

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 洛南县东知矿业年产 200 万吨石英砂项目

建设单位(盖章): 洛南县东知矿业有限公司

编制日期: 2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 17 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 29 -
四、主要环境影响和保护措施	- 34 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 56 -
六、结论	- 59 -
附表	- 60 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 60 -

附图

- 附图 1 项目所在位置图
- 附图 2 商洛经济开发区分布图
- 附图 3 厂区分布图
- 附图 4 监测点位图
- 附图 5 项目与外环境关系图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案表
- 附件 3 用地许可
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 东知矿业自有矿山环评批复
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 商洛市生态环境局“三线一单”查询结果

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛南县东知矿业年产 200 万吨石英砂项目		
项目代码	2301-611021-04-05-243497		
建设单位 联系人	韩云峰	联系方式	138xxxxxxxx
建设地点	商洛经济技术开发区(城关街办王滩村)		
地理坐标	东经 110 度 6 分 46.061 秒,北纬 34 度 6 分 32.879 秒		
国民经济 行业类别	C3039 其他建筑材料 制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品 业30--砖瓦、石材等建筑材 料制造303
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
项目审批部门	洛南县行政审批服务局	项目审批文号	2301-611021-04-05-243497
总投资（万元）	21000	环保投资（万元）	540
环保投资 占比（%）	2.57	施工工期	15 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 ）	52017m ²
专项评价 设置情况	无		
规划情况	《商洛经济技术开发区总体规划（2022-2035年）》		
规划环境影 响 评价情况	本项目位于陕西省商洛经济技术开发区东片区，经开区2022年编制完成《商洛经济技术开发区总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书》，2023年1月12日取得“陕西省生态环境厅关于商洛经济技术开发区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书审查意见的函陕环环评函【2023】9号”		

表 1-1 项目与规划及规划评的符合性分析				
序号	文件	要求	本项目情况	备注
1	《商洛经济技术开发区总体规划》（2022-2035年）	<p>商洛经济技术开发区定位为产业转移承载区、绿色低碳产业先导区、对外开放试验区、双链融合示范区、产城融合引领区、高质量发展先行区；构建以新材料为首位产业，以汽车零部件、新能源电池为主的智能制造和尾矿资源综合利用为主的新型建材产业。</p> <p>东片区（陶岭、樊湾）重点布局新型建材产业，延伸发展大健康产业。推动以尾矿资源综合利用为主的新型建材产业向中高端迈进。重点布局建筑材料，建设新型建材产业园。延伸发展大健康产业、健康医药、绿色食品产业进行功能拓展，质效提升。</p> <p>围绕新型建材产业，实现延链补链强链，推动新型建材向产业链、价值链高端迈进。鼓励现状龙头企业进行技术提升，优化发展木塑型材、石英砂等建筑材料，建设新型建材产业园，发展硅基建筑材料等，推动新型建材产业高端化、绿色化发展。</p>	<p>本项目选址于商洛市洛南县城关街办王滩村，属于商洛经济技术开发区东片区（樊湾园区、陶岭园区），详见附图2。</p> <p>本项目产品为玻璃用石英砂，生产的石英砂主要作为各种玻璃行业的原料，属于建筑材料制造业。符合《商洛经济技术开发区总体规划》（2022-2035年）东片区（陶岭、樊湾）产业定位。</p> <p>项目于2023年01月19日取得洛南县行政审批服务局的备案文件，项目代码为“2301-611021-04-05-243497”，详见附件2。</p>	符合
		《商洛经济技术开发区总体规划》（2022-2035年）环境影响报告	<p>规划环评要求开发区在产业发展过程中，应推广应用先进生产工艺及设备，加大物质、水、能量等的综合利用。同时，开发区产业应建设循环经济集成系统中有水资源的集成；推广水梯级利用技术，采取废水、中水回用等技术，减少耗水量和污</p>	<p>本项目所使用的工艺及设备均达到国内先进生产水平；项目生产工艺废水均通过浓密池、清水池沉淀后循环利用不外排，生产工艺废水回用率达100%。</p>

规划及规划
环境影响评
价符合性分
析

		书》	水排放，提高水资源利用率，东片区（樊湾园区、陶岭园区）再生水供水按污水处理规模的30%计算。		
			规划环评要求按照固体废物“减量化、资源化和无害化”的原则，实行固体废物收集、运输、处置利用产业化；持续推进和鼓励发展循环经济。	本项目运营过程产生的固体废物主要为生活垃圾、粉尘和尾泥。其中生活垃圾统一分类收集，再由环卫部门清运；粉尘可外售做水泥材料，尾泥可外售做砌块砖材料，符合固体废物“减量化、资源化和无害化”的原则。	符合
			规划范围内涉及有色金属冶炼及两高项目，规划环评要求中心片区（新规划区）和东片区（樊湾园区、陶岭园区）不得新建、改建、扩建“两高”项目，卫东园区新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目产品为玻璃用石英砂，生产的石英砂主要作为各种玻璃行业的原料，属于建筑材料制造业，不属于“两高”项目。	符合
			东片区（樊湾园区、陶岭园区）以现状产业集群为载体，以龙头企业为引领，形成以新型建材产业园和生物医药产业园为主体，以商贸物流和生活配套为支撑的复合发展片区。	本项目产品为玻璃用石英砂，生产的石英砂主要作为各种玻璃行业的原料，属于建筑材料制造业，符合东片区规划	
	3	《商洛经济技术开发区总体规划（2022-2035年）环境影响报告书》的审查意见	把好入区项目关口，推进产业转型升级。坚持生态“红线”即底线的思维，引入项目必须符合《中华人民共和国黄河保护法》、《陕西省黄河流域生态环境保护规划》等相关要求。落实“三线一单”要求，严格入区项目的环境准入管理。	本项目属于建筑材料制造业，不涉及“两高一资”，不占用河道、湖泊管理范围，项目符合《中华人民共和国黄河保护法》、《陕西省黄河流域生态环境保护规划》，符合“三线一单”要求。	符合
			按照分类管理、循环利用的要求，抓好固体废物和危险废物管理。编制	本项目运营过程产生的各类固体废物或外售资源化利用，或无害化、安全化	符合

			<p>实施土壤重金属污染防治规划，突出对重金属排放企业的管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放等量或减量替代原则，将重金属排放量控制在指标之内，逐步建立重金属污染防控体系。</p>	<p>处置，不会产生二次污染。 本项目以石英原矿为原料，通过破碎、球磨、电磁除杂（除铁）和分选得到不同规格的石英砂产品，项目运行过程不涉及重金属。</p>	
			<p>规划区域及所影响到的环境评价区域内环境空气、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境均达到相对应的区域环境质量标准要求，确保周边生态系统的结构和功能不发生破坏。</p>	<p>在采取各项环保措施后，各类污染物均能实现达标排放，不会改变区域内环境空气、声环境、地表水、地下水、土壤环境功能。项目选址于商洛经济技术开发区内，项目的实施不会对周边生态系统的结构和功能造成破坏。</p>	<p>符合</p>

本项目选址于商洛市洛南县城关街办王滩村，属于商洛经济技术开发区东片区。根据商洛市生态环境局反馈的“三线一单”查询结果（详见附件7），具体详见表1-2及图1-1。

表1-2 与商洛市生态环境分区管控准入清单一览表

序号	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	面积	备注
1	商洛市	洛南县	商洛经济技术开发区东片区	1. 土地资源重点管控区； 2. 水环境工业污染重点管控区； 3. 大气环境高排	空间布局约束	1.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 土地资源重点管控区”准入要求。 2.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.4 大气环境高排放重点管控区”准入要求。 3.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 水环境工业污染重点管控区”准入要求。	52017 m ²	符合
					重点管控单元	1.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 土地资源重点管控区”准入要求。 2.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.4 大气环境高排放重点管控区”准入要求。 3.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 水环境工业污染重点管控区”准入要求。		符合
					环境风险管控	1.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 土地资源重点管控区”准入要求。		符合

其他
符合性分析

	2	商洛市	洛南县	商洛市洛南县重点管控单元2	1. 水环境工业污染重点管控区；	重点管控单元	资源开发效率要求	1.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1土地资源重点管控区”准入要求。		
							空间布局约束	1.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7水环境工业污染重点管控区”准入要求。		符合
							污染物排放管控	1.执行本清单商洛市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7水环境工业污染重点管控区”准入要求。		符合
							环境风险管控	无		/
							资源开发效率要求	无		/



图 1-1 商洛市“三线一单”分区管控图

对照表 1-2 及图 1-1，本项目所处区域均属于重点管控单元，重点管控区面积为 52017m²。项目主要涉及 1.土地资源重点管控区；2.水环境工业污染重点管控区；3.大气环境高排放重点管控区、4 水环境工业污染重点管控区。项目与商洛市生态环境总体准入清单及各区相关管控要求符合性分析说明详见表 1-3。

表 1-3 与商洛市生态环境分区管控准入清单符合性说明一览表

三线一单内容		本项目情况	备注
1. 总体要求	空间布局约束	1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜、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的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。	符合
		2.在行政区域内的秦岭核心保护区、重点保护区和一般保护区的禁止性和限制性准入要求执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》、《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单（试行）》（陕发改秦岭〔2021〕468 号）和《商洛市秦岭生态环境保护规划》。	
		3.商洛市洛南县、镇安县、柞水县等 3 个国家重点生态功能区的禁止性和限制性准入要求执行《陕西省国	

			家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》。	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》内。	
			4.严格“两高”项目准入。	本项目不属于“两高”产业。	符合
		污染排放管控	<p>1.水污染排放管控:持续开展规模以上入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体专项整治,加快城镇排水和污水管网新(改扩)建步伐,实现城镇污水管网向农村延伸覆盖,推动城中村、旧城区和城乡结合部污水截流收集处置。</p> <p>2.固废污染排放管控:加快推进危险废物医疗废物的收集、贮存、处置和污染防治工作,严厉打击非法排污、倾倒有毒有害物质行为。实施全域生活垃圾分类处置。</p>	<p>1、本项目生产废水循环使用不外排</p> <p>2、本项目危险废物于危废暂存间暂存,定期交有资质单位处理</p>	符合
		资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量要求:资源节约集约利用水平明显提升,</p> <p>2.能源利用总量及利用效率要求:不断优化产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构,实施煤炭消费总量控制,稳步推进煤炭消费减量替代,加强高耗能行业能耗管控,单位地区生产总值能源消耗持续下降。</p> <p>3.高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1、本项目生产工艺废水全部循环使用不外排</p> <p>2、本项目不涉及煤炭</p>	符合
5.重点管控单元	5.1土地资源重点管控区	空间布局约束	<p>1.对于存在未依法开展规划环境影响评价,或环境风险隐患突出且未完成限期整改,或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区,暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。</p> <p>2.新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环评,应满足区</p>	<p>1、本项目环境影响评价正在进行</p> <p>2、本项目属于建筑材料制造业,同时本项目满足区域规划及规划环评要求</p> <p>3、本项目属于《产业结构调整指导目录(2021年修订本)》中允许类项</p>	符合

			<p>域、规划环评要求。</p> <p>3.禁止引进国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。</p> <p>4.工业项目原则上布局在工业聚集区内，并符合国土空间规划。</p> <p>5.新建化工项目须进入合规设立的化工园区。</p>	<p>目。其生产工艺及设备不属于明令禁止或淘汰的产业及工艺</p> <p>4、项目位于陕西省商洛经济技术开发区东片区内，符合国土空间规划</p> <p>5、本项目不属于化工项目</p>	
		污染物排放管控	<p>1.严格控制新增燃煤项目建设（涉及民生保障的项目除外）。</p> <p>2.支持企业开展能效提升、清洁生产、工业节水等绿色化升级改造，实施重点行业和企业循环化改造，推动资源循环再生利用，降低能源消耗和污染物排放量。</p>	<p>1、本项目不涉及燃煤</p> <p>2、本项目生产工艺废水经过沉淀后循环使用不外排</p>	符合
		环境风险防控	<p>园区及园区内企业应制定突发环境事件应急预案，加强环境应急预案管理和风险预警。</p>	<p>报告已提出要求编制突发环境事件应急预案</p>	符合
		资源利用效率要求	<p>提高清洁生产水平和资源、能源利用效率。</p>	<p>项目生产工艺废水经过沉淀后循环使用不外排</p>	符合
	5.4 大气环境高排放重点管	污染物排放管控	<p>1.新建“两高”项目需要依据环境质量改善目标，制定配套污染物削减方案。</p> <p>2.严格控制新增燃煤项目建设（涉及民生保障的项目除外）。</p> <p>3.支持企业开展能效提升、清洁生产、工业节水等绿色化升级改造，实施重点行业和企业循环化改造，推动资源循环再生利用，降低能源消耗和污染物排放量。</p>	<p>1、本项目不属于“两高”项目</p> <p>2、本项目不涉及燃煤</p> <p>3、本项目生产工艺废水经过沉淀后循环使用不外排</p>	符合

