

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宝丰县星鸿建材有限公司年处理 12 万吨石英石  
脱钙项目

建设单位（盖章）：宝丰县星鸿建材有限公司

编制日期：2022.6

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1653981071000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2vy8ss		
建设项目名称	宝丰县星鸿建材有限公司年处理12万吨石英石脱钙项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
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）	宝丰县星鸿建材有限公司		
统一社会信用代码	91410421MA9H27KKXN		
法定代表人（签章）	刘伟星		
主要负责人（签字）	刘伟星		
直接负责的主管人员（签字）	刘伟星		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南城建学院		
统一社会信用代码	12410000416846210P		
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
李江	2013035410350000003509410067	BH025439	李江
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李江	全文	BH025439	李江

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南城建学院（统一社会信用代码12410000416846210P）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宝丰县星鸿建材有限公司年处理12万吨石英石脱钙项目环境影响报告（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）的编制主持人为李江（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035410350000003509410067，信用编号BH025439），主要编制人员包括李江（信用编号BH025439）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):

2022年05月31日





姓名: 李江

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

1976.03

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2013.05

Approval Date

持证人签名:

Signature of the Bearer



李江  
00013136

签发单位盖章:

Issued by



签发日期: 2013 年 9 月 27 日

Issued on

管理号:

2013035410350000003509410067

证书编号: 00013136



表单验证码7322037fe1f64d7aabc5df7b16ee4680



# 河南省机关事业单位基本养老保险个人账户查询单

单位编号 410499100015

单位: 元

单位名称		河南城建学院													
姓名		李江		内部编号		41049980018845		证件号码		410781197603151612					
性别		男		民族		汉族		出生日期		1976-03-15		参加工作时间		1997-12-01	
参保缴费时间		2014-10-01		建立个人账户时间		2014-10		缴费状态		参保缴费					
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				账户月数			
		本金		利息	本金		利息								
201410-202112		0.00		0.00		32855.04		8895.05		41750.09				87	
202201-至今		0.00		0.00		1768.00		0.00		1768.00				4	
合计		0.00		0.00		34623.04		8895.05		43518.09				91	
欠费月数		1		单位欠费金额		884.00		个人欠费本金		442.00		欠费本金合计		1326.00	

## 个人历年缴费工资基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
									3510	3903	4577	4757
2018年	2019年	2020年	2021年									
4952	5197	5443	5525									

## 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												

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

该表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: 2022-05-26



# 《宝丰县星鸿建材有限公司年处理 12 万吨石英石脱钙项目 环境影响报告表》修改清单

根据环境影响报告表技术评审意见，该报告表修改内容用“宋体”突出显示，具体修改内容如下：

序号	审查意见	修改内容相关页码及章节
1	进一步完善厂区现状资料、周边污染源现状及敏感点调查；完善“三线一单”、污染攻坚政策、绩效分级相关要求；按照当前环保政策，制订详细施工期污染防治措施。	P3-4、P9-13、P19、P27、P28-31
2	明确原料来源、性质、成分，细化产品规格要求，进一步完善工程分析，补充酸洗过程反应条件，细化工艺流程图及细化工程分析内容，补充生产设施与产能匹配性分析，核实项目用、排水量，校核水平衡、物料平衡；进一步细化生产废水分析和收集措施，完善废水处理回用及不外排的可达性分析。细化各贮存单元防渗、防腐处理，强化风险防范措施。确保清洗工艺生产废水循环利用，采取相应措施严禁事故废水外溢。	P16-17、P19、P21-23、P40、P42-43、P50、P52-55
3	核实固体废物甄别、处理、暂存等环保要求，明确处置去向，说明酸液中铁钙富集、去除及处理回用措施；完善污泥的暂存要求（防雨淋、防溢流、防渗透）、去向等相关内容。	P23、P47-48
4	完善环境风险分析相关内容：说明物料运输线路沿途环境敏感点分布情况，补充车辆运输线路沿程相应环保措施。	P52-55
5	细化项目平面布局图并分析项目平面布局的合理性（标注环保设施位置）；完善环境管理及检测计划；完善环保投资及环境保护措施监督检查清单内容。补充相关附图、附件。	P20、P56-60、附图二、附图四、附图五、附图七、附件 2、附件 5

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	宝丰县星鸿建材有限公司年处理 12 万吨石英石脱钙项目		
项目代码	2205-410421-04-01-254656		
建设单位联系人	刘伟星	联系方式	15637536369
建设地点	平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县周庄镇余东村 平顶山市森宝建材有限公司厂区内		
地理坐标	( <u>113</u> 度 <u>8</u> 分 <u>6.382</u> 秒, <u>33</u> 度 <u>50</u> 分 <u>23.612</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宝丰县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2205-410421-04-01-254656
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	8.75	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4000
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	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>1.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于平顶山市宝丰县周庄镇余东村平顶山市森宝建材有限公司厂内，根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政[2021]10号），全市国土空间按优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类共分为65个生态环境管控单元。其中，优先保护单元23个，面积占比34.63%；重点管控单元35个，面积占比32.13%；一般管控单元7个，面积占比33.24%。</p> <p>优先保护单元指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。</p> <p>重点管控单元指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。</p> <p>一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。</p> <p>根据以上划分方案，平顶山市生态保护红线区域全部位于优先管控单元内，本项目选址所在区域属于宝丰县重点管控单元，单元名称：宝丰城镇重点单元，单元编码：ZH41042120002。本项目不涉及宝丰县饮用水水源保护区、地方重点公益林等，符合宝丰县的生态红线保护要求。</p> <p><b>1.2 环境质量底线</b></p> <p>本项目所在区域地表水、声环境均满足相应环境质量标准要求。除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、臭氧不达标外，环境空气监测因子中其他监测因子均满足相应环境质量</p>
---------	--

标准要求。随着《平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》的实施，通过大力提升有组织排放治理水平，督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术，强化重点工业企业无组织排放治理，强化挥发性有机物（VOCs）污染防治等措施，改善当地环境质量，空气质量将逐渐转好。

项目生产过程中生产废水循环利用，不外排；各环节废气均采取相应措施处理，达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。

### 1.3 资源利用上线

项目运营期将会消耗一定的电能，但项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

### 1.4 环境准入负面清单

本项目位于平顶山市宝丰县周庄镇余东村平顶山市森宝建材有限公司厂区内，根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政[2021]10 号）以及《关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》（平环函[2021]121 号），本项目所在地区涉及的环境管控单元生态环境准入条件如下表：

表 1-1 平顶山市宝丰县环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元	乡镇	管控单元分类	环境要素类别 环境风险 防控 资源开发效率	管控要求	本项目情况
ZH4104 2110002	宝丰县一般生态空间	闹店镇、李庄乡、前营乡、观音堂乡、大营镇、商酒务镇、杨庄镇、肖旗乡、城关镇、石桥镇、周庄镇	优先保护单元	空间布局约束	1.严格控制新增建设用地占用一般生态空间。 2.已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩	本项目利用平顶山市森宝建材有限公司厂内闲置生产厂房和办公室进行建设，不新增占地。

			镇、张八桥镇、赵庄镇			建矿山项目应依法履行环评审批手续。	
	ZH4104 2130001	宝丰县一般管控单元	前营乡、李庄乡、杨庄镇、肖旗乡、石桥镇、闹店镇、周庄镇、赵庄镇、观音堂林站	一般管控单元	空间布局约束 污染物排放管控	<p>1.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。</p> <p>2.对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤环境调查确定未受污染的地块，不得进入用地程序，不得办理环境影响评价审批。</p> <p>1.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。</p> <p>1.按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。</p> <p>1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。</p>	<p>项目利用平顶山市森宝建材有限公司厂内闲置厂房进行建设，本项目主要为石英石加工，经调查，本地块未列入疑似污染地块名单</p> <p>项目运营期，非道路移动机械采用厂区内的非道路移动机械采用过国三及以上排放标准机械。</p> <p>本项目不涉及</p> <p>生产环节水循环利用，不外排</p>

综上所述，本项目的建设情况符合所在地区环境管控单元生态环境准入要求。

## 2、编制依据

本项目主要外购石英石进行加工，对其直接进行加工处理后作为建筑材料使用。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 56 项”，其中“粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造



（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材切割、打磨、成型的”编制报告表，因此应编制报告表。

### 3、产业政策相符性分析

查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。另外，对比《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，本项目工艺、设备、产品不属于淘汰类。因此，本项目建设符合国家产业政策。项目建设情况与备案相符性详见表 1-2。

表 1-2 项目建设情况与备案相符性

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	宝丰县星鸿建材有限公司年处理12万吨石英石脱钙项目	宝丰县星鸿建材有限公司年处理12万吨石英石脱钙项目	相符
厂址	平顶山市宝丰县周庄镇余东村	平顶山市宝丰县周庄镇余东村	相符
投资	400万元	400万元	相符
建设内容	项目占地4000平方米，建筑面积4000平方米，年处理12万吨石英石，主要工艺为外购石英石进行水洗、破碎、酸浸、滤酸、水洗、色筛等	项目占地4000平方米，建筑面积4000平方米，主要为外购石英石进行水洗、破碎、酸浸、滤酸、水洗、色筛等	相符
工艺	外购原料—水洗(一次水洗)—破碎—筛分—酸浸—滤酸—水洗(二次水洗)—色筛—打包外售	外购原料—水洗(一次水洗)—破碎—筛分—酸浸—滤酸—水洗(二次水洗)—色筛—打包外售	相符
主要设备	颚式破碎机、酸浸罐、周转罐、色选筛分一体机等设备	颚式破碎机、酸浸罐、周转罐、色选筛分一体机等设备	相符

### 4、用地可行性分析

本项目位于平顶山市宝丰县周庄镇余东村，项目租赁平顶山市森宝建材有限公司闲置生产厂房和办公室进行建设，根据宝丰县国土资源局出具的土地证明和宝丰县周庄镇村镇建设发展中心出具的证明，本项目用地性质为建设用地，项目的建设符合宝丰县周庄镇乡镇总体规划（附件4）。

### 5、相关规划及政策相符性分析

#### 5.1与《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) 相符性分析

根据河南省人民政府办公厅发布的《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), 平顶山市宝丰县划定的乡镇集中式饮用水水源地为:

#### (1) 宝丰县商酒务镇地下水井群(共3眼井)

一级保护区范围: 水厂厂区及外围东30米、南15米的区域(1号取水井), 2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围: 一级保护区外, 水厂厂界东535米、西300米、南430米、北300米的区域。

#### (2) 宝丰县闹店镇地下水井群(共3眼井)

一级保护区范围: 水厂厂区及外围东25米、北20米的区域(1号取水井), 2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围: 一级保护区外, 水厂厂界东520米、西300米、南390米、北320米的区域。

#### (3) 宝丰县赵庄乡地下水井群(共3眼井)

一级保护区范围: 水厂厂区及外围东25米、南25米的区域(1号取水井), 2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围: 一级保护区外, 水厂厂界东440米、西300米、南325米、北420米的区域。

#### (4) 宝丰县李庄乡地下水井群(共3眼井)

一级保护区范围: 水厂厂区及外围东25米、北25米的区域(1号取水井), 2、3号取水井外围30米的区域。

二级保护区范围: 一级保护区外, 水厂厂界东325米、西635米、南330

米、北 400 米的区域。

项目位于宝丰县周边镇，不在划定乡镇集中式饮用水源地的范围。

## 5.2与《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》的相符性分析

根据《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56号）有关保护区范围的规划（节选）如下：

### 一、保护区行政范围

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市 8 个省辖市和邓州市。

### 二、总干渠两侧饮用水水源保护区划范围

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

#### （一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、遂洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m，不设二级保护区。

#### （二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

##### 1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m。

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。

##### 2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段



	<p>(1) 微~弱透水性地层</p> <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m。</p> <p>二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。</p> <p>(2) 弱~中等透水性地层</p> <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m。</p> <p>二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。</p> <p>(3) 强透水性地层</p> <p>一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200m。</p> <p>二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000m、1500m。</p> <p>三、监督与管理</p> <p>(一) 切实加强监督与管理</p> <p>南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区所在地各级政府要按照有关法律法规加强饮用水水源环境监督管理工作。</p> <p>(1) 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。</p> <p>(2) 在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。</p> <p>(3) 在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>(4) 在本区划公布前，保护区内已经建成的与法律法规不符的建设项目，各级政府要尽快组织排查并依法处置。各级政府要组织有关部门定期开展饮用水水源保护区专项执法活动，严肃查处环境违法行为，及时取缔饮用水水源保</p>
--	---

护区内违法建设项目和活动。

本项目距离西北侧南水北调中线工程约 7500m，不在其保护区范围之内。

### 5.3与《关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环委办【2022】9号）相符性分析

#### （一）《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》

主要任务：提高扬尘污染防治水平。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价指标标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输、完善降尘监测和考评体系。

本项目租赁平顶山市森宝建材有限公司闲置厂房进行建设，施工期主要为设备的安装及厂房的防渗、罐区周围建设围堰、导流渠、污水处理站以及沉淀池等，因此，施工过程中严格按照《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》中规定施工，严格落实施工工地“六个百分之百”，并且在破碎和筛分环节设置集气罩，产生的废气引入布袋除尘器处理，来降低对周围环境空气的影响。

#### （二）《河南省 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》

加快污染较重河流治理。以存在污染相对较重河流和不能稳定达标断面河流为重点，以一河策"为抓手，持续开展马颊河、徒骇河、白河、唐河、惠济河、小蒋河、泡河、汤河、卫河、共产主义渠等河流综合治理，推动建设一批水环境综合治理工程，加大入河排污口排查整治力度，进一步提升水环境质量。

本项目为石英石加工项目，项目产生的生产废水循环利用，不外排。项目施工期和运营期在落实环评提出的措施后，对区域地表水影响较小。项目建设

符合《河南省 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》的要求。

（三）《河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》

全面落实严格管控。鼓励对严格管控类更低采取调整种植结构、退耕还林草、营造生态林等风险管控措施，全面退出实用农产品种植。

本项目为石英石加工项目，项目建设拟利用宝丰县森宝建材有限公司的闲置生产厂房和办公室进行建设，项目建设不涉及严格的管控类耕地等，项目建设符合《河南省 2022 年土壤污染防治攻坚战实施方案》。

**5.4 与平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案（平环[2021]57 号）相符性分析**

2021 年 4 月 19 日，平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案（平环[2021]57 号）发布实施，本项目与该文件相符性分析见下表。

**表 1-3 与平环[2021]57 号相符性分析**

项目	主要内容	相符性分析
平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案（平环[2021]57 号）	无组织排放治理应达到大气污染防治攻坚战治理措施要求，针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节，持续做好全流程控制、收集、净化处理工作，完成在线监测、视频监控和相应的污染物排放监测设备，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。	本项目落实设计及环评提出的措施后，可实现“五到位、一密闭”的要求
	相关企业因厂制宜选择可靠成熟的环保治理技术，鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器，高效滤筒除尘器等除尘设施	本项目采用袋式除尘器

因此，本项目符合平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案（平环[2021]57 号）相关要求。

**5.5 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》中相符性分析**

**表 1-4 与通用行业相符性分析一览表**

差异化指标	通用行业指标要求	企业对标	符合情况
-------	----------	------	------



	物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产生尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。	本项目物料运输过程中采用苫布覆盖，原料装卸过程均在封闭式厂房内进行，由于来料后采用水洗，水洗后含水率较高，产生的粉尘较少	符合
	物料储存	一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产生物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。	本项目石英石为块状物料，运输进场后首先进行水洗，原料含水率较高，无粉尘产生，且原料均储存在封闭式原料堆存区内，且堆存区内地面进行硬化处理；厂房进出口安装硬质卷帘门，厂区运行过程中为厂房为关闭状态	符合
		危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	本项目产生的危废均存放在危险废物暂存间，并且危废间的建设按照《危险废物贮存污染控制 指 标》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设	符合
	物料转移和输送	粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	本项目原料为块状物料，且进厂后经过水洗后开始进行生产，无粉尘产生	符合
	成品包装	卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	本项目成品含水率较高，成品采用袋装进行包装	符合
	工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生尘点应设置集气除尘设施。 各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	项目原料破碎和筛分工序设置集气罩，产生的粉尘经袋式除尘器处理后经过 18m 高的排气筒排放	符合
	运输方式	①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准；②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标	本项目原料及成品运输采用国五标准进行运输；厂区内的非道路移动机械采用国三及以上排放标准机械。	符合

