

项目编号: 2qoxa1

公示稿与报批稿一致

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州格美定制产品有限公司建设项目

建设单位: 广州格美定制产品有限公司

编制日期: 2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档公示稿 与报批稿一致的情况说明

广州市生态环境局：

一、本环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的报批稿不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私。

二、交给贵局的环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的公示稿与报批稿一致，故只交一份最终稿。

三、我单位已知晓并同意最终稿全本存档的报批稿（即公示稿）可能用于《中华人民共和国政府信息公开条例》规定的依申请公开等用途。

建设单位（须盖章）：



环评单位（须盖章）：



2025年4月18日

建设单位责任声明

我单位广州格美定制产品有限公司（统一社会信用代码：914401140765216548）

郑重声明：

一、我单位对广州格美定制产品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：2qoxa1，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/盖章）

2025年4月16日

编制单位责任声明

我单位清远市惠博环境工程有限公司（统一社会信用代码：
914418217676700504）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、我单位受广州格美定制产品有限公司的委托，主持编制了广州格美定制产品有限公司建设项目环境影响影响报告表(项目编号：2qoxa1，以下简称“报告表”)。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位(盖章)：清远市惠博环境工程有限公司

法定代表人(签字/签章)：

2025年 4 月 16 日

打印编号：1744709832000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2qoxal		
建设项目名称	广州格美定制产品有限公司建设项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州格美定制产品有限公司		
统一社会信用代码	914401140765216548		
法定代表人（签章）	张三忠		
主要负责人（签字）	张三忠		
直接负责的主管人员（签字）	张三忠		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	清远市惠博环境工程有限公司		
统一社会信用代码	914418217676700504		
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
邱恩威	20230503544000000075	BH028961	邱恩威
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何丽云	一、建设项目基本情况，二、建设项目工程分析，三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，四、主要环境影响和保护措施，五、环境保护措施监督检查清单，六、结论以及附表、附图、附件	BH047011	何丽云



统一社会信用代码
914418217676700504

营业执照

(副本)(1-1)



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 佛山市惠博环境工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 杨波松

注册资本 人民币壹佰万元
成立日期 2004年10月08日
住所 佛冈县石角镇建设路30号1幢1楼

经营范围 环境保护工程设计，环保技术开发及咨询，批发、零售、安装、维护：环保设备、仪器。（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

2023年 09月 20日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制





202504148246140896

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参

下：

姓名		证件	
参保险种情况			
参保起止时间		单位	参保险种
			养老 工伤 失业
202401	-	202503	清远市:清远市惠博环境工程有限公司
截止		2025-04-14 16:20	该参保人累计月数合计
		实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-14 16:20



202504155345574915

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加

姓名							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202404	-	202503	清远市:清远市惠博环境工程有限公司		12	12	12
截止			2025-04-15 17:29, 该参保人累计月数合计		实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-04-15 17:29

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 清远市惠博环境工程有限公司（统一社会信用代码 914418217676700504）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 广州格美定制产品有限公司建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 邱恩威（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000075，信用编号 BH028961），主要编制人员包括 何丽云（信用编号 BH047011）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2025年4月15日

质量控制记录表

项目名称	广州格美定制产品有限公司建设项目		
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	2qoxa1
编制主持人	邱恩威	主要编制人员	何丽云
校核意见		修改情况	
初审(校核)意见	1、补充设备的产能匹配性； 2、核实物料平衡； 3、补充自用模具工艺流程图。	1、已补充，见P28； 2、已补充，见P30； 3、已修改已完善，见P5；	
	审核人（签字）：  审核时间：2025年3月30日		
审核意见	1、优化性炭吸附装置相关设计参数：炭层装填厚度宜不低于300mm、气体流速宜小于1.2m/s； 2、核实噪声源强，明确有无室外噪声源（如废气处理设施风机）； 3、完善平面布置图。	1、已核实修改，见P70-71； 2、已核实，见65-67； 3、已修改，见附图4	
	审核人（签字）：  审核时间：2025年4月2日		
审定意见	报告经审定，没有原则性问题，可进行项目申报。		
	审核人（签字）：  审核时间：2025年4月7日		



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	82
附表	84
附图 1 项目地理位置图	86
附图 2 项目四至卫星图	87
附图 3 项目平面布置图	88
附图 4 项目周边敏感点分布图及永久基本农田分布图	89
附图 5 广州市环境管控单元图	90
附图 6 广东省环境管控单元图	91
附图 7 花都区地表水环境功能区划图	92
附图 8 花都区饮用水水源保护区范围图	93
附图 9 花都区环境空气功能区划图	94
附图 10-1 广州市花都区声环境功能区划图	95
附图 10-2 花都区声环境功能区分布图	96
附图 11 广州市国土空间总体规划	97
附图 12 广州市生态环境空间管控区图	98
附图 13 广州市大气环境管控区图	99
附图 14 广州市水环境管控区图	100
附图 15 项目与流溪河、流溪河右干渠距离图	101
附图 16 项目纳污水体断面监测点位、TSP 监测点位图	102
附图 17 项目现场勘查图	103
附件 1 委托书	104
附件 2 营业执照	105
附件 3 出租备案证明	106
附件 4 帮扶整改告知书（编号：2025045）	107
附件 5 地表水引用检测报告	108
附件 6 TSP 引用检测报告	114
附件 7 排水证	124
附件 8 固化剂成分报告	125
附件 9 色浆成分报告	145
附件 10 不饱和树脂成分报告	149
附件 11 胶衣成分报告	153
附件 12 脱模剂	158
附件 13 环评公开公示截图	160
附件 14 搬迁承诺书	161
附件 15 项目噪声现状监测报告	162

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州格美定制产品有限公司建设项目								
项目代码									
建设单位联系人									
建设地点	广州市花都区花东镇莘田大街 328 号 1 栋 101 房								
地理坐标	东经 113 度 24 分 11.708 秒，北纬 23 度 25 分 7.444 秒								
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工； C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303；二十七、非金属矿物制品业 30-58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306						
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无						
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	30						
环保投资占比(%)	10	施工工期	1 个月						
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2013 年 10 月投产。建设单位于 2025 年 1 月 7 日接到广州市生态环境局花都分局《帮扶整改告知书》（编号：2025045），企业自收到帮扶整改告知书后，立即停止生产，对现有污染防治措施进行整改，并完善环评手续。	用地（用海）面积(m ²)	6180						
专项评价设置情况	<p>本项目主要从事人造石卫浴产品制造，根据专项设置原则表，项目无需设置专项评价，详见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>项目评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目概况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯</td> <td>本项目不涉有毒有害污染物、二</td> </tr> </tbody> </table>			项目评价类别	设置原则	项目概况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯	本项目不涉有毒有害污染物、二
项目评价类别	设置原则	项目概况							
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯	本项目不涉有毒有害污染物、二							

		并[a]蒽、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	噁英、苯并[a]蒽、氰化物、氯气排放。								
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不新增直排工业废水，外排废水仅为生活污水和设备冷却水。								
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	根据核算q值<1，无需设置风险专项评价。								
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目周边500m范围内无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。								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	不涉及。								
因此，本项目无需设置项目专项评价。											
规划情况	无										
规划环境影响评价情况	无										
规划及规划环境影响评价符合性分析	无										
其他符合性分析	1、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）的通知》（穗府规〔2024〕4 号），本项目位于花东镇一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44011430002）（详见附图 5），主要目标：到 2025 年，生态环境分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。										
	表1-2 本项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）										
	<table><tr><th>内容</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>根据广州市环境管控单元图，本项目位于一般管控单元，不在生态保护红线范围内（见附图5）。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（见附图12），本项目不在广州市生态环境空间管控区范围内。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>根据区域环境质量现状章节分析可知，本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；机场排洪渠断面（机场排洪渠汇入流溪河</td><td>相符</td></tr></table>	内容	相符性分析	结论	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，本项目位于一般管控单元，不在生态保护红线范围内（见附图5）。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（见附图12），本项目不在广州市生态环境空间管控区范围内。	相符	环境质量底线	根据区域环境质量现状章节分析可知，本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；机场排洪渠断面（机场排洪渠汇入流溪河	相符	
内容	相符性分析	结论									
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，本项目位于一般管控单元，不在生态保护红线范围内（见附图5）。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（见附图12），本项目不在广州市生态环境空间管控区范围内。	相符									
环境质量底线	根据区域环境质量现状章节分析可知，本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；机场排洪渠断面（机场排洪渠汇入流溪河	相符									

	交汇处上游500m)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;本项目位于声环境2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,本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,因此本项目所在区域符合环境质量底线要求。				
资源利用上线	本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			
综上所述,本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024 年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4 号)相关要求。					
2、与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024 年修订)的通知》(穗环〔2024〕139 号)的相符性分析					
表1-3 本项目环境管控单元相符性分析					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划 省 市 区	管控单元分类	要素细类	
ZH44011430002	花东镇一般管控单元	广东省广州市花都区	一般管控单元	水环境一般管控区、大气环境弱扩散重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区	
管控维度	管控要求			相符性分析	结论
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。			1.1 本项目主要从事人造石卫浴制品制造。根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本),本项目不属于目录内限制类、淘汰类、鼓励类项目;根据《市场准入负面清单》(2022 年版),本项目未列入清单中禁止准入类项目,属于许可准入类;根据《广州市产业用地指南(2018 年版)》,本项目不属于指南内限值类、淘汰类项目;根据《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》,本项目不属于目录内的“两高”行业。 1.2 本项目与流溪河主干流河道最近距离约 1235m,与流溪河支流河道(流溪河花干渠)最近距离约 1570m,属于流溪河流域管控范围内(见附图 15)。本项目不属于流溪河流域保护条例和流溪河流域产业发展规划限制、禁止项目,可按《广州市流溪河流域保护条例》相关要求准入。 1.3、1.4 本项目位于大气环境布	相符

		局敏感重点管控区。本项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经1号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒G1高空排放；模具加工废气收集后经2号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过15m排气筒G2高空排放；投料、打磨粉尘经水帘柜收集处理后在车间呈无组织排放。	
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。	本项目主要用水为生活用水和废气治理设施用水。	相符
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>3.1 根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（详见附件7），项目所在地已接入市政管网，项目生活污水经三级化粪池处理后，引至花东污水处理厂进一步处理。</p> <p>3.2 本项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经1号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒G1高空排放；模具加工废气收集后经2号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过15m排气筒G2高空排放。</p> <p>3.3 本项目生活垃圾分类收集，交给环卫部门清运处理。</p>	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	<p>本项目采取了严格的防渗措施，可避免地下水、土壤污染风险。</p> <p>项目设有规范的一般固废间和危废暂存间，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套有防扬散、防流失、防渗漏等相关措施，防止污染环境。</p>	相符
综上所述，本项目的建设符合《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）相关要求。			

2、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

根据《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），“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，其中，生态环境分区管控提及：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。本项目位于“一核一带一区”的珠三角核心区，对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。

表1-4 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析	结论
生态保护红线	根据广东省环境管控单元图，本项目位于陆域管控单元-一般管控单元，不在生态严控区中（见附图6）。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（见附图12），本项目不涉及生态环境空间管控区。	相符
环境质量底线	根据区域环境质量现状章节分析可知，本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；机场排洪渠断面（机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m）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；本项目位于声环境2类功能区，环境现状可满足相应质量标准要求。且根据环境影响分析可知，本项目建设后对地表水环境、空气环境及声环境不会造成明显的影响，因此本项目所在区域符合环境质量底线要求。	相符
资源利用上线	本项目营运过程中会有一定的电源、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
环境准入负面清单	根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于禁止准入项目。	相符

表1-5 本项目与珠三角核心区区域管控要求相符性分析

内容	要求	本项目	结论
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，不属于新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站等项目，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	相符

		<p>的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>		
	能源资源利用要求	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>本项目设备均使用电能；本项目主要从事人造石卫浴制品制造，用水为生活用水和废气治理设备用水。</p>	相符
	污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>本项目已申请挥发性有机物指标削减总量替代。</p> <p>本项目废气主要为VOCs、颗粒物、臭气浓度，不属于以臭氧生产潜势较大的行业企业。</p> <p>本项目不涉及锅炉使用。</p> <p>本项目不位于重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域、电镀专业园区等区域。</p> <p>本项目生活垃圾交给环卫部门清运处理，一般固体废物交给物资公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质单位安全处置，可实现固体废物资源化利用和无害化处置。</p>	相符

环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目位于广州市花都区花东镇莘田大街328号1栋101房，不属于惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区。	相符
<p>综上所述，本项目的建设符合《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）相关要求。</p> <p>3、选址合理性可行性分析</p> <p>（1）用地性质相符性分析</p> <p>本项目位于广州市花都区花东镇莘田大街 328 号 1 栋 101 房，根据《广州市控制性详细规划（全覆盖）—花都区通告附图》（见附图 11），用地规划属于工业用地，没有占用基本农业用地和林地，符合城镇规划要求。</p> <p>（2）与周边功能规划相符性分析</p> <p>①地表水环境：根据《广东省地表水功能区划》（粤府函〔2011〕14号）及《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号），项目所在地不属于水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（详见附件7），项目所在地已接入市政管网，项目生活污水经三级化粪池处理后，与设备冷却水通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理。花东污水处理厂尾水达标后排入机场排洪渠，机场排洪渠属于IV水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目所在区域地表水环境功能区划图见附图7，饮用水水源保护区区划范围优化图见附图8。</p> <p>②空气环境：根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府〔2013〕17号）中环境空气功能区划，本项目所在区域的空气环境功能为二类区（详见附件9）。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，产生的废气对所在地环境空气质量影响较小，符合空气环境功能区划分要求。</p> <p>③声环境</p> <p>根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号文），本项目所在区域目前属于声环境功能2类区（详见附件10-1），待《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号）2025年6</p>			

<p>月5日实施后，本项目所在区域也属于声环境功能2类区（详见附图10-2）。因此，本项目符合环境功能区划的要求。</p> <p>4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号），花都区为北部山水生态环境功能维护区，根据自然地域差异和环境保护战略差别，北部山水生态环境功能维护区分为流溪河流域水源涵养亚区、增江流域水源涵养亚区、白坭河水质提升亚区。本项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析详见下表。</p> <p>表 1-6 本项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <table><tr><th>区域名称</th><th>要求</th><th>本项目</th></tr><tr><td>生态 生态环境空间管控区</td><td><p>（1）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。</p><p>（2）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。开展城镇间隔离绿带、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。</p></td><td>本项目不在生态环境空间管控区范围内，见附图 12。</td></tr><tr><td>环境空气功能一类区</td><td>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。</td><td>本项目不在环境空气功能一类区范围内，见附图 13。</td></tr><tr><td>大气 大气污染重点控排区</td><td>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。</td><td>本项目不在大气污染重点控排区范围内，见附图 13。</td></tr><tr><td>大气 大气污染物增量严控区</td><td>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。</td><td>本项目不在大气污染物增量严控区范围内，见附图 13。</td></tr></table>			区域名称	要求	本项目	生态 生态环境空间管控区	<p>（1）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。</p> <p>（2）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。开展城镇间隔离绿带、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。</p>	本项目不在生态环境空间管控区范围内，见附图 12。	环境空气功能一类区	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。	本项目不在环境空气功能一类区范围内，见附图 13。	大气 大气污染重点控排区	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。	本项目不在大气污染重点控排区范围内，见附图 13。	大气 大气污染物增量严控区	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。	本项目不在大气污染物增量严控区范围内，见附图 13。
区域名称	要求	本项目															
生态 生态环境空间管控区	<p>（1）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。</p> <p>（2）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。开展城镇间隔离绿带、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。</p>	本项目不在生态环境空间管控区范围内，见附图 12。															
环境空气功能一类区	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。	本项目不在环境空气功能一类区范围内，见附图 13。															
大气 大气污染重点控排区	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。	本项目不在大气污染重点控排区范围内，见附图 13。															
大气 大气污染物增量严控区	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。	本项目不在大气污染物增量严控区范围内，见附图 13。															

水	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。	本项目不在饮用水水源保护管控区范围内，见附图 14。
	重要水源涵养管控区	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。	本项目不在重要水源涵养管控区范围内，见附图 14。
	涉水生物多样性保护管控区	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。	本项目不在涉水生物多样性保护管控区范围内，见附图 14。
	水污染治理及风险防范重点区	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。	本项目不在水污染治理及风险防范重点区范围内，见附图 14。

综上所述，本项目的建设符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）的要求。

5、项目与《广州市流溪河流域保护条例（2014）》和《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）的相符性分析

本项目位于广州市花都区花东镇莘田大街 328 号 1 栋 101 房，与流溪河主干流河道最近距离约 1235m，与流溪河支流河道（流溪河花干渠）最近距离 1570m，不属于流溪河流域管控范围内（详见附图 15）。本项目与《广州市流溪河流域保护条例（2014）》和《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》、《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿

色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）相符性分析，具体内容见下表所示。

表 1-7 本项目与流溪河政策相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
1、与《广州市流溪河流域保护条例（2014）》和《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》的相符性分析			
1.1	根据《广州市流溪河流域保护条例》和《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》“第三十五条，在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：①危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；②畜禽养殖项目；③高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；④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；⑤市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。”	本项目位于广州市花都区花东镇莘田大街 328 号 1 栋 101 房，主要从事人造石卫浴制品制造，与流溪河主干流河道最近距离约 1235m，与流溪河支流河道（流溪河花干渠）最近距离约 1570m，属于流溪河流域管控范围内（详见附图 15）；本项目建设内容符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求，不属于上述禁止项目。本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排至花东污水处理厂进一步处理。	相符
2、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）相符性分析			
2.1	广州市发展改革委关于公布实施《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》（穗发改〔2018〕784 号）中提出：“围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。”	本项目位于广州市花都区花东镇莘田大街 328 号 1 栋 101 房，主要从事人造石卫浴制品制造，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3039 其他建筑材料制造；根据广州市流溪河流域鼓励、限值、禁止发展的产业、产品目录，本项目不属于目录内的限制类、禁止类产业。	相符

综上所述，本项目的建设符合《广州市流溪河流域保护条例》、《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》、《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的》及《广州市流溪

<p>河流域鼓励、限值、禁止发展的产业、产品目录》相关要求。</p> <p>6、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析</p> <p>本项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析详见下表所示。</p> <p>表 1-8 本项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>政策要求</th><th>工程内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td><p>严格新建项目准入。</p><p>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。</p></td><td>本项目主要从事人造石卫浴制品制造，使用的能源主要为电能，不属于“两高”项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td><p>推动绿色环保产业健康发展。</p><p>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></td><td>本项目主要从事人造石卫浴制品制造，使用的原辅材料均符合相关要求。</td><td>相符</td></tr></table>				序号	政策要求	工程内容	相符性	1	<p>严格新建项目准入。</p> <p>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。</p>	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，使用的能源主要为电能，不属于“两高”项目。	相符	2	<p>推动绿色环保产业健康发展。</p> <p>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>	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，使用的原辅材料均符合相关要求。	相符
序号	政策要求	工程内容	相符性												
1	<p>严格新建项目准入。</p> <p>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。</p>	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，使用的能源主要为电能，不属于“两高”项目。	相符												
2	<p>推动绿色环保产业健康发展。</p> <p>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>	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，使用的原辅材料均符合相关要求。	相符												
<p>综上所述，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相关要求。</p> <p>7、VOCs 相关文件相符性分析</p> <p>本项目主要从事人造石卫浴制品制造，生产过程中涉及倒模、脱模、浇注、固化等生产工序，与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</p>															

(DB44/2367-2022) 的相符性分析见下表。

表 1-9 本项目与挥发性有机物治理政策的相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）			
1.1	严格建设环境准入，严格涉 VOCs 建设项目的环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，使用的原辅材料均符合相关要求。	相符
1.2	深化污染防治，提升环境质量，加强挥发性有机物污染控制。实施 VOCs 排放总量控制。强化 VOCs 污染源头控制，VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化。	本项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放。	相符
2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
2.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，使用的原辅材料均符合相关要求；本项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放。	相符
2.2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高	本项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸	相符

	浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷漆、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放。项目减少了有机废气的无组织排放，并定期更换活性炭，以保证废气处理效率。	
3、《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》			
3.1	严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染物、高能耗企业。	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，不属于高污染、高能耗企业。	相符
3.2	大力发展清洁能源及可再生能源。大力推进天然气、电力等清洁能源及可再生能源发展。	本项目生产设备均使用电能进行生产。	相符
3.3	提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。	本项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放。项目减少了有机废气的无组织排放，并定期更换活性炭，以保证废气处理效率	相符
4、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
4.1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	根据工程分析，本项目有机废气的初始排放浓度均低于 2kg/h ，并配套了相应的废气收集治理设施。	相符
4.2	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	要求建设单位落实台账管理制度，保留台账数据不少于 3 年。	相符
4.3	1) VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、	本项目使用的原辅材料均由	相符

	料仓中； 2)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。	供应商送货上门，使用密封装载并储存在原料区。	
4.4	1)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； 2)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。	本项目含 VOCs 原料均密闭储存包装桶中，符合控制要求。	相符
4.5	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放。	相符
4.6	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 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。		

综上所述，本项目的建设符合国家和地方发布的有机污染物治理政策相关要求。

8、与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析

本项目主要从事人造石卫浴制品制造，生产过程中倒模、脱模、浇注、固化过程中涉及有机废气产生，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“橡胶与塑料制品业治理指引分析”，与本项目相关的具体要求如下：

表 1-10 本项目与橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	本项目	相符性
源头削减					
1	涂装	辐射固化涂料：喷涂 VOCs 含量≤350g/L	推荐	项目使用的固化剂、色浆等 VOCs 含量均≤350g/L	相符
	清洗	有机溶剂清洗剂：VOCs 含量≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%	要求	项目不涉及使用清洗剂。	相符

