

一、建设项目基本情况

项目名称	鑫辰新型建材制品厂建设项目				
建设单位	平利鑫辰建材工程有限公司				
法人代表	张**	联系人		潘*	
通讯地址	陕西省安康市平利县城关镇新正街双阳路口 10 幢				
联系电话	139*****25	传真	/	邮政编码	725500
建设地点	陕西省安康市平利县城关镇普济寺村				
立项审批部门	平利县发展和改革局		批准文号	平发改工字[2019]69 号	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C3021 水泥制品制造 C3039 其他建筑材料制造	
占地面积(平方米)	2667		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	500	其中环保投资(万元)	40.4	环保投资占总投资比例	8.08%
评价经费(万元)	—	投产日期		2020 年 6 月	

一、项目由来

平利鑫辰建材工程有限公司主要从事砂石料开采、加工及销售；水泥及水泥预制品销售；土石方开挖；钢结构工程、公路工程、装饰装修工程、园林绿化工程、市政公用工程、水利工程设计、施工；建筑工程劳务分包。公司投资 500 万元，租用陕西省安康市平利县普济寺村八组土地（见附件），占地面积为 2667 平方米，主要新建水泥预制品生产线一条、机制砂生产线一条、水稳料生产线一条。年设计生产各类水泥预制品约 7200 吨、机制砂 4.85 万吨、水稳料 5500 吨。根据环保政策要求及政府部门相关要求，本项目为了办理相关手续和建设项目相关设施，于 2019 年 5 月对鑫辰新型建材制品厂建设项目申请了备案，并于 2019 年 6 月取得了平利县发展和改革局关于《鑫辰新型建材制品厂建设项目》的备案

通知（平发改工字[2019]69号）。

根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十九、非金属矿物制品业（51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造）”等规定，该项目应编制环境影响报告表。受平利鑫辰建材工程有限公司的委托，我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位组织工程技术人员进行了现场调查，研读了有关政策与技术文件，进行了环境噪声现状监测，收集了必要的环境现状监测资料，在此基础上通过综合整理和认真分析研究，编制完成了《鑫辰新型建材制品厂建设项目环境影响报告表》。

二、项目地理位置及四邻关系

本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村，地理坐标为东经109.311304°，北纬32.409159°，本项目厂址北侧30m为G4213高速公路、西北侧60m为308省道，厂址西面为闲置空地、东面和南面为山地。项目具体地理位置见附图1，项目周边环境示意及项目监测布点见附图2。

三、分析判定情况

1、产业政策符合性分析

依据平利县发展和改革局《关于鑫辰新型建材制品厂建设项目的备案通知》，鑫辰新型建材制品厂建设项目项目代码为：2019-610926-41-03-026864（见附件），该项目符合《陕西省企业投资项目备案暂行办法》的规定，同意备案。

本项目为建筑材料生产项目，经检索中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类”。因此，项目符合相关的产业政策要求。

2、选址合理性分析

本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村南侧330m处，厂区距离居民区较远；平利县多年主导风向为西南风，出现频率为16%，普济寺村位于本项目侧风向，下风向最近居民区为白果树村，最近民房位于厂界外730m处，距离较远。因此，从环保角度考虑本项目选址合理。本项目厂址北侧30m为G4213高速公路、西北侧60m为308省道地理位置优越，交通便利。

3、与主要环境保护规划相符性分析

表 1 项目与主要环境保护规划相符性分析一览表

名称	规划内容	与本项目相符性
《陕西省“十三五”环境保护规划》	1) 优化能源消费结构, 大力推广清洁能源; 2) 加强企业污水再生利用率, 全面改善水质。	①厂区使用电作为清洁能源; ②本项目生活污水排入旱厕定期掏运, 生产废水循环利用, 不外排。符合规划。
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020)》	1) “持续落实‘减煤、控车、抑尘、治源、禁燃、增绿’六项措施” 2) 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。	本项目物料采用覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的, 在装卸处配备抑尘喷淋等防尘设施, 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。
《安康市铁腕治霾蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》	1) 控制道路扬尘污染 控制道路扬尘污染。严格道路保洁作业标准, 实行机械化清扫、精细化保洁、地毯式吸尘、定时段清洗、全方位洒水的“五位一体”作业模式, 从源头上防止道路扬尘, 加强渣土车运输监管, 杜绝超高超量装载、未冲洗带泥上路、抛洒泄露、行车超速等现象。 2) 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。	本项目为鑫辰新型建材制品厂建设项目, 物料采用覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的, 在装卸处配备抑尘喷淋等防尘设施, 并保持防尘设施的正常使用, 严禁物料干法作业。

经与《陕西省“十三五”环境保护规划》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020)》、《安康市铁腕治霾蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》等相关环保政策进行符合性分析, 项目建设内容与相关环保措施均与以上规划、相关政策相符。

四、工程概况

1、项目基本概况

(1)项目名称: 鑫辰新型建材制品厂建设项目

(2)建设单位：平利鑫辰建材工程有限公司

(3)建设性质：新建

2、产品及规模

项目主要产品为水泥预制品、机制砂、水稳料等，其主要产品方案及产品技术指标见表 2。

表 2 产品方案

序号	名称	数量	单位	规格	备注
1	机制砂	28500	吨/年	0.5-1.2-1.3cm 石子	自用 7300 吨
					外售 21200 吨
		20000	吨/年	2.5-5mm 水洗机制砂	自用 2000 吨
					外售 18000 吨
2	各类水泥预制品	7200	吨/年	根据客户需求	外售
3	水稳料	5500	吨/年	即产即售	外售

本项目水泥预制品和水稳料的原料砂石均由本项目机制砂砂石成品供给，不外采砂石原料。

3、项目组成

本项目租用陕西省安康市平利县城关镇普济寺村八组土地，生产用房、供电、供水等基础配套设施已建设完成。

项目组成详见表 3。

表 3 项目组成一览表

序号	工程	组成	建设内容	备注
1	主体工程	生产区	设砂石生产线 1 条，年产砂石 4.85 万吨，占地面积 500m ² ，主要设置喂料机、锤破机、振动筛、洗砂机等设备；设水泥预制品生产线 1 条，年产水泥预制品 1 万件，占地面积 200m ² ，设搅拌机等设备；设水稳料生产线 1 条，年产水稳料 5500 吨，主要设置水稳搅拌机一台，占地面积约 80m ² 。	新建水泥预制品及水稳料生产线
2	辅助工程	办公用房	占地面积约 360m ² ，位于厂区北侧，主要为办公室、休息室、工具房及材料库等，彩钢结构。	原有
3	储运工程	原料堆场	占地面积400m ² ，分别储存原料（废弃石渣、石粉），采用覆盖和围挡。	新建
		水泥储存	1座密闭水泥罐，高约8m，主要用于水泥的储存	新建
		成品堆放及晾晒场	水泥预制品露天养护晾晒及堆放，成品砂石露天堆放并采用覆盖和围挡，地面硬化，800m ²	新建

		运输	原辅材料及产品采用汽车运输,厂内原料周转采用转载机及挖掘机等设备	原有	
4	公用工程	供水	收集山溪自流水, 储水池15m ³	原有	
		供电	用电由普济寺村供电系统配送	原有	
		供暖	项目采用电热器采暖	原有	
5	环保工程	废水	生活污水	排入旱厕, 定期掏运	原有
			洗车台废水	1座沉淀池, 1.6m ³	新建
			洗砂废水	1座三级沉淀池, 容积为 100m ³	原有
		废气	粉尘	厂区地面硬化, 原料堆场封闭, 地面硬化, 外露堆场采用覆盖和围挡, 搅拌投料、原料破碎、筛分、成品堆场采用覆盖和围挡、道路喷淋洒水, 搅拌设置喷头喷淋洒水抑尘	新建
			噪声	基础减振、建筑物隔声等	新建
		洗砂沉渣	收集后全部回用于水稳生产线	/	
		收集粉尘	收集后全部回用于生产	/	
		洗车台沉淀沉渣	收集后全部回用机制砂生产线	/	
		废机油	危废暂存间暂存, 定期交由危废资质单位处理	新建	
		生活垃圾	职工生活垃圾由环卫部门统一处置	原有	

本项目生产的水稳料, 即产即售, 不设置水稳料成品堆存场所。

4、原辅材料消耗

项目生产原料废弃石渣、石粉为平利县猫儿沟石灰石矿厂废弃石渣(不涉及放射性矿、重金属矿的矿渣), 均从市场外购, 不自采砂石, 水泥外购由水泥罐车输送至厂区水泥罐。主要原辅材料及能源用量见表 4。

表 4 主要原辅材料一览表

类别	序号	材料名称	单位	年消耗量	备注
原辅材料	1	水泥	t	1000	水泥罐储存(外购)
	2	废弃石渣	t	48500	原料堆场(外购)
	3	石粉	t	2400	原料堆场(外购)
	4	机油	t	0.02	外购
能源	1	水	立方米	4889	山溪自流水
	2	电	万 KWh	15	当地电网

物料平衡:

本项目主要进行砂石及水泥制品的生产, 主要产品包括机制砂 48500 吨/年, 各类水泥预制品 7200 吨/年, 水稳料 5500 吨/年。拟建项目年内物料平衡状况详见图 1 所示。

