

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：白龙社区石材加工生产建设项目

建设单位（盖章）：西乡县白龙塘镇白龙社区经济合作社

编制日期：二〇二三年八月

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	白龙社区石材加工生产建设项目		
项目代码	2207-610724-04-01-961467		
建设单位联系人	屈华奎	联系方式	18309168666
建设地点	陕西省汉中市西乡县白龙塘镇白龙社区		
地理坐标	(107 度 48 分 48.620 秒, 33 度 3 分 13.317 秒)		
国民经济行业类别	建筑用石加工 C3032 固体废物治理 N7723	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 建筑用石加工 四十七、生态环境保护治理业 103.一般工业固体废物处置及综合利用—其他
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（核准/备案）部门（选填）	西乡县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2207-610724-04-01-961467
总投资（万元）	3320	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.20	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	13333.2
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目选址实际位于西乡县白龙塘镇白龙社区，不属于石材工业园区（一期）与石材工业园区（二期）范围内，即不属于园区范围内，故本次不再进行规划及规划环评对比分析。		
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 本项目为白龙社区石材加工生产建设项目，主要进行花岗岩板材的生产、砂石料及钛（铁）精粉的生产。根据《产业结构调整指导目录（2019 本）》（2021 年修改），花岗岩板材生产不属于目录中的限制及淘汰类，为允许类；砂石料及钛（铁）精粉生产属于鼓励类（十二、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发）。 此外，本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（2207-610724-04-01-961467），项目符合地方产业政策。 综上，本项目符合国家与地方现行产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 根据《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》（环环评[2016]150号）规定，建设项目“三线一单”相符性分析如下： 表1-1 与“三线一单”的符合性分析			
	强化“三线一单”约束作用	“三线一单”约束作用	本项目情况	结论
		生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于汉中市西乡县白龙塘镇白龙社区（附图1），经对比不在生态保护红线范围内。	符合
		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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。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	项目在采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会对周围环境造成明显影响，项目不会突破环境质量底线。	符合

其他符合性分析		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”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据	根据西乡县人民政府关于白龙塘镇白龙社区石材加工厂生产建设项目占用集体土地的批复（见附件），同意占用白龙塘镇白龙社区石材工业园区集体土地，用于白龙社区石材加工厂生产建设项目。运营期内电能、水、土地等不会突破资源利用上线。	符合
		环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	项目不属于《汉中市生态环境准入清单（试行）》中禁止与限制开发建设活动，且不属于《陕西省西乡县重点生态功能区产业准入负面清单》规定的禁止与限制管控产业。	符合
	3、与《汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析			
	根据《汉中市“三线一单”生态环境管控单元分区管控方案》，结合“陕西省‘三线一单’数据应用管理平台（V1.0）”分析”可知：本项目位于一般管控单元（附图2）。具体分析内容见下表：			
表1-2 与汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析				
适用范围	管控纬度	管控纬度	本项目情况	符合性
总体要求	空间布局约束	1.以汉台、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、略阳、留坝、佛坪秦岭保护区为主，以保护中央水塔为核心，以生态修复为抓手，全面加强水土保持、水源涵养、生物多样性保护，构筑汉中盆地北部的生态屏障。 2.以南郑、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、镇巴巴山保护区为主，全面加强生态空间、保护和修复，维护生物多样性，构筑汉中盆地南部的生态屏障。 3.严控“两高”项目准入。	本项目位于汉中市西乡县，主要进行花岗岩板材的生产、砂石料及钛（铁）精粉的生产。根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资[2022]110号）可知，本项目不属于“两高”项目。	符合

		污染排放管控	1.农村生活污水处理：因地制宜地建设农村污水处理设施，有效减少农村污水直排现象。 2.固体废物污染防治：推动以尾矿、粉煤灰、冶炼渣、工业副产品石膏等大宗工业固体废物为重点的综合利用。 3.工业源污染治理：持续推进工业污染源减排，完成全市钢铁、建材等行业超低排放改造，规范金属矿采选、非金属矿物制品等行业颗粒物排放管理。 4.新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，落实区域削减要求。	本项目不属于“两高”行业，运营期废水、废气、噪声以及固废均采取对应的污染防治措施。废水经絮凝沉淀后回用于生产线，废气处理后达标排放，固废按照属性交由对应的单位进行合理处置。	符合
		环境风险防控	1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。 2.加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。	本项目化粪池、沉淀池等拟进行防渗处理，以降低环境风险的可能性。	符合
	一般管控单元		执行汉中市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求	本项目属于一般管控单元，不涉及各类自然保护区，在国土部门划定的用地范围内进行生产活动。	符合
	4、与省、市、县区“十四五”生态环境保护规划的符合性分析				

表 1-3 本项目与省、市、县区“十四五”生态环境保护规划的符合性一览表			
相关政策	内容	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 （陕政办发[2021]25号）	第二节 持续推进重点污染源治理 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。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，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。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。	①本项目施工过程中采取隔挡、喷淋、覆盖防尘网等措施，减少施工扬尘的产生；运输过程中采取密闭、篷布遮盖等措施，减少运输扬尘的产生；施工场地应设沉淀池，定期对运输车辆进行冲洗。	符合
	第二节：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。全面推行绿色施工，严格执行施工工地“6个100%”抑尘措施，加大		

	《汉中市“十四五”生态环境保护规划》（汉政办发[2021]54号） 执法检查力度,依法查处各类施工扬尘违法行为,将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、管廊等线性工程进行分段施工。大力实施“阳光运输”,推进低尘机械化湿式清扫作业,加大重要路段冲洗保洁力度,渣土车实施硬覆盖与全密闭运输,强化道路绿化用地扬尘治理。市中心城区及各县区建成区范围内未纳入保障类工程清单的施工工地要严格执行冬季错峰作业措施,并对保障类工程所用渣土车、砂石车和商砼车实行运输管控。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改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。										
	《西乡县“十四五”生态环境保护规划》（西政办发[2022]24号） 第二节：加强扬尘精细化管理 加强扬尘精细化管理。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”扬尘防治体系。全面推行绿色施工,将绿色施工纳入企业资质、信用评价。重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业,加大重要路段冲洗保洁力度,渣土车实施硬覆盖与全密闭运输,强化道路绿化用地扬尘治理。到2025年,全县矿山开采、石材加工、建材生产行业的散装干物料堆场,全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	②此外,原料堆场及成品堆场要求设三面围挡+顶棚,加工过程进行湿法作业、厂房半封闭,以减少粉尘的产生。	符合								
5、与砂石行业相关政策的符合性分析 根据项目产品方案：本项目产品包含砂石类，因此与砂石行业相关政策的对比分析如下： 表1-4 本项目与砂石行业相关政策符合性 <table> <tr> <th>政策名称</th><th>政策内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格[2020]473号）</td><td>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,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。</td><td>本项目主要利用花岗岩板材加工废料以及外购石材加工废料进行砂石生产,砂石生产区配备有常用砂石加工设备,并配套建有湿法除尘设施及水处理回用系统。</td><td>符合</td></tr> </table>				政策名称	政策内容	本项目情况	符合性	《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格[2020]473号）	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,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。	本项目主要利用花岗岩板材加工废料以及外购石材加工废料进行砂石生产,砂石生产区配备有常用砂石加工设备,并配套建有湿法除尘设施及水处理回用系统。	符合
政策名称	政策内容	本项目情况	符合性								
《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格[2020]473号）	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,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。	本项目主要利用花岗岩板材加工废料以及外购石材加工废料进行砂石生产,砂石生产区配备有常用砂石加工设备,并配套建有湿法除尘设施及水处理回用系统。	符合								

	十部委《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）	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。	①本项目砂石生产线配套有湿法除尘装置及废水回用设施； ②生产车间三面封闭加顶棚处理，以减少扬尘外逸； ③生产废水经絮凝沉淀后回用，泥饼外售至西乡县白龙砖厂（详见附件），作为加工所需原料。	符合
	《汉中市关于促进砂石行业健康有序发实施意见》（汉发改价格[2021]280号）	统筹考虑市域内各类砂石资源整体发展趋势，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，促进技术进步和结构优化，全力推进砂石资源逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，不断提高优质和专用产品在公路、铁路、水利工程的各领域的应用比例。	①本项目包含砂石骨料生产，生产区配备有砂石加工设备，并配套建有湿法粉尘处理设施及废水处理回用系统； ②本项目成品砂石料将作为建筑原料，供应周边基础设施建设工程。	符合
6、与其他相关政策的符合性分析				
表1-5 本项目与其他相关政策的符合性分析				
政策	相关要求		本项目情况	符合性
《汉中市大气污染防治条例》	第十一条：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按照规定设置大气污染物排放口，安装大气污染防治设施，并确保正常使用，不得超过大气污染物排放标准和重点大气污染物排放总量控制指标排放。 第十三条：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。监测结果由单位主管环境工作的负责人审核签字，原始监测记录至少保存三年。		①本项目的废气拟采取厂房(库房)半封闭、湿法作业、喷淋等措施，处理后可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的排放限值。 ②此外，建设单位已委托资质单位进行环境空气质量现状监测，并对监测结果进行了保留，后期拟按照要求设置运营期监测点位和采样平台。	符合

	固体废物再生利用污染防治技术导则（HJ1091-2020）	主要工艺单元污染防治技术要求： ①固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊飞式破碎、球磨破碎等。 ②产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。 ③产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。	①本项目采用鄂破机、多缸圆锥等进行破碎，破碎过程中产生的粉尘采用湿法除尘措施。 ②压滤后产生的泥饼外售至西乡县白龙砖厂，作为加工所需原料；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置；危险废物交由资质单位进行处理。	符合
	关于印发《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（陕发[2023]4号）	面源综合治理行动。强力推进城乡增绿扩容。以减尘、滞尘、固碳为目标，强化规划引领，加强设计导则制定，加强构建区域生态大气廊道，在大气污染敏感脆弱和污染物易集聚区构建包围式或隔离防护林带，发挥好城市周边河流湿地和湖泊湿地通风降温作用，增强通风潜力和大气扩散能力。	①本项目占地区不属于大区污染敏感区，主要进行花岗岩板材加工，并利用花岗岩板材加工废料以及外购石材加工废料进行砂石料、铁（钛）精粉生产，运营期对环境影响主要体现在废气方面。 ②建设单位拟采取厂房半封闭、湿法作业、厂区内定期洒水、运输车辆加盖篷布遮挡等措施抑尘。	符合
	关于印发汉中2023年大气污染防治专项行动方案的通知（汉政办函[2023]7号）	严管严控扬尘污染 ①严控施工扬尘； ②严管道路运输扬尘； ③加大道路保洁力度； ④加大物料堆场扬尘整治力度。		
	《汉中市高污染燃料禁燃区管理规定》（汉政发[2023]11号）	1、全市高污染燃料禁燃区（以下简称禁燃区）范围—西乡县：县城东至东二路、西至十天高速引道、北至阳安铁路、南至牧马河左岸合围区域以内以及特色食品工业园区。 2、本规定所称高污染燃料为生态环境部《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）中的Ⅲ类（严格）燃料组合，即： ①煤炭及其制品，包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等； ②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； ③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 3、禁燃区范围内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的燃	①本项目位于西乡县白龙塘镇白龙社区，经对比西乡县高污染燃料禁燃区可知，本项目选址不再其中。 ②本项目采用生物质燃料，配备集气罩+布袋除尘器设施，运营期确保污染物排放达标。	符合