控区				
5.7 水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	1.根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格区域环境准入条件，转变粗放生产方式。坚持利用能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，依法依规推动重点行业落后产能退出。	本项目为玻璃用石英砂制造业，年产石英砂 200 万吨，不属于重点行业落后产能	符合
	污染物排放管控	1.强化工业集聚区污染治理，大力推进化学需氧量、氨氮、总磷重点行业污染减排。水环境超载汇水范围内的新建、改建、扩建工业项目，实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目运营过程工艺废水全部循环利用不外排；仅涉及少量生活污水排放，项目区不属于水环境超载汇水范围	符合

综上所述，本项目建设符合《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（商政发〔2021〕22号）的要求。

表 1-4 项目与生态环境保护法律法规政策符合性分析判定一览表

文件名	相关内容	项目情况	备注
《产业结构调整指导目录》（2021年修订本）	本项目属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2021年修订本）》中允许类项目，符合国家产业政策		符合
《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97号）	对照《陕西省限值投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97号），本项目未被列入限制类目录内		符合
《市场准入负面清单（2022年版）》	对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目类别未被列入负面清单内		符合
《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》	本项目不在本负面清单之内		符合
《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》陕发改秦岭[2023]623号	本项目位于一般保护区内，对照《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》本项目不属于清单中的“限制项目”和“禁止项目”		
《陕西省大气	第三十三条 企业应当优	本项目球磨、分	符

	《污染防治条例》（2019修订版）	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	级采用湿法工艺，为行业内通用的清洁生产技术	合
		第五十九条 堆存、装卸、运输煤炭、水泥、石灰、石膏、砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘	本项目建有密闭原料库房，用以储存原料，原料库房和颧破机投料口均有设置雾化喷淋装置，减少扬尘	
		第三十六条 施工单位应当按照施工扬尘污染防治实施方案的要求施工，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督	本项目尚未施工建设，待建设时，会公示有关信息，接受社会监督	符合
		第三十八条 运输煤炭、矿渣、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，按照规定安装定位系统，并按照规定时间和路线行驶	本项目原料运输过程中，要求覆盖篷布等密闭措施，防止物料洒落，减少扬尘。	
	《商洛市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）商发[2023]6号	能源消费结构调整。积极发展非化石能源，严禁新增煤电装机规模，有序推进散煤和生物质替代，加快建设全市清洁取暖体系，稳步推进散煤治理工作，确保居民可承受、效果可持续。	本项目不使用化石能源，不增加散煤使用量。	符合
		产业发展结构调整。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在2027年底前达不到能耗标杆和环保绩效A级（含绩效引领）涉气企业搬迁至主城区以外的开发区或工业园区。	本项目位于商洛经济开发区东片区，所处区域位于洛南县主城区以外，属于主城区以外的开发区。	符合
	《洛南县人民政府关于推进硅石产业高质量发展的实施	普通石英砂加工项目，产能不得低于100万吨/年，总投资原则不低于14000万元，防尘系统投资不少于500万元。	本项目所产石英砂为玻璃用石英砂，属于普通石英砂，产能为200万吨	符合

	意见》洛政发〔2021〕14号		/年，总投资 21000 万元，布袋除尘器及相关管线共计 40 万元左右，封闭厂房约 480 万元左右，防尘系统投资共计约 520 万元。	
		各硅石开采企业必须配套硅石精深加工项目，不得直接销售原矿石或单价低于普通石英砂的粗加工产品。	本项目为东知矿业自有矿山所属配套硅石精深加工项目。	符合
		精深加工项目的产业链深度、产品品种、加工工艺、环境影响等，应经过发改、经贸、自然资源、环保部门及有关专家评审同意	本项目目前已获得发改委批复，其他相关手续正在办理中。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	<p>1、持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，集聚区污水集中处理设施实现规范运行。根据流域水质目标和主省级以上工业功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目</p> <p>2、提升危险废物收集处置与利用能力。开展危险废物集中处置设施建设规划评估。健全危险废物收运体系，提升小微企业和工业园区等危险废物收集转运能力</p> <p>3、深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处理处置新技术，创新大宗固体废物协同利用机制，最大限度减少填埋量</p> <p>4、强化生活垃圾处理处置。完善生活垃圾分类收集和分类运输系统建设，加各市(区)设置有害垃圾暂存点，暂存点</p>	<p>1、本项目生产废水循环使用不外排</p> <p>2、本项目危险废物主要为维护机器时产生的废润滑油、含油抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质公司处理</p> <p>3、本项目所产固体废物主要为布袋除尘器所收集粉尘及尾泥浓缩斗所产生的成品尾泥，粉尘可用作水泥材料、尾泥可用作砌块砖材料，均可外售</p> <p>4、本项目厂区设置有垃圾桶，生活垃圾经过分类收集后，定期由环卫部门处理</p>	符合

		满足《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》及消防、安全等方面的要求。集中收集后的有害垃圾应由具备相应处置资质的单位进行统一集中转运，转运过程必须执行危险废物电子转移联单制度		
《中华人民共和国黄河保护法》（2022年10月30日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十七次会议通过）		禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目不属于化工项目	符合
		禁止在黄河流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当进行科学论证，并依法办理审批手续	本项目位于商洛经济技术开发区东片区（樊湾园区、陶岭园区），不属于黄河流域水土流失严重、生态脆弱区域	符合
		禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止违法利用、占用河道、湖泊水域和岸线	本项目位于商洛经济技术开发区东片区（樊湾园区、陶岭园区），不在河道、湖泊管理范围内	符合
		黄河干流及主要支流限定范围内严禁新建、扩建“两高一资”项目及相关产业园区，沿黄干流限定范围内高耗水、高污染企业分期分批迁入合规园区	本项目不属于“两高一资”产业。	符合
《陕西省黄河流域生态环境保护规划》		推进农业量水生产，实施农业节水增效、工业节水减污、城镇节水降损，建设节水型社会	本项目生产工艺废水经过沉淀后循环使用不外排	符合
		加强物料堆场扬尘管控。针对铸造…砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和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	本项目建有密闭原料库房，安装有雾化喷淋装置，同时定期打扫，以减少扬尘的产生。颚破机投料口安装有雾化喷淋装置，用以减少扬尘。同时卸料在密闭原料库内进行，本项目所采用的工艺技术为湿法工艺	符合

	<p>《中华人民共和国湿地保护法》</p>	<p>禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。</p> <p>建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。</p>	
	<p>《陕西省湿地保护条例》</p>	<p>1、未经批准不得擅自改变天然湿地用途。因重要建设项目确需改变天然湿地用途的，国土资源行政部门在依法办理土地审批手续时，应当征求同级林业行政部门的意见</p> <p>2、开发利用天然湿地资源应当按照湿地保护规划进行，不得破坏湿地生态系统的基本功能，不得破坏野生动植物栖息和生长环境。在天然湿地内从事割芦苇、割草、放牧等活动，应当按照县（市、区）人民政府公布的范围和时间进行。县（市、区）人民政府在规定范围和时间时，应当遵循水禽迁徙和湿地植物生长规律</p> <p>3、禁止在天然湿地范围内从事下列活动：（一）开垦、烧荒；（二）擅自排放湿地蓄水；（三）破坏鱼类等水生生物洄游通道或者野生动物栖息地；（四）擅自采砂、采石、采矿、挖塘；（五）擅自砍伐林木、采集野生植物，猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物；（六）向天然湿地内排放超标污水或者有毒有害气体，投放可能危害水体、水生生物的化学物品；（七）向天然湿地及其周边一公里范围内倾倒固体废弃物；（八）擅自向天然湿地引入外来物种；（九）其他破坏天然湿地的行</p>	<p>本项目选址于洛南县城关街办王滩村，所处地块属于商洛经济技术开发区内，项目南侧隔305乡道为洛河，距离洛河河堤直线距离为40m，不在洛河湿地范围内（洛河湿地以河堤为界）。</p>

	<p>为</p> <p>4、在国家重点保护的野生动物栖息和野生植物集中分布的人工湿地，各级人民政府应当鼓励、扶持当地居民发展湿地生态农业，防止湿地面积减少和湿地污染，维护人工湿地生态功能</p>		
<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》(2019)</p>	<p>核心保护区：海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。</p> <p>重点保护区：海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位</p> <p>一般保护区：秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区</p> <p>核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动；重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动</p> <p>在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦</p>	<p>项目位于商洛经济技术开发区(城关街办王滩村)，所选厂址属于陕西省商洛经济技术开发区东片区内，不在国家公园、自然保护区，国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园，野生植物原生境保护区(点)、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位范围，项目场地海拔高度 930m，属于一般保护区，项目建设及运行过程将采取相关的污染防治及风险防范措施，保证秦岭生态功能不降低。项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》之列</p>	<p>符合</p>

	岭生态功能不降低。重点保护区、一般保护区实行产业准入清单制度		
	秦岭所在地县级以上人民政府依照有关法律法规的规定，应当在国家和省重点保护野生动物主要生息繁衍的地区和水域，国家和省重点保护野生植物物种的天然集中分布区，具有特殊保护、科学研究价值或者代表性的湿地以及集中连片、面积较大的天然林区，重要的自然遗迹，建立自然保护区或者种质资源保护区	本项目地处陕西省商洛经济技术开发区东片区内，不涉及国家和省重点保护野生动物主要生息繁衍的地区和水域，国家和省重点保护野生植物物种的天然集中分布区，不涉及具有特殊保护、科学研究价值或者代表性的湿地以及集中连片、面积较大的天然林区，重要的自然遗迹，以及自然保护区或者种质资源保护区	符合
	秦岭所在地各级人民政府应当采取天然林保护、封山育林、退耕还林、植树造林和预防火灾、防治病虫害等措施，提高森林覆盖率，改善秦岭生态环境	本项目地处陕西省商洛经济技术开发区东片区内，用地范围未涉及当地天然林保护区和封山育林区	

表 1-5 用地及选址合理性分析一览表

本项目情况	备注
<p>本项目位于陕西省商洛市商洛经济技术开发区东片区（樊湾园区、陶岭园区），符合《商洛经济技术开发区总体规划》（2022-2035年）及规划环评的要求。</p> <p>据现场调查，本项目场地原为陕西宝隆高新材料矿业有限公司所有，2020年陕西宝隆高新材料有限公司在此场地建设尾矿深加工及综合利用项目，但并未开工建设，后该场地由东知矿业接手，详见附件（4）。场地内无三废遗留。</p> <p>本项目南侧隔 305 乡道为洛河，直线距离约 40m，距离洛河较近，在洛河河堤以外，不在洛河湿地范围内。项目在采取各项环保措施后，各类污染均能实现达标排放，对周围环境及附近保护目标影响较小。</p> <p>综上所述，从环境保护角度考虑，本项目选址合理可行。</p>	合理

二、建设项目工程分析

1、产品方案与建设规模

洛南县东知矿业有限公司租赁陕西宝隆高新材料有限公司现有场地建设年产 200 万吨石英砂生产线一条，主要工序为破碎、球磨、电磁除杂（除铁）和分选得到不同规格的石英砂产品（主要作为玻璃制品的原料，因玻璃用石英砂铁含量在 800tpm 以下，在实际的球磨过程本身会带入外铁，同时石英砂本身含有极少量的铁，因此需工艺过程将采用物理法去除杂质铁，得到含量满足要求的石英砂）。本项目所需原材料一部分来自洛南东知矿业有限公司自有矿山所产石英原矿，一部分来自周边同类矿山所产石英原矿。本项目产品方案及建设规模见表 2-1：

表 2-1 项目产品及生产规模一览表

序号	产品名称		产量 (t/a)	规格 (目)
1	石英砂	成品砂	1400000	25-150
2		成品二级砂	440000	150-250
3		成品尾砂	160000	250-300
小计			2000000	/
4	铁砂		618.7	/
合计			2000618.7	

2、项目组成及建设内容

本项目直接租赁陕西宝隆高新材料有限公司原有场地，占地 52017m²，本次不新增占地。项目主要建设内容包括生产车间、原料及成品库房、综合办公楼等。项目具体组成及建设内容详见表 2-2：

表 2-2 本项目组成及建设内容一览表

项目组成		主要建设内容		备注
主体工程	密闭生产车间		建筑面积 4402m ² ，内部建设年产 200 万吨石英砂生产线一条，主要布设颚式破碎机、圆锥破碎机、球磨机、立环电磁选、永磁机等机械设备。	新建
	密闭原料库房		建筑面积 7505.36m ² ，存放部分石英原矿，以防原料供应不足，影响生产	新建
储运工程	密闭成品库房	1 号、2 号成品砂库	建筑面积 3375m ² ，用于存放成品砂	新建
		3 号成品砂库	建筑面积 1496m ² ，用于存放成品砂	新建
		4 号成品砂库	建筑面积 2227.5m ² ，用于存放成品砂	新建
		5 号尾泥库	建筑面积 1232.9m ² ，用于存放陶瓷过滤机产生的尾泥	新建

