

## 建设项目基本情况

项目名称	固体废弃物综合利用项目				
建设单位	丹凤县轩源商贸有限公司				
法人代表	张倍源	联系人	闵雲		
通讯地址	商洛市丹凤县龙驹寨街办北新街中段（武装部西）				
联系电话	15353306688	传真	/	邮政编码	726299
建设地点	商洛市丹凤县龙驹寨街办寨子沟				
立项审批部门	丹凤县发展改革局	批准文号	2020-611022-42-03-010283		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理 C3039 其他建筑材料制造	
占地面积（平方米）	11339m <sup>2</sup> （17 亩）		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	2000	其中环保投资（万元）	83.5	环保投资占总投资比例（%）	4.18
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2020 年 8 月	

### 工程内容及规模:

#### 一、项目由来

固体废弃物综合利用是资源循环利用产业重点领域之一。近年来，随着丹凤县经济发展和城市规模扩大，产生建筑废弃物；现有矿山开采过程也会产生废渣、废石；大量固体废弃物堆放会占用土地资源，对环境造成潜在危害，同时也存在隐性的安全隐患。

对此，丹凤县轩源商贸有限公司拟于丹凤县龙驹寨街办寨子沟，建设固体废弃物综合利用项目，对丹凤县及周边县区建筑工地产生的建筑垃圾以及丹凤县宏岩矿业有限公司（已签订协议）产生的废石、废渣，进行资源化利用，改善周围环境，增加就业岗位，改善村民生活，增加财政收入。

经现场踏勘，该地块矿山由丹凤县寨子沟石料加工厂开采，未进行生态恢复。经本建设单位与丹凤县自然资源局沟通，项目由原开采企业进行生态恢复，与本建设单位无关。本建设单位与原开采企业无任何行政关系，本建设项目仅使用原矿山场地，项目使用的废石、废渣均来自外购，绝不进行开山采石。在本项目施工及后期运营过程中，将严格落实环评报告提出的各项废水、废气、固废及噪声污染防治措施，最大限度减少项目建设对周围环境的不利影响。与项目有关的承诺书及证明详见附件 7 和 8。

#### 二、环境影响评价过程

根据现场踏勘，本项目破碎、制砂生产线已建成运行，商洛市生态环境局丹凤县分局

就项目建成运行无环评审批手续的违法行为进行了行政处罚，建设单位已接受处罚，在项目建设中无环保投诉情况。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修订）、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本建设项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单规定，“三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用 中的“其他”，因此，本项目应编制报告表。为此，丹凤县轩源商贸有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。在接受委托后，公司立即安排技术人员对现场进行调查，在广泛收集项目资料以及项目所在地自然环境状况等资料的基础上，编制完成了《固体废物综合利用项目环境影响报告表》。

### 三、分析判定相关情况

#### 1、产业政策符合性分析

本项目为固体废物综合利用项目，属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019年)》鼓励类第十二条“建材”中的第11条：“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”和第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中的第26条：“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”项目。且项目不在《市场准入负面清单（2019年版）》之列。

本项目于2020年3月18日取得陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码：2020-611022-42-03-010283），同意本项目的建设。因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

#### 2、规划符合性分析

##### （1）与秦岭生态保护条例符合性分析

具体见表1。

表1 与秦岭生态环境保护条例符合性对照分析

法规、规划	内容	本项目情况	符合性
《陕西省秦岭生态环境保护条例》	本条例所称秦岭生态环境保护范围（以下简称秦岭范围），是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域，包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。	本项目位于商洛市丹凤县，属于《陕西省秦岭生态环境保护条例》范围内，不涉及采矿。将对建筑垃圾、废石废渣加工后制成	符合

		建筑材料，是资源化利用。	
	秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区： （一）海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域； （二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产； （三）饮用水水源一级保护区； （四）自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。	本项目不在核心保护区	符合
	秦岭范围下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区： （一）海拔 1500 米至 2000 米之间的区域； （二）国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区； （三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区； （四）水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊； （五）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。	本项目不在重点保护区	符合
	秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。	本项目位于一般保护区	符合

(2) 与相关环境管理要求的符合性分析

具体见表 2。

表 2 与相关环境管理要求的符合性分析

名称	要求	本项目情况	符合性
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》	加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密闭物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密封	本项目原料、成品均堆放于全封闭库房内，并通过车间喷雾降尘、原料加工喷淋抑尘，主要工段通过布袋除尘器处理，粉尘通过强有效的治理措施治理后能	符合

	输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业	达标排放	
《商洛市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）（修订版）》	加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。		符合
《陕西省蓝天保卫战2019年工作方案》	加强物料堆场扬尘监管。继续开展物料堆场排查整治工作，建立台账，实行清单化管理。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场防尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。		符合

(3) 与《商洛市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》符合性

根据《商洛市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》：第十五章建设循环产业体系：“四、建设社会层面循环发展体系。实施大循环战略，完善再生资源回收网络，推动再生资源利用产业化，餐厨废弃物资源化利用，建设循环性社会。”

本项目属于固体废弃物综合利用项目，符合《商洛市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。

### 3、选址合理性分析

根据丹凤县龙驹寨街办土地利用总体规划图（2006年-2020年），本项目属于建设用地，因此符合土地利用规划。

项目评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源

保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内，同时项目地周边 500m 范围内不存在村庄及其他敏感点，在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。

因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目不会对外环境产生较大影响，从满足环境质量目标要求分析，选址可行。

#### 四、项目特点及主要环境问题

##### 1、项目特点

(1) 本项目属于新建项目；

(2) 从项目的工程特点和排污水平看，污染控制重点是废气，项目生产的废气量大，废气含尘浓度高，主要污染物是粉尘；机械设备噪声也是本项目对环境的影响因子。

##### 2、主要环境问题

根据现场踏勘，项目地目前不存在遗留的环境问题；本次环评主要关注项目运行后对周围环境的大气影响和噪声影响。

#### 五、项目概况

##### 1、项目概况

项目名称：固体废弃物综合利用项目

建设性质：新建

建设单位：丹凤县轩源商贸有限公司

建设地点：商洛市丹凤县龙驹寨街办寨子沟

##### 2、建设内容及规模

本项目总占地面积 11339m<sup>2</sup>（17 亩），共建设三条生产线（破碎、机制砂、混凝土砖），包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程，项目组成见表 3。

表 3 项目组成表

工程类别		工程内容	备注
主体工程	破碎、制砂车间	1 座，全封闭钢架结构，高 12m，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，设置 1 条破碎生产线及 1 条制砂生产线，厂房封闭、地面硬化、顶部设置喷淋装置	新建
	混凝土砖车间	1 座，全封闭钢架结构，高 12m，硬化地面，建筑面积 800m <sup>2</sup> ，主要设置 1 条混凝土砖生产线，顶部设置喷淋装置。	新建
辅助工程	办公区	位于混凝土砖生产线西北侧，1F，砖混结构，建筑面积 300m <sup>2</sup> 。	已建
	生活区		

程				
储运工程	原料库	1座，全封闭钢架结构，高12m，建筑面积500m <sup>2</sup> ，建设封闭料库、地面硬化、顶部设置喷淋装置	新建	
	成品库	1座，全封闭钢架结构，高12m，硬化地面，建筑面积500m <sup>2</sup> ，顶部设置喷淋装置。		
	运输	原辅材料进厂采用汽车运输，生产过程物料输送过程使用全封闭的皮带运输机	新增	
公用工程	给水	本项目供水使用自备井	已建	
	排水	本项目混凝土砖生产及养护过程无废水排放；车辆冲洗废水沉淀后用于厂区洒水不外排；各车间喷淋水均自然蒸发；洗砂废水沉淀后回用生产不外排；盥洗废水经收集桶澄清后用于厂区洒水抑尘，粪便经旱厕收集定期清掏用于周边农田施肥。	新建	
	供电	引自市政供电系统	已建	
	采暖	生产线不需要加热，冬季办公区采暖采用分体式空调	已建	
环保工程	废气	原料库、成品库均采用全封闭结构，场地全硬化；顶部设置喷淋装置；物料均封闭运输。	新增	
		破碎线产生的粉尘经集气罩收集，引入布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（1#）排放。	新增布袋除尘器	
		混凝土砖配料搅拌粉尘经集气罩收集，引入布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（2#）排放；水泥仓粉尘经自带布袋除尘器处理后，由排气口排放。	新建	
		厂区全硬化；设置1辆洒水车（厂区已有）。	新建	
	废水	车辆冲洗废水	在出厂口增加车辆喷淋降尘装置；设置1座5m <sup>3</sup> 沉淀池，冲洗废水沉淀后循环使用不外排。	新增
		洗砂废水	厂区设置1座200m <sup>3</sup> 污水罐，2座容积均为100m <sup>3</sup> 清水罐，制砂废水沉淀后回用生产不外排。	已建
		生活污水	盥洗废水经收集桶澄清后用于厂区洒水抑尘，粪便经旱厕收集定期清掏用于周边农田施肥。	已建
	噪声	采用低噪声设备，采取隔声、基础减振，绿化降噪。	新建	
	固废	除尘器收集的粉尘，定期外售砖厂。		新建危废暂存箱
		洗砂废水经板式压滤机压滤产生的泥饼（废石粉，含水率65%），厂区暂存后，定期外售砖厂。		
废机油经收集后暂存于危险废物暂存箱，定期交由有危废处置资质的单位进行处置。				
生活垃圾厂区集中收集，由环卫部门定期清运。		已建		

### 3、产品方案

本项目产品方案见表4。

表4 建设项目产品方案

序号	产品	规格	产量	备注
1	骨料	12-13mm	4.99625 万吨	外售；1.5 万吨用于混凝土砖生产，其余外售
2	机制砂	0~5mm	4.746438 万吨	其中 1 万吨全部用于混凝土砖生产；其余外售
3	混凝土砖	150×300×60 100×200×60 120×240×60 300×300×80 等	1000 万块 (单块重量为 3kg)	全部外售

#### 4、项目主要设备

项目生产的主要设备见表 5。

表5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量
破碎车间			
1	喂料机		1 台
2	颚式破碎机	VSI9526	1 台
3	振动筛		1 台
4	胶带运输机		若干
5	洗砂机	XSD3016	1 台
6	制砂机		1 台
混凝土砖车间			
1	强制式搅拌机		1 台
2	混凝土砌块成型机		1 台
3	水泥筒仓		2 个

#### 六、主要原、辅材料及能耗一览表

本项目原材料建筑垃圾，主要来源两个方面：一是旧房拆迁，此类建筑垃圾主要为旧砖砌墙体和混凝土楼板；另一类是道路翻修的废混凝土，混凝土块、渣土混合物等。

废石废渣均来自丹凤县宏岩矿业有限公司，该于2010年在丹凤县资峪镇麻地湾投资改扩建日处理5000t/d铁矿选矿厂，2011年6月取得陕西省环境保护厅关于丹凤县宏岩矿业有限公司5000t/d铁矿选矿厂技改扩建工程建设项目环境影响报告书的批复（陕环批复【2011】297号），2012年建成投产。2015年1月取得陕西省环境保护厅关于丹凤县宏岩矿

业有限公司5000t/d铁矿选矿厂技改扩建工程竣工环境保护验收的批复（陕环批复【2015】32号），庙沟铁矿矿山采用露天开采，平均剥采比约0.8m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>左右，每年剥离的废渣排废量约180万吨。经检测分析，庙沟铁矿矿石的围岩强度值及压碎值等各项指标均符合公路和铁路等道及建筑石料的各项标准，尾矿砂制砖的强度和放射性标准均符合国家建材行业的各项指标。

