

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 西安金隆煜建材有限公司年产 60 万吨石头项目

建设单位(盖章): 西安金隆煜建材有限公司

编制日期: 2025 年 3 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	西安金隆煜建材有限公司年产 60 万吨石头项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省西安市临潼区斜口街办窑村七组 52 号		
地理坐标	经度: 109°5'50.846", 纬度: 34°21'31.412"		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 中石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中其他类
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	8.8
环保投资占比（%）	4.4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	3427
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、产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励		

类、淘汰类和限制类项目，视为允许类项目；本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》名录中项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止准入类和许可准入类项目。综上，本项目符合产业政策要求。

2、相关环保政策符合性分析

表 1-1 与相关环保政策符合性分析一览表

文件	政策要求	本项目情况	符合性
《西安市“十四五”生态环境保护规划》（市政发〔2021〕21号）	加强扬尘面源管控	原料、成品及生产设备均放置于封闭厂房内；物料装卸配置雾炮车喷雾抑尘；给料、破碎、筛分采用湿法作业，设备均设置喷雾装置喷雾抑尘	符合
	工业企业噪声防治。加强工业噪声环境监管力度，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为	设备采用低噪声设备并合理布局，经基础减振、厂房隔声等措施，可达标排放	符合
	加大对危险废物污染防治监管力度，规范危险废物环境管理，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系	由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存	符合
《临潼区“十四五”生态环境保护规划》	加大无组织排放治理力度，严格控制工业生产过程及相关物料储存、输送等环节无组织排放	原料、成品堆放及输送均位于封闭厂房内；	符合
	精细化控制扬尘污染。开展砂石场、黏土砖厂扬尘污染专项治理，加强物料堆场扬尘管控，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉粒类物料堆放场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造	物料装卸配置雾炮车喷雾抑尘；生产设备放置于封闭厂房内，给料、破碎、筛分采用湿法作业，设备均设置喷雾装置喷雾抑尘	符合
	加强工业噪声污染防治，严格项目审批，全面落实噪声污染防治	设备采用低噪声设备并合理布局，经基础减振、厂房隔声等措施，可达	符合

		设施“三同时”要求，强化工业噪声排放监管，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为	达标排放	
		严格水资源管理。坚持量水而行、节水优先。	洗砂废水（含脱水废水）经沉淀罐沉淀处理后排入清水罐回用于洗砂工序，洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车	符合
		建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	采用低噪声设备，设备配套安装基础减振措施	符合
		排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民	采用低噪声设备，配套安装基础减振措施，合理布局，设备均布置在厂房内，经厂房隔声、距离衰减，可达标排放	符合
	关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知 (环大气〔2023〕1号)	严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限值条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。	本项目为机制砂、碎石生产，不属于涉气重点行业	符合
		严格易产生扬尘运输车辆监管，落实砂石运输和建筑垃圾运输车辆封闭运输要求，防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题	本项目原料、产品均由社会运输车辆承担，建议建设单位与运输车辆单位达成协议，要求运输车辆在运输过程中封闭运输	符合
		严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各街道、片区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级绩效引领性水平	本项目为机制砂、碎石生产，不属于涉气重点行业	符合
	《西安市临潼区大气污染治理专项行动方案 (2023—2027)》 (临字〔2023〕9号)	严格执行易产生扬尘运输车辆监管，落实砂石运输和建筑垃圾运输车辆封闭运输要求，防止运输过程中抛洒滴漏及扬尘问题	本项目原料、产品均由社会运输车辆承担，建议建设单位与运输车辆单位达成协议，要求运输车辆在运输过程中封闭运输	符合
		严格控制物料储存、输	原料、成品堆放及输送	符合

		送及生产工艺过程无组织排放；对粉粒物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设，物料输送系统封闭改造，严禁露天装卸作业和物料干法作业	均位于封闭厂房内；物料装卸配置雾炮车喷雾抑尘；生产设备放置于封闭厂房内，给料、破碎、筛分采用湿法作业，设备均设置喷雾装置喷雾抑尘	
《西安市大气污染防治条例》		向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当安装大气污染防治设施并确保正常使用	物料装卸配置雾炮车喷雾抑尘；给料、破碎、筛分采用湿法作业，设备均设置喷雾装置喷雾抑尘	符合
		向大气排放污染物的单位应当按照有关规定设置监测点位和采样监测平台，对其所排放的大气污染物进行自行监测或者委托有环境监测资质的单位监测。原始监测记录至少保存三年	环评要求企业按照要求对其所排放的大气污染物委托有环境监测资质的单位监测，原始监测记录至少保存三年	符合
《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》 (工信部联原〔2019〕239号)		根据建筑垃圾吸水率高等特点，鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材，利用开山、道路、隧道、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要	本项目通过合法渠道，外购周边的砂石，减少运输距离	符合
		依据原料品质实施分级利用，做到优质优用，提高砂石产品的成品率。对成品料分类或分仓储存。加强对原料的品质监测和控制能力，严格控制有害杂质含量	本项目原料为周边砂石，均为无毒无害物质，根据原料分级利用，提高成品率	符合
		机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封	本项目原料、成品堆放及输送均位于封闭厂房内；物料装卸配置雾炮车喷雾抑尘；生产设备放置于封闭厂房内，给料、破碎、筛分采用湿法作业，设备均设置喷雾装置喷雾抑尘；洗砂	符合

		<p>或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收再利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。</p>	<p>废水（含脱水废水）经沉淀罐沉淀处理后排入清水罐回用于洗砂工序，洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车；采用低噪声设备，配套安装基础减振措施，进行合理布局，设备均布置在厂房内，经厂房隔声、距离衰减后，可达标排放</p>	
--	--	--	--	--

3、与“三线一单”相符性分析

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），本项目“三线一单”生态环境分区管控符合情况分析如下：

（1）“一图”

