

国环评证乙字
第 3804 号

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 10 万吨砂场废料及建筑垃圾利用制砂项目

建设单位（盖章）：汉阴县盛腾环保建材有限公司

编制日期：2018 年 12 月

环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称--指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个汉字（两个英文段作一个汉字）。

2.建设地点--指项目所在地详细地址，公路、铁路应写明起止地点。

3.行业类别--按国标填写。

4.总投资--指项目投资总额。

5.主要环境保护目标--指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议--给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见--由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 10 万吨砂场废料及建筑垃圾利用制砂项目				
建设单位	汉阴县盛腾环保建材有限公司				
法人代表	唐治保	联系人	唐治保		
通讯地址	[REDACTED]				
联系电话	[REDACTED]	传真	——	邮政编码	725199
建设地点	汉阴县平梁镇				
立项审批部门	汉阴县发展和改革局	批准文号	汉发改字[2017]559 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C42 废弃资源综合利用业		
占地面积 (平方米)	3133		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	49.2	环保投资占总投资比例	9.84%
评价经费 (万元)	——	预计投产日期	2018 年 8 月		

工程内容及规模

一、项目由来

当今社会，再生资源成为资源循环的新起点，同时成为循环经济的重要组成部分。另外，在废弃资源和废旧材料回收利用加工过程中，不但解决了资源短缺问题，同时降低了垃圾排放，正可谓“一举两得”。正是基于上述背景，自然人唐治保决定投资 500 万元，在汉阴县平梁镇建设年产 10 万吨砂场废料及建筑垃圾利用制砂项目，专业从事建筑垃圾及河道清淤废料（只有混凝土，不涉及砖块）的加工处理。项目系利用原用于开发平涧公路项目部一标供土石方回填用地的平梁镇义河村闲置场地进行加工，总占地面积 4.7 亩，截止目前项目主体工程已建设完毕。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及相关环境保护管理的规定，年产 10 万吨砂场废料及建筑

垃圾利用制砂项目应编制环境影响报告表。为此，汉阴县盛腾环保建材有限公司于 2017 年 10 月 12 日委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织人员进行现场踏勘，在认真分析建设项目和环境现状的基础上，通过实地监测和资料收集，编制《年产 10 万吨砂场废料及建筑垃圾利用制砂项目》环境影响评价报告表。截止目前项目主体工程已建设完毕，属未批先建，当地环保部门已对企业进行行政处罚。

二、编制依据

（1）法律法规及有关文件

- ① 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- ② 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- ③ 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- ④ 《中华人民共和国水法》（2002.10.1）；
- ⑤ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996.10.29）；
- ⑥ 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- ⑦ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- ⑧ 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- ⑨ 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1）；
- ⑩ 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
- ⑪ 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- ⑫ 《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，国家发改委第 21 号令；
- ⑬ 《水污染防治行动计划》；
- ⑭ 《建筑垃圾处理技术规范》（建设部 2008 年发布）。

（2）地方政府性文件

- ① 《陕西省大气污染防治条例》，陕西省第十二届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2014 年 1 月 1 日起实施；
- ② 《陕西省循环经济促进条例》，陕西省第十一届人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，2011 年 12 月 1 日起施行；

③《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》2006 年 3 月 1 日；

④陕西省人民政府关于印发《汉江丹江流域水质保护行动方案（2014-2017 年）》的通知，陕政发〔2014〕15 号；

⑤安康市人民政府《关于进一步加强环境保护工作的决定》（安政发[2013]31 号）；

⑥安康市人民政府《关于进一步加强汉江水质保护工作的意见》（安政发[2013]32 号）；

⑦安康市人民政府《关于印发大气污染综合整治行动工作方案的通知》（安政发〔2015〕16 号）；

⑧安康市人民政府关于印发《安康市土壤污染防治工作方案》的通知（安政发〔2017〕12 号）；

⑨安康市人民政府关于印发《安康市水污染防治工作方案》的通知（2016 年 3 月 22 日）；

⑩《大气污染防治行动计划》（气十条）（国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日）；

⑪《水污染防治行动计划》（水十条）（国发[2015]17 号，2015 年 4 月 16 日）；

⑫《土壤污染防治行动计划》（土十条）（国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日）；

⑬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）。

（3）导则、规范

①《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

②《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-93）；

③《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

④《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；

⑤《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；

⑥《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

⑦《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）。

（4）项目文件及资料

①委托书，汉阴县盛腾环保建材有限公司，2017 年 10 月 12 日。

②汉阴县发展和改革局《关于年产 10 万吨砂场废料及建筑垃圾利用制砂项目备案确认的通知》，汉发改发[2017]559 号。

③建设单位提供的与项目有关的其它资料。

三、建设内容及规模

1、项目基本概况

(1) 项目名称：年产 10 万吨砂场废料及建筑垃圾利用制砂项目

(2) 建设地点：汉阴县平梁镇，具体位置详见附图 1。

(3) 建设性质：新建

(4) 建设内容和规模：

本项目占地面积 4.7 亩，总投资 500 万元，项目计划建设加工区 1100 平方米、原料及成品库 1600 平米、员工宿舍及办公场所 400 平方米。项目建成投产后，预计年加工砂场废料及建筑垃圾 10 万吨。

用地现状：本项目位于汉阴县平梁镇，通过对项目现场实际踏勘，截止目前项目主体工程已建设完毕。本项目北侧、西侧、南侧紧邻山体，东侧紧邻村路，隔村路 8 米为农田。

2、项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成，项目组成见表 1。

表 1 项目组成表

项目组成		建设内容及规模
主体工程	加工区	占地面积 1100m ² ，主要布设 1 条制砂生产线，生产线用彩钢棚封闭起来。
	原料及产品堆放区	占地面积 1600m ² ，场地硬化，用于临时堆放项目原料及产品，要求全密闭。
辅助工程	综合办公楼	1 层，活动板房，建筑面积约为 400m ² 。
	场地硬化	本次环评要求本项目场地及进场道路全部硬化。
公用工程	给水	生活用水由自来水管网供给，生产用水为项目东侧的溪水。
	排水	生产废水经三级沉淀系统沉淀处理后回用不外排；生活污水经内化粪池处理后用于附近农田作肥料
	供热	采用单体空调供热，食堂采用液化气作为燃料
	电力	由平梁镇义河村变电所提供，设置变压器
环保	大气	输送带封闭；道路硬化；生产区产尘点设置喷洒装置，原料及成品区

工程	环境	密闭设置等		
	水环境	生产废水	经三级沉淀处理后回用，环评要求设置一个初级沉淀池+3 个立式沉淀罐，总容积为 200m ³ 。	
		生活污水	本项目废水主要为生活污水，经内化粪池处理后用于附近农田作肥料。	
	噪声	各机械设备噪声防治措施主要为选取低噪声设备，基础减振，厂房隔音等		
	固体废物	沉淀泥沙	集中收集后出售砖厂制砖，不排放。	
		破碎粉尘	集中收集后出售利用，达标排放。	
		生活垃圾	经收集后运至环卫部门指定地点。	
		废机油	委托有资质单位处理	

3、主要生产设备

项目主要生产设备见表 2。

表 2 项目主要生产设备表

序号	名称	数量	备注
1	颚式破碎机	1 台	用于粗碎
2	制砂机	1 台	细碎
3	洗砂机	1 台	/
4	传送带	1 套	/
5	铲车	1 辆	陕汽
6	挖机	1 辆	/
7	压滤浓缩机	1 台	/
8	水泵	4 台	/

