

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：30 万吨/年砂石开采及加工建设项目

建设单位(盖章)：万源市连丰建材有限公司

编制日期：二〇一九年六月

环 境 保 护 部 制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1.项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3.行业类别—按国标填写。

4.总投资—指项目投资总额。

5.主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8.审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



照片 1 项目区现状



照片 2 项目区东北面住户



照片 3 项目开采区进场道路



照片 4 项目拟建砂石加工区

现场照片

目 录

建设项目基本情况.....	- 1 -
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	- 14 -
环境质量状况.....	- 18 -
评价适用标准.....	- 23 -
建设项目工程分析.....	- 24 -
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 32 -
环境影响分析.....	- 33 -
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 71 -
结论与建议.....	- 76 -

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置示意图

附图 3：项目外环境关系示意图

附图 4：工艺流程及产污环节图

附图 5：项目噪声监测布点示意图

附图 6：四川省生态保护红线分布图

附图 7：弃渣场平面布置图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：四川省固定资产投资项目备案表（川投资备【2018-511781-10-03-322229】FGQB-0126 号）

附件 3：《中华人民共和国采矿许可证》

附件 4：加工区租用《协议》

附件 5：万源市水务局《关于万源市沙滩镇连丰砂石加工项目水土保持方案报告的批复》（万水行[2019]25 号）

附件:6：建设单位营业执照

附件 7：《30 万吨/年砂石开采及加工项目检测报告》（融华检测〔2019〕字第 022301 号）、《30 万吨/年来料砂石加工建设项目检测报告》（融华检测〔2018〕字第 091801 号）

附件 8：《专家意见》及补充完善内容说明

附件 9：《建设项目大气环境影响评价自查表》

附件 10：《建设项目环评审批基础信息表》

建设项目基本情况

项目名称	30 万吨/年砂石开采及加工建设项目				
建设单位	万源市连丰建材有限公司				
法人代表	冯品均		联系人		张乐
通讯地址	万源市沙滩镇朱家沟村				
联系电话	15228081383	传真	/	邮政编码	636372
建设地点	万源市沙滩镇朱家沟村田家坝组				
立项审批部门	万源市发展和改革局		批准文号	川投资备【2018-511781-10-03-322229】FGQB-0126 号	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	非金属矿采选业，B1019	
矿区面积(平方米)	79800		绿地面积(平方米)	/	
总投资 (万元)	2000	其中：环保 投资（万元）	229.2	环保投资占 总投资比例	11.46%
评价经费	/		预计投产日期	/	

工程内容及规模

一、项目由来

万源市连丰建材有限公司于 2019 年 1 月取得了位于万源市沙滩镇朱家沟村的一宗建筑石料用灰岩矿采矿权，矿区面积为 0.0798km²，采用露天开采方式，年产建筑石料用灰岩矿 30 万吨。项目灰岩矿位于万源市沙滩镇朱家沟村，加工生产线位于矿区西侧临近双万路。

近年来，随着国民经济的高速发展，交通运输量的不断增加和建筑业的复苏，市场对各种建筑材料的需求量也越来越大，作为基本建筑材料之一的石材，其市场前景再次被看好。同时，随着未来几年市政建设、维修工程以及房地产开发等的不断进行，建筑用石料市场将迎来新一轮的热销。万源市连丰建材有限公司为保证灰岩矿山有充足的矿产资源储量，满足生产需要，能够持续不断地为当地的工程建设提供优质建材，于 2018 年 9 月委托四川省煤炭设计研究院对其拟扩矿山开采范围进行了可行性论证、资

源储量核实、矿山地质论证和开发利用方案编制，根据该开发利用方案，开采规模为 30 万吨/年，并新建 1 条砂石加工生产线，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采。

为做好该项目的环境保护工作，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的有关规定，该项目当开展环境影响评价工作。本项目建成后年产建筑石料用灰岩矿 30 万吨，不涉及敏感区，经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第 1 号），该项目属于“非金属矿采选”类第 137 条“土砂石、石材开采加工”中的“其他”类，按要求应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘和资料收集，四川融华环境检测有限公司对项目评价区域进行了环境本底监测。在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和影响进行分析后，按照《环境影响评价技术导则》相关标准和规范的要求，编制完成了《30 万吨/年砂石开采及加工建设项目环境影响报告表》（送审本）。

二、项目概况

项目名称：30万吨/年砂石开采及加工建设项目

建设性质：新建

建设单位：万源市连丰建材有限公司

建设地点：万源市沙滩镇朱家沟村田家坝组

2、建设规模

本项目经国土资源部门划定的矿区面积为 0.0798km^2 ，项目建成后，年产建筑石料用灰岩矿石30万吨，并新建1条砂石加工生产线。详见附件《采矿许可证》。

3、建设内容

本项目主要建设内容包括：主体工程、辅助公用工程、环保工程等。

主体工程：包括露天开采工作平台、石材破碎加工点（彩钢瓦全密闭）；

辅助工程：包括进场道路、综合用房、供电、供水设施、蓄水池、砂石堆场等。

环保工程：包括破碎粉尘、扬尘、噪声处理、洗砂废水处理、固废处理等相关环保设施。建设项目组成及可能产生的主要环境问题见下表。

表 1 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		备注
				施工期	营运期	
主体工程	矿山开采区		矿区面积 0.0798km ² ，由 4 个拐点圈定（详见“项目矿区拐点坐标表”） 开采标高：+825m~+700m，采用爆破、机械开采方式，年开采灰岩矿 30 万吨	施工废水、施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾等	粉尘、噪声、弃土、水土流失、生态影响；环境风险等	新建
	加工区		位于矿区西面，占地面积约 18664.8m ² ，设有全密闭原料输送走廊、给料机 1 台、颚式破碎机 1 台、反击式破碎机、洗砂机、制砂机 1 台、振动筛分机 1 台，传送皮带等		粉尘、噪声、废水	新建
辅助工程	厂区公路		进场公路（开采区），约 500m		扬尘、汽车尾气	新建
	空压机房		一个，建筑面积 10m ² ，设置空压机 2 台（一备一用）		噪声	新建
公用工程	供电设施		设变电房(配备 1 台 500KVA 变压器)		/	新建
	蓄水池		在加工区东面建一个蓄水池，容积约 1000 m ³ ，供生产用水		/	新建
仓储工程	碎石堆场		在破碎加工点南侧空地内建设一处碎石堆场，占地面积约 1500m ² ，并设置围挡；在砂石堆场补建 1 条废水收集沟接入废水沉淀池		扬尘	新建
环保工程	废气治理	防尘喷淋水管网系统	对项目生产线采取密闭措施（采用彩钢瓦密闭），安装喷雾洒水装置（顶端设置 360 度旋转喷雾装置），运输皮带上采用轻钢板密闭，生产过程中，需根据实际情况进行喷雾式洒水，避免产生粉尘。原料输送走廊采用全密闭式。碎石车间安装高效袋式除尘器		/	新建

		堆场扬尘治理	堆场四周建排水沟，排水沟应有防渗措施，堆场周围安装喷雾洒水装置，设置围挡		/	新建
		道路扬尘治理	对进场道路进行硬化；并建 1 个轮胎冲洗台		/	新建
		食堂油烟	食堂安装抽油烟机		/	新建
		废水治理	生产废水治理		泥沙	新建
			生活污水处理		恶臭	新建
			场地雨水治理		泥沙	新建
		噪声治理	生产噪声治理		/	新建
			交通噪声治理		/	新建
		固废处置	生活垃圾治理		恶臭	新建
			弃土废石堆场		扬尘、水土流失	新建
			沉淀泥沙		含泥废水	新建
		生态保护措施	采空区回填后采取平整、植树等固土措施		/	新建
			场区内修建排水沟，将雨季雨水引入蓄水池		/	新建
			制作环境、生态保护宣传牌		/	新建
	办公生活	综合用房	新建综合用房一层，面积 500m ²		生活污水、生活垃圾	新建

三、生产规模、产品方案、运输方式

生产规模：年开采建筑石料灰岩矿石 30 万吨、加工建筑石料灰岩矿石 30 万吨。

产品方案：本项目产品主要为砂和碎石，采取订单式生产。产品方案见下表。

表 2 产品方案一览表

序号	项 目	粒径	占比	产量（万吨）	备注
1	细砂	0.25-0.35mm	10%	3.0	/
2	中砂	0.35-0.50mm	10%	3.0	/
3	12 料	10-20mm	30%	9.0	碎石
4	13 料	16-31.5mm	20%	6.0	碎石
5	2-4 料	20-40mm	30%	9.0	碎石

运输方式：原矿利用全密闭的皮带运输走廊直接运至加工区进行加工，产品利用汽车外运出售。

四、主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见下表。

表 3 项目主要经济技术指标

序号	项目	单位	指标	备注
1	矿区占地面积	km ²	0.0798	采矿许可证
2	矿区资源储量	万吨	170.0	储量核实报告
3	可采资源储量	万吨	153.0	/
4	设计年生产能力	万吨/年	30.0	/
5	可服务年限	年	5.0	/
6	工作制度	天×班×小时	330×1×8	/
7	开采标高	m	+825~+700	/
8	变压器容量	KVA	500	/
9	采矿方式	露天开采		
10	采矿方法	自上而下、组合台阶式开采		
11	设计台阶高度	m	10	/
12	工作人员	人	30	全部为本地居民

五、原辅材料及能源消耗表、项目主要设备一览表

1、原辅材料及能源消耗

类比同类项目，本项目营运期原辅材料及能源消耗详见下表。

表 4 项目主要原辅材料及能源消耗预计表

物料名称			单位消耗量	年消耗量	来源
炸药			0.116 千克/吨	34.8 吨	爆破公司提供
电雷管			0.616 发/吨	184800 发	爆破公司提供
柴油			0.80 L/吨	24 万 L	外购
电			0.088 kwh/吨	26400kwh	当地电网
水	生产用水	新鲜水	62.6m³/d	18780m³	白沙河
		回用水	444m³/d	133200m³	沉淀池
	生活用水		3.6m³/d	1080m³	自来水
液化气			/	60 罐	沙滩镇

2、主要设备

本项目主要工程、机械设备包括空压机、潜孔钻、水泵、挖掘机、铲车、装载机、破碎机、制砂机、洗砂机等。本项目主要设备见下表。

表 5 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	空压机	台	2	1 备 1 用
2	潜孔钻	台	2	/
3	挖掘机	台	2	/
4	装载机	台	3	/
5	原矿传输走廊	米	500	全密闭式
6	颚式破碎机	台	2	/
7	反击式破碎机	台	2	/
8	筛分机	台	2	/
9	粉碎机	台	2	/
10	制砂机	台	2	
11	洗砂机	台	2	

12	运输车辆	辆	50	外包
13	循环水泵	台	2	1 备 1 用
14	污泥泵	台	2	1 备 1 用
15	带式压滤机	台	1	/

六、项目建设的可行性分析

1、产业政策的符合性分析

本项目为砂石开采及加工建设项目，主要对建筑石料用灰岩矿进行开采（年开采灰岩矿30万吨），年产砂石30万吨。不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中规定的鼓励类、限制类及淘汰类项目，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，属于允许类建设项目。

项目所选的主要开采设备不在国家“淘汰类”设备之列，其开采工艺也不属于“淘汰类”中第四类第34条款“不符合环保、安全生产要求的非金属矿开采，非机械化非金属矿开采”之列。在生产过程中也不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺。

2、与“三线一单”的符合性分析

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法制化、精细化、信息化的重要抓手，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。

（1）四川省生态保护红线

四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）中指出：“四川省生态保护红线总面积14.80万平方公里，占全省幅员面积的30.45%，主要分布于川西高山高原、川西南山地和盆周山地，分布格局为“四轴九核”。“四轴”指大巴山、金沙江下游干热河

谷、川东南山地以及盆中丘陵区，呈带状分布；“九核”指若尔盖湿地（黄河源）、雅砻江源、大渡河源以及大雪山、沙鲁里山、岷山、邛崃山、凉山—相岭、锦屏山，以水系、山系为骨架集中成片分布。

根据该《通知》：达州市涉及“盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线”；达州市大竹县涉及“川东南石漠化敏感生态保护红线”；达州市宣汉县、万源市涉及“大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线”。

本项目位于万源市沙滩镇朱家沟村，结合上述《通知》及《四川省生态保护红线分布图》分析，项目用地不在生态保护红线范围内，选址与《四川省生态保护红线方案》是相协调的。

（2）环境质量底线

据引用所在区域的环境质量现状检测报告（融华检测（2018）第091801号）可知，项目拟建地万源市沙滩镇朱家沟村区域的SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域地表水体白沙河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准限值要求。项目拟建地昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，区域环境质量现状良好。

根据工程分析，项目营运期各类污染物通过采取有效的污染防治措施，均能够实现达标排放或综合利用，对区域环境影响较小，不会改变区域环境功能类别，能够守住环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染型企业。营运期使用的能源主要为电能、生物能（柴油）及水资源等。项目用电来自所在区域内已有农村的电网，电量充足，能够为项目的电力提供有效保障；运输车辆所用的柴油来自附近加油站；水资源取自于白沙河，取水量约62.6m³/d，项目废水收集处理后全部回用，不外排，对周围水资源几乎无影响。项目用地为农村荒地，不

涉及基本农田，项目建设不会导致农村耕种土地减少。本项目建成后，通过内部管理、优选设备、废弃物的回收利用、污染物综合治理等方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的电、柴油等能源，水、土地等资源的利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据四川省发展改革委印发的《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》，全省42个县(市)将首批试行产业准入负面清单。万源作为达州市唯一的国家重点生态功能区县，试行产业准入负面清单。

《万源市产业准入负面清单》共涉及国民经济6门类17大类25中类42 小类。其中禁止类涉及国民经济3门类6大类6中类6小类；限制类涉及国民经济6门类13大类20中类36小类。本项目为砂石来料加工项目，对比该清单分析，本项目不属于《万源市产业准入负面清单》所列产业类别，符合区域环境功能区划规划。

综上，本项目建设满足区域“三线一单”管理机制要求。

3、矿山选址合理性分析

（1）根据《四川省生态保护红线划定方案》，结合万源市生态保护红线划定优化调整意见，本项目不在万源市生态保护红线区范围内。

（2）与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的符合性分析

根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号），“禁止矿产资源开发活动”的相关规定，本项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的符合性分析见下表。

表6 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的符合性分析

序号	《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》	本项目情况	符合性
1	禁止在依法划定的自然保护区、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、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿。	根据现场踏勘及查阅资料,本项目矿区范围不属于依法划定的自然保护区、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、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。	符合
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。	经现场踏勘,本项目开采区域不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内。	符合
3	禁止在地质灾害危险区开采矿产资源	根据建设单位提供的《万源市沙滩镇田家坝建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》,本项目矿区岩层稳定,建设区域不属于地质灾害危险区。	符合
4	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	本项目开采活动对生态环境造成的影响通过闭矿期采取的生态治理措施可加以恢复和改善,不会对当地生态环境造成不可恢复性影响	符合

本项目选址符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）中关于矿山开发的选址条件要求。

（3）根据《达州市人民政府关于划定万源市农村建制乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（达市府函〔2015〕35号）可知，本项目不属于该文件划定的沙滩镇和下游乡镇的集中式饮用水源保护区，在项目建设地点至下游8.5公里范围不涉及取水点。

（4）经现场踏勘及查阅相关资料，项目评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹、生态脆弱敏感区、用地范围不属于基本农田保护区、林地。

（5）项目加工区拟建地周围住户等敏感目标较少，通过采取相应的污染防治措施后，能够有效降低生产噪声及粉尘对周围环境的影响。

（6）项目建设所在地水、电供应均有保证；项目西侧紧邻双万公路，

运输方便，原矿运输采用全密闭的运输走廊，减少了交通噪声及粉尘对周边环境的影响。

评价认为，本项目矿山及加工区选址合理可行。

4、平面布置的合理性分析

根据现场踏勘和建设单位的规划，项目区东面为矿山山体，西面租用原福源公司水泥厂厂区作为加工区，利用高差在加工区东面设置破碎加工作业区，此处地势较高，开采的矿石直接由皮带输送走廊转运至破碎区的一级破碎机内，然后依次进入下一个破碎环节，运输距离较短，可最大限度减少破碎粉尘和运输扬尘的产生且该处便于矿区皮带输送走廊的连接，做到了距离最短，影响最小。进场大门设置在加工区西面，紧邻双万公路，便于车辆出入。破碎加工区西面、南面为成品堆场，便于破碎后的产品堆放，缩短运距；碎石清洗点设置在破碎加工区的南侧，破碎筛分后的碎石一部分直接进入堆场，一部分直接进入清洗区；建设单位在开采区东面设置一个废弃土石临时堆放点，靠近矿山，便于回填采空区。建设单位在项目区西南侧修建综合用房，工具房、生活用房等均设置在该综合用房内，位于开采场及破碎加工区的上风向，可减少生产对员工生活的影响。另外，项目变压器设置于工业广场的东南角；建设单位在项目区东面山坡上修建1个蓄水池，用作生产用水；废水沉淀池及泥沙干化池修建于项目区的北面空地内，此处为场地内最低处，便于废水自流，清洗废水经处理后全部回用，泥沙经干化后外运。

评价认为，项目平面布置简单紧凑，减少各生产环节的运输距离，矿山沿走势逐步开采，可尽量缩小开采场的占地面积；综合用房位于项目区进口处，相对独立，与生产区分离。项目功能分区明确，便于矿山生产、运输和管理。

项目的总体布局合理可行，项目的平面布置见附图2。

七、项目总投资及资金来源

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 229.2 万元，占项目总投资的 11.46%。资金来源由建设单位自筹。

八、矿区使用权及矿区特性

（一）矿区使用权

建设单位于2019年1月取得该矿5年的采矿权（2019年1月31日至2024年1月31日），并办理了采矿许可证。

根据本项目矿区的储量核实报告，本矿区现有矿产资源服务年限为5.0年。本次评价按矿区储量计算各类污染物的产生量。

（二）矿区特性

1、矿区概况

根据建设单位取得的采矿许可证，核定的矿区面积 0.0798km²。

万源市连丰建材有限公司田家坝灰岩矿位于万源市城区 160°方位，直距约 14.5km，行政区划划属万源市沙滩镇朱家沟村。矿区地理坐标：东经 108° 05′ 07″，北纬 32° 08′ 52″。

根据万源市国土资源局颁发的《中华人民共和国采矿许可证》（证号：C5117812019017100147497）可见，本项目矿区由 4 个拐点座标圈定，具体的拐点坐标见下表。

表 7 矿区拐点坐标表

拐点号 \ 坐标	X	Y
1	3536141.75	36506991.55
2	3536122.75	36507250.55
3	3535791.75	36507291.55
4	3535901.75	36506984.55
矿区面积 0.0798km ² ，标高为+825m~+700m		

2、矿层特征

根据矿区储量核实报告：主要成分是碳酸钙。矿石以灰岩为主，次为

泥质白云岩，含少量的铁质、泥质。

3、矿石质量

矿石化学成分有 CaO：50.22%、MgO：0.94%、Fe₂O₃：0.28%、SiO₂：5.56%和烧失量等。

矿石矿压抗压强度 30~60Mpa，符合建筑用碎石要求。

九、土地利用

本项目开采区土地现状为林地，建设单位已与林地所有人签订了《山林山地转包合同》且已取得了《采矿许可证》，详见附件。项目加工区用地系租用万源市福源实业有限公司下属水泥厂厂区（原有厂房早已拆除，目前为空坝），总面积约18664.8m²。详见附件《协议》。

十、项目劳动定员及生产制度

劳动定员：本项目劳动定员30人，其中管理人员及技术人员6人，一线生产工人20人，其他服务人员4人。员工大部分为附近的村民，厂区提供部分人员食宿，设食堂1个。

生产制度：本项目投产后，每年有效工作日为300天，工作制度为一班制，每天工作8小时。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，就本项目而言不涉及“原有污染情况及主要环境问题”

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

万源市位于四川省东北边陲，大巴山南麓腹心地带，地理坐标为东经 $107^{\circ}28' \sim 108^{\circ}34'$ ，北纬 $31^{\circ}39' \sim 32^{\circ}20'$ ，南接宣汉，北与陕西省镇巴、紫阳县接壤，东与重庆市城口县相邻，西邻通江、平昌县，国道 210 线和襄渝铁路纵贯南北，是连接川、陕、渝三省（市）的重要交通要道，素有“秦川锁钥”之称，全市幅员面积 4065km^2 ，东西宽 97.6 km ，南北长 77.3 km 。

本项目位于万源市沙滩镇朱家沟村，其地理位置见附图 1。

二、地形、地貌、地质

万源市地形为高山深沟，河床狭窄，植被良好。河谷多呈“V”字型，河床中乱石林立，常见冲洪积物，两岸冲沟发育，坡脚坡麓常见崩坡积体，两岸植被茂盛，呈高山区构造侵蚀地貌形态。

万源市位于大巴山歹字型构造中段的南侧与川东新华夏系构造复合交接部位，大巴山歹字型构造石窝向斜南翼、涪阳——五龙山背斜北翼，川东新华夏构造黄金口背斜之西翼。褶皱分布较多，最近的是石窝向斜、涪阳——五龙山背斜、黄金口背斜。断层仅在石岸口发育一逆断层，规模小，延伸仅 5 公里，倾向 SW，倾角 65° ，距离工程地较远，对工程影响很小。可见，工程区区域构造稳定性属基本稳定区。

万源市地势由北向南倾斜，大巴山主脉自西北向东南绵亘于市境北部。后河以东山岭海拔 $1500 \sim 2000\text{m}$ ，最高海拔 2412.9m ，后河以西山脊海拔多在 $1000 \sim 1400\text{m}$ 之间，东南部山脊海拔 1300m ，相对高差 700m 。东北部山区石灰岩广泛出露，山势陡峭，地面崎岖，岩溶地形发育良好，中部和西北部山岭海拔 $1200 \sim 1600\text{m}$ ，河谷海拔 600m ，相对高差 $600 \sim$

800m，西南部山岭海拔 1000~1300m，河谷海拔 500~600m，相对高差 500m。中部、西北部和西南部河谷地是主要农作物区，东北和东南是主要工业区。境内岩层以石灰岩、砂页岩、角砾岩居多，岩溶较为发育。地貌类型分为深切割中山峰丛峡谷、中切割中山窄谷带坝、中切割单面中山窄谷、阶梯状台地—峡谷。

据《中国地震动峰值加速度区划图》（1/400 万）和《中国地震动反应谱特征周期区划图》（1/400 万）查得，地震动峰值加速度为 0.05g，地震反应谱特征周期为 0.35s，相当于基本烈度 VI 度。国家地震局《中国地震烈度区划图》（1990）的划分，区域地震基本烈度为 VI 度。

三、气候、气象

万源市属于亚热带湿润季风气候区，具有雨量充沛，气候湿润，日照适宜，霜期长等特点。春季风多；夏季气候温和、降雨集中、光照充足、多伏旱；秋季温暖、多连绵雨；冬季冷、多云雾、霜雪较多。根据万源气象站历年资料统计，多年平均气温 14.7℃，极端最低气温-9.4℃（1975 年 12 月 15 日），极端最高气温 39.2℃（1953 年 8 月 18 日）。多年平均降水量 1176.1mm；多年平均蒸发量 1468.9mm，多年平均风速 1.9m/s，最大风速 27.0m/s，相应风向为南风，多年平均湿度 72%；多年平均无霜期 236d，多年平均日照时数 1480.4h。

后河流域地处大巴山暴雨区，雨量丰沛，降雨是径流的主要来源。由于降雨云系和地形等因素的影响，致使降雨的空间上分布呈现出不均匀性，暴雨中心常出现在皮窝、曹家一带，降雨量从上游向下游呈现递减的趋势。降雨在时间分布上也具有不均匀性。根据万源气象站资料统计，5~10 月为汛期，降水量 965.7mm，占全年降水量的 82.1%，其中 7~9 月降水量 608.0mm 占全年降水量的 51.7%，12~2 月为枯期，降水量 25.4mm 占全年降水量的 2.2%；最大年降水量 1673.2mm，最小年降水量 771.2mm，

