

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3 万吨机制砂及 3 万吨水稳生产线建设项目

建设单位(盖章)：白河县瑞泰矿业有限责任公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3 万吨机制砂及 3 万吨水稳生产线建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	徐美军	联系方式	13597900033
建设地点	陕西省安康市白河县麻虎镇金银村		
地理坐标	(<u>110</u> 度 <u>0</u> 分 <u>31.268</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>50</u> 分 <u>42.470</u> 秒)		
国民经济行业类别	其他建筑材料制造 C3039	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303-粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门	/	项目审批（备案）文号	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	17.6
环保投资占比（%）	3.52	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与所在地“三线一单”符合性分析 根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，		

	加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析，本项目与“三线一单”的符合性分析见下表：				
	表1-1 本项目与“三线一单”符合性分析表				
	“三线一单”	管控要求	本项目符合性分析		
	生态保护红线	总体要求：原则上按禁止开发区的要求进行管理。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动	项目位于陕西省安康市白河县麻虎镇金银村，周围无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域。项目选址不在生态红线保护范围内，属于重点管控单元。		
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据陕西省生态办发布的2023年环境监测数据，本项目位于达标区；项目地TSP满足《环境空气质量标准》二级标准限值。本项目建设运行不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。		
	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目运营期能源为电和水。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足当地资源环境承载力要求；符合要求。		
	生态环境准入负面清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止行业，本项目不在陕发改规划[2018]213号发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》之内。		
	表 1-2 与安康市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析表				
	序号	政策名称	内容	本项目情况	符合性分析
	1	《安康市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（安政发〔2021〕18号）	重点管控单元 5.3 弱扩散区：空间布局约束：严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。 污染物排放管控：1.严禁秸秆燃烧，控制烟花爆竹燃放。 2.大力推进“煤改电”、“煤改气”工程，加快铺设天然气管网。	本项目位于白河县重点管控单元，不属于“两高”项目，污染物均采取了有效的治理措施，废气、废水、噪声、固废可实现达标排放，可有效防控环境风险。	符合
	①建设项目与环境管控单元对照（一图）				
	根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境				

影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表述方式。

项目位于陕西省安康市白河县麻虎镇金银村，根据陕西省“三线一单”数据应用系统平台，本项目所在地属于重点管控单元。

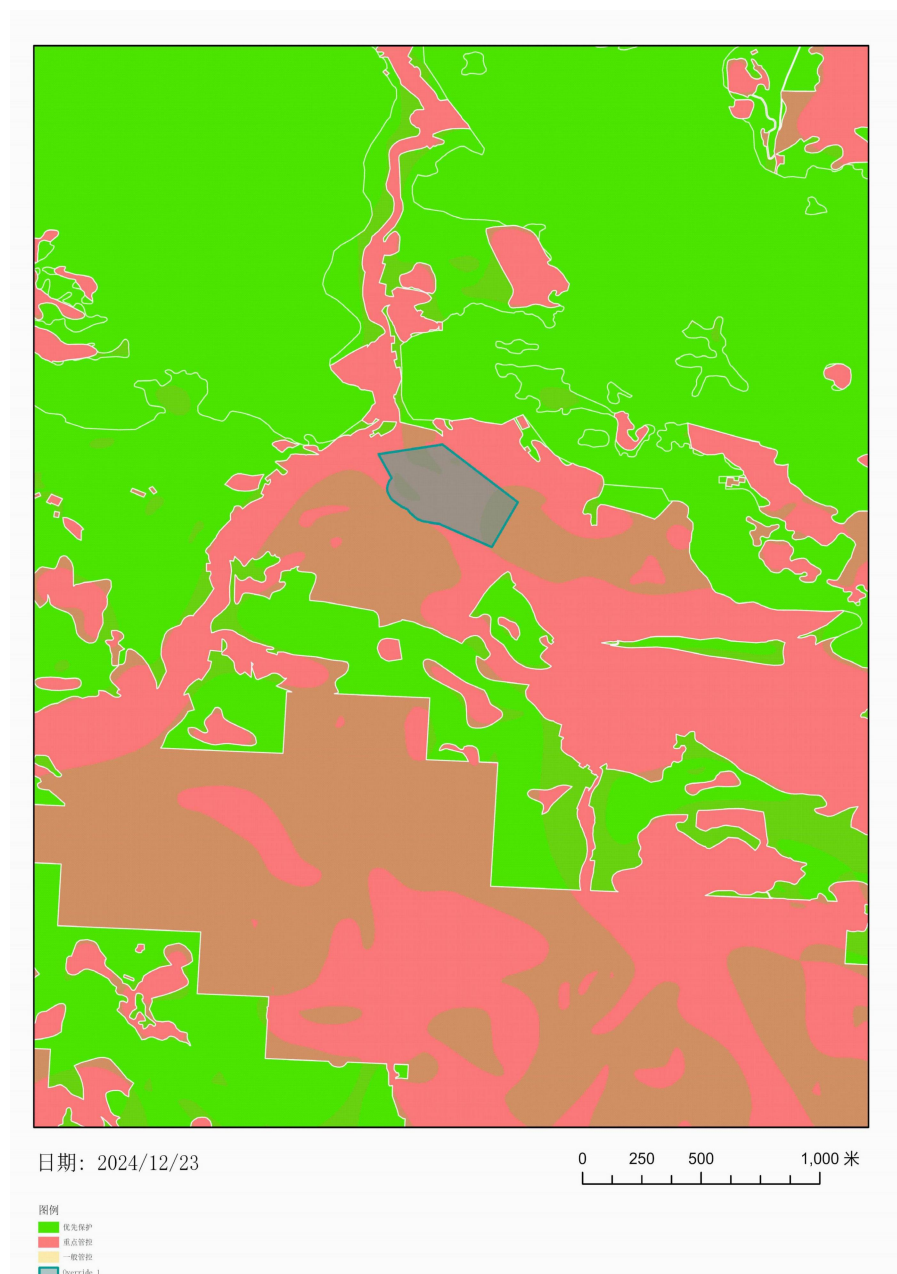


图1-1 本项目空间冲突图

一图：根据陕西省生态环境厅“三线一单”数据应用系统给出的本项目“三线一单”生态环境管控单元，本项目所在区域属于重点管控单元。

元区，本项目空间冲突见图1-1。						
一表：项目与生态环境分区管控准入清单符合性分析见表1-3。						
表1-3 本项目与生态环境分区管控准入清单符合性分析						
市(区)	区县	环境 管控 单元 名称	单 元 要素 属性	管控要求		本项目符 合性分析
安康市	白河县	陕西省安康市白河县重点管控单元1	大气环境弱扩散重点管控区	空间布局约束	1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造。	本项目不属于两高项目,不属于重污染企业
				污染物排放管控	1.推进老旧车辆和非道路移动机械清洁能源替换工程。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“生物质改气”、电能等清洁能源取暖措施，大力推进散煤堆场治理。推进城区集中供热工程。3.有序推进散煤和生物质替代，稳步推进散煤治理工作。4.实行秸秆全年全域禁烧。	本项目原料、产品外部运输使用国五及以上排放标准车辆；厂区内非运输及装载使用国五及以上非道路移动机械
一说明：本项目位于陕西省安康市白河县重点管控单元1，对照表1-3中的管控要求，项目建设符合生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控要求。						
2、产业政策符合性分析						
根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于其鼓励类、限制类和淘汰类的项目，项目工艺或所用设备无目录中规定淘汰类工艺装备，因此本项目视为允许类项目，符合国家产业政策。						
3、与相关生态环境保护法规、政策相符性分析						
本项目与相关生态环境保护法规政策相符性见下表。						

表1-4 本项目与相关生态环境保护法规政策相符性			
文件	具体要求	本项目情况	符合性
《市场准入负面清单》(2022年版)	市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。	项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止行业，项目的建设符合市场准入。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）	加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系...渣土车实施硬覆盖与全封闭式运输，强化道路绿化用地扬尘治理。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭式改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭式改造	本项目石料堆场、物料输送皮带均为封闭式，卧式水泥筒仓及搅拌机上方安装脉冲式布袋除尘器进行收尘，厂区内部道路进行硬化，设有洗车平台及时对运输车辆进行清洗。 采用封闭原料库，并采取喷淋抑尘措施，可有效降低原料堆存过程中无组织排放。	符合
	严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。		符合
陕西省大气污染防治条例(2023年修正)	第三十三条企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。 第三十七条企业应当通过技术创新、产业转型升级等方式改进生产工艺设备，减少大气污染物的产生和排放。淘汰的落后生产设备，企业不得转让使用。 第五十八条运输煤炭、水泥、石灰、石膏、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。	本项目搅拌机上方配套脉冲除尘器，可减少大气污染物的产生和排放，项目未使用淘汰落后的生产设备；石料堆场、物料输送皮带均为封闭式；厂区内部道路进行硬化，设有洗车平台及时对运输车辆进行清洗。	符合
《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	工业企业深度治理行动。严把燃煤锅炉准入关口，各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。	本项目不建设燃煤锅炉	符合
《安康市“十四五”生态环境保护规划》	强化扬尘污染整治工作。积极推行绿色施工，落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求，大力推进低尘机械	本项目施工期无大量土方工程，主要为设备安装，施工期落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、	符合