		用高污染燃料的设施，应当在市政府规定的期限内改用电、管道天然气、液化石油气等清洁能源；燃用生物质成型燃料的，必须配备专用锅炉，并安装高效除尘设施。		
	工业炉窑大气污染物综合治理方案(环大气[2019]56号)	①加快燃料清洁低碳化替代：对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 ②实施污染深度治理：严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	①对照文件中附件 2 可知，本项目选址不在重点区域内，运营期内采取生物质燃料对物料进行烘干；后期若项目区铺设天然气管道，环评建议企业采用天然气作为烘干原料。 ②本项目原料区及成品区采取三面封闭加顶棚处理；各加工厂房均为半封闭，破碎、筛分、切割等工艺采用湿法作业；卸料和铲料时对原料进行喷洒水预处理进行降尘	符合
7、选址符合性分析 (1) 项目选址于西乡县白龙塘镇白龙社区，用地归属于西乡县白龙塘镇，目前已获西乡县人民政府许可。经现场调查，项目地周边水电齐全，交通便利。 (2) 经现场调查，项目地北侧为阳安铁路。根据《铁路安全管理条例》（国务院令2013年第639号）中铁路线路安全保护区可知：村镇居民居住区高速铁路安全距离为15m，其他铁路为12m。本项目距北侧铁路最近距离约35m（大于15m），因此本项目不在铁路线路安全保护区范围内。 (3) 根据《35kV~110kV 变电站设计规范》（GB 50059-2011）可知，变电站应避免与邻近设施之间的相互影响，应避开火灾、爆炸及其他敏感设施。此外，变电站内建筑物、构筑物与站外的民用建筑物、构筑物及各类厂房、库房、堆场、储罐之间的防火净距，应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定。 经现场踏勘，项目地东南侧现有 110kV 变电站一座，本次主要进行花岗岩荒料及废料的加工利用，场地内不涉及火灾、爆炸及其他敏感设施，与变电站之间无明显影响。另根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中表 3.4.1 可知，变电站与站外厂房（仓库）之间				

	的防火间距最大为 30m。本项目废料加工厂房（含生物质燃料烘干区）与变电站直线距离约 40m，故满足该规范中防火间距要求。 （4）经现场踏勘，厂区占地上方存在变电站线路。根据企业提供的“西乡县白龙塘 110kV 变电站线路迁移工程三方协议”可知，由汉中汉源电力（集团）有限公司负责完成电力迁移施工，计划工期为 2023 年 8 月 21 日至 2023 年 10 月 29 日（约 70 天），目前未正式开展迁移工作，因此建设单位应在迁移工作完后，正式开始运营。 （5）项目周边无自然保护区、风景名胜区等重大环境敏感区分布；项目不在生活饮用水水源保护区内，不属于国家相关法律、法规划定的禁止建设区域。 综上，从环保角度分析，本项目选址可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来	
	西乡县县域内花岗岩矿产资源丰富，矿山开采过程中产生的花岗岩荒料较多，需要下游企业进行加工处理。此外，项目所在地西侧为石材工业园区，内部包含近 20 家石材加工企业，年产生大量花岗岩废料，该废料属一般固废，若不及时进行治理，将会对环境造成严重影响。 鉴于此情况，为合理利用处置花岗岩荒料和废料，建设单位拟在西乡县白龙塘镇白龙社区建设“白龙社区石材加工生产建设项目”。	
	2、项目组成	
	根据备案可知，本项目占地面积 20 亩，新建钢构加工厂房 7800m²、附属用房 2700m²、荒料和成品堆放室 2800m²。新建 2 条矿产品切割生产线、1 条花岗岩废料综合利用生产线，购置大锯、球磨机、板材自动装载机、架锯机及烘干等设备配套建设给排水、供电、污水循环处理系统等设施；项目建成预计年产花岗岩板材 30 万 m²、砂 10 万 m³、石子 4 万 m³、铁精粉 8000t、钛精粉 3000t。具体组成及建设内容详见表 2-1：	
	表2-1 项目建设内容及组成一览表	
	名称	工程名称
	建设内容及规模	
	主体工程	生产区
		本项目生产区包括花岗岩板材加工区以及花岗岩废料加工区。 ①花岗岩板材加工区包括四座厂房，均位于厂区东北部，两两相邻沿厂区主干道分开布置。厂房统一为钢结构(1F)，占地面积均约 1200m²，其中 1#花岗岩板材生产线位于主干道西侧，2#花岗岩板材生产线位于主干道东侧。 ②花岗岩废料加工区包括废料加工厂房一座，位于厂区西南角，钢结构，1F，占地面积均约 3000m²，主要进行砂石料生产以及选钛选铁。
		原料区
		①原料区包括荒料堆放区及废料堆放区；两者均为钢结构，拟采用三面封闭+顶棚。 ②荒料堆放区位于厂区花岗岩板材加工区中部，占地面积约 1000m²，用于堆存花岗岩荒料；废料堆放区位于厂区西部，占地面积约 1000m²，用于堆存花岗岩废料。
		成品区
		①成品区包括砂石以及铁（钛）精粉堆放区，花岗岩板材堆放区；两者均为钢结构，拟采用三面封闭+顶棚； ②砂石以及铁（钛）精粉堆放区位于废料加工厂房西侧，占地面积约 800m²；花岗岩板材堆放区位于花岗岩板材加工区中部，占地面积约 800m²。
		办公及生活区
		办公生活区拟设砖混结构（三层），占地面积约 600m ² ，主要用于日常办公。

建设内容

公用工程	供水	生产用水及生活用水均依托园区，建设单位铺设给水管道。
	排水	采取雨污分流，雨水设雨水沟（或排水渠）外排。
		生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥； 生产废水经絮凝沉淀处理后全部回用，不外排。
	供电	接入当地电网，项目厂区设有变电箱。
环保工程	废水	①板材加工区及废料加工区生产废水经“絮凝沉淀”处理后暂存于清水池（450m³），并及时回用于生产工序； ②洗车废水经洗车台+沉淀池（6.0m³）处理后回用。
		生活污水：经化粪池（4.5m³）处理后，用于周边农田施肥，不外排
	废气	①各加工厂房均为半封闭，破碎、筛分、切割等工艺采用湿法作业； ②卸料和铲料时对原料进行喷水预处理进行降尘； ③运输道路洒水、运输车辆加盖篷布遮挡、加强车辆管理。
	噪声	各加工工序置于半封闭厂房（三面封闭+顶棚）内，采用低噪声设备，合理安排运行时间，并采取隔声减振措施，加强机械维护工作。
	固废	压滤产生的泥饼外售至西乡县白龙砖厂，作为加工所需原料。
		员工生活垃圾收集后定期运至就近的生活垃圾填埋场处置。
		机械设备保养维护过程中产生的废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱均属于危废，在危废暂存间暂存（约 5m³）后，定期交由有资质的单位处置。

3、产品方案

产品类型	规格	产量
花岗岩板材	30×30×2cm	合计 30 万 m² (约合 9750m³、29250t)
	60×60×3cm	
	120×60×5cm	
石子	粒径包括 5~8mm、8~12mm	4 万 m³/a（6 万 t/a）
砂料	粒径<5mm	10 万 m³/a（16 万 t/a）
铁精粉	Tfe品味：60%	8000t/a
钛精粉	TiO₂品味：45%	3000t/a

备注：①本次拟定生产上述规格花岗岩板材，不同规格板材产量会根据市场需求进行调整。
②由于成品板材的厚度规格不一，故本次按平均厚度3.25cm计，则本项目成品花岗岩板材约合9750m³；通过前期调查可知，成品花岗岩板材密度约为3.0t/m³，通过折算后约重29250t。
③按照建设单位提供信息，石子：1m³约折合 1.5t，砂料：1m³约折合 1.6t。
④经走访园区石材加工企业可知，年产 10 万 m²花岗岩板材约需要大锯机 3 台、行吊 1 台、手磨机 3 台、红外线切边机 2 台、自动磨机 1 台。本项目年产 30 万 m²，大锯机、手磨机和红外线切边机均按照规模同步增加，且增加行吊 1 台（运营期两条生产线各 1 个），自动磨机公用；此外本项目板材加工共设置四座厂房，合计占地 4800m²，且西乡县境内存在丰富的花岗岩板材原料，足以满足本项目所需原料量。因此，从厂房设计、生产设备种类和数量、原料来源及用量方面考虑，主要生产设施规模与设计生产规模基本相匹配。
⑤经调查区域内存在多家砂石加工企业，类比同类型规模，本项目砂石加工厂房占地 3000m²，且配备砂石加工设备和选钛选铁设备各一套，与设计生产规模基本相匹配。

4、主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要装置（设备）设施一览表

序号	设备名称	数量
花岗岩板材加工区		
1	大锯机	12 台
2	行吊	2 台
3	手工磨机	12 台
4	自动磨机	1 台
5	红外线切边机	4 台
花岗岩废料加工区		
6	料斗	1 台
7	给料机	1 台
8	筛分机	2 台
9	鄂破机	1 台
10	多缸圆锥	1 台
11	振动冲洗筛	1 台
12	脱水筛	1 台
13	选砂一体机	1 台
14	选钛溜槽	2 组
15	球磨机	2 台
16	中转仓（800m ³ ）	1 个
17	磁选机	3 台
18	烘干设备（加热方式：生物质颗粒）	1 套
污水处理区		
19	浓缩罐（800m ³ ）	1 台
20	压滤机（XMZ800）	2 台
21	清水池（450m ³ ）	1 个

5、原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况见下表：

表 2-4 本项目原辅材料消耗情况一览表

名称	消耗量	备注
花岗岩荒料	38308.54t/a	外购，主要规格为 5m×2m×2m
花岗岩废料	238737.25t/a	外购自园区内石材加工企业，规格为 5cm~20cm
生物质颗粒	1500t/a	外购（袋装、颗粒状）
板材加工刀片	50kg/a	外购
润滑油	200kg/a	外购，桶装
水	72723m ³ /a	包括生产用水及生活用水
电	约 50 万 kw.h/a	接入当地电网，项目有配电室
絮凝剂	6.0t/a	外购

注：花岗岩废料来源有两种：一是石材工业园区生产加工过程中产生的废边角料；二是本项目花岗岩板材加工区产生的废边角料。由于本项目自产的废边角料来源于花岗岩荒料，故上表中花岗岩废料消耗量仅为外购的废边角料。

	絮凝剂：工业品为灰白色片状、粒状或块状，因含低铁盐而带淡绿色，又因低价铁盐被氧化而使表面发黄；粗品为灰白色细晶结构多孔状物，无毒。粉尘能刺激眼睛。溶于水、酸和碱，不溶于乙醇；水溶液呈酸性，水解后生成氢氧化铝，水溶液长时间沸腾可生成碱式硫酸铝。其工作原理为：带有正（负）电性的基团和水中带有负（正）电性的难于分离的一些粒子或者颗粒相互靠近，降低其电势，使其处于不稳定状态，并利用其聚合性质使得这些颗粒集中，随后通过物理或者化学方法分离出来。 花岗岩废料：本项目所用废料来自西乡县白龙塘镇石材工业园区生产加工过程中产生的废边角料以及本项目花岗岩板材加工过程中产生的废边角料。经调查可知，园区内企业所用的石材原料为玄武岩和花岗岩（两者主要成分均为 SiO_2），其中花岗岩 mFe 含量为 6.75%，TiO_2 含量为 3.60%，加工后的板材作为装饰板材或艺术品。由于石材加工仅涉及切割、打磨等物理过程，不涉及任何化学加工，因此剩余的边角料可作为一般工业固体废物，可用于砂石料的生产。 6、劳动定员及工作制度 本项目定员 15 人，员工皆为周边居民。每天 2 班，每班 8 小时工作制，年工作 300d。 7、公用工程 （1）给水系统 生产用水及生活用水均来自石材工业园区。 （2）排水系统 采取雨污分流，雨水经雨水渠外排。生活污水全部综合利用，生产废水经絮凝沉淀处理后全部回用，不外排。 （3）供电系统 项目用电全部由当地电网供给。 8、项目水平衡 本项目用水主要为加工区用水、车辆冲洗用水、员工生活用水及道路抑尘用水，具体用水情况如下： （1）板材加工区用水：
--	---

