

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 丹凤县固体废物与建筑垃圾循环利用项目

建设单位(盖章): 商洛兆景环保科技有限公司

编 制 日 期 : 二〇二一年七月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	12
四、主要环境影响和保护措施.....	18
五、环境保护措施监督检查清单.....	28
六、结论.....	29

附件:

- 附件 1: 委托书
- 附件 2: 项目备案表
- 附件 3: 土地租赁合同
- 附件 4: 监测报告

附图:

- 附图 1: 总平面布置图
- 附图 2: 项目地理位置图
- 附图 3: 项目四邻关系图
- 附图 6: 监测点位布点图
- 附图 7: 敏感点分布图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丹凤县固体废物与建筑垃圾循环利用项目		
项目代码	2020-611022-04-01-278839		
建设单位联系人	魏强	联系方式	13324673599
建设地点	陕西省商洛市丹凤县龙驹街道丹庾路路口		
地理坐标	(110度20分17.962秒, 33度41分57.558秒)		
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	422 非金属废料和碎屑加工处理
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	丹凤县行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	56.4
环保投资占比(%)	2.82	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	5333.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	(1) 国家产业政策符合性分析		
	<p>项目利用城市建筑垃圾生产建筑材料，为固体废物及建筑垃圾综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年）》鼓励类第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中第15条“‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”、第20条“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”、第26类“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”；同时属于鼓励类第十二项“建材”中第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”。</p> <p>项目已取得丹凤县行政审批局关于《丹凤县固体废物与建筑垃圾循环利用项目》的项目备案确认书（附件2），项目代码为2012-611022-04-01-278839。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。</p>		
	(2) 相关产业政策及当地相关规划相符性分析		
	表1 “三线一单”符合性分析		
	内容	符合性分析	
生态保护红线	项目拟建地为丹凤县县城北部风麓社区赵虎岭的县城建筑垃圾填埋场内，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态红线要求		
资源利用上线	项目为固体废物与建筑垃圾循环利用项目，属于废弃资源利用，符合资源利用上线要求		
环境质量底线	项目在落实环评提出的环保措施的前提下，污染物均能达标排放，符合环境质量底线要求		
负面清单	项目为固体废物与建筑垃圾循环利用项目，不在各类负面清单内		
表2 相关政策及技术政策符合性分析			
相关政策	政策内容	本项目情况	符合性
《建筑垃圾处理技术规范》（CJJ/T134-2019）	建筑垃圾应从源头分类。按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，应分类收集、分类运输、分类处理处置	建筑垃圾类型主要为水泥块和砖块，在建筑工地统一收集，统一运输	符合

		建筑垃圾散装运输车表面应有效遮盖，不得裸露和散落	建筑垃圾运输车辆均用布遮盖，不存在遗撒问题	符合
		建筑垃圾原料贮存堆场应保证堆体的安全稳定，并采取防尘措施；建筑垃圾卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节应采取抑尘、降尘及除尘措施	项目装卸料、上料采取湿法作业，处理过程在封闭厂房内进行，破碎筛分粉尘配备除尘器处理	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	加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、粉煤灰、二灰石厂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	车间整体均进行封闭，破碎筛分粉尘采取布袋除尘器处理；装卸、堆存区设置喷雾除尘；厂区场地硬化，洒水抑尘，出口设置洗车台可有效防治无组织粉尘排放	符合
	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、粉煤灰、二灰石厂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	车间整体均进行封闭，破碎筛分粉尘采取布袋除尘器处理；装卸、堆存区设置喷雾除尘；厂区场地硬化，洒水抑尘，出口设置洗车台可有效防治无组织粉尘排放	符合
	《加强建筑垃圾资源化利用工作实施意见》	提倡拆迁工地在建筑物拆除过程中对拆迁垃圾就地加工进行再利用，减少运输成本。就地加工利用应达到环保要求，不能达到的，应交由资源化利用企业进行处置	建筑垃圾类型主要为水泥块和砖块	符合
	建筑垃圾资源化利用企业不得采用已列入	不使用淘汰技术、工艺及设备；破碎筛分	符合	

		<p>国家淘汰名录的技术、工艺和设备进行生产，生产的再生产品应符合国家、省、市相关技术标准。同时接受环保部门的监督管理，并采取有效措施，严格处理生产过程中产生的污水、粉尘、噪声等，防止造成二次污染。</p>	<p>粉尘采取布袋除尘器处理；装卸、堆存区设置喷雾除尘；厂区场地硬化，洒水抑尘；生产废水零排放，设备在封闭厂房内进行，高噪声设备底部安装减振设施，设置软连接</p>	
	<p>建筑垃圾资源化利用企业应全面接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾（有毒有害垃圾除外）；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</p>	<p>建筑垃圾类型主要为水泥块和砖块，不含有毒有害垃圾，不使用淘汰技术、工艺及设备</p>	<p>符合</p>	
<p>建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）</p>	<p>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 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；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）的要求</p>	<p>车间整体均进行封闭，破碎筛分粉尘采取布袋除尘器处理；装卸、堆存区设置喷雾除尘；厂区场地硬化，洒水抑尘；生产废水零排放，设备在封闭厂房内进行，高噪声设备安装减振器、设置减振台</p>	<p>符合</p>	
<p>《陕西省新型墙体材料发展应用条例》</p>	<p>企业应当充分利用煤矸石、粉煤灰、尾矿渣、建筑固体废弃物、植物秸秆等原料，生产多孔砖、空心砖、建筑砌块、轻质墙板等新型墙体材料</p>	<p>主要原料包括建筑垃圾、废石等固体废物等，项目建筑垃圾类型主要为水泥块和砖块</p>	<p>符合</p>	

(2) 选址合理性分析

项目拟建地为丹凤县县城北部风麓社区赵虎岭的县城建筑垃圾填埋场内，项目租用丹凤县建筑垃圾填埋场闲置土地进行厂房建设（租赁协议见附件3）。

根据现场勘查，拟建地周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗迹地、饮用水源保护区及文物保护单位等敏感目标，项目厂界范围外100m范围内无居民点，周边环境对本项目的建设及运营制约因素较少。

项目破碎筛分生产区域位于厂区南部，远离北侧椒树凹居民且不位于其上风向，破碎筛分设备基础减振、厂房密闭，经厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，敏感点处噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

综上，项目所在地给水、供电、交通等基础设施完善，项目产生的各类污染物在采取相应的污染防治措施后均能达标排放，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1、主要建设内容