		<p>准（含燃气）或使用新能源车辆的比例（A级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准；</p> <p>③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A 级/B 级 100%）；</p> <p>④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A 级/B 级 100%）。</p>		
	运输监管	<p>厂区货运车辆进出大门口：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，拟申报 A、B 级企业时，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 and 电子台账；其他企业建立门禁视频监控系统和台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。</p>	<p>本项目建设完成后按照要求建立门禁视频监控系统和电子台账。</p>	符合
	环境管理要求	<p>（1）环保档案资料齐全</p> <p>①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；②废气治理设施运行管理规程；③一年内废气监测报告；④国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，有规范的排气筒监测平台和排污口标识。</p> <p>（2）台账记录信息完整</p> <p>①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等；④主要原辅材料、燃料消耗记录（A、B 级企业必需）；⑤电消耗记录（已安装用电监管设备的 A、B 级企业必需）。（3）人员配置合理配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>	<p>本项目环评批复文件、排污许可证及年度执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、一年内废气监测报告在项目运营后会逐渐完善；企业承诺按照要求完善台账记录</p>	符合
	其他控制要求	<p>（1）生产工艺和装备：不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。</p> <p>（2）污染治理副产物：除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，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</p>	<p>本项目属于产业结构调整指导目录（2019 年版）》允许类建设项目；除尘灰采用密闭储存；企业建设完成后按照要求建设用电监控装置，厂区运输道路采用硬化处理，无成片裸露的土</p>	

		<p>落到地面。除尘灰：如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。</p> <p>（3）用电量/视频监管：按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。</p> <p>（4）厂容厂貌：厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。</p> <p>其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>	地。	
	其他工序排放要求	1.PM 有组织排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ；	本项目运营期间 PM 排放浓度不高于 $10\text{mg/m}^3$ ；且所有污染物稳定达到地标排放限值	符合

**6、与郑尧高速的相符性分析**

根据《公路安全保护条例》，本项目与郑尧高速的相符性分析如下所示。

第十一条 县级以上地方人民政府应当根据保障公路运行安全和节约用地的原则以及公路发展的需要，组织交通运输、国土资源等部门划定公路建筑控制区的范围

公路建筑控制区的范围，从公路用地外缘起向外的距离标准为：

（一）国道不少于20米；

（二）省道不少于15米；

（三）县道不少于10米；

	<p>（四）乡道不少于5米。</p> <p>属于高速公路的，公路建筑控制区的范围从公路用地外缘起向外的距离标准不少于30米。</p> <p>公路弯道内侧、互通立交以及平面交叉道口的建筑控制区范围根据安全视距等要求确定。</p> <p>本项目西北侧295m为S88郑尧高速，大于其高速公路的安全距离，因此，本项目的建设符合郑尧高速的安全距离相符</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

随着国民经济的快速发展，石料的用途越来越广泛，建筑企业对建筑材料的质量要求也在不断提高，而石英石作为建筑材料之一，由于含有氧化铁和氧化钙等杂质，影响了石英石的颜色和硬度，从而限制了石英石的用途和价值，因此宝丰县星鸿建材有限公司投资 400 万元外购石英石对其进行破碎、酸浸、水洗后作为产品外售给建筑、电子、冶金、机械、磨料等，极大提高了石英石的应用范围。

受宝丰县星鸿建材有限公司的委托，河南城建学院承担了该项目环境影响报告表的编制工作，委托书见附件 1。接受委托后，我单位评价人员在对项目建设现场勘察及收集有关资料进行分析的基础上，依据国家有关法规和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

### 2、项目组成及建设内容

本项目为新建项目，本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	钢结构，建筑面积 3850m <sup>2</sup> （100m×38.5m×13m）；主要包括生产区、原料堆放区、原料水洗区及成品区。	依托平顶山市森宝建材有限公司空置厂房；
辅助工程	办公、生活用房	砖混结构，150m <sup>2</sup> ，办公，并配套设置化验室。该化验室仅进行 pH 值和草酸浊度透光度等物理指标的测定，均为成套智能设备，使用过程无需化学试剂。	依托平顶山市森宝建材有限公司办公室
公用工程	供水	采用厂区现有地下水井	/
	排水	项目生活污水依托现有化粪池处理后，定期清掏，用于周边农田施肥； 石英石一次水洗废水经沉淀池沉淀后循环利用不外排；石英石二次水洗废水经废水处理系统（处理工艺为中和调节+絮凝沉淀）集中处理后循环利用，不外排，车辆冲洗废水通过车辆冲洗装置及沉淀池沉淀后回用，不外排。	依托平顶山市森宝建材有限公司化粪池  新建

	供电	周庄镇供电网提供	/
环保工程	废气处理	①封闭式生产厂房，厂房安装卷帘门；②在破碎机和筛分机上方设置集气罩，产生的石英颗粒物经袋式除尘器处理后经过 18m 高的排气筒排放；③（原料）运输采用采用货车运输（排放标准均在国五及以上标准），场区内运输车辆斗均采用苫布覆盖，不在场区内露天转运，场区大门口均设高压车辆冲洗装置对进出车辆轮胎、底盘进行清洗，同时安排人员对场区道路定时清扫、洒水等	新建
	废水处理	项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农田施肥；	依托平顶山市森宝建材有限公司化粪池
		一次水洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；二次水洗废水通过“中和调节+絮凝沉淀”集中处理后循环利用，不外排；	新建
	固废处理	生活垃圾送至中转站定时清运，建设一座 10m <sup>2</sup> 的危废间和 30m <sup>2</sup> 固废暂存区。	新建
	噪声处理	减震、隔声	新建

### 3、原辅材料及资源消耗

#### 3.1 原辅材料消耗

本项目主要外购 30cm-40cm 规格的石英石碎石，经过水洗、破碎、筛分、酸浸、滤酸、水洗后将其所含钙铁元素去除，最后再经过色选得到合格产品。项目主要原辅材料详见下表。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	消耗量	备注
1	石英石	t/a	120000	外购 30cm-40cm 石英石，存放于车间原料区，单次最大储存量 500t，含水率 10%
2	草酸	t/a	60	外购，袋装，25kg/袋，无色单斜片状结晶体，最大储存量 1t/次
3	熟石灰	t/a	10	外购，袋装，25kg/袋，粉状，随用随购
4	聚丙烯酰胺	t/a	0.6	外购，袋装，25kg/袋，粉状，随用随购

#### ①石英石

本项目外购石英石矿石，主要化学成分为 SiO<sub>2</sub>，又称硅石，无有害元素、无剧毒物质等，对人体无危害。本项目所用石英石主要来自灵宝市三和盛商贸有限公司，供货商灵宝市三和盛商贸有限公司于 2022 年 3 月采用送样的方式委托佛



山市优博陶瓷分析测试有限公司进行样品检测，并提供了检测报告，具体化学成分结果见附件和表 2-3。

表 2-3 石英石矿石化学成分一览表

成分名称	灼烧减量	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>
含量(%)	0.052	0.04	99.83	0.018	0.008	0.002	0.002	0.003	0.001

本项目所外购石英石主要来自周边地区，具有稳定的供货渠道，其原料石英石均为块状。

## ②草酸

草酸，即乙二酸，最简单的有机二元酸之一。草酸遍布于自然界，同时在工业中有重要作用。草酸呈无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末。化学式为 H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，150~160℃升华。在高热干燥空气中能风化。易溶于水而不溶于苯、氯仿和石油醚等有机溶剂。草酸可燃、有毒，具有强腐蚀性、强刺激性，可导致人体灼伤。其急性毒性：LD<sub>50</sub>：375mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg（家兔经皮）。无亚急性和慢性毒性。家兔经皮 50mg/24h 产生轻度刺激，家兔经眼 250μg/24h 产生重度刺激。草酸可与钙铁离子形成可溶性络合物，当钙铁离子达到饱和状态后继续发生反应，草酸钙和草酸铁会以沉淀物的形式析出。

本项目使用 22.5g/L 草酸溶液，由草酸结晶体加水配置而得，暂存于专用 PE 酸罐中，密封保存。

## ③熟石灰

主要成分为氢氧化钙，化学式为 Ca(OH)<sub>2</sub>。氢氧化钙为白色粉末状固体，常用于处理酸性废水，属于二元强碱。溶于酸、铵盐、甘油，微溶于水，溶于醇。对皮肤、织物有腐蚀作用。

## ④聚丙烯酰胺

简称 PAM。该产品的分子能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极

强的絮凝作用。密度=1.3g/cm<sup>3</sup>，PAM 在 50-60℃ 下溶于水，水解度为 5%—35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。PAM 在水处理工业中的应用主要包括原水处理、污水处理和工业水处理 3 个方面。在原水处理中，PAM 与活性炭等配合使用，可用于生活水中悬浮颗粒的凝聚和澄清；在污水处理中，PAM 可用于污泥脱水；在工业水处理中，主要用作配方药剂。在原水处理中，用有机絮凝剂 PAM 代替无机絮凝剂，即使不改造沉降池，净水能力也可提高 20%以上。大中城市在供水紧张或水质较差时都采用 PAM 作为补充。在污水处理中，采用 PAM 可以增加水回用循环的使用率。

### 3.2 本项目资源消耗一览表

2-4 本项目资源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水	m <sup>3</sup> /a	18357	依托厂区现有的自备水井
2	电	KW·h/a	15 万	周庄镇供电电网

### 4、项目产品方案

本项目年处理石英石 12 万吨，可实现年生产高纯度石英石产品 119685t。

表 2-5 项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	产品规模 (t/a)
1	高纯度石英石	0.5cm~3cm	119685
备注：成品中 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量低于 0.012%，CaO 含量低于 0.005%，SiO <sub>2</sub> 大于等于 99%(本项目来料 SiO <sub>2</sub> 满足质量要求)			

### 5、本项目主要生产设备如下表所示

表 2-6 本项目营运期主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
MF001	给料机	/	1 个	进料
MF002	颚式破碎机		1 个	破碎工序
MF003	酸浸罐	35m <sup>3</sup>	6 个	酸浸和水洗工序
MF004	周转罐	15m <sup>3</sup>	3 个	储存草酸
MF005	周转罐	30m <sup>3</sup>	3 个	储存草酸
MF006	振动筛	/	1 个	筛分工序

MF007	色选筛分一体机	LKD1920-1D	1 台	色选筛分工序
MF008	输送皮带	/	16 条	输送工序
MF009	铲车	/	1 辆	装卸工序
MF010	压滤机	/	1 台	污泥脱水
MF011	pH 测量计	/	1 支	化验检测
MF012	成套检测设备	/	1 套	化验检测
MF013	输送泵	/	3 台	废水输送
MF014	除尘风机	/	1 台	废气处理工序

产能分析：本项目颚式破碎机的额定破碎能力为 50t/h，本项目年工作 300 天，每天工作 24h，则年破碎量为 36 万吨>12 万吨石英石，满足生产需要；

## 6、依托工程可行性分析

### 6.1 本项目依托可行性分析如下所示：

表 2-7 本项目依托可行性分析一览表

序号	依托内容	依托可行性分析
1	办公室、化验室、危废间	平顶山市森宝建材有限公司办公楼（1000m <sup>2</sup> ），本项目办公室和化验室、危废间依托平顶山市森宝建材有限公司共 6 间（180m <sup>2</sup> ），能够满足需要
2	生产厂房	由于平顶山市森宝建材有限公司目前厂房面积为 5500m <sup>2</sup> ，由于目前该公司为订单式生产，只利用厂房面积为 4000m <sup>2</sup> ，本项目建设利用平顶山市森宝建材有限公司剩余空置的生产厂房，其中原料堆放区 1200m <sup>2</sup> 高度 13m，由于本项目年加工石英石 12 万吨，年生产 300 天，则每天生产 400 吨，石英石的密度按 2.65×10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup> ，则石英石每天的堆存量约为 150m <sup>3</sup> ，本项目原料堆存占地面积 900m <sup>2</sup> （草酸晶体、熟石灰、絮凝剂堆放区 300m <sup>2</sup> ，原料堆放区 300 m <sup>2</sup> ，原料水洗区 600 m <sup>2</sup> ），最大堆高 6m，则原料堆棚最大堆放天数为 12 天，该原料堆场能够满足堆存需要），生产区及成品区 2620m <sup>2</sup> 均能够满足生产要求。
3	化粪池	依托平顶山市森宝建材有限公司化粪池 10m <sup>3</sup> ，其中平顶山市森宝建材有限公司生活污水排放量为 1.28m <sup>3</sup> /d，本项目生活污水排放量为 0.32m <sup>3</sup> /d，能够满足需要

## 7、给排水、供电及供热

### 7.1、供电

本项目年用电量约 15 万 kw·h，由周庄镇供给，可满足项目用电需求。

## 7.2 供排水

### ①供水工程

本项目厂区采用地下水自备井供水。

### ②排水工程

本项目一次水洗废水经沉淀池沉淀后回用于一次水洗工序，二次水洗废水经过生产废水处理系统（废水处理工艺“中和调节+絮凝沉淀”）集中处理后回用于二次水系工序，不外排；生活污水依托厂区现有化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排。

## 7.3 供热及采暖

本项目办公室采暖及夏季制冷均采用空调。

## 8、项目劳动定员及工作制度

本项目员工 10 人。厂区内不设置食宿。项目实行 8 小时三班制，年工作 300 天。

## 9、平面布置合理性分析

本项目利用平顶山市森宝建材有限公司闲置厂房进行生产，生产设备布置自南往北依次为原料堆放区、生产区、办公区；生产区自西向东依次为颚式破碎机、筛分机、酸浸罐、周转罐、色选区，厂区地势北侧高南侧低；物料的转运采用装载机进行转运；设备之间物料的输送采用皮带廊道进行输送。在平面布局时，充分考虑高噪声设备远离敏感目标。公司大门位于项目厂区东侧，便于车辆进出以及厂内运输。办公区与生产区分开，便于办公人员日常办公。为减轻环境影响，袋式除尘器以及配套风机布置在生产车间内部（具体平面布置见附图四）。

综上所述，项目平面布局较为合理。

## 1、工艺流程

### 1.1 施工期

本项目利用平顶山市森宝建材有限公司的空置厂房进行建设，目前主要为设备的安装与环保设施的建设。

### 1.2 运营期

本项目租用现有厂房进行建设，外购石英石等原料对其表面进行脱钙除铁，再通过色选筛选出合格品，作为成品外售。工艺流程详见如下分析。

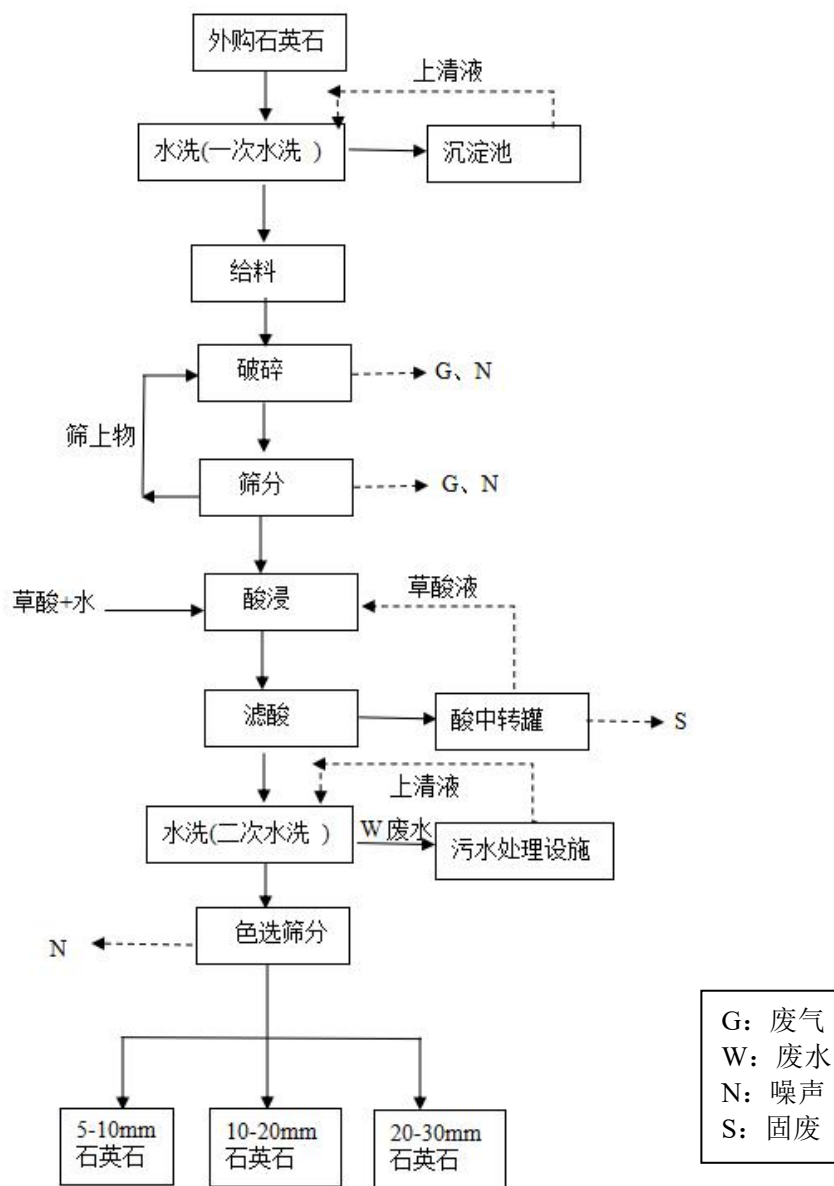


图 1 项目生产工艺及产污环节示意图

工艺说明：

①外购原料

外购石英石运至厂区的原料堆放区。

②水洗（一次水洗）

外购的石英石堆放至原料堆放区，用水清洗石英石表面的泥土，此过程主要有废水和泥渣产生。

③破碎

水洗后的石英石通过装载机送入给料机，通过皮带进入鄂式破碎机进行破碎，将石英石破碎至 5mm-30mm 的石英石子。破碎过程中会有粉尘产生。

④筛分

破碎后的石英石通过皮带进入到振动筛上进行筛分，筛分出 5-30mm 的石英石，大于 30mm 的石英石（筛上物）回到颚式破碎机进行重新破碎，此过程会有少量的粉尘产生。