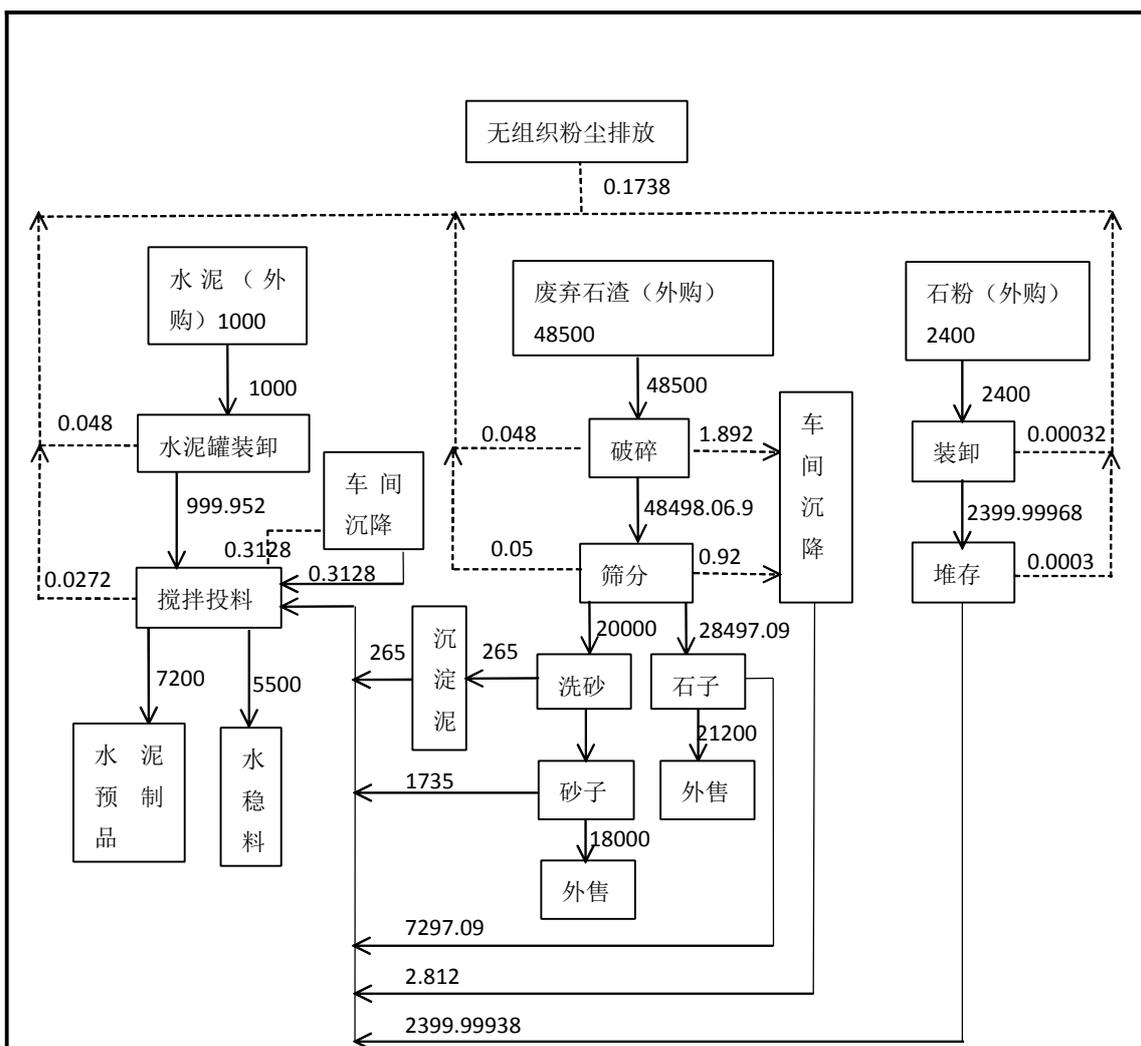


图 1 物料平衡图单位: t/a

5、主要生产设备

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（工产业 [2010] 第 122 号）。本项目设备无国家明令禁止、淘汰、落后、限制的工艺设备。项目主要生产设备见表 5。

表 5 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量/台
1	搅拌机	350 型	1
2	水泥罐	80 吨	1
3	洗砂机	XS2200	1
4	制砂机	5X	1
5	碎石机	37 型	1
6	水稳搅拌机组	100t	1
7	分料机	/	1

8	喂料机	Zsw-300	1
9	振动筛	2060	1
10	地磅	100T	1
11	洗车台	/	1
12	装载机	XG910	1
13	挖掘机	三一 305	1

6、劳动定员及生产制度

公司劳动定员 5 人。每天工作 8h，实行一班制，年工作天数为 200 天。

五、总平面布置

鑫辰新型建材制品厂建设项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村，占地面积 2667m²。厂区北部为办公室，厂区东部为水泥预制品生产车间和水稳料生产车间，厂区南部为砂石生产车间和洗砂车间，厂区西面为原料堆存场地和水泥预制品晾晒场区及砂石、水泥预制品成品堆放区。

该项目功能区简单明确，避免内部相互干扰。生产区布局紧凑，减少物料的输送距离。厂区南侧设置出入口，出入口与外部道路相接，便于项目人员和车辆的出入。设计中充分考虑了工艺流程顺畅，并符合消防、安全、工业卫生及美观学的要求；有利于生产运输，可有利于节能降耗，减少物料流失。综上，项目的总平面布置在运营、安全管理和保护环境等方面是较合理的。

项目厂区总平面布局情况详见附图 2《建设项目平面布置图》。

六、公用工程

1、给排水

本项目给水由山溪水储存供给。本项目用水主要为生活用水和生产用水。

(1)、给水

1) 生活用水

本项目用水主要为职工生活用水。公司劳动定员 5 人，均为附近村民，不在厂内食宿，本项目不设食堂。生活用水量包括职工日常洗涤，用水量按照《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014）计算。用水标准及水量分配情况见表 6：

表 6 用水标准及用水情况

用水种类	用水定额	规模	最大日用水量(m ³ /d)	年用水天数	年总用水量(m ³ /a)	废水产生量(m ³ /a)
生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	200	50	40
合计			0.25		50	40

2) 生产用水

本项目生产废水主要包括养护用水、搅拌用水、抑尘用水、洗砂用水、进出场地洗车台用水等。

根据企业提供的资料，本项目洗砂用水量为，每 1t 砂石耗水量为 0.38t，项目年产 4.85 万吨砂石，其中水洗砂 2 万吨，年运营 200 天，则洗砂用水量为 38m³/d，即 7600m³/a。本项目洗砂用水由厂区蓄水池供水，本项目洗砂废水经三级沉淀池处理后水循环用于洗砂工序。洗砂过程中耗水量约为用水量的 10%，则本项目洗砂用水的补充新鲜水量为 3.8m³/d，即 760m³/a。洗砂沉淀池尺寸为 10m（长）*5m（宽）*2m（深），最大容积为 100m³，满足容纳每天的洗砂用水量。

根据企业提供的资料，本项目进出场地洗车台用水设置水池 2m（长）*1m（宽）*0.8m（高），循环使用循环量约为 1.5m³，定期补水，补充水量为 0.2m³/d，年用水量为 40m³。

本项目在主要道路、破碎、筛分、投料各工段设置喷淋洒水抑尘装置，本项目抑尘用水由厂区蓄水池供水于各个抑尘装置，根据企业提供资料，本项目生产工序喷淋抑尘设施用水量为 10m³/a，即 2000m³/a。

本项目水泥预制件生产线搅拌工序和水稳料生产线搅拌工序均为湿法搅拌作业，根据企业提供资料，搅拌用水量为每 1 吨产品搅拌需水量为 0.05t。本项目生产水泥预制品为 7200t，水稳料为 5500t，则本项目搅拌用水为 635m³/a，即 3.175m³/d。

本项目水泥预制品在养护时，根据企业提供资料，养护用水为每吨产品用水量为 0.05m³，因此，本项目养护用水量为 360m³/a，即 1.8m³/a。

(2)、排水

本项目采用雨污分流，部分雨水收集于厂区的蓄水池，供生产用水，未收集到蓄水池的雨水排入厂区外的水渠。

本项目生产废水包含洗砂废水、洗车废水、搅拌废水、生产工序喷淋洒水抑尘。其中生活废水排入旱厕，定期掏运；洗车台废水经沉淀池后回用于生产；洗

砂废水由排入洗砂工序的三级沉淀池，回用于洗砂工序，不外排；洗车废水排入洗车台沉淀池，处理后回用于洗车工序，不外排；本项目喷淋洒水抑尘用水，全部蒸发不外排；本项目搅拌废水，进入产品在水泥预制品晾晒过程中全部蒸发不外排。综上，本项目产生的生产废水全部合理处理，不外排，废水处理措施合理，不会对周围周边的地表水产生影响。

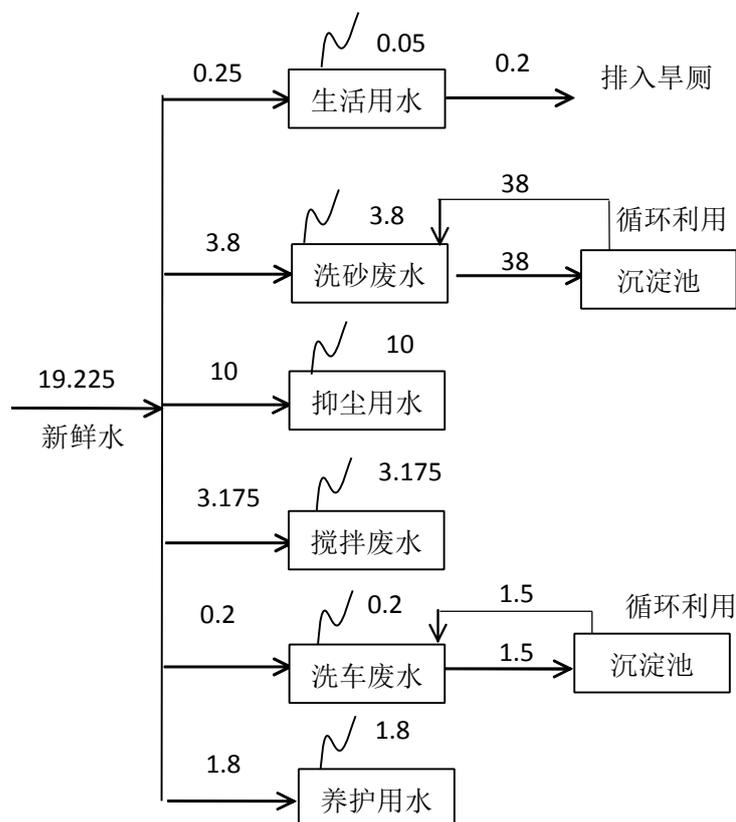


图2项目水平衡及污水排向图单位：m³/d

2、供电、供暖。

项目用电由平利县城关镇普济寺村供给。

厂区内新建配电室和完善的配电系统，自厂区配电室引线至各用电单位作为生产、生活电源，完全可以满足本项目需求。项目仅办公室采用空调供暖。

与项目有关的原有污染问题及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

平利县位于陕西东南部，大巴山北坡，平利县，隶属于陕西省安康市，介于北纬 31°37'—32°39 分、东经 109°—109°33'之间，东邻湖北竹溪县，南接重庆市城口县，西连陕西省安康市岚皋县，北靠陕西省安康市、汉滨区、旬阳县、居陕、鄂、渝三省交界处，属典型的省际边关县。县城距安康市中心城区 60 千米，距省会西安市 263 千米。

本项目位于平利县城关镇普济寺村，东经 109.311304°，北纬 32.409159°具体的地理位置见附图 1。

2、地形地貌

平利县地处秦岭褶皱系南侧和大巴山弧形构造的东缘，属秦岭地层区，地形上呈北宽，南窄的特点，像一个不规则的倒三角形。按水平距离测算，南北长 96 千米，东西宽 60 千米，境内总面积 2647 平方千米。山地占 78%，耕地占 8.8%，水域占 13.2%，被称为“八山一水一分田”。境内南部以山地地形为主，山峰主要有：凤凰山、神龙台、光头山、九龙寨、五台山、九台子、化龙山、黑峰包、平头山、药妇山、西岱顶、秋山、巴山、湘子寨、青龙寨、天花尖。此外，境内还有海拔千米以上的山峰 50 余座。北部以丘陵地形为主，在坝河、黄洋河等流域散布着数十个串珠式宽阔坝子和山间盆地。小则几十亩，大则数百亩至千亩以上。其中：长安、太平、洛河、大贵、西河、冲河被称为平利“六大坝子”，是全县农业生产的精华之地。同时，境内南高北低，东高西低。全县最高点为南部大巴山主峰化龙山，海拔 2917.2 米，最低点为北部的西河乡头洞子，海拔 300 米。

3、水文特征

平利县属长江流域，汉江水系。境内流域面积 0.5 平方公里以上的河沟 1083 条，其中属汉江一级支流 4 条。坝河源于冯家梁北侧，县内流域面积 1136.8 平方公里，占全县总土地面积 2627 平方公里的 43.3%。县内河长 100.38 公里，平均比降为 0.0119，其支流有太平河、秋河、石牛河、连仙河、汝河、水田河

