

一、建设项目基本情况

建设项目名称	渭南市建筑垃圾资源化利用项目		
项目代码	2020-610502-42-03-036939		
建设单位联系人	杨旭	联系方式	13609130399
建设地点	陕西省（自治区）渭南市临渭县（区）三张镇（街道）魏宋村六组 （原三张砖厂、一厂二厂旧址、蓝三路边）		
地理坐标	109° 28'01.1" ， 34° 27'19.1"		
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理 C3131 黏土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
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）	渭南市临渭区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	8050	环保投资（万元）	125
环保投资占比（%）	1.55	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	10000
专项评价设置情况	项目不设专项评价，具体判定依据见表 1。		
	表 1 专项评价设置对照一览表		
	专项评价的类别	专项评价的类别涉及项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目为建筑垃圾综合利用，不涉及以上污染物，因此项目不设大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水不外排；生活污水拉运处置，因此不设地表水专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目涉及到少量的机油，但均未超过临界量，因此不设环境风险专项评价	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及以上污染物，因此项目不设生态专项评价								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋项目，因此不设海洋专项评价								
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附。</p>										
规划情况	无										
规划环境影响评价情况	无										
规划及规划环境影响评价符合性分析	无										
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>项目为建筑垃圾综合利用项目，利用建筑垃圾生产骨料、机制砂、免烧砖。项目利用渭南市及周边村镇建筑物拆除过程中所产生的建筑垃圾为原料。根据中华人民共和国发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中的“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”项目，符合国家现行有关产业政策。且本项目已取得渭南市临渭区发展和改革委员会出具的陕西省企业投资项目备案确认书，符合陕西省相关产业政策要求。</p> <p>2、相关规划及环保政策符合性分析</p> <p>本相关规划及环保政策符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2 本项目与各规划政策的符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">政策</th> <th style="width: 45%;">规划、政策内容</th> <th style="width: 15%;">本项目建设情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《陕西省人民政府办公厅关于在公路</td> <td>建筑垃圾加工企业在建厂和生产过程中要执行国家环境保护方面的要求。</td> <td>项目原料储存和生</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			政策	规划、政策内容	本项目建设情况	符合性	《陕西省人民政府办公厅关于在公路	建筑垃圾加工企业在建厂和生产过程中要执行国家环境保护方面的要求。	项目原料储存和生	符合
政策	规划、政策内容	本项目建设情况	符合性								
《陕西省人民政府办公厅关于在公路	建筑垃圾加工企业在建厂和生产过程中要执行国家环境保护方面的要求。	项目原料储存和生	符合								

	<p>建设中推广建筑垃圾综合利用的通知》（陕政办函〔2017〕30号）</p>	<p>环境保护部门和项目建设管理单位要加强对建筑垃圾加工企业环境保护的指导和监督管理，减少污染物排放</p>	<p>产车间均为封闭车间；原料储存车间设喷淋设施，生产车间内筛分、搅拌、制砂、吹砂工段设喷淋设施+布袋除尘器</p>	
	<p>《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战2020年工作方案的通知》（陕政办发〔2020〕9号）</p>	<p>加强物料堆场扬尘监管。城区、城乡接合部等各类煤堆、灰堆、料堆、渣土堆等要采取苫盖等有效抑尘措施，灰堆、渣土堆要及时清运。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</p>	<p>项目原料储存和生产车间均为封闭车间；原料储存车间设喷淋设施，生产车间内筛分、搅拌、制砂、吹砂工段设喷淋设施+布袋除尘器</p>	<p>符合</p>
	<p>关于印发《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》的通知发改价格〔2020〕473号</p>	<p>鼓励利用固废资源制造再生砂石。鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料，清理不合理的区域限制措施吗，增加再生砂石供给</p>	<p>项目为建筑垃圾综合利用项目，利用建筑垃圾生产骨料、机制砂、免烧砖，项目建设符合方案要求</p>	<p>符合</p>
	<p>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行业规范条件公告管理暂行办法》</p>	<p>生产规模和管理。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，中型不低于50万吨，小型不低于25万吨；资源综合利用及能源消耗。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）。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；工艺与装备。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</p>	<p>项目本项目年处理建筑垃圾70万吨，属于中型建筑垃圾资源化项目，满足要求的生产规模；项目接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾。项目为建筑垃圾综合利用项目，利用建筑垃圾生产骨料、机制砂、免烧砖，</p>	<p>符合</p>

		选、筛分、搅拌等工艺及设备。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。	项目建设符合方案要求	
	《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）	拓展砂石来源。规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。根据建筑垃圾吸水率高等特点，鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。发展“互联网+砂石骨料”，构建机制砂石电子商务平台，完善支撑服务体系，培育适合砂石产业的O2O、C2B等电商模式，实现砂石电子商务交易中的信息交流、市场交易、物流配送、支付结算、售后服务等功能。	项目为建筑垃圾综合利用项目，利用建筑垃圾生产骨料、机制砂、免烧砖，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平	符合

3、选址符合性

本项目选址位于渭南市临渭区三张镇魏宋村六组（原三张砖厂、一厂二厂旧址、蓝三路边），根据三张镇人民政府关于渭南市万瑞德工贸有限公司申请办理建筑垃圾资源化利用项目用地预审及选址意见的报告（渭临三政字【2021】22号文件）可知，项目用地性质属于预留建设用地（见附件）。本项目所在地电力、供水等基础设施完善，交通便利。本项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域内，满足生态功能保护要求。项目在采取环保措施后不会对敏感点及当地的环境质量造成明显的不利影响。因此，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况			
	(1) 地理位置与周边关系			
	<p>本项目位于渭南市临渭区三张镇魏宋村六组（原三张砖厂、一厂二厂旧址、蓝三路边），建设坐标为 E 109° 28'01.16"、N34° 27'19.17"。项目占地面积 10000m²（15 亩），总建筑面积 8000m²。项目西侧紧邻蓝三路，南侧为农田，东侧为宋村，北侧为空地，距离最近敏感点为东侧 19m 的宋村。项目地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 2。</p>			
	(2) 项目基本情况及工程内容			
	<p>项目占地面积 15 亩（合 10000m²），总建筑面积 8000m²，主要建设建筑垃圾处理车间 2500m²；新型建材生产车间 2500m²；综合办公楼 600m²；宿舍、餐厅、职工活动场所 600m²；停车场 400m²；原料、半成品存储场地 1400m²；建设建筑垃圾资源化生产设备，包含振动筛分喂料机、颚式破碎机、卸料机、多缸液压圆锥破、高效圆振筛、电柜电控系统、主输送机、返料输送机、成品料输送机等；无法循环利用的铁制品、塑料、木柴等；收集的废铁外卖出售，塑料、木柴等交由环卫部门处置进行无害化填埋处理。项目主要建设内容见表 3。</p>			
	表 3 本项目工程组成一览表			
	类别	项目组成	主要工程内容	备注
	主体工程	建筑垃圾处理车间	建设全封闭的建筑垃圾处理厂房 1 座，建筑面积 2500m ² 。主要布置有振动筛分喂料机、颚式破碎机、卸料机、多缸液压圆锥破、高效圆振筛、电柜电控系统、主输送机、返料输送机、成品料输送机等，年加工建筑垃圾 70 万吨	新建
		新型建材车间	建设全封闭的新型建材厂房 1 座，建筑面积 2500m ² 。主要布置有动超级美洲豹 2001 牌经济型制砖生产线，年生产免烧砖 5000 万块	新建
	储运工程	原料库、半成品库	建设全封闭的原料库、半成品库 1 座，彩钢结构，位于厂区南侧，建筑面积 1400m ²	新建
辅助工程	综合办公楼	新建综合办公楼一座，位于厂区西南侧，建筑面积 600m ²	新建	
	宿舍、职工活动场所	新建宿舍、职工活动场所，位于厂区西南侧，建筑面积 600m ²	新建	
	停车场	建筑面积 400m ²	新建	
公用工程	排水工程	员工生活污水，进入厂区化粪池，定期清掏外运肥田	新建	
		车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排	新建	
	供水工程	由厂区自备水井供给	新建	