	湿法作业用水：本项目在板材加工过程采用湿法作业，用以降低加工过程中粉尘量。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”——3032建筑用石加工行业（续4）可知，废水产生系数为0.311t/m²-产品，已知企业年产花岗岩板材30万m²/a，则加工过程湿法作业废水产生量约311m³/d。湿法作业过程中由于锯（磨）降温损耗以及其他损耗外，废水产生量约70%~80%（本次按80%计），则湿法作业用水约388.75m³/d。湿法作业废水通过“絮凝沉淀”处理后，泥饼带走约25%（77.75m³/d），则上清液及压滤产生的清水合计为233.25m³/d，全部返回生产工序。经综合计算可知，湿法作业需补充新鲜水为155.5m³/d。 （2）废料加工区用水： ①湿法作业用水：由于破碎和筛分输送环节粉尘产生量较大，建设方拟采用湿法作业，在颚破机、圆锥破、筛分机等进出料口安装自动喷淋装置，以降低粉尘量。根据建设单位提供资料可知，湿法作业过程中用水量约10m³/d，蒸发损耗量约为20%（2m³/d），剩余部分随物料带走（8m³/d），正常情况下不会形成径流。 ②振动冲洗用水：本项目采用振动冲洗筛对石子进行冲洗，根据运行统计数据，冲洗用水约为0.5m³/t-清洗料。已知本项目需要冲洗的料为6万m³/d，其中冲洗用水量约为3万m³/a（100m³/d）。其中设备运行过程水分蒸发量约10%（10m³/d），冲洗后产品带走水量约为15%（15m³/d），剩余废水量约75m³/d，全部通过“絮凝沉淀”处理后及时返回生产工序。 ③球磨工序用水：根据本项目生产规模以及球磨机规格，运行期间球磨工序加水量约 2.5m³/h，即 40m³/d。该部分用水随铁精粉产品带走 3.2m³/d，其余部分进入后续重选过程，钛精粉产品带走 1.2m³/d，全部烘干蒸发，其余水随砂料进入选砂一体机中。 ④选砂用水：根据运行统计数据，选砂一体机用水量为 0.08m³/t-砂，本项目选砂量为 16 万 t，则选砂用水量约为 12800m³/a（42.67m³/d），该部分用水约 15%（6.4m³/d）会被砂料带走，其余均通过“絮凝沉淀”处理后全部返回生产工序。 （3）道路抑尘用水：运输道路及场地内需定期洒水，其用水量较小（约
--	--

3m³/d），且浇洒面积较大。此类水可完全蒸发，不会形成径流。

（4）车辆冲洗用水：根据《建筑给水排水设计手册》用水定额中汽车冲洗用水定额，冲洗载重车用水定额为 80 L/辆·次。根据建设单位提供的资料，本项目运营期原料及成品量共约 55 万 t/a，运输车辆按 30 t/辆计，则项目运营期间日进出车辆数约 62 辆，则日冲洗车辆用水约 4.96 m³/d，污水产生系数按 0.9 计，则车辆冲洗废水产生量为 4.46 m³/d。

（5）生活用水：项目运营期劳动定员 15 人，生活用水量按《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中车间工人用水定额 30L/d·班计，由于本项目实行每天二班制，则需水量 270m³/a（0.9m³/d），排放系数取 0.8，则生活污水产生量 216m³/a（0.72m³/d）。

详细水平衡如下：

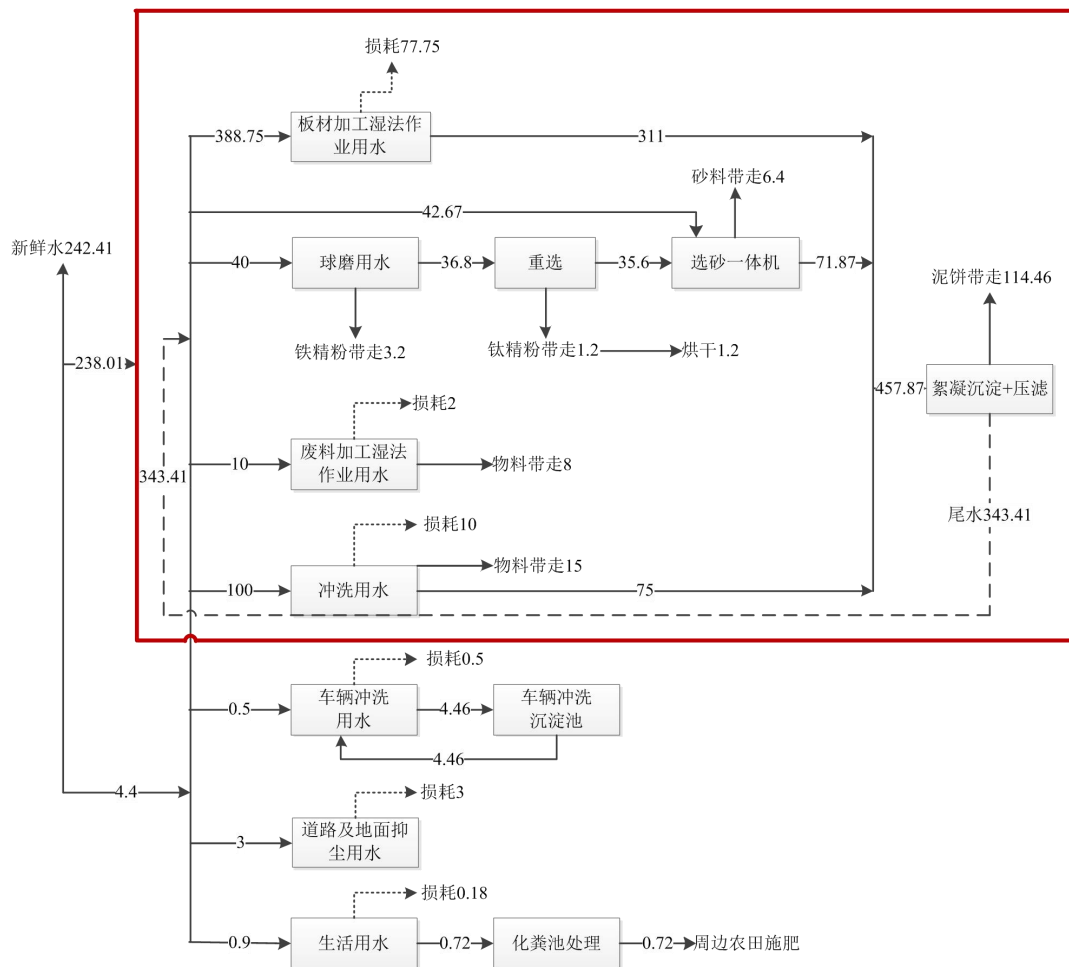


图 2-1 运营期水平衡图 单位 m³/d

9、项目物料平衡

本项目物料平衡图见下表所示：

表 2-5 花岗岩板材加工区物料平衡表 单位 t/a

输入		输出	
花岗岩荒料	38308.54	花岗岩板材	29250
絮凝剂	1.8	颗粒物	0.34
		泥饼	3360
		花岗岩废料	5700
总计	38310.34	总计	38310.34

注：上表所有物料均为干物料统计结果，花岗岩废料计算来源于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”——3032 建筑用石加工行业（续 4）。

表 2-6 花岗岩废料加工区物料平衡表 单位 t/a

输入		输出	
花岗岩废料（来自本项目板材加工过程）	5700	砂料	160000
花岗岩废料（外购自园区石材加工企业）	238737.25	石子	60000
絮凝剂	4.2	钛精粉	3000
		铁精粉	8000
		颗粒物	1.45
		泥饼	13440
总计	244441.45	总计	244441.45

注：上表所有物料均为干物料统计结果。

10、厂区平面布置

本项目总占地面积约13333.2m²，厂区整体呈“倒L”型分布，大致可分为三部分，东部设有荒料堆放区、板材加工区及生活办公区；西北部设有废料堆放区以及污水处理区；西南部设有废料加工区、成品料堆放区等。

厂区出入口位于项目地北侧，紧邻石材工业园区道路（一期与二期之间连接道路）；厂区内设有主干道一条，连接东西两个区域。总体而言，厂区各功能布设便于员工进出、原料及产品运输，生产区与生活区分开设置，厂区布置合理，详见附图4。

（一）施工期工艺流程及产污环节

1、工艺流程

项目施工期主要流程及产污环节见下图

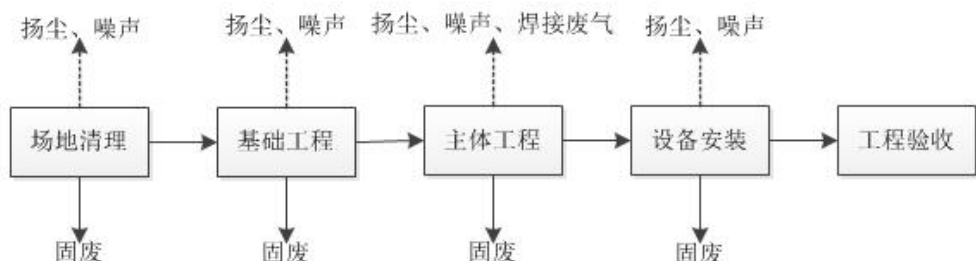


图 2-2 施工期基本工序及污染工艺流程图

工艺流程简述：

- ①首先清理场地内的生活垃圾、少量杂草及杂物，平整场地；
- ②其次进行项目生产线基础工程建设，包括生产区及运输道路场地硬化等；
- ③进行主体工程建设，包括厂房搭建、原料及成品堆场搭建、清水池修建等；
- ④随后安装相应的生产设备及配套设施；
- ⑤最后对施工时剩余的建筑材料进行清理分类收集后，进行工程验收。

2、主要产排污环节

（1）废气

施工期大气污染物主要包括施工扬尘、焊接废气、燃油机械及运输车辆尾气。

（2）废水

本项目施工产生废水为施工人员生活污水以及施工过程产生的生产废水。

（3）噪声

施工噪声主要是来源于设备安装、原辅料运输等施工活动。

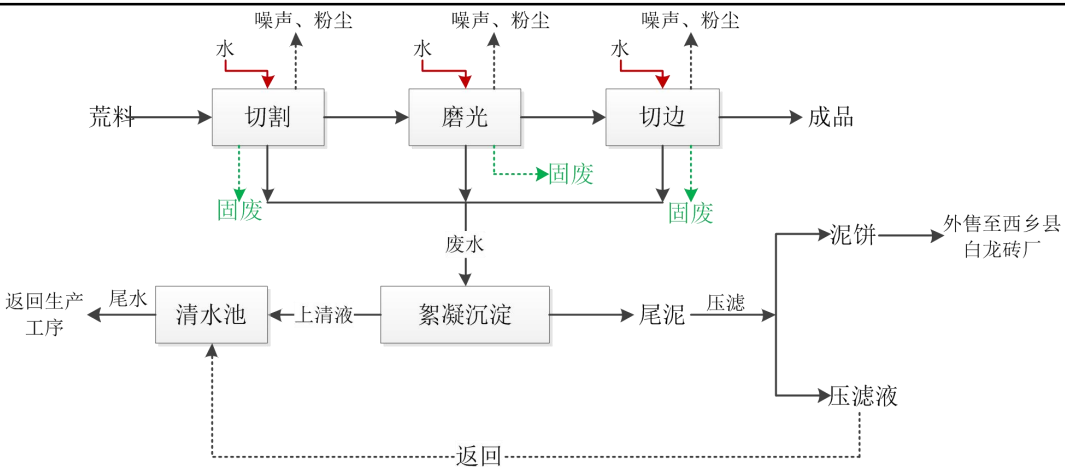
（4）固体废物

由于本项目施工后无弃方产生，因此施工过程产生的固体废物包括建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