建设内容

		6号铁砂库	建筑面积 1417.96m ² ，用于存放磁选筛出的铁砂	新建	
		7号尾砂库	建筑面积 1207.85m ² ，用于存放尾砂	新建	
		运输	原料一部分来自该公司自有石英岩矿山（60万吨/年），其余来自附近同类矿山。据调查，本项目自有矿山采出的原矿由建设单位自行运输，厂区配备有6辆30t的载重汽车；附近同类矿山的原料由矿山企业运输。运输过程均加盖篷布密闭运输，防止洒落。	/	
	公用工程	综合楼	建筑面积 4772m ² ，包含综合楼、员工宿舍、员工食堂，主要用于员工的办公和日常生活	新建	
		给水系统	生产用水引自洛河，生活用水来自市政管网	依托	
		供电系统	采用市政供电	依托	
		排水	厂区排水采用雨污分流制排放系统。雨水与生活废水分别独立布置排水管道系统，雨水经设置的排水沟收集后排至场界外的排水管网中	新建	
	环保工程	废气治理	颚破工序	布袋除尘器一套（TA001）+19m排气筒（DA001）	新建
			锥破工序	水洗+布袋除尘器一套（TA002）+19m排气筒（DA002）	新建
			原料卸料粉尘	颚破机上料口布设1套雾化喷淋装置	新建
			原料投料粉尘	封闭的原料库房、同时内布设3套雾化喷淋装置	新建
			运输扬尘	篷布遮盖、配备洒水车1辆，沿途适时洒水	/
		废水治理	生产废水	建设两座浓密池（单座容积30897.6m ³ ）、清水池，废水经沉淀后循环使用不外排	新建
			生活污水	建设容积为20m ³ 的化粪池，在陶岭工业园污水处理厂建成以前定期清运肥田，待建成之后，接入市政污水管网，进入污水处理厂处理达标后外排	新建
			洗车平台废水	建设一座洗车平台，配有容积为30m ³ 的沉淀池，洗车废水循环利用不外排	新建
噪声治理		颚式破碎机、球磨机等机械设备噪声	低噪声设备、厂房隔声、基础减振，加强运营维护等	/	
		运输噪声	设置限速行驶标识、标牌；加强管理（减速行驶、经过居民点禁止鸣笛）	/	
固废治理		生活垃圾	厂区设置有垃圾箱，分类收集后委托环卫部门处理，不会造成二次污染	新增	
		一般固废	尾泥	经陶瓷过滤机过滤后产生，可用作砌块砖材料，外售处理	新增
	布袋收尘		含硅率85%以上，集中收集后可用作水泥原材料，外售处理	新增	
危险固废	废润滑油、含油抹布	新建一座15m ² 的危废暂存间，危废在危废暂存间暂存，定期交具备危险废物处置资质的公司处置	新建		

3、项目主要设备

本项目主要的生产设备见表 2-3:

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	滚筒筛	GTGS3.15M×1.05M	组	36
2	脱泥斗	直径 6M×高 1.5M	套	21
3	分级机	直径 3.5M×3.5M	套	21
4	颚破上料斗	长 5M×宽 5M	套	1
5	PE750-1060 操作平台	整套	套	1
6	PYEB1321 锥坡下料斗及平台	整套	套	1
7	混泥土料库下料斗	长 2.5M×宽 2.5M	套	8
8	细矿上料斗	长 4M×宽 3M	套	2
9	尾矿砂上料斗	长 4M×宽 3M	套	1
10	水泵	300S-58	套	4
11	冲筛泵	200M3	套	1
12	砂泵	8/6-200ZT	套	8
13	砂泵	4/3-200ZT	套	2
14	铁砂泵	4/3C-AHR	套	2
15	尾泥泵、尾砂泵	4/3C-AHR	套	6
16	直联泵	100-125	套	2
17	球磨机	MQG-3245	套	4
18	直线水洗筛	TSS3248	套	4
19	立环电磁选	2500HF(1.3)	套	4
20	永磁机	CTN1230	套	4
21	颚破	PE750×1060	套	1
22	给料机	ZSW495-110	套	1
23	圆锥破	PYFB1321	套	1
24	浓密机	Φ40	套	2
25	陶瓷机	TL1202	套	2
26	布袋脱水机	2000 型	套	6
27	盘式过滤机	102	套	2
28	风机	/	套	2

4、项目原辅材料消耗情况

(1)原料消耗情况

本项目原材料为石英原矿，原料一部分来自该公司自有石英岩矿山（60 万吨/年），其余来自附近同类矿山。洛南县石英岩矿产资源丰富，可满足本项目原料供

应需求。据调查，洛南县东知矿业有限公司自有石英岩矿开采规模为 60 万吨/年，矿山于 2022 年 10 月 10 日取得洛南县行政审批服务局下发的环评批复，即洛行审专发（2022）369 号，详见附件 5），现状尚未开采。

本项目主要原辅材料用量详见表 2-4，项目物料平衡表详见表 2-5，物料平衡图详见图 2-1。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	年耗量	单位	来源
1	石英原矿	206.25	万吨/年	部分来自东知矿业自有矿山，部分来自附近同类矿山
2	润滑油	1.5	吨/年	本地采购
3	新鲜水	481248.5	吨/年	生产用水来自洛河
4	电	950	万·kW·h	市政电网

本项目每年生产成品石英砂 200 万吨，由于生产过程中石英砂有一定损耗，所以每年需处理石英原矿 206.25 万吨，选出成品砂料约占成品石英砂的 70%，即 140 万吨/年；二级砂约为成品石英砂的 22%，即 44 万吨/年；成品尾砂约占成品石英砂的 8%，即 16 万吨/年；陶瓷过滤器产生尾泥约占原料的 3%，即 61874.8 吨/年；除去杂铁约占原料的万分之三，即 618.75 吨/年。项目物料平衡如下：

表 2-5 项目物料平衡一览表 单位：t/a

输入		输出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
石英原矿	2062494	成品砂 (含水率 5%)	1400000
新鲜水	481248.50	成品二级砂 (含水率 5%)	440000
雾化喷淋用水	1920	成品尾砂 (含水率 5%)	160000
		成品铁砂 (含水率 5%)	618.75
		尾泥 (含水率 10%)	61874.8
		排出粉尘	10.72
		布袋除尘器收集粉尘	670.31
		水损耗	482487.92
合计	2545662.50	/	2545662.50

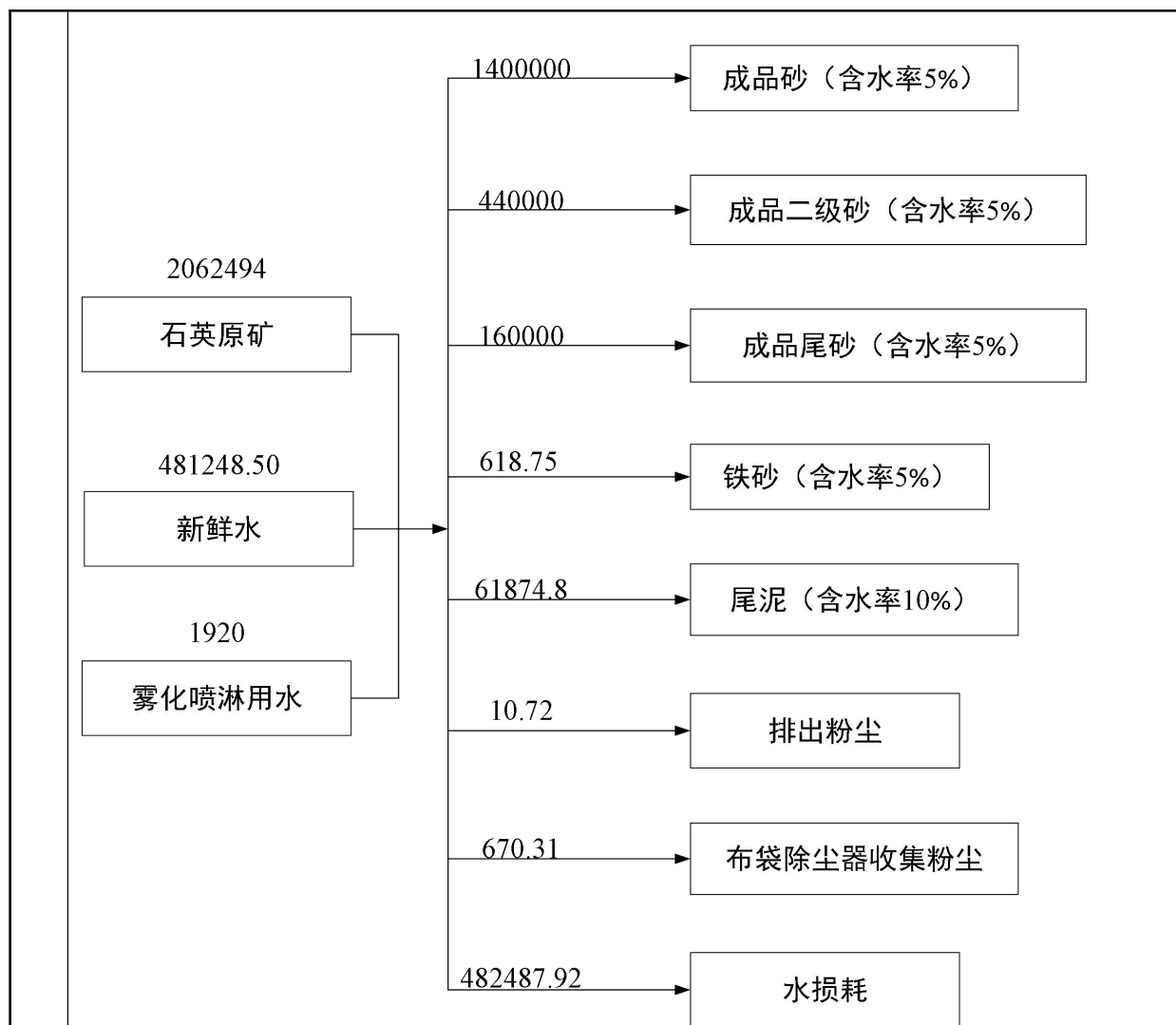


图2-1 项目物料平衡图 (t/a)

(2)石英原矿主要结构、成分

石英原矿一部分来自东知矿业自有矿山，另一部分来自附近同类型矿山，根据《洛南县东知矿业有限公司年产 60 万吨石英岩开采项目建开发利用方案》，矿区共圈定 3 条石英岩矿体，矿石结构、构造较为均一，为隐晶、微晶结构，块状构造，为灰白色至烟灰色，主要有用矿物成分为 SiO_2 ，含量在 97% 以上，脉石矿物含量 1%-3%，以长石为主。根据对矿区内 3 条矿体各选取 1 个组合样品进行全成分分析，其矿石内主要化学成分含量见下表 2-6:

表 2-6 石英原矿主要组分一览表

组分 含量(%) 样品编号	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O+Na ₂ O	CaO	SO ₃	MgO
Ha (K1)	97.95	0.42	0.78	0.05	0.84	0.15	0.14
Hb (K2)	97.41	0.47	0.92	0.05	0.80	0.15	0.27
Hc (K3)	98.02	0.40	0.93	0.04	0.81	0.15	0.17

由表可见，矿石化学成分中主要组分 SiO₂ 含量较高，其他有害杂质含量低，符合工业用石英岩标准，满足《非金属矿床参考工业要求及工业指标实例》中玻璃原料用硅石-三类玻璃要求，即 SiO₂>96%，Al₂O₃<2%，基本分析样品主要分析了 SiO₂ 的含量，并抽取部分基本分析样品分析了 Al₂O₃ (<0.5%)及 P₂O₅(<0.3%) 的含量，含量都比较低。

5、能源及给排水

(1)供电

项目供电对接当地市政供电系统；厂区内设置配电房供配电。

(2)制冷、供暖

生产车间不供暖，综合楼采用分体式空调制冷、供暖。

(3)给水

本项目生产用水取自洛河，项目建设完成后，需依照《中华人民共和国黄河保护法》相关规定依法取得用水许可。生活用水则由市政管网提供。

①车间用水

本项目生产用水主要为生产车间石英原矿湿法处理工序用水（圆锥破碎、球磨、分级等工序用水）。根据建设单位同类项目生产经验，石英原矿与生产用水之比为 3: 7，本项目处理石英原矿 6875t/d（206.25 万 t/a），则本项目生产工艺用水量为 16041.62t/d（481.25 万 t/a）。本项目设置两座浓密池（单座容积为 30897.6m³，总容积为 61795.2m³）、一座清水池，生产废水经沉淀后循环使用。工艺用水一部分蒸发损耗，另一部分进入物料，共计约有 10%的损失，则生产车间每日需补充生产用水 1604.16t（即每年需要补充生产用水 481248.50t）。