环保工程	供电工程	市政供电		依托	
	采暖制冷	生活区采用空调供暖制冷		新建	
	废气处理	原料库粉尘	原料库设置封闭厂房，并安装喷淋系统		新建
		破碎筛分粉尘	生产车间设置封闭厂房，并安装喷淋系统，投料工序设置喷淋头，破碎、筛分工序设置布袋除尘器处理后经1根15m排气筒（DA001）排放		新建
		水泥筒仓粉尘	水泥筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA002）排放		新建
		搅拌工段粉尘	免烧砖混料搅拌工序设置布袋除尘器处理后经15m排气筒（DA003）排放		新建
		制砂、吹砂粉尘	生产车间为封闭厂房，在厂房顶部设置喷淋装置，且制砂机自带布袋除尘器，粉尘经除尘器收集处理后经1根15m排气筒（DA001）排放		新建
		成品库粉尘	成品库设置封闭厂房		新建
		运输粉尘	道路硬化、定期对道路进行洒水抑尘		新建
	废水处理	生活污水经化粪池处理后定期清掏外运施用于农田，不外排		新建	
		本项目喷淋用水全部蒸发至大气；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排		新建	
	噪声处理	选用低噪声设备，合理布局，安装减振基座，厂房隔音等降噪措施		新建	
	固废处理	生活垃圾	设置垃圾桶分类收集后由环卫部门定期清运		/
		收尘灰	统一收集后外售处理		/
		沉淀池沉渣	交回用于免烧砖生产		/
		铁制品、塑料、木柴	收集的废铁外卖出售，塑料、木柴等交由环卫部门处置进行无害化填埋处理		/
		废机油、废含油棉	分类收集，暂存在危废暂存间中，交由有资质的单位处理		/

(4) 产品方案

表4 项目产品方案

序号	产品名称	产量	规格尺寸	备注
1	机制砂	25.76万吨	≤5mm	产品需符合 GB/T14684-2011《建筑用砂》标准
2	再生骨料	12万吨	5~10mm	其中生产的再生骨料5.24万用于本项目免烧砖生产原料；骨料产量为约整数
3		15万吨	10~20mm	
4		12万吨	21~31.5mm	

5	免烧砖	5000 万块	2.5kg/块	原料来自企业自产的再生骨料
---	-----	---------	---------	---------------

本项目产生的再生骨料，用于生产应用应满足以下规定的规定。

表 5 再生骨料性能指标要求

序号	用途	标准	再生骨料性能指标要求	产量
1	免烧砖	《建筑垃圾再生骨料实心砖》及《再生骨料应用技术规程》 JGJ/T240	细粉含量（按质量计/%）25-40；压碎指标（按质量计/%） ≤ 30 3mm 以上颗粒吸水率（按质量计/%） ≤ 10 泥块含量（按质量计/%） ≤ 1.0 杂物（按质量计/%） ≤ 1.0 轻物质含量（按质量计/%） ≤ 1.0 硫化物及硫酸盐含量（按 So ₂ 质量计/%）2.0 氯化物含量（按氯离子质量计/%）0.06 坚固性（质量损失/%） ≤ 10 碱集料反应（膨胀率/%） ≤ 1.0 放射性：应符合 GB6566 的规定	5.24 万吨
2	道路路面基层	《道路用建筑垃圾再生骨料无机混合料》 JC/T2281	快速路：底基层 7d 抗压强度 ≥ 2.5 兆帕 主干路：基层 7d 抗压强度 3.0-4.0 兆帕 底基层 7d 抗压强度 ≥ 2.0 兆帕 其他等级道路：基层 7d 抗压强度 2.5-3.5 兆帕 底基层 7d 抗压强度 ≥ 1.5 兆帕	30.26 万吨
3	混凝土和砂浆	《混凝土和砂浆用再生细骨料》 GB/T25176-2010 及《混凝土用再生粗骨料》 GB/T25177-2010	微粉含量（按质量计/%）MB 值 < 1.40 或合格的 I 类 < 5.0 、II 类 < 7.0 、III 类 < 10.0 MB 值 ≥ 1.40 或不合格的 I 类 < 1.0 、II 类 < 3.0 、III 类 < 5.0 泥块含量（按质量计/%）I 类 < 1.0 、II 类 < 2.0 、III 类 < 3.0 云母含量（按质量计/%）I 类、II 类、III 类 < 2.0 轻物质含量（按质量计/%）I 类、II 类、III 类 < 1.0 硫化物及硫酸盐含量（按 So ₂ 质量计/%）I 类、II 类、III 类 < 2.0 氯化物含量（按氯离子质量计/%）I 类、II 类、III 类 < 0.06 饱和硫酸钠溶液中质量损失/%I 类 < 8.0 、II 类 < 10.0 、III 类 < 12.0 单级最大压碎指标值/%I 类 < 20 、II 类 < 725 、III 类 < 30	3.5 万吨

(5) 主要原辅材料

再生骨料、机制砂的原料为渭南市及周边村镇建筑物拆除过程中所产生的建

筑垃圾；免烧砖为企业破碎筛分后产生的砂石及外购的石粉、水泥等，生产所需的主要原辅材料详见下表。

表 6 项目原辅材料消耗

序号	类别	材料名称	单位	年需求量	形状规格	配比%	来源
1	再生骨料、机制砂生产线原料	建筑垃圾	万 t/a	70	50cm 以上	/	外购
2	免烧砖生产线原料	水泥	万 t/a	1.21	/	9	外购
3		砂石	万 t/a	5.24		41	自产
4		石粉	万 t/a	6.05		50	外购
5	能源	水	m ³ /a	25968	/		自备水井
6		电	kWh/a	42 万	/		市政电网

(6) 主要设备

本项目主要设备详见下表。

表 7 设备清单一览表

序号	设备名称	数量	单位	型号
再生骨料生产设备				
1	振动筛分喂料机	1	台	ZSW400
2	颚式破碎机	1	台	PE900-1200
3	卸料机	1	台	GZG-400
4	多缸液压圆锥破	1	台	RV100
5	高效圆振筛	2	台	3YKF2865
6	高效制砂机	1	台	PCX1400
7	除铁器	1	台	3YKF2460
8	皮带输送机	10	台	/
9	布袋除尘器	4	台	/
免烧砖				
10	超级美洲豹 2001 牌全自动砌块成型机	1	套	/
11	自动上板机	1	套	/
12	单仓配料机	1	套	料仓容积：5m ³
13	三位配料机	1	套	料仓容积：3×8m ³ =24m ³

14	螺旋输送机（含支架）I	1	台	/
15	螺旋输送机（含支架）II	1	台	/
16	水泥计量系统 I	1	台	计量精度：±1%
17	水泥计量系统 II	1	台	计量精度：±1%
18	水计量系统 I	1	台	计量精度：±1%
19	水计量系统 II	1	台	计量精度：±1%
20	计量支架	2	台	
21	JX330 型立轴行星强制式搅拌机	1	台	额定进料量：495L 额定出料量：330L
22	JX330 型搅拌机支撑平台及提升系统	1	套	/
23	JS1000 型双卧轴强制式搅拌机	1	台	额定进料量：1600L 额定出料量：1000L
24	倾斜带式输送机	2	套	/
25	自行式叠码机	1	套	/

(7) 工作制度及定员

项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，每天工作 10 小时，员工不在厂内食宿。

(8) 公用工程

①供水

本项目生产用水主要为喷淋用水、搅拌用水、养护用水。

a、喷淋用水：本项目原料储存、原料破碎筛分、制砂吹砂等均位于封闭厂房内，厂房顶部设喷淋装置，作业时进行喷淋降尘。根据建设单位经验值及类比同类型项目，本项目喷淋用水量约 50m³/d、15000m³/a，喷淋用水全部蒸发损耗。

b、车辆冲洗用水：运输车辆驶离厂区的时候需要进行冲洗，参照《陕西省行业用水定额（DB61/T943-2020）》，大型车循环用水冲洗用水量 55L/辆·次，项目平均每天总发空车、满载各 156 辆·次/d，则冲洗用水 8.58m³/d。损耗水量约占总用水量的 10%，其余用水循环利用，则补充水量 0.86m³/d（258m³/a）。

c、搅拌用水、养护用水：根据工艺流程可知，搅拌工序需添加一定量的水，制成的产品需要用水进行养护，根据建设单位提供资料可知，搅拌用水量为 1.5m³/万块，养护用水量为 0.6m³/万块，本项目搅拌工序用水、养护用水量为 35m³/d（10500m³/a），搅拌及养护用水均进入产品，无废水产生。

d、生活用水：本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），职工生活用水按 70L/（人·d）计，本项目生活用水

量为 0.7m³/d，210m³/a。

表 8 耗水量一览表

名称		用水指标	单位	日用量 m ³	使用天数	年用量 m ³
生产用水	搅拌用水、 养护用水	/	m ³ /t	35	300	10500
抑尘用水	喷淋用水	/	/	50	300	15000
	洗车用水	55	L/辆·次	8.58 (补充水 0.86)	300	258
生活用水		70	L/人·d	0.7	300	210

