项目编号：8oe412

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东榕林新材料科技有限公司佛冈分公司年产 10 万件水泥工艺品建设项目

建设单位（盖章）：广东榕林新材料科技有限公司佛冈分公司

编制日期：2024 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1702351390000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8oe412
建设项目名称	广东榕林新材料科技有限公司佛冈分公司年产10万件水泥工艺品建设项目
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造
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）	广东榕林新材料科技有限公司佛冈分公司
统一社会信用代码	91441821MA7MD81Q1N
法定代表人（签章）	伍星明
主要负责人（签字）	陈东敏
直接负责的主管人员（签字）	陈东敏
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州壹心环保技术有限公司
统一社会信用代码	91440101MA9YA9WFXH
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
左静	2014035370350000003509370799	BH002116	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
左静	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH002116	
陈婉盈	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH020141	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州壹心环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA9YA9WFXH ）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 广东榕林新材料科技有限公司佛冈分公司年产10万件水泥工艺品建设项目 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 左静 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035370350000003509370799 ，信用编号 BH002116 ），主要编制人员包括 左静 （信用编号 BH002116 ）、 陈婉盈 （信用编号 BH020141 ）（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12月15日

编制单位承诺书

本单位 广州壹心环保技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA9YA9WFXH）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

承诺单位（公章）：

2023年12月15日

编制人员承诺书

本人 左静 （身份证号码 372527197502156027 ）郑重承诺：本人在 广州壹心环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA9YA9WFXH ）全职工作，本次在环境影响评价平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 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）：左静

2023年12月15日

编制人员承诺书

本人 陈婉盈 （身份证号码 440711199508216022 ）郑重承诺：本人在 广州壹心环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA9YA9WFXH ）全职工作，本次在环境影响评价平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 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）：陈婉盈

2023年 12月 15日

编号：S21120220025836(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9YA9WFXH

营业执照

（副 本）

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

名　　称　广州壹心环保技术有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　吴明喜

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

注册资本　壹佰万元（人民币）

成立日期　2022年01月28日

住　　所　广州市花都区建设北路222号3栋16单元101房

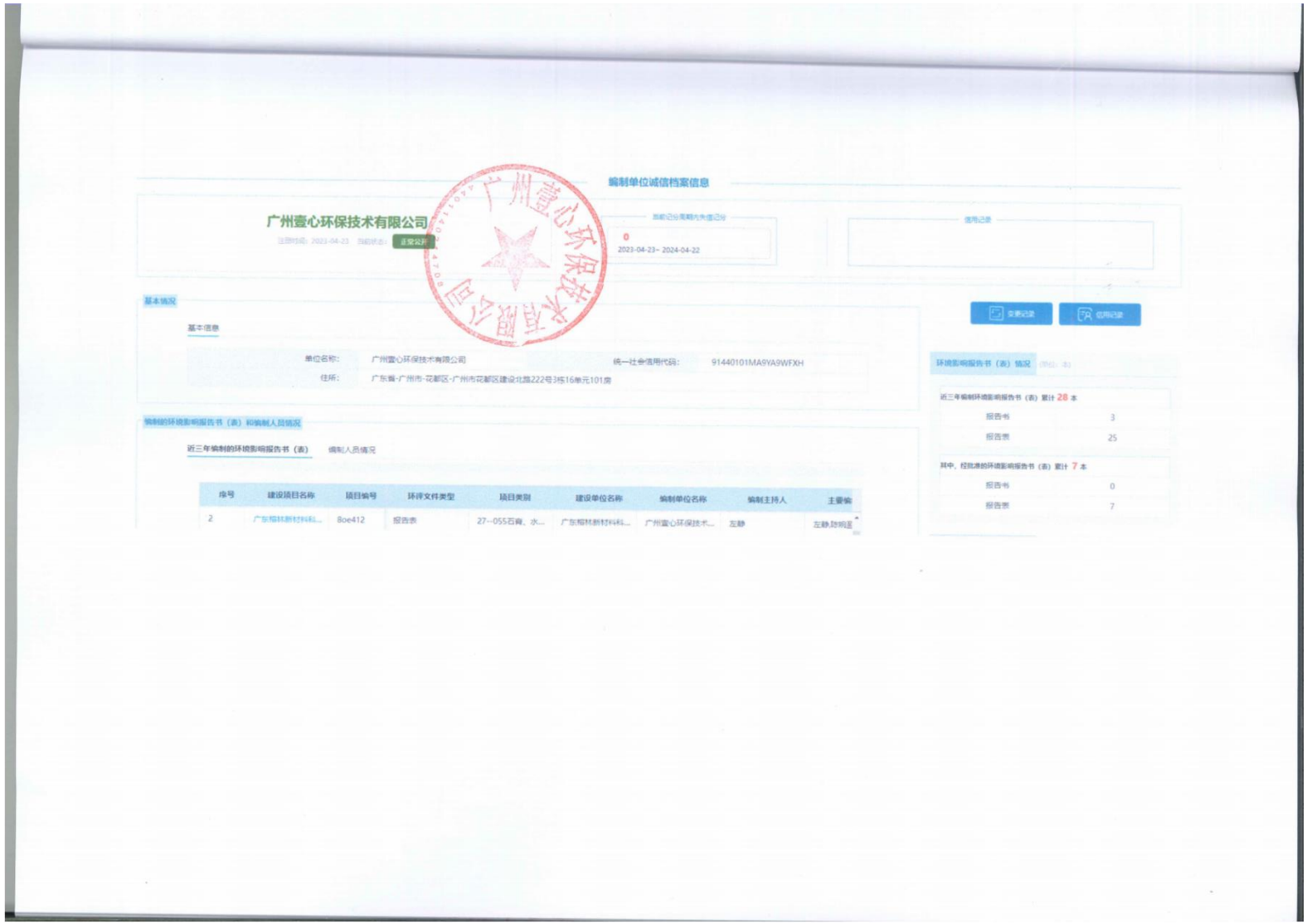
登记机关　广州市花都区市场监督管理局

2023 年 04 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.g

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



编制单位诚信档案信息

广州壹心环保技术有限公司

注册时间：2023-04-23 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-04-23~ 2024-04-22

信用记录

变更记录 信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：广州壹心环保技术有限公司 统一社会信用代码：91440101MA9YA9WFXH

住所：广东省-广州市-花都区-广州市花都区建设北路222号3栋16单元101房

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
2	广东相林新材料科...	8oe412	报告表	27--055石膏、水...	广东相林新材料科...	广州壹心环保技术...	左静	左静,防城港

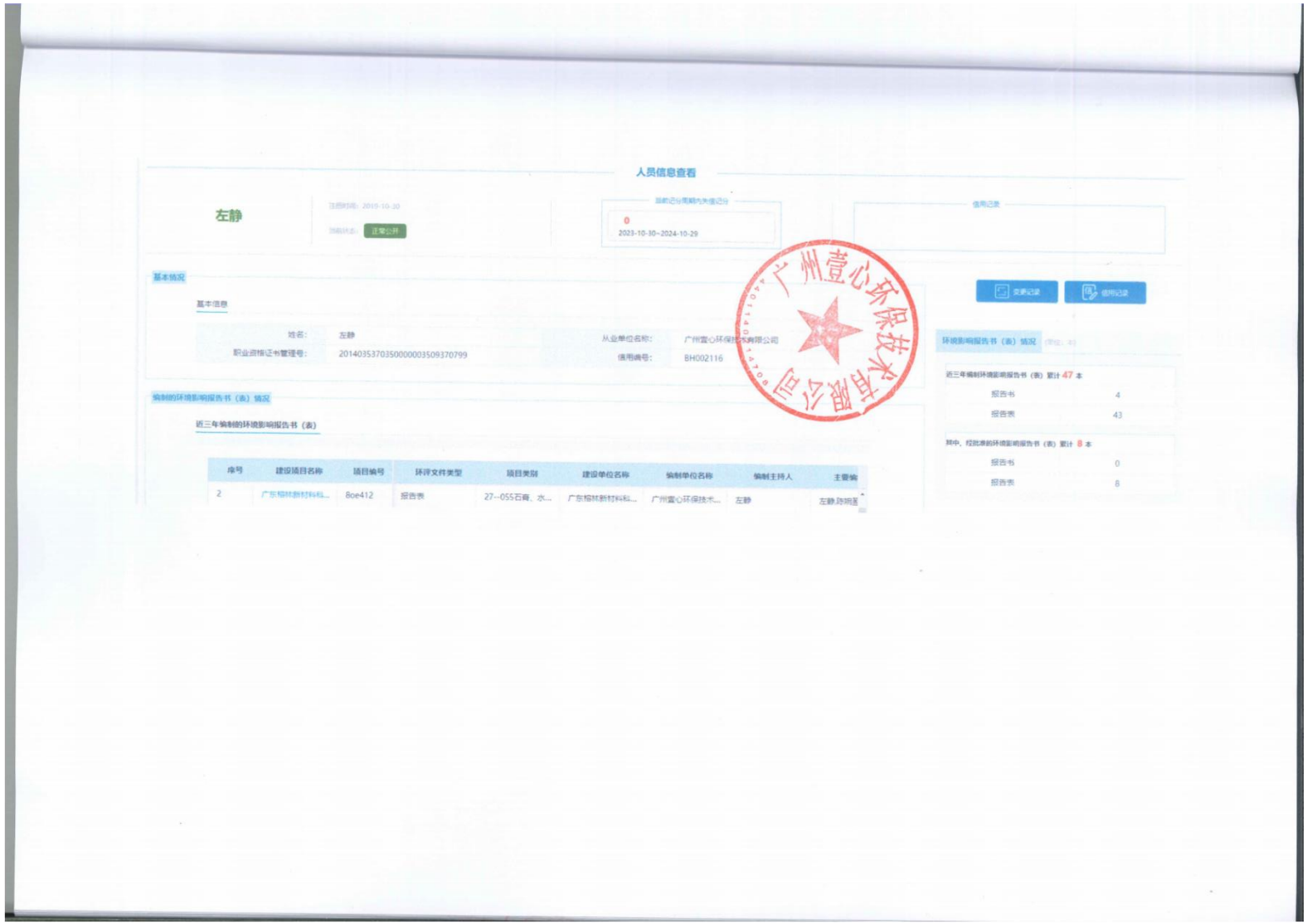
环境影响报告书（表）情况

近三年编制环境影响报告书（表）累计 28 本

报告书	3
报告表	25

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 7 本

报告书	0
报告表	7



人员信息查看

左静

注册时间：2019-10-30

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-30~2024-10-29

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	左静	从业单位名称：	广州壹心环保技术有限公司
职业资格证书管理号：	2014035370350000003509370799	信用编号：	BH002116

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
2	广东榕林新材料科...	8oe412	报告表	27--055石膏、水...	广东榕林新材料科...	广州壹心环保技术...	左静	左静.陈晓

环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 47 本

报告书	4
报告表	43

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 8 本

报告书	0
报告表	8

广州壹心环保技术有限公司

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00014761
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

左静

管理号: 20140353703500000003509370799
File No.

姓名:
Full Name 左静

性别:
Sex 女

出生年月:
Date of Birth 1975.02

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 08 月 25 日
Issued on

202404017183840491

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	左静	证件号码	372527197502156027

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202308	-	202403	广州市:广州壹心环保技术有限公司	8	8	8
截止			2024-04-01 13:02 该参保人累计月数合计	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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　2024-04-01 13:02

202404032033172953



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈婉盈	证件号码	440711199508216022

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202310	广州市:广东韦田环境科技有限公司	10	10	10
202311	-	202403	广州市:广州壹心环保技术有限公司	5	5	5
截止			2024-04-03 10:39 ，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	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 2024-04-03 10:39

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东榕林新材料科技有限公司佛冈分公司年产 10 万件水泥工艺品建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈东敏	联系方式	13377639616
建设地点	广东省（自治区）清远市 佛冈县（区）石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房		
地理坐标	（113 度 33 分 31.792 秒，23 度 51 分 44.906 秒）		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30——55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302——商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	60	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	16.67%	施工工期	/
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	5000
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		

其他符合性分析	**1、环境保护条例的相符性分析** （1）与环境功能区划相符性分析 水环境功能区：根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（佛冈东天腊烛至佛冈县城湖滨）水质目标属II类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）II类标准；本项目废水经过处理后均回用，不外排，不设置排放口，不影响潭江的水质，符合对应的规划要求； 大气环境功能区：根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317 号)，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准；项目所在地大气功能区为达标区域，本项目外排的废气量较少，经过自然扩散后，对周边大气环境的影响较小，不影响所在地的环境空气质量； 声环境功能区：根据《关于印发<佛冈县声环境功能区划调整方案>的通知》（佛府办〔2019〕14 号），本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，属声环境 2 类区，声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，根据预测结果，项目建成后厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，符合功能区划要求。 （2）与环境敏感区相符性分析 项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、严格控制区、风景名胜区、森林公园及其他需要特别保护的环境敏感区域，项目符合该区域内建设项目环境管理的有关规定。故本项目与佛冈县环境保护规划及环境功能区划相符。 综上所述，项目符合相应的环境保护条例的相符性分析。 **2、相关政策相符性分析** （1）与《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤[2012]120 号）相符性分析 根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤

[2012]120 号），广东省域范围主要功能区包括优化开发区域、重点开发区域、生态发展区域和禁止开发区域四类，本项目选址位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，属于生态发展区域，不属于禁止开发区域。因此本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发主要功能区规划的通知》（粤府 [2012]120 号）的要求。

（2）与《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《清远市企业投资负面清单（第一批）—限制、禁止类用地目录》相符性分析

本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，根据《市场准入负面清单（2022 年版）》以及《清远市企业投资负面清单（第一批）—限制、禁止类用地目录》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 中的限制类及淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入事项，也不属于《清远市企业投资负面清单（第一批）—限制、禁止类用地目录》中限制、禁止类项目，符合《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 以及《清远市企业投资负面清单（第一批）—限制、禁止类用地目录》相关要求。

（3）与《清远市实施<中华人民共和国大气污染防治法>办法》（2019 年）相符性分析

根据《清远市实施<中华人民共和国大气污染防治法>办法》（2019 年）“第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取封闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放”。

本项目主要从事水泥工艺制品的加工生产活动，项目地面全部采取硬底化，且采取了相应的封闭、围挡、遮盖、清扫等措施，减少因为项目营运时堆存、传送和装卸等环节产生的粉尘，故本项目与《清远市实施<中华人民共和国大气污染防治法>办法》（2019 年）相符。

（4）与《清远市主体功能区划实施纲要（2010-2020）》相符性分析

根据《清远市主体功能区划实施纲要（2010-2020）》，在衔接全省主体功能区规划中关于清远市功能定位的基础之上，以镇、乡、街道为基本划分单元，从整体上更加细致地谋划全市的国土空间开发格局，将全市国土空间进一步划分为优化提升区、重点拓展区、村镇发展区、生态发展区、禁止开发区等五类主体功能区，其中，南部地区清城区、清新区以及佛冈县列为重点发展区，“三连一阳”地区列为生态发展区，在发展上各有侧重。

本项目选址于清远市佛冈县，属于广东省及清远市主体功能区划中的“重点开发区域”中的“重点发展区”，符合广东省及清远市主体功能区划要求。

3、项目选址合理性分析

本项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编8号厂房，该厂房已取得《中华人民共和国国有土地使用证》（佛国用[2022]字第000131号，详见附件5），本项目租赁的厂房所在地块为工业用地；根据《佛冈县城市总体规划修编》（2016-2035年），选址规划用地为工业用地。因此，本项目选址合理。

4、“三线一单”相符性分析

（1）与《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

本项目与《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）相符性分析详见表1-1。

表1-1 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

三线一单	本项目对应情况分析
生态保护红线及一般生态空间	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编8号厂房，项目选址不在自然保护区、饮用水源保护区、广东省陆域生态严格控制区等生态保护区域等广东省陆域生态保护红线范围内，不位于一般生态空间内，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	本项目周边大气环境质量、声环境质量、地表水环境均能够满足相应的质量标准，本项目废气处理达标排放，项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排，固体废物得到有效处理，项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目使用的能源、水、土地等资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题，符合资源利用上线要求。

	生态环境准入清单	本项目位于清远市佛冈县石角镇。 **（1）项目与“全省总体管控要求”相符性分析** ①区域布局管控：本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编8号厂房，周边环境质量良好，项目主要从事水泥工艺制品的加工生产活动，符合区域布局管控要求。 ②能源资源利用：本项目使用能源主要为电能，不涉及使用高污染燃料，项目所在地无集中供热、不涉及自行开发利用水资源，符合能源资源利用要求。 ③污染物排放管控：项目废气产生量较少，经加强通风后达标排放；项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排；固体废物得到有效处理。本项目不产生和外排重金属污染物，符合污染物排放管控要求。 ④环境风险防控要求：本项目不涉及化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，本项目一般固废均得到有效处置；危险废物有贮存于危废暂存间中，交由危废资质的单位处理，并设置了风险防范措施；生活垃圾交由市政处理。项目一般固废、危险废物和生活垃圾均得到有效利用或处置。项目建成后，应编制环境应急预案，配备环境应急物资和装备，提升风险预警和应急处置能力。因此，本项目的建设符合环境风险防控要求。 **（2）项目与“一核一带一区”区域管控要求相符性分析** 本项目位于佛冈县石角镇，属于北部生态发展区域。 ①区域布局管控：本项目主要从事水泥工艺制品的加工生产活动，不涉及重金属，不使用燃料，符合区域布局管控要求。 ②能源资源利用要求：本项目使用电能，不在东江、北江、韩江流域等重要控制生态流量保障目标断面的周边区域，符合能源资源利用要求。 ③污染物排放管控：本项目不使用燃料，不涉及氮氧化物和重金属，挥发性有机物排放总量来源由其他企业等量替代，符合污染物排放管控要求。 ④环境风险防控要求：项目不在流域上游生态保护与水源涵养区域范围，不涉及重金属；项目建设过程中同时落实环境风险设施，配备环境应急物资和装备，建成后编制环境应急预案，建立完善突发环境事件应急管理体系符合环境风险防控要求。 **（3）项目与环境管控单元总体管控要求相符性分析** 本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编8号厂房，属于陆域一般管控单元：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。 本项目主要从事水泥工艺制品的生产活动，废气、废水、固体废物均可得到有效处理处置，对周边资源环境影响较小，不会引起生态环境功能失衡，符合陆域环境重点管控单元要求。

根据在广东省“三线一单”数据管理及应用平台的分析结果，本项目位于陆域环境管控单元中的佛冈县石角镇一般管控单元（ZH44182130001）、水环境管控分区中的湞江清远市水头镇-石角镇-羊角山林场控制单元

（YS4418213210005、水环境一般管控区）及大气环境管控分区中的石角镇大气环境一般管控区（YS4418213310005），详见附图14。

表 1-2 本项目与广东省“三线一单”平台中注意项具体内容相符性分析

环境管控单元		与“三线一单”的符合性分析结果		
		管控要求		符合性分析
陆域环境管控单元	佛冈县石角镇一般管控单元（ZH44182130001）	区域布局管控	【产业/禁止类】禁止新建、扩建金属铸造项目。	本项目属于水泥工艺制品制造项目，不属于金属铸造项目
			【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目选址不在自然保护区、饮用水源保护区内
			【生态/禁止类】佛冈县观音山自然保护区按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。	项目选址不在自然保护区内

