建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：桐柏县顺隆新材料有限公司年产8万吨石英石精细化加工项目

建设单位（盖章）：桐柏县顺隆新材料有限公司

编制日期：2023年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1719369576000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ej10k6
建设项目名称	桐柏县顺隆新材料有限公司年产8万吨石英石精细化加工项目
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造
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）	桐柏县顺隆新材料有限公司
统一社会信用代码	91411330MACTYANE95
法定代表人（签章）	王真
主要负责人（签字）	臧鸿晓 臧鸿晓
直接负责的主管人员（签字）	臧鸿晓 臧鸿晓
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南冠众环境科技有限公司
统一社会信用代码	91410105MA4484J54Q
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
宋立芳	2017035320352016320509000068	BH029441	宋立芳

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋立芳	全本编制	BH029441	宋立芳

统一社会信用代码
91410105MA4484J54Q

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　河南冠众环境科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　杨小兵

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；水环境污染防治服务；环保咨询服务；环境保护监测；自然生态系统保护管理；气候可行性论证咨询服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；节能管理服务；水资源管理；水文服务；大气环境污染防治服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；安全技术防范设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；水污染治理；固体废物治理；大气污染治理；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；温室气体排放控制技术研发；土壤污染防治与土壤修复技术研发；生态恢复及生态保护服务；环境保护监测；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；安全咨询服务（依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　伍佰万圆整

成立日期　2017年07月31日

住　　所　河南省郑州市中原区陇海西路338号4号楼12层1210号

登记机关

2023 年 02 月 23日

仅用于桐柏县顺隆新材料有限公司年产8万吨石英精细化加工项目

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

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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：宋立芳

证件号码：41078119880625654X

性　　别：女

出生年月：1988年06月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170353203520163205090000068

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

仅用于桐柏县顺隆新材料有限公司年产8万吨石英石精细化加工项目

表单验证号码a81dcf4576634899b6ff808da32cd0a4

河南省社会保险个人权益记录单

（2024）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	41078119880625654X		
社会保障号码	41078119880625654X	姓　名	宋立芳	性别	女
联系地址	河南省郑州市荥阳五建新街坊		邮政编码	450000	
单位名称	河南冠水环境科技有限公司		参加工作时间	2015-01-01	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额/账利息	累计储存额
基本养老保险	16536.63	3520.80	0.00	69	3520.80	20057.43

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2015-01-01	参保缴费	2015-01-01	参保缴费	2015-01-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04	3579	●	3579	●	3579	-
05	3579	●	3579	●	3579	-
06	3579	●	3579	●	3579	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09	3579	●	3579	●	3579	-
10	3579	●	3579	●	3579	-
11	3579	●	3579	●	3579	-
12	3756	●	3756	●	3756	-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证该单真伪。

3、●表示已按时缴费，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保人员在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

数据统计截止至：　2024.12.24 15:03:55　　打印时间：2024-12-24

仅用于桐柏县修路新材料有限公司年产8万吨石英石精细化加工项目

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南冠众环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91410105MA4484J54Q ）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 桐柏县顺隆新材料有限公司年产8万吨石英石精细化加工项目 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 宋立芳 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035320352016320509000068 ，信用编号 BH029441）；主要编制人员包括 宋立芳 （信用编号 BH029441）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年06月26日

编制单位承诺书

本单位 河南冠众环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91410105MA4484J54Q ）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 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.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)：

2024 年 06 月 26日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 宋立芳（身份证件号码 41078119880625654X ）郑重承诺：本人在 河南冠众环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91410105MA4484J54Q ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 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）：宋立芳

2024 年 06 月 26 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	桐柏县顺隆新材料有限公司年产 8 万吨石英石精细化加工项目		
项目代码	2310-411330-04-01-407812		
建设单位联系人	臧鸿晓	联系方式	13838753056
建设地点	河南省南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组		
地理坐标	（ 113 度 1 分 58.209 秒， 32 度 34 分 47.427 秒）		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30；石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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（选填）	桐柏县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2310-411330-04-01-407812
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	34.2
环保投资占比（%）	17.1	施工工期	4 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	12000
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、项目与“三线一单”符合性分析** （1）项目与生态保护红线符合性分析 根据《河南省生态保护红线划定方案》，距离本项目较近的生态保护红线区为唐河水源涵养生态保护红线区，位于本项目南侧约14km处（见附图2），本项目不涉及《河南省生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线区。 （2）项目与环境质量底线符合性分析 本项目所在区域环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准，属于不达标区；地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。 为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，本项目所在区域目前正在实施《南阳市2024年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。 本项目对各废气污染源采取的环保措施合理有效，技术可行，污染物均能实现达标排放，满足总量控制要求，对评价区域环境质量影响可以接受。 （3）项目与资源利用上线符合性分析 本项目为石英石精细化加工建设项目，主要原料为石英石。营运过程中主要消耗的能源为电能、天然气，电源依托当地市政电网供电，天然气由市政燃气管道供气，可以满足生产需求，且本项目采用的生产设备均为符合国家规定的低能耗生产设备。生产废水主要为石英石破碎后水洗废水、石英石酸浸废液、石英石酸浸后水洗废水、碱液喷淋废水、

软水制备浓水、蒸汽发生器排污水及车辆冲洗废水等，废水经处理后均可实现循环使用不外排。本项目资源消耗相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。

（4）项目与生态环境准入清单符合性分析

1）项目与《桐柏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析

本项目为石英石精细化加工建设项目，行业类别为C3099其他非金属矿物制品制造，产品为石英砂，生产工艺是对优质石英石进行破碎、分离、纯化、粉碎及筛分。经查询《桐柏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目不在其负面清单之列。

2）项目与《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》符合性分析

本项目位于南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组，根据《南阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（宛政〔2021〕7号），本项目在南阳市生态环境管控单元分布示意图中属于一般管控单元（见附图3），经对照《南阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》，本项目与南阳市桐柏县环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析见下表1-1：

表 1-1 本项目与南阳市桐柏县环境管控单元生态环境准入清单对比一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	管控要求		本项目	符合性
		乡镇					
ZH41133030001	桐柏县一般管控单元	固县镇、毛集镇、回龙乡、安棚镇、新集乡、平	一般管控单元	空间布局约束	加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。2、严格管控涉重污染型	1、本项目占地性质为建设用地，不涉及基本农田。2、本项目为C3099其他非金属矿物制品制造，污染物主要为颗粒物，不属于重污染型企业。	符合

			氏镇、月河镇、朱庄镇、城郊乡、淮源镇、吴城镇、固县镇、程湾乡、大河镇、回龙乡、黄岗镇			企业进入农产品主产区。3、新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。4、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	3、本项目不为高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业。4、本项目不属于城镇污水处理厂建设项目。	
					污染物排放管控	禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。	本项目物料公路运输和厂内运输车辆使用的燃料符合国家标准和本省使用要求。	符合
					环境风险防控	以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	本项目区域不涉及跨界河流水体。	符合
					资源利用效率要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	本项目经隔油池处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池处理后，定期清掏用于肥田，不外排；生产废水主要为石英石破碎后水洗废水、石英石酸浸废液、石英石酸浸后水洗废水、碱液喷淋废水、软水制备浓水、蒸汽发生器排污水及车辆冲洗废水等，废水经处理后均可实现循环使用不外排。	符合
	由上表1-1可知，本项目满足南阳市桐柏县环境管控单元生态环境准							

	入清单的要求。 综上，经过与“三线一单”进行对照，本项目不在生态保护红线内，未突破环境质量底线，未超出资源利用上线，未列入环境准入负面清单内，满足环境准入清单要求。因此，本项目满足“三线一单”相关要求。 **2、项目与产业政策和规划符合性分析** （1）经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。同时本项目满足河南省企业投资项目备案要求且现已在桐柏县发展和改革委员会备案，项目代码：2310-411330-04-01-407812（备案证明见附件 2）。因此，本项目建设符合当前国家的产业政策要求。 （2）本项目位于桐柏县埠江镇李营村杨岗头组，根据桐柏县埠江镇人民政府开具的证明（见附件3），项目土地利用性质为建设用地，符合埠江镇土地利用总体规划。 本项目上料、破碎工序产生的废气颗粒物经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后，由1根15m高排气筒（DA001）排放，上料、破碎工序有组织颗粒物排放量约为0.1022t/a、排放速率为0.0426kg/h、排放浓度为2.3657mg/m^3；细破、粉碎、筛分、包装工序产生的废气颗粒物经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后，由1根15m高排气筒（DA002）排放。上料、细破、粉碎、筛分、包装工序有组织颗粒物排放量约为1.0539t/a、排放速率为0.4391kg/h、排放浓度为5.1061mg/m^3，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值（排放浓度120mg/m^3，排放速率3.5kg/h）要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）排放限值（排放浓度10mg/m^3）要求。 本项目食堂油烟经1套油烟净化装置净化处理后，经1根排气筒（DA003）引至房顶排放。食堂油烟排放量为0.0003t/a，排放速率为0.0002kg/h，排放浓度为0.2mg/m^3。满足河南省地方标准《餐饮业油烟污

	染物排放标准》（DB41/1604-2018）中小型规模规定的油烟排放限值（1.5mg/m^3）、油烟最低去除效率（90%）要求。 本项目燃气发生器供热工序产生的废气经 15 高排气筒（DA003）排放。燃气发生器供热工序有组织颗粒物、NOx、SO_2，排放量、排放速率、排放量分别为：颗粒物—0.0049t/a、0.0041kg/h、5mg/m^3、：NOx—0.0292t/a、0.0243kg/h、30mg/m^3、SO_2—0.0036t/a、0.0030kg/h、3.70mg/m^3。可以满足河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中新建燃气锅炉的排放标准颗粒物 5mg/m^3、$SO_2$10mg/m^3、NOx30mg/m^3）。同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值要求. 本项目酸浸工序产生的废气由管道密闭收集，引至二级碱液喷淋塔处理，经15米高排气筒（DA004）排放。排放量极小，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162号）。 依据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号），建设单位采取物料破碎、细破、粉碎、筛分等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施；车间地面硬化；厂区出入口安装车辆冲洗装置；物料均为密闭管道和装袋运输，下料口连接吨包袋密闭卸料；除尘器收集灰采用袋子封闭方式卸灰等无组织治理措施后，项目无组织粉尘可以达标排放。 本项目噪声采取以下几点防治措施： ①设备安装减振基础，消音措施，车间保持密闭； ②项目投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声； ③加强生产管理，文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排

生产；

④对厂区内的设备进行合理布置，设备不得在室外使用；

⑤合理安排生产计划，夜间不生产。

本项目运营期东、南、西、北厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准[昼间≤60dB(A)]的要求；声环境保护目标李营村居民点及双河北区居民小区噪声预测值分别为51.7dB (A)、53.0dB (A)，均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准[昼间≤60dB(A)]的要求。

本项目东南侧为双河北区社区属于采油厂员工住宿楼，距离本项目生产车间55m，因为采油厂搬迁，社区住宿人员已撤离，内部基础设施基本荒废（详见附件8），本项目废气、噪声经上述治理措施治理后，对周围环境影响较小。

（3）土地面积相符性分析

桐柏县埠江镇人民政府所开证明中面积为12469.55m^2，性质为建设用地的土地为企业开具证明时计划租赁面积；企业实际使用面积为租赁协议上的18亩（12000m^2），使用的是中国石化集团河南石油勘探局有限公司资产经营中心的部分土地。

本项目实际使用面积均小于桐柏县埠江镇人民政府所开证明中12469.55m^{2}以及中国石化集团河南石油勘探局有限公司土地证上的14903.9m^2，可以满足需求。

3、项目与桐柏县城市总体规划（2014—2030）相符性分析

3.1规划内容

（1）桐柏县城的城市性质桐柏县城的城市性质确定为：南阳市域次中心城市、历史文化名城，工商业发达、旅游业兴旺，融水、绿、城为一体的环境优美的现代化城市。

（2）人口规模：全县总面积1941km^2，人口42.03万，辖16个乡镇，215个行政村。2008年城区总人口64260人，至2010年县城建成区规划面

	积10.1km^2，规划人口10.2万人。 （3）规划期限：本规划期限为2014-2030年，其中，近期2014-2020年，中期2020-2025年，远期2025-2030年，远景展望到2030年以后。 （4）规划层次与范围：本规划分为县域、城市规划区和中心城区三个规划层次。城市规划区范围包括城关镇、城郊乡、桐柏山淮源风景名胜区的全部；淮源镇的顾庙村、陈庄；月河镇焦桐高速公路以西及沿侧行政村；吴城镇西部行政村（包括大陈庄村、岳畈村、邓庄村、朝城村、吴城村、阎庄村、西新庄村、七里井村、王宽店村）；赵庄水库；大河镇的夹山村，面积403.22平方公里。 （5）规划目标：以建设美丽桐柏为宗旨，推进城区内涵式发展，注重品质提升，着力建设淮源文化特色生态县城，即“四大名城”，美丽自然的全球旅游名城；生态良好的山水宜居城市；特色明显、绿色低碳的新型产业之城；主题突出、内涵丰富的淮源文化名城。 （6）县域城乡发展布局 （一）城乡空间布局：空间布局结构可概括为“一核两心三轴”。 “一核”：指中心城区。“两心”：埠江、毛集两个中心镇。 “三轴”：依托G312、S206、G240形成的三条城镇发展轴，其中G312轴为重点城镇发展轴，其余两条为次要城镇发展轴。 （二）城镇化水平预测：2015年城镇化将达到42.82%，2025年将达到52.82%，2030年将达到67.82%。 （7）中心城区规划 （一）城市性质：桐柏县城是全县政治、经济及综合服务中心，中部地区重要旅游城市，以淮源山水为特色的宜居生态城市。 （二）城市规模：2015年中心城区人口规模为12万人，建设用地规模为13平方公里；2030年人口规模为25万人，建设用地规模26平方公里。 （三）中心城区发展方向：在产业集聚区的带动下，实行“东扩、北进、南控、西抑、中调”的空间发展战略，主要向东，次要向北，控制开

发淮南地区及国道南侧区域，抑制向西发展，实行城市更新与新区开发并重，全面改造老城区。

（四）规划布局结构：从“临河发展”到现状的“跨河发展”，规划区内县城将进入“拥河发展”时期，形成“一带、三心、五区”的开敞式、多组团的空间布局结构。一带：淮河景观绿化带。突出淮河之于桐柏的非同寻常的意义和景观价值，加强景观设计，增加绿化、亲水平台和活动空间，增设夜景、游船等内容，形成城水交融的效果，将淮河城区河段打造成为桐柏标志性景观和颇具淮源风情、桨声灯影的“淮河十里风光带”。三心：行政中心、老城综合服务中心、商务中心。五区：老城生活区、淮北生活居住及综合服务新区、北产业区、复合产业区、淮南休闲区。西部和南部分别为水源和风景名胜区，生活居西、南；北部、东部临铁路和高速公路，为产业集聚区，主要发展工业。各区之间主要通过三源大道、盘古大道、大同路三条公共活动轴进行有机联系。

3.2项目建设与桐柏县城市总规划相符性分析

项目位于桐柏县埠江镇李营村杨岗头组，位于桐柏县城西北约41km处。根据埠江镇人民政府出具的证明以及土地证（见附件3），项目符合桐柏县埠江镇土地总体利用规划。

4、项目与《南阳市2024年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21号）、《南阳市2024年碧水保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕22 号）、《南阳市2024年净土保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕22 号）符合性分析

本项目与南阳市2024年土壤、大气、水保卫战实施方案的符合性分析见下表1-2：

表 1-2 本项目与南阳市 2024 年土壤、大气、水保卫战实施方案对比一览表

文件	文件相关要求	本项目	符合性
《南阳市2024 年净土保卫战实施	深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处	不合格产品、破碎后水洗沉渣、车辆冲洗沉淀泥沙属于一般固体废物，经收	符合

	方案》（宛环委办〔2024〕22号）	置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管	集后在暂存于一般固废暂存间（100m²），定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用，废离子交换树脂由厂家回收处理。 设置1座危废暂存间（20m²），酸浸废渣、废无机盐、废包装物、机修废物（废机油、废含油抹布及手套）属于危险废物，危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。	
	《南阳市2024年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21号）	开展传统产业集群专项整治。各县（市、区）结合辖区内产业集群特点，2024年6月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动对环境空气质量影响较大的化工、铸造、家具制造、工业涂装、包装印刷、矿石采选、钙粉加工、冶金辅料等行业涉气产业集群升级改造，提升企业环保治理水平，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。西峡县对回车镇冶金辅料产业集群，南召县对白土岗镇、南河店镇钙粉、石材加工产业集群，桐柏县对黄岗镇石材加工产业集群进行综合整治，提升治理水平。推进园区和产业集群涉 VOCs“绿岛”项目建设，规划建设一批集中喷涂中心、活性炭再生中心和有机溶剂回收处置中心，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于化工、铸造、家具制造、工业涂装、包装印刷、矿石采选、钙粉加工、冶金辅料等行业。	符合

		加快工业炉窑和锅炉深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强 化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放 的，依法依规实施整治。2024 年 10 月底前，完成玻璃、耐火材 料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等重点行业 11 家企业治理 设施升级改造；完成 10 座燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，在保证安全的前提下实施电 动阀设置、气动阀或铅封等监管设施改造；推进生物质锅炉污染。治理设施升级改造，保留及现有生物质锅炉采用专用炉具，严禁掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，邓州市锦桥纸制品有限公司等 4 家公司锅炉应安装在线监控设施并联网；垃圾焚烧发电企业年底前要完成提标改造，确保稳定达标排放。	本项目属使用燃气蒸汽发生器，采用低氮燃烧器。	符合
		开展低效失效设施排查整治。制定工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理	本项目酸浸过程中会产生酸雾，由于草酸无相应的参考的质量执行标准，也无相应的排放标准，根据酸雾性质，挥发量极小，因此，本次评价以非甲烷总烃表征酸雾。酸浸工序中产生的酸雾经密闭收集，由二级碱液喷淋塔处理后达标排放。	符合

		机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。2024 年 10 月底前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业抓紧整改到位；确需一定整改周期，明确提升改造措施和时限，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。		
		开展环境绩效等级提升行动。建立“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动钢铁、水泥、铸造、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创 A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级，2024 年 5 月底前，建立绩效提升培育企业清单，推动全市工业企业治理能力整体提升。	本项目属于碎石、石料加工企业，根据评价要求，可以满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）基本要求。	符合
	《南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕22 号）	开展工业废水循环利用。推动火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，以及有条件的园区完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的废水高效循环利用新模式，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。	生产废水主要为石英石破碎后水洗废水、石英石酸浸废液、石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水、碱液喷淋塔废水及车辆冲洗废水。其中石英石破碎后水洗废水经三级沉淀池（42m³）处理后循环利用不外排；碱液喷淋塔废水	符合

		定期经三效蒸发器处理后循环利用不外排；车辆冲洗废水经沉淀池（10m³）处理后循环利用不外排；石英石酸浸废液循环使用不外排；石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水排入中和沉淀池（10m³）添加Na_2CO_3、PAC 处理后循环使用。当无机盐浓度过高时，经三效蒸发器处理后输送至循环水罐内，循环利用不外排。	
	推动企业绿色转型发展。培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对有色金属、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造；依法对重点行业企业实施强制性清洁生产审核。开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动，提升工业水资源集约节约利用水平。	本项目符合“三线一单”要求，不属于重点水污染物排放行业。工业废水经处理后均可实现循环利用。	符合

由上表1-2可知，本项目符合《《南阳市2024年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21 号）、《南阳市2024年碧水保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕22 号）、《南阳市2024年净土保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕22 号）中的相关要求。

5、项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）相符性分析

本项目为石英石精细化加工建设项目，主要原料为纯度高的优质石英石，生产工艺是对优质石英石进行破碎、分离、纯化、粉碎及筛分，产品为石英砂，与建筑用石行业生产工艺及原料种类相似，故本次评价

参考《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中“矿石（煤炭）采选与加工”行业进行相符性分析。

表 1-3 本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）相符性分析一览表

矿石（煤炭）采选与加工企业（A级企业）	本项目	符合性
能源类型		
锅炉采用电、天然气、煤层气等能源。	本项目锅炉使用天然气为原料。	相符
污染治理技术		
1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于 99.9%）； 2.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。	本项目工艺过程为破碎、分拣、除杂、粉碎、筛分。评价要求生产过程在封闭厂房内进行，并采取局部收尘措施。破碎筛分设备在进、出料口等产尘点设置集气罩，废气收集后由覆膜袋式除尘器处理后排放，除尘器设计处理效率可达 99.9%，实际核算保守估计按 99.5%计。本项目蒸汽发生器废气采用低氮燃烧技术处理。	相符
无组织管控		
1.露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘； 2.矿石（原煤）装卸、破碎、筛分等产尘工序应在封闭厂房内作业，产尘点采取二次封闭或设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理；石材加工企业切割、打磨、雕刻、抛光等产尘工序，应采用湿法作业，分类设置作业区域，作业区内建有规范的围堰、排水渠，将作业废水导排至封闭集水池进行有效收集、沉淀、澄清后回用；采用干法作业的，切割、打磨、雕刻、抛光等作业过程保持封闭，并配备粉尘收集高效处理装置；生产车间无可见粉尘外逸； 3.粉状物料全部采取储罐、筒仓或覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料	①本项目工艺过程为破碎、分拣、除杂、粉碎、筛分。评价要求生产过程在封闭厂房内进行，并采取局部收尘措施。破碎筛分设备在进、出料口等产尘点设置集气罩，废气收集后由覆膜袋式除尘器处理后排放。②本项目物料为块状石英石，评价要求本项目块状物料储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫等有效抑尘措施。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。③本项目物料为块状石英石，评价要求本项目块状物料采用封闭传送带输送，无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）采取集气除尘措施，成品为石英石颗粒由密闭提升机运输至储	相符

	全部封闭或密闭储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 4.各工序粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、封闭斗提、封闭皮带等；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施；产品装车道全封闭； 5.除尘器设卸灰锁风装置，除尘灰密闭输送返回生产工序；无法实现返回的，设置密闭灰仓，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等方式卸灰，不得直接卸落到地面造成二次扬尘污染； 6.矿石、废石及尾矿运输道路路面与堆棚、堆场地面等应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；厂区内道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘； 7.大宗原料或成品的进、出口处，配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施。	料罐内暂存。④评价要求本项目除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰通过袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰在厂区内密闭储存。⑤评价要求本项目厂区内道路、原辅材料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。⑥本项目配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周设置洗车废水收集处理设施。	
	排放限值		
	1.PM 排放浓度不超过 10mg/m^3； 2.锅炉排放限值： （1）PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m^3（基准氧含量：燃气 3.5%）； （2）氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m^3（使用氨水、尿素作还原剂）。	本项目生产过程中使用的燃气发生器的燃料配备低氮燃烧器，PM、SO_2、NOx 排放浓度不超 5、10、30mg/m^3，本项目 PM 经袋式除尘器处理后排放浓度不超 10mg/m^3。	相符
	监控监测水平		
	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等相关要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36	本项目为石英石精细化加工项目，，企业正在进行环境影响评价工作，在通过环评建成后，进行排污许可证申请等工作，并按照排污许可证要求开展自行监测。评价要求在破	相符

