

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 建筑用砂岩矿项目
建设单位（盖章）： 重庆童兴石材开采有限公司
编制日期： 2025年7月



中华人民共和国生态环境部制



全文公示承诺书

重庆市南川区生态环境局：

本单位委托重庆远博环保科技有限公司编制的《建筑用砂岩矿项目环境影响报告表》（公示版），内容及附图附件等资料均真实有效，本单位自愿承担相应责任，报告表不涉及国家机密、商业机密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，报告表全本可以公开。

特此承诺。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	建筑用砂岩矿		
项目代码	2411-500119-04-05-234688		
建设单位 联系人	韦**	联系方式	139****0147
建设地点	重庆市南川区神童镇桂花村三社凡家庆		
地理坐标	(106度 57分 0.666秒, 29度 10分 59.121秒)		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 101 土砂石开采 101 (不含河道采砂项目)	用地(用海)面积 (m ²)/长度(km)	矿区面积 56700
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)	重庆市南川区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	1387.23	环保投资(万元)	48.5
环保投资占比(%)	3.49	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	无		

规划情况	规划名称：《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）》； 审批机关：重庆市南川区人民政府； 审批文件号：南川府办发〔2023〕2号。														
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件的名称：《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响评价报告书》；《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）调整环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称及文号：《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响评价报告书审查意见的函》（渝环审〔2022〕620号）；《重庆市生态环境局关于重庆市南川区矿产资源总体规划(2021-2025年)调整环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕458号）														
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）》的符合性分析 项目建设与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析见表1.1。														
	表1.1 项目与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析														
	<table border="1" data-bbox="347 1144 1398 2009"> <thead> <tr> <th data-bbox="347 1144 470 1182"></th> <th data-bbox="470 1144 1061 1182">规划相关要求</th> <th data-bbox="1061 1144 1283 1182">项目情况</th> <th data-bbox="1283 1144 1398 1182">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="347 1182 470 1624">开采布局规划</td> <td data-bbox="470 1182 1061 1624"> 至2025年，开采规划区块50个，其中规划新建23个（含探转采8个），即为制灰用灰岩1个、水泥用灰岩1个、建筑石料用灰岩7个、饰面用灰岩3个、玻璃用砂岩1个、建筑用砂岩5个、砖瓦用页岩2个、地热2个、矿泉水1个。调整15个，即为水泥用灰岩1个、熔剂用灰岩2个、冶金用白云岩1个、玻璃用石英岩1个、玻璃用砂岩1个、建筑石料用灰岩6个、建筑用砂岩2个，砖瓦用页岩1个。保留12个，即为铝土矿2个、制灰用灰岩1个、熔剂用灰岩1个、建筑石料用灰岩4个、砖瓦用页岩3个、地热1个 </td> <td data-bbox="1061 1182 1283 1624"> 拟建项目属于“规划”中新设5个建筑用砂岩之一，编号CQ043 </td> <td data-bbox="1283 1182 1398 1624">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1624 470 2009">矿山开采最低规模</td> <td data-bbox="470 1624 1061 2009"> 建筑石料用灰岩、水泥用灰岩新建最低生产规模为100万吨/年，制灰用灰岩、熔剂用灰岩新建最低生产规模为50万吨/年；玻璃用砂岩新建最低生产规模为10万吨/年；建筑用砂岩新建、整合或调整最低生产规模为5万立方米/年；饰面用灰岩新建最低生产规模为1.0万立方米/年；砖瓦用页岩新建、整合或调整不低于8万吨/年；地热新建最低生产规模为10万立方米/年；矿泉水新建最低生产规模为5万吨/年，有效促进资源利用的“规模化、集约化”发展 </td> <td data-bbox="1061 1624 1283 2009"> 拟建项目属于建筑用砂岩新建矿山，开采规模10万立方米/年 </td> <td data-bbox="1283 1624 1398 2009">符合</td> </tr> </tbody> </table>		规划相关要求	项目情况	符合性	开采布局规划	至2025年，开采规划区块50个，其中规划新建23个（含探转采8个），即为制灰用灰岩1个、水泥用灰岩1个、建筑石料用灰岩7个、饰面用灰岩3个、玻璃用砂岩1个、建筑用砂岩5个、砖瓦用页岩2个、地热2个、矿泉水1个。调整15个，即为水泥用灰岩1个、熔剂用灰岩2个、冶金用白云岩1个、玻璃用石英岩1个、玻璃用砂岩1个、建筑石料用灰岩6个、建筑用砂岩2个，砖瓦用页岩1个。保留12个，即为铝土矿2个、制灰用灰岩1个、熔剂用灰岩1个、建筑石料用灰岩4个、砖瓦用页岩3个、地热1个	拟建项目属于“规划”中新设5个建筑用砂岩之一，编号CQ043	符合	矿山开采最低规模	建筑石料用灰岩、水泥用灰岩新建最低生产规模为100万吨/年，制灰用灰岩、熔剂用灰岩新建最低生产规模为50万吨/年；玻璃用砂岩新建最低生产规模为10万吨/年；建筑用砂岩新建、整合或调整最低生产规模为5万立方米/年；饰面用灰岩新建最低生产规模为1.0万立方米/年；砖瓦用页岩新建、整合或调整不低于8万吨/年；地热新建最低生产规模为10万立方米/年；矿泉水新建最低生产规模为5万吨/年，有效促进资源利用的“规模化、集约化”发展	拟建项目属于建筑用砂岩新建矿山，开采规模10万立方米/年	符合		
	规划相关要求	项目情况	符合性												
开采布局规划	至2025年，开采规划区块50个，其中规划新建23个（含探转采8个），即为制灰用灰岩1个、水泥用灰岩1个、建筑石料用灰岩7个、饰面用灰岩3个、玻璃用砂岩1个、建筑用砂岩5个、砖瓦用页岩2个、地热2个、矿泉水1个。调整15个，即为水泥用灰岩1个、熔剂用灰岩2个、冶金用白云岩1个、玻璃用石英岩1个、玻璃用砂岩1个、建筑石料用灰岩6个、建筑用砂岩2个，砖瓦用页岩1个。保留12个，即为铝土矿2个、制灰用灰岩1个、熔剂用灰岩1个、建筑石料用灰岩4个、砖瓦用页岩3个、地热1个	拟建项目属于“规划”中新设5个建筑用砂岩之一，编号CQ043	符合												
矿山开采最低规模	建筑石料用灰岩、水泥用灰岩新建最低生产规模为100万吨/年，制灰用灰岩、熔剂用灰岩新建最低生产规模为50万吨/年；玻璃用砂岩新建最低生产规模为10万吨/年；建筑用砂岩新建、整合或调整最低生产规模为5万立方米/年；饰面用灰岩新建最低生产规模为1.0万立方米/年；砖瓦用页岩新建、整合或调整不低于8万吨/年；地热新建最低生产规模为10万立方米/年；矿泉水新建最低生产规模为5万吨/年，有效促进资源利用的“规模化、集约化”发展	拟建项目属于建筑用砂岩新建矿山，开采规模10万立方米/年	符合												

矿区生态保护修复	<p>落实生产矿山生态修复主体责任。坚持“边开采、边治理”，督促采矿权人采取消除地质灾害隐患、土地复垦、恢复植被等措施，切实履行矿山生态修复责任。矿山生态修复应因地制宜形成与周边生态环境相协调的植物群落，注重生物多样性保护和恢复，最终形成可自我维持的生态系统</p> <p>在采矿权出让时明确矿山地质环境保护修复的责任和义务，督促采矿权人编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》（简称《方案》），建立矿山地质环境治理恢复基金账户，明确基金的适用范围和计提方式，新设采矿权应在《方案》审批后1个月内建立。采矿权人应当于每年12月31日前向区规划自然资源主管部门提交矿山地质环境保护与土地复垦年度计划实施情况的报告和矿山地质环境的监测资料，并由区规划自然资源主管部门将检查情况书面函告同级财政部门</p>	<p>项目采取“边开采、边治理”的措施，落实生产矿山生态修复主体责任。现建设单位已编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，严格按“方案”要求进行矿山地质环境保护与土地复垦</p>	符合
	<p>加强矿山污染防治。加大矿山“三废”治理与环境监测。减少矿山开采、储存、装卸、洗选、运输等环节的污染物排放。加快推进老旧高排放矿山机械淘汰更新，加大矿山机械污染防治力度。推动“公转铁”，中长距离运输采用铁路、管道等清洁运输方式</p>	<p>项目采取“三废”治理措施，制定环境监测计划，减少污染物排放</p>	符合

2、与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》及审查意见符合性

项目建设与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析见表1.2。

表1.2 项目与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》审查意见符合性分析

序号	审查意见相关要求	本项目情况	符合性
1	<p>坚持生态优先、绿色发展。坚持以习近平生态文明思想为指导，严格落实《中华人民共和国长江保护法》，按照“共抓大保护、不搞大开发”的要求，立足于生态系统稳定和生态环境质量改善，处理好生态环境保护与矿产资源开发的关系，合理控制矿产资源开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让生态环境敏感区域。进一步强化《规划》的生态环境保护总体要求，推动生态环境保护与矿产资源开发目标同步实现</p>	<p>拟建项目矿区所在地不属于禁止开发的区域和生态环境敏感区域</p>	符合
2	<p>严格产业准入，合理控制开采。严格落实《规划》提出的全区矿山数量控制在42个以内、矿山最低开采规模准入要求、大中型矿山比例达到60%等要求，</p>	<p>拟建项目属于规划中CQ043区块，开采规</p>	符合

	水泥用灰岩、建筑石料用灰岩矿石产量严格控制在《规划》提出的约束性指标内	模为 10 万 m ³ /a，矿山开采规模满足《规划》开采规模要求	
3	<p>严格保护生态空间，维护区域生态功能。按照重庆市“三线一单”生态环境分区管控、生态环境保护规划等要求及国土空间“三区三线”划定成果，进一步优化矿权设置和空间布局，依法依规对生态空间实施严格保护。针对与生态保护红线存在冲突的国家规划矿区（GK001）、重点勘查区（KZ002、KZ003）、勘查规划区块（KQ014、KQ015、KQ016）、重点开采区（KC001）、规划开采区块（CQ042），应优化空间布局，避让生态保护红线，确保满足生态保护红线管控要求。与一般生态空间存在冲突的国家规划矿区（GK001）、重点勘查区（KZ001、KZ002、KZ003）、勘查规划区块（KQ007、KQ015、KQ016）、集中开采区（KJ003）、重点开采区（KC001）、开采规划区块（CQ029、CQ037、CQ041），应按照一般生态空间管控要求，严格控制勘查、开采活动范围和强度，严格落实绿色勘查、绿色开采及矿山环境保护、生态修复相关要求，保证生态系统结构和功能不受破坏。与金佛山国家级自然保护区存在冲突的重点勘查区（KZ002）、重点开采区（KC001），与乐村市级森林公园存在冲突的国家规划矿区（GK001）、重点开采区（KC001），与重庆南川楠竹山市级森林公园存在冲突的重点勘查区（KZ002、KZ003），在勘查或矿权设置时应避让自然保护区、森林公园。与金佛山国家级自然保护区存在冲突的勘查规划区块（KQ015），与重庆南川楠竹山市级森林公园存在冲突的勘查规划区块（KQ015、KQ016）应进一步优化布局，避让自然保护区、森林公园，确保满足相关管理要求。与金佛山国家级风景名胜区存在冲突的勘查规划区块（KQ014）、开采规划区块（CQ042）应避让风景名胜区，确保满足国家级风景名胜区相关管理要求。与金佛山喀斯特世界自然遗产地存在冲突的勘查规划区块（KQ014）、开采规划区块（CQ042）进一步优化布局，避让自然遗产地，确保满足世界自然遗产地相关管理要求。与规划建设的洪塘水库汇水区存在空间冲突的开采规划区块（CQ047），应优化调整区块范围，避让饮用水水源保护区，并与洪塘水库最终划定的饮用水水源保护区相协调。与广栋子水库、肖家沟水库、老木沟水库饮用水水源保护</p>	<p>拟建项目位于重庆市南川区神童镇桂花村三社，编号 CQ043，不属于所列的与生态保护红线存在冲突的规划矿区和勘查区；不属于与一般生态空间存在冲突的规划矿区和勘查区；不属于与金佛山国家级自然保护区、森林公园、风景名胜区、饮用水水源保护区等敏感区存在冲突的勘查区和开采区；项目不属于所列现状省道、高速公路可视范围内区块</p>	符合

	<p>区存在冲突的勘查规划区块（KQ015），与徐家沟水库、楠木园水库饮用水水源保护区存在冲突的勘查规划区块（KQ016），在勘查活动中，应避免饮用水水源保护区，严格落实相应管理要求。开采规划区块（CQ005、CQ006、CQ028、CQ041、CQ020、CQ050、CQ044、CQ023、CQ039、CQ029、CQ038、CQ036、CQ024）位于现状省道、高速公路可视范围内，应在矿权投放前结合道路形式、矿山开采方式等进一步核实矿区直观可视范围，禁止在直观可视范围内进行露天开采；开采规划区块（CQ039、CQ003、CQ017、CQ050、CQ026、CQ048、CQ031、CQ039、CQ047、CQ011）邻近规划高速公路、铁路，应与相关规划协调，禁止在高速公路、铁路直观可视范围内进行露天开采。与永久基本农田、城镇开发边界存在空间冲突的勘查开采规划区块，应优化区块布局，避让永久基本农田和城镇开发边界，确保满足相应管理要求。勘查规划区块（KQ014、KQ015、KQ016）、开采规划区块（CQ042、CQ002）所在区域分布有银杏、皂荚树、枫香等古树名木，勘查或开采前应开展相应的植物详细调查，针对发现的古树名木应优先避让并采取有效的保护措施。邻近生态保护红线、自然保护区、森林公园的开采区块应切实加强对生态环境的保护，严控生产建设活动，工业场地尽量远离生态环境敏感区布设，降低对生态环境的影响。严格控制涉及水土流失重点预防区和重点治理区等具有重要生态功能的区域矿产开采活动，并采取严格有针对性的保护措施，防止对区域生态功能产生不良影响</p>		
4	<p>加强矿山生态修复和环境治理。结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山生态修复和环境治理总体要求，强化生态环境保护。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题，按照国家、重庆市和南川区相关文件规定和要求，落实矿山生态修复及土地复垦责任主体，采取自然恢复、工程修复或合法再利用措施加快推进重庆市南水建材有限公司、重庆典峰建材有限公司等 28 个矿山的生态修复和环境治理。持续推进关闭煤矿和铝土矿矿井水综合治理工作，中铝重庆市南川川洞湾铝土矿、重庆市南川区先锋氧化铝有限公司水江铝矿、中铝重庆市南川灰河铝土矿 3 家铝土矿企业应确保矿井水治理设施正常运行，并定期进行监测；南川区半溪河流域关闭煤矿应加快落实矿井水治理责任主体，开展集中调查，明确矿井涌水出处，制定相应的治理方案，开展矿井水治理工</p>	<p>拟建项目已编制完成《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，严格按照“方案”要求进行矿山地质环境保护与土地复垦</p>	<p>符合</p>

		作。已关闭煤矿形成的采煤沉陷区，应结合国家和市级相关文件要求，有序推进采煤沉陷区综合治理、矿山生态修复等工作。南川区尚未完成治理的历史遗留和关闭矿山损毁土地，应严格按照重庆市相关文件的规定和要求，有序推进矿山生态修复工作，确保按期完成治理		
5		严守环境质量底线，加强环境污染防治。矿产资源开发利用过程中采用技术经济可行、措施有效的污染防治措施，控制生产和运输产生的污染物排放。采矿生产、生活污水应尽量回用或处理后达标排放，铝土矿开采产生的生产废水应满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）后排放，地热开采产生的尾水应处理达标后排放。采取密闭、除尘、洒水降尘等有效措施控制矿山开采和破碎加工过程中粉尘等大气污染物排放，严格控制矿产品及弃渣运输过程中的粉尘污染；加强矿区绿化，邻近环境空气一类功能区矿山应强化粉尘排放控制措施，确保300米缓冲带内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求。合理布局工业场地，合理安排作业时间，选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，减缓噪声不利影响，确保符合声环境相关标准。矿山剥离表土、废石妥善处置，实现资源化利用，危险废物依法依规交有资质单位处置；做好矿区工业场地分区防渗措施，做好废石场、弃渣场土壤和地下水污染防治措施	拟建项目表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘；矿体切割采取湿式切割方法；矿石在装车时开启雾炮机喷雾降尘；排土场表层定期洒水；在非雨天使用雾炮机对开采区裸露地表进行洒水降尘；对剥离表土暂存后用于生态恢复覆土	符合
6		强化环境风险防控。严格落实矿产资源开发各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。邻近饮用水水源保护区的开采区块，应严格落实相关废水处理措施和风险防范措施，预防突发性环境风险事故对饮用水水源保护区造成影响	拟建项目严格落实矿产资源开发各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生	符合
7		规范生态环境保护管理制度。规划中所含建设项目开展环境影响评价时，应进一步与自然保护地、国土空间“三区三线”划定成果衔接，严格落实自然保护地、国土空间用途管制等要求；应结合规划环评提出的指导意见和管控要求做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点评价项目建设对区域生态系统、水环境、土壤环境等环境影响的途径、范围和程度，深入论证生态修复工程、环境保护措施及环境风险防范措施的可行性，规划协调性分析等内容可予以简化。规划在适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当按规定重新或者补充开展环境影响评价	拟建项目结合规划环评提出的指导意见和管控要求展开环境影响评价工作，加强与规划环评的联动	符合

3、与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）调整环境影响报告书》及审查意见符合性

项目建设与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）调整环境影响报告书》及审查意见符合性分析见表 1.3。

表 1.3 项目与《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）调整环境影响报告书》审查意见符合性分析

