建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称: 信阳市上天梯信美材料科技有限公司

年产4万吨珍珠砂及3万吨膨润土项目

建设单位（盖章）: 信阳市上天梯信美材料科技有限公司

编制日期: 二〇二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

统一社会信用代码
91410105MA47EFT7XB

营业执照

1-

（副 本）

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

名　　称　河南省地质矿产勘查环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　代春娟

经营范围　一般项目：环保咨询服务；水土流失防治服务；水利情报收集服务；水利相关咨询服务；基础地质勘查；工程管理服务；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；土地调查评估服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会经济咨询服务；专业设计服务；会议及展览服务（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）许可项目：建设工程勘察；测绘服务；各类工程建设活动（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　伍佰万圆整

成立日期　2019年09月23日

营业期限　长期

住　　所　河南省郑州市金水区茂花路6号河南省理工学校7号楼1单元11层1105号

登记机关

2022 08 08

年　月　日

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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

打印编号：1754874834000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4b7wd3
建设项目名称	信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产4万吨珍珠砂及3万吨膨润土项目
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）	信阳市上天梯信美材料科技有限公司
统一社会信用代码	91411500MA483GL130
法定代表人（签章）	罗光亮
主要负责人（签字）	钱虹霖
直接负责的主管人员（签字）	钱虹霖
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南省增绿护蓝环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410105MA47EFT7XB
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
高新明	2015035410352014411801001551	BH006134	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高新明	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件	BH006134	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南省增绿护蓝环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410105MA47EFT7XB ）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，_____（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 信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产4万吨珍珠砂及3万吨膨润土项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 高新明 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035410352014411801001551 ，信用编号 BH006134 ），主要编制人员包括 高新明 （信用编号 BH006134 ）（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)：

2025年08月11日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位河南省增绿扩蓝环保科技有限公司（统一社会信用代码91410105MA47EFT7XB）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 4月 2 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 [illegible]（身份证件号码 [illegible]）郑重承诺：本人在 [illegible] 单位（统一社会信用代码 [illegible] 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）：[illegible]

2024 年 1 月 2 日

环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

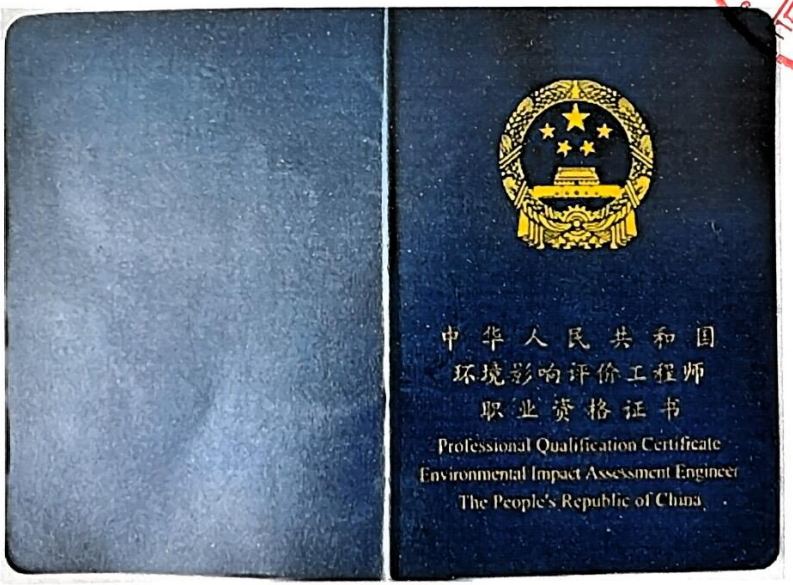
编制人员诚信档案

姓名：　　从业单位名称：　　信用编号：

职业资格情况：--请选择--　　职业资格证书管理号：　　查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）点击可进行排序	近三年编制报告表数量（经批准）点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	高新明	河南省增绿护蓝环保科技有限公司	BH006134	2015035410352014411801001551	0	0	正常公开	详情

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 1 条



表单验证号码a9f3cbd999984b0786e4e675ea1b2ba1

河南省社会保险个人权益记录单

（2025）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码			
社会保障号码	4	姓　名	高新明	性别	男
联系地址	郑州市文化路97号		邮政编码		
单位名称	河南省增绿护蓝环保科技有限公司		参加工作时间	2012-02-01	

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	37297.71	2403.84	0.00	128	2403.84	39701.55

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
	2012-02-20	参保缴费	2016-01-01	参保缴费	2012-02-20	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	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存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。

郑州市金水区社会保险中心 证明查询专用章 4101065728334

数据统计截止至：　2025.08.05 14:55:20　　打印时间：2025-08-05

目 录

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 本项目在整个厂区位置

附图三 项目平面布置图

附图四 环境保护目标分布示意图

附图五 项目在上天梯非金属矿产业集聚区总体发展规划图位置

附图六 项目上天梯非金属矿产业集聚区产业布局规划图位置

附图七 项目与信阳市“三线一单”分区管控单元位置关系图

附图八 声环境质量现状监测点位布置图

附图九 现场照片

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 现有工程环评批复、竣工环境保护验收及排污许可证

附件 4 环评执行标准函

附件 5 营业执照

附件 6 项目用地手续

附件 7 危废处置协议

附件 8 声环境质量现状监测报告

附件 9 引用的监测报告

附件 10 环评基础数据真实性承诺

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 4 万吨珍珠砂及 3 万吨膨润土项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2506-411556-04-05-539544</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>钱虹霖</td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">信阳市上天梯产业集聚区红光工业园五矿路 19 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">厂址中心坐标：经度 114°16′18.703″；纬度 32°07′5.903″</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3099 其他非金属矿物制品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业-石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他</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>信阳市上天梯非金属矿管理区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2506-411556-04-05-539544</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>180</td><td>环保投资（万元）</td><td>13.8</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>7.7</td><td>施工工期</td><td>12 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>0（不新增占地）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">①规划名称：《信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）》；
审查机关：河南省发展和改革委员会；
审查文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）的批复》（豫发改工业[2010]2025 号）。
②规划名称：《信阳市高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）》（正</td></tr>
</table>

	在编制，尚未审批）。
规划环境影响评价情况	①规划环境影响评价文件名称：《信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价》； 召集审查机关：信阳市生态环境局； 审查文件名称：《关于信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价》审查意见； 审查文件文号：信环审[2017]61号。 ②《信阳高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》，正在编制中。
规划及规划环境影响评价符合性分析	2022 年 6 月 8 日，国务院同意信阳高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区，定名为信阳高新技术产业开发区，实行现行的国家高新技术产业开发区政策。根据河南省发展改革委《关于同意信阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕38 号，原明港镇产业集聚区、信阳高新区中心园区、平桥园区、上天梯园区整合为信阳高新技术产业开发区。目前信阳高新技术产业开发区新的总体发展规划目前处于编制阶段，故本项目仍参照《信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）》进行分析。 **1、与《信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）》相符性分析** **1.1 产业集聚区范围** 规划区西起栗子园，东至浉河灌渠，南起马家湾，北至浉河。规划区域面积 9.6km^2。其中：建成区 2.6km^2，发展区 3.0km^2，限制区 4.0km^2。 **1.2 发展定位** 以珍珠岩等非金属矿相关产业和高新技术为主导产业，以物流仓储等服务产业为辅的新城产业集聚区，使之成为国内外重要的研、产、销一体的非金属矿精深加工生产基地。 **主导产业：**非金属矿产品精深加工。 **功能布局：**整个园区用地分为南部生态保护区、中部矿产资源开采区、西北部行政商贸区、北部工业集聚区。沿交通主干道和临近矿区部分布置产业

发展用地，总体形成一带、一心、两组团、三片区的功能规划及空间结构。

发展方向：依托信阳市上天梯非金属矿产资源发展新型环保墙体建筑材料、防火材料及陶瓷业等新型建材业，珍珠岩、膨润土、沸石等几种矿产品，锁定资源就地深加工，拉长产业链，提高深加工产品附加值。

符合性分析：本项目在现有厂区沸石添加剂生产线南侧扩建一条年产 4 万吨珍珠砂项目，同时拆除现有厂区内部的膨润土生产线，新建一条年产 3 万吨膨润土生产线。项目位于信阳市上天梯产业集聚区红光工业园五矿路 19 号，根据《信阳市上天梯非金属矿产业集聚区总体发展规划-总体规划图》（附图五），项目所在区域用地性质为工业用地，符合集聚区用地规划；根据《信阳市上天梯非金属矿产业集聚区总体发展规划—产业布局规划图》（附图六），项目位于园区规划的原材料加工工业区，本项目主要产品为珍珠砂、膨润土，属于非金属矿产品精深加工项目，与集聚区的发展定位、主导产业、功能布局及发展方向相符。

2、与《信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价》及其审查意见相符性分析

2.1 与规划环评相符性分析

上天梯产业集聚区负面清单：

（1）《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正）（目前已更新至 2024 年本）中淘汰类和限制类项目；《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）中钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产业过剩类行业项目。

（2）对于符合国家产业政策及产业集聚区的产业发展定位的项目，从规模、占地、总投资、能源及工艺设备提出负面清单，详见表 1-1。

表 1-1　　与上天梯产业集聚区发展规划负面清单的相符性分析

类别	负面清单	本项目情况	是否在清单内
能源	天然气、LNG 及电以外的非清洁能源	本项目珍珠砂生产线烘干工序烘干炉使用的能源为天然气，其他机械设备运行使用的电能，均属于清洁能源。	否

规模	制砂企业规模小于 3 万吨/年	本项目生产规模为年产 4 万吨珍珠砂。	否
	膨胀珍珠岩企业规模小于 10 万立方米/年	本项目不涉及。	否
	玻化微珠企业规模小于 6 万立方米/年	本项目不涉及。	否
	保温板企业规模小于 10 万平方米/年	本项目不涉及。	否
	膨润土企业规模小于 2 万吨/年	本次新建一条年产 3 万吨膨润土生产线	否
	沸石粉企业规模小于 2 万吨/年	本项目不涉及。	否
占地	小于 20 亩	本项目在现有厂区永久占地范围内进行建设，不新增占地，现有厂区总占地面积为 31.6 亩。	否
工艺设备	预热炉未采用利用余热的上卧式	本项目不涉及。	否

本项目属非金属矿物品精加工项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类和限制类项目，也不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）中钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产业过剩类行业项目。项目符合国家产业政策及产业集聚区的产业发展定位，不在上天梯产业集聚区发展规划负面清单中，项目符合《信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价》相关要求。

2.2 与规划环评审查意见的相符性分析

2017 年 4 月，信阳市上天梯非金属矿管理区委托海南国为亿科环境有限公司编制《信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价》，并于 2017 年 6 月通过信阳市生态环境局组织的专家审查会。信阳市生态环境局于 2017 年 9 月 6 日审批通过了《关于信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价的审查意见》（信环审[2017]61 号），审查意见主要内容如下：

（1）产业集聚区概况：

信阳市上天梯产业集聚区位于信阳市中心城区东南部，纵跨土城村、红光村和天梯村，产业集聚区范围西起栗子园，东至浉河南灌渠，南起马家湾，北至浉河。规划区域面积 9.6 平方公里。

	（2）集聚区主导产业： 非金属矿产品的精深加工和以保温建材为主的保温建材产品。 （3）总体上分析，上天梯产业集聚区发展规划与《信阳市城乡总体规划（2015-2030）》《信阳市土地利用总体规划》要求和发展方向基本一致，在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，上天梯产业集聚区发展规划从环保角度可行。 （4）上天梯产业集聚区应严格按照《报告书》提出的整改措施、建议，进一步优化调整发展规划。 ①合理用地布局：进一步加强与信阳市城乡总体规划、土地利用总体规划的衔接，保证各级规划的一致性。企业按照产业集聚区产业布局入驻。产业布局不相符的企业，逐步搬迁或转产。 ②优化产业结构：入驻项目必须与主导产业、主导产业延伸的产业链、主导产业相关联的产业等相符。鼓励符合集聚区产业功能定位、国家产业政策鼓励的高起点、高技术含量、高附加值的非金属矿深加工项目、退城入园等项目入驻。 ③尽快完善环保基础设施：加快建设信阳市第三污水处理厂工程，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理。 ④严格控制污染物排放标准。 ⑤建立事故风险防范和应急处置体系。 ⑥注重生态环境建设。 ⑦妥善安置搬迁居民。 产业集聚区的原材料加工工业区企业分布较为密集，膨胀珍珠岩及玻化微珠主导产业地位突出、优势明显，产业链条较为完整，整体产业形态成熟，产业基础扎实；就发展空间与上升空间来说，集聚区工业远期发展重点为深加工工业区和新型材料区，这两个功能区现开发强度不大，仍有空间布设相关新项目。 **符合性分析：**本项目属于非金属矿深加工项目，利用非金属矿石加工成

<table>
<tr><td></td><td>珍珠砂和膨润土，项目用地性质为工业用地，选址符合集聚区用地规划，与上天梯集聚区的发展定位、主导产业、功能布局及发展方向相符，项目符合《信阳市上天梯产业集聚区发展规划环境影响跟踪评价》（2009-2020）审查意见相关要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、产业政策相符性分析

本项目属于非金属矿深加工项目，在《国民经济行业分类》中属“其他非金属矿物制品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日施行），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，且符合国家相关法律、法规和政策的规定，因此视为允许类。项目已获得信阳市上天梯非金属矿管理区的备案（见附件 2），项目代码为 2506-411556-04-05-539544，因此本项目的建设符合产业政策。

2、备案相符性分析

本项目建设内容与备案内容相符性分析见下表：

表 1-2　　本项目建设内容与备案相符性分析一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>备案内容</th><th>建设内容</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>项目名称</td><td>信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 4 万吨珍珠砂及 3 万吨膨润土项目</td><td>信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 4 万吨珍珠砂及 3 万吨膨润土项目</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>信阳市上天梯信美材料科技有限公司</td><td>信阳市上天梯信美材料科技有限公司</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>信阳市上天梯产业集聚区红光工业园五矿路 19 号</td><td>信阳市上天梯产业集聚区红光工业园五矿路 19 号</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>扩建</td><td>扩建</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>建设规模及内容</td><td>一是在现有厂区内改扩建一条年产 4 万吨珍珠砂生产线，二是对厂区现有膨润土生产线进行拆除，新建一条年产 3 万吨生产线</td><td>一是在现有厂区内扩建一条年产 4 万吨珍珠砂生产线，二是对厂区现有膨润土生产线进行拆除，新建一条年产 3 万吨生产线</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>工艺流程</td><td>珍珠砂生产线工艺流程为“原矿石-投料-提升-烘干-鄂破-二次破碎-三次破碎-筛分-成品包装-入库”；膨润土生产工艺流程为“原料-晾晒-上料-破碎-磨粉-成品包装”</td><td>珍珠砂生产线工艺流程为“原矿石-投料-提升-烘干-鄂破-二次破碎-三次破碎-筛分-成品包装-入库”；膨润土生产工艺流程为“原料-晾晒-上料-破碎-磨粉-成品包装”</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>主要设备</td><td>珍珠砂生产线主要生产设备为斗式提升机、颚式破碎机、皮带输送机、筛分机等以及其他</td><td>珍珠砂生产线主要生产设备为斗式提升机、颚式破碎机、皮带输送机、筛分机等以及其他</td><td>相符</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

	配套环保治理设施；膨润土生产线主要生产设备为上料机、破碎机、提升机、雷蒙机、封包机等以及其他配套环保治理设施	配套环保治理设施；膨润土生产线主要生产设备为上料机、破碎机、提升机、雷蒙机、封包机等以及其他配套环保治理设施。	
总投资	180 万元	180 万元	相符

综上表所述，本项目拟建设内容基本与备案内容一致。

3、“三线一单”符合性分析

3.1 生态保护红线

本项目选址位于信阳市上天梯产业集聚区红光工业园，经河南省三线一单综合信息应用平台（http://222.143.64.178:5001/publicService/）研判，属于重点环境管控单元，管控单元名称：信阳高新技术产业开发区，编码：ZH41150320001，选址不涉及生态保护红线。

3.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本次评价对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

环境质量底线分别为：项目所在区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值；区域地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

本次评价区域环境空气质量引用“河南省空气质量实况与预报”信阳市 2024 年环境空气质量数据，其中的 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值，$PM_{2.5}$ 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准值限值要求，2024 年信阳市环境空气质量总体不达标。项目所在区域纳污河流为项目区北侧 520m 处的浉河，本次评价引用浉河琵琶山桥国控断面 2023 年例行监测数据资料，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明区域地表水环境质量较好。项目 50m 范围内的声环境敏感目标为项目西

南侧 37m 处的汪家垮居民点，本次评价对声环境敏感点进行了声环境质量现状的监测，监测数据表明，声环境质量现状监测数值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目所在区域声环境质量现状较好。

本项目珍珠砂生产线烘干工序依托现有工程沸石添加剂生产线设置的天然气烘干炉，燃烧废气经管道引至覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放；项目其他工序产生的废气由集气罩收集后，经覆膜袋式除尘器装置处理后通过排气筒排放；项目运营期无生产废水产生，运营期依托现有劳动定员，无新增生活污水，据调查生活污水经厂区化粪池预处理后排入信阳第三污水处理厂处理达标后排入浉河；噪声采用低噪声设备、基础减振、厂房隔音等措施；厂区各类固体废物均能得到合理处置，满足相关标准要求。项目各类污染物均得到有效的处理，能够实现达标排放，项目建设符合环境质量底线的要求。

3.3 资源利用上线

本项目建设地点位于信阳市上天梯管理区，厂区占地为工矿和建设用地，不涉及耕地、草地、森林、水库等自然资源。项目不属于高耗能行业，运营过程中消耗的资源主要是非金属原矿石、电、天然气、水，其中非金属原矿石主要来源于上天梯非金属矿管理区，区域矿产资源丰富；项目用电、用气均采用市政供电、供气；资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求，因此，项目建设不会突破区域资源利用上线管控要求。

3.4 生态环境准入清单

根据河南省三线一单综合信息应用平台《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》，本项目无空间冲突。根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 1 个，自然资源管控分区 0 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。

3.4.1 环境管控单元分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个。分析情况详见下表：

表 1-3　　项目涉及河南省环境管控单元及符合性分析一览表

环境管控单元名称	环境管控单元编码	管控分类	管控要求		符合性分析	是否相符
信阳高新技术产业开发区	ZH41150320001	重点	空间布局约束	上天梯园区： 1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，严格落实负面清单管理相关要求。 2、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。入住项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合国家产业政策的绿色建造、矿物功能材料、节能保温、应急产业等项目入驻。	1.本项目符合上天梯产业集聚区规划及规划环评的要求；符合上天梯产业集聚区定位和和产业布局，满足上天梯产业集聚区发展规划负面清单的相关要求。 2、本项目不属于“两高”类项目。	相符
			污染物排放管控	上天梯园区： 1、新改扩建设项目主要污染物排放应满足总量控制要求，采用清洁能源、加强污染治理，确保大气污染物达标排放。 2、完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对地表水体的影响。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。	1.本项目大气污染物实行总量控制要求。项目珍珠砂生产线烘干工序依托现有沸石添加剂生产线设施，采用天然气烘干炉进行烘干，所使用的燃料属清洁能源；项目各生产环节产生的废气经废气治理设施处理后，能够做到达标排放。 2.本项目运营期无生产废水产生，依托现有工作人员，无新增生活污水。根据调查，现有工程生活污水经化粪池预处理后，排入区域市政污水管网，由信阳市第三污水处理厂处理达	相符

				到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入狮河。		
		环境风险防控	上天梯园区： 加快环境风险监测预警体系建设，建立行政区、园区、企业上下联动的应急响应体系，实行联防联控。完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。 对于天然气气化站及有天然气临时储罐的企业，建立完善有效的环境风险防控设施。	1.本项目建成后，建设单位拟制定突发环境事件应急预案，报送至主管部门，完成企业与园区级别应急联动，全面做好应急培训和演练，杜绝环境污染事件发生。 2.本项目未设置天然气气化站。	相符
		资源开发效率	上天梯园区： 1、提高固体废物的综合利用率，严禁固体废物随意弃置。 2、建议园区实施集中供气，进一步优化能源结构。	1.本项目固废主要为除尘器收尘、废滤膜、沉淀池沉渣、车间自然沉降粉尘、雷蒙磨排渣和废润滑油及废润滑油桶。除尘器收尘、废滤膜、车间自然沉降粉尘经规范收集后外售处置；雷蒙磨排渣回用于生产工序；沉淀池沉渣定期清运至当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场处置；废润滑油及废润滑油桶经规范收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。 2.上天梯园区已覆盖集中供气。	相符

综上表所述，本项目符合河南省环境管控单元相关要求。

3.4.2 水环境管控分区符合性分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0

个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个。分析情况详见下表：

表 1-4　　项目涉及河南省水环境管控单元及符合性分析一览表

水环境管控单元名称	水环境管控单元编码	管控分类	管控要求		符合性分析	是否相符
信阳高新技术产业开发区	YS4115032210316	重点	空间布局约束	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	1.项目符合上天梯产业集聚区规划以及规划环评的要求。	相符
			污染物排放管控	1、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理。 2、开发区要配备完善的污水处理厂、垃圾集中处理等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。 3、污水处理厂排水必须达到一级 A 排放标准或地方流域水污染物排放标准。	1.项目区域已配套完善的污水管网，废（污）水接入市政污水管网由信阳市第三污水处理厂处理。 2.本项目不涉及开发区污水处理厂的建设和垃圾集中处理。 3.本项目不涉及开发区污水处理厂的建设，项目废（污）水接入市政污水管网，由信阳市第三污水处理厂处理，据调查该污水处理厂废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值要求。	相符
			环境风险防控	1、加快环境风险监测预警体系建设，建立行政区、园区、企业上下联动的应急响应体系，实行联防联控。 2、进一步完善区内存在风险隐患企业的风险防范措施，完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园	本项目按照环境风险防控要求执行，建设单位拟制定突发环境事件应急预案，报送至主管部门，完成企业与园区级别应急联动，全面做好应急培训和演练，杜绝环境污染事件发	相符

				区风险防控和事故应急处置能力。	生。	
			资源开发效率	/	/	/

综上表所述，本项目符合河南省水环境管控相关要求。

3.4.3 大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 0 个，分析情况详见下表：

表 1-5　　项目涉及河南省大气环境管控单元及符合性分析一览表

大气环境管控单元名称	大气环境管控单元编码	管控分类	管控要求		符合性分析	是否相符
信阳高新技术产业开发区	YS4115032310003	重点	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，严格落实负面清单管理相关要求； 新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。	本项目符合上天梯产业集聚区规划以及规划环评的要求。同时，本项目不属于“两高”项目。	相符
			污染物排放管控	1、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。	本项目执行污染物排放总量控制制度。珍珠砂生产线烘干工序依托现有天然气烘干炉，烘干废气、天然气燃烧废气与投料工序废气混合后引至覆膜袋式除尘器处理后	相符

					通过排气筒排放；三级破碎、筛分以及成品包装工序产生的废气由集气罩收集后经覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放；膨润土生产线上料、破碎、磨粉环节产生的废气经覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放。建设单位在落实废气污染防治措施后能够做到达标排放。	
			环境风险防控	1、加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应园区风险防控和事故紧急培训和演练，全面提升应急处置能力。	本项目按照环境风险防控要求执行，建设单位拟制定突发环境事件应急预案，报送至主管部门，完成企业与园区级别应急联动，全面做好应急培训和演练，杜绝环境污染事件发生。	相符
			资源开发效率	1、集聚区应实施集中供热、供气，新建项目不得建设分散燃煤锅炉。	1.上天梯园区已覆盖集中供气；本项目不涉及新建燃煤锅炉。	相符

综上所述，项目实施符合“三线一单”相关要求。

4、与《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）相符性分析

河南省“两高”项目主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目；二是 19 个细分行业中年综合能耗 1~5 万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝

用炭素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。

根据《河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》，本项目属于建材行业，年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目属于“两高”项目。本项目耗能核算如下：

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），综合能耗计算公式为：

$$E = \sum_{i=1}^{n} (E_i \times k_i)$$

式中：E——综合能耗；

n——消耗的能源种类数；

E_i——生产或服务活动中实际消耗的第 i 种能源量（含耗能工质消耗的能源量）；

k_i——第 i 种能源的折标准煤系数。

本项目各种能源消耗的能源量和折标准煤系数见下表。

表 1-6　项目各种能源消耗的能源量和折标准煤系数一览表

序号	能源	本项目年消耗量	折标准煤系数	综合能耗 E
1	电	80 万 kW·h	0.3055kgce/（kW·h）	244400kgce
2	天然气	283990m^3/a	1.33kgce/（m^3）	377707.7kgce
总计				622106.7kgce

综上，本项目年综合能耗为 622.1067t 标准煤，低于《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）中年综合能耗（等价值）5 万吨及以上的标准煤的要求，因此，本项目不属于“两高”建设项目。

5、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）相关要求符合性分析

查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”，对照《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），本项目属于珍珠岩加工重点行业范围内的珍珠岩加工企业（膨润生产线参照执行），项目与珍珠岩加工企业绩效分级指标要求相符性见下表。

表 1-7　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）符合性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	项目情况	相符性
能源类型	以电为能源，或以天然气为能源并配备烟气余热回收利用设施。	以天然气为能源。	本项目生产过程中使用的能源为电能、天然气（烘干炉未配备烟气余热回收利用设施）。	与 B 级绩效要求相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。		1.属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合上天梯产业集聚区规划。	与 A 级绩效要求相符
污染治理技术	1.PM治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器等除尘技术（设计效率不低于99.9%）； 2.以天然气为燃料的膨胀珍珠岩企业NOx治理[1]采用低氮燃烧+烟气循环、SNCR/SCR等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	PM治理采用袋式除尘器、静电除尘等除尘技术。	1.本项目颗粒物治理采用覆膜式袋式除尘器设计除尘效率达到99.9%； 2.本项目不属于膨胀珍珠岩生产企业，项目产品为珍珠砂和膨润土，珍珠砂生产线烘干炉温度低于800℃，不采用低氮燃烧+烟气循环、SNCR/SCR 等适宜技术可达标排放。	与 A 级绩效要求相符
无组织管控	1.粉状物料全部采取储罐、筒仓、覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存；并配备废气收集和除尘设施； 2.粉状物料采取气力、管状带式输送机或其他密闭方式输送，粒状、块状物料输送环节采取密闭皮带通廊或其他清洁运输方式，每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施		1.本项目粒、块状物料采取全封闭式原料车间储存； 2.本项目粒状、块状物料提升环节采用密闭皮带通廊进行输送，且下料口单独安装集	与 A 级绩效要求相符

			如与其他工序混用，应在集气罩管道上加装阀门，不下料时阀门保持关闭状态。 3.投料、破碎、提升、筛分等产尘工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气罩和除尘设施；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，应设置密闭灰仓，卸灰通过气力输送、罐车、吨包袋等方式，不得直接卸落地面造成二次扬尘； 4.涉及制砂工艺的珍珠岩企业出厂口、各料场出口处[2]配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，洗车平台四周应设置洗车废水收集、处理设施；5.厂内地面全部硬化或绿化，车间规范干净整洁，无散落物料，无“跑、冒、滴、漏”。		气罩进行收集粉尘。 3.本项目上料、提升、破碎、筛分、磨粉等产尘工序在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气罩和除尘设施；除尘灰经吨包袋方式卸灰后，定期外售处置。 4.本项目车辆冲洗依托现有车辆冲洗设施（位于膨胀珍珠岩成品车间内部通道入口处），据调查，进出入厂区车辆均进行高压冲洗车轮、底盘，冲洗废水经已设置的沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗工序，不外排。 5.据调查，现有厂区地面已全部硬化，车间较为规范和整洁，无散落物料。	
			制砂工艺产品全部使用吨包袋包装；膨胀工艺产品 80%以上采用吨包袋包装，其余包装袋符合 GB/T9774-2020《水泥包装袋》要求。	制砂工艺产品全部使用吨包袋包装；膨胀工艺产品 30%以上采用吨包袋包装，其余包装袋符合 GB/T9774-2020《水泥包装袋》要求。	1.本项目珍珠砂生产线制砂工艺产品全部拟使用吨包袋包装。 2.本项目不涉及膨胀工艺。	与 A 级绩效要求相符
		排放限值	工业炉窑	1. 电窑PM排放浓度不高于10mg/m^3（按实测浓度计）； 2.燃气工业炉窑烟气PM、SO_2、NOx排放浓度分别不高于10、35、50mg/m^3（基准氧含量：3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）； 3.燃气锅炉PM、SO_2、NOx排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m^3（基准氧含量：3.5%）； 4.氨逃逸排放浓度不高	1.电窑PM排放浓度不高于10mg/m^3（按实测浓度计）； 2.燃气工业炉窑烟气PM、SO_2、NOx排放浓度分别不高于10、50、100mg/m^3（基准氧含量：3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）； 3.燃气锅炉PM、	本项目天然气烘干炉为干燥炉，属于工业炉窑，颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m^3。	与 A 级绩效要求相符

			于8mg/m^3（使用氨水、尿素作还原剂）。	SO_2、NOx排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m^3（基准氧含量：3.5%） 4.氨逃逸排放浓度不高于8mg/m^3（使用氨水、尿素作还原剂）。		
		其他	各生产工序PM有组织排放浓度≤10mg/m^3。		本项目 DA007 排气筒 PM 有组织排放浓度为 3.89mg/m^3；DA008 排气筒 PM 有组织排放浓度为 2.88mg/m^3；两生产线 PM 有组织排放浓度均低于 10mg/m^3，满足要求。	与 A 级绩效要求相符
	监测监控水平		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 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.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上。		根据调查，厂区已安装 TSP 在线监测设施，位于厂区入口处北侧。相关在线监测数据均有保存记录；同时本项目拟按照要求在重点产尘环节安装视频监控，保存限期 3 个月以上。	与 A 级绩效要求相符
	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、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（符合排污许可监测项目及频次要求）。		本项目目前处于环评阶段，要求建设单位运营期间按照相关要求建立环保档案。	与 A 级绩效要求相符
		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；		本项目目前处于环评阶段，要求建设单位运营期间按照相关要求建立台账记录。	与 A 级绩效要求相符

		6.固废、危废处理记录。			
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	按要求配备环保人员。	与A级绩效要求相符
运输方式		1.原料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.公路运输使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； 2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于80%。	本项目运输车辆拟采用国五及以上排放标准的载货车辆或新能源车辆；厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源移动机械。	与A级绩效要求相符
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。		厂区拟采取门禁视频监控系统和电子台账等措施，保证车辆运输符合要求，同时车辆运输视频监控数据能保存6个月。	与A级绩效要求相符
备注【1】：温度低于800℃的炉窑，在稳定达到排放限值情况下可不采用低氮燃烧+烟气循环、SCR/SNCR等工艺； 备注【2】：料场口与出厂口距离在100米以内的可合并安装1处洗车台。					

由上表可知，本项目绩效分级差异化指标符合《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）》（豫环办〔2024〕72号）B级企业绩效分级指标相关要求，其中污染物排放限值、污染治理措施、无组

织排放控制水平、运输方式达到 A 级绩效水平。

6、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析

项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析见下表。

表 1-8　　与环大气〔2019〕56 号文相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目涉及工业炉窑，项目属性为扩建；本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业；项目烘干机使用天然气燃料，不新建燃料类煤气发生炉。	相符
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高石油焦。	本项目炉窑使用能源为天然气，符合文件要求。	相符
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附件 3），严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附件 4），确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	本项目位于信阳市上天梯产业集聚区内，不属于重点区域；本项目烘干废气污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准限值。	相符
全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件 5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	项目严格控制工业炉窑废气的无组织排放，对烟粉尘产生点，采取密闭集气管道收集，废气经收集后进入覆膜式袋式除尘器处理，可达标排放。项目粒状、块状物料储存在封闭车间内，物料采用密闭方式输送。	相符

