建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：郁南裕盛科技产业有限公司年产5000万件首饰配件加工新建项目

建设单位（盖章）：郁南裕盛科技产业有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1770365425000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r9i676
建设项目名称	郁南裕盛科技产业有限公司年产5000万件首饰配件加工新建项目
建设项目类别	21--041工艺美术及礼仪用品制造
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）	郁南裕盛科技产业有限公司
统一社会信用代码	91445322MAK1RCAJ3G
法定代表人（签章）	唐军旗
主要负责人（签字）	唐军旗
直接负责的主管人员（签字）	唐军旗
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	肇庆四环环保科技有限公司
统一社会信用代码	914412003380808614
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
彭雨晴	03520240544000000163	BH030552	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
彭雨晴	环境保护措施监督检查清单、结论	BH030552	
梁乐容	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	BH069729	

编 制 单 位 承 诺 书

本单位肇庆四环环保科技有限公司（统一社会信用代码91441200338080861 4）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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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)：

2026 年 2月 6日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 彭雨晴（身份证件号码 [redacted]）郑重承诺：本人在 肇庆四环环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91441200338080861 4）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 4 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2026 年 2月 6日

编 制 人 员 承 诺 书

本人梁乐容（身份证件号码 ） 郑重承诺：本人在 肇庆四环环保科技有限公司 单位（统一社会信用代码 91441200338080861 4）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：梁乐容

2026 年 2月 6日



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	彭雨晴	证件号码	
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202601	肇庆市:肇庆四环环保科技有限公司	13	13	13
截止			2026-02-09 15:33 ，该参保人累计月数合计	实际缴费13个月，缓缴0个月	实际缴费13个月，缓缴0个月	实际缴费13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　2026-02-09 15:33

20260209159144616 2

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	梁乐容		证件号码		
参保险种情况					
参保起止时间			单位	参保险种	
				养老	工伤	失业
202501	-	202601	肇庆市:肇庆凹环环保科技有限公司	13	13	13
截止			2026-02-09 15:33 ，该参保人累计月数合计	实际缴费13个月，缓缴0个月	实际缴费13个月，缓缴0个月	实际缴费13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　2026-02-09 15:33

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：彭雨晴

证件号码：[redacted]

性　　别：女

出生年月：1990年09月

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：03520240544000000163

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生 态 环 境 部

统一社会信用代码

91441200338080861 4

营业执照

(副 本)(1-1)

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

名　　称　肇庆四环环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　潘科

经营范围　节能技术服务；环保技术服务；环保工程咨询、设计、施工；销售：节能产品及设备、环保产品及设备。（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　人民币壹佰万元

成立日期　2015年04月03日

住　　所　肇庆市端州区信安三路3号敏捷厂场一期第2座918室

扫二维码可查询许可信息。

登记机关

2023 年 12 月 19 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

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 32
四、主要环境影响和保护措施 39
五、环境保护措施监督检查清单 76
六、结论 78
附表 79
附图 1：建设项目地理位置图 80
附图 2：项目平面图 81
附图 3：项目四至图 82
附图 4：项目四至实景图以及工程师看现场情况 84
附图 5：浅层地下水环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 6：地表水环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 7：大气环境功能区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 8：云浮市饮用水源保护区划分图 ..... 错误！未定义书签。
附图 9：项目周边大气环境保护目标分布图 ..... 错误！未定义书签。
附图 10-1：郁南县声环境功能区区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 10-2：郁南县 4 类声环境功能区区划图 ..... 错误！未定义书签。
附图 11：广东省环境管控单元图 ..... 错误！未定义书签。
附图 12：云浮市环境管控单元图 ..... 错误！未定义书签。
附图 13：广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 ..... 错误！未定义书签。
附图 14：大气监测点位布设图 ..... 错误！未定义书签。
附图 15：地表水监测点位布设图 ..... 错误！未定义书签。
附图 16：项目与三区三线位置关系图 ..... 错误！未定义书签。
附件 1：项目委托书 ..... 错误！未定义书签。
附件 2：营业执照 ..... 错误！未定义书签。
附件 3：法人身份证 ..... 错误！未定义书签。
附件 4：国土证 ..... 错误！未定义书签。
附件 5：租赁合同 ..... 错误！未定义书签。
附图 6：广东省企业投资项目备案证 ..... 错误！未定义书签。

附件 7：大气、地表水环境质量监测报告 ..... **错误！未定义书签。**
附件 8：蜡树 MSDS ..... **错误！未定义书签。**

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">郁南裕盛科技产业有限公司年产 5000 万件首饰配件加工新建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2512-445322-04-05-942762</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>唐军旗</td><td>联系电话</td><td>18****511</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东省云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（111 度 30 分 35.198 秒，23 度 15 分 44.828 秒）（坐标源于 Bigemap）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2432 金属工艺品制造、
C3392 有色金属铸造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—41、工艺美术及礼仪用品制造 243*—/;
三十、金属制品业 33—68、铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>郁南县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2512-445322-04-05-942762</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>40</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>20%</td><td>施工工期</td><td>八个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>项目排放废气不包含《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物（即二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物）、二噁英、苯[α]芘、氰化物、氯气</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>无新增工业直排废水，非污水处理厂建设项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>项目无取水口，采用市政管网自来水供给</td><td>否</td></tr>
</table>
综上，本项目不需要设置大气、地表水、环境风险、生态相关专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
文件名称：《郁南轻工产业基地环境影响报告书》；
审查机关：云浮市生态环境局（原“云浮市环境保护局”）；
审查文件名称：《关于郁南县轻工产业基地环境影响报告书的批复》（云环建管[2013]3号）
表 1-2 本项目与规划环评审批意见相符性分析
<table>
<tr><th>序号</th><th>园区规划环评批复</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>制定严格的产业准入标准，严格控制进入基地项目。基地应有限引进无污染或轻污染的轻工企业，不得引入铅酸蓄电池及电镀、化工等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。进入基地项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到国内先进水平。</td><td>项目属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，是轻工企业，不属于铅酸蓄电池及电镀、化工等水污染物排放量大或排放一类水污染物的禁止类项目。项目符合产业政策要求，拟采用清洁生产工艺和设备以达到国内先进水平为要求建设。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2</td><td>应按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，同步建设，建设配套基地排水排污管网。生产废水由各企业自建污水处理设施进行预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后合并生活污水通过管网排郁南县污水处理厂（二期）处理。基地一期工程废水排放总量应控制在 340 吨/日以内。</td><td>项目实施雨污分流，项目外排废水为生活污水，经三级化粪池预处理，通过管网排郁南县污水处理厂处理。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>3</td><td>采取有效的有机废气、粉尘等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。大气污染物排放执行广东省《大</td><td>本项目脱蜡废气、熔铸废气、浇注废气、脱模废气通过密闭空间负压收集后进入“水</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准，无组织排放应符合无组织排放监控浓度限值要求。	喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放，无组织排放符合无组织排放监控浓度限值要求	
	4	采用先进生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保基地边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求。	项目生产的设备采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施后，四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准要求。	符合
	5	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废水应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治必须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在基地内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理	本项目产生的固体废物均按照“资源化、减量化、再利用”的原则进行了妥善的处理，包装固废、废石膏、请洗手池沉渣、废石蜡收集后交由相关公司回收处理；废活性炭、废过滤棉、喷淋塔沉渣、喷淋废液属于危险废物交由有危废处理资质单位处理。其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	符合
	6	制定环境风险事故防范和应急预案，并与当地应急预案相衔接。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，设置足够容积的消防污水应急缓冲池，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	本项目将制定环境风险事故防范和应急预案，并与当地应急预案相衔接。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，设置足够容积的消防污水应急缓冲池，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	符合
	7	加强入基地企业施工期环境保护管理，减少施工过程对周围环境的影响	项目租用已建厂房，无需动土施工，仅涉及设备安装，施工期属于短期行为，项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。	符合
	8	进一步优化基地的总体规划和环保规划，完善区域功能分区。应做到合理规划、科学布局，完善区域功能分区，防止交叉污染，基地设置50米卫生防护距离，加强对基地内及周边村庄、学校等敏感点的保护，避免在其上风险或临近区域布置废气或噪声排放量大的企业，确保其不受影响。	距离本项目距离最近的敏感点为东南面263米的水松根，与本项目距离较远，对其影响较小。	符合

	9	设立基地环境保护管理机构，建立区域环境监测、监控体系，加强对基地内各污染源监控，及时解决建设和营运过程中可能出现的问题	基地环境保护监督管理工作由云浮市生态环境局郁南分局负责。	符合

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于金属工艺品制造业，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于明文规定禁止、限制及淘汰类项目，因此符合国家有关法律法规和政策规定。根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目的建设不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，所从事的类别亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策的要求。

2、选址合理性分析

本项目选址位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，为租赁现成工业厂房，详见附件 5 租赁合同。根据项目厂房国土证（见附件 4），项目土地性质为工业用地。本项目符合厂房用途要求。因此，从用地性质相符性来说，本项目选址合法合理。

根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）和《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）相关规定，“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。其中，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域。永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不能擅自占用或改变用途的耕地。城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。

本项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，不涉及生态保护红线和占用永久基本农田。因此，项目符合“三区三线”的有关规定，详见附图 16。

3、环境功能区划相符性分析

（1）环境空气功能区划

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030 年）》，项目所在地属于环境空气质

量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单及其 2018 年修改单中的二级标准。项目所在地大气环境功能区划图见附图 7。

（2）地表水功能区划

本项目属于郁南县城区生活污水处理厂纳污范围，项目产生的生活污水经处理达标后排入郁南县城区生活污水处理厂处理，处理后的尾水排入黑河再汇入西江。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），西江属地表水II类区域，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，黑河属于III类水质功能区，按照III类水质功能区管理，按II类水质标准的环境容量控制污染物排放总量，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。地表水环境功能区划见附图 6。

（3）地下水环境功能区划

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459 号），项目位于西江云浮郁南地下水水源涵养区（H044428002T01），水质保护类别为《地下水质量标准》（GB /T14848-2017）中的III类。地下水环境功能区划见附图 5。

（4）声环境功能区划

本项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，根据《郁南县声环境功能区划（2024 年版）》中对声环境功能区的划分要求，本项目属于 3 类区，生产班制为一班制，夜间不生产，东、南、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

4、与环保文件的相符性分析

（1）与《广东省大气污染防治条例》（2022 修正）相符性分析。

根据《广东省大气污染防治条例》（2022 修正）第四章工业污染防治－第二节挥发性有机物污染防治－第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

本项目主要从事铜首饰配件的加工，本项目涉挥发性有机物排放的工序为脱蜡工序，在密闭车间内进行，单层密闭负压收集后进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，然后经 15m 高排气筒排放。在落实本报告提出的大气污染防

治措施的情况下，项目大气污染物可达标排放，不会对大气环境和大气环境敏感点造成明显不良影响。本项目与《广东省大气污染防治条例》（2022 修正）中的要求相符。

（2）与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，根据 2021 年 9 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议《关于修改〈广东省城镇房屋租赁条例〉等九项地方性法规的决定》修正）相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》中的“第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。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后方可以排放。”

本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入郁南县城区生活污水处理厂集中处理；喷淋水循环使用，定期更换的喷淋废液收集后定期委托具有危废资质单位处理，不外排；清洗水循环使用，经处理后回用于石膏浆制造工序。

（3）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

1）VOCs 物料储存无组织排放控制措施

VOCs 物料储存无组织排放控制措施的基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好；VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。

项目使用的蜡树，储存于室内，常温下不会产生挥发性有机废气。

2）VOCs 物料转移和输送控制措施

VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或包装袋。

项目使用的蜡树，采用密闭包装转移，常温下不会产生挥发性有机废气。

3）工艺过程 VOCs 无组织排放控制措施

涉 VOCs 物料的调墨（胶）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目不涉及 VOCs 物料的化工生产过程，产生挥发性有机废气的工艺主要为脱蜡烘烤工序，在密闭车间内进行，单层密闭负压收集后进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，然后经 15m 高排气筒排放。

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

（4）与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

清理整治低效治理设施。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。

本项目产生挥发性有机废气的工艺主要为脱蜡烘烤工序，在密闭车间内进行，单层密闭负压收集后进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，然后经 15m 高排气筒排放，不属于 VOCs 低效治理设施。

5、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 1-3　项目与粤府〔2020〕71 号文件符合性分析

环境准入清单体系	要求（节选）	项目情况	符合性分析
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，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 16490.059 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，根据《云浮市环境保护规划（2016-2030 年）》（云府办〔2017〕60 号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合

	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。本项目产生的废水、废气、噪声的排放均满足相关控制要求。	本项目运营后在正常工况下不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。	符合
	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。	本项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源消耗。项目占用的资源均符合国家下达的总量和强度控制目标要求。	符合
	生态环境准入清单		从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立 “1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目符合全省总体管控要求，符合北部生态发展区的区域管控要求，符合所在的 ZH44532220010 广东郁南县产业转移工业园区重点管控单元内的管控要求。	符合
	全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理	本项目不涉及相关内容。	相符
		能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	项目不属于“双控”项目，主要采用电能作为能源，能耗较少。	相符
		污染物排放管控要求	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	一般固体废物统一分类收集交相关厂家回收或者环卫清运处置；危险废物交由相关资质单位处置。	相符
		环境风险防控要求	全力避免因各类安全事故（事件）引发的次发生环境风险事故（事件）	建设单位拟建立完善环境事件应急预案，加强环境风险管理。	相符
	“一核一带一区”（北部生态发展区）区	区域布局管控要求	引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地.....。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项	本项目不占用生态红线，也不在一般生态空间范围内；本项目不涉及排放重金属污染物及有毒有害污染物；项目使用电能，属于清洁能源，不使用高污染燃料，符合区域布局管控要求。	相符

	域管控要求		目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。		
		能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	项目主要采用电能，不使用高污染燃料、不使用锅炉，不属于禁止建设项目。	相符
		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	本项目挥发性有机物的排放由地方生态部门统一分配，符合污染物排放管控要求。	相符
		环境风险防控要求	优化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	本项目将落实环评报告所提出的各项风险防范措施和应急措施，项目建成后将配置应急物资并开展定期演练，项目的环境风险应急体系将与郁南县的应急体系衔接，全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件），符合环境风险防控要求。	相符
	环境管控单元总管控要求		全省共划定陆域环境管控单元1912个，其中，优先保护单元727个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元684个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域；一般管控单元501个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。	本项目位于广东郁南县产业转移工业园区（ZH44532220010），属于园区型重点管控单元。	相符
	重点管控单元管控要求	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水	项目位于广东郁南县产业转移工业园区，园区已开展园区规划环评。本项目挥发性有机物的排放由地方生态部门统一分配。	相符

		平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		

综上所述，项目符合《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）要求，本项目建设运行不会导致区域环境质量下降和生态功能损坏，从环境保护角度分析，项目选址可行。

6、与《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（云府〔2024〕20号）、广东郁南县产业转移工业园区（ZH44532220010）相符性分析

本项目位于郁南县都城镇九星大道DC05地块（地号：220161969及220161931）厂房，根据《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（云府〔2021〕14号），本项目位于广东郁南县产业转移工业园区，属于园区型重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44532220010，其相符性分析详见下表。

表1-4 相符性分析

内容	具体内容	符合性分析	相符性
与《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（云府〔2024〕20号）相符性分析			
生态保护红线及一般生态空间	全市生态保护红线面积1223.95平方公里，占全市国土面积的15.73%；一般生态空间面积1607.82平方公里，占全市国土面积的20.65%。	本项目位于郁南县都城镇九星大道DC05地块（地号：220161969及220161931）厂房，属于重点管控单元。根据《云浮市环境保护规划（2016-2030年）》（云府办〔2017〕60号），本项目所在区域不属于生态红线区域，项目用地内及周边无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标。符合生态保护红线要求。	符合
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省下达的总量和强度控制目标，加快实施碳达峰行动计划，持续强化碳排放总量控制，按省规定年限实现碳达峰。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，全市生态环	本项目主要依托当地自来水和电网供水供电，能够满足项目需要，项目实施后，不会造成区域的用水量超过区域允许用水量，符合区域水资源利用考核要求；对区域的能源总量影响较小，符合区域能源利用考核要求；本项目在厂区红线范围内进行建设，符合建设用地性质，土地资源消耗符合要求。因	符合

