

建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万吨青石项目				
建设单位	汤阴县鸿创建材有限公司				
法人代表	郑复征	联系人	陆奎庆		
通讯地址	安阳市汤阴县铁东路南段				
联系电话	18003725682	传真	/	邮政编码	456150
建设地点	安阳市汤阴县铁东路南段（汤阴县汇通粮业有限公司院内）				
备案部门	汤阴县发展和改革委员会	备案文号	2018-410523-41-03-026062		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积（平方米）	4000		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	200	其中：环保投资(万元)	19.5	环保投资占总投资比例	9.75%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2018 年 11 月		
<p>项目内容及规模：</p> <p>1 项目概况</p> <p>随着城乡建设的快速推进，建材类制品的需求日益增大，石子作为主要建筑材料之一，在各类建筑工程中得到了广泛使用。目前安阳市的石料产品主要用于房屋建筑、兴修公路等。石子产品的需求量大，市场销售情况好。为此，汤阴县鸿创建材有限公司拟投资 200 万元建设年产 20 万吨青石项目，项目租赁汤阴县汇通粮业有限公司厂房现有厂房（租赁合同见附件 3），主要生产石粉（0~3 mm）、米石（3~5 mm）、0-5 石子（粒径 5~10 mm）、1-2 石子（粒径 10~20 mm）、1-3 石子（粒径 20~30 mm）。本项目已在汤阴县发展和改革委员会备案，备案文号 2018-410523-41-03-026062。</p> <p>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》、《河南</p>					

省建设项目环境保护条例》等国家、地方有关环境保护法律、法规的规定及要求，本项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年6月29日环境保护部令第44号及2018年修改单）中相关规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业”第51条“石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，全部应编制环境影响评价报告表。

受建设单位委托（见附件1），我公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司在现场勘察、资料分析和专家咨询的基础上，遵照国家环境保护法规，贯彻执行达标排放、总量控制的原则，本着客观、公正科学、规范的要求，编制完成了《汤阴县鸿创建材有限公司年产20万吨青石项目环境影响报告表》。

2 项目主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表1。

表1 本项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	200	全部企业自筹
	其中：环保投资	万元	19.5	占总投资9.75%
2	占地面积	m ²	4000	/
3	建筑面积	m ²	4000	/
4	生产能力	万吨/年	20	/
5	年工作日	天	300	单班8小时工作制
6	劳动定员	人	10	/

3 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类建设项目，符合国家产业政策的要求。

本项目已经在汤阴县发展和改革委员会备案，备案编号为2018-410523-41-03-026062，详见附件2。

4 项目地理位置及周围环境概况

本项目位于安阳市汤阴县铁东路南段汤阴县汇通粮业有限公司院内，租用汤阴县汇通粮业有限公司厂房进行生产，项目东侧为空地，南侧为空置厂房，西侧为石材加工厂，北侧为加油站。距本项目最近的敏感点包括东北53m处的汤阴县城居住区、西南580m处的小光村和东南660m处的云光社区。项目周围地表水体主要为南侧2.3km

处的淤泥河，为永通河支流。本项目地理位置图见附图一，周围环境概况图见附图二。

5 选址可行性及规划符合性分析

本项目位于安阳市汤阴县铁东路南段汤阴县汇通粮业有限公司院内，依据汤阴县汇通粮业有限公司土地证（见附件 4）及汤阴县城关镇人民政府出具的证明（见附件 5），本项目现状用地性质为工业用地，符合当前当地用地规划和总体规划。根据《汤阴县城乡总体规划（2013~2030）》，该地块远期规划为商业用地（见附图四），建设单位承诺，如遇后期城市规划调整，将无条件配合政府搬迁（见附件 6）。

本项目位于南水北调中线工程右侧 1140 m，根据《河南南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅关于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）对南水北调总干渠两侧饮用水水源保护区划范围，本项目不在南水北调保护区范围之内。本项目车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，不外排；职工生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入东方环宇污水处理有限公司，项目废水不会排入南水北调总干渠，因此不会对其产生影响。

距离项目最近的县级饮用水源地为汤阴县御前路中段地下水井群（共 6 眼井），约 1.6 km，不在其保护范围内；距离项目最近的乡镇饮用水源为伏道镇地下水井（共 1 眼井），约 5.7 km，不在其保护范围内。

本项目的卫生防护距离为：东厂界外 50 m，南厂界外 50 m，西厂界外 50 m，北厂界外 50 m，根据现场勘查，本项目卫生防护距离内无敏感点。

本项目建设完成后，各种污染物排放能够达到环保控制要求，对环境影响较小，从环保角度分析，项目选址可行。

6 项目总图布置合理性分析

本项目为租赁汤阴县汇通粮业有限公司东北侧两座厂房，建设单位计划将两座厂房采用彩钢结构进行连接，形成一座生产车间。生产车间内部分为生产区和堆存区。生产区位于厂房南部，布置 1 条破碎生产线，车间内由西向东分别为振动给料机、锤式破碎机、振动筛。堆存区位于生产区北侧，其中，原料堆存区布置在北区西侧，不大量堆存原料，仅 10~20 t 原料青石应急备用。成品堆存在北区东侧。项目各区域相对

独立，生产区各工序紧密相连，便于运输、加工等；厂区地势平坦，运输方便，厂区布局合理。厂区平面布置图见附图三。

7 项目组成及主要建设内容

本项目由主体工程、配套工程、公用工程、环保工程组成，主要建设内容见表 2。

表 2 本项目建设内容一览表

项目组成	名称	工程内容
主体工程	生产车间(单层砖混结构, 建筑面积 4000 m ²)	生产区 位于生产车间南部, 设振动给料机 1 台、锤式破碎机 1 台、振动筛 1 台及其他辅助设备, 用于青石破碎、筛分等生产。
		堆存区 位于生产区北侧, 用于原料和产品堆存。
公用工程	给水系统	市政自来水管网。
	排水系统	车辆冲洗水经沉淀池沉淀处理后循环利用, 不外排。职工生活污水经化粪池处理, 满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准要求, 排入市政污水管网, 送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理后外排。
	供电系统	市政电网供给。
环保工程	废气处理系统	生产线位于全封闭车间内; 破碎、筛分粉尘收集后经布袋除尘器处理, 通过 15 m 高排气筒排放; 生产线进料口、破碎和筛分下料口设置水雾喷淋降尘措施; 皮带输送机密封; 原料和产品堆场设喷淋降尘设施; 厂区地面全硬化; 运输道路洒水降尘; 运输车辆密闭, 车辆经冲洗后方可驶出厂外。
	污水处理措施	车辆冲洗水经沉淀池沉淀处理后循环利用, 不外排。职工生活污水经化粪池处理, 满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准要求, 排入市政污水管网, 送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理后外排。
	噪声防治措施	基础减振、厂房隔声。
	固废处理措施	车辆冲洗废水处理沉淀池泥沙作为生产原料外售砖厂; 除尘器收集的粉尘作为产品(石粉)外售; 生活垃圾收集后送往市政垃圾中转站。

8 产品方案及生产规模

本项目设 1 条生产线加工青石得到不同粒径产品。产品主要规格为 5 种: 石粉(0~3 mm)、米石(3~5 mm)、0-5 石子(粒径 5~10 mm)、1-2 石子(粒径 10~20 mm)、1-3 石子(粒径 20~30 mm), 共计产量 20 万吨/年。

本项目主要产品方案见表 3。

表 3 本项目主要产品方案

序号	产品名称	产品粒径 (mm)	产量 (t/a)
1	石粉	0~3	40000
2	米石	3~5	26000
3	0-5 石子	5~10	46000
4	1-2 石子	10~20	48000
5	1-3 石子	20~30	40000
合计			200000

9 本项目主要原辅材料及资源能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 4。

表 4 本项目原辅材料及能源消耗消耗量一览表

序号	原料名称	消耗量	备注
1	青石	200003.96 t/a	鹤壁
2	新鲜水	5730 m ³ /a	市政自来水管网
3	电	8 万 kWh/a	市政供电

10 主要生产设备

本项目生产设备情况详见表 5。

表 5 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	锤式破碎机	PCF-1412	台	1
2	振动给料机	/	台	1
3	振动筛分机	/	台	1
4	皮带输送机	/	条	7
5	铲车	/	台	1
7	地磅	/	台	1

