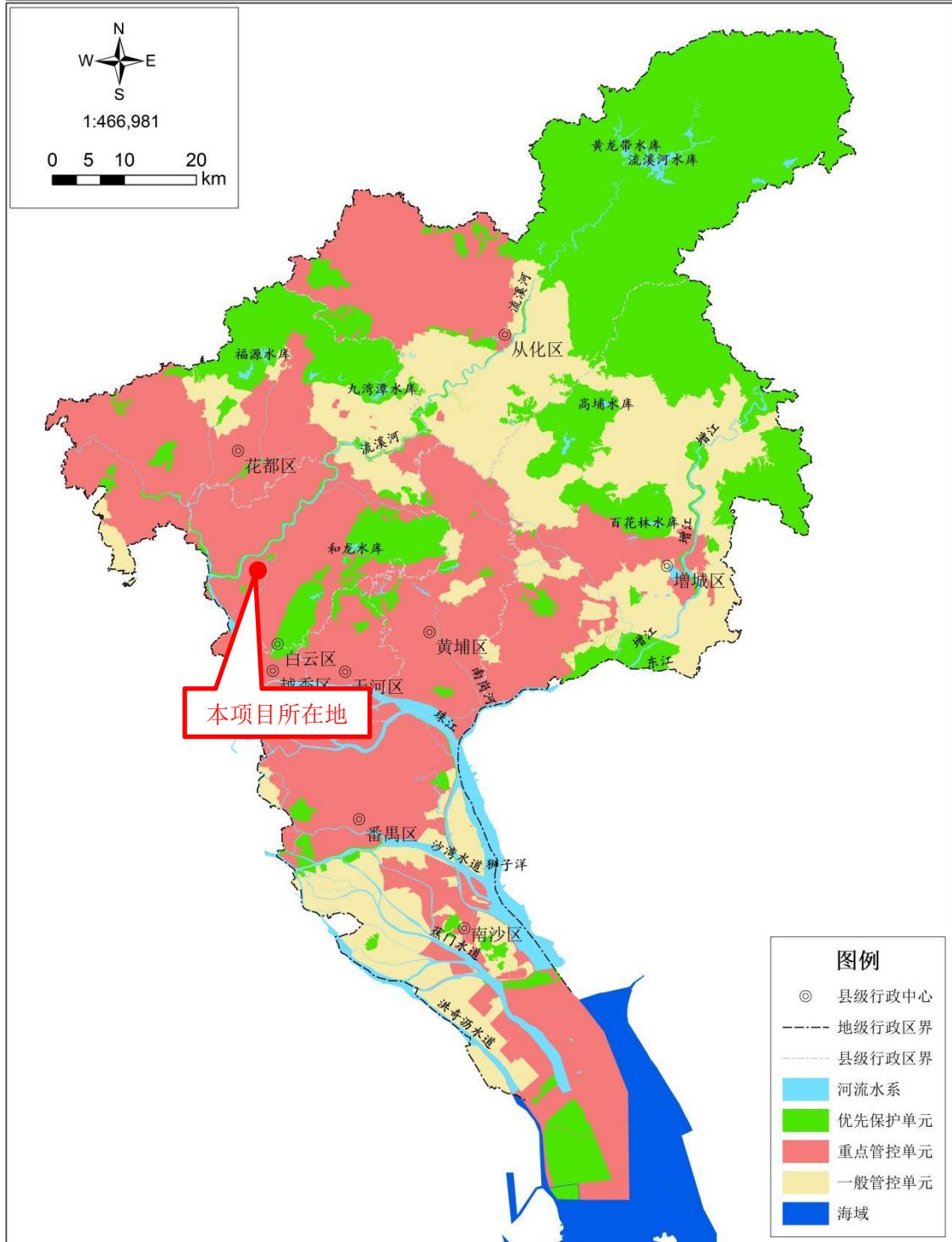


附图 16 项目选址在广东省“三线一单”平台截图（高污染燃料禁燃区）