					【水/综合类】坝仔坑饮用水水源保护区按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》《清远市饮用水源水质保护条例》及其他相关法律法规条例实施管理	项目选址不在坝仔坑饮用水水源保护区内
					【水/禁止类】禁止在坝仔坑饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在坝仔坑饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	项目选址不在坝仔坑饮用水水源保护区内
					【水/禁止类】坝仔坑饮用水水源保护区内禁止设置排污口；禁止采用炼山、全垦方式更新造林；禁止滥用抗生素、激素类化学药品或者使用冰鲜杂鱼虾饲料进行水产养殖等可能污染饮用水水体的行为	项目选址不在坝仔坑饮用水水源保护区内
					【水/禁止类】坝仔坑饮用水水源上游湟江段集雨区域禁止铅锌矿开采和稀土矿开采。	本项目主要从事水泥工艺制品生产，不涉及铅锌矿开采

						和稀土矿开采
					【水/禁止类】坝仔坑饮用水水源上游湛江段集雨区域禁止建设有工业废水排放的项目。	本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。
					【产业/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，拟划入佛冈县产业转移园区、广佛（佛冈）产业园的用地，参考两个园区型重点管控单元管控要求。	本项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，为工业用地
					【生态/综合类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。	本项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不位于一般生态空间内
					【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合	本项目使用电能，生产不使用高污染

					理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	原料，资源消耗在合理范围，维护生态稳定
					森林公园内不得建设破坏森林资源和景观、妨碍游览、污染环境的工程设施，不得设立各类开发区；森林公园生态保护区和游览区内不得建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与森林风景资源保护无关的其他建筑物。	本项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在森林公园内，不在森林公园生态保护区和游览区内
				污染物排放管控	【水/综合类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，推动佛冈县城处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目废水经处理后回用不外排
					【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	本项目主要从事水泥工艺制品的加工生产活动
					【大气/综合类】加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘	本项目主要从事水泥工艺制品的加工生产活动

					措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘。	
					【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。	本项目主要从事水泥工艺制品的加工生产活，不属于重金属污染企业
				环境风险防控	【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	本项目不属于土壤污染防治重点行业企业
					【水/综合类】加强坝仔坑饮用水水源保护区规范化建设，编制饮用水源地突发环境事件应急预案，强化坝仔坑饮用水水源保护区日常应急演练。	本项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在坝仔坑饮用水水源保护区内
					【风险/综合类】强化佛冈县城污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演	项目建成后，应配备环境应急物资和装备，提升风险预

				练，避免事故废水对湛江水质的影响。	警和应急处置能力。
			资源能源利用	【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，附近无水域岸线，且本项目不涉及使用水域岸线及土地开发利用
				【矿产/限制类】新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。	本项目不涉及该项内容
	水环境管控分区	湛江清远市水头镇-石角镇-羊角山林场控制单元（YS4418213210005、水环境一般管控区）	区域布局管控	坝仔坑饮用水水源上游湛江段集雨区域禁止铅锌矿开采和稀土矿开采。	本项目不涉及该项内容
				坝仔坑饮用水水源上游湛江段集雨区域禁止建设有工业废水排放的项目。	本项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编8号厂房，不在坝仔坑饮用水水源上游湛江段集雨区域，且本项目废水经处理后

						回用不外排
					蛇尾讱饮用水水源保护区按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》《清远市饮用水源水质保护条例》及其他相关法律法规条例实施管理。	本项目不在蛇尾讱饮用水水源保护区内
					禁止在西田蛇尾讱饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在西田蛇尾讱饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	本项目不在西田蛇尾讱饮用水水源一级保护区内，且不在西田蛇尾讱饮用水水源二级保护区内
					西田蛇尾讱饮用水水源保护区内禁止设置排污口；禁止采用炼山、全垦方式更新造林；禁止滥用抗生素、激素类化学药品或者使用冰鲜杂鱼虾饲料进行水产养殖等可能污染饮用水水体的行为。	本项目不在西田蛇尾讱饮用水水源保护区内，不涉及炼山、全垦造林；不涉及水产养殖。
					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	本项目使用电能，生产不使用高污染

					度，维护生态环境功能稳定	原料，资源消耗在合理范围，维护生态稳定
				污染物排放管控	规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	本项目不涉及该项内容
					现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	根据《水泥行业清洁生产评价指标体系》相符性分析，本项目建成后预计可达到II级基准值，且本项目不涉及重金属产排
					加快佛冈县城、佛冈县产业转移工业园区等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目废水经处理后回用不外排
				环境风险防控	加强蛇尾山饮用水水源保护区规范化建设，编制饮用水源地突发环境事件应急预案	本项目不在蛇尾山饮用水水源保护区内
					建立企业、园区和生态环境部门	项目建成后应配备

			三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。	环境应急物资和装备，提升风险预警和应急处置能力。
			强化污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对湟江水质的影响。	项目建设后强化污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练
大气环境管控分区	石角镇大气环境一般管控区（YS4418213310005）	区域布局管控	根据资源环境承载能力，引导产业科学布局。	本项目使用电能，生产不使用高污染原料，合理布局
		污染物排放管控	加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘。	本项目不涉及该项内容

综上所述，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年）相符。

（2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2022年版）相符性分析

本项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2022年版）相符性分析见表1-3。

表1-3 本项目与清远市“三线一单”相符性分析

三线一单	本项目对应情况分析

		生态保护红线	本项目不位于自然保护区、饮用水源保护区、清远市陆域生态保护红线等生态保护区域，不涉及生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。
		环境质量底线	项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据清远市生态环境局公布的《2022年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，该地区的环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。 湟江（佛冈县通天蜡烛至佛冈县城湖滨段）属于Ⅱ类水体，根据佛冈县人民政府官网公开的《佛冈县集中式生活饮用水源水质状况报告（2022年第3季度）》中“在用城市集中式饮用水源坝仔坑新取水口水质均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准，达标率为100%的评价结果”表明，湟江“佛冈通天蜡烛至佛冈县城湖滨”河段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准的要求，说明湟江河水质良好。 本项目产生的废气、废水均达标排放，对周边环境影响在可接受范围内；生产设备均采用减震降噪措施；固体废物得到有效处理。本项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。
		资源利用上线	本项目使用的能源以电能为主，为清洁能源。不涉及佛冈县石角镇一般管控单元（编码为ZH44182130001）中“新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。”“严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。”的内容。且资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题，符合资源利用上线要求。
		生态环境准入清单	本项目位于清远市佛冈县石角镇。本次评价从生态环境准入清单体系中的全市生态环境准入共性清单、清远市南部地区准入清单、环境管控单元准入清单等方面分析本项目与清远市生态环境准入清单相符性。 **项目与“1”全市生态环境准入共性清单相符性分析** **①区域布局管控：**本项目主要从事水泥工艺制品加工生产活动，不属于高耗能、高污染、高风险、废旧资源综合利用、电池等项目，不属于落后产能，项目不设工业炉窑、锅炉，不在城市建成区，不涉及重金属，项目周边环境质量良好，符合区域布局管控要求。 **②能源资源利用：**本项目使用能源主要为电能，不涉及使用高污染燃料，项目生产不用水，所在地无集中供热、不涉及自行开发利用水资源，符合能源资源利用要求。 **③污染物排放管控：**本项目产生的有机废气量较少，经加强通风后无组织排放；本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。本项目不产生和外排重金属污染物，不属于化工、印染、电镀、铝型材等水污染专项治理重点行业，符合污染物排放管控要求。 **④环境风险防控要求：**本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，本项目一般固废均得到有效处置；危险废物有贮存于危废暂存间中，交由危废资质的单位处理，并设置了风险防范措施；生活垃圾交由市政处理。项目一般固废、危险废物和生活垃圾均得到有效利用或处置。项目建成后，应编制环境应急预案，加强环境监测能力建设，配备环境应急物资和装备，提升风险预警和应急处置能力。对照全市生态环境准入共性清单中的环境风险防

控要求，本项目的环境风险防控措施符合环境风险防控要求。

（2）项目与清远市南部地区、清远市北部地区准入清单相符性分析

本项目位于佛冈县石角镇，属于清远市南部地区，因此主要分析与清远市南部地区相关内容。

①区域布局管控：本项目主要从事水泥工艺制品加工生产活动，项目位于佛冈县石角镇，对照清远市南部地区、清远市北部地区准入清单中的区域布局管控要求，本项目不在区域布局管控禁止和限制区域内，不属于禁止和限制项目，因此本项目符合区域布局管控要求。

②能源资源利用要求：本项目使用电能，不使用燃料，符合能源资源利用要求。

③污染物排放管控：本项目在生产过程中各产污节点均应收尽收，并配备了高效的末端治理设施，有效地减少了污染物的排放，符合污染物排放管控要求。

④环境风险防控要求：本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排，项目不涉及北江引水工程水源地保护工作，不属于北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理范围内，符合环境风险防控要求。

（3）项目与环境管控单元准入清单中佛冈县石角镇一般管控单元要求相符性分析

本项目位于佛冈县石角镇一般管控单元（编码为ZH44182130001）。

表1-4 项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2022年版）相符性分析

管控要求		符合性分析
区域布局控制	1-1.【产业/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，拟划入佛冈县产业转移园区、广佛（佛冈）产业园的用地，参考两个园区型重点管控单元管控要求。	本项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，为工业用地
	1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建金属铸造项目。	本项目不属于新建、扩建金属铸造项目
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在生态保护红线范围内。
	1-4.【生态/禁止类】佛冈县观音山自然保护区按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在佛冈县观音山等自然保护区范围内。

				药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。	
				1-5.【生态/禁止类】广东羊角山森林公园、清远佛冈长盛谷县级森林公园按照《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园内不得建设破坏森林资源和景观、妨碍游览、污染环境的工程设施，不得设立各类开发区；森林公园生态保护区和游览区内不得建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与森林风景资源保护无关的其他建筑物。已经建设的，应当按照森林公园总体规划逐步迁出。	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在广东羊角山森林公园、清远佛冈长盛谷县级森林公园等森林公园范围内。
				1-6.【生态/综合类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在一般生态空间区域范围内。
				1-7.【水/综合类】坝仔坑饮用水水源保护区按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》《清远市饮用水源水质保护条例》及其他相关法律法规条例实施管理。	本项目不在坝仔坑饮用水水源保护区内，水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。
				1-8.【水/禁止类】禁止在坝仔坑饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在坝仔坑饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在坝仔坑饮用水水源一级保护区和二级保护区内。
				1-9.【水/禁止类】坝仔坑饮用水水源保护区内禁止设置排污	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家

				口；禁止采用炼山、全垦方式更新造林；禁止滥用抗生素、激素类化学药品或者使用冰鲜杂鱼虾饲料进行水产养殖等可能污染饮用水水体的行为。	具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在坝仔坑饮用水水源保护区内，不涉及炼山、全垦造林；不涉及水产养殖。
				1-10.【水/禁止类】坝仔坑饮用水水源上游潭江段集雨区域禁止铅锌矿开采和稀土矿开采。	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，不在坝仔坑饮用水水源保护区内。本项目不在坝仔坑饮用水水源上游潭江段集雨区域，本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。
				1-11.【水/禁止类】坝仔坑饮用水水源上游潭江段集雨区域禁止建设有工业废水排放的项目。	本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，本项目不在坝仔坑饮用水水源上游潭江段集雨区域，本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。
				1-12.【其他/综合类】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。	本项目周边环境质量良好，且项目不属于污染物高排放项目。
			能源资源利用	2-1.【矿产/限制类】新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。	本项目不涉及该项内容。
				2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不涉及该项内容。
			污染物排放管控	3-1.【水/综合类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，推动佛冈县城处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目不涉及该项内容。
				3-2.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法	本项目不涉及该项内容。

	对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	
	3-3.【大气/综合类】加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘。	本项目不涉及该项内容。
	3-4.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。	本项目不涉及该项内容。
	4-1.【水/综合类】加强坝仔坑饮用水水源保护区规范化建设，编制饮用水源地突发环境事件应急预案，强化坝仔坑饮用水水源保护区日常应急演练。	本项目不涉及该项内容。
	4-2.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	本项目不属于土壤污染防治重点行业企业。
	4-3.【风险/综合类】强化佛冈县城污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对滃江水质的影响。	本项目不涉及该项内容。

综上所述，本项目的建设与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2022年版）相符。

5、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据防治条例的要求：“…企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标…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…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…。

本项目属于水泥工艺制品制造项目，不属于钢铁、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；本项目产生的废气为粉尘及少量的有机废气；产生粉尘采取有效措施后可达标排放；本项目使用涂料为水性漆，根据其检测报告，涂料的挥发性有机化合物（VOC）的含量为14g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表1水性涂料中VOC含量要求”（ 建筑用墙面涂料的限值≤100g/L）；项目均使用电能，不涉发电机组。因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。

6、与《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年修订）的相符性分析

文件要求“第二十三条产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律、法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合环境保护要求的企业利用或者处置。”、“第三十五条危险废物产生单位应当按照规定制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当保存十年以上。”、“第四十六条危险废物产生单位必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门报告临时贮存的时间、地点以及采取的防护措施；超期贮存危险废物的，由其所在地县级以上人民政府生态环境主管部门责令限期处置。”等。

本项目产生的固体废物包括废包装材料、不合格品、废水处理设备污

泥、水帘柜沉渣、搅拌缸沉渣、废模具、废包装桶、废蚊帐布、废含水性漆手套、含油抹布及手套、废机油桶、废机油等，包装材料、不合格品、废水处理设备污泥、水帘柜沉渣、搅拌缸沉渣、废模具、废包装桶、废蚊帐布、废含水性漆手套交由一般工业固体废物处置公司处理；含油抹布及手套、废机油桶、废机油交具有危险废物处理资质的单位处理。一般工业固体废物分类收集暂存于一般固废暂存间，定期交由一般工业固体废物处置公司处理；含油抹布及手套、废机油桶、废机油等危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交交具有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处理。

本项目固体废物贮存、转移、处置等处理均按照相关要求进行管理，符合《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）中有关规定。

7、与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析

①与《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》相符性分析

文件要求“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。”、“北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中进园。”、“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。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。”

本项目选址于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编8号厂房，周边环境容量承载能力较大，经分析与‘三线一单’生态环境分区管控、主体功能区定位相符，与“新引进制造业项目原则上入园发展”规定不违背；本项目使用的涂料等符合相关产品VOCs含量限值标准要求。因此本项目的建设与《广东省2021年大气污染防治工作方案》是相符的。

②与《广东省2021年水污染防治工作方案》相符性分析

文件要求：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”企业回潮的效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。

本项目选址于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编8号厂房，属于湟江流域范围，不属于该文件规定的重点流域和重点控制单元，项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。因此，本项目建设与《广东省2021年水污染防治工作方案》是相符的。

③与《广东省2021年土壤污染防治工作方案》相符性分析

文件要求“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。”、“加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大对非法倾倒垃圾、非法处理处置垃圾等违法行为执法力度。”

本项目不涉及重金属，项目废气达标排放，本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。工业固体废物堆存场所均按规定设置了防扬散、防流失、防渗漏等措施，生活垃圾分类回收后交由环卫部门处理，与《广东省2021年土壤污染防治工作方案》是相符的。综上，本项目建设与《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》是相符的。

8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符

性分析

强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备；汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。

本项目使用涂料为水性漆，根据其检测报告，涂料的挥发性有机化合物（VOC）的含量为14g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表1水性涂料中VOC含量要求”（ 建筑用墙面涂料的限值≤100g/L）。因此，本项目的建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符。

9、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

文件规定：“4.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。……采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。”、“4.3废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。”、“4.5排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。”、“4.7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。”“5.2.1.1VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。5.2.1.2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。5.2.1.4 VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。”、

	“5.4.2.1VOCs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。含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业：a）调配（混合、搅拌等）；b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c）印刷（平板、凸版、凹版、孔版等）；……f）干燥（烘干、风干、晾干等）”、“5.4.3.1企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。5.4.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。5.4.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。5.4.3.4工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。” 本项目涂料采用密闭桶装储存，置于室内储存，随取随用，非取用时为密闭状态，并采用密闭容器进行运输，其废包装容器加盖密闭储存。同时，建设单位拟建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息，台账保存期限不少于5年。 **10、项目使用的涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析** 本项目使用涂料为水性漆，根据其检测报告，涂料的挥发性有机化合物（VOC）的含量为14g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表1水性涂料中VOC含量要求”（ 建筑用墙面涂料的限值≤100g/L），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表1水性涂料中VOC含量要求”（ 建筑用墙面涂料的限值

≤100g/L）。

11、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（2021年11月9日）主要目标为能源利用效率力争达到世界先进水平，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽广东基本建成，人与自然和谐共生现代化基本实现。空气质量达到或接近国际先进水平，水生态环境全面改善，土壤环境安全得到有效保障，山水林田湖草沙生态系统服务功能总体恢复，基本满足人民对优美生态环境的需要，生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。《规划》提到：“提升水资源利用效率。……深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；……推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用。”、“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。”、“大力推进“无废城市”建设。”、“加强环境应急能力建设。”等等。

本项目主要从事水泥工艺制品加工生产活动。项目不涉及重金属和持久性有机污染物；水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排；项目废气、废水经高效治理设施处理，固体废物得到了有效的处理处置；项目应加强建设项目环境应急设施建设，完善突发环境事件应急管理体系，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

12、与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

本项目主要从事水泥工艺制品加工生产活动，项目使用低VOCs含量的水性漆，符合《规划》中“六、推进综合治理，着力提升生态环境质量（一）推广应用低VOCs原辅材料，落实VOCs减排重点工程”要求。

本项目生产过程使用电能作为能源，符合《规划》中“六、推进综合治

理，着力提升生态环境质量（一）加强生态环境综合治理1.推进大气污染防治……逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。”要求。

本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排，不涉及重金属，符合《规划》中“六、推进综合治理，着力提升生态环境质量（一）加强生态环境综合治理2.强化水环境综合整治3.深化土壤污染防治4.大力推进“无废城市”建设”要求。

企业生活和生产区设置有分类收集垃圾桶，可将生活垃圾分类收集后交环卫部门处理，符合“八、继承中发展，培育与弘扬生态文化风尚（四）全面推行垃圾分类”。

本项目应建立健全环境安全预警机制、日常巡查机制以及环境安全应急响应机制，确定责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。符合“九、强化改革创新，探索完善生态文明制度（三）加快构建生态环境监管体系3.建设环境风险防控体系”。

综上所述，本项目的建设与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符。

13、与《佛冈县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《佛冈县生态环境保护“十四五”规划》要求“大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，在化工、包装印刷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，实施VOCs精细化管理。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。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。

本项目主要从事水泥工艺制品加工生产活动，本项目使用涂料为水性漆，根据其检测报告，涂料的挥发性有机化合物（VOC）的含量为14g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表1水性涂料中VOC含量要求”（ 建筑用墙面涂料的限值≤100g/L），本项目不涉及重金属，项目废气达标排放，本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。工业固

体废物堆存场所均按规定设置了防扬散、防流失、防渗漏等措施，生活垃圾分类回收后交由环卫部门处理。本项目涂料采用密闭桶装储存，置于室内储存，随取随用，非取用时为密闭状态，并采用密闭容器进行运输，其废包装容器加盖密闭储存。同时，建设单位拟建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息，台账保存期限不少于5年。与《佛冈县生态环境保护“十四五”规划》文件相符。

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）》相符性分析

根据《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）》，“2．水泥行业工作目标：新建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平。2025年底前，全省水泥（熟料）制造企业和独立粉磨站完成超低排放改造。工作要求：水泥超低排放应涵盖所有生产环节（破碎、配料、回转窑煅烧、烘干、水泥粉磨、水泥制品加工，以及大宗物料产品存储运输），鼓励NOx有组织排放浓度不高于50毫克/立方米（mg/m^3），同步建设在线监控设施加强管理。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）”。