11 本项目能源供应及给排水情况

11.1 供电

本项目用电由安阳市供电管网提供，用电量约 8 万 kWh/a。

11.2 给水

本项目用水包括原料堆场、产品堆场、下料口以及传送带物料转折点等处喷雾装置用水，道路降尘用水，车辆冲洗用水和职工生活用水。新水用量 18.9 m³/d，由市政

供水管网供水。

(1) 喷雾装置用水

根据堆场面积及物料堆存情况，建设单位在原料及产品堆场顶层设置 1 套管网洒水系统，洒水喷头约 200 个，洒水喷头数量覆盖全料场，根据企业提供资料，洒水喷头用水量为 $10 \text{ m}^3/\text{天}$ 。此部分用水随物料进入产品。

为降低生产线各下料口及传送带物料转折点处产生的扬尘，工程设计在下料口和物料转折点分别设置水雾喷淋装置降尘，用水量约 $0.2 \text{ m}^3/\text{h}$ 。此部分用水随物料进入产品。

则喷雾装置用水量共计 $11.6 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $3480 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

(2) 道路降尘用水

为降低厂区风力和道路运输起尘，项目厂区道路地面全部硬化，并每天进行洒水抑尘。厂区运输道路 2000 m^2 ，洒水用量按 $2.5 \text{ L}/(\text{m}^2 \text{ d})$ 计算，则道路洒水降尘用水量为 $5 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $1500 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

(3) 车辆冲洗用水

为降低运输车自带尘土对周围环境的影响，本项目在厂区出入口设车辆自动冲洗装置 1 套对进出厂车辆进行冲洗，并配套建设一座 10 m^3 沉淀池。经核算，每天进出厂车次约 45 次。根据《建筑给排水设计规范》(GB 50015-2010) 中汽车冲洗用水定额，每车次清洗用水量按 100 L 计算，则车辆冲洗用水量约 $4.5 \text{ m}^3/\text{d}$ ，冲洗废水成份比较简单，主要污染物为 SS，经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。洗车用水损耗量按用水量 40% 计算，则需补充新水量为 $1.8 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

(4) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿。根据《安阳市用水定额》(试行)，本项目职工生活用水量按 $50 \text{ L}/(\text{人 d})$ 计，则职工生活用水量为 $0.5 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $150 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

11.3 排水

本项目喷雾装置用水全部随生产过程进入产品或蒸发，道路降尘用水全部自然蒸发，均无废水产生。车辆冲洗水经沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排。项目废水主要为职工生活污水，产生量按用水量 80% 计，即 $0.4 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $120 \text{ m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池

池（20 m³）处理，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求，排入污水管网，送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理后外排。

本项目用水情况见表 6，水平衡见图 1。

表 6 项目给排水情况一览表

序号	用水环节	规模	用水定额	给水量 (m ³ /d)		损耗 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
				新鲜水	循环水		
1	喷雾装置用水	/	/	11.6	0	11.6	0
2	道路降尘用水	2000 m ²	2.5 L/(m ² d)	5	0	5	0
3	车辆冲洗用水	45 车次 /d	100 L/车次	1.8	10	1.8	0
4	生活用水	10 人	50 L/(人 d)	0.5	0	0.1	0.4
合计				18.9	10	18.5	0.4

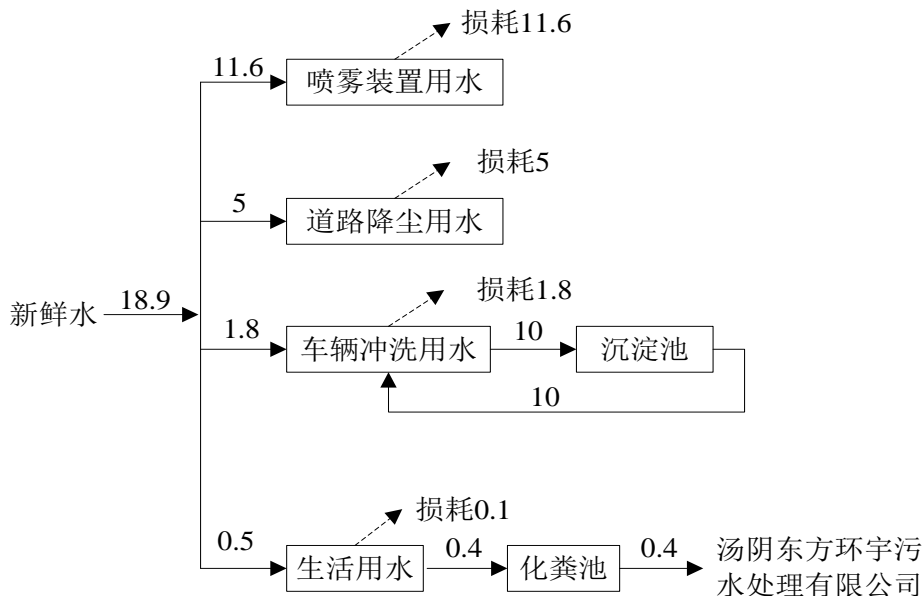


图 1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

12 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，实行单班 8 小时工作制。员工均不在厂内食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，根据现场调查，不存在与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况

1 地理位置

汤阴县地处豫北平原，北纬 $35^{\circ}45' \sim 36^{\circ}01'$ ，东经 $114^{\circ}13' \sim 114^{\circ}42'$ ，属暖温带大陆性季风气候，该县位于华北平原与太行山交汇的山前地带，交通便利，京广铁路纵贯全境，向西有汤鹤铁路支线，向东有汤濮地方铁路直通濮阳。

本项目位于汤阴县铁东路南段汤阴县汇通粮业有限公司院内，项目地理位置见附图一。

2 地形、地貌

汤阴县东西修长（约 35 公里），南北狭窄（不足 20 公里），京广铁路以西为太行山东麓丘陵，铁路以东距县城约 10 公里处，势跨浚、汤两县之火龙岗，纵贯其间，其余皆为平原，属太行山麓的洪积—冲积平原，其海拔一般在 53~100 米之间。县境东界为卫河。卫河之滨，属砂碱地带，为黄河故道。地势西部南部略高于东部北部，坡度在 1/200~1/2000 之间。

3 地质

汤阴地质构造为汤阴地堑，西有青羊口断裂，东有汤东断裂。由于岩层错动，使第三纪湖相（泥灰岩等）和河湖相（砂砾岩等）上升为丘陵，形成县境西部的五里岗和东部的火龙岗，中间下沉，充填巨厚的第三纪沉积物和第四纪河湖相冲击物。

青羊口断裂从新乡起，经青羊口、庙口到汤阴消失；汤东断裂断距很大，基岩落差超过 1000 m，总之，本区有北东、北北东和北西西两组断裂。这两组断裂近正交，前者发育，起着明显控制作用，后者则对前者有重要影响。

由于县域地质构造复杂，构造活动强烈，汤阴县及周边地区在历史上是一个地震多发区。汤阴县域属于地震基本烈度 8 度地区，为河南省地震测报重点监控区之一。

4 气象气候

汤阴县域处于暖温带，属于大陆性季风气候区。受地形条件的影响，汤阴具有较明显的低山丘陵与平原交接地带的过渡性地方气候特征，春季干旱多风，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥，四季变化分明。汤阴县多年主要气象参数统计情

况见表 7。

表 7 气象参数统计表

序号	气象要素	指标
1	年平均气温	13.8℃
2	极端最高气温	41.5℃
3	极端最低气温	-17.3℃
4	年均降雨量	570.1 mm
5	年均相对湿度	65%
6	全年无霜期	306 d
7	年均日照时间	2369.9 h
8	主导风向	S
9	次主导风向	NNE
10	多年平均风速	2.5 m/s

5 水文特征

(1) 地表水

地表径流来自天然降水，年降水总量为 3.76 亿立方米，年平均地表径流深 110 毫米，径流总量 6460 万立方米，偏枯年份地表径流深 75 毫米，径流量 4680 立方米，但仅能蓄水 100 万立方米。境内主要河流有汤河、永通河、姜河。其中永通河是汤河的一大支流，于菜园镇高汉村西双石桥入汤河，姜河也是汤河的一条支流，于安阳县四伏厂桥入汤河。

项目附近最近的地表水体为项目南侧 2.3 km 处的淤泥河，淤泥河进入永通河，最后汇入汤河。

(2) 地下水

全县地下水，平原地区属第四纪松散含水层，丘陵地区属第三纪风化岩石与裂隙水，浅层地下水可开采量为 9997 万立方米。全县分为极强富水区、强富水区、一般富水区、丘陵贫水区和贫水区。