（二）营运期工艺流程及产污环节

1、工艺流程

- （1）花岗岩板材加工区主要工艺流程及产污环节见下图：



注：“固废”表示废边角料，集中收集后用于砂石料生产线。

图2-3 花岗岩板材加工区主要工艺流程及产污环节图
工艺流程简述：

- ①切割：从矿山运来的花岗岩荒料表面很不规则，因此需要对荒料进行切割处理（在厂房切割区利用大锯机进行切割）。
- ②磨光：经切割后形成的板材表面比较粗糙，为达到使用要求，还必须用磨机对板材表面进行打磨，使板材表面达到光滑状态。
- ③切边：经磨光的板材由于四周边缘不够工整，还需要利用线切机进行切边处理，确保板材四周规格符合要求。
- ④成品暂存：加工产生的板材最终打包暂存于成品堆场，定期外售处理。
- 针对上述加工过程（切、磨等工序）产生的粉尘，建设单位拟采用湿法作业除尘。加工过程中产生的废边角料收集后暂存于花岗岩废料区；废水统一收集后进行絮凝沉淀处理，上清液与尾泥压滤产生的压滤液进入清水池暂存，并及时回用于生产工序，泥饼则外售至西乡县白龙砖厂，作为加工所需原料。

（2）花岗岩废料加工区主要工艺流程及产污环节见下图：

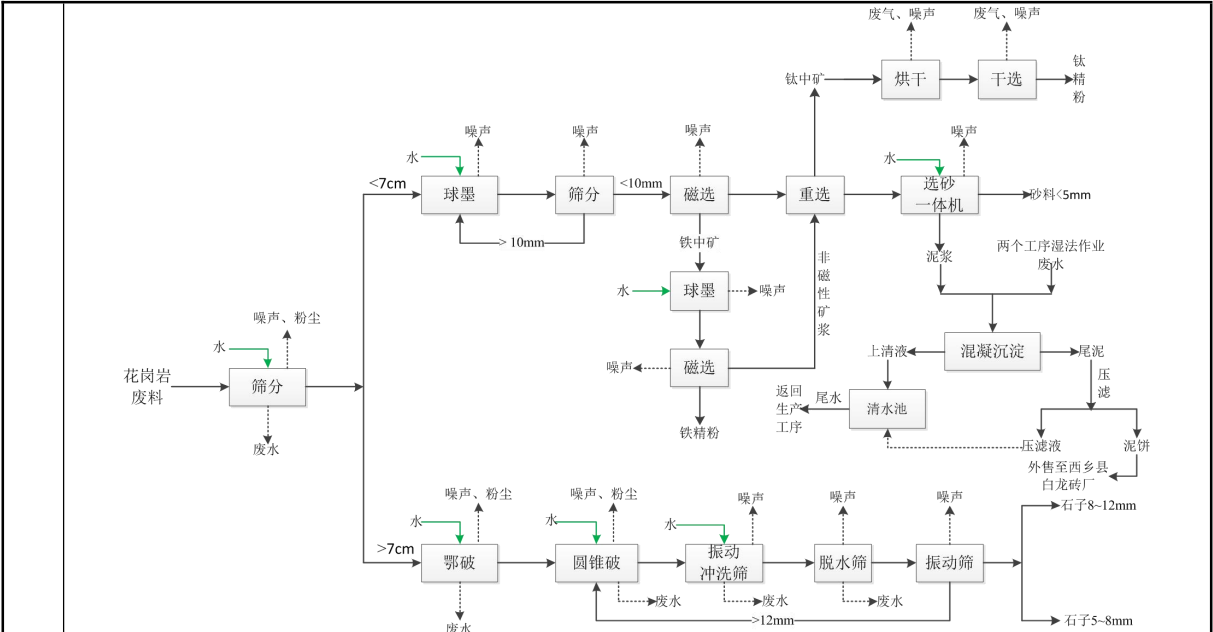


图2-4 花岗岩废料加工区主要工艺流程及产污环节图
工艺流程简述：

该加工区所用原料为本项目花岗岩板材加工过程产生的废边角料以及园区石材加工企业生产过程中产生的废边角料。首先对废料进行筛分，直径在 7cm 以下的物料进入选矿区中转仓（800m³）暂存，7cm 以上的物料进入砂石加工区，该工序产污为粉尘和噪声，建设单位采取喷雾除尘。

A.选铁

①一段球磨

符合粒径要求的废渣（直径 7cm 以下）通过密闭皮带从中转仓输送进入一段球磨，球磨作业采用一段闭路球磨，废渣经运输机输送至球磨机进行球磨，球磨时矿浆浓度控制在 30%左右，该工序的主要污染为噪声。

②筛分

一段球磨后的物料进行筛分，≥10mm 的物料返回球磨工序，<10mm 的物料进入磁选机进行磁选，该工序的主要污染为噪声。

③磁选

a.一级磁选

磁选是利用矿物磁选差异分选出铁精矿的方法，磁选的工作原理是将待选物料给入磁选机的分选空间后，物料受到磁力和其他机械力的共同作用（磁性矿物

	颗粒所受磁力的大小与矿物本身磁性有关；非磁性矿物颗粒主要受机械力的作用），沿不同路径运动，得到分选。一般说来磁性颗粒在磁场中所受比磁力的大小与磁场强度和梯度成正比。项目采用超贫磁选技术，利用阶段磁选抛尾，充分解离有用矿物与脉石矿物，增产提质；有效分离连生体，提高铁精矿品位，该工序的主要污染为噪声。 b.二级球磨 一级球磨得到铁中矿，铁品位约为 25%，铁中矿进入二级球磨进行加工，该工序的主要污染为噪声。 c.二级磁选 二级球磨出料再进行二级磁选，通过二级磁选后，得到品味约为 60%的铁精粉，磁选后的非磁性矿浆通过管道进入下一步选钛溜槽。该工序的污染主要为噪声。 B.选钛 ①重选 项目钛中矿采用重选工艺，其原理是矿浆在有一定倾斜的斜槽或斜面上，在水流推动下，矿粒群松散并分层，重矿物沉降速度快，沉入液流下层，轻矿物沉降速度慢，浮于液流上层。钛中矿和钛精粉在重力、液流动力、离心力、摩擦力的联合作用下各自沿不同的轨迹运动，比重大的钛中矿颗粒绕里圈回转；比重小的砂石、泥土则进入外圈，循环往复，从而完成分选过程。溜槽分选出钛精粉后，储存在精粉库内。选钛后的矿浆进入三级一体化选砂机内，选出的砂石临时堆至成品堆场，该工序的污染主要为噪声。 ②干选 重选得到的钛中矿首先进行烘干，采用间接烘干形式，烘干温度控制在 900℃左右，烘干燃料选择生物质颗粒；烘干后采用电强磁进行干选（该方式分选矿物粒级范围宽、分离精度高、不堵塞；且结构简单、维护方便），干选后得到钛精粉，该工序的主要污染为粉尘和噪声，粉尘采用集气罩+布袋除尘器进行处理。 ③泥浆处理 选砂过后的泥浆（泥土和水）经絮凝沉淀处理后，清水暂存于清水池中，并
--	---

	及时回用于生产工序；泥饼则用于外售西乡县白龙砖厂，作为加工原料。 C.砂石加工 本项目砂石加工过程中采取湿法作业进行抑尘。 ①鄂破 经初步筛选后粒径大于7cm的进入鄂破机，鄂破机以电动机为动力，通过电动机皮带轮，由三角带和槽轮驱动偏心轴，使动颚按预定轨迹作往复运动，从而将进入由固定颚板、活动颚板和边护板组成的破碎腔内的物料予以破碎，并通过下部的排料口将成品物料排出进入圆锥破，该工序的主要污染为粉尘和噪声。 ②圆锥破 圆锥破碎机工作时，破碎机的水平轴由电机通过三角皮带和皮带轮来驱动，水平轴通过大、小齿轮带动偏心套旋转，破碎机圆锥轴在偏心套的作用下产生偏心距做旋摆运动，使得破碎壁表面时而靠近定锥表面,时而远离定锥表面，从而使石料在破碎腔内不断地受到挤压、折断和冲击而破碎。破碎后的物料在自重的作用下从破碎机下部的排料口排出进入振动筛，该工序的主要污染为粉尘和噪声。 ③振动脱水筛 本项目采用振动冲洗筛对粒径小于 12mm 的石子进行冲洗。振动冲洗筛运行时电动机经瓣形柔性联轴器使振动偏心块产生高速旋转。运转的偏心块产生离心力激发筛箱产生一定振幅的圆运动，将未洗物料用皮带机送入振动筛箱的上端，物料落入筛网，筛上物料在倾斜的筛面上受到筛箱传给冲量而作连续的抛掷运动，物料在抛起时被分层，在与筛面相遇的过程中使小于筛孔的颗粒透筛落下，从而实现分级；因筛箱的高频率振动使筛网上的物料始终呈振跳悬滚状态才使物料相互挤擦达到去除物料表面泥土效果，再经清洗水的冲洗将泥土冲入污水收排斗，该工序的主要污染为废水和噪声。 ④脱水筛 脱水筛采用了双电极自同步技术，通用型偏心块、可调振幅振动器。主要由筛箱、激振器、支承系统及电机组成。通过胶带联轴分别驱动两个互不联系的振动器作同步反向运转，两组偏心质量产生的离心力沿振动方向的分力叠加，反向离心抵消，从而形成单一的沿振动方向的激振动，使筛箱做作往复直线运动，从
--	---

	而达到脱水的目的，该工序的主要污染为废水和噪声。 ⑤振动筛 振动筛是将颗粒大小不同的碎散物料，多次通过均匀布孔的多层筛面，由于筛箱的振动，筛上物料层被松散，使大颗粒本来就存在的间隙被进一步扩大，小颗粒乘机穿过间隙，转移到下层或运输机上，从而达到筛分目的。脱水后的物料经振动筛筛分出粒径为5~8mm和8~12mm的石子，粒径大于12mm的返回圆锥破继续破碎。该工序的主要污染为噪声。 2、主要产排污环节 1) 废气：经分析，本项目大气污染物包括堆存及装卸过程扬尘、加工过程粉尘、烘干废气、运输车辆的燃油废气等。 2) 废水：经分析，本项目废水主要包括湿法作业废水、车辆冲洗废水、厂内道路地面抑尘洒水、生活污水等。 3) 噪声：本项目噪声源主要来自板材加工区生产设备、废料加工区生产设备以及运输车辆等机械设备。 4) 固体废物：经分析，项目加工区运营期固废主要为压滤后的泥饼和机械设备维护保养过程产生的废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱；生活区主要为生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目。经现场踏勘，选址现状为闲置荒地，无与项目有关的原有环境污染问题。