本项目新建固体废物与建筑垃圾循环利用生产线一条及相关配套辅助设施。项目主要建设内容见表 3。

表3 项目主要建设内容

工程名称		建设内容	
主体工程	原料棚	占地面积 2420m ² ，为彩钢棚式半密闭结构，并配备移动式雾炮，用于暂存收购的建筑垃圾	
	主厂房	全封闭车间，占地面积 3870m ² ，长 80m，宽 50m，彩钢结构，地面硬化，内置固体废物与建筑垃圾循环利用生产线 1 条	
	成品仓库	各规格建筑骨料仓占地面积 1200m ² ，彩钢结构，半封闭结构，用于暂存生产的成品	
附属工程	办公	占地面积 30m ² ，依托原有建筑垃圾填埋场门房	
	配电室	1 间，建筑面积 20m ²	
	道路	厂内道路占地 1530m ²	
公用工程	给水	生活用水使用桶装纯净水，生产用水使用厂区附近 260m 处水厂的净化废水	
	排水	采取雨污分流，雨水经厂区雨水沟进入沉淀池，经沉淀后用于洗车，洗车废水循环利用不外排；生活污水进入化粪池处理，定期由吸粪车抽吸，用于周围农田农肥	
	供电	由乡镇电网提供	
	供暖及制冷	车间不供热、制冷，办公室供暖、制冷采用分体式空调	
环保工程	废水	厂区设置一座 2m ³ 的化粪池，生活污水经化粪池处理后，定期由吸粪车抽吸，用于周围农田农肥	
	雨水	采取雨污分流，雨水经厂区雨水沟进入沉淀池，经沉淀后用于洗车，洗车废水循环利用不外排	
	粉尘	建筑垃圾破碎车间全封闭，颚式破碎机、反击式破碎机和筛分系统各设雾化抑尘 1 套，同时在设备上方设集气罩，收集的粉尘经布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放，车间顶部设置超声雾化抑尘 1 套；输送带密闭；原料场采用半封闭式结构，并配备移动式雾炮；成品仓库采用半封闭式结构，并配备移动式雾炮	
	噪声	颚式破碎机、反击式破碎机和筛分系统、皮带运输等选用低噪声设备，并设基础降噪，厂房内设置消声、隔声等，厂区设置禁止鸣笛标识	
	固废	废金属	生产过程筛分的废金属全部外售
		除尘器收灰及降尘	用于建筑垃圾填埋场覆土
		生活垃圾	定点收集，环卫清运
		废机油	项目运行过程中会产生废机油，拟在厂区单独设施危废暂存库一座用于暂存废油，定期交由有资质单位处置
	绿化	100m ²	

2、主要设备及原辅材料消耗

项目主要设备见表 4。

表4 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
----	------	----	----

建设内容

1	颚式破碎机	台	2
2	反击式破碎机	台	2
3	振动筛	台	2
4	皮带机	台	10
5	翻斗车	辆	4
6	装载机	辆	2

项目主要原辅材料消耗见表 5。

表5 原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	消耗量 (t/a)	包装形式	储存方式	运输方式	来源
1	建筑垃圾等固体废物	60 万	散装	料棚堆放	汽车	外购与建筑工地
2	新鲜水	3134	/	/	/	生活用水外购, 生产用水利用水厂排水
3	电	130 万 kWh/a	/	/	/	当地供电

3、产品方案

本项目产品主要为多级沙石粗细骨料, 主要用于公路水稳材料及路基填料和建筑地基回填料, 产品方案见表 6。

表6 项目产品方案

序号	产品	规格	产量
1	多级沙石粗细骨料	小于 15mm	20 万 t/a
		15~25mm	20 万 t/a
		25~35mm	20 万 t/a

4、公用工程

(1) 供水

本项目生活用水使用桶装纯净水, 生产用水使用厂区附近 260m 处水厂的净化废水。

生活用水: 参考《陕西省行业用水定额》(DB61/T94 3-2014), 项目员工生活用水量按 18L/人·日计, 年工作 300 天, 本项目劳动定员 10 人, 则生活用水量为 0.18m³/d (54m³/a)。

喷淋用水: 本项目原料暂存于厂房内部。车间设水喷淋除尘系统, 用于减少项目车间内无组织粉尘的逸散, 根据同类企业喷淋用水, 项目喷淋用水量约为 2.4m³/d (720m³/a), 水源来自厂区南侧净水厂。

洗车用水: 根据可研, 洗车用水主要来洗车废水沉淀及部分补充水, 补充水量约 7.8m³/d (2360m³/a)。

(2) 排水

除尘喷淋水全部损耗蒸发或带入产品, 洗车废水循环利用, 无生产废水产生; 生活

污水量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 43.2m³/a，厂内设化粪池，定期由吸粪车抽吸，用于周围农田农肥。

(3) 供电

项目用电由当地供电网就近接入。

(4) 采暖制冷

生产区不设采暖、制冷；办公区采暖、制冷采用分体空调。

5、厂区总平面布置图

项目厂区北侧为原料储存区，南侧为生产区，东侧为成品仓库。项目总平面布置图见图 1，项目四邻关系图见图 2，地理位置图见图 3。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，生产采用 1 班制，每班 8 小时。项目不设宿舍、食堂。

7、项目投资及来源

项目总投资 2000 万元，全部由企业自筹解决。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程简述

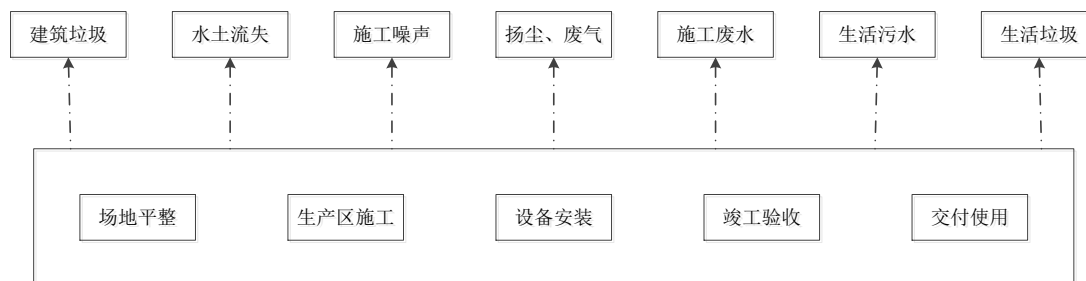


图 4 施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要为扬尘，施工机械及车辆产生的废气、施工废水和施工人员的生活污水、施工现场的施工机械作业噪声、运输车辆噪声、物料装载噪声以及施工人员的活动噪声及施工产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

