

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 环保型建筑材料生产制造项目

建设单位（盖章）： 陕西沂琛宝昌建筑工程有限公司

编制日期： 2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	环保型建筑材料生产制造项目		
项目代码	2104-611204-04-01-801990		
建设单位联系人	李超	联系方式	13991853230
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城双照街办咸平路 大王村十字北 100 米大欣超越仓储物流 3 号		
地理坐标	东经 108°38'26.756"，北纬 34°22'33.156"		
国民经济 行业类别	C4220 非金属废料和碎屑 加工处理	建设项目 行业类别	三十九、废弃资源综合利用 业 非金属废料和碎屑加工 处理 422
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)	秦汉新城行政审批 与政务服务局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	16.5
环保投资占比 (%)	16.5%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：设备已安装，待运营	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	4000
专项评价 设置情况	无		
规划情况	审批机关：西咸新区开发建设管理委员会 审批文件名称：陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发《西咸新区 控制性详细规划》及《西咸新区控制性详细规划管理规定》的通知 批准文号：陕西咸发〔2018〕10号		
规划环境影响 评价情况	文件名称：《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035年）环境影响报告书》 召集审查机关：西咸新区环境保护局 审查文件名称：《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035 年）环境影响 报告书》审查意见 批准文号：陕西咸环函〔2019〕24 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-1 与规划环境影响评价及审查意见符合性分析表			
	文件名	相关内容	项目情况	判定
	《西咸新区 控制性详细 规划》	形成“一轴、两核、三带、三区”的空间结构。 一轴：依托泾渭大道秦汉历史文化主轴； 两核：大遗址生态核心、渭河北岸休闲商务核心； 三带：渭河生态景观带、帝陵遗址风光带、泾河生态景观带； 三区：渭河北岸综合服务区、塬北综合服务区、周陵新兴产业园区	本项目位于秦汉新城双照街道办大王村，属于规划中“三区”中的周陵新兴产业园区	
		以健康医养、文化旅游为主导产业。 依托目前区内已形成的石油化工、电力能源、机械制造、建筑材料、汽车零部件制造与维修及销售等第二产业体系，新增工业产业以汽车产业服务业、工业物流、商贸物流为主	本项目为 1-2 石子、1-3 石子、0-5 石子、石粉生产项目，属于建筑材料，符合产业规划	
	西咸新区-秦汉新城分区规划(2016-2035)环境影响报告书	严格落实《大气污染防治行动计划》、《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)》；加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理；一般工业固体废物以综合利用为主，对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物处贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置，生活垃圾经收集后送往区内生活垃圾无害化处理项目处置	本项目废气经过处置后可达标排放，工业固体废物及生活垃圾均得到了合理处置	符合
	《西咸新区-秦汉新城分区规划(2016-2035)环境影响报告书》审查意见(陕西咸环函[2019]24号)	(一)在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。 (二)《规划》所包含的近期一般建设项目在开展环境影响评价时，区域环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化。 (三)规划区位于关中平原(距离西安 100 公里范围内)，不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目。 (四)制定规划区内居民迁建、安置计划。	本项目不涉及居民迁建、安置工作。项目大气污染物主要为颗粒物，废气成分简单，且排放量较小，对环境影响较小	符合
其他符合性分析	<b>1、产业政策符合性</b> 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中的“十二 建材—11、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”及“四十三 环境保护与资源节约综合利用—26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”。

本项目工艺装备和产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》之列。经现场勘查以及核实，项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》，项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）内，符合陕西省现行的有关产业政策。

同时，本项目已取得秦汉新城行政审批与政务服务中心关于本项目的企业投资项目备案确认书。因此，本项目符合国家及地方的产业相关规定。

## 2、相关政策相符性分析

表1-2 与相关建筑垃圾政策符合性分析表

文件名	政策要求	本项目情况	判定
《陕西省循环经济促进条例》	第三条：其中，坚持减量化、再利用、资源化、遵循减量化优先、最大化地减少资源消耗和废物产生、提高废物再利用和资源化水平。	本项目属于条例中的废物再利用和资源化	符合
《陕西省“十三五”环境保护规划》	推动工农业废渣以及生活垃圾资源化利用：建立完善建筑和道路废物回收利用体系。	本项目为建筑垃圾回收再利用	符合
建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）	建筑垃圾资源化利用企业选址必须符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址，有条件的地区要优先考虑利用现有垃圾消纳场。建筑垃圾资源化利用企业的固定生产场地宜接近建筑垃圾源头集中地，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车。在条件允许时，在拆迁现场进行现场作业。	本项目位于秦汉新城，属于城市建设区内，建筑垃圾产生量大，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车，生产所用原料建筑垃圾的厂外运输委托相应的运输企业进行运输，产生的产品堆放在厂房成品区，提高了产业集中度，加速了工业化发展，选址可行	符合
	根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展。大型建筑垃圾资源化项目年处置生产能力不低于 100 万吨，中	本项目年处理建筑垃圾 25 万吨，属于小型项目。项目产品主要为建	符合