	个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.厂区运输道路、堆场、堆棚、破碎、筛分、石材干法加工区、物料装卸等产尘点周边安装高视频监控，视频监控数据保存 6 个月以上。	碎、筛分车间等主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按生态环境部门要求安装用电监管设备，厂区主要产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存 6 个月以上。	
	环境管理水平		
	环保档案：1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	本项目正在办理环评手续，评价建议企业在完成环评手续后尽快完善环保措施，并申报排污许可证和办理验收手续，按照排污许可证要求进行例行监测；完善台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等);②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等）；④主要原辅材料消耗记录（A、B 级企业必需）；⑤电消耗记录(已安装用电监管设备的 A、B 级企业必需）。制定管理制度：1、专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程。	相符
	台账记录 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料消耗记录；6.固废、危废处理记录；7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等)。		相符
	人员配置配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。		相符
	运输方式		
	1.煤炭及矿石开采运输采用皮带廊道、管道、铁路、水路、电动或氢能重型载货车辆等清洁运输方式，或全部采用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）；	评价要求本项目物料公路运输及厂内运输车辆全部使用采用电动、氢能或国六排放标准重型载货车辆（含燃气）。厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及	相符

2.煤炭洗选企业运输采用电动、氢能或国六排放标准重型载货车辆（含燃气）； 3.建筑用石加工、选矿企业原料、产品运输采用电动、氢能或国六排放标准重型载货车辆（含燃气）； 4.厂内非道路移动机械采用电动、氢能机械或达到国四及以上标准。	以上标准。	
运输监管		
日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	本项目日均进出货物 533.33 吨，评价要求本项目参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。	相符

由上表1-3可知，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工企业（A级企业）基本要求。

6、 项目与《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》的符合性分析

本项目与《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中的“十六、其它行业无组织排放治理标准”的符合性分析见下表1-4：

表 1-4 本项目与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》中的“十六、其它行业无组织排放治理标准”对比分析一览表

类别	详细要求	本项目	符合性
（一）料场密闭治理	1、所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	评价要求本项目所有物料(包括原辅料、半成品、成品)进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	符合
	2、密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	评价要求本项目密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	符合
	3、车间、料库四面密闭，通道口	评价要求本项目车间、料库	符合

		安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	
		4、所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	评价要求本项目所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	符合
		5、每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	评价要求本项目每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	符合
		6、厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	评价要求本项目厂房车间各生产工序须功能区化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	符合
		7、厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	评价要求本项目厂区出口安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	符合
	（二）物料输送环节治理	1、散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	评价要求本项目除上料、包装外其余皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	符合
		2、皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	评价要求本项目皮带输送机或物料提升机在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	符合
		3、运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	评价要求本项目运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	符合
		4、除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；	评价要求本项目除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输	符合

		采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	
	（三）生产环节治理	1、物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。	评价要求本项目除上料、破碎、包装工序外破碎、粉碎、筛分等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。	符合
		2、在生产过程中的产生 VOCs 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCs 处理设施。	本项目配酸、酸浸工序在密闭厂房内，产生废气工序密闭收集，经 1 套二级碱液喷淋塔处理后排放。	符合
		3、其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	评价要求本项目禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。	符合
	（四）厂区、车辆治理	1、厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	评价要求本项目厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	符合
		2、对厂区道路定期洒水清扫。	评价要求本项目对厂区道路定期洒水清扫。	符合
		3、企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	评价要求本项目企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	符合
	（五）建设完善监测系统	1、因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	评价要求本项目安装视频监控设施。	符合
		2、安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	评价要求本项目安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	符合

由上表1-4可知，本项目符合《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中的“十六、其它行业无组织排放治理标准”的相关详细要求。

7、项目与架空电力线路保护区的符合性分析

本项目厂区内东南侧有架空电力线路经过，经实地踏勘与资料查询，该架空电力线路为10千伏线路，线路具体位置详见本项目平面布置图（见附图5）。

本项目与《电力设施保护条例》（2011年修正本）及《电力设施保护条例实施细则》（2011年修改）中的“架空电力线路保护区”的符合性分析见下表1-5：

表 1-5 本项目与《电力设施保护条例》（2011 年修正本）及《电力设施保护条例实施细则》（2011 年修改）中的“架空电力线路保护区”对比分析一览表

文件	架空电力线路保护区的相关规定	本项目	符合性
《电力设施保护条例》（2011年修正本）	架空电力线路保护区是指导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域。 其中10千伏导线边线延伸距离为5米。保护区内：（一）不得堆放谷物、草料、垃圾、矿渣、易燃物、易爆物及其他影响安全供电的物品；（二）不得烧窑、烧荒；（三）不得兴建建筑物、构筑物；（四）不得种植可能危及电力设施安全的植物。	本项目厂区内东南侧有10千伏架空电力线路经过，在该电力线路形成的架空电力线路保护区内，本厂区内东南侧无建筑物，且本厂区内建筑物距离该保护区最近距离为40m。	符合
《电力设施保护条例实施细则》（2011年修改）	在厂矿、城镇、集镇、村庄等人口密集地区，架空电力线路保护区为导线边线在最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的水平安全距离之和所形成的两平行线内的区域。 其中10千伏导线边线在计算导线最大风偏情况下，距建筑物的水平安全距离为1.5米。	本项目位于集镇、村庄等人口密集地区，厂区内东南侧有10千伏架空电力线路经过，在该电力线路形成的架空电力线路保护区内，本厂区内东南侧无建筑物，且本厂区内建筑物距离该保护区最近距离为40m。	符合

由上表1-5可知，本项目厂区内东南侧在该10千伏电力线路形成的架空电力线路保护区内无建筑物，且本厂区内建筑物距离该保护区较远，

符合《电力设施保护条例》（2011年修正本）及《电力设施保护条例实施细则》（2011年修改）中的“架空电力线路保护区”的相关规定。

8、项目与饮用水水源保护区的符合性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕72号）等文件可知，桐柏县县级集中式饮用水水源保护区如下：

（1）桐柏县淮河段庄自来水厂地下水井群(共5眼井)

一级保护区范围：淮河1号取水井上游1000米至5号取水井下游100米河堤内及两侧各50米的区域。

二级保护区范围：淮河1号取水井一级保护区外950米的区域；淮河一级保护区外下游700米河堤内及两侧各1000米的区域，南至世纪大道（206省道）—文化路连线、东至大同路。

桐柏县淮河王堂自来水厂地下水井群建成投运、淮河段庄自来水厂地下水井群不再作为桐柏县集中式饮用水水源地后，取消桐柏县淮河段庄自来水厂地下水井群饮用水水源保护区。

（2）桐柏县赵庄水库饮用水水源保护区

一级保护区：水库大坝至上游1000米，正常水位线（159米）以内的区域及正常水位线以外东至环库公路、西至环库小路—焦桐高速东侧的区域。

二级保护区：一级保护区外，水库正常水位线以内的区域及正常水位线以外两侧第一重山脊线内的区域；桃花河入库口至上游3000米河道内的区域及河道外两侧第一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外，水库上游全部汇水区域。

（3）唐河县虎山水库饮用水水源保护区

本项目位于桐柏县埠江镇李营村杨岗头组，距离东南侧的淮河段庄自来水厂地下水井群约40.33km，距离东侧赵庄水库约43.87km，距离唐河县虎山水库饮用水水源保护区6.7km。因此，本项目的厂址不在集中式饮用水水源保护区范围内。

9、项目与桐柏县自然保护区的位置关系

桐柏县自然保护区主要有太白顶省级自然保护区、桐柏山淮源风景名胜区、淮河源国家级森林公园、高乐山省级自然保护区。

（1）桐柏太白顶省级自然保护区

桐柏太白顶省级自然保护区位于桐柏县南部，在桐柏山的北坡，南与湖北相连，于1982年由河南省人民政府以豫政〔1982〕87号文件批准建立，保护区东起城关镇一里岗，西至新集乡新集，长约 35km；南至桐柏山脊，北至312国道南侧，宽约11km；总面积4366hm^2，地理坐标为东经 113°09′~113°24′，北纬 32°20′~32°28′。该保护区确定为河南省北亚热带植被保护区。区内山峰林立，自西向东依次有尖山、泰和寨、小仙垛、太白顶、元宝垛、上虎山、鹰嘴石、田王寨等，其中桐柏山主峰太白顶海拔1140m，是淮河的发源地。保护区内有原始森林1000余亩，植物2000多种，属国家珍贵植物有水杉、红豆杉、铁杉，香果杉、香榧、连香树、天竺桂、青檀等；有各种鸟类100余种，属国家保护的有长尾雉、金雕、天鹅、鸳鸯、鹦鹉等；其他动物400余种，属国家保护的有金钱豹、大鲵、水獭、青羊等。保护区具有良好的过渡带森林生态系统，植物区系南北兼容，称为中原独特的天然生物物种基因库和自然博物馆。

（2）桐柏山淮源风景名胜区

桐柏山淮源风景名胜区位于豫南鄂北交界的桐柏山脉北麓中段，根据《国务院关于发布第七批国家级风景名胜区名单的通知》【国函（2009）152号】，桐柏山淮源风景名胜区被批准被国家级风景名胜区。根据《桐柏山淮源风景名胜区总体规划》，桐柏山淮源风景名胜区范围包括两个片区，总面积80km^2。主体片区东至桐柏县城东祖师顶，西至淮源镇淮源

村龚庄组，南至豫鄂两省交界，北至宁西铁路—312国道，面积7988公顷。淮祠片区东至淮祠围墙以东50m，西至淮河干流，南至312国道，北至淮祠围墙以北50m，面积5公顷。景区内分淮源、太白顶、桃花洞、水帘洞四大各具特色的景区，各类景观一百余处。景区距桐柏县城3km，312国道及宁西铁路紧绕景区而过。

（3）淮河源国家级森林公园

淮河源国家级森林公园于2002年11月底由国家林业局批准命名成立，位于桐柏山腹地，包括相邻的东西两区，总面积50km^2，土壤母质为花岗岩或片麻岩风化物。公园地处北亚热带向暖温带的过渡性气候地带，以太白顶为核心，植被分布区系交汇，南北兼容，具有良好的过渡带森林生态系统。是我国唯一保存完好的，林龄在百年以上的马尾松模式林。马尾松树高20-45m，胸径0.3-1.5m。其中有两株胸径1.5m的马尾松，被《中国自然保护区探秘》为“中国马尾松王”。

园内动植物种类繁多，有维管束植物1775种及变种，其中国家重点保护植物如香果树、珊瑚树、青檀等共11种，河南省重点保护植物27种。公园内共有桐桔梗、金银花、柴胡、山茱芋、天麻、茯苓等中草药824种，其中以菊花心桐桔梗质量为最优，已获国家药品原产地认可。炎帝神、农医圣张仲景等都曾来桐柏山采药。正如古人所言“神宫望桐柏，佳气接蓬莱，采药未还春不老”。园区林木覆盖率达95%，景色幽美，空气清新，负氧离子含量达10000个以上，可谓天然氧吧，保证了淮河源头的青山绿水，是人类最佳旅游环境。

园内野生动物资源中陆栖脊柃动物有240种。有金钱豹、金雕、青羊、大鲵等国家重点保护动物33种，是中原地区天然生物物种的基因库和自然博物馆。

（4）高乐山国家级自然保护区

地理位置与范围：高乐山自然保护区是在国有桐柏毛集林场的基础上改建而成，高乐山自然保护区位于桐柏县东北部，地理坐标为东经

	113°32′33″~113°48′12″，北纬32°25′55″~32°42′40″，东临信阳市平桥区，北接驻马店市确山县，西与驻马店市泌阳县接壤，总面积9060hm²。 功能分区：①核心区：高乐山自然保护区划分为核心区、缓冲区和实验区。核心区是保护物的核心，面积2880hm²，约占总面积的31.8%，包括高乐山、七亩顶、花棚山、祖师顶等主峰。区内多为天然次生林，具有完整的森林生态系统，被保护的珍稀濒危动植物中95%以上集中在该区域，有保护对象适宜生长、栖息的环境和条件，区内无不良因素的影响和干扰，定期进行资源监测，实行绝对保护，淮河的两条一级支流的源头也在该区。②缓冲区：面积1330hm²，占保护区面积的14.7%，位于核心区周围。主要是天然次生林和人工林，主要起缓冲作用。缓冲区的管理措施是采区封育等人工促进更新方式恢复、重建生态系统，使其向具有原生生态系统功能的方向发展。③实验区：面积4850hm²，占总面积的53.5%，位于缓冲区的周围，该区主要是由次生生态系统和人工生态系统组成。该区的功能是在保护区的统一管理下，根据资源特点、自然条件，建立人工生态系统和特色自然景观，开展科研、生产和生态旅游活动。 重点保护区域：重点保护区域包括核心区和缓冲区，主要是保护森林生态系统、珍稀动植物及其栖息地为目的，保持有利于自然生态系统稳定和珍稀动植物种群繁衍的自然状态。核心区的保护要严格执行国家有关规定，核心区除进行适当的定位观察研究和科研调查外，禁止其他任何活动，缓冲区内可以安排科学研究、实验观察、监测项目、必要的野外巡护与保护设施。因科研教育目的，需进入从事科学研究、教学学习、采集标本的应事先向保护区提出申请和计划，经批准后方可进行。 保护经营区域范围：保护经营区域范围严格控制在实验区，在该区范围内，可以进行科学考察、教学实习、采集标本以及设立定位观测点、实验地等，繁殖培育珍稀濒危野生动植物，探索和研究野生动植物资源的合理开发利用途径，开展森林生态系统的结构、演替规律研究，探索

提高森林生产力的途径，开展生态旅游，对游人进行保护自然、保护环境的教育。

据现场调查，本项目与桐柏县自然保护区位置关系见下表1-6。

表 1-6 本项目与桐柏县自然保护区位置关系

自然保护区	面积	等级	与本项目位置关系
太白顶省级自然保护区	4366hm^2	省级	厂区南侧约 18.52km 处
桐柏山淮源风景名胜区	80km^2	国家级	厂区南侧约 20.45km 处
淮河源国家级森林公园	50km^2	国家级	厂区东南侧约 23.43km 处
高乐山国家级自然保护区	9060hm^2	国家级	厂区东侧约 84.97km 处

由上表1-6可知，本项目不在太白顶省级自然保护区、桐柏山淮源风景名胜区、淮河源国家森林公园、高乐山自然保护区范围内。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、建设项目由来** 石英石是一种非金属矿物质，是一种坚硬耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是SiO_2。石英砂是由石英石经多道工序破碎和精心筛选加工而成的石英颗粒，是重要的工业矿物原料，非化学危险品。由于石英砂具有高介电、高耐热、高耐湿、高填充量、低膨胀、低应力、低杂质、低摩擦系数等优越性能，在大规模、超大舰模集成电路的基板和封装料中，成了不可缺少的优质材料，现代许多工业领域如精细化工、催化剂、高级磨料、太阳能板等，都需要粒度极细、分布均匀、高纯度的石英砂（粉体）作原料。 桐柏县顺隆新材料有限公司投资200万元，在南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组租用中国石化集团河南石油勘探局有限公司资产经营中心的闲置场地建设年产8万吨石英石精细化加工项目，本项目利用优质石英石进行分离加工成系列型号石英砂，作为生产单晶硅和多晶硅的原料，销售给有关企业，为太阳能等新能源项目建设提供配套产品。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定和要求，该项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309”的规定，“其他”应编制环境影响报告表，本项目采购天然优质脉石英矿石进行破碎、分拣、除杂、粉碎、筛分，加工制成纯度高、粒径小的优质脉石英晶体颗粒（石英砂），属于“其他”，故本项目应编制环境影响报告表。 受桐柏县顺隆新材料有限公司委托（委托书见附件1），我公司承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，评价单位在对该公司厂址详细踏勘并收集资料的基础上，结合项目可行性研究报告及其他工程资料，根据国家及地方相关法律法规和技术规范的要求，本着“科学、客观、公正”的态度，编制完成本项目的环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并进一步提出环境污染控制措施，报请主管部门审批。

2、地理位置及周边环境概况

本项目位于南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组，租用中国石化集团河南石油勘探局有限公司资产经营中心的闲置场地进行建设（租赁合同见附件4），场地内东北侧有一栋办公楼、一间砖混结构平房（计划用作厨房）可供利用，东南侧2间砖混结构厂房计划拆除，本项目生产厂房均需新建。

本项目租用的场地北侧为备用的天然气截断阀站，西侧为林地和水塘，南侧为林地，东侧为村路。距离本项目最近的居民点为东侧12m处的李营村居民点，东南侧10m处的双河北区居民小区。本项目地理位置图（见附图1），周边环境概况图（见附图4）。

3、项目建设与备案相符性分析

表 2-1　　项目建设与备案相符性分析表

序号	类别	备案内容	本项目建设内容	对比结论
1	项目名称	桐柏县顺隆新材料有限公司年产 8 万吨石英石精细化加工项目	桐柏县顺隆新材料有限公司年产 8 万吨石英石精细化加工项目	一致
2	建设地点	河南省南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组	河南省南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组	一致
3	建设性质	新建	新建	一致
4	建设单位	桐柏县顺隆新材料有限公司	桐柏县顺隆新材料有限公司	一致
6	生产规模	年产 8 万吨石英砂	年产 8 万吨石英砂	一致
7	生产工艺	破碎—分拣—除杂—粉碎—筛分—除尘	破碎—分拣—除杂—二次分拣—酸浸（含有氧化铁、氧化钙杂质）—水洗—粉碎—细破—筛分—包装	基本一致，本项目备案工艺简略，除杂包括人工分拣和酸浸处理。单次破碎石英石粒径满足不了产品要求，需进行细破和粉碎，然后再进行筛分。
8	主要生产设备	鄂破机、粉碎机、提升机、除杂机、滚筒筛、振动筛、输送机、除尘设备	鄂破机、粉碎机、提升机、蒸汽发生器、滚筒筛、振动筛、输送机、除尘设备、三效蒸发器、酸雾处理设备。	基本一致，根据环保设计增加了三效蒸发器、酸雾处理设备。

4、本项目主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标详见下表2-2。

表 2-2 本项目主要经济技术指标

序号	类型	基本情况
1	项目名称	桐柏县顺隆新材料有限公司年产 8 万吨石英石精细化加工项目
2	建设单位	桐柏县顺隆新材料有限公司
3	建设性质	新建
4	工程投资	工程投资 200 万元，其中环保投资 34.2 万元
5	建设内容	本项目租用面积为 12000m^2 的闲置场地，场地内仅有一栋办公楼可供利用，主要建设标准化厂房、仓库、宿舍楼等基础设施。购置生产线一条，主要设备有：鄂破机、粉碎机、提升机、除杂机、滚筒筛、振动筛、输送机以及一套除尘设备等。
6	建设规模	年产 8 万吨石英砂
7	劳动定员	劳动定员 10 人，在厂区食宿
8	工作制度	年工作 300d，一班制，每班 8h

5、项目组成及建设内容

本项目租用闲置场地进行建设，场地内东北侧有一栋办公楼、一间砖混结构平房（计划用作厨房）可供利用，其余生产厂房等配套设施均需新建，具体情况见下表 2-3。

表 2-3 本项目组成及主要建设内容一览表

类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	破碎分拣车间（1 号车间）	1 座，1F，钢结构，建筑面积约为 160m^2。配套生产设备有鄂破机、给料机、滚筒筛、输送机等，用于石英石原料的破碎分拣。	新建
	石英砂生产车间（3 号车间）	1 座，1F，钢结构，建筑面积约为 720m^2。车间内布置 1 条石英砂生产线，配套生产设备有粉碎机、给料机、输送机、提升机、振动筛、细鄂破机等，环保设备为一套除尘设备，用于生产各型号石英砂。	新建
	酸浸车间（2 号车间）	1 座，1F，钢结构，建筑面积约为 120m^2。配套生产设备有蒸汽发生器、酸洗 PE 材质罐、储酸 PE 材质罐、清水 PE 材质罐等，用于石英石的酸洗、配酸、水洗。	新建
储运工程	原料库	1 座，1F，钢结构，建筑面积约为 150m^2，用于存放石英石原料等。内含化学品库房，面积约 10m^2，用于存放草酸、絮凝剂、纯碱等化学药品。	新建
	成品区	1 座，1F，钢结构，建筑面积为 100m^2，用于存放各型号石英	新建

			砂成品。位于石英砂生产车间东南侧。	
	辅助工程	办公楼	1 座，2F，砖混结构，占地面积约为 232m^2，建筑面积约为 464m^2，用于员工办公及休息。	依托现有
		宿舍	位于办公楼 2 楼一间房屋内，用于员工住宿。	依托现有
		餐厅	位于办公楼 1 楼一间房屋内，用于员工就餐。	依托现有
		厨房	1 座，1F，砖混结构，占地面积约为 80m^2，建筑面积约为 80m^2，用于后厨为员工做饭。	依托现有
	公用工程	供水	生产、生活用水由市政自来水供水。	新建
		供气	生产用气由市政燃气管道供气。	新建
		供电	生产、生活用电由市政电网供电。	依托现有
		排水	厂区排水实行雨污分流。雨水经过厂区雨水管道外排入当地沟渠后进入江河，最终汇入三夹河。 生产废水主要为石英石破碎后水洗废水、石英石酸浸废液、石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水、碱液喷淋塔废水及车辆冲洗废水。其中石英石破碎后水洗废水经三级沉淀池（42m^3）处理后循环利用不外排；碱液喷淋塔废水定期经三效蒸发器处理后循环利用不外排；车辆冲洗废水经沉淀池（10m^3）处理后循环利用不外排；石英石酸浸废液循环使用不外排；石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水排入中和沉淀池（10m^3）添加 Na_2CO_3、PAC 处理后循环使用。当无机盐浓度过高时，经三效蒸发器处理后输送至循环水罐内，循环利用不外排。 经隔油池（1m^3）处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池（10m^3）处理后，定期清掏用于肥田，不外排。	新建雨水排放系统、三级沉淀池、中和沉淀池及隔油池，化粪池依托现有
	环保工程	废气治理	上料、破碎工序废气：上料机进料口和鄂破机下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道）收集至覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）达标排放。	新建
			细破、粉碎、筛分、包装工序废气：上料机进料口和筛分包装下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道），下料口接料为对袋接料，其他产尘点在设备进出料口密闭集气罩并接设置集气管道，收集至覆膜袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA002）达标排放。	新建
			燃气发生器配备低氮燃烧器，供热工序废气产生的 PM、SO_2、NOx 经 15 米高排气筒（DA003）排放。	新建
			酸浸工序产生的 VOCs 由密闭管道收集引至二级碱液喷淋塔处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。	新建
			食堂油烟经油烟净化器处理后经 1 根排气筒（DA005）引至房顶排放。	新建