本项目属于其他水泥类似制品制造加工行业，主要从事水泥工艺制品的生产活动，本项目生产过程不涉及NOx的产生及排放；本项目使用涂料为水性漆，根据其检测报告，涂料的挥发性有机化合物（VOC）的含量为14g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表1水性涂料中VOC含量要求”（ 建筑用墙面涂料的限值≤100g/L），本项目会排放少量的VOCs（0.008246t/a），故项目与《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）》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，主要从事水泥工艺制品的制造，项目建成后，预计年产水泥工艺制品 10 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）、《建设项目环境保护管理条列》(2017 年国务院令第 682 号)的有关要求和规定，本项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据建设项目环境影响评价的审批制度。根据《建设项目分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业—55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”的“水泥制品制造”项目，应编制环境影响报告表。

建设单位委托我单位承担本项目的环境影响报告表的编制工作，编制单位在接到任务后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据《环境影响评价技术导则》的有关规定，编制完成《广东榕林新材料科技有限公司佛冈分公司年产 10 万件水泥工艺品建设项目环境影响报告表》，供建设单位提交环境保护行政主管部门审查、审批后，作为项目建设及环境管理的技术依据。

2、项目四至及平面布局

本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，中心地理坐标为 E113°33′31.792″，N23°51′44.906″。本项目所在地东面为林地、南面为工业厂房、西面为工业厂房、北面为林地，项目地理位置图见附图 1，卫星四至图见附图 2。

本项目占地面积为 5000m^2、建筑面积为 5000m^2，主要建设内容为原材料仓库、养护区、打磨区、成品区、倒模成型区、手工绘制区、办公室等，项目平面布图见附图 3。

建设项目组成情况详见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成

工程类别	主要内容	备注
主体工程	养护区	用于产品的养护，建筑面积1190m²，层高6m
	倒模成型区	用于产品的倒模成型，建筑面积800m²，层高6m
	打磨区域	用于产品的打磨，建筑面积200m²，层高6m
	手工绘制区域	用于产品的手工绘制，建筑面积850m²，层高6m
公用工程	配电系统	由当地供电部门供应
	给排水系统	给水：由市政自来水管网供给 排水：废水不外排
储运工程	成品区	用于堆放成品，建筑面积650m²，层高6m
	原材料仓库	用于堆放原材料，建筑面积995m²，层高6m
	一般固废暂存点	用于一般固废的堆放，建筑面积10m²，层高6m
	危废暂存点	用于暂放危险废物，建筑面积5m²
环保工程	污水治理	水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。
	废气治理	投料产生的粉尘无组织排放，搅拌加水、加盖搅拌设计设置围墙，无组织排放；打磨废气经过水帘柜收集处理后无组织排放等；手工绘制产生的有机废气，经加强通风后无组织排放
	噪声治理	采取车间墙体隔声、基础减震、消声等综合措施
	固废治理	设置一般固废暂存点，位于厂房东面，分类收集暂存，分类处理
辅助工程	办公室	员工行政办公，建筑面积300m²，层高6m
依托工程	项目租用佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编8号厂房使用，仅依托佛冈县星星五金家具铸造有限公司原有的给水管网及用电管网。	

3、产品方案

本项目年产 10 万件水泥工艺制品，主要用于园林装饰。其中 5 万件需要进行手工绘制，详见下表。

表 2-2 项目产品一览表

名称	年产量	需手工绘制	产品规格
	万件	万件	
水泥工艺制品	2	1	ф35*H50cm
	3	1.5	W74.5*D25*H35 cm
	3	1.5	ф40*H30 cm
	2	1	W79*D37.5*H40 cm
合计	10	5	/

4、原辅材料

本项目原辅材料具体消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 原辅材料消耗

序号	物料名称	年用量（t/a）	最大储存量（t）	形态	包装形式
1	水泥	500	10	固态/粉状	袋装（50kg/袋）
2	石英砂	500	10	固态	袋装（200kg/袋）
3	色粉	0.5	0.1	固态/粉状	袋装（1kg/袋）
4	模具	600 套	/	固态	/
5	水性漆	0.62	0.06	液态	桶装（20kg/桶）
6	蚊帐布	50 张	20 张	固态	/
7	机油	0.2	200kg	液体	桶装（200kg/桶）

原材料理化性质：

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起；是以石灰石和粘土为主要原料，经破碎、配料、磨细制成生料，然后喂入水泥窑中煅烧成熟料，再将熟料加适量石膏（有时还掺加混合材料或外加剂）磨细而成；

石英砂：普通石英砂，即 SiO_2≥90~99%、Fe_2O_3≤0.06~0.2%，耐火度1750℃，外观：部分大颗粒表面有黄皮包囊。普通石英砂一般是采用天然石英矿石，经破碎，水洗，烘干，二次筛选而成的一种水处理滤料；该滤料具有：无杂质，无棱角，密度大，机械强度高，载污能力线使用周期长的特点，是化学水处理的理想材料。粒度范围 5~220 目，可按用户要求粒度生产。

色粉：主要为钛白粉及各种的氧化铁色粉。

模具：硅胶制品，循环使用约 300 次后更换。

水性漆：主要成分为纯丙共聚型 41~43%、水 57~59%、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸醋钠盐 1~2%、5-氯-2-甲基-3 (2H) 异塞哇酮 ≤ 22.5ppm、2-甲基-3 (2H) 异塞酮混合物 ≤ 7.5ppm；丙烯酸味，乳白略带青光乳液体，pH 值：8.0 ±1、沸点/沸腾范围：100℃；闪点：不燃物；相对密度：1.0~1.1g/cm³；根据 VOC_S 检测报告，本项目水性漆 VOC_S 含量为 14g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表 1 水性涂料中 VOC 含量要求”（ 建筑用墙面涂料的限值≤100g/L）。

手工绘制面积以及涂装涂层、工艺说明：

本项目水泥工艺制品需要进行手工绘制件数为 5 万件，手工绘制面积为侧面积（即产品为圆柱体时，手工绘制面积为 2πrh；为长方体时，手工绘制面

积为 2W*H+2D*H），绘制次数为 1 次。

表 2-4 项目手工绘制方案一览表

产品名称	需手工绘制的产品产量（万件）	规格	手工绘制厚度（mm）		手工绘制次数（次）	手工绘制平均面积（m^2/件）	手工绘制总面积 m^2
水泥工艺制品	1	Φ35*H50cm	水性漆	0.008	1	0.5495	5495
	1.5	W74.5*D25*H35 cm	水性漆	0.008	1	0.6965	10447.5
	1.5	Φ40*H30 cm	水性漆	0.008	1	0.3768	5652
	1	W79*D37.5*H40 cm	水性漆	0.008	1	0.932	9320

根据《涂装工艺与设备》中公式 1（如下）核算涂料用量。

$$A=B\times C\div(E\times F)\times G$$

其中：A——涂料的消耗量，g；

B——涂膜厚度，um；

C——涂膜密度，g/cm^3；湿膜密度；

E——各涂装方法的涂料利用率，%；

F——原涂料固体分，%；湿膜厚度计算，不考虑固体分。

G——涂装面积，m^2。

表2-5 水性油漆用量核算表

产品	手工绘制数量（万件）	涂料类型	手工绘制次数	单件产品手工绘制面积 m^2	手工绘制总面积 m^2	单件产品湿膜厚度 mm	湿膜密度（kg/m^3）	涂料利用率	涂料用量（t/a）
水泥工艺制品	1	调配后水性漆	1	0.5495	5495	0.008	1010	100%	0.55
	1.5		1	0.6965	10447.5	0.008	1010	100%	1.04
	1.5		1	0.3768	5652	0.008	1010	100%	0.56
	1		1	0.932	9320	0.008	1010	100%	0.93
合计									3.07

注：（1）本项目水性漆需要与水进行调配，调配比例为 1：4，根据水性漆 MSDS，水性漆密度为 1.0-1.1g/cm^3，本项目取 1.05 g/cm^3，水的密度为 1.0g/cm^3，调配后湿膜密度为（1.05×1+1.0×4）/5=1.01g/cm^3。

（2）本项目采用手工绘制方式，因此涂料利用率按 100%计。

由上表可知，根据工件涂装面积、附着效率等参数计算出水性漆理论用量为 0.614t/a，考虑绘制工具、包装物有少量损耗，本次评价保守以 0.62t/a 作为水性漆用量对污染物产排情况进行核算。

5、主要生产设备

项目主要生产设备相见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	名称	设备参数	单位	数量	生产单元	主要工艺
1	升降式搅拌机	产能：240kg/h	台	3	水泥制品生产线	搅拌
2	灰浆搅拌机	产能：240kg/h	台	3		
3	节能式螺杆式压缩机	50A	台	1		包装
4	打磨机	/	台	1		打磨
5	水帘柜	长度：1.2m；高度 2m；宽度 1.2m	台	1		打磨

表 2-7 项目设备产能与产品方案的匹配性分析

设备名称	数量（台）	单台设备小时生产能力	合计设备设计生产能力	本项目水泥原料用量
升降式搅拌机	3	120kg/h	1728t/a	水泥+石英砂+水 1350t/a
灰浆搅拌机	3	120kg/h		
注：水泥浆料配比为：（水泥用量：石英砂用量：水）=（1：1：0.7）。				

6、劳动定员及工作制度

项目定员 20 人，实行一天一班制，每天工作 8 小时，全年工作约 300 天，不在厂区内食宿。

7、用能及规模

项目用电全部由市政电网统一供给。年用电量约 30 万 kW·h，可满足项目全部用电要求，不设备用柴油发电机。

8、给排水情况

（1）给水系统

项目用水由市政供水管网供给，主要用水为生活用水、搅拌缸清洗用水及生产调配用水，其中生活用水量为 0.67t/d（200t/a）、搅拌缸清洗用水为 0.03t/d（9t/a）、物料调配用水量为 0.4897t/d（146.9t/a）、水帘柜补充用水量为 0.2t/d（62.635t/a）、蚊帐布清洗用水量为0.05t/d（15t/a）、水性漆调配用水量为 0.008267t/d（2.48t/a）。

（2）排水系统

项目采用雨污分流制，雨水排入周边的水渠中；水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排。水平衡图见图 2-1。

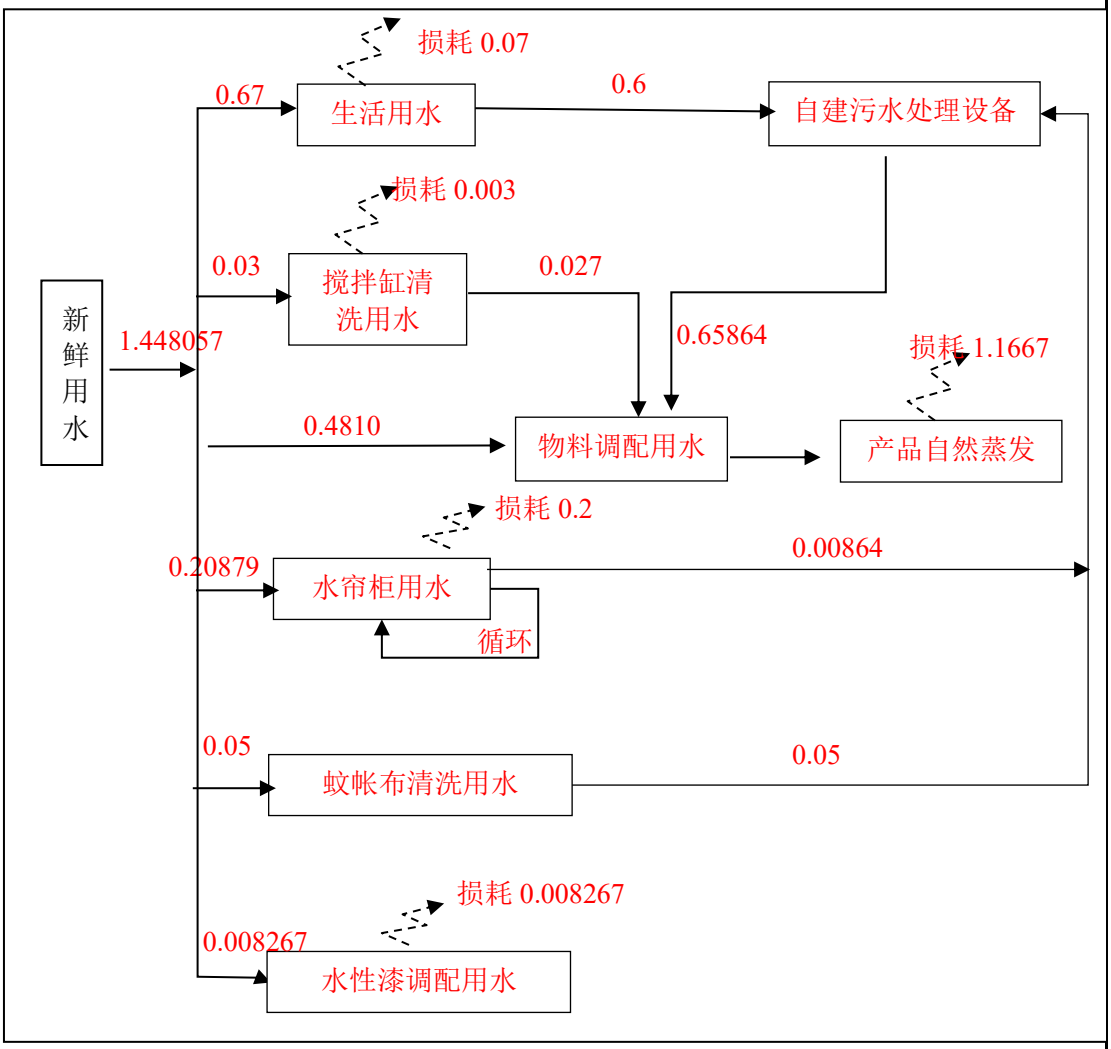


图 2-1 水平衡图（单位：t/d）

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程图

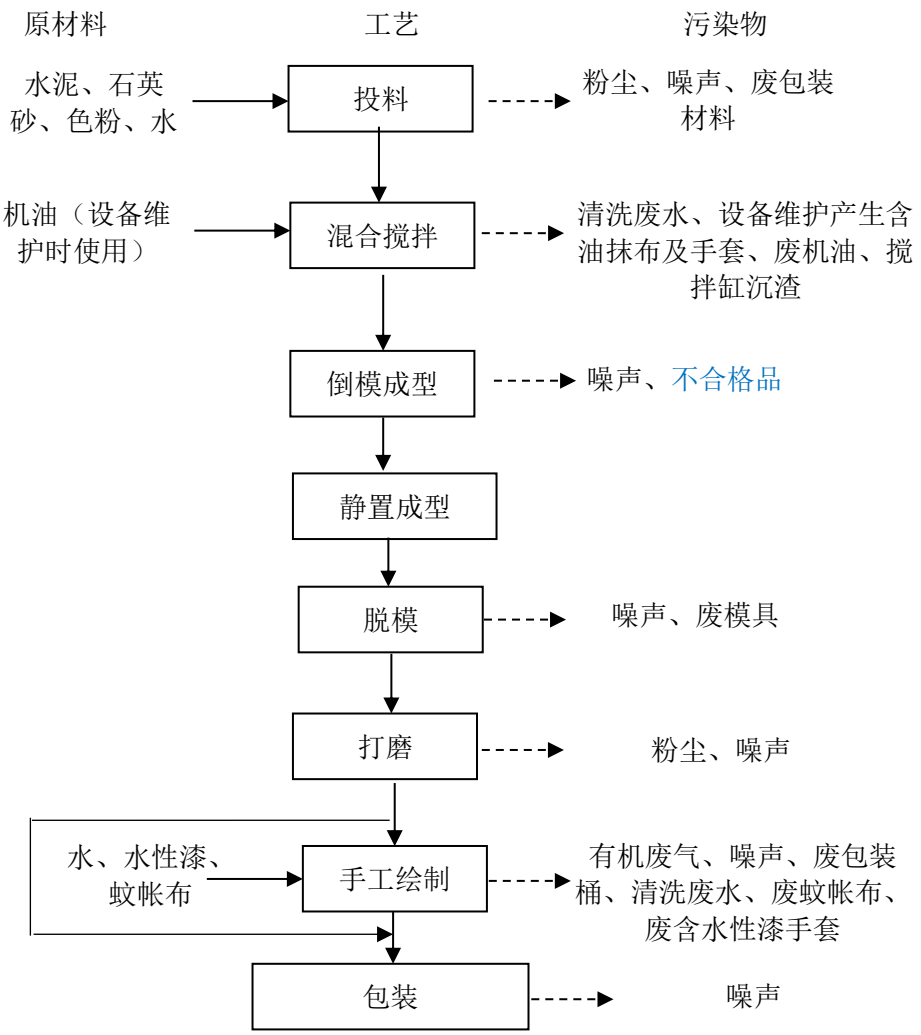


图 2-2 项目生产流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

①投料：由人工加入水泥、石英砂、色粉、水等，为进一步减少投料粉尘，作业人员先往搅拌缸中添加水，后添加水泥、石英砂、色粉等。配比为水泥用量：石英砂用量：水=1：1：0.7，该过程会产生粉尘、废包装材料等。

②混合搅拌：将搅拌缸人工搬运与搅拌机底部，将搅拌器插入搅拌缸中进行搅拌，搅拌的过程中将产生粉尘。搅拌设备每天需要清洗一次，以防水泥在搅拌设备内凝结，该过程将产生清洗废水、搅拌缸沉渣；

③倒模成型：将搅拌完成的原材料人工倒入模具中，使用圆钩将模具加固定型；

④静置成型：将装有原料的模具放置车间内，自然风干，避免阳光暴晒；倒置成型过程中的半成品由模具包裹，水分自然蒸发较慢。因此本项目不需要进行洒水养护；

⑤脱模：将模具外围的固定圆钩拆解，将模具拆分后得到半成品，该过程会产生废模具。其中模具为铁质，耐磨程度较高，损耗较小。

⑥打磨：使用打磨机对边角的地方进行打磨，该过程将产生粉尘；

⑦手工绘制：根据客户需求，本项目生产的部分水泥工艺制品（约 5 万件/年）需要进行手工绘制，手工绘制后自然晾干即可。手工绘制的目的是将产品做旧（使表面呈现旧的表象），对蚊帐布洁净度要求不高，经清水洗涤后方可使用。

本项目使用的漆料为水性漆。先将水性漆与水进行调配，配比为 1:4，调配好后使用蚊帐布对打磨后的半成品进行绘制，自然晾干后即可。经使用的蚊帐布使用清水进行清洗，该过程产生清洗废水，经自建污水处理设施处理后回用于物料调配，不外排。该过程会产生少量的有机废气、噪声、废包装桶、清洗废水、废蚊帐布、废含水性漆手套等。

⑧包装：对产品进行包装。

主要产污环节和产污特征见下表 2-8。

表 2-8 主要产污环节及产污特征一览表

污染源	产污环节	污染物	防治措施
废水	员工生活	pH、BOD_5、SS、COD_{Cr}、氨氮等	自建污水处理系统处理后回用于生产
	搅拌缸清洗	SS	回用于原料调配
	水帘柜废水	SS	自建污水处理系统处理后回用于生产
	蚊帐布清洗	pH、BOD_5、SS、COD_{Cr}、氨氮等	自建污水处理系统处理后回用于生产
废气	投料	粉尘	无组织排放
	打磨	粉尘	水帘柜处理后无组织排放
	原料装卸及堆放	粉尘	无组织排放
	手工绘制	有机废气	加强通风
噪声	机械设备	dB（A）	选用低噪声设备、减震隔音消声等综合措施