相差达 2.17 倍。万源市气象局所提供的气象要素如下。

表 8 万源市基本气象特征要素表

年平均气温	14.7℃	年均风速	1.9m/s
年极端最高气温	39.2℃	年均相对湿度	72%
年极端最低气温	-9.4℃	年均日照时数	1480.4h
年均降水量	1176.1mm	静风频率	21.5%
年主导风向	S	无霜期	236d

四、水文、水系

万源市境内溪河遍布，水系发育，流域面积在 20km² 以上的河流有 51 条（其中流域面积 20~50 km² 的河流有 30 条；50~100km² 的河流有 7 条；100 km² 以上的河流有 14 条）。全市境内河流总汇水面积 3564.89km²。以花萼山为分水岭，分属两大水系：东北角河流属汉江水系，任河（大竹河）系汉江上游最大的一级支流，市境内长 35km，控流总面积 460.7km²。其余广大地区属嘉陵江水系，主要包括后河、后河、中河、澌滩河、月滩河、喜神河等河流，市境内控流总面积 3595.19km²，其中后河为境内最大河流，境内流长 104.3km，控流面积 1394km²。

与本项目有关的地表水体为白沙河，是后河流域的主要支流，其水域功能为工农业用水，环境功能类别区划属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域。

五、土地利用现状

万源市幅员面积 4065km²，根据区域的自然条件和土地利用现状的特点，按土地类型的分区范围可分为低山河谷粮经区、中山粮经林区、高山林经区。其中粮经区面积 518km²，粮经林区面积 2016km²，林经牧区面积 1531km²。按土地利用结构可分农业用地、林业用地、牧业用地、水域用地、非生产用地和难利用地等。

六、植被、生物多样性

万源市境内林地面积广泛，树种资源丰富（约 1000 多种），以绿针叶林分布最广，随海拔高度垂直分布明显，以松、杉、柏为多，主要为乔木和灌木，共 62 科、118 属、175 种，其中经济林有 54 属，77 种，有中草药材 1206 个品种，乔木以马尾松、杉、青杠树为主。2015 年全市完成造林面积 1261 公顷，年末实有林地面积 202076.5 公顷，森林覆盖率达到 63.5%。全市有效灌溉面积达到 13040 公顷，比上年增加 460 公顷，建成各类水利工程 9012 处。被国家、省、达州市列为速生丰产林和“三木”药材基地县（市）之一。牧草以禾本科为主，分布面积广，经济价值特别大。全市共有草山坡 15.14 万公顷，饲草品种 300 多个，被列为全国商品牛基地县（市）之一。万源市境内的动物有兽类、鸟类、两栖类、爬行类、鱼类、昆虫类等，其中不乏国家一级和二级保护动物。

本项目区内没有需特殊保护的名木古树及珍稀动、植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），该部分略。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

根据项目所在地理位置、环境保护目标及水文气象特征，结合本项目的实际情况，本次环评采用现状实测和引用已建项目有效监测数据。

实测部分：四川融华环境检测有限公司提供的声环境质量现状值。监测报告见附件。

引用部分：地表水质量现状数据引用：万源市锦荣砂石有限公司“5万吨/年来料砂石加工建设项目环境质量现状监测报告”(融华检测（2018）第091801号)。监测报告见附件。

引用万源市锦荣砂石有限公司“5万吨/年来料砂石加工建设项目环境质量现状监测报告”数据的有效性分析如下：

①本项目位于锦荣砂石项目”的北面，两个项目区之间的直线距离约1200m，距离较近；

②项目区域污染结构和环保目标基本未发生改变；

③“5万吨/年来料砂石加工建设项目”的各污染因子监测布点满足本项目的布点位置要求且与两项目有关的地表水体均为西面的白沙河。

④本次环评时间为2019年3月，“5万吨/年来料砂石加工建设项目”的监测时间为2018年9月，在引用的有效时效范围内。

一、大气环境质量现状及评价（环境空气质量达标区判定）

根据《2017年达州市环境状况公报》，2017年全市空气质量日均值达标率为86.7%，较上年提高6.3个百分点，其中万源市城区达标率为88.2%。全市环境空气中主要污染物为PM₁₀和PM_{2.5}，其次为O₃。

本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

二、地表水环境质量现状及评价

1、地表水环境质量现状监测

根据引用的监测报告：检测单位于2018年9月1日～9月3日在“5万吨/年来料砂石加工建设项目”区域地表水进行的环境质量本底监测报告，与本项目有关的地表水体同为白沙河，共设置 I #（项目区白沙河上游500m）和 II #（项目区白沙河下游1000m）两个地表水水质监测断面。监测项目为水温、pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类、粪大肠菌群。监测频次为连续监测3天，每天取样1次。监测结果见下表。

表9 地表水现状监测结果 单位：pH无量纲，其余为mg/L

采样 点位	监测日期			pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群
	年	月	日							
I	2018	9	1	7.99	6.3	1.5	9	0.179	0.04	4600
	2018	9	2	7.93	8.0	1.3	7	0.210	0.03	4900
	2018	9	3	7.89	7.3	1.1	7	0.228	0.03	4900
II	2018	9	1	7.90	12.7	2.6	13	0.252	0.03	7900
	2018	9	2	7.84	14.3	2.0	11	0.246	0.02	7900
	2018	9	3	7.96	13.0	2.3	14	0.285	0.02	7000
标准限值				6-9	/	≤4.0	≤20	≤1.0	≤0.05	≤10000

2、地表水质量现状评价

评价因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类、粪大肠菌群；

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；

评价方法：采用单项指数法，评价结果见下表。

表10 地表水各断面单项指数评价结果表

采样 断面	监测日期			S _{pH}	S _{石油类}	S _{BOD₅}	S _{COD_{Cr}}	S _{NH₃-N}	S _{粪大肠菌群}
	年	月	日						
1#	2018	9	1	0.50	0.80	0.38	0.45	0.18	0.46
	2018	9	2	0.47	0.60	0.33	0.35	0.21	0.49
	2018	9	3	0.45	0.60	0.28	0.35	0.23	0.49
2#	2018	9	1	0.45	0.60	0.65	0.65	0.25	0.79
	2018	9	2	0.42	0.40	0.50	0.55	0.25	0.79
	2018	9	3	0.48	0.40	0.58	0.70	0.29	0.70

水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求。

三、声学环境质量现状及评价

1、声学环境质量现状监测

噪声监测点位：共设4个监测点位：项目的东界（1#）、南界（2#）、西界（3#）、北面住户（4#）各设置1个监测点位；

监测时间：2019年2月19日~2月20日；

监测频次：昼间、夜间各监测1次。监测及统计结果见表11。

2、声学环境质量现状评价

评价标准：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

评价方法：将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果。

噪声评价结果见下表。

表 11 噪声环境现状评价结果表

监测 点位	监测时间	监测结果(dB(A))		评价标准(dB(A))		评价结果(dB(A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	2019.2.19	50.6	40.2	60	50	达标	达标
2#		51.4	40.7	60	50	达标	达标
3#		54.8	42.4	60	50	达标	达标
4#		53.2	41.5	60	50	达标	达标
1#	2019.2.20	50.2	40.6	60	50	达标	达标
2#		52.3	40.9	60	50	达标	达标
3#		55.1	43.0	60	50	达标	达标
4#		54.6	41.1	60	50	达标	达标

由上表可得，项目四周场界的监测点位昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目区域声环境质量较好。

四、生态环境质量现状及评价

本项目位于万源市沙滩镇朱家沟村田家坝组，区域周围主要为农业生态系统，项目区四周均以坡地和农田为主，项目周边2公里范围内坡地上植

被茂密，多高大乔木、多灌丛等，植被覆盖率达60%以上，夹杂少量农耕地；区域农田主要分布在项目区东面的山坡上，以水稻、玉米、红薯等农作物为主。区域动物以家禽家畜为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、野兔、鼠、蛇等。经现场调查，区域内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，无需特别保护的敏感目标。区域是以人类活动为中心、以农业生产为基础的人工生态系统，没有大面积的自然植被及大型野生动物群，现有动物主要为当地物种，生物多样性单一。生态系统具有相对的稳定性和功能完整性，具有一定的抗干扰能力。评价认为，项目区及周围的生态环境质量一般。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、外环境关系简介

本项目位于万源市沙滩镇朱家沟村田家坝组，属于农村环境，分为开采区和加工区两部分。

开采区：项目开采区位于加工区东面山体的斜坡上，四面均为山体，南面有1条公路蜿蜒进入矿区。开采区周边200米范围内没有住户居住。弃土临时堆场设置于开采区东面山坡地势低洼处，周围均为山林无农户居住。经调查，沙滩镇朱家沟取水点位于本项目矿山南面约1km，不在本项目矿区范围内。

加工区：项目加工区位于开采区西面，原矿输送采用全密闭的输送走廊。加工区东面为山坡及开采区进场公路；南面为原水泥厂办公楼；西面紧邻双万公路，公路以西为白沙河，与项目区边界距离约为20m；北面为一堆煤场；东北面有1户住户，与项目加工区边界距离为36m，与石料破碎点距离约为123m。

二、主要环境保护目标

根据本项目所处地理位置，项目周围的环境关系和环境特征、项目

运行期排污情况及运行特点，确定与本项目相关的主要环境保护目标如下：

1、环境空气保护目标

保护项目区域环境空气质量，确保其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、地表水环境保护目标

地表水保护目标为西面白沙河，确保其水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准。

3、声学环境保护目标

营运期声环境保护目标为项目所在区域声环境质量，确保项目周边满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区域标准要求。

4、生态环境保护目标

确保项目所在区域的生态环境不受破坏。

本项目周边的环境保护目标及其与本项目的关系见下表。

表 12 主要环境保护目标

序号	保护目标	距项目区位置关系	环境要素	保护级别
1	1户住户	加工区边界东北面， 36m	大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
1	1户住户	加工区边界东北面， 36m	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的2类标准
1	白沙河	西面，20m	水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水域标准
1	生态环境	项目影响区域	生态环境	控制水土流失、确保项目所在区域 生态环境质量不降低

评价适用标准

环境 质量 标准	1. 大气环境：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。 环境空气质量标准限值 单位：mg/Nm³ <table><tr><th rowspan="2">项 目</th><th colspan="2">SO₂</th><th colspan="2">NO₂</th><th>PM₁₀</th></tr><tr><th>小时平均</th><th>日平均</th><th>小时平均</th><th>日平均</th><th>日平均</th></tr><tr><td>环境质量标准限值</td><td>0.50</td><td>0.15</td><td>0.20</td><td>0.08</td><td>0.15</td></tr></table> 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。 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L <table><tr><th>项 目</th><th>pH（无量纲）</th><th>BOD₅</th><th>COD_{cr}</th><th>石油类</th><th>NH₃-N</th><th>粪大肠菌群（个/L）</th></tr><tr><td>质量标准限值</td><td>6~9</td><td>≤4.0</td><td>≤20.0</td><td>≤0.05</td><td>≤1.0</td><td>10000</td></tr></table> 3. 声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。 声环境质量标准限值 单位：dB(A) <table><tr><th rowspan="2">环境质量标准限值</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>60</td><td>50</td></tr></table>	项 目	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀	小时平均	日平均	小时平均	日平均	日平均	环境质量标准限值	0.50	0.15	0.20	0.08	0.15	项 目	pH（无量纲）	BOD ₅	COD _{cr}	石油类	NH ₃ -N	粪大肠菌群（个/L）	质量标准限值	6~9	≤4.0	≤20.0	≤0.05	≤1.0	10000	环境质量标准限值	昼间	夜间	60	50
项 目	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀																																
	小时平均	日平均	小时平均	日平均	日平均																																
环境质量标准限值	0.50	0.15	0.20	0.08	0.15																																
项 目	pH（无量纲）	BOD ₅	COD _{cr}	石油类	NH ₃ -N	粪大肠菌群（个/L）																															
质量标准限值	6~9	≤4.0	≤20.0	≤0.05	≤1.0	10000																															
环境质量标准限值	昼间	夜间																																			
	60	50																																			
污 染 物 排 放 标 准	1. 大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二新污染源大气污染物排放限值；颗粒物无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³。 2. 生产废水收集沉淀处理后，全部回用；生活污水经化粪池处理后做农用，不外排。 3. 固体废物：执行《一般工业企业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改中的有关规定。 4. 厂界噪声营运期执行：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。 <table><tr><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类区标准</td><td><60 dB(A)</td><td><50 dB(A)</td></tr></table>	时段	昼间	夜间	2 类区标准	<60 dB(A)	<50 dB(A)																														
时段	昼间	夜间																																			
2 类区标准	<60 dB(A)	<50 dB(A)																																			
总 量 控 制 指 标	国家目前的总量控制指标为二氧化硫(SO₂)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和氮氧化物(NO_x)。本项目为灰岩矿开采及加工项目，生产过程中工程爆破、机械燃油会产生少量的 SO₂ 和 NO_x，通过自然扩散稀释，对周围环境影响甚微；生产过程的防尘洒水经蒸发、渗透、附着消耗，不会形成废水流；洗砂废水经沉淀池沉淀处理后回用于各个用水环节、生活废水经化粪池收集后用作农肥，营运期无废水外排，因此不涉及废水总量控制指标；因此，评价建议万源市环境保护局就本项目可不下达总量控制指标。																																				

建设工程项目工程分析

一、施工期工艺流程

本项目加工区系租用废弃厂房用地进行建设，场地较为平整，不需要进行大规模开挖，污水处理系统开挖产生的少量弃土可用于场内低洼地回填。施工期主要是设施建设、设备安装、堆场和破碎筛分区防尘设施建设等。施工期工艺流程及产污环节图如图 1：

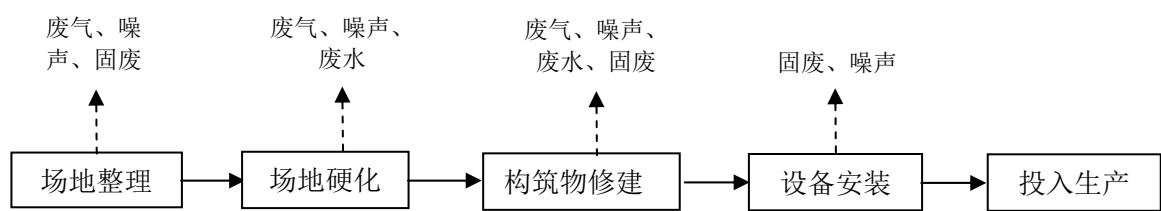


图 1：施工工艺流程及产污环节图

二、营运期工艺流程简述

项目生产活动主要包括矿山开采和矿石加工。工艺流程及产污环节图如图 2、图 3：

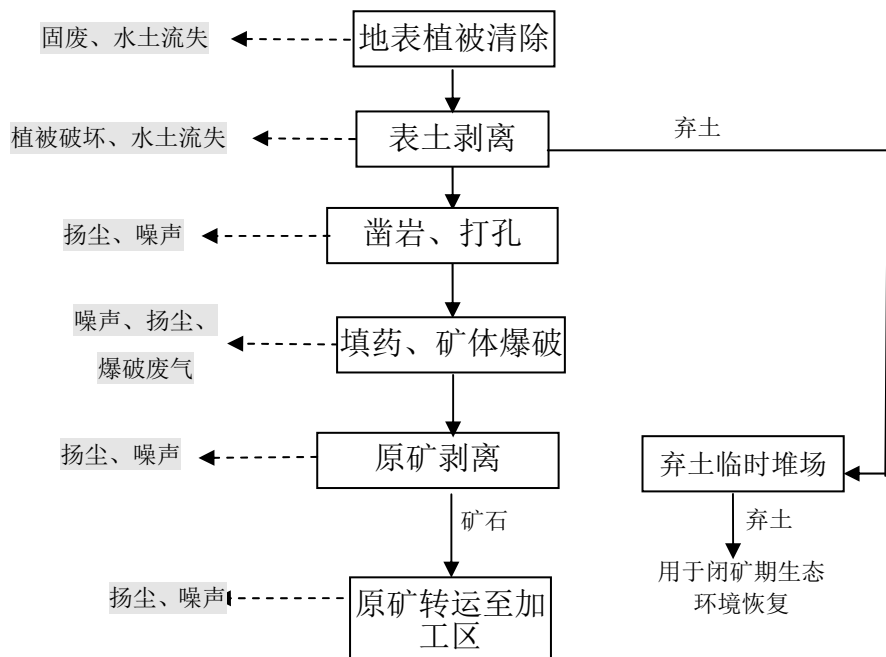


图 2：矿山开采区工艺流程及产污环节图

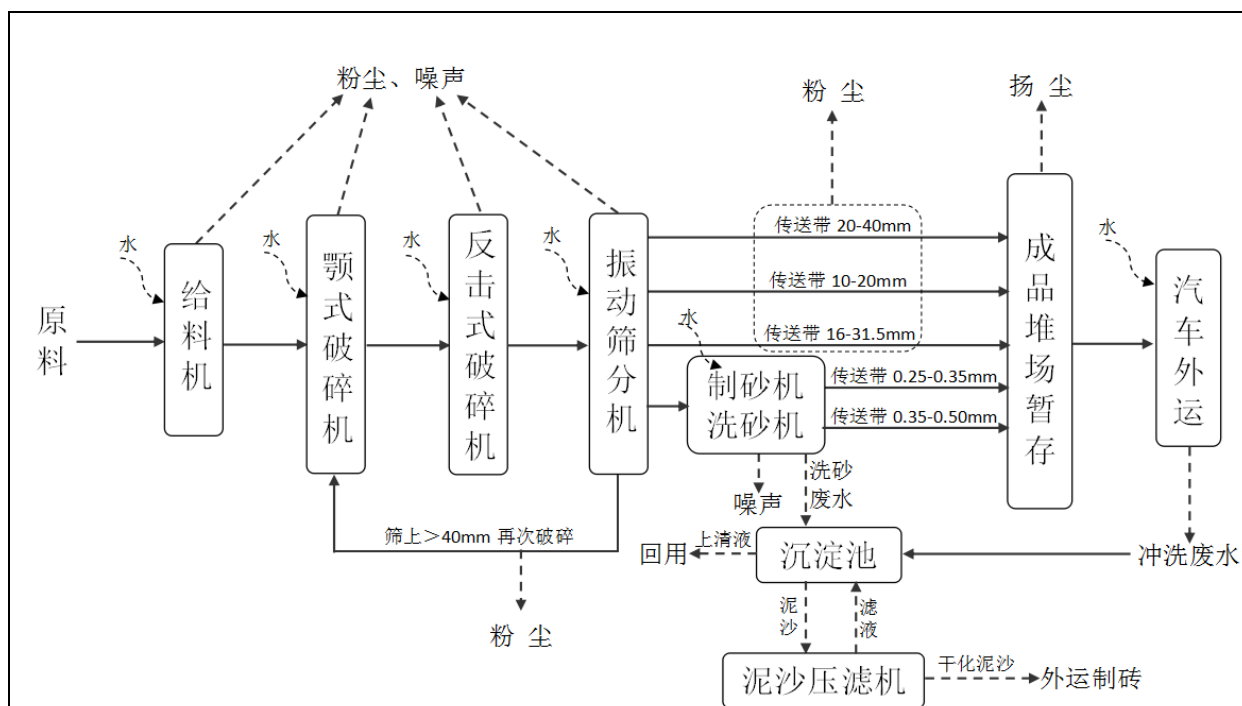


图 3：加工区工艺流程及产污环节图

（一）矿石开采、加工工艺流程简述

1、**表植被清除、表土剥离**：矿石开采前，首先要将地表植被全部清除，然后再对矿体的表层覆盖土全部剥离，由于采用露天开采方式，剥离工程量较大。对剥离下来的弃土废石清运至南面空地内的弃渣场暂存，表土在旁边单独堆放，用作后期采空区的回填材料和复林用土。

2、**打孔**：对剥离表土之后的矿山进行爆破钻孔。利用手持式钻孔机进行钻孔。

3、**填药、矿体爆破**：采用浅眼式爆破台阶式开采，以利于提高钻孔设备效率，炮眼布置采用小药量三花眼布置。爆破准备工作应事先了解天气情况，禁止黄昏、夜间、雷雨和大雾天气进行爆破作业。爆破前做好炮孔检查，查看有无堵孔、卡孔、积水，及时调整装药量。在进行爆破工作时必须视爆破方法、爆破规模、地形等因素，根据爆破安全规程划定爆破危险区边界，做好警戒工作，确保人员和财产等安全。本项目不设炸药库，爆破工作委托专业的爆破服务公司，炸药由爆破公司提供。项目需要爆破时，炸药由爆破

公司带来，爆破结束后，剩余的炸药再一同带走。

4、采装原矿：爆破后，选择合适的矿石利用装载机将矿石直接运至破碎点破碎加工。

5、矿石破碎：由给料机将原料送入颚式破碎机进行一级破碎，然后反击式破碎机进行二级破碎，经破碎后的碎石由皮带输送至振动筛分机，同时不断向振动筛分机内冲水对碎石进行洗选，也可起到抑尘降温的作用。振动筛上大于 40mm 的碎石经皮带机返回至反击式破碎机内重新破碎；振动筛分选出来 0-5mm 的细小石渣随水流进入制砂机，经制砂后由洗砂机清出来传送至成品堆场暂存、待售；振动筛上 5-40mm 的碎石由筛分机筛分出不同规格的碎石，分别由相应的皮带输送进入到对应的产品堆场暂存，然后由汽车外运出售。给料机、破碎机、振动筛分机设计为全封闭式生产，生产时，需要对各环节的进料口和出料口进行喷雾洒水降尘，尽量减少扬尘产生量；振动筛和洗砂机产生的废水经沟渠收集后引至废水处理系，经沉淀处理后作为循环水回用。整个生产过程产生的污染物主要为废水、粉尘和噪声。

（二）爆破工艺流程及产污环节

本项目爆破过程中炮眼布置拟采用三花眼布置，进行爆破作业时，首先需进行炮孔定位，然后进行钻孔。对钻成的炮孔需进行检查，查看炮孔深度、有无堵孔、卡孔、积水。各个炮孔符合条件时，按规定进行炸药装填、炮孔回填。为避免爆破时产生大量飞石和扬尘，需对爆破面做好防护覆盖、洒水防尘工作，保证爆破面处于湿润状态。准备工作就绪后，所有工作人员需撤离至安全距离外，利用引爆装置进行引爆，爆破作业完成后需对爆破区域进行喷雾洒水降尘并由专业人员进行现场检查，确定爆破区域安全后解除警戒，然后进行矿石采装工作爆破工艺流程及产污环节见下图。

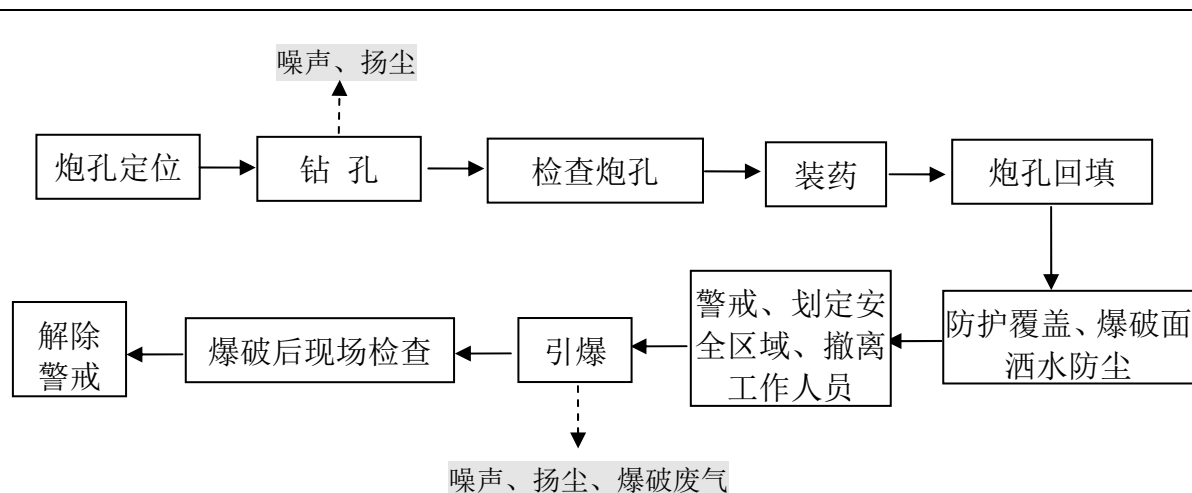


图 4：爆破流程及产污环节框图

三、营运期水平衡、物料平衡分析

（一）水平衡

根据建设单位提供的资料，项目生产用水来源为白沙河、生活用水水源为自来水。

1、生产用水及废水产生量预测分析

项目生产用水主要是碎石洗选用水、洗砂补充水、生产过程（包括破碎、输送、筛分、堆场等环节）及道路的防尘用水和进出车辆轮胎冲洗用水。其中碎石洗选、洗砂工序处的用水量较大。

