

项目编号: lbal53

报批稿

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州炜中科技有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州炜中科技有限公司

编制日期: 2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S2112018000945  
统一社会信用代码  
91440101MA59L47B43

# 营业执照



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

名称 广州茂绿环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 何云辉

注册资本 壹仟万元 (人民币)  
成立日期 2017年04月10日  
营业期限 2017年04月10日 至 长期  
住所 广州市花都区秀全街瑞香路57号之二  
301房

经营范围 科技推广和应用服务业(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。)



登记机关 2022年05月13日

国家企业信用信息公示系统网址:

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

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1769753184000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lbal53		
建设项目名称	广州炜中科技有限公司建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

本单位广州茂绿环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59L47B43）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炜中科技有限公司建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为                    （环境影响评价工程师职业资格证书管理号                    ，信用编号                    ），主要编制人员包括                    （信用编号                    ）、                    （信用编号                    ）（依次全部列出）等        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”。



## 建设单位责任声明

我单位广州炜中科技有限公司（统一社会信用代码 91440114MAK1RU3Q5N）

郑重声明：

一、我单位对广州炜中科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：1ba153，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。

## 编制单位责任声明

我单位广州茂绿环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59L47B43）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、我单位受广州市镇塑电线有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州炜中科技有限公司建设项目（项目编号：1ba153，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。

## 环评工作委托书

广州茂绿环保科技有限公司：

根据《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》，《广州炜中科技有限公司建设项目环境影响报告表》必须依法执行环境影响评价制度，特委托贵司承担该项目的环境影响评价工作，编写环境影响报告表供生态环境部门审查。

我公司负责提供基础资料 and 开展调查工作，并对真实性负责！

公示稿

公示稿

File No. \_\_\_\_\_

公示稿

公示稿





质量控制记录表

项目名称	广州炜中科技有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书	<input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号 lba153
编制主持人	主要编制人员		
初审（校核） 意见	意见： 1、完善废气收集平面图； 2、补充喷漆涂料用量公式来源； 3、核实喷漆作业时间； 4、核定一下项目周边敏感点是否有遗漏； 5、个别笔误见标注。	修改内容： 已完善，已核实。	
审核意见	意见： 1、核实废气污染源强核算； 2、核实活性炭设施参数； 3、核实固体产生量。	修改内容： 已核实。	
审定意见	可申报。		

## 关于《广州炜中科技有限公司建设项目》全本 公开的说明

广州市生态环境局花都分局：

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等规定，现对广州炜中科技有限公司建设项目环境影响报告表涉及国家秘密、商业秘密应和个人隐私等内容进行了马赛克，编制完成了环境影响报告表公开本，拟在环评公开本中不公开的内容主要包括：

一、删除内容：编制单位和编制人员情况表页建设单位和编制单位法人信息、主要编写人员信息，依据和理由：涉及个人隐私内容，属于不能公开秘密。

二、删除内容：社保页相关个人信息，依据和理由：涉及个人隐私内容，属于不能公开秘密。

三、删除内容：质量控制表页签名，依据和理由：涉及企业隐私内容。

四、删除内容：一、建设项目基本情况表中项目代码、建设单位联系人、建设地点、地理坐标，依据和理由：涉及企业商业机密内容，属于不能公开秘密。

五、删除内容：营业执照、法人身份证、土地证、地表水、环境空气现状引用数据、MDSD 报告等附件 1 至附件 12。依据和理由：涉及企业商业机密及个人隐私内容，属于不能公开秘密，

以上内容进行马赛克后的环评文件，本单位愿意向社会

公开，并承诺所公开的信息真实、准确、完整，同时接受社会监督，如有虚假、瞒报和造假等情形，本单位愿意承担相应后果。

广州炜中科技有限公司

2026年2月3日





目录

一、建设项目基本情况.....1

二、建设项目工程分析.....23

生产工艺流程说明：.....29

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....32

四、主要环境影响和保护措施.....40

五、环境保护措施监督检查清单.....81

六、结论.....83

附表.....84

建设项目污染物排放量汇总表.....84

附图 1：项目地理位置图.....87

附图 2：建设项目四至卫星图.....88

附图 3：项目平面图.....89

附图 4：项目所在地空气环境功能区划图.....90

附图 5：项目所在地地表水功能区划图.....91

附图 6：广州市饮用水源保护区图.....92

附图 7：花都区声环境功能区划图（穗府办〔2025〕2 号）.....93

附图 8：项目所在地地表水水系图.....94

附图 9：大气引用点位图.....95

附图 10：项目边界 500m 范围内敏感点图.....96

附图 11：建设项目现场图.....97

附图 12：地下水功能区划图.....98

附图 13：广州市生态保护格局图.....99

附图 14：项目所在地大气环境管控区划图.....100

附图 15：项目所在地生态环境管控区划图.....101

附图 16：项目所在地水环境管控区划图.....102

附图 17：广州市环境一般管控单元图.....103

附图 18：陆域环境一般管控单元.....104

附图 19：水环境一般管控区.....105

附图 20：大气环境高排放重点管控区.....106

附图 21：广东省“三线一单”重点管控单元.....107

附图 22：广东省永久基田保护图斑.....108

附图 23：广东省“城镇开发边界”位置关系图.....109

附图 24：花都区饮用水源保护区划图.....110

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州炜中科技有限公司建设项目			
项目代码				
建设单位联系人		联系方式		
建设地点				
地理坐标				
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292 中的其他；	
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2600	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）建设项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。			
	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	涉及项目类别	项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放的废气主要为 NMHC/TVOC，不存在有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	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中处理	项目废水排入市政污水管网，不涉及直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目易燃易爆物质储存量 Q 值=0.23294<1，不超过临界量	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物建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程	不涉及	否	

	<p>建设项目</p> <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p><b>（1）与国家产业政策的相符性分析</b></p> <p>项目主要从事塑料瓶表面加工，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年）》中的限制或禁止类别有关规定，项目不属于限制类和淘汰类。同时根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》第十三条：也不属于限制类和淘汰类。项目也不属于广州市发展改革委广州市国土规划委联合印发《广州市产业用地指南（2018年版）》的通知（穗发改〔2018〕534号）中禁止、限制用地项目，生产用地符合工业用地指南相关要求。因此符合国家和地方的产业政策。</p> <p><b>（2）与《国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知》（发改体改规〔2025〕466号）的相符性分析</b></p> <p>项目从事塑料瓶表面加工，根据《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号），项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，符合国家产业政策要求。</p> <p><b>（3）与《广州市花都区国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析</b></p> <p>2025 目标愿景为国际空铁枢纽建设有序推进，培育枢纽经济成为区域发展新动能；高品质宜居生活圈逐步建立，初步树立国际航空都会形象；乡村振兴深入推进，城乡融合发展逐步实现。2035 目</p>

标愿景为国际空铁枢纽能级显著增强，围绕枢纽经济形成更具竞争力的现代产业体系；人居环境和公共服务品质大幅提升，基本建成世界级航空都会区；绿色生态价值实现高质量转化，城乡融合与共同富裕局面基本实现。2050 目标愿景为全面建成繁荣富裕、美丽和谐、绿色宜居的世界级航空都会区，形成中国式现代化的绿色低碳发展花都样本。

产业支撑：构建 4 大“枢纽+”现代产业体系，+智能：做强做优汽车、智能电子、临空高科技三大先进制造产业集群，加快布局关键零部件产业链。+科创：加快发展新材料、智能装备和机器人、生物医药三大战略性新兴产业，推进产学研融合创新。+时尚：支持皮革皮具、化妆品、珠宝、纺织服装等时尚产业的数字化转型，推动产业升级从“制造”向“创造”转变。+服务：加快发展电子商务和跨境电商、现代物流与供应链管理、现代展贸、文旅消费等临空现代服务业。

项目主要从事塑料瓶表面加工，不属于以上禁止生产内容，符合文件要求。

#### **（4）与《广州市规划和自然资源局关于印发广州市工业产业区块管理办法的通知》穗工信规字〔2020〕8 号的相符性分析**

项目位于广州市花都区花东镇金谷南路 26 号之三 801，从事塑料瓶表面加工，根据附图 1 和附件 3 可知，项目属于工业用地，且项目严格按照相关法律法规和管理要求接受管控；与《广州市规划和自然资源局关于印发广州市工业产业区块管理办法的通知》穗工信规字〔2020〕8 号不冲突，符合要求。

#### **（5）与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的通知（粤发改资环函〔2020〕1747 号）相符性分析**

项目从事塑料瓶表面加工，对照《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版），项目不属于禁止生产、销售的塑料制品也不属于禁止、限制使用的塑料制品，符合国家产业政策要求。



	<p>(6) 与《广州市流溪河流域保护条例》、《广州市发展和改革委员会关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知（穗发改〔2018〕784号）》相符性分析</p> <p>根据《广州市流溪河流域保护条例》第三十五条：“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目：（一）剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目；（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。”</p> <p>项目距离流溪河干流 2620m，距离流溪河支流 100m，属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。项目主要从事塑料瓶表面加工，主要从事塑料瓶表面加工，不属于流溪河禁止项目，也不属于广州市流溪河流域产业绿色发展规划禁止发展的产业。</p> <p>项目使用的水性双组份底漆、PET UV 光油 6018F（UV 漆）等原辅材料采用日购日消，日产日清的方式，生产前根据生产需求计算好需要的用量，生产当天由供应商外运至厂区内，当天用完不在厂内贮存，符合要求。</p>
--	--

其他符合性分析	2、与环保政策的相符性分析					
	表 1-2 与环保政策的相符性分析					
	序号	政策内容			项目	相符性
	1、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析					
	1.1	VOCs 物料储存	物料储存	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。 VOCs 物料储罐应密封良好； VOCs 物料储库、料仓应满足 3.7 条对密闭空间的要求。	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭，当天用完不在厂内贮存；危废间做好防渗措施，符合要求。	符合
	1.2	VOCs 物料转移和输送	基本要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	项目原辅材料转移时均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭，符合要求。	符合
	1.3	工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理，符合要求。	符合
			含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理，符合要求。	符合
			其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs	符合

1.4			<p>台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>产品的相关信息。</p> <p>2、喷涂室风量符合安全生产、职业卫生、行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，符合要求。</p> <p>3、设置危废暂存间，并将危险废物交由有资质单位处理。</p>	
		基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集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替代措施。	项目 NMHC/TVOC 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。	符合
	VOCs 无组织废气收集处理系统	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	项目喷涂、固化等废气经密闭收集处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。	符合
		记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息。	符合
	1.5	企业厂区内及周边污染监控要求	<p>1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。</p>	本评价要求企业按要求进行排气筒、厂内 VOCs 监控。	符合
	1.6	污染物监测要求	<p>1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ 1012、HJ1013 的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。</p>	本评价要求企业建立企业监测制度，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
<b>2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53 号）</b>					
2.1	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		项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时		相符

	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。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程, 应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	封口, 保持密闭; 项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理; UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后, 再引至 30m 高排气筒高空排放, 符合要求。	
<b>3、《广东省大气污染防治条例》(2022 年 11 月 30 日修订) 相符性分析</b>			
3.1	根据《广东省大气污染防治条例》(2022 年 11 月 30 日修订) 的第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目, 应当使用污染防治先进可行技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动, 应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺, 在确保安全条件下, 按照规定在密闭空间或者设备中进行, 安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施; 无法密闭或者不适宜密闭的, 应当采取有效措施减少废气排放。	项目原辅材料均储存于密闭的容器内, 在非使用状态时封口, 保持密闭; 项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理; UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后, 再引至 30m 高排气筒高空排放, 符合要求。	相符
<b>4、与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》(粤环函(2023) 163 号) 的相符性分析</b>			
4.1	广东省 2023 年水污染防治工作方案》中提出: (六) 深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求, 严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度, 加强排污许可执法监管, 加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行, 完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题, 构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测, 鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平, 优化工业废水处理工艺, 抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定改造达标。	项目严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求, 所在位置不涉及生态保护红线区。项目厂区内实行雨污分流, 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理, 达标排放, 不会对受纳水体的水质造成明显影响。喷枪清洗废水全部打落水帘柜, 不外排; 水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。项目不在饮用水源保护区内(详见附图 6)。	相符
<b>与《关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》(粤环(2023) 3 号) 的相符性分析</b>			
4.2	《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》中提出: 加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治, 动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前, 各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。(三) 加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署, 对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环	项目不涉及重金属的排放, 所使用的原辅材料不含重金属污染物, 生产过程中产生的固体废物均分类收集及暂存, 危险废物委托有资质单位处置, 设置的危险废物贮存间严格按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设	相符



		境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。	置，项目危废间等区域均做好防渗漏措施。	
<b>与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析</b>				
4.3		加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护 和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。 不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。	相符
<b>5、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）的相符性分析</b>				
项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292 中的其他”，属于《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）中的“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引——塑料包装箱及容器制造（C2926）”，具体相符性如下：				
5.1	源头削减	水性涂料	VOC 含量为 47.25g/L，≤420g/L。	相符
		辐射固化涂料	VOC 含量为 254.4g/L，≤350g/L。	相符
5.2	过程控制	VOCs 物料储存	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭，当天用完不在厂内贮存。	相符
		VOCs 物料转移和输送	项目原辅材料均储存于密闭的容器内转移何输送。	相符
		工艺过程	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理。	相符
		非正常排放	项目保证环保设备先启后停，原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口；每日生产完成后均清洗喷枪，此过程在喷涂室内完成，喷涂室为密闭收集。	
5.3	末端治理	废气收集	项目喷涂、固化废气经密闭收集后进入废气处理设施处理。	相符
		排放水平	NMHC 初始排放速率为 1.1425kg/h<3kg/h；项目喷漆、固化工序产生的 NMHC/TVOC 有组织排放执行广东省《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，再引至 30m 高排气筒高空排放。	相符
		治理设施设计与运行	废气收集后进入水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设备处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放。	相符

		行管理	项目保证环保设备先启后停，发生故障或检修时，对应的生产工艺设备立刻停止运行，待检修完毕后同步投入使用。		
5.4	环境管理	管理台账	建设单位需建立台账，记录废气处理系统运行和维护信息、VOCs 原辅材料的相关信息、台账等。台账需长期保存。	相符	
		自行监测	项目需按监测计划实施监测	相符	
		危废管理	生产过程中产生的危废需密闭包装好暂存于危废间，按要求进行储存、转移和输送。	相符	
		建设项目 VOCs 总量管理	项目 VOCs 总量控制指标为 0.3858t/a，根据相关规定需进行双倍替代，因此 VOCs 总量指标替代为 0.7716t/a，以十五五减排项目预支该项目 VOCs 总量指标。	相符	
6、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）相符性分析					
6.1	<p>（一）强化固定源 NOx 减排</p> <p>低效脱硝设施升级改造工作目标：</p> <p>加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。</p> <p>工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉 和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。</p>			项目不涉及。	相符
6.2	<p>（二）其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标</p> <p>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。</p> <p>工作要求：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。</p>			<p>项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。</p> <p>不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。</p>	相符
7、广东省 2023 年大气污染防治工作方案（粤办函〔2023〕50 号）					
7.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物 印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护 和城市道路交通标志基本使用低			项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入	相符

	VOCs 含量涂料开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。	“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。 不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。		
8、广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）				
项目属于“十三、塑料制品业——塑料包装箱及容器制造（C2926）”，对应表 5-13 塑料制品业绩效分级指标，具体相符性如下：				
8.1	源头控制	水性漆 VOC 含量为 47.25g/L，符合《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——包装涂料（底漆）≤420g/L；VOC 含量为 254.4g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求——金属基材与塑胶基材一喷涂≤350g/L。	B 级	
8.2	工艺过程及无组织排放管控	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。	B 级	
8.3	末端治理和企业排放	NMHC 初始排放速率为 1.1425kg/h<3kg/h；项目喷漆、固化废气经密闭收集处理后排放，NMHC/TVOC 有组织排放执行广东省《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，再引至 30m 高排气筒高空排放；厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放满足《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。	B 级	
8.4	监测监控水平	有组织和无组织排放监测位置、指标和频次按排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求；	B 级	
8.5	日常管理水平	1.环保档案齐全：（1）环评批复文件；（2）排污许可证及符合排污许可证规定频次的执行报告；（3）竣工环境保护验收材料；（4）废气治理设施运行管理规程。 2.按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求建立 VOCs 管理台账，并规范记录和保存。	B 级	
综上，项目所有基本指标子项均满足 B 级。				
3、选址合理性分析				
表 1-4 选址的相符性分析				
序号	政策内容		项目	相符性
1、选址规划相符性分析				
1.1	经现场调查，项目位于广州市花都区花东镇金谷南路 26 号之三 801，其用地属于工业用地，可用于生产用途，与项目的实际用途相符。			
2、与《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》穗府〔2024〕9 号的相符性分析				
2.1	与广州市生态保护红线规划	《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》中：第 13 条：与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保	结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及生态保护格局	相符

	的相符性分析	<p>护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。</p>	<p>图等相关资料，项目不在广州市生态保护红线范围内（附图 15）。</p>	
2.2	与广州市大气环境空间管控的相符性分析	<p>《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》中：第 17 条 大气环境空间管控 （1）在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。（2）环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。（3）大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。（4）大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	<p>根据大气环境管控区划图（附图 14）。项目位于大气污染物重点控排区，项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。</p>	相符
2.3	与广州市生态环境空间管控的相符性分析	<p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 16 条（1）将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。（2）落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。（3）加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。（4）构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面</p>	<p>根据广州市生态环境空间管控图（附图 15），项目不在广州市生态保护空间管控区内。</p>	相符

		<p>支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。其中，“五区”指从化北部山林生态区、花都北部山林生态区、增城北部山林生态区、增城西部山林生态区、帽峰山山林生态区五大生态区。此五大生态区为中部、北部生态资源分布最为集中的区域，是粤港澳大湾区生态屏障的重要组成部分区域。“八核”指南沙湿地、黄山鲁、大夫山一滴水岩、海珠湿地、华南国家植物园—火炉山、白云山、白云湖湿地、花都湖湿地八大生态节点，形成串珠式生态节点。“五纵”指花都秤砣顶—王子山、陈禾洞—流溪河森林公园—流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道南段、大东坑—中新森林公园—帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道南段、增城地质公园—白水山—龙头山、增江河北段—东江—狮子洋龙穴岛等5条从北到南的纵向生态带。“七横”指从化温泉—石门森林公园—增城地质公园—太子兰溪森林公园、王子山—九龙潭森林公园—中新森林公园—白水山、北二环炭步段—新塘、白鹅潭—长洲岛、金山大道西段—莲花山、沙湾水道西段—海鸥岛、横沥岛—凫洲水道等7条从西到东的横向生态带。</p>	
2.4	与广州市水环境空间管控的相符性分析	<p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第18条水环境空间管控（1）在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区（2）饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。（3）重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。（4）涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。（5）水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城</p>	<p>根据广州市水环境空间管控区图（详见附图16），项目位于水污染治理及风险防范重点区，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。</p> <p>喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。</p> <p>相符</p>

		乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。		
3、与《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》相符性分析				
3.1		根据《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。	根据《2024 年广州市环境空气质量状况》中各行政区环境空气质量数据所示，2024 年花都区全部指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，项目所在区域为大气环境达标区域。 项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。	相符
4、与生态环境功能区划相符性分析				
4.1	大气环境	一类区禁止新、扩建有大气污染物排放的工业项目；现有项目改建的，应当减少大气污染物排放总量；新、扩建的有大气污染物排放的非工业项目，环评文件审批时，有关部门须向市政府报告。	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（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），项目所在区域为环境空气质量功能区二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区。	相符
4.2	地表水环境	饮用水保护区： ①禁止新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目； ②禁止设置排污口； ③禁止设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场； ④禁止设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施； ⑤禁止设置畜禽养殖场、养殖小区； ⑥禁止其他污染水源的项目。	根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）及《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214 号），项目不属于饮用水保护区，详见附图 6。项目不属于上述行业，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。	相符
4.3	声环境	根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号），项目所在区域属于声环境功能 3 类区。因此，四周厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准		相符
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）的相符性分析				
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年修订穗府规（2024）4号），项目位于“花东镇一般管控单元（ZH44011430002）”，不涉及优先保护区。位置图详见附图 13-16。主要目标：到 2025 年，生态环境发区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。国土空间开发保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。				
5.1	生态保护红线及一般生态空间	根据广州市环境管控单元图，项目位于一般管控单元，不在生态保护红线范围内（见附图 17）。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（附图 13），项目不在广州市生态环境空间管控区范围内。		相符
5.2	环境质量底线	项目位于环境空气功能区二类区，所在的花都区主要指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；纳污水体大沙河现状水质能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。 项目位于声环境 3 类功能区，环境现状可满足相应质量标准要求。根据环境影响分析可知，项目建设后对地表水环境、大气环境及声环境不会造成明显的影响，因此项目所在区域符合环境质量底线要求。		相符
5.3	资源利用上线	项目营运过程中会有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。		相符
6、项目环境管控相符性分析				
项目广州市花都区花东镇金谷南路 26 号之三 801，环境管控单元编码：ZH44011430002，环境管控单元名称：“花东镇一般管控单元”。				
6.1	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 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.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 1-4.【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。 ①项目属于塑料包装箱及容器制造，符合现行有效的《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相关产业规划与【产业/限制类】不冲突；不属于效益低能耗高产业附加值较低的产业，与【产业/限制类】不冲突。 ②项目距离流溪河干流 2620m，距离流溪河支流 100m，属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围和支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。项目主要从事塑料瓶表面加工，主要商品为塑料瓶，不属于流溪河禁止项目。与【产业/禁止类】不冲突。 ③项目废气污染物主要为 NMHC/TVOC，项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。 ④项目不属于受体敏感区，属于大气环境高排放重点管控区。项目使用的水性双组份底漆、PET UV 光油 6018F（UV 漆）等原辅材料采用日购日消，日产日清的方式，生产前根据生产需求计算好需要的用量，生产当天由供应商外运至厂区内，当		相符



			天用完不在厂内贮存，符合要求。	
6.2	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。	项目所在园区内实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入花东污水处理厂进一步处理，不属于高耗水行业，与【水资源/综合类】不冲突，符合要求。	相符
6.3	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-2.【大气/限制类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 3-3.【固废/综合类】进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。	①项目所在地管网已完善，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放；喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。不会对受纳水体的水质造成明显影响。 ②项目不属于受体敏感区，属于大气环境高排放重点管控区。项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至30m高排气筒高空排放，符合要求。 ③项目产生的生活垃圾交由相关的环卫部门收集。	相符
6.4	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。	项目已建立健全风险防范制度，落实风险防范措施，产生的危废废物放置在专门的危废间，同时不具有土壤、地下水污染的途径。	相符
<b>7、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</b>				
该方案从区域布局管控、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。项目相关符合性分析如下（详见附图21）：				
7.1	全省总体管控	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求	根据地表水监测数据表明，监测期间机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m各项监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。 项目环境空气为达标区。	相符
		实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物）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	根据工程分析，项目废水总量控制需实行两倍替代，总量指标为：COD <sub>Cr</sub> 排放总量为0.0128t/a、NH <sub>3</sub> -N排放总量0.00256t/a。 项目VOCs总量控制需实行两倍替代，VOCs指标为0.3858t/a。	相符
		重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的项	相符

		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	目，且项目建成后将建立健全风险防范制度，落实风险防范措施。	
7.2	“一核一带一区”区域管控要求（珠江三角核心区）	引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展 建立完善突发环境事件应急管理体系，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	项目不属于汽车制造、先进材料、石化工业。与政策不冲突。  建成后将建立健全风险防范制度，落实风险防范措施，产生的危险废物交由有资质的危废单位回收处置。	相符  相符
7.3	环境管控单元总体管控要求（重点管控单元）	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高问题	项目地块所需资源主要为土地资源、水资源等，项目所在地属于工业用地，用地性质符合要求。项目用水由自来水厂供给，项目用电由市政电网统一供给，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
<b>8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</b>				
8.1		加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目不涉及。	相符
8.2		深化工业源污染治理。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。	相符
8.3		深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。 喷枪清洗废水全部打落	相符

		水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。	
8.4	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求	根据现场调查，项目使用的水性双组份底漆、PET UV 光油 6018F（UV 漆）等原辅材料采用日购日消，日产日清的方式，生产前根据生产需求计算好需要的用量，生产当天由供应商外运至厂区内，当天用完不在厂内贮存。危废间用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存，不具污染的途径。	相符
8.5	强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目不涉及重金属，项目产生的废润滑油及其包装桶、废原料桶、喷枪清洗废液、漆渣、水帘、喷淋废水、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进一步规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符
8.6	加强重金属和危险化学品环境风险管控。持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重点重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重点重金属重点行业建设项目实施重点重金属“减量置换”或“等量替换”。加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。	项目不涉及重金属，项目产生的废润滑油及其包装桶、废原料桶、喷枪清洗废液、漆渣、水帘、喷淋废水、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进一步规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符
9、与广州市人民政府印发《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			

9.1	推动绿色发展重点工程，优化能源结构、加强温室气体排放控制。	项目使用的能源为电能。不涉及煤、木柴、煤油、柴油、重油等污染大气环境的燃料。	相符
9.2	提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和金属家具制造、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至30m高排气筒高空排放，符合要求。	相符
9.3	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。		
9.4	深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。	项目不涉及。	相符
9.5	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。	相符
9.6	加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油	项目不涉及重金属，项目产生的废润滑油及其包装桶、废原料桶、喷枪清洗废液、漆渣、水帘、喷淋废水、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格	相符

	和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。	按照有关要求进一步规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定调整地块内固体废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	
<b>10、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析</b>			
10.1	根据规划要求，坚决淘汰高污染、高排放企业。“加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。”	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。	相符
10.2	重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强日常监测，强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和金属家具制造、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。	相符
<b>11、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）相符性分析</b>			
11.1	进一步完善城镇污水管网建设，加快补齐污水处理设施短板，全面提升管网覆盖率、污水收集率，力争到 2025 年，城市生活污水集中收集率达到 85%，2030 年达到 88%。统筹城乡污水治理，逐步整合城乡污水处理系统，鼓励具备条件的城乡相邻地区污水处理设施共享共治，重点监管农村污水处理设施建设与运营情况，提升农村污水治理水平。	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。	相符
11.2	推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 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，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。	项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。	相符
11.3	完善工业固体废物收贮运体系。依法探索安全高效的工业园区危险废物收运模式，	项目不涉及重金属，项目产生的废润滑油及其包装桶、废原料桶、	相符