序号	审查意见相关要求	本项目情况	符合性
1	坚持生态优先、绿色发展。坚持以习近平生态文明思想为指导，严格落实《中华人民共和国长江保护法》，按照“共抓大保护、不搞大开发”的要求，立足于生态系统稳定和生态环境质量改善，处理好生态环境保护与矿产资源开发的关系，合理控制矿产资源开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让生态环境敏感区域。进一步强化《规划调整》的生态环境保护总体要求，推动生态环境保护与矿产资源开发目标同步实现	拟建项目所在地不属于禁止开发的区域和生态环境敏感区域	符合
2	严格保护生态空间，维护区域生态功能。按照重庆市及南川区生态环境分区管控、生态环境保护规划等要求，依法依规对生态空间实施严格保护，严格控制开采边界 防止越界开采。针对《规划》涉及的生态保护红线、永久基本农田、一般生态空间等环境敏感区，其中，与生态保护红线存在冲突的国家规划矿区(GK001)、重点开采区(KC001)、重点勘查区(KZ002、KZ003)、勘查规划区块(KQ013、KO014)应优化空间布局，避让生态保护红线，确保满足生态保护红线管控要求；与永久基本农田存在冲突的地下开采区块(CO031)配套建设的地面工业广场等设施应合理选址，避让永久基本农田；与一般生态空间仍存在冲突的国家规划矿区(GK001)、重点勘查区(KZ001、KZ002、KZ003)、勘查规划区块(KO005、KO013、KO014)、集中开采区(KJ003)、重点开采区(KC001)、开采规划区块(CQ027、CQ038、CQ034)，应按照一般生态空间管控要求，严格控制勘查、开采活动范围和强度，严格落实绿色勘查、绿色开采及矿山环境保护、生态修复相关要求，保证生态系统结构和功能不受破坏。严格控制涉及水土流失重点预防区等具有重要生态功能的区域矿产开采活动，并采取严格有针对性的保护措施，防止对区域生态功能产生不良环境影响	拟建项目属于规划调整中CQ040区块，不涉及生态保护红线及永久基本农田，与一般生态空间不存在冲突	符合
3	加强关闭矿山环境治理。结合区域生态环境质量改	拟建项目已编	符合

		<p>善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山修复和环境治理总体要求，强化生态环境保护和恢复措施，严格落实边开采边生态恢复要求，确保区域生态环境功能不降低。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题按照国家、重庆市和南川区相关文件规定和要求，落实矿山生态修复及土地复垦责任主体，采取自然恢复、工程修复或合法再利用措施有序推进重庆市南水建材有限公司、重庆典峰建材有限公司等27个关闭和历史遗留矿山的生态修复和环境治理工作。加快推进中铝重庆市南川川洞湾铝土矿、重庆市南川区先锋氧化铝有限公司水江铝土矿、中铝重庆市南川灰河铝土矿等3家关闭铝土矿矿井水治理设施的建设和运行，定期监测，确保矿井水达标排放。已关闭煤矿形成的采煤沉陷区，应结合国家、重庆市及南川区相关文件要求，有序推进采煤沉陷区综合治理、矿山生态修复等工作</p>	<p>制完成《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，严格按照“方案”要求进行矿山地质环境保护与土地复垦</p>	
4	<p>严守环境质量底线，加强环境污染防治。矿产资源开发利用过程中采用经济技术可行、措施有效的污染防治措施，控制生产和运输过程污染物排放。采矿生产、生活污水应处理后尽量回用或达标排放，减少污染物排放量。加强矿区绿化，采取密闭、除尘、洒水降尘等有效措施控制矿山开采和破碎加工过程中粉尘等大气污染物排放，严格控制矿产品及弃渣运输过程中的粉尘污染，鼓励使用新能源非道路移动机械。合理布局工业场地，合理安排作业时间，选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，减缓噪声不利影响，确保符合声环境相关标准。矿山剥离表土、废石妥善处置，实现资源化利用，危险废物依法依规交有资质单位处置。做好矿区工业场地分区防渗措施，做好废石场、弃渣场土壤和地下水污染防治措施。</p>	<p>拟建项目表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘；矿体切割采取湿式切割方法；矿石在装车时开启雾炮机喷雾降尘；排土场表层定期洒水；在非雨天使用雾炮机对开采区裸露地表进行洒水降尘；对剥离表土暂存后用于生态恢复覆土</p>	符合	
5	<p>规范环境管理，强化环境风险防控。严格落实矿产资源开发各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。涉及饮用水水源保护区的勘查区块，在勘查活动中，应避免饮用水源保护区，严格落实相应管理要求。</p> <p>《规划调整》中所含建设项目开展环境影响评价时应结合规划环评提出的指导意见和管控要求做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点评价项目建设对区域生态系统、水环境、土壤环境等环境影响的途径、范围和程度，深入论证生态修复</p>	<p>拟建项目严格落实矿产资源开发各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生，本次评价加强与规划环评联动</p>	符合	

	工程、环境保护措施及环境风险防范措施的可行性； 规划协调性分析等内容可予以简化		
6	其他。其余未尽事宜按《重庆市南川区矿产资源总体规划(2021-2025年)环境影响报告书》及其审查意见(渝环函〔2022〕620号)执行	拟建项目符合《重庆市南川区矿产资源总体规划(2021-2025年)环境影响报告书》及其审查意见(渝环函〔2022〕620号)的要求	符合

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析				
	项目位于重庆市南川区神童镇桂花村三社，经查询重庆“三线一单”智检服务系统，项目所在区域属于南川区重点管控单元-大溪河龙川江（环境管控单元编码 ZH50011920006）及一般管控单元-蒲河红岩（环境管控单元编码 ZH50011930004），项目“三线一单”符合性见表 1.4。				
	表1.4 项目“三线一单”符合性分析				
	环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
	ZH50011920006		南川区重点管控单元-大溪河龙川江		重点管控单元
	ZH50011930004		南川区一般管控单元-蒲河红岩		一般管控单元
管控要求层级	管控类型	管控要求		项目情况	符合性
全市总体管控要求	空间布局约束	<p>第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局</p> <p>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目</p> <p>第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。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，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件</p>		项目不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，也不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合
		项目不属于所列禁止的钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等项目		符合	

		、环评文件审批原则要求		
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区	项目不属于金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业	符合
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险	项目不设环境防护距离	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础	项目的建设对资源环境压力较小	符合
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求	项目不属于所列项目及“两高”项目	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减	区域PM _{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目主要污染物颗粒物满足质量标准要求。在持续实施《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》措施后可改善区域环境质量	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理	项目不属于所列重点行业，不涉及喷漆、喷粉及印刷废气产生	符合

		<p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施,安装自动监测设备,工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放</p>	不涉及	符合
		<p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收,建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准;对现有截留制排水管网实施雨污分流改造,针对无法彻底雨污分流的老城区,尊重现实合理保留截留制区域,合理提高截留倍数;对新建的排水管网,全部按照雨污分流模式实施建设</p>	不涉及	符合
		<p>第十三条 新、改、扩建重点行业(重有色金属矿采选业(铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑和汞矿采选)、重有色金属冶炼业(铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑和汞冶炼)、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等)、电镀行业)重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则</p>	项目不属于所列重点行业,无重金属排放	符合
		<p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账</p>	项目产生的剥离表土、废石等工业固废严格按照要求建立污染环境防治责任制度,和工业固体废物管理台账	符合
		<p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点,完善分类运输系统,加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设,推进城市固体废物精细化管理</p>	项目生活垃圾分类收集后交环卫部门处置	符合
	环境 风险 防控	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估,建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度,推进突发环境事件风险分类分级管理,严格监管重大突发环境事件风险企业</p>	项目落实突发环境事件风险评估制度,采取环境风险防范措施	符合
		<p>第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区(化工集中区)建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系</p>	不涉及	符合
	资源 开发 利用 效率	<p>第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动,科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代,减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接,促进重点用能领域用能结构优化和能效提升</p>	项目能源主要是柴油及电能	符合
		<p>第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平,加快主要产品工艺升级与绿色化</p>	项目电机、变压器等设备尽量采	符合

		改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展	用节能设备	
		第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平	项目不属于“两高”项目	符合
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术	矿体切割废水经沉淀池处理后进入储水池存，回用于生产；车辆冲洗废水重复使用，定期排入隔油沉淀池处理后回用至车辆冲洗池，不外排	符合
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施	项目开采区初期雨水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池处理后进入储水池暂存，然后用于生产过程	符合
区县 总体 管控 要求	空间 布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条	对照前文项目符合市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条	符合
		第二条 加快推进先锋氧化铝环保关闭，引导城区周边工业企业搬迁进入工业园区各组团	不涉及	符合
		第三条 在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目	项目不在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域	符合
		第四条 优化空间布局，临近居住、商业的工业地块，严格控制入驻企业类型，预留防护距离	不涉及	符合
	污染 排放 管控	第五条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条	对照前文，项目符合市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条	符合
		第六条 完善乡镇污水管网，提高乡镇污水收集率；进一步完善中心城区污水收集管网	不涉及	符合
第七条 根据实际页岩气区块开发和产水情况优化调整污水处理设施规模，确保废水全部处理达		不涉及	符合	

		标排放；强化地下水污染防治措施；对页岩气开发过程中产生的工业固废合理有效处置或综合利用		
		第八条在农村超过200户、人口超过500人的相对集中片区建设污水处理厂（站）；加强畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处置制度；开展农药肥料包装废弃物回收处置。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度	不涉及	符合
		第九条严格控制VOCs总量，调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率	不涉及	符合
		第十条规划区现有重金属排放企业按重金属污染防治要求落实相应的重金属减排任务	不涉及	符合
		第十一条建立健全严格的机动车环境监管制度，鼓励企业购置和使用清洁能源（LNG）、无轨双源电动货车、新能源（纯电动）车、甩挂车辆。落实货车差别化通行管理政策，对新能源货车提供通行便利	鼓励建设单位在有条件的情况下，使用新能源车	符合
		第十二条引导现有企业燃气锅炉实施低氮燃烧改造，新增燃气锅炉采用低氮燃烧技术	不涉及	符合
		第十三条在禁燃区内，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，应当限期改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源	不涉及	符合
		第十四条执行重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条	对照前文，项目符合市级总体要求第十六条和第十七条	符合
		第十五条建设项目周边有泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的，应严格执行相应防渗标准，且装置的布局要根据水文地质条件优化调整；加强页岩气开采中的水环境保护和跟踪监测工作	项目矿区周边无泉域保护范围、不属于岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗区域	符合
	环境 风险 防控	第十六条严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范。完善预案、备案和准入管理制度，推进企业突发环境事件风险分类分级管理。完善项目和区域、流域重大环境风险源多部门联合监管机制，加强涉及重金属污染的产业规模和空间布局管控，定期排查筛选潜在重大环境风险源。各新建化工企业、涉重企业内部的生产废水管线按地面化、可视化的要求，不得地下布设，防止泄露污染土壤。加快磷石膏和赤泥综合利用；加快赤泥堆场封场，加强渗漏液的收集和处理及地下水防控	项目落实突发环境事件风险评估制度，采取环境风险防范措施	符合
		第十七条加强应对重污染天气监管，落实不利天气状况下应急措施，逐步开展空气污染预警与预报工作，完善空气质量应急响应机制	项目实施后配合实施不利天气状况下应急措施	符合
	资源 开发 利用	第十八条执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第十二条	对照前文，项目符合市级总体要求第十八条、第	符合

	效率		十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条		
		第十九条旅游开发建设中推行节水措施，提高水资源利用率，严格制定并落实资源保护制度和措施	不涉及	符合	
		第二十条新建燃煤供热设施应达到《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》标杆水平	不涉及	符合	
		第二十一条新建燃煤项目，满足能效双控要求，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量	不涉及	符合	
		第二十二条页岩气开采规划取水应按规定开展水资源论证	不涉及	符合	
	单元管控要求（一般管控单元）	空间布局约束	无		符合
		污染物排放管控	1.在农村超过200户、人口超过500人的相对集中片区建设污水处理厂（站）；加强畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处理制度；开展农药肥料包装废弃物回收利用。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度。	不涉及	符合
			2.加强规模化水产养殖尾水监测与治理，规范工厂化水产养殖尾水排污口设置，推动资源化利用或达标排放	不涉及	符合
		环境风险防控	无	/	/
		资源开发利用效率	无	/	/
	单元管控要求（重点管控单元）	污染物排放管控	1.在农村超过200户、人口超过500人的相对集中片区建设污水处理厂（站）；加强畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处理制度；开展农药肥料包装废弃物回收利用。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度。	不涉及	符合
			2.加强规模化水产养殖尾水监测与治理，规范工厂化水产养殖尾水排污口设置，推动资源化利用或达标排放。	不涉及	符合
		环境风险防控	无	/	符合
资源开发		无	/	符合	

利用效率			
------	--	--	--

2、产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录》符合性分析

拟建项目为露天开采建筑用砂岩项目，对照国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于限制类和淘汰类项目。项目已取得南川区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2411-500119-04-05-234688），表明项目符合国家产业政策。

(2) 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析见表1.5。

表1.5 项目建设与渝发改投资〔2022〕1436号符合性分析表

序号	环境准入条件	项目情况	符合性
一、不予准入类			
1	全市范围内不予准入的产业。 1、国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2、天然林商业性采伐。 3、法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	项目已取得南川区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2411-500119-04-05-234688），符合国家产业政策，不属于所列不予准入类项目	符合
2	（二）重点区域范围内不予准入的产业。 1、外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2、二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3、在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 4、饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、国家湿地公园；不属于所列不予准入的项目	符合

	<p>5、长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。</p> <p>6、在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>7、在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>8、在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>9、在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>				
二、限制准入类					
3	<p>（一）全市范围内限制准入的产业</p> <p>1、新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>2、新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>3、在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>4、《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。</p> <p>（二）重点区域范围内限制准入的产业</p> <p>1、长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>2、在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。</p>	项目不属于所列限制准入类项目	符合		
三、重庆市产业投资准入政策汇总表					
行业、项目	一区		两群		项目符合性
	中心城区	主城新区	渝东北三峡库区城镇群	渝东南武陵山区城镇群	
新建、改	饮用水源二级	饮用水源	饮用水源二级	饮用水	项目位于

建、扩建排放污染物的投资建设项目	保护区的岸线和河段范围不予准入	二级保护区的岸线和河段范围不予准入	保护区的岸线和河段范围不予准入	源二级保护区的岸线和河段范围不予准入	南川区，不涉及饮用水源保护区，符合准入要求
<p>由上表可知，项目建设符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的要求。</p> <p>（3）与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办发〔2022〕17号）符合性分析</p> <p>项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析见表1.6。</p> <p>表1.6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析</p>					
序号	相关内容	项目情况	符合性		
1	第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目	不属于码头项目	符合		
2	第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外	不属于过长江通道项目	符合		
3	第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控	项目不涉及自然保护区	符合		
4	第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目	项目不涉及风景名胜区	符合		
5	第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目	项目不涉及饮用水水源准保护区	符合		
6	第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	项目不涉及饮用水水源二级保护区	符合		

7	第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	项目不涉及饮用水水源一级保护区	符合
8	第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	项目不涉及水产种质资源保护区	符合
9	第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类徊游通道	项目不涉及国家湿地公园	符合
10	第十四条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	占地不涉及长江流域河湖岸线	符合
11	第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目不涉及划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
12	第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	项目不涉及江河、湖泊排污口	符合
13	第十七条禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞	项目不涉及水生生物保护区	符合
14	第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	不属于化工项目	符合
15	第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
16	第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	项目不占生态保护红线区域、永久基本农田	符合
17	第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸	符合
18	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工	符合

19	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级	项目不属于落后产能项目	符合
20	第二十四条—禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	项目不属于严重过剩产能行业	符合
21	第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	项目不属于燃油汽车投资项目	符合
22	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

由上表可知，项目建设符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办发〔2022〕17号）相关要求。

3、与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

（1）与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析

项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号），有关内容符合性分析见表 1.7。

表 1.7 项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析

环发〔2005〕109号相关规定		项目情况	符合性
禁止的矿产资源开发活动	禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿	项目矿区不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区	符合
	禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采	项目不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内	符合

		禁止在地质灾害危险区开采矿产资源	项目不属于地质灾害危险区	符合
		禁止土法采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫、钒等矿产资源开发活动	项目为砂岩露天台阶式开采	符合
		禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目	项目将对矿山开采破坏的土地采取种植植物和覆盖等复垦措施。边开采、边复垦，矿山闭矿后复垦率为 100%	符合
		禁止新建煤层含硫量大于 3% 的煤矿	项目不涉及	符合
限制的矿产资源开发活动		限制在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内开采矿产资源	项目不涉及生态功能保护区和自然保护区（过渡区）	符合
		限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内采矿产资源	项目不在地质灾害易发区，矿区及周边植被较好，水土流失现状属于微度流失和轻度流失	符合
<p>(2) 与《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>项目与《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》有关内容的符合性见表 1.8。</p> <p>表 1.8 项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析</p>				
重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划相关规定		项目情况	符合性	
加强地下水污染防治。重点在工业园区、涉重金属污染企业、加油站等区域开展地下水污染调查评估，推进地下水监测网络体系和应急保障体系建设。严防固体废弃物堆场、矿山渣堆场、垃圾填埋场及加油站等场地渗漏对地下水污染，完成磷石膏堆场防渗和遮盖、赤泥堆场防渗，完成南川城市垃圾填埋场 200 吨/日渗滤液处理新建工程。划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控，实施水土环境风险协同防控		项目为砂岩矿露天开采，矿山除表土堆场外，无其它矿渣堆场	符合	
加强工业噪声监管。严肃查处工业企业噪声超标扰民行为，依法缴纳噪声超标环境税。对噪声不达标、居民反映强烈的工业污染源依法整治，落实限期整改措施，确保噪声厂界达标		项目开采过程采取噪声污染控制措施，不扰民	符合	
强化生产空间管控。强化工业用地管控，实行最严格的产业、环保和用地准入制度，鼓励空间功能混合和土地复合利用，提高土地投资强度和产出效率。优化工业布局，完善工业园区四大组团和创业基地内部生态空间结构，构建外围绿化防护带。加强产城融合，细化落实产业用地与居住用地的衔接，严格落实环境保护距离，科学合理		项目严格执行“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”的规定，在划定的矿区范围内开采；项目不涉及自然遗产地和自然保护地；采取有效措施减轻项目建	符合	

	<p>规避“邻避效应”，加强各类规划在建设用地规模和边界上的深度衔接，实现有序扩张。严格按照矿产资源规划开发矿产资源，全面落实“三线一单”管控要求，严格执行“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”的规定，坚决制止乱采乱挖、乱砍滥伐、破坏生态环境行为，严禁危及世界自然遗产和自然保护地的矿产资源勘查、开采行为，严格执行《占用征用林地审核审批管理规范》，从严控制在林地特别是天然林地、公益林地上设置矿业权。强化矿山管理，严格落实环境影响评价提出的各项措施及建议，强化页岩气、铝土矿、建筑石材开采产生的生态环境问题管控，确保矿产资源开发利用与生态环境保护协调发展。严守耕地红线，以基本农田保护为核心，落实重点特色效益农业用地。优化现代农业布局，完善农业功能区划，全面优化农田林网建设。坚持山水林田湖草生命共同体理念，科学推动土地综合整治，促进耕地规模化与标准化建设</p>	<p>设对生态环境影响，确保矿产资源开发利用与生态环境保护协调发展</p>	