	废水处理	生产废水主要为石英石破碎后水洗废水、石英石酸浸废液、石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水、碱液喷淋塔废水及车辆冲洗废水。其中石英石破碎后水洗废水经三级沉淀池（42m³）处理后循环利用不外排；碱液喷淋塔废水定期经三效蒸发器处理后循环利用不外排；车辆冲洗废水经沉淀池（10m³）处理后循环利用不外排；石英石酸浸废液循环使用不外排；石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水排入中和沉淀池（10m³）添加 Na_2CO_3、PAC 处理后循环使用。当无机盐浓度过高时，经三效蒸发器处理后输送至循环水罐内，循环利用不外排。 经隔油池（1m³）处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池（10m³）处理后，定期清掏用于肥田，不外排。	新建三级沉淀池及隔油池，化粪池依托现有
	噪声控制	基础减振，厂房隔声。	新建
	固体废物处置	厂区内设置 1 座一般固废暂存间（100m²）、危废暂存间（20m²），分类暂存生产过程中产生的各种一般固废，随后分类处理。不合格产品、破碎后水洗沉渣、车辆冲洗沉淀泥沙属于一般固体废物，经收集后在暂存于一般固废暂存间（100m²），定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用，废离子交换树脂由厂家回收处理。酸浸废渣、废无机盐、废包装物、机修废物（废机油、废含油抹布及手套）属于危险废物，危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。	新建
		厂区设置若干垃圾桶，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理。	新建

6、产品方案及规模

本项目为年产8万吨石英石精细化加工项目，产品为石英砂，产品具体情况见下表2-4。

表 2-4 本项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	产品规模（t/a）
1	石英砂	8~16 目	25000
2		16~20 目	20000
3		20~40 目	15000
4		40~70 目	15000
5		70-120 目	4000
6		120 目以上（含微粉）	1000
7		合计	80000

备注：目数与孔径对照：8 目——筛孔尺寸 2.36mm，16 目——筛孔尺寸 mm，20 目——筛孔尺寸 0.850mm，40 目——筛孔尺寸 0.425mm，70 目——筛孔尺寸 0.212mm，120 目

——筛孔尺寸 **0.125mm**。

7、项目营运期主要原辅材料及能源消耗

本项目采购天然优质脉石英矿石进行破碎、分拣、除杂、粉碎、筛分，加工制成纯度高、粒径小的优质脉石英晶体颗粒（石英砂），项目原、辅材料及能源消耗情况见下表2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大暂存量（t）	暂存位置	备注
1	石英石	t/a	80900	8000	原料库	外购石英石，粒径为 40-50cm，含氧化铁杂质石英石约占 5%，存放于原料库
2	草酸	t/a	5.5	1	化学品库房	外购，袋装，25kg/袋，无色单斜片状结晶体
3	絮凝剂	t/a	0.06	0.06	化学品库房	外购，袋装，25kg/袋，粉状，随用随购
4	纯碱	t/a	2.7	1	化学品库房	外购，固态，白色结晶性粉末，25kg/袋
5	吨包袋	t/a	30	10	原料库（吨包袋暂存区）	外购，PP 材料
6	水	m^3/a	4673.1	/	/	生产、生活用水由市政自来水供水
7	电	kW·h/a	14 万	/	/	生产、生活用电由市政电网供电
8	天然气	m^3/a	9 万	/	/	市政燃气管道供气

本项目原、辅材料理化性质如下：

（1）石英石

本项目外购石英石，粒径为40-50cm，主要化学成分为SiO_2，又称硅石，无有害元素、无剧毒物质等，对人体无危害。根据建设单位提供资料，本项目外购的石英石原料表面带有明显的黄色表皮，该黄色表皮主要成分为三氧化二铁。

（2）草酸

草酸，即乙二酸，最简单的有机二元酸之一。草酸遍布于自然界，同时在工业中有重要作用。草酸呈无色单斜片状或凌柱体结晶或白色粉末。化学式为$H_2C_2O_4$，150~160℃升华。在高热干燥空气中能风化。易溶于水而不溶于苯、氯仿和石油醚等有机溶剂。草酸可燃、有毒，具有强腐蚀性、强刺激性，可导致

人体灼伤。其急性毒性：LD50：375mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg（家兔经皮）。无亚急性和慢性毒性。家兔经皮50mg/24h产生轻度刺激，家兔经眼250μg/24h产生重度刺激。草酸可与钙铁离子形成可溶性络合物，当钙铁离子达到饱和状态后继续发生反应，草酸钙和草酸铁会以沉淀物的形式析出。

本项目使用22.5g/L草酸溶液，由草酸晶体（草酸检测报告见附件5）加水配制而得，暂存于专用PE材质酸罐中，密封保存。

（3）纯碱

纯碱，学名碳酸钠，又名苏打或碱灰，是一种无机化合物，化学式为Na_2CO_3，分子量105.99，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产，还广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。碳酸钠的水溶液呈碱性且有一定的腐蚀性，能与酸发生复分解反应，也能与一些钙盐、铁盐、钡盐发生复分解反应，溶液显碱性，可使酚酞变红。

（4）絮凝剂

本项目使用的絮凝剂为PAC，聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新型净水材料、絮凝剂，简称聚铝。它是介于$AlCl_3$和$Al(OH)_3$之间的一种水溶性无机高分子聚合物。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用pH值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质SS、COD、BOD及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

本项目外购石英矿石80900t/a，年产石英砂80000t/a。经分析计算，本项目物料平衡详见下表2-6。

表 2-6 本项目物料平衡表（单位：t/a）

入方		出方		
名称	消耗量	名称	产生量	去向
石英石	80900	石英砂（含覆膜袋式除尘器收集的颗粒物 230.07）	80000	作为产品外售
草酸晶	5.5	杂石	808.8	定期外售至桐柏县埠江镇

体				砖厂综合利用
絮凝剂	0.06	石英石破碎后水洗废水沉淀池泥沙滤饼	200	定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用
纯碱	2.7	酸浸废渣	10	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理
生产补水	3387	排放的废气颗粒物	1.19	通过有组织和无组织形式排放至大气中
/	/	生产过程蒸发等损耗的水	3267	蒸发至大气中
/	/	废无机盐	8.27	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理
合计	84295.26	合计	84295.26	/

8、项目运营期主要生产设备

本项目主要生产设备见下表2-7。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台/条）	备注
1	粉碎机	德国 PEX-158/750	1	石英砂生产车间（2 号车间）
2	给料机	400/1500	1	
3	输送机	B800	5	
4	提升机	TD300	2	
5	振动筛	Z1200/4600	各两台 4	
6	细鄂破机	/	1	
7	鄂破机	上海顺强设备厂 Ep—400*600	1	破碎分拣车间（1 号车间）
8	给料机	400/1500	1	
9	滚筒筛	Gs-150/600	1	
10	输送机	B800	3	
11	酸浸罐	内径：φ3m×4.5m	2	酸浸车间（3 号车间）
12	循环水罐	内径：φ3m×4.5m	1	
13	蒸汽发生器	LHG1-0.09-YQ	1	
14	三效蒸发器	KJH-SX-1	1	水处理设备
15	压滤机	XAMY4/450-30U	1	
16	软水制备设备	0.5t/h	1	软水制备

备注：1、本项目主要生产设备未标注生产厂家的均为江苏镇江市鹏程机械厂制造。2、酸浸车间的罐均为 PE 材质罐，储酸罐主要为酸溶液 pH 值的调配以及酸液的暂存。

根据企业提供的设计资料，本项目拟安装的鄂破机、细鄂破、粉碎机的设计产能为 40t/h。以每天 8 小时运行，每年运行 300 天计算，每年可以处理 9.6 万吨的石英石，可以满足项目的需求。

9、给排水、供电、供气

（1）供水、排水

本项目生产用水包括料场喷干雾抑尘用水、石英石破碎后水洗用水、石英石酸浸用水、石英石酸浸后水洗用水、车辆冲洗用水、蒸汽发生器用水、软水制备系统给用水、碱液喷淋塔用水，生产、生活用水均由市政自来水供水，可以满足生产、生活用水需求。

本项目水量平衡图如下图2-1所示。

图 2-1 本项目水量平衡图（单位：m^3/d）

①生活用水（污水）

本项目劳动定员10人，厂内提供食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2020）中用水定额，结合本项目的实际情况，员工生活用水量按照90L/（人·d）计算，则本项目生活用水量为0.9m^3/d。

排污系数按0.8计算，则生活污水产生量为0.72m^3/d，损耗水量为0.18m^3/d。经隔油池处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池处理后，定期清掏用

于肥田，不外排。

②料场喷干雾抑尘用水、排水

本项目料场设置喷干雾抑尘装置，用于抑制物料装卸、转移、输送等过程中产生的粉尘。根据企业设计资料，本项目喷干雾抑尘装置用水量约为1m^3/h，料场物料装卸、转移、输送等过程持续时间约为3h/d，则料场喷干雾抑尘用水量约为3m^3/d。经蒸发、物料附着带走等全部消耗。

③石英石破碎后水洗用水（废水）

本项目采购的石英石经鄂破机破碎后，需进行水洗去除石英石颗粒表面的泥沙，根据企业提供资料，本项目外购石英石80900t/a，石英石破碎后水洗平均用水量约为0.15m^3/t，故石英石破碎后水洗用水量约为40.45m^3/d（12135m^3/a）。沉渣带走水量为0.4m^3/d（120m^3/a）。

排污系数按0.9计算，则石英石破碎后水洗废水循环量为36m^3/d（10800m^3/a），需补充新鲜水量为4.45m^3/d（1335m^3/a）。石英石破碎后水洗废水经三级沉淀池处理后循环利用不外排，沉淀池底泥定期清理。

④石英石酸浸用水（废水）

石英石经破碎分拣后，约有5%的表面带有红黄色（含氧化铁）的石英石颗粒需要酸浸，草酸（固体晶体）和水按照一定比例配置草酸溶液（溶液浓度约为22.5g/L），用于石英石颗粒酸浸去除其中的杂质氧化铁等。根据企业设计资料，项目设计酸液浸泡用水量系数为2m^3/t-石头，本项目年清洗酸浸后石英石用量为总原料质量的5%，3999.58t/a，则酸洗用水量为26.67m^3/d（7999.16m^3/a），酸洗损耗量约为20%，即需要补充新鲜水为5.33m^3/d（1599m^3/a），循环水量为21.34m^3/d（6423m^3/a）。

浸酸后，打开罐体的排液支管上的排酸截止阀，浸酸罐内的酸液经过滤网后抽排至下一个浸酸罐内进行酸泡处理循环使用，如此依次类推，草酸溶液一直在两个浸酸罐内循环使用，定期补充草酸维持草酸浓度。

⑤石英石酸浸后水洗用水（废水）

石英石颗粒酸浸后，表面仍附着少量草酸溶液，需通过水洗去除。本次工程清洗用水量与石英石体积比1：1进行核算。本项目年清洗酸浸后石英石用量

为总原料质量的5%，3999.58t/a（溶于酸的杂质量较少，不予考虑），石英石密度一般为2.2-2.3g/cm^3，一般取值 2.25g/cm^3，4013.58t 石英石的体积约为1777.59m^3，则清洗用水量为1777.59m^3/a，即5.93m^3/d（水的密度按1考虑）。

排污系数按0.9计算，则石英石酸浸后水洗废水产生量为5.34m^3/d（1602m^3/a）。石英石酸浸后水洗废水循环使用后pH值呈酸性无法直接利用，将浸洗废水泵入中和沉淀池，添加纯碱进行处理后，废水pH值呈中性，后循环使用。

草酸为一元弱酸，受到温度以及电离出草酸根浓度的影响。根据企业提供资料，当溶液中的无机盐浓度过高时将影响酸浸效果，需要用三效蒸发器处理石英石酸浸后清洗废水。废水使用三效蒸发器处理前需要在中和沉淀池处理后，使石英石酸浸后清洗废水pH值为中性。项目拟购置一套处理能力为2m^3/h的三效蒸发器，3小时可以处理完酸浸后清洗废水。废水经三效蒸发器处理后冷凝排入循环水罐，循环利用不外排。浓缩结晶的废无机盐主要成分为草酸钠。

⑥车辆冲洗用水（废水）

本项目厂区出口安装车辆冲洗装置，保证进出厂车辆车身干净、运行不起尘。本项目拟采用运输能力为30t的货车运输原材料，年运输物料总量约为160900t/a，则车辆运输频率约为18辆/d，车辆冲洗用水量按0.2m^3/辆计算，则车辆冲洗用水量约为3.6m^3/d，1080m^3/a。

车辆冲洗用水量为3.6m^3/d，排污系数按0.9计算，则车辆冲洗废水产生量为3.24m^3/d（972m^3/a），沉淀泥沙带走0.027m^3/d，8.1m^3/a，补充新鲜水量为0.387m^3/d，116.1m^3/a。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环利用不外排，沉淀池底泥定期清理。

⑦蒸汽发生器用水（废水）

根据企业提供资料，本项目使用自来水为蒸汽发生器供水，蒸汽发生器平均每天运行4小时，额定蒸发量为1t/h，蒸汽发生器储水罐容积为20L，蒸汽发生器每运行20天排放锅炉废水，更换新水，则废水排放量为0.001m^3/d（0.3m^3/a），补充水量为0.001m^3/d（0.3m^3/a）。更换废水经中和沉淀池处理后回用于石英石酸浸后水洗。

	蒸汽发生器将水加热为蒸汽后，经换热器对浸酸罐加热，不与酸液直接接触，蒸汽经热交换冷凝后回用。在热交换过程中水的损耗量约为循环水量的5%，则需要补充水量为0.2m³/d（60m³/a）。 ⑧软水制备系统用水、排水 项目软水制备系统用水量为0.29m³/d，软水制备装置按照70%的软水制备效率，浓水0.089m³/d中含有一定量的钙等离子，排放至中和沉淀池沉淀后回用于石英石酸浸后水洗。 ⑨碱液喷淋塔用水、排水 根据厂家设计资料，喷淋塔用水量约为15L/分钟，合计每天用水量头7.2m³/d，在碱液喷淋塔内部循环使用，定期进入三效蒸发器处理，循环利用，不外排；蒸发量按10%计，需定期补充损耗水，补充水量为 0.72m³/d（216m³/a），循环水量6.48m³/d（1944m³/a）。 （2）供电、供气 本项目用电主要为生产设备用电，通过市政电网进行供电，可以满足本项目用电需求。本项目燃气发生器燃料为燃气，通过市政燃气管道供气，以满足本项目用天然气需求。 **10、劳动定员与工作制度** 本项目劳动定员10人，厂区提供食宿，年生产300d，实行单班制，每班8h。 **11、项目总图布置合理性分析** 本项目大门位于厂区东南角，临近道路，车辆进出便利。生产车间位于厂区中西部，临近西厂界，由南至北依次为破碎分拣车间、石英砂生产车间、酸浸车间。成品区位于3号车间内部，原料库位于3号车间南侧，一般固废暂存间和危废暂存间位于厂区南侧，办公楼位于厂区东北角，职工宿舍和餐厅在办公楼内，厨房在办公楼南侧。 综上，本项目平面布局紧凑，既有分隔又有联系，各生产工序走势流畅，互不干扰，平面布局较合理。本项目平面布置图（见附图5）。
艺流	**1、施工期工艺流程和产排污环节** （1）施工期工艺流程

程和产排污环节

本项目租用李营村闲置场地进行建设，经过现场踏勘，项目正在进行场地平整，主体工程尚未开工建设，场地内仅有一栋办公楼可供利用，其余生产厂房等配套设施均需新建。本项目施工期主要进行下列几个阶段的工作：场地平整阶段，包括清理杂草、垃圾等；厂房建设阶段，包括砌筑、钢结构安装、砌体和装修等；设备安装调试阶段，对生产设备、环保设备进行安装；最后是竣工验收及交付使用。

施工期生产工艺流程及产排污环节示意图详见下图2-2。

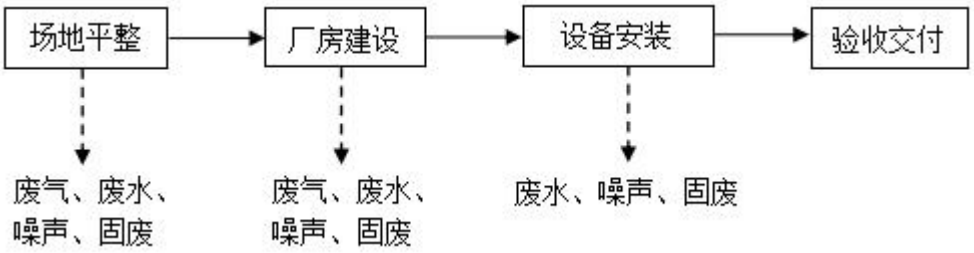


图 2-2 施工期生产工艺流程及产排污环节示意图

（2）施工期产排污环节

本项目施工期产排污环节如下：

废气：场地平整及运输车辆产生的扬尘；运输车辆及施工机械产生的尾气。

废水：机械设备及运输车辆冲洗产生的施工废水；施工人员的生活污水等。

噪声：厂房建设、设备安装过程中产生的施工噪声；物料运输车辆噪声。

固废：施工建设过程中产生的建筑垃圾；设备安装过程中产生的废包装材料；施工人员产生的生活垃圾等。

2、运营期工艺流程及产排污环节

（1）运营期工艺流程

本项目租用闲置场地进行建设，外购石英石进行破碎、分拣、除杂、粉碎、筛分，加工制成纯度高、粒径小的优质脉石英晶体颗粒（石英砂）出售。本项目运营期生产工艺流程及产排污环节示意图详见下图2-3。

本项目运营期生产工艺流程简述如下：

① 破碎

石英石原料由铲车投送至给料机，并经输送机密闭传送带输送至鄂破机内进行破碎，粒径为40-50cm的石英石原料经破碎后制成粒径为10cm左右的石英

石颗粒。此过程会产生噪声、废气，在给料机上料口、鄂破机出料口设置集气罩仅留一个侧面进料、顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道，废气粉尘通过集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒（DA001）排放。

② 分拣除杂

粒径为10cm左右的石英石进入输送机传送带上，人工筛选工作处传送带为敞开式，其余段密闭传送带，运行速度缓慢。通过人工筛拣的方式，将石英石颗粒中掺杂的杂石、黑石、钙石等非硅石不合格产品去除。此过程会产生噪声、固废，固废不合格产品定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用。

③水洗

经人工筛拣后合格的石英石颗粒通过输送机密闭传送带输送到滚筒筛内，传送带出料口位于滚筒筛内部，水从滚筒筛顶部向下冲洗传送带出口和石英石，从而去除石英石颗粒表面附着的泥沙等杂质。此过程会产生噪声、废水、固废，废水经三级沉淀池处理后循环利用不外排，沉淀池产生的沉渣定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用。

④二次分拣

经水洗后的石英石颗粒由滚筒筛出口卸至输送机传送带上，人工筛选部位敞开，其余段密闭传送带，再次通过人工筛拣的方式，将其中掺杂的表面带有黄色的石英石颗粒（含氧化铁、氧化钙）拣出，此过程会产生噪声，由铲车将其运至酸浸车间进行酸浸处理，需要酸浸的颗粒约占总体颗粒的5%左右，而表面无色透明的粒径为10cm左右的石英石颗粒运至石英砂生产车间进行细破、粉碎、筛分处理。

⑤酸浸、水洗

拣出的表面带有黄色的石英石颗粒（含氧化铁、氧化钙）需要进行酸浸处理，石英石经输送机密闭传送带输送至酸浸罐中密闭浸泡、加温（温度约50℃，由蒸汽发生器提供热量，间接加热）酸化处理，高温酸化处理时间约3-4小时，用于去除石英石表面的三氧化二铁，工艺反应机理：酸泡除铁法主要利用草酸与矿粒表面的Fe^{3+}发生配位反应，生成草酸亚铁$Fe(C_2O_4)$，从而达到除铁的目的，但这种情况下铁的溶解机理有别于无机酸对铁矿物的溶解。使用草酸除铁主要

优点在于浸出时形成了可溶性络合物，该络合物在微生物和日光作用下均可被分解。

主要反应方程式为：$Fe_2O_3+3H_2C_2O_4=2FeC_2O_4\downarrow+2CO_2\uparrow+3H_2O$。

浸酸后，打开罐体的排液支管上的排酸截止阀，浸酸罐内的酸液经过滤网后抽排至下一个浸酸罐内进行酸泡处理，如此依次类推，草酸溶液一直在两个浸酸罐内循环使用，定期补充草酸维持草酸浓度。

酸化处理后的石英石直接在当前的酸浸罐进行水洗脱酸。水洗为清洗水从顶层高压冲洗，保证酸浸沉渣从石英石中分离，然后从底部脱水筛出水口放水。出水口设置了专门目数的筛网，能防止规定目数的石英石被抽出，还能通过酸浸沉渣，达到石英石与酸浸沉渣等有害物质分离的目的。因此酸浸沉渣随清洗水一起排出罐体外，不会在罐体内残留。清洗废水进入中和沉淀池中和沉淀，处理后废水进入循环水罐内，回用清洗工序。此过程会产生中和沉淀池酸侵废渣。

石英石脱酸废水中的钙铁离子通过添加Na_2CO_3、PAC以沉淀物的形式沉淀去除，处理后的废液pH值呈中性，上清液（主要成分为$Na_2C_2O_4$）重新回用于水洗工艺。中和沉淀池酸浸废渣（CaC_2O_4、$Fe(OH)_2$）厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。此过程会产生废水、固废、废气、噪声。

⑥细破、粉碎、筛分、包装

运至石英砂生产车间的经过自然晾干的粒径为10cm左右的无色透明石英石颗粒，先由铲车投送至给料机，之后经输送机密闭传送带输送至细鄂破机内进行细破，将石英石颗粒粒径破碎至2cm左右。

