

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市晶硅新材料有限公司建设项目
建设单位（盖章）：广州市晶硅新材料有限公司
编制日期：2024年2月

中华人民共和国生态环境部

建设单位责任声明

我单位广州市晶硅新材料有限公司(统一社会信用代码91440114078409957N)郑重声明:

一、我单位对广州市晶硅新材料有限公司建设项目环境影响报告表(项目编号:311885,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): 广州晶硅新材料有限公司

法定代表人(签字):  2024年2月26日

打印编号: 1709933003000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	311885		
建设项目名称	广州市晶硅新材料有限公司建设项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	广州市晶硅新材料有限公司		
统一社会信用代码	914401140764096578		
法定代表人(盖章)	陈光明		
主要负责人(签字)	王志雄		
直接负责的主管人员(签字)	王志雄		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广州海能技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440101MAD000684F		
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
隋志远	20220503553000000010	BH058121	隋志远
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
隋志远	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH058121	隋志远
李娜	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH049015	李娜

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州粤展技术咨询有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D5UG84F）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市晶硅新材料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）的编制主持人为隋志远（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503553000000010，信用编号BH058121），主要编制人员包括隋志远（信用编号BH058121）、李娜（信用编号BH049015）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：
2023年2月26日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：隋志远

证件号码：342221198707126539

性别：男

出生年月：1987年07月

批准日期：2022年05月29日

注册号：20220503553000000010



编制单位承诺书

本单位 广州粤展技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5D5UG84F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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



2024年2月26日

编制人员承诺书

本人 李娜 (身份证件号码 362532199204042126) 郑重承诺: 本人在 广州粤展技术咨询有限公司 单位 (统一社会信用代码 91440101MA5D5UG84F) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 

2024年2月26日

编制人员承诺书

本人隋志远（身份证件号码342221198707126539）郑重承诺：本人在广州粤展技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5D5UG84F）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 隋志远
2024年2月26日



营业执照

(副本)

编号: S12120200185686(1-1)
统一社会信用代码
91440101MA5DSUG84F



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



名称 广州增城技术咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李耀
注册资本 壹佰万元(人民币)
成立日期 2020年03月19日
住所 广州市黄埔区星明街1号2001房

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



登记机关

2022年08月29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

编制单位责任声明

我单位广州粤展技术咨询有限公司(统一社会信用代码91440101MA5D5UG84F)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、我单位受广州市晶硅新材料有限公司的委托,主持编制了广州市晶硅新材料有限公司建设项目环境影响报告表(项目编号:311885,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): 广州粤展技术咨询有限公司

法定代表人(签字/签章):

2024年2月26日

李娜



202402266960715777

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	李娜		证件号码	362532199204042126		
参保险种情况						
参保起止时间				参保险种		
				养老	工伤	失业
202312	-	202402	广州市广州粤商技术咨询有限公司	3	3	3
截止		2024-02-26 15:17，该参保人累计月数合计		实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-02-26 15:17



202402267043651306

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	隋志远		证件号码	342221198707126539		
参保险种情况						
参保起止时间			单位 广州市广州粤展技术咨询有限公司	参保险种		
				养老	工伤	失业
202312	-	202402		3	3	3
截止		2024-02-26 15:19	按参保人累计月数合计	实际缴费3个月 缓缴0个月	实际缴费3个月 缓缴0个月	实际缴费3个月 缓缴0个月

备注：


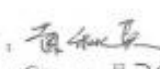
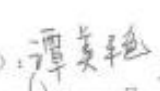
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-02-26 15:19

质量控制记录表

项目名称	广州市晶硅新材料有限公司建设项目		
文件类型	□环境影响报告书/环境影响报告表	项目编号	31184
编制主持人	隋志远	主要编制人员	
初审（校核） 意见	意见情况： 1、“15米排气筒高空排放”应为“15米高的排气筒高空排放” 2、“不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施使用的高效治理设施” 3、纯水制备浓水属于清净水的依据 4、《广东省2021年大气污染防治工作方案》有无2023年更新版本 修改情况： 1、已核实 2、已核实 3、已核实 4、已补充		
	审核人（签名）：  2024年1月7日		
审核意见	意见情况： 1、“原材料均不属于高 VOCs 原料”应为“原材料均不属于高 VOCs 排放的原材料” 2、部分原辅材料理化性质介绍中，应明确柠檬酸属于低毒性还是高毒性，其他原材料介绍中，凡是涉及毒性指标的，应该出具体的毒性判断结果 3、污染物排放标准需不需要经过当地环保部门的确认函 4、总量控制的可替代指标是否已经落实 修改情况： 1、已核实 2、已核实 3、已核实 4、已核实		
	审核人（签名）：  2024年1月20日		
审定意见	意见情况： 1、明确本工程的固化、乳化、加热搅拌、筛工序，主要是物理反应还是化学反应 2、进一步明确废活性炭的去向以及写有资质单位的相应处理协议 修改情况： 1、已明确 2、已明确		
	审核人（签名）：  2024年2月26日		



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	75
附表	76
附图 1 项目地理位置图	78
附图 2 项目周边环境保护图	79
附图 3 项目车间平面布置图	80
附图 4 项目四至卫星图	81
附图 5 项目厂房现状四至图	82
附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图	83
附图 7 项目所在区域水系图、项目所在区域地表水环境功能区划图	84
附图 8 项目所在区域饮用水源保护区划图	85
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图	86
附图 10 项目与《广州市生态环境空间管控图》的位置关系图	87
附图 11 项目与《广州市水环境空间管控区图》的位置关系图	88
附图 12 项目与《广州市生态保护红线规划图》的位置关系图	89
附图 13 项目与《广州市大气环境空间管控区图》的位置关系图	90
附图 14 花都区生态分级控制区划图	91
附图 15 地下水功能区划图	92
附图 16 广东省环境管控单元与本项目位置关系图	93
附图 17 广州市“三线一单”管控图	94
附图 18 “广东省三线一单平台”截图	95
附图 19 环境空气现状监测点位图	96
附件 1 营业执照	97
附件 2 法人身份证	98
附件 3 租赁合同	99
附件 4 环境空气现状监测报告	101
附件 5 广州市 2021 年环境质量状况公报截图	112
附件 6 广东省投资项目代码	113
附件 7 排水接驳意见书	114
附件 8 行政处罚告知书及缴纳罚款证明	116
附件 9 项目部分原料 MSDS	120
附件 10 污染源现状监测报告	146
附件 11 建设项目基本情况反馈表	158

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市晶硅新材料有限公司建设项目		
项目代码	2307-440114-99-01-364001		
建设单位联系人	王志雄	联系方式	13710551709
建设地点	广州市花都区花山镇东华村华侨工业园		
地理坐标	(E: <u>113度16分32.751秒</u> , N: <u>23度27分13.673秒</u>)		
国民经济行业类别	C2662 专项化学用品制造;	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已于 2020 年 12 月投产，但未履行环境影响评价及竣工环保验收手续,属于“未批先建”违法项目，于 2023 年 5 月 5 日收到广州市生态环境局花都分局出具的《行政处罚事先告知书》，建设单位按《行政处罚决定书》的要求缴纳罚款;具体已建内容详见“与项目有关	用地（用海）面积（m ² ）	3500

	的原有环境污染问题”章节		
专项评价设置情况		无	
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	

与《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）相符性分析

本项目主要从事从事护肤品类原材料的生产，硅油凝胶、护肤粉、混合硅油、硅油乳液等生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）对本项目环评类别判定如下表：

表1-1项目环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	对应环评名录	环评名录报告判定条件	类别
1	C2662专项化学用品制造；	二十三、化学原料和化学制品制造业26中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	报告表

其他符合性分析

1、产业政策合理性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C2662 专项化学用品制造。根据国家《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（发展改革委令 2021 第 49 号），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于所列的负面清单的内容，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

2、与土地利用规划的相符性分析

本项目选址于广州市花都区花山镇东华村华侨工业园，项目所在地没有占用基本农业用地和林地，项目选址土地可作为厂房、仓库使用，符合工业用途使用要求。符合广州市城市

建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故项目选址是合理的。

3、与有关挥发性有机废气排放的法律法规相符性分析

本项目与国家、省有关挥发性有机废气排放的法规相符性分析详见表 1-1。

表 1-2 项目与有关挥发性有机物整治政策的相符性分析

序号	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性
1、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（粤环发〔2018〕6号）			
1.1	加强涉 VOCs“散乱污”企业排查和整治工作，建立管理台账，实施分类处置。对于不符合国家产业政策，工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理（特别是存在于居民集中区的企业、工业摊点和工业小作坊），或无污染防治设施、不能稳定达标排放、治理无望的工业企业，坚决依法予以关停取缔，对已关停企业可以执行“两断三清”（即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备）。对符合产业政策，但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染环境，经过整合可达到管理要求的工业企业，应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划，但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重，可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业，依法一律责令停产，限期整治。	本项目符合国家产业政策和地区产业布局规划，相关审批手续齐全，运营期产生的有机废气经收集至两级活性炭废气处理设施处理达标后再引至厂房外 15m 排气筒高空排放；投料、破碎粉尘经收集送至水喷淋装置处理设施达标后再引至厂房外 15m 排气筒高空排放。	相符
2.1	1.石油和化工行业 VOCs 综合治理全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测监控体系；到 2020 年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减小 30%以上。	本项目有机废气均已采取收集措施，收集后的有机废气经“两级活性炭吸附装置”处理，可达标排放，尽可能地减少 VOCs 的排放。	相符
2.2	优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造。强化生产工业环节的有机废气收集，减少挥发		

	性有机物排放。		
3、《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）>的通知》（粤府[2018]128号）			
3.1	珠三角地区建设项目实施 VOCs 两倍削减量代替，粤东西北实施等量代替。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。	本项目属于 C2662 专项化学用品制造，不属于严格限制行业，选址于广州市花都区花山镇东华村华侨工业园，无需进入园区，根据相关要求，VOCs 实施两倍削减量代替。	相符
4、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）			
4.1	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目设置的生产线均为国内先进的生产设备，生产工艺先进且成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。	符合
4.2	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，宜采用沸石轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	运营期产生的有机废气经收集至两级活性炭废气处理设施处理达标后再经 15m 排气筒引至高空排放。	相符
<p>3、与《广东省大气污染防治条例》2019年3月1日起施行”的相符性分析</p> <p>本项目不属于《广东省大气污染防治条例》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；</p> <p>本项目主要从事化妆品类原料的生产，属于 C2662 专项化学用品制造，不属于严格控制</p>			

新建、扩建排放大气污染物的工业类建设项目，大气污染物可达标排放。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。

4、与《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

根据该条例，饮用水源区禁止新建、扩建排污项目，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。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。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求，符合国家或者地方规定的水污染物排放标准后方可排放。同步规划建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流。在有条件的地区，应当逐步推进初期雨水调蓄处理和利用，减少水污染。

本项目不在饮用水源保护区，厂区实行雨污分流，本项目间接冷却水、纯水制备浓水属于清净下水，可直接排放，本项目生活污水经三级化粪池处理，综合生产废水经自建污水处理设施处理后，与间接冷却水、纯水制备浓水一并经市政污水管网进入花山净水厂处理。符合《广东省水污染防治条例》要求。

5、与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函【2021】58号）的相符性分析

《广东省2021年大气污染防治工作方案》中提出：聚焦减污降碳，大力发展先进制造业，推行产品绿色设计和清洁生产，依法依规加快推动落后产能关停退出，持续推进工业绿色升级。优化调整能源结构。按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系。加快发展核电，有序发展气电，大力发展海上风电，积极开发利用太阳能等其他可再生能源，合理布局建设抽水蓄能电站。推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出，鼓励服役时间30年左右燃煤机组及配套锅炉提前退役；二、工作重点(一)推动产业、能源和运输结构调整。.....深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。.....8. 实施低VOCs含量产品源头替代工程。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。.....指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。

本项目属于C2662专项化学用品制造，能源使用电能，不属于“散乱污”企业，产生大气

污染物较少，推行产品绿色设计和清洁生产。本项目原材料均不属于高 VOCs 原料，仅在捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序时受热产生一定量的有机废气。本项目为新建项目，有机废气经集气罩收集后通过一套“两级活性炭吸附装置”处理，最终引至 15 米排气筒高空排放，有机废气的处理不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。本项目计划配套的活性炭装置 2 个月更换一次活性炭，更换的活性炭量为 0.012t/a，每次更换时需记录更换时间和更换量。

《广东省 2021 年水污染防治工作方案》中提出：深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。

本项目实行雨污分流，本项目间接冷却水、纯水制备浓水属于清净下水，可直接排放，本项目生活污水经三级化粪池处理，综合生产废水经自建污水处理设施处理后，与间接冷却水、纯水制备浓水一并经市政污水管网进入花山净水厂处理。

《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》中提出：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。

本项目地面水泥硬化，大气无明显沉降，无土壤污染源，本项目一般固废交一般固废回收单位处置，危险废物经收集交资质单位回收处理，不涉及镉等重金属排放。

综上，本项目符合“《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函【2021】58 号）”。

6、与《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）相符性分析

表 1-2 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引”的相符性分析

序号	广东省涉挥发性有机物	本项目实际情况	相符性
1	生产工艺：使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目涉 VOCs 原料均属于低（无）VOCs 含量原辅材料，均存放于仓库，包装方式为密闭包装袋，储存条件为常温	相符
2	循环冷却水：采用密闭式循环水冷却系统。	本项目采用密闭式循环水冷却系统。	相符
3	物料输送：液态物料应采用密闭管道，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目原辅料采用塑料桶密封储存，物料在密闭桶中转移，储存、转移过程基本无 VOCs 产生。	相符
4	投料和卸料：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。VOCs 物料卸(出、放)料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目采用密闭管道输送方式输送物料，捏合、加热搅拌、乳化、干燥工序等过程产生的 VOCs（含非甲烷总烃）经密闭负压收集至“两级活性炭吸附装置”处理。	相符
5	非正常排放：载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统。	相符
6	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。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组佛的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄露	本项目捏合、加热搅拌、乳化、干燥有机废气均采用集气罩进行收集，控制风速为 0.5m/s 以上，废气收集系统的输送管道做好密闭，保持负压收集。	相符
7	末端治理与排放水平：1、优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。其他无行业标准的企业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，若国家和我省出台并实施适用于该行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；收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 3kg/h，（对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 2kg/h），处理效率 \geq 80%； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	VOCs（含非甲烷总烃）的排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值要求，经污染源强计算，本项目车间或生产设施排气中有机废气初始排放速率远低于 2kg/h，废气经收集后采用“两级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高空排放，处理效率达到 80%。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m	相符

		³ , 任意一次浓度值不超 20 mg/m ³ 。	
8	治理设施设计与运行管理: VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行, 或提前开启废气收集处理系统。	相符
9	管理台账: 建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 建立非正常工况排放台账, 记录开停工、检维修时间, 退料、吹扫、清洗等过程含 VOCs 物料回收情况, VOCs 废气收集处理情况, 开车阶段产生的易挥发性不合格品的产量和收集情况。建立事故排放台账, 记录事故类别、时间、处置情况等。 建立废气治理装置运行状况、设施维护台账, 主要记录内容包括: 治理设施的启动、停止时间; 吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等; 治理装置运行工艺控制参数, 包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等; 主要设备维修情况; 运行事故及处理、整改情况; 定期检验、评价及评估情况等。建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账、非正常工况排放台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息, 且台帐保存期限不少于 5 年	相符

7、与《广州市城市环境保护总体规划（2014-2030 年）》相符性分析

表1-3与《广州市城市环境保护总体规划（2014-2030年）》相符性分析

序号	管控区类别	管控区内容	本项目	相符性
1	生态保护红线、生态环境空间管控	生态环境空间管控区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目, 工业废水不得向该区域排放	不在生态保护红线范围内 (详见附图 13); 不属于生态环境空间管控区 (详见附图 11)。	相符
2	水环境空间管控	全市范围内划分 4 类水环境管控区, 涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区	项目位于广州市花都区花山镇东华村华侨工业园, 不涉及饮用水管控区、超载管控区、水源涵养区、珍稀水生生物保护 (详见附图 12), 本项目间接冷却水、纯水制备浓水属于清净下水, 可直接排放, 本项目生活污水经三级化粪池处理, 综合生产废水经自建污水处理设施处理后, 与间接冷却水、纯水制备浓水一并经市政污水管网进入花山净水厂处理深度处理。	相符

3	大气环境空间管控	全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区	本项目所在位置不属于环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区（详见附图 14），项目投料、筛分工序产生的颗粒物污染物经收集后经水喷淋装置处理后高空排放（排气筒 DA002），捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序产生的 VOCs（含非甲烷总烃）、臭气浓度经“两级活性炭吸附装置”设备处理后可达标排放（排气筒 DA001）。	相符
---	----------	---	---	----

8、与《广州市饮用水源保护区区划规范优化方案》相符性分析

根据《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函[2020]83 号），项目所在地不属于饮用水源保护区；根据《广州市城市环境总体规划》(2014~2030 年)，对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动。

本项目不涉及饮用水源保护管控区、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区等水环境管控区，具体见附图 9。

本项目主要从事护肤用品类的加工生产，本项目间接冷却水、纯水制备浓水属于清净下水，可直接排放，本项目生活污水经三级化粪池处理，综合生产废水经自建污水处理设施处理后，与间接冷却水、纯水制备浓水一并经市政污水管网进入花山净水厂深度处理。因此本项目符合广州市水环境空间管控区的要求。

综上所述，本项目符合《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)的要求。

9、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

表 1-4 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

序号	内容	相符性分析	符合性
1	生态保护红线及一般生态空间①。全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，	项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合	符合

	<p>占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%</p>	<p>生态保护红线要求。</p>	
2	<p>资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。</p>	<p>项目营运过程中消耗一定量的电量、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，符合资源利用上限要求。</p>	符合
3	<p>环境质量底线：全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>项目所在地为铜鼓坑的纳污范围，水环境铜鼓坑为 IV 类功能区。项目建成后产生的生活污水经三级化粪池预处理后符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的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 级标准中较严值，经市政污水管网排入花山净水厂进行深度处理；项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，生产废气经处理达标后排放，噪声经过隔声减震衰减后达标排放，固体废物采取相应措施处理，本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。</p>	符合
4	<p>环境管控单元总体管控要求：环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。</p> <p>1.优先保护单元。 以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低.....。</p> <p>2.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、</p>	<p>项目属于广东省环境管控单元中的一般管控单元（详见附图 17）。本项目属于 C2662 专项化学用品制造，不属于重点管控单元提及的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、造纸、电镀、印染、鞣革、畜禽养殖等行业，项目不使用高挥发性有机物原辅材料。</p>	符合

生态环境风险高等问题.....。

3.一般管控单元。

执行区域生态环境保护的基本要求。
根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定.....。

10、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）

表 1-5 与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析表

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	是否相符
ZH44011420003 花山镇-花东镇重点管控单元(详见附件 18、19)	区域布局管控	1-1. 【产业/限制类】 现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目不在规划园区内，无产业规划、主导产业；项目属于其他塑料制品制造行业，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业。	相符
		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。	项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约 8.7km，距离流溪河支流花干渠约 1.3km，不属于“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内”（项目周边水系分布图详见附件 8），且不属于禁止或限制类产业。	相符
		1-4. 【大气/限制类】 大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不使用高挥发有机物的原辅材料。	相符
	能源资源利用	2-1. 【水资源/综合类】 全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。 2-2. 【岸线/综合类】 严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不属于高耗水、高污染行业，不在水域岸线内	相符
		污染物排放管	3-1. 【水/综合类】 加快城镇污水处理设施建设，加强设施管线维护检修，提	本项目所在区域已铺设管网，并实现雨污分

	控	高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	流。	
		3-2. 【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目有机废气经集气装置收集后经两级活性炭处理达标后高空排放。	相符
	3-3. 【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	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。	建设单位已建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。	相符	

11、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

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：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。

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。

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。

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。

本项目属于 C2662 专项化学用品制造，能源使用电能，不属于“散乱污”企业，产生大气污染物较少，推行产品绿色设计和清洁生产。本项目原材料均不属于高 VOCs 原料，仅在捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序时受热产生一定量的有机废气。本项目为新建项目，有机废

气经集气罩收集后通过一套“两级活性炭吸附装置”处理，最终引至 15 米排气筒高空排放。

本项目位于花山污水处理厂纳污范围，项目厂区内已实行雨污分流，本项目不属于优先保护类耕地集中区、敏感区。

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。

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)的相关要求。

12、项目与《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》相符性分析

《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》中指出：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。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。加强走航监测，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、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。完成加油站自动监控设施安装，开展对加油站油气回收检查。鼓励加油站引导车主夜间加油。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心。

本项目属于 C2662 专项化学用品制造，能源使用电能，不属于“散乱污”企业，产生大气污染物较少，推行产品绿色设计和清洁生产。本项目原材料均不属于高 VOCs 原料，仅在捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序时受热产生一定量的有机废气。本项目为新建项目，有机废气经集气罩收集后通过一套“两级活性炭吸附装置”处理，最终引至 15 米排气筒高空排放。

因此，本项目符合《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》的相关要求。

13、项目与《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）相符性分析

《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》指出：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。

本项目属于 C2662 专项化学用品制造，能源使用电能，不属于“散乱污”企业，产生大气污染物较少，推行产品绿色设计和清洁生产。本项目原材料均不属于高 VOCs 原料，仅在捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序时受热产生一定量的有机废气。本项目为新建项目，有机废气经集气罩收集后通过一套“两级活性炭吸附装置”处理，最终引至 15 米排气筒高空排放。因此，项目符合《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》的相关要求。

14、与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16 号）相符性分析

提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心(共性工厂)。

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

本项目属于 C2662 专项化学用品制造，能源使用电能，不属于“散乱污”企业，产生大气污染物较少，推行产品绿色设计和清洁生产。本项目原材料均不属于高 VOCs 原料，仅在捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序时受热产生一定量的有机废气。本项目为新建项目，有机废气经集气罩收集后通过一套“两级活性炭吸附装置”处理，最终引至 15 米排气筒高空排放。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16 号）的要求。

15、《广州市生态环境保护条例》（2021 年 10 月 27 日通过，定于 6 月 5 日正式实施）相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》文件要求：“第二十五条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。企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。”、“第

二十八条高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。”、“第三十条在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。鼓励挥发性有机物重点控制单位安装污染治理设施运行情况连续记录监控和生产工序用水、用电分表监控以及视频监控等过程管控设施。鼓励排放挥发性有机物的生产经营者实行错峰生产。鼓励在夏秋季日照强烈时段，暂停露天使用有机溶剂作业或者涉及挥发性有机物的生产活动。鼓励涂装类企业集中的工业园区和产业集群建设集中涂装中心。”、“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”。