6 土壤、植被情况

汤阴县土壤类型随着地形的变化呈现规律性变化，由西向东依次为褐土、潮土、

风砂土。褐土集中在县境西部的五里岗区 and 南部火龙岗区，面积 30 万亩，占全县总土地面积的 36.4%。潮土在县境中东部的广大冲击平原区，面积 52.3 万亩，占全县总土地面积的 63.1%。风砂土分布在卫河西沿、五陵镇的北部地带，面积 3000 亩，占全县总土地面积的 0.5%。

汤阴县地处暖温带半湿润地区，天然植被原以落叶阔叶林为主，由于人为原因，大部分已开垦为可耕地，人工栽培的次生林、黑生林木很少，绿化覆盖率为 10%。

项目所在地区 500 m 范围内无需特殊保护的生态、湿地、林地、野生动植物等自然保护区。

7 生物及矿产资源

汤阴县地处暖温带，生物资源丰富，种类繁多。其中植物资源主要包括农作物、林木、花卉、野生杂草（红茎马唐、茅、芦苇、节节草等）；动物资源主要包括饲养动物、野生动物、水生动物、昆虫等；矿产资源主要为泥灰岩，是一般和高级水泥的主要原料，也是化工填充剂的主要原料之一，主要蕴藏于县西五里岗，蕴藏量为 3 亿立方米。

相关规划符合性分析

1 本项目与饮用水源保护区规划的相符性

(1) 南水北调中线一期工程总干渠饮用水源保护区的相符性

根据《河南南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅关于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），南水北调总干渠两侧饮用水源保护区划范围：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、隧洞）

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

(二) 建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

根据地下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 50 米；

二级保护区范围内自一级保护区边线外延 150 米。

2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段

(1) 微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围内自一级保护区边线外延 500 米。

(2) 弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；

二级保护区范围内自一级保护区边线外延 1000 米。

(3) 强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；

二级保护区范围内自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

本项目位于南水北调中线干渠右岸，距渠道管理范围边线距离约为 1140 m，南水北调中线一期工程该段属于地下水水位高于总干渠渠底段，本项目不在南水北调中线

干渠保护区范围内，本项目与南水北调中线工程无明显制约关系。

(2) 本项目与河南省县级集中式饮用水源保护区划的相符性

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源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）内容可知，汤阴县共有1个县级集中饮用水源保护区：汤阴县御前路中段地下水井群（共6眼井），其保护范围如下：

一级保护区范围：水厂厂区及外围200米、南至汤河、北至人合路的区域。

本项目距离汤阴县御前路中段地下水井群（共6眼井）约1.6 km，不在其保护区范围内，符合《关于印发河南省县级集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）规划。

(3) 本项目与河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的相符性

根据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源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）内容可知，汤阴县共有8个乡镇饮用水源保护区，分别为：古贤乡地下水井（共1眼井）、菜园镇地下水井（共1眼井）、任固镇地下水井群（共2眼井）、五陵镇地下水井（共1眼井）、瓦岗乡地下水井群（共3眼井）、伏道镇地下水井（共1眼井）、白营镇地下水井（共1眼井）、宜沟镇地下水井群（共2眼井）。

距离本项目厂区最近的饮用水源保护区为伏道镇地下水井（共1眼井），具体保护范围如下：

一级保护区范围：水厂厂区及外围东6米、西24米、南15米的区域。

本项目距离伏道镇地下水井（共1眼井）距离约为5.7 km，不在伏道镇地下水井（共1眼井）饮用水源保护区内，符合《关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）规划。

2 本项目与《河南省人民政府办公厅关于印发河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14号）的相符性

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14号），“全面核实重点工业企业无组织排放治理完成情况，2018年8月底前，完成钢铁、建材、有色、火电、焦化等行业和锅炉的无组织排放治理工作。粉状、粒状物料及燃料运输要采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或

密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并采取洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘；生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、火车、皮带输送机等卸料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面要实施硬化，出口处配备车轮和车身清洗装置。未按时按要求完成无组织排放改造治理的企业，依法予以处罚，实施停产整治。10 月底前，钢铁、建材、有色、火电、焦化等行业和锅炉等企业实现规范管理，按照“场地硬化、流体进库、密闭传输、湿法装卸、车辆冲洗”的标准，对煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土、废渣等易产生粉尘的粉状、粒状物料及燃料实现密闭储存，实现“空中防扬散、地面防流失、地下防渗漏”。11 月 1 日起，对达不到要求的工业堆场，依法依规进行处罚，并停止使用。”

本项目物料和生产线均位于全封闭车间内；破碎、筛分粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，通过 15 m 高排气筒排放；生产线进料口、破碎和筛分下料口设置水雾喷淋降尘措施；皮带输送机密封；原料和产品堆场设喷淋降尘设施；厂区地面全硬化；运输道路洒水降尘；运输车辆密闭，车辆经冲洗后方可驶出厂外。

综上，本项目在采取各项环保措施后，符合《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14 号）相关要求。

3 本项目与《汤阴县人民政府办公室关于印发汤阴县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（汤政办[2018]14 号）的相符性

根据《汤阴县人民政府办公室关于印发汤阴县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（汤政办[2018]14 号）相关要求，“限期落实治理措施。2018 年 8 月底前，全县涉气企业完成无组织排放治理工作。其中，企业粉状、粒状物料及燃料运输要采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并采取洒水、喷淋、苫盖等综合措施进行抑尘；生产工艺产尘点（装置）应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不得出现明显烟尘外逸现象；汽车、火车、皮带输送机等卸料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；料场路面要实施硬化，出口处配备车轮和车身

清洗装置。冶金行业熔炼车间、钢铁行业转炉（电炉）炼钢车间顶部必须安装集尘和袋式除尘装置，确保车间烟气不外逸。未按时按要求完成无组织排放改造治理的企业，依法予以处罚，实施停产整治”，“严格规范重点行业物料堆场规范管理。2018年8月底前，全县钢铁、建材、有色金属等行业和使用燃煤锅炉的企业要实现规范化管理，按照“场地硬化、流体进库、密闭传输、湿法装卸、车辆冲洗”的标准，对煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土、废渣等易产生粉尘的粉状、粒状物料及燃料实现密闭储存，实现“空中防扬散、地面防流失、地下防渗漏”。2018年9月1日起，对达不到要求的工业堆场，依法依规进行处罚，并停止使用。”

本项目厂房采用全封闭结构，无露天作业；破碎、筛分粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，通过15m高排气筒排放；生产线进料口、破碎和筛分下料口设置水雾喷淋降尘措施；皮带输送机密封；原料和产品堆场设喷淋降尘设施；厂区地面全硬化；运输道路洒水降尘；运输车辆密闭，车辆经冲洗后方可驶出厂外。

综上，本项目在采取各项环保措施后，符合《汤阴县人民政府办公室关于印发汤阴县2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（汤政办[2018]14号）相关要求。

4 本项目与《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则》（安环文[2015]72号）的相符性

为进一步深化建设项目环境影响评价审批制度改革，结合实际，安阳市环境保护局制定了《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施细则》。其指导思想为，全面深化建设项目环境影响评价审批制度改革，结合安阳市在全省主体功能区划中的定位，针对不同区域的生态环境特征、环境承载能力及突出环境问题，实施安阳市不同区域差别化的建设项目环境准入政策，进一步简政放权，提高行政审批效率，提升环境保护优化产业布局和经济发展的能力，实现全市资源配置最优化和整体功能最大化，推进生态文明，建设美丽安阳。

安阳市主体功能分区见表8。

表8 安阳市主体功能分区

主体功能区划分		范围
重点开发区域	工业准入优先区	①8个省级产业集聚区：安阳市产业集聚区、安阳市纺织产业集聚区、安阳高新技术产业集聚区、安阳县产业集聚区、安阳市新东产业集聚区、林州市产业集聚区、汤阴县产业集聚区、内黄县产业集聚区；