石英石颗粒经细破后，经输送机密闭传送带输送至粉碎机内进行粉碎，将粒径为2cm左右的石英石颗粒粉碎至8-120目左右粒径颗粒。经粉碎后的石英石颗粒首先由输送机密闭传送带输送至提升机内，再由提升机提升至振动筛内进行筛分，筛分出的8目以下粒径颗粒返回至粉碎机内重新粉碎，直至粒径大小为8目以上。最终筛分出5种粒径大小的石英砂（8至16目、16至20目、20至40目、40至70目、70目以上），经筛分机下料口密闭包装，运至成品区待售。袋式除尘器收集的粉尘做为产品微粉外售。细破、粉碎、筛分、包装过程产生噪声、

废气，废气粉尘通过集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒（DA002）达标排放。

生产工艺流程以及产污环节见图2-3

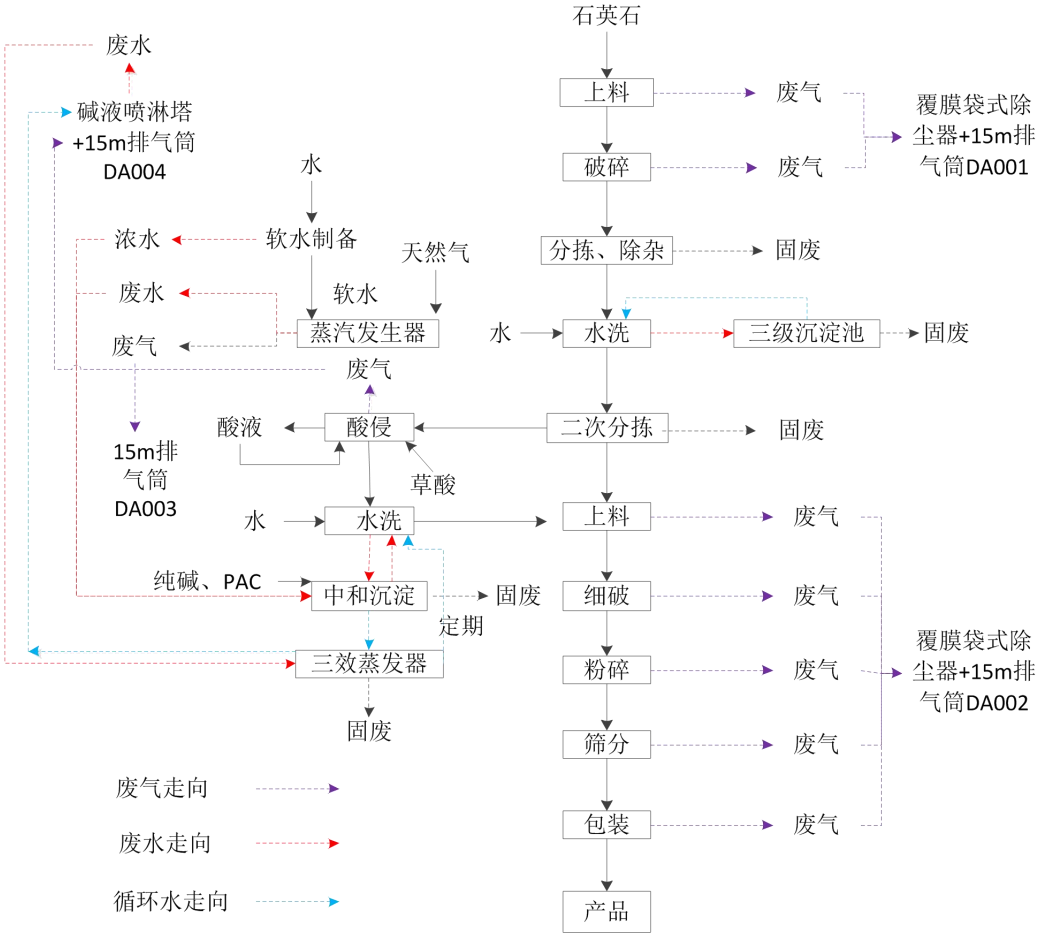


图 2-3 运营期生产工艺流程及产排污环节示意图

（2）运营期产排污环节

本项目运营期产排污环节如下：

废气：

①上料、破碎、细破、粉碎、筛分、包装工序废气；

②酸浸废气；

③蒸汽发生器燃烧废气

④食堂油烟。

废水：

	①生活污水； ②石英石破碎后水洗废水； ③ 石英石酸浸废液； ④石英石酸浸后水洗废水； ⑤车辆冲洗废水； ⑥蒸汽发生器定期排放废水； ⑦软水制备浓水； ⑧碱液喷淋塔废水。 **噪声：** 鄂破机、给料机、滚筒筛、细鄂破机、粉碎机、振动筛、输送机、风机等主要生产设备运行过程中产生的机械噪声。 **固废：** ①不合格产品； ②破碎后水洗沉渣； ③车辆冲洗沉淀泥沙； ④废离子交换树脂； ⑤酸浸废渣（主要成分为CaC_2HO_4、$Fe(OH)_2$）； ⑥废无机盐； ⑦废包装物； ⑧机修废物（废机油、废含油抹布及手套）； ⑨生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，租用闲置场地进行建设，经调查，场地内东北侧有1栋闲置办公楼、1间闲置砖混结构平房（计划用作厨房使用）可供利用，东南侧2间砖混结构厂房计划拆除。该地块原为中国石化集团河南石油勘探局有限公司资产经营中心的油田气站，该油田气站2020年关闭拆除后闲置至今，无其他建筑物及工业生产活动，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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

（1）项目所在地环境空气质量区域达标判定

本项目位于南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组，所在区域为二类环境空气功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准。本次评价引用2024年内桐柏县环境质量现状监控点（桐柏县国土局站点、桐柏县县二高站点）2024年环境空气质量统计数据，按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定区域环境空气质量达标情况。本项目所在区域环境空气质量现状评价见下表3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状一览表

污染物	评价指标	浓度值（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	超标倍数	区域达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	/	达标
NO_2	年平均质量浓度	12	40	30.0	/	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	58	70	82.9	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	94.3	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0mg/m³	4mg/m³	25.0	/	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	148	160	92.5	/	达标

根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）项目所在地环境空气质量区域达标规划

为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，南阳市生态环境保护委员会办公室《关于印发南阳市2024年蓝天保卫战实施方案的通知》（宛环委办〔2024〕21号），方案提出了明确的目标要求，具体如下：

深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实全国生态环境保护大会精神和省委省政府、市委市政府部署要求，坚持稳中求进工作总基调，以改善环境空气质量为核心，以降低细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度为主线，协同推进降碳、减污、

扩绿、增长，以更高标准打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战，扎实抓好减污降碳协同增效、工业污染治理减排、移动源污染控制、面源污染综合治理、重污染天气联合应对、科技支撑能力建设六个攻坚行动，加快推动发展方式绿色低碳转型，完成省定年度空气质量改善目标任务，为推进美丽南阳建设贡献力量,为高水平建强省域副中心城市提供生态保障。

2、地表水环境质量现状

根据现场调查，距离本项目较近的河流为西北侧约600m处的江河，江河自北向南汇入三夹河，三夹河位于本项目南侧约2660m处。根据《南阳市地面水环境功能区划分报告》，桐柏县江河及三夹河水体功能均为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

本次地表水环境质量监测引用《桐柏泓鑫新材料有限公司年产2500吨硝酸银扩建项目环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为2024年05月27日~05月29日，引用点位位于本项目东南侧约6420m处的市控三夹河平氏桥断面，具体数据见下表3-2。

表 3-2 市控三夹河平氏桥断面监测数据统计表

监测因子（mg/L）	检测范围	标准值	最大超标倍数	最大占标率	达标情况
pH值	7.6-7.7	6~9	/	/	达标
SS	9-12	/	/	/	达标
COD	10-13	≤20	/	0.65	达标
BOD_5	2.5-3.3	≤4	/	0.83	达标
NH_3-N	0.178-0.271	≤1.0	/	0.27	达标
TN	0.63-0.71	≤1.0	/	0.71	达标

由表 3-2 可知，市控三夹河平氏桥断面2024年05月27日~05月29日监测数据能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量现状

根据声环境功能区划分规定，本项目所在区域属于2类声环境功能区内，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

根据现场调查，本项目厂区北侧为空地和备用的天然气截断阀站，西侧为林地和水塘，南侧为林地，东侧为村路、李营村居民点（东厂界外12m处），

东南侧为双河北区居民小区（东厂界外10m处）。

2023年11月桐柏县顺隆新材料有限公司委托南阳广正检测科技有限公司对项目四周边界、李营村居民点及双河北区居民小区声环境质量进行了现状监测（见附件6）（本项目夜间不生产仅监测昼间噪声），监测结果详见下表3-3。

表 3-3 本项目声环境质量现状监测结果　　单位：dB(A)

序号	监测点位	监测因子	监测结果		2 类标准限值（昼间）
			11 月 17 日昼间	11 月 18 日昼间	
1	东厂界	等效连续 A 声级	51.1	53.0	60
2	北厂界		51.7	52.6	
3	西厂界		52.8	52.1	
4	南厂界		52.5	51.7	
5	厂区外东侧李营村居民点		51.7	51.7	
6	厂区外东南侧双河北区居民小区		53.0	51.8	

由上表3-3可知，本项目四周厂界及厂界外周边50m范围内声环境保护目标噪声均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求。

4.土壤、地下水

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）规定，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本次评价项目产品主要是石英砂，酸浸车间、中和沉淀池、化学品库房、危废暂存间均做防腐防渗地面处理，同时厂区设置一座50m^{3}的事故应急池，生产区事故废水均能自流进入事故应急池。正常情况下，项目不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

环境保护目标	根据现场调查，项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等保护目标。本项目所在区域主要环境保护目标见下表3-4。本项目周边环境保护目标分布示意图（见附图6）。

表 3-4 本项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	相对厂界方位	相对厂界距离（m）	居住人口（人）	保护级别
大气环境	栗庄	东北侧	200	约 350	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准
	李营村居民点	东侧	12	约 60	
	双河北区居民小区	东南侧	10	0（已废弃）	
	六号公寓	东南侧	350	约 90	
	河南油田第二小学	东侧	300	约 300 人	
地表水环境	江河	西北侧	600	/	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类
	三夹河	南侧	2660	/	
声环境	李营村居民点	东侧	12	约 60	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
	双河北区居民小区	东南侧	10	0（已废弃）	

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放控制标准

由于草酸无相应的参考的质量执行标准，也无相应的排放标准，由于草酸为有机酸，挥发酸雾性质于挥发性有机废气，因此，本次评价以非甲烷总烃表征酸雾。本项目颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准，颗粒物同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）排放限值要求，非甲烷总烃同时执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）。锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中表1标准要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）矿石（煤炭）采选与加工企业A级绩效分级企业排放限值要求。具体排放限值见下表3-5。

表 3-5 本项目颗粒物、非甲烷总烃排放控制标准

执行标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放浓度限值	
			排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	非甲烷总	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
关于全省开展工业		80				2.0

企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）	烃					
《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号	颗粒物	10	/	/	/	/

表 3-6　　蒸汽发生器废气排放标准（mg/m³）

污染物项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度（林格曼黑度，级）
《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	5	10	30	≤1
《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号	5	10	30	/

食堂油烟排放执行河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中“小型”相关标准，具体排放限值见下表3-6。

表 3-7 本项目食堂油烟排放控制标准

执行标准	污染物	基准灶头数（个）	规模	排放限制（mg/m³）	油烟去除效率（%）
河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）	油烟	≥1，<3	小型	1.5	≥90

2、水污染物排放控制标准

本项目生产废水主要为石英石破碎后水洗废水、石英石酸浸废液、石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水、碱液喷淋塔废水及车辆冲洗废水。其中石英石破碎后水洗废水经三级沉淀池处理后循环利用不外排；碱液喷淋塔废水定期经三效蒸发器处理后循环利用不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用不外排；石英石酸浸废液循环使用不外排；石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水排入中和沉淀池添加Na_2CO_3、PAC处理后循环使用。当无机盐浓度过高时，经三效蒸发器处理后输送至循环

水罐内，循环利用不外排；经隔油池处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池处理后，定期清掏用于肥田，不外排。

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），其具体排放限值见表3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	**55**

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准，其具体排放限值见表3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	**60**	**50**

4、固体废物执行标准

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020）中的规定、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	根据国家总量控制指标，大气污染物总量控制指标为 SO_2、NO_X。本项目生产过程中锅炉燃烧天然气，经计算 SO_2、NO_X 的产生量为：SO_2：0.0036t/a、NO_X：0.0292t/a。颗粒物产生量为：1.1926t/a。 本项目生产废水主要为石英石破碎后水洗废水、石英石酸浸废液、石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水、碱液喷淋塔废水及车辆冲洗废水。其中石英石破碎后水洗废水经三级沉淀池处理后循环利用不外排；碱液喷淋塔废水定期经三效蒸发器处理后循环利用不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环利用不外排；石英石酸浸废液循环使用不外排；石英石酸浸后水洗废水、蒸汽发生器排污水、软水系统浓水排入中和沉淀池添加Na_2CO_3、PAC处理后循环使用。当无机盐浓度过高时，经三效蒸发器处理后输送至循环水罐内，循环利用不外排；经隔油池处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池处理后，定期清掏用于肥田，不外排。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措	本项目位于南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组，租用该村闲置场地进行建设，场地内有一栋办公楼可依托，其余生产厂房等配套设施均需新建。本项目施工期主要进行场地平整、生产厂房建设、生产设备安装、环保设施安装等工作，施工活动较为简单，施工期主要污染为施工扬尘，施工尾气，厂房建设、设备安装过程中产生的施工机械噪声及物料运输车辆噪声，施工建设过程中产生的建筑垃圾，机械设备及运输车辆冲洗产生的施工废水，设备安装过程中产生的废包装材料，施工人员产生的生活污水和生活垃圾等。 **1、大气污染物防治措施** （1）施工扬尘 施工尾气主要为场地平整、施工机械及运输车辆产生的扬尘，施工扬尘粒径较大，易沉降，其产生的影响将随着施工期的结束而消失。 本项目东侧距离居民区较近，结合本项目情况，评价建议施工单位在施工期间采取以下防尘措施： ①施工现场建筑材料、构件、料具应划定区域堆放整齐。散装物料应当密闭存放，采取篷布覆盖洒水抑尘等有效措施防止扬尘。 ②运输散装建筑材料的车辆应加盖帆布，在通过敏感目标时减速慢行，同时对施工路面、场地及时洒水，及时清理散落在路面的泥土、灰沙等，减小材料装卸高度，减少粉尘产生。 ③出现五级及以上大风天气，不得进行转运作业。 ④施工现场严禁现场搅拌混凝土、熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质和废弃物，不得使用煤炭等重污染的燃料。 ⑤施工现场必须建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责，定期洒水，扬尘严重时增加洒水次数。 ⑥施工现场砂土不用时100%覆盖、出工地车辆100%冲净车轮车身。 本项目施工期严格实行施工工地清单化动态管理，严格落实“十个百分之百”、“两个标准”、“四员”管理、“两个禁止”等制度要求，强化开复工验收，加

大扬尘污染防治执法监管力度，符合《南阳市2024年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21 号）中“提升扬尘污染防治水平”的要求。经采取以上防治措施后，本项目施工期扬尘对厂区东侧附近居民区影响较小，对区域环境空气不会造成大的影响。

（2）施工尾气

施工尾气主要为运输车辆及施工机械在运行中产生的尾气，其中主要含有CO、NOx、HC等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少NOx、CO、HC等污染物的排放量。施工期运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境空气影响不大。

2、水污染防治措施

（1）施工废水

机械设备及运输车辆冲洗产生的施工废水主要含泥沙，SS浓度含量较高，评价建议在施工区设置一个5m^{3}的临时沉淀池，并在场地四周设置一条环状截水沟，把冲洗废水引入沉淀池中收集，经沉淀后的废水循环使用或用于施工场地洒水抑尘，不外排。

（2）生活污水

本项目施工期厕所可依托建设场地内办公楼现有厕所，施工现场不再单独设置厕所。本项目施工期较短，施工人员较少，生活污水产生量较小。生活污水经建设场地内现有化粪池处理后定期清掏用于肥田，不外排，对周围地表水环境影响不大。

3、噪声污染防治措施

本项目建设施工单位必须按国家关于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，采用低噪声施工机械和先进工艺进行施工，施工机械设备要加强保养和维护，保持良好的工况，并尽量分散噪声源，降低对周围声环境的影响。日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。本项目物料运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。生产厂房主体均为钢结构，钢结构原材料先在建设场地外完成切割、焊接，生产厂房建设在场地内仅为钢

结构的安装，产生的噪声源强较小。设备安装均在车间内进行，且所用施工设备较少，噪声源强本身较低，经车间隔声和一定距离衰减之后，对周围声环境影响较小。另外，本项目仅在白天施工作业，夜间禁止任何施工活动。

综上所述，本项目施工期产生的噪声采取上述防治措施后对厂区周围声环境影响不大。

4、固废污染防治措施

（1）建筑垃圾

施工建设过程中产生的建筑垃圾按照《城市建筑垃圾管理规定》的规定，加强对固体废物的管理，及时对建筑垃圾进行分类收集，妥善处理处置。本项目施工期车间内部装修产生的钢材等下角料可收集销售给废品收购部门。

（2）废包装材料

施工期废包装材料主要来源于设备的外包装，成分为塑料、纸箱等，厂区分类收集后可出售给当地废品回收站，不随意排放，对周围环境影响不大。

（3）生活垃圾

本项目施工期设置若干垃圾桶，施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运，对周围环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1大气污染物产排情况及治理措施** 本项目使用的草酸为无色单斜片状结晶体，投料过程粉尘产生量极少，且随用随购，不在库房大量储存，项目配套1个22.5m^{3}的PE材质酸洗罐，需要补充草酸时，可直接向酸洗罐中投入固态草酸晶体和一定量的水。草酸溶液常压下沸点为150℃，常温常压条件下草酸溶液挥发性较低，同时本项目草酸调配过程投料时间短，投料后立即关闭进料口，整个过程为密闭状态，草酸的挥发量极低，故本次评价不再定量考虑该部分草酸的挥发量。 根据企业提供的设计资料，本项目共设置一条石英砂生产线，外购石英石，生产工艺流程为破碎→分拣→除杂→粉碎→筛分，加工制成纯度高、粒径小的优质石英晶体颗粒（石英砂）。 （1）上料、破碎工序废气 项目设置自动化程度高的生产线，整条生产线除石英石进料口、破碎机出口外均为整体封闭系统。项目在上料机进料口和鄂破机下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道）。上料、破碎工序废气经收集后引至覆膜袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA001）。 （2）上料、细破、粉碎、筛分、包装工序废气 项目设置自动化程度高的生产线，整条生产线除细破工序石英石进料口外均为整体封闭系统。生产线破碎、粉碎、筛分过程中全密闭并设集气管道，每台细鄂破机、粉碎机进出料口，筛分机进料口设置密闭集气罩及集气管道，传送带、提升机进行密闭转运和上料。项目在上料机进料口和筛分包装下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道），下料口接料为对袋接料，其他产尘点在设备进出料口密闭集气罩并接设置集气管道，细破、粉碎、筛分、包装工序废气经收集后引至覆膜袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA002）。 项目集气效率参考《袋式除尘器工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中的“6工艺设计：6.2.8集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效率，捕集率不低于：密闭罩 100%；半密闭罩95%；吹吸罩 90%；屋顶排烟罩90%；含有毒有害、易燃

易爆污染源控制装置 100%”。项目上料、包装集气效率按95%计，覆膜除尘器除尘效率实际核算保守估计按99.5%计。破碎、粉碎、筛分集气效率按100%计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》，破碎、筛分废气量产生系数为245标立方米/吨-产品，项目上料及包装废气参照破碎、筛分废气产生系数，经过折算，上料、破碎工序废气除尘器风量为16334m^3/h，由于涉及管线较多，考虑5%～10%的保险系数，总风量按18000m^3/h计。细破、粉碎、筛分、包装工序废气除尘器风量为81667m^3/h，由于涉及管线较多，考虑5%～10%的保险系数，总风量按86000m^3/h计。

表4-1　废气污染物产生源强一览表

产污工序	进入工序物料量 t/a	产尘系数 kg/t-原料	产生量 t/a	集气效率%	系数来源
上料	80900	0.0029	0.2346	95	参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 18 章粒料加工厂”进料系数
破碎	80899.77	0.25	20.2249	100	参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 18 章粒料加工厂”中“一级破碎”产尘系数
上料	79981.90	0.0029	0.2319	95	参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 18 章粒料加工厂”进料系数
细破	79981.66	0.75	59.9862	100	参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 18 章粒料加工厂”中“二级破碎”产尘系数
粉碎	79921.68	0.75	59.9413	100	参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 18 章粒料加工厂”中“二级破碎”产尘系数
筛分	79861.74	1.13	90.2438	100	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》中非金属矿物制品制造行业“筛分”产尘系数
包装	79771.49	0.005	0.3989	95	参照《逸散性工业粉尘控制技术》 第十三章水泥生产“装袋”系数

（3）食堂油烟

本项目共有10名员工，均在厂区内食宿，食堂设置1个基准灶头，为工人提供早、午、晚餐，每天运营5h。根据中国居民膳食指南，建议每人每天食用油用量不超30g；本次评价食用油量按30g/人计，则本项目使用油的用量为0.3kg/d

（0.09t/a）。操作时油烟挥发一般为用油量的2.83%，则项目油烟产生量约为0.0025t/a。

评价要求建设单位设置1套油烟净化装置，油烟处理效率为90%，风机设计风量为1000m^3/h，食堂油烟经处理后经油烟净化装置处理后由8m高排气筒排放。经计算，本项目食堂油烟最终排放量为0.0008kg/d（0.00025t/a），排放速率为0.0002kg/h，排放浓度为0.2mg/m^3，满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中小型规模规定的油烟排放限值（1.5mg/m^3）、油烟最低去除效率（90%）要求。

（4）蒸气发生器天然气燃烧废气

项目设置 1 台蒸汽发生器，蒸汽发生器运行时间为 300 天，平均每天运行 4h。根据蒸汽发生器型号（LHG1-0.09-YQ），蒸汽发生器额定蒸发量为 1t/h，根据设计资料，天然气消耗量约为 75m^3/h，则项目年耗气量为 90000m^3/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），天然气锅炉基准烟气量计算经验公式为：

Vgy=0.285Qnet+0.343

式中：Qnet—气体燃料低位发热量，取 36.7233MJ/m^3。

经计算，基准烟气量为 10.81m^3/m^3，锅炉房天然气消耗量为 90000m^3/a，则锅炉房天然气燃烧烟气量为 97.29 万 Nm^3/a。

蒸汽发生器均自带低氮燃烧器，锅炉烟气采用烟气再循环技术，燃烧废气经一根 15m 高排气筒外排（DA003）。经查询《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），低氮燃烧+烟气再循环属于可行技术。