（1）根据类比同类项目，生产1t产品约消耗水量0.5m³，按照本项目设计最大生产量30万t/a（平均1000t/d）计算，预计最大生产用水量为500m³/d（150000m³/a）。其中：

①开采区、破碎工序喷洒、堆场、道路等洒水降尘的用水量约占4%，约为20m³/d（6000m³/a）。由于项目进料口、破碎机进出料口拟安装喷雾洒水装置，生产过程中采用喷雾式洒水，喷洒的防尘水经蒸发、产品附着全部消耗，不会形成废水流；道路防尘洒水根据天气条件适时洒水，也不会形成废水流。

②碎石洗选工序用水约70%，约为350 m³/d（105000m³/a）；洗砂工序

补充用水约26%，约为130m³/d（39000m³/a）。类比同类项目，碎石洗选和洗砂过程中经自然蒸发、产品附着、沉淀泥沙携带等将损耗部分，约占碎石洗选、洗砂用水总量的8%，约38.4m³/d（11520m³/a），则碎石洗选、洗砂工序产生的废水量为441.6m³/d（132480m³/a），废水拟经过沉淀处理后回用到生产中，避免废水外排对周边水环境造成影响，则洗选工序新鲜水补充量为38.4m³/d（11520m³/a）。

（2）本项目拟在进出场地的的大门处设置一个车辆冲洗台，对驶出项目区的车辆轮胎进行冲洗，冲洗用水按60L/辆·次计算，平均每天进出车辆约50辆·次，则冲洗轮胎耗水为3m³/d（900m³/a），其中轮胎冲洗水损耗占20%，其余80%经沉淀后回用，这部分水量为2.4m³/d（720m³/a），则冲洗轮胎新鲜水补充量为0.6m³/d（180m³/a）。

2、生活用水及污水产生量预测分析

根据建设单位提供的资料，工作人员为30人，项目区设有小型食堂1个，生活用水主要为工作人员的冲厕、洗手等用水，根据《四川省地方标准—用水定额》（DB51/T 2138-2016）中的用水定额标准，本项目营运期员工用水量按120L/人·d计，则本项目生活用水量为3.6m³/d（1080m³/a）。生活污水按用水量的90%计，则生活污水的产生量为3.24m³/d（972m³/a）。

表 13 项目用水情况一览表

序号	用途	用水量		废水产生量		备注
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	防尘洒水	20	6000	0	0	蒸发、吸附消耗
2	碎石洗选用水	350	105000	322	96600	沉淀后全部回用，不外排
3	制砂、洗砂用水	130	39000	119.6	35880	沉淀后全部回用，不外排
4	轮胎冲洗用水	3	900	2.4	720	沉淀后全部回用，不外排
5	生活用水	3.6	1080	3.24	972	收集后做农肥
合计		506.6	15198	447.24	134172	

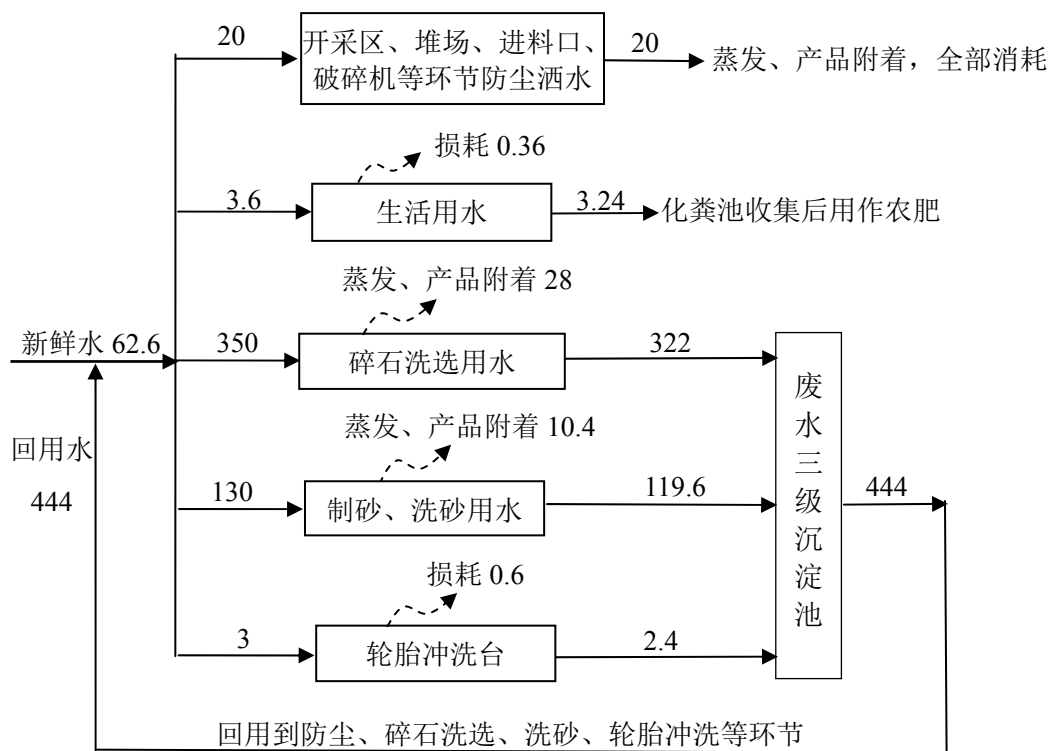


图 5：项目水平衡图 m^3/d

2、物料平衡

项目矿山物料平衡见下图：

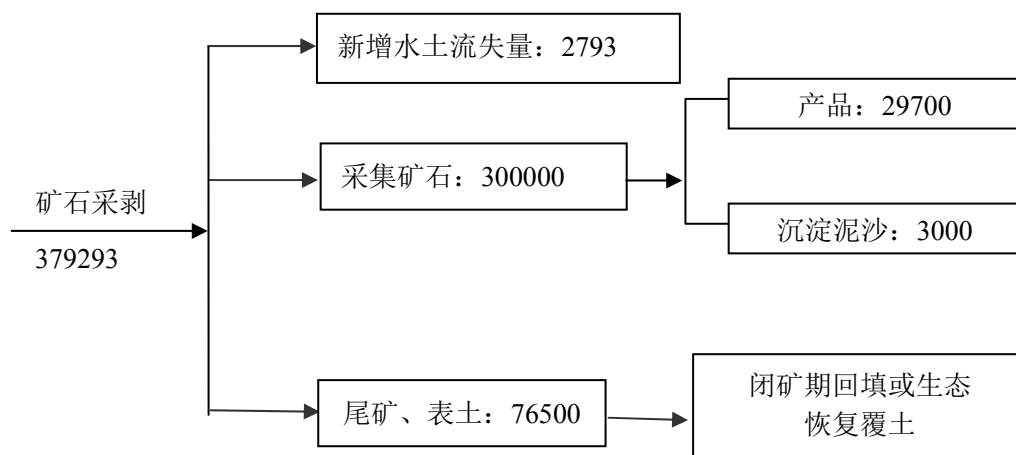


图 6：矿山开采期物料平衡图 单位：吨/年

三、主要污染工序

1、施工期

项目施工活动主要进行设备基础浇筑、设备安装以及开采活动的前期准备活动，施工过程中产生的污染主要包括设备、人员清洗废水，施工噪声，施工扬尘以及少量的废砂石料等建筑垃圾。由于施工人员均为当地农民，现场不设生活设施，本评价不考虑施工人员的生活污水和生活垃圾。项目施工期产生的主要污染包括施工噪声、施工扬尘与废气、施工废水及施工过程中产生的各类固体废物等。

(1) 施工噪声：施工噪声主要来源于各类机械设备运行噪声及物料运输车辆交通噪声等。

(2) 施工扬尘与废气：施工扬尘主要来源于场地平整、建筑材料堆放、车辆运输、装卸作业等过程；施工期使用机动车运输及施工机械运行会产生废气，废气中的主要污染物为 C_xH_x 、CO、 NO_x 。

(3) 施工废水：施工废水主要来源于砼浇筑废水、各种设备的清洗废水，以及施工过程泥浆及降雨导致的散料和泥浆漫流。

(4) 固体废物：施工期产生的固体废物主要是建筑施工过程中产生的废金属、废木料、碎砖残瓦、砂石废料等。

(5) 水土流失：施工期开采区开挖等活动将会使表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流冲刷作用而发生水土流失，施工弃土处置不当也可能发生水土流失。

2、营运期

(1) 废水：本项目生产废水主要为防尘废水和洗砂废水。根据水平衡分析，项目生产废水产生量为 $444m^3/d$ 。凿岩、爆破、二级破碎等工序防尘喷雾用水以及道路、堆场、破碎生产线及其他场地除尘洒水均采用喷雾式洒水，不会对同一部位集中冲水，除尘洒水全部通过渗透、蒸发、吸附消耗，不会形成废水流。生活废水产生量为 $3.24m^3/d$ 。

(2) 废气：主要有凿岩、爆破、矿石破碎过程中产生的粉尘，弃渣场、

矿石转运、产品运输过程产生少量扬尘，爆破废气，采矿机械设备、运输车辆产生少量燃油废气。

(3) 噪声：噪声源有爆破噪声、空压机、挖掘机、装载机、凿岩机、钻机、破碎机、筛分机等产生的设备噪声以及运输车辆的交通噪声。根据类比分析，项目的噪声源强在 85~120dB(A)之间。另外，物料运输车辆会产生交通噪声，其噪声源强在 70~90dB(A)。

(4) 固体废物：主要是地表植被清除产生的树枝、生产过程剥离的表层土及废石、沉淀泥沙和少量生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	施工现场		施工扬尘、尾气	少量		少量	
	营 运 期	开采、破碎、堆放、 运输等环节	粉尘、扬尘	73.98t/a		4.998t/a	
		爆破作业	CO	61.68kg/a		61.68kg/a	
			NO _x	169.89kg/a		169.89kg/a	
		工程设备	燃油废气	少量		少量	
		运输车辆	汽车尾气	少量		少量	
水污 染物	施工废水		SS	少量		不外排	
	营 运 期	综合用房	生活污水	3.24m ³ /d		防渗化粪池收集后作农肥	
		生产区	清洗废水、洗砂 废水、冲洗水	444m ³ /d		沉淀后回用，不外排	
固体 废 物	施工现场		建筑垃圾	少量		作铺路材料，综合利用	
			包装废弃物	少量		收集后外卖至废品收购站	
	营 运 期	矿区	植物枝叶	/		综合利用，不外排	
		矿区	剥离表土	30600 (矿山服务期内)		堆放于东面表土堆积场，用于 采空区复林的表层覆土	
		矿区	废弃尾矿	229500t (矿山服务期内)		大部分外卖至附近砂石厂，少 部分回填至采空区	
		沉淀池	沉淀泥沙	3000t/a		定期清运至项目区东面矿区北 侧的弃渣场	
		综合用房	生活垃圾	15kg/d(4.5t/a)		经垃圾桶收集后，自行带到山 下场镇的垃圾收集点丢弃	
噪 声	施工噪声		施工噪声	75-95dB(A)		达标排放，不扰民	
	营运期凿岩钻孔、爆破、破 碎、装车、运输等		噪声	85~120dB(A)		不扰民	

主要生态影响

本项目矿区面积0.0798km²，为露天矿区，项目区域周围主要为农业生态系统，靠沟谷地带多为稻田，斜坡为耕地，其余地段地表植被较发育区内植被较发育，主要为灌木、松、柏等植物。区内动物以常见的野生动物为主，主要有乌鸦、燕子、麻雀等，无珍稀动植物存在，生物多样性较低。

随着开采活动的进行，区域内原有的生态将被破坏，本项目建设对生态环境造成的影响主要包括：①开采过程中造成的水土流失影响；②矿区运输等活动对项目区域动物正常的取食、迁徙、繁衍造成的影响；③矿石开采、运输对项目周边植被的影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

一、声环境影响分析

施工期将使用的施工机械如：推土机、挖掘机、震动泵等设备，这些设备的噪声源强度在 85~100dB(A)。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 14 施工噪声预测结果表

噪声源强值 dB(A)		预测距离 (m)						
		10	20	25	50	100	150	200
推土机	100	80.0	74.0	72.0	66.0	60.0	56.5	54.0
挖掘机	85	65.0	59.0	57.0	51.0	45.0	41.5	39.0

从上表可看出，该项目施工期间产生的施工噪声，昼间将对50m范围内、夜间将对150m范围内居民造成噪声污染影响。本项目周边有住户且距离较近，因此，必须采取有效措施对施工噪声加以控制。

建设单位在施工期须采取以下噪声控制措施：

①选用先进、噪声较低的设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械。

②合理安排工期，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外，因特殊需要必须连续作业的，必须报经达县环境保护局同意。

③合理布局，在施工布置时，将高噪声设备布置在尽量远离噪声敏感点的位置（必须与周围住户保持不低于30m的距离），使其与周围的住户及人群的距离最远；④对钢管模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。

通过严格的施工管理，能够使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，施工噪声不会对周围环境产生污染性影响。

二、大气环境影响分析

本项目施工期废气污染物主要包括施工扬尘和各类燃油机械运行产生的燃油废气。据有关资料显示，施工工地的扬尘60%以上是汽车运输材料引起的道路扬尘。道路扬尘量的大小与车速、车型、车流量、风速、道路表面积尘量等多种因素有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m以内，在大风天气，影响距离可达200m；固废在运输和装卸过程中产生的二次扬尘，对环境空气质量有一定的影响；施工机械和运输车辆产生的尾气，对区域环境空气会有一定的影响。

建议建设单位采取如下控制措施，降低施工废气对周围环境的影响：

①产生的废弃建筑垃圾，要及时清运，按规定妥善处置，以免产生二次扬尘污染。

②对厂区道路，安排专人清扫；运输建筑材料、垃圾和泥土等车辆，严禁装载过满，必须封闭运输，防止建筑垃圾、泥土等四处散落，污染周边环境。

③开挖作业应安排在无风或小风天气进行，风速四级以上易产生扬尘时，应对工地、建筑物料采取覆盖、湿化等有效措施，防止扬尘飞散。

④合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

在施工期间采取有效的环保措施后，施工扬尘及施工机械废气等不对环境空气造成污染性影响。

三、固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾。

采取的减缓及保护措施：①施工过程产生的建筑垃圾全部用作铺路材料，不外排；②对于施工过程产生的少量废弃包装材料可收集后送废品回收站回收利用。

采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对环境产生不利影响。

四、水环境影响分析

施工人员均为当地村民，不在项目区食宿，无生活废水产生。施工废水主要来源于各种设备的清洗废水以及施工过程中泥浆及降雨导致的散料和泥浆漫流。其主要污染物为 SS，建议施工单位采取的措施如下：

①在施工场界合适位置修建一个临时沉水池，场内少量施工废水经静置沉淀后作为场地降尘洒水，禁止废水无组织漫流，增大重复用水率，降低污水产生量。

②在施工场地边界处修建排水沟，将雨水引至沉水池内，用于生产补充水。

③水泥等建材必须远离水体堆放，并设雨蓬遮挡，必要时设防护围栏，防止被雨水冲刷流入水体。

④工程完工后尽快采取绿化措施，后期对场内地面采用边角石料铺设，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

通过采取以上措施后，可避免施工废水对周围环境造成污染性影响。

五、水土流失影响分析及防治措施

施工期场地开挖平整等活动将会使表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流冲刷作用而发生水土流失，施工弃土处置不当也可能发生水土流失，严重时可能造成地质灾害；水土流失的产生会降低土壤肥力，另一方面也会增加施工难度和施工费用。

建设单位必须采取如下措施做好项目的水土保持工作：①本项目建设单位应委托有资质的单位编制项目的《水土保持方案报告书》，建设单位必须严格按照审批的水土保持方案实施；②合理安排施工工期，优化施工方案，尽量避开雨天进行场地平整；③在施工场地建排水沟和沉砂池，防止雨水冲刷场地，使雨水经沉砂池沉清后再外排；④实行局部施工，采取修建挡土墙等措施对边坡、斜坡等处进行防护；⑤项目施工完成后，尽快

采取绿化措施进行迹地恢复。

营运期环境影响分析

一、生态环境影响分析

（一）水土流失影响分析

建设单位已委托成都中土工程设计有限公司编制完成了《万源市沙滩镇连丰砂石加工项目水土保持方案报告书》，并经万源市水务局审查通过，出具了《关于万源市沙滩镇连丰砂石加工项目水土保持方案报告的批复》（万水行[2019]25号），本项目直接引用《水土保持方案报告书》结论，具体措施按照批复的《水土保持方案报告书》及《批复》内容执行。

根据该项目《水土保持方案报告书》：本矿山项目预测时段内水土流失总量为3679.06t，新增水土流失量为3319.27t，其中生产建设期水土流失量为1.86t，新增水土流失量为1.62t。运行期预测水土流失量为3470.5t，新增水土流失量为3172.45t；自然恢复期预测水土流失量为206.70t，新增水土流失量为145.2t。

结论：本项目建设从水土保持角度出发，无限制工程建设的水土保持制约性因素，主体工程已有水土保持措施和本《方案》提出的新增水土保持措施经济、实用、合理，至设计水平年水土流失防治效果满足甚至超过防治设计目标的要求，因此，项目建设是可行的。

（二）雨季场内雨水

项目在开采初期，如遇雨季，雨水将在场内漫流，加重水土流失；另外，场内泥浆随雨水直排入山沟内，将严重影响河沟内水质，且有可能对山沟造成堵塞。

针对上述环境影响，建议建设单位采取以下防治措施：

① 在矿区四周修建截、排水沟，场内修建简易导排沟与排水沟连接，雨季雨水经汇集后经排水沟排入开采区西南面的蓄水池。

② 建设单位应及时对矿区内的裸露地表进行植被恢复，加强矿区内地表的固土防冲能力。

类比同类项目，通过采取上述控制措施，可有效降低雨季雨水对周围环境的影响。

（三）区域土地利用分析

本项目矿区面积 0.0798km^2 ，区域内土地现状为山坡林地，植物分布主要有松树、灌木以及杂草等，覆盖率大于70%。开采过程中开采活动会将矿区内的植被进行清除，破坏林地生态系统。但经过闭矿期建设单位采取的回填复林措施，可使矿区内的林地生态系统逐渐恢复，不会永久性改变项目区内的土地利用性质。

（四）对植被的影响分析

开采过程中，由于矿山表土剥离、临时堆场和矿区道路占地等均会对地表植被造成严重破坏，建设单位拟在闭矿期利用表土对采空区进行回填，然后在回填区栽种合适的树种，以恢复回填区的生态环境；

另外，工作人员活动对生活区附近植被践踏和踩压，施工运输车辆越道行驶，运输过程中沿途洒落矿石，均可能影响项目周边及运输道路两侧植被的生长发育，尽量避免这种不必要的植被破坏，**评价要求：**

① 建设单位需加强管理，对堆场周围坍塌面采取防护设施，严格规范采矿活动范围；

② 严禁运输车辆超载行驶，车辆必须覆盖，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被；

③ 加强职工的环境保护意识，尽量将生产活动限制在矿区范围内，避免对周边植物造成人为损害，尽量减小因项目建设而导致的生态环境影响程度和范围。

评价认为，通过采取上述控制措施，可有效降低项目生产活动对周边植被的影响程度。

（五）对野生动物的影响分析

经现场踏勘及查阅相关资料，项目周边动物主要以常见的野生动物为主，主要包括乌鸦、燕子、麻雀、野兔、鼠类、蛇类等一些常见的动物，未发现国家级及省级重点保护野生动物在评价区内活动，也无区域特有物种分布。

矿区爆破作业、机械设备运转、矿石运输等人为干扰可能对工程区野生动物的取食、迁徙、繁衍有一定影响，主要表现为噪声及人为活动可能使野生动物远离采矿场，改变其生活环境。但由于项目区周边受人类活动影响较为久远，且上述野生动物的迁徙性较强，同时项目附近同类动物生存环境分布广泛，因此项目建设对区域陆生动物的影响是相对的、局部的，对整个区域的动物生存是没有影响的，也不会造成有关动物科、属、种的灭亡。

在生产过程中，建设单位需加强职工的宣传教育，严禁捕杀野生动物、破坏采矿区外植被，提高他们爱护动物、保护环境意识，将生产活动限制在矿区范围内。

（六）区域生态系统影响分析

1、恢复稳定性分析

本项目工程占压、扰动原地貌、土地和植被将降低区域内的平均生物生产力。本工程采矿区规模较小，矿石开挖占压和扰动的土地面积小，因此，评价区内因工程运行造成的生物生产力变化较小，总体上，区域生物生产力仍处于原有水平，对评价区景观生态体系恢复稳定性的影响较小，是评价区内自然体系可以承受的。在对矿区进行生态恢复和重建后，工程的生态影响还可以进一步降低。

2、阻抗稳定性变化

（1）生物多样性变化分析

由于地理条件、气候等自然原因，根据对现场踏勘调查分析，工程评

价区域内无珍稀动植物资源集中分布区，本项目的建设不会对生物多样性产生影响。

总的说来，采矿场评价区域的土地利用方式均将发生变化，但由于采矿区规模较小，影响范围有限，且评价区域内物种较单一，因此评价区内生物生境基本维持现状，物种数目不存在减少的可能，总体上生物多样性不会降低，对整个生态系统的稳定性影响较小。

（2）景观异质性变化分析

由于采矿区部分的影响区域面积很小，尽管工程运行会一定程度增加人工引进拼块的面积，但拼块变化很小，基本不改变各类拼块总体异质化程度，对评价区景观生态系统的阻抗稳定性影响极小。

根据上述生物多样性和景观异质性变化分析结果，本工程的建设、运行不会导致物种的丧失，景观异质化程度总体上改变也很小。

（七）生态环境影响减缓措施及对策

生态保护与恢复是贯穿整个开采、生产过程的，要把环境保护作为矿区生产过程的组成部分，与矿山开采同时规划、设计和建设。按照“远粗近细”的原则，根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》（HJ 651—2013），提出首采区和全矿区的生态保护和恢复规划。为减轻项目建设对生态环境带来的影响，建设单位在开采过程应采取以下防治措施：

① 合理进行矿区平面布置，矿山基建、开采和其他活动必须在规定的范围内进行，采矿活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。

② 合理设计爆破工艺，采用爆破震动小的爆破方式，减少矿山爆破对山体和地表的破坏扰动。

③ 尽量减少对矿区内植被的破坏，在植被盖度相对较高的区域进行相关作业时，应预先剥离表土，并采取保护性措施，实行单采、单运、单独堆放，表层土可作迹地恢复的表土。

④ 合理安排开采计划和作业时间，尽量避免在雨季进行开采作业，

及时对矿石进行加工、外运，减少矿石堆放时间，防止雨季矿石淋滤水对土壤和地下水的污染影响。

⑤剥离的土、石应分开放置，以利于土壤用于土地复垦，土壤堆置地在初期应使用防尘布进行覆盖，对废石土堆场构筑堤、坝、挡土墙和防溢流措施等，防止弃土废石流失；底部修建引排水沟，将堆场淋滤水引入蓄水塘，避免堆场淋滤水对土壤、地下水造成污染影响。同时减轻雨季雨水的冲刷，造成溃坝，对下游的植被、农田、住户等造成影响。

⑥运输车辆必须科学装载，严禁超载，车辆必须覆盖，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被。避免因碾压路边植被和失稳路缘，多占地对植被和农牧生态环境造成的影响。加强对道路进行边坡防护，特别是已出现滑坡的路段，道路导排水沟必须完善，减少水土流失。

