建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称：召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目

建设单位（盖章）：云南召泸高速公路有限责任公司

编制单位：重庆大润环境科学研究院有限公司

编制日期：二零一九年十一月

打印编号：1574220903000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y18gq7
建设项目名称	召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目
建设项目类别	45_137土砂石、石材开采加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	云南召泸高速公路有限责任公司
统一社会信用代码	91530300MA6KAA788Q
法定代表人（签章）	韩忠贵
主要负责人（签字）	朱跃坤
直接负责的主管人员（签字）	朱跃坤
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	重庆大润环境科学研究院有限公司
统一社会信用代码	91500101MA5U3M3B9P
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李毅	2016035550352015558001000322	BH 008403	李毅

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
骆红	报告编制	BH 012236	骆红
李毅	报告审核	BH 008403	李毅

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：20160355503520
File No. 15558001000322

姓名：
Full Name 李毅
性别：
Sex 男
出生年月：
Date of Birth 1987年01月09日
专业类别：
Professional Type /
批准日期：
Approval Date 2016年5月

签发单位盖章：
Issued by 重庆市职称改革办公室 考试证书专用章

签发日期：2016年12月15日
Issued on

本证书表明持证人通过国家人力资源和社会保障部、国家环境保护部颁发的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：
No. HP 00020185

统一社会信用代码

91500101MA5U3M3B9P

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　重庆大润环境科学研究院有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　蒋大文

经营范围　环境影响评价；环境工程设计、施工；环境监理；环境咨询服务；环保技术、产品开发、销售。（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）

注册资本　伍拾万元整

成立日期　2015年11月18日

营业期限　2015年11月18日至永久

住　　所　重庆市万州区玉龙路142号5-9

登记机关　重庆市万州区市场监督管理局

2019 年 06 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

副本号：5-1-1

市场主体应当于每年 1月1日至 6月 30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

重庆市社会保险参保证明（个人）

验证码：50010120191114209251 46

参保人姓名：李毅　性别：男　身份证号码：500382198701094114　社保编号：2048593055，该参保人在我市参加社会保险的情况如下：

（一）历年参保基本情况

险种	实际缴费月数	当前参保状态	险种	实际缴费月数	当前参保状态
养老保险	75	正常参保	工伤保险	76	正常参保
医疗保险	73	正常参保	生育保险	49	正常参保
失业保险	77	正常参保			

（二）近两年参保缴费明细（2017年11月—2019年11月）

年	月	养老保险				医疗保险				失业保险				工伤保险				生育保险			
		单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费
2017	11	20288870	3370.00	269.60	640.30	20288870	3370.00	67.40	269.60	20288870	3370.00	0.00	16.85	20288870	3370.00	0.00	30.33		0.00	0.00	0.00
2017	12	20288870	3370.00	269.60	640.30	20288870	3370.00	67.40	269.60	20288870	3370.00	0.00	16.85	20288870	3370.00	0.00	30.33		0.00	0.00	0.00
2018	01	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	293.12	20288870	3664.00	0.00	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	02	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	293.12	20288870	3664.00	0.00	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	03	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	293.12	20288870	3664.00	0.00	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	04	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	293.12	20288870	3664.00	0.00	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00

打印日期：2019/11/14

注：1.本证明共3页。2.表中"单位编号"对应的单位名称为：20288870重庆大润环境科学研究院有限公司,20306858重庆丰达环境影响评价有限公司。3.本表仅包括重庆市内参保缴费情况，不含统筹区外数据。

说明：1.本参保证明由参保单位（参保人员）在重庆市社会保险网上经办平台上自助打印，作为参保单位（参保人员）在我市参加社会保险的证明，向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通过验证码进行验证。

2.本验证码有效期至20200514，验证网址为http://rlsbj.cq.gov.cn/ggfw/pages/wxcx/cbzmyz_query.jsp。

3.如对参保证明内容有异议，请到万州区社保经办机构核实，以万州区社保经办机构核实结果为准。

年	月	养老保险				医疗保险				失业保险				工伤保险				生育保险			
		单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费
2018	05	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	0.00	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	06	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	0.00	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	07	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	0.00	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	08	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	0.00	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2018	10	20306858	3664.00	293.12	696.16		0.00	0.00	0.00	20306858	3664.00	18.32	18.32	20306858	3664.00	0.00	58.62		0.00	0.00	0.00
2018	11	20306858	3664.00	293.12	696.16	20306858	3664.00	73.28	311.44	20306858	3664.00	18.32	18.32	20306858	3664.00	0.00	58.62		0.00	0.00	0.00
2018	12	20288870	3664.00	293.12	696.16	20306858	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	01	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	02	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	03	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	04	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	05	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	06	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	07	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00

打印日期：2019/11/14

注：1.本证明共3页。2.表中“单位编号”对应的单位名称为：20288870重庆大润环境科学研究院有限公司,20306858重庆丰达环境影响评价有限公司。3.本表仅包括重庆市内参保缴费情况，不含统筹区外数据。

说明：1.本参保证明由参保单位（参保人员）在重庆市社会保险网上经办平台上自助打印，作为参保单位（参保人员）在我市参加社会保险的证明，向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通过验证码进行验证。

2.本验证码有效期至20200514，验证网址为http://rlsbj.cq.gov.cn/ggfw/pages/wxcx/cbzmyz_query.jsp。

3.如对参保证明内容有异议，请到万州区社保经办机构核实，以万州区社保经办机构核实结果为准。

年	月	养老保险				医疗保险				失业保险				工伤保险				生育保险			
		单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费
2019	08	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	09	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	10	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	11	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00

打印日期：2019/11/14

注：1.本证明共3页。2.表中“单位编号”对应的单位名称为：20288870重庆大润环境科学研究院有限公司,20306858重庆丰达环境影响评价有限公司。3.本表仅包括重庆市内参保缴费情况，不含统筹区外数据。

说明：1.本参保证明由参保单位（参保人员）在重庆市社会保险网上经办平台上自助打印，作为参保单位（参保人员）在我市参加社会保险的证明，向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通过验证码进行验证。

2.本验证码有效期至20200514，验证网址为http://rlsbj.cq.gov.cn/ggfw/pages/wxcx/cbzmyz_query.jsp。

3.如对参保证明内容有异议，请到万州区社保经办机构核实，以万州区社保经办机构核实结果为准。

《建设项目环境影响评价》编制说明

《建设项目环境影响评价》由具有从事环境影响评价工作能力的单位编制。

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、铁路应填写起止地点。

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。

矿山现状

矿山现状

采区位置

加工区及排土区

进场道路

项目旁砖厂

目 录

附件：

附件 1 建设项目环评审批基础信息表；

附件 2 委托书；

附件 3 投资备案证；

附件 4 营业执照；

附件 5 占用征收林地征询意见表；

附件 6 师宗县人民政府文件（师政函〔2019〕28 号）；

附件 7 生态红线查询结果；

附件 8 林业和草原局文件；

附件 9 评审意见及专家签到表；

附件 10 修改对照表；

附件 11 专家复核表。

附图：

附图 1 项目地理位置及交通图；

附图 2 项目区土地利用现状图；

附图 3 项目总平面布置图；

附图 4 项目区水系图；

附图 5 项目区植被类型图；

附图 6 项目周边关系图。

一、建设项目基本情况

项目名称	召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目				
建设单位	云南召泸高速公路有限责任公司				
法人代表	韩忠贵		联系人	朱跃坤	
通讯地址	云南省曲靖市麒麟区银屯路云南省公路开发投资有限责任公司曲靖管理处内				
联系电话	15687478888	传真	/	邮政编码	655700
建设地点	师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村				
立项审批部门	师宗县发展和改革局		备案编码	师发改工交备案〔2019〕27号：195303233034027	
建设性质	新建		行业类别及代码	粘土及其他土砂石开采(B1019)	
占地面积(m^2)	41008.09		绿化面积（m^2）	/	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资（万元）	63.6	环投资占总投资比例（%）	6.36
评价经费(万元)	1.5	预期投产日期	2019年12月		

项目内容及规模：

1、项目由来

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兴起，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料，其市场前景良好。随着未来几年公路建设、维修工程以及房地产开发等的不断进行，石料市场将出现供不应求的状况。

为了更好的解决召夸至泸西高速公路砂石料的使用，云南召泸高速公路有限责任公司计划在师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村建设临时取料点，取料点生产的砂石料主要供给召夸至泸西高速公路的建设，召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目矿区范围由23个拐点圈定，矿区面积为42031.88m^2，开采深度2150-2090m，开采规模为11万m^3/a，主要为玄武岩砂石料。该项目于2019年9月2日取得了师宗县发展和改革局的备案：师发改工交备案〔2019〕27号，同

意项目的建设，备案编码为195303233034027，项目选址经师宗县相关部门同意选址，项目临时占用林地取得了师宗县林业和草原局的同意，详见附件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国家关于建设项目环境保护管理的有关规定，项目的建设需要编制环境报告表。受云南召泸高速公路有限责任公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，在现场踏勘、收集资料的基础上，根据国家建设项目环境管理的有关规定和相关要求，按照环境影响评价有关技术规范，编制完成了《召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

2、分析判定相关情况

2.1 产业政策符合性分析

本项目为采石场建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正本），本项目不属鼓励类、也不属于限制、淘汰类，为允许类项目，本项目已经取得了师宗县发展和改革委员会投资备案证，本项目符合国家相关产业政策。

2.2 “三线一单”符合性

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。

（1）项目位于师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村附近，中心地理坐标为东经103°55′15.63″、北纬24°57′19.20″，范围由23个拐点圈定构成，矿区面积42031.88m^2，根据师宗县自然资源局出具的“关于召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目用地范围是否涉及生态保护红线的说明”，项目用地范围不在生态保护红线范围内（详见附件），符合生态红线保护要求。

（2）根据项目所所在地环境现状调查和污染物排放影响预测分析，本项目实施后对该区环境影响较小，不会改变区域内环境功能现状，符合环境质量底线要求。

（3）本项目不属于高耗能项目，生产过程中产生的生产废水、生产固废经收集后均能得以利用，项目符合资源利用上线要求。

（4）项目属于砂石料采矿加工项目，是召夸至泸西高速公路砂石料临时取料点项目，符合国家现行的产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单。

综上所述，项目符合“三线一单”的管理要求。

2.3 项目与“气十条”、“水十条”的相符性分析

本项目与“气十条”的符合性分析见下表：

表 1-1 本项目与“气十条”的符合性分析

相关规定		本项目	相符性
云南省“气十条”	（一）优化产业空间布局	不涉及	/
	（二）严格节能环保准入	不涉及	/
	（三）加快淘汰落后产能	本项目不属于淘汰落后产能项目	符合
	（四）加快清洁能源替代利用	本项目使用电能	符合
	（五）推进煤炭清洁利用	不涉及	/
	（六）全面整治燃煤小锅炉	项目不采用锅炉	符合
	（七）加强工业企业大气污染治理	项目采用电能清洁能源，项目运行过程中均通过洒水降尘措施降低粉尘的产生	符合
	（八）强化机动车污染防治	不涉及	/
	（九）深化城市扬尘污染治理	不涉及	/
	（十）妥善应对重污染天气	不涉及	/

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水收集后用作洒水降尘，不外排。本项目与“水十条”相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与“水十条”相符性对照表

相关规定		本项目	相符性
国务院“水十条”	一、全面控制污染物排放	本项目不产生生产废水，生活污水经收集后回用于地面洒水	符合
	二、推进经济结构转型升级	根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于淘汰落后产能的范围内	符合
	三、着力节约保护水资源	本项目不产生生产废水，生活污水经收集后回用于地面洒水	符合
	四、强化科技支撑	不涉及	/
	五、充分发挥市场机制作用	不涉及	/
	六、严格环境执法监督	不涉及	/
	七、切实加强水环境管理	本项目不产生生产废水，生活污水经收集后回用于地面洒水，无废水外排，本项目应加强废水管理，严禁废水外排	符合
	八、全力保障水生态环境安全	不涉及	/
	九、明确和落实各方责任	不涉及	/
	十、强化公众参与和社会监督	不涉及	/

2.4 与云南省生态环境功能区划符合性分析

依据《云南植被》的植被区划系统，项目区隶属于亚热带常绿阔叶林区域，该区的水平地带性植被是次生林，主要植被类型是云南松，人工植被桉树等，土

壤以黄壤和黄棕壤为主。该区主要生态问题为森林数量少，质量低，矿业开发带来的污染，生态环境敏感性为石漠化中度敏感。区域保护措施与发展方向严格执行封山育林、人工造林和退耕还林；做好开采的生态恢复，提高区域的水源涵养效益。

项目将对建设前后可能造成的生态破坏负责，加强生态保护、生态恢复治理等，确保矿山建设和生产前后矿区内生态环境不恶化或有所改善。因此矿田建设符合区域生态环境功能规划。

2.5 项目选址合理性分析

项目选址位于师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村附近，中心地理坐标为东经 103°55′15.63″、北纬 24°57′19.20″，范围由 23 个拐点圈定构成，矿区面积 42031.88m^2，项目在开采加工过程中各污染物均采取相关措施，对周围环境影响较小，项目矿区边界距离周边关心点较远不会对周边保护目标产生大的影响，不会改变项目所在地环境质量。

项目选址内不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、市、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，项目区内无国家规定的保护动植物，根据师宗县自然资源局出具的“关于召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目用地范围是否涉及生态保护红线的说明”，项目用地范围不在生态保护红线范围内。

综上所述，本项目选址合理。

3、项目名称及建设性质

项目名称：召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目

建设性质：新建

4、建设地点、建设面积及占地

项目位于师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村，地理坐标为东经 103°55′15.63″、北纬 24°57′19.20″，矿区面积为：42031.88m^2，开采标高为 2150-2090m。

项目建设总占地面积为 41008.09m^2，其中露天采场占地 32008.09m^2，破碎系统占地 2000m^2，排土场占地 5000m^2，生活区占地 200m^2，运输道路占地 800m^2，

共占用林地 30621m²、草地 9387.09m²。

表 1-3 项目占地面积及占地类型表 单位：m²

序号	工程分区	占地类型及面积		合计
		林地	草地	
1	露天采场	26821	7187.09	32008.09
2	破碎系统		2000	2000
3	排土场	5000		5000
4	生活区		200	200
5	运输道路	800		800
合 计		30621	9387.09	41008.09

地理位置及交通图见附图 1，项目区土地利用现状图见附图 2。

5、建设规模、产品方案及服务年限

建设规模：生产规模为 11 万 m^3/a；

产品方案：矿石经爆破后运至破碎站，然后经过破碎生产线根据需要进行筛分生产出不同规格的石料，因此，本方案最终产品为公分石（25-31.5mm、16-25mm）、中砂（10-16mm）、细砂（5-10mm）及粉砂（＜5mm），各种产品生产量根据需求而灵活调整。

露天矿山采矿规模为 11 万 m^3/a（33 万 t/a），设计服务年限为 5.64 年，根据师宗县人民政府文件（师政函〔2019〕28 号），项目属于高速公路临时取料点，待高速公路建成后应关闭该项目，因此项目服务年限为生产至高速公路建成后。

6、工程内容

本项目主要由砂石料开采、砂石料加工及相关辅组设施组成，项目工程组成见下表。

表 1-3 项目组成一览表

工程类别	单项工程	工程内容
主体工程	露天开拓系统	露天开拓系统，开采区面积为 32008.09m²，设 1 个采区，分 3 个平台开采，开采标高为 2150~2090m。
	破碎筛分系统	由 1 台颚式破碎机、2 台圆锥破碎机、2 台整形破碎机、3 台圆振动筛组成，占地面积约 2000m²
辅助工程	排土场	在原料加工区南侧设置一个排土场，面积约 5000m²，主要用于项目废土石堆放，在排土场两侧修排水沟、设计在排土场下游修建拦碴坝，雨水经排水沟后往滴水塘村附近落水洞排走。

	堆料场	位于破碎筛分系统旁，主要堆放破碎筛分后合格产品，碎石按不同规格进行的集中堆放，堆场占地面积 2500m^2，周围设置截排水沟，雨水经排水沟后往滴水塘村附近落水洞排走。
公用工程	供电	矿山用电由滴水塘村引入，电力供应稳定。
	供水	项目在采场旁修建了50m^{3}高位水池，高位水池修建管道送至各个用水点，水源为罐车运至厂区。
	排水	在露天采场境界以外开挖排水沟，采用明沟排水，采场内部在各安全平台、清扫平台内侧设置防排水沟，场内通过排水沟自流排水，项目区外雨水经排水沟后往滴水塘村附近落水洞排走，项目区内初期雨水收集沉淀后回用，少量生活污水经沉淀后用作洒水降尘
	道路	采场、破碎筛分工业区、生活区修建道路，占地面积约为 800m^2。
	行政办公	建设占地面积为 200m^2 的办公生活区
环保工程	大气	采区采用湿式开采，破碎筛分系统采用湿法破碎，破碎系统采用大棚遮挡
	噪声	对破碎、筛分机安装防震垫
	废水	设置一座 1m^3 的生活污水收集池，生活污水经收集后回用作洒水降尘；采区、工业场地、排土场和堆料场设置截排水沟和一座雨水收集池，容积约为 30m^3，初期雨水、淋滤水收集沉淀后回用作洒水降尘

7、总平面布置

项目区设置露天开采区、加工区。开采区位于项目区北面，工业场地为破碎站和筛选系统，位于采区东南面，堆料场位于破碎站和筛选系统旁，排土场位于破碎区南面，场区道路面宽约 4m，长约 200m，为泥结碎石路面，项目设置办公生活楼，位于新建破碎筛分系统东南面 80m 处。

项目总平面布置见附图 3。

8、主要设备

表 1-4　本工程主要生产设备表

序号	设备名称及型号	单位	数量	备注
一、	采矿设备			
1	液压钻机（SWDB90）	台	1	新增
2	空压机（16-13）	台	1	新增
3	凿岩机（VTP-26）	台	2	新增
4	挖掘机（卡特 323D）	台	1	新增
5	挖掘机（日立 360）	台	1	新增
6	装载机（临工 953L）	台	2	新增

