

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示本)

项目名称：达州市通川区双龙长河砂岩矿开采项目

建设单位(盖章)：达州市昌凯建材有限公司

编制日期：2022年8月

中华人民共和国生态环境部 制

一、建设项目基本情况

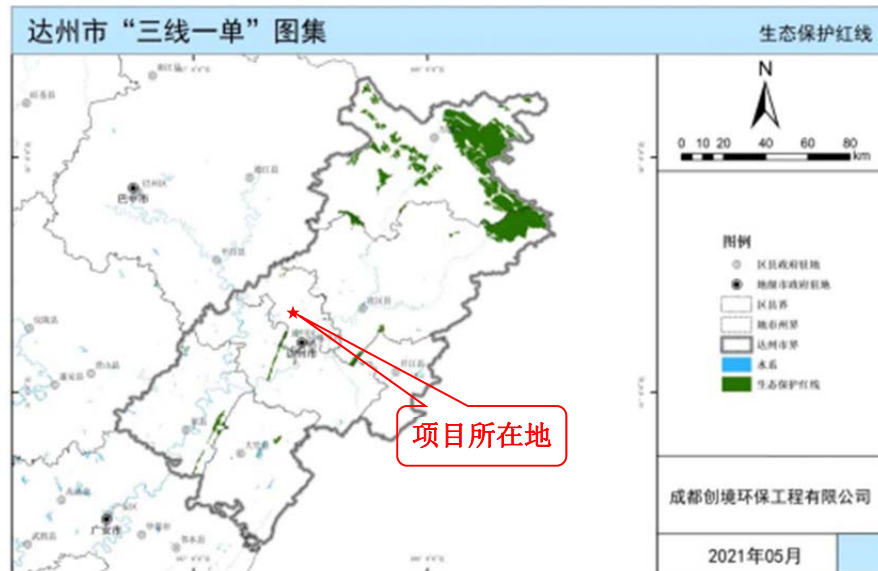
建设项目名称	达州市通川区双龙长河砂岩矿开采项目		
项目代码	“2201-511702-04-01-580576”		
建设单位联系人	周鑫	联系方式	13079097311
建设地点	四川省达州市通川区双龙镇长河村		
地理坐标	(107 度 25 分 33.400 秒, 31 度 20 分 37.860 秒)		
建设项目行业类别	粘土及其他土砂石开采, B1019	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	104000
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	通川区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备【2201-511702-04-01-580576】FGQB-0002号
总投资(万元)	11000.00	环保投资(万元)	269.00
环保投资占比(%)	2.45	施工工期	6个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《达州市矿产资源总体规划(2016-2020年)》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-1 与《达州市矿产资源总体规划(2016-2020年)》符合性分析		
	序号	相关规定	本项目情况
	1	(1)禁止、限制勘查开采规划分区。禁止开采区:本级规划19个禁止开采区(市级禁止开采区:CJ001.铁山森林公园景区;CJ002.八台山-龙潭河风景区;CJ003.百里峡风景区;CJ004.云雾山风景区;CJ005.香炉山风景区;CJ006.明月坝风景区;CJ007.乌木水库风景区;CJ008.罗江口水库景区;CJ009.花尊山自然保护区;CJ010.雷音铺森林公园景区;CJ011.七里水晶宫风景区;CJ012.柏林水库风景区;CJ013.真佛山风景区;CJ014.飞云温泉风景区;CJ015.宝石水库风景区;CJ016.龙潭风景区;CJ017.明星水库风景区;CJ018.五峰山竹海公园;CJ019.千口岭地质公园);限制开采区:落实1个省级限制开采规划区:华蓥山限制开采区外,未设置其它限制开采区。 禁止开采区监督管理措施:区内不得新立采矿权,不再延续颁发采矿许可证。已有的采矿权,可根据实际情况采取注销或延至采矿许可证到期,到期后不再办理	本项目矿区位于达州市通川区双龙镇长河村9组,不属于该规划中设置的禁止、限制勘查开采规划分区
		符合	

		延续登记…… 限制开采区监督管理措施:对不同情况的限制开采区,提出有针对性的准入条件。新设采矿权要严格规划审查,要进行专门的规划论证,落实国家和省对实行限制开采矿种的采矿权和开采总量控制指标。凡是在规划限制条件范围内的项目,不予批准,不予办理用地手续……		
	2	鼓励矿山进行资源高效利用和绿色矿山试点,在开发利用主矿种的同时,提倡综合利用其他矿种矿产,研究尾矿的综合利用和再选冶技术,在条件适合矿山,开展零尾矿综合利用技术研究。	本项目开采矿种为建筑石料用砂岩矿,拟将尾矿、废矿石等运至附近砂石加工企业做原料,实现尾矿的资源化再利用	符合
	3	砂石粘土/小型非金属矿山,严格执行“四川省安全监管局国土资源厅关于进一步做好金属非金属矿山整顿工作的补充通知(川安监[2014]27号)”文件的要求,矿山(小型、中型、大型)最低开采规模严格执行该标准,整顿关闭“小、散、差”非金属矿山,健全矿山开采规模的考核机制,不满足要求的矿山予以强制性关闭。	本项目矿山为达州市昌凯建材有限公司通过“招拍挂”的方式获得的新设矿权,开采规模的设置满足要求。目前,建设单位已取得《成交确认书》并签订《采矿权出让合同》,正在办理《开采许可证》等手续	符合
	4	扩建、新建矿山必须由具备相应资质的单位编制的矿山开发利用方案,设计的开采回采率、选矿回收率、总回收率指标应达到国家有关规定;设计的尾矿综合利用方案,应符合国家相关规范规定。矿山生态地质环境监测工作逐步建立和完善,达到环保部门要求的污染物排放满足总量控制指标,完成污染物减排任务;严格执行各矿种相关的污染物排放标准达标制度;按要求办理排污申报、排污许可证等环保手续,定期实施清洁生产审核,并通过评估验收。	本项目委托了具备资质的四川省核工业地质局二八三大队编制《矿产资源开发利用方案》,且已通过达州市通川区自然资源局组织的评审工作,矿山设置的各项指标满足有关规定。项目建成后将严格落实各项环保工作,确保污染物达标排放。	符合
其他符合性分析	1、产业政策的符合性分析 本项目为建筑石料用砂岩矿开采项目。查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》及修改单,本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”,按照《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40号)中第十三条的规定,该项目属于允许类建设项目。本项目矿山为达州市昌凯建材有限公司通过“招拍挂”的方式获得的新设矿权;目前建设单位已取得《成交确认书》并签订《采矿权出让合同》,正在办理《开采许可证》等手续,属于合法矿山。建设单位根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定,已完成备案手续,备案号:川投资备【2201-511702-04-01-580576】FGQB-0002号,详见附件。 2、“三线一单”符合性分析 (1)“三线一单”的概念 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单,是推进生态环境保护精细化管理、强化国土空间环境管控、推进绿色发展高质量发展的一项重要工作。			

生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域；环境质量底线指结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应环境管控、污染物排放控制等要求；资源利用上线以保障生态安全和改善环境质量为目的，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求；生态环境准入清单则是指基于环境管控单元，统筹考虑“三线”的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。

达州市生态保护红线图:

根据《长江经济带战略环境评价四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线面积1214.56km²，占达州市国土面积比例的7.33%。达州市生态保护红线图如下。



附图 1-1 达州市生态保护红线分布图

由上图可知，项目占地范围不涉及达州市生态保护红线。

(2) 分析结构

根据四川省生态环境厅办公室《关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知》(川环办函〔2021〕469号),本项目属于生态影响类建设项目,“三线一单”分析重点为空间符合性分析和管控要求符合性分析。

(2) 项目所属环境管控单元

根据《达州市人民政府<关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知>》（达市府发

其他符合性分析

〔2021〕17号），将全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元，全市共划定46个综合环境管控单元。

优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。

重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。

一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。

本项目位于达州市通川区双龙镇长河村9组，属于环境综合管控单元优先保护单元。项目涉及到环境管控单元4个，涉及到管控单元见下表。

表1-2 项目所涉及环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51170210003	达州市石峡子水库水源地、巴河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、巴河岩原鲤华鲮国家级、生态功能重要区、生态公益林、生物多样性生态功能重要区	通川区	环境管控单元	环境综合管控单元优先保护单元
YS5117021130011	生态优先保护区（一般生态空间）11	通川区	生态空间分区	生态空间分区一般生态空间
YS5117033210001	渠江达川区（江陵、清河坝、大磴沟）控制单元	达川区	水环境管控分区	水环境一般管控区
YS5117022320005	通川区大气环境布局敏感重点管控区	通川区	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区

项目与环境综合管控单元位置关系图如下：

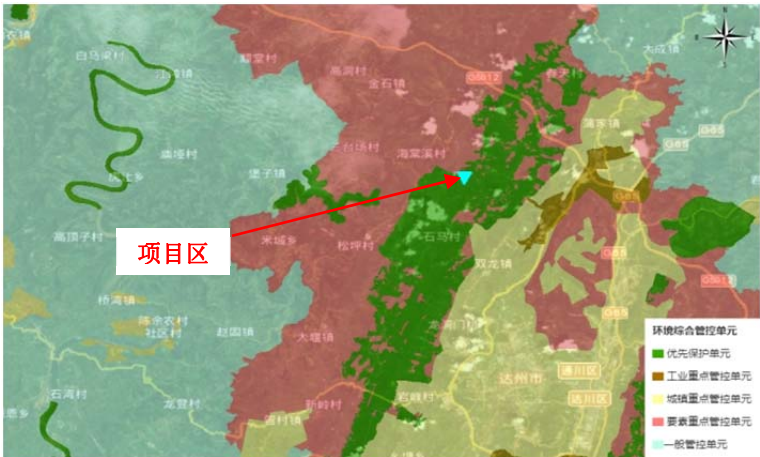


图 1-2 项目与环境综合管控单元位置关系图

综上，本项目所在区域属于优先保护单元，但项目区不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护红线范围内。

其他符合性分析	(3) 生态环境准入清单符合性分析					
	表 1-3 项目与生态环境准入清单的符合性分析表					
	“三线一单”的具体要求				本项目情况	符合性
	类别		对应管控要求			
	优先保护单元、ZH51170210003、达州市石峡子水库水源地、巴河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、巴河岩原鲤华鲮国家级、生态功能重要区、生态公益林、生物多样性生态功能重要区	达州市普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 生态保护红线：生态保护红线内严格禁止其他开发性、生产性建设活动，原则上自然保护地核心保护区内禁止人为活动，其他区域在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。涉及相关法定保护地的，按照相应法律法规进行管控。 自然保护区：禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。 自然保护区的内部未分区的，依照本条例有关核心区和缓冲区的规定管理。 风景名胜区：禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；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和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；禁止风景名胜区核心区、缓冲区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。 世界自然遗产地：禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；在世界遗产保护区、缓冲区未经省人民政府世界遗产行政主	本项目位于通川区双龙镇长河村 9 组，属于环境分区管控单元中的优先保护单元的一般生态空间，项目建设区域不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，不属于禁止、限制开发建设活动。	符合

			管部门审核进行建设；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。 饮用水水源保护区：禁止在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。地表水饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 森林公园：-禁止擅自填堵森林公园的自然水系；禁止在森林公园内超标排放污水，乱倒乱扔生活垃圾和其他污染物。-禁止擅自占用森林公园内的林地。确需征用、占用的，用地单位应当提出申请，经县级以上林业行政主管部门审核同意后，按照土地管理法律、法规的规定办理审批手续。-禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，禁止建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。新增：-严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。-在森林公园内从事经营活动，应经森林公园管理机构同意，并依法取得经营证照，在指定地点经营。 湿地公园：禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地。禁止截断湿地水源。禁止挖沙、采矿、挖塘、采集泥炭、揭取草皮。禁止计件制倾倒有毒有害（（根据 GB 8978 中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》、《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》确定））物质、废弃物、垃圾。禁止擅自排放污水。禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、放生。禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。-禁止从事房地产、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。-禁止擅自砍伐林木、采集野生植物、猎捕野生动物、捡拾鸟卵；禁止采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物。 地质公园：禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。 基本农田：-永久基本农田，实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。-在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。-基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 水产种质资源保护区：禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不		
--	--	--	---	--	--

			受污染。 生物多样性维护-生态功能区：严格执行《全国主体功能区规划》、《全国生态功能区划（修编）》、《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》等中相关要求，主要要求如下：-禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。-禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎；-保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、道路建设等，防止生态建设导致栖息环境的改变；-加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性维护功能区引进外来物种禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力 禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。 水源涵养-生态功能区：严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等行为。-严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等；控制水污染，减轻水污染负荷，禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。禁止高水资源消耗产业布局。 水土保持-生态功能区：严禁陡坡垦殖和过度放牧。-禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦。-禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。 限制开发建设活动的要求 生态保护红线：涉及无法避让的重大基础设施应采取无害化穿越方式。 自然保护区：严格限制在长江流域自然保护区水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。 饮用水水源保护区：禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 基本农田：国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。 水产种质资源保护区：严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。 生物多样性维护-生态功能区：减少林木采伐，恢复山地植被，保护野生物种。 水源涵养-生态功能区：严格限制在水源涵养区大规模人工造林。严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧-提高水源涵养能力。在水源涵养生态功能保护区内，结合已有的生态保护和建设重大工程，加强森林、草地和湿地的管护和恢复，严格监管矿产、水资源开发，严肃查处毁林、毁草、破坏湿地等行为，合理开发水电，提高区域水源涵养生态功能。业对水源和生态系统的压力。		
--	--	--	--	--	--