⑦加强职工的宣传教育，严禁捕杀野生动物、破坏采矿区外植被，提高他们爱护动物、保护环境意识，将生产活动限制在矿区范围内。

⑧根据工程区域地形、地貌、土壤特点，因地制宜选择耐旱性、经济性好的适生物种，以本地植被为主，及时对矿区范围内的裸露地表进行植被恢复。

⑨项目实施对当地生态环境产生影响，必须向相关部门交纳足额土地复垦费，用于运营期满后土地修复、植被恢复、水土流失控制等生态重建工作所需费用，做到与当地经济共同发展。项目实施对当地生态环境产生影响，必须对当地给予生态补偿金，做到与当地经济共同发展。

⑩当矿山服务期满后，应积极进行迹地恢复，适当采取一定的生物措施，有效保持水土和改善生态环境。

评价认为，上述措施可有效控制矿山开采对生态环境的影响，具备可操作性，经济合理、技术可行。

二、环境空气影响分析

生产过程中产生的废气主要有钻孔、爆破和矿石破碎过程中产生的粉

尘；弃渣场、成品堆场、矿石转运、产品运输过程产生少量扬尘；爆破废气，采矿机械设备、运输车辆产生少量燃油废气以及食堂油烟等。

1、爆破、凿岩粉尘

本项目采取深孔松动爆破，通过对爆破面进行喷雾洒水，爆破粉尘产生量较少。类比同类项目，凿岩钻孔时，钻头撞击岩石产生粉尘，粉尘的产生强度为 4.8g/s ，在未设防尘措施的情况下，长时间工作的作业场所空气中含尘量可达 $600\sim 8000\text{mg/m}^3$ 。由于排放点接近地面，因此只对近距离和采石工人产生影响。

①根据类比调查结果，采用湿式凿岩钻孔可以有效的减少扬尘的产生（产尘率可降低按 60%），采用湿式钻孔大部分粉尘随水流沉淀下来，少量呈面源形式排放。根据类比计算，项目该工段粉尘无组织排放量为 1.92g/s 。每天凿岩工序进行的时间不超过 1 个小时，则凿岩粉尘排放量约为 6.91kg/d 。

②爆破采用小药量松动式爆破方式，减少粉尘量，严禁大药量爆破，避免形成砂石飞溅和尘土飞扬；爆破前在爆破现场洒水以降低粉尘产生；爆破尽量选择扩散条件较好的时段内进行，有助于粉尘的扩散。

③对爆破后作业场所、爆堆等进行喷雾洒水降尘，在开采区内设置适当数量的水炮，定时喷洒水雾降尘。

④生产过程中，爆破作业均选择在有利的天气内进行（有风天气少放炮，大风天气禁止放炮，小风天气放炮时应减少放炮用药量）。放炮时工作人员必须远离放炮点，且站在放炮点的上风向，减轻粉尘对人员健康的危害。

2、堆场扬尘

（1）源强计算

项目生产过程中，在起风天气，成品堆场（项目不设原料堆场）有可能产生扬尘。项目产品堆场面积约 6000m^2 。堆场起尘量按以下公式计算：

$$Q_m=11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5W}$$

式中：Q_m—堆场起尘量，mg/s；

U—临界风速，m/s，根据相关实验结果，风速大于4m/s时，将产生扬尘，本项目取1.9m/s；

S—堆场面积，6000m²；

W—物料湿度，不采取任何措施，含水率一般取20%。

经计算，如不采取控制措施，起风天气堆场的起尘量约为 267.1mg/s（0.96kg/h，6.91t/a）。

（2）扬尘控制措施

①由于项目产品全部需经过水洗，因此产品表面的灰尘附着量极少，但产品在堆场长时间堆放，其表面也容易附着灰尘，在干燥或大风的天气，则容易产生扬尘。因此要求建设单位在平时产品堆放过程（尤其是大风天气），采用防尘网进行覆盖。

②对产品堆场地面硬化，同时根据天气情况，对产品堆场和原矿堆场采取人工洒水方式抑制扬尘产生，保证其表面处于湿润状态，降低扬尘产生量。同时在各装卸点均安装喷雾洒水降尘装置；规范操作，避免人为因素导致扬尘量增减。装卸时应尽量减小其落差，同时避免在大风天气进行；

③在厂区四周修建2.5m高的围挡墙，避免厂区内的物料流失出厂区，减少粉尘产生。

通过采取上述控制措施，能够降低约90%的堆场扬尘量，则堆场扬尘外排量约为26.71mg/s（0.096kg/h，0.62t/a）。评价认为，项目营运期地面生产活动不会对周围大气环境造成污染性影响。

3、破碎筛分粉尘

在生产工艺中，主要产尘点是破碎和筛分。由于破碎工序是在地面进行，所产生的粉尘可被风吹散，对下风向操作工人会产生不利影响。项目

产尘点源主要是在下列四种机械过程中：

破碎：物料进机时和破碎过程中的粉尘飞扬；

振动筛分：石料经破碎后要进行筛分，污染物随物料一起带入的空气冲击筛面，筛面激烈运动，此过程会产生一定量的细微粉尘飞扬；

皮带间落差及运输：石料在加工过程，从一道工序转入另一道工序，是靠皮带机传送的。在传送过程，物料流与空气产生剪切作用，空气进入料流中，料流逐步扩散发生的卷吸形态，而使粉尘飞扬，特别是在石料自皮带机顶端下落时会产生粉尘污染。

本项目生产破碎筛分主要污染物为粉尘。据《矿山开发利用方案》知，本项目破碎系统年加工矿石约 30 万吨。项目矿石主要为建筑石料用灰岩，其化学成分以方解石为主，破碎时会产生大量粉尘，根据同类项目类比调查，破碎粉尘产生量一般取总破碎量的 0.2‰，项目年破碎 30 万吨矿石，则粉尘产生量约 60t/a（25kg/h）。

建议采取如下控制措施：

①将整个生产厂区设置为全封闭式轻钢结构厂房，所有生产作业全部位于厂房内部，将破碎、筛分、制砂、输送等生产设备采用彩钢板密闭分段密闭，实行密闭式生产；

②在给料机、破碎机、筛分机等设备进料口安装固定喷雾洒水装置，持续洒水润湿，尽量使石料的含水率保持在2~4%的潮湿状态；

③在破碎、筛分、制砂等产尘环节，特别是产品落料处，采取喷雾洒水降尘，降低粉尘产生量；

④在碎石加工车间布置 1 套高效袋式除尘器，将破碎和筛分环节产生的工艺废气由集气罩分别收集后，通过管道输送至高效袋式除尘器进行除尘治理，经净化后的工艺废气在厂区内达标排放，单个集气罩的设计排风量为 4000m³/h。本项目生产工艺粉尘产生总量为 60t/a，项目原料在破碎、

筛分过程一般都经喷湿后破碎，破碎后的碎石料为潮湿状态，一般可以减少粉尘量在 80%左右，则生产工艺粉尘产生量为 12t/a，5kg/h（年平均生产 300 天，破碎工序平均每天生产 8h）。根据经验数据，集气罩收集效率约为 90%，袋式除尘器的除尘效率约为 99%，则项目生产车间工艺粉尘的排放量为 1.308t/a，排放速率 0.545kg/h。

⑤保护好厂界四周的植被，充分利用植被吸收、阻挡粉尘，降低粉尘扬散范围。

4、道路扬尘

该项目每天需要运输一定量的碎石，产生道路扬尘，产生量与车速、路面状况以及季节性干湿等因素有关，当运矿石的汽车以4m/s速度运行时，路面空气中的粉尘量在10~15mg/m³之间。根据《工业逸散性粉尘控制技术》中的经验估算，运输扬尘产生量约为5t/a。

石料在场内转运、产品外运全部利用汽车运输，在生产期间，运行一定时间后，转运场地内的尘土积聚，如果不加以清扫、冲洗，会造成大量的道路扬尘，为尽量减轻道路扬尘对道路沿线环境造成的影响，建设单位需对进出道路硬化，安排专人对道路进行养护，避免出现坑洼，且适时对道路进行清扫、洒水防尘。同时，加强运输车辆的管理，合理安排运矿时间，尽量相对集中，运矿车辆严禁超载并对运输物料遮盖，限制装载机、运输车辆在场内的运行速度，对运输物料进行遮盖。同时，在进场门口设置轮胎冲洗池，安排职工对出场的车辆轮胎进行冲洗，严禁场内的泥土带出场外，对外界道路造成污染。

通过采取上述控制措施后，道路扬尘产生率可降低 80%，经计算，道路扬尘无组织排放量为 1t/a。

5、爆破废气

（1）爆破废气污染物源强

爆破产生的废气含有的主要污染物质为 CO、NO_x，根据《非污染生态影响评价技术导则 培训教材》中提供的测试数据，1kg 炸药产生的有害气体量为 107L。本项目炸药用量为 3.48t/a，雷管用量为 184800 发/a，根据《国内瞬发雷管制造》中的资料，每发雷管装药量为 0.60g，因此项目年用雷管中装填的炸药量约为 110.88kg，经计算，项目爆破产生的废气量为 7470.9m³/a。

根据黄忆龙《工程爆破中的灾害及其控制》一文中的数据，爆破过程中 CO 的产生系数为 5.30g/kg，NO_x 的产生系数为 14.60g/kg，经计算可得，项目爆破作业产生的污染物的量分别为：CO≤61.68kg/a；NO_x≤169.89kg/a(以 NO₂ 计)，爆破废气呈无组织排放。

(2) 爆破废气对周围环境的影响分析

①预测模式

爆破期间属于矿上作业的一种特殊工况，爆破时其它作业全部需要停止，矿上作业人员需撤离爆破警戒线外，项目采用多孔延时爆破，每个炮孔的爆破废气在爆破瞬间产生，整个爆破过程在 5s 内完成。

由于爆破过程产生的废气属非持续侧瞬时源排放，污染源特征类似于短时泄漏性事故排放，因此预测模式选用《建设项目环境风险技术评价导则》（HJ/T169-2004）的多烟团模式进行预测计算：

$$C(x,y,0) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_0)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_0)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_0^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：C(x,y,0) — 下风向地面(x,y)坐标处的空气中污染物浓度(mg/m³)；

x₀, y₀, z₀ — 烟团中心坐标；

Q — 事故期间烟团的排放量；

σ_x、σ_y、σ_z — 为 x、y、z 方向的扩散参数(m)。常取 σ_x=σ_y。

②预测参数

预测对象为爆破过程中产生的爆破废气，预测因子选取 CO 和 NO_x，各项参数详见下表。

根据建设单位提供的资料，每个月平均爆破 20 次，则每次平均装填炸药 145.46kg。项目采用多孔延时爆破，平均每次爆破时间按 5s 计(爆破废气的排放时间也按 5 s 计)，经计算，项目爆破废气污染物瞬时产生速率分别为：CO 185g/s；NO_x 509.67g/s。

根据生产经验，每次爆破烟团按 100m² 计，水平尺寸以 10m×10m 计；根据“露天采矿爆破烟尘行为模拟及其环境效应评价系统的研究”（北京科技大学博士学位论文，作者：孙佳）文中的相关研究成果，爆破烟团中心高度以 15m 计，排放参数见下表。

表 15 爆破废气污染物排放参数表

污染源	污染物	源强(g/s)	标准 (mg/m ³)	烟团尺寸	烟团高度
爆破区域	CO	123.35	30 (非高原)	10m×10m	15m
	NO _x	339.79	10		

③预测结果

爆破废气为非持续的瞬时排放源，废气产生排放后对下风向环境空气的污染影响程度是随时间逐渐增大达到一个峰值后又逐渐减小的变化过程，因此环评根据爆破发生后的一定时间段内不同时刻对周边地面空气质量的贡献影响进行预测，来分析爆破废气的影响。估算结果见表 16-17。

表 16 爆破废气中 CO 预测计算结果

下风向距源 中心距离(m)	爆破后不同时刻地面浓度 (mg/m ³)					
	1min	4min	7min	10min	15min	20min
100	0.6873	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
200	0.0095	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
400	0.0000	0.0332	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0496	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
600	0.0000	0.0106	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000
700	0.0000	0.0013	0.0076	0.0000	0.0000	0.0000

800	0.0000	0.0001	0.0150	0.0000	0.0000	0.0000
900	0.0000	0.0000	0.0102	0.0014	0.0000	0.0000
1000	0.0000	0.0000	0.0040	0.0079	0.0000	0.0000
1100	0.0000	0.0000	0.0012	0.0154	0.0000	0.0000
1200	0.0000	0.0000	0.0003	0.0155	0.0000	0.0000
1300	0.0000	0.0000	0.0001	0.0102	0.0000	0.0000
1400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0052	0.0000	0.0000
1500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022	0.0000	0.0000
1600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000
1700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000
1800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000
1900	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008	0.0000
2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0025	0.0000
2100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0045	0.0000
2200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0057	0.0000
2300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054	0.0001
2400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0042	0.0005
2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.00011

表 17 爆破废气中 NO_x 预测计算结果

下风向距源中心距离 (m)	爆破后不同时刻地面浓度 (mg/m ³)					
	1min	4min	7min	10min	15min	20min
100	1.8878	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
200	0.0026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
300	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
400	0.0000	0.0912	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.1362	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
600	0.0000	0.0291	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
700	0.0000	0.0036	0.0009	0.0000	0.0000	0.0000
800	0.0000	0.0004	0.0017	0.0016	0.0000	0.0000
900	0.0000	0.0001	0.0021	0.0021	0.0000	0.0000
1000	0.0000	0.0000	0.0020	0.0641	0.0000	0.0000
1100	0.0000	0.0000	0.0015	0.0788	0.0000	0.0000
1200	0.0000	0.0000	0.0010	0.0566	0.0004	0.0000
1300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0293	0.0030	0.0000
1400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0123	0.0109	0.0000
1500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0046	0.0214	0.0000
1600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016	0.0275	0.0001
1700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0260	0.0007
1800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0197	0.0026
1900	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0127	0.0059
2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0073	0.0097
2100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0039	0.0124

2200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0019	0.0130
2300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	0.0117
2400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0092
2500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0066

④预测结果分析

由于爆破产生废气对周围环境的影响一般是短时的污染行为，而环境质量标准中的污染因子的计算时间最短为 1 小时，不适合作为短时影响的评价标准，本次评价参考 GBZ2.1-2007 中的短时接触浓度限值（指 15min 左右）来进行评价，相关污染因子的有关标准见下表。

表 18 爆破废气中主要污染物短时接触标准限值

序号	污染因子	短时接触容许浓度 (mg/m ³)
1	CO	30 (非高原)
2	NO ₂	10

根据以上评价依据，结合预测的结果分析看，经大气扩散，周围环境及东面和南面住户处的 CO、NO_x 短时浓度均很低，能满足《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》中规定的短间接接触容许浓度限值，评价认为，爆破废气对周围环境影响较小。

对于爆破过程中产生的废气，目前尚无适当的治理措施，工作人员可暂时撤离爆破现场，待废气充分扩散后再进入爆破区域，尽量减轻爆破废气对工作人员的影响。

6、机械设备、运输车辆产生少量燃油废气。

项目使用的挖掘机、装载机等机械设备均为柴油设备，生产过程中，各类柴油设备运行会产生少量燃油废气。

经现场踏勘，项目机械设备主要布置于矿山上，地势开阔扩散条件较好，燃油废气通过大气稀释后，对周围环境影响较小。

7、食堂油烟

项目区租用农房内设一个小型厨房，供生产工人中午一餐。烹饪过程

中会产生少量食堂油烟，由于就餐人员少，油烟产生量很小，拟采取抽油烟机抽出后自然排放的处理方式，项目区位于农村地区，周边自然扩散条件较好，基本没有住户居住，采取上述措施后油烟对周边环境的影响很小。

8、大气环境影响预测

(1) 估算模型参数

大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的AERSCREEN模型进行预测，计算各预测因子最大落地浓度值。

根据项目所在地环境特点，估算模型参数详见下表。

表 19 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.2
最低环境温度/℃		-9.3
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		湿润
污染源类型		面源
长（m）、宽（m）		220、100
平均释放高度（m）		18
排放强度（kg/h）		0.545
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 主要污染源估算模型计算结果

项目无组织粉尘环境影响预测结果见下表。

表 20 无组织粉尘环境预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物	
	浓度 (mg/Nm ³)	占标率 (%)
10	0.0403	4.47
100	0.0747	8.3
158	0.0845	9.39
200	0.0788	8.76
300	0.0615	6.83
400	0.0511	5.68
500	0.0441	4.9
600	0.039	4.33
700	0.0359	3.99
800	0.0327	3.63
900	0.03	3.34
1000	0.0279	3.1
1500	0.0209	2.32
2000	0.0171	1.9
2500	0.0149	1.66
最大落地点	距离	158m
	浓度	0.0845mg/m ³
	占标率	9.39%
	标准限值	0.90mg/m ³
	达标情况	达标

根据上表的预测结果可知，项目无组织排放的最大落地点距离为下风向 158m，最大落地浓度为 0.0845mg/Nm³，最大占标率 P_{max}=9.39%（1%<P_{max}<10%），为二级评价，项目大气环境影响程度为可接受。

9、废气污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。”的规定，需要对本项目废气污染物排放量进行核算，主要包括无组织排放量核算、大气污染物年排放量核算及非正常排放量核算。具体内容如下：

（1）无组织排放量核算

项目加工区无组织排放量核算具体情况详见下表。

表 21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	碎石加工车间	破碎、筛分	颗粒物	密闭生产、洒水降尘、高效袋式除尘器	大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）	1.0	1.308t/a
2	物料堆场	堆放	颗粒物	密闭生产、洒水降尘			0.62t/a
3	道路	扬尘	颗粒物	洒水降尘			1t/a
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			2.928t/a	

(2) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见下表。

表 22 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	2.928

(3) 非正常排放量核算

项目非正常工况主要考虑碎石加工车间破碎、筛分工序工艺废气集气罩和高效袋式除尘器因维护不到位等情况，处理效率降低至设计处理效率的一半。项目非正常排放核算详见下表。

表 23 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	生产工艺粉尘	处理设施故障	颗粒物	971.56	3.88	2	12	加大固定喷淋设施洒水水量，必要时停产整改

采取上述控制措施后，营运期废气不会对区域环境空气造成污染性影响。同时，本项目位于农村环境，周围有山体阻隔且植被茂密，对废气有一定的净化作用，对周围环境影响较小。采取的控制措施经济合理，技术可行。

10、大气环境影响评价结论

综上所述，项目建成后废气污染物能做到达标排放。通过预测可知，

项目污染物中最大落地浓度占标率为厂区内的颗粒物，其 $P_{\max}=9.39\%$ （ $1\%<P_{\max}<10\%$ ），项目大气环境影响评价等级为二级评价，可不设置大气环境防护距离，项目对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。

四、地下水环境影响分析

项目区内地下水主要靠大气降水入渗补给，该矿区位于山地斜坡上，场内排水条件较好，能迅速流出矿区，地下水补给条件差，且灰岩为相对透水层，故矿体赋水性弱，采场开采的最低标高均高于当地最低侵蚀基准面，矿层为相对干燥状态，且开采范围小，影响范围小，开采活动对地下水影响甚微。

本项目采用露天开采方式，矿区内无地下泉出露情况，不存在地下涌水问题。

五、地表水环境影响分析

1、生产废水

（1）废水产生量及影响分析

生产用水主要为生产过程中的清洗用水。根据水平衡分析，破碎过程及堆场的防尘洒水均采取的是喷雾式洒水，不会对同一部位进行大量的冲水，喷雾洒水经渗透、蒸发、吸附全部消耗，约 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，不会形成废水流。清洗工序处产生的废水产生量为 $444\text{m}^3/\text{d}$ 。

防尘及清洗废水中含有的 SS 浓度非常高，如直接外排，将对地表水体水质造成污染影响。

（2）废水处理工艺简述

为了避免废水外排，对地表水水质造成不利影响，同时节约水资源，建设单位拟采用沉淀工艺将废水处理后回用，不外排。由于清洗废水悬浮

物含量较高，为了达到处理效果，可向沉淀池中加入适量的絮凝剂。废水处理工艺流程如下：

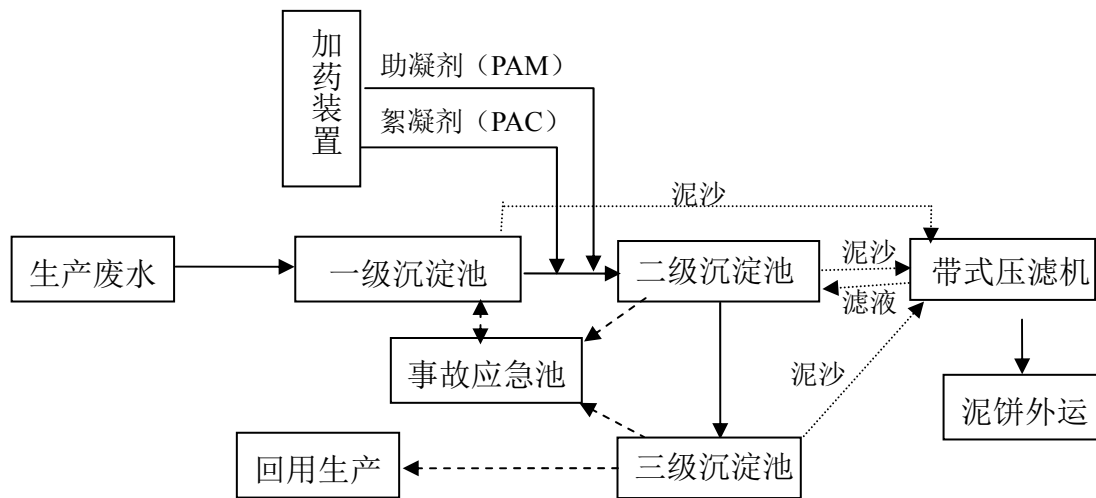


图 7：项目废水处理工艺流程示意图

（3）废水处理设施简介

本项目生产废水产生速率为 $55.2\text{m}^3/\text{h}$ （废水产生量为 $441.6\text{m}^3/\text{d}$ ，平均每天工作 8h），为达到处理要求，根据建设单位的设计规划，拟采用“絮凝沉淀”的方式处理生产废水，在地块最低点（加工区最北侧）修建 1 套废水沉淀处理系统，主要为一个容积为 900m^3 （长×宽×高=30m×10m×3m）的沉淀池，并在沉淀池中间建两个隔墙，将废水进行三级沉淀，其中一级沉淀池容积为 450m^3 （长×宽×高=15m×10m×3m），二级沉淀池容积为 300m^3 （长×宽×高=10m×10m×3m），三级沉淀池容积为 150m^3 （长×宽×高=5m×10m×3m），三级沉淀池兼作回用水池，三级沉淀池内配备 2 台循环水泵（1 备 1 用），生产期间不停地将沉淀池内的水抽至用水工序。三个沉淀池之间的隔墙上设置溢流口，废水通过溢流进入下一沉淀池继续处理。在处理过程中，为了达到更好的处理效果，保证处理后的废水回用到生产中对生产设备的影响更小，建设单位可根据生产情况，适时向沉淀池中加入助凝剂和絮凝剂，加速废水中悬浮物的沉淀。同时建设单位应该在项目区四周修建雨水沟，生产区到废水处理系统修建废水沟，将雨水和生

产废水分别收集，雨水收集后就近排放；废水经处理后全部回用，不外排。

评价建议:建设单位应聘请具有污水处理资质单位根据项目厂区的实际地形情况及废水产生的实际情况进行科学规范的设计，建设单位应严格按照设计进行建设。污水处理设施建设应考虑沉淀泥沙清理的便捷性，减小清理泥沙对生产的影响。

