

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：桐柏宏伟矿业有限公司

石英砂、硅微粉加工项目

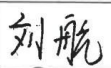
建设单位（盖章）：桐柏宏伟矿业有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1712800275000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5bqed7		
建设项目名称	桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	桐柏宏伟矿业有限公司		
统一社会信用代码	91411330MA3XE7GQ26		
法定代表人 (签章)	张宏见		
主要负责人 (签字)	张宏见		
直接负责的主管人员 (签字)	张宏见		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南谊环工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91411300MA47RW N95X		
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
仓川	2014035410352013411801000563	BH025541	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘航	建设项目基本情况, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH025540	
仓川	建设项目工程分析, 主要环境影响和保护措施	BH025541	



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035410352013411801000560
证书编号: HP00015831

姓名: 仓川
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1969. 12
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014. 05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 11 月 日



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

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


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China


Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015831
No.



统一社会信用代码
91411300MA47RWN95X

营业执照

(副本) 1-1

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



名称 河南谊环工程咨询有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年11月29日

法定代表人 张雁冰

营业期限 长期

经营范围 建设项目环境影响评价；环保技术服务；
环境工程设计、咨询，环保新技术推广服
务；环保设备、仪器仪表销售；节能技术
推广服务，项目可行性研究报告；水资源
保护服务；水土保持技术咨询报告。涉及
许可经营项目，应取得相关部门许可后方
可经营（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 河南省南阳市市辖区独山大道
宛都名邸5号楼1501室

登记机关



2019年11月29日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

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

表单验证号码add3568cef245a4b9113f5fb4d5898



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411399208462

业务年度: 202406

单位: 元

单位名称		河南道环工程咨询有限公司																							
姓名		仓川		个人编号		41049990244265		证件号码		420111196912275059															
性别		男		民族		汉族		出生日期		1969-12-27															
参加工作时间		2015-02-01		参保缴费时间		1992-08-01		建立个人账户时间		1995-01															
内部编号		-		缴费状态		参保缴费		截止计息年月		2023-12															
个人账户信息																									
缴费时间段		单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息		账户累计月数		重复账户月数															
		本金	利息	本金	利息																				
199501-202312		6979.34	9013.32	36861.51	23084.73	75938.90		328		16															
202401-至今		0.00	0.00	1857.12	0.00	1857.12		6		0															
合计		6979.34	9013.32	38718.63	23084.73	77796.02		334		16															
欠费信息																									
欠费月数		0		重复欠费月数		0		单位欠费金额		0.00		个人欠费本金		0.00		欠费本金合计		0.00							
个人历年缴费基数																									
1992年		1993年		1994年		1995年		1996年		1997年		1998年		1999年		2000年		2001年							
				247		247		247		374		349		551		551		501							
2002年		2003年		2004年		2005年		2006年		2007年		2008年		2009年		2010年		2011年							
501		501		569		606		714		950		1419		1664		1789		1597							
2012年		2013年		2014年		2015年		2016年		2017年		2018年		2019年		2020年		2021年							
2029		2045		2231.1		2463.95		2463.95		2463.95		2637		2745		2745		3197							
2022年		2023年																							
3517		3869																							
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1996	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1997	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1998	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1999	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2001	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2002	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2003	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2004	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2005	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2006	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	●	●	●	2007	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2008	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2009	●	●	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	▲
2010	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2011	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2012	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2013	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
2014	●	▲	●	●	▲	▲	▲	●	●	▲	▲	●	2015	●	▲	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
2016	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2017												
2018													2019												▲
2020	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	▲	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	●	●	●	●	●	●							2025												

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。
人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。



打印日期: 2024-06-21 00:07:06

编制单位承诺书

本单位 河南谊环工程咨询有限公司（统一社会信用代码 91411300MA47RWN95X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南谊环工程咨询有限公司（统一社会信用代码91411300MA47RWN95X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工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）的编制主持人为仓川（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035410352013411801000563，信用编号BH025541），主要编制人员包括仓川（信用编号BH025541）、刘航（信用编号BH025540）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2024年4月11日

编制人员承诺书

本人仓川（身份证件号码420111196912275059）郑重承诺：本人在河南谊环工程咨询有限公司单位（统一社会信用代码91411300MA47RWN95X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字):



2019年11月29日

编制人员承诺书

本人刘航（身份证件号码411326198603302416）郑重承诺：本人在河南谊环工程咨询有限公司单位（统一社会信用代码91411300MA47RWN95X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 刘航

2019年11月29日

修改清单

序号	专家意见	修改说明	索引
1	项目备案证明利用原有厂区进行建设，未体现新扩厂区，补充环评中项目选址与备案一致性分析	已补充修改	详见项目备案证明、报告 P37、P38
2	核实项目选址是否包括新扩厂区	已核实，项目选址包含新扩厂区	详见报告 P37、P38
3	补充项目与《桐柏县国土空间总体规划（2015-2035 年）》相符性分析	已补充项目与《桐柏县国土空间总体规划（2015-2035 年）》相符性分析	详见报告 P2~P4
4	完善新扩厂区原有使用功能，是否遗留环境问题；细化两厂区衔接内容，包括公用设施供水、供电、雨污分流及废水排放口位置及衔接	已完善新扩厂区原有使用功能，并补充相关遗留环境问题，已细化两两厂区衔接内容，包括公用设施供水、供电、雨污分流及废水排放口位置及衔接	详见报告 P61，P39~P43
5	核实破碎水洗工艺流程	已核实破碎水洗工艺流程	详见报告 P51~P53
6	类比现有工程，核实微粉生产线设置 1 台除尘器的可行性	已核实，设置 2 台除尘器	详见报告 P71
7	论证三级沉淀池设置两套的合理性	已论证三级沉淀池设置两套的合理性	详见报告 P82
8	补充风机噪声源位源强	已补充风机噪声源位源强	详见报告 P85~P86
9	补充沉淀污泥脱水方式、污泥含水率，核实污泥产生量	已补充补充沉淀污泥脱水方式、污泥含水率，已核实污泥产生量	详见报告 P46、P89
10	补充现有工程审批及许可排放总量，明确扩建后全程申请排放总量	已补充现有工程审批及许可排放总量，明确扩建后全程申请排放总量	详见报告 P65
11	细化平面布置图	已细化平面布置图	详见附图 2

一、建设项目基本情况

建设项目名称	桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工项目		
项目代码	2404-411330-04-01-520019		
建设单位联系人	张宏见	联系方式	13700859561
建设地点	河南省南阳市桐柏县埠江镇胡楼村		
地理坐标	113 度 4 分 22.214 秒， 32 度 33 分 42.524 秒		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30，耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309—中“其他”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	桐柏县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2404-411330-04-01-520019
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	6	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	10000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 经比对《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在限制类、淘汰类名录内，属于国家允许建设项目，符合国家当前产业政策。项目已在桐柏县发展和改革委员会备案，项目代码为 2404-411330-04-01-520019。 <u>2、项目与桐柏县国土空间总体规划（2015-2035 年）相符性分析</u> <u>（1）城市性质</u> <u>县域中心城市，市域生态经济高质量发展的重要增长极，休闲康养旅游目的地、淮河源头宜居山水城。</u> <u>（2）人口规模：规划至 2025 年，桐柏县中心城区人口为 18.46 万人，2035 年桐柏县中心城区人口为 24 万人。</u> <u>（3）中心城区范围：中心城区范围 3702 公顷，具体范围北至规划解放路，东至国道 240-晏庄村村界-北湾村村界，南至英雄路，西至宁西铁路-淮河-外环路。</u> <u>（4）规划期限：2021-2035 年。基期年：2020 年；近期：2021-2025 年；远期：2026-2035 年；远景展望到 2050 年。</u> <u>（5）规划范围：本次规划范围分为县域和中心城区两个层次。</u> <u>县域是指桐柏县全部行政辖区，总面积 191383 公顷，包括城关镇、城郊乡、埠江镇、安棚镇、平氏镇、新集乡、程湾镇、淮源镇、大河镇、朱庄镇、吴城镇、黄岗镇、月河镇、固县镇、毛集镇、回龙乡共 16 个乡镇。</u> <u>中心城区北至规划解放路，东至国道 240-晏庄村村界-北湾村村界，南至英雄路，西至宁西铁路-淮河-外环路总面积 3702 公顷。</u> <u>（6）规划目标：完整、准确、全面贯彻“绿水青山就是金</u>
---------	--

	山银山”的生态文明理念，贯彻落实主体功能战略，优化国土空间格局，推动山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，人与自然和谐发展，建设宜居、韧性、智慧城市，实现“塑造高品质国土空间、建设高质量生态桐柏”的目标。 <u>（7）城市空间结构</u> <u>1）明确中心城区发展方向</u> 本次规划确定主城区发展方向为向南、向北和向东。向南保障茶祖文化产业园和桐柏映山红健康养老养生产业示范园区发展；将北部先进制造业开发区向北拓展，建设成为高质量发展创新引领区；向东建设城市高质量发展综合服务区。西部老城区，按照提质增效的发展思路，重点开展城市更新，以优化城市内部功能为主。 <u>2）优化城区总体空间结构</u> 依托城镇建设现状，结合产业发展引导，梳理自然山水结构，护山理水，打造组团式空间结构，形成“七溪入淮、景城一体、四区联动”的中心城区总体空间结构。 <u>“七溪”指城区淮河支流，包括银盘河、流香溪、翠柏河、水帘河、龙潭河、复阳河、三里河；</u> <u>“四区”指城区主要功能片区，包括淮河以北宁西铁路以南片区、淮河以南龙潭河以北老城区、宁西铁路以北先进制造业开发区、以茶祖文化产业园、桐柏映山红健康养老养生产业示范园区为核心的生态康养片区。</u> <u>3）构建城区功能结构</u> 以生态景观、公共服务与产业发展引导城市功能布局，优化城区空间结构和城区形态，强化组团功能，形成“一带四轴、双心四组团”的总体功能结构。 <u>“一带”指依托淮河形成，淮河生态景观带；</u>
--	---

	<u>“四轴”指城区主要发展轴线，包括沿三源大道、文化路的城市综合发展轴；沿大同路的老城生活轴；由茶祖文化产业园绿心-府前广场-政府-新区生活次中心组成的府前城市轴；沿淮渎路的城市发展轴；</u> <u>“双心”指城区重要功能核心，包括老城综合商贸服务中心、淮北新区行政文化服务中心；</u> <u>“四组团”指城区功能片区，包括老城生活片区、淮北综合服务片区、先进制造业开发区、生态康养片区。</u> <u>根据现场调查，项目选址位于南阳市桐柏县埠江镇胡楼村，项目选址位于桐柏县国土空间总体规划中的县域埠江镇范围，东南距桐柏县中心城区最近直线距离约 34.3km，选址不在桐柏县国土空间总体规划中心城区范围内，根据桐柏县埠江镇人民政府出具的证明可知，项目建设符合桐柏县埠江镇总体发展规划要求，选址合理。</u> 3、与相关饮用水水源保护区相符性分析 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号）、《河南省人民政府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）及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125 号）和《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕72 号），桐柏县集中式饮用水水源保护区如下： （1）桐柏县淮河段庄自来水厂地下水井群（共 5 眼井） 一级保护区范围：淮河 1 号取水井上游 1000 米至 5 号取水井下游 100 米河堤内及两侧各 50 米的区域。 二级保护区范围：淮河 1 号取水井一级保护区外 950 米的区
--	---

	域；淮河一级保护区外下游 700 米河堤内及两侧各 1000 米的区域，南至世纪大道（206 省道）—文化路连线、东至大同路。 （2）桐柏县赵庄水库饮用水水源保护区 一级保护区：水库大坝至上游 1000 米，正常水位线（159 米）以内的区域及正常水位线以外东至环库公路、西至环库小路—焦桐高速东侧的区域。 二级保护区：一级保护区外，水库正常水位线以内的区域及正常水位线以外两侧第一重山脊线内的区域；桃花河入库口至上游 3000 米河道内的区域及河道外侧第一重山脊线内的区域。 准保护区：二级保护区外，水库上游全部汇水区域。 本项目位于南阳市桐柏县埠江镇胡楼村，经比对，本项目东南距桐柏县段庄自来水厂地下水井群饮用水源二级保护区直线距离约 36.4km；东距赵庄水库约 39.1km，距离桐柏县饮用水水源保护区距离较远，不在桐柏县饮用水水源保护区汇水区范围内。项目建设符合桐柏县集中式饮用水水源保护区划相关规定。 4、项目建设与桐柏县自然保护区及风景名胜区位置关系 4.1、河南桐柏太白顶省级自然保护区 河南桐柏太白顶省级自然保护区位于桐柏县南部，在桐柏山的北坡，南与湖北相连，于 1982 年由河南省人民政府以豫政[1982]87 号文件批准建立，保护区东起城关镇一里岗，西至新集乡新集，长约 35km；南至桐柏山脊，北至 312 国道南侧，宽约 11km；总面积 4924 公顷，地理坐标为东经 113°09′-113°26′，北纬 32°20′-32°28′。该保护区确定为河南省北亚热带植被保护区。 区内山峰林立，自西向东依次有尖山、泰和寨、小仙垛、太白顶、元宝垛、上虎山、鹰嘴石、田王寨等，其中桐柏山主峰太白顶海拔 1140m，是淮河的发源地。保护区内有原始森林 1000
--	--

	余亩，植物 2000 多种，属国家珍贵植物有水杉、红豆杉、铁杉，香果杉、香榧、连香树、天竺桂、青檀等；有各种鸟类 100 余种，属国家保护的有长尾雉、金雕、天鹅、鸳鸯、鹦鹉等；其他动物 400 余种，属国家保护的有金钱豹、大鲵、水獭、青羊等。保护区具有良好的过渡带森林生态系统，植物区系南北兼容，成为中原独特的天然生物物种基因库和自然博物馆。 本项目东南距河南桐柏太白顶省级自然保护区最近，东南距离河南桐柏太白顶省级自然保护区直线距离约 8.5km，不在保护区范围内。 4.2、桐柏山—淮源风景名胜区 桐柏山淮源风景名胜区位于豫南鄂北交界的桐柏山脉北麓中段，根据《国务院关于发布第七批国家级风景名胜区名单的通知》[国函〔2009〕152 号]，桐柏山—淮源风景名胜区被批准被国家级风景名胜区。 根据《桐柏山淮源风景名胜区总体规划》，桐柏山—淮源风景名胜区范围包括两个片区，总面积 80km²。 主体片区东至桐柏县城东祖师顶，西至淮源镇淮源村龚庄组，南至豫鄂两省交界，北至宁西铁路—312 国道，面积 7988 公顷。 淮祠片区东至淮祠围墙以东 50m，西至淮河干流，南至 312 国道，北至淮祠围墙以北 50m，面积 5 公顷。 景区内分淮源、太白顶、桃花洞、水帘洞四大各具特色的景区，各类景观一百余处。景区距桐柏县城 3km，312 国道及宁西铁路紧绕景区而过。 本项目东南距离桐柏山—淮源风景名胜区最近，东南距离桐柏山—淮源风景名胜区直线距离约 20.7km，不在保护区范围内。 4.3、河南高乐山国家级自然保护区
--	--

	(1) 地理位置与范围 高乐山自然保护区是在国有桐柏毛集林场的基础上改建而成，高乐山自然保护区位于桐柏县东北部，地理坐标为东经 113°32'33"~113°48'12"，北纬 32°25'55"~32°42'40"，东临信阳市平桥区，北接驻马店市确山县，西与驻马店市泌阳县接壤，总面积 9060hm²。 (2) 功能分区 ①核心区 高乐山自然保护区划分为核心区、缓冲区和实验区。核心区是保护区的核心，面积 2880hm²，约占总面积的 31.8%，包括高乐山、七亩顶、花棚山、祖师顶等主峰。区内多为天然次生林，具有完整的森林生态系统，被保护的珍稀濒危动植物中 95%以上集中在该区域，有保护对象适宜生长、栖息的环境和条件，区内无不良因素的影响和干扰，定期进行资源监测，实行绝对保护，淮河的两条一级支流的源头也在该区。 ②缓冲区 面积 1330hm²，占保护区面积的 14.7%，位于核心区周围。主要是天然次生林和人工林，主要起缓冲作用。缓冲区的管理措施是采取封育等人工促进更新方式恢复、重建生态系统，使其向具有原生生态系统功能的方向发展。 ③实验区 面积 4850hm²，占总面积的 53.5%，位于缓冲区的周围，该区主要是由次生生态系统和人工生态系统组成。该区的功能是在保护区的统一管理下，根据资源特点、自然条件，建立人工生态系统和特色自然景观，开展科研、生产和生态旅游活动。 (3) 重点保护区域 重点保护区域包括核心区和缓冲区，主要是保护森林生态系
--	---

	统、珍稀动植物及其栖息地为目的，保持有利于自然生态系统稳定和珍稀动植物种群繁衍的自然状态。 核心区的保护要严格执行国家有关规定，核心区除进行适当的定位观察研究和科研调查外，禁止其他任何活动，缓冲区内可以安排科学研究、实验观察、监测项目、必要的野外巡护与保护设施。因科研教育目的，需进入从事科学研究、教学学习、采集标本的应事先向保护区提出申请和计划，经批准后方可进行。 （4）保护经营区域范围 保护经营区域范围严格控制在实验区，在该区范围内，可以进行科学考察、教学实习、采集标本以及设立定位观测点、实验地等，繁殖培育珍稀濒危野生动植物，探索和研究野生动植物资源的合理开发利用途径，开展森林生态系统的结构、演替规律研究，探索提高森林生产力的途径，开展生态旅游，对游人进行保护自然、保护环境的教育。 本项目东北距河南高乐山国家级自然保护区最近，东北距河南高乐山国家级自然保护区边界直线距离约 52.3km，不在保护区范围内。 5、项目建设与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2024 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2024 年净土保卫战实施方案》《河南省 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知豫环委办〔2024〕7 号相符性分析 表 1 项目与豫环委办〔2024〕7 号（节选）中相关要求对比分析详见下表 <table><tr><th>文件</th><th>文件要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr></table>	文件	文件要求	本项目	相符性
文件	文件要求	本项目	相符性		

	河南省 2024年 蓝天保 卫战实 施方案	1.依法依规淘汰落后产能。制定年度落后产能退出工作方案，2024年5月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账，明确淘汰退出时限及责任单位。2024年年底前，钢铁冶炼企业1200立方米以下炼铁高炉、100吨以下炼钢转炉、100吨以下炼钢电弧炉（50吨以下合金钢电弧炉）原则上有序退出或完成装备大型化改造。各省辖市研究制定烧结砖瓦行业整合提升方案，推动122条6000万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。对烧结砖瓦企业关停退出实施逐年递减的资金奖补方式，对2025年之后完成的，不再给予资金奖补	本项目不属于需要淘汰的落后产能企业	相符
		8.深入推进超低排放改造。高质量推进钢铁、水泥、焦化行业全工序、全流程超低排放改造，严把工程质量，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。2024年5月底前，建立水泥、焦化企业超低排放改造任务清单，明确改造技术路线和时限要求，2024年年底前，长流程和短流程钢铁企业完成有组织、无组织超低排放评估监测和中钢协公告；水泥、焦化企业基本完成有组织和无组织超低排放改造。对全面完成超低排放改造并公告的企业，可开展A级绩效评级工作，重污染天气预警期间	项目不属于钢铁、水泥、焦化等需要进行超低排放改造类别的企业	相符

		A 级企业可采取自主减排措施		
		13.加强重点用车单位监管。 督促重点用车单位履行生态环境保护主体责任,强化门禁系统日常管理,落实清洁运输方式绩效指标、运输车辆(含承运单位车辆)、厂内运输车辆及非道路移动机械电子台账、视频监控系统等相关管理要求。2024 年 9 月底前,各省辖市制定移动源重污染天气应急管控方案,建立用车大户清单和货车白名单,实现“一企一策”动态管理。重污染天气预警期间,加强运输车辆、场内车辆和非道路移动机械应急管控,指导重点用车单位合理安排运力,提前做好生产物资储备	项目物料运输使用新能源或国五排放标准的柴油货车运输方式进行物料运输	相符
		14.强化非道路移动源综合治理。更新划定高排放非道路移动机械禁用区范围,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高排放非道路移动机械禁用区管理。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	要求项目营运期厂区非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准车辆或者新能源车辆	相符
		18.深化扬尘污染精细化管理。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域,细化完善全省重点扬尘污染源	项目营运期需新建厂房 1 座,用以规划布局石英砂生产线 1 条,施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求,加强施工围挡、	相符

		管控清单,建立施工防尘措施检查制度,按照“谁组织、谁监管”原则,明确监管责任,严格落实扬尘治理“两个标准”要求,加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理,提升扬尘污染精细化管理水平。推进全省扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通,推动5000平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施,并接入当地监管平台。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价,作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理,开展渣土、物料等运输车辆规范化整治,依法查处遗撒滴漏或扬散物料、不按照规定路线、时段行驶等违法行为,城市建成区道路机械化清扫率达到0%以上。逐月开展降尘量监测,实施公开排名通报	车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理	
	河南省 2024年 碧水保 卫战实 施方案	23.持续推进区域再生水循环利用。郑州、开封、鹤壁和洛阳四市要结合试点方案,统筹项目内容和建设时序,加强资金政策保障,深化部门协作联动,加快推进项目建设。有条件的省辖市,要结合本地实际,建设一批区域再生水循环利用项目,不断提升再生水利用率。到2024年年底,郑州市、开封市力争完成试点任务;鹤壁市、洛阳市试点工程	项目废水主要为生活污水、进出车辆冲洗废水和原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水,生活污水经厂区现有化粪池处理后用于周边农田施肥,进出车辆冲洗废水经现有工程车辆冲洗沉淀池处理后循环使用,不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经2座三级沉淀池+1座清水	相 符

		项目开工率，力争达到 100%	池处理后回用于清洗工 序，不外排。营运期废水 循环利用率高	
		24.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用试点企业、园区		相 符
	河南省 2024年 净土保 卫战实 施方案	16.深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制，制定河南省危险废物综合处置高质量发展指导意见。选取“3+10”个危险废物利用、处置企业作为省级危废重点示范工程，引领全省危险废物利用处置行业高质量发展。提升危险废物规范化管理水平，实施危险废物规范化环境管理评估。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管	项目营运期无危险废物产生	相 符
		18.推动实施重金属总量减排。印发实施 2024 年重金属污染防治实施方案，加强重点区域、重点行业 and 重点企业重	项目营运期不涉及重金属排放	相 符

		金属污染防治,严格落实重金属排放“减量替代”要求。深入挖掘减排潜力,加快重金属提标改造项目的实施,削减污染“存量”,对“十四五”重金属总量减排情况进行全面核查核算		
	河南省 2024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。推进重点行业企业使用铁路、水路、管道或新能源汽车等方式运输,加快提升火电、钢铁、煤炭、焦化、石化、化工、有色等行业清洁运输比例。2024 年底前,力争火电、钢铁、煤炭、焦化行业大宗货物清洁运输比例达到 80%。加快推进建材(含砂石骨料)行业使用清洁方式运输。鼓励工矿企业等单位采取与运输企业(个人)签订合作协议等方式,推进内部转运车辆和外部短距离运输车辆全部使用新能源车	项目不属于火电、钢铁、煤炭、焦化行业等需要大宗货物运输的企业,项目营运期采用达到国五及以上排放标准的柴油车或者新能源车辆进行运输	
		10.推进非道路移动机械清洁低碳发展。推进工矿企业、物流园区、机场、铁路货场、港口码头新增或更新的内部作业车辆和机械新能源化,新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化,加快淘汰国一级以下排放标准的工程机械。推动铁路内燃机车污染治理,消除冒黑烟现象,逐步淘汰排放不达标老旧内燃机车。鼓励老旧船舶提前淘汰,推广清洁能源动力船舶	要求项目营运期厂区非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准车辆或者新能源车辆	相符