⑤酸浸和滤酸

项目原料采用的普通石英石酸洗的目的主要是利用草酸将石英石中的  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  成分含量降至 0.012% 以下，将石英石中  $\text{CaO}$  的成分含量降至 0.005% 以下，达到建筑及其他电子类等所用石英石所用的标准。项目外购草酸晶体和水按照一定比例配置草酸溶液然后暂存于酸浸罐内。

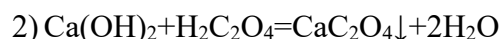
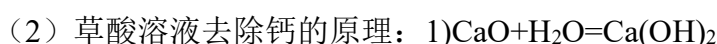
筛分后的石英石通过皮带输送至酸浸罐，每个酸浸罐需配草酸溶液约  $10\text{m}^3$ （每个反应罐装约 67t 石英石），共计 6 个酸浸罐，而后将石英石送入，其作用在于先加草酸使石英石投料时，避免石英石直接冲击反应罐器壁，尤其是对反应罐底部起缓冲作用，同时又可避免产生粉尘，酸洗为浸泡式，浸泡时间为 10-24 小时，酸洗主要目的去除石英石的颜色和增强石英石的硬度。草酸与铁的氧化物反应，生成草酸铁，从而达到去除石英石的颜色；草酸与钙的氧化物反应生成



草酸钙沉淀析出。酸洗的反应方程式如下所示：



草酸与石英石矿中三氧化二铁反应生成草酸铁，草酸铁自然水解生成氢氧化铁沉淀析出。反应方程式： $\text{Fe}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 + 6\text{H}_2\text{O} = 3\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + 2\text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow$ 。



酸浸罐内酸液经过筛网由专用草酸排口经管道排至草酸周转罐，周转罐内的酸液取样送检，通过对 pH 值、浊度和透光率等物理指标进行测定判断该草酸液是否可以循环利用。如果可以再次利用，可计算出草酸晶体添加量，安排专人投加。

#### ⑥水洗（二次水洗）

为了清洗酸浸后石英石表面的残余酸，拟向酸浸罐内添加清水，经 20 分钟的清水浸泡后可使表面酸溶于水，达到水洗的目的；水洗废水经管道泵送至生产废水处理系统进行处理，水洗后的石英石通过皮带输送至色选筛分一体机。

由于酸浸罐出水口设置了专门目数的筛网，能防止规定粒径的石英石被抽出，还能通过酸洗沉渣，达到石英石与酸洗沉渣等物质分离的目的。因此不会在酸浸罐体内残留。水洗环节产生的废水通过管道泵送至生产废水处理系统（“中和+絮凝沉淀”系统）进行处理，处理后的废水直接泵回到罐内，作为水洗环节用水使用，不外排；

由于水洗后石英石表面含有一定的水分，该过程无粉尘产生。

#### ⑦色选筛分

本项目所采用的色选筛分一体机为智能 LED 光学色选机和筛分机的组合，可同时实现色选和筛分功能，主要是根据物料光学特性的差异，利用光电探测技术将颗粒物料中的异色颗粒自动分拣出来的设备。首先，被选物料从顶部的料斗

进入机器，通过振动筛分器装置的振动作用，被选物料通过振动器两层筛网进行筛选分级（筛选成为三种规格产品），然后各规格的石英石分别沿各自通道传送，进入分选室内的观察区，并从传感器和背景板之间穿过。然后，在光源的作用下，根据复光的强弱及颜色变化，使系统产生输出信号驱动电磁阀工作吹出异色颗粒至废料斗，而好的被选物料继续下落至成品料斗，从而达到色选的目的。

#### ⑧打包和待售外运

色选后的石英石以人工封袋的方式，并转运至指定位置待售。成品石英石经色选分级后表面无粉尘，且石料呈块状，粒度较大，故装料过程无粉尘产生。

## 2、产排污环节简述

### 2.1 运营期

（1）废气：主要为破碎和筛分工序产生少量的石英粉尘、草酸在调配、石料出料过程中挥发的无组织的草酸雾；

（2）废水：生产过程废水主要为一次水洗废水、二次水洗废水、员工生活污水、车辆冲洗废水。

（3）噪声：噪声主要来源于给料机、破碎机、压滤机、色选筛分一体机等设备运行产生的噪声。

（4）固废：本项目主要固废为一般固废和危险废物，其中一般固废为一次水洗沉淀池的沉渣、污水处理系统产生的沉积物（滤饼），袋式除尘器收集的石英粉尘、职工的生活垃圾。危险废物为实验室产生的废酸液、厂区机械设备维修、保养产生的废机油。

与项目 有关的 原有环 境污染 问题	<p>本项目为新建项目，系租赁平顶山市森宝建材有限公司空置的生产厂房和办公室进行建设，因此无原有污染物问题。</p>
--------------------------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### 1.1 现状调查

本次环境空气质量现状引用 2020 年河南省城市环境空气质量自动监控中对宝丰县的监测数据，监测因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 共 6 项，具体数据如下：

表 3-1 平顶山市宝丰县环境空气质量监测结果统计表

监测因子		监测浓度	标准限值	是否超标
SO <sub>2</sub>	年均值	12μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	26μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	77μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	超标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	46μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	超标
O <sub>3</sub>	8h 均值	101μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	超标
CO	日均值	0.8mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标

由上表监测结果可知，2020 年度宝丰县区域内环境空气监测因子除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 外，其他监测因子均达标。

通过对《平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》的实施，大力提升有组织排放治理水平，督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术，工业锅炉、工业炉窑应采用低氮燃烧技术；强化重点工业企业无组织排放治理，全面实现“五到位、一密闭”，切实减少细颗粒物产生和排放，强化挥发性有机物（VOCs）污染防治等措施，改善当地环境质量，使空气质量将逐渐转好。

#### 2、地表水环境质量现状

距离本项目最近的河流为南侧 1860m 的乌江河（湛河上游），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。为了了解该区域水质情况，本次地表水现状评价采用 2020 年平顶山市环境监测中心站对湛河西斜桥断面的监测数据，具体检测数据统计结果见下表所

示。

表3-2 地表水现状统计监测结果 单位：mg/L

河流	监测断面	项目	年均值	评价标准	标准指数	超标率	最大超标倍数	是否达标
湛河	湛河西斜桥	PH	7.90	6-9	0.455	0	0	达标
		溶解氧	9.30	5	0.002	0	0	达标
		高锰酸盐指数	3.3	6	0.55	0	0	达标
		COD	13	20	0.65	0	0	达标
		BOD	2.2	4	0.55	0	0	达标
		氨氮	0.32	1.0	0.32	0	0	达标
		总磷	0.13	0.2	0.65	0	0	达标
		氟化物	0.52	1.0	0.52	0	0	达标
		LAS	0.069	0.2	0.345	0	0	达标
		铜	0.003	1.0	0.003	0	0	达标
		锌	0.003	1.0	0.003	0	0	达标
		六价铬	0.002	0.05	0.04	0	0	达标
		石油类	0.005	0.05	0.1	0	0	达标
		硫化物	0.004	0.2	0.02	0	0	达标
		挥发酚	0.0002	0.005	0.04	0	0	达标
		氰化物	0.002	0.2	0.01	0	0	达标
		砷	0.0013	0.05	0.026	0	0	达标
		汞	0.00002	0.0001	0.2	0	0	达标
		硒	0.0002	0.01	0.02	0	0	达标
		铅	0.0005	0.05	0.01	0	0	达标
		铬	0.00005	0.005	0.01	0	0	达标
		粪大肠菌群（个/L）	1.3×10 <sup>3</sup>	10000	0.13	0	0	达标

由上表可知，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。因此，本项目区域地表水水质现状良好。

### 3、声环境质量现状

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），本次项目厂界周边50米范围内无敏感目标，根据平顶山市2021年环境状况公报关于声环境方面的介绍：2021年道路交通噪声昼间平均等效声级为65.9分贝，质量级别为好，监测路段长度达标率95.0%。区域环境噪声昼间平均等效声级为53.4分贝，质量级别为较好，生活噪声声源影响范围最广，昼间对城市声环境影响最大的是交通噪声源。功能区噪声昼间达标率为95.8%，夜间达标率为83.3%，全市功能区噪声达标率为89.6%，其中1类区（居住、文教机关区）

	达标率为 87.5%，2 类区（居住、商业、工业混杂区）达标率为 87.5%，3 类区（工业区）达标率为 93.8%。该区域声环境质量较好																																
环境保护目标	<p>本项目为石英石加工项目，位于平顶山市宝丰县周庄镇余东村平顶山市森宝建材有限公司厂区内。经现场调查，项目西侧为平顶山市森宝建材有限公司生产厂房，东侧为平顶山市森宝建材有限公司制砖养护区，北侧为平顶山市森宝建材有限公司的厂区，南侧为农田，西南侧 195m 为闲置的敬老院（不再使用），东南侧 120m 为十一矿煤矿工贸区。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 本项目周围环境敏感目标一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>113.136836</td><td>33.836392</td><td>煤矿工贸区</td><td>工业企业</td><td rowspan="2">二类</td><td>东南</td><td>120</td></tr><tr><td>113.132035</td><td>33.837985</td><td>原敬老院（目前不再使用）</td><td>敬老院</td><td>西南</td><td>195</td></tr><tr><td>地表水</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">乌江河</td><td>III 类</td><td>南</td><td>1860</td></tr></table>	环境要素	坐标/°		保护对象	保护目标	环境功能区	相对厂址方位	距离/m	X	Y	大气环境	113.136836	33.836392	煤矿工贸区	工业企业	二类	东南	120	113.132035	33.837985	原敬老院（目前不再使用）	敬老院	西南	195	地表水	/	/	乌江河		III 类	南	1860
环境要素	坐标/°		保护对象	保护目标						环境功能区	相对厂址方位		距离/m																				
	X	Y																															
大气环境	113.136836	33.836392	煤矿工贸区	工业企业	二类	东南	120																										
	113.132035	33.837985	原敬老院（目前不再使用）	敬老院		西南	195																										
地表水	/	/	乌江河		III 类	南	1860																										
污染物排放控制标准	<p style="text-align: center;"><b>表 3-4 污染物排放标准一览表</b></p> <table><tr><th>污染物</th><th>标准名称及级（类）别</th><th>污染因子</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级</td><td rowspan="2">石英粉尘</td><td>有组织最高允许排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>，根据内插法计算石英粉尘最高允许排放速率 3.7kg/h，18m 高排气筒</td></tr><tr><td>周界外浓度：1.0mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类</td><td rowspan="2">噪声</td><td>昼间 60dB(A)</td></tr><tr><td>夜间 50dB(A)</td></tr><tr><td>固废</td><td colspan="3">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的规定。</td></tr></table>	污染物	标准名称及级（类）别	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	石英粉尘	有组织最高允许排放浓度 60mg/m <sup>3</sup> ，根据内插法计算石英粉尘最高允许排放速率 3.7kg/h，18m 高排气筒	周界外浓度：1.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	噪声	昼间 60dB(A)	夜间 50dB(A)	固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的规定。																	
污染物	标准名称及级（类）别	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	石英粉尘	有组织最高允许排放浓度 60mg/m <sup>3</sup> ，根据内插法计算石英粉尘最高允许排放速率 3.7kg/h，18m 高排气筒																														
			周界外浓度：1.0mg/m <sup>3</sup>																														
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	噪声	昼间 60dB(A)																														
			夜间 50dB(A)																														
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的规定。																																
总量控制指标	<p>本项目生产废水循环利用，不外排。项目破碎筛分工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后石英粉尘排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.0225kg/h，年运行 7200h，年排放石英粉尘为 0.162t/a，颗粒物 2 倍替代量为 0.324t/a，经调查，2021 年 12 月海星化工公司对除尘系统进行了升级改造，改造后采用覆膜布袋除尘器，除尘效率由原先的 99%，提高到了 99.9%，改造后减排颗粒物 2.056t/a，本项目为第二次替代，替代后颗粒物的余量为 1.57604t/a，可满足 2 倍削减替代需要。</p>																																

## 四、主要环境影响和保护措施

施工  
期环  
境保  
护措  
施

本项目位于平顶山市宝丰县周庄镇余东村平顶山市森宝建材有限公司厂房内，利用平顶山市森宝建材有限公司闲置空地进行建设，施工期主要设备安装、环保设施建设等，施工期主要污染为施工扬尘、施工运输车辆和作业机械产生的废、设备安装过程中产生的施工噪声，施工人员产生的生活污水和生活垃圾等。

### 1、大气污染物防治措施

在整个建设施工阶段。环保设施建设过程都会产生扬尘。施工扬尘会对周围环境带来一定影响。为减少施工期扬尘对周围环境的影响，施工期应采取如下措施：

（1）关于建筑施工工地扬尘管理措施为主，减少施工过程中扬尘的产生，要求建设单位严格落实工程建筑工地扬尘管理“六个百分百”措施，即施工现场 100% 标准化围蔽，围蔽高度不得低于 2.5 米、工地砂土 100% 覆盖、工地路面 100% 硬化、拆除工程 100% 洒水压尘、出工地车辆 100% 冲洗干净、施工现场长期裸土 100% 覆盖或绿。

（2）设置围挡：建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与和周围环境分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到隔阻工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。

（3）道路硬化与管理：施工场所内车行道路必须硬化；任何时候车行道都不能有明显尘土；道路清扫时都必须采取洒水措施。

（4）及时覆盖：对工程施工造成的裸露地面要进行苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围大气环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行了遮盖处理。运输建筑垃圾、建筑材料等易产生扬尘物料的车辆，必须封盖严密，不得撒漏。

（5）持续洒水降尘措施：施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风天气时，加大洒水量及洒水次数或停止施工。

（6）避免大风天气作业：在遇有 4 级以上大风天气，不再进行土方回填、转



运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填用土、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

（7）及时清运垃圾、渣土：严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响城市道路整洁，渣土必须及时清运并按照制定的运输路线行驶，运往制定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆场采取围挡、遮盖等防尘措施。

（8）规范运输：严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，以防造成沿途泥浆滴漏，影响道路整洁，渣土必须及时清运并按照制定的运输路线行驶，运往制定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。

（9）设置施工告知牌：明确施工内容、施工工期、施工进度，对施工扬尘采取的环境管理措施，并配备专职环境保护人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