等 19 条，经秋坪、吉阳、魏汝 3 区 19 个乡（镇），流经旬阳县吕河口注入汉江，为县最长的河流。黄洋河源于三坪乡龙须垭，主要由清水河、左洛河、南坪河、淑河、蔡吉河、县河汇集而成，县内流域面积 638 平方公里，占全县的 26.2%，县内河长 73.48 公里，平均比降 0.0096，在安康市张滩乡注入汉江。岚河源于八仙乡马家垭口北麓，由龙洞河、南溪河、正阳河、让河、龙门河、鸦河和百好河等支流汇集而成，县内流域面积 713.7 平方公里，占全县的 27.2%，县内河长 49 公里，平均比降 0.0235，经岚皋县至安康市的杜家坝注入汉江。吉河发源在朝阳乡平头山东侧，县内流域面积 88.5 平方公里，占全县的 3.3%，县内河长 20.23 公里，平均比降 0.0221，流经三阳区的两个乡，在安康市的吉河口注入汉江。

据调查，项目生产废水经沉淀处理后，循环利用于生产，不外排。职工生活污水设置旱厕，定期清掏用作周边农田施肥，综合利用，因此本项目的建设不会对该区域水环境产生影响。

4、气候特征

平利县位处巴山北麓，属亚热带气候带，华中气候区，四季气候分明，其主要特征是冬季雨雪稀少，晴冷干燥；夏季多雨多有伏旱，高温高湿；春暖干燥，秋凉湿润并多连阴雨。年平均气温 13.9℃，年平均最高气温 19.5℃，年平均最低气温 9.8℃，最热月（7 月）月平均气温 24.9℃，最冷月（1 月）月平均气温 2.4℃，极端最高气温 40.2℃（2002 年 7 月 13 日），极端最低气温 -11.2℃（1991 年 12 月 28 日）。年日照时数 1656.6 小时，以 8 月最多为 204.0 小时，2 月最少为 90.7 小时。年日照百分率 37%，最大 8 月为 50%，最小 2 月为 29%。年降水总量 942.2 毫米，一日最大降水量为 112.4 毫米（1997 年 7 月 4 日），年 ≥ 0.1 毫米降水日数为 131.5 天，年 ≥ 50 毫米降水日数为 1.9 天，最多年降水量 1217.8 毫米（1975 年），最少年降水仅 662.9 毫米（1999 年），降水主要集中在 4~10 月，月降水量最大值出现在 7 月，为 152.8 毫米。

5、土壤

平利县全县土壤分为 5 个土类，11 个亚类，95 个土种。按土壤类型，在五 9 种土类中，黄棕壤面积最大，分布在海拔 1300 米以下的低山、丘陵地区；棕壤面积占第二位，分布在 1300 米以上的中山地区；水稻土主要分布在坝河、黄洋河、吉河流域的宽谷、小盆地和水源条件较好的低山、丘陵山麓、缓坡、槽塍

地带；潮土和山地草甸土类，面积小且分布零散，分别占 0.074%、0.03%。

6、自然资源及生物多样性

全县林地总面积 290.13 万亩。其中：森林 220.45 万亩，灌木林 63.11 万亩，疏林地 1.13 万亩，未成林林地 0.02 万亩，苗圃 0.06 万亩，园地 5.36 万亩(果园 0.05 万亩，桑园 1.22 万亩，茶园 3.65 万亩，其他园地 0.44 万亩)。占地总面积 73%。

境内主要野生动物有金钱豹、野猪、林麝、猕猴、豺、狼、黑熊、大灵猫(九节狸)、小灵猫(七节狸)、鬣羚、水獭、岩羊、斑羚、金猫、豹猫、红腹角雉、金鸡、猪獾、狗獾、狍子、麂子、花面狸、勺鸡、刺猬、穿山甲、赤狐、野兔、杜鹃、鹰类、白冠长尾雉、松花鸡、野猫、黄鼬、红白鼯鼠、中华鼯鼠、岩松鼠、鹌鹑、喜鹊、八哥、苍鹭、红嘴兰鹊、画眉、山斑鸠、小白鹭、斑啄木鸟、家燕、戟胜、麻雀、野鸡、白鹳、青蛙、大鲵、蛇类。

经现场调查，项目地周围以农业生态为主，无自然保护区。项目地内植被发育一般，为人工植被，生物多样性低，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动物。

三、环境质量状况

一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模型预测，本项目评价等级为二级评级，项目只需调查所在区域环境质量达标情况，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

本项目位于平利县城关镇，本次评价基本污染物环境质量现状采用陕西省环境保护厅办公室于2019年1月1日发布的《2018年12月及1~12月全省环境空气质量状况环保快报》中安康市平利县数据及结论。

（1）基本污染物环境质量现状监测结果

2018年安康市平利县空气质量状况统计表见表7。

表7 2018年安康市平利县空气质量状况统计数据一览表

监控指标	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数
SO ₂	年平均浓度	10	60	/
NO ₂	年平均浓度	19	40	/
PM ₁₀	年平均浓度	66	70	/
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	/
CO	24小时平均	1.1	4	/
O ₃	日最大8小时平均	120	160	/
优良天数			346d	
优良率			94.8	
重污染及以上污染天气			0d	
空气质量综合指数			3.45	
空气质量综合指数排序			11	

（2）特征因子监测结果

本项目大气特征因子为TSP，陕西林泉环境检测技术有限公司于2020年3月12日至3月18日对项目地及下风向720m处敏感点白果坪村进行了现状监测。监测结果见表8。

表8 特征因子监测结果一览表

检测点位	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总悬浮颗粒浓度 (mg/m^3)	
白果坪村	2020.03.12	16.5	98.4	西北	1.1	0.112
	2020.03.13	11.7	98.7	东北	1.8	0.111
	2020.03.14	16.8	98.4	西北	1.3	0.115
	2020.03.15	13.4	98.6	东南	1.8	0.110
	2020.03.16	12.1	98.7	东北	1.2	0.093

	2020.03.17	17.2	98.3	西北	1.0	0.100
	2020.03.18	16.9	98.3	西北	1.1	0.114
项目地	2020.03.12	16.5	98.4	西北	1.1	0.154
	2020.03.13	11.7	98.7	东北	1.8	0.144
	2020.03.14	16.8	98.4	西北	1.3	0.155
	2020.03.15	13.4	98.6	东南	1.8	0.127
	2020.03.16	12.1	98.7	东北	1.2	0.132
	2020.03.17	17.2	98.3	西北	1.0	0.144
	2020.03.18	16.9	98.3	西北	1.1	0.136
浓度限值	/	/	/	/	/	0.3
是否合格	/	/	/	/	/	是

(3) 监测结果判断分析

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中 6.4.1 区域达标判断,项目区域环境空气质量可满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准限值要求,本项目所在区域属达标区。根据对项目地及下风向 720m 处敏感点白果坪村的监测结果可知,监测期间两点位总悬浮颗粒物浓度值均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》表 2 中总悬浮颗粒物 24 小时均值的要求,区域环境空气质量较好。

2、噪声环境质量现状

为了解项目场址周围的声环境质量现状,建设单位委托陕西林泉环境检测技术有限公司于 2019 年 7 月 31 日至 8 月 1 日对项目厂界四周进行了昼夜间噪声现状监测。

(1) 监测方法:按《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定进行监测。

(2) 评价标准:项目监测点东、西、南执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,北侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准

评价方法按 HJ.24—2009《环境影响评价技术导则—声环境》中的相关规范进行。场地周边声环境监测和评价结果见表 9。

表 9 声环境噪声监测结果单位: dB(A)

点位编号	监测点位	2019 年 7 月 31 日		2019 年 8 月 1 日	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1#	1#厂界东	51.6	48.7	50.6	47.5
2#	2#厂界南	54.0	46.0	54.5	46.7
3#	3#厂界西	53.2	43.6	53.1	46.2
4#	4#厂界北	50.5	47.6	51.0	46.0
执行标准	东、南、西厂	60	50	60	50

	界				
	北厂界	70	55	70	55

根据监测结果可知，项目所在地东、西、南侧声环境现状符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。北侧声环境现状符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准。

3、生态环境质量现状

本评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，项目周边无环境敏感点，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。

二、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村，根据本项目特性和所在地环境特征，项目废水均得到合理处理，综合利用。

根据现场踏勘，周边未发现文物、名胜古迹、自然景观和珍稀动植物等需要特殊保护的對象。项目环境保护目标详见下表。

表 10 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	人口	坐标		相对方位	离厂界距离(m)	保护级别
			东经	北纬			
大气环境	普济寺村	80 户 /350 人	109.317334°	32.408679°	厂址北侧	330	GB3095-2012 中 二级标准
	白果坪村	44 户 /280 人	109.322097°	32.411931°	厂址东北侧	720	
	徐家沟口	70 户 /223 人	109.314367°	32.405840°	厂址西侧	430	

四、评价适用标准

1、环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,各污染物浓度限值见表 11。

表 11 环境空气质量标准单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

环境要素	污染物名称	标准值		单位	标准来源
环境空气	PM ₁₀	年平均浓度	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	PM _{2.5}	年平均浓度	35		
	SO ₂	年平均浓度	60		
	NO ₂	年平均浓度	40		
	CO	24 小时平均	4000		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	TSP	24 小时平均	300		

2、声环境

执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。具体见表 12。

表 12 声环境质量标准单位: dB (A)

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目东、西、南区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	dB (A)	60	50
项目北区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	4 类	dB (A)	70	55

环境
质量
标准

1、噪声

表 13 工业企业环境噪声排放标准

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
东、西、南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50
北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	4类	dB(A)	70	55

2、废气

1) 项目运营期产生的废气主要为无组织颗粒物,主要有原料运输扬尘、原料堆场扬尘、砂石生产车间产生的粉尘及水泥预制品生产线水泥罐、搅拌及水稳料生产车间产生的颗粒物,因此,运营期本项目厂界无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915—2013)无组织排放浓度限值,具体见表 14。

表 14 水泥工业大气污染物排放标准

生产过程	生产设备	颗粒物
		排放浓度 mg/m ³
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥罐及其它通风生产设备	厂界无组织浓度排放限值 0.5

3、废水

项目废水均得到合理处理,不外排。

4、固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及 2013 年修改单。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及修改单(环保部 2013 年第 36 号公告)中有关规定。

总量控制指标

现根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

本项目产生废水均得到合理处理，不外排，因此，本项目废水不设总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

1、施工期

本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村，施工期影响将随施工期的结束而消失，因此，本项目对施工期不作分析。