	开展危险废物收集贮存试点，鼓励危险废物处置单位在有危险废物收运需求、具备条件的工业园区设立危险废物收运贮存设施，为服务范围内的产废企业提供危险废物收集、运输和贮存服务，推动危险废物分类收集专业化、规模化和园区化发展。结合现状工业企业布局，着力解决小微产废企业危险废物收集难问题。提高废铅酸蓄电池、废矿物油、实验室废液等社会源危险废物的规范化收集处置率。	<p>喷枪清洗废液、漆渣、水帘、喷淋废水、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭等危险废物应暂存在危废临时存放区。</p> <p>危险废物临时存放区，严格按照有关要求进一步规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。</p>	
11.4	严守生态保护红线，维护区域生态安全格局。坚持底线思维，建立健全生态保护红线管理制度。落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。强化自然生态空间用途管制，合理划定城镇开发边界。严格执行生态保护红线和环境空间管控区的管制要求，明确生态保护重点区域。加强花都北部生态带的保护与建设。保障城市由北向南生态过渡区安全，保护和提升生态功能。	<p>结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及生态保护格局图等相关资料，项目不在广州市生态保护红线区范围内（附图 13）。</p>	相符
<b>12、与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）的相符性分析</b>			
12.1	<p>1.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。</p> <p>2.升级改造现有产能。推动减污降碳协同增效，加快工业领域全流程绿色发展。以钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，对能耗、环保、安全、质量、技术达不到标准以及淘汰类、限制类产能排查建档，逐年细化并落实产能淘汰任务。全面开展清洁生产审核和评价认证，以建材、化工、石化、有色、工业涂装、包装印刷等行业为重点，加快推进现代化工厂建设，实现行业绿色低碳发展。开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。</p> <p>3.整治提升传统产业集群。中小型传统制造企业集中的城市要结合数字化转型、节能减排、低效用地再开发等政策制定产</p>	<p>项目位于广州市花都区花东镇金谷南路 26 号之三 801，根据后文核算分析，VOCs 总量控制指标为 0.3858t/a，双倍替代总量为 0.7716t/a。</p> <p>项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集</p>	相符

	<p>业集群发展规划，严格项目审批。对现有存在突出问题的产业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。推进涉 VOCs 产业集群建设“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中再生中心等。</p> <p>4.推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	<p>后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。</p> <p>不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。</p>	
12.2	<p>1.发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重力争达到 30%左右，电能占终端能源消费比重达 40%左右。完善天然气管网运营机制，年用气量 1000 万立方米以上、靠近主干管道且具备直接下载条件的工商业用户可实施直供。新增天然气优先保障居民生活、工业锅炉和炉窑清洁能源替代以及运输车船使用。工业锅炉和炉窑“煤改气”要在落实供气合同的条件下有序推进。</p> <p>2.合理控制煤炭消费量。推进现有煤电机组节能降耗。原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励自备电厂转为公用电厂。珠三角地区逐步扩大Ⅲ类（严格）高污染燃料禁燃区范围，粤东粤西粤北地区Ⅲ类禁燃区扩大到县级及以上城市建成区。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p> <p>3.压减工业用煤。在保证电力、热力供应等前提下，推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）、未完成超低排放改造的燃煤锅炉、未完成超低排放改造的燃煤小热电机组（含自备电厂）关停整合。珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉；粤东粤西粤北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，基本淘汰县级及以上城市建成区内 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉及经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。</p> <p>4.重点区域新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。推动全省玻璃、铝压延、钢压延行业清洁能源替代。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	项目不涉及。	相符
12.3	<p>1.有序开展重点行业超低排放改造。到 2025 年，全省钢铁企业基本完成超低排放改造，可视超低排放改造完成情况实行粗钢产量调控。推动现有水泥熟料生产企业（不含矿山）和独立粉磨站等实施超低排放改造，对于达到超低排放改造要求的企业实施减少错峰生产时间等正向激励政策，新建（含搬迁）水泥熟料生产企业（不含矿山）和独立粉磨站等要按照超低排放要求建设。对达到国家超低排放改造要求，且符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》及其补充说明的 A 级和引领性企业条件的，经地级以上市评估后，可认定为环保绩效 A 级企业。</p> <p>2.推进工业锅炉和炉窑提标改造。按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推</p>	<p>项目原辅材料均储存于密闭的容器内，在非使用状态时封口，保持密闭；项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经</p>	相符



	<p>动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。</p> <p>3.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。</p> <p>4.实施重点领域深度治理。开展挥发性有机液体储罐专项整治，鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。以珠三角地区石化基地以及揭阳大南海石化基地、湛江东海岛石化基地、茂名石化基地为重点，加快推进储存汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐使用全液面接触式浮盘或开展内浮顶罐废气收集治理，未落实上述要求的石化企业要制定整改计划，确需一定整改周期的，最迟在下次检维修期间完成整改。污水处理场（站）排放的高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）排放的有机废气要密闭收集处理。各地级以上市应定期开展企业泄漏检测与修复（LDAR）工作实施情况审核评估。到 2024 年，广州、珠海、惠州、东莞、茂名、湛江、揭阳 7 市完成市级 LDAR 信息管理模块建设，并与省级 LDAR 综合管理等子系统联网。各地级以上市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。</p> <p>5.完善基于环境绩效的涉 VOCs 企业分级管控，定期动态更新分级管控清单。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，应安装在线监控系统及备用处置设施。按照国家和省相关要求组织实施低效失效 VOCs 治理设施排查整治。加强非正常工况废气排放控制。企业开停工、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。</p>	<p>密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放，符合要求。</p> <p>不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。</p>	
<b>13、与《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（粤府函〔2024〕214 号）相符性分析</b>			
13.1	根据《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修正本）》第六十七条“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目”。	项目不在饮用水水源保护区内	相符
<b>14、与《广州市规划和自然资源局关于印发广州市工业产业区块管理办法的通知》穗工信规字〔2020〕8 号的相符性分析</b>			
14.1	项目从事塑料瓶表面加工，根据附件 3 可知，项目属于工业用地，且项目严格按照相关法律法规和管理要求接受管控；与《广州市规划和自然资源局关于印发广州市工业产业区块管理办法的通知》穗工信规字〔2020〕8 号不冲突；符合要求。		相符

## 二、建设项目工程分析

### 工程内容及规模

#### 1、环评类别判定说明

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	对应名录的条款	项目产品产能	项目主要工艺	项目类别
1	C2926 塑料包装箱及容器制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292 中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；	年加工塑料瓶 1000 万个	喷漆、固化	报告表

#### 2、工程组成

广州炜中科技有限公司位于广州市花都区花东镇金谷南路26号之三801，地理坐标为东经113度20分58.172秒，北纬23度26分26.035秒。总投资1000万元，环保投资50万元；占地面积2600m<sup>2</sup>，建筑面积2600m<sup>2</sup>。建设内容包括生产区、仓储区、办公区、危废间等，详见平面布置图（附图3）。

项目使用的水性双组份底漆、PET UV光油6018F（UV漆）等原辅材料采用日购日消，日产日清的方式，生产前根据生产需求计算好需要的用量，生产当天由供应商外运至厂区内，当天用完不在厂内贮存，不设危化品仓。

项目所在楼房共8层，项目位于顶楼（8楼），楼下现均为空厂房；西、南面均为空地；东面为园区内2号楼厂房；北面为园区内5号楼厂房。地理位置图见附图1，四至卫星图见附图2。

项目主要工序包括喷漆、固化等，年加工塑料瓶 1000 万个。具体工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

工程内容		建筑面积m <sup>2</sup>	功能/要求
主体工程、辅助工程	生产区	1600	生产
	仓储区	500	成品、半成品、原辅料等暂时存放
	危废间	10	危险废物存放
	一般固废房	40	一般固废存放
	办公区及过道	450	日常办公
共用工程	供电		市政电网供给
	供水		市政自来水供给
环保工程	污水治理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，引至花东污水处理厂集中处理后达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。
		生产废水	喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资

			质的单位处置。					
	废气治理	喷涂固化废气	项目水性漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；UV 漆喷涂、固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理达标后，再引至 30m 高排气筒高空排放。					

3、工程规模

(1) 产品产量

项目年加工塑料瓶 1000 万个。具体产品产量见下表所示。

表 2-3 产品产量一览表

序号	产品名称	种类	年产量 (万个)	容积	瓶高	底面 直径	瓶身周 长	产品图片
1	加工塑料瓶	自动喷漆固化	30	1000ml	16cm	10cm	31.4cm	
			70	500ml	13cm	8cm	25.1cm	
			200	200ml	8cm	6.5cm	20.4cm	
			300	100ml	8cm	4.5cm	14.1cm	
			400	50ml	7cm	3.5cm	11cm	
合计			1000	/	/	/	/	

(2) 原辅材料

项目使用的主要原辅材料见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	形态	年用量	最大储存量	储存位置	包装规格	使用工序
1	塑料瓶	固态	1000 万个 (150t)	100 万个	原料仓库	100 个/箱	全部
2	水性双组份底漆	液态	9.6t	0.04t	生产车间	10L/桶	自动喷漆
3	PET UV 光油 6018F (UV 漆)	液态	3.2t	0.015t	生产车间	5L/桶	
4	乙酸甲酯	液态	1.08t	3.5L	生产车间	0.5L/瓶	清洗 UV 喷枪
5	包装袋	固态	1.0t	0.5t	原料仓库	/	包装
6	包装箱	固态	2.0t	0.2t	原料仓库	/	
7	润滑油	液体	0.1t	0.02t	原料仓库	10kg/桶	设备维护

原辅材料理化性质：

<p>①<b>水性双组份底漆</b>：主要成分为水性丙烯酸树脂 40-65%、N，N-二甲基乙醇胺 0.1-0.5%、二丙二醇甲醚 1-4%、填料 5-20%、去离子水 10-20%。透明粘稠液体，轻微溶剂气味，密度 1.05g/cm<sup>3</sup>，水中溶解度：无限稀释液，pH&gt;8，沸点约 100℃（附件 8）。</p> <p>当涂料中的水分&lt;70%，VOC 含量&lt;15%时，VOC 含量按《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）和/或半挥发性有机化合物（SVOC）含量的测定 第 2 部分:气相色谱法》（GB/T23986-2023）中 11.2 计算：</p> $VOC_{MI} = \sum_{i=1}^n f_{i,VOC}$ <p>式中：</p> <p>VOC<sub>MI</sub>——“待用”产品的 VOC 含量（质量分数），4.5%；</p> <p>f<sub>i,VOC</sub>——试样中化合物 i 的质量分数，%；</p> <p>经计算可得挥发性有机物含量为 47.25g/L，符合《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——包装涂料（底漆）≤420g/L。</p> <p>②<b>UV 漆</b>：密度 1.06kg/m<sup>3</sup>，主要成分为环氧丙烯酸树酯 70%、单体 4%、引发剂 2%、醋酸丁酯 7.2%、乙酸甲酯 16.8%（附件 9）。UV 漆 VOC 含量 24%（254.4g/L），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求——金属基材与塑胶基材——喷涂≤350g/L。</p> <p>③<b>乙酸甲酯</b>：无色透明液体，密度 0.885kg/m<sup>3</sup>，有酯的特殊香味，纯度≥99.5%，详见出厂检测报告（附件 10）。VOC 含量 885g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求——有机溶剂清洗剂≤900g/L。</p>															
表 2-5 项目产品油漆计算明细表															
产品	类型	喷涂产品量（万）	容积 mL	瓶高 cm	底面直径 cm	瓶身周长 cm	涂料品种	单位产品喷涂平均面积 m <sup>2</sup>	总喷涂面积 m <sup>2</sup>	喷涂层数/层	干膜厚度 mm	涂料密度 g/cm <sup>3</sup>	附着率	固含率	总用漆量 t/a
塑料瓶	自动喷	30	1000	16	10	31.4	水性漆	0.0502	15072	3	0.01	1.05	60%	75.5%	1.048
		70	500	13	8	25.1		0.0326	22841	3	0.01	1.05	60%	75.5%	1.588
		200	200	8	6.5	20.4		0.0163	32640	3	0.01	1.05	60%	75.5%	2.270
		300	100	8	4.5	14.1		0.0113	33840	3	0.01	1.05	60%	75.5%	2.353

涂 固 化	400	50	7	3.5	11		0.0077	30800	3	0.01	1.05	60%	75.5%	2.142
	小计						/	405579	/	/	/	/	/	9.401
	30	1000	16	10	31.4		0.0502	15072	1	0.01	1.06	60%	76%	0.350
	70	500	13	8	25.1		0.0326	22841	1	0.01	1.06	60%	76%	0.531
	200	200	8	6.5	20.4	UV 漆	0.0163	32640	1	0.01	1.06	60%	76%	0.759
	300	100	8	4.5	14.1		0.0113	33840	1	0.01	1.06	60%	76%	0.787
	400	50	7	3.5	11		0.0077	30800	1	0.01	1.06	60%	76%	0.716
	小计						/	135193	/	/	/	/	/	3.143
总 合 计	1000	/	/	/	/	/	/	50772	/	/	/	/	/	12.54 3

注：①油漆用量 =  $\frac{\text{干膜厚度} \times \text{喷涂面积} \times \text{油漆密度}}{\text{油漆固体分} \times \text{附着率} \times 1000}$ ；

②项目使用 HVLP 高效喷枪，根据《谈喷涂附着效率》（王锡春，中国第一汽车集团公司），HVLP 高效喷枪喷涂附着率约为 60%。

综合考虑喷涂面积估算的误差、实际喷涂过程中的物料损耗等因素，涂料用量应略高于理论计算量，因此项目水性双组份底漆用量取值 9.6t/a，PET UV 光油 6018F（UV 漆）用量取值 3.2t/a。

表 2-6 物料平衡一览表

序 号	进 料		出 料			
	名称	重量 (t)	方式	名称	产生 (t)	产品 (t)
1	塑料瓶	150	喷涂、固化	漆雾	3.872	155.5343
2	水性双组份底漆	9.6		不合格品	0.2	
3	PET UV 光油 6018F (UV 漆)	3.2		挥发性有机物	1.4837	
				蒸发的水分	1.92	
4	乙酸甲酯	1.08	清洗 UV 漆喷枪	喷枪清洗废液	0.87t	
合计		163.88	合计		163.88	

### (3) 主要生产设备

项目主要生产设备见下表所示。

表 2-7 项目主要设备一览表

序号	设备名称		数量	型号/规格	位置	使用工序
1	自动喷涂固化线 1# (3 水性 +1UV)	静电除尘柜	1 套	/	自动 喷漆 区	自动除尘
		自动传输线	1 条	160m		水性漆喷涂
		喷枪	12 支	/		
		水帘柜	3 个	2.5m×1.5m×0.5m		
		干式柜	1 个	/		UV 漆喷涂
		烘干固化隧道	1 条	36m×1.65m×1.0m		固化
2	自动喷涂固化线 2# (3 水性 +1UV)	静电除尘柜	1 套	/		自动除尘
		自动传输线	1 条	160m		水性漆喷涂
		喷枪	12 支	/		
		水帘柜	3 个	2.5m×1.5m×0.5m		
		干式柜	1 个	/		UV 漆喷涂
		烘干固化隧道	1 条	36m×1.65m×1.0m		固化

3	自动喷涂固化线 3#（3 水性+1UV）	静电除尘柜	1 套	/	自动除尘 水性漆喷涂 UV 漆喷涂 固化
		自动传输线	1 条	160m	
		喷枪	12 支	/	
		水帘柜	3 个	2.5m×1.5m×0.5m	
		干式柜	1 个	/	
		烘干固化隧道	1 条	36m×1.65m×1.0m	
4	自动喷涂固化线 4#（3 水性+1UV）	静电除尘柜	1 套	/	自动除尘 水性漆喷涂 UV 漆喷涂 固化
		自动传输线	1 条	160m	
		喷枪	12 支	/	
		水帘柜	3 个	2.5m×1.5m×0.5m	
		干式柜	1 个	/	
		烘干固化隧道	1 条	36m×1.65m×1.0m	

注：项目设备使用的均为电能。

设备产能匹配性分析：  
项目设有 4 条自动喷涂固化线，产能统计表如下：

表 2-8 产能统计表

生产设备	设备数量	最大线速度 m/min	治具间距	单条生产线 日产量 t	总产能
自动喷涂固化线	4 条	3	8 个/m	11500 个/d	1380 万个/a

备注：日工作 8 小时，夜间不生产，年工作 300 天

根据上表可知，项目最大产能为 1380 万个/a>项目所需产品 1000 万个/a；在实际生产过程中，设备因预热或出现故障未能投入生产导致实际产能比理论产能小。因此，项目生产设备的生产能力可满足项目需求。

4、公用工程

项目不设备用发电机。

①项目所使用的能源为电能。

②供水：给水由市政自来水管网供给。

③供电：项目年用电量约 60 万度。

④给水系统：

生活用水：根据工程分析，生活用水量为 1.33t/d（400t/a）。

喷枪清洗用水：根据工程分析，项目喷枪清洗用水量为 0.036t/d（10.8t/a）。

水帘柜用水：根据工程分析，水帘柜用水量为 1209.6t/a。

喷淋塔用水：根据工程分析，喷淋塔用水量为 707.2t/a。

⑤排水系统：

生活污水：根据工程分析，生活污水排放量为 1.07t/d（320t/a），经三级

化粪池处理后经市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理。

**喷枪清洗废水：**根据工程分析，喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排。

**水帘柜废水：**根据工程分析，水帘柜废水产生量为 57.6t/a，收集后交由有危废资质的单位处置。

**喷淋塔废水：**根据工程分析，水帘柜废水产生量为 16t/a，收集后交由有危废资质的单位处置。

项目水平衡图详见下图：

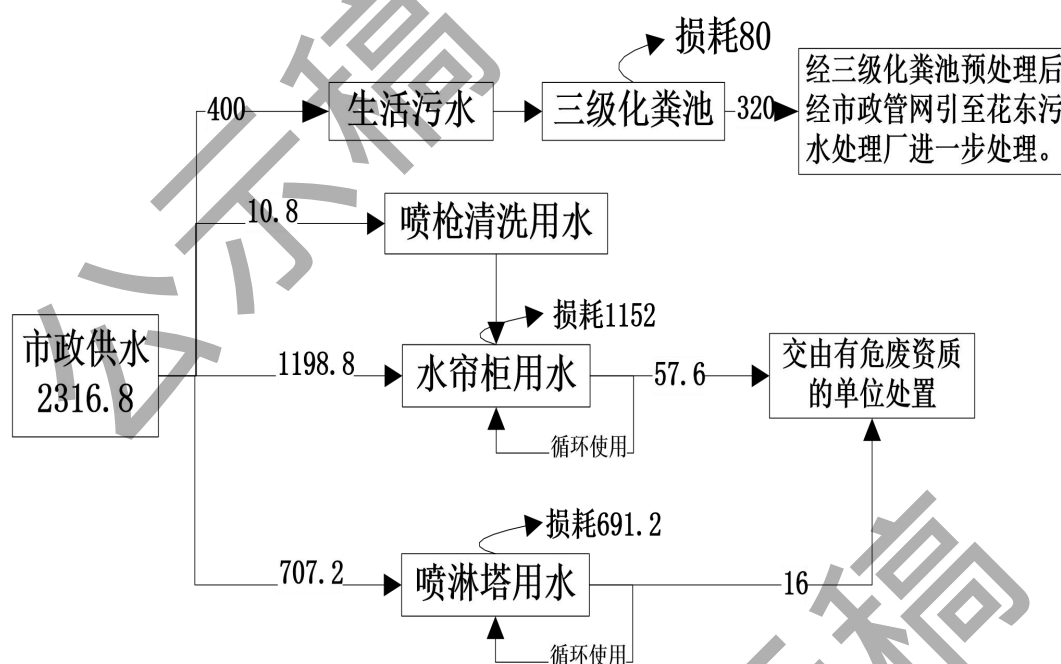


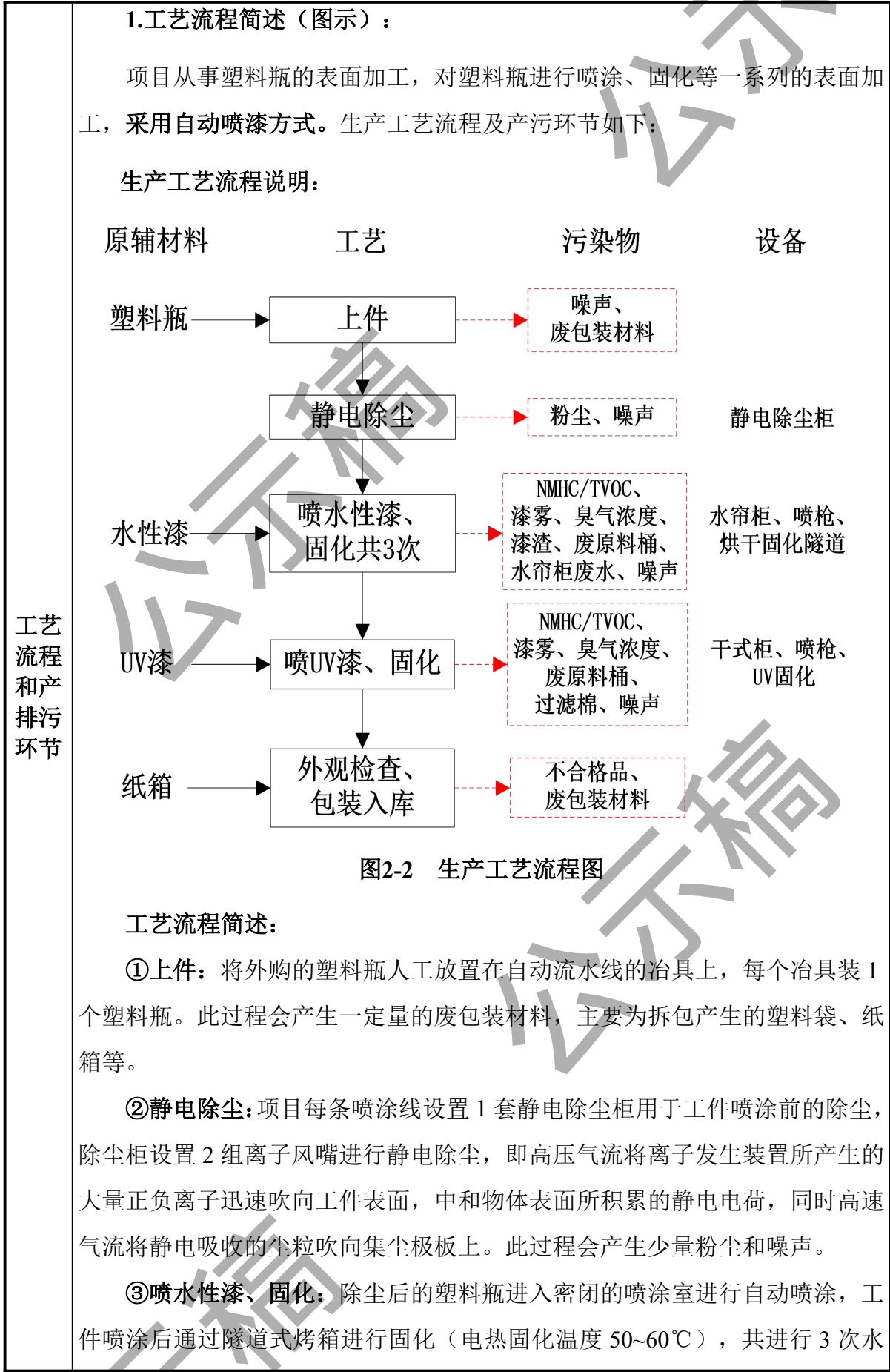
图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

## 5、劳动定员及工作制度

项目设员工 40 人，每天 1 班制，日工作 8 小时，夜间不生产，年工作 300 天。均不在厂内食宿。

## 6、平面布局情况

项目所在楼房共 8 层，项目位于顶楼（8 楼），楼下现为空厂房；西、南面均为空地；东面为园区内 2 号楼厂房；北面为园区内 5 号楼厂房，项目占地面积 2600 m<sup>2</sup>，建筑面积 2600 m<sup>2</sup>。建设内容包括生产区（设 4 条自动喷涂固化线）、办公区、储存区、危险废物暂存间等，详见平面布置图（附图 3）。





性漆喷涂固化。

项目每个水性漆喷涂房均各自配套3支自动喷枪和1套水帘柜（共计3套），主要功能为将喷涂时剩余的漆直接打在水帘或水池里，对漆雾和有机废气进行一定程度的削减，喷涂时产生的有机废气和漆雾（颗粒物）经负压收集至废气处理装置处理。

在经过喷漆后的塑料瓶进入烘干隧道进行烘干固化。喷漆、固化过程会产生 NMHC/TVOC、漆雾、臭气浓度、废原料桶、水帘柜废水、漆渣、噪声等。

**④喷UV漆、固化：**经水性漆喷涂固化后的塑料瓶进行UV面漆喷涂，项目UV漆喷涂房设有1套干式柜，主要功能为将喷涂时未附着的油漆直接打在过滤棉上，对漆雾进行一定程度的削减，喷涂时产生的有机废气和漆雾（颗粒物）经负压收集至废气处理装置处理。

经UV面漆涂装后的塑料瓶进入涂装线的辐射固化隧道，采用紫外灯进行固化。UV紫外灯是一种特殊的光能源，其作用是利用UV光与底漆中的感光成分在聚合照射下进行反应，使UV涂料由液态转化为固态，从而完成UV面漆的固化。喷漆、固化过程会产生 NMHC/TVOC、漆雾、臭气浓度、废原料桶、过滤棉、噪声等。

**⑤外观检查、包装入库：**经外观检查合格的产品即为成品，即可包装入库。包装纸箱跟塑料袋均为外购回来后直接使用，不涉及二次加工及喷码。此过程会产生一定量的不合格品和废包装材料。

## 2.项目污染源强识别汇总表见下表：

表 2-9 工艺流程与污染源识别汇总表

序号	工艺环节	污染源识别 (名称/数量(台))	污染物	
			内容	属性
1	上件	/	废包装材料	一般固废
			噪声	固定源，频发
2	静电除尘	静电除尘柜/4	粉尘（颗粒物）	固定源，频发
			噪声	固定源，频发
3	喷水性漆、 固化	水帘柜/4、喷枪/36、 烘干固化隧道/4	NMHC/TVOC	固定源，频发
			漆雾	固定源，频发
			臭气浓度	固定源，频发
			漆渣	危险废物
			废原料桶	危险废物
			水帘柜废水	危险废物
			噪声	固定源，频发
4	喷UV漆、	干式柜/4、喷枪/12、	NMHC/TVOC	固定源，频发

		固化	UV 固化/4	漆雾	危险废物
				臭气浓度	固定源，频发
				废原料桶	危险废物
				过滤棉	危险废物
				噪声	固定源，频发
	5	外观检查、 包装入库	/	不合格品	一般固废
				废包装材料	一般固废
与项目有关的原有环境问题	项目为新建项目，厂房为租赁，不涉及原有污染情况及环境问题，对此不作论述。				
	项目周边多为工业厂房，主要环境问题为周边工厂排放的废气（有机废气、粉尘）、废水（生活污水、工业废水）、噪声（设备运行噪声）及工业废弃物，以及周边道路过往车辆行驶过程中产生的汽车尾气、扬尘和行驶噪声。				

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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）					
	1、环境空气质量现状					
	项目位于广州市花都区花东镇金谷南路 26 号之三 801，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(2025 年修订版)的通知》(穗府〔2025〕5 号)中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。					
	(1) 区域环境质量情况					
	为了解项目周围环境空气质量现状（广州市花都区），本次环评引用《2024 年广州市生态环境状况公报》中基本因子的监测数据；根据《2024 年广州市生态环境状况公报》中各行政区环境空气质量数据所示，花都区达标天数比例（%）为 96.2%，监测结果见下表：					
	表3-1 2024花都区环境空气质量主要指标					
	单位：μg/m³（CO：mg/m³）					
	项目	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	ug/m <sup>3</sup>	7	60	11.7%	达标
	NO <sub>2</sub>	ug/m <sup>3</sup>	25	40	62.5%	达标
	PM <sub>10</sub>	ug/m <sup>3</sup>	37	70	52.9%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	ug/m <sup>3</sup>	22	35	62.9%	达标
	CO	mg/m <sup>3</sup>	0.8	4	20%	达标
	O <sub>3</sub>	ug/m <sup>3</sup>	141	160	88.1%	达标
由上表可得：2024 年花都区全部指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，项目所在区域为大气环境达标区域。						
(2) 特征污染物补充监测						
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“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”。						
项目大气特征污染物因子主要为 NMHC/TVOC、臭气浓度、颗粒物，由于						