②生活用水

本项目劳动定员 50 人，年工作 300 天，厂区内提供食宿。本项目位于陕西省商洛市商洛经济开发区，60%的员工为附近居民，不在厂区住宿，根据《行业用水

定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2020）中“陕南农村居民生活”用水定额进行核算，其人均用水指标按 25L/人·d，住宿员工人均用水指标按 80L/人·d，生活用水量为 2.35m³/d（即 705m³/a）。

③绿化用水

项目绿化面积为 5201.7m²，3 天进行一次洒水，2L/ m²·次。用水量为 728.24m³/a，则平均每天用水量为 2.43m³/d，全部蒸发。

④车辆清洗废水

车辆进出厂区时需要对车辆轮胎进行冲洗。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），载重汽车使用循环用水冲洗时，用水水量为 40~60L/（辆·次），本项目取 60L/（辆·次）。本项目处理石英原矿 206.25 万 t/a（6875t/d），采用载重 30 吨的运输车辆运输，则车辆进、出厂次数共约 458 次/d，则冲洗水用水量为 27.5m³/d（8250t/a），蒸发及车辆带走约 20%，即 5.5m³/d（1650t/a），剩下 80%进入沉淀池沉淀后循环使用。

⑤雾化喷淋用水

一套雾化喷水系统用水量约为 200L/h，本项目预计在颚破机投料口和原料库房分别设置 1 套和 3 套，共计 4 套雾化喷淋装置，则项目雾化喷淋用水量为 6.4m³/d（1920m³/a），全部蒸发或者进入物料。

(4)排水

①生产废水

本项目生产车间生产废水循环使用不外排，循环水量为 14437.46t/d，损耗量为 1604.16t/d（481248.50t/a），设计配套 2 座浓密池（单座容积为 30897.6m³），生产车间废水经沉淀后循环使用不外排。

②车辆轮胎冲洗废水

车辆进出厂区时需要对车辆进行冲洗，以减少扬尘。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），载重汽车使用循环用水冲洗时，补水量为 40~60L/（辆·次），本项目取 60L/（辆·次）。车辆进、出厂次数共约 458 次/d，则冲洗水用水量为 28m³/d（8250t/a），蒸发及车辆带走约 20%，即 5.5m³/d（1650t/a），剩下 80%进入沉淀池沉淀后循环使用。

③生活污水

生活用水量为 2.35m³/d（即 705m³/a），生活污水产生系数取 0.8，则项目生活污水量为 1.88m³/d（即 564m³/a）。生活污水排入新建化粪池，待陶岭工业园污水处理厂建成之后，接入污水管网，通过污水处理厂达标之后排出。

表 2-7 项目给排水情况一览表 单位：m³/d

项目		新水量	循环量	损耗量	排放量
生产用水	生产车间生产用水	1604.16	14437.46	1604.16	0
	车辆轮胎冲洗	5.5	22.5	5.5	0
	雾化喷淋用水	6.4	0	6.4	0
	绿化用水	2.43	0	2.43	0
生活用水		2.35	0	0.47	1.88
总计		1620.84	14459.96	1618.96	1.88

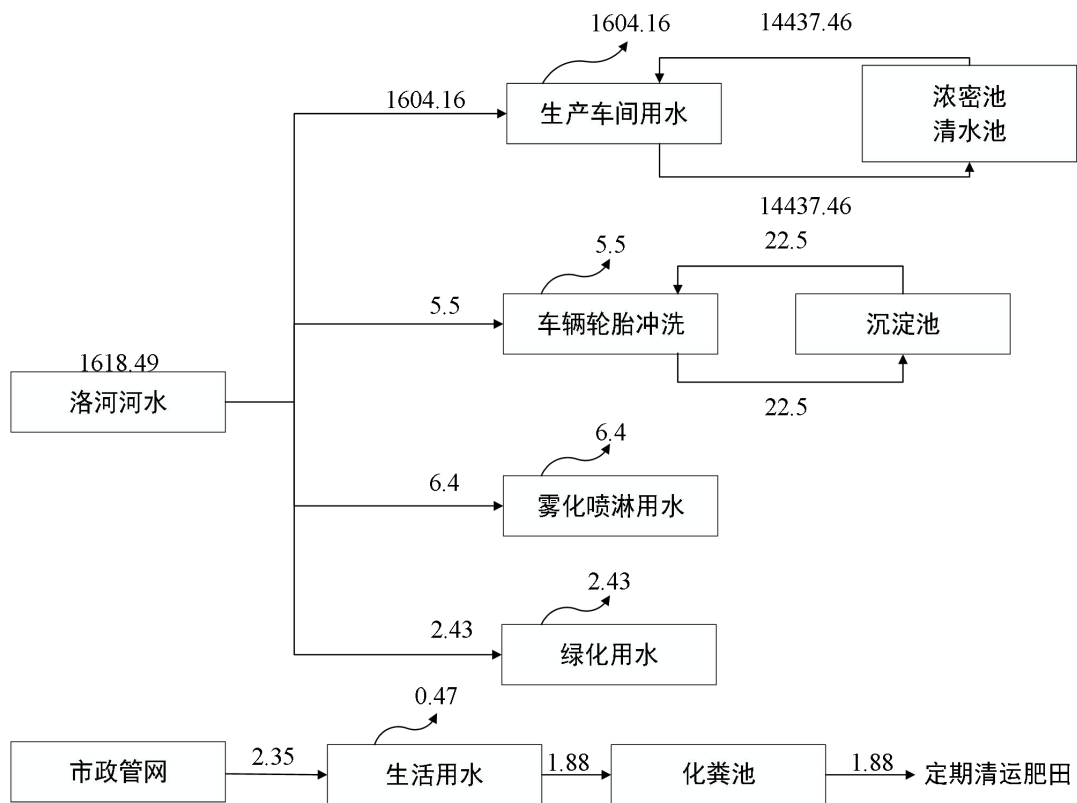


图2-2 项目水平衡图 (m³/d)

6、项目劳动定员与工作制度

(1)劳动定员：本项目劳动定员 50 人，厂区内设置食宿。约有 60%员工为附近

村民，不在厂区内住宿。

(2)工作制度：3班工作制度，一班8h，一年工作300d。

7、平面布置及合理性分析

本项目占地面积较大，占地52017m²，呈现东西长，南北宽的布局，但平面布置较为简单，东侧为原料库房，中间为生产车间，车间内布置年产200万吨石英砂生产线，西侧布置着浓密池、综合楼、产品库房等。生产车间按工艺流程布局，各功能区分区明确，总体上较为合理。厂内有道路直达各功能区，交通运输极为方便。厂区布置图见附图3。

1、工艺流程及说明

本项目主要通过物理方法(包括破碎、电磁除杂、分级)对原料进行处理，最终得到玻璃用成品石英砂。分选出项目具体生产工艺及产污环节流程详见图 2-3:

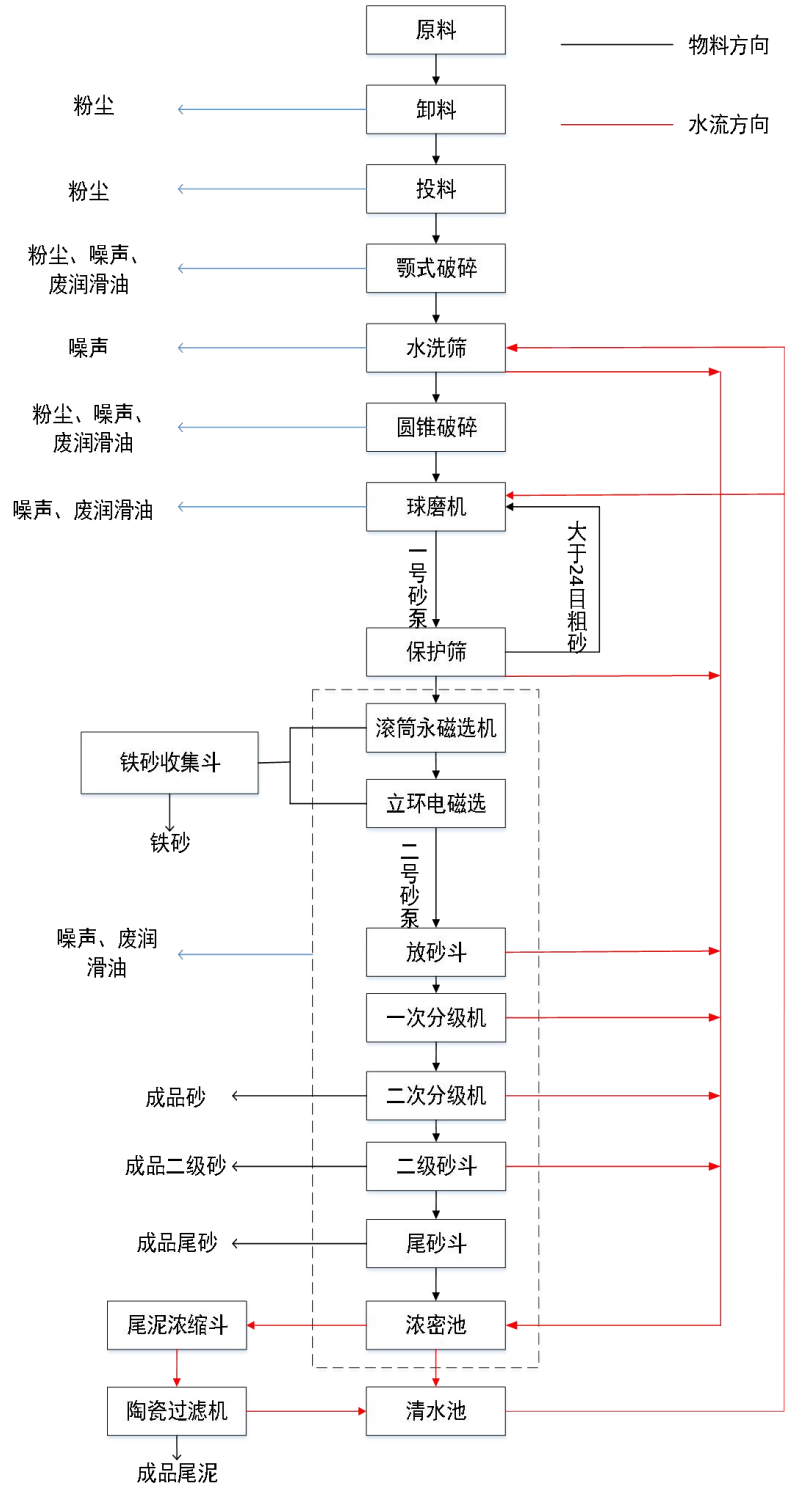


图2-3 项目生产工艺流程及产污环节图

一、主体工程

(1) 上料、颚式破碎：上料、颚式破碎：矿石通过汽车运输送至颚破投料口，颚破投料口长 5M×宽 5M，上方设置雾化喷淋装置 1 套。原矿块度 0-800cm 不等，经颚式破碎机破碎后粒径小于 150cm。

(2) 圆锥破碎：经过颚式破碎的初步破碎，原料粒径小于 150cm，之后原料通过密闭传送带，经过水洗筛清除泥沙后，进入圆锥破碎机，进一步破碎至粒径为 3-8cm 的颗粒。经过水洗筛水洗后的破碎料表面虽然湿润，但内部依然是干物料，圆锥破过程依然会产生部分粉尘，设计设置 1 套布袋除尘器进行收集处理。

(3) 球磨、筛分：经过圆锥破碎的物料，通过球磨机进一步破碎，物料粒径可达 24-150 目，同时粒径大于 24 目的物料经过筛分重新运输到球磨机，再次球磨。

(4) 分选：经过球磨机球磨的物料经过两次磁选除杂、两次分级，得到副产品铁砂、25-150 目的成品砂、150-250 目的成品二级砂、250-300 目的成品尾砂，所有产品最终经过压滤机脱水至含水率≤5%，存放在成品砂库和铁砂库内，待售。

生产过程工艺废水均排入浓密池，经过沉淀循环利用，尾泥经过尾泥浓缩斗、陶瓷过滤机脱水至含水率≤10%后，存放在尾泥库内，可作为砌块砖的原料用于外售。

二、辅助工程

综合楼：包含综合楼、员工宿舍、员工食堂，主要用于员工的办公和日常生活，本项目定员 50 人，提供食宿，员工日常生活时会产生生活废水、生活垃圾，食堂会产生食堂油烟。

洗车平台：本项目设置有洗车平台，用以对进出厂区的车辆轮胎进行冲洗，洗车平台配容积为 30m³ 的沉淀池，洗车废水循环使用不外排。

三、污染因素

项目运营期环境影响因素分析见表 2-8：

表2-8 项目运营期环境影响因素分析一览表

	污染源	主要污染物	产生规律
废气	原料投料、卸料粉尘	颗粒物	持续
	颚式破碎、圆锥破碎	颗粒物	
	食堂	食堂油烟	间歇
	运输粉尘	颗粒物	间歇
废水	生产废水	SS	持续