本项目属于 C2662 专项化学用品制造，生产过程中不涉及上述禁止类活动，本项目生产过程中不使用含挥发性有机物的涂料产品。本项目使用的硅油、硅橡胶、乳化剂等原辅材料均为低 VOCs 含量原辅材料，密封桶盛装。所有原辅材料、废包装容器均放置于室内。落实污染防治措施后，可以有效降低污染物排放强度。因此，项目符合《广州市生态环境保护条例》（大会常务委员会公告（第 95 号））的相关要求。

二、建设项目工程分析

1. 工程内容

广州市晶硅新材料有限公司建设项目位于广州市花都区花山镇东华村华侨工业园。项目地理位置图详见附图 1。本项目租赁两龙南街 34 号建筑物现有空置厂房 2 间作为生产车间。项目北面 10m 为两龙村，项目西面 4m 为空地，项目东面 11m 为广州安钛电气设备有限公司，项目南面紧挨为广州市宏誉金属制品有限公司。项目地理位置图详见附图 1，项目周边四至环境图详见附图 5。本项目占地面积为 3500m²，建筑面积 2500m²。总投资为 200 万元。项目主要从事护肤品类原材料的生产，年产硅油凝胶 89.76 吨、硅护肤粉 82.79 吨、混合硅油 25 吨、硅油乳液 51.93 吨，项目劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，实行 1 班制，每天工作 8 小时，项目年工作时长为 2400 小时。本项目不设备用发电机、中央空调和锅炉。

厂区建筑组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目主体、辅助、公用及环保工程一览表

工程类别	项目名称		工程内容
主体工程	生产车间（2500m ² ）		设有乳化区、干燥区、捏合区等
辅助工程	办公室	依托生产车间	
公用工程	供电、供水		市政供电、市政供水
	排水		生活污水经三级化粪池预处理后排放；生产废水经自建污水处理设施处理后达标排放
环保工程	废气治理	捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序	废气收集后经“两级活性炭吸附装置”处理后高空排放（DA001，15m）
		投料、筛分工序	废气收集后经“水喷淋装置”处理后高空排放（DA002，15m）
	废水治理	生活污水	经三级化粪池预处理后排放
		间接冷却水、纯水制备产生的浓水	属于清净下水，可直接排放
		生产废水（水喷淋废水、设备清洗废水、脱水废水）	收集后经自建污水处理设施处理达标后，经市政污水管网进入花山净水厂处理
		雨水	项目实施雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置；雨水经收集后排入雨水管网
	固废治理	员工生活垃圾	交环卫部门处理
		废包装材料	交专业公司回收处理
过滤杂质			
废滤芯			
水喷淋沉渣			



建设内容

		废原料桶（瓶）	交供应商回收处理
		废活性炭、含油废纸	交由有危废资质单位回收利用
储运工程	原材料仓库		依托生产车间（南面）
	成品仓库		依托生产车间（南面）
	一般固废仓		设 1 个 5m ² 的一般固废仓，暂存一般固废（位于厂区西南面）
	危险废物仓		设 1 个 5m ² 的危险废物仓，暂存危险废物（位于厂区西南面）

3、产品方案

本项目主要从事化妆品类原料的生产经营活动，其产能规模见下表：

表 2-2 本项目主要产品一览表

序号	产品名称	产量（吨/年）	状态、储存场所	包装方式	产品图片
1	硅油凝胶	89.76	膏状、成品仓库	桶装，20kg/桶	
2	硅护肤粉	82.79	粉状固体、成品仓库	桶装，25kg/桶	

3	混合硅油	25	液态，成品仓库	桶装，50kg/ 桶	
4	硅油乳液	51.93	乳液状、成品仓库	桶装，20kg/ 桶	

3、主要设备

本项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	用途
1	搅拌机	200L	11	套	各类产品的混合、分散，无污染
2	均质乳化机	ZJR-650	3	套	硅油乳化和硅护肤粉粉的乳化
3	三辊研磨机	SG-10	3	台	硅油凝胶的研磨
4	离心机	PSD-1000	4	台	硅护肤粉的脱水
5	电烘箱	CT-C2	4	台	硅处理粉的干燥
6	振动筛	800-2	4	台	硅处理粉的筛分
7	液压出料机	YLJ-500	2	台	硅油凝胶的过滤
8	过滤器	/	2	台	硅油凝胶的过滤
9	捏合机	ZH-2	1	台	混合硅油的搅拌
10	过滤泵组	/	2	台	硅油乳液和混合硅油的过滤
11	纯水机	制水量 2000L/h	1	台	纯水制备
12	旋转粘度计	/	4	台	产品检测
13	电子天平	/	2	台	产品检测
14	电热恒温干燥箱	/	2	台	产品检测

15	折光仪	/	1	台	产品检测
16	金相显微镜	/	2	台	产品检测
17	pH计	BS-2A	1	台	产品检测
18	针入度仪	ZRD-1	1	台	产品检测
19	激光粒度分析仪	BT-93000HT	1	台	产品检测
20	比重计	BZ-4	1	台	产品检测
21	数显橡胶硬度计	A	1	台	产品检测

4、主要原（辅）材料消耗量

根据业主提供的资料，主要原（辅）材料消耗量见表 2-4，表 2-5。

表 2-4 原辅材料使用情况一览表

原料名称	年用量 (t)	最大储存量	形态	包装规格及包装方式	运输方式
硅油凝胶 89.76t					
端乙烯基硅油	70	4	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运，外购
甲基硅橡胶	20	1.5	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运，外购
小计	90	根据建设方提供资料，项目生产过程损耗主要在清洗生产设备，以及杂质过滤，根据企业提供资料，年损耗量以 0.24t 计			
硅护肤粉 82.79t					
硅粉	30	2	白色粉末	100kg/塑胶桶	汽运，外购
钛白粉（二氧化钛）	16	2	白色粉末	100kg/塑胶桶	汽运，外购
聚二甲基硅氧烷	31	3	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运，外购
乳化剂	6	1	粘稠液体	50kg/塑胶桶	汽运，外购
纯水	71	/	透明液体	/	自制
小计	154	根据建设方提供资料，项目生产过程损耗主要在清洗生产设备，以及杂质过滤，干燥工序会发生水分的损耗（约 71t），根据企业提供资料，年损耗量以 0.21t 计			
混合硅油 25t					
端乙烯基硅油	20	1	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运，外购
甲基硅橡胶	5	1	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运，外购
小计	25	根据建设方提供资料，项目生产过程损耗主要在清洗生产设备，以及杂质过滤，通过生产管理，损耗量极少，可忽略不计			
硅油乳液 51.93t					
聚二甲基硅氧烷	28.6	2	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运，外购
乳化剂	2.6	1	粘稠液体	50kg/塑胶桶	汽运，外购
纯水	20.8	/	透明液体	/	自制
小计	52	根据建设方提供资料，项目生产过程损耗主要在清洗生产设备，以及杂质过滤，根据企业提供资料，年损耗量以 0.07t 计			

表 2-5 原辅材料使用情况汇总表

序号	原料名称	年用量 (t)	最大储存量 (t)	形态	包装方式及规格	运输方式
1	端乙烯基硅油	90	5	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运, 外购
2	甲基硅橡胶	25	2.5	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运, 外购
3	硅粉	30	2	白色粉末	100kg/塑胶桶	汽运, 外购
4	钛白粉 (二氧化钛)	16	2	白色粉末	100kg/塑胶桶	汽运, 外购
5	聚二甲基硅氧烷	59.6	5	粘稠液体	250kg/铁桶	汽运, 外购
6	乳化剂	8.6	2	粘稠液体	50kg/塑胶桶	汽运, 外购
7	柠檬酸	1	0.1	白色结晶粉末	100kg/袋装	汽运, 外购

备注：1—本项目产品加工过程中无需加入硫化剂，且不发生化学反应。

部分原辅材料理化性质：

聚二甲基硅氧烷：也称为二甲基硅油，是一种疏水类的有机硅物料。在药品、日化用品、食品、建筑等各领域均有应用，它的衍生物已达数百种，常用的聚硅氧烷主要有：聚二甲基硅氧烷，环甲基硅氧烷，氨基硅氧烷，聚甲基苯基硅氧烷，聚醚聚硅氧烷共聚物。其中环聚二甲基硅氧烷就为常用的聚硅氧烷一种，无毒性，但在临床中有引起血管栓塞和脑部损伤的情况出现，无色或浅黄色液体，无味，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 0.134-0.159W/M*K，透光性为透光率 100%，二甲基硅油无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性。电绝缘性和耐候性、疏水性好，并具有很高的抗剪切能力，可在-50℃~200℃下长期使用。具有优良的物理特性，可直接用于防潮绝缘，阻尼，减震，消泡，润滑，抛光等方面，广泛用作绝缘润滑、防震、防油尘、介电液和热载体。以及用作消泡、脱模剂、油漆及日化品添加剂。

端乙烯基硅油：外观为无色透明液体，无机械杂质，粘度为 18~10000cs，沸点大于 65℃，常温常压下稳定，不会产生危害的聚合反应，是加成型液体硅橡胶、有机硅凝胶等的主要原料；混炼胶的改性剂/塑料添加剂/补强材料等。

乳化剂：一类新型的乳化剂，其特点是在水中不电离。它的亲水部分是各种极性基团常见的有聚氧乙烯醚类和聚氧丙烯醚类。它的亲油部分（烷基或芳基）直接与氧乙烯醚键结合。典型的产品有对辛基苯酚聚氧乙烯醚（结构式如）。非离子型乳化剂的聚醚链上的氧原子可以与水产生氢键缔合因而可以溶解在水中。它既可在酸性条件下使用也可在碱性条件下使用，而且乳化效果很好，广泛用于化工、纺织、农药、石油和乳胶等的生产。

柠檬酸：【外观与性状】：白色结晶粉末，无臭；【溶解性】：易溶于水【熔点】：-94℃ (lit) 【闪点】：1100℃-闭杯【密度】：1.542g/mL【用途】：各行业，但不作为药物、家庭备用药【毒性】：LD50=375mg/kg（大鼠腹膜），溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿，较稳定。

甲基硅橡胶：外观呈乳白色透明块状物体，无毒无气味，主要成分为甲基乙烯基二甲基 65%，二氧化硅 35%，分子量 45-79 万，耐高低温性，可在-50-250℃下长期工作，挥发份小于 3%，不易燃，化学性质稳定，甲苯中溶解性，全溶，耐老化、耐臭氧性。广泛用于绝缘材料、密封材料、防震材料，在电子电器、航空、机械等工业部门。

钛白粉：是一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛。钛白粉的生产工艺有硫酸法和氯化法两种工艺路线。在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。

硅粉：主要成分为碱石灰硼硅酸盐，形态为低密度白色粉末(<130um)，无味，固体形状，pH 在 8-9.5 之间，比重为 0.2-0.7，正常使用和储藏条件下很稳定。硅粉可以制作成为填充物，可以加入到有机的树脂中，加入硅粉可以提固化物的各项性能，与此同时，也会降低产品的生产成本。

5、能耗水耗情况

表 2-6 项目能耗水耗对比

序号	名称	年用量	用途	来源
1	水（525.51 吨/年）	120 吨/年	生活用水	市政供水
		145 吨/年	纯水制备用水	
		192.81 吨/年	喷淋用水	
		67.2 吨/年	间接冷却水	
2	电	15 万度/年	生产、生活	市政供电

6、工作制度及劳动定员

项目劳动定员、工作制度和食宿情况见下表。

表 2-7 项目劳动定员、工作制度和食宿情况

工作制度	食宿情况	员工人数
全年工作 300 天，实行一班制，一班 8 小时	均不在项目内食宿	12 人

7、项目非甲烷总烃物料平衡图

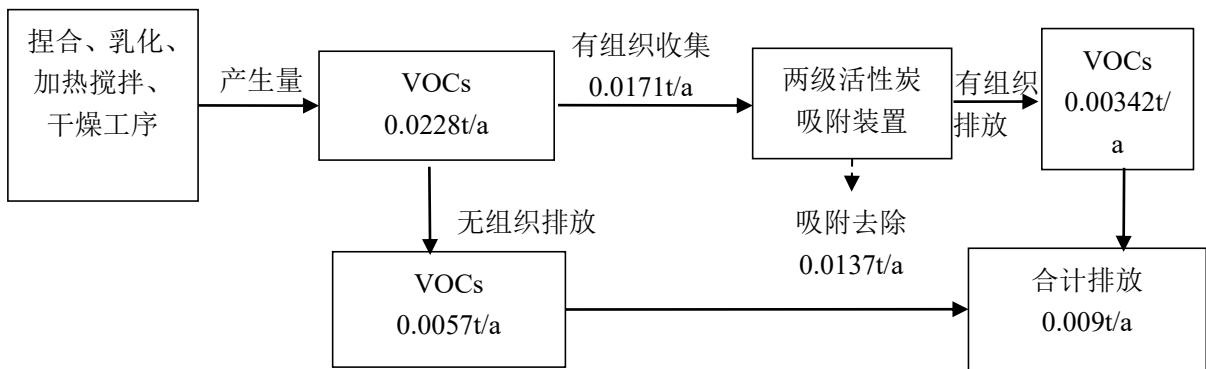


图1 项目 VOCs 物料平衡图

8、水平衡图

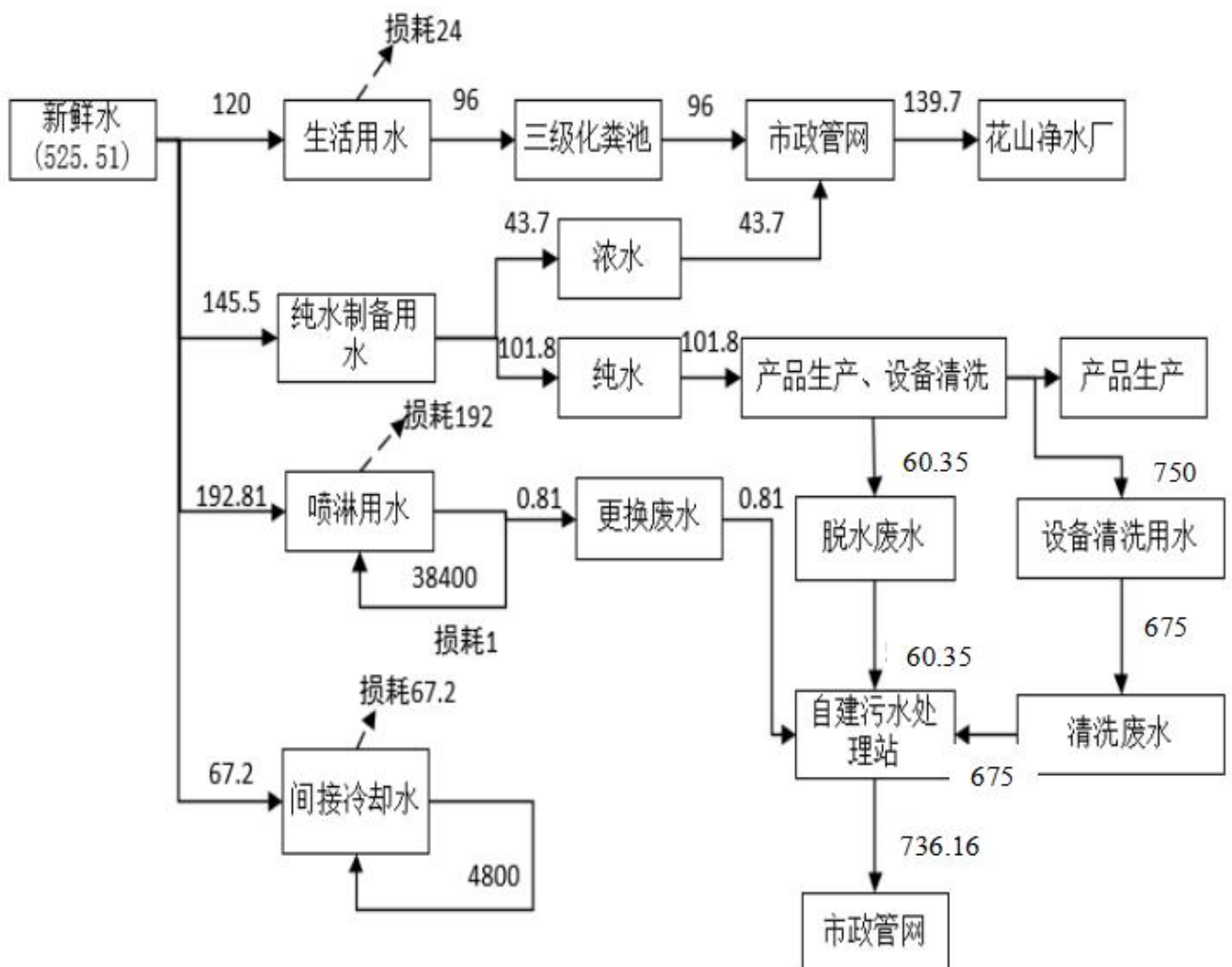


图2 建设项目水平衡图（单位：t/a）

9、物料平衡图

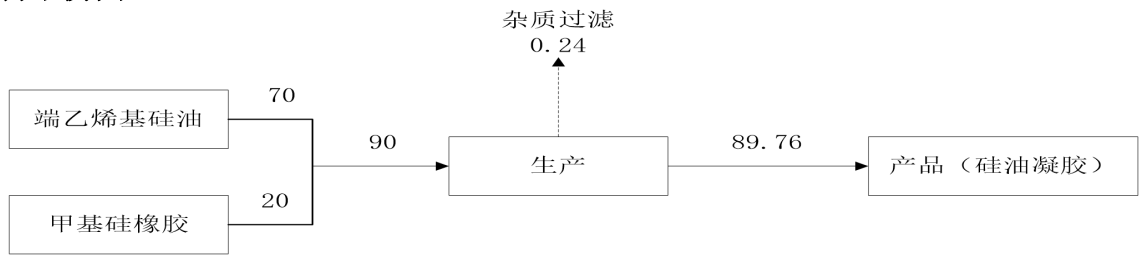


图 3-1 硅油凝胶物料平衡图 (单位: t/a)

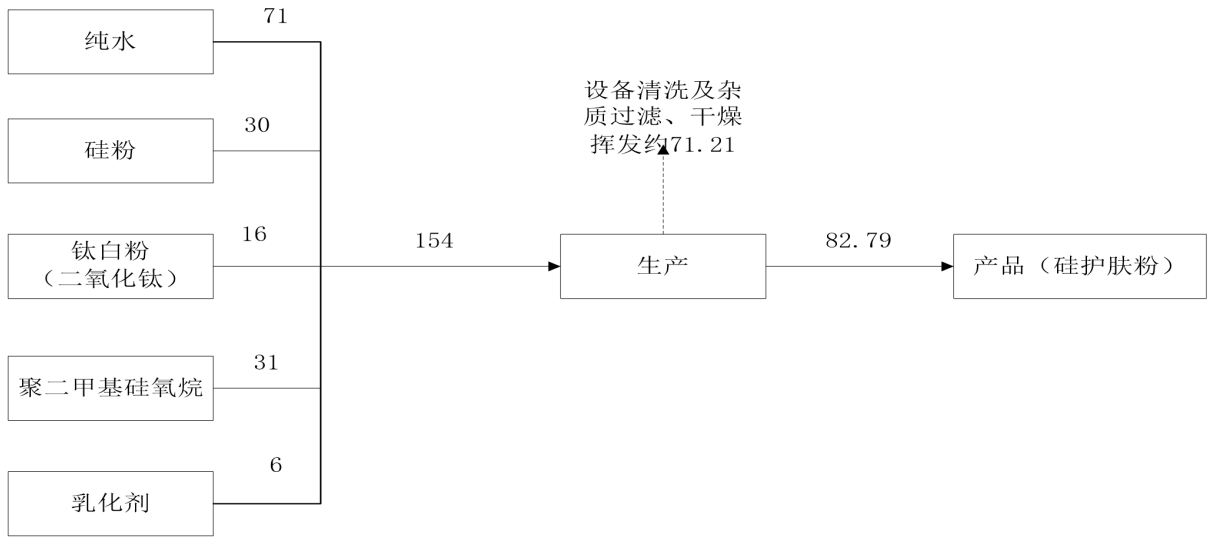


图 3-2 硅护肤粉物料平衡图 (单位: t/a)

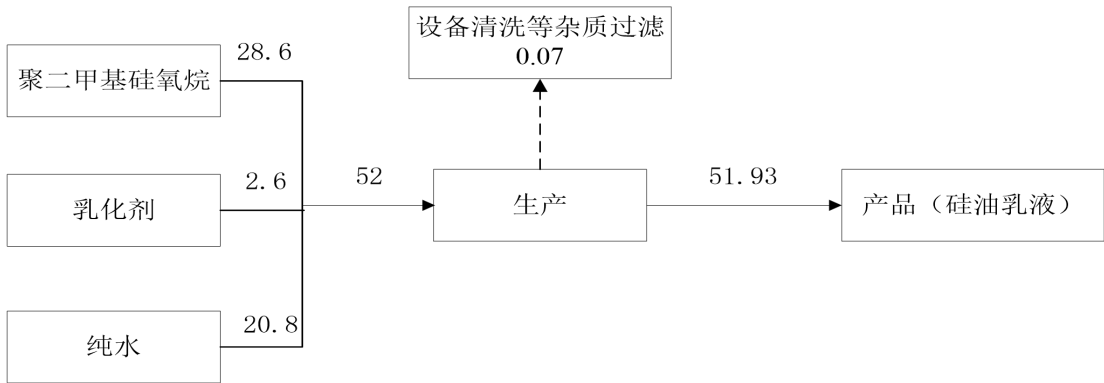


图 3-3 硅油乳液物料平衡图 (单位: t/a)

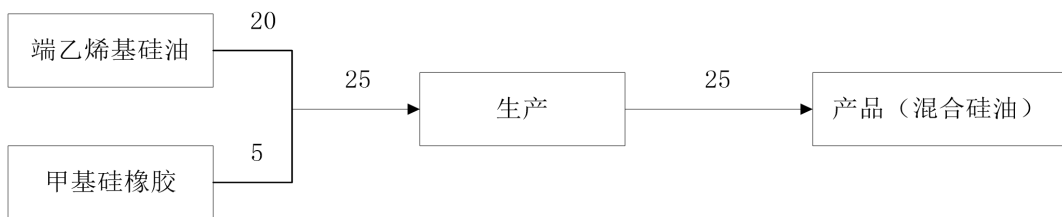


图 3-4 混合硅油物料平衡图 (单位: t/a)

本项目主要从事化妆类原料的加工，年生产硅油凝胶 89.76 吨、硅护肤粉 82.79 吨、硅油乳液 51.93 吨、混合硅油 25 吨，合计年生 249.48 吨化妆用品。主要生产工序包括原料混合搅拌、研磨、乳化、筛分等。具体生产工艺流程如下：