I、SO_2

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气锅炉 SO_2 计算公式如下：

$$E_{so_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：

E_{SO2}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，万 m^3；本项目蒸汽发生器房天然气年用量为 90000m^3；

S_t—燃料总硫的质量浓度，mg/m^3；一类天然气的用途为工业燃料、民用燃料、城市燃气、天然气化工，二类天然气的用途主要为石化原料；根据《天然气》（GB17820—2018）一类天然气总硫含量≤20mg/m^3；本项目取 20mg/m^3；

η_s—脱硫效率，%；本项目蒸气发生器天然气燃烧废气处理技术为低氮燃烧+烟气再循环属于可行技术，故本项目脱硫效率为 0；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额；本项目取 1。

经计算，锅炉房 SO_2 排放量为 0.0036t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 3.70mg/m^3。

II、NO_X

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气锅炉 NO_X 计算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：

E_{NOx}—核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NOx}—锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m^3；本项目属于燃气炉，采用低氮燃烧+烟气循环技术，锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度取 30mg/m^3；

Q—核算时段内表态干烟气排放量，m^3；本项目锅炉房燃烧烟气量为 97.29 万 Nm^3/a。

η_{NOx}—脱硝效率，%，本项目蒸气发生器天然气燃烧废气处理技术为低氮燃烧+烟气再循环属于可行技术，故本项目脱硫效率为 0。

经计算，锅炉房 NO_X 排放量为 0.0292t/a，排放速率为 0.024kg/h，排放浓度为 30mg/m^3。

根据《味美嘉禾（天津）食品有限公司年加工 850 吨调味料（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》（2024 年 2 月），产能为 1t/h 的天然气锅炉排气筒氮氧化物排放浓度为 21~24mg/m^3，可以满足河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中新建燃气锅炉的排放标准（30mg/m^3）。该项目锅炉采用低氮燃烧技术，燃料质量、锅炉燃烧类型以及废气处理措施与本项目相同，因此本项目蒸汽发生器废气中颗粒物排放浓度可以类比该项目的监测数值，可以满足河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中新建燃气锅炉的排放标准（30mg/m^3）。同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值要求。

III、颗粒物

根据《味美嘉禾（天津）食品有限公司年加工 850 吨调味料（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》（2024 年 2 月），产能为 1t/h 的天然气锅炉排气筒颗粒物排放浓度无检出，可以满足河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中新建燃气锅炉的排放标准（5mg/m^3）。该项目锅炉采用低氮燃烧技术，燃料质量、锅炉燃烧类型以及废气处理措施与本项目相同，因此本项目蒸汽发生器废气中颗粒物排放浓度可以类比该项目的监测数值，可以满足河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中新建燃气锅炉的排放标准（5mg/m^3）。同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值要求。

本项目锅炉废气颗粒物排放量按照颗粒物排放标准值 5mg/m^3 进行核算，锅炉房天然气燃烧烟气量为 97.29 万 Nm^3/a，经计算，锅炉房颗粒物排放量为 0.0049t/a，排放速率为 0.0041kg/h。

根据《排污许可证申领与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）本项目锅炉天然气燃烧废气采用锅炉上安装低氮燃烧器，属于可行技术。

（5）酸浸废气（以非甲烷总烃计）

项目原料石英石酸洗采用草酸与水调配的酸液进行酸洗。项目采用密闭的酸液罐（酸洗和水洗）和储酸罐（储酸和调配）对石英石进行表面处理。根据生态环境部《2020年重点地区环境空气挥发性有机物监测》中关于VOCs组分为117项，草酸不在其中，即不属于挥发性有机化合物。根据《化学化工物性数据手册　有机卷》草酸（乙二酸）在200℃下没有可测得的蒸汽压。鉴于本项目使用50℃草酸溶液不易挥发，稳定性好，同时在浸酸过程中加盖密封，因此在浸酸过程中不会有明显的废气产生。因此本次评价不再定量分析草酸挥发废气。为防止极少量的挥发酸雾，项目建议企业酸浸废气由管道收集后统一进入 1 套二级碱液喷淋塔处理，风机风量3000m^3/h，捕集效率为 100%，处理效率约为90%，处理后通过 15m 高的排气筒（DA004）排放。

（6）无组织治理措施

依据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》，评价建议建设单位通过以下措施加强无组织粉尘排放控制措施：

①所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。②车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。③所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。④厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。⑤物料破碎、细破、粉碎、筛分等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。⑥厂区地面硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化，对厂区道路定期洒水清扫等。

依据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号），评价建议建设单位通过以下措施加强无组织粉尘排放控制措施：

①车辆运输的物料应采取封闭措施。②块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施。封闭料场顶棚和四周围墙完整，场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情

况下，所有门窗保持关闭状态。③物料破碎、细破、粉碎、筛分、包装工序等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。各生产工序车间地面打扫干净，无积料、积灰现象。

本项目废气产排情况统计见下表4-2。

表 4-2 本项目废气产排情况汇总表

产排污环节	污染物种类	产生情况		治理设施	排放形式	排放情况			对应排放口编号
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
上料、破碎工序	颗粒物	20.4478	473.3287	上料机进料口和鄂破机下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道+覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒，保守估计处理效率 99.5%，可行技术	有组织	0.1022	0.0426	2.3657	DA001
		/	/	/	无组织	0.0117	0.0049	/	/
上料、细破、粉碎、筛分、包装工序	颗粒物	210.7822	1021.2316	上料机进料口和筛分包装下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道），下料口接料为对袋接料，其他产尘点在设备进出料口密闭集气罩并接设置集气管道+覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒，保守	有组织	1.0539	0.4391	5.1061	DA002

				估计处理效率99.5%，可行技术					
		/	/	/	无组织	0.0199	0.0083	/	/
蒸汽发生器燃供热工序	颗粒物	/	/	低氮燃烧技术，可行技术	有组织	0.0049	0.0041	5	DA003
	NOX	/	/			0.0292	0.0243	30	
	SO2	/	/			0.0036	0.0030	3.70	
酸浸工序	VOCs	/	/	密闭管道收集+二级碱液喷淋塔+1根15m高排气筒，处理效率90%，可行技术	有组织	/	/	/	DA004
食堂	油烟	0.0025	1.7	1套油烟净化装置，处理效率90%，可行技术	有组织	0.0003	0.0002	0.2	DA005

本项目大气污染物排放口基本情况见下表4-3：

表4-3 大气污染物排放口基本情况一览表

产排污环节	编号	名称	类型	地理坐标（经纬度°）	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	排放标准
上料、破碎工序	DA001	上料、破碎工序废气排放口	一般排放口	东经：113.032388° 北纬：32.579805°	15	0.8	20	颗粒物：10mg/m^3
上料、细破、粉碎、筛分、包装工序	DA002	细破、粉碎、筛分、包装工序废气排放口	一般排放口	东经：113.032574° 北纬：32.580019°	15	1.3	20	颗粒物：10mg/m^3
蒸汽发生器供热工序	DA003	蒸汽发生器燃烧废气排气口	一般排放口	东经：113.032574° 北纬：32.578298°	15	0.3	20	颗粒物：5mg/m^3 NOx：30mg/m^3 SO_2：10mg/m^3
酸浸工序	DA004	酸浸废气排放口	一般排放口	东经：113.039415° 北纬：32.578303°	15	0.3	20	VOCs：80mg/m^3

食堂	DA005	食堂油烟排放口	一般排放口	东经：113.033355° 北纬：32.579933°	8	0.3	40	油烟：1.5mg/m^3

1.2废气达标分析及处理措施可行性分析

1.2.1达标分析

本项目上料、破碎工序产生的废气颗粒物经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后，由1根15m高排气筒（DA001）排放，上料、破碎工序有组织颗粒物排放量约为0.1022t/a、排放速率为0.0426kg/h、排放浓度为2.3657mg/m^3；细破、粉碎、筛分、包装工序产生的废气颗粒物经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后，由1根15m高排气筒（DA002）排放。上料、细破、粉碎、筛分、包装工序有组织颗粒物排放量约为1.0539t/a、排放速率为0.4391kg/h、排放浓度为5.1061mg/m^3，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值（排放浓度120mg/m^3，排放速率3.5kg/h）要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）排放限值（排放浓度10mg/m^3）要求。

本项目燃气发生器供热工序产生的废气经 15 高排气筒（DA003）排放。燃气发生器供热工序有组织颗粒物、NOx、SO_2，排放量、排放速率、排放量分别为：颗粒物—0.0049t/a、0.0041kg/h、5mg/m^3、：NOx—0.0292t/a、0.0243kg/h、30mg/m^3、SO_2—0.0036t/a、0.0030kg/h、3.70mg/m^3。可以满足河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中新建燃气锅炉的排放标准（颗粒物 5mg/m^3、$SO_2$10mg/m^3、NOx30mg/m^3）。同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值要求。

本项目酸浸工序产生的废气由管道密闭收集，引至二级碱液喷淋塔处理，经15米高排气筒（DA004）排放。排放量极小，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）。

本项目食堂油烟经1套油烟净化装置净化处理后，经1根排气筒（DA005）引

至房顶排放。食堂油烟排放量为0.0003t/a，排放速率为0.0002kg/h，排放浓度为0.2mg/m^3。满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中小型规模规定的油烟排放限值（1.5mg/m^3）、油烟最低去除效率（90%）要求。

依据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》及《《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号），建设单位采取物料破碎、细破、粉碎、筛分等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施；车间地面硬化；厂区出入口安装车辆冲洗装置；物料均为密闭管道和装袋运输，下料口连接吨包袋密闭卸料；除尘器收集灰采用袋子封闭方式卸灰等无组织治理措施后，项目无组织粉尘可以达标排放。

1.2.2 废气有组织处理措施可行性分析

本项目上料、破碎工序废气及细破、粉碎、筛分、包装工序废气污染物均为颗粒物，主要成分为SiO_2，不属于有毒有害气体，经集气罩收集后进入覆膜袋式除尘器处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）中的可行技术，可以达标排放。本项目蒸汽发生器供热工序产生的废气，通过安装低氮燃烧器可以达标排放，属于《排污许可证申领与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的可行技术。本项目酸浸工序产生的废气由管道密闭收集，引至二级碱液喷淋塔处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）中的可行技术，可以达标排放。 食堂油烟经油烟净化装置净化处理后，可以达标排放。

综上，本项目废气污染物经采取相应的废气治理措施后对所在区域环境空气质量影响可以接受。

1.4废气排放量核算

（1）有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表4-4。

表 4-4 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					

1	DA001	颗粒物	2.3657	0.0426	0.1022
2	DA002	颗粒物	5.1061	0.4391	1.0539
3	DA003	颗粒物	5	0.0041	0.0049
		NO_X	30	0.0243	0.0292
		SO_2	3.70	0.0030	0.0036
4	DA004	VOCs	/	/	/

（2）无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见下表4-5。

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	上料、破碎工序废气	上料、破碎工序	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准	1.0	0.0117
2	上料、细破、粉碎、筛分、包装工序废气	细破、粉碎、筛分、包装工序	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准	1.0	0.0199

（3）大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见下表4-6。

表 4-6 本项目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	1.1926
2	NO_X	0.0292
3	SO_2	0.0036

1.5自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）、《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 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）制定本项目废气自行监测计划如下。

表 4-7 本项目废气自行监测计划表

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技
	DA002	颗粒物	1 次/年	

				术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值
	DA003	颗粒物	1 次/年	河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值
		SO_2		
		林格曼黑度		
		NO_X	1 次/月	
	DA004	VOCs	1 次/年	大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）
	DA005	油烟	1 次/年	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中“小型”相关标准
无组织废气	厂界上风向 1 个监测点位，下风向 3 个监测点位	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准

2、废水

2.1废水污染物产排情况及治理措施

本项目废水为生活污水、石英石破碎后水洗废水、石英石酸浸废液、石英石酸浸后水洗废水及车辆冲洗废水。

（1）生活污水

生活用水量为0.9m^3 /d（270m^3/a），排污系数按0.8计算，则生活污水产生量为0.72m^3/d（216m^3/a）。经类比，生活污水中污染物COD、BOD_5、SS、NH_3-N的产生浓度分别约为300mg/L、150mg/L、200mg/L、30mg/L，产生量分别为COD：0.0648t/a，BOD_5：0.0324t/a，SS：0.0432t/a，NH_3-N：0.00648t/a。

本项目食堂设置1座1m^3隔油池，食堂污水经隔油池隔油处理后，与其他生活污水一起排入化粪池（10m^3）处理，定期清掏用于肥田，不外排。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020），本项目生活污水采用化粪池处理，属于可行技术。生活污水在化粪池的有效停留时间按照72h计算，则化粪池容积要大于2.16m^3才能满足处

理需求，本项目建设1座10m^{3}化粪池，可以满足生活污水处理需求。项目位于埠江镇李营村，附近分布大量农田，化粪池清掏用于施肥可行。

（2）石英石破碎后水洗废水

石英石破碎后水洗用水量为40.45m^3/d，排污系数按0.9计算，则石英石破碎后水洗废水产生量为36.4m^3/d，沉渣带走水量为0.4m^3/d，循环量为36m^3/d。石英石破碎后水洗废水中污染物为SS。

本项目设置1座42m^{3}的三级沉淀池，经计算，石英石破碎后清洗废水在三级沉淀池停留时间为10小时，由于本项目工作时间为8小时，废水在三级沉淀池的实际停留时间为24小时，可以满足水处理需求。石英石破碎后水洗废水经三级沉淀池处理后循环利用不外排，沉淀池底泥定期清理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020），本项目石英石破碎后水洗废水中的SS采用沉淀法处理，属于可行技术。石英石破碎后水洗废水在三级沉淀池的有效停留时间按照24h计算，则三级沉淀池的容积（42m^3）大于每天需要处理的废水量（36.4m^3），可以满足该废水处理需求。

（3）石英石酸浸废液

石英石酸浸工序每日补充新鲜水量为5.33m^3/d（1599m^3/a），循环水量为21.34m^3/d（6423m^3/a）。

浸酸后，打开罐体的排液支管上的排酸截止阀，浸酸罐内的酸液经过滤网后抽排至下一个浸酸罐内进行酸泡处理，如此依次类推，草酸溶液一直在两个浸酸罐内循环使用，定期补充草酸维持草酸浓度。

（4）石英石酸浸后水洗废水

石英石酸浸后水洗用水量约为5.93m^3/d（1777.59m^3/a），排污系数按0.9计算，则石英石酸浸后水洗废水产生量为5.34m^3/d（1602m^3/a）。

石英石酸浸后水洗废水呈酸性，本项目采用“中和调节+絮凝沉淀”处理该废水。将该废水从酸浸罐内输送至中和沉淀池内（10m^3），通过添加纯碱与废水中的草酸发生中和反应，使废水pH值呈中性，中和后的废水中有大量的悬浮物漂浮于水中无法沉降，通过添加PAC可实现水中悬浮物（主要成分为Ca^{2+}、Fe^{3+}）

相互凝聚形成块状絮状物，以CaC_2O_4、$Fe(OH)_2$沉淀物形式沉降至池底去除，使废水澄清pH值呈中性，后循环使用。当溶液中的无机盐浓度过高时将影响酸浸效果，废水经三效蒸发器处理后冷凝排入循环水罐，循环利用不外排。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020），本项目石英石酸浸后水洗废水中的pH、Ca^{2+}、Fe^{3+}等采用中和+絮凝沉淀法进行处理，属于可行技术。

本项目每日生产结束后将石英石酸浸后清洗废水、软水系统浓水、蒸汽发生器排污水排入中和沉淀池，石英石酸浸后清洗废水、软水系统浓水、蒸汽发生器排污水共5.43m^3，中和沉淀池10m^3可以满足水处理要求。本项目生产8小时，则废水有效停留时间为16小时，可以满足水处理要求。

项目拟购置一套处理能力为2m^3/h的三效蒸发器，3小时可以处理完酸浸废水以及酸浸后清洗废水。废水经三效蒸发器处理后冷凝排入循环水罐，循环利用不外排。浓缩结晶的无机盐主要成分为草酸钠，pH为中性，为一般固废。

（5）车辆冲洗废水

车辆冲洗用水量为3.6m^3/d（1080m^3/a），排污系数按0.9计算，则车辆冲洗废水产生量为3.24m^3/d（972m^3/a）。沉淀泥沙带走0.027m^3/d，8.1m^3/a，补充新鲜水量为0.387m^3/d，116.1m^3/a。

本项目设置1座10m^3沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环利用不外排，沉淀池底泥定期清理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020），本项目车辆冲洗废水中的SS采用沉淀法处理，属于可行技术。车辆冲洗废水在沉淀池的有效停留时间按照24h计算，则沉淀池的容积（10m^3）大于每天需要处理的废水量（3.24m^3），可以满足该废水处理需求。

（6）蒸汽发生器定期排放废水

根据企业提供资料，蒸汽发生器每运行20天排放锅炉废水，更换新水，则蒸汽发生器定期排放废水为0.001m^3/d（0.3m^3/a）。蒸汽发生器定期排放废水污染物主要为Ca^{2+}，经中和沉淀池处理后用于石英石酸浸后水洗用水不外排。

（7）软水制备系统排水

项目软水制备系统软水制备装置按照70%的软水制备效率，浓水0.089m³/d中含有一定量的钙等离子，排放至中和沉淀池沉淀后回用于石英石酸浸后水洗。

（8）碱液喷淋塔废水

根据厂家设计资料，喷淋塔用水量约为15L/分钟，合计每天用水量头7.2m³/d，在碱液喷淋塔内部循环使用，根据废气处理效果，定期进入三效蒸发器处理，循环利用不外排；蒸发量按10%计，需定期补充损耗水，补充水量为0.72m³/d（216m³/a），循环水量6.48m³/d（1944m³/a）。

本项目营运期废水产排情况见下表4-8。

表 4-8 本项目营运期废水产排情况汇总表

废水类别	产污环节	污染物种类	产生量	排放量	治理措施	排放去向
生活污水	职工生活	COD、BOD_5、SS、NH_3-H	0.72m³/d	0m³/d	食堂污水经隔油池隔油处理后，与其他生活污水一起排入化粪池处理，定期清掏用于肥田	不外排
石英石破碎后水洗废水	破碎后水洗工序	SS	36.4m³/d	0m³/d	三级沉淀池（42m³）处理	循环利用不外排
石英石酸浸废液	酸浸工序	pH、Ca^{2+}、Fe^{3+}	21.34m³/d	0m³/d	循环利用不外排	循环利用不外排
石英石酸浸后水洗废水	酸浸后水洗工序	pH、Ca^{2+}、Fe^{3+}	5.34m³/d	0m³/d	排入中和沉淀池（10m³）添加纯碱、PAC、定期三效蒸发器处理	循环利用不外排
车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS	3.24m³/d	0m³/d	经沉淀池处理	循环利用不外排
蒸汽发生器定期排放废水	蒸发发生器供热工序	Ca^{2+}	0.001m³/d	0m³/d	排入中和沉淀池（10m³）添加纯碱、PAC、定期三效蒸发器处理	循环利用不外排
软水制备系统排水	软水制备系统	Ca^{2+}	0.089m³/d	0m³/d	排入中和沉淀池（10m³）添加纯碱、PAC、定期三效蒸发器处理	循环利用不外排
碱液喷淋塔	酸浸废气处理工序	\	6.48m³/d	0m³/d	定期三效蒸发器处理后	循环利用不外排

综上所述，本项目生产废水在采取相应的治理措施后，均循环利用不外排；

生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于肥田，不外排，故本项目废水经采取相应的废水治理措施后对所在区域水环境质量影响可以接受。

3、噪声

3.1噪声源强及降噪措施分析

本项目噪声主要为鄂破机、输送机、提升机、滚筒筛、粉碎机、细鄂破机、振动筛、风机等设备运行过程产生的噪声，源强在75～90dB(A)之间。本次评价主要分析本项目高噪声设备昼间对环境造成的影响。本项目主要高噪声设备污染源一览表见下表4-9。

表 4-9 本项目主要高噪声源强一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/dB(A)		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
破碎分拣车间	给料机	/	75	基础减振，厂房隔声	-29.9	-10.4	1.2	东	9.9	64.9	8h/d	26.0	38.9	1
								南	4.3	65.1		26.0	39.1	
								西	9.0	64.9		26.0	38.9	
								北	30.5	64.9		26.0	38.9	
	输送机1	/	80		-27.2	-6.7	1.2	东	9.9	69.9		26.0	43.9	1
								南	8.9	69.9		26.0	43.9	
								西	8.8	69.9		26.0	43.9	
								北	25.9	69.9		26.0	43.9	
	鄂破机	/	90		-23.7	-1.9	1.2	东	10.0	79.9		26.0	53.9	1
								南	14.9	79.9		26.0	53.9	
								西	8.6	80.0		26.0	54	
								北	20.0	79.9		26.0	53.9	

		输送机 2	/	80		-20.1	1.6	1.2	东	9.3	69.9		26.0	43.9	1
									南	19.7	69.9		26.0	43.9	
									西	9.2	69.9		26.0	43.9	
									北	15.0	69.9		26.0	43.9	
		滚筒筛	/	88		-17.9	4.9	1.2	东	9.5	77.9		26.0	51.9	1
									南	23.7	77.9		26.0	51.9	
									西	8.8	77.9		26.0	51.9	
									北	11.1	77.9		26.0	51.9	
		输送机 3	/	80		-14.8	9.4	1.2	东	9.8	69.9		26.0	43.9	1
									南	29.2	69.9		26.0	43.9	
									西	8.4	70.0		26.0	44	
									北	5.6	70.0		26.0	44	
		风机	/	80		-27.1	-3	1.2	东	16.5	55.6		26.0	29.6	1
									南	24.8	52.1		26.0	26.1	
									西	2	73.9		26.0	47.9	
									北	10	60		26.0	34	
	石英砂生产车间	给料机	/	75		23.7	26.3	1.2	东	6.0	64.6		26.0	38.6	1
									南	20.7	64.5		26.0	38.5	
									西	27.3	64.5		26.0	38.5	
									北	5.1	64.6		26.0	38.6	
		输送机 1	/	80		19.9	29.1	1.2	东	10.7	69.5		26.0	43.5	1
									南	20.6	69.5		26.0	43.5	
									西	22.5	69.5		26.0	43.5	
									北	5.1	69.6		26.0	43.6	
		细鄂破	/	90		17.1	32.1	3	东	14.8	79.5		26.0	53.5	1
									南	21.3	79.5		26.0	53.5	