根据沟通，丹凤县宏岩矿业有限公司矿区废石堆场用地已建设有年处理100万吨废石综合利用项目，本项目原料仅为10万吨废石，可满足需求。

项目原料为宏岩矿业公司破碎筛分后的粒径<20mm的矿山废石。

表6 原辅材料及能耗一览表

序号	名称	用量
1	建筑垃圾	5万吨，外购
2	废石、废渣	5万吨，宏岩矿业公司破碎筛分后的粒径<20mm的矿山废石，外购
3	水泥	0.4万吨，外购
4	絮凝剂	共0.22t/a，外购
5	电	20万kw·h/a
6	水	36585.76m <sup>3</sup> /a

## 七、公用工程

### 1、给水

#### ①给水

本项目用水主要为混凝土砖生产及养护用水、车辆冲洗用水、喷淋用水、生活用水、洗砂用水。

混凝土砖生产及养护用水：本项目混凝土砖生产过程中，须加入新鲜水成型，根据建设单位提供的配料比及产量，算得混凝土砖生产用水为3.03m<sup>3</sup>/d，1000.21m<sup>3</sup>/a；该工序用水全部进入产品中，无废水产生；混凝土块成型后，需进行养护，根据建设单位提供资料，养护用水为2m<sup>3</sup>/d，660m<sup>3</sup>/a，该部分用水自然蒸发。

车辆冲洗用水：本项目厂区大门处设置洗车台一座，用于厂区进出车辆冲洗，日冲洗车辆预计为15辆，洗车用水量按照90L/辆·次，算得用水量为1.35m<sup>3</sup>/d，445.5m<sup>3</sup>/a；按照排污系数0.9计，废水产生量为1.215m<sup>3</sup>/d，400.95m<sup>3</sup>/a，该部分废水全部循环使用不外排。

喷淋用水：建设单位拟于各车间顶部设置喷淋装置，根据建设单位预估，喷淋装置用



水量为5m<sup>3</sup>/d；1650m<sup>3</sup>/a，该部分用水全部挥发，不外排。

生活用水：根据《行业用水定额》（DB61/T943-2014），办公人员用水按照 35L/人·d 计，则生活用水量约为 0.7m<sup>3</sup>/d（231m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生系数按 0.8 计算，废水产生量为 0.56m<sup>3</sup>/d（184.8m<sup>3</sup>/a）。

洗砂用水：本项目使用水冲洗破碎制砂后砂石，以除去砂石表面的石粉。根据建设单位提供资料，项目洗砂过程加水比例为产品：水=1:2.5，项目机制砂产品为 4.746438 万吨/a，需水量为 360m<sup>3</sup>/d。洗砂过程添加絮凝剂，根据《机制砂废水处理设计》（《过滤与分离》2011 年 11 月 21 日）：“制砂后废水固含量质量百分比浓度及渣泥压滤机等处理后全部回用于加工，不外排”。项目洗砂废水设三级沉淀罐，其中污水罐（200m<sup>3</sup>），沉淀后由清水罐暂存（2 座，各为 100m<sup>3</sup>），回用于洗砂，不外排。定期补充新鲜水，根据建设单位提供的实际运行经验，补充水为 100m<sup>3</sup>/d（33000m<sup>3</sup>/a）。洗砂废水经板式压滤机压滤的泥饼堆存过程中，会产生一部分渗水，经建设单位预估，渗水产生量约 3m<sup>3</sup>/d（990m<sup>3</sup>/a），该部分废水经沉淀后可用于场区洒水降尘不外排。

## ②排水

本项目混凝土砖生产及养护过程无废水排放；车辆冲洗废水沉淀后废水全部循环使用不外排；各车间喷淋水均自然蒸发；洗砂废水沉淀后回用生产不外排；泥饼渗水经沉淀后用于场区洒水降尘不外排；盥洗废水经收集桶澄清后用于厂区洒水抑尘，粪便经旱厕收集定期清掏用于周边农田施肥。具体给排水量见下表 7。

表 7 项目给水测算表（日最大量）

序号	用水名称	基数	用水标准	使用时间	用水量		排水量	
					用水量/补充量m <sup>3</sup> /d	用水量m <sup>3</sup> /a	排水量m <sup>3</sup> /d	排水量m <sup>3</sup> /a
1	混凝土砖生产及养护用水	1000万块	5.03m <sup>3</sup> /d	330d	5.03	1660.21	0	0
2	车辆冲洗用水	15 辆/d	90L/辆·次		0.135	44.55	0	0
3	喷淋用水	/	5m <sup>3</sup> /d		5	1650	0	0
4	生活用水	20 人	办公人员35L/人·d		0.7	231	0	0
5	洗砂用水	4.746438万吨	360m <sup>3</sup> /d		100	33000	0	0
合计					110.865	36585.76	0	0

本项目水平衡图见图 1:

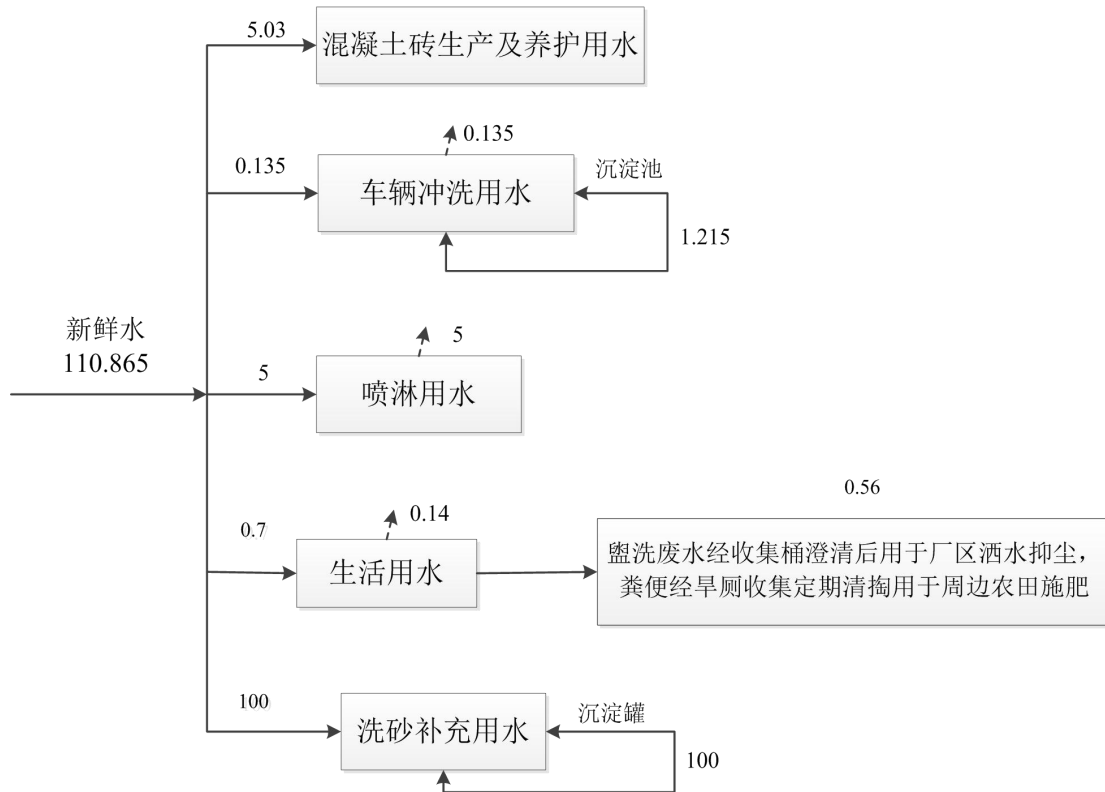


图 1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### (2) 排水

本项目混凝土砖生产及养护过程无废水排放; 车辆冲洗废水沉淀后废水全部循环使用不外排; 各车间喷淋水均自然蒸发; 洗砂废水沉淀后回用生产不外排; 泥饼渗水经沉淀后用于场区洒水降尘不外排; 盥洗废水经收集桶澄清后用于厂区洒水抑尘, 粪便经旱厕收集定期清掏用于周边农田施肥。

### (3) 供电

项目供电依托龙驹寨街办变电所作为供电电源, 可满足生产生活用电需求。

### (4) 采暖及制冷

本项目办公生活区采暖及制冷均采用分体式空调。

## 八、总平面布置及四邻关系

本项目粉碎生产线及混凝土砖生产线分开布置; 破碎生产线布置于场地上部, 混凝土砖生产线布置于下部西南侧; 办公生活区设置于下部西北侧。项目功能分区明确, 生产、办公、辅助设施较为齐全。

综上所述, 本项目总平面布置合理。具体见附图 2-1、2-2。

## 九、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 20 人，单班八小时工作制，全年工作 330 天；厂区不提供食宿。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场勘查，项目区目前破碎、制砂线已建成投产，混凝土砖生产线暂未建设，厂区存在的环境问题及整改措施如下表所示。

表 8 本项目存在的主要环境问题及整改措施一览表

序号	本项目存在的主要环境问题	整改措施
1	厂区场地未硬化	厂区场地全硬化
2	全部生产设备露天放置	建设封闭式厂房，设备入室
3	原料、成品全部露天堆放	建设封闭式原料库、成品库，地面硬化，并于库顶设置喷淋装置
4	破碎、筛分工序未设置除尘设施	破碎机、筛分机上方设置粉尘集气罩，收集的粉尘经 15m 高排气筒排放
5	皮带输送机全裸露输送物料	皮带输送机全封闭
6	洗砂过程板式压滤机压滤的沉渣（泥饼）露天放置	建设一般固废暂存间用于沉渣（泥饼）暂存；同时设置一座 5m <sup>3</sup> 沉淀池用于废水沉淀收集
7	未建设危废暂存柜（箱）	建设符合要求的危险废物暂存柜（箱）
8	未建设冲洗台	厂区大门处设置洗车台一座



## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

丹凤县位于陕西东南部、秦岭东段南麓的商洛地区，处于 33°21'32"至 33°57'4"、东经 110°7'49"至 110°49'33"之间，商丹盆地中部，东西长 62.1 公里，南北宽 65.5 公里，总面积 2438 平方公里，因县城南临丹江、北依凤冠山而得名。

本项目位于丹凤县龙驹寨街办寨子沟，厂区中心地理坐标东经 110.313109°、北纬 33.668649°；海拔高度 675m。

### 2、地形、地貌

丹凤县全境山岭连绵，河谷纵横，为“九山，半水，半分田”的土石山区。山有秦岭三条支脉，北邻蟒岭，中邻流岭，南邻山岭，简称“三岭”，河有丹江及三条主要支流：银花河、武关河与老君河，简称“一江三河”。全县地势，西北高，东南低，河谷相间，呈“掌”状地貌。自西北向东南倾斜，北部玉皇顶（海拔2057.9m）与南部雷家洞（海拔412m）最大相对高差1645.9m。根据地形地貌特征，是可将全县分为四种地貌区：中山区、低山区、山间盆地、山间河谷。