	综上所述，项目建设与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2024 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2024 年净土保卫战实施方案》《河南省 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知豫环委办〔2024〕7 号相符合。 6、项目与河南省人民政府《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》豫政〔2024〕12 号的相符性 表 2 项目与豫政〔2024〕12 号（节选）相符性分析一览表 <table><tr><th>类别</th><th>方案内容及要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">关于 印发 河南省 空气 质量 持 续 改 善 行 动 计 划 的 通 知</td><td>严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。 严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省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。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。</td><td>本项目不属于两高类别；项目属于扩建工程，涉及有石材破碎工序，严格参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工绩效 A 级企业相关指标进行建设</td><td>相符</td></tr><tr><td>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</td><td>本项目不属于需要淘汰的落后低效产能类</td><td>相符</td></tr></table>			类别	方案内容及要求	本项目情况	相符性	关于 印发 河南省 空气 质量 持 续 改 善 行 动 计 划 的 通 知	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。 严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省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。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。	本项目不属于两高类别；项目属于扩建工程，涉及有石材破碎工序，严格参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工绩效 A 级企业相关指标进行建设	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	本项目不属于需要淘汰的落后低效产能类	相符
类别	方案内容及要求	本项目情况	相符性											
关于 印发 河南省 空气 质量 持 续 改 善 行 动 计 划 的 通 知	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。 严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省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。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。	本项目不属于两高类别；项目属于扩建工程，涉及有石材破碎工序，严格参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工绩效 A 级企业相关指标进行建设	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	本项目不属于需要淘汰的落后低效产能类	相符											

		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；加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；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，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。2024 年年底前，钢铁企业 1200 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉、50 吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。	别企业	
		持续优化调整货物运输结构。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，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。到 2025 年，集装箱公铁、铁水联运量年均增长15%以上，省内水路货运量突破7000万吨，力争全省公路货物周转量占比较2022年下降10个百分点，铁矿石、焦炭等大宗物料清洁运输（含使用新能源汽车运输，下同）比例达到80%。加快推进“公转铁”“公转水”，充分发挥既有线路效能，推动共线共用和城市铁路场站适货化改	项目不属于需要大宗货物运输的企业，项目营运期采用达到国五及以上排放标准的柴油车或者新能源车辆进行运输	相符

		造。加快实施铁路专用线进企入园“653”工程，推动中铁路港、国际物流枢纽等一批铁路专用线建设，支持周口、漯河、信阳等市港口配套建设铁路专用线，加快郑州、南阳、洛阳、商丘等市铁路物流基地建设。新（改、扩）建项目原则上采用清洁运输方式，并将清洁运输作为项目审核和监管重点。加强用地、验收投运、车皮调配、铁路运价等措施保障。		
		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。提高轮渡船、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	要求项目营运期厂区非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准车辆或者新能源车辆	相符

		置替代设备使用率稳定在95%以上										
		深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，逐步推动5000平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入当地监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到2025年，城市建成区主次干道机械化清扫率达到90%以上，城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造	项目营运期需新建厂房1座，用以规划布局石英砂生产线1条，施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理	相符								
由上表可知，本项目的建设与河南省人民政府《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》豫政〔2024〕12号相关要求相符。 7、项目与南阳市人民政府办公室《关于印发南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025年）的通知》宛政办〔2024〕3号相符性分析 表3 项目与宛政办〔2024〕3号（节选）相符性分析一览表 <table><tr><td>类别</td><td>方案内容及要求</td><td>本项目情况</td><td>相符性</td></tr><tr><td>关于印发南阳市环境空气质量限</td><td>坚决遏制两高项目盲目发展。严格落实国家和</td><td>本项目不属于两高类别</td><td>相符</td></tr></table>					类别	方案内容及要求	本项目情况	相符性	关于印发南阳市环境空气质量限	坚决遏制两高项目盲目发展。严格落实国家和	本项目不属于两高类别	相符
类别	方案内容及要求	本项目情况	相符性									
关于印发南阳市环境空气质量限	坚决遏制两高项目盲目发展。严格落实国家和	本项目不属于两高类别	相符									

	期达标行动实施方案(2024—2025年)的通知	省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。		
		强化项目环评及“三同时”管理。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建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 A 级绩效水平；改建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 B 级以上绩效水平；新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上	项目属于扩建工程，涉及有石材破碎工序，严格参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中矿石（煤炭）采选与加工绩效 A 级企业相关指标进行建设，项目不涉及大宗物料运输	
		加快淘汰落后低效产能。研究制定落后产能淘汰退出工作方案，明确目标任务、时间节点、工作措施和责任单位。依据国家《产业结构调整指导目录》及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》要求，严格强制性标准实施，落实属地责任，促使一批达不到标准体系要	本项目不属于需要淘汰的落后低效产能类别企业	相符

		求和生产不合格产品或淘汰类产能等落后产能，依法依规严格关停退出。		
		提升大宗货物清洁运输水平。加快工矿企业、物流园区铁路专用线建设。新建及迁建煤炭、矿石、焦炭等大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业，原则上接入铁路专用线或管道。推进西峡公铁联运物流园铁路专用线、南召中铁路港铁路专用线等6条铁路专用线项目建设，加快唐河航运工程和沿线港区建设。力争2025年全市公路货运量占比较2022年下降10个百分点，火电、化工、煤炭等行业大宗货物清洁运输比例达到80%以上。	项目不属于需要大宗货物运输的企业，项目营运期采用达到国五及以上排放标准的柴油车或者新能源车辆进行运输	相符
		加强扬尘污染防治。严格落实房屋建筑、市政基础设施工程扬尘治理及监控平台数据接入标准和公路水运工程、水利工程施工场地扬尘污染防治工作相关标准要求，实现“十个百分之百”。按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格执行开复工验收、“三员”管理等制度，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污	项目营运期需新建厂房1座，用以规划布局石英砂生产线1条，施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，实现“十个百分之百”要求	相符

	染防治执法监管力度。严格降尘量控制，城市平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里。		
由上表可知，本项目的建设与李南阳市人民政府办公室《关于印发李南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025年）的通知》宛政办〔2024〕3号相关要求相符。 8、项目与《李南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21 号）及《李南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》《李南阳市 2024 年净土保卫战实施方案》《李南阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（宛环委办〔2024〕22 号）相符性分析 表 4 项目与宛环委办〔2024〕21 号、宛环委办〔2024〕22 号（节选）相符性分析一览表			
类别	方案内容及要求	本项目情况	相符性
李南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案	依法依规淘汰落后产能。制定年度落后产能退出工作方案，2024 年 5 月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账，明确淘汰退出时限及责任单位。2024 年年底前，钢铁冶炼企业 1200 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉（50 吨以下合金钢电弧炉）原则上有序退出或完成装备大型化改造，烧结砖瓦窑企业集中县（市、区）制定烧结砖瓦行业整合提升方案，推动 6000 万标砖/年以下和城市规划区内的	对照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》，本项目不在行业淘汰落后产能综合标准体系中	相符

		烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。对烧结砖瓦企业关停退出实施逐年递减的资金奖补方式，对 2025 年之后完成的，不再给予资金奖补。淘汰 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉。		
		开展传统产业集群专项整治。各县（市、区）结合辖区内产业集群特点，2024 年 6 月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动对环境空气质量影响较大的化工、铸造、家具制造、工业涂装、包装印刷、矿石采选、钙粉加工、冶金辅料等行业涉气产业集群升级改造，提升企业环保治理水平，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。西峡县对回车镇冶金辅料产业集群，南召县对白土岗镇、南河店镇钙粉、石材加工产业集群，桐柏县对黄岗镇石材加工产业集群进行综合整治，提升治理水平。推进园区和产业集群涉 VOCs “绿岛”项目建设，规划建设一批集中喷涂中心、活性炭再生中心和有机溶剂回收处置中心，实现 VOCs 集中高效处理	项目不属于需要搬迁入园的企业	相符

		大力推广新能源汽车。加快新能源汽车产业发展，制定新能源汽车替代激励政策，鼓励“以旧换新”。除应急车辆外，中心城区每年新增的公交车、出租车、渣土运输车、邮政用车、网约出租车、市政环卫车辆全部使用新能源汽车，更新或新增的巡游出租车和接入平台的网约出租车全部使用新能源汽车。加快推进全市公交车、巡游出租车和城市建成区的载货汽车（含渣土运输车、水泥罐车、物流车）、邮政用车、市政环卫用车、网约出租车新能源化替代，自 2024 年起，每年党政机关新增公务用车全部采购新能源汽车，全市更新城市公共领域新能源车辆 1500 辆以上。加快淘汰国三及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的老旧燃气车辆，加强报废机动车回收拆解监管。加快高速公路服务区充电桩建设，实现高速服务区快充站全覆盖	项目年运输量小于 150 万吨，评价要求建设单位使用新能源或国五及以上排放标准的柴油货车运输方式进行物料运输	相符
	南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案	5.深化工业园区污水治理. 开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板。2024 年 6 月底前，方城县先进制造业开发区污水处理厂完成在	项目废水主要为生活污水、进出车辆冲洗废水和原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水，生活污水经厂区现有化粪池处理后用于周边农田施肥，进出车辆冲洗废水经现有工程车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初	相符

		线监控联网运行；2024 年年底前，化工园区基本建成独立专业化工生产废水集中处理设施，南阳高新技术产业开发区污水管网质量和污水收集效能明显提升。	步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池+1 座清水池处理后回用于清洗工序，不外排。营运期废水循环利用率高，废水可实现循环利用，符合要求。	相符
		25.开展工业废水循环利用。推动火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，以及有条件的园区完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的废水高效循环利用新模式，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。		
	南阳市 2024 年净土保卫战实施方案	16.加强新污染物治理。扎实开展化学物质环境信息统计调查。以丹江口库区及上游地区和重要化工园区为重点，开展优先评估化学物质加密监测和风险评估。积极开展履约行动。严格落实重点管控新污染物禁止、限制、限排等环境风险管控措施，加强新化学物质环境登记管理监督执法。	本项目不涉及新污染物产生	相符
		17.深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。	项目营运期无危险废物产生	相符

	南阳市 2024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。推进重点行业企业使用铁路、水路、管道或新能源汽车等方式运输，大力提升火电、钢铁、煤炭、化工、焦化、有色等行业清洁运输比例，2024 年年底前，力争火电、钢铁、煤炭、焦化行业大宗货物清洁运输比例达到80%。加快推进建材（含砂石骨料）行业使用清洁方式运输。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源货车。	本项目营运期车辆运输采用国五及以上排放标准车辆或者新能源运输车辆	相符
		3.大力推广新能源汽车。制定新能源汽车替代激励政策，除特殊需求的车辆外，各级党政机关新购买公务用车基本实现新能源化，新增或更新公交车、巡游出租车和城市建成区的载货汽车（含渣土运输车、水泥罐车、物流车）、邮政用车、市政环卫车、网约出租车基本使用新能源车。国有大宗物料运输企业带头全部使用新能源或国六货车运输。在火电、钢铁、焦化、有色、水泥等行业和物流园区积极推广使用新能源中重型车辆，发展纯电动、氢燃料电池等零排放货运车队。2024年年底完成公交车、巡游出租车、载货汽车、市		相符

	政环卫车等新能源车替代 1500辆。						
综上所述，项目建设与《南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21 号）及南阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《南阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》《南阳市 2024 年净土保卫战实施方案》《南阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（宛环委办〔2024〕22 号）相关要求相符。 9、项目与《河南省生态环境厅关于做好 2021 年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》豫环文〔2021〕94 号相符性 本项目产品主要为石英砂和硅微粉，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C3099 其他非金属矿物制品制造，营运期涉及原料的破碎、筛分等工序，因此参考《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工企业相关绩效管理指标进行管控，根据河南省人民政府《关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》豫政〔2024〕12 号要求国家、省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，因此本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工企业绩效 A 级相符性分析详见下表。 表 5 项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工绩效 A 级指标相符性一览表 <table><tr><td>差异化指</td><td>A 级企业</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr></table>				差异化指	A 级企业	本项目情况	符合性
差异化指	A 级企业	本项目情况	符合性				

	标			
	能源类型	锅炉采用电、天然气、煤层气等能源	项目能源利用类型为电能，不涉及锅炉	符合
	污染治理技术	1.除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于 99%）； 2.NO _x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术	1.除尘采用覆膜袋式除尘器进行处理（设计除尘效率不低于 99%） 2.不涉及	符合
	无组织管控	1.露天采矿采取自上而下水平分层开采，采取深孔微差、低尘爆破、机械采装，铲装作业同时喷水雾，并及时洒水抑尘； 2.矿石（原煤）装卸、破碎、筛分等产尘工序应在封闭厂房内作业，产尘点采取二次封闭或设置集尘罩负压收集后采用袋式除尘处理；石材加工企业切割、打磨、雕刻、抛光等产尘工序，应采用湿法作业，分类设置作业区域，作业区内建有规范的围堰、排水渠，将作业废水导排至封闭集水池进行有效收集；采用干法作业的，切割、打磨、雕刻、抛光等作业过程保持封闭，配备粉尘收集处理装置，进行有效收集和处置；生产车间无可见粉尘外逸； 3.粉状物料全部采取储罐、筒仓或覆膜吨包袋等密闭储存；粒状、块状物料全部封闭或密闭储存，封闭料场内装固定喷干雾装置，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态； 4.各工序粉状、粒状等易产尘物	1.不涉及 2.不涉及石材切割加工，原料矿石的装卸、破碎以及筛分等工序均在密闭厂房内进行，原料初步加工破碎筛分采用湿法作业，后续深加工上料、制砂、研磨、分级、筛分/色选以及灌装工序粉尘采用覆膜袋式除尘器进行处理，生产车间无可见粉尘外逸 3.产品为粉状和粒状物料，灌装后袋装储存外售，原料全部在密闭原料库内暂存，原料库顶部安装喷干雾抑尘装置，原料库设置硬质推拉门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态 4.项目营运期易产尘物料转移采用密闭传送带或密闭输送绞龙进行输送 5.项目不属于采矿企业，营运期大门口设置进出车辆冲洗装置，并设置废水收集处理设施	符合

		料厂内转移、输送过程应采用气力输送、封闭皮带等；无法封闭的产生尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施； 5.采矿企业料场出口处配备车轮车身高压清洗装置，洗车平台四周应设置洗车废水收集处理设施； 6.除尘器应设置密闭灰仓，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 7.矿石运输、尾矿库、废石场道路，路面应硬化，并采取定期清扫、洒水等抑尘措施；企业厂区内道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘	6.营运期除尘器收集到的粉尘采用袋子封闭卸灰，不直接卸落地面 7.厂区道路全部硬化，并定期清扫、洒水，路面无明显可见积尘	
	排放限值	1. PM 排放浓度不超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$； 2. 锅炉排放限值： （1）PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m^3（基准氧含量：燃气 3.5%）； （2）氨逃逸排放浓度不高于 $8\text{mg}/\text{m}^3$（使用氨水、尿素作还原剂）	1.项目营运期 PM 排放浓度不超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 2.不涉及锅炉	符合
	监测监控水平	1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网； 2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 3.露天开采作业周边、装卸点，破碎、筛分车间等主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网；	1.项目营运期按照当地环保部门要求进行有组织排放口管控 2 营运期按要求申请排污许可并进行自行监测 3. 不涉及露天开采，营运期原料初步加工采取湿法破碎和筛分，后续深加工上料、制砂、研磨、分级、筛分/色选以及罐装工序粉尘采用覆膜袋式除尘器	符合

		4.厂区主要产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存3个月以上	进行处理，主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网 4. 厂区主要产尘点周边安装高清视频监控，视频监控数据保存3个月以上	
环 境 管 理 要 求		(1) 环保档案 1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）	项目正在进行环境影响评价，待审批结束后完善各项环保档案及台账记录信息	符合
		(2) 台账记录 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废处理记录； 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）		符合
		(3) 人员配置 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、	项目配备专职环保人员	符合

		从业经验等)。		
运输方式		1.煤炭及矿石开采运输采用廊道运输、铁路、电动重型载货车辆等清洁运输方式的比例不低于80%；其他达到国六排放标准的重型载货车辆； 2.煤炭洗选企业运输采用电动重型载货车辆或达到国六排放标准重型载货车辆； 3.石材加工企业物料、产品运输全部使用国五及以上的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或其他清洁运输方式； 4.厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械	项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，营运期涉及有破碎和筛分工序，项目不属于需要大宗货物运输的企业，项目营运期采用达到国五及以上排放标准的柴油车或者新能源车辆进行运输要求项目营运期厂区非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准车辆或者新能源车辆	符合
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，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《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；其他企业建立电子台账	项目营运期日均进出货物小于 150 吨，载货汽车日进出 > 10 次。因此营运参照《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	符合
经比对，项目建设与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工绩效 A 级企业绩效分级指标相符合。 10、本项目《桐柏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》符合性分析 桐柏县位于桐柏山—大别山水源涵养型生态功能区，根据《桐柏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，该负面清单共涉及国民经济 5 门类 20 大类 34 中类 43 小类。其中禁止类涉及国民经济 2 门类 3 大类 4 中类 6 小类，限制类涉及国				

民经济 5 门类 18 大类 30 中类 37 小类。 本项目产品为石英砂和硅微粉，经比对《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C3099 非金属矿物制品制造。 表 6 本项目与《桐柏县国家重点生态功能区产业准入负面清单》（节选）对比分析表			
类别	管控要求	本项目情况	相符性
C3011 水泥制造	1.禁止新建、扩建水泥熟料生产项目，对粉磨生产实行总量控制。 2.现有水泥制造企业需配套建设污水、废气、固废处理设施，确保污染物达标排放，建设必要的收尘、降噪等环保设施，实现无尘、降噪加工和生产。现有清洁生产未达到国内清洁生产先进水平企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造	项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不涉及此项	不属于
C3021 水泥制品制造	1.新建项目仅限布局在县城关镇、少数建制镇镇区和县产业集聚区。 2.实行总量控制，严禁使用国家明令淘汰的落后设备和生产工艺。 3.新建项目需建设必要的收尘、降噪等环保设施，实现无尘、降噪加工和生产；现有生产工艺、环保设施不达标企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造	项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不涉及此项	不属于
C3022 砼结构构件制造	1.新建项目仅限布局在县城关镇、少数建制镇镇区和县产业集聚区。 2.实行总量控制，严禁使用国家明令淘汰的落后设备和生产工艺。 3.新建项目需建设必要的收尘、降噪等环保设施，实现无尘、降噪加工和生产，现有生产工艺、环保设施不达标企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造	项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不涉及此项	不属于

	C3032 建筑用 石加工	1.新建项目仅限布局在县城关镇、少数建制镇镇区和县产业集聚区。 2.新建项目实行总量控制，严禁使用国家明令淘汰的落后石材加工设备和生产工艺。 3.新建项目需建设必要的收尘、降噪等环保设施，实现无尘、降噪加工和生产，严格执行水土保持措施，不得对土壤、空气和环境产生破坏。 4.现有生产工艺、环保设施及水土保持不符合要求的企业，应在 2020 年 12 月 31 日前完成升级改造	项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不涉及此项	不属于
	经比对《桐柏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目的建设不违背《桐柏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的相关管控要求，同时发改委已进行备案，同意项目建设。 11、项目与三线一单要求的相符性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 11.1 与生态保护红线相符性分析 “生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、			

	防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。 项目选址位于南阳市桐柏县埠江镇胡楼村，厂区选址不在自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标范围内，距离自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标较远，因此项目不在桐柏县区域生态保护红线范围内。 11.2 与环境质量底线相符性分析 “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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应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。 该项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据引用环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域年均存在不达标情况，该项目建成运营后根据重污染天气应急预案要求实施停产或错峰生产，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》（2021 年修订版）的要求。本项目建成后，企业废气可以达标排放，大气环境影响较小，能够满足区域环境空气质量改善目标要求。 项目选址周边地表水体主要为江河和三夹河，水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体，根据现场调查三夹河水质现状能满足《地表水环境质量标准》
--	---

	（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。同时项目废水主要为生活污水、进出车辆冲洗废水和原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水，生活污水经厂区现有化粪池处理后用于周边农田施肥，进出车辆冲洗废水经现有工程车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池+1 座清水池处理后回用于清洗工序，不外排。不会对周边地表水体水质造成大的影响。 本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求，本项目建成后厂区高噪声设备经隔声消声及衰减后厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，因此项目建设声环境质量是符合要求的。 综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。 11.3 与资源利用上线相符性分析 资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 项目用地性质为建设用地，符合桐柏县埠江镇土地利用规划。项目用水由厂区自备井供给，符合当地用水管控要求。因此，项目满足区域资源利用上线管控要求。 11.4 与环境管控单元生态环境准入清单相符性分析 本项目位于南阳市桐柏县埠江镇胡楼村，符合《桐柏县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中的相关管控要求。经与《南阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（试行）》
--	--

	（宛环函〔2021〕37号）并且与“河南省三线一单综合信息应用平台”比对，项目选址属于桐柏县一般管控单元（管控单元编码：ZH41133030001）。项目建设与桐柏县一般管控单元要求相符性分析见下表。项目选址与河南省“三线一单”综合信息应用平台研判分析结果以及分区管控单元位置关系见附图。
--	---

表 7 项目与桐柏县环境管控单元生态环境准入清单比对一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目	相符性
ZH41133030001	桐柏县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严格管控涉重污染型企业进入农产品主产区。 3、新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 4、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	项目选址不涉及农业空间，不属于重污染型企业，选址不在农产品主产区，不涉及 VOCs 排放，不属于污水处理厂建设项目	相符
			污染物排放管	禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。	项目不使用不符合国家标准和不符合本省使用要求的机动车船以及非道路移动机械用燃料	相符

			控			
			环境 风险 防控	以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	项目废水主要为生活污水、进出车辆冲洗废水和原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水，生活污水经厂区现有化粪池处理后用于周边农田施肥，进出车辆冲洗废水经现有工程车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池+1 座清水池处理后回用于清洗工序，不外排。 不会对周边地表水体产生影响	相 符
			资源 利用 效率 要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	项目废水主要为生活污水、进出车辆冲洗废水和原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水，生活污水经厂区现有化粪池处理后用于周边农田施肥，进出车辆冲洗废水经现有工程车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池+1 座清水池处理后回用于清洗工序，不外排。 水资源利用效率较好	相 符

综上所述，本项目符合桐柏县一般管控单元的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 硅微粉是一种无毒、无味、无污染的无机非金属材料，耐温性好、耐酸碱腐蚀、导热性差、高绝缘、低膨胀、化学性能稳定、硬度大等，被广泛用于化工、电子、集成电路（IC）、电器、塑料、涂料、高级油漆、橡胶、国防等领域。 根据现场调查，桐柏宏伟矿业有限公司现有工程已建成 4 条硅微粉生产线，年产硅微粉产能合计达到 35000t。主要包括 2016 年 10 月桐柏县环境保护局审批的年产 2 万吨硅微粉项目（1 条），审批文号为桐环审[2016]38 号，于 2017 年 1 月 16 日通过了竣工环境保护验收，验收文号为桐环审[2017]9 号。2017 年 12 月在原项目厂区投资扩建桐柏宏伟矿业有限公司年产 2×5000 吨/年硅微粉生产项目，项目环评于 2018 年 1 月 26 号通过桐柏县环境保护局审批，<u>审批文号为桐环审（2018）09 号</u>，并于 2020 年 3 月 31 日进行了竣工环境保护验收。2021 年在原厂区投资建设桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目（2 条生产线，单条产能 5000t/a），于 2021 年 6 月 15 日取得桐柏县环境保护局批复，批复文号为桐环审[2021]16 号，实际仅建设 1 条生产线，产能为 5000t/a，并于 2022 年 2 月进行了竣工环境保护验收工作。 随着硅微粉和石英砂市场销量逐年稳步提升，具有良好的市场前景，因此桐柏宏伟矿业有限公司拟投资 1000 万元在厂区西侧购置场地和厂房并利用现有厂区及厂房进行建设桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工项目。<u>拟在厂区现有工程西北角（现有工程水洗晾晒区）改造建设（新建厂房 1 座）并利用原有厂房扩建石英砂生产线 1 条、硅微粉生产线 2 条，年产石英砂 2 万吨、硅微粉 1 万吨。</u> 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，该项目应进行环境影响评价工作。经比对《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》（部令第 16 号），该项目属于二十七、非金属矿物制品业 30 中第 60 项：耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中“其他”，因此应编制环境影响报告表。
------	--