(3) 废水处理设施处理能力分析

项目废水产生量为 $441.6\text{m}^3/\text{d}$ ($132480\text{m}^3/\text{a}$)，废水沉淀池总容积为 900m^3 ，废水主要集中在生产阶段产生，生产时废水的停留时间约为 2d。由于项目废水中的主要污染物为泥沙，比重较大，沉淀速率较快，废水严格按照该工艺处理，按照同类项目的生产的实际经验，保守估计，废水沉淀池自然沉淀对泥沙的去除率可达到 85%，该水质能够满足项目生产要求。为确保废水达到设计的处理效果，建设单位应该定期对沉淀池底部的泥沙进行清理。在生产过程中应根据废水含沙量，不断向沉淀池内添加絮凝剂和助凝剂，加速悬浮泥沙沉淀；如果出现废水中泥沙含量增加，处理效果降低，不能满足生产需要时，建设的单位应适当减少生产量，减少废水产生量，增加废水停留时间，保证废水达到回用要求等措施，杜绝废水因处理效果不佳不能回用而直接外排。

(4) 废水闭路循环可行性分析

项目产生的废水全部进入废水沉淀池处理，根据地势高低，项目沉淀池之间可全部通过自流进入下一级沉淀池，建设单位拟在废水循环水池内安装 2 台循环水泵，每天先抽用循环水池的水，保证循环水池有足够的容量处理、容纳每天产生的废水，以确保项目废水不外排，实现生产废水闭路循环。

项目拟建的沉淀池总容积为 900m^3 ，废水在沉淀池内的停留时间约 2d，废水在产生的同时也不不断地被抽取回用，使沉淀池内水量保持一个动态平

衡，夜间停止生产时也能储存所有的循环水。项目配备 2 台循环水泵（1 备 1 用），生产期间不停地将沉淀池内的水抽至用水工序，能够为新产生的废水提供足够的停留时间，满足生产需求。各沉淀池底部的污泥由污泥泵抽至带式压滤机内处理，压滤废水回流至沉淀池处理，建设单位必须保证污泥泵正常运行，及时抽走产生的泥沙，保证沉淀系统正常运行，确保项目废水全部处理后回用，杜绝生产废水外排。

（5）其他要求

①生产废水必须修建截水沟收集后引至废水处理系统，经处理后循环使用，禁止生产废水外排，禁止设置废水排污口。厂界四周需建设雨水沟渠，收集后的雨水就近排入地表水体，雨水不进入废水处理系统，不增加废水池容纳及处理负荷，做到雨污分流。

②健全企业环保管理制度，加强日常管理，杜绝事故排放。

③为防止因雨季导致沉淀池中的水溢流，进入地表，污染西面的白沙河水质，须在项目区周围修建雨水引排沟，同时在项目沉淀池旁设置 1 个事故应急池，兼作项目初期雨水沉淀池，在废水处理设施发生故障时临时储存生产废水，事故应急池平时应处于空置状态，确保事故状态下能及时启用。在雨季，雨水对项目区地面进行冲刷，造成泥沙在场内漫流，泥沙随雨水进入西面的白沙河会对河水水质造成较大的影响。根据计算，项目生产区初期雨水量为 $78.8\text{m}^3/\text{次}$ ，因此，建议建设单位在生产区地势最低处（沉淀池西北侧）设置 1 个 100m^3 的初期雨水沉淀池（兼作事故应急池），同时配置水泵 1 台。

④废水处理建（构）筑物必须保证有足够容积，必须进行防渗漏处理，确保生产废水不渗漏，避免污染地表水和地下水，各沉淀池设施必须定期清掏。

⑤事故水池应保证足够的容积，平时呈空池状态，以便在废水处理池

体发生渗漏、清理污泥、维护等情况时，将废水导入事故池内暂存，避免废水直接外排。平时应加强事故池的维护工作，保证在发生事故排放时能够正常使用。

⑥建设好排水沟渠，确保实现“雨污分流”。

2、车辆冲洗废水

由于项目运输车辆较多，车辆进场厂区时轮胎上携带的泥土带出厂区，容易产生道路扬尘，因此要求建设单位在进出场地大门处设置一个车辆冲洗台，对驶出项目区的车辆轮胎进行冲洗。根据水平衡分析可知，项目冲洗废水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，废水拟通过收集沟渠收集进入沉淀池，经沉淀处理后全部回用生产。

3、生活污水

本项目营运期间生产人员全部为当地居民，仅有少量值班人员在厂区内住宿，建设单位将新建办公生活用房。根据水平衡分析，项目生活污水产生量为 $3.24\text{m}^3/\text{d}$ （ $972\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水拟经化粪池（容积为 20.0m^3 ）收集，生活污水经化粪池收集处理后全部用作周边农田、林地的农肥，不外排。

经现场踏勘及建设单位介绍，本项目周边农田、农地较多，作物多为水稻、红薯及玉米等，经分析，由于项目生活废水产生量较小，项目化粪池能够容纳项目的生活污水，能够满足储存要求。生产过程中，生活污水采用人工转运的方式，由项目工作人员定期将化粪池内的废水转运至周边农田、林地施肥利用。

评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，项目生产不会对周围地表水水体水质造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。

六、声环境影响分析

本项目地面噪声主要包括给料机、破碎机、振动筛、制砂机、洗砂机、

装载机、循环水泵、污泥泵等运行噪声。类比同类项目，各设备产生的噪声声压级约为 75~95dB(A)，均为连续性排放方式。

项目噪声源强见下表。

表 24 营运期主要噪声源及源强

噪声源位置	主要噪声源	数量	声源分类	声级值〔dB(A)〕
生产加工区	给料机	2 台	机械性	80
	颚式破碎机	2 台	机械性	95
	反击式破碎机	2 台	机械性	95
	制砂机	2 台	机械性	80
	洗砂机	2 台	机械性	70
	循环水泵	2 台	机械性	75
	污泥泵	2 台	机械性	75
	振动筛	2 台	机械性	90
	带式压滤机	1 台	机械性	80
	碎石下落噪声	/	机械性	90
	装载机	3 台	机械性	90

(2) 拟采取的噪声控制措施

为减轻项目生产过程对周围声环境质量的影响，建议采取如下措施：

①选用低噪声设备，设备安装时采取加装隔振垫等措施控制设备噪声；并尽量将给料机、破碎机设置成半地下式或半密封式生产；同时在破碎机、筛分机四周修建隔声挡墙，使其在一个相对密闭的空间，通过建筑隔声，减轻噪声对外的影响。

②优化平面布局，噪声较大的设备尽量布置在南面，远离项目区周围的住户，降低对周围环境的影响。

③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。

④加强管理，规范操作，避免了人为因素造成噪声增大。

⑤合理安排生产时间，严禁夜间（22:00-次日 6:00）进行生产，石料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。

⑥在破碎等高噪声作业场所，对作业人员和现场管理人员发放个人防护卫生防护措施，规定了作业人员每天连续接触噪声时间不得超过 8 小时。

⑦设备安装时，尽量减小输送带末端高度，控制石料下落的相对高差，以减少石料下落产生的噪声；同时在输送带末端采取隔声措施（如在输送带末端安装帆布袋或麻袋；移动式的滑槽等），降低石料下落过程相互间摩擦产生的噪声，同时也能起到防尘的作用。

⑧在项目区周边多种植植被，充分利用植被隔声，同时可起到净化空气的作用。并加强对项目区周边已有植被的保护，严禁随意践踏和侵占。

采取上述措施后，类比同类项目，对破碎筛分设备区采取密闭措施后，生产噪声可削减约 25dB(A)，生产区外 1m 处的最大噪声值可降为 74.3dB(A)。

（3）声环境影响预测分析

为了能够最大限度地反映项目噪声对环境的影响，设定项目的噪声源以自由声场的形式传播，声级值随传播距离的增加而衰减，按照“环评导则”推荐的噪声衰减预测模式，计算得出距噪声源不同距离处的声级值，衰减模式为：

①噪声衰减公式：

$$L_{p_2} = L_{p_1} - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - L_r$$

式中， L_{p_2} ——距声源 r_2 处的声压级，dB(A)；

L_{p_1} ——距声源 r_1 处的声压级，dB(A)；

L_r ——屏障降噪量，dB(A)。

②噪声叠加公式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L— 某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i — 第 I 个声源的噪声值，dB(A)；

n— 噪声源个数。

③预测结果

项目仅在昼间生产，夜间不会生产，因此本次评价仅预测昼间生产噪声对周围住户的影响。

预测结果见下表。

表 25 项目噪声厂界、敏感目标预测结果 单位 dB(A)

方位	噪声源与敏感目标的距离	贡献值	背景值	预测值	执行标准	达标情况
东厂界	8	56.23	/	/	60	达标
南厂界	122	32.57	/	/	60	达标
西厂界	112	33.31	/	/	60	达标
北厂界	83	35.91	/	/	60	达标
东北面住户	123	32.50	54.6	54.63	60	达标

注：根据导则规定，厂界噪声只需给出噪声贡献值，敏感目标给出预测值。

由上表的预测结果可知，通过采取相应的各项治理措施，项目正常生产时，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值的要求，能够实现达标排放。敏感目标处的噪声预测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

2、爆破噪声对周围环境的影响分析

进行爆破作业时噪声较大，其瞬间噪声值约为 120 dB(A)，爆破噪声对周围环境的影响按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中给出的半自由空间点声源噪声衰减公式进行。预测公式如下：

$$L_{p_2} = L_{p_1} - 20\lg(r) - 8$$

式中， L_{p_2} ——距声源 r 处的声压级，dB(A)；

L_{p_1} ——爆破中心的噪声值，dB(A)；

r——衰减距离，m。

表 26 爆破噪声随距离衰减预测结果表 单位：dB(A)

距离 (m) 源强	5	10	50	100	150	200	251	300
120	106.0	100.0	86.0	80.0	76.5	74.0	72.0	70.5

表 27 爆破噪声对周围住户处声环境的预测结果表 单位：dB(A)

敏感目标	方位	环境阻挡降噪 (山体阻挡)	与项目边界距离(m)	爆破噪声贡献值
住户点	西面	20	251	52.0

综上，项目进行爆破作业时，爆破噪声对项目周围 300 米范围内的噪声贡献值均较大，爆破噪声对周围声环境质量会造成一定程度的影响。经预测，进行爆破作业时，周边住户处的噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区域标准要求。且爆破噪声为瞬间噪声且年爆破次数不多，影响时间非常短，不会对附近居民的正常生活造成明显影响。

（二）车辆噪声对运输沿线声环境的影响分析

成品运输过程中，车辆运行噪声可能对运输沿线的声环境质量造成一定影响。在项目生产过程中，加强管理，合理安排运输时间，产品运输安排在白天进行，禁止夜间运输，避免夜间运输噪声扰民；在经过沿途住户处时，限制鸣笛，减速行驶。通过上述控制措施，运输车辆运行噪声对运输沿线声环境质量影响较小。本项目原矿采用密闭的运输走廊进行输送，减少了汽车噪声对周边环境的影响。

（三）噪声防治措施

为进一步减轻项目生产过程对周围声环境质量的影响，建议采取的措施如下：

- 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 严格规定生产时间，严禁夜间进行生产。

③ 合理安排爆破时间（根据类比调查，可尽量安排在下午 4:00 进行爆破作业），采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，减少每一段的装药量，严格控制爆破装药量、爆破次数和爆破时间，降低爆破脉冲峰压声级，将爆破噪声控制在较低程度和范围。

④ 在凿岩等高噪声作业场所，应加强对作业人员和现场管理人员的个人劳动卫生防护措施，作业人员每天连续接触噪声时间不得超过 8 小时。

⑤ 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。

⑥ 在空压机、破碎机等固定设置四周修建砖墙围挡，进行建筑隔声。

建设单位必须加强生产管理，严格落实控制噪声的各项措施，从而最大限度地减轻项目生产噪声对周围环境的影响。

七、固体废物影响分析

营运期产生的固体废物主要是地表植被清除产生的树枝、露天采矿产生的剥离弃土、废矿石以及工作人员产生的少量生活垃圾。地表植被清除产生的少量植物枝叶无偿提供给当地农民作燃料使用，本报告不对其进行分析。项目机械设备维修采取外委方式，产生的废机油由维修单位自行带走处理，本项目机械设备润滑采用黄油，不产生废机油，因此，本项目不再设置危险废物暂存间。对于弃土废石、废水处理系统产生的滤饼及生活垃圾影响分析如下。

（一）弃土废石影响分析

1、弃土废石处置措施

开采过程中将产生剥离表土和废弃的尾矿。矿石矿层的夹石约占总矿体的 15%。根据矿山储量核实报告，矿山可采资源储存量为 153 万吨，则

产生的废弃尾矿约为 22.95 万吨。经生态环境影响分析章节预测分析，服务期内矿山剥离产生的表层弃土量为 30600 吨。根据现场踏勘，对于开采过程中产生的弃土废石，建设单位采取以下处置措施：

①根据项目水保方案报告书，在矿区北侧空地内设置 1 处弃渣场，弃渣场占地面积 1.9hm^2 ，容量约为 10 万 m^3 ，产生的弃土废石全部暂存于堆场内，大部分可外卖至附近的来料加工砂石厂，部分可以回填采空区。

② 废弃矿石和剥离表层土需分开堆存；

③ 待矿区内出现采空区后，应及时将废石回填至采空区，在回填区表层利用弃土进行覆盖，然后种植植被，进行植被恢复。

开采过程中产生的弃土废石均为一般性固体废物，不含重金属元素等污染物，堆存及回填不会对地表水体和地下水造成污染影响。

2、弃渣场防护措施

弃土、废石在堆场过程中，若遇大雨天气，雨水会对弃土堆造成冲刷，加重水土流失；若遇大风天气，将产生扬尘，加重对环境空气的影响；且容易出现塌陷、废石滑落等风险，存在安全隐患。

为消除上述环境影响及安全隐患，建议建设单位对弃渣场采取如下治理措施：

①挡渣墙：挡渣墙采用重力式挡渣墙，挡渣墙采用M10水泥砂浆砌块石砌筑，具体尺寸为：顶宽1.5m，底宽4.425m，最大高度6.5m。挡渣墙长22m。

②排洪沟：弃渣场位于冲沟内，占用了原冲沟，导致冲沟无法排水，为此，需修建一条排洪沟，将上游及渣场左右岸坡面来水排向下游。排洪沟采用M7.5浆砌块石砌筑，内空尺寸为 $1.5\text{m} \times 2\text{m}$ （宽 $\times$ 高），沟底坡度为1%，排洪沟全长为310m，沿右岸山坡布置，进口端底高程为730m。

③利用防尘网对弃土、废石堆表面进行遮盖措施，避免雨水对其造成

冲刷，加重水土流失；需在堆场四周修建截、排水沟；

④土地整治：待矿山服务期（5a）满后，对弃渣场区进行严格的土地整治。土地整治包括平整场地，回填耕作土至渣场表面进行覆土，进行土地翻松、覆土等，整地力求平整，根据场区占地面积，本区土地整治面积为 1.9hm^2 。

⑤植物措施：弃渣场区在矿山服务期（5a）结束后，撒草籽进行绿化恢复，草籽种类选择狗牙根，播撒草籽后平整拍实。据估算，弃渣场地区共需播撒狗牙根草籽 1.9hm^2 。

⑥大风、干旱天气，对堆场表面进行喷雾洒水，保持表面处于湿润状态，避免产生扬尘。

评价认为，通过采取上述控制措施，可有效降低弃渣场对环境造成的影响，同时，可降低堆场塌陷、废石滑落造成安全事故的机率。

（二）沉淀泥沙

项目生产过程中产生的固体废物主要是废水沉淀池产生的沉淀泥沙，类比同类项目，沉淀泥沙产生量约为原矿量的 1%，则沉淀泥沙产生量约 3000t/a 。根据建设单位的规划，拟在沉淀池内安装 2 台污泥泵（一备一用），并在沉淀池南面配置一台带式压滤机，沉淀泥沙经污泥泵抽至带式压滤机内干化处理，干化后的泥饼定期外运至加工区东面矿山北侧的弃渣场；泥沙干化沥出的含泥废水经沟渠排入沉淀池内处理后回用，避免滤液随意漫流。干化后的泥饼临时堆存在压滤机旁的干化泥饼临时堆放点，建设单位拟在压滤机旁建设一个泥饼临时堆放点（ 30m^2 ），堆放点四周建不低于 0.5m 挡墙，四周及底部应采用水泥进行防渗处理，顶部建轻钢结构雨棚，防止雨水对泥沙造成冲刷。建设单位应及时对干化后的泥饼进行外运，以保证泥饼临时堆场有足够的容积容纳每天新产生的泥饼，避免泥饼随处堆放或长时间堆放带来二次污染。

通过采取上述处置措施后，沉淀池底部产生的沉淀泥沙不会对周围环境造成不利影响。

（三）生活垃圾

为便于管理，工作人员食宿均在项目区内，日常生活中将产生少量生活垃圾。类比同类项目，生活垃圾产生量按 0.50kg/人.d 计，项目劳动定员 30 人，则生产垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a）。

建设单位在综合用房内设置有垃圾桶、生活垃圾袋。生活垃圾经收集袋装后，定期清运至当地场镇生活垃圾收集点。生活垃圾不会对周围环境造成污染性影响。

评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物可全部得到妥善处理或综合利用，不会周围环境造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。

八、闭矿期环境影响分析及生态恢复措施

（一）闭矿期环境影响分析

当建设单位将矿山内保有的矿产资源开采完后，应予闭矿或停办。闭矿期与初采期及盛采期相比，生产活动已基本停止，对自然环境各要素的影响趋于减缓，主要表现在：

① 开采过程中导致地表变形产生的环境问题将随着开采活动的停止而逐渐减轻，地表变形虽有一定的延迟性，但变形幅度减小，最终逐渐会趋于稳定。

② 随着石矿资源的枯竭、生产的停止，与其相关的各种污染物如设备噪声、大气污染物等将减弱或消失，区域环境质量将有所好转。

（二）闭矿期采取的环境保护措施

1、边坡防护措施

矿山关闭前，应首先进行边坡的安全评估，然后开始治理。一般石矿

边坡的治理方法有以下几种：

① 对坡度不符合要求，开采面已过山顶的边坡可以进行削坡减载；对于高度不大的此类边坡，也可填方压坡脚。

② 对富水地区边坡必须进行疏干排水，必要时可钻引水孔排水。

③ 对于地质条件易造成滑坡或小范围岩层滑动的岩体，须采用抗滑桩，挡石坝方法治理。

④ 对于边坡石质较软，岩石风化严重，易造成小范围塌方的削坡后低处宜用挡土墙支挡，高处可采用框格式拱墙护坡。

⑤ 为防止滚石伤人，坡面要进行严格的检查撬毛工作，然后可结合绿化工程在坡面上铺设金属网，或塑料格栅网挡石。

2、闭矿期生态恢复措施

本项目开采为露天开采，生态恢复尤为重要，其采石场的生态恢复面积相对较小。具体措施有：

① 开采期间及开采结束后，对矿区采坑进行充填处理，避免引发地质环境问题。

② 开采结束后及时对采矿场工业场地、沉淀池等生产设施进行拆除和清理，废弃物可运至采空区进行回填处理。

③ 对场地进行平整，完善疏通雨水排水系统，将储水池、坑凼等凹凸地填平，为场地绿化及耕地复垦创造条件。

④ 对采矿场建筑占地、裸露空闲地及矿区废石场进行场地整治，在对堆场及矿区工业场地进行挡墙防护和土地整治后，应进行平整和覆土，覆土厚度 20~30cm，覆土应优先使用基建期剥离保留的表层土。

闭矿后选用当地适生树种对矿山占地进行人工生态林恢复。工业场地的植被覆盖率不得低于 85%，弃渣场的植被覆盖率应为 100%，植苗时机以每年的 3~5 月为宜，并加强种植后期的抚育、管理工作。

⑤ 根据“谁破坏谁恢复，谁利用谁补偿和责任相平衡”的原则，建设单位应缴纳生态恢复保证金，同时投入一定资金进行生态恢复和生态补偿。在建设单位技术力量不足的情况下，可由建设单位委托专业林业养护机构对矿区植被进行恢复。

⑥ 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，按规定的时间完成矿山环境恢复治理工作，并由国土资源主管部门会同有关部门组织验收，验收合格的方可闭矿或停办，同时可取回矿山恢复保证金。

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，使矿区在人为努力下，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。

九、清洁生产简要分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用，从源头消减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

1、施工期的清洁生产内容

本项目施工期工程主要内容为设备安装，整个施工过程中没有化学反应的发生，所有物质仅发生物理变化。因此，相对项目施工而言，清洁生产主要是要求施工过程中尽量减少污染物的排放量，并积极选用新型建筑材料和先进施工设备。本项目施工过程中主要从施工方式的改进、建筑材料及施工设备的选用等方面贯彻“清洁生产”原则。

2、营运期的清洁生产内容

石料加工行业目前尚无清洁生产标准，本次评价选用《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011）要求的各项指标作简要分析。

1、生产工艺

本项目采用的工艺较为成熟，整个生产过程只有物质物理性质的变化，不发生化学反应。同时生产过程中选用低噪设备，降低噪声产生量。

2、原料指标

项目属于石料加工行业，对建筑石料进行破碎加工，整个生产过程中不会使用有毒有害物质。

3、污染物产生指标

石料加工项目生产过程产生的主要环境污染为废水、粉尘、沉淀泥沙和噪声。粉尘通过安装喷雾洒水装置、对破碎筛分工序进行密闭、堆场建设围挡、遮雨棚等，能够有效控制粉尘外排量。生产废水经收集、沉淀处理后全部回用不外排，生活废水经化粪池处理后用作农肥；无任何废水外排，项目建设不会对周围地表水体水质造成污染性影响。经分析预测，通过建设单位采取的控制措施，项目噪声不会周围环境造成污染性影响。沉淀池产生的沉淀池泥沙经干化处理后全部外运至开采区东面的临时堆场，生活垃圾经妥善收集后定期转运至当地场镇生活垃圾收集点丢弃，项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

综上，通过采取相应的污染物控制措施，项目产生的各类污染物均能达标排放或得到综合利用，可有效降低对周围环境的影响。处理措施经济合理、技术可行。

4、产品指标

项目最终产品为建筑用碎石和机制砂，全部外卖至“‘巴通万’项目部”作为建筑材料，项目产品不含有毒有害物质。

5、资源综合利用

①破碎筛分中产生的不合格石料返回破碎机再次破碎，不外排。

②建设单位拟在项目区修建废水沉淀池，废水经处理后回用于各个用水环节，实现了废水循环使用。

6、环境管理

本项目建成正式投产前，通过明确环境管理人员，建立健全环境管理制度，贯彻清洁生产促进法，加强环保设施的运行管理，确保各项污染物达标排放。

综上所述，本项目生产过程中采用成熟工艺，选用符合环保要求的设备，同时通过采取的有效环保措施，能降低污染物的产生和排放量；最大限度提高资源循环利用率，废物综合利用；同时加强员工环保意识，设置专人负责环保工作，督促落实各项环保措施，更好的保护环境。评价认为：本项目能够较好地贯彻《清洁生产促进法》，达到国内清洁生产的先进水平。

九、环境风险简要分析

（一）风险因素分析

本项目不设柴油储存库，生产机械用柴油实行分批加油；不设炸药库，爆破工作委托专业的爆破服务公司，炸药由爆破公司提供。项目需要爆破时，炸药由爆破公司带来，爆破结束后，剩余的炸药再一同带走，炸药属于危险化学品，但是在项目区内的时间较短、存量较小，不构成重大危险源。根据项目生产特点，可能发生风险的因素主要体现在以下几方面：

1、堆场边坡崩塌风险：遇大雨天气，雨水会对堆场造成冲刷，有可能发生废石滑落、堆场崩塌等事故，堵塞场地内矿石转运通道及堵塞小山沟，还可能对工作人员人身安全造成威胁。