### 3、气候、气象特征

丹凤县地处亚热带向暖温带过度的季风性半湿润气候区，冬无严寒，夏无酷暑，气候温和，四季分明，由于受地形高低悬殊影响，垂直性气候差异明显。全县多年平均气温13.8℃，极端最高低温40.8℃，极端最低气温-13.4℃，年平均降雨量687.4mm，年最大降水量1035.7mm，极端恶劣天气出现在2010年7月23日19时到24日15时，19小时内降雨量为251.8mm，雨季多集中在夏季，占全年降雨量的43%，冬季降水量最少，仅占全年降雨量的3.9%。年平均相对湿度为60%，年积雪期11月~次年3月，最大积雪深度为2cm，最大冻土深度16cm，无霜期217天，多年平均日照数2056小时，春夏秋季多东南风，冬季多西北风。年平均无霜期238天，年平均风速为2.7m/s，最大风速为27.7m/s。

### 4、水文特征

#### （一）地表水

丹凤县境内的河流属长江流域汉江水系。主要河流有丹江、老君河、武关河、银花河等大小河流，丹江为汉江最长支流，亦是县境内最大的干流河道，丹江源出商洛市和蓝田分界处的秦岭南坡及牧护关以东的秦岭南麓，南流往商州、河南、湖北，于丹江口

注入汉江，全长 443km，总流域面积 174000km<sup>2</sup>。丹凤县境内流长 94km，总流域面积 1134.46km<sup>2</sup>，占全县总面积的 47.2%。年平均流量 24.5m<sup>3</sup>/s，有记录以来最大流量 3440m<sup>3</sup>/s，最小流量为 0.039m<sup>3</sup>/s，多年平均径流量为 13.5×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>。另外有小河沟 18 条，分布在区北浅山丘陵区。总流域面积 73.85km<sup>2</sup>，年均径流量 0.27 亿 m<sup>3</sup>。本项目位于丹江北侧约 200m 处，评价区地表水为丹江。

## （二）地下水

丹凤县境内地下水来源于大气降水和地表水的渗入补给。地形地貌、植被发育状况不同，补给程度也不同。地下水的储存状态和丰富程度，随地层岩性而异。根据其赋存条件分为三类：松散岩类孔隙水、基岩孔隙裂隙水、碳酸盐岩类岩溶水。

## 5、自然资源

### （1）植物资源

商镇地处暖温带向亚热带过渡带，经济林种类繁多，林木产品资源丰富。全镇林灌草植被覆盖率 55%以上，植被分布既有明显的垂直差异，又有水平差异，有暖温带和亚热带两个不同的植被带。

本项目占地目前为空地。

### （2）动物资源

丹凤县野生动物种类繁多，有林麝、豹、大灵猫、豪猪、环颈雉、松鼠、狐、果子狸、锦鸡、野猪、大鲵等四十多种有较高经济价值的野生动物。

本项目距离城区较近，根据现场调查，评价区内无国家重点保护和珍稀保护野生动物。

## 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：

### 一、环境空气质量

本项目所在地属环境空气二类功能区，基本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据陕西省生态环境厅发布的《2019年12月及1~12月全省环境质量状况环保快报》，本项目所在区域环境空气质量现状见下表。

表9 区域空气质量现状评价表单位：μg/m<sup>3</sup>

县区	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	达标情况
丹凤县	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	达标
	CO	24小时平均质量浓度	1200	4000	达标
	O <sub>3</sub>	8小时平均质量浓度	132	160	达标

陕西省生态环境厅发布的《2019年12月及1~12月全省环境质量状况环保快报》统计结果可以看出：丹凤县2019年PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO<sub>24</sub>小时平均质量浓度、O<sub>3</sub>8小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域属于达标区域。

### 二、环境噪声

西安重光明宸检测服务有限公司于2020年3月25日~26日对项目四周(共8个点位)厂界噪声进行了监测，噪声现状监测值见表10。

表10 噪声现状监测结果统计表 单位：Leq[dB(A)]

序号	监测点位	2020年3月25日		2020年3月26日		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东侧	45.2	40.2	45.7	40.2	60	50
2	厂界南侧	46.1	41.3	45.4	43.5		
3	厂界西侧	46.3	41.1	45.1	43.2		
4	厂界北侧	45.3	42.4	46.5	41.6		

5	厂界东侧	45.5	41.7	45.0	42.4		
6	厂界南侧	44.3	40.5	46.5	40.5		
7	厂界西侧	45.4	42.3	44.8	43.3		
8	厂界北侧	46.3	41.0	45.1	40.2		

由监测结果可知，项目各厂界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。



**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目环境保护目标主要涉及声环境、大气环境，根据现场踏勘实际结果，主要保护对象及目标见表 11。

**表 11 项目环境保护目标一览表**

环境要素	保护对象	坐标		相对方位	距离(m)	规模	保护级别
		东经	北纬				
大气环境	下湾	110.325243°	33.672819°	NE	976	50户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）中的二级标准
	丹凤县思源实验学校	110.326992°	33.671926°	NE	1070	1700人	
地表水	丹江	/		NE	1337	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
生态	丹江湿地			NE	1337	湿地生态系统	保护湿地生态系统和沿岸陆地生态功能，不破坏生物的多样性和完整性，不减少湿地面积、不降低湿地生态系统的功能。

## 评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>(1) 环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单中有关规定；</p> <p>(2) 地表水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；</p> <p>(3) 声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 废气：施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关规定，运营期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准及无组织排放浓度限值；</p> <p>(2) 废水禁止外排；</p> <p>(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准；</p> <p>(4) 固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告[2013]36号）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告[2013]36号）中的有关要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据工程的排污特点和国家污染物总量控制的要求，总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、重点行业工业烟尘和挥发性有机物（VOCs）。本项目生产废水不外排；生活污水不外排，不申请废水总量；不排放总量控制的相关废气因子；因此不需要申请总量。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程及产污环节简述：

#### 一、施工期工艺流程及产污环节

本项目混凝土砖生产线未建设，破碎、制砂线已建成但需进行整改，施工期主要建设内容为平整场地、厂房及辅助设施建设、设备安装。项目工程量较少，施工过程中产生废气、废水、噪声及固废。施工期工艺流程及排污节点如图 2 所示。

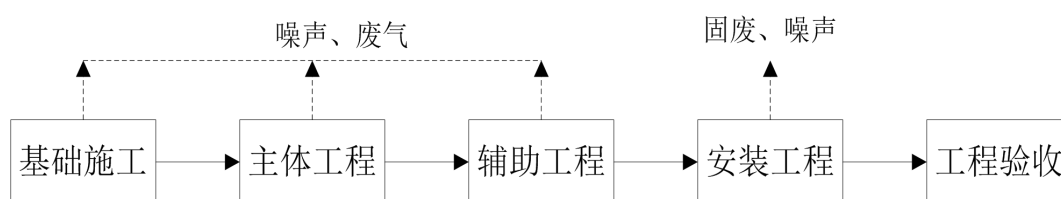


图 2 施工期生产工艺流程及产污环节图

#### 二、运营期工艺流程及产污环节

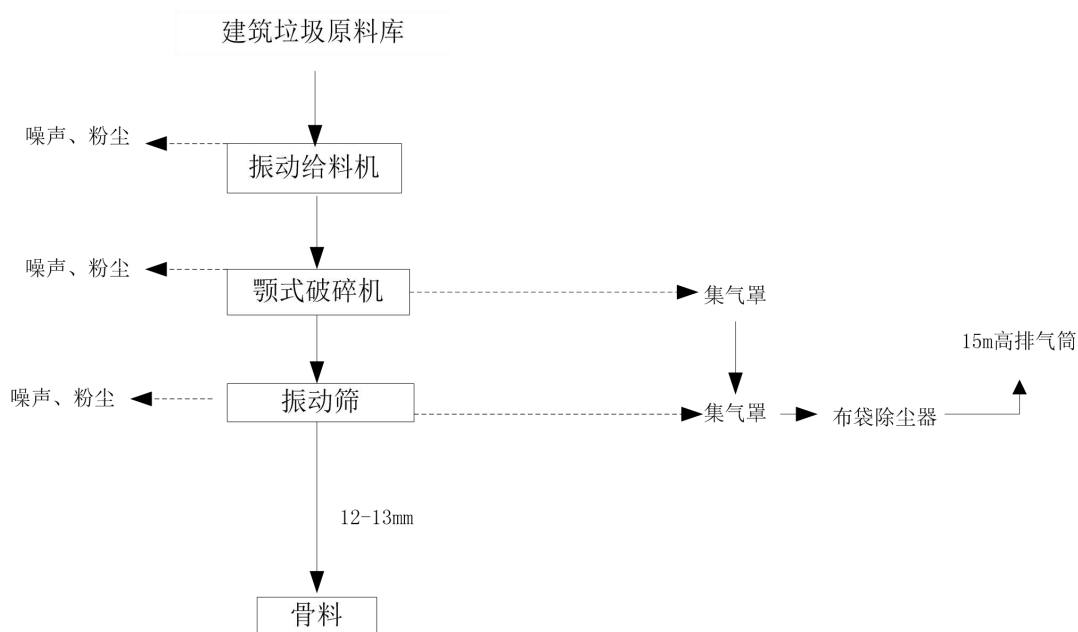


图 3 建筑垃圾破碎生产工艺流程及主要产排污节点图

##### 1、建筑垃圾破碎生产线工艺流程简介

建筑垃圾由运输车辆运入厂内，储存在原料库，由铲车送至振动给料机均匀送入颚式破碎机，破碎产生的物料由全封闭皮带输送至振动筛，筛分物料粒径至 0-13mm，经全封闭皮带输送至成品库暂存待用。