		<p>②21 个经安阳市发改委批复的专业园区：林州市姚村镇汽车零部件产业园、林州市城郊乡新能源产业园、林州市原康镇玻璃制品产业园、林州市东岗镇炭素新材料产业园、安阳县韩陵绿色食品产业园、安阳市柏庄纺织服装产业园、安阳县伦掌镇配件铸造产业园、安阳县曲沟冶金辅料产业园、安阳市新型制造业产业园、内黄县后河装备制造产业园、内黄县豆制品产业园、安阳市有色金属产业园、安阳市龙泉机械制造产业园、安阳市彰武精细化工产业园、安阳殷都钢铁产业园、安阳新区装备制造产业园、安阳市彰北针织服装专业园区、安阳县铜冶煤焦化产业园区、林州市精细化工科技产业园、汤阴县新型材料产业园、安阳市新型动力电源产业园。</p> <p>③2 个安阳市发改委批复的专业园区：安阳市豫龙轻纺有限责任公司（轻纺城）、安阳市华豫纺织工业园区实业发展有限责任公司（华豫纺织工业园）。</p>
	城市人居功能区	安阳市区及安阳市城乡一体化示范区、安阳县、林州市、汤阴县、内黄县城区及其区域内建制镇区（工业准入优先区、禁止开发区域除外）。
限制开发区域	农产品主产区	安阳市区及安阳市城乡一体化示范区、林州市、安阳县、汤阴县、内黄县（工业准入优先区、城市人居功能区及禁止开发区域除外）。
	禁止开发区域	<p>①禁止开发区：森林公园、湿地公园，自然保护区、世界文化遗产、国家、省风景名胜区等，无名单。</p> <p>②饮用水源地：安阳市集中式饮用水源地一、二级保护区；南水北调水源保护区。</p>

本项目位于安阳市汤阴县铁东路南段汤阴县汇通粮业有限公司院内，属于城市人居功能区，为重点开发区域，其环境管控措施和准入政策见表 9。

表 9 安阳市城市人居功能区环境准入政策

主体功能区划分	范围
城市人居功能区	<p>1、属于《建设项目环境影响评价豁免管理名录》中的城市交通设施、城市基础设施、社会事业与服务业等 3 类项目，无需办理环评手续。</p> <p>2、依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对属于编制环境影响报告表的城市基础设施、交通设施、房地产、社会事业与服务业的项目，简化审批程序，即报即受理。</p> <p>3、不予审批《工业项目分类清单》中三类工业项目和排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机污染物等影响人居环境安全的二类工业项目。</p> <p>4、其他建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平，废水须进入区域集中式污水处理厂处理，废气污染物排放执行国家大气污染物特别排放限值。</p>

本项目为青石加工项目，属于《工业项目分类清单》中的二类工业项目中的“非金属矿采选及制品制造（不含水泥制造、建筑及卫生陶瓷、石墨、碳素制品）”，项目生存过程中不排放重金属、持久性有机污染物和挥发性有机污染物，项目清洁生产水平达到国内先进水平，生活污水经化粪池处理，排入市政污水管网，送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理，项目有组织和无组织颗粒物排放满足《大气污染物

综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准要求。

综上,本项目不属于不予审批项目,符合《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施细则》(安环文[2015]72 号)相关要求。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1 环境空气

根据《安阳市环境空气质量功能区划》（2016-2020年），汤阴县境内环境空气全部划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。本项目位于汤阴县城南部，根据安阳市空气质量发布系统发布的2017年7月11日~7月17日的监测数据，监测数据结果见下表。

表 10 汤阴县环境空气质量指数 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测因子 监测时间	SO ₂	NO _x	PM _{2.5}	PM ₁₀
2017.7.11	8	17	21	43
2017.7.12	5	13	23	40
2017.7.13	5	17	33	52
2017.7.14	5	16	22	61
2017.7.15	4	14	15	46
2017.7.16	4	20	16	56
2017.7.17	6	22	36	86
标准限值 (24小时平均值)	150	80	75	150

由上表可知，项目区域环境空气质量中污染因子 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，区域环境空气质量较好。

2 水环境质量现状

项目附近最近的地表水体为项目南侧 2.3 km 处的淤泥河，淤泥河进入永通河，最后汇入汤河。根据《安阳市地表水环境功能区划（2016-2020年）》，市控地表水汤河石辛庄断面水质类别为 V 类。

根据安阳市地表水环境质量周报（2017年第40周）中汤河石辛庄监测断面监测数据，采用单因子指数法进行现状评价，具体数据如下：

表 11

2017 年汤河石辛庄断面监测结果统计

断面名称及评价因子	评价项目	年均值浓度 (mg/L)	评价标准 (mg/L)	评价指数
汤河石辛庄	化学需氧量	36	40	0.9
	氨氮	1.7	2.0	0.85
	总磷	0.28	0.4	0.7

由以上数据可知，汤河石辛庄断面化学需氧量、氨氮、总磷指数均小于 1.0，满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V 类水质要求。对照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 III 类标准 (COD 20 mg/L，氨氮 1.0 mg/L，总磷 0.2 mg/L)，COD、氨氮、总磷均出现不同程度的超标，最大超标倍数分别为 0.8、0.7、0.4。

3 声环境

根据声环境功能划分规定，本项目环境噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准，即昼间≤60 dB(A)、夜间≤50 dB(A)。经对项目厂界噪声进行实测，各厂界昼夜噪声现状值见表 12。

表 12

噪声监测现状值

单位：dB(A)

监测点	昼间	夜间
东厂界	55.2	46.3
南厂界	53.1	42.5
西厂界	52.3	40.2
北厂界	54.4	41.7

由上表可知，本项目各厂界昼夜噪声均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准要求。因此，评价认为本项目区域声环境质量现状良好。

4 生态环境现状

项目周边多为工厂、农田等，所在区域为内无大面积天然植被、大型野生动物及受国家保护的动植物种类，现有植被多为农田作物，群落结构简单，未发现珍稀野生动物以及受国家保护的动植物种类。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 13 本项目主要环境保护目标

环境类别	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
大气环境	汤阴县居住区	NE	53	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012）二级
	小光村	SW	580	
	云光社区	SE	660	
地表水环境	淤泥河	S	2300	《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）V类
声环境	汤阴县居住区	NE	53	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准

评价适用标准

环境质量标准	环境要素	标准名称	执行级别	主要标准要求
	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)	二级	SO ₂ 24 小时平均值≤150 μg/m ³ NO ₂ 24 小时平均值≤80 μg/m ³ PM ₁₀ 24 小时平均值≤150 μg/m ³ PM _{2.5} 24 小时平均值≤75 μg/m ³
	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002)	V类	COD≤40 mg/L 总磷≤0.4 mg/L NH ₃ -N≤2.0 mg/L
	噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	2类	昼间≤60 dB(A), 夜间≤50 dB(A)
污染物排放标准	环境要素	标准名称	执行级别	主要标准要求
	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	表 2 有组织排放	颗粒物排放浓度≤120 mg/m ³ , 15 m高排气筒排放速率≤3.5 kg/h
			表 2 无组织排放	周界外浓度最高点: 颗粒物≤1.0 mg/m ³
	废水	《污水综合排放标准》(GB 16297-1996)	表4三级	COD≤500 mg/L BOD ₅ ≤300 mg/L SS≤400 mg/L
		汤阴东方环宇污水处理有限公司进水水质要求	/	COD≤350 mg/L NH ₃ -N≤35 mg/L
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	2类	昼间≤60 dB(A), 夜间≤50 dB(A)
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及 2013 年修改单要求			
总量控制指标	<p>本项目车辆冲洗水循环使用, 不外排; 生活废水产生量 120 m³/a, 收集后经化粪池处理, 排入市政污水管网, 送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理后排入淤泥河。汤阴东方环宇污水处理有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准 (其中, COD<50 mg/L、氨氮<5 mg/L)。</p> <p>因此, 本项目污染物总量控制指标为: COD 0.006 t/a; 氨氮 0.0006 t/a。</p>			