			境质量保持优良，碳排放达峰后稳定下降，总体形成节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，人与自然和谐共生，实现环境治理体系和治理能力现代化	此，项目符合资源利用上线要求。	
	环境质量底线		全市水环境质量持续改善，国、省考断面优良水质比例达到100%，全面消除劣V类水体，城市集中式饮用水水源水质达到或优于III类的比例达到100%，城市建成区黑臭水体长治久清。大气环境质量保持优良，臭氧污染得到有效遏制，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达到省下达的空气质量目标。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率以及污染地块安全利用率稳定达到省下达目标要求。	项目所在区域项目环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准，项目建成后废气可达标排放，环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求；本项目外排废水为生活污水，经三级化粪池处理达标后排入郁南县城区生活污水处理厂处理。 项目噪声源经治理后，厂界声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB 3096－2008）3类标准，对声环境质量影响较小，不影响区域声环境功能。因此，项目符合环境质量底线要求。	符合
	生态环境准入清单		从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+44”的生态环境准入清单体系。"1”为全市总体管控要求，“44”为44个环境管控单元的差异化管控要求。	本项目符合全市总体管控要求，符合所在的ZH44532220010广东郁南县产业转移工业园区重点管控单元的管控要求，符合生态环境准入清单。	符合
	全市总体管控要求	区域布局管控要求	强化生态空间保护。.....强化生态系统功能维护，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，.....。	本项目不占用生态红线，也不在一般生态空间范围内，符合区域布局管控要求。	相符
		能源资源利用要求	.....实施能源总量和强度“双控”.....大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控。.....实施建设用地总量控制和减量化管理，控制新增建设用地，提高土地资源节	本项目不属于高耗水行业，也不属于“双控”项目，使用电能，不使用高污染燃料，项目能耗不会导致所在区域突破区域能源利用上线；本项目位于郁南产业转移工业园内，不在罗定江岸线范围内，符合能源	相符

			约集约利用水平。.....强化西江、罗定江、新兴江等自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，规范岸线开发秩序。	资源利用的要求。	
		污染物排放管控要求	深入实施重点污染物总量控制.....在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。.....优化调整供排水格局，地表水I、I类水域，以及II类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量，饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。.....严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属	本项目 VOCs 排放总量由生态环境部门统一分配；项目不涉及新建排污口；本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放，符合污染物排放管控要求	相符
		环境风险防控要求	强化全市重要饮用水水源保护，严格控制重大开发性项目建设.....加强西江供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立区域联动环境预警应急响应体系.....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多环芳烃类等持久性有机污染物的建设项目。	项目位于广东郁南县产业转移工业园，周边无饮用水源保护区，不在供水通道干流沿岸。本项目将落实环评报告所提出的各项风险防范措施和应急措施，项目建成后将配置应急物资并开展定期演练，项目的环境风险应急体系将与郁南县的应急体系衔接，全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	相符
	与广东郁南县产业转移工业园区重点管控单元（ZH44532220010）相符性分析				
	区域布局管控		1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展电气机械、农副食品、医药、精细化工等产业。 1-2.【产业/限制类】新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。大湾片区，拟	1-1 本项目属于金属工艺品制造、有色金属铸造，不属于鼓励引进类； 1-2 项目符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。不	符合

		引进化工类企业，不得引入电镀、鞣革、漂染、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目；都城片区，优先引进无污染或轻污染的轻工、电池、食品加工、船舶制造，不得引入铅酸蓄电池及电镀、化工等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。 1-3. 【产业/限制类】重点开发区要按照“产业向园区集中”的原则，以园区为载体推动产业集聚发展，新建项目原则上进园入区，项目清洁生产应达到国内先进水平。 1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-5. 【其它/限制类】按照《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》相关要求，严格生产空间和生活空间管控。	属于严禁引进的化工类企业、铅酸蓄电池及电镀、化工等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目 1-3 项目全厂使用电能，为清洁能源，将落实各种节能降耗措施，实行清洁生产； 1-4 项目废气经治理后达标排放，本项目废气排放量较小； 1-5 本项目将依规申请总量管控。	
	能源资源利用	2-1.【能源/限制类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国内同行业先进水平。 2-2.【能源/综合类】严禁燃用煤及其制品、重油等高污染燃料。 2-3.【土地资源/限制类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 2-4.【其它/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。 2-5.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快污水回用系统建设。	2-1 项目不属于高耗能项目； 2-2 项目不涉及； 2-3 项目符合单位土地面积投资强度、土地利用强度； 2-4 项目按行业清洁生产先进水平标准建设，项目全厂使用先进设备及工艺，能源使用电能，生产用水尽量循环使用，将落实各种节能降耗措施，实行清洁生产； 2-5 项目生产废水循环使用，不外排，水重复利用率较高。	符合
	污染物排放管控	3-1.【其它/综合类】园区须实施集中治污、集中控制、规范化管理，并做好园区内企业的污染防治和污染物排放总量控制。 3-2.【水/综合类】新建、改建、扩建含配套表面处理工艺的项目，应实行主要水污染物排放等量替代。 3-3.【大气/综合类】严格执行省级 VOCs 行业准入要求，新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目执行总量替代制度。 3-4.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者应采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，加强对相	3-1 项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，汇入郁南县城区生活污水处理厂处理。项目废气排放将依法申请污染物排放总量； 3-2 本项目不涉及； 3-3 项目废气 VOCs 排放将依法申请污染物排放总量； 3-4 项目产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的过程采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，加强对相关设施、设备和场所的管理和维护	符合

	关设施、设备和场所的管理和维护。		
环境风险管控	4-1．【其它/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。 4-2．【其它/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3．【土壤/限制类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，防范土壤和地下水污染风险。	4-1 项目不涉及； 4-2 项目将配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体； 4-3 项目将落实土壤和地下水污染防治，做好防渗工作，防范土壤和地下水污染风险	符合

由上述分析可知，本项目的建设符合《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（云府〔2024〕20 号）中相关要求。

7、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）提出：“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、油漆、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。……。开展无组织排放源排查，加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”。

符合性分析：项目采用环保型中温蜡树，属于低挥发性原料。另外，项目脱蜡工序工艺废气单层密闭负压收集后处理达标排放，最大限度降低 VOCs 无组织排放，满足相关要求。

8、云浮市生态环境保护“十四五”规划的相符性分析

本项目与《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府办〔2021〕12 号）的相符性见下表 1-4。

表 1-4 与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

具体要求	本项目情况	符合情况
大力推进 VOCs 源头控制。推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油漆、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油漆、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生，持续改善环境空气质量。重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代。力争到 2025 年底前，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs 含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）VOCs 含量原辅材料的企业纳入政府绿色采购清单。	项目采用环保型中温蜡树，属于低挥发性原料。	符合
建设适宜高效治理设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，强化涉 VOCs 重点强化采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋等低效治理设施企业的监督管理，督促企业对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放。	本项目脱蜡废气、熔铸废气、浇注废气、脱模废气通过同一密闭空间负压收集后进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，然后经 15m 高排气筒排放。	符合
强化无组织排放控制。加强对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄漏敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节的整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，督促企业对所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段安装废气收集装置，将废气收集后有效处理。涉及 VOCs 无组织排放的企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	本项目涉 VOCs 物料（环保型中温蜡树）常温下不挥发，贮存在厂房仓库内，有防风、防雨、防晒、防渗漏。设施；项目涉 VOCs 工序为脱蜡工艺，其位于密闭空间，整体密闭负压收集，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度能符合《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。	符合

9、与《云浮市生态文明建设规划（2023-2035 年）》相符性分析

按照上报自然资源部的生态保护红线范围，依据相关管理规定要求，建立严格

	的管控体系，对云浮市良好的生态环境进行保护。目前全市域划定生态保护红线面积 183.56 万亩，占市域面积的 15.72%，包括水源涵养、生物多样性维护和水土保持三种类型。严格管控生态保护红线，生态保护红线内自然保护地核心保护区内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，严禁任意改变用途，确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”。严厉查处生态保护红线内违法建设行为。在生态保护红线落地后，依托国家生态保护红线监管平台，按照生态环境部的统一部署，对生态空间管控区域内违法违规开发建设活动等行为进行全面监控，对发现的问题线索，及时组织核查，依法依规处理。 强化节能审查和环评审批源头把关。严格项目节能审查和环评准入，做好节能审查、环评审批与能耗双控、碳排放控制、重点污染物排放总量控制、产业高质量发展等的衔接。新上项目必须符合国家产业政策且单位产品物耗、能效、水耗达到国家或行业先进水平，必须符合节约能源、生态环境保护法律法规和相关规划。坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的“两高一低项目”盲目上马。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态要求的小水电进行清理整改。提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控。 本项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，为租赁现成工业厂房，本项目不在生态红线范围内，符合生态保护红线相关要求。本项目属于金属工艺品制造业及有色金属铸造，不属于明文规定禁止、限制及淘汰类项目。同时，项目不属于石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。本项目生产、生活用水由市政供水管网供给，供电由市政电网供应。 **10、与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）、《广东省能源局关于印发广东省“两高”企业清单和项目管理名录的函》（粤能新能函〔2021〕602 号）、《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析** 根据《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）：严把项目节能审查和环评审批关。对于尚未获批节能审查、环境影响评价的拟建“两高”项目，要深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响，对不符合产业政策、产能置换、煤炭消费减量替代，不符合生态环境保护法律法规和相关规划以及不满足碳排放目标、环境准入条件、环评审批原则等要

	求，或无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。对于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。严格按照国家节能审查办法的要求实行固定资产投资项目实质性节能审查，对于年综合能源消费量5000吨标准煤以上项目，由省级节能审查部门统一组织实施。 根据《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕145号）：（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 项目属于金属工艺品制造业及有色金属铸造，不属于广东省“两高”项目管理目录中的两高项目行业，故本项目符合以上文件要求。同时为了减少建设项目对环境的影响，建设单位应加强对废气、废水、噪声及固体废物的防治措施管理，保证污染物达标排放。 **11、与《广东省生态环境厅等11部门关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）〉的通知》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析** 根据《广东省生态环境厅等11部门关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化

物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）〉的通知》（粤环函〔2023〕45 号），到 2025 年，全省主要大气污染物排放总量完成国家下达目标要求，完成 600 余项固定源 NO_x 减排项目，10000 余项固定源 VOCs 减排项目，2000 余项移动源减排项目，臭氧生成前体物 NO_x 和 VOCs 持续下降。其中与本项目相关工作要求分别为：12．涉 VOCs 原辅材料生产使用：严格执行涂料、油漆、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。

本项目不涉及涂料、油漆、胶粘剂、清洗剂，使用的蜡树属于低挥发性原料，符合相关要求。

12、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

表1-5 与（DB44/2367-2022）政策相符性

序号	政策要求	本项目情况	相符性
4.3	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，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。	本项目所采用的环保型中温蜡树属于低 VOCs 含量原辅材料，项目生产过程中产生的 VOCs 能达标排放。废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，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停止运行，待检修完毕后同步投入使用；项目生产设备能停止运行，无需设置废气应急处理设施。	相符
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 5 年。	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。台账保存期限不少于 5 年。	相符
5.2	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。 5.2.1.3VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。	项目的 VOCs 物料为环保型中温蜡树，常温下无 VOCs 产生，属于固体物料，储存于室内储库中，符合密闭空间要求。	相符

	5.2.1.4VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。		
5.3	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定。	项目 VOCs 物料为环保型中温蜡树，属于固体物料，常温下无 VOCs 产生，转移时采用密封包装转移。	相符
5.4	5.4.3.1 企业应当建立台帐，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。台帐保存期限不少于 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。	企业建立台帐，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。台帐保存期限不少于 3 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等采用合理的通风量。	相符

13. 与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析

项目属于 C2432 金属工艺品制造及 C3392 有色金属铸造行业，产品为铜首饰，不属于“高污染、高环境风险”目录中的产品。

项目废气治理设施为“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”，不属于“二、环境重点保护设备名录（二）大气污染防治设备”名录内设备，项目废气治理设施“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”对颗粒物的处理效率可达 96%，对有机废气处理效率则可达 95%，满足相关治理要求。项目废水治理设施为“沉淀池”及“三级化粪池”，无配套刮吸泥机，不属于“二、环境重点保护设备名录（四）大气污染防治设备”名录内，但清洗废水经“沉淀池”处理后满足回用要求，生活污水经“三级化粪池”处理可达标排入郁南县城区生活污水处理厂。

综上，项目符合《环境保护综合名录（2021 年版）》。

14. 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相符性分析

大气污染防治工作方案：

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。

全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理：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。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附。指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。 **相符性分析**：本项目所采用的环保型中温蜡树属于低 VOCs 含量原辅材料。项目不属于涉 VOCs 重点行业，VOCs 废气治理采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”复合工艺，不含光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，项目营运过程中，将建立活性炭台账，记录活性炭装载量、更换频次、记录更换时间和使用量。废活性炭密封贮存和转移，交由有相关危废资质的单位清运。故符合大气污染防治工作方案的要求 **水污染防治工作方案：** **深入推进城市生活污水治理。**推动城市生活污水治理从对"污水处理率" 向对"污水收集率" 管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度"双提升"。 **深入推进工业污染治理。**推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。 **相符性分析**：项目位于郁南县城区生活污水处理厂纳污管网范围，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入郁南县城区生活污水处理厂进一步处理；项目生产废水经“沉淀池”处理后回用于生产，实现一水多用，故符合水污染防治工作方案的要求。 **土壤污染防治工作方案：** **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。 相符性分析：项目不涉及重金属污染物，固体废物堆存场所为密闭空间，做好

防扬散、防流失、防渗漏等措施。生活垃圾分类投放、分类收集交由环卫部门清运，故符合土壤污染防治工作方案的要求。

综上，项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相关要求。

15. 与《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号）相符性分析

文件内容：

（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。

（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。

（七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。

项目属于 C2432 金属工艺品制造及 C3392 有色金属铸造行业，不属于高耗能、高排放、低水平的，不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类名单中，不属于重点区域。本项目所采用的环保型中温蜡树属于低 VOCs 含量原辅材料，符合（国发〔2023〕24 号）的要求。

16. 与《广东省人民政府关于印发〈广东省空气质量持续改善行动方案〉的通知》（粤府〔2024〕85 号）相符性分析

文件内容：二、深入推进产业结构优化调整

（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区

管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。

（七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。

相符性分析：项目属于 C2432 金属工艺品制造及 C3392 有色金属铸造行业，不属于高耗能、高排放、低水平的项目。项目所在地不属于重点区域，项目设 VOCs 排放，将依法申请排放总量。本项目所采用的环保型中温蜡树属于低 VOCs 含量原辅材料。综上，项目符合（粤府〔2024〕85 号）的要求。

17. 与《云浮市人民政府关于印发云浮市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》相符性分析

文件内容：控制国土开发强度，保护农业用地和生态空间。优先保护耕地、园地等重要农业用地，保障粮食安全和重要农产品供给，引导农业结构向有利于增加耕地的方向调整。加强林地、水域、湿地等重要生态用地保护，拓展绿色空间和水源涵养空间，提升土地生态化水平。结合现代农业和特色农业发展，积极引导园地、林地发展向条件适宜的丘陵、台地和荒坡地集中布局。优化建设用地结构。坚持节约集约利用土地，推进城乡建设用地结构优化。严格按照城镇开发边界范围开展城镇集中建设，合理管控村庄建设用地边界，推动低效、闲置村庄建设用地在农村内部、城乡之间合理流动，增加区域基础设施建设用地保障。