过程控制					
2	VOCs 物料 储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、 储罐、储库、料仓中。	要求	项目使用的原辅材料均由 供应商送货上门,使用 密封装载并储存在原料 区。	相符
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的 专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取 用状态时应加盖、封口,保持密闭。	要求	项目使用的原辅材料均由 供应商送货上门,使用 密封装载并储存在原料 区,仅在使用时打开盖 子,其余时间盖子处于关 闭状态。	符合
	VOCs 物料 转移 和输 送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采 用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料 时,应采用密闭容器或罐车。	要求	项目不涉及使用液体原 料。	相符
	工艺 过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式 或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密 闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内 操作,或进行局部气体收集,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	项目浇筑成型、固化、脱 模等废气收集后经 1 号 “水喷淋+干式过滤+二 级活性炭吸附装置”处理 后,通过 15m 排气筒 G1 高空排放;模具加工废气 收集后经 2 号“水喷淋+ 干式过滤+二级活性炭吸 附装置”处理,通过 15m 排气筒 G2 高空排放。	相符
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)、硫化等作业中应采用密闭设备或在 密闭空间中操作,废气排至 VOCs 废气收 集处理系统;无法密闭的,应采取局部气 体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集 处理系统。		要求		相符	
末端治理					
3	废气 收集	采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远 处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不 低于 0.3m/s。	要求	项目有机废气产污水均 设置工位密闭收集废气, 经水喷淋+干式过滤+二 级活性炭吸附装置处理 后排放。	相符
	排放 水平	塑料制品行业:a)有机废气排气筒排放 浓度不高于广东省《大气污染物排放限 值》(DB4427-2001)第 II 时段排放限值, 合成革和人造革制造企业排放浓度不高 于《合成革与人造革工业污染物排放标 准》(GB21902-2008)排放限值,若国 家和我省出台并实施适用于塑料制品制 造业的大气污染物排放标准,则有机废气 排气筒排放浓度不高于相应的排放限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放	要求	项目有机废气主要为非 甲烷总烃,且根据过程分 析计算,初始排放速率均 ≤3kg/h,符合控制要求。	相符

		速率 ≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ； b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。			
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）： a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择； b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定； c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放。	相符
	环境管理				
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	要求建设单位建立 VOCs 原辅材料台账。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	要求建设单位建立废气治理设施运行台账。	相符
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	要求建设单位建立危险废物管理台账。	相符
		台账保存期限不少于 3 年。	要求	要求建设单位台账保存不少于 3 年。	相符
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	项目属于非重点排污单位，将每年进行一次挥发性有机物及特征污染物监测，符合控制要求。	相符
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	项目使用的原辅材料均由供应商送货上门，使用密封装载并储存在原料区。 废活性炭、废机油、废抹布及废机油桶等危险废物使用密封塑胶桶装载暂存于危废暂存间，除物料和危废进出外，平时处于关闭状态。	相符
	其他				

5	建设项目 VOCs 总量 管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	项目已执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	相符
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求		相符

因此，本项目的建设符合关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）相关要求。

9、与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修改，2022年11月30日起施行）、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的相符性分析

本项目与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修改，2022年11月30日起施行）、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）相符性分析详见下表所示。

表1-11 本项目与广东省污染防治条例相符性分析

序号	政策要求	项目情况	相符性
1、《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修改，2022年11月30日起施行）			
1.1	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目主要从事人造石卫浴产品制造，不属于条例中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	相符
1.2	第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目不使用火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	相符
1.3	第二十条 在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。	本项目不设锅炉。	相符
1.4	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。	本项目使用活性炭吸附装置属于可行技术。	相符
1.5	第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化	项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经1号“水喷淋+干	相符

	工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。	式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒G1高空排放；模具加工废气收集后经2号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过15m排气筒G2高空排放。其他生产异味经加强车间通风换气后，再经绿化及距离衰减。因此本项目产生的废气对周边敏感点影响不大。	
2、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）			
2.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（详见附件7），项目所在地已接入市政管网，项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理，不涉及新增直排工业废水。	相符
2.2	第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。	根据广州市饮用水水源保护区划规范优化图（见附图8），本项目不在饮用水水源保护区内。	相符
综上所述，本项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）相关要求。			
10、与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）的相符性分析			
表1-12 本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
序号	条例要求		相符性
1	深化工业源污染治理：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控	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	本项目不涉及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，使用的PP、PET塑料都为新料。

	制和重点行业深度治理	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。		
2	深化水环境综合治理：深入推进水污染减排	实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（详见附件7），项目所在地已接入市政管网，项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理，不涉及新增直排工业废水。	符合
3	强化土壤和地下水污染源头防控：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、空间布局和建设项目选址，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。	本项目所在地属于工业用地，不属于优先保护类耕地集中区、敏感区。	符合
4	强化固体废物安全利用处置：大力推进“无废城市”建设	建立健全塑料制品长效管理机制，逐步禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，创新推动快递、外卖包装“减塑”，实施快递绿色包装标准化，切实减少白色污染。 持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。	本项目不属于生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品的项目。本项目生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理。	符合
5	加强重金属和危险化学品环境风险管控：加强危险化学品环境风险管控	严格废气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。	本项目危险废物均暂存在危废间内，交由有危废处理资质单位安全处置。	符合

因此，本项目的建设符合广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）相关要求。

11、与《广州市生态环境保护条例》（2022年）的相符性分析

表1-13 本项目与《广州市生态环境保护条例》（2022年）相符性分析

序号	条例要求	本项目	相符性
----	------	-----	-----

第二十五条	本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。	本项目依法办理环保手续。	符合
第三十条	市生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导重点控制单位采取管控措施。 在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。	本项目涉及的挥发性有机物产生的工序均设置废气收集和处理装置。	符合
第三十一条	禁止从事露天焚烧塑料、垃圾等产生烟尘和有毒有害气体的活动。	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，不属于露天焚烧塑料、垃圾等产生烟尘和有毒有害气体的活动。	符合

因此，本项目的建设符合《广州市生态环境保护条例》（2022年）相关要求。

12、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

表1-14 本与《花都区生态环境保护规划》（2021-2030年）相符性分析

序号	类型	规划任务与措施		本项目
1	水环境保护规划	完善水环境空间管控	进一步落实“三线一单”空间划分和管控要求，细化和明确管控区的管控范围，制定水环境管控区管控方案，明确相关职能部门的职责分工和监管责任。	本项目位于广州市“三线一单”水环境一般管控区，项目外排废水主要为生活污水和设备冷却水。
		加强饮用水水源水质保障	强化饮用水水源保护区监管与保护。加强水源地规范化建设。	根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）（见附图8），本项目不在饮用水水源保护区范围。
		强化生活、工业、农业“三源”治理	①提升污水收集处理能效，大力削减生活污染源； ②加强工业源污染整治，强化工业废水治理与监管。	根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（详见附件7），项目所在地已接入市政管网，项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理，不涉及新增直排工业废水。
2	大气污染防治规划	推动VOCs全过程精细化治理	①提高VOCs排放精细化管理水平。研究制定汽车制造、橡胶、水泥制造等重点行业的VOCs整治方案，推进按行业精细化治理。 ②推动生产全过程的VOCs排放控	本项目使用的原辅材料均符合相关要求。

			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。	
3	生态保护与建设规划	构筑区域生态安全格局	严守生态保护红线，维护区域生态安全格局。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。	本项目不在生态保护红线区范围内。
4	土壤环境保护规划	加强土壤污染防治源头管控	合理空间布局；加强污染源头控制。	本项目所在地属于工业用地，产生的污染物无有毒有害物质排放。
5	固体废物处理处置规划	推动固体废物源头减量化	推进工业固体废物源头减量，着力提高汽车制造业、电子产品制造等传统产业的工业固废的综合利用率，构建绿色循环生产模式。	本项目不属于汽车制造业、电子产品制造等传统产业。本项目产生的一般固体废物交给物资公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质单位安全处置
			推进生活垃圾源头减量	本项目产生的生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理。
		持续提升固体废物资源化利用水平	深化工业固体废物资源化利用。以汽车制造业等行业的大宗工业固体废物为重点，提升综合利用率。推广先进技术装备，推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展。	本项目产生的一般固体废物交给物资公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质单位安全处置，生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理。
			加强生活垃圾资源化利用	
6	声污染防治规划	加强各类噪声污染控制	推进工业噪声治理。	本项目生产设备产生的噪声经基础隔声、距离衰减后，对周围环境影响不大。
7	环境风险防控规划	强化源头环境风险管控	强化环境安全底线思维，将涉危废、涉重金属、涉化工等环境风险企业列为重点监管对象，探索引入专家排查安全隐患机制，开展环境风险隐患排查整治专项检查，建立隐患排查治理台账，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。	根据工程分析，本项目主要风险物质为废机油、废活性炭等危险废物，环境风险潜势为I，不属于高环境风险行业。
		强化环境风险防范	实施基于环境风险的产业准入策略。鼓励发展低环境风险的产业，限制中高环境风险的产业发展，禁止发展高	

			于可接受风险水平的高环境风险行业，禁止引进技术含量不高、污染严重的高风险行业。	
<p>综上所述，本项目的建设符合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）相关要求。</p> <p>13、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）的相符性分析</p> <p>表1-15 本项目与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》相符性分析</p>				
序号	类型	规划任务与措施		本项目
1	水	加强饮用水水源水质保障	强化饮用水水源保护区管控	根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）（见附图8），本项目不在饮用水水源保护区范围。
		强化生活源、工业源、农业源整治	①提升污水收集处理效能，大力削减生活污染源 ②加强工业源污染整治	根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（详见附件7），项目所在地已接入市政管网，项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理，不涉及新增直排工业废水。
		强化水环境治理	持续开展入河排污口排查整治，重点加强流溪河、白坭河流域排污口整治，严禁新建排污口，严格监控影响河流水质的污染源	
2	大气	推动VOCs全过程精细化治理	重视源头治理，推进低VOCs原辅材料替代，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程VOCs的排放。	本项目使用的原辅材料均符合相关要求。
3	土壤	加强土壤污染防治源头管控	合理空间布局。严禁在优先保护耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。	本项目所在地为工业用地，不属于优先保护耕地集中区、敏感区且不属于排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。
4	固废	推动固体废物源头减量化	推进工业固体废物源头减量，着力提高汽车制造业、电子产品制造等传统产业的工业固废的综合利用率，构建绿色循环生产模式。	本项目不属于汽车制造业、电子产品制造等传统产业，产生的一般固体废物交给物资公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质单位安全处置。
			推进生活垃圾源头减量	本项目产生的生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理。
		持续提升固体废物资源化利用水平	深化工业固体废物资源化利用。以汽车制造业等行业的大宗工业固体废物为重点，提升综合利用率。推广先进技术装	本项目产生的一般固体废物交给物资公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质单位安全处置，生活垃圾分类收集后交给

			备，推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展。	环卫部门清运处理。
			加强生活垃圾资源化利用	
5	噪声	加强噪声规划控制	推进工业噪声治理	本项目生产设备产生的噪声经基础隔声、距离衰减后，对周围环境影响不大。
6	生态	严守生态保护红线，强化生态空间管控	严格保护生态保护红线	本项目不在生态保护红线区范围内。
7	环境风险	强化源头环境风险管控	强化环境安全底线思维，将涉危险化学品、重金属企业列为高风险源重点监管对象，开展环境风险隐患排查整治专项检查，建立隐患排查治理台账，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。	根据工程分析，本项目主要风险物质为废机油、危险废物等，环境风险潜势为I，不属于高环境风险行业。
		强化环境风险防范	实施基于环境风险的产业准入策略。鼓励发展低环境风险的产业，限制中高环境风险的产业发展，禁止发展高于可接受风险水平的高环境风险行业，禁止引进技术含量不高、污染严重的高风险行业。	

综上所述，本项目的建设符合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）相关要求。

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

表1-16 本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析






序号	类型	主要措施	本项目
1	强化固定源NO _x 减排	<p>工业锅炉</p> <p>工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西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（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰35t/h及以下燃煤锅炉。全省35t/h以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。</p> <p>工作要求：珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北35t/h以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到50mg/m³以下。在</p>	本项目主要从事人造石卫浴制品制造，设备均使用电能，不设锅炉。

		<p>排污许可证核发过程中，要求10t/h以上蒸汽锅炉和7兆瓦（MW）及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NO_x排放浓度难以稳定达到50mg/m³以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO_x排放浓度稳定达到50mg/m³以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。</p>	
2	强化固定源VOCs减排	<p>其他涉VOCs排放行业控制</p> <p>工作目标：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综合排放标准（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>项目主要从事人造石卫浴产品制造，项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经1号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒G1高空排放；模具加工废气收集后经2号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过15m排气筒G2高空排放。</p>
<p>因此，本项目的建设符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的相关要求。</p> <p>15、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）中提出：严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。</p> <p>与本项目厂界最近的敏感点为东南面23m的谢岭庄居民点。项目主要从事人造石卫浴制品制造，不属于新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。</p>			

	<p>因此，本项目的建设符合《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）的相关要求。</p> <p>16、与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相符性分析</p> <p>根据《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》第十六条提出：禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>本项目主要从事人造石卫浴制品制造，主要产生的大气污染物均不属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》（公告2019年第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）等文件标准所述的土壤污染物。项目生产车间、仓库、危废间等均已进行水泥硬化防渗处理，确保生产期间不会对土壤环境造成影响。</p> <p>因此，本项目的建设符合《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相关要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1.建设内容		
	<p>广州格美定制产品有限公司建设项目位于广州市花都区花东镇莘田大街 328 号 1 栋 101 房，占地面积为 5220 平方米，建筑面积为 6180 平方米。本项目总投资为 300 万元，环保投资 30 万元，主要从事人造石卫浴制品制造，年产人造石洗手盆 5000 件、人造石浴缸 3000 件、人造石淋浴房墙板 3000 件、人造石淋浴房底盘 3000 件、人造石台面加工 4000 件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，本项目属于名录中“二十七、非金属矿物制品业 30-56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303-其他建筑材料制造”，应编制环境影响报告表。</p> <p>本项目具体建设内容见下表所示。</p>		
	表 2-1 本项目主要工程内容一览表		
	工程类别	工程内容	建设内容
	主体工程	生产车间	单层 8m 高，占地面积 4200m ² ，建筑面积为 4200m ² 。车间内主要分为切割区、拼接区、打磨区、浇筑区、仓库等。
	辅助工程	综合楼	1 栋 4 层高的综合楼，单层 3.5m 高，占地面积 300m ² ，建筑面积 1200m ² 。其中 1F 整层作办公用途，2F 整层为展厅，3-4F 为员工宿舍；
		空地	占地面积为 780m ²
	公用工程	供电系统	市政供电
		供水系统	市政供水
		排水	雨污分流，市政排水管网
	环保工程	废气	浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放；打磨、抛光、修边粉尘废气经水帘柜收集后在车间呈无组织排放。
		废水	生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理。
		噪声	设备噪声 选用低噪声设备，采用减振、车间隔声等措施，厂区合理化布局
		固废	生活垃圾 分类收集，交由环卫部门清运处理
			一般固体废物暂存场所 应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固废收集后交物资回收单位处理；设置在生产车间东北面，面积约 10m ²

		危险废物暂存场所	设置防风、防雨、防晒、防渗措施，并设专人管理，按要求设置警示及识别标志，危废分类收集后交由有危废处理资质单位安全处置；设置在生产车间东北面，面积约 10m ²	
2、项目地理位置及周边环境状况				
根据现场勘查，本项目东面为山林，南面为农田，西面为华谊铝材厂，北面隔 30m 为众益板材厂。本项目地理位置图见附图 1、四至卫星图见附图 2。				
3、产品方案				
本项目产品方案及图片如下。				
表 2-2 本项目产品方案一览表				
序号	产品名称	年产量	产品图片	产品规格
1	人造石洗手盆	5000 件 (折算 50t)		600*400*150mm (单个重量约 10kg)
2	人造石浴缸	3000 件 (折算 300t)		1800*900*550mm (单个重量约 100kg)
3	人造石淋浴房墙板	3000 件 (折算 135t)		2438*1524*7mm (单个重量约 45kg)
4	人造石淋浴房底盘	3000 件 (折算 105t)		1524*914*102mm (单个重量约 35kg)
5	人造石桌面	4000 件 (折算 80t)		1000*600*38mm (单个重量约 20kg)
合计		18000 件 (折算 670t)	/	/
4、主要生产设备				

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量（台）	所用工序
1	桥切开料机	/	1	开料
2	雕刻机	/	2	修边、开孔
3	平面砂光机	LPM-22A	1	定厚
4	自动浇筑机	/	2	浇筑成型
5	精密推台锯	3m×2.5m×1m	2	开料
6	固化炉	20m×2.0m×1.2m	3	加热固化
7	固化炉	5m×2.5m×2.5m	1	加热固化
8	空气压缩机	JZ-37AYC	1	压缩空气
9	分散机	18KW	1	搅拌
10	气磨机	/	10	打磨

产能匹配性分析：

表 2-4 项目产能匹配核算表

设备	数量	单台设备生产能力	浇注的年工作时间	单台设备年生产能力	合计年生产能力	项目申报产能
自动浇注机	2 台	0.8t/h	600h	480t	960t	670t

根据上表可知，本项目自动浇注机合计年生产能力为 960t/a，项目产品折算 670t/a，占生产能力的 69.79%。在实际生产过程中，设备需因预热或出现故障而未能投入生产，导致实际产能比理论产能小。

因此，本项目设计产能与设备最大产能设计是相匹配的。

5、项目主要原辅材料用量

本项目主要原辅材料情况详见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量（t）	最大储存量（t）	形态	包装规格	储存位置
1	不饱和聚酯树脂	167	5	液态	50kg/桶	原料区
2	氢氧化铝粉	130	15	固态	25kg/包	
3	钙粉	380	10	固态	25kg/包	
4	胶衣	1	0.2	液态	10kg/桶	
5	固化剂	15.6	1	液态	/	
6	色浆	1.5	0.1	液态	5kg/桶	
7	脱模剂	0.5	0.1	液态	5kg/桶	
8	复合亚克力实体面材	50	10	固态	/	
9	玻璃纤维布	0.5	0.05	固态	100kg/卷	

10	包装材料	1	0.1	固态	/	
11	机油	0.5	0.1	液态	/	

项目主要原辅材料理化性质：

不饱和聚酯树脂：不饱和树脂是指由二元酸和二元醇经缩聚反应而生成的含有不饱和双键的高分子化合物。通常，聚酯化缩聚反应是在 190℃~220℃进行，直至达到预期的酸枝（或粘度），在聚酯化缩聚反应后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成粘稠的液体，这样的聚合物溶液称之为不饱和聚酯树脂。不饱和聚酯树脂主要成分为（62-70%）不饱和聚酯、（23-28%）苯乙烯、（7-10%）甲基丙烯酸甲酯以及（0.1-0.3%）助剂，闪点≥23℃，不溶于水，可混溶于丙酮等有机溶剂。主要用途：用于浴缸、洗手台制作。

脱模剂：脱模剂为透明液体，有温和气味，主要成分为（90-100%）合成石蜡烃，（5-10%）专利树脂化合物，沸点>112.7℃，水溶性<100ppm。主要用于含环氧树脂、不饱和树脂等产品脱模。

氢氧化铝粉：氢氧化铝是一种无机化合物，白色粉末，化学式 Al(OH)₃，是铝的氢氧化物。基本上不溶于水，既能与酸反应生成盐和水又能与强碱反应生成盐和水，是一种两性氢氧化物。密度 2.4g/cm³。氢氧化铝有结晶型和无定型，常使用的主要是单斜晶系α—Al(OH)₃，是一种添加型阻燃剂，适用于环氧树脂、酚醛树脂、不饱和聚酯树脂、丙烯酸树脂等。主要用于制造各种阻燃剂、防水织物、油墨、玻璃器皿、纸张填料、轮滑剂等用品。

固化剂：固化剂又名过氧甲基酮，邻苯二甲酸二甲酯溶液，是一种有机过氧化物，为无色澄清液体，有类似丙酮气味。主要成分为（55-70%）邻苯二甲酸二甲酯，（30-37%）过氧化甲乙酮，（1-5%）甲基乙基酮，最高贮存温度为 25℃，相对密度 0.81，凝固点-86℃，沸点 79.6℃，闪点 1.1℃。

复合亚克力实体面材：亚克力又叫 PMMA 或亚加力，源自英文 acrylic(丙烯酸塑料)。化学名称为聚甲基丙烯酸甲酯，是一种开发较早的重要可塑性高分子材料，具有较好的透明性、化学稳定性和耐候性、易染色、易加工、外观优美，在建筑业中有着广泛的应用。有机玻璃产品通常可以分为浇注板、挤出板和模塑料。聚甲基丙烯酸甲酯开始流动的温度约 160℃，开始分解的温度高于 270℃，具有较宽的加工温度区间。

玻璃纤维布：是一种性能优异的无机非金属材料，是以叶腊石、石英砂、石灰

石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热、保温材料。

钙粉：钙粉俗称石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 CaCO_3 ，呈碱性，基本不溶于水，溶于酸。它是地球上常见物质，存在于最石、方解石、白要、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内。

色浆：是由颜料或颜料和填充料分散在漆料内而成的半制品，主要成分为丙二醇 5-10%、消泡剂 3-5%、分散剂 2-5%、无机颜料 20-30%、丙烯酸树脂 40-50%组成，密度为 $0.99-1.25\text{kg/cm}^3$ ，溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。

6、物料平衡

项目物料平衡见下表所示。

表 2-6 项目物料平衡一览表

序号	投入（t/a）		出方（t/a）	
	入方材料名称	数量	出方材料名称	数量
1	不饱和聚酯树脂	155	人造石洗手盆、人造石浴缸、人造石淋浴房墙板、人造石淋浴房底盘、人造石桌面	
2	氢氧化铝粉	130	废气	VOCs
3	钙粉	380		苯乙烯
4	胶衣	1		颗粒物
5	固化剂	15	固废	不合格产品、边角料
6	色浆	1.5		粉尘沉渣
投入合计		682.5	出方合计	
			682.5	

7、项目主要能源消耗

(1) 给排水规模

给水：本项目用水主要为生活用水、水喷淋用水、水帘柜用水，用水量为 2286.8t/a，由市政供水管网统一提供。

排水：根据企业提供的《城镇污水排入排水管网许可证》（详见附件 7），项目所在地已接入市政管网，项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理。