二、建设内容

地理位置	<p>拟建项目位于南川城区西北方向，方位 285°，直线距离约 13km。行政区划隶属南川区神童镇桂花村管辖。矿区其周边村道通至矿区东北侧，沿该村道向西连接 S104，沿 S104 向西可到神童镇，向南可到南平镇与南万高速连接，交通较为便捷。拟建项目地理位置图见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>重庆童兴石材开采有限公司成立于 2024 年 2 月，主要从事非煤矿山矿产资源开发及建筑用石加工。2024 年 6 月，重庆童兴石材开采有限公司与重庆市南川区规划和自然资源局签订了《重庆市南川区采矿权出让合同》（渝采矿出字（2024）（南川）第 002 号）。重庆童兴石材开采有限公司获得了重庆市南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权，该矿权为新建。</p> <p>现企业已取得采矿许可证（证号：C5001192024117250157779，有效期为 2024 年 11 月 5 日~2034 年 11 月 4 日。依据采矿许可证，范围由 12 个拐点圈定，矿区面积为：0.0567km²，开采标高：+826m~+736m，开采矿种：建筑用砂岩，开采方式：露天开采，生产规模：10 万立方米/年。</p> <p>拟建项目矿山采用露天开采方式，公路开拓，矿山采用台阶式开采，切割机锯切，绳锯机起底，机械吊装，矿石直接切割成条石进行销售，不涉及矿石破碎加工生产。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关环保法律法规，重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿项目（以下简称“拟建项目”）应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“八、非金属矿采选业 11、土砂石开采 101（不含河道采砂项目）”中“其他”，应当编制环境影响报告表。</p> <h3>1、项目概况</h3> <p>项目名称：建筑用砂岩矿</p> <p>建设单位：重庆童兴石材开采有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：重庆市南川区神童镇桂花村三社凡家庆</p> <p>矿区范围：矿区范围由 12 个拐点圈闭，矿区面积 0.0567km²</p> <p>设计开采标高：+826m~+736m</p>

开采矿种：建筑用砂岩

开采规模：10 万 m³/a

服务年限：10 年

产品方案：矿石直接切割为条石，规格：长 2m×宽 1.3m×高 1.3m

项目总投资：1387.23 万元

劳动定员：劳动定员 21 人

工作制度：年工作 300 天，1 班/天，8 小时/班，夜间不生产。

2、矿区范围及资源概况

(1) 矿权设置情况

根据《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》及采矿许可证，矿山矿区范围由 12 个拐点圈定，矿区面积 0.0567km²，开采标高 +826m~+736m，开采矿层为侏罗系上统沙溪庙组二段（J2s2）底部嘉祥寨砂岩，生产规模为 10 万 m³/年。矿区范围拐点坐标见表 2.1。

表 2.1 项目矿区范围拐点坐标表

编号	2000国家大地坐标		编号	2000国家大地坐标	
	纵坐标X(m)	横坐标Y(m)		纵坐标X(m)	横坐标Y(m)
1	3230180.86	36397815.84	7	3229844.89	36397940.85
2	3230180.86	36397959.27	8	3229844.89	36397834.86
3	3230149.6	36397959.27	9	3229857.74	36397781.06
4	3230114.10	36397953.51	10	3229888.05	36397788.29
5	3230073.12	36397997.53	11	3229936.5	36397814.72
6	3229935.17	36397957.29	12	3230099.87	36397778.81
开采标高：+826m至+736m					

划定矿区内北部有灌溉用引水渠，经南川区水利局批复（南水便函[2021]17号），同意对其进行改道施工，先建后拆。矿山分为两期开采，首先开采南区，南区形成终了底盘并建设好改道水渠后，再开采北区。北区开采标高+826m至+736m，北区面积：0.0319km²，南区开采标高+826m至+757m，南区面积0.0209km²，详见表 2.2。

表 2.2 矿区范围北区、南区范围拐点坐标表

区块名称	编号	2000 国家大地坐标		编号	2000 国家大地坐标	
		纵坐标 X(m)	横坐标 Y(m)		纵坐标 X(m)	横坐标 Y(m)
北区	1	3229961.221	36397809.28	5	3230149.6	36397959.27

	2	3230099.87	36397778.81	6	3230114.10	36397953.51
	3	3230180.86	36397815.84	7	3230073.12	36397997.53
	4	3230180.86	36397959.27	8	3230003.06	36397977.08
南区	1	3230003.06	36397977.08	5	3229857.74	36397781.06
	2	3229935.17	36397957.29	6	3229888.05	36397788.29
	3	3229844.89	36397940.85	7	3229936.5	36397814.72
	4	3229844.89	36397834.86	8	3229961.221	36397809.28
备注	北区面积：0.0319km ² ，开采标高：+826 米~+736 米 南区面积：0.0209km ² ，开采标高：+826 米~+757 米					

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》：根据本次野外实地调查和向南川区规划和自然资源局查询，拟出让矿区范围未与生态红线、基本农田和公益林重叠。拟出让范围内无高速公路、铁路、水库等重要基础设施，不在高速公路、铁路、重要集镇可视范围内，无重要水源地，不在禁采区内，周边 300m 范围内无学校、文物及其他保护对象。

(2) 相邻矿权

依据《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案（新建）》：经本次实地调查及向重庆市南川区规划和自然资源局核实，本次划定矿区范围及周边 300m 范围内目前无其它矿权设置，无矿权重叠，无矿权纠纷。

(3) 资源储量与服务年限

依据《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案（新建）》，矿区范围内共占用建筑用砂岩矿控制资源量约 116.4 万 m³，其中可利用资源量 110.7 万 m³。矿山综合回采率取值 92%，可采储量 101.8 万 m³。

矿山生产规模 10 万 m³/a，矿山服务年限约 10 年。

(4) 矿层特征及矿石质量

依据《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案（新建）》：

区内建筑用砂岩矿层赋存于侏罗系中统上沙溪庙组第一层，俗称“嘉祥寨砂岩”，为灰白、灰绿色厚层-块状长石石英砂岩，中-细粒结构，上部和下部偶夹极薄层紫红色泥质条带。区内砂岩矿层裸露良好，呈层状产出，产状 76°∠17°，与顶、底板围岩产状一致，矿体形态随地貌形态变化，平面上呈带状北西-南东向贯穿矿区。区内长石石英砂岩剥蚀风化严重，据钻孔揭露，砂岩矿层真厚 33~

38m，平均约 35m，砂岩矿呈沿走向及倾向上分布较连续、稳定，呈层状产出，无夹石，全区可采。

矿层顶板为上沙溪庙组第二层（J₂s²⁻²）：紫红色厚层状粉砂质泥岩、泥岩，见大量灰绿色钙质条带。厚度>100m。矿层底板为下沙溪庙组（J₂s¹）紫红色泥岩、砂质泥岩夹黄灰色薄-中厚层状长石石英砂岩。厚>200m。

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》：

矿山拟开采的建筑用砂岩样品饱和抗压强度为 30.8~40.7MPa，平均值为 35.9MPa。根据规范要求（饱和抗压强度大于 30Mpa），岩石满足用于建筑用石料的要求，可广泛作为建筑材料。天然密度 2.46~2.48g/cm³，平均 2.47g/cm³。

（5）矿石风（氧）化特征

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》：

① 矿层覆盖层

区内矿石覆盖层一般为第四系残坡积土层，分布在浅表风化裂隙及溶槽内和缓坡地带，在矿区中部低洼处覆盖较厚。覆盖层局部厚 6.0m，一般厚 0.3~4.3m，平均约 0.5m。本次资源量估算时，按 0.5m 厚扣除矿层第四系浮土覆盖层。

② 矿层强风化层

拟开采建筑用砂岩矿层赋存于侏罗系中统上沙溪庙组第一层，矿层大多裸露于地表，矿层顶部的强风化层裂隙、沟槽发育，纵横遍布，地表水下渗冲刷强烈，据钻孔揭露。强风化层垂直深度约 1~4.3m，局部深度达 6.4m（ZK2-1），平均深 2.5m，经测试，该带矿石饱和抗压 21.5MPa，达不到建筑石料用灰岩的开采要求。本次资源量估算时，按 2.5m 深扣除强风化层。

（6）共伴生矿产

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》：经现场调查和区域资料查证，矿区地层岩性为砂岩，无其他共伴生矿产。

3、项目组成

拟建项目组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。拟建项目不涉及矿石破碎加工生产。拟建项目机械加油由第三方配送至矿区加油，拟建项目矿区不设油罐。

项目组详见成见表 2.3。

2.3 项目组成一览表

分类	项目组成	建设内容	备注
主体工程	矿区	① 矿区范围由 12 个拐点圈定，矿区面积 0.0567km ² ，开采标高+826m~+736m，生产规模为 10 万 m ³ /a。 ② 矿山分为两期开采，首先开采南区，南区形成终了底盘并建设好改道水渠后，再开采北区。南区首采地段选择在矿区范围内南部 8 号拐点的+826~+813m 水平；北区首采地段选择在矿区范围内中部山头的+816~+806m 水平。	新建
辅助工程	车辆冲洗池	在矿区道路出入口设置约 5m ³ 车辆冲洗池，用于运输车辆冲洗。	新建
	办公区	租用当地农房用作办公及员工午休等用途，不提供食宿。	依托
储运工程	排土场	① 矿山拟设 1 处排土场，位于矿区内东北侧为矿山末期开采地段，面积约 2600m ² ，主要用于剥离表土堆放及废石堆放。 ② 排土场下缘建设挡土墙（总长约 131m，墙身高度地面以上 2m，基础 0.5m，墙顶宽 0.5m，面坡直立，背坡倾斜坡度 1:0.2，设置 1 个扩展墙趾台阶），上缘建设一条截水沟（总长约 260m，底×高=0.3m×0.4m）。剥离表土及废石分区分类堆放。	新建
	产品运输	① 内部运输：矿区东侧临村道，需从矿区新建约 150m 道路与东侧村道相连。新建道路宽约 4m，水泥路面。 ② 外部运输：主要经矿区周边村道运输及省道运输。村道可连接矿区东侧 S204（直线距离约 3.4km）、西侧 S104（直线距离约 1.5km）。	新建+依托
	产品堆场	拟建项目不设产品堆场，开采出的条石临时堆放于开采平台，达到装车量后立即装车外运。	/
公用工程	供水	① 员工生活用水依托租用农房供水设施。 ② 生产用水主要循环利用经三级沉淀池处理后的生产废水和矿区内汇聚雨水，不足部分由自来水管网补给。	依托+新建
	截排水	① 排土场上缘建设一条截水沟（总长约 225m，底×高=0.3m×0.4m），截水沟下游设置一个沉砂池。 ② 矿区形态主要为一个南高北低山脊，在采场南侧边坡上部修建截水沟，共计 226m，截水沟断面宽×高=0.4×0.5m。 ③ 矿区内初期雨水、切割废水沿开采台阶和矿山公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m ³ ）处理后进入储水池（容积约 250m ³ ）暂存，回用于生产。 ④ 车辆冲洗废水经隔油沉淀后回用，不排放。 ⑤ 办公等生活污水依托租用农房已建化粪池收集处	新建+依托

环保工程		理后用作农肥，不外排。	
	供电	由当地农村电网供应。拟建项目不设柴油发电机。	依托
	废水	<p>① 生活污水。生活污水依托租用农房已建化粪池收集处理后用作农肥，不外排。</p> <p>② 生产废水。矿区内初期雨水、切割废水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m³）处理后进入储水池（容积约 250m³）暂存，回用于生产，不外排。</p> <p>③ 车辆冲洗废水。在矿区道路出入口设置约 5m³ 车辆冲洗池，车辆清洗废水重复使用，定期排入隔油沉淀池（隔油 1m³，沉淀 8m³）处理后回用至车辆冲洗池，不外排。</p>	新建+依托
	废气	<p>① 表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘。</p> <p>② 矿体切割采取湿式切割方法，以减少粉尘排放量。</p> <p>③ 矿石在装车时开启雾炮机喷雾降尘。</p> <p>④ 弃土堆放后，进行分层压实处理，并对表层定期洒水。</p> <p>⑤ 在非雨天使用雾炮机对开采区裸露地表进行洒水降尘。</p> <p>⑥ 选用符合国家标准设备，加强设备的维护管理，避免非正常运行增加的废气排放，使用符合国家标准的燃油。</p> <p>⑦ 矿区主要运输道路全部硬化，采用雾炮机对道路洒水抑尘。</p> <p>⑧ 矿区道路出入口设置车辆冲洗池，对运输车辆进行冲洗，避免带泥上路。</p> <p>⑨ 安排专人维护运输道路的清洁，减少粉尘的沉积量；加强运输道路的维护保养，确保路况良好；控制运输车辆车速。</p> <p>⑩ 对耗油多、效率低、尾气超标严重的老、旧车辆，应及时报废和更新使用符合国家标准的燃油。</p>	新建 新建
	噪声	<p>① 在满足生产需要的前提下，尽量选用噪声低、振动小、能耗低的新工艺、新设备，从源头上减小噪声源强。加强机械维护保养，避免设备性能差而使机械噪声增大的现象。</p> <p>② 应控制矿区边界作业时间和强度，临矿区边界开采时尽量避免多台设备在同一边界同时运行，避免矿区边界噪声超标。</p> <p>③ 严格落实工作制度，夜间严格禁止生产，合理安排机械作业时间，需避开周围居民的休息时段。</p> <p>④ 加矿区周边的绿化，利用植被林木的散射、吸声、隔声作用，降低噪声对环境的影响。</p> <p>⑤ 加强车辆运输管理，加强运输人员的宣传教育，严禁超载、超速运输；途经居民点时，减速慢行，禁止</p>	新建

		鸣笛，减轻交通噪声影响。	
	固体废物	<p>① 剥离表土：矿山采用“边开采、边恢复”的开采方式，剥离表土优先用于上一台阶生态恢复覆土，余方可全部运至排土场内临时堆存，用于后期生态恢复覆土。</p> <p>② 废石：废石暂存户排土场，用于矿区下部回填修建矿山公路或外送修路。</p> <p>③ 沉淀池泥沙：沉淀池泥沙定期清掏，自然干化后暂存于排土场，闭矿期用于采空区回填。</p> <p>④ 生活垃圾：矿区设置垃圾桶对员工生活垃圾进行集中收集，定期交由当地环卫部门统一处置。</p>	新建
	生态	<p>① 对于矿区内乔木尽量移栽，可就近移栽矿界周边区域，既又利于当地植物资源的保护，又可加强矿区绿化，减轻矿区粉尘、噪声对周边环境的影响。</p> <p>② 矿山应采取“边开采、边恢复”的开采方式。应实现上一台阶开采完毕，进行下一台阶开采的同时即开始上一台阶的生态环境恢复工作，最大程度减少开采期间对周边生态的影响。</p> <p>③ 加强对生产人员进行环境保护知识培训，增强生产人员的环境保护意识，提高生产人员的野生动物保护意识，严禁捕猎野生动物。</p> <p>④ 做好项目的开采组织规划工作，严格在采矿许可证划定矿区范围内进行采矿活动，严禁越界开采。车辆、机械应在规划的道路行驶，严禁随意行驶，碾压植被，严禁破坏矿界外植被，将植被损失降至最低。</p> <p>⑤ 在进行生态恢复时，植被采用乔灌草结合的立体绿化方式，为动物提供更多的栖息场所。植被类型尽量选用地方特色的乡土植物，且保持和周围景观、物种的一致性，防止外来生物入侵。</p> <p>⑥ 矿区资源开采完毕后，若需关闭矿山，须提交矿山闭坑报告及有关采掘工程、安全隐患、土地复垦利用、环境保护的资料，并按照国家规定报请审查批准。</p> <p>⑦ 矿山现已编制了《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿地质环境保护与土地复垦方案》，建设单位应按方案要求落实地质环境保护与地复垦措施，对矿区进行全面生态环境恢复。</p>	新建
<p>4、主要生产设备</p> <p>拟建项目主要生产设备见表 2.4。</p>			

表 2.4 拟建项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	参数
1	切割机	2800 型	台	2	锯片直径：2.8m 切割深度：1.3m
2	叉装机	LW500KL-T18	台	1	额定载重量：18t 卸载高度：2.41m
3	绳锯机	CDSJ-60	台	2	绳锯长度：20~80m 行走速度：0~60m/h
4	汽车	/	台	10	最大运输 4 条条石
5	挖掘机	200	台	2	斗容 0.8m ³
6	潜水泵	10KW	台	1	
7	移动式雾炮机	/	台	1	

5、主要原辅材料及能源消耗

拟建项目主要原辅材料及能源年消耗指标详见表 2.5。

表 2.5 拟建项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	数量	备注
1	锯片	个/a	100	
2	绳锯条	m/a	10000	
3	柴油	t/a	80	矿区不设油罐，由第三方配送至矿区加油
4	电	万 kw·h/a	2	当地电网提供

6、用排水

(1) 用水

拟建项目用水主要为生产用水和生活用水。其中生产用水主要为矿体切割用水、洒水抑尘用水和车辆冲洗用水。

① 矿体切割用水

矿体切割过程采用喷水的方式降尘降温，依据建设单位提供的资料，切割用水量约按 0.01m³/t 矿石计。拟建项目矿石产量 10 万 m³/a，矿石平均密度 2.47g/cm³，矿山产量约 24.7 万 t/a（项目年工作 300d，平均约 823.4t/d），则矿体切割用水量约 8.24m³/d、2472m³/a。排污系数按 0.9 考虑，切割废水产生量约 7.42m³/d、2226m³/a。

② 洒水抑尘用水

拟建项目洒水抑尘用水主要为开采区、排土场、运输道路等洒水抑尘用水，平均用水量约 5m³/d，洒水抑尘用水均被矿石吸收和自然蒸发损耗。

③ 车辆冲洗用水

矿体经切割成条石后采用车辆运输，拟建项目设有车辆冲洗池，对进出车辆进行冲洗。

依据建设单位提供的资料，车辆一次最大能运输 4 条条石（约 13.52m³），拟建项目平均每天运输量约 333.33m³/d，每天约需运输 25 车次。车辆冲洗用水按 50L/（车×次）计，则用水量为 1.25m³/d（375m³/a）。冲洗水重复使用不排放，因蒸发、车辆带走等因素损耗需补充，平均补水量约用水量 10%考虑，约 0.13m³/d。

④ 生活用水

拟建项目租用当地农房用作办公及员工午休等用途，不提供食宿。生活用水定按照 50L/（人×班）考虑，拟建项目劳动定员 21 人，用水量约 1.05m³/d、315m³/a。排污系数按 0.9 考虑，生活污水产生量约 0.95m³/d、285m³/a。

（2）排水

① 矿体切割废水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m³）处理后进入储水池（容积约 250m³）暂存，回用于生产，不外排。