表 8 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告 表	登记 表
60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属 矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、 碳素制品	其他	/

受桐柏宏伟矿业有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我公司在现场踏勘和资料收集工作的基础上，通过对区域环境现状和工程可能造成的环境影响进行分析，依照环境影响评价技术导则和污染影响类环境影响报告表编制技术指南的相关要求，编制完成了项目环境影响报告表。

2、项目名称

桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工项目

3、项目性质

扩建

4、建设单位

桐柏宏伟矿业有限公司

5、生产规模及产品方案

年产石英砂 2 万吨、硅微粉 1 万吨

6、建设内容

本项目总投资 1000 万元。选址位于南阳市桐柏县埠江镇胡楼村。在现有厂区西侧购置闲置厂房和场地进行建设，建设完成后两个区域合为 1 个厂区，新增厂区面积 10000m²。西侧厂区内现有闲置车间 4 座，1#车间 1000m² 位于西北角作为原料库使用，2#车间 300m² 作为湿法破碎筛分和水洗车间使用，3#车间 500m² 作为色选车间使用，4#车间 1500m² 阳光棚作为晾晒车间使用，2 套三级沉淀池+1 座清水池作为湿法作业和水洗工序废水处理设施使用。同时在现有工程西北角（现有工程水洗晾晒区）改造建设（新建厂房 1 座）为石英砂生产车间，建筑面积 900m² 车间，用以建设石英砂生产线，硅微粉生产线利用现有工程生产车间闲置区域 350m² 进行建设，成品库依托现有工程成品库使用。

本项目建设内容一览表详见表 9。

表 9 工程建设内容一览表

工程类别	现有工程	本次工程内容	扩建完成后	备注
主体工程	设置 4 条生产线，1#生产线位于现有车间东侧北部，2#、3#生产线位于现有生产车间西侧南部，4#生产线位于现有车间西侧北部	利用购置厂区现有厂房并在现有厂区闲置区域建设厂房 1 座进行建设石英砂、硅微粉加工项目，建设石英砂生产线 1 条、硅微粉生产线 2 条，年产石英砂 2 万吨、硅微粉 1 万吨。西侧厂区内现有闲置车间 4 座，1#车间 1000m ² 位于西北角作为原料库使用，2#车间 300m ² 作为湿法破碎筛分和水洗车间使用，3#车间 500m ² 作为色选车间使用，4#车间 1500m ² 阳光棚作为晾晒车间使用，2 套三级沉淀池+1 座清水池作为湿法作业和水洗工序废水处理设施使用。同时在现有工程西北角（现有工程水洗晾晒区）改造建设（新建厂房 1 座）为石英砂生产车间，建筑面积 900m ² 车间，用以建设石英砂生产线，硅微粉生产线利用现有工程生产车间闲置区域 350m ² 进行	1#生产线位于现有车间东侧北部，2#、3#生产线位于现有生产车间西侧南部，4#生产线位于现有车间西侧北部。石英砂生产线位于现有厂区西北角，硅微粉生产线位于现有工程生产车间西侧中部，原料石英石预处理生产位于西侧新厂区	购置厂区并在现有厂区新建厂房及利用现有闲置厂房建设

				建设，硅微粉生产线利用现有工程车间闲置区域 350m ² 进行建设，成品库依托现有工程成品库使用		
	辅助工程		办公休息区建筑面积 700m ²	/	办公休息区建筑面积 700m ²	依托现有
			门卫室 20m ² ，建筑面积 20m ²	/	门卫室 20m ² ，建筑面积 20m ²	依托现有
	储运工程		现有原料库占地面积 230m ² ，建筑面积 230m ² ，车间高 10m	/	物料周转库占地面积 230m ² ，建筑面积 230m ² ，车间高 10m	面积不变，功能变为周转库
			/	原料库占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ，车间高 10m	原料库占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ，车间高 10m	利用西侧厂区 1#车间建设
			现有成品库占地面积 1780m ² ，建筑面积 1780m ² ，车间高 10m	成品库占地面积 500m ² ，建筑面积 500m ² ，车间高 10m	成品库占地面积 1780m ² ，建筑面积 1780m ² ，车间高 10m	成品库面积不变，本次扩建依托现有成品库
	环保工程	污水处理设施	生活污水经 8m ³ 化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；进出车辆冲洗废水经现有工程 2m ³ 车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排；石英石清洗废水经沉淀池（80m ³ ）处理后回用	生活污水经现有工程 8m ³ 化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；进出车辆冲洗废水经现有工程 2m ³ 车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池（单座 300m ³ ）+1 座 150m ³ 清水池处理后回用于清洗工序，不外排	生活污水经 8m ³ 化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；进出车辆冲洗废水经 2m ³ 车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池（单座 300m ³ ）+1 座 150m ³ 清水池处理后回用于清洗工序，不外排	生活污水和进出车辆冲洗废水依托现有处理措施，原料清洗废水依托西侧厂区现有措施，现有工程不再对石英石进行清洗，现有石英石清洗区域建设为本

						次扩建石英砂生产车间
		废气治理措施	1#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘收集后经旋风除尘+覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放；2#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘收集后经旋风除尘+覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放；3#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘收集后经旋风除尘+覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放；4#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘收集后经旋风除尘+覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放 无组织粉尘：车间密闭、车间地面硬化、厂区地面硬化、定期洒水降尘、进出车辆冲洗装置等	石英砂生产线：石英砂深加工处理上料、制砂、分级、筛分（色选）以及灌装工序粉尘经集气罩收集后通过覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放 硅微粉生产线：硅微粉深加工处理上料、研磨、分级、筛分以及灌装工序粉尘经集气罩收集后通过 2 套覆膜袋式除尘器（2 条生产线各 1 套）进行处理后共用 15m 高排气筒排放 无组织粉尘：车间密闭、车间地面硬化、厂区地面硬化、定期洒水降尘、进出车辆冲洗装置等	1#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘收集后经旋风除尘+覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放；2#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘收集后经旋风除尘+覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放；3#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘收集后经旋风除尘+覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放；4#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘收集后经旋风除尘+覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放 石英砂生产线：石英砂深加工处理上料、制砂、分级、筛分（色选）以及灌装工序粉尘经集气罩收集后通过覆膜袋式除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放 硅微粉生产线：硅微粉深加工处理上料、研磨、分级、筛分以及灌装工序粉尘经集气罩收集后通过 2 套	扩建工程新增废气处理措施

					覆膜袋式除尘器（2条生产线各1套）进行处理后共用15m高排气筒排放 无组织粉尘：车间密闭、车间地面硬化、厂区地面硬化、定期洒水降尘、进出车辆冲洗装置等；	
		噪声治理措施	选用低噪设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施	选用低噪设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施	选用低噪设备、基础减震、厂房隔声等降噪措施	新建
		固废防治措施	生活垃圾收集后交由环卫部门处理；收集的粉尘收集后外售；车辆冲洗沉淀池泥沙收集后外售作筑路基材；石英石清洗沉淀池泥沙定期清理外售	生活垃圾收集后交由环卫部门处理；收集的粉尘收集后外售；车辆冲洗沉淀池泥沙收集后外售作筑路基材；原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序三级沉淀池污泥收集压滤后泥饼外售作筑路基材。新建一般固废暂存间1座，建筑面积30m²。	生活垃圾收集后交由环卫部门处理；收集的粉尘收集后外售；车辆冲洗沉淀池泥沙收集后外售作筑路基材；原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序三级沉淀池污泥收集压滤后泥饼外售作筑路基材。新建一般固废暂存间1座，建筑面积30m²。	扩建工程 新建一般固废暂存间1座
	公用工程	给水	厂区自备井	厂区自备井	厂区自备井	依托现有
		排水	项目采取雨污分流排水制。 1、雨水：初期雨水收集后用于厂区洒水降尘，中后期雨水经厂区雨水管道收集后排入北侧自然沟然后经自然沟向北汇入江	项目采取雨污分流排水制。 1、雨水：初期雨水收集后用于厂区洒水降尘，中后期雨水经厂区雨水管道收集后排入北侧自然沟然后经自然沟向北汇入江	项目采取雨污分流排水制。 1、雨水：初期雨水收集后用于厂区洒水降尘，中后期雨水经厂区雨水管道收集后排入北侧自然沟然后经自然沟向北汇入江	生活污水和进出车辆冲洗废水依托现有处理措施，原料清洗废水依托西侧厂

		河，最终随江河向西 南排入三夹河 2、污水：生活污水经 8m ³ 化粪池处理后用 于周边农田施肥，不 外排；进出车辆冲洗 废水经现有工程 2m ³ 车辆冲洗沉淀池处理 后循环使用，不外排； 石英石清洗废水经沉 淀池（80m ³ ）处理后 回用	河，最终随江河向西 南排入三夹河 2、污水：生活污水经 现有工程 8m ³ 化粪池 处理后用于周边农田 施肥，不外排；进出 车辆冲洗废水经现有 工程 2m ³ 车辆冲洗沉 淀池处理后循环使 用，不外排。原料初 步加工湿法破碎筛分 和水洗废水经 2 座三 级沉淀池（单座 300m ³ ）+1 座 150m ³ 清水池处理后回用于 清洗工序，不外排	河，最终随江河向西 南排入三夹河 2、污水：生活污水经 8m ³ 化粪池处理后用 于周边农田施肥，不 外排；进出车辆冲洗 废水经 2m ³ 车辆冲洗 沉淀池处理后循环使 用，不外排。原料初 步加工湿法破碎筛分 和水洗废水经 2 座三 级沉淀池（单座 300m ³ ）+1 座 150m ³ 清水池处理后回用于 清洗工序，不外排	区现有措 施，现有工 程不再对 石英石进 行清洗，现 有石英石 清洗区域 建设为本 次扩建石 英砂生产 车间
	供 电	由市政供电电网供给	由市政供电电网供给	由市政供电电网供给	依托现有

根据上表以及项目扩建工程建设内容可知：项目供水、供电工程依托现有工程，生活污水和进出车辆冲洗废水依托现有处理措施，原料清洗废水依托西侧厂区现有措施，现有工程不再对石英石进行清洗，现有石英石清洗区域建设为本次扩建石英砂生产车间，扩建工程西侧厂区初期雨水依托西侧厂区西南角三级沉淀池，新增雨水排放口 1 个。扩建完成后厂区废水均不外排，不新增废水排放口。扩建完成后全厂统一布局，西侧新厂区主要为原料初步加工区域，对外购的石英石进行破碎、水洗、色选、晾晒后供东侧厂区进行石英砂、硅微粉生产线深度加工。全厂布局衔接合理。

7、主要生产规模变化

项目主要产品方案变化见表 10。

表 10 项目主要产品方案变化一览表

序号	产品名称	产品规格	现有工程	本次扩建	扩建完成后	备注
1	石英砂	5 目~100 目	0	2 万吨/年	2 万吨/年	新增 2 万吨/年

2	硅微粉	400 目	3.5 万吨/年	1 万吨/年	4.5 万吨/年	新增 1 万吨/年
---	-----	-------	----------	--------	----------	-----------

8、原辅材料及能源消耗变化情况

项目原辅材料消耗变化情况见表 11。

表 11 项目主要原辅料用量一览表

类别	名称	尺寸	年消耗量			厂区日常储存量	备注
			现有工程	本次扩建	扩建后全厂		
原料	石英石	3~5cm	35725t	0	35710t	3000t	扩建后 3~5cm 石英石由本次扩建工程原料初步加工工序提供
	石英石	10~15cm	0	65917.4t	65917.4t	6000t	外购，同时为厂区现有工程提供清洗后的 3~5cm 石英石
	吨包装袋	/	30000 个	25000 个	55000 个	10000 个	吨包包装，1t/包
	包装袋	/	100000 个	100000 个	200000 个	10000 条	袋装包装，50kg/袋
能源	水	/	2310m ³	9725.25m ³	11240.01m ³	/	自备井供给
	电	/	450000Kwh	400000Kwh	850000Kwh	/	市政电网供给

9、主要生产设备、设施

本次扩建项目主要设备、设施详见表 12。

表 12 本次扩建项目主要设备（设施）一览表

序号	设备名称	规格/型号	设备产能		数量	备注
1	圆锥式破碎机	HPC-160	30~50t/h	7.2~12 万 t/a	1 台	原料初步加工工序：石英砂和硅微粉生产线共用
2	脱水筛	/	/	/	1 台	
3	水洗笼	/	150t/d	9 万 t/a	2 台	
4	脱水筛	/	/	/	1 台	

5	料仓	3m*3m*3m	/	/	3 台	
6	色选机	/	/	/	3 台	
7	料仓	3m*3m*3m	/	/	1 台	
8	制砂机	VSI100	8~10t/h	1.92~2.4 万 t/a	1 台	
9	气流分级机	WFJ6315	8~10t/h	1.92~2.4 万 t/a	1 台	
10	旋风分离器	/	/	/	1 台	
11	色选机	/	/	/	4 台	
12	灌装机	/	/	/	2 台	
13	料仓	3m*3m*3m	/	/	2 台	
14	球磨机	MQ900*3000	1.1~3.5t/h	5280~16800t/a	2 台	
15	气流分级机	WFJ400	0.4~4t/h	1920~19200t/a	2 台	
16	旋风分离器	/	/	/	2 台	
17	灌装机	/	/	/	2 台	
18	叉车	3t 级	/	/	1 台	
19	铲车	5t 级	/	/	1 台	

用于石英砂生产线
深加工，1 条生产线

用于硅微粉生产线
深加工，2 条生产线

用于产品装车

用于物料转移

10、公用工程及水平衡

10.1 给排水工程

给水：项目用水由厂区自备井供给。

排水：本项目排水采用雨污分流制。初期雨水收集后用于厂区洒水降尘，中后期雨水经厂区雨水管道收集后排入北侧自然沟然后经自然沟向北汇入江河，最终随江河向西南排入三夹河。

污水：生活污水经现有工程 8m³ 化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；进出车辆冲洗废水经现有工程 2m³ 车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池（单座 300m³）+1 座 150m³ 清水池处理后回用于清洗工序，不外排。

10.2 供电系统

本项目用电由区域市政供电电网供给，可以满足项目用电需求。

10.3 厂区用排水核算

项目营运期用水环节主要为生活污水、进出车辆冲洗废水、原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水、厂区地面洒水降尘用水和车间喷干雾抑尘用水。

①生活污水

本项目新增劳动定员 10 人，年工作 300d。员工均不在厂区食宿，依据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合本项目实际情况可知，职工用水量按 50L/（人•d）计，经计算。生活用水量为 0.5m³/d（150m³/a），生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.4m³/d（120m³/a）。生活污水经厂区现有 8m³化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥。

②原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水

营运期原料初步加工破碎和筛分工序采取湿法作业，边加水边进行破碎和筛分，根据建设单位提供的资料并类比同行业数据调查分析可知，湿法作业用水量约 2m³/h，16m³/d，4800m³/a。同时类比现有工程石英石水洗工序用水量为 0.4m³/t 石英石，扩建工程年水洗石英石 65917.4t。则石英石水洗用水量为 26366.96m³/a，则原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序用水量合计为 31166.96m³/a（折合 103.89m³/d）。废水损耗量为 10%，即 3116.696m³/a（折合 10.389m³/d），石料带走 10%，即 3166.696m³/a（折合 10.389m³/d）。则进入三级沉淀池的水量为 24933.568m³/a（折合 83.112m³/d），三级沉淀池内污泥含水率约 99%，则污泥带走 6524.1m³/a（折合 21.747m³/d）。则剩余废水量为 18409.468m³/a（折合 61.365m³/d），剩余废水进行循环利用。

③污泥压滤废水

根据建设单位提供的资料可知，项目原料石英石中杂质含量约 1%，项目年用石英砂约 65917.4t，则杂质干绝量为 65.9t/a，经石英石初步加工工序脱水筛分后杂质（污泥含水率为 99%），则污泥带走 6524.1m³/a（折合 21.747m³/d），污泥经污泥泵抽送至压滤机进行压滤脱水，脱水后污泥含水率约 60%，则脱水后泥饼产生量为 164.75t/a，泥饼中含水为 98.85m³（折合）。则污泥压滤工序废水产生量为 6425.25m³/a（折合 21.4175m³/d，进行循环利用），经污水收集管道收集后进入三级沉淀池进行处理后回用于原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序。

综上所述，湿法破碎以及水洗工序废水循环量为 18409.468+6425.25=24834.718m³/a（折合 61.365+21.4175=82.7825m³/d）。

④进出车辆冲洗废水

	本次扩建工程原料运输 65917.4t/a，产品 30000t/a。扩建完成后现有工程 3~5cm 石英石由本次扩建工程原料初步加工生产线提供。原料运输车辆按每辆车荷载 36t 进行计算，则本次扩建工程运输车辆辆次为 5330 辆次/年（进出）。同时厂区污泥外运车辆按每辆车荷载 5t 进行计算，则污泥外运进出车辆辆次为 66 辆次/年（进出）。则厂区新增进出车辆辆次总量为 5396 辆次/年（进出）。冲洗 1 辆车约消耗 100L 水，则进出车辆冲洗过程用水量为 539.6m³/a（折合 1.799m³/d），冲洗过程损耗约 20%，损耗量为 107.92m³/a（折合 0.36m³/d），冲洗废水产生量为 431.68m³/a（折合 1.439m³/d）。冲洗废水经现有工程 2m³ 车辆冲洗沉淀池处理后回用。 ⑤厂区地面洒水降尘用水 依据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）表 43 中道路和场地喷洒标准，并结合本项目实际情况可知，项目厂区地面洒水降尘用水量按 1.5L/（m²•d）计，厂区其他硬化面积约 6300m²，项目厂区地面洒水降尘用水量约 9.45m³/d，此部分水均被地面吸收损耗，不外排。 ⑥车间喷雾抑尘用水 经类比同行业数据调查分析可知，项目原料库喷干雾抑尘用水量约 1.0m³/d，此部分水均被吸收损耗，不外排。
--	--

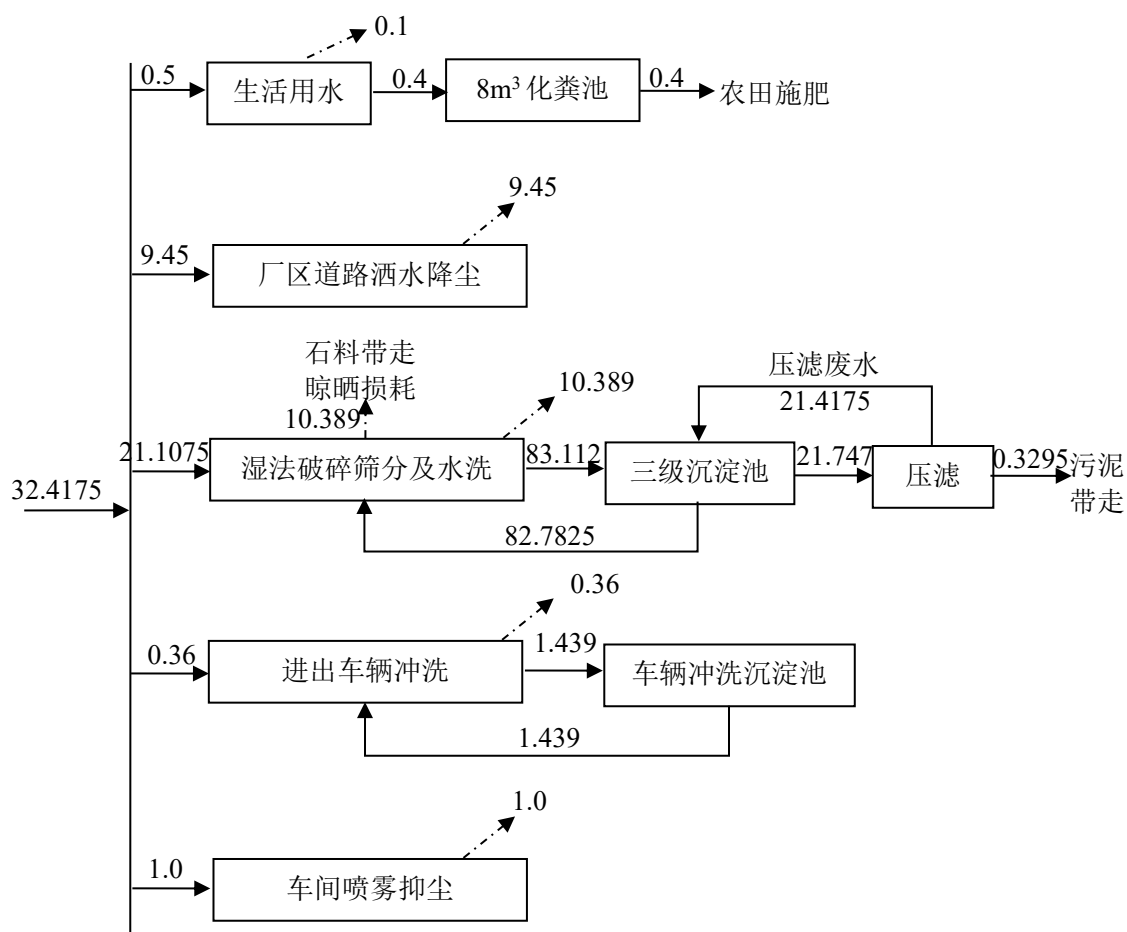


图 1 本次扩建水平衡图单位 m^3/d

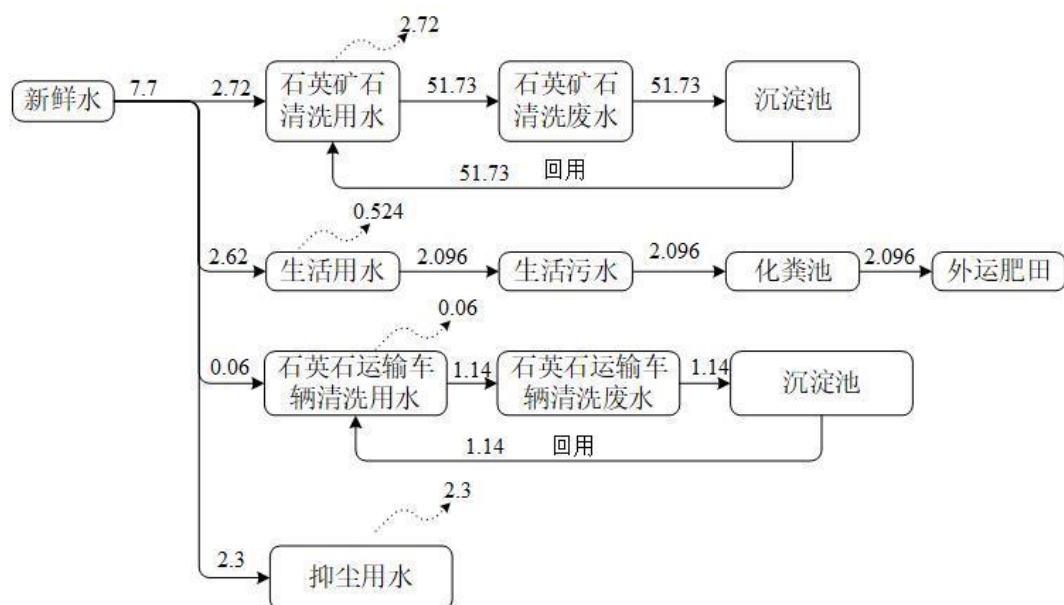


图 2 现有工程水平衡图单位 m^3/d

⑦扩建完成后全厂进出车辆冲洗废水

本次扩建工程原料运输 65917.4t/a，产品 30000t/a。扩建完成后现有工程 3~5cm 石英石由本次扩建工程原料初步加工生产线提供。现有工程仅产品运输车辆需要进行冲洗，现有工程产品产能为 35000t/a，已知运输车辆单车荷载 36t，则原料运输车辆辆次为 3660 辆次/年（进出）。产品运输车辆辆次为 3612 辆次/年（进出）。同时厂区污泥外运车辆按每辆车荷载 5t 进行计算，则污泥外运进出车辆辆次为 66 辆次/年（进出）。冲洗 1 辆车约消耗 100L 水，则进出车辆冲洗过程用水量为 733.8m³/a（折合 2.446m³/d），冲洗过程损耗约 20%，损耗量为 146.76m³/a（折合 0.4892m³/d），冲洗废水产生量为 587.04m³/a（折合 1.9568m³/d）。冲洗废水经现有工程 2m³ 车辆冲洗沉淀池处理后回用。

