



镇安县乾钺博年产5万平方石材综合加工生
产线建设项目

环境影响报告表

(报审版)

陕西中环生态环境保护有限公司

二〇二四年四月

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 镇安县乾钰博年产5万平方石材综合加工生
产线建设项目

建设单位（盖章）： 陕西乾钰博建设工程有限公司

编制日期： 二〇二四年四月

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	镇安县乾钰博年产 5 万平方石材综合加工生产线建设项目			
项目代码	2104-611025-04-01-834138			
建设单位联系人	朱有博	联系方式		
建设地点	陕西省商洛市镇安县永乐街道办事处午峪沟			
地理坐标	E109° 11' 23.912" ,N33° 26' 52.133"			
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	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）	镇安县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-611025-04-01-834138	
总投资（万元）	399.61	环保投资（万元）	12.4	
环保投资占比（%）	3.10	施工工期	/	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：存在“未批先建”违法行为，构筑物已建成，生产设备已安装，已缴纳罚金	用地（用海）面积（m ² ）	4458.03	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置判定情况如下表所示：			
	类别	设置原则	判定过程	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为颗粒物。不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》中污染物	无需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水全部回用于生产，不外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；	无需设置
环境	有毒有害和易燃易爆危险	本项目 Q<1，详见项目环	无需	

	风险	物质存储量超过临界量的建设项目	境风险分析章节	设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目供水为市政自来水，不设置取水口	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物	无需设置
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	无需设置
规划情况	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（2020年7月） 《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025年）》 《商洛市秦岭生态环境保护规划（商政办发〔2020〕27号）》 《镇安县城市总体规划修编（2018-2035）》（商政函〔2019〕7号）			
规划环境影响评价情况	《陕西镇安经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》陕环环评函〔2023〕178号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-1 项目与相关规划及规划环评符合性分析			
	规划名称	主要内容	项目情况	是否符合
	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（陕政办发〔2020〕13号）	保护范围：秦岭山体东西以省界为界，南北以秦岭山体坡地为界的区域，包括商洛市全部行政区域和西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市部分行政区域	本项目位于商洛市镇安县，属于秦岭生态环境保护范围内的一般保护区（见附图二），严格执行《条例》和相关法规的要求，项目符合一般保护区产业准入清单制度（见分析）	符合
		规范分区：基于秦岭范围生态环境的垂直分异特征，统筹考虑气候的相似性、保护单元的连通性、生态功能的一致性和生态问题的突出性，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护		
一般保护区：除核心保护区、重点保护区以外的区域。保护要求：一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是自愿				

		<p>环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度</p>		
<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》（2019年修订）</p>		<p>第十七条 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>核心保护区主要包括海拔 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，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>重点保护区主要包括海拔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，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外</p>	<p>镇安县永乐街道办事处午峪沟，海拔 603.824m，属于一般保护区</p>	<p>符合</p>
		<p>第二十条 重点保护区、一般保护区实行产业准入清单制度。</p>	<p>项目与一般保护区，对照产业准入清单，项目不属于秦岭一般保护区产业限制目录、禁止目录，为允许目录</p>	<p>符合</p>

	<p>《商洛市秦岭生态环境保护规划》（商政办发〔2020〕27号）</p>	<p>核心保护区</p>	<p>核心保护区主要包括海拔2000m以上区域，秦岭山系主梁东起柞水县与宁陕县交界经终南山、草链岭、华山一线，东至洛南县与河南省交界的主梁两侧各1000m以内的区域，旬月支脉、旬乾支脉、四方山支脉、流岭支脉两侧各500m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，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p>	<p>项目位于镇安县县域工业集中区，所建设的区域属于一般保护区，本项目各类生产、生活和建设活动满足《条例》相关规定及其他秦岭相关要求，对照《陕西省商洛市镇安县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目满足相关管控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>重点保护区</p>	<p>重点保护区主要包括海拔1500m至2000m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，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p>				
<p>一般保护区</p>	<p>除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。要求：区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。</p>				
<p>商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025年）</p>	<p>禁止开发区</p>	<p>自然保护区核心区和缓冲区；饮用水水源地的一级和二级保护区；秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内或者海拔2600米以上区域；自然保</p>	<p>项目位于镇安县县域工业集中区，所建设的区域属于适度开发区，本</p>	<p>符合</p>	

			护区实验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。全市8个自然保护区全部范围、1个水产种质资源保护区核心区、8个森林公园核心景观区和生态保育区、3个湿地公园湿地保育区和恢复重建区,5个重要湿地河流最高水位线以内区域,3个地质公园地质遗迹保护区、2个风景名胜核心区核心景区,9个城市饮用水源地一、二级保护区,以及洛南草链岭和柞水牛背梁主峰2800米以上区域在此范围	项目各类生产、生活和建设活动满足《条例》相关规定及其他秦岭相关规划要求,对照《陕西省商洛市镇安县国家重点生态功能区产业准入负面清单》,本项目满足相关管控要求	
	限制开发区	除城乡规划区外,主要包括:自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区;风景名胜、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊;重点文物保护单位、自然文化遗存;禁止开发区以外,山体海拔1500米以上至2600米之间的区域			
	适度开发区	除禁止开发区、限制开发区以外的区域,为适度开发区,在不损害生态功能的前提下,发展绿色循环经济,实行清洁生产。依托现有的商洛高新区和山阳高新区、洛河新兴工业园区等县域工业园区、工业集中区,加强产业配套对接,强化主导和支柱产业的主体地位,大力发展战略性新兴产业,运用高新技术改造传统产业;积极发展绿色工业、现代特色农业,提升种植业和畜禽养殖业的生产水平,大力发展生态农业、有机农业、无公害农业,加强优质农产品基地和高标准农田示范基地建设			
	《镇安县国民经济和社会发展第十四个五	依托县域丰富的钨矿和石材资源,充分发挥资源储量巨大和品质良好的优势,以高端化、智能化、绿色	本项目主要原材料为大	符合	符合

	<p>年规划和二〇三五年远景目标纲要》</p>	<p>化、聚集化为方向，实现资源接替有序开发。以建设月河钨钼新材料产业园、冷水河新材料科技开发产业园为引领，形成开采、冶炼、精深加工“一条龙”产业链，实现资源开发由简单化向精深化转型，资源产品从初级化向高级化转型，资源项目从分散化向集约化转型，资源产业从单一化向融合化转型，形成分工合理、特色鲜明、优势互补、良性互动的发展模式，将镇安打造成中国“钨业之都”和秦岭“铭石（大理石）之都”。</p>	<p>石和人造石</p>
	<p>《陕西镇安经济技术开发区总体规划（2023-2035年）》环境影响报告书，陕环评函〔2023〕178号</p>	<p>（1）新型材料产业发展重点：重点发展绿色建材、高端大理石材、高端钨材及新型金属材料产业。绿色建材重点发展绿色水泥、高性能混凝土、新型墙材、装配式建筑部品部件、粉体石材、板材栏杆等；高端大理石材重点发展精品雕刻、精品家具等；新型金属材料重点发展高端钨材料、黄金精深加工、锌基新材料、镁基新材料等，其中钨材料主要发展钨材精深加工和特色钨基材料；黄金新材料主要有黄金工业用材和首饰工艺投资品；锌基新材料主要有锌丝、锌段、锌带、锌基合金和锌基板材等；镁基新材料主要有固废（白云石废料）综合利用（产品为金属镁及副产品铝酸钙、轻钙、氧化镁）、新型镁复合材料、镁合金锻件、挤压型材、板材、汽车、轨道用轻量化镁合金等。</p> <p>（2）健康食品产业组团发展重点：以休闲食品、茶叶加工、食用菌加工、食用油、肉制品屠宰及深加工、中医药保健食品、水产精深加工、方便食品、酒水饮料制品等为重点领域。</p> <p>（3）智能制造产业组团发展重点：重点发展电子元器件、基础电子材料、智能终端、精密医疗器械等产业方向，加快打造智能制造产业集群。</p> <p>（4）资源综合利用产业组团发展重点：重点发展建筑骨料综合利用、农业资源综合利用、蚕茧丝资源加</p>	<p>本项目位于《陕西镇安经济技术开发区总体规划（2023-2035年）》中区块二的留白用地，项目主要为大理石加工，属于大理石产业项目，同时，根据镇安县县域工业集中区管理委员会出具的证明和本项目土地证（本项目用地为工业用地），符合园区规划要求。</p> <p>符合</p>

		工利用、环保包装材料综合利用等产业方向。 (5) 生产性服务业组团发展重点：电子商务、现代物流、汽车综合服务（汽车销售展厅、汽车体验中心、维修配件厂、大型重汽停放服务区等服务设施		
		禁止类：1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中禁止类行业、设备、工艺。 2、在机关、学校、医院、居民住宅区等地方，禁止从事养殖屠宰产业。	本项目属于建筑用石加工业，已取得备案，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目不属于禁止类和养殖屠宰产业	符合
		限制类：1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中限制类行业、设备、工艺。 2、严格控制新建、扩建果汁、纺织加工产业等高耗水行业。	本项目属于建筑用石加工业，已取得备案，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目不属于限制类和果汁、纺织加工产业等高耗水行业	符合
	《陕西省生态环境厅关于陕西镇安经济技术开发区总体规划（2023-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》陕环环评函〔2023〕178 号	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、声环境等均达到相对应的环境质量标准要求，污水集中处理率为 100%，工业固体废物综合利用率 >95%，生活垃圾无害化处理率 100%	经监测，本项目大气污染物和噪声排放均符合相关标准；生产废水全部回用，生活污水排入园区污水处理厂；一般固废边角料和沉淀池沉渣外售其他企业作为原材料，危险废物定期委托有资质的	符合