② 洒水抑尘用水均被矿石吸收和自然蒸发损耗，无废水排放。

③ 车辆清洗废水重复使用，定期排入隔油沉淀池（隔油 1m³，沉淀 8m³）处理后回用至车辆冲洗池，不外排。

④ 生活污水

生活污水依托租用农房已建化粪池收集处理后用作农肥，不外排。

⑤ 初期雨水

矿山开采导致开采面裸露，流经采面的初期雨水中会夹杂大量的 SS。雨水量按下式公式计算：

$$Q_s=q\Psi F$$

式中：Q_s—雨水流量，L/s；

q—设计暴雨强度，L/（hm²×s）；

Ψ—综合径流径流系数，取 0.15；

F—汇水面积，hm²，取矿区面积 5.67hm²。

依据《关于发布重庆市暴雨强度修订公式及设计暴雨雨型的通知》（[渝建2017]443号），南川区暴雨强度计算公式如下：

$$q = \frac{1642(1+0.8151gP)}{(t+10.333)^{0.710}}$$

式中： q —暴雨强度，L/（ $\text{hm}^2 \times \text{s}$ ）；

P —设计降雨重现期，取5年；

t —降雨历时，取15min。

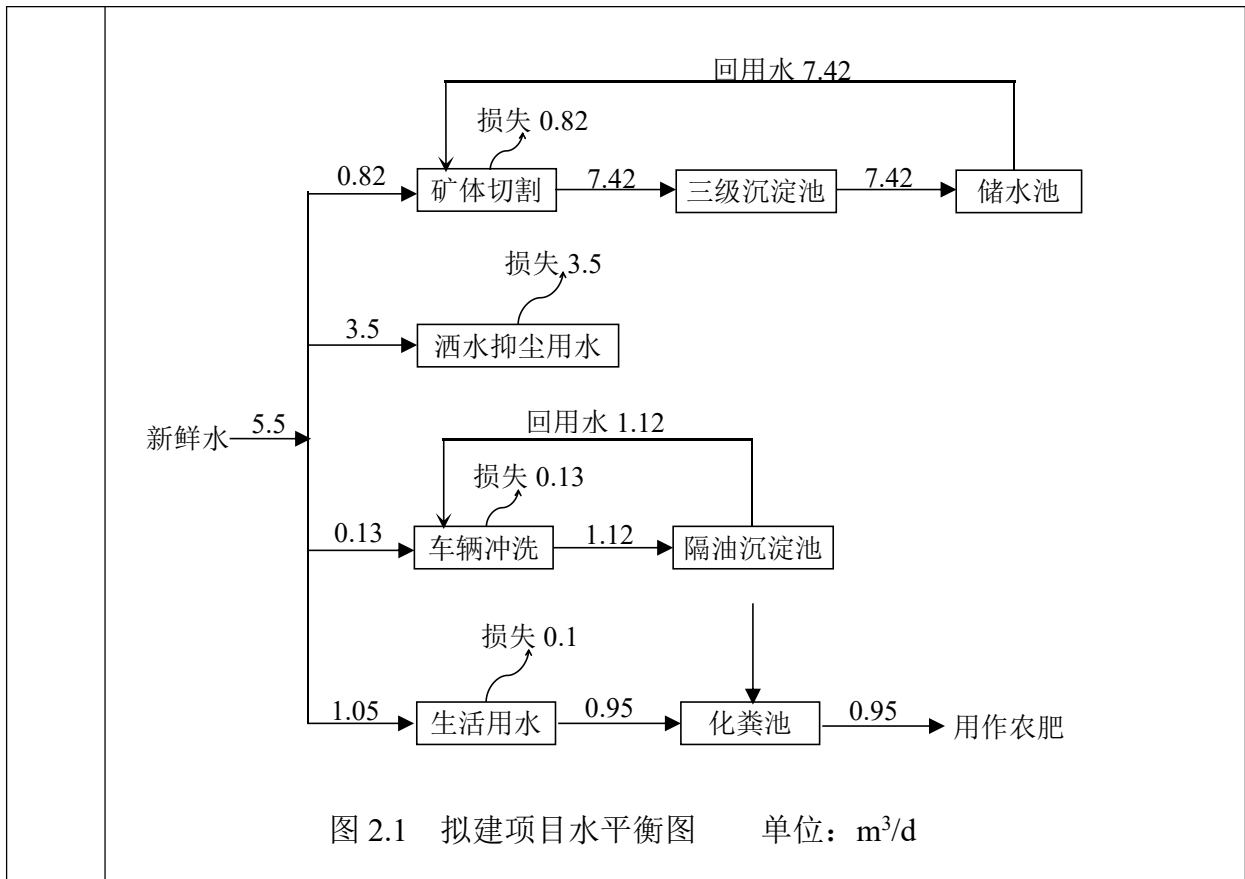
经计算，初期雨水按15min考虑，初期雨水量约220.9 m^3 /次。矿区内初期雨水沿开采台阶和矿山公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池处理后进入储水池暂存，回用于生产。

项目用排水情况见表2.6。

表2.6 项目用排水情况一览表

序号	用水项目	用水标准	用水规模	用水量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)	排水去向
1	矿体切割用水	0.01 m^3/t	823.4 t/d	8.24	7.42	收集至三级沉淀池处理后暂存于储水池，回用于生产，不外排
2	洒水抑尘用水	/	/	3.5	0	被矿石吸收和自然蒸发损耗
3	车辆冲洗用水	50L/（车 \times 次）	25车次/d	1.25	1.12	重复使用，定期排入隔油沉淀池处理后回用至车辆冲洗池，不外排
小计				12.99	8.54	/
4	生活用水	50L/（人 \times 班）	21人	1.05	0	依托租用农房已建化粪池收集处理后用作农肥，不外排
合计				14.04	8.54	/

项目水平图见图2.1。



(1) 开采区

矿区范围由 12 个拐点闭合圈定，平面形态呈不规则多边形，矿区面积 0.0567km²。矿区资源分布标高+826~+736m，最低开采标高+736m，按生产台阶高度 10m 计，矿山北区生产台阶可划分为：+806m、+796m、+786m、+776m、+766m、+756m、+746m、+736m 共 8 级生产台阶。矿山南区生产台阶可划分为：+813m、+803m、+793m、+783m、+773m、+763m、+757m 共 7 级生产台阶。南区首采地段选择在矿区范围内南部 8 号拐点的+826~+813m 水平；北区首采地段选择在矿区范围内中部山头的+816~+806m 水平。

矿山采用露天分台阶开采方式，生产台阶高度 10m，每个分台阶高度 0.80m，最终边坡坡度≤60°（顺向坡≤15°），台阶坡面角≤70°（顺向坡≤17°）；安全平台宽度：3m；清扫平台宽度：6m。

(2) 排土场

排土场位于矿区范围内东北侧冲沟，属于末期开采地段，开采此地段资源时，场地已基本形成终了平台，剩余排土量少且有储集条件，不影响矿山末期生产。项目采取“边开采、边恢复”的开采方式，表土用于矿区生态恢复覆土。

	<p>(3) 运输道路</p> <p>依据开采情况在矿区修建临时道路, 矿区东侧临村路, 需从矿区新建约 150m 道路与村道相连。新建道路宽约 4m, 水泥路面。外部运输依托矿区周边村道运输及省道运输。矿区东侧乡道可连接矿区东侧 S204 (直线距离约 3.4km)、西侧 S104 (直线距离约 1.4km)。</p> <p>(3) 辅助工程</p> <p>拟建项目办公区租用当地农房用作办公及员工午休等用途, 不提供食宿。在矿区道路出入口设置约 5m³ 车辆冲洗池, 用于运输车辆冲洗。</p> <p>总体来说, 矿区各场地布局合理、系统配套、设施基本完善, 能够满足该矿生产的需要。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工期主要建设内容</p> <p>拟建项目施工期主要建设内容包括首采面剥离、建设运输道路、三级沉淀池、储水池、车辆冲洗池、截排水沟、排土场等。</p> <p>另外在矿区内北部有引水渠, 依据《重庆市南川区水利局关于采矿场引水渠改道施工方案报告的批复》(南川水利复[2024]17 号), 同意先对南区进行开采, 利用+763m 清扫平台对水渠进行改建, 改建完成后再进行开采北侧。在对北区进行开采前需新建水渠, 然后拆除原有水渠。</p> <p>2、施工工艺</p> <p>首采区表土剥离主要采用挖掘机进行表土剥离, 将剥离表土运至排土场堆放。运输道路、三级沉淀池、储水池、车辆冲洗池、截排水沟、排土场等建设主要采用人工+机械开挖, 人工修建。</p> <p>3、建设周期</p> <p>拟建项目施工期约 3 个月, 现场施工人员约 10 人, 施工人员以当地村民为主, 矿区不设施工营地。</p> <p>4、运营期</p> <p>(1) 开采分区</p> <p>由于矿区内北部有一条自东向西灌溉用的引水渠, 为了在开采过程中灌溉不受影响, 将开采范围分为 3 个采区, 一采区为南侧+826m 至+763m 范围, 二采区</p>

	<p>为北侧+826m 至+763m 范围，三采区为+763m 至+736 全区范围。先开采一采区，在一采区形成的+763m 清扫平台上，靠边坡侧砌筑宽 1.5m、深 1.5m 引水沟渠，并与原有沟渠东西两侧沟通，待改建完成后，再进行开采二采区，同时将一采区未开采完的矿</p> <p>(2) 矿山开拓及运输</p> <p>矿山开拓方式为公路运输开拓，采用叉装机配合汽车转运矿石。</p> <p>(3) 台阶高度划分及采场参数</p> <p>矿山划定标高+826m~+736m，矿山实际设计开采标高在+826m~+736m，开采高度 90m。</p> <p>一采区共划分 7 个台阶进行开采：（一）+823m；（一）①+813m；（一）②+803m；（一）③+793m；（一）④+783m；（一）⑤+773m；（一）⑥+763m；其中+823m 台阶为前期机械剥离。</p> <p>二采区共划分 5 个台阶进行开采：（二）①+803m；（二）②+793m；（二）③+783m；（二）④+773m；（二）⑤+763m。</p> <p>三采区共划分 3 个台阶进行开采：（三）①+753m；（三）②+743m；（三）③+736m。</p> <p>矿山采场参数如下：</p> <p>台阶高度：终了台阶高度 10m。</p> <p>台阶坡面角：西侧按岩层倾角留设，其余各侧$\leq 81^\circ$。</p> <p>最终边坡角：西侧$\leq 17^\circ$，其余各侧$\leq 70^\circ$。</p> <p>工作平台宽度：$\geq 30m$。</p> <p>根据矿山开采高度，在+793m、+763m 标高设置 6m 宽清扫平台，其余均设置为 3m 宽安全平台。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、生态环境现状

(1) 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划（修编）》，重庆市生态功能区划分为 5 个一级区，9 个二级区，14 个三级区。本项目位于南川区，所在区域属于“IV 渝中-西丘陵-低山生态区”—“IV2 渝西南常绿阔叶林生态亚区”中的“IV2-1 南川-万盛常绿阔叶林生物多样性保护生态功能区”。该生态功能区位于所属生态亚区的东部，包括南川区和万盛区，幅员面积 3167.68km²。

主要生态环境问题：林地覆盖率高高于全市平均水平，但局部区域森林生态系统有退化趋势，植被保护面临一定压力。区内林地面积超过 50%，但从遥感解译的林地分布特征来看，分布呈现破碎化。土地和环境承载能力有限。山地多，平地少，用地条件较差，人均耕地少，人地矛盾突出。水土流失弱，但高强度的社会经济开发活动易造成新的人为水土流失危害。降水时空分布不均，自然灾害频繁，季节性干旱、洪涝灾害严重。生态保护的紧迫感和责任感不够强，自然保护区的管理机制不顺，工业、生活、旅游造成的污染严重，特别是燃煤污染对环境的影响极大。

生态功能定位：金佛山国家级自然保护区基带植被为中亚热带常绿阔叶林，森林覆盖率达 85%以上，且垂直分布明显，原始森林保存面积较大。区内植物区系成分复杂多样，物种多样性富集，古老孑遗植物和特有植物种类多，为我国植物资源最丰富的自然保护区之一。区内高等植物共有 291 科 1450 属 4883 种，其中属国家重点保护的野生植物有银杉、珙桐、红豆杉、银杏、伯乐树、香果树等数十种，并为 300 多种植物的模式标本产地；陆栖脊椎动物有 391 种，其中国家重点保护野生动物有白颊黑叶猴、灰金丝猴、金钱豹、云豹、绿尾虹雉等 30 余种。本功能区的主导生态功能为生物多样性保护。

生态功能保护与建设的方向和任务：以区域内山地及山地森林生态系统为主，基本上构成了重庆“一小时经济圈”南部、东南部生态防护体系，对保障区域的整体生态安全起着极其重要的作用。本区生态功能保护与建设应围绕生物多样性保护的主导方向，加强水土保持和水源涵养。

重点任务是提高森林植被的覆盖率，调整森林结构，恢复常绿阔叶林的乔、

生态环境现状

灌、草植被体系，保护、完善山地森林生态系统结构，改善物种的栖息环境，强化水土保持与水文调蓄功能。加强矿山生态保护和恢复。重点加强矿山开采的生态监控，严禁审批不符合建设条件和对生态环境破坏严重的拟建矿山，限制在地质灾害易发区开采矿山，禁止在地质灾害危险区、自然保护区开采矿产资源。红朱雀、红点齿蟾等是我国特产动物种类。自然保护区、森林公园、地质公园和风景名胜核心区应划为禁止开发区，依法强制保护，严禁开发，大力保护和抢救珍稀濒危动植物。

(2) 地形地貌

矿区及附近山势呈南南东-北北西向延伸，矿区位于斜坡中部，总体地形西高东低，南高北低，东部有一条南西西-北东东向季节性冲沟，地形坡度角 $20^{\circ}\sim 35^{\circ}$ ，冲沟侧壁为陡坡，有利于地表水的排泄。区内最高标高位位于矿区南部山脊，海拔标高+825m，区内最低标高位位于矿区北西部2号拐点斜坡上，海拔标高+735m，相对高差90m，属构造剥蚀低山地貌。自然边坡相对稳定，地表水自然排泄条件好。

(3) 土地利用类型

南川区土地总面积为 258957.84hm^2 。全区有农用地 233924.15hm^2 ，建设用地 14673.95hm^2 ，其他土地(未利用地) 10359.74hm^2 。农用地中，耕地 69412.2hm^2 ，园地 4891.65hm^2 ，林地 143953.7hm^2 ，牧草地 247.9hm^2 ，其他农用地 15418.7hm^2 。建设用地中，城乡建设用地 11565.69hm^2 （城镇用地 2828.67hm^2 ，农村居民点用地 8163.78hm^2 ，采矿用地 573.24hm^2 ），交通水利用地 2942.46hm^2 （包括水库水面积 1078.10hm^2 ），其他建设用地 165.80hm^2 。其他土地（未利用地）中，水域 2257.84hm^2 ，自然保留地 8101.90hm^2 。

拟建项目矿区面积 5.67hm^2 ，占地类型主要为乔木林地、草地及早地。运输道路占地面积约 0.075hm^2 ，占地类型主要为乔木林地，见表3.1。

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》：经在林业局查询，矿区内无国家公益林分布，不与国家公益林重叠。

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》：经查询，矿区内无基本农田分布，不与基本农田重叠。

表 3.1 项目占地类型统计表 单位: m²

项目组成	占地类型	面积 (hm ²)
矿区	乔木林地	5.16
	草地	0.25
	旱地	0.225
	沟渠	0.035
小计		5.67
运输道路	乔木林地	0.075
合计		5.745

(4) 植被类型

矿区及周边地表主要以乔木、灌木、草丛为主,乔木主要有柏木等、灌木主要有黄荆等。农业以种水稻、玉米、薯类和蔬菜为主,经济作物主要有主要经济作物有辣椒、蚕桑、水果等,用地范围未发现国家及重庆市重点保护的野生植物分布。

(5) 动物类型

项目所在区域人类活动较为频繁,动物群落类型主要为农田、林灌动物群,主要为蛇类、鼠类、山雀等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等,未发现国家及重庆市重点保护的野生动物分布。

2、环境空气质量现状

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》(渝府发〔2016〕19号)等文件规定,项目所在地属于环境空气质量二类功能区,大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(1) 区域达标判定

本评价采用重庆市生态环境局公布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中南川区环境空气质量现状数据进行达标区判定,见表3.2。

表 3.2 2024 年南川区环境空气质量

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36.3	35	103.7	超标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均质量浓度第 90 百分位数	113	160	70.6	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标

由表 3.2 可知区域 PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域为环境空气质量不达标区。

《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》提出了完善大气环境质量监管体系、深化重点领域大气污染治理、持续推进重点区域大气环境质量改善等提升大气环境质量的措施，在措施持续实施后可改善区域环境质量。

（2）特征污染物环境质量现状

项目特征污染物为 TSP，环境质量现状监测数据引用“宏日园业（重庆）实业有限公司年加工 10 万立方米建筑用砂岩项目”中所设监测点监测数据。该监测点位于项目西南侧，距离项目约 2.35km，监测时间 2022.12.24~2022.12.26，在 3 年有效期内，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。

依据引用监测点检测报告《重庆厦美环保科技有限公司检测报告（厦美[2022]第 HP263 号）》，TSP 检测评价结果见表 3.3。

表 3.3 TSP 环境空气质量现状监测结果表

监测因子	浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	超标率（%）	最大浓度占标率（%）
	日均值	24h 平均值		
TSP	148~169	300	0	56.3

由表 3.3 可知，项目所在区域 TSP_{24h} 平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

3、地表水环境质量现状

项目所在地周边地表水体主要为蒲河，属 III 类水域。依据重庆市生态环境局网站发布的 2025 年 1 月份重庆市水环境质量状况，蒲河寨溪大桥断面水质类别为 II 类。

4、声环境质量现状

项目不开展噪声专项评价，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》：不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等；无相关数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影

响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关规定开展补充监测，水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测及评价。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况。

生态环境保护目标

1、生态环境保护目标

依据现场调查和查阅相关资料，矿区范围及周边 200m 无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等法定生态保护区；无重要物种的天然集中分布区、栖息地，无迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等；无国家及重庆市重点保护的野生动植物；矿区内无基本农田分布。

对照《重庆市南川区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》及查阅重庆市“三线一单”智检服务平台，项目不涉及生态保护红线。

2、环境空气保护目标

拟建项目不涉及自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。环境空气保护目标主要为矿区周边农村地区中人群较集中的区域。本次评价重点调查矿区周边 500m 范围环境空气保护目标分布情况，详见表 3.4。

表 3.4 拟建项目环境空气保护目标一览表

序号	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与矿界最近距离 (m)	与矿区高差 (m)
	X	Y						
1	490	-95	1#零散居民	2户，约8人	二级	SE	350	-6~84
2	-300	40	2#零散居民	6户，约25人		W	240	-103~-13

3	-130	220	3#零散居民	6户, 约25人		N W	115	-107~-17
4	310	230	4#零散居民	2户, 约8人		NE	205	-77~13
5	435	215	5#零散居民	21户, 约75人		NE	320	-63~27
注: 以矿区中心 (106° 57' 0.586" , 29° 10' 59.212") 为原点。								