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	(一) 环境空气质量现状				
	1、达标区判定				
	项目评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准。本次评价按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中浓度限值要求的即为达标。 根据《环保快报(2023-9)2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》，西乡县空气优良天数 338 天，本次引用西乡四中和西乡县监测站的监测数据来评价项目所在区域内环境质量现状，见表 3-1。				
	表 3-1 项目所在区域环境质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	达标
		95%保证率日平均质量浓度	99.8	150	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	达标
		95%保证率日平均质量浓度	80.7	75	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
		98%保证率日平均质量浓度	7.9	150	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	达标
		98%保证率日平均质量浓度	31.5	80	达标
	CO	保证率日平均第95百分位数	1200	4000	达标
	O ₃	90%保证率8小时平均质量浓度	114	160	达标
	从 2022 年环境空气质量监测数据来看，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中各评价指标进行判定，西乡县为不达标区。				
	2、特征污染物				
	本项目运营期主要大气污染物为 TSP、NO_x，建设单位委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司对大气环境质量现状进行了监测，监测时间为 2023 年 6 月 14 日-6 月 16 日。在厂外在下风向设置了 1 个监测点位，连续监测 3 天。监测同时记录风速、风向、气温、气压和天气状况等常规气象要素。监测点位布点见附图 4，结果如下：				

区域环境
质量现状

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址的方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
01 项目地下风向	762734	3660256	TSP	2023.6.14-6.16	E	40
			NO _x			

表 3-3 区域环境 TSP 现状监测结果

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
01 项目地下风向	TSP	24h	0.3	0.152~0.205	68.33	0	达标
	NO _x	24h	0.1	0.040~0.045	45.00	0	达标

根据监测结果可知，项目区域 TSP 和 NO_x 浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的二级标准限值要求。

(二) 地表水环境质量现状

评价区域主要地表水体为牧马河，根据汉中市生态环境局 2023 年第 3 期环境质量通报可知，上庵一组渡口监测断面处水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类水质要求，本项目位于上庵一组渡口监测断面上游约 3.4km。通过类比分析，项目所在区域水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质要求。

(三) 声环境质量现状

由于本项目50m范围内无声环境保护目标，按照指南要求本次无需进行声环境质量现状监测。

(四) 生态环境质量现状

本项目无新增占地，且用地范围内无生态环境保护目标。故按照指南，本次无需进行生态现状调查。

一、大气环境保护目标：

本项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区等敏感区，项目外环境关系相对简单，具体（见附图5）如下：

北侧：北侧 60m 处为润池住户；

东侧：东南侧紧邻变电站、100m 为白龙社区住户、330m 处为白龙塘镇人民政府、390m 处为上庵村村委会；

南侧 300m 处为上庵村住户；

（二）地表水环境质量现状

评价区域主要地表水体为牧马河，根据汉中市生态环境局 2023 年第 3 期环境质量通报可知，上庵一组渡口监测断面处水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类水质要求，本项目位于上庵一组渡口监测断面上游约 3.4km。通过类比分析，项目所在区域水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质要求。

（三）声环境质量现状

由于本项目50m范围内无声环境保护目标，按照指南要求本次无需进行声环境质量现状监测。

（四）生态环境质量现状

本项目无新增占地，且用地范围内无生态环境保护目标。故按照指南，本次无需进行生态现状调查。

一、大气环境保护目标：

本项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区等敏感区，项目外环境关系相对简单，具体（见附图5）如下：

北侧：北侧 60m 处为润池住户；

东侧：东南侧紧邻变电站、100m 为白龙社区住户、330m 处为白龙塘镇人民政府、390m 处为上庵村村委会；

南侧 300m 处为上庵村住户；

环 境 保 护 目 标	西侧：西侧紧邻石材工业园区（一期）中西乡县德润石材有限公司厂区。							
	表 3-4 项目环境保护目标一览表							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对方位	相对厂界最近距离（m）
		X	Y					
	1	762770	3660441	涧池住户	居民	环境空气二类区	N	60
	2	762858	3660063	白龙社区住户			SE	100
	3	763171	3660082	白龙塘镇人民政府			SE	330
	4	763165	3659958	上庵村村委会			SE	390
	5	762933	3659854	上庵村住户			S	300
	二、地下水环境保护目标							
项目厂界外 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。								
三、声环境保护目标								
由于本项目 50m 范围内无住户，因此本次不涉及声环境保护目标。								
四、生态环境保护目标								
本项目不新增占地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。								

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中禁止新建排污口的规定；生活污水综合利用，生产废水均回用，不外排，污水实行“零”排放。				
	2、施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）排放限值；运营期烘干炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准要求，其余废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。				
	表 3-5 废气排放标准一览表				
	污染物种类	排放标准相关要求			
	施工期				
	施工扬尘	监控点	执行标准	施工阶段	小时平均浓度限值
		周界外浓度最高点	《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8mg/m³
				基础、主体结构及装饰工程	≤0.7mg/m³
	运营期				

	废气种类	排放形式	执行标准	监控点	浓度限值（mg/m³）	
	颗粒物	无组织	《大气污染物综合 排放标》 (GB16297-1996)	/	1.0	
	SO ₂	有组织	《工业炉窑大气污 染物排放标准》（GB 9078-1996）	烘干区排气口	850	
	NO _x		《大气污染物综合 排放标》		240	
	颗粒物		(GB16297-1996)		120	
	3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中相关要求；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区的排放限值。					
	表 3-6 噪声排放标准 单位：dB（A）					
	执行标准				标准值	
					昼间	夜间
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）				70	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准				60	50
	4、一般工业固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定。					
总量控制指标	无					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、废气环境保护措施 施工期废气主要为施工粉尘、焊接废气、道路扬尘、运输车辆尾气等。 施工期废气防治措施： 1、扬尘 a、原有建筑物拆除过程中应采取四周围挡加顶部遮盖处理，做好喷淋防尘工作； b、堆存、装卸、运输砂土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； c、施工现场主要道路需进行硬化处理，其余场地必须绿化或固化； 2、施工机械、车辆尾气 运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定。 3、焊接废气 钢结构厂房焊接过程中会产生焊接烟尘，由于焊接过程为间歇性、焊接烟尘产生量较小，且厂房离住户较远，自然流通后对外环境影响较小。 采取以上防护措施后，可减轻工程建设对施工区域环境空气质量的影响。 二、废水环境影响及保护措施 建设项目施工期废水为施工生产废水和施工人员生活污水。 1、生产废水 运输车辆和机械的洗刷产生一部分洗刷废水，其主要污染物是 SS。对于施工废水建议设置车辆冲洗平台及沉淀池，使废水经沉淀处理后循环使用。 2、施工生活污水 施工人员生活污水经新建化粪池收集处理后用于周边农田施肥，不外排。 三、噪声环境影响及保护措施 为了降低噪声对附近居民的影响，应采取以下措施： 1、施工设备优选低噪声设备，合理安排施工时间，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。
-----------	---

2、选用符合标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入厂区。

3、运输汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。

4、加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。采取上述措施后，可有效降低施工期间施工噪声对周边敏感点的影响。

由于本项目施工量较小，施工周期较短，采取上述措施后，项目施工期产生的噪声影响能够降到可接受的程度。

四、固废环境影响及保护措施

由于本项目施工后无弃方产生，因此本次施工期固废为建筑垃圾和生活垃圾。

1、建筑垃圾

本项目施工期会产生少量的施工建筑垃圾，均外运至当地政府指定地点堆放。

2、生活垃圾

本项目施工期较短，故日常产生的生活垃圾较少。施工方应在施工场地设置垃圾桶进行分类收集，定期送至就近垃圾收集点。

综上，项目施工期间各类固体废物均可得到有效处置，对环境的影响较小。

（一）废气环境影响及保护措施

根据前文工程分析可知，本项目运营期大气污染源主要来自于物料装卸及堆存过程、板材加工过程、废料加工过程、初筛过程、烘干过程、运输过程等，主要大气污染因子为粉尘和烘干废气。

1、废气产生、治理措施及排放情况

（1）物料装卸、堆存粉尘

①板材加工原料

由于项目所用花岗岩荒料质地坚硬，卸料及堆存过程基本无粉尘产生；此外，各生产工序均采用湿法作业，成品花岗岩板材纯净度较高，因此成品在装料及堆存过程中粉尘产生量较小，可忽略不计。

经与建设单位沟通，项目原料采用随用随购，不在厂区内过多贮存，日常所用原料堆存于相应堆放区。荒料堆放区地面进行硬化处理，做好防渗措施，堆放区采取三面围挡+顶棚处理，做好防风防尘措施，避免出现起尘、扬散；成品货物堆场进行地面硬化，采取三面围挡+顶棚处理，并及时外运外售。

综上，本次不进行板材加工区物料装卸及堆存过程粉尘的定量计算。

②废料加工原料

a.装卸料粉尘

物料装车机械落差的起尘量推荐采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的铲装起尘量的经验公式估算，经验公式为

$$Q=1/t \cdot 0.03U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28W}$$

式中：Q—物料机械落差起尘量，kg/s；

H—物料落差，0.5m；

U—地面平均风速，m/s，本次取 1.0m/s；

W—物料含水，%，取 10%；

t—每吨物料装车所用时间 t/s，5s。

综合计算，堆场装卸起尘量约为 1.5×10^{-4} kg/s。本项目废料装卸量约合 23 万 t/a，装车总时间约为 1150000s，则粉尘产生量为 172.5kg/a。项目物料卸料过程中通过合理控制卸料高度和原料表面进行喷洒水后，可达到 90%的抑尘效率，故采

取该措施后物料卸料粉尘排放量为 17.25kg/a。

b.堆存粉尘

建设单位拟在厂区西部及西南角设置废料堆放区和成品堆存区，将所有原料和砂石以及铁（钛）精粉产品分别堆存于对应区域。本次评价要求建设单位对原料区及成品区地面进行硬化，原料区及成品区至少三面封闭+顶部加盖处理（做好防渗漏、防起尘等措施），采取上述措施后，物料堆存粉尘产生量较小，且在原料堆存区内自然沉降。

综上，采取以上措施后，本项目物料装卸、堆存粉尘合计为排放量为 17.25kg/a。

可行性分析：通过合理控制卸料高度和原料表面进行喷洒水，原料区及成品区采取三面封闭后，可有效控制物料装卸、堆存粉尘产生量，对外环境影响不大，因此上述环保措施可行。

（2）板材加工粉尘

花岗岩板材加工的产尘环节主要包括切割、磨光、切边等工序。

源强核算：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”——3032 建筑用石加工行业（续 4）可知，锯解、磨抛、裁切工序中颗粒物产污系数为 0.0325 kg/m²-产品。根据前文分析可知，本项目年产花岗岩板材 30 万 m²，则加工粉尘产生量约为 9.75t/a。

治理措施：建设单位拟在切割、磨光以及切边等工序采取湿法作业，湿法除尘效率以 90%计；此外，生产加工区设置为半封闭厂房（三面封闭+顶棚处理），约 65%的粉尘会在车间内沉降。经上述除尘措施后，生产加工厂房无组织粉尘排放量约为 0.34t/a，排放速率为 0.07kg/h。

达标性分析：按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，评价采用推荐的 AERSCREEN 估算模式对项目废气无组织排放进行估算，估算结果如下：

表 4-1 项目板材加工区无组织废气污染物排放参数

序号	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							TSP

运营期环境影响和保护措施

1#板材加工厂房	762765	3660334	447	60	20	8	4800	正常	0.021
2#板材加工厂房	762775	3660312	449	60	20	8	4800	正常	0.021
3#板材加工厂房	762805	3660366	451	60	20	8	4800	正常	0.014
4#板材加工厂房	762841	3660364	450	60	20	8	4800	正常	0.014

注：根据建设单位介绍，1#和2#板材加工厂房规模合计60%，3#和4#板材加工厂房规模合计40%。该表中各加工厂房TSP排放速率按照加工区粉尘排放总量以及各厂房占比综合计算得出。