			单位进行处置，生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置	
		加强规划引导，坚持创新、绿色和协调发展。坚持生态优先，突出创新、绿色、协调发展的理念，统筹解决好现有基础设施建设、区域协同治理等问题。加强与国土空间规划、生态环境保护等规划之间的衔接和协调，结合规划区主导风向，现有企业、居民分布情况，优化产业布局，设置隔离带，避免对居民居住区、食品产业等造成影响。	本项目合理布置各车间，各污染物均能达标排放，避免对周围环境保护目标产生不利影响。	符合
		禁止高污染、高风险行业进入，严控“两高”行业新增产能，严格限制废水产生量大、水质复杂难以处理的项目，严格落实生态环境分区管控的要求。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平。综合产业园中地块2布局的食品健康产业组团内涉及肉制品屠宰及深加工，该类项目的布局要落实屠宰、动物防疫等选址的相关要求。	本项目不属于“两高”和肉制品屠宰及深加工项目。各污染物均能稳定达标排放。	符合
		坚持生态“红线”即底线的思维，认真抓好开发区的环境管理，因规划所在区域地表水体功能为Ⅱ类，不得新增入河污染物排放总量，加快开发区依托的污水处理厂提标改造和中水回用设施建设，完善配套管网，明确建设时限。按照分类管理、循环利用的要求，推广水资源梯级利用和节水技术措施，抓好固体废弃物和危险废弃物管理，保护和提升生态环境质量。	本项目生产废水经收集处理后全部回用，生活污水排入园区污水处理厂，一般固废做建材外售，危险废物定期交有资质单位处置，生活垃圾交环卫部门处置。	符合
		根据开发区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水和土壤等环境要素的监控体系，明确责任主体。做好开发区内水、大气、土壤等环境的长期跟踪	运营期应按照相关技术规范定期对相关污染排放口进行定期监测。	符合

		<p>监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的效果等适时优化、调整总体规划。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，结合园区周边环境敏感目标分布，加强开发区内重要风险源的管控，尤其要强化园区层面环境风险防控，确保周边生态环境安全。</p>	
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于建筑石材的加工，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于允许类，符合相关法律法规和政策规定；同时不涉及《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类；且该项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）中限制投资产业。此外，本项目已取得镇安县行政审批服务局关于本项目的备案通知，项目代码：2104-611025-04-01-834138，因此本项目符合国家和陕西省产业政策。</p> <p>2、规划及用地符合性分析</p> <p>根据《陕西镇安经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）》，本项目位于区块二的留白用地，同时根据不动产权证书，本项目地块用途为工业用地，因此符合镇安县规划及用地要求。</p> <p>3、项目选址合理性</p> <p>根据现场调查，本项目北侧隔路为杜家院（居民区），最近距离约15米，东侧为空地，空地东面为陕西帝辰建业建筑工程有限公司（距本项目约20米），南侧为午峪河（距本项目约7米），西侧与陕西瑞琪药业有限公司相邻，本项目周边外环关系较简单，项目评价区内无风景名胜区、自然保护区、文物古迹等需要特殊保护的环境保护目标。本项目在做好自身污染防治工作的前提下与外环境相容，且生产区均在远离居民一侧，并且生产车间全封闭，最大程度上减少对居民的影响，不会对居民和其他企业造成不良影响，且瑞奇药业主要产品为中药饮片，陕西帝辰建业建筑</p>		

工程有限公司主要生产钢结构建筑材料，均不会对本项目的生产产生不利影响。

因此，本项目选址较为合理，对周围环境影响较小。

4、本项目与环保政策符合分析

表 1-2 相关环保政策符合性分析一览表

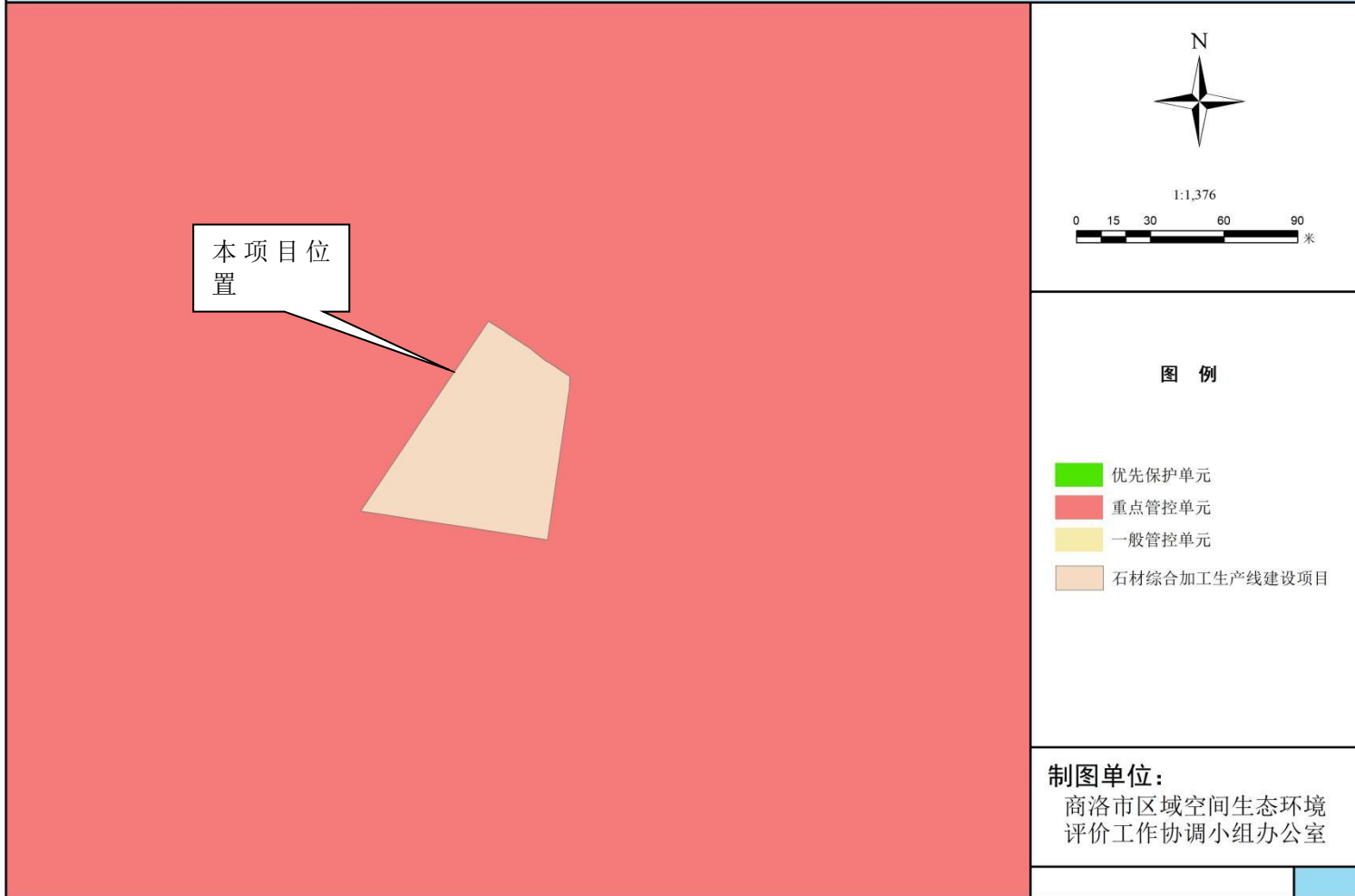
环保政策	主要内容	项目情况	是否符合
陕西省“十四五”生态环境保护规划	促进产业结构转型升级。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级	本项目属于建材行业，在加工过程中，严格管理，减少能耗、物耗，产生的边角料、沉渣等均外售综合利用，符合绿色建材的要求	符合
	针对储罐、装卸、敞开液面、动静密封点、废气收集治理、废气旁路、非正常工况等关键环节，对照相关行业排放标准及无组织排放控制要求，组织开展排查整治，确保稳定达标排放	本项目使用少量的云石胶和AB胶，均暂存在密闭的容器内，可以满足达标排放的要求	符合
《陕西省大气污染防治条例（2023年修正）》	第五十四条 向大气排放恶臭气体的单位，应当采取有效治理措施，防止周围居民受到污染。在机关、学校、医院、居民住宅区等地方，禁止从事石油化工、油漆涂料、塑料橡胶、造纸印刷、饲料加工、养殖屠宰、餐厨垃圾处置等产生有毒有害或者恶臭气体的生产活动	本项目位于居民区周边，但不排放恶臭气体。	符合
《商洛市大气污染防治专项行动方案》（2023-2027年）	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。2023年4月起，中心城区及周边15公里范围内审批新建、扩建涉气重点行业企业时，企业污染治理水平必须达到环保绩效A级(引领性企业)水平，其余区域必须达到B级及以上水平。	本项目为建筑用石制造，位于陕西省商洛市镇安县永乐街道办事处午峪沟，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中规定的39个涉气重点行业。	符合
《挥发性有机物无组织	对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机	本项目VOCs产生浓度较低，且	符合