3、声环境保护目标

本次评价主要调查矿界周边 200m 声环境保护目标, 见表 3.5。

表 3.5 拟建项目声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m		距矿界最近距离/m	方位	功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y				
1	3#零散居民	-130	220	115	NW	2类	周边均为农村区域, 200m 范围约 6 户, 25 人

4、地表水环境保护目标

拟建项目矿区内及周边附近无常年性地表水体, 与矿区最近的地表水体为蒲河, 距离矿区约 1.3km, 蒲河为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域。

矿区东南侧有龙井湾水库, 该水库为小型水库, 与矿区距离约 400m, 地势高于矿区地势。依据《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等 31 个区县(自治县)集中式饮用水源保护区的通知》(渝府办〔2013〕40 号), 该水库为神童镇水厂水源地, 其保护区范围见表 3.6。

表 3.6 龙井湾水库保护区划分范围

水源级别	水厂名称	水源名称	水源类型	保护区划分范围			
				一级保护区		二级保护区	
				水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围
镇级	神童水厂	龙井湾水库	小型水库	整个水库正常水位以下的全部水域面积	洪水期正常水位库岸四周水平纵深 30 米	/	/

拟建项目矿区距离龙井湾水库约 400m，未在龙井湾水库保护区范围内，矿区与龙井湾水库位置关系见图 3.1。

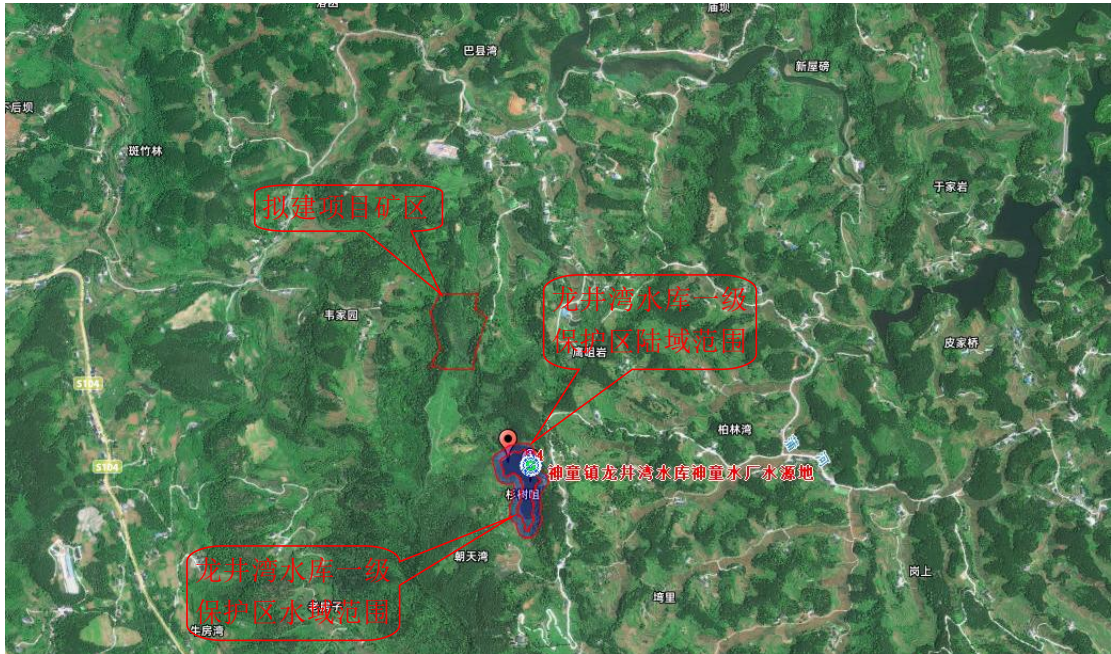


图 3.1 拟建项目矿区与龙井湾水库位置关系图

拟建项目地表水环境保护目标见表 3.7。

表 3.7 拟建项目地表水保护目标

序号	保护目标名称	方位	与矿区最近距离 (m)	环境功能
1	蒲河	E	1300	III类水域
2	龙井湾水库	SE	400	饮用水源地

5、地下水环境保护目标

拟建项目所在区域农村饮水工程已建设完成，周边村民生活饮用水源均采用自来水。拟建项目矿界外 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分布。

6、土壤环境保护目标

拟建项目矿区占地类型主要为林地及早地，矿区周边周 50m 范围内无园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。周边 50m 范围主要土壤环境敏感目标为矿区西侧耕地。

评价标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19号）的划分规定，项目所在区域属二类区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 3.8。

表 3.8 环境空气质量标准限值 单位：μg/m³

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
			二级	
1	SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
		24 小时平均	150	
		年均值	60	
2	NO ₂	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年均值	40	
3	PM ₁₀	24 小时平均	150	
		年均值	70	
4	PM _{2.5}	24 小时平均	75	
		年均值	35	
5	O ₃	1 小时平均	200	
		日最大 8 小时平均	160	
6	CO	1 小时平均	10000	
		24 小时平均	4000	
7	TSP	24 小时平均	300	
		年均值	200	

(2) 声环境质量标准

项目位于南川区神童镇桂花村三社，依据《重庆市南川区人民政府关于印发重庆市南川区声环境功能区划分调整方案的通知》（南川府发〔2023〕17号）中相关规定，项目所在区属于 2 类声环境功能区，声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，见表 3.9。

表 3.9 声环境质量标准 单位：dB (A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间	依据
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2、污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

项目位于南川区，运营期废气主要为表土剥离粉尘、切割粉尘、汽车运输扬尘、风力扬尘等，主要污染为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 其他颗粒物其他区域无组织排放监控点浓度限值，见表 3.10。

表 3.10 大气污染物排放标准 单位：mg/m³

区域	污染因子	无组织排放监控点浓度限值
其他区域	颗粒物	1.0

(2) 水污染物排放标准

拟建项目生活污水依托租用农房已建化粪池收集处理后用作农肥，不外排。矿体切割废水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池处理后进进入储水池暂存，回用于生产，不外排。车辆清洗废水重复使用，定期排入隔油沉淀池处理后回用至车辆冲洗池，不外排。洒水抑尘用水被矿石吸收或自然蒸发损耗，无废水外排。

(3) 噪声排放标准

施工期噪声《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），见表 3.11。

表 3.11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类，见表 3.12。

表 3.12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	标准值	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类	60	不生产

(4) 固体废物

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

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

拟建项目施工期主要建设内容包括首采面剥离、建设运输道路、三级沉淀池、储水池、车辆冲洗池、截排水沟、排土场等。

另外在矿区内北部有引水渠，依据《重庆市南川区水利局关于采矿场引水渠改道施工方案报告的批复》（南川水利复[2024]17号），同意先对南区进行开采，利用+763m 清扫平台对水渠进行改建，改建完成后再进行开采北侧。在对北区进行开采前需新建水渠，然后拆除原有水渠。

1、生态环境影响分析

（1）工程占地影响

拟建项目矿区面积 5.67hm²，运输道路占地面积约 0.075hm²，拟建项目的建设将原有的乔木林地、旱地、草地等变为了工矿用地，一定程度上改变了原有景观的空间结构，使得这些土地失去了原有的生物生产功能和生态功能，改变了局部土地利用现状。

（2）对动植物影响

施工过程中施工人员的活动和机械噪声对周边一定范围内野生动物的活动产生影响，引起野生动物的迁移，对野生动物的生存环境产生不利影响。由于动物具有较强的运动迁徙能力，项目的建设可能会使一部分爬行动物迁徙栖息地，项目所在区域相似生境较多，不会造成动物迁徙栖息地丧失，对区域种群数量影响较小。项目建设导致占地范围内地表植被全部被破坏，但项目施工范围较小，占地范围无国家及重庆市重点保护的野生植物，对植物影响有限。

2、大气环境影响分析

施工期废气主要包括施工扬尘及施工机械燃油尾气。

（1）施工扬尘

施工扬尘主要由土石方开挖、建筑材料堆放、搬运、装卸过程粉尘散逸到周围的大气中以及运送物料的汽车引起的道路扬尘污染，主要污染物为 TSP。施工期产生的施工扬尘粉尘浓度随风力和物料、土壤干燥程度不同而有所变化，一般在 1.5~30mg/m³ 之间，施工扬尘主要污染施工场地周围 100m 范围。针对施工扬尘，主要采取洒水抑尘等方式减少扬尘的产生量。施工期扬尘对环境空气的影响

是暂时的，随着施工的结束而消失。

(2) 施工机械燃油尾气

燃油施工机械在作业时产生一定的燃油废气，污染物主要为 THC、NO_x、CO 等，废气对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件。项目施工量较小，施工过程所使用机械设备的尾气污染物排放量小，项目所在地有利于污染物扩散，燃油尾气对周边环境空气质量影响较小。

3、地表水环境影响分析

施工期的废水要为施工机械、运输车辆冲洗产生的废水和施工人员产生的生活污水。

(1) 冲洗废水

施工机械、运输车辆冲洗废水预计产生量约 6m³/d，主要污染物及产生浓度约 SS1200mg/L、石油类 12mg/L。施工期设车辆冲洗池，冲洗废水经排水沟收集至简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

(2) 生活污水

项目平均每天施工人员约 10 人，生活用水量按 50L/人·d 计，排污系数取 0.9，生活污水约 0.45m³/d。拟建项目不设施工营地，施工人员食宿主要租用当地民房，生活污水经化粪池收集处理后作农肥使用，不外排。

4、声环境影响分析

依据项目施工期建设内容，噪声源主要有挖掘机、装载机、自卸车、潜孔钻机等施工机械产生的噪声。为了反映施工噪声对环境的影响，按导则推荐的传播衰减模式预测分析施工期机械噪声的影响范围、程度，预测时仅考虑距离衰减，不考虑障碍物（如场界围墙、树木等）造成的噪声衰减量。

$$L_r=L_{r0}-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_r ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{r0} ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r_0 、 r ——距声源的距离，m。

仅考虑距离衰减，各施工机械不同距离噪声值见表 4.1。

表 4.1 主要施工机械在不同距离的噪声值 单位: dB(A)

设备 \ 距离 (m)	10m	20m	50m	100m	150m	200m	昼间达标 距离 (m)
挖掘机	78.0	72.0	64.0	58.0	54.5	52.0	25.1
载重汽车	76.0	70.0	62.0	56.0	52.5	50.0	20.0
潜孔钻机	75.0	69.0	61.0	55.0	51.5	49.0	17.8
自卸汽车	76.0	70.0	62.0	56.0	52.5	50.0	20.0

由表 4.1 可知, 施工机械与施工场界距离昼间小于 25.1m 时, 施工机具噪声在场界处易超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的限值。

施工期最近居民点位于新建运输道路东北侧约 100m 处, 按 2 类区考虑, 单台施工施工机械对居民点噪声贡献值均小于 60dB(A), 昼间可以满足 2 类区标准, 夜间超标。建设单位应禁止夜间施工, 并采取有效的噪声污染防治措施, 避免多台施工机械同时运行, 避免造成噪声污染引起环保纠纷。

5、固体废物影响分析

施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自运输道路、三级沉淀池、储水池、办公楼、矿区排水沟、排土场以及矿区北区水渠改建过程中产生的废石、废砼块等, 产生量较小, 可用于矿区内部道路填筑等进行利用, 对环境影响小。首采面剥离产生的表土暂存于排土场内, 用于矿山生态环境恢复覆土。

(2) 生活垃圾

施工人员生活垃圾按 0.5kg/d 计, 生活垃圾产生量 3kg/d, 分类收集后定期交由当地环卫部门处置, 对环境影响小。

运营期生态环境影响分析

1、开采工艺流程

矿山采用自上而下台阶式分层开采。采用切割机竖向切割加绳锯水平切割开采, 叉装机装车, 汽车运输。拟建项目开采出的矿石即为条石成品, 不涉及矿石加工。

开采工艺流程及产污环节见图 4.1。

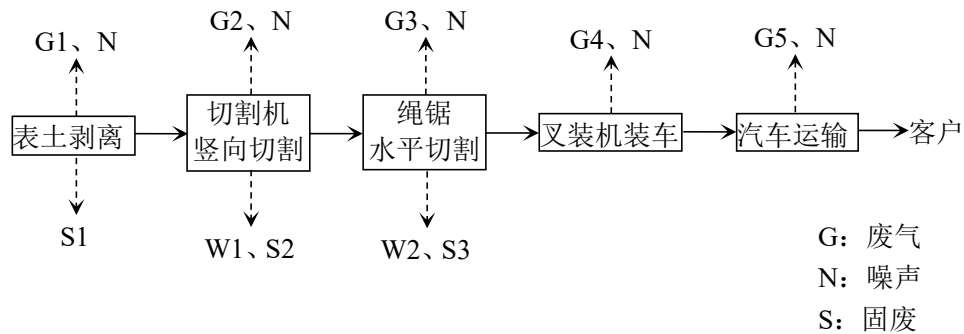


图 4.1 拟建项目开采工艺及产污环节图

工艺说明：

(1) 表土剥离

遵循“先剥后采、采剥并举”的原则，主要采用挖掘机加人工方式清理地表灌木杂草及剥离地表覆土，剥离超前距离不小于 4m。剥离表土运至排土场暂存，用于矿山生态环境恢复覆土。表土剥离过程主要有表土剥离粉尘 G1、剥离表土 S1 及噪声 N 产生。

(2) 切割机竖向切割

矿山采用切割机进行竖向切割，切割机为轨道行走式，机架下方安装有行走轨轮，可在轨道上行走。在矿山采场分别沿走向和倾向布置切割机进行竖向切割，将轨道下方砂岩矿分割成块状。竖向切割过程主要有竖向切割粉尘 G2、竖向切割废水 W1、废石 S2 及噪声 N 产生。

(3) 绳锯水平切割

竖向切割后，利用绳锯机对各矿块进行水平切割起底，形成条石。水平切割过程主要有水平切割粉尘 G3、水平切割废水 W2、废石 S3 及噪声 N 产生。

(4) 叉装机装车

分割完成后，在采场内使用叉装机将条石装入运输汽车内，过程主要有装车粉尘 G4、噪声 N 产生。

(5) 汽车运输

装车后运输汽车经新建道路进入东侧乡村道路，然后运至客户。汽车运输过程主要有运输扬尘 G5 及噪声 N 产生。

2、运营期环境影响分析

(1) 生态环境影响分析

① 对土地利用类型的影响分析

拟建项目矿区面积 5.67hm²，占地类型主要为乔木林地、草地、旱地，不占用基本农田及公益林。矿山的开采，导致原有土地利用功能将临时丧失，土地利用类型改变，由原有的乔木林地、草地、旱地等变为工矿用地。拟建项目矿区周边用地类型主要以乔木林地、草地、旱地为主，矿区及运输道路土地利用类型的改变不会导致该类土地利用类型在该区域内永久消失。在矿区四周、道路两侧采取种植乔木和灌木、采取“边开采、边恢复”的开采方式，对已开采的区域进行生态恢复，届时土地利用性质和地表植被将逐渐恢复，将减少土地利用类型的变化。

从土地生产效率方面来看，矿区土地利用类型的变化并未造成其利用价值的降低，土地利用类型的变化使单位土地面积的直接经济效益明显提高，可迅速将资源优势转化为经济优势，对地方经济发展是积极有利影响。

② 对陆生植物影响分析

拟建项目采用露天开采方式，矿区内覆盖层植均需进行剥离。拟建项目采取“边开采、边恢复”的开采方式，及时对矿区生态环境进行恢复。但在生态恢复初期，灌木、乔木林地生长较缓慢，且受矿山开采的影响，灌木、乔木林地平均净生产力较开矿前有较大幅度的降低。但是随着矿山闭坑，矿山林地净生产能力将逐步恢复到开采前水平。

矿区及周边地表主要以乔木、灌木、草丛为主，乔木主要有柏木等、灌木主要有黄荆等，未发现国家及重庆市重点保护的野生植物分布，不会导致重点保护的野生植物的破坏。矿山开采对评价区植物资源的影响是可逆的、短期的轻微不利影响。

③ 对陆生动物影响分析

拟建项目所在区域人类活动较频繁，动物群落类型主要为农田、林灌动物群，主要为蛇类、鼠类、山雀等。未发现国家及重庆市重点保护的野生动物分布。

拟建项目矿山开采过程中，地表剥离、矿石开采直接导致野生动物生存环境的丧失。另外，矿石开采的噪声使周边一定距离范围内的野生动物受到惊扰，迫使其离开原有的居住环境，导致矿区周边的野生动物量减少。拟建项目周边相似

生境较多，原来生活在矿山范围内动物可以在周边区域找到替代生境。矿山开采结束后，进行生态恢复，野生动物的隐蔽、觅食、繁殖等活动范围可得到一定程度的恢复和改善。因此，矿山开采对野生动物的影响是暂时的，矿山开采活动结束后不利影响可得到一定程度的恢复。

④ 区域生态完整性及生物多样性影响分析

矿区开采后，区域生态系统类型有自然生态系统变为人工生态系统。矿区运营期间，水源涵养、生物多样性保持、景观及娱乐功能减弱，由于矿区面积小，生态系统结构仅在局地发生变化，不会引起整个区域生态系统的改变，对于区域生物量、生物多样性的影响较小，相对于稳定的区域生态系统而言，生态系统的恢复力稳定性、抵抗力稳定性等生态功能受到的影响较小。矿区服务期满后，对矿山进行生态恢复，植被覆盖率将恢复接近开采前水平，物种得到一定程度的恢复，使得区域生态系统的结构和功能恢复接近开采前的水平，矿山开采对区域生态系统的影响较小。

⑤ 边坡失稳影响

依据《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》：预测最终剥采边坡严格按开发利用方案进行分阶放坡开采后总体稳定，发生地质灾害可能性小，危险性小。

⑥ 景观影响分析

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》：经过查询和现场调查，矿区西外侧约 1.5km 有一条 S104 省道，不在其可视范围内，周边无其他重要交通要道（高速公路、铁路、国道、省道等）和建筑设施。矿区直距长江 40km 以上，且不在其可视范围内。

拟建项目在开采过程中，剥离地表植被等活动直接破坏景观结构中原有的林地等植被，矿体裸露将改变原有的景观效果，在一定程度上影响区域整体景观的连续性，对景观格局产生干扰破坏作用。

拟建项目所在区域主要景观斑块类型为林地及草地等。开采期随着植被的剥离和清除，以及山头被逐渐采平，直至挖成露天采坑，景观斑块数量和面积有所减少，工矿用地斑块数量和面积增大，成为生态评价范围的主要干扰斑块，引起生境破碎化程度加剧，景观异质性程度降低，不利于当地景观生态体系的稳定。

但由于拟建项目占地面积小，不会对区域整体景观连续性造成隔断影响，且矿山采取边开采边复垦的生态恢复措施，再结合闭矿期的覆土绿化、生态恢复和景观再造，种植与周边景观环境一致的树种、草籽等，可在一定程度上恢复林地基质，生态景观可得到重建，区域农村自然景观可得到恢复。