项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，根据项目厂房国土证（见附件 4），项目土地性质为工业用地，不属于优先保护耕地、园地等重要农业用地，故符合《云浮市人民政府关于印发云浮市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》相关要求。

18. **与《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33 号）相符性分析**。

文件内容：（七）重点区域污染物减排工程。持续推进大气污染防治重点区域

	秋冬季攻坚行动，加大重点行业结构调整和污染治理力度。以大气污染防治重点区域及珠三角地区、成渝地区等为重点，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。持续打好长江保护修复攻坚战，扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程，到2025年，长江流域总体水质保持为优，干流水质稳定达到Ⅱ类。着力打好黄河生态保护治理攻坚战，实施深度节水控水行动，加强重要支流污染治理，开展入河排污口排查整治，到2025年，黄河干流上中游（花园口以上）水质达到Ⅱ类。 相符性分析：项目所在地不属于重点区域，挥发性有机物经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后经15m排放筒达标排放。生活污水经“三级化粪池”预处理后经市政官网纳入郁南县城区生活污水处理厂深度处理。生产废水废水不外排，清洗水循环使用，经沉淀处理后回用于石膏制浆工艺。综上，项目符合《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目概况** 郁南裕盛科技产业有限公司（以下简称“建设单位”）位于云浮市郁南县都城镇九星大道DC05地块（地号：220161969及220161931）厂房，中心地理位置坐标为111度30分35.198秒，23度15分44.828秒，地理位置见附图1。建设单位拟投资建设郁南裕盛科技产业有限公司年产5000万件首饰配件加工新建项目（以下简称“本项目”），本项目占地面积约3000平方米，其中项目总投资200万元，环保投资40万元。项目建成后主要生产铜首饰配件，年产5000万件。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）及中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中“三十、金属制品业 33-68、铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）应编制环境影响报告表、根据“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24—41、工艺美术及礼仪用品制造 243*—/”无需纳入环评管理（详见下图2-1），分别判定后取最高等级，故本项目应编制环境影响报告表。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021年试行）》适用范围，项目属于制造业，为以污染影响为主的建设项目。为此，建设单位委托肇庆四环环保有限公司编写“郁南裕盛科技产业有限公司年产5000万件首饰配件加工新建项目”环境影响报告表（污染影响类）。

三十、金属制品业 33					
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	

— 16 —

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	
三十一、通用设备制造业 34					
	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制				

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24					
40	文教办公用品制造 241*；乐器制造 242*；体育用品制造 244*；玩具制造 245*；游艺器材及娱乐用品制造 246*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂3吨及以上的	/	
41	工艺美术及礼仪用品制造 243*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的	/	
二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25					
42	精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252	全部（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）	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）；煤制品制造；其他煤炭加工	/	
43	生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产	生物质致密成型燃料加工	/	

— 12 —

图 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）相关内容截图

编制单位接受委托后，立即组织评价专题组对本项目及评价区域进行了现场踏勘。在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，结合本项目所在区域的环境特点和区域规划，对本项目进行了环境影响分析，编制出本项目的环境影响报告表。

2、建设内容

本项目主要工程组成见下表 2-1。

表2-1 本项目工程组成一览表

工程名称	建设内容	工程内容及规模
主体工程	生产车间一	一层，位于项目北部，生产车间层高约 8 米，占地面积约 830 平方米，建筑面积 780 平方米，包括石膏制浆区、熔铜区、脱蜡区、清洗区等
	生产车间二	一层，位于项目西部，生产车间层高约 8 米，占地面积约 800 平方米，建筑面积 780 平方米，包括石膏制浆区、熔铜区、脱蜡区、清洗区等
	生产车间三	一层，位于项目南部，生产车间层高约 8 米，占地面积约 1000 平方米，建筑面积 1000 平方米，包括石膏制浆区、熔铜区、脱蜡区、清洗区等
辅助工程	办公室	一层，位于项目西北部，层高约 4 米，占地面积约 55 平方米，建筑面积约 50 平方米，用于员工生活、办公
	厕所	一层，位于项目南部，层高约 4 米，占地面积约 10 平方米，建筑面积 10 平方米
仓储工程	原辅料仓	一层，位于项目中部，层高约 3.5 米，占地面积约 10 平方米，建筑面积 10 平方米
	成品仓库	一层，位于项目中部，层高约 3.5 米，占地面积约 60 平方米，建筑面积 50 平方米
	危废间	一层，位于项目南部，层高约 3.5 米，占地面积约 10 平方米，建筑面积 10 平方米
	固废间	一层，位于项目南部，层高约 3.5 米，占地面积约 10 平方米，建筑面积 10 平方米
公用工程	供水	生产、生活用水由市政供水管网供给。
	排水	生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入郁南县城区生活污水处理厂集中处理。喷淋水循环使用，定期更换的喷淋废液收集后定期委托具有危废资质单位处理，不外排。清洗水及抛光水经沉淀处理后回用于制石膏浆工序，不外排
	供电	由市政电网供应。
环保工程	废水治理措施	生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入郁南县城区生活污水处理厂集中处理。喷淋水循环使用，定期更换的喷淋废液收集后定期委托具有危废资质单位处理，不外排。清洗水及抛光水经沉淀处理后回用于制石膏浆工序，不外排。
	废气治理设施	熔铜废气、脱蜡烘烤废气、脱模废气经单层密闭负压收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。
	噪声治理	对主要噪声设备采用基础减振、建筑隔音及减震等治理措施。
	固废治理	生活垃圾定期由环卫部门清运处理；设置一般固废暂存区以及危废暂存间，一般固废交由具有相应资质条件的单位回收利用，危险废物交由具有危废资质单位处理。

3、主要产品及年产量

表2-2 本项目主要产品产能一览表

序号	产品名称	规格	产量
1	铜首饰配件	单件产品重量取均值 12g	5000 万件（折合约 600 吨）



产品图片

4、项目主要原辅材料

表2-3 本项目主要原辅原料用量一览表

序号	名称	状态	包装规格	年使用量（t/a）	最大储存量（t）	工序	备注
1	环保铜粒	固态	30kg/袋	600	40	熔铜	外购
2	蜡树	固态	1kg/袋	10	0.5	倒模	外购，用于铸模
3	石膏粉	固态	25kg/袋	0.3	0.2	倒模	外购，用于铸模。配料比例为石膏粉：水=5：4

环保铜粒：首饰用环保黄铜粒，主要成分为铜 60%；锌 38%；铝、铁 2%（不含铅、铬），高纯度、低杂质、无毒重金属限量的铜合金，熔点通常在 900℃～1083℃ 之间。

蜡树：制作首饰用的“铸模蜡树”，由环保型中温蜡组成，主要成分为石蜡油脂 45%、微晶蜡 45%、醋酸乙烯共聚物 10%。化蜡温度：通常在 105℃～110℃之间（完全熔化），300℃～400℃时蜡液开始大量气化，发生热分解，闪燃点为 260℃，大于 450℃发生裂解反应，遇氧产生明火，生成二氧化碳和水。

5、主要生产设备

表2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备编号	数量（台）	设施参数/型号	工序	能源
1	焗炉（烘烤定型）	80	9kW	脱蜡烘烤	电
2	熔铜炉	20	GHF08T/1.5kg	熔融工序	电
3	脱模机	10	/	脱模工序	电
4	清洗高压水枪	20	每支枪流量为9L/min	清洗工序	电
5	清洗水池	3	1.5m×2m×0.8m	清洗工序	/

项目主要生产设备产能匹配性分析具体见下表：

表2-5 设备产能一览表

设备名称	设备数量(台)	熔炼能力（kg/台次）	熔化时间（min/批）	工作批次（次/年）	设计产能（t/a）	申报产能（t/a）	原料重熔率	产能负荷（%）
熔铜炉	20	1.5	5	28800	864	600	10.00%	77.16
注：年工作时间 2400h。 产能负荷=申报产能÷（1-原料重熔率）÷设计产能×100%。								

由上表可知，本项目主要设备能满足本项目运行需求。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为30人，不在厂内食宿。工作时间为300天/年，每天1个班次，每个班次8小时，年工作2400小时。

7、给排水情况

项目用水来自市政自来水管网，主要为喷淋塔用水、清洗用水、生活用水和石膏制浆用水。

（1）水喷淋塔废液：项目设有3套废气治理工程拟采取水喷淋装置处理脱蜡烘烤工序产生的有机废气，水喷淋用水为普通自来水，不添加任何药剂。根据下文第四章分析，项目喷淋装置新鲜水用量为670.68t/a，损耗量为662.4t/a，水喷淋塔废液每四个月更换一次，更换的喷淋废液总量为8.28t/a，统一收集后定期委托具有危废资质单位处理，不外排。

（2）清洗用水：项目每天使用自来水对脱模后的铜件进行高压冲洗，由于作业性质为间歇性、分散式清洗，按每支枪能使用时间为600h/a，则清洗需水量6480t/a（循环水量），清洗水循环使用，清洗水池数量为3个，尺寸均为1.5米×2米×0.8米，有效容积按2m^{3}算，项目每6天更换一次清洗废水，清洗废水产生量为2m^3×3个×300d÷6d=300t/a，损耗量按循环水量10%计，则损耗量为648t/a。该部分废水经沉淀处理后回用于石膏制浆工序，不外排。

（3）生活用水：项目员工30人，均不在厂区食宿，根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构无食堂和浴室的办公楼用水先进值10m^3/人·a。按全年工作300天计算，生活用水量为300m^3/a（1m^3/d），生活污水排放系数按用水量的0.9计，则生活污水排放量为270m^3/a（0.9m^3/d）。项目生活污水经三级化粪池处理后排入郁南县城区生活污水处理厂作进一步处理。

（4）石膏制浆用水：根据企业生产经验，石膏粉与水的比例为5：4，项目石膏粉用量为590t/a，则石膏粉需水量为472t/a，其中回用清洗水300t/a，故新鲜水用量为172t/a。该部分水在脱蜡烘烤工序中全部蒸发，无废水产生。

项目水平衡图如下：

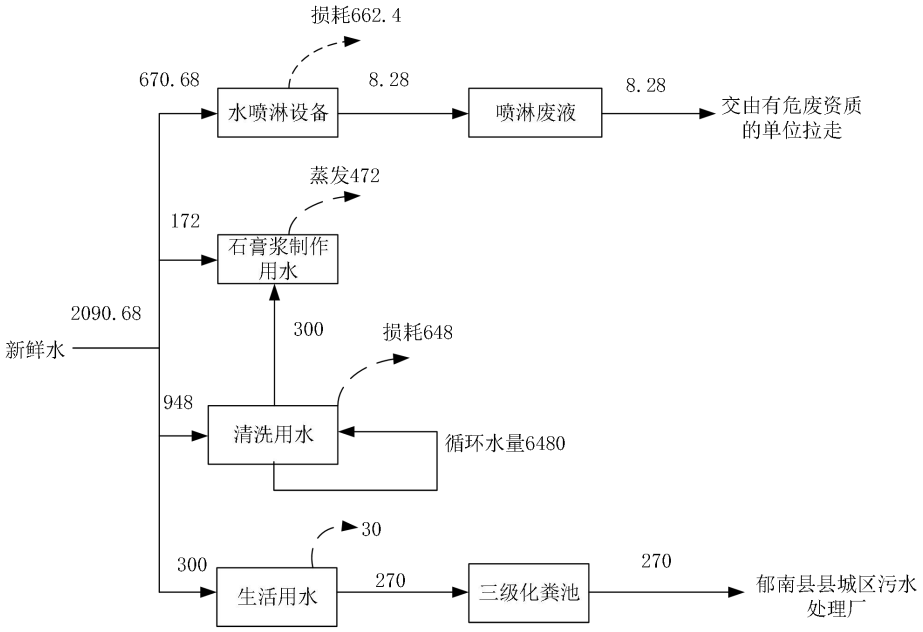


表2-2 项目水平衡图（单位：m^3/a）

8、厂区平面布置及四至情况

项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，占地面积约 3000m^2。项目厂区平面图见附图 2，根据现场勘查，项目西北面为空地、东北面 14m 处为郁南县俊盈丰纸业有限公司、西南 10m 处为郁南县亿飞机动车驾驶培训中心有限公司、东南面为空地，项目四至图见附图 3。项目主要由生产车间、办公室等组成。废气产生设备集中布置，且距离废气处理装置及排气筒较近，便于环保工程设计施工。因此，项目的平面布置基本合理。

生产工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程和产排污环节

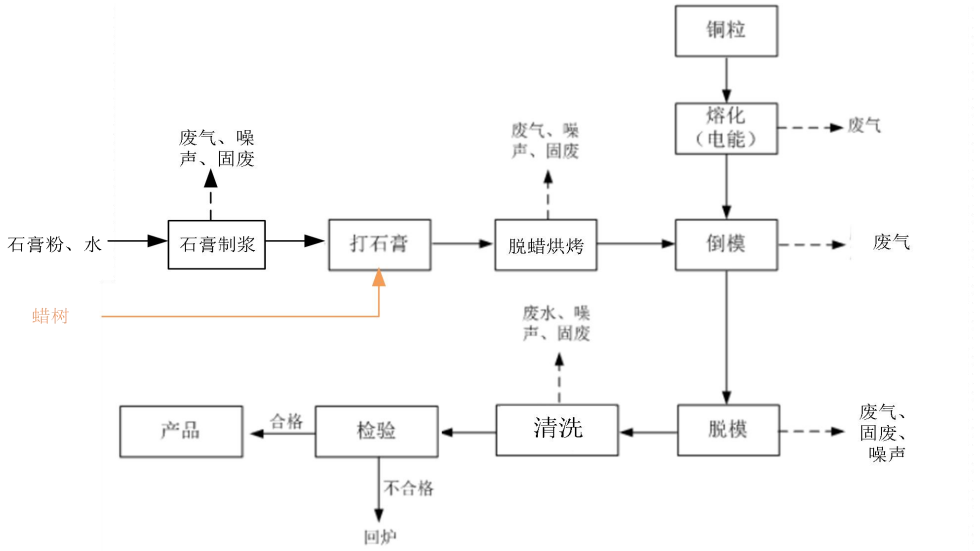


图 2-3 生产工艺流程及产污环节示意图

主要工艺说明：

熔化：通过加热熔铜炉使铜粒熔化，形成铜水。熔铜炉采用电加热，熔化过程不添加任何辅助物料，工作温度约为1100℃，运行时长2400h。此过程会产生一定量的废气。

倒模（浇注）：取出脱蜡烘烤工序后制得的石膏模，此时石膏模温度约700℃，熔化后的铜水通过人工灌注入烘烤过后的石膏模，耗时约1min/个石膏模，灌注铜水后的石膏模处于高温状态，自然放置10-30min冷却至40℃左右。此过程会产生一定量的废气。

脱模：通过脱模机将石膏模取出，人工敲击铜树底部，震碎石膏，取出铜树。此过程会产生一定量的废气（颗粒物）、噪声、固废。

石膏制浆：将石膏粉人工倒入拌料桶中，注入适量的水，按石膏粉与水的比例5：4，配好水后人工使用搅拌棍搅拌，投料及搅拌过程中会产生一定量的粉尘、噪声及固废。

打石膏：将外购的蜡树连底盘一起套上不锈钢筒，并将相应重量的石膏浆沿钢筒内壁缓缓注入，没过蜡树，抽真空后自然放置，使石膏凝固，以及防止铸造出来的首饰出现沙眼（小孔）。

脱蜡烘烤：将打石膏工序后形成的有蜡模的石膏模连同钢筒一起放入焗炉进行烘烤，作用是脱蜡，干燥和灌铸保温，脱蜡后石膏模内部出现与腊树形状一致的空腔，以便后续浇铸。焗炉以电为热源，石膏经焙烧后自然硬化，焙烧温度约700℃，蜡在高温下裂解或者遇氧燃烧，主要产生二氧化碳和水，蜡中杂质会产生一定量的有机废气。此过程会产生一定量的废气、噪声、固废。