估算结果如下表所示：

表 4-2 项目板材加工区废气排放源估算模型计算结果表			
污染源	污染物	最大落地浓度距离（m）	最大落地浓度（ug/m³）
1#板材加工厂房	TSP	47	39.531
2#板材加工厂房	TSP	47	39.531
3#板材加工厂房	TSP	47	26.509
4#板材加工厂房	TSP	47	26.509

由上表可知，项目板材加工厂房无组织粉尘最大落地浓度均出现在下风向47m处，各厂房落地浓度依次为39.531μg/m³、39.531μg/m³、26.509μg/m³、26.509μg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中颗粒物无组织1 mg/m³的排放监控浓度限值，因此板材加工过程中无组织粉尘能够达标排放。

可行性分析：由于无对应行业的排污许可证申请与核发技术规范，本次参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”——3032 建筑用石加工行业（续4），花岗岩荒料锯解、磨抛、裁切过程采用湿法除尘技术治理效率可达90%。同时，通过对加工厂房半封闭（三面封闭+顶棚处理）处理，可有效降低各厂房生产粉尘产生量，因此该方法可行。

（3）废料加工粉尘

废料加工生产线的产尘环节主要包括颚破、圆锥破、筛分等工序。

源强核算：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3039 其他建筑材料制造行业”，石材废料、建筑废渣等原料经破碎、筛分工艺的废气颗

颗粒物产污系数为 1.89 kg/t-产品。根据建设单位提供资料，本项目石料年产量为 6 万 t，则生产线粉尘产生量约为 113.4t/a。

治理措施：建设单位拟将废料加工厂房进行三面封闭+顶棚处理，破碎、筛分工序均布置在该厂房内；项目破碎机、振动筛均为密封结构，以及各传送带均进行封闭。项目拟采取湿法作业，在破碎机、振动筛等入料口和出料口各设置 1 个喷淋装置，保证物料表面湿润，湿法除尘效率以 90%计；同时厂房半封闭，约 65%的粉尘会在车间内沉降，并对未沉降的逸散性粉尘采用车间顶部喷雾除尘设施，喷雾除尘效率可达到 80%以上，本次评价按 80%计，经以上除尘措施后，废料加工厂房无组织粉尘排放量约为 0.8t/a，排放速率为 0.16kg/h。

达标性分析：按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，评价采用推荐的 AERSCREEN 估算模式对项目废气无组织排放进行估算，估算结果如下：

表 4-3 项目废料加工区无组织废气污染物排放参数

序号	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							TSP
废料加工区	762782	3660188	445	300	10	8	4800	正常	0.16

估算结果如下表所示：

表 4-4 项目废料加工区废气排放源估算模型计算结果表

污染源	污染物	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (ug/m ³)
废料加工区无组织面源	TSP	155	162.8

由上表可知，项目废料加工区无组织粉尘最大落地浓度出现在下风向 155m 处，落地浓度为 162.8ug/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中颗粒物无组织 1 mg/m³ 的排放监控浓度限值，因此废料加工过程中无组织粉尘能够达标排放。

可行性分析：由于无对应行业的排污许可证申请与核发技术规范，本次参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”——3039 其他建筑材料制造行业（续 4），岩石、矿石、建筑固体废弃物等破碎及筛分过程采用湿式除尘效率可达 90%，同时，通过采取加工

厂房半封闭，厂房顶棚设置水喷雾除尘设备；破碎、筛分、传送带等设备密封，可有效降低车间生产粉尘产生量，因此该方法可行。

(4) 初筛粉尘

源强核算：本项目综合利用的废料量约为 23 万 t，参照《逸散性工业粉尘控制技术-粒料加工厂》矿石、矿渣一级破碎和筛分产污系数为 0.25kg/t，本项目初期筛分后不进行破碎，因此初次筛分粉尘按照 0.125kg/t 计，则粉尘产生量为 28.75t/a。

处理措施：筛分过程中采取湿法作业，粉尘去除率按 90%计，同时产生的粉尘约 80%沉降在场内，该工序则粉尘排放量约为 0.57t/a。

可行性分析：参照前文废料加工过程，该措施可行，对环境影响较小。

(5) 烘干、干选废气

①燃料燃烧烟气

本项目钛精粉烘干、干选工序的污染物包括燃料燃烧烟气、钛精粉烘干粉尘、钛精粉干选粉尘。重选选出的钛中矿需要进行烘干，本项目拟采用生物质烘干炉和烘干滚筒，该过程产污包括燃料烟气与烘干粉尘。

源强核算：参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》可知，项目生物质燃烧后产污情况如下：

表 4-5 项目烘干炉烟气产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	燃料规模	产生量
蒸汽/热水/其它	生物质（成型燃料）	循环流化床炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	1500t	9360000m ³ /a
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①		2.55t/a
				烟尘	千克/吨-原料	0.5		0.75t/a
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02		1.53t/a

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指燃料收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。参照《国家能源局环境保护部关于加强生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知》（国能新能[2014]520号）可知，生物质成型燃料硫含量不超过 0.1%，评价按 0.1%计算

②烘干粉尘与干选粉尘（不含烟气中的颗粒物）

产生环节及污染物：烘干滚筒旋转时产生的粉尘、皮带携带烘干后的物料经

过强磁干选机时产生扰动产生的粉尘。

烘干生产线尚未建设，且未查询到官方发布的产排污系数，根据查阅相关资料，钛精矿选矿项目在四川省攀枝花市较为常见，因此环评根据该地项目进行类比，本项目与类比项目烘干工艺（烘干方式和温度）、磁选工艺基本一致，故可类比，类比项目情况如下：

表 4-6 类比项目烘干及磁选过程废气产生情况一览表

建设单位及项目名称	钛精矿产量	烘干粉尘产量	强磁选粉尘产生量
盐边县地富工贸有限公司钛产品加工项目环评报告	20 万吨	1336.5t/a	142.6t/a
盐边县佳越工贸有限公司钛产品深加工项目环评报告	20 万吨	1263.6t/a	194.4t/a

根据类比项目可知，烘干过程粉尘产生量约为产品量的 0.65%，强磁选过程粉尘产生量约为产品量的 0.08%。本项目年产生钛精粉 3000t，则烘干过程粉尘产生量约为 19.5t/a，干选过程粉尘产生量约为 2.4t/a。

治理措施：

烟气、烘干粉尘、干选粉尘收集后采取布袋除尘器进行处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。未收集处理的干选粉尘经厂房阻隔后采取吸尘器收集，防止二次起尘。

烘干区大气污染物产排特征如下表所示：

表 4-7 烘干区有组织废气产排特征一览表

污染源	污染物	产生环节	有组织处理措施									
			措施	排气筒高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	气量m³/h	收集效率/%	处理效率/%			
烘干炉	二氧化硫	生物质燃烧	/	15m	0.4m	50	3900	100	/			
	氮氧化物		/						/			
	烟尘		集气设施+布袋除尘器						99.5			
烘干滚筒	粉尘	钛中矿烘干							99.5			
强磁选机	粉尘	干选								2000	90%	99.5

表 4-8 烘干区无组织废气产排特征一览表

污染源	污染物	产生环节	无组织处理措施	
			措施	处理效率

运营期环境影响和保护措施	强磁选机	粉尘	干选过程集气罩未收集粉尘		置于密闭车间内，配备吸尘器，及时清扫，防止二次起尘		70%		
	项目烘干区年工作 300d，每天两班，工作时间合计 16 小时，污染物产排情况如下表所示：								
	表 4-9 项目烘干区废气产排情况一览表								
	污染源	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	有组织排放量 t/a	有组织排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
	烘干炉	二氧化硫	2.55	135.90	2.55	0.53	135.90	/	/
		烟尘	0.75	80.128	0.004	0.0008	0.205	/	/
		氮氧化物	1.53	81.538	1.53	0.318	81.538	/	/
	烘干滚筒	粉尘	19.5	868.06	0.1	0.021	5.38	/	/
	强磁选机	粉尘	2.4	500.00	0.01	0.002	1.0	0.07	0.014
	上表中的污染物有组织废气最终由一根排气筒排放，建设单位应在烘干废气集气管处设置监测孔，用于监测颗粒物、SO ₂ 与 NO _x 。颗粒物汇集到排气筒后其排放速率为 0.0238kg/h，总气量为 5900m³/h，排放浓度约为 4.03mg/m³。								
	由于本项目共用 1 根排气筒，因此工业炉窑大气污染物排放标准（GB9078-1996）和大气污染物综合排放标准《GB16297-1996》取严值，取严后结果如下：								
表 4-10 项目烘干区废气达标线分析一览表									
污染源	污染物	有组织排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m³	排放标准			
烘干炉	二氧化硫	0.53	135.90	/	850	工业炉窑大气污染物排放标准（GB9078-1996）			
	氮氧化物	0.318	81.538	0.77	240				
	烟尘	0.0238	4.03	3.5	120	大气污染物综合排放标准《GB16297-1996》			
烘干滚筒	粉尘								
强磁选机	粉尘								
根据表 4-10 可知，烘干炉废气可实现达标排放。环评要求建设单位按照报告中提出的治理措施实施，确保运营期烘干炉废气可长期、稳定达标排放。									
治理措施可行性：									
本项目采用脉冲布袋除尘器，根据《环境保护产品技术要求脉冲喷吹类袋式									

运营期环境影响和保护措施

除尘器》（HJ/T328-2006）可知，该类除尘器处理效率不低于 99.5%，技术可行有效。

达标分析：

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，评价采用推荐的 AERSCREEN 估算模式对项目废气无组织排放进行估算，估算结果如下：

表 4-11 烘干区粉尘无组织面源估算参数

面源	面源起点坐标 /m	面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角 /°	面源有 效排放 高度/m	年排 放小时数 /h	排放 工况	污染物 排放速 率/ (kg/h)
									颗粒物
烘干区干选 无组织粉尘	X:762785 Y:3660198	443	20	10	0	8	4800	正常	0.014

由上表可知，项目烘干区无组织粉尘最大落地浓度出现在下风向 36m 处，落地浓度为 32.029μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中颗粒物无组织 1 mg/m³ 的排放监控浓度限值，因此废料加工过程中无组织粉尘能够达标排放。

（6）运输扬尘

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

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

$$Q = 0.123 (V / 5)(W / 6.8)^{0.85} (P / 0.5)^{0.75}$$
$$Q'=Q \bullet L \bullet Q_p / W$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

Q'——运输途中起尘量，kg/a；

Qp——运输量，t/a；

V——汽车行驶速度，km/h；

W——汽车载重量，吨/辆；

P——道路表面粉尘量，kg/m²；

L——运输距离，km。

本项目运营期厂内道路全面硬化，车辆在厂区内累计行驶距离按 200m 计，厂区道路表面粉尘量按 $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ ，车速以 $5\text{km}/\text{h}$ 计，原料、成品及一般固废运输量约 56 万 t，汽车载重量约 20t/辆。经计算，厂区道路汽车运输扬尘量约 $0.24\text{t}/\text{a}$ 。

治理措施：环评要求企业对厂区出入口道路硬化，定时洒水并在厂区车辆出入口设置洗车台，以减少厂区汽车运输扬尘；经采取车辆冲洗、厂区洒水抑尘等措施后，扬尘量可减少 80%左右，则厂区道路汽车运输扬尘量约 $0.048\text{t}/\text{a}$ 。

(7) 汽车尾气

项目运营期运输车辆会产生尾气，其主要污染因子为颗粒物、 CO 、 NO_x 、THC 等。项目区域地势较为空旷，大气扩散条件良好，汽车进出时间较短，尾气排放影响有限。车辆尾气经自然通风的扩散、迁移和稀释作用，对周边大气环境影响较小。故本环评不对货运车尾气作定量估算。