国家及所在地方环境空气质量标准对 NMHC/TVOC、臭气浓度无限值要求，因此不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。

为了解项目所在位置 TSP 的环境质量现状，本次评价引用广东智行环境监测有限公司于 2023 年 4 月 17—23 日对伊康纳斯研产销总部新建项目进行现状监测的数据，报告编号：GDZX（2023）051101（附件 5），监测点“伊康纳斯研产销总部新建项目建设用地”位于项目东北面，距离项目 1880 米。监测结果见下表所示，监测点位见附图 9。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	采样时段	与本项目相对厂址方位	相对本项目厂界距离/m
	经度/E	纬度/N				
伊康纳斯研产销总部	113° 21' 37.802"	23° 27' 16.656"	非甲烷总烃	2023.4.17~4.23	东北面	1880

表 3-3 现状监测结果表

监测点位置	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率(%)	达标情况
伊康纳斯研产销总部	TSP	24h	0.3	0.059~0.096	32.0	0	达标

从上表监测数据可知，项目所在区域的大气环境质量中，TSP 的监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求标准限值的要求。

## 2、地表水环境质量现状

项目位于广州市花都区花东镇金谷南路 26 号之三 801，项目所在地属于花东污水处理厂的纳污范围，花东污水处理厂的尾水排入大沙河下游（机场排洪渠），最终受纳水体为流溪河（从化大坳坝-梨园）。

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），流溪河“从化大坳坝—梨园”河段为农业用水功能，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。经查《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），机场排洪渠暂未列明其水功能区划和水质目标，根据该功能区划分成果及其要求：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。机场排洪渠汇入的流溪河“从化大坳坝—梨园”河段水质目标为III类标准，因此，机

场排洪渠的水质保护目标应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

因机场排洪渠纳污水体暂无生态主管部门发布的水环境质量数据和地方控制断面监测数据，为了解纳污河流环境质量现状，本评价引用广东智行环境监测有限公司于2023年4月15~17日对花东污水处理厂排污口上游500米(W1大沙河断面)、花东污水处理厂排污口下游500米(W2机场排洪渠断面)和花东污水处理厂排污口下游1250米(W3机场排洪渠汇入流溪河处断面)的地表水环境进行监测（报告编号:GDZX（2023）051101）（附件5），分析项目所在地区地表水环境质量状况；另根据《2024年广州市生态环境状况公报》，流溪河石角段水源水质状况均达标。

表 3-4 水质监测结果一览表  
(单位: mg/L, pH 为无量纲)

监测项目	单位	检测结果									标准限值
		W1			W2			W3			
		04.15	04.16	04.17	04.15	04.16	04.17	04.15	04.16	04.17	
pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.3	7.2	7.3	7.4	7.4	7.5	7.4	6~9
水温	℃	21.5	22.3	22.3	21.8	21.6	22.1	22.4	23.2	23.5	--
CODcr	mg/L	11	11	13	13	14	16	12	13	12	≤30
氨氮	mg/L	0.426	0.435	0.417	0.537	0.513	0.528	0.322	0.304	0.306	≤1.5
BOD <sub>5</sub>	mg/L	3.2	3.4	3.9	3.9	4.1	4.8	3.6	3.7	3.4	≤6
石油类	mg/L	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	≤0.5
总磷	mg/L	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	≤0.3
DO	mg/L	5.53	5.46	5.73	5.74	5.61	0.55	6.21	6.33	6.14	≥3
SS	mg/L	14	16	13	10	14	15	9	10	11	--
LAS	mg/L	0.08	0.07	0.09	0.07	0.08	0.08	0.05	0.06	0.06	≤0.3

从上述监测结果可知，机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m机场排洪渠断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，流溪河石角段水源水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。



图 3-1 项目地表水监测断面示意图

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，本次评价不需开展声环境质量现状调查。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

根据现场调查，项目在租用厂房内进行建设，厂房位于 8 层，地面已硬底化。建设单位规划在项目东北面设置专用的房间作为危险废物暂存间和危化品仓，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存。不具污染的途径，可不开展土壤监测工作。

### 5、生态环境质量现状

项目所在区域周围的生态环境是城市生态系统区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

### 6、电磁辐射

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，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；项目属于塑料包装箱及容器制造，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	<b>1、环境空气保护目标</b>								
	项目厂界外 500m 的范围内大气环境敏感点见下表，详见附图 10。								
	表 3-5 项目厂界外 500m 的范围内敏感点								
	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	金谷雅苑小区	0	-495	居民区	1200	环境空气：二类	南面	460
	2	下屋庄	-290	0	居民区	250		西面	248
	3	西布庄	-385	155	居民区	250		西北面	376
	4	塘角仔庄	-180	386	居民区	250		西北面	397
	<b>注：</b> 原点坐标（X <sub>0</sub> ，Y <sub>0</sub> ）为（0，0），位于项目中心位置；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。								
	<b>2、声环境保护目标</b>								
项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。									
<b>3、生态保护目标</b>									
项目租用已建成的厂房生产，不新增占地，占地范围内无生态环境保护目标。									
地下水保护目标	<b>4、地下水保护目标</b>								
	项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
	<b>5、其他保护目标</b>								
	项目位于广州市花都区花东镇金谷南路 26 号之三 801，由广东省地理信息公共服务平台（附图 22）可知，项目附近 500m 不存在永久基本农田。项目厂房为租赁，不涉及原有污染情况及环境问题。建设单位规划在项目租用的厂房东北面分别设置专用的房间作为危险废物暂存间和一般固废房，厂房地面均硬底化，因此项目不具备土壤、地下水污染的途径，符合《广州市花都区国土空间总体规划（2021—2035 年）》、《基本农田保护条例》中要求。								
项目位于城镇空间，城镇开发边界内（附图 23），符合开发要求。									
污染物排放控制标准	<b>1、水污染排放标准</b>								
	项目所在地管网已经完善，员工生活污水处理设施出水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；厂区废水总排放口水质执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入								

城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级较严者。

主要污染物标准值详见下表：

表 3-6 水污染物排放限值

单位：pH 无量纲，其余 mg/L

标准	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	TN
（GB/T31962-2015）	6.5-9.5	500	350	400	45	8	70
（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
两者较严	6.5-9	500	300	400	45	8	70

## 2、大气污染排放标准

项目产生的废气主要是喷涂、固化工序产生 NMHC/TVOC、漆雾（颗粒物）和恶臭（臭气浓度），静电除尘产生的颗粒物。

①项目喷漆、固化工序产生的 NMHC/TVOC 有组织排放执行广东省《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；颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB/27-2001）第二时段二级标准限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表 2 恶臭污染物排放标准值” 35m 高排气筒排放限值。

②喷漆、除尘工序产生的颗粒物无组织排放执行广东省《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；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表 1 恶臭污染物厂界标准值” 二级标准。

③喷漆、固化工序厂区内 NMHC 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-7 项目大气污染物排放限值

产品	工艺	污染物	排气筒标准限值				无组织排放监控浓度限值	
			排气筒编号	排气筒高度	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
塑料瓶 (表面喷涂)	除尘、 喷漆、 固化	TVOC	DA001	30m	固定污染源挥发性有机物综合排放标准 (DB44/2367-2022)	100	/	/
		NMHC				80	/	/
		颗粒物			《大气污染物排放限值》(DB/27-2001)	120	9.5	1.0
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	15000 (无量纲)	/	20 (无量纲)



						纲)			
备注：应高出周围 200m 半径范围建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，颗粒物应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。									
表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值									
污染物项目	排放限值mg/m³	限值含义				无组织排放监控位置			
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值				在厂房外设置监控点			
	20	监控点处任意一次浓度值							
3、噪声排放标准									
项目位于广州市花都区花东镇金谷南路 26 号之三 801，根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号），项目所在区域属于声环境功能 3 类区，详见附图 7；因此，项目符合环境功能区划的要求，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 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准									
类别	边界	昼间				夜间			
3 类	四周边界	≤65dB（A）				≤55dB（A）			
4、固体废物标准									
(1) 一般工业固废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；									
(2) 项目危险废物暂存及管理执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关规定。									
总量控制指标	(1) 生产废水污染物排放总量控制指标： 项目生产废水交由有危废资质的单位处置，不外排。								
	(2) 大气污染物排放总量控制指标： 项目挥发性有机物排放总量为 0.3858t/a（其中有组织 0.2374t/a，无组织 0.1484t/a）。								
	表 3-10 项目大气污染物总量控制指标								
	污染因子	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)						
	挥发性有机物(NMHC/TVOC)	1.4837	有组织	无组织	合计				
		0.2374	0.1484	0.3858					
项目环评中提及 VOCs 总量控制指标为 0.3858t/a。根据相关规定，该项目									

所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 VOCs0.7716t/a；VOCs 所需总量替代以十五五减排项目预支该项目 VOCs 总量指标。

(3) 固体废弃物排放总量控制指标：无。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目为租赁厂房，厂房已经建成，无需新增土建工程，施工期主要是进行设备安装，要注意轻拿轻放，合理布局，加强环保意识，尽量避免取、放零部件时产生的人为噪声；合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业。采取上述措施后不会对环境产生明显的影响。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废水</b></p> <p><b>(1) 废水污染源强分析</b></p> <p>项目运营期产生的废水主要为生活污水和生产废水（喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水）。</p> <p><b>①生活污水</b></p> <p>项目定员 40 人，年工作 300 天，厂内不设食宿，均不在厂区范围内食宿。生活用水量参考《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构办公楼，无食堂和浴室，取“先进值”<math>10\text{m}^3/（人\cdot\text{a}）</math> 计算，则项目用水量为 1.33t/d（400t/a）；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》：人均日生活用水量&lt;150 升/人·天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量&gt;250 升/人·天时，取 0.9；项目人均日生活用水量为 33.3 升/人·天&lt;150 升/人·天，因此排水量以用水量的 80% 计，则项目排水量约为 1.07t/d（320t/a）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 生活污水产生情况</b></p> <table><tr><th rowspan="2">污水类别</th><th rowspan="2">人数（人）</th><th rowspan="2">用水定额</th><th colspan="2">用水量</th></tr><tr><th>t/d</th><th>t/a</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>40</td><td><math>10\text{m}^3/（人\cdot\text{a}）</math></td><td>1.33</td><td>400</td></tr></table> <p>项目所在地纳入花东污水处理厂，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体的水质造成明显影响。</p> <p>项目生活污水浓度依据《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》（试用版）表6-5五区城镇生活源水污染物产污校核系数中“较发达城市市区--产污系数平均值”，统计项目污水污染物的产生浓度；排放浓度参考《第二次全国污染源普查生活源产排系数手册》三级化粪池产排系数计算的处理效率</p>	污水类别	人数（人）	用水定额	用水量		t/d	t/a	生活污水	40	$10\text{m}^3/（人\cdot\text{a}）$	1.33	400
污水类别	人数（人）				用水定额	用水量							
		t/d	t/a										
生活污水	40	$10\text{m}^3/（人\cdot\text{a}）$	1.33	400									

（城镇居民五区），即BOD<sub>5</sub>去除率为7%，COD<sub>Cr</sub>去除率为16%，氨氮去除率为0.3%；SS的去除效率参照环境手册2.1常用污水处理设备及去除率中给定的30%。

表 4-2 项目生活污水污染物产排情况

废水类型	废水排放量	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	320t/a	产生浓度 mg/L	285	150	150	28.3
		产生量 t/a	0.0912	0.048	0.048	0.0091
		排放浓度 mg/L	267	139	105	28.2
		排放量 t/a	0.0854	0.0445	0.0336	0.009
		花东污水处理厂出水水质 (mg/L)	40	10	10	5
		排放量 t/a	0.0128	0.0032	0.0032	0.0016

②喷枪清洗废水：项目需定期对喷枪喷嘴进行清洗，以防堵塞。

a.水性漆喷枪：采用自来水进行清洗（以自来水代替水性漆进行喷涂从而达到清洗喷枪喷嘴的目的），约1天清洗一次，每次清洗用水约1L/把。项目共36把喷枪，年工作300天，因此总用水量约为10.8t/a，清洗过程中全部打落水帘柜，不外排。

b.UV 漆喷枪：采用乙酸甲酯进行清洗（以乙酸甲酯代替 UV 漆进行喷涂从而达到清洗喷枪喷嘴的目的），约 1 天清洗一次，每次清洗乙酸甲酯用量约 0.1L/把。项目共 12 把喷枪，年工作 300 天，因此乙酸甲酯总用量为 1.08t/a。乙酸甲酯易挥发，清洗过程中约有 20%清洗剂挥发，其余的废乙酸甲酯经收集后交由有危废资质的单位处置。

### ③水帘柜废水

项目喷水性漆过程中使用“水帘柜”除去漆雾。水帘柜的水循环使用，在循环使用过程中会有少部分水蒸发和风吹等损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/ T 50050-2017），补充水处理，闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%。每天的损耗量按 1.0%计算，该部分损耗需定期补充新鲜用水。

水帘柜的水循环使用，定期清理沉渣；定期更换，每 3 个月更换 1 次；水帘柜废水主要污染物主要是废漆渣，更换的废水和废漆渣经分类收集后交由有危废资质的单位处置。项目水帘柜共设 12 个水帘柜，设置详见下表。

表 4-3 水帘柜设置情况一览表									
名称	规格尺寸	蓄水量 m <sup>3</sup>	循环水量 m <sup>3</sup> /h	数量 (个)	循环水损耗情况		循环水更换情况		新鲜水补充量 m <sup>3</sup> /a
					损耗系数	损耗量 m <sup>3</sup> /a	更换频次	更换量 m <sup>3</sup> /a	
水帘柜	2.5m×1.5m ×0.5m	1.2	4	12	循环量的 1%/h	1152	3个月更 换1次	57.6	1209.6
注：按年工作300天，12个月计。									
<p><b>④喷淋塔废水</b></p> <p>本项目设有 4 条自动喷涂固化线（单条线包含 3 个水性漆喷涂室+1 个 UV 漆喷涂室），拟对每条线的 3 个水性漆喷涂室进行收集汇合进一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理；拟对每条线的 1 个 UV 漆喷涂室单独进行收集进一套“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理。合计共设置 4 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”和 4 套“热核裂解器+二级活性炭吸附装置”。</p> <p>项目三级喷淋塔（直径 0.8m，高度 3.6m，循环水箱 1t）的液气比取 2.0L/m<sup>3</sup>，停留时间 2~3s。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/ T 50050-2017），补充水处理，闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%。本项目取中间值 0.8%计算，喷淋塔每天作业 8 小时，年工作 300 天。</p>									
表 4-4 喷淋塔设置情况一览表									
类型	蓄水量 m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	循环水量 m <sup>3</sup> /h	数量	循环水损耗情况		循环水更换情况		新鲜水补充量 m <sup>3</sup> /a
					损耗系数	损耗量 m <sup>3</sup> /a	更换频次	更换量 m <sup>3</sup> /a	
水性漆	1.0	4500	9	4 套	循环量的 0.8%	691.2	3 个月更 换 1 次	16	707.2
<p>喷淋塔循环水箱内循环水需定期更换，考虑到循环水内杂质较少，因此拟每年更换 4 次，循环水箱内循环水需要定期更换废水量为 16t/a，更换的废水经收集后交由有危废资质的单位处置。</p>									
<p><b>（2）水环境影响分析</b></p> <p>项目营运期产生的废水主要为生活污水和喷淋废水（水帘柜废水、喷淋塔废水）。</p>									
<p><b>①措施有效性</b></p> <p>项目生活污水排放量为 1.07t/d（320t/a），生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至花东污水处理厂集中处理，达标排放，不会对受纳水体</p>									

的水质造成明显影响。

喷枪清洗废水全部打落水帘柜，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后交由有危废资质的单位处置。

## ②花东污水处理厂收纳可行性分析

**基本情况：**花东污水处理厂位于广州市花都区花东镇临空高新技术产业区，总占地 67 亩，纳污范围包括机场北物流园区、原花东镇区、金谷、金田工业区、临空高新技术产业园、花侨经济实验开发区和原华侨镇区的城市建设区范围的污水，总服务面积为 47.85k m<sup>2</sup>。根据《广州市花都区污水处理系统总体规划（2008-2020）》及《城镇污水排入排水管网许可证》（编号：2026 字第 19 号，见附件 10），项目位于花东污水处理厂的集水范围。花东污水处理系统设计总规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设。首期工程于 2010 年投产运行，设计污水处理量为 4.8 万 m<sup>3</sup>/d。

**水质：**花东污水处理厂工程提标项目在原有设计规模上改造采用“A<sup>2</sup>/O 氧化沟（MBBR 改造）+生物活性砂（新增）+紫外消毒（改造）”工艺，改造后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。该提标项目已取得空港委的批复文件，批文号为穗空港环管影〔2018〕16 号。

**接驳、接纳可行性：**根据广州市花都区水务局发布的 2024 年的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，花东污水处理系统设计规模为 4.9 万立方米/d，平均日处理量为 5.14 万立方米/d，已处于超负荷运行状态。2024 年，花东污水处理厂污水平均处理量呈现季节性变化特点，5 月~8 月污水处理量最大，12 月~2 月污水处理量最小。花东污水处理厂污水平均处理量峰值（6.23 万吨/日）出现在 8 月，平均运行负荷率达 127.1%；平均处理量谷值（3.45 万吨/日）出现在 2 月份，平均运行负荷率为 70.4%。根据广州市花都区水务局公布的 2024 年花都区城镇污水处理厂运行情况，花东污水处理厂 2024 年 1 月~12 月出水均能达标。由此分析，在平均运行负荷率超 120%的情况下，花东污水处理厂出水仍可稳定达标。

项目位于花东污水处理厂纳污范围内，经市政污水管网排入花东污水处理

厂处理。项目外排污水量为 1.07t/d，排水量较少，占花东污水处理系统处理能力的 0.00218%，因此，项目外排污水不会对花东污水处理系统的处理规模造成冲击。综上所述，项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的，生活污水经三级化粪池处理后接入花东污水处理厂进一步处理是可行的。

	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨/日)	平均进水COD浓度 (mg/L)	平均进水NH3-N浓度 (mg/L)	平均运行负荷率 %
1月	4.9	3.94	161.72	24.16	80.4
2月	4.9	3.45	140.09	22.51	70.4
3月	4.9	4.19	210.28	24.09	85.5
4月	4.9	5.32	122.49	11.50	108.6
5月	4.9	6.00	151.01	8.99	122.4
6月	4.9	6.19	114.85	9.25	126.3
7月	4.9	5.94	108.34	13.57	121.2
8月	4.9	6.23	110.09	12.52	127.1
9月	4.9	5.56	99.72	13.88	113.5
10月	4.9	5.47	129.12	19.71	111.6
11月	4.9	5.49	150.16	21.81	112.0
12月	4.9	3.95	239.47	31.88	80.6

图 4-1 花东污水处理厂 2024 年平均日处理量

### (3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29——62 塑料制品业 292——其他。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 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）。

项目环境监测计划如下表所示。

表 4-5 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区废水总排放口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、TP、TN	半年 1 次，全年共 2 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施、排放情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口类型	受纳污水处理 厂信息			污染治理设施			是否 为可 行技 术	排 放 口 编 号	排 放 设 置 是 否 符 合 要 求	排放口地 理坐标	废水排放情况					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	污染 物种 类	浓度 限值 (mg/L)	编号	名称	工 艺	处 理 能 力				废 水 产 生 量 (万 t/a)	污 染 物 种 类	排 放 浓 度/ (mg/L)	日 排 放 量/ (kg/d)	年 排 放 量/ (t/a)	名称	污 染 物 种 类	浓 度 限 值 mg/L
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	进入花东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <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	花东污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40	1	三级化粪池	三级化粪池	5.0 t/d	是	DW001	是	东经 113° 20' 58.576" 北纬 23° 26' 52.602"	0.032	COD <sub>Cr</sub>	267	0.2854	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级较严者	COD <sub>Cr</sub>	500
							BOD <sub>5</sub>	10										BOD <sub>5</sub>	139	0.1485		BOD <sub>5</sub>	300
							SS	10										SS	105	0.1126		SS	400
							NH <sub>3</sub> -N	5										NH <sub>3</sub> -N	28.2	0.03	0.009	NH <sub>3</sub> -N	45

注：技术可行性根据《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）进行判定。



## 2、废气

### (1) 废气产排情况

项目不设备用柴油发电机，运营期间产生的废气主要是自动喷涂固化线生产、UV 漆喷枪清洗过程中产生的挥发性有机物（NMHC/TVOC）、漆雾（颗粒物）和恶臭（臭气浓度）和静电除尘粉尘。

#### ①喷漆、固化废气（NMHC/TVOC）

项目挥发性有机物（NMHC/TVOC）主要来源于喷涂固化、UV 漆喷枪清洗工序，根据建设单位提供各涂料的 MSDS 成分及检验报告（附件 8、附件 9）分析可知，其各成分组成及含量如下表所示。

表 4-7 项目喷涂固化工序挥发性有机物产生量一览表

名称	用量	挥发性有机物含量	挥发性有机物产生量
水性双组份底漆	9.6t	47.25g/L	0.4536t/a
PET UV 光油 6018F（UV 漆）	3.2t	254.4g/L	0.8141t/a
乙酸甲酯	1.08t	885g/L（20%挥发）	0.216t/a
合计			1.4837t/a

注：乙酸甲酯易挥发，清洗过程中约有20%清洗剂挥发，其余的废乙酸甲酯经收集后交由有危废资质的单位处置。

项目设 4 条自动喷涂固化线，产能均一致，年工作时间为 2400h，则喷漆、固化工序挥发性有机产生量（NMHC/TVOC）为 1.4837t/a，产生速率为 0.618kg/h。

#### ②漆雾：颗粒物

本项目在喷漆过程中会产生漆雾，漆雾产生量为涂料用量×（1-附着率）×固含量，以颗粒物进行表征。

表 4-8 项目喷涂房漆雾产生情况一览表

来源	原辅料名称	总用量（t/a）	附着率	固含量	漆雾量（t/a）
喷涂线	水性漆	9.6t	60%	75.5%	2.8992
	UV 漆	3.2t	60%	76%	0.9728
合计					3.872

项目年工作时间为 2400h，则漆雾产生量为 3.872t/a，产生速率为 1.613kg/h。

#### ③生产过程恶臭：臭气浓度

项目主要的恶臭为生产过程（喷漆、固化等工序等）散发的气味，以臭气浓度为表征，本评价不做定量分析。项目喷漆、固化等工序等过程中产生的臭气浓度与挥发性有机物难以分离，臭气浓度伴随着挥发性有机物一同收集后引

至“对应的废气收集处理系统处理后排放，少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放。

#### ④静电除尘粉尘

项目每条喷涂线设置1套静电除尘柜用于工件喷涂前的除尘，除尘柜设置2组离子风嘴进行静电除尘，即高压气流将离子发生装置所产生的大量正负离子迅速吹向工件表面，中和物体表面所积累的静电电荷，同时高速气流将静电吸收的尘粒吹向集尘极板上。此过程会产生少量粉尘，由于项目使用的塑料瓶表明洁净度较高，产生的粉尘可以忽略不计，故静电除尘粉尘不作定量分析，只要加强车间通风扩散，则该部分工艺粉尘对周边环境无明显影响。

### (2) 废气收集处理情况

#### ①喷漆、固化、UV漆喷枪清洗废气（NMHC/TVOC）

项目设有4条自动喷涂固化线，每条线包含3个水性漆喷涂室、烘干隧道+1个UV漆喷涂室、辐射固化隧道（整体密闭）。水性漆喷涂室设有水帘柜和风机，拟对每条线的3个水性漆喷涂室进行单层密闭负压收集，烘干隧道连通喷涂室，在负压的作用下固化废气与喷涂废气汇合进一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理。

UV漆喷涂室设有干式过滤棉和风机，拟对每条线的1个UV漆喷涂室单独进行单层密闭负压收集，辐射固化隧道连通喷涂室，在负压的作用下固化废气与喷涂废气汇合进一套“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理。

项目喷涂室的废气收集风量为喷涂室配套风机风量，经处理后由排放口DA001~DA008排放。

表 4-9 项目喷漆、固化等工序废气处理情况一览表

生产线	产污节点	位置	数量	单台自带风机风量 (m³/h)	合计风量 (m³/h)	排放口
自动喷涂 固化线 1#	喷水性漆、固化	水性漆喷涂房	3	1500	4500	DA001
	喷 UV 漆、固化、 UV 漆喷枪清洗	UV 漆喷涂房	1	1500	1500	DA002
自动喷涂 固化线 2#	喷水性漆、固化	水性漆喷涂房	3	1500	4500	DA003
	喷 UV 漆、固化、 UV 漆喷枪清洗	UV 漆喷涂房	1	1500	1500	DA004
自动喷涂 固化线 3#	喷水性漆、固化	水性漆喷涂房	3	1500	4500	DA005
	喷 UV 漆、固化、 UV 漆喷枪清洗	UV 漆喷涂房	1	1500	1500	DA006
自动喷涂	喷水性漆、固化	水性漆喷涂房	3	1500	4500	DA007

固化线 4#	喷 UV 漆、固化、UV 漆喷枪清洗	UV 漆喷涂房	1	1500	1500	DA008
注：风机风量为喷涂室配套。						
<p>由上表可知，每条自动喷涂固化线水性喷漆、固化工序需设置一台风量为 4500m³/h 的“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”对水性喷漆、固化工序产生的废气进行收集，考虑管道风阻等损失，设计处理风量为 5000m³/h。</p> <p>UV 喷漆、固化、UV 漆喷枪清洗工序需设置一台风量为 1500m³/h 的“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”对 UV 喷漆、固化工序产生的废气进行收集，考虑管道风阻等损失，设计处理风量为 2000m³/h。</p> <p>废气收集效率参考《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 3.3-2 废气收集及其效率参考值”中 VOCs 收集效率——单层密闭负压：取值 90%。</p>						
表 4-10 VOCs 认定收集效率表						
废气收集类型	废气收集方式	情况说明			集气效率（%）	
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压			90	
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点			80	
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压			98	
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。			95	
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	
<p>根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为 50%~80%。“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”对水性漆喷涂、固化工序产生挥发性有机物总处理效率取值 80%；“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”对 UV 漆喷涂、固化工序产生挥发性有机物总处理效率取值 80%。</p> <p>综上，项目 NMHC/TVOC 有组织排放量为 0.2374t/a，排放速率为 0.206kg/h，无组织排放量为 0.1484t/a，排放速率为 0.062kg/h。项目 4 条自动喷涂固化线的工艺、产能、原辅材料用量均一样，产排污也是一样的。项目挥发性有机物产</p>						