二、项目运营期工艺流程及产污环节

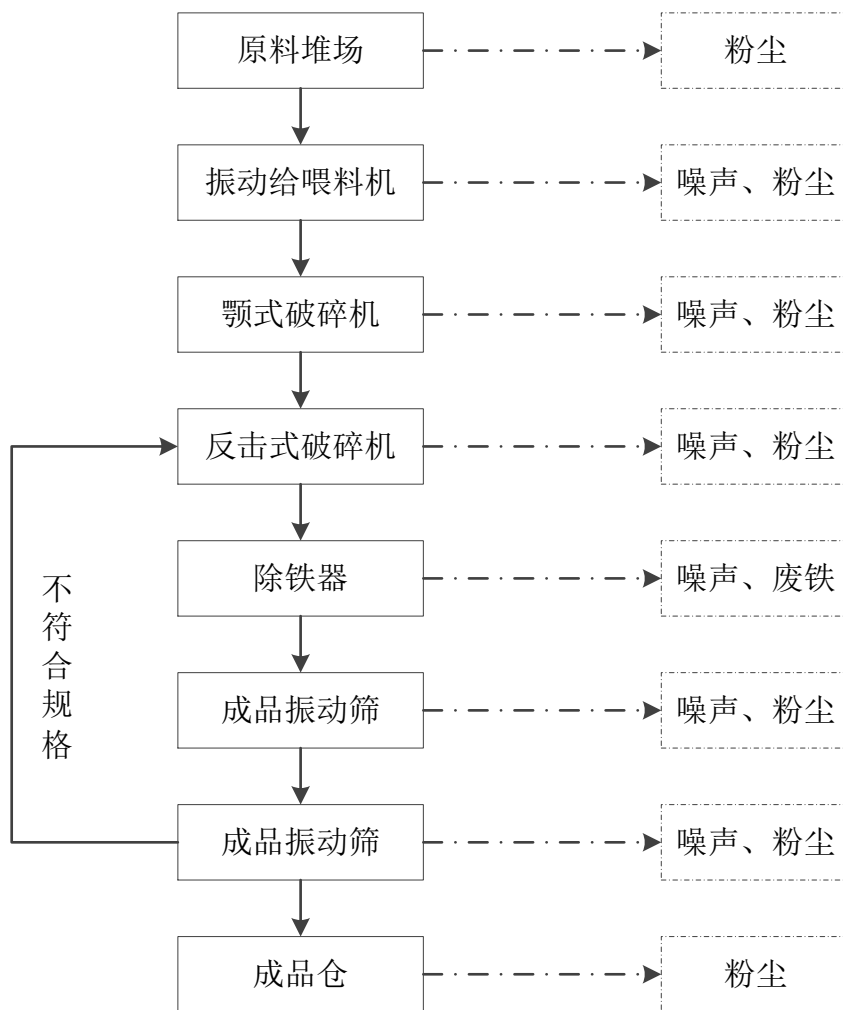


图 5 运营期工艺流程及产污环节图

生产工艺及产污环节简述：

项目产品为各规格再生骨料，具体生产工艺及产污环节分述如下：

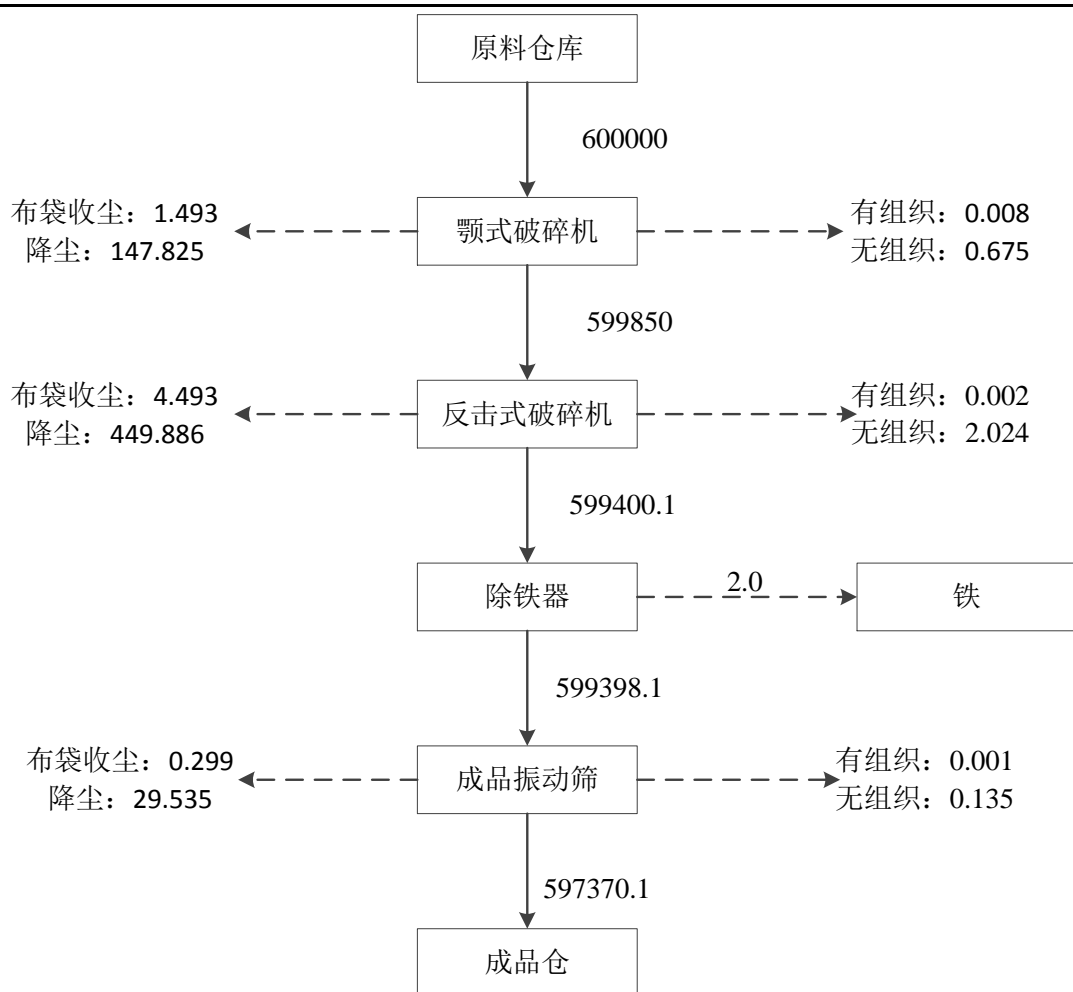
进场后的原料用装载机转运进料仓内，通过料仓溜到振动给料机上，经颚式破碎机进行初步破碎。