4、主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗详见表 3。

表 3 主要原辅材料消耗清单

序号	原辅材料	年用量	备注
1	砂场废料及建筑垃圾	10 万吨	汉阴当地
2	电	15 万 kwh	当地供电所
3	生活用水	462 吨	当地自来水管网供给
	生产用水	15 万吨	项目东侧的溪水

5、产品方案

项目产品为成品砂，年产量为 10 万吨，根据客户需要，结合母材的特点，调整机制砂的细度模数和颗粒级配，一般在 2.5mm 和 0.08mm 之间。

6、劳动定员及工作制度

根据岗位实际情况进行定员，本项目定员 14 人，14 人全部在食宿，实行昼间

一班制 8 小时生产，年生产天数 300 天。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要是职工生活用水和生产用水。项目生活用水由平梁镇义河村供给，生产用水来自项目东侧的溪水。

(2) 排水

本项目生产用水循环使用，不外排；生活污水经内化粪池处理后用于附近农田作肥料。

(3) 供电

项目用电由平梁镇义河村变电所提供，项目配备一台变压器，用于生产用电能加压，能够满足生产工业用电的需求。

(4) 供热

本项目不设集中供热，采用单体空调。

8、项目投资

该项目工程总投资为 500 万元，全部属于企业自筹。

四、相关分析判定

1、与产业政策符合性分析

根据《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》（2013 年 5 月 1 日起施行）文件，本项目属于“十二、建材 11、废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”类项目，为“鼓励类”项目，符合国家产业政策。汉阴县盛腾环保建材有限公司于 2017 年 8 月 28 日取得了汉阴县发展和改革局出具的《关于年产 10 万吨砂场废料及建筑垃圾利用制砂项目备案确认的通知》（汉发改字【2017】559 号），同意备案。

2、三线一单符合分析

本项目符合三线一单要求，具体分析见表 4。

表 4 三线一单符合性分析

序号	三线一单	项目符合性
1	生态保护红线	本项目位于汉阴县平梁镇，项目不占基本农田，项目所在区无自然保护区、饮用水源保护区、文化保护区和其它需要特殊保护的区域，不在生态保护红线范围之内，符合生态保护红线要求。

2	环境质量 底线	项目区域环境空气质量良好，满足环境空气二级区标准；地表水环境质量满足水环境功能区 II 类水质标准；区域声环境质量满足 2 类标准。项目区域环境质量能够满足区域环境质量目标要求。 本项目采取先进的工艺和有效的环保措施，项目废气可做到达标排放，不会改变区域大气环境质量；项目废水循环回用，不外排；生活污水经旱厕处理后综合利用；项目固废妥善处理，不外排。因此，不会改变区域环境质量功能，项目建设符合安康市的环境质量底线要求。
3	资源利用 上线	本项目原辅材料及能源消耗合理分配，不触及能源利用上线。 项目生产用水循环回用，产生的各类固废均妥善处理，实行固体废物减量化，因此不触及安康市资源利用上线。
4	环境准入 负面清单	对照《关于印发陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)的通知》（陕发改规划〔2018〕213 号），本项目不在陕西省安康市汉阴县国家重点生态功能区产业准入负面清单内，符合环境准入负面清单的要求。

3、与《陕西省秦岭生态环境保护条例》符合性分析

《陕西省秦岭生态环境保护条例》2017年1月5日经陕西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订通过，其中相关规定如下：

第十八条 下列区域应当划为禁止开发区，不得进行与保护、科学研究无关的活动，严格依法予以保护：

- （一）自然保护区核心区和缓冲区；
- （二）饮用水水源地的一级和二级保护区；
- （三）秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内或者海拔2600米以上区域；
- （四）自然保护区实验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。

第十九条 下列区域，除城乡规划区外，应当划为限制开发区，在保障生态功能不降低的前提下，可以进行生态恢复、适度生态旅游、实施国家确定的能源、交通、水利、国防战略建设项目：

- （一）自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源准保护区；
- （二）风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊；
- （三）重点文物保护单位、自然文化遗存；

(四) 禁止开发区以外, 山体海拔1500米以上至2600米之间的区域。

第二十条 秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域, 为适度开发区。在适度开发区内进行开发建设活动, 应当符合省秦岭生态环境保护总体规划的要求。

本项目平均海拔为535m, 属于适度开发区, 规划符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》要求。

4、选址合理性分析

本项目位于汉阴县平梁镇, 项目主体工程已建成。本项目北侧、西侧、南侧紧邻山体, 东侧紧邻村路, 隔村路为农田。本项目距离 316 国道约 900 米, 交通便利, 项目周边 200 米范围内不存在环境敏感点, 对环境敏感点影响很小。同时, 项目不在《公路管理条例》第十七条中禁止从事采矿、采石、取土、爆破作业等危及公路、公路桥梁、公路隧道、公路渡口安全的活动规定。因此本项目在积极完善土地手续后, 选址基本合理可行。

5、平面布置合理性分析

项目总平面布置情况大致如下: 主出入口位于项目东侧、临路一侧, 方便出行; 加工区东侧为综合楼, 位于汉阴县常年盛行风向的上风向, 综合楼内布置员工宿舍、办公室、食堂等; 加工区位于项目区西北侧。

本项目总图布置设计规整紧凑, 功能区清楚, 各功能区间衔接适当, 物流顺畅, 符合《工业企业总平面设计规范》(GB50187-93) 的要求。

因此, 本项目总平面布置合理可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目, 所在场地原为闲置场地, 因此不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。

建设项目所在地自然环境

自然环境简况:

1、地理位置

汉阴县地处秦巴腹地，地跨北纬 $32^{\circ} 38' \sim 33^{\circ} 09'$ ，东经 $108^{\circ} 11' \sim 108^{\circ} 44'$ 之间。东连安康汉滨区，西接石泉，北和宁陕、汉滨区交界，南与西乡、镇巴、紫阳毗邻。县境东西宽约 51 km，南北长约 58 km，版图形似展翅雄鹰，总面积 1347km²。

平梁镇是 1996 年撤区并乡时由原高粱、红星、平梁、三河四乡合并而成，总面积 140.6 平方公里，位于汉阴县城以西 7 公里处，地处北纬 $32^{\circ} 28'$ ，东经 $108^{\circ} 11'$ 左右，属汉阴县西部浅底山丘陵区，东与城关镇、药王乡接壤，南以凤凰山为界与汉阳镇连界，西与石泉县马池镇相连，北与酒店镇毗邻。平均海拔高度 350---900 米之间。本项目位于汉阴县平梁镇义河村。

2、地形、地貌

汉阴县北枕秦岭，南倚巴山，凤凰山东西横亘其间。汉江及其支流月河穿流三者之间，形成三山夹两川的“笔架式地形”特点。全县总体为山地地貌，海拔 290—2128.3m，其中平川占 6%，丘陵和山地占 94%。地形结构基本是三山（秦岭、巴山、凤凰山）夹两川（汉江、月河），东北西南的地形剖面呈“W”形。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），汉阴县地震动峰值加速度为 0.05g，抗震设防烈度为 6 度。

本项目所在地平梁镇北枕秦岭，南倚巴山，呈两山夹一川之地势轮廓。有河谷阶段、浅丘及低山三种地貌形态，呈“V”型。

3、气候气象

汉阴县的地理位置属于亚热带大陆性季风湿润气候区，温和湿润，四季分明。各季节风向随大气环流而变化，累计最多风向为东南风，频率为 18%，其次为东北风和东风；光能资源较为丰富，太阳总辐射能量历年平均为 108.05 千卡/cm²；平均无霜期 258 天；日照时数 1790 小时，全年主导风向东南风，年平均风速 1.47m/s。降水丰沛，年降水量 764.9—929.7mm。年平均气温 15.1℃。年极端最高气温 40.1℃