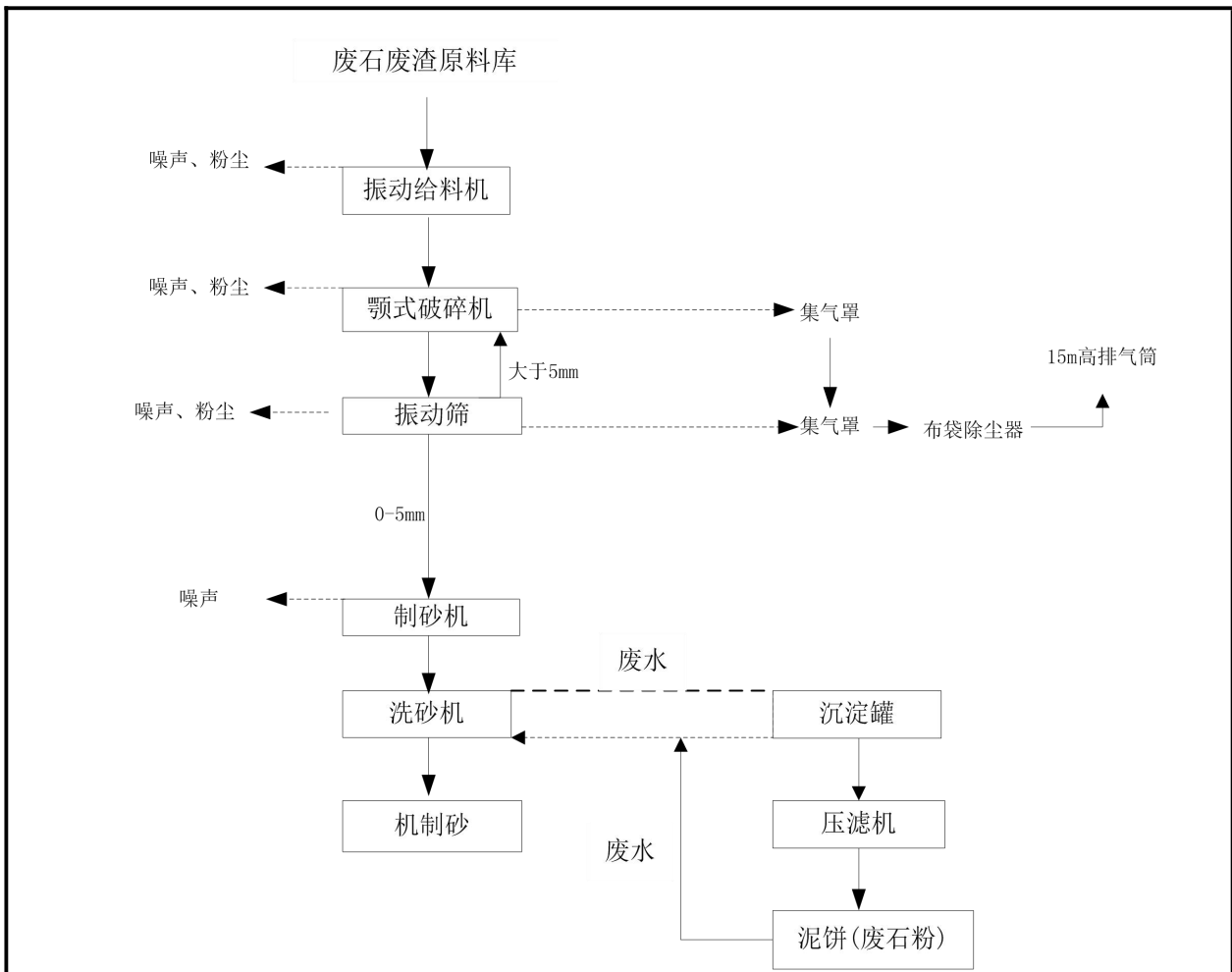


图 4 废石废渣生产工艺流程及主要产排污节点图

## 2、机制砂生产线工艺流程简介

废石废渣由运输车辆运入厂内，储存在原料库，由铲车送至振动给料机均匀送入颚式破碎机，破碎产生的物料由全封闭皮带输送至振动筛，筛分物料粒径粒径 0-5mm 通过制砂机、洗砂机清洗后的产品即为成品机制砂；大于 5mm 的粒径返回至破碎机重新破碎再筛分至 0-5mm；成品砂经全封闭皮带输送至成品库暂存待用。洗砂废水进入板式压滤机压滤处理，压滤机压出的泥饼（废石粉，含水率 65%）定期外售砖厂，压滤出的废水进入沉淀罐循环使用。项目洗砂过程不需添加任何化学试剂。

**建筑垃圾、废石废渣破碎工序共用一套破碎设备。**

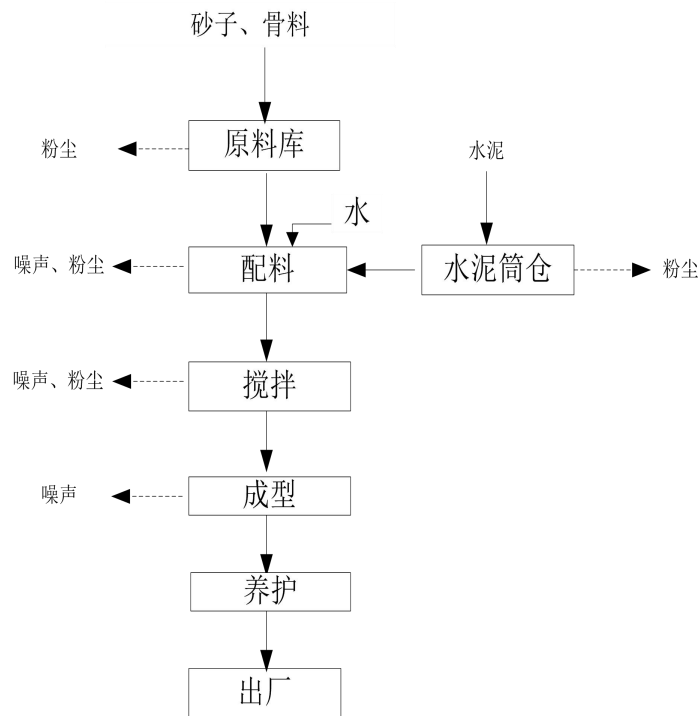


图 5 混凝土砖生产线生产工艺流程及产物环节图

### 3、混凝土砖生产线工艺流程简介：

本项目以破碎、机制砂生产线制得的砂子、骨料、水泥为原料，加水通过配料、搅拌、成型等工序得到产品。具体生产工艺如下：

(1) 原料储存：生产所用的砂子、骨料均来自破碎、制砂生产线，水泥通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以正压通过管道送入散装粉料储料罐，整个输送过程全部在封闭的管道中完成。

(2) 配料：生产时由铲车将砂子、骨料倒运至受料仓，物料落入配料机，配料机经密闭传送带把原料传入提料斗，通过卷扬设备把提料斗中的物料送入搅拌机。同时把水泥筒仓中的水泥通过螺旋输送泵经密闭管道进入搅拌机，加水搅拌。

(3) 搅拌：经过计量后的各种原料进入搅拌仓中进行机械式强制搅拌。

(4) 压制成型：经搅拌好的物料通过皮带输送机送入成型机内，由成型机挤压成型。成型后的混凝土砖由叉车摆放整齐。

(5) 养护：经检验合格后，在表面铺上塑料布进行养护，养护时间约 1~3 天，冬季为 7 天，然后得到成品。

### 污染源强核算：

#### 一、施工期污染源强核算

施工污染工序主要包括施工活动所产生的废气、废水、噪声、固体废物等。其中以扬尘和施工噪声对环境的影响比较显著。

### 1、施工期废气

#### (1) 施工扬尘

本项目施工过程使用商品混凝土，不进行现场搅拌。场地平整、土方开挖均有扬尘逸散到周围环境空气中，同时，物料运输、临时堆放亦将引起扬尘污染，尤其是在风速较大或汽车行驶速度较快的情况下，影响范围较大，但扬尘浓度随距离的增大而快速下降，下风向 200m 以外基本无影响。

#### (2) 施工机械及运输车辆废气

施工期间，使用机动车运送原料、设备和建筑机械设备等，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 和 THC 等，其特点是排放量小，属于间断性无组织排放。

### 2、施工期废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员生活污水和建筑施工废水。

#### (1) 施工人员盥洗废水

项目施工人员为周围村民，食宿在各自家中进行，场地内不设施工营地。生活污水仅为少量的盥洗废水。

#### (2) 建筑施工废水

施工废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。

### 3、施工期噪声

本项目施工过程使用的机械主要有：挖掘机、混凝土罐车、装载机、轻型载重卡车等，根据《噪声与振动控制工程手册》，上述施工机械单体设备的声源声级一般在 81dB(A) 以上。施工期噪声影响虽然是暂时的，但是施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无规则等特点，且无明显的指向性，如不加以控制，将会对周围环境产生一定影响。此外，施工运输车辆产生的交通噪声，一般声级可达到 80dB(A) 以上。

施工期间主要机械设备噪声源强见表 12。

表 12 施工期主要机械设备噪声源强表单位：dB(A)

序号	机械类型	距声源距离 (m)	声源特点	最大声级 (dB)
1	挖掘机	5	流动不稳态源	84
2	混凝土罐车	5	流动不稳态源	81

3	装载机	5	流动不稳态源	89
---	-----	---	--------	----

施工期运输车辆噪声类型及声级见表 13。

**表 13 施工期运输车辆声级 单位：dB(A)**

车辆类型	运输内容	声级/ dB (A)
轻型载重卡车	各种装修材料及必要的设备	80

#### 4、施工期固体废弃物

本项目施工期仅厂房建设及整改内容需要开挖，可做到挖填方平衡，无废弃土石方产生。施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

##### (1) 建筑垃圾

施工产生建筑垃圾的主要成分为彩钢棚边角料，少量多余砖块和散落的砂浆、混凝土等；本项目彩钢棚建筑面积约为 1200m<sup>2</sup>，根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》，彩钢棚建设地建筑垃圾按 0.2kg/m<sup>2</sup> 估算，则该部分建筑垃圾产生量约为 0.24t；由于项目距离城区较近，施工材料可及时供给，剩余施工材料较少，产生的废弃材料、包装袋等建筑垃圾量较少。

##### (2) 生活垃圾

生活垃圾的主要成分有塑料饭盒和塑料袋、废纸、果皮残核等。施工期最大人数按照 25 人计，施工人员生活垃圾的产生定额按 0.5kg/d·人计，核算出项目施工期生活垃圾排放量约 12.5kg/d。

## 二、运营期污染源强核算

本项目破碎、制砂生产线需进行整改，本环评以整改后情况进行污染源强核算。

### (一) 废气

本项目产生的粉尘主要是原料装卸过程、堆存过程、各生产工序产生的粉尘。

#### 1、破碎生产线

本项目原料（建筑垃圾、废石废渣）采用一级破碎，根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国科学出版社)中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，一级破碎粉尘产生量为 0.4kg/t 原料，本项目破碎工序原料为 100000t/a，破碎粉尘产生量为 40t/a，筛分 0.35kg/t 原料，筛分工序产生粉尘量为 35t/a。

环评要求破碎、筛分工序设置集气罩，将废气引至布袋除尘器（1#），风量为 20000m<sup>3</sup>/h，算得粉尘产生速率为 28.41kg/h，产生浓度为 1420.45mg/m<sup>3</sup>，集气罩收集效率以 80%计，除尘效率以 97%计，算得有组织粉尘排放速率为 0.68kg/h，排放浓度为

34.09mg/m<sup>3</sup>，处理后的粉尘经 15m 高排气筒（1#）排放。

未被集气罩收集的无组织粉尘产生量为 15t/a，经车间阻隔及顶部喷淋装置抑尘后（效率 90%），无组织粉尘回收量为 13.5t/a，无组织排放量为 1.5t/a。

生产线物料全封闭输送，本次不予考虑输送粉尘产生情况。

**表 14 破碎生产线粉尘产排情况一览表**

产污 工序	粉尘产生量 及产生浓度		有组织 粉尘	粉尘排放量 及排放浓度		无组织 粉尘	产生量	排放量
破碎	40t/a	1420.45mg/m <sup>3</sup>		1.8t/a	34.09mg/m <sup>3</sup>		15t/a	1.5t/a
筛分	35t/a							

## 2、混凝土砖生产线

### ①水泥筒仓粉尘

水泥由专用罐车运至厂内，通过自带的气动系统将粉料输送至原料筒仓内，用气泵打入水泥筒仓储存待用，风量为 4000m<sup>3</sup>/h，由于受气流冲击，筒仓顶部排气口会产生一定量的粉尘。根据水泥供应方提供的原料输送数据可得，水泥罐车每车运输能力为 10m<sup>3</sup>（约为 30t），压缩空气由罐车自带的压缩机提供，卸料速度约为 1.2t/min，单车卸料时间为 25min。全年输送车辆为 133.4 车次，则水泥筒仓粉尘全年的排放时间约为 56h。经类比同类项目，本项目卸料时产生的风量约为 4000m<sup>3</sup>/h，参照美国环保局颁布的《空气污染物排放因子汇编》，即 AP-42 手册中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，每上 1t 料粉产生颗粒物 0.23kg，本生产线水泥用量为 4000t/a，则水泥仓中粉尘产生量为 0.92t/a，183.12mg/m<sup>3</sup>。