(2) 大气环境影响分析

① 废气产生情况

拟建项目运营期废气主要包括表土剥离废气 G1、切割粉尘 (G2、G3)、装车粉尘 G4、汽车运输扬尘 G5 及风力扬尘等。

a) 剥离粉尘 G1

表土剥离粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中除去覆盖层作业中的逸散尘排放系数 0.0365kg/t (覆盖层)。拟建项目矿区浮土覆盖层平均按 0.5m 计，表土剥离量约 28350m^3 ，表土容重约 1.4t/m^3 ，剥离表土量约 39690t ，剥离粉尘产生量约 1.45t 。矿山开采年限 10a ，剥离粉尘产生量平均约 0.145t/a ，污染因子以颗粒物计。

b) 切割粉尘 (G2、G3)

拟建项目采用切割及绳锯机进行矿体切割，切割粉尘污染因子以颗粒物计，产生量参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3032 建筑用石加工行业”中“建筑板材”采用“锯解、磨抛、裁切”工艺颗粒物产污系数 $0.0325\text{kg/m}^2\text{-产品}$ 。拟建项目产品量 $10\text{万 m}^3/\text{a}$ ，产品为长 2m ×宽 1.3m ×高 1.3m 的条石，折合约 29586 条条石，产品面积约 76923.6m^2 ，颗粒物产生量约 2.5t/a 。

c) 装车粉尘 G4

开采出的条石使用叉装机装车，由于条石致密成块，且因采用湿法切割，切割后的条石表面含有一定的水份，因此在装车过程粉尘产生量较少，拟建项目设有雾炮机，在装车时开启雾炮机喷雾降尘，可有效减少装车粉尘产生量，本次评级不定量计算装车粉尘产生量。

d) 汽车运输扬尘 G5

矿石采用公路运输，运输过程会产生一定的扬尘。车辆行驶产生的扬尘，可按以下经验公式计算：

$$Q=0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，0.05~0.1kg/m²。

拟建项目运输车辆空车重约 8t，载重车重约 41.4t；汽车速度取 10km/h；道路表面粉尘量取 0.1kg/m²。依据公式计算，单台车辆往返一次（空车+重车）扬尘产生量约 0.426kg/km·辆。

拟建项目运输车辆内部行驶距离平均约 250m；车辆一次最大能运输 4 条条石（约 13.52m³），年运输约 7397 辆次（往返），运输扬尘产生量约 0.79t/a，污染因子以颗粒物计。

e) 风力扬尘

风力扬尘主要考虑开采区裸露地表及排土场在风力作用下产生的风力扬尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）挖掘过的粗糙地面（砂石、砾石）风蚀扬尘排放系数为 74t/（km²·a）。拟建项目矿区面积 0.0567km²，矿山开采采取“先剥后采、采剥并举”的原则，不会一次性对全部矿区进行表土剥离，开采初期矿山裸露面积较小，且矿山采取“边开采、边恢复”的开采方式，对开采完毕的台阶和边坡进行及时生态恢复，开采后期对已经开采完毕的台阶和边坡进行植被恢复，因此拟建项目风蚀面积约按 10000m² 计算，风力扬尘产生量约为 0.74t/a，污染因子以颗粒物计。

f) 机械设备燃油废气

拟建项目生产过程中使用的叉装车、运输车辆采用柴油为能源，产生少量燃油废气，主要污染为 NO_x、CO、THC 等，污染物浓度低，产生量小，拟建项目位于农村地区，便于污染物扩散，燃油废气对周围大气环境的影响小，本次评价不量化计算。

拟建项目废气产生情况见表 4.2。

表 4.2 拟建项目废气产生情况一览表

产排污环节	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)
剥离粉尘 G1	颗粒物	0.145	/
切割粉尘 (G2、G3)	颗粒物	2.5	/
装车粉尘 G4	颗粒物	少量	/
汽车运输扬尘 G5	颗粒物	0.79	/
风力扬尘	颗粒物	0.74	/
机械设备燃油废气	NO _x 、CO、THC 等	少量	/

② 污染治理设施情况

a) 剥离粉尘 G1 治理设施

拟建项目设雾炮机，在表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘，通过该措施可以有效抑制粉尘的产生，抑尘效率可达到80%以上，预计剥离扬尘排放量约0.03t/a，无组织排放。

b) 切割粉尘 (G2、G3) 治理设施

拟建项目采取湿式切割，切割过程中均配备洒水喷淋喷头，能够有效的减少粉尘排放量，抑尘效率可达80%，预计切割粉尘排放量约为0.5t/a，无组织排放。

c) 装车粉尘 G4 治理设施

拟建项目设雾炮机，在装车时开启雾炮机喷雾降尘。

d) 汽车运输扬尘 G5 治理设施

矿区内主要运输道路全部硬化，采用雾炮机对道路洒水抑尘，并加强道路清扫，控制车速，抑尘效率可达到80%，预计汽车运输扬尘排放量为0.16t/a，无组织排放。

e) 风力扬尘治理设施

矿山在非雨天使用雾炮机对裸露地表进行洒水降尘，洒水降尘的次数依季节、天气而定，夏季高温无雨时段每日洒水不低于4次，其他季节每日洒水不低于2次，抑尘效率可达80%，预计风力扬尘排放量约0.15t/a，无组织排放。

拟建项目废气治理情况见表4.3。

表 4.3 拟建项目废气情况一览表

产排污环节	污染治理措施	措施治理效率
剥离粉尘 G1	拟建项目设雾炮机，在表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘	80%
切割粉尘 (G2、G3)	采取湿式切割，切割过程中均配备洒水喷淋	80%

	喷头洒水抑尘	
装车粉尘 G4	拟建项目设雾炮机，在装车时开启雾炮机喷雾降尘	/
汽车运输扬尘 G5	矿区内主要运输道路全部硬化，采用雾炮机对道路洒水抑尘，并加强道路清扫，控制车速	80%
风力扬尘	矿山在非雨天使用雾炮机对裸露地表进行洒水降尘	80%

③ 污染物排放情况

拟建项目废气经处理后污染物排放情况见表 4.4。

表 4.4 拟建项目废气排放情况一览表

项目排放源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放形式
剥离粉尘 G1	颗粒物	0.145	在表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘	0.03	/	/	无组织排放
切割粉尘 (G2、G3)	颗粒物	2.5	采取湿式切割，切割过程中均配备洒水喷淋喷头洒水抑尘	0.5	/	/	无组织排放
装车粉尘 G4	颗粒物	少量	在装车时开启雾炮机喷雾降尘	少量	/	/	无组织排放
汽车运输扬尘 G5	颗粒物	0.79	运输道路全部硬化，采用雾炮机对道路洒水抑尘，并加强道路清扫，控制车速	0.16	/	/	无组织排放
风力扬尘	颗粒物	0.74	矿山在非雨天使用雾炮机对裸露地表进行洒水降尘	0.15	/	/	无组织排放
机械设备燃油废气	NO _x 、CO、THC 等	少量	/	少量	/	/	无组织排放
合计		4.175	/	0.84	/	/	/

④ 排放口基本情况

拟建项目废气均无组织排放，未设有组织排放口。

⑤ 监测要求

拟建项目属“非金属矿采选业”，尚无行业监测技术指南，依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）相关要求，拟建项目废气自行监测计划见表 4.5。

表 4.5 拟建项目废气监测要求

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
无组织排放	无组织排放监控点	颗粒物	每季度至少开展一次监测

⑥ 环境影响分析

项目所在南川区 2024 年区域 PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域为环境空气质量不达标区。在实施《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》提出的提升大气环境质量的措施，可进一步改善区域环境质量情况。项目所在区域特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求。

经调查，拟建项目不涉及自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。环境空气保护目标主要为矿区周边农村地区中人群较集中的区域。拟建项目在表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘；采取湿式切割，切割过程中均配备洒水喷淋喷头洒水抑尘；在装车时开启雾炮机喷雾降尘；主要运输道路全部硬化，采用雾炮机对道路洒水抑尘，并加强道路清扫，控制车速；矿山在非雨天使用雾炮机对裸露地表进行洒水降尘。通过采取上述措施，颗粒物排放量少，对周边环境保护目标及周边大气环境影响的较小。

（3）地表水环境影响分析

① 废水产生情况

a) 矿体切割废水

矿体切割过程采用喷水的方式降尘降温，将产生矿体切割废水，产生量约 7.42m³/d、2226m³/a，主要污染物为 SS。

b) 车辆冲洗废水

拟建项目设有车辆冲洗池，对进出车辆进行冲洗，产生车辆冲洗废水，产生量约 1.12m³/d、336m³/a，主要污染物为 SS、石油类。

c) 初期雨水

初期雨水按 15min 考虑，初期雨水量约 220.9m³/次，主要污染物为 SS。

d) 生活污水

拟建项目租用当地农房用作办公及员工午休等用途，不提供食宿，生活污水产生量约 $0.95\text{m}^3/\text{d}$ ($285\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

② 废水治理设施及排放情况

a) 矿体切割废水

矿体切割废水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m^3 ）处理后进入储水池（容积约 250m^3 ）暂存，回用于生产，不外排。

b) 车辆冲洗废水

车辆冲洗废水重复使用，定期排入隔油沉淀池（隔油 1m^3 ，沉淀 8m^3 ）处理后回用至车辆冲洗池，不外排。

c) 初期雨水

开采区初期雨水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m^3 ）处理后进入储水池（容积约 250m^3 ）暂存，然后用于生产过程。

d) 生活污水

生活污水依托租用农房已建化粪池收集处理后用作农肥，不外排。

③ 排放口基本情况

拟建项目不设废水排放口。

④ 监测要求

拟建项目无废水排放，无监测计划。

⑤ 对龙井湾水库影响分析

龙井湾水库位于矿区东南侧，距离矿界约 400m ，该水库为小型水库。依据《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等 31 个区县（自治县）集中式饮用水源保护区的通知》（渝府办〔2013〕40 号），该水库为神童镇水厂水源地。水库划分了一级保护区，未划分二级保护区及准保护区。水库一级保护区水域范围为整个水库正常水位以下的全部水域面积，陆域范围为洪水期正常水位库岸四周水平纵深 30m 。经矿区范围与水库保护区范围矢量图叠加，拟建项目不在水库保护区范围内。

拟建项目矿山采用切割机锯切，绳锯机起底，机械吊装，无爆破工艺，矿山开采对水库结构产生破坏而导致水源漏失的可能性小。

拟建项目所在区域地势总体呈南高北低，龙井湾水库平均高程约+820m，拟建项目矿区除8号拐点（该拐点位于山脊）高程（+826m）高于龙井湾水库外，矿区其余部分均低于龙井湾水库，拟建项目矿区不在龙井湾水库汇水区范围内，矿山生产废水及初期雨水经沉淀后回用于生产，不会进入水库及水库汇水区，不会对水库水质产生影响。

矿山开采过程产的粉尘在采取评价提出的污染防治措施后无组织排放量较小，区域主导风向为SW，龙井湾水库位于矿区侧上风向，拟建项目开采过程产生的粉尘对龙井湾水库影响较小。

（4）声环境影响分析

a) 噪声产生情况

拟建项目相对噪声相对较大的主要噪声源包括切割机、叉装机、绳锯机、挖掘机，均为室外声源。潜水泵及移动式雾炮机噪声较小，本次评价不统计。运输车辆在矿区内行驶速度低，噪声较小，本次评价不统计。拟建项目主要噪声源见表4.6。

表4.6 拟建项目主要噪声源情况表

序号	声源名称	型号	空间相对位置 (m)			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)		
1	切割机 1	2800 型	-20	-105	2	90/1	加强设备维护保养	昼间
2	切割机 1	2800 型	10	-75	2	90/1		
3	叉装机	LW500K L-T18	-10	-90	1	75/1		
4	绳锯机 1	CDSJ-60	-35	-110	0.5	85/1		
5	绳锯机 2	CDSJ-60	-15	-80	0.5	85/1		
6	挖掘机 1	200	-30	-100	0.5	80/1		
7	挖掘机 2	200	-5	-80	0.5	80/1		

注：①以矿区中心点（106° 57' 0.586" ,29° 10' 59.121"）为原点；②空间位置为各设备处于首采面的位置。

b) 厂界达标情况

依据矿山开采特征，各类噪声设备位置是不固定的，矿区各场界噪声贡献值也是变化的，因此本次评价主要对各噪声源衰减距离进行预测。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），无指向性点声源几何发散衰减的基本公

式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

预测点的 A 声级按以下公式计算，计算出预测点的 A 声级。

$$L_{A_i} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中， $L_{pi}(r)$ 预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB； ΔL_i 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

依据上述公示计算，各噪声设备噪声随距离衰减情况见表 4.7。

表 4.7 拟建项目各噪声设备噪声随距离衰减情况

距离 (m) \ 噪声(dB(A))	1	10	20	30	50	100	昼间达标距离 (m)
切割机	90	70.0	64.0	60.5	56.0	50.0	32
叉装机	75	55.0	49.0	45.5	41.0	35.0	6
绳锯机	85	65.0	59.0	55.5	51.0	45.0	18
挖掘机	80	60.0	54.0	50.5	46.0	40.0	10

由表 4.7 预测结果可知，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类声环境功能区标准，单台设备噪声昼间最大达标距离约 32m，若考虑矿山所有设备同时运行，则昼间噪声达标距离约 80m。拟建项目各类噪声设备位置均不固定，当开采至距离矿区边界 32~80m 范围时，将引起矿山边界噪声超标。建设单位应控制矿区边界作业时间和强度，临矿区边界开采时尽量避免多台设备在同一边界同时运行，加强矿山机械设备的维护保养，避免设备性能差而造成机械噪声增大的现象，避免矿区边界噪声超标。

距离矿区最近声环境保护目标位于矿区西北面，距离矿区边界最近约 115m，在仅考虑噪声几何衰减的情况下，拟建项目噪声对其贡献值约 50.4dB(A)。拟建项目位于农村区域，周边无企业、道路等噪声源，区域声环境质量较好，拟建项目噪声对最近声环境保护目标最大贡献值约 50.4dB(A)，预计不会引起声环境保护目

标噪声超标，不会造成噪声污染。

c) 监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ 1301-2023），拟建项目噪声自行监测要求情况见表 4.8。

表 4.8 拟建项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
矿区四周场界外 1m	昼间 L_{eq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类

(5) 固体废物

拟建项目设备定期委托相关单位进行维护检修，由此产生的废润滑油、废油桶、废含油棉纱、手套等危险废物由维护检修单位一并带走处置，矿区内不涉及危险废物暂存。建设单位应与维护检修单位签订合同，明确维护检修过程产生的废润滑油、废油桶、废含油棉纱、手套等危险废物的环保责任主体。建设单位有义务监督检修维护单位做好矿山产生的各类危险废物的收集、运输、贮存以及转运工作，确保矿山产生的各类危废收集、运输、贮存以及转运等全过程均符合环保要求。

拟建项目固体废物主要包括剥离表土、废石、沉淀池泥沙及员工生活垃圾。

① 固体废物产生情况

a) 剥离表土

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》，拟建项目矿区浮土覆盖层平均按 0.5m 计，表土剥离量约 28350m³，表土容重约 1.4t/m³，剥离表土量约 39690t，矿山开采年限 10a，表土剥离量平均约 3969t/a。

b) 废石

依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》：强风化层垂直深度约 1~4.3m，局部深度达 6.4m（ZK2-1），平均深 2.5m，经测试，该带矿石饱和抗压 21.5MPa，达不到建筑石料用灰岩的开采要求。本次资源量估算时，按 2.5m 深扣除强风化层。因此，废石层按 2.5m 考虑，废石产生量约 141750m³，废石容重按 2.47t/m³，废石产生量约 350122.5t，矿山开采年限 10a，废石产生量平均约 35012.25t/a。

c) 沉淀池泥沙

三级沉淀池及车辆冲洗废水沉淀池泥沙产生量约 1.0t/a。

d) 员工生活垃圾

拟建项目劳动定员 21 人，生活垃圾垃圾产量按 0.5kg/d 计，年工作日 300 天，生活垃圾产量约 3.15t/a。

拟建项目固体废物产生情况见表 4.9。

表 4.9 拟建项目固废产生情况

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)
表土剥离	剥离表土	一般工业固废	/	固态	/	3969
开采过程	废石	一般工业固废	/	固态	/	35012.25
沉淀池	泥沙	一般工业固废	/	固态	/	1.0
员工生活	生活垃圾	/	/	/	/	3.15

②固废贮存、处置情况

本项目固废贮存、处置情况见表 4.10。

表 4.10 拟建项目固废贮存、处置情况表

名称	贮存场所	贮存方式	处置方式和去向	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)
剥离表土	排土场	分类压实堆放	矿山采用边“开采、边恢复”的开采方式，剥离表土优先用于上一台阶生态恢复覆土，余方可全部运至排土场内临时堆存；闭矿期再用于生态恢复覆土	3969	3969
废石	排土场	分类压实堆放	用于矿区下部回填修建矿山公路或外送修路	35012.25	35012.25
泥沙	排土场	分类压实堆放	干化后于矿山排土场分区暂存，闭矿期用于采空区回填	1.0	1.0
生活垃圾	/	/	矿区及办公区设置垃圾桶对员工生活垃圾进行集中收集，定期交由当地环卫部门统一处置	3.15	3.15

(6) 产品运输影响分析

拟建项目产品采用汽车运输，运输过程将产生噪声、燃油尾气、扬尘等，将会对周围环境产生一定影响。

拟建项目矿区东侧临乡村道路,需从矿区新建约 150m 道路与东侧乡村道路相连,外部运输线路主要经矿区周边乡道运输及省道运输。乡道可连接矿区东侧 S204(直线距离约 3.4km)、西侧 S104(直线距离约 1.5km),将产品直接外运至周边地区。乡道及 S204、S104 省道两侧均有居民点分布。

拟建项目应加强车辆运输管理,注重车辆的维护保养,使用符合国家标准的燃油;运输车辆出厂时均需在车辆冲洗池内冲洗干净后方可驶离,禁止带泥上路。运输车辆采用篷布遮盖等弥补密闭运输措施,保证所运物料无撒漏、扬散;途径居民点时减速慢行,禁止鸣笛,可减轻对运输路线沿线居民的影响。

(7) 环境风险分析

拟建项目所机械设备使用的柴油由第三方配送至矿区进行加油,矿区不设置油罐。拟建项目设备定期委托相关单位进行维护检修,由此产生的废润滑油、废油桶、废含油棉纱、手套等危险废物由维护检修单位一并带走处置,矿区内不涉及危险废物暂存。运营期环境风险主要临时排土场可能造成的溃坝风险。