(1966 年 6 月 21 日)，年极端最低气温-10.1℃ (1977 年 1 月 30 日)。

4、地表水

汉阴县境内河流纵横，全县水资源总量为 5.388 亿 m³，其中：地表水 3.923 亿 m³，地下水 1.465 亿 m³，全县人均占有水资源量 1844.9 m³，亩均占有水资源量 1714 m³。全县境内有水库 44 处，总库容量 2568 万 m³，可供利用的水能资源 380 万千瓦/时。平梁镇境内有月河、酒房沟、沐浴河、姚家河、马家河、蔡家河、东沟、两河、大槽沟、安子沟、仙鸡河、观寺河、稻草沟、小堰沟、大堰沟、头道河、火烧庵等 16 条河流，河流总长 142.08 公里，流域面积 114.21 平方公里。

5、植被与生物多样性

汉阴县土壤类型复杂多样，黄棕壤占土壤的 92%，棕壤占 2%，高产土壤占 6%，土壤成份中富含硒元素。汉阴县生态植被良好，全县森林覆盖率达到 57.6%。项目区内主要作物为农村生态系统，以农田、草地为主，无国家及地方珍稀陆生、水生动植物分布。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状 (环境空气、地表水、声环境等)

一、环境空气质量现状

引用陕西浩翌环境检测有限公司对《石灰石开采废渣资源化利用项目》做的环境空气质量现状监测，监测时间为 2017 年 11 月 2 日~11 月 8 日共 7 天，在项目场地内设 1 个监测点位，监测点位位于本项目北侧 210 米处，监测因子为：SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 TSP，符合监测数据引用条件。SO₂、NO₂ 监测连续 7 天的 24 小时平均值及每天 02、08、14、20 时 4 个 1 小时浓度值，PM₁₀ 监测连续 7 天的 24 小时平均值，TSP 监测连续 2 天的 24 小时平均值。

现状监测统计结果见表 5。

表 5 环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测结果 单位：μg/m³

监测项目	24h 均值范围	1h 均值范围	执行标准		达标情况
			24h	1h	
SO ₂	11-14	6-16	150	500	达标
NO ₂	21-32	11-37	80	200	达标
PM ₁₀	59-82	/	150	/	达标
TSP	176-182	/	300	/	达标

由表 5 分析可知，项目所在地监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 TSP 的浓度监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。总体看项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

引用陕西浩翌环境检测有限公司对《石灰石开采废渣资源化利用项目》做的地表水环境质量现状监测，监测断面分别位于本项目所在断面下游 150 米处和 260 米处，监测时间为 2017 年 11 月 3 日~4 日，符合监测数据引用条件。得到监测结果统计见表 6。

表 6 地表水环境质量现状监测统计一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)

点位	日期	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	粪大肠菌群
项目上游 500 米处	2017.11.3	7.23	4	1	0.327	18	<3
	2017.11.4	7.21	3	1	0.325	17	8
项目下游	2017.11.3	7.23	10	2	0.327	18	<3

1000 米处	2017.11.4	7.28	9	2	0.331	17	18
GB3838-2002 中 II 类		6-9	≤15	≤3	≤0.5	/	≤2000
达标情况		达标	达标	达标	达标	/	达标

监测结果表明：各断面监测因子监测浓度值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 II 类水质标准要求，因此项目所在地地表水环境质量较好。

三、声环境质量现状

陕西浩翌环境检测有限公司于 2017 年 11 月 2 日-3 日对项目地声环境质量现状进行了现场监测，共设 4 个监测点，监测 2 天，昼夜各 1 次。噪声监测点位见图 1。



图 1 噪声监测点位图

监测点位及监测结果列于表 7。

表 7 声环境质量现状监测结果表 单位：dB (A)

点 位	监测点位	2017.11.2		2017.11.3		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	46.1	36.5	47.2	37.9	达标	达标
2#	西厂界	46.6	36.3	46.8	37.2	达标	达标
3#	南厂界	45.4	38.2	46.5	36.3	达标	达标
4#	北厂界	46.3	36.9	47.1	37.1	达标	达标
评价标准		60	50	60	50	/	/

由表 7 可知，项目厂界噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

主要环境保护目标：

项目位于汉阴县平梁镇。本项目评价范围不涉及风景名胜区、文物保护单位等特殊环境敏感点。根据项目工程特点及周围环境特征，确定本次评价的环境保护目标详见表 8。

表 8 主要环境保护目标表

环境要素	保护对象	方位	距项目最近距离 (m)	规模	保护目标
大气环境	义河村	西北	812	约 7 户 20 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	义河村	东南	251	约 4 户 15 人	
	高粱村	东南	400	约 50 户 200 人	
	高粱九年制学校	东南	1322	约 800 人	
	刘家沟	西北	1950	约 20 户 80 人	
声环境	项目厂界外 200 米范围内				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地表水	小草沟	东	20	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类水域
生态环境	项目为中心周边 50m 半径圆形区域				

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<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；</p> <p>2、地表水执行《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）中的 2 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078—2017）中的浓度限值；</p> <p>2、废水不外排；</p> <p>3、运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523—2011）标准；</p> <p>4、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》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的相关规定；危险废物须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定；</p> <p>5、其他排放标准按照国家规定标准执行。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办〔2015〕97 号）：“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。本项目生产水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后运作农肥。所以本项目不建议申请总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

运营期工艺流程及产污环节分析:

本项目运营期工艺流程及产污环节如下图 2 所示:

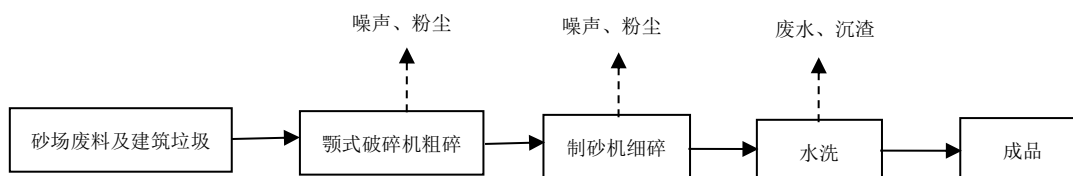


图 2 工艺流程及产污环节图

工艺流程说明

本项目原料为砂场废料、建筑垃圾及河道清淤废料（原料要求必须是不含钢筋、淤泥等无法处理的物质）。首先用颚式破碎机将原料进行粗碎，然后输送到制砂机进行细碎，制砂机带有筛子，细度达到要求的砂石料方可从制砂机出来后进入洗砂机进行水洗，少量未达到细度要求的物料在制砂机内继续加工，直至合格。水洗后砂石料由铲车运至成品堆放场。

加工过程中，颚式破碎机粗碎出口会有粉尘产生；制砂机制砂过程中也会有粉尘产生；经制砂机细碎后需水洗，这个工序会产生废水及沉淀沉渣。整个加工过程设备运行均产生噪声。本项目采用全部湿法作业方式，其中颚式破碎机及制砂机均带水喷淋系统。

主要污染工序:

一、施工期

根据现场查勘及调查，本项目主体工程已施工完毕，施工期对环境产生的施工扬尘、装修废气、施工噪声、施工废水、建筑垃圾等均得到合理处置，项目现场不存在施工期遗留环境问题。

二、运营期

1、大气污染影响因素分析

①运输扬尘

车辆行驶按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的路面表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是石料的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮所造成的。