图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(2) 用电规模

本项目生产用电由市政供电网供应，年用电量约 60 万度。本项目不设备用发电机。

8、劳动定员及生产制度

本项目设有员工 50 名，仅在项目内住宿，不在项目内就餐。本项目全年工作 300 天，每天一班 8 小时。

本项目主要从事人造石卫浴制品制造，工艺流程见下图。

1、人造石洗手盆、人造石浴缸、人造石浴房底盘生产工艺流程

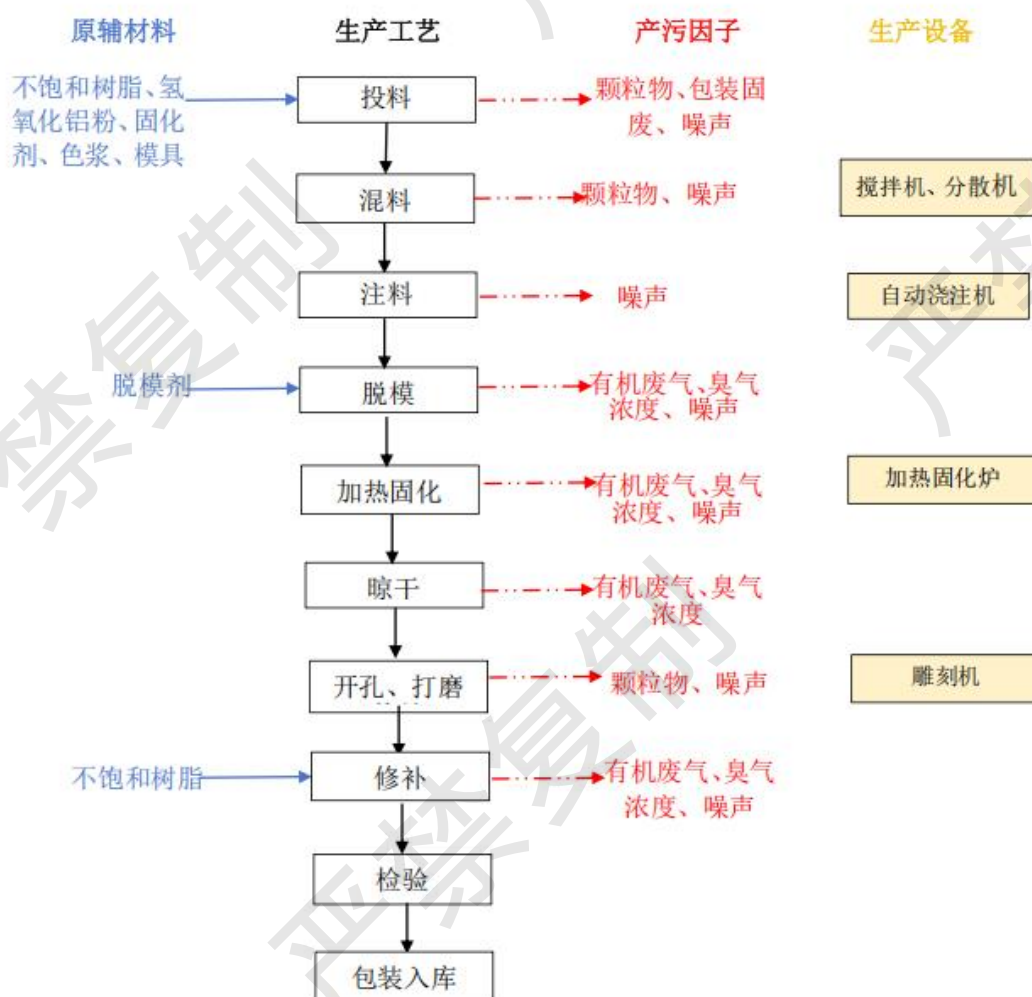


图 2-3 人造石洗手盆、人造石浴缸、人造石浴房底盘生产工艺流程图

工艺流程简述:

人造石洗手盆、人造石浴缸产品、人造石浴房底盘主要外购不饱和树脂、氢氧化铝粉、固化剂和色浆按不同比例投料、混料，然后分装入模具内，待固化成型后脱模，再开孔、修补、打磨。洗手盆和浴缸工艺流程基本一致，不同产品的原料配比略有不同。

投料: 根据产品的需要通过人工投料的方式将不同比例的原料投加到混合锅中。项目主要分为粉状投料和液体投料，项目粉状投料主要采用人工投料的方式进行。项目液体投料过程是将原料直接从密闭罐经输送泵以管道输送的形式进入混合锅内，在常温下进行密闭混合搅拌。因此，投料过程会产生设备噪声、投料粉尘。

混料: 此过程是利用搅拌机将投加进去的原料进行密闭混合均匀，此过程会产

生设备噪声和固废等。

浇筑成型：利用自动浇筑机的管道将混合完成的浆料注入模具内，浇筑成型。浇筑成型原理为：在聚合反应中，固化剂(过氧化乙酮)作为高效自由基引发剂，苯乙烯作为交联单体，在固化过程中与不饱和树脂反应，形成网状聚合物。

脱模：模具中填料冷却至脱模温度（70-80℃）后进行脱模，滞留模具中的有机废气释放出来。此过程会产生一定量的有机废气及设备噪声。

常温固化：将脱模后的产品放在密闭车间内自然晾干，3-4 小时完全固化。

开孔、打磨：将出膜后的半成品边有多余边料，人工对边角进行打磨，按定制图纸要求对产品进行开孔。此过程会产生粉尘。

修补：产品表面如有损坏，需要用喷枪把不饱和树脂喷在产品表面进行修补；此过程会产生一定量的有机废气及设备噪声。

检验：人工对产品进行检验，不合格品返回修补车间进行修补。

包装入库：将合格产品打包入箱，临时放于厂房内仓库，等外发货。

2、人造石淋浴墙板、人造石桌面工艺流程

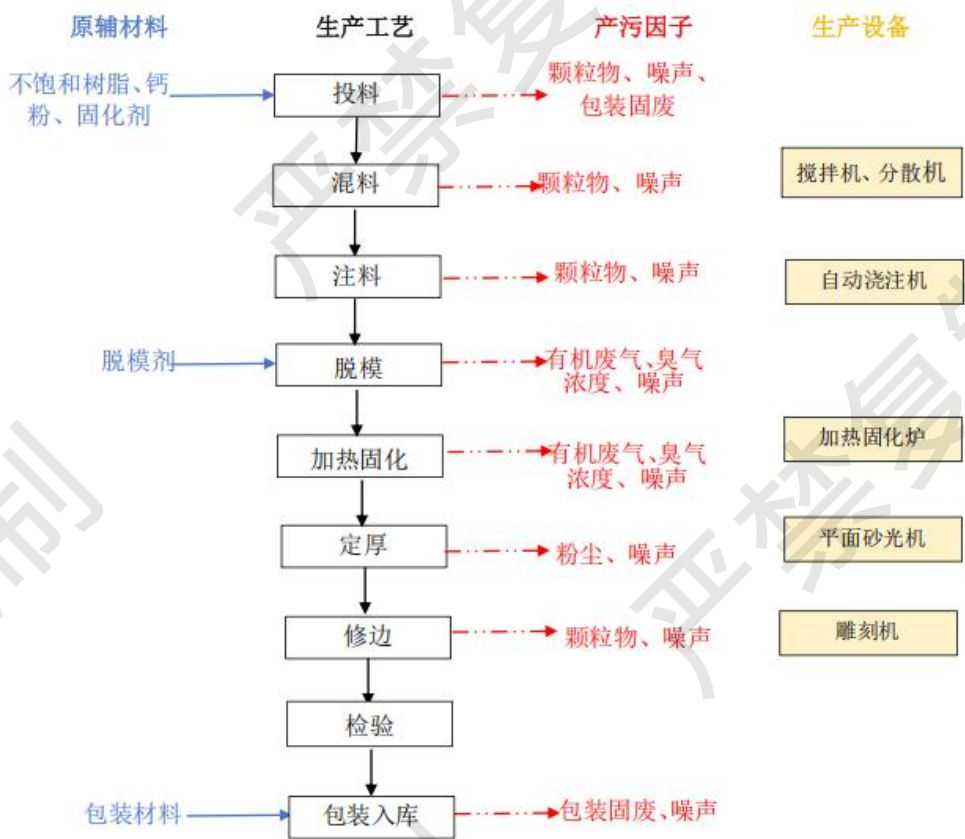
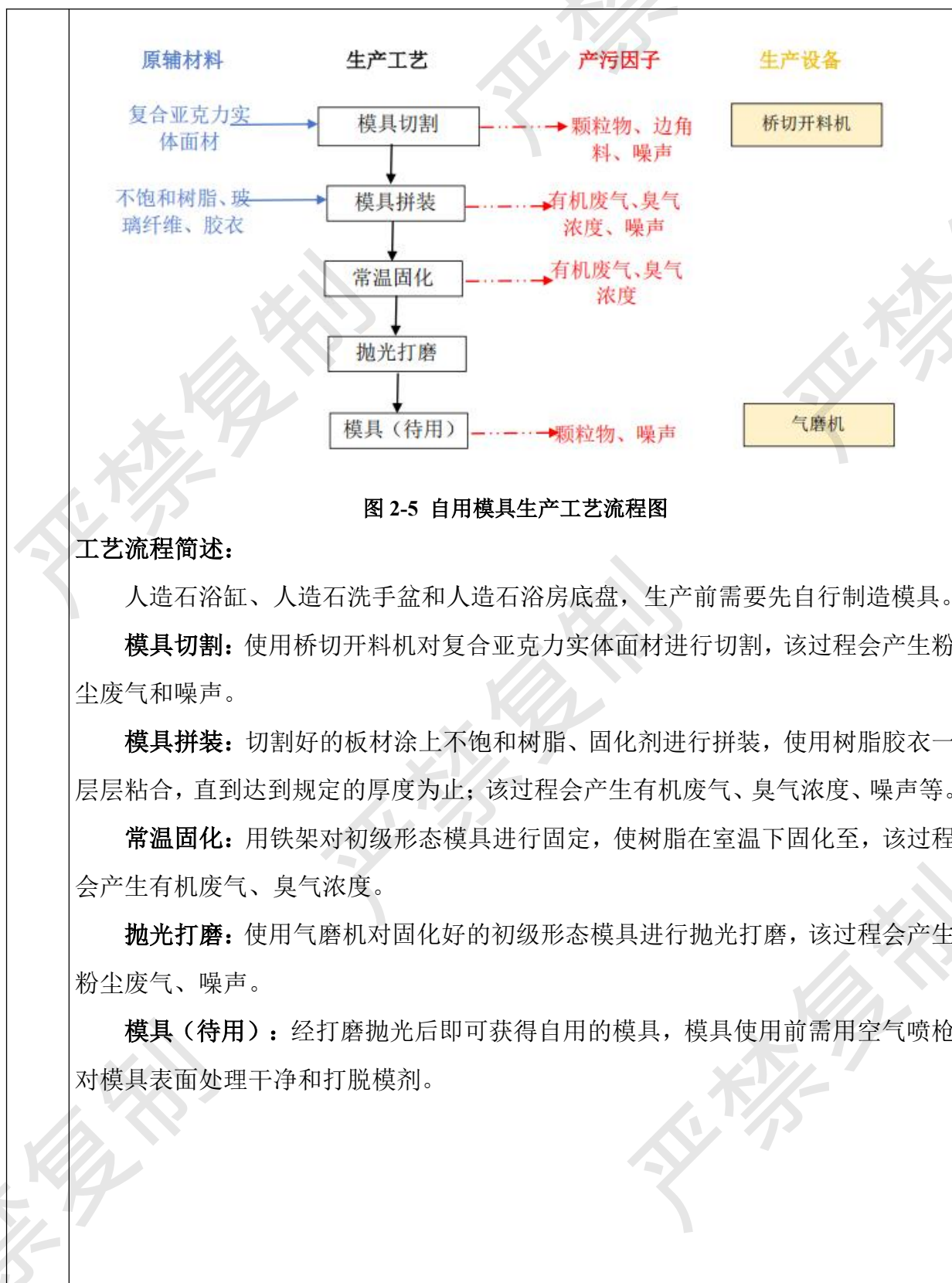


图 2-4 人造石淋浴墙板、人造石桌面生产工艺流程图

工艺流程简述：

	<p>主要外购不饱和树脂、钙粉、固化剂按不同比例投料、混料，然后分装入模具内，待固化成型后脱模，再砂光定厚、修边、打磨。准备模具并清洁模具，打脱模剂。</p> <p>投料：根据产品的需要通过人工投料的方式将不同比例的原料投加到混合锅中。项目主要分为粉状投料和液体投料，项目粉状投料主要采用人工投料的方式进行。项目液体投料过程是将原料直接从密闭罐经输送泵以管道输送的形式进入混合锅内，在常温下进行密闭混合搅拌。因此，投料过程会产生设备噪声、投料粉尘和有机废气。</p> <p>混料：此过程是利用搅拌机将投加进去的原料进行密闭混合均匀，此过程会产生设备噪声和废手套、抹布。</p> <p>浇注成型：将搅拌均匀的浆料通过浇注机内部密闭管道注入前道生产的模具中，整个浇注过程中模具均为闭合状态，仅在浇注口会有少量废气产生。浇注完成后在常温下固化约 40-60min，固化完成后直接脱模取出。脱模后置于烘房中进一步固化，固化温度约 80℃，固化时间约 40min。</p> <p>利用自动浇筑机的管道将混合完成的浆料注入模具内，浇注成型，后推入烤箱固化。浇注成型原理为：在聚合反应中，固化剂(过氧化乙酮)作为高效自由基引发剂，苯乙烯作为交联单体，在固化过程中与不饱和树脂反应，形成网状聚合物。</p> <p>脱模：模具中填料冷却至脱模温度（50-60℃）后进行脱模。</p> <p>常温固化：将脱模后的产品放在密闭车间内自然晾干，2~3 小时完全固化。</p> <p>定厚：用平面砂光机砂产品底部，定需要的厚度。</p> <p>修边：用雕刻机将半成品多余边料按图纸尺寸修掉；此过程会产生粉尘。</p> <p>表面处理：产品表面人工用抛光机处理。</p> <p>检验：人工对产品进行检验，不合格品返回修补车间进行修补。</p> <p>包装入库：将合格产品打包入箱，临时放于厂房内仓库，等外发货。</p> <p>3、自用模具加工工艺流程</p>
--	--



与项 目有 关的 原有 环境 污染 问题	<p>1、本项目已建成投产，目前生产过程中主要污染情况如下：</p> <p>项目在办理环评期间，建设单位未依法取得环境影响评价文件擅自开工建设并投入试生产，单位积极改正违法行为，现已停产整改完善环境影响评价报告表的编制工作。项目周边存在的主要环境问题是：本项目周边工业企业产生的废气、废水、噪声和固废等。</p> <p>（1）废水：员工生活污水、水帘柜和水喷淋废水；</p> <p>（2）废气：浇筑成型、脱模、加热固化、常温固化、修补、模具加工工序产生的有机废气和臭气浓度，开孔、打磨、修边粉尘；</p> <p>（3）固体废物：生活垃圾，边角料、包装固废、废活性炭、废机油、废机油桶、废包装桶等。</p> <p>本项目周边存在的主要环境问题是：本项目周边工业企业产生的废气、废水、噪声和固废等。</p> <p>2、本项目现状污染防治措施</p> <p>项目已停产，无法取得项目运行过程中各污染物的实测资料，目前厂区内不具备监测条件，本项目仅对现状污染防治措施设置情况进行描述分析。</p> <p>（1）废水</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入花东污水处理厂进一步处理；水帘柜、水喷淋循环水定期更换，交给专业废水公司处置。</p> <p>（2）废气</p> <p>本项目生产过程外排的废气主要为浇筑成型废气、脱模废气、加热固化废气、常温固化废气、修补废气、刷胶衣废气、投料废气、开孔废气、打磨废气、修边废气等。</p> <p>浇筑成型、脱模、加热固化、常温固化、修补工序产生的有机废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放；开孔、打磨、修边粉尘经水帘柜收集处理后在车间内呈无组织排放。</p> <p>（3）噪声</p> <p>本项目噪声源主要来自生产设备运行过程产生的噪声，其运行产生的噪声级为</p>
--	--

80~90dB(A)。建设单位选用低噪声设备，采用减振、车间隔声等措施，厂区合理化布局，降低噪声，减少对外界的影响。

(4) 固体废物

本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装固废、废模具等一般工业固体废物交物资回收单位处理，水帘柜和水喷淋更换废水交由专业废水公司处理；废活性炭、废机油、废树脂桶、废胶衣桶等危险废物交由有危废处理资质单位安全处置。

3、投诉、查处情况

因未依法报批建设项目环境影响评价文件，擅自开工建设，建设单位于 2025 年 1 月 7 日接到广州市生态环境局花都分局《帮扶整改告知书》（编号：2025045）详见附件 4，企业自收到帮扶整改告知书后，立即停止生产，对现有污染防治措施进行整改，并办理环评手续。本项目未对当地居民生活造成明显影响，尚未接到因本项目的建设而引发的环境影响扰民事件。

4、目前存在的环保问题及解决措施

本项目自投产以来，暂未发生污染事件及环保投诉。本项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施如下表。

表 2-10 本项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施

序号	类型	污染源	整改前采取的污染防治措施	存在的问题	整改后采取的污染防治措施
1	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管排入花东污水处理厂进一步处理。	/	无需整改
		水帘柜、水喷淋废水	/	未定期更换废气和未签署相关转移协议	整改后，交由有专业废水公司处置
2	废气	浇筑成型、脱模、加热固化、常温固化、修补、模具加工废气	经 2 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 高排气筒排放	/	无需整改
		投料、开孔、打磨、修边废气	水帘柜收集处理，在车间呈无组织排放	/	无需整改
3	固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	/	无需整改
		一般固废	交由废旧物资公司处理	/	无需整改
		废活性炭	交由有资质单位处置	/	无需整改
		废机油、废机油	/	未签署相关	整改后，交由有

		桶、废树脂桶、废胶衣桶、废抹布		转移协议	危废处理资质单位安全处置
4	噪声	机械噪声	采用减振、车间隔声等措施，厂区合理化布局	/	无需整改

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

按《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府[2013]17 号）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。

根据《2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比》，花都区 2024 年环境空气质量达标天数比例为 96.2%，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO 的 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 的 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。

综上，本项目所在行政区花都区判定为达标区，其主要指标见下图及下表。

表 6 2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标天数比例		PM _{2.5}		PM ₁₀		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比 (%)	%	同比(百分点)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)
1	从化区	2.36	-8.5	99.5	3.6	18	-10.0	28	-12.5	15	-6.2	6	0.0	123	-9.6	0.8	0.0
2	增城区	2.67	-7.9	95.6	3.0	20	-9.1	32	-11.1	19	-5.0	6	-25.0	140	-6.0	0.7	-12.5
3	花都区	2.98	-8.9	96.2	5.2	22	-8.3	37	-11.9	25	-7.4	7	0.0	141	-9.6	0.8	0.0
4	天河区	3.12	-9.0	93.7	4.4	22	-4.3	38	-9.5	30	-11.8	5	0.0	148	-9.2	0.8	-11.1
4	黄埔区	3.12	-7.4	96.7	5.7	21	-8.7	39	-9.3	31	-8.8	6	0.0	140	-7.9	0.8	0.0
6	番禺区	3.16	-6.0	90.2	3.1	21	-4.5	38	-9.5	29	-3.3	5	-16.7	160	-5.3	0.9	0.0
7	越秀区	3.20	-6.7	92.6	3.8	22	-4.3	38	-7.3	31	-8.8	5	-16.7	152	-5.6	0.9	0.0
8	南沙区	3.22	-3.6	87.2	2.3	20	0.0	38	-5.0	30	-3.2	6	-14.3	166	-4.0	0.9	0.0
9	海珠区	3.24	-7.7	89.9	1.4	23	-8.0	40	-11.1	29	-6.5	5	-16.7	158	-4.2	0.9	-10.0
10	白云区	3.32	-11.0	95.4	6.1	24	-7.7	43	-18.9	32	-8.6	6	0.0	144	-10.0	0.9	-10.0
11	荔湾区	3.36	-5.4	90.7	2.5	23	-11.5	42	-8.7	33	0.0	6	0.0	149	-4.5	1.0	0.0
	广州市	3.04	-7.3	94.0	3.6	21	-8.7	37	-9.8	27	-6.9	6	0.0	146	-8.2	0.9	0.0

注：按综合指数排名

图 3-1 2024 年花都区环境空气质量现状评价截图

表 3-1 花都区 2024 年环境空气质量主要指标一览表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (µg/m³)	标准值 (µg/m³)	占标率 (%)	最大超标倍数(%)	达标情况
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	61.67	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	0	达标
	CO	95 百分位数日平均质	800	4000	20	0	达标

区域
环境
质量
现状

		量浓度					
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	141	160	88.12	0	达标

(2) 其他污染物环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目大气特征污染物因子主要为 NMHC、颗粒物、臭气浓度，由于国家及所在地方环境空气质量标准对 NMHC、臭气浓度无限值要求，则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。本项目仅对 TSP 进行特征污染物监测。

为了解项目所在位置颗粒物环境质量现状，本评价引用广东腾辉检测技术有限公司于 2023 年 10 月 21 日-2023 年 10 月 28 日对广州市冠宏家具材料有限公司（与本项目距离约 2850m）TSP 连续 7 天的监测数据（报告编号：TH23102101），监测结果见下表所示。

表 3-2 所在区域环境空气监测结果

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率/%	达标情况
广州市冠宏家具材料有限公司	TSP	24 小时 平均	300	87-97	32.3	达标

根据监测结果表明，本项目所在区域环境空气中 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目位于花东污水处理厂纳污范围，纳污水体为机场排洪渠。

经查《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）未划定机场排洪渠的功能区划和水质目标，根据功能区划分及其要求：“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”。根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），流溪河“李溪坝-鸦岗”河段为饮用水功能，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，机场排洪渠汇入的流溪河“李溪坝-鸦岗”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，本评价引用广东景和检测有限公司于 2024 年 5 月 11 日~5 月 13 日对机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游 500m 监测点 W1 地表水的环境质量现状的监测数据（报告编号：GDJH2405004EC），分析项目所在地区地表水环境质量状况；另根据《2023 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。

机场排洪渠监测结果见下表，流溪河石角段水源水质见图 3-2，监测布点详见附图 15。

表 3-3 机场排洪渠断面水质监测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲）

监测断面	监测时间	监测因子及结果						
		pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	LAS
机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游 500m 监测点 W1	5 月 11 日	6.9	3.63	14	2.5	1.01	0.17	0.165
	5 月 12 日	6.9	3.80	16	2.3	1.00	0.18	0.176
	5 月 13 日	6.8	3.78	16	2.6	0.944	0.20	0.172
(GB3838-2002) IV 类		6.0~9.0	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.3