本项目筒仓（2 个）顶呼吸孔均设置一套布袋除尘器，除尘器与筒仓顶部呼吸阀密闭连接，即呼吸阀排出的粉尘全部进入除尘器（收集效率为 100%），粉尘经收集过滤后只有少部分从除尘器顶部排出，收集的粉尘通过震动返回筒仓，重新利用，除尘效率可达到 95%，经处理后粉尘排放浓度为 4.98mg/m<sup>3</sup>。

### ②配料、搅拌粉尘

项目混凝土砖配料机配料及搅拌过程会产生配料、搅拌粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中配料、搅拌过程逸散尘的排放因子 0.2kg/t，本项目上料（砂子、骨料、水泥）共计 29000t/a，上料搅拌过程粉尘产生量为 5.80t/a。

本环评要求：配料机、搅拌机上方设置集气罩收集（收集效率按照 80%），经布袋



除尘器处理，风量为 3000m<sup>3</sup>/h，算得粉尘产生速率为 2.2kg/h，产生浓度为 732.32mg/m<sup>3</sup>；除尘效率以 99%计，算得有组织粉尘排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 5.86mg/m<sup>3</sup>，处理后的粉尘经 15m 高排气筒（2#）排放。

无组织粉尘产生量为 1.16t/a，由车间顶部设置喷淋装置；经厂房阻隔及车间顶部喷淋抑尘后（效率 90%），粉尘回收量为 1.04t/a，则配料、搅拌粉尘排放量为 0.12t/a。

**表 15 混凝土砖生产线粉尘生产排情况一览表**

产污工序	粉尘产生量及产生浓度		有组织粉尘	粉尘排放量及排放浓度	
	水泥筒仓	0.92t/a		183.12mg/m <sup>3</sup>	0.05t/a
配料、搅拌	5.8t/a	732.32mg/m <sup>3</sup>		0.05t/a	5.86mg/m <sup>3</sup>

### 3、无组织粉尘

无组织粉尘产生于原料的装卸及堆场，其扬尘的大小与物料的粒度、比重、落差、湿度以及环境的风向、风速等诸多因素有关；未经集气罩收集粉尘也以无组织形式逸散。

本评价对本项目可能产生的无组织排放源进行如下分析：

#### A. 建筑垃圾、废石废渣厂区装卸过程粉尘

进厂原料建筑垃圾、废石废渣由自卸汽车运输至原料库内，原料库地面全部硬化，车间顶部设置喷淋装置定时喷水降尘，故此部分无组织粉尘较小。

#### B. 建筑垃圾、废石废渣原料堆场粉尘

本项目原料库采用封闭式建设，场内地面全部硬化，并于车间顶部设置喷淋装置定时喷水降尘，故此部分无组织粉尘较小。

#### C. 输送过程产生的粉尘

各生产线半成品、成品均由密闭胶带输送机输送，输送带在输送过程匀速稳定，且输送带全封闭输送，外泄粉尘量较小；生产过程中所有工序均密闭；故输送过程无组织粉尘较小。

#### D. 成品料库粉尘

本项目骨料、机制砂成品料库采用封闭式建设，场内地面全部硬化，并于车间顶部设置喷淋装置定时喷水降尘，故此部分无组织粉尘较小。

### 4、物料衡算

表 16 生产线物料平衡表

破碎生产线				
投入		产出		
名称	数量	名称	数量	
建筑垃圾、废石废渣 (各 50000 吨)	100000 吨	废石 废渣	机制砂	47464.38吨
			泥饼(废石粉) (3843.27 吨, 含水率 65%)	2498.13吨(绝干)
			有组织排放粉尘	0.9 吨
			无组织排放粉尘	0.75 吨
			集尘灰	29.1 吨
		建筑 垃圾	洒水抑尘	6.75 吨
			骨料	49962.5吨
			有组织排放粉尘	0.9吨
			无组织排放粉尘	0.75 吨
			集尘灰	29.1 吨
洒水抑尘	6.75 吨			
小计	10000 吨		10000 吨	
混凝土砖生产线				
投入		产出		
名称	数量	名称	数量	
砂子	10000 吨	混凝土砖	1000 万块 (30000 吨)	
骨料	15000 吨			
水泥	4000 吨	有组织排放粉尘	0.1 吨	
水	1000.21 吨	无组织排放粉尘	0.12 吨	
小计	30000.21 吨		30000.21 吨	

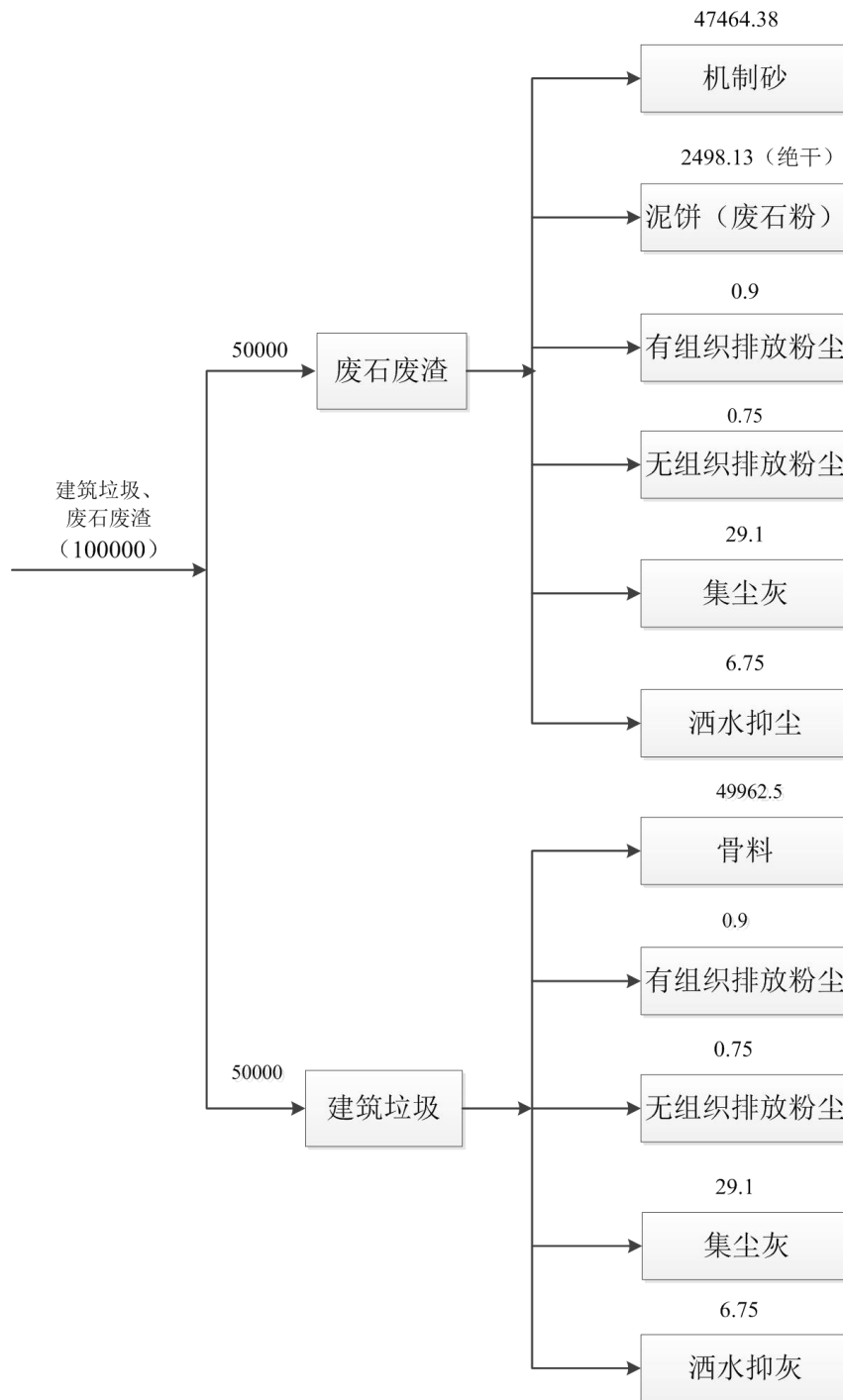


图 6 破碎生产线物料平衡图

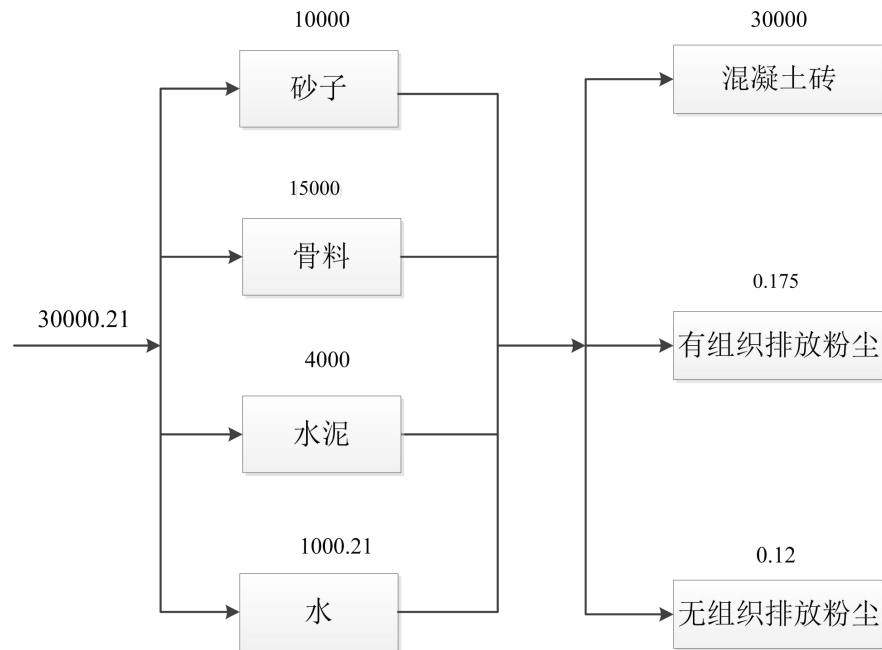


图 7 混凝土砖生产线物料平衡图

## 2、废水

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。

### (1) 生产废水

#### ①混凝土砖生产及养护过程

混凝土砖生产过程中，须加入新鲜水成型，用水为  $3.03\text{m}^3/\text{d}$ ， $1000.21\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水全部进入产品中，无废水产生；混凝土块成型后，需进行养护，养护用水为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $660\text{m}^3/\text{a}$ ，养护用水自然蒸发，无废水产生。

#### ②车辆冲洗过程

车辆冲洗过程中，废水产生量为  $1.215\text{m}^3/\text{d}$ ， $400.95\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的冲洗废水经沉淀池沉淀后，全部循环使用不外排。

#### ③喷淋过程

各车间顶部采用水喷淋抑尘措施喷出的呈水雾状，用水量为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ； $1650\text{m}^3/\text{a}$ ，全部作用于抑尘和部分蒸发，无废水产生。

#### ④洗砂过程

洗砂用水定期补充新鲜水，补充水为  $100\text{m}^3/\text{d}$  ( $33000\text{m}^3/\text{a}$ )，废水经三级沉淀罐沉淀后，回用于洗砂，不外排；经板式压滤机压滤的泥饼堆存过程中，会产生一部分渗水

3m<sup>3</sup>/d (990m<sup>3</sup>/a)，该部分废水经沉淀后可用于场区洒水降尘不外排。

### (2) 生活污水

本项目生活污水产生量为 0.56m<sup>3</sup>/d (184.8m<sup>3</sup>/a)。根据《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质，生活污水中各污染物浓度为：COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：160mg/L、SS：220mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L、动植物油：50mg/L，据此算得项目产生的污水中污染物情况见下表。