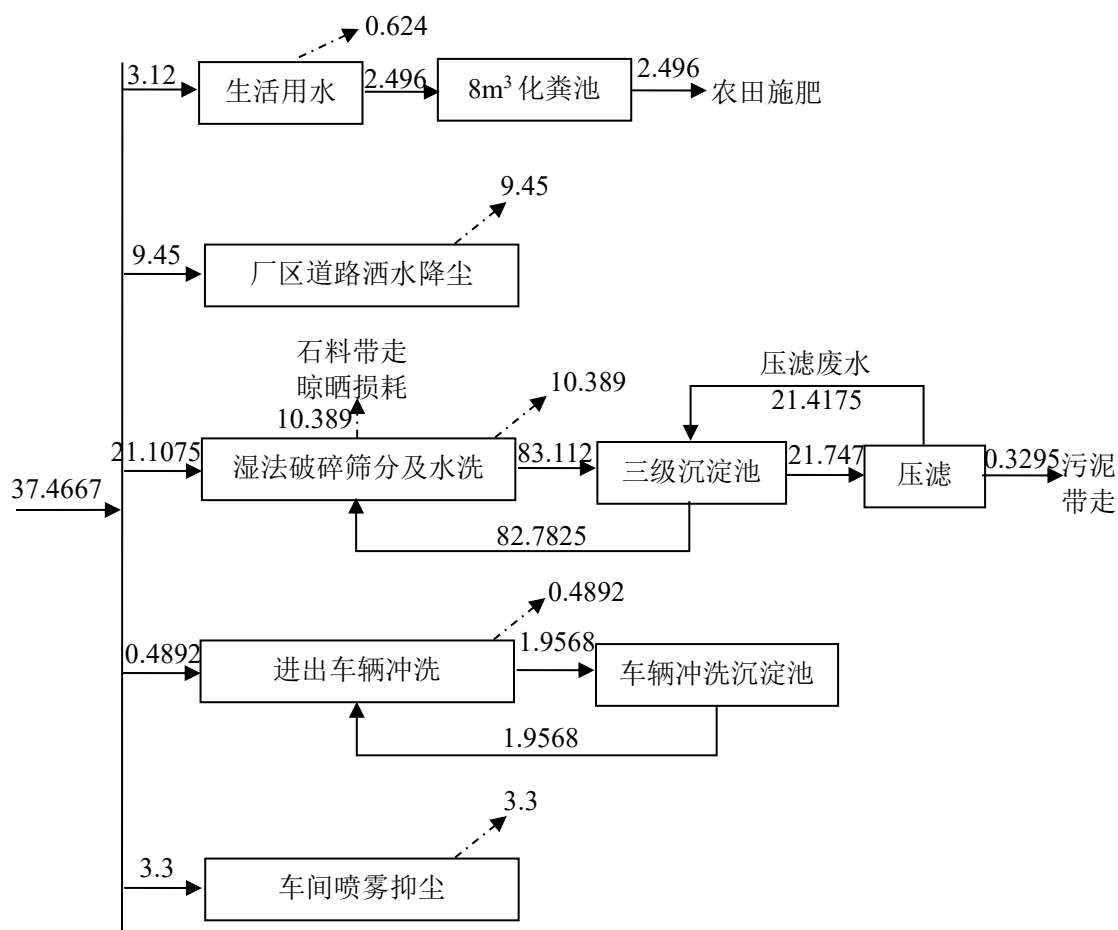


图3 扩建完成后水平衡图单位 m³/d

11、资金来源及效益

	本项目总投资 1000 万元，全部由建设单位自筹解决。 12、劳动定员及工作制度 项目现有工程劳动定员 13 人，本次扩建新增劳动总定员 10 人，扩建完成后厂区总劳动定员 23 人，每天 1 班，实行八小时白班制度，年工作 300 天，员工均不在厂区食宿。 13、厂区平面布置 ①厂区总平面布置原则 厂区总平面布置应以节约用地为原则，在满足生产工艺要求的前提下，结合厂址地形、气象和地质条件以及建筑的建筑面积等因素，力求做到工艺流程顺畅、分区明确、布局紧凑，管理方便。 ②厂区平面布置 项目厂区大门位于东侧，进入大门后正对为办公区，大门口设置进出车辆冲洗沉淀池，北侧为员工休息室和一般固废间，南侧为 1#生产线车间和成品暂存区，中部为闲置场地，中部南侧连廊密闭用以暂存原料。<u>西半部分北侧（现有工程水洗晾晒区）改造建设（新建厂房 1 座）为石英砂生产车间。</u>南侧车间内布置 2#、3#、4#生产线以及本次扩建硅微粉生产线 2 条。车间闲置区域用以暂存成品。购置厂区位位于现有厂区西侧，扩建厂区西侧为 1#车间：原料库。2#车间：湿法破碎筛分和水洗车间。外部设置 2 座三级沉淀池，单座三级沉淀池容积 300m³，并设置 150m³清水池 1 座。东半部分为 3#车间：色选车间和 4#车间：晾晒车间。<u>本次扩建工程完成后，厂区现有工程所用石英石均为扩建工程水洗处理后的石英石，现有工程不再对石英石进行水洗。</u>厂区总平面布置图见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程简述（图示） 1.1、施工期： 工程施工期间需要新建 1 座厂房用以布置石英砂加工生产线。将会产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水等污染物。项目施工工艺流程及产污环节见下图。

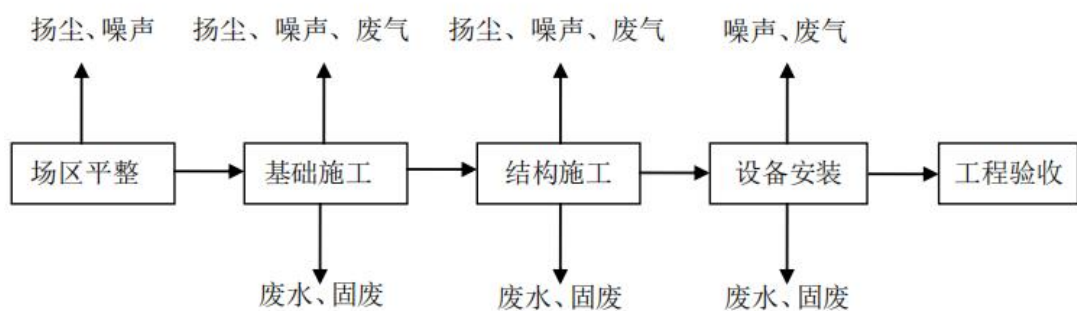


图 4 施工期工艺流程及产污环节示意图

1.2、运营期：

本项目运营期生产工艺流程图及产污环节见图 5。

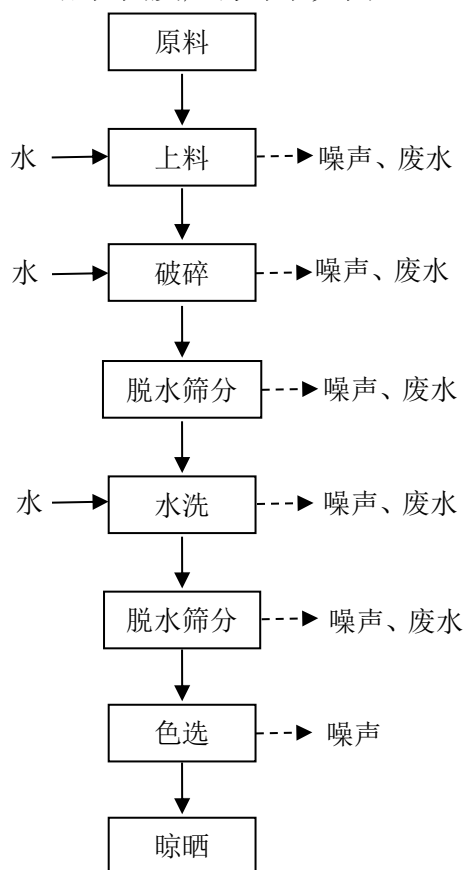


图 5 运营期原料初步加工工艺流程及产污环节

生产工艺流程简述：

厂区实际生产工艺主要分为原料初步加工工艺、石英砂生产工艺和硅微粉生产工艺，其中石英砂和硅微粉生产工艺均利用原料初步加工后的物料。因此原料初步加工工艺共用。

	(1) 原料 项目原料主要为外购的块状石英石,尺寸大约为 10~15cm,经汽车运输至厂区,然后暂存于密闭原料库内,车辆进入厂区需进行车轮与底盘冲洗后方可进厂,原料库顶部安装喷干雾抑尘装置。 (2) 上料 采用铲车进行转移上料,将原料转移至圆锥破的进料斗,进料斗上方同时安装水喷淋装置,边加水边进料,采用湿法作业,因此该工序会产生噪声和废水。 (3) 破碎 进料斗内的石英石在重力的作用下进入圆锥式破碎机内进行破碎,破碎时采用边加水边破碎的湿法破碎工艺,在圆锥破碎机的工作过程中,电动机通过传动装置带动偏心套旋转,动锥在偏心轴套的迫动下做旋转摆动,动锥靠近静锥的区段即成为破碎腔,物料受到动锥和静锥的多次挤压和撞击而破碎。动锥离开该区段时,该处已破碎至要求粒度的物料在自身重力作用下下落,从锥底排出,圆锥式破碎机底部排料口设置排料尺寸为 3~5cm 左右,因此经破碎后的物料为 3~5cm 的物料。该工序会产生噪声和废水。 <u>(4) 脱水筛分</u> <u>经圆锥式破碎机破碎后的物料为 3~5cm 的物料,经圆锥式破碎机出料口排出,经密闭传送带输送至脱水筛进行脱水筛分,主要是去除湿法破碎过程的水,实现水和石料分离,脱水筛分后,水从脱水筛下部流出经管道收集进入三级沉淀池,石料和粘附在石料表面的石粉随密闭传送带输送至后续工序进行水洗去除石粉和杂质等,该工序会产生噪声和粉尘。</u> (5) 水洗 经过脱水筛分后的物料经密闭传送带输送至水洗笼进行水洗,水洗笼旋转作业,可以将物料表面粘附的杂质和少量泥沙彻底清洗,该工序会产生噪声和废水。 <u>(6) 脱水筛分</u> <u>经水洗后的物料通过密闭传送带输送至脱水筛,进行脱水筛分,水从脱水筛的网眼流出,物料截留在筛面上,随筛面震动进入输送装置,该工序主要功能为将石</u>
--	---

料和水进行分离，该工序会产生噪声和废水。

(7) 色选

经过脱水筛分后的物料通过密闭传送带输送至色选机的进料料仓然后经过密闭传送带输送至色选机进行色选，色选机通过红外以及光波挑选出白度适合的石料和不符合白度要求的石料，两种石料经密闭传送带进行输送。由于物料为湿物料，因此色选工序仅产生噪声。

(8) 晾晒

经过色选后的不同白度的两种物料分别经密闭传送带输送至晾晒棚进行分区暂存晾晒，由于物料为湿物料因此物料输送过程无粉尘产生，且由于物料已经经水洗筛分处理过，全部都为颗粒料，粒径在 3~5cm 左右，物料表面粘附的石粉和泥沙等杂质均被水洗冲走，因此晾晒过程无粉尘产生。

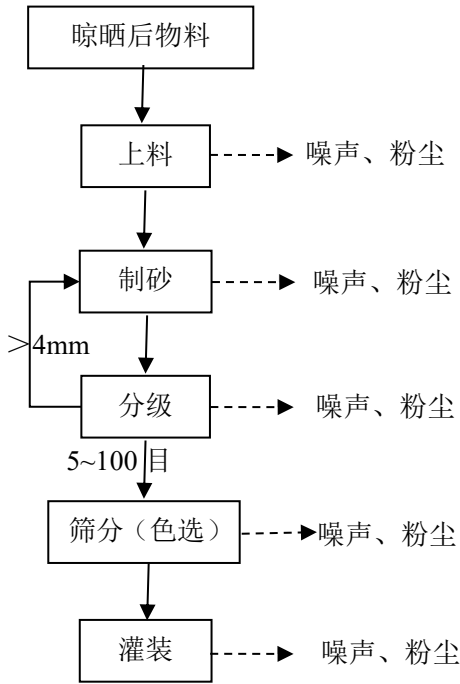


图 6 营运期石英砂加工工艺流程及产污环节

(1) 上料

采用铲车将晾晒后的白度较差的物料转移至制砂机的上料料仓，该工序会产生噪声和粉尘。

(2) 制砂

上料料仓内的物料在自身重力的作用下从下方料口排出，然后经密闭输送带输送至制砂机进料口进行粉碎制砂，该工序会产生噪声和粉尘。

（3）分级

气流分级机是一种气流分级设备，分级机与旋风分离器、覆膜袋式除尘器、引风机组成一套分级系统。物料在风机抽力作用下由分级机下端入料口随上升气流高速运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒径要求的细颗粒（5~100 目）通过分级轮叶片间隙进入旋风分离器进行分离，含尘气体经旋风分离器上部进入覆膜袋式除尘器进行去除，粗颗粒夹带部分细颗粒撞壁后速度消失，沿筒壁下降至二次风口处，经二次风的强烈淘洗作用，使粗细颗粒分离，细颗粒上升至分级区二次分级，粗颗粒（>4mm）下降至卸料口处排出然后经密闭输送管道输送回制砂工序进一步破碎，该工序会产生噪声和粉尘。

（4）筛分（色选）

经过分级后的 5~100 目符合产品粒径的物料通过覆膜袋式除尘器出口经密闭输送管道输送至色选机进行色选筛分，筛选出符合产品白度的石英砂产品和杂料，符合产品粒径的和白度的产品经密闭输送管道输送至后续工序，不符合白度要求的杂料经密闭输送管道输送至后续工序处理，该工序会产生噪声和粉尘。

（4）灌装

色选机出料口设置密闭输送管道并与灌装机密闭连接，采用吨包灌装，该工序会产生噪声和粉尘。

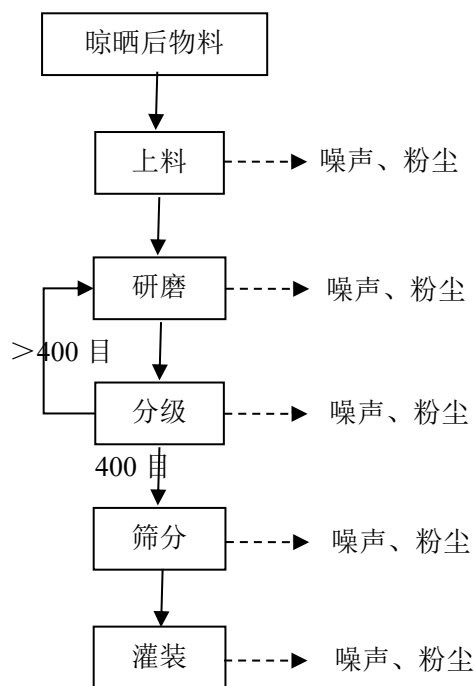


图7 营运期硅微粉加工工艺流程及产污环节

(1) 上料

采用铲车将晾晒后的白度符合硅微粉生产要求的物料转移至球磨机的上料料仓，该工序会产生噪声和粉尘。

(2) 研磨

上料料仓内的物料在自身重力的作用下从下方料口排出，然后经密闭输送带输送至球磨机进料口进入球磨机内部进行研磨，该工序会产生噪声和粉尘。

(3) 分级、筛分

球磨机出料口与气流分级机的进料风管密闭衔接，经过球磨机进行研磨后的物料通过球磨机出料口排出，然后被气流分级机的进料风管收集进入气流分级机进行分级，气流分级机是一种气流分级设备，分级机与旋风分离器、覆膜袋式除尘器、引风机组成一套分级系统。物料在风机抽力作用下由分级机下端入料口随上升气流高速运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒径要求的细颗粒（400 目）通过分级轮叶片间隙进入旋风分离器进行分离，含尘气体经旋风分离器上部进入覆膜袋式除尘器进行去除，粗颗粒夹带部分细颗粒撞壁后速度消失，沿筒壁下降至二次风口处，经二次风的强烈淘洗作用，使

粗细颗粒分离，细颗粒上升至分级区二次分级，粗颗粒（>400 目）下降至卸料口处排出然后经密闭输送管道输送回研磨工序进一步研磨，该工序通过气流分级机对物料进行分级，通过旋风分离器将产品和含尘气体进行筛分，该工序会产生噪声和粉尘。

（4）灌装

旋风分离器以及覆膜袋式除尘器下料口设置灌装机密闭连接，然后采用吨包袋或者编织袋套在旋风分离器和覆膜袋式除尘器下料口处的灌装机上，采用吨包或编织袋灌装，该工序会产生噪声和粉尘。

2、产排污分析

本项目主要产污工序及污染物对照表见下表。

表 13 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节		污染物类型
施工期			
废水	职工生活		生活污水：COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
废气	施工过程		施工扬尘：颗粒物
噪声	施工过程		噪声源强 75-100dB（A）之间
固废	施工过程		生活垃圾、建筑垃圾、废土方
营运期			
废水	进出车辆冲洗		进出车辆冲洗废水：SS
	原料初步加工湿法破碎筛分和水洗		原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水：SS
	职工生活		生活污水：COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废气	石英砂生产线	上料、制砂、分级、筛分（色选）、灌装	颗粒物
	硅微粉生产线	上料、研磨、分级、筛分、灌装	颗粒物
噪声	设备运行噪声		噪声源强为 70-90dB（A）

固废	除尘工序	收集的粉尘
	车辆冲洗废水沉淀池污泥	泥沙
	原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序三级沉淀池	污泥
	职工生活	生活垃圾

1、现有工程环保手续履行情况

根据现场调查，桐柏宏伟矿业有限公司现有工程已建成 4 条硅微粉生产线，年产硅微粉产能合计达到 35000t。主要包括 2016 年 10 月桐柏县环境保护局审批的年产 2 万吨硅微粉项目（1 条），审批文号为桐环审[2016]38 号，于 2017 年 1 月 16 日通过了竣工环境保护验收，验收文号为桐环审[2017]9 号。2017 年 12 月在原项目厂区投资扩建桐柏宏伟矿业有限公司年产 2×5000 吨/年硅微粉生产项目，项目环评于 2018 年 1 月 26 号通过桐柏县环境保护局审批，审批文号为桐环审（2018）09 号，并于 2020 年 3 月 31 日进行了竣工环境保护验收。2021 年在原厂区投资建设桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目（2 条生产线，单条产能 5000t/a），于 2021 年 6 月 15 日取得桐柏县环境保护局批复，批复文号为桐环审[2021]16 号，实际仅建设 1 条生产线，产能为 5000t/a，并于 2022 年 2 月进行了竣工环境保护验收工作，公司于 2020 年 3 月 30 号进行了初次排污许可登记，登记编号为 91411330MA3XE7GQ26001X。并于 2020 年 5 月 22 号和 2021 年 11 月 30 号进行了排污许可登记变更。

表 14 项目现有工程环保手续履行情况一览表			
序号	项目名称	审批文号	验收情况
1	年产 2 万吨硅微粉项目	桐环审[2016]38 号	桐环审[2017]9 号
2	桐柏宏伟矿业有限公司年产 2×5000 吨/年硅微粉生产项目	<u>桐环审（2018）09 号</u>	2020 年 3 月 31 日进行了竣工环境保护验收
3	桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目	桐环审[2021]16 号	2022 年 2 月进行了竣工环境保护验收工作
4	桐柏宏伟矿业有限公司排污许可	91411330MA3XE7GQ26001X	/

2、现有工程污染物排放量：

根据建设单位现有工程竣工环境保护验收报告可知：

与项目有关的原有环境污染问题

	(1) 废水 本项目现有工程废水主要为石英石清洗废水、生活污水和进出车辆冲洗废水。 ①石英石清洗废水 本项目现有工程外购的石英石需要用水清洗，去除表面的泥土杂质，本项目现有工程石英石矿清洗废水经沉淀池处理后回用，不外排，石英石清洗用水主要为补充自然蒸发的水分。 ②生活污水 本项目现有工程的生活污水产生量为 2.096m³/d，生活污水经 1 座 8m³ 化粪池处理后外运肥田。 ③进出车辆冲洗废水 本项目现有工程进出车辆冲洗废水经进出车辆冲洗池收集沉淀处理后回用，不外排。 (2) 废气 现有工程共 4 条生产线，粉尘主要产生于各生产线球磨、分级和灌装工序，粉尘经收集后通过袋式除尘器进行处理后分别经 15m 高排气筒 P1~P4 排放。 (3) 噪声 采取选用低噪声设备、基础减震以及厂房隔声等措施进行治理。 (4) 固体废物 本项目现有工程固废主要为不合格石料（粒径大于 5cm 的）、收集的粉尘、沉淀池泥沙、生活垃圾，均属于一般固废。不合格石料产生量约为 15t/a，收集后外售；收集的粉尘为 106.9t/a，收集后作为产品外售；车辆冲洗沉淀池泥沙约为 1.95t/a，定期清理外售作为建筑材料；水洗沉淀池污泥产生量为 35t/a，收集后外售；生活垃圾的产生量约为 3.3t/a，收集后交由环卫部门处理。 3、现有工程检测结果 (1) 有组织废气检测结果 根据现有工程检测报告可知，项目各生产线有组织废气检测结果统计如下： ①4#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘
--	--

根据桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目（4#生产线）验收监测报告可知，本项目现有工程 4#生产线球磨、分级工序有组织粉尘监测结果见下表。

表 15 项目现有工程无组织废气检测结果一览表

采样点位	采样时间	周期	频次	废气流量 (m ³ /h)	颗粒物浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
4#生产线 球磨、分 级、灌装工 序 P4 排气 筒出口	2021.12.03	I	1	3950	6.7	0.0273
			2	3870	7.4	0.0286
			3	3830	7.1	0.0272
			均值	3880	7.1	0.0277
	2012.12.04	II	1	3910	7.4	0.0290
			2	3900	7.6	0.0296
			3	3890	7.2	0.0280
			均值	3900	7.1	0.0289