		型不低于 50 万吨，小型不低于 25 万吨。	建筑垃圾进行破碎筛分，生产 1-2 石子、1-3 石子、0-5 石子、石粉。	
		鼓励企业根据进场建筑垃圾的特点，选择合适的工艺装备，在全面资源化利用处理的前提下，生产混凝土和砂浆用骨料等再生产品。		
		项目应采用节能、环保、高效的资源化技术装备及安全、稳定的保障系统根据当地建筑垃圾特点、分布及生产条件，确定采用固定式或移动式生产方式。结合进厂建筑垃圾原料情况和再生产品类型，选用适宜的破碎、分选、筛分等工艺及设备；根据不同生产条件，采用适用的除尘、降噪和废水处理工艺及设备。固定式生产方式宜建设封闭生产厂房或封闭式生产单元。	项目选用适宜的破碎、筛分工艺及设备；设备设有降噪措施，废气经处理后可达标排放；项目无废水外排；固废均合理处置；本项目在封闭厂房内设置原料区、生产区、成品区	符合
		要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向环境保护行政主管部门报批建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价文件，建设与项目相配套的环境保护设施，并依法申请项目竣工环境保护验收；建筑垃圾资源化利用企业根据生产需要应设置粉尘回收和储存设备，厂区环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求；建筑垃圾资源化利用企业应根据生产工艺的需求，建设生产废水处理系统，实现生产废水循环利用和零排放；建筑垃圾资源化利用企业应对噪声污染采取防治措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求	项目正在按照《中华人民共和国环境影响评价法》办理相关环保手续；项目无废水外排；固废均合理处置；废气及噪声经治理后可达标排放	符合
	《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）的通知》（陕政发〔2018〕29 号）	2 推进重点行业污染治理升级改造。建立建材等重点行业无组织排放管理台账，对物料（含废渣）运输、堆放、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。 3 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	本项目在封闭厂房内设置原料区、生产区、成品区；原料破碎、筛分废气设置集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒达标排放，厂房内设置喷淋抑尘设施	符合

		防风抑尘措施，严禁露天堆放、装卸作业和物料干法作业		
	《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018～2020 年）》	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
<p><b>3、项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目租赁秦汉新城大兴超越仓储物流服务部的标准化厂房进行建设，已签订厂房租赁协议，根据 2014 年 10 月 26 日《关于西咸新区 2013 年度第十二批同意征收集体建设用地的批复》（陕政土批【2014】105 号）文件、咸阳市秦都区双照镇人民政府出具的招商引资文件、咸阳大欣煤炭经销有限公司（现改名秦汉新城大欣超越仓储物流服务部）与咸阳市秦都区双照镇大王村委会土地租赁合同（见附件 7），用地性质为建设用地。项目所在厂区的公共辅助设施齐全且已全部建设完成开始运行，项目选址附近无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。</p> <p>本项目为租赁已建成厂房，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，项目的建设和运行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。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目基本情况

项目名称：环保型建筑材料生产制造项目

建设性质：新建

建设单位：陕西沂琛宝昌建筑工程有限公司

建设地点：陕西省西咸新区秦汉新城双照街办咸平路大王村十字北 100 米大欣超越仓储物流 3 号

项目占地：4000m<sup>2</sup>

项目投资：100 万元，其中环保投资 15.6 万元，占总投资的 15.6%

四邻关系：东侧、北侧为农田，南侧为租赁厂区 4 号厂房、西侧为租赁厂区 3 号厂房。项目地理位置图见附图 1，周边关系见附图 2。

### 2、建设内容

本项目租赁 4000m<sup>2</sup> 全封闭式钢结构厂房进行生产（厂房内不设办公区），购置振动给料机、反击破碎机、振动筛各 1 台（套），并配套建设环保设施。年设计生产产 1-2 石子、1-3 石子、0-5 石子、石粉共计 250000 吨。