2、运营期工艺流程图

本项目水泥预制品生产工艺流程见下图 3，砂石生产工艺流程图见下图 4，水稳材料生产工艺流程图见下图 5：

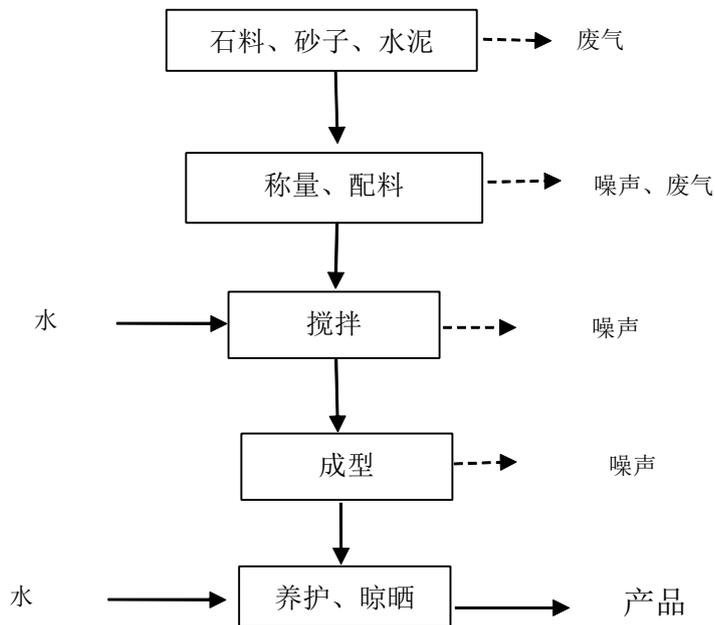


图3 本项目水泥制品生产工艺流程及产污环节示意

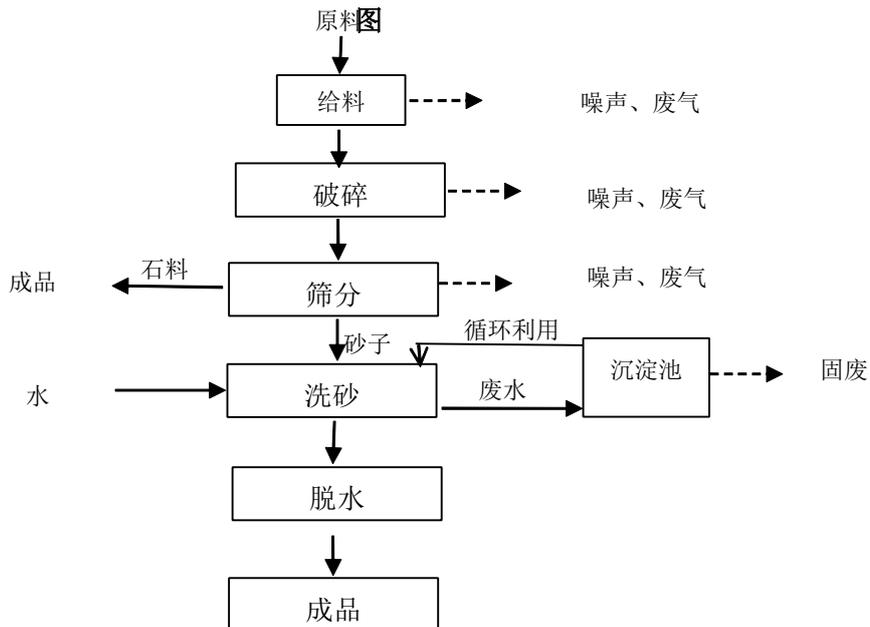


图4 本项目砂石生产工艺流程及产污环节示意图

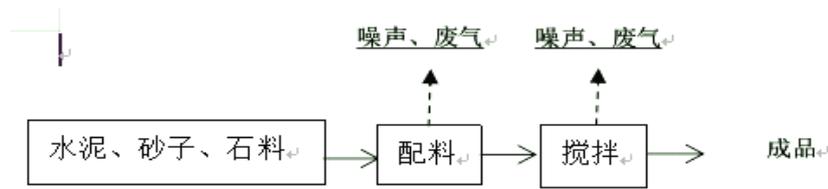


图5 本项目水稳料生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程简述:

本项目建设水泥预制品生产线1条，砂石生产线1条，水稳材料生产线1条。

年设计生产各类水泥预制品10000件/年，折合约7200吨/年。主要原料为水泥、石料、砂子，水泥为外购，石料、砂子由本项目生产线生产的石料、砂子供给。水泥由水泥罐储存，石料，砂子由砂石成品堆存场储存。首先将原料投入各自的料斗仓内，进行称量配比，在混合料斗仓内等待使用，水泥直接进入搅拌机，同时通过自控系统按比例供水进行搅拌，使原料充分润湿，提高原料的均匀性。然后输送至模具制成标准的水泥制品，运至养护区，通过人工喷洒少许水进行养护，最后运至成品区经露天自然晾晒约7天后，即得产品。

年生产机制砂共48500吨/年。其中石料为28500吨/年，砂子为20000吨/年。主要原料为外购废弃石料。本项目原料遮盖，来料卸车后，分类分区堆存。原料内由铲车运转至喂料机上料，本项目废石渣经破碎后，输送至振动筛进行振动筛分，经筛分后各规格成品石料经输送至成品区，剩余半成品砂料进入洗砂机进行水洗。半成品砂需要加水进行冲洗，在水流作用下去除砂石表面附着的粉灰。冲洗后的废水进入沉淀池，进行沉淀后生产废水循环利用。

年生产水稳料5500吨/年。主要原料为水泥、石粉、砂子，水泥由水泥罐储存，石粉由原料堆场储存，砂子由砂石成品堆存场储存，石粉和砂子原料由人工运输至水温搅拌机按照一定比例投料，同时供水使原料充分润湿，提高原料的均匀性。搅拌作业完成以后，即为成品，直接外售，水稳料成品不在厂区内暂存。

主要污染工序:

为了更好地说明本项目的建设、运行对当地环境产生的影响，本报告对项目

主要污染工序分施工期营运期进行论述，具体如下：

一、施工期主要污染工序分析

本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村，施工期影响将随施工期的结束而消失，因此，本项目对施工期不作分析。

二、营运期主要污染工序分析

该工程建设后对环境的影响主要为废气、废水、噪声和固体废物。由于本行业尚未发布行业污染源源强核算技术指南，因此本次环评根据《污染源源强核算技术指南准则》核算污染物产排源强。

1、大气污染工序分析

生产过程中废气主要为：原料堆场扬尘、物料装卸扬尘、投料粉尘、水泥罐粉尘、破碎粉尘、搅拌粉尘、汽车运输扬尘及车辆尾气。根据《污染源源强核算技术指南准则》本项目废气源强选用产污系数法进行核算。

1) 汽车运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在路面完全干燥的情况下，类比同行业经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{v}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$
$$Q_p^1 = Q_p \times L \times Q / M$$

式中： Q_p —每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

Q_p^1 —总扬尘（kg/a）；

V —车辆速度（km/h），取 20km/h；

M —车辆载重（t/辆）

P —道路灰尘覆盖量（kg/m²），取 0.1kg/m²。

L —运输距离（km），取 0.1km；

Q —运输量（t/a）。

a.原料运输扬尘

根据上式， Q 取 49500t/a，项目车辆载重 25t/辆，载重车道路扬尘 0.467kg/km 辆，项目厂区内 0.1km 运输路段内产生的扬尘量 0.041t/a。

b.产品运输扬尘

项目产品 Q 取 61200t/a，项目厂区内 0.1km 运输路段内产生的扬尘量 0.0615t/a。

综上，运输扬尘产生量为 0.1025t/a，采取洒水降尘、道路清扫等措施后，降尘率可达 60%，则道路运输起尘量为 0.041t/a。

2) 原料堆场扬尘

项目原料石渣、石粉等采用覆盖和围挡等防风抑尘措施，石渣均为直径较大的物体，不会产生扬尘，外购的石粉含水率约 8%（石粉在购买前破碎过程中喷淋洒水，同时在卸料过程也进行洒水），虽然石粉为封闭料棚储存，但生产过程中由于铲车装车作业部分石粉外露。外露的石粉由于风等原因将产生一定量的粉尘，类比同项目，堆场起尘量估算模式计算。

$$Q=0.0666k(U-U_0)^3e^{-1.023wM}$$

式中：Q—堆场产尘量，mg/s；

U_0 —50m 高度处的扬尘启动风速，一般取 4.0m/s；

U—50m 高度处的风速，取 5.0m/s；

W—物料含水率，8%；

M—堆场物料量，3t/a（外露堆场堆存量）；

K—与物料含水率相关系数（8%对应系数为 0.963）

表 15 不同含水率下的 k 值

含水率 (%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
k	1.019	1.010	1.002	0.995	0.986	0.979	0.971	0.963	0.96

计算可得，堆场起尘量约为 0.177mg/s，起尘时间为 4h/d，200d/a。计算后为 0.0005t/a；外露堆场采用覆盖和围挡等防风抑尘措施，去尘率可达到 40%，原料储棚石粉粉尘产生量减小至约 0.0003t/a。

3) 装卸扬尘

原料装卸扬尘主要为砂石装卸扬尘以及装载机将砂石转运至进料口卸车产生的扬尘，根据《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社，2012 年），计算公式为：

$$Q=e^{0.61u_x} (M/13.5)$$

式中：Q——自卸车卸料起尘量，g/次；

u ——平均风速，m/s；

M ——汽车卸料量，t。

本项目原料只有石粉在卸料时会产生一定量的粉尘，石粉堆量 2400t/a，单辆汽车运输量 25t/次，卸料次数 96 次/a；装载机单次转运量 5t，卸料次数 480 次/a；项目区平均风速为 1.2m/s，根据《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社，2012 年）中原料装卸扬尘计算公式，在不采取措施的情况下，经计算可知项目砂石汽车卸料起尘量为 3.85g/次、装载机卸料起尘量为 0.77g/次，则卸料总起尘量为 0.0008t/a。通过在原料堆场设喷雾洒水装置，适时对卸料物进行洒水抑尘，可有效减少粉尘产生量，排放量可降低 60%以上，则原料堆场装卸扬尘实际排放量为 0.00032t/a。原料装卸扬尘量较小，对周围环境影响较小。

4) 车辆尾气

项目运输车辆尾气中主要污染物有 CO、NO₂、THC 等。运行过程中排放的尾气量不大，靠自然通风扩散。

5) 水泥罐装卸产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中对气动输送物料源强的核算数据，粉尘产生量按 0.12kg/t-粉料。本项目年用水泥 1000 吨，则项目水泥罐装卸产生的粉尘量为 0.12t/a，水泥罐呼吸口设置布袋收尘，收集的粉尘回用于生产，布袋收集粉尘收集率按 60%计，粉尘产生量约为 0.048t/a。

6) 搅拌投料粉尘

搅拌机加料搅拌过程中产生的粉尘其主要成分为水泥、石粉,石子的直径较大且分量重在投料过程中不会产生粉尘，砂子为机制砂生产线水洗过的砂子含水率较高，砂子投料时几乎不产生粉尘，因此搅拌机投料粉尘只有水泥和石粉搅拌机投料口会产生无组织粉尘，类比同类项目，投料粉尘产生量约为粉状原料用量的 0.1‰。项目水泥预制品和水稳料生产线水泥和石粉的加入量分别为 999.952t/a 和 2399.99938t/a，投料粉尘产生量约为 0.34t/a

原料为调湿搅拌，搅拌仓为密闭搅拌，且在车间内进行，通过设置喷头喷淋洒水降尘措施可以最大限度的减少粉尘的产生量，排放量可降低 60%以上，则搅拌机投料过程中颗粒物排放量为 0.136t/a。无组织逸散的粉尘在封闭车间经墙体的阻挡约 80%的粉尘沉降到车间内地面，无组织逸散到大气环境中的投料粉尘量