由上表可知，项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相关要求。

7、与《信阳市珍珠岩行业大气污染治理工作方案》（信环指办〔2019〕42 号）相符性分析

本项目与《信阳市珍珠岩行业大气污染治理工作方案》（信环指办〔2019〕42 号）文件中要求，相符性分析见下表：

表 1-9　　本项目与（信环指办〔2019〕42 号）文件符合性分析

序号	（信环指办〔2019〕42 号）	本项目情况	是否相符
1	要采用密封性能良好的标准化钢结构厂房，原料车间、生产车间、成品车间要分割开来，在各自封闭独立的车间内进行。	本项目生产车间、原料库均为标准化厂房，各生产区功能明确。	相符
2	珍珠砂岩矿不允许露天晾晒，要采用烘干工艺。珍珠砂矿砂进料、破碎、干燥、筛分、成品包装过程中须安装袋式除尘器，负压收尘。	本项目珍珠岩矿石采用密闭的原料库内储存，禁止露天晾晒。珍珠砂生产车间烘干工序依托现有工程“沸石添加剂”生产线烘干炉，该炉窑采用天然气为能源，符合要求。 本项目珍珠砂生产线上料、破碎、干燥、筛分、成品包装等环节产生的废气收集后经覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放。	相符
3	珍珠砂加工企业排气筒高度原则不得低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出建筑物 3m 以上。	据调查，厂区 200m 范围内最高建筑物为 10m，本项目珍珠砂生产线设置的排气筒高度为 15m，满足要求。	相符
4	运输原矿车辆进场时候要进行冲洗，装卸在封闭的原料车间内进行，严禁露天装卸、堆放、原矿物料堆场要采用密封性能良好的钢结构	据调查，厂区已设置车辆冲洗装置，进出厂车辆均进行冲洗。本项目原料均在密闭的原料车间装卸，较大程度的抑制了无组织粉尘的排放。	相符
5	接料口区域要封闭，设置负压收集系统，并连接除尘器；要选用质量好的包装袋，严禁使用一次性包装编织袋，产品包装后不能“跑冒滴漏”	本项目接料口拟采用封闭形式，接料口处设置负压收集，成品珍珠砂采用质量较好的吨包袋，较大程度的抑制了包装工序粉尘的外溢。	相符
6	成品堆放、转运、装卸必须在仓库内完成，要码放整齐，严禁露天装卸，严格控制粉尘无组织排放。	本项目成品珍珠砂拟采用质量较好的吨包袋，在封闭的成品车间内完成，较大程度的抑制了包装工序粉尘的外溢。	相符
7	厂区车间、道路要硬化绿化，及时清	据调查及咨询建设单位，厂区	相符

	扫洒水，保持厂区车间、道路干净整洁，确保无积尘。	设有专人清扫和洒水降尘，保持厂区车间、道路干净整洁，确保无积尘。	

综上，项目符合《信阳市珍珠岩行业大气污染治理工作方案》（信环指办〔2019〕42 号）相关规定要求。

8、与“信阳市平桥区人民政府办公室关于印发《珍珠砂加工企业提标治理改造方案》和《膨润土加工企业提标治理改造方案》的通知（信平政办〔2024〕22 号）”中文件要求相符性分析

表 1-10　　与“信平政办〔2024〕22 号”文件要求相符性分析一览表

序号	“信平政办〔2024〕22 号”文件要求	本项目情况	是否相符
一	珍珠砂加工企业提标治理改造方案		
1	珍珠砂企业需符合土地利用总体规划、城乡建设规划等相关要求；生产设备必须符合国家产业政策要求，不得采用国家明令淘汰的高污染、高耗能设备；采用天然气、电能等清洁生产能源。	本项目符合《信阳市上天梯产业集聚区发展规划（2009-2020）》相关要求；本项目使用的设备不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）及《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019 年）》的淘汰类、限制类；项目使用能源电和天然气为清洁能源。	相符
2	所有珍珠砂加工企业应加强粉尘有组织、无组织排放治理，凡不能实现达标排放的，实施停产治理。有组织排放要经袋式除尘后经不低于 15 米的排气筒排放，废气排放必须达到《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）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》中珍珠岩行业 A 级标准要求；无组织排放：一是达到《大气污染物综合排放标准（GB/16297-1996）》要求；二是重点产尘环节安装监控视频（如：主要生产线产尘点、物料堆场、污染防治措施等），保存期限 3 个月以上。	本项目珍珠砂生产线烘干工序产生的废气经集气管道收集后与投料工序废气混合后由覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放，经预测，各污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；三级破碎、筛分以及成品包装工序产生的废气经集气罩收集后由覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放，经预测，各污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；同时亦满足《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 年版）》珍珠岩加工行业 A 级要求中的各污染排放浓度限值要求。 建设单位拟按照要求在重点产尘环节安装监控视频，保存期限 3 个月以上。	相符

	3	珍珠砂加工企业要采用密封性能良好的钢结构厂房，原料车间、生产车间、成品车间要分割开，在各自封闭独立的车间内进行。	本项目生产车间、原料库房均为标准化厂房，各生产区功能明确。	相符
	4	珍珠岩矿石不允许露天晾晒，要采用烘干工艺。珍珠岩矿石进料、破碎、干燥、提升、筛分、成品包装等过程，应在厂房内进行二次封闭，且要安装覆膜袋式除尘器等高效除尘设备，进行负压收尘。	本项目珍珠岩矿石采用密闭的原料车间内储存，禁止露天晾晒。珍珠砂生产车间烘干工序依托现有工程“沸石添加剂”生产线烘干炉，该炉窑采用天然气为能源，符合要求。 本项目珍珠砂生产线上料、破碎、干燥、筛分、成品包装工序均在厂房内二次封闭，安装覆膜式袋式除尘器负压收集除尘。	相符
	5	设置规范的进料口，安装集气罩和除尘设施，有条件的采用地埋式物料输送，通过封闭式提升机上料。	本项目珍珠岩生产线上料口采用三面密闭、一面围挡，上料废气经集气罩收集后与烘干废气一同经过覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放。	相符
	6	珍珠砂加工企业排气筒高度原则上不得低于 15 米，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。	据调查，厂区 200m 范围内最高建筑物为 10m，本项目珍珠砂生产线设置的排气筒高度为 15m，满足要求。	相符
	7	装卸要在封闭的车间内进行，严禁露天装卸、堆放，原矿物料贮存要在封闭性能良好的厂房内；物料运输过程中要进行苫盖。	本项目原矿石运输过程中采用顶棚苫盖方式，原矿石堆存在封闭的原料车间内，严禁露天堆放。	相符
	8	接料口区域要封闭，设置负压收集系统，并连接除尘器，采用吨包包装，产品包装后不能存在“跑、冒、滴、漏”等情况。	本项目包装接料口设置三面密闭、一面围挡，接料口处设置集气管道负压收集，成品珍珠砂采用质量较好的吨包袋，无“跑、冒、滴、漏”等情况。	相符
	9	成品堆放、转运、装卸必须在仓库内完成，并码放整齐。	本项目成品珍珠砂拟采用质量较好的吨包袋，在封闭的成品车间内完成，较大程度的抑制了包装工序粉尘的外溢。	相符
	10	厂区内地面要全部硬化或绿化，车间地面采用环氧地坪等方式，车间内规范干净整洁，无散落物料，无“跑、冒、滴、漏”。制砂过程中产生的灰尘必须进行收集并综合利用，不得外排。	据调查，厂区已完成硬化措施，建设单位拟对生产车间地面采取环氧地坪，保证车间干净整洁。珍珠砂生产线各生产车间的车间自然降尘经规范收集后，定期外售处置。	相符
	11	进出车辆车轮、底盘要进行动态冲洗，产生的废水要进行收集处理；物料、产品运输要全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；厂区车辆要全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆	本项目车辆冲洗依托现有工程设置的车辆冲洗设施。据调查，现有工程车辆冲洗装置位于膨胀珍珠岩成品库入口处（内部通道入口处），进出入厂区车辆均采取冲洗底盘和轮胎冲洗作业，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处	相符

		达到国六排放标准）或使用新能源车辆；厂内非道路移动机械要达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	理后回用于冲洗工序，不外排。据调查，厂区内部装载机械采用电能，属新能源车辆，建设单位拟采取国五及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆作为厂区运输车辆。	
	12	建立生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）、主要原辅材料消耗记录、燃料消耗记录、固废、危废处理记录、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）；并配备具备相应的环境管理能力环保人员。	建设单位拟采取在生产过程中严格按照要求完善生产设施和污染防治设施的运行台账记录，并配备具有相应环境管理能力的环保人员，确保厂区生产设施及污染防治设施正常运行，杜绝污染环境事件的发生。	相符
	11	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。	根据调查，厂区拟采取门禁视频监控系统和电子台账等措施，保证车辆运输符合要求，同时车辆运输视频监控数据能保存 6 个月。	相符
	二	**膨润土加工企业提标治理改造方案**		
	1	膨润土加工企业需符合土地利用总体规划、城乡建设规划等相关要求；生产设备必须符合国家产业政策要求，不得采用国家明令淘汰的高污染、高耗能设备；采用清洁生产能源。	本项目拆除现有的膨润土生产线，新建一条年产 3 万吨膨润土生产线，项目用地符合上天梯园区规划及规划环评的要求；项目符合国家产业政策要求，建设单位拟采取符合国家要求的生产设备进行生产。	相符
	2	设立独立的原料仓库、晾晒场、生产车间、产品仓库和生活办公区；合理规划车辆运输路线，禁止运输车辆碾压晾晒区；原料车间、生产车间、成品车间要分割开。	本项目利用现有厂房新建膨润土生产线，设有独立的原料库、晾晒场、生产车间、成品库和生活办公区；合理规划了厂区内部的运输路线，不会碾压晾晒区，造成汽车起尘污染。	相符
	3	新购膨润土原矿不得露天堆放，需堆放在封闭厂房或阳光房内；采用封闭性能良好的厂房；投料、破碎、提升、磨粉等产尘工序应在厂房内进行二次封闭，安装集气罩和除尘设施，并采用负压收集；重点产尘环节安装监控视频（如：主要生产线产尘点、物料堆场、污染防治措施等），保存期限 3 个月以上。	本项目新购的膨润土原矿含水率约为 25%，需在晾晒场进行自然晾晒，蒸发约为 5%的水分后转移至封闭的原料车间内；膨润土生产线投料、破碎、提升、磨粉等生产工序均位于密闭的生产车间内，经二次封闭后各产尘节点产生的废气负压收集后由覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放。建设单位拟在重要生产环节安装视频监控，确保生产设施和污染防治设施正常运行，	相符

			视频保存期 3 个月以上。	
	4	晾晒区周围要求建设不低于 2 米高实墙，墙上加不低于 4 米高防风抑尘网；完善厂区雨水、冲洗废水收集系统，依据地形设置排水沟和沉淀池，有效收集雨水及地面残留料渣。	本项目永久占地范围内空旷区域设置 2 处晾晒场，晾晒场东北侧为现有厂房（高度为 10m），西南侧为厂区边界围墙。据调查，西南侧边界采用实体围墙（围墙高度为 2.0m），已按照要求在围墙上增加了防风抑尘网（防风抑尘网高度为 4m）；晾晒场西南侧已设置排水沟，初期雨水经排水沟导流至沉淀池内沉淀处理后排放。	相符
	5	若晾晒区和生产车间不在一处，应采取密闭输送带输送；设置规范的进料口，安装集气罩和除尘设施，有条件的采用地埋式物料输送，通过封闭式提升机、传送带上料。	本项目晾晒区紧邻膨润土原料车间，晾晒完成后的原矿石转移至封闭的原料车间内；膨润土生产线上料口拟采三面密闭、一面围挡，顶部设置集气罩，废气经收集后通过覆膜袋式除尘器处理后排放。	相符
	6	厂内地面全部硬化或绿化，车间地面采用环氧地坪等方式保证地面干净整洁，无散落物料，无“跑、冒、滴、漏”。	据调查，厂区已完成硬化措施，建设单位拟对生产车间地面采取环氧地坪，保证车间干净整洁。	相符
	7	进出车辆车轮、底盘要进行动态冲洗，产生的废水要进行收集处理；装卸要在封闭的车间内进行；物料运输过程中要进行苫盖；物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	本项目车辆冲洗依托现有工程设置的车辆冲洗设施。据调查，现有工程车辆冲洗装置位于膨胀珍珠岩成品库入口处（内部通道入口处），进出入厂区车辆均采取冲洗底盘和轮胎冲洗作业，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于冲洗工序，不外排。据调查，厂区内部装载机械采用电能，属新能源车辆，建设单位拟采取国五及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆作为厂区运输车辆。	相符
	8	建立生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）、主要原辅材料消耗记录、燃料消耗记录、固废、危废处理记录、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）；配备具备相应的环境管理能力环保人员。	建设单位拟采取在生产过程中严格按照要求完善生产设施和污染防治设施的运行台账记录，并配备具有相应环境管理能力的环保人员，确保厂区生产设施及污染防治设施正常运行，杜绝污染环境事件的发生。	相符
	9	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	根据调查，厂区拟采取门禁视频监控系统和电子台账等措施，保	相符

	监控系统和电子台账。	证车辆运输符合要求，同时车辆运输视频监控数据能保存 6 个月。	

由上表可知，本项目符合《信阳市平桥区人民政府办公室关于印发〈珍珠砂加工企业提标治理改造方案〉和〈膨润土加工企业提标治理改造方案〉的通知》（信平政办〔2024〕22 号）中珍珠砂加工企业提标治理改造方案治理任务及要求。

9、与信阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《信阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》、《信阳市 2025 年夏季空气质量提升工作方案》（信环委办〔2025〕15 号文）的相符性分析

表 1-11　　本项目与信环委办〔2025〕15 号文的相符性分析符合性分析

名称	文件内容	项目情况	相符性
《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》	**2.推进产业集群综合整治。**加快推动全市珍珠岩（膨润土）集群，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面实施升级改造，9 月底前，按照标准完成综合整治，提升产业集群绿色发展水平。	本项目珍珠砂生产线和膨润土生产线均按照“信阳市平桥区人民政府办公室关于印发《珍珠砂加工企业提标治理改造方案》和《膨润土加工企业提标治理改造方案》的通知（信平政办〔2024〕22 号）”要求进行建设，符合综合整治、提升产业集群绿色发展水平要求。	相符
	4.实施工业炉窑清洁能源替代。2025 年 9 月底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	本项目珍珠砂生产线烘干工序依托现有工程“沸石添加剂生产线”设置的烘干炉，采用天然气作为燃料，属清洁能源。	相符
	13.强化非道路移动源综合治理。推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源化，加快淘汰高污染的老旧铁路内燃机车和运输船舶，规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，强化高排放非道路移动机械禁用区监管。2025 年底前，基本消	根据现场调查，厂区内部上料装载铲车采用电能，满足工矿企业内部作业车辆和机械新能源化要求，同时，建设单位拟采取国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆的运输方式，满	相符

			除铁路内燃机车和船舶冒黑烟现象，主要港口船舶靠岸期间原则上全部使用岸电，机场 APU 替代设备使用率稳定在 95%以上，完成工程机械环保编码登记三级联网，推动国一及以下排放标准的非道路移动机械淘汰，推广使用新能源非道路移动机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。	足相关要求。	
			22.强化应急减排措施落实。精准实施重污染天气重点行业企业差异化管控，持续开展水泥、砖瓦窑、砂石骨料等行业错峰生产调控，制定长时间、大范围、重污染天气协商减排措施，引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，优化重点行业高排放车辆运输调控，有效降低秋冬季区域大气污染物排放强度。加强区域联动和监督帮扶，压实应急减排责任，精准识别环境违法问题线索，夯实减排措施落实。结合产业结构特点、污染排放情况，对短时间难以停产的行业实施差异化轮流停产减排，可提高限制类或绩效等级低的企业生产调控比例。同时对未完成重点治理任务的纳入秋冬季生产调控。	本项目按照主管部门要求，实施差异化减排措施，实施错峰生产。	相符
		《信阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》	**2.提升重点行业清洁运输比例。**大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。	建设单位拟采取国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆的运输方式，与原料供应企业签订运输协议，实现清洁运输。	相符
		《信阳市 2025 年夏季空气质量提升工作方案》	**7.加快工业企业深度治理。**加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，完成平桥区陕煤电力精准喷氨设施升级改造、罗山县中德建材有限公司燃煤锅炉超低排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标	本项目珍珠砂生产车间烘干工序依托现有工程“沸石添加剂生产线”设置的烘干炉，采用天然气作为燃料，经预测，本项目炉窑颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m^3 可达标排放。	相符

	排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理；强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。		

由上表可知，本项目符合《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《信阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》、《信阳市 2025 年夏季空气质量提升工作方案》（信环委办〔2025〕15 号文）中相关要求。

10、与《信阳市空气质量持续改善行动方案》（信政【2024】6 号）符合性分析

表 1-12　　与《信阳市空气质量持续改善行动方案》符合性分析

文件要求	项目情况	相符性
严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省和我市“两高”项目相关要求，全市严禁新增钢铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，用于置换退出设备关停后，新、改、扩建项目方可投产。国家、市绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新、改、扩建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目；本项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到《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）珍珠岩加工企业绩效分级指标 A 级企业要求；项目使用的能源为电和天然气，属清洁能源，污染物妥善采取防治措施，生产设备均采用国内先进设备，项目清洁生产达到国内清洁生产先进水平。	相符
加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；2024 年年底前，钢铁企业 1200 立方米以下炼铁高炉有序退出或完成大型化改造；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，鼓励城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不涉及炼铁高炉、烧结砖瓦。	相符
实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能	本项目珍珠砂生产车间烘干工序依托现有工程“沸石添加剂生产线”设置的	相符

	源。全市禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃煤、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。	烘干炉，采用天然气作为燃料，属清洁能源。	
	强化非道路移动源综合治理。严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过III类限值和国二以下排放标准的非道路移动机械。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。提高短途旅游船、港作船使用新能源和清洁能源比例。大力推动老旧铁路机车淘汰，鼓励铁路场站及煤炭、钢铁、冶金等行业推广新能源铁路装备。到 2025 年，基本淘汰第一阶段以下排放标准的非道路移动机械，基本消除非道路移动机械、船舶以及铁路机车“冒黑烟”现象，主要港口船舶靠岸期间原则上全部使用岸电，机场飞机辅助动力装置（APU）替代设备使用率稳定在95%以上。	据调查，厂区内部装载机械采用电能，属新能源车辆，建设单位拟采取国五及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆作为厂区运输车辆。	相符

11、集中式饮用水水源保护区划相符性

经查阅《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）、《信阳市平桥区人民政府办公室印发平桥区“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫平政办〔2020〕21 号）等文件可知，本项目不涉及集中式饮用水水源保护区。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 信阳市上天梯信美材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2020 年，注册地址位于河南省信阳市上天梯红光工业园五矿路 19 号，主要从事非金属矿物制品制造及销售。 信阳市上天梯信美材料科技有限公司于 2020 年初完成对河南昊坤矿业有限公司的股权收购，在此之前，河南昊坤矿业有限公司于 2011 年取得了《河南昊坤矿业有限公司非金属深加工项目环境影响报告表》审批意见（批复文号：信环审〔2011〕84 号），由于资金及经营问题，2016 年至 2020 年初处于停产停业状态。 信阳市上天梯信美材料科技有限公司于 2020 年初完成收购后，于 2020 年 3 月，按照《信阳市珍珠岩行业大气污染治理工作方案》（信环指办〔2019〕42 号）文件要求进行升级改造，并于 2020 年 12 月改造完成后重新运营，于 2021 年通过自主验收并初次申领排污许可证（排污许可证编号为 91411500MA483GL130，已注销）。 信阳市上天梯信美材料科技有限公司于 2022 年 3 月在厂区扩建一条年产 6 万吨沸石添加剂项目，信阳市生态环境局于 2022 年 3 月 29 日以“信环审〔2022〕14 号”文对“信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目”予以批复；建设单位在申领排污许可证（许可证编码为 91411500MA483GL130001U）后于 2022 年 4 月通过自主验收。 根据“信阳市平桥区人民政府办公室关于印发《珍珠砂加工企业提标治理改造方案》和《膨润土加工企业提标治理改造方案》的通知（信平政办〔2024〕22 号）”文件要求，厂区现有膨润土生产线设备老旧、无法满足生产需求的实际情况，因此，建设单位拟拆除现有工程膨润土生产线，新建一条年产 3 万吨膨润土生产线项目；同时考虑市场行情，本次扩建一条年产 4 万吨珍珠砂项目。通过查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，本项目属“C3099 其他非金属矿物制品制造”，归入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“二十七、非金属矿物制品业-石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托（见附件 1），河南省增绿护蓝环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，河南省增绿护蓝环保科技有限公司立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和建设项目区域的环境状况，对项目环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目环境影响报告表。

2、工程建设内容及规模

建设单位拟投资 180 万元，一是在厂区“沸石添加剂生产线”西南侧扩建一条年产 4 万吨珍珠砂生产线，采取生产工艺为“原矿石-投料-烘干-提升-鄂破-二次破碎-三次破碎-筛分-成品包装-入库”，主要生产设备为斗式提升机、颚式破碎机、皮带输送机、筛分机等以及其他配套环保治理设施；二是对厂区现有膨润土生产线进行拆除，新建一条年产 3 万吨膨润土生产线，生产工艺采用“原料-晾晒-上料-破碎-磨粉-成品包装”，组要生产设备为上料机、破碎机、提升机、雷蒙机、封包机等生产设备以及以及其他配套环保治理设施。

现有工程、本项目建设内容及全厂变化情况，见下表。

表 2-1　　全厂建设内容及变化情况一览表

工程类别	名称	厂区主要建设内容及变化情况			备注
		现有工程	本次工程	建设后全厂变化情况	
主体工程	膨润土生产车间	位于厂区东南侧，钢结构封闭厂房，建筑面积为 3000m^2，车间高度 10m，其中包括生产区 1000m^2，原料仓库 1300m^2，成品仓库 700m^2。（目前已停产）	拆除现有膨润土生产线所有设备，修缮厂房，重新规划布局，新建一条年产 3 万吨膨润土生产线项目，钢结构封闭厂房，高度为 10m，总占地面积为 3500m^2，其中膨润土生产区占地 1100m^2，晾晒前膨润土原料库占地 1000m^2，晾晒后膨润土原料车间占地 600m^2，膨润土成品库占地 800m^2。	新建一条年产 3 万吨膨润土生产线项目	现有膨润土生产线设备拆除后新建
	膨胀珍珠岩生	位于厂区东北侧，钢结构封闭厂房，总建筑面积为 2500m^2，	无变化	无变化	已停产多

			产车间	车间高度为 10m，其中膨胀珍珠岩原料库面积为 1000m^2，膨胀珍珠岩生产区面积 1500m^2。			年
			沸石添加剂生产车间	位于厂区中部，钢结构封闭厂房，总建筑面积为 1330m^2，车间高度为 10m，其中沸石添加剂生产区建筑面积为 330m^2，沸石添加剂原料车间面积为 450m^2，沸石添加剂成品库面积为 550m^2。	将原有沸石添加剂原料车间重新布局，分为沸石添加剂原料车间和珍珠砂原料车间，占地面积分别为 250m^2、200m^2。	现有厂房，重新规划布局	现有沸石添加剂生产线正常生产
			珍珠砂生产车间	/	在沸石添加剂生产车间西南侧依托沸石添加剂生产线的上料、烘干、提升系统，并配备三级破碎及筛分设备，扩建 1 条年产 4 万吨珍珠砂生产线。珍珠砂生产车间建筑面积为 500m^2，其中生产区面积为 300m^2，成品库面积为 200m^2。	新增一条年产 4 万吨珍珠砂生产线	本次扩建
		储运工程	晾晒场	2 处，位于项目区中部，总占地面积为 3500m^2。	依托现有	依托现有	/
			膨胀珍珠岩成品库	位于厂区内西侧，高度为 10m，占地面积为 1200m^2。	无变化	无变化	已停产多年
			膨胀珍珠岩原料库	位于膨胀珍珠岩生产车间内部东侧，占地面积 1000m^2。	无变化	无变化	
			膨润土原料库（晾晒前）	膨润土原料库位于厂区东南部，钢结构厂房，高度为 10m，占地面积为 1300m^2。	位于厂区东南部，钢结构厂房，高度为 10m，占地面积为 1000m^2。	现有厂房，重新规划布局	/
			膨润土原料车间（晾晒后）		位于膨润土生产车间内南侧，钢结构厂房，高度为 10m，占地面积为 600m^2	现有厂房，重新规划布局	/
			膨润土成品库	位于项目区东南侧，钢结构厂房，高度为 10m，占地面积 700m^2	位于膨润土生产车间内中部，占地面积为 800m^2	现有厂房，重新规划布局	/
			沸石添加剂原料车间	位于沸石添加剂生产车间内东北侧，占地面积为 450m^2	将原有沸石添加剂原料车间重新布局，分为沸石添加剂原料车间和珍珠砂原料车间，占地面积分别为 250m^2、200m^2。	现有厂房，重新规划布局	/
			珍珠砂原料车间	/			

			沸石添加剂成品库	位于沸石添加剂生产车间内西侧，占地面积为 550m^2	无变化	无变化	/
			珍珠砂成品库	/	位于珍珠砂生产车间内西侧，占地面积为 200m^2。	建设一座珍珠砂成品库	本次新建
		辅助工程	办公楼	2 座，位于厂区东北角及西北角，砖混结构，建筑面积约为 1500m^2。	无变化	无变化	现有工程
		公用工程	供水	市政供水管网供给	无变化	无变化	/
			供电	市政供电管网供给	无变化	无变化	/
			供气	市政供气管网供给	无变化	无变化	/
		依托工程	危险废物暂存间	位于厂区入口处西北侧，占地面积为 5m^2。	依托现有	依托现有	/
			车辆冲洗设施	位于膨胀珍珠岩成品库“内部通道”入口处，设置沉淀池 5m^3，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗工序，不外排。	依托现有	依托现有	/
		环保工程	废气治理 膨润土生产线	上料、输送、破碎、成品包装工序产生的废气通过集气管道收集至布袋除尘器（TA001）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	拆除现有废气治理设施，新建一套废气治理设施（覆膜袋式除尘器 TA009+15m 高排气筒 DA008）	上料、破碎、磨粉、成品包装工序产生的废气经集气罩收集后由覆膜袋式除尘器（TA009）处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放。	新建
			膨胀珍珠岩生产线	预热炉、膨胀炉废气通过引风机管道把含尘气体引入项目生产线配备的旋风除尘器＋袋式除尘器二级除尘设备（TA002），处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	无变化	无变化	/
				成品料仓、磨粉工序废气经脉冲袋式除尘器（TA003）处理后经过 15m 高排气筒（DA003）排放。	无变化	无变化	/
				成品料仓、磨粉工序废气经脉冲袋式除尘器（TA004）处理后经过 15m 高排气筒（DA004）排放。	无变化	无变化	/
			沸石添加剂	上料、一次提升、湿沸石烘干废气、天然气燃烧废气采用覆膜袋式除尘器（TA005）处理后一起通过 15m 高排气筒（DA005）排放。	本次进行改建，将 DA005、DA006 排气筒进行合并，合并后排气筒编码为 DA007。	扩建后，沸石添加剂生产线上料、一次提升、湿沸石烘干废气、天然气燃烧	/

				生产线	对辊、筛分和出料废气采用覆膜袋式除尘器（TA007）处理后，通过 15m 高排气筒（DA005）排放。		废气采用覆膜袋式除尘器（TA005）处理，对辊、筛分和出料废气采用覆膜袋式除尘器（TA007）处理，中间仓、破碎、制砂、二次提升废气采用覆膜袋式除尘器（TA006）处理，上述废气处理后共同通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放。	
					中间仓、破碎、制砂、二次提升废气采用覆膜袋式除尘器（TA006）处理后，通过 15m 高排气筒（DA006）排放。				
				珍珠砂生产线	/	依托现有工程“沸石添加剂生产线”上料、提升、烘干工序采取的废气治理措施	扩建后，珍珠砂生产线上料、提升、烘干工序产生的废气经覆膜袋式除尘器（TA005）处理后，通过 1 根 15m 高 DA007 排气筒排放。	依托现有工程废气治理设施
					/	三级破碎、筛分、成品包装粉尘经集气罩收集后，经 1 套覆膜袋式除尘器（TA008）处理后，废气引至 DA007 排气筒排放。	珍珠砂生产线三级破碎、筛分、成品包装粉尘经集气罩收集后，经 1 套覆膜袋式除尘器（TA008）处理后，废气引至 DA007 排气筒排放。	新建
			废水治理		**生活污水：**根据调查，厂区现有职工人员生活污水经现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入信阳市第三污水处理厂处理达标后排放。	本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。	无变化	已建
					生产废水：厂区无生产废水产生。	本项目无生产废水产生。	无变化	/
					车辆冲洗废水：经沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗工序，不外排。	依托现有	无变化	已建
					晾晒区雨水：初期雨水经厂区导流沟进入沉淀池沉淀处理后排入区域雨水管网，最终进入浉河。	依托现有	无变化	/

	噪声治理	基础减振，厂房隔声。	基础减振，厂房隔声。	无变化	新建
固废治理		**生活垃圾：**规范收集后定期交由当地环卫部门清运处置。	依托现有	无变化	已建
		一般固废：除尘灰、车间沉降粉尘集中收集后外售；雷蒙磨矿渣经收集后回用于生产；沉淀池泥渣运往当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场处置。	依托现有	无变化	已建
		危险固废：设备保养和维修过程中产生的废机油、废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布等危险废物经规范收集后，暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。	依托现有	无变化	已建

本项目依托现有工程建设内容可行性分析：

（1）珍珠砂生产线依托沸石添加剂上料、提升、烘干工序可行性

从生产工艺分析，沸石添加剂和珍珠砂前端生产工艺相似，物料均需烘干水分，因此前端生产工艺依托可行；从产能匹配性分析，以烘干炉为制约性设备，现有工程烘干炉处理能力约为 60t/h，可满足珍珠砂生产需求。同时根据建设单位介绍，考虑市场对沸石添加剂和珍珠砂不同阶段的需求，建设单位合理安排两条生产线生产时间，不会造成生产时间冲突。因此，综上考虑，本项目珍珠砂生产线依托现有工程沸石添加剂生产线的上料、提升、烘干工序可行。

（2）珍珠砂原料车间依托原有沸石添加剂原料车间可行性分析

原有沸石添加剂原料车间占地面积为 450m^2，本次扩建将原有沸石添加剂原料车间重新布局，分为沸石添加剂原料车间和珍珠砂原料车间，占地面积分别为 250m^2、200m^2。根据现场调查，现有工程沸石暂存量约为 500t，占地面积约为 180m^2，剩余面积为 270m^2，珍珠岩矿石密度 2.2~2.4t/m^3（本次取 2.3t/m^3），按物料堆放高度 1.2m，则珍珠砂原料车间可存储 745.2t 储量，可满足生产需求，因此依托原有沸石添加剂原料车间存储可行。

（3）车辆冲洗设施依托可行性分析

本项目车辆冲洗依托现有工程车辆冲洗设施，车辆冲洗设施位于膨胀珍珠岩成品库“内部通道”入口处。根据现场调查以及结合《信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目竣工环境保护验收监测报告》（2022 年 5 月）可知，现有工

程车辆冲洗废水产生量约为 1.6m^3/d，沉淀池容量为 5m^3，容积余量为 3.4m^3，本项目车辆冲洗废水产生量为 0.9367m^3/d，可容纳本项目废水量，从沉淀池容积分析，本项目依托可行。