（10）合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、土石方、物料及大型运输车辆 100%清理干净，不得将泥土带出现场。应在出入口设置固定式车辆自动清洗设备。

施工运输车辆和作业机械产生的废气

施工阶段用到的施工机械主要包括挖掘机、铲车、物料运输车辆等，本项目燃油机械所使用的燃料为 0#轻质柴油，均从加油站处购买。根据《车用柴油》（GB/T 19147-2003）标准规定，轻柴油中 S 含量 $\leq 0.05\%$ ，灰分 $\leq 0.01\%$ 。因此，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中  $\text{SO}_2$  和颗粒物排放量较少，对周边环境影响不大。

根据《河南省 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案》对于非道路移动机械均采用国III及以上机械、严禁使用国IV及以下柴油货车运输物料。此外，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆尾气的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。经采取上述措施后对周围环境的影响较小。

## 2、水污染防治措施

施工期依托平顶山市森宝建材有限公司现有厕所，施工现场不再单独设置厕所，施工生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥。

施工场地建设临时沉淀池，施工废水收集、沉淀处理后回用或用于施工场地及道路洒水抑尘，不外排。

## 3、噪声污染防治措施

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，噪声源强为70-75dB（A）。本项目使用的施工机械主要有如升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声，为减轻施工期噪声对周围敏感点的影响，评价建议施工作业时应采取以下措施：

①选用低噪声设备和工艺；加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

②合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；固定施工设备安置过程中尽量远离敏感点，运输路线的设置亦尽量避免对敏感目标造成影响，本项目高噪声设备应尽量远离敏感点；

③合理安排施工时间，尽可能避免大量搅拌机等高噪声设备同时施工；

④合理划定运输路线，尽量避开敏感点，适当限制大型载重车的车速，车辆进入施工场地时应限速禁鸣；定期对运输车辆维修、养护；

	<p>⑤加强管理，防止因工作失当或措施未落实到位造成噪声扰民；</p> <p>由于施工噪声为临时影响，项目施工期在认真落实上述环保措施后，能够有效降低噪声对周围环境敏感点的影响。另外，项目施工期噪声对环境影响是暂时的，随着施工期的结束，该影响随之消失。</p> <p><b>4、固废污染防治措施</b></p> <p><u>(1) 土石方</u></p> <p>沉淀池开挖土石方若未及时处置，在晴天刮风时，尘埃易随风扬起影响周围的大气环境。在雨季，随暴雨和地表径流的冲刷，泥沙将污染附近的水体、造成水土流失等。</p> <p>建设单位应规范施工单位，采取标准施工，规范运输，建筑垃圾应分别堆放，不得随便弃于现场。建筑垃圾中的混凝土块等可用于土方回填；不可回用的可连同施工过程中产生的其他建筑材料废弃物统一运至指定的建筑垃圾堆场，运输过程中加盖篷布，不对周围环境产生影响。</p> <p><u>(2) 施工人员生活垃圾</u></p> <p>本项目施工人员生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门清运。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 污染物产排环节及污染物种类</b></p> <p>项目废气主要包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气主要为破碎工序和筛分工序产生的石英粉尘，无组织废气主要为装卸过程中产生的石英粉尘、车辆运输扬尘、草酸在调配、石料出料过程中挥发的无组织的草酸雾。</p> <p><b>1.2 污染物产排情况</b></p> <p><u>①破碎、筛分工序产生的石英粉尘</u></p> <p>由于原料水洗后含水率较高，并结合《逸散性工业粉尘控制技术》“物料在破碎、筛选产生源强以 0.03kg/t 物料，根据建设单位提供的资料，本项目进行破碎时</p>

石英石量为 12 万 t/a。则破碎、筛分工序石英粉尘的产生量约为 3.6t/a；

环评建议在破碎、筛分工序产生的石英粉尘经集气罩收集后通过袋式除尘器处理后通过 18m 高的排气筒排放（集气罩的集气效率为 90%，袋式除尘器的处理效率按 95%，袋式除尘器风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，年工作时间 7200h）；则有组织石英粉尘的产生量为 3.24t/a（0.45kg/h），产生浓度为 90mg/m<sup>3</sup>；经袋式除尘器处理后有组织石英粉尘的排放量为 0.162t/a（0.0225kg/h），排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>。因此，石英粉尘排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级的标准要求（石英粉尘浓度 60mg/m<sup>3</sup>，石英粉尘排放速率 3.7kg/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》颗粒物浓度的限值要求（10mg/m<sup>3</sup>）。

本项目破碎、筛分工序无组织粉尘的产生量为 0.36t/a（0.05kg/h）项目破碎、筛分工序在密闭的车间内，产生的石英粉尘粒径较大，石英粉尘经过车间阻隔后，95%的石英粉尘降落到车间内部，则无组织粉尘的排放量为 0.018t/a（0.025kg/h）。

### ②物料装卸产生的石英粉尘

本项目物料装卸物料主要为原料，产品为袋装打包后外售，其中原料装卸量共计约 12 万 t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，装卸货（卡车）粉尘的产污系数以 0.01kg/t 计，则物料装卸过程中产生的粉尘量为 1.2t/a。为降低物料装卸过程中粉尘产生量，本项目运营期在密闭厂房内进行装卸，定期安排人员对车间地面进行清扫洒水降尘后，粉尘量可减少约 95%，则物料装卸粉尘排放量为 0.06t/a（0.008kg/h）。

### ③车辆运输扬尘

本项目原料、成品采用汽车转运，车辆运输过程中产生少量的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按照下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

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，t

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，取 0.1 kg/m<sup>2</sup>

本项目每辆车在厂区行驶距离按平均 50m 计算，运输车辆载重按 60t，车辆在不同路面清洁程度情况下的扬尘量表如下表：

表 4-1 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

车速 粉尘量	0.1 kg/m <sup>2</sup>	0.2 kg/m <sup>2</sup>	0.3 kg/m <sup>2</sup>	0.4 kg/m <sup>2</sup>	0.5 kg/m <sup>2</sup>	1.0 kg/m <sup>2</sup>
5km/h	0.0920	0.1548	0.2098	0.2603	0.3077	0.5175
10 km/h	0.1841	0.3095	0.4196	0.5206	0.6154	1.0350
15 km/h	0.2761	0.4643	0.6293	0.7809	0.9231	1.5525

根据项目实际情况，本项目厂区地面及道路均为硬化路面，并设置原料、成品物流通道。建设单位对地面定期洒水抑尘，以减少道路扬尘。基于本项目实际情况，本评价对道路扬尘量以 0.1kg/m<sup>2</sup> 计，车辆在厂内运行速度以 5km/h 计，则本项目汽车行驶时的起尘量为 0.0920kg/km·辆，则本项目在原料和成品运输过程中的总扬尘量约为 0.092t/a。对进出场道路进行硬化，配备专人洒水及进出厂门口安装车辆冲洗装置，经采取上述措施后汽车动力起尘量会减少 95%，则项目汽车扬尘会减少至 0.0046t/a（0.0006kg/h）。

#### ④草酸在调配、石料出料过程中挥发的无组织的草酸雾

本项目使用的草酸为无色单斜片状结晶体，且随用随购，不在库房大量储存，项目配套 6 个 35m<sup>3</sup> 的 PE 酸储罐，另外配套 6 个周转罐，需要补充草酸时，可直接向酸储罐中投入固态草酸晶体和一定量的水。草酸溶液常压下沸点为 150℃，常温常压条件下草酸溶液挥发性较低，投料后立即关闭进料口，草酸转移过程采用计量

泵进行操作，整个过程为密闭状态，草酸调配、储存和石料出料过程草酸雾的挥发量极低，本次评价不再考虑该部分草酸雾的挥发量。

### **有组织粉尘治理技术可行性分析**

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）废气污染防治可行技术包括“旋风除尘、布袋除尘、静电除尘等技术”。

本项目破碎、筛分粉尘采用袋式除尘器治理，均为可行技术。

同时，本项目破碎、筛分工序产生的有组织废气经集气罩收集后通过袋式除尘器处理后通过 18m 高的排气筒排放，有组织石英粉尘的排放量为 0.162t/a，排放速率为 0.0225kg/h，排放浓度 4.5mg/m<sup>3</sup>，因此排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级石英粉尘的排放要求，同时排放浓度满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》限值要求。因此，工艺技术可行。

### **无组织粉尘治理技术可行性分析：**

1）根据《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》（豫环文[2019]84 号）无组织排放治理方案要求，运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料；企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路；洗车台四周应设置洗车废水收集防治设施。本项目汽车运输车斗采用苫布覆盖，场区出口处设有高压车辆冲洗装置，并配备废水收集设施，满足《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》（豫环文[2019]84 号）中关于车辆治理的管理要求，同时满足平顶山市 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案（平环[2021]57 号），技术可行。

2) 袋式除尘器下料口按照“三侧围挡、一侧进出料”建设，同时降低下料口高度，在下料口设置全封闭软连接与接料容器对接，减少下料过程中石英粉尘的产生；

3) 本项目建成后石英石给料采用非道路移动机械铲车。为降低厂区内非道路移动机械设备对环境的影响，本环评要求建设单位按照《河南省生态环境厅办公室关于进一步推进非道路移动机械摸底调查和编码登记工作的通知》的要求，对厂区内的非道路移动机械按照统一编码规则完成信息登记，领取非道路移动机械环保号牌，选择悬挂方式固定；按照当地环保部门的要求，对厂区内的机械使用者需随机携带信息采集卡/表，对厂区内的非道路移动机械设备安装定位系统。

4) 企业在运营过程中应参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》“三、重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南”中规定：运输管理 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 50%;其他运输车辆达到国五及以上排放标准(不含国五重型燃气车辆);企业运输采用电动重型载货车辆或达到国五排放标准(不含国五重型燃气车辆);石材加工企业物料、产品运输车辆达到国五及以上排放标准(不含国五重型燃气车辆)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(不含燃气);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%。“监测监控水平”对于主要涉气工序、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，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；厂区主要产尘点周边安装高清视频监控系统，视频能够保存三个月以上。环评建议企业在运营过程中应参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中运输车辆采用国五排放标准的重型载货车辆、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，厂区内按照《河南省涉气排污单



位污染治理设施用电监管技术指南》安装用电监控设备。

### 1.3 废气排放情况及排放标准

表 4-2 项目废气污染物排放情况及执行标准一览表

产生环节	污染物	排放情况		达标情况			
		排放浓度 mg/m³	排放速率 (kg/h)	执行标准		是否 达标	排放标准
				浓度 mg/m³	速率 kg/h		
有组织排放							《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)；《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中行业”标准限值
破碎、筛分	石英粉尘	4.5	0.0225	10	/	是	
无组织排放							《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准限值
破碎筛分粉尘	石英粉尘	/	0.025	1.0	/	是	
装卸粉尘	石英粉尘	/	0.008		/	是	
车辆运输扬尘	石英粉尘	/	0.0006		/	是	

### 1.4 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
		经度	纬度			
DA001	P1 排气筒	113.134495	33.839618	18	0.4	常温

### 1.5 监测要求

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) 中废气排放监测要求, 本项目废气监测点位、监测指标及最低监测频次如下表。

表 4-4 项目运营期废气污染物监测要求一览表

类别	监测点位	监测点位名称	监测因子	监测频次
----	------	--------	------	------

有组织	DA001	P1 排气筒	石英粉尘	1 次/半年
无组织	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位（根据监测时风向确定）	/	石英粉尘	1 次/半年

### 1.6 非正常工况排放

非正常工况为废气收集管道出现裂口或者袋式除尘器滤袋破损或，导致袋式除尘器处理效率下降至 90%以下，拟定发生频次为 1 次/年。在拟定的非正常工况下，项目废气污染物排放情况见下表。

表 4-5 项目运营期非正常工况废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	排放情况		持续时间 (h)	排放量 (kg/a)
		最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
破碎、筛分工序 排气筒（DA001）	石英 粉尘	0.45	90	0.5	0.225

#### 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产等，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。
- ③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气的非正常排放。
- ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

### 1.7 本项目物料平衡表

表 4-6 本项目物料平衡表

物料输入		物料输出
石英石：120000t/a		石英石：119685t/a
草酸溶液	草酸晶体：60t/a	草酸溶液回用量：17820t/a
	所用水的量：18000t/a	损耗量：10980t/a

新鲜水(一次清洗和二次清洗用水): 18000t/a	成品带走水的量: 7200t/a
熟石灰: 10t/a	沉淀池沉渣量(干重): 324.38t/a
絮凝剂: 0.6t/a	污水处理系统产生的沉积物(干重): 60.38t/a
	有组织石英粉尘: 0.162t/a
	无组织石英粉尘: 0.078t/a
	袋式除尘器收集的石英粉尘: 0.36t/a
	实验室产生的废酸液: 0.24t/a
合计 156070.6t/a	合计 156070.6t/a

## 2、废水

### 2.1 产排污情况

本项目生产过程用水主要为一次水洗用水、酸浸工序配置草酸溶液用水、二次水洗用水、职工用水、车辆冲洗用水，产生的废水主要为石料酸浸草酸溶液、水洗废水、职工生活污水、车辆冲洗废水。

#### ①一次水洗废水

本项目一次水洗主要去除来料中石英石表面的泥土，一次清洗采用高压水泵对其石英石表面进行清洗，清洗用水量为 $1\text{m}^3$ 原料/ $1.5\text{m}^3$ 水，石英石密度按照 $2.5\times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$ 计算，则用水量为 $240\text{m}^3/\text{d}$ ，由于在清洗过程中蒸发损耗（5%）和原料带走（10%），泥渣带走7%的水分，则废水的产生量为 $204\text{m}^3/\text{d}$ ，产生的废水通过导流渠进入沉淀池，沉淀后循环利用不外排。

#### ②车辆冲洗用水

本项目年运输原料及成品共计约24万吨，单车一次运输量最大为60t，年约需运输4000辆次，每次均需清洗。根河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中“6.6居民服务、修理和其他服务业”表40大型货车冲洗用水定额为 $70\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，本项目每辆车出厂均需冲洗，则项目车辆冲洗用水量约为 $0.93\text{m}^3/\text{d}(280\text{m}^3/\text{a})$ ，产生的废水按80%计算，则洗车废水为 $0.74\text{m}^3/\text{d}(222\text{m}^3/\text{a})$ ，项目

拟在厂区进出口安装一套车辆冲洗装置及沉淀池（5m<sup>3</sup>），产生的废水循环利用，不外排。

### ③酸浸草酸溶液

根据生产工艺设计单位提供的设计资料，本项目拟采用 22.5g/L 草酸溶液进行酸洗，草酸晶体的首次投加量为 225kg/罐·次，草酸溶液用量为 10m<sup>3</sup>/罐·次。平均每天酸浸 1 批次石英石（每批次 6 罐，每罐石英石约 67t），则草酸溶液为 60m<sup>3</sup>/d，用水量为 60m<sup>3</sup>/d。草酸溶液循环使用，损耗量以 10%计算，损失主要来自罐底无法回收而随水洗和排料环节外排的酸液中水分，该水分定期补充。

本项目酸浸后残留矿石表面的草酸溶液约为 10%，则酸浸后的草酸液量为 9m<sup>3</sup>/罐·次，平均每天酸浸 1 次石英石（每次 6 罐），则酸浸后的草酸液产生量为 54.0m<sup>3</sup>/d。草酸溶液排入周转酸储罐内，加入适量草酸晶体，将草酸浓度调至 22.5g/L，随后回用于酸浸工序，不外排。

### ④水洗废水

根据生产工艺设计单位提供的设计资料，本项目二次水洗用水量为 10m<sup>3</sup>/罐·次。平均每天水洗 1 次石英砂（每次 6 罐），则用水量为 60m<sup>3</sup>/d，水洗环节用水损耗率按 12%（蒸发损耗按 5%，泥渣带走 7%的水分），且水洗废水经污水处理设施处理后，循环使用，则水洗废水产生量为 9m<sup>3</sup>/罐·次，平均每天水洗工序进行 1 次（每次 6 罐），水洗废水产生量为 54m<sup>3</sup>/d，补充水量为 7.2m<sup>3</sup>/d，2160m<sup>3</sup>/a。水洗废水经管道排入生产废水处理设施集中处理后，回用于水洗工序，不外排。