根据陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，本项目位于重点管控单元，见图 1-1：

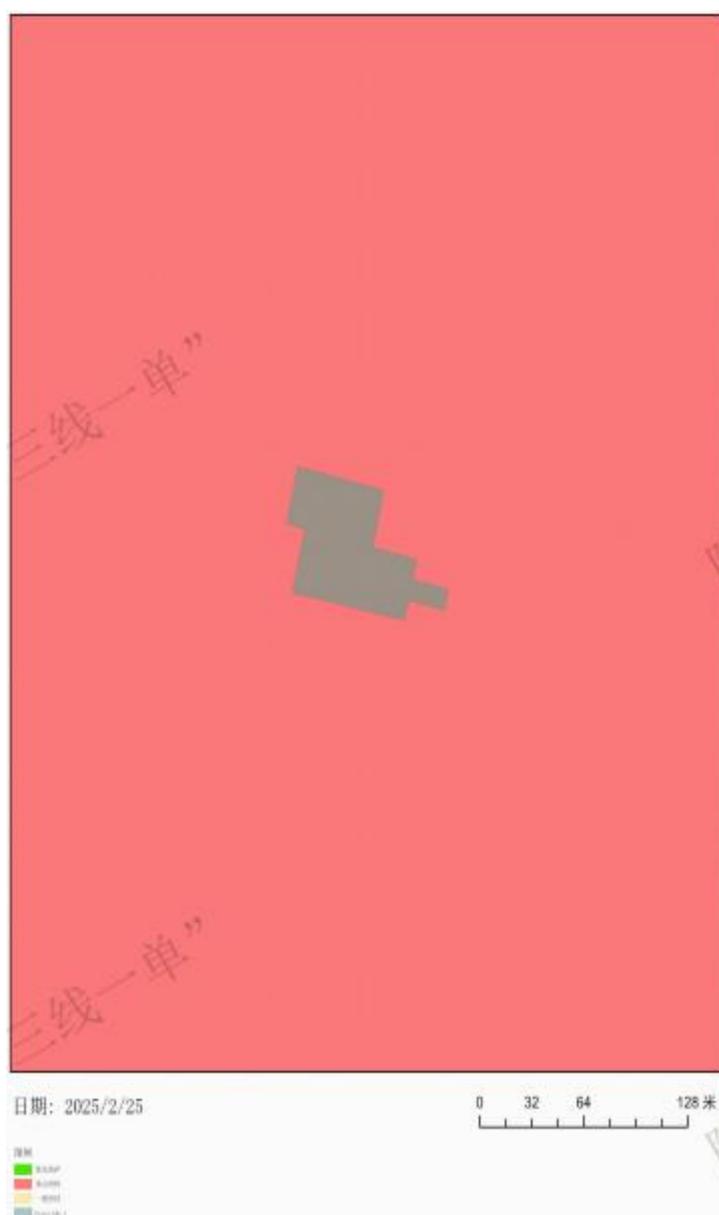


图 1-1 生态环境管控单元对照分析空间冲突图
(2) “一表”

本项目与环境管控单元管控要求符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与环境管控单元管控要求符合性分析表

市	区	环境 管 控 单 元 名 称	单 元 索 要 属 性	管 控 要 求 分 类	管 控 要 求	本 项 目 情 况	面 积 m^2	符 合 性
---	---	----------------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------	-----------------------	-----------------	-------------

西安市 临潼区	临潼区重点管控单元2	空间布局约束	大气环境布局敏感重点管控区：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.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	本项目为机制砂、碎石生产,不属于“两高”项目及重污染企业;不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工新增产能	342 7	符合
			水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。	本项目洗砂废水(含脱水废水)经沉淀罐沉淀处理后排入清水罐回用于洗砂;洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车;员工使用西安超硕达建筑材料有限公司卫生间及盥洗设施,生活污水经化粪池处理后清掏,废水均不外排		
		污染物排放管控	大气环境布局敏感重点管控区：1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆;推进新能源或清洁能源汽车使用。	本项目使用非道路移动机械符合国家车辆排放要求		
			水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流,推进初期雨水收集、处理和资源化利用,建设人工湿地水质净化工程,对处理达标	本项目洗砂废水(含脱水废水)经沉淀罐沉淀处理后排入清水罐回用于洗砂;洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车;员工使用西安超硕达建筑材料有限公司卫生间及盥洗设施,生活污水经化粪池处理后清掏,废水均不外排		符合

					后的尾水进一步净化。 3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。		
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。	本项目使用电能，不使用高污染燃料		符合
(3) “一说明”：							
<p>本项目位于陕西省西安市临潼区斜口街办窑村七组 52 号，属于重点管控单元。本项目运营期产生的废气、废水、噪声及固废经相应的污染防治措施处理后，均可达标排放或按相关法律法规处置。综上所述，本项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>4、选址合理性</p> <p>本项目位于陕西省西安市临潼区斜口街办窑村七组 52 号（见附图 1），租用已建成厂房和附属用地。根据西安市临潼区斜口街道土地利用现状图可知，本项目厂房所在地块用地性质为工业用地。</p> <p>经过现场调查，本项目所在厂房北侧为钢质线材库房和临时堆放场地，南侧为西安超硕达建筑材料有限公司和彩钢配件厂厂房，西侧和东侧均为彩钢配件厂厂房和钢质线材库房，东侧为空地。本项目所需水源接自窑村自来水，电源来自市政供电电网，可以满足本项目运营需要。</p> <p>本项目所在厂区附近无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。本项目在采取相应的污染防治措施后，运行期间各类污染物均能达标排放，固体废物均能得到妥善处置，对环境的影响可以接受，选址可行。</p>							

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>西安金隆煜建材有限公司年产 60 万吨石头项目位于陕西省西安市临潼区斜口街办窑村七组 52 号，项目租赁现有厂房，总占地面积 3427m²，其中厂房占地面积 2780m²，外部区域占地面积 647m²，主要进行碎石和机制砂生产，建成后年产碎石和机制砂各 30 万吨。</p> <p>根据现场踏勘，项目厂房厂房为已建成封闭厂房，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》（国令第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）要求，本项目属于二十七、非金属矿物制品业 30 中石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中其他类，应编制环境影响报告表。</p> <p>2、基本概况</p> <p>项目名称：西安金隆煜建材有限公司年产 60 万吨石头项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：西安金隆煜建材有限公司</p> <p>建设地点：陕西省西安市临潼区斜口街办窑村七组 52 号</p> <p>项目投资：200 万元，其中环保投资 8.8 万元，占总投资的 4.4%</p> <p>3、地理位置及四邻关系</p> <p>本项目位于陕西省西安市临潼区斜口街办窑村七组 52 号，项目所在厂房北侧为钢质线材库房和临时堆放场地，南侧为西安超硕达建筑材料有限公司和彩钢配件厂厂房，西侧和东侧均为彩钢配件厂厂房和钢质线材库房，东侧为空地。本项目地理位置图见附图 1，周边关系见附图 2。</p> <p>4、项目建设内容及规模</p> <p>本项目总占地面积 3427m²，其中厂房占地面积 2780m²，外部区域占地面积 647m²，其中原材料堆放区、生产区、成品堆放区均位于厂房内部，办公、洗车等位于外部区域。本项目建成后年生产机制砂（含水）300000t，碎石 300000t。项目建设内容一览表见表 2-1</p>
------	--

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容		备注
主体工程	生产厂房	1F, 封闭轻钢结构, 占地面积 2780m ² , 主要布设破碎机、振动筛、压滤机、水轮洗砂机等设备		新建
辅助工程	办公室	1F, 轻钢结构, 占地面积 100m ² , 位于厂区北侧, 主要用于厂区员工办公		新建
	洗车台	位于项目外部区域磅秤后方, 建设洗车台一座, 配套建设沉淀池一座, 约 10m ³		新建
	厂区内道路	厂内装载机运输道路硬化面积约 400m ² , 定期洒水		新建
	磅秤	用于进出车辆称量重量		新建
储运工程	原料堆放区	位于厂房内部, 占地面积 700m ² , 用于原料的储存		新建
	成品堆放区	位于厂房内部, 占地面积 1000m ² , 用于产品的储存		
	运输	项目原料均从周边购买, 运输车辆依托社会运输车辆		/
依托工程	供水	由窑村自来水提供		依托租赁厂房
	排水	雨污分流, 雨水沿厂区地面流入厂区周边沟渠; 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用冲车, 洗砂废水(含脱水废水)经沉淀罐(总容积 200m ³)处理后排入清水罐(总容积 150m ³), 沉淀后回用, 底泥抽至压滤机压滤成污泥外运, 生活污水经西安超硕达建筑材料有限公司化粪池收集后定期由农户清掏。		新建
	供电	由市政供电管网提供		新建
	供暖制冷	生产厂房不采暖, 办公区供热、制冷均采用分体空调		
环保工程	废气	装卸粉尘	封闭厂房内装卸, 配置雾炮车喷雾抑尘	新建
		给料粉尘	封闭厂房, 采用湿法作业, 给料设备设置喷雾装置喷雾抑尘	新建
		破碎、筛分粉尘	封闭厂房, 采用湿法作业, 破碎设备、筛分设备均设置喷雾装置喷雾抑尘后无组织排放	新建
		场内道路运输扬尘	地面硬化, 厂区内运输道路定期清扫, 洒水降尘	新建
		场外道路运输扬尘	篷布遮盖, 控制车速	新建
	废水	洗砂废水(含脱水废水)	洗砂废水(含脱水废水)经沉淀罐(总容积 200m ³)处理后排入清水罐(总容积 150m ³)沉淀后回用, 底泥抽至压滤	新建
		(含脱		