		员工生活	生活垃圾	环卫部门清运
		包装	废包装材料	交由一般工业固体废物处置公司处理
		生产	不合格品	交由一般工业固体废物处置公司处理
		废水处理	废水处理设备污泥	交相关资质单位处置
		废气处理	水帘柜沉渣	交由一般工业固体废物处置公司处理
		生产	废模具	交由一般工业固体废物处置公司处理
	固废	生产	搅拌缸沉渣	交由一般工业固体废物处置公司处理
		生产	废包装桶	交由一般工业固体废物处置公司处理
		生产	废蚊帐布	交由一般工业固体废物处置公司处理
		维护	废机油	交具有危险废物处理资质的单位处理
		生产	废机油桶	交具有危险废物处理资质的单位处理
		生产	废含水性漆手套	交由一般工业固体废物处置公司处理
		维护	含油抹布及手套	交具有危险废物处理资质的单位处理
与项目有关的原有环境污染问题	**与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：** 建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317 号），项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。

（1）达标区判定

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用清远市生态环境局公布的《2022 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中“表 2 2022 年 1~12 月各县（市、区）环境空气质量状况”中佛冈县的环境空气质量监测数据，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	31	70	44.29	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	153	160	95.63	达标

由上表可知，佛冈县环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，因此本项目所在地属于达标区。

（2）补充监测

本次评价引用《佛冈康隆家禽屠宰有限公司年屠宰家禽 1200 万只新建项目环境影响报告书》中，广东联创检测技术有限公司于 2021 年 6 月 7 日～6 月 13 日对位于本项目东北 116m 处 G1 监测点“佛冈康隆家禽屠宰有限公司”的

监测数据，作为本项目附近 TSP 环境质量现状评价的依据，监测结果如下表所示，监测布点见附图 5，监测报告见附件 7。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基础信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	项目厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 佛冈康隆家禽屠宰有限公司	76	85	TSP	2021 年 6 月 7 日～6 月 13 日	东北面	116

表 3-3 补充监测数据一览表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准（mg/m^3）	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
	X	Y							
G1	76	85	TSP	日均	0.3	0.074-0.091	30.3%	0	达标

注：以项目东北角为原点。

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潖江（佛冈县通天蜡烛至佛冈县城湖滨段）属于II类水体，其地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

佛冈县人民政府官网公开的《佛冈县集中式生活饮用水源水质状况报告（2022 年第 3 季度）》中“在用城市集中式饮用水源坝仔坑新取水口水质均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，达标率为 100%的评价结果”表明，潖江“佛冈通天蜡烛至佛冈县城湖滨”河段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<佛冈县声环境功能区划调整方案>的通知》（佛府办〔2019〕14 号），本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，属声环境 2 类区，声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），无需进行声环境质量现状

监测。

1、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量达到《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）的二级标准，确保项目周边大气环境不因本项目的建设而受到不良影响；本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见表 3-4。

表 3-4 本项目周边主要环境保护目标分布一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目厂界最近距离
	X	Y					
永隆	-151	-397	村落	约 800 人	环境空气：二类	西北	418m
备注：（X，Y）以项目中心点为坐标原点							

2、声环境保护目标

保护评价区域声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；确保周围不受建设项目噪声影响。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

项目租用已建成的厂房，占地面积为 5000m^2，用地范围内无生态环境保护目标。

营运期：

1、废气

项目投料、打磨、原材料装卸及堆放过程中产生的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）；

手工绘制过程产生的总 VOCs 厂区内限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值；

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩

建标准，具体标准限值见下表 3-5。

表 3-5 项目废气排放标准（摘录）

标准	污染物	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）
（DB44/2367-2022）	NMHC	6（监控点处小时平均浓度值）， 20（监控点处任意一次浓度值）
（GB4915-2013）	颗粒物	0.5
（GB14554-93）	臭气浓度	20 无量纲

2、废水

项目蚊帐布清洗废水、水帘柜废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准后回用于生产的过程中。

表 3-6 水污染物排放限值表　　单位：mg/L

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷	石油类
《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）	6.5-8.5	60	10	-	10	1	1

3、噪声

项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

4、固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的临时堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水及生产废水回用于生产，不外排，不设总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目产生的大气污染物为有机废气（VOCs），控制总量为 0.008246t/a（无组织）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目直接租用现状厂房和仓库，施工期不进行土建工程，只需进行设备的安装和调试。故本次评价不再对施工期环境影响进行评价分析。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **污染物源强** （1）投料粉尘 项目使用的水泥、石英砂及色粉，在投料的过程中将产生粉尘，使用清水混合，且搅拌的过程为加盖密闭搅拌，因此搅拌过程基本无废气产生。本次评价仅对投料过程产生的粉尘进行分析，投料产生的粉尘包含水泥开袋、投入的粉尘、石英砂投入的粉尘以及色粉投入的粉尘；由于水泥袋开袋直接只用刀子划开就可投入搅拌缸中，开袋的时间较短，产生量较少，本次评价将开袋过程的产生的粉尘纳入投料粉尘中，不单独分析。 水泥投入的粉尘，石英砂投入的粉尘、色粉投入的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中第二十二章第二节表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散坐排放因子中的装水泥、砂和粒料入搅拌机排放因子为 0.02kg/t 物料，本项目水泥、石英砂等合计年用量为 1000t/a，因此投料粉尘产生量为 0.02t/a（0.0333kg/h）。项目为间断性投料，投料时间按 2h/d 进行考虑。 （2）打磨粉尘 本项目产品脱模后需要对表面进行打磨处理，打磨采用人工打磨机，该过程将产生粉尘，打磨时间按 2400h/a 计。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）第十三章第二节表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子中的原料磨碎机排放因子

0.05kg/t-磨料，本项目产品经过风干后，水分会挥发，产品的重量为 990t/a，则本项目打磨粉尘产生量为 0.0495t/a。

本项目拟在打磨点位设置水帘柜对打磨粉尘进行收集，参考《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，邵强），一般集气罩的捕集效率与距离污染源的距离和风速相关，距离越小、风速越大，捕集效率越高，根据《局部排气罩的捕集效率实验》（1988 年第三期，彭泰瑶，邵强）“表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，在距离 0.5m，风速 1m/s 情况下，收集效率为 66.1%”；本项目设有外部型集气罩，距产生源距离 0.5m，且逸散点控制风速不小于 1m/s，则收集效率保守取 65%。

参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 85~95%，废气处理效率取 85%计，则打磨粉尘经过处理后，在车间无组织排放的粉尘量为 0.0221t/a，排放速率为 0.0092kg/h。

（3）原材料装卸及堆放粉尘

原材料装卸及厂区内存放的过程中将产生少量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）第二十二章第二节表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散坐排放因子中的风蚀 0.055kg/t（贮料），本项目石英砂年使用量为 500t/a，则堆场风蚀粉尘产生量 0.0275 t/a（0.003819kg/h）。原材料装卸及堆放粉尘产生时长按 7200h 计。

综上所述，本项目生产过程中产生的粉尘产排放情况如下：

表 4-1 项目粉尘量产排放情况一览表

产生点位	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	处理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
投料	颗粒物	0.02	0.0333	/	0.02	0.0333
打磨		0.0495	0.0206	水帘柜收集处理	0.0221	0.0092
原材料装卸及堆放		0.0275	0.003819	/	0.0275	0.003819

（4）有机废气

本项目使用水性漆作为辅料，根据前文计算得出水性漆使用量为 0.62t/a，本项目水性漆挥发性有机化合物含量为 14g/L。经计算，水性油漆中挥发性有机化合物占总量的 1.33%，则本项目产生 VOCs 量为 0.008246t/a。本项目手工绘制

年工作时长为 2400h，产生速率为 0.003436kg/h。

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）：收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施。本项目有机废气出事排放速率<3kg/h，因此本项目 VOCs 经加强通风后无组织排放。

根据上文的分析，本项目粉尘、有机废气均以无组织的形式排放，不存在生产设置开停炉（机）等非正常情况，因此本次评价不分析非正常工况的污染物排放情况。

（5）臭气浓度

本项目手工绘制过程中使用水性漆，该过程中除了会产生少量的 VOCs 外还会产生一定量的恶臭气体，经车间加强通风后，加上距离的衰减以及大气环境的稀释作用，对外环境影响较小。

项目污水处理设施在运行过程中由于污水中的厌氧发酵等原因会产生一定量的恶臭气体。由于污水处理设施为密闭设备（通过加盖密闭），且臭气产生量较小，呈无组织排放，项目仅进行定性分析。建议建设单位在污水处理站周边设置绿化带，以隔断和吸收污水处理站的臭气，减少对周边环境的影响，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中厂界二级新改扩建标准的要求，即臭气浓度≤20（无量纲）。

污染防治措施可行性分析

①打磨粉尘

本项目产品脱模后对表面进行打磨处理，打磨采用人工打磨机，该过程将产生粉尘，项目拟设置水帘柜对打磨粉尘进行收集处理，处理后无组织排放；水帘柜除尘工艺，主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，打磨产生的粉尘被风机吸入水幕中，使得粉尘和水充分接触，粉尘吸水形成固体，沉淀到水帘柜池底下，粉尘得以去除；工件在水帘柜外进行打磨，但紧贴水帘柜边界，与水幕的距离较近，收集的粉尘能较好的与水幕接触，本项目产生的粉末均为水泥及砂石凝结后的固体粉尘，比重比水大，粉尘能得到有效的去除。

由于水泥工艺制品行业属于排污登记，无对应的可行性技术分析，参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表 32 废气治理可行技术参照表，打磨工序废气采用湿法作业的方式属于可行性技术，本项目使用水帘除尘属于湿式除尘操作，较为类似，认为水帘柜除尘属于可行性技术；因此本项目使用水帘柜对打磨粉尘进行处理，是可行的。

经过以上的措施处理后，项目产生的粉尘能得到有效的排放，厂界颗粒物能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值。

根据前文的环境质量分析，项目所处的地区环境空气质量为达标区，大气评价 500m 范围内，无环境保护目标。打磨过程产生的粉尘经过水帘柜处理，投料过程的粉尘、原材料装卸及堆放过程产生粉尘经车间加强通风后排放。本项目粉尘经过自然通风后无组织排放，对周边环境影响较小。

污染物核算

项目污染物排放基础信息表见表 4-2。

表 4-2 废气排放口基本情况

产排放污环节		投料	打磨	装卸堆放	手工绘制
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	VOCs
产生情况	浓度（mg/m^3）	/	/	/	/
	速率（kg/h）	0.0333	0.0206	0.003819	0.003436
	产生量（t/a）	0.02	0.0495	0.0275	0.008246
排放方式		无组织	无组织	无组织	无组织
治理设置	处理方式	/	水帘柜除尘	/	加强通风
	处理能力	/	/	/	/
	收集效率	/	65%	/	/
	治理工艺去除率	/	85%	/	/
	是否为可行技术	/	是	/	/
排放情况	排放浓度（mg/m^3）	/	/	/	/
	排放速率（kg/h）	0.0333	0.0092	0.003819	0.003436

	排放量（t/a）	0.02	0.0221	0.0275	0.008246
排放口情况		不设排放口			
排放标准		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值（颗粒物≤0.5mg/m^3）			固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值

监测计划：

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》，大气环境监测计划见下表：

表 4-3 废气自行监测技计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	厂界上风向外 20m1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值
	在厂房外设置监控点	VOCs	1 次/年	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 排放限值

2、废水

污染物源强

本项目用水主要为生活用水、搅拌缸清洗用水、水帘柜用水、物料调配用水、蚊帐布清洗用水及水性漆调配用水，产生的废水主要为生活污水、搅拌缸清洗废水、水帘柜废水、蚊帐布清洗废水。

①生活污水

项目定员 20 人，均不在项目内食宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政服务机构的用水定额：“办公楼（无食堂和浴室）用水量为 10m^3/人·a”，则本项目生活用水量为 0.67m^3/d（200m^3/a），污水排放系数按 0.9 计，则本项目生活污水产生量约为 0.6m^3/d（180m^3/a）。项目生活污水经过自建污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准后回用于生产的过程中。生活污水产生系数参考依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度。详见表 4-4。

②搅拌缸清洗废水

项目搅拌缸经过混料搅拌后，部分的水泥及石英砂将残留在设备内部，需要每天对设备进行清洗，以防水泥凝固在设备的内部。项目共设 6 台搅拌机，搅拌缸容积为 50kg，每次使用 5kg 的自来水进行清洗，清洗用水量为 0.03t/d（9t/a），由于清洗废水主要的污染物为原材料，可回用于物料调配用水用，不需要排放，清洗的过程中有所损耗，损耗量约为 10%，每天的清洗废水量为 0.027t/d（8.1t/a）。

③水帘柜废水

本项目打磨工序使用水帘柜进行收集，水帘柜中的水循环使用，本项目拟设置的水帘柜规格为长 1.2m×高 2m×宽 1.2m，底部水槽高度为 0.3m，有效容积为 50%，则水帘柜的有效容量为 0.216m^3，水帘柜拟设置的水泵流量为 2.5m^3/h，每次循环的过程中，循环水将以水雾的形式逸散，产生损耗，估计每小时的损耗量为循环量的 1%，水帘柜每日开启的时间为 8 小时，则每天水帘柜将损耗 0.2m^3，每年将损耗 60m^3 的水；根据上文废气的计算可知，水帘柜处理的粉尘量为 0.011t/a，含水量为 80%，即使沉渣中携带 0.043t/a 的水分，需要定期补充；水帘柜用水日常循环使用，不外排，定期补充新鲜水，补充水量合计为 60.043t/a，为保持水帘柜水质，水帘柜废水一个月更换一次，则更换所需水量为 2.592t/a。更换的水帘柜废水与生活污水、蚊帐布清洗废水一同进入自建污水处理系统，处理后回用于物料调配，物料调配用水进入产品中，自然蒸发。

④蚊帐布清洗废水

本项目手工绘制工序使用蚊帐布进行绘制，每天需对蚊帐布进行清洗，根据企业总部生产经验，每日清洗使用约 50L 新鲜水，年工作 300 天，则年产生的清洗废水量约为 15t/a。废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS 和氨氮。

水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备进行处理。将废水排入生活污水处理设施的“生化系统”处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准后回用于物料调配，不外排。

经查阅，水泥行业相关技术规范中无手工绘制等类似工艺产污情况说明。本项目手工绘制所采用的材料为调配后的水性漆，且使用后需用清水清洗，因此本项目蚊帐布清洗废水水质类似于喷漆项目水性喷枪的清洗废水水质。

本项目蚊帐布清洗废水产生浓度参考《广州市特耐得车轴有限公司改扩建项目》（批复文号：穗环管影（增）[2023]167 号），下文简称为类比项目）中生产废水产生浓度。

①类比项目所用涂料类型为水性漆（21.6t/a）、水性固化剂（4.32t/a）；本项目所用涂料类型亦为水性漆（0.51t/a）。

②类比项目在水帘柜前对产品进行喷漆处理，其中有机废气处理措施为“水帘柜+过滤棉+活性炭”，该过程会产生生产废气，包括颗粒物、VOCs 等；生产废水包括水帘柜废水、喷枪清洗废水（类比项目喷枪清洗用水为清水，不使用清洗剂，喷枪清洗产生的清洗废水倒置于水帘柜）等，喷枪清洗废水与水帘柜废水一同进入废水处理设施处理作为生产用水进行使用；本项目仅为蚊帐布清洗废水（蚊帐布清洗用水为清水、水帘柜用水为清水），蚊帐布清洗废水、水帘柜废水与生活污水 一同经过自建污水处理设备处理后与物料调配用水。

③本项目打磨过程中会产生少量的粉尘（颗粒物），配备水帘柜收集处理打磨过程中产生的粉尘，因此本项目水帘柜废水主要污染物为 SS 等，因本项目水帘柜废水水量较小，且类比项目中喷枪喷涂过程中会产生漆雾（颗粒物），则本项目水帘柜废水中产生浓度参考类比项目生产废水中的产生浓度。

综上，本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水产生浓度类比该项目生产废水浓度可行。

废水产排污情况见表 4-4 所示。

表 4-4 本项目水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水水质及污染物产排情况

废水	处理效果	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	石油类
生活污水 180t/a	进水浓度 mg/L	250	110	100	20	/	/
	产生量（t/a）	0.0450	0.0198	0.0180	0.0036	/	/
水帘柜废水、蚊帐布清洗废水	进水浓度 mg/L	821	214	213	9.69	4.7	6.07
	产生量（t/a）	0.0144	0.0038	0.0037	0.0002	0.0001	0.0001

17.592t/a							
综合废水 197.592m³/a	进水浓度 mg/L	300.6195	119.4380	110.3284	18.8773	0.5061	0.5061
	产生量（t/a）	0.0594	0.0236	0.0217	0.0038	0.0001	0.0001
	处理后浓度 mg/L	45.0929	11.9438	4.3929	1.9232	0.2024	0.5061
	排放量（t/a）	/	/	/	/	/	/
《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准		60	10	-	10	1	1

⑤物料调配用水

本项目使用水泥、石英砂为主要原材料进行生产，水泥需要加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起，其中水泥用量：石英砂用量：水=1：1：0.7，本项目水泥用量为 500t/a、石英砂用量为 500t/a，则需要 350t/a 的调配用水，本项目的调配用水须达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准后回用要求，清洗废水（8.1t/a）、水帘柜废水（2.592t/a）以及经过处理后的生活污水（180t/a）、蚊帐布清洗废水（15t/a）可作为物料调配用水使用，则需要使用 0.4810t/d（144.308t/a）的新鲜用水，物料调配用水进入产品中，自然蒸发。

⑥水性漆调配用水

本项目水性漆需调配后进行使用，水性漆与水进行配比，配比为 1:4，则使用 1kg 的水性漆需要使用 4kg 的新鲜水，根据前文分析，本项目水性漆年使用 0.62t/a，则水性漆调配用水需要 2.48t/a。该用水经自然晾干后自然蒸发。

污染防治措施可行性分析

本项目废水主要为生活污水、搅拌缸清洗废水、水帘柜废水、蚊帐布清洗废水，其中污染因子比较简单，污染物浓度比较低，生活污水和水帘柜废水、蚊帐布清洗废水经过处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准后与搅拌缸清洗废水作为物料调配水回用于生产的过程中，不外排。