		化湿式清扫作业，渣土车实施硬覆盖和全封闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。整治原煤、砂石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	围挡”六个 100%要求，厂区采用洒水抑尘	
		持续推进工业污水治理。严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。	本项目为水稳拌合站项目，不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	符合
	《安康市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	施工场地严格落实“六个百分之百”，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网。未开发的统征预留地必须全面覆盖或绿化到位，严禁黄土裸露。	本项目施工期无大量土方工程，主要为设备安装，施工场地严格落实“六个百分之百”，安装建筑工地扬尘在线监测系统	符合
	《白河县大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	施工场地严格落实“六个百分之百”，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网。未开发的统征预留地必须全面覆盖或绿化到位，严禁黄土裸露。	本项目施工期无大量土方工程，主要为设备安装，施工场地严格落实“六个百分之百”，安装建筑工地扬尘在线监测系统	符合
	《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》	（一）大力发展和推广应用机制砂石。统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级。	本项目为已设采石矿山，开采与破碎筛分已办理环保手续，筛分后增加机制砂工序，机制砂所用生产设备不属于落后淘汰之类，污染防治方案符合现行环保要求。	符合
		（二）优化机制砂石开发布局。统筹资源禀赋、经济运输半径、区域供需平衡等因素，积极有序投放砂石采矿权，支持京津冀及周边、长三角等重点区域投放大型砂石采矿权。在引导中小砂石企业合规生产的同时，通过市场化办法实现砂石矿山资源集约化、规模化开采，建设绿色矿山。	本项目为已设采石矿山，已办理环评手续，项目年开采加工 13 万吨。	符合
		（三）加快形成机制砂石优质产能。加强土地、矿山、物流等要素保障，加快项目手续办理。引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。对符合条件的已设砂石采矿权，支持和引导地方依法	本项目为已设采石矿山，已办理环评手续，项目的实施可保障全区经济建设对砂石料的需求。	符合

		予以延续登记，并推动尽快恢复正常生产。鼓励暂未达到相关要求的厂矿进行升级改造，完善必要设施设备，具备条件的尽快复工复产。	
由上表可知，本项目符合相关生态环境保护法规政策要求。			
7、选址合理性分析			
表1-5 项目选址合理性分析对照表			
序号	选址条件	本项目情况	
1	建设地点	本项目为扩建项目，位于陕西省安康市白河县麻虎镇金银村。	
2	环境保护目标	西侧为金银村；北侧为山体；东侧为山体；南侧为村道；金银村距离矿区西侧 10m，距离水稳拌合站边界约 150m。	
3	水、电、能源、交通	本项目电源由市政供电网路供应。用水为山泉水，厂区南侧为村道，交通便利	
4	土地利用	本项目占地在现有厂区内，不新增占地。	
5	环境功能区	本项目建成后正常工况下，废气、噪声排放均能满足相关标准要求；可满足评价区环境功能要求。	
6	环境影响	从大气、地表水、声环境等各方面影响分析结果来看：在正常工况下，项目主要大气污染因子为颗粒物，筒仓产生的粉尘通过仓顶除尘器处理，搅拌设备粉尘通过脉冲袋式除尘器处理，原料库安装喷淋装置，废气经过处理后排放对环境空气的影响较小；生产废水不外排，生活污水定期清掏用于周围林地施肥，对地表水和地下水环境影响较小；项目噪声预测值低于标准值；固体废物均有合理处置措施，对环境的影响较小。	

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

白河县瑞泰矿业有限责任公司目前在白河县麻虎镇金银村建设有年开采及加工 13 万吨石灰岩矿，现有工程于 2017 年 7 月委托安康市环境工程设计有限公司编制了《麻虎东沟年产 13 万吨建材石矿生产线项目环境影响报告表》，（原）白河县环境保护局于 2017 年 7 月 21 日对《麻虎东沟年产 13 万吨建材石矿生产线项目环境影响报告表》进行了批复（白环函〔2017〕90 号），2019 年 1 月 23 日，陕西华康检验检测有限责任公司对《麻虎东沟年产 13 万吨建材石矿生产线项目环境影响报告表》进行了验收。现有工程产品为 05 石、1-2 石子、1-3 石子，为了进一步提高产品的利用率，企业拟投资 500 万，建设年产 3 万吨机制砂及 3 万吨水稳生产线建设项目，项目拟在在现有用地范围内新增 1 个制砂机、1 个洗砂机、卧式水泥筒仓、水稳搅拌机等设备，利用现有加工厂筛分后的 30mm 以上的石子进行机制砂生产，利用现有加工厂 1-2 石和本次建设的机制砂生产线产出的砂子作为水稳站的原料使用。

2、建设地点及四邻关系

本项目为扩建项目，建设地点位于陕西省安康市白河县麻虎镇金银村，中心地理坐标：N：32°50'42.470"；E：110°0'31.268"。北侧为林地，西侧为金银村，南侧为村道，隔路为林地，东侧为林地。

项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。

3、建设内容

项目具体建设内容见表 2-1。

表2-1 本项目建设内容一览表

工程组成	工程名称	主要建设内容及规模	备注
主体工程	水稳站	在现有厂区西侧空余区域，占地面积 300m²，建设 1 条年产 3 万吨水稳料生产线，设置搅拌机 1 个，配备 1 个卧式水泥筒仓	新建
	机制砂	在现有厂区筛分机东侧空余区域，占地面积 500m²，建设 1 个制砂机、1 个洗砂机、1 个压滤机等设备，机制砂设备封闭	新建
储运	骨料仓	建设 4 间骨料仓，共占地 49m²，每个骨料仓	新建

	工程			大小为 3.5m×3.5m×3m。		
			筒仓	卧式水泥筒仓 1 座，容量 100t/仓	新建	
			泥饼临时贮存区	位于破碎机西北侧，占地面积约 50m ² ，泥饼暂存区采取三面围挡，地面进行硬化、配套污水池等措施，主要用于泥饼临时存放。	新建	
	辅助工程		办公楼	1 栋 2F 彩钢结构的办公楼	依托	
			宿舍楼	1 栋 1F 彩钢结构的宿舍，包括住宿和食堂	依托	
			洗车台	厂区出入口处设置洗车台 1 座，占地面积 80m ² ，采用水泥土硬化处理，设置沉淀池，容积 56m ³	新建	
	公用工程		供水	使用自来水供给	依托	
			排水	厂区设置雨水收集池，防止冲刷废石后的雨水造成二次污染；生活污水排入旱厕，定期清掏用于周围林地施肥；洗砂机废水采用沉淀池加药沉淀+压滤机脱水后排入清水池，全部回用于洗砂、降尘过程；设备清洗废水经沉淀池处理后回用，不外排。	雨水池 新建+依托；其他 新建	
			供电	项目电源由市政供电网络供应。	依托	
			供热	生产线不需要供暖；办公楼采用分体式空调供暖。	依托	
	环保工程		废气	制砂机粉尘	机制砂在密闭彩钢房内，采用水喷淋除尘	新建
				车辆运输扬尘	道路硬化、定期清扫、洒水。	改造
				装卸、堆场扬尘	采用封闭式骨料仓，设喷淋洒水装置。	新建
				原料筒仓粉尘	卧式水泥筒仓粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后排放	新建
				水稳料生产线搅拌粉尘	搅拌机上方设置一套脉冲布袋除尘器	新建
			废水	生产废水	洗砂废水排入沉淀池（120m ³ ），沉淀池中加入 PAC 和 PAM 进行沉淀处理+压滤机脱水处理后回用于洗砂工序； 运输车辆冲洗废水经洗车台沉淀池（56m ³ ）处理后回用于场地洒水抑尘。 设备清洗废水经沉淀池（30m ³ ）处理后回用于搅拌工序。	新建
				生活污水	生活污水排入旱厕，定期清掏用于周围林地施肥。	依托
			固废	除尘器收尘灰	全部回用于生产线。	/
				沉淀池沉渣	生产废水沉淀池沉渣和洗车台下方沉淀池沉渣定期清掏回用	新建
				泥饼	脱水污泥集中收集用于建筑施工回填、路基铺垫进行综合利用；	新建
				生活垃圾	收集后交由环卫部门统一清运。	依托

		危险废物	暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位进行处理			依托
	噪声	合理布局、隔声、基础减振、风机进出口软管连接等。				/

4、主要产品及产能

根据市场需求与企业建设规模，本项目产品方案为机制砂、水稳料。

表2-2项目产品及产能

产品	单位	产能	备注
机制砂	t/a	3 万	部分水稳站自用，其余外售
水稳料	t/a	3 万	/

5、主要生产设备清单

根据建设单位提供资料，本项目采用的主要设备设施见表 2-3。

表2-3 本项目设备选型一览表

生产线	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
机制砂生产线	洗砂机	/	台	1	
	制砂机	/	台	1	
	压滤机	/	台	1	
水稳生产线	搅拌站	/	套	1	
	皮带运输机	/	条	2	
	卧式水泥筒仓	100 吨	套	1	
	螺旋式空气压缩机	/	台	1	
	袋式除尘器	/	套	2	

6、主要原辅材料、能源消耗

本项目主要原辅材料包括水泥、砂子、石子、水等，依据建设单位提供的有关资料，其原辅材料具体见下表。

表2-4 项目主要原辅材料种类和用量

生产单元	类别	名称	消耗量（t/a）	最大储存量 t	形状及规格	储存方式	备注
机制砂	原料	石子	30055.67	/	>30mm	骨料仓	由现有工程提供
水稳	原料	石子	22300	/	1-2cm	骨料仓	由现有工程提供
		砂子	3350.023	/	0-0.5cm	骨料仓	
		水泥	1500	100	/	筒仓（100t）	
		水	2850	/	/	/	
辅料		PAC	0.2	0.2	/	袋装	洗砂废水沉淀
		PAM	0.2	0.2	/	袋装	
能源		电	1 万 kWh	/	/	/	区域电网

备注：机油不在现场储存。

7、公用工程

(1)给、排水工程

项目用水主要为生活污水、搅拌用水、清洗用水、运输车辆冲洗用水、洗砂用水。

①生活用水

本项目建成后新增员工 5 人。参考《行业用水定额》陕西省地方标准（DB61/T943-2020）中陕南地区农村居民生活用水 80L/人·d 计，排水系数取 0.8，则用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $120\text{m}^3/\text{a}$ ），排水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $96\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②配料搅拌用水