		水废水)	机压滤成污泥外运	
		冲车废水	项目冲车废水经沉淀池沉淀后回用于冲车	新建
		生活污水	员工使用西安超硕达建筑材料有限公司卫生间及盥洗设施，生活污水经化粪池处理后清掏，废水均不外排	新建
		噪声	选用低噪声设备，安装基础减振、隔声措施，进行合理布局，高噪声设备均布置在厂房内，经厂房隔声、距离衰减等降噪措施	新建
	固废		生活垃圾分类收集后由环卫工人清运处置	新建
			污泥、沉淀池底泥和厂房隔尘统一收集，暂存于污泥堆放区，外售综合利用，污泥暂存区位于厂区东南角	新建
			由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存	/

5、产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品品种类及规模

序号	名称	年产量（万吨/a）	含水率	规格
1	机制砂	30	10%	0.3mm
	碎石	30	/	0.3mm-1cm; 1cm-2cm

6、项目主要设备

本项目主要设备见表 2-3

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	规格/参数	备注
1	颚式破碎机	1 台	PE750X1060	/
2	圆锥破碎机	1 台	SC1500/1650	/
3	振动筛	1 台	3070	3 层
4	压滤机	2 台	400	/
5	传送带	6 条	200m×1m	/
6	沉淀罐	1 个	200m ³	/
7	清水罐	1 个	150m ³	/
8	水轮洗砂机	1 个	2445 型	/
9	脱水筛	1 台	/	/
10	雾炮车	1 台	/	/

11	给料机	1 台	/	/
12	装载机	1 台	/	/

7、项目原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表2-4。

表 2-4 原辅材料用量及能源一览表

名称	单位	年用量	来源	备注
原辅料				
砂石	t/a	269700	外购	封闭厂房内存放
开口石	t/a	300000	外购	封闭厂房内存放
PAC	t/a	1	外购	袋装
PAM	t/a	1	外购	袋装
水	m ³ /a	81000	窑村自来水	/
电	万 kW·h/a	50	市政供电	/

原辅料物化性质介绍：

砂石：本项目砂石全部外购，包括鹅卵石、石块等，砂石不含水，要求企业购买经过备案的合法砂石生产供应企业的产品，不得采购直接从河道开采企业供应的非法开采砂石。

PAC：聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。不同颜色的聚合氯化铝在应用及生产技术上也有较大的区别。

PAM：丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

8、劳动定员及工作制度

本项目员工 6 人，2 班制（8:00-18:00，20:00-次日 6:00，），每班生产 8h，

年运行 300 天，不提供食宿。

9、公用工程

（1）给水

本项目厂区不设卫生间及盥洗设施，员工使用南侧西安超硕达建材有限公司厂房卫生间及盥洗设施，故生活用水不计入本次环评。本项目运营期用水主要为洗砂用水、湿法作业用水、车辆冲洗用水和道路洒水等。项目用水情况如下：

①洗砂用水

本项目成品机制砂为 300000t，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“3039 其他建筑材料制造行业系数手册”中砂石骨料水洗工业废水量约为 0.14t/t·产品，洗砂后成品机制砂含水率约为 10%，蒸发水量约 10%，则废水量为 42000m³/a，被成品砂带走水量为 100m³/d，30000m³/a，蒸发损耗水量约为 26.7m³/d，8000m³/a，产生洗砂（含脱水）废水量为 140m³/d，42000m³/a，总用水量为 266.73m³/d，80000m³/a。根据企业统计数据，本项目污泥（含水率 70%）产生量为 0.89t/d、268.64t/a，故被污泥带走的水量 0.63m³/d、188.05m³/a，废水处理后的上清液 139.4m³/d，41811.95m³/a 回用于洗砂。则新鲜水补充量为 127.33m³/d，38188.05m³/a。

②湿法作业用水

根据企业提供数据，湿法作业使用新鲜水用水量为 2.0m³/d，600m³/a，全部进入产品。

③道路洒水

本项目厂区运输道路硬化面积约 400m²（含入场道路及厂区运输道路），根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），道路洒水定额为 1.5L/m²·d，设置 1 台雾炮机对运输道路洒水降尘，用水量 0.6m³/d，180m³/a，全部自然蒸发损耗。

④车辆冲洗

本项目建成后，项目建设洗车台对出厂区的车辆进行冲洗，项目原料及产品重量为 1169700t/a，单次运输重量为 30t/辆，经计算，车辆出厂区次数约为

38990 辆次/a。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），冲车用水量 55L/辆·次，预计用水量为 $7.15\text{m}^3/\text{d}$, $2144.45\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生系数按 90%计算，则车辆冲洗废水约为 $6.43\text{m}^3/\text{d}$, $1930.104\text{m}^3/\text{a}$ 。项目车辆出厂进行冲车，冲车产生的废水经洗车台配套沉淀池进行沉淀，沉淀废水回用于冲车，沉淀池定期清掏，清掏产生的污泥，与生产产生的污泥一起外售处置。

（2）排水

本项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用冲车，洗砂废水（含脱水废水）经沉淀罐处理后排入清水罐沉淀后回用，不外排；生活污水经西安超硕达建材有限公司化粪池收集后定期清掏。

本项目用水情况见下表 2-5，项目用水平衡见图 2-1。

表 2-5 项目用、排水情况表

序号	用水类别	用水量(m^3/d)		损耗量 (m^3/d)	产品带 走量 (m^3/d)	污泥带 走量 (m^3/d)	回用量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)
		新鲜水	回用水					
1	洗砂 用水	127.33	139.4	26.7	100	0.63	139.4	0
2	湿法 作业 用水	2	0	0	2	0	0	0
3	道路 洒水	0.6	0	0.6	0	0	0	0
4	车辆 冲洗 用水	0.72	6.43	0.72	0	0	6.43	0
合计		130.65	145.83	28.02	102	0.63	145.83	0