排土场由于堆存临时表土和废水,由于长期降雨、管理不当等原因可能会形成水土流失,导致临时堆土场造成溃坝风险。矿山设 1 处排土场,位于矿区内东北侧为矿山末期开采地段,面积约 2600m²。排土场下缘建设挡土墙(总长约 131m,墙身高度地面以上 2m,基础 0.5m,墙顶宽 0.5m,面坡直立,背坡倾斜坡度 1:0.2,设置 1 个扩展墙趾台阶),上缘建设一条截水沟(总长约 260m,底×高=0.3m×0.4m)。剥离表土及废石分区分类堆放。

弃土场溃坝风险防范措施:

- ① 挡土墙必须严格按照设计规范要求进行建设,并保证施工质量。
- ② 运营期保证排截水沟畅通,以减少雨水对排土场的冲刷,提高挡土墙的抗洪能力,防止溃坝风险发生。
- ③ 采矿结束,堆土回填时,采用从上往下的方式从排土场取土,取土工作全部结束后方可废弃挡墙,避免取土过程中导致堆土下滑。
- ④ 排土场内表土及废石应分层压实,不得松散堆放,加强排土场堆体自身稳定性。
- ⑤ 严格落实“边开采、边恢复”的开采方式,减少排土场表土及废石堆放量。

(8) 闭矿期环境影响分析

	<p>与开采期相比，闭矿期对自然环境诸要素的影响将趋于减缓。闭矿期的环境影响主要体现在以下几个方面：</p> <p>① 随着资源的枯竭，与矿山等有关开采的各产污设备也将完成其服务功能，因此这些产污环节也将减弱或消失，如开采设备噪声、粉尘等环境污染物等，区域环境质量会随之好转。</p> <p>② 对迹地清理过程中会产生少量的粉尘和固体废物，在采取洒水抑尘和分类处置固体废物措施后，环境影响有限。</p> <p>③ 矿山及排土场可得以全部复垦或绿化，所贮存的固体废弃物的性质趋于稳定，对环境的不利影响将逐步消失，填沟造地、复垦绿化的完成，形成区域新气象。</p> <p>④ 矿山闭矿时将形成一个大的采终坡面，若不对这个巨大裸露坡面进行合理的处置，在矿山闭矿期仍可能对环境产生景观和地质灾害危害等不利影响。现矿山已编制了《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，建设单位应严格落实方案提出的各项措施，维持生态环境的可持续发展。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>1、矿山选址环境合理性分析</p> <p>(1) 区域环境质量</p> <p>依据引用的环境质量现状监测数据，项目特征污染物为 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值要求；拟建项目位于农村区域，周边无企业、道路等噪声源，区域声环境质量较好。从环境保护角度而言，项目所在地的环境质量现状不会制约项目的建设。</p> <p>(2) 矿区地质条件</p> <p>依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》，矿区范围及周边暂未见滑坡、危岩、地面塌陷、泥石流等不良地质现象，斜坡现状稳定，未来矿山在进行采矿和生产活动中，会对自然环境的岩、土、水体等产生一定破坏。矿区环境地质条件简单。本区岩石主要为砂岩，发育节理裂隙水，浅部地下水贫乏，深部地下水较丰富，矿区拟开采最低标高为+736m，高于当地最低侵蚀基准面(+590m)。地下水的补给来源为大气降水。地下水富水性受季节性降水控制，大气降雨大部分以坡流形式排泄。矿区水文地质条件属简单类型。</p>

(3) 环境敏感点

矿区范围及周边 200m 无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等法定生态保护区；无重要物种的天然集中分布区、栖息地，无迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等；无国家及重庆市重点保护的野生动植物；矿区内无基本农田分布。矿区周边内无学校、医院、集中居住区等环境敏感点，对项目制约因素小。

(4) 排土场选址合理性分析

矿山设 1 处排土场，位于矿区内东北侧，为矿山末期开采地段，面积约 2600m²。对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)选址要求，排土场选址合理性分析见表 4.11。

表 4.11 弃土场选址合理性分析对照表

序号	GB18599-2020 选址要求	拟建项目排土场情况	符合性
1	一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求	拟建项目排土场位于矿区内部，符合要求	符合
2	贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定	排土场内表土及废石暂存过程中粉尘产生量少，对周围环境和居住人群的身体健康、日常生活影响小	符合
3	贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	拟建项目排土场位于矿区内部，不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	符合
4	贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域	拟建项目排土场位于矿区内部，依据《南川区神童镇桂花村三社建筑用砂岩矿采矿权出让技术报告》，矿区环境地质条件简单，矿区范围及周边暂未见滑坡、危岩、地面塌陷、泥石流等不良地质现象，斜坡现状稳定；不涉及湿地等区域	符合
5	贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内	拟建项目排土场位于矿区内部，不在江河、湖泊、运河、水库最高水位线以下的滩地和岸坡。拟建项目矿区内北部有一条灌溉用引水渠，经南川区水利局批复（南水便函[2021]17号），同意对其进行改道施工，先建后拆，改道到的水渠标高+763m，排土场不在水渠最高水位线以下滩地和岸坡。拟建项目矿区东南侧有龙井湾水库，距离约 400m，不在水库淹没区和保护区之内	符合

综上所述，拟建项目矿区及排土场选址从环境角度考虑是合理的。

五、主要生态环境保护措施

1、生态环境保护措施

(1) 严格控制施工作业范围，严格将施工活动布置在占地范围内，严禁对占地范围外植被进行破坏，禁止随意在占地范围外开设运输通道或作临时占用地。

(2) 建设过程应加强对施工人员生态环境保护意识的教育，严禁对周围林、灌木进行滥砍滥伐、破坏野生动物的栖息环境，严禁对野生动物的滥捕滥杀。

2、大气环境保护措施

(1) 施工扬尘控制措施

依据《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修正）、《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号），结合拟建项目施工内容，施工期扬尘主要采取以下控制措施：

① 全封闭施工。开工前，施工现场应按照规范要求设置1.8~2.2米的围墙或硬质密闭围挡。

② 场地坪硬化。施工现场进出口通道、场内道路以及材料存放区、加工区等场所应采用混凝土硬化覆盖，路面平整、坚实，能满足载重车辆通行要求。

③ 车辆冲洗。施工现场进出口必须设置洗车池、冲洗槽、沉砂井、排水沟等车辆冲洗设施，配置高压水枪或工具式冲洗设施。

④ 预拌混凝土使用。建筑面积1000平方米以上或混凝土使用量500立方米以上的建筑工地，必须使用预拌混凝土。

⑤ 烟尘排放控制。严禁在施工现场排放有毒烟尘和气体，不得在施工现场洗石灰、熬煎沥青、焚烧各类废弃物。

⑥ 易扬尘物质处置。施工现场的土方应集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及48小时不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖。

⑦ 施工湿法作业。施工场内道路、砂浆搅拌场所以及进行土方开挖、爆破、拆除、切割作业时应采取洒水降尘措施或设置喷淋设施。

⑧ 进出场的物料运输车辆需设置遮挡措施，防止建筑材料、渣土洒落和尘土

施
工
期
生
态
环
境
保
护
措
施

	<p>飞扬；严格控制进出场车辆车速。</p> <p>(2) 施工机械燃油尾气</p> <p>加强施工机械的管理和维护保养，提高机械使用率，使用符合国家标准的燃油。</p> <p>3、地表水环境保护措施</p> <p>(1) 加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；施工期设车辆冲洗池，冲洗废水经排水沟收集至简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不排放。</p> <p>(2) 拟建项目不设施工营地，施工人员食宿主要租用当地民房，生活污水经化粪池收集处理后作农肥使用。</p> <p>4、声环境保护措施</p> <p>(1) 合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，尽量加快施工进度，缩短整个工期。</p> <p>(2) 合理布置施工机具，尽量将施工机具远离周围敏感点布置；选用符合国家标准低噪声设备，加强施工机械的维护保养，提高机械的正常使用率，避免因设备性能差而使机械噪声增大现象发生，闲置不用的设备及时关停。</p> <p>(3) 合理安排施工时间，对高噪声的施工设备仅限于白天作业，严禁在夜间22:00~次日6:00作业。</p> <p>(4) 加强车辆运输管理，材料运输尽量安排白天进行，避免夜间运输影响沿线居民休息；运输车辆经过沿线有居民的路段时减速、禁止鸣笛。</p> <p>5、固体废物污染防治措施</p> <p>(1) 废石、废砗块等建筑垃圾用于矿区内部道路填筑等进行利用，剥离表土暂存于排土场内，用于矿山生态环境恢复覆土。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾分类收集后定期交由当地环卫部门处置。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、生态环境保护措施</p> <p>(1) 对于矿区内乔木尽量移栽而非直接砍伐毁坏方式，可就近移栽矿界周边区域，既又利于当地植物资源的保护，又可加强矿区绿化，减轻矿区粉尘、噪声对周边环境的影响。</p> <p>(2) 矿山应采取“边开采、边恢复”的开采方式。应实现上一台阶开采完毕，进行下一台阶开采的同时即开始上一台阶的生态环境恢复工作，最大程度减少开采</p>

施

期间对周边生态的影响。

(3) 加强对生产人员进行环境保护知识培训，增强生产人员的环境保护意识，提高生产人员的野生动物保护意识，严禁捕猎野生动物。

(4) 应做好项目的开采组织规划工作，严格在采矿许可证划定矿区范围内进行采矿活动，严禁越界开采。车辆、机械应在规划的道路行驶，严禁随意行驶，碾压植被，严禁破坏矿界外植被，将植被损失降至最低。

(5) 在进行生态恢复时，植被采用乔灌木结合的立体绿化方式，为动物提供更多的栖息场所。植被类型尽量选用地方特色的乡土植物，且保持和周围景观、物种的一致性，防止外来生物入侵。

2、环境空气保护措施

拟建项目运营期主要大气污染物粉尘，为表土剥离、切割、装车、汽车运输粉尘及风力扬尘，均为无组织排放，主要环境保护措施为湿式作业、洒水降尘等。

(1) 开采区粉尘控制措施

① 表土植被采用随剥随除的方式，表土也采取即挖即运的方式，以减少表土水分损失，保持表土湿度，减少粉尘产生量。表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘。

② 矿山采取“边开采、边恢复”的开采方式。应实现上一台阶开采完毕，进行下一台阶开采的同时即开始上一台阶的生态环境恢复工作，尽量减少裸露面积。

③ 矿体切割采取湿式切割方法，以减少粉尘排放量。

④ 矿石在装车时开启雾炮机喷雾降尘。

⑤ 弃土堆放后，进行分层压实处理，并对表层定期洒水。在不进行堆放或取土作业时，采用彩条布临时覆盖；长期不使用时，对表层进行临时绿化处理。

⑥ 在非雨天使用雾炮机对开采区裸露地表进行洒水降尘，洒水次数根据天气情况和扬尘产生情况确定，减少风力扬尘和运输过程中扬尘的产生。

⑦ 选用符合国家标准设备，加强设备的维护管理，避免非正常运行增加的废气排放。使用符合国家标准的燃油。

(2) 运输扬尘控制措施

① 矿区主要运输道路全部硬化，采用雾炮机对道路洒水抑尘，洒水次数根据天气情况和扬尘产生情况确定，减少运输扬尘的产生。

② 矿区道路出入口设置车辆冲洗池，对运输车辆进行冲洗，避免带泥上路。

③ 安排专人维护运输道路的清洁，减少粉尘的沉积量；加强运输道路的维护保养，确保路况良好；控制运输车辆车速。

④ 对耗油多、效率低、尾气超标严重的老、旧车辆，应及时报废和更新。使用符合国家标准的燃油。

3、地表水环境保护措施

(1) 生产废水

矿体切割废水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m³）处理后进入储水池（容积约 250m³）暂存，回用于生产，不外排。

车辆冲洗废水重复使用，定期排入隔油沉淀池（隔油 1m³，沉淀 8m³）处理后回用至车辆冲洗池，不外排。

开采区初期雨水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m³）处理后进入储水池（容积约 250m³）暂存，然后用于生产过程。

(2) 生活污水

拟建项目租用当地农房用作办公及员工午休等用途，不提供食宿，生活污水依托租用农房已建化粪池收集处理后用作农肥，不外排。本项目所在地为农村区域，周边有大量旱地，面积较大，植被生长期需要农肥，生活污水能够全部利用。

4、声环境保护措施

(1) 在满足生产需要的前提下，尽量选用噪声低、振动小、能耗低的新工艺、新设备，从源头上减小噪声源强。加强机械维护保养，避免设备性能差而使机械噪声增大的现象。

(2) 应控制矿区边界作业时间和强度，临矿区边界开采时尽量避免多台设备在同一边界同时运行，避免矿区边界噪声超标。

(3) 严格落实工作制度，夜间严格禁止生产，合理安排机械作业时间，需避开周围居民的休息时段。

(4) 加矿区周边的绿化，利用植被林木的散射、吸声、隔声作用，降低噪声对环境的影响。

(5) 加强车辆运输管理，加强运输人员的宣传教育，严禁超载、超速运输；途经居民点时，减速慢行，禁止鸣笛，减轻交通噪声影响。

	<p>5、固体废物污染防治措施</p> <p>(1) 剥离表土</p> <p>矿山采用“边开采、边恢复”的开采方式，剥离表土优先用于上一台阶生态恢复覆土，余方可全部运至排土场内临时堆存，用于后期生态恢复覆土。</p> <p>(2) 废石</p> <p>废石暂存于排土场，用于矿区下部回填修建矿山公路或外送修路。</p> <p>(3) 沉淀池泥沙</p> <p>沉淀池泥沙定期清掏，自然干化后暂存于排土场，闭矿期用于采空区回填。</p> <p>(4) 生活垃圾</p> <p>矿区设置垃圾桶对员工生活垃圾进行集中收集，定期交由当地环卫部门统一处置。</p> <p>6、环境风险防范措施</p> <p>(1) 排土场下缘建设挡土墙(总长约 131m, 墙身高度地面以上 2m, 基础 0.5m, 墙顶宽 0.5m, 面坡直立, 背坡倾斜坡度 1:0.2, 设置 1 个扩展墙趾台阶), 上缘建设一条截水沟(总长约 260m, 底×高=0.3m×0.4m)。剥离表土及废石分区分类堆放。</p> <p>(2) 挡土墙必须严格按照设计规范要求进行建设, 并保证施工质量。</p> <p>(3) 运营期保证排截水沟畅通, 以减少雨水对排土场的冲刷, 提高挡土墙的抗洪能力, 防止溃坝风险发生。</p> <p>(4) 堆土回填时, 采用从上往下的方式从排土场取土, 取土工作全部结束后方可废弃挡墙, 避免取土过程中导致堆土下滑。</p> <p>(5) 排土场内表土及废石应分层压实, 不得松散堆放, 加强排土场堆体自身稳定性。</p> <p>(6) 严格落实“边开采、边恢复”的开采方式, 减少排土场表土及废石堆放量。</p>
其他	<p>1、绿色矿山建设</p> <p>根据《重庆市绿色矿山建设标准(2021年版)》(渝规资规范(2021)745号), 矿山从矿容矿貌、环境保护、资源开发与生态修复、安全生产、水土保持、林地保护、节能减排、科技创新、企业管理等考核性指标, 进行绿色矿山建设, 见表 5.1。</p>

表 5.1 绿色矿山建设目标对照表

序号	考核项目	指标名称	建设目标
1	矿容矿貌	矿区功能区布局	矿山按照生产区、办公生活区等进行功能分区。矿区开采管理用房、仓储设施、停车场所等基础设施齐全。矿山机械设备、物资材料等摆放有序，场地保持整洁
2		工业广场及道路硬化	矿区工业广场及道路实现硬化，硬化道路实施洒水、喷雾等措施，并保持道路排水畅通，做到路面无积尘、无积水、无淤泥
3		加工车间密闭	矿区加工车间密闭美化。破碎生产线、料库、成品库、物料输送皮带等实行全密闭式管理，密闭厂房应安全坚固、维护完好，厂房外观整洁、美观、大方，厂房车间四壁和顶棚无尘垢
4		采剥工作面规范	采场工作面推进均衡有序，采场开采面、作业平台以及采场路面干净、整洁，无剥离表土、废石、矿石等乱堆、乱放现象
5		矿区绿化覆盖率	矿区工业广场、办公生活区、专用道路两侧绿化带等厂界内可绿化区域绿化覆盖率达 100%。绿化树草要与周边自然环境相协调，因地制宜采用经济实用绿化方式，保证绿植的成活率和保存率，在绿化的基础上照顾美化，可选择一些景观树种
6		标识标牌标志	矿区提示牌、说明牌、线路示意图牌等标识、标牌应统一规范、清晰美观。采矿权标识牌、矿山开采信息公示牌、矿山开采现状公示牌、绿色矿山建设公示牌位置醒目、整齐规范、信息正确，露天开采矿山界桩安装稳固、位置准确；安全标志、环保标志按照规定规范设置
7	环境保护	环境保护“三同时”执行情况	新建、改扩建矿山环境保护设施通过竣工验收；生产矿山环境保护设施通过竣工验收，并加强环境保护设施日常管理，保持环境保护设施正常运行
8		污染物排放达标情况	按照大气污染防治法、水污染防治法、环境噪声污染防治法等法律法规要求，采取有效防治措施，确保大气、水、噪声等污染物达标排放
9		固体废物利用处置率	按照固体废物污染环境防治法等有关规定，规范处理废石、废渣、弃土等固体废物，利用处置率达到 100%
10		废水处置率	按照水污染防治法等有关规定，收集和产生的全部废水，处置率达到 100%
11	资源开发与生态修复	资源开发利用“三率”指标	矿山开采回采率、选矿回收率、综合利用率达到国家及重庆市规定要求，石材矿山荒料率符合有关标准规范要求
12		矿山地质环境治理恢复与土地复垦年度计划及	根据矿山地质环境保护与土地复垦方案编制矿山地质环境保护与土地复垦年度计划，并提交区县规划自然资源主管部门审查；每年 12 月前提交当年矿山地质环境治理恢复与土地复垦年度报告