为 0.0272t/a。

7) 破碎产生粉尘

石渣料首先需要通过破碎机进行破碎，在破碎过程中产生一定量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中给出的参考数据，确定破碎粉尘产生系数为 0.1kg/t 原料，本项目破碎原料总用量为 4.85 万 t/a，因此破碎环节的粉尘产生量为 4.85t/a。要求将破碎设置于密闭车间，在破碎机上方设置喷淋洒水抑尘，抑尘效率按 60%计，破碎产生的粉尘量约为 1.94t/a。密闭车间内无组织逸散的粉尘经过车间的阻挡很少部分逸散到大气环境中，类比同类项目可知，经车间墙体的阻挡 95%的粉尘沉降到车间内，因此，破碎粉尘无组织逸散量为 0.048t/a。

8) 筛分产生粉尘

经过碎后的原料由皮带输送机送至振动筛进行筛选，从而产生一定量的粉尘。类比同类项目，物料在筛分过程中的粉尘产生量约为 0.05kg/t 粉碎料。本项目筛分原料总用量为 48498.06t/a（扣除破碎产生的粉尘），因此筛分环节的粉尘产生量为 2.42t/a。要求将筛分设置于密闭车间，在筛分机上方设置喷淋洒水抑尘设施，抑尘效率按 60%计，筛分产生的粉尘量约为 0.97t/a。密闭车间内无组织逸散的粉尘经过车间的阻挡很少部分逸散到大气环境中，类比同类项目可知，经车间阻挡 95%的粉尘沉降到车间内，因此，筛分粉尘无组织逸散量为 0.05t/a。

2、废水污染工序分析

根据建设项目生产工艺分析，本项目产生的废水主要为生活废水和生产废水。

本项目生活用水和生产用水均由厂区蓄水池收集的山溪自流水供给，蓄水池尺寸为 5m（长）*3m（宽）*1.2m（深），本项目蓄水池收集山溪自流量充足，可以满足本项目的生产和生活用水。

1) 生活污水主要由职工卫生、办公排放的污水组成，生活污水年排放量为 40m³/a，生活废水排入旱厕，定期掏运。主要污染物成分为主要污染物为 COD、BOD、NH₃-N 等。生活污水水质类比当地居民生活污水水质资料，COD 为 400mg/L，BOD₅ 为 250mg/L，NH₃-N 为 40mg/L。

2) 本项目生产废水主要包括洗砂废水、养护用水、搅拌用水、抑尘用水、进出场地洗车台用水等。

本项目洗砂用水量为 91.2m³/d，即 18240m³/a。。洗砂过程中耗水量约为用水量的 10%，则本项目洗砂用水的补充新鲜水量为 9.12m³/d，即 1824m³/a。本项目洗砂废水经洗砂池的三级沉淀池处理后，循环利用，不外排。

根据企业提供的资料，本项目进出场地洗车台用水设置水池 2m（长）*1m（宽）*0.8m（高），循环使用，定期清渣，每 5 天补充一次水，补充水量为 1m³，年用水量为 40m³；本项目洗车废水循环利用，不外排。

本项目在破碎、筛分、投料各工段设置喷淋洒水抑尘装置，根据企业提供资料，本项目生产工序喷淋抑尘设施用水量为 10m³/a，即 2000m³/a。抑尘废水全部蒸发或进入产品，不外排。

本项目水泥预制件生产线搅拌工序和水稳料生产线搅拌工序均为湿法搅拌作业，本项目搅拌用水为 625m³/a，即 3.125m³/d。本项目搅拌废水进入产品，不外排。

本项目水泥预制品在养护时，本项目养护用水量为 350m³/a，即 1.75m³/a。养护废水全部蒸发不外排。

项目生产用水年用量为 4489m³，全部用于搅拌、养护、抑尘后全部蒸发掉，不外排；洗砂废水经三级沉淀池处理后循环利用，不外排；洗车台废水经沉淀池后回用于洗车工序，不外排。因此，本项目生产废水全部合理处理，不外排。

3、噪声污染工序分析

本项目噪声主要来源于洗砂机、制砂机、碎石机、分料机、水温搅拌机组、振动筛等设备运行过程中产生的机械振动噪声，类比同类企业，本项目设备噪声源具体见下表 16。

表 16 主要设备噪声源

序号	设备名称	数量（台）	噪声值 dB(A)	防治措施
1	搅拌机	1	85	减振、厂房隔声
2	洗砂机	1	80	减振、厂房隔声
3	制砂机	1	75	减振、厂房隔声
4	碎石机	1	95	减振、厂房隔声
5	水稳搅拌机组	1	85	减振、厂房隔声
6	分料机	1	85	减振、厂房隔声
7	喂料机	1	80	减振、厂房隔声
8	振动筛	1	85	减振、厂房隔声
9	装载机	1	85	墙体隔声

10	挖掘机	1	78	墙体隔声
----	-----	---	----	------

4、固体废物

本项目设固体废物主要为职工生活垃圾、车间清扫尘灰、水泥罐布袋收集粉尘、洗车台沉渣、洗砂沉淀池泥渣以及设备维护保养产生的废机油。

1) 生活垃圾

项目劳动定员 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.5t/a。项目厂区内设垃圾桶收集，先由生活垃圾收集桶分类收集，再定期交由当地环卫部门外运处理。

2) 车间清扫收集灰尘

项目原料库及生产车间设封闭式厂房，生产过程中产生的粉尘比重较大，部分无组织粉尘在车间内自然沉降，该部分粉尘产生量为 2.812t/a，及时清扫，集中收集回用于水稳生产线。

3) 水泥罐布袋收集粉尘，根据工程计算，本项目水泥罐收集的粉尘量为 0.072t/a，收集的粉尘回落于水泥罐中。

4) 洗车台沉渣，洗车废水通过沉淀池后的泥砂年产生 2.1t/a，定期清掏，用于厂区地面平整。

5) 洗砂沉淀池底泥，根据建设单位提供资料，本项目洗砂工序沉淀水池产生的底泥干重量约为 265t/a，其主要成分为细砂及石粉，定期清掏，回用于水稳生产线。

6) 项目在生产过程中使用到的大部分机械设备都是用到润滑油，在使用或更换过程中产生的废机油为国家《危险废物名录》中类别属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“9，00-200-08”，擦拭机械产生的含有废油的废棉纱为国家《危险废物名录》中类别属“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”；危险特性具有“腐蚀性、毒性、易燃性、反应性”。根据建设单位提供资料，项目产生废机油量约为 0.005t/a。

具体产生情况见表 17：

表 17 固体废物分析结果汇总表

固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	预测排放量
------	------	----	----	------	-----------	-------

生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	0.5	0
车间收集 灰尘	破碎筛分车 间	固态	一般固废	/	2.812	0
水泥罐收集粉 尘	水泥罐	固态	一般固废	/	0.072	0
洗车台沉渣	洗车台	固态	一般固废	/	2.1	0
洗砂沉淀 底泥	洗砂工序	固态	一般固废	/	265	0
废机油	设备维护保 养	固态	危险废物	900-041-49	0.005	0

六、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	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排 放量（单位）
大气 污 染 物	汽车运输扬尘	颗粒物	0.1025t/a（无组织）	0.041t/a（无组织）
	原料堆场扬尘	颗粒物	0.00043t/a（无组织）	0.0003t/a（无组织）
	装卸扬尘	颗粒物	0.0008t/a（无组织）	0.00032t/a（无组织）
	车辆尾气	CO、NO ₂ 、 THC	少量	少量
	水泥罐装卸粉 尘	颗粒物	0.12t/a（无组织）	0.048t/a（无组织）
	破碎粉尘	颗粒物	1.94t/a（无组织）	0.048t/a（无组织）
	筛分粉尘	颗粒物	0.97t/a（无组织）	0.05t/a（无组织）
	搅拌投料粉尘	颗粒物	0.34t/a（无组织）	0.0272t/a（无组织）
水 污 染 物	职工生活污水 40m ³ /a	COD	400mg/L, 0.016t/a	0
		BOD ₅	250mg/L, 0.01t/a	0
		NH ₃ -N	40mg/L, 0.0016t/a	0
固 体 废 物	洗砂沉淀池	洗砂沉淀底 泥	265t/a	收集后回用于水稳生 产线
	洗车台沉淀池	洗车台沉渣	2.1t/a	定期清掏，用于厂区地 面平整。
	水泥罐布袋收 尘装置	水泥罐收集 粉尘	0.072t/a	收集后回落于水泥罐 中
	破碎筛分车间	破碎筛分车 间收集粉尘	2.812t/a	收集后回用于水稳生 产线
	设备维护保养	废机油	0.005t/a	由危废资质单位处置
	职工生活	生活垃圾	0.5t/a	由环卫部门统一处理
噪 声	本项目主要噪声源来源于破碎机、筛分机、装载机、搅拌机、洗砂机等机械 设备，声级为 78-90dB(A)			
其 他	/			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>该项目建成后对产生的废气、固体废物将得到处理达标排放，区内的噪声源得到有效的控制，项目建设不会对周围生态环境造成明显不利影响。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村，施工期影响将随施工期的结束而消失，因此，本项目对施工期不作分析。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

生产过程中废气主要为：原料堆场扬尘、物料装卸扬尘、投料粉尘、水泥罐粉尘、破碎粉尘、搅拌粉尘、汽车运输扬尘及车辆尾气。

1、汽车运输扬尘

(1) 原料运输扬尘

根据计算，项目厂区内 0.1km 运输路段内原料运输产生的扬尘量 0.041t/a。

(2) 产品运输扬尘

项目厂区内 0.1km 运输路段内产品运输产生的扬尘量 0.0615t/a。

综上，运输扬尘产生量为 0.1025t/a，采取洒水降尘、道路清扫等措施后，降尘率可达 60%，则道路运输起尘量为 0.041t/a。环评要求运输过程严禁超载，采用厢式封闭车辆运输，运输过程中要及时用篷布覆盖，及时清理路面，洒水抑尘，经采取以上措施后，运输扬尘对环境空气影响较小。

2、原料堆场扬尘

项目原料石渣、石粉等采用覆盖和围挡等防风抑尘措施，石渣均为直径较大的物体，不会产生扬尘，外购的石粉含水率约 8%（石粉在购买前破碎过程中喷淋洒水，同时在卸料过程也进行洒水），但生产过程中由于铲车装车作业部分石粉外露。外露的石粉由于风等原因将产生一定量的粉尘，类比同项目，计算可得，堆场起尘量约为 0.591mg/s，换算后为 0.0002t/a；原料堆场采用覆盖和围挡等防风抑尘措施，去尘率可达到 30%，原料储棚石粉粉尘产生量减小至约 0.0003t/a，对周围环境空气影响较小。环评要求堆场及周围应经常进行喷淋洒水降尘。

3、装卸扬尘

原料装卸扬尘主要为砂石装卸扬尘以及装载机将砂石转运至进料口卸车产生的扬尘。

本项目原料只有石粉在卸料时会产生一定量的粉尘，石粉堆量 2400t/a，单车运输量 25t/次，卸料次数 96 次/a；装载机单次转运量 5t，卸料次数 480 次/a；项目区平均风速为 1.2m/s，根据《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社，2012 年）中原料装卸扬尘计算公式，在不采取措施的情况下，经计算可知项目砂石汽车卸料起尘量为 3.85g/次、装载机卸料起尘量为 0.77g/次，则卸料总起尘量为 0.0008t/a。通过在原料堆场设喷雾洒水装置，适时对卸料物进行洒水抑尘，可有效减少粉尘产生量，排放量可降低 60%以上，则原料堆场装卸扬尘实际排放量为 0.00032t/a。原料装卸扬尘量较小，通过喷淋洒水降尘后对周围环境影响较小。