参考《行业用水定额》陕西省地方标准（DB61/T943-2020）中“C302 石膏、水泥制品及类似制品制造-商品混凝土”工业用水定额为 $0.2\text{m}^3/\text{m}^3$ ，（水稳料密度按 $2.1\text{t}/\text{m}^3$ ），则本项目水稳料生产用水量为 $9.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $2850\text{m}^3/\text{a}$ ），全部进入产品，无废水排放。

③清洗用水

搅拌机冲洗水：根据建设单位生产管理规定，本项目搅拌机平均每天冲洗 1 次，冲洗水量按 $1.0\text{m}^3/\text{次}$ 计算，则搅拌机冲洗水用量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生系数按 0.9 计，冲洗废水约为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $270\text{m}^3/\text{a}$ 。

罐车冲洗水：项目罐车在短期不工作时需进行清洗，清洗数量按平均每天 5 辆计，清洗车辆用水按 $2\text{m}^3/\text{d}$ 辆·次计，车辆清洗水用量约 $10\text{m}^3/\text{d}$ ， $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生系数按 0.8 计，清洗废水约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ， $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。

搅拌机及罐车冲洗水经污水罐及沉淀池澄清后全部回用于搅拌工序。

④运输车辆冲洗用水

本项目运输车辆设置车辆冲洗台。项目新增年出场车辆数为 150 辆次，冲洗水量约 $0.2\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，合计 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生系数按 0.9 计，废水产生量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ， $27\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排入洗车台沉淀处理后回用于车辆冲洗。

⑤喷淋用水

项目拟在原料库设置喷淋装置，根据建设单位提供的资料，项目喷淋除尘系

统每日工作 8h，用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $240\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋水全部蒸发和进入原料，不外排。

⑥洗砂用水

根据建设单位提供资料，洗砂用水量约为 $0.16\text{m}^3/\text{t}$ ，项目洗砂量为 $100\text{t}/\text{d}$ ，计算得洗砂用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，洗砂过程中损失量按 10%，损失量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，压滤机压滤后污泥带走约 2%，损失量 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，洗砂废水经池沉淀处理后循环回用，只需补充损耗水量即可，项目洗砂工序补水量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上可得：项目日用水量为 $37.8\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜水用量为 $14.84\text{m}^3/\text{d}$ ，回用水用量为 $22.76\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目用排水量核算表见表 2-5，本项目水平衡图见图 2-1。

表2-5 本项目用排水量核算表 单位： m^3/d

序号	用水名称	用水标准	规模	日用水量 (m^3/d)	新鲜水用量	损耗量(吸收量) (m^3/d)	回用水量 (m^3/d)	日排水量 (m^3/d)
1	生活用水	$80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	5	0.4	0.4	0.08	0	0.32
2	混凝土生产线用水	$0.2\text{m}^3/\text{m}^3$	47.6	9.5	0.7	9.5	0	0
3	搅拌机冲洗水	$1.0\text{m}^3/\text{次}$	1 天 1 次	1	1	0.2	0.8	0
4	混凝土罐车冲洗水	$2\text{m}^3/\text{d}$ $\text{辆}\cdot\text{次}$	5	10	10	2	8	0
5	运输车辆冲洗用水	$0.2\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$	/	0.1	0.02	0.02	0.08	0
6	洗砂用水	$0.16\text{m}^3/\text{t}$	$100\text{t}/\text{d}$	16	1.92	1.92	13.88	0
7	喷淋用水	$0.1\text{m}^3/\text{h}$	8h	0.8	0.8	0.8	0	0
总计				37.8	14.84	14.52	22.76	0.32

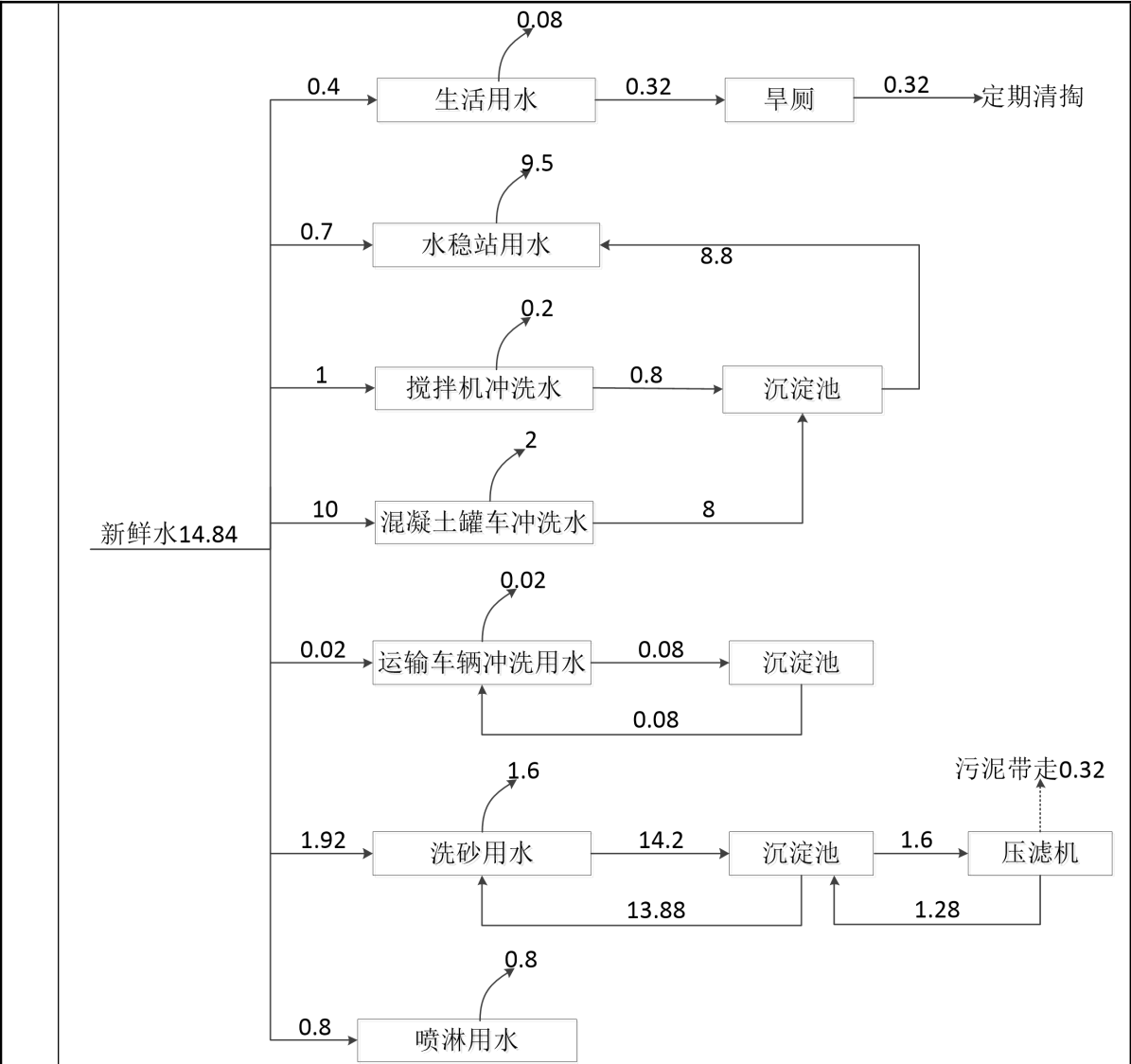


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

8、劳动定员及生产班制

本项目劳动定员 5 人，8 小时/班，夜间不生产，年工作 300 天，年运行时间 2400 小时。

9、厂区平面布置

本项目位于陕西省安康市白河县麻虎镇金银村，地理位置图见附图 1。在厂区西南角建设 1 个搅拌站，搅拌站北侧建设 1 个卧式水泥筒仓，水泥筒仓东侧建设原料库，堆料区北侧建设 1 个制砂机，制砂机东侧依次布置洗砂机、清水池、沉淀池和压滤机，厂区设置一个出入口，位于西侧，便于原料及产品的运输，厂区的布置方便生产管理，功能分区合理，创造良好的生产、生活环境。综上，从

	环境保护的角度考虑，本项目平面布置合理。			
	10、厂区现有设施依托可行性分析			
	表 2-6 厂区现有设施依托可行性分析表			
	依托设施名称	依托设施情况	可依托性分析	可行性
	危废贮存库	厂区现有危废贮存库 1 座，已通过相关环保验收，危废库面积 5m ² ，最大贮存能力为 2t，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。危废定期交有资质单位处理。经调查，厂区现有危废种类主要为废机油、含油棉纱等，目前存储容量为 60%。	本项目建成后，新增危险废物为废机油和含油棉纱，产生量 0.02t/a。不新增厂区危废种类，危废新增量仅占厂区危废间现存余量的 2.5%。	可行
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程和产排污环节			
	一、施工期			
	本项目施工期涉及少量开挖工程和设备安装，会产生少量扬尘、机械废气、噪声、施工建筑垃圾、生活垃圾、施工废水和生活污水。			
	二、运营期			
	1、工艺流程			
	本项目运营期工艺流程及产污环节见下图。			
	（1）机制砂生产工艺			
	机制砂工艺在现有工程振动筛后面增加制砂机和洗砂机工序，具体工艺流程见下图。			