7	自卸车（豪沃 12.5 吨）	台	1	新增
8	自卸车（红岩金刚 10 吨）	台	2	新增
二	破碎筛分设备			
1	颚式破碎机（CJ100）	台	1	新增
2	圆锥破碎机（RC43）	台	2	新增
3	整形破碎机（CH-PL7300）	台	2	新增
4	棒条给料机（ZSW1360）	台	1	新增
5	圆振动筛（2YK2460）	台	2	新增
6	圆振动筛（3YK2460）	台	1	新增

9、矿山开采

（1）开采范围

本次矿山开采范围由 23 个拐点圈定构成，矿区面积 42031.88m^2，开采标高 2150～2090m，开采拐点坐标及范围见下表。

表 1-5　　矿区拐点坐标及范围表

编号	西安 80 坐标系			
	X（m）	Y（m）	经度	纬度
1	2761675.589	35390921.34	24°57′21.53"	103°55′11.72"
2	2761717.633	35390935.08	24°57′22.90"	103°55′12.20"
3	2761721.433	35390946.24	24°57′23.03"	103°55′12.60"
4	2761698.744	35390965.16	24°57′22.30"	103°55′13.28"
5	2761669.746	35391008.59	24°57′21.36"	103°55′14.84"
6	2761654.282	35391031.17	24°57′20.87"	103°55′15.65"
7	2761650.155	35391041.5	24°57′20.74"	103°55′16.01"
8	2761669.142	35391129.1	24°57′21.38"	103°55′19.13"
9	2761605.407	35391172.94	24°57′19.32"	103°55′20.71"
10	2761564.589	35391164.75	24°57′17.99"	103°55′20.43"
11	2761560.691	35391185.36	24°57′17.87"	103°55′21.17"
12	2761546.98	35391191.23	24°57′17.42"	103°55′21.38"
13	2761532.333	35391179.6	24°57′16.94"	103°55′20.97"
14	2761491.916	35391090.38	24°57′15.61"	103°55′17.80"
15	2761479.269	35391052.9	24°57′15.19"	103°55′16.47"
16	2761481.995	35391036.9	24°57′15.27"	103°55′15.90"
17	2761496.59	35391011.35	24°57′15.74"	103°55′14.98"
18	2761503.171	35390996.04	24°57′15.95"	103°55′14.44"
19	2761518.483	35390988.06	24°57′16.44"	103°55′14.15"
20	2761545.935	35390936.29	24°57′17.32"	103°55′12.29"
21	2761573.283	35390915.59	24°57′18.21"	103°55′11.55"
22	2761599.381	35390899.6	24°57′19.05"	103°55′10.97"

23	2761643.657	35390897.64	24°57′20.49"	103°55′10.89"
矿区面积（m^2）			42031.88	
开采标高（m）			2150-2090	

（2）开采储量及服务年限

根据储量核实报告估算，矿区范围内累计查明保有资源储量合计约为 98 万 m^3，294 万 t。

设计利用资源储量：本次利用资源储量约为 76 万 m^3，228 万 t。

设计可采资源储量：根据设计，本次可采资源储量为 62 万 m^3，186 万 t。

露天矿山设计采矿规模为 11 万 m^3/a（33 万 t/a），设计服务年限为 5.64 年，根据师宗县人民政府文件（师政函〔2019〕28 号），项目属于高速公路临时取料点，待高速公路建成后应关闭该项目，因此项目服务年限为高速公路建成后。

（3）开采方法

项目开采方式为露天开采，根据矿区内的矿体呈层状产出，连续性好，产状稳定，岩层总体倾向东，倾角 25°-30°，适合自上而下剥层开采。所以本设计采用露天自上而下台阶式开采。

①露天开采境界圈定的主要参数

根据该矿体赋存条件特点，并参照其他同类矿山的开采实践经验，露天开采采场台阶参数选择如下：

设计最高开采标高： 2150m；

设计最低开采标高： 2090m；

露天采场最大采深： 37m

终了台阶高度： 12m；

终了台阶坡面角： 60°；

采场最终边坡角： 52°。

②开拓运输方案

为保证采矿排水安全，本次设计最低采矿标高 2090m，设计露天采场为山坡露天采场，采用公路汽车运输开拓系统。

场外主运输线路根据矿山平台情况布置，采场各台阶运输线路直接与场外的运输公路连接，运输线路布置参数如下。

运输线路宽度： 单线 6m；

最大线路纵坡： i=8%；

最小回头曲线半径： R=16m；

缓和坡段长度： L=65m。

开拓运输线路长度： 800m

采用自卸汽车运输，运往破碎站筛分，筛分后的碎石外运至高速公路原料场使用。

③采剥工艺

根据矿体赋存条件、矿岩物理力学性质、地形条件、产量规模，设计推荐露天采剥工艺为国内广泛使用的陡帮采矿方法。

根据矿区范围内地形地貌特征、矿体赋存特点、选定的开拓运输方式等因素，露天采场采用单向推进的采剥方法，开采顺序由上往下分台阶开采，台阶高度 10m。

采剥工作面构成要素如下：台阶高度 10m，工作台阶坡面角 65°，最小工作平台宽度 14m，最小工作线长度 120m。

矿山开采矿体为建筑用灰岩矿，矿体内无夹石，开采损失率约为 10%。

按照现行相关规定采石场一般不专门设计炸药库设施，爆破材料及作业统一由民爆公司配送并之实施爆破。

（4）采场排土

项目设计在采区西南面沟谷建设一座排土场，面积约为 5000m^2，平均堆高约为 10m，项目年产生废土石量为 1.76 万 m^3，本次设计修建容积约为 5 万 m^3 排土场用于堆放废土石，其容量能满足 2.8 年的废土石，项目属于高速公路临时取料点，待高速公路建成后关闭该项目，因此项目服务年限为高速公路建成后，根据了解，该高速公路修建完成约为 2 年，因此在服务期该排土场能满足要求。

排土场在下方设置 20m 拦渣坝，坝体为浆砌块石，规格为 20×4.5×0.6m，坝体设疏水孔并设置截排水沟及收集池对排土场淋滤水进行收集处理，截排水沟为混凝土浇筑，宽 30cm、深 30cm。

10、供水和供电

（1）供水

项目在采场旁修建了 50m^3 高位水池，高位水池修建管道送至各个用水点，

水源由罐车运至厂区。

（2）供电

矿山用电由滴水塘村引入，电力供应稳定。

11、劳动定员及工作制度

实行年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

根据项目的工作制度，全部员工为 15 人，其中矿山生产工人 12 人，管理、技术及服务人员 3 人。

12、项目总投资及环保投资

本次扩建项目总投资为 1000 万元，其中环保投资 63.6 万元，占项目总投资的 6.36%。本次扩建提出的主要环保投资具体情况见下表。

表 1-6　　环保投资一览表

序号	项目名称	金额（万元）
1	周围截排水沟	8
2	雨水收集池	2
3	生活污水收集池	0.5
4	破碎筛分设置洒水喷头	2
5	破碎系统遮挡大棚	5
6	场地及道路粉尘洒水车	10
7	声源采取基础减震、隔声、消音等措施消减	1
8	垃圾收集系统	0.1
9	排土场拦渣坝	5
10	闭矿期植被恢复	30
合计		63.6

13、主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表。

表 1-7　　工程主要技术经济指标

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">名称</th><th>单位</th><th colspan="2">指标值</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">矿区面积</td><td>m^2</td><td colspan="2">42031.88</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">矿（岩）体形态产状</td><td>/</td><td colspan="2">层状</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">设计开采规模</td><td>万 m^3/a</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">开采方式</td><td>/</td><td colspan="2">露天开采</td></tr>
<tr><td rowspan="4">5</td><td rowspan="4">产品方案</td><td>公分石</td><td rowspan="4">万 m^3/a</td><td>3</td><td rowspan="4">可根据市场需求灵活调整</td></tr>
<tr><td>中砂</td><td>3</td></tr>
<tr><td>细砂</td><td>3</td></tr>
<tr><td>粉砂</td><td>2</td></tr>
</table>

6	工作制度	年工作时间	天	300
		工作制度	日	8
7	劳动定员		人	15
8	项目建设总投资		万元	1000
9	环保投资		万元	31.6
10	环保投资占总投资比例		%	3.16

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，无与本项目有关原有污染物及环境问题，但建设用地涉及到林地，按照相关要求项目需要采取相关补偿措施。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况：

1、地理位置

师宗位于云南省东南部，隶属曲靖市，地形酷似站立玉兔，地处东经103°42′～ 104°34′、北纬24°20′～ 25°00′之间。东与广西西林隔江相望，南与红河泸西县、文山丘北县毗邻，西与陆良相连，北与罗平县接壤。全县总面积2783平方公里，其中山区面积占90%左右。县城所在地丹凤镇，海拔1850米。

项目区位于师宗县师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村，行政区划属师宗县瓦鲁村委会，周围有乡村道路直接通往场区，交通方便。

项目交通地理位置见附图1。

2、地形地貌

矿区地貌属构造溶蚀低中山地貌，山脉走向为北西～南东向，与地层走向线方向一致，区内最高点海拔标高为2150m，最低点位于矿区西南部，海拔标高为2030m，岩层产状220°∠46°，自然边坡倾向与岩层倾向呈不利组合，现状下斜坡稳定，在开采过程中若边坡角大于60°时,斜坡可能存在失稳，整个矿区范围位于低中山的山坡地带，地形条件简单。

3、矿区特征

（1）矿区地层

矿区出露地层主要为二叠系上统峨嵋山玄武岩组（$P_2\beta$），分布于整个矿区，呈条带状出露地表，露头较好，岩性为灰黑色、绿灰色及灰色致密块状玄武岩，上部为深灰—灰白色凝灰岩，中部为暗紫色、灰绿色玄武岩，下部为厚层状深灰、黑绿色玄武岩，厚度约为120～150m，为本项目开采的地层，与下伏地层呈平行不整合接触。

（2）矿体（层）特性

矿区开采矿层为二叠系上统峨眉山玄武岩组($P_2\beta$)。峨眉山玄武岩是由早期基性火山熔浆多旋回喷发溢流堆积而成，呈似层状产出，具有明显旋回性韵律特征。本区可划分为两个旋回，其旋回下部岩性均为灰黑色致密块状玄武岩，第一旋回上部为绿灰色、暗绿灰色杏仁状、气孔状玄武岩；第二旋回上部为灰色绿泥石化、碳酸盐化杏仁状玄武岩。矿体沿走向及倾向厚度变化不大，较稳定，延续性好，

矿层产状为 194°∠14°，矿区内玄武岩矿层总厚度平均约 130m。玄武岩矿石结构简单，主要为间隐～间粒和间片结构，次为交代残余结构；矿石构造主要有三种类型，即致密块状构造、杏仁状构造、气孔状构造，其中气孔状构造少见。

（3）矿石质量

玄武岩矿石的主要矿物成分为基性斜长石，次为普通辉石、绿泥石及方解石、隐晶～玻璃质的玄武质、榍石、白钛石，尚有少量次生石英、不透明矿物（钛铁矿、磁铁矿等），在致密块状玄武岩中，基性斜长石含量为 30～50%，一般为 40%；普通辉石含量为 20～35%，一般为 25%；隐晶～玻璃质的玄武质 10～40%，一般为 20%；绿泥石含量为 2～10%，一般为 5%；白钛石含量为 2～15%，一般为 5%；不透明矿物（钛铁矿、磁铁矿等）含量为 2～5%；次生石英为 1%。在杏仁状玄武岩中，基性斜长石含量为 35～45%，一般为 40%；普通辉石含量为 20～25%；隐晶～玻璃质的玄武质 0～10%，一般为 5%；绿泥石含量为 5～25%，一般为 10%；白钛石含量为 5～25%，一般为 10%；方解石含量为 2%；次生石英为 5%。在绿泥石化、碳酸盐化杏仁状玄武岩中，基性斜长石含量为 5～35%，一般为 15%；方解石含量为 10～60%，一般为 30%；隐晶～玻璃质的玄武质 0～55%，一般为 25%；绿泥石含量为 10～30%，一般为 15%；白钛石含量为 1～10%，一般为 5%；不透明矿物（钛铁矿、磁铁矿等）含量一般为 5%；次生石英为 1%。

4、气候及气象特征

师宗县有亚热带与温带共存的气候特征。冬春季受大陆季风的影响，晴天偏多，光照充足，气候温和干燥。夏秋季受海洋季风的影响，阴雨偏多，光照差，气候温凉潮湿。总的情况是终年温和，夏无酷暑，冬无严寒，春暖干旱，秋凉湿润，雨热同期，干湿分明。年平均气温 13.9℃，平均最高气温 19.9℃，平均最低气温 9.7℃；7 月最热，历年平均气温 19.5℃，1 月最冷，历年平均气温 6.5℃。年平均日照 1735.7 小时。年平均降雨量 1292.0 毫米。无霜期 273 天。师宗县常年主导风向为西南风，年平均风速 2.1m/s。

5、水文特征

（1）地表水

师宗县河流属珠江流域南盘江水系，主要有南盘江及其支流，其他河流有

喜旧溪、子午河、界桥河、二允河、官庄河、金马河、竹菁河、石洞河、米车河、红土河、曲祖河等大小 25 条河流。经流总量 17.63 亿立方米。农业生产用水主要靠境内水利工程及南盘江支流和其他小河，水源主要来自于降水。

项目区附近水系主要为项目区南面上游西南面 450m 的坝日子水库及项目区西面 200m 的季节性河流，雨季坝日子水库及项目区雨水及山间少量泉水自流进项目区西北面滴水塘村附近进入溶洞，经过地下河后在罗平县阿岗镇戈维附近篆长河旁出露，之后汇入拟建阿岗水库，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010～2020 年）》，项目所在水系为南盘江二级支流九龙河独木水库出口以下全河河段，主要功能为工农业用水、景观用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

项目水系图见附图 4。

（2）地下水

矿区地下水类型仅为极少松散堆积层中的孔隙水和岩层裂隙水，项目区所在地层上二叠统峨嵋山玄武岩（P2β）裂隙含水层节理裂隙发育不均一，浅部含水较弱，向深部加强，但因大气降水渗透少，且采场远远高于区内地下水水位，故矿区内地下水补给极少，裂隙含水量小，对矿山开采影响很小。

矿区所处位置远高于最低浸蚀基准面之上山坡处，由于地形坡度为 25～30°，且所开采矿体位于山坡呈正地形状，大气降雨地表径流排泄迅速，裂隙含水层接受大气降水，由地表向下沿岩层露头风化带及塌陷裂隙进行补给，沿地层倾向岩层闭裂隙及隐裂隙缓慢径流，降雨可直接补给含水层，但受地形制约，径流途径短、排泄迅速，无较有利的蓄水空间或构造，地下水总体受地形地貌控制，于矿区外围地形低凹处及冲沟部位排泄。

项目区南面 500m 有一个泉点为滴水塘村饮用水源，泉点坐标为东经 103°55′21.98″、北纬 24°57′37.18″。

6、土地、土壤

师宗县土壤类型共有 9 个土类，15 个亚类，33 个土属，75 个土种，其中以红壤居多，占土地面积的 58%，其次为黄壤（5.4%）、赤红壤（12.3%）、黄棕壤（2.6%）、紫色土（5.8%）、石灰土（10.7%）。

矿区覆盖土壤类型以红壤、黄壤、黄棕壤为主。土壤肥力一般较好，保水保

养能力好，土壤依地形、海拔标高条件坡地、斜坡以红壤为主；河流阶地、地形平缓地带部以黄棕壤主；地势陡峻，基岩裸岩地带以黄壤为主。

7、地震及区内稳定性

区域地震活动表现极为频繁。师宗县地震在 1972 年以前无详细文字资料可考，从 1972 年 12 月 28 日至今，共发生地震 37 次，最大震级 3.8 级。

根据《中国地震动参数区划图》GB 18306-2015 以及《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010），结合云建抗〔1993〕第 44 号《关于抗震设防烈度有关规定通知》，师宗县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，所属设计地震分组为第三组，地震动反应谱特征周期为 0.45g，地震设计分组为第三组。本区域地壳属基本稳定地区。

8、生态环境现状

（1）植物现状

项目区域隶属于 II 亚热带常绿阔叶林区域，IIA 西部（半湿润）常绿阔叶林亚区域，IIAii 高原亚热带北部常绿阔叶林地带，IIAii-1 滇中、滇东高原常绿阔叶林、云南松林区，IIAii-1a 滇中高原盆谷滇青冈林、元江栲、云南松林亚区。这一区域的水平地带性植被是半湿润常绿阔叶林。而根据《云南植被》的植被分类系统，拟建项目环境影响评价区半自然状态的植被类型主要有云南松林、暖温性稀树灌木草丛以及人工植被，项目区在植物区系的区划上属于泛北极植物区，中国—喜马拉雅森林植物亚区，云南高原地区。根据《云南种子名录》中的“云南植物分布区图”，项目区植物分区的区划属于I云南高原区。

云南松林是滇中高原分布范围最广的一种针叶类植被类型，项目区的云南松林仅有云南松、滇石栎群落类型，暖温性稀树灌木草丛是半湿润常绿阔叶林或中山湿性常绿阔叶林被破坏后形成的一类次生植被类型，原生植被主要为半湿润常绿阔叶林，灌丛多为各类基带植被经多次砍伐形成的次生植被类型。珙县灌丛分布零星，不同的海拔均有不同的树种分布，在河谷地带主要以铁黎巴为主；低山、丘陵地带以白栎、盐肤木、马桑为主；中山地带地山茶、盐肤木为主。草丛有山地疏林草丛、灌木草丛和山地草丛，多属森林或灌丛反复砍伐或火烧，导致水土流失，土壤日益瘠薄，生长环境趋于旱化所形成的次生类型，也是珙县荒山、荒坡一种不稳定的植被类型。山地疏林草丛分布于丘陵和部分中山地间，草地呈零