表 5 2023 年广州市城市集中式饮用水源地水质状况

水源地名称	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
广州西江引水水源	II	II	II	II	II	III	III	III	III	II	II	II
顺德水道南洲水厂水源	II	II	II	II	III	II	II	II	II	III	III	III
东江北干流水源	III	II	II	III	II	III	II	III	III	III	III	II
沙湾水道南沙侧水源	II	II	II	III	III	III	III	III	III	III	III	II
沙湾水道番禺侧水源(东涌水厂)	II	II	II	II	II	II	II	III	III	II	III	II
沙湾水道番禺侧水源(沙湾水厂)	II	II	II	II	II	II	II	III	III	II	II	II
洪秀全水库	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
流溪河石角段水源	III	III	II	III	III	III	II	III	III	II	II	III
流溪河街口段水源	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
增江荔城段水源	II	II	II	II	II	II	III	II	III	II	II	II

图 3-2 流溪河石角段水源水质状况截图

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。

3、声环境质量现状

项目位于广州市花都区花东镇莘田大街 328 号 1 栋 101 房，西南面 23m 处为谢岭庄。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号文），本项目所在区域目前属于声环境功能 2 类区，待《广州市

声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办（2025）2 号）2025 年 6 月 5 日实施后，本项目所在区域也属于声环境功能 2 类区。故本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据广东景和检测有限公司于 2025 年 3 月 21 日对本项目声环境质量现状进行监测。项目区域环境噪声监测结果见下表：

表 3-4 项目所在区域环境噪声监测结果 单位：dB(A)

环境检测条件		无雨、无雪、无雷电，最大风速 2.1m/s
序号	检测点位名称	检测结果 Leq[dB(A)]
		2025.3.21
		昼间
1	厂界西北侧外 1m 处 1#	55
2	厂界东北侧外 1m 处 2#	54
3	厂界东南侧外 1m 处 3#	54
4	厂界西南侧外 1m 处 4#	56
3	谢岭庄监测点 5#	54
2 类标准限值		≤60

从上表的监测结果可知，本项目边界监测点昼间符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；表明项目所在区域声环境质量现状达标。

4、生态环境质量现状

本项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境。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。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，已做硬底化处理，不具地下水、土壤污染途径。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。

6、电磁辐射现状

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对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目属于人造石卫浴产品制造业，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境
保
护
目
标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为住宅区、永久基本农田等，周边分布图详见附图 4。

表 3-4 项目 500m 范围环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
谢岭庄	107	-12	村住宅，约 550 人	大气环境	大气环境二级	东南面	23m

备注：1、以项目厂区西角作原点坐标（0,0）。

2、声环境保护目标

本项目厂界 50m 范围内声环境保护目标目标为东面 23m 处的谢岭庄，属于 2 类声环境功能区。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源敏感目标。

4、生态环境保护目标

本项目选址属于工业用地，不涉及新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。

5、其他环境保护目标

表 3-5 项目 500m 范围其他环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
永久基本农田 1	0	-2	农田	土壤	/	南面	2m
永久基本农田 2	82	-18	农田			东南面	30m
永久基本农田 3	0	-245	农田			南面	218m
永久基本农田 4	-263	80	农田			西北面	242m
永久基本农田 5	-275	270	农田			西北面	313m
永久基本农田 6	47	-354	农田			西南面	337m
永久基本农田 7	0	-385	农田			南面	350m

备注：1、以项目厂区西角作原点坐标（0，0）。

污
染
物
排

1、废水：

项目生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者。

放
控
制
标
准

其标准值见下表。

表 3-5 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 为无量纲）

执行标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
广东省地方标准《水 污染物排放限值》 (DB44/26-2001)	第二时段 三级标准	6-9	500	300	400	--	/	/
《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) B 级标 准		6.5-9.5	500	350	400	45	8	70
本项目执行限值		6.5-9	500	300	400	45	8	70

2、废气：

①浇注成型、脱模、加热固化、常温固化、修补工序产生的有机废气 NMHC、苯乙烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（排气筒高度不低于 15m，本项目设置 15m）。

②模具加工工序产生的有机废气 NMHC、苯乙烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（排气筒高度不低于 15m，本项目设置 15m）。

③浇注成型、脱模、加热固化、常温固化、修补、模具加工工序产生臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 高排气筒排放标准限值，厂界生臭气浓度、苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。

④投料、混料、打磨、修边、开孔工序厂界无组织排放监控点颗粒物排放执行《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。

⑤浇筑成型、脱模、加热固化、常温固化、修补、模具加工等工序厂区内无组织排放监控点 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。

各标准值见下表。

表 3-6 项目废气排放限值一览表

废气 种类	排气 筒高 度/m	产污工序	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	执行标准
排气 筒 G1	15m	浇筑成型、 脱模、加热	NMHC	60	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572-2015)
			苯乙烯	20	/	

		固化、常温 固化、修补				(含 2024 年修改单)
			臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
排气 筒 G2	15m	模具加工	NMHC	60	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572-2015)
			苯乙烯	20	/	(含 2024 年修改单)
			臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
厂界无组织		投料、混料、 打磨	颗粒物	1.0	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572-2015)
		浇筑成型、 脱模、加热 固化、常温 固化、修补、 模具加工等	NMHC	4.0		(含 2024 年修改单)
			臭气浓度	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
			苯乙烯	5.0	/	
厂区内无组 织		浇筑成型、 脱模、加热 固化、常温 固化、修补	NMHC	1h 平均浓度 值: 6	/	广东省《固定污染源挥发 性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)
				任意一次浓 度值: 20	/	

3、噪声:

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	≤60	≤50

4、固体废物:

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定, 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号), 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023), 危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 的有关规定。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排至花东污水处理厂进一步处理。总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。花东污水处理厂尾水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严标准，即 $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 40\text{mg/L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N}\leq 5\text{mg/L}$ 。

表 3-8 项目废水排放一览表（单位：t/a）

类别	废水量	COD	$\text{NH}_3\text{-N}$
进入地表水控制指标量	500	0.02	0.0025
本项目控制指标申请量		0.04	0.005

项目 COD、氨氮申请总量控制指标分别为：0.002t/a、0.0025t/a，该项目所需 COD、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD 0.004 t/a、氨氮 0.005t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标

表 3-9 项目废气排放一览表

类别	有组织排放 t/a	无组织排放 t/a	总排放量 t/a
TVOC (VOCs+苯乙烯)	0.5257	0.3882	0.9139

备注：项目苯乙烯按 1:1 折算为 VOCs 申请总量。

项目新增 VOCs 申请总量控制指标为：0.9139t/a，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 1.8278t/a。

3、总量指标来源

本项目已按要求申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目租用已建成厂房，无需另行建设，仅对厂房做适应性改造，不涉及基础设施建设，因此本评价不对施工期的环境影响进行分析。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>1.废气</p> <p>1.1 废气源强估算</p> <p>根据污染源识别，本项目产生的大气污染物主要包括浇筑成型、脱模、加热固化、常温固化、修补和模具加工工序产生的有机废气（VOCs、苯乙烯）、臭气浓度，投料、开孔、打磨、修边工序产生的粉尘（颗粒物）等。</p> <p>1.1.1 粉尘废气（颗粒物）</p> <p>1.1.1.1 投料、搅拌粉尘</p> <p>根据工艺流程分析可知，项目使用的氢氧化铝、钙粉为粉状颗粒物，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等著），投料、搅拌粉尘的产生量可按粉状物料的 0.1~0.4‰计（本次评价取 0.4‰），本项目氢氧化铝、钙粉的使用量为 510t/a，即粉尘产生量为 2.04t/a，密闭收集后经水帘柜处理后由在车间呈无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》211 木质家具制造行业系数手册-“2110 木门制造行业系数表”，末端治理技术中，水帘湿式除尘净化的平均去除效率为 80%。因此，无组织排放量为 0.408t/a，年工作时间为 300h，则无组织排放速率约为 1.36kg/h。</p> <p>1.1.1.2 开孔、打磨、修边粉尘</p> <p>项目人造石洗手盆、人造石浴缸、人造石淋浴房墙板、人造石淋浴房底盘、人造石桌面生产过程需进行开孔、打磨修边工序，该过程产生的粉尘废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的 292 塑料制品行业系数手册“2.3 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率”</p>

中提及“生产过程存在塑料零件切割工艺，其产生的颗粒物产污核算可参考 34 通用设备制造行业核算环节为下料，产品为下料件，原料为钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料，工艺为锯床、砂轮切割机切割，规模为所有规模的系数手册。”。对照“34 通用设备制造行业”所对应的颗粒物系数为 5.30 千克/吨-原料。则本项目开孔、打磨、修边中颗粒物产生量为 $670t \times 5.30kg/t = 3.551t/a$ ，密闭收集后经水帘柜处理后由在车间呈无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》211 木质家具制造行业系数手册-“2110 木门制造行业系数表”，末端治理技术中，水帘湿式除尘净化的平均去除效率为 80%。

因此，无组织排放量为 0.7102t/a，年工作时间为 2400h，则无组织排放速率约为 0.296kg/h。

1.1.2 有机废气（NMHC、苯乙烯）

1.1.2.1 浇注成型、脱模、常温固化、加热固化、修补工序废气

（1）废气源强核算

本项目使用的不饱和聚酯树脂是由 65%不饱和聚酯树脂及 25%苯乙烯、0.2%助剂、9.8%甲基丙酸甲酯构成的混合物，不饱和聚酯树脂在加入树脂固化剂、促进剂后，其中的活性单体苯乙烯与不饱和聚酯在固化剂及引发剂的作用下发生快速的交联聚合反应，从而达到固化成型的目的。该过程中会有部分游离单体挥发出来，主要为不饱和聚酯树脂中的苯乙烯和固化剂、助剂中的有机物挥发成分，以 VOCs 和 VOCs 中的苯乙烯表征。

根据建设单位提供的 MSDS 文件，本项目使用的不饱和树脂中苯乙烯含量为 25%，本项目使用的不饱和树脂量为 165t/a，则本项目树脂中苯乙烯含量为 41.25t/a。根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力）中对不同温度下（20~35℃），固化通用树脂其苯乙烯挥发量为 4.24%~5.71%，本环评取 5.71%，则本项目浇筑、固化、修补过程中苯乙烯产生量为 2.0625t/a；参考《过氧化甲乙酮/异辛酸钴引发固化 UPR 的研究》（河北科技大学纺织服装学院，河北，石家庄，050018，袁学会，刘方方），《过氧化甲乙酮的组成结构对树脂固化反应的影响》（武汉工业大学，430070，赵方鸣等），过氧化甲乙酮树脂固化剂固化过程有机废气产生总量约为固化剂使用量的 1%。另根据建设单位提供的脱模剂成分报告可知，项目使用的脱模剂不含挥发性有机物，项目废气核算见下表所示。

表 4-1 浇筑成型、常温固化、脱模、加热固化、修补工艺废气产生量一览表

序号	原辅材料名称	用量(t/a)	具体化学物名称	质量百分比 (%)	挥发量 (%)	污染因子表征	有机废气产生量(t/a)
1	不饱和聚酯树脂	165	不饱和聚酯树脂	65	1	NMHC	1.073
			苯乙烯	25	5.71	苯乙烯	2.356
			甲基丙烯酸甲酯	9.8	/	/	0
			助剂	0.2	0.2	NMHC	0.033
2	固化剂	15	邻苯二甲酸二甲酯	60	/	/	/
			甲基乙基酮	3	3	NMHC	0.0135
			过氧化甲乙酮	37	1	NMHC	0.0555
3	色浆	1.5	丙二醇	5-10	10	NMHC	0.15
			消泡剂	3-5	5	NMHC	0.075
			分散剂	2-5	5	NMHC	0.075
			无机颜料	20-30	/	/	/
			丙烯酸树脂	40-50	/	/	/
合计			NMHC				1.475
			苯乙烯				2.356

根据上表核算可知，项目浇筑成型、常温固化、脱模、加热固化、修补工艺过程中 NMHC 产生量为 1.475t/a、苯乙烯产生量为 2.356t/a，则 NMHC 产生速率为 0.607kg/h、苯乙烯产生速率为 0.982kg/h。

(2) 收集、处理措施

项目浇注、脱模、常温固化、修补工序和 1 条规格为 5m×2.5m×2.5m 的固化炉设置在密闭的车间（车间体积为 25m×15m×3.5m），换气次数为 10 次/小时，该部分所需风量为 11250m³/h。

另加热固化工序产生的废气仅在出料口逸出，并且由于气体带有一定热量，将会向上抬升。项目设置 3 条规格为 25m×2m×1.2m（该设备为整体密闭，设备废气排口直连）的固化隧道炉，为考虑能耗损失，固化隧道炉所需风量计算按照设备体积和 10 次/小时换气次数计算所需风量，该部分设备所需风量为 1200m³/h。同时为保证废气的收集效率，在进出料口设置各一个集气罩。

根据调查，本项目热源的长度 a 为 2.1m、宽度 b 为 0.5m、集气罩距热源的高度 H 为 0.4m，计算得热源水平投影面积 f 为 1.05m²，满足 $H < 1.5\sqrt{f}$ ，即本项目采用的上部伞形罩（热态）属于低悬罩，集气罩设置规格为 A 为 2.3m、B 为 2.7m。

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩-热态-低悬罩集气罩排气量计算公式为：

$$Q=221 \times B^{3/4} \times (\Delta t)^{5/12} [m^3 / (h \cdot m \text{ 长罩子})]$$

其中：B——罩子实际罩口宽度，m；

Δt ——热源与周围温度差， $^{\circ}C$ 。

经计算，单个集气罩设计风量为 $1809.13m^3/h$ （6 个集气罩合计 $10584.75m^3/h$ ）。

综上所述，密闭车间和设备密闭所需风量为 $12450m^3/h$ 、外部集气罩所需风量为 $10854.75m^3/h$ ，考虑到管道风量损失和保证收集效率，因此，排气筒 G1 设计风量为 $25000m^3/h$ 。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函〔2023〕538 号，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-收集效率为 90%；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-收集效率为 95%；本项目设置的浇注、脱模车间仅在员工和物料进出时才短暂开启，一般情况下均为关闭状态，固化炉为密闭设备，在进出料口设置集气罩加强收集废气。因此，该部分收集系统可满足形成负压要求，本项目浇筑成型、加热固化、脱模、常温固化、修补废气收集效率按 90% 计算。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，常见治理设施治理效率：水喷淋处理效率为 5~15%（取值为 15%），活性炭装置处理效率为 45~80%。项目活性炭吸附装置对挥发性有机化合物治理效率取值按 60% 计算，则水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置治理效率 = $1 - 15\% \times (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 86.4\%$ ，本次评价保守估计按 85% 进行分析。

表4-1 本项目浇筑成型、加热固化、脱模、常温固化、修补废气产排情况一览表

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集效率 %	处理效率 %	有组织		无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
浇筑成型、加热固化、脱模、常温固化、修补	NMHC	1.474	90	85	0.1990	0.0829	0.1474	0.0614
	苯乙烯	2.356			0.3181	0.1325	0.2356	0.0982

备注：按年工作2400h计。

1.1.2.2 模具工艺废气

(1) 废气源强核算

厂区模具加工工艺在刷涂胶衣和不饱和树脂过程中具有粘性及流动性的不饱和聚酯树脂在固化剂的作用下，与苯乙烯发生聚合反应，形成具有体型结构的热固性树脂。根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力）中对不同温度下（20~35℃），固化通用树脂其苯乙烯挥发量为4.24%~5.71%，本环评取5%。另参考《过氧化甲乙酮/异辛酸钴引发固化UPR的研究》（河北科技大学纺织服装学院，河北，石家庄，050018，袁学会，刘方方），《过氧化甲乙酮的组成结构对树脂固化反应的影响》（武汉工业大学，430070，赵方鸣，郁轶澄，张宏）以及同类型企业经验，过氧化甲乙酮/异辛酸钴（即VOCs）引发不饱和树脂固化过程中挥发质量百分比约为1.0%。

根据企业提供，项目模具加工约500套/年，单个模具使用涂料约5kg/套（其中不饱和树脂使用量为2.4kg、固化剂使用量为0.6kg、胶衣使用量为2kg），则模具加工工艺年使用不饱和聚酯树脂1.2t/a、固化剂0.3t/a、胶衣1t/a。

表 4-2 模具加工工艺废气产生量一览表

序号	原辅材料名称	用量(t/a)	具体化学物名称	质量百分比(%)	挥发量(%)	污染因子表征	废气产生量(t/a)
1	不饱和聚酯树脂	1.2	不饱和聚酯树脂	65	1	NMHC	0.0078
			苯乙烯	25	5.17	苯乙烯	0.0155
			甲基丙烯酸甲酯	9.8	/	/	0
			助剂	0.2	0.2	NMHC	0.0024
2	固化剂	0.6	邻苯二甲酸二甲酯	60	/	/	/
			甲基乙基酮	3	3	NMHC	0.018
			过氧化甲乙酮	37	1	NMHC	0.0022
3	胶衣	1	苯乙烯	21	5	苯乙烯	0.0105
			色浆	3	/	/	/
			不饱和聚酯树脂	76	1	NMHC	0.0076
合计			NMHC				0.038
			苯乙烯				0.026

根据上表核算可知，项目模具加工工艺过程中NMHC产生量为0.038t/a、苯乙烯产生量为0.026t/a，则NMHC产生速率为0.0158kg/h、苯乙烯产生速率为0.0108kg/h。

(2) 收集、处理措施

项目模具加工工序设置在密闭的模具加工房里，模具加工房围闭面积为 10m×6m，高度为 3.5m，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》表 17-1 每小时各种场所换气次数，模具加工房换气次数参考涂装室，结合项目的通风换气要求，按照 20 次车间换气次数计算风量，模具加工房该部分所需风量为 4200m³/h，考虑到管道风量损失和保证收集效率，则模具加工房设计总风量为 5000m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函〔2023〕538 号，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-收集效率为 90%；本项目设置的模具加工房仅在员工和物料进出时才短暂开启，一般情况下均为关闭状态。因此，该部分收集系统可满足形成负压要求，本项目模具加工废气收集效率按 90%计算。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，常见治理设施治理效率：水喷淋处理效率为 5~15%（取值为 15%），活性炭装置处理效率为 45~80%。项目活性炭吸附装置对挥发性有机化合物治理效率取值按 60%计算，则水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置治理效率=1-15%×（1-60%）×（1-60%）=86.4%，本次评价保守估计按 85%进行分析。

表4-3 本项目模具加工废气产排情况一览表

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集效率 %	处理效率 %	有组织		无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
模具加工	NMHC	0.038	90	85	0.0051	0.0021	0.0038	0.0016
	苯乙烯	0.026			0.0035	0.0015	0.0026	0.0011

备注：按年工作2400h计。

1.1.2 生产异味

项目产品生产工序、模具加工工序生产过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度进行表征。项目生产异味、模具加工异味与浇筑成型、加热固化、脱模、常温固化、修补废气、模具加工废气一起收集，分别引至 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”和 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G1、排气筒 G2 高空排放；未被收集的生产异味经车间通风换气后，对周边环境影响不大。

1.2 废气产排量核算

本项目正常工况下废气产排情况如下。

表 4-4 废气污染源核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况		主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口			排放标准	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	高度 (m)	出口内径 (m)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
投料、混合、搅拌	颗粒物	无组织	/	0.0051	/	/	/	/	/	/	0.017	0.0051	/	/	/	4.0	/
打磨、开孔、修边	颗粒物	无组织	/	3.551	水帘柜	/	/	80	是	/	0.296	0.7102	/	/	/	4.0	/
浇筑成型、加热固化、脱模、常温固化、修补	NMHC	有组织	22.11	1.3266	1号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”	25000	90	85	是	3.3165	0.0829	0.1990	排气筒 G1	15	0.8	60	/
		无组织	/	0.1474	/	/	/	/	/	/	0.0614	0.1474	/	/	/	/	/
	苯乙烯	有组织	35.34	2.1204	1号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”	25000	90	85	是	5.301	0.1325	0.3181	排气筒 G1	15	0.8	20	/
		无组织	/	0.2356	/	/	/	/	/	/	0.0982	0.2356	/	/	/	/	/
	臭气浓度	有组织	/	少量	1号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”	25000	/	/	/	/	/	少量	排气筒 G1	15	0.8	2000 (无量纲)	/
		无组织	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	20 (无量纲)	/
模具	NMH	有组织	2.85	0.0342	2号“水	5000	90	85	是	0.4275	0.0021	0.0051	排气筒	15	0.3	60	/

加工	C				喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”								G2				
		无组织	/	0.0038	/	/	/	/	/	/	0.0016	0.0038	/	/	/	/	/
	苯乙烯	有组织	1.95	0.0234	2号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”	5000	90	85	是	0.2925	0.0015	0.0035 1	排气筒 G2	15	0.3	20	/
		无组织	/	0.0026	/	/	/	/	/	/	0.0011	0.0026	/	/	/	/	/
	臭气浓度	有组织	/	少量	2号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”	5000	/	/	/	/	/	少量	排气筒 G2	15	0.3	2000 (无量纲)	/
		无组织	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	10 (无量纲)	/
备注：1、根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）、《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）宜取 15m/s 左右，特殊情况下可提高至 20-25m/s，项目排气筒 G1 出口风速为 19.66m/s、排气筒 G2 出口风速为 19.66m/s 符合设计要求。																	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-5 本项目废气污染物排放汇总一览表				
	序号	污染种类	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)	总量排放 (t/a)
	1	颗粒物	/	0.7153	0.7153
	2	NMHC	0.2041	0.15	0.3541
	3	NMHC中的苯乙烯	0.3216	0.2382	0.5598
	<p>图 4-1 本项目浇筑成型、加热固化、脱模、常温固化、模具加工工序有机废气平衡图 (t/a)</p>				
	<p>1.3 治理措施可行性及影响分析</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m³；废气温度高于40℃不适用；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm。</p> <p>本项目项目浇注成型、常温固化、加热固化、修边、模具加工废气经管道收集</p>				

后，经水喷淋塔降温+干式过滤后引至二级活性炭装置处理，废气在进入活性炭箱前，废气可以降至40℃以下和相对湿度小于80%，颗粒物浓度低于1mg/m³；活性炭吸附装置使用蜂窝状活性炭（密度约0.45g/m³）。二级活性炭箱设计规格分别为3800mm×2500mm×800mm（气体流速为1.1246m/s）、1500mm×1200mm×800mm（气体流速为1.1871m/s），活性炭层装填厚度均为0.6m，符合“蜂窝状活性炭风速＜1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于300mm”要求。