1、硅油凝胶生产工艺流程及产污环节

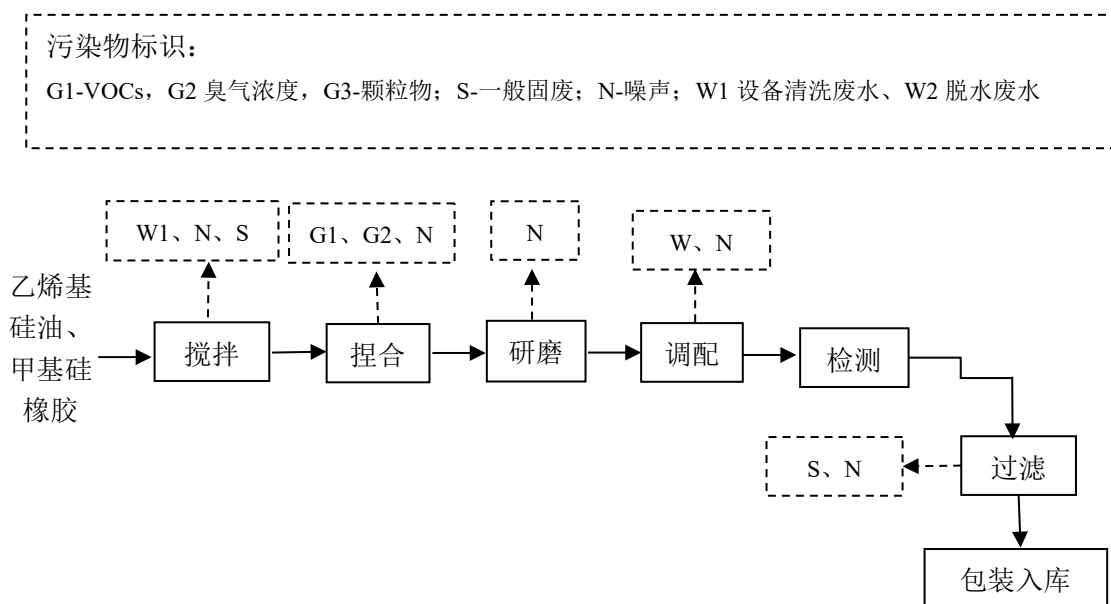


图 2-1 本项目硅油凝胶生产工艺流程图

工艺流程说明：

搅拌：原料称量、配置完成后会通过人工投料，投入到搅拌机，不断搅拌至完全均匀，过程约 2h；混合搅拌过程无需加热，利用搅拌机运作原理使物料高速搅拌，搅拌后的成品呈现均匀、稳定透明凝胶状态。搅拌过程不涉及物料之间的化学反应，全过程均为物理过程，不加温加压，在常温中进行。搅拌过程仅产生噪声、废包装桶（瓶）以及人工清洗时会产生设备清洗废水。

捏合：将搅拌后的硅油与硅橡胶投入到捏合机中进行捏合，物料投加后，捏合机进行封盖密闭捏合，物料之间由于摩擦生热，温度约 165~170℃。

项目捏合机需进行间接冷却，用水为自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，因受热等因素，会有少量的水蒸发损耗，需定期补充新鲜水，冷却水循环使用。该过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、设备噪声及冷却循环水。

研磨：经捏合后的硅胶基料进入三辊研磨机进行研磨。由于研磨的半成品是乳胶状，不会产生

粉尘，产生污染物为噪声。

调配：经加工后的半成品若未达到产品要求，需加入一定比例的硅油至搅拌机中进行调配搅拌，产生污染物为噪声。

检测：通过检测设备进行物理性能检测。

过滤：半成品通过凝胶过滤器过滤掉多余的气泡以及黏结的较大颗粒，过程会产生噪声以及少量的过滤杂质。

包装入库：检测合格后，由工人用专用包装桶打包，然后搬运至成品仓库。

2、硅护肤粉生产工艺流程及产污环节

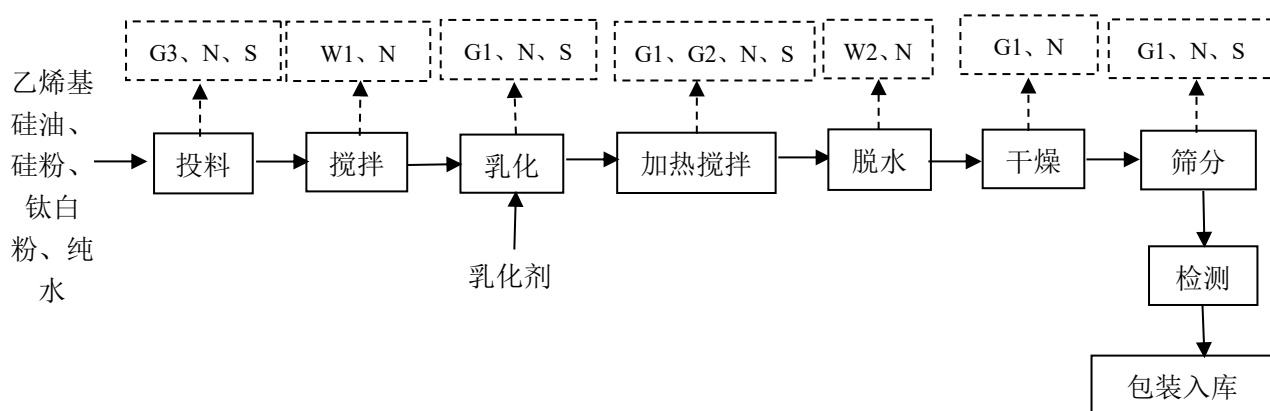


图 2-2 本项目硅护肤粉生产工艺流程图

工艺流程说明：

投料：原料称量、配置完成后会通过人工投料，因硅粉、钛白粉为粉状物料，因此粉状物料投加时会逸散少量粉尘。该过程会产生投料粉尘、废包装材料及设备噪声。

搅拌：投料后加入纯水到搅拌机，不断搅拌至完全均匀，过程约 2.5h；混合搅拌过程无需加热，搅拌设备密封。搅拌过程会产生噪声以及人工清洗时会产生设备清洗废水。

乳化：将外购的乳化剂和搅拌均匀的原辅料一起放入乳化机内进行加热、剪切、乳化等程序。乳化作用是将一种液体分散到第二种不相溶的液体中去的过程，是一个物理变化，不涉及化学反应。产生污染物为 VOCs、废原料桶（瓶）、噪声以及人工清洗时产生的清洗废水。

搅拌加热：经过剪切乳化后的半成品再次投入到搅拌机，不断搅拌至完全均匀，过程约 2h；混合搅拌过程加热（温度约 80 度），该温度未达到硅油分解温度(150~200° C)，不发生化学反应，并且设备密封，仅在出料时会产生少量 VOCs、臭气浓度、噪声以及人工清洗时产生的清洗废水。

脱水：通过离心式脱水机利用固液两相的密度差，设备高速旋转产生的离心力将半成品的水分甩出，通过出水孔排水，产生污染物为脱水废水及设备运行的噪声。

干燥：对脱水后形成胶体的表面进行干燥水分，温度 130 度，过程约 1h，在烘箱的排气口会有少量的 VOCs 和噪声。

筛分：经干燥后的粉质粒度不均匀，通过振动筛的筛分处理，得到粉质粒度均匀细腻成品，该过程会产生颗粒物、噪声以及过滤杂质。

检测：通过检测设备进行物理性能检测。

包装入库：检测合格后，由工人用专用包装桶打包，然后搬运至成品仓库。

3、硅油乳液生产工艺流程及产污环节

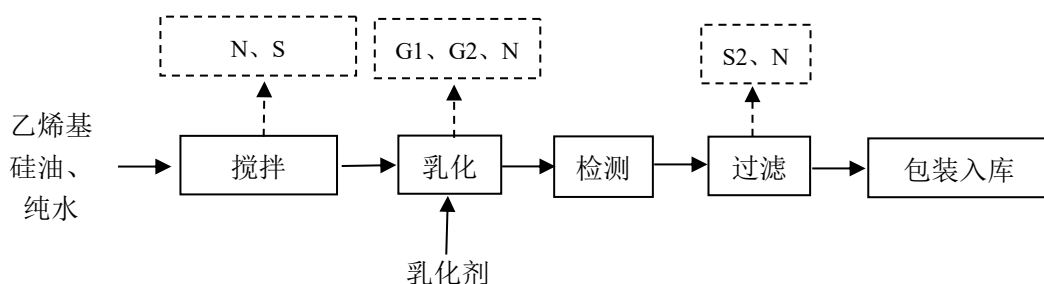


图 2-3 本项目硅油乳液生产工艺流程图

工艺流程说明：

搅拌：原料称量、配置完成后会通过人工投料以及加入纯水投入到搅拌机，不断搅拌至完全均匀，过程约 2h；混合搅拌过程无需加热。搅拌过程仅噪声、废原料桶（瓶）以及人工清洗时会产生设备清洗废水。

乳化：在真空乳化锅容器中开启搅拌，搅拌过程温度约为 80℃，搅拌 10 分钟后开始降温，降温至 45℃再次搅拌均匀后出料；搅拌过程为密闭，进出料时会有少量有机废气散发，搅拌过程还会产生噪声；**乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相溶的另一种液体中的作用，乳化过程是分子间的顺序重新排列，没有新物质产生，并非化学反应过程。**

检测：通过检测设备进行物理性能检测。

过滤：半成品通过过滤器过滤掉多余的气泡以及黏结的较大颗粒，过程会产生噪声以及少量的过滤杂质。

包装入库：检测合格后，由工人用专用包装桶打包，然后搬运至成品仓库。

备注说明：(1)项目反应釜、均质釜等设备均为南设长料过程透过真空泵输送，搅拌过程中真空泵关闭。

(2)项目生产过程均为常温常压过程，均为物理混合，无化学反应产生。

4、混合硅油生产工艺流程及产污环节

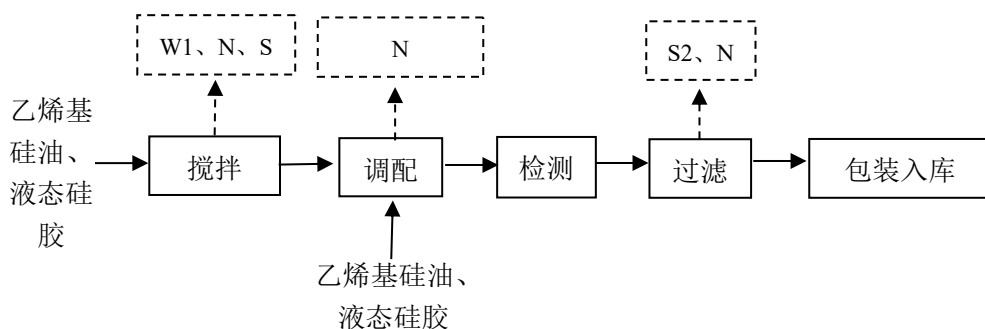


图 2-4 本项目混合硅油生产工艺流程图

搅拌：原料称量、配置完成后会通过人工投料，投入到搅拌机，不断搅拌至完全均匀，过程约 3h；混合搅拌过程无需加热。搅拌过程仅产生噪声、废原料桶（瓶）以及人工清洗时会产生设备清洗废水。

调配：经加工后的半成品若未达到产品要求，需加入一定比例的硅油以及生胶至搅拌机中进行调配搅拌，过程不加热，产生污染物为噪声。

检测：通过检测设备进行物理性能检测。

过滤：半成品通过过滤器过滤掉多余的气泡以及黏结的较大颗粒，过程会产生噪声以及少量的过滤杂质。

包装入库：检测合格后，由工人用专用包装桶打包，然后搬运至成品仓库。

备注：生产过程中设备密闭，搅拌过程仅为物理混合搅拌，不发生化学反应。冬季由于温度变化物料黏度较大，投料前需加温到 80° C 进行稀释，该温度未达到硅油分解温度(150~200° C)，故加温不会使物料成分挥发。

注：若日后生产工艺、规模等发生改变，需重新申报环保部门审批。

与项目有关的原有环

1、与现有项目有关的污染情况

本项目已于 2014 年 2 月正式投入生产，因环保意识薄弱，未能及时办理环评手续便投产运营。于 2022 年 11 月 15 日经广州市花都区人民政府花山办事处调查发现项目存在未批先建、未验先投等情况，广州市生态环境局花都分局于 2022 年 11 月 24 日出具了《责令改正违法行为决定书》（穗环（花）责改[2022]49 号），责令当事人自接到决定书之日起 180 日内改正违法行为，并委托我司对本项目进行环境影响评价报告表的编制工作，现申请同意报批环保手续。本项目已建设内容详见下

表。

表 2-12 本项目已建设内容一览表

类别	已建设内容		
主体工程	生产车间（调配区、乳化区、干燥区、捏合区）		
辅助工程	依托生产车间		
储运工程	原材料仓库、成品仓、一般固废仓、危险废物仓		
公用工程	已接通市政电网、自来水管网；厂区已进行雨污分流改造，生活污水经三级化粪池预处理后排放；生产废水经自建污水处理设施处理后达标排放		
环保工程	废气处理	捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序	经收集后经“光氧催化+活性炭吸附装置”进行处理后通过15m高排气筒高空排放
		投料、筛分工序	废气收集后经“水喷淋装置”处理后通过15m高排气筒高空排放
	废水处理	生产废水	项目水喷淋废水、设备清洗废水、脱水废水收集后经自建污水处理设施处理达标后，经市政污水管网进入花山净水厂处理
		生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理后达标后接入市政管网，汇入花山污水处理厂进行深度处理
	固废处理	设置危险固废及一般固废的暂存场所，危险废物交由资质单位回收处理，固废堆放点增加四周围堰，堆场应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、《危险废物污染控制标准》	
噪声处理	对产噪设备做好有效的减振、隔声措施		

根据现场调查、现有项目污染物产生及治理情况如下：

（1）废水

项目纯水制备浓水、间接冷却水属于清净下水，可直接排入市政管网，项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经污水处理站预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值后，通过市政污水管网汇入花山净水厂处理。

（2）废气

现有项目生产过程外排的废气主要为捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序产生的有机废气、投料、筛分工序产生的粉尘颗粒物；有机废气经收集后通过“uv光解+两级活性炭吸附装置”处理，通过

15m 高的排气筒排放；粉尘颗粒物经收集后经水喷淋进行处理，处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

表 2-13 目前的污染物治理措施一览表

产污工序	污染物	目前污染物治理措施			风量
		治理措施	排放方式	排放高度	
投料、筛分	颗粒物	经收集后通过水喷淋收集处理	有组织	5m	8000m ³ /h
捏合、乳化、加热搅拌、干燥	有机废气	uv 光解+两级活性炭吸附	有组织	15m	15000m ³ /h

(2) 噪声

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 60~80dB(A)。建设单位采取隔声、减振、保养设备、合理布局车间等措施，降低噪声，减少对外界的影响。项目厂界外 1 米处的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

(4) 固体废物

项目产生的危险废物（废活性炭、含油废纸），交给资质单位处理处置；一般工业固体废物（废包装材料、废原料桶、水喷淋沉渣、废滤芯、过滤杂质）交专业单位回收处理或交由供应商回收利用；生活垃圾定期交由环卫部门处理。

2、污染源现状监测

为了解现有项目的污染情况及污染物治理措施的有效性，本评价委托广东智行环境监测有限公司于 2023 年 12 月 2 日对项目废水、废气及噪声进行监测，具体检测结果见下表，详见附件。

表 2-14 废水检测结果

检测日期	检测点位	检测频次	pH 值	五日生化需氧量	悬浮物	化学需氧量	氨氮	动植物油	水温
2023-12-02	生活废水排放口	第一次	8.1	40.0	42	84	0.921	1.01	13.9
		第二次	8.0	41.3	43	82	0.981	1.04	12.4
		第三次	7.9	38.6	39	79	0.950	0.94	12.6
		第四次	8.1	40.7	45	82	1.48	1.04	13.4
		均值或范围	7.9-8.1	40.2	42	82	1.08	1.01	13.1
		标准限值	6.5-9	300	400	500	45	100	--

备注

1. 参照限值：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 级标准中较严者；
2. 检测布点及示意图见图 5-1。

检测日期	检测点位	检测频次	pH 值	五日生化需氧量	悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类
2023-12-02	生产废水处理前采样口	第一次	8.4	302	197	732	14.2	2.86
		第二次	8.7	305	186	725	14.7	2.71
		第三次	8.3	297	195	722	13.9	2.61
		第四次	8.2	304	193	724	14.2	2.81
		均值或范围	8.2-8.7	302	193	726	14.2	2.75
	生产废水处理后排出口	第一次	7.8	45.7	31	110	2.47	0.48
		第二次	7.7	44.6	34	104	2.10	0.44
		第三次	7.9	45.0	38	112	2.68	0.60
		第四次	7.7	46.1	39	104	2.92	0.56
		均值或范围	7.7-7.9	45.4	36	108	2.54	0.52
		标准限值	6.5-9	300	400	500	45	15
备注	<p>1.参照限值：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 级标准中较严者；</p> <p>2.检测布点及示意图见图 5-1。</p>							

根据检测结果显示，废水处理后排出口各项指标均满足《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)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 级标准限值较严者排放要求。

表 2-15 废气检测结果

点位名称/编号	检测日期	检测频次	检测位置	标干流量	VOC _s		臭气浓度	
					排放浓度	排放速率	排放浓度	
乳化废气采样口 (DA001)	2023-12-02	第一次	处理前	2746	1.68	--	1303	
			处理后	3299	0.12	4.0×10^{-4}	200	
		第二次	处理前	2406	1.40	--	1303	
			处理后	3033	0.14	4.2×10^{-4}	200	
		第三次	处理前	2579	1.59	--	1128	
			处理后	3165	0.16	5.1×10^{-4}	231	
	参照限值 (处理后)				--	100	--	2000

备注	<p>1.参照限值：VOC_s执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2污染物排放标准值；</p> <p>2.处理设施：光氧催化+活性炭吸附；</p> <p>3.排气筒高15m；</p> <p>4.检测布点及示意图见图5-1。</p>					
点位名称/编号	检测日期	检测频次	检测位置	标干流量	颗粒物	
筛分废气采样口（DA002）	2023-12-02	第一次	处理前	556	26	--
			处理后	6777	ND	3.4×10 ⁻³
		第二次	处理前	532	26	--
			处理后	5873	ND	2.9×10 ⁻³
		第三次	处理前	574	24	--
			处理后	7657	ND	3.8×10 ⁻³
		参照限值（处理后）				--
备注	<p>1.参照限值：颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值；</p> <p>2.处理设施：水喷淋塔；</p> <p>3.排气筒高1m，排气筒高度未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，排放速率按对应排放速率限值的50%执行；</p> <p>4.“ND”表示低于检出限，其排放速率按检出限一半的浓度计算；</p> <p>5.检测布点及示意图见图5-1。</p>					
<p>根据检测结果显示，项目废气排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2污染物排放标准值；颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值。</p>						
<p>表 2-16 无组织废气检测结果</p>						
检测项目	检测点位	2023-12-02			标准限值	
		第1次	第2次	第3次		
总悬浮颗粒物	上风向 O1#参照点	0.202	0.171	0.201	1.0	
	下风向 O2#监控点	0.250	0.240	0.258		
	下风向 O3#监控点	0.205	0.188	0.296		
	下风向 O4#监控点	0.356	0.358	0.370		

	最大值	0.356	0.358	0.370		
VOC _s	上风向 O1#参照点	0.08	0.05	0.04	--	
	下风向 O2#监控点	0.10	0.09	0.17		
	下风向 O3#监控点	0.16	0.18	0.14		
	下风向 O4#监控点	0.02	0.11	0.15		
	最大值	0.16	0.18	0.17		
非甲烷总烃	生产车间门口外 1 米处 O5#	1.08	1.05	1.05	6.0	
气象参数	天气状况：晴；环境温度：14.5-18.8℃；大气压：102.1-102.5kPa，风向：西北，风速：1.8-2.0m/s					
备注	1.参照限值：厂界总悬浮颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOC _s 无组织排放限值； 2.检测布点及示意图见图5-1。					
检测项目	检测点位	2023-12-02				标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
臭气浓度	上风向 O1#参照点	<10	<10	<10	<10	20
	下风向 O2#监控点	<10	13	<10	12	
	下风向 O3#监控点	11	12	11	<10	
	下风向 O4#监控点	<10	<10	<10	<10	
	最大值	11	13	11	12	
气象参数	天气状况：晴；环境温度：14.5-18.8℃；大气压：102.1-102.5kPa，风向：西北，风速：1.8-2.0m/s					
备注	1.参照限值：厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界·标准值二级新扩改建标准值； 2.检测布点及示意图见图5-1。					

根据检测结果显示，项目无组织排放厂界总悬浮颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOC_s无组织排放限值；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界.标准值二级新

扩改建标准值；

表 2-17 噪声检测结果

检测位置	检测时间	时段	检测结果	标准限值
厂界东侧边界▲N1	2023-12-02	昼间	60	65
厂界西侧边界▲N2	2023-12-02	昼间	61	65
厂界北侧边界▲N3	2023-12-02	昼间	59	65
气象参数	昼间无雨雪、无雷电风速：2.1m/s			
备注	1.参照限值：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值； 2.与邻厂相连位置处不布设检测点位； 3.检测布点及示意图见图5-1。			

根据检测结果显示，项目营运期噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行3类标准。

3、现有环保问题、整改内容、整改措施

现有项目运营至今、未收到环保投诉，结合现场勘查，现有项目存在的问题及整改措施见下表。

表 2-18 项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施一览表

污染类型	污染源	现状环保措施情况	存在问题	整改措施
	投料、筛分	经收集后通过水喷淋收集处理	无	无
	捏合、乳化、加热搅拌、干燥	uv光解+两级活性炭吸附	uv光设备处理效率较低，建议淘汰	处理设备拟将采用“两级活性炭吸附”处理
废水	生活污水	三级化粪池	无	无
	生产废水	项目水喷淋废水、设备清洗废水、脱水废水收集后经自建污水处理设施处理达标后，经市政污水管网进入花山净水厂处理	无	无
噪声	设备噪声	距离衰减、墙体隔声、减振降噪措施	无	无
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门处理	无	无
	废包装材料、废原料桶、水喷淋沉渣、滤芯、过滤杂质	交专业单位回收处理或交由供应商回收利用	无	无

	废活性炭、废机油、废机油瓶、废含油抹布及手套	分类收集后交由有资质的单位处理	危险废物未按照要求分区域进行放置、危废仓设置的不合理、并未配备有效的防渗措施	建议按照规范要求设置危险废物暂存设施
常规检测	对项目生产过程中产生的有机废气、颗粒物；厂界废气、厂界噪声、生活污水等进行检测	未对生产过程中产生的有机废气、颗粒物等进行检测		建议后期对生产过程中产生的有机废气、颗粒物等进行检测