星状，以疏林与林下草丛构成。山地灌木草丛分布于低山、中山地区，草本层以禾本科的白茅、莠竹、水竹叶、地瓜藤等。

（2）野生动物现状

经实地调查和查阅相关资料，项目区野生动物资源主要为啮齿目、雀形目、有鳞目、无尾目等较适应人类活动的种类。由于项目所在区域长期受人类活动的影响，因此，野生动物的适宜生境较少，动物资源受到限制，种类不多，且种群数量较小。野生动物主要分布在人为干扰较小的林地和局部分布的灌丛及稀树灌木草丛中。矿区未发现有国家、省级、市级重点保护野生动物分布，未发现有狭域特有种分布，亦不涉及野生动物的迁徙通道。

项目区土地利用现状图见附图 5。

（3）水土流失现状

据《云南省 2004 年土壤侵蚀现状遥感调查报告》和《师宗县土壤侵蚀现状图》，师宗县国土面积 2741.66km^2，微度流失 1664.78km^2，占总面积的 59.21%；水土流失 1118.22km^2，占总面积的 40.79%。在水土流失面积中，轻度流失 712.93km^2，占水土流失面积的 63.75%；中度流失 393.46km^2，占水土流失面积的 35.19%；强度流失 11.83km^2，占水土流失面积的 1.06%，无极强度和剧烈侵蚀。年均土壤侵蚀总量 357 万 t，年平均侵蚀深度 0.96mm，土壤侵蚀模数为 1302t/km^2.a。

本项目位于师宗县，根据水利部办公厅文件《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防保护区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188 号）和《云南省人民政府关于划分水土流失重点防治区的公告》（云政发〔2007〕165 号），项目所在区域属云南省“重点监督区”及“重点治理区”。依据《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）的规定，确定本项目水土流失防治标准执行等级为建设生产类 II 级。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属以水力侵蚀为主的西南土石山区，容许土壤流失量 500t/km^{2}a。

三、环境质量状况

建设项目所在地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、声环境等）：

1、环境空气

项目所在区域周围多为荒山和耕地，周边无重要建筑物和工业设施，项目属于农村地区，属于环境空气质量功能二类区。

（1）根据《2018 年师宗县环境质量报告》，师宗县 2018 年年环境空气质量自动监测有效天数 350 天，优 245 天，良 102 天，轻度污染 3 天，环境空气质量优良率 99.1%，年均浓度监测结果如下：

表 3-1 师宗县年均浓度监测结果

监测项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3（8h）
监测值（ug/m³）	8	15	28	19	661	75
标准限值（ug/m³）	60	40	70	35	2000	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

（2）保证率日平均浓度

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的计算方法，经计算后，项目区域保证率的日均浓度见下表：

表 3-2 师宗县保证率日均浓度计算结果

监测项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3（8H）
保证率（%）	98	98	95	95	95	90
保证率日均浓度（ug/m³）	17	30	52	40	1000	125
标准限值（ug/m³）	150	80	150	75	4000	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据师宗县 2018 年环境质量日报以及日均浓度保证率浓度的结果，2018 年师宗县环境空气 PM_{10} 、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 均能满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准要求，环境空气质量优良率 99.1%，项目区域判定为达标区。区域环境空气质量状况总体良好。

2、地表水环境

项目区附近水系主要为项目区南面坝日子水库及项目区周围季节性河流，雨季坝日子水库及项目区雨水及山间少量泉水自流进项目区西北面滴水塘村附近进入溶洞，经过地下河后在罗平县阿岗镇戈维附近篆长河旁出露，之后汇入

拟建阿岗水库，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010～2020 年）》，项目所在水系为南盘江二级支流九龙河独木水库出口以下全河河段，主要功能为工农业用水、景观用水，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3、声环境

项目周边 200m 范围内无村庄分布，周围无企业工业污染源，声环境满足 GB3096－2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

4、生态环境

项目所在地区域位于山区，土地开发利用程度低。植被覆盖率高，周边植物生长状况良好，评价区无国家重点野生保护植物和珍稀濒危植物分布。未发现国家、省级野生保护动物，也不涉及野生动物的迁徙通道，生态环境质量现状良好。

主要环境保护目标（名单及保护目标）：

本项目保护目标及保护级别见表 3-1，项目保护目标示意图见附图 6。

表 3-1 主要环境保护目标一览表

项目	保护目标	距厂界距离及户数			保护级别
		距离	户数	人数	
大气环境 2.5km 范围	滴水塘村	西北面 600m	165 户	730 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	安色百村	东南面 1600m	289 户	1228 人	
	王家村	东南面 2210m	80 户	343 人	
	秧田冲村	东南面 2270m	130 户	550 人	
	法召村	东面 1500m	198 户	760 人	
声环境	项目 200m 范围内无保护目标				
地表水	坝日子水库	项目区西南面 350m			GB3838－2002《地表水环境质量标准》III类标准
生态环境	项目区周围植被				

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

评价区环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³

项目	年平均	日平均	小时平均
TSP	0.20	0.30	——
PM_{10}	0.07	0.15	——
$PM_{2.5}$	0.035	0.075	——
NO_2	0.04	0.08	0.2
SO_2	0.06	0.15	0.50
CO	——	4	10
O_3	——	0.16	0.2

2、水环境质量标准

地表水执行 GB3838－2002《地表水环境质量标准》III类标准，具体标准见下表。

表 4-2 地表水环境质量标准III类标准 单位：mg/L

项目	pH	T-P	CODcr	石油类	NH3-N
浓度限值	6-9	≤0.2	≤20	≤0.05	≤1.0
项目	Fe	Mn	As	F-	BOD5
浓度限值	≤0.3	≤0.1	≤0.05	≤1.0	≤4
项目	硫化物	汞	镉	SS	六价铬
浓度限值	≤0.2	≤0.0001	≤0.005	/	≤0.05

3、声环境质量标准

项目所在区域为山区，周围无其他企业污染源，声环境质量执行 GB3096－2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 单位：Leq〔dB(A)〕

类别	昼间	夜间
2	60	50

污染物排放标准

1、废气

大气污染物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值。

表 4-4　　大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m3
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水

本项目排水系统采用清污分流系统，生活污水经沉淀处理后用于绿化及洒水降尘，不外排。故项目不设排放标准。

3、噪声

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

表 4-4　工业企业厂界环境噪声排放标准　　Leq〔dB(A)〕

类别	昼间	夜间
2	60	50

建筑施工场界噪声执行 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声限值》，昼间≤70dB（A），夜间≤55 dB（A）。

4、固废

固体废弃物排放执行 GBl8599－2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的第一类一般工业固体废物排放标准。

总量控制指标	**总量控制指标：** 运营期间产生的粉尘排放量为 3.63t/a，均为无组织排放。 废水主要为生活废水，产生量较少，经收集池收集后晴天回用于项目区道路洒水抑尘，不外排。 固体主要为剥离表土和生活垃圾，剥离表土堆存于排土场内，后期可用于绿化覆土，生活垃圾在生活区内集中收集后运输到环卫部门指定地点，由环卫部门进行处理，项目固废均得到合理处置，处置率 100%。 综上所述，本项目不设总量控制指标。

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

施工期产生的污染物为生活污水和生产废水、表土剥离和施工场地粉尘、生活垃圾及建筑垃圾、剥离表土、施工机械及运输车辆产生的噪声。

项目施工过程中产生的环境污染物主要为扬尘、废水、噪声、固体废弃物等，项目施工期具有施工时间短，对环境影响随施工结束而消失的特点。项目施工期工艺流程及产污节点图见图 5-1：

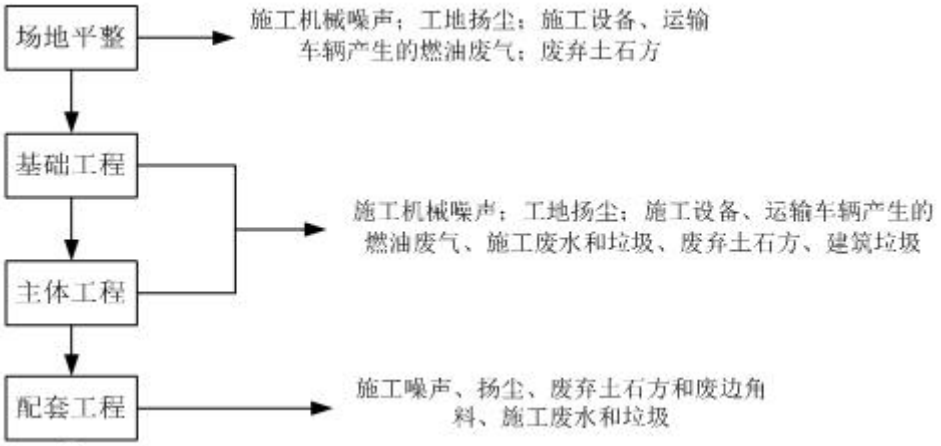


图 5-1　施工流程及产污节点图

项目施工期较短，主要进行进场道路的修建及加工场地平整、破碎设备的安装，办公及生活区建设，施工期主要环境影响主要体现在如下几方面：

①项目采场、工业场地的建设对原有自然景观、人文景观产生直接影响，如景观协调性，布局不合理产生景观影响等；

②项目采场、加工设备的安装、施工材料的运输、堆放、施工便道等占地破坏原有的陆生生态系统和植被系统，易造成水土流失，同时将改变原有土地的利用功能，对农业生产产生影响；

③施工过程开挖土石方产生的扬尘、汽车尾气等对附近空气环境产生一定影响；

④施工设备噪声对附近居民工作和生活产生一定影响；

⑤施工场地的弃土弃石、建筑垃圾、生活垃圾对环境产生一定影响。

二、运营期工程分析

1、开采工艺及排污环节：

本工程是在矿山开采项目，采用半机械化露天开采方式开采矿石，根据矿区内的矿体呈层状产出，连续性好，产状稳定，岩层总体倾向东，倾角 25°-30°，采用露天自上而下台阶式开采。开采需要凿岩爆破，用挖机进行开采。工艺流程图如下：

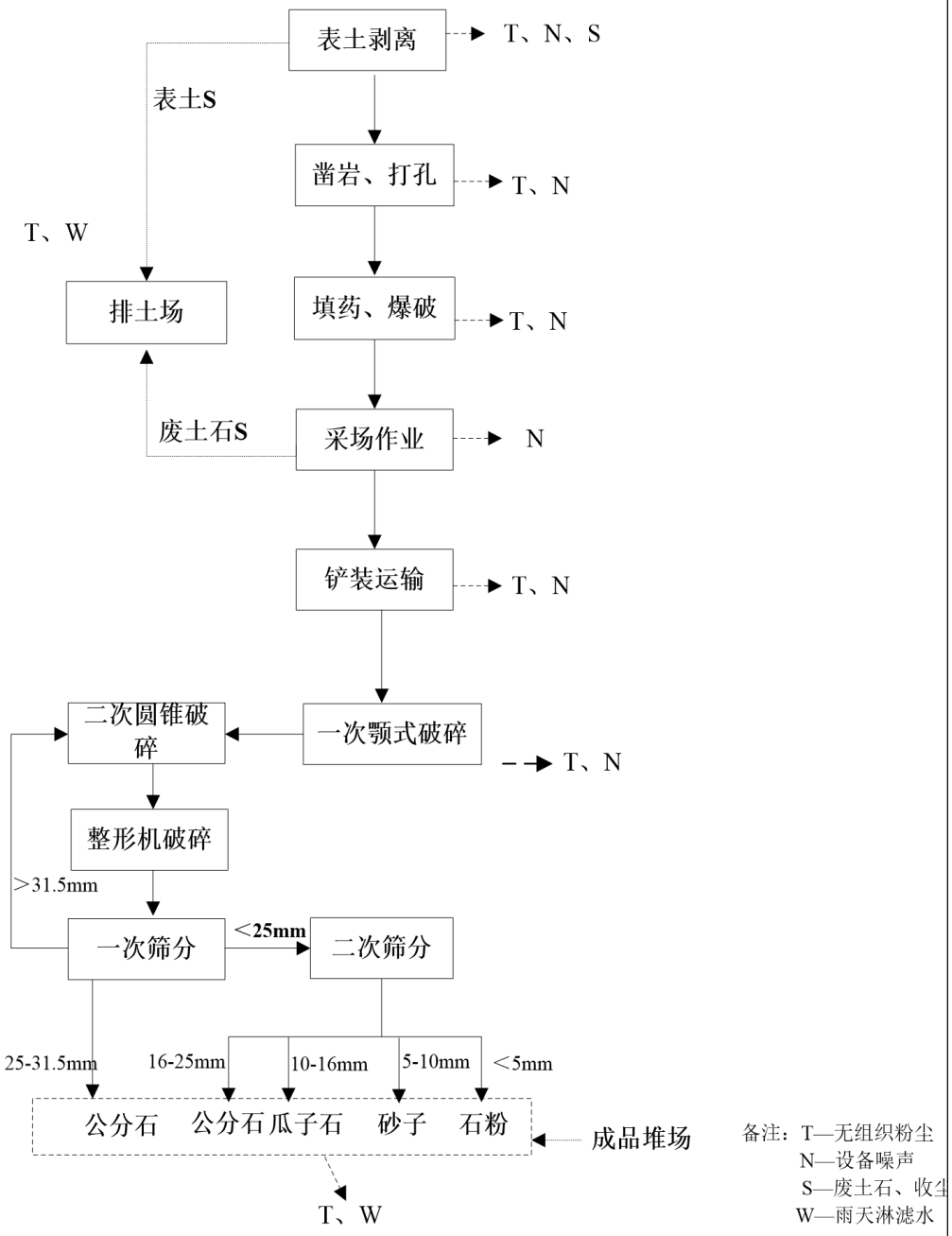


图5-2 矿山开采及矿石加工工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

（1）剥离

在开采初期要对表层土壤进行剥离，此过程中会造成地表植被的破坏和水土流失。根据矿体的赋存条件可知，矿体直接出露地表，项目表土层较薄，本项目不单独进行表土收集。此过程中产生废土石方（S），会造成地表植被的破坏。废土石方排入项目区排土场，定期用于公路养护，排入排土场的废土石会产生扬尘，通过采取洒水抑尘；植被破坏待采矿结束后，全面进行土地整治，覆土绿化，恢复植被。

（2）打眼

项目根据矿岩物理力学性质岩石完整性特点及矿山生产规模，设计采用深孔爆破的方法，采用 1 台 KDQ100 型凿岩机凿岩。主要凿岩参数为：孔径 90mm、炮孔深度 10.15～10.35m、最小抵抗线 4.0m、炮孔间距 2.8m、排距 4.0m。本工程采用湿法凿岩作业，凿岩过程中适量喷水，粉尘量产生较小。

（3）爆破

爆破工作由民爆部门持有爆破证的人员进行作业，采用集中、定期爆破，炸药等爆破材料用车拉至项目区装药爆破，项目区不储存炸药。爆破时采用控制爆破的技术措施、减少对边坡的破坏，同时减小了噪声的影响。爆破过程中产生爆破粉尘和废气以及爆破噪声。

爆破作业安排在白天进行，在进行爆破作业时必须视爆破方法、规模、地形特征，根据爆破安全规程划定爆破危险区边界，做好警戒工作，确保人员和财产安全。处于爆破危险区之内的人员，全部撤离至安全警戒界线之外的防炮棚内，爆破警界线到采区边界 300 米。爆破产生的粉尘经大气自然稀释、扩散后呈无组织形式排放。

（4）铲装、运输

爆破后的矿石采用挖掘机直接铲装于自卸汽车中，运输至破碎、筛分工业场地进行加工。

（5）破碎、筛分

矿石由装载机运至破碎场一段破碎进料仓，通过棒条给料机将矿石缓慢、均匀地给入一段颚式破碎机中进行粗碎，一段破碎主要是对原矿石进行破碎，其块头大，产生的粉尘量很低，对其进行洒水喷雾降尘，粗碎后的矿石（粒度 300～0 毫米）进入二段圆锥破碎机破碎，破碎后的矿石（控制粒度 40～0 毫米）输送

到砂石料整形破碎机中进行破碎，破碎后的矿石进入一次振动筛进行筛分，筛分出 25~31.5 毫米的公分石，小于 25 毫米的矿石进入二次筛分，直接筛分出小于 5 毫米的石粉、5～10 毫米的瓜子石、10~16 毫米机 16~25 毫米的公分石；一次筛分中的大于 31.5 毫米的矿石在返回圆锥破碎机破碎，形成闭路系统。

（6）成品堆放

筛分出来的不同规格的碎石堆放于成品堆场，项目设置多个堆场，针对不同产品规格设置堆场，再使用汽车外运销售。

2、给排水

2.1 给水

（1）给水水源

项目在采场旁修建了 50m^3 高位水池，高位水池修建管道送至各个用水点，水源由罐车运至厂区。

（2）用水量

项目用水主要有生活用水和降尘用水。本项目具体用水量为：

1）生活用水

本项目职工人数 15 人，项目设置旱厕，在厂区食宿，参照《云南省用水定额标准》，按每人每天用水 80L 计，则本项目生活用水量为 1.2m^3/d，360m^3/a。

2）降尘用水；

①采场降尘用水

根据类比，采场使用湿式开采，需对采掘部分进行洒水抑以降低粉尘排放，本矿山裸露的采掘面很大，以最大工作平台面积约5000m^{2}计算，旱季需要进行洒水抑尘，按1L/m^2、每天2次计（天气炎热干燥季节，适当增加洒水频次），则旱季每天洒水量为10m^3/d，该部分水全部蒸发，无废水产生。

②破碎筛分工段降尘用水

通过类比同类项目，本项目破碎、筛分加工工段的用水量按每百方需1m^{3}水计，经计算，本项目日开采破碎370m^{3}矿石左右，用水量为3.7m^3/d，此工序的用水主要通过蒸发及产品带走，无废水产生。

③运输道路洒水降尘用水

项目区内的道路占地面积约为 800m^2，旱季需要进行洒水抑尘，按 1L/m^2，

每天 2 次计（天气炎热干燥季节，适当增加洒水频次），则旱季每天洒水量为 1.6m³/d，被地表吸收或蒸发，无废水产生。

④堆料场抑尘用水

项目堆料场面积 2500m²，用水量按 1L/m² 计，旱季洒水每天 2 次，抑尘用水量约为 5m³/d，此部分用水主要被地表吸收或蒸发，无废水产生。

⑤排土场扬尘用水

项目排土场面积 5000m²，用水量按 1L/m² 计，旱季洒水每天 2 次，抑尘用水量约为 10m³/d，此部分用水主要被地表吸收或蒸发，无废水产生。

2.2 排水

矿区水文地质条件简单，地表迳流和排泄条件良好，且矿体位于当地侵蚀基准面以上，大气降雨是唯一的补给水源。设计露天采场为山坡露天采场，设计考虑采场汇水面积，设计在露天采场境界以外开挖排水沟，采用明沟排水；采场内部在各安全平台、清扫平台内侧设置防排水沟，场内通过排水沟自流排水。