3、本项目产品方案及全厂产品变化情况

根据建设单位提供资料以及结合全厂生产情况，本项目建设后全厂产品方案及变化情况见下表：

表 2-2　　本项目产品方案及全厂产品方案变化情况一览表

生产单元	产品名称	规格	产能				
			单位	现有工程	本项目	变化情况	建设后全厂
膨润土生产车间	钙基膨润土	粒径＜200 目，含水率 10%	t/a	3 万	重新规划布局，产能不变	+0	3 万
膨胀珍珠岩生产车间	膨胀珍珠岩	18 目-200 目，11kg、13kg 塑料袋包装、1t 袋包装	m^3/a	10 万	0	+0	10 万
	微粉	/	m^3/a	5 万	0	停产	停产
沸石添加剂生产车间	沸石添加剂	8 目-200 目	t/a	6 万	0	+0	6 万
珍珠砂生产车间	珍珠砂	6 目-200 目	t/a	0	4 万	+4 万	4 万

4、原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供资料，全厂运营期原辅材料使用及变化情况见下表：

表 2-3　　原辅材料使用及变化情况一览表

生产单元	名称	使用情况					来源
		单位	现有工程	本项目	扩建后全厂	变化情况	
膨润土生产车间	钙基膨润土	t/a	36777.5207	重新规划布局，原料使用量不变	36777.5207	无变化	外购（含水率约为 25%）
膨胀珍珠岩生产车间	珍珠岩矿石	t/a	30000	0	30000	停产	外购
沸石添加剂生产车间	沸石	t/a	60360.18	0	60360.18	无变化	外购
珍珠砂生产车间	珍珠岩矿石	t/a	0	43754.2919	43754.2919	+43754.2919	外购（含水率约 10%）。

能源	水	m^3/a	420	351.26	771.26	+351.26	市政供水
	电	万 kWh	390	80	470	+80	市政电网
	天然气	m^3/a	23 万	28.399 万	51.399 万	+28.399 万	市政供气
其它	润滑油	t/a	0.5	0.2	0.7	+0.2	外购

珍珠岩矿石：珍珠岩是一种火山喷发的酸性熔岩，经急剧冷却而成的玻璃质岩石，因其具有珍珠裂隙结构而得名。主要成分为块状、多孔状、浮石状珍珠岩，含少量透长石、石英的斑晶、微晶及各种形态的雏晶、隐晶质矿物、角闪石等圆弧形裂纹，断口呈参差状，珍珠光泽，风化后为油脂光泽，条痕白色，本项目利用的珍珠岩矿石主要来自信阳上天梯非金属矿区，本项目珍珠岩矿石主要成分百分比见下表。

表 2-4　　本项目珍珠岩矿石主要成分一览表　　单位：%

类型	SiO_2	Al_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	Fe_2O_3	FeO	K_2O	Na_2O	MnO	P_2O_5	烧失量	H_2O
珍珠岩矿石	62.26	12.63	0.09	0.88	0.22	0.53	0.27	5.06	2.94	0.08	0.03	5.01	10

膨润土：膨润土的主要矿物成分是蒙脱石，膨润土的一些性质也都是由蒙脱石所决定的。蒙脱石可呈各种颜色如黄绿、黄白、灰、白色等等。可以成致密块状，也可为松散的土状，用手指搓磨时有滑感，小块体加水后体积胀大数倍至 20-30 倍，在水中呈悬浮状，水少时呈糊状。蒙脱石的性质和它的化学成分和内部结构有关，蒙脱石有吸附性和阳离子交换性能，可用于除去食油的毒素、汽油和煤油的净化、废水处理；由于有很好的吸水膨胀性能以及分散和悬浮及造浆性，因此用于钻井泥浆、阻燃（悬浮灭火）；还可在造纸工业中做填料，可优化涂料的性能如附着力、遮盖力、耐水性、耐洗刷性等。

天然气：本项目采用区域市政供气，天然气成分及物性见下表。

表 2-5　　天然气成分一览表

天然气成分						
组分	C_1	C_2	C_3	I-C_4	n-C_4	I-C_5
摩尔体积（%）	96.226	1.77	0.3	0.062	0.075	0.02
组分	n-C_5	C_6	C_7	CO_2	N_2	H_2S
摩尔体积（%）	0.016	0.009075	0.00136	0.473	0.967	0.002
天然气物性						
密度	相对密度	水露点	H_2S	低位发热值	烃露点	爆炸极限

0.699kg/Nm^3	0.5796	-13℃（3.0MPa）	≤20mg/m^3	35950KJ/m^3	-38℃	5.142~15.495%

5、本项目主要生产设备

根据建设单位提供资料，本项目运营期主要生产设备如下表：

表 2-6　　本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	处理能力	数量（台/套）	备注
一	珍珠砂生产线				
1	上料仓	2.5m×3m	15m^3	1	依托现有工程沸石添加剂生产线
2	燃气烘干炉	L=12m	/	1	
3	提升机	H=9m、H=11m	/	2	
4	颚式破碎机	PE400*600 型	60t/h	3	新增
5	传送带	/	/	1	新增
6	筛分机	1.3m×4m	/	2	新增
7	覆膜袋式除尘器（TA008）	180 袋	/	1	新增
二	膨润土生产线				
1	装载机	新能源	/	1	新增
2	给料机	/	15t/h，料斗容量 15m^3	1	新增
3	皮带输送机	10m	/	2	新增
4	颚式破碎机	PEX150*750 型	20t/h	1	新增
5	雷蒙磨	MTM160 型	10t/h	2	新增
6	旋风分离器	/	/	2	新增
7	覆膜袋式除尘器（TA009）	180 袋	/	1	新增

产能匹配性分析：

（1）珍珠砂生产线

本项目珍珠砂生产线破碎工序设置颚式破碎机、振动筛，处理能力均以 60t/h 计。根据建设单位提供资料，考虑珍珠砂生产线上料、烘干、提升工序依托现有工程沸石添加剂生产线设备，本次珍珠砂生产线年工作时间按 100 天计算，每天 8 小时，则破碎工序设计处理能力为 4.8 万 t/a，可满足项目实际生产需求。

（2）膨润土生产线

根据建设单位介绍，项目膨润土生产线给料机设计生产能力为 15t/h，雷蒙磨总设计生产能力 20t/h，年工作时间为 300d，每天工作 8h，膨润土生产线产能核算以给料机为制约性设备，则膨润土生产线可年产 3.6 万 t，可满足项目实际生产需求。

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增工作人员，依托厂区现有工作人员。根据建设单位介绍，厂区工作人员共 20 人，均不在厂区食宿。考虑珍珠砂生产线依托现有工程沸石添加剂生产线部分工序，经建设单位介绍，珍珠砂生产线年加工天数为 100 天，每天工作 8 小时；膨润土生产线年加工 300 天，每天工作 8 小时。

7、给排水

7.1 给水

（1）生活用水

本项目不新增工作人员，依托原有工作人员，因此无新增生活用水；根据工艺流程可知，运营期无生产用水，运营期用水主要为车辆冲洗用水，水源来自区域市政供水管网。

（2）车辆冲洗用水

1）珍珠砂生产线车辆冲洗用水

根据企业提供的资料，本项目珍珠砂生产线原料及成品均采用汽车运输，汽车出厂区要对车身进行冲洗，其中珍珠砂生产线年运输珍珠岩矿石约 43754.2919t/a、产品珍珠砂约 40000t/a，每辆汽车运输量为 30t/次，则珍珠砂生产线年运输原料和成品共 2792 车次。根据《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）（汽车维修与维护）洗车通用值 70L/（辆·次）（大中型车）计，则珍珠砂生产线车辆冲洗用水量约为 195.44m^3/a，1.9544m^3/d。

2）膨润土生产线车辆冲洗用水

膨润土生产线年运输矿石约 36777.5207t/a、产品膨润土约 30000t/a，每辆汽车运输量为 30t/次，则年运输原料和成品共 2226 车次。根据《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）（汽车维修与维护）洗车通用值 70L/（辆·次）（大中型车）计，则膨润土生产线车辆冲洗用水量约为 155.82m^3/a，0.5194m^3/d。

（3）初期雨水

据建设单位提供资料，晾晒区域面积约 3500m^2，晾晒区下雨时雨水带有膨润土形成污染，主要污染物为 SS。因此，晾晒区边缘已设置专用雨水收集导流沟，连接至雨

水收集沉淀池，初期雨水经沉淀后排入区域市政雨水管网，最终进入浉河。

初期雨水量按下式进行计算：

①雨水设计流量

$$Q=\Psi\cdot q\cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量，L/S

Ψ—径流系数，取 0.6；

F—汇流面积（hm^2）；

q—暴雨量，L/s·hm^2

②设计暴雨强度

信阳市采用“年最大值法”，选取耿贝尔分布曲线拟合的短历时暴雨强度总公式如下所示：

$$q=1024.046（1+0.880lgp）/（t+9.915）^{0.554}$$

式中：

q—设计暴雨强度（L/s·hm^2）；

t—降雨历时（min），取 30min；

P—暴雨重现期（a），取 1a。

根据计算得到暴雨强度为 132.8L/s·hm^2，晾晒区雨水设计流量为 27.9L/S，年暴雨次数取 10，初期雨水时间为 10min，则晾晒区初期雨水一次产生量为 16.74m^3，每年初期雨水产生量为 167.4m^3。

由于初期雨水主要污染物为 SS，初期雨水经沉淀后排入区域市政雨水管网，最终进入浉河。根据咨询建设单位及现场调查，厂区晾晒场西南侧已设置雨水排水沟，排水沟终端设置有雨水沉淀池（容积约为 20m^3），可有效处理厂区晾晒场初期雨水量。

考虑初期雨水具有较大的不确定性，评价将其作为一次污染源进行分析，不计入废水总量中。

7.2 排水

本项目原料及成品运输车辆冲洗依托现有设施，厂区冲洗设施位于膨胀珍珠岩成品

车间内部通道出入口处，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。本次车辆冲洗废水损失系数按 20%计，则珍珠砂生产线车辆冲洗废水产生量为 156.352m^3/a，1.5635m^3/d；膨润土生产线车辆冲洗废水产生量为 124.656m^3/a，0.4155m^3/d。

本项目运营期废水产、排情况见下表，水平衡见下图。

表 2-7　　本项目运营期用水、排水情况一览表

生产车间	类别	车次	用水标准	用水量		循环使用量		废水排放量		备注
				m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	
珍珠砂生产车间	车辆冲洗	2792 车次/年	70L/车次	195.44	1.9544	156.352	1.5635	0	0	损耗 20%，废水循环使用，不外排（年工作 100 天）
膨润土生产车间	车辆冲洗	2226 车次/年	70L/车次	155.82	0.5194	124.656	0.4155	0	0	损耗 20%，废水循环使用，不外排（年工作 300 天）
合计				**351.26**	**/**	**281.008**	**/**	**0**	**0**	**0**

由上表可知，本项目车辆冲洗年总用水量为 351.26m^3，年循环使用量为 281.008m^3。考虑本项目两生产线年工作时间不同，本次环评按照年（300 天）总用水量进行折算，则本项目车辆冲洗工序新鲜水使用量为 0.2342m^3/d（70.252m^3/a），循环水量为 0.9367m^3/d（281.008m^3/a）。本项目水平衡见下图：

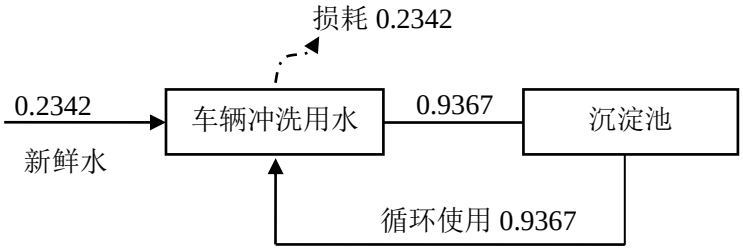


图 2-1　　本项目运营期水平衡图　　单位：m^3/d

7.3 本项目建成后全厂水平衡

根据现场调查，本项目主要从事非金属矿物深加工及销售，原厂区运营期无生产废水产生，废水主要来源于职工生活污水和车辆冲洗废水。结合厂区现有环评验收资料可知，并未对厂区职工生活污水进行核算，因此本次核算职工生活污水参照河南省地方标

准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），职工生活用水量按 50L/人 d、产排污系数按 0.8 计算，则全厂职工生活污水量为 1.0m^3/d，污水产生量为 0.8m^3/d。职工生活污水经厂区设置的化粪池预处理后接入市政污水管网，由信阳市第三污水处理厂处理达标后排放；车辆冲洗废水经已设置的沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗工序，不外排。

综上，本项目建成后，全厂用、排水情况见下表，全厂水平衡图见下图。

表 2-8　　本项目建成后全厂用水变化情况一览表　　单位：m^3/a

用水类别	给排水情况									变化情况
	现有工程			本项目			全厂			
	用水量	污水产生量	排放量	用水量	污水产生量	排放量	用水量	污水产生量	排放量	
职工生活污水	300	240	240	0	0	0	300	240	240	无变化
车辆冲洗	120	480	0	70.252	281.008	0	190.252	761.008	0	增加
合计							490.252	10001.008	240	/

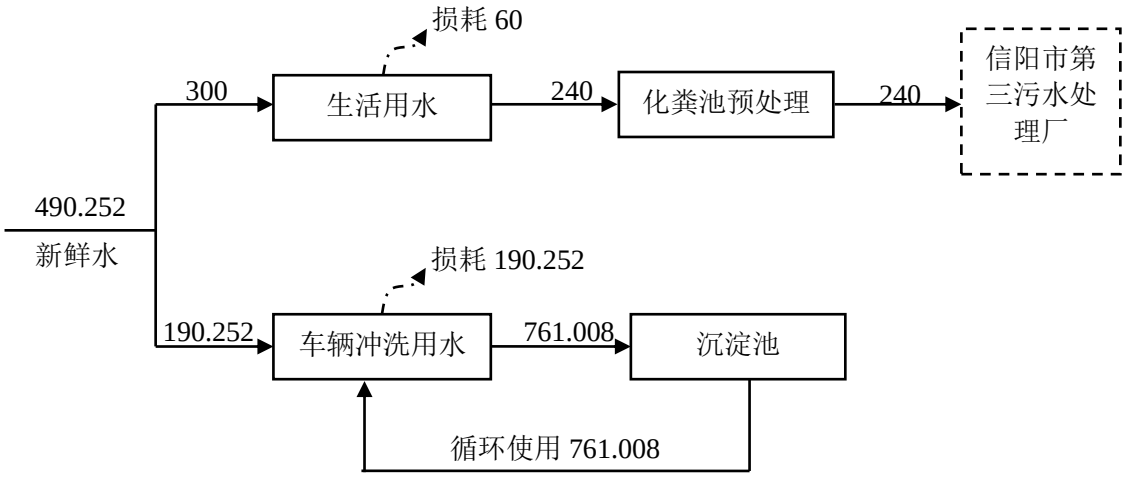


图 2-2　　全厂水平衡图　　单位：m^3/a

8、物料平衡

8.1 珍珠砂生产线运营期物料平衡

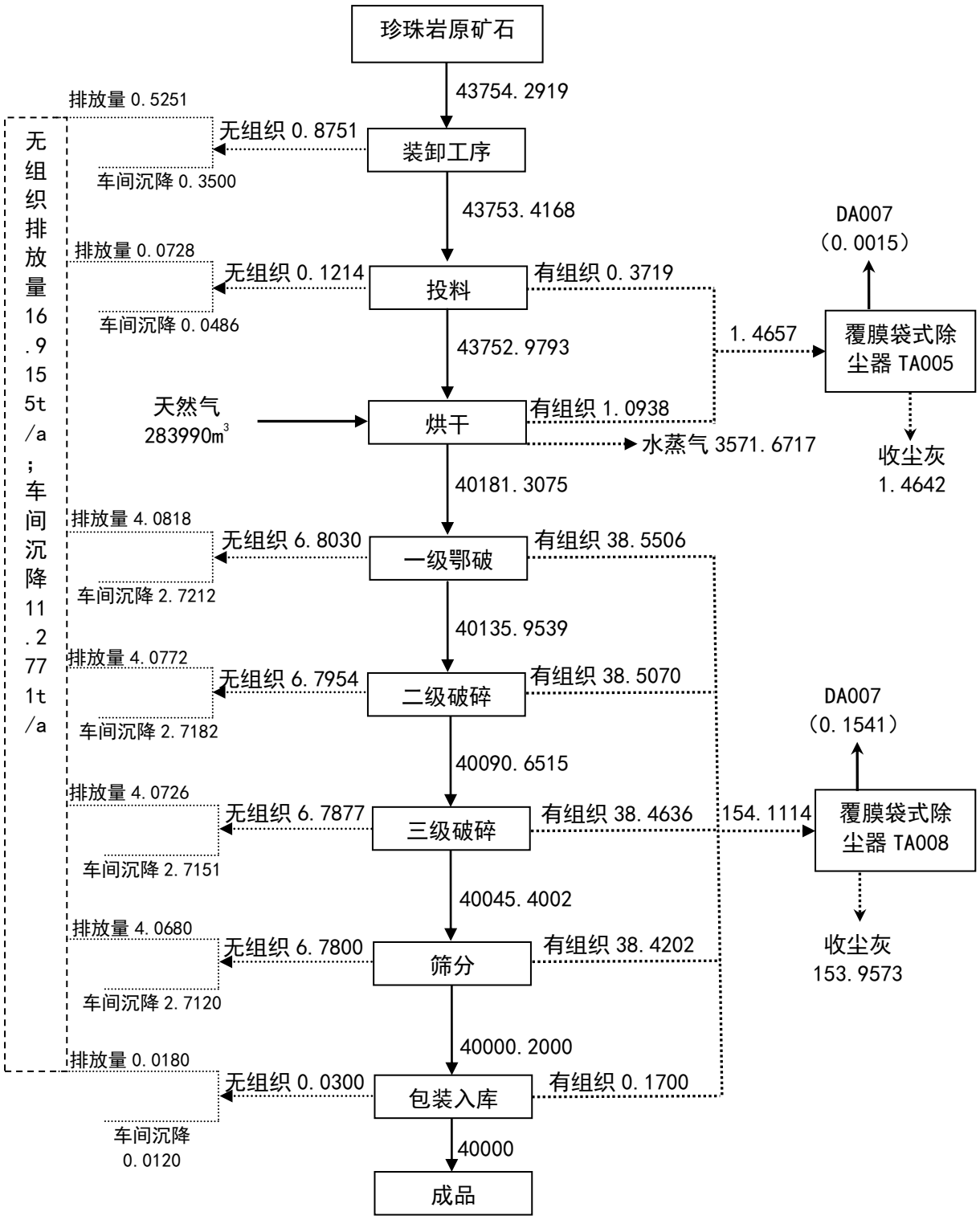


图 2-3　　珍珠砂生产线物料平衡图　单位：t/a

8.2 膨润土生产线运营期物料平衡

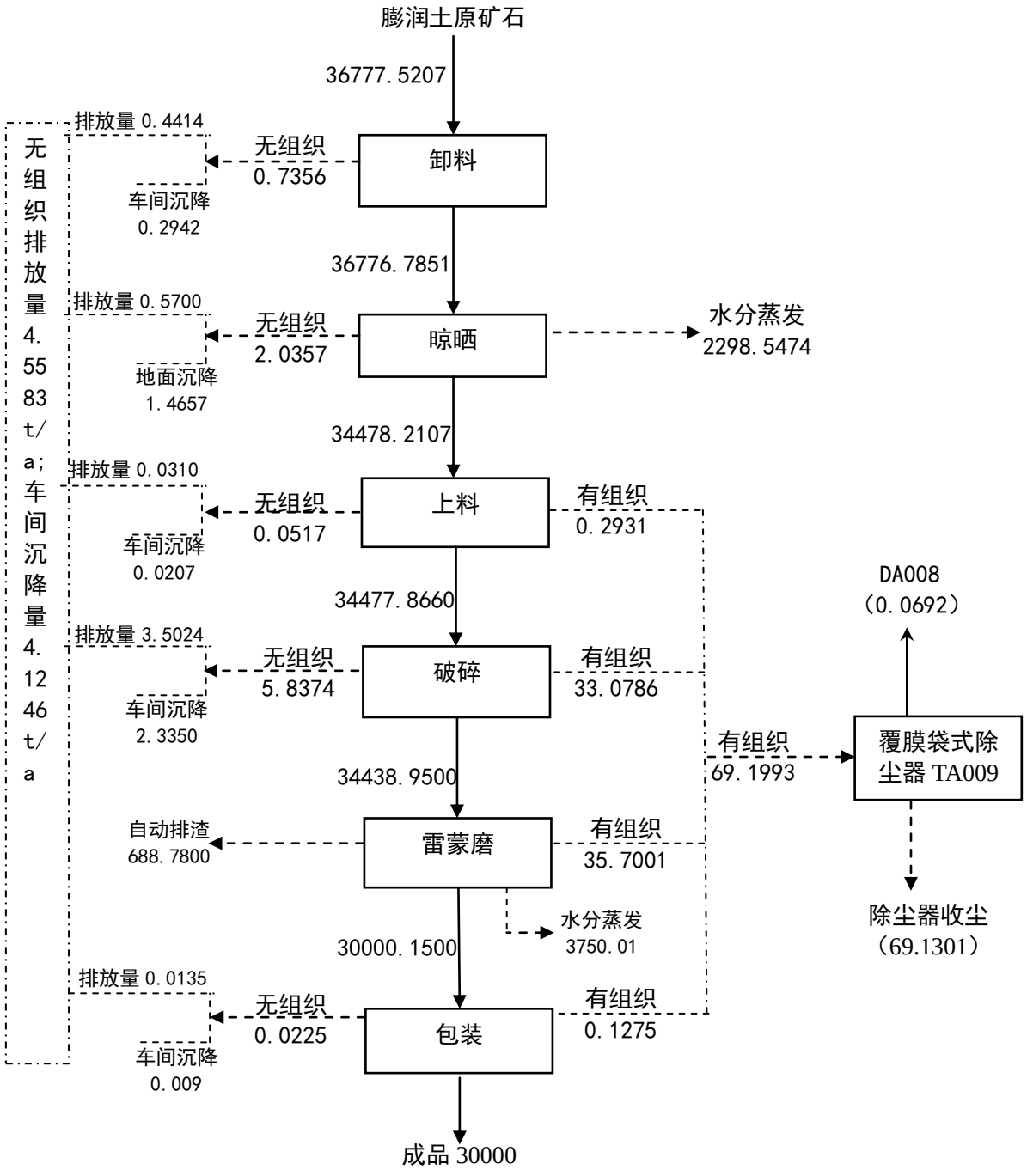


图 2-4　　膨润土生产线物料平衡图　单位：t/a

	9、平面布置 现有工程厂区大门位于厂区的西北侧，开向五矿路，厂区西部为办公楼，自办公楼以东依次为膨胀珍珠岩成品库、膨胀珍珠岩生产车间、膨润土成品车间（拟拆除）、膨润土生产车间（拟拆除）、膨润土原料车间（拟拆除），厂区中部为沸石添加剂生产车间。 本项目珍珠砂生产线位于厂区沸石添加剂生产线西南侧，根据建设单位提供资料，珍珠砂生产车间呈“L”型紧邻沸石添加剂生产车间，珍珠砂生产车间分为珍珠砂生产区和珍珠砂成品库，从东至西依次布设破碎机、筛分机、出料口、珍珠砂成品库等。珍珠砂生产线投料、烘干、提升设施依托沸石添加剂生产线。整条生产线较为紧凑，呈流水线型作业布置。 本次环评对现有工程膨润土生产线进行拆除，结合《膨润土加工企业提标治理改造方案》中要求，在厂区新建一条年产 3 万吨膨润土生产线，根据建设单位提供资料可知，膨润土生产车间位于沸石添加剂生产线北侧现有厂房内，膨润土生产车间布设膨润土原料库（晾晒前）、膨润土原料车间（晾晒后）、膨润土生产区、膨润土成品库，晾晒场为沸石添加剂生产车间左右两侧的空场地，紧邻膨润土原料库和膨润土原料车间，可方便原料晾晒前后的转运和堆存。 厂区各车间功能分区明确，项目整体布局方便运输，便于生产，环评认为项目总平面布置合理。厂区平面布置图详见附图三。
工艺流程和产排污环节	**1、施工期工艺流程及产排污环节** 本项目施工过程主要设备安装、建设部分钢结构厂房等，不涉及土建工程。施工过程中涉及的废水包括施工人员生活污水；废气主要为焊接废气；噪声主要包括施工机械产生的设备高噪声；固体废物主要包括工人生活垃圾等。

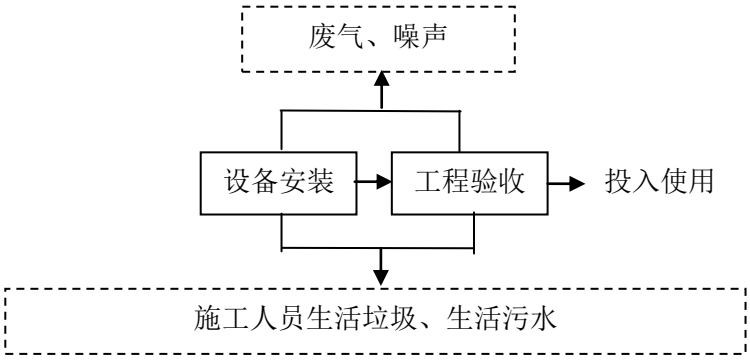


图 2-5　　施工期工艺流程及产污环节示意图

2、运营期工艺流程及产排污环节

2.1 珍珠砂生产线工艺流程

珍珠砂生产线工艺流程见下图：

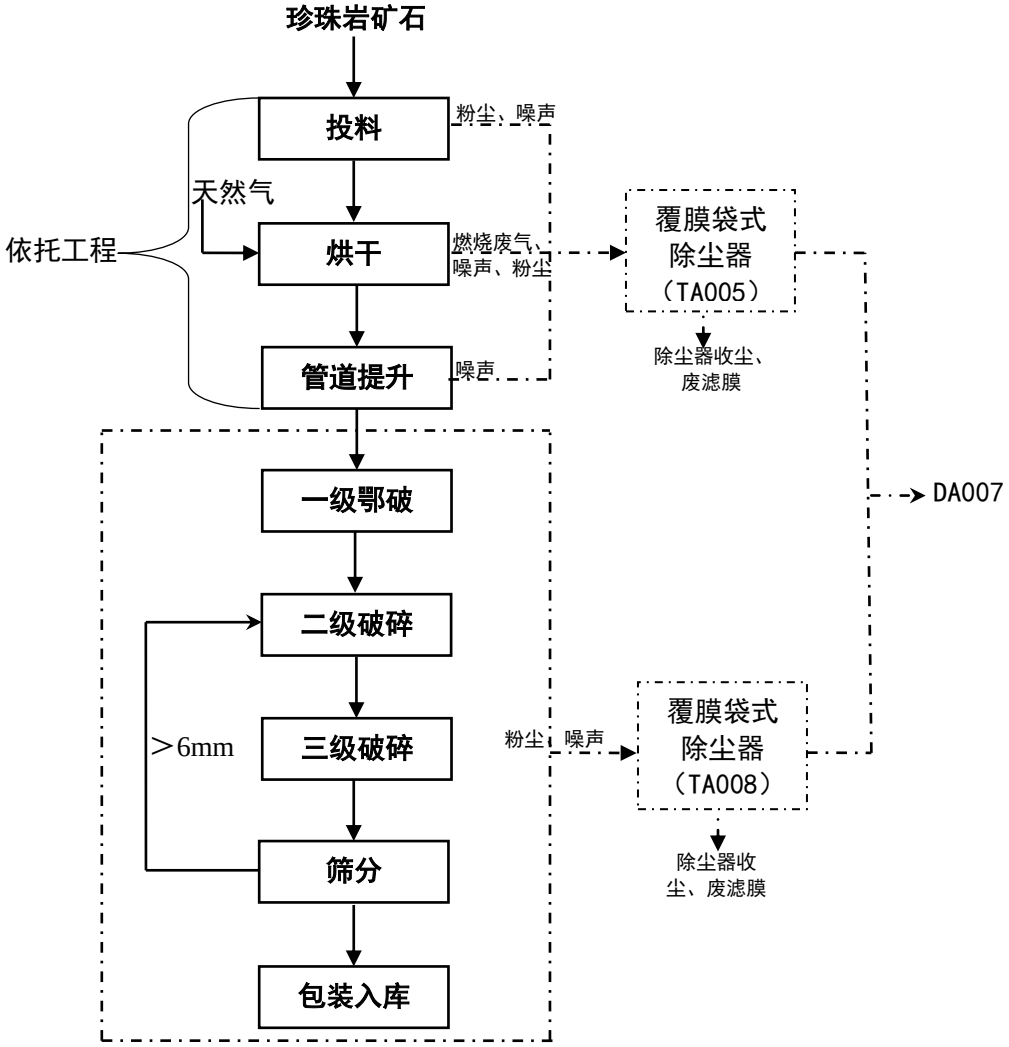


图 2-6　　珍珠砂生产线工艺流程及产排污环节示意图

珍珠砂生产线工艺流程简述：

本项目珍珠砂生产线依托现有工程沸石添加剂生产线的上料、烘干、提升系统，并配备三级破碎及筛分设备，扩建 1 条年产 4 万吨珍珠砂生产线。其工艺流程简述如下：

（1）投料、烘干、提升

外购原料珍珠岩矿石进厂后存放于全封闭原料仓库。项目利用铲车将原料从全封闭原料仓库运至上料口，经上料仓直接喂料给燃气烘干炉，采用燃气烘干炉对物料进行直接烘干（将含水率约 10%的矿石烘干至 2%左右）。该工序主要产生天然气燃烧废气、粉尘及噪声等。

（2）三级破碎

烘干后的物料通过密闭管道被提升至破碎环节，三级破碎工艺遵循“粗碎→中碎→细碎→筛分分级”的闭路循环流程，通过三级破碎逐步将原矿（块状，粒径通常≤500mm）破碎至目标粒度（≤6mm，不符合目标粒径的石料继续进入破碎环节）。

工作原理：通过动颚与定颚的挤压、劈裂作用破碎，破碎后物料经皮带输送机输送直接进入中碎环节，通过冲击破碎进一步细化，再经皮带输送机送入细碎机，通过高速旋转叶轮的冲击、研磨作用破碎至更细粒度。该工序主要产生粉尘和噪声。

（3）筛分、包装入库

破碎后的物料经振动筛分机进行产品分级，筛分完成后，产品通过不同管道进入不同产品粒径的装配斗内，通过包装口进行灌装，包装后即为成品。包装采取吨包的形式，成品珍珠砂从下料管道接入吨包。该工序主要产生粉尘和噪声。

1.2 膨润土生产工艺流程

膨润土生产工艺流程见下图：

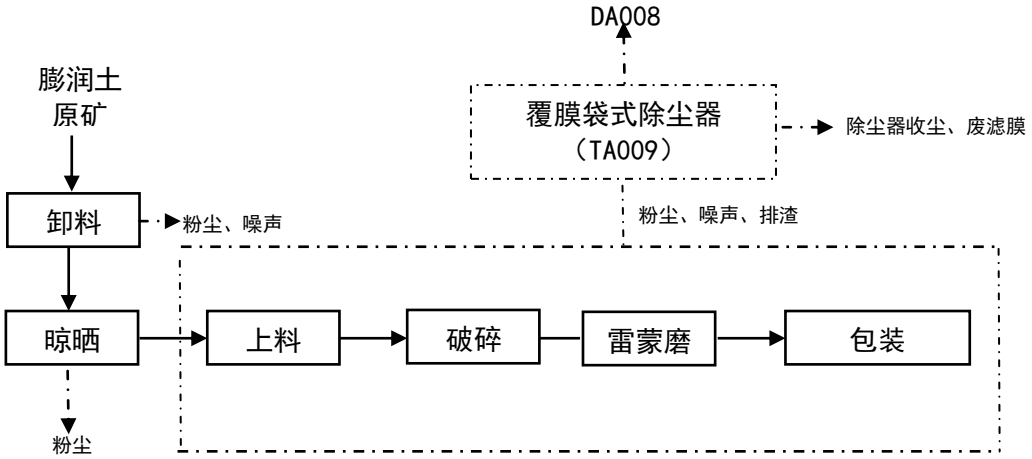


图 2-7　　膨润土生产线工艺流程及产排污环节

膨润土生产线工艺流程简述：

（1）卸料：外购的膨润土矿石经运输车辆运输至厂区，卸料于原料车间内；该工序主要产生装卸粉尘和噪声。

（2）原料晾晒：本项目膨润土原矿（含水率约 25%）储存于原矿储存区内，通过装载机运送至晾晒区采取自然风干的方式进行晾晒，晾晒过程可去除约 5%的水分，晾晒完成后经装载机运送至干原料仓库进行储存，该工段主要污染物为粉尘、噪声。