表 2-19 排污限期整改内容及整改措施

序号	存在问题	整改措施
1	“不能达标排放” 污染物排放不符合污染物排放标准要求;重点污染物排放不符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书(表)批准文件、重点污染物排放总量控制要求;排污单位位于未达到国家环境空气质量标准的重点区域、流域, 污染物排放不符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量特别要求的。	对处理有机废气设备进行升级改造, 活性炭替换 uv 光解
2	“手续不全” :未依法取得建设项目环境影响报告书(表)批准文件, 未办理环境影响登记备案手续但是已经按照有关规定获得经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料的, 或者按照地方人民政府有关规定已经取得排污许可证的除外。	现进行环评补办手续
3	“其他” :如未按照规定安装、使用自动监测设备并与生态环境主管部门监控设备联网, 未按规定设置污染物排放口等。	/

现有项目投产至今并未收到过环保方面的投诉, 但由于建设单位未办理环境影响评价报批手续, 由于环保手续尚未完善, 2022 年 11 月 15 日经广州市花都区人民政府花山办事处调查发现项目存在未批先建、未验先投等情况, 广州市生态环境局花都分局于 2022 年 11 月 24 日出具了《责令改正违法行为决定书》(穗环(花)责改[2022]49 号)。

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

根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

（1）空气质量达标区判定

本项目常规污染物环境质量现状引用《2022年广州市环境状况质量公报》中花都区空气质量数据。2022年花都区的SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度分别为7、26、23、38μg/m³，一氧化碳浓度的第95百分位数为0.9mg/m³，臭氧日最大8小时平均质量浓度的第90百分位数为180μg/m³，达标天数比例83.6%。花都区O₃最大8小时平均质量浓度的第90百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准要求，则项目所在地属于环境空气质量不达标区。

表 3-12022 年广州花都区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标
CO	日平均质量浓度第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度第90百分位	180	160	112.5	不达标

根据上表，可知项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《广州市环境空气质量达标规划(2016~2025)》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物(二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧)全面达标。

（2）空气质量不达标区域规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。

区域
环境
质量
现状

本项目所在区域不达标指标 O₃90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160ug/m³ 的要求，满足《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）中二级标准要求。广州市空气质量达标规划指标详见表 3-2。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值（微克/立方）	国家空气质量标准（微克/立方）
		远期 2025 年	
1	SO ₂	≤15	≤60
2	NO ₂	≤38	≤40
3	PM ₁₀	≤45	≤70
4	PM _{2.5}	≤30	≤35
5	CO	≤2000	≤4000
6	O ₃	≤160	≤160

(3) 特征污染物补充监测：

本次评价引用广州万绿检测技术有限公司于 2023 年 1 月 5 日~1 月 7 日在雅居乐万科热橙进行现状监测的数据（报告编号：（万绿）环境监测（202301）第 WT025 号），监测因子为非甲烷总烃、TVOC 和 TSP，监测点 G1 位于本项目南面，距离本项目 0.8km。大气环境监测点位图详见附图 19，监测报告详见附件 4。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求“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”。本评价引用的监测数据在本项目周边 5km 范围内，且监测数据未超过 3 年有效期，因此本评价可以引用上述现状监测数据。

表 3-3 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/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
雅居乐万科热橙	113°17'11.119"	23°26'59.910"	非甲烷总烃	1h 值	南	0.8km
			TSP	24h 值		
			TVOC	8h 值		

表 3-4 其他污染物补充监测结果

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
雅居乐万科热橙	非甲烷总烃	1h 值	2.0	0.62~0.79	39.5%	0	达标
	TSP	24h 值	0.3	0.188~0.226	75%	0	达标
	TVOC	8h 值	0.6	0.028~0.0428	7.13%	0	达标

由上述数据可知,本项目所在区域TSP日均值可达到《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,非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值,TVOC满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境

本项目选址于广州市花都区花山镇东华村华侨工业园。项目所在区域属花山污水处理厂纳污范围,最终排入铜鼓坑。本报告选择纳污水体铜鼓坑作为水环境质量现状评价目标。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号),铜鼓坑属IV类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

由于铜鼓坑没有官方公布的监测数据,为了解接纳水体铜鼓坑的环境质量现状,本评价引用中山市创华检测技术有限公司于2022年8月1日~8月3日对铜鼓坑的监测数据(报告编号:ZSCH2020801105),监测结果如下表所示。

表 3-5 铜鼓坑现状监测结果(单位:mg/L,除 pH 无量纲外)

监测项目		PH	DO	CODcr	BOD5	NH ₃ -N	TP	LAS
(GB3838-2002)IV类标准		6.0-9.0	≥3.0	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.3
w1 花山净水厂排水口	8月1日	6.8	5.2	15	2.2	0.268	0.05	ND
	8月2日	6.7	5.6	16	2.3	0.282	0.05	ND
	8月3日	6.7	5.9	17	2.5	0.286	0.05	ND
w2 距花山净水厂排水口上游 500m	8月1日	6.9	5.9	18	3.2	0.292	0.03	ND
	8月2日	6.9	6.1	19	3.5	0.234	0.03	ND
	8月3日	6.8	6.3	20	3.1	0.258	0.03	ND
W3 距花山净水厂排水口下游 2000m	8月1日	6.5	6.7	16	3.4	0.296	0.05	ND
	8月2日	6.5	6.5	15	3.2	0.244	0.05	ND
	8月3日	6.5	6.8	18	3.0	0.262	0.05	ND

从引用监测结果,铜鼓坑的各项指标中均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

3、声环境

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)的划分依据,本项目所在区域声功能属3类区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2012)中3类区域标准限值。

本项目厂界外50m范围内的声环境保护目标主要为两龙村,为了解声环境保护目标的声环境质量现状,项目广州万绿检测技术有限公司于2023年1月5日-1月6日对两龙村居民

楼以及厂区四至进行现状监测，监测点位图见附图 19，监测报告见附件 4，监测结果见下表：

表 3-6 声环境质量现状监测结果一览表（单位：Leq（dB（A））

序号	监测点位	监测日期	监测项目	监测项目		标准限值	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1	两龙村	2023.01.05	连续等效 A 声级	50.4	44.6	65	55
		2023.01.06		51.2	45.8		
2	企业南边界外 1m	2023.01.05		62.7	51.0	65	55
		2023.01.06		61.8	52.2		
3	企业东边界外 1m	2023.01.05		60.3	47.9	65	55
		2023.01.06		59.4	48.6		
4	企业西边界外 1m	2023.01.05		57.7	46.5	65	55
		2023.01.06		56.2	47.5		
5	企业北边界外 1m	2023.01.05		53.4	44.8	65	55
		2023.01.06		54.2	45.4		

4、土壤环境、地下水环境

项目厂区土壤均为水泥硬化，厂区内做好防渗、防漏措施，不存在土壤环境污染途径。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境现状调查，即项目无需进行土壤环境质量现状监测。本项目原料均放置仓库，车间内均做好防渗漏措施。

综上，本项目不存在对土壤环境、地下水环境污染的途径，可不开展地下水环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于广州市花都区花山镇东华村华侨工业园，目前周边为厂房、道路、空地，无重点保护的野生动植物、名胜风景、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

1、环境空气保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标如下：

表 3-7 环境空气保护目标

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	两龙村	0	44	居住	1600 人	环境空气 2 类区	东北	12m
2	两龙村二队	-252	0	居住	1400 人		西北	215m
3	两龙村三队	-314	48	居住	800 人		西	292m
4	长乐庄“	-187	-7	居住	500 人		西	160m

环境保护目标

5	恒福花园小区	-441	15	居住	500 人		西北	402m
6	东华村横潭庄	-55	-132	居住	700 人		西南	319m
7	东华村金安庄	64	-362	居住	1300 人		西南	420m
8	两龙村四队	-29	155	居住	2000 人		西北	143m

备注：以厂区内中心作为原点坐标（0，0）

2、声环境保护目标

项目所在厂区厂界外 50 米范围内存在一个声环境保护目标，详见下表 3-8。

表 3-8 本项目保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系一览表

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	两龙村	0	12	居住	1600 人	声环境 3 类区	北	12m

备注：以厂区内中心作为原点坐标（0，0）

3、水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

保护周边的绿化环境，不因本工程的建设而导致周边绿化环境的破坏。本项目不新增用地，不存在生态环境保护目标。

1、废气排放标准

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），该文件适用于现有工业固定污染源挥发性有机物排放管理，以及新建、改建、扩建项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可证核发及其投产后的挥发性有机物排放管理。在国家和广东省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行该文件。

（1）本项目 NMHC、TVOC 参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（即：监控点处 1h 平均浓度限值 NMHC 无组织排放限值 6mg/m³，监控点任意一次浓度值 NMHC 无组织排放限值 20mg/m³）；

（2）臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排气筒高度为 15 米的恶臭污染物排放标准值；无组织厂界的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(GB14554-93) 恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值。

(3) 项目颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值。

厂内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《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 项目生产废气执行的排放标准

污染源	污染物	有组织排放			无组织排放限值
		排放浓度	排放速率	排气筒高度	
捏合、乳化、 加热搅拌、干 燥工序	NMHC、 TVOC	100mg/m ³	/	15m	6/20mg/m ³
	臭气浓度	2000(无量纲)	/		20(无量纲)
投料、筛分	颗粒物	120	1.45*	15m	1.0mg/m ³

注：项目排气筒高度未高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

2、水污染物排放标准

生活污水经预处理后排入市政污水管网，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准的较严值。生产废水(水喷淋废水、设备清洗废水、脱水废水)，收集后经自建污水处理设施处理达标后，经市政污水管网进入花山净水厂处理，生产废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、粪大肠菌群数排放执行《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 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 级标准限值较严者，其他指标执行《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准限值两者的较严者。

表 3-8 项目生活污水污染物排放限值单位:mg/L(pH 无量纲)

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	500	300	400	---	100
(GB/T31962-2015)B 级	6.5-9.5	500	350	400	45	100
项目执行两者较严者	6.5-9	500	300	400	45	100

表 3-9 项目生产废水污染物排放限值单位:mg/L(pH 无量纲)

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	500	300	400	---	20
(GB/T31962-2015)B 级	6.5-9.5	500	350	400	45	15

项目执行两者较严者	6.5-9	500	300	400	45	15
-----------	-------	-----	-----	-----	----	----

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行3类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、固体废物排放标准

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》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。危险废物执行新修订《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021)10号)的规定，广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

(1) 水污染物总量控制指标

本项目生活污水排放量为 96t/a,生产废水排放量为 736.16t/a。经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级中较严者后排入市政污水管网，后送花山镇污水处理厂处理，其水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者中较严值，即 CODCr<40mg/L，氨氮≤5mg/L。项目污水总量按照花山镇污水处理厂的排放标准计算，即 CODCr<40mg/L、氨氮≤5mg/L，由此可算出本项目生活污水 CODCr、氨氮的排放总量分别为 0.0240t/a、0.0019t/a。根据《环境保护部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发[2014]197号)，CODCr、氨氮总量需实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 0.048t/a、0.0038t/a。生产废水 CODCr、氨氮的排放总量分别为 0.043t/a、0.0101t/a，2 倍削减替代量为 0.086t/a、0.0201t/a。此削减量由项目所在行政区域环保审批部门协调。

(2) 大气污染物总量控制指标

总量控制

本项目 VOCs 有组织排放量为 0.00342t/a;无组织排放量为 0.0057t/a，合计总排放量 0.00912t/a。根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 0.0182ta(有组织 0.00684t/a、无组织 0.0114t/a)。项目总量由广州市生态环境局花都分局调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁已建成厂房进行生产，因此，不存在土建施工环境影响

运营期环境影响和保护措施

1、废气

项目大气污染物源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-1 运营期废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类		污染物产生		排放形式	治理措施				污染物排放		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		处理能力 (m ³ /h)	收集效率 %	处理效率 %	是否可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序 DA001	有组织	VO	0.475	0.0171	有组织	15000	75	80	是	0.095	0.00143	0.00342
		Cs	2000							2000		
	无组织	VO	/	0.0057	无组织	/	/	/	是	/	0.0024	0.0057
		Cs	20							20		
筛分工序、投料过程 DA002	有组织	颗粒物	0.648	0.0125	有组织	8000	75	85	是	0.097	0.00078	0.00187
	无组织	颗粒物	/	0.0042	无组织	/	/	/	是	/	0.0017	0.00415

备注：①项目设有捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序，参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污

染防治可行技术参考表，吸附法属于可行技术。

1.1 废气的产生情况

本项目运营期产生的大气污染物主要有有机废气、颗粒物。

(1) 粉尘废气

项目外购的硅粉、钛白粉为粉末状，在人工投料搅拌以及半成品硅护肤粉在筛分过程中过程中均会有粉状原料外逸，进而形成粉尘污染物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译）表 3-1，拆包过程中逸散粉尘排放因子为 0.125kg/t，项目粉状原料（硅粉、钛白粉）的用量合计为 50t/a，项目筛分工序硅护肤粉产量为 83t/a，则粉尘的产生量为 $0.125\text{kg/t} \times (50+83) \text{t/a} \times 10^{-3} = 0.0166\text{t/a}$ 。

(2) 有机废气

捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序：捏合过程中物料之间由于摩擦生热，温度约 165~170℃，乳化、加热搅拌、干燥过程中由于硅油、硅胶、乳化剂受热会产生有机废气，项目加入原料以及出料时温度不高，原料种类多且挥发性很低。捏合、乳化和加热搅拌、干燥工序产生的 VOCs 废气量参考《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法》中表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数，化妆品行业 VOCs 废气的排放系数为 0.144kg/t(产品产量)，本项目产品产量为 158.2t/a(端乙烯基硅油 70t/a、甲基硅橡胶 20t/a、聚二甲基硅氧烷 59.6t/a、乳化剂 8.6t/a)，则项目捏合、乳化和加热搅拌、干燥的过程中 VOCs 废气产生量为 0.0228t/a。

1.2 收集及处理情况

投料、筛分工序产生的粉尘颗粒物进行收集后，再经水喷淋装置处理后高空排放。

对捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序产生的废气进行收集后，再经两级活性炭吸附装置处理后高空排放。

根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编，1997）中集气罩风量计算公式设计收集风量：

$$\text{风量} = K \times P \times h \times V \times 3600$$

式中：

K ——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P ——排风罩敞开面的周长，m；

h ——罩口至有害物源的距离，m，取 0.3；

V ——边缘控制点的控制风速，m/s，取 0.5。

表 4-2 按有害物散发条件选择的吸入速度

有害物散发条件	举例	最小吸入速度 (m/s)
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发，气体或者烟从敞口容器中外逸，槽子的液面蒸发，如脱油槽浸槽等	0.25~0.5
以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆，间断粉料装袋，焊接台，低速皮带机运输，电镀槽，酸洗	0.5~1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆，快速装袋或装桶，往皮带机上装料，破碎机破碎，冷落砂机	1.0~2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床，重破碎机，在岩石表面工作，砂轮机，喷砂，热落砂机	2.5~10

表 4-3 项目生产设备所需风量一览表

序号	设备	规格	数量 (台)	集气罩尺寸 (m)	吸入速度 (m/s)	安全系数	单台设计风量 (m ³ /h)	设计风量合计 (m ³ /h)
1	搅拌机	/	3 台	0.4*0.4	0.5	1.4	1209.6	3628.8
2	均质乳化机	/	3 台	0.4*0.4	0.5	1.4	1209.6	3628.8
3	捏合机	/	1 台	0.4*0.4	0.5	1.4	1209.6	1209.6
4	电烘箱	/	4 台	0.4*0.4	0.5	1.4	1209.6	4838.4
合计								13305.6
1	振动筛	/	4 台	Φ0.5	0.5	1.4	1186.92	4747.68
2	投料过程	/	1 台	Φ0.5	0.5	1.4	1186.92	1186.92
合计								5934.6

根据上表核算，考虑到有少量的废气外溢的可能性，对于捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序，建设单位应选用风量为15000m³/h的风机，每天运行时长为8h，年工作日以300天，则总风量为3.6×10⁷m³/a。

对于筛分、投料过程，建设单位应选用风量为8000m³/h的风机。每天运行时长为8h，年工作日以300天计，总风量为1.92×10⁷m³/a。

1.3 废气收集率可达标分析

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 废气收集集气效率参考值，VOCs 收集效率见下表：

表 4-4VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下三种情况:1、仅保留1个操作工位面;2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s,或存在强对流干扰	0
无集气设施	--	1、无集气设施;2、集气设施运行不正常	0
备注:同一工序具有多种废气收集类型的,该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关,项目将捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序上产生的有机废气拟采用半密闭型集气设备及pvc软帘围蔽,敞开面控制风速不小于0.3m/s,筛分工序、投料过程产生的粉尘拟采用采用半密闭型集气设备及pvc软帘围蔽,敞开面控制风速不小于0.3m/s,故本次评价收集效率能按75计%。

1.4 废气处理率可达标分析

①有机废气

根据目前国内所采取的有机废气处理技术,针对项目废气特点进行废气治理的选择,各类废气处理技术措施的适用范围详见下表。

表 4-5 各类有机废气处理工艺使用范围

序号	废气处理工艺	适用范围
1	吸附法	适用于低浓度挥发性有机化合物的有效分离，由于每单元吸附容量有限，适宜与其他方法联合使用
2	吸收法	适用于气流量大、浓度高、温度较低和压力较高的有机废气处理。但对于大多数有机废气，其水溶性不大好，应用不大普遍，目前要用吸收法处理苯类有机废气
3	冷凝法	适用于高浓度的有机废气回收和处理，属于高效处理工艺，可作为降级废气有机负荷的前处理方法，与吸附法、燃烧法等其他方法联合使用，回收有价值的产品。挥发性有机化合物废气体积分数占 0.5% 以上时优先采用冷凝法
4	膜分离法	适用于较高浓度的有机废气分离与回收，属于高效处理工艺。挥发性有机化合物废气体积分数占 0.1% 以上时优先采用膜分离法，应采用防止膜堵塞的措施
5	燃烧法	适用于处理可燃、在高温下分解和目前技术条件下还不能回收的挥发性有机化合物废气。燃烧应回收燃烧反应热量，提供经济效益
6	UV 光解	利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体等，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO ₂ 、H ₂ O 等
7	生物法	生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理，利用微生物对废气中的污染物进行消化代谢，实质上是一种氧化分解过程，它通过附着在介质上的活性微生物来吸收 VOCs，将污染物转化为无害的水、二氧化碳及其它无机盐类。

处理方式选择：项目有机废气主要为低浓度、恶臭异味的有机废气，同时废气中可燃烧的物质含量较低，因此不适用于冷凝法、膜分离法和燃烧法等技术。因此，废气治理适宜使用生物法、吸附法等技术来处理，此外单一采用吸附法较为简易，为提高 VOCs 治理效率，满足去除效率 80% 的要求，因此项目的有机废气处理设施应采用两级活性炭吸附法处理工艺，确保项目的有机废气处理效率稳定达到 80% 以上。

本项目拟采用“两级活性炭吸附装置”对捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序废气进行处理，参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，采用吸附法处理效率为 50%-80%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按

公式 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_i)$ 进行计算，第一级活性炭去除效率取 60%，第二级活性炭去除效率 50%，则本项目“两级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率为：1 - (1 - 60%) × (1 - 50%) = 80%。

有机废气治理措施及可行性分析

活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到周体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象是气态污染物。蜂窝活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。蜂窝活性炭吸附的实质是利用蜂窝活性炭吸附的特性，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经蜂窝活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉。蜂窝活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于蜂窝活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当蜂窝活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求，吸附装置的净化效率不低于 90%;参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环境保护厅，2015 年 1 月)，吸附法的去除效率通常为 50~80%。本项目采用二级吸附，污染物初始排放浓度不高，每级去除率按 50%计，总体去除率相当于 80%，为可行技术。

(4) 臭气浓度

本项目使用的其他原辅材料（各种硅油和醇类）均为安全、无毒、不含重金属且挥发性小的材料，在生产过程中会挥发少量芳香异味（以臭气浓度表征），由于此类气体异味存在区域性，异味影响主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，且异味通过废气收集系统进入到“两级活性炭吸附装置”处理后高空排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间机械通风措施，该类异味对周边环境的影响不大。

1.5 废气处理排放达标性分析

项目捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序、筛分关系、投料过程有组织废气污染物产生和排放情况见下表。

① 废气有组织排放核算

有组织废气污染物产生及排放情况见下表：

表 4-6 项目有组织废气污染物产生和排放情况

工序	污染物	收集效率 %	产生量	废气量 (m ³ /h)	处理前			处理效率 %	处理后		
					收集浓度 (mg/m ³)	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)

捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序	VOCs	75	0.0228	15000	0.475	0.0171	0.00713	80	0.095	0.00342	0.00143
筛分、投料过程	颗粒物	75	0.0166	8000	0.648	0.0125	0.0052	85	0.097	0.00187	0.00078

经处理后，捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序产生的总 VOCs 有组织排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值要求，臭气浓度有组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；

筛分工序、投料过程产生的颗粒物有组织可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

②废气无组织排放核算

项目无组织废气排放情况见下表。

表 4-7 项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染工序	污染物	无组织排放量 (t/a)	外排速率 (kg/h)
生产车间	捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序	总 VOCs	0.0057	0.0024
	筛分工序、投料过程	颗粒物	0.0042	0.0017

捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序无组织排放的总 VOCs 符合《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；筛分工序、投料过程产生的颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物第二时段无组织排放监控浓度限值。

排放口基本情况见表 4-8。

表4-8本项目排放口基本情况表

排放口名称	工序/生产线	污染物	排气筒底部·中心地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C	类型	排放标准	
			经度	纬度					浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001 排气筒	捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序	总 VOCs	113°17'13.348"	23°27'26.514"	15	0.6	常温	一般排放	4	/

DA002	筛分工序、投料过程	颗粒物	113°17'13.218" "	23°27'26.410"	15	0.6	常温	□	1.0	/
-------	-----------	-----	---------------------	---------------	----	-----	----	---	-----	---

1.6 非正常情况下废气排放情况

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情况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

1.7 监测计划

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表。

表 4-9 营运期排放口设置情况及污染排放监测计划表

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境排放标准
DA001	废气处理设施处理前、后检测口	总 VOCs、臭气浓度	1 次/年	有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值； 臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；
DA002	废气处理设施处理前、后检测口	颗粒物	1 次/年	有组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；
厂区边界	上风向厂界监控点 1 个、下风向厂界监控点 3 个	颗粒物、臭气浓度	1 次/年	臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级新扩改建厂界标准； 颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；
厂区内	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口 1m 处，距离地面 1.5m 以上	NMHC	1 次/年	《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

2、水污染源

本项目外排废水主要为员工产生的生活污水、生产废水（冷却水），直接冷却水与间接冷却水经处理后循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；本项目生活污水经预处理（三级化粪池）达标后经市政污水管网排入花山污水处理厂集中处理。

2.1 水污染物产排情况

（1）生活污水

项目拟设员工共 12 人，每天工作 8 小时，全年工作 300 天计。员工均不在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分生活》(DB44/T1461.3-2021)，本次评价参考国家行政机构办公室，无食堂和浴室的用水定额，员工用水量按 10m³/人·a 计算，则生活用水量为 120m³/a(即 0.4m³/d)；产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 96m³/a(即 0.32m³/d)。生活污水水质较为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD、SS、NH₃-N。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 版）》中附 3 生活源-附表生活源产排污系数手册并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，本项目生活污水主要污染物排放量见下表：