矿区辅助生产设施少，所以基本无生产废水排放。少许污水主要来自生活用水，排放量较小，经沉淀后用作洒水降尘。

厂区内雨水采用明沟排水方式，局部地段(如厂区主要道路边)采用加盖板明沟排水，工业场地初期雨水及采场、排土场淋滤水经收集后储存于沉淀池内回用于生产；项目使用旱厕，食堂污水经过隔油池隔油后与生活污水一同进入沉淀池回用于生产，不外排。项目废水主要为生活污水及雨季产生的工业场地初期雨水及采场、排土场淋滤水。

1）项目设置旱厕，工作人员生活污水产生量为 0.96m³/d（按用水量的 80%计），生活污水经收集池沉淀处理后回用作洒水降尘，不外排。

2）初期雨水及采场、排土场淋滤水

①初期雨水

项目采取雨污分流措施，工业场地周围设置截排水沟，周围雨污水经截排水沟排走，项目对工业场地内初期雨水进行收集，雨污水汇水量根据下面计算公式：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q —雨污水流量，L/s；

Ψ—径流系数，干砌砖石和碎石路面取 0.4；

q —设计暴雨强度，L/s.hm^2；

F —汇水面积，m^2（取 2500m^2）；

降雨强度按沾益地区暴雨强度公式计算：

$q=2355(1+0.654\lg P)/(t+9.4P^{0.157})^{0.806}$

式中：P—设计降雨重现期 5a，

t—降雨历时（取 1h，即 60min）。

按照公式，可以估算出生产区的雨污水流量 10.92L/s，初期雨污水（15min）汇水量为 9.83m^3/次。

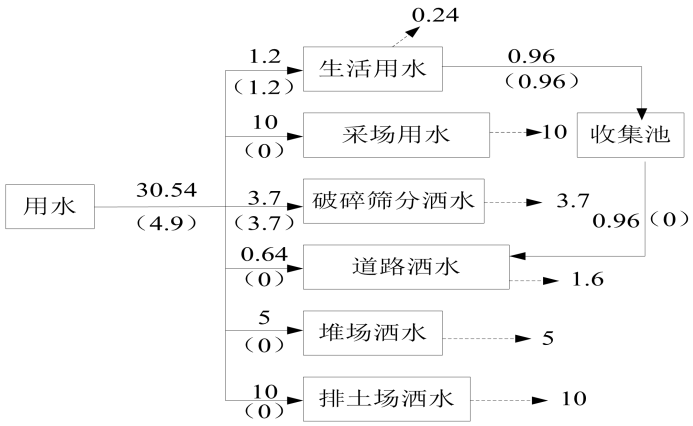
②采场、排土场淋滤水

淋滤水计算采用公示：多年平均降雨量×最大汇水面积×径流系数÷全年降雨天数×占全年降雨量÷1000 计算，根据师宗县 1999-2018 年气象数据统计分析，多年平均降雨量为 1292.0mm，多集中在 5～10 月，全年雨天 150 天，占全年降雨量的 80%，本项目采场分台阶开采，考虑最大开采面积为 3000m^3，本项目排土场及采场最大汇水面积约 8000m^2，根据 GB50014-2006《室外排水设计规范》，地面为非铺砌土路面，径流系数取 0.3，根据计算，雨季日平均降雨量为 16.54m^3。

项目运营期间，需要对雨季工业和场地初期雨水及采场、排土场淋滤水进行收集，根据计算初期雨水及淋滤水为 26.37，由于采区、工业场地、堆料场及排土场紧相连，环评建议设置一座最低容积为 30m^3 雨水收集池（取一定的安全系数），将雨水由截排水沟引导雨水收集池，晴天回用于场内洒水抑尘，不外排。

2.3 水量平衡

建设项目水量平衡见图 5-2。



注：（）代表雨天，无（）代表旱季。

图5-2 项目水量平衡图 单位：m^3/d

3、污染物核算及控制措施：

3.1 施工期污染物产排情况

3.1.1 废气

（1）运输废气

施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，主要成份是烯烃类、CO 和 NO_X，属无组织排放。项目位于山区，施工场地空旷，扩散条件较好，污染废气不会产生局部浓度过高的情况。

（2）粉尘

扬尘主要来源有：①表土剥离、装卸和运输过程中产生的扬尘；②建筑材料的堆放、装卸过程产生的扬尘；③施工垃圾的堆放及装卸过程产生的扬尘；④运输车辆造成的道路扬尘。

施工车辆、挖土机等由于燃油时，会产生 NO_2、CO、烃类等大气污染物，但这些污染物排放量较小，且为间断排放。

3.1.2 废水

（1）施工废水

项目施工期涉及用水和排水的阶段主要是结构阶段，在土石方阶段几乎不产生施工废水，施工废水主要来自于混凝土搅拌。施工过程中混凝土用量较少，人工当地进行搅拌，本项目施工过程中废水产生量较小，通过类比同类项目施工情况，施工过程中废水产生量为 $1m^3/d$，主要污染因子为 SS。项目施工时设置废水收集池（$2m^3$），施工废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的施工废水回用于场地洒水抑尘及混凝土搅拌过程。因此本项目施工期无外排的施工废水。

（2）施工生活污水

本项目施工人员为 20 人，不在施工现场食宿，施工阶段设置一座旱厕，施工人员的生活污水主要为洗手废水，用水量以 40L/人·d 计，废水量按 80%计，则施工期间施工人员生活污水产生量为 $0.64m^3/d$，进入 $2m^3$ 的废水收集池内经沉淀后全部回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

3.1.3 噪声

施工过程中噪声主要表现在场地平整阶段和矿山基础表土剥离，主要声源为推土机、装载机、挖掘机、卡车等，其声级在 80-90dB，主要施工设备噪声见下面。

表 5-1 主要施工机械设备的噪声声级

序号	设备名称	测量声级 dB
1	推土机	80
2	装载机	90
3	挖掘机	80
4	卡车	80

3.1.4 固体废物

施工过程中固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾。

（1）废弃土石方

基建期土石方主要来源于表土剥离、场地平整、建筑物基础开挖、道路建设、绿化覆土等几方面。各分区土石方情况如下：

①表土剥离

主体工程针对建设期占用的林地、草地进行浮土剥离与收集，剥离厚度按 10cm 考虑，建设期剥离办公生活区、加工生产区、排土场、采区范围内、连接开采平台道路占用的林地、草地共计 4.1hm^2，共计剥离表土 0.41 万 m^3，堆放在排土场内，用于后期场地绿化。

②场地平整

主体工程设计对加工生产区进行场地平整，场平过程中共开挖土石方 0.4 万 m^3，回填土石方 0.6 万 m^3，不足部分由道路开挖土石方补充。

③道路建设

根据主体工程设计资料，基建期产生的土石方主要为连接开采平台道路的建设，根据道路建设区域的地形特点，道路建设采用半挖半填的方式进行。经过分析计算，场内道路占地面积为 0.8hm^2，平均挖深在 0.5~2.2m 之间，共产生开挖土石方 1.2 万 m^3，回填利用 1 万 m^3，剩余部分用作场地平整回填。

项目土石方平衡详见下表：

表 5-2 施工期土石方平衡表

序号	项目	挖方量（万 m^3）	回填利用量（万 m^3）	借方量（万 m^3）	弃方（万 m^3）
1	表土剥离	0.41	0	0	0.41（排土场临时堆存，后期用作覆土植被）

2	场地平整	0.4	0.6	0.2	0
3	道路建设	1.2	1	0	0.2（用作场地平整）

（2）建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要来源于建筑废弃材料等，建筑垃圾中部分可回收综合利用，剩余运至指定地点堆存。

（3）施工人员生活垃圾

项目施工人员为 20 人，施工人员不在项目区食宿，生活垃圾产生量按每人 0.2kg/d 算，，则生活垃圾产生量为 4kg/d，生活垃圾通过收集后运至环卫部门指定点堆放。

3.1.5 施工期生态影响

①占地

施工期主要为采场表土剥离、道路、工业场地及排土场场地平整和开挖。根据主体工程设计资料，本项目占地面积为0.41hm^2，占地类型主要为林地、草地。

②植被

施工期主要对工业场地、排土场和采场进行建设，会破坏地表植被和结构，使得项目区原有的植被不复存在，项目不占用基本农田，主要为林地及草地。主要植被为云南松、灌木林地等。根据环评单位现场踏勘，项目评价区域无其它珍稀濒危物种。

③野生动物

评价区的野生动物为常见的爬行类、两栖类、鸟类、小型兽类（以啮齿类居多），没有大型兽类和国家保护的珍稀濒危种类。施工期间，评价区的野生动物由于受干扰影响和生境破坏影响导致野生动物迁徙，故项目区野生动物数量将会发生下降。

④水土流失

项目矿山在施工过程中，将产生一定的水土流失，土石方的开挖及填筑均对地表造成扰动。交通道路的开挖会使原有植被及地面组成物质、地面排水系统发生改变和破坏，施工过程形成裸露地表，若不采取有效的防治措施将会造成严重的水土流失。该项目施工期约为 2 个月，地面平整和植被破坏会带来一定的水土流失。

3.2 运营期污染物产排情况

本矿山为山坡露天开采，生产过程中有废气、废水、废土石和噪声产生，运营期污染源及环保治理措施分析如下：

3.2.1 废气

运营过程中产生的废气主要是粉尘和机械废气，均呈无组织排放。

（1）粉尘

项目运营过程中的粉尘污染源主要为爆破粉尘、采场作业扬尘、铲装扬尘、破碎和筛分粉尘以，以及道路扬尘等。

①钻孔粉尘及爆破废气

项目在爆破前需进行钻孔，项目采用湿式凿岩，粉尘量产生较少。

矿山在爆破过程中产生一定的爆破废气，爆破废气所含污染物主要为 CO、NOx，在量大的情况下对人的身体健康有一定的危害，本项目项目爆破为露天爆破，由于 5 天爆破一次，每次爆破时间不超过 5s，爆破量及爆破时间较小，产生的爆破废气较小，爆破废气通过风力作用能够很快扩散，爆破废气中污染物浓度较低，经查阅资料，项目爆破废气扩散范围为爆破点下风向 200m 范围，在大风的情况下更容易扩散。爆破产尘量的大小和装药量、矿岩性质等因素有关，爆破作业时要求现场撤出全部工作人员，露天爆破由于爆破废气通过风力作用能够很快扩散，爆破废气中污染物浓度较低，产生量较少。

②采场作业扬尘

采场作业扬尘采用经验公式：

$$Q=0.009U^{4.1}e^{-0.55w}，(kg/a.m^2)$$

其中：Q—为扬尘量，$kg/a.m^2$；

U—为风速，（本项目区年均风速 2.8m/s）；

W—为灰岩矿含水率（1%）；

e—数学常数，取 2.71。

经计算，本项目采场作业扬尘量为：$Q=0.35kg/a.m^2$。

本项目采场面积按面积 $3000m^2$ 计，则采装作业年产尘量为 1.75t/a。

通过加大在采区进行洒水抑尘措施，可有效控制产尘量，洒水抑尘的效率可达到 70%以上，因此本项目经采取洒水措施后，露天开采粉尘产生量为：0.53t/a，以无组织的形式排放。

③铲装扬尘

根据经验数据及类比其他同类项目资料，矿铲装过程中扬尘起尘量约为矿石总量的 0.001%，本项目矿石开采量为 33 万 t/a，经计算粉尘量为 3.3t/a，加大在铲装过程中洒水降尘措施后，除尘率为 70%以上，采取措施后排放量为 0.99t/a。

④道路扬尘

矿区道路路面上的起尘量采用以下公式：

$$Q = N \cdot L \cdot Q_i$$

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

其中：Q_i—每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

Q—汽车运输总扬尘量，t/a；

V—汽车行驶速度，km/h（20 km/h）；

W—汽车重量，t（10t）；

P—道路表面粉尘量（0.1kg/m^2）；

N—汽车数量，辆（本项目取 N=10000）；

L—运输距离，km（本项目取 L =0.2km）。

经计算，本项目矿区道路路面上的起尘量为：Q=0.43t/a；

通过加强采取洒水降尘措施后，扬尘量可以减少 70%，则排放量为 0.13t/a。

⑤破碎、筛分粉尘

在矿石破碎和筛分时产生粉尘，类比其他同类项目可知：破碎和筛分时粉尘产生量按物料量的 0.002%计，本项目开采岩石 33 万 t/a,则此工序粉尘产生量为 6.6t/a。项目在破碎和筛分前进行洒水，可去除率约 70%以上，经洒水后，破碎和筛分产生的粉尘为 1.98t/a。

⑥堆场扬尘

堆料场及排土场在旱季风大的情况下会产生一定的扬尘，扬尘一般发生在风速为 4m/s 的情况下，师宗县主导风向为西南风，多年的平均风速为 2.8m/s，堆料场、排土场产生的扬尘产生量不大，并且旱季经过洒水抑尘,后扬尘产生量较小。

根据上述计算得知本项目总的粉尘排放量为 3.63t/a，均以无组织形式外排至大气当中。

（2）机械废气

生产设备的运行和车辆运输的尾气，也是影响空气环境的污染物之一。开采机械和运输车辆使用汽油、柴油作能源，外排尾气中主要含有 CO、NO_x 等污染物，设备和运输汽车少，外排尾气量小，均为无组织排放，且作业范围相对较大，周围扩散条件好。

项目废气污染排放情况见下表：

表 5-2 废气排放情况汇总表

污染源	产生量（t/a）	处理措施	排放量（t/a）
采场作业扬尘	1.75	洒水抑尘	0.53
铲装扬尘	3.3	洒水抑尘	0.99
道路扬尘	0.43	洒水抑尘	0.13
破碎筛分粉尘	6.6	洒水抑尘	1.98
堆料场和临时排土场扬尘	少量	洒水抑尘、或布盖	少量
机械废气	少量	直排	少量
油烟废气	少量	直排	少量
总计	11.48	/	3.63

3.2.2 废水

项目无生产废水，废水主要是采石场内工作人员产生的生活污水。但矿山雨季暴雨时采场和破碎、筛分场地产生冲刷雨水，悬浮物含量大，需进行沉淀后回用。

（1）根据前面计算，工作人员生活污水产生量为 0.96m^3/d（按用水量的 80%计），生活污水经收集池沉淀处理后回用作洒水降尘，不外排。

（2）项目采取雨污分流措施，工业场地及采场周围设置截排水沟，周围雨污水经截排水沟排走。项目对工业场地内初期雨污水及采场、排土场淋滤水进行收集，根据前面计算，项目运营期间，需要对雨季工业和场地初期雨水及采场、排土场淋滤水进行收集，根据上述计算初期雨水及淋滤水为 26.37，由于采区、工业场地、堆料场及排土场紧相连，本次环评建议设置一座最低容积为 30m^3 雨水收集池（取一定的安全系数），将雨水由截排水沟引导雨水收集池，晴天回用于场内洒水抑尘，不外排。

3.2.3 噪声

运营期主要噪声源有爆破噪声和机械设备噪声。项目所使用的机械设备主要有潜孔钻机、挖掘机、破碎机等，项目对振动给料机、破碎机和筛分机安装减振

垫、密闭后，噪声可以降低 10dB（A）。按照现行相关规定项目不专门设计炸药库设施，爆破材料及作业统一由民爆公司配送并之实施爆破。

项目运营期主要设备噪声源强及治理措施见下表。

表5-3 噪声源强及治理措施一览表

噪声源位置	主要噪声源	台数(套)数	声级（dB(A)）	治理措施	治理后源强（dB(A)）
采掘工作面	浅孔凿岩机	2	100	/	100
	爆破	/	105	间断性	105
	空压机	1	80		
	挖掘机	2	80	/	80
	自卸车	3	85	/	85
工业场地	破碎机	5	95	减振垫、围挡	85
	筛分机	2	90		80

3.2.4 固体废弃物

项目产生的固废为废土石和生活垃圾。

（1）固废产生情况

项目劳动定员为 15 人，由于工作人员在厂区内食宿。生活垃圾产生量每天按 1kg/人计，则产生量为 15kg/d，4.5t/a，项目将产生的生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点堆放，由当地环卫部门统一处理。

（2）废土石

项目每年开采 11 万 m^3（33 万 t）石料，按境界剥采比 0.16m^3/m^3 计算，在采矿阶段每年产生的废土石量为 3.52 万 t（1.76 万 m^3，废土石密度按照 2t/m^3 计算），废弃土石方运至项目区的排土场内进行堆放，后期用于采空区回填及覆土绿化。

项目所产生的废土主要为腐植土，完全可用于覆土绿化，并按照“边开采，边治理”的原则，逐年便可以用于对采空台阶覆土绿化，区域开采结束，所堆放废土将全部用于覆土回填。为防止雨水冲刷形成碴石流等地质灾害，应采取以下措施，一是设计在排土场两侧修排水沟；二是设计修建拦碴坝；三是严格按照要求顺序堆放。

（3）废机油

项目不设机修车间，项目检修及维修委托相关机修单位进行，机械检修或维修过程中产生的废机油直接由机修单位带走处理，项目无废机油产生。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类别	排放源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	采场作业扬尘	无组织粉尘	1.75t/a	0.53t/a
	铲装作业扬尘	无组织粉尘	3.3t/a	0.99t/a
	破碎、筛分粉尘	无组织粉尘	6.6t/a	1.98t/a
	堆料场和临时排土场扬尘	无组织粉尘	少量	少量
	道路扬尘	粉尘	0.43	0.13t/a
	机械废气	CO、NO_x	少量	少量
水污染物	生活区	生活污水	0.96m³/d，288m³/a	收集后用于场地洒水降尘，不外排
	生产区	生产废水	0	蒸发损耗，不外排
固体废物	采矿区	废土石	3.52 万 t/a	运至项目排土场内堆存，后期用于植被绿化恢复，不能乱堆存
	生活区	生活垃圾	4.5t/a	将产生的生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点堆放，由当地环卫部门统一处理
噪声	项目生产设备噪声值在 80～105dB(A)，经隔声、减振、距离衰减后，各厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准要求。			