排情况见表 4-11。

**②漆雾：颗粒物**

水性漆喷涂、固化过程中产生的漆雾大部分打落到水帘柜，约占 90%，余下通过单层密闭负压的喷涂房集齐系统汇入到“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，其处理效率可达 90%以上。UV 漆喷漆、固化过程中产生的漆雾大部分打到干式过滤棉上，大部分吸附在过滤棉上，约占 90%，余下通过单层密闭负压的喷涂室集齐系统汇入到“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理，其处理效率可达 90%以上，项目取值 90%。

项目漆雾（颗粒物）有组织排放量为 0.3485t/a，排放速率为 0.145kg/h，无组织排放量为 0.3872t/a，排放速率为 0.161kg/h。

综上，各废气产排情况见下表：

表 4-11 项目废气产生及排放情况信息

排放形式	序号	产排污环节	污染物种类	污染因子	污染物产生量 t/a	收集设施		污染物收集情况			治理设施				污染物排放情况			编号	名称	类型	排放口信息					排放标准	
						收集装置	收集效率	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理工艺	去除率	风量 m³/h	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³				地理坐标	高度 m	出口内径 m	烟气流量 m/s	排气温度 °C	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
有组织（DA001）	1	1#线水性漆喷涂、固化工序	挥发性有机物	NMHC/TVOC	0.1134	密闭收集	90%	0.1021	0.043	8.51	水帘柜 1#+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附 1#	80%	5000	是	0.0204	0.009	1.70	DA001	废气排放口	一般排放口	东经 113° 20' 58.585″， 北纬 23° 26' 25.590″	30	0.3	19.7	25	80/100	/
			漆雾	颗粒物	0.7248	密闭收集	90%	0.6523	0.272	54.4		90%			0.0652	0.027	5.44									120	19
有组织（DA002）	2	1#线 UV 漆喷漆、固化、UV 漆喷枪清洗工序	挥发性有机物	NMHC/TVOC	0.2575	密闭收集	90%	0.2318	0.097	48.3	干式过滤棉 2#+热核裂解器+二级活性炭吸附装置 2#	80%	2000	是	0.0464	0.019	9.66	DA002			东经 113° 20' 58.585″， 北纬 23° 26' 25.595″	30	0.2	17.7	25	80/100	/
			漆雾	颗粒物	0.2432	密闭收集	90%	0.2189	0.091	45.6		90%			0.0219	0.009	4.56									120	19
有组织（DA003）	3	2#线水性漆喷涂、固化工序	挥发性有机物	NMHC/TVOC	0.1134	密闭收集	90%	0.1021	0.043	8.51	水帘柜 3#+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附 3#	80%	5000	是	0.0204	0.009	1.70	DA003			东经 113° 20' 58.585″， 北纬 23° 26' 25.598″	30	0.3	19.7	25	80/100	/
			漆雾	颗粒物	0.7248	密闭收集	90%	0.6523	0.272	54.4		90%			0.0652	0.027	5.44									120	19
有组织（DA004）	4	2#线 UV 漆喷漆、固化、UV 漆喷枪清洗工序	挥发性有机物	NMHC/TVOC	0.2575	密闭收集	90%	0.2318	0.097	48.3	干式过滤棉 4#+热核裂解器+二级活性炭吸附装置 4#	80%	2000	是	0.0464	0.019	9.66	DA004			东经 113° 20' 58.585″， 北纬 23° 26' 25.588″	30	0.2	17.7	25	80/100	/
			漆雾	颗粒物	0.2432	密闭收集	90%	0.2189	0.091	45.6		90%			0.0219	0.009	4.56									120	19
有组织（DA005）	5	3#线水性漆喷涂、固化工序	挥发性有机物	NMHC/TVOC	0.1134	密闭收集	90%	0.1021	0.043	8.51	水帘柜 5#+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附 5#	80%	5000	是	0.0204	0.009	1.70	DA005			东经 113° 20' 58.581″， 北纬 23° 26' 25.590″	30	0.3	19.7	25	80/100	/
			漆雾	颗粒物	0.7248	密闭收集	90%	0.6523	0.272	54.4		90%			0.0652	0.027	5.44									120	19
有组织（DA006）	6	3#线 UV 漆喷漆、固化、UV 漆喷枪清洗工序	挥发性有机物	NMHC/TVOC	0.2575	密闭收集	90%	0.2318	0.097	48.3	干式过滤棉 6#+热核裂解器+二级活性炭吸附装置 6#	80%	2000	是	0.0464	0.019	9.66	DA006			东经 113° 20' 58.589″， 北纬 23° 26' 25.590″	30	0.2	17.7	25	80/100	/
			漆雾	颗粒物	0.2432	密闭收集	90%	0.2189	0.091	45.6		90%			0.0219	0.009	4.56									120	19
有组织（DA007）	7	4#线水性漆喷涂、固化工序	挥发性有机物	NMHC/TVOC	0.1134	密闭收集	90%	0.1021	0.043	8.51	水帘柜 7#+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附 7#	80%	5000	是	0.0204	0.009	1.70	DA007			东经 113° 20' 58.590″， 北纬 23° 26' 25.590″	30	0.3	19.7	25	80/100	/
			漆雾	颗粒物	0.7248	密闭收集	90%	0.6523	0.272	54.4		90%			0.0652	0.027	5.44									120	19
有组织（DA008）	8	4#线 UV 漆喷漆、固化、UV 漆喷枪清洗工序	挥发性有机物	NMHC/TVOC	0.2575	密闭收集	90%	0.2318	0.097	48.3	干式过滤棉 8#+热核裂解器+二级活性炭吸附装置 8#	80%	2000	是	0.0464	0.019	9.66	DA008			东经 113° 20' 58.586″， 北纬 23° 26' 25.590″	30	0.2	17.7	25	80/100	/
			漆雾	颗粒物	0.2432	密闭收集	90%	0.2189	0.091	45.6		90%			0.0219	0.009	4.56									120	19
无组织排放	1	喷涂、固化、UV 漆喷枪清洗	挥发性有机物	NMHC/TVOC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1484	0.114	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	2		漆雾	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.3872	0.161	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/		
	3		恶臭	臭气浓	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	20（无	/	

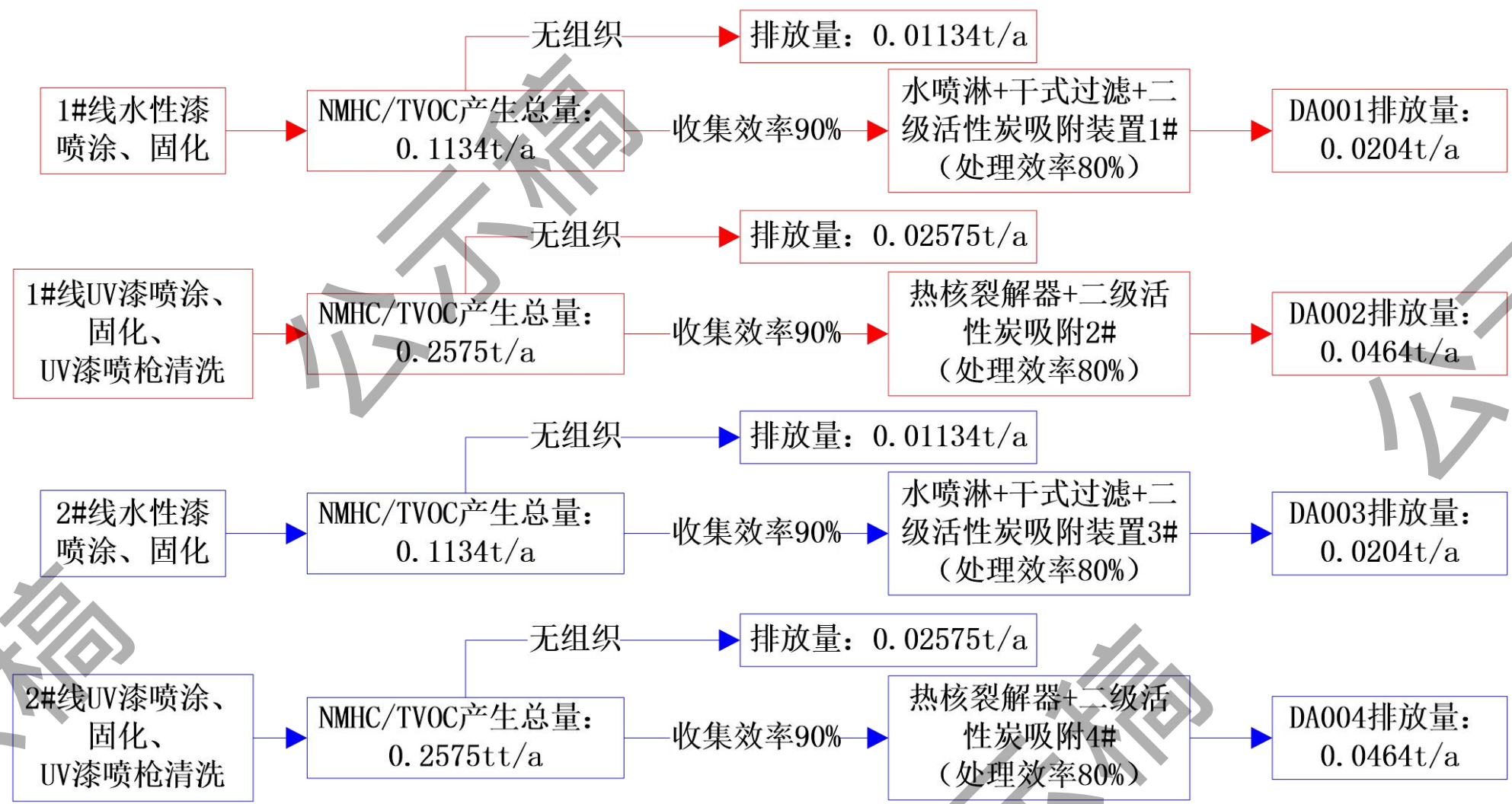




图 4-3 项目挥发性有机物产排情况平衡图



### (3) 达标分析

#### ①等效排气筒分析：

由于排气筒 DA001、DA003、DA005、DA007 和 DA002、DA004、DA006、DA008 分别属于水性漆和 UV 漆的喷涂固化废气，原料不同，污染因子不同，因此等效排气筒需分别计算。

排气筒 DA001、DA003、DA005、DA007 距离较近（中间间距 15m），DA002、DA004、DA006、DA008 距离较近（中间间距 15m），任两排气筒之间距离小于两排气筒之和，应以一个等效排气筒代表。

等效排气筒有关参数计算方法如下：

等效排气筒污染物排放速率按下式计算

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q——等效排气筒某污染物排放速率；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ——排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率

等效排气筒高度按下式计算：

$$H = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h——等效排气筒高度

$h_1$ 、 $h_2$ ——排气筒 1 和排气筒 2 的高度

所以排气筒 DA001、DA003、DA005、DA007 和排气筒 DA002、DA004、DA006、DA008 等效排气筒的排放情况见下表：

表 4-12 等效排气筒的排放情况

等效排气筒	等效排气筒高度 m	等效排气筒排放因子	等效排气筒排放速率 kg/h	执行标准排放速率 kg/h	达标情况
排气筒 DA001、DA003、DA005、DA007	30	颗粒物	0.108	19	达标
排气筒 DA002、DA004、DA006、DA008	30	颗粒物	0.036	19	达标

注：①本项目排气筒 DA001~DA008 的高度均为 30 米。

②颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

由上表可知，本项目的水性漆喷漆、固化废气经“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，UV 漆喷漆、固化废气经“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置”处理后，DA001~DA008 排气筒等效后 NMHC/TVOC 能达到广东



省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的要求，颗粒物能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求。

## ②正常工况

### 排气筒废气达标分析

项目设8根排气筒，正常工况下，项目排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-13 正常工况排气筒排放情况

工序	废气类型	收集方式	处理设施	排气筒高度及编号	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	是否达标
1#线水性漆喷涂、固化工序	NMHC/TVOC	密闭	水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附1#	DA001 (30m)	0.009	1.70	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	/	80/100	达标
	颗粒物	密闭			0.027	5.44	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	19	120	达标
1#线UV漆喷漆、固化、UV漆喷枪清洗工序	NMHC/TVOC	密闭	干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置2#	DA002 (30m)	0.019	9.66	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	/	80/100	达标
	颗粒物	密闭			0.009	4.56	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	19	120	达标
2#线水性漆喷涂、固化工序	NMHC/TVOC	密闭	水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附3#	DA003 (30m)	0.009	1.70	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	/	80/100	达标
	颗粒物	密闭			0.027	5.44	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	19	120	达标
2#线UV漆喷漆、固化、UV漆喷枪清洗工序	NMHC/TVOC	密闭	干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置4#	DA004 (30m)	0.019	9.66	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	/	80/100	达标
	颗粒物	密闭			0.009	4.56	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	19	120	达标
3#线水性漆喷涂	NMHC/TVOC	密闭	水帘柜+水喷淋+	DA005 (30m)	0.009	1.70	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	/	80/100	达标

涂、固化工序			干式过滤+二级活性炭吸附5#				(DB44/2367-2022)			
	颗粒物	密闭			0.027	5.44	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	19	120	达标
3#线UV漆喷漆、固化、UV漆喷枪清洗工序	NMHC/TVOC	密闭	干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置6#	DA006(30m)	0.019	9.66	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	/	80/100	达标
	颗粒物	密闭			0.009	4.56	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	19	120	达标
4#线水性漆喷涂、固化工序	NMHC/TVOC	密闭	水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附7#	DA007(30m)	0.009	1.70	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	/	80/100	达标
	颗粒物	密闭			0.027	5.44	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	19	120	达标
4#线UV漆喷漆、固化、UV漆喷枪清洗工序	NMHC/TVOC	密闭	干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置8#	DA008(30m)	0.019	9.66	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	/	80/100	达标
	颗粒物	密闭			0.009	4.56	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	19	120	达标

根据上表可知，项目正常工况下排气筒内排放的废气可达标排放，不会对周围环境产生重大影响。

### 厂界废气达标分析

废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排后；颗粒物可满足广东省《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；无组织排放的臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级新扩改建标准值。同时能保证厂区内无组织NMHC满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)附录B厂区内VOCs无组织特别排放限值的要求，故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

### ③非正常工况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、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达不到应有效率等情况下的排放。

本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目有机废气治理设施出现故障停机、活性炭饱和等非正常状态下的排放，其排放情况见下表。

表 4-14 非正常工况排气筒排放情况

排气筒 编号	废气类型	污染因子	非正常排放情况			执行标准			是否 达标
			排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	频次及 持续时 间	排放 量 kg/a	速率 kg/h	浓度限 值 mg/m <sup>3</sup>	
DA001	1#线水性漆喷涂、 固化工序	NMHC/ TVOC	0.043	8.51	1 次/a, 1h/次	0.043	/	80/100	达标
		颗粒物	0.272	54.4		0.272	19	120	达标
DA002	1#线 UV 漆喷漆、 固化、UV 漆喷枪 清洗工序	NMHC/ TVOC	0.097	48.3	1 次/a, 1h/次	0.097	/	80/100	达标
		颗粒物	0.091	45.6		0.091	19	120	达标
DA003	2#线水性漆喷涂、 固化工序	NMHC/ TVOC	0.043	8.51	1 次/a, 1h/次	0.043	/	80/100	达标
		颗粒物	0.272	54.4		0.272	19	120	达标
DA004	2#线 UV 漆喷漆、 固化、UV 漆喷枪 清洗工序	NMHC/ TVOC	0.097	48.3	1 次/a, 1h/次	0.097	/	80/100	达标
		颗粒物	0.091	45.6		0.091	19	120	达标
DA005	3#线水性漆喷涂、 固化工序	NMHC/ TVOC	0.043	8.51	1 次/a, 1h/次	0.043	/	80/100	达标
		颗粒物	0.272	54.4		0.272	19	120	达标
DA006	3#线 UV 漆喷漆、 固化、UV 漆喷枪 清洗工序	NMHC/ TVOC	0.097	48.3	1 次/a, 1h/次	0.097	/	80/100	达标
		颗粒物	0.091	45.6		0.091	19	120	达标
DA007	4#线水性漆喷涂、 固化工序	NMHC/ TVOC	0.043	8.51	1 次/a, 1h/次	0.043	/	80/100	达标
		颗粒物	0.272	54.4		0.272	19	120	达标
DA008	4#线 UV 漆喷漆、 固化、UV 漆喷枪 清洗工序	NMHC/ TVOC	0.097	48.3	1 次/a, 1h/次	0.097	/	80/100	达标
		颗粒物	0.091	45.6		0.091	19	120	达标

由上表可知，非正常工况下，排气筒排放的废气不会超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

a、安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

b、建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

c、应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

d、定期更换活性炭，按照废气处理设备参数合理安排更换周期。

#### (4) 技术可行性分析

根据《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），水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附、干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附均为可行技术。

项目产生的水性漆喷涂、固化等废气经密闭收集后进入废气处理设施“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒”进行处理，保守估算，废气处理效率取 80%；UV 漆喷涂、固化等废气经密闭收集后进入废气处理设施“干式过滤+热核裂解器+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒”进行处理，保守估算，废气处理效率取 80%。

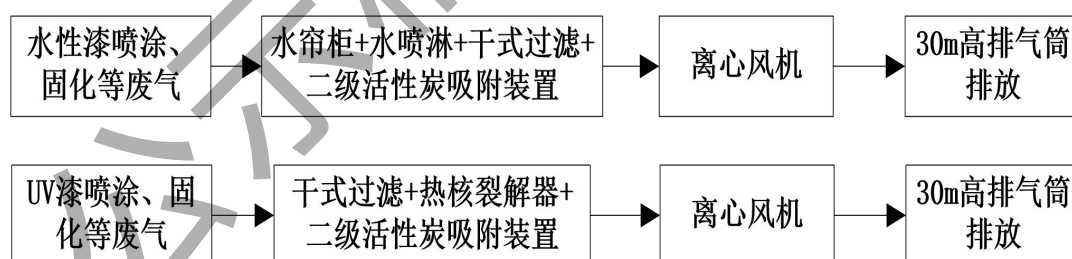


图 4-4 废气处理工艺流程图

**活性炭吸附：**当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面。此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

**热核裂解器：**电子或带电的粒子在电场的作用下会作定向运动，热核裂解器就是采用这一原理进行的。含有焦油或其他油质及其他固体颗粒的烟气在进入热核裂解器时，由于热核裂解器存在正极与负极（负极就是馈入高压直流电的电晕极，其正极就是接地的热核裂解器的沉淀极）。送入高压直流电的直流电压为 40-60KV，在此高压电场的作用下，电晕极周围的气体就产生电离，由于电离的结果，产生了电子与带正电的离子，气体在流动过程中，其中的油雾就是被电子与带正电的离子所吸引，形成了带电子的油粒子与带正电的油粒子，这些带电粒子在高压电场的作用下，各自向他们相对的极移动，即带负电的油粒子向沉淀极

移动，带正电的油粒子向电晕极移动，在移动的过程中不断吸收其他油粒子，使其成更大的颗粒，到最终到达沉淀极吸附，粘着于管壁，粘着多了，由于焦油的自重沿沉淀极壁流下，达到除油的目的。也有部分带正电的油粒子向电晕极移动，但由于电晕的直径只有 10-20 毫米左右，它移动的距离只有 5-10 毫米，在热核裂解器负电子焦油粒子移动在于 100-200 毫米左右，所以负电子焦油粒子在移动中吸引其他的焦油粒子机会就多，所以大部分焦油是在沉淀极中除下，仅少部分焦油在电晕极除下。

项目活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-15 5000m<sup>3</sup>/h 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	400
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	>500
4	碘值	mg/g	650
5	孔隙率	%	75
6	吸附阻力	Pa	700
7	结构形式	/	蜂窝式活性炭
8	单层活性炭厚度	m	0.1
9	活性炭层数	/	6
10	活性炭填充量	t/次	0.4
11	动态吸附容量	%	15
12	风量	m <sup>3</sup> /h	5000
13	设备数量	台	8
14	过滤风速	V	1.16
15	过滤停留时间	s	0.52
16	过风截面积	S	1.6
17	规格（5000m <sup>3</sup> /h）	m	1.6×1.0×1.0
18	密度	g/m <sup>3</sup>	0.45
19	更换频次（5000m <sup>3</sup> /h）	每年更换 2 次	
20	废活性炭产生量	3.527t	

注：1.项目活性炭箱设计为串联。

表4-15（1） 2000m<sup>3</sup>/h活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	400
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	>500
4	碘值	mg/g	650
5	孔隙率	%	75
6	吸附阻力	Pa	700
7	结构形式	/	蜂窝式活性炭
8	单层活性炭厚度	m	0.1
9	活性炭层数	/	6
10	活性炭填充量	t/次	0.21

11	动态吸附容量	%	15
12	风量	m <sup>3</sup> /h	5000
13	设备数量	台	8
14	过滤风速	V	0.93
15	过滤停留时间	s	0.65
16	过风截面积	S	0.8
17	规格 (2000m <sup>3</sup> /h)	m	1.0×0.8×0.8
18	密度	g/m <sup>3</sup>	0.45
19	更换频次 (2000m <sup>3</sup> /h)	每年更换 6 次	
20	废活性炭产生量	5.782t	

注：1.项目活性炭箱设计为串联。

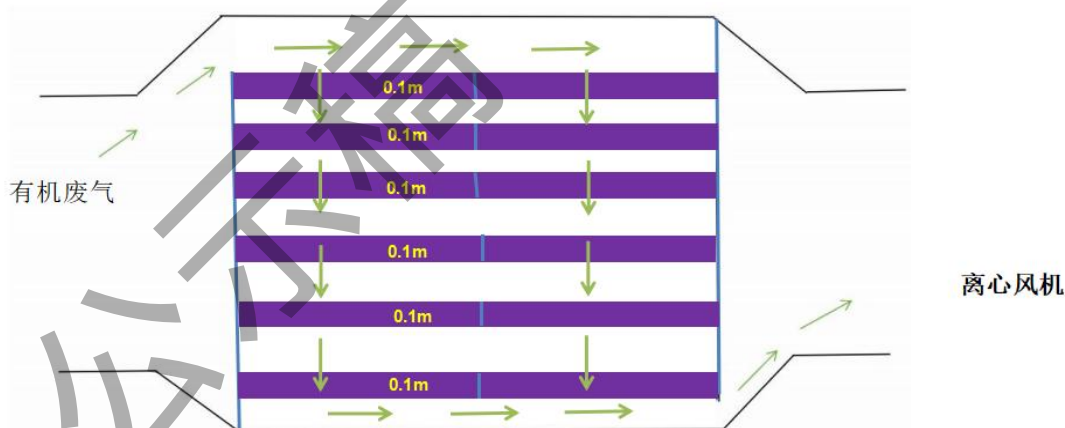


图 4-5 活性炭箱设计示意图

表 4-16 废气处理设施相关参数

排气筒 编号	废气类型	废气处理设施	风量	收集 效率	处理 效率	是否为 可行技术
DA001	1#线水性漆喷涂、固化工序	NMHC/ TVOC 水帘柜+水喷淋+干式过滤 +二级活性炭吸附装置 1#	5000 m <sup>3</sup> /h	90%	80%	是
DA002	1#线 UV 漆喷漆、固化、UV 漆喷枪清洗工序	NMHC/ TVOC 干式过滤+热核裂解器+二 级活性炭吸附装置 2#	2000 m <sup>3</sup> /h	90%	80%	是
DA003	2#线水性漆喷涂、固化工序	NMHC/ TVOC 水帘柜+水喷淋+干式过滤 +二级活性炭吸附装置 3#	5000 m <sup>3</sup> /h	90%	80%	是
DA004	2#线 UV 漆喷漆、固化、UV 漆喷枪清洗工序	NMHC/ TVOC 干式过滤+热核裂解器+二 级活性炭吸附装置 4#	2000 m <sup>3</sup> /h	90%	80%	是
DA005	3#线水性漆喷涂、固化工序	NMHC/ TVOC 水帘柜+水喷淋+干式过滤 +二级活性炭吸附装置 5#	5000 m <sup>3</sup> /h	90%	80%	是
DA006	3#线 UV 漆喷漆、固化、UV 漆喷枪清洗工序	NMHC/ TVOC 干式过滤+热核裂解器+二 级活性炭吸附装置 6#	2000 m <sup>3</sup> /h	90%	80%	是
DA007	4#线水性漆喷涂、固化工序	NMHC/ TVOC 水帘柜+水喷淋+干式过滤 +二级活性炭吸附装置 7#	5000 m <sup>3</sup> /h	90%	80%	是
DA008	4#线 UV 漆喷漆、固化、UV	NMHC/ TVOC 干式过滤+热核裂解器+二 级活性炭吸附装置 8#	2000 m <sup>3</sup> /h	90%	80%	是

根据《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 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表——塑料包装箱及容器制造可行技术判定,项目采取的废气处理设施可行。

### (5) 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 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021),项目环境监测计划如下表所示。

表 4-17 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
喷涂、固化等废气处理前	NMHC	半年一次,全年共 2 次	/
	TVOC、颗粒物、臭气浓度	每年一次,全年共 1 次	/
喷涂、固化等废气处理后排放口 DA001~DA008	NMHC	半年一次,全年共 2 次	NMHC 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。
	TVOC、颗粒物、臭气浓度	每年一次,全年共 1 次	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》(DB/27-2001)第二时段二级标准限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中 30m 高排气筒排放标准值。
厂界上风向界外 (1 个监测点)	颗粒物、臭气浓度	每年一次,全年共 1 次	臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准新改扩建厂界标准值;
厂界上风向界外 (3 个监测点)			颗粒物无组织执行广东省《大气污染物排放限值》(DB/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。
厂区内车间厂房门窗	NMHC	半年一次,全年共 2 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)附录 B 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

### (6) 环境影响分析

项目废气扩散于大气环境中,经车间机械通风外排后,NMHC/TVOC 可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值;颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值及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 2 中 30m 高排气筒排放标准值及表 1 厂界二级新扩改建标准值。同时能保证厂区内无组织 NMHC 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）附录 B 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的要求。

项目周边项目周边最近的敏感点为下屋庄（西面 248m），距离较远。企业安排专人负责环保设备的日常维护和管理，做好环保设备的日常使用台账，保证环保设备先启后停，确保废气处理系统正常运行；在保证措施有效运行的情况下，不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

### 3、噪声

#### （1）噪声源强分析

项目主要产生噪声的设备有：自动喷涂固化线 1#~4#（静电除尘柜、自动传输线、喷枪等）。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的资料，噪声级范围主要在 50~85dB（A）之间。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示，砖墙为双面粉刷的车间墙体实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 25dB（A）左右。项目所在厂房为标准厂房（8 楼），采用混凝土砖体结构，砖墙为双面粉刷的车间墙体，因此项目车间四面墙体的隔声量以 25dB（A）计。

表 4-18 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时间
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	普通空调外机	38	8	25	75	减震降噪	8: 00~ 18: 00
2	排风机	-26	-14	25	65	减震降噪	
3	废气处理设施	18	-9	27	85	减震降噪	

注：以项目的中心点为原点（0.0）。

表 4-19 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名	声源名称	相对空间位置			声源源强	声源控制措施	室内边界声级/dB	运行时间	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声			
		X	Y	Z	声功率级					单台声压	设备数量	总声压级	建筑物外距离 m