2、废水事故排放：项目废水沉淀池清理不及时或者排水沟渠堵塞，导致废水达不到处理效果或溢流直接外排，污染周围环境。

（二）风险防范措施

1、堆场边坡崩塌风险防范措施

评价要求建设单位需对堆场边坡采取防护，具体的防护措施详见本报告“固体废物影响分析”的相关内容。

评价认为，建设单位采取了相应的控制措施后，堆场边坡崩塌风险可降至最低限度，属可接受范围。

2、废水事故排放防范措施

生产过程中，针对生产废水将对周围环境造成环境风险，为使环境风险减小到最低限度。必须做到生产废水闭路循环使用，不外排，采取以下措施：

①严格控制生产总用水量，达到供需水平衡或呈亏水运行。

②保障生产废水处理设施正常运行，若出现故障，必须立即停产，切断排放源；并立即报告当地政府，由当地政府启动相应的应急预案；及时维修，直至修好为止。

③及时清理废水处理池的污泥，确保其足够的容量，保证水循环系统的正常运行，严禁生产废水超标外排。

④生产车间地面采取硬化防渗处理，堆场四周设置导流水沟，导流沟的水均引至污水处理系统内，经过处理后回用。

⑤厂区做到“雨污分流”，雨水收集系统避免与污水系统交叉混合。

⑥加强管理，及时排除隐患。当废水处理池体发生垮塌、渗漏等故障时，将废水导入废水事故池内暂存，待废水处理池抢修完成后，再将事故池废水泵入废水处理系统处理后继续回用。

⑦建设单位为应编制环境事故应急预案，并报当地环保部门备案，发生环境事故时立即启动预案，并上报相关部门。

3、其他

矿山开采过程中存在的环境风险及安全风险较多，除了上述风险防范

措施外，在生产过程中，还需采取以下防范措施：

① 生产过程中，应督促工作人员佩戴安全帽、口罩、耳塞等防护用具，尽量降低噪声污染、粉尘污染对工作人员人身健康造成的伤害；进行高处作业时，应佩戴安全绳，避免发生坠落事故。

② 应安排专人巡视开采场现场，如若发现悬吊矿石，应及时进行处理，避免发生矿石滑落事故。

③ 规范矿石、废矿堆存方式，控制堆存高度，避免矿石滚落，对人员或项目财产构成威胁。

3、环境风险突发事件应急预案

为了防范事故和减少危害，建设单位应制定环境风险应急预案。一旦发生崩塌、滑坡迹象，应按预先拟定的方案，采取切实可行的处理措施，防止事故的发生。一旦出现较大事故时，要采取紧急的工程应急措施，同时做好事故的上报工作。

评价认为，通过建设单位采取的控制措施，可将本项目的环境风险降到最低限度，属于可接受范围。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大 气 污 染 物	施工场地		扬尘、尾气	覆盖运输、洒水降尘、大气扩散等	不会造成污染性影响
	营 运 期	凿岩、堆场、原矿装卸、运输等	粉尘和扬尘	湿法凿岩、喷雾洒水降、堆场四周建排水沟，排水沟应有防渗措施，堆场周围安装喷雾洒水装置，设置围挡及遮雨设施、对道路进行硬化，并设置 1 个轮胎冲洗台	减轻对周围环境的影响
		爆破	爆破废气	控制用药量、合理安排时间	不会造成污染性影响
		破碎点	粉尘	破碎点四周及上方设置围挡设施，实行封闭生产；同时，进行适量洒水	实现无粉尘外排
		车辆及设备	设备尾气	选用先进设备、优质燃料	不会造成污染性影响
		食堂	油烟	抽油烟机收集后屋顶排放	不会造成污染性影响
	水 污 染 物	施工场地		施工废水（SS）	沉淀处理后回用
营 运 期		生活区	生活污水	防渗化粪池收集后用作农肥	不外排
		生产区	洗砂废水	废水沉淀池 3 个，将废水处理后回用	循环利用，不外排
固 体 废 物	施工场地		建筑垃圾	铺路或回填	不会产生二次污染
			废弃包装	收集后外卖至收购站	不会对周围环境造成影响
	营 运 期	矿区	植物枝叶	提供给当地农民作燃料	不外排
		矿区	剥离表层土	设置弃土堆场暂存，用作后期填平区表层复林用土	不会产生二次污染
		矿区	废弃尾矿	堆放于矿区北侧的弃渣场	不会产生二次污染
		沉淀池	沉淀泥沙	泥沙经干化处理后，定期清运至项目区东面矿区北侧的弃渣场	不会造成污染影响
		项目区	生活垃圾	经收集后，定期清运至当地场镇生活垃圾收集点	不外排
	噪 声	施工期		施工噪声	加强管理、综合治理
营运期凿岩、钻孔、爆破、破碎、装车、运输等环节		噪声	优选设备、建筑隔声、基础减震、二级破碎设备密闭；合理安排生产、运输时间等	对周围环境影响较小	

一、生态保护措施及预期效果：

本项目生态保护措施及预期效果详见“生态环境影响分析及防治措施”以及“闭矿期环境影响简要分析及生态恢复措施”章节。

二、环境管理简要分析

1、项目环境管理机构与制度

本项目运营过程中，必须加强环境管理，建立健全环境保护管理制度，设置环保专职人员，其主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定环保规章制度，并监督执行。
- (3) 开展环保教育和培训，增强工作人员的环保意识。
- (4) 落实各项环境治理措施，保证各项环境保护设施正常运行。

2、实施环境监测计划的建议

本项目拟不设环境监测机构，在实施过程中，建设单位应建立环境保护监测制度。在营运期，建设单位拟委托具有相应资质的环境监测机构开展自行监测，并对监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ849-2017）文件，结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。

表28 项目营运期定期监测情况

监测项目	监测因子	监测点位	监测时间	监测周期
废气	厂界无组织颗粒物	厂界外2-50m处颗粒物无组织排放	监测2天	每年两次
噪声	噪声	在项目区厂界四周各设置1个监测点	2天，昼夜各一次	每年两次

三、工程项目环保投资估算及验收要求

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 229.2 万元，占总投资的 11.46%，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 29 项目环保投资估算一览表 单位：万元

类型	污染防治环保设施（措施）	投资	备注
噪声治理措施	连续接触高噪声源人员，采取卫生防护措施，如耳塞、耳罩或防声头盔。	1.00	/
	修建设备房，将空压机至于房内；破碎机等设备尽量设置为半地下式，并建设成密闭的车间	3.00	新建
大气污染治理措施	设置防尘水池、各产尘点的喷洒设施及喷水管网；采用湿式凿岩方式；爆破方式采用小药量松动式爆破，减少扬尘量；	3.00	新建
	整个厂区全密闭，破碎机、筛分机、制砂机以及皮带等采用彩钢瓦分段密闭，实行密闭生产；碎石加工车间设置 1 套高效袋式除尘器，净化后的工艺废气经排气筒车间内排放	120.00	新建
	对进场道路进行硬化，并勤于清扫，定时洒水，设置轮胎冲洗台	10.0	新建
	食堂安装抽油烟机	0.10	新建
	产品堆场三面建挡墙，顶部安装遮雨棚；定期洒水降尘；	30.00	新建
水污染治理措施	在开采场、堆场等四周修建截、排水沟	3.00	新建
	废水沉淀池 3 个，总容积 900m ³ ，蓄水池 1 个，容积 1000m ³ ；	30.00	新建
	并对废水沉淀池四周做硬化处理，堆场新建一条废水收集沟渠	1.00	新建
	化粪池 1 个，容积 20m ³	3.00	新建
固体废物治理措施	设置垃圾桶，收集项目区内产生的生活垃圾	0.10	新建
	设置弃渣场，堆场四周修建挡墙、排水沟；对堆场表面进行覆盖防护、播撒植被种子进行临时绿化防护	6.00	新建
	泥沙经带式压滤机干化处理后，定期清运至矿区北侧的弃渣场	15	新建
生态保护措施	采空区回填后采取平整、植树等固土措施	2.00	/
	场区内修建排水沟，将雨季雨水引入蓄水塘	1.00	已建
	制作环境、生态保护宣传牌	1.00	/
	开采后期及服务期满后的生态恢复措施	/	闭矿时投入，费用待定
合计		229.2	11.46%

四、项目环保设施验收内容及要求

根据相关规定，项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收具体内容及要求见下表。

表 30 项目环保设施验收内容及要求一览表

类型	污染防治环保设施（措施）	要求
工程措施	声环境	采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，减少每一段的装药量，严格控制爆破装药量、爆破次数和爆破时间（严禁夜间爆破和生产）
		在空压机设置专用房间，破碎机等设置围挡，利用建筑隔声
	环境空气	防尘水池 1 个、各用水环节的喷洒设施及喷水管网
		采用湿式凿岩方式；爆破方式采用小药量松动式爆破
		对进场道路进行硬化，并勤于清扫，定时洒水，设置轮胎冲洗台
		堆场四周建排水沟，排水沟应有防渗措施，堆场周围安装喷雾洒水装置，设置围挡及遮雨设施
		破碎系统安装喷雾洒水装置，筛分机安装喷水装置、碎石加工车间安装 1 套袋式除尘器，净化后的工艺废气由排气筒车间内排放
	水环境	化粪池 1 个，收集生活污水
		废水沉淀池 3 个，总容积 900m ³ ，蓄水池 1 个，容积 1000m ³ ；废水沉淀池四周做硬化处理
		开采场、弃渣场四周新建截、排水沟
	固体废物	清除的地表植被提供给当地农民作燃料使用
		修建弃渣场堆场，四周建排水沟，引至蓄水池内
		设置生活垃圾收集垃圾桶，袋装后清运至当地场镇生活垃圾收集点
		泥沙经带式压滤机干化处理后，定期清运至矿区北侧弃渣场，弃渣场需修建排水沟、挡墙等措施
	生态保护	临时占地的迹地恢复、植被恢复；开采期及时利用废矿是和剥离表土对采空区进行回填和植被恢复，运输道路边坡防护
		生活区迹地恢复；后期场地平整、植被恢复
		环境、生态保护的宣传牌
		开采后期及服务期满后的生态恢复
管	声环	加强管理，严禁夜间生产和爆破

确保各项环保设

		连续接触高噪声源人员，采取卫生防护措施，如耳塞、耳罩或防声头盔	
		矿石运输科学装载，严禁超载，并实施遮盖	
环境		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	
空气		督促现场工作人员配戴卫生防护用品，避免粉尘对其健康造成影响	
水环境		湿式作业时，须采用喷雾式洒水，严禁对同一部位进行大量的冲水，避免形成废水流。	
		加强管理，清洗废水需全部进入沉淀池沉淀处理，禁止外排	
其他		安排专职环保人员，负责落实各项环境治理措施，并配合环境监管部门的监督检查	

结论与建议

评价结论

一、项目建设的可行性分析结论

本项目为砂石开采及加工建设项目，主要对建筑石料用灰岩矿进行开采（年开采灰岩矿30万吨），不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中规定的鼓励类、限制类及淘汰类项目，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，属于允许类建设项目。

项目所选的主要开采设备不在国家“淘汰类”设备之列，其开采工艺也不属于“淘汰类”中第四类第34条款“不符合环保、安全生产要求的非金属矿开采，非机械化非金属矿开采”之列。在生产过程中也不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺，项目符合国家产业政策；项目选址及平面布置合理可行。

二、周围环境质量现状评价结论

1、环境空气

根据《2017年达州市环境状况公报》，2017年全市空气质量日均值达标率为86.7%，较上年提高6.3个百分点，其中万源市城区达标率为88.2%。全市环境空气中主要污染物为PM₁₀和PM_{2.5}，其次为O₃。

本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

2、地表水环境

根据引用的检测报告，地表水各监测断面中各监测项目的污染指数均小于1，其水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求。

3、声学环境

监测结果表明，项目区昼间环境噪声值在50.2~55.1dB(A)之间，夜间

环境噪声值在 40.2~43.0dB(A)之间。评价结果表明，项目区所有监测点昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目区域声环境质量较好。

4、生态环境

本项目位于万源市沙滩镇朱家沟村田家坝组，区域周围主要为农业生态系统，项目区四周均以坡地和农田为主，项目周边2公里范围内坡地上植被茂密，多高大乔木、多灌丛等，植被覆盖率达60%以上，夹杂少量农耕地；区域农田主要分布在项目区东面的山坡上，以水稻、玉米、红薯等农作物为主。区域动物以家禽家畜为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、野兔、鼠、蛇等。经现场调查，区域内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，无需特别保护的敏感目标。区域是以人类活动为中心、以农业生产为基础的人工生态系统，没有大面积的自然植被及大型野生动物群，现有动物主要为当地物种，生物多样性单一。生态系统具有相对的稳定性和功能完整性，具有一定的抗干扰能力。评价认为，项目区及周围的生态环境质量一般。

三、环境影响评价及防治措施分析结论

1、施工期环境影响评价及防治措施分析结论

施工期产生的污染影响主要包括：施工噪声、施工废水、施工扬尘、建筑垃圾等。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，因此施工期重点是严格加强管理，只要精心安排施工进度，对施工期间产生的施工废水经沉淀处理后全部回用，不外排；施工噪声通过选用低噪声的先进设备、合理安排施工时间、合理布局高噪声设备位置等加以控制后影响较小，不会产生扰民现象；施工扬尘可通过定期洒水、及时清扫、废弃的建筑垃圾及时清运，避免起尘物料露天堆放等措施加以控制，不会对周围环境空气造成污染影响；通过加强管理、合理选型、大气扩散，汽车尾气、设备

燃油废气对周围环境影响甚微；建筑垃圾经收集后用作铺路材料，不会造成污染影响。

施工期产生的环境影响是短暂的、不可避免的，随施工活动的结束而消除，建设单位只要加强施工管理，严格落实各项环保措施，施工期活动不会对周围环境造成污染影响。

2、营运期环境影响评价及防治措施分析结论

（1）生态环境

建设单位通过合理布置采区、尽量缩小占地面积、重视保护原有生物、及时进行采空区迹地恢复等措施，可将项目的生态环境影响降至最低。

（2）废水

开采工作面、道路、堆场、破碎点及其他场地防尘洒水均会根据情况进行喷雾式洒水，不会对同一部位集中冲水，除尘洒水全部通过渗透、蒸发、吸附消耗，不会形成废水流。生产过程中废水主要包括：碎石清洗废水和员工产生的少量生活污水。

建设单位建设 3 个总容积为 900m^3 的沉淀池及 1 个容积为 1000m^3 的蓄水池，清洗废水经沉淀后进行循环利用，不外排。工作人员产生的少量生活污水经综合用房内的化粪池收集后用作周围农田、林地农肥，不外排。雨水经截排水沟引流至蓄水池，项目建设不会对周围地表水体造成污染影响。

该矿区位于山地斜坡上，场内排水条件较好，能迅速流出矿区，地下水补给条件差，且灰岩为相对透水层，故矿体赋水性弱，采场开采的最低标高均高于当地最低侵蚀基准面，矿层为相对干燥状态，且开采范围小，影响范围小，开采活动对地下水影响甚微。

（3）废气

矿区位于山区，周围均为山坡林地，爆破、钻孔、装卸及运输等过程

产生的扬尘通过加强管理、洒水降尘、对破碎机密闭、安装高效袋式除尘器等措施处理后可降低粉尘影响；燃油、爆破废气自然扩散，对周围环境的影响程度小，影响范围极为有限，在采上述措施后，污染物不会对周围环境造成污染性影响。

（4）噪声

生产噪声通过选用先进设备、加强设备维护保养、合理安排生产时间、设备基础减震、安装消声器、破碎机和空压机四周修建砖墙围挡等措施加以控制。经现场踏勘，项目处于一处山谷内，四面均被山体围绕，经预测分析，通过采取相应的控制措施，不会出现扰民现象。爆破噪声为瞬间噪声且年爆破次数不多，影响时间非常短（5s 之内），不会对附近居民的正常生活造成明显影响。

（5）固体废物

表土剥离产生的少量植物枝叶由当地农民外运作燃料利用；生产过程中产生的剥离表层土、废弃矿石暂存于弃渣场内，用作后期采空区的回填、复林材料；废水沉淀池内定期清掏出的泥沙经干化池干化处理后，清运至矿区北侧的弃渣场；产生的少量生活垃圾经收集后，定期转运至当地场镇生活垃圾收集点。各类固体废物均能得到合理处置，不会产生二次污染。

四、清洁生产、达标排放与总量控制分析结论

1、清洁生产

通过对矿山生产活动全过程的控制和资源、能源的合理配置，最大限度地采集了矿石资源和最大限度对废物进行了综合利用。建设单位从生产工艺、生产管理、污染物末端治理等各个环节均采取有效、可行的措施，把污染消除或控制在生产环节，较好的贯彻了以“节能、降耗、减污、增效”为目的的清洁生产原则，实现经济建设和环境保护的协调发展。评价认为，本项目满足清洁生产原则，能够达到国内同行业基本水平。

2、达标排放

本项目产生的污染物主要是设备噪声、扬尘、破碎粉尘、燃油废气、爆破废气、弃土废石、清洗废水、生活污水等。经工程治理或预测计算，污染物均能够实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。

3、总量控制

国家目前的总量控制指标为二氧化硫(SO₂)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和氮氧化物(NO_x)。本项目为灰岩矿开采及加工项目，生产过程中工程爆破、机械燃油会产生少量的 SO₂ 和 NO_x，通过自然扩散稀释，对周围环境影响甚微；生产过程的防尘洒水经蒸发、渗透、附着消耗，不会形成废水流；洗砂废水经沉淀池沉淀处理后回用于各个用水环节、生活废水经化粪池收集后用作农肥，营运期无废水外排，因此不涉及废水总量控制指标；因此，评价建议万源市环境保护局就本项目可不下达总量控制指标。

五、环保可行性分析结论

本项目符合国家产业政策，符合清洁生产要求，选址及总平面布置合理可行，周围无明显的环境制约因素，拟采取的污染防治措施可使各项污染物达标排放。建设单位只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施、严格执行“三同时”制度，就能够确保项目所产生的污染物达标排放或综合利用。本项目在所选地址建设，从环保角度论证是可行的。

要求及建议

1、建设单位应高度重视环境保护工作，保证足够的环保资金，实施本报告提出的各项治污措施。

2、建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

3、开采时，必须在开采证规定的范围内开采，严禁超范围开采作业。

4、矿山开采每次地表剥离面积不宜过大，采取边开采边剥离方式，有利于缓解林地破坏速度和生物量锐减速度，减少水土流失。

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置 and 地形地貌等)