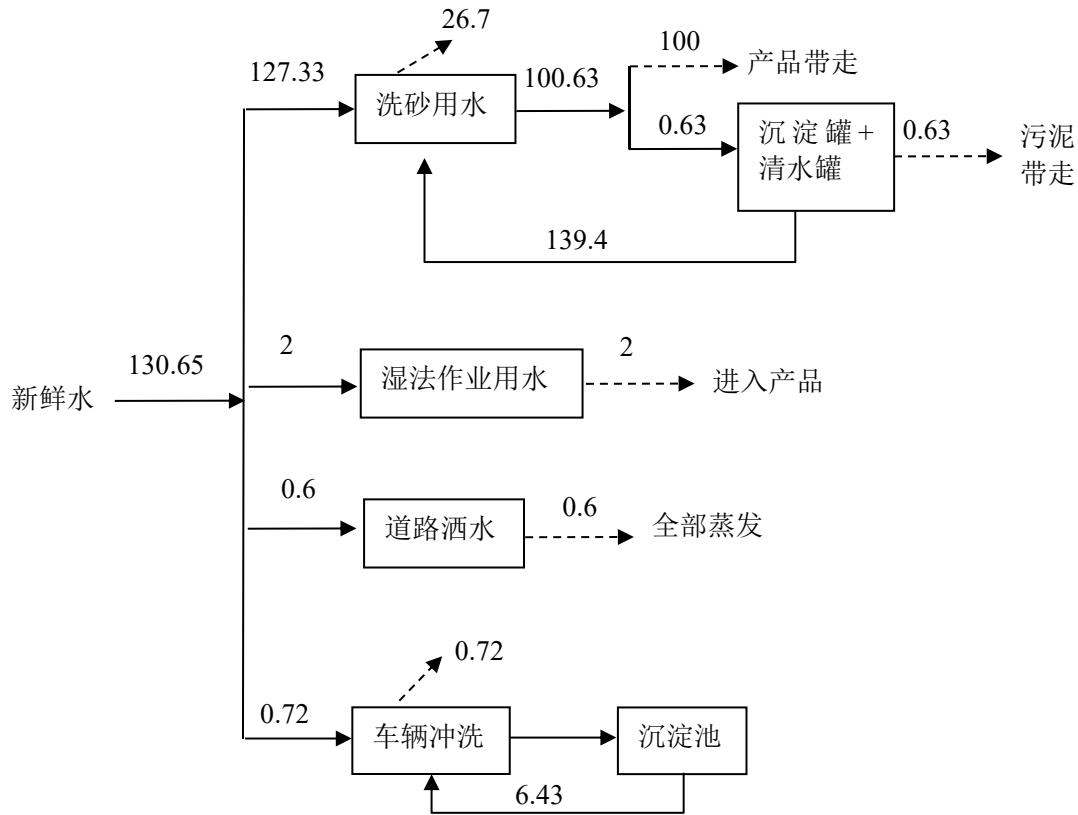


图 2-1 项目用水平衡图 单位 m^3/d

(3) 供电

本项目用电由市政供电管网供给，年用电量为 50 万 kWh。

(4) 供暖、制冷

项目生产过程不加热，员工办公采用分体式空调进行采暖制冷。

9、平面布置

本项目主要建设生产厂房（包含生产区，原料堆放区，成品堆放区等），为封闭轻钢结构厂房，位于厂区西侧，主要布设破碎机、振动筛等生产设备；办公室位于厂区东南方向，厂区进口位于东侧。

综上所述，项目平面布置图分区明确，布置合理。

工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目施工期主要将部分设备安装，施工期产排污环节包括施工人员生活垃圾，设备安装过程噪声以及废包装材料。