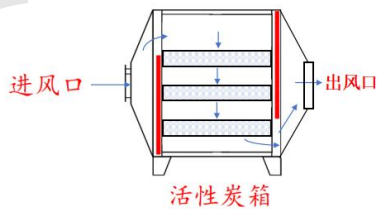
根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）“表 7 塑料零件及其他塑料制品制造排污单位”挥发废气所用污染防治设施为除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。项目浇筑成型、加热固化、脱模、常温固化工序产生的有机废气和生产异味收集后引至 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 高排气筒 G1 排放；模具加工废气产生的有机废气和生产异味收集后引至 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 高排气筒 G2 排放。本项目产生的有机废气浓度低，为保证大部分有机废气均得到有效处理，并从经济及环保的角度来看，宜选择直接吸附法，高效便捷，应用范围广泛、效果良好，投资成本较低，适用于处理中、小废气规模。因此，本项目使用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理有机废气是可行的。

本项目生产废气收集及末端治理系统与生产线联锁控制，实现“先启后停”，集气管控制风速不小于 0.3 m/s，在废气处理系统发生故障或检修期间，生产线停止运行，杜绝出现事故性排放。

活性炭吸附过程原理：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键，当活性炭固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

表 4-6 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附特点	优点	活性炭吸附内部示意简图
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。	

亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质。	<p>活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。</p> <p>由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高。</p>	
--	---	---

1.4 非正常工况

本项目在生产运行阶段可能会出现非正常工况包括：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。出现非正常工况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。在这些非正常工况中，尤以车间废气治理设施发生故障，造成污染物不达标，甚至直接排放的影响最为严重。

本项目非正常情况下的排放主要考虑活性炭不及时更换、干式过滤堵塞或活性炭箱进水等情况，废气处理效率均按 0 考虑。本项目废气非正常情况具体详见下表：

表4-7 本项目废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	排气筒 G1	处理效率为0	NMHC	2.5	0.0625	1	1	立即停止生产， 关闭排放阀，并 对废气处理设施 进行检修
			苯乙烯	34.38	0.8594			
2	排气筒 G2	处理效率为0	NMHC	4	0.02	1	1	
			苯乙烯	2.2	0.011			

建议建设单位定期检查废气治理设备的运行情况，定期检查风机的运行情况，安排专人每天定期巡视排气口和车间室外。若发现废气治理设备故障，应立即停止生产，并组织专业人员对设备进行排查，故障排除后方可重新开始。采取上述措施后能有效杜绝长时间非正常排放，有效降低非正常排放对周边环境的影响。

1.8 废气达标排放分析

本项目大气污染物达标排放分析如下表所示。

表 4-8 大气污染物达标分析

序号	排放口编号	产污环节	污染物	执行标准		项目排放浓度 mg/m ³	达标情况
				标准名称	限值 mg/m ³		
1	排气筒	浇注	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准	60		达标

		G1	成型、加热固化、脱模、常温固化工序	苯乙烯	准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	20		达标
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000(无量纲)	/	/
	2	排气筒 G2	模具加工工序	NMHC	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	60		达标
				苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	20		达标
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000(无量纲)	/	/
	3	厂界无组织	投料、打磨、修边	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	/	/
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值	20(无量纲)	/	/
			浇注成型、加热固化、脱模、常温固化、模具加工工序	苯乙烯		5.0		
				非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0		
	4	厂区内无组织	浇注成型、加热固化、脱模、常温固化、模具加工工序	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	1h 平均浓度值：6	/	/
						任意一次浓度值：20		

1.10 排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定项目运营期的废气监测方案，具体详见下表所示。

表 4-9 本项目排放口设置及大气污染物监测计划

污 染 源 类 别	排放口 编号及 名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	坐标	类型	浓度限值 (mg/m ³)	监测点 位	监测因子	监测 频次
有 组 织	排气筒 G1	15	0.6	25	E113.318669 N23.468569	一般 排放 口	60	排气筒 G1	NMHC	1 次/ 年
							20		苯乙烯	
							2000 (无量纲)		臭气浓度	
	排气筒 G2	15	0.3	25	E113.319571 N23.468391	一般 排放 口	60	排气筒 G2	NMHC	1 次/ 年
							20		苯乙烯	
							2000 (无量纲)		臭气浓度	
无 组 织	投料、 打磨	/	/	/	/	/	1.0	厂界	颗粒物	1 次/ 年
	浇注成 型、加 热固 化、脱 模、常 温固 化、模 具加工 工序	/	/	/	/	/	20 (无量纲)		臭气浓度	1 次/ 年
							5.0		苯乙烯	
							4.0		非甲烷总 烃	
	厂区内	/	/	/	/	/	1h 平均浓 度值：6	厂区内	NMHC	1 次/ 年
							任意一次 浓度值：20			

2. 废水

2.1 废水污染源核算

项目用水主要为生活用水、水喷淋塔用水和水帘柜用水。

2.1.1 生活污水

项目员工设有 50 人，仅在项目内住宿，不设厨房，年工作 300 天。项目用水系

数选取广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼有食堂和浴室的生活用水定额，每人每年用水定额按先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，无食堂和浴室的生活用水定额，每人每年用水定额按先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计。项目有浴室和无食堂每人每年用水定额按先进值 $12.5\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计（取系数中间值计算），则本项目生活用水量为 $625\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》：人均日生活用水量 <150 升/人·天时，折污系数取 0.8，本项目人均日生活用水量为 41.67 升/人·天 <150 升/人·天，因此排水量以用水量的 80%计，则本项目排量为 1.667t/d （ 500t/a ），主要污染物为 pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、总磷、总氮。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附 3 生活源-附表 1 生活源产排污系数手册表 1-1 五区城镇生活源水污染物产生系数，并且由于《排放源统计调查产排污系数手册》中无 BOD_5 产生浓度，故 BOD_5 参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中表 6-5 镇区平均值浓度，则生活污水浓度为： COD 285mg/L 、 BOD_5 123mg/L 、SS 200mg/L 、氨氮 28.3mg/L 、总氮 39.4mg/L 、总磷 4.1mg/L 。

根据《关于印发第三产业排污系数(第一批、试行)的通知》（粤环〔2003〕181号），其中一般生活污水化粪池污染物去除率： COD 15%、 BOD 59%、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50~60%的悬浮物，本报告取 50%。 TN 、 TP 去除率取 3%，与 $\text{NH}_3\text{-N}$ 相同。

表 4-10 项目生活污水污染物产排情况一览表

产排污环节	类别	废水排放量(t/a)	污染物种类	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理设施			排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
						治理工艺	是否为可行技术	治理效率					
员工办公生活	生活污水	500	COD_{Cr}	285	0.1425	三级化粪池	是	15%	242.25	0.1211	间接排放	花东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性
			BOD_5	123	0.0615			59%	50.43	0.0252			
			氨氮	28.3	0.0142			3%	27.451	0.0137			
			总磷	4.1	0.0021			3%	3.977	0.0020			
			总氮	39.4	0.0197			3%	38.218	0.0191			
			SS	200	0.1			50%	100	0.05			

													排放
生活污水的主要污染物为 pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮等，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者，通过市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理。													
2.1.2 水喷淋用水													
项目设置 2 个水喷淋塔用于有机废气的处理，水喷淋塔的喷淋水循环使用，由于浓缩、沉淀、蒸发等原因，需要定期补充新鲜水。喷淋塔水池规格：2m ³ （有效容积 1.3m ³ ）。根据《环境工程设计手册》中的有关公式及类似项目实际治理工程的情况，则本项目废气处理设施喷淋水量按液气比计算：													
$Q_{\text{水}}=Q_{\text{气}}\times (1.5\sim 2.5)\div 1000$													
式中：Q _水 ——喷淋液循环水量，m ³ /h；													
Q _气 ——设计处理风量，m ³ /h；													
1.5~2.5——液气比为 1.5~2.5L（水）/m ³ （气）·h。													
本项目每天损耗量约为循环水量的 0.5%，经计算治理设施的循环水量和损耗量，详见下表：													
表 4-10 废气治理设施喷淋水用水情况													
设计风量 Q _气 (m ³ /h)	液气比	循环水量 Q _水 (m ³ /h)	损耗量 (m ³ /d)	年补充水量 (m ³ /a)									
25000	2	50	2	600									
10000	2	20	0.8	240									
综上，项目 2 个水喷淋塔需补充用水合计 2.8m ³ /d（840m ³ /a）。													
随着生产的进行，喷淋塔内循环用水水质变差，需要定期更换入以确保废水对污染物的去除效率，否则水质恶化不仅影响喷淋净化效果，建设单位每 3 个月更换一次喷淋水(每年更换 4 次)，2 个喷淋塔次更换量为 2.6m ³ ，则年更换水量为 10.4m ³ 。可作为零星废水，交由零星废水处理厂处理。													
2.1.3 水帘柜废水													
本项目 10 个水帘柜对粉尘废气进行处理，水帘柜的循环水循环使用，随着池内水循环次数增加，水质变差难以满足生产要求，需要定期更换水池内的水，同时为													

了降低生产废水产生量，建设单位拟对水帘柜进行定期捞渣的方式延长水帘柜内的生产废水的循环时间。

根据建设单位提供资料，水帘柜的定期捞渣循环使用，水帘柜废水还需每 3 个月更换一次，一年更换 4 次，考虑循环过程中会有所损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0% 补充水量按照循环水量的 1%。水帘柜废水主要污染物为 SS，项目水帘柜设置见下表所示。

表 4-10 项目水帘柜设置情况一览表

设备名称	数量/个	风机风量 m³/h	液气比 L/m³	循环量 m³/h	单个水池尺寸 /m (长宽高)	单个水箱容积 m³	有效水深/m	水箱有效储水量/m³
水帘柜	9	2000	1.3	2.6	2.0×1.0×0.5	1.0	0.4	0.8
水帘柜	1	5000	1.3	6.5	8.0×1.0×0.5	4	0.4	3.2
合计	10	/	/	/	/	/	/	/

备注：参照《简明通风设计手册》(孙一坚主编)喷淋的液气比为 1.1~1.5L/m³。

由上表可知，10 个水帘柜损耗的水量为 2.6m³/d, 780m³/a; 更换水量为 41.6m³/a, 即水帘柜新鲜用水量为 821.6m³/a。水帘柜除尘系统用水循环水箱更换的废水中主要成分为浴缸钻孔、打磨产生的粉尘，因此部分颗粒物粒径较大，废水中主要含有 SS，因此可作为零星废水，交由零星废水处理厂处理。

2.2 废水治理措施可行性分析

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) “第二部分 塑料制品工业”中“表 8 简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表”，生活污水治理设施的可行技术有隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理等。本项目生活污水采用三级化粪池进行处理，属于《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)规定的可行技术。

表 4-11 生活污水污染物及污染治理设施信息一览表

污染防治设施编号	产污工序	污染物名称	污染防治设施		
			治理设施	是否可行技术	处理能力 (m³/d)
TW001	办公生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	三级化粪池	是	5

2.3 废水依托污水处理厂可行性分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

根据建设单位提供的园区《城镇污水排入排水管网许可证》可知，项目所在位

置已实行雨污分流，已接驳市政污水管网。项目外排废水总量为 500t/a，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮。生活污水经三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者，通过市政污水管网引至花东污水处理厂进一步处理。

（2）项目纳入污水处理系统可行性分析

①花东污水处理厂基本情况

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，根据《广州市花都区污水处理系统总体规划》（2008-2020），花东污水处理系统的规划总处理量为 12 万 m³/d，分两期建设，一期规模为 4.9 万 m³/d，主要收集机场北物流园区、原花东镇区、金谷、金田工业园区、临空高新技术产业园、花侨经济实验开发区和原花侨镇区的城市建设区范围的污水，总服务面积为 47.85km²。花东污水厂采用改良型 A/O 工艺，出水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者。

根据调查，本项目选址属于花东污水处理厂的集污范围。

②水质

花东污水处理厂尾水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准的较严标准，最终排入机场排洪渠后汇入流溪河。花东污水处理厂的进、出水水质如下表所示。

表 4-12 花东污水处理厂进、出水水质情况

指标		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一期	设计进水水质（mg/L）	6~9	≤500	≤300	≤400	--
	设计出水水质（mg/L）	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5

③花东污水处理厂接纳的可行性分析

本项目外排的污水为生活污水，水中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮等。

根据广州市花都区水务局发布的 2023 年 1 月~12 月《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》，花东污水处理厂设计规模为 4.9 万 m³/d，目前平均日处理量为 4.39 万 m³/d，则花东污水处理厂的剩余处理能力为 0.51 万 m³/d。本项目外排污水主要为

生活污水、循环冷却水，总排放量为 500m³/a（1.67m³/d），排水量较少，占花东污水处理厂剩余处理能力的 0.0038%。因此，本项目外排污水不会对花东污水处理厂的处理规模造成冲击。

④小结

综上所述，项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者，排入市政污水管网，引至花东污水处理厂进一步处理。从水量、水质和市政截污管网等方面分析，项目废水排入花东污水处理厂处理是可行的。

2.4 排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），生活污水间接排放的没有监测要求。

3.噪声

3.1 噪声源强核算

本项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声。项目应对设备采取隔音、车间合理布局等措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

表 4-13 主要设备噪声源强及治理措施一览表

噪声源	数量 (台)	单台噪声源强		声源类型(频发、偶发等)	持续时间 /h/d	降噪措施	
		核算方法	噪声级 /dB(A)			工艺	降噪量 /dB(A)
桥切开料机	1	类比法	80	频发	8	选用低噪声设备，墙体隔声、减振等	20
雕刻机	2	类比法	80	频发	8		
平面砂光机	1	类比法	85	频发	8		
自动浇筑机	2	类比法	75	偶发	8		
精密推台锯	2	类比法	75	偶发	8		
固化炉	4	类比法	70	频发	8		
空气压缩机	1	类比法	85	频发	8		
分散机	1	类比法	85	偶发	8		
气磨机	10	类比法	85	频发	8		
废气处理设施风机	12	类比法	85	频发	8		

备注：1、项目的噪声源主要为生产设备噪声，《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育

出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A)的隔声量，墙壁可降低 20~25dB(A)的噪声。本项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量取 20dB(A)。

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B.1 提供的技术方法进行核算。

①设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出： $L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 $L_{p2}(T)$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

④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： $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$

式中：S——透声面积， m^2 。（本项目窗户 $1.5m \times 1.2m \times 8$ 个 $= 14.4m^2$ ）。

⑤室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算： $L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB。

⑦预测值采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，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； $r_0=1$ 。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	声源名称	数量 (台)	声源源强		声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声				
			距声源 1m 处单台声 压级 /dB(A)	距声源 1m 处多台声 压级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑 外距 离/m
																			东北	东南	西南	西北	
1	桥切开料机	1	80	80	选用 低噪 声设 备,墙 体隔 声、减 振等	17	55	1.2	58	13	11	8	39	40	40	41	8:00- 18:00	20	19	20	20	21	1
2	雕刻机	2	80	83		18	48	1.2	28	31	15	12	34	34	35	35		20	14	14	15	15	1
3	平面砂光机	1	85	85		26	25	1.2	30	31	120	15	45	45	45	45		20	25	25	25	25	1
4	自动浇筑机	2	75	78		33	10	1.2	23	31	118	7	38	38	38	41		20	18	18	18	21	1
5	精密推台锯	2	75	78		36	45	1.2	12	11	125	12	44	44	42	44		20	24	24	22	24	1
6	固化炉	4	70	70		42	33	1.2	55	7	86	8	44	47	44	46		20	24	27	24	26	1
7	空气压缩机	1	85	85		55	15	1.2	95	8	85	15	38	40	38	38		20	18	20	18	18	1
8	分散机	1	85	85		32	22	1.2	19	24	24	16	19	24	24	16		20	12	12	11	12	1
9	气磨机	10	85	95		42	27	1.2	33	65	35	23	33	65	35	23		20	25	25	25	25	1
10	废气处理设 施风机	12	85	96		15	38	1.2	65	12	23	34	65	12	23	34		20	23	23	23	24	1

备注：1、项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A)的隔声量，墙壁可降低 23~30dB(A)的噪声。本项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量取 20dB(A)。

2、表中坐标以厂房西南角为坐标原点。

3.2 降噪措施分析

为减少本项目产生的噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下降噪措施：

①通过规划建筑物合理布置设备，将噪声较大的设备设置在远离敏感点的方向，对有强噪声的车间，使用隔声材料进行降噪，考虑利用距离、建筑物、构筑物隔墙等条件来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备。对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

③重视厂房的使用情况，尽量采用密闭形式，少开门窗，本项目考虑长期保持窗户的关闭，能满足防治噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开窗口；厂房内使用隔声材料进行降噪。

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产；对于厂区内流动声源，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

3.3 预测结果

本项目各设备噪声预测结果见下表。

表 4-16 本项目噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	噪声背 景值 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	标准限 值 /dB(A)	达标情 况
	X	Y	Z						
东面厂界	50	20	1.2	昼间	/	31	31	60	达标
南面厂界	18	48	1.2	昼间	/	32	32	60	达标
西面厂界	22	20	1.2	昼间	/	31	31	60	达标
北面厂界	42	33	1.2	昼间	/	32	32	60	达标
谢岭庄	68	10	1.2	昼间	54	/	54	60	达标

备注：1、项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析；

2、厂界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

根据预测结果，本项目各厂界噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对项目周边声环境影响较小。

3.4 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），制定本

项目噪声监测计划，监测计划见下表。				
表 4-17 营运期污染物排放监测计划表				
监测指标	监测点位	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	厂界	1 次/季度	《环境监测技术规范》	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
备注：项目夜间不生产，故无需监测。				
4 固废				
4.1 固体废物产生情况				
(1) 生活垃圾				
<p>本项目员工生活垃圾以废纸、塑料袋等为主，设有员工 50 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工仅在项目内住宿，不在项目内就餐，每人每天生活垃圾产生量按 1kg 计（一年按 300 天计），员工生活垃圾排放量计算如下：0.5kg/人·d×50 人=25kg/d（即 7.5t/a），分类收集后交由环卫部门清运处理。</p>				
(2) 一般固体废物				
①包装固废				
<p>根据建设单位提供的资料，本项目包装固废产生量为 4.08t/a（空包装袋约 0.2kg/个，产生量约 20400 个）。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），包装固废属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17 废塑料，经收集后交给物资公司回收处理。</p>				
②不合格品、边角料				
<p>项目生产过程会产生不合格产品和边角料，不合格产品和边角料产生量按产品的 1%进行计算，则不合格产品、边角料产生量为 6.7t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59 其他工业生产工程中产生固废，经收集后交给物资公司回收处理。</p>				
③粉尘沉渣				
<p>本项目粉尘沉渣来源于定期打捞水帘柜的粉尘沉渣。根据前文工程分析，收集的粉尘量为 2.8408t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59 其他工业生产工程中产生固废，经收集后交给物资公司回收处理。</p>				

(3) 危险废物

①废活性炭

本项目设置 2 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理浇筑成型、固化、脱模、修补、模具加工废气。由工程分析可知，进入 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”的有机废气量（含 VOCs、苯乙烯）为 2.93t/a，二级活性炭净化效率为 64%，则吸附有机废气量为 1.8752t/a；进入 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”的有机废气量为 0.064t/a，二级活性炭净化效率为 64%，则吸附有机废气量（含 VOCs、苯乙烯）为 0.0313t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函〔2023〕538 号的要求，蜂窝状活性炭的吸附取值 15%，则 1 号“二级活性炭吸附装置”所需新鲜活性炭为 12.5t/a、2 号“二级活性炭吸附装置”所需新鲜活性炭为 0.208t/a。项目所需新鲜活性炭量详见下表所示。

表 4-18 废活性炭产生情况一览表

废气处理设施	设计风量(m³/h)	活性炭箱填充尺寸(m)					活性炭箱数量	孔隙率	活性炭密度(g/cm³)	边缘炭层距离箱体的间距(m)	气体流速(m/s)	过滤停留时间(s)	单个活性炭装量(t/a)
		长度	宽度	单层厚度	层数(层)	炭层间距							
1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”	25000	3.8	2.5	0.1	3	0.3	2	65%	0.45	0.1	1.1246	0.53	1.2825
2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”	5000	1.5	1.2	0.1	3	0.3	2	65%	0.45	0.1	1.1871	0.51	0.243

备注：①气体流速=设计风量/3600/（孔隙率*过风截面积）；

②过滤停留时间=活性炭体积/过风截面积/气体流速；

③单套活性炭装量=活性炭体积*活性炭密度。

表 4-19 本项目废活性炭产生情况一览表

废气处理设施	有机废气吸附量(t/a)	所需新鲜活性炭量(t/a)	活性炭箱装量(t/a)	更换频次(次/a)	活性炭更换量(t/a)	废活性炭产生量(t/a)
1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”	1.8752	7.27	1.2825	10	12.828	14.4
2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”	0.0313	0.236	0.243	1	0.243	0.2743

置”											
合计										14.6743	
备注：废活性炭量=活性炭更换量+挥发性有机物吸附量											
<p>根据上表数据可知，废活性炭产生量为 14.6743t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后交有危废处理资质单位安全处置。</p> <p>②废机油</p> <p>本项目生产设备需使用机油维护，维护后预计产生废机油 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后交有危废处理资质单位安全处置。</p> <p>③含油抹布和废手套</p> <p>本项目生产设备的检修以及日常维护时会产生一定量的含油抹布及废手套，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油抹布和废手套属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交有危废处理资质单位安全处置。</p> <p>④废机油桶、废不饱和聚酯树脂桶、废胶衣桶、废色浆桶</p> <p>本项目生产设备需使用机油维护，机油在使用完之后会产生沾有化学品的废包装桶（5 个，2kg/个），产生量约 0.01t/a，用于暂存废机油；生产工程会产生废不饱和聚酯树脂桶（约 500 个，2kg/个），产生量约 1t/a；固化剂桶（约 50 个，10kg/个），产生量约 0.5t/a；废胶衣桶（约 10 个，2kg/个），产生量约 0.02t/a；废色浆桶（约 15 个，2kg/个），产生量约 0.03t/a，合计产生量 1.56t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油桶属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后交有危废处理资质单位安全处置。</p>											
表 4-20 本项目固体废物产排情况一览表											
序号	产生环节	固废	固废代码	主要有毒有害物质名称	物理性质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	/	无	固态	/	7.5	桶装	交给环卫部门清运处理	7.5	设生活垃圾分类垃圾收集点