②排水

项目洗车废水经沉淀池处理后回用，不外排；喷淋用水全部蒸发至大气，不外排；搅拌及养护用水均进入产品、不外排；生活污水产生系数按照 80%计，则生活污水产生量为 0.56 m³/d (168m³/a)，生活污水经化粪池处理后定期清掏外运施用于农田，不外排。本项目具体用排水情况见图 1。

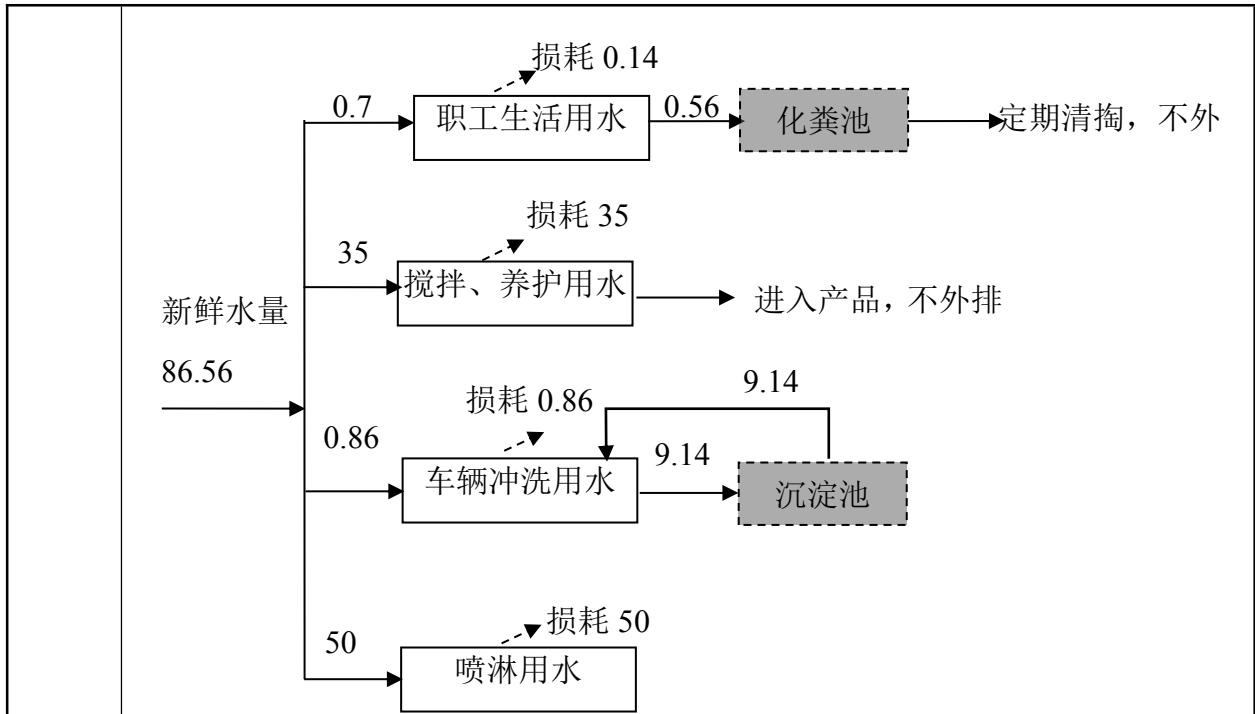


图 1 项目水平衡图 单位: m³/d

③供电

本项目供电由附近供电电网供给，可满足生产生活用电需求。

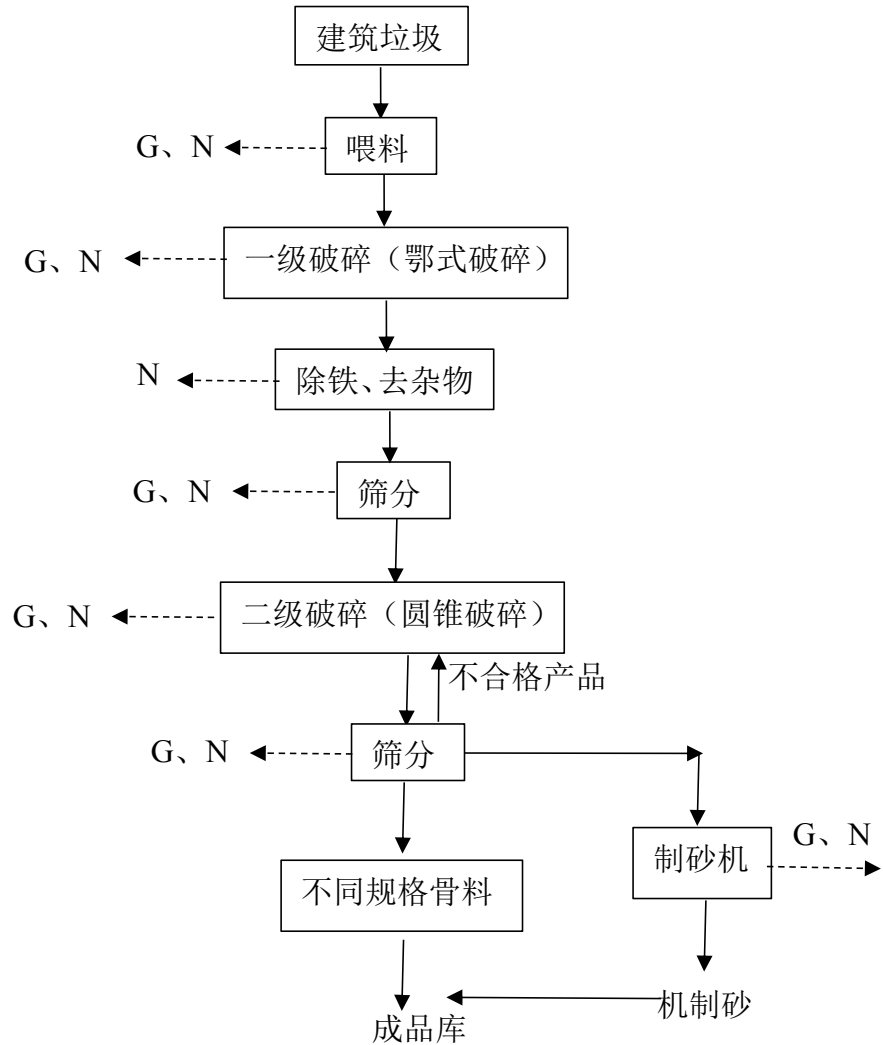
④供暖制冷

办公生活区采暖及制冷均采用分体式空调。

(9) 总平面布置分析

本项目位于渭南市临渭区三张镇魏宋村六组，项目区从北向南依次布置有建筑垃圾生产车间、免烧砖生产线、原料库、办公室、宿舍、洗车台等。项目所有生产设备皆为半埋式于地面，高噪声设备安置于厂区北面，尽量远离敏感点宋村，整体布置能够充分结合项目特点及工艺流程，合理分布功能区。本项目在满足工艺流程的前提下，做到物流顺畅、管线短捷以及功能分区明确。项目总平面布置图布局较为合理，总平面布置图见附图 3

工艺流程和产排污环节	再生骨料、机制砂生产工艺流程及产污环节分析：
------------	-------------------------------



**表 2 再生骨料生产工艺及产污图
生产工艺流程及产污环节分析：**

项目运营期产生的污染因素包括废气、废水、噪声及固体废物。项目再生骨料运营期具体生产工艺与产污环节如下：

项目原料为建筑垃圾，经过分拣、破碎、筛分形成各级骨料。项目外购的建筑垃圾预先在产地进行分拣后拉运至项目地，建筑垃圾到场后，库堆放。

(1) 喂料

本项目运营期间采用装载机将原料堆场内的建筑垃圾运行至振动筛分喂料机中。此过程会产生一定的粉尘和噪声。

(2) 破碎

经过颚式破碎机进行一级破碎破碎，将建筑垃圾破碎成指定大小后，进入筛分工段。此过程会产生一定的粉尘和噪声。

(3) 除铁、杂物

部分水泥建筑垃圾内含钢筋等金属物，经颚式破碎机破碎后金属钢筋外漏出来，使用设备及人员对建筑垃圾内钢筋、塑料、木柴进行筛检剔除。

(4) 破碎

经过筛分磁选后的建筑垃圾，需进行二级圆锥破碎，将建筑垃圾破碎成指定大小。此过程会产生一定的粉尘和噪声。

(5) 筛分

破碎后的物料通过皮带输送机进入往复惯性筛进行筛分，根据振动筛网眼大小，筛分不同规格骨料，筛上不满足要求部分返回至圆锥破再破碎。此过程会产生一定的粉尘和噪声。

(6) 制砂

项目筛分出来的骨料按照要求进行分拣。部分骨料进入制砂机。经分料器将物料分成两部分，一部分由分料器中间进入高速旋转的叶轮中，在叶轮内被迅速加速，其加速度可达数百倍重力加速度，然后以 60-70 米/秒的速度从叶轮三个均布的流道内抛射出去，首先同由分料器四周自收落下的一部分物料冲击破碎，然后一起冲击到涡支腔内物料衬层上，被物料衬层反弹，斜向上冲击到涡动腔的顶部，又改变其运动方向，偏转向下运动，从叶轮流道发射出来的物料形成连续的物料幕。破碎的骨料粒径一般在 0~5mm 之间。项目洗砂采用干式吹洗，制砂机内部自带筛分系统，筛分合格的粒径经输送带进入成品库。此过程会产生粉尘和噪声。