2、监测要求

根据项目特点，参照对应行业标准要求，具体监测要求如下：

表 4-12 项目废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	烘干区排气筒	SO_2	1次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		NO_x		
	厂界上风向1m处1点，厂界下风向10m处4点	粉尘		

表 4-13 大气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气口底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/ $^{\circ}\text{C}$
			X	Y			
DA001	烘干区排气口	颗粒物、 SO_2 NO_x	762768	3660256	/	/	/

3、非正常工况下废气处理措施

项目后期运营过程中会不可避免地出现生产设备故障等非正常工况，根据企业介绍，非正常工况发生的频次约为1~2次/a；遇此情况，企业会立即停工，并进行检修，检修时间约为4h/次，检修完成后进行复工复产。

运营期环境影响和保护措施	表 4-14 项目非正常工况大气污染物排放量核算表						
	污染物	排放量	排放浓度	排放速率	非正常排放原因	单次持续时间	年发生频次
	颗粒物	174.45t/a	/	36.34kg/h	湿法措施不到位 加工设备故障、停电等情况	2h	1~2
	颗粒物	0.75t/a	80.128mg/m ³	0.3125kg/h	布袋除尘器故障	3h	1~2
	SO ₂	2.55t/a	272.435mg/m ³	1.0625kg/h			
	NO _x	1.53t/a	163.461mg/m ³	0.6375kg/h			
	遇此情况，环评建议企业应立即停止生产并采取如下措施：						
	①及时检查设备运行情况以及电力系统运行情况；						
	②及时核实湿法作业用水量及降尘效果。						
	4、环境影响分析						
根据第三章环境空气质量现状可知，西乡县为不达标区。经前文分析可知，本项目加工过程粉尘均采取湿法作业措施，处理后无组织粉尘可达标排放；烘干工序中废气（有组织及无组织）经对应环保措施处理后均可实现达标排放；此外，项目地周边 50m 范围内无住户分布，在采取上述措施后对基本不会对周边环境及住户产生影响。							
（二）地表水环境影响分析							
根据工程内容分析可知，本项目运营期废水主要为生产废水和生活污水。生产废水经管道收集后，输送至废水处理区（处理方式为“絮凝沉淀”），处理完之后又通过管道回用于生产工序；生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排。具体分析如下：							
（1）生产废水							
生产废水处理可行性分析							
①水量处理能力可行性							
根据前文水平衡分析可知，本项目生产废水 457.87m ³ /d，废水采用“絮凝沉淀”处理，过程中投加絮凝剂，从而加速废水中悬浮颗粒的沉降速度，使废水中的泥土（含石粉）与水发生分离，搭配压滤机进行压滤，产生的泥饼暂存于一般固废暂存间，废水则经清水池（450m ³ ）暂存后及时返回生产工序。由于废水小时产生量（每天运营 16 小时，平均每小时产生为 28.6m ³ ）明显小于污水罐（800m ³ ）处理容量，絮凝沉淀时间约 40~120min，且压滤后的清水在清水池中停留时间较							

运营期环境影响和保护措施	短，清水及时返回生产工序。因此从污水处理设施容积和处理（停留时间）考虑，可满足废水循环使用的要求。 ②水质处理能力可行性 项目生产废水主要污染物为悬浮物，建设单位拟采用“絮凝沉淀”处理措施，该措施为同类企业常用的处理设施，可有效去除废水中的悬浮物，同时本项目对回用水水质要求不高，故回用可行。 综上，本项目生产废水处理措施可行，运营期可保证生产废水全部（除蒸发或物料带走外）回用不外排。 （2）生活污水处理可行分析 根据前文水平衡计算可知：生活污水总产生量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$，主要污染物为 COD、氨氮等。 治理措施：建设单位计划在厂区内设置化粪池一个，规格拟定为 (4.5m^3)，生活污水经处理后用于周边农田施肥。 可行性分析：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。根据调查项目北侧及东侧 500m 范围内有大量农地，足以接纳项目所产生的生活污水。 综上，本项目生活污水处理措施可行。 （3）车辆冲洗废水处理可行性分析 根据前文水平衡计算可知，车辆冲洗废水产生量为 $4.46\text{m}^3/\text{d}$。 治理措施：建设单位拟在洗车台侧面设置一个 6.0m^3 的沉淀池，车辆冲洗废水经沉淀池处理后及时回用。 可行性分析：项目车辆冲洗废水产生量为 $4.46\text{m}^3/\text{d}$，洗车台侧面设置一个 6.0m^3 的沉淀池，可容纳每天产生的洗车废水。此外，车辆冲洗水水质较简单，废水经沉淀池处理后回用，该措施可行。 综上，本项目车辆冲洗废水处理措施可行。 （4）雨污分流措施 根据建设单位介绍：项目运营期内采取雨污分流。 ①生产废水经沉淀池处理后回用于生产工序，生活污水经化粪池处理后，用
--------------	--

于周边农田施肥。

②建设单位拟在厂区内设置雨水导流渠，雨水经导流渠流入厂区外白龙社区雨水渠统一排放。

(5) 防洪、泄洪措施

根据前文工艺分析可知，项目运营会产生湿法作业废水以及选砂后泥浆，若不能妥善处理，则会出现泄漏事故，造成环境影响。鉴于此，环评提出以下防洪、泄洪要求：

①生产废水收集管道采用防渗漏、防挤压材料；管道应根据地形和厂区内部分布，尽量选择较短线路铺设，避免铺设线路过长，引起突发状况，造成泄漏；

②污水处理区应采用防渗处理（清水池），定期检查污水罐外观及使用情况，避免出现意外损坏现象。

③建设单位运营期应加强废水收集、处理设施定期检查，必要时可根据项目实际情况，向应急管理部门征询具体防洪及泄洪要求。

(三) 噪声环境影响分析

1、噪声源强

项目运营期噪声为破碎机、球磨机、磁选机、大锯机、磨机、切边机等设备及装卸运输过程产生的噪声，源强在 80~90 dB(A)之间，大锯机、磨机和切边机等主要集中在厂区东北侧，给料机、筛分机、破碎机、球磨及磁选等主要分布在项目西南侧。各主要噪声源、声压级及治理措施具体见表 4-15。

表 4-15 各设备噪声声级一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	数量	产生源强	类型	治理措施	排放源强
1	大锯机	12	90	稳态	选用低噪声设备，合理布局；设置减振垫、厂房密闭隔声、距离衰减等	<75
2	行吊	2	85	稳态		<70
3	手工磨机	12	85	稳态		<70
4	自动磨机	1	85	稳态		<70
5	红外线切边机	4	85	稳态		<70
6	给料机	1	80	稳态		<65
7	筛分机	2	80	稳态		<65
8	鄂破机	1	85	稳态		<65
9	多缸圆锥	1	85	稳态		<65
10	振动冲洗筛	1	80	稳态		<60

11	脱水筛	1	80	稳态		<60
12	选砂一体机	1	80	稳态		<60
13	选钛溜槽	2	80	稳态		<60
14	球磨机	2	85	稳态		<65
15	磁选机	3	85	稳态		<65
16	装载机	2	85	非稳态	限速限载	<65
17	运输车辆	6	85	非稳态	加强管理，控制车速，减速慢行，设置禁止鸣笛标志	<65

根据项目噪声污染源的征，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

①室内声源

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL---隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

②衰减预测

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

式中：

L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB（A）；

L_{p_0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB（A）；

r_0 —— L_{p_0} 噪声的测点距离（5m 或 1m），m；

ΔL ——采取各种措施后的噪声衰减量，dB（A）。

③多声源声压级的叠加

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_i}{10}})$$

当有多个声源共同作用时，受声点的总声级计算公式：

式中：Leq 为某受声点总声级；Li 为第 i 个声源在受声点产生的声级。

④同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为：

$$(L_{Aeq})_{\text{预}} = 10\lg\left[10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{合}}} + 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{背}}}\right]$$

式中：

$(L_{Aeq})_{\text{预}}$ ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB(A)；

$(L_{Aeq})_{\text{背}}$ ——预测点预测时的环境噪声背景值，dB(A)；

$(L_{Aeq})_{\text{合}}$ ——多个声源发出的噪声在同一预测受声点的合成噪声，dB(A)。

经预测，本项目生产车间噪声达到厂界时的情况如下表所示：

表 4-16 项目厂界噪声贡献值结果统计表 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	贡献值		2 类标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界北	44.25	44.25	60dB(A)	50dB(A)
2#	厂界东	45.36	45.36		
3#	厂界南	34.07	34.07		
4#	厂界西	36.70	36.70		

由上述计算结果可知，本项目运营过程中产生的噪声经基础减振、厂房隔声、绿化及距离衰减后，昼间东、南、西、北四侧厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB(A)）。

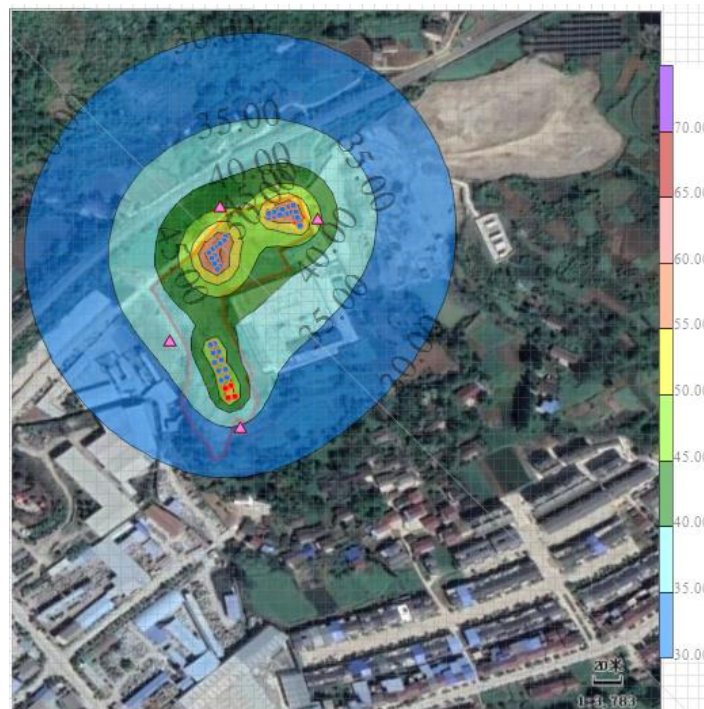


图 4-1 项目运营期噪声等值声线图

2、噪声监测

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》，建设单位应开展环境噪声监测，要求具体如下：

表 4-17 噪声自行监测一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周	噪声	1 次/一季度，昼夜各一次

（四）固体废物对环境影响分析

由于板材加工过程产生的废边角料均作为废料加工原料，故本小节不将其作为固废考虑。项目运营期固废主要为生活垃圾、一般固废和危险固废。一般固废为泥饼、报废刀片，危险固废主要为机械维修废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱。

1、生活垃圾

产生情况：本项目建成后职工人数共计 15 人，均为周边村镇民工，生活垃圾产生系数按每人 0.38kg/d 计算，工作天数 300d/a，则生活垃圾产生量为 5.7kg/d（1.71t/a）。

治理措施：生活垃圾经垃圾桶集中收集后送至就近垃圾收集点，交由环卫部门处理。

可行性分析：项目周边为白龙社区聚集区，经现场调查存在垃圾收集点，且距离本项目直线距离不足 500m。因此本项目生活垃圾转运至该收集点，并最终交由环卫部门处理的措施长期可行且可靠。