	排放控制标准》	溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	产生初始排放速率<3kg/h，可不配置处理设施。经厂房通风换气处理后可满足排放要求	
		VOCs物料应储存与密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	项目所有含有VOCs的原料，采用密闭的桶装，且暂存于车间内。	符合
		企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行	项目运行后，加强对含VOCs的原料、产生VOCs的设备进行严格管理，定期检修，做好台账及日常管理	符合
	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	对生产装置排放的含VOCs工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放	项目产生的有机废气浓度较低，不能回收利用，项目对有机废气通过厂房通风换气措施后可满足标排标准	符合
		鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂	项目使用的云石胶、AB胶均为环保型胶粘剂	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	重点行业：工业涂装 VOCs 综合治理：强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固份、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。 重点区域：汾渭平原：山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区。	项目不属于重点行业，不属于重点区域。项目使用的涉及VOCs的物料为云石胶、AB胶，不属于高VOCs溶剂型物料，有机废气量较少，经厂区机械换气处理后，可做到达标排放。	符合
	镇安县人民政府《镇安县人民政府关于划定镇安县规模以下流域面积50	流域面积50平方公里以上100平方公里以下河流6条分别为东河、西川河、庙沟河、午峪河、锡铜沟河、江西湾河。河道有堤防的，其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区、两岸堤防及护堤地（河道护堤	本项目临近午峪河，午峪河属于流域面积50平方公里以上100平方公里以下河流，河道有堤防，	符合

	<p>平方公里以上河流管理保护范围的公告》（镇政告〔2020〕8号）</p>	<p>地从堤防背水侧堤脚线向外5米），保护范围为管理范围外边线向外50米；河道一岸有堤防，一岸无堤防的，有堤防的一岸按上述范围划定，无堤防一岸按对岸已建成防洪工程设计洪水位确定行洪区，管理范围为行洪区以外5米，保护范围为管理范围外边线向外5米；河道两岸均无堤防的其管理范围为10年一遇设计洪水位内的水域、沙洲、滩地（包括可耕地）、行洪区以及护岸地（河道护岸地从水面外边线向外5米），保护范围为管理范围外边线向外5米。具体以界址点位为准。</p>	<p>本项目与堤防之间间隔距离约为7米，本项目不在河道管理范围（5米）内，在保护范围内。</p>	
		<p>在河道管理范围内禁止下列行为： （一）修建违章丁坝、顺坝、围堤、生产堤、高路、高渠、房屋； （二）存放物料，倾倒垃圾、矿渣、煤灰、废弃土石料和其他废弃物； （三）围河造田、围垦河道、种植阻水林木和高秆作物； （四）设置拦河渔具； （五）垦种堤防或者在堤防和护堤地内建房、开渠、挖窖，挖坑、开口、爆破、打井、挖沙、取土、淘金、挖池、挖塘、放牧、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易等活动。</p>	<p>本项目临近午峪河，河道有堤防，本项目与堤防之间间隔距离约为7米，本项目不在河道管理范围（5米）内，且生产生活不占用河道，并约束员工禁止进入河道管理范围内</p>	符合

其他符合性分析	<p>5、与“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于陕西省商洛市镇安县永乐街道办事处午峪沟，根据陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（陕政发[2020]11号）、商洛市人民政府关于印发《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（商政发〔2021〕22号）、《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）》，建设单位于商洛市区域空间生态环境评价工作协调小组办公室查询了项目三线一单情况，依据查询结果，项目位于重点管控单元，管控单元名称为商洛市镇安县县域工业集中区，面积为4459.83m²，不涉及生态红线。本项目与商洛市环境管控单元管控要求符合性分析表见表1-4，三线一单符合性分析见表1-5：</p> <p>根据“镇安县乾钰博年产5万平方石材综合加工生产线建设项目与商洛市生态环境分区管控准入清单符合性分析”报告，项目位于重点管控单元，项目与环境管控单元对比分析示意图如下图</p>
---------	--

商洛市“三线一单”环境管控单元对照图



:

本项目与生态环境准入清单分析见下表：

表 1-3 商洛市环境管控单元管控要求符合性分析表

环境管控单元名称	管控单元要素属性	管控要求		项目情况	符合性
商洛市镇安县 县域工业集中 区（重点管控 单元）	土地资源重 点管控区	空间布 局约束	<ol style="list-style-type: none"> 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，或未按时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。 2. 新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环评，应满足区域、规划环评要求。 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。 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。 5. 新建化工项目须进入合规设立的化工园区。 	本项目用地为工业用地，位于陕西镇安经济技术开发区总体规划（2023-2035年）》规划范围内； 本项目为建筑用石制造业，所用工艺均不属于国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺；	符合
		污染物 排放管 控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应按规定建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。 2. 严格控制新增燃煤项目建设（涉及民生保障的项目除外）。 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。 	本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水排入园区集中处理设施。 本项目使用电能，不属于燃煤项目。	符合
		环境风 险管控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 	本项目应急预案，在取得环评批复后，依法开始办理	符合
		资源开 发效率 要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 落实最严格的水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控。 2. 提高清洁生产水平和资源、能源利用效率。 	本项目生产废水循环使用，不外排	符合
	大气环境高 排放重点管 控区	空间布 局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优先发展绿色循环经济产业，推动绿色产品、高效节能产品。 	本项目废气污染物主要为颗粒物，经处理后收集尘和污泥外送其他企业作为原材料	符合

		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>	本项目不属于“两高”项目；使用电作为能源，不新增用煤；本项目废气污染物主要为颗粒物，经处理后收集尘和污泥外送其他企业作为原材料	符合
	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。	本项目生产废水循环使用，不外排	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。	本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水排入园区集中处理设施。	符合

相关说明：根据附图和表 1-4 可知，项目所在区域不涉及生态环境敏感区，位于商洛市重点管控单元，且满足重点管控单元管控要求。

项目与“三线一单”符合性分析见表 1-4

表 1-4 “三线一单”符合性分析表

文件	要求		本项目情况	结论
三线一单	生态保护红线	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。	不涉及生态保护红线。	符合

		环境质量底线	项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。		项目通过采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会导致所在区域大气、水、声等环境质量现状发生明显变化。	符合	
		资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。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。		项目使用清洁能源电能，土地利用现有用地，均在当地合理的可供范围内，不触及资源利用上线。	符合	
		生态环境准入清单	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》	1、项目仅限布局与工业园区内。现有未入园内的、未达到相应标准的企业，2020年12月31日前关停。 2、新建年产10万件只以上的项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平		本项目不涉禁止类行业，属于限制类。本项目位于工业园区内，且生产工艺、环保设施和清洁生产标准不低于国内先进水平，满足限制类所要求的管控措施及要求	符合
			《镇安县国家重点生态功能区产业准入负面清单》	1、项目仅限布局在工业园区内。现有未入园内的、未达到相应标准的企业，2020年12月31日前关停。 2、新建年产10万件只以上的项目生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平。		本项目不涉禁止类行业，属于限制类。本项目位于工业园区内，且生产工艺、环保设施和清洁生产标准不低于国内先进水平，满足限制类所要求的管控措施及要求	符合
<p>综上，项目建设符合“三线一单”要求。</p>							

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>石板材主要用于加工成各种形材、板材，用作建筑物的墙面、地面、台、柱，还可以雕刻成工艺美术品、文具、灯具、器皿等实用艺术品，在全世界建筑业上处于很重要的地位，国内市场需求旺盛，市场前景十分良好。为满足社会发展需求，进一步活跃地方经济，增加就业机会，2023年11月30日，商洛市生态环境局镇安分局现场检查发现，陕西乾钰博建设工程有限公司擅自于2022年3月于镇安县永乐街道一组建设“年产5万平方石材综合加工生产线建设项目”，项目已建设完成，该行为构成环境影响评价文件未报批，擅自开工建设的违法行为，2024年1月3日商洛市生态环境局对陕西乾钰博建设工程有限公司下发责令改正违法行为决定书（见附件）。2024年1月31日，陕西乾钰博建设工程有限公司根据商洛市生态环境局责令改正违法行为决定书缴纳罚款。2024年1月26日，委托我单位重新编制环境影响评价报告，根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版），本项目属于二十七、非金属矿物制品业56砖瓦、石材等建筑材料制造303，应编制报告表。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>项目名称：镇安县乾钰博年产5万平方石材综合加工生产线建设项目；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：陕西省商洛市镇安县永乐街道办事处午峪沟；</p> <p>建设单位：陕西乾钰博建设工程有限公司；</p> <p>场地现状：现场勘查时，本项目已建设完成。</p> <p>3、项目地理位置与周边外环境关系</p> <p>（1）地理位置</p> <p>本项目建设地点位于陕西省商洛市镇安县永乐街道办杜家院（县域工业集中区），地理坐标为东经109°11'23.912",N，北纬33°26'52.133"，周边地势平坦、交通方便，基础设施完善。项目区具体位置见附图一。</p> <p>（2）与周边外环境的关系</p>
------	---