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车行驶速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在行驶距离按 150m 计，空车重约 10t，重车重约 40t。以速度 20km/h 行驶，根据本项目路面清洁度，道路表面粉尘量以 0.2 kg/m² 计，经计算，项目汽车动力起尘量为 2.188t/a。

为降低汽车运输造成的扬尘污染，评价要求采取以下防治措施：

- 1) 在运输过程中要限制车速；
- 2) 项目场地及道路硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘；
- 3) 要求运输车辆加盖篷布封闭运输，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒。

经采取上述措施后可减少道路扬尘约 60% 左右，扬尘排放量为 0.875t/a，且该起尘量为短暂性粉尘，对空气环境影响较小。

② 工艺粉尘

工艺粉尘主要来自于破碎工序，本项目利用颚式破碎机对原料进行粗碎，利用制砂机进行细碎，在加工过程中会产生大量的粉尘，根据《三废处理过程技术手册（废气卷）》的数据可知，建筑垃圾在破碎工序产尘系数为 1kg/t，则本项目破碎工序粉尘的产生量为 100t/a，类比《德阳众力新型建筑材料有限公司众力新型建筑材料生产项目》环境影响报告表，此工序粉尘产生浓度约 4000mg/m³。

本项目破碎工序均布置在全封闭的生产厂房内，且项目采取的颚式破碎机及制砂机均为全封闭结构，在破碎机和制砂机出料口均自带喷水装置，在生产加工过程

中对原料喷洒水雾，实现湿式作业，产生的喷淋废水经厂区内部引流沟进入项目设置的初级沉淀池。采取上述措施后，可减少 98%以上粉尘逸出，则破碎粉尘量为 6.7kg/d、2t/a。

③原料、砂料堆存及装卸扬尘

由于营运期有大量原料、成品及半成品砂石堆放，在气候干燥又有风的情况下，容易产生扬尘，其扬尘量按 0.03kg/t 原料计算，产尘量为 3t/a。为了减少扬尘污染，环评要求：

- 1) 原料及产品堆存处均采用钢结构全封闭结构；
- 2) 原料及产品堆存处定期洒水抑尘；
- 3) 避免大风天气装卸作业，必要时采取洒水抑尘，装卸车时尽量降低落差。

采取以上措施后，降尘率可达 60%，粉尘产生量为 1.2t/a。

④物料输送产生的粉尘

本项目原料、成品的转载、输送均采用皮带完成，会产生少量粉尘。原料粒径较大，含水率低，而成品粒径小但含水量相对较高，输送过程产生粉尘量均很少。本次评价取综合产尘系数，每吨物料输送按产生 0.01kg 估算，则年产生粉尘约 1t。环评要求采用封闭式皮带输送，可减少约 90%粉尘产生，则物料输送粉尘产生量约 0.1t/a。

⑤厨房油烟

本项目食堂就餐人数为 14 人，食用油用量按人均 30g/（cap·d）计为 126kg/a，挥发量按总耗油量的 3%计，则油烟产生量约为 3.78kg/a。本项目食堂拟设 1 个灶台，单个灶台基准排风量为 2000m³/h，排放时间按 3h/d 计，则总产生量为 180 万 m³/a，油烟产生浓度为 2.1mg/m³。油烟废气经过油烟净化器处理后引至屋顶排放，油烟净化效率可达 60%，油烟排放量为 1.512kg/a，排放浓度为 0.84mg/m³。

本项目废气产生、治理及排放情况见下表：

表 9 项目废气产生及处置情况一览表

废气来源	污染物	产生情况	处理方法	排放情况	排放方式
破碎工序	粉尘	100t/a	设置在生产车间内，破碎机和制砂机为全封闭结构，在破碎室及出料口自带喷水装置，同	6.7kg/d (2t/a)	无组织

			时要求车间密闭,可减少98%以上粉尘		
物料输送	粉尘	1t/a	封闭输送带	0.1t/a	无组织
原料、砂料堆存及装卸	粉尘	3t/a	环评要求库房为封闭钢结构,定期洒水抑尘,降尘率60%	1.2t/a	无组织
运输扬尘	粉尘	2.188t/a	环评要求运输车辆限速、不得超载,并加盖篷布封闭运输,避免大风装卸作业,必要时洒水抑尘	0.875t/a	无组织
食堂	食堂油烟	3.78kg/a	设置油烟净化器	1.512kg/a	达标排放

2、水污染影响因素分析

根据建设单位提供的资料,生产车间内设备无需冲洗,内地面无需冲洗,原料也无需用水清洗。营运期产生的废水主要为职工生活污水、洗砂废水、喷淋废水、地表径流废水和装卸车辆轮胎清洗废水。

①生活用水

项目职工 14 人,根据《行业用水定额》(陕西省地方标准 DB61/T943-2014),职工用水量以每人每天 110L 计,则生活用水量为 1.54m³/d、462m³/a,污水排放系数以 0.8 计,则生活污水产生量为 1.232m³/d、369.6m³/a。生活污水主要污染物浓度为:COD: 300mg/L, BOD₅: 140mg/L、NH₃-N: 30mg/L, SS: 150mg/L、动植物油: 8mg/L,生活污水经化粪池处理后用于附近农田作肥料。

②洗砂废水

项目洗砂采取湿法作业,整个工艺流程不需添加任何药剂,洗砂废水主要成分为废砂和污泥,无有毒有害成分,类比同类型项目(安化县洞天机制洗砂场《年产 3 万吨机制洗砂生产线建设项目》环境影响报告表),本项目洗砂用水量为 200m³/d,洗砂用水中 10%进入产品或者蒸发损耗,洗砂废水产生量约为 180m³/d,主要污染物为 SS,产生浓度约 1500 mg/L,本项目拟设一个容积为 50m³的沉淀池+3 个容积为 50m³的沉淀罐(前两个为沉淀罐,最后一个为清水罐),洗砂废水经过三级沉淀后循环利用,不得外排。

③喷淋废水

根据建设单位提供资料及类比同类型项目《德阳众力新型建筑材料有限公司众

力新型建筑材料生产项目》环境影响报告表，本项目喷淋用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，生产过程中喷淋用水中 50% 进入产品或者蒸发损耗，产生废水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS，产生浓度约 1500mg/L ，经地面引流沟至内沉淀池内由水泵抽至沉淀罐，经沉淀罐沉淀处理后回用于洒水抑尘及喷淋用水，不外排。

④地表径流废水

项目采用雨污分流制，厂区内全部设置厂房密闭，不形成厂区初期雨水，厂区外沿厂界设置雨水导流渠，雨水直接导流至附近地表水。根据现场勘查，小草沟上游汇水面积约为 109204m^2 ，据汉阴县暴雨特性，①一般性的暴雨多，大暴雨少。

日降雨大于 50mm 的暴雨每年平均出现 1.9 次；日降雨大于 100mm 的大暴雨，平均 4.8 年才出现一次。日最大暴雨量为 1998 年 8 月 14 日暴雨达 $163.7\text{mm}/\text{日}$ ；三日 278.9mm (1983 年)，五日 323.7mm (1965 年)。②暴雨期集中。暴雨主要集中在 7、8、9 三个月。其中 7 月上旬、中旬和 8 月下旬于 9 月上旬出现次数最多，以 7 月上旬、中旬的暴雨强度最大，大于或等于 100mm 的大暴雨均出现在此时段。按最大暴雨 100mm 计算，本项目小草沟上游汇水量为 $10920.4\text{m}^3/\text{d}$ ($0.13\text{m}^3/\text{s}$)，则项目雨水导流渠排水沟截面积不小于 0.12m^2 。