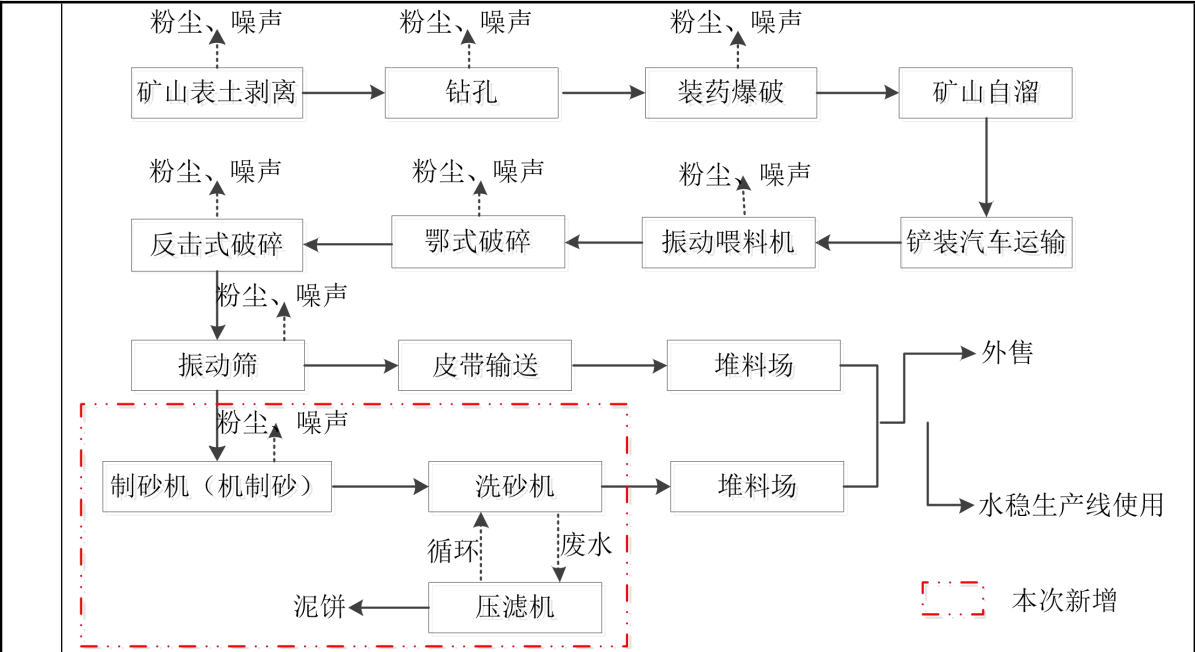


图 2-2 机制砂工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①制砂：项目原有生产线经过二级破碎，筛分后 30mm 以下碎石直接通过皮带输送机进入堆料场备用，30mm 以上碎石进入制砂机生产机制砂（也是一种破碎机），经过该工序便形成产品的沙粒状态，粒径小于 5mm，该工序会产生粉尘和噪声。

②洗砂：粒度<5mm 的物料进入洗砂机，用水进行冲洗，除去机制砂所带的泥土等杂物进行清洗。清洗后砂子通过皮带输送机进入堆料场，洗砂分离环节产生的洗砂废水经管道输送至沉淀池沉淀，沉淀后上清液回用，沉淀污泥进入压滤机进行脱水，脱水后污泥（含水率 60%）送入污泥暂存区，压滤机脱水过程产生的水进入沉淀池沉淀回用。洗砂、压滤环节产生洗砂废水 W1、泥饼。

（2）水稳料生产工艺

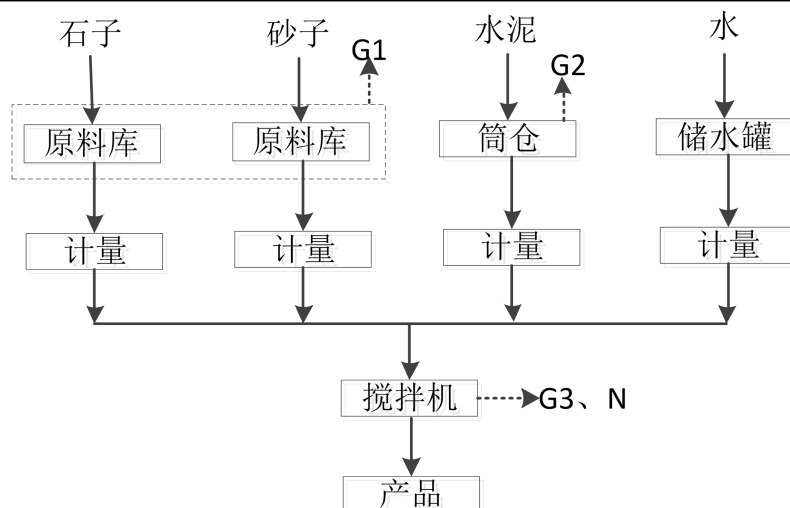


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目建设 1 条水稳料生产线，搅拌站由搅拌主机、骨料配料站、骨料皮带输送机、粉料仓、螺旋输送机、计量系统、供液系统、除尘系统等组成，均为独立结构模块，用于完成水稳原材料的输送、上料、贮存、配料、计量、搅拌和出料等工作。

①原料准备：水泥采用密闭罐车运至厂区，使用专用输粉管将罐车中的粉料输送到水泥筒仓内储存；石子、砂子由厂区内现有工程产生，经车辆转运至原料库，料仓顶部加装喷淋装置进行抑尘，此过程主要产生装卸粉尘（G1）、筒仓粉尘（G2）。

②配料：根据选定的配合比进行配料计量配比。石子、砂子通过输送带运至搅拌机内，水泥通过管道输送至搅拌机内，所需用水按照用水量经水泵输送到加水器，然后均匀喷洒至搅拌装置内。该工序会产生投料及皮带输送粉尘（G3）。

③搅拌：进入搅拌机的水稳材料原料，在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴上双道螺旋桨片的搅拌作用下，受到桨片周向、径向及轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行拌合，一边向出料口推移，当物料到达出料口时，各物料均已得到均匀地拌合，并具有压实所需要的含水量。该工序会产生拌合粉尘（G3）和噪声（N）。

④装车出厂：拌合好的物料通过运输车辆运至施工现场。

2、运营期产污环节

废气：制砂过程、原料装卸过程、粉料筒仓呼吸、物料输送过程、搅拌工序、车辆运输过程会产生粉尘废气颗粒物。

废水：搅拌机及罐车冲洗会产生冲洗废水；冲洗运输车辆会产生废水、洗砂废水。

噪声：制砂机、洗砂机、主搅拌楼、风机、输送皮带等设备运行过程中会产生噪声。

固废：泥饼、脉冲式布袋除尘器收集尘、沉淀池沉渣、废机油、废含油抹布。

运营期主要污染工序一览表见下表。

表2-7 本项目运营期主要污染工序

污染类别	产生工序	主要污染因子
废气	制砂	颗粒物
	原料装卸过程	
	水泥筒仓呼吸	
	物料输送过程	
	搅拌工序	
	车辆运输过程	
废水	洗砂	SS
	搅拌机及罐车冲洗	SS
	运输车辆冲洗	SS
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	主搅拌楼、风机、输送皮带等设备运行过程	机械噪声
固废	搅拌工序、粉料筒仓	脉冲式布袋除尘器收集尘
	车辆冲洗、搅拌机冲洗	沉淀池沉渣
	设备维修	废机油、废含油抹布
	办公生活	生活垃圾

3、物料平衡分析

(1) 机制砂

机制砂主要原料为石子，生产过程中会产生粉尘和泥饼等，根据废气核算章节，项目排放的粉尘共 5.67t/a，机制砂物料平衡见表 2-8。

表 2-8 项目物料平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)

	砂子	30055.67	机制砂	30000	
			粉尘	5.67	
			泥饼（不含水）	50	
	合计	30055.67	合计	30055.67	
(2) 水稳料					
项目主要原料为骨料（石子、砂子）、水泥、水等，生产过程中会产生粉尘等。根据废气核算章节，项目排放的粉尘共 0.023t/a，本项目物料平衡见表 2-8。					
表2-8 项目物料平衡表					
投入		产出			
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）		
水泥	1500	水稳料	30000		
石子	22300	粉尘	0.023		
砂子	3350.023				
水	2850	/	/		
合计	30000.023	合计	30000.023		
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程建设历程及环保手续履行情况				
	白河县瑞泰矿业有限责任公司成立于 2009 年，所属行业为其他采矿业，经营范围包含：建筑用石料（凝灰岩）开采、加工、销售；水泥制品加工，建材零售。2020 年 5 月公司进行了排污许可登记（编号：91610929684756502K001X），经调查，公司历次环保手续及建设项目实施情况见表 2-9。				
	表 2-9 公司历次环保手续及项目实施情况				
	项目名称	批复时间	文号	验收情况	验收时间
白河县瑞泰矿业有限责任公司年产 13 万吨建材石矿生产线项目	2017 年 7 月 21 日	白环函【2017】90 号	已验收	2019 年 1 月	主要建设内容为年开采 13 万吨灰岩矿及碎石加工厂
	2、现有工程污染源调查及环保措施分析				
	(1) 废气				
	主要来源于矿石开采废气、破碎、筛分废气及原料堆场产生的扬尘；开采采用露天开采方式，开采过程中采用喷雾抑尘和湿法凿岩；破碎筛分过程采用袋式除尘器处理后无组织扩散，主要污染物为颗粒物。无组织废气监测数据采用 2024				

年 10 月 9 日安康市生态环境局白河分局执法监测报告中的数据。

表 2-10 无组织排放情况

污染物名称	监测点位	监测结果
颗粒物	厂界上、下风向	0.238-0.402mg/m ³

达标分析：厂界 TSP 上下风向浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。

（2）废水

厂区现有废水包括生活污水和生产废水。其中：①生产废水：经沉淀池处理后回用；②生活污水：排入旱厕定期清掏用于周围林地施肥。

（3）噪声

厂区目前主要噪声源为给料机、破碎机、筛分机等设备噪声及运输车辆噪声。

环保措施/设施：选用低噪声的设备、采取基础减震；噪声设备室内运行。

表 2-11 2021 年企业自行监测数据（厂界噪声）

监测因子	监测点位	监测时间 (2021.7.1)	执行标准	达标情况
		昼间	昼间	
连续等效 A 声级	东南厂界	54	60	达标
	南厂界	56	60	达标
	西北厂界	52	60	达标