东侧：空地，空地东面为陕西帝辰建业建筑工程有限公司（距本项目约 20 米）；

南侧：午峪河（距本项目约 7 米）；

西侧：陕西瑞琪药业有限公司；

北侧：隔路为杜家院（居民区，约 15 米）

项目与周边外环境关系见附图四。

3、产品方案

(1) 项目具体产品及产量见表 2-1：

表 2-1 项目产品及产量一览表

产品名称	年产量	备注
平板石材	25000m ²	常规尺寸 300mm*300mm、600mm*600mm、1200mm*300mm、1200mm*600mm、厚度 20mm
	25000m ²	厚度 20mm，尺寸根据客户要求

(2) 产品质量要求

表 2-2 产品质量标准

序号	项目	指标要求
1	体积密度 (g/cm ³)	≥2.50
2	吸水率 (%)	≤1.00
3	干燥压缩强度 (Mpa)	≥60.0
4	弯曲强度 (Mpa)	≥8.0

4、建设内容

本项目占地 4458.03m²，共建设一栋办公楼和一栋 L 型生产车间，于生产车间建设一条年产 50000m² 平板石材生产线，具体见表 2-2：

表 2-2 项目建设内容一览表

工程类别	工程内容	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1F 轻钢结构，建筑面积约 2100m ² ，建设生产线一条，主要布置有切割、磨边、打磨、抛光、胶粘等工序，其中胶粘工序单独布置在密闭的房间内	已建成
储运工程	原料区	为方便运输和加工，原料堆放于生产车间内的空地内	已建成
	成品区	位于生产车间的空地内	已建成
	库房	位于办公楼 1F 最南侧（两间办公室合为 1 间）	已建成
辅助工程	办公楼	位于厂区东侧，3F，砖混结构，占地面积 700m ² ，设置办公室和员工宿舍共计 19 间	已建成
	沉淀池	设置三级沉淀池，位于标准化车间外（L 形内拐角处），用于污水处理和循环利用	已建成

公用工程	给水	采用市政自来水		已建成	
	排水	生产用水	返回生产工序	已建成	
		生活污水	生活污水：厨房污水经过隔油后，与其他污水一起经化粪池蓄集后，排入工业园市政污水管网	已建成	
	供电	采用市政供电系统，设置变配电设施，以满足项目用电需求		已建成	
供暖与制冷	厂房不供暖与制冷，办公楼采用分体式空调		已建成		
环保工程	废气	生产粉尘	打磨粉尘经水喷淋除尘器，处理后与车间内无组织排放	已建成	
			其他生产工艺均采用湿法作业，少量粉尘无组织排放	已建成	
		胶黏废气	厂房内无组织排放	已建成	
		食堂油烟	油烟净化器，净化效率不低于 60%，尾气通过排气筒楼顶排放	新建	
	废水	生产废水	设置三级沉淀池（6m ³ ），废水沉淀后循环使用，不外排	已建成	
		生活污水	经过化粪池（5m ³ ）处理后排入工业园市政污水管网	已建成	
	噪声	一般设备	厂房隔声、基础减震、远离敏感点布置	已建成	
		风机类	厂房隔声、基础减震、消声、远离敏感点布置	已建成	
	固体废物	一般固废	边角料	收集后，外售给建材公司作为生产原料	/
			沉渣		
收尘灰					
危险废物		废机油	设置危废暂存间，位于生产车间南侧，收集后定期交由有资质单位处置	新建	
	废胶桶				
	生活垃圾	分类收集垃圾桶，委托环卫部门进行处置	/		

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3：

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	来源	备注
1	石材（大理石、石英石、人造石等）	130002.9t/a	外购	/
2	云石胶	500kg/a	外购	桶装（2kg/桶）
3	环氧 AB 胶	800kg/a	外购	桶装（5kg/桶）
4	抛光液	50kg/a	外购	桶装（35kg/桶）

主要原辅材料的理化性质简介：

（1）石材

大理石：主要成分为 CaCO₃，为重结晶石灰岩。石灰岩在高温高压下变

软，并在所含矿物质发生变化时重新结晶形成大理石。大理石的颜色有很多种，通常有明显的花纹，大理石物理性稳定，组织缜密，受撞击晶粒脱落，表面不起毛边，不影响其平面精度，材质稳定，能够保证长期不变形，线膨胀系数小，机械精度高，防锈、防磁、绝缘。

花岗岩：花岗岩是一种由火山爆发的熔岩在受到相当的压力的熔融状态下隆起至地壳表层，岩浆不喷出地面，而在地底下慢慢冷却凝固后形成的构造岩，是一种深成酸性火成岩，属于岩浆岩(火成岩)。花岗石以石英、长石和云母为主要成分。其中长石含量为 40%-60%，石英含量为 20%-40%，其颜色决定于所含成分的种类和数量。岩质坚硬密实。

(2) 云石胶

也称大理石胶，白色糊状流体，密度 1.05~1.18g/cm³。本项目使用的云石胶主要成分为环氧树脂、不饱和树脂、固化剂和有机溶剂等。其中：环氧树脂、不饱和树脂、固化剂均为固体成分，不挥发，含固率为 85%；其余 15% 成分为有机溶剂，主要物质为芳香烃。

(3) AB 胶

环氧树脂 AB 胶是指在一个分子结构中，含有两个或两个以上的环氧基，并在适当的化学试剂及合适条件下，能形成三维交联状固化化合物的总称。它们的种类很多，按化学结构，可分为缩水甘油醚类、缩水甘油酯类、缩水甘油胺类、脂环族环氧树脂、含无机元素的环氧树脂、新型环氧树脂(海因环氧树脂、酰亚胺环氧树脂等等)。在各类环氧树脂中，双酚 A 环氧树脂是产量最大、用途最广的一大品种。根据它的分子量不同可分为低、中等、高、超高分子量环氧树脂(聚酚氧树脂)。低分子量的树脂可在室温或高温下固化，但高分子量的环氧树脂必须在高温下才能固化，而超高分子量的聚酚氧树脂不需要借助固化剂，在高温情况下能形成坚韧的膜。A 胶主要成分是环氧树脂，溶剂和助剂，B 胶的主要成分是固化剂，溶剂和助剂有机溶剂含量约 5%。

(3) 抛光蜡

抛光蜡(polishingpaste)别名抛光膏、抛光皂、抛光砖、抛光棒。抛光蜡的重要成份：以高档脂肪酸与高档脂肪醇天生的酯类为重要成份、来源于动物

的自然蜡如鲸蜡、蜂蜡、羊毛蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、木蜡芬芳蜡具有无毒，渗透力强、效果持久等诸多优良特性，加光保护石材及玉石表面效果，晶莹剔透，一经使用持久增强石材表面光度。

石料生产过程中会产生粉尘，本项目物料平衡情况如下表：

表 2-4 项目物料平衡表

投入		产出		
名称	数量	名称	数量	去向
石材	130002.9t/a	产品	130000t/a	外售
		边角料	1.05t/a	
		沉渣	1.8t/a	
		粉尘	0.05t/a	排入环境
合计	130002.9t/a	合计	130002.9t/a	

注：石材重量约为 2.6t/m²。

6、主要设备

根据项目的生产工艺和生产规模，项目拟使用的主要设备见表 2-5：

表 2-5 项目主要设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	红外线切割机	台	2	用于裁切
2	四轴切割机	台	1	
3	岩板倒边机	台	1	用于磨边工序
4	手动倒边机	台	2	
5	自动磨边机	台	1	
6	手动磨边机	台	2	
7	自动磨光机	台	1	用于产品的抛光
8	仿形机	台	1	用于雕刻
9	航车	台	2	产品的搬运
10	叉车	台	1	用于原料及成品的运输
11	除尘机	套	1	打磨工序的粉尘收集和净化
12	雕刻机	台	1	用于雕刻

7、公用工程

(1) 给排水

①给水

项目给水来自于县域工业集中区市政供水，主要用水来自职工生活用水、生产用水以及绿化用水，市政供水的水量 and 水质均可以满足项目的需求。

②排水

项目区采用“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网。生活污水经化粪池蓄集排入市政污水管网；生产废水主要为打磨用水，设置沉淀池一座，废水

经过沉淀后循环使用，不外排。

③用排水量核算

生产用水：根据生产工艺分析，项目生产用水主要是切割、打磨等工序的喷淋用水。根据企业提供，生产 1m² 石板材需喷淋用水约 0.01m³，本项目年产石板材 5 万平方米，则项目年用水量约 500m³。项目生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排。废水回用率可达 90%（其余部分包含在沉淀池污泥中），新鲜水补充量约为 50 m³/a，0.17m³/d。