项目组成表见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类	名称	建设内容	备注
主体工程	生产区	1F，厂房中部区域，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，设置振动给料机、反击破碎机、振动筛各 1 台用于生产，各设备之间使用皮带输送物料。	租赁大欣超越物流仓储服务部已建厂房
储运工程	原料区	1F，厂房西侧区域，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，储存拆迁的旧楼楼体、废旧商混路面等原料	
	成品区	1F，厂房东侧区域，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，分区储存 1-2 石子、1-3 石子、0-5 石子、石粉	
	运输	原料和成品均由社会汽车采用篷布覆盖运输	/
公用工程	供水	由租赁场地供水系统供给	依托租赁场地设施
	排水	无生产废水，厂房内不设置卫生间及盥洗设施，员工使用租赁场地水厕及盥洗设施，生活污水经租赁场地化粪池收集后外运处置	

环保工程	供电	由市政电网供给		
	供暖、制冷	厂房内不设供暖和制冷设施		/
	废气处理	粉尘	厂房全封闭，顶部设置喷淋抑尘装置，破碎、细筛产生的有组织粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理由 15m 高排气筒排放	新建
	废水处理	生活污水	无生产废水，员工使用租赁场地水厕及盥洗设施，生活污水经租赁场地化粪池收集后外运处置，不外排	依托租赁场地设施
	固废处理	生活垃圾	租赁场地垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运	依托租赁场地设施
		一般工业固体废物	除尘器收尘回用于生产；回收的废金属在成品区堆放外售处理	/
		危险废物	由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存	/
	噪声处理	厂房隔声、设置基础减振		新建

### 3、主要产品及产能

本项目产品方案详见下表。

表2-2 产品方案一览表

序号	产品方案	粒径规格	产量	备注
1	1-2 石子	10-20mm	6 万 t/a	用于商混站
2	1-3 石子	16-30mm	7 万 t/a	
3	0-5 石子	0-5mm	4 万 t/a	
4	石粉	<0.16mm	8 万 t/a	用于二灰石厂

注：石子、石粉主要按级配（粒径）大小标准区分

### 4、主要设备

项目主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	振动给料机	ZSW	1 台	
2	反击破碎机	HD 德版	1 台	
3	振动筛	HX	1 台	



4	装载机	50LG	1 台	额定净功率 300kW
5	挖掘机	三一牌 75	1 台	额定净功率 43kW
6	喷淋抑尘装置	/	1 套	设置 160 个喷 淋头
7	废气处理设施	/	1 套	布袋除尘器

### 5、原辅材料及能源消耗

本项目原材料主要来源周边城市拆迁产生的旧楼体、废旧商混道路等建筑垃圾，对各类矿山的采矿废石及尾矿库的尾渣不考虑利用。建筑垃圾来源为由拆迁地自行拉运入场，入场前建筑垃圾须经过筛选，不含废沥青、废布头、废木屑、废砖瓦、废玻璃、废塑料等，主要为废弃楼板、混凝土块、石块等，仅含有少量的废金属，入场原料最大尺寸 80cm×80cm×90cm。

表 2-4 主要原辅材料需求一览表

序号	原辅材料名称	年用量	来源
1	旧楼体	5 万 t/a	房屋拆迁
2	废旧商混路面	20 万 t/a	道路拆除
3	新鲜水	2880t/a	依托租赁场地管网

表 2-5 不接受建筑垃圾清单

序号	名称	备注
1	废沥青	经过筛选后方可入场
2	废布头	
3	废木屑	
4	废砖瓦	
5	废玻璃	
6	废塑料	

### 6、公用工程

#### (1) 给水

##### ①喷淋用水

本项目用水为喷淋抑尘装置用水。根据企业提供相关资料，喷淋抑尘装置用水量为 1.2m<sup>3</sup>/h，年运行 300 天，每天 8 小时，则项目用水量为 9.6m<sup>3</sup>/d，2880m<sup>3</sup>/a

##### ②生活用水

本项目员工人数为 10 人，不提供食宿，参考《陕西省行业用水定额》(DB

61/T943-2020) 中相关数据, 员工生活用水量按  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计, 则生活用水量为  $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ,  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。员工使用租赁场地水厕及盥洗设施, 生活污水经租赁场地化粪池收集后外运处置, 不外排。

## (2) 排水

本项目无生产废水, 生活污水排放量按照用水量的 80% 计算, 则生活污水排放量为  $0.267\text{m}^3/\text{d}$ ,  $80\text{m}^3/\text{a}$ 。厂房内不设置卫生间及盥洗设施, 员工使用租赁场地水厕及盥洗设施, 生活污水经租赁场地化粪池收集后外运处置, 项目废水不外排。