		车辆轮胎冲洗废水		SS	持续
		生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	持续
	噪声	机械设备噪声		Leq (A)	持续
		运输噪声			间歇
	固废	生活垃圾		纸袋、塑料袋、果皮等	间歇
		一般废物	除尘器收集粉尘	SS	间歇
			尾泥	/	间歇
		危险废物	废润滑油及废抹布	/	间歇
	与项目有关的原有污染问题	<p>本项目用地原为陕西宝隆高新材料有限公司所属，2020年陕西宝隆高新材料有限公司在此场地建设尾矿深加工及综合利用项目，但并未动工，而后本项目用地由东知矿业接手，根据《陕西宝隆高新材料有限公司尾矿深加工及综合利用项目建设项目环境影响报告表》，此地之前为空地，无原有污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、大气环境质量状况</p> <p>(1)项目所在区域环境质量达标情况</p> <p>本项目位于陕西省商洛市商洛经济技术开发区(城关街办王滩村)，根据商洛市生态环境局 2023 年发布的《商洛市 2022 年环保公报》中表 1 各县区 2022 年 1~12 月六项污染物达标及同比情况中洛南县相关数据，对区域环境空气质量现状进行分析，区域环境空气质量状况见表 3-1：</p>																																			
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价一览表</p>																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">年评价指标</th> <th style="width: 20%;">现状浓度</th> <th style="width: 20%;">标准值</th> <th style="width: 20%;">达标分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可吸入颗粒 (PM₁₀)</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>49ug/m³</td> <td>70ug/m³</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>细颗粒物 (PM_{2.5})</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>28ug/m³</td> <td>35ug/m³</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫 (SO₂)</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>13ug/m³</td> <td>60ug/m³</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮 (NO₂)</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>16ug/m³</td> <td>40ug/m³</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳 (CO)</td> <td>第 95 百分位数浓度</td> <td>1.2mg/m³</td> <td>4mg/m³</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>臭氧 (O₃)</td> <td>第 90 百分位数浓度</td> <td>130ug/m³</td> <td>160ug/m³</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标分析	可吸入颗粒 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	49ug/m ³	70ug/m ³	达标	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	28ug/m ³	35ug/m ³	达标	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	13ug/m ³	60ug/m ³	达标	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	16ug/m ³	40ug/m ³	达标	一氧化碳 (CO)	第 95 百分位数浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	达标	臭氧 (O ₃)	第 90 百分位数浓度	130ug/m ³	160ug/m ³	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标分析																															
	可吸入颗粒 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	49ug/m ³	70ug/m ³	达标																															
	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	28ug/m ³	35ug/m ³	达标																															
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	13ug/m ³	60ug/m ³	达标																															
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	16ug/m ³	40ug/m ³	达标																															
	一氧化碳 (CO)	第 95 百分位数浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	达标																															
	臭氧 (O ₃)	第 90 百分位数浓度	130ug/m ³	160ug/m ³	达标																															
<p>从表 3-1 中可以看出，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二类区标准要求，由此可判定项目所在区域为达标区。</p>																																				
<p>(2)其他污染物 (TSP) 环境质量现状</p> <p>本项目委托陕西本来检测科技有限公司 2023 年 04 月 01 日-04 月 02 日对下风向 TSP 浓度现状监测，监测结果见表 3-2，详见附件 6。</p>																																				
<p>表 3-2 TSP 现状监测结果一览表</p>																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">监测点位</th> <th style="width: 40%;">监测浓度(mg /m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>王滩村</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>	监测点位	监测浓度(mg /m ³)	王滩村	0.11	标准值	0.3																														
监测点位	监测浓度(mg /m ³)																																			
王滩村	0.11																																			
标准值	0.3																																			
<p>由表 3-2 可以看出，区域特征污染物 TSP 可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”的二级标准限值要求。</p>																																				

2、声环境质量现状

本项目委托陕西本来检测科技有限公司于 2023 年 04 月 01 日~2023 年 04 月 02 日对厂界四周及敏感点的声环境质量现状进行监测，本项目共设 5 个监测点位，昼、夜各监测 1 次，监测 2 天，监测点位见附图 4。监测结果见下表 3-3:

表 3-3 声环境质量监测结果

监测点位	2023.04.01		2023.04.02	
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
东厂界外 1m	55	44	54	44
南厂界外 1m	53	45	53	42
西厂界外 1m	54	42	53	43
北厂界外 1m	53	42	52	43
崔家湾村	51	40	50	41

由表可以看出，项目厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值；崔家湾村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

3、地表水环境质量现状

根据商洛市生态环境局于 2023 年 2 月 20 日发布的《商洛市 2022 年度环境质量公报》，商洛市主要河流：丹江、南秦河、伊洛河（洛河）、乾佑河、金钱河、银花河、板桥河、谢家河、滔河、旬河、马滩河共 11 条河流 23 个断面每月监测一次，监测结果显示：全年主要河流水质优良，全部满足功能区水质要求。其中，本项目南侧紧邻伊洛河（洛河），伊洛河（洛河）设 2 个监控断面，监测结果显示：灵口断面达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准（水环境功能区为 III 类）；官桥断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准（水环境功能区为 III 类）。

4、生态环境

本项目建设地点为陕西省商洛市商洛经济技术开发区（城关街办王滩村），根据现场踏勘调查，项目场地现状为空地，局部长有杂草，距离洛河直线距离为 40m，在洛河湿地以外，不占用洛河湿地。场地内生态环境较为简单。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目处理的物料为石英原矿，基本不含重金属，石英原矿在卸料、投料、破碎、磁选过程采取湿法喷淋、车间墙体阻挡、定期清扫等措施后，其粉尘对外环境影响极小。由于属于一般性粉尘，因此本次评价不考虑大气沉降影响。项目对地下水、土壤环境污染途径主要为废水、废润滑油等垂直渗漏、地面漫流影响，针对各功能单元，建设单位采取较为完善的防渗措施，将切断污染源与地下水、土壤的联系通道。因此，本次不对地下水、土壤环境进行监测。

根据现场调查，本项目位于陕西省商洛经济技术开发区（城关街办王滩村），项目周边无自然保护区、饮用水源地保护区、森林公园、文物景观等环境敏感点。本项目环境保护目标主要涉及大气环境、声环境及地表水环境，结合工程建设内容，主要环境保护目标见表 3-4。项目与周围环境关系详见附图 5《项目与周边外环境关系图》。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位及距离（m）	
		E	N					
大气环境	崔家湾村	E110.113778	N34.107363	500 人	人体健康	二类环境空气功能区	W	10
	王滩村	E110.116954	N34.105133	900 人			S	170
声环境	崔家湾村	E110.113778	N34.107363	500 人		2 类区	W	10
地表水	洛河				地表水环境 III 类	S	40	
湿地	洛河湿地				陕西省重要湿地	S	40	

环境保护目标

1、大气：施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关限值；运行期产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、食堂油烟《饮食业油烟排放标准》（GB18482-2001）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

2、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。厂界运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3、废水：运营期废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

污染物排放标准详细指标见表3-5：

表3-5 项目污染物排放标准一览表

类型	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值		
			最高允许排放速率		最高允许排放浓度
			排气筒	二级	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	颗粒物	19m	5kg/h	120 mg/m ³
			无组织	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18482-2001）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度	食堂油烟	/	/	2mg/m ³
废水	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	pH	6-9（无量纲）		
		COD	500mg/L		
		BOD ₅	300 mg/L		
		SS	400mg/L		
		石油类	15 mg/L		
		氨氮	45mg/L		
		总氮	70mg/L		
总磷	8mg/L				

	噪声	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	LAeq	3类标准	昼间 65dB							
					夜间 55dB							
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	LAeq	昼间 70dB									
				夜间 55dB								
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单											
总量控制指标	根据环境保护部提出的总量控制因子,结合项目的工艺特征和排污特点,项目建议总量控制因子为:COD、NH ₃ -N。项目控制指标如下表3-6所示:											
	表 3-6 项目总量控制指标一览表											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类别</th> <th style="width: 40%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">控制指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">0.226t/a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.014t/a</td> </tr> </tbody> </table>					类别	污染物名称	控制指标	废水	COD	0.226t/a	NH ₃ -N
类别	污染物名称	控制指标										
废水	COD	0.226t/a										
	NH ₃ -N	0.014t/a										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

根据现场调查，本项目用地目前为空地。根据设计，本项目施工建设内容包括生产车间、原料库房、产品库房、综合楼及相关生产生活配套设施，施工建筑面积总计 28045.93m²，建设工期为 15 个月。项目施工期对周围环境的影响主要表现在废气、废水、噪声和固体废物等。由于施工过程为短期可逆影响，提出相应的污染防治措施和管理要求后，对周围环境影响较小。

1、施工期空气环境影响分析

(1) 施工扬尘

项目施工期间扬尘主要产生于地表平整、运输车辆的行驶、施工材料的运输和装卸、外购土方临时堆存引起的扬尘。根据现场调查，本项目所在地地势较低，需填方整平，所需土方外购于附近项目所挖土方，需设置临时堆场，要求设置在项目场地范围内远离洛河河堤一侧，并设置挡土墙及截排水沟，用篷布遮盖，防止扬尘的产生。

施工扬尘能使区域内局部环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民的生活和工作。主要与施工管理、施工期的气候情况有关，特别是与施工期的风速密切相关。

由于项目西侧 10m 即为崔家湾村，距离较近，为避免建设期扬尘对西侧崔家湾村及周围环境产生影响，评价要求项目施工单位严格按照根据《陕西省大气污染防治条例》、《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）、《建筑工程施工扬尘污染防治导则（试行）》、《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》（陕建发[2013]293 号）、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》等相关依据的要求

①强化施工扬尘监管。严格落实建设项目“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%措施。

②严格执行《关于修订“禁土令”并强化建筑工地施工扬尘管控的通知》（陕建发〔2019〕1234 号）中相关要求，根据重污染天气预警不同级别响应要求，执行响应停工措施。

③建设工程开工前，建设单位应当按照标准在施工现场周边设置围挡，围挡高度不得低于 1.8m，施工单位应当对围挡进行维护，施工过程中，应洒水使作

业面保持一定湿度；

④施工单位应当在施工现场出入口公示施工现场负责人环保监督员、扬尘污染控制措施、举报电话等信息；

⑤施工单位应当对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施，及时规整工地所有建筑物料，对易引起扬尘的物料采用遮阳网、密目网进行覆盖；

⑥空气污染黄色、橙色、红色预警时，施工单位应当停止土石方作业及其他可能产生扬尘污染的施工作业，施工场地应当采取覆盖、洒水等降尘措施；

⑦建设工程施工现场出口处应当设置冲洗车辆设施，施工车辆经除泥、冲洗后方能驶出工地，不得带泥上路行驶；车辆清洗处应当配套设置排水、泥浆沉淀设施，限制施工区内运输车辆速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，其他区域减少至 20km/h。；

⑧建设工程施工现场道路及进出口周边一百米以内的道路不得有泥土和建筑垃圾；

⑨装卸、运输易产生扬尘污染的物料的车辆,应当采用密闭化措施。运输单位和个人应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬，并按照指定的时间、区域和路线行驶。

⑩建设过程中在使用商用混凝土、预拌砂浆，对混凝土、砂浆搅拌场所采取封闭、降尘等措施。

⑪强化施工期环境监督管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。

采取上述防治措施后，施工期不会对西侧崔家湾村及周围环境产生明显不利影响，满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）要求，采取的措施可行，对环境空气质量的影响较小，施工扬尘污染是局部的、短期的，工程完工之后其影响随之消失。

（2）施工机械、车辆尾气

施工机械及车辆产生的废气主要污染物为 CO、NO_x 及总烃等，间断排放，项目在加强施工车辆运行管理与维护保养下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境空气影响小。本项目为减小施工期施工机械、材料运输车辆尾气对周围环

境的影响，本环评要求采取如下控制措施：

①项目施工过程中采用的机械设备应符合建设单位按照要求选用符合《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）要求的挖掘机、装载机、推土机等。

②通过加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率；禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；

③禁止使用废气排放超标的车辆；严禁使用排放黑烟等可视污染物的非道路移动柴油工程机械。

综上，采取以上措施后，施工期废气对环境的影响较小。

2、施工期废水污水防治措施

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水为盥洗废水，水量较少可直接用于地面抑尘，施工期采用环保生态厕所，定期消毒、清淘用于农肥。施工设备清洗废水经临时排水管道进沉淀池，沉淀后用于工地洒水抑尘，废水不外排，对洛河环境影响较小。同时，建设单位需加强施工管理：