⑤轮胎清洗废水

本环评要求企业对运输车辆进行轮胎冲洗，清除轮胎上带着的泥土，根据类比，平均每天冲洗用水量为 2t ，废水产生量约为 1.8t ，该废水中的主要污染物为 SS，浓度在 500mg/L 左右。该废水经厂区导流沟排至沉淀池，一起经沉淀罐沉淀处理后回用。

项目生产废水在沉淀过程中约有 10% 的损耗，最终项目生产废水总排放量约为 $168.1\text{t}/\text{d}$ ，项目水平衡图见下图：

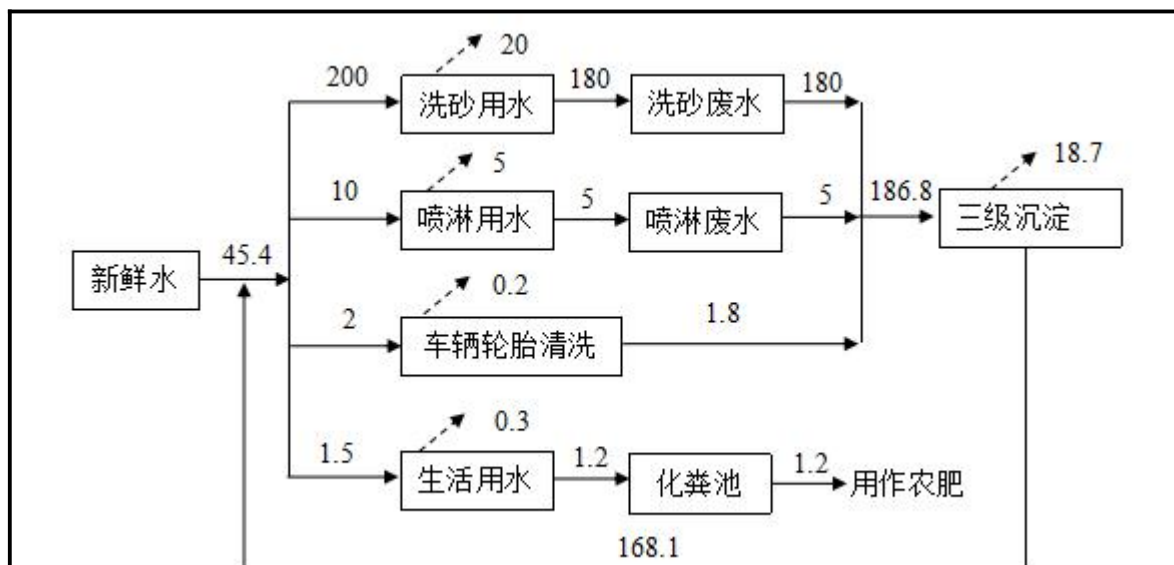


图 3 项目水平衡图 单位：m³/d

3、噪声污染影响因素分析

本工程噪声设备主要有破碎机、制砂机、洗砂机、运输车辆、皮带输送机、水泵、压滤浓缩机等运行设备噪声等机械动力设备。

经对同类型项目进行类比调查，其噪声值见下表：本环评根据类比同类生产企业，确定本项目各主要设备噪声源强见表 10。

表 10 主要设备噪声源强

设备名称	源强 dB (A)	备注
破碎机	90	间歇式
制砂机	85	间歇式
运输车辆	75	间歇式
洗砂机	80	间歇式
压滤浓缩机	85	间歇式
水泵	85	连续式
皮带输送装置	80	间歇式

4、固废污染影响因素分析

本项目生产过程产生的固废主要为沉淀泥沙，生活垃圾及设备维修保养产生的废机油。

类比同类型项目《德阳众力新型建筑材料有限公司众力新型建筑材料生产项目》环境影响报告表，沉淀泥沙产生量按照污水处理量的 0.1% 计算，则本项目沉淀泥沙产生量约为 1.9t/d、56.04t/a，沉淀物主要成份为细砂，经浓缩压滤机处理后

外售砖厂制砖，不排放。生活垃圾：职工生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计算，则年产生量 2.1t/a。废机油产生量约为 0.01t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	运营期	破碎工序	颗粒物	100t/a	6.7kg/d (2t/a)
		物料输送	颗粒物	1t/a	0.1t/a
		原料、砂料堆存及装卸	颗粒物	3t/a	1.2t/a
		运输扬尘	颗粒物	2.188t/a	0.875t/a
		食堂	食堂油烟	2.1mg/m ³ , 3.78kg/a	0.84mg/m ³ , 1.512kg/a
水污染物	运营期	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经化粪池处理后定期清掏运作农肥	
		轮胎清洗废水	SS	500mg/L, 1.8t/d	三级沉淀处理后, 综合利用不外排
		洗砂废水	SS	1500mg/L, 180m ³ /d	三级沉淀处理后, 综合利用不外排
		喷淋废水	SS	1500mg/L, 5m ³ /d	三级沉淀处理后, 综合利用不外排
固体废物	运营期	沉淀泥沙	沉淀泥沙	56.04t/a	外售砖厂制砖
		办公生活	生活垃圾	2.1t/a	2.1t/a
		设备维修保养	废机油	0.01t/a	委托有资质单位处理
噪声	运营期	本项目主要噪声源为各生产设备运行时产生的噪声。			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目拟建场址需要平整场地，施工期生态影响主要为水土流失，应特别注意水土保持和周边植被的保护。项目建成后因地面硬化和绿化工程的实施，可使生态环境在一定程度得到恢复和改善。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

根据现场查勘及调查，本项目主体工程已施工完毕，施工期对环境产生的施工扬尘、装修废气、施工噪声、施工废水、建筑垃圾等均得到合理处置，项目现场不存在施工期遗留环境问题。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

(1) 运输扬尘

车辆行驶按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是裸露路面的表层浮尘由于天气干燥及大风产生风力扬尘；而动力起尘主要是在原料及成品的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮所引起的。为减轻运输时的粉尘的影响，建议采取如下措施：

①限制车速，将车辆的行使速度限值在 15km/h 以内，尽量减少扬尘。

②保持路面清洁，指派专人管理，维护清洁路面。

③运输车辆出厂前需对运输车辆轮胎进行冲洗，冲洗水可使用沉淀池处理后的废水，产生的冲洗废水需排入沉淀池重新进行处理。

④对道路采取洒水抑尘措施，以保持路面湿润，以确保将扬尘控制在一定范围内。

⑤装车完毕后可加盖篷布或对矿石表面进行洒水后再上路运输。

⑥运输路线必须硬化，如浇筑沥青路面或水泥路面。

在采取上述措施后，本项目运输扬尘对周围环境的影响较小。

(2) 工艺粉尘

根据工程分析，破碎工序粉尘排放量约 6.7kg/d (2t/d)，评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2008) 推荐的 SCREEN3 面源模式进行预测，本项目破碎粉尘距离污染源最大地面浓度出现距离为 74m，最大地面浓度为 0.2006mg/m³，最大浓度占标率为 24.87%，浓度小于 1.0 mg/m³，满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），由估算模式结果可知，项目外排无组织粉尘在厂界四周无超标点，预测结果详见表11。因此项目破碎工序产生的粉尘对周围大气环境的影响较小。

表11 破碎粉尘大气环境影响预测结果

物质	排放源强 (t/a)	评价标准 (mg/m^3)	最大落地浓度 (mg/m^3)	最大落地浓度出现距离 (m)	大气防护距离 计算结果 (m)
粉尘	2	1.0	0.2006	74	无超标点