			水土保持-生态功能区：限制陡坡垦殖和超载过牧；加强小流域综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治修复力度，最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计，巩固水土流失治理、退耕还林、退牧还草成果。 -调整产业结构，加速城镇化和新农村建设的进程，加快农业人口的转移，降低人口对生态系统的压力。-严格资源开发和建设项目的生态监管，控制新的人为水土流失。-水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。-生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。 不符合空间布局要求活动的退出要求 对不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。 其他空间布局约束要求 允许开发建设活动要求： 1、生态保护红线：①零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必须的少量种植、放牧、捕捞、养殖；②因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查、公益性自然资源调查和地质勘查；③自然资源、生态环境监测和执法，灾害防治和应急抢险活动；④经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；⑤经依法批准进行的考古调查发掘和文物保护活动；⑥不破坏生态功能的适度参观旅游和自然公园内必要的公共设施建设；⑦必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、堤防防洪和供水设施建设；⑧重要生态修复工程。 2、水产种质资源保护区：①在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区内从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。②开展珍稀特有鱼类人工繁育研究及增殖放流，分别在达州境内的土溪口水库、固军水库、鲜家湾水库建设鱼类增殖放流站一座，并依托已建的四川诺水河珍稀水生动物国家级自然保护区救护中心开展增殖放流。		
		污染物排放管控	允许排放量要求，暂无； 现有源提标升级改造，暂无； 其他污染物排放管控要求，暂无；	/	符合
		环境风险防控	联防联控要求：强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形势分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防止合作 其他环境风险防控要求，暂无；	项目建成后将编制《突发环境事件应急预案》，对可能发生的环境事件采取相应的防治措施。	符合
		资源开发利用效率要求	水资源利用总量要求，暂无； 地下水开采要求，以省市下发指标为准； 能源利用总量及效率要求，暂无； 禁燃区要求。其他资源利用效率要求，暂无；	/	符合

		单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求：同优先保护的单元总体准入要求； 限制开发建设活动的要求：同优先保护的单元总体准入要求； 允许开发建设活动的要求：同优先保护的单元总体准入要求； 不符合空间布局要求活动的退出要求 区外企业： 位于一般生态空间内的工业园区外工业企业：符合所在法定保护地管理规定、具有合法手续、且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业结构调整、技改升级等，适时搬迁；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，属地政府应按相关要求责令关停并退出其他同优先保护的单元总体准入要求。 其他空间布局约束要求	本项目建设区域不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，不属于禁止、限制开发建设活动。本项目属于新建企业，正在办理合法手续	符合
			污染物排放管控	现有源提标升级改造，新增源等量或倍量替代，新增源排放标准限值，污染物排放绩效水平准入要求。 其他污染物排放管控要求	/	符合
			环境风险防控	严格管控类农用地管控要求，安全利用类农用地管控要求，污染地块管控要求，园区环境风险防控要求，企业环境风险防控要求。 其他环境风险防控要求	/	符合
			资源开发效率要求	水资源利用效率要求，地下水开采要求，能源利用效率要求。 其他资源利用效率要求	/	符合
		达州市普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求，暂无； 限制开发建设活动的要求，暂无； 不符合空间布局要求活动的退出要求，暂无； 其他空间布局约束要求，暂无；	同达州市普适性清单管控要求分析	符合
			污染物排放管控	允许排放量要求，暂无； 现有源提标升级改造，暂无； 其他污染物排放管控要求，暂无；	/	符合
			环境风险防控	联防联控要求，暂无； 其他环境风险防控要求，暂无；	/	符合
			资源开发效率要求	水资源利用总量要求，暂无； 地下水开采要求，暂无； 能源利用总量及效率要求，暂无； 禁燃区要求，暂无； 其他资源利用效率要求，暂无；	/	符合
	生态空间分区一般生态空间、YS5117021130011、生态优先保护区（一般生态空间）7	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行。 限制开发建设活动的要求 对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行。	本项目建设区域不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，不属于禁止、限制开发建设活动。本项目属于新建企业，正在办理合法手续	符合

				例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行。 允许开发建设活动的要求 对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行 不符合空间布局要求活动的退出要求 对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行。 其他空间布局约束要求	于禁止、限制开发建设活动。	
			污染物排放管控	/	/	符合
			环境风险防控		/	符合
			资源开发效率要求		/	符合
	水环境一般管控区、YS5117033210001、渠江达川区（江陵、清河坝、大磴沟）控制单元	达州市普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求，暂无； 限制开发建设活动的要求，暂无； 不符合空间布局要求活动的退出要求，暂无； 其他空间布局约束要求，暂无；	/	符合
			污染物排放管控	允许排放量要求，暂无； 现有源提标升级改造，暂无； 其他污染物排放管控要求，暂无；	/	符合
			环境风险防控	联防联控要求，暂无； 其他环境风险防控要求，暂无；	/	符合
			资源开发效率要求	水资源利用总量要求，暂无； 地下水开采要求，暂无； 能源利用总量及效率要求，暂无； 禁燃区要求，暂无； 其他资源利用效率要求，暂无；	/	符合
		单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	同达州市普适性清单管控要求分析	符合
			污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 农业面源水污染控制措施要求	本项目生产废水全部循环回用，不涉及废水排放	符合

				船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求			
			环境风险 防控	/	/	符合	
			资源开发 效率要求			符合	
	大气环境布局敏感重点 管 控 区 、 YS5117022320005、通川 区大气环境布局敏感重 点管控区	达州市普 适性清单 管控要求	空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求，暂无； 限制开发建设活动的要求，暂无； 不符合空间布局要求活动的退出要求，暂无； 其他空间布局约束要求，暂无；	/	符合	
			污染物排 放管控	允许排放量要求，暂无； 现有源提标升级改造，暂无； 其他污染物排放管控要求，暂无；	/	符合	
			环境风险 防控	联防联控要求，暂无； 其他环境风险防控要求，暂无；	/	符合	
			资源开发 效率要求	水资源利用总量要求，暂无； 地下水开采要求，暂无； 能源利用总量及效率要求，暂无； 禁燃区要求，暂无； 其他资源利用效率要求，暂无；	/	符合	
			空间布局 约束	禁止开发建设活动的要求、限制开发建设活动的要求、允许开发建设活动的要求、不符合空间布局要求活动的退出要求、其他空间布局约束要求	/	符合	
		单元级清 单管控要 求	污染物排 放管控	大气环境质量执行标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级； 区域大气污染物削减/替代要求：新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求、工业废气污染控制要求、机动车船大气污染控制要求、扬尘污染控制要求、农业生产经营活动大气污染控制要求、重点行业企业专项治理要求、其他大气污染物排放管控要求、	本项目位于二类环境 空气功能区，执行 “GB3095-2012”二 级标准限值；新增大 气污染物为颗粒物， 由达州市通川生态环 境局落实总量削减替 代。	符合	
			环境风险 防控	/	/	符合	
			资源开发 效率要求		/	符合	
			本项目建设符合“三线一单”管控机制要求，项目建设可行。				

	3、与长江保护法、嘉陵江流域保护条例的符合性分析			
	自2021年3月1日起施行的《中华人民共和国长江保护法》，是为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展制定的法律。2021年11月25日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一会议通过了《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》。			
	本项目与长江保护法及嘉陵江流域保护条例的符合性分析见下表。			
	表1-4 项目与“长江保护法及嘉陵江流域保护条例”的符合性分析			
	序号	原文内容	本项目情况	符合性
	一	中华人民共和国长江保 法（节选）		
	1	第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，且本项目废水能够循环回用不外排。	符合
	2	第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，也不属于重污染项目。	符合
	3	第二十六条 禁止在长江干支流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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目或尾矿库项目，占地区域也不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。	符合
	4	第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合
二	嘉陵江流域生态环境保护条例（节选）			
1	第十九条 嘉陵江流域实行重点水污染物排放总量控制制度。对可能超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水污染防治年度目标的区域，省人民政府生态环境主管部门应当约谈该地区的人民政府的分管负责人。对超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的区域，省人民政府生态环境主管部门应当会同有关部门约谈该地区的人民政府的主要负责人，并暂停审批新增重点水污染物排放总量的建设项目的环评影响评价文件。约谈情况应当向社会公开。	本项目为露天矿山开采项目，营运期无生产废水外排附近地表水体。	符合	
2	第六十七条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量改善目标等要求，合理规划工业布局，引导现有工业企业入驻工业集聚区。新建排放重点水污染物的工业项目原则上进入符合相关规划的工业集聚区。逐步减少在工业集聚区以外排放工业废水的工业企业，并将有关工作情况纳入环境保护目标责任制范围。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。工业集聚区管理机构应当建设污水集中处理设施和配套管网，实行雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。污水集中处理设施应当安装自动监控系统，并与生态环境主管部门的监控设备联网。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。	本项目为露天矿山开采项目，建设区域不属于工业集聚区。项目营运期无生产废水外排附近地表水体。	符合	

3	第七十七条 嘉陵江流域产业结构和布局应当与流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在嘉陵江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向嘉陵江流域转移。	本项目为露天矿山开采项目，营运期无生产废水外排附近地表水体，不属于重污染企业和项目。	符合																
	第七十八条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当推动能源、钢铁、有色金属、石化化工、建材、交通、建筑等行业和领域低碳转型，倡导绿色低碳生产生活方式，按照国家规定实行碳排放强度和总量控制制度，控制二氧化碳、甲烷等温室气体排放，加强气候变化影响风险评估，主动适应气候变化，提升生态系统碳汇增量。	本项目为露天矿山开采项目，营运期主要废气污染物为粉尘，无二氧化碳、甲烷等温室气体排放。	符合																
	第八十条 嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当依法依规限期淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备。限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。	本项目为露天矿山开采项目，营运期无生产废水外排附近地表水体，不涉及使用严重污染水环境的落后工艺和设备。	符合																
4、与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析 根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）的相关规定，本项目与该技术政策的符合性分析见下表。 表1-5 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关规定</th><th>本工程情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>二、矿产资源开发规划与设计 （一）禁止的矿产资源开发活动 1、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、地址遗迹保护区、基本农田保护区等采矿。2、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。3、禁止在地址灾害危险区开采矿产资源。4、禁止土法开采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫等矿产资源开发活动。5、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。</td><td>本项目位于达州市通川区双龙镇长河村9组，不涉及自然保护区、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、地址遗迹保护区、基本农田保护区等；矿山设有矿区公路，连接当地乡村道路，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；项目所在地不属于地址灾害危险区；项目为建筑石料用砂岩矿露天开采，采用机械化开采，开采工艺成熟；闭矿期拟对开采破坏的土地采用种植植物复垦措施，采取“边开采，边治理”措施</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>三、矿山基建 1、对矿山勘探性钻孔应采取封闭等措施进行处理，以确保生产安全。对矿山基建可能影响的具有保护价值的动、植物资源，应优先采取就地、就近保护措施。对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对表土、底土和适于植物生长的地层物质均应进行保护性堆存和利用，可优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。4、矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复。</td><td>本项目矿区范围内无具有保护价值的动、植物；开采初期表土在表土临时堆场堆存后，全部用于生态恢复覆土，并对矿区及时进行生态恢复措施，如种植适宜植物，使破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>四、采矿 （一）鼓励采用的采矿技术 1、对于露天开采的矿山，宜推广剥离—排土—造地—复耕一体化技术。 （二）矿坑水的综合利用和废水、废气的处理。2、宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏</td><td>本项目为露天开采，开采过程的表土在临时堆场堆存后，全部用于生态恢复。项目的废矿石采取资源化综合利用。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟，对表土临时堆场采取临时</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	相关规定	本工程情况	符合性	1	二、矿产资源开发规划与设计 （一）禁止的矿产资源开发活动 1、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、地址遗迹保护区、基本农田保护区等采矿。2、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。3、禁止在地址灾害危险区开采矿产资源。4、禁止土法开采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫等矿产资源开发活动。5、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。	本项目位于达州市通川区双龙镇长河村9组，不涉及自然保护区、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、地址遗迹保护区、基本农田保护区等；矿山设有矿区公路，连接当地乡村道路，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；项目所在地不属于地址灾害危险区；项目为建筑石料用砂岩矿露天开采，采用机械化开采，开采工艺成熟；闭矿期拟对开采破坏的土地采用种植植物复垦措施，采取“边开采，边治理”措施	符合	2	三、矿山基建 1、对矿山勘探性钻孔应采取封闭等措施进行处理，以确保生产安全。对矿山基建可能影响的具有保护价值的动、植物资源，应优先采取就地、就近保护措施。对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对表土、底土和适于植物生长的地层物质均应进行保护性堆存和利用，可优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。4、矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复。	本项目矿区范围内无具有保护价值的动、植物；开采初期表土在表土临时堆场堆存后，全部用于生态恢复覆土，并对矿区及时进行生态恢复措施，如种植适宜植物，使破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建。	符合	3	四、采矿 （一）鼓励采用的采矿技术 1、对于露天开采的矿山，宜推广剥离—排土—造地—复耕一体化技术。 （二）矿坑水的综合利用和废水、废气的处理。2、宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏	本项目为露天开采，开采过程的表土在临时堆场堆存后，全部用于生态恢复。项目的废矿石采取资源化综合利用。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟，对表土临时堆场采取临时	符合
序号	相关规定	本工程情况	符合性																
1	二、矿产资源开发规划与设计 （一）禁止的矿产资源开发活动 1、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、地址遗迹保护区、基本农田保护区等采矿。2、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。3、禁止在地址灾害危险区开采矿产资源。4、禁止土法开采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫等矿产资源开发活动。5、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。	本项目位于达州市通川区双龙镇长河村9组，不涉及自然保护区、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、地址遗迹保护区、基本农田保护区等；矿山设有矿区公路，连接当地乡村道路，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；项目所在地不属于地址灾害危险区；项目为建筑石料用砂岩矿露天开采，采用机械化开采，开采工艺成熟；闭矿期拟对开采破坏的土地采用种植植物复垦措施，采取“边开采，边治理”措施	符合																
2	三、矿山基建 1、对矿山勘探性钻孔应采取封闭等措施进行处理，以确保生产安全。对矿山基建可能影响的具有保护价值的动、植物资源，应优先采取就地、就近保护措施。对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对表土、底土和适于植物生长的地层物质均应进行保护性堆存和利用，可优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。4、矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复。	本项目矿区范围内无具有保护价值的动、植物；开采初期表土在表土临时堆场堆存后，全部用于生态恢复覆土，并对矿区及时进行生态恢复措施，如种植适宜植物，使破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建。	符合																
3	四、采矿 （一）鼓励采用的采矿技术 1、对于露天开采的矿山，宜推广剥离—排土—造地—复耕一体化技术。 （二）矿坑水的综合利用和废水、废气的处理。2、宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏	本项目为露天开采，开采过程的表土在临时堆场堆存后，全部用于生态恢复。项目的废矿石采取资源化综合利用。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟，对表土临时堆场采取临时	符合																