附图 2 外环境关系及平面布置示意图

附图 3 工艺流程及产污环节图

附图 4 监测布点图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

市环保部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

市(地、州)环保部门审查意见：

公 章

经办人：

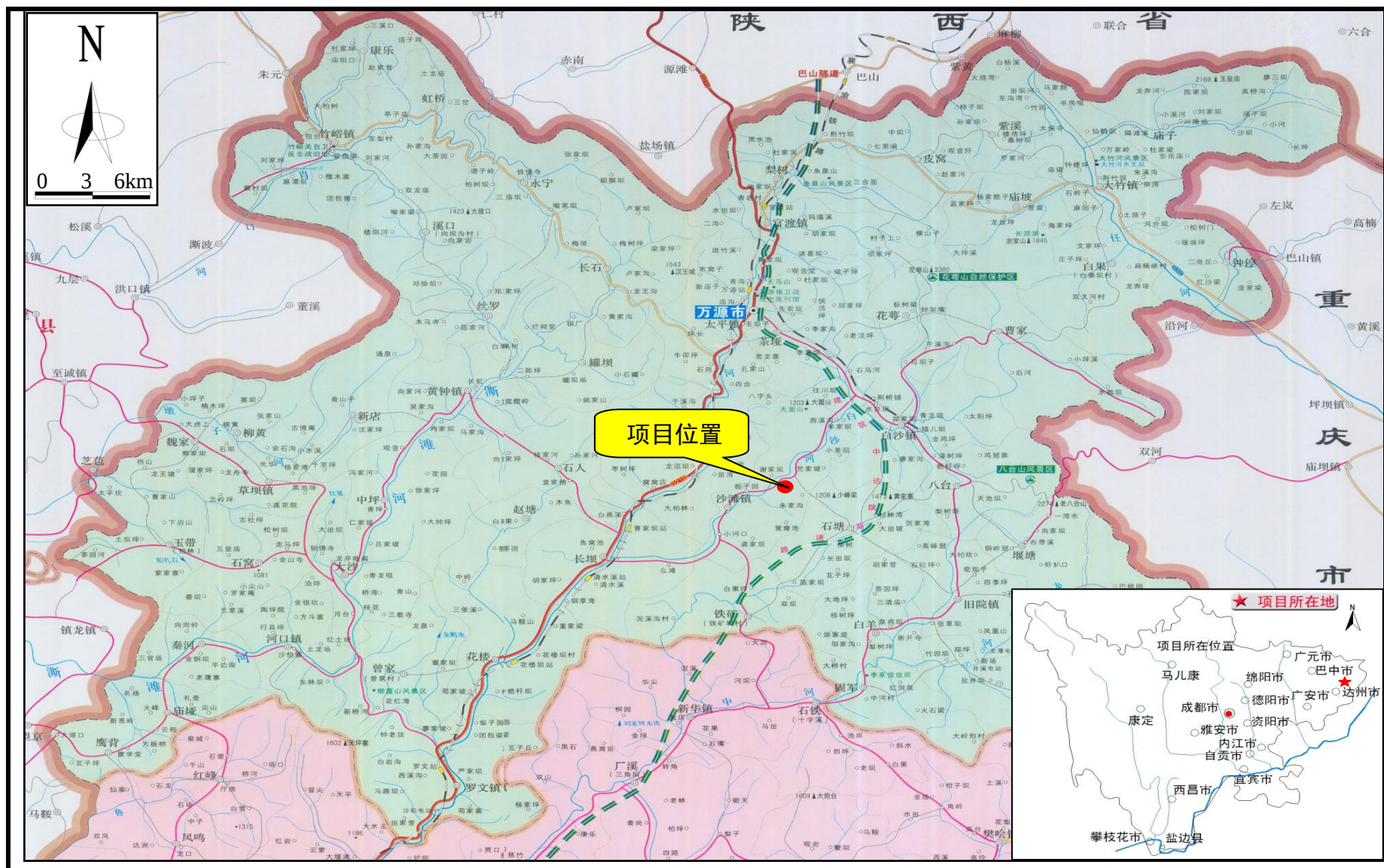
年 月 日

省环保部门审查意见：

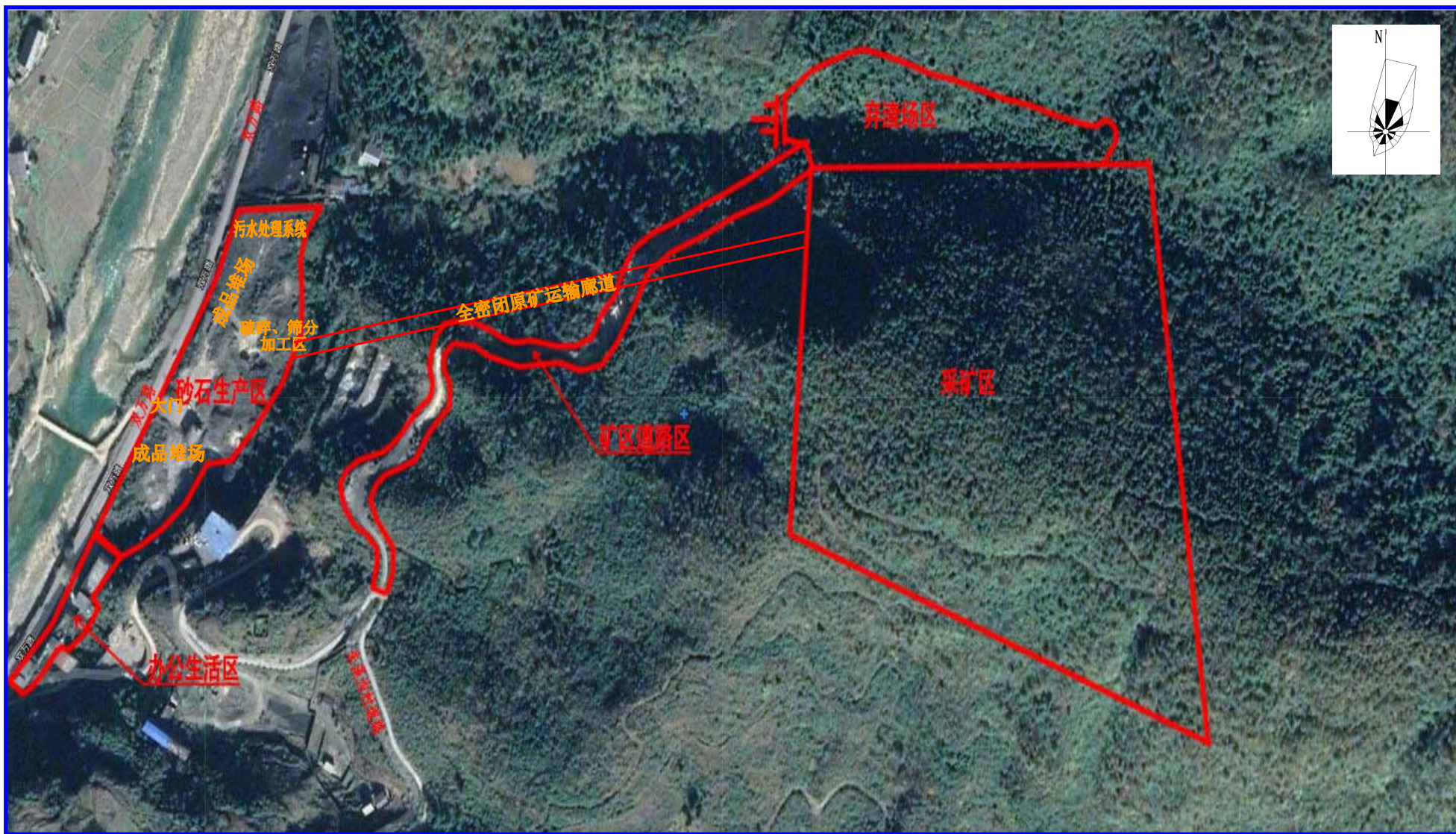
公 章

经办人：

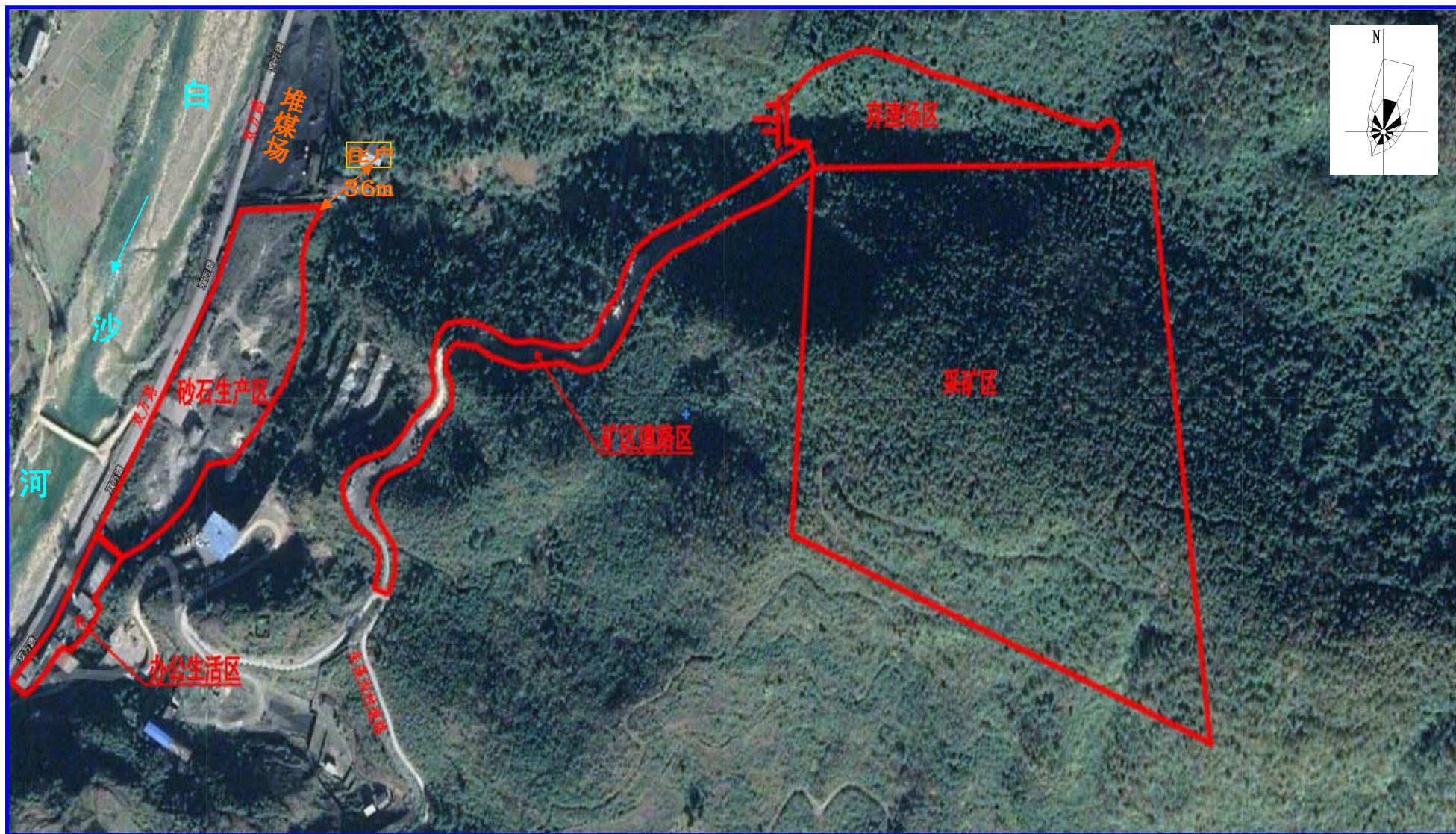
年 月 日



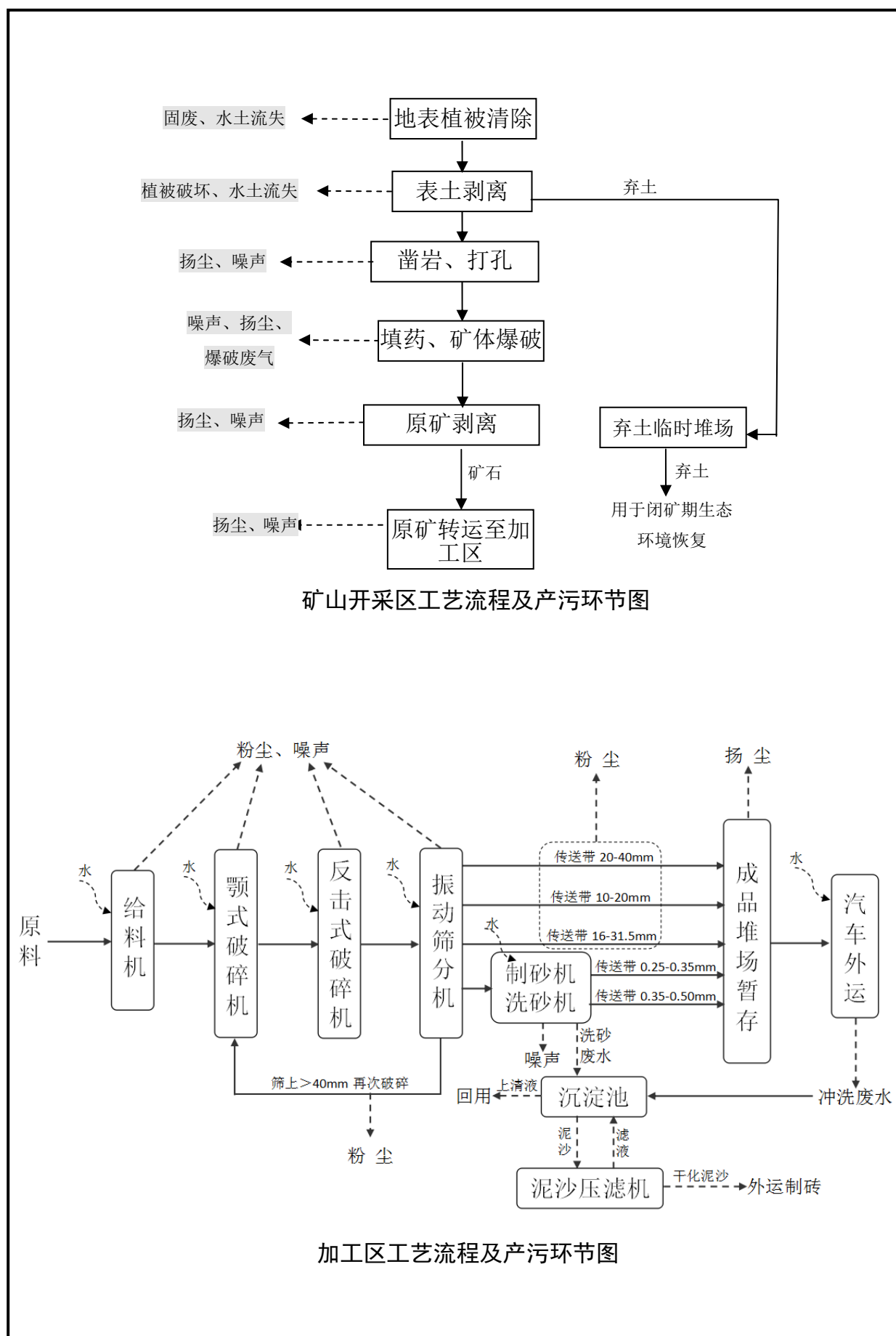
附图 1：项目地理位置图



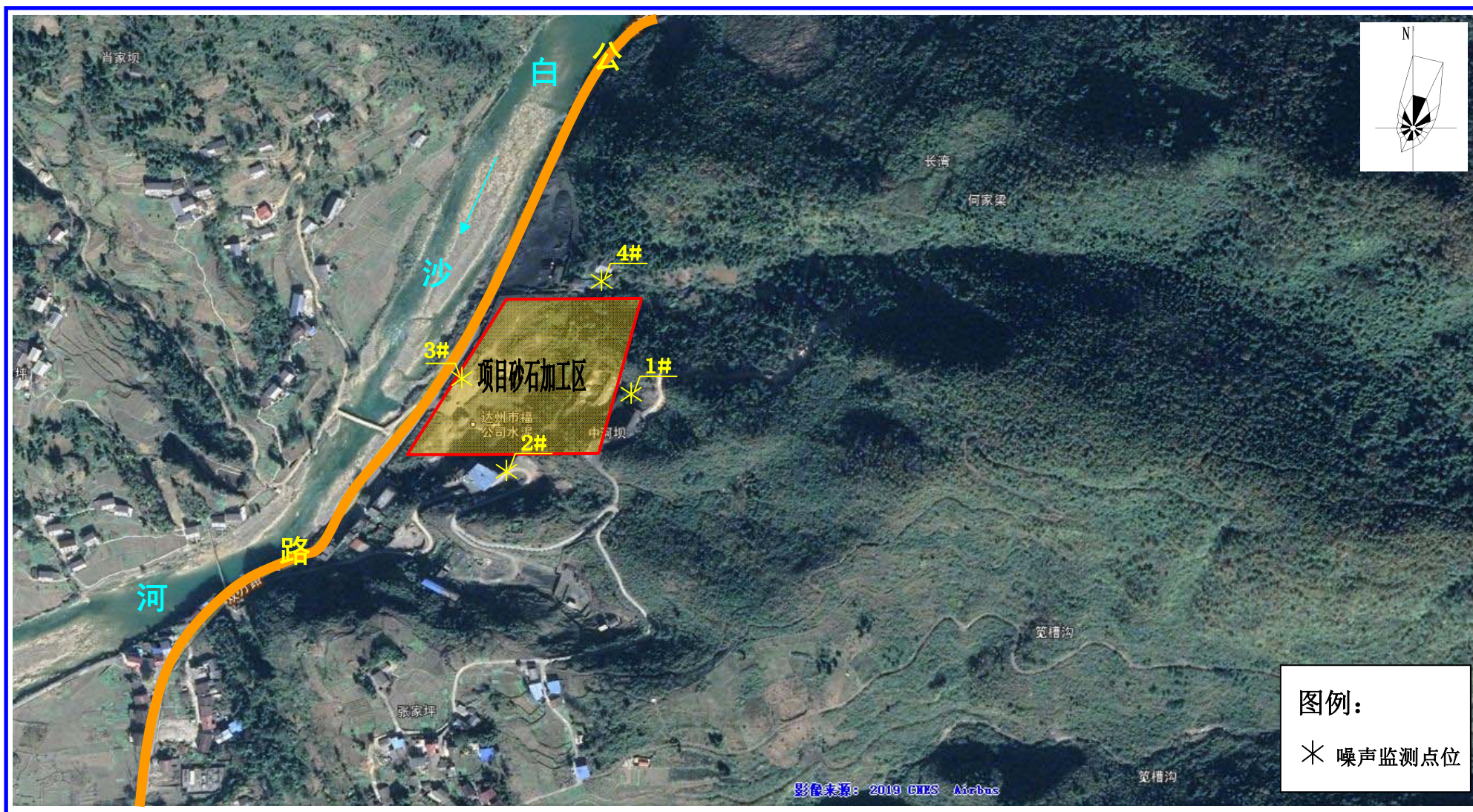
附图 2：项目平面布置示意图



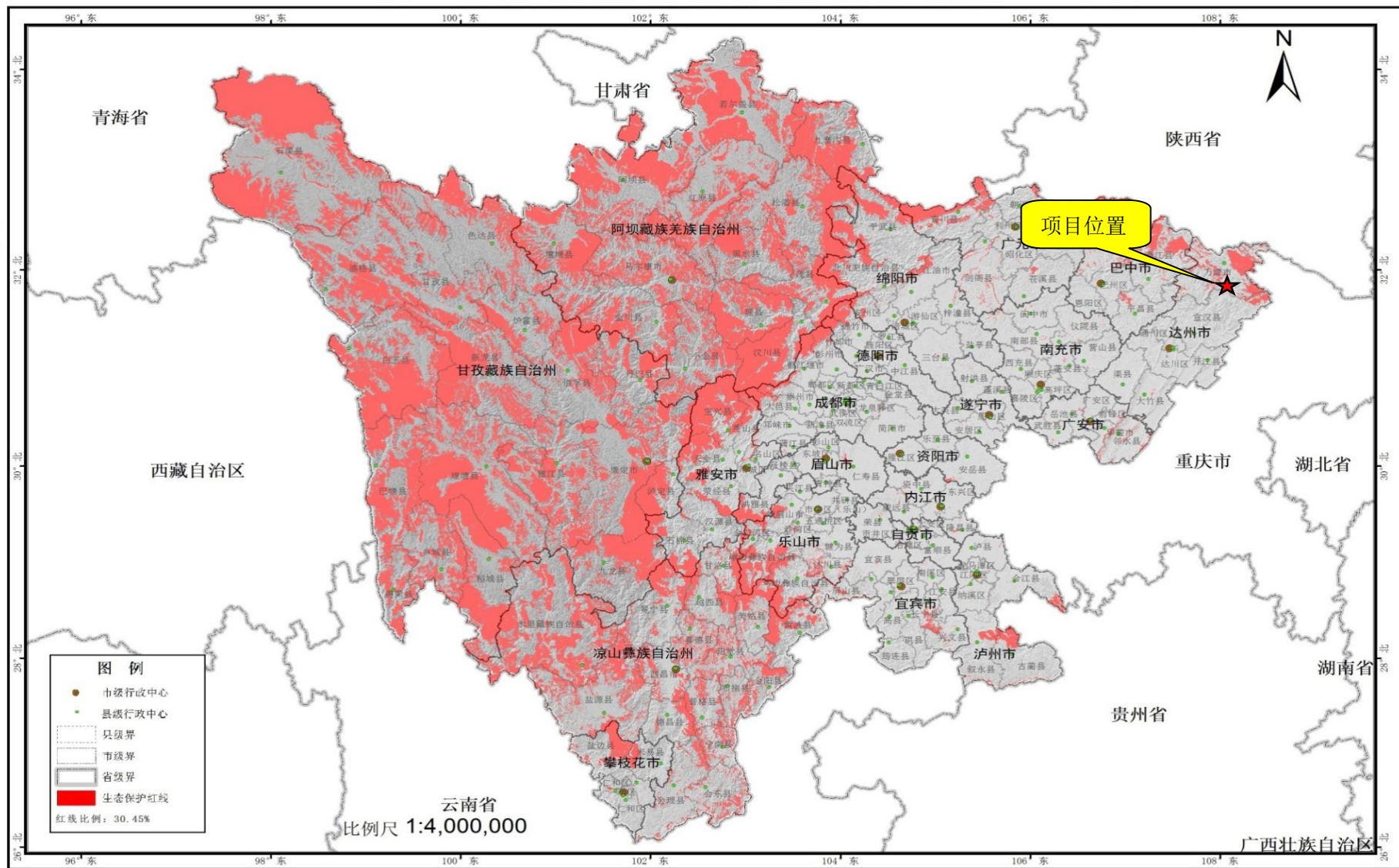
附图 3：项目外环境关系示意图



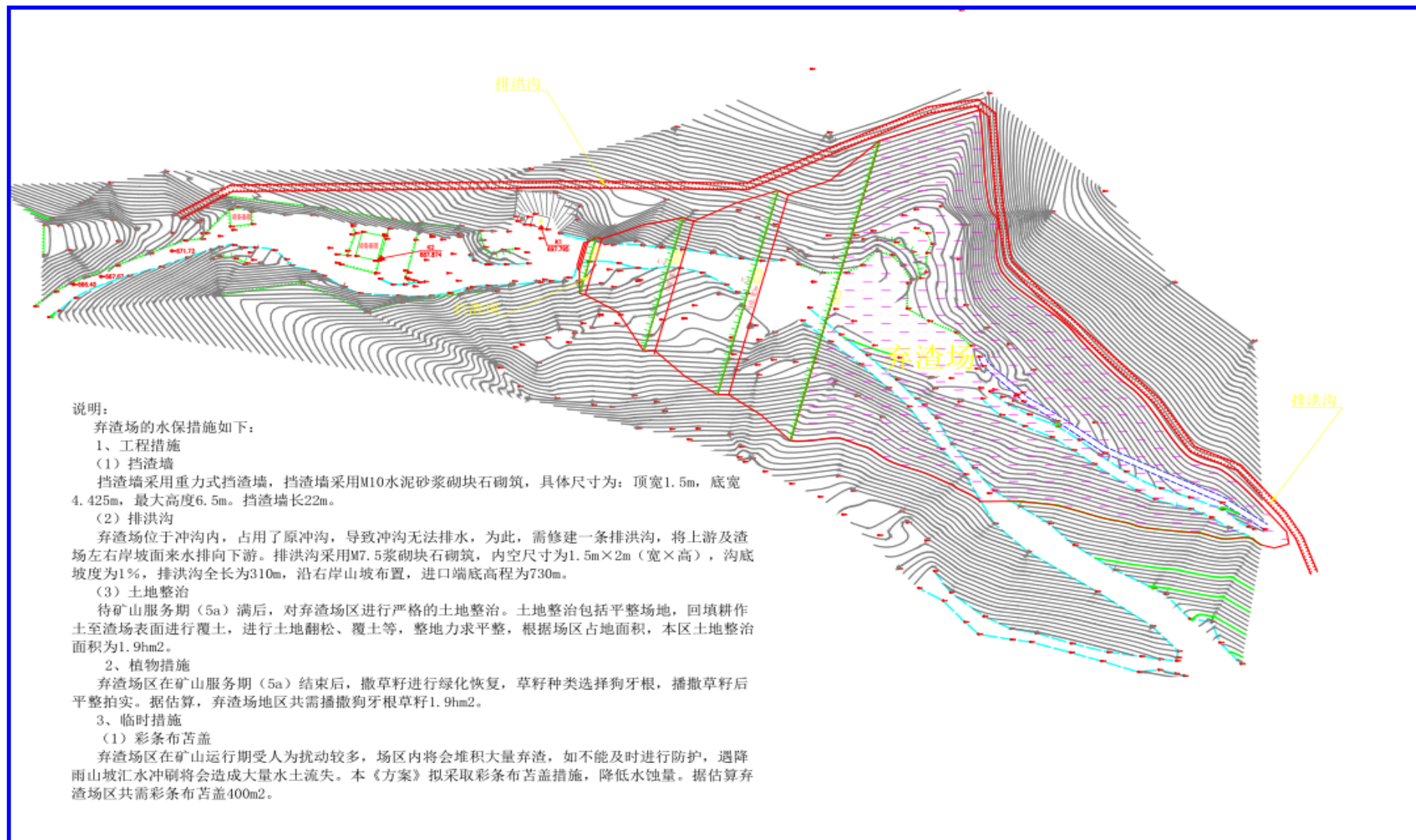
附图 4：工艺流程及产污环节图



附图 5: 项目噪声监测布点示意图



附图 6：四川省生态保护红线分布图



附图 7：弃渣场平面布置图

委 托 书

海南深鸿亚环保科技有限公司：

我公司委托贵单位编制 30 万吨/年砂石开采及加工建设项目环境影响报告表，我们将积极配合协助，按照贵单位提供的资料清单和相关要求，提供本项目环境影响评价的各项基础资料和相关数据，并对所提供的所有资料和数据的真实性负责。

万源市连丰建材有限公司

2019 年 1 月 25 日



四川省固定资产投资项目备案表

填报单位：万源市连丰建材有限公司

备案申报时间：2019年03月19日

项目单位基本情况	*单位名称	万源市连丰建材有限公司		
	单位类型	个人独资企业		
	证照类型	统一社会信用代码	证照号码	51302419720128005x
	*法定代表人(责任人)	冯品均	固定电话	13079096060
	项目联系人	张乐	移动电话	15228081383
项目基本情况	*项目名称	万源市沙滩镇连丰砂石加工项目		
	项目类型	基本建设（发改）	建设性质	新建
	所属行业	建材		
	*建设地点详情	达州市万源市四川省达州市万源市沙滩镇朱家沟村		
	*项目总投资及资金来源	项目总投资额【2000】万元，其中：使用外汇【0】万美元, 国有资本【0】万元, 政府投资【0】万元，国内贷款【500】万元，外商投资【0】万元，自筹资金【2000】万元，其他资金【0】万元；		
	拟开工时间(年月)	2019年03月	拟建成时间(年月)	2019年04月
	*主要建设内容及规模	本项目为露天开采建筑石料用灰岩，采矿区总面积7.98公顷。1. 新建一条日产建筑石料用灰岩7000m3的露天开采生产线。2. 新建一条500米的上山公路。3. 维修和维护生产场地10000m²。4. 装修办公区和员工宿舍500m²。5. 本项目采用分期开发方式进行，计划2019年—2021年，开采面积为3公顷，2021年—2024年开采面积为4.98公顷。		
声明	符合产业政策	备案者声明： √ 阅读产业政策		
		☐ 属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目 (二选一) ☒ 属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目		
		☐ 属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目 (可选可不选)		
		☒ 不属于产业政策禁止投资建设，不属于实行核准或审批管理的项目 (必选)		

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

和承诺	填报信息真实	√ 保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息的真实性负责，如有不实，我单位愿意承担相应的责任，并承担由此产生的一切后果。
备注		
备案机关确认信息	<u>万源市连丰建材有限公司</u>（单位）填报的 <u>万源市沙滩镇连丰砂石加工项目</u>（项目）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。 备案号：<u>川投资备【2018-511781-10-03-322229】FGQB-0126号</u> 若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台告知备案机关，并办理备案信息变更。 备案机关：万源市发展和改革局 2019年03月20日	

项目登记信息变更记录

序号	变更项	变更前信息	变更后信息	变更时间
1	建设内容及规模	1. 新建一条日产砂石7000m ³ 的生产线。2. 新建一条500米的上山公路。3. 维修和维护生产场地10000m ² 。4. 装修办公区和员工宿舍500m ² 。5. 计划矿山开采2019年—2021年，开采3公顷，2021年—2024年开采4.98公顷。	本项目为露天开采建筑石料用灰岩，采矿区总面积7.98公顷。1. 新建一条日产建筑石料用灰岩7000m ³ 的露天开采生产线。2. 新建一条500米的上山公路。3. 维修和维护生产场地10000m ² 。4. 装修办公区和员工宿舍500m ² 。5. 本项目采用分期开发方式进行，计划2019年—2021年，开采面积为3公顷，2021年—2024年开采面积为4.98公顷。	2019-03-21