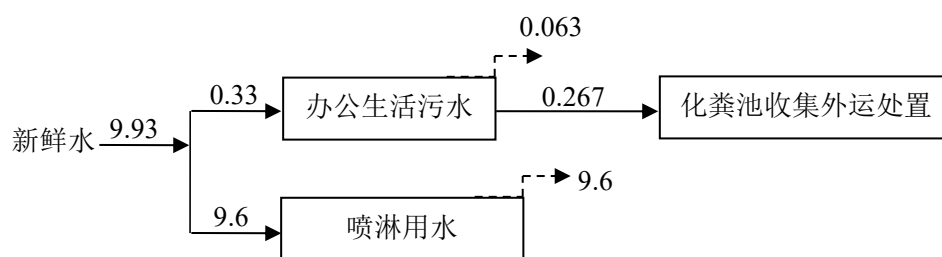


图 2-1 项目水平衡图

## (3) 供电

本项目用电依托租赁场地供电系统。

## (4) 供暖、制冷

本项目厂房不设供热、制冷设施。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目员工人数 10 人, 采用一班制, 每班 8h, 全年工作 300d, 不提供食宿。

## 8、平面布置

本项目总平面布置由西向东分别为原料区、生产区、成品区。区域划分较为简单, 能满足原料储存-生产-产品储存要求, 按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置, 满足了工艺流程的合理顺畅, 根据生产加工流程, 全面的、因地制宜的对厂房内设备的布局进行总平面布置, 顺延了工艺走向, 便于加工、输送, 厂区的平面布置合理, 厂区设两个出入口, 分别位于厂房南侧, 两处入口均靠近租赁厂区道路, 便于交通运输。综上所述, 项目平面布置合理可行。项目平面布置图见附图 3。

## 1、施工期

根据现场勘查，本项目依托已建成厂房，施工期仅为设备安装，并对厂房内部进行简单装修，施工期短，工程量小，无大型施工机械，对外环境的影响较小，在施工期结束后将一并消失。故本次评价不再对拟建项目施工期的环境影响进行具体分析。

## 2、运营期

生产过程工艺流程及产污环节见下图 2-2:

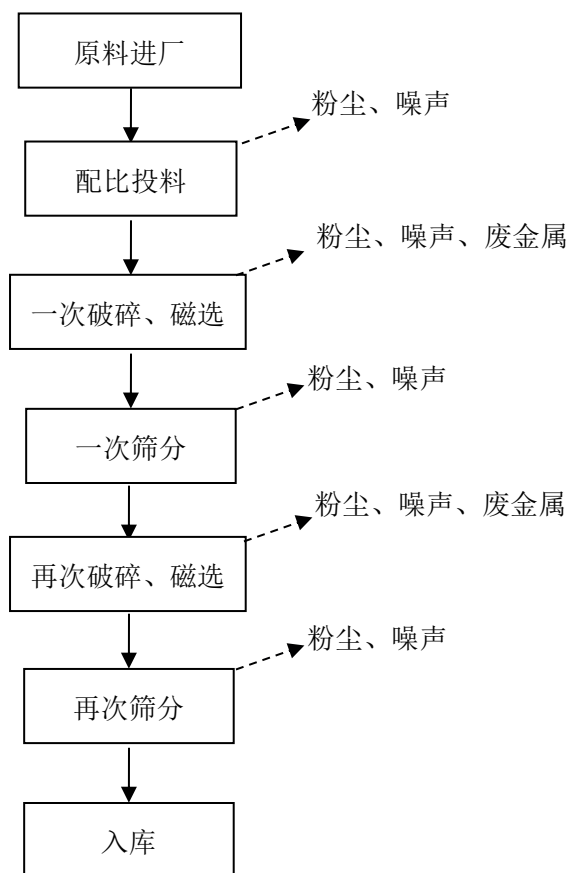


图 2-2 工艺流程及产污环节图

### (1) 原料进厂

运输车辆将原料运输到本项目厂区，直接卸入厂房原料区内。本项目建筑垃圾来源于旧楼体拆迁、商混路面拆除等，主要成分为碎砖、碎混凝土、碎地基石块等。入场时建筑垃圾续经过初步筛选，不含废沥青、废布头、废木屑等，仅旧楼体拆迁中建筑垃圾含有少量的废金属，进厂后不进行清洗。