清洗：脱模后的铜树由于缝隙中粘有石膏，用高压水枪冲洗干净或用钢刷刷去大块的石膏。清洗水中主要是石膏粉末，经沉淀处理后，回用于石膏制浆工序。此过程会产生一定量的废水、噪声、固废。

检验：将制作好的首饰，逐个进行精细检验，以确保质量的合格。不合格品，回用于熔铜工序。此过程会产生一定量的固废。

表2-6 本项目产污环节一览表

产污时间	污染类别	污染源/污染工序	污染物	主要的污染因子

	运营期	水污染物	员工生活	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷
		大气污染物	熔化工序	熔融废气	颗粒物
			倒模工序	浇注废气	颗粒物
			脱蜡烘烤工序	有机废气	NMHC、TVOC、苯系物
			脱模废气	脱模粉尘	颗粒物
			石膏制浆	投料、搅拌粉尘	颗粒物
		噪声	生产过程	设备运行噪声	等效连续 A 声级 L_{Aeq}
		固废	脱蜡烘烤工序	废蜡块	废蜡块
			脱模工序	废石膏	废石膏
			清洗工序	清洗池沉渣	石膏粉末
			废气处理设施	喷淋废液	烃类有机物
				喷淋沉渣	烃类有机物、颗粒物
				浮蜡渣	废石蜡、颗粒物
				废活性炭	废活性炭、烃类有机物
				废过滤棉	废过滤棉、烃类有机物
			石膏制浆	包装废料	包装材料
			办公生活	生活垃圾	纸类、塑料等
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，租用原有的空置厂房进行生产，不存在与项目有关的原有污染情况。该区域主要环境问题为周边工厂生产过程中产生的“三废”、工人产生的生活垃圾、污水以及道路上行驶车辆的噪声和汽车尾气等。				

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、大气环境

（1）环境空气质量达标区域判断

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》，本项目所在地环境空气属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），基本污染物区域达标判断，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价基本污染物环境质量数据引用云浮市生态环境局官网发布的《2024年度云浮市生态环境状况公报》中2024年云浮市空气质量监测数据进行评价；具体污染物指标情况见下表。详见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	超标倍数	超标频率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15.00%	0	0	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.50%	0	0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	70	52.86%	0	0	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	57.14%	0	0	达标
CO	24小时均值为第95百分位浓度	800	4000	20.00%	0	0	达标
O_3	8小时均值第90百分位浓度	126	160	78.75%	0	0	达标

由表3-1可知，SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准限值要求，本项目所在区域为达标区。

（2）其他污染物

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）可知，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。项目其他特征因子（TVOC、非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度）不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此本项目不再进行对该特征因子的监测。

本项目特征污染物为TSP，为了解项目所在区域环境空气现状中TSP的质量情况，本项目引用肇庆四环环保科技有限公司的检测报告（详见附件7），其委托云浮市和利检测技术

有限公司于 2025 年 9 月 19 日—9 月 21 日对三窝村监测点位 G1 的 TSP 进行监测，该监测点位于项目西南面 3.441km 距离。大气环境现状监测结果见下表，监测点位图见附图 14，监测报告见附件 7。

表 3-2 项目其他污染物环境空气质量监测结果

监测点位	监测时间	污染物	平均时间	评价标准 mg/m³	监测值 mg/m³	最大占标率%	超标率%	达标情况
三窝村	2025.9.19~21	TSP	日均值	0.3	0.102~0.105	35	0	达标
							0	达标
							0	达标

根据上表，本项目评价区域内 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》及其修改单中规定的二级标准。

2、地表水环境

本项目属于郁南县城区生活污水处理厂纳污范围，项目产生的生活污水经处理达标后排入郁南县城区生活污水处理厂处理，处理后的尾水排入黑河，最终汇入西江。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），黑河（富窝-鹅公涌）按照III类水质功能区管理，按II类水质标准的环境容量控制污染物排放总量，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

为了解本项目周边水体的水质状况，本环评引用肇庆四环环保科技有限公司的检测报告（详见附件 7），其委托云浮市和利检测技术有限公司于 2025 年 9 月 19 日~9 月 21 日对黑河的地表水监测数据进行评价，监测断面布设在该项目 W1 黑河王步村处，对黑河水质现状监测数据（报告编号：YFHL（环）2025091101）进行评价（见附件 7），W1 断面位于郁南县城区生活污水处理厂排污口西面，监测断面见附图 15，监测结果见下表。

表 3-3 监测断面水质现状监测数据
（单位：mg/L（粪大肠菌群 MPN/L，pH 值无量纲））

断面	采样位置	监测时间	pH	溶解氧	色度	SS	COD_{Cr}	BOD_5
W1	黑河王步村处	2025.09.19	7.18	8.02	15 度	18	19	3.6
		2025.09.20	7.02	7.62	15 度	13	13	2.9
		2025.09.21	6.99	8.12	15 度	12	10	2.2
断面	**采样位置**	**监测时间**	**氨氮**	**总氮**	**总磷**	**石油类**	**粪大肠菌群**	**/**
W1	黑河王步村处	2025.09.19	0.789	1.30	0.04	0.03	1.6×10^5	/
		2025.09.20	0.843	1.18	0.05	0.03	9.2×10^4	/
		2025.09.21	0.884	1.24	0.04	0.04	1.6×10^5	/

根据监测结果，黑河王步村监测断面监测因子：总氮、粪大肠菌群超出《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值，其余污染因子均能满足《地表水环境质量标准》

（GB 3838-2002）III类标准的要求。因此，黑河地表水环境质量一般。

根据《云浮市水生态环境保护“十四五”规划》，云浮市为切实改善黑河水环境质量，将重点推进以下治理措施：

1、推进城乡污水收集处理效能提升

加快完善城区及乡镇污水管网系统，持续推进老旧管网排查与修复，有序开展合流制区域雨污分流改造。加强对未纳入管网的自然村生活污水治理，因地制宜建设分散式污水处理设施，提高生活污水收集处理效能。

2、实施河道综合整治与生态修复工程

定期组织开展黑河及主要支流的河道清淤、水面漂浮物清理和岸坡整治工作，保障水流畅通与水岸整洁。结合地方实际，在重点河段实施“水下森林”、人工湿地等生态净化工程，提升水体自净能力。

3、强化农业与畜禽养殖污染管控

加强沿河农业面源污染治理，引导减少化肥农药使用，推进生态农业发展。规范畜禽养殖行为，对沿河养殖区域进行排查整治，完善粪污资源化利用与处理设施，严防养殖废水直排入河。

4、推动污水处理设施扩容与提质

根据区域发展及污水增长趋势，适时推进现有污水处理厂提标扩容工程，增强污水处理能力，确保出水水质稳定达标，满足区域污水全收集、全处理的需求。

5、加强跨界河流协同治理与监管

建立健全与上游地区的联防联控机制，共同推进跨界水体治理。加强对重点断面周边污染源的巡查与整治，依法清理影响水质的违规排污、水产养殖及餐饮项目。

通过采取以上措施，届时本项目区域内地表水环境质量将会得到改善。

3、声环境

本项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，根据《郁南县声环境功能区划（2024 年版）》中对声环境功能区的划分要求，本项目属于 3 类区，生产班制为一班制，夜间不生产，应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准（即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

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）》要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，因本项目所在厂房外围 50 米无声环境保护目标，故本项目不进行声环境现状监测。

4、地下水环境

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）》（环办环评〔2020〕

33号）要求，原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目无需开展地下水专项评价，且本项目场地内拟实施地面硬底化，无裸露土壤，无土壤、地下水污染途径，不存在地下水污染途径，因此，本次评价不进行地下水环境质量现状监测与评价。

5、土壤环境

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）》（环办环评〔2020〕33号）要求，原则上不开展土壤环境质量现状调查。本项目无需开展土壤专项评价，且本项目场地内拟实施地面硬底化，无裸露土壤，无土壤、地下水污染途径，不存在土壤污染途径，因此，本次评价不进行土壤环境质量现状监测与评价。

6、生态环境

本项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，根据现场勘查，项目选址附近植被覆盖率较低，生态植被种类简单，属于人类活动频繁区。选址周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动，主要生物均为常见物种，区域生态系统敏感程度较低。因此，本次评价不进行生态现状调查。

7、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境

经调查项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为水松根村、竹围村、水塘村。

表 3-4 项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离
		X	Y					
1	水松根村①	241	-97	居住区	居民 214 人	大气环境二类区	东南面	263m
2	水松根村②	276	209	居住区	居民 224 人		东北面	307m
3	竹围村	112	-405	居住区	居民 138 人		东南面	380m
4	水塘村	-115	-375	居住区	居民 316 人		西南面	384m

注：以项目中心（E111°30′35.198″，N23°15′44.828″）为原点（0，0）

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内不涉及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

本项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）

厂房，根据现场勘查，项目选址附近植被覆盖率较低，生态植被种类简单，属于人类活动频繁区。选址周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动，主要生物均为常见物种，区域生态系统敏感程度较低，因此不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和郁南县城区生活污水处理厂进水标准两者较严值后经市政污水管网，进入郁南县城区生活污水处理厂进一步处理，郁南县城区污水处理厂处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（DB44/26-2001）一级 A 标准的较严者后尾水排入黑河，最终汇入西江。具体标准值见下表。

表3-5 生活污水污染物排放标准单位：mg/L，pH除外

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	---
郁南县城区生活污水处理厂进水标准	/	≤250	≤150	≤220	≤25
较严值	6~9	≤250	≤150	≤220	≤25

表 3-6 郁南县城区污水处理厂出水水质标准单位：mg/L

项目	执行排放标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷
郁南县城区污水处理厂	（GB 18918-2002 及其修改单）一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5
	（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	40	20	20	8	/
	较严值	6~9	40	10	10	5	0.5

2、大气污染物排放标准

有组织排放：

脱蜡烘烤工序产生的VOCs（NMHC、TVOC）、苯系物执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的表1挥发性有机物排放限值；脱模、浇注、熔铜工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值。

无组织排放：

未被收集的脱蜡烘烤工序产生的有机废气，厂区内VOCs无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

脱模、石膏制浆（投料、搅拌）、浇注、熔铜工序产生的未被收集的颗粒物，厂界执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度，厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度应符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 中的无组织排放限值，具体见下表：

表 3-7 废气排放标准

污染源		污染工序	污染物	排气筒高度（m）	最高允许浓度限值（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	执行标准
有组织	DA001、DA002、DA003	脱蜡烘烤工序	TVOC*	15	100	/	《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
			NMHC		80	/	
			苯系物		40	/	
		脱模、浇注、熔铜工序	颗粒物		30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
无组织	厂区内	/	颗粒物	/	5（监控点处 1 h 平均浓度值）	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 中的无组织排放限值
		/	NMHC	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	《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
					20（监控点处任意一次浓度值）	/	
	厂界	/	颗粒物	/	1.0	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度
注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。 项目 200 米范围内最高建筑物高度约为 9 米。							

3、环境噪声排放标准

本项目生产班制为一班制，夜间不生产，厂区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准值：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4、固体废物控制标准

	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18 号）相关要求；项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）、中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）〉的通知》（环办综合函〔2022〕350 号），实施总量控制指标的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项污染物。 根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标 本项目生产废水循环使用，外排废水为生活污水，排至郁南县城区生活污水处理厂深度处理，水污染物排放总量纳入郁南县城区生活污水处理厂排污总量内，因此不设总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目大气污染物总量控制指标建议为：VOCs：0.082t/a（其中有组织挥发性有机物为 0.026t/a，无组织挥发性有机物为 0.056t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有闲置厂房进行建设，基本不涉及土建施工，施工期仅进行整体装修、设备安装等，施工期的环境影响较小。

1、废气

1.1 废气源强估算

本项目运营过程产生的废气主要为：（1）脱蜡烘烤工序产生的 VOCs（NMHC、TVOC）；（2）熔铜工序废气（颗粒物）；（3）浇注废气（颗粒物）；（4）脱模粉尘；（5）石膏制浆工序粉尘。

（1）脱蜡烘烤废气

①VOCs（NMHC、TVOC）

项目脱蜡烘烤工序，需要加温脱蜡并使石膏膏体烘烤成型，焗炉温度为 600-700℃。石蜡是多种有机物的混合体，它含有碳、氢，有的也含氧，因此石蜡可燃，燃烧产生二氧化碳和水。本项目石蜡在高温作用下燃烧氧化成二氧化碳和水，由于目前所用石蜡中含有诸多杂质，高温作用下杂质挥发、燃烧或发生一系列反应，会产生有机废气（以非甲烷总烃、TVOC 计）。

由于项目所在行业无脱蜡烘烤废气相关产污系数，而本项目蜡模脱蜡烘烤工序与珠宝首饰及类似品蜡模制作倒模工序相似，故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的 2438 珠宝首饰及有关物品制造行业系数表，挥发性有机物产污系数见下表。

表 4-1 脱蜡烘烤工序挥发性有机物产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物	单位	产物系数
珠宝首饰及类似品	贵金属材料	蜡模制作-印模-倒模-打磨－修饰	所有规模	挥发性有机物	g/kg－原料	56.70

本项目石蜡（蜡树）原料用量为 10t/a，则项目脱蜡烘烤工序 VOCs（NMHC、TVOC）产生量为 0.567t/a。

②苯系物

项目脱蜡烘烤工序在焗炉内部完成，焗炉上方有一个通风孔，脱蜡烘烤工序工作温度

600-700℃，焗炉内部蜡模遇氧燃烧，主要生成二氧化碳和水。但炉膛内部难免存在通风不足的情况，蜡树的主要成分为石蜡、微晶蜡、醋酸乙烯共聚物，缺氧高温条件烯烃物质环化、芳构化会产生苯系物，在氧气充足、完全燃烧条件下苯系物可被氧化分解，浓度极低，此处仅作定性分析。

（2）熔融废气（颗粒物）

项目采用 20 台熔铜炉进行熔铜，熔化后铜液倒入石膏模中自然冷却，金属物料被加热至熔化过程中少量材料会转化为蒸汽，经氧化和冷凝后形成烟尘，以颗粒物为污染控制指标。熔铜烟尘产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册 01 铸造-铸造核算环节中的铜锭熔炼颗粒物产生系数 0.525kg/t 产品，项目产品产量约为 600t/a，则在熔铜、倒模过程中颗粒物产生量为 0.525×600÷1000=0.315t/a。

（3）浇注废气（颗粒物）

浇注颗粒物产生系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册 01 铸造“造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）”系数，颗粒物 0.247kg/t 产品。项目产品产量约为 600t/a，则在浇注过程中颗粒物产生量为 0.247×600÷1000=0.148t/a。

（4）石膏浆制作粉尘（投放、搅拌粉尘）

本项目石膏浆制作粉尘主要是石膏粉投放、搅拌过程中产生的粉尘，根据《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞）中源强计算方案（估算法），无组织粉尘量按原料年用量或产品年产量的 0.1‰~0.4‰，本项目采用人工投料到半密闭的投料桶，加水后人工搅拌，由于制作时有足量的水，粉尘产尘量较少，按 0.1‰计算，项目石膏粉使用量为 590t/a，则原料投放过程中产生的石膏粉尘为 0.059t/a，少量粉尘在车间内无组织排放。项目在生产车间保持车间通风，改善生产车间的工作环境，对环境影响极小。

（5）脱模废气

项目脱石膏的过程中会产生少量的粉尘，以颗粒物表征。项目石膏模脱模过程采用脱模机配合人工粉碎石膏模，类似石膏破碎，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）3024 轻质建筑材料制品制造－破碎粉磨－石膏板－熟石膏－破碎粉磨工艺，颗粒物废气的产物系数为 4.08kg/t-产品。

表 4-2 脱模废气颗粒物产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物	单位	产物系数
石膏板	熟石灰	破碎粉磨	所有规模	颗粒物	Kg/t-原料	4.08