初步破碎后，经封闭式皮带运至反击式破碎机进行二次破碎，二次破碎完后设置除铁器去处钢铁。

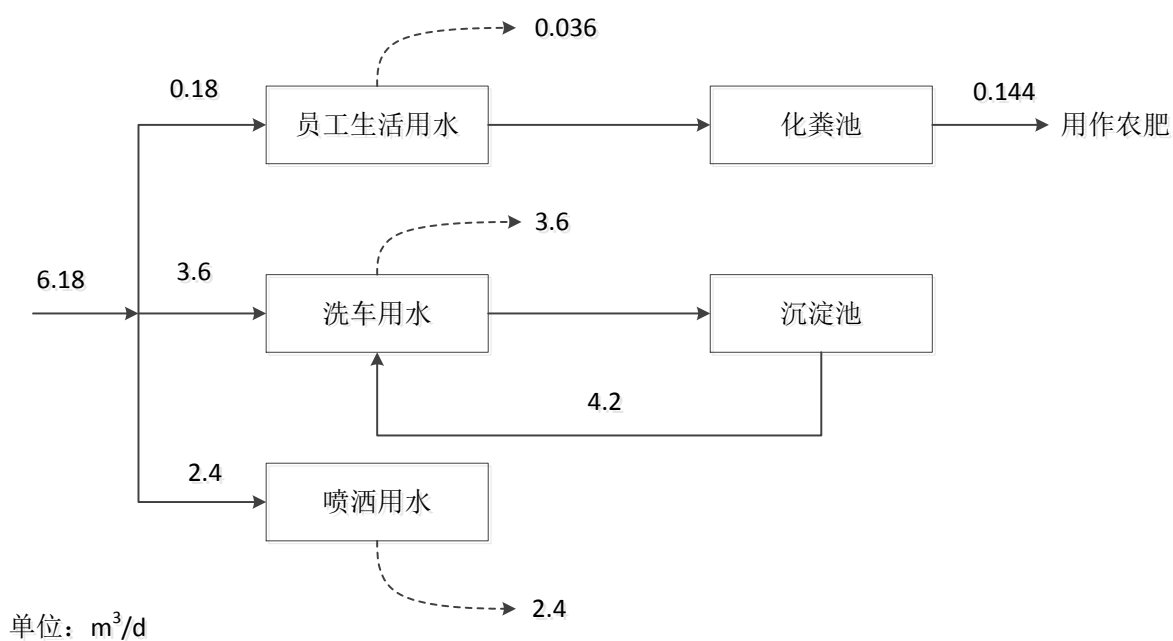
除完铁后通过皮带输送至成品振动筛，按不同粒径要求进行筛分，并通过运输带送至各自成品仓。将大于粒径要求的通过皮带运输至反击破碎机再次进行破碎。

三、项目物料平衡及水平衡图

1、物料平衡



项目物料平衡



单位: m³/d

项目水平衡

与项目有关的原有环境污染问题	<p>商洛兆景环保科技有限公司租赁丹凤县建筑垃圾填埋场土地，本项目为新建项目，无与之有关的原有污染问题。</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	<p>一、环境空气</p> <p>项目位于商洛市丹凤县。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》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>本次评价基本污染物环境质量现状采用已发布的《2020年12月及1~12月全省环境空气质量状况》数据及结论，对区域环境空气质量现状进行分析，2020年陕西省项目区大气环境质量公报数据统计结果见表7。</p>					
	<p>表7 区域环境质量评价表</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46μg/m ³	70μg/m ³	65.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27μg/m ³	35μg/m ³	77.1	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	11μg/m ³	60μg/m ³	18.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21μg/m ³	40μg/m ³	52.5	达标
	CO	24小时平均第95百分位浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	138μg/m ³	160μg/m ³	86.3	达标
	<p>本项目所在区域空气质量达标区判定结果为达标区。</p>					
<p>二、声环境质量</p> <p>1、监测点位</p> <p>项目监测点位见表8，监测点位图见图6-1。</p>						
<p>表8 监测点位</p>						
序号	监测点位					
1	拟建地东					
2	拟建地西					
3	拟建地南					
4	拟建地北					
5	椒树凹					
6	厂区南150m处居民					
<p>2、监测因子</p> <p>等效连续A声级 LAeq。</p> <p>3、监测时间与频次</p> <p>声环境质量现状监测于2021年1月2日~1月3日进行，对项目布设点位的昼、夜间声环境进行了现场监测，监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。</p>						

4、监测结果及评价

环境噪声监测结果见表9。

表9 环境噪声监测结果

序号	监测点位	2021年1月2日		2021年1月3日	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1	拟建地东	50	39	51	40
2	拟建地西	51	40	52	41
3	拟建地南	51	40	52	41
4	拟建地北	50	40	50	39
5	椒树凹	52	41	51	40
6	厂区南 150m 处 居民	52	41	51	41
标准限值		60	50	60	50

从监测结果可以看出：项目拟建地和敏感点昼、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准限值要求。

三、地下水环境质量

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》，本项目不属于附录A，可不开展地下水环境影响评价，为明确项目建设后对区域地下水环境影响，保守起见本次委托对项目区下游东侧地下水进行环境质量现状监测，监测点位见图6-2。

地下水监测项目为：pH、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、挥发酚、氯化物、氟化物、硫酸盐、氰化物、铜、锌、汞、镉、总铬、铬（六价）、铅、砷、镍、细菌总数、总大肠菌群共30项水质因子，并给出井深、水位埋深和点位经纬度。

表10 地下水环境质量监测结果

序号	项目	赵后岭	标准限值
		H210378S0101	
1	钾 (K ⁺) (mg/L)	8.98	/
2	钠 (Na ⁺) (mg/L)	69.2	/
3	钙 (Ca ²⁺) (mg/L)	142	/
4	镁 (Mg ²⁺) (mg/L)	19.2	/
5	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	296	/
6	CO ₃ (mg/L)	5ND	/
7	氯化物 (Cl ⁻) (mg/L)	69.4	/
8	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻) (mg/L)	169	/
9	pH 值 (无量纲)	7.52	6.5-8.5
10	硝酸盐氮 (mg/L)	9.1	≤20

11	亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003ND	≤1.0
12	挥发酚 (mg/L)	0.0003ND	≤0.002
13	高锰酸盐指数 (mg/L)	0.8	/
14	砷 (mg/L)	0.0003ND	≤10
15	汞 (mg/L)	0.00004ND	≤1
16	六价铬 (mg/L)	0.004ND	≤0.05
17	总铬 (mg/L)	0.045	/
18	镉 (mg/L)	0.001ND	≤5
19	铅 (mg/L)	0.01ND	≤10
20	铜 (mg/L)	0.05ND	≤1.0
21	锌 (mg/L)	0.16	≤1.0
22	氨氮 (mg/L)	0.481	≤0.50
23	总硬度 (mg/L)	366	≤450
24	氰化物 (mg/L)	0.004ND	≤0.05
25	氟化物 (mg/L)	0.2	≤1.0
26	溶解性总固体 (mg/L)	841	≤1000
27	菌落总数(CFU/mL)	80	≤100
28	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	≤3
39	镍 (mg/L)	0.05ND	≤20
经纬度		E110°20'47.21", N33°42'5.23"	
井深 (m)		6.5	
水位埋深 (m)		3	

由表可知，在监测的指标中，各监测点位指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III级标准要求，地下水质量较好。

三、土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》，为明确项目建设前后土壤环境情况，本次按照要求委托进行相关土壤环境监测。