		处理等措施,防止或减少各种水源进入露天采场和地下井巷。3、宜采用安装除尘装置,湿式作业,个体防护等措施,防治凿岩、铲装、运输等采矿作业中的粉尘污染。 (三) 固体废物贮存和综合利用 1、对采矿活动所产生的固体废物,应使用专用场所堆放,并采取有效措施防止二次环境污染及诱发次生地质灾害。应根据采矿固体废物的性质、贮存场所的工程地质情况,采用完善的防渗、集排水措施,防止淋溶水污染地表水和地下水。	绿化防护、洒水保湿等防护措施。	
	4	废弃地复垦: 1、矿山开采企业应将废弃地复垦纳入矿山日常生产与管理,提倡采用采(选)矿一排土(尾)一造地一复垦一体化技术。2、矿山废弃地复垦应做可垦性试验,采取最合理的方式进行废弃地复垦。3、矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施,对露天坑、废石场、尾矿库、研石山等永久性坡面进行稳定化处理,防止水土流失和滑坡。废石场、尾矿库、研石山等固废堆场服务期满后,应及时封场和复垦,防止水土流失及风蚀扬尘等。	本项目为露天开采,开采过程表土经临时堆场堆存后,全部用于生态恢复覆土,并对矿区及时进行生态恢复措施。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟。	符合

5、与《砂石行业绿色矿山建设规范》的符合性分析

根据《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T 0316-2018)的相关规定,本项目与该规范的符合性分析见下表。

表1-6 与《砂石行业绿色矿山建设规范》的符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	5.2.3 矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘;做好车辆保洁,车辆驶离矿区必须冲洗,严禁运料遗撒和带泥上路,保持矿区及周边环境卫生。	本项目拟在矿区开采平台设雾炮机降尘,在矿石运输道路沿线设置雾炮机降尘;同时在运矿道路进出口设置车辆冲洗设施,加强运输车辆的冲洗,避免带泥上路	符合
2	5.3 矿区绿化应与周边自然环境和景观相协调,绿化植物搭配合理,矿区绿化覆盖率应达到 100%。应对排土场进行治理、复垦及绿化,在矿区专用道路两侧因地制宜地设置隔离绿化带。	矿山将采取“边开采、边恢复”的生态恢复方针,种植当地较常见的植被种类,对排土场、专用道路等进行绿化恢复,实现绿化覆盖率 100%	符合
3	6.1.3 应贯彻“边开采、边恢复”的原则,及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山占用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。	建设单位将按照矿山地质保护和土地复垦方案的具体要求,及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山占用土地和损毁土地	符合
4	6.5 露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、排土场等生态环境保护与恢复治理,应符合相关规定。恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调;恢复土地基本功能,因地制宜实现土地可持续利用;区域整体生态功能得到保护和恢复。	建设单位将按照相关的要求,对露天采场、矿区专用道路等区域采取生态环境保护与恢复治理。	符合
5	7.4 排土场堆放的剥离表土或筛分后的渣土,宜用于环境治理、土地复垦和生态修复。	本项目排土场的剥离表土将用于环境治理、土地复垦和生态修复。	符合
6	7.5 应配备完善的生产废水处理系统,经过固液分离处理后的清水循环利用率应达到 100%。	本项目拟设置生产废水处理系统,废水处理后全部循环回用不外排,清水循环利用率可达到 100%。	符合

	7	8.3.2 矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备。	矿区拟配备雾炮机降尘	符合
	8	8.4 矿区及厂区应建有雨水截(排)水沟和集水池,地表径流水经沉淀处理后达标排放。矿区及厂区的生产排水,雨水和生活污水,应实现雨污分流、清污分流。	项目矿区拟建雨水截水沟和集水池,将雨水收集沉淀后达标排放;生产废水主要为开采切割废水,拟设废水处理系统及排水沟收集处理后,全部循环回用,能够做到雨污分流、清污分流。	符合

6、与《关于进一步加强全市矿山砂石资源开发利用管理的通知》的符合性分析

根据达州市人民政府办公室《关于进一步加强全市矿山砂石资源开发利用管理的通知》（达市府办规〔2022〕3号）的相关规定，本项目与该通知的符合性分析见下表。

表1-7 与“达市府办规〔2022〕3号”的符合性分析

序号	相关规定	本工程情况	符合性
1	(一)严格采矿权出让流程。县级人民政府负责本辖区砂石采矿权出让前期准备工作，组织发展改革、经信、自然资源、生态环境、交通运输、水务、农业农村、文体旅游、应急、林业等部门及乡镇人民政府进行实地踏勘、共同选址，编制《采矿权出让论证报告》《矿产资源储量核实报告》和《砂石采矿权招拍卖挂牌出让方案》。属县级出让权限的采矿权，《采矿权出让论证报告》需经市自然资源规划主管部门审核，《砂石采矿权招拍卖挂牌出让方案》由县级人民政府审批后，委托县级公共资源交易服务中心在公共资源交易平台公开出让。	本项目矿山为达州市昌凯建材有限公司通过“招拍挂”的方式获得的新设矿权。目前，建设单位已取得《成交确认书》并签订《采矿权出让合同》，正在办理《开采许可证》等手续	符合
2	(二)鼓励矿山企业对按照开发利用方案生产产生的废石、废碴、尾矿进行综合利用。采矿权人在批准的矿区范围、采矿许可证许可有效期内依法回收利用其尾矿资源和废石废碴的,不再另行办理采矿登记。对外销售的按不低于普通砂石基准价或出让收益基准率缴纳矿业权出让收益。	本项目拟将开采产生的废石、废渣、尾矿等作为砂石加工原料，进行综合利用。	符合
3	矿业权人依照国家有关规定，严格履行矿山生态“边开采、边修复”义务，对其矿业活动导致生态系统受损区域开展地质环境保护与治理、土地复垦、相应监测与管护等生态修复活动。按要求签订三方监管协议，计提矿山地质环境治理恢复基金，根据矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的经费预算、工程实施计划、进度安排等，统筹用于开展矿山地质环境治理恢复和土地复垦。坚持“谁开发、谁治理”“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿”原则，综合考虑修复后的社会效益、经济效益和生态效益，加快推进矿山生态修复。	建设单位将按照矿山地质保护和土地复垦方案的具体要求，及时治理恢复矿山地质环境,复垦矿山占用土地和损毁土地	符合

二、建设内容

地理位置	项目位于达州市通川区双龙镇长河村 9 组,坐标 E107° 25′ 35.06″ ,N31° 20′ 36.31″																																																									
项目组成及规模	1、项目由来 为满足达州市通川区建筑及工程用砂岩碎石的需要,促进达州市通川区经济持续快速发展,按照达州市通川区自然资源局对全区砂岩矿的总体规划,达州市通川区自然资源局拟在通川区双龙镇长河村境内设置砂岩矿采矿权。达州市昌凯建材有限公司通过“招拍挂”的方式获得该（通川区双龙镇长河村砂岩矿）矿权的开采权。该矿权开采矿种为建筑石料用砂岩,矿区面积 0.104km²,露天切割开采,设计生产规模 50.0 万吨/年,可服务年限约 13.9 年。 2、建设规模 项目矿区面积 0.104km²,拟设矿区范围内累计查明砂岩矿资源储量 729.91 万吨（约 280.73 万 m³）,为控制的经济基础储量（122b）。另边坡量 26.88 万吨（约合 10.34 万 m3）,属暂不能利用储量（2S22）。根据矿山周边开采经验,考虑采矿放坡损失储量,矿山回采率按 95%计算,储量备用系数取 1.0,拟设矿区范围内可采资源储量 693.41 万吨（约合 266.70 万 m³）,矿山设计生产规模 50.0 万吨/年,拟设矿区范围内砂岩矿资源储量可服务约 13.9 年。 表 2-1 矿区范围拐点坐标 <table><tr><th>拐点编号</th><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>3469618</td><td>36444963</td></tr><tr><td>2</td><td>3469336</td><td>36444793</td></tr><tr><td>3</td><td>3469225</td><td>36444742</td></tr><tr><td>4</td><td>3469121</td><td>36444948</td></tr><tr><td>5</td><td>3469436</td><td>36445123</td></tr><tr><td>6</td><td>3469539</td><td>36445115</td></tr><tr><td colspan="3">矿区面积: 0.104km², 开采标高: +575m~+440m。</td></tr><tr><td colspan="3">2000 国家大地坐标系, 1985 国家高程基准</td></tr></table> 矿山综合技术经济指标见下表。 表 2-2 矿山综合技术经济指标 <table><tr><th>序号</th><th>指 标 名 称</th><th>单 位</th><th>指 标</th><th>备 注</th></tr><tr><td>1</td><td>矿区占地面积</td><td>km²</td><td>0.104</td><td>1~6 号拐点圈定</td></tr><tr><td>2</td><td>矿区资源量</td><td>万吨</td><td>729.91</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>设计利用量</td><td>万吨</td><td>693.41</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>矿山生产规模</td><td>万吨</td><td>50</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>矿山开采方式</td><td></td><td>露天开采</td><td></td></tr></table>	拐点编号	X	Y	1	3469618	36444963	2	3469336	36444793	3	3469225	36444742	4	3469121	36444948	5	3469436	36445123	6	3469539	36445115	矿区面积: 0.104km ² , 开采标高: +575m~+440m。			2000 国家大地坐标系, 1985 国家高程基准			序号	指 标 名 称	单 位	指 标	备 注	1	矿区占地面积	km ²	0.104	1~6 号拐点圈定	2	矿区资源量	万吨	729.91		3	设计利用量	万吨	693.41		4	矿山生产规模	万吨	50		5	矿山开采方式		露天开采	
	拐点编号	X	Y																																																							
	1	3469618	36444963																																																							
	2	3469336	36444793																																																							
	3	3469225	36444742																																																							
	4	3469121	36444948																																																							
	5	3469436	36445123																																																							
	6	3469539	36445115																																																							
	矿区面积: 0.104km ² , 开采标高: +575m~+440m。																																																									
	2000 国家大地坐标系, 1985 国家高程基准																																																									
序号	指 标 名 称	单 位	指 标	备 注																																																						
1	矿区占地面积	km ²	0.104	1~6 号拐点圈定																																																						
2	矿区资源量	万吨	729.91																																																							
3	设计利用量	万吨	693.41																																																							
4	矿山生产规模	万吨	50																																																							
5	矿山开采方式		露天开采																																																							

项目组成及规模

6	资源利用率	%	95	不计入搭配综合利用
7	矿石回采率	%	95	
8	矿石贫化率	%	2	
9	可采资源量	万吨	693.41	含搭配综合利用
10	服务年限	年	13.9	含搭配综合利用
11	开采境界内平均剥采比	m³/m³	0.1	
12	最低开采标高	m	440	
13	台段高度	m	8	
14	终了台段坡面角	度	60	
15	安全平台宽度	m	4	
16	清扫平台宽度	m	8	

3、建设内容

本项目矿区面积 0.104km²，由 6 个拐点圈定；矿区开采标高+575m~+440m，设计年开采砂岩矿 50 万吨（约 19.232 万 m³）。根据矿山资源赋存条件，矿区采用露天开采，为自上而下的组合台阶法。露天采场沿矿体由南向北推进，拟布置 1 个首采工作面。矿区修建上山公路约 0.5km，矿山建设配套的表土临时堆场、供电线路、供水管道以及环保设施等。

项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-3 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	矿山开采区面积 0.1043km ² ，开采标高+575m~+440m，年开采砂岩矿 50 万吨；采用由上至下、分台阶开采，单个采段高约 8m，采区设置 17 个台阶，首采平台南北走向约 180m，东西约 8m		施工废气、废水、噪声及施工固废、生态环境影响	粉尘、噪声、废水、固废、水土流失等
辅助工程	空压机：开采平台设 1 台空压机			噪声
	矿山道路：修建矿山运输道路，共 0.5km			扬尘、噪声
	维修间：设于办公生活用房内，建筑面积 20m ²			废矿物油、废机械零件
	临时堆码场：开采平台设开采石材的临时堆码场			/
公用工程	供水设施	生活用水取自附近村民的自打井水；采场生产用水来自生产循环回用水、收集的地表径流水以及西面小河沟河水		/
	排水设施	项目实行雨污分流。矿区采场周围设雨水截水沟，引至沉淀池沉淀处理后排入小河沟。采场开采切割废水设收集沟引至北面废水处理系统，处理后全部循环回用，不外排		沉淀泥砂
	供电设施	供电电源由附近村镇电网接入，矿区内设变压器 1 个（315kva）		/
环保工程	废气处理	采场粉尘：采取湿法切割开采工艺，从源头降低粉尘产生量；采场设雾炮机降尘		/
		运输道路扬尘：矿山运输道路硬化处理，进出口设车辆冲洗设施，加强运输道路扬尘防治管理，适时洒水降尘		/
		表土堆场扬尘：设雾炮机洒水降尘，堆场表面播撒植被种子实行临时绿化防护，采用防尘网覆盖措施。进出口设车		/