主要生态影响：

本报告根据建设项目的特点，结合现场踏勘的情况，从以下几个方面对本项目建设、运营期产生的生态影响进行分析：

1、地形地貌

本项目采取露天开采，在露天开采的剥离工程和排土石工程以及配套设施建设等环节将破坏原有的地表形态。

2、土地占用

矿山开发活动中的永久性占地和临时性占地将会导致矿区土地功能和土地利用结构的变化，使区域自然体系的生产能力受到一定的影响。工程占地对陆地植被的影响主要是临时占地对植被的破坏。

3、野生动植物、植被

本项目在建设和运营期间，不可避免地会破坏动植物的生存环境，使生态系

统的组成和结构发生改变。由于植物生存环境的破坏，使得植被覆盖率降低，植物生产能力下降，生物多样性降低，从而导致环境功能的下降，在加上动物的迁移，使系统的总生物量减少，对局部区域的生物量有一定的影响，但对整个区域生态系统的功能和稳定性不会产生大的影响，也不会引起物种的损失。

4、对水土流失的影响

该项目在建设过程中，会改变局部面积的原有植被，开采将扰动损坏植被，破坏土地结构，造成地表裸露，土体结构松散、部分区域坡度变陡，土体外营力与土体抗侵蚀力之间的自然相对平衡被打破，在水和重力等外营力的作用下，将会产生及加剧水土流失，且伴随着采矿区基岩的裸露，水分涵养能力变差，若不及时进行生态恢复，长而久之，采空区土地有可能荒漠化。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

施工期产生的污染物为生活污水和生产废水、机械废气和粉尘、生活垃圾及建筑垃圾、施工机械及运输车辆产生的噪声。

1、大气环境影响分析

施工期产生的污染主要为扬尘，扬尘是施工活动中的一个重要环境污染因素。

矿区道路、平整场地等活动均会扰动表层土，破坏植被，因而在天气干燥、有风时会造成大量的扬尘，进而对周边环境造成一定影响。施工扬尘的大小随施工季节、土壤类型、施工管理等因素的不同而变化很大。

其次为施工机械和运输车辆产生的机械废气，主要为 NO_2、CO、烃类等大气污染物，产生量较小，经扩散后对环境影响较小。

项目所在地多年年平均风速 2.1m/s，施工期粉尘及其他污染物经过扩散后对周围环境空气影响较小。施工期间主要采取如下措施：

①对干燥工作面适时洒水、及时平整场地，使扬尘的影响控制在局部（距施工工作面的距离小于 100m）；

②土方进行集中堆放，缩小粉尘影响范围；

③施工道路保持平整，设立施工道路养护、维护清扫专职人员，保持道路清洁、运行良好。干燥天气适时洒水，减少扬尘。

④加强对运输的监督管理。对易产生扬尘物质的运输车辆必须加盖密闭运输。严禁超载和沿道洒落，控制二次扬尘。

通过采取以上措施，施工期间扬尘污染物的排放量小，对周围居民点的影响也较小。

2、水环境影响分析

施工过程中产生的废水主要是建筑施工排水、施工人员的生活污水。

（1）生活污水

施工期的生活污水主要源自施工人员日常生活用水，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD_5、SS 和石油类等。施工人员不在场内食宿，清洗等产生的生活污水经 $2m^3$ 的废水收集池沉淀处理后，用于施工场地和运输道路的浇洒降尘，无生活污水外

排。

（2）施工废水

项目施工期涉及用水和排水的阶段主要是结构阶段，在土石方阶段几乎不产生施工废水，施工废水主要来自于混凝土搅拌。施工过程中混凝土用量较少，人工当地进行搅拌，本项目施工过程中施工过程中废水产生量较小，通过类比同类项目施工情况，施工过程中废水产生量为 $1m^3/d$，主要污染因子为 SS。项目施工时设置废水收集池（$2m^3$），施工废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的施工废水回用于场地洒水抑尘及混凝土搅拌过程。因此本项目施工期无外排的施工废水。对地表水无影响。

综上所述，施工期生活污水及生产废水均无外排，对周围地表水环境影响较小。

3、固体废物影响分析

（1）废弃土石方

对建设期占用的林地、草地进行浮土剥离与收集，剥离厚度按 10cm 考虑，建设期剥离办公生活区、加工生产区、排土场、采区范围内、连接开采平台道路占用的林地、草地共计 $4.1hm^2$，共计剥离表土 0.41 万 m^3，堆放在排土场内，用于后期场地绿化，加工生产区进行场地平整，场平过程中共开挖土石方 0.4 万 m^3，回填土石方 0.6 万 m^3，不足部分由道路开挖土石方补充，场内道路占地面积为 $0.8hm^2$，平均挖深在 0.5~2.2m 之间共产生开挖土石方 1.2 万 m^3，回填利用 1 万 m^3，剩余部分用作场地平整回填。项目施工期土石方均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

（2）建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要来源于建筑废弃材料等，建筑垃圾中部分可回收综合利用，剩余运至指定地点堆存。

（3）施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量为 4kg/d，收集后运至环卫部门指定点堆放。

综上所述，项目施工产生的固体废物均得到了妥善处置，对周围环境产生的影响较小。

4、 噪声影响分析

本项目施工期主要噪声设备为推土机、装载机、挖掘机、卡车等，其声级见下表。

表 7-1 主要施工机械设备的噪声声级

序号	设备名称	测量声级 dB
1	推土机	80
2	装载机	90
3	挖掘机	80
4	卡车	80

该项目在施工过程中将采用一定量的大、中型设备进行机械化施工。因此，施工期间对施工现场及周围环境将产生一定的不利影响。本环评提出如下噪声防治措施：

①运输车辆在途经声环境敏感路段时要限速行驶、禁止鸣笛。

②对动力机械设备定期进行维修和养护。

施工机械噪声可近似点声源处理，为了反映施工机械噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测施工机械噪声距离厂界处的噪声值。

距离传播衰减模式：

$$L_{P2}=L_{P1}-20\lg(r_2/r_1)\ (r_2>r_1)$$

式中：L_{P1}—受声点 P1 处的声级[dB（A）]；

L_{P2}—受声点 P2 处的声级[dB（A）]；

r_1—声源至 P1 处的距离（m）；

r_2—声源至 P2 处的距离（m）。

各施工机械设备噪声随距离衰减预测值如表 6.1-2。

表 7-2 距声源不同距离出的噪声值 dB（A）

设备名称	1m	5m	10m	20m	30 m	40m	50m	100m
推土机	86	72	66	60	56	54	52	46
装载机	90	76	70	64	60	58	56	50
挖掘机	84	70	64	58	54	52	50	44
电焊机	85	71	65	59	55	53	51	45
卡车	92	78	72	66	62	60	58	52

噪声叠加公式为：

$$LP=10\lg(10^{Lp1/10}+10^{Lp2/10})$$

多声源叠加时，逐次两两叠加，与次序无关，施工期机械声源产生噪声经叠加后，具体噪声值见表 7-3。

表 7-3 经过叠加后噪声源强表

距离(m)	1	10	20	30	40	50	100m
白天 LP(dB(A))	95.5	75.5	69.5	65.5	63.5	61.5	55.5

从上表可以看出，施工机械施工时，昼间 20m 以外，夜间 100m 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，本项目夜间不施工，施工作业点位于采场内，距离厂界的距离大于 20m，因此本项目施工期间噪声厂界达标排放。

项目夜间不施工，最近的居民点为矿山矿界西北 600m 的滴水塘村，施工期噪声经距离衰减及山体阻隔后对周围关心点无影响。

为降低噪声对周边环境的影响，应采取以下措施：

①在设备选型时尽量采用低噪声设备，并对施工机械设置减振垫，高噪声设备如：电锯、电刨等要设置封闭的机械棚，以减少强噪声的扩散。

②合理安排施工时间，施工中尽量减轻扰民噪声。

③加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；材料运输等汽车进场安排专人指挥，降低行驶速度。

综上所述，施工期的噪声对周围环境的影响只是暂时的，会随施工期的结束而结束。

5、生态环境的影响

5.1 对土地利用格局的影响

项目不占用基本农田，占地面积 4.1hm^2，均为临时占地，仅占雄壁镇土地面积（164.05km^2）比例的 0.025%，总体不会改变当地土地利用的格局。

项目的生态影响主要是以土地利用格局改变和一定数量的植被损耗，以及带来短时期的水土流失为基本特征。由于土地利用格局的改变，使区域自然体系的生产能力受到一定程度影响，也使生物组分异质性构成发生改变。因此，自然体系的生产能力降低，但由于降低的幅度较小，自然体系对这个改变是可以承受的。此外，由于上述改变，自然生态体系的恢复稳定性和阻抗稳定性也要受到一定影响，但由于变化的量较小，范围不大，从维护区域自然体系生态完整性的角度看，生态影响是可以接受的。

5.2 对植被和植物资源的影响

本项目为玄武岩露天开采，项目运营中对植被和植物资源的影响主要体现在采场、工业场地建设对植被的破坏，项目占地类型包括林地、草地，均为临时占

地，占地范围内植被覆盖率高，闭矿后经过植被恢复后可有效改善。由于周边区域存在大量的这类植被，本项目的建设不会造成此类植被的减少，更不会造成此类植被的消失。

5.3 对野生动物的影响

本项目的建设过程存在土建，施工对植被的破坏、施工机械运行以及运行产生的污染物会破坏原有的适宜生境，对野生动物产生一定的影响。

本项目建设对植被破坏，也破坏了原有生态环境中小型野生动物的栖息环境，加上机械噪声及人员活动产生的影响，对周围动物的生活造成干扰，使它们的生活受到威胁而迁徙，远离施工场地。在直接影响区，野生动物将不复存在。因此，项目建设对区域小型野生动物的类型及数量会产生一定负面影响。

由于本项目受人为活动频繁的影响，野生动物的适宜生境较少，动物资源受到限制，种类不多，且种群数量较小。矿区未分布有国家、省级、市级重点保护野生动物分布，未发现有狭域特有种分布，亦不涉及野生动物的迁徙通道。野生动物具有趋避能力，可以通过迁徙移动到达矿区周边的适应生境进行生存，因此本项目施工期不会造成野生动物数量的明显减少，更不会造成野生动物物种的消失。

5.4 对生物多样性的影响

本项目施工期不可避免地对植被资源和野生动物造成影响，使得生物量减少，对生物多样性造成一定影响。由于本项目施工期土建工程量不大，施工期短，对植被资源和野生动物的破坏程度有限，不会造成植物资源和野生动物的明显减小，更不会造成物种资源的消失。因此本项目施工期对生物多样性影响较小。

5.5 对景观的影响

本项目施工期存在土石方的开挖、土建工程、破坏植被，并且导致水土流失加重，对周围人群造成一定的视觉冲击，影响景观环境。

本环评要求建设单位优化施工，尽量避开雨季施工，减轻对植被资源的破坏，减轻对景观环境的影响程度。

本项目施工期不长，对景观环境影响是暂时的。本项目不涉及风景名胜区，也不在风景名胜区的路线上，对景观环境影响程度不大。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目排放污染物均为无组织排放粉尘，本评价对采场作为一个面源扬尘进行预测，其采场内扬尘包括采场扬尘和矿石采装起尘；堆料场、排土场及破碎筛分视为一个面源进行预测，由于运出扬尘属于移动源，不进行预测。由于均为不规则面源，经过测量进行长度和宽度的确定，本项目排放的污染物为TSP，因此只预测TSP对环境的影响。

（1）预测模式

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，本环评采用导则附录 C 推荐的 AERSCREEN 估算模式对项目建成后排放的污染物对周围环境的影响。

（2）估算模式参数设置

本项目废气排放预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C 推荐的 AERSCREEN 估算模式，具体参数见下表：

表 7-4 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/℃		32.6
最低环境温度/℃		-15
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	□是 √否
	地形数据分辨率/m	90
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/°	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，将大气环境影响评价工作分为一、二、三级。依据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远影响距离 D10%，然后确定本项目的大气环境评价工作等级。其中 Pi 定义为：

$$P_i=C_i/C_{oi}\times100\%$$

式中：

Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度点标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

Coi—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择主要污染物判定项目的评价等级，大气环境评价工作分级判据详见下表：

表 7-5 评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

（3）污染源强

根据工程分析，本项目无组织废气（TSP）排放参数详见下表：

表 7-6 无组织废气污染源强一览表

污染源名称	面源坐标		海拔高度/m	面源					污染物排放速率 kg/h	
	X	Y		面积/m²	长度m	宽度m	有效排放高度m	年排放小时数/h		
采场内粉尘	103°55′17.90″	24°57′14.79″	2150	5000	120	42	25	2400	TSP	0.58
破碎、筛分粉尘	103°55′18.17″	24°57′15.22″	2080	5500	90	60	25	2400	TSP	0.83

（4）评价标准

TSP 评价标准和来源见下表：

表 7-7 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(mg/m³)	标准来源
TSP	二类限区	一小时	0.9	按《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准中日均值的 3 倍考核

（5）预测结果

采用估算模式，运用估算软件进行计算，结果详见下表：

表 7-8 项目无组织 TSP 排放 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

排放源	污染物	最大落地浓度（mg/m³）	出现距离（m）	占标率（%）	D10%距离（m）	评价等级
采场区	TSP	5.59E-02	77	6.21	0	二级
加工区	TSP	7.53E-02	67	8.36	0	二级

根据 Aersceen 模型估算预测结果，项目区采场面源无组织排放的颗粒物下

风向最大落地浓度为0.0559mg/m³，出现距离为77m，工业场地破碎、筛分下风向最大落地浓度为0.0753mg/m³，出现距离为67m，叠加浓度为0.1312mg/m³，满足GB3095－2012《环境空气质量标准》二级标准限值（TSP日均3倍浓度0.9mg/m³），无组织粉尘对周边环境的影响较小。

经过预测项目无组织TSP，项目主要影响范围为项目区外77m范围，经过稀释扩散后，最大落地浓度均可满足GB3095－2012《环境空气质量标准》二级标准的要求，最大落地浓度均是在估算模式对若干气象条件预测筛选后的最大值，已考虑了污染最严重的情况，甚至有些最大值在当地气象情况下根本不可能发生，因此用估算模式的最大落地浓度来分析环境影响具有很高的可靠性，若环境敏感区在假设的极端情况下不会超标，那现实中也不会超标。因此，本次环评认为，项目排放的TSP对区域大气环境影响较小。

（6）对关心点的影响分析

根据对项目现场踏勘，距离本项目最近的关心点为项目区西北600m的滴水塘村，根据预测项目最大落地叠加的浓度为0.1312mg/m³，可满足GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，主要影响范围为项目区外77m范围，由此可以看出项目建设后废气的排放对最近的关心点滴水塘村影响较小，根据对项目现场的踏勘，项目周边关心点与项目的距离均大于滴水塘村，因此本次环评认为项目对周边的关心点影响较小。

（7）大气环境防护距离

根据HJ2.2－2018《环境影响评价技术导则－大气环境》，本评价采用HJ2.2－2018推介的国家环保部环境评估中心重点试验室发布的大气环境防护距离的计算模式进行计算。根据上述预测，项目无组织排放粉尘无超标点，无需设置大气防护距离。

（8）爆破废气对环境空气的影响评价

矿山在爆破过程中产生一定的爆破废气，爆破废气所含污染物主要为CO、NOx，在量大的情况下对人的身体健康有一定的危害，本项目项目爆破为露天爆破，由于3天爆破一次，每次爆破时间不超过5s，爆破量及爆破时间较小，产生的爆破废气较小，爆破废气通过风力作用能够很快扩散，爆破废气中污染物浓度较低，经查阅资料，项目爆破废气扩散范围为爆破点下风向200m范围，在大

风的情况下更容易扩散。爆破产尘量的大小和装药量、矿岩性质等因素有关，爆破作业时要求现场撤出全部工作人员，露天爆破由于爆破废气通过风力作用能够很快扩散，爆破废气中污染物浓度较低。从周围关心点看，项目露天采场爆破点下风向距离最近的关心点为滴水塘村，距离较远，故项目露天采场爆破废气对周围环境的影响较小。

（9）运输扬尘对影响分析

运输道路为矿区内运输及矿区外运输。矿区内道路为泥结碎石路面，矿区内无村庄；矿区外运输道路为水泥路面。

根据同类工程经验数据，一般情况，在自然风作用下，场内、场外运输道路产生的无组织粉尘影响范围在道路两侧均为 100m 范围内，道路两侧 100m 范围内无村庄，场内道路为泥结碎石路面。本环评提出采取以下粉尘防治措施：①加强场内运输道路洒水；②禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；③运输过程中覆盖篷布。采取上述措施后，可降低粉尘污染，对矿区环境影响很小。

项目运输道主要道路旁没有村庄分布，路面为水泥路面，碾压产生扬尘较小。道路两侧主要为山、少量农作物及其居民房。为了最大限度较小运输扬尘带来的影响，本环评要求：①禁止运输车辆超载，防止运输过程矿石洒落地面；②运输过程中覆盖篷布，③限速行驶。

综上，项目运输扬尘对周围环境影响较小。

（10）机械废气

开采机械和运输车辆使用汽油、柴油作能源，外排尾气中主要含有 CO、NOx 等污染物，均为无组织排放，且作业范围相对较大，周围扩散条件好，对环境的影响较小。

2、水环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

本项目生产用水全部被矿石或地表吸收或自然蒸发，无生产废水产生；

项目工作人员生活污水产生量为 0.96m^3/d，288m^3/a，生活污水用于厂区道路、采区洒水降尘，无生活废水外排。因此本项目生活污水废水对地表水无影响。

矿区为半坡开采，地形有利于雨水的自然排泄，不会造成雨水汇集。项目实行雨污分流，雨季时露天采场区、工业广场区及排土场产生含有大量泥沙的地

表径流，本项目在露天采场内和生产厂区工业场地内设置截水沟，并在最低处设置雨水收集池一座容积为 30m³ 的收集池，对雨水进行收集沉淀回用，雨季可减轻对外环境的影响。