在项目厂区内设置 1 个表层样，在项目厂区外设置 2 个表层样，具体监测点位及监测因子见表 11 及图 6-2，监测结果见表 12~表 13。

表11 土壤现状监测点布置

序号	位置		样品性质	监测因子
C4	区外	北侧	表层样点 (1 个)	基本项目 45 项 (GB36600-2018)，其他项目：pH、氰化物、锌、总铬
C5	项目场	东侧沟下	表层样点 (1 个)	pH、铜、锌、镉、铅、总铬、铬（六价）、汞、镍、砷、氰化物
C6	区外	南侧	表层样点 (1 个)	

表12 土壤监测结果

序号	点位/样品编号 结果 项目	C4	C5	C6	建设用地第一类标准限值
		H210378T0401 0~20cm	H210378T0501 0~20cm	H210378T0601 0~20cm	
1	重砷 (mg/kg)	7.44	15.4	5.04	≤20
2	金属镉 (mg/kg)	0.12	0.10	0.08	≤25
3	六价铬 (mg/kg)	0.5ND	0.5ND	0.5ND	≤3
4	无铜 (mg/kg)	44	33	41	≤2000

丹凤县固体废物与建筑垃圾循环利用项目环境影响报告表

5	机 物	铅 (mg/kg)	28	36	26	≤400
6		镍 (mg/kg)	44	42	40	≤150
7		锌 (mg/kg)	72	71	71	/
8		铬 (mg/kg)	72	70	69	/
9		汞 (mg/kg)	0.033	0.041	0.024	≤8
10		氰化物 (mg/kg)	0.04ND	0.04ND	0.04ND	/
11	理化性质	pH 值 (无量纲)	7.90	8.24	8.33	/
12	挥 发 性 有 机 物	四氯化碳 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ ND			0.9
13		氯仿 (mg/kg)	1.1×10 ⁻³ ND			≤0.3
14		氯甲烷 (mg/kg)	1.0×10 ⁻³ ND			12
15		1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND			≤3
16		1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ ND			≤0.52
17		1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	1.0×10 ⁻³ ND			≤12
18		顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ ND			≤66
19		反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	1.4×10 ⁻³ ND			≤10
20		二氯甲烷 (mg/kg)	1.5×10 ⁻³ ND			≤94
21		1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1.1×10 ⁻³ ND			≤1
22		1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND			≤2.6
23		1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND			≤1.6
24		四氯乙烯 (mg/kg)	1.4×10 ⁻³ ND			≤11
25		1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ ND			≤701
26	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND			≤0.9	
27	三氯乙烯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND			≤0.7	
28	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND			≤0.05	
29	氯乙烯	1.0×10 ⁻³ ND			≤0.12	

		(mg/kg)			
30		苯 (mg/kg)	1.9×10 ⁻³ ND		≤1
31		氯苯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND		≤68
32		1,2-二氯苯 (mg/kg)	1.5×10 ⁻³ ND		≤560
33		1,4-二氯苯 (mg/kg)	1.5×10 ⁻³ ND		≤5.6
34		乙苯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND		≤7.8
35		苯乙烯 (mg/kg)	1.1×10 ⁻³ ND		≤1290
36		甲苯 (mg/kg)	1.3×10 ⁻³ ND		≤1200
37		间,对-二甲苯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND		≤163
38		邻-二甲苯 (mg/kg)	1.2×10 ⁻³ ND		≤222
39	半挥发性有机物	硝基苯 (mg/kg)	0.09ND		≤34
40		苯胺 (mg/kg)	0.005ND		≤92
41		2-氯苯酚 (mg/kg)	0.06ND		≤250
42		苯并[a]蒽 (mg/kg)	0.1ND		≤5.5
43		苯并[a]芘 (mg/kg)	0.1ND		≤0.55
44		苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	0.2ND		≤5.5
45		苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	0.1ND		≤55
46		蒽 (mg/kg)	0.1ND		≤490
47		二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	0.1ND		≤0.55
48		茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	0.1ND		≤5.5
49		萘 (mg/kg)	0.09ND		≤25
50		经纬度			

土壤监测结果见表 12~13, 从现状监测结果可以看出, 用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600) 中第 1 类建设用地土壤污染风险筛选值标准, 周边农用地满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618) 中农用地土壤污染风险筛选值标准。

环境保护目标	根据现场调查，本项目敏感保护目标见表 14，图 7。					
	表13 环境保护目标					
	环境要素	保护对象	人数	相对厂界距离		功能区
	环境空气	赵户岭	53	E	480m	GB3095-2012 二类区
		椒树凹	195	N	167m	
龙驹寨街道		/	S	235m		
厂区南居民		3	S	150m		
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准						
污染物排放控制标准	<p>(1) 施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017);运营期执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中规定的污染物排放限值;</p> <p>(2) 项目废水不外排;</p> <p>(3) 施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定;运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类功能区标准;</p> <p>(4) 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(环境环保部公告 2013 年第 36 号)中有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。</p>					
总量控制指标	<p>根据《陕西省“十三五”节能减排综合工作方案》要求，确定项目纳入总量控制的污染物为二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物、化学需氧量(COD)和氨氮(NH₃-N)。</p> <p>项目无需总量指标。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>扬尘污染是施工期间重要的污染因素，项目在地基开挖过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。所以在施工期间，建设单位应按照《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》、《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）》要求，通过采取以下措施减缓施工扬尘污染，以保护区域环境，改善环境空气质量。</p> <p>①建设单位严格落实工程建设工地扬尘管理“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%覆盖或绿化。</p> <p>②施工中建筑物应用应采用不低于3m的围帘封闭，每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量和洒水次数；</p> <p>③选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；</p> <p>④建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施（如对于材料库或者加盖篷布），抑制扬尘量；</p> <p>⑤对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎。</p> <p>⑥施工场地干燥时适当喷水加湿，在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。</p> <p>⑦开挖出的土石方应加强围栏，表面及时覆盖，并及时将多余弃土外运。</p> <p>⑧如与附近居民发生纠纷，建设单位应主动协商解决。</p> <p>2、施工期水环境保护措施</p> <p>（1）生活污水</p> <p>本项目施工期生活污水在厂区直接泼洒，可起到防风固沙的作用。项目厕所污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。</p> <p>（2）施工废水</p>
---	---