4、车辆尾气

项目运输车辆尾气中主要污染物有 CO、NO₂、THC 等。运行过程中排放的尾气量不大，通过加强车辆管理限速、厂区绿化、自然通风扩散等措施后对环境影响较小。

5、水泥罐装卸产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中对气动输送物料源强的核算数据，粉尘产生量按 0.12kg/t-粉料。本项目年用水泥 1000 吨，则项目水泥罐装卸产生的粉尘量为 0.12t/a，水泥罐呼吸口设置布袋收尘，收集的粉尘回用于生产，布袋收集粉尘收集率按 60%计，粉尘产生量约为 0.048t/a。环评要求对罐区周围采取定期喷淋洒水抑尘措施，减少无组织粉尘排放量。

6、搅拌投料粉尘

搅拌机加料搅拌过程中产生的粉尘其主要成分为水泥、石粉,石子的直径较大且分量重在投料过程中不会产生粉尘，砂子为机制砂生产线水洗过的砂子含水率较高，砂子投料时几乎不产生粉尘，因此搅拌机投料粉尘只有水泥和石粉搅拌机投料口会产生无组织粉尘，类比同类项目，投料粉尘产生量约为粉状原料用量的 0.1‰。项目水泥预制品和水稳料生产线水泥和石粉的加入量分别为 999.952t/a 和 2399.99938t/a，，投料粉尘产生量约为 0.34t/a

原料为调湿搅拌，搅拌仓为密闭搅拌，且在车间内进行，通过设置喷头喷淋

洒水降尘措施可以最大限度的减少粉尘的产生量，排放量可降低 60%以上，则搅拌机投料过程中颗粒物排放量为 0.136t/a。无组织逸散的粉尘在封闭车间经墙体的阻挡约 80%的粉尘沉降到车间内地面，无组织逸散到大气环境中的投料粉尘量为 0.0272t/a，对环境影响较小。

7、破碎产生粉尘

石渣料首先需要通过破碎机进行破碎，在破碎过程中产生一定量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中给出的参考数据，确定破碎粉尘产生系数为 0.1kg/t 原料，本项目破碎原料总用量为 4.85 万 t/a，因此破碎环节的粉尘产生量为 4.85t/a。要求将破碎设置于密闭车间，在破碎机上方设置喷淋洒水抑尘，抑尘效率按 60%计，破碎产生的粉尘量约为 1.94t/a。密闭车间内无组织逸散的粉尘经过车间的阻挡很少部分逸散到大气环境中，类比同类项目可知，经车间墙体的阻挡 95%的粉尘沉降到车间内，因此，筛分粉尘无组织逸散量为 0.048t/a，对环境影响较小。

8、筛分产生粉尘

经过碎后的原料由皮带输送机送至振动筛进行筛选，从而产生一定量的粉尘。类比同类项目，物料在筛分过程中的粉尘产生量约为 0.05kg/t 粉碎料。本项目筛分原料总用量为 48493.94t/a（扣除破碎产生的粉尘），因此筛分环节的粉尘产生量为 2.42t/a。要求将筛分设置于密闭车间，在筛分机上方设置喷淋洒水抑尘设施，抑尘效率按 60%计，破碎产生的粉尘量约为 0.97t/a。密闭车间内无组织逸散的粉尘经过车间的阻挡很少部分逸散到大气环境中，类比同类项目可知，经车间阻挡 95%的粉尘沉降到车间内，因此，筛分粉尘无组织逸散量为 0.05t/a，对环境影响较小。

二、大气环境预测

1 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 18 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 19 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

2 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 20 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	左下角坐标($^{\circ}$)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	109.31391	32.407932	451.0	85.69	37.63	8.0	TSP	0.134	kg/h

3 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 21 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.2°C
最低环境温度		-11.2°C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4 评级工作等级确定

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

表 22 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	TSP	900.0	35.94	3.99	/

5 污染源结果表

表 23 矩形面源结果表

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)
1.0	38.60934	4.30
25.0	49.1008	5.45
50.0	58.24966	6.46
75.0	66.24772	7.37
89.0	68.93292	7.65
100.0	68.4726	7.61
200.0	43.76876	4.87
300.0	32.72108	3.64
400.0	28.0987	3.13

500.0	25.77792	2.86
1000.0	19.33344	2.15
2000.0	13.36846	1.48
3000.0	10.12704	1.13
4000.0	8.17068	0.90
5000.0	6.9048	0.77
10000.0	4.10452	0.46
20000.0	2.41668	0.27
25000.0	1.99472	0.23
下风向最大浓度	68.93292	7.65
下风向最大浓度出现距离	89.0	89.0
D10%最远距离	/	/

综合以上分析，本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP， P_{\max} 值为 7.65%， C_{\max} 为 68.93292ug/m³，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

综上，本项目厂区地面硬化，原料堆场封闭，地面硬化，外露堆场采用覆盖和围挡，搅拌投料、原料破碎、筛分、成品堆场采用覆盖和围挡、道路喷淋洒水，搅拌投料口设置喷头喷淋洒水抑尘。对周边大气环境影响较小。

三、地表水环境影响分析

根据现场调查可知，生活污水进入旱厕，定期清掏，生产废水循环利用，不外排。依据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ 2.3-2018)中的评价工作分级原则，本项目地表水环境评价工作等级为三级 B。本项目排水与地表水体没有直接的联系，因此只对地表水环境的影响作简要分析，不做预测评价。

(1) 本项目污水产排情况

根据工程分析，根据建设项目生产工艺分析，本项目产生的废水主要为生活污水。

1) 生活污水主要由职工卫生、办公排放的污水组成，生活污水年排放量为 96m³/a，主要污染物成分为主要污染物为 COD、BOD、NH₃-N、动植物油等。生活污水水质类比当地居民生活污水水质资料，COD 为 400mg/L，BOD₅ 为 250mg/L，NH₃-N 为 40mg/L。生活污水排入旱厕，定期有附近村民清掏，用做农家肥，综合利用。

2) 本项目生产废水主要包括洗砂废水、养护用水、搅拌用水、抑尘用水、进出场地洗车台用水等。

本项目洗砂用水量为 $38\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $7600\text{m}^3/\text{a}$ 。洗砂过程中耗水量约为用水量的 10%，则本项目洗砂用水的补充新鲜水量为 $3.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $760\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目洗砂废水经洗砂池的三级沉淀池处理后，循环利用，不外排。洗砂池沉淀池设置尺寸为 10m （长）* 5m （宽）* 2m （深），最大容积为 100m^3 ，满足每天的最大洗砂废水储存容积。

根据企业提供的资料，本项目进出场地洗车台用水设置水池 2m （长）* 1m （宽）* 0.8m （高），循环使用，定期清渣，每 5 天补充一次水，补充水量为 1m^3 ，年用水量为 40m^3 ；本项目洗车废水循环利用，不外排。

本项目在主要道路、破碎、筛分、投料各工段设置喷淋洒水抑尘装置，根据企业提供资料，本项目生产工序喷淋抑尘设施用水量为 $10\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $2000\text{m}^3/\text{a}$ 。抑尘废水全部蒸发或进入产品，不外排。

本项目水泥预制件生产线搅拌工序和水稳料生产线搅拌工序均为湿法搅拌作业，本项目搅拌用水为 $635\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $3.175\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目搅拌废水进入产品，不外排。

本项目水泥预制品在养护时，本项目养护用水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ 。养护废水全部蒸发不外排。

项目生产用水年用量为 3795m^3 ，全部用于搅拌、养护、抑尘后全部蒸发掉，不外排；洗砂废水经三级沉淀池处理后循环利用，不外排；洗车台废水经沉淀池后回用于洗车工序，不外排。因此，本项目生产废水全部合理处理，不外排。

（2）废水处理措施的可行性分析

本项目采用雨污分流，部分雨水收集于厂区的蓄水池，供生产用水，未收集到蓄水池的雨水排入厂区外的水渠。

项目生活污水排入厂区旱厕，定期由附近村民清掏用作农家肥，生活污水产生量很小，因此旱厕的处理能力满足本项目需求，本项目的生产废水循环利用于生产或者蒸发，无生产废水外排。因此，本项目的废水处理措施合理，不会对周围周边的地表水产生影响。

四、声环境影响分析

1 噪声源与声级

本项目运营期的噪声主要来自设备噪声，主要为洗砂机、制砂机、碎石机、

分料机、水温搅拌机组、振动筛等设备，噪声源强为 70~95dB(A)，经采取基础减振、专用设备房隔声、消声等措施后，可使声源源强降低 20~25dB(A)。噪声设备源强及治理后的源强见表 24。

表 24 主要噪声源强及治理后源强单位：dB(A)

序号	噪声源名称	声压级 dB(A)	治理措施	降噪后源强 dB(A)
1	搅拌机	80~85	减振、厂房隔声	60~65
2	洗砂机	70~80	减振、厂房隔声	50~60
3	制砂机	75~80	减振、厂房隔声	55~60
4	碎石机	90~95	减振、厂房隔声	70~75
5	水稳搅拌机组	80~85	减振、厂房隔声	60~65
6	分料机	80~85	减振、厂房隔声	60~65
7	喂料机	70~80	减振、厂房隔声	50~60
8	振动筛	80~85	减振、厂房隔声	60~65
9	装载机	80~85	墙体隔声	60~65
10	挖掘机	75~78	墙体隔声	55~78

本项目各噪声源与四至厂界的距离见表 25 所示。

表 25 项目各噪声源与四至厂界的距离

序号	噪声源名称	距东面厂界 距离 (m)	距西面厂界 距离 (m)	距南面厂界 距离 (m)	距北面厂界 距离 (m)
1	搅拌机	22	24	48	38
2	洗砂机	20	23	20	58
3	制砂机	15	28	18	60
4	碎石机	30	10	40	58
5	水稳搅拌机组	5	35	45	50
6	分料机	20	22	50	40
7	喂料机	30	15	40	55
8	振动筛	28	10	48	52
9	装载机	5	5	25	15
10	挖掘机	15	5	30	20

2 噪声预测模式

①采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：

$$L_p = L_w - 20 \lg \frac{r}{r_0} - R - \alpha(r - r_0)$$

式中：

L_p ——距噪声源 r 处的噪声级，dB(A)

L_w ——距噪声源 r_0 处的噪声级，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 $r_0 = 1m$ ；

α ——大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m；

R ——房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量，dB(A)。

②噪声叠加计算公式如下：

$$L_p = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中：

L_p ——多个噪声源的合成声级，dB(A)

L_i ——某噪声源的噪声级，dB(A)

3 预测结果及分析

综合考虑项目噪声源分布、产生情况及防噪、降噪措施后，按上述模式计算各预测点的影响值，预测结果见表 26。

表 26 本项目厂界噪声预测结果

项目	噪声源名称	东面厂界	西面厂界	南面厂界	北面厂界
贡献值	搅拌机	33.2	32.4	26.4	28.4
	洗砂机	24.0	22.8	26.4	28.4
	制砂机	31.5	26.0	30.0	19.4
	碎石机	40.5	50.0	38.0	34.7
	水稳搅拌机组	46.0	29.1	26.9	26.0
	分料机	34.0	33.2	26.0	28.0
	喂料机	20.5	26.5	18.0	15.2
	振动筛	31.1	40.0	26.4	25.7
	装载机	46.0	46.0	32.0	36.5
	挖掘机	31.5	41.0	25.5	31.5
昼间监测值		50.6~51.6	53.1~53.2	54.0~54.5	50.5~51.0
昼间贡献值		51.26	53.76	41.25	42.52
标准值	昼间	60dB(A)			70dB(A)
预测结果	昼间	达标	达标	达标	达标