生活用水：项目职工 15 人，根据《行业用水定额》DB61/T943-2020，用水定额值为 80 L/（人·d），则项目生活用水量为 1.2m³/d，产污系数按 80% 计算，则污水产生量 0.96m³/d，288m³/a。

④水平衡

用水情况详见表 2-5，水平衡见图 2-1：

表 2-5 项目用水情况一览表（无初期雨水时）

用水项目	数量	用水标准	用水量 m ³ /d		消耗量 m ³ /d	污水产生量 m ³ /d	废水去向
			新鲜水	回用水			
生产用水	50000m ²	0.01m ³ /m ² ·产品	0.17	1.5	0.17	0	回用生产
生活用水	15 人	80L/人·d	1.2	/	0.24	0.96	化粪池处理后，排入市政污水管网
合计			1.37	1.5	0.41	0.96	/

备注：生活用水产污系数按照 80% 计算；

项目水平衡见图 2-1：

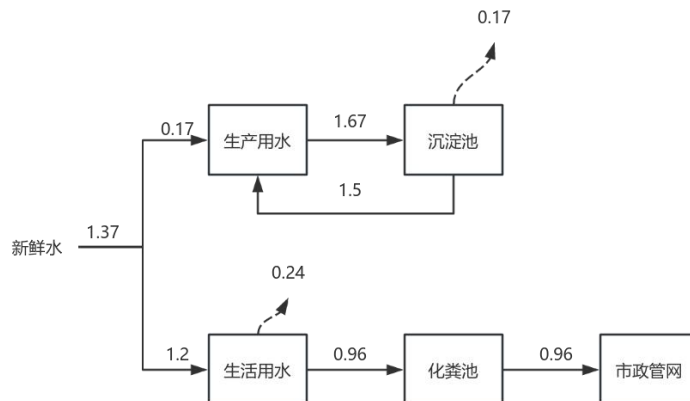


图 2-1 项目水平衡图 m³/d

	<p>(2) 供配电</p> <p>项目供配电采用县域工业集中区市政供电，项目区设置配电室一座，可以满足本项目对电力的需求。</p> <p>(3) 供热与制冷</p> <p>项目厂区不设置供热与制冷，办公室采用空调系统进行供热及制冷。</p> <p>8、总图布置</p> <p>根据项目的工艺流程、物流流向、运输路线结合场地条件进行各功能区的平面布局。项目的出入口位于北侧，方便车辆的出入，生产厂房为 1F，位于厂区内的西南侧，呈“L”型，库房位于出入口的一侧，方便运输，减少车辆在厂区内的运输距离，办公生活区 3F，与生产车间隔开，为职工提供住宿办公区。</p> <p>整个厂房按照运输方便、生产清污分开等设置，总平面布局合理。项目平面布置具体见附图。</p> <p>9、劳动定员与工作制度</p> <p>项目劳动定员 15 人，均在厂区食宿。年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>运营期生产工艺流程产污环节简介</p> <p>本项目对石材进行切割、胶粘、雕刻、打磨、抛光后形成石材板材，生产工艺流程见图 2-2:</p>

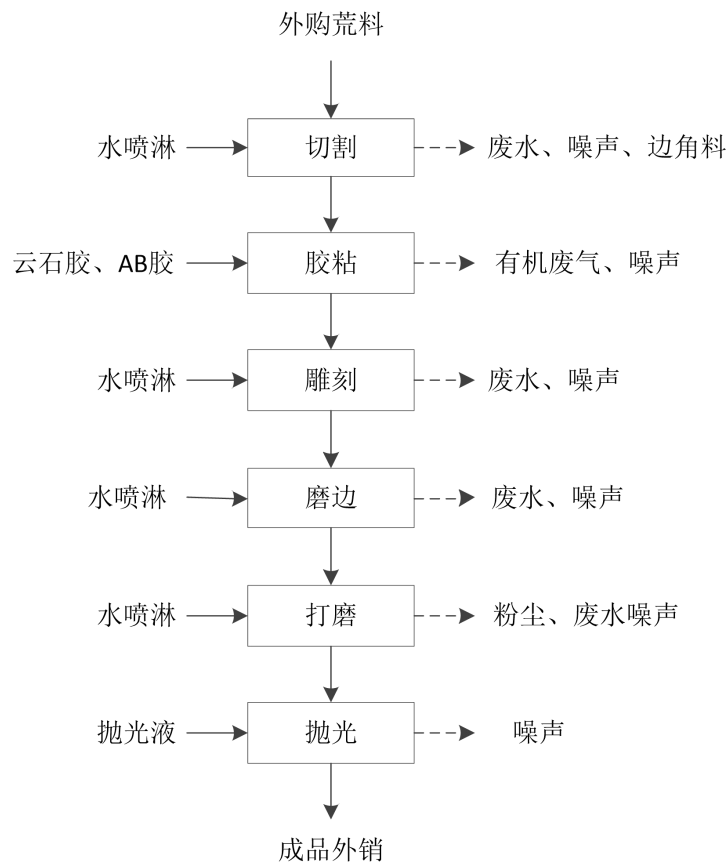


图 2-3 生产工艺流程图

运营期主要工艺流程简述

工艺流程说明：

原料暂存：根据客户的订单，外购的大小不一，薄厚不一的各类石板，包括大理石、花岗岩、人造石等，暂存于原料堆放区。

切割：根据生产订单的要求，采用切割机对石材进行裁切，在切割的过程中，同步采取水喷淋的措施，没有粉尘的产生。

胶粘：按照成品要求将切割成型的石板材进行胶粘，呈现不同的造型。项目使用云石胶和 AB 胶，采用人工粘结的方式，在胶粘中，会产生有少量的有机废气。

雕刻：使用雕刻机对石板表面雕刻上固定花纹、文字等，在此过程中，同步使用水喷淋，几乎没有粉尘的产生。

磨边：对切边进行局部细打磨，同步采用水喷淋。

打磨：对石板的表面进行细打磨，同步采用水喷淋，产生少量的粉尘。
 抛光：使用水或者抛光蜡对石板表面进行抛光，保证产品表面光滑。
 成品：抛光后的产品临时存放在成品堆场，外销即可。

表 2-7 项目运营期产污环节分析一览表

类别	污染源	主要污染因子
废气	切割、磨边、雕刻、打磨等生产环节	粉尘
	胶粘废气	非甲烷总烃
	厨房	油烟
废水	打磨废水	SS
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	切割、打磨等工序	噪声
固体废物	切割、雕刻工序	边角料
	沉淀池	沉渣
	胶粘工序	废胶桶
	设备检修	检修废物（废机油、废抹布）
	职工生活	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，在项目建设之前，占地为空地，因此，没有与本项目有关的原有污染。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

项目区基本因子 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃, 根据《商洛市 2023 年度环境质量公报》中镇安县的统计数据评价, 统计数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

地区	项目	浓度 (均值)	平均时间	标准限值	占标率 (%)	达标情况
				二级		
镇安县	PM ₁₀	51μg/m ³	年均值	70μg/m ³	72.86	达标
	PM _{2.5}	25μg/m ³	年均值	35μg/m ³	53	达标
	SO ₂	10μg/m ³	年均值	60μg/m ³	9.3	达标
	NO ₂	21μg/m ³	年均值	40μg/m ³	19.4	达标
	CO	1.2mg/m ³	24 小时平均第 95 百分位浓度	4mg/m ³	9.4	达标
	O ₃	108μg/m ³	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	160μg/m ³	50.5	达标

区域
环境
质量
现状

根据统计结果可知, 项目所在区域六项因子均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012 及修改单) 中二类区标准要求; 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2 2018), 六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标, 因此本项目所在区域属于达标区域。

其他污染物

其他污染物(TSP)和非甲烷总烃委托陕西青源环保科技有限公司于 2023 年 3 月 20 日~3 月 21 日对杜家院(距项目地 15 米)进行了监测。

监测及评价结果详见表 3-2。

表 3-2 其他污染物监测结果表 单位: mg/m³

监测点位	项目	TSP	非甲烷总烃
项目所在地	浓度范围	0.205~0.253	1.34~1.71
	标准限值	0.3	2
	达标情况	达标	达标

由表 3-2 可以看出，监测点位 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，非甲烷总烃 1h 平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准要求，说明当地大气环境质量较好。

2、声环境质量现状

（1）噪声监测点位布设

项目区噪声监测布点详见表 3-3：

表 3-3 项目区噪声监测布点一览表

编号	监测点	备注
1#	厂界东侧	/
2#	厂界南侧	/
3#	厂界西侧	/
4#	厂界北侧	/
5#	杜家院（敏感点）	距本项目约 15 米

（2）监测单位、监测时间及频次

监测单位：陕西青源环保科技有限公司；

监测时间：2024 年 3 月 20 日-21 日，监测 2 天，昼夜各监测一次。

（3）监测方法

按《声环境质量标准 GB3096-2008》的规定，采用符合国家计量规定的声级计进行监测。室外监测时气象条件应满足无雨、无雪、风力小于四级（5.5m/s）。

（4）监测结果与评价

表 3-4 声环境现状监测结果一览表

检测日期	测点编号	昼间	夜间	执行标准
		检测结果	检测结果	
03 月 20 日	1#东厂界	52	45	60/50
	2#南厂界	51	45	60/50
	3#西厂界	50	45	60/50
	4#北厂界	53	47	60/50
	5#杜家院	51	46	60/50
03 月 21 日	1#东厂界	52	45	60/50
	2#南厂界	51	45	60/50
	3#西厂界	50	45	60/50
	4#北厂界	50	48	60/50
	5#杜家院	52	46	60/50