项目石灰用量为 590t/a，则脱模粉尘产生量为 2.41t/a。

表 4-3 废气产生情况汇总一览表

污染源	污染物	产生总量 (t/a)
脱蜡烘烤废气	NMHC	0.567
	TVOC	0.567
熔融废气	颗粒物	0.315
浇注废气	颗粒物	0.148
石膏浆制作废气	颗粒物	0.059
脱模废气	颗粒物	2.41

1.3 废气收集

项目拟设三条铜首饰生产线，分别设于车间一、车间二、车间三内，对应的设计产能分别为 1870 万件/年、1250 万件/年、1870 万件/年，产能比例为 3：2：3。三个车间均将脱蜡烘烤、熔融、浇注、脱模工序设于密闭空间内，一同密闭负压收集。三个车间各设一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭治理设施”，各自经 15m 排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。

颗粒物的收集效率：

参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），密闭罩对烟尘的捕集效率不低于 100%，项目三个车间均将脱蜡烘烤、熔融、浇注、脱模工序设于密闭空间内，考虑到偶有人员或物料进出，颗粒物的收集效率取 90%。

挥发性有机物的收集效率：

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）附件“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如下：

表 4-4 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98

	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备 （含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，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
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）《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－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的收集效率为 90%，本项目单层密闭负压收集效率取 90%进行核算，生产时密闭车间关闭门窗，减少车间废气无组织散发。

车间的换风次数参照《三废处理工程技术手册-废气卷》第十七章净化系统的设计中“表 17-1 每小时各场所换气次数”，涂装室换气次数为 20 次/h，废气收集风量按以下公式计算：

车间所需新风量=20×车间面积×车间高度

为保证废气收集效率，考虑到风量运行过程中有一定的折损，安全系数按 120%，则密闭空间所需风量如下表所示。

表 4-5 风量设计情况一览表

位置	数量（个）	尺寸（m×m×m）	换气次数/h	安全系数	计算风量 m^3/h
车间一	2	20×4.5×3.5;25×4.5×3.5	20	120%	17010（取 17000）
车间二	2	20×4.5×3.5;10×4.5×3.5	20	120%	11340（取 12000）
车间三	2	20×4.5×3.5;25×4.5×3.5	20	120%	17010（取 17000）

1.4 废气治理措施

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册，06 预处理”。本项目水喷淋装置，末端治理技术效率达 95%；同时进入活性炭吸附装置前，设有除雾装置（干式过滤器）对水雾及颗粒物进行处理，根据《空气过滤器》（GB/T 14295-2019）高中效过滤器，迎面风速低于 1.5m/s 时过滤效率为 70%~95%，亚高效过滤器迎面风速低于 1m/s 时过滤效率为 99.9%~95%，本项目除雾装置对颗粒物的处理效率按 95%计。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率按照以下公式计算：$ni=1-（1-n_1）×（1-n_2）\cdots（1-n_i）$，故颗粒物的处理效率为 1-（1-95%）*（1-95%）=99.25%，项目保守取值按 96%计。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），喷淋法处理效率为 10%；吸附技术处理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，根据下文 4.固体废物——活性炭核算结果，活性炭更换量为 1.68+1.26+1.68=4.62t/a，废气处理设施 VOCs 削减量=活性炭年更换量×活性炭吸附比例=4.62×15%=0.693t/a＞项目 VOCs 产生量 0.567t/a，理论上可以 100%吸收即处理效率可达 100%。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）表 5 印刷工艺废气典型 VOCs 治理技术的环境效益和成本分析，活性炭吸附的治理效率为 50%～80%，本项目活性炭装填比例较高，单一级活性炭处理效率按 80%计。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率按照以下公式计算：$ni=1-（1-n_1）×（1-n_2）\cdots（1-n_i）$。本项目有机废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理的处理效率则可达 95%（1-（1-10%）×（1-80%）×（1-80%）≈96.4%），综上，项目有机废气处理效率保守取 95%。

表4-6 各车间废气产生情况及收集效率一览图

污染源	污染物		产生总量（t/a）	收集效率（%）	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）
车间一	脱蜡烘烤废气	NMHC	0.213	90	0.192	0.021
		TVOC	0.213	90	0.192	0.021
	熔融废气	颗粒物	0.118	90	0.106	0.012

	浇注废气	颗粒物	0.056	90	0.05	0.006
	石膏浆制作废气	颗粒物	0.022	0	0	0.022
	脱模废气	颗粒物	0.904	90	0.814	0.09
车间二	脱蜡烘烤废气	NMHC	0.141	90	0.127	0.014
		TVOC	0.141	90	0.127	0.014
	熔融废气	颗粒物	0.079	90	0.071	0.008
	浇注废气	颗粒物	0.036	90	0.032	0.004
	石膏浆制作废气	颗粒物	0.015	0	0	0.015
	脱模废气	颗粒物	0.602	90	0.542	0.06
车间三	脱蜡烘烤废气	NMHC	0.213	90	0.192	0.021
		TVOC	0.213	90	0.192	0.021
	熔融废气	颗粒物	0.118	90	0.106	0.012
	浇注废气	颗粒物	0.056	90	0.05	0.006
	石膏浆制作废气	颗粒物	0.022	0	0	0.022
	脱模废气	颗粒物	0.904	90	0.814	0.09

表 4-7 废气产排情况一览表

污染物		产生情况			处理效率	排放情况		
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
车间一								
NMHC	有组织	0.192	4.706	0.08	95%	0.01	0.235	0.004
	无组织	0.021	/	0.009	0	0.021	/	0.009
	小计	0.213	/	0.089	/	0.031		0.013
TVOC	有组织	0.192	4.706	0.08	95%	0.01	0.235	0.004
	无组织	0.021	/	0.009	0	0.021	/	0.009
	小计	0.213	/	0.089	/	0.031		0.013
颗粒物	有组织	0.97	23.765	0.404	96%	0.039	0.941	0.016
	无组织	0.13	/	0.054	0	0.13	/	0.054
	小计	1.1	/	0.458	/	0.169		0.07
车间二								
NMHC	有组织	0.127	4.417	0.053	95%	0.006	0.3	0.003
	无组织	0.014	/	0.006	0	0.014	/	0.006
	小计	0.141		0.059		0.02		0.009

TVOC	有组织	0.127	4.417	0.053	95%	0.006	0.176	0.003
	无组织	0.014	/	0.006	0	0.014	/	0.006
	小计	0.141		0.059		0.02		0.009
颗粒物	有组织	0.645	22.417	0.269	96%	0.026	0.647	0.011
	无组织	0.087	/	0.036	0	0.087	/	0.036
	小计	0.732		0.305		0.113		0.047
车间三								
NMHC	有组织	0.192	4.706	0.08	95%	0.01	0.235	0.004
	无组织	0.021	/	0.009	0	0.021	/	0.009
	小计	0.213	/	0.089	/	0.031		0.013
TVOC	有组织	0.192	4.706	0.08	95%	0.01	0.235	0.004
	无组织	0.021	/	0.009	0	0.021	/	0.009
	小计	0.213	/	0.089	/	0.031		0.013
颗粒物	有组织	0.97	23.765	0.404	96%	0.039	0.941	0.016
	无组织	0.13	/	0.054	0	0.13	/	0.054
	小计	1.1	/	0.458	/	0.169	/	0.07

本项目所排放的 VOCs（NMHC、TVOC）符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的表 1 挥发性有机物排放限值、颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值要求。项目加强车间内排风系统建设，增强车间通风，降低非 VOCs（NMHC、TVOC）及颗粒物无组织排放的影响，厂区内无组织非甲烷总烃废气满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值、厂区内颗粒物无组织排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 中的无组织排放限值，厂界无组织颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度。

1.5 废气产排核算

废气污染物产排核算详见表 4-8。

表 4-8 项目大气污染有组织排放量核算表

序号	排放口编号	工序	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001（车间一）	脱蜡烘烤、熔融、浇注、脱模工序	NMHC	0.235	0.004	0.010
			TVOC	0.235	0.004	0.010
			颗粒物	0.941	0.016	0.039
			苯系物	/	/	微量
2	DA002（车间二）	脱蜡烘烤、熔融、浇注、脱模工序	NMHC	0.176	0.003	0.006
			TVOC	0.176	0.003	0.006
			颗粒物	0.647	0.011	0.026
			苯系物	/	/	微量

3	DA003（车间三）	脱蜡烘烤、熔融、浇注、脱模工序	NMHC	0.235	0.004	0.010
			TVOC	0.235	0.004	0.010
			颗粒物	0.941	0.016	0.039
			苯系物	/	/	微量
一般排放口合计			NMHC	0.646	0.011	0.026
			TVOC	0.646	0.011	0.026
			颗粒物	2.529	0.043	0.104
			苯系物	/	/	微量
有组织排放合计						
有组织排放合计			NMHC	0.646	0.011	0.026
			TVOC	0.646	0.011	0.026
			颗粒物	2.529	0.043	0.104
			苯系物	/	/	微量

表 4-9 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	脱蜡烘烤	NMHC	做好废气治理设施管道密封等工作	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6（监控点处 1h 平均浓度值）	0.056
					20（监控点处任意一次浓度值）	
		TVOC			/	0.056
2		苯系物			/	微量
3	熔融、浇注、脱模工序	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 中的无组织排放限值	5（监控点处 1h 平均浓度值）	0.288
				《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度	1.0	
4	石膏制浆	颗粒物	加强车间通风	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 中的无组织排放限值	5（监控点处 1h 平均浓度值）	0.059
				《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度	1.0	
无组织排放总计						
总计无组织排放量			颗粒物		0.347	
			NMHC		0.056	
			TVOC		0.056	
			苯系物		微量	

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）

1	颗粒物	0.451
2	NMHC	0.082
	TVOC	0.082
3	苯系物	微量

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	工序	非正常排放原因*	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	熔融、浇注、脱模工序	开停机、设备检修、工艺设备运转异常*	颗粒物	23.765	0.404	0.5	1	停运异常工艺设备至设备重新正常运转
2		脱蜡烘烤		NMHC	4.706	0.08			
3				TVOC	4.706	0.08			
4	DA002	熔融、浇注、脱模工序		颗粒物	22.417	0.269			
5		脱蜡烘烤		NMHC	4.417	0.053			
6				TVOC	4.417	0.053			
7	DA003	熔融、浇注、脱模工序		颗粒物	23.765	0.404			
8		脱蜡烘烤		NMHC	23.765	0.404			
9				TVOC	23.765	0.404			
*以最不利情况（设备运转异常，处理效率为 0%）计算非正常排放浓度及排放速率。									

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、参考《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），建设项目拟采取的环境监测计划如下表：

表 4-12 监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	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 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC②	1 次/年	《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
DA002	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	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 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC②	1 次/年	《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
DA00	颗粒物	1 次/半	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大

3		年	气污染物排放限值
	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 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC②	1 次/年	《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
厂界	颗粒物	1 次/年	《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①	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
	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 中的无组织排放限值
注：①在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 米、距离地面 1.5m 以上处设置厂区内无组织排放监点； ②待国家污染物监测方法标准发布后实施。			

表 4-13 废气排放口基本情况

排放口编号	废气类型	污染物种类	排气筒高度/m	排气筒内径/m	排气温度/℃	排气量/m^3/h	地理坐标	治理设施	是否可行技术
DA001	脱蜡烘烤、熔融、浇注、脱模工序	NMHC、TVOC、颗粒物、苯系物	15	0.65	25	17000	E111°30′35.671″, N23°15′45.87991″	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	是
DA002	脱蜡烘烤、熔融、浇注、脱模工序	NMHC、TVOC、颗粒物、苯系物	15	0.55	25	12000	E111°30′33.942″, N23°15′45.088″	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	是
DA003	脱蜡烘烤、熔融、浇注、脱模工序	NMHC、TVOC、颗粒物、苯系物	15	0.65	25	17000	E111°30′34.724″, N23°15′44.190″	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	是
注：出口的烟速的一般规定可见于《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）中的 5.3 污染物排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。									

1.6 各环保措施的技术经济可行性分析

喷淋塔：当废气从塔体底部进入时就与喷淋塔喷出的喷淋介质接触，接触后废气被水珠包裹，包裹污染物的水珠再次碰撞表面积增大且重力增大。重力增大的情况下包裹污染物的水滴则在重力影响下落入喷淋塔底部，较重的污染物沉入塔体底部，较轻的污染物则浮于循环水体表面。

干式过滤器：核心原理为拦截、惯性碰撞、扩散吸附与重力沉降的多级协同作用，废气经喷淋塔预处理后，携带细微颗粒物与雾滴进入过滤器，首先通过初效过滤层拦截大颗粒杂质与液滴，防止堵塞后端滤材。随后废气穿过中高效滤料层，颗粒物因惯性碰撞、布朗扩散作用被滤料纤维捕捉，微小颗粒则被滤料表面的吸附位点固定。部分残留液滴在重力与滤料亲油疏水特性作用下聚集成液滴，沿滤料下滑至集液槽排出。干式过滤器搭配褶式滤筒，可同步去除部分有机废气与异味，保证出口废气满足排放要求，同时保护后续排气筒与风机设备，结构简单、维护便捷，是废气处理末端常用的保障设备。

活性炭吸附装置：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。它具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择地吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。根据《活性炭吸附手册》书中的实例，采用活性炭吸附处理，在吸附开始的 250h 内，甲苯、二甲苯、VOCs 等污染物的去除效率均不小于 95%，在装置工作的前几个小时，由于活性炭的温度高，净化效率较低，随着吸附剂的干燥，气体的净化效率逐渐提高。直至活性炭逐渐吸附饱和后，吸附效率才开始下降。因此，活性炭吸附在多种组分共存的情况下，单级活性炭对挥发性有机物的吸附效率保持在 65%以上是可行的。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），本项目采用活性炭吸附技术的，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m^3；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速＜0.5m/s；纤维状风速＜0.15m/s；蜂窝状活性炭风速＜1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

本项目拟采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”工艺对脱蜡烘烤工序产生的VOCs（NMHC、TVOC）及熔融、浇注、脱模产生的颗粒物进行处理，处理后经15m高排气筒排放。以下结合相关技术规范，对该处理工艺的可行性进行分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中表10 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，“水喷淋”属于湿式除尘器，是颗粒物污染防治的可行技术，本项目采取水喷淋去除颗粒物符合要求。

干式除尘技术适用于湿式除尘后的除湿，常见的过滤材料有纸质过滤器和过滤棉等。本项目中的“干式过滤器”可视为干式处理的延伸，能进一步去除细小颗粒物，提高净化效率。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中表10 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，“活性炭吸附”是可行技

术。在VOCs治理方面，固定床吸附技术是常用的治理手段，活性炭作为吸附剂可有效去除VOCs污染物。本项目采用的“二级活性炭吸附”工艺，符合吸附法治理VOCs的技术要求，能够有效去除剩余废气中的挥发性有机物，所以本项目采用“二级活性炭吸附”工艺可行。

综上所述，项目拟采用的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺为可行技术。

1.7 大气影响分析结论

通过前文工程分析可知，项目拟设置三条铜首饰生产线，分别布局于车间一、车间二、车间三内。每个车间均配备独立的废气治理设施与排气筒，车间内产生的脱蜡烘烤废气、熔融废气、浇注废气及脱模废气，将通过同一单层密闭空间的负压系统进行收集。收集后的废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理至达标后，通过 15 米高的排气筒（编号分别为 DA0001、DA002、DA003）排放。

项目 VOCs（NMHC、TVOC）有组织排放能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的表 1 挥发性有机物排放限值要求、厂区内 VOCs 无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。颗粒物有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值要求，厂界处满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度，厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 中的无组织排放限值。