2、运营期

本项目主要生产机制砂，具体工艺流程如下：

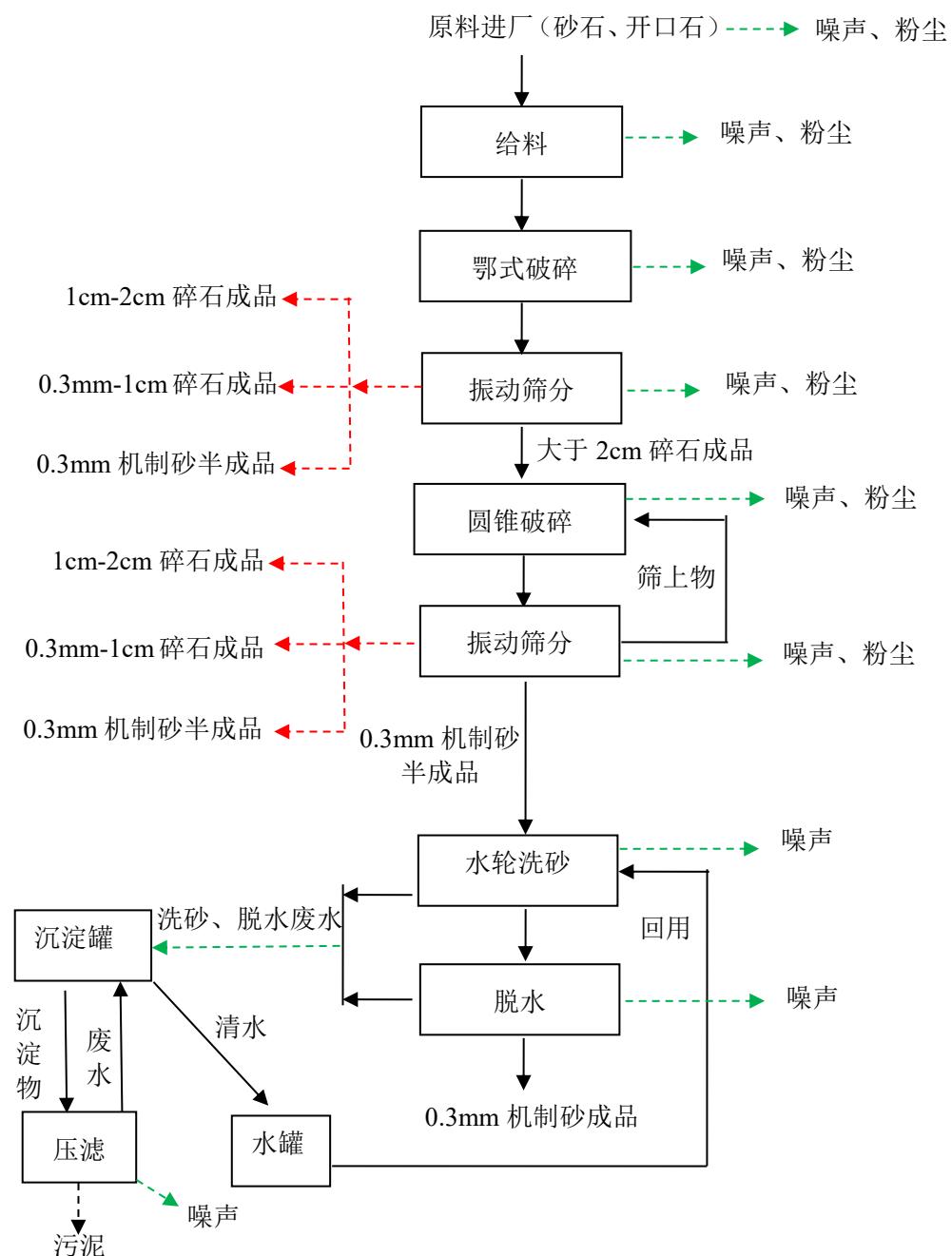


图 2-2 项目工艺流程及主要产污环节图

	<p>工艺流程简述：</p> <p>（1）原料：项目生产原料主要为砂石和开口石，在封闭厂房内原料区堆放，原料区配备 1 台雾炮车，喷雾可覆盖整个原料区，因此，砂石和开口石存放工序粉尘产生量较小。</p> <p>（2）给料：砂石和开口石采用装载机给料，进入料斗，经传送带均匀连续进入颚式破碎机进行破碎。该工序会产生粉尘和噪声，本项目采用全程湿法作业，喷雾装置分布于各工序中，故产生量很小。</p> <p>（3）颚式破碎：砂石和开口石在颚式破碎机中进行破碎。该工序会产生粉尘和噪声，本项目采用全程湿法作业，喷雾装置分布于各工序中，故产生量较小。</p> <p>（4）振动筛分：经过颚式破碎后的物料经筛分机（3 层）筛分出 0.3mm 机制砂半成品、0.3mm-1cm 碎石成品、1cm-2cm 碎石成品，2cm 以上的碎石进入圆锥破碎机。该工序会产生粉尘和噪声，本项目采用全程湿法作业，喷雾装置分布于各工序中，故产生量较小。</p> <p>（5）圆锥破碎：2cm 以上的碎石由输送带输送至圆锥破碎机进一步破碎。该工序会产生粉尘和噪声，本项目采用全程湿法作业，喷雾装置分布于各工序中，故产生量较小。</p> <p>（6）振动筛分：经过圆锥破碎后的物料经筛分机（3 层）筛分出 0.3mm 机制砂半成品、0.3mm-1cm 碎石成品、1cm-2cm 碎石成品，2cm 以上的碎石再次进入圆锥破碎机。该工序会产生粉尘和噪声，本项目采用全程湿法作业，喷雾装置分布于各工序中，故产生量较小。</p> <p>（7）水轮洗砂、脱水和压滤</p> <p>0.3mm 机制砂半成品经过水轮洗砂机再脱水后，产生 0.3mm 机制砂成品。该工序会产生废水，废水进入沉淀罐沉淀，沉淀物进入压滤机，使污泥和废水分离，污泥作为一般工业固体废物暂存于污泥堆放区，废水回流至沉淀罐，沉淀罐上层清水输送至水罐内，水罐内清水回用于水轮洗砂机和全程的湿法作业过程中。</p> <p>（8）成品运输：本项目成品采用装载机给产品车辆装车，项目委托第三</p>
--	--

方运输公司对项目原材料及产品进行运输。

项目物料平衡见下表：

表 2-6 项目物料平衡表 t/a

输入			输出		
序号	物料	用量	序号	物料	产量
1	砂石 和开口石 (不含 水)	569700	1	砂石 (含水)	300000 (含水)
2	水	30600	2	开口石 (不含水)	300000 (不含水)
3	PAC	1	3	无组织排放粉尘	3.34
4	PAM	1	4	厂房隔尘	30.02
/	/	/	5	污泥 (含水)	268.64
合计		600302	合计		600302

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁已建成的厂房，厂房原为库房，存放钢质线材，不存在原有污染。

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	1、环境空气质量现状											
	(1) 区域环境空气质量达标情况											
<p>本项目位于临潼区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅 2025 年 1 月 21 日发布的《环保快报 2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（2025-1）附表 4 关中空气质量状况统计，区域空气质量状况统计结果见下表。</p>												
表 3-1 区域空气质量现状评价表												
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况							
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标							
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标							
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标							
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标							
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度	1200	4000	30.0	达标							
O ₃	8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度	168	160	105.0	不达标							
<p>根据上表可知，2024 年度临潼区环境空气中 PM₁₀ 年平均质量浓度、SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 日均第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求；PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8h 第 90 百分位数浓度均超标。本项目所在区域为不达标区。</p>												
2、其他污染物环境质量现状数据												
<p>本项目所在区域环境空气特征污染物总悬浮颗粒物日均值引用陕西晨杰环保科技有限公司于 2025 年 2 月 26 日-3 月 1 日对唐家组进行的监测，唐家组距离本项目约 3.0km，监测报告见附件（报告编号：SXCJ【监】2025-H02-0123），监测结果见下表。</p>												
表 3-2 特征污染物监测结果一览表 单位： mg/m^3												
监测点位	监测日期	现状浓度										

环境保护目标	唐家组				总悬浮颗粒物																												
		2025.2.26-2.27	248																														
		2025.2.27-2.28	245																														
		2025.2.28-3.1	255																														
		标准限值	300																														
		超标率%	0																														
		最大超标倍数	0																														
		最大浓度占标率%	85																														
<p>由监测结果可知，本项目所在区域总悬浮颗粒物日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准限值要求。</p>																																	
<h2>2、声环境质量现状</h2> <p>项目厂区 50m 范围内无声环境敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》中相关要求，本次不进行区域声环境质量监测。</p>																																	
<h2>3、生态环境质量现状</h2> <p>本项目租赁陕西省西安市临潼区斜口街办窑村七组 52 号，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p>																																	
<h2>4、地下水、土壤环境质量现状</h2> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。结合现场及工艺分析，本项目厂房内外全部进行地面硬化，从源头上避免了地下水、土壤环境污染途径，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																	
<p>本项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境空气保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">中心坐标</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对项目方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>南陈村</td> <td>109°5'44.944"</td> <td>34°21'33.711"</td> <td rowspan="3">二类区</td> <td>NW</td> <td>144</td> </tr> <tr> <td>北陈村</td> <td>109°5'46.817"</td> <td>34°21'36.879"</td> <td>NW</td> <td>157</td> </tr> <tr> <td>窑村</td> <td>109°6'0.934"</td> <td>34°21'19.401"</td> <td>SE</td> <td>390</td> </tr> </tbody> </table>								环境要素	名称	中心坐标		环境功能区	相对项目方位	相对厂界距离 m	经度	纬度	环境空气	南陈村	109°5'44.944"	34°21'33.711"	二类区	NW	144	北陈村	109°5'46.817"	34°21'36.879"	NW	157	窑村	109°6'0.934"	34°21'19.401"	SE	390
环境要素	名称	中心坐标		环境功能区	相对项目方位	相对厂界距离 m																											
		经度	纬度																														
环境空气	南陈村	109°5'44.944"	34°21'33.711"	二类区	NW	144																											
	北陈村	109°5'46.817"	34°21'36.879"		NW	157																											
	窑村	109°6'0.934"	34°21'19.401"		SE	390																											