免烧砖生产工艺流程及产污环节分析：

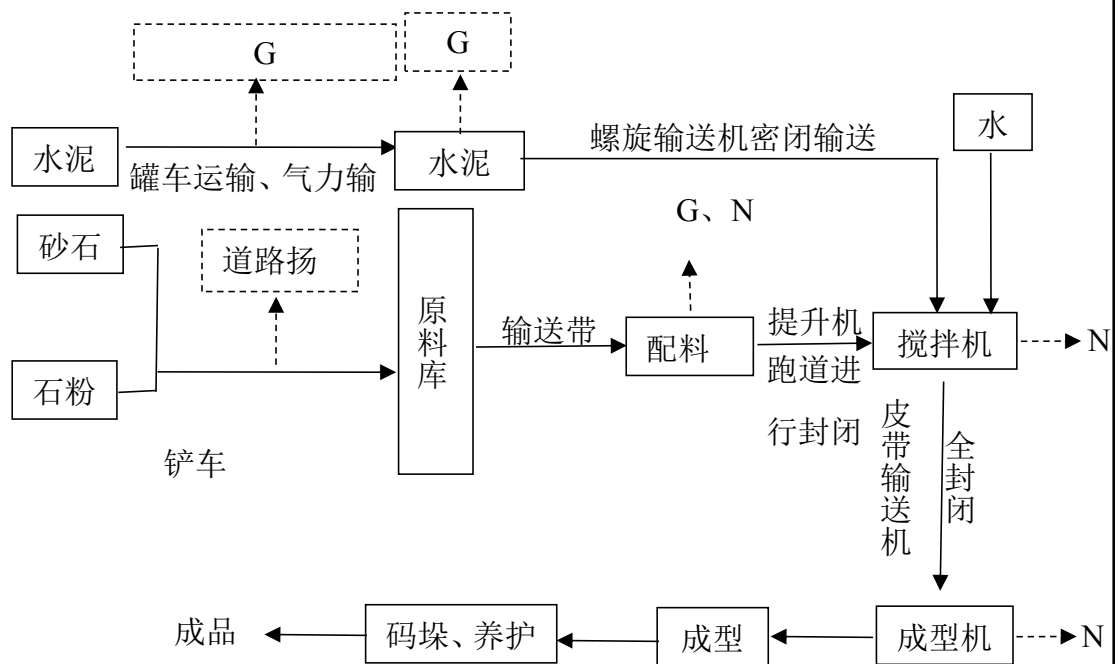


表 3 免烧砖生产工艺及产污图

免烧砖工艺流程简述

(1) 原料装卸、储存：项目砂石为厂区自己生产、石粉外购；水泥由密闭罐车运输，通过密闭罐车直接由压缩空气阀（以压缩空气为动力，由罐车自带空压机提供）输送至水泥仓内储存。水泥输送至水泥仓内存储过程中会产生粉尘。

(2) 配料、搅拌：石粉、砂石由装载机运输至配料机上料口上料，上料后通过配料机进行配料、计量后由料斗通过提升机提升至搅拌机上方后，料斗从底部打开，物料进入搅拌机内，此过程提升机跑道进行全封闭处理，密闭程度较高；水泥从水泥仓经螺旋输送机密闭输送至搅拌机；在向搅拌机里投加原料的同时利用水泵加水，保持搅拌机内一定的湿度。原料在进入搅拌机后，搅拌5分钟，将搅拌好的配合料落入料斗内，准备输送至至成型机进行成型。此过程会产生一定的粉尘和噪声。

(3) 成型

搅拌好的物料通过皮带输送机输送至成型机，直接挤压成成品砖，此过程皮带输送机跑道进行全封闭处理，项目不合格的半成品，循环利用。此阶段主要污染为噪声。

(4) 码垛：由叉车将成品砖送成品区码垛。

(5) 养护：将码垛好的成品进行养护，养护车间地面进行硬化处理。免烧砖养护过程中需定期洒水，此类用水全部自然蒸发，无废水产生，免烧砖养护10天后运至晾晒养护区待售。

物料平衡

本项目物料平衡见表9。

表9 物料平衡表 单位： t/a

序号	投入		产出			
	物料名称	数量	产品		污染物产生量	
1	建筑垃圾	700000	机制砂	257592	粉尘	1.529
2	水泥	12100	再生骨料	389777.3 345	洗车台沉淀池 沉渣、废铁、杂物	9
3	石粉	60500	免烧砖	124999.8 24	布袋除尘器粉 尘	220.312 5
合计	772600		772600			

主要污染工序：

本项目运营期产生的污染物类型及来源如下所示：

表10 污染物及污染源一览表

污染物	污染来源		污染因子
运营期			
废气	原料库	原料堆场	粉尘
		投料过程	粉尘
	加工车间	破碎筛分	粉尘
		制砂、吹砂	粉尘
	免烧砖加工车间	搅拌	粉尘
运输转运过程			粉尘
废水	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮
	洗车台	洗车废水	SS
噪声	生产设备运行		75~98dB(A)
固废	加工车间		布袋除尘器
			铁制品、塑料、木柴
			沉淀池沉渣
	设备维修	废机油和废棉纱	

		工作人员	生活垃圾
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目位于渭南市临渭区三张镇魏宋村六组，项目性质为新建，项目原先为砖厂，根据现场勘查，砖厂已拆除完毕，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(一)常规污染物环境质量现状

本项目大气环境质量现状引用陕西省生态环境厅发布的 2020 年 1~12 月全省环境空气质量状况，本项目所在地渭南市临渭区区域空气质量现状评价见表 11。

表 11 环境空气质量现状统计结果

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
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	91	70	130	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.7	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.7mg/m ³	4mg/m ³	42.5	达标
O ₃	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	158	160	98.75	达标

环境空气基本污染物监测项目中，SO₂、NO₂年平均浓度值、CO24 小时平均第 95 百分位数的浓度、O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度值高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

综上所述，建设项目所在地为大气环境质量达标区。

(二)特征污染物环境质量现状

陕西正泽检测科技有限公司于2021年3月11日至2021年3月17日对本项目环境空气进行了监测，监测因子为TSP，监测点位为项目地下风向，监测结果见表12。

表 12 环境空气质量现状监测结果

监测项目	环境空气中的颗粒物
监测依据	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
监测时间	TSP
	24 小时平均浓度值
监测点位	项目所在地下风向 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2021.3.11	185
2021.3.12	179

区域
环境
质量
现状

2021.3.13	181
2021.3.14	177
2021.3.15	190
2021.3.16	210
2021.3.17	209
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	300
达标情况	达标
超标率	0
超标倍数	0
备注	采样方法、采样频率按照《环境空气质量监测技术规范》进行

监测结果表明，评价区环境空气中 TSP24小时平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求。

综上所述，建设项目所在地为大气环境质量达标区。

2、声环境质量现状

本项目共设置 5 个监测点位，在厂界四周及敏感点宋村进行声环境监测，具体监测点位见附图 4。于 2021 年 03 月 12 日至 2021 年 03 月 13 日委托陕西正泽检测科技有限公司对监测点的声环境质量进行监测。各监测点噪声监测结果见表 13。

表 13 环境噪声监测结果 单位：Leq[dB(A)]

监测点位	测量值				GB3096-2008 二类标准	
	2021 年 03 月 12 日		2021 年 03 月 13 日		Leq	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	45	41	44	40	60	50
南厂界	47	43	48	43	60	50
西厂界	46	42	45	41	60	50
北厂界	45	40	46	42	60	50
宋村	44	40	45	41	60	50

根据监测结果显示，项目敏感点宋村噪声昼夜监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准值，说明项目场界周围声环境质量较好。