1.8 环境空气影响分析

通过前文第三章可知，项目位于大气环境达标区，项目产生的废气主要成分为颗粒物、VOCs（NMHC、TVOC）、苯系物，根据工程分析，废气经该设施处理后，各污染物的排放浓度和速率均可稳定满足各限值要求，实现了达标排放。

经调查项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为水松根村（相对厂界最近距离为 263m）、竹围村（相对厂界最近距离为 380m）、水塘村（相对厂界最近距离为 384m），最近的保护目标位于厂界东南面 263 米的水松根村，本环评建议建设单位排气筒尽量远离保护目标，排气筒位置（DA003）距离最近保护目标水松根村为 286m，该距离为大气污染物的扩散提供了必要的缓冲空间，项目所在地全年主导风向为东风（E），在主导风向下，项目的下风向（即下风向区域）为西方向（W），而保护目标位于项目的东南方向（EN）。因此，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，项目排放的废气不会对保护目标造成明显影响。

2、废水

2.1 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施的情况见下表：

表 4-14 项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节		办公生活
废水类别		生活污水
污染物种类		pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮
污染治理设施	**污染治理设施编号**	TW001
	污染治理设施名称	三级化粪池
	污染治理设施工艺	厌氧+沉淀
	设计处理水量（t/d）	1
	是否为可行技术	是
	污染治理设施其他信息	/
排放规律		郁南县城区生活污水处理厂
		间接排放
		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

2.2 排放口设置情况

本项目厂区共设 2 个废水排放口。

表 4-15 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		其他信息
			经度	纬度	
DW001	生活污水排放口	一般排放口	111°30′34.724″	23°15′44.190″	/
YS001	雨水排放口	一般排放口	111°30′34.734″	23°15′44.290″	/

本项目废水产排情况见下表：

表 4-16 项目废水核算结果一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准		治理措施	达标情况
				排放浓度（mg/L）	污染物排放量（t/a）	名称	浓度限值 mg/L		
1	DW001	生活污水总排放口	COD_{Cr}	225	0.061	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及郁南县城区生活污水处理厂设计进水标准两者较严值	250	三级化粪池	达标
			BOD_5	140	0.038		150		达标
			SS	148	0.040		220		达标
			NH_3-N	21	0.006		25		达标
			总氮	4	0.001		/		达标
			总磷	38	0.010		/		达标

2.3 源强核算说明：

项目废水主要是生产过程中产生的水帘柜喷淋废液和水喷淋塔废液、员工日常生活产生的生活污水。

（1）生产废水

水喷淋塔废液：项目设有 3 套废气治理工程，拟采取水喷淋装置处理颗粒物，水喷淋用水为普通自来水，不添加任何药剂。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）

第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 0.1~1.0L/m³，本项目水喷淋塔喷淋用水参考液气比 0.6L/m³ 计算，综合损耗率按 1%计，喷淋塔水池水循环周期为 6min，喷淋塔水循环使用，仅补充蒸发量，不外排，水喷淋塔废液每 4 个月更换一次，喷淋塔用水情况如下表。

表4-17 喷淋装置用水情况一览表

位置	对应排气筒	设计风量	循环水量	损耗		循环水池容积	更换频次	喷淋废液	新鲜用水量
		m³/h	t/h	t/h	t/a	m³		t/a	t/a
车间一	DA001	17000	10.2	0.102	244.8	1.02	4 个月	3.06	247.86
车间二	DA002	12000	7.2	0.072	172.8	0.72	4 个月	2.16	174.96
车间三	DA003	17000	10.2	0.102	244.8	1.02	4 个月	3.06	247.86
合计	/			0.276	662.4	2.76	/	8.28	670.68

注：循环水量=设计风量×液气比；

损耗=循环水量×1%；

循环水池容积=循环水量÷循环次数，此处循环周期为 6min，则循环次数为 10r/h；

喷淋废气产生量=循环水池容积×更换次数，更换频次 4 个月则年更换次数为 3 次；

新鲜用水量=损耗量+喷淋废液量；

该设施处理脱蜡烘烤废气，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该喷淋废液属于危险废物（废物代码为 900-041-49），定期更换的喷淋废液统一收集后定期委托具有危废资质单位处理，不外排，年产生量为 8.28m³/a。

清洗用水：项目清洗工序采用高压水枪对脱模后的工件进行冲洗，去除石膏残留。

项目每天使用自来水对脱模后的铜件进行高压冲洗，由于作业性质为间歇性、分散式清洗，按每支枪能使用时间为 600h/a，则清洗需水量 6480t/a（循环水量），清洗水循环使用，清洗水池数量为 3 个，尺寸均为 1.5 米×2 米×0.8 米，有效容积按 2m³ 算，项目每 6 天更换一次清洗废水，清洗废水产生量为 2m³×3 个×300d÷6d=300t/a，损耗量按循环水量 10%计，则损耗量为 648t/a。该部分废水主要污染物为石膏粉，经沉淀处理后回用于石膏制浆工序，不外排。

（2）生活污水

本项目员工30人，均不在厂区食宿，根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构无食堂和浴室的办公楼用水先进值 10m³/人·a。按全年工作 300 天计算，生活用水量为300m³/a（1m³/d），生活污水排放系数按用水量的0.9计，则生活污水排放量为270m³/a（0.9m³/d）。项目生活污水经三级化粪池处理后排入郁南县城区生活污水处理厂作进一步处理。

生活污水为典型城市生活污水，参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“附件 3 生活源－附表生活源产排污系数手册”，主要污染因子及其含量一般为 COD_{Cr}：285mg/L、BOD_5, 200mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：25mg/L、总磷：4.10mg/L、总氮：39.4mg/L 等。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报 2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）等文献，三级化粪池对污染物的削减率分别为 CODcr21%~65%、$BOD_5$23%~72%、SS26%~70%、氨氮 10%～20%、总磷：7%～21%、总氮：4%～12%。本环评取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮的去除效率平均值分别为 21%、30%、26%、15%、7%、4%。预计本项目生活污水产排情况见下表。

表4-18 生活污水主要污染物排放浓度及排放量

污染物名称			COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总氮	总磷
员工生活污水（270m³/a）	产生量	产生浓度(mg/L)	285	200	200	25	4.1	39.4
		产生量（t/a）	0.086	0.06	0.06	0.008	0.00123	0.012
	去除率（%）		21%	30%	26%	15%	7%	4%
	处理后生活污水情况	排放浓度(mg/L)	225	140	148	21	4	38
		排放量（t/a）	0.061	0.038	0.040	0.006	0.001	0.010
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郁南县城区生活污水处理厂进水标准两者较严值			≤250	≤150	≤220	≤25	/	/

2.4 各环保措施的技术经济可行性分析

本项目外排废水为生活污水。生产用水包括喷淋水、清洗水、石膏制浆用水，其中喷淋水循环使用，更换的喷淋废液作为危废收集后交危废单位处理；清洗水经沉淀后回用于石膏制浆工序，不外排；石膏浆制作水经烘烤工序全部蒸发，无废水产生。

（1）生活污水处理设施环境可行性分析

三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫

卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

（2）郁南县城区生活污水处理厂接纳项目污水可行性分析

本项目属于郁南县城区生活污水处理厂纳污范围，管网已敷设完善。郁南县城区生活污水处理厂位于云浮市郁南县城区都城镇鹅公村。目前郁南县城区生活污水处理厂一期、二期工程均已投产设计处理量为20000吨/日，其尾水排放稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准较严标准要求。根据云浮市生态环境局公布的《2022年第三季度云浮市重点污染源监测情况公布》（第一批））中郁南县城区生活污水处理厂（郁南县粤海环保有限公司）剩余处理能力为1046吨/日，郁南县城区生活污水处理厂废水排放口各污染因子排放浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（DB44/26-2001）一级A标准的较严者。

本项目每日最大废水量为0.3m^3/d，约占郁南县城区生活污水处理厂剩余日处理能力（1046吨/日）的0.029%，本项目生活污水经三级化粪池处理后均符合广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准及郁南县城区生活污水处理厂进水标准两者较严值要求。

（3）清洗水处理设施回用可行性分析

絮凝沉淀：絮凝沉淀是通过化学与物理作用去除水中悬浮颗粒物、胶体的常用水处理工艺，核心分为混凝、絮凝、沉淀三个阶段。首先向水中投加混凝剂（如铝盐、铁盐），混凝剂水解生成带正电荷的羟基络合物，中和水体中带负电的胶体颗粒表面电荷，破坏胶体稳定性，使其脱稳聚集，此为混凝过程。随后通过机械搅拌或水力搅拌，脱稳的微小颗粒相互碰撞、吸附，在絮凝剂（高分子聚合物）的桥联作用下，逐步形成体积大、密度高的絮状絮凝体（矾花）。最后絮凝体在重力作用下自然沉降至池底，形成污泥层，实现固液分离。该工艺可有效去除悬浮固体，操作简便、处理效果稳定。

在首饰配件加工的脱蜡工艺中，蜡树经过700℃的脱蜡烘烤工序后，其有机成分被完全分解并蒸发去除。因此，在脱模工序分离出的石膏模具里，不再存有任何石油类物质残留。项目清洗水来源于用高压水枪冲刷工件表面残余石膏的清洗环节。由于前述工艺特点，后续清洗石膏模具所产生的废水中，主要污染物为悬浮固体SS（主要由粒径在50-200μm范围的石膏粉末颗粒构成，该类颗粒密度大、沉降性能优异）。清洗水经收集，汇入清洗水池（3个，尺寸均为1.5米×2米×0.8米），取上清液循环使用，每6天整池更换一次。项目不单独设置独立混凝池、絮凝池、沉淀池，依托清洗水池作为一体化处理设施，直接在池内投加絮凝沉淀药剂，通过池内搅拌混匀，使水中石膏悬浮物充分凝聚、抱团形成密实絮体；加药混合完成后停止扰动，进行静置沉淀，整体絮凝+沉淀总停留时间控制为40min。依托清洗

工序间歇作业特性，清洗工序每天累计清洗 2 小时左右，不影响生产可完全满足沉淀时间要求。废水经沉淀处理后，水质稳定，满足石膏制浆用水水质标准，全部回用于石膏制浆工序，实现废水闭路循环、不外排。水池底部沉积的石膏污泥清掏收集，贮存于一般工业固废仓库，交由具有相应资质条件的单位回收利用。

由前文水平衡图可知，石膏制浆过程需水量为 472m³/a，清洗废水产生量为 270m³/a，生产用水量大于清洗废水产生量，即清洗废水全部回用于生产可行。

综上所述，本项目清洗水经沉淀后回用于生产可行，不外排；生活污水经处理后，通过市政管网送至郁南县城区生活污水处理厂处理是可行的且郁南县城区生活污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，对黑河水环境质量影响较小。

2.5 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水污染物排放信息见下表：

表4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	郁南县城区生活污水处理厂	间歇排放流量稳定	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口

表4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与郁南县城区生活污水处理厂接纳进水水质之间的较严值	≤225
		BOD_5		≤140
		SS		≤200
		NH_3-N		≤21
		总氮		4
		总磷		38

表4-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量/(m^3/a)
1	DW001	COD_{Cr}	225	0.061

		BOD_5	140	0.038
		SS	200	0.040
		NH_3-N	21	0.006
		总氮	4	0.001
		总磷	38	0.010
全厂排放口合计		COD_{Cr}		0.061
		BOD_5		0.038
		SS		0.040
		NH_3-N		0.006
		总氮		0.001
		总磷		0.010

2.6 监测要求

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经处理后经市政管网排入郁南县城区生活污水处理厂处理，为间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，仅说明排放去向。因此本项目生活污水不要求开展自行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

根据类比调查及业主提供资料，噪声强度约为 75～100dB（A）。项目主要降噪措施为选用低噪声设备、安装减振垫和墙体隔声。具体情况如下表所示：

表4-22 项目噪声源强一览表

噪声源	数量	声源类型	噪声源强（dB（A））		降噪措施（dB（A））	
			核算方法	噪声值	工艺	效果
焗炉	80	频发	类比法	75	厂房隔音、基础减振	20dB(A)
熔铜炉	20	频发	类比法	75	厂房隔音、基础减振	20dB(A)
脱模机	10	频发	类比法	70	厂房隔音、基础减振	20dB(A)
清洗机	20	频发	类比法	85	厂房隔音、基础减振	20dB(A)
风机	3	频发	类比法	100	厂房隔音、基础减振	20dB(A)

1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021），本次采用单个声源到预测点噪声预测公式进行噪声预测：

①计算各声源对预测点的贡献值

室内及室外各声源对预测点的贡献值按倍频带声压级计算

Lp（r）=Lp（r0）-（Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc）

Adiv=20lg（r/r0）

项目暂不考虑大气吸收 Aatm、屏障屏蔽（Abar）、地面效应 Agr、其他多方面效应 Amisc 起的衰减，则：

Lp（r）=Lp（r0）-20lg（r/r0）

式中：Lp（r）——距声源 r 处预测点噪声值，dB（A）

Lp（r0）——参考位置 r0 处的倍频带声压级，dB（A）

r——预测点距噪声源距离，m

r0——参考位置距噪声源距离，m

②多声源叠加模式

$$L_{总}=10\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_i}\right)$$

式中：L 总——几个声压级的合成总声压级，dB（A）；

Li——各声源的 A 声级，dB（A）

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：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

TL 可根据下表计算。

表 4-23 车间墙体隔声量

条件	车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理	车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭	车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭	车间门、窗部分敞开
隔声量 TL 值	20dB(A)	15dB(A)	10dB(A)	5dB(A)

本项目生产车间墙体隔声量取 20dB（A），则经采取降噪隔音措施后，项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-24　噪声源噪声值距离统计表

序号	噪声源名称	数量（台）	单台设备源强 dB(A)	墙体隔声量 dB(A)	与场界距离 m			
					东北场界	东南场界	西北场界	西南场界

1	焗炉	车间一①	15	75	20	25	3	32	45
2		车间一②	15	75	20	15	28	3	30
3		车间二①	10	75	20	30	40	3	15
4		车间二②	10	75	20	55	38	25	3
5		车间三①	15	75	20	74	12	60	3
6		车间三②	15	75	20	60	18	40	10
7	熔铜炉	车间一①	3	75	20	25	8	25	45
8		车间一②	4	75	20	15	25	8	30
9		车间二①	3	75	20	25	35	3	20
10		车间二②	3	75	20	50	28	25	6
11		车间三①	3	75	20	74	10	60	6
12		车间三②	4	75	20	63	18	40	10
13	脱模机	车间一①	2	70	20	25	3	32	45
14		车间一②	2	70	20	15	28	3	30
15		车间二①	1	70	20	30	40	3	15
16		车间二②	2	70	20	55	38	25	3
17		车间三①	1	70	20	74	12	60	5
18		车间三②	2	70	20	62	18	40	10
19	清洗机	车间一①	3	85	20	25	3	32	45
20		车间一②	4	85	20	15	28	3	30
21		车间二①	3	85	20	30	40	3	15
22		车间二②	3	85	20	54	38	25	3
23		车间三①	3	85	20	63	12	52	5
24		车间三②	4	85	20	60	18	40	10
25	风机	车间一	1	100	20	5	5	14	57
26		车间二	1	100	20	58	50	6	4
27		车间三	1	100	20	63	24	42	6

表 4-25　项目生产噪声影响预测结果一览表

序号	接受点		对东厂界的贡献值 dB（A）	对南厂界的贡献值 dB（A）	对西厂界的贡献值 dB（A）	对北厂界的贡献值 dB（A）
1	焗炉	车间一①	32.8	51.22	30.66	27.7
2		车间一②	37.24	31.82	51.22	31.22
3		车间二①	29.46	26.96	49.46	35.48