①施工过程中严格划定施工范围，禁止在施工范围外越界操作；

②所有施工物料需堆放在项目场地范围内，并远离洛河河堤一侧；堆存的渣土应设置挡土墙及截排水沟，避免渣土随雨水淋滤进入洛河河道，造成河流水质污染。

③在场地范围内临时堆放物料应设置围挡设施，并配备必要的覆盖设施(如防雨布等)，防止大风天气风吹扬散和雨天冲刷流失，对重要湿地造成污染。

④加强施工管理，禁止将各类渣土、垃圾、污废水排入洛河。

综上，项目施工期不会对地表水环境产生影响。

3、噪声污染防治措施

本项目施工期噪声主要为推土机、装载机、挖掘机等设备运行产生的噪声。为最大限度减少噪声对西侧崔家湾村的影响，建设单位和施工单位必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》及地方环保部门对噪声污染防治的规定执行，并采取适当的措施来减轻其噪声的影响。为尽量减少施工噪声对周边环境的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

(1) 合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染。

①尽量将高噪声设备布置在远离崔家湾村的一侧，减少对敏感点的影响，同时施工工地周围应当设置高度不小于 1.8m 的硬质材料围挡；

②选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；

③要求使用商品混凝土。商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、砂石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

④对路经城镇、村庄和进入工地运输建筑物料的车辆，应减速慢行，并减少鸣笛等，以减少其交通噪声对沿线及周边环境敏感点的影响

(2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。

(3) 严格控制施工车辆运输路线，减少对周围敏感点的影响。

(4) 严格控制施工时间

根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，严禁夜间（22 时至次日 6 时）进行产生环境噪声污染的施工作业。凡确实需要夜间施工的，施工单位要提前 2 日按照统一格式向所在地区环保部门申请。经批准后，必须提前 1 天社会公告。减少项目施工对周围敏感点的影响。

(5) 施工过程中加强对施工机械的维修保养，避免由于设备性能下降而使其工作噪声增大。加强施工现场管理，不大声喧哗，做到文明施工。

(6) 施工前及时做好沟通工作，加大宣传和教育，使工人做到文明施工，绿色施工。比如：合理调配车辆来往行车密度，规范物料车辆进出场地，减速行驶，不鸣笛等，装卸材料时应做到轻拿轻放；

项目施工期噪声是暂时的，建设单位严格采取环评提出的防治措施，可以将施工噪声对周边的影响降到最低，随着施工期的结束，施工噪声也随之结束。

在采取以上措施后，施工期噪声不会对周围环境造成明显影响。

4、固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要为施工建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来源于废弃包装、废弃混凝土（如水泥、石灰、砂石等）。本

项目车间厂房及库房为钢结构，浓密池为混凝土结构，综合楼、门卫室、配电室及清水池为框架结构，垃圾主要是废弃的金属边角料、弃料、余泥等，集中收集外收到废品回收站，不可回收利用的部分统一清运到环保部门指定的建筑垃圾填埋场。项目产生的弃土尽量回填，其余建筑废弃物必须按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意抛弃。

（2）生活垃圾

施工期间施工人员日常生活也将产生一定量的生活垃圾。生活垃圾分类收集后送至当地的生活垃圾站分类处理。

同时，要求施工单位加强施工管理，规范运输，不得随路洒落，不得随意堆放，不得丢入洛河；施工结束后，应及时回收、清理多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。对于表层土应妥善堆放，用于绿化。在运输过程中应防止沿途抛洒，以免造成污染。

5、生态环境保护措施

本项目建设于商洛市商洛经济技术开发区（城关街办王滩村），据现场调查，场地内植被主要为杂草，覆盖度较低，无珍稀濒危野生植物。主体工程施工需进行填方、浇筑等活动，会对场地内的原生地貌和植被造成一定程度破坏，加剧土壤侵蚀与水土流失，从而影响区域生态环境，在采取适当措施后，施工期对环境的影响是可以接受的，为进一步减轻对区域生态环境的影响，建设单位需做到：

（1）强化生态保护意识、不得随意扩大占地，减少施工临时占地。材料运输过程，运输道路应充分利用现有道路；材料运至施工场地后，应合理布置，减少临时占地；控制减少因为人为踩踏、设备碾压、土方堆存覆盖等原因造成的植被破坏。

（2）加强施工管理，控制施工作业时间，避开雨季进行土石方施工；

（3）合理安排施工作业时间，如遇大风暴雨天气，应停止施工，并做好基坑排水和土石方的保护工作，土石方应设置在洛河河堤以外，远离洛河湿地，并设置挡土墙及截排水沟，尽量避免土石方和裸露地表被雨水冲刷而加剧区域水土流失。

（4）施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌，将施工废弃物运出现场并妥善处理。

	<p>在采取上述水土保持措施后可有效控制水土流失，保护区域生态环境，使本工程的建设对区域生态环境的影响控制在可接受的范围。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1.废气</p> <p>本项目运营后所产生的大气污染物主要为石英原矿卸料、投料；物料破碎等工序产生的粉尘，以及食堂油烟。</p> <p>(1) 废气污染源强核算过程</p> <p>①石英原矿卸料、投料粉尘</p> <p>根据相关资料，运送来的石英原矿粒径在 0-800cm 之间，其中会有一部分细颗粒砂，约占原料的 5%，同时约有 80%左右的原料直接投入颚破机投料口进行生产，其余存放在密闭原料库房以防原料不足时导致停工停产，项目原料石英原矿投料、卸料过程中将会产生粉尘，项目卸料量为 $41.25 \times 10^4 \text{t/a}$，投料量为 $206.25 \times 10^4 \text{t/a}$，由于物料粒径较大，实际卸料、投料过程中，仅有细颗粒砂较易起尘，大粒径物料不易起尘，本次仅计算细颗粒砂投料、卸料过程中产生粉尘，投料、卸料量经验公式为：</p> $Q=0.03GU^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$ <p>式中：Q——物料装卸起尘量，kg。</p> <p>U——平均风速，m/s；室内风速取 1m/s，室外平均风速为 1.9m/s</p> <p>H——物料落差，m；H 取 2.0m。</p> <p>W——物料含水率，%；W 取 6。</p> <p>G——物料量，t。</p> <p>采用经验公式计算，卸料起尘量为 1.43t/a，投料起尘量为 19.93t/a。</p> <p>本项目卸料在密闭原料仓库内进行，投料在厂房外颚破机投料口进行，同时设计在颚破机上料口和密闭原料库房内分别置 1 套和 3 套雾化喷淋装置，抑尘率达 80%以上；同时，密闭原料库房产生的少量粉尘受库房墙体阻挡沉降，定期清扫，仅其门窗、通风口有少量粉尘逸散，抑尘率按 90%。石英原矿卸料、投料粉尘产生量为 4.01t/a，产生速率为 0.56kg/h。</p> <p>②颚式破碎、圆锥破碎</p> <p>本项目原料通过颚破机投料口依次经过颚破机、圆锥破、球磨机，破碎至设</p>

计粒径，后续经过电磁除铁（杂铁），一次分级、二次分级，得到所需产品。物料在颚破、圆锥破工序会产生一定量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》P275 一级破碎、二级破碎参数，颚式破碎、圆锥破碎粉尘产生源强详见表 4-1：

表 4-1 颚式破碎、圆锥破碎工序粉尘源强核算过程一览表

污染因子	计算依据	产生定额	物料耗量	污染工序	污染物产生量
颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》P275	0.25kg/t	206.25 万 t/a	颚式破碎	515.62t/a
		0.75kg/t		圆锥破碎	1546.87t/a

设计在颚破、圆锥破工序均配备 1 套布袋除尘器（治理效率 $\geq 99\%$ ，风量均为 20000m³/h，管道密闭收集，收集率达 100%），同时颚破后的物料在进入圆锥破之前先经过水洗筛水洗（洗去泥沙），此工序抑尘率按 90%。据此计算颚式破碎、圆锥破碎粉尘产排情况详见表 4-2：

表 4-2 颚式破碎、圆锥破碎粉尘产排情况一览表

序号	产污环节	污染物	产生情况			收集治理设施		排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	设施名称	治理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	颚式破碎	颗粒物	3580.69	71.61	515.62	布袋除尘器 (TA001) + 19m 排气筒 (DA001)	99%	35.81	0.72	5.16
2	圆锥破碎	颗粒物	10742.15	214.84	1546.87	①水洗筛水洗	90%	10.74	0.21	1.55
						②布袋除尘器 (TA002) + 19m 高排气筒 (DA002)	99%			

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒应高于周围 200m 半径范围内建筑物 5 米以上，厂区内建设有综合楼，高度在 14m 左右，因此排气筒高度要求设置为 19m，由表 4-2 可知，本项目颚式破碎粉尘经过管道密闭收集、布袋除尘器处理；圆锥破工序粉尘经水洗筛水洗、布袋除尘器处理后均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

③食堂油烟废气

本项目建成投产后，食堂最大用餐人数为 50 人，每天为员工提供三餐，食堂设有 2 个灶头（单灶风量 2000m³/h），每个灶头日煎炒时间为 3h。平均人均

日食用油量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的 2%-4%，平均为 2.83%。油烟产生量为 0.042kg/d，油烟年产生量为 0.013t/a，产生浓度 3.5mg/m³，环评要求安装油烟净化器净化效率为 60%的环保型油烟净化器后由楼顶排放，经处理后油烟排放量为 0.005t/a，排放浓度为 1.40mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18482-2001）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，对周围大气环境和保护目标的影响较小。

④运输粉尘

本项目石英岩一部分来自企业自有石英岩矿山（60 万吨/年），其余来自附近同类矿山。据调查，本项目自有矿山采出的原矿由建设单位自行运输，厂区配备有 6 辆 30t 的载重汽车；附近同类矿山的原料由矿山企业运输。由于石英岩原矿其他来源不固定，运输线路无法确定。针对运输扬尘，无法定量核算其源强，本次采用定性分析，主要提出相关管理要求。

表 4-3 为一辆载重 30t 的卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度下产生的扬尘量。

表4-3 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘一览表 单位：kg/(km·辆)

车速(km/h)	道路表面粉尘量(kg/m ²)					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
10	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1702	0.2871
15	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
20	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
30	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

由此可见，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。为此要求运输车辆必须：

a、做到“三禁止”：严禁沿途抛撒石料、严禁冒尖装载石料、严禁车辆带泥上路。限制汽车超载，运输车辆必须采用箱车或加盖篷布，防止洒落；

b、做到“三必须”：运输车辆必须采用密闭车厢或加盖篷布、轮胎必须冲洗、必须限速慢行。

c、对运输车辆和其它燃油动力机械定期检测、检修、维护，确保具有良好的运行状态，运输车辆要求满足《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）相关要求。

d、针对运输道路配备专人负责，对运输车辆进行统一管理，每天对道路实施洒水 3-4 次。

采取上述措施后，运输扬尘对周围环境影响较小。

(2) 废气治理措施可行性

本项目于颚破机投料口设置 1 套雾化喷淋装置、原料库房设置 3 套雾化喷淋装置，雾化喷淋抑尘率 $\geq 80\%$ ；颚式破碎粉尘经过管道密闭收集、布袋除尘器处理；圆锥破碎工序粉尘经水洗筛水洗、布袋除尘器处理后粉尘能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。食堂油烟采用环保型油烟净化器收集处理，净化效率 $\geq 60\%$ 以上，运输道路为硬化道路并配备有洒水车，货车全程保持 15km/h 的速度前行，且运输过程中采取密闭措施如加盖篷布等，防止物料洒落。各工序采取的措施均为行业内通用措施，且为《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 1033-2019）中废气污染防治措施推荐的可行技术，因此本次评价提出的废气防治措施可行。

(3) 废气排放达标分析及影响分析

根据前文计算，本项目有组织工序颚式破碎、圆锥破碎工序粉尘经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。针对厂区无组织排放的粉尘，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式（AERSCREEN）进行估算，估算结果如下：

表 4-4 估算模式计算结果一览表

排放方式	污染源名称	污染物种类	最大落地浓度 (mg/m^3)	离源距离 (m)
面源	整个厂区	颗粒物	0.098	300

经估算，本项目颗粒物的最大落地浓度为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），则项目周界外浓度亦满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），能实现达标排放。

(4) 非正常情况污染排放

项目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，具体见表 4-5：

表 4-5 项目废气非正常排放一览表

产排污环节	颚式破碎	圆锥破碎
污染物种类	颗粒物	颗粒物
非正常频次	1 次/年	1 次/年
持续时间	0.5h	0.5h
排放量	35.81kg	107.42kg
防治措施	严格控制生产，装置开车时先运行废气处理系统，停车时后停废气处理装置，避免开停车时出现工艺废气事故排放；加强废气处理设施的运营维护，定期检查，当出现非正常排放时，建设单位应采取紧急处理措施，暂时停止生产，及时维修，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放。	