由表 26 噪声预测结果可知，在采取噪声控制措施及通过距离衰减后，营运期（项目夜间不生产）的项目区的东、南、西厂界的昼间预测值未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。营运期（项目夜间不生产）的项目区的北厂界的昼间预测值未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求。

通过声环境影响预测可以知道，在采取相应的治理措施后，厂界噪声昼间可以达标，但生产区内噪声值较大。评价提出如下降噪措施：

①各类生产设备选用高性能，高效率、低噪声的设备，采取合理的安装，合理布局噪声源（尽量远离项目附近敏感点），置于车间内并采取相应的隔音措施。

②从治理噪声源入手，在噪声级别较大的设备，如空压机、数控冲床等设备基础进行隔音减振降噪处理，如将设备设置独立的专用机房，安装减震基座等，环保设备风机应设置独立的专用机房，安装减震基座等。

③用隔声法降低噪声：采用适当的隔声设备，如隔墙、隔声间、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等，能降低噪声级 20-50 分贝。

④加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤加强厂区内绿化，在不影响正常生产、生活的条件下尽可能栽种花草树木进行厂区绿化，增加实体围墙以减小厂界噪声值。

⑥交通噪声源的控制，禁止厂区内行驶的机动车辆鸣喇叭，限制厂区内机动车的车速，避免机动车辆夜间运输。

通过采取上述各项减振、隔声、消声等综合治理措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

五、固体废物对环境的影响分析

本项目营运期固废主要为职工生活垃圾、车间清扫尘灰、水泥罐布袋收集粉尘、洗车台沉渣、洗砂沉淀池泥渣以及设备维护保养产生的废机油。

1) 生活垃圾

项目产生量为 0.5t/a。厂区内设垃圾桶收集，先由生活垃圾收集桶分类收集，暂存于固定区域，再定期交由当地环卫部门外运处理。

2) 车间清扫收集灰尘

项目原料库及生产车间设封闭式厂房，生产过程中产生的粉尘比重较大，部分无组织粉尘在车间内自然沉降，该部分粉尘及时清扫，集中收集回用于水稳生产线。根据工程分析，车间清扫尘灰产生量为 2.812t/a。

3) 水泥罐布袋收集粉尘

根据工程计算，本项目水泥罐收集的粉尘量为 0.072t/a，收集的粉尘回落于水泥罐中。

4) 洗车台沉渣

洗车废水通过沉淀池后的泥砂年产生 2.1t/a，定期掏运。洗车台沉淀池的沉渣主要为泥砂，由建设单位定期清掏，用于厂区地面平整。

5) 洗砂沉淀池底泥

根据建设单位提供资料，本项目洗砂工序，沉淀水池产生的底泥干重量约为 265t/a，其主要成分为细砂及石粉，由建设单位定期清掏，回用于水泥预制品水稳生产线。

6) 项目在生产过程中使用到的大部分机械设备都是用到润滑油，在使用或更换过程中产生的废机油为国家《危险废物名录》中类别属“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“9, 00-200-08”，擦拭机械产生的含有废油的废棉纱为国家《危险废物名录》中类别属“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”；危险特性具有“腐蚀性、毒性、易燃性、反应性”。根据建设单位提供资料，项目产生废机油量约为 0.005t/a。

具体产生情况见表 27：

表 27 固体废物分析结果汇总表

固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	预测排放量
生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	0.5	0
车间收集粉尘	破碎筛分车间	固态	一般固废	/	2.812	0
水泥罐布袋收集粉尘	水泥罐	固态	一般固废	/	0.072	0
洗车台沉淀池沉渣	洗车台沉淀池	固态	一般固废	/	2.1	0
洗砂池底泥	洗砂池底泥	固态	一般固废	/	265	0
废机油	设备维护保养	固态	危险废物	900-041-49	0.05	0

2、固体废物暂存

为防止固废暂存产生二次污染对环境带来危害，公司应采取以下暂存管理措施：

1) 一般工业固体废物暂存

建议在营运期产生的一般的工业固废，由建设单位收集后，直接回用于相应的生产工序，同时厂区内设立一般固体废物暂存间，固体废物临时堆放场的管理应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的要求规范建设和维护使用，应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。

2) 办公垃圾暂存

项目职工生活垃圾暂存在垃圾桶内，定期交由当地环卫部门负责处置。

3) 危险废物

根据《国家危险废物名录 2016》，本项目生产过程中产生的废机油属于危险废物，危险废物代码为：废机油 HW08 900-217-08。危险废物收集贮存于危废暂存间后交由有资质的单位处理。根据建设单位提供资料，本项目设备维护保养过程中产生的废机油为 0.05t/a。

本项目环评要求设置危险废物暂存间，定期交由有资质的单位进行处理，并签订危险废物处理协议。建设单位定期检查、评价危废暂存环节防渗措施执行情况，实现危废暂存全程受控，及时签订危废处置协议，落实危废转移五联单制度，保证危废暂存和最终处置全程受控，去向明确。

同时，针对本项目产生的危险废物，本次环评要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求对其进行贮存及转移。

危险废物厂内暂存时必须满足以下要求：

- ①危险废物应设专用存储装置；
- ②危险废物暂存处设于厂房内角落，设立围挡并有明显标识，专人看管；
- ③对危险废物特定容器收集，并对所有包装容器、包装袋贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑体、底色为醒目的桔黄色；
- ④不能兼容的危险废物不能堆放在一起；
- ⑤设置专门人员负责危险废物的收集工作；
- ⑥建立危险废物台账及危险废物转移五联单；
- ⑦集中收集至危废暂存处，交由有资质单位处理；

综上所述，本项目所产固废均可得到合理妥善处置，对周围环境影响较小。

六、土壤环境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，本项目为“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品其他”的 III 类项目；

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），项目占地为永久占地。本项目占地面积为占地 $0.004620\text{km}^2=0.462\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，因此占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），占地规模属于小型。

建设项目所在地周边土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表：

表 28 敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

按照建设项目占地规模，本项目属于小型；污染影响型敏感程度为“不敏感”。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，根据表 29。

表 29 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感程度									
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

因此，项目评价工作等级低于三级，根据导则，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

七、生态环境影响分析

本项目投入营运后，对环境的主要污染是废气、固体废物和噪声污染，因此

充分利用绿色植物的吸附、阻滞功能，积极在厂区内采取有效的绿化措施是非常必要的。为了减噪和净化空气，保护环境，应在厂区根据不同地段的要求，合理搭配各种植物。在绿化的同时，充分发挥植物净化、防尘、隔噪等效应。达到既发展生产，又改善和保护环境的目的，另外还要在厂区周围及道路两旁种植绿化树木，形成绿化带，以起到净化空气、降噪、防尘的作用。

通过合理的植被建设，本项目对生态环境影响较小。

八、环境管理要求

1、环境管理机构

环评要求在公司内部设置独立的环保机构，统一负责全公司的环境管理和监测分析工作。环保机构共配 1 名人员，机构设置要求为：①公司设立环保负责人，负责公司整体环保工作；②以环保科科长负责，公司总经理为环保分管领导；③配 1 名环保人员负责污染物的监测分析及环境质量现状的监测工作。公司的日常环保工作由环保科负责，担负公司的环境管理以及监测工作。为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好项目的环境保护工作，建设单位应设环保工作人员，负责组织、协调和监督厂区的环境保护工作，加强与环保部门的联系，实行工程环境监理制度和档案制度。

2、环境管理

项目环境管理的工作计划如下表 30 所示。

表 30 项目环境管理工作计划

阶段	环境管理工作主要内容
环境管理机构的职能	根据国家建设项目管理规定，认真履行、落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对企业提出来的环境要求，对企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。
生产运行期	<ol style="list-style-type: none"> 1.企业应严格按照本次评价提出的环保设施完善时间，完成各种环保设施的建设。 2.严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行。 3.设立环保设施档案卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护。 4.按照监测计划定期组织厂内的污染源监测，对不达标装置立即寻找原因，及时处理。 5.生产操作与污染控制很大程度上取决于操作工人的经验意识和技术水平，企业应让职工享有环境知情权，使职工切身理解操作不当和环境污染给自己身心健康带来的影响，积极主动的学习技术和环保知识。 6.企业应不断给职工提供去先进企业学习的机会，加强技术培训，强化环保意识。

- 识，提高操作水平，减少因人为因素造成的非正常生产状况。
- 7.重视群众监督作用，提高全员环境意识，鼓励职工、附近居民和其它技术人员就环境问题提出意见，积极采纳其合理要求。
- 8.积极配合环保部门的检查、验收。
- 9.定期总结数据，寻找规律，不断改进生产操作，降低排污。

3、环境监测

1) 环境监测内容

本项目环境监测计划以污染源监控性监测为主，监测内容主要为本项目污染源。

本项目污染源由公司委托有资质的环境监测站进行。监测时必须保证所有装置稳定运行，并记录操作工况。环境监测计划的制定依据项目内容和企业实际情况，制定相应切实可行的方案。污染源监测应委托有资质的监测单位进行。监测点位、监测项目、监测频率见表 31。

表 31 环境监测点位、监测项目及监测频率一览表

监测内容	监测点布设	监测项目	监测频次
废气	厂界	颗粒物	半年 1 次，每次监测 1 天， 每天监测 3 次
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	半年 1 次，每次测 2 天， 每天昼间 1 次
固废	统计种类、产生量、处理方式、去向		每年统计 1 次

2) 监测结果反馈

对监测结果进行统计汇总，上报有关领导和上级主管部门，监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决。

3) 对达标排放的监督

除企业要加强自身的环境管理工作外，生态环境局还应在各阶段监督企业环保设施的正常运行和达标排放情况，发现问题及时纠正处理，以利于企业环保设施的长期有效运行和污染物连续稳定达标排放。

九、环保投资估算

项目总投资 500 万元，其中环保投资 40.4 万元，约占 8.08%，项目环境保护投入见表 32。

表 32 环保设施及投资估算一览表（环评建议）

环境要素	污染控制点	环保减缓措施或设施	数量	投资（万元）
废气	原料输送扬尘、装载机卸料扬尘	原料堆场封闭，地面硬化，外露堆场采用覆盖和围挡	1套	1.5
	水泥罐	水泥罐呼吸口布袋收尘装置	1套	0.8
	搅拌投料口	喷淋洒水抑尘，封闭车间作业	2套	2
	破碎工序	喷淋洒水抑尘，封闭车间作业	1套	1
	筛分工序	喷淋洒水抑尘，封闭车间作业	1套	0.5
废水	生活污水	本项目生活污水排入旱厕，定期掏运。	/	0.5
	洗砂废水	10m×5m×2m 三级沉淀池	1座	3.6
	洗车台污水	沉淀池	1.6m ³	0.5
噪声	设备噪声消声、隔声降噪措施	隔声垫、隔声门窗	若干	3
生态环境	原料堆场及主要道路	原料和成品堆场硬化及主要道路硬化	/	15
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾收集箱，委托当地环卫部门统一收集清运处置	4个	0.5
	废机油	设置危险废物暂存间，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理，并签订危险废物处理协议	5m ²	3
合计				40.4