	机							西	18.5	79.5		26.0	53.5	
								北	4.3	79.7		26.0	53.7	
	输送机 2	/	80		13.7	34	2.5	东	18.6	69.5		26.0	43.5	1
								南	20.7	69.5		26.0	43.5	
								西	14.7	69.5		26.0	43.5	
								北	4.8	69.6		26.0	43.6	
	粉碎机	/	90		11.8	35.4	3	东	21.0	79.5		26.0	53.5	1
								南	20.6	79.5		26.0	53.5	
								西	12.3	79.5		26.0	53.5	
								北	4.8	79.6		26.0	53.6	
	输送机 3	/	80		9.3	37.6	3	东	24.3	69.5		26.0	43.5	1
								南	20.8	69.5		26.0	43.5	
								西	9.0	69.5		26.0	43.5	
								北	4.5	69.7		26.0	43.7	
	提升机 1	/	80		7	39.2	1.2	东	27.1	69.5		26.0	43.5	1
								南	20.7	69.5		26.0	43.5	
								西	6.2	69.6		26.0	43.6	
								北	4.5	69.7		26.0	43.7	
	输送机 4	/	80		2.5	34.3	2	东	27.7	69.5		26.0	43.5	1
								南	14.1	69.5		26.0	43.5	
								西	5.7	69.6		26.0	43.6	
								北	11.1	69.5		26.0	43.5	
	提升机 2	/	80		-0.4	31.5	2	东	28.3	69.5		26.0	43.5	1
								南	10.1	69.5		26.0	43.5	
								西	5.2	69.6		26.0	43.6	
								北	15.1	69.5		26.0	43.5	

	振动筛 1	/	85		-4.2	27.5	3.5	东	28.9	74.5		26.0	48.5	1
								南	4.6	74.6		26.0	48.6	
								西	4.7	74.6		26.0	48.6	
								北	20.6	74.5		26.0	48.5	
	振动筛 2	/	85		-0.3	24.8	3	东	24.1	74.5		26.0	48.5	1
								南	4.8	74.6		26.0	48.6	
								西	9.4	74.5		26.0	48.5	
								北	20.5	74.5		26.0	48.5	
	输送机 5	/	80		2.6	23	3	东	20.7	69.5		26.0	43.5	1
								南	5.2	69.6		26.0	43.6	
								西	12.8	69.5		26.0	43.5	
								北	20.2	69.5		26.0	43.5	
	振动筛 3	/	85		5.4	18.2	2.5	东	15.6	74.5		26.0	48.5	1
								南	3.1	74.9		26.0	48.9	
								西	18.0	74.5		26.0	48.5	
								北	22.4	74.5		26.0	48.5	
	振动筛 4	/	85		8.3	21.5	2	东	15.3	74.5		26.0	48.5	1
								南	7.5	74.5		26.0	48.5	
								西	18.2	74.5		26.0	48.5	
								北	18.1	74.5		26.0	48.5	
	风机	/	80		-20	44	1.2	东	31.5	50		26.0	24	1
								南	17.5	55.1		26.0	29.1	
								西	2	73.9		26.0	47.9	
								北	8	61.9		26.0	35.9	
酸浸车	风机	/	70		-9.7	48.2	1.2	东	8.6	51.3		26.0	25.3	1
								南	8.3	51.6		26.0	25.6	

间								西	7	63.9		26.0	37.9	
								北	2	65		26.0	39	

备注：表中坐标以厂界中心（113.032836,32.579841）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2噪声影响预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A、B 中给定的噪声预测模型，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。本项目设备全部位于室内，采用室内声源预测公式计算。

（1）预测条件假设

①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；

③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

（2）室内声源

室内声源由室内向室外传播示意图见下图

图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

①如果为已知声源的声压级 $L(r_o)$，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_o) + 20lgr_o + 8$$

②首先计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的声压级

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

式中： L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③计算出所有室内声源在围护结构处产生的总声压级：

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

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

L_{plij}—室内 j 声源的声压级，dB；

N—室内声源总数；

④计算出室内声源叠加后靠近室外围护机构处的声压级

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

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

$L_{p1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中： L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2。

（3）计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中： L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）噪声预测计算

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

L_{eq}=10lg（$10^{0.1Leqg}$+$10^{0.1Leqb}$）

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

3.3预测结果及评价

结合本项目高噪声生产设备在各生产车间的布局，对项目运营期四周厂界及厂界东侧声环境保护目标（李营村居民点及双河北区居民小区）噪声值进行预测。

根据以上预测模式，本项目四周厂界噪声预测结果见下表4-10，声环境保护目标噪声预测结果见下表4-11。

表 4-10 本项目四周厂界噪声预测结果与达标分析表　　单位：dB(A)

预测点位	最大值点空间相对位置/m	时段	贡献值	标准限值	达标情况	备注

	X	Y	Z					
东厂界	62	60.2	1.2	昼间	31.6	60	达标	本项目夜间不生产
南厂界	26	-29.2	1.2	昼间	31.4	60	达标	
西厂界	-37.5	12.2	1.2	昼间	39.3	60	达标	
北厂界	-13.4	42.9	1.2	昼间	37.1	60	达标	

备注：表中坐标以厂界中心（113.032836,32.579841）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-11 本项目声环境保护目标噪声预测结果分析一览表　　单位：dB(A)

声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声贡献值	噪声预测值	噪声标准（昼间）	达标情况	备注
厂区外东侧李营村居民点	51.7	27.8	51.7	60	达标	本项目夜间不生产
厂区外东南侧双河北区居民小区	53.0	26.8	53.0	60	达标	

由上表4-10及表4-11预测结果可知，本项目运营期东、南、西、北厂界噪声贡献值分别为31.6dB (A)、31.4dB (A)、39.3dB (A)、37.1dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准[昼间≤60dB(A)]的要求；声环境保护目标李营村居民点及双河北区居民小区噪声预测值分别为51.7dB (A)、53.0dB (A)，均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准[昼间≤60dB(A)]的要求。因此，本项目营运期厂区内高噪声生产设备产生的噪声经过合理的降噪措施处理后，对周围声环境影响小。

3.4噪声污染防治措施

根据各高噪声生产设备摆放位置及设备本身噪声源强，本次评价提出以下几点防治措施：

①设备安装减振基础，消音措施，车间保持密闭，做好墙体隔声措施；

②项目投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；

③加强生产管理，文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；

④对厂区内的设备进行合理布置，设备不得在室外使用；

⑤合理安排生产计划，夜间不生产。

3.5自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声自行监测信息如下表4-12所示。

表 4-12 本项目噪声自行监测信息一览表

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
	厂区外东侧李营村居民点			《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
	厂区外东南侧双河北区居民小区			

4、固体废物

4.1固体废物产生及处置情况

项目覆膜袋式除尘器收集的粉尘230.07t/a作为产品外售，本项目固废不再进行分析。本项目固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物，其中不合格产品、破碎后水洗沉渣、车辆冲洗沉淀泥沙、废离子交换树脂，危险固废主要为中和沉淀池酸浸废渣（CaC_2HO_4、$Fe(OH)_2$）、废无机盐、废包装物、机修废物（废机油、废含油抹布及手套）等。本项目各固体废物处置情况如下：

（1）生活垃圾

本项目劳动定员10人，生活垃圾按照0.5kg/（人•d）计算，年生产300d，则生活垃圾产生量为1.5t/a。厂区设置若干垃圾桶，生活垃圾经收集后，由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

①分拣不合格品

本项目分拣除杂工序是石英石破碎后，通过人工筛拣的方式，分拣出色泽不好的石块。分拣过程中产生分拣杂石不合格品量约为808.8t/a。本项目分拣杂石经收集后暂存于一般固废暂存间（100m^2），定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用。

②破碎后水洗沉渣

石料经过破碎、分拣除杂后采用滚筒筛进行初次水洗，水洗主要是去除石

料中的泥土和废石渣。含泥废水经过三级沉淀池处理后澄清水循环使用，沉淀池泥渣经过压滤机压滤后外售处理。泥渣干物质的量约为原料量的0.1%，则产生泥渣约为200t/a（含水量60%）。定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用。

③车辆冲洗沉淀泥沙

车辆运输频率约为5364辆/a，每辆车携带的泥沙量按0.001t/次计算，则车辆冲洗废水中泥沙含量为5.4t/a。泥沙并经机械压滤脱水后形成，其含水率不高于60%，沉淀池中的泥沙沉淀物合计13.5t/a。本项目沉淀池泥沙滤饼经收集后暂存于一般固废暂存间（100m^2），定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用。

④废离子交换树脂

项目蒸汽发生器用水采用离子交换树脂软化水装置制备，会产生少量废离子交换树脂，产生量约为0.5t/a。本项目废离子交换树脂仅为硬水制备软水，因此不属于危险废物，为一般工业固体废物。项目废离子交换树脂由厂家更换、处理，厂内不设暂存场所。

（3）危险废物

①中和沉淀池酸浸废渣

项目脱酸清洗废水、蒸汽发生器排污水、软水制备浓水进入中和池加入纯碱进行中和调节pH值，该过程会产生中和沉淀池废渣（主要为沉淀物草酸钙和氢氧化铁）。根据物料平衡，产生量约为10t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），酸浸废渣属于HW17（336-064-17）金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）。酸浸废渣厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。

②废无机盐

本项目石英石酸浸后清洗废水、蒸汽发生器排污水、软水制备浓水经中和沉淀处理后，多次循环使用后，废水中有无机盐（主要成分为草酸钠）浓度过

高，影响循环水的使用。石英石酸浸后清洗废水、蒸汽发生器排污水、软水制备浓水经中和沉淀处理后，pH为中性，再经过三效蒸发器处理无机盐废水，经过多次蒸发使无机盐结晶析出。无机盐主要成分为草酸钠，物料平衡计算可知，废无机盐产生量约为8.27t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废无机盐属于HW49（772-006-49）采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣/液。厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。

③废包装物

项目运营过程会产生废草酸包装袋和废纯碱储存袋等，根据《国家危险废物名录》（2025年），包装袋为危险废物，危险废物类别/代码为“HW49 其他废物/非特定行业//900-041-49”，有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。废包装物的产生量约为0.5t/a。厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。

④机修废物（废机油、废含油抹布及手套）

为了保证设备顺利运行生产，项目生产设备每半年需要检修一次，检修过程产生的废机油、含油抹布等废弃物，废机油产生量约为 0.10t/a，含油抹布、手套等产生量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于HW08-废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码：900-214-08；废含油抹布及手套属于HW49-其他废物中的“非特定行业-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为900-041-49。设备维修和清洁时直接请检修人员在设备工位上进行直接维修。产生的废机油、含油抹布手套等使用塑料桶进行收集，暂存在危险废物暂存间内待维修完成后及时委托有资质单位进行处置。

本项目固体废物产生及处置情况一览表见下表4-13。

表 4-13 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	一般固体废物名称	一般固体废物类别	一般固体废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	污染防治措施
1	不合格产品	SW59 其他工业固体废物	300-001-46	808.8	分拣除杂工序	固态	经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售至桐柏县埠

							江镇砖厂综合利用
2	破碎后水洗沉渣	SW59 其他工业固体废物	900-999-61	200	破碎后水洗	半固态	定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用。
3	车辆冲洗沉淀泥沙	SW59 其他工业固体废物	900-999-61	13.5	车辆冲洗工序	半固态	定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用。
4	废离子交换树脂	SW59 其他工业固体废物	900-999-99	0.5	软水制备	固体	收集后厂家回收
5	中和沉淀池酸浸废渣	HW17	336-064-17	10	酸浸、酸浸后清洗工序	固态	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理
6	废无机盐	HW49	772-006-49	8.27	三效蒸发工序	固态	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理
7	废包装物	HW49	900-041-49	0.5	包装	固态	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理
8	废机油	HW08	900-214-08	0.01	机修	液态	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理
9	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	机修	固态	危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理

本项目危险废物情况见表见下表4-14

表 4-14　新建项目危险废物情况表

序号	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	主要/有害成分	危险特性	污染防治措施
1	中和沉淀池酸浸废渣	HW17	336-064-17	10	酸浸、酸浸后清洗工序	草酸钙、氢氧化亚铁	T/C	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理
2	废无机盐	HW49	772-006-49	8.27	三效蒸发工序	草酸钠	T/In	
3	废包装物	HW49	900-041-49	0.5	包装	草酸、纯碱	T/In	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.01	机修	机油	T,I	
5	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	机修	机油	T/In	

表 4-15 本项目危险废物驻存场所基本情况表

贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	中和沉淀池酸浸废渣	HW17，336-064-17	厂区西南侧危废暂存间	20m²	收集于密闭容器中	30t	半年
	废无机盐	HW49，772-006-49			收集于密闭容器中		半年
	废包装物	HW49，900-041-49			收集于密闭容器中		半年
	废机油	HW08，900-214-08			收集于密闭容器中		半年
	废含油抹布及手套	HW49，900-041-49			收集于密闭容器中		半年

4.2固体废物环境管理要求

一般固体废物：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，固体废物的堆积、储存必须采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施。对于项目生产过程中产生的一般固废，临时堆场应做到防扬散、防流失、防渗漏处理，避免对环境产生二次污染。各类固体废物分类收集、分区堆放，及时清运。

本项目设置一间100m²一般固废暂存间，固废暂存间管理要求：不得露天堆放一般固废，防止雨水进入产生二次污染。一般固废暂存间地面基础及内墙需采取防渗措施，须使用防水混凝土进行硬化。一般固废须按照类别、性质等分区存放。通过设置规范一般固废暂存间，建立完善的厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、储存过程中对周围环境的影响降至最低。一般固废暂存间每月转运一次，可满足暂存要求。

危险废物：

企业将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设整体仓库，同时进行规范化建设和管理，具体措施如下：

①建立责任制度，落实管理人员

单位应明确一名负责人主管危险废物工作，配备专人负责危险废物管理具

体工作，单位内部必须责任清晰；负责人应当熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②设置规范的警示标志、标识、标牌

在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）设置规范的警示标志、标识、标牌。

③每年度制定危险废物管理计划

每年 12 月份制定下一年度的危险废物管理计划，要求内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰，并报当地生态环保部门进行备案。年度内危险废物产生量、产生种类等发生重大改变的应在发生变化一个月内重新制定管理计划。

④如实进行申报登记

每年 1 月份在全国固体废物申报登记系统中如实申报上一年度危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况，并将纸质版年度报表报当地环保部门备案。

⑤做好分类暂存、贮存

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，合理、安全贮存危险废物。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。项目危险废物暂存间必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。生产车间应当有出入库记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、存放库位、废物出库日期等信息。

⑥严格执行转移联单制度

根据《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体函〔2021〕577 号），企业应当严格执行该通知，如实及时填报《危险废物转移联单》，未使用的转移联单由产生单位在报送已使用转移联单第二联副联时一并报送发放转移联单的环保部门存档。未及时报送转移联单的将不予发放下一批次转移联单。

按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单，联单不得有任何涂改。近五年内危险废物转移联单要保存齐全，数据与申报登记等材料数据一致。

⑦委托合法的单位处置危险废物

各单位应当交由具有相应危险废物经营资质的单位处置。

⑧制定应急预案并定期进行应急演练

各单位应当制定意外事故应急预案，配备必要防范设施、设备。应急预案有明确的管理机构及负责人、有意外事故的情形及相应的处理措施、有应急预案中要求配置的应急装备及物资。内部及外部环境发生改变时，及时对应急预案进行了修订。应急预案在当地环保部门进行备案。按照预案要求每年组织应急演练，演练要求有详细的演练计划；有演练的图片、文字或视频记录；有演练后的总结材料；参加演练人员熟悉应急防范措施。

⑨定期开展业务培训

定期对人员进行培训，相应工作人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

采取以上措施后，项目固体废物能够得到合理处置，不会对项目区外环境产生明显影响。

5、地下水、土壤

5.1地下水、土壤污染途径分析

本项目原料为石英石，主要化学成分为SiO_2，不是有毒有害物质，破碎、细破、粉碎、筛分、包装工序废气为石英石颗粒物粉尘，通过地面沉降进入土壤后并不产生污染。经隔油池处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池处理后，定期清掏用于肥田，不外排，隔油池、化粪池经水泥硬化防渗处理后，可有效防止其对地下水、土壤的污染。

经分析，本项目对地下水、土壤可能造成影响的污染途径主要有：①原料区存放的Na_2CO_3、PAC、草酸晶体等辅料，若其包装出现破损，则易产生酸碱

下渗对地下水和土壤造成污染；②危废暂存间铅酸废渣、废油等下渗易对地下水和土壤造成污染；③在酸浸车间地面出现破损裂缝的情况下，酸浸车间酸浸罐、储酸罐中的草酸溶液及石英石酸浸后水洗废水由于“跑、冒、滴、漏”可能会沿地面裂缝下渗污染地下水、土壤；

评价建议建设单位对化学品库、危废暂存间、酸浸车间进行防腐防渗处理，并设置围堰。

5.2地下水、土壤污染防治措施

根据各分区可能泄漏的污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水、土壤污染源分类分析，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目防渗分区防渗措施明细表见下表4-16。

表 4-16 本项目防渗分区防渗措施明细表

防渗分区	区域	建议防渗措施
重点防渗区	酸浸车间、中和沉淀池及化学品库房、危废暂存间	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}ms)，或至少 2 mm 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。
一般防渗区	石英砂生产车间、破碎分拣车间、一般固废暂存间、石英石原料存放区、成品区、石英石破碎后水洗废水三级沉淀、车辆冲洗废水沉淀池、隔油池及化粪池等	防渗混凝土硬化，防渗要求达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数 $K\leq1.0\times10^{-7}$cm/s
简单防渗区	办公楼、食堂	一般地面水泥硬化

本项目生产过程中严格按照国家相关规范要求，对中和沉淀池、酸浸车间、危废暂存间及化学品库定期检查、检修，从源头上控制和杜绝污染物的跑、冒、滴、漏。切实贯彻执行“预防为主、防治结合”的方针，生产区全部进行硬化并进行防渗处理。采取上述措施后，本项目营运期对地下水、土壤的污染影响较小。

5.3地下水、土壤跟踪监测

为了及时发现项目运行中出现的对地下水、土壤环境不利影响，防范地下水、土壤污染事故发生，并为地下水、土壤污染后治理措施制定和治理方案实施提供基础资料，建议建设单位在项目运行前，建立起地下水、土壤环境监测网络，并在项目运行中定期监测、定期整理研究、定期预报，及时识别供水风险与污染事故并采取措施。发现土壤污染时，及时查找污水泄漏源防治污水的进一步下渗，必要时对污染的土壤进行替换或修复。结合建设场地水位地质条件，场地水质跟踪监测点的布置重点围绕潜在污染源附近及场地地下水流向下游方向。

根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）（HJ 1209—2021）》及企业自行监测方案情况，本项目地下水、土壤跟踪监测计划表见表4-17。

表 4-17 本项目地下水、土壤跟踪监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下水	厂区地下水流向下游方向村庄水井（厂区西南侧李营村）	pH、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发性酚类、硫化物、硫酸盐、磷酸盐、总磷、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、高锰酸盐指数、溶解性总固体	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准
土壤	厂区内绿化区土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1 次/年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）

6、环境风险

（1）环境风险分析

本项目储存一定量的草酸用于生产过程中配制草酸溶液，其主要为固体晶

体，袋装，配制的草酸溶液浓度约为22.5g/L，属于稀溶液，浓度较低，同时储存一定量的Na_2CO_3、PAC，Na_2CO_3、PAC用于脱酸清洗废水、蒸汽发生器排污水、软水制备浓水的回收再利用。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量中的表B.1突发环境事件风险物质及临界量和表B.2其他危险物质临界量推荐值，草酸、Na_2CO_3、PAC均不在该附录名单中，故草酸、Na_2CO_3、PAC均不作为重点关注的危险物质进行管理。

经分析，正常状况下草酸、Na_2CO_3、PAC均为结晶固体，袋装；配制的草酸溶液储存在PE材质罐内，且为密封状态。酸浸车间及Na_2CO_3、PAC、草酸晶体等辅料存放区地面在水泥硬化的基础上，地面上方敷设不低于2mm防渗漆或人工复合材料等防渗材料进行防渗处理，一般情况下不会发生辅料水浸下渗或者生产废水下渗污染地下水、土壤，但当事故状态下辅料包装出现破损，草酸溶液、生产废水储罐出现破损或者裂缝等会引起辅料水溶液、草酸溶液、生产废水等废水的事故性积水和排放。

（2）废水泄漏事故风险影响分析

辅料包装出现破损、储罐出现破损或者裂缝等事故状态下，泄漏或渗漏的辅料水溶液、草酸溶液、生产废水等废水流出车间，遇到雨天暴雨，随着厂区雨水管道外排入厂外附近沟渠，最后进入地表河流水体，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里，而且泄漏的草酸垂直下渗对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到污染，根本无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，会造成植物生物的死亡，而且土壤层还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要很长时间。

（1）环境风险防范措施

①为防止废水事故性泄漏，本项目应对辅料储存进行严格管理，对草酸溶液、生产废水定期巡查，考虑风险事故下单罐破损泄漏物料全部泄漏，设置1座50m^3事故池（总容积），其上搭建雨棚，一旦发生废水事故性泄漏，应立即停止生产，将泄漏的废水引入事故池。

②本项目采用雨污分流系统，厂区雨水管网集中排入厂外沟渠的节点上安

装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入地表水体。

③酸浸车间、中和沉淀池及Na_2CO_3、PAC、草酸晶体等辅料存放区（辅料存放区设置在阴凉、干燥、通风的固定储存地点）配备员工定维护、巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。

④强化风险意识、加强安全管理，按照安全生产规范使用和保存危险化学品，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。

⑤严格按照相关的防火设计要求和有毒物质存贮要求对车间厂房进行设计和施工，配备相应品种和数量的消防器材，并配置相关的防护设施和用具，落实安全管理责任。

⑥工作人员应经过专业安全培训，熟悉操作规程，经考核合格，才能上岗操作。

⑦建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，加强生产工人安全环境意识教育，树立安全生产意识，防止人为事故发生。

综上所述，本项目风险事故主要为辅料水溶液、草酸溶液、生产废水等废水以及危险废物的事故性排放对地下水、土壤环境造成的影响，通过加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，定期检查维护，落实各项风险防范措施后，可将环境风险降至可接受的范围内。

7、本项目环保投资

本项目总投资200万元，其中环保投资34.2万元，占总投资的17.1%，本项目环保投资估算见表4-18。

表 4-18 本项目环保投资估算一览表

类别	污染源	环保设施	环保投资（万元）
废气	上料、破碎工序废气	上料机进料口和鄂破机下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道）+覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）	2.5
	上料、细破、粉碎、筛分、包装工序废气	上料机进料口和筛分包装下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道），下料口接料为对袋接料，其他产尘点在设备进出料口密闭集气罩并接设置集气管道+覆膜袋式除尘	2.8