2.2 地下水环境的影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ610-2016 中的 4.1 章节，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》附录 A 将建设项目分为四类，其中I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类项目不开展地下水环境影响评价，经查阅附录 A，“土砂石开采”属于IV类项目，按导则要求不需开展地下水环境影响评价。但由于项目区南面 500m 有一个泉点为滴水塘村饮用水源，泉点坐标为东经 103°55′21.98″、北纬 24°57′37.18″，因此本次地下水评价主要针对项目开采是否会对该泉点水量造成影响进行简单分析。

根据水文地质图，项目矿石所处地层为上二叠统峨嵋山玄武岩组（$P_2\beta$），矿区地下水类型仅为极少松散堆积层中的孔隙水和岩层裂隙水，项目区所在地层上二叠统峨嵋山玄武岩（$P_2\beta$）裂隙含水层节理裂隙发育不均一，浅部含水较弱，向深部加强，项目地下水补给主要为大气降水，上二叠统峨嵋山玄武岩组为相对隔水层，大气降水渗透较少，故矿区内地下水补给极少，裂隙含水量小，因此矿山开采对该含水层水质影响较小。

项目开采地层地下水埋藏较深，低于项目开采最低标高，项目开采不会对地下水水质及水量造成影响，滴水塘村饮用水源与项目开采为同一地层，但由于项目于泉点之间有低谷相隔，泉点与项目区地下水流向均向西南面沟谷径流，项目区域泉点之间无水力联系，且项目对该含水层影响较小，因此项目开采对该泉点影响较小，开采不会导致个台泉点疏干。

3、声环境影响分析

3.1 生产设备噪声影响分析

（1）噪声源情况

项目开采期的主要噪声设备为挖机、装机、运输车量、破碎机其均位于采区和工业场地内，其源强为 80~95dB（A），具体详见表 7-9。

表 7-9 项目运营期主要噪声源及源强一览表

噪声源	主要噪声源	台数(套)	声级	治理	治理后源强

位置		数	（dB(A)）	措施	（dB(A)）
采掘工作面	浅孔凿岩机	2	100	/	100
	爆破	/	105	间断性	105
	空压机	1	90	减振垫	80
	挖掘机	2	80	/	80
	自卸车	3	85	/	85
工业场地	破碎机	5	95	减振垫	85
	筛分机	2	90		80

（2）预测模式

根据《环境影响技术导则　声环境》（HJ2.4-2009）的要求，本评价采用的预测模式如下：

Lp=Lp0-20lg(r/r0)-△L

式中：Lp—预测声级值， dB（A）；

Lpo—参考位置，r0 处的声级值 dB（A）；

r—预测点与声源之间的距离，m；

ro—参考声级与点声源间的距离，m；

△L—附加衰减量。

影响△L取值的因素很多，主要考虑厂房隔声，建筑物反射等影响，一般厂房隔声以及加装消声器后的△L一般在15～25dB(A)，本报告计算时取△L=20dB(A)。空气吸收的衰减很少，在200m内近似为零。

$$LA = 10\lg\left[\sum_{n}^{1} 10^{\frac{L_i}{10}}\right]$$

式中：Li--- 第i个声源声值;

LA---某点噪声总叠加值；

n---声源个数

本项目的预测点设置为距噪声源200m范围内。

（3）预测结果及评价

根据项目厂区总平面布置图，按照预测模式，考虑距离衰减及厂房和绿化隔音后。预测出200m范围内的贡献值见表7-10。

表 7-10　设备噪声随距离衰减情况　　单位：dB(A)

设备名称	10m	30 m	50m	100m	120m	150m	180m	200m
浅孔凿岩机	55.00	48.98	45.46	40.02	37.44	33.20	31.24	28.94
装载机	55.00	48.98	45.46	40.02	37.44	33.20	31.24	28.94

挖掘机	50.00	43.98	40.46	35.02	32.44	28.20	26.24	23.94
卡车	60.00	53.98	50.46	45.02	42.44	38.20	36.24	33.94
破碎机	50.00	43.98	40.46	35.02	32.44	28.20	26.24	23.94
振动筛	55.00	48.98	45.46	40.02	37.44	33.20	31.24	28.94

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

$$LA = 10\lg\left[\sum_{n}^{1} 10^{\frac{L_i}{10}}\right]$$

式中：Li--- 第i个声源声值;

LA---某点噪声总叠加值；

n---声源个数；

由于项目无背景值，因此，噪声预测结果以各预测点噪声的叠加贡献值来做为噪声预测结果。则本项目 200m 范围内的环境噪声预测结果见表 7-11。

表 7-11 环境噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	10m	30m	50m	100m	120m	150m	180m	200m
预测噪声值	63.32	57.30	53.78	48.34	45.76	41.52	39.56	37.26

项目产噪设备距离厂界的距离均大于 30m，根据预测结果本项目厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求，因此，本项目噪声在厂界达标。

根据计算，项目设备运行时最大噪声情况下，经距离衰减，各设备在矿区 200m 外的叠加噪声值为 37.26dB(A)以下，可以达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区昼间标准要求，本项目最近的为采场西北面 600m 的滴水塘村，噪声通过距离衰减后，矿山开采作业噪声对关心点影响较小。

3.2 爆破噪声影响分析

本项目采用台阶中深孔微差爆破，根据同类项目类比，爆破噪声源强一般为 110 dB(A)。距离爆点 10m 处的爆破噪声的声压级约为 90dB(A)。按最大噪声值来计算，在不考虑障碍物屏蔽等因素产生的附加衰减影响时，爆破过程中距声源不同距离的噪声预测值见表 7-12。

表 7-12 爆破经距离衰减噪声预测值表 单位：dB(A)

距离(m)	10	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900
声压级	90	76	70	64	60	58	56	54	53	52	51

由上表可以看出，爆破瞬间将产生高声功率的噪声，其 10m 处声功率高达

90dB（A）以上，对采场周边关心点有一定影响，特别是对长时间在采场工作人员有很大的损害。同时爆破产生的噪声对周边山体中的动物也有一定的影响。

离采场最近的居民处为 600m，经距离衰减后爆破区 600m 处的噪声值为 54 dB(A)，可达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区昼间标准 60 dB(A)要求，因此，却高于夜间 50 dB(A)要求，本项目不在夜间进行开采，夜间没噪声产生，白天的噪声满足要求，因此，本项目开采对周围的敏感点的影响不大。

3.3 运输噪声影响分析

本项目采场到工业场地距离较短，之间没有村庄，主要是建筑砂料和产品运出矿山时，到主要公路之间有村庄，载重车辆交通噪声的声级值一般在 85～95 dB(A)之间，据预测本项目投入运行后运输频率约为每天 20-30 车次，为降低运输车辆到主道路时对所穿过的村庄产生噪声影响，本次环评建议采取以下措施：

①进出矿区车辆尽可能安排在白天，减少夜间运输。

②加强管理，严格限制进出矿区运输车辆的车速，制止野蛮驾驶。

③经过村庄时尽量避免笛鸣。

采取以上措施后，产品汽车运输对沿线村庄影响较小。

4、固体废物处置及影响分析

4.1 固废环境影响分析

项目产生的固体废物主要采矿过程产生的剥离土石（属于第I类工业固体废弃物）和生活垃圾。

本项目生活垃圾产生量约 4.5t/a，项目将产生的生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点堆放，由当地环卫部门统一处理。

根据工程分析，项目每年开采 33 万 t 石料，根据相同矿山开采，在采矿阶段每年产生的废土石量为 3.52 万 t，废弃土石方运至项目区排土场堆放，后期用于绿化用土。

根据本矿区覆盖层的厚度及生产规模概略估算每年开采剥离的废土约 3.52 万 t（1.76 万 m^3），所产生的废土主要为腐植土，完全可用于覆土绿化，矿山开采结束，所堆放废土将全部用于覆土回填。所以本项目只在矿石加工区西南侧设置设计了一个排土场。为防止雨水冲刷形成碴石流等地质灾害，设计在排土场两侧修排水沟，设计在排土场下方修建拦碴坝。

综合上述措施，项目固废均得到合理处置，不会对周围环境产生影响。

4.2 排土场容量及选址合理性分析

4.2.1排土场容量合理性分析

项目设计在采区西南面沟谷建设一座排土场，面积约为 5000m^2，平均堆高约为 10m，项目年产生废土石量为 1.76 万 m^3，本次设计修建容积约为 5 万 m^3 排土场用于堆放废土石，其容量能满足 2.8 年的废土石，项目属于高速公路临时取料点，待高速公路建成后关闭该项目，因此项目服务年限为高速公路建成后，根据了解，该高速公路修建完成约为 2 年，因此在服务期该排土场能满足要求，设置合理。

4.2.2排土场选址合理性分析

本项目设置排土场，容量完全能满足本项目开采前期产生的废土石量，本次环评建议在排土场周围修建截排水沟和挡墙，防止暴雨天产生雨污水进入厂区前的小沟而污染附近水体，也防止发生不安全的水土流失，截排水沟可将雨水收集到雨水收集池，晴天用于对采区和排土场进行洒水抑尘。

根据 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，评述本项目排土场选址的合理性。

表 7-13 排土场址选择的环境保护要求与拟建项目的符合性

场址选择的环境保护要求	拟建项目的符合性
所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求	该排土场区远离集镇，所选场址不在师宗县城市规划区范围内，符合要求
应选在工业区和居民集中区主导风向下风侧，厂界距居民集中区 500m 以外	该地区主导风向为西南风，距排土场最近的关心点为 600m 外的滴水塘村，所选场址符合该条要求
应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响	根据现场勘察及相关资料查阅，项目排土场所在地层为上二叠统峨嵋山玄武岩组（$P_2\beta$），该地层较为稳定，因此场址地基状况满足承载力要求
应避开断层、断层破碎带，以及天然滑坡或泥石流影响区	根据水文地质图及查阅相关资料，项目排土场位置无断层、断层破碎带，也无滑坡及泥石流。场址选择符合该项要求
禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区	排土场选址不属于洪泛区。场址选择符合该条要求
禁止选在自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域	排土场不在自然保护区、风景名胜区内及生态红线范围内，场址选择基本符合该条要求

表 7-14 排土场址设计的环境保护要求与拟建项目的符合性

场址设计的环境保护要求	拟建项目的符合性
贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致	该排土场堆放物为开采产生的废土石，与设计中废土石渣类别相一致。符合该项要求
建设项目环境影响评价中应设置贮存、处置分析	本工程严格履行环境影响评价手续，编制环境影响评价报告表，在报告表中已对相关内容进行分析，符合该项要求
贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施	本次环评已提出对排土场采取洒水降尘措施。符合该项要求
为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠	本次环评已对排土场采取集中排水措施，即在排土场的外侧修建排水沟，并设置雨水收集池收集排土场淋滤水，符合该项要求
为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施	设计在排土场下方设挡渣墙，符合该项要求。

表 7-15 贮存、处置场的运行管理环境保护要求

贮存、处置场的运行管理环境保护要求	拟建项目
贮存、处置场的竣工，必须由审批环境报告书（表）的环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用	本项目为项目环评，项目竣工后需经验收后才可投入使用
一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入	本项目排土场仅堆存矿山开采过程中产生的废土石，生活垃圾经收集进行统一处置
大气污染物排放应满足 GB16297-16297 无组织排放要求	大气污染物-粉尘的排放，经洒水处理后能满足 GB16297-1996 无组织排放要求
贮存、处置场的使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。	本项目将建立具体的排土场环境管理制度，严格执行各项规章制度

表 7-16 贮存、处置场的关闭和封场环境保护要求

贮存、处置场的运行管理环境保护要求	拟建项目
贮存、处置场服务期满或因故不再承担新的贮存、处置任务时，应分别予以关闭或封场。关闭或封场前，必须编制关闭或封场计划，报请所在地环境保护局核准，并采取污染防止措施	本项目排土场的容量能满足项目产生的废土石的临时堆放，服务期满后，编制封场计划，报请当地环境保护局核准，并将对其进行复垦，本项目已缴纳闭矿覆土植被保证金
关闭或封场时，表面坡度一般不超过 33%。堆置标高每升高 3m-5m，需建造一个台阶，台阶应有不小于 1m 的宽度、2%-3%的坡度和能经受暴雨冲刷的强度。平台与斜坡应适当覆土并恢复植被	本项目将严格按以上要求进行覆土植被，本项目已缴纳闭矿覆土植被保证金
关闭或封场后，仍需继续维护管理，直到稳定并通过相关主管部门认定并提出使用该土地的相关要求为止，以防止覆土层下沉、开	封场后，本项目将对其继续维护管理，防止意外事故的发生，直到通过相关主管部门认定并提出使用该土地的相关要求为止

裂，致使渗滤液量增加及外排，防止一般工业固体废物堆体失稳而造成滑坡等事故	
关闭或封场后，应设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项	本项目将严格按以上要求进行设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项
为利于恢复植被，关闭或封场时，表面一般应覆盖一层天然土，其厚度的颗粒物大小、固结情况和拟种植物种类确定，一般以不低于 30cm 为宜	本项目将严格按以上要求进行覆土植被，本项目已缴纳闭矿覆土植被保证金

5、生态环境影响分析

开采过程中，一般都伴随着植被的破坏，表层土体的剥离，岩石的开采与破碎等过程。这些过程破坏了生态系统的稳定与良性循环，产生了一定的生态环境影响和危害。

（1）对土地利用的影响分析

本项目工程包括采场、工业场地、排土场和堆料场，占地类型现状均为林地及草地。根据设计要求，矿山服务期满后将对工业广场、采场和排土场全部进行平整并种植当地常见树种，恢复项目区原有绿化，恢复土地性质为林地，因此评价认为该项目的建设对土地利用现状结构的改变很小。

（2）对自然植被的影响分析

由于石料的开采，会使矿区内部分树木、草地被砍伐，破坏了原有的植被和地貌景观。露天采场所在地属于碳酸盐分布区，其土地类型主要是林地及草地，植物种类较少，经过后期覆土植被后不会对当地植物物种产生较大的影响。

根据设计要求，在矿山服务期满后，将矿区进行平整并植树种草，植被恢复率达 95%以上，该项目建设破坏的植被可以得到有效的恢复，对植被影响不大。

（3）对野生动物的影响分析

采矿过程中，采矿人员的活动和机械噪声等将会使采矿区及周围一定范围内野生动物和栖息产生一定的影响，引起野生动物局部的迁移，使其群落组成和数量发生一定变化。采矿区域内自然植被的破坏，会使一些野生动物失去部分觅食地、栖息场所和活动区域，对野生动物的生存产生轻微的不利影响。开采破坏植被的量较少，对区域内的生物群落结构不会造成太大破坏；同时项目所在地野生动物种类较少，没有大型野生哺乳动物，现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等，因此，项目建设不会使区域野生动物物种数发生变化，其种群

数量也不会发生变化。

（4）对生物多样性的影响分析

矿区及周围植物种类为云南滇中广泛分布的种类，无国家重点保护的珍稀濒危物种和古树名木，周围也无受保护的野生动物分布，矿山开采对本区域生物多样性影响较小。

（5）水土流失影响分析

该项目所在区域水土流失的影响因素主要为地形地貌、降雨和人为因素。该项目建设对水土流失的影响主要发生在采矿期，主要活动有矿体剥离和废土石暂存。因此，设计和评价均建议建设单位采取严格的水保措施减轻区域水土流失。于矿区范围内建设排土场，矿山露天采场周围及道路两侧修建排水沟；加强矿区绿化，工业场地内种植吸尘降噪较好的树木，在排土场、工业场地和堆料场周围空地种植易生长、耐践踏的草皮或常绿灌木。

（6）对自然景观的影响分析

项目建设将会在很大程度上改变项目直接实施区域内原有的自然景观。例如：对土地的占用，使原有的自然景观类型变为运矿道路、供电通讯线路的工业广场；工业场地、采场等会对原有的景观进行分隔，造成景观生态系统在空间上的非连续性，使区域上原有的自然景观演化为工业景观，对原有的景观产生一定的影响。矿区位于山区，区内地形起伏较大，地表主要覆盖为灌木及杂草，且工程占地面积较小，在服务期满后对场地采取生态恢复措施后，其对自然景观的影响程度会有所降低。

6、环境风险分析

6.1 环境风险潜势初判

（1）环境风险潜势划分

本项目不储存炸药及雷管，定期由有资质的爆破单位进行爆破，根据 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目无导则附录 B，风险物质，项目风险主要为矿山在开采和排土场排土过程中涉及滑坡等地质灾害。按照 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目环境风险不设评价等级，进行简单分析，因此，项目不设环境风险评价范围。

6.2 采场开采地质灾害风险分析

建设项目在运行期及停产后对地质环境可能产生的影响主要是采场边坡崩塌及排土场泥石流等。影响露天开采的主要因素是岩性，以灰岩和白云岩为主要成分的岩性比较坚硬，稳定性较好。采区有岩溶裂隙发育，但未见大的落水洞、溶洞和暗河，据此推断采区发生岩溶塌陷的可能性较小。但在剥采、放炮时应注意诱发松散层滑坡或岩体崩塌，如顺坡地段剥离采矿时，可能诱发松散层滑坡或岩体崩滑；在边坡过陡及台阶过高地段剥采矿时，可能诱发岩体崩滑；在采矿过程中如遇小溶洞，可能诱发岩体崩滑。