项目组成及规模			辆冲洗池		
			食堂油烟：安装抽油烟机净化处理后，引至屋顶排放		/
		废水处理	采场切割废水：在矿区西侧低洼处设废水处理设施，总容积约 200m ³ ，采用“絮凝沉淀+压滤”工艺处理后，泵至山上清水池全部循环回用		沉淀泥砂
			车辆冲洗废水：在车辆冲洗平台旁设废水沉淀池，容积约 15m ³ ，处理后回用不外排		/
			生活污水：依托租用办公用房已设的化粪池 1 个（容积 20m ³ ）收集处理后，定期清理做农肥使用		恶臭
		噪声治理	加强切割机、绳锯、挖机及装载机等机械设备的维护保养，避免高噪声运行；空压机优化布局，设移动式设备间；合理安排生产及运输作业时间		/
		固废处置	废矿石：剥离的废矿石运至附近砂石加工厂做原料，实现综合利用，矿区不设尾矿库		/
			沉淀泥沙：废水处理设施的沉淀泥沙应定期清理，采用板框压滤机压滤干化后，设干化棚临时堆存，并及时做建筑用砂外运出售		/
			废矿物油：在工具间设危废间 1 个，建筑面积约 10m ² ，采取“四防”措施，委托有资质的单位收走处置		/
			废机械零件：外售附近废品回收站		/
			生活垃圾：设垃圾桶收集，及时运至附近场镇生活垃圾收集点		恶臭
		施工期生态环境保护	优化施工方案、设临时排水沟和沉砂池，落实水土流失防治措施；进行边坡防护。运输道路及时采取水泥硬化，开展迹地植被恢复工作		/
			植被枝桠：植被枝桠及时运至表土临时堆场堆存，禁止随意丢弃造成环境污染		/
			剥离表土：堆存在表土临时堆场（占地 0.6hm ² ），用作闭矿期植被恢复覆土；堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等，作闭矿期生态恢复覆土		水土流失
		营运期生态环境保护	开采期间：禁止扩大建设和采矿区域，对开采形成的最终台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土绿化。开采作业面及各台阶设置排水沟；加强开采区排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水；在矿区低洼处设雨水沉淀池，地表径流水经沉淀后作为防尘水回用，多余的达标排放		/
			开采后期：对采空区进行回填、对开采形成的边坡及裸露平台进行防护，对采场地面设施设备及时拆除，开展生态恢复		/
			闭矿期：加强边坡防护防止发生崩塌，采坑回填、表土堆场进行植被恢复、工业广场等占地区域采取迹地恢复，开展闭矿期生态恢复工作等		/
		办公及生活	租用矿区南面农户闲置房屋，设办公室、值班室、工具间及职工食堂，建筑面积约 200m ²		生活垃圾、生活污水、油烟
		3、生产规模、产品方案及主要设备			
	生产规模：年开采建筑石料用砂岩 50 万 t/a（约 19.232 万 m ³ /a）。				

	产品方案：根据初步设计，矿山所开采的矿石为建筑石料用砂岩矿，采集后外售附近石材加工厂。产品标准：本项目产品主要为开采的原矿石。					
	本项目主要设备见下表。					
	表 2-4 主要设备一览表					
	序号	设备名称	单位	数量	规格	备注
	1	锯片式切割机	台	4	/	/
	2	金刚石绳锯	台	2	/	/
	3	空压机	台	1	/	/
	4	装载机	台	2	/	/
	5	挖机	台	2	/	/
	6	运输车辆	台	6	/	/
7	回用水泵	台	4	/	/	
4、原辅材料及能源消耗表						
根据类比同类项目，生产过程中原料和能源的消耗经验系数得。营运期原辅材料及能源消耗详见下表。						
表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗预计表						
分类	物料名称		年消耗量	来源		
原辅材料	砂岩矿矿石		525000 吨	自有矿山采场		
	绳锯切割绳		30 条	当地市场购买		
	锯片		50 片			
能源消耗	电		11060kwh	附近电网		
	0#柴油		7200L	当地加油站采购		
	水	生产用水	72087m³/a	大气降雨、老林沟		
		生活用水	180m³/a	井水		
总平面及现场布置	1、平面布置的合理性分析					
	矿区位于铁山背斜北端西翼，矿区范围内岩层为单斜构造。矿层产状 302° ∠35°。矿区为低山丘陵斜坡地貌,根据区域地质资料以及现场调查，矿区内无裂隙密集带通过。					
	根据设计方案，项目矿区上山道路由北面村道公路接入矿区，经 6#、5#拐点沿着山脊接入首采平台。首采平台布置在 4#拐点附近。采用自上而下的组合台阶法开采，最终形成 17 个从东向西的台阶。					
	由于本项目矿区地形呈东高西低，东西向开采标高相差约 135m，采场各台阶由东向西布置。为了方便采场切割废水收集处理，且不占用或影响矿床开采，拟将废水处理设施布置在矿区西侧地势低洼处，能够实现废水重力自流收集。通过在各级台阶边缘处设废水收集沟渠，实现切割废水全部循环回用不外排。清水池（回用水池）位于矿区东南侧的山顶处。矿区进出道路处设有车辆冲洗设施，冲洗废水引至废水处理设					

总平面及现场布置

施处理后全部回用。拟建的表土临时堆场位于矿区东面约 900m 处的山沟里，占地组要
为山谷处的荒山和荒坡，不属于工程地质或水文地质条件不良的地带。

本项目矿区内不设置办公生活设施，仅在矿区的上山道路进出口设置值班室 1 间。
办公生活用房拟租用附近农户的闲置房屋，与矿区边界相距约 260m，避免生产生活相
互影响。

本项目在进行平面布置时，充分考虑到地形条件、地质情况和周围环境状况。通过
优化布局，将废水收集设施布置在地势较低处，便于废水收集；办公生活设施与采场保
持合适距离，生产和生活互不干扰；各功能区布局协调有序。项目总体平面布置图如下：



图 2-1：项目总体平面布置图

2、施工布置

施工布置亦称“施工部署”，是施工前的总体安排，即施工战略方案的制定，将群体
工程作为一个大系统，对左右全系统的重大战略问题进行预测和筹划。

本项目矿区位于达州市通川区双龙镇长河村 9 组，矿区范围呈南北走向较规则的长
方形。结合矿区周边现有道路情况，拟在矿区新建部分上山道路。矿区上山道路拟从北
面 6#拐点附近为起点，沿山脊经 5#拐点延伸至 4#拐点附近的首采平台。上山道路由北
侧接入附近村道公路，开展运输作业。矿山开采的荒料石及产生的废矿石可直接运往附
近石材加工企业，故本项目矿区不设矿石加工区等。营运期办公生活用房拟租用附近用
户闲置房屋，矿区内不建办公生活设施。项目区距离周边村镇较近，施工区矿区不设施
工营地。

因此，本项目施工工程内容主要包括上山道路的修建、采场运输公路的建设、地表
植被及表土的剥离、弃土临时堆场、截排水管沟以及用电线路架设、用水管路敷设等。
根据设计方案，本项目施工期上山道路约 0.5km，毛路作为营运期矿石运输道路。

	弃土临时堆场布置在矿区西北侧，总占地面积约 0.6hm²，用于矿山剥离的表层土临时堆放，并作为后期生态恢复覆土。临时堆场设计堆高 10m，设计最大堆土量 6 万 m³。由于项目区距离附近场镇较近，施工期所需混凝土全部外购，现场不设搅拌系统。 施工和生活用水利用租用房屋原农户自打井水。施工期供电设施由附近场镇电网引入，矿区设变压器 1 台（315kva）及配套用电设施。
施工方案	1、施工工艺 （1）施工期工艺流程图如下： 水土流失、噪声、 固废、废气 废气、废水、噪声、 固废、水土流失 废气、噪声、废水、扬尘、噪声、固废、 水土流失 水土流失 上山道路修建 辅助设施建设 采场道路修建 地表剥离 投入生产 图 2-2：施工期工艺流程及产污环节图 工艺简述： ①上山道路修建：本项目为新设矿山，施工期应先进行上山道路的建设，便于施工期物料运输。上山道路修建之前，需先进行地表植被清理，开辟出一条毛路。 ②辅助设施建设：包括用水设施、供电设施、截排水管沟、废水沉淀池等。施工用水，来于西面小河沟。供电设施将由附近场镇电网引入一条供电线路，配套建设变压器等，同时也满足施工后期及营运期的用电需求。 ③采场道路修建：根据设计，本项目需新建矿区运输道路约 0.5km，包括连接开采平台和现有村道道路、开采区至弃土临时堆场的运输道路，道路设计宽度 4.5m，水泥硬化路面。同时建设的弃土堆场的拦渣坝等设施。 ④地表剥离：主要为地表植被及表层土的剥离，使待开采的矿体出露，为营运期矿石开采做准备。地表剥离主要采用挖掘机、装载机等工程机械进行，产生的植被枝桠和剥离表土送至表土临时堆场堆存。 （2）产污环节 废气：主要为粉（扬）尘、施工机械和设备的燃油废气。 废水：主要为施工废水、降雨导致的散料和泥沙漫流。 噪声：主要为施工机械运行产生的设备噪声、材料运输作业的交通噪声。 固体废物：包括地表剥离产生的植被枝桠和剥离表土、场地平整的土石方、施工作业产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。 生态影响：主要体现在地表开挖等会破坏土壤结构、表层植被，使表土松散，造成地表裸露，从而减弱土层的稳定性。在雨季，雨水冲刷松散表土，会加强水力切割，增加小范围的水土流失量。表土剥离使表土松散，地表裸露，增加小范围的水土流失量。 2、施工时序

施工方案	上山道路→场地平整→材料运输→供水供电设施→采场道路修建弃土堆场拦渣坝等建设→地表剥离→工程验收→投运生产 3、建设周期 根据设计资料，本项目整个建设工期为 5 个月，计划于 2022 年 10 月开工建设，预计 2023 年 3 月投入生产。 4、营运期工艺流程简述 (1) 营运期工艺流程及产污位置如下： <pre> graph TD A[开采平台建设] -.-> A1[噪声、废矿石] A --> B[夹石围岩剥离] B -.-> B1[粉尘、噪声、废水、废矿石] B --> C[矿石切割] C -.-> C1[粉尘、噪声、废水] C --> D[绳锯分离] D -.-> D1[粉尘、噪声、废] D --> E[矿石堆码] E --> F[装车外运] F -.-> F1[运输扬尘、噪声] </pre> 图 2-3: 矿山开采工艺流程及产污环节图 工艺说明： ①开采平台建设：采用金刚石绳锯拉底结合传统的人工凿眼、打楔手工劈裂等方式，建设一个初始开采平台。该工序的主要污染物为废矿石、噪声及扬尘。 ②夹石围岩剥离：根据项目设计资料，矿层中部裂隙较发育，含泥质包体，夹层厚度约 2m，夹石率约 5%。开采前需剥离夹石围岩，采用切割剥离方式。剥离的废矿石可及时运至附近砂石加工厂做原料综合利用。 ③矿石切割、绳锯分离：采场开采时从矿区自上而下、水平分台阶的开采方式。矿石采剥工艺为：采用矿山切割机按照固定规格要求，对矿石进行竖向切割。然后再采用金刚石绳锯进行底面分离切割。矿石切割过程中采取喷水防尘的湿法作业，避免粉尘逸散以及起到锯片和锯绳降温的作用。 ④采场临时堆码、装车外运：开采出来的石材荒料临时在采场堆码存放，采用汽车运输的方式及时运至附近石材加工企业。 (2) 产污环节 废气：主要为采场切割开采产生的粉尘、汽车运输扬尘、表土临时堆场的扬尘。生活区食堂产生的食堂油烟。 废水：主要为采场切割废水、车辆冲洗废水以及员工办公生活的生活污水。 噪声：主要来自于空压机、切割机、装载机等设备运行的噪声，其噪声源强在 85～
------	--

施工方案	95dB(A)之间。另外地面运输活动也会产生交通噪声，源强在 80~85dB(A)之间。 固体废物：主要包括废矿石、沉淀池的沉淀泥沙、机械设备维护产生的废矿物油等。办公生活用房会产生少量的生活垃圾。 生态影响：主要体现在矿山开采破坏了原有的景观特征，对陆生生态的动植物生境造成破坏，对区域生物多样性及生态系统的稳定性造成破坏。
其他	

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、主体功能区规划 根据《四川省主体功能区规划》（川府发〔2013〕16号），将四川省国土空间分为以下主体功能区：按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域。本项目位于达州市通川区双龙镇长河村9组，为省级层面重点开发区域。项目的建设通过采取合理有效的生态保护措施，加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害等措施，与《四川省主体功能区规划》（川府发〔2013〕16号）相关要求是相符的。 2、生态功能区划 根据《四川省生态功能区划》，四川省生态功能区划分为4个一级区，13个二级区，36个三级区。4个一级区为：Ⅰ、四川盆地亚热带湿润气候生态区；Ⅱ、川西南山地亚热带半湿润气候生态区；Ⅲ、川西高山高原亚热带-温带-寒温带生态区；Ⅳ、川西北高原江河源区寒温带-亚寒带生态区。 依据《四川省生态功能区划》，评价区属于四川盆地亚热带湿润气候生态区（Ⅰ）-盆中丘陵农林复合生态亚区（Ⅰ-2）-盆北深丘农林业与土壤保持生态功能区（Ⅰ-2-1），生态保护和发展方向生态巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果。发挥山区资源优势，建立商品林基地,保护野生生物资源，发展生态农业和中药材产业。建设以天然气为主的基础原料和能源化工基地。开发人文景观资源,发展旅游业及相关产业链。用地养地结合，加强水土保持建设。严禁无序开发矿产、水力、生物资源。 3、生态环境现状 3.1 土地利用类型 项目矿区面积 0.104km²，实际总征地面积 0.11km²，包括矿区 0.104km²，表土临时堆场 0.006km²，占地类型主要为集体林地及荒坡。建设单位已取得《使用林地审核同意书》（川林资许准（达）〔2022〕034号），详见附件。 3.2 植被类型 本项目生态环境影响评价区域内主要为林地，地表植被主要为乔木、灌木以及草本等。依据《中国植被》(1980)的植被型、植被亚型和群系分类体系，评价区的自然植被可分为5个植被型，5个植被亚型和6个群系。
--------	--

生态环境现状

表 3-1 评价区植被类型

植 被 型	植被亚型	群 系 组	群 系
I.针叶林	一、亚热带常绿针叶林	(一) 松林	1. 马尾松林 (Form. <i>Pinus massoniana</i>)
		(二) 柏木林	2. 柏木林 (Form. <i>Cupressus funebris</i>)
II.灌丛	二、山地灌丛	(三) 落叶阔叶灌丛	5. 火棘灌丛 (Form. <i>Pyracantha Roem</i>)
III.稀树草丛	三、山地草丛	(四) 禾草草丛	6. 白茅、黄茅、狗牙根等杂草丛 (Form. <i>Imperata</i> 、 <i>Heteropogon</i> 、 <i>Cynodon</i>)

本项目生态影响区域范围无国家重点保护野生植物。

3.3 区域动物现状

评价区域植被以马尾松等针叶林树种形成的地带性植被为主。野生脊椎动物种类相对较少，评价区内的两栖、爬行动物、兽类的种类和数量均较少。根据调查资料及访问结果，并检索现有文献资料，评价区共有陆生脊椎动物 23 种，其中两栖动物共有 4 种，分隶 1 目 3 科；爬行动物共有 4 种，分隶 1 目 2 科；鸟类 10 种，分隶 3 目 5 科；兽类 5 种，分隶 2 目 3 科。