（3）上料：晾晒后的膨润土由铲车装入料斗，由料斗下料口经密闭传送带送入颚式破碎机进行破碎，以便物料合适粒径进入磨粉环节，该工序主要产生粉尘、噪声。

（4）破碎：通过动颚与定颚的挤压、劈裂作用破碎，破碎后物料直接进入雷蒙磨环节，该工序主要产生粉尘、噪声。

（5）磨粉：雷蒙磨机由于主轴旋转时离心力的作用，磨辑向外摆动紧压于磨环、铲刀将物料铲起送至磨鲲与磨环之间，随着磨辗的滚动而达到研磨、粉磨目的，原料进入雷蒙机主机室，风力辅助管道通过发热片加热产生热风进入雷蒙机主机磨室，使磨室内温度达到 100-400 度，同时研磨磨擦生热，从而使物料中水气蒸发（去除 10%水分）。

水汽通过余风管进入旋风分离器（旋风分离器：雷蒙磨工作时，风机将粉碎后的物料和粉尘吹入分级机，合格细粉随气流进入旋风除尘器，在离心力作用下与气流分离，落入出料口；未合格的粗粉返回主机重磨。旋风除尘器在此过程中既承担除尘功能，也

参与物料的分级收集。）中，水汽和粉尘由于重力的原因由旋风分离器排口排出，本项目雷蒙磨自带排渣功能，生产过程中会产生约 2%物料残渣，经收集后回用于生产。该工段主要污染物为粉尘、噪声和固废，产生的粉尘经集气罩收集后引入覆膜袋式除尘器中进行处理。

（6）包装：合格粉尘通过集粉器下料口进行下料计量包装。该工序主要污染物为包装粉尘和设备噪声。

1.3 主要污染工序

本项目产生的污染物类型及产生来源情况见下表：

表 2-9　　本项目运营期主要污染物类型及其产生来源一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">污染类别</th><th colspan="2">产污环节及编码</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">治理措施</th></tr>
<tr><th colspan="2">产污环节</th></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td rowspan="4">珍珠砂生产线</td><td>装卸粉尘</td><td>颗粒物</td><td>封闭仓库内装卸</td></tr>
<tr><td>投料</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">经集气管道/集气罩+覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放</td></tr>
<tr><td>破碎、筛分、包装过程中产生的粉尘</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>烘干粉尘、天然气燃烧废气</td><td>SO_2、NOx、颗粒物、烟气黑度</td></tr>
<tr><td>膨润土生产线</td><td>原料装卸、晾晒、上料、破碎、磨粉、包装过程中产生的粉尘</td><td>颗粒物</td><td>经集气罩+覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒排放</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">车辆冲洗</td><td>SS</td><td>经沉淀池沉淀处理后回用于车辆清洗</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">设备运行</td><td>机械噪声</td><td>隔声、减振</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固废</td><td colspan="2" rowspan="3">废气处理设施</td><td>除尘器收尘</td><td rowspan="3">收集后外售处理</td></tr>
<tr><td>废滤膜</td></tr>
<tr><td>车间降尘</td></tr>
<tr><td colspan="2">废水处理系统</td><td>沉淀池沉渣</td><td>运往当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">雷蒙机排渣</td><td>矿石碎渣</td><td>回用于生产工序</td></tr>
<tr><td colspan="2">设备保养、维护过程</td><td>废润滑油、废润滑油桶、含油废手套、废抹布</td><td>分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置</td></tr>
</table>

与项目有关的原有环境污染问题

本项目履行环评手续期间，调查和收集了现有工程实际建设及运营情况，具体如下：

1、现有工程环保手续履行情况回顾

表 2-10　　现有工程环保手续履行情况回顾一览表

序号	项目名称	报告类别	环保手续履行情况		
			环评批复时间及文号	通过“三同时”环保验收时间	排污许可手续
1	《河南昊坤矿业有限公司非金属深加工项目环境影响报告表》	报告表	2011 年 9 月；批复文号为：信环审【2011】84 号	2021 年 1 月通过自主验收	91411500MA483GL130（已注销）
2	《信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目》	报告表	2022 年 3 月；批复文号为：信环审【2022】14 号	2022 年 4 月通过自主验收	91411500MA483GL130001U（2021 年 4 月 30 日取得）

2、现有工程概况回顾

2.1 建设内容

根据现场调查，现有工程实际建设内容见下表：

表 2-11　　现有工程实际建设内容一览表

工程类别	名称		现有工程主要建设内容
主体工程	膨润土生产车间		位于厂区东南侧，钢结构封闭厂房，建筑面积为 3000m^2，车间高度 10m，其中包括生产区 1000m^2，原料仓库 1300m^2，成品仓库 700m^2。
	膨胀珍珠岩生产车间（已停产多年）		位于厂区东北侧，钢结构封闭厂房，总建筑面积为 3700m^2，车间高度为 10m，其中原料筑面积为 1000m^2，生产区面积 1500m^2，成品仓库面积 1200m^2。
	沸石添加剂生产车间		位于厂区中部，钢结构封闭厂房，总建筑面积为 1330m^2，车间高度为 10m，其中生产区面积为 330m^2，原料仓库面积为 450m^2，成品仓库面积为 550m^2。
辅助工程	办公楼		2 座，位于厂区东北角及西北角，砖混结构，建筑面积约为 1500m^2。
公用工程	供水		市政供水管网供给
	供电		市政供电管网供给
	供气		市政供气管网供给
环保工程	废气治理	膨润土生产线	上料、输送、破碎、成品包装工序产生的废气通过集气管道收集至覆膜布袋除尘器（TA001）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。
		膨胀珍珠岩生产线	预热炉、膨胀炉废气通过引风机管道把含尘气体引入项目生产线配备的旋风除尘器＋袋式除尘器二级除尘设备（TA002），处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。
			成品料仓、磨粉工序废气经覆膜袋式除尘器（TA003）处理后经过 15m 高排气筒（DA003）排放。
			成品料仓、磨粉工序废气经脉冲袋式除尘器（TA004）处

			理后经过 15m 高排气筒（DA004）排放。
		沸石添加剂生产线	上料、一次提升、湿沸石烘干废气、天然气燃烧废气采用覆膜袋式除尘器（TA005）处理后一起通过 15m 高排气筒（DA005）排放。
			对辊、筛分和出料废气采用袋式除尘器（TA007）处理后，通过 15m 高排气筒（DA005）排放。
			中间仓、破碎、制砂、二次提升废气采用袋式除尘器（TA006）处理后，通过 15m 高排气筒（DA006）排放。
	废水治理		**生活污水：**厂区职工人员生活污水经已设置的化粪池处理后接入区域市政污水管网，交由信阳市第三污水处理厂处理达标后排放。
			生产废水：厂区无生产废水产生。
	噪声治理		基础减振，厂房隔声。
	固废治理		**生活垃圾：**规范收集后定期交由当地环卫部门清运处置。
			一般固废：除尘灰作为副产品集中收集后外售。废弃包装袋定点收集后外售给废品收购站。
			危险固废：设备保养和维修过程中产生的废润滑油规范收集后，暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

2.2 产品方案

根据建设单位提供资料及结合自主验收监测报告表可知，现有项目实际产品方案及产量见下表：

表 2-12　　产品方案一览表

项目名称	产品名称	年产量	产品规格	备注
《河南昊坤矿业有限公司非金属深加工项目环境影响报告表》	膨胀珍珠岩	10 万 t/a	18 目-200 目，11kg、13kg 塑料袋包装、1t 袋包装	已停产多年
	微粉	5 万 t/a	/	未超过环评批复许可的产能要求
	膨润土	3 万 t/a	/	
信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目	沸石添加剂	6 万 t/a	8 目-200 目	未超过环评批复许可的产能要求

2.3 主要原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供资料，现有工程原辅材料使用情况见下表：

表 2-13　　现有工程原辅材料使用情况一览表

生产单元	名称	单位	数量	来源
膨润土生产车间	膨润土	t/a	36777.5207	外购
膨胀珍珠岩生产车间	珍珠岩矿石	t/a	30000	已停产多年
沸石添加剂生产车间	沸石	t/a	60360.18	外购
能源	水	m^3/a	420	市政供水
	电	万 kWh	390	市政电网
	天然气	m^3/a	23 万	市政供气

其它	润滑油	t/a	0.5	外购

3、现有工程环保措施及达标性回顾

根据现场调查以及咨询建设单位，由于市场因素，厂区内膨胀珍珠岩生产线（已停产多年）、膨润土生产线处于停产状态；本次环评拟对现有膨润土生产线进行拆除，提升改造，因此截至目前运行正常的生产线为沸石添加剂生产线，其中沸石添加剂生产线DA005、DA006 排气筒在本项目建设过程中进行合并（合并后排气筒编码为 DA007）。故本次评价现有工程污染物达标情况，依据现有工程的年度常规监测报告和环保验收资料进行分析，具体如下：

3.1 废气

3.1.1 废气来源及污染防治措施

根据现场调查及咨询建设单位，现有工程运营期废气来源及污染治理设施设置情况见下表：

表 2-14　　废气来源及污染防治措施情况一览表

生产车间	产污环节	污染物	采取的环保措施	备注
膨润土生产车间	上料、输送、破碎、成品包装工序	颗粒物	废气通过集气管道收集至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	本次拆除重建，重新规划布局，进行整改。
膨胀珍珠岩生产车间	预热炉、膨胀炉工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	废气通过引风机管道把含尘气体引入项目生产线配备的旋风除尘器＋袋式除尘器二级除尘设备，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	已停产多年
	成品料仓包装、磨粉工序	颗粒物	废气经脉冲袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA003）排放。	
	成品料仓包装、磨粉工序	颗粒物	废气经脉冲袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA004）排放。	
沸石添加剂生产车间	上料、一次提升、湿沸石烘干工序、天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	废气采用 1#袋式除尘器处理后与天然气燃烧废气一起通过 15m 高排气筒（DA005）排放。	DA005、DA006 排气筒在本次建设过程中进行合并
	对辊、筛分和出料工序	颗粒物	废气采用袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA005）排放。	

	中间仓、破碎、制砂、二次提升工序	颗粒物	废气采用袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA006）排放。	
厂区无组织废气管控措施	生产过程中	颗粒物	生产车间密闭	/

3.1.2 废气达标排放情况分析

由于经营问题，企业现有工程膨胀珍珠岩生产线、膨润土生产线停产多年，未进行常规监测，根据现场勘查，现有工程膨胀珍珠岩生产线、膨润土生产线仍停产，无法进行补测，因此本次环评评价现有工程废气排放达标情况，依据 2022 年建设单位在对“信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目”自主验收过程中对该生产线排气筒监测数据。现有工程废气达标情判定具体如下：

（1）有组织废气

表 2-15　沸石添加剂生产车间排气筒 DA005、DA006 污染物排放及达标情况一览表

采样日期	采样点位	标杆流量（Nm^3/h）	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2022.4.13	DA005 出口	1.51×10^4	3.6	0.054	3	0.045	11	0.166
		1.54×10^4	3.1	0.048	4	0.062	10	0.154
		1.52×10^4	3.8	0.058	3	0.046	12	0.182
	均值	1.52×10^4	3.5	0.053	3	0.046	11	0.167
2022.4.14	DA005 出口	1.50×10^4	3.3	0.050	4	0.060	13	0.195
		1.49×10^4	3.9	0.058	4	0.060	12	0.179
		1.53×10^4	3.7	0.057	4	0.061	12	0.184
	均值	1.51×10^4	3.6	0.054	4	0.060	12	0.181
2022.4.13	DA006 出口	6.44×10^3	7.4	0.048	/	/	/	/
		6.57×10^3	8.1	0.053	/	/	/	/
		6.50×10^3	7.6	0.049	/	/	/	/
	均值	6.50×10^3	7.7	0.050	/	/	/	/
2022.4.14	DA006 出口	6.61×10^3	8.2	0.054	/	/	/	/
		6.55×10^3	7.7	0.050	/	/	/	/
		6.48×10^3	7.5	0.049	/	/	/	/
	均值	6.55×10^3	7.8	0.051	/	/	/	/
数据来源			引用的“信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目”竣工环境保护验收检测报告					
执行标准			DA005 排气筒排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；DA006 排气筒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；同时需满足《河南省重污染天气通用					

	行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）中通用行业涉锅炉/炉窑排放差异化管控 A 级指标要求：PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m^3。					
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，现有工程“沸石添加剂生产线”各生产车间废气经过废气污染防止措施治理后，排放浓度及排放速率均可满足相应标准，现有工程采取的污染防治措施有效，能够做到达标排放。

（2）无组织废气

表 2-16　　厂界无组织废气排放监测分析结果一览表

采样日期	时间	检测点位	颗粒物 检测浓度（mg/L）	执行标准	达标分析
2022.4.13	08:00~09:00	厂界上风向 1#	0.208	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求	达标
		厂界下风向 2#	0.277		达标
		厂界下风向 3#	0.302		达标
		厂界下风向 4#	0.286		达标
	10:00~11:00	厂界上风向 1#	0.209		达标
		厂界下风向 2#	0.271		达标
		厂界下风向 3#	0.288		达标
		厂界下风向 4#	0.326		达标
	14:00~15:00	厂界上风向 1#	0.195		达标
		厂界下风向 2#	0.291		达标
		厂界下风向 3#	0.314		达标
		厂界下风向 4#	0.277		达标
2022.04.14	08:00~09:00	厂界上风向 1#	0.213		达标
		厂界下风向 2#	0.289		达标
		厂界下风向 3#	0.294		达标
		厂界下风向 4#	0.302		达标
	10:00~11:00	厂界上风向 1#	0.212		达标
		厂界下风向 2#	0.292		达标
		厂界下风向 3#	0.319		达标
		厂界下风向 4#	0.309		达标
	14:00~15:00	厂界上风向 1#	0.186		达标
		厂界下风向 2#	0.291		达标
		厂界下风向 3#	0.296		达标
		厂界下风向 4#	0.318		达标

由上表可知，厂区无组织废气排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求，厂区采取的无组织废气污染防治措施有效，能够做到达标排放。

3.2 废水

3.2.1 废水来源

根据项目实际运行情况，运营期废水主要来源于车辆冲洗废水和职工人员生活污水。

3.2.2 废水处置措施及可行性分析

根据现场调查及结合现有工程验收资料可知，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排；生活污水经厂区设置的化粪池处理后，接入市政污水管网，由信阳市第三污水处理厂处理达标后排入浉河。

根据现场调查，车辆冲洗装置位于膨胀珍珠岩成品车间内部通道出入口处，沉淀池容积约为 $5m^3$，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗工序，未外排；厂区职工人员生活污水经设置的化粪池（容积约为 $3m^3$，位于办公区北侧）预处理后接入市政污水管网，由信阳市第三污水处理厂处理达标后排入浉河，未外排。

综上所述，项目区废（污）水处置措施合理，未私自排放废（污）水，未对区域水环境造成污染。

3.3 噪声

3.3.1 噪声来源

现有工程噪声来源主要为物料传输装置、破碎、筛分、泵类、除尘风机等机械设备运行时产生的噪声。

3.3.2 噪声污染防治措施

根据现场调查，厂区采取的噪声污染防治措施主要为建筑隔声、基础减振、产噪设备远离敏感点等措施来减少噪声对敏感点的影响。

3.3.3 噪声排放达标性分析

本次评价过程中建设单位委托第三方监测单位对厂界噪声进行了现状监测，厂界噪声及达标情况分析见下表：

表 2-17　　项目厂界噪声监测结果一览表

监测点名称	检测日期	检测项目		执行标准	达标情况
		昼间	夜间		
东厂界	2025.5.15	56	47	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求：昼间≦65dB（A），夜间≦55dB（A）	/
南厂界		58	46		达标
西厂界		58	44		达标
北厂界		/	/		达标
备注：北厂界与其它企业共用，故未监测。					

由上表可知，建设单位在落实噪声污染防治措施后，项目区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

3.4 固废

3.4.1 固废来源

根据现场调查及咨询建设单位，现有厂区固废主要来源于职工生活垃圾、废气治理设施过程中产生的除尘器收集粉尘以及生产设备维修、保养过程中产生的废润滑油及废润滑油桶等。

3.4.2 固废处置措施

现有工程职工人员生活垃圾经厂区设置的生活垃圾收集桶收集后，交由环卫部门处置；除尘器收集粉尘经规范收集后外售处置；危险废物废润滑油及废润滑油桶经规范收集后，暂存与危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。现有工程固废产生及处置情况见下表：

表 2-18　　现有工程固废产生及处置情况一览表　　单位：t/a

序号	名称	固废性质		产生量	处置去向
		类别	代码		
1	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	3.0	规范收集后，交由环卫部门清运处置
2	除尘器收尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	792.9	经规范收集后，定期外售处置
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置
4	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	

综上所述，现有工程运营期产生的固废均妥当处置，未随意丢弃、排放，未对区域环境造成污染。

4、现有工程实际污染物排放量

现有工程运营期污染物实际排放量见下表：

表 2-19　　现有工程污染物实际排放量一览表

类别			产生工序	污染物名称	单位	现有工程实际排放量
废气	沸石添加剂生产线 DA005	有组织	上料、一次提升、湿沸石烘干、对辊、筛分和出料工序工序	颗粒物	t/a	0.26
				SO_2	t/a	0.25
				NOx	t/a	0.60
	沸石添加剂生产线 DA006		中间仓、破碎、制砂、二次提升工序	颗粒物	t/a	0.26
废水	职工人员生活污水		职工人员生活	pH、COD、氨氮、动植物油	m^3/a	240
	车辆冲洗废水		车辆冲洗过程	SS、石油类	m^3/a	0
固体废物	生活垃圾		职工人员生活	/	t/a	3
	除尘器收尘		废气治理设施过程	颗粒物	t/a	451.2
	废润滑油		生产设备维修、保养过程	废矿物油	t/a	0.1
	废润滑油桶			/	t/a	0.01

5、现有工程存在问题及整改建议

根据建设单位介绍，现有工程“膨胀珍珠岩生产线”由于市场因素，至今仍在停产，因此不再调查该生产线环保措施落实情况及整改要求，本次环评针对正常生产的“沸石添加剂”生产线环保措施落实情况进行调查。根据现场勘查，现有工程存在的环保问题及整改建议见下表。

表 2-20　　现有工程存在的环保问题及整改措施一览表

序号	存在的环保问题		整改措施及内容	整改期限
1	沸石添加剂生产线	上料工序未设置集气罩和阀门，仅通过三面密闭和集气管道收集粉尘，收集效果不佳。	要求上料斗设置三面密闭、一面围挡，设置集气罩收集粉尘，集气罩管道设置阀门。	本项目建成投产前
2		未严格按照自行监测要求对全厂废气进行监测。	按照自行监测要求对全厂排气筒废气监测。	
3		未在重要产尘环节（上料口）安装高清视频监控系统。	在上料口安装高清视频监控系统，视频能够保存 3 个月以上。	
4		危废暂存间地面、裙角仅硬化，未做防渗，未分区，无标识牌和台账，房内有杂物，未进行双锁管理。	危废暂存间地面、裙角等表面按要求做重点防渗，并设置分区、符合要求的托盘，张贴标识牌，设置纸质版台账，清理杂物，设置双锁管理。	

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

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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

根据环境空气功能区划分原则，项目所在区域属环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本次评价区域环境空气质量引用河南省空气质量实时发布系统发布的信阳市 2024 年环境空气质量数据，项目所在区域 2024 年度环境空气质量达标判断情况见下表。

表 3-1　　2024 年信阳市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	61	70	87.14	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	38	35	108.57	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.9mg/m³	4.0mg/m³	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	156	160	97.5	达标

由上表可知，2024 年信阳市环境空气质量总体不达标，其中的 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，$PM_{2.5}$ 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准值。

根据《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》，深入推进 2025 年全市大气污染防治攻坚工作，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，以更高的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，健全和完善大气环境治理体系，加快推动发展方式绿色低碳转型，完成省下达我市的年度空气质量改善目标任务，实现我市空气质量二级达标，为推进美丽信阳建设贡献力量。随着《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》等工作方案的实施，项目所在区域环境空气质量逐步得到改善。本项目建成后废气污染物经采取相应处置措施后，均可达标排放，对周围大气环境影响可接受。

2、地表水环境质量现状

根据现场调查，项目所在区域纳污河流为项目区北侧 520m 处的浉河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，本次评价引用浉河琵琶山桥国控断面 2023 年例行监测数据资料，详见表 3-2。

表 3-2　　2023 年浉河琵琶山桥国控断面监测结果年均值汇总表

监测时间	监测结果（mg/L，pH 值无量纲）				
	溶解氧	氨氮	TP	pH	高锰酸盐指数
2023 年	5.55	0.11	0.138	7	4.5
III 类标准	≥5	≤1.0	≤0.2	6~9	≤6
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

从上表可以看出，2023 年浉河琵琶山桥国控断面各监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，区域地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据环境噪声划分规定，建设项目所在区域应属 3 类区，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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

根据现场调查，项目周边 50m 范围内有 1 处声环境敏感点（汪家垮居民点，与本项目最近距离 37m），本次评价委托河南丽科检测有限公司于 2025 年 5 月 15 日对项目区厂界噪声及 50 米范围内的声环境保护目标进行了昼间声环境质量现状监测，监测情况及结果评价如下：

3.1 监测布点

本次噪声环境监测布点情况如下表：

表 3-3　噪声监测点位一览表

监测点位	坐标
厂界噪声	
东厂界	经度：114°16′22.536″；纬度：32°7′4.259″
南厂界	经度：114°16′18.365″；纬度：32°7′5.240″
西厂界	经度：114°16′15.536；纬度：32°7′8.618″
北厂界	北厂界与其它企业共用，故未监测。
汪家塄居民点	经度：114°16′14.223″纬度：32°7′6.410″

3.2 监测频次

监测 1 天，昼夜间各 1 次。

3.3 监测要求

按国家现行标准方法进行采样和检测。

3.4 监测结果及评价

具体监测结果见下表：

表 3-4　声环境质量现状监测结果一览表　　单位：dB（A）

监测点名称	检测日期	检测项目		执行标准	达标情况
		昼间	夜间		
厂界噪声					
东厂界	2025.5.15	56	47	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求：昼间≦65dB（A），夜间≦55dB（A）	/
南厂界		58	46		达标
西厂界		58	44		达标
北厂界		/	/		达标
敏感点声环境质量现状					
汪家塄居民点	2025.5.15	54	44	《声环境质量标准》（GB3095-2008）中 3 类标准	达标
备注：北厂界与其它企业共用，故未监测。					

本次监测结果表明，项目区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；声环境保护目标处的噪声值满足《声环境质量标准》（GB3095-2008）3 类标准限值要求，项目区域声环境质量现状良好。

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）》“（三）

区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”中“6.地下水、土壤环境，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。”

本项目运营期废气、废水经相应措施处理后能达标排放，固废均合理处置，不会对地下水和土壤造成不良影响，无土壤及地下水污染途径，本次未开展土壤及地下水环境质量现状调查。

5、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目位于上天梯产业集聚区，在原有厂址占地范围内进行建设，不新增占地，用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目不再进行生态现状调查。

环境保护目标

根据本工程排污特点和外环境特征，确定环境保护目标如下表：

表 3-5　　项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对工程区方位	相对项目区距离/m
		经度	纬度					
大气环境	汪家塄居民点	E：114°16′14.223″	N：32°7′6.410″	居民	20 户，约 80 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SW	37
	周家塄居民点	E：114°16′4.605″	N：32°7′6.950″	居民	45 户，约 180 人		SW	260
	关家塄居民点	E：114°16′17.235″	N：32°7′14.735″	居民	27 户，约 110 人		NE	165
	黄家塄居民点	E：114°16′31.777″	N：32°7′19.822″	居民	3 户，约 10 人		NE	483
声环境	汪家塄居民点	E：114°16′14.223″	N：32°7′6.410″	居民	约 20 户，80 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	SW	37
地下水	地下水	项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						

地表水	浉河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类	N	520
	南湾南干渠	/		SE	365
生态环境	项目用地范围内不含有生态环境保护目标情况，无需明确生态环境保护目标。				

污染物排放控制标准

1、废气

项目上料、输送、破碎、筛分、磨粉、成品包装等工序产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求；珍珠砂生产线烘干工序产生的废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表 1、表 3 中标准限值要求；同时需满足《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）》限值要求。

表 3-6　　本项目废气污染物执行标准

序号	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织	执行标准
		有组织			
1	颗粒物	120mg/m^3	3.5kg/h（15m 高排气筒）	周界外浓度最高点：1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
2	颗粒物	30	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）
	SO_2	200	/	/	
	NOx	300	/	/	
	烟气黑度	1 级	/	/	
3	本项目废气同时须满足《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 年版）》珍珠岩加工行业 A 级限值要求：工业炉窑 B 级限值要求颗粒物、SO_2、NO_X 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m^3，其他 A 级要求限值要求颗粒物排放浓度不高于 10mg/m^3。				

2、废水

本项目位于上天梯产业集聚区内，属信阳市第三污水处理厂收水范围，本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。厂区现有职工人员生活污水经现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入信阳市第三污水处理厂处理达标后排放。《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及信阳市第三污水处理厂收水水质要求，详见下表：

表 3-7　　现有职工生活污水排放标准

污染因子	单位	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准浓度限值	信阳市第三污水处理厂收水水质要求
pH 值	无量纲	6~9	6~9
化学需氧量	mg/L	500	380
五日生化需氧量	mg/L	300	180
悬浮物	mg/L	400	200
石油类	mg/L	20	/
氨氮	mg/L	/	30

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：

表 3-8　　噪声排放标准

类别	等效声级[dB(A)]	
	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55
GB12348-2008 中 3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	**1、项目总量控制指标：** （1）废水 本项目运营期生产废水主要为车辆冲洗废水，经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗工序，不外排，因此不涉及水污染物总量控制指标。 （2）废气 本项目珍珠砂生产线有组织废气中颗粒物排放量为 0.1556t/a；SO_2 排放量为 0.0488t/a；NOx 排放量为 0.7309t/a；膨润土生产线有组织废气中颗粒物排放量为 0.0692t/a。 综上，本项目总量控制指标为颗粒物总排放量为 0.2248t/a，SO_2 排放量为 0.0488t/a；NOx 排放量为 0.7309t/a。 **2、替代方案** 根据河南省生态环境厅《关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求的县（市、区），相关污染物要按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度不达标的县（市、区），氮氧化物、二氧化硫、烟粉尘污染物需进行 2 倍削减替代。依据文件要求，本次工程需 2 倍替代，建议替代量为：颗粒物 0.4496t/a、二氧化硫 0.0976t/a、氮氧化物 1.4618t/a。 所需区域替代削减量拟从安钢集团信阳钢铁有限责任公司第四轮清洁生产审核方案实施后的消减量中予以替代，其中颗粒物消减排放量为 137.58t/a，SO_2 消减排放量为 65.59t/a，NOx 消减排放量为 213.08t/a，能够满足项目需求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为设备的安装和部分钢结构厂房建设。施工期的主要污染源及拟采取的措施如下： （1）废气：主要为设备安装中的少量焊接。焊接废气采用移动式焊烟净化器进行处理，并加强车间通风。 （2）废水：项目施工场地无食宿内容，废水主要为施工人员如厕废水，依托厂区现有厕所，如厕废水经现有化粪池收集后通过污水管网进入信阳市第三污水处理厂，处理达标后排放。 （3）噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，设备进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减震、设备隔声等综合降噪措施。 （4）固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾桶收集，委托环卫部门定期清运；施工垃圾堆放在指定位置，主要为各类材料的包装箱、包装袋和施工边角料，收集后交废品回收站。 综上，施工期间，企业经采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染会随着施工期的结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	**运营期环境影响分析** **1、珍珠砂生产线废气环境影响和保护措施** 根据珍珠砂生产线生产工艺流程及产排污环节可知，运营期废气主要为装卸粉尘、投料工序粉尘、烘干工序粉尘、破碎筛分工序粉尘、包装工序粉尘及运输车辆产生的道路起尘。 **1.1装卸粉尘** 本项目原料堆存在封闭车间内，原料中粒径较小的部分在风力作用、机械装载或卸载过程中起尘，对大气环境造成污染。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）卸料（卡车）作业逸散尘排污系

数为 0.02kg/t（卸料），本项目珍珠岩矿石原料量为 43754.2919t/a，每天装卸时间约为 2h，二次密闭沉降除尘按 40%计算，则原料装卸粉尘产生量为 0.8751t/a、4.3755kg/h，则原料装卸时无组织排放量为 0.5251t/a、2.1150kg/h，车间沉降粉尘量为 0.3500t/a。

1.2 投料、烘干工序粉尘

1.2.1投料工序粉尘

珍珠岩矿石储存在全封闭的储存区内，投料环节原料通过铲车送入配料斗，在投料环节会有少量粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）中混凝土分批搅拌厂砂和粒料入称量仓中逸散尘的排放因子为 0.01kg/t（原料）。根据物料衡算，本项目上料量为 43753.4168t/a，则上料粉尘产生总量为 0.4375t/a。

根据调查，本项目珍珠砂投料工序依托现有工程沸石添加剂投料口，该上料斗已设置三面密闭，一面围挡，顶部设置集气罩，粉尘经集气罩收集后与烘干工序、三级破碎、包装粉尘一起进入覆膜式袋式除尘器（TA005）净化处理，处理后通过一根 15m 高排气筒（DA007）排放。上料斗设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

本项目年工作 100 天，投料工序工作时间为 800h/a，集气罩设置三面密闭，一面围挡，集气罩收集效率按 85%计，覆膜式袋式除尘器处理效率以 99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为 20000m^3/h，二次密闭沉降除尘按 40%计算。

则本项目投料粉尘有组织产生量为 0.3719t/a（0.4649kg/h），有组织排放量为 0.0004t/a（0.0005kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为 0.3715t/a；无组织产生量为 0.1214t/a（0.1518kg/h），无组织排放量为 0.0728t/a（0.091kg/h），车间沉降粉尘量为 0.0486t/a。

表4-1　　投料工序废气污染物产排情况一览表

类别		污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
投料工序废气	有组织	颗粒物	0.3719	0.4649	车间密闭、集气罩（设置三面密闭、一面围挡）+覆膜式袋式除尘器（TA003）	85	99.9	0.0004	0.0005
	无组织	颗粒物	0.1214	0.1518	二次密闭沉降	/	40	0.0728	0.091

1.2.2 烘干工序粉尘

珍珠岩矿石烘干工序依托现有工程沸石添加剂生产线设置的天然气烘干炉，将燃烧废气引入烘干炉内，对原料进行直接烘干。燃烧废气和滚筒转动时产生的粉尘以及投料工序产生的有组织粉尘经过一套覆膜袋式除尘器（TA005）处理后，通过1根15m高排气筒（DA007）排放。