	<p>从表 3-4 可知：厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明项目区声环境质量现状较好。</p>																																
<p>环境保护目标</p>	<p>根据敏感因素的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。根据环办环评〔2020〕33 号文，大气环境保护目标以厂界外 500m 范围的居民，根据现场调查，项目周边 500m 有居民，有大气环境保护目标；周边 50m 范围内有居民，有声环境保护目标；项目周边 500m 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，无地下水环境保护目标，详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="320 1010 1390 1518"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂区方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>杜家院</td> <td>约 45 人</td> <td rowspan="3">二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准</td> <td>北</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>驾家湾</td> <td>约 62 人</td> <td>东北</td> <td>286</td> </tr> <tr> <td>工业园公租房</td> <td>约 200 人</td> <td>西</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>杜家院</td> <td>约 45 人</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准</td> <td>北</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>午峪河</td> <td>水质</td> <td>II类</td> <td>南</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂区方位	相对厂界距离/m	环境空气	杜家院	约 45 人	二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	北	15	驾家湾	约 62 人	东北	286	工业园公租房	约 200 人	西	140	声环境	杜家院	约 45 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	北	15	地表水	午峪河	水质	II类	南	7
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂区方位	相对厂界距离/m																												
环境空气	杜家院	约 45 人	二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	北	15																												
	驾家湾	约 62 人		东北	286																												
	工业园公租房	约 200 人		西	140																												
声环境	杜家院	约 45 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	北	15																												
地表水	午峪河	水质	II类	南	7																												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放控制标准</p> <p>运营期：</p> <p>运营期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放控制要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》</p>																																

(试行) (GB18483-2001)。详情见下表。

表 3-6 项目运营期废气排放标准

产污环节	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放 (mg/m ³)	
			厂界	厂区内 (厂房外)
切割、打磨过程	颗粒物	/	1.0	/
胶粘过程	非甲烷总烃	/	4.0	10(监控点处 1h 平均浓度值) 30 (监控点处任意一次浓度值)
食堂油烟	油烟	2.0	/	/

2、废水排放控制标准

本项目生产废水经处理后回用生产，不外排。生活污水经化粪池处理后排入市政管网执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准。

表 3-7 项目废水排放限值一览表

废水类型	标准限值 mg/L					
	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
生活污水	500	300	400	45	8	70
标准来源	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准			《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)中 A 级标准		

3、噪声控制标准

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，具体标准见表 3-8。

表 3-8 噪声排放噪声限值

执行区域	执行时段类别	标准限值		标准来源
		昼间	夜间	
厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
敏感点	2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类标准

4、固体废物控制标准

一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》

	(GB18597-2023) 相关规定。
总量控制指标	<p>根据国家“十四五”主要污染物总量控制因子：COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOC。</p> <p>结合本项目实际情况，本项目建议总量控制指标为：VOC：0.205t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产厂房、成品库及办公生活区已全部建成，生产设备全部安装到位，项目施工期已结束，本次不再对其进行环境影响分析。根据调查，项目施工期未发生环境污染及噪声扰民投诉事件。</p>																																																											
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>项目运营期废气包括切割、磨边以及打磨过程产生粉尘、胶粘过程的有机废气以及职工厨房的油烟。</p> <p>项目运营期废气产排情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 运营期废气产排一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物排放</th> <th colspan="2" rowspan="2">类型</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="2">产生源强</th> <th rowspan="2">环保措施</th> <th rowspan="2">措施是否可行</th> <th colspan="2">排放源强</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td>打磨</td> <td>粉尘</td> <td>无组织</td> <td>1.48</td> <td>/</td> <td>厂房封闭、粉尘净化柜（水喷淋）</td> <td>是</td> <td>0.04</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>其他工序</td> <td>粉尘</td> <td>无组织</td> <td>0.37</td> <td>/</td> <td>厂房封闭，湿法作业</td> <td>是</td> <td>0.01</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>胶粘工序</td> <td>有机废气</td> <td>无组织</td> <td>0.205</td> <td>/</td> <td>厂房换风</td> <td>是</td> <td>0.205</td> <td></td> </tr> <tr> <td>食堂</td> <td>油烟</td> <td>有组织</td> <td>0.00382</td> <td>2.1</td> <td>油烟净化器处理后排放</td> <td>是</td> <td>0.00151</td> <td>0.84</td> </tr> </tbody> </table> <p>①粉尘</p> <p>根据工艺设计，项目在切割、雕刻、磨边、打磨过程均会产生粉尘，其中 80%粉尘来源于打磨工序。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，3032 建筑板材（毛板、毛光板、规格板）荒料（大理石等）产量 < 40 万 m²/a，颗粒物（有涂胶工艺）产生量为 0.037 千克/平方米-产品，项目</p>									污染物排放	类型		排放方式	产生源强		环保措施	措施是否可行	排放源强		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	废气	打磨	粉尘	无组织	1.48	/	厂房封闭、粉尘净化柜（水喷淋）	是	0.04	/	其他工序	粉尘	无组织	0.37	/	厂房封闭，湿法作业	是	0.01	/	胶粘工序	有机废气	无组织	0.205	/	厂房换风	是	0.205		食堂	油烟	有组织	0.00382	2.1	油烟净化器处理后排放	是	0.00151	0.84
污染物排放	类型		排放方式	产生源强		环保措施	措施是否可行	排放源强																																																				
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³			排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³																																																			
废气	打磨	粉尘	无组织	1.48	/	厂房封闭、粉尘净化柜（水喷淋）	是	0.04	/																																																			
	其他工序	粉尘	无组织	0.37	/	厂房封闭，湿法作业	是	0.01	/																																																			
	胶粘工序	有机废气	无组织	0.205	/	厂房换风	是	0.205																																																				
	食堂	油烟	有组织	0.00382	2.1	油烟净化器处理后排放	是	0.00151	0.84																																																			

年产量为 5 万 m² 石板材，则粉尘的产生量为 1.85t/a。项目产生的粉尘 80%（1.48 t/a）以上来自于打磨过程，为减少粉尘的排放，在打磨工序设置打磨工作台，自带粉尘净化柜，对打磨过程产生的粉尘进行收集（采用负压抽气模式，收集效率按照 85%），收集后的粉尘经水喷淋除尘系统处理后不外排，未收集粉尘经厂房阻隔后（除尘效率 80%）无组织排放，排放量为 0.04t/a。其他工艺均采用湿法作业，即边加工边喷水，项目所有加工环节均在厂房内进行，粉尘在产生节点即被循环喷淋水吸收，除尘效率达到 90%（参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月发布）中的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3032 建筑用石加工行业-废气末端治理技术效率”湿法 90%），同时在生产车间全封闭，除尘效率达到 80%，加工粉尘以无组织形式排放，则其他工艺粉尘产生量为 0.37t/a，排放量为 0.01t/a。

②食堂油烟

项目职工人数共计 15 人，设置 1 个灶头，食堂采用电作为燃料，工作时间为 3h/d、300d/a，单个灶头排风量以 2000m³/h 计。每人消耗动植物油按 30g/d 计，则本项目食用油用量 135kg/a，烹饪过程中的挥发损失为 2.83%左右，因此油烟产生量为 3.82kg/a。油烟废气经过油烟净化器处理后通过烟囱排放。

③有机废气

项目石板材需进行胶粘，采用 AB 胶、云石胶。胶粘和晾干过程中会有非甲烷总烃产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，3032 建筑板材（毛板、毛光板、规格板）荒料（大理石等）产量 < 40 万 m²/a，有机废气产生量为 0.0041 千克/平方米-产品。项目生产规模为 5 万平方米，则有机废气的产生量为 205kg/a。项目车间总面积约 2100m²，厂房高度约 5m，换气次数拟设计为 8 次/小时，对该车间进行封闭，采取密闭措施收集处理有机废气。有机废气会在胶粘过程中持续排放，假设 2 小时之内有机废气全部排放，则最大排放速率为 0.085kg/h，排放量为 205kg/a。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）10.3.2，

“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设置，处理效率不应低于 80%。”经计算，本项目的最大排放速率为 0.085 kg/h ，可以不配置 VOCs 处理装置。

(2) 废气治理措施及影响分析

① 粉尘

项目粉尘主要来自切割、雕刻、磨边及打磨等过程，打磨粉尘采用“粉尘净化柜（水喷淋）”的粉尘净化措施，未收集到的粉尘经厂房阻隔后无组织排放。

其他工序采用湿法作业，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，湿法降尘效率为 90%。在石材的切割、雕刻、磨边过程中同步采取水喷淋，水不断喷淋在石材表面，加工过程中产生的粉尘被水力捕集，随水进入沉淀池，仅少量工艺粉尘逸散至车间内，无组织排放。