污染物排放控制标准	<p>1、废气：运营期颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；</p> <p style="text-align: center;">表3-4 废气排放执行标准</p> <table border="1" data-bbox="289 399 1378 518"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>标准</th><th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> <p>2、本项目车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于洗车；洗砂废水（含脱水废水）经沉淀罐沉淀后理处后进入清水罐回用于生产；员工使用厂区南侧西安超硕达建筑材料有限公司水厕及盥洗设施，生活污水经西安超硕达建筑材料有限公司化粪池收集后定期清掏，不外排。</p> <p>3、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 噪声排放标准</p> <table border="1" data-bbox="289 938 1378 1125"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">级别</th><th colspan="2">标准限值 (dB (A))</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)</td><td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> <p>4、一般工业固体废物排放标准执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。</p>	污染物	标准	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	1.0	执行标准	级别	标准限值 (dB (A))		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	2类	60	50
污染物	标准	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)															
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	1.0															
执行标准	级别	标准限值 (dB (A))															
		昼间	夜间														
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	2类	60	50														
总量控制指标	<p>根据本项目特点，不设置总量控制指标。</p>																

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建成标准厂房，施工期主要工程为厂房内部隔断装修、设备的安装和调试等，不涉及基础及主体施工。施工期间产生的污染：施工机械噪声污染、废水、粉尘及固废等。由于施工期内容相对简单，施工量小，施工时间短，施工期对周围环境产生的不利影响很小，因此本评价仅对施工期环境影响进行简要分析。</p> <p>1、废水：本项目施工人员生活污水依托西安超硕达建筑材料有限公司水厕及盥洗设施，生活污水经西安超硕达建筑材料有限公司化粪池收集后定期清掏，不外排；施工期无生产废水产生。</p> <p>2、废气：本项目设备在汽车运输过程中会带起大量扬尘，但其作用时间短，扬尘落地快，影响范围主要集中在运输道路两侧。车辆采取封闭或遮盖措施，可减少运输扬尘对周围环境空气的影响。</p> <p>3、噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。</p> <p>4、固废：施工期的垃圾施工期设备安装产生的废包装材料外售综合利用，不得随意丢弃；施工人员生活垃圾垃圾桶定点收集后，交环卫部门处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>项目运营期厂区采用装载机转运砂石，要求项目采用满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单中要求的非道路移动机械，采取以上措施后，项目装载机尾气对周围环境的影响很小。项目运营期废气主要为给料产生的少量粉尘，以及破碎筛分粉尘、物料装卸粉尘、场内道路运输扬尘、场外道路运输扬尘。</p>

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气污染源源强核算过程</p> <p>(1) 给料粉尘</p> <p>本项目给料使用装载机将原料放置于给料机，给料机通过传送带将原料送至颚式破碎机，由于原料堆放时已含有水分且给料机设置喷雾装置，此过程产生的粉尘很小，本次环评不定量计算给料粉尘。</p> <p>(2) 破碎筛分粉尘</p> <p>本项目使用原料为砂石和开口石，破碎、筛分等过程会产生粉尘，项目破碎、筛分工序为湿法作业，参照根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂的经验估算，破碎筛分逸散粉尘的排放因子分别为0.05kg/t（砂石）、0.5kg/t（开口石），原料砂石为269700t/a，开口石为300000t/a，破碎、筛分在封闭厂房内进行，并在设备处设置喷雾装置，全程湿法作业，湿法作业粉尘去除效率按80%计，同时厂房具有一定的隔尘效果，隔尘率按90%计，经计算，本项目破碎筛分无组织粉尘产生量为32.7t/a，产生速率6.81kg/h，破碎筛分无组织粉尘排放量为3.27t/a，排放速率0.681kg/h。</p> <p>(3) 物料装卸扬尘</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“卸料扬尘产生系数为0.01kg/t（砂石卸料），0.02kg/t（开口石卸料）”，本项目原料砂石300000万t/a，机制砂269700万t/a，产品碎石30万t/a，产品机制砂269700万t/a（产品含水，故忽略机制砂产品装卸扬尘），本项目原料和产品装卸均在封闭厂房内进行，并在堆场处设置雾炮车，喷雾抑尘对粉尘去除效率按80%计，同时厂房具有一定的隔尘效果，隔尘率按90%计，经计算，本项目物料装卸无组织粉尘产生量为0.67t/a，产生速率0.14kg/h，物料装卸无组织粉尘排放量为0.07t/a，排放速率0.014kg/h。</p> <p>(4) 场内运输扬尘</p> <p>根据现场调查，本项目原料入库、成品外售均采用汽运，车辆遮盖输送，运输车辆均由供给方和购买方自行提供。运输量以30t/辆计，运输1169700t物料每年用车量为38990辆。</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》中对于铺砌路面的车辆排放因子计算方</p>
--------------	---

法：

$$EF = P [(E) + 0.12 (T/4) + 3.15 (T/4)]$$

式中：EF——排放因子，g/km（车辆行程）；

P——来自铺砌路面并保持悬浮状态的颗粒物（直径小于30μm）的分数，0.90；

E——来源于汽车尾气的颗粒物；

0.12——代表四轮车辆的车胎磨蚀量，g/km（车辆行程）；

3.15——代表四轮车辆夹带尘量，g/km（车辆行程）；

T——车辆的轮胎数，以12轮计。

由于汽车尾气的颗粒物很小，可忽略不计。经计算，铺砌路面的车辆排放因子约为8.829g/km（车辆行程），则企业所有运输车辆扬尘量为0.34t/km。

通过对进出的运输车提出限速要求，不能超载，车辆运输过程中要进行遮闭处理且厂区进行洒水抑尘。在采取以上措施后，可有效抑尘80%，运输车辆扬尘量为0.068t/km，本项目场内运输距离（出入）约为100m，则排放量为0.0068ta，排放速率为1.42kg/h。

（5）场外道路运输扬尘

项目原料及成品在场外运输过程中容易产生扬尘，如不采取措施会对沿线大气环境产生影响。为了减少运输车辆对沿线大气环境的影响，环评要求加强运输车辆的管理，车辆严禁超载行驶，必须加盖篷布，避免在运输过程中出现抛洒现象，经过处理后扬尘产生量很少，对沿线大气环境影响较小。

本项目为封闭厂房且全程采用湿法作业，产生量不大，无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

表4-1 本项目废气产排情况一览表

序号	废气类别	排放方式	产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度
1	颗粒物	无组织	33.3768t/a	8.37kg/h	/	3.3468t/a	2.115kg/h	/

3、处理措施可行性分析

参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中末端治理技术，本项目采取的喷雾抑尘属于可行技术。

4、非正常工况分析

本项目非正常排放考虑污染物排放控制达不到应有效率从而发生非正常排放，一般一小时内可以恢复正常，一般性事故的非正常排放概率约 1-2 年一次，为小概率事件。非正常工况下，废气排放对环境影响程度会增加。非正常工况下应采取以下措施：建设单位要定期对厂房喷雾装置进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

5、自行监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)，本项目自行监测要求如下表：

表 4-2 运营期废气环境监测计划

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
无组织废气	厂界外上风向 1m 处设 1 个点,下风向 1m 处设 3 个点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

二、地表水环境影响分析

1、废水产排情况

本项目主要产生冲车废水、洗砂废水（含脱水废水）及生活污水，处理方式如下：

（1）洗车废水

本项目在厂区入口建设一座洗车台，用来冲洗车辆，车辆冲洗废水约为 $6.43\text{m}^3/\text{d}$, $1930.104\text{m}^3/\text{a}$ ，洗车废水经沉淀池沉淀后回用，沉淀池容积约 10m^3 。