	<p>施工现场应设置简易沉淀池（3m³）沉淀收集施工废水，废水经沉淀池沉淀后回用于施工现场，保证施工废水不外排。</p> <p>3、施工期声环境保护措施</p> <p>项目仅在昼间作业，夜间不进行作业，同时要求施工单位文明施工，对各种噪声机械加强管理，合理布局，尽可能远离厂界，要求施工单位在居民午休时要避免高噪声设备的操作，并在施工外居民点建立施工期环境保护管理制度标识，责任落实到个人，将施工噪声影响降到最低限度。</p> <p>4、施工期固废环境处理措施</p> <p>(1) 建筑垃圾与弃土</p> <p>根据有关资料，项目施工期可做到挖填方平衡，无废弃土石方产生。建筑垃圾暂存在厂区，作为后期生产的原料。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾</p> <p>施工人员产生的生活垃圾要收集到垃圾箱内，定期送当地垃圾中转站，不随意排放。</p> <p>(3) 施工废油</p> <p>项目施工过程中机械设备会产生废机油，定期交由有资质单位处置</p>																																																																																																																								
运营期环境影响和保护措施	<p>1、环境空气影响和保护措施</p> <p>本项目运营期废气主要来自于生产车间的粉碎、筛分过程产生的粉尘、原料堆场粉尘、成品仓粉尘等。</p> <p style="text-align: center;">表14 废气排放源</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="9">排放情况</th> </tr> <tr> <th colspan="3">再生骨料生产线</th> <th colspan="3">再生骨料生产线</th> <th>物料装卸粉尘</th> <th colspan="2">车辆运输扬尘</th> </tr> <tr> <th>产污环节</th> <th>颚式破碎机破碎</th> <th>反击式破碎机破碎</th> <th>成品振动筛筛分</th> <th>颚式破碎机破碎</th> <th>反击式破碎机破碎</th> <th>成品振动筛筛分</th> <th>原料仓</th> <th>成品仓</th> <th>厂区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污染物种类</td> <td colspan="3">TSP</td> <td colspan="6">TSP</td> </tr> <tr> <td>污染物产生量(t/a)</td> <td>1.5</td> <td>4.499</td> <td>0.3</td> <td>13.5</td> <td>40.49</td> <td>2.697</td> <td>6</td> <td>5.8</td> <td>0.21</td> </tr> <tr> <td>污染物产生浓度(mg/m³)</td> <td colspan="3">629.8559</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>排放形式</td> <td colspan="3">有组织</td> <td colspan="6">无组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">治理措施</td> <td colspan="9">各工段自带雾化除尘器，除尘效率 90%</td> </tr> <tr> <td>措施</td> <td colspan="3">布袋除尘器（风机风量为20000m³/h，通过15米高排气筒排放）</td> <td colspan="6">生产车间顶部设置干雾抑尘，原料及成品堆放在密闭厂房，并使用雾炮机抑尘</td> </tr> <tr> <td>治理措施</td> <td colspan="3">处理效率</td> <td colspan="6">95%</td> </tr> <tr> <td>污染物排放（浓度）速率 mg/m³,kg/h</td> <td colspan="3">0.1312,0.00131</td> <td>/,0.2813</td> <td>/,0.8435</td> <td>/,0.0562</td> <td>/,0.250</td> <td>/,0.242</td> <td>/,0.004</td> </tr> <tr> <td>污染物排放量</td> <td colspan="3">0.031</td> <td>0.075</td> <td>0.225</td> <td>0.0125</td> <td>0.0125</td> <td>0.8</td> <td>0.51</td> <td>0.127</td> </tr> </tbody> </table>	类别	排放情况									再生骨料生产线			再生骨料生产线			物料装卸粉尘	车辆运输扬尘		产污环节	颚式破碎机破碎	反击式破碎机破碎	成品振动筛筛分	颚式破碎机破碎	反击式破碎机破碎	成品振动筛筛分	原料仓	成品仓	厂区	污染物种类	TSP			TSP						污染物产生量(t/a)	1.5	4.499	0.3	13.5	40.49	2.697	6	5.8	0.21	污染物产生浓度(mg/m ³)	629.8559			/	/	/	/	/	/	排放形式	有组织			无组织						治理措施	各工段自带雾化除尘器，除尘效率 90%									措施	布袋除尘器（风机风量为20000m ³ /h，通过15米高排气筒排放）			生产车间顶部设置干雾抑尘，原料及成品堆放在密闭厂房，并使用雾炮机抑尘						治理措施	处理效率			95%						污染物排放（浓度）速率 mg/m ³ ,kg/h	0.1312,0.00131			/,0.2813	/,0.8435	/,0.0562	/,0.250	/,0.242	/,0.004	污染物排放量	0.031			0.075	0.225	0.0125	0.0125	0.8	0.51	0.127
类别	排放情况																																																																																																																								
	再生骨料生产线			再生骨料生产线			物料装卸粉尘	车辆运输扬尘																																																																																																																	
产污环节	颚式破碎机破碎	反击式破碎机破碎	成品振动筛筛分	颚式破碎机破碎	反击式破碎机破碎	成品振动筛筛分	原料仓	成品仓	厂区																																																																																																																
污染物种类	TSP			TSP																																																																																																																					
污染物产生量(t/a)	1.5	4.499	0.3	13.5	40.49	2.697	6	5.8	0.21																																																																																																																
污染物产生浓度(mg/m ³)	629.8559			/	/	/	/	/	/																																																																																																																
排放形式	有组织			无组织																																																																																																																					
治理措施	各工段自带雾化除尘器，除尘效率 90%																																																																																																																								
	措施	布袋除尘器（风机风量为20000m ³ /h，通过15米高排气筒排放）			生产车间顶部设置干雾抑尘，原料及成品堆放在密闭厂房，并使用雾炮机抑尘																																																																																																																				
治理措施	处理效率			95%																																																																																																																					
污染物排放（浓度）速率 mg/m ³ ,kg/h	0.1312,0.00131			/,0.2813	/,0.8435	/,0.0562	/,0.250	/,0.242	/,0.004																																																																																																																
污染物排放量	0.031			0.075	0.225	0.0125	0.0125	0.8	0.51	0.127																																																																																																															

(t/a)							
排放口基本情况	高度	15.0 m					
	排气筒内径	0.4m					
	温度	20℃					
	编号及名称	TA001 排气筒					
	类型	立式排放口					
	地理坐标	E110° 20' 18.63801" N33° 41' 57.63526"					
排放标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中规定的污染物排放限值					
监测要求	监测点位	排气筒出口	厂区上风向、下风向各1个点				
	监测因子	TSP	TSP				
	监测频次	1次/半年	1次/半年				

(1) 物料装卸粉尘

建筑垃圾、石头骨料在风力作用、机械装载、运输或卸载过程中起尘，对大气环境造成污染；参照《散逸性工业粉尘控制技术》中表 18-1 中卸料的产生系数，装卸粉尘量核算依据如下，建筑垃圾卸料时产生系数为产生粉尘 0.01kg/t，石头骨料卸料时产生系数为产生粉尘 0.01kg/t。项目拟将原料仓库、成品堆放全部在框架结构的封闭厂房内作业，且项目拟在厂房顶部安装喷淋降尘装置，使喷淋覆盖原料堆放区、成品区、厂房内道路及厂房进出口。采取上述措施后，可有效防止粉尘飞扬，使无组织排放量减少 90%。本次过程料场装卸过程起尘量和排放量核算情况见下表。