建设项目工程分析

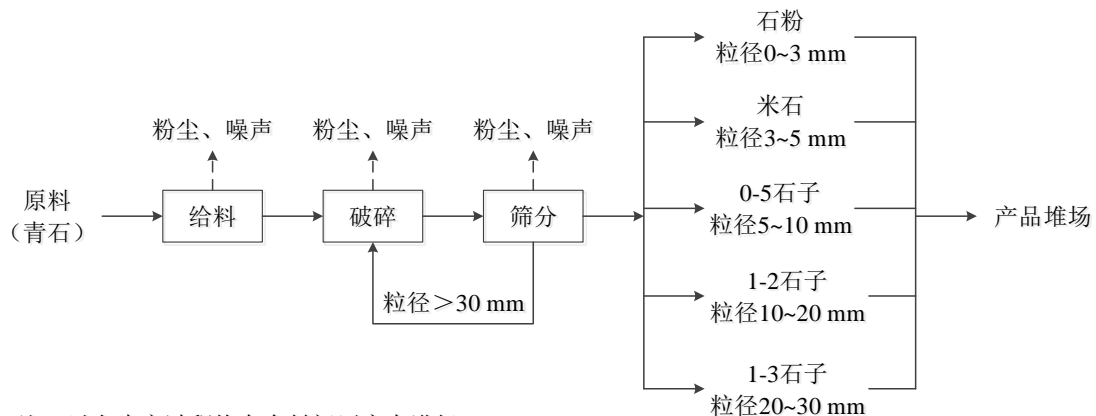
1 工艺流程简述

1.1 施工期

本项目为租赁厂房进行生产，施工期主要为用彩钢连接两座厂房及生产设备安装，对环境影响较小，本次评价不再分析施工期对周围环境的影响。

1.2 营运期

本项目生产工艺流程及产污节点示意图见图 2。



注：以上生产过程均在全封闭厂房内进行。

图 2 本项目生产工艺流程及产污环节示意图

（1）进料

项目原料青石由汽车运输入厂，直接卸入进料口，原料堆场的青石利用铲车运至进料口，通过振动给料机直接喂料给锤式破碎机。

（2）破碎

进入锤式破碎机的石料由机器上部直落入高速旋转的转盘，在高速离心力的作用下，产生高速度的撞击与高密度的粉碎，石料在互相打击后，又会在转盘和机壳之间形成涡流运动而造成多次的互相打击、摩擦、粉碎、直至粉碎成所要求的粒度。

（3）筛分

破碎后的石料由皮带输送机送入振动筛分机进行筛分，自上而下经过多级筛分，得到不同粒径的产品（石粉、米石、0-5 石子、1-2 石子、1-3 石子），被各自传送带输送到成品堆场。粒径大于 30 mm 的青石返回破碎机进行再次破碎。

（4）成品外运

成品采用汽车外运。

2 产污环节

(1) 废气：原料和产品堆场扬尘，装卸扬尘，物料转运粉尘，破碎、筛分粉尘，运输车辆进出厂扬尘。

(2) 废水：本项目车辆冲洗废水循环使用不外排，废水主要来自职工生活污水。

(3) 噪声：本项目营运期噪声主要来源于振动给料机、锤式破碎机、振动筛、风机等生产设备运行噪声以及进出厂车辆噪声。

(4) 固体废物：本项目营运期产生的固体废物包括沉淀池泥沙，布袋除尘器收集的粉尘和职工生活垃圾等。

3 物料平衡

本项目物料平衡情况见图 3。

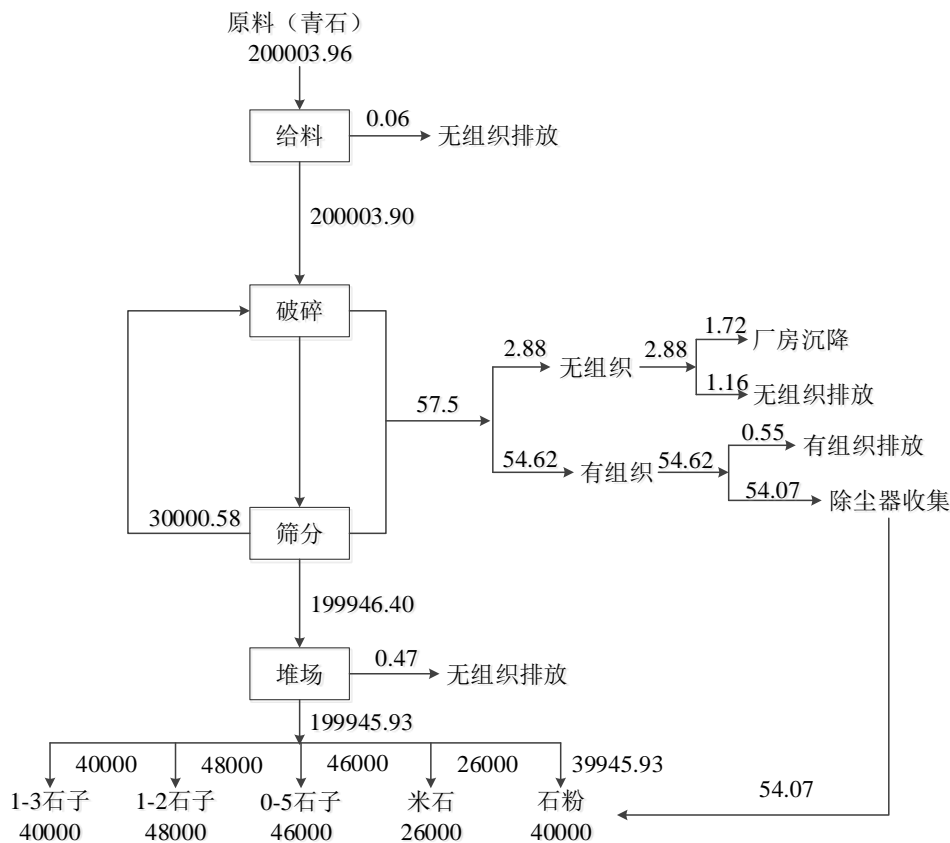


图 3 项目物料平衡图 (单位: t/a)

4 项目污染物产生及治理措施

4.1 废气

本项目营运过程中产生废气包括原料和产品堆场扬尘，装卸扬尘，转运粉尘，破

碎、筛分粉尘，运输车辆进出厂扬尘。

(1) 堆场扬尘

本项目厂房为全封闭结构，所用原料青石为块状，粒径较大（1~55 cm），原料石表面较干净，不含土质等杂质。本项目生产时原料随用随运，不在厂区内大量堆存原料，仅备 10~20 t 原料青石应急备用。建设单位设计在原料堆场上方安装喷雾装置抑尘。在采取以上措施后，原料堆场产尘量很小，可忽略。

本项目产品为石粉、米石、0-5 石子、1-2 石子、1-3 石子，共计 5 类，由各自皮带输送至堆场堆存，产品堆存粉尘产生量与风速和石料润湿情况有关。参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$$

式中：Q——粉尘产生量，kg/d；

S——面积，m²，本项目取 2500；

V——风速，m/s，因本项目产品堆场位于封闭车间内，风速取 1 m/s。

经计算，本项目产品干堆粉尘产生量为 1.55 t/a。

本项目产品堆场位于全封闭厂房内，同时，堆场上方安装喷雾装置抑尘，可有效减少粉尘的产生，产品堆场粉尘产生量以干堆场情况下粉尘产生量的 30% 计，即产品堆场粉尘产生量为 0.47 t/a（0.065 kg/h）。

(2) 装卸扬尘

本项目装卸扬尘主要来源于进料工序中自卸车将原料送入振动给料机以及外运装车工序。铲装扬尘产生量采用清华大学装卸扬尘公式计算：

$$Q=M e^{0.64U} e^{-0.27W} H^{1.283}$$

式中：Q——装卸扬尘，g/次；

U——风速，m/s，本项目取 1；

W——物料湿度，%，本项目取 5；

M——车辆吨位，t，本项目取 30；

H——装卸高度，m，本项目取 0.5。

经计算，本项目装卸扬尘产生量为 23.07 g/次，根据厂区石料的用量，项目共计卸

车 6667 次/a、装车次数 6667 次/a，则卸车扬尘产生量 0.15 t/a、装车扬尘产生量 0.15 t/a。卸车时间以 1 min/次计、装车时间以 10 min/次计，则年装车和卸车时间分别为 111.12 h 和 1111.17 h。评价要求下料口采取封闭式，仅在一侧预留卸料口，并设置喷雾装置进行抑尘，外运装车时采取喷雾洒水降尘措施。在采取以上措施后，铲装扬尘量可减少 75% 以上，经计算，装卸扬尘排放量为 0.12 t/a (0.371 kg/h)。

(3) 物料转运扬尘

物料在车间内转运均采用全封闭式皮带输送廊道，且在转运点和下料口等位置设有水喷淋装置，粉尘产生量很小，本次评价不再定量分析。

(4) 破碎、筛分粉尘

本项目破碎、筛分等生产设备均位于地下，厂房采用全封闭结构，物料基本与外部隔绝。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中粒料加工厂的排放因子，其中，砂和砾石“一级破碎和筛选”的排放因子为 0.25 kg/t 物料，根据物料平衡，本项目破碎和筛分物料量为 23004.48 t/a，则该工段颗粒物产生量为 57.5 t/a。