2	包装	包装固废	900-003-S17	无	固态	/	4.08	袋装	交给物资公司回收处理	4.08	设一般固体废物暂存间暂存
3	生产	不合格品、边角料	900-099-S59	无	固态	/	6.7	袋装		6.7	
4	废气治理	粉尘沉渣	900-099-S59	无	固态	/	2.8408	桶装		2.8408	
5	废气治理	废活性炭	900-039-49	有机废气	固态	T	14.6743	袋装	交由有危废处理资质单位安全处置	14.6743	设危险废物暂存间
6	设备维修及维修	废机油	900-249-08	矿物油	液态	T	0.01	桶装		0.01	
7	设备维修	废机油桶、废不饱和聚酯树脂桶、废胶衣桶、废色浆桶	900-041-49	矿物油	固态	T	1.56	桶装		1.56	
8	设备维修	含油抹布和废手套	900-041-49	矿物油	固态	T	0.01	桶装		0.01	

表 4-21 本项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序或装置	形态	主要成分	临存时间	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	9.0581	废气处理装置	固态	有机废气	1 年	T	收集后交由有危废处理资质单位安全处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维修	液态	矿物油	1 年	T	
3	废机油桶、废不饱和聚酯树脂桶、废胶衣桶、废色浆桶	HW49	900-041-49	1.06	设备维修、生产加工	固态	矿物油、有机溶剂	1 年	T	
4	含油抹布和废手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固态	矿物油	1 年	T	

4.2 污染源强核算

表 4-22 本项目固废污染源强核算表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施	
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	7.5	交给环卫部门清运处理	7.5
包装	/	包装固废	一般固废	类比法	4.08	交给物资公司回收处理	4.08
生产	气磨机、开孔机	不合格品、边		类比法	6.7		6.7

		角料					
废气治理	/	粉尘沉渣		类比法	2.8408		2.8408
废气治理	废气处理装置	废活性炭		产污系数法	14.6743		14.6743
设备维修	/	废机油		类比法	0.01		0.01
设备维修	/	废机油桶、废 不饱和聚酯树 脂桶、废胶衣 桶、废色浆桶	危险废 物	类比法	1.56	交由有危废处理 资质单位安全处 置	1.56
设备维修	/	含油抹布和废 手套		类比法	0.01		0.01

4.3 处理去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

建设单位应按当地生活垃圾分类管理制度设置分类收集桶，将生活垃圾分类收集后，交给环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

对于一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

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，为防止雨水径流进入贮存、处置场内。

②为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查一般工业固体废物暂存间设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存、处置场使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，以备查阅。

(3) 危险废物

A、危险废物暂存场所环境管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求的危险废物暂存场所，且暂存场所设防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于危废暂存场所；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。结

<p>合本项目的具体情况，为降低本项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：</p> <p>①危险废物集中贮存场所的选址应位于结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位；堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）；</p> <p>②危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐；</p> <p>③收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；</p> <p>④危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调；设置危险废物贮存分区标志，危险废物贮存设施内贮存分区规划和危险废物贮存情况，以避免潜在环境危害的警告性信息标志。</p> <p>为保证固体废物暂存场所内暂存的危险废物不会对环境产生污染，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》进行分类管理，危险废物收集、贮存、运输应符合《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）及相关国家及地方法律法规，本项目危险废物的暂存场所设置情况如下表所示。</p>									
表 4-23 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	车间东北角	10m ²	胶桶密闭储存	10t	3 个月
2		废机油	HW08	900-249-08					1 年
3		废机油桶、废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废胶衣桶、废色浆桶	HW49	900-041-49					1 年
4		含油抹布和废手套	HW49	900-041-49					1 年
<p>B、危险废物运输过程</p> <p>危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织</p>									

实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按GB 13392设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

C、危险废物的委托利用或者处置

本项目危险废物需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置。只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

D、危险废物的管理要求

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

经上述措施处理后，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5.土壤环境、地下水环境

本项目位于广州市花都区花东镇桑梓北路99号之6，所在区域不涉及集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。本项目危险废物存放于危

险废物暂存间，危险废物暂存间地面需做好防腐防渗措施。根据现场勘查可知，本项目车间及危废间已硬化处理，另外所在建筑物的排水系统已完善。

综上所述，本项目无导致地下水、土壤污染的特征因子，在运营期以及服务期满后均无地下水、土壤污染途径。因此，本项目对地下水、土壤环境基本无影响。

6.生态环境影响

本项目选址属于工业用地，租赁已建成厂房作生产经营场地，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7.环境风险分析

7.1 环境风险潜势判定

根据前文污染源识别与现场核查，对本项目生产过程使用的原辅材料进行风险识别，其中废机油属于《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 B 所提及的风险物质。在厂区内暂存的危险废物有废活性炭、废机油、废机油桶、废不饱和和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废胶衣桶、废色浆桶、含油抹布和废手套等，危险废物均不属于《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的易燃易爆、助燃的危险物质，没有对应的临界量，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t 进行判定。

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

- （1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- （2）当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + \dots + q_n / Q_n$$

式中： q_1 ， q_2 ， q_n ：每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ：每种危险物质的临界量，单位为 t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ ，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 4-24 本项目风险物质与临界量

序号	物质名称	CAS 号	最大贮存总量 (t)	临界量 (t)	该种风险物质 Q 值
1	废活性炭	/	1.47	2500	0.000588
2	废机油	/	0.011	2500	0.0000044
3	含油抹布和废手套	/	0.01	2500	0.000004
4	废机油桶、废不饱和和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废胶衣桶、废色浆桶	/	0.02	2500	0.000008
5	不饱和和聚酯树脂	/	1.2	2500	0.00048
6	机油	/	0.01	2500	0.000004
项目 Q 值					0.0010884

根据上表所得，本项目 $Q=0.0010884 < 1$ ，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-25 评价工作等级划分

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

根据以上分析，本项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

7.2 环境风险识别及分析

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：化学品仓库、危废间泄漏，废气处理措施故障等，具体的环境风险分析如下表所示。

表 4-26 生产单元风险识别

环境风险因素		环境风险影响
废气处理措施故障	事故排放	当废气处理设施发生故障不能正常工作时，项目产生的废气则不能有效处理，甚至完全不经处理就直接排入空气中，会对周围的大气环境造成污染。
危废暂存间	泄漏	危险废物中会残留一些有害物质，如果这些危险废物泄漏可能沿污水管道流入周边水域，造成附近地下水环境污染。
火灾事故	火灾	火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；火灾燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。

7.3 环境风险防范措施

本评价仅对本项目可能带来的风险做以下防范措施：

（1）建设单位应按照相关要求规范对化学品原料的使用、贮存及管理。储存化学品的仓库应做好防雨、防渗漏、防火等措施，保证储存地点通风良好，现场设置

明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。仓库门口设置出入库台账记录，按其理化性质分类、分区堆放整齐。每天对化学品进行检查有无泄漏、渗漏或包装材料有无破损等情况，如发现问题，应及时汇报和处理。化学品仓库内配置消防安全装置，如消防备用沙包、盖板、专用吸附用具（布条、沙子）等围堵物，仓库门口设置高于仓库内地面的堤坡，万一发生包装材料破裂而引起化学品泄漏时，泄漏的物料可被截留在化学品仓库内，可减轻化学品泄漏造成的危害。

（2）生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等。专人每天检查废气处理设施，记录废气抽排放系统及收集系统，如废气处理系统出现故障时，立刻停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

（3）建设单位应严格按照相关要求，对生产过程中产生的危险废物，根据种类设置相应的收集桶分类存放；危废暂存间门口设置台账作为出入库记录；专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况，确保不发生危险废物泄漏。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求做好基础防渗设置，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；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。

（4）在车间内设“置严禁烟火”的警示牌；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

7.4 分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响；并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。本项目的建设在严格按照相关部门的要求，落实安全风险防范措施后，环境风险水平是可以接受的。

8.电磁辐射

本项目属于人造石卫浴制品制造业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

9.敏感点分析

本项目位于广州市花都区花东镇莘田大街 328 号 1 栋 101 房，与项目厂界最近的敏感点为项目东南面 23m 处的谢岭庄居民点。根据工程分析可知，本项目可能对环境保护目标造成影响的污染物主要为 VOCs、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度等大气污染物，生活污水，设备运行噪声，生活垃圾，一般工业固体废物及危险废物等。

1、本项目浇筑成型、固化、脱模等废气收集后经 1 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放；模具加工废气收集后经 2 号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，通过 15m 排气筒 G2 高空排放；打磨、抛光、修边粉尘废气经水帘柜收集后在车间呈无组织排放。由工程分析可知，项目大气污染物经处理后可达标排放，对周围大气环境影响不大因此，本项目各类废气经收集和治理后均能够长期稳定达标排放，对周围大气环境及环境空气敏感点影响不大。

2、项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排至花东污水处理厂进一步处理，通过市政污水管网排至花东污水处理厂。因此，项目外排废水对周围水环境影响不大。

3、本项目选用低噪声设备，采用减振、车间隔声等措施，厂区合理化布局，再经墙体隔声、距离衰减后厂界噪声达标，对 23m 处的谢岭庄居民点环境影响不大。

4、本项目生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理；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，包装固废收集后交物资回收单位处理；边角料、不合格品经破碎机破碎后回用于生产；危废暂存间设置防风、防雨、防晒、防渗措施，并设专人管理，按要求设置警示及识别标志，各类危险废物分类收集后交有危废处理资质单位安全处置，各固废去向合理，对周围环境影响不大。

综上所述，本项目营运期间各种污染物对周边环境及敏感点影响不大。

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	排气筒 G1 (浇注成型、脱模、加热固化、常温固化、修补工序)	NMHC、苯乙烯	1号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒 G1	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	排气筒 G2 (模具加工工序)	NMHC、苯乙烯	2号“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒 G2	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织 (开孔、打磨、修边工序)	颗粒物	加强通风措施	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂界无组织 (浇筑成型、脱模、加热固化、常温固化、修补、模具加工工序)	非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值
		苯乙烯、臭气浓度		
	厂区内无组织 (浇筑成型、脱模、	NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

	加热固化、 常温固化、 修补、模具 加工工序)			
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、TP、 TN、SS	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准及 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 的 B 级较严者
声环境	机械设备	等效 A 声级	减振、隔声等基 础措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集后交给环卫部门清运处理； 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，包装固废、不合格产品、边角料、粉尘渣收集后交物资回收单位处理；危废暂存间设置防风、防雨、防晒、防渗措施，并设专人管理，按要求设置警示及识别标志，废活性炭、废机油、废机油桶、废不饱和聚酯树脂桶、废固化剂桶、废胶衣桶、废色浆桶。含油抹布和废手套等危险废物分类收集，交有危废处理资质单位安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目属于人造石卫浴制造业，项目范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。			
生态保护措施	本项目位于工业用地，且项目租赁厂房已建设，不涉及新增用地，不涉及生态环境影响。			
环境风险防范措施	按照相关要求规范定期对废气处理设施进行维护检修；化学品仓库、危废暂存间做好防雨、防渗漏、防火等措施，由专人负责出入库管理，配置消防安全装备，定期检查防渗层、包装材料、收集桶的情况，确保不发生危险废物泄漏。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目建设符合生态环境分区管控及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量⑦
废气	废气量				7200 万 m ³		7200 万 m ³	+7200 万 m ³
	颗粒物				0.7153t		0.7153t	+0.7153t
	臭气浓度				少量		少量	少量
	苯乙烯				0.5598t		0.5598t	+0.5598t
	NMHC				0.3541		0.3541	+0.3541
废水	COD _{cr}				0.1211t		0.1211t	+0.1211t
	BOD ₅				0.0252t		0.0252t	+0.0252t
	氨氮				0.0137t		0.0137t	+0.0137t
	总磷				0.0020t		0.0020t	+0.0020t
	总氮				0.0191t		0.0191t	+0.0191t

	SS				0.05t		0.05t	+0.05t
一般工业 固体废物	包装固废				4.08t		4.08t	+4.08t
	不合格品、边角料				6.7t		6.7t	+6.7t
	粉尘沉渣				2.8408t		2.8408t	+2.8408t
危险废物	废活性炭				14.6743t		14.6743t	+14.6743t
	废机油				0.01t		0.01t	+0.01t
	废机油桶、废不饱和 聚酯树脂桶、废胶衣 桶、废色浆桶				1.56t		1.56t	+1.56t

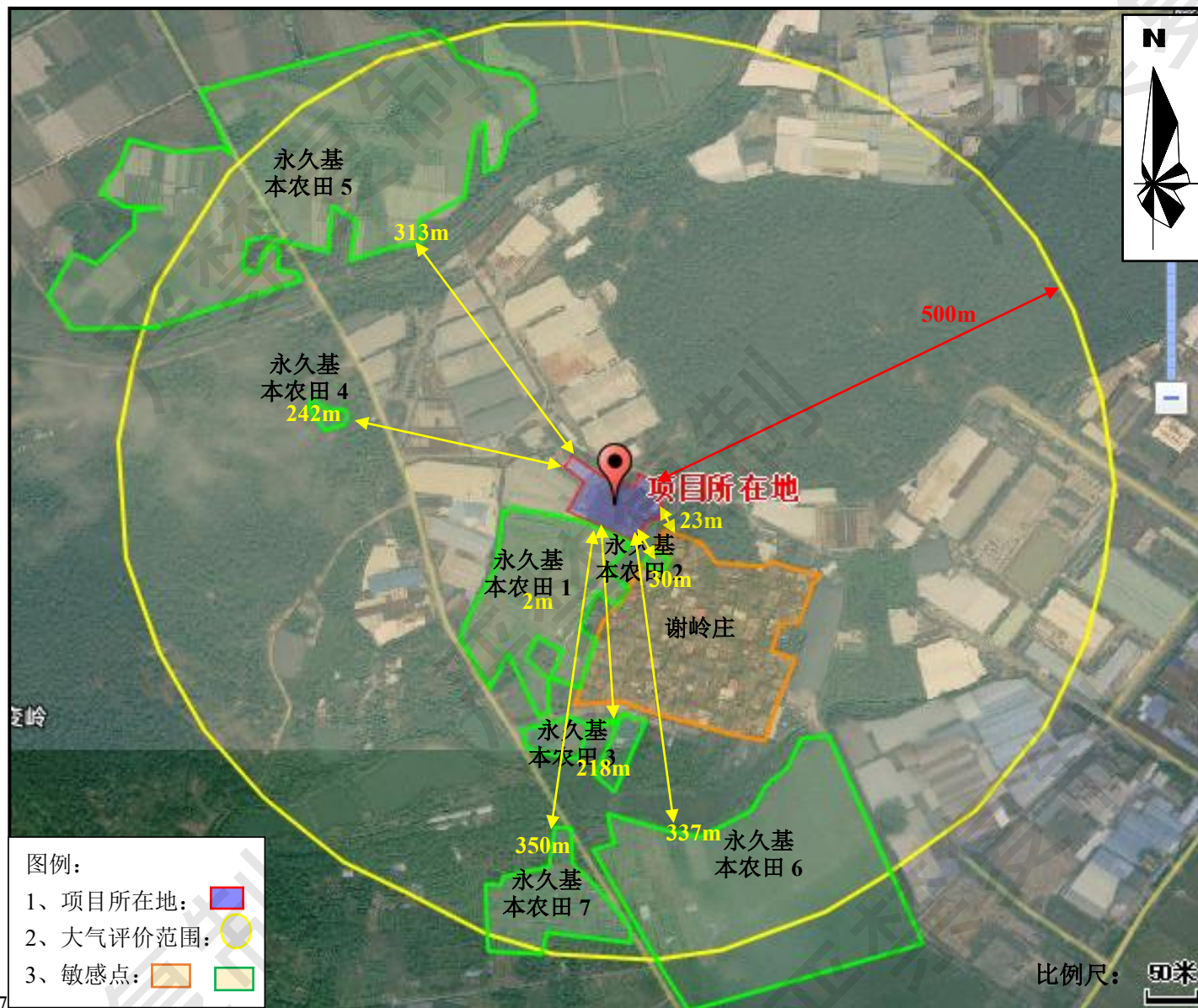
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