(3) 原料、砂料堆存及装卸扬尘

由工程分析可知，本项目原料、砂料堆存及装卸扬尘经落实环评提出的措施后，降尘率可达 60%，粉尘排放量为 $1.2\text{t}/\text{a}$ 。评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ 2.2-2008）推荐的 SCREEN3 面源模式进行预测，本项目破碎粉尘距离污染源最大地面浓度出现距离为 74m，最大地面浓度为 $0.03281\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 4.07%，浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），由估算模式结果可知，项目外排无组织粉尘在厂界四周无超标点，预测结果详见表 12。因此项目破碎工序产生的粉尘对周围大气环境的影响较小。

表12 破碎粉尘大气环境影响预测结果

物质	排放源强 (t/a)	评价标准 (mg/m^3)	最大落地浓度 (mg/m^3)	最大落地浓度出现距离 (m)	大气防护距离 计算结果 (m)
粉尘	1.2	1.0	0.03281	74	无超标点

(4) 物料输送产生的粉尘

由工程分析可知，本项目物料输送产生的粉尘经落实环评提出的措施后，粉尘排放量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ 2.2-2008）推荐的 SCREEN3 面源模式进行预测，本项目破碎粉尘距离污染源最大地面浓度出现距离为 74m，最大地面浓度为 $0.00275\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 0.35%，浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），由估算模式结果可知，项目外排无组织粉尘在厂界四周无超标点，预测结果详见表 13。因此项目破碎工序产生的粉尘对周围大气环境的影响较小。

表13 破碎粉尘大气环境影响预测结果

物质	排放源强 (t/a)	评价标准 (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度出 现距离 (m)	大气防护距离 计算结果 (m)
粉尘	0.1	1.0	0.00275	74	无超标点

(5) 油烟废气

本项目食堂油烟废气排放浓度为 0.84mg/m³，能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，对周围环境的影响较小。

经上分析，本项目废气经落实上述措施后，项目污染物排放量较小，且达标排放，对周围环境空气影响较小。

二、水环境影响分析

生活污水经隔油池、化粪池处理后用于项目周边农田用作农肥，对周围地表水环境影响较小。洗砂废水、喷淋废水和轮胎清洗废水等生产废水经场地内导流沟汇集至企业自建的沉淀池初级沉淀后由水泵抽至沉淀罐内进行二级、三级沉淀，最后抽至最后一个清水罐中回用于洗砂、喷淋、场地洒水等作业，不排放。

因项目生产用水对质要求不高，生产用水经三级沉淀后即可回用于生产，即节约水资源，又不会产生生产废水污染环境。项目日产生废水 168.1t/d，项目整个三级沉淀系统总容积为 200m³，满足项目一天生产废水的沉淀需求。因项目场地局限，企业设计采用一级沉淀池收集+二级、三级立式沉淀罐+清水罐工艺处理生产废水，从经济及设计角度考虑，既充分利用有限土地，又解决生产废水处理问题，处理后回用于生产，不外排对周围地表水环境影响极小。环评要求对初级沉淀池必须做防渗处理，且进行初级沉淀池加盖。事故状态下应立即停产，对污水处理设施进行检修，运行正常时恢复生产。

综合考虑项目生产废水经初级沉淀池收集+二级、三级立式沉淀罐+清水罐工艺处理可行，不会对周边地表水环境产生不利影响。

三、噪声影响分析

(1) 噪声源

本项目噪声主要为破碎机、制砂机等设备运行时产生的噪声。本项目拟采取的环保措施有：通过优先选用环保型低噪声设备、采取建筑隔声、基础减振，

并加强设备日常维护使其工作状态良好；各设备合理布局。本项目噪声源强如下：

表 14 项目营运期噪声源强 单位：dB(A)

设备名称	源强 dB (A)	采取措施	削减后声压级
破碎机	90	选低噪声设备，建筑隔声，基础减振	70
制砂机	85	选低噪声设备，建筑隔声，基础减振	65
洗砂机	80	选低噪声设备，建筑隔声，基础减振	60
压滤浓缩机	85	选低噪声设备，设置独立压缩间建筑隔声，基础减振	65
水泵	85	选低噪声设备，位于泥沙压缩间内建筑隔声，基础减振	65
皮带输送装置	80	选低噪声设备，建筑隔声，基础减振	60

(2) 噪声影响分析

采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的预测模式。

① 室外声源：

在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减 (A_{div}) $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

空气吸收引起的衰减 (A_{atm}) $A_{atm} = A \frac{a(r-r_0)}{1000}$

表 15 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 α，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
14	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
14	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
14	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：大气吸收衰减系数 α 取倍频带 500Hz 的值。

② 地面效应衰减 (A_{gr})

$$Agr = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中： r —声源到预测点的距离，m。

h_m —传播路径的平均离地高度，m； $h_m = F / r$ ； F ：面积， m^2 ； r ，m；

若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减（ A_{bar} ）—本项目没有声屏障，取值为 0。

其他多方面原因引起的衰减（ A_{misc} ）—本项目取值为 0。

③ 室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，应将厂房作为线声源，测得厂房外的 A 声级，然后采用上述公式进行预测。

④ 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

(3) 评价标准

本项目夜间不生产，昼间各场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间为 60dB、夜间为 50dB。

(4) 噪声预测

各预测点噪声预测结果见表 16。

表 16 各预测点声环境影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	预测值	监测值	叠加值	标准值	评价
东厂界	35.2	46.1	46.4	60	达标
南厂界	46.9	46.6	49.8	60	达标
西厂界	57.8	45.4	58.0	60	达标

北厂界	43.2	46.3	48.0	60	达标
-----	------	------	------	----	----

由上表可知，项目设备完全安装完成后，全厂各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 标准限值，达标排放，对区域声环境影响较小。交通运输车辆噪声级一般在 75dB，属间接运行，且运输量有限，加上车辆禁止夜间和午休间鸣笛，对沿线居民影响较小。同时，根据企业提供资料当地政府计划重新规划道路，为企业提供专用道路，绕开原有道路沿线敏感点，因此规划道路建成后营运期交通运输不会对原有沿线居民生活造成大的影响。

四、固体废物影响分析

本项目建成营运后生活垃圾的产生量约为 2.1t/a，产生的生活垃圾集中收集后运至环卫部门指定地点，对当地环境基本无影响。产生的少量沉淀泥沙，沉淀物主要成份为泥沙，经压滤浓缩机处理后在厂区内设置单位的固废暂存间约 5m²，位于厂区北侧，定期外运至砖厂制砖，不排放。

设备维修保养时会产生废机油，产生量约为 0.01t/a，在厂区东侧设置 3m²，危废暂存间暂存，统一委托有资质单位处理。

根据《国家危险废物名录(2016 年本)》，项目产生的废机油属危险废物。相关危废委托有资质单位统一处置。在未落实处置前，企业在厂区内按危废贮存要求设危废暂存间妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。具体要求如下：

- ① 危废间的建设需满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。
- ② 各类危废干湿分区，不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。
- ③ 干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，防渗系数不低于 1.0×10⁻¹⁰cm/s。
- ④ 湿区出入口设置围挡，内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。
- ⑤ 暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

妥善处理好各类固体废弃物后，本项目产生的固废对环境的影响不大。

五、生态环境影响分析

项目占地为永久性占地。平整场地将破坏地表植被与土壤结构，弃土渣堆放若不及时清理和无任何遮挡、覆盖等措施，在干燥气象条件下极易引起扬尘污染，遇暴雨季节，将会引发水土流失。随着项目投入运营后，项目周边空地将进行绿化，可使生态环境得到一定的恢复和改善。