工程设计在破碎机上方安装集气罩，对粉尘进行收集；振动筛两侧加装盖板，并对其上、下料流槽封闭，振动筛上方密闭并设吸风口。破碎和筛分工序收集的粉尘经管道引入 1 套布袋除尘器进行处理后通过 15 m 高排气筒排放。

有组织粉尘收集效率按 95% 计，除尘器处理效率大于 99%，设计风机风量 20000~30000 m³/h，本次评价取 20000 m³/h，则本项目有组织粉尘产生量为 54.62 t/a，产生浓度为 1137.92 mg/m³，产生速率为 22.76 kg/h，经除尘器处理后，有组织粉尘排放浓度为 11.38 mg/m³，排放速率为 0.23 kg/h，排放量为 0.55 t/a。

未被集气罩收集的粉尘量 2.88 t/a。本项目采用全封闭生产车间，门窗抑尘量按 60% 计算，则无组织粉尘排放量为 1.16 t/a (0.479 kg/h)。

(5) 运输车辆扬尘

本项目原料、产品均采用汽车运输。汽车运输时由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4 m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道

路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q_p=0.123(V/5) (M/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q'P=Q_p L Q/M$$

式中： Q_p ——汽车行驶扬尘量，kg/(km 辆)；

Q' ——运输途中起尘量，kg/a；

V ——车辆行驶速度，km/h，取 5；

M ——车辆载重，t，取 30；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²，取 0.25；

L ——运输距离，km，按车间大门至铁东路距离计算，取 0.15；

Q ——运输量，t/a，考虑原料和产品的运输，取 40 万 t/a。

经计算，道路运输扬尘产生量约为 2.1 t/a。

本项目厂区道路进行硬化，定时清扫和洒水降尘，同时在厂区出入口设置车辆冲洗装置对运输车辆轮胎进行清洗，在运输过程中要求运输车辆遮盖篷布，车辆减速慢行。在采取以上措施后，可使运输扬尘量减少 80%，则运输扬尘排放量为 0.42 t/a。

4.2 废水

本项目用水包括喷雾装置用水，道路降尘用水，车辆冲洗用水和职工生活用水。其中，喷雾装置抑尘用水随生产过程进入产品或蒸发，道路降尘用水全部蒸发，均无废水产生。车辆冲洗废水配套建设一座 10 m³ 沉淀池，冲洗废水成份比较简单，主要污染物为 SS，经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区内住宿，生活用水按 50 L/(人 d)计，年工作 300 d，则生活用水量为 0.5 m³/d，150 m³/a，生活污水产生量按用水量 80%计，则生活污水产生量为 0.4 m³/d，120 m³/a。生活污水经化粪池（20 m³）处理后，排入市政污水管网，送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理后外排。

本项目生活污水产排情况见表 14。

表 14 项目废水产排情况一览表

废水性质		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
化粪池	处理前浓度 (mg/L)	300	240	200	25
	处理前污染量 (t/a)	0.036	0.029	0.024	0.003

	处理后浓度 (mg/L)	260	220	100	25
	处理后污染量 (t/a)	0.031	0.026	0.012	0.003
《污水综合排放标准》(GB 16297-1996) 三级		500	300	400	/
汤阴东方环宇污水处理有限公司收水标准		350	/	/	35

4.3 噪声

本项目噪声主要为振动给料机、锤式破碎机、振动筛、风机等生产设备运行时产生的噪声及运输车辆交通噪声，源强在 75~85 dB(A)，采取基础减振、厂房隔声等措施消减。本项目实行单班 8 小时工作制，仅在白天生产，夜间不生产。本项目具体噪声产生情况见下表。

表 15 本项目噪声设备源强统计

序号	设备名称	设备数量 (台/套)	噪声源强 dB(A)	噪声源 特征	治理措施	治理后源强 dB(A)
1	振动给料机	1	85	连续	基础减振	65
2	锤式破碎机	1	85	连续	位于地下，基础减振， 安装隔声板	65
3	振动筛	1	80	连续	基础减振，安装隔声板	60
4	风机	1	80	连续	基础减振	70
5	运输车辆	8	75	间歇	减速慢行	70

4.4 固体废物

本项目营运期产生的固体废物包括沉淀池泥沙，布袋除尘器收集的粉尘和职工生活垃圾。

(1) 沉淀池泥沙

本项目在厂区出入口设车辆冲洗装置 1 套，并配套建设一座 10 m³ 沉淀池用于处理冲洗废水。沉淀池定期清理，产生泥沙量约 20 t/a，外售砖厂作为原料。

(2) 除尘器收集的粉尘

本项目破碎、筛分工序产生的粉尘采用布袋除尘器收集，经计算，粉尘收集量为 54.07 t/a，作为石粉外售。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区内住宿，生活垃圾产生量按 0.5 kg/(人·d)计，则生活垃圾产生量为 5 kg/d、1.5 t/a。厂区内设垃圾桶，收集后送往市政垃圾中转站。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量	处理后排放浓度及 排放量
大气 污 染 物	原料和产品堆放		颗粒物	1.55 t/a	0.47 t/a
	物料装卸		颗粒物	0.30 t/a	0.12 t/a
	破碎、 筛分	有组织	颗粒物	1137.92 mg/m ³ , 54.62 t/a	11.38 mg/m ³ , 0.55 t/a
		无组织	颗粒物	2.88 t/a	1.16 t/a
	运输		颗粒物	2.1 t/a	0.42 t/a
水 污 染 物	生活污水 (120 m ³ /a)		COD	300 mg/L, 0.036 t/a	260 mg/L, 0.031 t/a
			BOD ₅	240 mg/L, 0.029 t/a	220 mg/L, 0.026 t/a
			NH ₃ -N	25 mg/L, 0.003 t/a	25 mg/L, 0.003 t/a
			SS	200 mg/L, 0.024 t/a	100 mg/L, 0.012 t/a
固 体 废 物	沉淀池		泥沙	20 t/a	外售砖厂
	除尘器		收集的粉尘	54.07 t/a	作为产品外售
	职工办公、生活		生活垃圾	1.5 t/a	委托环卫部门处理
噪声	生产设备		噪声	75~85 dB(A)	采取基础减震、隔声等措施，仅在白天生产

主要生态影响

本项目实施后，全厂用地性质不发生改变，厂址周围为人工生态环境，无敏感生态物种，本项目实施后对周围生态环境影响较小。

环境影响分析

1 施工期环境影响分析

本项目为租赁厂房进行生产，施工期主要为两座厂房连接及生产设备安装，对环境的影响较小，本次评价不再分析施工期对周围环境的影响。

2 营运期环境影响分析

2.1 大气环境影响分析

2.1.1 达标排放分析

(1) 有组织废气

本项目破碎、筛分粉尘经集气罩收集后，经过 1 台布袋除尘器处理，通过 15 m 高排气筒排放，粉尘排放浓度 11.38 mg/m³、排放速率 0.23 kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物排放浓度≤120 mg/m³，15 m 高排气筒排放速率≤3.5 kg/h）。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）附录 A 推荐模式对有组织排放源进行环境影响预测。估算模式计算参数见表 16。

表 16 有组织废气估算模式计算参数一览表

污染源	污染物	风量 (m ³ /h)	处理效率 (%)	污染物排放情况		排气筒 (m)	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度	内径
破碎、筛分	颗粒物	20000	99	11.38	0.23	15	0.8

根据 SCREEN3 估算模式估算，有组织废气计算结果见表 17。

表 17 有组织废气地面贡献浓度预测结果表

距离 (m)	破碎、筛分粉尘	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	5.705E-15	0
100	0.00394	0.88
200	0.004879	1.08
300	0.00516	1.15
400	0.004957	1.10
500	0.004648	1.03
600	0.004288	0.95
700	0.004226	0.94

800	0.004371	0.97
900	0.004629	1.03
1000	0.004725	1.05
1200	0.004531	1.01
1400	0.004514	1.00
1600	0.004591	1.02
1800	0.00454	1.01
2000	0.004414	0.98
2500	0.003924	0.87
最大落地浓度点	最大落地浓度 0.005164 mg/m ³ , 占标率 1.15%, 对应距离 293 m	

由上表可知，本项目建成后，废气有组织排放导致下风向污染物最大落地浓度能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值，最大落地浓度占标率较小，对周边环境及敏感目标的污染贡献很小。

（2）无组织废气

本项目无组织废气包括未被捕集的破碎、筛分粉尘，原料和产品堆场扬尘，装卸扬尘和运输扬尘，排放量分别为 1.16 t/a、0.47 t/a、0.12 t/a、0.42 t/a。