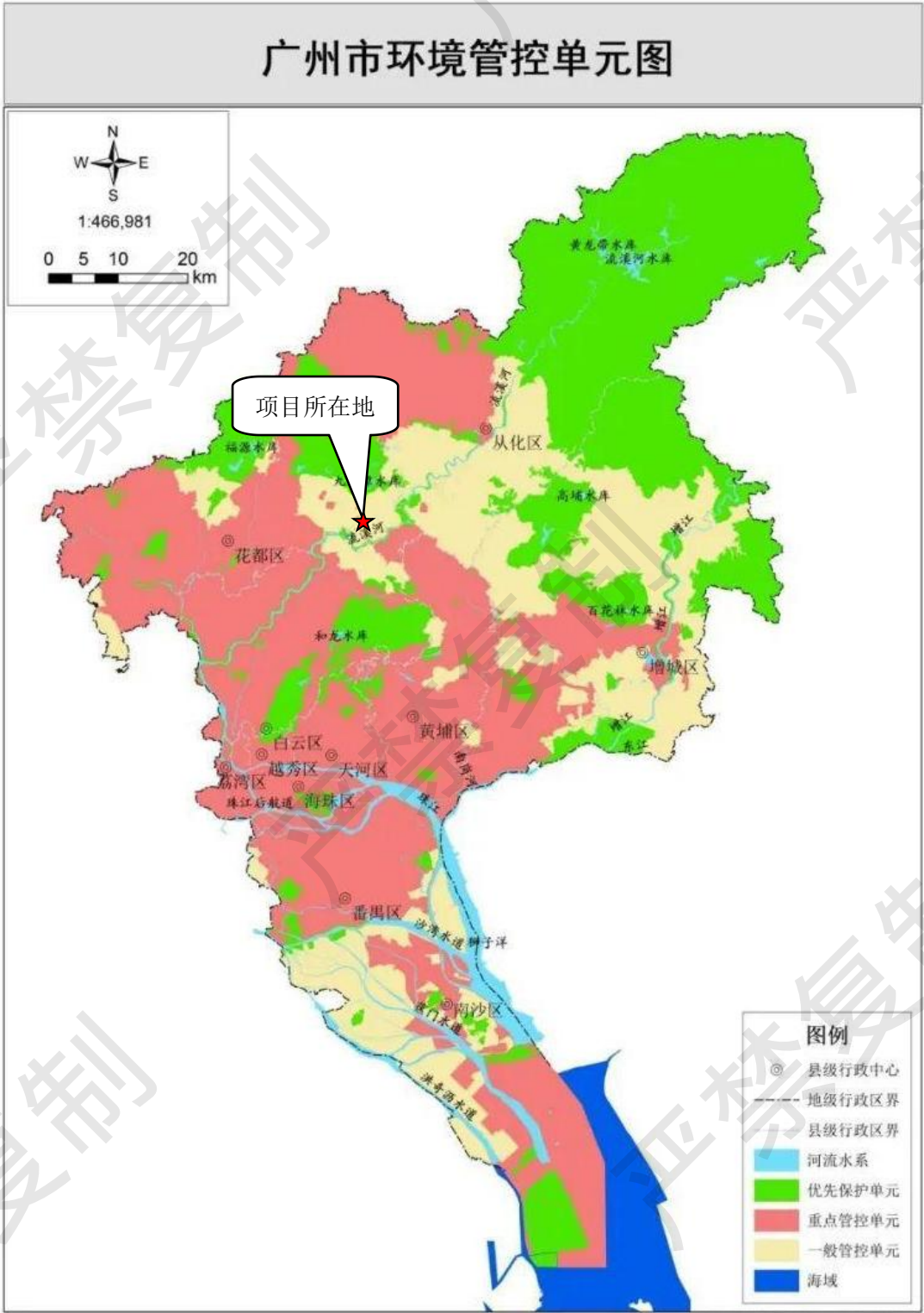


附图2 项目四至卫星图



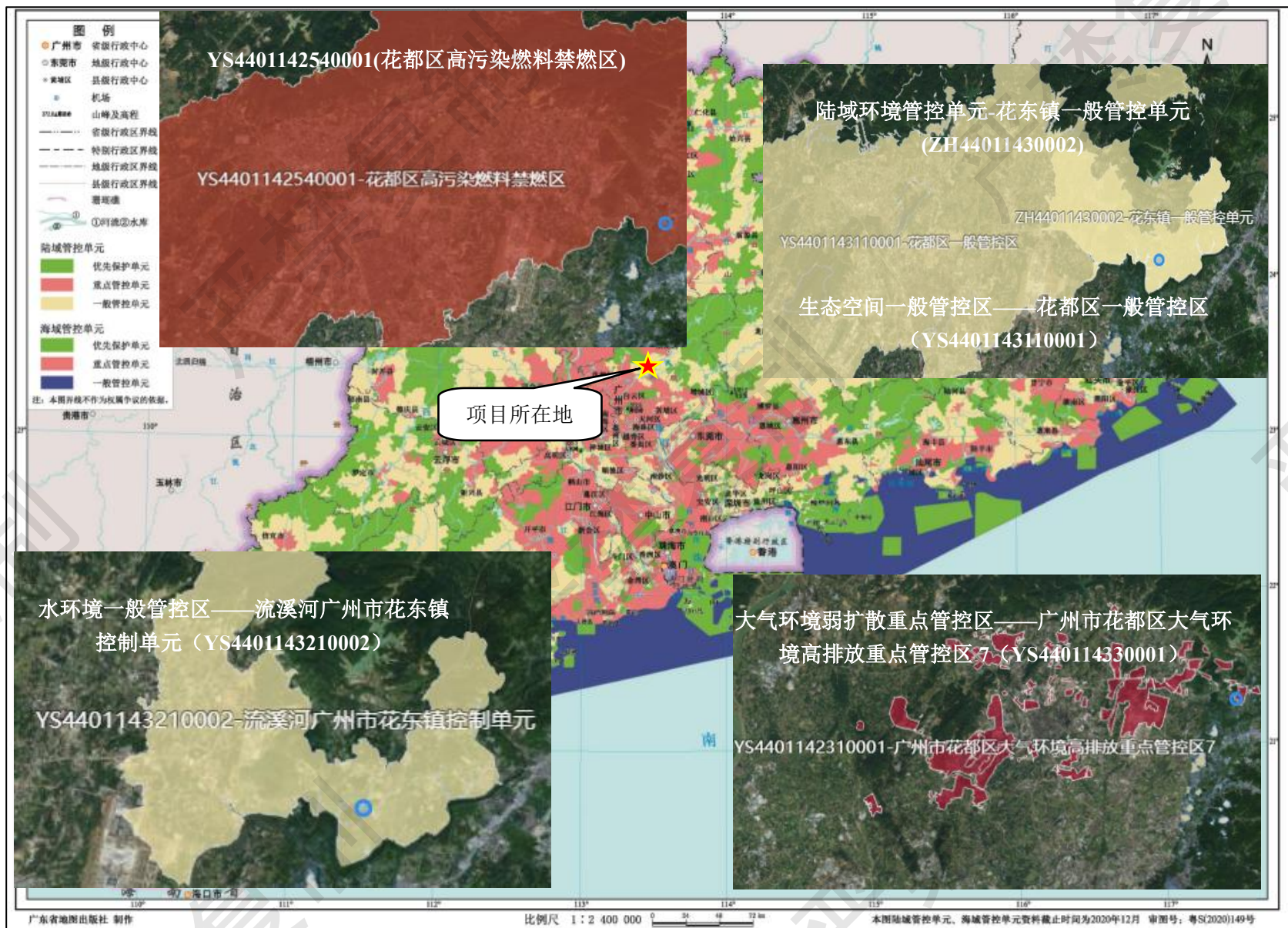
附图 4 项目周边敏感点分布图及永久基本农田分布图

附件 3

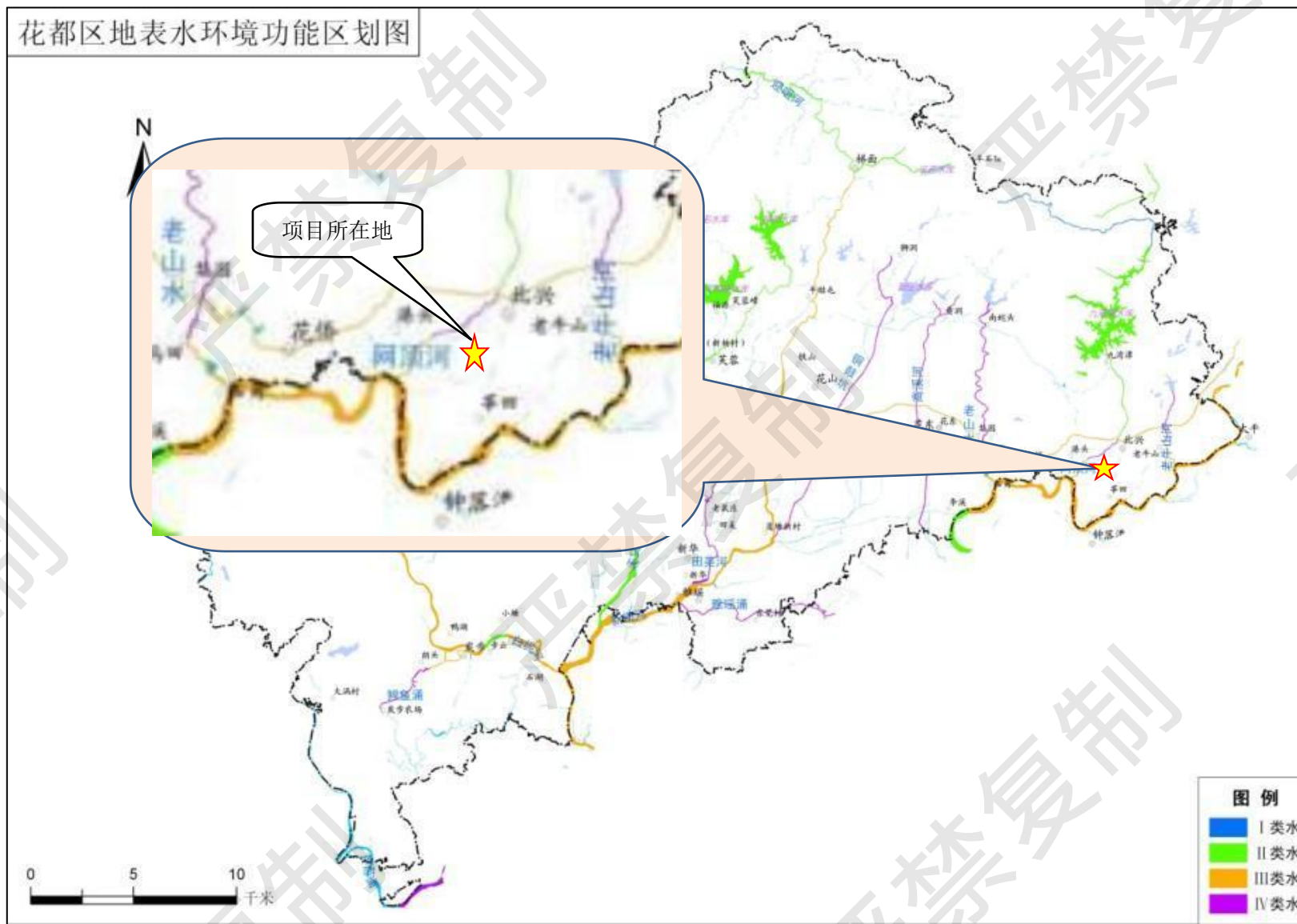


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 5 广州市环境管控单元图

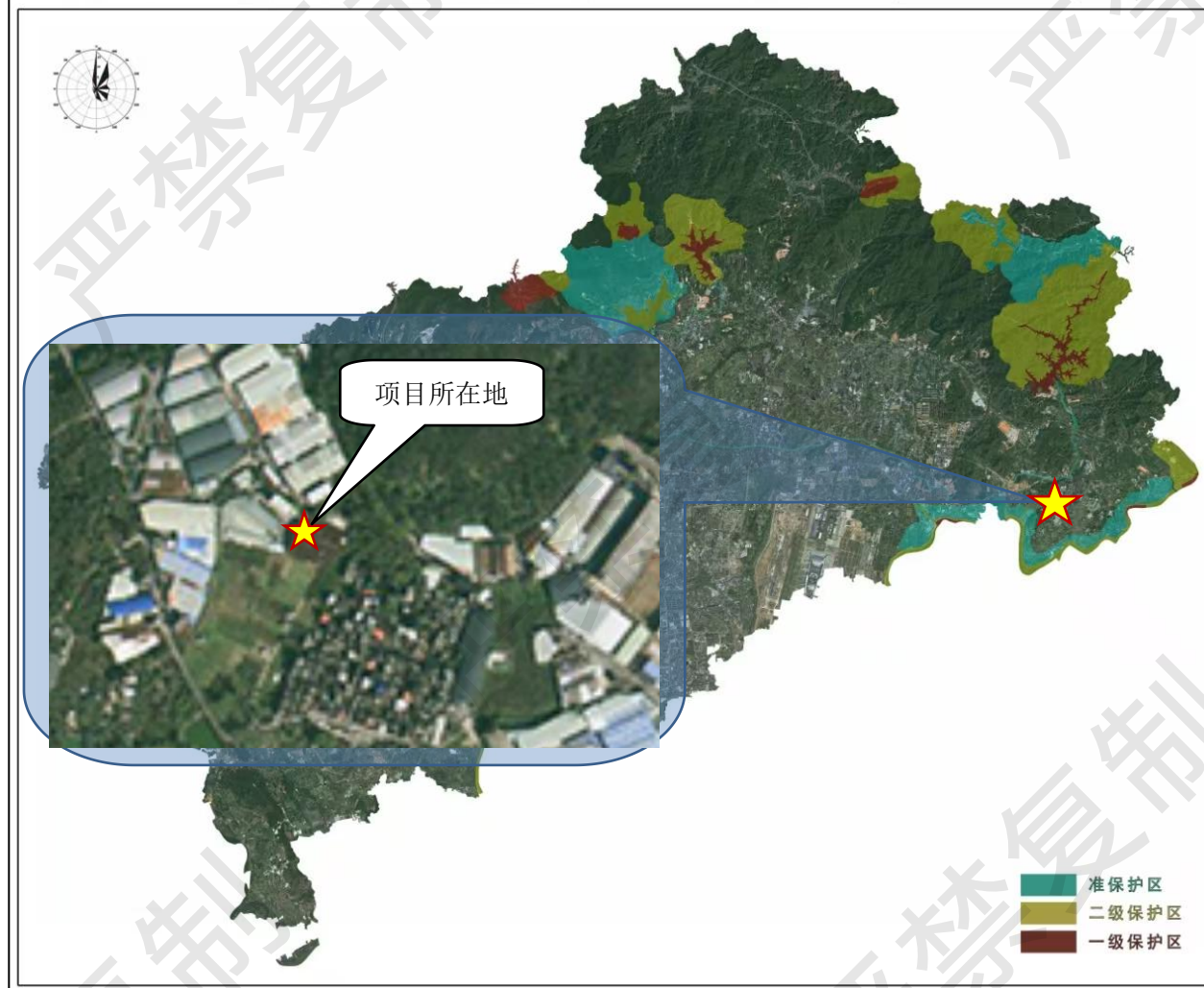


附图6 广东省环境管控单元图

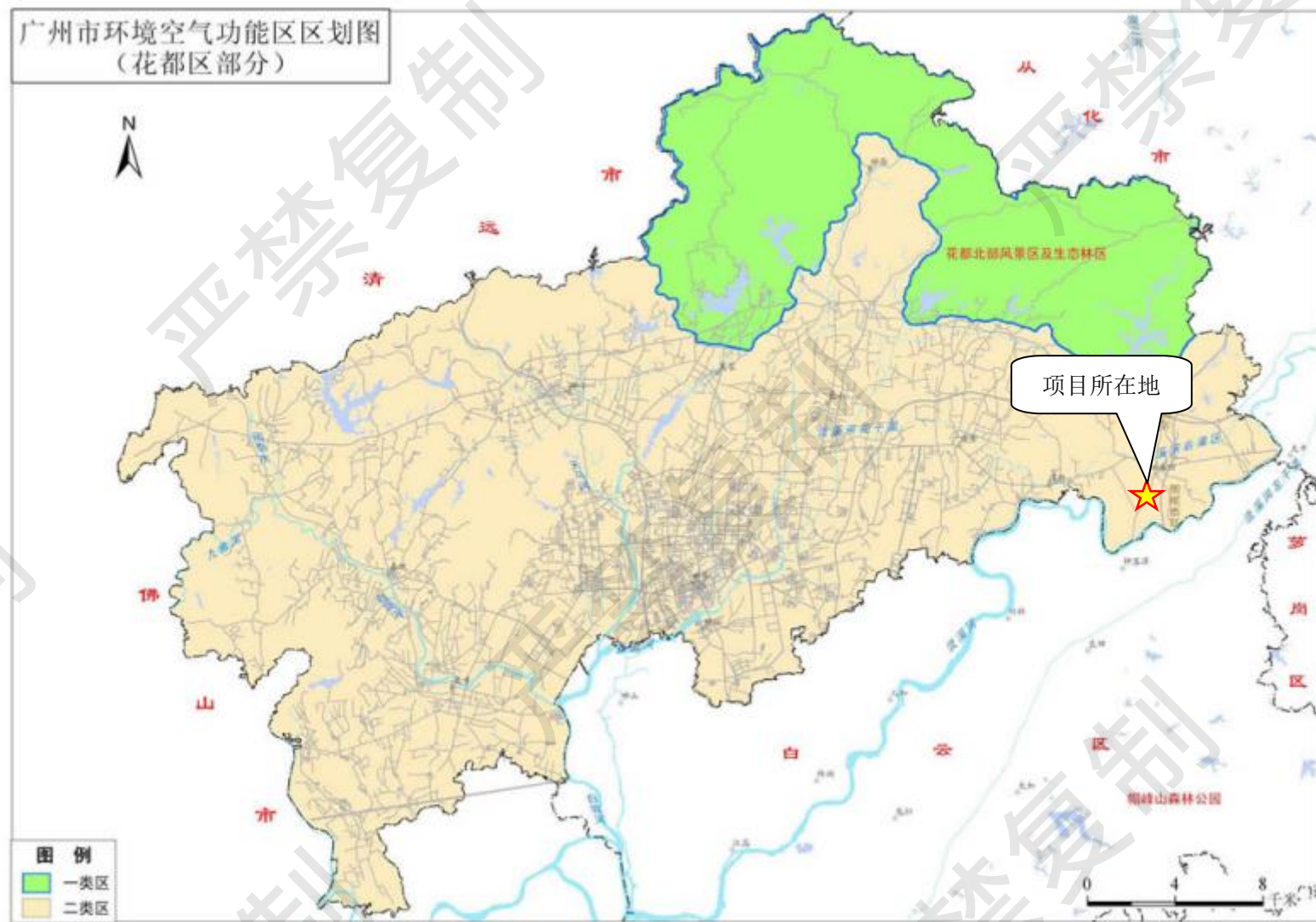


附图7 花都区地表水环境功能区划图

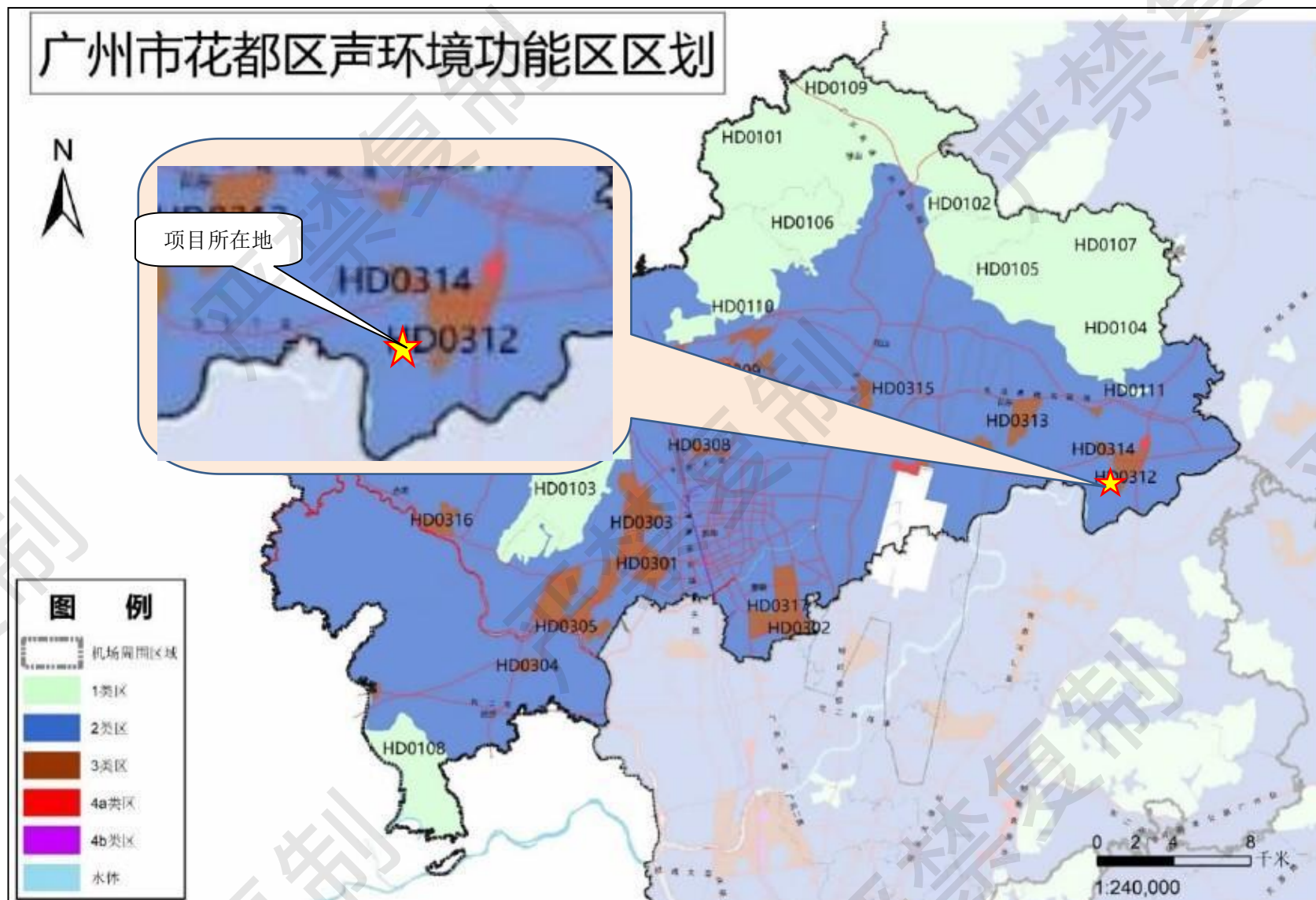
花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