称					/dB (A)		(A)		(A)	级 /dB (A)	/台	/dB (A)	东	南	西	北
生产车间	自动喷涂固化线 1#	18	-5	25	75	基础 减震、 厂房 隔声	75	8:00~ 18:00	25	50	1	50.1	26	36	2	2
	自动喷涂固化线 2#	6	-5	25	75		75		25	50	1	50.1	26	24	2	12
	自动喷涂固化线 3#	-6	-5	25	75		75		25	50	1	50.1	26	12	2	24
	自动喷涂固化线 4#	-18	-5	25	75		75		25	50	1	50.1	26	2	2	36

## (2) 噪声污染防治措施

为保证项目厂界噪声排放达标，减少项目噪声对周围环境的影响，建设单位需采取如下措施：

- ①对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- ②加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强对车间噪声的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ③合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；
- ⑤合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业；
- ⑥使用低噪声设备，从而减少声源传播。

## (3) 噪声预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的计算方法进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级如图所示，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，则可按式 B.1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

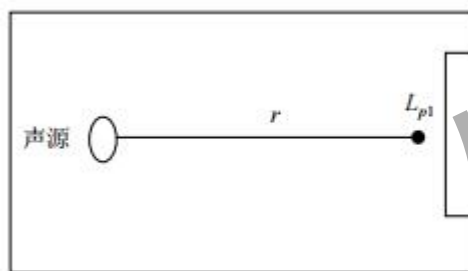


图 4-6 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 1})$$

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,  $Q=2$ ;当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ;当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{式 2})$$

式中:

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

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 3})$$

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。

然后按下式将室外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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式 4})$$

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;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室内声源的声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

## ②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减  $\Sigma A_i$  包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减 和地面吸收衰减。在预测时, 为留有较大的余地, 以噪声对环境最不利的情 况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减, 而其它因素的衰减, 如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计, 故:

$$\Sigma A_i = A_a + A_b。$$

距离衰减:  $A_a = 20 \lg r + 8$

其中:  $r$ ——整体声源中心至受声点的距离 (m)。

屏障衰减  $A_b$ : 即建筑物墙壁隔声量。

## ③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点, 该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级  $L_{eq}$ , 计算公式如下:

$$L_{eq} = 10 \log \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 5})$$

式中,

$L_{eqi}$ ——第  $i$  个声源对某预测点的等效声级。

## ④倍频带声压级合成 A 声级计算公式

设各个倍频带声压级为  $L_{pi}$ , 那么 A 声级为:

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right] \quad (\text{式 } 5)$$

式中,

$\Delta L_i$ ——第  $i$  个倍频带的 A 计权网络修正值, dB;

$n$ ——总倍频带数。

⑤多个设备同时作业的等效连续 A 声级:

$$L_{Aeq,T} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \int_0^T 10^{0.1 L_A} dt \right) \quad (\text{式 } 7)$$

式中:  $L_{Aeq}$ ,  $T$ ——等效连续 A 声级, dB;

$L_A$ —— $t$  时刻的瞬时 A 声级, dB;

$T$ ——规定的测量时间段, s。

项目夜间不生产:

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

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, m;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离, m。

#### (4) 预测结果与环境影响分析

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

表 4-20 项目噪声源强贡献一览表

预测方位	时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东面边界外 1m 处	昼间	56	65	达标
南面边界外 1m 处	昼间	58	65	达标
西面边界外 1m 处	昼间	59	65	达标
北面边界外 1m 处	昼间	58	65	达标

注: 1.以项目的中心点为原点 (0.0) ;

2.项目仅在昼间生产, 故仅预测昼间噪声情况。

根据上表可知, 项目采取噪声治理措施后, 正常工况下各边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求, 对周围环境影响不大。

### (5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），项目噪声监测计划如下表所示。

表 4-21 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东侧外 1 米处	昼间 Leq（A）	每季度一次， 全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 3 类标准
厂界南侧外 1 米处			
厂界西侧外 1 米处			
厂界北侧外 1 米处			
备注：项目夜间不生产			

### 4、固体废物

#### 固体废物源强分析

项目固体废物主要为（1）生活垃圾；（2）一般工业固废：废包装材料、不合格品、粉尘；（3）危险废物：废润滑油及其包装桶、废原料桶、喷枪清洗废液、漆渣、水帘、喷淋废水、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭。

#### （1）生活垃圾

项目员工 40 人，年工作 300 天，厂内不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，员工生活总垃圾量约 6t/a，收集在垃圾桶内，委托环卫部门每天定期清运处理。

#### （2）一般工业固废

①**废包装材料**：项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃废包装材料，废包装材料的产生总量约为 2.0t/a。属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业——废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17（废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物），统一收集后外售给回收公司处理。

②**不合格品**：项目生产过程会产生一定量的不合格品，产生量约为 0.2t/a。属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业——废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17 废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，统一收集后外售给回收公司处理。

③**粉尘**：项目生产过程会产生一定量的除尘粉尘，产生量约为 0.1t/a。属于

《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业——废物种类为 S64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64 以上之外的生活垃圾，收集后交环卫部门清运处理。

### （3）危险废物

**①废润滑油及其包装桶：**项目生产设备在维护保养过程中需配合使用润滑油，该部分废润滑油及其包装桶产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW08 号，废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。建设单位需交由有危废资质单位进行处置。

**②废原料桶：**项目生产过程中会产生一定量的废原料桶，产生量约为 0.2t/a；属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交由有危废资质单位进行处置。

**③喷枪清洗废液：**项目 UV 漆喷枪喷嘴清洗会产生喷枪清洗废液，主要为乙酸甲酯，产生量约为 0.87t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW06 号，废物代码 900-402-06（工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂），建设单位需交由有危废资质单位进行处置。

**④漆渣：**项目水帘柜+喷淋塔会产生一定量的漆渣，产生量约为 3.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW12 号，废物代码 900-252-12（使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣），建设单位需交由有危废资质单位进行处置。

**⑤水帘、喷淋废水：**项目生产过程中会产生水帘、喷淋废水（更换废水），产生量为 73.6t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交由有危废资质单位进行处置。

⑥**废过滤棉（含漆渣）**：项目生产过程（UV 喷涂前段，漆渣附在过滤棉上，填装量 20kg，半月一换）、废气处理（干式过滤，填装量 10kg，每月一换）设施会产生废过滤棉，产生量约为 2.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交由有危废资质单位进行处置。

⑦**废活性炭**：项目喷涂、固化等废气通过“水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”、“热核裂解器+二级活性炭吸附”等进行处理。挥发性有机物有组织收集量为 1.336t/a，有机废气处理措施按活性炭去除率 80%计算，活性炭吸附挥发性有机物量为 1.069t/a。

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）》可知，蜂窝状活性炭吸附容量一般为 15%，则项目废气处理设施最少需要新鲜活性炭约为 7.13t/a。项目活性炭吸附器选取串联的方式进行设计，具体参数见下表，活性炭箱设计示意图见图 4-5。

表 4-22 项目废气处理装置设计参数表

处理装置	设计风量 L (m³/h)	活性炭箱填充尺寸 (m)			蜂窝活性炭性参数				孔隙率	有机废气削减量 (t/a)	更换周期 =Z/8 h(天)	年更换次数 (次)	活性炭年消耗量=G 总*次数(t)
		单个活性炭规格(m)	层数	单层厚度 (m)	过滤风速 v(L/as)	过滤停留时间 t(s)	过风截面 积 (S)	总活性炭重量 (t)					
水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附 1# (DA001)	5000	1.6×1.0×1.0	6	0.1	1.16	0.52	1.6	0.4	0.75	0.0817	220	2	0.8
热核裂解器+二级活性炭吸附 2# (DA002)	2000	1.0×0.8×0.8	6	0.1	0.93	0.65	0.8	0.21	0.75	0.1854	51	6	1.26
水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附 3# (DA003)	5000	1.6×1.0×1.0	6	0.1	1.16	0.52	1.6	0.4	0.75	0.0817	220	2	0.8
热核裂解器+二级活性炭吸附 4# (DA004)	2000	1.0×0.8×0.8	6	0.1	0.93	0.65	0.8	0.2	0.75	0.1854	51	6	1.26
水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附 5# (DA005)	5000	1.6×1.0×1.0	6	0.1	1.16	0.52	1.6	0.4	0.75	0.0817	220	2	0.8

热核裂解器+ 二级活性炭吸 附 6# (DA006)	2000	1.0×0.8 ×0.8	6	0.1	0.93	0.65	0.8	0.2	0.75	0.185 4	51	6	1.26
水帘柜+水喷 淋+干式过滤+ 二级活性炭吸 附 7# (DA007)	5000	1.6×1.0 ×1.0	6	0.1	1.16	0.52	1.6	0.4	0.75	0.081 7	220	2	0.8
热核裂解器+ 二级活性炭吸 附 8# (DA008)	2000	1.0×0.8 ×0.8	6	0.1	0.93	0.65	0.8	0.2	0.75	0.185 4	51	6	1.26
合计													8.24

**注：**①参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>；废气温度高于 40℃不适用；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。蜂窝状活性炭取值 15%作为废气处理设施 VOCs 削减量。

②污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s—2s；

③蜂窝活性炭的密度约为 0.45g/cm<sup>3</sup>；

④更换天数、更换次数取整数，每天按 8h，年工作 300d 计。

由上表得知项目废气处理预计需要 8.24t/a 的活性炭，大于理论值 7.13t/a，满足要求。因此项目废活性炭理论产生量约为 8.24t/a+1.069t/a=9.309t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物），建设单位需交由有危废资质单位进行处置。



根据建设《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的汇总情况如下表：

表 4-23 危险废物汇总表

序号	危险废物			产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	名称	类别	代码								
1	废润滑油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.02t/a	生产过程	固体	矿物油	矿物油	1 年	T	建设单位统一收集后交由有危险废物资质单位处置
2	废原料桶	HW49	900-041-49	0.2t/a		固体	有机物	挥发性有机物	每天	T/In	
3	喷枪清洗废液	HW06	900-402-06	0.87t/a		液体	有机物	挥发性有机物	每天	T, I, R	
4	漆渣	HW12	900-252-12	3.0t/a		固体	有机物	有机物	1 个月	T, I	
5	水帘、喷淋废水	HW49	900-041-49	73.6t/a		液体	有机物	挥发性有机物	3 个月	T/In	
6	废过滤棉(含漆渣)	HW49	900-041-49	2.0t/a	废气处理	固体	有机物	挥发性有机物	半个月	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	9.309t/a		固体	有机物	挥发性有机物	4 个月	T/In	

项目固体废物产生及处置情况如下表：

表 4-24 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	代码	产生量	固废性质	处置去向
1	员工生活垃圾	/	6.0t/a	生活垃圾	环卫清运
2	废包装材料	900-005-S17	2.0t/a	一般固废	外售给回收公司处理
3	不合格品	900-003-S17	0.2t/a		
4	粉尘	900-099-S64	0.1t/a		环卫清运
5	废润滑油及其包装桶	900-249-08	0.02t/a	危险废物	交由有资质单位处置
6	废原料桶	900-041-49	0.2t/a		
7	喷枪清洗废液	900-402-06	0.87t/a		
8	漆渣	900-252-12	3.0t/a		
9	水帘、喷淋废水	900-041-49	73.6t/a		
10	废过滤棉(含漆渣)	900-041-49	2.0t/a		
11	废活性炭	900-039-49	9.309t/a		

#### (4) 固体废物环境影响分析

项目产生的员工办公生活垃圾收集后由环卫部门及时清运；一般工业固废：废包装材料、不合格品统一收集后外售给回收公司处理，粉尘收集后交环卫部门清运处理；危险废物：废润滑油及其包装桶、废原料桶、喷枪清洗废液、漆渣、水帘、喷淋废水、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭等交由有危废的资质单位处置。建议企业做好垃圾分类，各类废物分开收集，并按上述措施分类处理。

	<p>各类废物经妥善处置后，对周边环境无影响。</p> <p>根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（2021 年 7 月 1 日实施）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。</p> <p><b>（5）固体废物临时存放场所选址合理性分析</b></p> <p>项目在东北面设有 1 个 10 m<sup>2</sup>的危废暂存间，危险废物存放在危废暂存间；一般固废间 30 m<sup>2</sup>，设置在危废暂存间旁。固体废物临时存放场所面积和建筑结构满足厂区内固体废物和危险固废存放的需要，分类存放的方式也保证了固体废物存放的安全和有序，因此项目的固体废物临时存放场所的建设是合理和可行的。</p> <p><b>（6）固体废物临时存放场所的管理要求</b></p> <p>同时厂区固体废物临时存放场所的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。危废贮存间的建设和危废贮存的日常管理，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。</p> <p><b>（7）危险废物的收集要求</b></p> <p>①性质类似的废物可收集到同一器皿中、性质不相容的危险废物不能混合包装；</p> <p>②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；</p> <p>③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防渗漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；</p> <p>④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；</p> <p>⑤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；</p> <p>⑥收集过危险废物的器皿、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。</p> <p><b>（8）危废贮存场所要求</b></p>
--	--

	<p>项目运营期间产生的废润滑油及其包装桶、废原料桶、喷枪清洗废液、漆渣、水帘、喷淋废水、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭等危险废物在贮存危险废物的器皿上必须粘贴标签，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。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。</p> <p>危险废物在存放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求。</p> <p>本评价建议项目落实以下措施：</p> <p><b>（9）对暂存设施的要求：</b></p> <p>①危险废物存放要防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放。</p> <p>②贮存设施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。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④存放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>），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<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>）。</p> <p><b>（10）对危险废物贮存容器的要求：</b></p> <p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；</p> <p>②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；</p> <p>③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；</p> <p>⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；</p>
--	---

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

建设项目危险废物储存场所基本情况见下表。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	产生量	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物临时存放点	废润滑油及其包装桶	900-249-08	0.02t/a	东北面	10 m <sup>2</sup>	防漏密封袋/桶储存	0.1t	3 个月
2		废原料桶	900-041-49	0.2t/a				0.2t	
3		漆渣	900-252-12	3.0t/a				3.0t	
4		水帘、喷淋废水	900-041-49	73.6t/a				20t	
5		废过滤棉（含漆渣）	900-041-49	2.0t/a				1.0t	
6		废活性炭	900-039-49	9.309t/a				4.0t	

综上所述，项目危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

#### （11）危险废物的运输要求

按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），项目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组织，并由获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

- ①装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；
- ②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；
- ③危险废物装卸区应设置隔离设施。

项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施可行。经上述措施处理后，建设项目产生的废弃物不会对周围环境造成不良影响。

#### （12）危险废物的管理要求

##### 全程监管要求：

建设单位运营过程中应该对项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险暂存间的环境管理要求如下：

	<p>①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。</p> <p>另外，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。危险废物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、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。</p> <p>根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》，危险废物台账应分类装订成册，由专人管理，防止遗失。有条件的单位应采用信息软件辅助记录和管理危险废物台账。危险废物台账保存期限不少于 10 年。</p> <p>综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。</p> <p><b>日常管理要求：</b></p> <p>(1) 设专职人员负责本厂内的废物管理并对委托的有资质废物处理单位进行监督。</p> <p>(2) 对全部废物进行分类界定，对列入危险废物名录中的废物登记建账进行全过程监管。</p>
--	--

(3) 根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装器皿的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接收者提供安全保护要求的文字说明。

(4) 危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

(5) 禁止将危险废物与生活垃圾及其它废物混合存放。

(6) 定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

项目产生的固废处理处置时本着尽量减少废物排放、优先考虑综合利用的原则，对其进行综合利用。在采取上述分类收集、分类处理处置的措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

## 5、环境风险分析

### (1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013），废活性炭参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）——健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）——临界量 50t；水性双组份底漆、PET UV 光油 6018F（UV 漆）各组分对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 无对应。因此水性双组份底漆、PET UV 光油 6018F（UV 漆）、水帘、喷淋废水参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）——危害水环境物质（急性毒性类别 1）——临界量 100t。项目危险物质如下。

表 4-26 危险物质数量与临界量比值表

物质	最大存在量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q
水性双组份底漆	0.04	100	0.0004
PET UV 光油 6018F (UV 漆)	0.015	100	0.00015
乙酸甲酯	0.0035	10	0.00035
润滑油和废润滑油 (含设备内)	0.1	2500	0.00004
水帘、喷淋废水	18.4	100	0.184
废活性炭	2.4	50	0.048
合计			0.23294

由上表可知，Q 值  $0.23294 < 1$ ，项目风险潜势为 I 级（低风险），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），项目无强制要求设置事故应急池，项目严格落实相应的环境风险防范措施后无须设置事故应急池。

## （2）环境风险类型及危害分析

### ①火灾引发的伴生/次生污染物排放

若项目生产区发生火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一定影响。

### ②泄漏引发的伴生/次生污染物排放

项目存在泄漏风险主要为乙酸甲酯、润滑油、废活性炭等。但项目原料仓和危险废物暂存间门口均设置缓坡及内置防漏槽，因此即使厂内物料使用或存储过程中发生泄漏，也不会对地下水和土壤造成影响。

表 4-27 环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	生产车间	乙酸甲酯	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	大沙河
2	生产车间	生产车间	润滑油	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	
3	危废暂存间	密封桶/袋	废活性炭	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	
4	废气处理系统	活性炭吸附	挥发性有机物、臭气浓度	事故排放	大气扩散	

## （3）环境风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

②在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备以及消防废水池，并定期检查设备有效性。

③生产车间、仓库等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。

④项目所在园区雨水排放口设置雨水阀，发生事故时及时关闭雨水闸门，

防止消防废水进入雨水管道流出污染地表水；车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾事故时，废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

⑤项目危险废物贮存间设置专门的储存区域，建设防止物料泄漏围堰，并对围堰进行防渗漏处理，管道穿越处采用非燃烧材料严密封闭。且项目车间、危险废物暂存间门口均应设置缓坡及内置防漏槽。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，立刻用干沙河吸油毡围堵吸附；同时及时关闭园区的雨水阀门，避免泄漏物料进入雨水管道、影响地表水体。

⑥项目设置专人负责废气处理设施定期巡查，编制《废气处理设施运行巡查制度》；当设备出现异常，不能运行时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理设备进行检修，正常后方可开启工作。

⑦危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

⑧建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

#### （4）分析结论

项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放事故发生概率较低，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

### 6、土壤环境影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

根据现场调查，项目在租用厂房进行生产，地面均硬底化，不存在重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；建设单位规划在项目东北面设置专用的房间作为危险废物暂存间和危化品仓，用于危险废物的暂存。不存在土壤污染途径。

为进一步预防对土壤的污染，项目在运营过程中，还应采取如下措施：



①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③工作区域地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的土壤环境造成影响。

## 7、地下水环境影响分析

根据现场调查，项目在租用厂房进行生产，地面均硬底化，不存在重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；建设单位规划在项目东北面设置专用的房间作为危险废物暂存间和危化品仓，用于危险废物的暂存。不存在地下水污染途径。

为防止对地下水的污染，项目在运营过程中，还应采取如下措施：地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。

### （1）源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。

### （2）分区防治措施

结合建设项目各实验设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。

项目为防止泄漏污染地下水，须做好以下措施：

①重点防渗区：危险废物暂存间（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s）

防渗措施：铺设防腐防渗地坪，防腐防渗地坪主要是三层，从下面起第一层为土石混合料，厚度在 300—600cm，第二层为二灰土结石，厚度在 16—18cm，第三层也就是最上面为混凝土，厚度在 20—25cm。储槽区需设围堰，一级围堰墙面及地面均需要水泥硬底化，防止事故时候出现泄漏，流入土壤渗入地下水。

②一般防渗区：生产车间、一般固体废物暂存间（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s）

防渗措施：全部进行水泥硬化处理，采取三合土铺底，再在上层铺 15—20cm 的水泥进行硬化。

污水管网：定期检修项目范围内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场。

生产车间均需要进行水泥硬化，一方面便于清洁，另一方面亦可防止生产时液态原材料因滴漏到地面造成下渗。

③简单防渗区：办公区。

建议厂区内的路面采取黏土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

这些措施落实后，项目所使用的原料、产生的废料及生产生活废水渗入地下水概率极小，对地下水影响较小。

④应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

## 8、生态环境影响分析

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

	<p><b>9、电磁辐射</b></p> <p>项目属于塑料包装箱及容器制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。</p>
--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	喷涂、 固化 等废 气排 放口	烘干、喷 漆、固化 等工序 （DA001 ~DA008）	有组 织	NMHC/ TVOC、 颗粒物、 臭气浓 度	水帘柜+水喷淋+ 干式过滤+二级活 性炭吸附装置 +30m 高排气筒 （DA001、 DA003、DA005、 DA007）排放  干式过滤+热核裂 解器+二级活性炭 吸附装置+30m 高 排气筒（DA002、 DA004、DA006、 DA008）排放	NMHC/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》（DB/27-2001）第二 时段二级标准限值；  臭气浓度执行《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93）表 2 中 30m 高排气筒排放标准值；
			无组 织	颗粒物、 臭气浓 度	加强车间通风	臭气浓度执行《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93）二级标准 新改扩建厂界标准值；  颗粒物执行广东省《大气污染物 排放限值》（DB/27-2001）第二 时段无组织排放监控浓度限值。
			厂区内		无组 织	NMHC
	生活污水处理站			无组 织	NMHC	加强通风
地表水环境	生活污水排放口			COD <sub>cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 氨氮、 TP、TN	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级 标准及《污水排入城镇下水道水 质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者
声环境	机械噪声：自动喷涂固化线（静电除尘柜、自动传输线、喷枪等） 生产设备噪声				消声、隔声、减振、 墙体、绿化隔声	四周边界满足《工业企业厂界环 境 噪 声 排 放 标 准 》 （GB12348-2008）中 3 类标准限 值
电磁辐射	/					
固体废物	一般 工业 固废	废包装材料			外售给回收公 司处理  交由环卫清理	减量化、资源化、无害化，对周边 环境无影响
		不合格品				
		粉尘				
	危险 废物	废润滑油及其包装桶			交由有资质单 位处置	
		废原料桶				
		喷枪清洗废液				
		漆渣				
		水帘、喷淋废水				
		废过滤棉（含漆渣）				
	生活 垃圾	废活性炭			环卫清运	
员工生活垃圾						

土壤及地下水污染防治措施	车间内均进行水泥地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理。②项目营运期，加强环境管理，各类化学品物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。③在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品区、原料存放区、生产区等明显位置设立严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内可能引发的火灾事故。④加强厂区的用电管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化、用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料。⑤危险废物暂存间风险防范措施：设置独立危险废物暂存间，危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，及时办理转移手续。
其他环境管理要求	严格执行“三同时制度”

## 六、结论

综上所述，在建设单位采取相应措施达到本报告所提出的各项要求后，项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度而言，项目的建设是可行的。

# 附表

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 (固废产生量) ①	现有工程许可排放量 (固废产生量) ②	在建工程排放量 (固废产生量) ③	项目排放量 (固废产生量) ④	以新带老削减量 ⑤	项目建成后全厂排放量 (固废产生量) ⑥	变化量⑦
废气	挥发性有机物	0	0	0	0.3858t/a	0	0.3858t/a	+0.3858t/a
	颗粒物	0	0	0	0.7356t/a	0	0.7356t/a	+0.7356t/a
厂区废水总排 放口 (生活污水)	水量	0	0	0	320t/a	0	320t/a	+320t/a
	COD <sub>cr</sub>	0	0	0	0.0854 t/a	0	0.0854 t/a	+0.0854 t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0445t/a	0	0.0445t/a	+0.0445t/a
	SS	0	0	0	0.0336t/a	0	0.0336t/a	+0.0336t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
生活垃圾	员工生活垃圾	0	0	0	6.0t/a	0	6.0t/a	+6.0t/a
一般固体废物	废包装材料	0	0	0	2.0t/a	0	2.0t/a	+2.0t/a
	不合格品	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	粉尘	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废润滑油及其包装桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废原料桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	喷枪清洗废液	0	0	0	0.87t/a	0	0.87t/a	+0.87t/a
	漆渣	0	0	0	3.0t/a	0	3.0t/a	+3.0t/a
	水帘、喷淋废水	0	0	0	73.6t/a	0	73.6t/a	+73.6t/a
	废过滤棉 (含漆渣)	0	0	0	2.0t/a	0	2.0t/a	+2.0t/a
	废活性炭	0	0	0	9.309t/a	0	9.309t/a	+9.309t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