2、泥饼

产生情况：根据前文分析可知，压滤工序会产生泥饼。通过查阅相关资料以及类比同类项目可知，原料含泥量约5%~10%，综合考虑本项目原料来源纯净度，本次按8%计，则运营期年产泥饼约22400t/a（含水率25%），泥饼主要成分为破碎石粉及泥土。

治理措施：泥饼暂存于一般固废暂存场，定期外售西乡县白龙砖厂，作为加工所需原料。

可行性分析：由于本项目泥饼成分较简单，且含水率合适，可作为制砖厂加工原料，有利于促进资源再利用；此外，经现场调查，西乡县白龙砖厂目前处于

正常运行中，对原料（泥饼）存在长期需求，且企业已与西乡县白龙砖厂签订购销协议。因此，泥饼的暂存及处置措施可行且可靠。

3、报废刀片

产生情况：本项目涉及花岗岩板材加工，运营过程中会产生少量报废刀片。根据建设单位在当地石材加工厂的调研并结合本项目生产规模，报废刀片产生量约5.0kg/a。

治理措施：报废刀片经专用容器收集后，暂存于一般固废暂存场。

可行性分析：刀片虽已报废，但由于其为金属制品，存在回收再利用性，且项目地周边存在相应回收单位，故建设单位拟定期将报废刀片交由回收厂家处理。因此，报废刀片的暂存及处置措施可行且可靠。

一般固废暂存场所建设：建设单位拟在厂区内设置一般固废暂存间一个，用以堆存项目所产生的固体废物（堆存时注意分类及分区），计划容积为300m³。环评要求该场地建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定和要求，具体应做到以下几点：

- a、固废暂存场所地面应进行硬化，避免泥饼渗水下渗，影响地下水；
- b、场地四周应设置围挡，并搭建顶棚；
- c、场地旁应设置导流渠，将泥饼渗水引入沉淀池再利用。

4、危险废物

产生情况：项目使用的破碎机、磨机、切机等设备，在检修过程会产生废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱。

由于本项目现场维修仅进行设备检修和保养，不在厂区内对设备进行大修，因此维修危废产生量比较少。参照同类型项目可知可知，本项目运营期废润滑油产生量约 0.02t/a，含油手套及棉纱产生量约 0.01t/a，废油桶产生量约为 0.01t/a（按润滑油使用量及油桶净重综合计算得出）。

治理措施：根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，废润滑油、含油手套及棉纱、废油桶属于危险废物，环评建议建设单位应对上述危废分类别进行收集，并临时储存于新建危废暂存间内（占地面积约5.0m²），定期交由有危废资质的企业处置。此外，环评要求建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标

准》（GB 18597-2023）中的相关规定设置危废暂存间。

危废暂存间设置要求：各危险废物应分别单独收集贮存；贮存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料，建筑材料必须与危险废物兼容。危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 等，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。贮存场所必须有泄漏液体收集装置，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。危险废物堆场应防风、防雨、防晒。不兼容的危险废物不能堆放在一起。贮存场所内要有安全照明设施和观察窗口，设置明显的标志。

危险废物的运输应采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置；还应保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。除此之外，应建立危废管理档案，设置管理台账记录。

本项目固体废物产排特性见下表所示：

表 4-18 项目固体废物产排特性表

产排特性	污染物					
	生活垃圾	泥饼	报废刀片	废润滑油	废油桶	含油手套及棉纱
产生环节	员工生活	压滤	板材加工	设备维护保养		
属性	生活垃圾	一般工业固体废物		危险废物分类 HW08 危险代码 900-214-08	危险废物分类 HW49 危险代码 900-041-49	
主要有毒有害物质	/	/	/	废矿物油	废矿物油	
物理性状	固体	固体	固体	液体	固体	
环境危险特性	/	/	/	T, I	T/In	
年产生量	1.71t/a	22400t/a	5.0kg/a	0.02t/a	0.01t/a	0.01t/a
贮存方式	袋盖塑料垃圾桶收集	一般固废厂暂存		钢质桶收集后置于危废暂存间	含油手套及棉纱采用塑料桶收集后与废油桶一起放置在废物暂存间内	
利用处置方式和去向	交环卫部门处置	外售至西乡县白龙砖厂，作为加工所需原料	交由回收厂家	交由资质单位处置		
利用或处置量	100%处置					

综上，建设单位在采取上述措施后，运营期产生的固体废物对周围环境影响较小。

（五）地下水及土壤

1、影响途径和污染物类型

地下水和土壤污染源主要为：化粪池、清水池以及危险废物暂存间等；

途径：污水处理设施渗漏，危废遗撒下渗，从而造成土壤和地下水污染；

污染物类型：生产废水污染物主要为 SS，生活污水污染物主要为氨氮、COD、总磷等，危险废物污染物主要为石油类、烷烃、多环芳烃、苯系物、烯烃、酚类等。

2、防控措施

根据建设单位介绍，本次新建化粪池、清水池、一般固废暂存间等会做好防渗措施，危废间中危险废物会用专门容器收集，并分类标识，危废暂存间地面会按照要求进行重点防渗处理。

通过采取以上措施并加强管理后，正常工况下不会对项目区地下水和土壤产生影响。

（六）环境风险

（1）环境风险物质：润滑油及废润滑油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目环境风险物质的 Q 值计算如下如下：

表4-19 风险物质及Q值计算一览表

风险物质	CAS	临界量 t	最大储存量 t	Qi
润滑油及废润滑油	/	2500	0.22	0.000088

上表可见，本项目危险物质储存量极少， $Q=0.000088<1$ ，该项目风险潜势为 I，环境风险较低。

（2）影响途径：油类物质发生泄漏渗入地下，会给周边土壤及地下水环境带来污染隐患。

（3）防范措施：本项目润滑油与废润滑油堆存量少，均盛装有包装设施，即使发生泄漏，其影响范围也大多集中在储存区，且储存区地面及四周均做好防渗措施，故项目润滑油及废润滑油发生泄漏的可能性很小，同时若是因事故原因发

生泄漏时，因储存区的防渗措施阻隔，及时收集后不会下渗至地下，影响区域土壤与地下水环境。

综上，通过采取上述措施后，可以有效减少润滑油和废润滑油对环境造成的影响。

表 4-20 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	生产装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间（h）
				核算方法	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率(kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
生产过程	装卸堆存	无组织	颗粒物	产污系数法	0.17	/	/	合理控制卸料高度、洒水抑尘	90	物料 衡算法	0.017	/	/	4800
	板材加工	无组织	颗粒物	产污系数法	9.75	/	/	湿法作业、厂房半封闭	90+65		0.34	/	/	4800
	废料加工	无组织	颗粒物	产污系数法	113.4	/	/	湿法作业、厂房半封闭、喷雾除尘	90+65+80		0.80	/	/	4800
	初筛粉尘	无组织	颗粒物	产污系数法	28.75	/	/	湿法作业	90		0.57	/	/	4800
	烘干炉	有组织	SO ₂	产污系数法	2.55	135.90	0.53	/	/		2.55	135.90	0.53	4800
			NO _x		1.53	81.538	0.318	/	/		1.53	81.538	0.318	
			烟尘		0.75	80.128	0.156	集气管+布袋除尘器+15m高排气筒	收集 100 处理 99.5		0.004	0.205	0.0008	
	烘干滚筒	有组织	颗粒物	类比法	19.5	868.06	4.06				0.1	5.38	0.021	4800
	干选	有组织	颗粒物	类比法	2.4	250	0.5	集气罩+布袋除尘器	收集 90 处理 99.5		0.01	1.125	0.002	4800
		无组织	颗粒物	产污系数法	0.24	/	0.05	置于封闭车间内，配备除尘器，及时清扫，防止二次起尘	70		0.07	/	0.0002	4800
运输	无组织	颗粒物	类比法	0.24	/	/	车辆冲洗、洒水抑尘	80	0.048	/	/	/		

表 4-21 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (d)
			核算 方法	产生废水量(m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
员工生活	生活污水	COD	产污 系数 法	216	350	0.0756	化粪池	/	物料衡算法	0	0	0	300
		BOD ₅			250	0.054							
		NH ₃ -N			25	0.0054							
生产过程	生产废水	SS	类比法	137361	0	0	絮凝沉淀+压滤	/	物料衡算法	0	0	0	300
	车辆冲洗废水	SS	类比法	1446	0	0	沉淀池	/	物料衡算法	0	0	0	300

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	装卸堆存	颗粒物	对原料、成品堆放区三面围挡，并设置顶棚；卸料和铲料时对原料进行喷洒水预处理进行降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放限值
	破碎筛分打磨切边等	颗粒物	各加工厂房均采用三面封闭+顶棚处理；破碎、筛分、传送带等设备密闭，破碎、筛分工序入料口和出料口各设置 1 个喷淋装置；切割、磨光和切边等工序采取湿法作业，厂房顶棚设置均水喷雾除尘设备	
	烘干	SO ₂	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
		NO _x	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		烟尘	集气设施+布袋除尘器+15m 排气筒	
	烘干滚筒	颗粒物		
	强磁选机	颗粒物		
地表水环境	板材加工区及废料加工区	生产废水	生产废水经“絮凝沉淀”处理后，上清液及压滤液暂存于清水池（450m ³ ），并及时回用于生产工序	循环利用不外排
	车辆冲洗	洗车废水	出入厂道路硬化，洗车台+沉淀池 6.0m ³	循环利用不外排
	办公区	生活污水	生活污水进入化粪池（4.5m ³ ）处理，用于周边农田施肥	综合利用不外排
声环境	生产过程	生产噪声	高噪设备安装减振垫，主要噪声设备置于三面封闭+顶棚厂房内，并加强对车辆的管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准排放限值
固体废物	①生活垃圾经垃圾桶集中收集后运往就近垃圾收集点； ②压滤后产生的泥饼，外售至西乡县白龙砖厂，作为加工所需原料； ③机械设备保养维护过程中产生的废润滑油、废油桶、含油手套及棉纱均属于危废，由专门容器收集后，贮存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面及道路硬化，生产厂房、原料堆放区和成品堆放区地面硬化，采取一般防渗措施；化粪池、清水池、一般固废暂存间等均采取一般防渗措施；危废暂存间建设严格按照要求落实重点防渗漏措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强风险物质（润滑油和废润滑油）管理，安全操作			
其他环境管理要求	项目建成后要求开展环保竣工验收和排污许可手续，按照废气污染源监测要求和噪声排放监测要求，组织开展自行监测工作，监测工作可委托第三方具有检测认证资质的专业机构			

六、结论

西乡县白龙塘镇白龙社区经济合作社开展的白龙社区石材加工生产建设项目符合相关的生态环境保护法律法规要求，建设方在落实本环评提出的各项污染防治措施后，废气能实现达标排放；生产废水经“絮凝沉淀”处理后回用、生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥；噪声可达标排放；固废均能实现资源化或无害化处置，对评价区域环境质量的影响较小。

综上，从环境保护角度分析，本项目可行。

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	0		0	1.955t/a	0	1.955t/a	0
	SO ₂	0		0	2.55t/a	0	2.55t/a	0
	NO _x	0		0	1.53t/a	0	1.53t/a	0
废水	生产废水	0		0	0	0	0	0
	生活废水	0		0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾	0		0	1.71t/a	0	1.71t/a	0
一般工业 固体废物	泥饼	0		0	22400t/a	0	22400t/a	0
	报废刀片	0		0	5.0kg/a	0	5.0kg/a	0
危险废物	废润滑油	0		0	0.02t/a	0	0.02t/a	0
	含油手套 及棉纱	0		0	0.01t/a	0	0.01t/a	0
	废油桶	0		0	0.01t/a	0	0.01t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