（2）洗砂废水（含脱水废水）

本项目产生洗砂（含脱水废水）废水量为 $140\text{m}^3/\text{d}$, $42000\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中主要污染因子为 SS，经沉淀罐（总容积 200m^3 ）沉淀后通过絮凝剂 PAC 和 PAM 使泥水初步分离，分离后的清水进入于清水罐（总容积 150m^3 ）循环使用，底

泥经过压滤机压滤其中水分以循环利用，不外排。

（3）生活污水

本项目共6名员工，年工作300d，《陕西省行业用水定额》(DB 61/T943-2020)可知，生活用水系数行政办公用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计（年工作365天），生活污水产生量 $0.164\text{m}^3/\text{d}$ ， $49.2\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按产生的80%计，则生活污水排放量为 $0.131\text{m}^3/\text{d}$ ， $39.3\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经西安超硕达建材有限公司化粪池收集后定期清掏，不外排。

2、废水治理措施与可行性分析

（1）洗车废水

项目洗车台自带沉淀池，冲车废水中主要污染因子为SS，经洗车台下方自带沉淀池沉淀后，回用于车辆冲洗。沉淀池容积为 10m^3 ，项目洗车废水量为 $6.43\text{m}^3/\text{d}$ ，故本项目洗车台配套沉淀池可满足洗车废水沉淀处理。

（2）洗砂废水（含脱水废水）处理可行性分析

洗砂废水（含脱水废水）通过“沉淀+压滤”分离后的清水回用于洗砂。本项目沉淀罐容积 200m^3 ，洗砂（含脱水废水）产生量为 $140\text{m}^3/\text{d}$ ；清水罐容积为 150m^3 ，废水沉淀处理后上清液产生量为 $139.4\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀罐、清水罐容积可满足本项目循环用水使用。

（3）生活污水处理可行性分析

本项目生活污水经西安超硕达建材有限公司化粪池收集后定期清掏，不外排，西安超硕达建材有限公司化粪池容积为 15m^3 ，本项目生活污水排放量为 $0.131\text{m}^3/\text{d}$ ，占比较小，化粪池可容纳本项目生活污水进行处理。

3、监测要求

本项目车辆冲洗废水和洗砂废水均不外排，故本次评价不对本项目提出废水监测要求。

综上所述，在采取以上污水处理措施后，能够有效的减小污水对水环境的影响，项目采取的污水处理措施是合理可行的。

三、声环境影响分析

1、噪声源强														
(1) 噪声源强分析														
本项目运营期间高噪声设备主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、压滤机、水轮洗砂机、给料机、脱水筛和水泵等，噪声源强在 75-85dB(A)之间。经厂房隔声和基础减震后的噪声源强如下。主要噪声源强及据厂区厂界距离见表 4-3、4-4、4-5。														
表 4-3 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界声级/dB(A)	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	厂房	颚式破碎机	/	85/1	选用低噪声设备、基础减振、厂房建筑隔声等措施	19	24	3.0	19	59	昼夜间断运行	21	38	东:1 南:1 西:1 北:1
2		圆锥破碎机	/	85/1		19	21	3.0	19	59		21	38	
3		振动筛	/	80/1		16	23	3.0	16	56		21	35	
4		压滤机 1	/	75/1		18	16	2.0	5	61		21	40	
5		压滤机 2	/	75/1		20	16	2.0	7	58		21	37	
6		水轮洗砂机	/	80/1		19	19	2.0	6	64		21	43	
7		给料机	/	80/1		19	27	4.0	19	54		21	33	
8		脱水筛	/	75/1		19	12	1.0	6	59		21	38	
9		水泵 1	/	80/1		22	25	0.5	22	53		21	32	
10		水泵 2	/	80/1		22	23	0.5	22	53		21	32	
11		水泵 3	/	80/1		21	12	0.5	8	62		21	41	
12		水泵 4	/	80/1		21	11	0.5	8	62		21	41	
13		水泵 5	/	80/1		22	12	0.5	9	61		21	40	
14		水泵 6	/	80/1		23	25	0.5	10	60		21	39	
15		水泵 7	/	80/1		23	23	0.5	10	60		21	39	

注：空间相对位置以设备所在厂区生产区厂界西南角为原点坐标

表 4-4 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）						
序	声源名称	型	空间相对位置/m	声源源强/	声源控制	运行时段

号		号	X	Y	Z	dB(A)	措施	
1	水泵8	/	50	8	0.5	80	选用低噪声、基础减振、隔声	昼/夜

注：空间相对位置以设备所在厂区生产区厂界西南角为原点坐标

表 4-5 机械设备噪声一览表

设备	源强 dB(A)	源强 dB(A)	数量 (台)	距厂界距离 (m)			
	措施前	措施后		距北 厂界	距南 厂界	距西 厂界	距东 厂界
颚式破碎机	85	64	1	39	24	19	50
圆锥破碎机	85	64	1	42	21	19	50
振动筛	80	59	1	40	23	16	53
压滤机 1	75	54	1	47	16	5	64
压滤机 2	75	54	1	47	16	7	62
水轮洗砂机	80	59	1	44	19	6	63
给料机	80	59	1	46	27	19	50
脱水筛	75	54	1	51	12	6	63
水泵 1	80	59	1	38	25	22	47
水泵 2	80	59	1	40	23	22	47
水泵 3	80	59	1	51	12	8	61
水泵 4	80	59	1	52	11	8	61
水泵 5	80	59	1	51	12	9	60
水泵 6	80	59	1	38	25	10	59
水泵 7	80	59	1	40	23	10	59
水泵 8	80	59	1	8	8	36	30

(2) 厂界达标情况

① 预测模式

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，工业噪声源分为室内声源和室外声源，应分别计算。室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} ：

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

式中：L_w—某个声源倍频带声功率级，dB；Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

r—室内声源到靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

②计算所有室内声源靠近围护结构处产生i倍频带的叠加声压级L_{pi}(T)：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1j}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③计算室外靠近围护结构处的声压级L_{p2i}(T)：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：TL_i—围护结构i倍频带的隔声量，dB；

④将室外声级L_{p2}(T)和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透过面积处的等效声源的倍频带声功率级L_w。

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

式中：L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

⑤等效声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为L_w，按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

⑥源强叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L_总—几个声压级相加后的总声压级，dB；

L_i —某一个声压级, dB;

⑦噪声衰减

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中: L_p —距声源 r 米处的噪声预测值, dB;

L_{p_0} —距声源 r_0 米处的参考声级, dB;

r_0 — L_{p_0} 噪声的测点距离 (1m)。

② 预测结果

采用上述噪声预测模式对厂界昼间噪声进行预测评价, 项目具体预测结果见表 4-6。

表4-6 噪声预测结果

预测点位置	贡献值 (dB)	标准值 (dB)
东厂界 (昼/夜间)	38	昼: 60; 夜: 50
南厂界 (昼/夜间)	47	昼: 60; 夜: 50
西厂界 (昼/夜间)	49	昼: 60; 夜: 50
北厂界 (昼/夜间)	43	昼: 60; 夜: 50

由上表可看出, 本项目噪声通过基础减振等降噪措施后, 厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求, 项目运营噪声对外环境的影响较小。