由于生产过程及物料堆存均位于生产车间内，本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）推荐模式中的估算模式对生产车间无组织排放废气进行最大落地浓度及出现距离预测，其计算参数及预测结果见表 18。

表 18 无组织废气最大落地浓度及出现距离计算参数及预测结果一览表

污染源	污染物	源强 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	有效长度 (m)	有效宽度 (m)	有效高度 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.915	0.9	67	60	10	0.1916	204

经预测，本项目生产车间无组织颗粒物最大落地浓度为 0.1916 mg/m³，出现距离为 204 m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求（周界外浓度最高点：颗粒物≤1.0 mg/m³）。

为减少项目无组织粉尘对周围大气环境的影响，评价要求采取以下污染防治措施：

①原料和产品堆场设于全封闭生产厂房内，堆场上方安装自动喷淋装置，喷淋装置覆盖整个堆场；

②厂区地面全硬化；

③定期派专人进行路面清扫、洒水，运输车辆遮盖篷布，车辆减速慢行，厂区出入口设置车辆冲洗装置运输车辆轮胎进行清洗；

④生产过程中物料通过传送带输送时，采用全封闭输送廊道；

⑤生产过程中原料进料口、破碎和筛分下料口等处设置水雾喷淋降尘措施。

2.1.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008)的有关规定，需对本项目无组织排放废气作大气环境保护距离分析。本评价采用推荐的大气环境保护距离推荐模式计算大气环境保护距离，计算结果见表 19。

表 19 大气环境保护距离参数及结果一览表

污染源	污染物	污染物排放率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	环境保护距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.915	0.9	10	67	60	0

计算得知项目无组织废气厂界外均无超标点，无需设置大气环境保护距离。

2.1.3 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)的规定，对无组织废气(有毒有害)与周围关心点之间设置卫生防护距离，本项目无行业卫生防护距离标准，其卫生防护距离计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离计算参数值见表 20。

表 20 卫生防护距离计算参数一览表

污染源	污染物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	参数值				L (m)	提级后距离 (m)
				A	B	C	D		

生产车间	颗粒物	0.915	0.9	470	0.021	1.85	0.84	47.624	50
------	-----	-------	-----	-----	-------	------	------	--------	----

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定，卫生防护距离在 100 m 以内时，级差为 50 m，因此本项目生产车间无组织排放需设置卫生防护距离为 50 m。根据项目平面布置，本项目厂界卫生防护距离为：东厂界外 50 m，南厂界外 50 m，西厂界外 50 m，北厂界外 50 m，本项目卫生防护距离图见附图五。根据现场勘查，本项目卫生防护距离内无敏感点，同时评价建议不在本项目卫生防护距离范围内规划居民点、学校、医院等环境敏感点。

2.2 水环境影响分析

本项目喷雾装置用水全部进入产品；道路洒水全部以蒸发形式消耗；车辆冲洗水循环使用，不外排。因此本项目无生产废水外排，废水主要为职工生活污水，产生量为 120 m³/a。生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理后排入淤泥河，对周围水环境影响不大。

汤阴县东方环宇污水处理有限公司位于安阳市新型制造业产业园区制造园区，设计处理规模为 3 万m³/d。主体处理工艺为BCM。收水范围为县城永通路以南城区、汤上线以南的食品工业园区、汤阴县制造业集聚区、宜沟镇区。目前实际进水规模约 2 万m³/d，本项目废水在其收水范围内，排水量 0.56 m³/d，占污水处理厂剩余余量的比例很小。因此，本项目产生的生活污水排入汤阴县东方环宇污水处理有限公司合理可行。

汤阴东方环宇污水处理有限公司出水水质为 COD 50 mg/L、NH₃-N 5 mg/L，则本项目污染物总量控制指标为 COD 0.006 t/a、氨氮 0.0006 t/a。

2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要为振动给料机、锤式破碎机、振动筛、风机等设备运行时产生的噪声及运输车辆交通噪声，源强在 75~85 dB(A)。高噪声设备全部位于室内，其中，振动给料机、锤式破碎机、振动筛位于厂房内地下并进行基础减振，其他设备采取厂房隔声、基础减振，风机及相关点击支架下安装橡胶弹性减震垫，风机与通道之间采用软连接，减少噪声影响等措施，噪声值可降至 60~85 dB(A)。高噪声设备生源及治理措施见下表。

表 21

本项目噪声设备源强统计

序号	设备名称	设备数量 (台/套)	噪声源强 dB(A)	噪声源 特征	治理措施	治理后源强 dB(A)
1	振动给料机	1	85	连续	基础减振	65
2	锤式破碎机	1	85	连续	位于地下，基础减振， 安装隔声板	65
3	振动筛	1	80	连续	基础减振，安装隔声板	60
4	风机	1	80	连续	基础减振	70
5	运输车辆	8	75	间歇	减速慢行	70

根据拟建项目高噪声设备的分布情况和源强，按点声源衰减模式计算各声源对厂界的噪声贡献值，然后采用噪声叠加模式进行预测：

(1) 无指向性点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距离噪声源 r_0 处的等级 A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，m；

r_0 ——源强外 1 m 处。

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{Aeqg}) 计算公式：

$$L_{Aeqg} = 10 \lg \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}}}{T} \right\}$$

式中： L_{Aeqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

n ——声源数量。

各高噪声设备距离厂界及敏感点距离见表 22。

表 22

各高噪声设备距离厂界距离一览表

单位：m

序号	设备名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	振动给料机	40	10	20	56
2	锤式破碎机	33	10	27	56

3	振动筛	25	10	35	56
4	风机	35	25	25	40

本项目实行单班 8 小时工作制，夜间不生产。对厂界影响进行预测，预测结果详见表 23。

表 23 设备噪声对厂界及敏感点影响分析结果表 单位：dB(A)

预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
背景值	55.2	46.3	53.1	42.5	52.3	40.2	54.4	41.7
贡献值	41.6	/	49.5	/	44.6	/	39.4	/

经预测，本项目营运期间，对各噪声设备采取减振、厂房隔音、夜间不生产等措施后，各厂界噪声昼间贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求。

综上，经采取上述防治措施后，营运期噪声对周围环境影响较小。

2.4 固废环境影响分析

本项目车辆冲洗废水处理沉淀池清理泥沙产生量 20 t/a，作为生产原料外售砖厂；除尘器收集的粉尘产生量 54.07 t/a，作为产品（石粉）外售；生活垃圾产生量 1.5 t/a，厂区内设垃圾桶，收集后送往市政垃圾中转站。

厂区设一般固废暂存间（20 m²）用于一般固体废物的暂存，一般固废暂存间要求按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单要求建设。

综上所述，本项目固体废物均得到合理处置，对环境的影响较小。

2.5 运输影响分析

本项目生产过程中的原料及产品主要由汽车进行运输，车辆在运输过程中会产生一定量的扬尘、噪声，对沿途产生一定的影响。为降低车辆在运输过程中对沿途居民的影响，评价提出以下措施：

（1）规划运输时间，加强运输车辆的集中运输，减少运输频次，禁止夜间 22:00~6:00 之间进行原料及产品的运输，减少夜间运输噪声对沿途居民的影响；

（2）降低运输车辆停车、起步频次，禁止运输车辆鸣笛，降低运输车辆噪声对居

民的影响；

(3) 对运输车辆进行定期检修与保养，提高运输车辆性能，减少因车辆故障产生的噪声；

(4) 加强对运输沿线的交通管理工作，防止因交通拥堵产生的非正常状态噪声，从而降低对居民的影响；

(5) 对车辆限载限速，实行全封闭运输，防止运输过程中物料抛洒泄漏及粉尘飞扬；

(6) 加强路面的修理与维护，制定合适的道路洒水计划，对车辆运输沿途道路进行维护和降尘。

2.6 环境风险分析

根据生产过程中的原辅材料、中间产物和产品，对照《建设项目环境风险技术导则》(HT/T 169-2004)，本项目生产过程中不涉及有毒、易燃、爆炸等危险化学品，不构成重大危险源。

根据工程分析，本项目可能发生的环境风险为除尘设备出现故障等造成的环境污染事故。本项目主要排放污染物为粉尘，当建设单位废气处理设施在运行过程中出现故障时，可能会导致粉尘超标排放，造成厂区及下风向周边敏感点环境空气污染。

评价建议建设单位采取以下风险防范措施：

(1) 加强巡查，一旦发现废气处理设施故障运行，立即停机检修；

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

在采取以上措施后，本项目环境风险处于可接受水平。

3 本项目环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 19.5 万元，占总投资的 9.75%，环保投资估算见表 24。