根据厂区粉尘监测结果，厂界最高浓度为： 0.273mg/m^3 。敏感点粉尘检测结果最大为： 0.253mg/m^3 ，监测点结果均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，对周边大气环境和敏感点影响较小

② 有机废气

项目有机废气来自胶粘过程。项目云石胶和 AB 胶的年使用量较少，根据污染源核算，有机废气产生量较小 205kg/a ，胶粘过程在密闭车间内进行，排放速率为 0.34kg/h ，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）10.3.2，“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设置，处理效率不应低于 80%。”同时根据检测结果，本项目厂房门口监测结果最高为： 2.91mg/m^3 ，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放控制要求；厂界最高为 1.98mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准排放限值；敏感点最高为 1.71mg/m^3 ，非甲烷总烃 1h 平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准要求。

③油烟

项目厨房油烟，设置油烟净化器一台，油烟经过净化后，排放浓度为0.848mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中油烟最高允许排放浓度2.0mg/m³的要求，通过烟囱房顶排放，对大气环境影响较小。

（3）废气监测计划

本项目废气监测计划见表 4-2

表 4-2 废气监测计划一览表

类别		监测项目	监测点位置	频率	控制指标
废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	上风向 1 个点，下风向 3 个点，北厂界敏感点	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	油烟净化器排气筒	油烟	排气筒出口	每年 1 次	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

（4）非正常排放

本项目非正常排放仅考虑污染物排放控制措施达不到应有效率的情况下排放。根据本项目的废气污染治理设施与预防措施实际情况，设定废气处理设备出现故障，处理效率为 0%，即最不利环境影响的情形。参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C 中的表 C.34，核算污染物非正常排放量详见表 4-3。

表 4-3 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放源强	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	生产车间	污染物排放控制措施达不到应有的处理效率	颗粒物	1.85t/a (0.77kg/h)	不确定	不确定	措施管理，使其处于良好的运行状态；对污染治理设施进行定期和不定期监测，发现异常，及时修复。

建设单位生产过程中，必须保障设备正常运行，确保各项污染物稳定达标排放，杜绝非正常情况出现，一旦废气治理措施出现故障，应立即采取相应措施，待正常后方可再次运营。

2、水环境影响和保护措施

(1) 废水源强核算

项目废水包括生产废水和职工的生活污水。

①生产废水

项目切割、雕刻、磨边过程均采用同步水喷淋，会产生生产废水，根据水量平衡，生产废水的产生量为 $1.67\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区内设置三级沉淀池，容积约 6m^3 ，经过沉淀后，约 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ 被沉渣带走，其余废水返回生产过程循环使用，生产废水不外排。

②生活污水

项目员工 15 人，均在厂区食宿。根据项目水平衡，生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网，

(2) 项目污水处理系统的可行性分析

项目产生的生活污水进入化粪池进行预处理，后排入市政污水管网。类比生活污水的水质情况，项目盥洗污水及污染物的产排量见下表：

表 4-4 生活污水及污染物的产排量一览表

项目	污水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
产生浓度 (mg/L)	288t/a	400	220	250	25	6	45
产生量 (t/a)		0.115	0.063	0.072	0.007	0.002	0.013
排放浓度 (mg/L)		350	165	150	25	6	45
排放量 (t/a)		0.101	0.048	0.043	0.007	0.002	0.013
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

经过化粪池预处理后，污水可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准后，经城市污水管网排入城市污水处理厂。

(3) 污水排放可行性分析

化粪池可行性分析

根据现场调查，项目现有化粪池容积为 5m^3 ，生物污水日产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，水力停留时间 $>24\text{h}$ ，因此化粪池可满足本项目生活污水预处理。

(4) 废水污染物排放信息

间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。建设项目污染物排放信息情况，见下表：

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放	TW001	化粪池	沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <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

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	288	进入城市污水处理厂	间断排放	6:00—22:00	/	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准	500 mg/L
		BOD ₅		300mg/L
		SS		400mg/L
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 等级标准	45mg/L
		总磷		8 mg/L
		总氮		70 mg/L

(4) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ819-2017 相关中的有关规定，本项目废水污染源自行监测方案及有关要求见表 4-8。

表 4-8 废水自行监测方案一览表

监测点位	污染物	监测频次	控制指标
废水预处理出口	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、总磷、 总氮	年/次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 A 级标准

3、声环境影响分析及保护措施

(1) 噪声源强分析

项目生产过程中的产噪主要为生产设施及水泵、物料转移等基础设施，项目的设备噪声源强统计如下：

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声压级/距声源 距离 dB (A) /m	声源控制措施	空间相对位置/m			运行 时段
				X	Y	Z	
1	红外线切割机	85	选用低噪声 设备、基础减 振、厂房隔 声、合理布局	-23.61	-40.08	1	白 天 8 小 时
2	红外线切割机	85		3.47	-80.54	1	
3	岩板倒边机	75		-2.22	-79.58	1	
4	手动磨边机	75		-25.62	-43.5	1	
5	手动磨边机	75		-27.13	-45.33	1	
6	四轴切割机	85		-5.44	-78.72	1	
7	自动磨边机	75		-28.49	-47.56	1	
8	手动倒边机	75		-31.99	-70.68	1	
9	手动倒边机	75		-30.18	-71.48	1	

10	自动磨光机	75		-19.98	-75.24	1	
11	仿形机	80		-16.49	-76.18	1	
12	除尘机	80		-33.46	-74.44	1	
13	水泵	90		-10.45	-57.73	-1	

备注：坐标原点为项目西北角位置（g109.19009715,33.44831138(GCJ-02 坐标)），X 轴为正东方向，Y 轴为正北方向

(2) 噪声达标分析

①噪声治理措施

一般设备噪声治理措施：在进行设备选购时，选择低噪声设备，从源头降低噪声源强，其次采取基础减震和厂房隔声的措施，在进行设备安装的时候，固定基础，或在底座垫一层软的，厚的东西，可以在一定程度上减缓振动，降低噪音；所有设备均布置在厂房内，减少噪声的传播。对设备进行日常的维护，保证良好的运行，降低设备直接的摩擦。

风机类噪声治理措施：一般采取加装消声器的措施。消音器主要用于降低各种风机风口、风道和封闭式机房进风口的空气动力性噪声。风机消声器是利用管道上突变的界面或旁接共振腔，使沿管道传播的某些频率声波，在突变的界面处发生反射、干涉等现象，从而达到消声降音的目的。主要包括分为扩张室式消声器及共振式消声器，根据风机的不同，选用不同的消声器。

②噪声监测结果

本项目厂界噪声及敏感点监测点结果见下表：

表 4-6 厂界和敏感点噪声预测结果一览表

检测日期	测点编号	昼间	夜间	执行标准
		检测结果	检测结果	
03 月 20 日	1#东厂界	52	45	60/50
	2#南厂界	51	45	60/50
	3#西厂界	50	45	60/50
	4#北厂界	53	47	60/50
	5#杜家院	51	46	60/50
03 月 21 日	1#东厂界	52	45	60/50
	2#南厂界	51	45	60/50
	3#西厂界	50	45	60/50
	4#北厂界	50	48	60/50
	5#杜家院	52	46	60/50

由预测结果知，项目运营期厂界四周贡献值昼间的噪声贡献值符合《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

（3）交通运输噪声

项目建成后，运营期间车流量有所增加，运输路线上主要影响道路两侧村民，其装卸料和运输时的噪声对周边环境有一定的影响，其噪声源强一般为65-85dB(A)。评价要求建设单位加强车辆管理，在车辆进出口设置明显的进出口标志，避免车辆不必要怠速、制动、启动甚至鸣笛。加强车辆维护，严格运输过程的管理，运输时间尽量避开休息时间（22:00~06:00）。采取具体措施如下：

①限速行驶、严禁超载、尽量在夜间减少大型货车出行，并做好车辆保养，经过沿线敏感点不得鸣笛并减速行驶等措施，以减小噪声对沿线敏感点的影响。

②加强对运输车辆的维修保养，进一步减少噪声的排放。

综上，对车辆运输等流动性车源通过加强管理，采取一定措施后对周围声环境影响在人群接受范围内。

（4）噪声监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求，本次评价针对项目运营期噪声提出监测计划要求，具体监测计划见下表，按照以下监测计划执行：

表 4-7 噪声监测计划表

环境要素	监测点	监测项目	监测频率	监测机构
噪声	厂界	LeqA	一季度一次	委托有资质的监测单位进行监测
	敏感点（杜家院）			

4、固体废物

（1）固体废物源强核算

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、边角料、沉淀池沉渣、废胶桶和废机油。

①生活垃圾

全厂劳动定员 15 人，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d (2.25t/a)，分类收集后交由环卫部门处置。

②边角料

在对外购的石材进行切割的过程中，会产生石材的边角料。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，一般工业固废产生量为 0.021t/m²·产品，则本项目废边角料为 1.05t/a，为一般工业固体废物，外售其他企业作为原料。

③沉淀池沉渣

项目生产过程产生的粉尘大部分随着降尘水进入沉淀池，根据计算，粉尘去除量为 1.8t/a，则项目沉淀底泥产生量为 1.8t/a，底泥定期清理后与边角料一起外售其他公司。