由上表可知，验收监测期间，本项目 P4 排气筒的颗粒物有组织排放最高浓度为 7.6mg/m³，最高排放速率 0.0296kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求（颗粒物：最高允许排放浓度 120mg/m³；最高允许排放速率 3.5kg/h），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》（2021 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工企业绩效 A 级指标要求（颗粒物：最高允许排放浓度 10mg/m³）。

②1#生产线、2#生产线、3#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘

根据验收监测报告，本项目 1#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘排放量为 3.28t/a（1.37kg/h），排放浓度为 48.5mg/m³。本项目现有工程 1#生产线的球磨机、分级机、旋风除尘器由密闭管道连接，旋风除尘器出气口接袋式除尘器，灌装工序安装集气管道，粉尘经风机引至袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒外排（P1）。

根据验收监测报告，本项目 2#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘排放量为 2.4t/a（1kg/h），排放浓度为 49.2mg/m³。本项目现有工程 2#生产线的球磨机、分级机、旋风除尘器由密闭管道连接，旋风除尘器出气口接袋式除尘器，灌装工序安装集气管道，粉尘经风机引至袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒外排（P2）。

根据验收监测报告，本项目 3#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘排放量为

2.304t/a (0.96kg/h)，排放浓度为 49.3mg/m³。本项目现有工程 3#生产线的球磨机、分级机、旋风除尘器由密闭管道连接，旋风除尘器出气口接袋式除尘器，灌装工序安装集气管道，粉尘经风机引至袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒外排 (P3)。

现有工程的 1#生产线、2#生产线、3#生产线球磨、分级及灌装工序粉尘可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值(颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³，排气筒高度 15m，最高允许排放速率 3.5kg/h)的要求。未达到《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021 年修订版) 矿石(煤炭) 采选与加工企业绩效 A 级指标要求(颗粒物：最高允许排放浓度 10mg/m³)。

(2) 无组织粉尘

表 16 项目现有工程无组织废气检测结果一览表 mg/m³

监测日期		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2021.12.3	08:00~08:45	0.184	0.323	0.319	0.324
	11:00~11:45	0.205	0.319	0.328	0.324
	17:00~17:45	0.196	0.324	0.331	0.317
2021.12.4	08:00~08:45	0.197	0.316	0.309	0.318
	11:00~11:45	0.194	0.297	0.307	0.319
	17:00~17:45	0.185	0.319	0.336	0.317

根据上表，项目无组织粉尘可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织颗粒物排放限值要求。

(3) 厂界噪声检测结果

表 17 项目现有工程厂界噪声检测结果一览表

点位布设	在厂界东南西北外 1m 处设置检测点位				
噪声监测结果	监测点位	昼间：Leq dB (A)		夜间：Leq dB (A)	
		2021.12.03	2021.12.04	2021.12.03	2021.12.04
	东厂界	48	46	45	44
	南厂界	47	49	44	46
	西厂界	49	47	44	45
	北厂界	48	46	45	44
	标准限值	60		50	

根据上表，厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

4、污染物排放总量指标

现有工程未设置总量控制指标，根据现有工程验收报告可知，颗粒物有组织排放量为 8.06t/a，无组织排放量为 3.58t/a。

5、现有工程存在的环保问题及整改方案

经现场勘查，并结合最新环保部门相关文件可知项目现有工程存在的主要问题与整改要求下表：

表 18 项目现有工程存在的环保问题与整改方案一览表

序号	存在的环保问题	整改方案	整改时限
1	现有工程 1#、2#、3#生产线排气筒排放浓度未达到《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工企业绩效 A 级指标要求	将现有工程袋式除尘器全部更换为更加高效的覆膜袋式除尘器	审批结束后 3 个月内
2	现有工程石英石水洗晾晒区未封闭	无，本次扩建利用该区域进行新建厂房 1 座建设石英砂生产车间	/

6、扩建工程西侧新厂区与本项目有关的原有污染

根据现场调查，项目在现有厂区西侧购置闲置厂房和场地进行建设，建设完成后两个区域合为 1 个厂区。根据建设单位提供的资料可知，多年前该厂院为大理石板材生产厂区，目前已闲置多年，现场为闲置厂房、场地以及三级沉淀池 2 座，清水池 1 座。无原有遗留的环境问题以及与本项目有关的原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	本项目位于南阳市桐柏县埠江镇胡楼村，根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用《河南省南阳市生态环境质量报告》（2022 年）中桐柏县 2022 年环境空气质量统计数据，监测因子为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，监测结果及统计分析见表 19。				
	表 19 2022 年桐柏县区域空气质量现状评价表				
	污 染 物	年评价指数	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.4 超标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1 达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7 达标
	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0 达标
	CO	百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30.0 达标
	O ₃	百分位数 8h 平均浓度	152	160	95.0 达标
根据表 19，以 2022 年为评价基准年，项目调查评价范围内的区域环境空气质量为轻污染，不达标区，主要超标因子为 PM _{2.5} 。					
针对环境空气质量不达标的情况，近年来南阳市已按照《南阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》宛政办〔2022〕54 号和南阳市人民政府办公室《关于印发南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025 年）的通知》（宛政办〔2024〕3 号）、《南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21 号）等文件相关要求，通过实施持续推进产业结构优化调整、深入推进能源结构优化调整、加快调整交通运输结构、推进工业企业综合治理、强化面源污染治理等管理，切实减少细颗粒物产生及					

排放，改善当地环境质量，区域空气质量将逐渐转好。

2、地表水质现状

项目周边地表水体为江河和三夹河，江河最终汇入三夹河。根据《南阳市地面水环境功能区划分报告》，三夹河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。本次评价引用桐柏县环境监测站于2022年1月~12月对三夹河平氏市控断面常规因子监测数据，具体见下表。

表 20 地表水现状监测统计结果一览表 单位：mg/L

监测断面	项目	监测范围	标准值	超标倍数	达标情况
三夹河 -平氏 (2022 年 1 月~12 月)	pH	7.5~8.3	6~9	0	达标
	溶解氧	5.2~9.6	≥5	0	达标
	COD	13~18	20	0	达标
	NH ₃ -N	0.102~0.306	1.0	0	达标
	总磷	0.03~0.18	0.2	0	达标
	总氮	0.64~0.95	1.0	0	达标
	总铜	未检出~0.00359	1.0	0	达标

根据上表可知，区域地表水体可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

3、声环境质量现状

项目所在区域声环境功能区划为2类区。厂区周边50米范围内无声环境敏感点。可不进行声环境现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目厂区地面以及车间地面全部硬化，化粪池、沉淀池池壁和池底全部做硬化防渗，不存在地下水、土壤污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护
目标

本项目位于南阳市桐柏县埠江镇胡楼村。根据现场调查，项目周边500m范围内敏感点如下：项目南距临街住户^①185m。西南距临街住户^②220m，北距江河975m，东南距三夹河1300m。

通过对厂址周围区域自然、社会环境状况的详细调查了解，根据本项目

的排污特征，确定本项目环境保护目标：周边敏感点、地表水体及区域地下水等。项目主要环境保护目标见表 21。

表 21 主要环境保护目标一览表

序号	环境因素	保护目标	方位	距离（m）	人口（人）	保护级别
1	大气环境	临街住户 ^①	S	185	50	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
2		临街住户 ^②	SW	220	60	
3	地下水	区域地下水	项目周边 500m 范围内无特殊地下水保护目标			《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
4	地表水	江河	N	975	/	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类
		三夹河	S	1300	/	

污染物排放控制标准	污染物	执行标准			污染因子	标准限值
	废气	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准			颗粒物	有组织排放：15m 高排气筒 最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，最大允许排放速率 3.5kg/h
						周界外浓度最高点 1.0mg/m ³
		《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工企业绩效 A 级指标 PM 排放限值			颗粒物	最高允许排放浓度 10mg/m ³
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准			2 类	昼间 60 dB（A）
						夜间 50 dB（A）
		《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）				昼间 70 dB（A）
						夜间 55 dB（A）
	固体废物	一般固体废物：一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，临时贮存场所参考执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。				

	物	
总量控制指标	废水： 营运期生活污水经现有工程 8m³化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；进出车辆冲洗废水经现有工程 2m³车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池(单座 300m³) +1 座 150m³清水池处理后回用于清洗工序，不外排。项目营运期不外排废水，不设废水总量控制指标。 废气： ①现有工程废气总量控制指标： 现有工程未设置总量控制指标，根据现有工程验收报告可知，颗粒物有组织排放量为 8.06t/a，无组织排放量为 3.58t/a。 ②本次工程废气总量控制指标 根据工程分析可知，项目营运期有组织颗粒物排放量为：0.9258t/a。则废气总量控制指标为：颗粒物 0.9258t/a。 ③扩建完成后全厂废气总量控制指标 经计算，项目扩建完成后全厂废气有组织排放量为 8.9858t/a，则扩建完成后全厂废气总量控制指标为：颗粒物 8.9858t/a。 由于项目选址区域 2022 年项目所在区域环境空气质量为不达标区，大气总量指标实施双倍替代，替代量为：颗粒物 17.9716t/a。	

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、废气环境影响分析 根据《南阳市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》宛政办〔2022〕54 号和南阳市人民政府办公室《关于印发南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案（2024—2025 年）的通知》（宛政办〔2024〕3 号）、《南阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2024〕21 号）等文件的要求，本项目施工期废气主要是施工扬尘及由运输车辆行驶产生的扬尘以及裸露场地的风力扬尘，针对工程施工期间的扬尘，评价提出如下措施： （1）施工现场周边必须设置不低于 2.5 米的全封闭硬质围挡墙，严禁随意敞开式作业，围挡倾覆或不规整时要及时修复，确保整齐、清洁、规范。 （2）施工现场大门口处应在醒目位置设置扬尘治理公示栏，公示施工扬尘控制措施、项目经理、具体责任人姓名及扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业、建设单位和行业监管部门电话，接受社会监督。加强建筑工地扬尘管理。强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，做到“十个百分之百”，工地门口设置管理公示牌，明确管理人员、执法人员。实施降尘监测考核。 （3）施工现场出入口、主要道路和作业区、生活区地面必须进行硬化处理，出入口设置定型化或下沉式自动冲洗设施，车辆驶离工地前应对轮胎及车身实施有效清洗，不得带泥上路。工程进入后期施工不具备自动冲洗设施设置条件时，要设置小型人工冲洗设备，并配备专人负责冲洗。车辆必须密闭改装，防止渣土沿途抛洒、遗漏。材料、土方存放整齐有序。现场各种粉尘材料、土方均有遮盖，及时洒水降尘，做到无扬尘现象。 （4）施工现场应根据工程规模，设置专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外责任范围内的环境卫生，配备适合的洒水设备，定时清扫、喷洒，始终保持地面潮湿。 （5）建筑土方、工程渣土、建筑垃圾必须及时清运，或者采用高品质密闭式
---	--

防尘网遮盖；暂不使用的裸露场地必须采取绿化、固化或覆盖措施处理。

（6）土石方等易产生扬尘的分部分项工程必须采取分段作业、择时施工、洒水抑尘等有效防尘降尘措施；

（7）施工主道路两侧及扬尘易生部位必须间隔 5 米安装雾化降尘设施，保持定期喷淋，保持地面及场地湿润不扬尘。施工现场应配备洒水车和小型喷雾设备，不定时实施喷洒，不得造成场内道路扬尘和作业扬尘。

（8）施工现场应当分类设置垃圾池，建筑垃圾和生活垃圾密闭或覆盖存放，并及时清理出场。高空作业施工渣土必须集中袋装运至地面，严禁从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。现场材料堆放要规整，不得随意乱堆乱放。

（9）施工现场禁止搅拌混凝土和配制砂浆，必须使用商品混凝土和预拌砂浆。

（10）在建工程必须在工地大门口处和制高点安装扬尘防治远程视频监控设备，确保及时发现扬尘污染点，确保正常使用。责任单位不得随意拔掉电源，损毁监控设备，逃避监管。

（11）建设单位必须对暂时不能开工的建设用地的裸露地面进行覆盖，并设置封闭围挡，超过三个月不能开工的建设用地的裸露地面必须进行绿化、铺装或者遮盖。同时要安排专人管理，确保场地内无积存垃圾，覆盖到位。

（12）遇到重污染天气或大风天气时应立即停止土方作业，启用喷雾、洒水设备，检查土方、易扬尘材料覆盖以及施工现场围挡状况，发现问题及时恢复，确保抑尘措施到位。

（13）运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。

施工期在实施以上建议措施后，其对施工场地周边环境影响较小。随着施工的结束，该部分影响也将随之消失。

2、废水环境影响分析

施工期的废水排放主要为工地生活污水和施工机械冲洗废水，施工区的地面冲洗和施工机械等冲洗产生的废水等。

（1）施工废水

施工区的地面冲洗和施工机械等冲洗产生的废水，集中进行沉淀池处理后的清水回用于施工场地洒水抑尘，对环境造成的影响可以接受。

（2）生活污水

施工期废水主要是施工人员的生活污水。施工期高峰施工人员约 15 人，施工期生活用水约 50L/人.d，生活污水产生系数以 0.8 计，则施工期生活污水产生量为 0.6m³/d，施工期生活污水经现有工程 8m³ 的化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥，施工期生活污水对环境造成的影响可以接受。

3、声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各类施工机械如挖掘机、打夯机等都是主要的噪声源。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。施工期的噪声污染主要源于土石方、结构、设备安装和装修等阶段车辆、机械、工具的运行和使用，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。噪声的污染程度与所使用施工设备的种类及施工队伍的管理水平有关，各类施工机械以及运输车辆产生的噪声水平为 85dB（A）～100dB（A）。

为尽可能减轻施工噪声对周围环境敏感点的影响。评价建议施工方采取以下措施：

（1）选用先进的低噪设备，高噪设备要加装消声减振设施，以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

（2）采用先进的施工工艺，合理选用施工机械。

（3）加强对施工机械的维护保养，避免设备性能差而增大机械噪声。

（4）合理安排施工时间，除工程必需外，严禁在中午 12：00～14：00、夜间 22：00～6：00 期间施工。若必须夜间施工，必须有区级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，提前公示并适时张贴安民公告。

（5）施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

经采取上述措施之后，噪声可得到适当缓解，项目施工期噪声影响属于短期

	行为，待施工期结束后污染即可消除，其影响是暂时的。 经以上措施后，施工边界噪声值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，施工过程中噪声对周围环境影响较小。 4、固体废物对周边环境影响分析 施工期固体废物主要是施工建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。 ①生活垃圾： 施工期施工人员产生的生活垃圾，按照 0.5kg/d·人计算，施工高峰期约 15 人，则项目施工人员生活垃圾总产生量为 7.5kg/d。生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运至垃圾场卫生填埋，对环境造成的影响不大 ②建筑垃圾： 施工建筑垃圾按照 0.5kg/m²，本项目施工期主要对新增石英砂生产线车间进行建设，建筑面积 900m²，则厂区建筑垃圾产生量约为 0.45t。清运至环卫部门指定地点进行处置，对环境造成的影响不大。 ③废弃土方 本项目新增石英砂生产线车间建筑面积 900m²，开挖的土方一部分进行回填，一部分用于项目厂区地面平整恢复。废弃土方均被厂区利用。 总之，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工期结束后，其影响基本可消除。
运营期环境影响和保护措施	1、废气对环境的影响 1.1 大气污染物的产生、治理及排放情况 1.1.1 有组织大气污染物核算 运营期生产线产生的废气主要为石英砂生产线上料、制砂、分级、筛分（色选）和灌装工序粉尘；硅微粉生产线上料、研磨、分级、筛分和灌装工序粉尘。 ①石英砂生产线上料、制砂、分级、筛分（色选）和灌装工序粉尘 上料工序粉尘产生于上料料仓的进料口、制砂工序粉尘产生于制砂机进料口、分级工序包括气流分级机、旋风分离器和覆膜袋式除尘器。设备为密闭设备，物料输送采用密闭管道连接，分级工序粉尘随密闭风管进入旋风分离筛分器然后含

尘气体从旋风分离器顶部排出进入覆膜袋式除尘器进行处理，筛分工序采用色选机进行筛分，物料输送采用密闭管道连接，筛分工序粉尘产生于筛分机进料口，灌装工序粉尘主要产生于灌装机下料口。

经查阅《工业源产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，制砂工序粉尘产生系数参考钙粉破碎工序颗粒物产生系数 1.13kg/t 产品，分级和筛分（色选）工序粉尘产生系数参考钙粉筛分工序颗粒物产生系数 1.13kg/t 产品，无上料和灌装工序粉尘产生系数，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）系数手册行业系数表中物料输送储存工序颗粒物产生系数为 0.12kg/t 产品。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，灌装工序粉尘产生系数以 0.15kg/t 产品计。

项目石英砂年产量为 20000t/a ，则上料工序粉尘产生量为 2.4t/a ，制砂工序粉尘产生量为 22.6t/a ，分级工序粉尘产生量为 22.6t/a ，筛分（色选）工序粉尘产生量为 22.6t/a ，灌装工序粉尘产生量为 3t/a 。

评价要求建设单位在上料料仓上方设置三面遮挡的集气罩，在制砂机进料口上方设置集气罩，在色选机进料口上方设置集气罩，在灌装机侧面设置集气管道对废气进行收集后经管道进入覆膜袋式除尘器进行处理，分级工序粉尘随密闭风管进入旋风分离筛分器然后含尘气体从旋风分离器顶部排出进入覆膜袋式除尘器进行处理（粉尘收集效率以 100% 计）。上料、制砂、筛分（色选）和灌装工序集气效率以 90% 计算。则收集到的粉尘为 68.14t/a (28.39kg/h)，类比现有工程覆膜袋式除尘器并结合本次项目实际情况，风机风量设置为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 。除尘器去除效率以 99% 计算。则粉尘产生浓度为 $946\text{mg}/\text{m}^3$ 。经处理后粉尘排量为 0.6814t/a ，排放速率为 0.2839kg/h ，排放浓度为 $9.46\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②硅微粉生产线上料、研磨、分级、筛分和灌装工序粉尘

上料工序粉尘产生于上料料仓的进料口、研磨工序粉尘产生于球磨机进料口、气流分级机为密闭设备，粉尘直接与分级后的产品一并进入旋风分离器进行筛分，硅微粉采用旋风分离器进行筛分，因此分级和筛分工序粉尘为同一股废气（不再进行重复计算），灌装工序粉尘主要产生于灌装机下料口。

经查阅《工业源产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，研磨工序粉尘产生系数参考钙粉粉磨工序颗粒物产生系数 1.19kg/t 产品，分级和筛分工序粉尘产生系数参考钙粉筛分工序颗粒物产生系数 1.13kg/t 产品。无上料和灌装工序粉尘产生系数，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）系数手册行业系数表中物料输送储存工序颗粒物产生系数为 0.12kg/t 产品。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，灌装工序粉尘产生系数以 0.15kg/t 产品计。

项目硅微粉年产量为 10000t/a，则上料工序粉尘产生量为 1.2t/a，研磨工序粉尘产生量为 11.9t/a，分级和筛分工序粉尘产生量为 11.3t/a，灌装工序粉尘产生量为 1.5t/a。

由于扩建工程两条硅微粉生产线在车间内并排均匀布置，因此评价要求建设单位在每条生产线上料料仓上方各设置三面遮挡的集气罩，球磨机进料口上方设置集气罩，灌装机侧面设置集气管道对废气进行收集后经管道分别进入各自生产线配备的覆膜袋式除尘器进行处理，分级工序粉尘随密闭风管进入旋风分离筛分器然后含尘气体从旋风分离器顶部排出进入各自生产线配备的覆膜袋式除尘器进行处理（粉尘收集效率以 100%计）然后共用 1 根 15m 高排气筒排放。上料、研磨和灌装工序集气效率以 90%计算。则收集到的粉尘为 24.44t/a（10.18kg/h），类比现有工程覆膜袋式除尘器风机风量约 20000m³/h。除尘器去除效率以 99%计算。则粉尘产生浓度为 509mg/m³。经处理后粉尘排放量为 0.2444t/a，排放速率为 0.1018kg/h，排放浓度为 5.09mg/m³。

1.1.2 厂区无组织粉尘

项目无组织排放源主要为未收集粉尘和厂区道路汽车运输等环节：

（1）生产车间无组织粉尘

根据前述可知，生产车间无组织粉尘主要为未收集到的无组织粉尘，经计算未收集到的粉尘为 6.52t/a，在车间内沉降后无组织排放，沉降去除效率以 60%计，则集气罩未收集到的无组织粉尘排放量为 2.608t/a。

（2）原料装卸无组织粉尘

1) 原料储存过程产生的粉尘

本项目原料石英石入厂后在密闭原料库内存放（原料库地面全部硬化）。密闭厂房仅留车辆进出口，同时原料库顶部设置感应喷干雾抑尘设施，可有效抑制粉尘产生。采取以上措施后，石英石堆放过程产生的粉尘量较小，可忽略不计。

2) 卸料扬尘

本项目原料石英石在卸料过程中粒径较小的物料在风力作用、机械装载或卸载过程产生的粉尘，对大气环境造成污染，卸料粉尘量核算依据如下：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—汽车卸料起尘量，g/次；M—汽车卸料量，取 36t；u—平均风速。（本项目物料装卸在密闭的料库内进行，仓库进出口采用硬质推拉门进行阻挡，物料卸料过程通过喷干雾方式进行降尘，因此μ取 0.5m/s）

公式适用条件：天气良好，无任何洒水降尘措施前提下，物料粒径>2mm，密度较大的物料卸载。上述公式资料来源：《西北铀矿地质》2005 年 10 月底 21 卷第 2 期《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。根据上述公式计算，本项目装卸过程起尘量核算情况见表 22。

表 22 料场卸料过程起尘量核算一览表

项目	卸料量（t/a）	卸车次数（次/a）	Q（g/次）	起尘量（t/a）	产生源强（kg/h）
原料库	65917.4	1831	3.19	0.0058	0.0024

（3）厂区道路汽车动力起尘量

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：
 $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²

本项目运输车辆空车重约 10.0t，重车重约 46.0t。根据水平衡分析，进出车辆辆次为 5236 辆/年，项目道路、厂区地面全部水泥硬化，运营期派专人定期对厂区内地面、路面进行清扫、洒水，以减少道路扬尘产生，因此，P 取 0.05kg/m²，厂区内车辆速度按 5km/h，行驶距离按 50m 计。经计算，Q=0.09kg/km.辆，则项目运营期汽车动力起尘量为 0.0235t/a。

1.2 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表

表 23 废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施				有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息			
石英砂生产线上料、制砂、分级、筛分（色选）和灌装工序	颗粒物	有组织	TA005	集气罩、集气管道+覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒	覆膜袋式除尘器	是	无	DA005	石英砂生产线颗粒物排放口	一般排放口
硅微粉生产线上料、研磨、分级、筛分和灌装工序	颗粒物	有组织	TA006	集气罩、集气管道+2 套覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒	低氮燃烧+旋风除尘+袋式除尘	是	无	DA006	硅微粉生产线颗粒物排放口	一般排放口
集气系统未收集、进出车辆扬尘	颗粒物	无组织	/	密闭生产车间，原料库喷雾抑尘、厂区地面道路全部硬化，定期洒水降尘等	密闭生产车间，原料库喷雾抑尘、厂区地面道路全部硬化，定期洒	是	无	/	/	/