本项目主体工程已建成，环评要求加强对项目场地及周边空地绿化，种植常绿高大乔木，对噪声和异味的吸附削减作用强，同时保持水土，能有效减少项目运营期间的生态环境影响。本项目运营期所产生的废气、废水、噪声、固废经过有效治理后，各项污染物均能达标排放，生活垃圾运至环卫部门指定地点，项目固废得到妥善处置，对周围生态环境影响较小。

为进一步降低本项目对周围生态环境的影响，本环评要求建设单位做好如下生态保护措施：

①对于项目西侧的林地剖面进行生态恢复治理：主要是修筑挡水墙+边坡绿化，通过种植乔、灌、草，增强边坡的蓄水保土能力。

②项目废水经沉淀处理后回用，项目不得改变项目地的原有生态面貌。

六、污染物排放清单及环保设施清单

本项目污染物排放清单及环保设施清单见表 17、18。

表 17 项目污染物排放清单

项目	污染物	排放	
		排污量(t/a)	排污浓度(mg/L)
废水	生活污水	经化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥	
	地表径流废水	经三级沉淀处理后回用，不外排	
	轮胎清洗废水		
	喷淋废水		
	洗砂废水		
废气	食堂	1.512kg/a	0.84mg/m ³
	运输扬尘	0.875t/a	无组织排放
	破碎粉尘	2t/a	无组织达标排放
	原料、砂料堆存及装卸扬尘	1.2t/a	无组织达标排放
	物料输送产生的粉尘	0.1t/a	无组织达标排放

噪声	厂界噪声 (预测)	东厂界	35.2
		南厂界	46.9
		西厂界	57.8
		北厂界	43.2
固废	沉淀泥沙	沉淀泥沙	0
	除尘器	破碎粉尘	0
	办公生活	生活垃圾	2.1t/a

表 18 项目环保设施清单

类别	环保设施名称	规格	数量
废气	生产厂房封闭；道路硬化；原料和产品堆场密闭处理等；	—	若干
	油烟净化器	净化率大于 60%	1
	厂区内破碎采用湿法作业（产尘点设置喷水装置）	除尘效率大于 98%	1
废水	隔油池	—	1
	化粪池	50m ³	1
	三级沉淀（1 个 50m ³ 沉淀池+3 个 50m ³ 沉淀罐）	总容积 200m ³	1
	雨水导流渠	—	若干
固废	一般固废暂存间	5m ²	1
	危废暂存间	3m ²	1
	垃圾收集桶	—	若干
噪声	减振、厂房隔声	—	若干

七、环保投资估算及建设项目竣工验收

(1) 环保投资

本项目环保投资估算为 49.2 万元，占项目总投资的 9.84% 左右。为了使污染治理措施能落到实处，要求做到环保资金专款专用，以保证环保设施正常运行。具体环保投资见表 19。

表 19 环保投资估算表

项目	污染物	内容	投资（万元）
运营 期	废气	生产厂房封闭，原料及成品堆场密闭，物料输送密闭	10
		油烟净化器	2
		湿法作业（产尘口设喷水装置）	10
	废水	隔油池；化粪池；1 个 50m ³ 沉淀池（加盖）+3 个 50m ³ 沉淀罐，初级沉淀池防渗处理；场外雨水导流渠（横截面不小于 0.12m ² ）	15
	固废	生产 固废	一般固废暂存间，厂区北侧，5m ²
		危险固废暂存间，厂区东侧，3m ²	3

	生活垃圾	垃圾收集桶	0.2
	噪声	减振、厂房隔声	5
	绿化	场地及周边	2
合计			49.2

(2) 建设项目环境保护验收内容

表 20 列出了本项目实施的环保项目，供环保监测与管理部门验收参考。

表 20 项目工程环保工程设施验收要求一览表

类别	环保设施名称	数量	验收标准
废气	输送带封闭；道路硬化、定期洒水；原料及成品堆放密闭等；油烟净化器；设备封闭+湿法作业（产尘点设喷水装置）	若干	GB16297-1996
废水	隔油池	1 个	不外排
	化粪池	1 个	
	1 个 50m ³ 沉淀池（加盖）+3 个 50m ³ 沉淀罐	1 套	
	雨水导流渠（截面积不小于 0.12m ² ）	若干	
固废	一般固废暂存间 5m ² ，位于厂区北侧	1 间	100%处置
	危险固废暂存间 3m ² ，位于厂区东侧	1 间	
	垃圾收集桶	若干	
噪声	减振、厂房隔声	若干	(GB3096-2008) 2 类标准

八、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

按照建设项目环境保护设计规定的要求，项目建成后，建立环境保护管理机构，专人负责项目运行过程中的环境保护工作，协助当地环保部门，对项目运行过程的污染物排放情况进行监督管理，确保项目污染物达标排放，不对周边环境及敏感目标产生大的不良影响。运营期要加强排污口的规范化建设，同时保证环境监测数据按规范要求统计，监测结果要及时反馈，对污染治理设施存在的问题及时提出整改建议并监督实施。

(2) 监测计划

项目运营期委托有资质单位对本项目进行监测，分析监测计划见表 21。

表 21 环境监测计划表

时段	监测重点	监测项目	监测点位	监测频率	监测时间
运营期	声环境	噪声	厂界四周	1 次/a	昼夜各一次
	大气环境	颗粒物	项目地	1 次/a	工况

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	运输扬尘	颗粒物	限制车速、道路采取洒水抑尘措施、进出场道路进行硬化并保持路面清洁。所有车辆在装料后可加盖篷布或通过表面洒水予以抑尘。车辆驶离前对轮胎进行清洗。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	破碎工序	颗粒物	设置在生产车间内，破碎机和制砂机产尘口设置喷水装置，可减少 98% 以上粉尘	
	原料、砂料库房	颗粒物	环评要求库房为封闭钢结构，定期洒水抑尘，降尘率 60%	
	物料装卸、运输	颗粒物	环评要求运输车辆限速、不得超载，并加盖篷布封闭运输，避免大风装卸作业，必要时洒水抑尘	
	食堂	油烟废气	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
水污染物	员工	生活污水	隔油池+化粪池处理后定期清掏运作农肥	不外排
	地表径流废水	SS	经企业自建的三级沉淀处理系统(1 个 50m ³ 沉淀池(加盖)+3 个 50m ³ 沉淀罐)沉淀后回用于生产	不外排
	轮胎清洗废水	SS		不外排
	洗砂废水	SS		不外排
固体废物	沉淀泥沙	沉淀泥沙	集中收集后出售用作砖厂制砖，不排放。	100% 综合处置
	除尘器收集的粉尘	破碎粉尘	集中收集后出售利用，达标排放。	
	日常生活	生活垃圾	收集后运至环卫部门指定地点。	
	设备维修保养	废机油	委托有资质单位处理	
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，定期设备维护；厂房隔声等措施。	(GB3096-2008) 2 类标准
生态保护措施及预期效果 “三废”经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。同时，本项目建成后，应对应进行适当绿化，选用对粉尘、噪声吸收力较强的常绿乔木树种，可以在一定程度上补偿区域的生态环境。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于安康市汉阴县平梁镇，本项目占地面积 4.7 亩，总投资 500 万元，项目计划建设加工区 1100 平方米、原料及成品库 1600 平米、员工宿舍及办公场所 400 平方米。项目建成投产后，预计年加工砂场废料及建筑垃圾 10 万吨。