本项目拟自建一个处理量为 1t/d 的污水处理设备对生活污水和水帘柜废水、蚊帐布清洗废水进行处理。处理工艺如下：

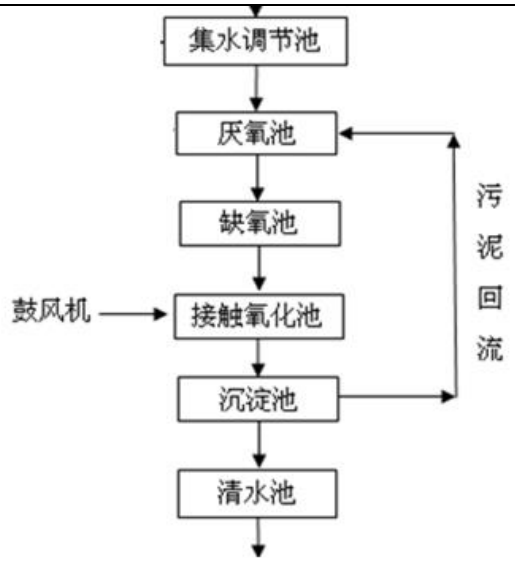


图 4-1 污水处理设施工艺流程图

集水调节池内的污水自流进入厌氧池和缺氧池进行厌氧消化，去除部分COD_{Cr}并将难生物降解的大分子物质分解为易生物降解的小分子物质，进一步加大污水的可生化性。厌氧消化后，污水自流进入接触氧化池，在鼓风机曝气状态下，池内微生物通过好氧作用将水中污染物质分解消化，将有机物降解为水和二氧化碳，使水质得到净化。经接触氧化处理后，含微生物悬浮颗粒的污水进入沉淀池和过滤池进行泥水分离，上清液进入清水池，最终达标排放。而厌氧和耗氧反应过程产生活性污泥，这部分污泥通过水流斜管沉淀池，污泥受斜管阻隔截留沉淀，而污泥停留在污泥浓缩池内，池内设有污泥回流泵对污泥回流至厌氧池及好氧池，回流至厌氧池及好氧池重新利用，大大提高系统的处理能力及效果。

本项目生活污水和水帘柜废水、蚊帐布清洗废水主要污染物为 SS、BOD_5、COD_{Cr}、氨氮等。本项目采用“A^2/O”工艺进行处理，“A^2/O”工艺为常规成熟的生物化学处理工艺，根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范（HJ 576-2010）》，A^2/O 工艺对 COD_{Cr} 的去除效率约为 70~90%，对 BOD_5、SS、氨氮、总磷的去除效率约为 60~90%。结合本项目污水处理设施废水处理工艺，各设施废水处理效率见下表 4-5。

表 4-5 本项目污水处理设施处理效率一览表

处理设施	处理效果	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	石油类
集水调节池	进水浓度 mg/L	300.6195	119.4380	109.8223	19.2315	0.5061	0.5061
	处理效率	0%	0%	0%	0%	0%	0%
A^2/O 生化处理	进水浓度 mg/L	300.6195	119.4380	109.8223	19.2315	0.5061	0.5061
	处理效率	85%	90%	90%	90%	60%	0%
沉淀池	进水浓度 mg/L	45.0929	11.9438	10.9822	1.9232	0.2024	0.5061
	处理效率	0%	0%	60%	0%	0%	0%
清水池	进水浓度 mg/L	45.0929	11.9438	4.3929	1.9232	0.2024	0.5061
	处理效率	0%	0%	0%	0%	0%	0%
理论排放浓度 mg/L		45.0929	11.9438	4.3929	1.9232	0.2024	0.5061
标准浓度 mg/L		60	10	-	10	1	1

综上所述，本项目生活污水和水帘柜废水、蚊帐布清洗废水经处理后能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准是可行的。

污染防治可行技术

根据《排污许可证申请与核发技术规范　水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 表 A.1 污水处理可行技术参照表可知，生产类排污单位废水中 A^2/O 工艺处理污水是可行技术。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

附录 A

（资料性附录）

废水污染防治可行技术参考表

表 A.1 污水处理可行技术参照表

废水类别	可行技术
采矿类排污单位废水	物化处理：隔油、气浮、沉淀、混凝、过滤、中和、高级氧化、吸附、消毒、膜过滤、离子交换、电渗析。 生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A^2/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、生物接触氧化、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）。
生产类排污单位废水	预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附； 生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A^2/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池； 深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换。

图 4-2 根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录

A 表 A.1 污水处理可行技术参照表-部分截图

本项目水帘柜废水与生活污水、蚊帐布清洗废水一同进入自建污水处理系统，处理后回用于物料调配，不外排，物料调配用水进入产品中，自然蒸发。本项目物料调配用水水质要求不高，经处理后的废水水质可满足使用要求。项目产生的废水经处理后回用于物料调配，不外排，且本项目不存在废水无限循环使用情况，因此本项目的废水不会对周围环境造成影响。

污染物核算

表 4-6 废水排放情况

产排放污环节		生活污水和水帘柜废水、蚊帐布清洗废水					
污染物种类		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	石油类
产生情况	浓度（mg/L）	300.6195	119.4380	109.8223	19.2315	0.5061	0.5061
	产生量（t/a）	0.0594	0.0236	0.0217	0.0038	0.0001	0.0001
治理设置	处理能力	1t/d					
	治理工艺	“A^2/O”工艺					
	治理效率	85%	90%	96%	90%	60%	0%
	是否为可行技术	是					
排放情况	废水排放量	0（回用于生产，不排放）					
	污染物处理后浓度	＜60	＜10	/	＜10	＜1	＜1
	污染物排放量	/	/	/	/	/	/
	排放方式	回用于生产					
	排放去向	回用于生产					
	排放规律	流量不稳定且无规律，不排放					
	排放口编号	/					
自行监测计划		废水不排放至外环境，不进行自行监测					

表 4-7 回用水污染物浓度标准

序号	排放口编号	污染物种类	回用标准	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	/	SS	悬浮物	-
2		BOD_5	五日生化需氧量	10
3		COD_{Cr}	化学需氧量	60
4		NH_3- N	氨氮	10
5		总磷	总磷	1
6		石油类	石油类	1

3. 噪声

噪声源强

本项目投入使用后，产生的噪声源主要来源于设备运行产生的噪声等，噪声声级 65~85dB（A），通过采取综合减震隔音及车间设备合理布局等措施，昼

间厂界噪声排放可控制在 60 dB（A）内，夜间厂界噪声排放可控制在 50 dB（A）内。噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-8。

表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

声源名称	装置数量/台	声源源强	叠加噪声源强/dB（A）	声源控制措施	降噪效果	排放强度/dB（A）
		单台（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）				
搅拌机	6	65/1	72.78	减振、消声	20	52.78
打磨机	1	75/1	75	减振、消声	20	45
压缩机	1	80/1	80	减振、消声	20	60

项目周边 50m 范围内均为工业厂界及林地，无环境保护目标，因此不进行环境保护目标噪声达标分析。

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准，项目拟采取以下治理措施：

①合理布局：尽量将高噪声设备布置在厂房中间，尽可能地选择远离厂界的位置。

②落实设备基础减振以及厂房隔声：

A、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；对设备基础进行减振。

B、重视厂房的使用状况，不设门窗或设隔声玻璃门窗。

③加强内部管理：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，防止人为噪声。

在采取了各项隔声降噪措施，再经距离有效衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，不会对周围声环境产生明显的不利影响。

监测计划

表 4-10 声环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	等效连续A声级	1次/季度	四周边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、不合格品、废蚊帐布、沉降的粉尘及废模具、搅拌缸废渣、废机油、废含水性漆手套、含油抹布及手套。

（1）员工生活垃圾

本项目产生的固废主要为员工生活垃圾。本项目雇佣员工 20 人，均不在本项目内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，本项目年工作日约 300 天，则产生的生活垃圾量为 3t/a，生活垃圾定期交由环卫部门清运。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目产生的生活垃圾代码为 900-099-S64。

（2）废包装材料

本项目生产过程中，将产生少量的废包装材料（如水泥包装袋、色粉包装袋等）。本项目使用的水泥包装规格为 50kg/袋，每年将使用 10000 袋水泥，则将产生 10000 个废水泥袋，水泥袋净重 0.1kg/个，则将产生 1t/a 的废水泥袋；本项目使用的色粉包装规格为 1kg/袋，则产生 500 个废色粉包装袋，色粉袋净重 2g/个，则将产生 0.001t/a 的废色粉袋；合计产生 1.001t/a 的包装材料，该部分废包装材料均为纺织塑料袋等，且本项目使用的原材料均不属于危险化学品，因此废包装材料属于一般固体废物，可交由一般工业固体废物处置公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目产生的废包装材料代码为 900-005-S17。

（3）不合格品

项目生产过程中会产生不合格品，无法达到质量要求；项目重视生产质量的把控，可将不合格率控制在 0.5%内，则本项目产生的不合格品约重 4.95t/a，可交由一般工业固体废物处置公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》，本

项目产生的不合格品代码为 900-099-S59。

（4）废水处理设备污泥

进入自建一体化污水处理措施进行处理，污水处理措施的污泥的产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》(HJ 978-2018)的分析。

$$E_{产生量} = 1.7 \times Q \times W_{深} \times 10^{-4}$$

式中：$E_{产生量}$—污水处理过程中产生的污泥，以干泥为计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量 m^3；

$W_{深}$—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计算；

项目拟使用 A^2/O”工艺进对废水进行处理（不添加化学药剂），$W_{深}$取值 1，污水处理水量为 197.592m^3/a，则将产生 0.0336t/a 干污泥，污泥的含水量以 80%进行计算，则将产生 0.168t/a 的污泥，该污泥不含重金属等污染物，属于一般固废，交相关资质单位处置。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目产生的废水处理设备污泥代码为 900-099-S07。

（5）水帘柜沉渣

项目使用水帘柜对打磨粉尘进行处理，收集到的粉尘将沉降在水帘柜内，需要定期的清理，根据上文的分析，水帘柜处理的粉尘量为 0.0273t/a，含水量为 80%，则将产生 0.1365t/a 的水帘沉渣，该部分沉渣均水泥及砂石的粉末组成，主要成分为碳酸钙，属于一般工业固体废物，可交由一般工业固体废物处置公司进行回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目产生的水帘柜沉渣为 900-099-S59。

（6）搅拌缸沉渣

本项目搅拌缸清洗时会产生少量的沉渣，产生量约 4t/a，收集的沉渣主要为水泥、石英砂等，属于一般工业固体废物，可交由一般工业固体废物处置公司进行回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目产生的搅拌缸沉渣代码为 900-099-S59。

（7）废模具

项目使用的模具为硅胶模具，经过多次使用后模具变型，则将产生废模具；建设单位预计每个模具的使用寿命为 300 次，预估每年将产生 600 套废模具，重量约 0.6t/a；废模具上仅沾染少量的原材料，属于一般工业固废，可交由一般工业固体废物处置公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目产生的废模具代码为 900-099-S59。

（8）含油抹布及手套

项目日常维护的过程会产生含油抹布及手套，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃的含油抹布属于 HW49 其它废物，代码为 900-041-49，需要收集后交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（9）废蚊帐布

项目年使用蚊帐布数量为 50 张，反复使用过程中造成蚊帐布破损，因此生产过程中会产生废蚊帐布，破损量约为 20 张，蚊帐质量约 1kg/每张。则废蚊帐布产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），HW12 染料、涂料废物中使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，属于危险废物。本项目所使用涂料为水性漆，因此本项目产生的废蚊帐布属于一般固体废物，收集后定期交一般工业固体废物处置公司处理。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，本项目产生的废蚊帐布属于 SW59 其他工业固体废物；根据《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），本项目产生的废蚊帐布代码为 302-999-99。

（10）废包装桶

项目使用的水性漆等原辅料会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，水性漆包装规格为 20kg/桶，废包装桶约为 0.5kg/个，则废包装桶产生量约为 0.017t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），HW12 染料、涂料废物生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆），因此本项目产生的废包装桶不属于危险废物，属于一般固体废物，收集后定期交一般工业固体废物处置公司处理。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，本项目产生的废包装桶属于

SW59 其他工业固体废物；根据《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），本项目产生的废包装桶代码为 302-999-99。

（11）废机油

本项目在生产过程中会产生机油，设备购买的时候内自带机油，设备供应商提供数据，设备内部存放的机油量为 0.04t，使用的过程中有所损耗，机油每季度更换一次，更换量为 0.04t/次，则废机油产生量约为 0.16t/a，废机油属于《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-214-08，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

（12）废机油桶

本项目每年更换一次机油，在机油更换的过程将产生废机油桶，废机油桶产生量约为 1 个，每个约重 4kg，则每次更换产生的废机油桶量为 0.004t/年，废机油桶属于《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-249-08。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

（13）废含水性漆手套

项目手工绘制过程中会佩戴手套，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），HW12 染料、涂料废物生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆），因此本项目产生的废含水性油手套不属于危险废物，属于一般固体废物，收集后定期交一般工业固体废物处置公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目产生的废含水性漆手套代码为 900-099-S59。

因此，项目所产生的固体废物得到有效、妥善的处置，不会对环境造成不利影响。

表4-11 项目固废一览表

产生环节	名称	属性	产生量 t/a	代码	物理性状	贮存方式	处置措施
员工办公	生活垃圾	生活垃圾	3	900-099-S64	固态	堆放	交由环卫部门处理
包装	废包装材料	一般工业	1.001	900-005-S17	固态	堆放	交由一般工业固体废物处置公司

		固体废物					处理
生产	不合格品		4.95	900-099-S59	固态	堆放	交由一般工业固体废物处置公司处理
废水处理	废水处理设备污泥		0.168	900-099-S07	固态	袋装	交相关资质单位处置
废气处理	水帘柜沉渣		0.1365	900-099-S59	固态	袋装	交由一般工业固体废物处置公司处理
生产	搅拌缸沉渣		4	900-099-S59	固态	袋装	交由一般工业固体废物处置公司处理
生产	废模具		0.6	900-099-S59	固态	堆放	交由一般工业固体废物处置公司处理
涂料包装物	废包装桶		0.017	302-999-99	固态	涂料包装物	交由一般工业固体废物处置公司处理
生产	废蚊帐布		0.02	302-999-99	固态	袋装	交由一般工业固体废物处置公司处理
生产	废含水性漆手套		0.1	900-099-S59	固态	袋装	交由一般工业固体废物处置公司处理
维护	含油抹布及手套	危险废物	0.1	900-041-49	固态	袋装	交具有危险废物处理资质的单位处理
维护	废机油桶		0.004	900-249-08	固态	包装物	交具有危险废物处理资质的单位处理
维护	废机油		0.16	900-214-08	固态	桶装	交具有危险废物处理资质的单位处理

表4-12危险废物处理情况

危险废物名称	类别	代码	有毒有害成分	环境危险特性	污染防治措施
含油抹布及手套	HW49	900-041-49	矿物油	T/In	交具有危险废物处理资质的单位处理
废机油桶	HW08	900-249-08	矿物油	T/I	交具有危险废物处理资质的单位处理
废机油	HW08	900-214-08	矿物油	T/I	交具有危险废物处理资质的单位处理

环境管理要求

（1）一般工业固体废物

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废贮存物和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》；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。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）和《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

项目危险废物贮存过程中按照危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的规范，收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

①收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏。

②运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置：统一交有危险废物资质公司处置。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，并报当地环保部门进行备案。危险废物台账应按照危险废物台账企业内部报表的格式填写，并定期（如按月/季/年）如实记载产生危险废物的种类、产生量、自行处置情况、临时贮存量、委外单位利用处置情况等内容，以电子台账及纸质台账共同记录，台账保存期限不少于 10 年。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。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源识别

项目租用现有的厂房进行生产，施工期已过，对土壤及地下水环境的影响主要发生在营运期；

表 4-13 土壤及地下水污染途径

不同时期	污染方式			
	大气沉降	地表漫流	垂直渗入	其他
建设期				
营运期	√			
服务期满后				

本项目位于佛冈县石角镇永康工业园佛冈县星星五金家具铸造有限公司自编 8 号厂房，场地内均进行了硬底化处理，不与土壤直接接触，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，因此仅有大气沉降的方式可能对土壤及地下水造成影响。

（2）污染途径

本项目排放的主要污染物为颗粒物、有机废气，通过大气沉降的方式进入周围的土壤中，或者造成地下水污染；颗粒物、有机废气不属于《关于进一步加强重金属污染防控的意见》、《两高司法解释的有毒有害物质》(法释(2016) 29 号)、《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》的公告(生环部公告 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) 文件标准所述的土壤污染物质，因此，项目排放的废气对土壤及地下水的污染影响不大。

（3）污染放防控措施

建设单位应做好废气的收集与处理，做到达标排放，减少废气沉降对外界的影响。厂区内应进行硬底化处理，按要求做好地下水防渗工作，厂区污染防

渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定的防渗标准，本项目排放的污染物非重金属、持久性有机物污染物，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对本项目厂区不同区域，划分为一般防渗区和简单防渗区。危险废物暂存点为一般防渗区，按一般防渗区要求采取防渗措施，必须做好硬底化工作，其余点位为简单防渗，经过处理后项目对土壤及地下水的影响较小。

由于本项目存放的危险废物为含油抹布及手套、废蚊帐布、废包装桶等，属于固体污染物，不存在对土壤及地下水的污染的途径；项目排放的大气污染物为颗粒物，不含有重金属等污染物，对地面树木、花草的生长发育、地下水环境较小可能造成不良影响，因此不对土壤及地下水进行跟踪监测。

6、环境风险

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

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T168-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

当建设单位存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，...，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100

表 4-14 重大危险源判定

原料名称	最大储存量（t）	最大临界量（t）	Q
含油抹布及手套	0.1	50	0.002
废机油桶	0.004	50	0.00008
废机油	0.16	2500	0.000064
机油	0.2	2500	0.00008
合计			0.0052852
备注：对于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B.1、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）未包含的危险性物质，根据物质急性毒性类别按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B.2 推荐的方法确定其临界值			

3）评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T168-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-15 评价工作等级划分表

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

根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，项目环境风险潜势为 I，因此项目环境风险潜势为 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，项目风险评价工作可开展简单分析。

（2）评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目不设风险评价范围。

（3）风险防范措施

1）火灾事故排放风险防范措施

发生火灾时，可能会影响周边公众生命安全、环境安全和财产安全，建设单位应按安全生产监督管理局及消防局对产生进行管理，不超负荷用电、规范用电设施，减少因短路发生的火灾；原料分区合理堆放，减少厂内的存放量，

预留消防通道；发生火灾时，立刻使用灭火器进行灭火，并组织无关人员进行撤离，根据影响程度进行周边居民疏散。组织相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度。

①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理。

②项目营运期，加强环境管理，各类可燃物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。

③在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品区、原料存放区、生产区等明显位置设立严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的场所。

④加强厂区的用电管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。

2）危险废物风险防范措施

根据要求，必须将危险废物装入容器内，本项目危险废物为含油抹布及手套、废蚊帐布，使用塑料袋存放；危险废物暂存间必须做好基础必须防渗，防渗层为至少 lm 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s；废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危废间内配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。

3）废水事故排放的防范措施

1）生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

2）为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废水处理措施的运行情况；

3）对于废水处理设施发生故障的情况，在收到警报时，立即停止相关生产

环节，并立即请有关技术人员进行维修；废水发生故障时，废水进入集水调节池进行暂存。

（4）分析结论

建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取有效措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

7、生态影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染类）的要求，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含生态环境保护目标的，应该明确保护措施”。本项目位于产业园区外，但占地范围内不涉及生态环境目标，因此不进行生态环境影响分析。

8、电磁辐射环境影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不进行电磁辐射环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织排放	颗粒物	打磨粉尘经过水帘柜收集处理后无组织排放；投料、原材料装卸堆放粉尘以无组织的方式排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值
	无组织排放	VOCs	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值
地表水环境	回用生产，不外排	COD_{Cr}	水帘柜废水、蚊帐布清洗废水与生活污水一同经过自建污水处理设备处理后回用于生产过程中，不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准
		BOD_5		
		SS		
		氨氮		
		总磷		
		石油类		
声环境	设备噪声	Leq（A）	采用低噪声设备，并进行减振、隔声、消音等综合处理	厂界四周边界 昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）;
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	减量化、资源化、无害化
	一般工业废物	废包装材料	交由一般工业固体废物处置公司处理	
		不合格品	交由一般工业固体废物处置公司处理	
		废水处理设备污泥	交相关资质单位处置	
		水帘柜沉渣	交由一般工业固体废物处置公司处理	
		搅拌缸沉渣	交由一般工业固体废物处置公司处理	
		废模具	交由一般工业固体废物处置公司处理	