表15 料场装卸过程起尘量和排放量

位置	项目	装卸量 t/a	起尘系数 kg/t	起尘量 t/a	排放量 t/a
原料仓	建筑垃圾	600000	0.01	6	0.6
成品仓	再生骨料	580000	0.01	5.8	0.58

(2) 车辆运输扬尘

项目物料运输车，在运输过程中不可避免的要产生扬尘，特别是气象条件不利时，扬尘现象更为严重。汽车运输扬尘采用下述计算公式进行计算：

$$Q_y = 0.123 \left(\frac{V}{5}\right) \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中： Q_y ——汽车行驶时的扬尘，kg/km 辆；

Q_t ——运输中的起尘量，kg/a；

V ——汽车速度，6km/h；

P ——道路表面粉尘量，取 $0.1\text{kg}/\text{m}^3$ ；

M ——汽车载重量，t/辆，取 25t；

L ——运输距离，km，取 0.5km；

Q ——运输量，万 t/a，118 万 t/a（包含原料及成品运输）；

经计算，在不采取措施的情况下，汽车行驶时扬尘量为 $0.446\text{kg}/\text{km}$ 辆，项目车辆运输起尘量约为 $0.21\text{t}/\text{a}$ 。为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取如下措施：要求全厂地面硬化处理，并及时对厂区内地面洒水降尘；运输车辆要封闭遮盖，以减少原材料的散落，采取以上措施后，可使粉尘降低 95% 左右，即汽车运输扬尘排放量约为 $0.01\text{t}/\text{a}$ 。

（3）再生骨料生产线

在生产车间设置 1 台布袋除尘器，收集效率为 90%，处理效率为不低于 99.5%，风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。并设置 1 个排气筒 P1，排气筒高度均为 15m，排气筒内径为 0.4m。

①颚式破碎机破碎

该工段主要大块的建筑垃圾破碎成小块，破碎过程中将产生少量的粉尘，根据建设方资料，破碎量约为 60 万 t/a，参照《散逸性工业粉尘控制技术》中粒料加工一级破碎机污染因子排放系数，项目破碎粉尘产生量按 $0.25\text{kg}/\text{t}$ ，一次破碎粉尘产生量约为 $150\text{t}/\text{a}$ 。

通过破碎工段自带的雾化降尘设备，除尘效率达 90%，在破碎工段上方设置集气罩，收集效率为 90%，则无组织粉尘产生量为 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，有组织粉尘产生量为 $13.5\text{t}/\text{a}$ ，无组织粉尘通过设置在厂房顶部的干雾抑尘设备并洒水降尘，抑制率达 95%，且该工艺全部部分位于车间内部，粉尘大部分沉降在车间内，仅少量（5%）排出厂外，则无组织粉尘排放量为 $0.675\text{t}/\text{a}$ ；有组织粉尘排放量为 $0.008\text{t}/\text{a}$ 。

②反击式破碎机破碎

将颚式破碎机破碎完的小块建筑垃圾再次进行破碎，参照《散逸性工业粉尘控制技术》中粒料加工二级破碎机污染因子排放系数，项目二破车间破碎产生量为 $0.75\text{kg}/\text{t}$ ，二次破碎粉尘产生量约为 $449.886\text{t}/\text{a}$ 。

通过破碎工段自带的雾化降尘设备，除尘效率达 90%，在破碎工段上方设

置集气罩，收集效率为 90%，则无组织粉尘产生量为 40.49t/a，有组织粉尘产生量为 4.499t/a，无组织粉尘通过设置在厂房顶部的干雾抑尘设备并洒水降尘，抑制率达 95%，且该工艺全部部分位于车间内部，粉尘大部分沉降在车间内，仅少量（5%）排出厂房外，则无组织粉尘排放量为 2.024t/a；有组织粉尘排放量为 0.022t/a。

③成品振动筛筛分

二次破碎后，根据不同粒径对产品进行筛分，参照《散逸性工业粉尘控制技术》中粒料加工筛分污染因子排放系数，项目混筛筛分产尘量为 0.05kg/t，则混筛粉尘产生量约为 25t/a。

通过振动筛自带的雾化降尘设备，除尘效率达 90%，在筛分工段上方设置集气罩，收集效率为 90%，则无组织粉尘产生量为 2.697t/a，有组织粉尘产生量为 0.3t/a，无组织粉尘通过设置在厂房顶部的干雾抑尘设备并洒水降尘，抑制率达 95%，且该工艺全部部分位于车间内部，粉尘大部分沉降在车间内，仅少量（5%）排出厂房外，则无组织粉尘排放量为 0.135t/a；有组织粉尘排放量为 0.001t/a。

项目有组织废气污染物汇总表 16，无组织废气污染物汇总表 17。

表16 项目有组织废气污染物汇总

污染源		污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放情况		
产污点	名称				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
再生骨料生产线	颚式破碎机破碎	TSP	1.500	各产尘点设置雾化除尘器+布袋除尘器（风机风量为 10000m ³ /h，通过 15 米高排气筒排放）；厂房顶部设置干雾抑尘	0.0313	0.00031	0.008
	反击式破碎机破碎	TSP	4.499		0.0937	0.00094	0.022
	成品振动筛筛分	TSP	0.300		0.0062	0.00006	0.001

表17 无组织废气污染物汇总

污染源		污染物名称	污染物产生量 t/a	排放情况		面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
产污点	名称			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
再生骨料生产线	颚式破碎机破碎	TSP	13.500	0.675	0.2813	4000	10
	反击式破	TSP	40.490	2.024	0.8435	4000	10

	碎机破碎						
	成品振动筛筛分	TSP	2.697	0.135	0.0562	4000	10
物料装卸 粉尘	原料仓	TSP	6	0.6	0.250	2420	10
	成品仓	TSP	5.8	0.58	0.242	1200	10
车辆运输 扬尘	厂区	TSP	0.21	0.01	0.004	/	/

2、废水影响和保护措施

项目运营期废水主要为生活污水、喷洒废水、洗车废水等。

表18 废水排放源

类别	排放情况					
	生活污水				喷洒废水	洗车用水
产污环节						
污染物种类	BOD	COD	/	氨氮	/	
污染物产生量 (t/a)	250	400	/	30	/	
污染物产生浓度 (mg/L)	250	400	/	30	/	
治理措施	经化粪池后定期由吸粪车拉走，用作农肥				全部蒸发	沉淀后回用
排放方式	不排放					不排放

(1) 生活污水

项目不设置食堂及住宿，生活污水主要为如厕废水，项目劳动定员 10 人，年工作时间 300d，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014）结合项目实际，生活用水按 18L/d 计，则项目员工生活总用水量为 0.18m³/d（54m³/a）。污水主要污染物浓度分别为：COD 400mg/L，BOD₅ 250mg/L，SS 300mg/L，NH₃-N 30mg/L。