本项目一次水洗后的废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。二次水洗废水处理站拟采用“中和调节+絮凝沉淀”处理生产废水。废水经中和调节停一段时间后，通过计量泵向调节池内添加熟石灰 Ca(OH)<sub>2</sub>，使酸性废水得到中和调节，然后中性废水自流至下一个絮凝沉淀池内，根据池内废水水质情况，可选择添加，需要添加

时可经计量泵定量向池内添加絮凝剂，在絮凝剂的作用下逐步聚集变大，最后在自身重力作用下沉淀于池底。

絮凝沉淀后形成的沉渣，经污泥泵抽送至压滤机进行压滤后外售。上清液通过管道泵回至水洗槽内供水洗工序使用，不外排。

二次水洗废水全部排入生产废水集中处理站进行集中处理（污水处理工艺为中和调节+絮凝沉淀），处理后的废水上清液返回到水洗环节的水槽内再循环利用，不外排。类比《江苏鑫亿鼎石英科技股份有限公司石英砂生产线升级改造项目环境影响报告表》和同类项目环评报告中废水监测数据，其中《江苏鑫亿鼎石英科技股份有限公司石英砂生产线升级改造项目环境影响报告表》项目采用草酸对石英石酸洗，废水采用二级处理（中和+絮凝沉淀），该项目生产工艺、废水处理工艺均与本项目酸洗工序相同，废水数据具有类比可行生产废水主要污染物为 pH、SS 等污染物。本项目拟建设一座设计处理能力 70m<sup>3</sup>/d 的污水处理系统，池底和池壁进行水泥硬化防渗处理。

表 4-7 项目营运期二次水洗工序生产废水产排情况汇总

序号	产污环节	污染物种类及浓度 (mg/L)	处理后出水浓度 (mg/L)	《城市污水再生利用工业用水水质》标准	排放去向
1	二次水洗工序	SS: 400-600	SS: 50-100	/	循环利用
2	二次水洗工序	SS: 400-600	SS: 10-20	/	循环利用
		PH: 4-5	PH: 7-8	6.5-8.5	

#### (2) 生产废水排放方式基本情况

项目所有污水输送均采用地上 PVC 管道，并连接各涉水构筑物或设备，处理后的废水通过泵回流至各需水构筑物或设备。生产废水全部排入自建的生产废水处理设施集中处理，最后上清液返回到水洗环节再循环利用，不外排。

#### ⑤生活用水

项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿。根据河南省地方标准《工业及城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），生活用水定额按 40L/人•d 计，则生活用水量为 0.4m³/d，120m³/a。废水产生量按 80%计，则生活污水产生量为 0.32t/d，96t/a。类比一般生活污水水质，本项目生活污水水质为 COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L，经化粪池收集处理后定期清掏肥田。

表 4-8 项目生活污水污染物产排情况一览表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物		治理设施	废水排放量	污染物		排放方式	排放去向
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		
1	员工生活	生活污水	COD	300	0.0288	化粪池	0	0	/	无	不外排
			BOD <sub>5</sub>	150	0.0144						
			氨氮	25	0.0024						
			SS	200	0.0192						

2.2 本项目运营期间的水平衡图见下图所示：

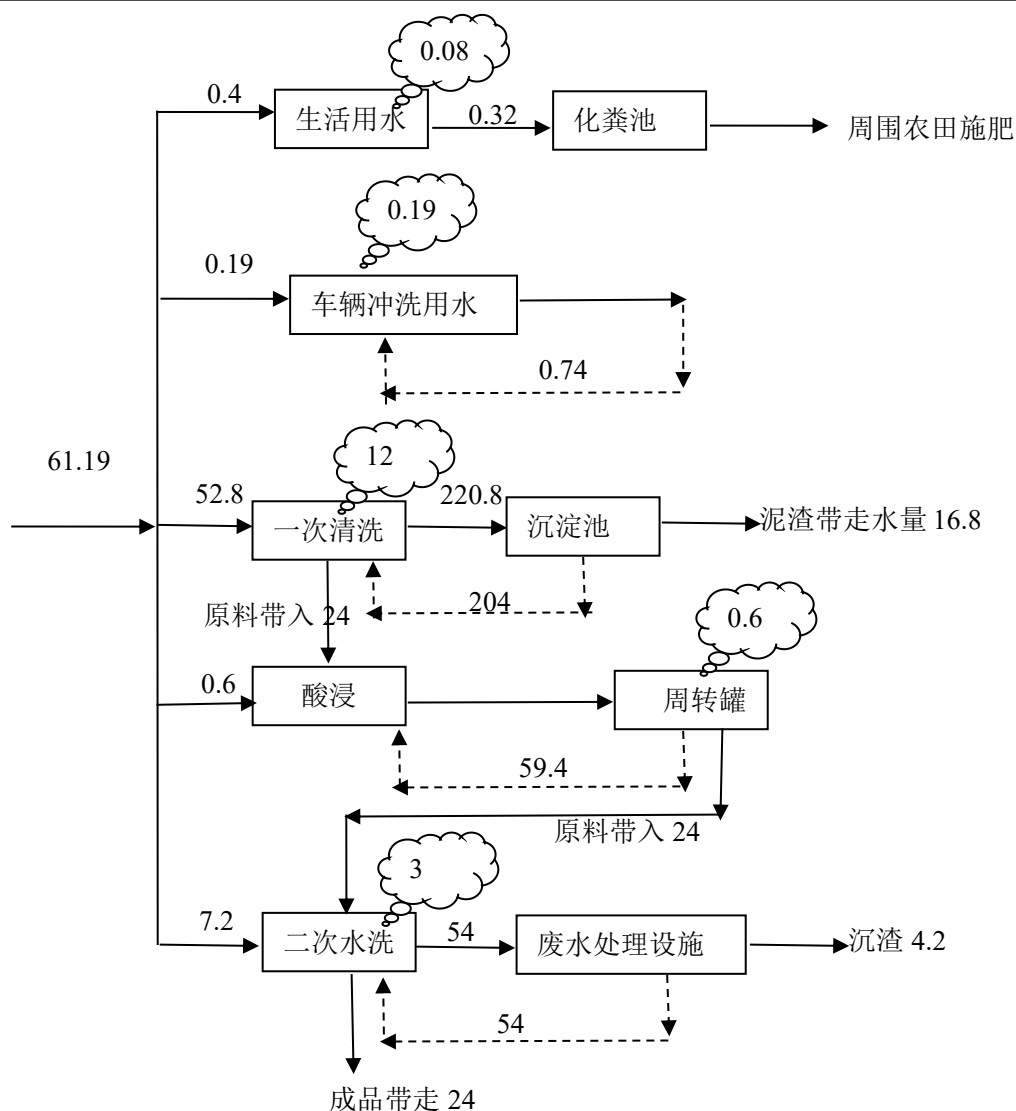


图 4 本项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### 2.3 污染治理措施可行性

#### 生活污水可行性分析

本项目建成后生活污水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d，化粪池主要用于暂时储存排泄物，使之在池内初步分解，以减少排放污水中的固体含量，同时还可以调节水量，拦截大的颗粒物，防止污水管网堵塞，降低污水处理厂处理负荷。化粪池运行原理是：固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）时间水解。它是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水

中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。根据现场踏勘，厂区南侧、西侧有大面积的农用地，本项目生活污水产生量较少，经化粪池处理后用于附近农田施肥，不会对外环境造成大的影响。

#### 生产废水回用的可行性分析

由于清洗用水对水质没有大的要求，由上表可以看出，本项目污水中各项指标均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水标准限值要求，因此，处理后的水洗工序废水回用于生产可行。

本项目二次清洗废水产生量为 54m<sup>3</sup>/d，该生产废水主要污染因子为 pH、SS 等，该项目新建生产废水处理设施 1 座，设计处理能力 70m<sup>3</sup>/d，设计絮凝沉淀时间为 4h，故本项目生产废水处理系统完全可以满足生产废水处理需要。

综上所述，本项目营运后生产废水均做到循环利用，不外排；生活污水依托现有化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排，对周围地表水环境影响不大。

### 3、噪声

#### 3.1 项目设备产生的噪声值及治理措施见下表。

表 4-9 主要噪声源声级及防治措施一览表

序号	噪声源	噪声值 dB (A)	数量 (台)	降噪措施	治理后声级 dB (A)	状态
1	给料机	85	1	基础减震、隔声	70	连续
2	颚式破碎机	85	1	基础减震、隔声	70	连续
3	振动筛	75	1	基础减震、隔声	60	连续
4	色选筛分一体机	75	1	基础减震、隔声	60	连续
5	压滤机	75	1	基础减震、隔声	60	连续
6	输送泵	80	3	基础减震、隔声	69.7	连续
7	除尘风机	85	1	基础减震、隔声、消声器	70	连续

#### 3.2 噪声预测方法



评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对项目营运期噪声进行环境影响分析。

#### ①噪声源衰减

项目噪声影响评价选用点源的噪声预测模式，将各工序噪声设备视为一个点声源，在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点。点声源衰减模式如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20*Lg(r/r_0)$$

式中： $LA(r)$  — 预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$  — 噪声源声压级，dB(A)

$R$  — 预测点离噪声源的距离，m；

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中： $L$  — 总声压级，dB(A)；

$n$  — 噪声源数。

#### ②噪声源叠加

当预测点受多声源叠加影响时，采用噪声叠加公式：

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

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。

### 3.3 噪声源环境影响预测

根据混合噪声源源强、区域噪声达标背景噪声值和选取的预测模式，对项目各

厂界噪声进行预测，预测结果见下表。

表 4-10 本项目噪声源强参数一览表

单位：dB（A）

预测点	噪声源	源强	距离边界距离 m	贡献值	叠加后贡献值	标准值	达标情况
东边界	给料机	70	27	41.3	47.7	60/50	达标
	锤式破碎机	70	27	41.3			
	振动筛	60	27	36.1			
	色选筛分一体机	60	7	43.1			
	压滤机	60	35	29.1			
	输送泵	69.7	28	40.7			
	除尘风机	70	27	41.3			
西边界	给料机	70	13	47.7	49.2	60/50	达标
	锤式破碎机	70	13	47.7			
	振动筛	60	13	42.4			
	色选筛分一体机	60	33	29.6			
	压滤机	60	5	46.0			
	输送泵	69.7	12	48.1			
	除尘风机	70	13	47.7			
南边界	给料机	70	35	39.1	47.1	60/50	达标
	锤式破碎机	70	37	38.6			
	振动筛	60	40	32.6			
	色选筛分一体机	60	70	23.1			
	压滤机	60	30	30.1			
	输送泵	69.7	15	46.2			
	除尘风机	70	37	38.6			
北边界	给料机	70	65	33.7	35.2	60/50	达标
	锤式破碎机	70	63	34.0			
	振动筛	60	60	29.1			
	色选筛分一体机	60	30	30.5			

压滤机	60	70	23.1			
输送泵	69.7	85	31.1			
除尘风机	70	63	34.0			

由上表预测数据可知，本项目运营后厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类。

为了进一步减少噪声的影响，增加以下降噪措施：

①产生噪声的机械设备在开动时，严格按照设备的操作规范要求进行操作，防止操作不当而产生噪声；

②严禁夜间进行生产并加强机械设备的维护、保养，缩短维修、保养周期，尽可能降低机械设备噪声的排放；

③在产噪厂房周围栽培树木，以使噪声衰减。

④高噪声设备分散布局，远离敏感点。

针对运输噪声影响

项目运输车辆噪声源强为70-85dB(A)，为流动性噪声源，为了减轻该部分噪声对外环境的影响，评价要求企业采取以下措施：

①强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

②优化运输车辆选型，对其进行定期维护，以防止车辆故障形成的非正常噪声。通过采取以上措施，车辆运输噪声可削减 15~20 dB(A)，同时企业应合理安排生产时间，合理安排运输路线。

综上所述，项目交通运输噪声对外环境影响不大。

### 3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），评价提出噪声

监测要求如下：

表4-11 噪声监测内容及监测频次

检测内容	监测点位	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界外1m	昼间、夜间Leq (A)	1次/季度	委托有监测资质的单位实施监测

#### 4、固废

##### 4.1 产生环节及名称

本项目主要固废为一般固废和危险废物，其中一般固废为一次水洗沉淀池的沉渣、酸洗和二次水洗产生的钙、铁沉淀物，袋式除尘器收集的石英粉尘、职工的生活垃圾。危险废物为实验室产生的废酸液、厂区机械设备维修、保养产生的废机油。

##### ①生活垃圾

项目劳动定员为10人。生活垃圾按照每人每天0.5kg的产生量计算，则年生活垃圾产生量约为1.5t/a，生活垃圾集中收集后，统一集中处置。

##### ②一次水洗沉淀池沉渣（滤饼）

一次水洗沉淀池沉渣主要来源于沉淀池沉淀过程形成的沉积物，沉积于池底，然后经压滤机压滤后形成滤饼，滤饼产生量为 324.38t/a，收集后外售给平顶山市森宝建材企业作为原料使用。

##### ③污水处理系统（中和+絮凝系统）产生的沉积物。

污水处理站絮凝沉淀过程形成的沉积物，沉积于池底，然后经机械压滤机压滤后形成滤饼，滤饼产生量为 60.38t/a。

本次评价要求，待项目投入运行后，建设单位需按照《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）相关要求对沉淀池滤饼进行危险废物属性鉴定。如果鉴定结果表明沉淀池滤饼属于危险废物，则沉淀池滤饼的贮存需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的规定对其进行管理，暂存于危废暂存间（新建危废

暂存间 1 处，占地 10m<sup>2</sup>，按照“三防”要求进行建设）内，随后定期交由相应的危废资质单位进行处置，如果鉴定结果滤饼不属于危险废物，则滤饼需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中的规定进行贮存，暂存于一般固废暂存间（新建一般固废暂存区 1 处，占地 30m<sup>2</sup>，按照相关要求进行建设）内，随后定期外售给平顶山市森宝建材企业作为原料使用进行综合利用。

#### ④袋式除尘器收集的石英粉尘

根据工程分析袋式除尘器收集的石英粉尘量为 0.36t/a，收集的石英粉尘外售给平顶山市森宝建材企业作为原料使用。

#### ⑤实验室产生的废酸液

本项目酸洗过程回用的草酸溶液和二次水洗过程的水需要对其 PH 测定，测定产生的废酸液约 0.24t/a，产生的废酸液交由有资质的单位进行处置。

#### ⑥厂区机械设备维修、保养产生的废机油。

本项目在运行过程中，定期对其厂区的机械设备进行维修保养，产生废机油的量为 0.2t/a，定期交由有资质的单位进行处置。

### 4.2 固废排放信息

本项目营运后全厂固废排放信息见表4-7和表4-8。

表 4-12 项目一般固废排放信息统计

序号	固废名称	产生环节	属性	物理性状	年产量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	处置量(t/a)
1	泥渣	一次水洗沉淀池	一般工业废物	固态	324.38	一般固废暂存区	自行处置	外售	324.38
2	沉积物（滤饼）	污水处理系统	需鉴定后确定	固态	60.38	按照鉴定结果贮存	自行处置	需鉴定后根据结果处理	60.38
3	除尘器收集的石英粉尘	破碎、筛分	一般工业废物	固态	0.36	一般固废暂存区	自行处置	外售	0.36
4	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	1.50	垃圾箱	委托处置	交由环卫部门处置	1.50

表 4-13 项目危险废物汇总表

	固废	固废	固废	产生	产生		主要	有害	产废	危	污染防
--	----	----	----	----	----	--	----	----	----	---	-----

序号	名称	类别	代码	量(t/a)	工序	状态	成分	成分	周期	险特性	治措施
1	实验室产生的废液	HW34 废酸	900-300-34	0.24	实验室化验	液态	草酸钠离子	草酸	1 个季度	C、T	暂存于危废间（10m <sup>2</sup> ），定期交由有资质的单位进行处置
2	设备维修保养	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2	机械设备维修、保养	液态	废机油	废机油	1 个季度	T, I	

### 4.3 环境管理要求

本项目一般固废环评建议在厂区内设置一座固废暂存区（30m<sup>2</sup>），该固废暂存间地面进行防渗水泥进行防渗处理，该固废暂存间具有防雨淋、防渗漏、防溢流等。

本项目危险固废收集存放设施应严格按照《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设。危废暂存间的建设要求如下：

①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危废采用符合要求的包装容器。

③本项目危险废物暂存场所应设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（其厚度应在 1 米以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2

毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

④建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

⑤本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

## 5、土壤、地下水影响分析

根据对项目生产废水循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合利用，不外排。

为有效防止项目废水跑冒滴漏对厂区地下水和土壤造成不利影响，项目采取以下防渗措施：

表 4-14 拟建项目污染物划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
重点防腐、防渗区	污水处理站（中和+絮凝沉淀池）、原料（草酸晶体、生石灰、絮凝剂）存放区、罐装区（酸浸罐、周转罐、实验室、危废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	原料水洗区、生产区、色选区、一般固废暂存处地面、沉淀池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

重点防治区防腐、防渗措施：根据拟建工程地下水和土壤污染特点，采取相应的防渗措施。

①本项目酸浸罐和周转罐均为地上架空罐，车间生产区地面采用防渗混凝土硬化，污染物发生泄漏后易被发现；物料输送管道均为架空 PVC 管道；并在四周修建了具有防渗措施的围堰，围堰四周全部使用 C30 防渗混凝土抹面，罐池内部无裂纹、裂缝等，结构完好；综上所述污染控制难易程度为“易”，天然包气带防污性能较弱，因此确定酸浸罐、周转罐、污水处理站等处污染防渗分区为“重点防渗区”，

防渗技术要求为“等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ,  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ”，根据现场调查，本项目厂区地面已进行了天然层压实，其上铺设了防渗混凝土，这些重点防渗区防渗措施可满足防渗技术要求。

②管道防渗漏生产过程均采用密闭输水管道进行输送，项目污水管道均采用防渗轻质管道；管道外设管沟防护，管沟采用人工防渗材料进行防渗，保证防渗材料渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③一般防治区防渗措施：物料输送区、色选区、一般固废暂存处地面及车间其他区域均采用混凝土硬化处理，可达到“一般防渗区”防渗技术要求“该防渗区地面应采用抗渗混凝土结构，混凝土强度等级不低于 C25，厚度不小于 100mm，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ,  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ”；其他区域为“简单防渗区”，防渗要求为一般防渗水泥硬化。

④简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区和绿化区域以外的区域只需做一般地面硬化即可。

为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏。

综上所述，正常工况下，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极少，对区域地下水、土壤环境噪声影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对评价区地下水和土壤产生明显影响。

监测要求：

根据《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）的要求，拟建项目跟踪监测点数量要求一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。本项目在下游设置一个地下水监测井。



定期监测地下水井，监测频率为 1 次/年，根据监测结果，及时发现问题。本项目地下水监测计划见下表。

表 4-15 地下水监测计划表

监控井位置	监测层位	监测项目	监测频次	备注
厂区自备井	潜水层	pH 值、耗氧量、钙、铁、溶解性总固体等	1 次/年	委托监测

通过以上污染防治措施，本项目厂区内污染物渗入地下水中的量极小，对区域地下水水质影响很小，从地下水环境角度而言，本项目采取的污染防治措施是有效可行的。

## 6、环境风险分析

### (1) 环境风险分析

本项目储存一定量的草酸用于生产过程，其主要为固体晶体，袋装，最大储存量为 1t/次，配置的草酸溶液浓度为约为 22.5g/L，属于稀溶液，浓度较低，同时储存一定量的熟石灰，最大储存量为 0.5t/a，用于废草酸液的回收再利用，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）危险物质及临界量推荐值，草酸和纯碱均不在该附录名单中，故草酸和熟石灰不作为重点危险物质进行管理。根据生产工艺风险分析，正常状况下草酸和纯碱为结晶固体，袋装，而配置的草酸溶液一般储存在 PE 储罐（酸浸罐），且为密封状态，废水处理设施均采用防渗混凝土硬化防腐处理，一般情况下不会发生物料或者废水泄露及水浸，但当事故状态下草酸储罐破损或者裂缝、污（废）水处理池破裂等引起污（废）水的事故性积水和排放。

### (2) 风险事故影响分析

经分析，储罐和污水处理站可能发生泄漏的原因如下：

A、管道腐蚀致使草酸泄漏；

B、由于施工而破坏管道；

C、由于操作失误，致使草酸泄漏；

D、各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

E、因人员操作不当或设备故障，引起的化学品泄漏，甚至造成环境污染事件。

根据生产需要，公司使用的危险品有：熟石灰、草酸晶体、絮凝剂。

泄漏或渗漏的草酸流出车间，遇到雨天暴雨，随着厂区雨水明渠，最后进入地表河流水体，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里，而且泄漏的草酸垂直下渗对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到污染，根本无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，会造成植物生物的死亡，而且土壤层还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要很长时间。

### （3）事故风险防范措施

#### ①设计上采取的防范措施

A、在工艺设计中应注意对特别危险及毒害严重的作业选用自动化和机械化操作或遥感操作，并注意屏蔽。对选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。

B、存在火灾隐患的装置区内应设火灾报警系统；

C、设置设施完备的消防系统。

#### ②运输、储存及生产过程中风险防范措施

A、化学物品管理人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，并经考核合格后持证上岗；严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，实施规范核查；

B、根据各化学物品的特性进行隔离或隔开放置；车间或者仓库应为阴凉、通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射；每日对原材料包装状况进行检查，防止

泄漏事故的发生：

C、在车间内放置原辅料前，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，经常检查，发现变化及时调整。

D、车间的照明、通风设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材；必须有防火、防爆技术措施。禁止使用易产生火花和机械设备工具；

E、装卸和使用原辅料货品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品；分装和搬运作业要注意个人保护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置；使用原辅料的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；

F、酸浸罐和周转罐周围均设置围堰，围堰内设集水坑，一旦发生事故，便于事故液体通过导流沟溢流至积水坑，

G、配备必要的救灾防毒器具、消防器及防护用具；配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

#### （4）污水事故防范措施

##### ①污水处理设施事故防范措施

本项目产生的污水量少，但是当发生污水事故时，会对厂内地下水和土壤造成一定的影响。故项目污水处理设施应进行严格的控制管理，以防止污水事故性泄漏。本项目罐区周围均设置围堰，围堰内设积水坑，围堰内壁均做防渗处理，一旦发生泄漏事故，及时把泄漏的物料通过导流渠自流引入到围堰内积水坑，既可以分类收集跑、冒、滴、漏的废水，意外破裂时流失到外环境。

##### （5）其他防范措施

##### ①草酸储存区设置危险警示标志；

##### ②运行期间制定 HSE 管理体系规划、防止突发性事故发生；

③对职工进行风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识，提高工作人员的责任心；

④设置台账管理制度。向储罐补充草酸的时间、人员；运送草酸的时间、人员等；

⑤强化岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，对操作人员进行系统的岗位培训，使每个操作人员都能够熟悉工作岗位及操作规程；

⑥施工、设备、材料应按规章进行认真的检查、验收。设计、工艺、管理三部门通力合作，严防不合格设备、材料蒙混过关；

⑦设置专人负责安全和环保问题，对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗操作人员及时检查外，应设安全员巡检。对易发事故的各环节必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告；

⑧总结经验，吸取教训。对各种典型的事故要注意研究，特别是与项目相关事故，更应充分吸取教训，并注意在技术措施上的改进和防范，尽可能减少人为的繁琐操作过程。

本项目风险事故主要为污（废）水的故事性排放对环境造成的影响；危险化学品泄漏对周围的影响，酸浸罐和周转罐泄漏对周围环境的影响，通过加强管理，落实各项风险防范措施后，可将环境风险降至可接受的范围内。

## 7、运输道路扬尘和噪声污染影响分析

本工程外购的原材料和产品出厂均采用汽车运输。

本工程外购原材料石英石来自灵宝市三和盛商贸有限贵公司，成品主要运送至周边地区，运输车辆在原料及成品运输过程中，主要经过 S241 省道和 G311 国道周香线等道路，敏感点主要为宝丰县城周围、周庄镇等，随着车速的加快，汽车扬尘量将随之加大，扬尘及噪声污染，会对沿途道路两侧环境造成一定的影响，为减少

运输过程中扬尘的产生，评价要求采取如下措施：

①建议原料及成品在运输时覆盖帆布、防散落措施，并对司机加强业务培训，避免运输途中原料散落对沿途环境造成影响。

②严格控制原料及成品运输车辆的一次运输量，坚决避免超载现象，保护运输道路的路面平整、完好，同时可有效降低对沿途声环境及空气环境的污染。

③建议项目运输前对厂区道路洒水，减少扬尘；提高厂区地面硬化率，减少扬尘对周围环境的影响。

④运输车辆经过村庄等敏感点时尽量放慢车速、禁止鸣笛，减轻车辆噪声对居民生活的影响。

⑤合理安排运输时间，尽量避开居民生活和休息时间。

## 8、环保投资及验收一览表

本项目总投资 400 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资的 8.75%，项目环保投资见下表。

表 4-16 项目环保投资及验收一览表

工 段	项 目		污染防治措施		投资 (万 元)
运 营 期	废气	生产车间	①车间安装卷帘门； ②破碎机、筛分机进行上方设置集气罩，产生的粉尘经袋式除尘器+18m 高的排气筒排放； ③车间道路路面硬化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)； 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中标准限值	10
		生活污水	依托厂区现有的 10m <sup>3</sup> 化粪池处理。	综合利用，不外排	/
	废水	生产废水	一次水洗废水通过设置一座 300m <sup>3</sup> 沉淀池；	沉淀后循环利用，不外排	10
			二次水洗废水通过设置 1 座生产废水处理设施，设计处理能力 70m <sup>3</sup> /d，采用中和调节+絮凝沉淀废水处理工艺	中和调节池、絮凝沉淀池、清水池的池底和池壁均采用防渗混凝土硬化处理，生产废水全部循环利用，不外排	

		车辆冲洗 废水	1套车辆冲洗装置、车辆冲 洗沉淀池 5m <sup>3</sup>	1套车辆冲洗装置、车辆冲 洗沉淀池 5m <sup>3</sup>	1
	噪声	设备噪声	高噪声设备安装减震基础，建设全封闭厂房隔声		3
	固体 废物	设置一般固废暂存间，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，分类储存各类固废		通过设置一般固废暂存间，建筑 面积 30m <sup>2</sup> ，分类储存各类固废	4
		维修保养产生的废机油		设置一座 10m <sup>2</sup> 的危废暂存间，定 期交由有资质的单位进行处置	
		实验室废液			
		污水处理系统产生的沉积物（滤 饼）		对污水处理系统产生的滤饼进行 危险废物属性鉴定。如果鉴定结 果表明滤饼属于危险废物，则滤 饼的贮存需按照《危险废物贮存 污染控制标准》（GB18597-2001） 及修改单中的规定对其进行管 理；如果鉴定结果表面沉淀池滤 饼不属于危险废物，则滤饼需按 照《一般工业固体废物贮存和填 埋污染物控制标准》 （GB18599-2020）中的规定进行 贮存	
		经垃圾箱和垃圾桶收集后交由环 卫部门处理		垃圾箱和垃圾桶若干	
		生活垃圾	垃圾桶分类收集运往垃圾中转站		
	其他	原料堆放区分类堆放；酸浸罐、周围罐周围设置围堰，围堰内设集 水坑，对化学品存储区、灌装区、实验室采取重点防渗处理			8
	总投资（万元）				35

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	有组织石英粉尘	破碎机、筛分机上方设置集气罩，产生的粉尘经袋式除尘器+18m高的排气筒排放；	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中标准限值
	/	无组织石英粉尘	①车间安装卷帘门； ②车间地面硬化，厂区道路定期洒水。	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	依托1座10m <sup>3</sup> 化粪池处理后用作周围农田施肥	资源化利用，不外排
	生产用水	SS	一次水洗废水通过沉淀池沉淀后回用于一次水洗工序，不外排	
		SS、PH	二次水洗工序通过设置1座生产废水处理设施，设计处理能力70m <sup>3</sup> /d，采用中和调节+絮凝沉淀废水处理工艺	
	车辆冲洗废水	SS	车辆冲洗装置+沉淀池，回用	
声环境	生产设备	等效连续A声级	高噪声设备安装减震垫，建设全封闭厂房隔声，风机安装消声器，经距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
电磁辐射	无			/
固体废物	①员工生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门统一进行处理； ②实验室废液、维修保养产生的废机油定期交有资质的单位进行处置； ③除尘器收集的石英粉尘收集后外售给建材企业使用； ④一次水洗沉淀池沉渣定期外售平顶山市森宝建材有限公司作为原料使用； ⑤污水处理系统产生的沉积物（滤饼）进行危险废物属性鉴定。如果鉴定结果表明滤饼属于危险废物，则滤饼的贮存需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的规定对其进行管理；如果鉴定结果表面沉淀池滤饼不属于危险废物，则滤饼需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定进行贮存			
土壤及地下水污染防治措施	①重点防治区防渗建议采用C30防渗混凝土抹面，混凝土内应掺加水泥基渗透结晶型防水剂或在池体表面涂刷防水涂料，渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。 ②管道防渗漏生产过程均采用密闭输水管道进行输送，项目污水管道均采用防渗轻质管道；管道外设管沟防护，管沟采用人工防渗材料进行防渗，保证防渗材料渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。 ③一般防治区防渗措施：该防渗区地面应采用抗渗混凝土结构，混凝土强度等级不低于C25，厚度不小于100mm，渗透系数应 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品进行分类储存，储存区进行防渗处理；罐装区周围设置围堰，围堰内设积水坑，确保事故状态下废水和酸液通过导流渠溢流至积水坑内。			

其他环境 管理要求	<p><b>1、环境管理与环境监测</b></p> <p><b>1.1 环境管理机构</b></p> <p>根据《建设项目环境保护设计规定》第五章第五十七条规定，新建、扩建企业设置环境保护管理机构，此外根据当前国内外健康、安全、环境管理发展趋势，建议在项目设立环境保护管理机构。</p> <p>环境管理机构应由企业副总经理主管，主要负责组织、落实、监督本企业的环境保护工作。环境管理机构人员编制中，应设立 1 名专职人员负责项目废气、废水、噪声、固体废物的管理及生态绿化工作，以及其它环境管理工作；该人员必须是专业环保工作人员，有较强的环保知识和管理水平。</p> <p><b>1.2 环境管理职责</b></p> <p>①贯彻执行各项环境保护政策、法规和标准。</p> <p>②制定各部门环境保护管理职责条例；制定环保设施及污染物排放管理监督办法；建立环境及污染源监测与统计，“三级监控”体系管理制度；建立环保工作目标考核制度。</p> <p>③负责编制并实施环境保护计划，维护各措施的正常运行，落实各项监测计划，开展日常环境保护工作。</p> <p>④根据政府及环保部门提出的环境保护要求，制定企业实施计划；做好生产过程中污染物控制，确保环保设施正常运行，并配合当地环保部门及环境监测部门的工作。</p> <p>⑤建立健全环境保护管理制度，做好各有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作,定时编制并提交项目环境管理工作报告。</p> <p>⑥负责并监督环境保护工作，定期进行环保安全检查，发现环境问题及时上报、及时处理；并负责调查出现环境问题的原由，协助有关部门解决问题、处理好由环境问题所带来的纠纷等。</p> <p>⑦监督检查各产污环节污染防治措施的落实及运行情况，保证各污染物达标排放。</p>
--------------	--



⑧制定可行的应急计划，并检查执行情况，确保生产事故或污染治理措施出现故障时，不对环境造成严重污染。

⑨开展环保教育和专业培训，提高企业员工的环保素质；组织开展环保研究和学术交流，推广并应用先进环保技术。

⑩负责厂区绿化和日常环境保护管理工作。

### 1.3 环境监测

环境监测是衡量环境管理成果的一把尺子，也是环保工作不可缺少的一项工作，因而本项目要制订监测制度，定期对污染源、“三废”治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作。监测和分析都应按国家的有关规范要求进行。

### 1.4 环境监测的目的

环境监测是企业进行环境管理的重要组成部分，是环境管理的重要手段之一，其作用主要有：

①通过环境监测可以掌握环保设施的运行情况和企业的污染物排放达标情况；

②及时发现企业存在的环保问题，为改善企业的环保状况提供一定的依据；

③为企业清洁生产的持续开展和员工的环保考核提供依据；

④为发生环境矛盾纠纷时环境责任的划分提供依据。

### 1.5 监测机构的设置

本项目人员较少，委托有资质的单位进行定期监测，同时企业应配套专门的环保机构。

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保管。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。对于项目涉及的废气特征污染物监测数据应向社会公开。