(3) 降噪处理措施

为减小项目噪声对周围声环境的影响, 本环评提出以下噪声防治措施:

- ① 厂房内设备合理布局, 将高噪声源设备尽量远离厂界;
- ② 加强对进厂车辆管理, 专人对进厂车辆进行疏导, 避免发生交通堵塞。
- ③ 产噪设备应定期检查、维修, 不符合要求的及时更换, 防止机械噪声和振动加大。

(4) 噪声自行监测计划

参照《排污许可自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目运营期噪声监测情况见表 4-7。

表4-7 噪声自行监测计划

要素 内容 / 要素	排放口(编 号、名称) / 污染源	监测因子	监测频次	监测点位	执行标准
声环境	运行设备	等效连续 A声级	1次/季度	厂界四周	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中2类 限值

四、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要有生活垃圾、污泥、厂房隔尘、沉淀池底泥、废机油、废油棉纱和油手套。

1、生活垃圾

本项目员工共 6 人，工作时间为 300 天，项目区不提供食宿。本项目产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则运营期生活垃圾产生量为 3kg/d, 0.9t/a。

2、一般工业固废废物

(1) 污泥

根据企业统计数据，本项目污泥(含水率 70%)产生量为 0.89t/d、268.64t/a，污泥暂存于污泥堆放区，定期外售综合利用。

(2) 厂房隔尘

本项目生产在封闭厂房内进行且全程湿法作业，产生的粉尘被厂房阻隔沉降，隔尘量为 0.10006t/d, 30.02t/a。厂房隔尘与污泥一起暂存于污泥堆放区，定期外售综合利用。

(3) 沉淀池底泥

项目运营期间洗车台沉淀池会产生污泥，沉淀池底泥产生量 0.02t/d, 0.6t/a，沉淀池底泥与污泥一起暂存于污泥堆放区，定期外售综合利用。

3、危险废物

本项目在设备维修时会产生一定量的危险废物，主要为废机油、废油棉纱和油手套，由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存。

综上所述，项目固体废物产生情况见下表：

表 4-8 项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	固废属性	代码	产生量(t/a)	危害特性	处理方式
1	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、包装袋、果皮等	一般固废	900-099-S64	0.9	/	分类收集后由环卫工人清运
2	污泥	废水处理	固态	SS	一般固废	900-099-S17	268.64	/	暂存于污泥堆放区，定期外售综合利用
3	沉淀池底泥	废水池护理	固态	SS	一般固废	900-099-S17	0.6	/	
4	厂房隔尘	废气处理	固废	SS	一般固废	900-099-S17	30.02	/	

4、一般固废暂存处建设要求

项目污泥暂存污泥堆放区，一般工业固废暂存处参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行建设，具体要求如下：

- (1) 防渗性能相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 的天然基础层；
- (2) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；
- (3) 生活垃圾不得进入污泥堆放区；
- (4) 堆放区的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

5、危险废物处置要求

本项目设备由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存。环评要求设备维修产生的危险废物必须由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，不在现场暂存。在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目厂区及厂房内部地面均采取硬化防渗处理，废水回用于生产，液体危险废物不在现场暂存，沉淀池采取防渗措施，基本不存在地下水环境污染途径。

本项目运营期土壤污染主要影响源来自于大气沉降影响，主要涉及的特征污染物为（颗粒物）粉尘，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷铅、铬（六价）铜、镍、石油烃），主要大气沉降型污染物为（颗粒物）粉尘。

（2）采取的污染防治措施

本项目环评要求建设单位加强废气污染物治理措施管理，减小污染物通过大气沉降进入土壤造成污染；定期维护厂区及厂房内部地面，通过地面硬化减少对地下水、土壤造成的污染；严控设备维修过程，防止因设备维修产生的废机油洒落地面造成污染；加强设备日常检查和维护，防止因设备破损导致废水外溢。采取上述措施后，基本切断了跑、冒、滴、漏的废水和危险废物进入土壤和地下水的途径，污染物一般不会直接渗入地下土壤进而污染地下水。因此，在落实以上措施后本项目运营期不会对土壤及地下水环境产生较大影响。

六、环保投资

本项目主要环保投资见表 4-9，总投资为 200 万元，环保投资共计 8.8 万元，占项目总投资的 4.4%。

表 4-9 主要保护投资一览表

类别	环保设施		投资（万元）
废气	喷雾抑尘	雾炮车 1 台，生产过程湿法作业	3.0
废水	依托化粪池；设置一个 10m ³ 沉淀池；200m ³ 沉淀罐、150m ³ 清水罐		1.4
噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等		3.0
固体废物	生活垃圾	带盖垃圾桶若干	0.4
	污泥	污泥堆放区	1.0
	厂房隔尘		
	沉淀池底泥		
合计			8.8

七、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中相关要求，企业排污许可为登记管理，企业应对排污许可证进行登记申请。

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	物料装卸、给料、破碎、筛分、场内道路运输、场外道路运输	颗粒物	生产区、原料堆放区和成品堆放区均在封闭厂房内，项目设置雾炮车并采用湿法作业，道路地面硬化，定期清扫，进行洒水降尘	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 标准限值(限值为1.0mg/m ³)
地表水环境	洗砂废水(含脱水废水)	SS	洗砂废水(含脱水废水)经沉淀罐(总容积200m ³)处理后排入清水罐(总容积150m ³)回用	/
	车辆冲洗废水	SS	经沉淀池沉淀后回用于冲车	/
	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 总磷、总 氮	生活污水依托西安超硕达建筑材料有限公司化粪池处理，处理后清掏，不外排	/
声环境	设备运行噪声	等效A 声级	选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类标准
固体废物	生活区	生活垃圾	设分类垃圾桶，交环卫部门处置	资源化、减量化、无害化
	生产区	污泥	统一收集，暂存于污泥堆放区，外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 要求
		沉淀池底泥		
		厂房隔尘		

		废含油棉纱和油手套、废机油	本项目设备由维修单位进行设备维修，维修后的废机油、废油棉纱和油手套由与维修单位签订危险废物回收处置协议的单位回收处置，厂房内不暂存。	/
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化，沉淀池进行防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	<p>项目运行期应设兼职或专职环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查。其主要工作职责如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、根据排污许可管理条例要求，申办排污许可手续。 2、项目建成后，按照法律法规要求，办理竣工环保验收手续。 3、做好环保设施运行管理、维护保养工作，保证各项环保设施正常运行，建立并管理好环保设施运行档案，留存。 4、定期维护保养生产设备，避免设备共振影响周边环境噪声。 5、做好固体废物综合利用、处理处置工作，避免对环境造成二次污染。 6、按照法律法规及排污许可规范要求，进行污染源常规监测工作。 			

六、结论

从环境保护角度，项目建设环境影响分析可行。

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	粉尘	/	/	/	3.3468t/a	/	3.3468t/a	/
	废水	/	/	/	/	0	/	0	/
一般固废	生活垃圾	/	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	/
	污泥	/	/	/	/	268.64t/a	/	268.64t/a	/
	沉淀池底泥	/	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	/
	厂房隔尘	/	/	/	/	30.02t/a	/	30.02t/a	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=③+④-⑤; ⑦=⑥-①