		年度报告	
13		生态修复效果	按照矿山地质环境治理恢复与土地复垦年度计划实施矿山地质环境治理恢复与土地复垦工程，治理复垦工作应符合相关标准规范要求，露天开采矿山重点要做好终了平台复绿、终了坡面挂网修复等工作
14	安全生产	安全设施“三同时”执行情况	新建、改扩建矿山安全设施应通过竣工验收；生产矿山安全设施应通过竣工验收，并加强安全设施日常管理，保持环境保护设施正常运行
15		采矿方法	露天开采矿山实行自上而下的台阶式开采或分层开采，主要参数符合要求；地下开采矿山采矿方法应符合开采设计、开发利用方案的要求，采用房柱式开采的，房柱的留设应安全规范
16		视频监控系统	建立矿山视频监控系统，实现矿区出入口、工业广场、生产车间、运输车辆、露天采场、矿山井口等区域全覆盖监控
17	矿山水土保持	水土保持“三同时”制度及水土保持设施运行情况	新建、改扩建矿山按规定在开工前完成水土保持方案报批，在投入开采前完成建设期水土保持设施验收；生产矿山按照水土保持方案的要求，落实水土保持措施
18	矿山林地保护	林地生态修复	矿山临时占用林地期满后，用地单位在一年内恢复植被和林业生产条件；不可恢复植被和林业生产条件的，办理永久性使用林地手续。使用林地的合法性审查
19	节能减排	节能降耗措施	建立能源消费统计制度；制定节能降耗措施，节约用电、用水，加强节能宣传教育
20	科技创新	研发及技改投入	研发和技改投入包括科研研发、技术引进，技术创新、改造和推广，设备更新以及科技培训、信息交流、科技协作等。研发及技改投入比例达到 1.5%
21		矿产品监测统计	采用网络直报通过重庆市矿产品交易信息网在线填报、提交矿产品产销信息，实现矿山生产状态、产量、销售量、价格、产品流向等动态监测，数据填报及时、准确、全面

2、闭矿区环境保护措施

(1) 矿区资源开采完毕后，若需关闭矿山，须提交矿山闭坑报告及有关采掘工程、安全隐患、土地复垦利用、环境保护的资料，并按照国家规定报请审查批准。

(2) 矿山现已编制了《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，建设单位应按方案要求落实地质环境保护与地复垦措施，对矿区进行全面生态环境恢复。

(3) 加强矿区范围内地表地质监测，发现有裂缝和地面变形区域，应采取覆土等措施进行整治，并补植林木，减轻矿区开采地表变形造成的生态破坏。

(4) 闭矿后应妥善处置生产设备，属于行业淘汰的范围、不符合国家产业政策设备，应予报废，设备可按废品出售给回收单位；尚不属行业淘汰范围的、符合国家产业政策和地方政策的设备，可出售给同行企业继续利用。

拟建项目总投资 1387.23 万元，其中环保投资约 48.5 万元，占总投资 3.49%。拟建项目环保投资估算见表 5.2。

表 5.2 项目环保投资估算表

内容类型	排放源	污染物	防治措施	治理投资 (万元)
一、施工期				
废气	施工区域	颗粒物	采取全封闭施工、场地坪硬化、车辆冲洗、使用预拌混凝土、施工湿法作业、易扬尘物质处置、进出场的物料运输车辆需设置遮挡等措施	5.0
废水	车辆冲洗废水	SS、石油类	施工期设车辆冲洗池，冲洗废水经排水沟收集至简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不排放	1.0
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	拟建项目不设施工营地，施工人员食宿主要租用当地民房，生活污水经化粪池收集处理后作农肥使用	0
固体废物	矿区	剥离表土	剥离表土暂存于排土场内，用于矿山生态环境恢复覆土	3.0
	办公生活	生活垃圾	施工人员生活垃圾分类收集后定期交由当地环卫部门处置	0.5
小计				9.5
二、运营期				
废气	开采区	颗粒物	表土剥离过程中采用雾炮机喷雾降尘；矿体切割采取湿式切割方法；矿石在装车时开启雾炮机喷雾降尘；排土场表层定期洒水，在不进行堆放或取土作业时，采用彩条布临时覆盖，长期不使用时，对表层进行临时绿化处理；在非雨天使用雾炮机对开采区裸露地表进行洒水降尘	5
	运输扬尘	颗粒物	运输道路全部硬化，采用雾炮机对道路洒水抑尘；矿区道路出入口设置车辆冲洗池，对运输车辆进行冲洗，避免带泥上路、安排专人维护运输道路的清洁，减少粉尘的沉积量；加强运输道路的维护保养，确保路况良好	5
废水	生产废水	SS、石油类	矿体切割废水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m ³ ）处理后进入储水池（容积约 250m ³ ）暂存，回用于生产，	8

环保投资

			不外排；车辆冲洗废水重复使用，定期排入隔油沉淀池（隔油 1m ³ ，沉淀 8m ³ ）处理后回用至车辆冲洗池，不外排；开采区初期雨水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池（容积约 250m ³ ）处理后进入储水池（容积约 250m ³ ）暂存，然后用于生产过程	
固废	矿区	剥离表土	矿山采用“边开采、边恢复”的开采方式，剥离表土优先用于上一台阶生态恢复覆土，余方可全部运至排土场内临时堆存，用于后期生态恢复覆土	10
	矿区	废石	废石暂存于排土场，用于矿区下部回填修建矿山公路或外送修路	10
	沉淀池	泥沙	沉淀池泥沙定期清掏，自然干化后暂存于排土场，闭矿期用于采空区回填	0.5
	矿区	生活垃圾	矿区设置垃圾桶对员工生活垃圾进行集中收集，定期交由当地环卫部门统一处置	0.5
小计				39
三、闭矿期				
生态环境	矿山地质环境保护与土地复垦		严格按《重庆童兴石材开采有限公司建筑用砂岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，建要求落实地质环境保护与地复垦措施，对矿区进行全面生态环境恢复	列入矿山恢复治理、土地复垦专项资金
合计				48.5

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>(1) 严格控制施工作业范围，严格将施工活动布置在占地范围内，严禁对占地范围外植被进行破坏，禁止随意在占地范围外开设运输通道或作临时占用地</p> <p>(2) 建设过程应加强对施工人员生态环境保护意识的教育，严禁对周围林、灌木进行滥砍滥伐、破坏野生动物的栖息环境，严禁对野生动物的滥捕滥杀</p>	<p>(1) 施工期施工范围未超占地范围</p> <p>(2) 施工期未出现对周围林、灌木进行滥砍滥伐、破坏野生动物的栖息环境，严禁对野生动物的滥捕滥杀的行为</p>	<p>(1) 对于矿区内乔木尽量移栽而非直接砍伐毁坏方式，可就近移栽矿界周边区域，既又利于当地植物资源的保护，又可加强矿区绿化，减轻矿区粉尘、噪声对周边环境的影响。</p> <p>(2) 矿山应采取“边开采、边恢复”的开采方式。应实现上一台阶开采完毕，进行下一台阶开采的同时即开始上一台阶的生态环境恢复工作，最大程度减少开采期间对周边生态的影响。</p> <p>(3) 加强对生产人员进行环境保护知识培训，增强生产人员的环境保护意识，提高生产人员的野生动物保护意识，严禁捕猎野生动物。</p> <p>(4) 应做好项目的开采组织规划工作，严格在采矿许可证划定矿区范围内进行采矿活动，严禁越界开采。车辆、机械应在规划的道路行驶，严禁随意行驶，碾压植被，严禁破坏矿界外植被，将植被损失降至最低。</p> <p>(5) 在进行生态恢复时，植被采用乔灌草结合的立体绿化方式，为动物提供更多的栖息场所。植被类型尽量选</p>	<p>各项措施均已落实，未出现捕猎野生动物行为，未采用外来物种进行生活恢复</p>

			用地方特色的乡土植物，且保持和周围景观、物种的一致性，防止外来生物入侵。	
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	<p>(1)加强施工机械管理,尽量避免跑、冒、滴、漏;施工期设车辆冲洗池,冲洗废水经排水沟收集至简易隔油沉淀处理后,回用于施工或洒水降尘,不排放</p> <p>(2)拟建项目不设施工营地,施工人员食宿主要租用当地民房,生活污水经化粪池收集处理后作农肥使用</p>	各措施均已落实,无废水外排。	<p>(1)生产废水 矿体切割废水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池处理后进入储水池暂存,回用于生产,不外排。车辆冲洗废水重复使用,定期排入隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗池,不外排。开采区初期雨水沿开采台阶和矿区公路排水沟自流至矿区北侧三级沉淀池处理后进入储水池暂存,然后用于生产过程</p> <p>(2)生活污水 生活污水依托租用农房已建化粪池收集处理后用作农肥,不外排</p>	各项措施均已落实,无废水外排
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>(1)合理安排施工时间,制定施工计划时,应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工,避开周围环境对噪声的敏感时间,尽量加快施工进度,缩短整个工期</p> <p>(2)合理布置施工机具,尽量将施工机具远离周围敏感点布置;选用符合国家标准的低噪声设备,加强施工机械的维护保养,提高机械的正常使用率,避免由于设备性能差而使机械噪</p>	满足《建筑施工 场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	<p>(1)在满足生产需要的前提下,尽量选用噪声低、振动小、能耗低的新工艺、新设备,从源头上减小噪声源强。加强机械维护保养,避免设备性能差而使机械噪声增大的现象</p> <p>(2)应控制矿区边界作业时间和强度,临矿区边界开采时尽量避免多台设备在同一边界同时运行,避免矿区边界噪声超标</p> <p>(3)严格落实工作制度,夜间严格禁</p>	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准昼间60dB(A)、夜间不生产。

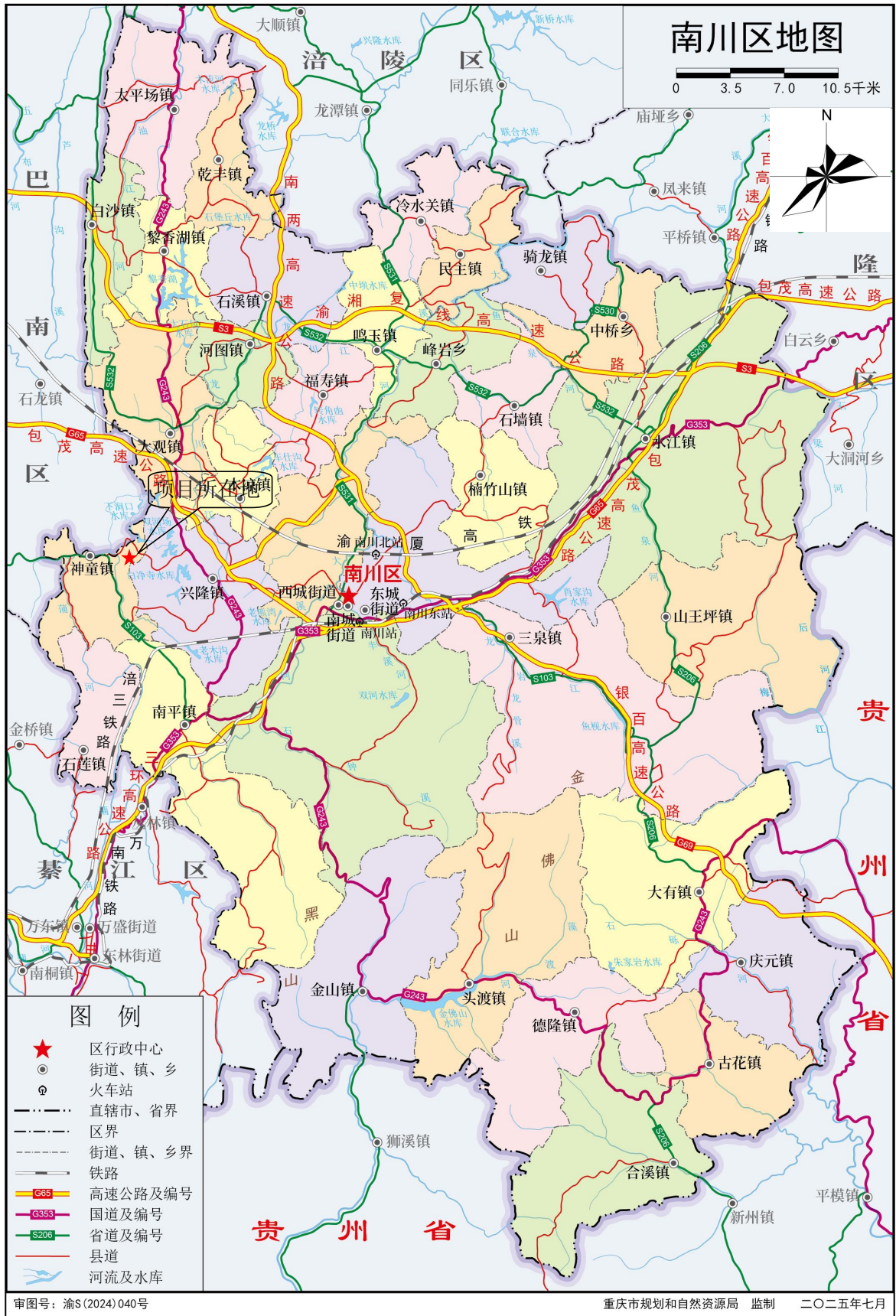
	<p>声增大现象发生，闲置不用的设备及 时关停</p> <p>(3) 合理安排施工时间，对高噪声的 施工设备仅限于白天作业，严禁在夜 间 22:00~次日 6:00 作业</p> <p>(4) 加强车辆运输管理，材料运输尽 量安排白天进行，避免夜间运输影响 沿线居民休息；运输车辆经过沿线有 居民的路段时减速、禁止鸣笛</p>		<p>止生产，合理安排机械作业时间，需 避开周围居民的休息时段</p> <p>(4) 加矿区周边的绿化，利用植被林 木的散射、吸声、隔声作用，降低噪 声对环境的影响</p> <p>(5) 加强车辆运输管理，加强运输人 员的宣传教育，严禁超载、超速运输； 途经居民点时，减速慢行，禁止鸣笛， 减轻交通噪声影响</p>	
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>① 全封闭施工。开工前，施工现场应 按照规范要求设置 1.8~2.2 米的围墙 或硬质密闭围挡</p> <p>② 场地坪硬化。施工现场进出口通 道、场内道路以及材料存放区、加工 区等场所应采用混凝土硬化覆盖，路 面平整、坚实，能满足载重车辆通行 要求</p> <p>③ 车辆冲洗。施工现场进出口必须设 置洗车池、冲洗槽、沉砂井、排水沟 等车辆冲洗设施，配置高压水枪或工 具式冲洗设施</p> <p>④ 预拌混凝土使用。建筑面积 1000 平方米以上或混凝土使用量 500 立方 米以上的建筑工地，必须使用预拌混 凝土</p> <p>⑤ 烟尘排放控制。严禁在施工现场排 放有毒烟尘和气体，不得在施工现场</p>	<p>满足《大气污染物综合排放 标准》(DB50/418-2016) 中颗粒物无组织排放限值</p>	<p>(1) 开采区粉尘控制措施</p> <p>① 表土植被采用随剥随除的方式，表 土也采取即挖即运的方式，以减少表 土水分损失，保持表土湿度，减少粉 尘产生量。表土剥离过程中采用雾炮 机喷雾降尘</p> <p>② 矿山采取“边开采、边恢复”的开 采方式。应实现上一台阶开采完毕， 进行下一台阶开采的同时即开始上一 台阶的生态环境恢复工作，尽量减少 裸露面积</p> <p>③ 矿体切割采取湿式切割方法，以减 少粉尘排放量</p> <p>④ 矿石在装车时开启雾炮机喷雾降 尘</p> <p>⑤ 弃土堆放后，进行分层压实处理， 并对表层定期洒水。在不进行堆放或 取土作业时，采用彩条布临时覆盖；</p>	<p>满足《大气污染物综合排放标 准》(DB50/418-2016) 其他区 域标准颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m³ 的要求。</p>

	<p>洗石灰、熬煎沥青、焚烧各类废弃物。</p> <p>⑥ 易扬尘物质处置。施工现场的土方应集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及 48 小时不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖</p> <p>⑦ 施工湿法作业。施工场内道路、砂浆搅拌场所以及进行土方开挖、爆破、拆除、切割作业时应采取洒水降尘措施或设置喷淋设施</p> <p>⑧ 进出场的物料运输车辆需设置遮挡措施，防止建筑材料、渣土洒落和尘土飞扬；严格控制进出场车辆车速。</p> <p>(2) 施工机械燃油尾气</p> <p>加强施工机械的管理和维护保养，提高机械使用率，使用符合国家标准的燃油</p>		<p>长期不使用时，对表层进行临时绿化处理</p> <p>⑥ 在非雨天使用雾炮机对开采区裸露地表进行洒水降尘，洒水次数根据天气情况和扬尘产生情况确定，减少风力扬尘和运输过程中扬尘的产生</p> <p>⑦ 选用符合国家标准的设备，加强设备的维护管理，避免非正常运行增加的废气排放。使用符合国家标准的燃油</p> <p>(2) 运输扬尘控制措施</p> <p>① 区内主要运输道路全部硬化，采用雾炮机对道路洒水抑尘，洒水次数根据天气情况和扬尘产生情况确定，减少运输扬尘的产生</p> <p>② 矿区道路出入口设置车辆冲洗池，对运输车辆进行冲洗，避免带泥上路</p> <p>③ 安排专人维护运输道路的清洁，减少粉尘的沉积量；加强运输道路的维护保养，确保路况良好；控制运输车辆车速</p> <p>④ 对耗油多、效率低、尾气超标严重的老、旧车辆，应及时报废和更新。使用符合国家标准的燃油</p>	
<p>固体废物</p>	<p>(1) 废石、废砼块等建筑垃圾用于矿区内部道路填筑等进行利用，剥离表土暂存于排土场内，用于矿山生态环境恢复覆土</p>	<p>措施均已落实</p>	<p>(1) 剥离表土：矿山采用“边开采、边恢复”的开采方式，剥离表土优先用于上一阶段生态恢复覆土，余方可全部运至排土场内临时堆存，用于矿</p>	<p>各项措施均已落实，各类固废妥善处置，不造成二次污染</p>

	(2) 施工人员生活垃圾分类收集后定期交由当地环卫部门处置		<p>山生态恢复覆土</p> <p>(2) 废石：废石暂存于排土场，用于矿区下部回填修建矿山公路或外送修路</p> <p>(3) 沉淀池泥沙：沉淀池泥沙定期清掏，自然干化后暂存于排土场，闭矿期用于采空区回填</p> <p>(4) 生活垃圾：矿区及生活区设置垃圾桶对员工生活垃圾进行集中收集，定期交由当地环卫部门统一处置</p>	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/			
环境监测	/	/	<p>大气：开采区下风向设置无组织排放监控点，监测因子颗粒物，监测频率 1 次/季度。</p> <p>噪声：矿区四周场界外各设置 1 个监测点，监测因子昼间 L_{eq}，监测频率 1 次/季度。</p>	按要求执行
其他	/	/	环评文件及批复资料齐全，制定安全生产规章制度、岗位操作制度、环境管理制度	

七、结论

重庆童兴石材开采有限公司建建筑用砂岩矿项目符合国家及重庆市产业政策要求、符合《重庆市南川区矿产资源总体规划（2021-2025年）》规划要求、符合“三线一单”要求。项目占地不涉及生态红线、不占用基本农田。通过落实本评价提出的各项污染防治措施和生态保护、恢复措施，污染物排放对环境的影响有限，能为环境所接受，区域环境功能不会发生改变。从环境保护角度分析，评价认为拟建项目建设可行的。



附图1 拟建项目地理位置图