		废包装桶	交由一般工业固体废物处置公司处理	
		废蚊帐布	交由一般工业固体废物处置公司处理	
		废含水性漆手套	交由一般工业固体废物处置公司处理	
	危险废物	含油抹布及手套	交具有危险废物处理资质的单位处理	
		废机油桶	交具有危险废物处理资质的单位处理	
		废机油	交具有危险废物处理资质的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理；危险废物暂存间处于重点防渗工作，其余地区为一般防渗区，按一般防渗区要求采取防渗措施。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小			
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响			
环境风险防范措施	①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理。②项目营运期，加强环境管理，各类可燃物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。③在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品区、原料存放区、生产区等明显位置设立严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的场所。④加强厂区的用电管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险；⑤危险废物按规范存放，必须做好基础必须防渗。			
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据			

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家、省相关产业政策，用地性质符合规划要求。项目在运营期将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物等污染，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，确保污染治理设施正常运行，达标排放，项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准和要求的允许范围以内，因此，该项目的建设在环境保护方面是可行的。

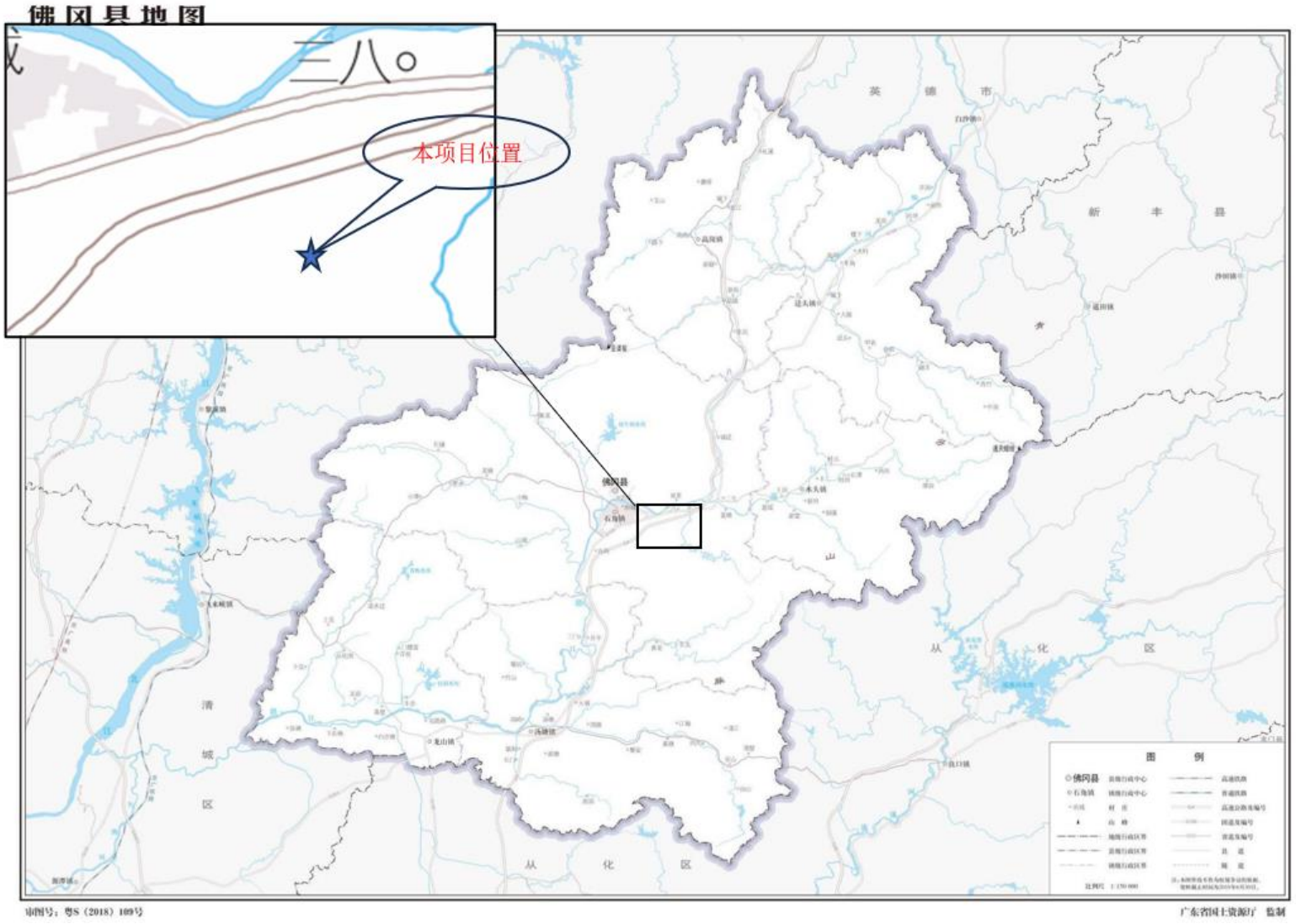
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
		排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0696t/a	0	0.0696t/a	0.0696t/a
	VOCs	0	0	0	0.008246t/a	0	0.008246t/a	0.008246t/a
废水	COD_{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	BOD_5	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	3
	废包装材料	0	0	0	1.001t/a	0	1.001t/a	1.001t/a
	不合格品	0	0	0	0.719t/a	0	0.719t/a	0.719t/a
	废水处理设备污泥	0	0	0	0.168t/a	0	0.168t/a	0.168t/a
	水帘柜沉渣	0	0	0	0.1365t/a	0	0.1365t/a	0.1365t/a
	搅拌缸沉渣	0	0	0	4t/a	0	4t/a	4t/a
	废模具	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	0.6t/a
	废包装桶	0	0	0	0.017t/a	0	0.017t/a	0.017t/a
	废蚊帐布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a
	废含水性漆手套	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
危险废物	含油抹布及手套	0	0	0	0.004t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.16t/a	0	0.16t/a	0.16t/a
	废机油	0	0	0	0.013t/a	0	0.013t/a	0.013t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

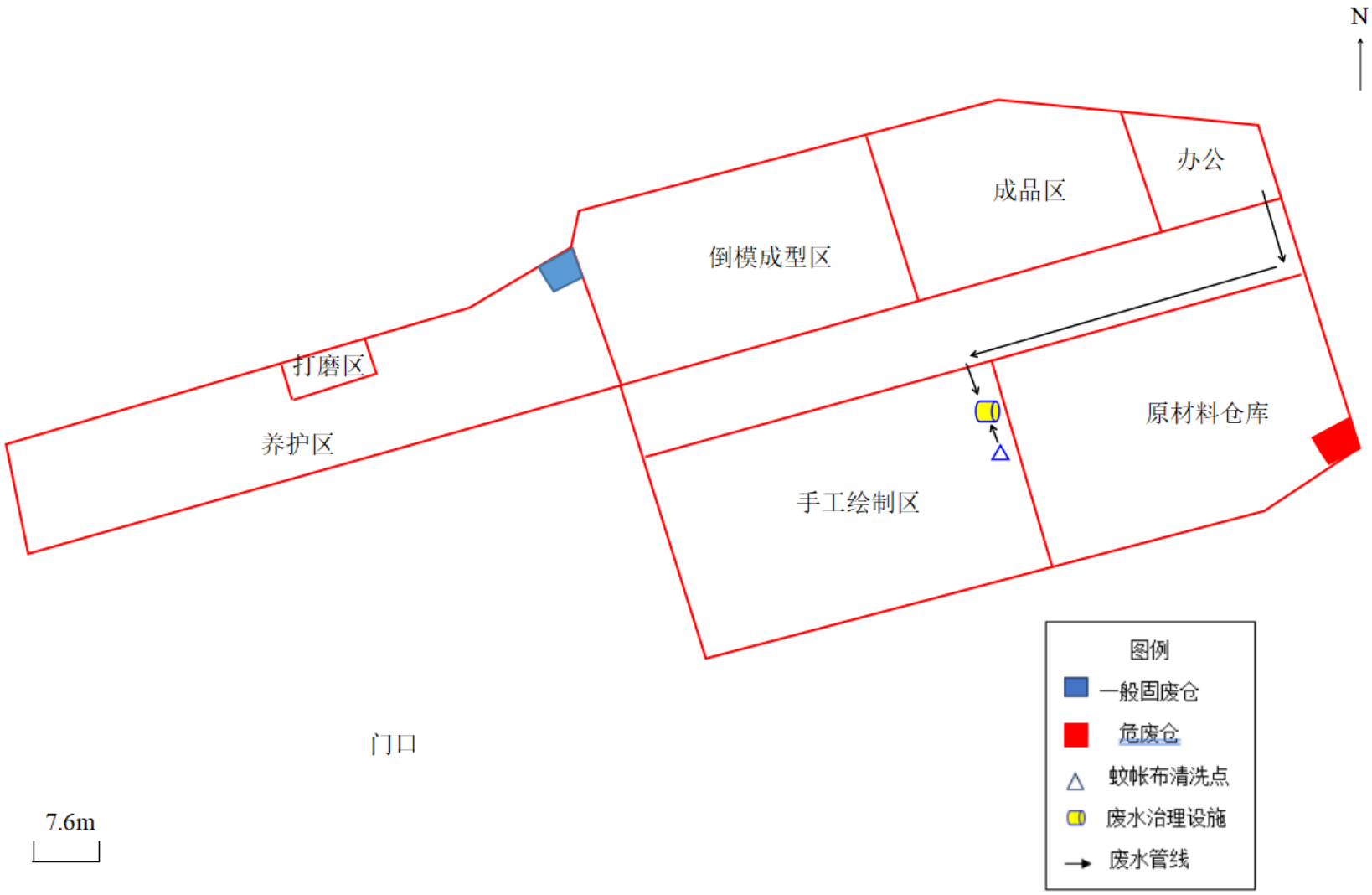
附图



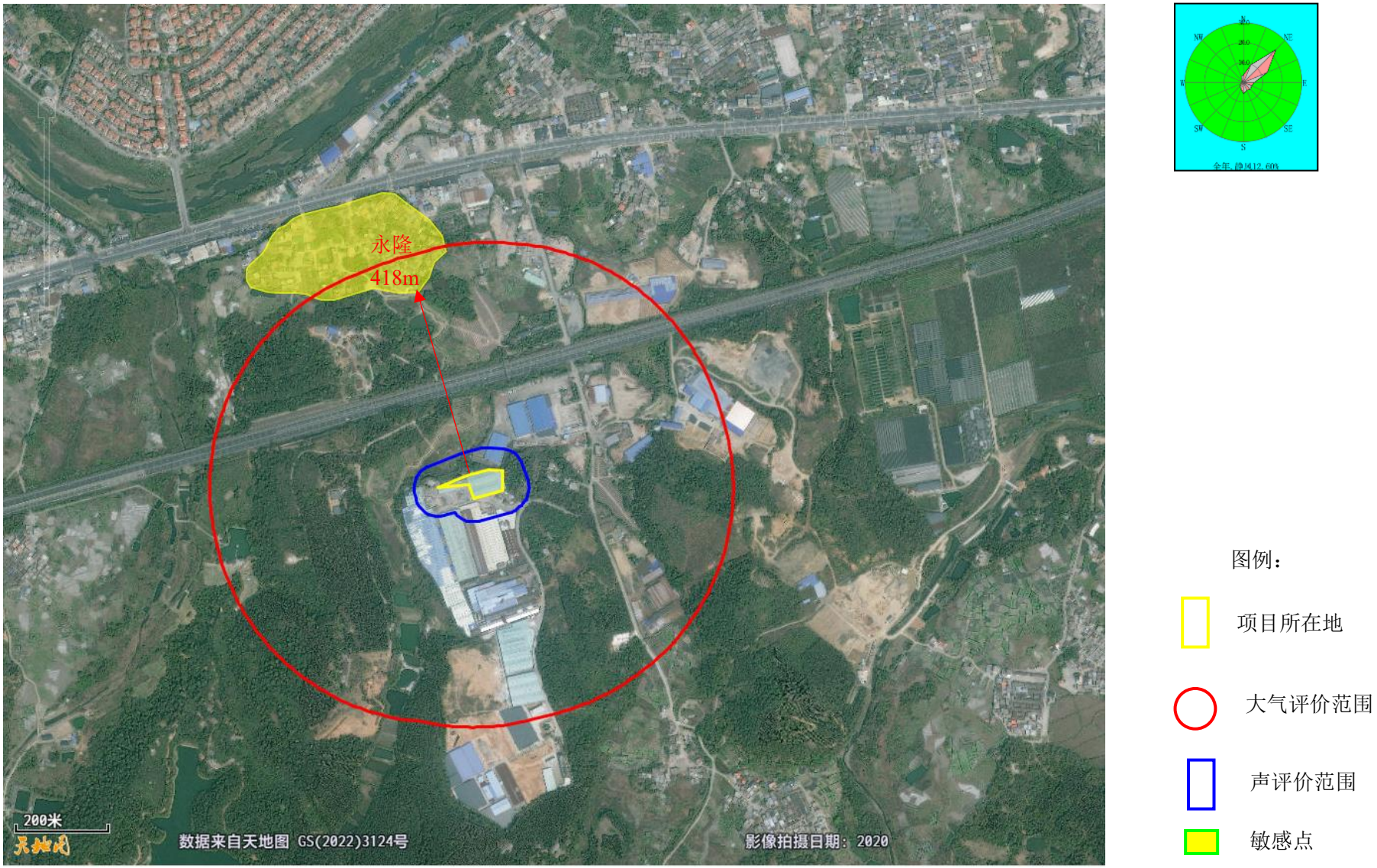
附图 1 项目地理位置图


佛冈锦汇食品贸易有限公司
林地
本项目
林地
佛冈正裕合机械制造有限公司
佛冈县友富新能源科技有限公司
50米
数据来自天地图 GS(2022)3124号
影像拍摄日期：2020
图例
项目位置
项目四至