4		车间二②	24.19	27.4	31.04	49.46
5		车间三①	23.38	39.18	25.2	51.22
6		车间三②	25.2	35.65	28.72	40.76
7	熔铜炉	车间一①	25.81	35.71	25.81	20.71
8		车间一②	31.5	27.06	36.96	25.48
9		车间二①	25.81	22.89	44.23	27.75
10		车间二②	19.79	24.83	25.81	38.21
11		车间三①	16.39	33.77	18.21	38.21
12		车间三②	19.03	29.91	22.98	35.02
13	脱模机	车间一①	19.05	37.47	16.91	13.95
14		车间一②	23.49	18.07	37.47	17.47
15		车间二①	14.46	11.96	34.46	20.48
16		车间二②	12.2	15.41	19.05	37.47
17		车间三①	6.62	22.42	8.44	30.02
18		车间三②	11.16	21.9	14.97	27.01
19	清洗机	车间一①	35.81	54.23	33.67	30.71
20		车间一②	41.5	36.08	55.48	35.48
21		车间二①	34.23	31.73	54.23	40.25
22		车间二②	29.12	32.17	35.81	54.23
23		车间三①	27.78	42.19	29.45	49.79
24		车间三②	29.46	39.91	32.98	45.02
25	风机	车间一	50.02	50.02	41.08	28.88
26		车间二	28.73	30.02	48.44	51.96
27		车间三	28.01	36.4	31.54	48.44
叠加贡献值			51.35	57.52	59.9	59.53
昼间标准值			≤65	≤65	≤65	≤65
注：项目夜间不生产。						

（2）降噪措施

为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，本项目建设单位对该项目的噪声源采取以下降噪措施：

①建议建设单位合理布局生产设备，对噪声较大的设备进行适当的减振和降噪处理；

②优先选用低噪声型号的设备，进行隔声，基础减振等处理措施；

③提高机械设备装配精度，加强维护和检修，适时添加润滑油防止机械磨损以降低噪声；提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等；

④给员工佩戴耳罩等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）的相关要求，本项目运营期的噪声监测方案见下表：

表4-26 监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

本项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。本项目主要是由于生产设备运行等发出的噪声，经上述治理措施和自然距离衰减，边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，对周围声环境不会造成不良影响。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评要求建设单位对项目产生的噪声进行治理建议采取如下措施：

1）项目在生产设备选型上充分注意选择低噪声设备，并对生产设备做好隔声、吸声、减震等措施，例如采取基础减振，采用软件接头等进行隔振处理并注意设备的维护与清理，避免设备作业不正常时产生的高噪声对环境的影响

2）根据本项目实际情况和设备产生的噪声值，对噪声较大的生产设备进行减振、隔音、隔热、密闭等综合治理措施。合理布局并进行必要的减振、消声、隔声等治理，经过治理后的生产设备噪声不会对周围环境造成影响。

3)加强对作业人员的个体防护,如佩戴耳塞或减少作业时间等最大限度地降低噪声危害。

4）采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，在厂区内布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主产噪区域的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求

5）加强管理，严格控制经营时间，合理安排机械作业时间，最大限度避免项目噪声影响周边环境。采取以上措施后，本项目产生的噪声对周边环境影响较小。

4、固体废物

废蜡：项目脱蜡烘烤工序会约有10%的石蜡从焗炉底部排料口流出，项目蜡树用量为10t/a，废蜡产生量为10t/a×10%=1t/a，经收集后，交由原料商回收处理。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），4.3 通过修复、加工后按原始用途使用的物质，不属于固废。本项目废蜡交由原料商回收处理，属于4.3 b）1) 通过原生产企业，或厂商授权维修企业、使用方外包维修企业恢复或提升原有使用功能后，返回原使用者使用或原生产企业作为返修产品出售的物品，故不属于固体废物。

蜡树包装物：项目外购石蜡树，存在一定的包装物，该包装物上黏附一定的石蜡，属于产生量约为0.05t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），4.2 按原始用途使用的物质，不属于固体废物。本项目石蜡树包装物交由供应商回用于原用途，不属于固体废物。

（1）一般工业固废

包装废料：根据建设单位提供的资料，本项目未黏附危险化学品的包装废料产生量0.02t/a，包括塑料袋、废包装袋、废纸箱等，经妥善收集后交由具有相应资质条件的单位回收利用，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》要求。

清洗水沉渣：根据企业的生产经验，工件沾染的石膏量约为原料的0.5%，即2.95t/a，絮凝沉淀下来的沉渣按80%计算，含水率按10%，则沉渣产生量为2.62t/a，经妥善收集后交由具有相应资质条件的单位回收利用，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》要求。

废石膏：项目脱模工序会产生一定量的废石膏，根据物料平衡原则，项目石膏粉用料为590t/a，使用过程中石膏浆制作粉尘0.059t/a，脱模粉尘产生量2.41t/a，进入清洗工序的石膏为2.95t/a，则废石膏的产生量约为590-0.059-2.41-2.95=584.581t/a，经妥善收集后交由具有相应资质条件的单位回收利用，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》要求。

浮蜡渣：脱蜡烘烤工序废气主要含蜡质烟气，采用水喷淋工艺处理时，蜡类物质不溶于水且密度小于水，经喷淋洗涤捕获后，易在循环水池液面形成浮蜡及粘性浮渣。企业通过对喷淋循环水池设置隔油区域，定期人工打捞表层浮渣，根据企业生产经验，浮蜡渣产生量约0.02t/a，项目仅用纯蜡模料、无矿物油类脱模，属于一般固体废物，交由具有相应资质条件的单位回收利用，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》要求。

（2）危险废物

①喷淋废液：根据前文2.3（1）对水喷淋废液的分析，本项目喷淋更换的废水量为8.28t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），该部分废水中含溶解的有机物，属于危险废物（HW49

其他废物），危险废物代码为 900-041-49，作为危废委托具有危废资质单位处理。

②废过滤棉：本项目干式过滤器的过滤网每四个月更换一次，废过滤棉产生量约为 0.03t/a。该过滤棉吸附了有机废气，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49 其他废物），危险废物代码为 900-041-49，作为危废委托具有危废资质单位处理。

③废活性炭：本项目有机废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”净化装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。根据《广东省生态环境厅关于〈印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法〉的通知》粤环函〔2023〕538 号）“表 3.3-3 废气治理效率参考值”中吸附技术－建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

根据上述废气源强核算可知，本项目设有三套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理设施，水喷淋塔对 NMHC 的处理效率为 10%，具体情况如下表。

表 4-27 本项目活性炭装置的吸附量及活性炭计算量

类别	车间一	车间二	车间三
有机物产生量	0.192	0.127	0.192
有机物排放量	0.010	0.006	0.010
水喷淋削减量	0.019	0.013	0.019
活性炭装置吸附量	0.163	0.108	0.163
所需活性炭量	1.087	0.72	1.087

表 4-28 本项目活性炭吸附设计参数一览表

处理设施名称	具体参数		备注
TA001 二级活性炭（对应排气筒 DA001）	活性炭塔体尺寸	L×W×H=1.2m×1.2m×2.8m	
	炭层长度×炭层宽度×炭层厚度（L×W×D）	1m×1m×0.6m	
	活性炭箱抽屉个数 （M）	4 个	
	过碳面积	4m^2	过碳面积=M×L×W
	活性炭材质	蜂窝活性炭	
	碘值	650mg/g	
	设计风量	17000m^3/h	
	风速	1.2m/s	
	停留时间	0.5s	停留时间=碳层厚度÷过滤风速(废气停留时间 0.5-1s)
	单个活性炭装置活性炭体积	2.4m^3	V 炭=M×L×W×D
	二级活性炭装置活性炭体积	4.8m^4	

	二级活性炭装置活性炭重量W(t)	1.68t	W(kg)=V 炭×ρ(蜂窝炭密度取0.350t/m')
TA002二级活性炭（对应排气筒DA002）	活性炭塔体尺寸	L×W×H=1.2m×1.2m×2.2m	
	炭层长度×炭层宽度×炭层厚度（L×W×D）	1m×1m×0.6m	
	活性炭箱抽屉个数 （M）	3 个	
	过碳面积	3m^2	过碳面积=M×L×W
	活性炭材质	蜂窝活性炭	
	碘值	650mg/g	
	设计风量	12000m^3/h	
	风速	1.2m/s	
	停留时间	0.5s	停留时间=碳层厚度÷过滤风速(废气停留时间 0.5-1s)
	单个活性炭装置活性炭体积	1.8m^3	V 炭=M×L×W×D
	二级活性炭装置活性炭体积	3.6m^4	
	二级活性炭装置活性炭重量W(t)	1.26t	W(kg)=V 炭×ρ(蜂窝炭密度取0.350t/m')
TA003二级活性炭（对应排气筒DA003）	活性炭塔体尺寸	L×W×H=1.2m×1.2m×2.8m	
	炭层长度×炭层宽度×炭层厚度（L×W×D）	1m×1m×0.6m	
	活性炭箱抽屉个数 （M）	4 个	
	过碳面积	4m^2	过碳面积=M×L×W
	活性炭材质	蜂窝活性炭	
	碘值	650mg/g	
	设计风量	17000m^3/h	
	风速	1.2m/s	
	停留时间	0.5s	停留时间=碳层厚度÷过滤风速(废气停留时间 0.5-1s)
	单个活性炭装置活性炭体积	2.4m^3	V 炭=M×L×W×D
	二级活性炭装置活性炭体积	4.8m^4	

	二级活性炭装置活性炭重量W(t)	1.68t	W(kg)=V 炭×ρ(蜂窝炭密度取0.350t/m’)

废气治理设施废活性炭更换情况见表4-29。

表 4-29 废活性炭更换情况一览表

废气治理设施	废气吸附量（t/a）	理论所需活性炭量（t/a）	每次活性炭填充量（t）	更换频次（次）	每年活性炭填充量（t/a）	每年产生的废活性炭量（t/a）
“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）	0.163	1.087	1.68	1	1.68	1.843
“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA002）	0.108	0.72	1.26	1	1.26	1.368
“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA003）	0.163	1.87	1.68	1	1.68	1.843
合计						5.054

综上，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行整体更换，则废活性炭产生量约为 5.054t/a（活性炭实际用量+吸附有机废气量）。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为“900-039-49”，统一收集后交由有危废资质单位处理。

④喷淋塔沉渣：项目使用水喷淋塔废气治理设施，使用过程中，喷淋塔水循环使用，定期清渣，此过程会产生一定量的沉渣。根据前文分析，项目水喷淋的除尘效率为 95%，有组织颗粒物总量为 2.585t/a，则喷淋塔中粉尘处理量约为 2.197t/a，粉尘沉积率按 50%，沉渣含水量约 80%，则项目沉渣产生量约 2.197×80%×（1-20%）=5.49t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋沉渣属于危险废物（HW49 其他废物），危险废物代码为 900-041-49，应收集后暂存于危废暂存间，定期委托相关资质单位进行处理。

（3）生活垃圾

本项目员工人数为 30 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为 0.5～1.0kg/人 d，本评价生活垃圾的产生量以 0.5kg/人·d 计算，则本项目生活垃圾的产生量约为 1.5t/a，定点堆放，由当地环卫部门定期清运处理。

表4-30 本项目固体废物污染源分析结果一览表

序号	名称	产生量（t/a）	类型	处置方式
1	包装废料	0.02	一般工业固体废物	交由具有相应资质条件的单位回收利用

2	清洗水沉渣	2.62		交由具有相应资质条件的单位回收利用
3	废石膏	584.581		交由具有相应资质条件的单位回收利用
4	浮蜡渣	0.02		交由具有相应资质条件的单位回收利用
5	喷淋废液	8.28	危险废物	交由有危废资质单位处理
6	废过滤棉	0.03		交由有危废资质单位处理
7	废活性炭	5.054		交由有危废资质单位处理
8	喷淋塔沉渣	5.49		交由有危废资质单位处理
9	生活垃圾	1.5	生活垃圾	当地环卫部门定期清运处理
10	废蜡	1	/	交由原料商回收处理
11	石蜡树包装物	0.05	/	交由供应商回用于原用途
合计		608.594	/	/

表4-31 本项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	产废周期	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	喷淋废液	HW49 其他废物	900-041-49	8.28	废气处理	固态	3 次/年	烃类有机物	T/In	交由有危废资质单位处理
2	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.03	废气处理	固态	3 次/年		T/In	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.054	废气处理	固态	1 次/年		T	
4	喷淋塔沉渣	HW49 其他废物	900-041-49	5.49	废气处理	固态	3 次/年		T/In	

（4）固体废物管理要求

1）贮存防范措施

本项目设置危险废物暂存间，危险废物暂存间进行硬化处理，用于临时贮存厂内产生的危险废物。危险废物暂存间采取分区贮存原则，对每种危险废物设独立贮存区，贮存区基底铺设防渗布，并设置环境保护图形标志，加强贮存间的日常检查和维护；对工作人员进行技术培训，强化他们对工业固体废物污染防治的意识；加强人员的劳动保护，减少危险废物房的危险废物泄漏至厂内雨水管道的风险。

表4-32 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

内容	要求	符合性分析	建议
选址可行性	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址的可行性	本项目危废暂存间选址地质结构稳定，并且底部高于地下水最高水位，无自然灾害和重大安全、环境风险，因此本项目危险废物贮存场所基本符合要求	企业应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置危废暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；企业必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
能力分析	根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求	本项目危废暂存间贮存能力大于本项目贮存周期内固体危废产生量。因此本项目危险废物贮存场所（设施）的能力满足要求	
环境影响分析	按环境影响评价相关技术导则的要求，分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响	本项目危废贮存设施做好防渗漏、防流失等措施后，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及敏感保护目标造成影响	

2）贮存场地及管理要求

①危险废物暂存间

A.场地要求

危险废物暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中“贮存库”的相关要求进行建设与维护，做好“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”，具体要求如下：

a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

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

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面：采用不同防渗、

防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g.危废暂存间内液态危险废物储存分区应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的 1/10（二者取较大者）；根据前文，本项目危险废物贮存区域最大液态废物总储量为 2t，故危废暂存间内应急收集设施最小容积为 0.2m^3，方可满足液体泄漏的收集要求。

B.管理要求

a.禁止一般工业固体废物和生活垃圾混入；

b.贮存间设置搬运通道；

c.建立档案制度，注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放点位、废物出库日期及接收单位名称；建立危险废物管理台账，台账应如实记录产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等情况。

d.危险废物管理制度、生产工艺流程图、责任制度必须上墙，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；

e.定期对临时贮存的危险废物包装容器及设施等进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

f.按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 及其 2023 年修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志等危险废物识别标志。如危险废物暂存间门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，暂存间内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签等。

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

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章危险废物，危险废物

处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

建设单位应按照《危险废物转移管理办法》（2021年版，2022年1月1日实施，部令第23号）的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。跨省、自治区、直辖市转移处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。

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

表 4-33 项目危险废物暂存间情况表

号	月贮存场	危险废物	态	形	危险	危险废物	位置	占地	贮存	贮存能	贮存周期

	所（设施）名称	名称		废物类别	代码		面积	方式	力	
1	危险仓库	喷淋废液	固态	HW49 其他废物	900-041-49	东面	$10m^2$	桶装	2.8	3 次/年
2		废过滤棉	固态	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.01	3 次/年
3		废活性炭	固态	HW49 其他废物	900-039-49			桶装	5.1	1 次/年
4		喷淋塔沉渣	固态	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	1.9	3 次/年
合计									9.81	/
注：1、本项目危险废物总产生量见下文“建设项目污染物排放量汇总表”； 2、危险废物产生时及时清运，保持贮存点储存量不超过 10 吨。										

②一般工业固废暂存间

A.场地要求

一般工业固体废物临时储存地点应符合按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）“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”，必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，堆场周边应设置挡墙和排水沟，并采取防渗措施，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标般工业固废暂存间场地及管理的要求严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求执行。