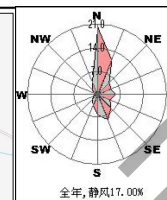


审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

# 花都区地图



审图号：粤S (2018) 123号

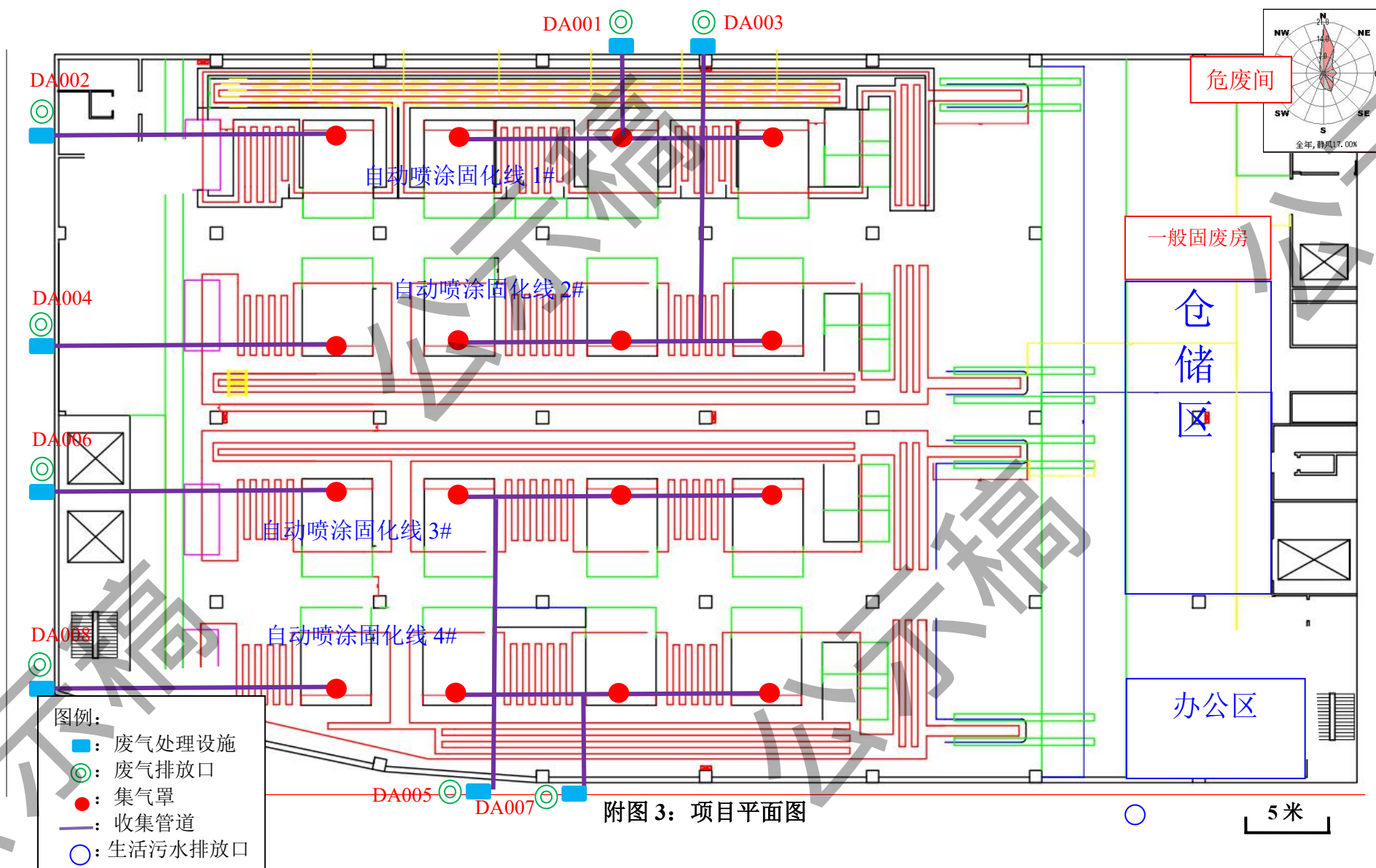
广东省国土资源厅 监制

附图 1：项目地理位置图

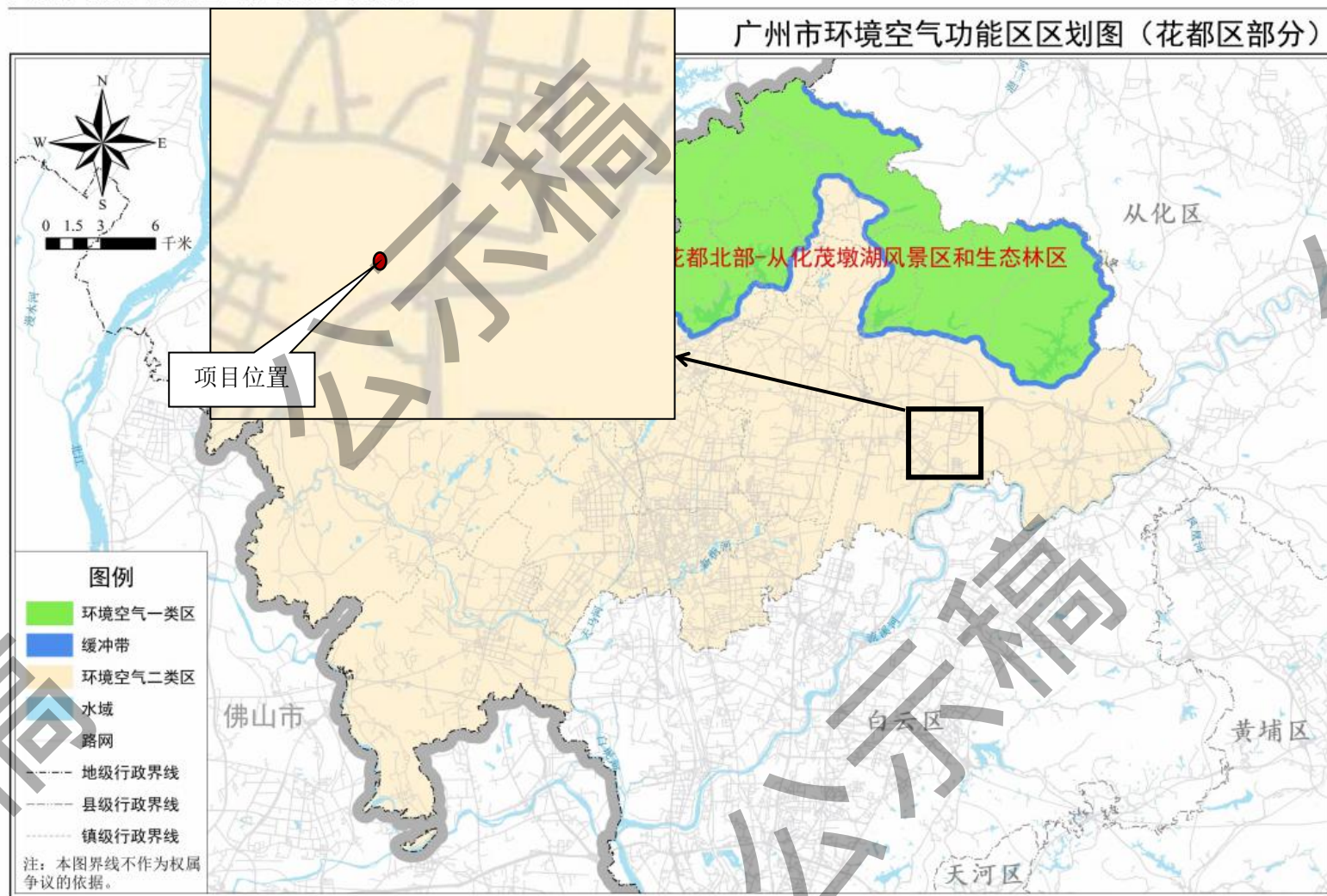


附图 2: 建设项目四至卫星图



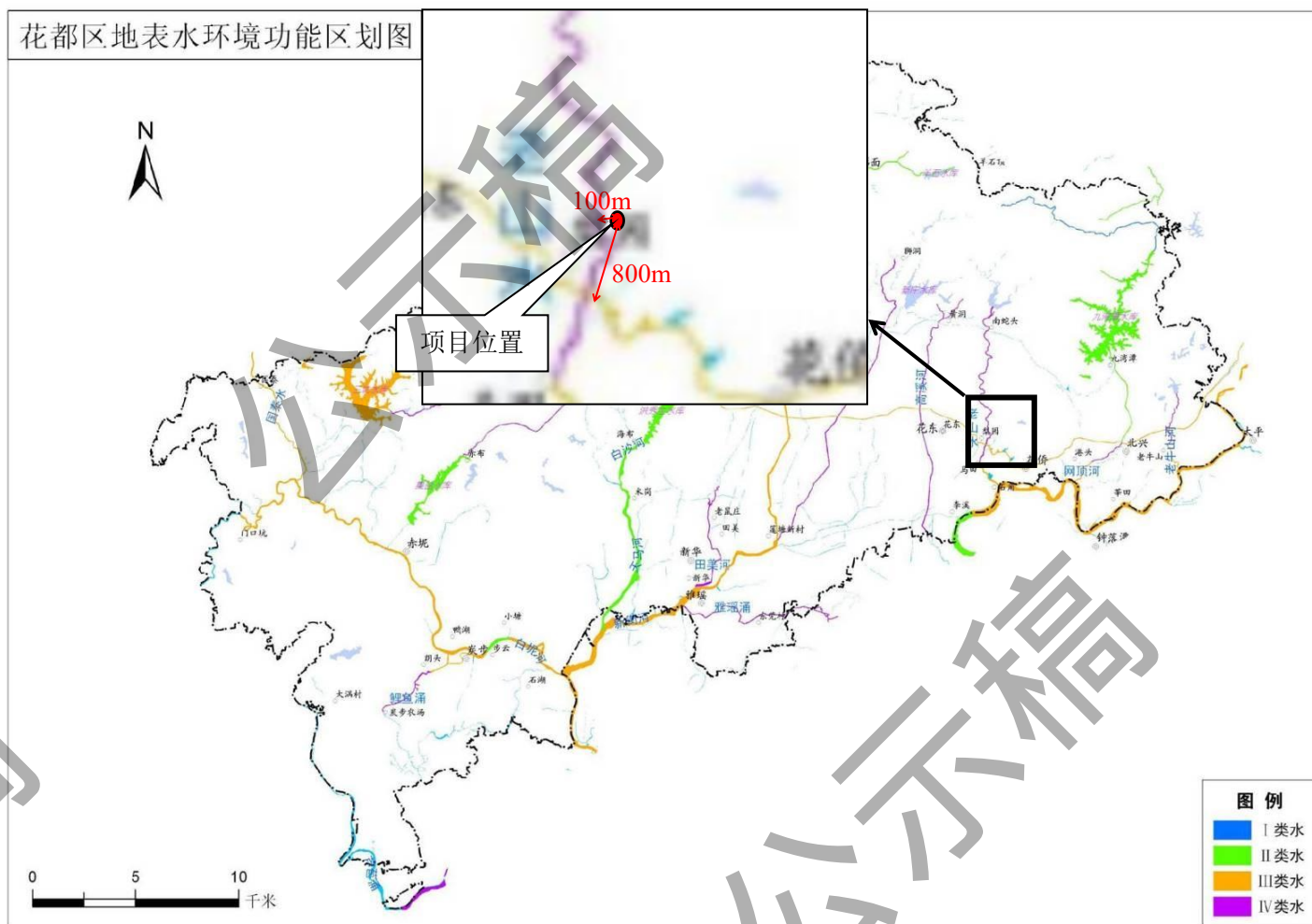


广州市环境空气功能区划 (2025年修订版)