根据企业 2021 年自行监测数据，厂区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

（4）固体废物

经调查，目前厂区固体废物包括一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

其中：①一般工业固废：加工废石渣；沉淀泥沙，集中收集后用于周围道路建设；除尘器收集的粉尘作为产品使用。②生活垃圾：集中收集后交由环卫部门；③危险废物：废机油专用容器收集后，暂存于厂区现有危废贮存库内，定期交有资质单位进行处理。

3、总量核算

表 2-12 厂区现有工程污染物排放情况汇总表

类别	污染物名称	最终排放量
废气	颗粒物	1.824t/a
废水	排放量	318m ³ /a
	COD	0.095t/a

		NH ₃ -N	0.01t/a
固体废物		生活垃圾	1.8t/a
	一般工业固废	加工废石渣	0.65t/a
		沉淀泥沙	115t/a
		除尘器收尘	598.8t/a
	危险废物	废机油	0.01t/a
4、主要环境问题及整改措施			
(1) 厂区雨污没有进行分流，要求企业建设雨水排水渠和雨水收集池，将雨水和污水进行分流。 (2) 厂区道路没有进行硬化，将厂区道路采用砂石或混凝土进行硬化，减少扬尘产生量。 (3) 原料堆场没有进行密封，设置不低于堆放物高度的严密围挡+喷淋设施，并采取覆盖措施防治扬尘。 (4) 现有传送带破损严重，且物料出口距离地面较远，堆场未进行封闭和围挡，物料落差大，粉尘产生大，要求修复或更换破损传送带，并延长现有传送带，降低物料出口与地面的距离，减小落差，降低粉尘产生量。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	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				
	(1)常规污染物环境质量现状				
	本项目所在区域环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2025 年 1 月 21 日发布的《环保快报》中关于 2024 年 1~12 月安康市白河县环境空气质量现状数据。安康市白河县环境空气质量现状数据见下表。				
	表3-1基本污染物环境质量现状分析				
	监测项目	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	达标情况
	SO ₂	年均质量浓度	8	60	达标
	NO ₂	年均质量浓度	11	40	达标
	PM ₁₀	年均质量浓度	36	70	达标
	PM _{2.5}	年均质量浓度	23	35	达标
	CO	第 95 位百分位日 平均值浓度	0.7(mg/m ³)	4 (mg/m ³)	达标
	O ₃	第 90 位百分位 8 小时平均值浓度	121	160	达标
由表 3-1 可得，安康市白河县 2025 年 1~12 月的环境空气常规六项指标中，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 年均值、CO 的日均浓度第 95 百分位数浓度、O ₃ 8 小时平均值浓度第 90 位百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准规定的浓度限值。因此，本项目所在区域属于达标区域。					
(2)特征污染物环境质量现状					
为了解评价区域大气环境质量现状，白河县瑞泰矿业有限责任公司委托陕西明铖检测技术有限公司于 2024 年 12 月 12 日-14 日，对项目建设地进行了大气环境现状监测。					
监测结果见表 3-2。					

表3-2 特征因子TSP环境质量现状监测结果			
监测点位	采样日期	监测结果 ug/m ³	标准 ug/m ³
项目地下风向 (E110°0'26.97741" N32°50'50.69310")	2024.12.12	87	300
	2024.12.13	55	300
	2024.12.14	47	300
由上表可以看出，监测期间项目地下风向 TSP 24 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。			
2、地表水环境质量现状			
项目区地处于麻虎沟，北距汉江约2.5km，属长江水系汉江流域，区内水系为汉江的支流，常年流水，最终汇入汉江。本次评价引用“羊尾（出陕）”断面监测数据进行评价，根据《安康市2024年水环境质量状况》，2024年度“羊尾（出陕）”断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。			
根据2024年10月9日安康市生态环境局白河分局委托陕西华准通检测技术有限公司对矿区上游100m和下游100m进行的执法监测，检测结果如下。			
表 3-3 地表水水质监测结果统计一览表 （单位：mg/L，pH 除外）			
项目	1#矿区上游 100m	2#矿区下游 100m	GB3838-2002II类水标准
pH 值	8.3（21.5℃）	8.2（20.7℃）	6-9
NH ₃ -N	0.042	0.068	≤0.5
总氮	1.37	1.70	≤0.5（仅针对湖泊水库）
CODcr	8	10	≤15
总磷	0.02	0.03	≤0.1
悬浮物	6	7	/
从水质监测结果表可以看出，两个监测断面水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准标准限值。			
2.声环境质量现状			
根据现场踏勘，本项目所在地 50m 范围内敏感目标为金银村，委托陕西明铖检测技术有限公司于 2024 年 12 月 12 日对金银村进行了声环境噪声监测，监测项目为等效连续 A 声级，对昼间、夜间进行了监测，并出具了环境监测报告（编号：NO.SXMC-H2412060）。监测结果见表 3-4。			

表 3-4		声环境质量监测结果		单位：dB（A）	
监测日期	点位	监测值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
		金银村	53	48	60

由表 3-4 可知，金银村昼间、夜间监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

4.生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5.土壤、地下水环境质量现状

本项目用地建成后不存在地下水、土壤环境污染途径，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，本次评价不做土壤、地下水环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、环境空气

本项目厂界 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区。本项目环境保护目标主要涉及大气环境，结合工程建设规模，主要环境保护目标见下表。

表3-5 主要环境空气保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	保护级别	功能区	相对方位	与项目最近距离 m
		N	E						
环境空气	金银村	32°50'49.6010"	110°0'26.5815"	村庄	人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	二类区	西	10
	楸树林	32°50'39.5588"	110°0'10.8230"	村庄				西	391
	槐树坪	32°50'22.5643"	110°0'55.4335"	村庄				东南	438

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 声环境保护目标

名称	方位	坐标（m）		人数	相对厂界距离（m）	保护级别
		纬度	经度			
金银村	W	32°50'49.6010"	110°0'26.5815"	12 户	10	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

3、地下水环境

经调查，项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

1、废气

运营期废气无组织排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中相关要求，具体标准见下表。

表3-7 运营期大气污染物排放浓度限值

执行标准	污染物	标准限值	位置
《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）	颗粒物	0.5mg/m³	厂界外20 m处上风向设参照点，下风向设监控点

2、废水

本项目生活污水排入旱厕定期清掏用于周围林地施肥，生产废水排入沉淀池沉淀后回用，不外排。

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

表3-8 噪声排放执行标准表

执行标准	类别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2 类	60dB（A）	50dB（A）

4、固体废物

污染物排放控制标准

	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求。
总量控制指标	根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为：COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。本项目无 NO_x 及挥发性有机物的产生；无废水外排，因此，本项目不需要申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期大气污染防治措施 (1) 施工扬尘 根据《安康市大气污染防治条例》、《安康市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》等相关要求。环评提出具体防治措施和重污染天气应急措施如下： ①施工期大气污染物主要来源于施工期扬尘，扬尘可通过洒水降尘。 ②运输建筑材料车辆不得超载，运输过程中必须篷布遮盖，并对运输道路路面洒水抑尘，减少对沿路敏感点的影响。 ③采取喷水洒水湿法作业，沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放，尽量使用商品混凝土。 通过采取以上扬尘控制措施，施工扬尘可以满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关要求。 (2) 机械废气 施工期间，施工机械废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气中主要污染物为 CO、NO_x 及 THC 等，项目在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下间断运行，可减少尾气排放对环境的污染，对环境的影响较小。 2、水环境影响分析 本项目施工期的废水主要为建筑施工废水和施工人员生活污水。 (1) 施工废水 主要包括物料运输车辆清洗，主要污染物是 SS。 根据施工废水产生特点，并结合项目所在地实际情况，环评要求企业施工期应采取如下污染防治措施： (1)施工期施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水的排放加强管理，严禁随意乱排，以免对周边环境造成影响。
-----------	---

	(2)对于施工过程中产生的车辆清洗废水，应设置临时沉淀池，沉淀处理后可回用于施工作业用水。 (3)施工场地周边及物料堆场应设置雨水截流、导排设施，防止雨水冲刷作业面、物料堆体，产生大量的雨污水，对周边环境造成影响。 (2) 施工人员生活污水 本项目施工人员均不在施工场所居住及食宿，生活污水排入旱厕定期清掏，盥洗废水用于施工场地洒水抑尘。 综上，在落实上述各种污染防治措施后，建设项目施工不会对地表水环境造成明显的不利影响。 3、噪声影响分析 施工期噪声主要是设备安装噪声以及运输汽车交通噪声。施工单位必须采取以下控制措施减轻噪声影响：①减少不必要施工机械使用，严格限制或禁止夜间使用高噪声设备；②严格控制施工时间，尽可能避开居民休息时间使用施工设备，禁止夜间（22:00～06:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，避免扰民。同时应将高噪声施工设备尽量移至厂区东侧，远离居民点。经以上措施，项目施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关限值要求。 4、固废影响分析 本项目施工期固废主要为生活垃圾、设备废包装物及建筑垃圾等。设备废包装物统一收集后外售给废品回收站；建筑垃圾集中收集运往指定的建筑垃圾场进行填埋处置；生活垃圾由带盖垃圾桶分类收集后，交环卫部门处置；施工期各种固体废物均可以得到妥善处置。
--	--

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

1、源强核算及收集处理措施

运营期产生的生产废气主要为原料堆放装卸粉尘、筒仓呼吸粉尘、物料输送粉尘、搅拌工序粉尘以及车辆运输扬尘。根据源强核算，项目废气产排情况见表 4-1。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生		治理措施				污染物排放		排放时间
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	/h
制砂（细破）	无组织	颗粒物	系数法	56.7	封闭、水喷淋	/	90%	是	2.36	5.67	2400
原料装卸、堆放		颗粒物	/	12.24	封闭堆场、洒水抑尘、棚顶安装喷雾装置	/	99.75%	是	0.013	0.03	2400
粉料筒仓		颗粒物	系数法	3.6	脉冲式布袋除尘器	/	99.7%	是	0.0045	0.011	
搅拌工序		颗粒物	系数法	3.9	脉冲式布袋除尘器	/	99.7%	是	0.0049	0.012	
车辆运输		颗粒物	/	0.065	砂石运输车辆要严密遮盖，设有洗车平台，及时清扫并定时洒水	/	70%	是	0.008	0.0195	