### 1.6 环境监测

依据根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），根据装置运行状况及

污染物排放情况，对项目环保设施运行情况进行及时监督，并对各类污染物排放进行精确监测，为确保工程投运后工业“三废”达标排放，以及安全运行提供科学依据。根据本项目运营期产污特点，结合项目工程周围环境实际情况，制定项目运行期环境监测计划。具体监测内容详见下表。

表4-17 项目运营期环境监测计划表

类别		监测点位	监测因子	监测频率
废气	有组织废气	DA001	石英粉尘	1次/半年
	无组织废气	厂区上风向1个点位，下风向3个点位	石英粉尘	1次/半年
噪声	噪声	厂界四周	等效 A 声级	1次/季度
地下水	地下水	厂区自备井	pH 值、耗氧量、钙、铁、溶解性总固体等	1次/年

## 六、结论

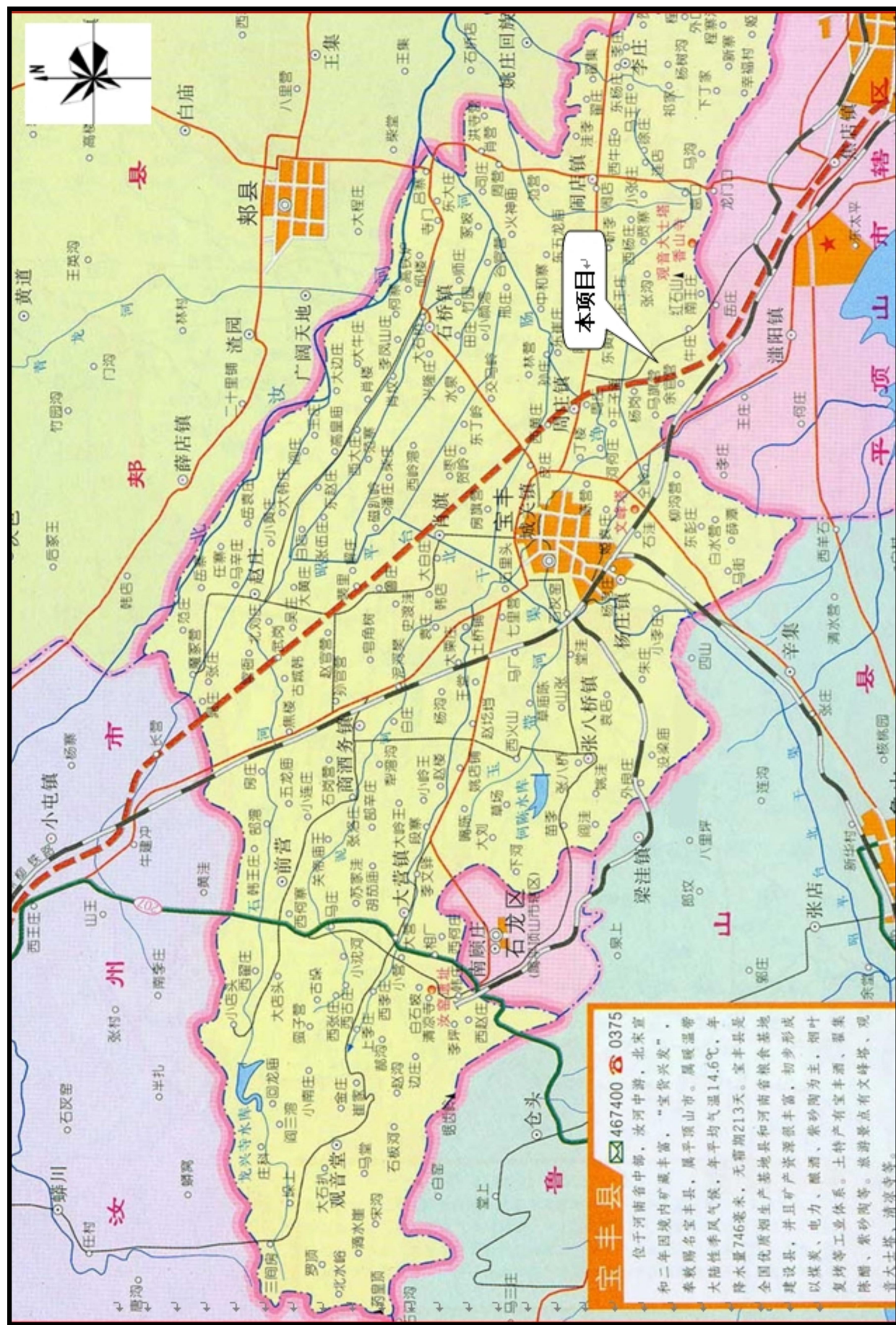
宝丰县星鸿建材有限公司年处理12万吨石英石脱钙项目位于平顶山市宝丰县周庄镇余东村平顶山市森宝建材有限公司厂区内；属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中允许类建设项目，建设内容可行。项目所在地环境质量总体较好，项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。建设单位在施工期、运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 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	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
	石英颗粒物	0	0	0	0.162t/a	0	0.162t/a	+0.162t/a
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3	0	0	0
	一次水洗沉 淀池泥渣	0	0	0	324.38t/a	0	324.38t/a	+324.38t/a
	袋式除尘器 收集的石英 粉尘	0	0	0	0.36t/a	0	0.36t/a	+0.36t/a
	污水处理系 统产生的沉 积物（滤饼）	0	0	0	60.38t/a	0	60.38t/a	+60.38t/a
危险废物	实验室废液	0	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	+0.24t/aa
	废机油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