附图 2 项目卫星四至图



附图 3 项目总平面布置图



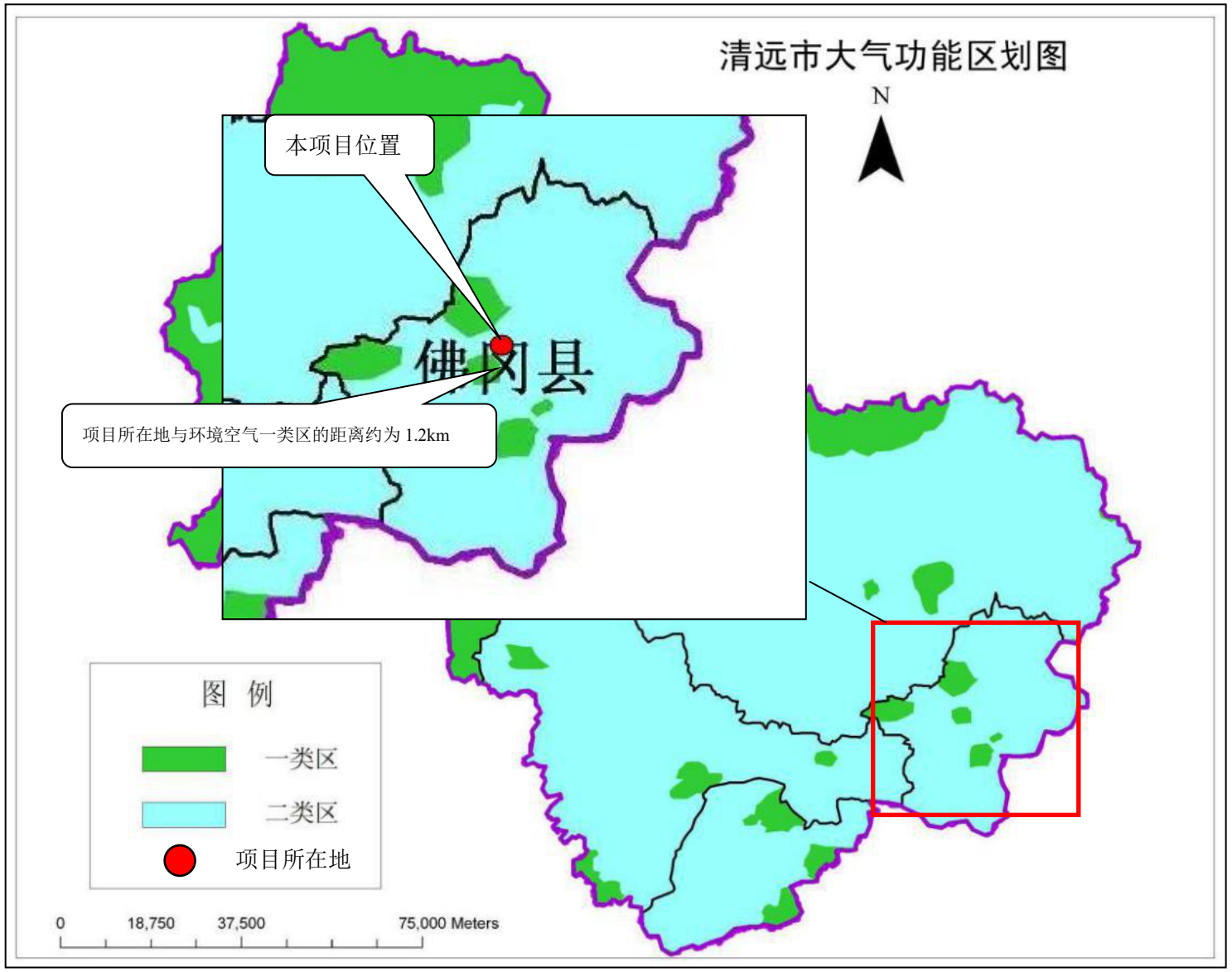
附图 4 项目敏感点分布图



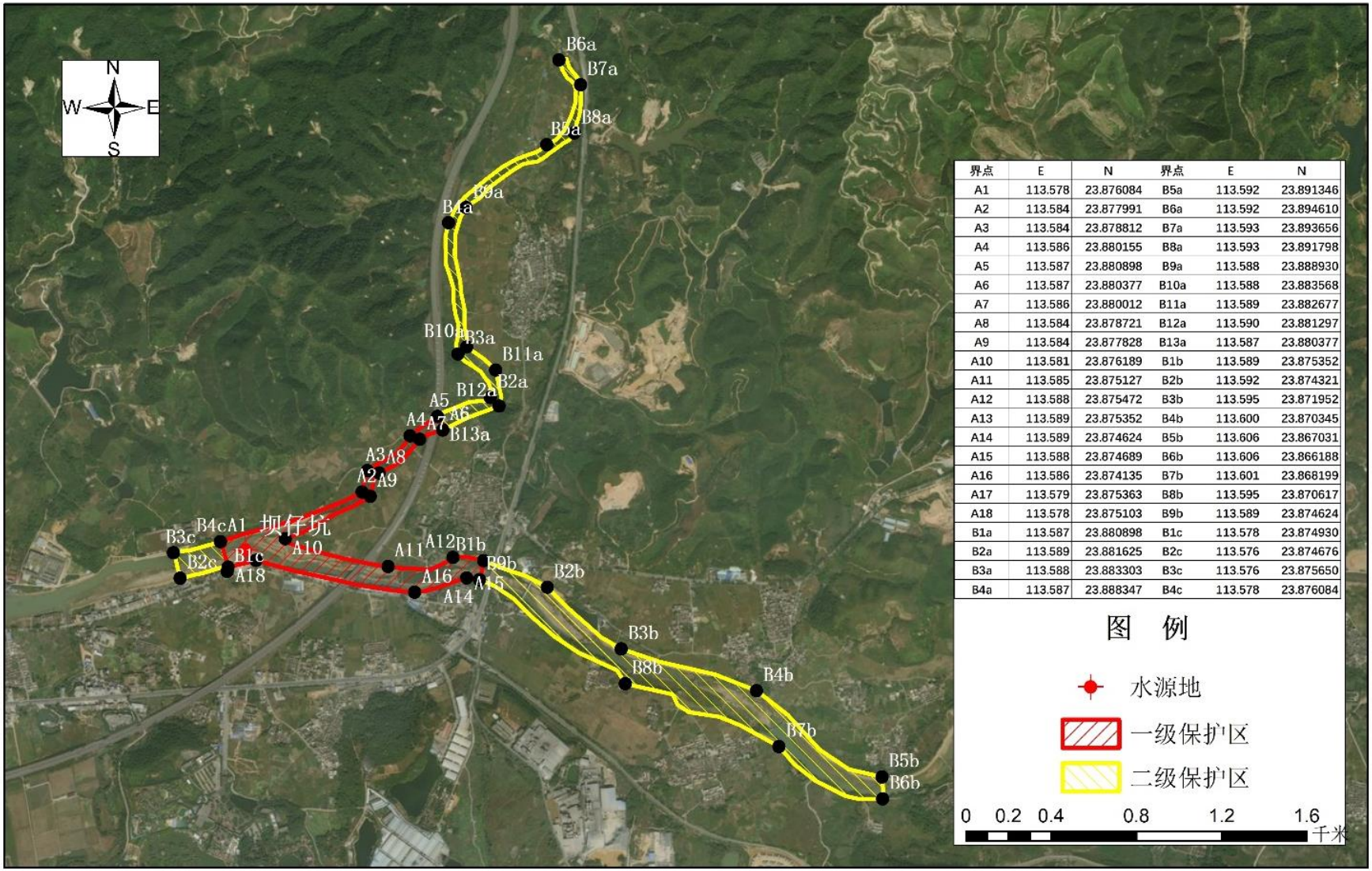
附图 5 大气环境监测点位布置示意图



附图 7 项目周边水系水功能区划图

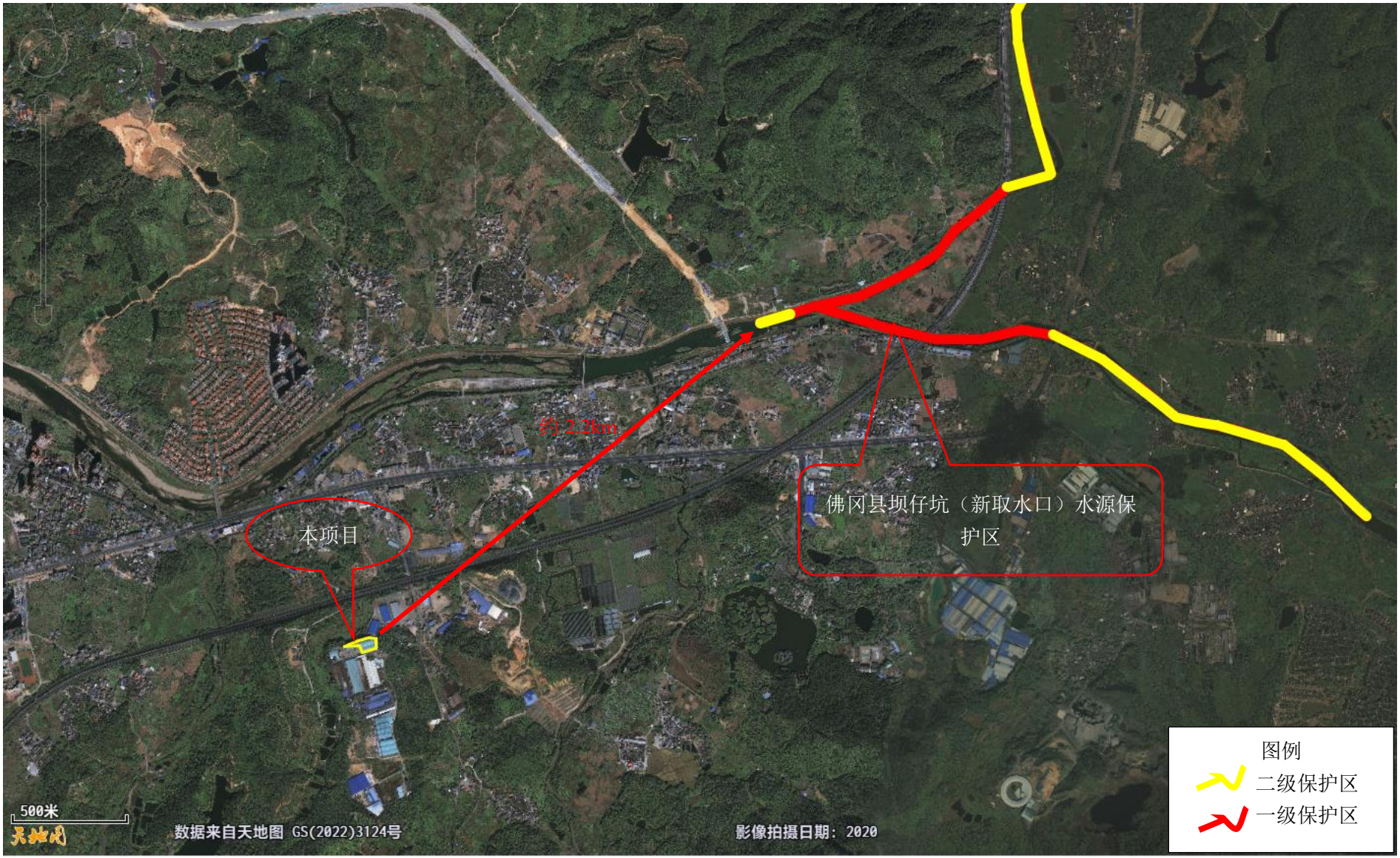


附图 8 清远市大气功能区划图

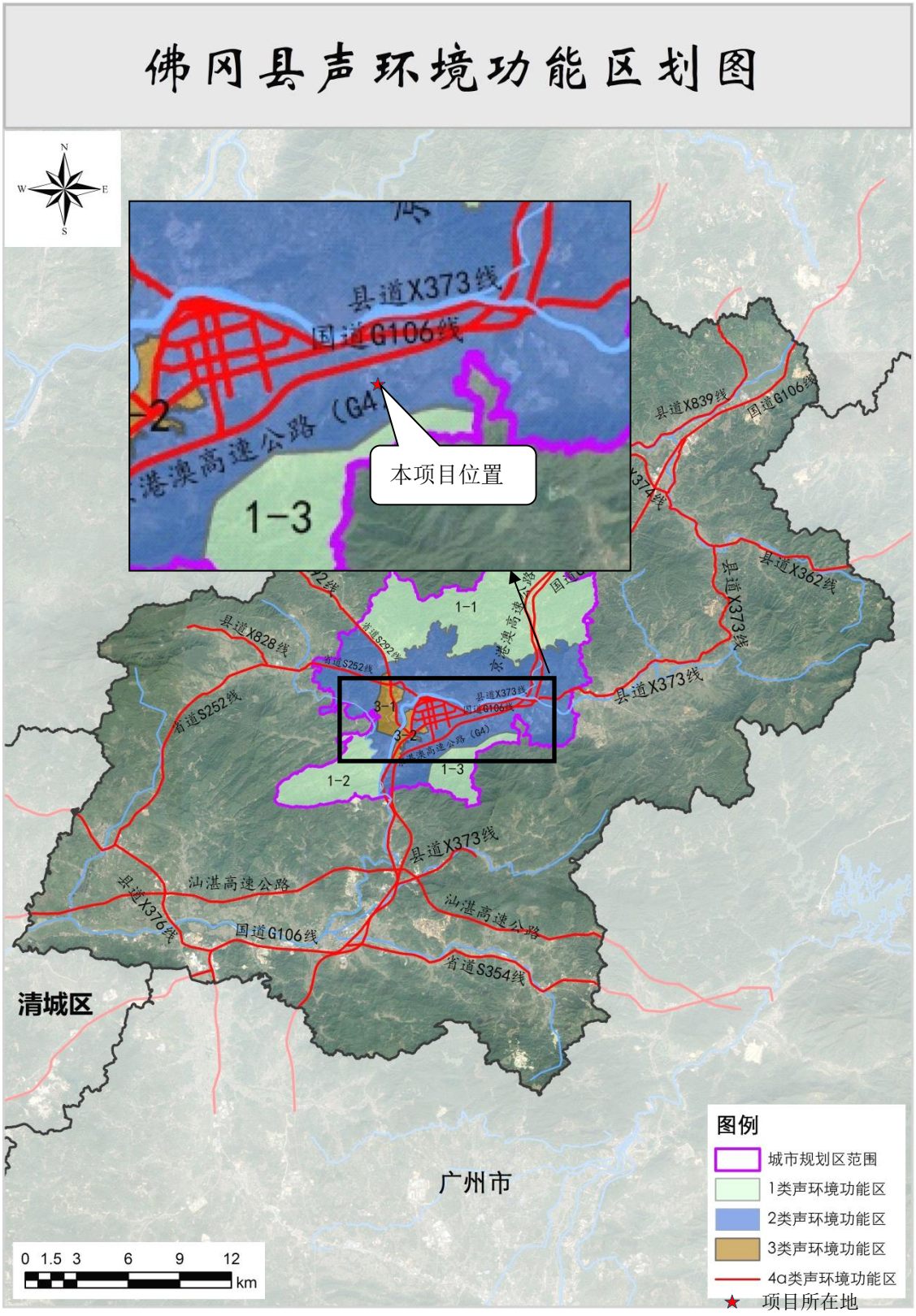


界点	E	N	界点	E	N
A1	113.578	23.876084	B5a	113.592	23.891346
A2	113.584	23.877991	B6a	113.592	23.894610
A3	113.584	23.878812	B7a	113.593	23.893656
A4	113.586	23.880155	B8a	113.593	23.891798
A5	113.587	23.880898	B9a	113.588	23.888930
A6	113.587	23.880377	B10a	113.588	23.883568
A7	113.586	23.880012	B11a	113.589	23.882677
A8	113.584	23.878721	B12a	113.590	23.881297
A9	113.584	23.877828	B13a	113.587	23.880377
A10	113.581	23.876189	B1b	113.589	23.875352
A11	113.585	23.875127	B2b	113.592	23.874321
A12	113.588	23.875472	B3b	113.595	23.871952
A13	113.589	23.875352	B4b	113.600	23.870345
A14	113.589	23.874624	B5b	113.606	23.867031
A15	113.588	23.874689	B6b	113.606	23.866188
A16	113.586	23.874135	B7b	113.601	23.868199
A17	113.579	23.875363	B8b	113.595	23.870617
A18	113.578	23.875103	B9b	113.589	23.874624
B1a	113.587	23.880898	B1c	113.578	23.874930
B2a	113.589	23.881625	B2c	113.576	23.874676
B3a	113.588	23.883303	B3c	113.576	23.875650
B4a	113.587	23.888347	B4c	113.578	23.876084