表 4-10 本项目生活污水污染源强核算表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	治理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准限值 mg/L
生活污水 96t/a	COD _{Cr}	285	0.0274	22%	250	0.0240	500
	BOD ₅	150	0.0144	33%	100	0.0096	300
	SS	200	0.0192	50%	100	0.0096	400
	NH ₃ -N	28.3	0.0027	30%	20	0.0019	45
备注	治理设施	本项目采用三级化粪池进行处理					
	执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值					

（2）间接冷却水

项目捏合机设备需进行间接冷却控温，保证加工过程处于工艺要求的温度范围内。冷却用水均为普通的自来水，由冷却塔提供，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却用水循环使用，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

参考《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔蒸发损耗率计算公式为：

$$P = K \cdot \Delta t$$

式中：P—蒸发损耗率，%

Δt —冷却进水与出水温差， $^{\circ}\text{C}$ ，一般冷却塔水温温差可达 $8\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，本项目取 10°C 。

K—系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992）表 4.3.1，环境温度为 20°C 时，K 取 $0.14/^{\circ}\text{C}$ 。

本项目冷却过程设有 1 个 2t/h 冷却塔，本项目年运行 300 天，冷却循环工作 8 小时，则每日循环水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，经计算可得捏合机冷却水的蒸发系数为 1.4%，则蒸发水量为 67.2t/a 。

由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，冷却水循环使用，不更换，不外排。间接冷却水补水量约 67.2t/a 。冷却塔水每半年外排一次，冷却塔排水为清净下水，单独排入市政污水管网。

（3）纯水制备产生的浓水

超纯水设备采用 RO 反渗透系统制备超纯水，超纯水主要用于硅护肤粉以及硅油乳液的配制以及部分设备的清洗等。超纯水制备系统以自来水为原料，在制备纯水时会产生浓水，浓水主要含有较高浓度的钙、镁、钠等离子。本项目产品需要使用超纯水量约为 101.8t/a ，制水率为 70%，即项目自来水使用量为 145.5t/a ，浓水产生量 43.7t/a 。自来水制备纯水产生的浓水污染物含量极少，可视为清净下水，直接排放入市政污水管网。

（4）水喷淋废水

项目拟设置一个水喷淋塔，其处理风量 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔塔身厚度 $6\text{mm}\sim 12\text{mm}$ ，喷淋塔直径 0.8m ，高度约 2.2m ，按照气液比为 $2\text{L}/\text{m}^3$ 计算，则喷淋塔小时循环水量为 $16\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔配套的水池水量按照 1min 循环用水量计算，则有效容积约为 0.27m^3 ，循环过程中会有所损耗，损耗量（设备运行时为封闭状态）按照循环水量的 0.5% 计算，则需补充水量为 $0.08\text{m}^3/\text{h}$ （ $192\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目水喷淋塔的作用主要是对筛分、投料废气进行治理，因此，喷淋水中主要污染物为粉尘。项目水喷淋塔顶部设置有除雾层，可去除喷淋后气体中的水汽。喷淋塔用水对水质要求不高，喷淋塔内置循环系统，喷淋塔内喷淋水可不断的循环使用，水中的污染物浓度会越来越高，需定期更换，每 4 个月更换一次，喷淋塔最大储水量为 0.27m^3 ，则喷淋塔废水的产生量为 0.81t/a 。

(5) 设备清洗废水

项目生产过程中部分设备需要清洗，每个搅拌、乳化设备一段时间内仅生产同一种产品，因此仅在一种产品生产完工之后需要使用纯水清洗设备。清洗过程中需要使用柠檬酸与纯水 1:10 配比清洗用水，根据建设单位提供的资料，项目年使用柠檬酸 1t，项目生产设备清洗用水为 2.5m³/次，清洗频次约为 1 次/d，则清洗用水（纯水）约 2.5t/d，750t/a 由纯水设备制备，产污系数按 0.9 计，清洗废水产生量为 2.25t/d，675t/a。

(6) 脱水废水

项目硅护肤粉产品生产过程中使用离心机脱水会产生脱水废水，项目硅护肤粉使用纯水量为 71t/a，根据企业提供的资料，离心机脱水效为取 85%，则脱水废水产生量为 60.35t/a，0.201t/d。

综上合计，项目水喷淋废水、设备清洗废水以及脱水废水产生量合计为 736.16t/a (2.454m³/d)，由于项目生产过程中不使用含重金属药剂，因此废水中不含重金属。项目清洗废水中主要污染为 SS、COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、总磷、LAS、动植物油、pH。生产废水经污水处理站处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值后，通过市政污水管网排入花山净水厂进一步处理后排放。

表 4-11 本项目生产废水污染源强核算表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	治理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	标准限值 mg/L
生产 废水 736.1 6t/a	COD _{Cr}	300	0.221	80.42%	58.75	0.043	500
	BOD ₅	200	0.147	89.89%	20.22	0.015	300
	SS	250	0.184	92%	20	0.015	400
	NH ₃ -N	30	0.0221	54%	13.68	0.0101	45
备注	治理设施	自建污水处理设施处理					
	执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值					

2.2 污水处理设施的可行性分析：

(1) 项目生产废水处理可行性分析

根据工程分析，本项目进入污水处理设施的废水产生源主要是水喷淋废水、设备清洗废水以及脱水废水，产生量合计为 736.16t/a (2.454m³/d)，项目设有一套污水处理设施，处理规模为 10t/d，能够满足本项目需要。处理工艺为“混凝沉淀+UASB+A/

O+MBR”，项目生产废水经污水处理站处理后排放。根据业主提供资料，生产废水经污水处理站处理后水质能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值的要求。

根据广州万绿检测技术有限公司对广州市晶硅新材料有限公司的废水检测报告（见附件4），污水处理站进出水水质及处理效率见下表，污水处理工艺流程图见图4-2：

表 4-12 本项目污水处理站进出水水质及处理效率

项目	CODcr	氨氮	总磷	LAS	BOD ₅	SS	动植物油	pH
进水浓度 (mg/L)	653.75	9.45	0.82	0.77	198.75	131.13	0.63	6.35
出水浓度 (mg/L)	263.13	1.60	0.14	0.25	81.13	46.75	0.19	7.14
处理效率 (%)	60	83	83	68	59	64	70	-12

采用处理工艺流程：

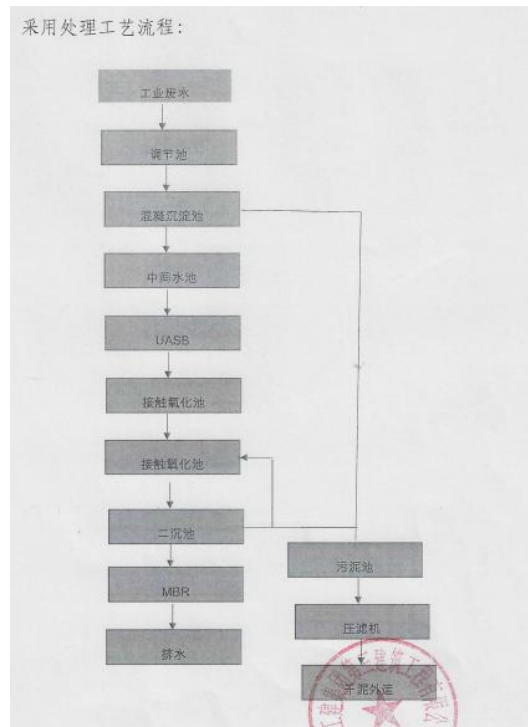


图 4-2 项目污水处理工艺流程

项目污水处理站工艺流程简述：

生产废水经收集后流入综合调节池，在此对水量和水质进行均质、均量、的调节。综合调节池的废水经泵连续均匀抽送，进入混凝沉淀池，在污水处理过程中，向污水投加药剂，进行污水与药剂的混合，从而使水中的胶体物质产生凝聚或絮凝，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，吸附悬浮物及部分细菌和溶解性物质，使其体积增大而下沉，从而降低后续的处理负荷。混凝沉淀池出水自流至中间水池，其出水经泵提升至 UASB 反应池，通过循环泵的作用，使废水中的有机物、微生物处于悬浮状态，增大有机物与微生物的接触面积，大大提高了微生物的新陈代谢能力和系统的污染去除效率。在三相分离器的作用下，UASB 反应池中的微生物、废水、沼气得到分离，进一步降低了污染物的浓度。UASB 反应池出水依次进入 A/O 系统，主要去除含碳有机物，充分利用好氧微生物的新陈代谢作用，在降低水中 COD_{Cr} 、 BOD_5 的同时可减轻后续化学除磷和滤布滤池的负荷。废水自流至中间水池，其出水由泵抽送至 MBR 水池，MBR 采用膜过滤而不是沉淀池来实现泥水分离。膜将活性污泥截留在生化池从而提高了生化池的污泥浓度和生化速率，同时通过膜过滤得到更好的出水水质，最终实现出水达标排放。

(2) 依托污水处理厂可行性分析

花山净水厂位于广州市花都区花山镇平石路 6 号 2 栋 1、2 层，排污口位置坐标 $113^{\circ}15'339.929''\text{E}$ ， $23^{\circ}25'17.217''\text{N}$ ，主要收集花城街芙蓉大道以东，花山镇铁山水东侧花山镇辖区污水，总服务面积约 119.88km^2 。花山净水厂的设计进水水质为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 300\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 140\text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 180\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 30\text{mg/L}$ ，设计日处理能力为 $7\text{万 m}^3/\text{d}$ 。花山净水厂出水水质执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准 IV 类水及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18921-2002)一级 A 标准的较严标准，最终汇入铜鼓坑河。

花山净水厂位于广州市花都区花山镇平石路 6 号 2 栋 1、2 层，设计日处理能力为 $7\text{万 m}^3/\text{d}$ 。本项目外排废水总量为 $2.774\text{m}^3/\text{d}$ ，外排水量为花山净水厂设计日处理能力的 0.00396% ，水量较小，所以，本项目的废水量对花山净水厂的处理能力不会产生明显的影响。

花山净水厂出水水质执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准 IV 类水及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18921-2002)一级 A 标准的较严标准，最终

汇入铜鼓坑河。本项目所在地属于花山净水厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者，符合花山净水厂的进水要求，最大污水排水量 3.69m³/d，仅占处理能力的 0.005%。因此，本项目生活污水纳入花山净水厂进行处理的方案可行。

2.3项目水污染物排放信息

排放口基本信息如下表所示：

表4-13废水排放去向及排放口基本情况表

工序	污染源	污染物	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准 mg/L	
						编号	名称	类型	排放口地理坐标		
									经度		纬度
员工生活	生活污水	COD Cr BOD ₅ NH ₃ -N SS /	间接排放	进入花山净水厂		DW001	生活污水排放口	一般排放口	E113°17'15.090"	N23°27'25.996"	500 300 45 400 /
生产过程	水喷淋废水、设备清洗废水以及脱水废水	COD Cr BOD ₅ SS 动植物油 LAS TP pH NH ₃ -N	间接排放	进入花山净水厂	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	DW002	生产废水排放口	一般排放口	E113°17'15.141"	N23°27'26.291"	500 300 400 100 20 5（8） 6.5-9 45
生产过程	间接冷却水	/	间接排放	属于清净水，排放至市政挂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但	/	/	/	/	/	/
	纯水	/	间接	排放至市政挂		/	/	/	/	/	/

制备产生的浓水		排放	网	不属于冲击型排放						
---------	--	----	---	----------	--	--	--	--	--	--

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）。项目废水监测计划如下所示：

表4-14废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮	1次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值
DW002	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、LAS、TP、pH、NH ₃ -N	1次/半年	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值

2.5 水环境影响分析

本项目纯水制备浓水、间接冷却水属于清净下水，可直接排入市政管网，项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经污水处理站预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值后，通过市政污水管网汇入花山净水厂处理，其尾水达到国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准IV类水及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18921-2002)一级A标准的较严标准，最终汇入铜鼓坑河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

3、噪声

3.1 噪声影响分析

项目营运期噪声源主要有生产设备产生的噪声，噪声级在70~85dB（A）之间。固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响

评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，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。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

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

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij}——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL_i——围护结构i倍频带的隔声量

④将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

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

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

式中：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（Leq）计算：

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

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

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

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r₀)——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

R——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；r₀=1

综上所述，上式可简化为：

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

本项目设备均平均分布在车间内，项目噪声贡献值详见下表。

表 4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	噪声源强			降噪措施		噪声排放值		排放时 间 (h)	
				核算 方法	噪声值 (dB (A))		工艺	降噪效 果	核算 方法	噪声值 (dB (A))		
					单台	数量 (台)						叠加值
生产设备	搅拌机	生产车间	频发	类比 法	85	11	96.14	选用 低噪 声设 备，采 取隔 声、减 震，合 理布 局	35dB (A)	类比 法	60.41	2400
	均质乳 化机				70	3	74.77				39.77	2400
	三辊研 磨机				70	3	74.77				39.77	2400
	离心机				80	4	86.02				51.02	2400
	电烘箱				70	4	76.02				41.02	2400
	振动筛				75	4	81.02				46.02	2400
	液压出 料机				70	2	73.01				38.01	2400

辅助设备	过滤器	生产车间	间断	类比法	70	2	73.01	/	/	38.01	2400
	捏合机				80	1	80			45	2400
	过滤泵组				70	2	73.01			35	2400
	纯水机				75	1	75			40	2400
	通风设备				车间	频发	85			2	88.1
合计							96.92	/	61.92	/	

注：根据《环境噪声控制工程》，郑长聚等编，高等教育出版社，1990，墙体隔声量可以达到35~53dB(A)，考虑到声音会通过门窗传播出去，故保守估计取最低隔声量35dB(A)。

3.2项目营运期主要噪声治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

利用模式，预测出项目各设备声源随距离衰减变化规律，具体结果详见下表：

表 4-16 设备声源噪声衰减变化规律单位：dB(A)

声源	源强 dB(A)	治理措施	距离(m)							
			10	20	30	40	50	80	100	200
生产设备	64.9	自然衰减	44.9	38.9	35.4	32.9	30.9	26.8	24.9	18.9
辅助设备	53.3	自然衰减	33.3	27.3	23.8	21.3	19.3	15.2	13.3	7.3

在项目噪声自然衰减的情况下，分别预测其对周边的影响，预测结果见下表：

表 4-17 各类设备的噪声对周边的影响结果表

受纳点名称 声源	南厂界		东厂界		西厂界		北厂界	
	声源与厂界距离 m	贡献值 dB(A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB(A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB(A)	声源与厂界距离 m	贡献值 dB(A)
车间	2	56.2	4	50.1	5	48.2	10	42.2

3.50m 环境敏感点影响及达标分析

由附图 2 项目周边环境保护目标分布图可知，本项目厂界 500 范围共有 8 个环境敏感点，其中周边 50 米范围内存在声环境保护目标，两龙村是距离本项目最近的环境敏感点，距离项目东北面厂界最近距离约为 12 米。为了解声环境保护目标的声环境质量现状，广州万绿检测技术有限公司于 2023 年 1 月 5 日-1 月 6 日对两龙村居民楼以及厂区四至进行现状监测，监测噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。花都常年主导的风向为北风，项目厂界 500 范围内的敏感点均位于项目的侧风向。本项目排放的废气污染物主要为 VOCs 和臭气浓度、颗粒物，项目运营后将产生的 VOCs、臭气浓度、颗粒物进行收集处理，最后通过排气筒排放。排气筒合理布置，设置于远离敏感点位置。经以上措施处理后项目废气均可达标排放且项目西面厂界到最近敏感点松岭庄之间有一片树木绿植，对未能收集到的废气有定的吸附降解作用。因此本项目的废气经处理后和自然扩散稀释后对周边的敏感点影响不大。

由噪声源强分析可知，项目厂界噪声均可达标排放，此外本项目除了采取 3.2 的降噪措施以外，还完善了车间平面布置图，厂区的合理布局和隔声减振等措施后，边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，本项目的噪声对周边的环境敏感点影响不大。

3.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-18 厂界噪声自行监测方案

环境监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	各厂界 1m 处环境噪声	噪声	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

按《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有生活垃圾、一般工业固废和危险

废物。

项目固体废物产生情况及排放信息一览表如下：

表 4-19 项目固体废物产生情况汇总

产生环节	固体废物名称	固废属性	固废类别	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年产生量(t/a)	贮存方式	委托处置量(t/a)	处置方式
生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	265-001-07	/	固态	/	0.8	袋装	0.8	交专业单位回收处理
	过滤杂质		265-001-99	/	固态	/	0.2	袋装	0.2	
生产过程	废滤芯		265-001-99	/	固态	/	0.01	袋装	0.01	交专业单位回收处理
废气处理	水喷淋沉渣		265-001-66	/	固态	/	0.0113	袋装	0.0113	交专业单位回收处理
废气处理	废原料桶(瓶)		/	/	固态	/	0.5	密封处理	0.5	交供应商重复利用
废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	有机废气	固态	T	0.10	袋装	0.10	交有资质单位处理
生产过程	含油废纸		HW49 900-041-49	矿物油	液态	T	0.05	桶装	0.05	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	1.8	袋装	1.8	交环卫部门处理

4.1 一般固体废物产生情况

(5) 本项目产生的固废主要为员工的生活垃圾、过滤杂质和废滤芯、水喷淋沉渣、废包装材料、废原料桶(瓶)、废活性炭、含油废纸。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 12 人,均不在厂区内食宿,员工产生的生活垃圾量按 0.5kg/d·人计,则项目生活垃圾产生量约 6kg/d (1.8t/a),交由环卫部门清运。

(2) 水喷淋沉渣

根据上文计算,本项目水喷淋收集处理的沉渣量为 0.0113t/a,属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),代码为“265-001-66”。经统一收集后定期交专业回收单位回收处理。

（3）过滤杂质

项目使用过滤设备对加工的半成品进行过滤，会产生过滤杂质，产生量约为0.2t/a，经分类收集后，交由专业回收单位回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的99其他废物，废物代码为265-001-99。

（4）废滤芯

本项目设置1套纯水设备，根据建设单位提供的资料，设备每2个月换一次滤芯，因此废滤芯产生量为6套/年，年更换量约为0.01t/a，滤芯属于一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的99其他废物，废物代码为265-001-99，经统一收集后定期交专业回收单位回收处理。

（6）废包装材料

原材料拆封以及包装时会产生一定废包装材料，主要是纸箱、原料桶、瓶罐等，产生量约为0.8t/a，属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》

（GB/T39198-2020）中的99其他废物，废物代码为265-001-99，经统一收集后定期交专业回收单位回收处理。

（7）废原料桶（瓶）

根据建设单位提供的资料，本项目废原料包装材料产生量约为0.5t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330--2017）中固体废物“是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质”。本项目废原料桶、瓶收集后交由供应商回收用于盛装原物料。可见，本项目废原料桶（瓶）并未丧失原有利用价值，因此本项目废原料桶（瓶）不属于固体废物，废原料桶（瓶）收集后交由供应商重复使用。

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、

产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100t及以上的，应于每季度的10日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物在厂内采用库房、包装工具贮存，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，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

4.2 危险废物产生情况

(1) 含油废纸

本项目生产后设备本身会残留少量硅油等原料，根据建设单位提供资料，本项目在清洗设备时使用少量油纸进行抹擦清洁。含油废纸产生量约为0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，属于危险废物，需交由有相应危险废物处理资质单位进行处理。

(2) 废活性炭

活性炭吸附的处理效率由活性炭使用时间而定，一般在50%至80%之间，活性炭吸附器中的活性炭在使用一定时间达到饱和后，为保证其净化效果必须定期进行更换，本报告活性炭吸附装置串联后处理效率可达80%。

表 4-20 有机废气处理量及活性炭产生量

VOCs 收集量 (t/a)	活性炭处理效率 (%)	经活性炭处理后的 VOCs 量 (t/a)	活性炭吸附的 VOCs 量 (t/a)
0.0171	80	0.00342	0.0137

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）中表 3.3-3 废气治理效率参考值中吸附技术吸附比例建议取 15%，活性炭装置废气入口温度不高于 40℃，蜂窝状活性炭风速 < 1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm，碘值不低于 650mg/g，则项目有机废气治理措施的活性炭对有机废气去除量为 0.0137t/a，则理论

更换废活性炭（含吸附的有机废气）量约为 0.0365t/a，活性炭总需量为 0.0912t/a，则废活性炭产生量为 0.0912+0.0137=0.10t/a。

本项目有机废气处理风量为15000m³/h，设计过滤停留时间≥0.5s。项目拟设置活性炭箱尺寸为：2.5m×2m×1.6m，内置3层活性炭层（单层厚度为0.1m），活性炭层尺寸约为2.3m×1.8m×0.1m，活性炭填充密度取值为0.45t/m³，则每层活性炭层中的停留时间为0.6s，活性炭箱的装碳量为0.56t，项目采用蜂窝活性炭，活性炭碘值不低于800mg/g，保证更换频次，可以实现两级活性炭吸附装置VOCs处理效率不低于80%。项目拟每2个月对活性炭进行一次半箱更换，项目吸附的有机废气量为0.0137t/a，因此，则理论更换废活性炭（含吸附的有机废气）量约为0.0365t/a，活性炭总需量为0.0912t/a，则废活性炭产生量为0.0912+0.0137=0.10t/a。

项目实际更换量大于理论需求量，故该措施可行废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）：编号为HW49，废物类别—其他废物，经收集后交有危废资质单位处理。

综上所述，项目危险废物产生情况及贮存情况如下：

表 4-21 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	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	危险废物储存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危险废物储存间(2F)	5m ²	桶/袋装	6t	半年
2		含油废纸	HW49	900-041-49			桶装		半年

针对危险废物的储存，应提出以下要求与措施

- (1) 基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- (2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- (3) 衬里放在一个基础或底座上。
- (4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- (5) 衬里材料与堆放危险废物相容。
- (6) 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

(7) 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

(8) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

(9) 不相容的危险废物不能堆放在一起。

(10) 设置围堰，防止废液外流。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其2013修改单的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危废暂存间环境管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，危险废物贮存区建设应落实以下措施：

①本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，盛装危险废物的容器必须粘贴符合标准的标签。危废暂存间防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。②危废暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。③危废暂存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。危废间管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每年汇总一次。危废暂存间管理人员必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知相关负责人办理相关手续送往具有危险废物处置资质的单位处置。④企业应在危废暂存间规定允许存放的时间存入，遇节假日应在放假前一天存入，危废送入危废暂存间时应做好统一包装（固体袋装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。⑤企业产生的危险废物每次送入危废暂存间必须登记，危废暂存间管理人员经核定无