表 3-2 评价区域脊椎动物种类统计表

类群	物种丰富度			国家重点保护种数(种)	
	目数	科数	种数	国家 I 级	国家 II 级
两栖类	1	3	4	/	0
爬行类	1	2	4	/	0
鸟类	3	5	10	/	0
兽类	2	3	5	/	0
合计	7	13	23	/	0

通过查阅资料及走访调查，项目矿区野生脊椎动物共有 23 种，无国家重点野生保护动物分布。

3.4 区域生态环境现状评价

项目所在地位于达州市通川区双龙镇长河村9组。根据调查，项目评价区域属于森林生态系统。森林生态系统及灌草丛生态系统的植被主要以马尾松、火棘、茅草、狗牙根等为主。评价区未发现国家重点保护野生植物。根据查阅资料及走访调查，区内共有脊椎动物23种，未发现国家重点野生保护动物分布。区内植被覆盖率约60%以上，不存在大的地质灾害。区域环境空气、地表水及声环境质量现状较好。整个评价区的景观格局和生态系统较为完整。项目所在区域环境质量现状良好，有利于项目的建设。

4、环境空气质量现状及评价

4.1 环境空气质量达标区判定

根据达州市生态环境局官方网站2021年6月5日发布的《2020年达州市生态环境状况公报》，2020年全市空气质量日均值达标率为93.3%，较上年提高2.0个百分点。市城区

生态环境现状

及各县（市）空气质量达标率为89.3%~97.5%，其中，宣汉县94.3%，万源市97.5%，开江县95.1%，渠县93.4%，大竹县90.2%，市城区89.3%。全市环境空气中主要污染物PM₁₀、PM_{2.5}和O₃。市城区SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和O₃年评价结果达标，PM_{2.5}年评价结果超标，超标倍数为0.11倍；各县（市）SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃和PM_{2.5}年评价结果均达标。

本项目位于大竹县清水镇，所在区域为环境空气质量达标区。

4.2 环境空气质量现状评价

根据四川融华环境检测有限公司于2022年7月25日~27日，对项目区环境空气质量进行了环境本底值监测。监测因子：TSP；监测点位：项目区内；监测频次：连续检测3天，每天采样24h。具体监测结果统计如下表：

监测点位	监测日期	监测结果	标准值（8h 均值）	占标率	超标率（%）
项目区内	2022.7.25	147ug/m ³	300ug/m ³	49.00%	0
	2022.7.26	151ug/m ³		50.33%	0
	2022.7.27	156ug/m ³		52.00%	0

由上表可见，项目区环境空气中项目特征因子TSP评价指标的占标率均小于100%。评价结果表明，项目所在地环境空气质量（TSP）能够满足相关要求，区域环境空气质量良好。

5、地表水环境质量现状及评价

5.1 地表水环境质量现状监测

2022年6月全市34个河流断面中，优（I~II类）良（III类）水质断面32个，占比94.1%；轻度污染（IV类）水质断面2个，占5.9%。全市河流断面超标情况为：流江河白兔乡断面受到轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数；州河舵石盘断面受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧。

序号	河流		断面名称	断面属性	上年同期	上月类别	本月类别	主要污染指标（类别）
1	巴河水系	干流	清河坝	县界（达川区-渠县）	II	II	II	/

本项目评价区域地表水体为长滩河（石峡子水库下游称为“大堰河”），属于巴河左岸的二级支流（于渠县文崇镇石湾村汇入，汇入口最近的监测断面为巴河干流清河坝断面）。根据上表例行监测数据表明：项目所属巴河水系的清河坝监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。

6、声学环境质量现状及评价

四川融华环境检测有限公司于2022年7月26日、7月28日在项目区设有6个环境噪声监测点位：项目东面场界处（1#）、项目南面场界（2#）、项目西南面住户（3#）、项目

生态环境现状	西面场界（4#）、项目西北面住户（5#）、项目北面场界处各1个。监测频次：监测2天，昼间、夜间各监测1次。将检测结果与评价标准进行对照，得出评价结果如下。									
	表 3-5 噪声环境现状评价结果表									
	监测点位	监测时间	监测结果		评价标准		评价结果			
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
	1#（东面场界）	2022.7.26	53.1	44.6	60	50	达标	达标		
		2022.7.28	56.3	42.8			达标	达标		
	2#（南面场界）	2022.7.26	50.4	42.7			达标	达标		
		2022.7.28	54.8	43.3			达标	达标		
	3#（西南面住户）	2022.7.26	52.8	41.8			达标	达标		
		2022.7.28	54.8	43.0			达标	达标		
	4#（西面场界）	2022.7.26	52.2	44.5			达标	达标		
		2022.7.28	53.2	42.9			达标	达标		
	5#（西北面住户）	2022.7.26	53.1	46.0			达标	达标		
		2022.7.28	53.3	47.8			达标	达标		
	6#（北面场界）	2022.7.26	51.3	43.4			达标	达标		
		2022.7.28	55.7	43.4			达标	达标		
由上表评价结果可知，项目区各噪声监测点位的昼间噪声值在50.4~55.7dB(A)之间，夜间噪声值在41.8~47.8dB(A)之间，均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。项目区域声环境质量现状良好。										
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无									
生态环境保护目标	1、评价范围									
	根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，详见下表。									
	表 3-6 项目评价范围表									
	环境要素	评价范围								
	大气	边长 5000m 的矩形区域								
	地表水	应满足其依托污水处理设施环境可行性的要求								
	地下水	不开展地下水环境影响评价								
	噪声	本项目场界及 200m 范围内的噪声敏感点								
	土壤	不开展土壤环境影响评价								
	生态	矿区边界外延 500m、运输道路两侧 200m 范围内								
环境风险	仅进行简单分析									

2、环境保护目标

2.1 大气环境

项目区场界外5000m范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。大气环境保护目标主要是附近散居住户、自然村落等，其与项目区的关系见下表。

表3-7 大气环境保护目标

序号	名 称	规模	与矿区相对方位、距离	环境空气功能区
1	封口村住户	6 户、15 人	东北面、1.3km~1.5km	GB3095-2012 二类区
2	龙兴村住户	8 户、20 人	东面、3.5km	
3	散居住户	6 户、16 人	东南面、0.23km	
4	峨嵋村住户	5 户、13 人	东南面、3km	
5	茶店村住户	3 户、8 人	南面、3.2km	
6	散居住户	10 户、26 人	西南面、0.05km~0.56km	
7	长河村住户	15 户、38 人	西南面、0.9km	
8	硐庙村住户	3 户、7 人	西南面、3.4km	
9	大锣山村住户	5 户、13 人	西南面、2.6km	
10	散居住户	6 户、15 人	西面、0.6km	
11	海棠溪村住户	7 户、16 人	西面、2.5km	
12	胡家坪村住户	13 户、30 人	西面、3.4km	
13	散居住户	5 户、13 人	西北面、0.09km~0.25km	
14	染河村住户	3 户、6 人	北面、1.0km	
15	绿荫社区住户	40 户、110 人	北面、1.9km	
序号	名 称	规模	与表土堆场相对方位、距离	环境空气功能区
16	散居住户	8 户、15 人	东南面、260m	GB3095-2012 二类区

2、声环境

项目区场界外200米范围内的声环境保护目标见下表。

表3-8 声环境保护目标

序号	名 称	规模	与矿区相对方位、距离	
1	散居住户	6 户、13 人	西南面、0.05km~0.2km	
2	散居住户	2 户、4 人	西北面、0.09km	

3、地表水环境

本项目周边地表水体为矿区西面的长滩河，由北面经矿区西侧流向南面，最终汇入石峡子水库。石峡子水库为达州市的集中式饮用水水源地。本项目矿区位于达州市石峡子水库的准保护区以外，不属于饮用水源保护区范围；项目西侧长滩河也未设取水点，无饮用水功能。

评价标准

4、地下水环境

根据调查，项目场界外500米范围内的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。

5、生态环境

生态保护目标是指受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。项目生态环境评价范围应涵盖项目开采活动的直接影响区域和间接区域。本项目为露天矿山开采项目，拟以项目矿区向四周外扩500m的范围为生态环境评价范围。根据外环境关系调查，项目生态环境评价范围不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落，但涉及需要保护的饮用水源地生态空间。

表 3-9 地表水环境保护目标

环境要素	保护目标	方位、距离	规模	环境功能要求
水环境	长滩河	西侧、30m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水域水质 标准
	达州市石峡子水库库区	东南面, 5.6km	湖库	
	石峡子水库准保护区边界	南面、10m		

表3-10 生态环境保护目标

序号	名称	与项目区位置关系	规模	主要保护对象	功能分区
1	达州市石峡子水库饮用水水源地	项目矿区与石峡子水库饮用水水源地准保护区距离约 10m	水库总库容 2190 万 m³, 集水面积 52.2km²	水质	盆北深丘农林业与土壤保持生态功能区 (I -2-1)

1、大气环境：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中的二级标准。

表 3-11 环境空气质量标准限值

指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO ⁽¹⁾	O ₃	TSP
小时平均	500	00	/	/	10	200	/
日平均	150	80	150	75	4	160 ⁽²⁾	300
年平均	60	40	70	35	/	/	200
标准	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准						

说明：（1）CO 单位为 mg/m³，其余单位均为 ug/m³；（2）为日最大 8h 平均值。

2、地表水环境：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准。

表 3-12 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L, pH 为无量纲）

项 目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群
环境质量标准限值	6~9	≤20.0	≤4.0	≤1.0	≤0.5	≤10000 个/L

3、声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

L_{Aeq}: 昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)

4、大气污染物：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），标准限值见下表。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2关于小型

食堂的标准。

表 3-13 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污 染 物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)
颗粒物 (其它)	1.0

表 3-14 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小 型	中 型	大 型
最高允许排放浓度 (mg/m³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

5、水污染物：项目生产废水经收集处理后，全部循环回用不外排；生活污水经化粪池收集处理后，定期清理做农肥使用。

6、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》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求。

7、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值要求。

LAeq: 昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A)

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

LAeq: 昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)

其他

本项目为砂岩矿开采项目，生产过程不会产生 SO₂ 及 NO_x，不作控制要求；大气污染物主要为粉尘，粉尘目前未纳入总量控制。营运期采场切割废水设废水处理系统处理后全部循环回用，不外排。车辆冲洗废水经收集处理后回用，不外排；少量生活污水经化粪池收集后，定期清理做农肥使用，也不涉及废水总量控制指标。

因此，建议达州市通川生态环境局不对本项目下达总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、生态影响分析 1.1 土地利用影响分析 项目露天采场占地类型主要为林地，矿山开采将彻底改变露天采场范围内现有的地形地貌，预测增加的土地、植被资源破坏主要发生在矿区范围内。评价范围内现状主要为林地，由于项目的实施使采矿权范围内现有的用地变成工矿用地。 1.2 土壤影响分析 项目建设期对土壤的影响，主要表现为对土壤理化性质、土壤肥力的影响和土壤污染三个方面。 （1）土壤理化性质影响 主要体现在：扰乱土壤表层、破坏土壤结构，混合土壤层次，影响土壤紧实度。 （2）土壤肥力影响 土壤中的有机质、氮、磷、钾等养分含量，均表现为表土层远高于心土层；施工期土石方的开挖与回填，将扰动甚至打乱原土体构型，使土壤肥力状况受到较大的影响。 （3）土壤污染影响 施工过程中将产生建筑施工垃圾、生活垃圾和污水，若不集中收集妥善处置，难以生物降解的固体废物残留于土壤中，将污染土壤表层。 1.3 植被影响分析 （1）对植被类型的影响 施工过程中的开挖、表土堆放等工程活动，将剥离、清理及占压占地范围内的原有植被；施工人员的践踏、施工车辆和机具的碾压也将造成原有植被受到不同程度的破坏甚至死亡。此外施工便道在开拓推平中，也将清除压占宽度 5~7m 的地表植物。 （2）对植物种群及多样性影响 施工期对植物种群及多样性影响主要集中在露天采场、进场公路等，将对区域植物造成一定程度的破坏。 （3）对植被生物量的影响 项目建设期使植被生物量减少和丧失是工程产生的主要的负面影响之一。矿山各类新建工程占地范围内，该类型所占用区的植被生物量是无法恢复的。 1.4 陆生动物影响分析 施工开挖、运输、弃渣等施工活动，对一些小型兽类的部分活动地和栖息地将造成一定破坏，将迫使其迁往别处。由于动物的迁移性较强，且工程区附近同类生境分
-------------	---

施工期 生态环 境影响 分析	布较广泛，因此影响有限。另外，随着施工人员的频繁活动，增加了对动物的潜在威胁。 1.5 景观格局及景观稳定性 （1）对景观格局的影响分析 项目地处山区，景观格局以林地为基质，矿山道路为廊道，采矿区用地为斑块布局呈现。施工期间，矿区将开拓矿山道路、截排水沟的建设，将增加斑块及廊道数量，景观破碎程度加大。 （2）对景观稳定性影响分析 矿区周边区域人类干扰强度较强，该区域和周边的自然景观组分，对于干扰的抗性以及受到干扰后的自然调节能力相对较弱，形成了较大范围的生态稳定地带。 1.6 自然系统生态完整性 当人类活动大量占有植被面积，过多地干扰植被修补能力，自然体系就有可能失去原有的平衡，由平均生产力较高的自然体系衰退到生产力较低级别的自然体系。矿山的开采将不可避免的破坏一定面积的植被（灌草），第一性生产力的基质呈不可逆的破坏。工程占地引起生产力降低，因此平均生产能力呈下降趋势。 1.7 水土流失影响分析 施工期占地破坏地表植被，同时施工扰动将使施工区及周围的土壤结构和林地遭到破坏，降低水土保持功能，加剧水土流失。 2、大气环境影响分析 2.1 施工扬尘 施工期在开挖、运输、卸放等过程中产生扬尘。 根据类似工程实地监测资料，TSP浓度介于$1.5\sim 3.0\text{mg}/\text{m}^3$，在正常情况下，50m~100m范围内其贡献值可满足环境空气质量二级标准；在大风（>5级）情况下，100m~300m外可满足二级标准要求。施工活动产生的粉尘与二次扬尘可能对施工场区周围100m以内的环境空气质量有一定的影响。 2.2 施工燃油废气 施工过程中所使用的施工机械基本上是重型机械，这些机械设备大多数以柴油作为燃料，机械尾气中污染物主要为NO_x、非甲烷总烃等。 3、水环境影响分析 主要来源于施工过程泥砂及降雨导致的散料和泥砂漫流，主要污染物为SS。另外，施工工人会产生少量生活污水。施工废水一旦不能得到妥善处理直接外排，将对附近地表水体造成污染影响。
-----------------------------------	--