审图号：粤AS (2025) 044号

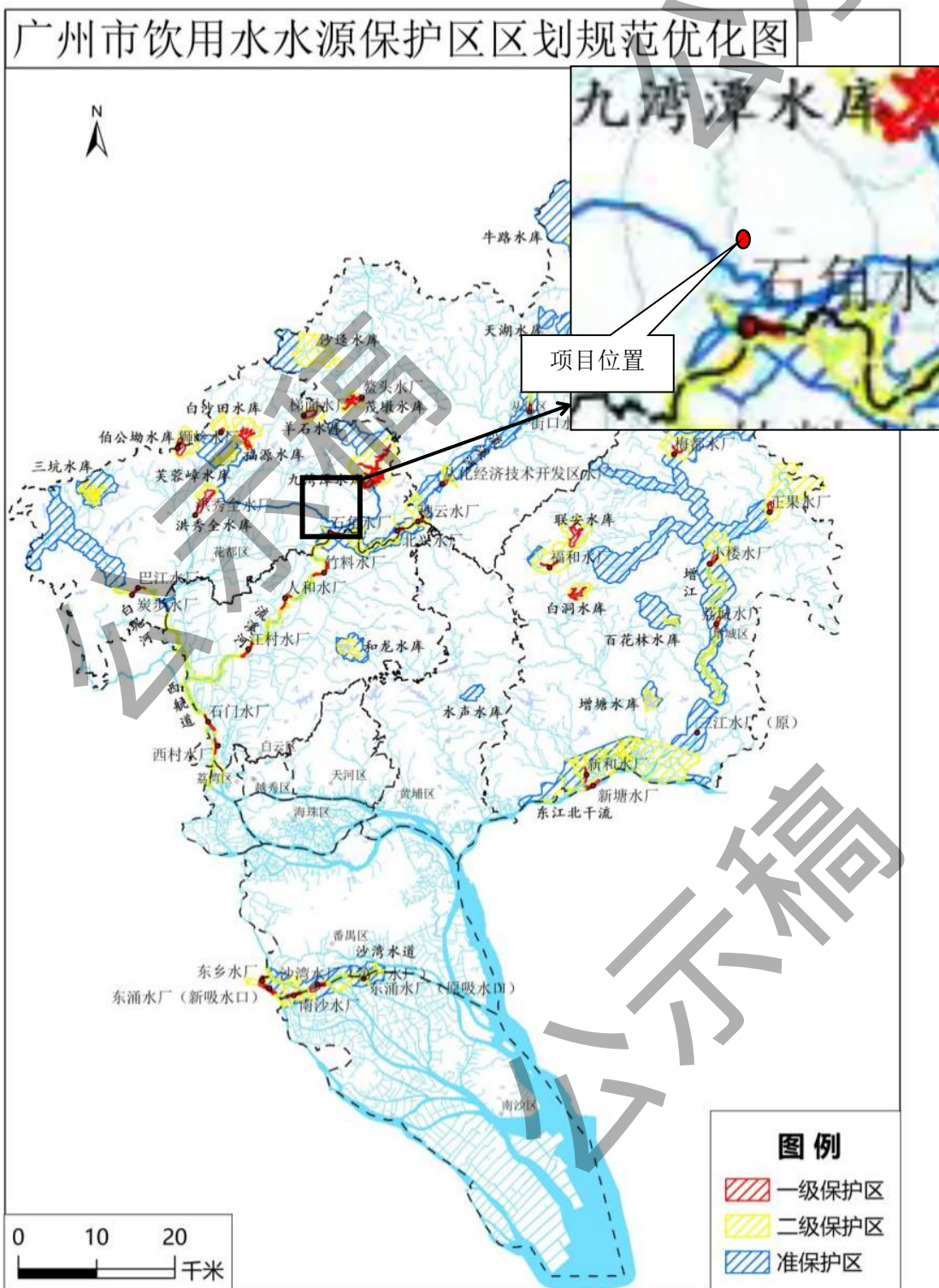
附图 4：项目所在地空气环境功能区划图



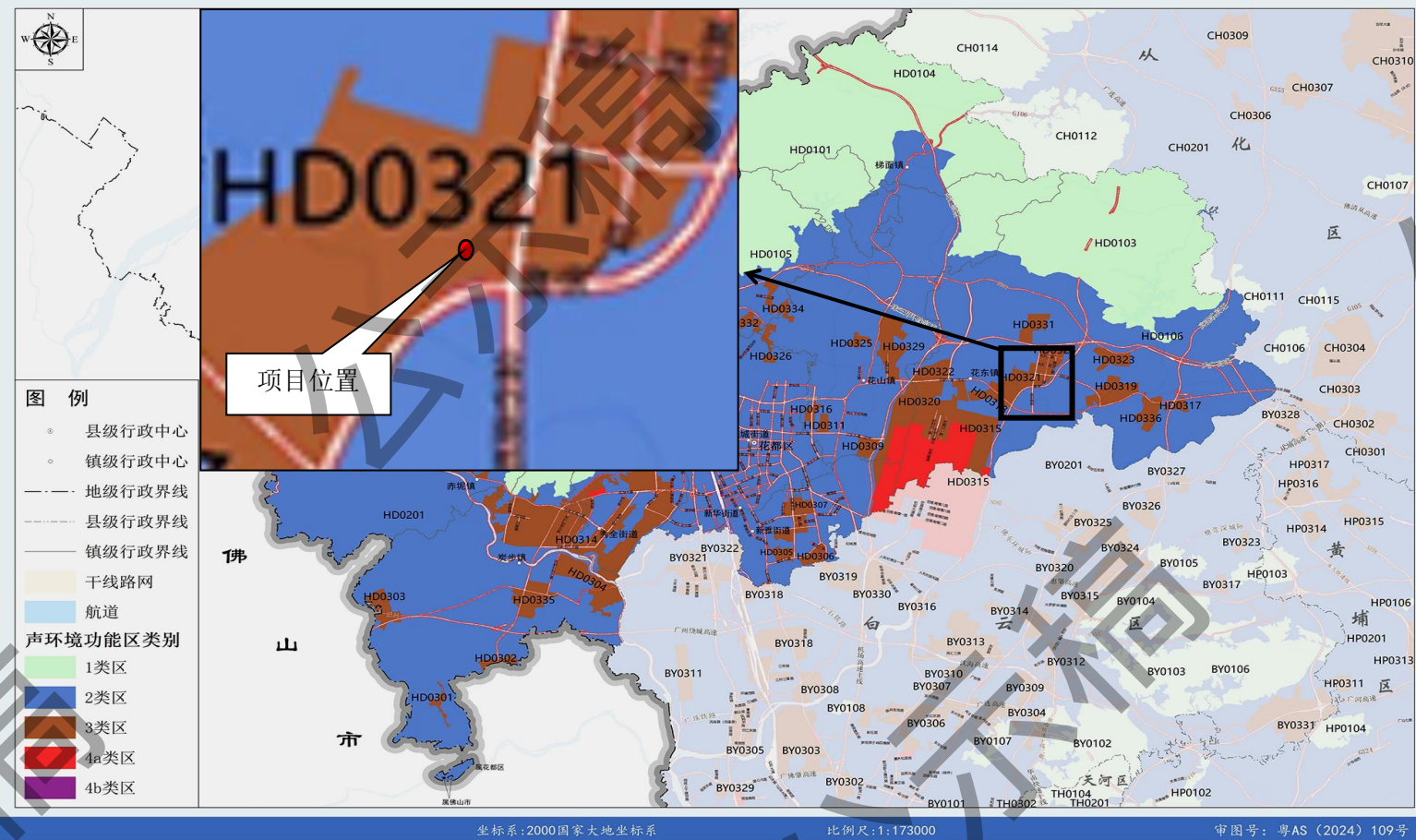
附图 5: 项目所在地地表水功能区划图



# 广州市饮用水水源保护区规范优化图

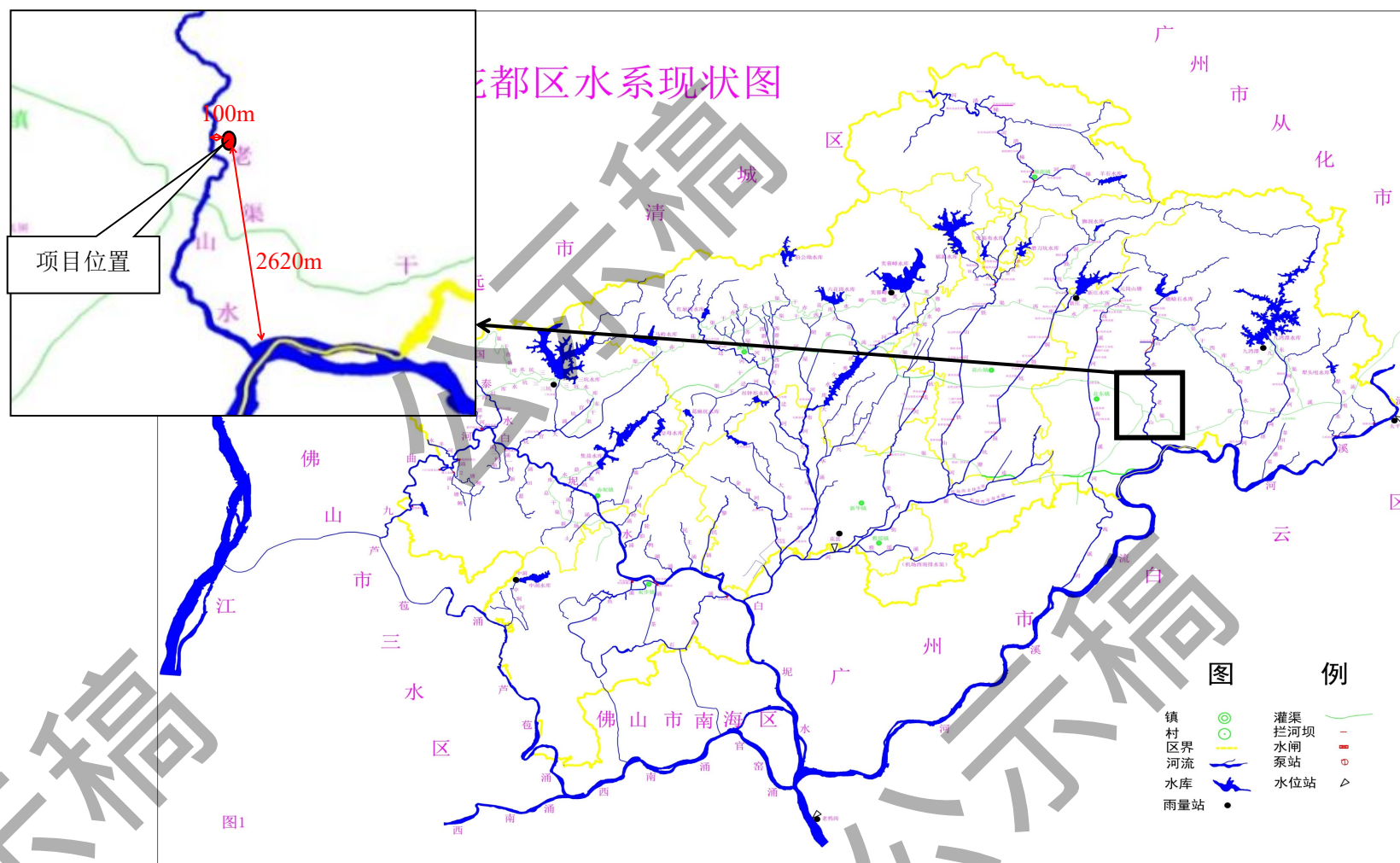


附图 6：广州市饮用水水源保护区图

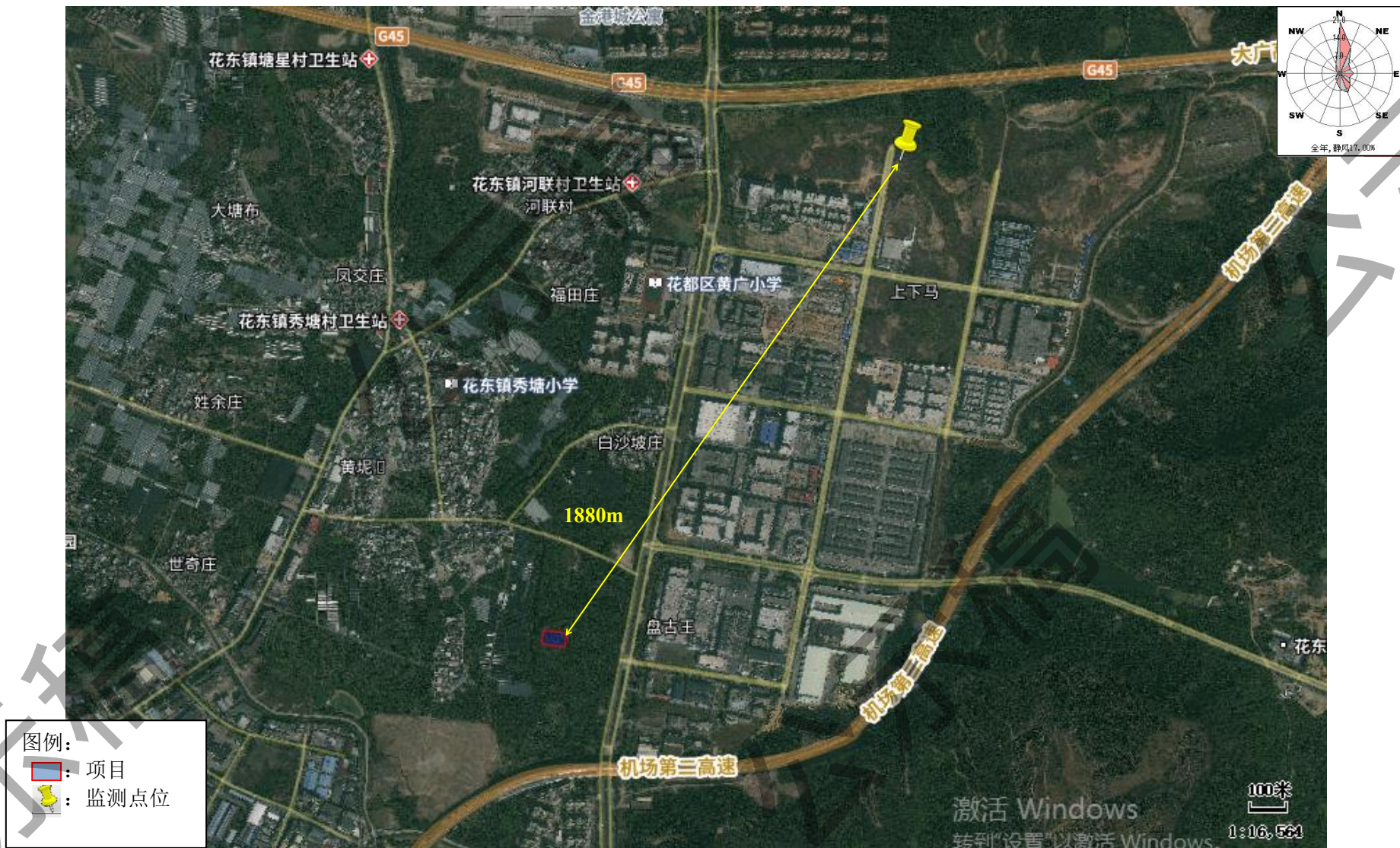


附图 7: 花都区声环境功能区划图（穗府办〔2025〕2 号）



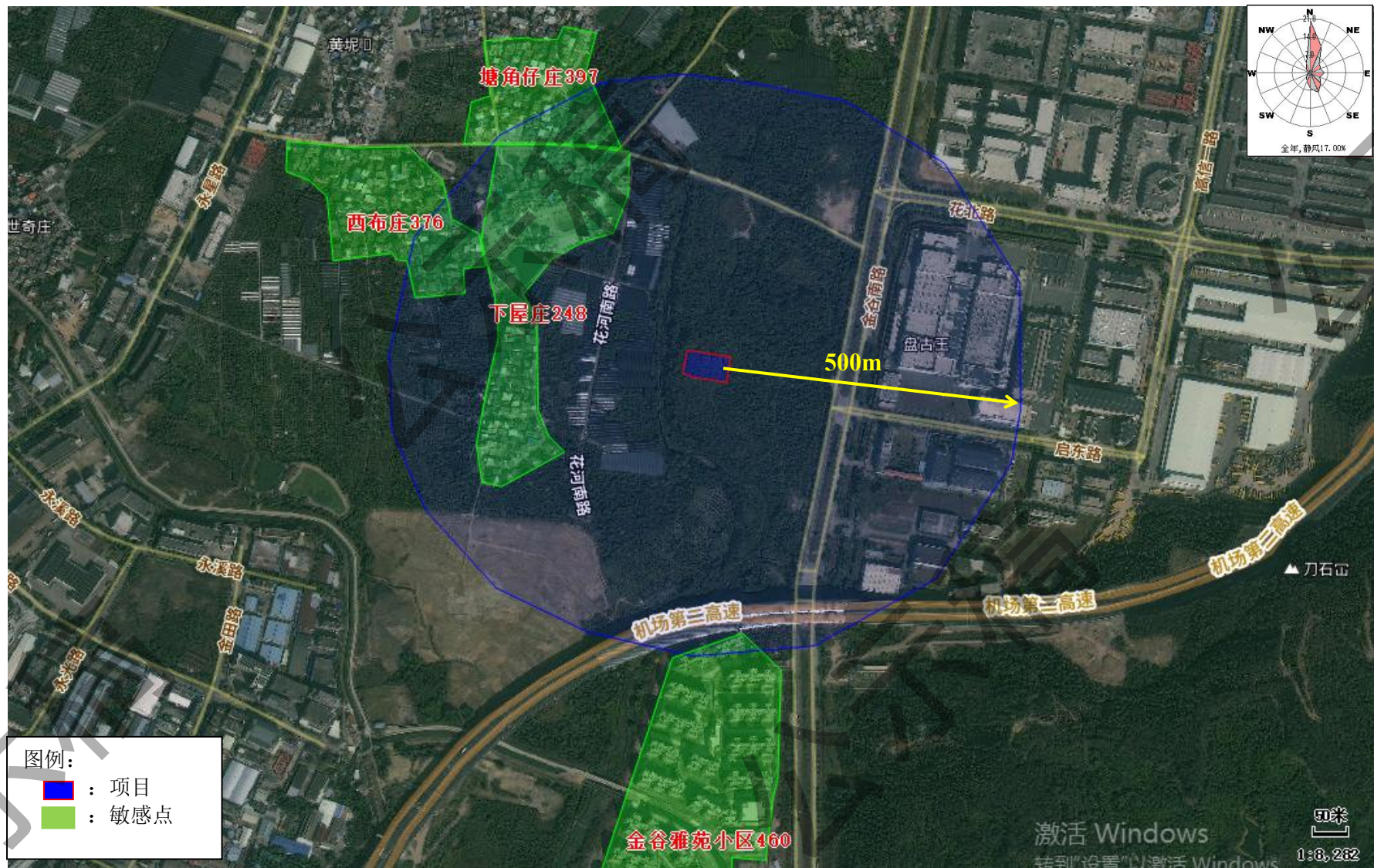


附图 8：项目所在地地表水水系图



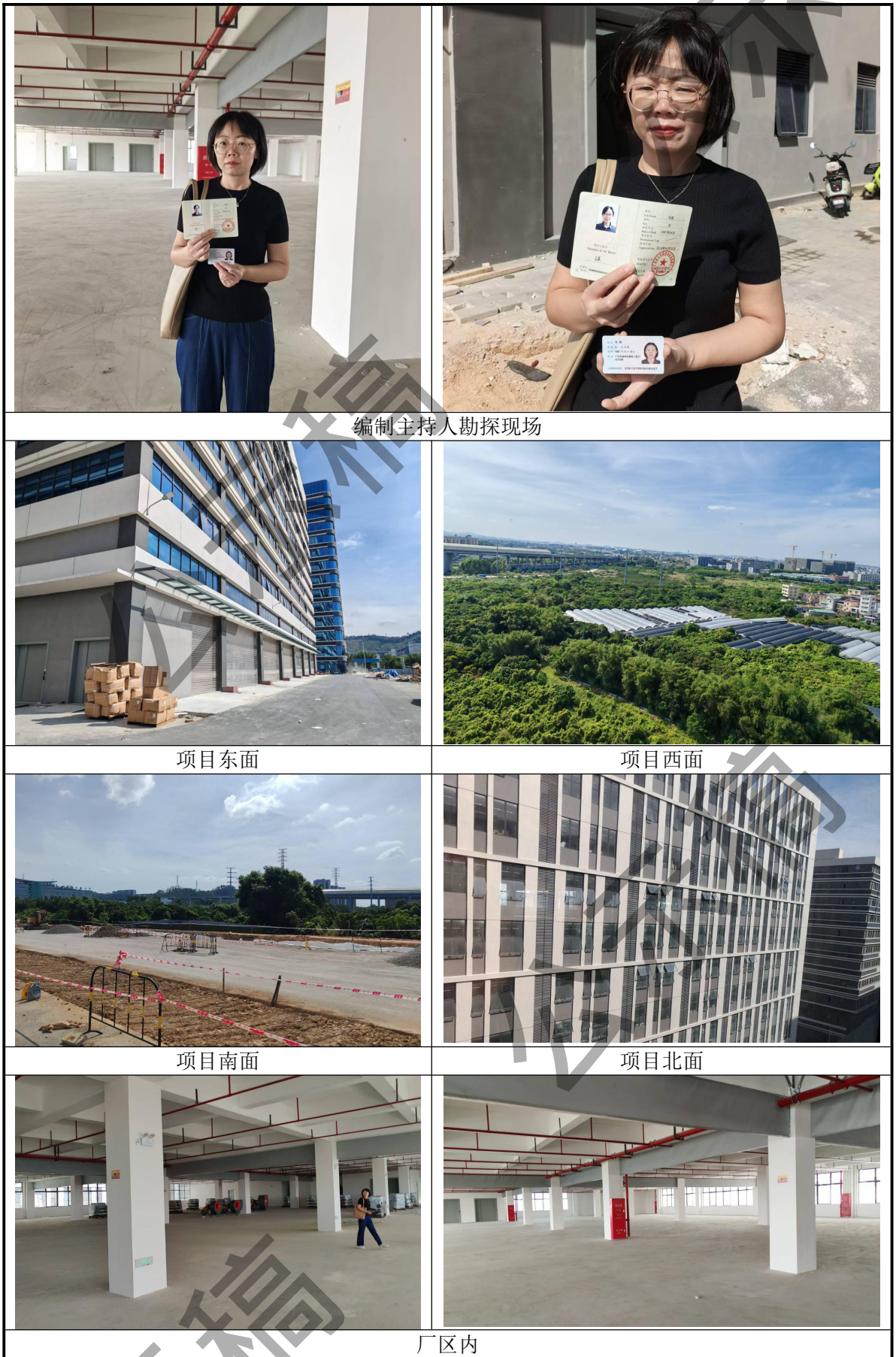
附图 9：大气引用点位图



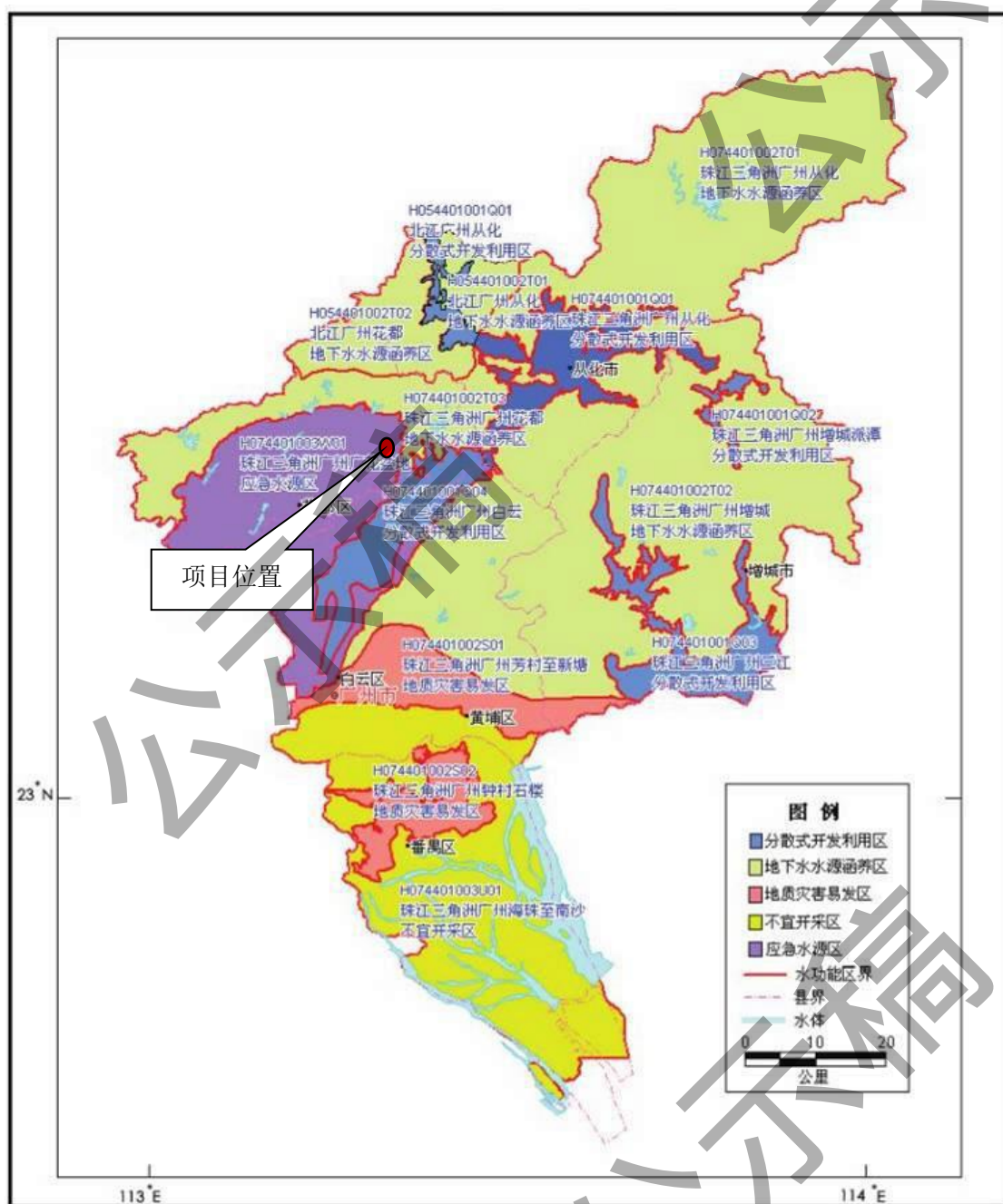


附图 10: 项目边界 500m 范围内敏感点图



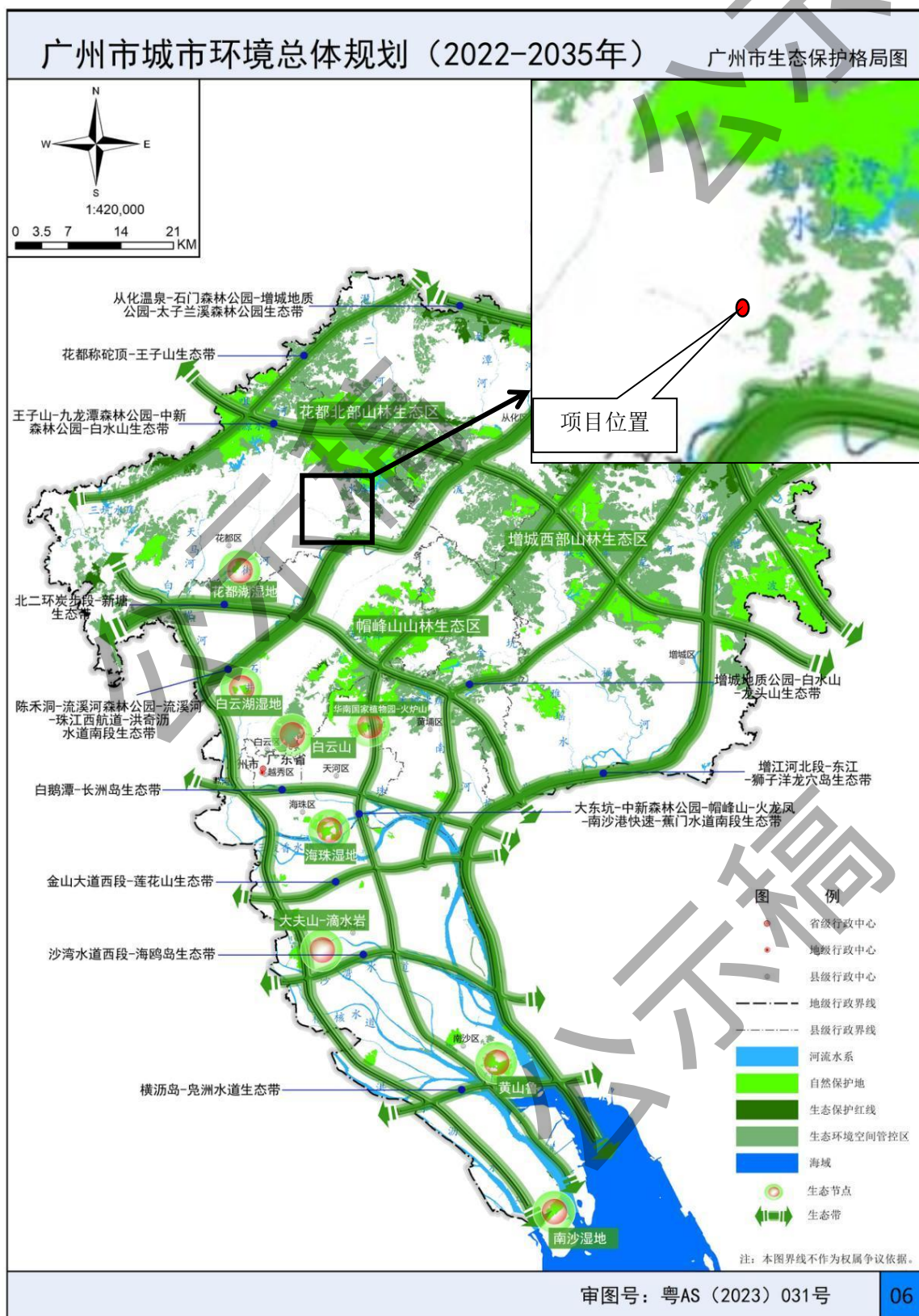


附图 11：建设项目现场图

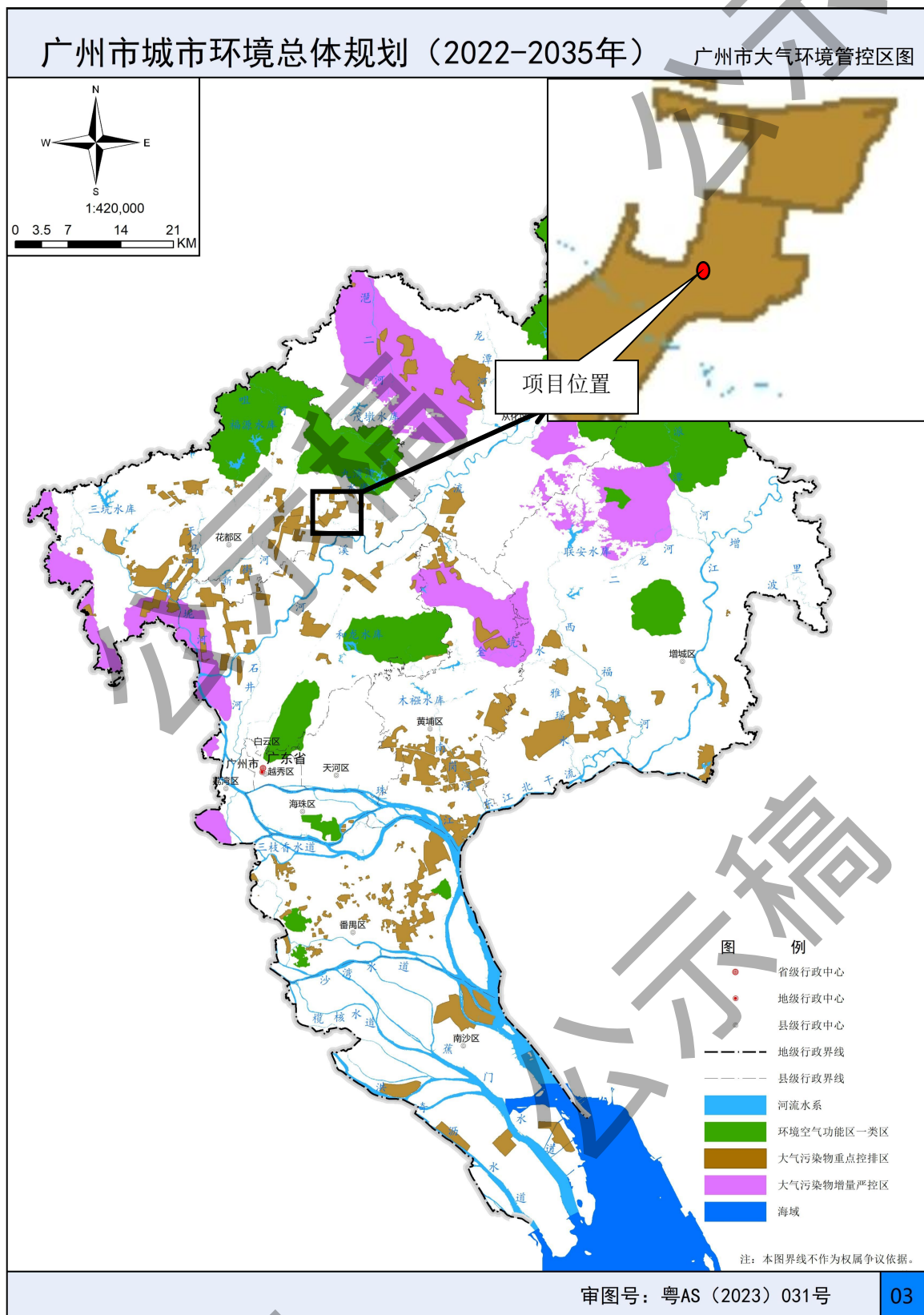


附图 12：地下水功能区划图

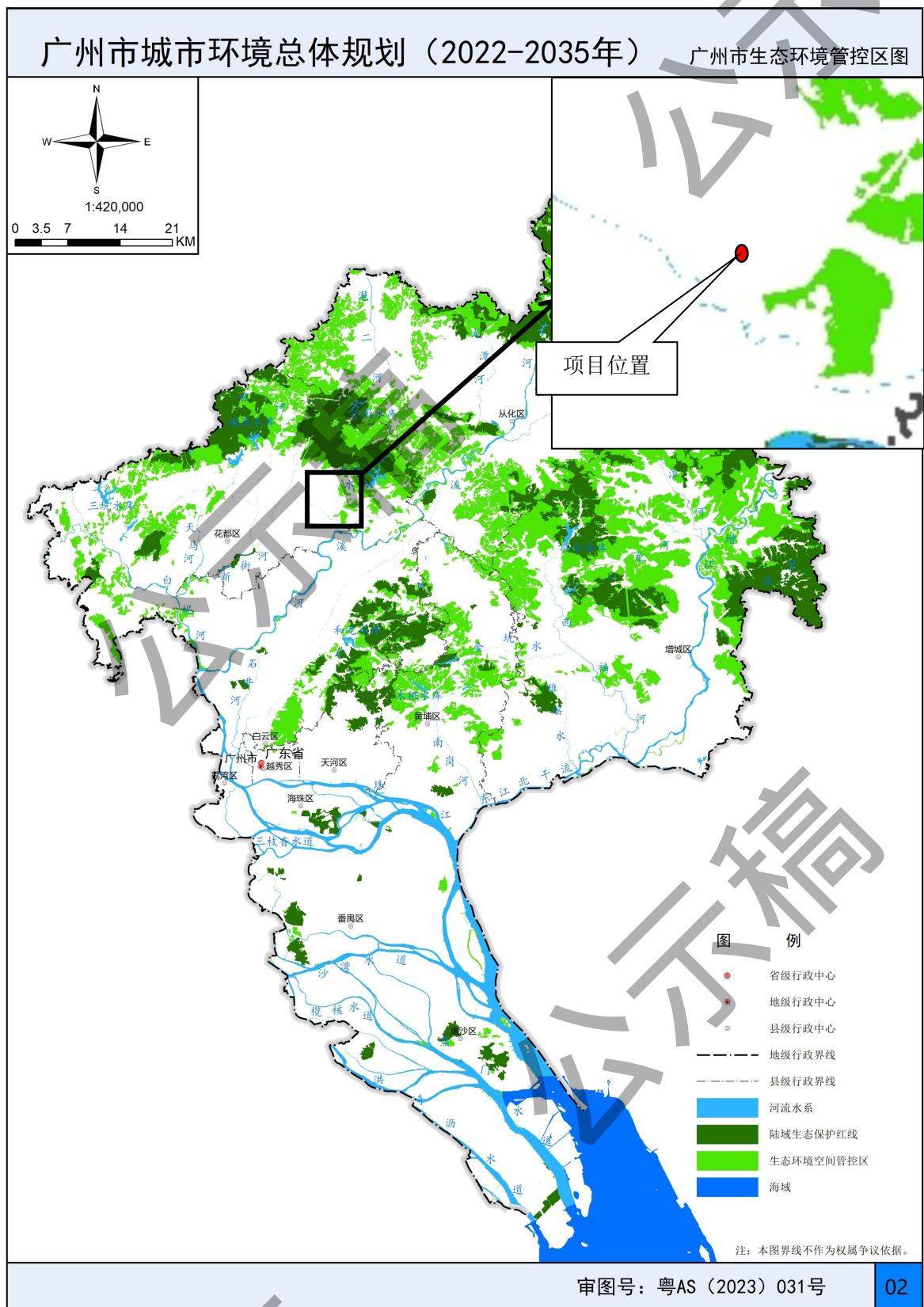




附图 13: 广州市生态保护格局图

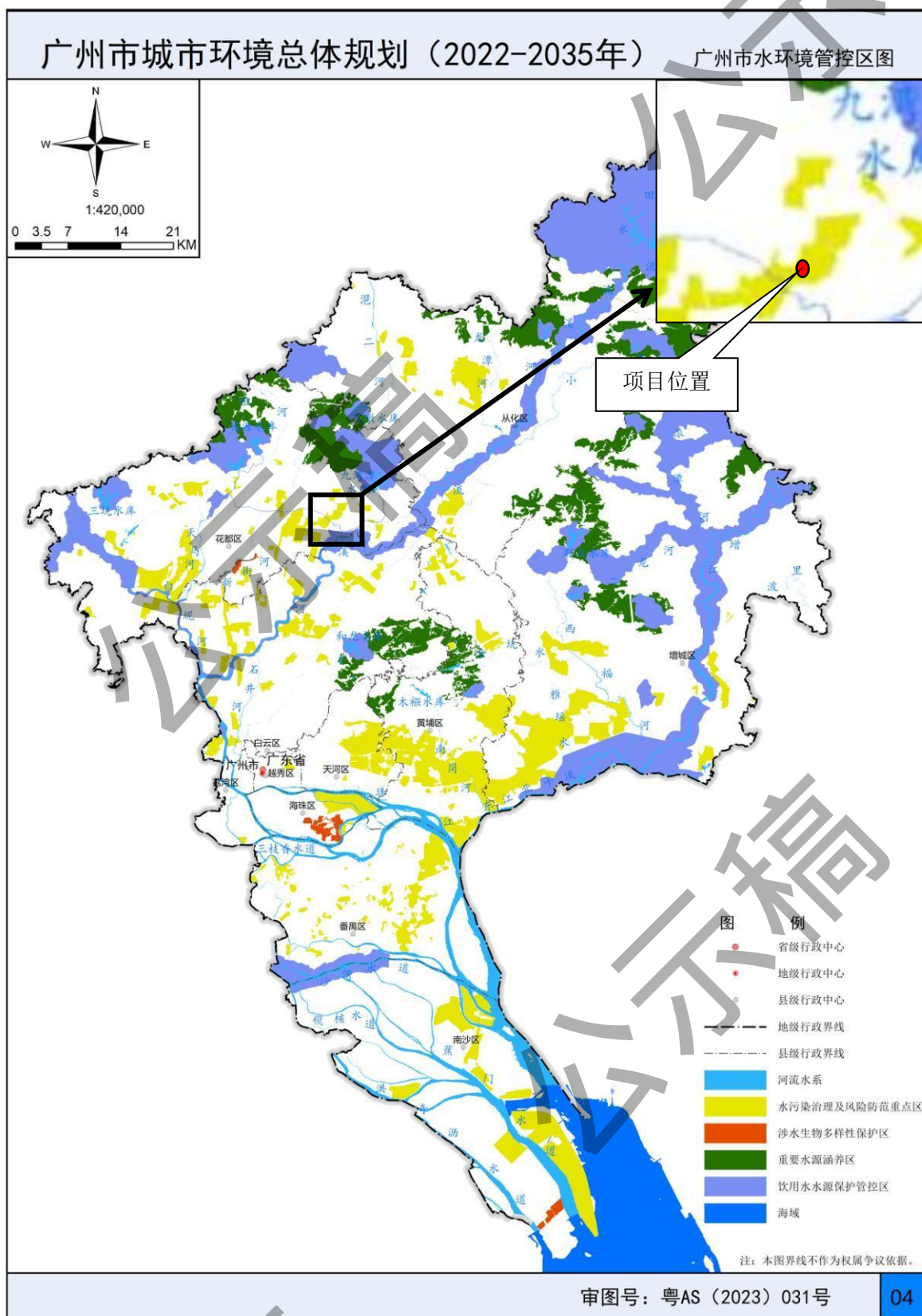