①制砂粉尘

制砂机制砂过程是细破过程，因此可参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039 其他建筑材料制造行业”砂石骨料破碎、筛分环节，粉尘产污系数为 1.89kg/t 产品。

表 4-2 本项目生产线废气产排污系数表

产品名	原料	工艺名	规模	污染物	系数单	产污	末端治理技	去除
-----	----	-----	----	-----	-----	----	-------	----

称	名称	称	等级	指标	位	系数	术名称	效率
砂石骨 料	建筑垃圾 (混凝土 块)	破碎筛 分(制 砂)	所有 规模	颗粒物	Kg/t-产 品	1.89	袋式除尘	99%
							湿式除尘	90%
							其他	80%
							/	0

根据建设单位提供的原辅材料用量，本项目年生产机制砂 3 万吨，经计算，则生产线制砂粉尘产生量约 56.7t/a。

制砂机在封闭的房间内进行，设备上方设置喷淋装置，属于湿式除尘，处理效率按 90%计，排放量为 5.67t/a。

②原料装卸和堆放扬尘

本项目根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中颗粒物产生量核算方法，颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，产生量计算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：

P——颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y——装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y——风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c——年物料运载车次（单位：车），取 650；

D——单车平均运载量（单位：吨/车），取 40；

(a/b)——装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，陕西省取 0.0008；b 指物料含水率概化系数，参考石灰石产品取 0.0017；

E_f——堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）；

S——堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目设封闭式原料库，风蚀扬尘取 0，由上述公式计算的堆场扬尘及装卸扬尘颗粒物产生量为 12.24t/a。

颗粒物排放量计算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

	式中： P——颗粒物产生量（单位：吨）； U_C——指颗粒物排放量（单位：吨）； C_m——颗粒物控制措施控制效率，取 74%； T_m——堆场类型控制效率（单位：%），取 99%。 项目原料及成品堆场采取的环保措施： 本项目原料库为封闭式，库房顶部安装喷淋抑尘设施。 根据上述公式计算，本项目堆场及装卸扬尘排放量：0.03t/a。 ③筒仓呼吸粉尘 项目水泥主要储存于封闭的筒仓内，在粉料输送及储存过程中会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，物料输送储存过程粉尘产生量为 0.12kg/t-产品，本次项目水稳料年产量 3 万 t，则筒仓呼吸粉尘产生量为 3.6t/a，仓顶配备脉冲式布袋除尘器，除尘效率为 99.7%，粉尘经仓顶脉冲式布袋除尘器处理后粉尘排放量为 0.011t/a，仓顶风量 1500m³/h，仓顶除尘器排气口粉尘排放浓度为 3mg/m³。 ④物料输送粉尘 原料提升、输送过程粉尘的排放量与物料的粒径、物料运转的距离和落差及操作管理有关。由于本项目砂、石的提升以搅拌站配套的全封闭式皮带输送方式完成，水泥以封闭式螺旋输送机给搅拌站供料。项目粉料的输送、提升、计量和投料等方式均为封闭式，根据现场调查，砂石输送皮带为密封皮带，且砂石料经过定期洒水，含水率高，该过程基本不产生粉尘。 ⑤搅拌工序粉尘 搅拌主机在运行时产生的粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，物料混合搅拌过程粉尘产生量为 0.13kg/t-产品，本项目水稳料年产量 3 万 t，则搅拌粉尘产生量为 3.9t/a，搅拌除尘系统采用封闭结构并配套脉冲袋式除尘器，除尘效率为
--	--

	99.7%，粉尘经脉冲袋式除尘器处理后排放量为 0.012t/a。搅拌时间为 8h 每天，年工作 300 天，搅拌楼风机风量为 3000m³/h，搅拌站脉冲布袋除尘器排气口粉尘排放浓度为 1.63mg/m³。 ⑥车辆运输扬尘 本项目产品在运输过程中会产生道路扬尘，采用汽车运输，运输道路为水泥路面。工程交通运输起尘采用以下公式进行计算： $Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$ $Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$ 式中：Qy——交通运输起尘量，Kg/Km·辆； Qt——运输途中起尘量，Kg/a； V——车辆行驶速度，Km/h（25Km/h）； P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²； M——车辆载重，t/辆； L——运输距离，Km； Q——运输量，t/a； 本项目罐车在厂区行驶距离按 100m 计，罐车载重约 40t/辆，运输量为 30000t。本环评对道路状况以 0.1kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量为 0.065t/a。根据现场调查，厂区内部道路进行硬化，设有洗车平台对进出场车辆进行冲洗，及时清扫并定时洒水以减少扬尘产生量，采取上述措施后可减少道路扬尘 70%左右，则本项目道路的扬尘排放量为 0.0195t/a。 2.废气污染治理设施可行性分析 (1)脉冲式布袋除尘器可行性分析 袋式除尘器原理：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离处理落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出，随着滤袋表面粉
--	--

尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管吹入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。根据项目搅拌工序及储料仓配套的脉冲式布袋除尘器结构和工作原理分析，除尘效率可实现 99.7%以上，同时还具有占地面积小、排放浓度低、投资小等特点，结合项目建设性质，

筒仓呼吸粉尘经仓顶脉冲式布袋除尘器处理、搅拌除尘系统采用封闭结构并配套脉冲袋式除尘器属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》中推荐的可行技术。

制砂机制砂过程主要为细破，采用密闭+喷淋除尘，为湿法除尘，属于《第二次全国污染源普查》中的推荐措施，属于可行技术。

3.废气达标排放分析

本项目建设 1 条机制砂生产线，1 条水稳搅拌站生产线，主要包括 1 台制砂机、1 台搅拌机及配套的上料、储料和除尘等设施。项目采取的措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》和《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中推荐的可行技术，项目实施后采取措施，无组织颗粒物浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中无组织颗粒物排放限值要求（0.5mg/m³），可实现达标排放。因此，对周围空气环境质量影响很小。

5.废气监测要求

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）相关要求，本项目废气监测计划见下表。

表4-2大气污染源监测计划

污染源名称	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
-------	------	------	------	------

	厂界	颗粒物	厂界上风向 1 个点,下风向 3 个点	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)		
6.非正常工况排放分析							
非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时,环保装置未提前开启,造成废气超标排放,以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑,源强最大的时段废气排放 1h 对周围环境的影响。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”,经计算,在非正常工况下,污染物无组织排放见下表。							
表4-3 污染源非正常排放量核算表							
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	厂界	仓顶除尘器	颗粒物	>0.5	1.5	<0.2	<1
2	厂界	脉冲式布袋除尘器	颗粒物	>0.5	1.63	<0.2	<1
针对以上非正常排放情况,需要业主强化环保意识,落实防范措施,具体措施如下:(1)加强业主与员工们对生产设备的专业性知识的学习,提高环保意识;(2)安排专门的环保设备技术人员以及其他设备的维护人员,加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的污染物超标现象。							
(二) 废水							
1、主要水污染源							
项目用水主要为生产用水、设备清洗用水、车辆冲洗用水、生活用水、喷淋用水。							
搅拌用水全部进入产品不外排;洗砂废水排入沉淀池(120m³),沉淀池中加入 PAC 和 PAM 进行沉淀处理+压滤机脱水处理后回用于洗砂工序;喷淋用水全部损耗不外排;运输车辆冲洗废水经沉淀池(56m³)处理后回用于车辆冲洗;设备清洗废水经沉淀池(30m³)处理后回用于搅拌工序;生活污水排入旱厕定期清掏用于周围林地施肥。							
本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-4。							

表4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	排放形式	治理设施					排放去向
					污染治理设施名称	处理能力	处理工艺	治理效率	是否为可行技术	
1	洗砂废水	洗砂废水	悬浮物	不外排	沉淀池+压滤机	/	沉淀	/	是	沉淀后回用于洗砂
2	运输车辆冲洗废水	冲洗水	悬浮物	不外排	沉淀池	/	沉淀	/	是	沉淀处理后回用于车辆冲洗
3	搅拌机及罐车冲洗水	清洗废水	悬浮物	不外排	沉淀池	/	沉淀	/	是	经污水罐及沉淀池澄清后全部回用于搅拌工序
4	生活污水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	不外排	旱厕	/	厌氧	/	是	定期清掏用于周围林地施肥

2、废水治理合理性与可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中可行性技术要求，“可行技术可按照行业可行技术指南和污染物排放标准控制要求确定，以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据”及 2021 年生态环境部颁发的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中 3039“其他建筑材料行业”废水末端治理技术：沉淀分离+循环利用、压滤（过滤）+循环利用，本项目废水主要为搅拌设备、罐车及运输车辆清洗废水，该部分清洗水中含有水泥、砂石，悬浮物浓度较高，直接排放会对周围环境产生一定的影响，因此，洗砂废水排入沉淀池（120m³），沉淀池中加入 PAC 和 PAM 进行沉淀处理+压滤机脱水处理后回用于洗砂工序；运输车辆冲洗废水经沉淀池（容积 56m³）处理后回用于车辆冲洗，设备清洗废水经沉淀池（30m³）处理后回用于搅拌工序，项目废水处理措施均属于可行技术。

（三）噪声

1.噪声源强

本项目高噪声设备主要是制砂机、洗砂机、压滤机、搅拌主机、皮带输

送机、风机等机械设备，项目噪声源主要分布在生产线上，主要是机械性噪声和空气动力性噪声，噪声源强在 80~95dB(A)。主要噪声源排放情况见表 4-5。主要噪声源排放情况见表 4-5。