表 17 项目废水污染物产生量一览表

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	废水排放量
产生浓度 (mg/L)	300	160	220	25	50	184.8m <sup>3</sup> /a
产生量 (t/a)	0.05	0.03	0.04	0.005	0.01	

### (三) 噪声

项目主要产噪装置为机械设备。机械设备均选用低噪声设备、设备入室、基础减振等减振降噪措施，降噪量约为 15dB(A)。

在采取措施以后，项目主要噪声源及排放情况见表 18。

表 18 项目主要设备噪声及源强单位：dB(A)

序号	声源位置	声源	台数	治理前声压级 dB(A)	降噪措施	排放方式	治理后声压级 dB(A)
1	粉碎车间	喂料机	1	80	低噪设备、设备入室、基础减振	连续	65
2		离心冲击式破碎机	1	90			75
3		振动筛	1	90			75
4		洗砂机	1	90			75
5		制砂机	1	90			75
6		风机	1	90			75
1	混凝土砖车间	强制式搅拌机	1	90			75
2		混凝土砌块成型机	1	90			75
3		风机	1	90			75

### (四) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为少量危险废物废机油、员工日常工作生活垃圾、集尘灰以及板式压滤机压滤的泥饼（废石粉，含水率65%）。

#### (1) 废机油

生产设备维护时会产生少量废机油，约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年），此类废物属于危险废物，其危废类别为 HW08。

#### (2) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，

住宿员工按 1kg/人·d 计，不住宿员工按 0.5kg/人·d 计，算得职工办公生活垃圾产生量为 10kg/d，即 3t/a。

(3) 集尘灰

根据工程分析，经除尘器处理后回收以及洒水抑制的粉尘为 78.21t/a。

(4) 泥饼（废石粉）

项目生产固废主要来源于洗砂废水经板式压滤机压滤的泥饼（废石粉），根据核算，泥饼（废石粉，含水率 65%）产生量约 3843.27t/a。

--

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	1#排气筒	粉尘	1420.45mg/m <sup>3</sup> 、75t/a	34.09mg/m <sup>3</sup> 、1.8t/a
	2#排气筒		732.32mg/m <sup>3</sup> 、5.8t/a	5.86mg/m <sup>3</sup> 、0.05t/a
	水泥筒仓		183.12mg/m <sup>3</sup> 、0.92t/a	4.98mg/m <sup>3</sup> 、0.05t/a
	厂区无组织		16.16t/a	1.62t/a
水污染物	生活污水(184.8m <sup>3</sup> /a)	COD	300mg/L、0.05t/a	0
		氨氮	25mg/L、0.005t/a	
固体废物	生产	维修	废机油	0.01t/a
		废气处理过程	集尘灰	78.21t/a
		生产过程	泥饼(废石粉)	3843.27t/a(含水率65%)
	生活	生活垃圾	3t/a	0
噪声	本项目运营期间噪声主要为各机械设备，目前采取的主要措施有低噪设备、厂房隔声、基座减振等措施。			
其它	/			

### 主要生态影响：

项目区域内无特殊动植物，项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。项目厂区种草、种树美化环境，使区域生态环境得到一定的补偿，生态环境破坏能够减至最低程度。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析

本项目施工废气对环境空气的污染主要来自施工扬尘、车辆运输扬尘和施工机械尾气，且施工期以搭建彩钢棚为主，扬尘产生量相对较少。

##### (1) 施工扬尘防治措施

本项目施工过程中对大气环境影响主要是施工扬尘的影响，为减少施工扬尘对周边环境的影响，施工期严格执行《陕西省大气污染防治条例》、严格按照《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》（2013 年）、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）》（修改版）（陕政发[2018]29 号）、《商洛市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（修改版）（商政办发[2018]84 号）等关于加强扬尘污染工作的相关规定，严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个 100%管理+红黄绿牌结果管理”的防治联动制度，施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网；加强渣土车运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。



本次评价建议，施工期应采取以下防治措施：

①施工现场周边设置 1.8m 以上的硬质围墙，施工厂界实行封闭，禁止敞开式作业，土方工程作业时分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，废弃物及时覆盖或清运；

②对工地内堆放的易产生扬尘污染物料应密闭存放，对弃渣等要及时进行覆盖；工程脚手架外侧必须使用密目式安全网封闭；当出现四级以上风天气时，禁止进行土方类等易产生扬尘污染施工作业，并应当采取防尘措施；

③施工地出入口地面必须硬化处理，并要求运输物料车辆在驶出工地前，必须将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路；

④建筑施工现场主要道路应进行硬化处理；土方开挖阶段应对施工现场车行道路进行简易硬化，并辅以洒水等降尘措施；

⑤建设单位应指定专人负责施工现场控制扬尘污染措施的实施；工地出入口必须设环保监督牌，要求注明项目名称、建设与施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话，以及项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容；

## （2）车辆汽车尾气影响分析

由于施工机械及车辆产生的废气主要污染物为 THC、CO 和 NO<sub>x</sub>，间断排放，在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染。建设单位应加强施工车辆管理，减少废气排放。

综上所述，在严格落实本次环评提出的措施后，施工废气可以有效控制，且施工期影响是短暂的，随着施工的开始而消失。

## 二、施工期废水环境影响分析

施工过程中产生的废水主要为施工人员生活污水和建筑施工废水。

### 1、施工人员生活污水

项目施工期主要生活污水为施工人员盥洗废水，直接用于场地洒水抑尘，不外排。

### 2、建筑施工废水

施工期废水中除含有少量的石油类和泥砂外，不含其它污染物，环评要求设置沉淀池，经沉淀后全部回用到场地的洒水抑尘，禁止外排。

## 三、施工期噪声影响分析

本工程施工阶段的主要噪声源为挖掘机、混凝土罐车、装载机、轻型载重卡车等，

施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时性噪声源。

### 1、施工噪声预测计算

施工机械中除各种运输车辆外，一般可视作固定声源。因此，我们将施工机械噪声作为点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2/r_1 \quad (\text{dB})$$

式中： $\Delta L$ ——距离增加产生的噪声衰减量（dB）；

$r_1$ 、 $r_2$ ——点声源至受声点的距离（m）；

$L_1$ ——距点声源  $r_1$  处的噪声值（dB）；

$L_2$ ——距点声源  $r_2$  处的噪声值（dB）；

根据《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，经计算，各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围见下表。

**表 19 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表**

噪声源	源强 dB(A)	至不同距离噪声值 dB(A)						噪声排放标准 GB12523-2011	
		50m	100m	150m	300m	600m	1000m	昼	夜
挖掘机	84	64.0	58.0	54.5	48.4	44.0	38.0	70	55
混凝土罐车	81	61.0	55.0	51.5	43.4	41.0	33.0	70	55
装载机	89	69.0	63.0	59.5	53.4	49.0	43.0	70	55

### 2、施工噪声对周围环境的影响分析

由上表可知，施工机械噪声源昼间最大影响范围在 50m 内，夜间在 300m 内。

施工期间运输建筑材料车辆增多，将加重附近道路交通噪声污染，运输车辆噪声级一般在 80dB 以上。

为最大限度地减少施工期噪声对环境的影响，环评要求建设单位在施工期采取以下噪声控制措施：

①施工单位必须采取措施降低施工噪声的影响，协调好与周边群众的关系，通过公告告知公众施工内容、施工安排、噪声影响的范围和程度等；

②合理布置施工场地，安排施工方式，在施工总平面布置时，将高噪声设备布置于远离敏感点的地方，以减小环境噪声污染；

③严格控制施工时间，避免夜间（22:00~06:00）施工。根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，避免扰民。确因特殊需要必须连续作

业的，必须经当地行政主管部门同意，且必须公告附近村民；

④对位置相对固定的施工机械，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备；

⑤杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出场地高速行驶、鸣笛等。

在采取上述措施后，施工期噪声对环境的影响较小。

#### 四、施工期固体废弃物影响分析

施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾收集后堆放于项目区指定地点，可回用的回用处理，不能回用的运往丹凤县建筑垃圾填埋场。生活垃圾统一由环卫部门处置，不会对周围环境造成明显影响。

综上所述，施工期间虽然会对环境产生一些不利影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对环境的影响降低到最小程度，且施工期结束后，这些影响也将会随之消失。

#### 运营期环境影响分析：

本次环评针对整改后项目进行评价。

##### 一、大气环境影响分析

##### 1、废气达标排放分析

根据工程分析，项目各生产线粉尘排放情况见表 20。

表 20 粉尘产生及排放情况一览表

位置	排风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物产生		污染物排放		标准值	排放方式
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		
粉碎生产线	20000	1420.45	28.41	34.09	0.68	3.5kg/h, 120mg/m <sup>3</sup>	1#排气筒
混凝土砖生产线	筒仓	4000	183.12	0.73	4.98	20mg/m <sup>3</sup>	仓顶排气口
	配料、搅拌	2000	732.32	2.2	5.86		0.018

由上表可见，粉碎生产线粉尘排放浓度与和速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准。混凝土砖生产线粉尘排放浓度达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中相关限值（20mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、废气影响分析

### (1) 污染源参数及评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），本次评价预测模式应选择估算模式（AERSCREEN）预测。本项目评价因子和评价标准见下表 21；本项目估算模型参数表如表 22，预测参数见表 23、表 24。

**表 21 本项目评价因子和评价标准**

序号	评价因子	标准值 ug/m <sup>3</sup>	标准
1	TSP	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

注：1、TSP 为 24h 平均值，评价等级判定采用 24h 平均值的 3 倍，即 900ug/m<sup>3</sup> 折算为 1h 平均质量浓度限值。

**表 22 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40.8
最低环境温度/°C		-13.4
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

**表 23 项目正常工况下有组织废气排放预测参数**

污染源	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
1#排气筒	110.313104 °	33.668189 °	667	15	0.5	20	8.9	TSP	0.68	kg/h
仓顶排气口	110.315480 °	33.669140 °	630	12	0.5	20	5.8		0.02	
2#排气筒	110.315486 °	33.669198 °	629	15	0.5	20	4.9		0.018	

**表 24 项目无组织废气排放预测参数**

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度	宽度	有效高度			
粉碎车间	110.312959 °	33.815983 °	670.0	50	20	12	TSP	0.57	kg/h

混凝土 砖车间	110.315502 °	33.669042 °	633.0	40	20	12		0.05	
------------	--------------	-------------	-------	----	----	----	--	------	--

本项目废气污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

**表 25  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源					
1#排气筒	TSP	900.0	30.01	3.33	/
仓顶排气口	TSP	900.0	3.57	0.19	/
2#排气筒	TSP	900.0	2.41	0.08	/
面源					
粉碎车间	TSP	900.0	88.98	9.89	/
混凝土砖车间	TSP	900.0	24.11	2.68	/

综合以上分析，本项目  $P_{max}$  最大值出现为粉碎车间无组织面源排放的颗粒物， $C_{max}$  为  $88.98\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{max}$  值为 9.89%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围为边长 5km 矩形。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### 3、大气污染物排放量核算表

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目有组织废气排放口均属于一般排放口，无主要排放口，本项目大气污染物有组织排放量核算表如下。

**表 26 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	34.09	0.68	1.8
2	仓顶排气口		4.98	0.02	0.05
3	2#排气筒		5.86	0.018	0.05
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			1.9

本项目大气污染物无组织排放量核算情况见下表。

**表 27 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放 口编 号	产污环节	污染 物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	