后方可入库登记同时双方签字确认。⑥不同类别危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，不得混放。⑦危险废物暂存期间，相关负责人应定期进行检查，防止泄露事故发生。⑧危废暂存间内所有警示标识应确保无损坏、丢失等情况，否则管理人应及时上报。综上，项目拟采取的固体废物的处置方案较为全面、安全、处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染问题。

4.3 环境影响评价结论

项目生产过程产生的一般工业固体废物（过滤杂质、水喷淋沉渣）经收集后交专业公司处理；废气处理产生的废活性炭、清洗过程中产生的含油废纸经收集后交有资质单位处理，并执行危险废物转移联单；员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

5、地下水、土壤

(1) 潜在污染源及其影响途径

项目生产过程排放的废水主要为生活污水以及生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，项目厂区均已经做好底部硬底化措施，污水在管道中流动，不与场地土壤接触，可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后可达标排放，且排放量不大，不属于重金属等有毒有害物质；对于有机废气，本项目采取全密闭、连续化、自动化生产，尽可能地将无组织排放转变为有组织排放进行控制，减少工艺过程无组织排放。项目周边种植有大型绿化果树等树木，可起到吸附挥发性有机物、颗粒物，同时起到遮挡作用，减少废气污染物对用地范围外的土壤的沉降影响，基本不会对土壤环境造成影响。

项目生产车间、仓库、一般固废房和危废房均做好地面硬化、防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。综上所述，本项目按要求在用地范围内的厂区地面全部采用水泥硬化地面，并做好各类防腐防渗措施，因此，项目用地范围内基本不存在地下水、土壤环境污染途径、污染源，不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

(2) 防护措施

表 4-21 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	名称	潜在污染源	措施	要求措施
1	重点防渗区	仓库区	涉 VOCs 原料	密闭仓	做好防风挡雨措施；地面做好防腐防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及 2013 年修订单的要求。
		危险废物储存间	危险废物	危险废物储存间	
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次避免堵塞漫流
			生产废水	自建污水处理设施	
		生活垃圾	生活垃圾桶及生产垃圾暂存区	设置在厂区内，生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求做好防渗措施。	
		一般废物暂存区	一般废物	一般废物暂存间	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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
生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防水材料涂层		
3	非污染防治区	办公室	地面	/	一般地面硬化

(3) 监测要求

项目仓库、生产车间、危废间等已做好硬底化措施；项目各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗措施，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其 2013 年修订单有关规范设计；废气治理措施均按照要求设计，并定期进行维护，确保项目建成后不会对土壤环境、地下水环境造成影响，故本项目可不开展跟踪监测。

6、环境风险

6.1 环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)方法，并根据项目的特

点，确定项目在生产过程中可能存在的环境风险，并提出工程风险事故的防范措施和应急对策。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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；

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：q₁，q₂...，q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁,Q₂...Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

则本项目危险物质数量与临界量比值计算结果见下表：

表 4-22 项目危险物质数量与临界量比值计算结果

危险物质名称	CAS 号	最大存储量	临界量	Q 值
废活性炭	/	0.10 吨	50 吨	0.002
合计	/	/	/	0.002

因此，本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，则项目环境风险潜势为 I。

6.2 项目环境风险源分布情况及可能影响途径

项目风险源分布情况及可能影响途径见下表所示：

表 4-23 建设项目风险源分布情况及可能影响途径一览表

序号	危险单位及风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	污水处理设施	/	事故排放	地表水、地下水、大气	/
2	危废仓	废活性炭	泄露	地表水、地下水	/
3	废气处理设施	有机废气	事故排放	大气	/

6.3 环境风险分析

(1) 大气：废气处理设施故障造成废气未经处理直接排放到环境空气中；当项目厂区内发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物对周围环境的二次污染；废活性炭吸附的有机废气释放到环境空气中，造成污染。

(2) 地表水：项目危险废物仓库没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目

厂区内发生火灾事故时,灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内,可能会随着地面径流进入雨水管网,直接进入外部水体环境中,污染地表水环境。

(3) 地下水: 污染地表水的有毒有害物质未能够及时有效处理, 从而进入地下水, 污染了地下水环境。

6.4 防范措施

针对本项目可能带来的风险, 提出以下防范措施和事故应急措施:

(1) 废水设施故障防范措施

本项目运营期间由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故(如停电)等均可造成废水污染物的事故排放。在非正常情况条件下, 污染物的产生量往往会大大超过正常工况条件下的产生量, 从而造成污染物超标排放, 将对花山净水厂产生冲击, 进而对纳污水体产生不同程度的环境污染。

①当污水处理系统出现故障时, 应停止废水外排, 同时充分利用各池体剩余容量暂存废水, 避免事故废水排放。

②加强机械设备定期检查和维修, 要求污水处理人员加强对设备检查频次, 定期维护, 发现隐患马上及时有效解决, 提高设备完好率和运行率, 避免出现故障后才停机维修, 影响污水系统的正常运行。

③当污水管道发生漏损时, 在管道泄漏地点之前截断废污水, 将废水引至厂调节池后, 公司组织应急抢修小组及时抢修管道。

建设单位需严格加强污水处理站的管理, 确保污水治理设施正常运行, 外排废水达标排放, 杜绝非正常排放和事故排放。若出现非正常排放和事故排放情况, 可将废水暂存于污水处理站集水池, 厂内立刻启动应急机制, 立即切断废水排放口出水, 并且各生产车间在 8 小时内陆续安排停产, 通过上述措施, 项目事故废水不会对厂区外周边水体(大沙河等)造成影响。

(2) 废气处理设施故障防范措施

①当废气治理设施出现故障时, 应立即停止作业, 待废气治理设施正常运行时, 方可重新进行作业。

②加强废气治理设施的日常维修保养。

(3) 火灾、爆炸事故防范措施强化环保意识的教育, 提高职工的素质, 加强操作人员的上岗前的培训, 进行环保等方面的技术培训教育; 定期检查风险防范设施完好

性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用；由于项目和面工序投料粉尘为面粉，属于可燃粉尘，与空气混合遇明火会发生爆炸，因此建设单位投料时尽量控制投料速度及高度，同时建议改变投料方式，由原来的整包倒入改为使用勺子分批次倒入和面机底部，尽量减少投料是逸散的粉尘量，同时严禁在和面间使用明火、高温热源，并且使用合格的防爆电气设备，采取相应的防雷防静电措施，保证设备设施可靠接地；定期检查天然气管道及相关阀门，管道及相关阀门四周严禁明火，防止天然气泄漏遇明火发生爆炸和火灾。

当发生火灾事故时，灭火过程会产生消防废水，本项目租用广州市正通物流有限公司厂房，正通物流公司厂区已进行雨污分流，雨水排放口设置了雨水截止阀，通过雨水渠阀门的控制，以保证项目火灾时消防废水不扩散到厂区外，发生火灾时关闭上述雨水阀门，项目产生的消防废水依托正通物流公司雨水管道进行收集，事后将消防废水抽至项目自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，进入花山净水厂进一步处理，不会对厂区外周边水体（大沙河等）造成影响。

6.5 结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

7、电磁辐射

项目主要从事化妆品类原料的加工生产，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，也不设辐射类设备，故无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

8、生态环境

本项目无新增建设用地，用地范围内不含生态环境保护目标，故无需开展生态环境影响评价。

10、环保投资

本项目环保投资主要用于生产过程中废水治理、废气治理、噪声防治及环境管理等。建设项目总投资额为 200 万元，拟投入环保投资 50 万元，占总投资的 25%。

表4-20环保投资一览表

项目名称	内容	投资（万元）
污水处理设施	三级化粪池、污水处理站	40
废气处理设施	废气收集系统，水喷淋装置、两级活性炭装置	5

噪声治理措施	选择低噪声设备，对设备基础进行减振，加强维护等	3
固废处理设施	一般固废暂存间及处置、危废暂存间及处置等	2
合计		50

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	捏合、乳化、加热搅拌、干燥工序 (排气 DA001)	总 VOCs	通过两级活性炭吸附装置进行处理后通过 15m 高排气筒高空排放	有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值；	
		臭气浓度		有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排气筒高度为 27 米的恶臭污染物排放标准值	
	筛分、投料过程 (排气筒 DA002)	颗粒物	通过水喷淋装置进行处理后通过 15m 高排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值	
	无组织	厂界	总 VOCs	加强车间通排风	/
			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限值
			臭气浓度		臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值
	厂内	NMHC	加强车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
地表水环境	DW001 生活污水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮	员工生活污水经厂区化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理达标后，合并排放至市政污水管网进入花山净水厂深度处理	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 级标准的较严值	
	DW002 生产废水 (水喷淋废水、设备清洗废水、脱水)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、		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	

	废水) 排放口	LAS、TP、pH、NH ₃ -N		道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准的较严值
	直接冷却水、间接冷却水	SS	经沉淀池处理后循环使用, 不外排	符合要求
声环境	各机械设备	噪声	减振、置于封闭厂房内并加装消声器	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目分别设置一般固废仓库和危废仓库。项目产生的危险废物(废活性炭、含油废纸)须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定, 交给资质单位处理处置。一般工业固体废物(废包装材料、过滤杂质、废滤芯、水喷淋沉渣、废原料桶)综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及2013年修订单的要求。项目一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存, 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。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位切实做好上述防治措施, 地板进行水泥硬化, 对各种污染物进行有效的治理, 可将污染物对土壤及地下水环境影响降至最低, 对土壤及地下水环境的影响较小。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、总平面布置根据功能分区布置, 各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计, 生产车间及危废暂存点等地面应根据需要做防腐防渗处理; 2、生产现场设置各种安全标志; 车间应禁止明火; 3、做好人员培训工作, 要求职工持证上岗, 规范操作机械设备及流程; 4、厂区总图布置符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的有关规定。根据现场勘查结果, 本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆, 并按照国家标准和有关规定进行维护、保养, 保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾报警系统			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策和当地规划；符合环保审批原则；符合清洁生产要求。项目施工和营运过程中产生的污染物较少，经治理后均能达标排放，且污染防治措施技术可靠、经济可行，项目在落实各项环保措施的前提下，对周围环境影响较小，不会改变当地环境功能。因此，只要建设单位严格落实环评中提出的各项环保措施，加强环境管理，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

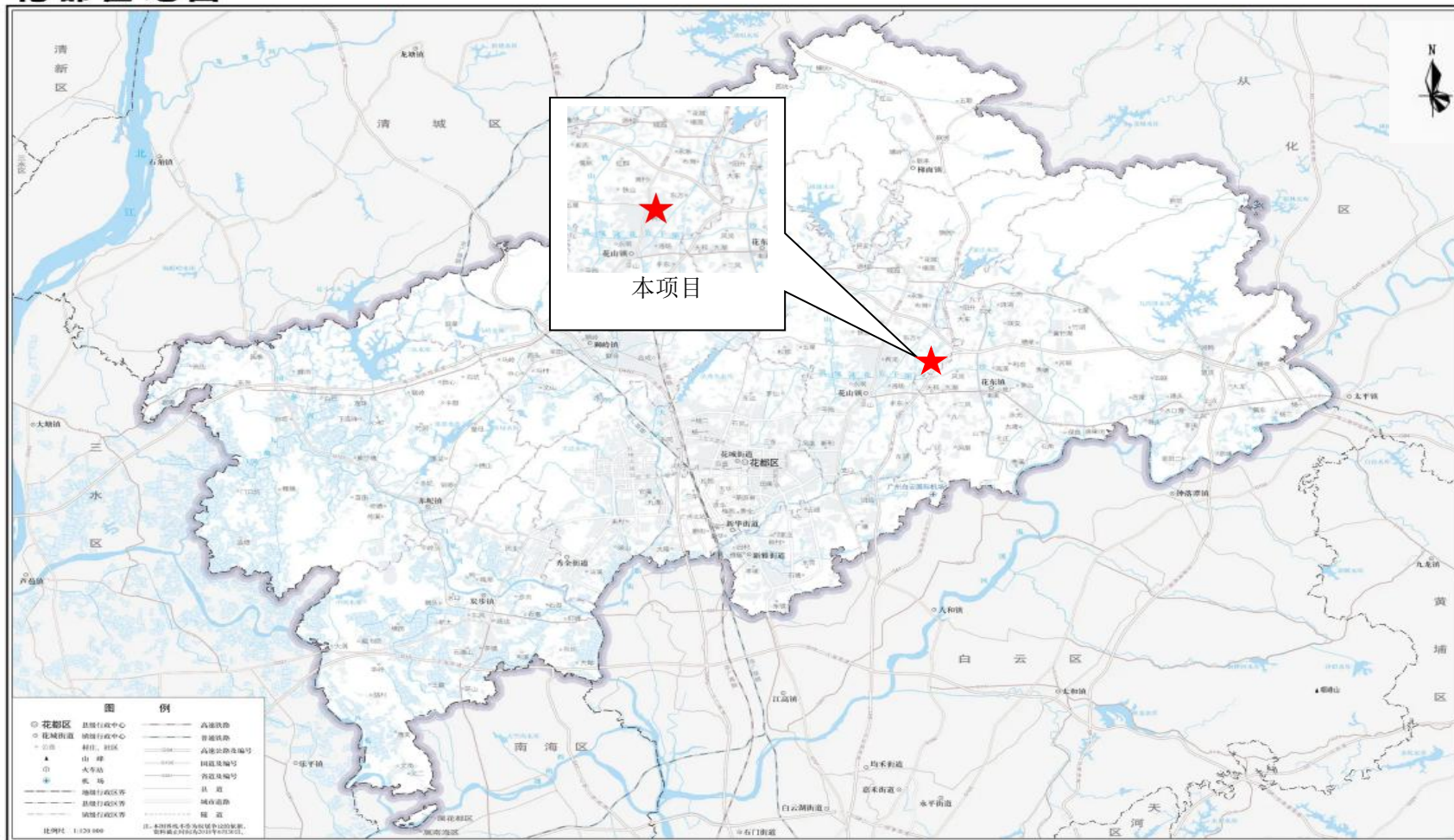
建设项目污染物排放量汇总表单位 t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.00602	0	0.00602	+0.00602
	总 VOCs	0	0	0	0.00912	0	0.00912	+0.00912
生活污水	废水量（万吨/年）	0	0	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
	COD	0	0	0	0.0240	0	0.0240	+0.0240
	氨氮	0	0	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019
	BOD ₅	0	0	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
	SS	0	0	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
生产废水	废水量（万吨/年）	0	0	0	0.0736	0	0.0736	+0.0736
	COD	0	0	0	0.043	0	0.043	+0.043
	氨氮	0	0	0	0.0101	0	0.0101	+0.0101
	BOD ₅	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	SS	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	废包装材料	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	过滤杂质	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废滤芯	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	水喷淋沉渣	0	0	0	0.0113	0	0.0113	+0.0113
	废原料桶（瓶）	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

危险废物	废活性炭	0	0	0	0.10	0	0.10	+0.10
	含油废纸	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