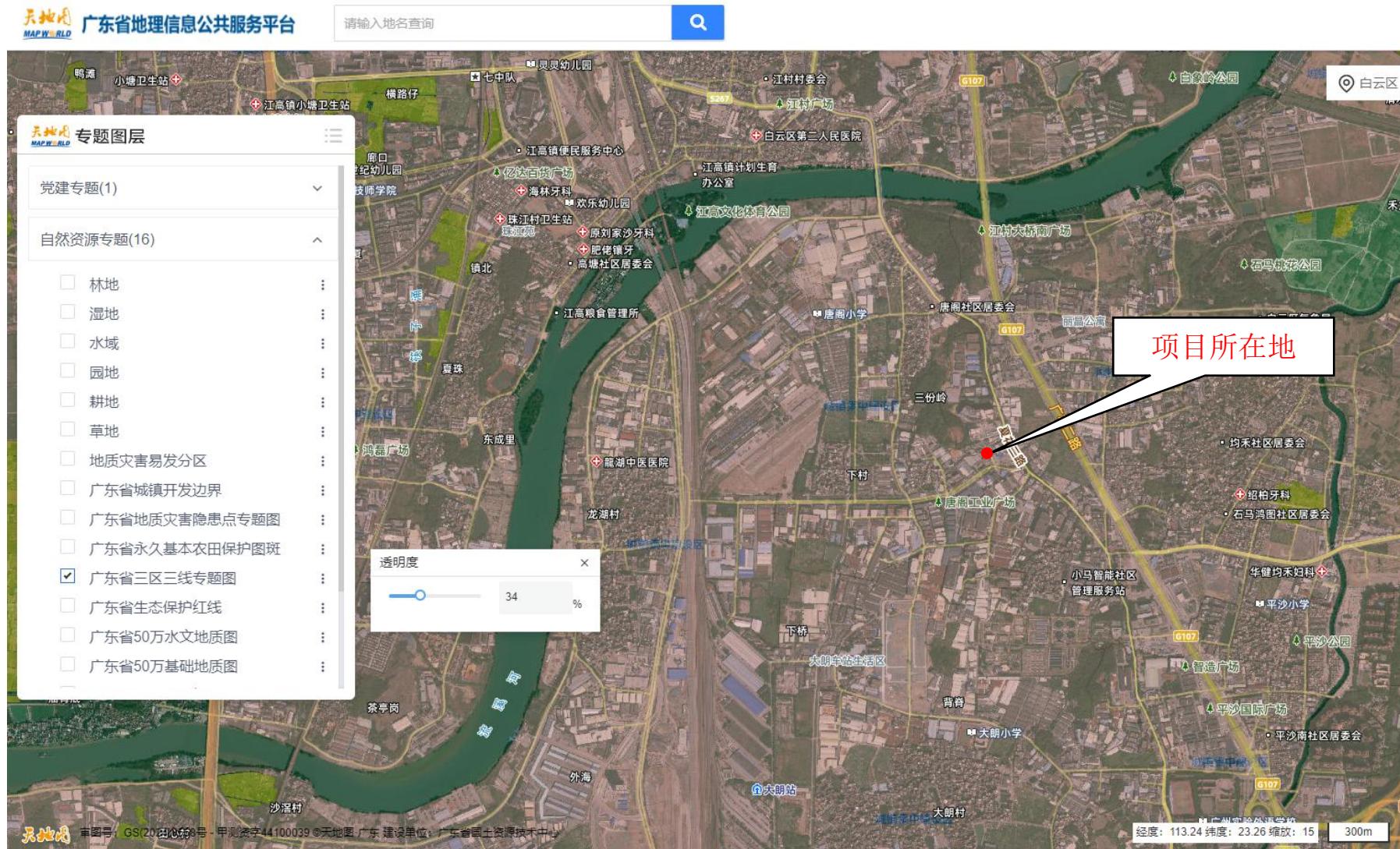
附图 17 广东省环境管控单元图

广州市环境管控单元图



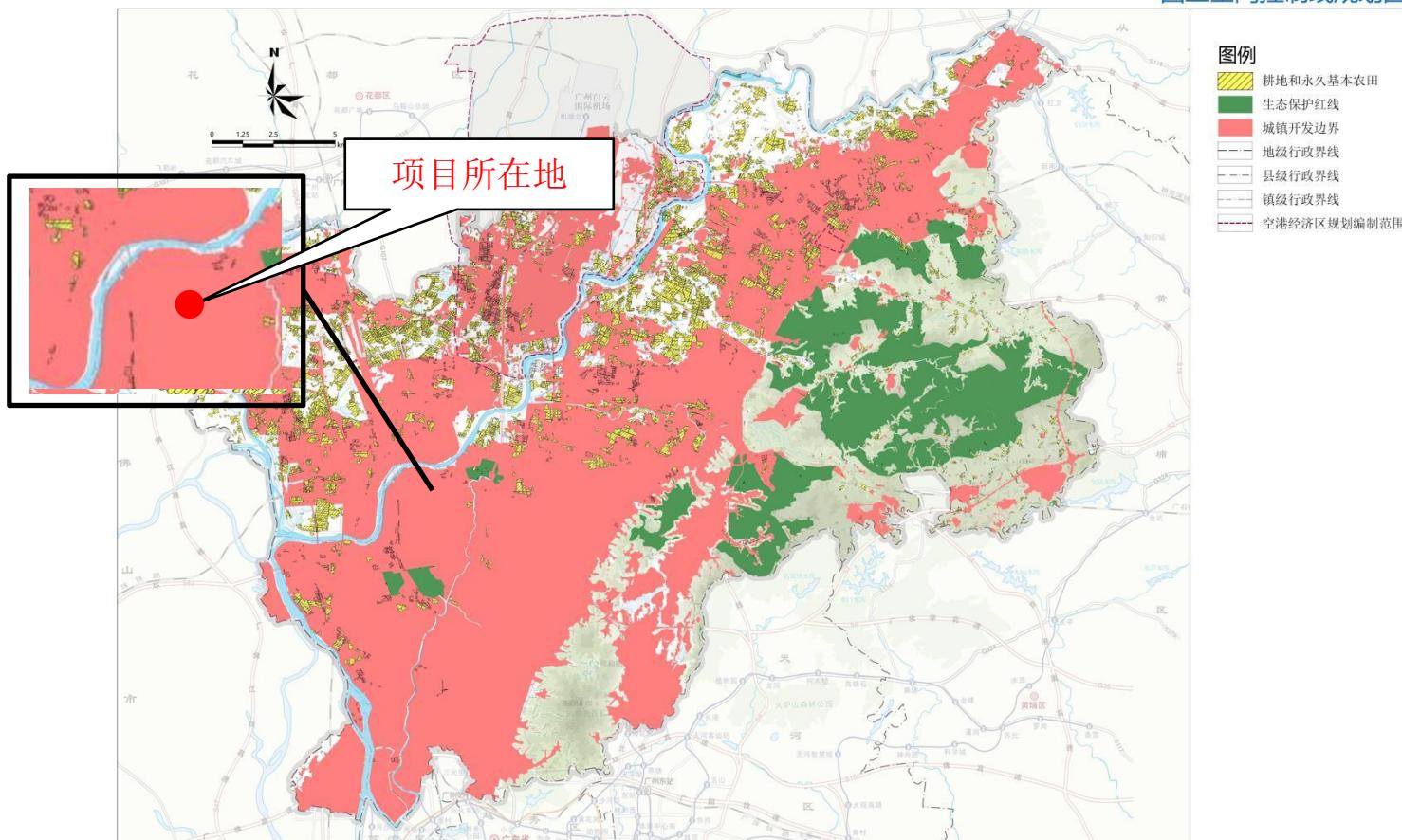
注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 18 广州市环境管控单元图