1	粉碎车间	破碎、筛分未收集	TSP	全封闭车间+顶部喷淋+厂区硬化、洒水抑尘设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	1.5
2	混凝土砖车间	配料、搅拌			《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中相关限值		0.12
无组织排放总计							
主要排放口合计				颗粒物			1.62

#### 4、大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，当存在污染物无组织排放情况时，应采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气防护距离。计算出的距离以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气防护距离。

经计算，本项目无组织废气厂界不存在超标点，不需设置大气防护距离。

#### 5、大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表见表 28。

表28 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	TSP 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	2018 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>	不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (TSP)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量检测	监测因子： (TSP)	监测点位数		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	不设置			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :	NO <sub>x</sub> :	颗粒物:	VOCs: (0) t/a

		(0) t/a	(0) t/a	(3.52) t/a	
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

## 二、水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。

### (1) 生产废水

#### ①混凝土砖生产及养护过程

混凝土砖生产过程中，须加入新鲜水成型，该部分水全部进入产品中，无废水产生；混凝土块成型后，需进行养护，养护用水自然蒸发，无废水产生，对外环境基本无影响。

#### ②车辆冲洗过程

车辆冲洗过程中，产生的冲洗废水经沉淀池沉淀后，全部循环使用不外排，对外环境基本无影响。

#### ③喷淋过程

各车间顶部采用水喷淋抑尘措施喷出的呈水雾状，全部作用于抑尘和部分蒸发，无废水产生，对外环境基本无影响。

#### ④洗砂过程

洗砂用水定期补充新鲜水，废水经三级沉淀罐沉淀后，回用于洗砂，不外排；经板式压滤机压滤的泥饼堆存过程中，会产生一部分渗水，该部分废水经沉淀后可用于场区洒水降尘不外排，对外环境基本无影响。

### (2) 生活污水

根据公用工程分析，生活污水废水产生量为 0.56m<sup>3</sup>/d (184.8m<sup>3</sup>/a)。污水水质简单，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油。

盥洗废水经收集桶澄清后用于厂区洒水抑尘，粪便经旱厕收集定期清掏用于周边农田施肥。

综上所述，本项目废水均不外排，对周围环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3—2018)，本项目污水综合利用，不外排。其评价等级确定为三级 B。

## 三、声环境影响分析

本项目噪声源主要为各种机械设备运转时产生机械噪声，设备本身噪声级在 65~80dB(A)，在采取基础减振、厂房隔声等措施后，噪声被控制在 75dB(A)及以下，主要噪声源见表 29。

表 29 主要噪声源统计单位: dB (A)

位置	噪声源	台数	治理后噪声级 dB(A)	到厂界的最近距离(m)			
				东	南	西	北
粉碎车间	喂料机	1	65	15	30	5	20
	颚式破碎机	1	75	15	25	5	25
	振动筛	1	75	10	26	10	24
	洗砂机	2	75	8	24	12	26
	制砂机	1	75	8	20	12	30
	风机	1	75	15	10	5	40
混凝土砖车间	强制式搅拌机	1	75	30	10	20	10
	混凝土砌块成型机	1	75	30	10	20	10
	风机	1	75	15	9	35	11

(一) 预测点位

预测点位为东、南、西、北厂界外 1m。

(二) 预测模式

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测选用点声源衰减计算公式：

(1) 点声源衰减

某个噪声源在预测点的声压级为：

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

式中：

$L_p(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)；

$r_0$ —参考位置距声源中心的位置，m；

$r$ —声源中心至预测点的距离，m；

(2) 室内声源：

对于室内声源，可按下式计算：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha}$$

式中：

$L_p(r)$ 为预测点的声压级 (dB(A)) ；

$L_{p0}$  为点声源在  $r_0(m)$ 距离处测定的声压级 (dB(A)) ；



TL 为围护结构的平均隔声量，一般车间墙、窗组合结构取  $TL=25\text{dB(A)}$ ，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗， $TL=30\text{dB(A)}$ ；本项目取  $25\text{dB(A)}$ 。

$\alpha$ 为吸声系数；对一般机械车间，取 0.15。

(3) 噪声叠加计算模式

$$Leq(A) = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{Li/10}$$

式中：L—叠加后总声压级， $\text{dB(A)}$ ；

N—声源个数。

(三) 厂界噪声预测结果与评价

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本项目为新建项目，进行厂界评价时以工程噪声贡献值作为评价量，本项目运营时对各厂界噪声贡献值见表 30。

表 30 评价范围内噪声预测结果单位： $\text{dB(A)}$

序号	预测点位		厂界噪声最大贡献值	标准值	达标情况
粉碎车间					
1	东厂界	昼间	48.69	60	达标
2	南厂界	昼间	47.58	60	达标
3	西厂界	昼间	50.19	60	达标
4	北厂界	昼间	48.91	60	达标
混凝土砖车间					
1	东厂界	昼间	47.82	60	达标
2	南厂界	昼间	48.57	60	达标
3	西厂界	昼间	51.54	60	达标
4	北厂界	昼间	47.75	60	达标

由预测结果可见，在采取措施后，本项目对各厂界的贡献值为  $47.58\sim 51.54\text{dB(A)}$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对应的 2 类区标准（昼间）限值。

(四) 车辆交通噪声

车辆进出停车位时频繁加减速，将会产生较大的噪声，源强约为  $70\text{dB(A)}$ ，属

间歇性发生。在车辆入口处设置限速标志限制车辆行驶速度（不得高于 20km/h），并设置禁止鸣笛警示牌，建设单位需对车辆进出厂区及停放加强管理，维护畅通有序的良好秩序，通过采取上述措施，交通噪声不会对周围声环境造成较大的影响。

为尽量减少项目噪声对周围环境的影响，本评价要求企业采取以下噪声防治措施：

①合理布置厂区，尽量将高噪声源远离厂界布置。

②注意设备安装，安装中对输送泵等高噪声设备须采取减振、隔震措施。

③平时生产中加强对各设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### （五）运输车辆对道路沿线居民的影响

本项目废石废渣及建筑垃圾运输，由丹凤县宏岩矿业有限公司拉运的废石废渣主要通过峦丹路、321 国道、环东路、下湾区通村路进入本项目，建筑垃圾及成品主要依托下湾区通村路进入本项目及外运。根据现场调查，沿线的居民敏感点有邓家塬、张坪、张湾、十里铺、资峪颈、东村、麓池村、凤麓村、东河村、下湾村，项目运营后，随着车流量的增大，车辆运输会对两侧的居民造成影响。

交通运输对道路沿线敏感点的影响主要表现在道路扬尘及交通噪声两方面，道路扬尘指聚积于道路表面的颗粒物，在外界风力或由于车辆的运动，使其离开稳定位置而进入环境空气，另外运输车辆车厢封闭不严亦会造成物料洒落，引起扬尘污染；交通噪声则主要产生于车辆轮胎与地面摩擦、车辆马达运行以及鸣笛。

为了减轻项目营运期交通运输对道路沿线敏感点的影响，评价要求严格采取以下措施：

（1）对项目已硬化的出厂道路派专人定期清扫和洒水，减少二次扬尘的产生；

（2）合理安排运输时间，避免夜间运输，严格控制车速，车辆经过运输沿线敏感点时要减速慢行；

（3）经过居民区禁止鸣笛，以减少交通噪声对周围居民环境影响；

（4）对运输车辆进行统一管理，物料装载不得超载，不高于车厢，并对车厢加帆布遮盖。

综上所述，经采取以上措施后，运输道路沿线居民影响较小。

#### 四、固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要为废机油、员工日常工作的生活垃圾、集尘灰以及板

式压滤机压滤的泥饼（废石粉，含水率65%）。项目各类固废具体产生量与处理方式见下表。

**表 31 固废产生及治理措施情况一览表单位：t/a**

序号	固废名称	产污环节	产生量	处置措施
1	废机油	生产线	0.01	厂区设危废暂存柜（箱）暂存，定期委托有处置资质的单位处置
2	生活垃圾	办公区	3	集中收集，环卫清运
3	集尘灰	废气处理过程	78.21	厂区一般固废暂存间暂存后，定期外售砖厂
4	泥饼（废石粉，含水率65%）	机制砂生产线	3843.27	板式压滤机、厂区一般固废暂存间暂存后，定期外售砖厂

同时环评要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求，本项目危险废物废机油产生量为 0.01t/a，按照该标准：

①总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔；②危险废物外运前应进行检验，确保同相关单位预订接受的危险废物一致，并登记注册；③做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称。同时应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求建立危险废物转移联单制度，保证项目产生危废得到安全合理处置。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了有效的处置。对环境的影响较小。

### 五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）4.2.2 章节内容：根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类；查阅附录 A，本项目属于“III 类 一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”，根据 6.2.2.1 及 6.2.2.2 内容判断，项目占地面积属于小型、项目周边均为荒地，敏感程度为不敏感，根据 6.2.2.3 判断本项目可不开展土壤环境影响评价。

### 六、环境管理及监测计划

#### 1、环境管理要求

公司应成立专门的环保管理机构，公司法人作为环保第一责任人负责全公司的环

保工作，成立的环保管理机构设兼职环境保护管理人员 1—2 名。环保管理机构的主要职责如下：

(1) 贯彻执行国家和地方有关环境保护政策、法规、标准等，正确处理生产发展与环境保护的统一关系。

(2) 组织制定、实施公司环境保护管理规章制度，参与公司重大决策，并对决策中涉及环境保护方面的利与弊有明确意见。

(3) 领导和组织对生产区环境质量的例行监测工作和各种污染物排放监测工作，掌握和控制污染防治措施的贯彻落实。

(4) 检查各部门环保设施的正常运行情况和环保设备的维修，特别是确保粉尘、废气、噪声等主要污染物得到有效控制并达标排放。

## 2、环境监测计划

建设项目的监测计划应包括两部分：一为验收监测，二为运营期的常规监测计划。

(1) 验收监测：本项目环保设施投入试生产运行稳定后，公司应及时对建设项目环保设施进行验收工作。

(2) 运营期的常规监测：主要是对建设项目建成运营后的污染源的监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的相关要求及本项目的建设特点，污染源监测计划见表 32。

表 32 污染源与环境监测计划表

污染类别	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
废气	破碎、筛分排气筒出口	粉尘	每半年 1次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	配料、搅拌除尘器出口			《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中相关限值
	粉碎、混凝土砖各厂界上风向 2~50m 设 1 个参照点、厂界下风向 2~50m 设 3 个监测点			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）以及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中相关限值
噪声	厂界四周	Leq (A)	每季度 1次	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

## 七、环境保护投入

项目运营过程的废水、废气、噪声、一般固体废物及危险废物经采取相应防治措施后，对环境的影响较小。项目总投资 2000 万元，环保投资为 83.5 万元，占总投资比例为 4.18%。项目环保设备及投资情况见表 33。