根据项目污染特征，该项目环保验收的主要内容见表 33，供自主验收时参考。

表 33 环保验收清单

环境要素	污染控制点	环保减缓措施或设施	数量	验收标准
废气	原料输送扬尘、装载机卸料扬尘	原料堆场硬化并采用覆盖和围挡，主要道路硬化并洒水抑尘	1套	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）标准
	破碎、筛分扬尘	封闭车间在作业点加装喷淋洒水抑尘	2套	
	水泥罐装卸扬尘	水泥罐呼吸口设置布袋收尘装置	1套	
	搅拌口投料扬尘	封闭车间在搅拌机投料口设置喷头喷淋洒水降尘	1套	
废水	生活污水	本项目生活污水排入旱厕，定期掏运。	/	不外排
	洗车台污水	沉淀池	1.6m ²	循环利用
	洗砂废水	10m×5m×2m 三级沉淀池	1套	循环利用
噪声	设备噪声消声、隔声降噪措施	隔声垫、隔声门窗	若干	《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）

				中 2 类功能区标准
固体 废物	生活垃圾	设生活垃圾桶	4 个	处置率 100%
	收集粉尘及 车间清扫尘 灰	设置一座固废暂存区暂存	10m ²	收集后回用于生产
	沉淀池底泥	定期清掏	/	清掏后回用于生产
	废机油	设置危险废物 暂存间	1 间 5m ²	设置危险废物暂存间, 本项目危废委托有危险废物处理资质的单位进行处理, 并签订危险废物处理协议。

十、社会公开信息

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（生态环境部令第31号）的相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责环境信息公开日常工作。

(1)环境信息公开方式

建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：

- ①公告或者公开发行的信息专刊；
- ②广播、电视、网站等新闻媒体；
- ③信息公开服务、监督热线电话；
- ④单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

(2)环境信息公开内容

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

十一、污染物排放管理

本项目污染物排放清单见表34。

表 34 本项目污染物排放清单

工程组成	环境因素	验收清单					执行的环境标准及污染物排放管理要求	
		污染源	污染物排放清单			拟采取的环保措施及主要运行参数		数量
			污染物种类	排放量	总量指标			
主体工程	废气	汽车运输扬尘	颗粒物	0.0041t/a	/	运输过程严禁超载,采用厢式封闭车辆运输,运输过程中要及时用篷布覆盖,及时清理路面,洒水抑尘	1套	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915—2013)无组织排放浓度限值
		破碎粉尘	颗粒物	0.048t/a		封闭车间,设置喷淋洒水抑尘措施	1套	
		筛分粉尘	颗粒物	0.05t/a		封闭车间,设置喷淋洒水抑尘措施	1套	
		原料堆场扬尘	颗粒物	0.0003t/a	/	围挡、覆盖,通过喷淋洒水降尘	1套	
		装卸扬尘	颗粒物	0.00032t/a	/	通过喷淋洒水降尘	1套	
		车辆尾气	CO、NO ₂ 、THC	/	/	加强车辆管理限速、绿化等措施	1套	对外环境影响小
		水泥罐粉尘	颗粒物	0.048t/a	/	水泥罐呼吸口设置布袋收尘	1套	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915—2013)无组织排放浓度限值
		投料粉尘	颗粒物	0.0272t/a	/	通过喷淋洒水降尘	1套	
	固废	破碎筛分车间	清扫收集的粉尘	2.812t/a	0	收集后回用于水稳生产线	/	执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及2013年修改单,处置率100%
		洗砂沉淀池	泥砂	265t/a	0	收集后回用于水稳生产线	/	
		水泥罐布袋收集粉尘	颗粒物	0.072t/a	0	收集后回落于水泥罐中	/	
		洗车台冲洗	泥砂	2.1t/a	0	定期清掏,收集后用于厂区地面平整	/	

		设备维护保养	废机油	0.005t/a	0	危险废物（设置危险废物暂存间，建议交由有资质的单位进行处理，并签订工业废物处理协议。）	/	执行《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）（2013年修订）》
	噪声	机械设备	噪声	/	/	隔声垫、隔声门窗等	若干	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）中的2类
办公生活区	废水	办公生活	COD	0.016t/a	0	本项目生活污水排入旱厕，定期掏运；生产废水循环利用，不外排。	/	综合利用，不排放
			BOD ₅	0.01t/a	0			
			NH ₃ -N	0.0016t/a	0			
	固废	办公生活	生活垃圾	0.5t/a	/	垃圾收集桶	4个	处置率100%
环境管理		环境管理人员1名，制定环境管理规章制度，负责环保设施的正常运行						

八、建设项目拟采取的污染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	汽车运输扬尘	颗粒物	运输过程严禁超载,采用厢式封闭车辆运输,运输过程中要及时用篷布覆盖,及时清理路面,洒水抑尘	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915—2013)无组织排放浓度限值
	原料堆场扬尘	颗粒物	围挡、覆盖,通过喷淋洒水降尘	
	破碎扬尘	颗粒物	封闭车间,设置喷淋洒水抑尘措施	
	筛分扬尘	颗粒物	封闭车间,设置喷淋洒水抑尘措施	
	装卸扬尘	颗粒物	通过喷淋洒水降尘	
	车辆尾气	CO、NO ₂ 、THC	加强车辆管理限速、绿化等措施	对外环境影响小
	水泥罐粉尘	颗粒物	水泥罐呼吸口设置布袋收尘	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915—2013)无组织排放浓度限值
	投料粉尘	颗粒物	通过喷淋洒水降尘	
水污染物	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	本项目生活污水排入旱厕,定期掏运。	综合利用,不排放
	洗砂废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	洗砂废水经沉淀池处理后,循环利用,不外排	
	洗车台废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	洗车台废水经沉淀池后回用于生产。	
固体废物	生产车间	收集粉尘	收集后回用于水稳生产线	处置率100%,不造成二次污染
	洗砂沉淀池	泥砂	收集后回用于水稳生产线	
	水泥灌布袋收尘	水泥粉尘	收集后回落于水泥罐中	
	洗车台冲洗	泥砂	收集后用于厂区地面平整	
	设备维护	废机油	交由危废资质单位处置	
	员工生活	生活垃圾	交环卫部门	
噪声	生产设备均设置在车间内,并且要求企业在建设过程中选用先进的低噪声的设备,按照环评要求落实噪声治理措施。			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>该项目针对工程建成运行后潜在的环境污染问题,在对废气、废水、废渣和噪声排放采取切实有效地污染防治措施后,可有效地控制和减轻“三废”和噪声排放对环境的污染。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

平利鑫辰建材工程有限公司主要从事砂石料开采、加工及销售；水泥及水泥预制品销售；土石方开挖；钢结构工程、公路工程、装饰装修工程、园林绿化工程、市政公用工程、水利工程设计、施工；建筑工程劳务分包。公司投资 500 万元，租用陕西省安康市平利县普济寺村八组土地（见附件），占地面积为 2667 平方米，主要新建水泥预制品生产线一条、机制砂生产线一条、水稳料生产线一条。年设计各类水泥预制品 7200 吨、机制砂 4.85 万吨、水稳料 5500 吨。

本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村，地理坐标为东经 109.311304°，北纬 32.409159°，本项目厂址北侧 30m 为 G4213 高速公路、西面为闲置空地、南面为山地、东面为山地。项目具体地理位置见附图 1，项目周边环境示意及项目监测布点见附图 2。

2、项目合理性分析

（1）产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于限制类和淘汰类项目，可视为允许类。

（2）选址合理性

本项目位于陕西省安康市平利县城关镇普济寺村，项目所在区域给水、供电、交通等公用设施基本齐全。项目在采取报告提出的各项污染治理措施后，污染物均能达标排放。周围无自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。

根据项目环境质量现状监测结果可知，项目所在区域的环境空气、声环境均具有一定的环境容量。且项目不涉及大量资源的占用，污染物可实现达标排放，不会破坏区域环境质量。从环保角度考虑，选址合理。

3、产业政策结论

本项目为建筑材料生产项目，经检索《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类”。2019 年 6 月取得了平利县发展和改革局关于《鑫辰新型建材制品厂建设项目》的备案通知（平发改工字

[2019]69号)。因此，项目符合相关的产业政策要求。

4、环境质量现状

项目所在地环境空气常规六项指标中，PM_{2.5}年平均浓度、PM₁₀年平均浓度、SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、CO₂₄小时平均浓度第95百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据对项目地及下风向720m处敏感点白果坪村的监测结果可知，监测期间两点位总悬浮颗粒物浓度值均满足GB3095-2012《环境空气质量标准》表2中总悬浮颗粒物24小时均值的要求，区域环境空气质量较好；在所设的项目区东、西、南监测点噪声监测结果均符合GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准要求，项目北侧监测点噪声监测结果均符合GB3096-2008《声环境质量标准》4a类标准要求，声环境质量现状良好。

5、运营期环境影响分析

（1）大气环境影响分析

本项目厂区地面硬化，并定期洒水抑尘，原料堆场封闭，地面硬化，外露堆场采用覆盖和围挡，成品堆场硬化并采用覆盖和围挡，搅拌投料、原料破碎、筛分、成品堆场、道路喷淋洒水，搅拌投料口设置喷头喷淋洒水抑尘。对周边大气环境影响较小。

（2）地表水环境影响分析

本项目产生污水中主要含COD、氨氮、SS等污染因子。本项目生活污水排入旱厕，定期掏运；生产废水经沉淀池处理后，循环用于生产，本项目污水对周围环境影响较小。

（3）声环境影响分析

本项目采用基础减振和厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）相应标准的限值要求。

（4）固体废物环境影响分析

本项目各项固体废弃物处置措施可行，只要在工作中，将各项措施严格落到实处认真执行，就能将本项目固废对环境的影响降低到最低程度。

6、总量控制

现根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为COD、

NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。

本项目产生废水均得到合理处理，综合利用，不外排，因此，本项目废水不设总量控制指标。

7、总结论

综上所述，项目符合国家产业政策。在严格落实本环评报告提出的各项污染防治措施后，污染源可达标排放，可以被当地环境所接受。从环境保护的角度而言，项目的选址和建设是可行的。

二、要求和建议

1、要求

1) 根据环境影响评价法的规定，项目在通过环评审批后生产工艺、地点、规模、环保措施等方面发生重大变化的需要重新报批环评手续。

2) 加强建设期施工管理。认真贯彻落实已制定的环保措施，严格执行建设项目“三同时”制度。

3) 严格管理，确保各项环保设施的建设和正常运行；

4) 对环保设备、设施进行定期检查维护，达到最佳运行状态。严格执行污染物排放申报制度，建立污染物排放管理和监测制度；

5) 对厂区道路加强洒水降尘，以减少道路扬尘。

6) 原料及成品运输尽量安排在昼间进行，并加强运输管理，防止物料洒落。

7) 禁止建设运营中使用国家淘汰落后的生产设备和工艺。

2、建议

为了进一步保护环境，降低污染，在认真落实本报告提出的各项污染治理要求的基础上，特提出以下建议：

1) 建议建设单位在厂界多种植对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树、垂柳等，设置防护林带。建筑场地内除主体建筑外，可布置为草坪、绿树等，营造出美丽整洁的环境。

2) 加强管理，采取节能、降耗、节水等措施。