附图 19 广东省三区三线专题图

国土空间控制线规划图



附图 20 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）

附件1 营业执照



附件 2 法人身份证



附件3 租赁合同



十四 方在 方，
十五 筑物 的不 有
十六 担承 出 证 时 十 租 房 十 停 金 月 方 设 十 导

聯

附件 4 引用 TSP 监测报告（LCT202212034）

报告编号：LCT202212034



报告编号: LCT202212034

卷之三

[]

[REDACTED]

附件 5 水性油漆 MSDS 及 VOCs 检测报告

化学品安全技术说明书



化学品安全技术说明书



化学品安全技术说明书



化学品安全技术说明书



化学品安全技术说明书



化学品安全技术说明书



化学品安全技术说明书



化学品安全技术说明书



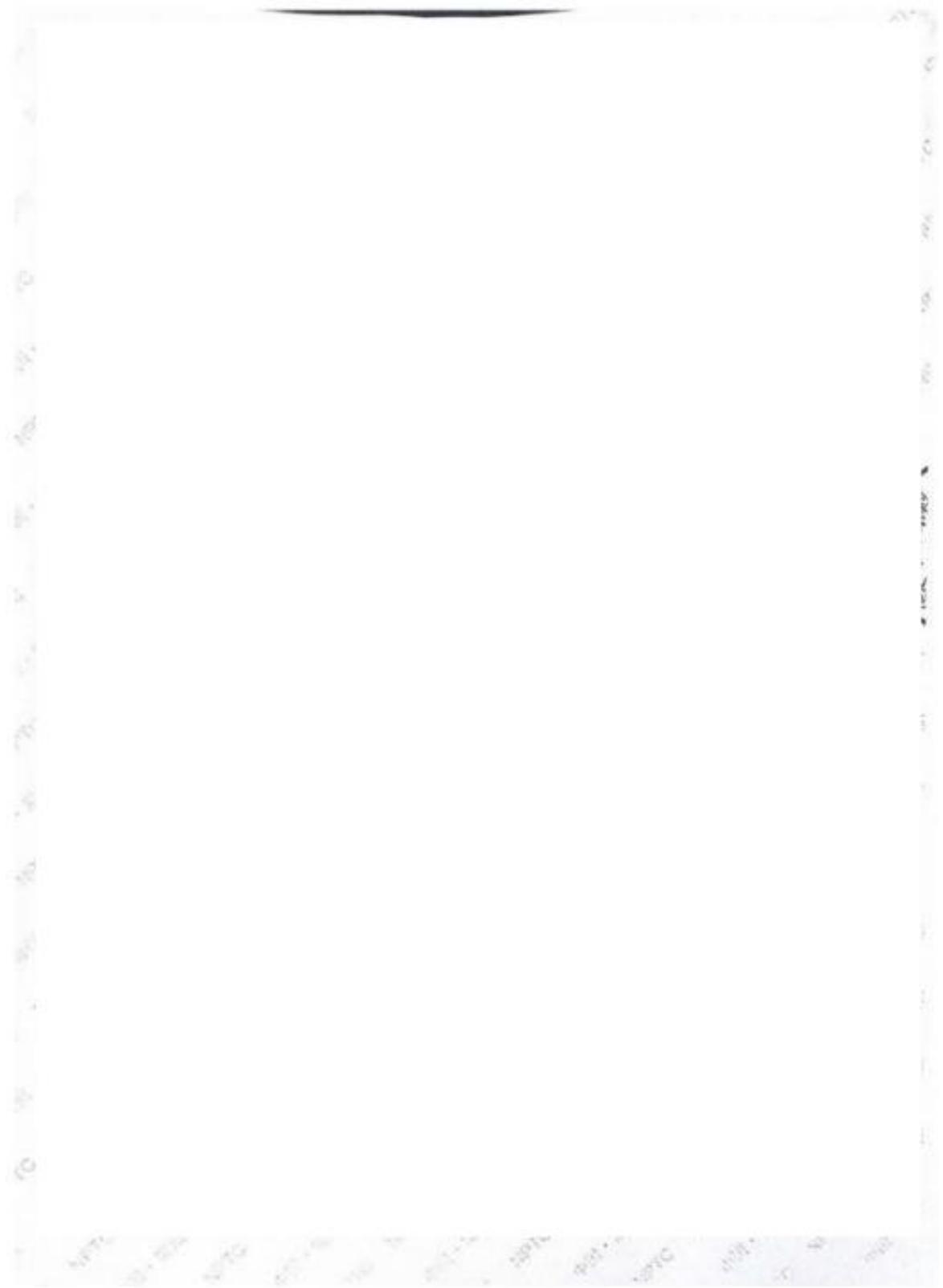
化学品安全技术说明书

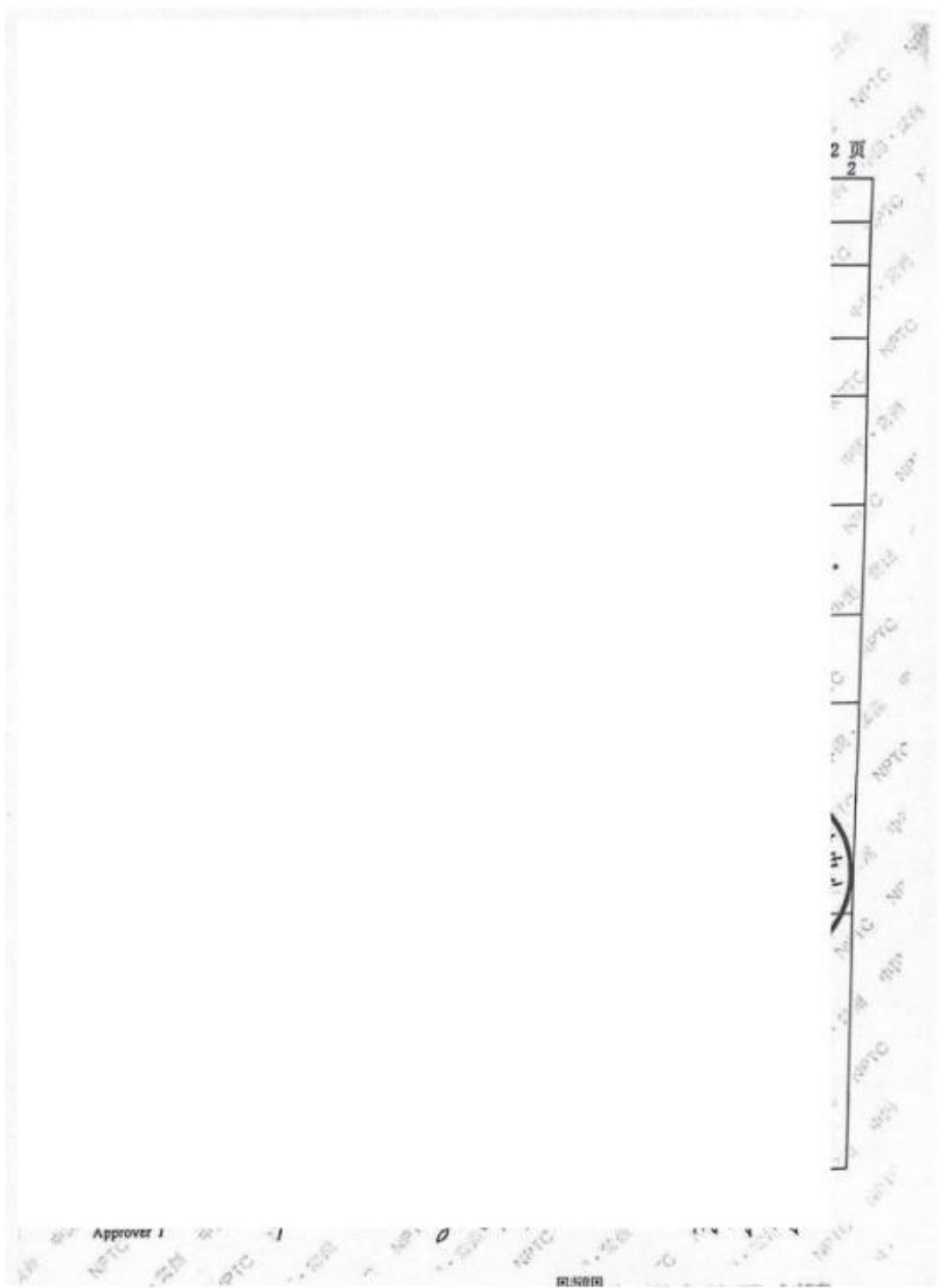


产
量
—
1

—
1

—







附件 6 项目代码回执

2025/6/25 14:23

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码:	项目名称:	线审批监管平台