						水降尘等						
1.3 污染物产排情况												
本项目有组织废气的产排情况见下表。												
表 24 本项目有组织废气产排情况一览表												
工序	装置	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放			
			核 算 方 法	废气 产生 量 /m³/h	产生浓 度 /mg/m³	产生 速率 /kg/h	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	排放浓 度 /mg/m³	排放 速率 /kg/h	排放 量/t/a
石英砂生 产线 上料、 制砂、 分级、 筛分（色 选） 和灌 装工 序	上料 料 仓、 制砂 机、 气流 分级 机、 旋风 分离 器、 色选 机、 灌装 机	颗 粒 物	产 污 系 数 法	30000	946	28.39	集气 罩、 集气 管道 +覆 膜袋 式除 尘器 +15m 高排 气筒	99	排 污 系 数 法	9.46	0.2839	0.6814
硅微粉生 产线 上料、 研磨、 分级、 筛分	上料 料 仓、 球磨 机、 气流 分级 机、 旋风 分离	颗 粒 物	产 污 系 数 法	20000	509	10.18	集气 罩、 集气 管道 +2套 覆膜 袋式 除尘 器+1 根	99	排 污 系 数 法	5.09	0.1018	0.2444

和灌 装工 序	器、 灌装 机						15m 高排 气筒					
集气 系统 未收 集、 进出 车辆 扬尘	/	颗 粒 物	/	/	/	2.73	密闭 生产 车间， 原料 库喷 雾抑 尘、 厂区 地面 道路 全部 硬化， 定期 洒水 降尘 等	60	/	/	1.09	2.62

表 25 本项目有组织排放口基本信息一览表

编 号	名 称	排气筒底部经纬度坐标		排 气 筒 高 度 / m	排 气 筒 出 口 内 径 /m	烟气流 速 (m³/h)	烟 气 温 度 ℃	年 排 放 小 时 数/h	排 放 工 况	污染物排 放速率 (kg/h)	
		经度	纬度							颗 粒 物	
1	DA00 5	113.0803960 2	32.5600641 3	1 5	0. 5	30000	25	240 0	正 常	颗 粒 物	0.283 9
2	DA00 6	113.0804685 1	32.5596390 9	1 5	0. 5	20000	25	240 0	正 常	颗 粒 物	0.101 8

									物	
表 26 本项目废气年排放量核算一览表										
序号		污染物			年排放量（t/a）					
有组织										
1		颗粒物			0.9258					
无组织										
2		颗粒物			2.62					
合计		颗粒物			3.5458					
1.4排放标准及达标排放分析										
表 27 排放标准及达标分析										
序号	排放口 编号	污 染 物 种 类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			达 标 情 况		
			排放浓 度 /mg/m³	排放 速率 /kg/h	名称	浓度限 值 /mg/m³	速率限值 (kg/h)			
1	DA005	颗 粒 物	9.46	0.2839	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及 《河南省重污 染天气重点行业应急减排 措施制定技术指南》（2021 年修订版）矿石（煤炭） 采选与加工企业绩效 A 级 指标 PM 排放限值	10	3.5	达 标		
2	DA006	颗 粒 物	5.09	0.1018		10	3.5	达 标		
3	厂界	颗 粒 物	/	1.09	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值	1.0	/	达 标		
1.5 非正常工况分析										
①非正常工况源强分析										
非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。										
设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生 产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本次评 价按不利的情况考虑，即废气处理装置处理效果部分失效，处理效率下降 0%。本										

项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 28 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物 (h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA005	覆膜袋式除尘器故障	颗粒物	946	0.5~1	1~2
DA006	覆膜袋式除尘器故障	颗粒物	509	0.5~1	1~2

②非正常工况防范措施

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期对设备进行检修；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。

1.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《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）相关要求制定废气监测计划如下：

表 29 废气自行监测情况表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA005	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修

	物		订版) 矿石(煤炭) 采选与加工企业绩效 A 级指标 PM 排放限值
DA006	颗粒物	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值

1.7 废气污染防治措施可行性分析

1) 覆膜袋式除尘器: 袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成, 利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤, 当含尘气体进入袋式除尘器后, 颗粒大、比重大的粉尘, 由于重力的作用沉降下来, 落入灰斗, 含有较细小粉尘的气体在通过滤料时, 粉尘被阻留, 使气体得到净化。除尘效率高, 一般在 99% 以上, 除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内, 对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率, 覆膜袋式除尘器是在袋式除尘器布袋基础上进行覆膜, 使除尘效率更加稳定高效。

项目营运期石英砂和硅微粉生产线产生的粉尘经收集后通过覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒排放。根据前文分析, 排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021 年修订版) 矿石(煤炭) 采选与加工企业绩效 A 级指标 PM 排放限值要求。因此评价认为处理措施可行。

1.8 大气环境影响分析

综上, 项目营运期产生的废气。均能够满足达标排放要求, 污染物排放强度较小, 对周边大气环境不会造成明显影响, 工程废气对环境的影响不大。

2、废水对环境的影响

项目营运期用水环节主要为生活污水、进出车辆冲洗废水、原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水、厂区地面洒水降尘用水和车间喷干雾抑尘用水。

(1) 废水产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表:

表 30 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施							排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	废水处理设施配备情况	建设规模 (t/h)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
职工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS 等	TW001	8m ³ 化粪池	厌氧发酵	配备污水收集管道及防渗化粪池	/	是	无	不排放	不排放	不排放
进出车辆冲洗	车辆冲洗废水	SS	TW002	2m ³ 车辆冲洗沉淀池	物理沉淀	配备污水收集管道及防渗池	/	是	无	不排放	不排放	不排放
原料初步加工湿法破碎筛分和水洗	原料清洗废水	SS	TW003	300m ³ 三级沉淀池 2 套 +1 座 150m ³ 清水池	物理沉淀		/	是	无	不排放	不排放	不排放

(2) 废水源强核算

①生活污水

本项目新增劳动定员 10 人，年工作 300d。员工均不在厂区食宿，依据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）并结合本项目实际情况可知，职工用水量按 50L/（人·d）计，经计算。生活用水量为 0.5m³/d（150m³/a），生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.4m³/d（120m³/a）。生活污水经厂区现有 8m³化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥。

②原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水

营运期原料初步加工破碎和筛分工序采取湿法作业，边加水边进行破碎和筛分，根据建设单位提供的资料并类比同行业数据调查分析可知，湿法作业用水量约 $2\text{m}^3/\text{h}$ ， $16\text{m}^3/\text{d}$ ， $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。同时类比现有工程石英石水洗工序用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{t}$ 石英石，扩建工程年水洗石英石 65917.4t 。则石英石水洗用水量为 $26366.96\text{m}^3/\text{a}$ ，则原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序用水量合计为 $31166.96\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $103.89\text{m}^3/\text{d}$ ）。废水损耗量为 10%，即 $3116.696\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $10.389\text{m}^3/\text{d}$ ），石料带走 10%，即 $3166.696\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $10.389\text{m}^3/\text{d}$ ）。则进入三级沉淀池的水量为 $24933.568\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $83.112\text{m}^3/\text{d}$ ），三级沉淀池内污泥含水率约 99%，则污泥带走 $6524.1\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $21.747\text{m}^3/\text{d}$ ）。则剩余废水量为 $18409.468\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $61.365\text{m}^3/\text{d}$ ），剩余废水进行循环利用。

③污泥压滤废水

根据建设单位提供的资料可知，项目原料石英石中杂质含量约 1%，项目年用石英砂约 65917.4t ，则杂质干绝量为 $65.9\text{t}/\text{a}$ ，经石英石初步加工工序脱水筛分后杂质（污泥含水率为 99%），则污泥带走 $6524.1\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $21.747\text{m}^3/\text{d}$ ），污泥经污泥泵抽送至压滤机进行压滤脱水，脱水后污泥含水率约 60%，则脱水后泥饼产生量为 $164.75\text{t}/\text{a}$ ，泥饼中含水为 98.85m^3 （折合）。则污泥压滤工序废水产生量为 $6425.25\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $21.4175\text{m}^3/\text{d}$ ，进行循环利用），经污水收集管道收集后进入三级沉淀池进行处理后回用于原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序。

综上所述，湿法破碎以及水洗工序废水循环量为 $18409.468+6425.25=24834.718\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $61.365+21.4175=82.7825\text{m}^3/\text{d}$ ）。

④进出车辆冲洗废水

本次扩建工程原料运输 $65917.4\text{t}/\text{a}$ ，产品 $30000\text{t}/\text{a}$ 。扩建完成后现有工程 3~5cm 石英石由本次扩建工程原料初步加工生产线提供。原料运输车辆按每辆车荷载 36t 进行计算，则本次扩建工程运输车辆辆次为 5330 辆次/年（进出）。同时厂区污泥外运车辆按每辆车荷载 5t 进行计算，则污泥外运进出车辆辆次为 66 辆次/年（进出）。则厂区新增进出车辆辆次总量为 5396 辆次/年（进出）。冲洗 1 辆车约消耗 100L 水，则进出车辆冲洗过程用水量为 $539.6\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $1.799\text{m}^3/\text{d}$ ），冲

洗过程损耗约 20%，损耗量为 107.92m³/a（折合 0.36m³/d），冲洗废水产生量为 431.68m³/a（折合 1.439m³/d）。冲洗废水经现有工程 2m³ 车辆冲洗沉淀池处理后回用。

⑤厂区地面洒水降尘用水

依据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）表 43 中道路和场地喷洒标准，并结合本项目实际情况可知，项目厂区地面洒水降尘用水量按 1.5L/（m²•d）计，厂区其他硬化面积约 6300m²，项目厂区地面洒水降尘用水量约 9.45m³/d，此部分水均被地面吸收损耗，不外排。

⑥车间喷雾抑尘用水

经类比同行业数据调查分析可知，项目原料库喷干雾抑尘用水量约 1.0m³/d，此部分水均被吸收损耗，不外排。

⑦初期雨水

项目营运期排放粉尘在厂区落地后，降雨季节会进入初期雨水，为防止初期雨水排放产生的环境影响，需对厂区初期雨水进行收集处理。

初期雨水计算公式：

$$Q_s = q \cdot \psi \cdot F$$

式中：Q_s—初期雨水设计流量，L/s；

Q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

ψ—径流系数；

F—汇水面积，hm²；

项目新增占地面积：10000 平方米，汇水面积取 10000m²。重现期取 2 年，降雨时间取 15 分钟，经计算可得到暴雨强度 q=237.32L/s。径流系数取 0.7，计算出雨水流量 Q 为 166.12L/s*hm²。按照计算可得：厂区初期雨水产生量约 149.51m³/次。初期雨水池容积至少需设置为 150m³。厂区西南角三级沉淀池容积 300m³，可兼做雨水收集池使用。初期雨水收集沉淀后用于厂区地面洒水降尘综合利用，不外排。

（3）废水治理措施可行性分析

生活污水经处理后在化粪池内暂存，由附近村民定期清掏用作农肥，化粪池设施结构简单，占地面积小，施工周期短，经济适用，操作方便，且无噪音，应用较为广泛较适合该项目生活污水的预处理。

现有工程化粪池 8m^3 ，本次扩建后全厂生活污水产生量为 2.496m^3 ，小于现有化粪池容积，因此评价认为生活污水依托现有化粪池处理措施可行。

评价要求企业做好化粪池的防渗工作，并定期进行查验，发现问题及时的修正，做好突发情况应急措施，通过以上措施后，预计项目营运期产生的废水对周围环境影响不大。措施可行。

进出车辆冲洗废水：为减轻车辆进出厂区产生的二次扬尘，评价要求车辆冲洗废水经现有工程大门口 2m^3 车辆冲洗沉淀池处理后回用，不外排。冲洗废水排入配套沉淀池沉淀处理后回用，物料运输车辆冲洗废水经沉淀后SS浓度可降至 80mg/L ，全部循环使用，并配套相应的废水收集沟渠和回用水泵，确保洗车废水能够全部收集、沉淀、回用，进出车辆冲洗废水经配套沉淀池收集处理后循环使用，且进出车辆冲洗对水质无要求，因此评价认为进出车辆冲洗废水处置措施可行，同时项目扩建完成后进出车辆冲洗废水为 $1.9568\text{m}^3/\text{d}$ 。小于现有工程车辆冲洗三级沉淀池 2m^3 池容积，因此评价认为依托现有工程车辆冲洗废水沉淀池处理可行。

原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水：根据现场调查，扩建工程西厂区现有遗留 2 套三级沉淀池（单座容积 300m^3 ）+1 座 150m^3 清水池，为充分利用该污染防治措施，同时 2 套三级沉淀池可以提高废水的处理效率，因此评价要求原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 套三级沉淀池（单座容积 300m^3 ）+1 座 150m^3 清水池处理后循环使用，经三级沉淀后 SS 可降至 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目湿法破碎筛分和水洗工序对水质无要求，废水产生量为 $83.112\text{m}^3/\text{d}$ ，小于 300m^3 ，三级沉淀池池容可以满足需求，废水经处理后进入清水池内，然后经清水池内的水泵抽送至湿法破碎筛分和水洗工序重复使用，不外排。因此评价认为原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经沉淀后回用可行。

综上所述，营运期废水经处理后对周围环境影响较小。

3、噪声对环境的影响

本项目噪声主要为生产设备机械运行产生的机械噪声，经类比分析，声源强度在 70~90dB（A）之间。评价项目工程拟采取的降噪措施：

- ①尽量选用低噪声设备；
- ②对产生机械噪声的设备，安装减振装置；
- ③生产车间内高噪声设备合理分布，避免集中放置，并且在有必要时对产生噪声较高的设备设置专门消声、隔声设备；
- ④合理布局厂区平面布置；
- ⑤加强生产车间外绿化，利用树木的屏蔽作用降噪。项目降噪措施及其效果见表 31。

表 31 工业企业噪声源强（室内噪声）调查清单一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级 /dB (A)	建筑物外距离 (m)
2#车间	圆锥式破碎机	HPC-160	90	选用低噪声设备、减震、隔声	4	65	1.5	东	3	80	昼间 8h	20	60	1
								南	20	64			44	
								西	3	80			60	
								北	5	76			56	
	脱水筛	/	70		4	62	1.5	东	3	60			40	
								南	17	45			25	
								西	3	60			40	
								北	8	52			32	
	水洗笼	/	85		4	58	1.5	东	3	75			55	
								南	13	63			43	

									西	3	75				55	
									北	1 2	63				43	
									东	3	60				40	
									南	1 0	50				30	
									西	3	60				40	
									北	1 5	46				26	
									东	1 9	59				39	
									南	5	71				51	
									西	7	68				48	
									北	1 2	63				43	
									东	2 3	63				43	
									南	2 0	64				44	
									西	5	76				56	
									北	6	74				54	
									东	2 0	59				39	
									南	1 8	60				40	
									西	8	67				47	
									北	8	67				47	
									东	1 8	60				40	
									南	1 8	60				40	
									西	1 0	65				45	
									北	8	67				47	
									东	2	59				44	

			器					北	1 2	63				43	
			风 机	/ 	90		<u>15</u> <u>8</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	东	<u>1</u> <u>0</u>	70		<u>55</u>	
		南								<u>1</u> <u>3</u>	68		<u>53</u>		
		西								<u>1</u>	90		<u>75</u>		
		北								<u>1</u> <u>2</u>	68		<u>53</u>		
			灌 装 机	/ 	80		16 3	<u>2</u>	1. 5	东	5	66		46	
		南								1 3	58		38		
		西								6	64		44		
		北								1 2	58		38		
	1 # 车 间	铲 车	5t 级	90		厂 房 隔 声	/ 	/ 	/ 	东	/	/		70	
		南								/	/		70		
		西								/	/		70		
		北								/	/		70		
	成 品 库	叉 车	3t 级	85			/ 	/ 	/ 	东	/	/		65	
										南	/	/		65	
										西	/	/		65	
										北	/	/		65	

备注：空间相对位置以项目厂区西南角为坐标原点（0，0，0）。相同设备选取距室内边界距离最近的 1 台为准。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）预测过程中考虑几何发散、大气吸收、地面效应、屏障屏蔽等引起的衰减，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）附录 B 室内声源等效室外声源升功率级计算方法中噪声预测公式如下：

①室外的倍频带声压级计算公式

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②声源对预测点位产生的贡献值计算公式

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

式中：

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③衰减量计算

（a）点声源的几何发散衰减（Adiv）

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

LA(r)——距声源为 r 处的声级，dB(A)；

LA(ro)——距声源为 ro 处的声级，dB(A)。

项目仅白天生产，夜间不生产。经采取以上措施及距离衰减后，各噪声源对厂界噪声贡献值见表 32。

表 32 各噪声源对厂界噪声的贡献值预测一览表

评价点	贡献值 dB (A)	噪声标准/dB (A)	达标情况
东厂界	26.7	60	达标
南厂界	47.5	60	达标
西厂界	58.9	60	达标
北厂界	51.4	60	达标

由表 32 可知，运营期对本工程噪声源采取降噪措施后，四厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。预计项目对周边环境影响不大，说明项目噪声对周边声环境的影响是可以接受的。为减少项目生产期间机械噪声对周边的影响，评价要求建设单位在对生产机械进行减振、消声处理的同时，在车间内部设置隔声墙，对厂区进行合理布局，并加强厂区绿化，使昼夜噪声能够实现达标排放。

噪声监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。本项目噪声监测计划见下表：

表 33 项目噪声监测计划一览表

序号	监测类别	监测点位	检测频率	执行标准
1	噪声	厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准

综上所述，评价认为采取上述有效措施后，项目营运期噪声不会对周边环境及敏感点产生大的影响。

4、固体废物影响分析

根据项目生产工艺特点，营运期固废主要有：生活垃圾、收集的粉尘、车辆冲洗沉淀池泥沙和原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序三级沉淀池污泥。

①员工生活垃圾

本项目新增劳动定员 10 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，每年工作日以 300d 计算，则厂区员工生活垃圾的产生量为 1.5t/a。生活垃圾经厂区垃圾桶分类收集后交由当地环卫部门处理。

②收集的粉尘

主要为除尘器收集粉尘和车间无组织粉尘沉降后收集粉尘，其中根据工程分析计算，除尘器收集到的粉尘为：91.6542t/a，车间无组织沉降收集粉尘为 3.912t/a。则项目收集的粉尘为 91.6542+3.912=95.5662t/a。

③车辆冲洗沉淀池污泥

类比现有工程，项目进出车辆冲洗沉淀池污泥产生量约 2t/a，收集后外售作筑路基材。

④原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序三级沉淀池污泥

根据建设单位提供的资料可知，项目原料石英石中杂质含量约 1‰，项目年用石英砂约 65917.4t，则杂质干绝量为 65.9t/a，脱水后泥饼（含水率 60%）产生量为 164.75t/a，收集压滤后泥饼（含水率 60%）外售作筑路基材。

表 34 项目营运期固体废物的产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量	处置方式
1	生活垃圾	1.5t/a	分类收集后交由环卫部门处理
2	收集的粉尘	95.5662t/a	收集后外售
3	车辆冲洗沉淀池污泥	2t/a	收集后外售作筑路基材
4	原料初步加工湿法破碎筛分 和水洗工序三级沉淀池污泥 (含水率 60%)	164.75t/a	收集压滤后外泥饼（含水率 60%） 外售作筑路基材

本项目新建一般固废暂存间（30m²）1 座，评价要求暂存间设置防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。项目固体废物处理方案和处置措施均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求，一般固废暂存间地面硬化全封闭，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施要求，以确保废物的安全暂存。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放，并设立标志牌明确堆存场地堆存的物料名称，以规范各类固废在库内的堆存。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

综上所述，评价认为本项目固废得到妥善安置，对周围环境影响较小。

5、土壤及地下水

5.1 土壤

经比对《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》HJ964-2018 中附录 A 可知，项目属于其他行业，项目类别为IV，同时根据分析项目不涉及土壤污染途径，

可不进行土壤环境评价。

项目废气排放主要污染因子为颗粒物，不含重金属等有毒有害物质，对土壤影响不大；项目加强对环保设施的维护保养、确保污染防治措施正常运行，同时加强厂区、车间无组织管控，并完善项目厂区化粪池、三级沉淀池等防渗措施，车间地面全部硬化，从而进一步减少对土壤影响的措施。

5.2 地下水

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，项目可不进行地下水环境影响评价。

项目营运期产生的废水主要为生活污水、进出车辆冲洗废水以及原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水，营运期生活污水经现有工程 8m³ 化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；进出车辆冲洗废水经现有工程 2m³ 车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池（单座 300m³）+1 座 150m³ 清水池处理后回用于清洗工序，不外排，正常生产过程不会对区域地下水、土壤环境造成明显影响。

评价要求项目一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准中“三防”要求进行建设。

根据分析，项目地下水土壤污染途径主要为废水收集、污水处理设施破损致使废水进入地表污染地下水和土壤。

表 35 分区防渗表

序号	土壤、地下水分区防渗的部位	防渗级别	具体措施	要求及规范
1	生产车间	一般防渗区	水泥地面防渗	防渗要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计、施工，要求防渗系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s
2	一般固废暂存间	一般防渗区	水泥地面防渗	
3	办公区	简单	水泥	

		防渗区	地面防渗	
4	化粪池、三级沉淀池等	一般防渗区	混凝土防渗	

6、环境管理及排污口规范化设置

（1）环境保护管理

为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，本项目将设置专门环保管理人员。环境管理主要负责如下工作：

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 负责环境监测工作，掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

项目运行期的环境保护管理：

a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

b 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

c 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

（2）排污口规范化

根据排污许可文件要求，所有排放污染物的单位必须按国家和我市有关规定对排放口进行规范化整治，并达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求，因此本项目提出以下排放口规范化措施：

a.建设单位必须按照国家和南阳市有关规定对排放口进行规范化整治，达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求；排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；当采样位置无法满足规

范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认；

b.排气筒高度应不低于 15 米；排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；

c.建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定，将固废暂存场完善，做到防雨淋、防流失、防渗漏，避免产生二次污染。建设单位应建立档案制度。将一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

d.排放口规范化必须与本工程同时进行。

7、总量控制指标

废水：

营运期生活污水经现有工程 8m³化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；进出车辆冲洗废水经现有工程 2m³车辆冲洗沉淀池处理后循环使用，不外排。原料初步加工湿法破碎筛分和水洗废水经 2 座三级沉淀池（单座 300m³）+1 座 150m³清水池处理后回用于清洗工序，不外排。项目营运期不外排废水，不设废水总量控制指标。

废气：

①现有工程废气总量控制指标：

现有工程未设置总量控制指标，根据现有工程验收报告可知，颗粒物有组织排放量为 8.06t/a，无组织排放量为 3.58t/a。

②本次工程废气总量控制指标

根据工程分析可知，项目营运期有组织颗粒物排放量为：0.9258t/a。则废气总量控制指标为：颗粒物 0.9258t/a。

③扩建完成后全厂废气总量控制指标

经计算，项目扩建完成后全厂废气有组织排放量为 8.9858t/a，则扩建完成后全厂废气总量控制指标为：颗粒物 8.9858t/a。

由于项目选址区域 2022 年项目所在区域环境空气质量为不达标区，大气总量指标实施双倍替代，替代量为：颗粒物 17.9716t/a。

8、环保投资

环保投资主要包括治理污染，保护环境所需的设备、装置等工程施工费用，本项目总投资 1000 万元，环保投资初步估算为 60 万元，约占工程总投资的 6%，工程环保投资详见表 36。

表 36 本项目环保投资一览表

序号	项目内容	环保措施	数量	投资金额 (万元)	备注
1	噪声	基础减震、建筑隔声	1 套	0.5	新增
2	生活垃圾	垃圾箱	若干	0.5	新增
3	收集的粉尘、车辆冲洗沉淀池污泥、原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序三级沉淀池污泥	30m ² 一般固废暂存间	1 个	0.5	新增
4	生活污水	8m ³ 化粪池	1 个	0	依托现有
5	进出车辆冲洗废水	2m ³ 车辆冲洗沉淀池	1 个	0	
6	原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序废水	2 座三级沉淀池（单座容积 300m ³ ）+1 座 150m ³ 清水池	1 个	3.5	依托
7	石英砂生产线上料、制砂、分级、筛分（色选）和灌装工序粉尘	集气罩、集气管道+覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒	1 套	15	新增
	硅微粉生产线上料、研磨、分级、筛分和灌装工序粉尘	集气罩、集气管道+2 套覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒	1 套	25	新增
	无组织粉尘	密闭生产车间，原料库喷雾抑尘、厂区地面道路全部硬化，定期洒水降尘等	1 套	15	新增