（1）烘干粉尘源强核算

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）中的“表13-2原料掺合和贮存过程中粉尘的产生系数为0.025kg/t（掺和料）”，烘干过程物料在滚筒内不断翻滚，随着滚筒的旋转，物料被提升到一定高度后回落，这一过程会导致物料颗粒之间的碰撞和挤压，从而产生粉尘。原料掺合过程中，物料在搅拌或混合时物料的颗粒之间相互碰撞和挤压，同样会产生粉尘。由于烘干过程与原料掺合过程在产尘机理上相似，因此其粉尘产污系数可类比原料掺合和贮存过程中的粉尘产尘系数，取值为0.025kg/t（原料），根据物料衡算，本项目烘干物料量为43752.9793t/a，则烘干粉尘产生总量为1.0938t/a。

（2）天然气燃烧废气源强核算

珍珠岩矿石含水率为10%，产品含水率为2%（此工序产品量按40181.3075t/a进行计算），则进入烘干工序的珍珠岩量约为43752.9793t，珍珠岩烘干水分蒸发量为3571.6717t。根据国家管网集团联合管道有限责任公司西气东输分公司气质分析报告（潢川分输站）（2023年3月13日），天然气低位发热量为35950KJ/m^3，本次天然气发热量按35950KJ/m^3算，珍珠岩矿石烘干前的温度按25℃计，烘干炉的加热效率按

90%计，根据热力学公式：

$$V=（J\times m\times(100-t)+R\times m）/（q\times\eta）$$

其中：

V-天然气体积，单位Nm^3；

J-水的比热容，单位4.2KJ/kg；

m-蒸发量，单位kg；

t-水份蒸发前温度，取25℃；

R-气化潜热，2257.6KJ/kg；

q-天然气热值，取35950KJ/m^3；

η-加热装置效率，取90%。

综上，经计算得到本项目天然气燃烧量约为283990m^3/a。

天然气低位发热值为35950KJ/m^3，天然气燃烧污染物产生量参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》“表6加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表”进行确定。天然气低位发热值35.95MJ/m^3，介于（35.59~36.01MJ/m^3），采用插值法计算得到低位发热值为35.95MJ/m^3时的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物绩效值，经计算，颗粒物绩效值为0.1717g/m^3燃料，二氧化硫绩效值为0.1717g/m^3燃料，氮氧化物绩效值为2.5736g/m^3燃料。则本项目天然气燃烧废气产生情况见下表。

表4-2　　天然气燃烧排污系数及产污量一览表

污染源	污染物	产排污系数（g/m^3燃料）	产生量（t/a）
天然气燃烧	颗粒物	0.1717	0.0488
	SO_2	0.1717	0.0488
	NOx	2.5736	0.7309

本项目年工作 100 天，烘干工序工作时间为 800h/a，管道收集效率按 100%计，覆膜式袋式除尘器处理效率以 99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为 20000m^3/h。

则本项目烘干废气颗粒物有组织产生量为 1.1426t/a（1.4283kg/h），二氧化硫有组织产生量为 0.0488t/a（0.0610kg/h），氮氧化物有组织产生量为 0.7309t/a（0.9136kg/h）；颗粒物有组织排放量为 0.0011t/a（0.0014kg/h），覆膜式袋式除尘

器收集粉尘量为 1.1415t/a，二氧化硫有组织排放量为 0.0488t/a（0.0610kg/h），氮氧化物有组织排放量为 0.7309t/a（0.9136kg/h）。

1.2.3投料、烘干工序合并废气产排污情况分析

本项目珍珠砂生产线依托的沸石添加剂生产线投料、烘干工序共用1套废气治理设施。根据现场调查，投料、烘干废气经设置的集气罩（风量为20000m^3/h，收集效率为85%）收集后，分别通过管道引至1套覆膜袋式除尘器（TA005，处理效率为99.9%）处理后，通过1根15m高排气筒DA007排放。

表4-3　　珍珠砂生产线投料、烘干工序混合废气污染物排放源强情况一览表

类别		投料、烘干工序混合废气				
排放口/污染源		DA007				
污染物种类		颗粒物		SO_2	NOx	烟气黑度
排放形式		有组织	无组织	有组织	有组织	有组织
产生量（t/a）		1.5145	0.1214	0.0488	0.7309	≤1
产生速率（kg/h）		1.8931	0.1518	0.0610	0.9136	/
产生浓度（mg/m^3）		94.6550	/	3.05	45.68	/
治理技术	治理技术	混合废气经覆膜袋式除尘器处理（TA005）				
	设计风量（m^3/h）	20000				
	去除率（%）	99.9	/	/	/	/
	是否为可行技术	是				
排放量（t/a）		0.0015	0.1214	0.0488	0.7309	≤1
排放速率（kg/h）		0.0019	0.1518	0.0610	0.9136	/
排放浓度（mg/m^3）		0.0950	/	3.05	45.68	/
排放标准		有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；同时需满足《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）中珍珠岩加工企业A级指标要求，燃气工业炉窑烟气有组织排放浓度颗粒物≤10mg/m^3，SO_2≤35mg/m^3，NOx≤50mg/m^3，各生产工序PM有组织排放浓度颗粒物≦10mg/m^3。 无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准。				

1.3 破碎、筛分、成品包装粉尘

珍珠砂生产线原矿石经过投料、烘干工序后，直接进入三级破碎工序，破碎完成后进行筛分、成品包装入库。三级破碎、筛分、成品包装工序产生的废气经集气罩/集气管道收集后引至1套覆膜袋式除尘器（TA008）治理后通过1根15m高排气筒（DA007）排放。

1.3.1 破碎工序粉尘

（1）一级鄂破粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099其他非金属矿物制品制造行业系数表”，破碎时颗粒物的产污系数约1.13kg/吨－产品，核算一级破碎过程中粉尘产生量为约45.3536t/a（说明：此处核算粉尘产生量过程产品按照40135.9539吨/年进行计算）。

一级鄂破工序位于密闭的车间内，产生的废气进入覆膜式袋式除尘器（TA008）处理后通过一根15m高排气筒（DA007）排放。一级破碎设备设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

该工序工作时间为800h/a，收集效率按85%计，处理效率以99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为30000m^3/h，二次密闭沉降除尘按40%计算。

则一级鄂破工序有组织产生量为38.5506t/a（48.1883kg/h），有组织排放量为0.0386t/a（0.0483kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为38.5120t/a；无组织产生量为6.8030t/a（8.5038kg/h），无组织排放量为4.0818t/a（5.1023kg/h），车间沉降粉尘量为2.7212t/a。

表4-4　　一级破碎工序废气污染物产排情况一览表

类别		污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
一级鄂破废气	有组织	颗粒物	38.5506	48.1883	密闭生产车间，一级鄂破设备二次密闭，集气罩+覆膜式袋式除尘器（TA008）	85	99.9	0.0386	0.0483
	无组织	颗粒物	6.8030	8.5038	二次密闭沉降	/	40	4.0818	5.1023

（2）二级破碎粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099其他非金属矿物制品制造行业系数表”，破碎时颗粒物的产污系数约1.13kg/吨－产品，核算二级破碎过程中粉尘产生量为约45.3024t/a（说明：此处核算粉尘产生量过程产品按照40090.6515吨/年进行计算）。

二级破碎工序位于密闭的车间内，产生的废气进入覆膜式袋式除尘器（TA008）处理后通过一根15m高排气筒（DA007）排放。二级破碎设备设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

该工序工作时间为800h/a，收集效率按85%计，处理效率以99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为30000m^3/h，二次密闭沉降除尘按40%计算。

则二级破碎工序有组织产生量为38.5070t/a（48.1338kg/h），有组织排放量为0.0385t/a（0.0481kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为38.4685t/a；无组织产生量为6.7954t/a（8.4943kg/h），无组织排放量为4.0772t/a（5.0965kg/h），车间沉降粉尘量为2.7182t/a。

表4-5　　二级破碎工序废气污染物产排情况一览表

类别		污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
二级破碎废气	有组织	颗粒物	38.5070	48.1338	密闭生产车间，二级破碎设备二次密闭，集气罩+覆膜式袋式除尘器（TA008）	85	99.9	0.0385	0.0481
	无组织	颗粒物	6.7954	8.4943	二次密闭沉降	/	40	4.0772	5.0965

（3）三级破碎粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099其他非金属矿物制品制造行业系数表”，破碎时颗粒物的产污系数约1.13kg/吨一产品，核算三级破碎过程中粉尘产生量为约45.2513t/a（说明：此处核算粉尘产生量过程产品按照40045.4002吨/年进行计算）。

三级破碎工序位于密闭的车间内，产生的废气进入覆膜式袋式除尘器（TA008）处理后通过一根15m高排气筒（DA007）排放。三级破碎设备设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

该工序工作时间为800h/a，收集效率按85%计，处理效率以99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为30000m^3/h，二次密闭沉降除尘按40%计算。

则三级破碎工序有组织产生量为38.4636t/a（48.0795kg/h），有组织排放量为

0.0385t/a（0.0481kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为38.4251t/a；无组织产生量为6.7877t/a（8.4846kg/h），无组织排放量为4.0726t/a（5.0908kg/h），车间沉降粉尘量为2.7151t/a。

表4-6　　三级破碎工序废气污染物产排情况一览表

类别		污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
三级破碎废气	有组织	颗粒物	38.4636	48.0795	密闭生产车间，三级破碎设备二次密闭，集气罩+覆膜式袋式除尘器（TA008）	85	99.9	0.0385	0.0481
	无组织	颗粒物	6.7877	8.4846	二次密闭沉降	/	40	4.0726	5.0908

1.3.2 筛分工序粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099其他非金属矿物制品制造行业”中“石灰石筛分时颗粒物的产污系数为1.13kg/吨－产品”，核算筛分尘量约45.2002t/a（说明：此处核算粉尘产生量产品按照40000.2000吨/年进行计算）。

筛分工序位于密闭的车间内，产生的废气进入覆膜式袋式除尘器（TA008）处理后通过一根15m高排气筒（DA007）排放。筛分设备设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

该工序工作时间为800h/a，收集效率按85%计，处理效率以99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为30000m^3/h，二次密闭沉降除尘按40%计算。

则本项目筛分工序有组织产生量为38.4202t/a（48.0253kg/h），有组织排放量为0.0384t/a（0.0480kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为38.3818t/a；无组织产生量为6.7800t/a（8.4750kg/h），无组织排放量为4.0680t/a（5.0850kg/h），车间沉降粉尘量为2.7120t/a。

表4-7　　筛分工序废气污染物产排情况一览表

类别		污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
筛分废	有组	颗粒	38.4202	48.0253	密闭生产车间，筛分设备	85	99.9	0.0384	0.0480

气	织	物			二次密闭，集气管道+覆膜式袋式除尘器（TA008）				
	无组织	颗粒物	6.7800	8.4750	二次密闭沉降	/	40	4.0680	5.0850

1.3.3成品包装工序粉尘

本项目成品珍珠砂从接料口包装时会产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）中水泥生产装袋粉尘产生系数为0.005kg/t（装袋），根据物料衡算，本项目珍珠砂包装物料量为40000.2000t/a，则包装粉尘产生总量为0.2000t/a。

包装过程在封闭车间内进行，接料口区域设置三面密闭、一面围挡，负压收集，粉尘经收集后与三级破碎、筛分工序产生的废气一起进入覆膜式袋式除尘器（TA008）处理后通过一根15m高排气筒（DA007）排放，设备设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

该工序工作时间为800h/a，收集效率按85%计，处理效率以99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为30000m^3/h，二次密闭沉降除尘按40%计算。

则本项目包装粉尘有组织产生量为0.1700t/a（0.2125kg/h），有组织排放量为0.00017t/a（0.0002kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为0.1698t/a；无组织产生量为0.030t/a（0.0375kg/h），无组织排放量为0.018t/a（0.0225kg/h），车间沉降粉尘量为0.0120t/a。

表4-8　　包装废气污染物产排情况一览表

类别		污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
包装废气	有组织	颗粒物	0.1700	0.2125	三面密闭、一面围挡，集气管道+覆膜式袋式除尘器（TA008）	85	99.9	0.00017	0.0002
	无组织	颗粒物	0.030	0.0375	二次密闭沉降	/	40	0.018	0.0225

1.3.4 破碎、筛分、成品包装环节合并废气产排污情况分析

珍珠砂生产线三级破碎工序、筛分工序以及成品包装工序共用1套废气治理设施

（TA008，覆膜袋式除尘器，处理效率为99.9%），各产污环节废气经设置的集气罩/管道（总设计风量30000m^3/h，收集效率为85%）收集后，通过管道引至覆膜袋式除尘器处理，处理后的废气引至DA007排气筒排放。本项目珍珠砂生产线三级破碎、筛分以及成品包装工序废气治理及排放情况见下表：

表4-9　　三级破碎、筛分以及成品包装混合废气污染物排放源强情况一览表

类别		三级破碎、筛分以及成品包装混合废气	
排放口/污染源		DA007	
污染物种类		颗粒物	
排放形式		有组织	无组织
产生量（t/a）		154.1114	27.1961
产生速率（kg/h）		192.6393	33.9951
产生浓度（mg/m^3）		6421.3100	/
治理技术	治理技术	混合废气经覆膜袋式除尘器处理，TA008	
	设计风量（m^3/h）	30000	
	去除率（%）	99.9	/
	是否为可行技术	是	
排放量（t/a）		0.1541	16.3176
排放速率（kg/h）		0.1926	20.3970
排放浓度（mg/m^3）		6.42	/
排放标准		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准以及无组织标准限值要求；同时需满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“各生产工序PM有组织排放浓度颗粒物≦10mg/m^3”限值要求。	

1.4 珍珠砂生产线有组织混合废气排放情况

本项目珍珠砂生产线投料、烘干工序产生的废气共用一套覆膜袋式除尘器（TA005）处理，三级破碎、筛分以及成品包装工序产生的废气共用一套覆膜袋式除尘器（TA008）处理，两股废气分别经过覆膜袋式除尘器处理后引至1根15m高排气筒（DA007）排放。两股废气混合后排放情况见下表：

表4-10　　珍珠砂生产线有组织混合废气产排污情况一览表

类别		珍珠砂生产线有组织混合废气			
排放口/污染源		DA007			
污染物种类		颗粒物	SO_2	NOx	烟气黑度
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
产生量（t/a）		155.6259	0.0488	0.7309	≤1
产生速率（kg/h）		194.5324	0.0610	0.9136	/
产生浓度（mg/m^3）		3890.6480	3.05	45.68	/
治理技	治理技术	投料、烘干工序采取覆膜袋式除尘器处理（TA005）；三级破碎、筛分以及成品包装工序采取覆膜袋式除尘器处理（TA008）			
	设计风量（m^3/h）	投料、烘干工序设计风量20000m^3/h；三级破碎、筛分以及成品包装工			

术		序设计风量30000m^3/h			
	去除率（%）	99.9	/	/	/
	是否为可行技术	是			
排放量（t/a）		0.1556	0.0488	0.7309	≤1
排放速率（kg/h）		0.1945	0.0610	0.9136	/
排放浓度（mg/m^3）		3.89	1.2200	18.2720	/
排放口	高度（m）	15			
	内径（m）	1.0			
	温度（℃）	60			
	类型	一般排放口			
	地理坐标	经度：114°16′20.151″；纬度32°7′6.851″			
排放标准		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；同时需满足《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）中珍珠岩加工企业A级指标要求，燃气工业炉窑烟气有组织排放浓度颗粒物≤10mg/m^3，SO_2≤35mg/m^3，NOx≤50mg/m^3，各生产工序PM有组织排放浓度颗粒物≦10mg/m^3。			

本项目珍珠砂生产线混合废气经过废气治理设施处理后，DA007排气筒各污染物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准（颗粒物最高允许排放浓度120mg/m^3，最高允许排放速率3.5kg/h（15m高排气筒））和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中“颗粒物≤30mg/m^3、SO_2≤200mg/m^3、NOx≤300mg/m^3、烟气黑度≤1”的标准限值要求，同时亦能满足《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）中珍珠岩加工企业A级污染物排放指标要求，燃气工业炉窑烟气有组织排放浓度颗粒物≤10mg/m^3，SO_2≤35mg/m^3，NOx≤50mg/m^3，各生产工序PM有组织排放浓度颗粒物≦10mg/m^3；无组织废气经过治理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

1.5 车辆运输起尘

车辆运输过程中会产生动力起尘，为了最大限度减小车辆运输对外环境产生的不利影响，评价要求采取以下措施：

①确保项目厂区道路全部进行硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地应绿化。

②汽车进入厂区后要减速慢行，装满物料后应加盖篷布防止运输过程中物料抛洒泄漏及颗粒物飞扬。

③企业对运输车辆及轮胎进行清洗，严禁带泥上路。

④企业对厂区实施洒水作业，主要运输道路设专人负责定期清扫，防止积尘。

经采取以上措施后可减少运输道路扬尘，大大降低车辆运输动力起尘对外环境的影响。根据本项目的实际情况，厂区内较为宽阔，运输车辆产生的颗粒物经过了区内空气稀释和周围绿化带的吸附作用后，运输车辆动力起尘对周围环境影响较小，本次评价不再进行定量分析。

2、膨润土生产线废气环境影响和保护措施

根据膨润土生产线生产工艺流程及产排污环节可知，废气主要为装卸粉尘、晾晒粉尘、上料粉尘、破碎粉尘、磨粉工序粉尘以及包装粉尘。

2.1 装卸粉尘

本项目膨润土原料堆存在封闭车间内，原料中粒径较小的部分在风力作用、机械装载或卸载过程中起尘，对大气环境造成污染。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）卸料（卡车）作业逸散尘排污系数为 0.02kg/t（卸料），本项目膨润土矿石原料量为 36777.5207t/a，每天装卸时间约为 2h，二次密闭沉降除尘按 40%计算，则原料装卸粉尘产生量为 0.7356t/a、1.2260kg/h，则原料装卸时无组织排放量为 0.4414t/a、0.7357kg/h，车间沉降粉尘量为 0.2942t/a。

2.2 晾晒粉尘

本项目膨润土原矿含水量较高，需要在厂区晾晒场进行晾晒以去除水分。晾晒方式采用自然晾晒风干，晾晒风干过程水分蒸发量约5%（进入晾晒前的物料量为36776.7851t/a，晾晒过后，水分蒸发量为2298.5474t/a），晾晒过程中会产生少量风力扬尘。本评价采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算：

$$Q=4.23\times10^{-4}\times U^{4.9}\times AP$$

式中：Q-堆场起尘强度，mg/s；

U-地面平均风速，本项目取2.4m/s；

AP-起尘面积，本项目两处晾晒场面积总共约为3500m^2；

经计算，本项目起尘强度为108.08mg/s。

经查阅气象资料，信阳市多年平均降雨、降雪天数约为99天，项目年生产300天，折算扣除年降雨、降雪天数后，本项目年平均晾晒天数约218天，晾晒时间约5232h/a，则起尘量为2.0357t/a。

2.3 上料粉尘

膨润土矿石储存在全封闭的储存区内，上料环节原料通过铲车送入配料斗，在上料环节会有少量粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）中混凝土分批搅拌厂砂和粒料入称量仓中逸散尘的排放因子为 0.01kg/t（原料）。根据物料衡算，本项目投料量为 34478.2107t/a，则上料粉尘产生总量为 0.3448t/a。

本项目上料斗设置三面密闭，一面围挡，顶部设置集气罩，粉尘经集气罩收集后进入覆膜式袋式除尘器（TA009）净化处理，处理后通过一根 15m 高排气筒（DA008）排放。上料斗设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

本项目年工作 300 天，投料工序工作时间为 2400h/a，集气罩设置三面密闭，一面围挡，集气罩收集效率按 85%计，覆膜式袋式除尘器处理效率以 99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为 10000m^3/h，二次密闭沉降除尘按 40%计算。

则本项目投料粉尘有组织产生量为 0.2931t/a（0.1221kg/h），有组织排放量为 0.0003t/a（0.0001kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为 0.2928t/a；无组织产生量为 0.0517t/a（0.0215kg/h），无组织排放量为 0.0310t/a（0.0129kg/h），车间沉降粉尘量为 0.0207t/a。

表4-11　　膨润土生产线投料工序废气污染物产排情况一览表

类别		污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
投料工序废气	有组织	颗粒物	0.2931	0.1221	车间密闭、集气罩（设置三面密闭、一面围挡）+覆膜式袋式除尘器（TA003）	85	99.9	0.0003	0.0001

	无组织	颗粒物	0.0517	0.0215	二次密闭沉降	/	40	0.0310	0.0129

2.3 破碎粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099其他非金属矿物制品制造行业系数表”，破碎时颗粒物的产污系数约1.13kg/吨－产品，核算膨润土生产线破碎过程中粉尘产生量为约38.9160t/a（说明：此处核算粉尘产生量过程产品按照34438.9500吨/年进行计算）。

破碎工序位于密闭的车间内，产生的废气进入覆膜式袋式除尘器（TA009）处理后通过一根15m高排气筒（DA008）排放。破碎设备设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

该工序工作时间为2400h/a，收集效率按85%计，处理效率以99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为10000m^3/h，二次密闭沉降除尘按40%计算。

则本项目膨润土生产线破碎工序粉尘有组织产生量为33.0786t/a（13.7828kg/h），有组织排放量为0.0331t/a（0.0138kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为33.0455t/a；无组织产生量为5.8374t/a（2.4323kg/h），无组织排放量为3.5024t/a（1.4593kg/h），车间沉降粉尘量为2.3350t/a。

表4-12　　膨润土生产线破碎工序废气污染物产排情况一览表

类别		污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
破碎工序废气	有组织	颗粒物	33.0786	13.7828	破碎设备二次密闭，集气罩+覆膜式袋式除尘器（TA009）	85	99.9	0.0331	0.0138
	无组织	颗粒物	5.8374	2.4323	二次密闭沉降	/	40	3.5024	1.4593

2.4 磨粉工序粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099其他非金属矿物制品制造行业系数表（续1）”，磨粉工序颗粒物产生量为1.19千克/吨产品，则本项目磨粉粉尘产生总量为35.7001t/a（说明：此处核算粉尘产生量产品按照30000.15t/a进行计算，进入磨粉工序前物料总量约为34438.9500t/a）；磨粉过程中约10%的水分

蒸发，则水份蒸发量为3750.01t/a；本项目雷蒙磨自带排渣功能，生产过程中会产生约2%的物料残渣，物料残渣产生量为688.7800t/a。

磨粉工序在封闭的雷蒙机内进行，磨粉工序产生的颗粒物采用雷蒙机自带的旋风除尘（旋风除尘器在此过程主要担任物料的分级收集）进行分级筛选，筛选后的废气经覆膜式布袋除尘器收集处理后通过排气筒排放，废气收集效率按100%计，工序工作时间为2400h/a，处理效率以99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为10000m^3/h，则磨粉工序有组织废气产生量为35.7001t/a（14.8750kg/h），有组织排放量为0.0357t/a（0.0149kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为35.6644t/a。

2.5 包装粉尘

本项目成品膨润土从接料口包装时会产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）中水泥生产装袋粉尘产生系数为0.005kg/t（装袋），根据物料衡算，本项目珍珠砂包装物料量为30000.1500t/a，则包装粉尘产生总量为0.1500t/a。

包装过程在封闭车间内进行，接料口区域设置三面密闭、一面围挡，负压收集，粉尘经收集后进入覆膜式袋式除尘器（TA009）处理后通过一根15m高排气筒（DA008）排放，设备设置二次密闭，可有效防止颗粒物外溢，经车间密闭沉降后可减少废气排放。

该工序工作时间为2400h/a，收集效率按85%计，处理效率以99.9%计，覆膜式袋式除尘器配置风机设计风量为10000m^3/h，二次密闭沉降除尘按40%计算。

则本项目膨润土生产线包装粉尘有组织产生量为0.1275t/a（0.0531kg/h），有组织排放量为0.0001t/a（0.00004kg/h），覆膜式袋式除尘器收集粉尘量为0.1274t/a；无组织产生量为0.0225t/a（0.0094kg/h），无组织排放量为0.0135t/a（0.0056kg/h），车间沉降粉尘量为0.009t/a。

表4-13　　膨润土生产线包装废气污染物产排情况一览表

类别	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h

包装废气	有组织	颗粒物	0.1275	0.0531	三面密闭、一面围挡，集气罩+覆膜式袋式除尘器（TA009）	85	99.9	0.0001	0.00004
	无组织	颗粒物	0.0225	0.0094	二次密闭沉降	/	40	0.0135	0.0056

2.6 膨润土生产线各工序混合废气产排污情况

根据建设单位介绍，膨润土生产线年工作300天，8小时工作制。膨润土生产线卸料粉尘、晾晒粉尘、投料粉尘、破碎粉尘、磨粉工序粉尘以及包装粉尘，分别经集气罩（总设计风量10000m^3/h，收集效率为85%）收集后，混合废气引至1套覆膜袋式除尘器（TA009，处理效率为99.9%）处理后通过1根15m高排气筒DA008排放。

本项目膨润土生产线各工序废气治理及排放情况见下表：

表4-14　　膨润土生产线混合废气污染物排放源强情况一览表

类别		膨润土生产线混合废气	
排放口/污染源		DA008	
污染物种类		颗粒物	
排放形式		有组织	无组织
产生量（t/a）		69.1993	8.6829
产生速率（kg/h）		28.8330	/
产生浓度（mg/m^3）		2883.3	/
治理技术	治理技术	混合废气经覆膜袋式除尘器处理，TA009	生产线各车间密闭；晾晒场设置2m高实体围墙和4m高防尘网
	设计风量（m^3/h）	10000	/
	去除率（%）	99.9	半敞开式堆场颗粒物控制效率为30%,采用围挡方式粉尘控制效率为60%
	是否为可行技术	是	
排放量（t/a）		0.0692	4.5583
排放速率（kg/h）		0.0288	/
排放浓度（mg/m^3）		2.88	/
排放口	高度（m）	15	
	内径（m）	0.5	
	温度（℃）	25	
	类型	一般排放口	
	地理坐标	经度：114°16′20.151″；纬度32°7′6.851″	
排放标准		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；同时需满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“各生产工序PM有组织排放浓度颗粒物≤10mg/m^3”限值要求。	

综上所述，本项目膨润土生产线混合废气经过废气治理设施处理后，污染物排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中

	二级标准（颗粒物最高允许排放浓度120mg/m^3，最高允许排放速率3.5kg/h（15m高排气筒））限值以及无组织排放监控浓度限值要求；同时亦能满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“各生产工序PM有组织排放浓度颗粒物≦10mg/m^3”限值要求。

运营期环境影响和保护措施

1.6 废气处理可行性分析

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（HJ1119-2020）》“表A.1石墨、碳素制品生产排污单位废气污染防治可行技术参考表”以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑（HJ1121-2020）》中“附录A.1废气可行技术参考表”，本项目废气治理设施可行性分析见下表：

表4-15 废气治理设施可行性分析一览表

生产车间	产污工序	污染物种类	排放形式	可行技术	本项目情况	是否可行
珍珠砂生产线	投料、烘干工序	颗粒物	有组织	袋式除尘、静电除尘	覆膜袋式除尘器	是
		SO_2		燃气或者净化后煤制气、干法与半干法脱硫、湿法脱硫	燃气	是
		NOx		/	/	/
	三级破碎、筛分以及成品包装工序	颗粒物	有组织	袋式除尘	覆膜袋式除尘器	是
膨润土生产线	上料、破碎、磨粉以及成品包装工序	颗粒物	有组织	袋式除尘	覆膜袋式除尘器	是

综上，本项目生产过程和处理过程均满足《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（HJ1119-2020）》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）的相关要求，且项目各污染物均能达标排放，项目废气处理措施可行。

1.7 非正常工况

非正常排放是指污染防治设施故障状态下污染物的排放情况。本项目采用较先进的工艺技术和生产设施，设专人管理，过程控制，设备出现故障时，可以做到随时停机检修，对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格岗前岗中岗后维护检查，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。

本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至0%，非正常排放时间为1h的状况。

表 4-16　　本项目非正常工况废气排放情况一览表

生产车间	排气筒编号	产生工序	事故内容	排放频次	持续时间	污染物	排放浓度 mg/m^3	排放量 kg/a	应对措施
珍珠砂生产车间	DA007	投料、烘干工序、三级破碎、筛分以及成品包装工序	该工序废气治理措施失效，处理效率为 0	1 次/年	1h	颗粒物	3890.6480	194.5324	立即停机进行维护
						SO_2	3.05	0.0610	
						NOx	45.68	0.9136	
膨润土生产线	DA008	上料、破碎、磨粉以及成品包装工序	该工序废气治理措施失效，处理效率为 0	1 次/年	1h	颗粒物	2883.3	28.8330	立即停机进行维护

本次评价建议建设单位采取以下预防措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④待废气治理设施正常运行后生产线再进行启动；生产线关停一段时间后再关闭废气治理设施，可有效地防止废气非正常排放的发生。

1.8 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》，本项目营运期间废气监测计划见下表。

表 4-17　　运营期监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	国家或地方污染物排放标准		
			名称	浓度限值（mg/m^3）	速率限值（kg/h）
DA007	颗粒物	1 次/半年	《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）和大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	30	3.5（15m 高排气筒）
	SO_2			200	/
	NOx			300	/
	烟气黑度			1 级	/
DA008	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》	120	3.5（15m 高排气筒）

			（GB16297-1996）		
厂界上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	/
备注：同时需满足《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）中珍珠岩加工企业 A 级指标要求，燃气工业炉窑烟气有组织排放浓度颗粒物≤10mg/m^3，SO_2≤35mg/m^3，NOx≤50mg/m^3，各生产工序 PM 有组织排放浓度颗粒物≦10mg/m^3。					

2、运营期废水环境影响和保护措施

2.1 废水的产生与处理

本项目运营期无生产废水产生，不新增工作人员，从原有项目抽调，因此无新增生活污水。厂区现有职工人员生活污水经现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入信阳市第三污水处理厂处理达标后排放。项目运营期废水主要来源于车辆冲洗废水，依托现有车辆冲洗设施，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗工序，不外排。

根据工程分析章节“水平衡”可知，本项目车辆冲洗废水为 0.9367m^3/d，281.008m^3/a。

2.2 废水处置措施依托可行性分析

本项目车辆冲洗依托现有工程车辆冲洗设施，车辆冲洗设施位于膨胀珍珠岩成品车间内部通道入口处。根据现场调查以及结合《信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目竣工环境保护验收监测报告》（2022 年 5 月）可知，现有工程车辆冲洗废水产生量约为 1.6m^3/d，沉淀池容量为 5m^3，容积余量为 3.4m^3，本项目车辆冲洗废水产生量为 0.9367m^3/d，可容纳本项目废水量，从沉淀池容积分析，本项目依托可行。

运营期环境影响和保护措施

3、噪声环境影响和保护措施

3.1 声源源强

本项目噪声源主要为生产车间内各类生产设备，参照《环境噪声与振动控制过程技术导则》（HJ2034-2013）、《污染源源强核算指南》常见噪声源强，设备的噪声值为 80～90dB(A)。项目采取的降噪措施为采用先进的设备，建筑上采取隔声、吸声处理措施。项目建成后日工作 8h。

厂区呈西北至东南布设，本次评价以项目区厂界东南拐角处（经度 114°16′21.899″；纬度 32°7′3.678″）为坐标原点。经现场调查，本项目 50m 范围内的声环境保护目标为项目区西侧 37m 处的汪家垮居民点，项目主要室外声源源强调查清单及预测结果见表 4-18，室内声源源强调查清单集预测结果见 4-19。

表 4-18　　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

建筑物名称	声源名称	空间相对位置（m）			声源源强	声源控制措施	室外声源贡献值（dB（A））				运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		东	南	西	北	
珍珠砂生产车间	投料、烘干工序风机	-60	55	1.2	85	低噪声设备，隔声、减振、消声	60.3	48.5	43.5	52.6	8:00~18:00
	破碎、筛分以及成品包装风机	-96	67	1.2	85		64.6	45.0	45.6	50.6	
膨润土生产车间	上料、破碎、磨粉以及成品包装风机	8.5	85	1.2	85		47.1	51.0	41.5	69	8:00~18:00
备注：本次评价以项目区厂界东南拐角处（经度 114°16′21.899″；纬度 32°7′3.678″）为坐标原点。											