附图 14：项目所在地大气环境管控区划图

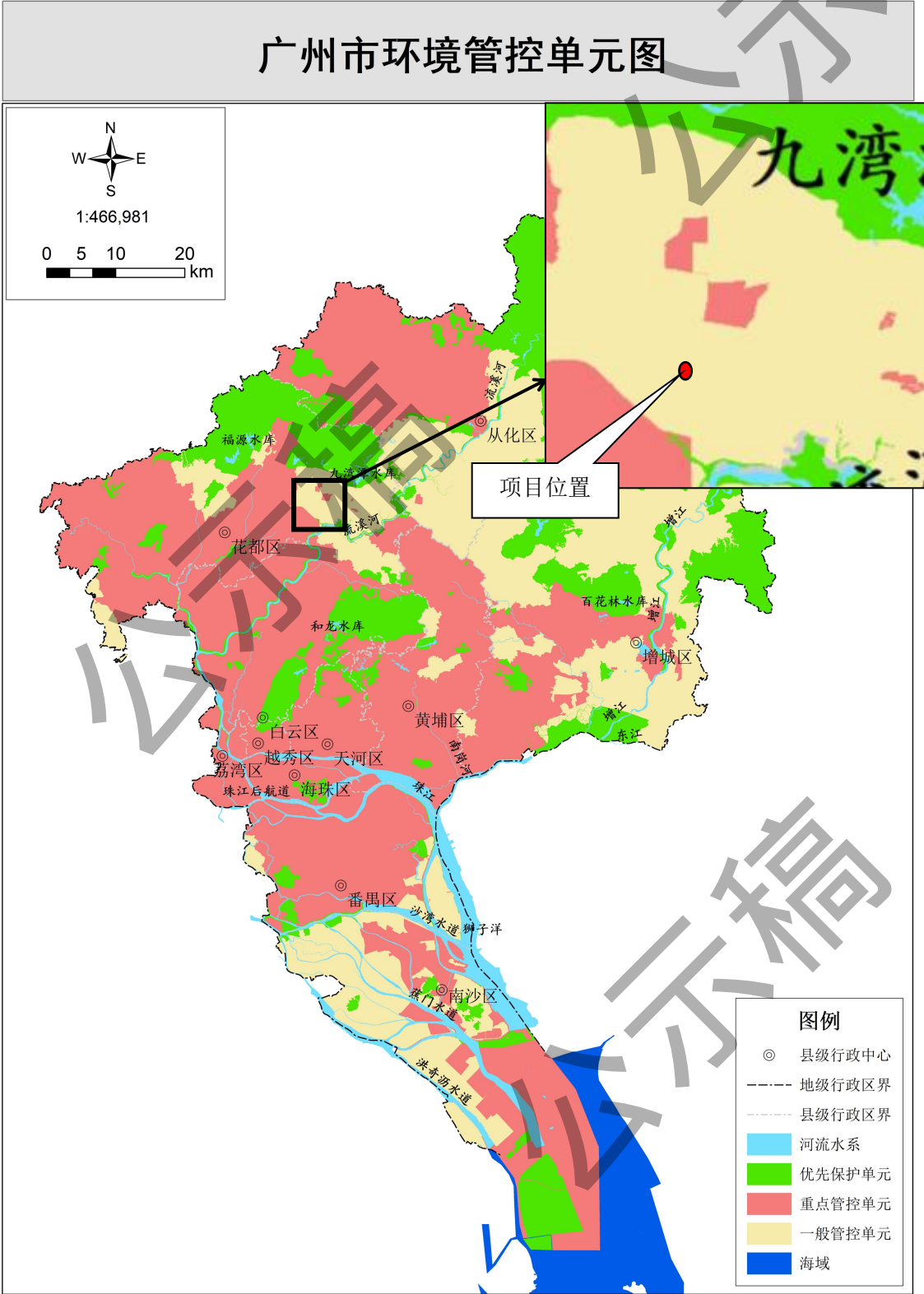


附图 15：项目所在地生态环境管控区划图



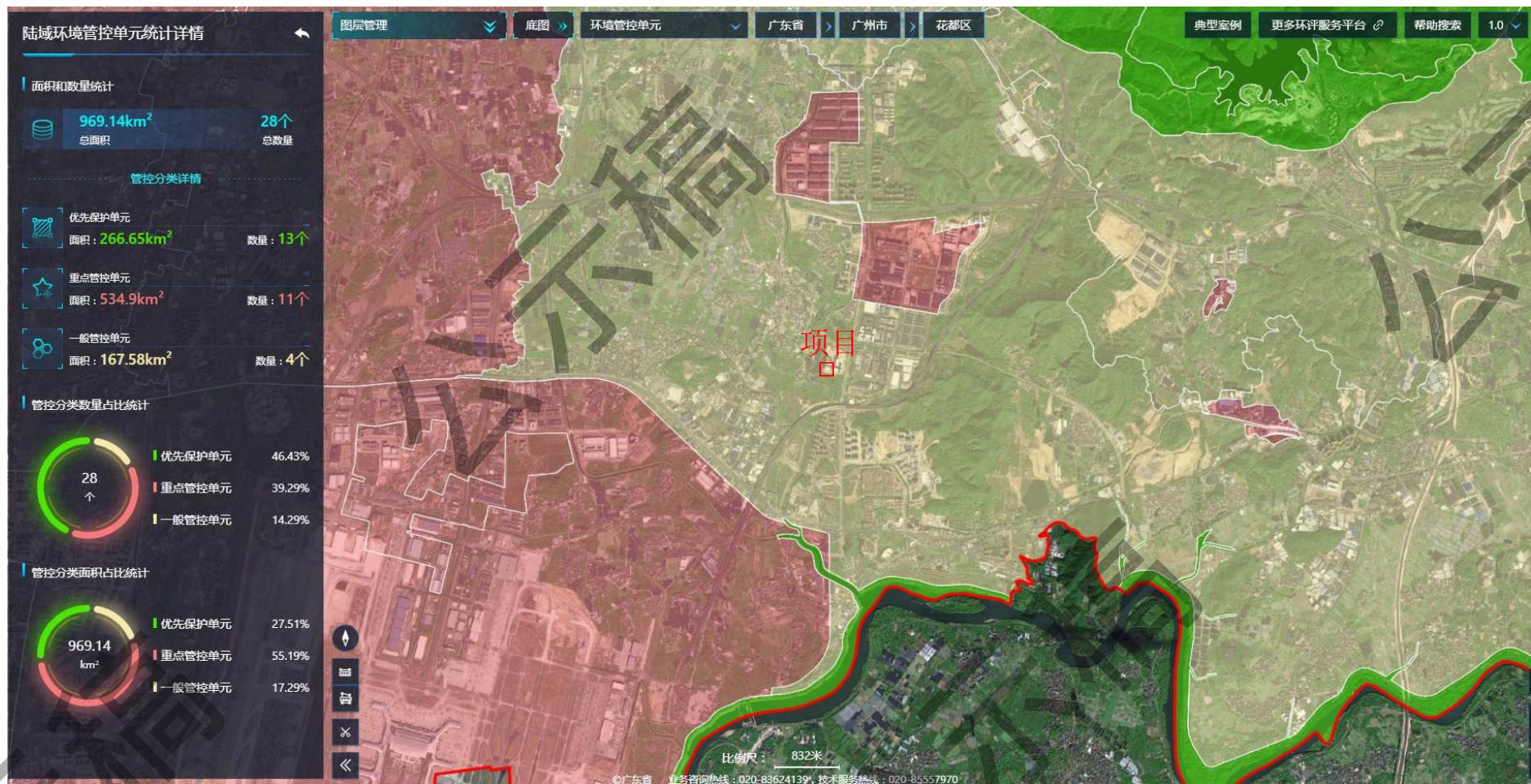


附图16：项目所在地水环境管控区划图



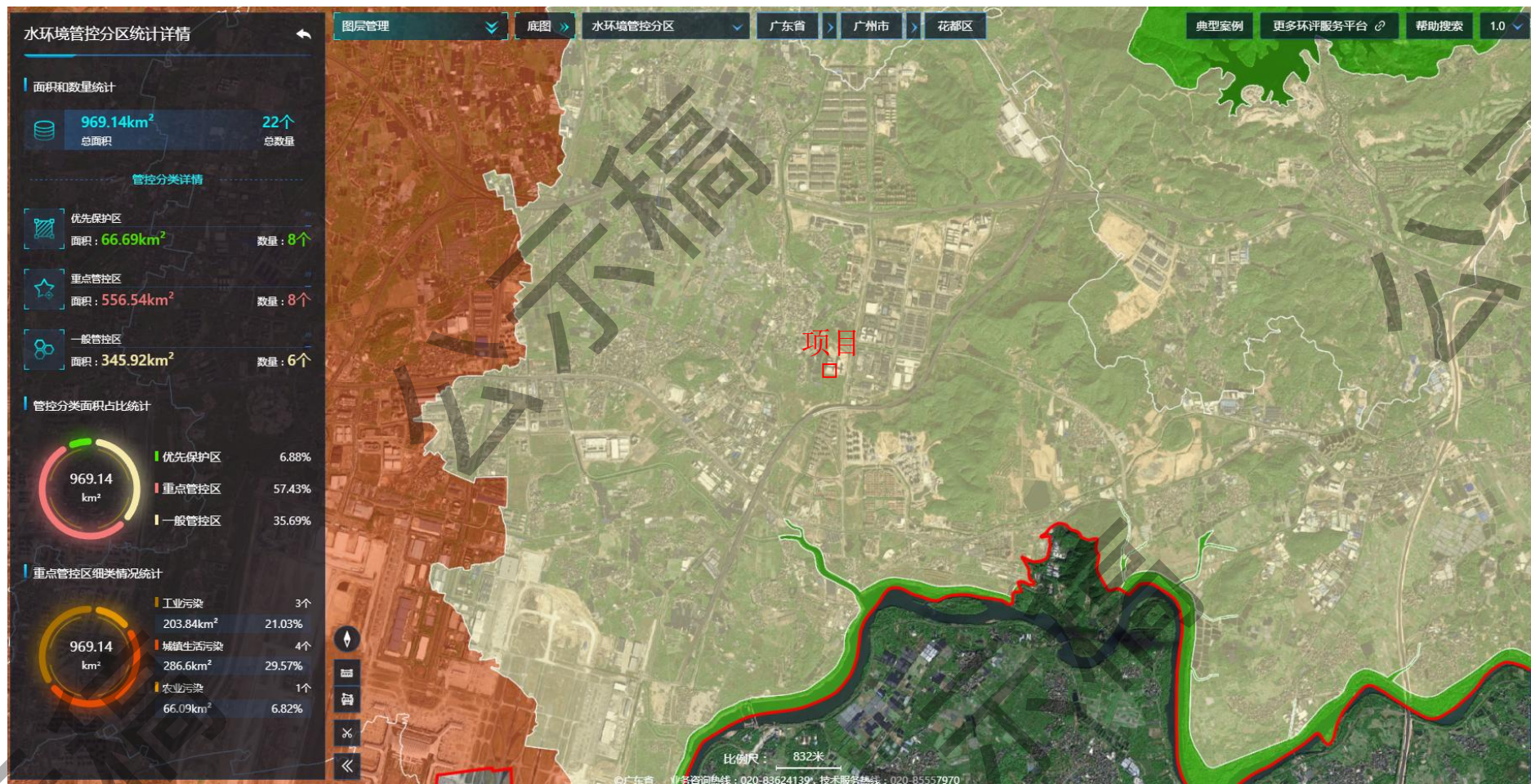
附图 17：广州市环境一般管控单元图





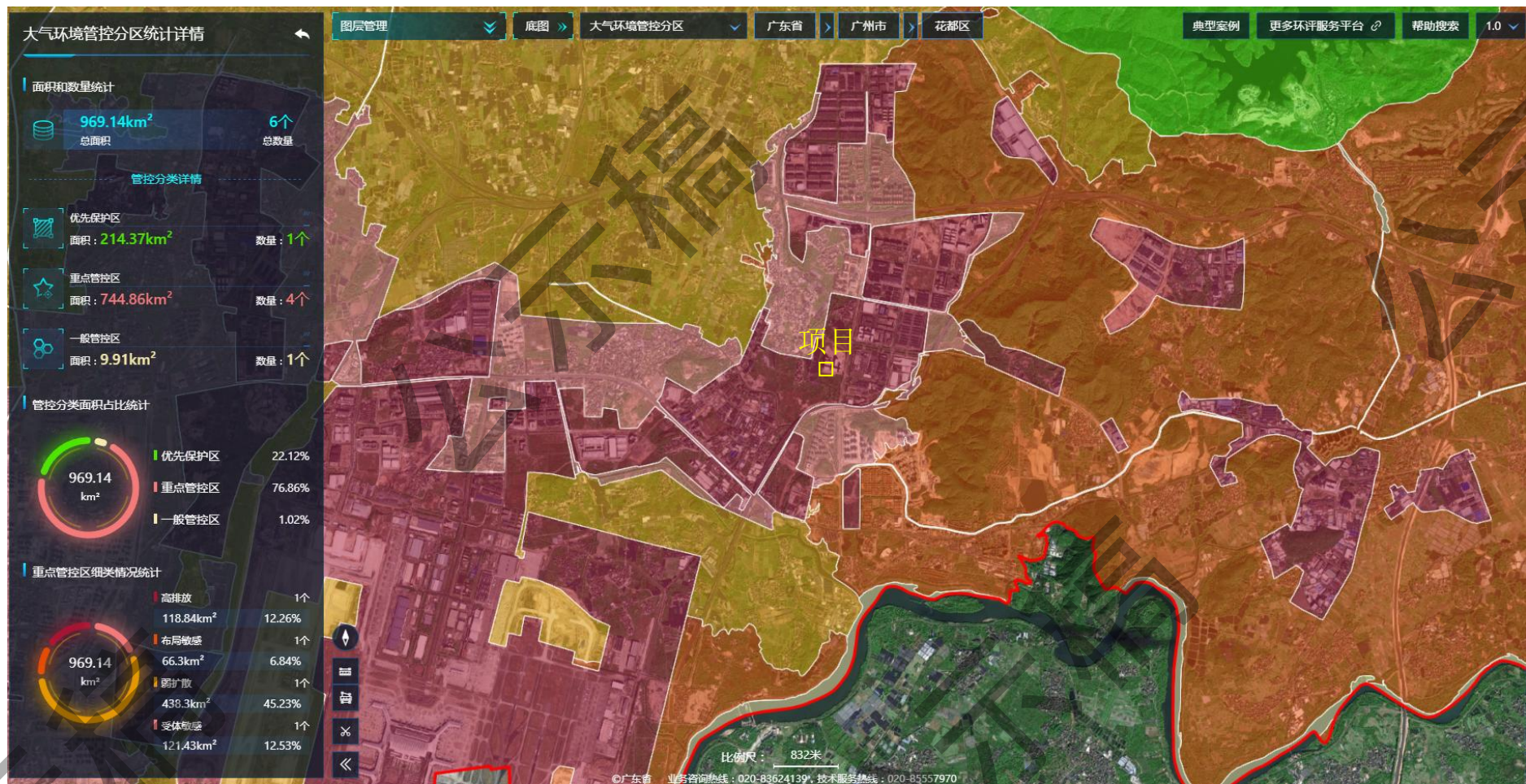
附图 18: 陆域环境一般管控单元





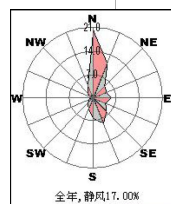
附图 19: 水环境一般管控区



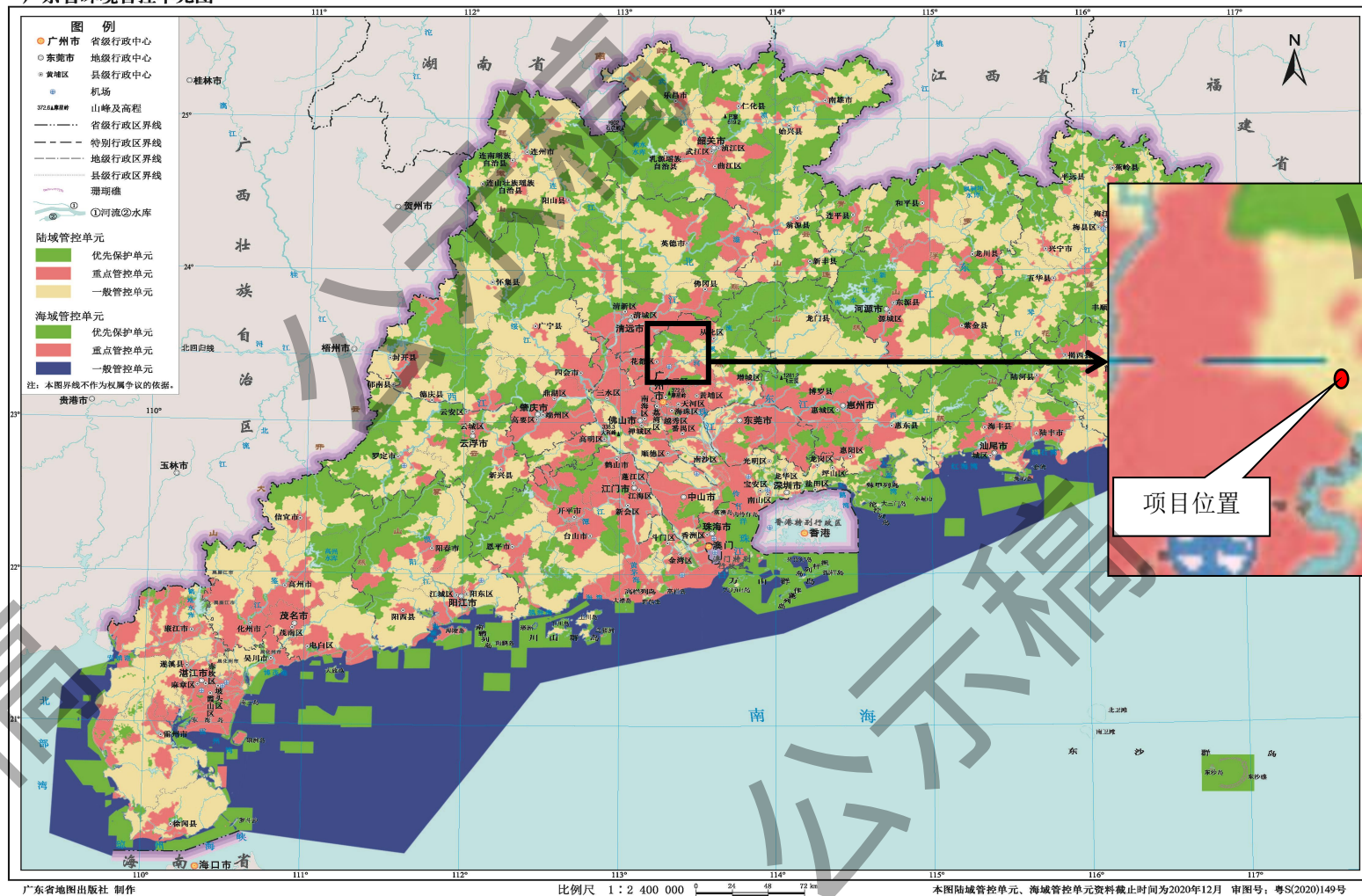


附图 20: 大气环境高排放重点管控区



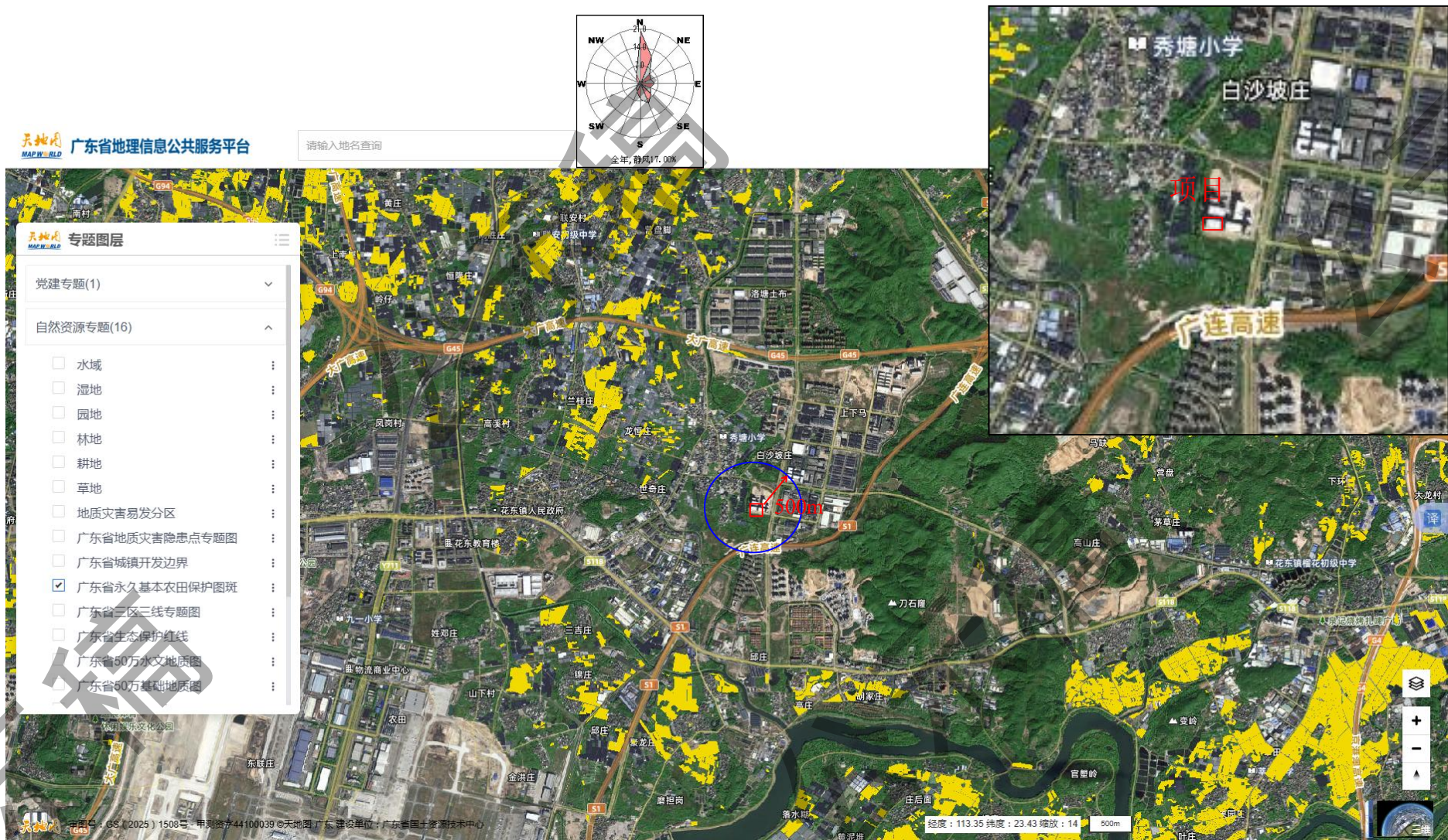


广东省环境管控单元图



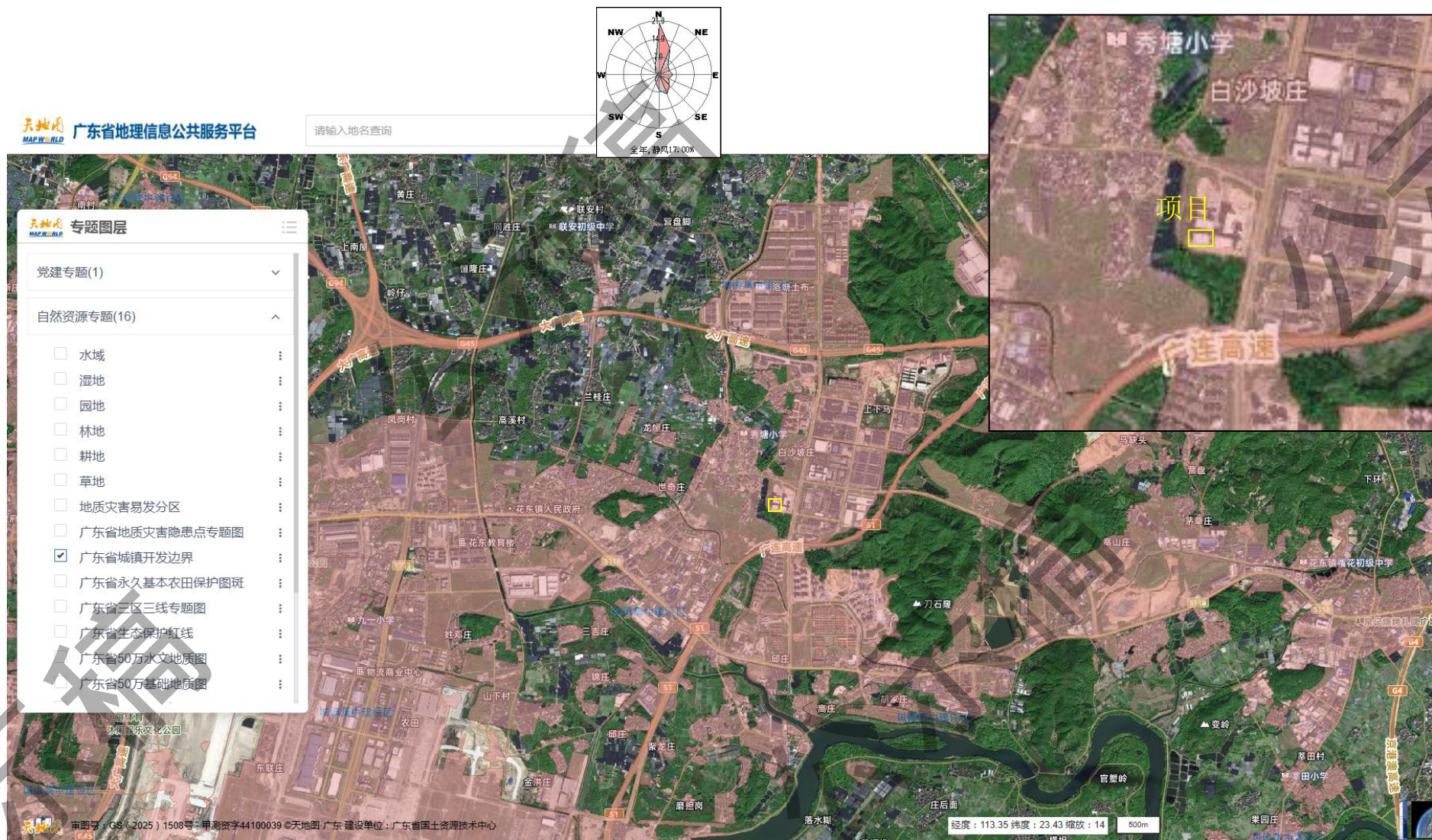
附图 21：广东省“三线一单”重点管控单元





附图 22: 广东省永久基田保护图斑

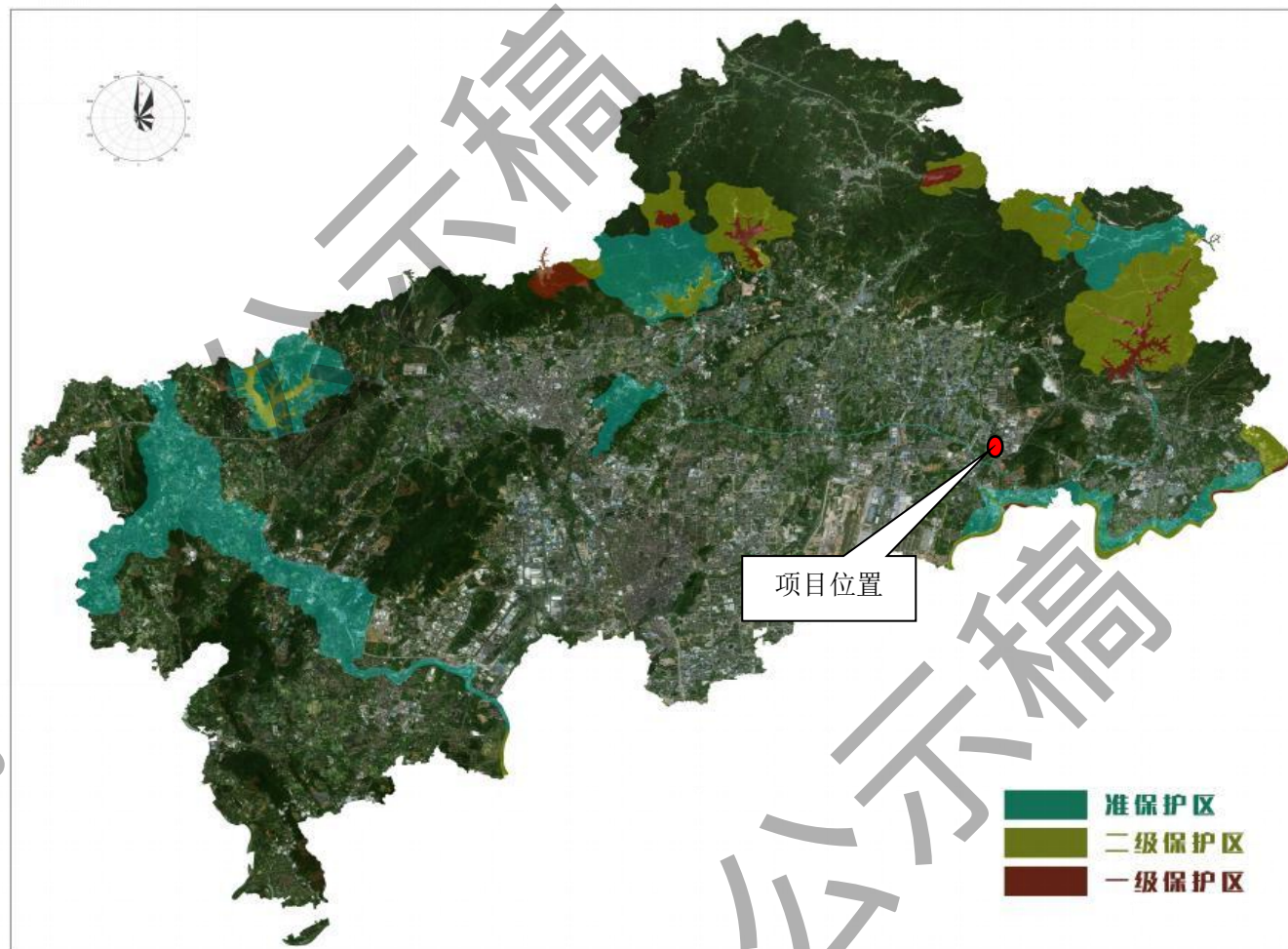




附图 23: 广东省“城镇开发边界”位置关系图



## 花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



附图 24：花都区饮用水水源保护区划图

公示稿

公示稿

公示稿

公示稿