表 24 本项目环保投资估算一览表

类别	污染源	拟采取的措施	数量	投资估算 (万元)
废气治理措施	原料和产品堆场	全封闭厂房，堆场上方设喷雾装置 (200 个喷头)，对堆场进行全覆盖喷淋抑尘	1 套	4

	物料装卸	下料口采取封闭式, 仅在一侧预留卸料口, 并设置喷雾装置进行抑尘, 外运装车时采取喷雾洒水降尘措施		
	物料转运	全封闭输送廊道	1 套	0.1
	破碎、筛分	2 个集气罩+1 套布袋除尘器+15 m 高排气筒	1 套	10
	车辆运输	道路硬化并洒水降尘, 运输车辆密闭, 进出厂车辆进行轮胎冲洗	/	3
废水处理措施	生活污水	经 1 座化粪池 (20 m ³) 处理, 排入市政污水管网, 送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理	1 套	0.1
	车辆冲洗废水	经 1 座沉淀池 (10 m ³) 处理后, 循环使用	1 座	0.1
固废	一般固废暂存区	1 座 20 m ²	1 座	0.1
	生活垃圾	垃圾箱	若干	0.1
噪声防治	设备噪声	部分设备位于地下, 基础减振、隔声等, 夜间不生产	若干	2
合计				19.5

5 环保设施验收

本项目环保设施验收一览表见表 25。

表 25 本项目环保设施验收一览表

设施类别	污染源	环保设施名称	验收要求
废气治理措施	原料和产品堆场	全封闭厂房, 堆场上方设喷雾装置 (200 个喷头), 对堆场进行全覆盖喷淋抑尘	满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 要求
	物料装卸	下料口采取封闭式, 仅在一侧预留卸料口, 并设置喷雾装置进行抑尘, 外运装车时采取喷雾洒水降尘措施	
	物料转运	全封闭输送廊道	
	破碎、筛分	2 个集气罩+1 套布袋除尘器+15 m 高排气筒	
	车辆运输	道路硬化并洒水降尘, 运输车辆密闭, 进出厂车辆进行轮胎冲洗	
废水处理措施	生活污水	经 1 座化粪池 (20 m ³) 处理, 排入市政污水管网, 送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理	满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准和汤阴东方环宇污水处理有限公司进水水质标准

	车辆冲洗 废水	经 1 座沉淀池（10 m ³ ）处理后， 循环使用	不外排
固废处理	一般固废	1 座 20 m ² 一般固废暂存区	《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》（GB 18599-2001） 及 2013 年修改单
	生活垃圾	垃圾箱	/
噪声防治	设备噪声	部分设备位于地下，基础减振、 厂房隔声，夜间不生产	满足《工业企业厂界噪声排放标准》 （GB 12348-2008）2 类标准要求

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污 染 物	原料和产品堆放	颗粒物	全封闭厂房,堆场上方设喷雾装置,对堆场进行全覆盖喷淋抑尘	达标排放
	物料装卸	颗粒物	下料口采取封闭式,仅在一侧预留卸料口,并设置喷雾装置进行抑尘,外运装车时采取喷雾洒水降尘措施	达标排放
	破碎、筛分	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15 m 高排气筒	达标排放
	运输	颗粒物	道路硬化并洒水降尘,运输车辆密闭,进出厂车辆进行轮胎冲洗	达标排放
水 污 染 物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理,排入市政污水管网,送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理	达标排放
固 体 废 物	沉淀池	泥沙	外售砖厂	合理处置
	除尘器	收集的粉尘	作为产品外售	
	职工办公、生活	生活垃圾	委托环卫部门处置	
噪 声	设备运行	噪声	采取减震、隔声等措施	达标排放

生态保护措施及预期效果:

本项目实施后,全厂用地性质不发生改变,厂址周围为人工生态环境,无敏感生态物种,本项目实施后对周围生态环境影响较小。

结论与建议

1 结论

1.1 项目概况

汤阴县鸿创建材有限公司拟投资 200 万元在汤阴县铁东路南段汤阴县汇通粮业有限公司院内建设年产 20 万吨青石项目，为租用汤阴县汇通粮业有限公司厂房建设，项目占地面积 4000 m²，项目建成后年加工青石产品 20 万吨。

1.2 政策相符分析

本项目已经在安阳市汤阴县发展和改革委员会备案，备案编号为 2018-410523-41-03-026062，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策的要求。

1.3 选址可行性分析

本项目位于安阳市汤阴县铁东路南段汤阴县汇通粮业有限公司院内，依据汤阴县汇通粮业有限公司土地证和汤阴县城关镇人民政府出具的证明，该项目现状用地性质为工业用地，符合当地土地利用规划和城乡总体规划。根据《汤阴县城乡总体规划（2013~2030）》，该地块远期规划为商业用地，建设单位承诺，如遇后期城市规划调整，将无条件配合政府搬迁。本项目不在南水北调保护区范围之内。本项目厂界卫生防护距离为东厂界外 50 m，南厂界外 50 m，西厂界外 50 m，北厂界外 50 m，根据现场勘查，卫生防护距离内无敏感点。因此，从环保角度，本项目选址可行。

1.4 平面布置合理性分析

本项目为租赁汤阴县汇通粮业有限公司东北侧两座厂房，建设单位计划将两座厂房采用彩钢结构进行连接，形成一座生产车间。生产车间内部分为生产区和堆存区。生产区位于厂房南部，布置 1 条破碎生产线，车间内由西向东分别为振动给料机、锤式破碎机、振动筛。堆存区位于生产区北侧，其中，原料堆存区布置在北区西侧，不大量堆存原料，仅 10~20 t 原料青石应急备用。成品堆存在北区东侧。项目各区域相对独立，生产区各工序紧密相连，便于运输、加工等；厂区地势平坦，运输方便，厂区布局合理。

1.5 环境质量现状

根据引用监测结果，项目区域环境空气质量中污染因子 $PM_{2.5}$ ， PM_{10} ， SO_2 ， NO_2 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，区域环境空气质量较好；汤河石辛庄断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准；项目各厂界昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

1.6 污染源及环境影响分析

1.6.1 本项目污染源及环境影响分析

（1）废气

本项目营运期破碎、筛分粉尘经集气罩收集后引入 1 台布袋除尘器处理，处理后粉尘通过 15 m 高排气筒排放，采取以上措施后，有组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。原料和产品堆场扬尘、物料装卸扬尘通过喷雾抑尘，物料转运粉尘通过设置全封闭输送廊道，运输车辆扬尘通过道路硬化、减速慢行、加盖篷布、轮胎冲洗等措施，厂界无组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

（2）废水

本项目车辆冲洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排。职工生活污水经化粪池处理，排入市政污水管网，送汤阴东方环宇污水处理有限公司进一步深度处理后排入淤泥河，对周围水环境影响较小。

（3）噪声

本项目噪声主要为振动给料机、锤式破碎机、振动筛、风机等设备及运输车辆交通噪声，源强在 75~85 dB(A)，采取基础减振、建筑隔声等措施，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求。

（4）固体废物

本项目沉淀池清理的泥沙作为原料外售砖厂；除尘器收集的粉尘作为产品外售；生活垃圾设有专门的垃圾桶，集中收集，由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物均得到合理处置，对环境影响较小。

1.7 环保投资

本项目环保投资 19.5 万元，占总投资的 9.75%。

1.8 总量控制指标

本项目总量控制指标为：COD 0.006 t/a、氨氮 0.0006 t/a。

2 建议

(1) 加强运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与环保部门的联系，及时发现问题并及时采取措施。

(2) 加强环保设备的维护和清理，保证环保设施正常运行。

(3) 如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

(4) 严格执行环保“三同时”制度，项目建成后及时向环境保护主管部门申请环保验收。

综上所述，汤阴县鸿创建材有限公司年产 20 万吨青石项目符合国家产业政策，厂址符合当地总体发展规划，选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置；污染物排放满足总量控制要求，环境风险可以接受，因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围概况图

附图三 项目厂区平面布置图

附图四 汤阴县城乡总体规划图

附图五 项目卫生防护距离包络图

附图六 项目现场及周围环境照片

附件 1 项目委托书

附件 2 项目备案表

附件 3 租赁合同

附件 4 土地证

附件 5 用地证明

附件 6 无条件搬迁承诺

附件 7 营业执照

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价

3、生态影响专项评价

4、声环境专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。