施工期生态环境影响分析	4、声环境影响分析																																																					
	施工噪声主要来源于各类机械设备和运输车辆噪声。类比同类施工情况，施工噪声源强在 85~100dB(A)之间。																																																					
	根据噪声衰减公式，预测施工期施工噪声的影响，预测值见下表。																																																					
	表 4-1 施工噪声预测结果表																																																					
	<table><tr><th rowspan="2">噪声源强值 (距源强 1m 处)</th><th colspan="9">噪声级</th><th colspan="2">场界标准</th><th colspan="2">达标距离</th></tr><tr><th>5m</th><th>10m</th><th>18m</th><th>20m</th><th>30m</th><th>40m</th><th>50m</th><th>56m</th><th>100m</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工噪声</td><td>76.0</td><td>0.0</td><td>64.9</td><td>64.0</td><td>60.0</td><td>58.0</td><td>56.0</td><td>55.0</td><td>50.0</td><td>70</td><td>55</td><td>10m</td><td>56m</td></tr></table>														噪声源强值 (距源强 1m 处)	噪声级									场界标准		达标距离		5m	10m	18m	20m	30m	40m	50m	56m	100m	昼间	夜间	昼间	夜间	施工噪声	76.0	0.0	64.9	64.0	60.0	58.0	56.0	55.0	50.0	70	55	10m
噪声源强值 (距源强 1m 处)	噪声级									场界标准		达标距离																																										
	5m	10m	18m	20m	30m	40m	50m	56m	100m	昼间	夜间	昼间	夜间																																									
施工噪声	76.0	0.0	64.9	64.0	60.0	58.0	56.0	55.0	50.0	70	55	10m	56m																																									
运营期生态环境影响分析	从上表可看出，该项目施工期期间产生的施工噪声，昼间将对 10m 范围内、夜间将对 56m 范围内的敏感目标造成噪声污染影响。																																																					
	5、固体废物影响分析																																																					
	主要包括矿山基建产生的植被枝桠、弃土废石、建筑垃圾、废弃建材及包装材料等。施工工人会产生少量的生活垃圾。																																																					
	施工期固废若不能得到妥善处置，极有可能加重水土流失，对区域植被和土地造成破坏，造成二次污染。																																																					
	1、生态环境影响																																																					
运营期生态环境影响分析	1.1 植被影响分析																																																					
	(1) 对地表植被群落的影响																																																					
	项目占用土地的植物多为分布较广的一般植物，不会因项目的建设而使某个植物种类消失，只是一定程度上的数量减少。因此，项目的建设对拟使用林地的植物物种丰富度几乎没有影响。但是，由于部分植物物种个体数量减少，且减少量不均匀，将引起植物物种均匀度发生变化，从而影响植物物种多样性。																																																					
	(2) 外来有害物种对生态系统的影响																																																					
	项目实施期间工程人员进出项目区范围内，工程建筑材料及其车辆的进入，人们将会有意无意的将某些外来物种带进该区域，在沿线形成的裸地有可能形成外来物种的入侵通道，并且逐步成为局部的优势群落，从而排斥了当地的土著植物，这些植物最先侵入并形成单优种群落，影响植物群落的自然演替，降低了区域的生物多样性。																																																					
运营期生态环境影响分析	1.2 动物影响分析																																																					
	对动物的影响主要表现为道路的阻隔、露天采场设备震动噪声等对动物的干扰。																																																					
	生产期进场道路的使用，可能对行动较为迟缓的爬行类有一定的隔离作用，但对一般禽类和昆虫而言，道路的阻隔效果不明显。																																																					
	项目建成后，兽类、鸟类栖息环境受到破坏，主要是失去了食物来源。采矿作业会影响兽类取食和活动场所，工程施工过程中，由于大量的机械作业和工人的活动，一些动物受到惊扰而不得不迁移到其它地方。然而项目的实施会对区域的生态环境造																																																					

运营期生态环境影响分析	成一些不可逆的破坏和影响，这肯定会对野生动物的栖息地生境形成不同程度的干扰、破坏和影响，因此会对野生动物造成不同程度的间接的影响。 1.3 对生物多样性的影响 物种多样性是一个地区生物物种的数量、物种密度和特有种比例的多样化特性，是衡量一个地区生物资源丰富程度的客观指标。本项目建设占地区域将对沿线植物和动物物种多样性产生一定程度的影响。 2、大气环境影响分析 营运期废气主要是矿石切割产生的大量岩石粉末、表土堆场以及车辆运输的扬尘。粉（扬）尘，排入外部环境会对大气空气污染影响，对植被的光合作用和生产造成危害。若由长期在粉尘下工作的人员吸入肺部后，易造成尘肺病发生。 3、地表水环境影响分析 营运期废水包括开采场的切割废水、车辆冲洗废水以及生活污水。 切割废水：本项目矿石开采采用湿法切割工艺。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”，参考“荒料（花岗岩、板岩等）进行锯解、磨抛、裁切加工时的废水量 0.311 吨/平方米-产品”。本项目年开采 19.232 万 m³，工作制度 300 天/年（8h/d），则每日开采量约为 641m³/d。经计算，项目每日采场的切割废水量约为 199.35m³/d（24.92m³/h）。由于切割废水中含有大量岩石粉末，若不能得到妥善收集处理直接外排，将对区域植被、土壤造成极大的污染，对区域景观会造成破坏，形成局部水土流失等。 车辆冲洗废水：根据矿山生产规模 50 万吨/年，运输车辆运载能力按 20t/车计，年生产 260 天，则每日运输车辆进出次数约 96 次。车辆冲洗用水按 60L/辆·次计，则矿山运输车辆冲洗用水量为 5.76m³/d，冲洗水损耗约 20%，则冲洗废水产生量为 4.61m³/d。 生活污水：本项目劳动定员 10 人，办公用房设职工食堂（仅提供午餐），不设住宿。参照《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号）的用水定额标准，按 60L/人·d 计，每天生活用水量为 0.6m³/d，产污系数取 0.9，则产生量为 0.54m³/d。 4、声环境影响分析 项目生产过程的噪声主要来自于空压机、切割机、装载机等设备。根据类比分析，其噪声源强在 85~95dB(A)之间，主要是对区域声环境造成污染影响，改变区域声环境。 5、固体废物影响分析 主要包括：矿山开采产生的废矿石、沉淀池的沉淀泥沙、机械设备维护产生的废矿物油等。办公生活用房会产生少量的生活垃圾。废矿石若随意堆放不能妥善处置，将对区域土地资源形成占压，发生滑坡形成泥石流加重水土流失。废机油属于危险废物，若发生泄漏将对区域地表水、地下水及土壤环境造成污染影响。
-------------	---

选址 选线 环境 合理 性分 析	1、选址合理性分析 本项目选址位于达州市通川区双龙镇长河村 9 组，该项目选址合理性主要体现在以下几个方面： （1）查阅相关资料，项目用地区域及评价范围内，不涉及依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区等。 （2）本项目矿权在出让前，达州市通川区自然资源局已向达州市通川生态环境局、达州市通川区农业农村局、达州市通川区城乡规划编制中心、达州市通川区文化体育和旅游局、达州市通川区水务局、达州市通川区林业局等相关部门征求了意见。根据各部门复函，本项目拟扩矿区不在各类依法设立的保护区范围，符合相关规划要求。 （3）根据四川省人民政府《关于同意划定、调整、撤销盐边县雅砻江菩萨岩等集中式饮用水水源保护区的批复》（川府函〔2020〕255 号），“达州市石峡子水库饮用水水源地，取水口坐标东经 107° 23′ 31.72″ 北纬 31° 17′ 56.08″，其一级保护区范围：石峡子水库正常水位线(411 米)下取水口半径 300 米的水域范围。一级保护区水域边界以外 200 米但不超过流域分水岭的陆域范围；二级保护区范围：石峡子水库正常水位线下除一级保护区外的水域范围，以及大堰河自石峡子水库库尾上溯至洞庙石板桥下游侧，多年平均水位对应高程线下的水域范围。一、二级保护区水域边界沿两岸纵深至第一重山脊线除一级保护区外的陆域范围；准保护区：二级保护区上边界上溯至长河坝大桥，大堰河多年平均水位对应高程线下的水域范围，以及沙滩河水库正常水位线(528.0 米)下的水域范围。石峡子水库和大堰河一级、二级和准保护区水域边界沿两岸纵深至分水岭，除一、二级保护区、杨家沟煤矿矿区外的陆域范围，以及沙滩河水库准保护区水域边界以上 200 米但不超过流域分水岭的陆域范围。” 本项目位于通川区双龙镇长河村 9 组，矿区范围与达州市石峡子水库饮用水水源地准保护区相距约 10m。项目西面沙滩河评价范围未设饮用水取水点，但属于石峡子水库的集雨范围。 （3）根据项目外环境关系可知，项目周边主要为林地，住户较少，其中距离最近的是西南面村道公路旁住户，与矿区边界相距约 50m。营运期通过采取相应的污染防治措施，基本不会对住户造成污染影响。项目的建设与环境相容。项目建设所在地水、电供应均有保证，有运输道路与附近乡道公路连接，交通较为便利，能够满足本项目生产运输需求。
---	---

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、生态环境保护措施 施工期采取的生态保护措施如下：合理安排施工工期，优化施工方案，尽量选择在干旱季节开挖；在施工场地建排水沟和临时沉砂池，防止雨水冲刷场地；实行局部施工，采取修建挡土墙等措施对边坡、斜坡等进行防护；加强对施工人员的宣传教育和管理，切实有效的防止人为捕杀等行为的发生。严格控制工程开挖范围，禁止工程扩张至矿区范围外，尽量减少评价区内自然森林植被受到毁坏。临时堆场采取设排水沟、边坡防护等措施，落实水土流失防治。施工完成后立即进行临时施工占地的植被恢复；及时拆除临时设施，再塑施工迹地。矿山运输道路完工后及时硬化、两侧绿化种植。 2、大气环境保护分析 2.1 施工扬尘 施工期在开挖、运输、卸放等过程中产生粉尘与二次扬尘。 采取的防治措施：①土石方开挖、转运、装卸等极易产生扬尘的施工环节尽量避免在大风干燥季节实施；②车辆装卸应尽量降低操作高度，粉粒物料严禁抛洒；③土石方运输车辆的车斗应进行覆盖，避免沿途尘土洒落；④严禁车辆超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生；⑤尽快完成矿区内运输道路的硬化与绿化工程。 2.2 燃油废气 施工过程中所使用的施工机械基本上是重型机械，这些机械设备大多数以柴油作为燃料，机械尾气中污染物主要为NO_x、非甲烷总烃等。由于施工时间短，机械尾气污染物排放量很小，且施工区为农村地区，有利于污染物的扩散。 2.3 对敏感点的影响分析 上文分析可知：工程施工对大气环境的影响范围为施工场界100m左右，根据现场踏勘，本项目1km范围内无医院、学校等环境敏感点分布，距离最近的散居农户分布在矿区的西南面、西北面，最近距离约50m，但住户位于山体另一侧，噪声因山体阻隔后影响较小。同时，由于工程量较小，工期较短。 综上所述，通过加强施工期间扬尘治理，施工作业对大气环境影响较小。 3、水环境保护措施 主要来源于砼浇筑废水的生产废水、各种设备的冲洗废水，施工过程泥砂及降雨导致的散料和泥砂漫流，主要污染物为SS。施工工人会产生少量生活污水。 采取的治理措施： ①在施工场地设排水沟及沉淀池，将废水收集处理后全部回用。禁止废水无组织漫流，增大重复用水率，降低污水产生量。
---	--

施工期生态环境保护措施	②加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏。 ③建材必须远离水体堆放，并设雨蓬遮挡，必要时设防护围栏。 ④完工后尽快绿化或硬化地面。 ⑤施工人员产生的少量生活污水设化粪池收集，定期清掏做农肥使用。 采取上述措施后，施工废水不会对周围环境造成污染性影响。 4、声环境保护措施 建设单位在施工过程中需采取以下控制措施： ①在满足工艺要求的前提下，首先选用先进、噪声较低的环保型施工机械和设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。 ②加强施工组织和施工管理，合理安排工期，尽量缩短施工期；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。 ③运输车辆进入施工现场应减速行驶、并禁止鸣笛。合理安排运输路线，物料运输通道尽量避开居民区和环境噪声敏感区。 ④坚持文明施工，降低人为噪声。 评价认为，通过严格的施工管理，施工场界噪声能够满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)的规定。项目四周均为山坡，可视范围内无住户等对噪声敏感的目标，不会造成扰民影响。 5、固体废物污染防治措施 主要包括矿山基建产生的植被枝桠、弃土废石、建筑垃圾、废弃建材及包装材料等。施工工人会产生少量的生活垃圾。 矿山基建产生的表土，设置规范的临时堆场堆存，采取相应的保护性措施，实行单采、单运、单独堆放，表层土必须用作迹地恢复的覆土。堆场底部应设防洪和排水设施，坡脚采取挡墙或堡坎等防护措施。表土堆场的临空面应修筑挡渣墙（坝），可采用干砌石结构。落实边坡稳定及防坍塌的工程措施，预防地质灾害发生。为了降低表土堆场对下游集中式饮用水源的污染风险，本项目拟将表土临时堆场建设在距离矿区约 900m 的东面山沟里。此处距离附近地表水体较远，且属于山体的另一侧，通过加强管理对区域地表水体的污染风险较小。 植被枝桠、废石及少量建筑垃圾，直接用于道路铺设或在矿区低洼处回填。废弃建材和包装材料，可收集后运至附近废品站外售。 采取上述措施后，施工期的固体废物不会对周边环境产生不利影响。
	1、生态环境保护措施 1.1 运营期生态保护措施 ①开采和其他活动必须在规定的范围内进行。