合计		60	
9、环保竣工验收内容			
本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。			
表 37 项目环保设施“三同时”验收清单一览表			
项目	污染源	环保措施	验收标准
废气	石英砂生产线上料、制砂、分级、筛分(色选)和灌装工序粉尘	集气罩、集气管道+覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021 年修订版)矿石(煤炭)采选与加工企业绩效 A 级指标 PM 排放限值
	硅微粉生产线上料、研磨、分级、筛分和灌装工序粉尘	集气罩、集气管道+2 套覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒	
	无组织粉尘	密闭生产车间,原料库喷雾抑尘、厂区地面道路全部硬化,定期洒水降尘等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值
废水	生活污水	8m ³ 化粪池	不排放
	进出车辆冲洗废水	2m ³ 车辆冲洗沉淀池	
	原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序废水	2 座三级沉淀池(单座容积 300m ³)+1 座 150m ³ 清水池	
噪声	设备噪声	隔声、减振装置	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求:昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)
固废	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中“三防”措施
	收集的粉尘	收集后外售	
	车辆冲洗沉淀池污泥	收集后外售作筑路基材	

	<u>原料初步加工</u> <u>湿法破碎筛分</u> <u>和水洗工序三</u> <u>级沉淀池污泥</u>	<u>收集压滤后外泥饼</u> <u>(含水率 60%) 外</u> <u>售作筑路基材</u>	
--	--	--	--

10、改扩建项目 “三本账”

表 38 改扩建项目 “三本账” 一览表

类 型	污 染 物	现有工程 排放量①	扩建工程排 放量②	以新带 老消减 量③	全厂排放量 ④	增减变化量 ⑤
废 气	颗粒物	11.64t/a	3.5458t/a	0	15.1858t/a	+3.5458t/a
废 水	COD	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0
一 般 固 废	生活垃圾	3.3t/a	1.5t/a	0	4.8t/a	+1.5t/a
	收集的粉尘	106.9t/a	95.5662t/a	0	202.4662t/a	+95.5662t/a
	车辆冲洗沉淀池污 泥	1.95t/a	2t/a	0	3.95t/a	+2t/a
	不合格石料	15t/a	0	15t/a	0	-15t/a
	<u>原料初步加工湿法</u> <u>破碎筛分和水洗工</u> <u>序三级沉淀池污泥</u>	35t/a	164.75t/a	35t/a	164.75t/a	+164.75t/a

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
废气	石英砂生产线上料、制砂、分级、筛分（色选）和灌装工序粉尘 DA005	颗粒物	集气罩、集气管道+覆膜袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）矿石（煤炭）采选与加工企业绩效 A 级指标 PM 排放限值
	硅微粉生产线上料、研磨、分级、筛分和灌装工序粉尘 DA006	颗粒物	集气罩、集气管道+2 套覆膜袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒	
	无组织粉尘	颗粒物	密闭生产车间，原料库喷雾抑尘、厂区地面道路全部硬化，定期洒水降尘等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	经现有工程 8m ³ 化粪池处理后定期清掏用作周边农田施肥	不排放
	进出车辆冲洗废水	SS	经现有工程 2m ³ 车辆冲洗沉淀池处理后回用	不排放
	原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序废水	SS	经厂区 2 座三级沉淀池（单座容积 300m ³ ）+1 套 150m ³ 清水池处理后回用	不排放
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）
固体废物	生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中“三防”

	收集的粉尘收集后外售	措施
	车辆冲洗沉淀池污泥收集后外售作筑路 基材	
	原料初步加工湿法破碎筛分和水洗工序 三级沉淀池污泥收集压滤后泥饼（含水 率 60%）外售作筑路基材	
土壤 及地 下水 污染 防治 措施	详见 P89~P90	
生态 保护 措施	不涉及	
环境 风险 防范 措施	不涉及	
其他 环境 管理 要求	无	

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策和环保政策要求，项目选址符合土地利用要求及相关规划要求。项目选址及平面布局合理，各项污染防治措施得当；在认真贯彻执行国家相关环保法律法规，严格落实环评要求的各项污染防治措施，加强企业环境管理的情况下，污染物可以达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度考虑，评价认为本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	11.64t/a			3.5458t/a		15.1858t/a	+3.5458t/a
废水	COD	0			0		0	0
	NH ₃ -N	0			0		0	0
固体废物	生活垃圾	3.3t/a			1.5t/a		4.8t/a	+1.5t/a
	收集的粉尘	106.9t/a			95.5662t/a		202.4662t/a	+95.5662t/a
	车辆冲洗沉淀 池污泥	1.95t/a			2t/a		3.95t/a	+2t/a
	不合格石料	15t/a			0	15t/a	0	-15t/a
	原料初步加工 湿法破碎筛分 和水洗工序三 级沉淀池污泥 (泥饼含水率 60%)	35t/a			164.75t/a	35t/a	164.75t/a	+164.75t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

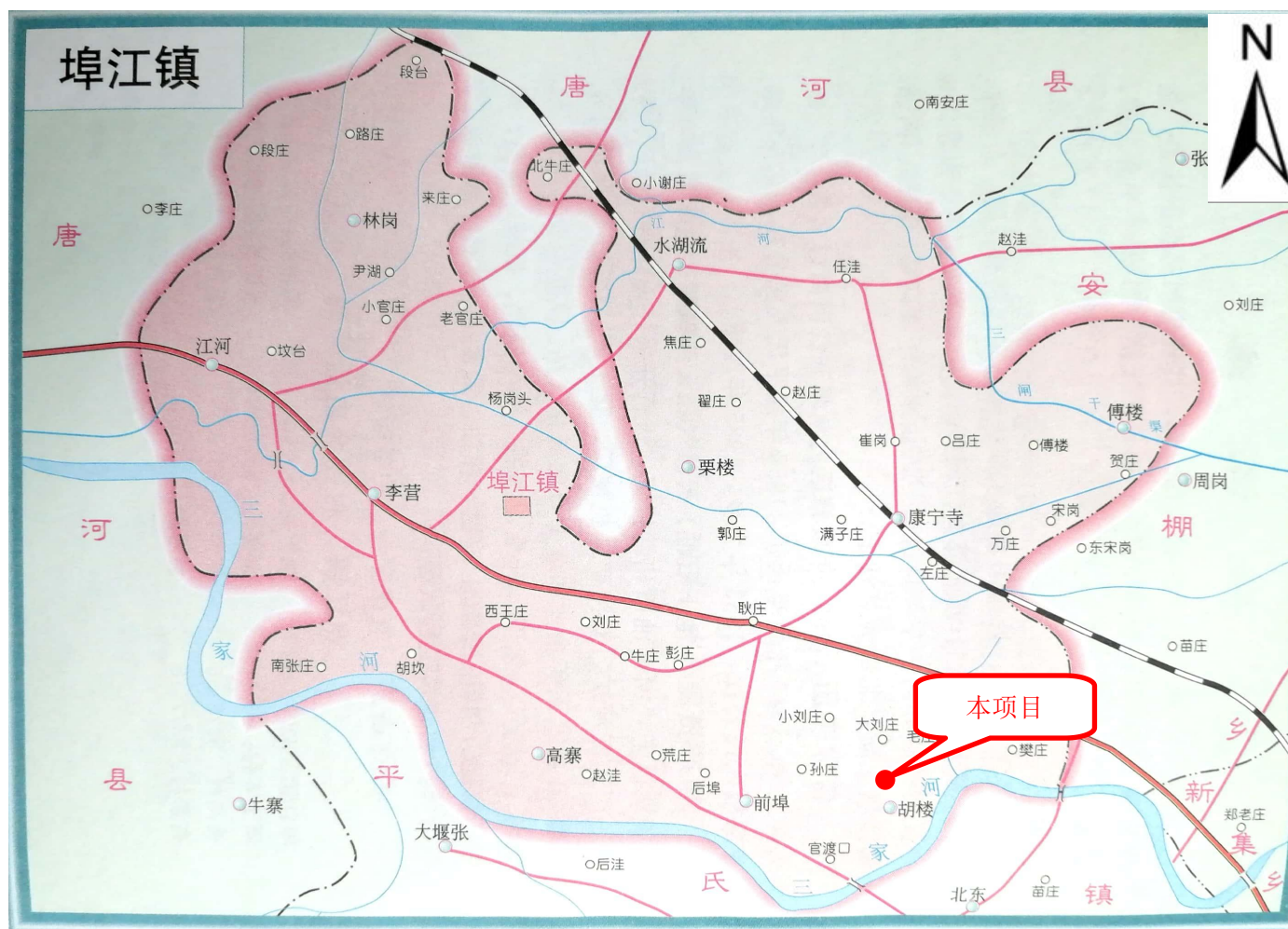
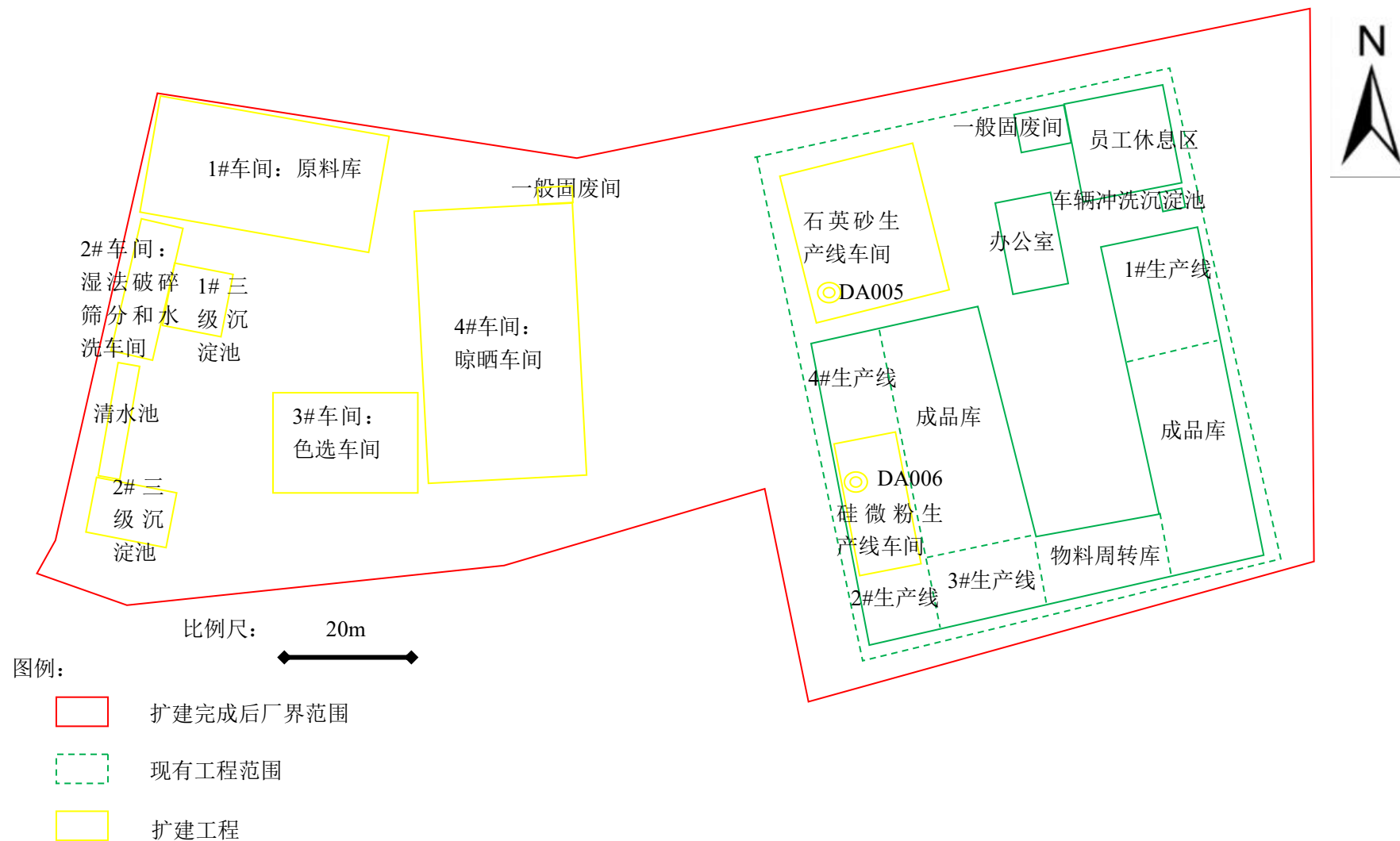
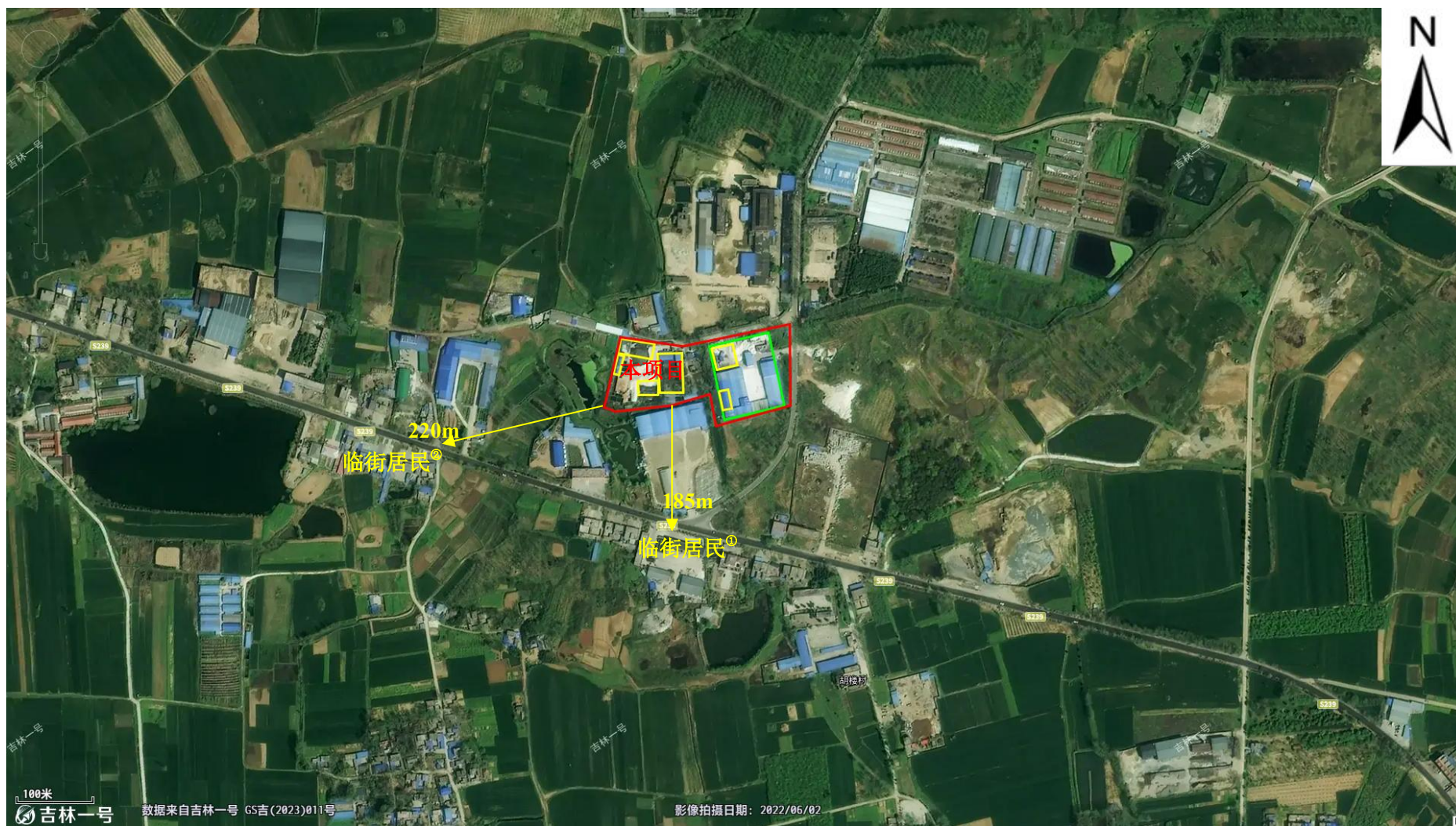


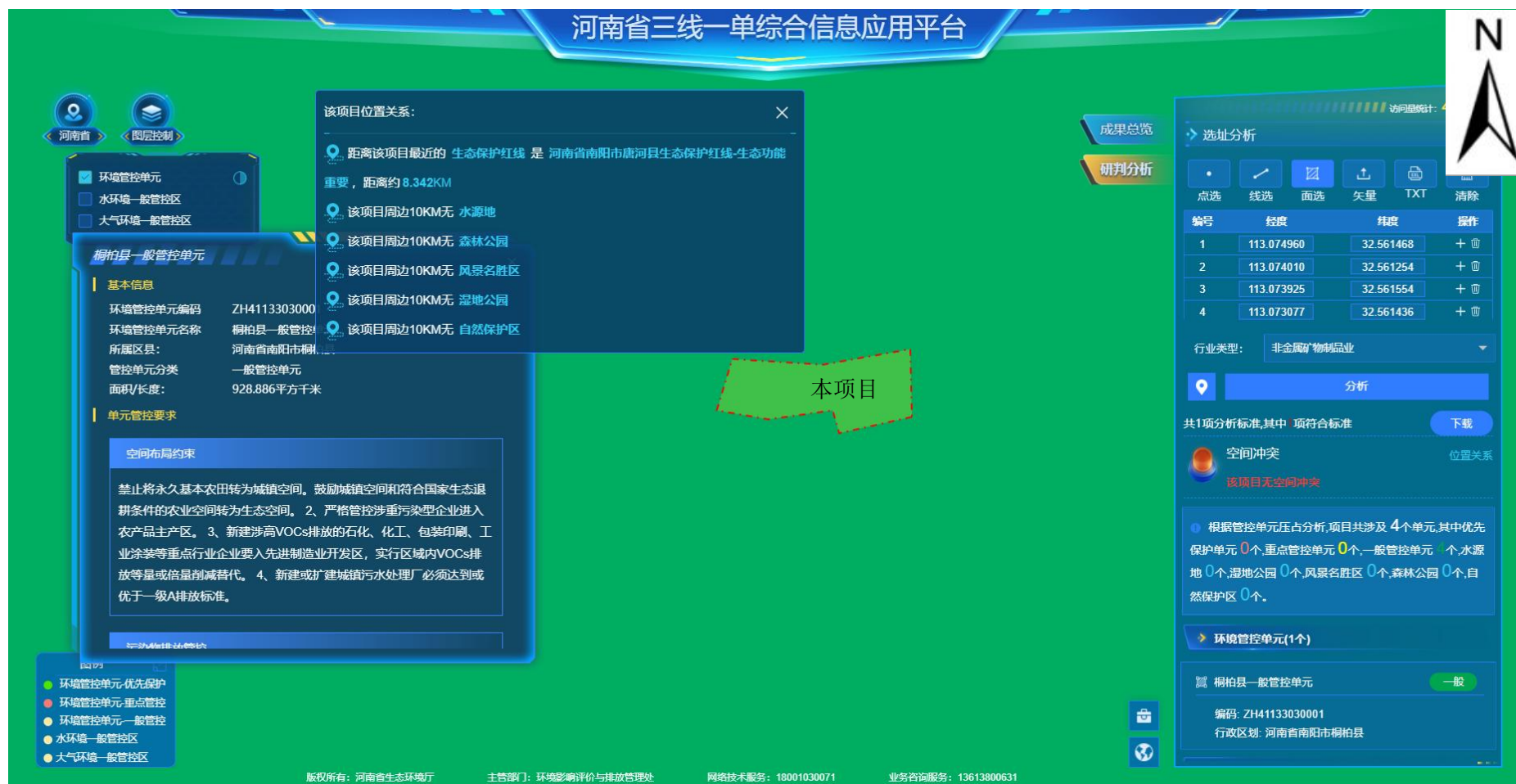
图1 厂区地理位置图



附图2 厂区平面布置图



附图3 厂区周边环境卫星图



附图 4 项目与河南省“三线一单”综合信息应用平台研判分析图



现有工程车辆冲洗装置



现有工程除尘措施



现有工程环保设施



现有工程除尘措施



扩建工程三级沉淀池及清水池

附图 5 项目现场照片图

委 托 书

河南谊环工程咨询有限公司：

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》等相关法律规定，我公司需要开展“桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工项目”环境影响评价工作，现委托贵公司进行，望尽快开展工作。工作中具体事宜，由双方协商解决。

委托单位：



2024 年 4 月 11 日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2404-411330-04-01-520019

项目名称: 桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工项目

企业(法人)全称: 桐柏宏伟矿业有限公司

证照代码: 91411330MA3XE7GQ26

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 南阳市桐柏县埠江镇胡楼村

建设性质: 扩建

建设规模及内容: 项目利用厂区西侧闲置厂房和场地并在现有厂区新建厂房一栋、利用原有厂房扩建石英砂生产线1条、硅微粉生产线2条, 年产石英砂2万吨、硅微粉1万吨。石英砂生产工艺: 原料-上料-破碎-脱水筛分-水洗-脱水筛分-色选-晾晒-上料-制砂-分级-筛分-罐装; 硅微粉生产工艺: 原料-上料-破碎-脱水筛分-水洗-脱水筛分-色选-晾晒-上料-研磨-分级-筛分-罐装。主要设备: 料仓、圆锥式破碎机、脱水筛、色选机、制砂机、球磨机、气流分级机、旋风除尘器、灌装机等。

项目总投资: 1000万元

企业声明: 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2024年04月10日



扫描全能王 创建

说 明

兹有桐柏宏伟矿业有限公司，位于桐柏县埠江镇胡楼村。经现场参考国土调查云显示该处符合埠江镇总体规划。
该说明仅限于前期办理环评手续使用。

桐柏县埠江镇自然资源所

2024 年 4 月 23 日



关于桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工项目

选址意见

桐柏宏伟矿业有限公司石英砂、硅微粉加工项目，选址在我镇胡楼村，该宗地属于二类建设用地，项目符合埠江镇总体规划。

桐柏县埠江镇人民政府

2024 年 4 月 11 日



**【桐环审（2016）38 号】关于对桐柏宏伟矿业有限公司
年产 2 万吨硅微粉项目环境影响报告表的审批意见**

桐柏宏伟矿业有限公司：

你公司报送的由南阳市环境保护科学研究所有限公司编制的《桐柏宏伟矿业有限公司年产 2 万吨硅微粉项目环境影响报告表》（报批版）（以下简称报告表）和南阳市环境工程评估中心关于对该报告表的技术评估意见（宛环评估[2016] 72 号）收悉。该项目审批事项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，经我局联审联批办公会议审议，现对《报告表》提出如下审批意见：

一、项目建设符合当前建设项目环境管理规定，我局原则同意你单位按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点和环境保护对策措施依法依规进行建设。

二、你单位应向社会公众主动公开业经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，落实防治环境污染和生态破坏的措施，确保项目设计遵照环境保护设计规范要求。

(二) 依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对生态环境造成的影响，采取相应的防治措施，最大限度地减轻对环境的影响。