表 4-19　　工业企业噪声源强调查清单（室内源强）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 dB(A)	降噪措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级 dB(A)				建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声					运行时段
																		声压级 dB(A)				建筑物外距离	
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北		
1	珍珠砂生产车间	提升机	1	85	基础减振、厂房封闭	-60	64	1.2	4	18	38	4	74.5	66.5	55.0	74.5	建筑物插入损失为20dB(A)	54.5	46.5	35.0	54.5	1	8:00~18:00
2		输送机	1	80		-63	59	1.2	4	14	37	8	69.5	58.7	50.2	63.5		49.5	38.7	30.2	43.5	1	
3		颚式破碎机	1	90		-62	53	1.2	3	9	40	7	82.0	72.5	59.5	74.7		62	52.5	39.5	54.7	1	
4		二次破碎	1	90		-71	54	1.2	10	4	35	4	71.6	79.5	60.7	79.5		51.6	59.5	40.7	59.5	1	
5		三次破碎	1	90		-78	57	1.2	18	3.5	27	4	66.5	80.7	63.0	79.5		46.5	60.7	43.0	59.5	1	
6		筛分机	1	85		-86	62	1.2	28	4	17	4	57.6	74.5	62.0	74.5		37.6	54.5	42.0	54.5	1	
7	膨润土生产车间	上料机	1	85		-17	90	1.2	19	10	24	7	59.4	65.0	57.4	68.1		39.4	45.0	37.4	48.1	1	
8		破碎机	1	90		-13	84	1.2	11	8	32	10	69.2	71.9	59.9	70.0		49.2	51.9	39.9	50	1	
9		雷蒙磨机	1	85		-18	86	1.2	12	7	31	11	63.4	68.1	55.2	64.2		43.4	48.1	35.2	44.2	1	

注：本次评价以项目区厂界东南拐角处（经度 114°16′21.899″；纬度 32°7′3.678″）为坐标原点。

运营期环境影响和保护措施	**3.2 预测模式及结果** 根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目设备噪声源特征和厂址周围环境特点，视设备噪声为点声源，采用 A 声级预测法，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下： 1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式 如已知声源的声压级，预测点位置的声压级 Lp（r）可按下式计算： $$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$ 式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB； $Lp(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB； DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； A_{div}——几何发散引起的衰减，dB； A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB； A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB； A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。 如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 Lp（r）可按下式计算： $$L_P(r)=L_P(r_0)-A$$ 预测点的 A 声级 L_A（r），可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算： $$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\}$$ 式中：L_A (r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)； $L_{pi}(r)$——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB； ΔL_i——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。 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，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$ 或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp_1 和 Lp_2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：Lp_1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp_2——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）倍频带的隔声量，dB。

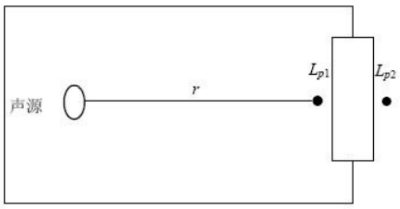


图 4-3　　室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{p1}——室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB(A)；

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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

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

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：L_{P2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S，本项目门窗面积按 $4m^2$ 计算）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3）噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

4）高噪声源衰减分析方法

设备声源传播到受声点的距离为r，厂房高度为a，厂房的长度为b，对于靠近墙面中心为r距离的受声点声压级的计算（仅考虑距离衰减）：

当$r \le a/\pi$，噪声传播途径中的声级值与距离无关，基本上没有明显衰减；

当$a/\pi \le r \le b/\pi$时，声源面可近似退化为线源，声压级计算公式为：

$$L_r = L_0 - 10\lg(r/r_0)；$$

当$r > b/\pi$时，可近似认为声源退化为一个点源，计算公式为：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1)$$

式中：L_r—距噪声源距离为r处声级值，[dB(A)]；

L_0—距噪声源距离为r_0处声级值，[dB(A)]；

r—关心点距噪声源距离，m；r_0—距噪声源距离，r_0取 1m。

预测时，根据判定结果，取合适公式进行预测。

5）噪声源叠加影响分析方法

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

式中：L—总声压级，[dB(A)]；L_i—第i个声源的声压级，[dB(A)]；

n—声源数量。

6）噪声预测值计算

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{\mathrm{eq}} = 10\lg\left(10^{0.1L_{\mathrm{eqg}}} + 10^{0.1L_{\mathrm{eqb}}}\right)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，各厂界

经消声、隔声及减振措施后，预计厂界各方位噪声值详见下表。

表 4-20　　厂界噪声预测结果统计一览表

类别	项目点位	时段	背景值	贡献值	预测值	标准值 dB（A）		达标分析
						昼间	夜间	
厂界噪声	东厂界	昼间	56	60.3	61.7	65	/	达标
		夜间	47	/	/			/
	南厂界	昼间	58	61.6	63.2			达标
		夜间	46	/	/			/
	西厂界	昼间	58	46.5	58.3			达标
		夜间	44	/	/			/
	北厂界	昼间	/	59.9	/			达标
		夜间	/	/	/			/
备注：1.北厂界与其他企业共用厂界，未监测； 2.本项目夜间不生产。								

声环境保护目标噪声预测结果集达标分析见下表：

表 4-21　　声环境保护目标噪声预测结果及达标分析一览表　单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	汪家塄居民点	54	44	54	44	65	55	31.8	/	54.03	/	0.03	/	达标	/

由上表可知，项目运营期设备噪声在采取措施后，各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对汪家塄声环境敏感点影响较小。

为进一步减轻本项目生产过程中对周围环境的影响，建设方应采取以下措施：

（1）车间内高噪声设备合理分布，避免集中放置。

（2）在设备选型时优先选择高效、低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果。

（3）加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常噪声的产生。

（4）企业严格按照生产时间生产，夜间（22:00~6:00）不得组织生产。

综上所述，项目运营期采取环评提出的噪声污染防治措施后，对周围声环境影响可以接受。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设项目运营期噪声监测情况见下表。

表 4-22　　项目运营期噪声监测计划一览表

检测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界噪声	东、南、西、北各厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
环境噪声	汪家塄居民点处	等效 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类

4、固体废物环境影响和治理措施

4.1 工程分析

本项目运营过程中产生的固体废物主要为除尘器收尘、废滤膜、沉淀池沉渣、生产车间自然沉降粉尘、雷蒙机排渣和废润滑油及废润滑油桶、含油手套和抹布等。

4.2 固体废物产生与处置

4.2.1 一般工业固体废物

（1）除尘器收尘

根据工程分析，本项目珍珠砂生产线和膨润土生产线除尘器收尘总产生量为224.5516t/a，此部分固体废物经集中收集后，外售处置。

（2）废滤膜

根据建设单位介绍及结合现有工程废气治理设施滤膜更换情况，本项目的覆膜袋式除尘器每 2 年需要更换一次滤膜，每次更换量约 0.05t，约 0.025t/a，更换的滤膜定期外售处置。

（3）沉淀池沉渣

根据建设单位介绍，车辆冲洗沉淀池定期清掏，沉淀池泥渣产生量约为

1.5t/a，此类固体废物运往当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场处置。

（4）车间自然沉降粉尘

本项目生产厂房采用封闭式，无组织粉尘经厂房阻隔，在生产车间内自然沉降。根据工程分析可知，该类固体废物产生量为 15.4017t/a，经规范收集后，外售处置。

（5）雷蒙机排渣

本项目膨润土生产线雷蒙磨自带排渣功能，生产过程中会产生约 2%物料残渣，根据工程分析，此部分固废产生量为 688.78t/a，经收集后回用于生产工序。

4.2.2 危险废物

（1）废润滑油：本项目生产设备检修等产生少量废润滑油及废润滑油桶，废润滑油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油为危险废物，类别为“HW08”，代码为“900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）”，依托现有危险废物暂存间暂存后，定期交由有资质单位处置。

（2）废润滑油桶：本项目废油桶产生量为 30 个/年，单个桶重量约为 0.5kg，废油桶产生量折合 0.015t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶为危险废物，类别为“HW08”，代码为 900-249-08，经收集暂存后交有资质的单位处置。

（3）含油废手套、废抹布：本项目在设备维修养护过程中会少量产生含油废手套、废抹布约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油废手套、废抹布属于附录“危险废物豁免管理清单”中第 23 项，废物代码 900-041-49（废弃的含油抹布、劳保用品），豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“未分类收集”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”。本项目含油废手套、废抹布可做到分类收集，在危废暂存间暂存后由有资质单位统一处置。

综上，本项目固体废物产生情况及处置利用措施详见下表：

表 4-23　　项目固体废物产生情况及处置利用措施一览表

序号	固废名称	类别	代码	产生量（t/a）	处理处置措施
一般工业固体废物					
1	除尘器收尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	224.5516	规范收集后，定期外售处置
2	废滤膜	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	0.025	规范收集后，定期外售处置
3	沉淀池沉渣	SW07 污泥	900-099-S07	1.5	运往当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场处置
4	车间自然沉降粉尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	15.4017	规范收集后，定期外售处置
5	雷蒙机排渣	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	688.78	规范收集后，回用于生产工序
危险废物					
6	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	规范收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有资质的处置单位处置
7	废用润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.015	
8	含油手套、抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	

4.3 固体废物影响分析

（1）一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物经过规范收集后定期外售处置，一般工业固体废物对项目所在地环境质量不会造成明显影响。

（2）危险废物

①危险废物委托处理措施

根据现场调查，现有工程设置有 1 处危险废物暂存间，位于厂区入口西北侧，占地面积 5m^2。危险废物暂存间为砖混结构，地面采用混凝土进行浇筑，地面及墙裙未进行防渗处理，包装容器下设置托盘。本次环评提出整改建议，建设单位须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023）中要求，规范化设置危废暂存间。

项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危险废物暂存间，定期委托具有危

	险废物资质的单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订），并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。 建设单位须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023）的要求对危险废物暂存场所进行整改，具体措施如下： ①总体要求 a、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 b、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 c、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 d、贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 e、危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 f、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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和危险废物标签等危险废物识别标志。 g、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。 ②贮存设施污染控制要求 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。 ③容器和包装物污染控制要求 a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 b、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 c、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 d、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 e、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 f、容器和包装物外表面应保持清洁。 根据调查，现有工程危险废物暂存间占地面积为 $5m^2$，位于厂区入口西北侧，

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-24　　危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	厂区入口西北侧	$5m^2$	密闭包装桶	5t	30d
2		废润滑油桶		900-249-08			密闭桶装	5t	30d
3		含油手套、抹布	HW49 其他废物	900-041-49			密闭包装桶	5t	30d

③危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2025 年版）》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

a、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

b、危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

c、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

综上所述，项目产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，满足环保要求，不会对周围环境造成二次污染。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 地下水、土壤污染途径

本项目运营期废气排放主要污染因子为颗粒物、SO_2、NOx，不含重金属等有毒有害物质，对土壤影响不大；项目运营期无生产废水产生，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗工序，不外排。

本项目可能造成对地下水、土壤污染的主要来源为危险废物暂存间防渗措施不到位，在危险废物和原辅料贮存、运转过程中操作不当引起物料泄漏。

物料泄漏对地下水的污染途径主要取决于上覆地层岩性、包气带防护能力、含水层的埋藏分布等因素。在事故情况下泄漏，其有害物质的淋溶、流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。

物料泄漏对土壤的污染途径主要是通过重力下渗到土壤层，影响土壤的通透性，破坏原有的土壤水、气和固三相结构，进而影响周边土壤中微生物的生长，影响土壤中植物根系的呼吸及水分养料的吸收，甚至使周边植物根系腐烂而死，严重危害植物的生长。

5.2 地下水、土壤污染防止措施

为防止项目运营期间的各类污染源对地下水环境造成影响，企业应落实以下措施：

（1）源头控制

项目加强对环保设施的维护保养、确保除尘设施正常运行，同时加强厂区、车间无组织管控，从而进一步减少对土壤环境的影响。

（2）分区防治措施

为了避免污染地下水、土壤，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，本项目应按下述要求完善厂区相应的防控措施，见下表。

表 4-25　　本项目污染防治分区情况一览表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危险废物间地面及裙角	防渗采用等效黏土防渗层 Mb≥6.0m；$K≤1×10^{-10}$cm/s 的防渗性能；或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	生产车间	防渗层采用等效黏土防渗层 Mb≥1.5m；$K≤1×10^{-7}$cm/s 的防渗性能

综上，经采取以上污染防治措施后，正常情况下不会对地下水及土壤产生污染。

6、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.1 建设项目风险源调查

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目可能构成风险的物质包括天然气、润滑油、废润滑油及废润滑油桶。

（1）天然气

本项目珍珠砂生产线正常生产时，使用管道天然气为烘干炉提供燃料，天然气的主要成分为甲烷，属于风险物质。根据项目产品和使用原料的实际情况，天然气最大储存量按管道最大充满量估算，厂区内天然气管道约 80m，燃气管道直径 15cm，天然气密度以 0.699kg/m^3 计，则厂区内天然气最大存储量为 0.99kg。天然气存在量及分布情况见下表：

表 4-26　　危险物质数量及分布情况一览表

风险物质名称	风险物质数量	CAS 号	临界量（t）	危险物质数量与临界量比值（Q）	分布情况
甲烷	0.0009t	74-82-8	10	0.00009	厂区内天然气管道

天然气特性详见下表：

表 4-27　　天然气（甲烷）特性参数一览表

标识	中文名：甲烷；沼气分子式：CH_4	英文名：methane；Marsh gas	
	危险性类别：第 2.1 类易燃气体	危险货物包装标志：4	UN 编号：1971
	危险货物编号：21007	RTECS 号：PA1490000	CAS 号：74-82-8
理化特性	外观与性状：无色无臭气体		
	熔点/℃：-182．5	沸点/℃：-161．5	
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。		
	侵入途径：吸入	相对密度（空气=1）：0.55	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	聚合危害不能出现
	闪点/℃：-188	自燃温度（℃）：538	爆炸上限（V%）：15
	稳定性：稳定	禁忌物：强氧化剂、氟、氯。	爆炸下限（V%）：5.3
	临界温度（℃）：-82.6	临界压力（MPa）：4.59	燃烧热（kj/mol）：889.5
	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇点火源、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。		
健康危害	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25~30％时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。		
急救	[吸入]：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。		
防护	[工程控制]：生产过程密闭，全面通风。		
	[呼吸系统防护]：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。		
	[眼睛防护]：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。		
	[防护服]：穿工作服。		
	[手防护]：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴防护手套。		
	[皮肤接触]：若有冻伤，就医治疗。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。		
储运	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风房间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。		
其他	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其他高浓度区作业，须有人监护。		

（2）润滑油、废润滑油及废润滑油桶

本项目运营期在设备维护和保养过程中产生少量的废润滑油及废润滑油桶，产生量为 0.115t/a。废润滑油分布情况见下表：

表 4-28　　风险物质数量及分布情况一览表

风险物质名称	风险物质数量	CAS 号	临界量（t）	危险物质数量与临界量比值（Q）	分布情况
润滑油	0.2	/	2500	0.00008	危险废物暂存间
废润滑油及废润滑油桶	0.115	/	2500	0.000046	危险废物暂存间

6.2 风险等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的有关规定，按照生产工艺过程、运输及储存中危险物质的存量确定项目的风险源以及环境敏感目标，对项目的环境风险源进行初判，从而判断项目环境风险评价工作等级。

危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，由危险物质数量与临界量比值（Q），与行业及生产工艺（M）确定。本项目 P=0.000216＜1，环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

6.3 环境风险源影响途径

天然气和油类物质泄漏后可能导致火灾、爆炸，导致甲烷及次生二氧化硫、一氧化碳排放。甲烷、二氧化硫、一氧化碳随着空气流动对大气环境质量造成不良影响，并有可能危害周边环境风险受体的人身安全。

6.4 风险防范措施

（1）火灾防范及应急措施

1）平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。

2）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。

3）加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电器管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电气设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸露、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。

4）在生产车间配备一定数目的移动式灭火器，例如 MFT 型推车式干粉灭火器、MF 型推车式干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应设立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。

5）应急措施：若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其他救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

（2）天然气泄漏、着火、爆炸防范及应急措施

1）在输出管线上应设置手动紧急截断阀。紧急截断阀的安装位置应便于发生事故时能及时切断气源。

2）加强明火管理，对动火部位如阀门、机电传动设备采取隔绝措施，并专人监守。

3）对动火设备或管道进行清洗、置换，并配备足够消防措施。

4）搞好事故抢险演练，及时堵住泄漏点。

5）搞好电器管理，采取防静电电器，预防电火花产生。

6）遵守防火设计规范和安评中的要求，并设置消防设备、火灾防护系统和消防水池。

7）在可能产生泄漏的地方设置固定或携带式可燃气体检测器和报警器，建立事故预防系统、监测和公共报警系统。

（3）润滑油使用过程风险防范措施

1）润滑油放置地点不得靠近热源和电器设备，与明火距离不小于 10m，工作场所严禁吸烟；

2）严禁暴晒及放置在通风不良或放射性射线源场所；

3）在工序附近设置适宜的灭火器具及安全防护装置，以便在发生火灾时用

于防、灭火工作；

4）提高员工生产意识，加强职工安全教育。

（4）危险废物间环境风险防范措施：

1）发生泄漏事故时，应立即将泄漏物料进行收集，佩戴好自给式呼吸器，穿戴防护用具；

2）严禁无关人员进入，禁止明火，在适宜地方设置消防设施及安全防护装置；

3）危险废物暂存间进行防渗，危险废物暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s。

6.5 风险评价结论

本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但要从建设、生产、储存等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施。在采取各种安全措施后，泄漏、火灾风险可以降低，事故风险属于可接受的范围之内；本项目虽然存在发生泄漏并引发火灾等事故的风险，但只要加强风险防范管理，可将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

因此本项目环境风险水平可接受。

7、环境管理

7.1 环境管理

建立环境管理机构、制定规章制度、具体落实各项环境保护措施；业务上接受当地环保主管部门的指导，同时当地环保部门对项目建设及营运过程的环保措施落实情况实行具体的监督指导，以确保达到环评报告及审批部门对项目提出的环保要求。

7.2 排污口规范化设置

（1）废气排放口要求

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保总局《排污

口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

（2）噪声

噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。在固定噪声源厂界噪声敏感、且并在对外界影响最大处设置标志牌。

（3）固体废物贮存、堆放场要求

对固体废物应分别收集、贮存和运输，设置专用堆放场地，并应设置标志牌。

（4）环保图形标设和监控要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

公司应按照国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）和《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。具体见下表：

表 4-29　　各排污口环境保护图形标志一览表

序号	排放口名称	图形标志	警告图形符号	功能
1	废气排放源			表示废气向大气排放
2	噪声排放源			表示噪声向外环境排放

3	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
4	危险废物	/		危险废物贮存、处置场

8、环保投资估算一览表

本项目总投资 180 万元，环保投资约为 13.8 万元，占总投资的 7.7%。项目主要环保投资见下表。

表 4-30　　本项目主要环保投资一览表

污染源				治理措施	投资估算（万元）
废气	珍珠砂生产车间	投料、烘干工序	颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度	依托现有工程沸石添加剂生产线废气治理设施，投料、烘干工序产生的废气经集气罩收集后通过覆膜袋式除尘器处理后通过排气筒 DA007 排放	2.0
		三级破碎、筛分以及成品包装工序	颗粒物	三级破碎、筛分以及成品包装工序废气经集气罩收集后引至 1 套覆膜袋式除尘器处理后与投料、烘干工序处理后的废气混合后通过 1 根 15m 排气筒 DA007 排放	4.5
	膨润土生产车间	上料、破碎、磨粉以及成品包装废气	颗粒物	各产尘环节设置集气罩收集废气，废气经管道引至 1 套覆膜袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA008 排放	5.5
	无组织废气	/	颗粒物	原料车间、生产车间均采用密闭形式；加强厂区清扫	0.6
废水	车辆冲洗废水		SS	依托现有工程车辆冲洗设施，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗工序，不外排。	依托现有
	初期雨水		SS	初期雨水经厂区排水沟汇流至厂区南侧设置的沉淀池内进行沉淀处理后排入区域市政雨水管网	依托现有
噪声	设备噪声			隔声、减振，生产设备置于密闭生产车间内	纳入主体工程
固体废物	一般工业固体废物	除尘器收尘		规范收集后定期外售处置	/
		废滤膜			
		沉淀池沉渣		定期清运至当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场处置	

		车间自然沉降粉尘	规范收集后定期外售处置	
		雷蒙机排渣	规范收集后回用于生产工序	
	危险废物	废润滑油及废润滑油桶、含油手套及抹布	依托现有工程设置的危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	0.5
防渗工程			危险废物暂存间防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗处理；并设置标志、标牌	0.5
风险防范措施			厂区消防器材	0.2
合计				13.8

10、扩建前后污染物排“三本账”

结合现有工程、本项目的污染物排放情况及污染防治措施的分析，本项目建成后总体工程的污染物排放情况见下表。

表 4-31　　项目污染物排放“三本账”汇总表　　单位：t/a

类别	污染物名称	原有项目排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	扩建后排放总量	排放增减量
废气	工业粉尘（颗粒物）	0.52	0.2248	0	0.7448	+0.2248
	SO_2	0.25	0.0488	0	0.2988	+0.0488
	NOx	0.6	0.7309	0	1.3309	+0.7309
废水	生活污水	240	0	0	240	0
	车辆冲洗废水	0	0	0	0	0
生活垃圾	员工生活垃圾	3	0	0	3	0
一般工业固废	除尘器收尘	451.2	224.5516	0	675.7516	+224.5516
	废滤膜	0	0.025	0	0.025	+0.025
	沉淀池泥渣	0	1.5	0	1.5	+1.5
	车间自然沉降粉尘	0	15.4017	0	15.4017	+15.4017
	雷蒙磨排渣	0	688.78	0	688.78	+688.78
危险废物	废润滑油	0.1	0.1	0	0.2	+0.1
	废润滑油桶	0.01	0.015	0	0.025	+0.015
	含油手套、抹布	0	0.01	0	0.01	+0.01

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td rowspan="2">珍珠砂生产车间</td><td>投料、烘干工序（DA007）</td><td>颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度</td><td>依托现有工程沸石添加剂生产线废气治理设施，烘干废气、天然气燃烧废气与投料工序产生的废气由集气管/集气罩收集后引至 1 套覆膜袋式除尘器（TA005）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA007 排放。</td><td rowspan="2">执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m^3，最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 高排气筒））和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中“颗粒物≤30mg/m^3、SO_2≤200mg/m^3、NOx≤300mg/m^3、烟气黑度≤1”的标准限值要求；同时需满足《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）中珍珠岩加工企业 A 级指标要求，燃气工业炉窑烟气有组织排放浓度“颗粒物≤10mg/m^3、SO_2≤35mg/m^3，NOx≤50mg/m^3，各生产工序 PM 有组织排放浓度颗粒物≦10mg/m^3”的标准限值要求。</td></tr>
<tr><td>三级破碎、筛分以及成品包装废气排（DA007）</td><td>颗粒物</td><td>三级破碎、筛分以及成品包装工序产生的废气经集气罩收集后引至 1 套覆膜袋式除尘器（TA008）处理后引至投料、烘干排气筒 DA007 排放。</td></tr>
<tr><td>膨润土生产车间</td><td>上料、破碎、磨粉以及成品包装废气（DA008）</td><td>颗粒物</td><td>上料、破碎、磨粉以及成品包装废气经集气罩收集后引至 1 套覆膜袋式除尘器（TA009）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA008 排放。</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m^3，最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 高排气筒））；同时需满足《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）中珍珠岩加工企业 A 级指标要求，燃气工业炉窑烟气有组织排放浓度“颗粒物≤10mg/m^3、SO_2≤35mg/m^3，NOx≤50mg/m^3，各生产工序 PM 有组织排放浓度颗粒物≦10mg/m^3”的标准限值要求。</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂区无组织废气</td><td>颗粒物</td><td>生产车间密闭、定期清扫保持厂区整洁</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织废气污染控制标准，“周界外浓度最高点：1.0mg/m^3”。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>车辆冲洗废水</td><td>SS</td><td>依托现有工程设置的车辆冲洗设施，冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗工序，不外排。</td><td>废水不外排。</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>SS</td><td>初期雨水经厂区排水沟汇流至厂区南侧设置的沉淀池内进行沉淀处理后排入区域市政雨水管网</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>噪声</td><td>基础减振、厂房隔声。</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间65dB（A），夜间55dB（A））</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">一般工业固体废物：除尘灰、车间沉降粉尘作为集中收集后外售；雷蒙磨矿渣经收集后回用于生产；沉淀池泥渣运往当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场处置。
危险废物：专用密闭容器收集，分类分区暂存于危险废物暂存间，委托具有相应资质单位定期清运处置。各类固体废物合理处理与处置，不产生二次污染。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">厂区采取分区防渗制度：
重点防渗区：本项目涉及的区域主要为危险废物暂存间。防渗标准为：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-10}$cm/s；
一般防渗区：本项目项目涉及的区域主要为生产车间。防渗标准为：地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数$\leq 1\times10^{-7}$cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">（1）火灾防范及应急措施
1）平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。
2）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。
3）加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电器管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电气设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸露、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。
4）在生产车间配备一定数目的移动式灭火器，例如 MFT 型推车式干粉灭火器、MF 型推车式干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟</td></tr>
</table>

	练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应设立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。 5）应急措施：若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其他救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。 （2）天然气泄漏、着火、爆炸防范及应急措施 1）在输出管线上应设置手动紧急截断阀。紧急截断阀的安装位置应便于发生事故时能及时切断气源。 2）加强明火管理，对动火部位如阀门、机电传动设备采取隔绝措施，并专人监守。 3）对动火设备或管道进行清洗、置换，并配备足够消防措施。 4）搞好事故抢险演练，及时堵住泄漏点。 5）搞好电器管理，采取防静电电器，预防电火花产生。 6）遵守防火设计规范和安评中的要求，并设置消防设备、火灾防护系统和消防水池。 7）在可能产生泄漏的地方设置固定或携带式可燃气体检测器和报警器，建立事故预防系统、监测和公共报警系统。 （3）润滑油使用过程风险防范措施 1）润滑油放置地点不得靠近热源和电器设备，与明火距离不小于 10m，工作场所严禁吸烟； 2）严禁暴晒及放置在通风不良或放射性射线源场所； 3）在工序附近设置适宜的灭火器具及安全防护装置，以便在发生火灾时用于防、灭火工作； 4）提高员工生产意识，加强职工安全教育。 （4）危险废物间环境风险防范措施： 1）发生泄漏事故时，应立即将泄漏物料进行收集，佩戴好自给式呼吸器，穿

	戴防护用具； 2）严禁无关人员进入，禁止明火，在适宜地方设置消防设施及安全防护装置； 3）危险废物暂存间进行防渗，危险废物暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s。
其他环境管理要求	（1）要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。 （2）建设单位及时完善排污许可手续。 （3）项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

六、结论

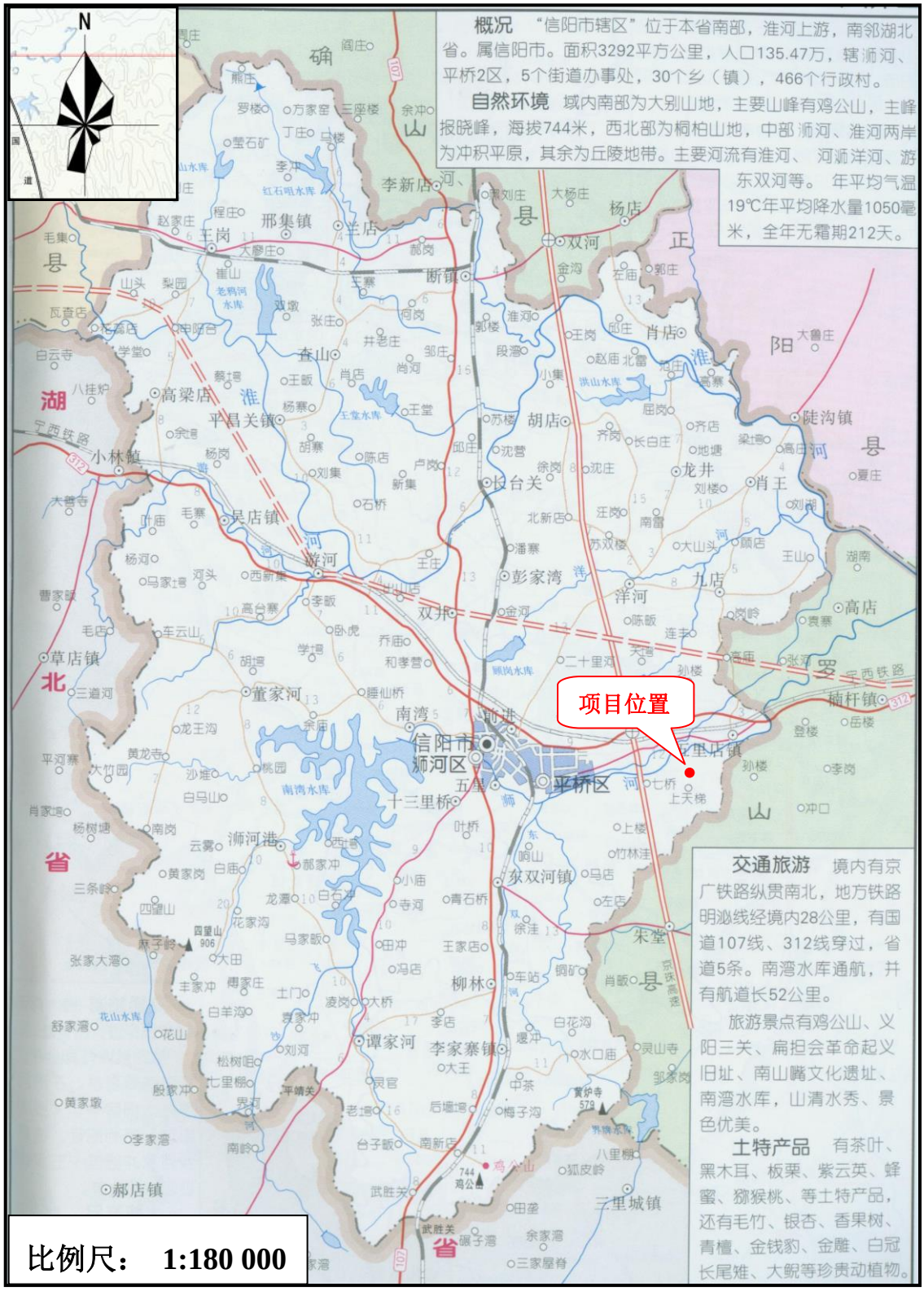
综上所述，信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 4 万吨珍珠砂及 3 万吨膨润土项目符合国家产业政策，项目选址符合上天梯集聚区规划及土地政策，布局合理，采取的污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小，可以接受。从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