表4-5 项目噪声源强一览表

噪声源	数量	噪声源强 (dB)	降噪措施	噪声排放值 (dB)
制砂机	1	85	选用低噪设备、基础减震、定期维护、围挡	70
洗砂机	1	80		65
压滤机	1	85		70
搅拌主机	1	95		80
空压机	1	95		80
风机	2	85		70
皮带输送机	2	80		65

2.噪声影响预测

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采用导则推荐模式。

①室内声源预测模式

本项目产噪设备布置在室内，评价采用室内声源等效室外声源声功率级进行预测，计算方法如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

L_{p1} 可根据以下公示计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因素；取值为 1。

R—房间常数； $R = Sa / (1-a)$ ，S 为房间的表面积， m^2 ；a 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②声压级合成模式

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_W ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

④室外传播衰减预测

声源近似为点源，采用以下公式计算：

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

式中： $L(r)$ —距噪声源距离为 r 处等效 A 声级值，dB(A)；

$L(r_0)$ —距噪声源距离为 r_0 处等效 A 声级值，dB(A)；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)；本环评不考虑各种因素引起的衰减量，按 0 计入。

r—关心点距噪声源距离，m；

r_0 —参考距离，取 1m；

(2) 预测结果及评价

项目噪声预测结果一览表见表4-6。

表4-6 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	车间外噪声级	东边界		南边界		西边界		北边界		敏感目标	
			距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
1	制砂机	70	246	22	77	32	195	24	191	24	277	21
2	洗砂机	65	240	17	69	28	210	19	195	19	290	16
3	压滤机	70	207	24	43	37	233	23	197	24	317	20

4	搅拌主机	80	400	28	25	52	44	47	173	35	148	37
5	空压机	80	402	28	26	52	46	47	170	35	150	36
6	风机	73	400	21	25	45	44	40	173	28	148	30
7	皮带输送机	68	400	16	33	38	48	34	165	24	152	24
贡献值			35		58		53		41		43	
现状值			/		/		/		/		53	
预测值			35		58		53		41		54	
标准值 dB (A)		昼间	60		60		60		60		60	
执行标准			2 类		2 类		2 类		2 类		2 类	
达标情况			达标		达标		达标		达标		达标	

备注：夜间不生产

预测结果表明，建设单位在采用基础减振、定期维护等措施后，运营期本项目厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，敏感点金银村噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

3.环保措施可行性分析

本评价提出如下防治措施：

①选用低噪设备，从声源上降低噪声值；

②采用合理布局从传播过程中降低噪声影响；

③提高各设备的安装精度，做好平衡调试；安装时采用减振措施，在设备和基础之间加装减振器，从而有效地降低振动强度；

④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定噪声监测计划如下表。

表4-7 项目噪声监测计划表				
类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准

噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	1 次/季度	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
(四) 固体废物 1.固体废物污染源强 本项目固体废物包括一般工业固废和危险废物。 (1) 生活垃圾 1) 生活垃圾 厂区定员 5 人,年工作时间为 300 天。每人每天产生的生活垃圾按 0.5kg/(人•d) 计,故本项目员工的生活垃圾产生量为 0.75t/a, 生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运。 (2) 一般工业固废 本项目运营期产生的固体废物主要有脉冲式布袋除尘器收集尘、沉淀池沉渣。 1) 压滤泥饼 项目压滤机压滤淤泥时会产生一定量的泥饼, 根据建设单位提供资料, 原料年用量为 30055.67t/a (不含水), 其产品机制砂年产量为 30000t/a (不含水), 其余以扬尘及清洗进入废水方式损耗, 由数据分析可知, 项目生产过程扬尘产生量共计为 5.67t/a, 则进入淤泥的量为 50t/a, 淤泥经过压滤机压滤后含水率为 60%, 根据工程分析可知, 洗砂工序淤泥压滤泥饼产生量为 125t/a, 泥饼的主要成分为砂子和泥土, 没有有毒有害物质, 收集后用于建筑施工回填、路基铺垫进行综合利用。 2) 脉冲式布袋除尘器收集尘 根据废气核算章节, 粉料仓及搅拌工序除尘器全部收集的粉尘总量为 7.477t/a, 收集后粉尘直接震落到筒仓和搅拌机内, 用作原料使用, 不外排。 3) 沉淀池沉渣 项目生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产, 沉淀池沉渣主要成分为泥沙, 属于一般固废, 根据 SS 去除情况核算及建设单位提供数据, 沉淀池沉渣的产生量为 2.3t/a, 定期清掏后回用于生产。洗车台下方沉淀池沉渣属于一般固				

体废物，本项目产生量约为 0.2t/a，定期清掏回用于生产。

(3) 危险废物

1) 废机油

产生于设备维护保养过程中，初步估算废机油产生量0.01t/a（HW08 900-249-08），属危险废物，专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》及《固体废物分类与代码目录》，判定本项目产生固废是否属危险废物，具体见下表。

表4-8 本项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	代码	产生工序	属性	产生量 (t/a)	形态	贮存 方式	处理处置方式
1	生活垃圾	SW64 900-002-S64	办公生活	/	0.75	固态	/	收集定期交环卫 部门处置
2	压滤泥饼	SW07 900-099-S07	压滤	一般固 废	125	固态	/	建筑施工回填、 路基铺垫进行综 合利用
3	脉冲式布袋除尘器 收集尘	SW59 900-099-S59	环保设备	一般固 废	7.477	固态	/	回用于生产
4	沉淀池沉渣	SW59 900-099-S59	环保设备	一般固 废	2.3	固态	/	回用于生产
5	洗车台下沉 淀沉渣	SW59 900-099-S59	环保设备	一般固 废	0.2	固态	/	回用于生产
6	废机油	HW08 900-249-08	设备维修	危险废 物	0.01	液态	危险 废物 贮存 库	定期委托有资 质单位进行处 置

表4-9 危险废物属性判定表

序号	名称	危险废物代 码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	形态	主要成 分	有害成分	危险特 性	污染防治措 施
1	废机油	HW08 900-249-08	0.01	设备维修	液态	润滑油	润滑油	T、I	危废贮存库 暂存，定期委 托有资质单 位进行处置

2.一般固废贮存、处置

设置 1 处泥饼贮存区，位于破碎机西北侧，占地面积约 50m²，泥饼暂存区采取三面围挡，地面进行硬化，配套污水池，用于收集污泥储存过程中产生的废水，防治造成二次污染。

3.危险废物的贮存、处置

本项目危险废物依托厂区内现有危废贮存库存放。经调查，公司现有危废贮存库一座，占地面积 5m²，贮存能力 2t，目前存储容量约 60%，该危废贮存库已通过相关环保设施验收。本项目危废产生量较小，现有危废贮存库可满足本项目危废贮存需要，对周边环境基本无影响。

4.环境管理要求

环评要求项目设专职或兼职的环保管理人员对项目的各项环保设施的情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

- ①根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定搅拌站的环保方针目标。
- ②编制企业环境保护计划，并建立相应的管理监督制度。
- ③进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，以及制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。
- ④维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。

（五）地下水、土壤

本项目土壤、地下水保护应以预防为主，减少污染物进入土壤和地下水含水层的几率和途径，一旦发现土壤、地下水遭受污染，应及时采取补救措施。

（1）污染源和污染途径识别

①土壤环境污染源和污染途径识别

本项目对土壤环境影响途径为主要受垂直入渗影响，见表 4-10。

表4-10 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期								
运营期			√					
服务期满后								

污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见 4-11。

表4-11 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	备注
危废贮存库	废机油存储	垂直入渗	石油类	泄漏

②地下水环境污染源和污染途径识别

本项目对地下水环境影响途径为：在环境风险物质存储、设备维护、危险废物存储过程中，环境风险物质发生泄漏从而污染地下水。

（2）地下水、土壤环境影响分析

项目生产工序不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍）及持久性土壤污染物，可能对土壤、地下水产生垂直入渗污染影响的主要为废机油。本项目废机油由专用容器收集后暂存于危废贮存库内，地面进行防腐、防渗处理，在采取上述措施后不会对土壤、地下水产生明显影响。

（3）环境保护措施

本项目污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。

1）源头控制：设危废贮存库，废机油经专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。

2）过程防控：

企业运营过程中，为减小项目对土壤、地下水的污染，采取如下措施：

①一旦发生物料等泄漏事故，企业应及时采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；企业建立严格的规章制度，随时检查设备的运转情况，一旦有非正常情况发生，立即停产。

②建设单位对厂区车间地面、危废贮存库等进行防渗漏、防腐蚀处理，防止物料发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染土壤、地下水环境。

在采取了以上各项措施后，本项目土壤、地下水产生影响较小。

（4）跟踪监测要求

①地下水

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目不需进

行地下水评价，因此本项目无地下水跟踪监测相关要求。

②土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目土壤不开展专项评价。因此，本项目原则上无跟踪监测相关要求。

（六）环境风险

1.危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中规定，本项目运营过程中废机油具有有毒有害的特性。

表4-12 环境风险物质临界量表

名称	CAS 号	厂区最大存储量 t	临界量 t	q/Q 值
废机油	/	0.01	2500	0.000004
合计				0.000004

根据上表，项目储存化学品最大值与临界值比值小于 1，属于简单分析。

2.风险源分布情况及可能影响途径

本项目风险源分布情况及可能影响途径见表 4-13。

表4-13 本项目风险源分布情况及可能影响途径一览表

危险源分布	主要危险物质	事故类型	事故原因	影响途径
危废贮存库	废机油	泄漏事故、火灾事故	废机油收集桶损坏、危险废物在收集点转到危废贮存库过程中容易造成泄漏	废机油泄漏可能污染土壤、水体；发生火灾污染大气环境，产生的消防废水污染土壤及地下水