表 33 主要环保投入估算一览表

项目		环保设施	环保投资 (万元)	
			已投资	本环评要求整改及新建
废气	粉碎生产线	集气罩+风机 (20000m <sup>3</sup> /h) +除尘器+ 15m 的排气筒 (1#) +车间顶部喷淋装置	/	10.0
	混凝土砖生产线筒仓粉尘	布袋除尘器+排气口 (自带)	/	/
	混凝土砖生产线配料搅拌粉尘	集气罩+风机 (3000m <sup>3</sup> /h) +除尘器+ 15m 的排气筒 (2#) +车间顶部喷淋装置	/	10.0
	无组织粉尘	封闭料库、生产车间全封闭, 地面全硬化、车间顶部喷淋装置	/	10.0
废水	车辆冲洗废水	喷淋装置, 沉淀池 (1 座, 5m <sup>3</sup> )	/	6.0
	洗砂废水	沉淀罐 (3 个, 污水罐容积为 200m <sup>3</sup> (1 个), 清水罐容积均为 100m <sup>3</sup> (2 个))	1.0	/
	泥饼 (废石粉, 含水率 65%) 渗水	沉淀池 (1 座, 5m <sup>3</sup> )	/	5.0
固废	生活垃圾	带盖垃圾桶 (4 个)	/	0.5
	维修固废	危废暂存箱 (柜) +危废处置协议	/	1.0
	集尘灰、泥饼 (废石粉, 含水率 65%)	板式压滤机、一般固废暂存间	30.0	1.0
噪声	设备运行噪声	隔声、减振基础	5.0	10.0
环保投入合计			83.5	

### 八、三同时竣工验收

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度,《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此,建设单位必须予以高度重视,建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

依据《国务院关于第一批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项的决定》(国发[2015]57 号),取消建设项目试生产审批。建设项目竣工后,建设单位应当按照“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)”中“《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》”要求,可以组织成立验收工作组,采取现场检查、

资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告，验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

本次环评要求建设单位严格按照上述环境管理中各项法律法规的规定认真履行法律义务，把环保验收工作真正落到实处，杜绝违规行为的发生。根据环境保护“三同时”的有关规定，项目竣工后由建设单位申请竣工环境保护验收。本项目竣工环境保护验收建议方案见下表。

**表 34 本项目“三同时”验收一览表**

类别	污染源	污染防治措施	执行标准
废气	粉碎生产线	集气罩+风机（20000m <sup>3</sup> /h）+除尘器+15m的排气筒（1#）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	混凝土砖生产线筒仓粉尘	布袋除尘器+排气口	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中相关限值
	混凝土砖生产线配料搅拌粉尘	集气罩+风机（3000m <sup>3</sup> /h）+除尘器+15m的排气筒（2#）	
	粉碎车间无组织	全封闭车间、硬化地面、车间顶部喷淋装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值
	混凝土砖车间无组织	全封闭车间、硬化地面、车间顶部喷淋装置	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织相关限值
废水	车辆冲洗废水	沉淀池（1座，5m <sup>3</sup> ）	不外排
	洗砂废水	沉淀罐（3个，污水罐容积为200m <sup>3</sup> （1个），清水罐容积均为100m <sup>3</sup> （2个））	
	泥饼（废石粉，含水率65%）渗水	沉淀池（1座，5m <sup>3</sup> ）	
噪声	噪声	采用低噪设备、厂房隔声、基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
固体废物	生活垃圾	带盖垃圾桶	垃圾箱分类收集，定期交当地环卫部门处理
	维修固废	危废暂存危废暂存箱（柜）+危废处置协议	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单

			规定
	集尘灰、 泥饼（废石粉， 含水率 65%）	板式压滤机、一般固废暂存间	《一般工业固体废物贮存、处置场污染 控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单规定

### 九、项目污染排放清单

本项目主要污染物排放清单见表 35。

表35 项目主要污染物排放清单

类别	排放源	污染物种类	污染物排放清单		排污口位置	治理措施及主要运行参数	数量	内容	执行标准
			排放浓度	排放总量					
废气	粉碎生产线	粉尘	34.09mg/m <sup>3</sup>	1.8t/a	1#排气筒	集气罩+风机(20000m <sup>3</sup> /h)+除尘器+15m的排气筒(1#)	1套	15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求
	混凝土砖生产线筒仓		4.98mg/m <sup>3</sup>	0.05t/a	筒仓排气口	布袋除尘器+排气口	2套	12m高	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相关限值
	混凝土砖生产线配料、搅拌		5.86mg/m <sup>3</sup>	0.05t/a	2#排气筒	集气罩+风机(3000m <sup>3</sup> /h)+除尘器+15m的排气筒(2#)	1套	15m高排气筒	
	粉碎车间区域无组织		1.5t/a		厂区无组织	全封闭车间、硬化地面、车间顶部喷淋装置	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值
	混凝土砖车间区域无组织		0.12t/a			全封闭车间、硬化地面、车间顶部喷淋装置	/	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中无组织相关限值
固废	员工生活	生活垃圾	/	3t/a	/	设带盖垃圾桶,由环卫部门统一清运	4个	设带盖垃圾桶,由环卫部门统一清运	处置率100%



	维修	废机油	/	0.01t/a	/	厂区设危废暂存柜（箱），定期交由有处置资质的单位处置	1个	交由有处置资质单位处置	
	废气处理过程	集尘灰	/	78.21t/a	/	厂区暂存后，定期外售砖厂	1个	厂区暂存后，定期外售砖厂	
	机制砂生产线	泥饼（废石粉，含水率65%）	/	3843.27t/a	/	板式压滤机、厂区一般固废暂存间暂存后，定期外售砖厂			
噪声	噪声	/			厂区	选择低噪声设备、合理布局、设备入室、减振等	/	加强管理、合理布局、设备入室、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

### 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	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	1#排气筒	粉尘	集气罩+风机(20000m <sup>3</sup> /h) +除尘器+15m 的排气筒	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准
	筒仓排气 口		布袋除尘器+排气口(自 带)	《水泥工业大气污 染物排放标准》 (GB4915-2013)中 相关限值
	2#排气筒		集气罩+风机(3000m <sup>3</sup> /h) +除尘器+15m 的排气筒	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 中无组织排放限值
	粉碎车间 无组织		全封闭车间、硬化地面、 车间顶部喷淋装置	《砖瓦工业大气污 染物排放标准》 (GB29620-2013) 中无组织相关限值
	粉碎车间 无组织			
水污 染物	车辆冲洗废水		沉淀池(1座, 共计 5m <sup>3</sup> )	不外排
	洗砂废水		沉淀罐(3个, 污水罐容 积为 200m <sup>3</sup> (1个), 清 水罐容积均为 100m <sup>3</sup> (2 个))	
	泥饼(废石粉)渗水		沉淀池(1个, 5m <sup>3</sup> )	
	生活污水	COD	盥洗废水经收集桶澄清后用于厂区洒水抑尘, 粪便经旱厕收集定期清掏用于周边农田施肥。	
氨氮				
固体 废物	办公区	生活 垃圾	带盖垃圾箱	环卫清运
	生产固废	集尘灰	厂区一般固废暂存间暂存后, 定期外售砖厂	
		泥饼 (废石粉, 含水率 65%)	板式压滤机、厂区一般固废暂存间暂存后, 定期外售砖厂	
维修固废	废机油	危废暂存柜(箱)暂存, 定期交由有处置资 质的单位处置		

噪声	噪声通过采取低噪设备、加强设备维护、采取基础减振，对来往车辆加强管理，禁止鸣笛等措施，再经过距离衰减后，不会对周围环境产生较大的影响。	厂界噪声达标
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>项目区域内无特殊动植物，项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。项目厂区种草、种树美化环境，使区域生态环境得到一定的补偿，生态环境破坏能够减至最低程度。</p>		

## 结论与建议

### 一、结论：

#### 1、项目概况

固体废弃物综合利用项目位于丹凤县龙驹寨街办寨子沟，总占地面积11339m<sup>2</sup>。项目建成后年产混凝土砖1000万块。项目总投资2000万元，环保投资为83.5万元，占总投资比例为4.18%。

#### 2、产业政策符合性

本项目为固体废弃物综合利用项目，属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019年)》鼓励类第十二条“建材”中的第11条：“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”和第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中的第26条：“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”项目。且项目不在《市场准入负面清单（2019年版）》之列。

本项目于2020年3月18日取得陕西省企业投资项目备案确认书(项目代码：2020-611022-42-03-010283)，同意本项目的建设。因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

#### 3、环境质量现状

##### (1) 环境空气

陕西省生态环境厅发布的《2019年12月及1~12月全省环境质量状况环保快报》统计结果可以看出：丹凤县2019年PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO<sub>24</sub>小时平均质量浓度、O<sub>3</sub>8小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域属于达标区域。

##### (2) 声环境

由监测结果可知，项目各厂界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### 4、运营期环境影响分析结论

##### (1) 大气环境影响

本项目产生的粉尘主要是原料装卸过程、堆存过程、各生产工序产生的粉尘。环评要求破碎、筛分工序设置集气罩，将废气引至布袋除尘器（1#），风量

为 20000m<sup>3</sup>/h，处理后的粉尘经 15m 高排气筒排放。

项目混凝土砖配料机配料及搅拌过程会产生配料、搅拌粉尘，本环评要求：配料机、搅拌机上方设置集气罩收集，经布袋除尘器处理，处理后的粉尘经 15m 高排气筒（2#）排放。

无组织粉尘经车间顶部设置喷淋装置；经厂房阻隔及车间顶部喷淋抑尘后无组织排放。

输送、投料粉尘经全封闭运输机运输；砂原材料的运输装卸、堆场的起尘、汽车启动扬尘，通过对料仓全封闭；装卸过程洒水；全厂区地面硬化，对道路洒水，运输车辆遮盖、密封；定期清洗车辆等措施减少扬尘的排放量，使项目粉尘排放达标。

综上：本项目产生的废气对环境影响较小。

#### （2）水环境影响

本项目混凝土砖生产及养护过程无废水排放；车辆冲洗废水沉淀后废水全部循环使用不外排；各车间喷淋水均自然蒸发；洗砂废水沉淀后回用生产不外排；泥饼渗水经沉淀后用于场区洒水降尘不外排；盥洗废水经收集桶澄清后用于厂区洒水抑尘，粪便经旱厕收集定期清掏用于周边农田施肥。

综上分析，本项目废水均不外排，对周围环境影响较小。

#### （3）声环境影响

本项目建成投产后，项目主要产噪装置为机械设备。机械设备均选用低噪声设备、设备入室、基础减振等减振降噪措施。根据预测结果，在东、南、西、北厂界的昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准，项目实施后运行噪声对周围环境的影响较小。

#### （4）固废环境影响

本项目职工生活垃圾经垃圾桶集中收集后，交由当地的环卫部门定期清运；废机油属于危险废物（废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08），设置独立的危险废物柜（箱）进行储存，然后交由有处置资质的单位处置。集尘灰及泥饼（板式压滤机压滤，成分废石粉，含水率 65%）一般固废暂存间暂存后，定期外售砖厂。

本项目固体废物均得到了有效合理的处置，对环境的影响较小。

## 5、总结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策及相关规划要求，建设单位在严格执行建设项目“三同时”制度和本报告提出的整改污染防治措施后，项目所排污染物能够达标排放，项目运行后对环境空气、地表水、声环境影响较小，符合各项环境质量目标要求，从满足环境质量目标角度考虑是可行的。

### 二、要求

- 1、加强对袋式除尘器的管理，确保除尘效率；
- 2、加强物料和厂区洒水抑尘，防止扬尘污染；
- 3、对原料堆放仓进行硬化并全封闭，避免雨水冲刷污染周围水环境；
- 4、项目运输物料和产品的过程中，应加强防护，尽量减少和避免散落；
- 5、在项目周边设置明显的限速和禁鸣标志，汽车进出时，应尽量减速、禁鸣，同时应加强出入车辆的管理，以减少车辆产生的噪声和尾气对环境的影响。

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：

公 章

经办人：

年 月 日