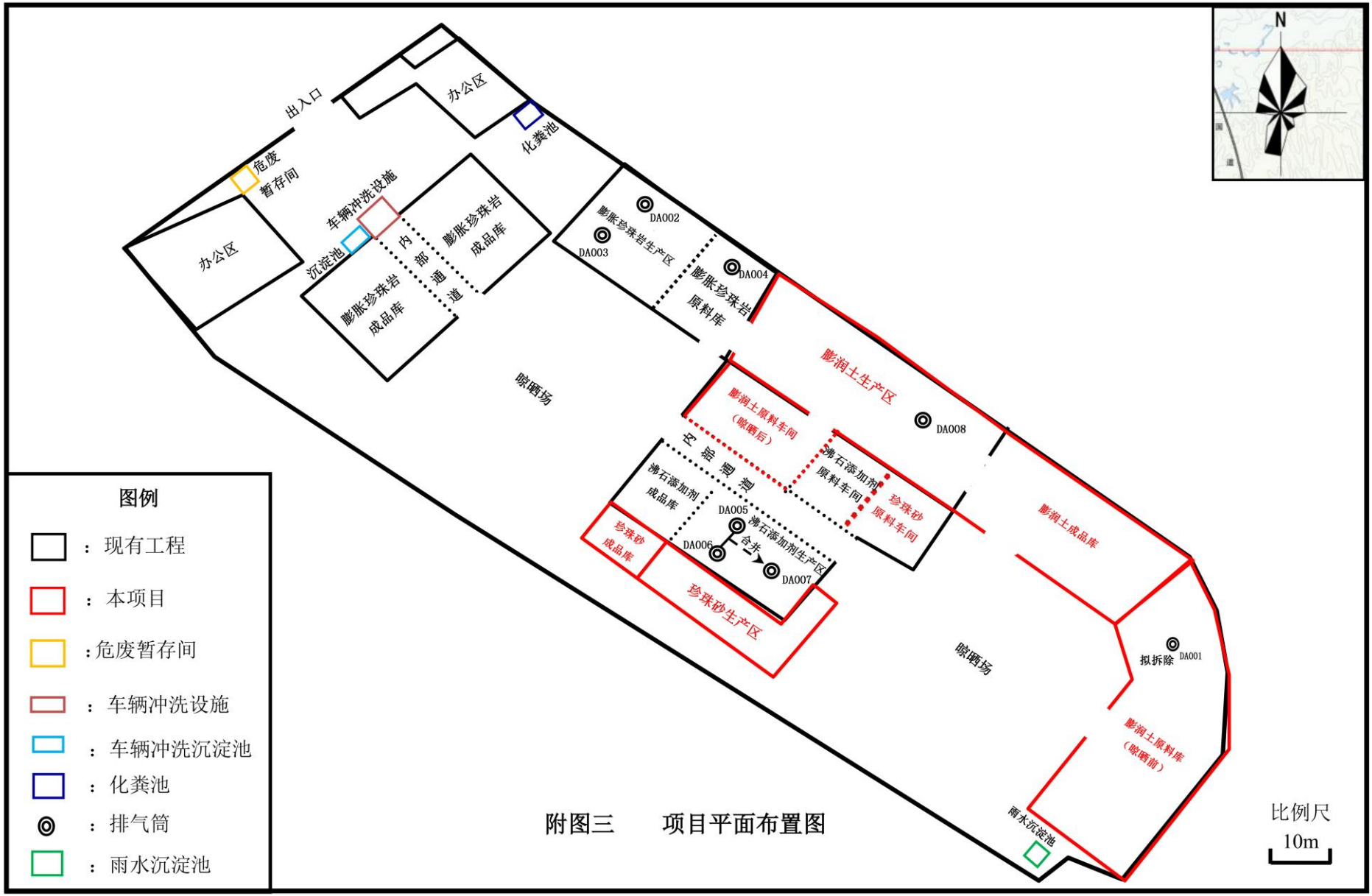
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.52t/a	/	0	0.2248t/a	0	0.7448t/a	+0.2248t/a
	SO_2	0.25t/a	/	0	0.0488t/a	0	0.2988t/a	+0.0488t/a
	NOx	0.6t/a	/	0	0.7309t/a	0	1.3309t/a	+0.7309t/a
废水	COD	0.012t/a	/	0	0	0	0.012t/a	0
	NH_3-N	0.0012t/a	/	0	0	0	0.0012t/a	0
生活垃圾	员工生活垃圾	3.0t/a	/	0	0	0	3.0t/a	0
一般工业固体废物	除尘器收尘	451.2t/a	/	0	224.5516t/a	0	675.7516t/a	+224.5516t/a
	废滤膜	0	/	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	沉淀池沉渣	0	/	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	车间自然沉降粉尘	0	/	0	15.4017t/a	0	15.4017t/a	+15.4017t/a
	雷蒙机排渣	0	/	0	688.78t/a	0	688.78t/a	+688.78t/a
危险废物	废润滑油	0.1t/a	/	0	0.1t/a	0	0.2t/a	+0.1t/a
	废润滑油桶	0.01t/a	/	0	0.015t/a	0	0.025t/a	+0.015t/a
	含油手套、抹布	0	/	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


概况 “信阳市辖区”位于本省南部，淮河上游，南邻湖北省。属信阳市。面积3292平方公里，人口135.47万，辖浉河、平桥2区，5个街道办事处，30个乡（镇），466个行政村。
自然环境 域内南部为大别山地，主要山峰有鸡公山，主峰报晓峰，海拔744米，西北部为桐柏山地，中部浉河、淮河两岸为冲积平原，其余为丘陵地带。主要河流有淮河、 河浉洋河、游东双河等。 年平均气温19℃年平均降水量1050毫米，全年无霜期212天。
项目位置
交通旅游 境内有京广铁路纵贯南北，地方铁路明泌线经境内28公里，有国道107线、312线穿过，省道5条。南湾水库通航，并有航道长52公里。
旅游景点有鸡公山、义阳三关、扁担会革命起义旧址、南山嘴文化遗址、南湾水库，山清水秀、景色优美。
土特产品 有茶叶、黑木耳、板栗、紫云英、蜂蜜、猕猴桃、等土特产品，还有毛竹、银杏、香果树、青檀、金钱豹、金雕、白冠长尾雉、大鲵等珍贵动植物。
信阳市
浉河区
平桥区
比例尺： 1:180 000

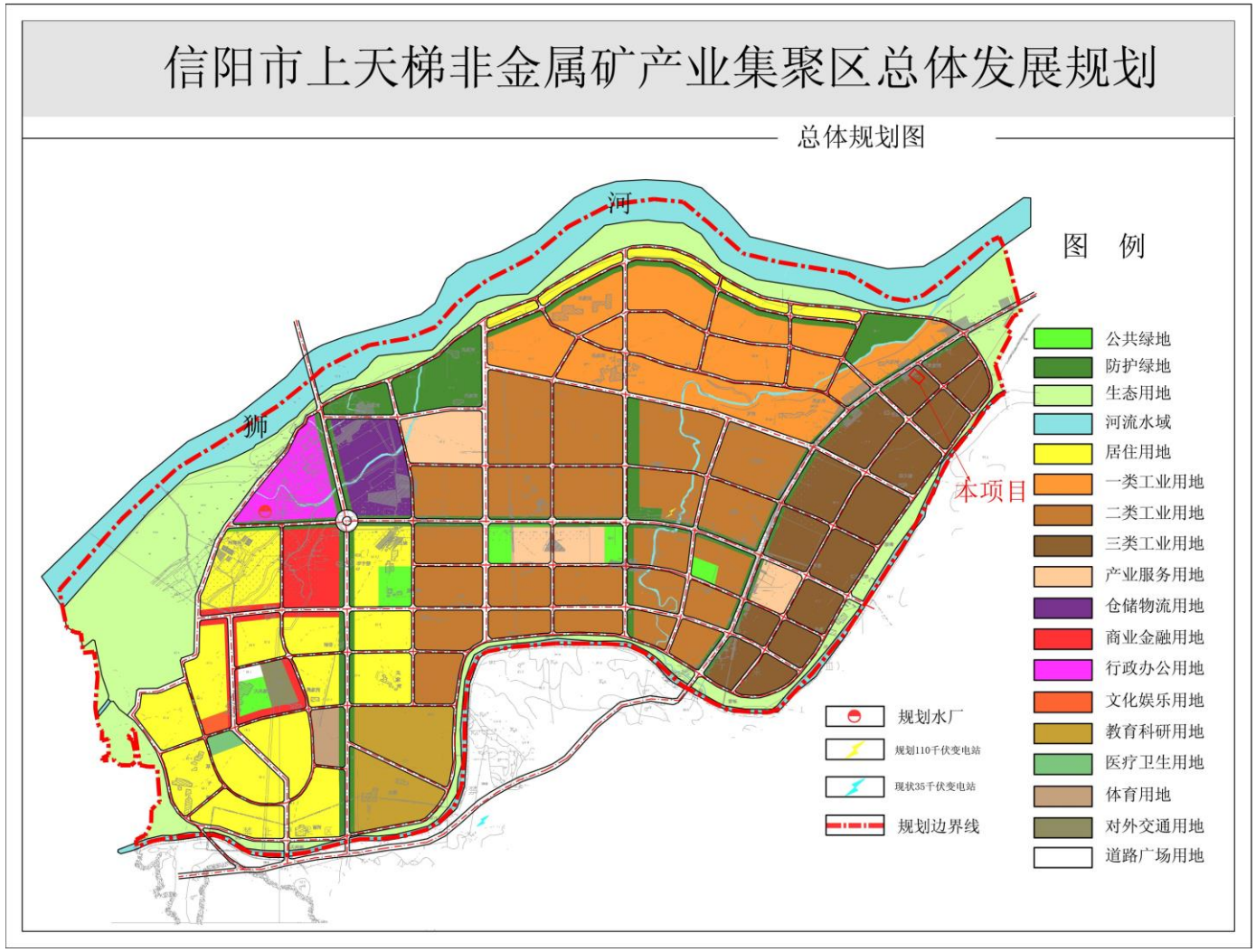
附图一　　项目地理位置图

附图二　　本项目在厂区内位置关系

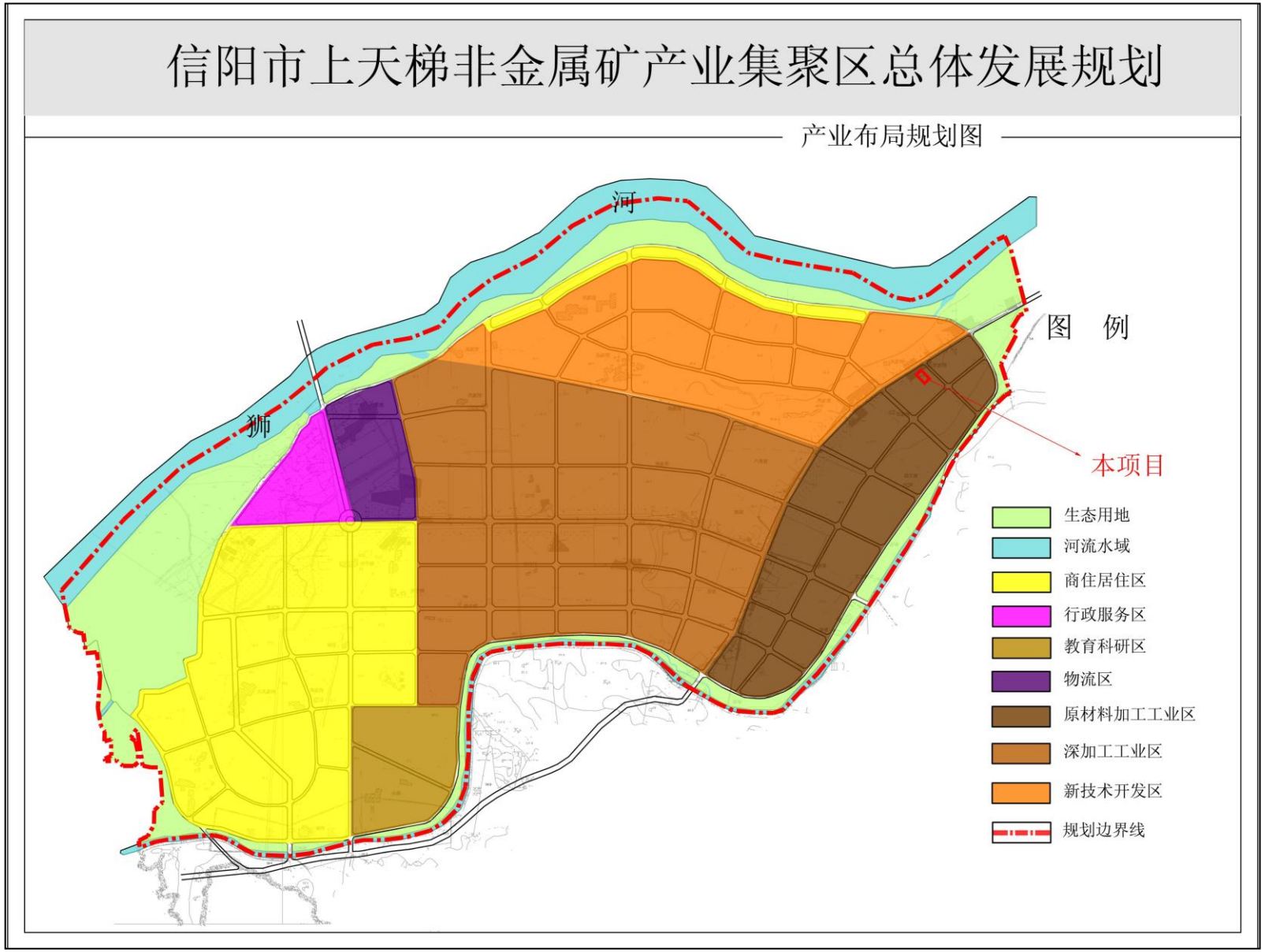

N
出入口
办公区
化粪池
危废
暂存间
车辆冲洗设施
沉淀池
办公区
膨胀珍珠岩
成品库
内部通道
膨胀珍珠岩
成品库
膨胀珍珠岩生产区
DA002
DA003
膨胀珍珠岩
原料库
DA004
晾晒场
膨润土生产区
膨润土原料车间
（晾晒后）
DA008
交叠处理
沸石添加剂
成品库
沸石添加剂
原料车间
珍珠砂
原料车间
DA005
沸石添加剂生产区
DA006
合并
DA007
珍珠砂
成品库
珍珠砂生产区
膨润土成品库
晾晒场
拟拆除
DA001
膨润土原料库
（晾晒前）
雨水沉淀池
图例
：现有工程
：本项目
：危废暂存间
：车辆冲洗设施
：车辆冲洗沉淀池
：化粪池
：排气筒
：雨水沉淀池
比例尺
10m

附图三　　项目平面布置图

附图四　　环境保护目标分布图

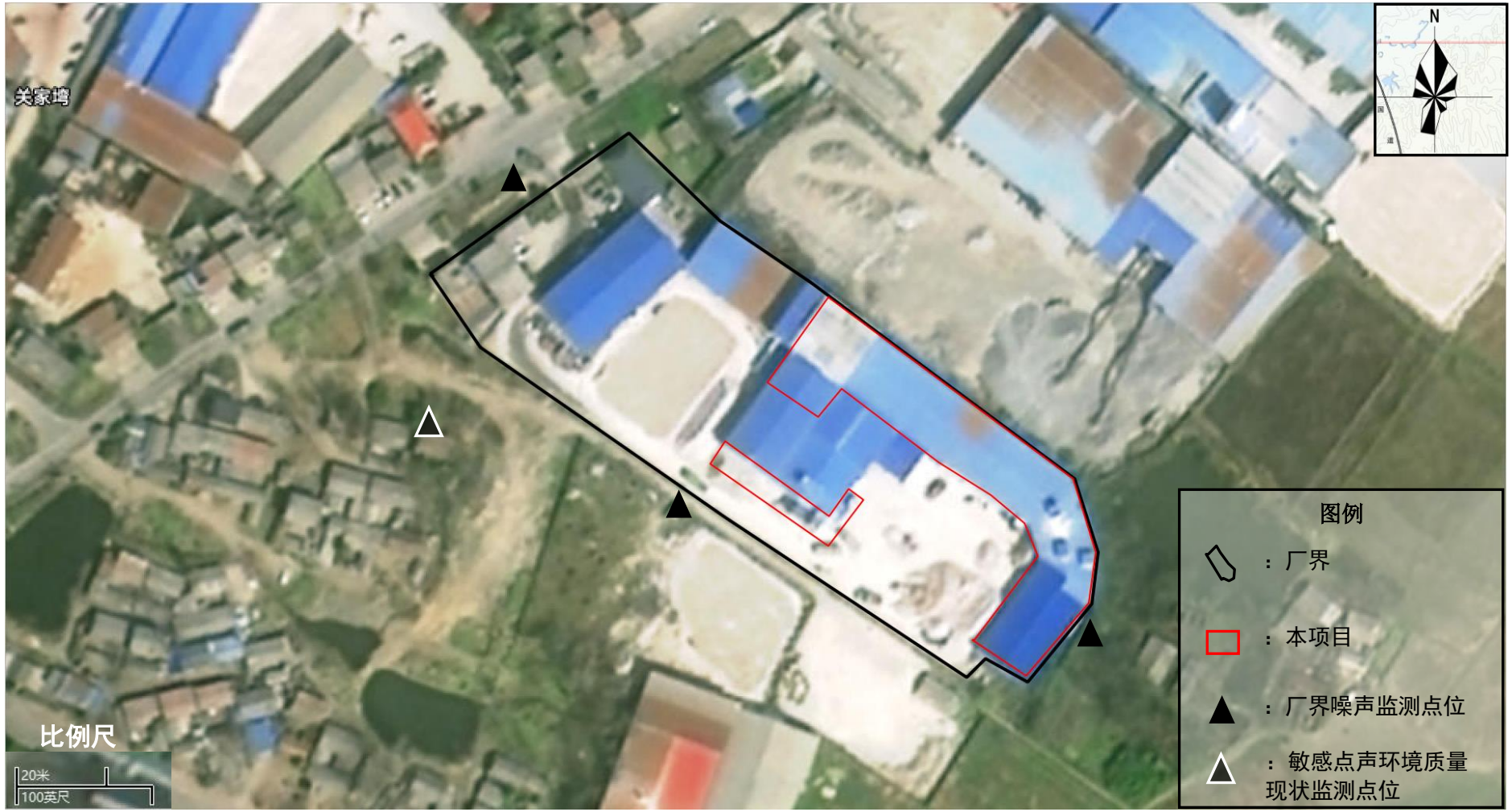


附图五　　项目在上天梯非金属矿产业集聚区总体发展规划位置



附图六　　项目上天梯非金属矿产业集聚区产业布局规划图位置

附图七　　项目与信阳市“三线一单”分区管控单元位置关系图



附图八　　声环境质量现状监测点位布置图

	
现有厂区 TSP 在线监控设施	危废暂存间
	
上料口集尘罩	封闭式筛分设备
	
封闭式除尘器卸灰口	车辆冲洗设施
	
下料口负压集尘设施	袋式除尘器

	
上料口、下料口	成品车间内部
	
汪家塄居民点	工程师现场踏勘照片
附图九　　现场照片	

附件1

环境影响评价委托书

河南省增绿护蓝环保科技有限公司：

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》等有关法律、政策规定，我公司现正式委托你公司承担信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 4 万吨珍珠砂及 3 万吨膨润土项目环境影响报告表的编制工作。请贵公司接受委托后按国家及河南省环境影响评价的相关工作程序，尽快组织相关技术人员开展工作。

特此委托。

委托单位（盖章）：信阳市上天梯信美材料科技有限公司

2025 年 7 月 10 日

附件2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2506-411556-04-05-539544

项 目 名 称：信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产4万吨珍珠砂及3万吨膨润土项目

企业(法人)全称：信阳市上天梯信美材料科技有限公司

证 照 代 码：91411500MA483GL130

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：信阳市信阳市上天梯非金属矿管理区红光工业园

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：项目总投资180万元，一是在现有厂区内改扩建1条年产4万吨珍珠砂生产线，主要生产工艺为：原矿石-投料-提升-烘干-鄂破-二次破碎-三次破碎-筛分-成品包装-入库。主要生产设备为斗式提升机、颚式破碎机、皮带输送机、筛分机等生产设备以及其他配套环保治理设施；二是对厂区现有膨润土生产线进行拆除，新建一条年产3万吨膨润土生产线，生产工艺采用“原料-晾晒-上料-破碎-磨粉-成品包装”。主要生产设备为上料机、破碎机、提升机、雷蒙机、封包机等生产设备以及其他配套环保治理设施。

项 目 总 投 资： 180万元

企业声明：项目建设符合国家相关产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2025年06月30日

附件3

审批意见：　　信环审〔2011〕84号

信阳市环境保护局

关于《河南昊坤矿业有限公司非金属深加工项目环境影响报告表》的审批意见

河南昊坤矿业有限公司：

你单位报送的《河南昊坤矿业有限公司非金属深加工项目环境影响报告表（报批版）》、专家技术评审意见及上天梯环保局审查意见（天梯环〔2011〕35号）已收悉。经研究，现提出如下审批意见：

一、同意上天梯环保局审查意见，原则批准《报告表》。该报告表编制规范，评价目的明确，评价因子选择合理，符合环境技术导则要求，可作为环保设计及环境管理依据，建设单位应据此落实各项环保投资及环保治理措施。

二、项目选址位于信阳市上天梯产业集聚区红光村，属产业集聚区规划的非金属精深加工区，占地面积31亩。项目分期实施，主要建设内容：一期建设1.5万吨/年钙基膨润土，1.5万吨/年钠基膨润土生产线；二期建设15万立方/年膨胀珍珠岩生产线。配套建设办公楼、供水、供电等公用工程设施。生产热源采用天然气，总投资2200万元。项目建设符合国家相关产业政策及环保法律法规要求，符合信阳市上天梯产业集聚区规划，同意建设。

三、建设单位须严格落实环评提出的各项污染防治措施，重点做好以下几项工作：

（一）加强污染治理设施的维护管理，确保污染物稳定达标排放。制定环境风险应急预案，落实环境风险防范措施和职责。

（二）生产设备必须符合国家产业政策要求；工程预热炉、膨胀炉热源必须采用天然气等清洁能源。

（三）预热炉、膨胀炉产生废气分别采用"多管旋风除尘+布袋除尘"后，由15m高烟囱排放，成品料仓采用布袋除尘，排气筒高度不低于15米；污染物排放须达到《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996表2表、表4二类区标准；落实好原料在运输、装卸、堆存等过程中的二次粉尘污染的防治措施。

（四）厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

四、项目建设必须严格执行环保"三同时"制度。项目竣工后试生产须报我局同意，试生产期满（3个月内）向我局申办环保竣工验收手续。经验收合格后，方可正式投入生产。项目施工期的环境监督管理工作由上天梯环保局负责。

五、本审批意见自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、生产工艺、采用的防治污染措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

经办人：汪于培

二〇一一年九月二十三日

信阳市上天梯信美材料科技有限公司非金属深加工项目

竣工环境保护验收意见

20121 年 3 月 17 日，信阳市上天梯信美材料科技有限公司根据非金属深加工项目竣工环境保护验收监测报告（表）并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目基本情况

河南昊坤矿业有限公司非金属深加工项目位于信阳市上天梯非金属产业集聚区红光村，于 2011 年 8 月委托信阳市环境科学保护研究所编制了《非金属深加工项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2011 年 9 月 23 日通过了信阳市生态环境局（原信阳市环境保护局）的审批，审批文号为信环审[2011]84 号。

河南昊坤矿业有限公司至 2016 年建设部分生产线，由于资金及经营问题，未能正常投入运营使用，2016 年至 2020 年初处于停产停业状态。在 2020 年转卖于信阳市上天梯信美材料科技有限公司，信阳市上天梯信美材料科技有限公司在此前其建设的部分生产线基础上进行升级改造（根据《信阳市珍珠岩行业大气污染治理工作方案》（信环指办〔2019〕42 号）、河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案等文件相关要求），并于 2020 年 12 月完成全面改造。

建设内容包括占地面积 31 亩，建筑面积 7200m^2，其中膨胀珍珠岩生产线建筑面积 3700m^2（生产车间 1500m^2，原料车间 1000m^2，成品车间 1200m^2）、膨润土生产线建筑面积为 3000m^2（生产车间 1000m^2，原料车间 1300m^2，成品车间 700m^2）、办公室 250m^2、休息区 250m^2，其余为场内道路、绿化等。

项目实际总投资为 3000 万元，环保投资为 262.2 万元。

本次验收范围为信阳市上天梯信美材料科技有限公司非金属深加工项目相关主体工程、配套工程、公用工程、辅助工程、环保工程的已建项目。

受信阳市上天梯信美材料科技有限公司委托，河南德和检测技术有限公司承担了该公司信阳市上天梯信美材料科技有限公司非金属深加工项目竣工环境保护验收监测工作。河南德和检测技术有限公司根据现场勘察及资料调研情况，

制定了该项目污染物排放现状监测内容，并于 2021 年 01 月 13 日至 14 日根据国家有关环境监测技术规定进行了监测。针对该项目环保设施对污染物的去除效率、污染物排放浓度和排放总量的监测结果，并依据有关国家标准，编制了本验收报告。

二、工程变动情况

项目变动情况详见下表

序号	项目内容	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因
1	生产区、原料区建设	膨润土生产线：1 座砖混车间（包括原料车间、生产车间、成品车间），建筑面积 2240m²。 膨胀珍珠岩生产线：1 座砖混车间（包括生产车间、成品车间），建筑面积 1600m²	膨润土生产线：1 座钢结构封闭车间，建筑面积为 3000m²，车间高度 10m，其中包括生产区域 1000m²，原料车间 1300m²，成品仓库 700m²。 膨胀珍珠岩生产线：1 座钢结构封闭式原料车间，建筑面积 1000m²，车间高度 10m。1 座钢结构封闭式生产车间 1500m²，车间高度 10m。1 座钢结构封闭式成品车间 1200m²，车间高度 10m。	根据实际需要建设，优于环评。
2	办公区、休息区建设	1 座砖混三层，144m²	1 座砖混办公室二层 250m²，1 座砖混休息区四层 250m²，	根据实际需要建设优于环评。
3	设备数量	/	新增设备：雷蒙磨（2 台）、自动封包机（1 台）	新增设备为设备更新，产能及规模不变，设备交叉使用，并已配套相应的环保设施
4	环保设施	/	车辆冲洗（1 套）、布袋除尘器（3 台）	有利于改善环境、减少污染物排放

本项目的变动主要为优化生产工艺与优化环保治理设施。项目变动后未改变项目的生产工艺与产品的产量，项目的性质、规模、地点未发生改变。同时防治

污染的措施是在原有环评批复的基础上按照国家与环保主管部门的要求进行的升级优化改造，对比环办环评函[2020]688 号文，本项目的变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

3.1 废气

（1）膨润土生产线废气污染防治措施：

项目膨润土生产线排放的废气主要为上料、输送、破碎、成品包装工序产生的颗粒物。

①有组织防治措施可行性分析：

上料、破碎、包装工序通过集气管道收集至布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

②无组织防治措施可行性分析：

本项目采用密闭生产车间，原料均是装在包装袋中运输，以减少原材料的散落，运输路线避开人口密集区，不影响附近居民正常生活条件下运输。

经采取上述措施后，膨润土生产工序废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准中相关标准（颗粒物有组织粉尘：最高允许排放浓度 120mg/m^3，15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h）。

（2）膨胀珍珠岩生产线废气污染防治措施：

项目排放的废气主要为膨胀炉、预热炉通过集气管道收集经处理后排放的有组织废气，成品料仓、磨粉工序时排放的有组织含尘废气；未收集到的有组织粉尘、交通运输扬尘。

采取的污染防治措施为：

①有组织防治措施可行性分析：

本项目生产过程中生产车间为全封闭式，预热炉、膨胀炉废气通过引风机管道把含尘气体引入项目生产线配备的旋风除尘器＋袋式除尘器二级除尘设备，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；成品料仓、磨粉工序废气经脉冲袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放。

②无组织防治措施可行性分析：

本项目采用密闭生产车间，原料均是装在包装袋中运输，以减少原材料的散

落，运输路线避开人口密集区，不影响附近居民正常生活条件下运输。

经采取上述措施后，预热炉、膨胀炉废气排放情况满足《河南省 2019 年工业炉窑污染治理方案》（豫环文[2019]84 号，附件 3）中其他炉窑限值要求（烟尘排放浓度限值：30mg/m^3；SO_2 排放浓度限值：200mg/m^3；NO_X 排放浓度限值：300mg/m^3）；成品料仓、磨粉工序废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准中相关标准（颗粒物有组织粉尘：最高允许排放浓度 120mg/m^3，15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h）。无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

3.2 废水

本项目废水主要为办公及职工生活污水，产生量较小，生活污水经厂区内化粪池预处理后进入市政污水管网流入信阳市第三污水处理厂深度处理达标后排入浉河。

3.3 噪声

项目运营期主要噪声源为雷蒙磨、燃气膨胀炉、皮带输送机、提升机、助燃风机等，该部分噪声源产生的源强在 60-90dB(A)，经过厂区内墙体阻隔、设备基础减振、距离衰减，噪声源强得到有效减弱，采取以上措施降低噪声对厂外环境的污染。

3.4 固体废物

本项目运营过程中产生固体废物主要职工生活垃圾、废包装袋、除尘器收集粉尘。

生活垃圾设垃圾收集箱，定期运往垃圾中转站处理；废包装袋经收集后外售；除尘器收集的粉尘收集后外售。

四、验收监测报告主要结论

4.1 验收期间工况

验收监测期间，该项目满足环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。验收监测期间，各环保设施运行基本正常。

4.2 污染物监测结果

4.2.1 废气污染物排放监测结果

（1）膨润土生产线有组织废气

由检测结果可知，在膨润土生产线除尘器出口有组织最大排放速率为0.177kg/h，最大排放浓度为19mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级：颗粒物最高允许排放浓度120mg/m³，15米烟囱排放速率3.5kg/h。

（2）膨胀珍珠岩生产线预热、膨胀工序有组织废气

由检测结果可知，在预热、膨胀工序有组织废气中粉尘、SO_2、NO_X，最大排放速率分别为0.112 kg/h、0.146kg/h、0.502kg/h，最大排放浓度分别为12.2mg/m³、31mg/m³、107mg/m³，满足《河南省2019年工业炉窑污染治理方案》（豫环文[2019]84号，附件3）中其他炉窑限值要求（烟尘排放浓度限值：30mg/m³；SO_2排放浓度限值：200mg/m³；NO_X排放浓度限值：300mg/m³）。

（3）膨胀珍珠岩生产线1#成品料仓、磨粉工序有组织废气

由检测结果可知，在1#成品料仓、磨粉工序除尘器出口有组织最大排放速率为0.285kg/h，最大排放浓度为24mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级：颗粒物最高允许排放浓度120mg/m³，15米烟囱排放速率3.5kg/h。

（4）膨胀珍珠岩生产线2#成品料仓、磨粉工序有组织废气

由检测结果可知，在2#成品料仓、磨粉工序除尘器出口有组织最大排放速率为0.254kg/h，最大排放浓度为23mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级：颗粒物最高允许排放浓度120mg/m³，15米烟囱排放速率3.5kg/h。

（5）无组织废气

由以上检测结果可知，项目上风向无组织颗粒物最小浓度为0.156mg/m³，下风向无组织颗粒物最大浓度为0.311mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求（无组织排放监控浓度限值要求：周界外颗粒物浓度最高点限值1.0mg/m³）。

4.2.2 噪声

由检测结果可知，本项目厂界噪声昼间噪声值为57.4-58.8dB(A)，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准：（昼间≤65dB(A)）。

五、验收组意见

在现场踏勘和认真研究监测报告的基础上，验收组认为该项目基本落实了环评报告报告及批复要求，环保设施做到了“三同时”并稳定运行，监测期间污染物基本能够达标排放，公司环境管理较为规范，原则同意通过验收。

六、后续要求

6.1 细化项目关系；

6.2 核实本项目建设内容；

6.3 完善验收监测评价标准及环境监测计划；

6.4 完善平面布置图，完善附图附件，校核文字。

七、验收人员信息

附：竣工环境保护验收组参会人员名单

项目环保验收组

2021 年 3 月 17 日

信阳市上天梯信美材料科技有限公司非金属深加工项目

竣工环境保护验收组签名单

姓名	单位	职务/职称	联系方式
钱虹霞	信阳市上天梯信美材料科技有限公司	经理	
杨丽峰	信阳市环保宣教中心	工程师	
李林谋	市南湾湖项目办	高工	
郝恩	信阳市固体废物管理中心	工程师	
孙鑫源	河南德和检测技术有限公司	技术员	
王杰知	河南德和检测技术有限公司	经理	
刘亮	信阳市上天梯信美材料科技有限公司	技术员	