		器+1 根 15m 高排气筒（DA002）	
	蒸汽发生器供热工序燃烧废气	低氮燃烧器+1 根 15 米高排气筒（DA003）	2
	酸浸工序废气	密闭管道收集+二级碱液喷淋塔+1 根 15 米高排气筒（DA004）	5
	食堂油烟	经油烟净化器处理后经 1 根排气筒引至房顶排放（DA005）	0.3
废水	生活污水	隔油池（1m^3）+化粪池（10m^3）	0.7
	石英石破碎后水洗废水	经三级沉淀池（42m^3）处理后循环利用不外排	1.2
	石英石酸浸废液	循环使用，不外排	9.9
	石英石酸浸后水洗废水	排入中和沉淀池（10m^3），加纯碱、PAC 处理后循环使用。定期经三效蒸发器处理后排至循环水罐循环利用不外排	
	蒸汽发生器定期排放废水、软水制备系统浓水		
	碱液喷淋塔废水	定期经三效蒸发器处理后排至循环水罐循环利用不外排	
	车辆冲洗废水	沉淀池（10m^3）	0.2
噪声	主要生产设备噪声	基础减震、厂房隔声、风机加装消声装置等	2
固废	不合格产品、破碎后水洗沉渣、车辆冲洗沉淀泥沙、废离子交换树脂	一般固废暂存间 100m^2（黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数 K≤1.0×10-7cm/s）	1.5
	中和沉淀池酸浸废渣、废无机盐、废包装物、机修废物（废机油、废含油抹布及手套）	设置 1 座危废暂存间（20m^2），防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}ms)，或至少 2 mm 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)	3
	生活垃圾	垃圾桶若干	0.1
环境风险		设置 1 座 50m^3 事故池等	3
合计			34.2

8、环保验收内容

本项目环保验收内容见下表4-19。

表 4-19 本项目环保验收一览表

类别	污染源	环保设施	执行标准

大气环境	上料、破碎工序废气	颗粒物	上料机进料口和鄂破机下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道）+覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值
	上料、细破、粉碎、筛分、包装工序废气	颗粒物	上料机进料口和筛分包装下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道），下料口接料为对袋接料，其他产尘点在设备进出料口密闭集气罩并接设置集气管道+覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA002）	
	蒸汽发生器供热工序燃烧废气	颗粒物、SO_2 、NO_X	低氮燃烧器+1 根 15 米高排气筒（DA003）	河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值
	酸浸工序废气	VOCs	密闭管道收集+二级碱液喷淋塔+1 根 15 米高排气筒（DA004）	大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后经 1 根排气筒引至房顶排放（DA005）	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中“小型”相关标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-H	经隔油池（1m^3）处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池（10m^3）处理后，定期清掏用于肥田，不外排	/
	石英石破碎后水洗	SS	经三级沉淀池（42m^3）处理后循环利用不外排	/

	废水			
	石英石酸浸废液	pH、$C_2O_4^{2-}$、Ca^{2+}、Fe^{3+}	循环使用，不外排	/
	石英石酸浸后水洗废水	pH、$C_2O_4^{2-}$、Ca^{2+}、Fe^{3+}	排入中和沉淀池（10m³），加纯碱、PAC 处理后循环使用。定期经三效蒸发器处理后排至循环水罐循环利用不外排	/
	蒸汽发生器定期排放废水、软水制备系统浓水	Ca^{2+}		/
	碱液喷淋塔废水	醋酸钠	定期经三效蒸发器处理后排至循环水罐循环利用不外排	/
	车辆冲洗废水	SS	经沉淀池（10m³）处理后循环利用不外排	/
声环境	主要生产设备噪声	等效连续 A 声级（L_{eq}）	基础减振、厂房隔声、风机加装消声装置等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
固体废物	项目运营期产生的固体废物主要有不合格产品、破碎后水洗沉渣、车辆冲洗沉淀泥沙、废离子交换树脂、中和沉淀池酸浸废渣、废无机盐、废包装物、机修废物（废机油、废含油抹布及手套。 不合格产品、破碎后水洗沉渣、车辆冲洗沉淀泥沙属于一般固体废物，经收集后在暂存于一般固废暂存间（100m²），定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用，废离子交换树脂由厂家回收处理。 设置 1 座危废暂存间（20m²），中和沉淀池酸浸废渣、废无机盐、废包装物、机修废物（废机油、废含油抹布及手套）属于危险废物，危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。 生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目酸浸车间、中和沉淀池及 Na_2CO_3、PAC、草酸晶体等辅料存放区划为重点防渗区，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}ms)，或至少 2 mm 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；石英砂生产车间、破碎分拣车间、一般固废暂存间、石英石原料存放区、成品区、石英石破碎后水洗废水沉淀池、车辆冲洗废水沉淀池、隔油池及化粪池等划为一般防渗区，防渗混凝土硬化，防渗要求达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s；办公楼、食堂划为简单防渗区，一般地面水泥硬化。			
环境风险防范	①为防止废水事故性泄漏，本项目应对辅料储存进行严格管理，对草酸溶液、生产废水定期巡查，设置 1 座 50m³ 事故池（总容积），其上搭建雨棚，一旦发生废水事故性泄漏，应立即停止生产，将泄漏的废水引入事故池。			

	措施	②中和沉淀池、酸浸车间及 Na_2CO_3、PAC、草酸晶体等辅料存放区（辅料存放区设置在阴凉、干燥、通风的固定储存地点）配备员工定维护、巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。 ③强化风险意识、加强安全管理，按照安全生产规范使用和保存危险化学品，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。 ④严格按照相关的防火设计要求和有毒物质存贮要求对车间厂房进行设计和施工，配备相应品种和数量的消防器材，并配置相关的防护设施和用具，落实安全管理责任。 ⑤建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，加强生产工人安全环境意识教育，树立安全生产意识，防止人为事故发生。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/上料、破碎工序废气	颗粒物	上料机进料口和鄂破机下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道）+覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准和《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）排放限值
	DA002/上料、细破、粉碎、筛分、包装工序废气	颗粒物	上料机进料口和筛分包装下料口设置集气罩（顶部及其他侧面全封闭、顶部设置集气管道），下料口接料为对袋接料，其他产尘点在设备进出料口密闭集气罩并接设置集气管道+1 根 15m 高排气筒（DA002）	
	DA003/蒸汽发生器供热工序燃烧废气	颗粒物、SO_2 、NO_X	低氮燃烧器+1 根 15 米高排气筒（DA003）	河南地方标准 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）
	DA004/酸浸工序废气	VOCs	密闭管道收集+二级碱液喷淋塔+1 根 15 米高排气筒（DA004）	大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）
	DA005/食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后经 1 根排气筒引至房顶排放	河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放

			（DA005）	标准》（DB41/1604-2018）中“小型”相关标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-H	经隔油池（1m³）处理后的食堂污水与其他生活污水一起经化粪池（10m³）处理后，定期清掏用于肥田，不外排	/
	石英石破碎后水洗废水	SS	经三级沉淀池（42m³）处理后循环利用不外排	/
	石英石酸浸废液	pH、$C_2O_4^{2-}$、Ca^{2+}、Fe^{3+}	循环使用，不外排	/
	石英石酸浸后水洗废水	pH、$C_2O_4^{2-}$、Ca^{2+}、Fe^{3+}	排入中和沉淀池（10m³），加纯碱、PAC 处理后循环使用。定期经三效蒸发器处理后排至循环水罐循环利用不外排	/
	蒸汽发生器定期排放废水、软水制备系统浓水	Ca^{2+}		/
	碱液喷淋塔废水	醋酸钠	定期经三效蒸发器处理后排至循环水罐循环利用不外排	
	车辆冲洗废水	SS	经沉淀池（10m³）处理后，循环利用不外排	/
声环境	主要生产设备噪声	等效连续 A 声级（L_{eq}）	基础减振、厂房隔声、风机加装消声装置等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目运营期产生的固体废物主要有不合格产品、破碎后水洗沉渣、车辆冲洗沉淀泥沙、废离子交换树脂、中和沉淀池酸浸废渣、废无机盐、废包装物、机修废物（废机油、废含油抹布及手套。 不合格产品、破碎后水洗沉渣、车辆冲洗沉淀泥沙属于一般固体废物，经收集后在暂存于一般固废暂存间（100m²），定期外售至桐柏县埠江镇砖厂综合利用，废离子交换树脂由厂家回收处理。 设置 1 座危废暂存间（20m²），中和沉淀池酸浸废渣、废无机盐、废包装物、机修废物（废机油、废含油抹布及手套）属于危险废物，危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位进行处理。 生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目酸浸车间、中和沉淀池及 Na_2CO_3、PAC、草酸晶体等辅料存放区划为重点防渗区，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}ms)，或至少 2 mm 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；石英砂生产车间、破碎分拣车间、一般固废暂存间、石英石原料存放区、成品区、石英石破碎后水洗废水沉淀池、车辆冲洗废水沉淀池、隔油池			

	及化粪池等划为一般防渗区，防渗混凝土硬化，防渗要求达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s；办公楼、食堂划为简单防渗区，一般地面水泥硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①为防止废水事故性泄漏，本项目应对辅料储存进行严格管理，对草酸溶液、生产废水定期巡查，设置 1 座 50m^3 事故池（总容积），其上搭建雨棚，一旦发生废水事故性泄漏，应立即停止生产，将泄漏的废水引入事故池。 ②中和沉淀池、酸浸车间及 Na_2CO_3、PAC、草酸晶体等辅料存放区（辅料存放区设置在阴凉、干燥、通风的固定储存地点）配备员工定维护、巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。 ③强化风险意识、加强安全管理，按照安全生产规范使用和保存危险化学品，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。 ④严格按照相关的防火设计要求和有毒物质存贮要求对车间厂房进行设计和施工，配备相应品种和数量的消防器材，并配置相关的防护设施和用具，落实安全管理责任。 ⑤建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，加强生产工人安全环境意识教育，树立安全生产意识，防止人为事故发生。
其他环境管理要求	①按规定填报排污许可信息并取得排污许可证，规范化设置排污口，并按照排污许可证要求进行污染源自行监测；②严格执行各项环境管理制度，保证各排污口的正常运行；③对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案；④建立物料购置运输和使用台账；⑤合理利用能源、资源、节水、节能；⑥重视提高企业职工环境意识，提高企业环境管理水平；⑦按规定完成竣工环境保护验收。

六、结论

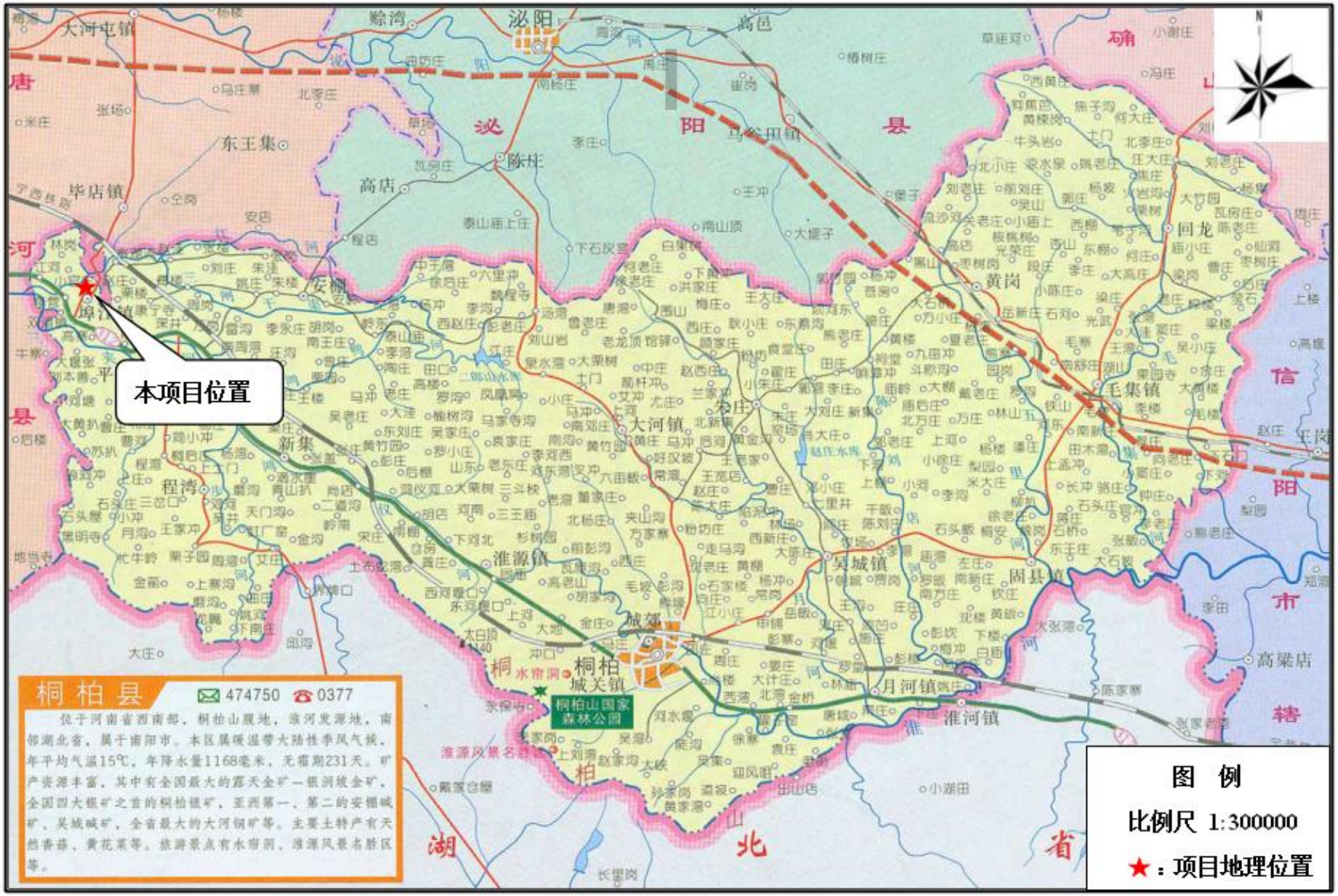
桐柏县顺隆新材料有限公司年产8万吨石英石精细化加工项目符合国家产业政策，项目运营期产生的废气、噪声在采取相应的治理措施后，均能达标排放；生产废水在采取相应的治理措施后，循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于肥田，不外排；项目各类固体废物可得到安全合理有效的处置，对外环境影响较小。因此，评价认为在认真执行本次评价提出的各项污染防治措施的基础上，从环保角度分析，本项目建设可行。

附表

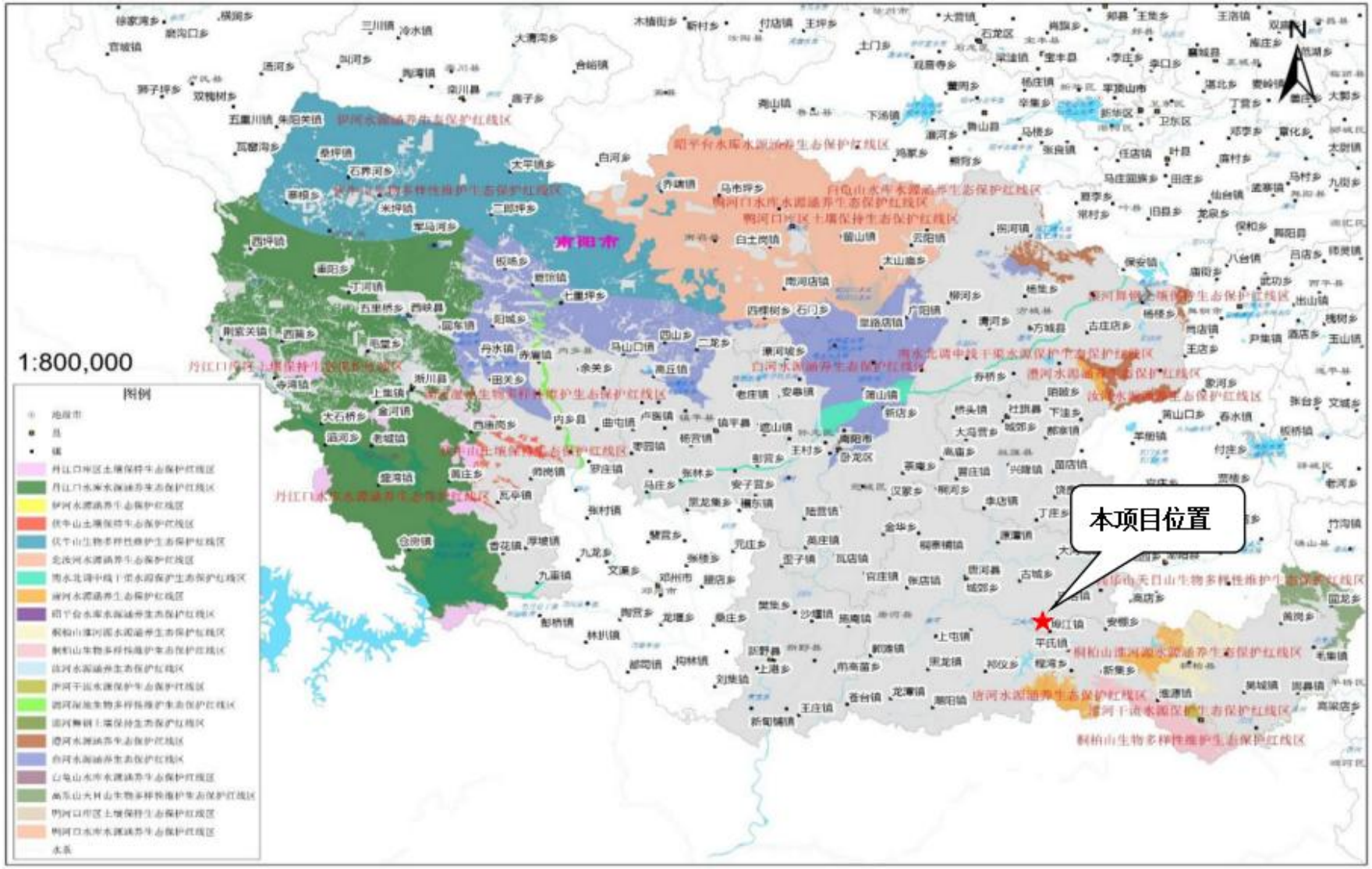
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.1926t/a	/	1.1926t/a	+1.1926t/a
	SO_2	/	/	/	0.0036t/a	/	0.0036t/a	+0.0036t/a
	NOx	/	/	/	0.0292t/a	/	0.0292t/a	+0.0292t/a
	油烟	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD_5	/	/	/	/	/	/	/
	NH_3-H	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	不合格产品	/	/	/	808.8t/a	/	808.8t/a	+808.8t/a
	破碎后水洗沉渣	/	/	/	200t/a	/	200t/a	+200t/a
	车辆冲洗沉淀泥沙	/	/	/	13.5t/a	/	13.5t/a	+13.5t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	中和沉淀池酸浸废渣	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	废无机盐	/	/	/	8.27t/a	/	8.27t/a	+8.27t/a
	废包装物	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

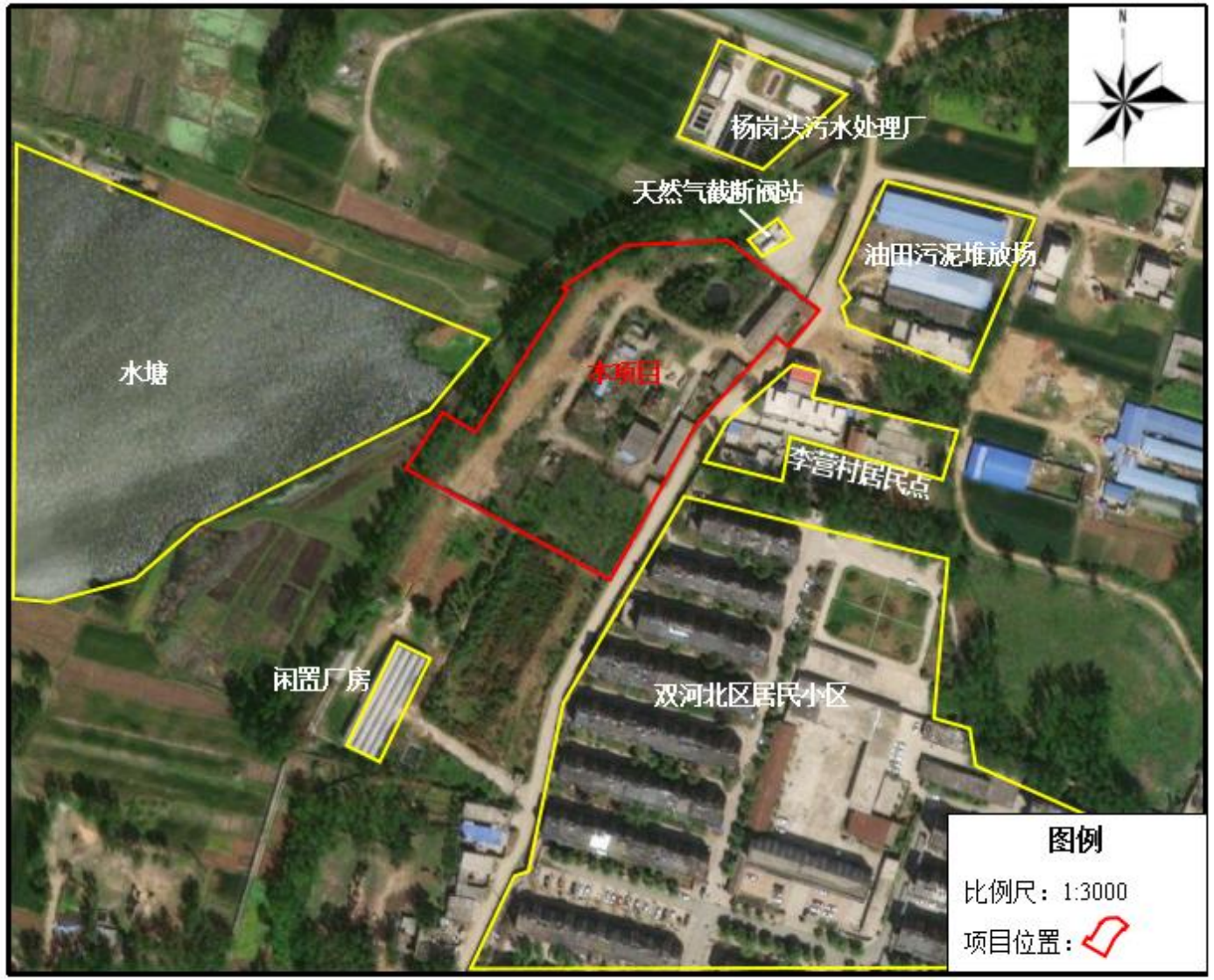

本项目位置
桐柏县
474750
0377
位于河南省西南部，桐柏山腹地，淮河发源地，南邻湖北省，属于南阳市。本区属暖温带大陆性季风气候，年平均气温15℃，年降水量1168毫米，无霜期231天。矿产资源丰富，其中有全国最大的露天金矿—银洞坡金矿，全国四大银矿之首的桐柏银矿，亚洲第一、第二的安棚碱矿、吴城碱矿，全省最大的大河铜矿等。主要土特产有天然香菇、黄花菜等。旅游景点有水帘洞、淮源风景名胜区等。
图 例
比例尺 1:300000
★：项目地理位置
桐柏山国家森林公园
水帘洞
淮源风景名胜区
桐柏县城关镇
淮河镇
月河镇
吴城镇
固县
大河镇
毛集镇
黄岗
回龙
安棚
新集
程湾
淮源镇
泌阳
马谷田镇
高邑
东王集
毕店镇
高店
陈庄
高梁店
唐
河
县
泌
阳
县
确
山
县
信
阳
市
桐
柏
山
北
湖
省