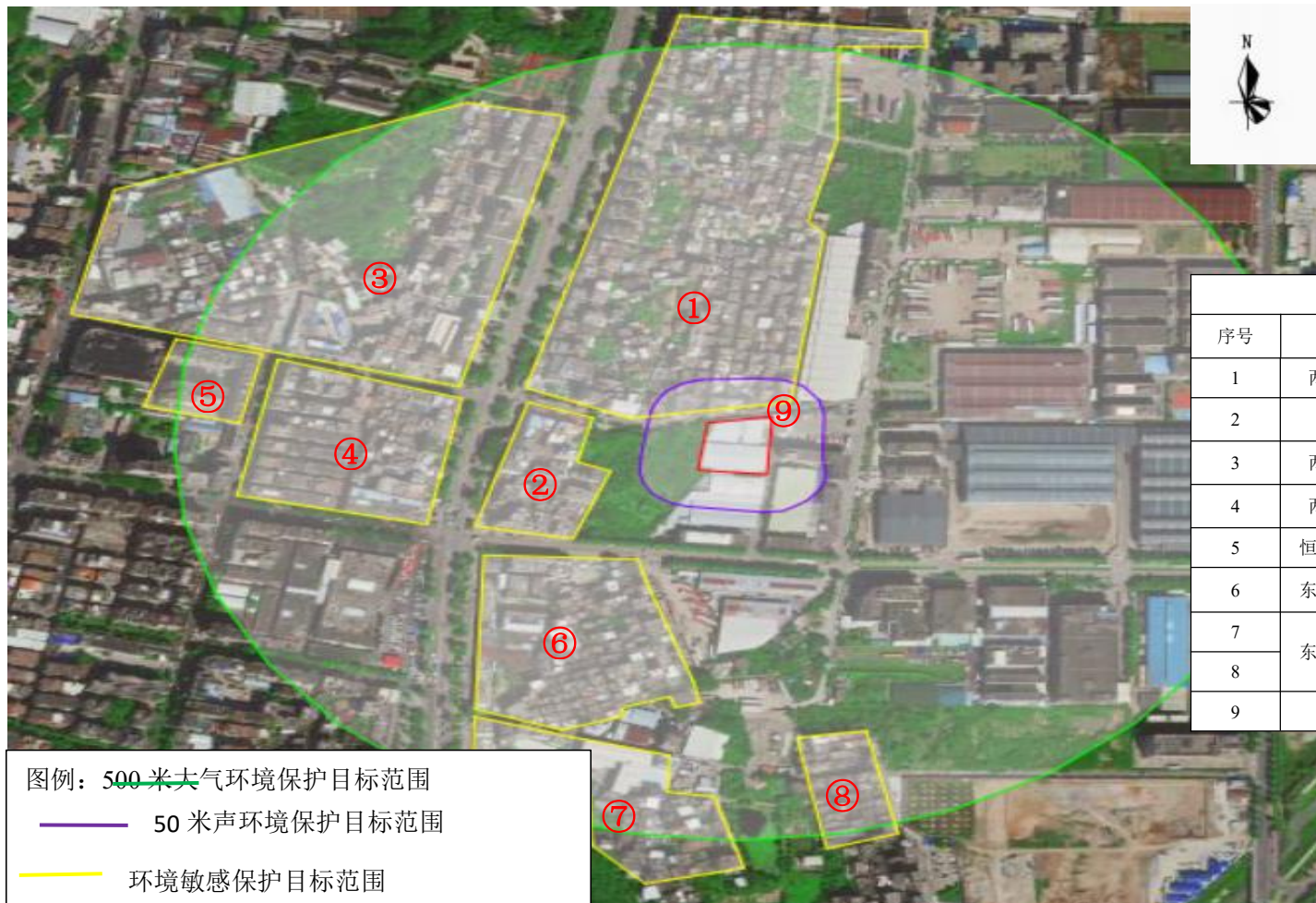
花都区地图



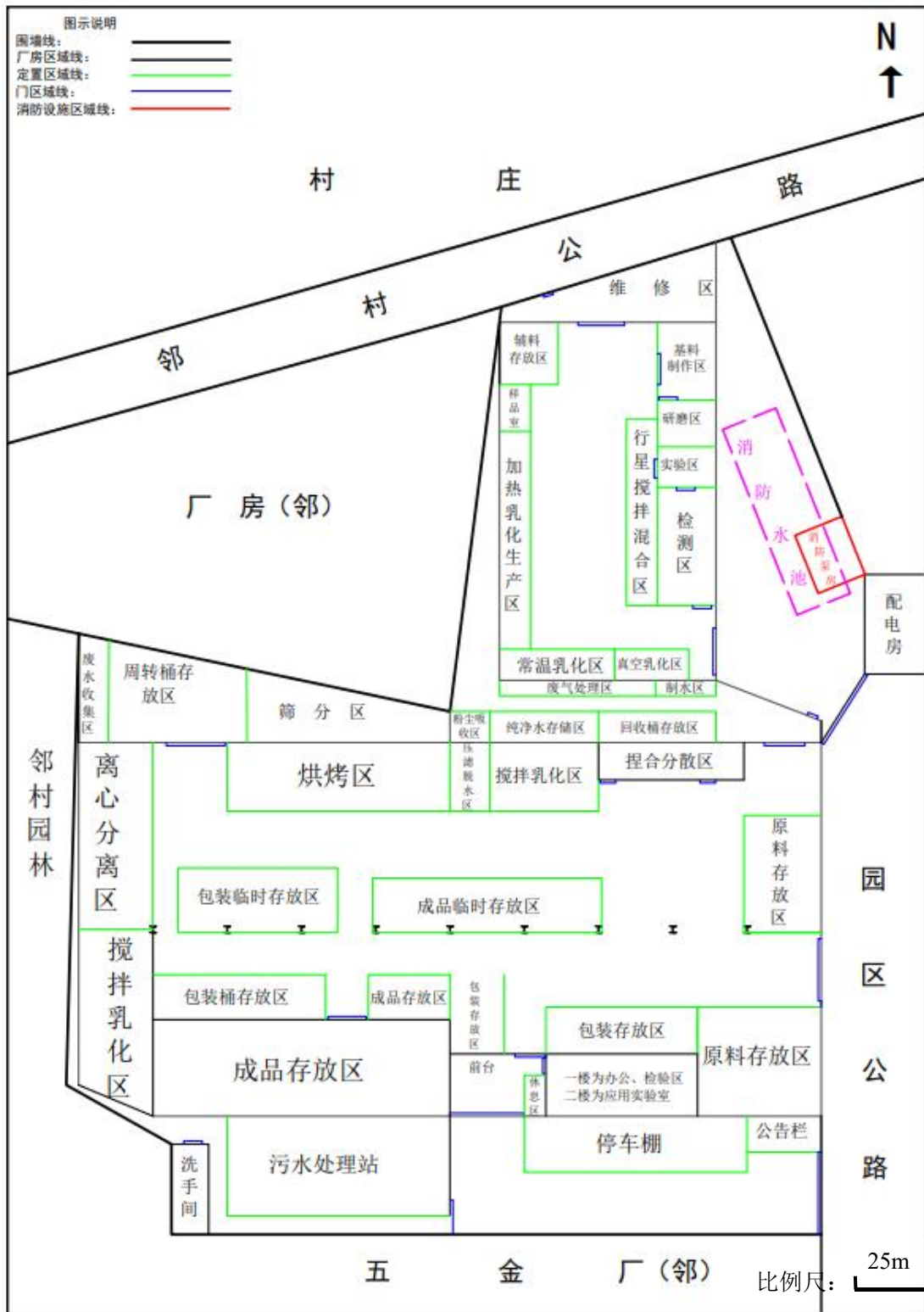
审图号：粤S(2018)123号

广东省国土资源厅 监制

附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境保护图



附图3 项目车间平面布置图



附图 4 项目四至卫星图



北面（两龙村）



东面（广州安钦电气设备有限公司）



西面（空地）

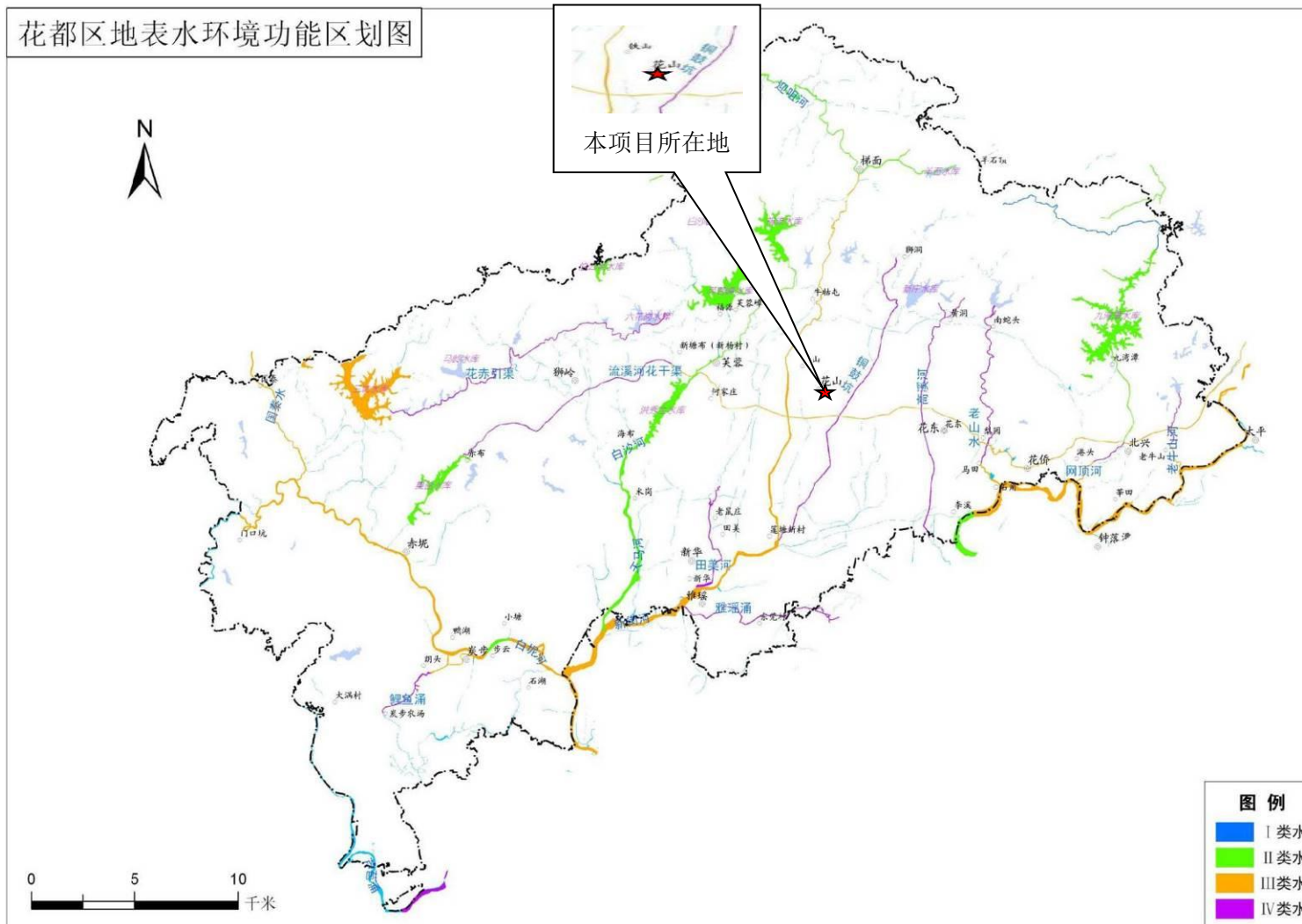


南面（广州市宏誉金属制品有限公司）

附图 5 项目厂房现状四至图

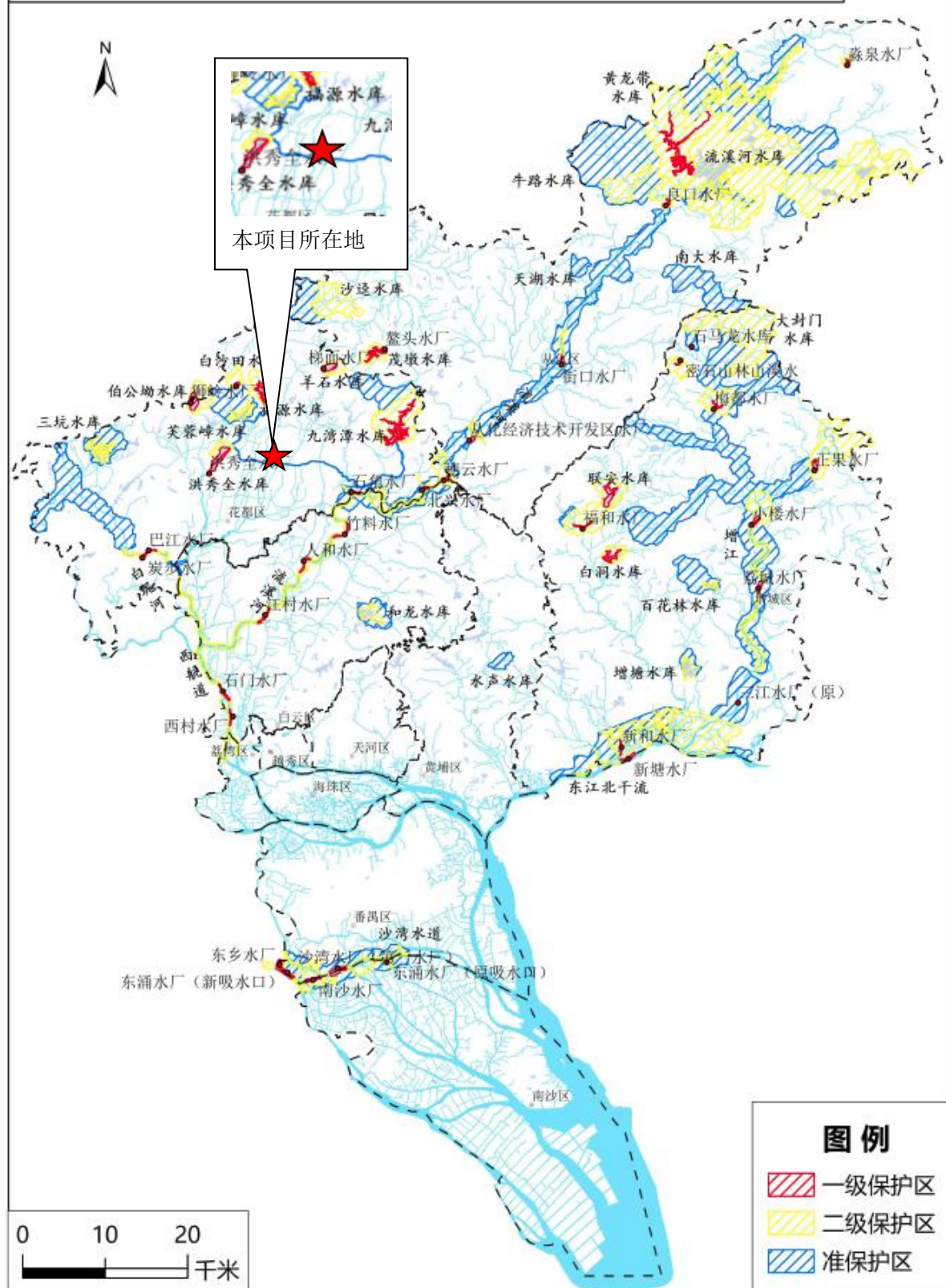


附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图

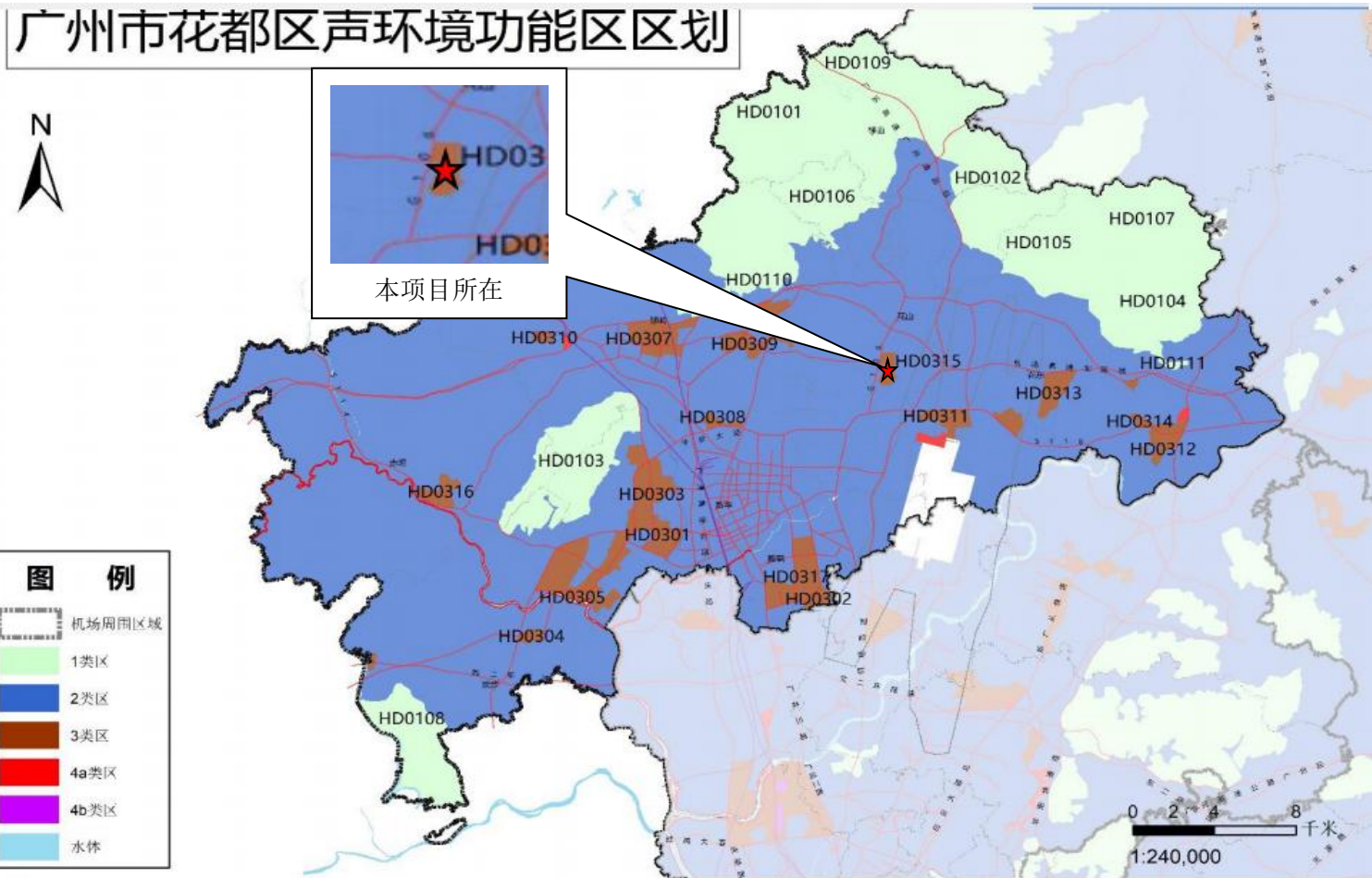


附图 7 项目所在区域水系图、项目所在区域地表水环境功能区划图

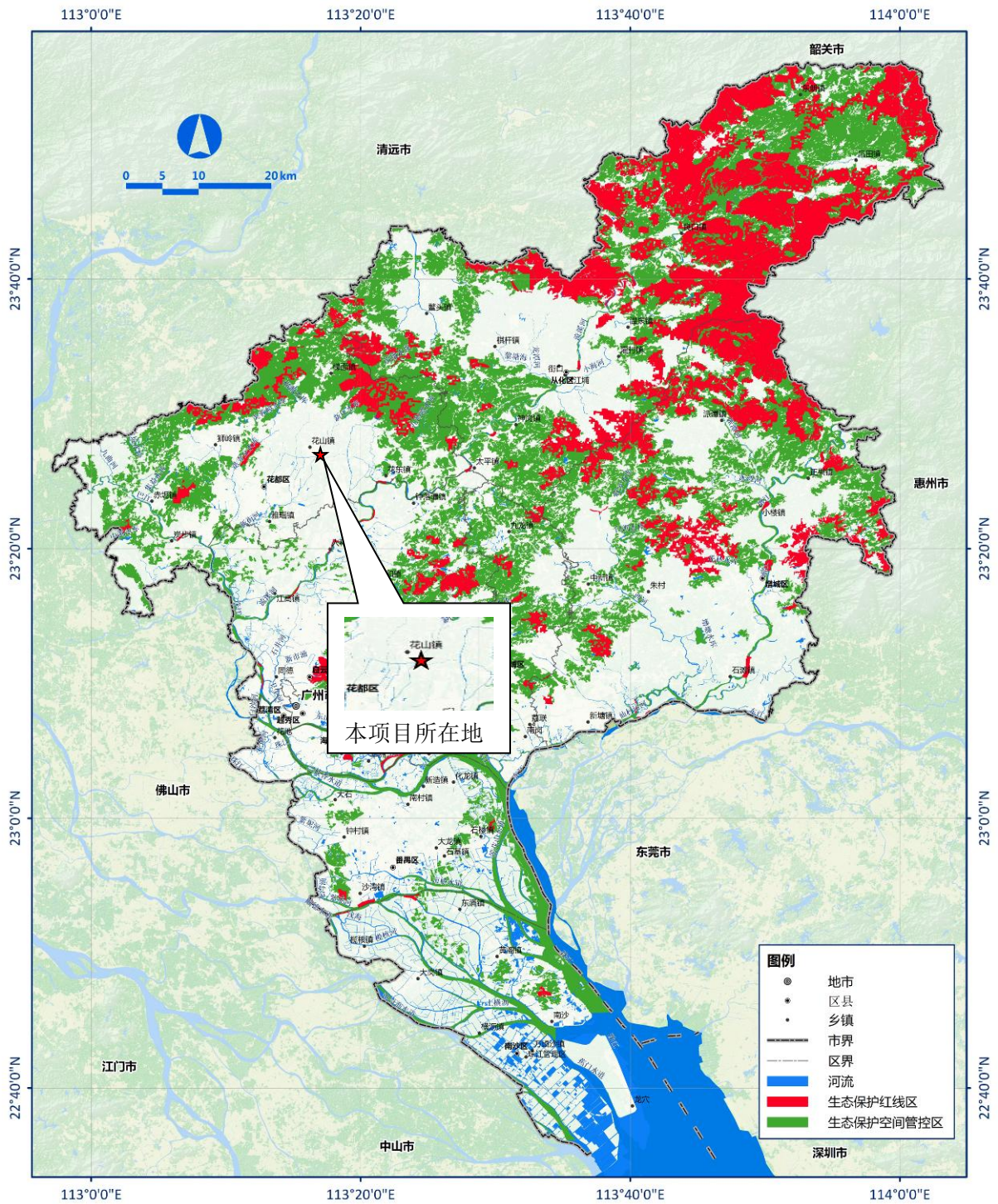
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