3、土壤环境质量现状

本次土壤环境质量由陕西正泽检测科技有限公司于 2021 年 3 月 12 日对项目地土壤环境进行了采样，监测结果见表 14。

表 14 土壤环境质量现状监测结果

监测点位	监测项目	监测结果	土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(GB36600-2018)
项目区 1#表层样 (0~0.2m)	汞 (mg/kg)	0.763	38
	砷 (mg/kg)	5.23	60
	铜 (mg/kg)	21	18000
	铅 (mg/kg)	34	800
	镍 (mg/kg)	30	900
	镉 (mg/kg)	0.37	65
	铬(六价) (mg/kg)	1.3	5.7
	*四氯化碳 (μg/kg)	1.3ND	2800
	*氯仿 (μg/kg)	1.1ND	900
	*氯甲烷 (μg/kg)	1.0ND	37000
	*1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	1.2ND	9000
	*1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	1.3ND	5000
	*1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	1.0ND	66000
	*顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	1.3ND	596000
	*反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	1.4ND	54000
	*二氯甲烷 (μg/kg)	1.5ND	616000
	*1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	1.1ND	5000
	*1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	1.2ND	10000
	*1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	1.2ND	6800
	*四氯乙烯 (μg/kg)	1.4ND	53000
	*1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	1.3ND	840000
	*1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	1.2ND	2800
	*三氯乙烯 (μg/kg)	1.2ND	2800
	*1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	1.2ND	500
	*氯乙烯 (μg/kg)	1.0ND	430
	*苯 (μg/kg)	1.9ND	4000
	*氯苯 (μg/kg)	1.2ND	270000
	*1,2-二氯苯 (μg/kg)	1.5ND	560000
	*1,4-二氯苯 (μg/kg)	1.5ND	20000
	*乙苯 (μg/kg)	1.2ND	28000
	*苯乙烯 (μg/kg)	1.1ND	1290000
*甲苯 (μg/kg)	1.3ND	1200000	

	*间, 对二甲苯 (μg/kg)	1.2ND	570000
	*邻二甲苯 (μg/kg)	1.2ND	640000
	*硝基苯 (mg/kg)	0.09ND	76
	*苯胺 (mg/kg)	0.05ND	260
	*2-氯酚 (mg/kg)	0.06ND	2256
	*苯并[a]蒽 (mg/kg)	0.1ND	15
	*苯并[a]芘 (mg/kg)	0.1ND	1.5
	*苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	0.2ND	15
	*苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	0.1ND	151
	*蒽 (mg/kg)	0.1ND	1293
	*二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	0.1ND	1.5
	*茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	0.1ND	15
	*萘 (mg/kg)	0.09ND	70
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	6ND	4500
项目区 S2#表层样 (0~0.2m)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	6ND	4500
项目区 S3#表层样 (0~0.2m)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	6ND	4500

由上表可知, 评价范围内 3 个监测点现状监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中的第二类用地风险筛选值要求。

本项目位于渭南市临渭区三张镇魏宋村六组, 项目周边无自然保护区、饮用水源地保护区、森林公园、文物景观等环境敏感点。本项目环境保护目标主要涉及大气环境及地表水环境, 结合工程建设内容, 主要环境保护目标见表 15。

表 15 主要环境保护目标一览表

环境因子	保护目标	坐标		相对方位	相对项目地的最近距离 (m)	保护人群 (户数/人数)	执行环境标准
		X	Y				
大气环境	宋村	19	0	E	19	160/640	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	背坡村	0	378	N	378	50/158	
声环境	宋村	19	0	E	19	160/640	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准

1、施工期间场界扬尘污染物排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中相关要求;运营期大气污染物排放执行《关中地区重点行业大气污染物排放限值》中水泥行业排放浓度限值;无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》表3中相应标准;

表 16 大气污染物综合排放标准

类别	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m3)	执行标准
有组织废气	颗粒物	10	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/94-2018)表1中相关标准
无组织废气	颗粒物	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3相关标准

2、本项目施工期施工废水经临时沉淀池处理后回用,不外排;施工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏外运施用于农田,不外排;运营期生产废水经沉淀池处理后回用,不外排;生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏外运施用于农田,不外排;

3、施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求,运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准;

表 17 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 18 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

4、一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)中相关规定;危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)中有关规定

5、其他标准按国家及陕西省相关规定执行。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

总
量
控
制
指
标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>项目施工期间对环境空气的污染主要来自施工扬尘、施工机械废气。</p> <p>(1) 施工扬尘防治措施</p> <p>1、施工过程中在施工场地上设置专人负责建筑垃圾处置、清运，不允许现场乱堆放。及时清理场地，改善施工场地的环境。</p> <p>2、项目临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，对施工车辆必须实施限速，同时加强场地洒水，在场地出入口设置洗车装置对出入车辆进行清洗，车辆运输建筑材料及建筑垃圾时必须加盖封闭运输。</p> <p>3、建设工程施工中易起尘物料实行库存或加盖苫布，运输车辆要完好、装载不宜过满、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、减少卸料落差等内容。</p> <p>4、建设工程施工现场地坪必须进行硬化处理，工地出口处要设置冲洗车轮的设施。</p> <p>5、施工现场必须设立垃圾站，并及时回收、清运垃圾及工程废土。</p> <p>6、建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作。</p> <p>7、建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目网维护，建筑工地四周围档必须齐全。</p> <p>8、在发布雾霾橙色以上等级预警或环境空气质量连续 2 天达到严重污染日标准且无改善趋势，应暂停建筑工地出土、倒土等所有土石方作业。在每年 12 月至次年 2 月期间试行暂停城市建筑工地出土、拆迁、倒土等所有土石方作业。</p> <p>(2) 施工机械废气防治措施</p> <p>建议施工机械车辆缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等汽车尾气的排放量。</p> <p>2、施工期水环境保护措施</p> <p>施工期的废水主要包括少量生产废水和施工人员生活污水。</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>施工现场设简易的沉淀池处理，废水经沉淀处理后循环使用，回用于道路、场地洒水降尘等，不对外排放，对周围水环境影响较小。</p>
-----------	---

(2) 施工人员生活污水

项目设置临时防渗化粪池进行处理，不外排。

3、施工期声环境保护措施

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，在不影响施工的前提下，尽量避开高噪声设备的同时施工，对固定的机械设备尽量入棚操作，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀使用。项目严禁夜间进行施工。

②尽量选用低噪声设备或带隔声、消声的设备和采取隔振降噪措施。

③加强施工现场运输管理，对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，禁止鸣笛。

④使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

⑤项目地块场地周围设置实体围墙，减少施工机械的噪声影响。

4、施工期固体废物环境保护措施

施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目施工期间建筑垃圾收集后运往当地建筑垃圾堆放场进行处置。

(2) 本项目在施工建设中，地基开挖及场地平整过程中将会产生少量废弃土石方，将其临时堆放在施工区，后期对土方进行回填以及低洼区域土方填充。

(3) 生活垃圾

施工人员生活垃圾收集后由环卫部门清运场置。

采取上述措施后，施工期固废基本可得到妥善处置，对环境产生的影响较小。

序号	产污环节	污染物		产生浓度	产生量	治理措施	排放浓度	排放量	是否为可行技术	
1、大气环境影响及治理措施										
(1) 污染源分析										
本项目污染物产生环节为原料卸料工序、原料堆场扬尘、投料粉尘、水泥筒仓、制砂吹砂粉尘、破碎粉尘以及运输扬尘，										
本项目污染源源强核算结果及相关参数列如下表所示。										
表 19 项目废气产排情况汇总										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1	原料卸料	颗粒物 无组织	/	1.5t/a	封闭车间+喷淋抑尘效率达 90%	/	0.03 t/a	是	
	2	原料堆场	颗粒物 无组织	/	2.18t/a	封闭车间+喷淋抑尘效率达 90%	/	0.043 t/a	是	
	3	投料粉尘	颗粒物 无组织	/	0.05t/a	封闭车间+喷淋抑尘效率达90%	/	0.001 t/a	是	
	4	破碎筛分	颗粒物	有组织	2801 mg/m ³	67.235 t/a	在破碎机筛分口上方设置集气罩+布袋除尘器（风机风量为15000m ³ /h）进行收集处理，收集效率为85%，布袋除尘器除尘效率可达99.7%以上，收集的粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（DA001）排放	5.6mg/m ³	0.202 t/a	是
				无组织	/	11.865 t/a	封闭车间+喷淋抑尘效率达90%	/	0.238 t/a	
	5	水泥筒仓粉尘	颗粒物 有组织	8350 mg/m ³	25.3t/a	仓顶脉冲布袋除尘器处理效率按照99.9%计，本项目水泥仓高15m（DA002）	8.35m g/m ³	0.023 5t/a	是	
	6	搅拌工序	颗粒物 有组织	2451.46mg/m ³	58.835 t/a	在破碎机筛分口上方设置集气罩+布袋除尘器（风机风量为15000m ³ /h）进行收集	7.35m g/m ³	0.176 t/a	是	