B.管理要求

根据《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18 号）

a.落实主体责任。建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染环境防治责任制度，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低固体废物危害性。规范建立一般工业固体废物环境管理台账，鼓励使用电子台账，强化全过程跟踪管控。产废单位不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物；

b.注重源头管理。依法限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺和设备。产废单位应当按照工业固体废物的污染特性进行分类管理，采取必要措施防止工业固体废物污染。

c.规范转移管理。委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，对受托方的主体资格和技术能力进行核实。

d.加强利用处置管理。依法依规对一般工业固体废物加以利用，减少贮存量和填埋量。利用、处置一般工业固体废物的，应当遵守生态环境法律法规，符合有关环境保护标准规范要求。按照“科学论证、制定规范、主动公开、全程监督”等程序，积极开展一般工业固体

废物规模化消纳利用。

3）运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要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。

4）处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）、《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》，企业须根据近年生产计划，制定危险废物管理计划和管理台账，需登录广东生态固体废物环境监管平台（https：//www-app.gdeei.cn/gfjgqy-rz/login）完成月度、年度固体废物登记工作，并报当地生态环境管理部门备案。危险废物管理计划的内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；危险废物管理台账应如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

移出人应当履行以下义务：

①对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥法律法规规定的其他义务。

⑦移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

（5）小结

固体废物经采取分类收集、集中堆放，分别处理等措施后，项目固体废物可以得到及时、妥善地处理和处置，本项目产生固废经以上处理实现零排放，不会造成二次污染，不会对周围环境造成明显影响。

采取上述分类收集、分类处置措施后，本项目产生的固废不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

本项目全厂位于厂房内，地面均已硬底化，生产过程中仅有员工的生活污水排放，生产用水为喷淋塔用水、清洗用水、石膏制浆用水。喷淋塔用水循环使用不外排，喷淋废水定期委托相关资质单位进行清运处理，清洗水回用于石膏制浆工序，石膏制浆水经烘干后蒸发无废水产生。只要落实废水收集管道、危废间及清洗工序的防渗防漏措施和处理设施运行情况，项目间接排放的少量生活污水及生产过程对土壤及地下水不产生影响；本项目排放的废气污染物主要为有机废气、颗粒物，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、生态

本项目位于云浮市郁南县都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房，根据现场勘查，项目选址附近植被覆盖率较低，生态植被种类简单，属于人类活动频繁区。选址周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动，主要生物均为常见物种，区域生态系统敏感程度较低，不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

（1）环境风险识别及分析

1）风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），以及对本项目风险调查分析，项目涉及危险物质为废沉渣、喷淋废液、废过滤棉及废活性炭。

表4-34 风险物质储存量分析

序号	名称	储存位置	最大储存量/t	危险物质类别
1	喷淋废液	危险废物暂存间	2.76	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
2	废过滤棉		0.01	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
3	废活性炭		5.054	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
4	废沉渣		1.83	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）

2）风险潜势初判

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及其所在地的环境敏感程度，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括化分析，按照表 4-35 确定环境风险潜势。

表4-35 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）

环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

①危险物质数量与临界量比值（Q）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，按照两个截断阀室内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，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：$q1$，$q2$，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q1$，$Q2$，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leq Q<10$；（2）$10\leq Q<100$；（3）$Q\geq100$。

根据 HJ 169-2018 附录 B，建设项目使用和储存的风险物质的下表。

表4-36 重大危险源辨识一览表

物质名称	实际最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
喷淋废液	2.76	50	0.0552
废过滤棉	0.01	50	0.0002
废活性炭	5.054	50	0.10108
废沉渣	1.83	50	0.0366
合计			0.19308
注：风险物质取值，涉及危险废物最大存在量按项目表 4-34 贮存量；危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（50t）。			

经计算，Q 值为 0.19308＜1，则项目环境风险潜势为 I 类，评价等级为简单分析。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

本项目风险源主要分布情况及可能影响途径见下表：

表 4-37 环境风险因素识别一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	可能造成的后果	产生设施或工序

事故排放	火灾	大气污染物	对周围大气环境、地表水、土壤、地下水造成影响	生产车间
	废气处理设施运行异常，导致废气事故排放	大气污染物	对周围大气环境造成影响	废气处理设施
	危险废物泄漏	喷淋废液、喷淋沉渣、废活性炭、废过滤棉	对水环境、地表水、土壤、地下水、大气环境造成影响	危废暂存仓

（3）环境风险防范措施及应急要求

1）环境风险防范措施

①火灾风险防范措施

a.在仓库和生产车间按规范配置一定数量的灭火器材和消防装备。

b.仓库、产品存放区、废物暂存场所等应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火，在原辅材料存放位置和废物暂存场所的明显位置张贴禁用明火的告示；电源电器管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸露、破损等。

c.企业应增强员工消防和用电安全意识，加强车间管理，加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。

d.工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

②危险废物泄漏事故防范措施

危险废物储存区根据不同性质的危险废物进行分区储存，并做好防渗、消防等安全防范措施，危险废物存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用，建设单位必须严格遵守有关危险废物的储存规定，建立完善的管理制度，此外，危险废物应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。根据《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订）相关要求落实各项固废处理措施，确保固废得到妥善处理。项目定期储备沙袋等堵漏工具，一旦发生危废泄漏，立即进行围堵，可有效控制危废泄漏，不会对周边环境造成明显影响。

③废气治理设施喷淋液防渗漏措施

建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现喷淋液排放，防止喷淋塔事故性失效，要求加强对喷淋塔装置的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

2）应急要求

①厂区雨污分流，防止污染性废水污染雨水管道；

②配备火灾对应的救援物资，如灭火器，消防栓，灭火毯子，应急照明设备，防止烟雾用品（防毒面具），逃生绳子，担架，急救用品等。

③设置火警专线电话，以确保紧急情况下通信畅通；

④当事故发生时，应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据；

⑤制定事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，并制定撤离组织计划及救护；

⑥应急计划制订后，平时安排人员培训与演练；对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息等。

（4）环境风险评价结论

综上，根据风险调查结果，在加强教育、规范使用的情况下，项目环境风险较小。在事故发生后，及时采取有效的处理措施，并加强区域应急联动，本项目环境风险可防控。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	郁南裕盛科技产业有限公司年产 5000 万件首饰配件加工新建项目				
建设地点	（广东）省	（云浮）市	（/）区	（郁南）县	都城镇九星大道 DC05 地块（地号：220161969 及 220161931）厂房
地理坐标	经度	111 度 30 分 35.198 秒	纬度	23 度 15 分 44.828 秒	
主要风险物质及分布	危险废物存放于危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①危险废物在收集、贮存、运送过程中存在风险； ②废气处理设施事故状态下的排污； ③电气设备老化、车间人员违规使用明火的时候可能会引发火灾事故。				
风险防范措施要求	①危废暂存间应做好防腐、防渗，门口设置漫坡等措施，危险废物应分类包装和分类堆放暂存； ②加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训； ③禁止明火等一切安全隐患的存在。贮存库应阴凉通风，远离热源、火种。对员工进行日常风险教育和培训； ④建设单位应在雨水总排口附近设置闸门，在厂区设置应急池。发生事故时，应及时关闭雨水闸门，将事故废水收集至应急池暂存，防止事故废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级					

8、电磁辐射

无

9、排污口及环保图形标识规范设计

各污染排放口应按《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297—2023）规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》环办〔2003〕

95 号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台，废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志，设噪声相关环保图形标志。

10、环保投资

本项目总投资 200 万元，用于环境保护的投资预计为 40 万元，占项目总投资的 5%。各分类投资费用详见下表所示。

表 4-33　项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资建设内容	环保投资（万元）
1	废气	3 套：喷淋塔+干式过滤+二级活性炭	25
2	废水	三级化粪池；清洗水沉淀池	7
3	噪声	减振设施	5
4	固废	建设一般固体废物间及危废间	3
合计		/	40

五、环境保护措施监督检查清单

要素 / 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排放口	颗粒物	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
		NMHC、TVOC、苯系物		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的表 1 挥发性有机物排放限值
	DA002 废气排放口	颗粒物	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
		NMHC、TVOC、苯系物		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的表 1 挥发性有机物排放限值
	DA003 废气排放口	颗粒物	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
		NMHC、TVOC、苯系物		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的表 1 挥发性有机物排放限值
	厂界	颗粒物	加强收集	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度
	厂区内	颗粒物	加强无组织排放控制措施	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 表 A.1 中的无组织排放限值
		NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
水环境	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与郁南县城区生活污水处理厂进水标准的较严值
地表水环境	无			
声环境	生产过程	设备噪声	采用高效低噪声	《工业企业厂界环境噪声

			设备、合理布局及采取隔声减震等措施	排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	包装废料	交由具有相应资质条件的单位回收利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
		清洗水沉渣	交由具有相应资质条件的单位回收利用	
		废石膏	交由具有相应资质条件的单位回收利用	
		浮蜡渣	交由具有相应资质条件的单位回收利用	
	危险废物	喷淋废液	统一收集后交由有危废资质单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关要求收集贮存
		废过滤棉		
		废活性炭		
		喷淋塔沉渣		
	/	蜡树包装物	交由供应商回用于原用途	/
	/	废蜡	交由原料商回收处理	/
	生活垃圾		经统一收集后交由环卫部门清运处理	--
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	本项目所在地已经属于人工环境，不存在原生自然环境，且该项目的污染物产生量较小，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。			
环境风险防范措施	①危废暂存间应做好防腐、防渗，门口设置漫坡等措施，危险废物应分类包装和分类堆放暂存； ②加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训； ③禁止明火等一切安全隐患的存在。贮存库应阴凉通风，远离热源、火种。对员工进行日常风险教育和培训； ④建设单位应在雨水总排口附近设置闸门，在厂区设置应急池。发生事故时，应及时关闭雨水闸门，将事故废水收集至应急池暂存，防止事故废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，郁南裕盛科技产业有限公司年产 5000 万件首饰配件加工新建项目符合我国及广东省的产业政策以及其他相关环保法规政策，选址位置合理。符合产业政策及相关法律法规有关要求。本项目运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物等若不经处理直接排放，将会对周围的大气及声环境等造成一定的不利影响。因此本项目必须按照前述提出的环保措施和建议，认真做好各项工作，确保运营期各项污染物达标排放的情况下，对环境的影响可控制在较小的程度和范围内。从环保角度考虑，本项目选址处的建设是可行的。

附表

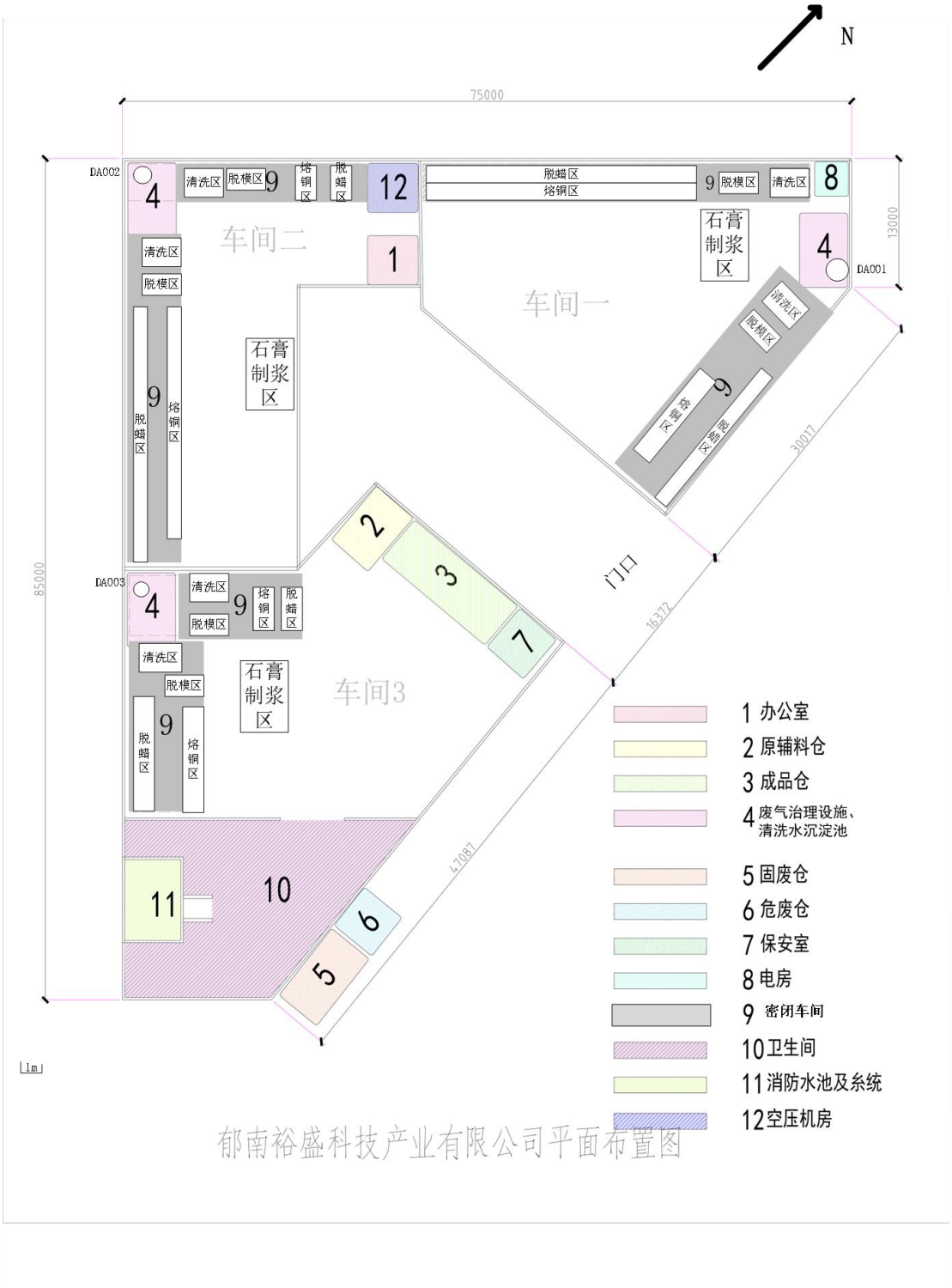
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废水	废水量	0	0	0	270	0	270	+270
	COD_{Cr}	0	0	0	0.061	0	0.061	+0.061
	BOD_5	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
	SS	0	0	0	0.040	0	0.040	+0.040
	NH_3-N	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	总氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	总磷	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
废气	颗粒物	0	0	0	0.451	0	0.451	+0.451
	NMHC/TVOC	0	0	0	0.082	0	0.082	+0.082
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般工业固体废物	包装废料	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	清洗水沉渣	0	0	0	2.62	0	2.62	+2.62
	废石膏	0	0	0	584.581	0	584.581	+584.581
	浮蜡渣	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	喷淋废液	0	0	0	8.28	0	8.28	+8.28
	废过滤棉	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	0	0	5.054	0	5.054	+5.054
	喷淋塔沉渣	0	0	0	5.49	0	5.49	+5.49
/	废蜡	0	0	0	1	0	1	+1
/	石蜡树包装物	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：建设项目地理位置图


N
75000
85000
13000
30017
16372
47087
DA001
DA002
DA003
车间一
车间二
车间3
石膏制浆区
门口
清洗区
脱模区
脱蜡区
熔铜区
1 办公室
2 原辅料仓
3 成品仓
4 废气治理设施、清洗水沉淀池
5 固废仓
6 危废仓
7 保安室
8 电房
9 密闭车间
10 卫生间
11 消防水池及系统
12 空压机房
郁南裕盛科技产业有限公司平面布置图

附图 2：项目平面图


N
X432 (旧)
空地
郁南县俊盈丰纸业有限公司
项目地
郁南县亿飞机动车驾驶培训中心有限公司
空地
图例：
项目所在：
周边企业：
50米
数据来自天地图 GS(2025)1508号

附图 3：项目四至图

	
东北面 14m 处为郁南县俊盈丰纸业有限公司	西北面为空地
	
东南面为空地	西南 10m 处为郁南县亿飞机动车驾驶培训中心有限公司



工程师看现场图片

附图 4：项目四至实景图以及工程师看现场情况