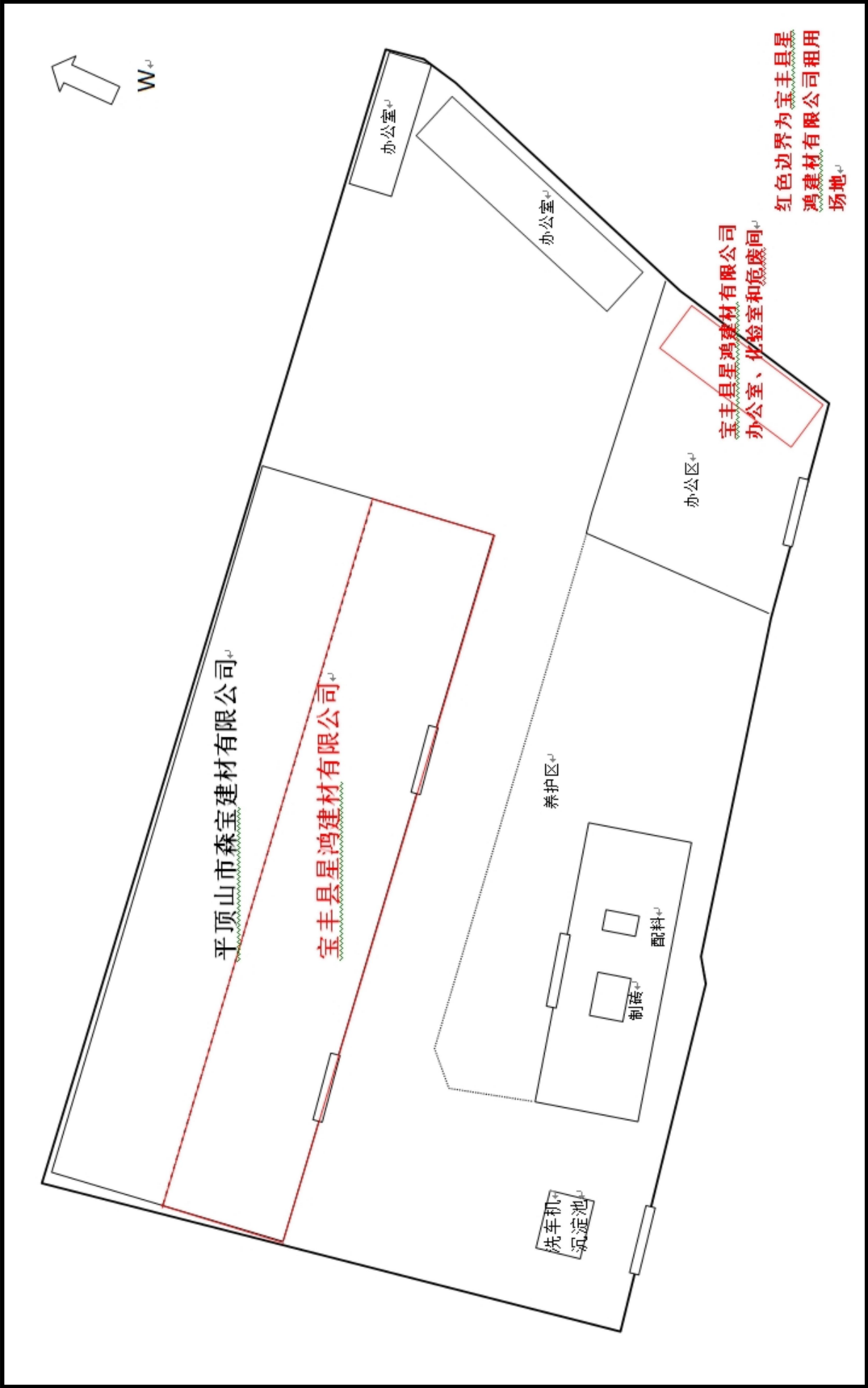


附图一 项目地理位置图

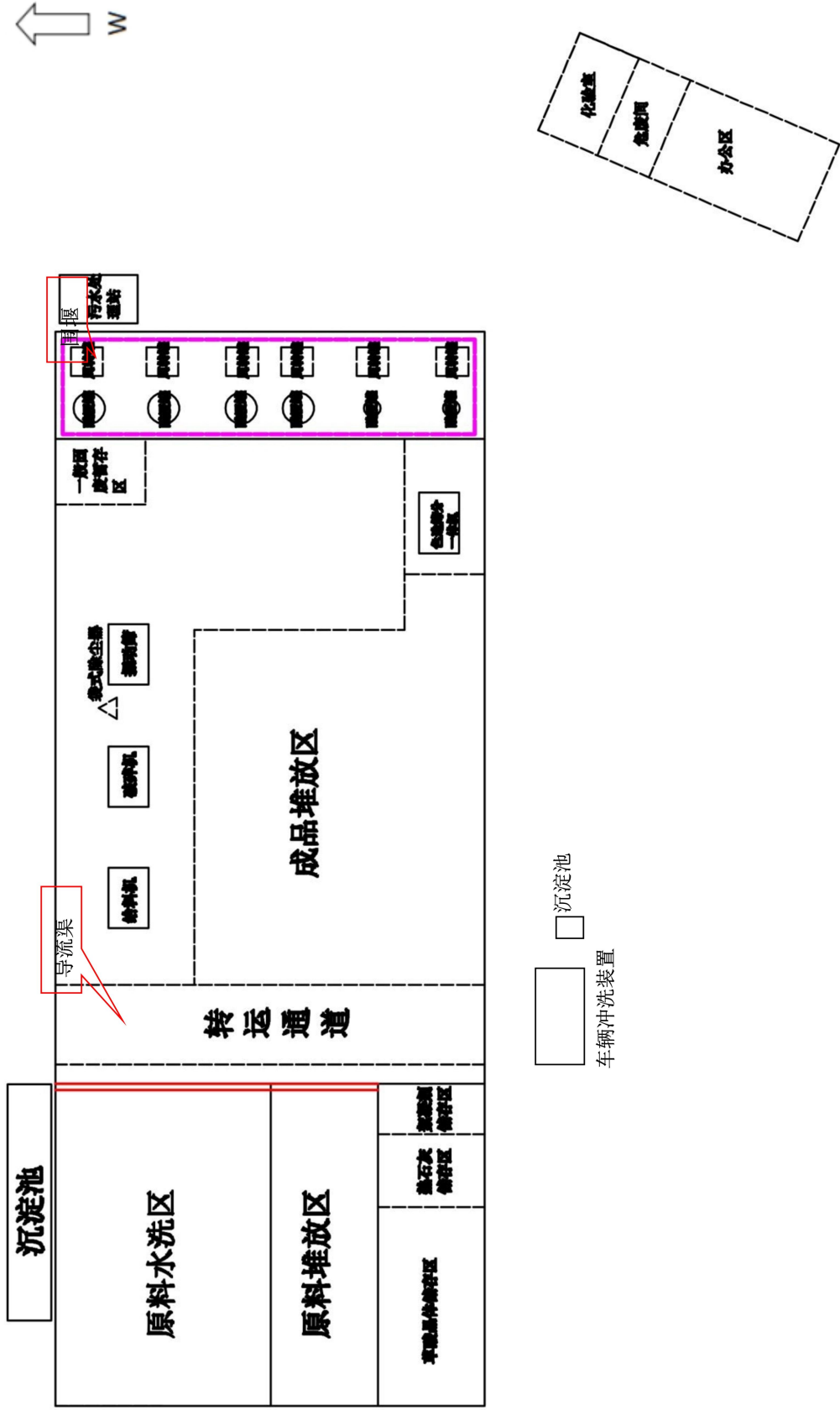




附图二 项目周围环境敏感图

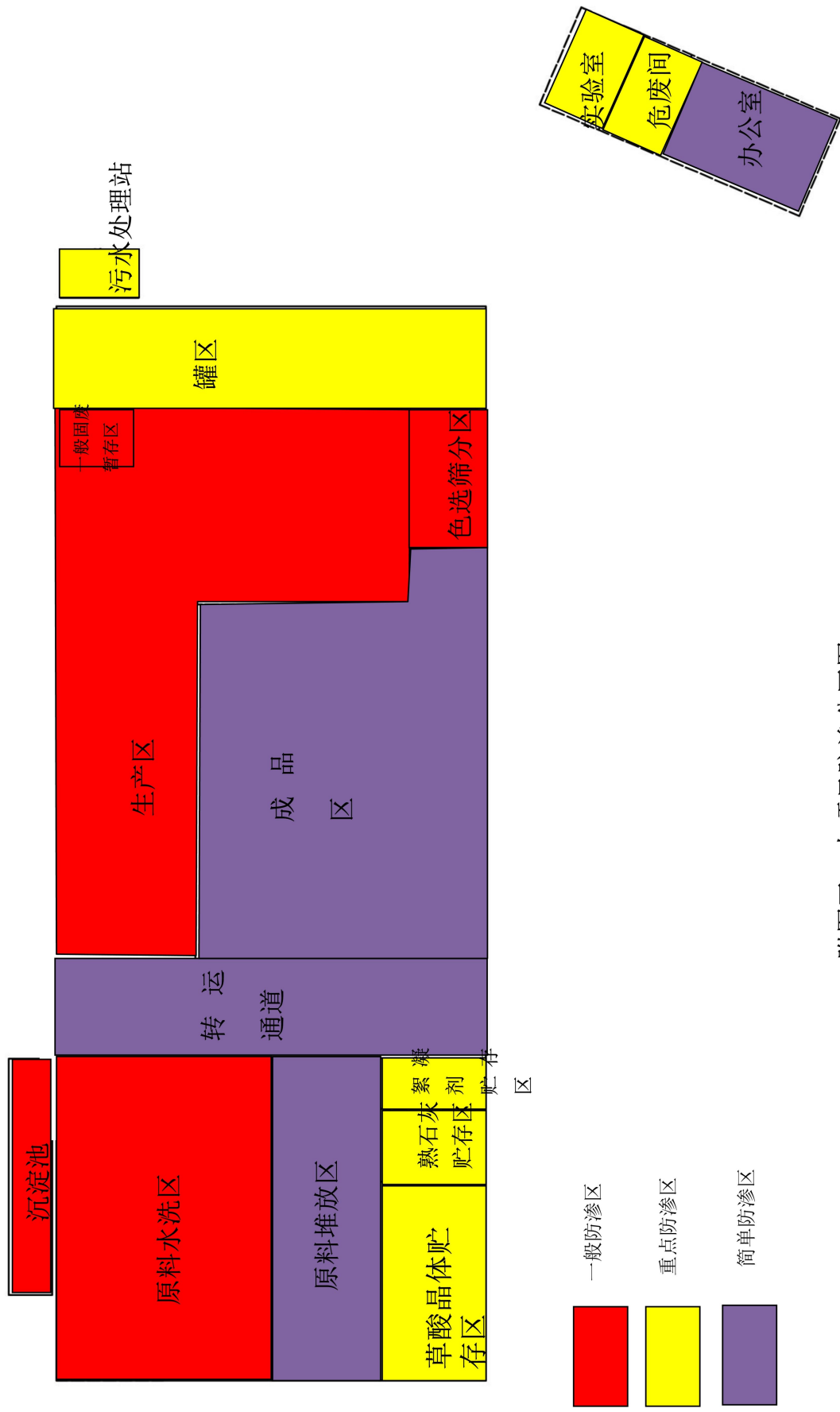


附图三 平顶山市森宝建材有限公司整个厂区平面布置示意图



附图四 本项目平面布置示意图





附图五 本项目防渗分区图



西侧的平顶山市森宝建材有限公司生产厂房



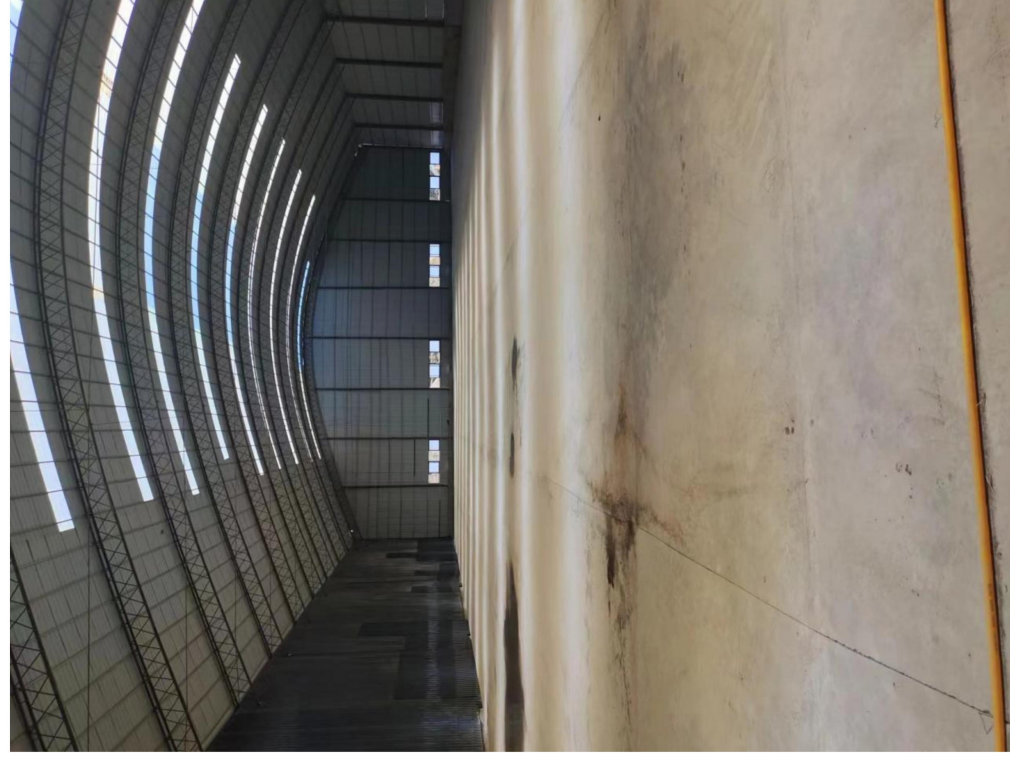
南侧的农田



北侧平顶山市森宝建材有限公司厂区



东侧平顶山市森宝建材有限公司制砖养护区



租用的生产厂房



租用的办公区

附图七 本项目四邻关系实景图

## 委托书

河南城建学院：

宝丰县星鸿建材有限公司年处理 12 万吨石英石脱钙项目。按照《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》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的要求，需要办理该项目的环评报告，特委托贵公司编制该建设项目环境影响评价报告。

特此委托

宝丰县星鸿建材有限公司

2022 年 5 月 1 日





## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2205-410421-04-01-254656

项 目 名 称: 宝丰县星鸿建材有限公司年处理12万吨石英石脱钙项目

企业(法人)全称: 宝丰县星鸿建材有限公司

证 照 代 码: 91410421MA9H27KKXN

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县周庄镇余东村  
平顶山市森宝建材有限公司厂区内

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目位于宝丰县周庄镇余东村平顶山市森宝建材有限公司厂区内, 总占地面积4000平方米, 建筑面积4000平方米, 利用平顶山市森宝建材有限公司空置的生产厂房进行建设, 项目外购石英石经过加工处理后得到高纯度石英石, 本项目生产规模为年处理12万吨石英石。生产工艺: 外购原料(石英石)——一次水洗——给料——破碎——筛分——酸浸——滤酸——二次水洗——色筛——打包外售(高纯度石英石)。主要设备: 给料机、酸浸罐、振动筛、色选筛分一体机、周转罐、颚式破碎机等

项 目 总 投 资: 400万元

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。



## 地 类 认 定 证 明

根据 宝丰县国土资源勘测队 提供的勘测宗  
地图及界址点坐标，该宗地界址点坐标范围内所显  
示的位置 I49G052083 图幅，图斑 4、地类 204、  
属 建设用地。

特此证明

2020 年 3 月 24 日

仅供环评备案使用

# 界址点坐标表

点 号	X	Y	边 长
j1	3746383.970	419917.496	8.47
j2	3746381.623	419925.633	
j3	3746376.744	419932.145	8.14
j4	3746333.573	419978.048	63.01
j5	3746309.848	420009.393	39.31
j6	3746265.451	419997.277	46.02
j7	3746194.789	419981.135	72.48
j8	3746189.024	419981.658	5.79
j9	3746117.165	419963.011	74.24
j10	3746149.109	419842.709	124.47
j1	3746383.970	419917.496	246.48
S=25933.8平方米合38.9007亩			

# 宗 地 图

单位: m.m<sup>2</sup>

宗地编号:

权利人:

地籍图号:

北



绘图日期: 2020年3月23日

1:2000

审核日期:

绘图员:

审核员:





## 证 明

经宝丰县国土资源局确认，平顶山市森宝建材有限公司  
地类建设符合总体利用规划。

特此证明

宝丰县周庄镇村镇建设发展中心

2020年3月26日



## 租赁协议

甲方：平顶山市森宝建材有限公司（以下简称甲方）

乙方：宝丰县星鸿建材有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》及其有关法律法规的有关规定，经甲、乙双方自愿协商同意，甲方将其合法拥有的部分闲置厂房和办公室给乙方使用，为明确甲乙双方的权和义务，现达成以下协议。

### 一、租赁范围和用途

甲方将位于平顶山市宝丰县平顶山市宝丰县周庄镇余东村平顶山市森宝建材有限公司用于建设年处理 12 万吨石英石脱钙项目，目前森宝建材有限公司剩余的闲置厂房（3850m<sup>2</sup>）和办公室、化验室、危废间共（150m<sup>2</sup>）出租给乙方，目前平顶山市森宝建材有限公司生产厂房共 5000 m<sup>2</sup>，已经使用 1500m<sup>2</sup>，剩余 3500 m<sup>2</sup>租用给宝宝丰县星鸿建材有限公司，办公室共 1000 m<sup>2</sup>，已经使用 850 m<sup>2</sup>，剩余 850 m<sup>2</sup>租赁给宝宝丰县星鸿建材有限公司使用。

### 二、租资期限、租赁金额及支付办法。

- 1、租赁期限为十年，从 2022 年 6 月 1 日至 2032 年 5 月 31 日。
- 2、租用该地的面积、金额：该建筑面积共 4000m<sup>2</sup>，月租金为 20000 元/月，合同期总租金为 24 万元/年。
- 3、付款方式：租金的交纳采取按年支付的方式，由乙方于每年的六月三十日前缴纳给甲方。

### 三、甲方权利义务

- 1、甲方有权按照本协议约定向乙方收取租金。

- 2、租赁期限内，甲方不得将该土地再次出租给第三方使用。
- 3、租赁期内，甲方不得以任何理由影响协议的执行。
- 4、甲方保证在甲乙双方签订合同时，场地内水、电等能正常用。

#### 四、乙方权利义务

- 1、乙方应按照本协议约定向甲方交纳租金。
- 2、乙方在承租期间，拥有该地的使用权，甲方不得干涉乙方经营策划。
- 3、租赁期限内，乙方不得将该土地转租给第三方使用。
- 4、承租期满乙方有意续租，在同等条件下乙方享有优先权。
- 5、在租赁期内，若政府需征用该土地，因征用产生的土地费补偿费归甲方所有，但乙方苗木移植、补偿费归乙方所有。

五、本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向有管辖权的人民法院起诉。

六、本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

七、本合同自双方签字盖章之日起生效。



日期: 2022年6月1日



日期: 2022年6月1日

## 石英石购买合同

甲方：（需方）宝丰县星鸿建材有限公司

乙方：（供方）灵宝市三和盛商贸有限公司

甲、乙双方本着（中华人民共和国合同法）及有关规定的法规，  
经友好协商，达成如下条款，以资双方共同遵守：

### 一、一定货明细

乙方向甲方购买以下常规产品：

- 1、甲方向乙方购买的石英石价格为每吨 180 元、计量单位为吨
- 2、以上价格含税，开具增值税发票
- 2、甲方负责运输支付运输费用

### 二、质量要求

- 1、乙方向甲方提供的石英石尺寸为 3—30 公分大小，购买的原料中不能有杂石，蜂窝状石英石
- 2、甲方向乙方购买的石英石颜色为瓷白和半透状。

### 三、付款方式

本合同签订后，甲方一次性支付合同总额的既人民币 20 万元  
作为定金，乙方收到定金后开始生产，七天内完成生产，交付给甲方，  
每月乙方保证提供给甲方石英石 5000-10000 吨。

### 四、产品接受及检验

甲方购买的石英石乙方需向甲方提供石英石的数量、型号、及  
化验报告，甲方根据乙方所提供的检验报告进行核对验收。

### 五、违约责任

1、乙方未按合同规定的时间交货应向甲方支付逾期部分货款每日万分之三的违约金。

2 甲方未能及时收货造成货物延迟交货的由甲方承担逾期的全部损失。

3 甲方未能及时按合同约定的时间付款的，乙方应向甲方支付逾期部分货款每日万分之三的违约金，并承担因此所造成的损失。

#### 六其他条件

1、合同变更：甲乙双方均无权单方变更合同规定内容，如果变更，应由双方协商确定后进行。

2、未尽事宜双方可以补充协议方式予以补充，补充协议与本合同具有同等法律效力。

3 本合同一式两份，甲、乙双方各持一份，具有同等法律效率，自签字盖章之日起生效。

甲方（签名）：刘伟晨  
日期：2022年 4 月 7 日

乙方（签名）：王  
日期：2022年 4 月 7 日

## 佛山市优博陶瓷分析测试有限公司

## 检测报告



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L5706

表号: RA01

报告编号: H20220310129

样品名称	2号	样品编号	H20220310129
送样单位	闻永强		
样品特征	正常	样品数量	约 200g
实验环境温度	25℃	实验环境湿度	68%RH
检测项目	见下表	收样日期	2022年03月10日
检测类别	委托检测	完成日期	2022年03月12日
检测依据	GB/T 4734-1996		

## 检测结果:

序号	项目	结果 (%)
1	IL (灼减)	0.052
2	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (三氧化二铝)	0.04
3	SiO <sub>2</sub> (二氧化硅)	99.83
4	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (三氧化二铁)	0.018
5	CaO (氧化钙)	0.0080
6	MgO (氧化镁)	0.0020
7	K <sub>2</sub> O (氧化钾)	0.002
8	Na <sub>2</sub> O (氧化钠)	0.003
9	TiO <sub>2</sub> (二氧化钛)	0.001

序号	项目	结果
1	烧白度 (1200℃保温 30min)	96.7

以下空白

声明: 1. 检测结果仅对来样负责, 样品保留至出报告后 20 天。  
2. 检测报告部分复印无效。  
3. 如对结果有异议, 请在收到报告之日起 15 天内向本单位提出。

编制:

审核:

批准:

单位盖

地址: 广东省佛山市禅城区雾岗路鸿艺陶瓷城二座二层

网址: www.yourbo.cn

电话: 0757-82664221

传真: 0757-82664093

质量监督: 13702931883



# 平顶山市生态环境局宝丰分局

宝环函[2022]29号

## 关于宝丰县星鸿建材有限公司年处理 12 万吨 石英石脱钙项目适用环评标准的通知

宝丰县星鸿建材有限公司：

根据《宝丰县环境功能区划》划分及环境管理要求，现将你单位拟建设的“年处理 12 万吨石英石脱钙项目”环境影响评价执行标准明确如下：

### 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《地表水质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；
3. 地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准；
4. 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；

### 二、污染物排放标准

1. 废气：颗粒物执行《大气污染物排放标准》



(GB31572-2019);

2. 噪声：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》  
(GB12348-2008) 2 类；

4. 固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的规定；危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的规定。





宝丰县星鸿建材有限公司  
年处理 12 万吨石英石脱钙项目环境影响报告表  
技术评审意见

2022 年 6 月 9 日，平顶山清睿环保科技有限公司受平顶山市生态环境局宝丰分局委托，在宝丰县召开了《宝丰县星鸿建材有限公司年处理 12 万吨石英石脱钙项目》环境影响报告表的技术评审会。参加会议的有：平顶山市生态环境局宝丰分局、宝丰县星鸿建材有限公司（建设单位）、河南城建学院（环境影响报告表编制单位）等单位的代表及专家（专家名单附后）。与会人员会前察看了项目拟建厂址及周边环境情况，分别听取了建设单位对建设项目、环境影响报告表编制单位对报告表内容汇报，与会人员就有关问题进行提问和讨论的基础上，形成如下技术评审意见：

一、项目的基本情况

宝丰县星鸿建材有限公司拟投资 400 万元，在平顶山市宝丰县周庄镇余东村平顶山市森宝建材有限公司厂区内建设年处理 12 万吨石英石脱钙项目。生产工艺有：外购原材料→一次水洗→给料→破碎→筛分→酸浸→滤酸→二次水洗→色选筛分→打包外售。主要设备：给料机、颚式破碎机、酸浸罐、周转罐、振动筛、色选筛分一体机等。

依照国家《产业结构调整指导目录（2019 本）》，项目属于允许类，项目已取得宝丰县发展和改革委员会备案证明，项目代码：2205-410421-04-01-254656，项目建设符合国家产业政策。

二、对报告表编制质量的总体评价

由河南城建学院编制的该项目报告表较为规范，评价模式正确，评价重点突出，工程分析比较清楚，提出的不良环境影响的预防、控制或减缓对策措施原则可行，报告表编制质量评价为合格，评价结论基本可信，按照技术

审查意见修改完善后，可作为生态环境行政主管部门审批、项目设计及管理  
的依据。

### 三、报告表尚须补充、修改完善的内容

1、进一步完善厂区现状资料、周边污染源现状及敏感点调查 完善“三  
线一单”、污染攻坚政策、绩效分级相关要求；按照当前环保政策，制订详  
细施工期污染防治措施。

2、明确原料来源、性质、成分，细化产品规格要求，进一步完善工程  
分析，补充酸洗过程反应条件，细化工艺流程图及细化工程分析内容，补充  
生产设施与产能匹配性分析，核实项目用、排水量，校核水平衡、物料平衡  
进一步细化生产废水分析和收集措施，完善废水处理回用及不外排的可达性  
分析。细化各贮存单元防渗、防腐处理，强化风险防范措施。确保清洗工艺  
生产废水循环利用，采取相应措施严禁事故废水外溢。

3、核实固体废物甄别、处理、暂存等环保要求，明确处置去向，说明  
酸液中铁钙富集、去除及处理回用措施；完善污泥的暂存要求（防雨淋、防  
溢流、防渗透）、去向等相关内容。

4、完善环境风险分析相关内容：说明物料运输线路沿途环境敏感点分  
布情况，补充车辆运输线路沿程相应环保措施。

5、细化项目平面布局图并分析项目平面布局的合理性（标注环保设施  
位置）；完善环境管理及检测计划；完善环保投资及环境保护措施监督检查  
清单内容。补充相关附图、附件。

技术评审组：



2022 年 6 月 9 日

### 环境影响技术评审专家签到表

项目名称: 宝丰县星鸿建材有限公司年处理 12 万吨石英石脱钙项目

日期:

[illegible]