3.环境风险防范措施

项目主要事故风险类型为泄漏事故及火灾事故。

(1)本项目废机油暂存于危废贮存库，需在暂存和转运过程加强管理，通过以下环境风险防范措施，本项目环境风险是可防可控的。

- ①本公司不同品种危险废物分别存放在不同容器中，不得混合；
- ②危险废物贮存库外贴有危险废物图片警告标识；
- ③危险废物包装完整，不渗漏，容器密封、有盖；
- ④危险废物暂时存放应采取防渗漏、防外溢措施；
- ⑤各部门在更换废机油或者设备漏油应全部倒入指定区域的废油桶中，

	不得倒入厂内、外空地、草地及其他地方。 4.事故应急处置措施 ①询问情况：物质泄漏的时间、部位、形式、已扩散范围。 ②工程抢险：以控制泄漏源，防止次生灾害发生为处置原则，应急人员应佩戴个人防护用品进入事故现场，控制泄漏源，实施堵漏，回收或处理泄漏物质。 ③少量废物泄漏：先用沙子覆盖然后再小心收集于专用密封桶或干净、有盖的容器中。 ④大量废物泄漏：先用沙包封堵，减少扩散，然后尽可能回收，恢复原状，若完全回收有困难，可收集后运至废物处理场所处理。 ⑤清理：在污染地面上洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用消防水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残物。 ⑥将泄漏物收集至包装桶内，并通知有资质单位进行环保处理。 ⑦当发生火情：现场安全监护人和施工人员要尽快利用现场的消防器材，开展对初起火灾的扑救，当预计到现场人力和消防器材不足以扑灭火情时，要及时撤离并拨打电话内部报警电话，报警时要讲清楚项目所在位置、失火的部位、火势大小等内容。 5.环境风险分析 本项目环境风险主要为废机油收集桶损坏、危险废物在收集点运往危废贮存库暂存过程中工作人员失误等原因引起的废机油泄漏事故及火灾等潜在风险对环境的影响。企业需在暂存和转运过程采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。综上，本项目环境风险可防控。
--	--

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	原料装卸	颗粒物	封闭料棚、洒水抑尘、棚顶安装喷雾装置	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)
	卧式水泥筒仓	颗粒物	脉冲布袋除尘器处理后排放	
	物料输送	颗粒物	封闭式皮带输送、定期洒水	
	搅拌工序	颗粒物	脉冲布袋除尘器处理后排放	
	车辆运输	颗粒物	厂区内道路硬化,设有洗车平台,及时清扫并定时洒水	
地表水环境	洗砂废水	SS	洗砂废水排入沉淀池,沉淀池中加入 PAC 和 PAM 进行沉淀处理+压滤机脱水处理后回用于洗砂工序	不外排
	搅拌机及罐车冲洗水	SS	经沉淀池澄清后全部回用于搅拌工序	不外排
	运输车辆冲洗废水	SS、石油类	运输车辆冲洗废水经洗车台沉淀池处理后回用于车辆冲洗	不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	旱厕	定期清掏,用于周围林地施肥
声环境	搅拌主机、风机、等设备运行产生的噪声	噪声	①选用低噪设备,从声源上降低噪声值; ②采用合理布局从传播过程中降低噪声影响; ③提高各设备的安装精度,做好平衡调试;安装时采用减振措施,在设备和基础之间加装减振器,从而有效地降低振动强度; ④建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声,最大限度减少流动噪声源。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①脉冲式布袋除尘器收集尘直接震落到筒仓和搅拌机内,用作原料使用,不外排。 ②沉淀池沉渣和洗车台下沉渣定期清掏后回用于生产。 ③项目生产过程中维修设备会产生废机油,收集后在危废贮存库暂存,并定期交由有资质单位进行处理。			

土壤及地下水污染防治措施	本项目危废间地面已进行防渗处理不存在地下水、土壤环境污染途径，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，可不开展地下水、土壤环境影响影响分析。																																					
生态保护措施	本项目用地范围内无生态环境保护目标，运营期对生态环境影响不大。																																					
环境风险防范措施	本项目主要事故风险类型为泄漏事故及火灾事故，本项目危险废物在危废贮存库暂存，定期交由有资质单位处理，需在暂存和转运过程加强管理，通过以下环境风险防范措施，本项目环境风险是可防可控的。 ①本公司不同品种危险废物分别存放在不同容器中，不得混合； ②危险废物贮存库外贴有危险废物图片警告标识； ③危险废物包装完整，不渗漏，容器密封、有盖； ④危险废液暂时存放应采取防渗漏、防外溢措施； ⑤建设单位环保部门在检修完设备后应及时将废机油转移到危废贮存库，应注意操作规范，不得倒入厂内、外空地及其他地方。																																					
其他环境管理要求	1、“以新代老”措施 （1）厂区雨污没有进行分流，要求企业建设雨水排水渠和雨水收集池，将雨水和污水进行分流。 （2）厂区道路没有进行硬化，将厂区道路采用砂石或混凝土进行硬化，减少扬尘产生量。 （3）原料堆场没有进行密封，设置不低于堆放物高度的严密围挡+喷淋设施，并采取覆盖措施防治扬尘。 （4）现有传送带破损严重，且物料出口距离地面较远，堆场未进行封闭和围挡，物料落差大，粉尘产生大，要求修复或更换破损传送带，并延长现有传送带，降低物料出口与地面的距离，减小落差，降低粉尘产生量。 2、环保投资 <table><caption>表5-1 项目环保投资一览表（建议）</caption><tr><th>分类</th><th>建设内容</th><th>数量</th><th>投资(万元)</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>仓顶除尘器</td><td>1</td><td>/</td><td>设备自带</td></tr><tr><td>脉冲袋式除尘器</td><td>1</td><td>5</td><td>新建</td></tr><tr><td>喷淋装置</td><td>2</td><td>2</td><td>新建</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>旱厕</td><td>1</td><td>/</td><td>依托</td></tr><tr><td>污水罐+沉淀池+絮凝剂</td><td>1</td><td>1.5</td><td>新建</td></tr><tr><td>噪声</td><td>基础减振、消声器、软管连接等</td><td>若干</td><td>2</td><td>新建</td></tr><tr><td>固体废</td><td>垃圾箱/垃圾桶</td><td>若干</td><td>/</td><td>依托</td></tr></table>	分类	建设内容	数量	投资(万元)	备注	废气	仓顶除尘器	1	/	设备自带	脉冲袋式除尘器	1	5	新建	喷淋装置	2	2	新建	废水	旱厕	1	/	依托	污水罐+沉淀池+絮凝剂	1	1.5	新建	噪声	基础减振、消声器、软管连接等	若干	2	新建	固体废	垃圾箱/垃圾桶	若干	/	依托
分类	建设内容	数量	投资(万元)	备注																																		
废气	仓顶除尘器	1	/	设备自带																																		
	脉冲袋式除尘器	1	5	新建																																		
	喷淋装置	2	2	新建																																		
废水	旱厕	1	/	依托																																		
	污水罐+沉淀池+絮凝剂	1	1.5	新建																																		
噪声	基础减振、消声器、软管连接等	若干	2	新建																																		
固体废	垃圾箱/垃圾桶	若干	/	依托																																		

物	危废贮存库	1	/	依托
其他	竣工环境保护验收	2.0		
	监测	1.0		/
	环境管理	1.0		/
	现有环境问题整改投资	3.0		/
合计			17.6	
本项目运营过程中，厂区内应设环保管理人员，对厂区内的各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：				
①建设单位应贯彻执行国家有关法律、法规和政策；建立健全企业的环境管理制度，并实施检查和监督；编制本公司环保规划和年度发展规划，并组织实施；执行建设项目的“三同时”制度；监督环保设计工程措施及运行管理；配合有关环保部门搞好环境监测与年度统计工作，建立监控档案；搞好本企业环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。				
按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）建立环境管理台账。				
表5-2 营运期环境管理台账管理清单				
环境管理清单内容	污染防治措施运行管理信息	1) 废气治理设施日常运行信息：废气治理设施记录设施名称、废气排放量、污染物排放情况、数据来源等信息。 2) 固体废物日常运行信息：记录各类固废厂区暂存量、综合利用量、自行处置量、委托处置利用贮存量、委托单位等信息。 3) 污染治理设施维修维护记录：记录设施故障（事故、维护）状态、故障（事故、维护）时刻、恢复（启动）时刻、事件原因、污染物排放量、排放浓度、是否报告。		
	监测记录信息	按照监测计划执行。监测质量控制按照HJ/T和HJ819等规定执行		
	其他环境管理信息	对于停产或错峰生产的，记录起止时间		
	记录存储及保存	纸质存储：将纸质台账存放于保护袋等保存介质中，由专人签字、定点保存；保存不得少于5年； 电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存不得少于5年；		
②监测计划				
按照报告中提出的监测计划进行监测，并保留好监测报告。监测委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，对检（监）测机构的资质进行确认。				
③三同时制度及竣工验收制度				
项目应严格执行“三同时”，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）进行环保竣工验收。				

六、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策和相关规划，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施和确保环保设施正常稳定运行后，污染物能够达标排放。从环境影响的角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1.824t/a	/	/	5.723t/a	/	7.547t/a	+5.723t/a
一般工业 固体废物	脉冲式布袋除尘 器收集尘	598.8t/a	/	/	7.477t/a	/	606.277t/a	+7.477t/a
	洗车台下沉淀池 沉渣	0	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	沉淀池沉渣	115t/a	/	/	2.3t/a	/	117.3t/a	+2.3t/a
	加工废石渣	0.65t/a			0		0.65t/a	0
	泥饼	0			125t/a		125t/a	+125t/a
危险废物	废机油	0.01t/a	/	/	0.01t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	1.8t/a	/	/	0.75t/a	/	2.55t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①