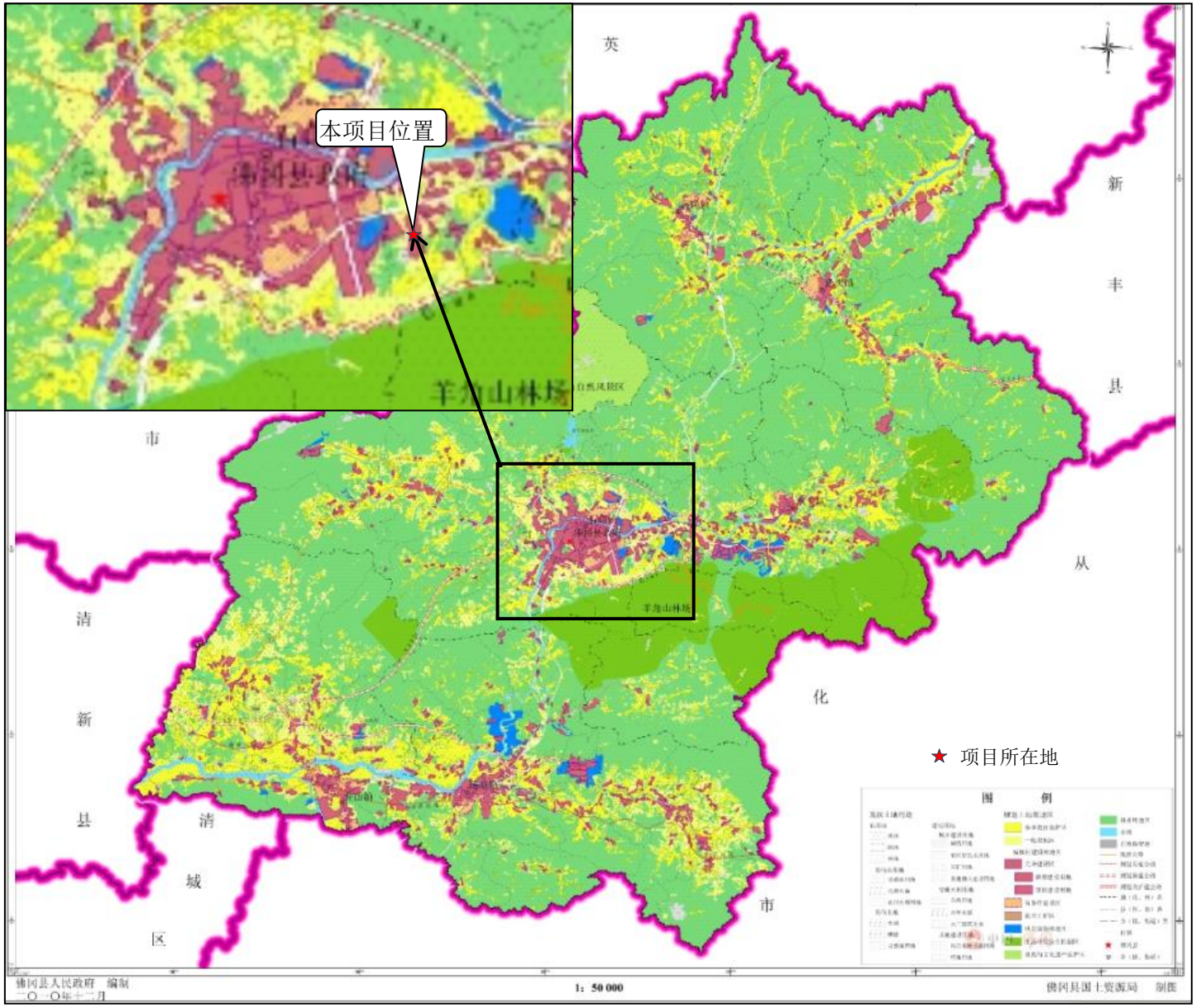
附图 9-1 佛冈县坝仔坑（新取水口）水源保护区划分定界图



附图 9-2 与饮用水水源保护区的距离关系图图



附图 10 佛冈县声环境功能区划

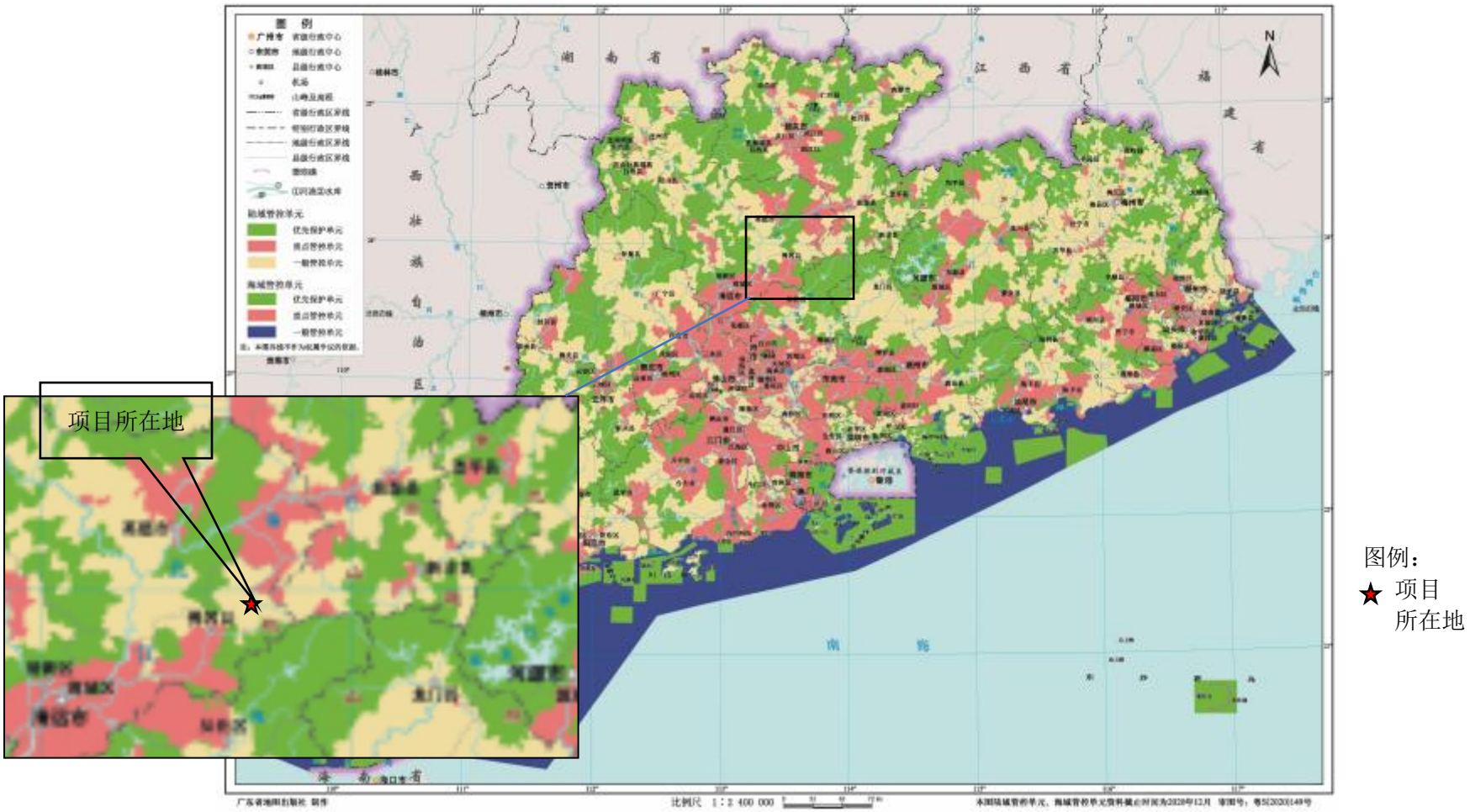


附图 11 清远市佛冈县土地利用总体规划图（2010-2020 年）

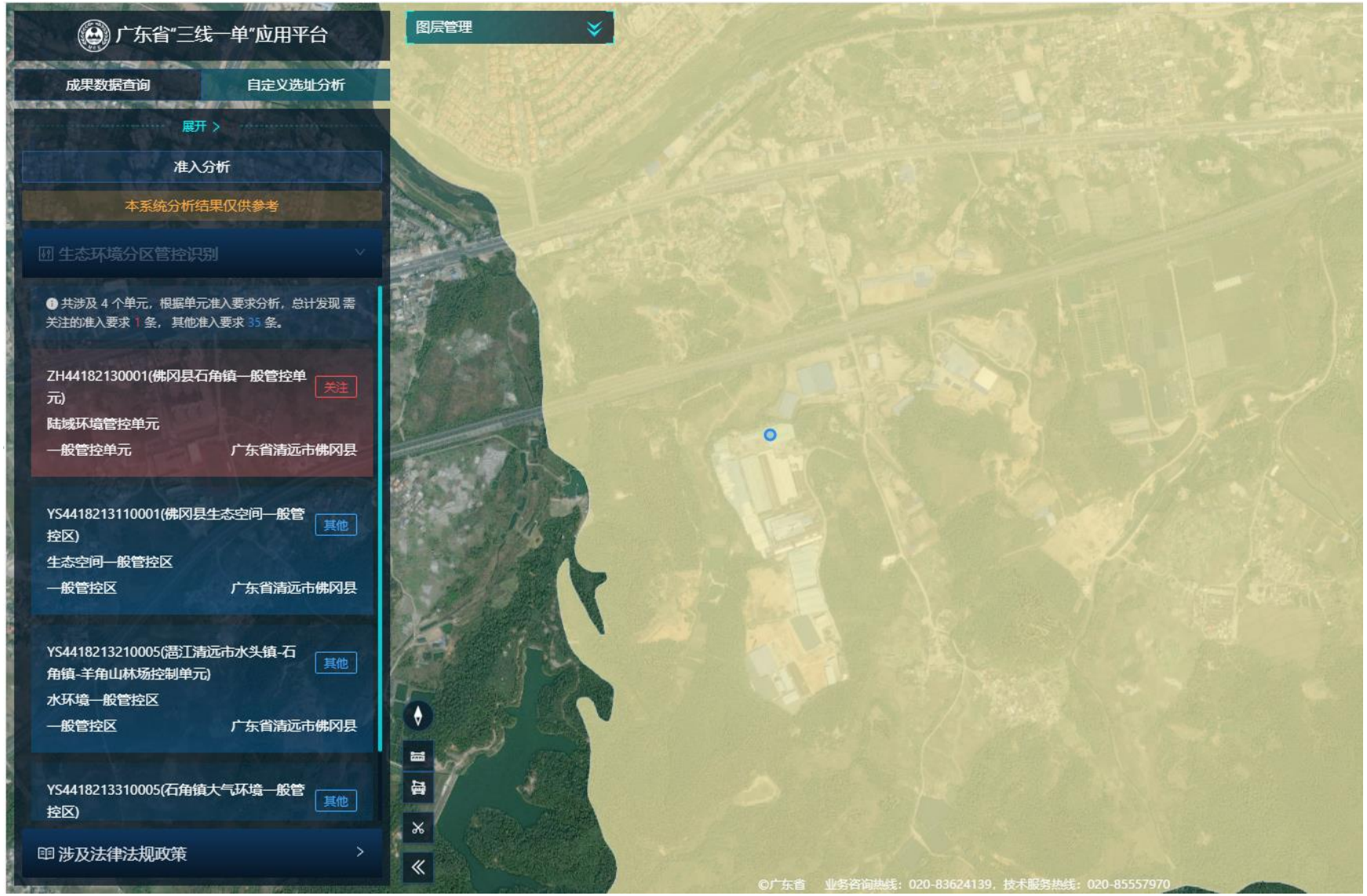
	
本项目东面-林地	本项目南面-佛冈县友富新能源科技有限公司
	
本项目北面-林地	本项目西面-佛冈正裕合机械制造有限公司

附图 12 项目四至图实景图

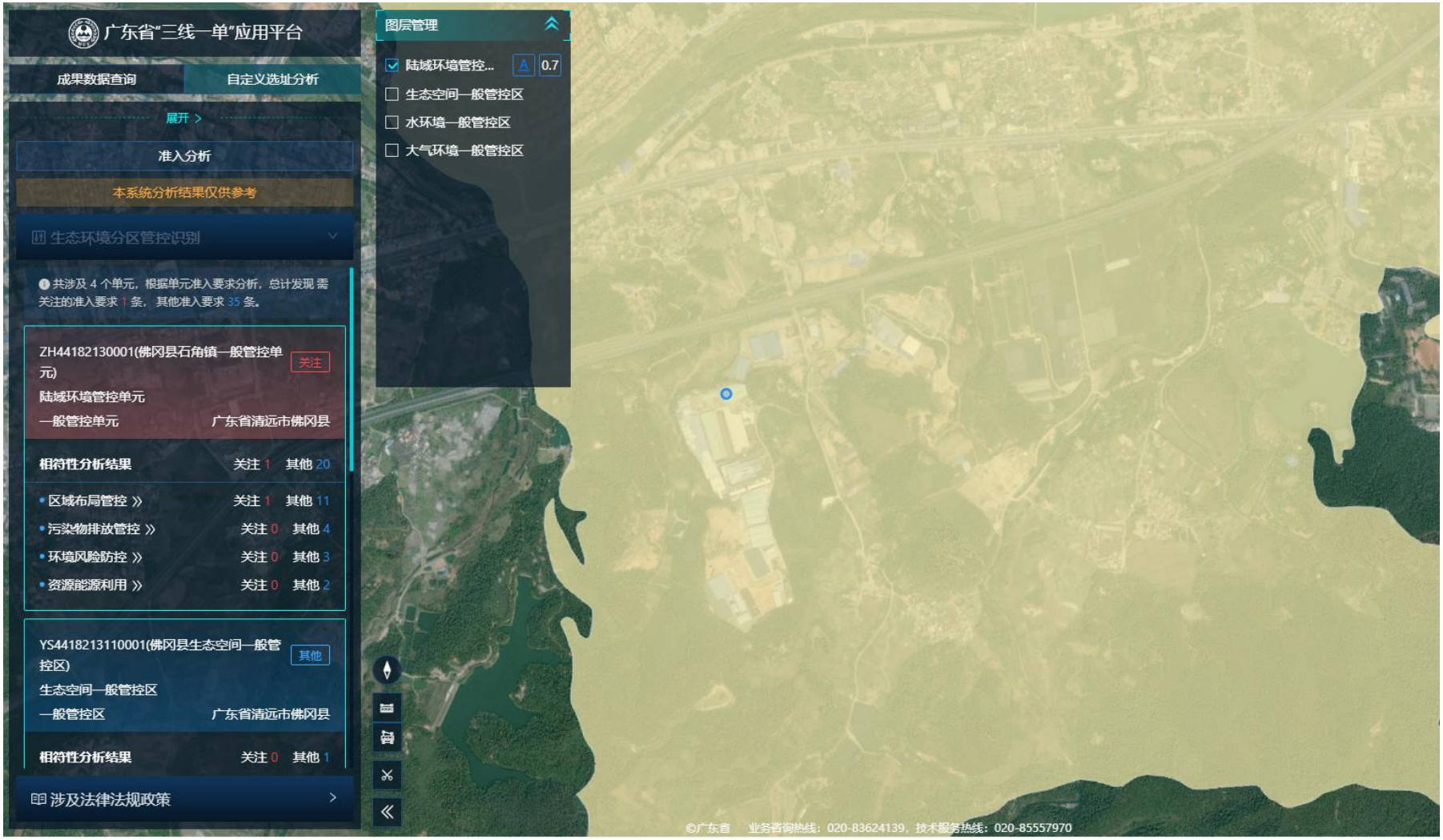
广东省环境管控单元图



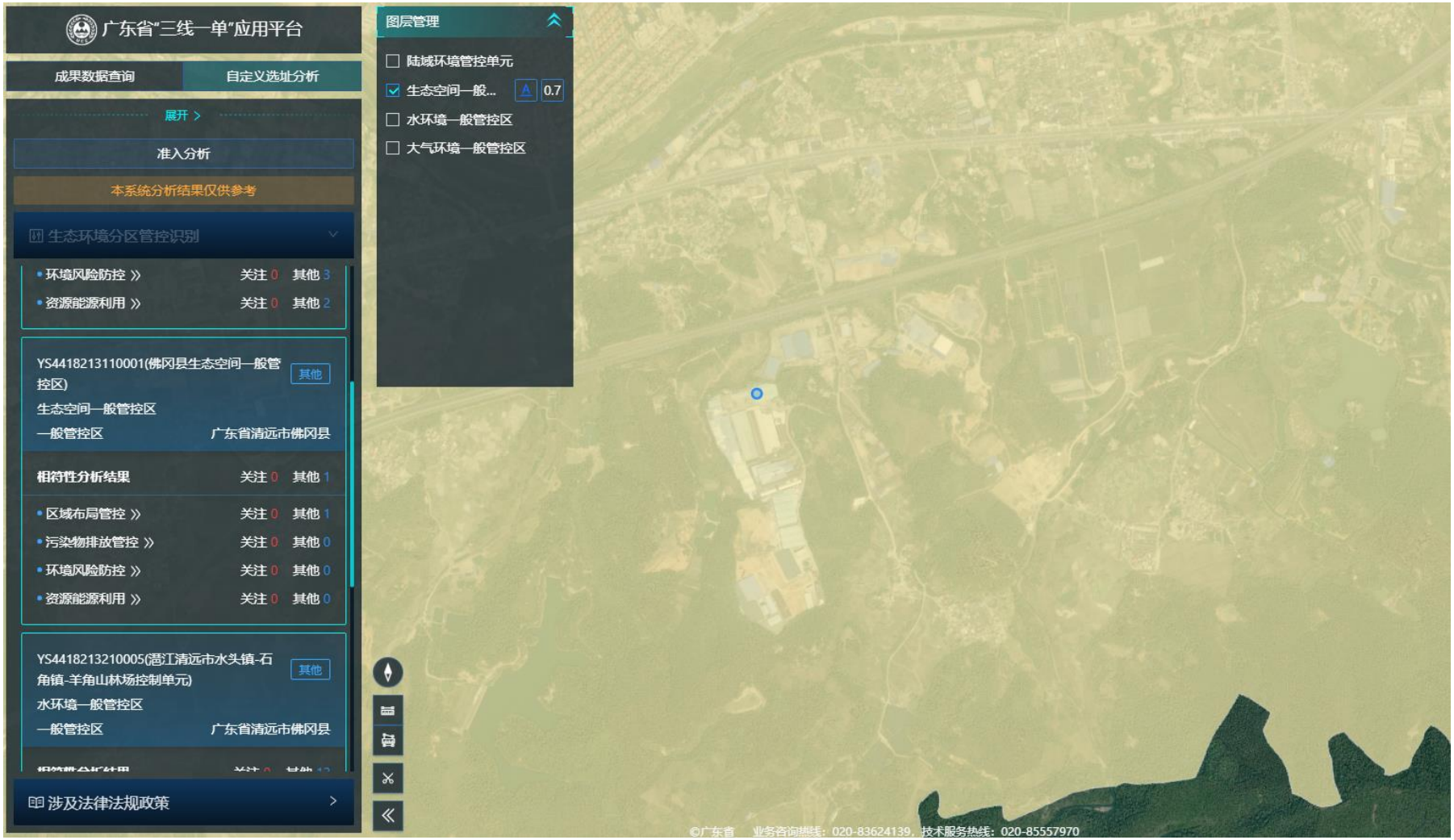
附图 13 与广东省管控单元图的位置关系



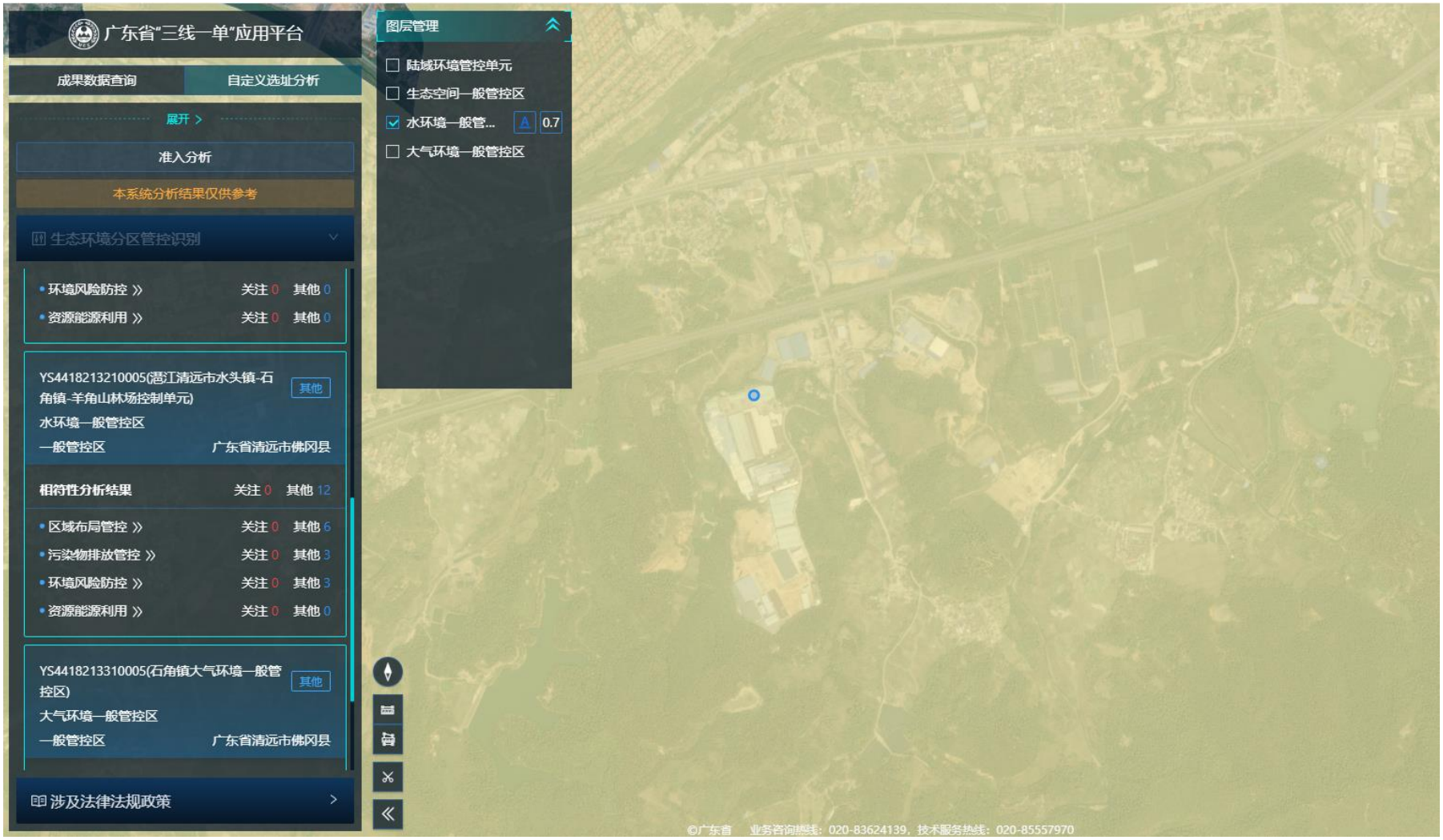
附图 14 广东省"三线一单"应用平台截图



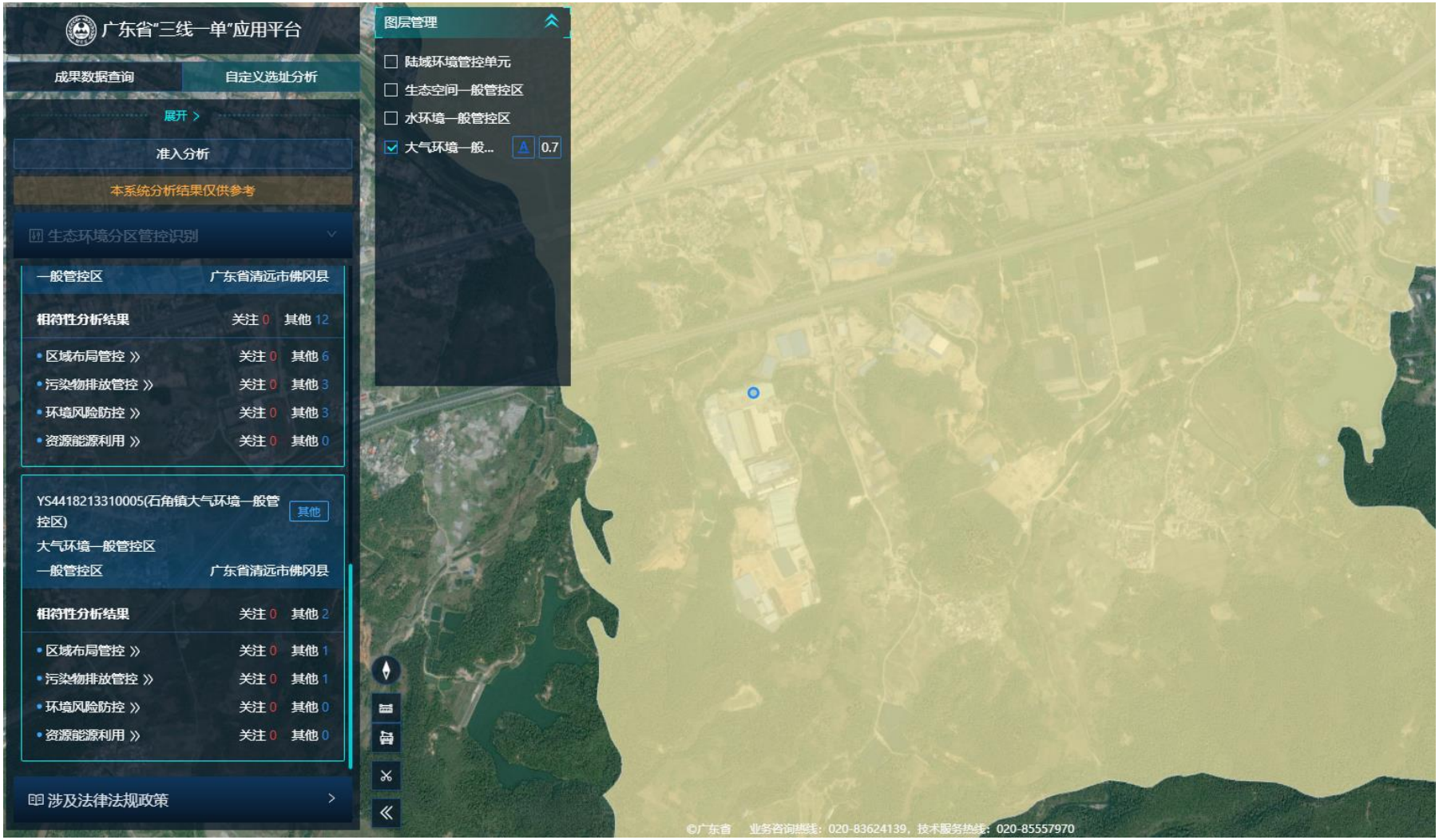
附图 14-1 三线一单平台上项目陆域环境管控单元位置图



附图 14-2 三线一单平台上项目所在生态空间一般管控区位置图



附图 14-3 三线一单平台上项目所在水环境一般管控区位置图



附图 14-4 三线一单平台上项目所在大气环境局排放重点管控区位置图