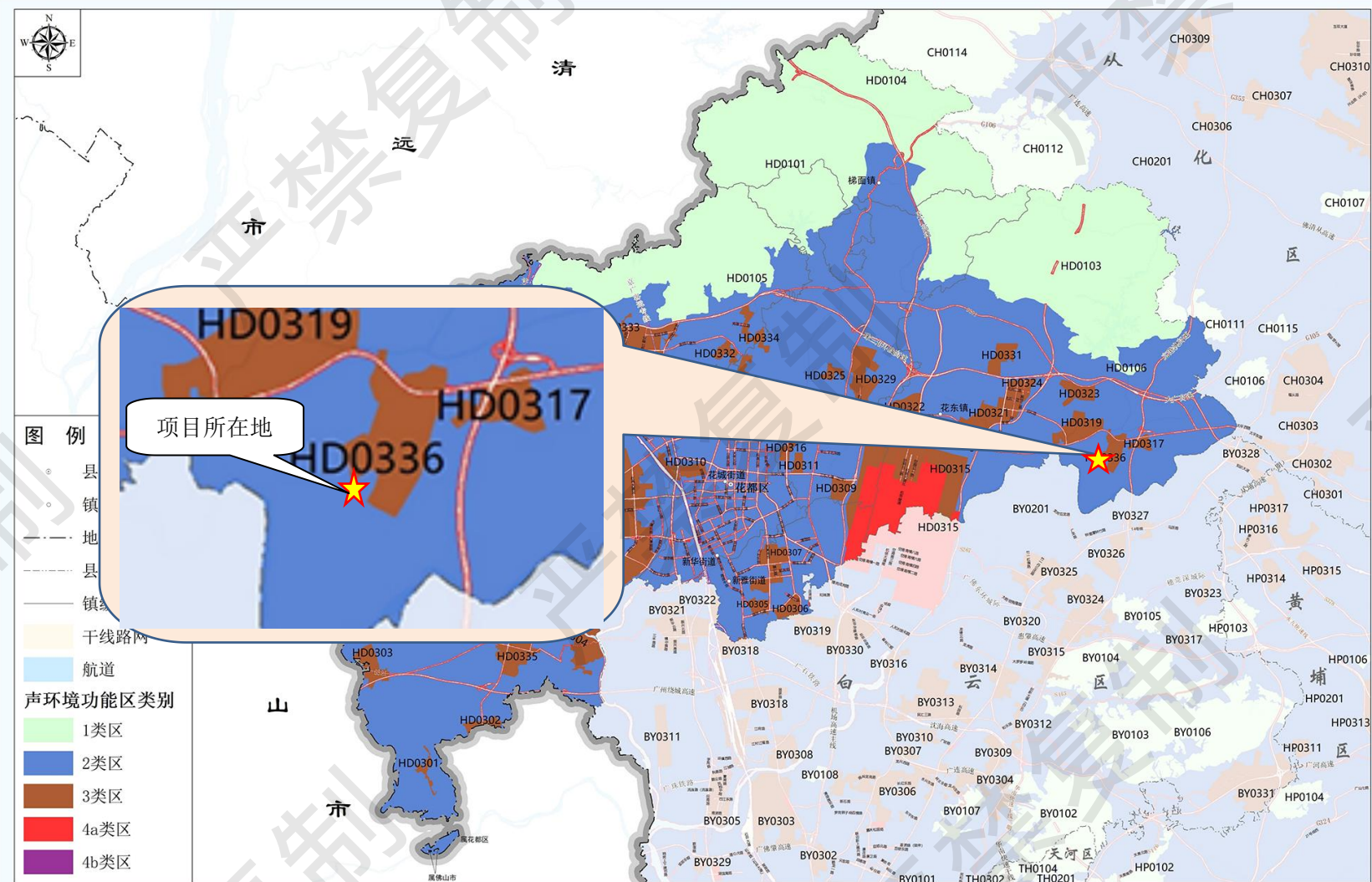
附图 8 花都区饮用水水源保护区范围图



附图9 花都区环境空气功能区划图



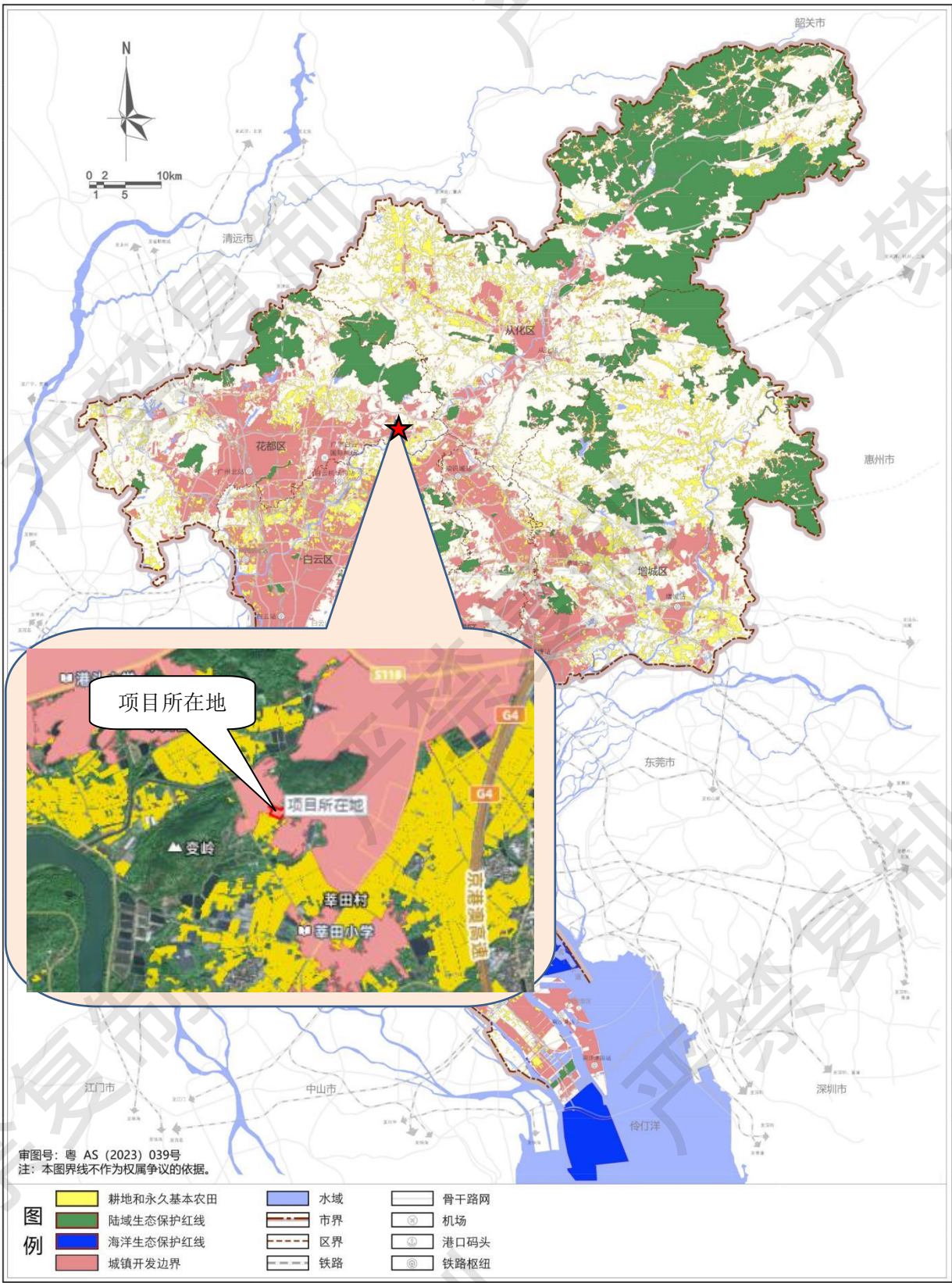
附图 10-1 广州市花都区声环境功能区划图



附图 10-2 花都区声环境功能区分布图

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

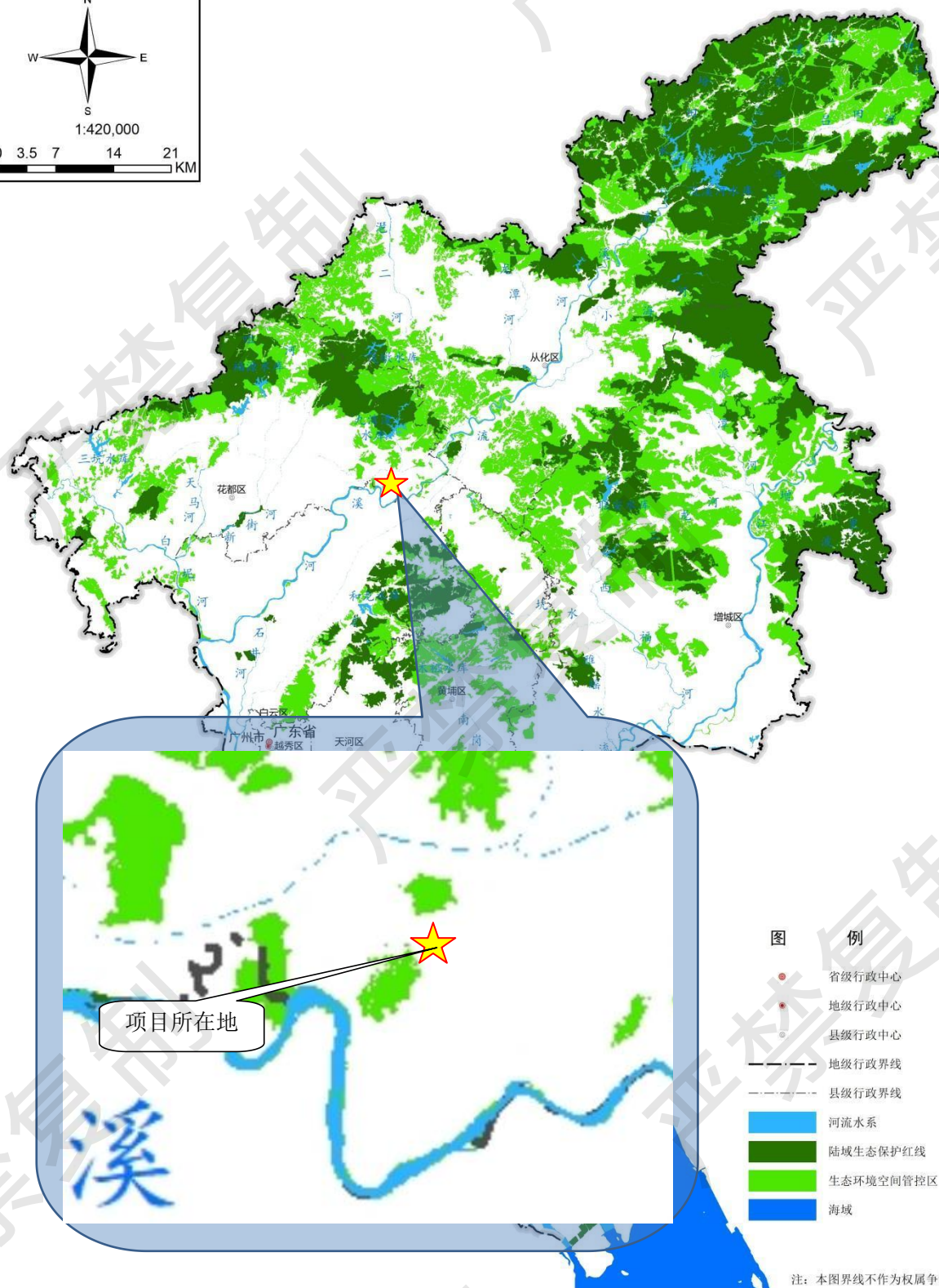
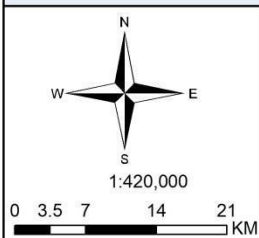
市域三条控制线图



附图 11 广州市国土空间总体规划

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

广州市生态环境管控区图



注：本图界线不作为权属争议依据。

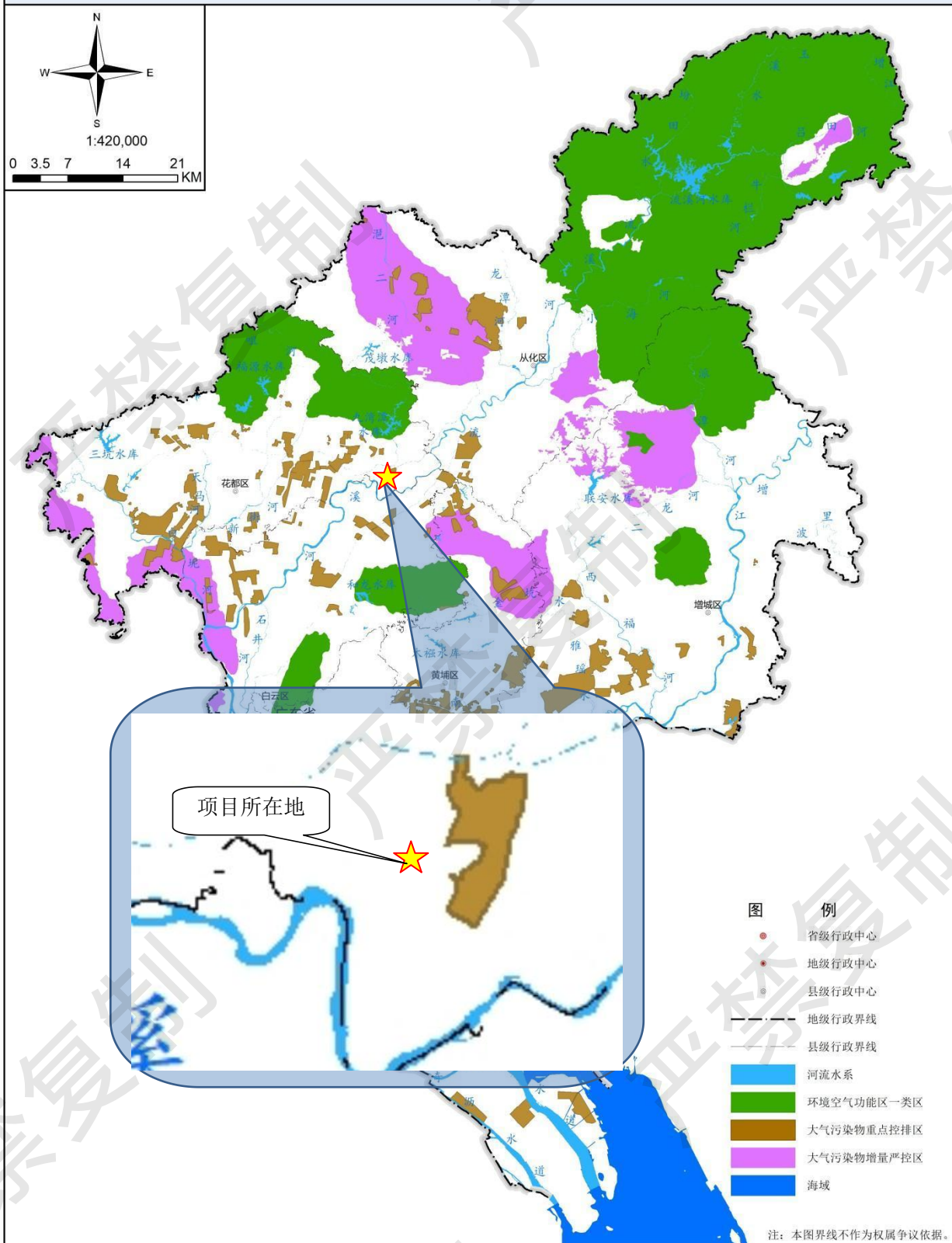
审图号：粤AS（2023）031号

02

附图 12 广州市生态环境空间管控区图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

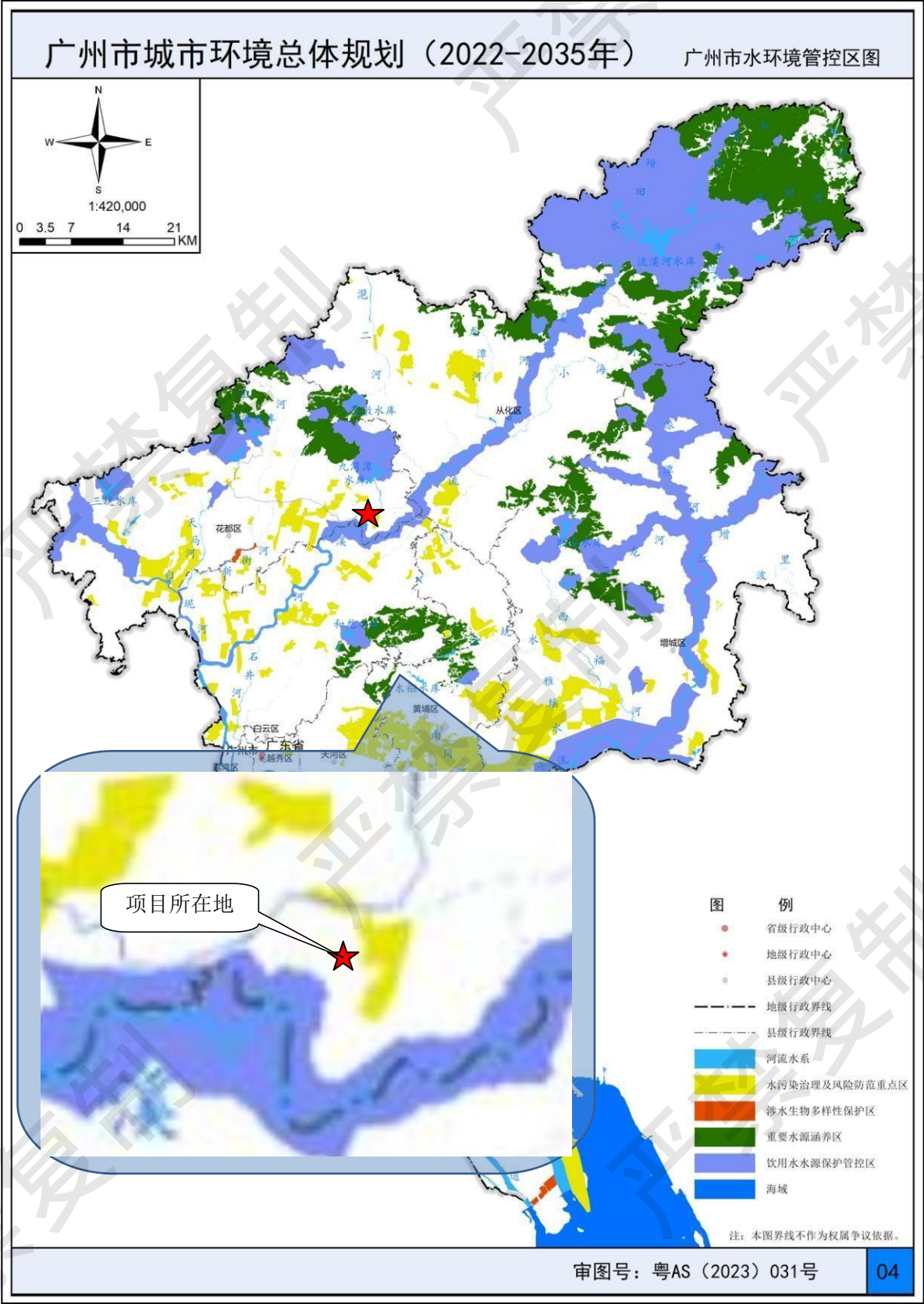
广州市大气环境管控区图



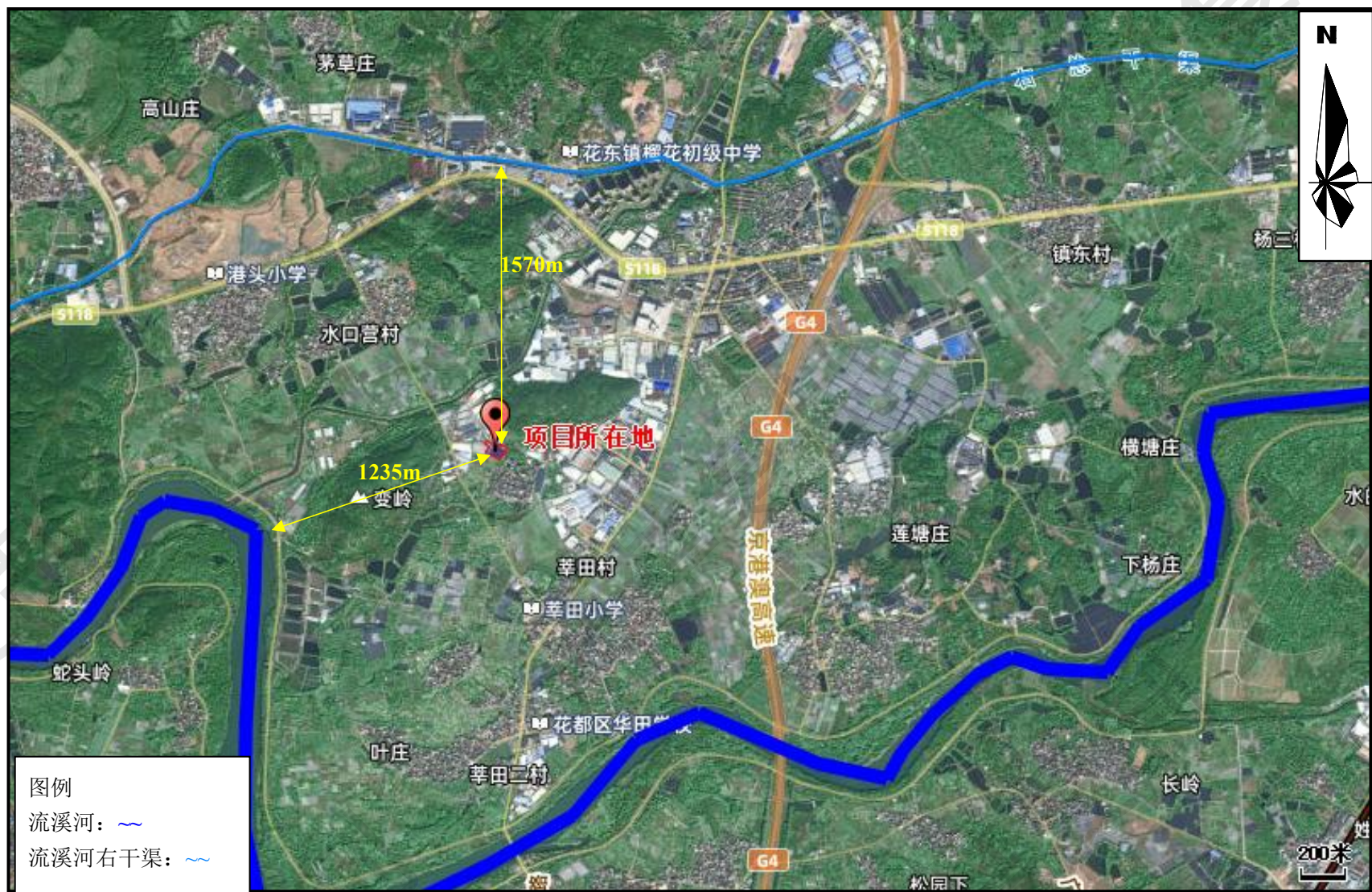
审图号：粤AS（2023）031号

03

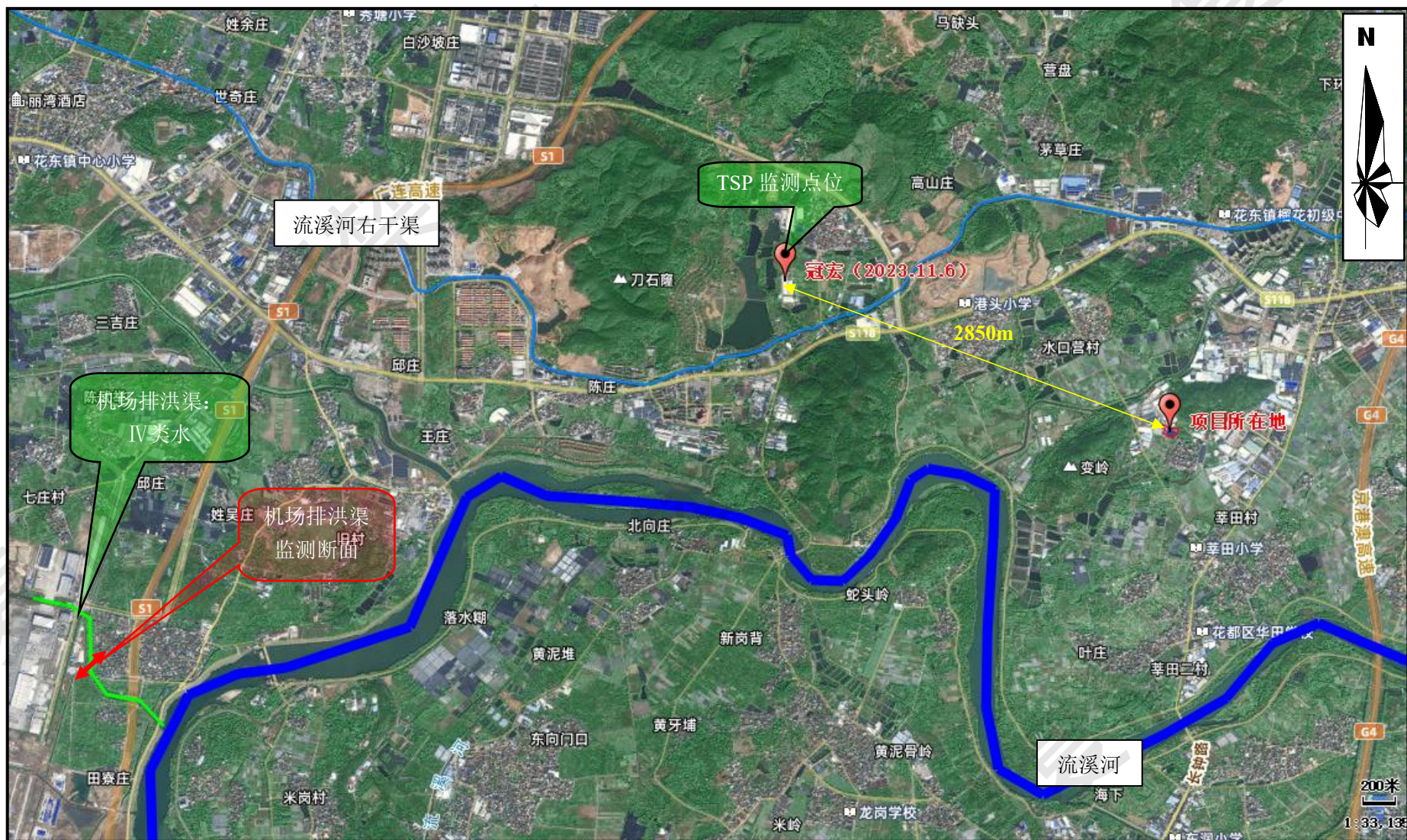
附图 13 广州市大气环境管控区图



附图 14 广州市水环境管控区图



附图 15 项目与流溪河、流溪河右干渠距离图



附图 16 项目纳污水体断面监测点位、TSP 监测点位图

附图 17 项目现场勘查图

	
厂区内	车间图
	
车间图	废气治理设备
	
工程师现场勘查	

附件1 委托书

环评委托书

清远市惠博环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境保护分类管理名录》《环境影响评价技术导则》等法律法规及技术标准、规范，特委托你公司（环评单位）对我公司（建设单位）计划投资建设的《广州格美定制产品有限公司建设项目》进行环境影响评价，编制环境影响报告表，并按相关流程协助建设单位呈报有审批权的环保行政部门审批。

我公司（建设单位）将按环境影响评价要求提供本次建设项目的《设计方案》等详细资料，并对提供的建设资料的真实性、完整性负责。

特此委托！

委托方：广州格美定制产品有限公司

委托日期：2025年3月20日