运营期生态环境保护措施	②采场底盘要形成坡度不小于5%的正坡，以保障采区平面正常排水。在矿区东面地势高处及南北两侧山脊处设置截水沟约1200m，并与矿区周边自然沟道相接，截水沟梯形断面，底宽0.6m，口宽1.3m，深0.7m，内坡比为1:0.5，沟比降$\geq 5\%$，沟壁采用20cm厚M7.5浆砌片石衬砌。截水沟直接接入西侧长滩河。 ③在矿区西侧开采迹地坡脚设置雨水沟，采用梯形断面，底宽150cm沟深150cm，侧壁坡比1:0.5，沟底比降1%，沟壁采用20cm厚M7.5浆砌片石衬砌总长约500m，主要收集采场内的雨水，接入雨水沉淀池沉淀处理后再排入长滩河。同时也做生产用水补充水源。堆场修筑拦渣坝等挡墙堡坎。雨水沉淀池容积约600m³。 ④为补偿占地损失的生物量，要求对矿山周边和空地、道路两侧等处采取乔木、灌木多层植被，设置绿化带，加大种草种花面积。 ⑤项目采取分台阶开采，平面上由上而下开采，一定程度上减少了水土流失，减少对生态环境的破坏，采区设计修建截排水沟保持排水通畅，预防采场积水引起水患。 ⑥委托有资质的单位编制水土保持方案，并完善方案中提出的水土保持防治措施。 通过落实上述生态环境保护措施后，本项目运营期的生态环境影响较小，措施合理有效、经济合理、技术可行。 1.2 闭矿后矿区生态恢复措施 ①矿山开采应及时对形成的最终边坡进行复绿工作。矿山关闭后，采矿权人必须依法办理闭矿或停办手续，及时编制矿山闭矿生态环境恢复方案，具体生态恢复措施以编制的闭矿生态恢复方案为准，按规定的时间完成矿山环境恢复治理工作。 ②矿山服务期满后，除部分永久占地外，需对其余不可再利用的设施进行拆除，将产生的建筑垃圾、生产过程中的有毒有害原料等全部清理外运，对土地进行复垦和植被恢复，尽可能的将人类活动痕迹消除。复垦和植被恢复的物种选择应从当地的自然条件出发，既要达到快速恢复的目的，又要考虑适宜性以及恢复后植被的多样性，防止生态入侵问题。宜在安全、清扫平台的外侧砌筑0.5m高的挡土墙，然后回填0.4m厚的腐殖土，种植适宜当地气候、土质的植物，绿化平台及坡面。 ③复垦的总原则是：工业场地必须复垦并进行植被恢复、重建。闭矿5年内，使矿区绿化率不少于60%，矿区地质环境问题得到有效解决。最终使矿山生态环境恢复治理达到绿色矿山要求。 ④工业场区生态恢复和景观生态重建的指导思想是坚持“统一规划，分类指导，综合治理，保证效益”，采取工程措施和生物措施相结合，草灌乔相结合，经济效益和生态效益相结合的方法。 ⑤表土临时堆场应尽快实施压实覆土、种草和植树，以减少风起扬尘造成的污染。 通过矿山生态恢复措施，使被破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建，形成新
-------------	---

的自然复合体，植被群落和动物种群逐渐趋向多样化，生态系统逐渐向良性循环方向发展，并与矿区周围的生态系统及地貌景观融为一体，保持区域生态系统的连续性和整体性。土地利用率和生产力不断得到恢复和提高，生态环境可基本恢复到开采前水平。

2、大气环境保护措施

主要为矿山开采场的粉尘、表土临时堆场的扬尘、运输道路的扬尘、食堂油烟。

①矿山开采场采取湿法切割开采工艺，外排粉尘量较少；同时采场设雾炮机降尘。

②表土临时堆场设防尘网遮盖、大风天气洒水降尘，堆场表面播撒植被种子、临时绿化防护，实行“边采边填”，尽量降低堆场堆存量。堆场进出口设车辆冲洗池，避免表土运输车辆行驶中产生的扬尘对沿途住户及周边环境造成污染影响。

③采场矿石运输进出口设车辆冲洗设施，运输道路硬化处理，运输车辆加盖、密闭运输，对运输道路洒水降尘，加强运输管理、限制车速。

④食堂安装抽油烟机，油烟净化处理后引至屋顶排放。

⑤运营期安排专人负责喷洒设施的检修，避免喷头堵塞等，保证喷洒设施能够正常运行；督促现场工作人员配戴卫生防护用品，避免粉尘对职工健康造成影响。

通过采取相应的污染治理措施，废气污染物均能做到达标排，对周边大气环境影响轻微，能够确保区域环境空气质量满足其功能区的要求。

3、水环境保护措施

3.1 矿石切割废水

(1) 处理工艺

废水处理工艺流程如下图。

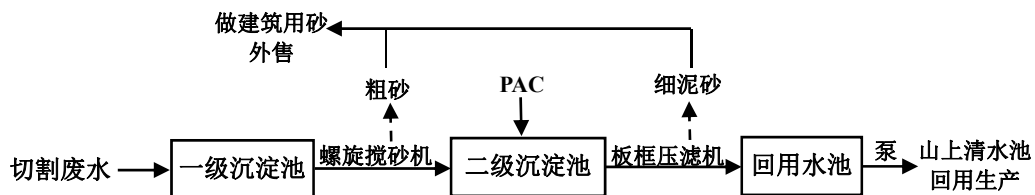


图 4-1：废水处理工艺流程图

废水处理设施介绍：

本项目开采方式为从上至下分台阶式开采，在布置采场切割废水的沉淀池时需考虑回用的可行性和便利性。根据设计方案，建设单位拟在采场西侧地势低洼处设置废水处理设施，即沉淀池3个、螺旋搅砂机1台、板框压滤机1台和配套回用水泵，以及各开采台阶外围的废水收集沟。废水处理设施布置情况见附图。

根据工程分析，项目采场的切割废水产生量 $199.35\text{m}^3/\text{d}$ 、 $24.92\text{m}^3/\text{h}$ 。拟设置三级废水沉淀池总容积约 200m^3 ，其中第一级沉淀池约 100m^3 、第二级沉淀池 50m^3 、第三级回用水

运营期生态环境保护措施	池50m³。螺旋搅砂机布置在第一级沉淀池旁，板框压滤机布置在第二级沉淀池旁，一级沉淀池地势应略高于二级沉淀池，便于废水自流；沉淀池应采取水泥硬化防渗处理，底部应有一定的坡度，便于泥沙积聚。采场废水先收集至第一级沉淀池，自然沉淀的同时利用螺旋搅砂机将大颗粒泥砂清理出来。废水进入第二级沉淀池后，通过加入絮凝剂加速小颗粒泥砂的沉淀，然后利用压滤机进一步去除水中的大部分泥砂。第二级沉淀池出水基本能达到回用水要求，再进入回用水池自然沉淀，并利用水泵抽取至山上的清水池，回用于生产。沉淀池以石材荒料为实体围挡，内侧以水泥砂浆敷设确保防渗。 （2）废水处理设施处理能力分析 根据水平衡分析可知，本项目采场切割废水量为199.35m³/d（产生速率为24.92m³/h，平均每天生产8h）。 本项目废水处理设施总容积200m³，再加上山上的清水池（容积200m³），总容积可达到400m³，最大可容纳2天的采场切割废水。根据废水的产生速率，再算上每天结束生产后的时间，本项目废水最大停留时间可达24小时。由于废水中的主要污染物为石粉颗粒，比重较大，利用上述工艺及停留时间处理后，能够使颗粒物迅速沉淀，对泥砂的去除率可达到98%，处理后的废水悬浮物浓度可降至100mg/L以下，能够满足项目生产要求。 建设单位应该定期对各废水处理设施底部的泥砂进行清理，保证沉淀池有足够的容积。如果出现废水中泥砂含量增加处理效果降低，不能满足生产需要时，应适当减少生产量减少废水产生量；或者投加絮凝剂，增加废水停留时间，保证废水达到回用要求等措施；或者停止生产，及时清理沉淀泥砂，清理后才恢复生产，杜绝废水因处理效果不佳不能回用而直接外排。 （3）废水闭路循环可行性分析 项目采场生产时需不断对锯片进行冲水，以求降低锯片温度。生产用水即来自山上清水池的回用水。根据同行业经验数据，在采场切割开采时降温冲水形成废水时，考虑蒸发、渗透及泥砂带走等消耗情况，切割废水产生量约占用水量的85%。根据前文分析，项目采场切割废水量为199.35m³/d，则切割开采用水量为234.53m³/d。项目切割废水小于生产用水量，因此每天产生的废水经处理后能够完全用于采场矿石切割。生产用水的补充则取自清水池收集的降雨、采场雨水池以及必要时从西面长滩河抽取。 为保证沉淀池有足够的容积，应根据生产情况和沉淀池泥砂产生情况，及时对沉淀池泥砂进行彻底清理，及时作为建筑用砂外售，不得随意堆放避免造成二次污染。 3.2 车辆冲洗废水 项目矿山运输进出口设置有车辆冲洗平台，车辆冲洗平台废水产生量为4.61m³/d。车辆冲洗废水拟设废水沉淀池处理后，回用做车辆冲洗用水。
-------------	--

3.3 生活污水

生活污水主要为员工办公生活产生的污水，产生量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目办公用房为租用的矿区附近的闲置住房。生活污水利用租用住房已设的化粪池收集处理后，定期清掏做农肥使用。

采取上述措施处理后，项目区无生产废水外排，生活污水定期做农肥使用，对区域地表水环境几乎无影响。只要运营期加强废水处理设施的定期维护，按要求定期清理泥砂，能够确保废水不外排。

4、声环境保护措施

4.1 采取的防治措施

采取的防治措施如下：

①加强对机械设备的维护保养，使其保持最低声级水平运行，及时更换老化和性能降低的旧设备。

②加强管理，规范操作，避免了人为因素造成噪声增大。

③设备安装时采取防震措施，基础减振。

④空压机设移动式设备间，利用建筑隔声降低噪声影响。

⑤合理安排生产时间，矿石运输安排在白天进行，在经过运输道路沿途村落时，应限制鸣笛；禁止夜间运输，避免夜间运输噪声扰民。

4.2 预测及达标分析

表 4-2 开采场噪声影响预测结果 单位：dB(A)

噪声源名称	噪声值	不同距离的预测结果							
切割机、空压机等	95	56m	60m	69m	100m	150m	180m	200m	270m
		60.0	59.4	58.2	55.0	51.5	49.9	49.0	45.4

运营期矿山开采作业时，当噪声设备距离开采区场界距离小于56m时，场界噪声贡献值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

根据外环境关系调查，项目周边最近住户为西南面的住户，与矿区边界相距约50m。项目各开采台阶边缘处与南面矿区边界最近距离约19m，则距离西南面住户约69m，噪声贡献值为58.2dB(A)，不会导致最近住户处噪声超标。同时，矿区各开采台阶上的设备会随着开采进度二移动变化，不会一直处于采场边缘处。随着开采点的远离，开采噪声对边界的贡献值也会随着降低，对周围环境影响较小。

因此，本项目采场开采作业时的设备噪声，当处于采场边界处时会造成边界噪声超标，但不会造成噪声扰民影响。但随着开采点的移动，噪声贡献值的降低，矿区边界处的噪声值就能够实现达标排放。

5、固体废物

运营期生态环境保护措施	5.1 采取的防治措施 运营期固废主要有废矿石、废矿物油、沉淀泥砂及生活垃圾。 废矿石：根据设计资料，本项目夹石率约5%。经计算，废矿石产生量为2500t/a。开采作业时，废矿石剥离后仅在采场临时堆放，及时转运至附近的石材加工企业，综合利用，实现“资源化、减量化、无害化”处置，矿区不设尾矿库。 沉淀泥砂：根据经验系数，石材切割加工的粉尘产生量约为矿石量的0.1%。本项目年开采矿石50万吨，则切割粉尘产生量约为500t/a。粉尘进入废水中，经絮凝沉淀压滤干化后含水率约为60%~80%，本项目取70%。经计算，项目沉淀泥砂产生量为1667t/a。废水处理环节产生的干化泥砂定期清理，作为建筑用砂外运综合利用。 废机油：根据类比分析，项目废机油产生量约为0.1t/a。工具间设置在租用的办公用房内，工具间内设危废间，采取“四防”措施，将废矿物油收集暂存，委托有资质的单位回收处置。 废机械零件：设备维修更换下的废机械零件外售至废品回收站，产生量约为0.5t/a。 生活垃圾：项目工作人员10人，经计算生活垃圾产生量约为1.5t/a。采用袋装收集后，自行运送至当地场镇垃圾收集点，由当地环卫部门定期清理至填埋场处置。 5.2 危险废物管理要求 ①暂存危废的金属桶质量应完整无损、无锈蚀、不泄漏，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；禁止使用带有易与汽油不兼容物质的包装桶储存油站危险废物；危险废物储存场所应能够避免太阳直晒和雨水冲刷，储存地面应作防渗处理；建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；一般废物储存场所和危险废弃物储存场所应保持5m以上距离。 ②危险废物运输应严格执行《危险废物转移联单管理办法》。装运危险废物的罐（槽）应与所装废物的性能相适应，并具有足够的强度；罐（槽）外部的附件应有可靠的防护设施，应保证所装废物不发生“跑、冒、滴、漏”，并在阀门口装置积漏器。装卸危险废物的机械和工具应有消除产生火花的措施。运输危险废物的车辆应严格遵守交通、消防、治安等法规，并应控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全。装运危险废物的车厢必须保持清洁干燥，车上残留物不得任意排弃，被危险废物污染过的车辆及工具必须洗刷消毒。危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可证的运输单位完成。 评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物全部得到妥善处理或综合利用，不会对周围环境造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。 6、环境风险分析
-------------	--