用地现状：本项目位于汉阴县平梁镇，通过对项目现场实际踏勘，截止目前项目主体工程已建设完毕。本项目北侧、西侧、南侧紧邻山体，东侧紧邻村路，隔村路 8 米为农田。

2、产业政策符合性分析

根据《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》（2013 年 5 月 1 日起施行）文件，本项目属于“十二、建材 11、废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”类项目，为“鼓励类”项目，符合国家产业政策。汉阴县盛腾环保建材有限公司于 2017 年 8 月 28 日取得了汉阴县发展和改革局出具的《关于年产 10 万吨砂场废料及建筑垃圾利用制砂项目备案确认的通知》（汉发改字【2017】559 号），同意备案。

3、三线一单符合性分析

本项目位于汉阴县平梁镇，选址不在自然保护区、饮用水源保护区、文物保护区和需要特殊保护的区域，项目的建设符合与各类生态功能区相符性要求；项目各项污染物排放采取本报告提出的防治措施后均能满足相关环境质量标准；项目原辅材料及能源消耗合理分配，生产用水循环回用，产生的各类固废均妥善处置，实行固体废物减量化，不触及资源利用上线；项目不违反国家、地方政策，不违背生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线政策要求，不属于“环境准入负面清单”范围。

4、选址合理性分析

本项目位于汉阴县平梁镇，项目主体工程已建成。本项目北侧、西侧、南侧紧邻山体，东侧紧邻村路，隔村路 8 米为农田。本项目距离 316 国道约 900 米，交通便利，项目周边 200 米范围内不存在环境敏感点，对环境敏感点影响很小，因此本项目在积

极完善土地手续后选址基本合理可行。

5、平面布置合理性分析

项目总平面布置情况大致如下：主出入口位于项目东侧、临路一侧，方便出行；加工区东侧为综合楼，位于汉阴县常年盛行风向的上风向，综合楼内布置员工宿舍、办公室、食堂等；加工区位于项目区西北侧。本项目总图布置设计规整紧凑，功能区清楚，物流顺畅，符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）的要求。

因此，本项目总平面布置合理可行。

6、环境质量现状

①引用陕西浩翌环境检测有限公司为石灰石开采废渣资源化利用项目做的《石灰石开采废渣资源化利用项目环境质量现状监测报告》，监测数据可知：项目所在区域空气环境良好。

②引用陕西浩翌环境检测有限公司为石灰石开采废渣资源化利用项目做的《石灰石开采废渣资源化利用项目环境质量现状监测报告》，监测数据可知：项目所在区域地表水环境质量良好。

③根据陕西浩翌环境检测有限公司对项目地声环境质量现状进行的现场监测数据表明：项目所在区域声环境质量良好。

7、环境影响分析

（1）施工期环境影响分析

根据现场查勘及调查，本项目主体工程已施工完毕，施工期对环境产生的施工扬尘、装修废气、施工噪声、施工废水、建筑垃圾等均得到合理处置，项目现场不存在施工期遗留环境问题。

（2）营运期环境影响分析

1) 大气环境影响评价

①运输扬尘：为降低汽车运输造成的扬尘污染，评价要求采取以下防治措施：1) 在运输过程中要限制车速；2) 项目场地及道路硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘；3) 要求运输车辆加盖篷布封闭运输，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒。经采取上述措施后可减少道路扬尘约 60%左右，扬尘排放量为 0.875t/a，且该起尘量为短暂性粉尘，对空气环境影响较小。

②破碎工序产生的粉尘：本项目破碎工序均布置在全封闭的生产厂房内，且项目采取的颚式破碎机及制砂机在产尘口设置喷水装置，在生产加工过程中对原料喷洒水雾，实现湿式作业，产生的喷淋废水经地面引流沟进入项目设置的三级沉淀处理系统沉淀处理。采取上述措施后，可减少 98%以上粉尘逸出，经预测，可达标排放，对周围环境影响较小。

③原料、砂料堆存及装卸扬尘：为了减少扬尘污染，环评要求：原料及产品堆存处均采用钢结构全封闭结构；原料及产品堆存处定期洒水抑尘；避免大风天气装卸作业，必要时采取洒水抑尘，装卸车时尽量降低落差。采取以上措施后，降尘率可达 60%，粉尘产生量为 1.2t/a，经预测，可达标排放，对周围环境影响较小。

④物料输送产生的粉尘：本项目原料粒径较大，含水率低，而成品粒径小但含水量相对较高，输送过程产生粉尘量均很少。环评要求采用封闭式皮带输送，经预测，可达标排放，对周围环境影响较小。

⑤食堂油烟：本项目食堂油烟废气排放浓度能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，对周围环境的影响较小。

综上，在采取相应的措施后，本项目产生的粉尘废气厂界无组织监控点粉尘浓度能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中规定无组织监控浓度限值要求，对当地大气环境质量影响不大。经上分析，本项目废气经落实上述措施后，项目污染物排放量较小，且达标排放，对周围环境空气影响较小。

2) 水环境影响评价

项目营运期产生的生活污水经化粪池预处理后用于项目周边农田用作农肥，对当地水环境无影响。洗砂废水、轮胎清洗废水经场内导流沟汇集至企业自建的三级沉淀系统沉淀处理（一个容积为 50m³ 的沉淀池+3 个容积为 50m³ 的沉淀罐（前两个为沉淀罐，最后一个为清水罐）），经沉淀处理后回用于喷淋、场地洒水等作业，不排放，对当地水环境质量无影响。

3) 声环境影响评价

为确保厂界噪声达标，要求企业尽量选用优质低噪低功率设备，将破碎机、制砂机等强噪声设备至于车间内；主要噪声设备基础和操作房基础应分离，可设计隔振沟进行隔振减噪；加强对各类设备的管理和维护，平时加强齿轮润滑油的添加，避免设

备不正常运转产生的噪声；加强对铲车及其它运输车辆的管理，要求在进入项目后须匀速行驶，严禁急停急行，同时严禁鸣笛；在厂界周围设置绿化密植带和隔声林带，减轻噪声污染影响。最后项目须严格实行一班制生产，各侧厂界昼间噪声均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。同时，根据企业提供资料当地政府计划重新规划道路，为企业提供专用道路，绕开原有道路沿线敏感点，因此规划道路建成后营运期交通运输不会对原有沿线居民生活造成大的影响。

4) 固废环境影响分析

建设单位做好厂内固废的分类收集和厂内临时贮存设施建设，并加强日常管理，固废均可得到合适处理与处置，不会对周围环境产生影响。

8、总量控制指标

根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知(环办〔2015〕97号)：“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。本项目生产水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后运作农肥。所以本项目不建议申请总量控制指标。

9、评价结论

经综合分析，本项目符合国家产业政策，技术成熟可靠。通过采取评价提出的各项污染防治措施，对周围的大气、地表水、声环境影响较小。建设单位认真落实各项污染治理措施，确保环保资金及时到位和环保设施稳定运行，则该项目从环保角度上讲是可行的。

二、建议

1、建设单位必须严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在企业的建设和生产运行过程中，建设单位应确保环保资金的投入量和合理使用，使“三同时”工作落到实处。

2、加强污染治理设施的日常维护管理，完善环保管理制度与处理设施使用留证制度，确保污染治理设施始终处于良好的工作状态。

三、要求

1、建设单位必须对初级沉淀池进行加盖，厂区生产废水必须全部经导流沟收集到初级沉淀池内。

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

注 释

一、本项目应附以下附图、附件：

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：平面布置图

附图 3：四邻关系图

附图 4：监测点位图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：备案通知

附件 4：土地租赁合同

附件 5：执行标准

附件 6：监测报告

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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