(5) 排放口信息及监测计划

①废气排放信息

表4-6 本项目运行后废气排放信息一览表

产排污环节	石英原矿卸料、投料粉尘	圆锥破碎粉尘	颚式破碎粉尘	运输粉尘	食堂	
污染物种类	颗粒物				食堂油烟	
产生量 t/a	4.05	1546.87	515.62	/	0.013	
产生浓度 mg/m ³	/	/	/	/	3.5	
治理设施	名称	①密闭原料库房内 3 套雾化喷淋装置 ②颚破机投料口 1 套雾化喷淋装置	①水洗筛水洗 ②布袋除尘器	布袋除尘器	洒水车	环保型油烟净化器
	去除效率	99.4%	99.9%	99%	/	60%
	是否可行	是				
排放浓度 (mg/m ³)	/	10.74	35.81	/	1.40	
排放量 (t/a)	0.76	1.55	5.16	/	0.005	
排放标准	标准名称	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18482-2001) 中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度				
	限值	1.0mg/m ³	3.5kg/h (120mg/m ³)	1.0mg/m ³	2.0mg/m ³	
是否达标	是					

②监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 1033-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目大气环境监测计划见表 4-7：

表 4-7 项目大气环境监测计划一览表

污染源	监测项目	产污环节	监测频率	监测点位置	控制标准
无组织	颗粒物	石英原矿卸料、投料	1 次/年	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
有组织	颗粒物	颚式破碎	1 次/年	DA001	
		圆锥破碎		DA002	

2.废水

根据水平衡分析，本项目运营过程产生的废水主要为生产工艺用水、车辆轮胎冲洗废水以及职工生活污水等。

（1）生产车间生产废水主要来源于圆锥破碎、球磨、分选等工序使用水，生产废水循环使用不外排，每天需补充新鲜水1604t（即每年需要补充新鲜水481248.49t），生产用水全程由密闭管道输送，保证生产用水不外流，厂区内设2座浓密池（单座容积为30897.6m³），总容积为61795.2m³，项目循环水量为14437.46t/d，可满足现有生产废水净化的需求。

（2）车辆轮胎冲洗用水损耗量5.5m³/d（1650m³/a），车辆轮胎冲洗工段设置1座30m³的沉淀池，车辆轮胎冲洗用水经沉淀后循环利用，不外排。

（3）生活污水

本项目职工 50 人，其中 60%职工为附近村民，不在厂区住宿，生活污水产生量为 1.88m³/d（564m³/a），废水中主要污染因子及污染负荷为 COD400mg/L、BOD₅220 mg/L、SS250mg/L、氨氮 25 mg/L、总磷 6 mg/L、总氮 45 mg/L。

本项目预计新建 1 座化粪池，容积为 20m³，生活污水在陶岭工业园污水处理厂正式建成运行之前，排入新建化粪池，由附近村民定期清运肥田，待污水处理厂正式运行后，直接接入市政污水管网，进入污水处理厂处理达标后外排，对区域地表水环境影响极小。生活污水污染物产生及排放量见表 4-8 所示：

表 4-8 项目生活污水产排情况一览表

产生及排放源	污水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	
产生源强	产生浓度 (mg/L)	400	220	250	25	6	45	
	产生量 (t/a)	0.226	0.124	0.141	0.014	0.00338	0.0254	
排放源强	排放浓度 (mg/L)	340	175	176	25	6	45	
	排放量 (t/a)	0.192	0.099	0.099	0.014	0.00338	0.0254	
达标情况分析		标准 (mg/L)	500	300	400	45	8	70
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注		COD 去除效率按 15%、BOD20%、SS 为 30%，其余均按 0 计						

对照 4-8 可知，本项目生活污水经化粪池处理后能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）B 等级及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

3、排放口信息及监测计划

(1) 排放口信息

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目废水排放口基本信息详见表 4-9：

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	设施名称	工艺			
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	定期清运肥田	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2) 监测计划

目前陶岭工业园污水处理厂尚未建成，待建成后接入污水管网，进入陶岭工业园污水处理厂处理达标后排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷

砖瓦工业》（HJ 1033-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目废水环境监测计划见表 4-10：

表 4-10 本项目废水环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次	控制标准
企业废水总排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）B 等级及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

4. 噪声

（1）运输噪声

本项目石英岩一部分来自企业自有石英岩矿山（60 万吨/年），其余来自附近同类矿山。由于石英岩原矿其他来源不固定，运输线路无法确定。针对运输噪声，本次采用定性分析，主要提出相关管理要求。

载重 30t 的汽车在一般路段以 20km/h 的速度行驶，噪声源强为 85 dB(A)进行预测，其预测结果详见表 4-11：

表4-11 矿石运输车辆交通噪声贡献值声级分布一览表 单位：dB（A）

距道路中心线（m）	5	10	15	20	25	30	50	60	80
噪声贡献（dB（A））	79.0	64.9	61.5	58.9	57.0	55.4	51.0	49.4	46.9

由表 4-11 可以看出，运矿道路交通噪声昼间影响范围在 18.5m 范围内。由于一般居民户宅基地宽 30m 左右，运输道路沿线村庄交通噪声一般能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，对沿线居民影响较小。

为进一步减轻运输过程中对沿线居民声环境的影响，评价要求夜间禁止运输；同时车辆在途经村庄时必须限速行驶、禁止鸣笛，可最大限度地减小交通噪声对沿线居民的影响，减少扰民现象的发生。

（2）噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来源于颚式破碎机、圆锥破碎机、球磨机等机械设备噪声，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）及设备厂家提供资料，噪声源强介于83-100分贝之间，项目主要产噪设备、声级及治理噪声级详见表4-12。

表 4-12 本项目运营期主要噪声源强一览表

序号	产品名称	单台 1m 处噪声级 dB(A)	数量 (台/套)	布设位置	降噪措施	治理后单台噪声级 dB(A)	合成噪声级 dB(A)
1	滚筒筛	85	36	生产车间内	①选用低噪设备； ②车间内布置； ③基础减振、车间隔声； ④定期维护，保养； 风机采用基础减振、进风及出风口安装消声设施。采取上述措施后噪声源强可降低 20-30dB(A)	60	76
2	分级机	85	21			60	73
3	水泵	80	4			55	61
4	冲筛泵	80	1			55	55
5	砂泵	80	10			55	65
6	铁砂泵	80	2			55	58
7	尾砂泵	80	4			55	61
8	尾泥泵	80	2			55	58
9	直联泵	80	2			55	58
10	球磨机	95	4			70	76
11	直线水洗筛	85	4			60	66
12	立环电磁选	85	4			60	66
13	永磁机	85	4			60	66
14	颚破机	100	1			80	80
15	圆锥破	95	1			70	70
18	风机	90	2	65	68		

(3) 预测方案

本项目为新建项目，以贡献值进行评价。

(4) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐点声源预测模式。

(5) 预测结果

表 4-13 噪声传至厂界预测结果一览表

噪声源	治理后噪声源强 dB(A)	厂界东			厂界南			厂界西			厂界北		
		距离	昼间贡献值	夜间贡献值	距离	昼间贡献值	夜间贡献值	距离	昼间贡献值	夜间贡献值	距离	昼间贡献值	夜间贡献值
滚筒筛	76	311	26	26	64	39	39	209	29	29	43	43	43
分级机	73	325	28	28	68	42	42	211	32	32	45	45	45
水泵	61	100	21	21	34	30	30	42	29	29	109	20	20
冲筛泵	55	254	17	17	49	31	31	257	17	17	65	29	29

砂泵	65	302	24	24	62	38	38	190	28	28	57	39	39
铁砂泵	58	297	19	19	63	32	32	191	22	22	57	33	33
尾砂泵	61	226	26	26	85	34	34	170	28	28	26	44	44
尾泥泵	58	443	5	5	103	18	18	37	27	27	40	36	36
直联泵	58	308	18	18	69	31	31	232	21	21	43	35	35
球磨机	76	294	27	27	61	40	40	217	29	29	51	42	42
直线水洗筛	66	288	22	22	63	35	35	253	23	23	51	37	37
立环电 磁选	66	302	21	21	59	36	36	194	25	25	55	36	36
永磁机	66	302	21	21	59	36	36	194	25	25	55	36	36
颚破机	80	150	36	36	76	42	42	218	33	33	28	51	51
圆锥破	70	301	20	20	73	33	33	239	22	22	43	37	37
布袋脱 水机	63	307	13	13	64	27	27	180	18	18	62	27	27
风机	68	54	33	33	75	31	31	285	19	19	38	36	36
合成噪声值			32		49		35				51		
标准值			昼间：65 夜间：55										

由表 4-13 可看出，本项目建成后，噪声控制措施实施及设备正常工作情况下，本项目设备噪声传至东南西北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类排放标准。

根据预测，项目建成运行后，设备噪声传至西侧的崔家湾村贡献值为 35dB(A)，叠加背景值后昼间 50dB(A)，夜间 41dB(A)，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，不会造成扰民现象。噪声预测等值线分布图见图 4-1。

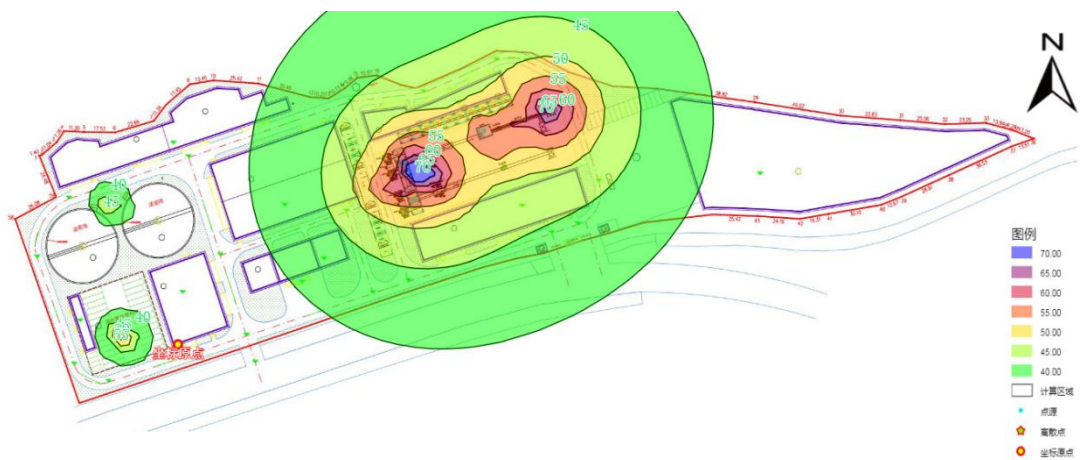


图 4-1 噪声预测等值线分布图

(6) 监测计划

建议建项目环境监测计划见表 4-14:

表 4-14 本项目环境监测计划一览表

类别	监测项目	监测地点及频次	执行标准
污染源监测	噪声	(1) 监测项目: LAeq; (2) 监测频率: 1年1次; (3) 监测点: 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中的 3类排放标准
环境质量监测	噪声	西侧崔家湾村	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2类标准

5.固体废物

项目投入运行后,产生的主要固体废弃物为生活垃圾、粉尘、尾泥以及废润滑油和含油抹布。

(1) 废物产排情况及处置措施

①生活垃圾

本项目劳动定员 50 人,工作时长 300 天,生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计,则生活垃圾产生量为 25kg/d (7.5t/a)。生活垃圾经统一收集后定期交环卫部门处理。

②粉尘

本项目布袋除尘器每年收集粉尘670.31t,根据相关资料,本项目产生粉尘含硅量大于85%,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020),废物类别代码为VI非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-66工业粉尘,具体代码为“900-999-66”,属于可回收利用资源,由布袋除尘器收集之后,可外售做水泥材料。要求及时转运,防止超过布袋除尘器最大容积,运输采用篷布覆盖,不得超高、超宽、超载运输。

③尾泥

本项目圆锥破碎、球磨及后续分选过程中均为湿法,产生的生产废水,经过浓密池、尾泥浓缩斗、陶瓷过滤机,得到含水率约为10%的成品尾泥,根据相关资料,尾泥产生量约为原料的3%,即67814.8t/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020),废物类别代码为VI非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-61无机废水处理污泥,具体代码为“900-999-61”,属于可回收利用资

源，污泥通过尾泥浓缩斗，形成成品尾泥（含水率10%），现有砌块砖主要材料中多为硅质材料，尾泥主要成分为二氧化硅，为硅质材料，可作为砌块砖的材料，用于外售。

④废润滑油及含油抹布

本项目设备维护和保养过程中会产生少量的废润滑油和含油抹布，产生量约为1.5t/a，废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021）中编号为HW08的危险废物，危险废物代码为“900-214-08”，含油抹布属于编号为HW49的危险废物，代码为900-041-49。设置危险废物暂存间，废机油和含油抹布经危险废物暂存间暂存后交由有危险废物处置资质的单位处置。