污水排放系数取 0.8，则生活污水量为 0.14m³/d（43.2m³/a）经化粪池处理后作为周边农田肥田。

(2) 喷洒废水

项目料棚及场地喷洒用水量为 3m³/d，则年用水量为 900 m³/a，厂区喷洒全部自然蒸发，无废水外排。

(3) 洗车用水

项目对运输车进行冲洗。项目原料成品运输量为 118 万 t/a，每车按 25t 考虑，则年需运输 47200 车次。每辆车进出均需进行冲洗，车辆冲洗水量为 0.25t/辆·次，洗车损耗按照 20%计，因此冲洗用水量约 2360t/a。

3、噪声影响和保护措施

项目噪声主要来源于破碎机、振动筛及运输车辆等产生的机械噪声，设备源强为 85~95dB (A)。

表19 项目主要设备噪声值

设备名称	噪声值 dB (A)	位置	数量	主要降噪措施	声源类型及特点
颚式破碎机	95	主厂房	2 台	基础减振、厂房隔声	连续排放
反击式破碎机	90	主厂房	2 台	基础减振、厂房隔声	连续排放
皮带机	80	主厂房	10 台	基础减振、厂房隔声	连续排放
翻斗车	80	厂区	4 辆	夜间停运	间歇排放
装载机	80	厂区	2 辆	夜间停运	间歇排放

为降低噪声源强，设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备；各个设备均布置在厂房内，并对设备采取隔声、减振等措施，同时破碎机放置地下，在设备基础上还要加橡胶减震垫，经采取上述措施后，噪声可降噪 15~25dB(A)。

本次噪声环境影响预测如下：

(1) 预测点位

厂界噪声预测点为东、西、南、北四厂界、敏感点。

(2) 预测因子

厂界噪声预测因子为等效 A 声级。

(3) 预测模式

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据本项目噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失。本评价选用点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：

点声源几何发散衰减模式：

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

式中：LP (r) ——距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

Lp (r0) ——距声源距离为 r0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r ——关心点距离噪声源距离，m；

r0 ——声级为 L0 点距声源距离，r0=1m。

各预测点声压级按下列公式进行叠加：

① 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$Leqg=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

LAi——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;

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

② 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

Leqb——预测点的背景值, dB(A);

(4) 预测结果

由以上公式预测得出的结果如下表:

表20 预测结果

预测点	拟建项目	背景值		预测值	
	贡献值	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	59	51	40	59	59
南厂界	70	52	41	70	70
西厂界	64	52	41	64	64
北厂界	62	52	40	63	62
椒树凹	54	52	41	56	54
厂区南 150m 处居民	54	52	41	56	54

由上表预测数据可知,项目运营后夜间不进行生产,厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准,对外环境影响不大。椒树凹、厂区南 150m 处居民声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准。

4、固体废物和保护措施

固体废物产排情况见表。

表21 固体废物产排情况

序号	产生环节	名称	属性	有害物质名称	物理性状	环境危险性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	利用或处置量	环境管理要求
----	------	----	----	--------	------	-------	----------	------	--------	--------	--------

1	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	固体	/	1.02	暂存于厂区垃圾箱	运往生活垃圾填埋场	1.02	做到日产日清	
2		布袋除尘器收尘及降尘	一般固废	/	固体	/	626.990	存放于建筑垃圾填埋场	作为建筑垃圾填埋场覆土	626.990	定期清运	
3	生产	废铁	一般固废	/	固体	/	2.0	暂存于厂区	外卖	2.0	定期清运	
4		废油	危险废物	/	/	/	0.35	暂存	交由有资质单位一并处置	0.35	定期处置	

运营期固体废物主要包括除尘器收尘、降尘，金属铁，生活垃圾。

①布袋除尘器收尘：

根据工程分析，项目破碎筛分设置 1 台布袋除尘器处理，布袋除尘器收尘量约为 6.267t/a，存放于建筑垃圾填埋场，作为建筑垃圾填埋场覆土。

②自然降尘：

根据工程分析，项目在各工段及车间顶部设置雾化除尘，根据工程分析，降尘量约为 620.723t/a，存放于建筑垃圾填埋场，作为建筑垃圾填埋场覆土。

③金属铁

	<p>项目水泥块、砖块建筑垃圾破碎料在破碎后，磁选出金属铁，产生的金属铁量约为 2.0t/a，经收集后外售。</p> <p>④生活垃圾</p> <p>运营期劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按照《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 5 中五区五类居民生活垃圾量，为 0.34kg/人天，则项目生活垃圾产生量为 3.4kg/d，1.02t/a。生活垃圾分类收集至厂区垃圾桶，由环卫部门统一清运。</p> <p>⑤废油</p> <p>项目运行过程中会产生废机油，根据建设单位提供废油产生量约 350kg/a，拟在厂区单独设施危废暂存库一座用于暂存废油，定期交由有资质单位处置</p> <p>5、生态环境影响分析</p> <p>项目建成后，应充分利用厂区空闲地，进行绿化。</p>
--	---

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	TA001 排气筒	TSP	布袋除尘器（风机风量为10000m ³ /h，通过15米高排气筒排放）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的污染物排放限值
	颚式破碎机、反击式破碎机、成品振动筛	TSP	各设置一套雾化除尘	
	生产车间	TSP	设置干雾抑尘1套	
	厂界无组织	TSP	原料及成品堆放在密闭厂房，并使用雾炮机抑尘	
声环境	各工艺设备	LAeq	设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备；各个设备均布置在厂房内，并对设备采取隔声、减振等措施，同时破碎机放置地下，在设备基础上还要加橡胶减震垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准
水环境	工作人员生活	生活污水	生活污水经化粪池后定期由吸粪车拉走，用作农肥	不外排
	洗车台	洗车废水	洗车废水循环使用	不外排
固体废物	工作人员生活	生活垃圾	生活垃圾由垃圾桶收集	交环卫部门处置
	布袋除尘器、车间降尘	灰土	存放于建筑垃圾填埋场	作为建筑垃圾填埋场覆土
	废机油	危废	暂存后定期交由有资质单位统一处置	/
	除铁器	铁	暂存于厂区	外卖
生态保护措施	场区内进行合理绿化			
其他环境管理要求	加强设备的日常运维，确保各污染物达标排放			

六、结论

该项目的建设符合国家产业政策、环境保护政策，建设符合当地的环境保护要求和经济发展需要，符合用地规划。在采取报告表提出的各项污染防治后，各污染物得到了有效控制，对环境的影响不大，从满足环境质量目标的要求分析项目的建设是可行的。

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	TSP				4.838t/a		4.838t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				1.02t/a		1.02t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①