(三) 项目在建设和运行过程中应严格按照《报告表》及本批复要求，认真落实该项目各类环保投资、各项环保工程建设和管理责任，并采取有效措施，确保外排污染物满足以下要求：

1、废水：水洗工序产生的废水经二级沉淀池（ 5m^3 和 50m^3 各一）处理后回用不外排。要求规范建设洗石场：①对晾晒场及洗石场进行硬化，在其周边设置截排水沟并配套沉淀池（ 10m^3 ），②对沉淀池池底及池壁进行硬化防渗；③在沉淀池顶部搭棚，池壁四周高出地面 5 公分以上，防止雨水进入沉淀池。

生活污水经多级化粪池收集处理后暂存 36m^3 池内用于厂区绿化及周边林地农田灌溉。

2、废气：

①有组织粉尘包括分离工序及包装工序。要求旋风分离器废气和包装机废气分别经各自配套的集气罩和袋式除尘器（共 2 套）处理后共用一根 15 米高排气筒排放。

②无组织粉尘：原料堆场进行地面硬化，并做好三防措施（防扬尘、防渗漏、防流失）；生产车间各工序物料采取密闭输送，定期设备维护及场区洒水降尘，最大程序降低粉尘逸散。

3、噪声：

噪声来源于洗石机、给料机、球磨机等，采用隔声、消声、减震等措施降噪。

4、固废：

除尘器收集的粉尘定期收集作为产品；不合格原料及沉淀池泥沙收集后外售；生活垃圾和化粪池污泥分类收集和定期清理后由环卫部门清运至生活垃圾填埋场卫生填埋。

四、本项目不需设置废水和废气污染物总量控制指标。

五、项目建成后，须按规定程序向桐柏县环保局申请竣工环境保护验收，未经验收或验收不合格，不得投入运营。

六、该项目的性质、规模、建设地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目环境影响评价文件。若该项目自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。



【桐环审（2017）9号】关于桐柏宏伟矿业有限公司年产2万吨硅微粉项目竣工环境保护验收申请的批复

桐柏宏伟矿业有限公司：

你公司提交的《桐柏宏伟矿业有限公司年产2万吨硅微粉项目竣工环境保护验收申请》及《建设项目环保设施竣工验收报告》（豫昆翔检字[2016]210号）及相关材料收悉，我局组织有关单位到现场进行了环境保护验收现场检查，并形成验收组意见。经研究，现对该项目环境保护验收申请批复如下：

一、项目基本情况

该公司位于河南省桐柏县桐柏县埠江镇胡楼村胡南组（原金牛电器废弃厂区），其年产2万吨硅微粉项目于2016年10月由桐柏县环境保护局对其环评文件予以批复（桐环审[2016]38号）。2016年12月16日，桐柏县环保局组织有关单位成立验收组对其进行了项目竣工环境保护验收。

二、同意验收组验收意见。项目执行了环境影响评价制度，污染防治设施已经建成，环保手续齐全，主要污染物达标排放，符合验收条件。

三、验收检测及验收组现场核查结果

（一）污水污染防治

厂区现场冲洗原料石块产生的清洗废水引至厂区西南侧一沉淀池，此沉淀池水满后溢流入墙外多级沉淀池，废水经多级沉淀后澄清

水抽回厂区循环使用，沉淀池中的泥沙定期清售；

生活污水经地埋式化粪池处理后用于厂区绿化。

（二）废气污染防治

项目整套设备全封闭，风力输送。在旋风分离器部位安装袋式除尘器+15 米高排气筒，收集处理来自球磨和旋风分离产生的粉尘；在自动包装机部位安装袋式除尘器+15 米高排气筒，收集处理灌粉产生的粉尘；其它无组织排放废气采用机械排风除尘；经河南昆翔检测技术服务有限公司检测，各项污染物均达标排放。

四、根据河南昆翔检测技术服务有限公司出具的《建设项目环保设施竣工验收报告》（豫昆翔检字[2016]210 号）以及国家有关法律法规的规定，我局批准该公司《建设项目竣工环境保护验收申请》，准予该项目正式投入生产运营。

五、完善环境管理工作的建议

1、因该项目选址位于原金牛电器废弃厂区内，因此存在改建工程及老污染源遗留问题，建议桐柏宏伟矿业有限公司清理厂区内废弃设施、清除厂区外遗留污水，做到厂区内外干净、整洁；做好厂区绿化、雨污分流工作；

2、加强原料运输、储存过程的管理及收尘处理系统的维护，保障环保设施正常运行，废气达标排放，防止二次扬尘污染。

桐柏县环境保护局

2017 年 1 月 16 日

**【桐环审（2018）09 号】 关于对桐柏宏伟矿业有限公司
2×5000 吨/年硅微粉生产项目环境影响报告表的**

审 批 意 见

桐柏宏伟矿业有限公司：

你公司报送的由北京工大智源科技发展有限公司编制的《桐柏宏伟矿业有限公司 2×5000 吨/年硅微粉生产项目环境影响报告表》（报批版）（以下简称报告表）收悉。该项目审批事项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，经我局联审联批办公会议审议，现对《报告表》提出如下审批意见：

一、项目位于桐柏县埠江镇胡楼村，项目建设符合当前建设项目环境管理规定，我局原则同意你单位按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护对策措施依法依规进行建设。

二、你单位应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，落实防治环境污染和生态破坏的措施，确保项目设计遵照环境保护设计规范要求。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的

废水、废气、噪声、固体废物等污染，以及因施工对生态环境造成的影响，采取相应的防治措施，最大限度地减轻对环境的影响。

(三) 项目在建设和运行过程中应严格按照《报告表》及本批复要求，认真落实该项目各类环保投资、各项环保工程建设和管理责任，并采取有效措施，确保外排污染物满足以下要求：

1、废水

矿石清洗废水经厂区二级沉淀池沉淀处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排。

2、废气

(1) 有组织粉尘

项目在生产过程中，旋风分离及灌封过程中会产生一定的粉尘。为最大程度的降低无组织粉尘排放量，要求在2台气流分级机（分级机、旋风分离器、除尘器及引风机组成一套分级系统）排气孔处各安装一套袋式除尘器对粉尘进行收集处理；灌封机下料粉尘采用全密闭集气系统，2台灌封机共用一套袋式除尘器。各工序粉尘经处理达标后通过1根15m高的排气筒排放。

(2) 无组织粉尘

原料堆场加盖顶棚以及篷布全覆盖，周围增加高于设计堆高至少2m的围网、防风抑尘网等，机械化洒水车定期向路面洒水；粉料用全密闭廊道输送；在厂区建设自动喷洒装置，经常洒水降尘，并加强植树绿化；运输原料车辆的车厢采取封闭或加装有效篷盖，减少运输过程中由于物料洒落对周边环境的影响；在料场出口处设置车辆清洗专用场地，配备运输车辆冲洗保洁措施。

3、噪声

机械设备产生的噪声，应选用低噪声设备，采用设备基础减振、隔声和厂区四周绿化等措施进行消声降噪。

4、一般固废

不合格石料收集后外售；除尘器收集的粉尘回用于生产；沉淀池泥沙定期清理外售作为建筑材料；生活垃圾分类收集、化粪池污泥定期清掏集中清运至附近的垃圾处理场处置。

四、项目建成后，须按有关规定自行组织项目竣工环境保护验收，未经验收或验收不合格，不得投入运营。

五、该项目的性质、规模、建设地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目环境影响评价文件。若该项目自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。



桐柏宏伟矿业有限公司
年产2×5000吨/年硅微粉项目竣工环境保护验收意见

2019年7月11日，桐柏宏伟矿业有限公司在公司会议室组织召开了“公司年产2×5000吨/年硅微粉项目”竣工环境保护验收会议。会议成立验收工作组，验收工作组由项目建设单位、环评单位、环保设施设计施工单位、项目验收监测及验收报告编制单位及邀请专家组成（名单附后）。验收工作组通过现场检查，查阅资料，依照《建设项目竣工环境保护验收办法》国环规环评【2017】4号、项目验收监测报告、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见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

桐柏宏伟矿业有限公司年产2×5000吨/年硅微粉项目位于桐柏县埠江镇胡楼村胡南组。项目租赁原金牛电器闲置厂院，厂区现有1条年产2万吨硅微粉生产线。本扩建项目总投资60万元，利用现有1座厂房，占地面积600m²，环评规划建设硅微粉生产线2条，共计年产硅微粉1万吨。扩建项目完成后，全厂总产能为年产硅微粉3万吨。项目生产工艺流程：外购原料：石英石—水洗—烘干—球磨—分级—旋风分离—硅微粉—输送—灌封包装—成品：袋装硅微粉。主要设备：水洗笼、烘干机、球磨机、分级机等。

项目总投资60万元，其中环保投资17万元，占总投资的28.33%。

项目生产线安装2套袋式除尘系统，其中球磨机出料口粉尘配置1套袋式除尘器；分级机分离出大粒径物料落料口、球磨机进料口共用1套袋式除尘器。净化后的废气分别经过1根15米高排气筒排放（共2根排气筒）。

建有1个原料棚，用于堆存石英石矿石原料。

原料水洗环节配置1个生产废水多级沉淀池、废水循环利用，不

外排。1 个生活污水化粪池。

与项目配套建设的环境保护设施基本同步投入使用。

项目经桐柏县发改委备案，备案编号：2017-411330-30-03-02592。

项目环评报告表由北京工大智源科技发展有限公司编制，2018 年 1 月 26 日桐柏县环境保护局出具了项目环境影响报告表审批意见，审批文号：桐环审（2018）09 号。

项目于 2017 年 11 月 20 日开工建设，2017 年 12 月 29 日建成投入试运行。河南昆翔检测技术服务有限公司于 2019 年 6 月 24 日-26 日对该项目进行环保设施竣工验收检测。并对照有关国家标准，编制了项目竣工环境保护验收检测报告。

项目从建设至调试过程中没有环境违法、环境投诉和环境处罚记录。

二、工程变动情况

项目建设与环评报告表及批复一致。

三、环境保护设施建设情况

1. 废气

1.1 原料堆场 堆场地面硬化、建有 1 个密闭原料棚。

1.2 球磨机出料口粉尘 安装 1 套袋式除尘系统+1 根 15 米高的排气筒。

1.3 分级机分离出大粒径物料落料口粉尘、球磨机进料口粉尘 产尘点分别安装 1 个集气罩，并共用 1 套袋式除尘器，净化后废气经 1 根 15 米高的排气筒排放。

2. 废水

（1）生产废水：原料水洗废水建有 1 各个多级沉淀循环水池，沉淀后循环利用，不外排。

（2）生活污水：生活污水经化粪池处理后，用于周围农田施肥。

3. 噪声

球磨机等生产设备置于厂房内,经基础减振、车间墙体隔声降噪。

4. 固体废物

挖出的沉淀池泥沙存放于 1 个临时堆场。

四、环境保护设施调试效果

1. 除尘器废气净化效率

验收检测期间:球磨机出料口袋式除尘器进口颗粒物浓度均值为 $1820\text{mg}/\text{m}^3$ 、袋式除尘器出口颗粒物浓度均值为 $49.2\text{mg}/\text{m}^3$,除尘器颗粒物净化效率为 97.3%。

验收检测期间:分级机分离出大粒径物料落料口粉尘、球磨机进料口粉尘除尘器进口颗粒物浓度为 $1826\text{mg}/\text{m}^3$ 、除尘器出口颗粒物浓度均值为 $49.3\text{mg}/\text{m}^3$,除尘器颗粒物净化效率为 98.1%。

2. 污染物排放情况

2.1 废气

2.1.1 废气有组织排放

验收检测期间,球磨机出料口袋式除尘器出口颗粒物排放浓度均值 $49.2\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $1.06\text{kg}/\text{h}$,颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物最高排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率小于 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 的标准限值要求。

验收检测期间,球磨机进料斗、分级机分离出大粒物料落料口袋式除尘器出口颗粒物排放浓度均值 $49.3\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $1.02\text{kg}/\text{h}$,颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物最高排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率小于 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 的标准限值要求。

2.1.2 厂界无组织废气排放

验收检测期间,厂界周围无组织排放颗粒物浓度值最大值为 $0.597\text{mg}/\text{m}^3$,厂界周围无组织排放颗粒物浓度满足《大气污染物综合

排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值(颗粒物 1.0 mg/m^3)要求。

2.2 厂界噪声

验收检测期间,厂界昼间噪声最大值为 55.3dB(A),夜间噪声最大值为 39.5dB(A),项目厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))限值要求。

3.总量控制

经监测、核算,项目年排放的颗粒物总量为 4.70t/a。

五、验收结论

依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的验收不合格条件逐一对照核查,本项目环保设施不存在验收不合格情形,验收结论为合格。

六、后续要求

1. 配备专职环境管理人员,明确其环境保护职责,加强环境管理。做好除尘器运行及维护管理,定期更换除尘器滤袋、及时清灰,做好环保设施运行记录,确保环保设施稳定运行、污染物达标排放。

2. 进一步规范原料棚建设。规范自行监测制度,定期监测除尘器颗粒物排放、厂界颗粒物无组织排放情况。

七、验收人员信息

详见签到表

桐柏宏伟矿业有限公司

2019 年 7 月 11 日

桐柏县宏伟矿业公司年产 2×5000 吨硅微粉生产项目竣工环境保护验收组签到表

2019 年 7 月 11 日

姓名	工作单位	职务/职称	身份	电话	签名
张宏见	桐柏县宏伟矿业有限公司	总经理	组长、建设单位	18937863232	张宏见
张三强	山东省拓日环保科技有限公司	工程师	环保设施设计施工单位	18606362967	张三强
左振俊	河南昆翔检测技术服务有限公司	工程师	验收检测单位	15839976676	左振俊
卫娜娜	河南昆翔检测技术服务有限公司	工程师	验收检测单位	1583908929	卫娜娜
朱泽民	河南城建学院	教授	技术专家	13983750099	朱泽民
袁英贤	河南城建学院	教授	技术专家	13937572589	袁英贤
刘莹现	河南城建学院	教授	技术专家	13837512818	刘莹现

桐柏县环境保护局
关于桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅
微粉生产项目环境影响报告表的批复
桐环审[2021]16 号

桐柏宏伟矿业有限公司：

你单位上报的由河南星烁环保科技有限公司编制的《桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目环境影响报告表》（报批版）已收悉。该项目环评审批事项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，经研究，批复如下：

一、桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目位于桐柏县埠江镇胡楼村胡南组，本次主要建设内容：“新建硅微粉生产线 2 条，年产硅微粉 10000 吨”。该项目《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等污染，以及因施工对生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目外排污染物应满足以下要求：

1、废气

（1）有组织废气

项目营运期废气主要为 4#、5#生产线上的球磨、分级、灌装工序粉尘。要求在每条生产线的球磨机、分级机、旋风除尘器、风机等设备之间使用管道密闭，废气经集气罩收集后，由一套袋式除尘器处理后，经 15m 高排气筒（P4、P5）排放，各排气筒的粉尘排放浓度均应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中相关排放限值要求。

（2）无组织废气

无组织粉尘:要求落实《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》(豫环文[2019]84 号)的相关要求,通过车辆冲洗装置、厂区地面硬化及洒水抑尘、全封闭车间、喷淋降尘设施安装、全密闭皮带输送廊道等。无组织粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中浓度限值要求。

2、废水

石英石清洗废水,经现有工程的沉淀池(80m^3)处理后回用;生活污水,依托现有工程的化粪池处理后用于周边农田施肥;石英石运输车辆清洗废水,经沉淀池(2m^3)沉淀后,循环使用;原料库喷干雾水进入到物料中,不外排;厂区运输道路、厂区出入口洒水抑尘蒸发。

3、噪声

项目营运期噪声主要为球磨机、分级机、灌装机、风机等设备运行过程产生的噪声。通过车间密闭,并采取基础减振和厂房隔声措施后,四周厂界噪声值应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。

4、固废

项目营运期产生的沉淀池污泥,定期清理收集后作为建筑材料外售;不合格石料(夹带废石),收集后暂存在一般固废间(10m^2)外售;除尘器收集灰,经收集后直接作为产品销售;

生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

四、该项目的性质、规模、建设地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目环境影响评价文件。若该项目自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。

五、企业在实际排污之前，应登陆“全国排污许可证管理信息平台公开端”填报排污许可证申请（登记）信息，办理排污许可相关手续。项目建成后，企业须按有关规定自行组织项目竣工环境保护验收，验收材料报我局备查，未经验收或验收不合格，不得投入运营。



桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目（4# 生产线）竣工环境保护验收意见

2021 年 12 月 22 日，桐柏宏伟矿业有限公司根据《桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目（4#生产线）竣工环境保护验收监测报告》，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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目位于河南省南阳市桐柏县埠江镇胡楼村胡南组，依托现有工程已建成的厂房进行建设，不新增占地面积，购置球磨机、分级机、旋风除尘器、布袋除尘器等设备，设计为 4#、5#生产线。项目建设性质为扩建，建成后年产 10000 吨硅微粉，全厂拥有硅微粉生产线 5 条，年生产规模达到 40000 吨。

（二）建设过程及环保审批情况

《桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目环境影响报告表》由河南星烁环保科技有限公司于 2021 年 5 月编制完成，桐柏县环境保护局于 2021 年 6 月 15 日以桐环审〔2021〕16 号文进行了批复。

桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目于 2021 年 6 月开工建设，2021 年 11 月建设完成。在该项目实际建设过程中，由于受新型冠状病毒肺炎疫情及下游订单的影响，仅建成了 1 条年产 5000 吨硅微粉生产线（4#生产线）。本次验收结束后，本公司将根据后期市场需求情况，若决定建设另 1 条年产 5000 吨硅微粉生产线（5#生产线），届时另行组织竣工环境保护验收。

经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理。本公司于 2021 年 11 月 30 日在全国排污许可证管理信息平台进行了登记变更，登记编号为：91411330MA3XE7GQ26001X。

2021 年 12 月完成环保设备的调试工作。根据现场调查，本项目从立项至调试过程中，无环境投诉记录。

目前，桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目（4#生产线）（以下简称“本项目”）的生产设施和配套环保设施已安装调试完毕，运行稳定，进入验收阶段。

（三）投资情况

本项目实际总投资 45 万元，环保投资 7 万元，占总投资的 15.56%。

（四）验收范围

本次验收的范围与内容为桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目（4#生产线）的主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程的建设以及环保工程的建设、运行及环保要求的落实情况等。

本次验收不包含 5#生产线建设内容，若后期建设 5#生产线，届时另行组织竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

项目实际建设过程中，仅建成了 1 条年产 5000 吨硅微粉生产线（4#生产线），生产规模减小，但仍符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等产业政策要求。另外，厂区的平面布置增加了石英矿石晾干区使用面积，但不影响生产和环境保护距离。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水

本项目石英石清洗废水，经现有工程的沉淀池（80m³）处理后回用于生产；生活污水依托现有工程的化粪池处理后用于周边农田施肥；石英石运输车辆清洗废水，经沉淀池（2m³）沉淀后，循环使用；原料库喷干雾水进入到物料中，不外排；厂区运输道路、厂区出入口洒水抑尘蒸发。项目各类废水均妥善处理，未出现散排、漫流等现象。

2.废气

本项目 4#生产线上的球磨、分级、灌装工序粉尘，通过在球磨机、分级机、旋风除尘器、风机等设备之间使用管道密闭，经集气罩收集后，由一套袋式除尘器处理后，经 15m 高排气筒（P4）排放。

原料装卸、储存及运输扬尘，通过车辆冲洗装置、厂区地面硬化及洒水抑尘、全封闭车间、喷淋降尘设施安装、全密闭皮带输送廊道等措施处理后达标排放。

3.噪声

本项目球磨机、分级机、灌装机、风机等设备运行过程产生的噪声，通过采取基础减振、厂房隔声等措施处理后可达标排放。

4.固废

项目营运期产生的沉淀池污泥，定期清理收集后作为建筑材料外售；不合格石料（夹带废石），收集后暂存在一般固废间（10m²）外售；除尘器收集灰，经收集后直接作为产品销售；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

4.其他环境保护设施

本项目原料为石英石，产品为微硅粉，均不含有毒有害物质，生产过程中亦不使用危险化学品，厂区内不储存危险化学品和易燃易爆物质。厂区一号厂房、二号厂房、原料暂存区、石英石清洗区、石英石晾干场、沉淀池等区域地面已全部进行硬化处理，生产过程中加强对污染防治设施的定期检查、检修，从源头上控制和杜绝污染物的跑、冒、滴、漏，降低污染物的事故性排放，可将环境风险降至最低。在采取一定的环境风险防范措施后，能够满足环境风险管理要求。

四、环境保护设施调试结果

河南鼎晟检测技术有限公司于 2021 年 12 月 3 日-4 日对项目颗粒物有组织、无组织排放、厂界噪声进行了现场验收检测，监测期间生产负荷为 88.78~91.18%。

1.颗粒物有组织达标排放情况

验收监测期间，本项目 P4 排气筒的颗粒物有组织排放最高浓度为 7.6mg/m³，最高排放速率 0.0296kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求（颗粒物：最高允许排放浓度 120mg/m³；最高允许排放速率

3.5kg/h)。

2.颗粒物无组织达标排放情况

项目厂界无组织排放颗粒物最大排放浓度为 $0.336\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放浓度限值要求(颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

3.噪声达标排放情况

验收监测期间，本项目四个厂界噪声昼间最大检测值为 49dB(A)，夜间最大监测值为 46dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。因此，项目噪声能够达标排放。

4.污染物排放总量

根据《桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目环境影响报告表》以及环评批复，本项目不涉及总量控制指标。

本项目 4#生产线白天进行石英石的清洗、挑拣工序，夜间进行球磨、分级工序，年生产 300 天，每天生产 8h，根据检测报告，验收监测期间，P4 排气筒颗粒物排放速率平均值为 $0.0283\text{kg}/\text{h}$ ，则颗粒物排放总量为 $0.0679\text{t}/\text{a}$ ，小于环评中的预测值 $1.008\text{t}/\text{a}$ 。

五、验收结论

综上分析，桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目(4#生产线)已按照环评及批复要求落实了相关环保设施，各项污染物均能实现达标排放或合理处置。根据监测结果，满足相关环境排放标准要求，具备验收合格条件。

桐柏宏伟矿业有限公司年产 10000 吨硅微粉生产项目(4#生产线)不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，验收组同意本项目通过项目竣工环境保护验收。

六、建议与要求

本项目运营过程中，应重点关注以下问题：

1、加强对环保设施的日常维护和管理，保证环保设施稳定运行，以确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、建立健全各项环保规章制度，加强日常监管，严格落实国家环保法律法

规、政策，自觉接受环保部门的监督管理。

七、验收人员信息

验收组成员名单见附表。

桐柏宏伟矿业有限公司

2021 年 12 月 22 日

桐柏宏伟矿业公司年产 10000 吨硅微粉生产项目（4#生产线）
竣工环境保护验收组人员名单

验收组	姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	身份证号
负责人	张宏昆	桐柏宏伟矿业股份有限公司	总经理	18937863232	410202198206012012
	李海	南阳市地质院	高级工程师	1593322838	4198641971042513
	朱建峰	南阳理工学院	副教授	1367384013	4190197602031158
	王磊	桐柏宏伟矿业	副总	13937706338	40920198062016
	乔超	河南鼎晨检测技术有限公司	经理	15037547111	410322199011293817
成员					

日期： 年 月 日

固定污染源排污登记回执

登记编号：91411330MA3XE7GQ26001X

排污单位名称：桐柏宏伟矿业有限公司

生产经营场所地址：桐柏县埠江镇胡楼村胡南组

统一社会信用代码：91411330MA3XE7GQ26

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2021年11月30日

有效期：2020年05月22日至2025年05月21日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号