运营期生态环境保护措施	6.1 危险物质 生产过程涉及的危险物质为设备检修产生的少量废矿物油，最大贮存量约为0.06t，不属于重大危险源。 6.2 风险源分布及影响途径 本项目的风险源主要分布于废机油暂存间、废水处理设施和表土临时堆场。 1、废机油泄漏事故 一旦发生泄漏事故，废机油进入外环境中，造成地表水水质污染；另外，废机油的渗透可能造成地下水和土壤的污染。 2、堆场溃坝风险分析 开采过程露天开采设置的表土临时堆场，如逐年堆积、其堆积量大，且较为松散，如无可靠的固土、挡土和水土保持措施，在遇暴雨或地震等自然灾害时，更易发生崩塌、滑坡塌方或形成泥石流现象，将对矿区外植被、农作物、区域环境甚至人民群众生命财产造成极大危害。 3、废水处理设施垮塌泄漏引发废水事故外排，将威胁到西面长滩河及下游的达州市石峡子水库。 6.3 环境风险防范措施 （1）表土堆场边坡崩塌风险防范措施 ①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止堆场坍塌、垮塌事故的发生。 ②合理选择临时表土堆场位置。堆场临边坡一侧边缘处必须先修筑一条墙基稳固、留有泄水孔的挡土墙，在临时堆场的上部四周修建截洪沟，防止洪水冲毁临时堆场，挡土墙必须坚固结实，确保不垮塌，防止暴雨时垮塌引起滑动塌方、泥石流。临时堆场在出现最终采空区后，边开采边用于回填采空区和土地复垦，进行植被恢复。闭矿后，临时堆场表土用于最终采场土地生态修复种植树木，对排土场进行植被恢复。 ③表土临时堆场的建设应符合《国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的紧急通知》（国办发明电〔2008〕35号）等相关规范中的要求，同时须在堆场下部修砌挡墙支护和堆积体边坡护理。 ④建设单位应制定堆场作业规程，作业管理等应符合《金属非金属矿山排土场安全生产规则》（AQ2005-2005）的规定。建立健全临时堆场管理制度和管理档案，建立排土场监测系统，定期监测，建立汛期应急处置救援预案。加强排土场隐患排查。 ⑤在留足后期生态覆土所需表土的前提下，尽量将多余表土进行综合利用，减少堆场堆积量。
-------------	--

运营期生态环境保护措施	⑥便道两侧严禁开挖边坡，对过陡边坡处适当修筑挡墙，以防道路边坡崩塌。 ⑦建设单位应当安排人员巡视矿山采矿场、排土场等场地，特别是对岩矿石节理、裂隙发育地段，更要引起重视，预防边坡垮塌。建立健全边坡管理、检查制度，发现问题迅速处理。 ⑧矿山闭坑后，将堆场的表土回填入采坑；处理不稳固的边坡；用单独堆放的表层剥离土覆盖并种植当地适宜的植物进行绿化，防止水土流失与泥石流。 （2）废水处理设施的风险防范措施及应急要求 ①本项目废水沉淀池采用条石修建，内外以水泥硬化做防渗层。发生人为破坏致池体垮塌的风险极小。 ②沉淀泥砂采用螺旋搅砂机及压滤机回收池内泥沙，降低了机械清掏的作业频率，可避免机械清掏时发生误操作损坏池体，发生事故排放。 （3）废机油泄漏风险防范措施及应急要求 ①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。 ②经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止安全事故的发生。 ③对危废暂存间进行规范建设，采取四防措施，废矿物油油容器周围应设防渗围堰。暂存间地面防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$厘米/秒)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$厘米/秒。 ④危废暂存间、堆放矿物油等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生。废矿物油、机油储存区设置明显的标识、标牌，严禁烟火等。 ⑤加强危险品在运输、装卸、储存、使用中的管理。 ⑥根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定要求，产生的危险废物按照四川省环境保护厅关于进一步规范危险废物省内转移工作的通知》（川环函〔2017〕710号）与达市环发[2017]88号文件要求进行处理处置。各类危险废物处置之前，厂内临时储存和运输也应按照危险废物管理和处置相关要求进行，固定危废临时堆放区域和在场区内的运输路线。 ⑦及时将产生的危废委托有资质的单位回收处置，尽量避免长时间暂存。定期对厂区内的危废暂存间等进行检查、保养。 ⑧按照《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、地方和相关部门的要求，制定符合项目实际需要的应急预案，一旦发生事故，迅速采取有效处理措施进行抢险修复，最大限度降低对周围环境和人民生命财产的危害。 6.4 风险防范投资及结论 本项目事故风险防范工程措施及投资见下表。
-------------	---

	表 4-3 事故防范措施及投资一览表				
	项目		内容	投资(万元)	
	危废暂存间		对危废暂存间进行规范建设，采取四防措施。暂存间地面防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ 厘米/秒；危废暂存间、堆放矿物油等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生废矿物油、机油储存区设置明显的标识、标牌，严禁烟火等	3	
	表土临时堆场		按要求开展地质灾害评估预测、堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），M7.5 浆砌片石挡土墙 100m、墙高 2.5m，堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等，堆场底部设过水涵洞等排水、泄洪等防护设施。堆场四周修建截排水沟，避免雨水对堆存物造成冲刷	17	
	合计			20	
	本项目在采取上述有针对性的风险防范及应急措施后，可将风险事故降至可接受水平。项目拟采取的风险防范措施及应急预案从环境保护角度可行。				
其他	无				
环保投资	本项目总投资11000万元，其中环保投资269万元，占总投资的2.45%，处理措施和处理效果从总体上看，能有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，满足环保要求，经济合理、技术可行。工程项目的环保投资估算详见下表。				
	表 4-4 项目环保投资估算一览表				
	类别		污染防治环保设施（措施）	投资（万元）	备注
	施工期	废气	施工场地设雾炮机除尘；开挖表土设临时堆场堆存，采取覆盖和临时绿化措施，大风天气洒水降尘等措施；尽快完成施工道路的硬化，设车辆进出口冲洗设施，运输车辆遮盖。施工营地食堂安装油烟净化设施	25	新建
		废水	施工场地设临时废水沉淀池。施工废水收集处理后回用。车辆冲洗废水设沉淀池收集处理后回用。	12	新建
			生活污水设化粪池处理后做农肥使用		/
		噪声	选用低噪声施工机械、降低声源；施工机械合理布局、加强维护保养；合理安排工期、禁止夜间进行高噪声作业	3	新建
		固体废物	植被枝桠、废石等在施工现场回填；建筑垃圾采取回填或运至管理部门指定的弃土场；生活垃圾收集后送场镇垃圾收集点	2	新建
			剥离表土：设表土临时堆场堆存（占地 0.6hm ² ），作闭矿期植被恢复覆土；堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等，作闭矿期生态恢复覆土	10	新建
		生态环境	优化施工方案、设排水沟和沉砂池，落实水土流失防治措施；进行边坡防护；对重点保护植被采取移栽等就地保护措施。运输道路及时采取水泥硬化，施工完成后立即进行临时施工占地的植被恢复；及时拆除临时设施，再塑施工迹地	/	计入工程投资
	营运	废气	矿山开采采取湿法切割开采工艺，同时采场设雾炮机降尘	30	新建
表土临时堆场设防尘网遮盖、大风天气洒水降尘，堆场表面播撒植被种			22	新建	

环保投资	期		子、临时绿化防护。堆场运输车辆进出口设车辆冲洗池，降低运输扬尘污染影响		
			矿山运输道路硬化处理，进出口设车辆冲洗设施，车辆密闭运输，对运输道路洒水降尘，加强运输管理、限制车速	40	新建
			安排专人负责喷洒设施的检修，避免喷头堵塞等，保证喷洒设施能够正常运行；督促现场工作人员配戴卫生防护用品，避免粉尘对职工健康造成影响	/	计入运行费用
			食堂安装抽油烟机，净化处理后引至办公用房屋顶排放	2	新建
		废水	在矿区西侧低洼处设废水处理设施，总容积约 200m ³ ，采用“絮凝沉淀+压滤”工艺处理后，泵至山上清水池全部循环回用	50	新建
			在车辆冲洗平台旁设沉淀池，容积约 15m ³ ，处理后回用不外排	2	新建
			生活污水设化粪池 1 个（容积 20m ³ ）收集处理后，定期清掏做农肥使用	/	新建
		噪声	加强切割机、绳锯、挖机及装载机等机械设备的维护保养，避免高噪声运行；空压机采取基础减振措施；合理安排生产及运输作业时间	20	新建
		固体废物	剥离的废矿石仅在采场临时堆放，及时转运至附近砂石加工厂再利用，矿区不设尾矿库	/	计入运行费用
			沉淀池的沉淀泥沙，经压滤处理后，及时做建筑用砂外运出售	/	
			废矿物油：设危废间收集暂存，采取“四防”措施，委托有资质的单位回收处置，执行转移联单制度	3	新建
			生活垃圾设垃圾桶收集，及时运至附近场镇生活垃圾收集点	2	新建
		生态环境	开采期间：禁止扩大建设和采矿区域，对开采最终形成的台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土绿化。开采作业面及各台阶设置排水沟；加强开采区排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水；在矿区西面低洼处设雨水沉淀池，采场径流水沉淀处理后回用做生产用水，多余的再外排长滩河	26	新建
			开采后期：对采空区进行回填、对开采形成的边坡及裸露平台进行防护，对采场地面设施设备及时拆除，开展生态恢复	/	专项资金，不计入本工程
			闭矿期：加强边坡防护防止发生崩塌，采坑回填、表土堆场进行植被恢复、工业广场等占地区域采取迹地恢复，开展闭矿期生态恢复工作等	/	
			制作环境、生态保护宣传牌	/	/
		环境风险	规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），M7.5 浆砌片石挡土墙 100m、墙高 2.5m，堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等，加强隐患排查，避免溃坝事故发生。规范危废暂存间的建设，采取四防措施。暂存间地面防渗层应满足防渗等级要求，设防渗围堰。配备一定数量的消防器材，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等。加强废水处理设施的维护管理工作，避免发生废水事故外排	20	新建
		合计		269	5.38%

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	优化施工方案、设排水沟和沉砂池，落实水土流失防治措施；进行边坡防护；对重点保护植被采取移栽的就地保护措施。运输道路及时采取水泥硬化，施工完成后立即进行临时施工占地的植被恢复；及时拆除临时设施，再塑施工迹地	/	禁止扩大建设和采矿区域，对开采最终形成的台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土绿化。矿区东面及南北两侧设截水沟，避免外围雨水汇入采场内；采场西侧低洼处设雨水沉淀池，采场径流水沉淀处理后回用做生产用水，多余的再外排长滩河；加强采场排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水。对采空区进行回填、对开采形成的边坡及裸露平台进行防护，对采场地面设施设备及时拆除，开展生态恢复。开展闭矿期生态恢复工作	按生态和水土保持措施实施方案进行验收
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工场地设排水沟和沉砂池，废水应回用；生活污水设化粪池处理后定期清理做农肥使用	/	在矿区西侧低洼处设废水处理设施，总容积约200m ³ ，采用“絮凝沉淀+压滤”工艺处理后，泵至山上清水池全部循环回用。在车辆冲洗平台旁设沉淀池，容积约15m ³ ，处理后回用不外排。	不外排
			生活污水设化粪池1个（容积20m ³ ）收集处理后，定期清掏做农肥使用	综合利用
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪声施工机械、降低声源；施工机械合理布局、加强维护保养；合理安排工期、禁止夜间进行高噪声作业	/	加强切割机、绳锯、挖机及装载机等机械设备的维护保养，避免高噪声运行；空压机采取基础减振措施	达标排放
			合理安排生产及运输作业时间	不造成扰民影响
振动	/	/	/	/

大气环境	施工场地设雾炮机除尘；开挖表土妥善堆存，采取防尘覆盖措施；尽快完成施工道路的硬化，设车辆进出口冲洗设施，运输车辆遮盖	/	采取湿法切割的开采工艺，设雾炮机降尘。表土临时堆场设防尘网遮盖、洒水降尘，播撒植被种子临时绿化防护。矿山运输道路硬化处理，进出口设车辆冲洗设施，车辆密闭运输，道路洒水降尘。加强喷雾洒水设施的维护检修，保证喷雾设施能够正常运行。食堂安装抽油烟机净化处理后	减少对环境的影响
固体废物	剥离的表层土设临时堆场暂存，用作闭矿期植被恢复覆土；堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），M7.5 浆砌片石挡土墙 100m、墙高 2.5m。植被枝桠送至表土堆场堆存。废石等在施工现场回填；建筑垃圾采取回填或运至管理部门指定的弃土场；生活垃圾收集后送场镇垃圾收集点	/	废矿物油：设危废间收集暂存，采取“四防”措施，委托有资质的单位回收处置，执行转移联单制度。废机械零件收集后外售废品回收站。生活垃圾收集后及时运至附近场镇生活垃圾收集点	满足环保要求
	/	/	废矿石剥离后仅在采场临时堆放，及时转运至附近砂石加工厂再利用，矿区不设尾矿库。沉淀泥砂：废水处理环节产生的泥砂，经压滤处理后，及时做建筑用砂外运出售	综合利用
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），M7.5 浆砌片石挡土墙 100m、墙高 2.5m，堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等，加强隐患排查，避免溃坝事故发生。规范危废暂存间的建设，采取四防措施。暂存间地面防渗层应满足防渗等级要求，设防渗围堰。配备一定数量的消防器材，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等。加强废水处理设施的维护管理，避免发生废水事故外排	落实表土临时堆场崩塌、溃坝或形成泥石的防治措施；采取分区防渗，满足相应防渗要求。
环境监测	/	/	噪声：矿区四周	每季度 1 次，1 天（每天昼间 1 次，夜间不生产）
			废气：颗粒物，矿山采场上风向设参照点，下风向设监控点；	每年 1 次，1 天（每天 3 次）
其他	/	/	/	/

七、结论

达州市昌凯建材有限公司“达州市通川区双龙长河砂岩矿开采项目”系建筑用砂岩矿开采项目，符合国家现行产业政策，选址及总平面布置合理，周围无明显的环境制约因素。评价表明，项目建设与运营过程中，只要严格落实本环境影响报告表提出的各项环保措施，严格落实环保“三同时”制度，废气、废水及噪声能够实现达标排放或综合利用，固体废物处置去向明确，生态环境破坏能得到有效控制，污染物排放满足总量控制要求。项目建设对周围环境的影响很小，不会导致区域环境质量降低和改变区域的环境功能类别，项目的环境风险为可以接受程度。

因此，从环境保护角度分析，项目在所选地址建设可行。