	<p>(2) 配比投料</p> <p>在原料区使用装载机按一定比例进行配比，将配好后的原料使用装载机投入振动给料机中。此工序主要污染物为投料粉尘和噪声。</p> <p>(3) 一次破碎、磁选</p> <p>振动给料机给料，进入反击破碎机进行破碎，破碎后的废金属经磁选由下方出口送出，破碎后的物料进入振动筛。此工序主要污染物为破碎粉尘、噪声、废金属。</p> <p>(4) 一次筛分</p> <p>破碎后的物料由反击式破碎机出料口经输送带输送至密闭的振动筛进行筛分，根据需求筛分出合格的产品石子。此工序主要污染物为筛分粉尘、噪声。</p> <p>(5) 再次破碎、磁选</p> <p>一次筛分后较大的通过输送带再次进入反击破碎机进行破碎，破碎后的物料再次进入振动筛。此工序主要污染物为破碎粉尘、噪声、废金属。</p> <p>(6) 再次筛分</p> <p>再次破碎后的物料由反击式破碎机出料口经输送带输送至密闭的振动筛进行筛分，根据需求筛分出合格的产品石子或石粉。此工序主要污染物为筛分粉尘、噪声。</p> <p>(7) 入库</p> <p>筛分合格后的成品储存在成品区内待售。</p>
与项目有关的 原有环境 污染问 题	<p>根据现场踏勘，项目租赁已建成闲置厂房，不存在原有污染，不涉及原有环境问题。租赁场地已于 2020.11.10 完成了环境影响登记工作（见附件 5），建设内容主要为标准厂房、办公用房及配套生活设施，厂区内供电和给排水系统完善，可保障项目生产运营供电和用水，可满足本项目的生产运营。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅发布的《环保快报 2020 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（2021-4）附表 4 关中地区 69 个县区空气质量状况统计，秦汉新城 2020 年全年优良天数 268 天，重污染以上天数 10 天，空气质量综合指数 4.96，关中 69 县区排行第 45。统计结果见下表所示。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	84	70	120	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	134.3	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95	达标
CO	24 小时平均浓度 第 95 百分位数浓度	1600	4000	40	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度	148	160	92.5	达标

根据上表可知，2020 年度秦汉新城环境空气中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO 日均第 95 百分位数及 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度均超标，项目所在区域为不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

根据陕西方清环境科技有限公司出具的监测报告对本项目周边大气环境质量进行调查分析，具体如下：

监测点位：厂址下风向 1 个大气监测点位；

监测时间：2021 年 5 月 18 日-5 月 20 日，共监测 3 天；

监测频次：24 小时均值；

监测因子：TSP；

评价因子的监测结果见表下表：

表 3-2 其他污染物监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测时间	污染物	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
5.18	TSP	300	283	94.3	0	达标
5.19		300	267	89.0	0	达标
5.20		300	283	94.3	0	达标

根据以上监测结果可知，本项目区域环境空气中 TSP 浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

## 2、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））》中关于声环境监测的要求：厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场踏勘，项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，故本次环评无需进行声环境质量现状监测。

## 3、土壤环境质量现状

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））》中关于土壤环境监测的要求：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

根据现场踏勘，项目租赁已建成厂房，地面已经进行硬化，无法在厂房内进行土壤采样，故本次环评不进行土壤环境质量现状监测。

环境保护目标	本次评价项目的主要环境保护目标：					
	表 3-3 主要环境保护目标					
	环境要素	保护对象名称	坐标		相对项目方位	距离(m)
			经度	纬度		
	环境空气	李都村	108.6469	34.3772	东侧	223
		双照镇大王中心小学	108.6385	34.3731	西南侧	278
		大王村	108.6352	34.3708	西南侧	449
污染物排放控制标准	<p>1、废气：运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值；装载机、挖掘机尾气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》（GB 20891-2014）中相关排放限值。</p> <p>2、项目无生产废水，员工使用租赁场地水厕及盥洗设施，生活污水经租赁场地化粪池收集后外运处置，不外排。</p> <p>3、噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。</p> <p>4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求。</p>					
	表 3-4 废气、废水及噪声排放标准					
	类别	污染物	标准限值			
	废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	最高允许排放浓度	120mg/m <sup>3</sup>	
				最高允许排放速率	3.5kg/h	
				无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	
		CO	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四	130kW≤P <sub>max</sub> ≤560kW	3.5g/kWh	
				37kW≤P <sub>max</sub> ≤75kW	5.0g/kWh	