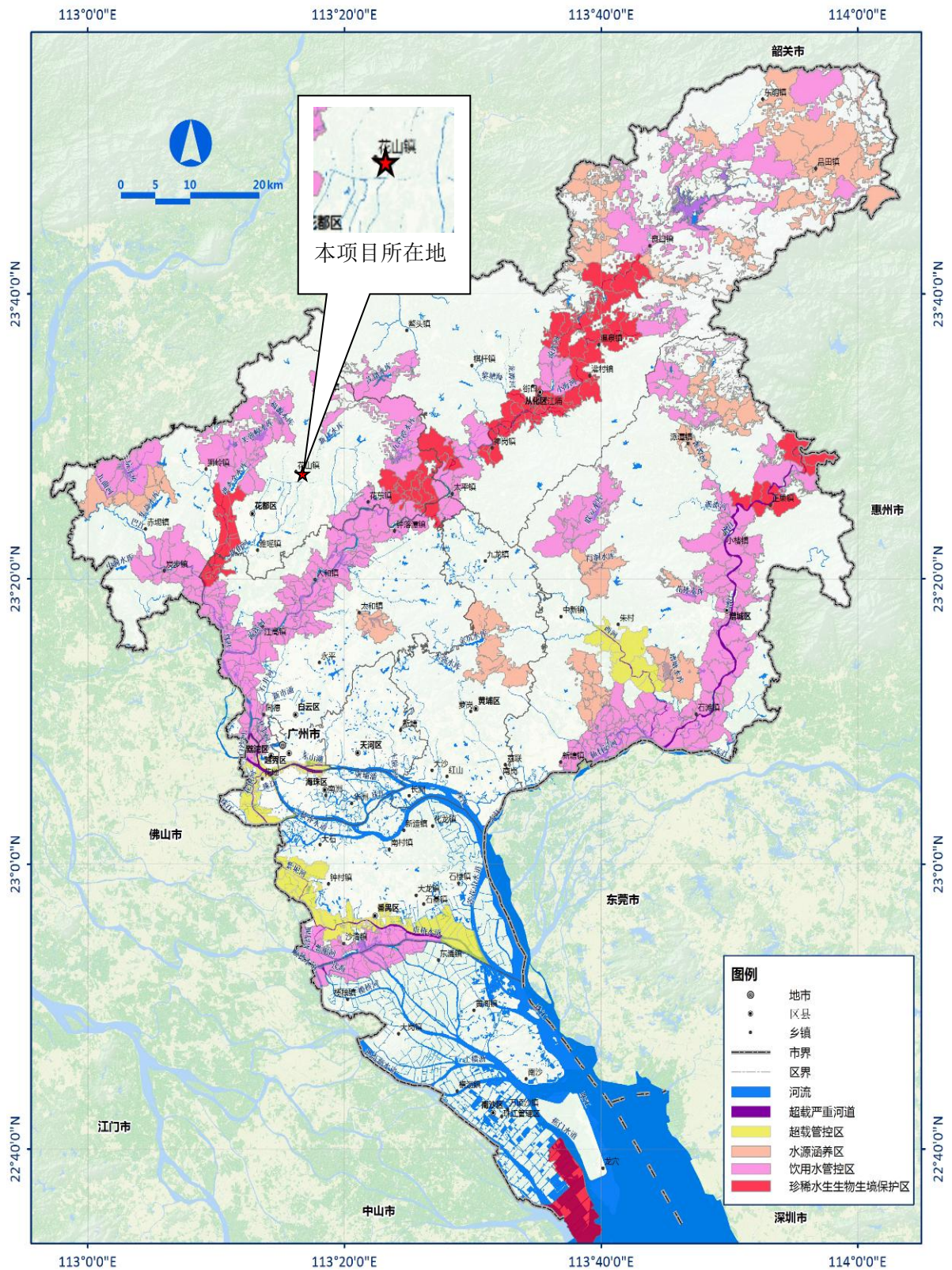
附图 8 项目所在区域饮用水水源保护区划图



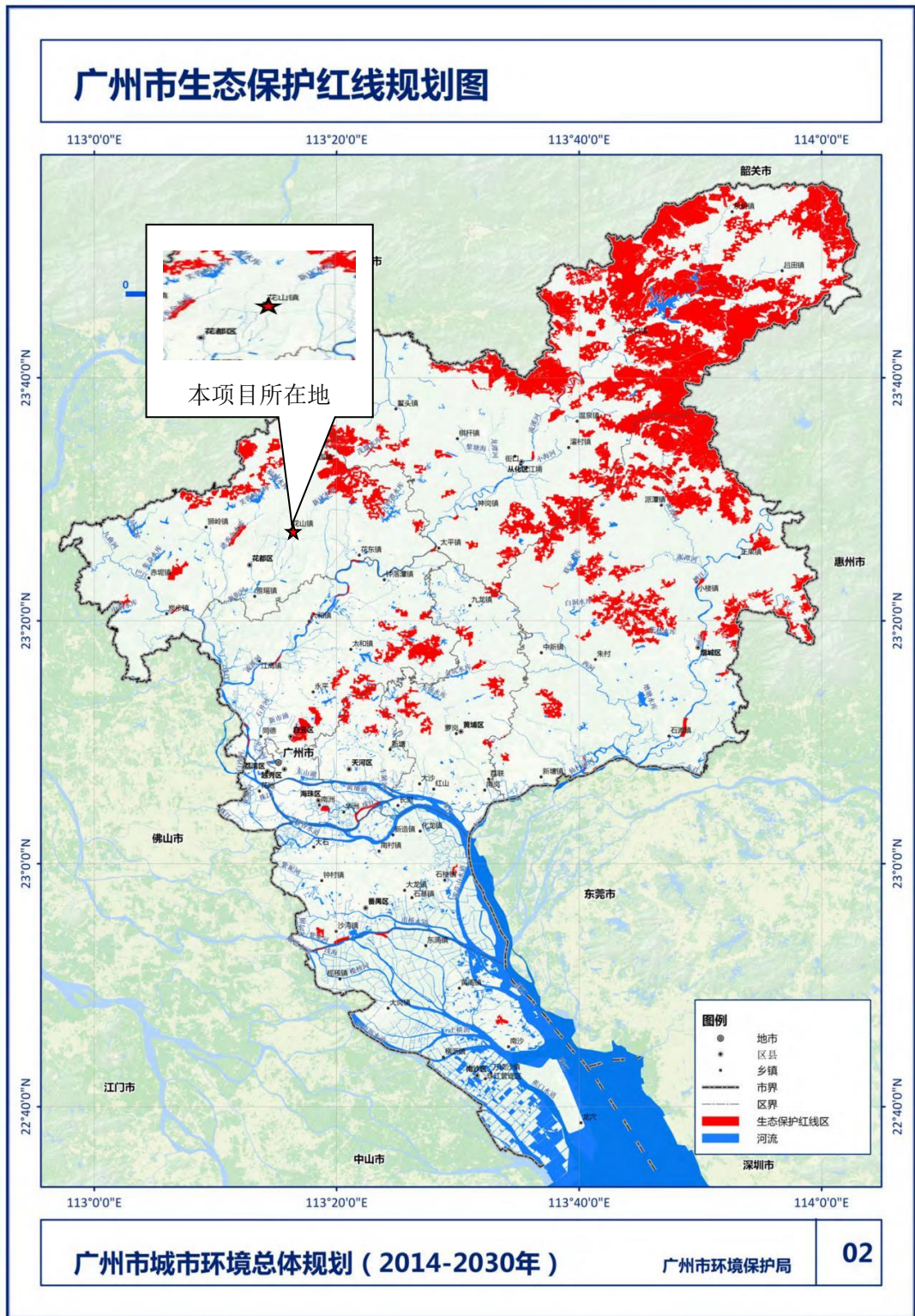
附图9 项目所在区域声环境功能区划图



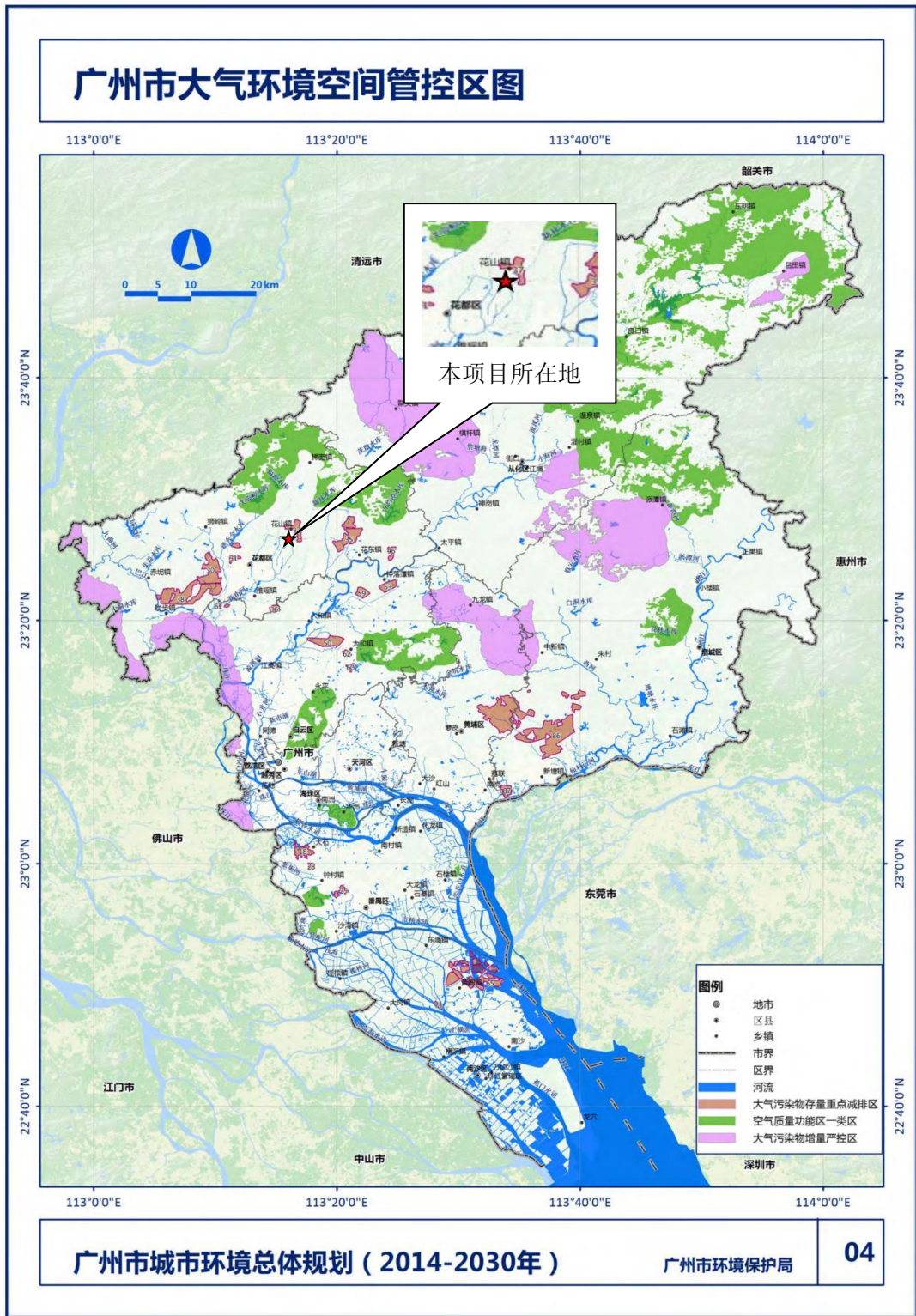
附图 10 项目与《广州市生态环境空间管控图》的位置关系图



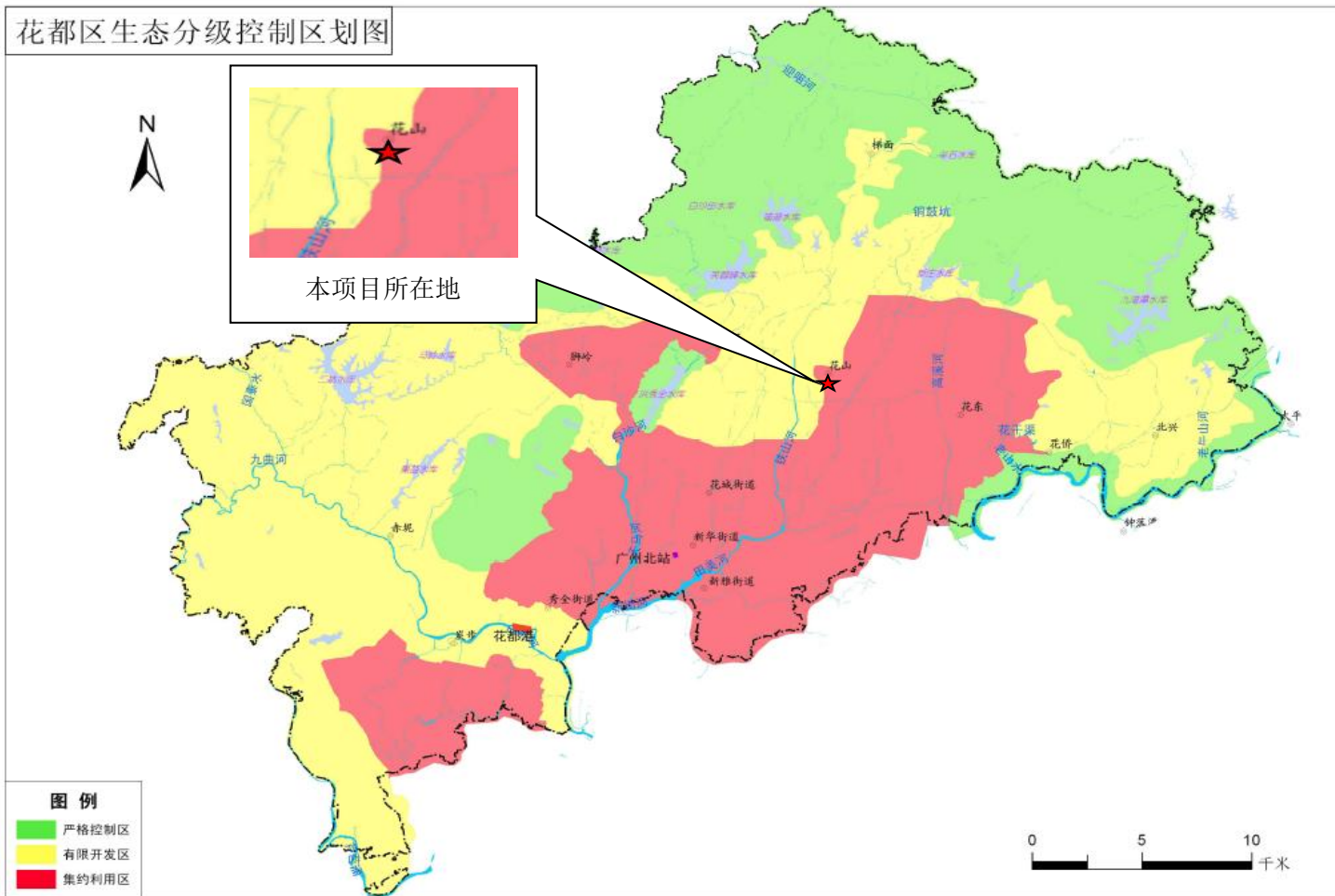
附图 11 项目与《广州市水环境空间管控区图》的位置关系图



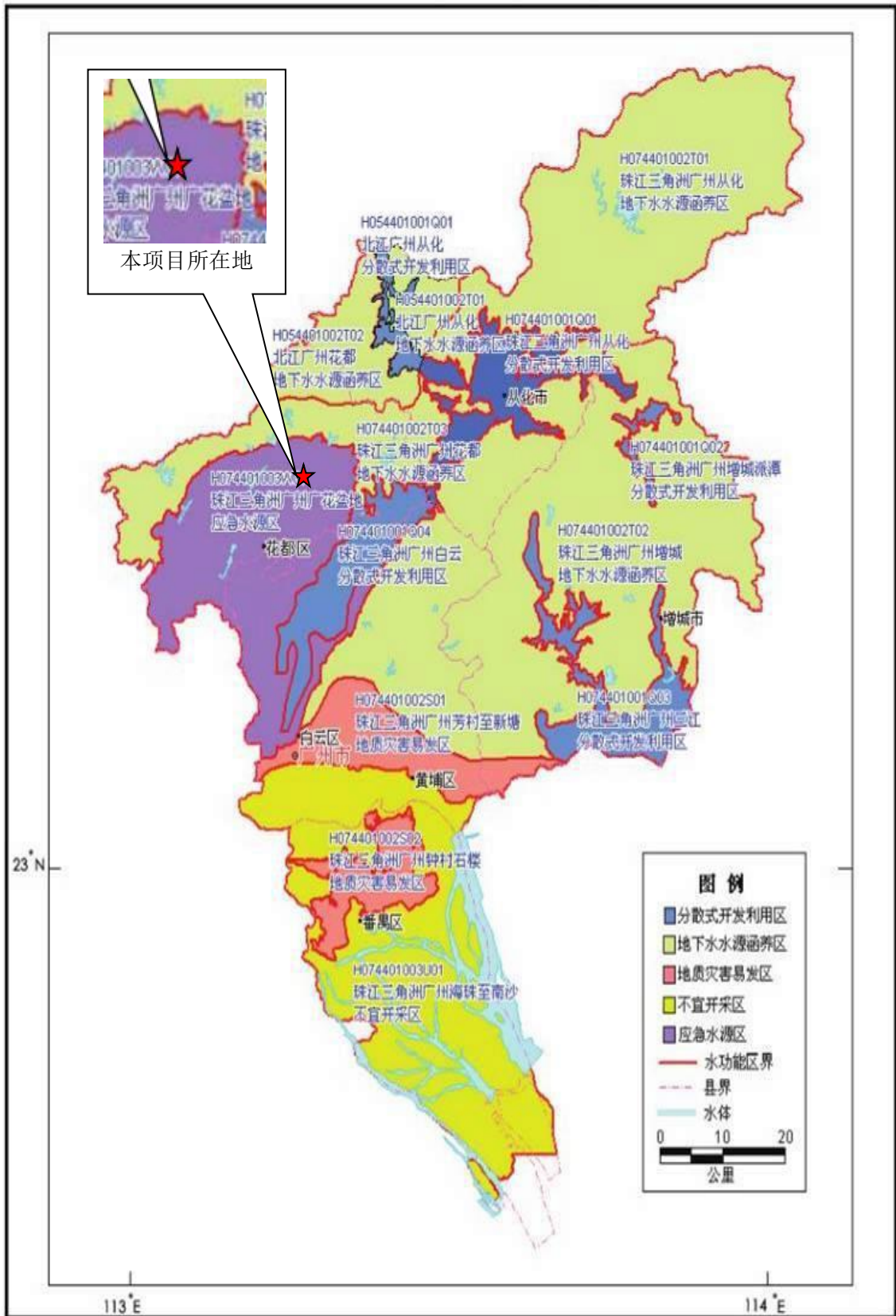
附图 12 项目与《广州市生态保护红线规划图》的位置关系图



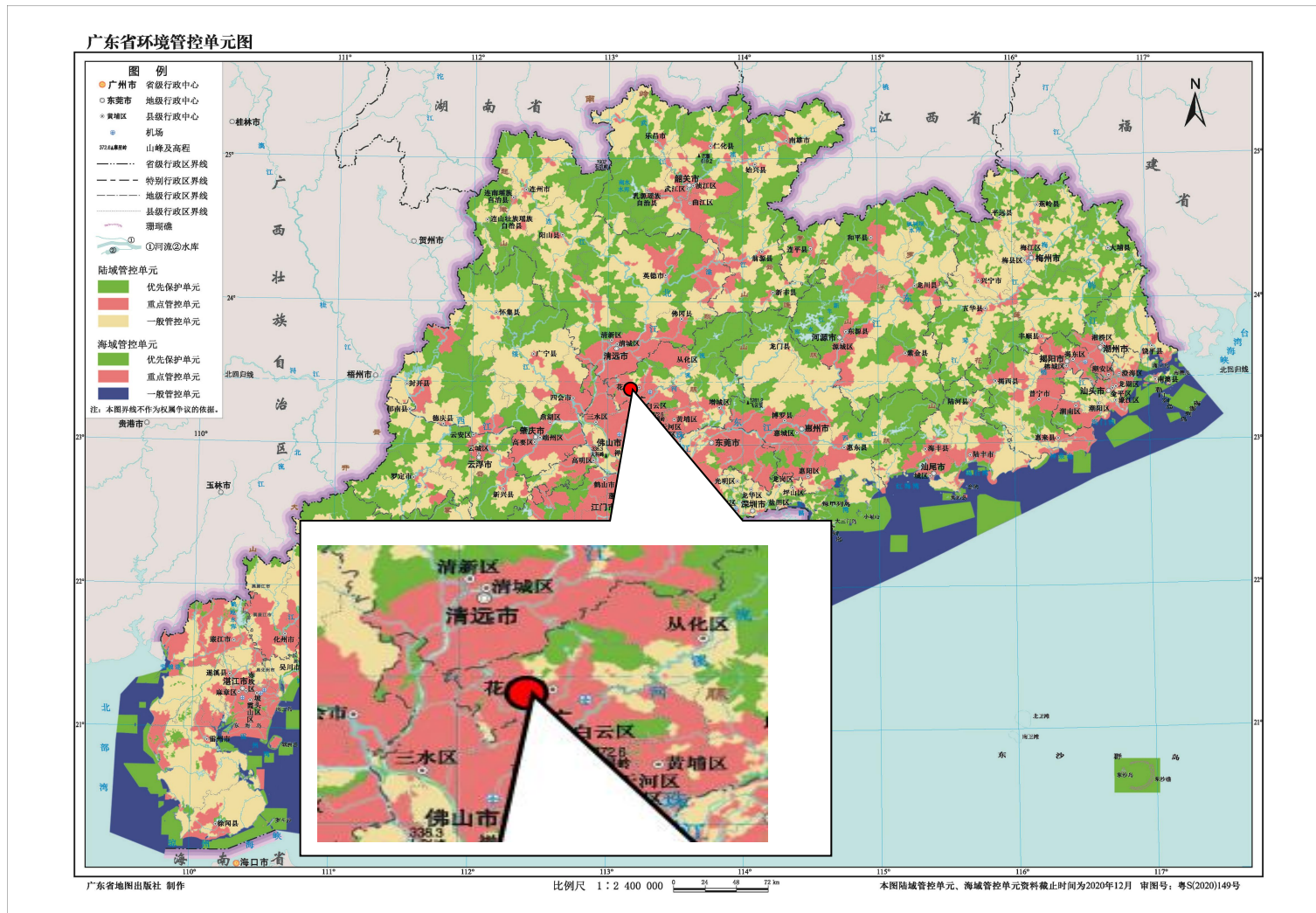
附图 13 项目与《广州市大气环境空间管控区图》的位置关系图



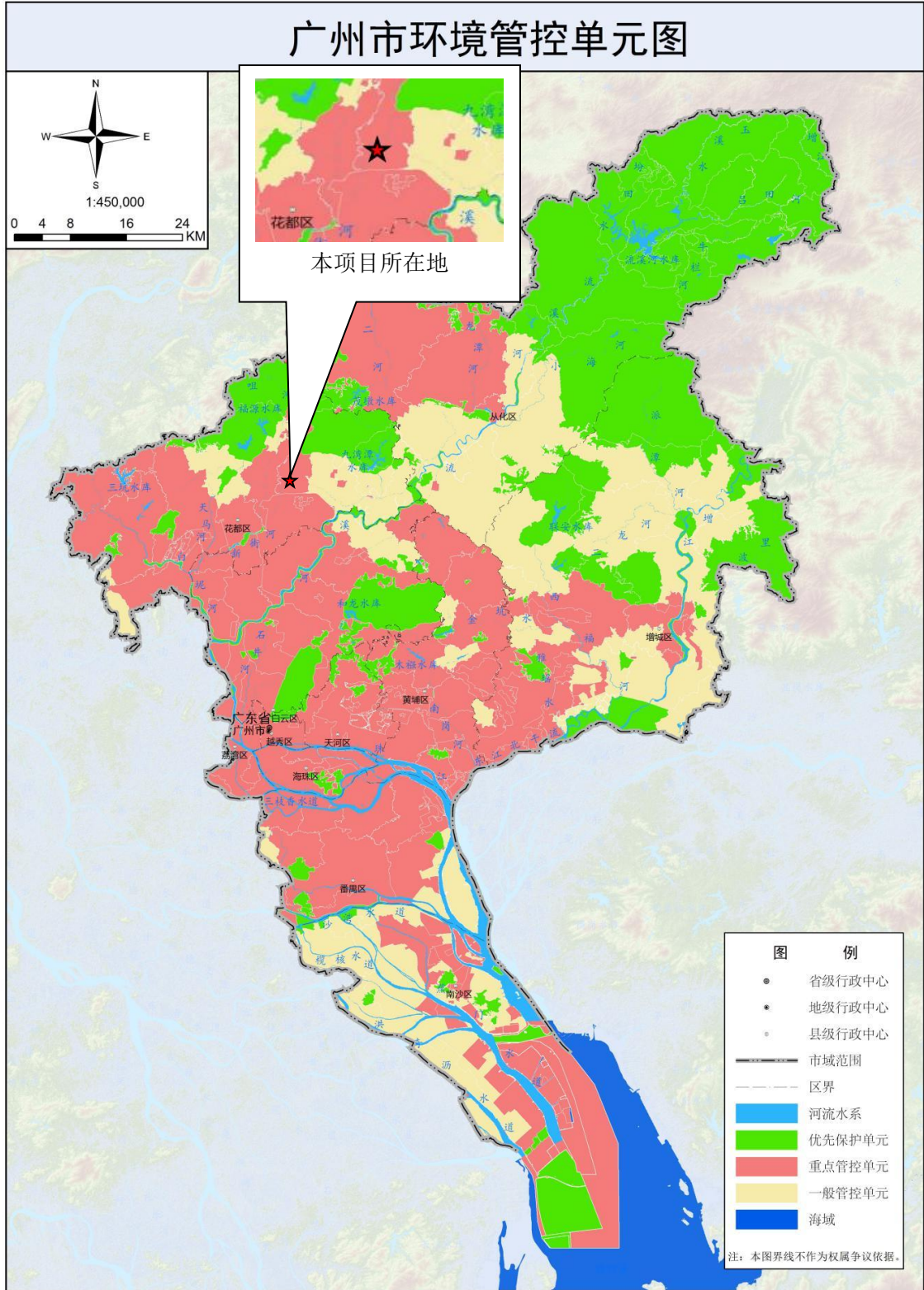
附图 14 花都区生态分级控制区划图



附图15地下水功能区划图

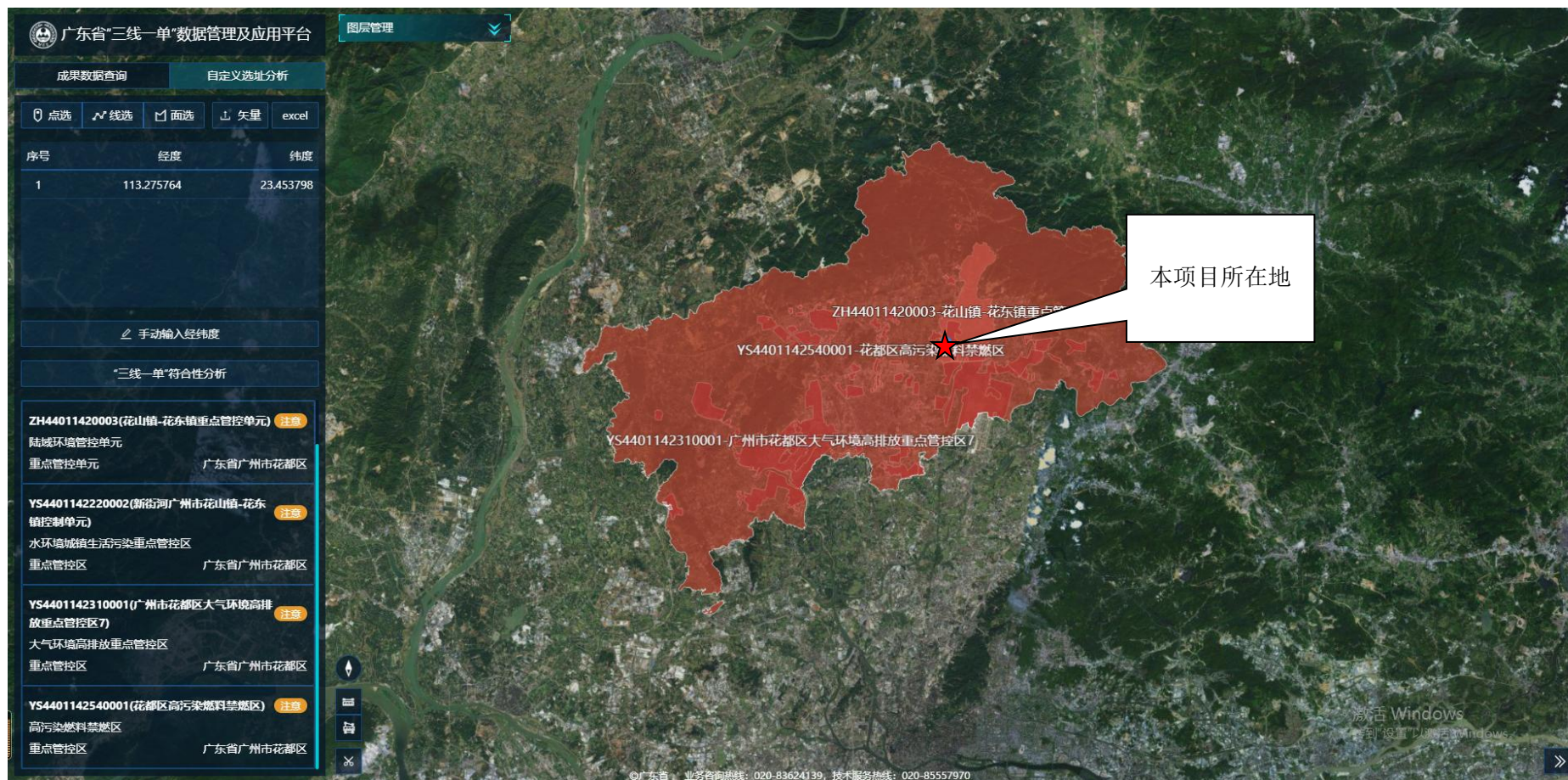


附图16广东省环境管控单元与本项目位置关系图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 17 广州市“三线一单”管控图



附图 18 “广东省三线一单平台”截图



附图 19 环境空气现状监测点位图