为降低采矿活动诱发地质灾害的可能性，严防地质灾害的发生。结合矿山特点，本评价提出如下防范措施：

（1）选择合理的开采边界、边坡参数和开采面，分台阶由上往下开采，控制台阶高度；

（2）在矿区周围设置排水沟收集地表雨水；

（3）选择地形地质条件有利的场地建立排土场，并按要求修建挡墙，避免就近任意排放在采场下方而引发地质灾害，对露天开采形成的采坑合理回填，利于复垦及绿化；

（4）开采过程中对采场边坡进行监测，发现松动块石和不稳定岩体及时清除，并做好边坡顶部地表排水工作；

（5）建立矿山地质灾害预警系统，设专人负责地质灾害监测巡查工作，重点监测露采边坡变化迹象，发现险情及时采取人员撤离等应急措施。

因矿区范围较小，矿山闭坑后可能造成的地质灾害性较小，矿山在开采后期应逐步进行覆土植树工作，同时在采空区周围设置安全警示标志，防止外来人员及牲畜进入。

环评认为上述措施可行，在落实地灾报告所提措施后，采矿活动诱发地质灾害的可能性低。

6.3 排土场风险分析

6.3.1 源项分析

排土场溃坝风险，主要指由于排土场集雨区面积过大，暴雨时造成挡渣坝溃解，进而引起废石泥石流发生，产生新的水土流失，影响正常生产，甚至会威胁居民生命财产安全，属灾难性风险。故排土场溃坝的主要风险源项为泥石流。

6.3.2 排土场风险后果

排土场占地面积及汇水面积小，场周边设置截洪沟，实行清污分流、减少雨水侵入量，在排土场下游设置有拦渣坝和废水收集装置，这些设施的建设运行对减少排土场的水土流失，提高废石堆稳定性起到非常好的作用。

一般地，泥石流的发生需同时具备地貌因素，水源因素和土源因素，项目排土场利用山沟，占地面积及地形落差均较小，从地貌和土源因素分析，发生泥石流的概率较小；不利因素是当地雨量充沛，发生暴雨的次数较大，极端条件下（遇暴雨时洪水超过设防标准和截排水系统故障）排土场由于洪水的冲刷，诱发滑坡、泥石流。根据类比资料，其发生概率小于 1×10^{-3} 次/年。排土场位于项目区南侧的沟谷中，占地 0.5hm^2，设计库容 5 万 m^3。当废石堆积高度较大时，可能引发废石堆积体滑塌及泥石流，当排土场发生溃坝时，废土石不会对下游造成太大影响，主要影响为占压下游植被等。

6.2.3 排土场风险减缓对策措施

排土场存在溃坝风险，因此排土场必须采取严格的防洪排洪措施：

① 排土场截排水系统、挡土墙拦砂坝设计时应提高防洪标准，避免排土场暴雨条件下地质灾害发生；

② 若是洪峰超过防洪标准可能引发排土场滑坡、泥石流时，应立即向当地主管部门报告，及时采取有效措施疏散撤离下游可能受灾人员。

③ 当截排水系统出现故障时，应及时找出故障原因，若截排水系统毁坏或堵塞，应及时疏通修复。

④定期检查排土场拦挡设施，发现隐患及时排出。

⑤久雨、暴雨季节加强巡查，发现问题及时处置。

⑥排土场须依照国家有关规范，并根据废石土的物理、力学性质及堆区的水文地质条件进行排土场的安全设计。

⑦对排土场加强管理，从设计、施工到后期管理均严把质量关，施工期做好防渗施工，运营期做好管理及观测工作。

⑧严格按安全评价措施要求施工。

采取以上措施后，项目排土场发生溃坝的概率很小，对周围的影响不大。

6.3 风险应急预案

为了确保公司、社会及人民生命财产的安全，做好事故的应急救援准备工作，落实安全责任和各项管理制度，防止突发性危险物质事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、准确、有条不紊的控制和处理事故，有效展开自救和互救，尽可能把事故造成的人员伤亡、环境污染和经济损失减少到最低程度。建设单位应单独编制《突发环境事件应急预案》，并报备曲靖市生态环境局师宗分局进行备案。

7、闭矿期环境影响分析

根据师宗县人民政府文件（师政函〔2019〕28 号），项目属于高速公路临时取料点，待高速公路建成后应关闭该项目，对项目进行闭矿生态恢复。闭矿时对软弱岩层边坡，采取锚喷、浆砌、喷射混凝土等方法予以加固等防护措施，既能保证主体工程的施工安全又能有效的减少该区域的水土流失，闭矿后保持截排水设施通畅，在采区的上方外围建设截水沟。下方设置挡墙以及排水沟，防止水土流失。主要采取植物恢复措施及要求如下：

① 采空区及缓坡进行表土覆盖。

② 选择树种进行种植，树种选择苗高为半年至一年生营养苗（高 0.8m 左右），造林株行距为 2m×2m，雨季造林。苗木搬运时注意保护苗木，不能损伤苗木根系和阳光曝晒苗木；栽植苗木必须做到随取随栽，防止苗木失水；树苗栽植前苗木要打泥浆，选阴天、毛雨天或雨后栽植最好。苗木定植时要根系舒展，踩紧踏实，切忌窝根。

③ 抚育树苗，加强管理，幼林抚育主要包括松土、浇灌、施肥、除蘖、修枝、整形等。具体抚育方法因树种及立地条件不同而有所差异，植树抚育措施为：造林后应避免生产过程中践踏幼林，幼林郁闭前每年 5～6 月进行除草松土一次，促进幼林生长发育，一年抚育一次；草坪的养护主要是定期浇水，清除覆盖物和杂草，严防人畜践踏。

项目闭矿期间的生态恢复措施是否能落实，是整个项目环境管理的关键部分，只有在采取以上措施后，项目对外环境的影响才能真正得到控制。因此闭矿后，须按照“谁开发、谁保护、谁治理”的原则对采空区和废弃土石场进行植被恢复，项目已向师宗县自然资源局交纳生态恢复保证金，项目覆土植被完成后需通过验收后方可完成复垦，因此本项目在闭矿后对环境影响较小。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类别	排放源 （编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	露天采场作业扬尘	无组织粉尘	洒水抑尘	扬尘得到有效控制，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放浓度限制
	铲装作业扬尘	无组织粉尘	洒水抑尘	
	破碎筛分粉尘	无组织粉尘	对筛分机和破碎机进行围挡，进料口和出料口设喷水装置	
	堆料场、排土场扬尘	无组织粉尘	洒水抑尘	
	道路扬尘	无组织粉尘	洒水抑尘	
	油烟废气	CO、NO_x	大气稀释	
水污染物	生活污水	COD、SS	生活污水用于矿区道路、采区洒水降尘	零排放
	雨水	SS	采区、工业场地、排土场和堆料场 30m³ 雨水收集池，沉淀后回用于项目区洒水抑尘	不影响水环境
固体废物	生活区	生活垃圾	在生活区内集中收集后暂存，后运输到环卫部门指定地点，由环卫部门进行处理	合理处置，处置率 100%
	采场区	废土石方	堆放于排土场，回用于道路建设、场地平整、矿山恢复	
噪声	破碎机、挖掘机、装机、运输车辆	噪声	减振、合理布局、选用低噪声设备、昼间运营	厂界达标

生态保护措施及效果：

1、生态保护措施

1.1 生态环境保护对策措施

a、在工程施工占地征用费中，按林业法规计列入森林植被恢复补偿费用；

b、工程建设单位应做好森林保护的宣传与管理工作，避免超计划占用林地；

c、边施工边恢复林草植被；树种尽量采用原生、速生种类，并考虑水土保持和水源涵养功能，采取乔、灌、草相结合的模式进行修复；

d、根据不同区域地段采取针对性措施，并在时间段上有所侧重。边坡上种草为主，辅以速成、根系发达的灌木；台地采取乔、灌、草相结合的模式进行。

f、对不涉及采矿区范围外和排土场外围的植被，严禁砍伐和破坏。

1.2 水土流失防治对策措施

a、排土场在投入使用之前，应夯实基础、建好排水沟等；使用期间，应按规范要求堆放，并对废土石进行及时平整和压实，严禁乱堆乱放，适时实施边坡处理和绿化。

b、场地封闭后，应对排土场进行场地平整，及时恢复植被。根据场地的自然条件，设置排水设施以减少水土流失。

c、对排土场进行植被恢复，合理设计林草工程，有效减少水土流失。

d、废土石方堆放过程中要注意保护原生植被，尽量减少对自然地形、地貌的破坏，注意对损坏的地表进行复土造林，保护好自然生态环境，降低因排土场表土剥离对地表的破坏，减少水土流失。

1.3 地质灾害防治对策措施

a、露天开采的废土石堆放于排土场，为防止泥石流等灾害的产生，应建立排土场的排水系统，在排土场边沿挖排洪沟排洪并修建拦护墙，作监测及预报工作。

b、排土场建设应合理规划、信息化施工，加强排土场安全的管理，防止因工程建设或生产活动而引发地质灾害。

1.4 植被恢复对策措施

严格按照中华人民共和国森林法及实施条例规定，封场后应认真执行以下有关植被恢复的措施，具体为：

a、林地不减少措施。实行异地造林，造林面积不小于场区总面积的 95%。

b、造林措施。采用乡土树种、造林先锋树种，作到适地适树等。

c、林地管理措施。加强领导，统一安排造林，实行专人管理。

d、要作到恢复森林植被异地造林的作业设计，确定造林地点、面积、树种、

林种，按设计要求进行造林，要作好森林资源保护管理措施，确保造林面积不小于使用林地面积，负责进行造林质量和成活率的检查验收，对达不到验收标准的造林地块，要责令其进行补植或重造，直至达标。

2、生态防治措施效果

通过以上预防、治理相结合措施，可使工程区生态环境最大限度的得到保护；通过工程措施，生物措施相结合，基本上能制止新增水土流失产生，并使原水土流失状况得到一定治理，有助于生态环境改善。

（1）工程措施

根据矿山地质环境条件及地质环境问题，在本方案适用年限内，主要对排土场进行工程设计，在排土场下方设置 30 长的挡墙，在周围修建截排水沟，防止诱发填土滑坡、泥石流地质灾害及水土流失。

（2）植物措施

在排土场，办公楼，周边进行植物措施，主要是绿化，根据矿区绿化条件，采用乔、草结合的方式布置植物措施，树种选择杉树、云南松等，草种选择狗牙根。

九、结论与建议

一、结论

1、产业政策

本项目为采石场建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正本），本项目不属鼓励类、也不属于限制、淘汰类，为允许类项目，本项目符合国家及地方产业政策。

2、项目选址合理性分析

项目选址位于师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村附近，地理坐标为东经103°55′15.63″、北纬 24°57′19.20″，项目距离周边关心点较远不会对周边保护目标产生大的影响，不会改变项目所在地环境质量。项目选址内不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、市、县人民政府规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地，项目区内无国家规定的保护动植物，本项目选址合理。

3、项目区域环境现状

项目所在地环境空气质量满足 GB3095－2012《环境空气质量标准》二级标准。项目区地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类水质标准。项目所在区域声环境满足 GB3096－2008《声环境质量标准》中 2 类标准。项目所在地区人类开发活动一般，评价范围内无国家级和省级濒危动、植物，自然生态环境一般。

4、环境影响分析结论

（1）大气环境影响评价结论

项目运营过程中的大气污染物主要为无组织排放的粉尘，项目通过在破碎、筛分过程及其他产尘点均采取洒水抑尘措施，可大大降低粉尘的排放量。通过预测可知，项目无组织对采区厂界的贡献值小于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放浓度限制，粉尘排放后产生的影响范围主要在产生点 0~100m 的范围内，本项目居民关心点离采石场距离已超过 77m，所以本项目产生的粉尘对敏感点的影响较小。

（2）水环境影响评价结论

本项目矿石采用露天开采方式，生产用水主要为洒水抑尘用水，废水随矿石自然风干或蒸发，无生产废水外排；生活废水产生量为 288m^3/a，生活污水经收集后回用于项目区洒水抑尘，不外排。项目开采区、工业场地、排土场和堆料场周围设置截排水沟，雨水经截排水沟汇入污水收集池，经沉淀池后用于场地洒水抑尘。项目废水对地表水影响较小。

矿山开采导致矿区表面岩石岩性及结构改变，但是项目最低开采标高与区内地下水位埋深之间有很大的高差，这段未受影响的地层充当了天然的滤层，矿区大气降水经渗滤后以岩溶裂隙水、溶洞水的方式进入地下水，对地下水水质的影响很小。

（3）固体废物评价结论

开采过程中产生的废土石的产生量为 3.52 万 t/a，统一堆放于临时排土场内，开采结束后及时回填；生活垃圾在生活区内集中收集后运输到环卫部门指定地点，由环卫部门进行处理，按照以上措施综合利用和合理处置后，不会对环境造成大的影响。

（4）声环境影响评价结论

开采、破碎、挖掘、运输等过程中产生的噪声较大，但项目运行产生的噪声经距离衰减和阻碍物阻隔后对关心点的贡献值很能满足 GB3095—1996《环境空气质量标准》二级标准要求，本项目开采对周围的敏感点的影响不大。

爆破噪声经距离衰减后爆破区 300m 处的噪声值为 60dB(A)，已经达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区昼间标准 60dB(A)要求，却高于夜间 50dB(A)要求，项目不在夜间进行开采，夜间没噪声产生，白天的噪声满足要求，因此，本项目爆破噪声对周围的敏感点的影响小。

（5）生态环境影响评价结论

本项目工程临时占用为林地及草地，评价要求企业采取通过闭矿生态恢复等各种措施，使项目建设对生态环境的影响降至最小，不会改变区域生态系统结构和功能。

（6）风险分析结论

排土场周围布设有拦渣坝、截排水沟等相应的保护措施，可避免或大幅度降低事故发生率；项目只需按本报告提出的管理要求加强巡查、管理并制定突发事

故应急预案，即可避免造成重大灾难性事件的发生。项目发生溃坝事故不会对关心点造成影响。

5、总结论

综上所述，项目符合国家产业政策、选址合理，项目的建设不会改变当地的环境功能；项目废水经处理后全部回收利用，不外排，不会周边水环境质量造成影响。项目产生的废气、固废、噪声经采取各项污染治理措施后，污染物达标排放，对外环境影响较小；本工程无大的环境制约因素。因此，只要建设单位认真落实各项环境保护措施，严格执行“三同时”制度，本工程建设从环保角度看是可行的。

二、对策措施

项目采取的污染防治对策措施详见下表：

表 9-1 对策措施一览表

环境污染影响	时期	对策措施
大气环境	营运期	①在工艺设计中尽可能的布置紧凑，减少转运次数。 ②及时更换维修损坏生产设备，提高生产设备的密闭性能，以便最大限度减小粉尘的无组织排放量。 ③在破碎筛分采取洒水，降低破碎筛分扬尘。对设备之间的连接处应注意采取围挡措施，减少粉尘外冒，对皮带机和出料口增加喷头进行喷淋水增湿。 ④对进厂道路及厂区主干道采取洒水防尘措施，以实现污染物的源头控制。 ⑤对物料输送、装御、贮存过程进行封闭，对料场、输送设备、装卸料口等易产生粉尘的地方，还要求从生产管理方面入手减少粉尘排放量，即严格控制好生产区及料场粉尘排放，要常洒以适量的水，增加空气湿度，减少二次扬尘造成的粉尘无组织排放。 ⑥加强厂内外的绿化、设置绿化防护带。
地表水环境	营运期	生活污水用于矿区道路、采区洒水降尘用水，不外排；针对露天开采区、工业场地、排土场和堆料场四周修建截排水沟，设置一个 30m^3 雨水收集池。
声环境	营运期	合理布置、对破碎筛分设备安装防震垫、选用低噪声的设备、项目区内限制车辆行驶速度。禁止在夜间进行开采和爆破。
固体废物	运营期	开采过程中剥离的废弃土石方堆放至排土场内，回用于矿山恢复；生活垃圾在生活区内集中收集后运输到环卫部门指定地点，由环卫部门进行处理。
生态环境	营运期	a. 排土场使用期间，应按规范要求堆放，并对废土石进行及时平整和压实，严禁乱堆乱放，适时实施边坡处理和绿化。 b. 废土石堆放过程中要注意保护原生植被，尽量减少对自然地形、地貌的破坏，注意对损坏的地表进行复土造林，保护好自然生态环境，降低因排土场表土剥离对地表的破坏，减少水土流失。 c. 排土场建设应合理规划、信息化施工，加强排土场安全的管理，

		防止因工程建设或生产活动而引发地质灾害。 d. 对采矿区范围外和排土场外围的植被，严禁破坏和砍伐。 f. 本环评要求在排土场下方设挡渣墙，由于矿山表土层较薄，剥离表土量少，排土场能满足临时堆放废土石的要求。
	封场期	a. 根据不同区域地段采取针对性措施，并在时间段上有所侧重。边坡上种草为主，辅以速成、根系发达的灌木；台地采取乔、灌、草相结合的模式进行。 b. 场地封闭后，应对排土场进行场地平整，及时恢复植被。根据场地的自然条件，设置排水设施以减少水土流失。 c. 对排土场进行植被恢复，合理设计林草工程，有效减少水土流失。
景观环境	运行期	a. 在生产厂区四周设置绿化带，特别在厂区靠近公路一侧种植生长速度快，枝叶茂盛且适合当地生长的树种。 b. 保证进出车辆有序的运行，停放车辆整齐停放。 c. 保证各降尘措施实施到位，保证粉尘扬尘影响范围在厂界内。

三、竣工环境保护验收一览表

项目竣工环境保护验收一览表见表 9-2。

表 9-2 竣工验收一览表

时段	环境保护对象		治理或处置措施	数量、验收内容	效果及标准
营运期	大气	露天开采	进行洒水、道路洒水	是否有洒水车	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放浓度限制
		破碎筛分	进出料口进行洒水	洒水设施	
		堆料场及排土场	进行洒水降尘	是否有洒水车	
	水	废水	建设雨水收集池收集采场工业厂区产生的雨水，在排土场周围修建截排水沟和挡墙	30m³ 雨水收集池，排土场周边截排水沟和挡墙，以免发生滑坡	收集和导排雨水
	噪声	高噪声设备	采取减振、合理布局、昼间运行等措施	减振设施	厂界达标
	固废	废土石	妥善堆入临时排土场，修建排水沟和挡墙，及时回填覆土并种植绿化。	挡墙、排水沟、绿化	妥善处置
		生活垃圾	统一收集后运到环卫部门制定地点，由环卫部门处置	有生活垃圾收池，厂区无生活垃圾散落。	妥善处置
	生态	采空区、排土场、道路	采空区及时回填并恢复植被	绿化	妥善处置
闭矿期	生态	采区、排土场	进行土地整治和植被恢复补偿工作，重建生态系统	重建生态系统 减少水土流失 恢复灌林地	重建生态系统 减少水土流失