		HC+NO <sub>x</sub>			130kW≤P <sub>max</sub> ≤560kW	4.0g/kWh
					37kW≤P <sub>max</sub> ≤75kW	4.7g/kWh
		颗粒物			130kW≤P <sub>max</sub> ≤560kW	0.20g/kWh
					37kW≤P <sub>max</sub> ≤75kW	0.40g/kWh
	噪 声	2 类	昼间	60dB(A)		
			夜间	50dB(A)		
总量控制指标	本项目废水不外排。根据“十三五”期间总量控制要求，本次评价不设总量控制指标。					



## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘查，本项目依托已建成厂房，施工期仅为设备安装，并对厂房内部进行简单装修，施工期短，工程量小，无大型施工机械，对外环境的影响较小，在施工期结束后将一并消失。故本次评价不再对拟建项目施工期的环境影响进行具体分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为投料粉尘、破碎筛分粉尘。</p> <p>（1）污染物源强及达标分析</p> <p>①投料粉尘</p> <p>本项目采用装载机投料，参考《逸散型工业粉尘控制技术》中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子，粉尘产生系数为 0.02kg/t。本项目年加工建筑垃圾量为 250000t，粉尘产生量为 5t/a。考虑到铲车上料的操作局限性，企业在厂房顶部设置喷淋抑尘装置，投料过程中使用喷淋抑尘，边投料边洒水，除尘效率可达 90%，同时由于项目生产设备均放置在厂房内，无组织粉尘经厂房阻隔后约 60%在厂房内沉降，项目年工作 300d，每天 8h，采取上述措施处理后的粉尘无组织排放，排放量为 0.2t/a，排放速率为 0.083kg/h。</p> <p>②破碎、筛分粉尘</p> <p>本项目破碎以及筛分粉尘参考《逸散尘工业粉尘控制技术》中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子，“再破碎和再过筛”排放因子为 0.5kg/t·筛分破碎料，项目年加工建筑垃圾量为 250000t，则粉尘产生量为 125t/a。</p> <p>建设单位拟对破碎机和筛分机筛分机上方加装集气罩（收集效率约为 90%），粉尘经集气罩收集后通过密闭管道进入布袋除尘器（除尘效率不低于 99.9%），处理后废气通过厂房内北侧设置的 15m 高的排气筒排放，风量按 20000m<sup>3</sup>/h 计，则有组织粉尘的产生量为 112.5t/a，产生速率为 46.875kg/h，产生浓度为 2343mg/m<sup>3</sup>；排放量为 0.1125t/a，排放速率为 0.0469kg/h，排放浓度为 2.3mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</p>

	<p>中二级标准限值要求（120mg/m<sup>3</sup>，3.5kg/h）</p> <p>未收到的粉尘为 12.5t/a，企业在厂房顶部设置喷淋抑尘装置进行喷淋洒水，以减少无组织粉尘的排放，除尘效率可达 90%，同时由于项目生产设备均放置在厂房内，无组织粉尘经厂房阻隔后约 60%在厂房内沉降，采取上述措施处理后的粉尘无组织排放，排放量为 0.5t/a，排放速率为 0.208kg/h。</p> <p>③原料、成品车辆运输扬尘</p> <p>根据现场调查，本项目原料入库、成品外售及成品入库均采用汽运，车辆遮盖输送，运输车辆均由供给方和购买方自行提供。运输量以 30t/辆计，运输 250000t 物料每年用车量为 8334 辆。</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》中对于铺砌路面的车辆排放因子计算方法：</p> $EF=P[(E)+0.12(T/4)+3.15(T/4)]$ <p>式中：EF——排放因子，g/km（车辆行程）；</p> <p>P——来自铺砌路面并保持悬浮状态的颗粒物（直径小于 30μm）的分数，0.90；</p> <p>E——来源于汽车尾气的颗粒物；</p> <p>0.12——代表四轮车辆的车胎磨蚀量，g/km（车辆行程）；</p> <p>3.15——代表四轮车辆夹带尘量，g/km（车辆行程）；</p> <p>T——车辆的轮胎数，以 12 轮计。</p> <p>由于汽车尾气的颗粒物很小，可忽略不计。经计算，铺砌路面的车辆排放因子约为 9.81g/km（车辆行程），则企业所有运输车辆扬尘量为 0.327t/km。</p> <p>通过对进出的运输车提出限速要求，不能超载，车辆运输过程中要进行遮闭处理。在采取以上措施后，可有效抑尘 80%，运输车辆扬尘量为 0.0654t/km。</p> <p>为进一步减少运输车辆扬尘对周边环境的影响，环评建议企业采取以下防治措施：</p> <p>①企业与秦汉新城大欣超越仓储物流服务部协商，由其在厂区入口设置</p>
--	---