						处理, 收集效率为90%, 布袋除尘器除尘效率可达99.7%以上, 收集的粉尘经布袋除尘器处理后经15m 高排气筒 (DA003) 排放			
			无组织	/	6.54t/a	封闭车间+喷淋抑尘效率达90%	/	0.131 t/a	
7	制砂、吹砂	颗粒物	有组织	1932 mg/m ³	69.552 t/a	生产车间为封闭厂房, 在厂房顶部设置喷淋装置, 且制砂机自带布袋除尘器, 粉尘经除尘器收集处理后经1根15m 排气筒 (DA001) 排放	5.8mg /m ³	0.208 t/a	是
			无组织	/	7.728 t/a	位封闭车间+喷淋抑尘效率达90%	/	0.155 t/a	是
8	车辆运输	颗粒物	无组织	/	1.66t/a	厂区道路硬化, 增加绿化, 厂区地面洒水抑尘	/	0.322 t/a	是

本项目采用袋式除尘器对产生的废气进行处理, 袋式除尘器符合《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018) 中对除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋符合除尘器、其他) 中的要求。属于可行性技术。

(2) 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 20。

表 20 项目废气排放口基本情况表

序号	编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度℃
				经度	纬度			
1	DA001	废气排放口	颗粒物	109° 28'01.16"	33°46'1.78"	15	0.5	25
2	DA002	废气排放口		109° 28'01.16"	34° 27'21.84"	15	0.3	25
3	DA003	废气排放口		109° 28'01.28"	34° 27'22.45"	15	0.5	25

(3) 废气监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求制定本项目废气监测计划。

表 21 项目废气监测计划一览表

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频次	执行标准	
废气	有组织	DA001	颗粒物	排气筒出口	1次/1年	《关中地区重点行业大气污染物排放限值》中水泥行业排放浓度限值；无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》表3中相应标准
	有组织	DA002	颗粒物	排气筒出口	1次/1年	
	有组织	DA003	颗粒物	排气筒出口	1次/1年	
	无组织	厂界	颗粒物	厂区上风向一个点、下风向三个点	1次/1年	

①原料卸料粉尘

本项目装卸主要为建筑垃圾。建筑垃圾在卸料过程中会产生一定的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“卸料（卡车）碎石逸散尘排放因子为 0.02kg/t”，本项目年加工建筑垃圾为 76.05 万 t/a，卸料过程进行喷淋，抑尘效率达 90%以上，则原料装卸过程产生的粉尘量约 1.5t/a。

本次环评要求：根据《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）》有关要求，原料堆场采用封闭式原料车间，封闭车间可以有效防止扬尘的逸散 80%；且生产车间顶部设置喷淋系统，抑尘效率达 90%以上。采取以上措施，卸料过程中粉尘无组织排放量为 0.028t/a。

②原料堆场扬尘

项目再生骨料原料主要为建筑垃圾等，粒径大小不均匀，粒径较小的颗粒、灰渣在风力作用下起动输送，会产生扬尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“贮堆（碎石贮料）逸散尘排放因子为 0.02865kg/t”。本项目年使用建筑垃圾量为 76.05 万 t/a，本项目对进厂原料进行喷淋，抑尘效率达 90%以上，则原料堆场扬尘储存过程产生的粉尘量约 2.18t/a。

本次环评要求：根据《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）》有关要求，原料堆场采用封闭式原料车间，封闭车间可以有效防止扬尘的逸散 80%；且生产车间顶部设置喷淋系统，抑尘效率达 90%以上。采取以上措施，堆场无组织排放量为 0.043t/a。

③投料粉尘

投料粉尘主要为建筑垃圾在投料过程中产生的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“碎石（进料）逸散尘排放因子为0.0007kg/t”。本项目年使用建筑垃圾总量为70万t/a，且本项目在投料前对原料进行喷淋，抑尘效率达90%以上。则本项目投料粉尘产生量约为0.05t/a。

本次环评要求：投料过程应在封闭车间内进行，封闭车间可以有效防止扬尘的逸散80%；且生产车间顶部设置喷淋系统，抑尘效率达90%以上。采取以上措施后，投料粉尘无组织排放量为0.001t/a。

④破碎筛分粉尘

原料通过给料机进料后进入到初破（颚式破碎机）阶段，后经过分拣、筛分后去除废铁屑、木屑等垃圾后由皮带输送到振动筛筛分后，再经过二破（圆锥破）碎机进行破碎，最终筛分为要求的骨料。

破碎筛分会产生一定的粉尘，参考第二次全国污染源普查工业污染源《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中“破碎工艺排放因子为1.13kg/t，确定本项目破碎筛分产生的粉尘量：破碎粉尘计算结果见下表。

表 22 项目生产工段产尘一览表

产尘工段	排放因子 (kg/t)	物料加工 量 (t)	前期措施 可抑尘	粉尘产生 量 (t)	采取措施（布袋除尘、 封闭厂房+喷淋系统） 后粉尘排放量 (t)	
					有组织	无组织
破碎和筛 选	1.13	700000	（喷淋） 90%	79.1	0.202	0.238

本项目在破碎机筛分口上方设置集气罩+脉冲布袋除尘器（风机风量为15000m³/h）进行收集处理，收集效率为85%，产生速率为32.9kg/h，产生浓度为2801mg/m³，脉冲布袋除尘器除尘效率可达99.7%以上，收集的粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（DA001）排放，经处理后粉尘排放量为0.202t/a，排放速率为0.084kg/h，排放浓度为5.6mg/m²，除尘灰产生量为67.033t/a，则未被收集的粉尘量为11.9t/a，项目生产车间采用封闭式，封闭车间可以有效防止扬尘的逸散80%，且生产车间顶部设置喷淋系统，抑尘效率达90%以上。采取以上措施后，粉尘无组织排放量为0.238t/a，采取以上措施后，对周围环境影响较小。

⑤水泥筒仓粉尘

本项目筒仓为圆形筒仓，在水泥入罐的过程中，罐装车通过气力输送将水泥输送至筒仓，整个过程在封闭的管道中完成，粉尘产生量小，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部除尘器中排出。根据未纳入排污许可管理的锡矿采选业等行业排污单位，适用《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》。本项目属于17个行业外的项目，排污系数见其他行业附录（50）水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）。

表 23 物料输送储存工序产排污系数表（摘录）

产品名	原材料	工序名称	规模与等级	污染物指标	单位	产污系数
各种水泥制品	水泥	物料输送储存工序	所有规模	工业粉尘	千克/吨-水泥	2.09

根据建设单位提供资料，本项目免烧砖水泥用量 12100t/a，罐车输送速率为 40t/h，则水泥入仓所用时间为 303h，风量为 10000m³/h，水泥入罐粉尘产生量为 25.3t/a。仓顶脉冲布袋除尘器是一种用于气力填充料仓的圆筒形收尘机。机体为不锈钢材料，内部安装滤芯。脉冲反吹清洁系统集成在防雨保护顶盖中。仓顶除尘器除尘是通过滤芯进行的，滤芯是一种多孔性的滤尘材料，当气流通过时，由于震动作用使气流中的微粒吸附在滤芯上或沉降下来，净化后的空气通过排气口排出，仓顶除尘器处理效率按照 99.9%计，本项目水泥仓高 15m（DA002），设置在厂区生产车间旁边，筒仓粉尘有组织形式排放，排放量为 0.0253t/a，排放速率为 0.083kg/h，排放浓度约为 8.35mg/m³。

筒
⑥搅拌粉尘

项目配料搅拌工序会产生少量粉尘，因此，根据设计单位的设计，在自动配料机上方设置集气罩（收集效率90%），设计风量10000m³/h，粉尘经收集后通过1台高效布袋除尘器（除尘效率99.7%）处理后通过1根15m高的排气筒（DA003）排放排放。参考第二次全国污染源普查工业污染源《3021 水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中“物料混合搅拌排放因子为0.523kg/t”，本项目原料用量（除水