注：

1. 备案表根据备案者基于真实性承诺提供的项目备案信息自动生成，仅表明项目已依法履行项目信息告知的备案程序，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。

2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。

3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

2. 备案号“【】”内代码为投资项目在线审批监管平台赋码生成的项目唯一代码，可通过平台（<http://www.sctz.gov.cn>）使用项目代码查询验证项目备案情况，有关部门统一使用项目代码办理相关手续。



（扫描二维码，查看项目状态）

- 填写说明：
1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
 2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
 3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

中华人民共和国
采 矿 许 可 证

(副本)

证号: C5117812019017100147497

采矿权人: 万源市连丰建材有限公司
地 址: 四川省达州市万源市沙滩镇朱家沟村
矿山名称: 万源市沙滩镇连丰砂石厂
经济类型: 有限责任公司
开采矿种: 建筑石料用灰岩
开采方式: 露天开采
生产规模: 30.00万吨/年
矿区面积: 0.0798平方公里
有效期限: 伍年 自 2019年1月31日 至 2024年1月31日

发证机关

(采矿登记专用章)

二〇一九年 月 日

中华人民共和国自然资源部印制

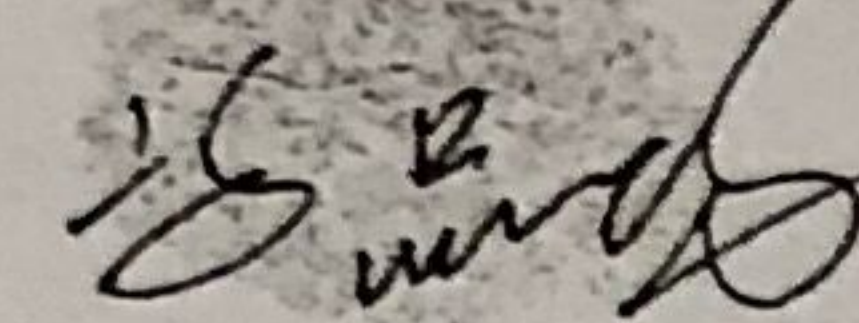
矿区范围拐点坐标: (2000国家大地坐标系)

- a
1, 3536141.75, 36506991.55
2, 3536122.75, 36507250.55
3, 3535791.75, 36507291.55
4, 3535901.75, 36506984.55

开采深度: 由825米至700米标高 共由4个拐点圈定

协 议

甲方：达州市福源实业有限公司（以下简称甲方）

乙方：（以下简称乙方）

经甲乙双方友好协商现将甲方公司下属水泥厂厂区（原水泥厂车间部位现状）出租给乙方，乙方自行平场，费用由乙方自行负者，四界为（前邻公路、右邻厂区院墙、左邻公司办公楼院墙、后邻公路），现就相关条款约束如下：

一、甲方将水泥厂厂区车间部位现状出租给乙方，出租期限五年，出租金额 58 万元整（大写伍拾捌万元整），租金为净收入不涉及税费，所产生一切税费由乙方承担。自签约之日一次性付清租金。乙方满期后续租，享有优先权，乙方需提前一个月通知协商签约，否则甲方有权出租他人，乙方不能干涉。

二、乙方所租地块，不能在内建设永久性构建物，租约期满限期 15 日内自行清理撤场其设施、设备、物料，并且无条件归还甲方场地。如果未撤出甲方撤出所产生费用由乙方承担。中途如因市场原因无法经营，租金不予退还。出租期间不能转租、分租，否则视为违约。

三、乙方承租期间保护好甲方场地协助管理好甲方财产。乙方应办理好相关经营手续，在其经营期间触及相关法

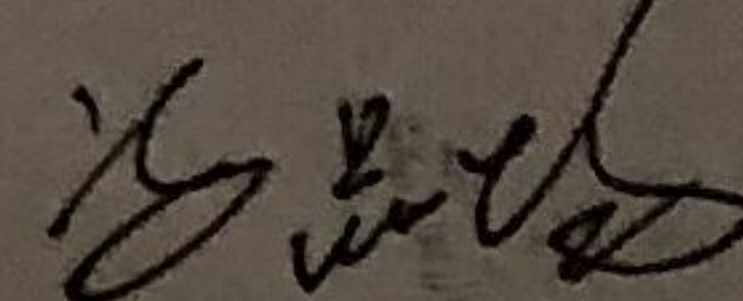
律法规和政策规定，甲方不承担任何责任和经济纠纷。

四、如因不可抗拒因素，政府进行整块收购出让，建设政策性构建物，甲乙双方应解除合同，不视为违约，友好协商。

五、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自签约之日生效计时，双方必须遵守否则视为违约，违约方向守约方支付合同金额 20% 的违约金。

以汇款进入赵宗山帐户时间计时更为协议生效时

甲方：赵宗山 文伟（代）

乙方：

2017 年 12 月 22 日

万源市水务局

万水行〔2019〕25号

万源市水务局 关于万源市沙滩镇连丰砂石加工项目 水土保持方案报告的批复

万源市连丰建材有限公司：

你公司报来《万源市沙滩镇连丰砂石加工项目水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》）我局收悉，于2019年6月10日组织有关专家进行了评审，根据专家组意见，设计单位对《报告书》进行了修改和补充。经研究，现批复如下：

一、万源市沙滩镇连丰砂石加工项目位于万源市沙滩镇朱家沟村，矿区中心地理坐标为东经 $108^{\circ} 05' 07''$ ，北纬 $32^{\circ} 08'$

52"，矿区面积 0.0798km²，生产规模 30 万吨/年。该项目处于嘉陵江上游国家级水土流失重点预防区，建设单位及时组织编报本项目水土保持方案报告书，符合水土保持法律法规的相关规定和要求，对防治工程建设可能造成水土流失，保护项目区生态环境具有重要意义。

二、《报告书》编制规范，依据充分，内容全面，工程分析清晰，水土流失防治责任范围、防治分区合理，措施布局基本合理，分区防治措施基本可行，符合有关技术规范、标准的规定，可以作为下阶段设计、施工和水土保持管理的依据。

三、同意水土流失预测范围及预测内容，预测方法基本可行，预测结果基本可信。同意主体工程布局选择及水土保持分析与评价。

四、同意本工程水土流失防治责任范围为 12.31hm²，其中，项目建设生产区 11.18hm²，直接影响区 1.13hm²。

五、同意水土流失防治目标界定，同意水土流失防治标准为建设生产类项目一级标准；水土保持措施总体布局及各分区防治措施基本可行。

六、同意水土保持方案实施进度安排，要求严格按照批复的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

七、同意水土保持投资估算编制的原则、依据、内容和方法，

同意效益分析成果。水土保持监测费及工程建设中损坏的水土保持设施补偿费，按照有关规定和标准给予补偿。

八、建设单位在项目建设中要重点做好以下工作：

1、本水保方案为初步设计阶段深度，建设单位应在本方案批复的基础上，及时组织开展该项目水土保持方案施工设计，尽快组织实施。

2、建设单位要按照批复的方案落实资金，落实水土保持施工管理措施，将水土保持纳入下阶段工程设计、施工招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督与管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

3、定期向当地水行政主管部门通报水土保持方案的实施情况，并接受有关主管部门的监督检查。

4、组织或委托开展水土保持监测工作，并及时向有关水行政主管部门提交监测报告。

5、加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程质量。

6、加强弃土弃渣的临时堆放管理和综合利用，防止造成新的人为水土流失。

九、建设单位要按照《水利部关于加强事中事后监管规范生

产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）的规定，在本项目水土保持设施完工后，及时组织编制水土保持设施验收资料、开展水土保持设施自主验收，验收合格后及时将验收情况向社会公开，并向水行政主管部门申请验收报备。



抄送：办公室，水保局，水政执法大队。

万源市水务局

2019年6月14日印



营业执照

统一社会信用代码 91511781MA620LUWX2

名称	万源市连丰建材有限公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	四川省达州市万源市沙滩镇朱家沟村
法定代表人	冯品均
注册资本	壹仟万元整
成立日期	2018年11月15日
营业期限	2018年11月15日至长期
经营范围	建材、水泥、钢材、木材销售；砂石开采、加生产销售；石灰石开采、生产、加工销售；石灰开采、生产销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



请于每年1月1日至6月30日年报。
公司出资、股权变更、企业行政许可、
企业行政处罚等信息产生后
应在20个工作日内公示。

登记机关

2018



<http://sc.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



四川融华环境检测有限公司
SICHUAN RONG HUA ENVIRONMENTAL INSPECTION CO., LTD.



182312050018

四川融华环境检测有限公司

检 测 报 告

融华检测 (2019) 字第 022301 号

项目名称: 30 万吨/年砂石开采及加工建设项目

项目地址: 万源市沙滩镇朱家沟村

委托单位: 万源市连丰建材有限公司

检测类别: 环境影响评价现状检测

报告日期: 2019 年 2 月 23 日





检测报告说明

- 1.检测报告封面左上角无资质认定印章  及本公司检验检测专用章无效；检测数据页无本公司检验检测专用章无效；检测报告无骑缝章无效。
- 2.检测报告内容应齐全、清楚，涂改无效；检测报告无签发人签字无效。
- 3.委托方如对本报告有异议，须于收到本报告三日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4.若由委托方自行采集样品送检的，本公司出具的检测数据和结果仅对来样负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 5.未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。
- 6.未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 7.除客户特别声明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为6年。
- 8.除客户特别声明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再保留。

机构通讯资料：

名 称：四川融华环境检测有限公司

地 址：达州市达川区翠屏街道泰宁路2333号

邮 编：635000

电 话：0818-3564222

1. 检测内容

受万源市连丰建材有限公司委托,我公司于 2019 年 2 月 19 日-20 日对“30 万吨/年砂石开采及加工建设项目”的噪声进行了现场检测。

2. 检测项目

检测项目、点位及频次信息详见下表 1 和附图。

表 1 检测项目、点位及频次信息

检测类别	点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	抽样技术规范
噪声	1 [#]	项目东界	环境噪声 (等效连续 A 声级)	连续检测 2 天, 每天昼、夜各检测 1 次	声环境质量标准 (GB 3096-2008)
	2 [#]	项目南界			
	3 [#]	项目西界			
	4 [#]	项目北面住户外 1m			

3. 检测方法与方法来源

检测方法名称、方法来源、使用仪器及编号见下表 2。

表 2 噪声检测方法名称、方法来源、使用仪器及编号

检测项目	检测方法名称	方法来源	使用仪器及编号
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	声校准器 RHJC/YQ-180216 多功能声级计 RHJC/YQ-170818

4. 检测结果

检测结果见下表 3。

表 3 检测结果

单位: dB (A)

检测类别	检测项目	点位编号	检测点位	检测时段	检测结果(等效连续 A 声级)	
					2019.2.19	2019.2.20
噪声	环境噪声	1 [#]	项目东界	昼间	50.6	50.2
				夜间	40.2	40.6
		2 [#]	项目南界	昼间	51.4	52.3
				夜间	40.7	40.9
		3 [#]	项目西界	昼间	54.8	55.1
				夜间	42.4	43.0
		4 [#]	项目北面住户外 1m	昼间	53.2	54.6
				夜间	41.5	41.1

(以下空白)

编制: 陈文燕

审核: 宋成江

签发: 叶靖

日期: 2019.2.23

日期: 2019.2.23

日期: 2019.2.23

附：检测点位示意图





四川融华环境检测有限公司
SICHUAN RONG HUA ENVIRONMENTAL INSPECTION CO., LTD.



182312050018

四川融华环境检测有限公司

检 测 报 告

融华检测 (2018) 字第 091801 号

项目名称: 5 万吨/年来料砂石加工建设项目

项目地址: 万源市沙滩镇朱家沟二村山坪组

委托单位: 万源市锦荣砂石有限公司

检测类别: 环境影响评价现状检测

报告日期: 2018 年 9 月 18 日





检测报告说明

- 1.检测报告封面左上角无资质认定印章  及本公司检验检测专用章无效；检测数据页无本公司检验检测专用章无效；检测报告无骑缝章无效。
- 2.检测报告内容应齐全、清楚，涂改无效；检测报告无签发人签字无效。
- 3.委托方如对本报告有异议，须于收到本报告三日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4.若由委托方自行采集样品送检的，本公司出具的检测数据和结果仅对来样负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 5.未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。
- 6.未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 7.除客户特别声明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为6年。
- 8.除客户特别声明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再保留。

机构通讯资料：

名称：四川融华环境检测有限公司

地址：达州市达川区翠屏街道泰宁路2333号

邮编：635000

电话：0818-3564222

1. 检测内容

受万源市锦荣砂石有限公司委托,我公司于2018年9月1日-5日对其5万吨/年来料砂石加工建设项目的环境空气、地表水和环境噪声进行了抽样和现场检测,2018年9月1日起对该批样品进行了实验室分析。

2. 检测项目

检测项目、点位及频次信息详见下表1和附图。

表1 检测项目、点位及频次信息

检测类别	点位编号	检测点位	检测项目	检测频次	抽样技术规范
环境空气	1*	项目区中部	二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM ₁₀)、总悬浮颗粒物(TSP)	连续检测5天,每天检测1次(日平均)	环境空气质量手工监测技术规范(HJ 194-2017)
地表水	I#	项目区白沙河上游500m处	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、粪大肠菌群	连续检测3天,每天检测1次	水质采样技术指导(HJ 494-2009)
	II#	项目区白沙河下游1000m处			
噪声	1#	项目东厂界	环境噪声(等效连续A声级)	连续检测2天,每天昼、夜各检测1次	声环境质量标准(GB 3096-2008)
	2#	项目南厂界			
	3#	项目西厂界			
	4#	项目北厂界			
	5#	西面住户处			

3. 检测方法与方法来源

(1) 环境空气检测方法名称、方法来源、使用仪器及方法检出限见下表2。

表2 环境空气检测方法名称、方法来源、使用仪器及方法检出限

检测项目	检测方法名称	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	可见分光光度计 RHJC/YQ-170932	0.004mg/m ³
二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	可见分光光度计 RHJC/YQ-170932	0.003mg/m ³
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011	恒温恒湿箱 RHJC/YQ-170816 电子天平 RHJC/YQ-170832	0.010mg/m ³
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	恒温恒湿箱 RHJC/YQ-170816 电子天平 RHJC/YQ-170832	0.001mg/m ³

(2) 地表水检测方法名称、方法来源、使用仪器及方法检出限见下表3。

表3 地表水检测方法名称、方法来源、使用仪器及方法检出限

检测项目	检测方法名称	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局, 2002 年	笔式酸度计 RHJC/YQ-180804	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	电子天平 RHJC/YQ-170833	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	智能消解仪 RHJC/YQ-170930	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的 测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 RHJC/YQ-170811 溶解氧测定仪 RHJC/YQ-170837	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 RHJC/YQ-170932	0.025mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪 RHJC/YQ-170904	0.01mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) 多管发酵法	HJ/T 347-2007	隔水培养箱 RHJC/YQ-170829 RHJC/YQ-170830	/

(3) 噪声检测方法名称、方法来源、使用仪器及编号见下表4。

表4 噪声检测方法名称、方法来源、使用仪器及编号

检测项目	检测方法名称	方法来源	使用仪器及编号
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	声校准器 RHJC/YQ-170819 多功能声级计 RHJC/YQ-170817

4. 检测结果

(1) 环境空气检测结果见下表5。

表5 环境空气检测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测类别	检测点位	检测日期	检测结果			
			二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物(PM ₁₀)	总悬浮颗粒物(TSP)
环境空气	项目区中部	2018.9.1	16	18	33	65
		2018.9.2	18	18	31	70
		2018.9.3	20	17	39	62
		2018.9.4	17	19	37	75
		2018.9.5	18	19	35	79

(2) 地表水检测结果见下表6。

表6 地表水检测结果

检测类别	点位编号	检测点位	检测项目	检测结果			单位
				2018.9.1	2018.9.2	2018.9.3	
地表水	I #	项目区白沙河上游 500m 处	pH	7.99	7.93	7.89	无量纲
			悬浮物	6.3	8.0	7.3	mg/L
			化学需氧量	9	7	7	
			五日生化需氧量	1.5	1.3	1.1	
			氨氮	0.179	0.210	0.228	
			石油类	0.04	0.03	0.03	
			粪大肠菌群	4.6×10 ³	4.9×10 ³	4.9×10 ³	个/L
	II #	项目区白沙河下游 1000m 处	pH	7.90	7.84	7.96	无量纲
			悬浮物	12.7	14.3	13.0	mg/L
			化学需氧量	13	11	14	
			五日生化需氧量	2.6	2.0	2.3	
			氨氮	0.252	0.246	0.285	
			石油类	0.03	0.02	0.02	
			粪大肠菌群	7.9×10 ³	7.9×10 ³	7.0×10 ³	个/L

(3) 噪声检测结果见下表7。

表7 噪声检测结果

单位: dB (A)

检测类别	检测项目	点位编号	检测点位	检测时段	检测结果(等效连续 A 声级)	
					2018.9.1	2018.9.2
噪声	环境噪声	1#	项目东厂界	昼间	49.2	48.8
				夜间	38.7	38.6
		2#	项目南厂界	昼间	49.8	50.0
				夜间	38.9	39.3
		3#	项目西厂界	昼间	50.7	50.1
				夜间	40.1	39.8
		4#	项目北厂界	昼间	49.4	49.9
				夜间	39.1	39.0
		5#	西面住户处	昼间	50.8	51.1
				夜间	40.2	40.0

(以下空白)

编制: 徐娜

日期: 2018.9.18

审核: 王龙

日期: 2018.9.18

签发: 喻大

日期: 2018.9.18

附：检测点位示意图



30 万吨/年砂石开采及加工建设项目环境影响报告表

技术审查评审意见

根据项目业主万源市连丰建材有限公司申请，万源市环保局于 2019 年 4 月 3 日在万源市政务服务中心召开了《30 万吨/年砂石开采及加工建设项目环境影响报告表》技术审查会议。参加会议的有万源市环境保护局、建设单位、环评单位的代表和专家组。会议在听取了建设单位对项目由来和基本情况的介绍，听取了环评单位对其编制的报告表的介绍，与会专家和代表经认真讨论和评审，形成以下评审意见：

一、项目简介

本项目为建筑石料用灰岩矿开采及加工建设项目，开采规模为 30 万吨/年，并新建 1 条 30 万吨/年砂石加工生产线，开采方式为露天开采，详见附件《采矿许可证》。

本项目经国土资源部门划定的矿区面积为 0.0798km^2 ，项目建成后，年产建筑石料用灰岩矿石 30 万吨，并新建 1 条砂石加工生产线，产品主要为砂和碎石。

本项目为砂石开采及加工建设项目，主要对建筑石料用灰岩矿进行开采（年开采灰岩矿 30 万吨），年产砂石 30 万吨。不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中规定的鼓励类、限制类及淘汰类项目，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，属于允许类建设项目。

项目所选的主要开采设备不在国家“淘汰类”设备之列，其开采工艺

也不属于“淘汰类”中第四类第34条款“不符合环保、安全生产要求的非金属矿开采，非机械化非金属矿开采”之列。在生产过程中也不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺。

综上，本项目符合国家产业政策及相关规划。

二、报告表编制质量

报告表内容较全面，符合建设项目环境影响报告表的编制要求，评价结论可信。报告表按下列要求经修改、完善后可上报达州市万源生态环境局审批。

三、报告表需要修改、完善的内容：

1、细化项目组成表，核实项目开采规模及矿种；校核沉淀泥沙处置方式。

2、校核土地利用类型；核实沙滩镇朱家沟取水点与项目区关系，进一步完善外环境关系内容。

3、根据项目《水土保持方案报告书》内容，完善本项目水土流失分析。

4、完善开采区爆破粉尘处置措施；细化废水闭路循环可行性分析。

5、完善固废环境影响分析，核实危险废物产生情况；明确弃渣场设置位置、占地面积及堆存量，据此细化弃渣场相关防护措施。细化环保投资估算一览表及环保验收一览表。

6、校核文本，规范图件。

专家组组长：刘永坤

2019年4月3日

30万吨/年砂石开采及加工建设项目

环境影响报告表（报批本）修改完善主要内容说明

序号	技术评审意见原文	修改完善说明
1	细化项目组成表，核实项目开采规模及矿种；校核沉淀泥沙处置方式。	已项目组成表，校核了沉淀泥沙处置方式：见P3、P4。
2	校核土地利用类型；核实沙滩镇朱家沟取水点与项目区关系，进一步完善外环境关系内容。	1、已校核土地利用类型表述：见P13。 2、核实沙滩镇朱家沟取水点与项目区关系：见P21。
3	根据项目《水土保持方案报告书》内容，完善本项目水土流失分析。	已根据项目《水土保持方案报告书》内容，完善了水土流失分析：见P36。
4	完善开采区爆破粉尘处置措施；细化废水闭路循环可行性分析。	1、已完善开采区爆破粉尘处置措施：见P41。 2、已细化废水闭路循环可行性分析：见P54。
5	完善固废环境影响分析，核实危险废物产生情况；明确弃渣场设置位置、占地面积及堆存量，据此细化弃渣场相关防护措施。细化环保投资估算一览表及环保验收一览表。	1、已完善固废环境影响分析，核实了危险废物产生情况：见P61。 2、已明确弃渣场设置位置、占地面积及堆存量，细化了弃渣场相关防护措施：见P62、P63。 3、已细化环保投资估算一览表及环保验收一览表：见P73-P75
6	校核文本，规范图件。	1、已加强对报告表的文字校核、核对了相关数据、规范了图件：见报告表全文及附图。

30 万吨/年砂石开采及加工建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☒			边长=5 km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐			<500 t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、TSP) 其他污染物 (CO、THC、NO _x)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目 污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子(PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度 贡献值	最大占标率 ≤ 100% ☐				最大占标率 > 100% ☐			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% ☐			最大占标率 > 10% ☐			
		二类区	最大占标率 ≤ 30% ☐			最大占标率 > 30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 (0) h		占标率 ≤ 100% ☐			占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	达标 ☐				不达标 ☐			
区域环境质量的整体 变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☐			无监测 ☒	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (2.928) t/a		VOC _s : () t/a	

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		万源市连丰建材有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：				
建 设 项 目	项目名称		30万吨/年砂石开采及加工建设项目				建设内容、规模		本项目经国土资源部门划定的矿区面积为0.0798km ² 。项目建成后，年产建筑石料用灰岩矿石30万吨，并新建1条砂石加工生产线包括露天开采工作平台、石材破碎加工点；环保工程破碎粉尘、扬尘、噪声处理、洗砂废水处理、固废处理等相关环保设施			
	项目代码 ¹		川投资备【2018-511781-10-03-322229】FGQB-0126号									
	建设地点		万源市沙滩镇朱家沟村田家坝组									
	项目建设周期（月）		4.0				计划开工时间		2019年6月			
	环境影响评价行业类别		137条“土砂石、石材开采加工”中的“其他”类				预计投产时间		2019年10月			
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		非金属矿采选业，B1019			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目			
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	108.069601	纬度	31.947566	环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）		2000.00				环保投资（万元）		229.20		环保投资比例	11.46%
建 设 单 位	单位名称		万源市连丰建材有限公司		法人代表	冯品均	评价单位	单位名称	海南深鸿亚环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第3004号
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91511781MA620LUWX2		技术负责人	张乐		环评文件项目负责人	朱燕芳		联系电话	0898-88357658
	通讯地址		万源市沙滩镇朱家沟村		联系电话	15228081383		通讯地址	海南省三亚市吉阳区河东路138号环建大厦（地质大厦）九楼			
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵				⑦排放增减量（吨/年） ⁵
	废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____		
		COD						0.000	0.000			
		氨氮						0.000	0.000			
		总磷						0.000	0.000			
		总氮						0.000	0.000			
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/ / / / /		
		二氧化硫						0.000	0.000			
		氮氧化物						0.000	0.000			
		颗粒物						2.928	0.000			
		挥发性有机物						0.000	0.000			
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标											
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	风景名胜区					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③