### (3) 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测管理要求及本项目运营期的环境污染特点，本项目运营期废气监测计划具体见下表。

表 4-3 运营期环境监测一览表

类别	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
废气	破碎筛分排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中标准 限值
	上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物	1 次/年	

### 2、地表水环境影响分析

本项目无生产废水，生活污水排放量为 0.267t/d，80t/a。员工使用租赁场地水厕及盥洗设施，生活污水经租赁场地化粪池收集后外运处置，不外排，

### 3、声环境影响分析

#### (1) 主要噪声源

本项目噪声源主要为给料机、破碎机、振动筛分机及废气处理设施配套风机运行时产生的噪声，设备声源强为 80-95dB（A）之间。

#### (2) 预测模式

①计算单个声源单独作用到预测点的 A 声级，按下式：

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

式中：L（r）—距离噪声源 r 处的声压级，dB(A)；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—参考位置距离噪声源的距离，m。

②根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

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

式中：L（r）—距离噪声源 r 米处的声压级，dB（A）；

$L_{P0}$ —距离声源  $r_0$  处的声压级，dB（A）；

TL—墙体隔声量，取 15dB（A）；

$\alpha$ —平均吸声系数，取 0.15；

r—墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1 m；

$r_0$ —参考位置距噪声源的距离，m。

③计算预测点的新增值即将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

$$L_{pn} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pni}} \right]$$

式中：  $L_{P_n}$  —某预测点叠加后的总声压级，dB(A)；

$L_{Pni}$  —i 声源对某预测点的贡献声压级，dB(A)。

n—声源个数

④预测条件

a、仅考虑噪声较大的噪声源；

b、考虑声源所在厂房门、窗的屏蔽；

c、考虑声源至受声点的距离衰减及隔离林带的吸声、降噪作用及围墙的隔声效果；

d、空气吸收、雨、雪、雾和温度等的影响忽略不计。

（3）预测结果

项目采用基础减振、厂房主体结构降噪等措施对设备噪声进行减振、隔声降噪处理。经降噪处理后的噪声源强如下。本项目设备距厂界距离详见表 4-4，噪声预测结果见表 4-5。

表 4-4 设备源强及距厂界距离 单位：（m）

声源设备	源强 dB(A)		距厂界最近距离			
	措施前	措施后	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
振动给料机	80	60	49	19	50	19
反击破碎机	90	70	49	21	50	18

振动筛	85	65	44	24	54	15
装载机	80	60	61	18	38	21
挖掘机	80	60	34	20	65	19
风机	95	65	47	31	52	8

表 4-5 设备厂界噪声贡献值结果 单位: dB(A)

预测点	贡献值	标准限值 (昼间)	达标判定
东厂界	39	60	达标
南厂界	46	60	达标
西厂界	39	60	达标
北厂界	50	60	达标

注: 企业夜间不生产。

由上表可知, 项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。项目运营期产生的噪声对周边声环境影响较小。

环评要求企业采取以下噪声防治措施进一步减少项目对周边环境的噪声影响:

- ①设备布置在厂房内, 利用厂房构筑物来阻隔声波的传播;
- ②设备选型采用低噪声设备, 安装减振垫; 定期对设备进行检查、保养和维护, 以防止设备非正常运行产生的噪声影响;
- ③加强工作车辆的管理, 出入时应限速且禁止鸣笛;

#### (4) 污染源监测计划

本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-6 运营期环境监测计划

污染源	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
厂内设备	厂界噪声	厂界四周外 1m	4 个点	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准

#### 4、固体废弃物环境影响分析

本项目运营期固废主要为员工生活垃圾、废金属、除尘器收集粉尘、废

机油、废含油棉纱和油手套。

(1) 生活垃圾

本项目员工 10 人，生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，依托租赁场地垃圾桶收集由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

①废金属

根据企业提供根据业主提供的信息，磁选过程产生的废铁含量约占建筑垃圾（旧楼体拆迁建筑量为 5 万吨/年）的 1%。则废金属量产生量为 500t/a，回收的废金属在成品区堆放外售处理。

②除尘器收集粉尘

本项目除尘器收尘量为 112.39t/a，收集后回用于生产。

(3) 危险废物

本项目设备维修产生废机油、废油棉纱和油手套。根据建设单位提供的信息，废机油产生量约为 0.15t/a，废油棉纱和手套产生量约为 0.005t/a。由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存。