④废胶桶

项目使用云石胶、AB 胶，采用桶装，在生产过程中，会产生废弃胶桶，每个胶桶约为 0.1kg，年产生量为 410 个，产生量约 0.041t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），废弃的包装物属于 HW49，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），统一收集后，委托有资质的单位进行处置。

⑤检修废物

在设备的检修过程中，会产生检修废物，包括废机油、废润滑油以及废棉纱等，根据项目建设规模，估算检修废物产生量为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），检修废物属于 HW08，废物代码 900-217-08，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。

项目固体废物产排情况见汇总表：

表 4-8 固体废物产排情况一览表

性质	编号	名称	产生量	处置措施
一般工业 固体废物	1	沉淀池沉渣	1.8t/a	外售周边其他建材公司
	2	边角料	1.05t/a	
危险废物	3	废胶桶	0.041t/a	定期交由有资质单位处置
	4	废机油	0.5t/a	
其他	5	生活垃圾	2.25t/a	委托环卫部门进行处置

(2) 固体废物管理要求

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物和危险废物，对固体废物的暂存提出以下要求：

①一般工业固体废物管理要求

项目运营期暂存的一般固废主要为沉淀池沉渣和边角料，一般工业固体废物应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所，堆放场所应该满足防风、防雨、防晒等要求，禁止混入危险废物和生活垃圾。建立检查维护制度，定期按照要求对其进行分类处置。

②危险废物处理处置规范要求

废机油属于危险废物。根据国家《危险废物贮存污染控制标准》，建设单位必须将危险废物装入专用容器内，对危险废物的容器设置危险废物识别标志，并且粘贴标签，定期交由有危废处置资质的单位进行处理，不得随意丢弃。



图 4-1 危险废物贮存、处置场警告图形符号

①危险废物贮存点应满足以下要求：

- a、危险废物贮存点必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的专用标志。
- b、具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- c、应具有防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- d、固体危险废物与液体危险废物分开存放，储存于容器或包装物中。
- e、危废定期交由危废处置单位处置，储存量不得超过 3 吨。

②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、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。
- e、容器和包装物外表面应保持清洁。

③危废管理计划

制定危险废物管理计划，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案，同时建立管理台账。

④生活垃圾管理要求

根据垃圾分类原则，生活垃圾应该按照厨余垃圾、可回收垃圾、不可回收垃圾、有害垃圾进行分析。环评要求，在厂区内设置分类收集桶，按照要求对职工产生的生活垃圾进行分类收集后，由当地的环卫部门进行分类清运。

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

5、土壤、地下水环境影响和保护措施

本项目属于建筑用石加工项目，正常情况下不会对区域地下水和土壤造成污染影响，为了进一步减小对地下水、土壤的影响，拟采取如下防治措施。

(1) 源头控制措施

①项目加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、设备采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；

③对生产车间、原料堆场、成品堆场封闭，进行喷雾降尘，厂区地面硬化。

(2) 分区防渗

为有效减小对地下水、土壤环境的影响，本项目采取分区防渗措施，将厂内按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体分区如下：

表 4-9 分区防渗要求

区域名称	防渗等级	防渗措施	备注
危废间	重点防渗	危废暂存间采用“2mmHPDE膜+防渗混凝土+防漏托盘”，在各类危险废物下增设托盘，时确保防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；	/
沉淀池、化粪池	一般防渗	防渗混凝土，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	/
厂房	简单防渗	水泥硬化	/
其他区域	防渗		/

在采取相应的污染防治措施的基础上，项目对地下水、土壤基本不会造成明显影响。

6、环境风险评价

环境风险评价以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B1 所涉及的环境风险物质及临界量，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{C.1})$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

对照项目的原辅料, 本项目所涉及的环境风险物质为废机油, 其最大存储量与临界量比值 Q 计算结果见下表:

表 4-10 环境风险物质与临界量比值

序号	风险物质	CAS 号	最大暂存量/t	临界量/t	Q 值
1	废机油	7761-88-8	0.5	2500	0.0002

由上表可知, 根据导则附录 C 计算 $Q=0.0002 < 1$, 本环评针对项目主要存在的环境风险提出风险管理措施。

(2) 环境风险识别

① 风险物质识别

项目在生产过程中风险物质主要为废机油。

② 生产系统危险性识别

项目生产系统危险因素见表 4-11:

表 4-11 项目生产过程危害因素分析汇总一览表

序号	装置名称	作业特点	物料名称	危险因素	后果
1	危废间	泄漏	废机油	泄漏	污染土壤、地表水、地下水环境
2	沉淀池	泄漏	废水	泄漏	污染地表水

③ 环境风险类型及危害分析

根据对项目的物质和生产系统危险性的识别, 项目可能发生的突发环境风险事件类型及危害分析见表 4-12:

表 4-12 项目环境风险类型及危害分析一览表

风险单元	危险设备	事故种类	产生原因	危害后果分析
危废间	容器	泄漏、火灾	容器破损	污染土壤、地表水、地下水环境
废水处理单元	浓缩池	废水泄漏	设备破损	污染地表水

(4) 环境风险分析

废机油泄漏, 若接触明火可能引发火灾等。当发现废机油泄漏时, 应立即

对泄漏容器进行更换，同时对已泄漏的废机油用吸油纸进行吸附，用水将地面冲洗干净，冲洗废水全部收集作为危废处置。本项目可能发生的环境风险为沉淀池破损导致废水泄漏，当发现废水泄漏时立即停止生产，组织员工用沙土构筑围堰，对泄漏废水进行围堵收集。通过上述措施处理后对人员和周围环境影响较小。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①项目建设应保证建造质量，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生；

②加强对工人的安全生产和环境保护教育，严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件；

③加强对水池的管理，定期对池体周围进行检查。若发现泄漏点及时进行堵漏；

④若沉淀池中的废水发生泄漏，第一时间组织员工对泄漏的废水进行收集，防止废水大面积泄漏出厂区；

⑤加强对危险废物的管理。

(6) 风险评价结论

项目应落实本报告相关要求，制定一套完善的事故风险防范措施和应急预案，并上报环保行政主管部门备案。综上所述，本项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后，可以在最大程度上降低事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。

7、环保投资估算

项目总投资 399.61 万元，其中环保投资 12.4 万元，占总投资额的 3.10%。项目具体的环保投资见表 4-13。

表 4-13 项目环境保护投资估算一览表

类别	污染源	工程名称	数量	总投资 (万元)
废气	工艺废气	粉尘净化柜	1 套	1.1
	胶粘废气	车间换气系统	1 套	0.5

		食堂油烟	油烟净化器（净化效率不低于60%），通过排气筒楼顶排放	1套	0.3
废水		生产废水	三级沉淀池	1套	2
		生活污水	隔油池+化粪池（5m ³ ）	各1座	0.5
噪声	设备噪声	风机和泵类	隔声、基础减震、安装消声措施	/	5
		其他设备类	厂房隔声、基础减震	/	
固体废物	一般工业固体废物	边角料	分别收集后，统一外售给建材厂综合利用	/	1
		沉淀池沉渣			
	危险废物	废胶桶	危废暂存间，委托有资质的单位处置	1座	1.5
		检修废物			
	生活垃圾	分类垃圾桶，委托环卫部门处置	/	0.5	
合计				/	12.4

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	生产粉尘	粉尘	厂区封闭，粉尘净化柜，湿法作业	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准
	胶粘废气	非甲烷总烃	车间换气系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放控制要求
	食堂油烟	油烟	油烟净化器(净化效率不低于60%)	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS	化粪池处理后排入市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准
	生产废水	SS	沉淀池	不外排
声环境	风机和泵类	等效A声级	厂房隔声、基础减震、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求
	一般设备	等效A声级	厂房隔声、基础减震	
固体废物	①一般工业固体废物：分类收集，分类处置，满足《一般工业固体废物贮存和处置污染控制标准》(GB18599-2020)的管理要求。 ②生活垃圾：分类收集，统一委托环卫部门处置。 ③危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关规定			
土壤及地下水污染防治措施	①按照要求对危险废物暂存间进行重点防渗； ②加强生产和设备管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制。			
环境风险防范措施	①加强对物料的管理及员工培训； ②定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>项目污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。</p> <p>①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；</p> <p>②建立全厂设备维护、维修制度，定期检查设备运行情况，杜绝事故发生。</p> <p>③建立企业内部环境保护机构和环境管理台账；</p> <p>④及时对项目进行竣工环保验收；</p>
----------------------	---

六、结论

通过环境影响分析，采取报告中污染治理措施，污染物可达标排放，从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

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	粉尘	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.205t/a	/	0.205t/a	+0.205t/a
	油烟	/	/	/	0.00151t/a	/	0.00151t/a	+0.00151 t/a
一般工 业固体 废物	边角料	/	/	/	1.05t/a	/	1.05t/a	+1.05t/a
	沉渣	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
危险废 物	废胶桶	/	/	/	0.041t/a	/	0.041t/a	+0.041t/a
	检修废物	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
其他	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①