泥)为12.5万 t/a, 则颗粒物产生量为65.375t/a, 则处理后通过排气筒的粉尘排放量约为0.176t/a, 排放速率约为0.073kg/h, 排放浓度约为7.35mg/m³, 《关中地区重点行业大气污染物排放限值》(DB61/941-2018)的标准值。未被收集的粉尘量为6.54t/a, 项目生产车间采用封闭式, 封闭车间可以有效防止扬尘的逸散80%, 且生产车间顶部设置喷淋系统, 抑尘效率达90%以上。采取以上措施后, 粉尘无组织排放量为0.131t/a, 采取以上措施后, 对周围环境影响较小。

⑦制砂、吹砂粉尘

项目筛分出来的骨料按照要求进行分拣。部分骨料进入制砂机, 本项目对筛分出来 0-5mm 的骨料进行去除骨料棱角。制砂工段会产生少量的粉尘, 根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国科学出版社)中“碎石逸散尘排放因子为 0.3kg/t”, 本项目年加工骨料为 25.76 万 t/a, 制砂、吹砂过程粉尘产生量为 77.28t/a。项目在制砂机上方设置集气罩(收集效率 90%), 设计风量 10000m³/h, 粉尘经收集后通过 1 台布袋除尘器(除尘效率 99.7%)处理后通过 1 根 15m 高的排气筒(DA001)排放排放。则处理后通过排气筒的粉尘排放量约为 0.208t/a, 排放速率约为 0.087kg/h, 排放浓度约为 5.8mg/m³, 满足《关中地区重点行业大气污染物排放限值》(DB61/941-2018)的标准值。未被收集的粉尘量为 7.728t/a, 项目生产车间采用封闭式, 封闭车间可以有效防止扬尘的逸散 80%, 且采用湿法雾化喷淋系统, 在制砂、吹砂过程中对骨料进行喷淋, 抑尘效率达 90%以上。采取以上措施后, 粉尘无组织排放量为 0.155t/a, 采取以上措施后, 对周围环境影响较小。

⑧车辆运输产生的粉尘

车辆运输物料行驶产生的扬尘, 在完全干燥的情况下, 可以按照下列经验公式计算:

$$Q_1=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中: Q_1 : 汽车行驶时的扬尘, kg/km·辆;

V: 汽车速度, km/h;

W: 汽车载重量, t;

P: 道路表面粉尘量, kg/m²。

本项目车辆在厂区内行驶距离按 200m 计, 空车重量约 30t, 满载约 80t, 根据项目原料使用情况, 计算平均每天发空车、满载各 79 辆·次; 以速度 10km/h 行驶, 其在不同路面清洁度情况下的扬尘如表 24 所示。

表 24 项目生产工段产尘一览表

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)
空车	0.19	0.32	0.44	0.54	0.64
满载	0.49	0.82	1.11	1.38	1.63
合计	0.68	1.14	1.55	1.92	2.27

根据本项目的情况, 本次环评对道路路况以 0.2 kg/m² 计, 经计算, 项目汽车动力起尘量为 1.66t/a。为了最大限度减少原材料及成品运输的扬尘量, 本次评价要求采取如下措施: 采取厂区道路硬化, 增加绿化等措施后以及及时对厂区内地面进行洒水降尘, 可有效减少运输过程中粉尘产生量, 抑尘效率为 80%, 则本项目扬尘总量为 0.332t/a。

(4) 非正常工况

该项目非正常排放考虑污染物排放控制达不到应有效率从而发生非正常排放, 一般十分钟内可以恢复正常, 一般性事故的非正常排放概率约 2~3 年一次, 为小概率事件。

该项目非正常工况考虑布袋除尘器发生故障颗粒物未经处理直接排放, 非正常工况下项目污染物的产生及排放量见表 25。

表 25 项目非正常工况排放汇总表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	净化效率%
破碎筛分 工序	颗粒物	67.235	28.01	2801	0
水泥筒仓	颗粒物	25.3	83.49	8350	0
搅拌工序	颗粒物	58.835	24.51	2451.46	0
制砂、吹砂 工序	颗粒物	33.75	14.06	146.25	0

非正常工况下, 颗粒物排放浓度不满足标准要求, 因此非正常工况对环境影响程度会增加。

非正常工况下应采取以下措施: 建设单位要定期对车间环保设备布袋除尘器进行维护和保养, 一旦发现设施运行异常, 应停止生产, 迅速抢修或更

换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

本项目所在区域属于不达标区，经分析预测可知，项目大气污染物颗粒物最大落地浓度为 $59.1652\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，项目颗粒物最大落地浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 中无组织排放标准限值要求。因此，评价认为本项目大气污染物环境影响是可以接受的。

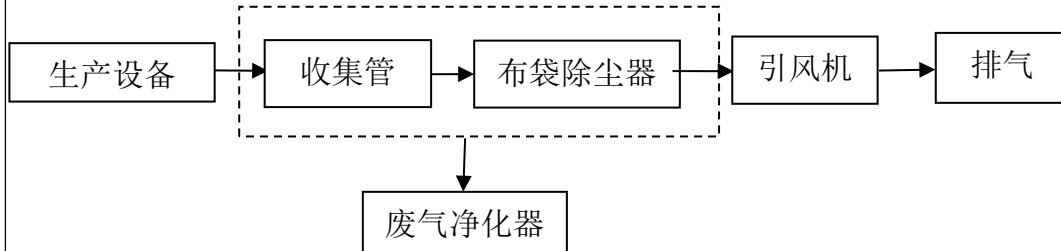


图 4 布袋除尘器净化工艺流程图

2、废水环境影响及治理措施

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。

(1) 本项目生活污水产生量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $168\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理后定期清掏外运施用于农田，不外排。

(2) 本项目喷淋用水全部进入产品；搅拌用水、养护用水全部进入产品；车辆冲洗废水经厂区 10m^3 沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

项目洗车废水采用三级沉淀。工作原理：废水经过重力沉降之后，沉淀在底部的砂石经过定期清掏分离出自由水，经处理后的水作为生产用水循环利用。项目废水处理措施可行。

3、噪声环境影响及治理措施

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为振动给料机、破碎机、制砂机等生产设备运行过程中产生的噪声，主要设备噪声源强及治理措施见下表：

表 26 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	产生强度	数量	降噪措施	排放强度	持续时间
生产过程	生产车间	振动筛分喂料机	90	1 台	选用低噪声设备、半埋式基础减振、置	70	2400h
		颚式破碎机	95	1 台		75	

			卸料机	90	1 台	于室内， 厂房阻 隔	70	
			多缸液 压圆锥 破	95	1 台		75	
			高效圆 振筛	85	2 台		75	
			高效制 砂机	85	1 台		75	
			除铁器	85	1 台		75	
			超级美 洲豹 2001 牌 全自动 砌块成 型机	85	1 台		70	
			主机彩 料装置 系统	80	1 台		65	
			自动上 板机	80	1 台		65	
			单仓配 料机	80	1 台		65	
			三位配 料机	80	1 台		65	
			螺旋输 送机	80	1 台		65	
			螺旋输 送机	80	1 台		65	
			JX330 型 立轴行 星强制 式搅拌 机	85	1 台		70	
			JX330 型 搅拌机 支撑平 台及提 升系统	85	1 台		70	
			JS1000 型 双卧轴 强制式 搅拌机	85	1 台		70	
			倾斜带 式输送 机	85	2 台		70	
			自行式	80	2 台		65	

		叠码机				
		风机	90	3台		70

(2) 噪声影响及达标分析

①噪声预测

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求,对项目各厂界噪声环境影响进行预测,评价采用的预测模式如下:

a.室内声源转化为室外声源及噪声衰减模式:

$$L_A(r) = L_{p0} - TL - 10\lg R + 10\lg S - 20\lg(r/r_0)$$

b.室外声源衰减模式:

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

c.合成声压级采用公式为:

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

式中: $L_A(r)$ ——点声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m, 取 $r_0 = 1\text{m}$;

L_{p0} ——距声源中心 r_0 处测的声压级, dB(A);

TL ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A);

R ——房间常数; $R = Sa/(1 - \alpha)$; S 为房间内表面面积; α 为平均吸声系数, 对一般机械车间, 取 0.15;

n ——预测点源个数;

L_{ni} ——第 n 个噪声源在预测点产生的声压级, dB(A)。

②预测结果

本项目仅在昼间进行生产, 夜间不生产。经计算, 项目正常生产情况下车间总噪声源强约为 80dB(A), 项目正常生产情况下敏感点昼间噪声值见表 27。

表 27 噪声预测结果 单位：dB (A)

评价点	背景值	贡献值	预测值	标准值
东厂界		57.6		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求
南厂界		55.2		
西厂界		58.7		
北厂界		59.1		
项目东侧宋村	45.0	35.6	45.4	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求

本项目仅在昼间运行，预测结果表明项目东侧敏感点宋村噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。因此本项目噪声对声环境影响较小。