附图 1 项目地理位置图

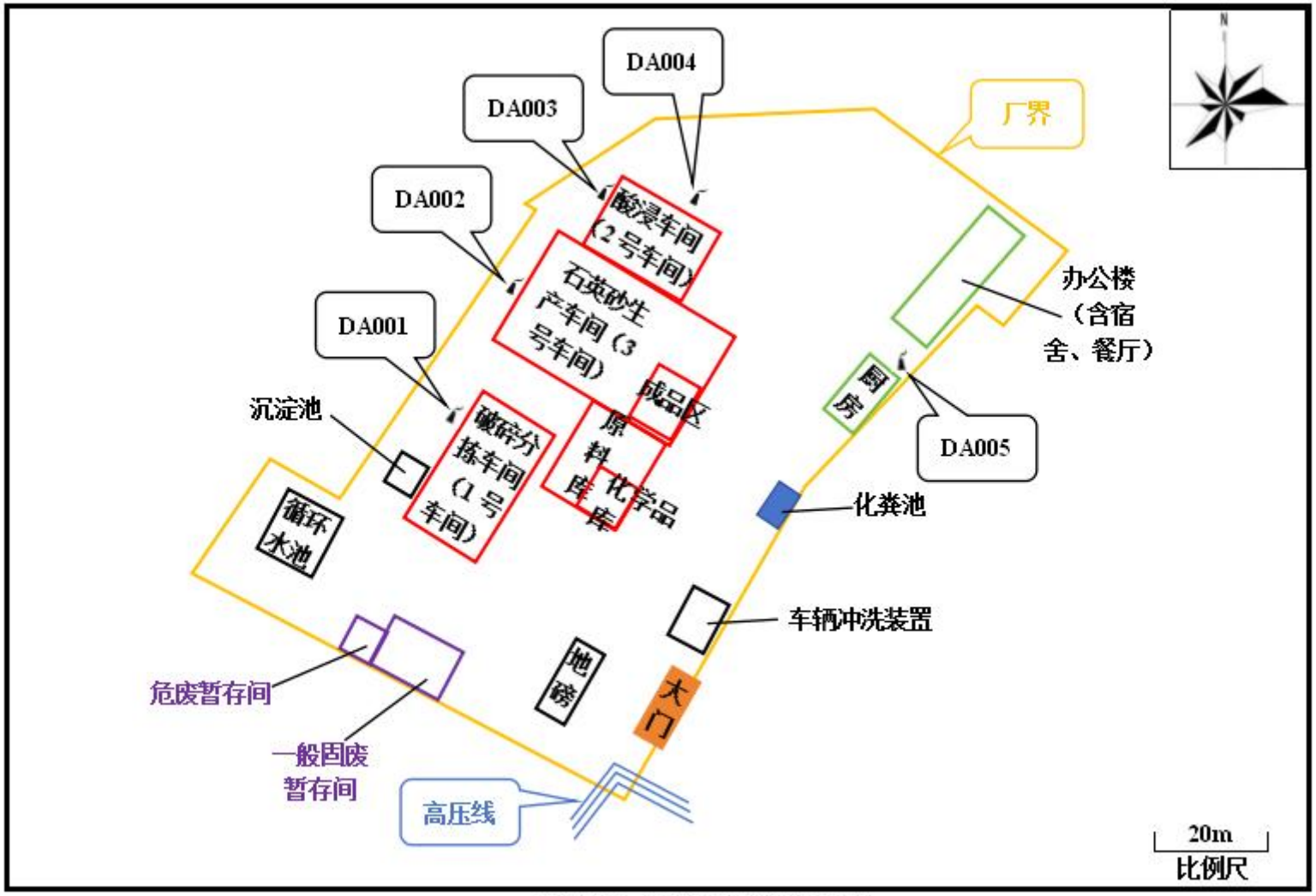


附图 2 南阳市生态保护红线划分结果图

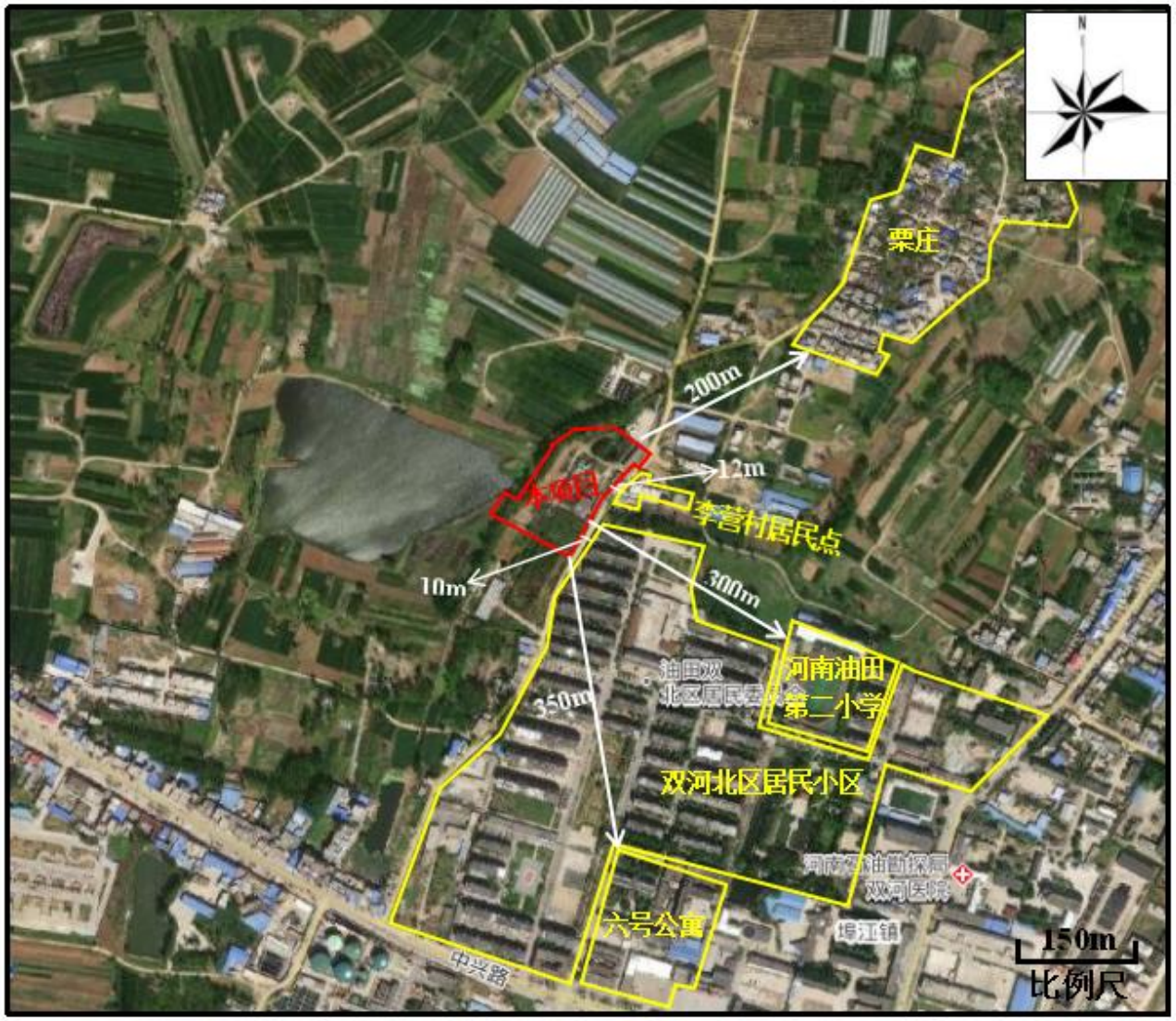
附图 3 南阳市生态环境管控单元分布示意图



附图 4 项目周边环境概况图


DA004
DA003
DA002
DA001
厂界
酸浸车间（2号车间）
石英砂生产车间（3号车间）
成品区
原料库
化学品库
破碎分拣车间（1号车间）
沉淀池
循环水池
办公楼（含宿舍、餐厅）
厨房
DA005
化粪池
车辆冲洗装置
地磅
大门
危废暂存间
一般固废暂存间
高压线
20m
比例尺

附图 5 项目平面布置图



附图 6 项目周边环境保护目标分布示意图

厂区内东北侧办公楼

厂区内西南侧拟建厂房空地

厂区北侧天然气截断阀站（备用站）

厂区东侧-辛营村居民点

厂区东南侧双河北区居民小区

厂区西侧水塘

废弃的双河北区社区

废弃的双河北区社区

废弃的双河北区社区

现场勘查图

附图 7 项目内部、周边现状图及现场勘查图

附件 1 环评委托书

环评委托书

河南冠众环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位决定开展“桐柏县顺隆新材料有限公司年产 8 万吨石英石精细化加工项目”环境影响评价工作，经研究委托贵单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作。望接受委托后，贵单位尽快组织有关技术人员展开工作！

特此委托！

委托单位盖章：桐柏县顺隆新材料有限公司

二零二四年六月

附件 2 备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2310-411330-04-01-407812

项 目 名 称：桐柏县顺隆新材料有限公司年产8万吨石英石精细化加工项目

企业(法人)全称：桐柏县顺隆新材料有限公司

证 照 代 码：91411330MACTYANE95

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：主要建设办公楼房一栋、标准化厂房、仓库、宿舍楼等基础设施。购置生产线一条，主要设备：鄂破机，粉碎机，提升机，除杂机，滚筒筛，振动筛，输送机，除尘设备。工艺流程:破碎 一分拣一除杂一粉碎一筛分一除尘。

项 目 总 投 资： 200万元

企业声明：本项目符合产业政策，严格保证原料来源合法性，并按照有关法律法规和政策规定办理相关手续后方可开工建设且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2023年10月16日

桐柏县发展和改革委员会 行政审批专用章 4113300306304

附件 3 项目土地利用性质证明

证明

桐柏县顺隆新材料有限公司位于南阳市桐柏县埠江镇李营村杨岗头组，该企业租用中国石化集团河南石油勘探局有限公司资产经营中心位于李营村闲置场地，建设年产 8 万吨石英石精细化加工项目，占地面积 12469.55m^2。该项目土地利用性质为建设用地，符合埠江镇土地利用总体规划。经研究，同意该项目入驻，请依法办理相关环评手续。

此证明仅限用于办理环评手续使用。

桐柏县埠江镇人民政府

2023 年 11 月 10 日

附件 4 土地租赁合同

土地租地合同协议书

甲方：中国石化集团河南石油勘探局有限公司资产经营中心

乙方：桐柏县顺隆新材料有限公司

为明确甲乙双方的权利和义务，经甲乙双方协商，本着互惠互利的原则达成以下协议：

一、租赁范围和用途

甲方将 位于桐柏县埠江镇李营村杨岗头组原油田气站（已破产）场地 ， 所属土地面积约 18 亩 的场院出租给乙方使用。

乙方租赁土地的用途为 建设年产 8 万吨石英石精细化加工项目。

二、租赁期限、租赁金额及支付方式：

1、租赁期限为 10 年，从 2023 年 11 月 23 日至 2033 年 11 月 23 日。

2、租用该地按年度计算，每年租金总额为 叁万陆仟 元整。

3、付款方式：本协议甲乙双方签订后，乙方每 11 月 23 日付清当年的租金。

三、甲方权利义务：

1、甲方有权按照本协议约定向乙方收取租金。

2、合同签订后，甲方应在五天内将乙方租用土地的界址范围划定，将场地清理干净，达到乙方使用要求。在租用场地内若有甲方或第三方占用而乙方无法建设使用的土地面积应扣除。

3、租赁期限内，甲方不得将该土地再次出租给第三方使用。

4、如因乙方开发该土地而引起的其他村民纠纷和相邻权等问题由甲方负责调解。

5、租赁期内，甲方人事等其他的任何变动或不得以任何理由影响协议的执行。

四、乙方权利义务：

1、乙方应按照本协议约定向甲方交纳租金。

2、乙方在承租期间，拥有该地的使用权，有权在租赁土地上建设固定设施，利用土地资源综合开发利用，甲方不得干涉乙方经营策划与活动。

3、乙方在承租期内，可同他人联营，可转租他人经营，但租赁期不超过协议期限。

4、甲方向乙方收取租金以外的费用，乙方有权拒付。

5、承租期满乙方有意续租，在同等条件下乙方享有优先权。

五、违约责任

1、乙方应按照约定向甲方交纳租金，如未按照约定交纳租金，甲方可按欠款金额每月收取 1%违约金。如果甲方违反约定义务，需向乙方赔偿经济损失。

2、甲方不得擅自解除合同或以任何理由影响该协议的执行。否则，乙方有权拒付租金并不承担违约责任。由此给乙方造成的一切损失，由甲方承担赔偿责任。

3、如果因国家政策调整或不可抗力，导致合同不能履行或合同目的不能实现的，双方均可解除合同，并且不承担违约责任。

六、承租期满若不再续租或双方协商一致解除合同的，乙方在该土地上投入的资产甲乙双方协商处理。

七、本协议未尽事宜，由双方另行协商，可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

八、如双方发生争议，应协商解决。协商不成的，任何一方均可向该土地所在地人民法院提起诉讼。

九、本合同一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方：　资产经营中心

日期：　2023 年 11 月 23 日

乙方：　桐柏县顺隆新材料有限公司

日期：　2023 年 11 月 23 日

附件 5 草酸检测报告

苏州金邦化工产品检测报告

批号：2023-9-2　　数量：32 吨　执行标准：HG/T2517-2009

取样日期：2023-9- 2 分析日期：9-2　编号：B-20230902

项目		检测结果
产品名称		草酸
含量	≥	99.6%
氯化物	≤	0.01%
硫酸盐	≤	0.05%
草酸盐	≤	0.013%
钙盐	≤	0.002%
砷含量	≤	0.1%
化验员：张春梅		审验员：刘伟娜

苏州金邦化工有限公司 检测专用章

附件 6 声环境质量现状监测报告

231612050507
有效期2029年9月5日

南阳广正检测科技有限公司
NanYang GuangZheng Detection Technology CO.,LTD.

检 测 报 告

宛广正 WTJC【2023】第 11-177 号

项目名称：年产 8 万吨石英石精细化加工项目环境质量现状检测

委托单位：桐柏县顺隆新材料有限公司

检测类别：噪声

报告日期：2023 年 11 月 27 日

检测单位：南阳广正检测科技有限公司

注　意　事　项

1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、复制本报告中的部分内容无效。

3、复制报告未重新加盖“检测报告专用章”无效。

4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。

5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。

6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

南阳广正检测科技有限公司

地　　址：南阳市新野县汉城路东段

电　　话：0377-66255518

18567295353

邮　　箱：nygzjc2016@163.com

1 概述

受桐柏县顺隆新材料有限公司委托，南阳广正检测科技有限公司于2023年11月17日—11月18日对该项目所在地及周边的环境噪声进行了现场检测。

2 检测因子、频次、点位（见表1）

表1 项目检测基本情况

检测类别	检测频次	检测点位	检测因子
噪声	检测2天，每天昼间检测1次	厂界东厂界、南厂界、西厂界、北厂界、厂区外东侧李营村居民点、厂区外东南侧双河北区居民小区共设6个检测点位	环境噪声

3 检测分析方法及使用仪器、分析方法检出限值（见表2）

表2 检测分析方法、使用仪器、编号、检出限值

检测因子	检测分析方法	使用仪器	分析方法检出限
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ GZYQ12	/

4 检测质量保证

4.1 检测所使用仪器均经计量校准单位检定或校准合格并在有效期内。

4.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施，质量监督员全程监控。噪声仪测量前后用标准声源校准合格。

4.3 检测人员均持证上岗。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测结果：详见表3.

表 3 噪声检测结果

编号	检测点位	检测日期	[测量值 dB（A）]
			昼间
1	东厂界	2023.11.17	51.1
		2023.11.18	53.0
2	南厂界	2023.11.17	52.5
		2023.11.18	51.7
3	西厂界	2023.11.17	52.8
		2023.11.18	52.1
4	北厂界	2023.11.17	51.7
		2023.11.18	52.6
5	厂区外东侧李营村居民点	2023.11.17	51.7
		2023.11.18	51.7
6	厂区外东南侧双河北区居民小区	2023.11.17	53.0
		2023.11.18	51.8

仅对本次检测结果的真实性负责。

编　制: 王琳琳　　审　核: 　　签　发: 山存存

日　期: 2023.11.27　　日　期: 2023.11.27　　日　期: 2023.11.27

南阳广正检测科技有限公司

检验检测专用章

报告结束

附件 7 营业执照

统一社会信用代码
91411330MACTYANE95

营业执照
(副本)
(1-1)

名　　称　桐柏县顺隆新材料有限公司
类　　型　其他有限责任公司
法定代表人　王真
经营范围　一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；非金属废料和碎屑加工处理；非金属矿及制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹仟柒佰万圆整
成立日期　2023年08月21日
住　　所　河南省南阳市桐柏县坪江镇江河矿院9幢1号

登记机关　2023 09 07 年 月 日

国家企业信用信息公示系统网址：
国家市场监督管理总局监制

附件 8 情况说明

情况说明

埠江镇双河北区社区属于采油厂员工住宿楼，因为采油厂搬迁，社区住宿人员已撤离，内部基础设施基本荒废，等待拆除！此说明仅用于办理环评手续，不作为其他证明.

特此说明

埠江镇人民政府

2024 年 3 月 25 号

附件 9 石英石杂质含量说明

原材料杂质含量情况说明

我公司购入石英石含有杂质，杂质主要为氧化铁、氧化钙，杂质颜色为黄色。经过实地调查，石英石杂质含量不超过 5%，

桐柏县顺隆新材料有限公司

2024 年 3 月 31 日

附件 10　固废处置协议

委托协议书

甲方：桐柏县顺隆新材料有限公司

乙方：　桐柏县峰鑫新型建材有限公司

就甲方委托乙方，接收甲方每年生产过程中产生的不合格产品、废渣经甲、乙双方平等协商，达成协议如下：

1、本协议签订后，甲方每年生产过程中产生的一般废物不合格产品、废渣（两者共计1028 t/a），集中收集，达到一定量后，运输到乙方生产车间内，用于乙方生产使用。

2、甲方运输车辆满足环保要求，每年双方根据具体吨数，需求等因素决定相关费用

3、本协议一式两份，由甲、乙双方各执一份，盖章

甲方：桐柏县顺隆新材料有限公司　　**乙方；桐柏县峰鑫新型建材有限公司**

法定代表人：王真　　**法定代表人：赵静**

经办人：臧鸿晓　13838753056　　**经办人：周峰 15660968888**

2024 年 5　月　10 日

附件 11 原料购销协议

购销协议

甲方(需货方)：桐柏县顺隆新材料有限公司

乙方(供货方)：房县元亨矿业有限责任公司

在平等互利的原则基础上，双方协商同意按照适用《合同法》签订并执行本协议。

一、 产品名称、质量要求：石英石矿，要求 SiO_2 含量 99.98%以上，CaO， Fe_2O_3，Al_2O_3 均为双零以下。

二、供货数量：乙方保证每月向甲方供应合格石英石矿石 8000 吨。价格按市场行情双方协商。

三、 交货地点：由乙方负责将货物运至甲方货场，运费由乙方承担。

四、 计重：货到甲方，以甲方过磅为准。

五、结算方式：甲方验收合格后一次性向乙方支付全部货款。

六、验收标准：如果乙方提供的货物不符合标准，甲方有权拒收货物，由此造成的损失由乙方承担责任。

七、违约责任：双方应严格履行本协议，如有违约，双方友好协商或按照相关合同法律解决。

本协议一式两份，双方签章生效；未尽事宜，双方协商解决。

甲方（盖章）：桐柏县顺隆新材料有限公司 4113300312361

签字：

日期：2024 年 4 月 26 日

乙方（盖章）：房县元亨矿业有限责任公司

签字：

日期：2024 年 4 月 26 日

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C4203252009077120029448

采矿权人：房县元亨矿业有限责任公司

地　　址：房县城关镇南街27号

矿山名称：沙河乡杨寺崖石英矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：石英岩

开采方式：露天开采

生产规模：50万吨/年

矿区面积：8.177平方公里

有效期限：拾年　自2020年11月20日至2030年11月20日

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇二〇年十一月二十日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：（1980西安坐标系）

点号	X坐标	Y坐标
1	3565347.29	37513533.25
2	3565347.29	37513733.25
3	3565147.29	37513633.25
4	3565147.28	37513333.24

标高：从609米至550米

5	3568347.34	37516133.25
6	3568277.34	37516333.26
7	3568097.33	37516133.25
8	3568147.33	37515933.25

标高：从609米至550米

9	3569347.35	37517333.26
10	3569197.35	37517733.26
11	3569007.34	37517693.26
12	3569147.35	37517333.26

标高：从609米至550米

请于每年5月1日前进行年检，年检后有发证机关出具的年度年检证明方可起效。

开采深度：由609米至550米标高　共有12个拐点圈定

附件 12 建设单位责任声明

建设单位责任声明

我单位桐柏县顺隆新材料有限公司（统一社会信用代码 91411330MACTYANE95）郑重声明：

一、我单位对桐柏县顺隆新材料有限公司年产 8 万吨石英石精细化加工项目环境影响报告表（项目编号：ejl0k6，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位

将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：桐柏县顺隆新材料有限公司

法定代表人（签字 / 签章）：

2024 年 6 月 24 日