表 4-7 项目固体废弃物产生情况一览表 单位：t/a

类别	产生环节	废物性质	产生量	处置方法
生活垃圾	员工生活	一般固废 422-001-99	1.5	租赁场地垃圾桶分类收集，由环卫部门统一清运
废金属	生产	一般固废 422-001-49	500	成品区堆放外售
除尘器收尘	废气处理	一般固废 422-001-66	112.39	收集后回用于生产
废机油	设备维修	危险废物 HW08-900-214-08	0.15	由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存
废含油棉纱和油手套		危险废物 HW49-900-041-49	0.005	

本项目设备由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油

手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存。环评要求企业固体废物处置严格按照环评提出的要求进行，设备维修产生的危险废物必须由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，不在现场暂存。

综上所述，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

### 5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，属于IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

### 6、土壤环境影响分析

本项目为污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录A可知，本项目类型为III类；用地面积4000m<sup>2</sup>，为小型规模，项目周边50m范围内存在农田，因此土壤环境敏感程度为敏感，综上，根据导则中表4可知，综合确定项目土壤环境评价等级为三级评价。

本项目运营期土壤污染主要影响源来自于大气沉降影响。本项目主要涉及的特征污染物为（颗粒物）粉尘，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷铅、铬（六价）铜、镍、石油烃），主要大气沉降型污染物为（颗粒物）粉尘。通过加强废气污染物治理措施管理，减小污染物通过大气沉降进入土壤造成污染；通过生产区地面硬化可减少对土壤造成的污染；此外，加强日常管理，禁止生活垃圾乱堆放，依托租赁场地内设置垃圾桶统一收集。通过采取以上措施，本项目对土壤环境影响较小基本不会对土壤造成不利影响。

### 7、环保投入

本项目总投资100万元，其中环保投资15.6万元，占总投资额的15.6%。项目具体的环保投资见下表。

表4-8 项目环保投资一览表

类别	污染源	处理措施与设施	数量	投资(万元)	备注
废气	破碎筛分	集气罩+布袋除尘器	1套	5.0	/



			+15m 高排气筒			
		生产	喷淋抑尘装置	1 套	10.0	/
	废水	员工生活	化粪池+外运处置	1 套	/	依托租赁场地
	噪声	设备噪声	低噪声设备，设备减振垫，厂房隔声	/	0.5	/
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	若干	/	依托租赁场地
		一般固废	一般固废暂存区	1 处	0.1	成品区设置
		危险废物	由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置， 厂房内不暂存	/	/	/
	合计				15.6	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容		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	有组织	DA001 破碎筛分	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准
	无组织	投料 破碎筛分	颗粒物	喷淋抑尘装置、加强废气收集效率、封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放标准限值
地表水环境		员工生活	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	员工使用租赁场地水厕及盥洗设施，生活污水经租赁场地化粪池收集后外运处置，不外排	
声环境		厂界	噪声	低噪声设备、合理布置设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射		/			/
固体废物		员工生活	生活垃圾	租赁厂区垃圾桶分类收集，环卫部门统一清运	处置率 100%
		一般工业固废	废金属	成品区堆放外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单中相关要求
			除尘器收尘	收集后回用于生产	
		危险废物	废机油	维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)中的相关规定
			废含油棉纱和油手套		

土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、加强废气污染物治理措施管理
生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<p>(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时进行建设项目竣工环境保护验收和排污许可工作。</p> <p>(2) 严格执行建设项目“三同时”制度，监督项目环保“三同时”落实情况。</p> <p>(3) 建立健全环境管理制度，设置兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理、建立环境管理台账和进行环境监测工作。</p> <p>(4) 环评要求企业挖掘机、装载机使用高品质燃油，加强日常机械的维护与保养，安装尾气净化处理装置。</p> <p>(5) 严格按照陕西省及西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战行动方案要求，严禁露天装卸原料、产品等。</p>

## 六、结论

综上所述，陕西沂琛宝昌建筑工程有限公司环保型建筑材料生产制造项目符合国家产业政策、选址合理。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施，确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放的要求。本项目在落实各项环保措施的前提下，从满足环境保护角度分析，其建设具备环境可行性。

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(有组织)	0	/	0	0.1125t/a	0	0.1125t/a	+0.1125t/a
	颗粒物(无组织)	0	/	0	0.7t/a	0	0.7t/a	+0.7t/a
废水	生活污水 (废水量)	/	/	/	80t/a	/	80t/a	+80t/a
一般工业 固体废物	废金属	0	/	0	500t/a	0	500t/a	+500t/a
	除尘器收尘	0	/	0	112.39t/a	0	112.39t/a	+112.39t/a
危险废物	废机油	0	/	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a
	废含油棉纱和油 手套	0	/	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①