本项目固体废物产排情况详见表4-15：

表4-15 本项目固体废物产排情况一览表

产污环节	职工生活	颚式破碎、圆锥破碎	圆锥破碎、球磨、分选	设备维护和保养
名称	生活垃圾	粉尘	尾泥	废润滑油、含油抹布
属性	一般固废	一般固废 900-999-66	一般固废 900-999-61	危险废物 900-214-08 900-039-49
有毒有害物质	/	/	/	废油类物质、沾染有废油类物质
物理属性	固态	固态	固态	液态/固态
环境危害特性	/	/	/	毒性（T）易燃
年度产生量	7.5t/a	2055.78t/a	67814.8t/a	1.5t/a
贮存方式	垃圾箱	布袋除尘器	5号尾泥库贮存	危险废物暂存间内暂存
利用处置方式	环卫部门清运处置	外售做水泥材料	外售做砌块砖材料	委托具备危险废物处置资质的单位处置
利用处置量	7.5t/a	670.31t/a	67814.8t/a	1.5t/a
环境管理要求	定期清理及时转运，禁止乱堆乱放			标准化危废暂存间，签订危废处置协议，建立危废转移台账

(2) 一般固体废物处理处置规范要求

厂区内一般固体废弃物临时集中区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。

(3) 危险废物处理处置规范要求

废润滑油、含油抹布等危险废物，需严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），将危险废物分类装入专用容器内，对危险废物的容器设置危险废物识别标志，并且粘贴标签，在厂区设置危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位进行处理，不得随意丢弃。

①危险废物贮存容器应符合下列要求：

- a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容
- b、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- c、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏
- d、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

②危险废物贮存设施应满足以下要求：

- a、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
- b、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
- c、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
- d、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液收集要求

③危险废物厂区管理应满足以下要求：

a、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。

c、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达100%，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

6、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目处理的物料为石英原矿，主要成分为SiO₂，含量在97%以上，其他有害杂质较少，石英原矿在卸料、投料、破碎过程产生的粉尘为一般性粉尘，因此，本次评价不考虑大气沉降的污染影响，仅考虑生产工艺过程污染物垂直下渗或地面漫流对地下水及土壤的污染影响。

(1)项目地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径

表4-16 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别一览表

污染源	污染途径	全部污染物指标
化粪池及管线	污水垂直入渗	COD、氨氮、总磷、总氮
辅料库房（润滑油）	垂直入渗	石油烃
危险废物暂存间 （废润滑油、含油抹布）	垂直入渗	石油烃
原料、产品堆存车间	地面漫流、垂直下渗	SS
浓密池	地面漫流、垂直下渗	SS
清水池	地面漫流、垂直下渗	SS
车辆冲洗水沉淀池	地面漫流、垂直下渗	SS

(2)项目地下水、土壤污染防控措施

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，建设单位采取的措施详见表 4-17：

表 4-17 地下水、土壤污染防治措施一览表

名称	防渗区域及部位	防渗分区等级	采取的措施
化粪池及管线	化粪池池底、池壁	一般防渗区	新建一座化粪池，预计为钢混池体，防渗系数不低于 10^{-7} cm/s
辅料库房（润滑油）	地面	重点防渗区	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗系数需求
危险废物暂存间（废润滑油、含油抹布）	地面、裙角	重点防渗区	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗系数需求
原料、产品堆存库房	地面	一般地面硬化	20cm 的抗渗混凝土硬化层
浓密池	池底及池壁	一般地面硬化	混凝土，防渗系数 10^{-7} cm/s
清水池	池底及池壁	一般地面硬化	框架结构，防渗系数 10^{-7} cm/s
车辆冲洗水沉淀池	池底及池壁	一般地面硬化	钢混池体，防渗系数 10^{-7} cm/s

综合上述分析，针对各污染单元，建设单位采取较为完善的防治措施，将切断污染源与地下水、土壤的联系通道，对地下水、土壤的污染影响较小。

7、生态环境影响和保护措施

（1）陆生生态环境影响分析

本项目租赁现有场地进行厂房建设，不新增占地。项目运行后场地内均将进行绿化、硬化，本项目运行过程不会对厂区生态造成扰动；生产运营过程所产生的各类污染因素均采取了相应的治理措施，能实现达标排放，基本不会对生态环境造成次生污染影响。

（2）取水对水生生态环境的影响分析

①生态下泄流量保证性分析

据调查，洛河在洛南县内多年年均径流量为 8.19 亿 m^3 ，即 $25.97m^3/s$ ，属于中河。本项目建成以后，每年需要使用潜水泵从洛河取水 $481248.50m^3$ ，取水量为 $0.0153m^3/s$ ，取水量仅占洛河多年平均径流量的 0.059%，取水量较小，对洛河水资源量及水生生态影响极小。评价要求项目建设完成后，需依照《中华人民共和国黄河保护法》相关规定依法取得用水许可。

8、环境风险影响和保护措施

（1）厂区危险物质及分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目运营过程涉及的风险物质主要为辅料库房及危险废物暂存间暂存的少量润滑油、废润

滑油及含油抹布，均为铁皮桶装，其中辅料库房最大暂存量为 1.5t、危险废物暂存间为 1.5t。

(2)可能影响环境的途径

项目涉及的化学物质对环境的影响途径详见表 4-18:

表 4-18 项目涉及的化学物质对环境的影响途径一览表

区域	储存物质	影响途径
辅料库房	润滑油	泄漏后，污染场地区域土壤及水环境
危险废物暂存间	废润滑油、含油抹布	

(3)环境风险防范措施

a、公司需配备环保管理机构及专业人员;

b、厂区须储备足够数量的应急物资，如灭火器、砂土、消防毯、火灾报警装置和导出静电的接地装置;

c、各类库房、危险废物暂存间及车间均设置禁烟、禁明火等标识;

d、危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行防腐、防渗，同时暂存间内配备包装袋，若发现危险废物包装物破损，及时将破损的废物整袋装入新的包装袋中。

e、加强巡检，建设单位必须加强巡检，如果出现库房、暂存间等防渗层老化甚至破裂事故，必须及时修复，严防污染物长时间渗漏，杜绝事故隐患。

f、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者)。

g、编制突发环境事件应急预案，并定期组织演练。

9、电磁辐射影响和保护措施

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不进行电磁辐射影响分析。

10、环保投资估算

项目总投资 21000 万元，其中环保投资 540 万元，占总投资额的 2.57%。项目具体的环保投资见表 4-19。

表4-19 环境保护投资估算一览表

类别	环保设施		投资（万元）
废气	原料投料、卸料粉尘	①雾化喷淋装置 ②密闭车间	480
	颚破、圆锥破粉尘	①布袋除尘器 ②19m 高排气筒	40
	食堂油烟	60%净化效率的环保油烟净化器	5
	运输扬尘	①洒水车 ②密闭运输	2
废水	生产车间生产废水	2 座浓密池（单座容积为 30897.6m ³ ）	计入工程款
	车辆轮胎冲洗废水	1 座 30m ³ 废水沉淀池	
	生活污水	容积为 20m ³ 的化粪池	
噪声	机械设备噪声	①选用低噪设备； ③基础减振； ④定期维护，保养；风机采用基础减振、进风及出风口安装消声设施；	/
	运输噪声	设立标识标牌，经过居民点禁止鸣笛	1
固体废物	生活垃圾	分类收集后由环卫部门清运	0.8
	粉尘	外售做水泥材料	/
	尾泥	外售做砌块砖材料	/
	危险废物（废润滑油、含油抹布）	危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理	11.2
合计			540

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	石英原矿卸料、投料粉尘		颗粒物	①原料卸料在密闭原料库内进行，库房产生的少量粉尘受库房墙体阻挡沉降至地面，同时定期清扫，抑尘效率达 90% ②颚破机投料口上和密闭原料库房内均设置有雾化喷淋装置，除尘效率达 80%	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	颚式破碎 (DA001)		颗粒物	①布袋除尘器 (TA001) + 19m 排气筒 (DA001)，除尘效率可达 99%	
	圆锥破碎 (DA002)		颗粒物	①水洗筛水洗，抑尘效率可达 90% ②布袋除尘器 (TA002) + 19m 高排气筒 (DA002)，除尘效率可达 99%	
	运输扬尘		颗粒物	①洒水车 ②密闭运输	
	食堂		食堂油烟	环保型油烟净化器 1 套，净化率 60%	食堂油烟执行《餐饮业油烟排放标准》 (GB18482-2001) 中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度
地表水环境	/	生产车间生产废水	SS	2 座浓密池 (单座容积为 30897.6m ³)	循环利用不外排
		车辆轮胎冲洗废水	SS	1 座 30m ³ 废水沉淀池	
	DW001	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	新建 1 座容积为 20m ³ 的化粪池，在陶岭工业园污水处理厂正式建成运行以前定期清运肥田，待污水处理厂工程正式运行后，直接接入市政污水管网，进入污水处理厂，处理达标后排放。	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级及《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准
声环境	机械设备噪声		Leq (A)	①选用低噪设备； ②车间内布置 ③基础减振； ④定期维护，保养；风机采用基础减振、进风及出风口	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

			安装消声设施； 采取上述措施后噪声源强 可降低 20-30dB(A)	
	运输噪声		①设立标识标牌 ②经过居民点禁止鸣笛	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类标准限值
固体废物	生活垃圾		厂区设置有垃圾箱，分类收集后委托环卫部门处理，不会造成二次污染	无害化处置
	一般 固废	粉尘	布袋除尘器收集后，定期清理外售做水泥原材料	资源化利用
		尾泥	定期外售做砌块砖原材料	资源化利用
	危险 废物	废润滑油、含油抹布	危废暂存间暂存，定期交具备危险废物处置资质的公司处置	安全处置
土壤及地下水污染防治措施	对化粪池、辅料库房、危废暂存间、浓密池、清水池等进行分区防渗，切断污染源与地下水、土壤的联系通道。同时设置跟踪监测点，加强跟踪监测			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>a、公司需配备环保管理机构及专业人员；</p> <p>b、厂区须储备足够数量的应急物资，如灭火器、砂土、消防毯、火灾报警装置和导出静电的接地装置；</p> <p>c、各类库房、危险废物暂存间及车间均设置禁烟、禁明火等标识；</p> <p>d、危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防腐、防渗，同时暂存间内配备包装袋，若发现危险废物包装物破损，及时将破损的废物整袋装入新的包装袋中。</p> <p>e、加强巡检，建设单位必须加强巡检，如果出现库房、暂存间等防渗层老化甚至破裂事故，必须及时修复，严防污染物长时间渗漏，杜绝事故隐患。</p> <p>f、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。</p> <p>g、编制突发环境事件应急预案，并定期组织演练；</p>			

其他 环境 管理 要求	<p>1、社会公开信息内容</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）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。</p> <p>(1)环境信息公开方式</p> <p>建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：</p> <p>①公告或者公开发行的信息专刊；</p> <p>②广播、电视、网站等新闻媒体；</p> <p>③信息公开服务、监督热线电话；</p> <p>④单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭等场所或者设施；</p> <p>⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p> <p>(2)环境信息公开内容</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤其他应当公开的环境信息。</p> <p>2、日常环境管理要求</p> <p>(1)环境管理机构设置</p> <p>按照《建设项目环境保护设计规范》的要求，建立项目管理机构，设置专门的安环部门，制定相应的环境管理规章制度</p> <p>(2)环境管理职责</p> <p>①严格执行国家环保法律法规及标准，组织制定环境保护管理制度并监督执行</p> <p>②编制企业内部环境保护和环保产业发展规划及年度计划，并组织实施</p> <p>③组织、配合国家或地方有资质环境监测部门开展企业环境与污染源监测，落实各项环保工程治理方案</p> <p>④认真执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，组织专家和有关管理部门对项目环保竣工验收，配合总经理完成环保责任目标，保证污染物达标排放</p> <p>⑤建立环境保护档案，进行环境统计，开展日常环境保护工作，并按照有关规定及时、准确地地上报企业环境报表</p> <p>⑥负责接待群众来访，协调企业所在区域环境管理，解决本单位造成的环境污染或生态破坏纠纷，提出处理意见，并向有关部门报告</p> <p>⑦组织开展企业环保专业技术培训，做到持证上岗，提高全员环保素质</p> <p>(3)环保投入费用保障计划</p> <p>为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：</p> <p>①环保投资必须落实，专款专用；</p> <p>②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；</p> <p>③竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。</p>
--------------------------------	--

六、结论

本项目符合国家当前产业政策及相关管理政策、三线一单要求，选址基本合理，在认真落实各项污染控制措施后，该项目运营过程各项污染均能做到达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护角度考虑，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	油烟	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	颗粒物	/	/	/	10.72t/a	/	12.34t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.226t/a	/	0.226t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	/
	粉尘	/	/	/	670.31t/a	/	670.31t/a	/
	尾泥	/	/	/	67814.8t/a	/	67814.8t/a	/
危险废物	废润滑油、含油抹布	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①