审核备类型:	项目类型:	线审批监管平台
统一社会信用代码:	行业类型:	线审批监管平台
建设地点:	项目单位:	
		

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

附件 7 广州市排水设施设计条件咨询

广州市排水设施设计条件咨询意见

受理号: PSBQ2025098

发文号: 北排设咨字(2025) 98 号

项目名称	广州均禾芳圆包装制品有限公司建设项目			
项目概况	地理位置	白云区石马花果山大街 11 号		
	类别及性质	新建 其他	总投资 100 万元	
	工程规模	用地面积 830 方米, 开挖方量 0 万立方米, 回填方量 0 万立方米		
建设单位名称	广州均禾芳圆包装制品有限公司	主要污染物		
咨询内容	排水体制 排水去向 技术参数 地表径流控制与雨水利用			

咨询意见:

一、排水体制: 项目位于 石井污 污水处理系统服务范围, 排水设施按分流体制设计和建设。

二、管网现状: 项目周边公共排水管网现状 花果山大街 路现有管径为 500 污水管或 / 路现有管径为 / 管; 龙塘路 路现有管径为 800 雨水管或 / 路现有管径为 / 雨水管, 本项目应当设置化粪池。

三、排水去向

在公共污水管网覆盖地区: 项目污水排向 花果山大街 路现状管径为 500 污水管或 / 路现状管径为 / 污水管, 雨水排向 龙塘路 路现状管径为 800 雨水管或 / 路现有管径为 / 雨水管; 排水接驳参考位置为 (1) 雨水 X= 35556.648, Y= 243787.185 接驳管段长度为 55 米, (2) 雨水 X= /, Y= / 接驳管段长度为 / 米; (3) 污水 X= 35533.575, Y= 243835.886, 接驳管段长度为 20 米, (4) 污水 X= /, Y= / 接驳管段长度为 / 米; 原则上应就近接入雨水接户井和污水接户井。此外, 建筑和市政配套设施设计时应对接驳点的位置、高程以及拟接驳市政管线的过流能力进行测量与复核, 并与管线养护管理单位进行现场确认; 当不能重力流接入时, 应在用地红线内自建泵站提升后接入, 并应有消能设施。项目污水流量不得大于现状市政污水管的过流能力且排出管管径不得大于现状市政污水管管径; 项目雨水流量不得大于现状市政雨水管的过流能力且雨水排出管管径不得大于现状市政雨水管管径。若项目排水流量超过现有市政管线的过流能力, 建设单位应当在项目红线范围内自建调蓄池进行调蓄后排放。

四、排水水质: 污水水质应符合《污水排入城市下水道水质标准》等有关标准和规定, 其中项目自建污水处理设施或经由公共排水设施后不进入污水处理厂, 间接或直接排放水体的污水应经生态环境部门同意, 其排水水质应符合《污水综合排放标准》或广东省地方标准《水污染物排放限值》以及其它有关地方标准、行业标准。

五、技术参数: 设计重现期 P≥5.