地点：信阳市上天梯管理区　　时间：2021 年 03 月 17 日


网站首页
环评验收公告公示
排污证服务与交流
清洁生产
快捷导航
建设项目环评、验收信息公示平台
公示公告发布
深入推行清洁生产，节能 降耗 减污 增效，促进企业升级
请输入搜索内容
帖子
热搜：活动 交友 discuz
网站首页 » =环保热门= » 环评、验收公示公告 » 非金属深加工项目竣工环境保护验收监测报告 ...
发帖
回复
返回列表
查看: 20 | 回复: 0
[验收公示] 非金属深加工项目竣工环境保护验收监测报告 [复制链接]
起个名字吧
发表于 2021-4-6 15:05:21 | 只看该作者
楼主 电梯直达
本帖最后由 起个名字吧 于 2021-4-6 15:08 编辑
根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令第682号)，以及环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号)，现将《信阳市上天梯信美材料科技有限公司非金属深加工项目》竣工环境保护验收内容（包括验收监测报告、验收意见）公示如下：
项目名称：信阳市上天梯信美材料科技有限公司非金属深加工项目
地点：信阳市上天梯非金属产业集聚区红光村
建设单位：信阳市上天梯信美材料科技有限公司
公示时间：2021年04月06日至2021年05月6日（20个工作日）
联系人:钱先生
联系电话：17503766667
公示期间，对上述公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。
信阳市信美竣工环境保护验收报告（全文）.pdf
13.74 MB, 下载次数: 0
售价: 20 环保币 [记录]
验收意见.pdf
1.05 MB, 下载次数: 0
售价: 20 环保币 [记录]
1 主题
1 帖子
11 积分
新手上路
积分 11


全国建设项目竣工环境保护验收信息系统
企业自验
企业信息
站内信息[0条未读消息]
信阳市上天梯信美材料科技有...
帮助
+ 添加项目
建设项目名称
建设地点
公开时间段
状态
操作
非金属深加工项目
河南信阳平桥区
2021/04/06-2021/05/14
提交成功
查看详情
共 1 页，1 个项目
1
离线留言

信阳市生态环境局文件

信环审〔2022〕14号

信阳市生态环境局
关于信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产6万吨沸石添加剂项目环境影响报告表的批复

信阳市上天梯信美材料科技有限公司：

你单位报送的由河南中环瑞德环保科技有限公司编制的《信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产6万吨沸石添加剂项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）收悉，并已在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等法律法规规定，批复如下：

一、本项目为扩建项目，项目位于信阳市上天梯产业集聚区上天梯管理区红光工业园，项目总投资50万元，总占

地面积 1700m²，项目建成后，年产 6 万吨沸石添加剂。

二、项目建设符合国家产业政策。我局原则上同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。你单位应向社会公众主动公开业已批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、建设单位须全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项污染物做到达标排放。建设单位应重点做好以下工作：

（一）依据《报告表》和本批复文件，对项目运营中产生的废水、废气、固体废物、噪声、地下水、风险防控等采取相应的防治措施。

（二）项目外排污染物应满足以下要求。

1、废水。项目无生产废水，生活废水经化粪池处理后，排至市政污水管网。

2、废气。上料、一次提升、湿沸石烘干废气采用 1#袋式除尘器处理后与天然气燃烧废气一起通过 15m 高排气筒（DA005）排放；中间仓、破碎、制砂、二次提升废气采用 2#袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA006）排放；对辊、筛分和出料废气采用 3#袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA005）排放。项目排放颗粒物应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）要求。

3、噪声。噪声厂界应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固体废物。严格落实《报告表》提出的固体废物污染防治措施，危险废物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。

5、风险防控。认真落实《报告表》提出的环境风险防范措施和要求，加强日常管理，防止环境风险事故发生。

四、在运营过程中，建立与公众的交流平台，加强与周边公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众的合理环境诉求，杜绝“邻避”问题发生。

五、如果今后国家或我省颁布新的标准，你单位应按新标准执行。

六、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、或者防治污染及生态环境保护措施发生重大变动的，应当重新报批项目环境影响评价文件。

七、你单位在本项目环评文件报批过程中，如有瞒报、虚报、漏报情形，须承担由此产生的一切法律责任。

八、你单位应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的《报告表》及其批复送至上天梯管理区环境保护工作领导小组办公室。

信阳市生态环境局
行政审批专用章

2022年3月29日

抄送：信阳市生态环境综合行政执法支队，上天梯管理区环境保护工作领导小组办公室，河南中环瑞德环保科技有限公司。

信阳市生态环境局办公室　　2022年3月29日印发

行政审批专用章

信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目项目竣工环境保护验收意见

2022 年 4 月 29 日，信阳市生态环境局根据信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目位于信阳市上天梯产业集聚区上天梯管理区红光工业园（以下简称“本项目”），本项目性质为扩建，主要建设内容为扩建一条沸石添加剂生产线，设计生产规模为年产 6 万吨沸石添加剂。本项目总占地面积为 1700m^2，主要建设内容为生产区、原料区、成品区、废气处理设施及固废处理设施等，目前已建成并投入调试。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2022 年 3 月编制完成了《信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目环境影响报告表》，信阳市生态环境局于 2022 年 3 月 29 日以“信环审[2022]14 号”文对本项目环评予以批复，2022 年 4 月本项目已具备环保验收条件。

（三）投资情况

本项目实际总投资 50 万元，其中环保投资 14.9 万元。

（四）验收范围

本次验收对信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产 6 万吨沸石添加剂项目进行整体验收。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容和环评报告及批复相比之下，变动的地方主要体现在环保措施，环评要求在燃气烘干炉处安装低氮燃烧器，实际上企业在燃气烘干炉处未安装低氮燃烧器，根据监测报告，排气筒（DA005）排放的有组织废气满足河

南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 的排放限值（颗粒物≤30mg/m³、SO_2≤200mg/m³、NO_x≤300mg/m³），信阳市上天梯信美材料科技有限公司不安装低氮燃烧器是可行的，满足环评批复的相关要求，故不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目不新增劳动定员，无生活污水，且无生活废水。

（二）废气

本项目产生的废气主要为上料、湿沸石烘干、一次提升、中间仓、破碎、制砂、二次提升、对辊、筛分和出料、天然气燃烧产生的有组织粉尘、SO_2、NO_x和无组织粉尘。上料、一次提升、湿沸石烘干废气经集尘罩、负压集尘设施引入1#袋式除尘器处理后与天然气燃烧废气一起通过15m高排气筒（DA005）排放，生产设备封闭；中间仓、破碎、制砂、二次提升废气经负压集尘设施引入2#袋式除尘器处理后，通过15m高排气筒（DA006）排放，生产设备封闭；对辊、筛分和出料废气经负压集尘设施引入3#袋式除尘器处理后，通过15m高排气筒（DA005）排放，生产设备封闭；厂区场地硬化，车间封闭并及时打扫。

（三）噪声

本项目噪声主要是生产设备产生的噪声，采取措施：厂房隔声、距离衰减、基础减震等。本项目周边噪声敏感目标为厂区西侧汪家湾住户(28m)，经采取措施后，本项目产生的噪声对噪声敏感目标影响不大。

（四）固体废物

本项目运营期产生的固体废物为一般固废和危险固废。一般固废为除尘灰和废弃包装袋，除尘灰集中收集后外售，废弃包装袋定点收集后外售给废品收购站。危险固废主要是废矿物油，经厂区内的危废暂存间收集暂存后，委托信阳绿源环保再生能源有限公司处理。项目产生的固体废物得到妥善处置，对周边环境无二次污染情况。

四、环境保护设施调试效果

1.废水

本项目不新增劳动定员，无生活污水，且无生活废水。

2.废气

①有组织废气（排气筒 DA005）

上料、湿沸石烘干、一次提升、筛分、对辊、筛分、出料产生的废气经集尘罩、负压收集设施引入袋式除尘器处理后一起通过 15m 高排气筒（DA005）排放，天然气燃烧废气与湿沸石烘干废气共用一个 15m 高排气筒（DA005）排放。根据监测结果，本项目废气有组织排放（排气筒 DA005）满足河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 的排放限值（颗粒物≤30mg/m^3、SO_2≤200mg/m^3、NO_x≤300mg/m^3）。

②有组织废气（排气筒 DA006）

中间仓、破碎、制砂、二次提升废气采用袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA006）排放，生产设备封闭。根据监测结果，本项目废气有组织排放（排气筒 DA006）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级的排放限值（颗粒物有组织排放最高允许排放浓度≤120mg/m^3），达标排放。

③无组织废气

上料口上方设置半封闭式集尘罩，破碎、筛分、对辊、制砂工段的设备封闭完全，粉尘经负压集气管道送至袋式除尘器，生产车间采用封闭式收尘方式进行粉尘治理。根据监测结果，项目厂界颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m^3），达标排放。

本项目有组织废气和无组织废气满足环境影响报告书表及其审批部门审批决定。

3.厂界噪声

本项目噪声主要是生产设备产生的噪声，采取措施：厂房隔声、距离衰减、基础减震等。根据监测结果，验收监测期间项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）类标准限值的要求（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

4.固体废物

本项目运营期产生的固体废物为一般固废和危险固废。一般固废为除尘灰和废弃包装袋，除尘灰集中收集后外售，废弃包装袋定点收集后外售给废品收购站。危险固废主要是废矿物油，经厂区内的危废暂存间收集暂存后，委托信阳绿源环保再生能源有限公司处理。

5.污染物排放总量

本项目采用天然气作为生产能源，天然气燃烧产生的废气经排气筒有组织排放，二氧化硫最大排放浓度 4mg/m³，二氧化氮最大排放浓度为 13mg/m³，根据烟气排放流量核定本项目大气污染物排放总量控制指标为 SO_2：0.288t/a，NO_x：0.936t/a。经核定，本项目 SO_2、NO_x 的排放总量满足环境影响报告表及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目废气和噪声的检测结果均满足相关标准要求，固废的处置设施均满足环评及批复要求。

六、验收结论

信阳市上天梯信美材料科技有限公司执行了“三同时”制度，落实了各项污染防治措施，通过现场查验和竣工验收监测表明，该项目满足环评登记表及批复文件要求;对照《建设项目竣工环培保护验收暂行办法》，该项目不存在验收不合格情形。验收组认为该项目可以通过竣工环境保护验收，企业及时按照相关要求进行公示。按

七、后续要求

（1）结合实际情况，对废气处理设施定期进行维护，加强环境管理。

（2）加强环保设施运行管理，确保本项目主要污染区稳定达标排放。

八、验收人员信息

项目竣工环保验收组名单附后。

信阳市上天梯信美材料科技有限公司

2022 年 4 月 29 日

建设项目竣工环境保护验收工作组名单

建设单位：信阳市上天梯信美材料科技有限公司

项目名称：信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产6万吨沸石添加剂项目

时　　间：2022年4月29日

姓名		工作单位	联系电话
负责人	钱虹森	信阳市上天梯信美材料科技有限公司	
成员	杨刘峰	信阳市环保宣教中心	
	胡凤	信阳市固体废物管理中心	
	李玲玲	河南永蓝检测技术有限公司	

排污许可证

证书编号：91411500MA483GL130001U

单位名称：信阳市上天梯信美材料科技有限公司
注册地址：信阳市上天梯管理区红光工业园
法定代表人：罗光亮
生产经营场所地址：信阳市上天梯管理区红光工业园
行业类别：隔热和隔音材料制造，其他非金属矿物制品制造
统一社会信用代码：91411500MA483GL130
有效期限：自 2021 年 04 月 30 日至 2026 年 04 月 29 日止

发证机关：（盖章）信阳市生态环境局

发证日期：2021 年 04 月 30 日

中华人民共和国生态环境部监制　　信阳市生态环境局印制

附件4

信阳市生态环境局直属二分局

信环直二管函〔2025〕24号

关于《信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产4万吨珍珠砂及3万吨膨润土项目环境影响报告表》适用标准的函

信阳市上天梯信美材料科技有限公司：

信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产4万吨珍珠砂及3万吨膨润土项目位于信阳市上天梯产业集聚区红光工业园五矿路19号，该项目环境影响报告表环境质量标准执行如下：

一、环境质量标准

1.环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2.地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3.声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

二、污染物排放标准

1、废气：项目上料、输送、破碎、筛分、磨粉、成品包装等工序产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求；珍珠砂生产线烘干工序产生的废气执行河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表1、表3中标准限值要求。

2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及信阳市第三污水处理厂收水水质要。

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准标准。

4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）其修改单。

信阳市生态环境局直属二分局

2025年7月28日

附件5

营业执照

（副 本）

1-1

统一社会信用代码
91411500MA483GL130

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	信阳市上天梯信美材料科技有限公司	注册资本	叁佰万圆整
类　　型	一人有限责任公司	成立日期	2020年03月20日
法定代表人	罗光亮	营业期限	长期
经营范围	食品添加剂珍珠岩、珍珠岩助滤剂、膨胀珍珠岩粉及其相关产品、珠光砂、保温砂浆、闭孔珍珠岩、玻化微珠、珍珠岩及其制品、膨润土、沸石相关产品的生产、加工、销售。（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）	住　　所	河南省信阳市上天梯红光工业园五矿路19号

登记机关　信阳市市场监督管理局上天梯分局

2021年01月13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

附件6

租地协议书

甲方：信阳市上天梯非金属矿管理区红光村汪湾村民组

乙方：信阳市上天梯信美材料科技有限公司

为了保护双方合法利益，经双方协商同意签订本合同。

一、甲方出租红光村汪湾村民组五矿路路东闲置土地给乙方建厂使用。

二、租地界址及相关责任人土地面积见附录。以实际丈量计算为准。

三、乙方租用期限、金额及支付办法。

1、乙方租用期限为四十年，即从2011年3月10日起至2051年3月10日止。

2、租用该地的金额：前五年在租用期内支付给甲方青苗补偿费每年每亩为800元。

3、付款办法：第一批施工前五年（2011年3月至2016年3月）一次性付清，以后每五年一付清。此后每五年即在规定期限一次性支付甲方每年每亩1000市斤稻谷。（如乙方不给稻谷，以每年收割时市场稻谷价格折算现金支付）

4、具体付款日期：

首　次为2011年3月10日；第二次为2016年3月10日

第三次为2021年3月10日；第四次为2026年3月10日

第五次为2031年3月10日；第六次为2036年3月10日

第七次为2041年3月10日；第八次为2046年3月10日

乙方如未按时付款，甲方有权阻止乙方生产，并按总金额每日万分之五支付利息。

四、甲方权责：

1、合同签订后，五天内要将乙方租用地的界址范围处理清楚，以利于乙方使用。

2、甲方承诺对本合同第二条所指土地拥有合法的使用权并有权出租给乙方使用（用来建造厂房及厂区道路等），如有违反，甲方应将所收的全部租金退还，并赔偿乙方因对该块土地的投资而产生的损失，包括但不限于固定资产、厂房及相关设备等。

3、乙方租地建厂在合同期内，甲方不得干预乙方的生产经营。甲方有义务协助乙方处理与本组村民的关系及相关事宜，充分保证维护乙方的合法生产经营权。

五、乙方权责：

1、乙方在租用期间，拥有该地的使用权。若因国家全部或部分征收用地，致使乙方无法正常生产经营，本合同同时终止。

2、乙方在甲方土地建厂，投产后乙方用劳动力要以甲方村民优先，但人员要符合乙方用

工条件，听从乙方领导安排，同工同酬，如不符合可弃用。甲方不得由此而干扰乙方生产经营。

3、乙方在正常经营中没有产生重大污染，甲方不得加以干涉，否则赔偿一切经济损失。

六、乙方在承包期间，如国家对该租用土地以及厂房出售的货物、产品收取各种税款，一切由乙方负担。甲方个人不得向乙方索要租赁金以外的其他任何费用。

七、在租赁期限内，因不可抗拒力量或者因城市规划建设、道路扩宽占地等原因致使乙方无法正常生产经营时，乙方可提前终止合同。土地使用权益补偿金交由甲方，但地表附属物补偿归乙方所有。同时若局部占用，在不影响乙方正常生产经营的情况下，甲方应核减乙方租用面积，相应减少乙方租地费用并退还未到期部分的租金。

八、乙方在承包期间，在不损害甲方利益及保证该合同条款切实履行的情况下，经双方协商同意，可以转让他人承包经营。承包期满乙方有意续租，在同等条件下乙方享有优先权。

九、该宗地租用期满且不再续租，乙方要在一个月内自行处理租地范围内的一切设施，将土地使用权交给甲方。

十、若国家政策变化，需要乙方征用甲方土地时，乙方应按照当地政府规定的补偿标准对甲方进行补偿。

十一、甲乙双方在合同存续期间，如产生争议应本着友好协商的态度解决，若协商无果，可通过当地法院诉讼解决。

十二、本合同一式肆份，甲乙双方执一份，报有关部门两份，自双方签字之日起生效，本协议附件（甲方田亩明细表）和协议具有同等法律效力。双方协商一致可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

交信阳市上天梯非金属矿管理区红光村汪湾村民组2021年3月10日-2026年3月10日年土地租金

序号	姓名	面积（亩）	5年租金
1	刘忠运	0.6	4500
2	刘强	1.1	8250
3	刘忠军	2	15000
4	刘忠芳	2.14	16050
5	刘先春	1	7500
6	刘先强	0.7	5250
7	刘承国	2.64	19800
8	郭立稳	0.8	6000
9	刘先春	0.92	6900
10	郭少诗	1	7500
11	刘先国	1.8	13500
12	刘先阳	1.8	13500
13	刘金刚	2	15000
14	刘先强	2.4	18000
15	刘先忠	4.8	36000
16	郭立根	0.8	~~1800~~ 6000
17	刘先忠	1.85	13875
18	郭立军	0.65	4875
19	刘忠会	1.25	9375
20	刘强	1.51	11325
21			
22	合计	31.6	237000

附件7

（HW08）废矿物油服务合同

委托方（甲方）：_____

受托方（乙方）：信阳绿源环保再生能源有限公司

签订时间：2025年7月21日

签订地点：信阳市（平桥区）

有效期限：2025年7月21日至2026年7月21日

2. 合同期内，根据国内市场同类油品的涨跌价格，甲乙双方协商之后进行相应的调整。

五. 甲乙双方的责任和义务

1. 乙方在接到甲方通知后 72 小时内转运需要处置的废矿物油，特殊情况要及时告知对方并征得对方同意后方可延时转运；
2. 乙方转移的过程中，需要严格按照环保监督部门的要求，严防造成二次污染；
3. 在合同期内，甲方应将所产生的废矿物油全部交由乙方处置，不得私自处理，如甲方不能按照合同要求履行，乙方有权将具体情况向上级环保主管部门汇报并申请环保监察部门介入调查；
4. 甲方必须严格按照 HW08 危险废物类别的具体内容，保质保量的提供给乙方，如果质量上有问题，乙方有权协商降低收集价格；
5. 甲方需向乙方提供必要的方便，如出门证等

六. 合同期限及特殊条款

1. 合同自签订之日起生效，有效期为 （壹） 年；
2. 凡因为合同的竞争力、履行和解释发生争议，双方均应友好协商，共同解决；如果协商不成，双方可以根据《中华人民共和国合同法》提起诉讼。合同对特殊情况未尽事宜，双方可以根据具体情况拟定附加条款。

七. 本合同一式二份，具备法律效力。（甲乙双方各一份）

甲方（签字盖章）：

委托代理人：

联系电话：

地　　址：

2025 年 7 月 21 日

乙方（签字盖章）：

信阳绿源环保再生能源有限公司

委托代理人：

联系电话：

地　　址：平桥产业集聚区城东路

年　　月　　日

附件8

241612050498
有效期2030年12月23日

河南丽科检测有限公司

检 测 报 告

报告编号：LKWT-2505018

项目名称：委托检测

委托单位：信阳市上天梯信美材料科技有限公司

报告日期：2025 年 05 月 21 日

（加盖检验检测专用章）

河南丽科检测有限公司
检验检测专用章
4107002326977

检 测 报 告 说 明

1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。

3、报告发生任何涂改后无效。

4、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；由我公司采集的样品，检测结果仅对检测期间样品负责。

5、检测委托方如对检测报告有异议，需于收到检测报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。

6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

本机构通讯资料：

单位名称：河南丽科检测有限公司

联系地址：河南省新乡市新飞大道科技产业园 7 号楼

邮政编码：453000

公司固话：0373-5880000

一、前言

受信阳市上天梯信美材料科技有限公司的委托，2025 年 05 月 15 日，河南丽科检测有限公司对该公司的噪声进行检测分析。

二、检测地址

信阳市上天梯管理区红光工业园。

三、检测分析内容

检测分析内容见表 3-1。

表 3-1 检测分析内容一览表

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	厂界环境噪声	昼夜间各 1 次/天，1 天
	居民点 4#	环境噪声	

四、检测分析方法及检测使用仪器

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法，检测分析方法及使用仪器见表 4-1。

表 4-1 检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	检测分析方法	检测分析仪器及编号	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 LKCQ-013-05	/
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 LKCQ-013-05	/

备注：“/”表示空格。

五、检测质量保证

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011），并按河南丽科检测有限公司《质量手册》的有关要求进行，

实施全过程的质量控制。具体措施如下：

5.1 现场检测期间，保证生产设备和治理设施正常运行，工况条件符合检测要求。

5.2 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

5.3 检测分析方法采用国家或行业标准方法，检测人员经过考核并持证上岗，检测所使用仪器均经过有资质单位检定/校准合格并在有效期内。

5.4 噪声：测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

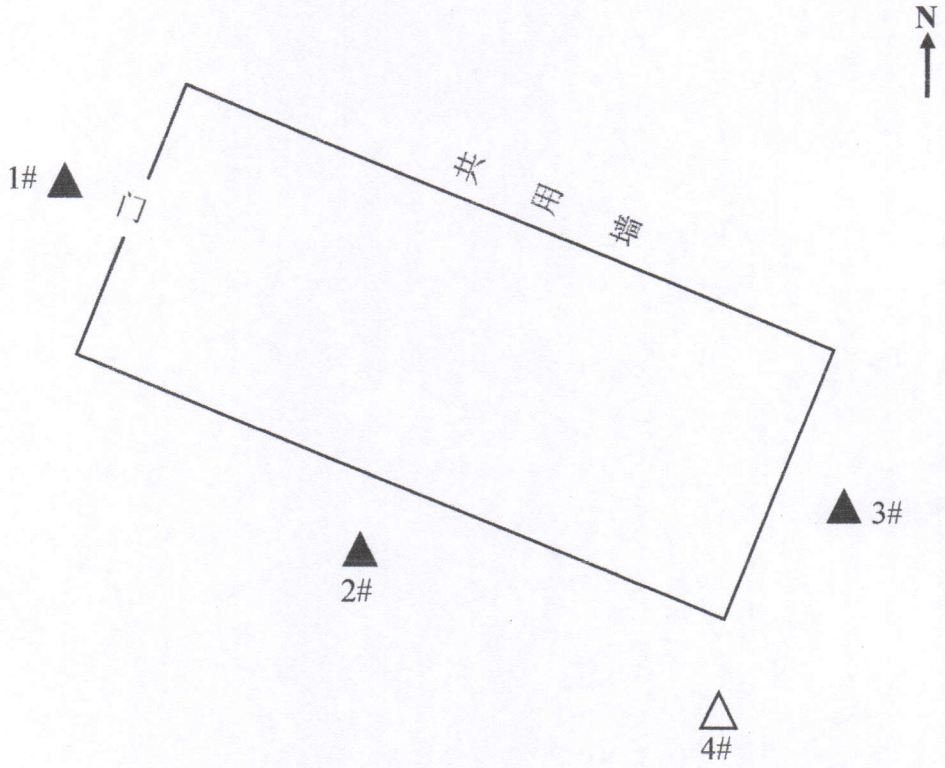
5.5 检测数据及报告实行三级审核。

六、噪声检测结果

表 6-1 噪声检测结果一览表

检测位置	2025.05.15			
	时间	昼间 dB（A）	时间	夜间 dB（A）
1#	17:24	58	22:05	44
2#	17:15	58	22:13	46
3#	17:07	56	22:19	47
4#	17:32	54	22:28	44

备注：厂界东北为共用墙，故不检测。



噪声检测点位图

七、分析检测人员

张有方　李国胜　炎心鹏

报告编制：张伊华　　审　核：刘彩云　　签　发：王玉鹏

日　期：2025.05.21　　日　期：2025.05.21　　日　期：2025.05.21

河南丽科检测有限公司

（加盖检验检测专用章）

附图


打卡 22:28
打卡 22:05
河南省信阳市平桥区创业路·柳柳小院
编号：427-057-6180
32.117052°N,114.278608°E
2025.05.15 星期四
自定义水印相机——记录生活
自定义项：编辑自定义项
打卡 22:13
编号：427-057-6180
2025.05.15 星期四
自定义水印相机——记录生活
自定义项：编辑自定义项
打卡 22:19
河南省信阳市平桥区天成路8号·天一新型建材
编号：427-057-6180
32.114626°N,114.277004°E
2025.05.15 星期四
自定义水印相机——记录生活
自定义项：编辑自定义项
17:24
17:32
17:08
17:15

资质认定证书：

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：241612050498

名称：河南丽科检测有限公司

地址：河南省新乡市新飞大道科技产业园1018号7号楼1楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

241612050498
有效期2030年12月23日

发证日期：2024年12月24日

有效期至：2030年12月23日

发证机关：河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件9

受控编号:YLJC-2019-TF-119
报告编号:YLJC2203074Y

201612050043
有效期2026年3月3日

检 测 报 告

委托单位：信阳市上天梯信美材料科技有限公司

项目名称：信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产6万吨沸石添加剂项目

检测类别：委托检测

报告日期：2022年4月18日

河南永蓝检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

检测报告说明

1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”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“检验检测专用章”无效。

4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。

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，逾期不受理投诉。

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。

河南永蓝检测技术有限公司

地址：河南省洛阳市洛龙区安乐镇农林科学院赵村生活区 6 排 1 栋 2 号楼

邮编：471000

电话：0379-60609197

一、概述

受信阳市上天梯信美材料科技有限公司委托，河南永蓝检测技术有限公司于 2022 年 4 月 13 日~4 月 14 日对项目的废气、噪声进行了现场采样。依据检测后的数据结果，对照相关标准，编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表：

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	排气筒（DA005）出口	废气量，颗粒物，二氧化硫，氮氧化物排放浓度及排放速率	3 次/天，共 2 天
	排气筒（DA006）出口	废气量，颗粒物排放浓度及排放速率	
无组织废气	上风向 1#，下风向 2#、3#、4#	颗粒物	3 次/天，共 2 天
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次，共 2 天
	汪家湾居民组		

三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表：

表 3-1 检测分析方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	分析天平 AUW120D	1.0mg/m³
2	总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995 及修改单	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	分析天平 FA2004	0.001mg/m³
3	二氧化硫	HJ 57-2017	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D	3mg/m³
4	氮氧化物	HJ 693-2014	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D	3mg/m³

序号	检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
5	厂界环境噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688	/
6	环境噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	多功能声级计 AWA5688	/

四、质量保证和质量控制

质量控制与质量保证严格按照国家相关标准要求进行，实施全过程质量保证：

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

2. 检测人员均经考核合格，并持证上岗。

3. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制，检测数据严格实行三级审核。

五、样品编号信息

表 5-1 样品编号信息

检测类别	采样点位	检测因子	样品编号
有组织废气	排气筒（DA005）出口	颗粒物	2203074YY11(1~6)
	排气筒（DA006）出口		2203074YY21(1~6)
无组织废气	上风向 1#	颗粒物	2203074YW11(1~6)
	下风向 2#		2203074YW21(1~6)
	下风向 3#		2203074YW31(1~6)
	下风向 4#		2203074YW41(1~6)

六、检测分析结果

检测结果详见下表：

表 6-1 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	标干流量 (Nm^3/h)	颗粒物	
				排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)
2022.04.13	排气筒（DA006）出口	1	6.44×10^3	7.4	0.048
		2	6.57×10^3	8.1	0.053
		3	6.50×10^3	7.6	0.049
		均值	6.50×10^3	7.7	0.050
2022.04.14	排气筒（DA006）出口	1	6.61×10^3	8.2	0.054
		2	6.55×10^3	7.7	0.050
		3	6.48×10^3	7.5	0.049
		均值	6.55×10^3	7.8	0.051

表 6-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	标干流量 (Nm^3/h)	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2022.04.13	排气筒（DA005）出口	1	1.51×10^4	3.6	0.054	3	0.045	11	0.166
		2	1.54×10^4	3.1	0.048	4	0.062	10	0.154
		3	1.52×10^4	3.8	0.058	3	0.046	12	0.182
		均值	1.52×10^4	3.5	0.053	3	0.046	11	0.167
2022.04.14	排气筒（DA005）出口	1	1.50×10^4	3.3	0.050	4	0.060	13	0.195
		2	1.49×10^4	3.9	0.058	4	0.060	12	0.179
		3	1.53×10^4	3.7	0.057	4	0.061	12	0.184
		均值	1.51×10^4	3.6	0.054	4	0.060	12	0.181

表 6-3 无组织废气检测结果

采样日期	时间	采样点位	颗粒物 (mg/m³)	气象参数			
				气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2022.04.13	08:00~09:00	上风向 1#	0.208	13.6	100.2	2.4	S
		下风向 2#	0.277				
		下风向 3#	0.302				
		下风向 4#	0.286				
	10:00~11:00	上风向 1#	0.209	16.1	100.1	1.9	S
		下风向 2#	0.271				
		下风向 3#	0.288				
		下风向 4#	0.326				
	14:00~15:00	上风向 1#	0.195	21.2	99.9	2.8	S
		下风向 2#	0.291				
		下风向 3#	0.314				
		下风向 4#	0.277				
2022.04.14	08:00~09:00	上风向 1#	0.213	13.8	100.2	2.1	S
		下风向 2#	0.289				
		下风向 3#	0.294				
		下风向 4#	0.302				
	10:00~11:00	上风向 1#	0.212	15.4	100.1	2.6	S
		下风向 2#	0.292				
		下风向 3#	0.319				
		下风向 4#	0.309				
	14:00~15:00	上风向 1#	0.186	17.8	100.0	3.4	S
		下风向 2#	0.291				
		下风向 3#	0.296				
		下风向 4#	0.318				

表 6-4 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果　单位：dB(A)	
		昼间	夜间
2022.04.13	东厂界	55	43
	南厂界	53	42
	西厂界	54	43
	北厂界	56	44
	汪家湾居民组	51	40
2022.04.14	东厂界	54	43
	南厂界	54	44
	西厂界	53	44
	北厂界	55	45
	汪家湾居民组	52	41

七、检测人员

编制人：衡填、陈震等　　审核人：　　签发人：

签发日期：2022年 4月 18 日　　盖　章：

报告结束

附件10

建设单位做出的关于技术报告基础数据及内容真实性的承诺

信阳市生态环境局直属二分局：

根据《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》等法律法规，我公司已委托河南省增绿护蓝环保科技有限公司承担信阳市上天梯信美材料科技有限公司年产4万吨珍珠砂及3万吨膨润土项目环境影响评价工作，编制该项目环境影响评价技术报告表。我公司认真阅读了该环境影响报告表，并对报告中的相关基础数据、工艺、措施等内容进行了核实，对该技术报告中内容表示认可。

我单位郑重承诺向环评单位提供的基础数据资料是真实可靠的，并将依据审批后技术报告中的内容及要求建设本项目。

特此承诺！

信阳市上天梯信美材料科技有限公司

2025年7月20日