由于企业距离敏感点较近，故提出以下噪声防治措施：

- 1、破碎机等高噪声设备采用半地下基础减振隔声，设备选型选择低噪声设备；
- 2、优化平面布局，高噪声设备远离敏感点；
- 3、加强管理，运输车辆经过敏感点时，应减速慢行，禁止鸣笛；
- 4、夜间不得进行生产。

(3) 项目噪声监测计划

表 28 项目噪声监测计划

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
噪声	厂界、宋村居民	Leq	项目厂界四周	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准及要求
	宋村居民		侧19m宋村居民		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求

4、固体废物环境影响及治理措施

(1) 污染源分析

本项目所产生的固体废物主要为一般固废和危险废物。一般固体废物主要为沉淀池沉渣，除尘器除尘灰，废铁、杂物，危险废物主要为设备维修产生的废机油、废含油棉纱、废含油手套等。

①生活垃圾

项目劳动定员10人，年工作时间为300d，生活垃圾产生量按0.5kg/(人·d)

计，则生活垃圾产生量为5kg/d，1.5t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

②除尘器除尘灰

布袋除尘器除尘灰产生量为 220.3125t/a，收集后由回用于免烧砖生产。

③废铁、杂物

项目在筛选过程中会将废铁、杂物筛分出来，其中塑料、木柴等按垃圾处理量 0.001%计，本项目产生的杂物为 7t/a，收集的废铁外卖出售，塑料、木柴等交由环卫部门处置。

④洗车台沉淀池沉渣

根据建设单位提供资料，洗车台沉淀池沉渣产生量为 2t/a，收集后回用于免烧砖生产。

项目沉淀池沉渣综合利用可行性分析：

项目原料主要为建筑垃圾，生产仅对原料进行简单破碎分离处理，生产过程不添加任何药剂，沉淀池沉渣主要成分为土及少量砂，生产过程为物理过程，无有毒有害物质产生。沉淀池沉渣回用于免烧砖生产。

⑤生产过程中机械设备用到机油，在使用或更换过程中产生的废机油，属于 HW08（900-214-08）；废含油棉纱，属于 HW08（900-249-08）；根据建设单位提供资料，本项目废机油产生量为 0.1t/a，废含油棉纱、废含油手套产生量为 0.4t/a，危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置。

表 29 项目一般固体废物产生情况一览表

序号	种类	类别及代码	产生量	处置措施	排放量
1	生活垃圾	/	1.5t/a	交由环卫部门处理	0
2	除尘灰	一般工业固体废物	220.3125t/a	回用于生产免烧砖	0
3	废铁、杂物		7t/a	收集的废铁外卖出售，塑料、木柴等交由环卫部门处置	0
4	洗车台沉淀池沉渣		2t/a	回用于免烧砖生产	0

表 30 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维护	液态	C15-C36 烷烃、多环芳烃、苯系物	1年	T、I	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置
2	废含油棉纱、废含油手套	HW49	900-249-08	0.4		固态				

(2) 管理要求

一般工业固体废物:

一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)中相关规定,尽可能设置于室内,加强监督管理。

危险废物:

企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号),《危险废物、收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)建设危废贮存间,将项目产生的废机油、废含油棉纱、废含油手套等危险废物暂存在设置的危废贮存间中,并在存放点张贴

明显的危废标识牌，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。另外，按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求，环评要求建设单位同时建立危险废物转移联单制度，保证危险废物得到安全合理处置。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物贮存间要求如下：

- ①各危险废物应分别单独收集贮存；
- ②贮存场所地面与裙角要用坚固、防渗的材料，建筑材料必须与危险废物兼容；
- ③贮存场所基础必须防渗、防渗层至少 1m 厚黏土层，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ ，人工材料渗透系数 $\leq 10^{-10}$ ；
- ④贮存场所必须有泄漏液体收集装置，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；
- ⑤危险废物堆场应防风、防雨、防晒；
- ⑥不兼容的危险废物不能堆放在一起；
- ⑦贮存场所内要有安全照明设施和观察窗口，设置明显的标志。



综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效地收集、存储和处置，不会对周围环境产生影响。

5、地下水

本项目地下水、土壤污染情况见表 31。

表 31 地下水、土壤环境影响因子识别表

污染源	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
沉淀池	垂直入渗	SS	SS	事故状态渗漏
危废暂存间	垂直入渗	苯系物	苯系物	

项目分区防渗措施：

本次环评将全长分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分见表32。

表 32 厂区工程防渗措施一览表

序号	分区类型	区域名称	防渗措施
1	重点防渗区	危废暂存间	要求防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
2	一般防渗区	沉淀池	采用抗渗混凝土结构，混凝土强度等级不低于 C25，厚度不小于 100mm，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s，地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 水泥进行硬化
		化粪池	
3	简单防渗区	生产车间及办公区域	进行简单硬化

在事故状态下，项目可能造成沉淀池、化粪池、危废暂存间的泄漏，通过垂直入渗污染土壤及地下水环境。根据项目特征，项目制定分区防渗措施，危废暂存间为重点防渗区，沉淀池、化粪池为一般防渗区，生产车间及办公区域为简单防渗区，污染物的垂直入渗对地下水、土壤影响较小。

6、土壤

本项目为再生骨料生产项目，建项目无废水外排，主要土壤影响源为废气中的颗粒物沉降。项目原料卸料、投料工序，原料堆场位于封闭车间内，卸料、投料采用湿法喷淋系统，生产车间顶部设置喷淋系统。破碎筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未被收集的粉尘经封闭车间内车间顶部喷淋系统处理后无组织排放；搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未被收集的粉尘经封闭车间内车间顶部喷淋系统处理后无组织排放；制砂、吹砂工序产生的粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未被收集的粉尘经封闭车间内车间顶部喷淋系统处理后无组织排放；水泥仓筒产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；可有效抑尘粉尘排放，本项目所用的原料为建筑垃圾等，不含其它污染物，大气沉降对场地外土壤环境质量影响较小。

7、生态

本项目运营过程中生态破坏主要为对植被的破坏的影响。

本项目通过后期的绿化建设景观会得到进一步提升。可使对环境的影响降低到最小程度，对环境影响较小。

8、环境风险

本项目运营期环境风险主要为危险废物废机油的风险。

本项目危险废物主要为危废暂存间储存的废机油，若人为操作不当导致泄漏，污染土壤、地下水，若遇明火可能发生火灾、爆炸。

风险防范措施：

a、项目在生产过程中一定要注意通风，远离火花、明火、热源。

b、危废的存放设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

c、加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和常态化。

9、电磁辐射

无

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘器+ 封闭车间+喷 淋系统	《关中地区重 点行业大气污 染物排放限 值》中水泥行 业排放浓度限 值；无组织排 放执行《水泥 工业大气污染 物排放标准》 表 3 中相应标 准
	DA002	颗粒物	布袋除尘器	
	DA003	颗粒物	布袋除尘器+ 封闭车间+喷 淋系统	
	厂界	颗粒物	/	
地表水环境	生活污水	本项目生活污水经化粪池处理后定期清掏外运施 用于农田，不外排		
	车辆冲洗废水	车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排		
声环境	本项目噪声源主要为喂振动给料机、破碎机等设备运行过程中产 生的噪声，噪声源在 80~95dB（A），选用低噪声设备、半地埋、 基础减振、置于室内，厂房阻隔等措施，项目东侧、南侧、西侧、 北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准要求，对周围环境影响较小。			
电磁辐射	无			
固体废物	本项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，除尘器除尘灰收集 后回收利用。收集的废铁外卖出售，塑料、木柴等交由环卫部门 处置；洗车台沉淀池沉渣收集后回用于免烧砖生产。危险废物废 机油、废含油棉纱、废含油手套收集后暂存于危废暂存间，定期 交由有资质的单位进行转运处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	危废暂存间（重点防渗区）要求防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透 系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚 的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；沉淀池、化粪池（一般 防渗区）采用抗渗混凝土结构，混凝土强度等级不低于 C25，厚 度不小于 100mm，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s，地面采取粘土铺底， 再在上层铺 10~15cm 水泥进行硬化；生产车间及办公区域（简单 防渗区）进行简单硬化			

生态保护措施	加强后期绿化面积的维护
环境风险防范措施	<p>a、项目在生产过程中一定要注意通风，远离火花、明火、热源。</p> <p>b、危废的存放设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。</p> <p>c、加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和常态化。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述,项目符合国家产业政策,项目在落实环评报告提出的各项污染防治措施后,污染物可达标排放,从环保角度分析,本项目环境影响可行。