六、地表径流控制与雨水利用:

1、按照《广州市排水条例》规定, 新建、改建、扩建项目建设后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。

2、新建、改建、扩建项目应满足:

(1) 建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的项目, 按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施;

(2) 建设后综合径流系数一般按不超过 0.5 进行控制;

(3) 建设后的硬化地面中, 除城镇公共道路外, 可渗透地面面积的比例不应小于 40%;

(4) 人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施, 其渗透铺装率不低于 70%。

3、雨水调蓄池应与道路排水系统结合设计, 出水管管径不应超过公共排水管道管径。

4、建设项目雨水滞渗、调蓄以及渗透铺装等雨水径流控制设施应当与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时使用，其建设费用应当纳入项目建设投资；且应设置在建设项目用地红线范围内，并且便于清疏、维护的位置，不得占用公共设施用地。

5、需要分期进行建设的项目，应当按总体规划统一考虑用地范围内的地表径流控制与雨水利用控制。

七、水质监测设施、预处理设施：

1、项目应当在自用排水设施与公共排水设施的连接点前分别设置雨水检测井和污水检测井。

2、项目应按《广州市排水条例实施细则》第二十四条的相关规定设置预处理设施。

3、排水专用检测井和预处理设施应当设置在建设项目用地红线范围内，并且便于清疏、维护的位置，不得占用公共设施用地。

八、施工工地管理：

项目施工期间工地废水应当进行预处理，排入公共污水管网的，出水水质除需满足《污水排入城市下水道水质标准》方可排水。排入自然水体的，应符合《污水综合排放标准》或其它有关标准和规定方可排水。

1、工地内的雨水或者地下水可以达标排放至雨污水管网或者自然水体。

2、房屋建筑、市政工程等主体的施工活动涉及施工排水的，应当设置三级沉淀池、泥水分离器或一体化净化设施等；工地内设生活区、厨房的有生活排水的，应当设置化粪池、隔油池或高效油水分离器。

九、强化工业企业污染控制：

新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城市生活污水处理设施。

十、排水设施保护、迁改：项目在实施期间应采取措施保护周边已建的公共排水设施，编制排水设施保护方案。如因项目建设需要移动、改建公共排水设施的，需向公共排水设施维护运营单位申请设计方案的审核手续。如项目周边排水管网可能因项目迁改，待排水管线永迁方案确定后，再与区水务行政主管部门联系，针对排水接驳点作适当调整。

十一、其他：

1、排水设计须符合《广州市雨水系统总体规划》《广州市污水系统总体规划》及国家现行的设计规范。

2、管材宜优先选用砼管，DN600 及以下管道可根据或结合地质和技术经济条件进行方案比选后合理选用其他轻型管材；压力管应选用钢管或不锈钢管。

3、新建建筑物楼顶公共天面应当设置独立雨水排放系统；阳台、露台应当按照住宅设计规范设置污水管。

4、从事工业、建筑、餐饮、医疗等活动的企业事业单位、个体工商户向公共排水设施排放污水的，应当向区水务行政主管部门申请办理排水许可证，经批准后方可排水。其中，“建筑”是指施工排水活动。

5、项目施工需向公共排水设施排水的，应在施工排水前到所在行政区水务行政主管部门办理施工排水许可证核发；项目在排水接驳前，应到所在行政区水务行政主管部门办理公共排水设施接驳核准。

6、分期建设项目应分期办理接驳手续，项目内部排水系统应根据项目总体规划和分期建设情况全面考虑，统一布置。

7、依照规定未办理接驳手续擅自接驳公共排水设施的，由水务行政主管部门按照《广州市市政设施管理条例》第三十八条、第三十九条的规定进行处罚。

广州城市排水有限公司北区运营分公司
2025年6月10日