四、环境管理和监测计划

1、环境管理的实施

（1）项目建成投产前，应由环保部门、建设单位共同参与对建设项目验收，检查环保设施是否达到“三同时”要求。

（2）加强环保设施的管理，定期检查环保设施运行情况。

（3）运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强职工的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。

（4）运营过程中，防止噪声对环境造成影响。

（5）加强项目区内绿化管理，维护好项目区内的绿化体系，充分发挥绿化对项目区的环境调节作用。

2、环境监测计划

噪声监测点：运行期噪声监测点设在厂界及工业场地内，按规范及管理部分的要求进行监测。

项目环境监测计划表见表 9-3。

表 9-3　　环境监测计划表

类别	项目	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
污染源监测	废气	颗粒物	厂界外上风向 10m 设置一个点，厂界外下风向 10m 处侧下风向呈扇形共布设 3 个	竣工验收时，监测 3 天，每天至少 4 个时段，每个时段至少 1 小时	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放监控浓度限值
	噪声	L_{Aeq}	厂界东、南、西、北各布设一个监测点位。	竣工验收时，监测 2 天，每天按昼夜各 1 次监测。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

五、建议

（1）加强环境保护宣传教育，提升职工环境保护意识，设专人负责环境保护工作，并制定严格的岗位责任，确保各项环境保护措施得到落实。

（2）在装卸过程中尽量降低落差，运输车辆必须加盖蓬布，不得超载，并定期清扫收集道路上的散落粉尘。

预审意见：

公 章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	云南召泸高速公路有限责任公司	填表人（签字）：	田相坤	建设单位联系人（签字）：	田相坤

建设项目	项目名称	禄劝至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目				建设内容、规模	新建砂石料采矿及加工生产线，生产规模为11万m3/a砂石料				
	项目代码[1]	201[illegible]23-30-03-051426									
	建设地点	师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村									
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2019年12月				
	环境影响评价行业类别	土砂石开采				预计投产时间	2020年1月				
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型[2]	B1019 粘土及其他土砂石开采				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				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	103.921180	纬度	24.955254	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）	1000.00				环保投资（万元）	63.60			环保投资比例	6.36%
建设单位	单位名称	云南召泸高速公路有限责任公司		法人代表	韩忠贵	评价单位	单位名称	重庆大润环境科学研究院有限公司		证书编号	国环评证乙字第3105号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91530300MA6KAA788Q		技术负责人	朱跃坤		环评文件项目负责人	李毅		联系电话	023-58633188
	通讯地址	云南省曲靖市麒麟区银屯路		联系电话	15687478888		通讯地址	重庆市万州区玉龙路142号			

污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）[5]	总体工程⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
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_____
废水	COD								
废水	氨氮								
废水	总磷								
废水	总氮								
废气	废气量（万标立方米/年）								/
废气	二氧化硫								/
废气	氮氧化物								/
废气	颗粒物			3.630			3.630		/
废气	挥发性有机物								/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	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
	自然保护区					否		☐避让☐减缓☐补偿☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/		否		☐避让☐减缓☐补偿☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/		否		☐避让☐减缓☐补偿☐重建（多选）
	风景名胜区			/		否		☐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

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，我公司委托贵单位对 召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目 进行环境影响报告表的编制工作。

特此委托！

云南召泸高速公路有限责任公司

2019 年 10 月 20 日

师宗县发展和改革局

师发改工交备案〔2019〕27号

投资项目备案证

项目代码：2019-530323-30-03-051426

申办企业：云南召泸高速公路有限责任公司
企业类型：有限责任公司
项目名称：召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点
项目建设地点：师宗县雄壁镇瓦鲁村委会
项目建设性质：新建
主要建设内容或生产能力：召泸高速公路临时砂石料取料场，占地面积48亩，年取砂石料11万立方米。
项目总投资：1000万元
计划开工时间：2019年9月
计划竣工时间：2021年9月
备案项目编码：195303233034027
2019年9月2日

抄送：县自然资源局，曲靖环境局师宗分局，县水务局，县林业和草原局，县应急局，雄壁镇政府，段副县长。（共印8份）

本备案有效期二年，自发放之日起计算，逾期自动失效。

营业执照

统一社会信用代码 91530300MA6KAA788Q

名　　称　云南召泸高速公路有限责任公司

类　　型　有限责任公司

住　　所　云南省曲靖市麒麟区银屯路云南省公路开发投资有限责任公司曲靖管理处内

法定代表人　韩忠贵

注册资本　壹亿元整

成立日期　2017年01月16日

营业期限　2017年01月16日 至 2047年01月15日

经营范围　高速公路相关交通设施投资、建设、管理；高速公路养护、绿化、信息网络工程、交通安全设施建设；建筑材料物资销售管理；公路工程试验和检测；高速公路运营管理；高速公路沿线资源及相关产业的开发经营；资产管理；场地及设施租赁；物业管理等。（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）

复印件与原件一致，仅用于单位办理使用，再次复印无效
年　月

登记机关

2017 年 1 月 16 日

曲靖市工商行政管理局

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点占用征收林地

征询意见表

项目基本信息	项目名称	召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点	使用林地面积	3.2 公顷
	项目建设单位	云南召泸高速公路有限责任公司		
	项目批准机关	师宗县发展和改革局	批准文号	
	建设地点	师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村民小组		
国土部门意见	根据师宗县人民政府"师政函[2019]285号"复函要求，请依法依规办理矿业权相关手续。 （盖章）2019年8月28日			
环保部门意见	根据政函[2019]285号，同意选址 （盖章）2019年8月1日			
水利部门意见	同意选址，注意规避在坝口水库500米范围外，需求编报水土保持方案。 （盖章）2019年8月1日			
安监部门意见	根据师政函[2019]285号文来，该点位与国家高压电力设施安全距离控制区500米以外和公路安全距离300米以外选址；所涉办理相关手续。 （盖章）2019年7月7日			
林业部门意见	同意选址，依法办理使用林地手续。 （盖章）2019年7月31日			

师宗县人民政府

师政函〔2019〕28号

师宗县人民政府关于云南召泸高速公路有限责任公司请求给予在雄壁镇滴水塘村建临时取料点的复函

云南召泸高速公路有限责任公司：

《云南召泸高速公路有限责任公司关于请求给予在雄壁镇滴水塘村建临时取料点的函》（召泸函〔2019〕6号）收悉，经县人民政府研究，现复函如下：

一、召泸高速公路是省、市重大工程建设项目，原则同意在雄壁镇滴水塘村临时取料，且仅限于召泸高速公路建设使用。请贵公司严格按照有关规定办理相关手续，缴纳恢复治理保证金；在完成召泸高速公路建设后，立即关停临时取料点，并进行恢复治理、采区绿化。

二、由县自然资源局、县林业和草原局、县水务局、县应急管理局、县交通运输局、市生态环境局师宗分局等单位协助配合贵公司办理临时取料点的相关手续。

三、由雄壁镇人民政府负责群众工作，严格按照“一事一议”等规定程序民主决策，做好群众工作，确保社会稳定。

师宗县人民政府

2019 年 7 月 23 日

师宗县自然资源局关于云南召泸高速公路有限责任公司召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目用地范围是否涉及生态保护红线的说明

云南召泸高速公路有限责任公司召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目位于师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村。经对比师宗县生态保护红线划定成果（公开版）进行审查，该项目用地范围内不涉及生态保护红线。

特此说明。

附件：用地范围坐标（2000国家大地坐标系）

师宗县自然资源局

2019年12月6日

召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目用地坐标范围

（2000国家大地坐标系）

点号	y坐标	x坐标
1	2761680.2100	35391033.5710
2	2761722.2540	35391047.3120
3	2761726.0540	35391058.4740
4	2761703.3650	35391077.3870
5	2761674.3670	35391120.8190
6	2761658.9030	35391143.3980
7	2761654.7760	35391153.7300
8	2761673.7630	35391241.3340
9	2761610.0280	35391285.1710
10	2761569.2100	35391276.9830
11	2761565.3120	35391297.5960
12	2761551.6010	35391303.4590
13	2761536.9530	35391291.8330
14	2761496.5360	35391202.6090
15	2761483.8890	35391165.1340
16	2761486.6150	35391149.1270
17	2761501.2100	35391123.5850
18	2761507.7910	35391108.2690
19	2761523.1030	35391100.2950
20	2761550.5550	35391048.5230
21	2761577.9030	35391027.8180
22	2761604.0010	35391011.8260
23	2761648.2770	35391009.8710
24	2761680.2100	35391033.5710

师宗县林业和草原局文件

师林草许准〔2019〕3号

师宗县林业和草原局关于召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点建设项目的许可决定

云南召泸高速公路有限责任公司：

你单位上报的使用林地请示及相关材料已收悉。根据《森林法实施条例》、《云南省森林条例》、《云南省林地管理条例》和《建设项目使用林地审核审批管理办法》等相关法律法规及政策规定，现批复如下：

一、同意你单位召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点

建设项目临时占用师宗县集体林地3.0621公顷。临时占用期限最长为2年，自发文之日起计算占用时间，如召泸高速公路在2年内建设完成，须立即关停临时取料点。

二、临时占用林地涉及采伐蓄积140.4立方米，须按规定办理林木采伐许可手续。

三、你单位要严格按照批准的地点、面积、时限使用林地，不得超范围或异地使用林地，不得在临时占用的林地上修筑永久性建筑物。

四、临时占用林地期满后，你单位要恢复被临时占用林地的林业生产条件，将林地返还给原林权所有者使用。我局将对该项目使用林地和采伐林木进行全程跟踪检查，杜绝违法占用林地和违法采伐林木的现象发生。

师宗县林业和草原局

2019年10月18日

师宗县林业和草原局办公室　　2019年10月18日印

召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目环境影响报告表技术评估意见

2019年12月5日，由曲靖市生态环境局师宗分局主持在师宗召开《召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目环境影响报告表》技术评估会。参加会议的有重庆大润环境科学研究院有限公司（环评单位）、云南召泸高速公路有限责任公司（建设单位）等单位的领导及外邀专家（参会人员及专家名单附后）。与会人员听取了建设单位项目基本情况介绍和环评单位项目环评报告表编制内容介绍后，进行了认真的讨论、质询，形成评估意见如下：

一、项目基本情况

1、项目名称及建设性质

项目名称：召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取水点项目

建设性质：新建

2、建设地点及建设面积

项目位于师宗县雄壁镇瓦鲁村委会滴水塘村，地理坐标东经103°55′15.63″、北纬24°57′19.20″，矿区面积

为：42031.88 ㎡，开采标高为 2150-2090m。

3、建设规模及服务年限

露天矿山采矿规模为 11 万 m^3/a（33 万 m^3/a），设计服务年限为 5.64 年，根据师宗县人民政府（师政函〔2019〕28 号），项目距属于高速公路临时取料点，待高速公路建成后应关闭该项目，因此项目服务年限为生产至高速公路建成后。

二、经调查，本项目不涉及生态红线、自然保护区、饮用水源、风景名胜、基本农田等敏感区域，不存在珍稀保护动植物，项目选址经征询师宗县相关部门意见同意选址，项目占用林地取得师宗县林业部门批复。本项目采取了湿法开展，设置排土场截排水沟和挡土墙等治理和防护措施。

三、由重庆大润环境科学研究院有限公司编制的《召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》）编制依据充分，评价内容基本全面，评价范围、评价重点设置符合环评导则要求，环境现状及主要环保目标调查基本清楚，采用的评价标准符合环境功能实际要求，产污节点分析清楚，环境影响分析符合技术导则要求，提出的污染防治措施基本可行，评价结论明确。同意报告表按专家组评估意见修改、补充后上报审批。

四、《报告表》中需修改、补充、完善的内容：

1、进一步核实本项目是否涉及生态红线，并由国土部门出具相关证明。

2、补充周边村庄饮用水源情况，补充周边水文地质、落水洞、山泉等情况并说明与本项目之间是否存在水力关系。核实完善地表水系情况，补充说明项目区与周边水库的位置关系。

3、核实排土场规模，核实废弃土石方量和排土方式；补充截排水沟和拦土坝建设方案。

4、补充完善区域动植物调查内容，强化生态环境影响分析。

5、核实项目施工人员是否现场食宿，核实施工人员生活污水及生活垃圾数量和处置方式。

6、进一步核实完善施工期大气污染防治和水污染防治措施，提出闭矿区生态修复方案，核实环保投资。

7、完善矿山施工布置图，补充截排水沟、拦土坝、雨污水收集池等治理工程位置，完善项目周边关系图，补充项目区土地利用现状图和生态植被分布图。

8、补充林业部门批复依据。

9、其它修改意见参照与会专家发言。

专家组成员签字：

2019 年 12 月 5 日

召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点

项目环境影响报告表技术评估会议专家组成员名单

	姓名	单位	职务、职称	签名	联系电话
组长	余[illegible]	市环境监测站	正高工	余[illegible]	13988911708
成员	苏敏	市环境监测站	高工	苏敏	13577091605
	赵洲	市环境监测站	高工	赵洲	13087473947

《召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点项目》

环境影响报告表

修改对照表

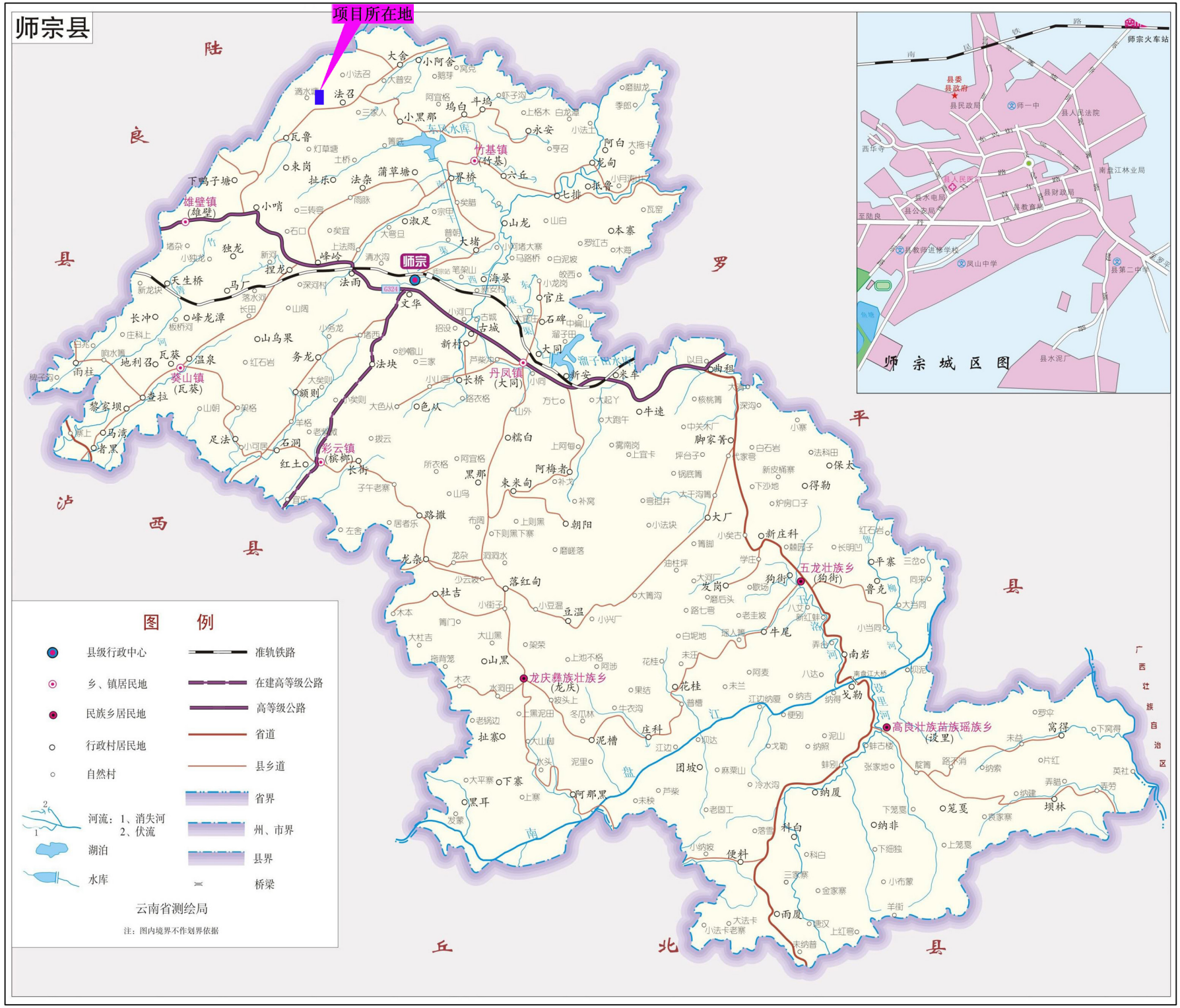
序号	专家意见	报告表中修改页码
1	进一步核实本项目是否涉及生态红线，并由国土部门出具相关证明	P2 及附件
2	补充周边村庄饮用水源情况，补充周边水文地质、落水洞、山泉水等情况并说明与本项目之间是否存在水力关系。核实完善地表水系情况，补充说明项目区域周边水库的位置关系	P49、P13、P15、P19
3	核实排土场规模，核实废弃土石方量和排土方式；补充截排水沟和拦土坝建设方案	P9、P37
4	补充完善区域动植物调查内容，强化生态环境影响分析	P16、P42、P54
5	核实项目施工人员是否现场食宿，核实施工人员生活污水及生活垃圾数量和处置方案	P30-32
6	进一步核实完善施工期大气污染防治和水污染防治措施，提出闭矿期生态修复方案，核实环保投资	P30-32、P10
7	完善矿山施工布置图，补充截排水沟、挡土坝、雨污水收集池等治理工程位置，完善项目周边关系图，补充项目区土地利用现状图和上台植被分布图	详见附图
8	补充林业部门批复依据	详见附件
9	其他修改意见参照与会专家发言	已按要求修改

召夸至泸西高速公路滴水塘村临时取料点

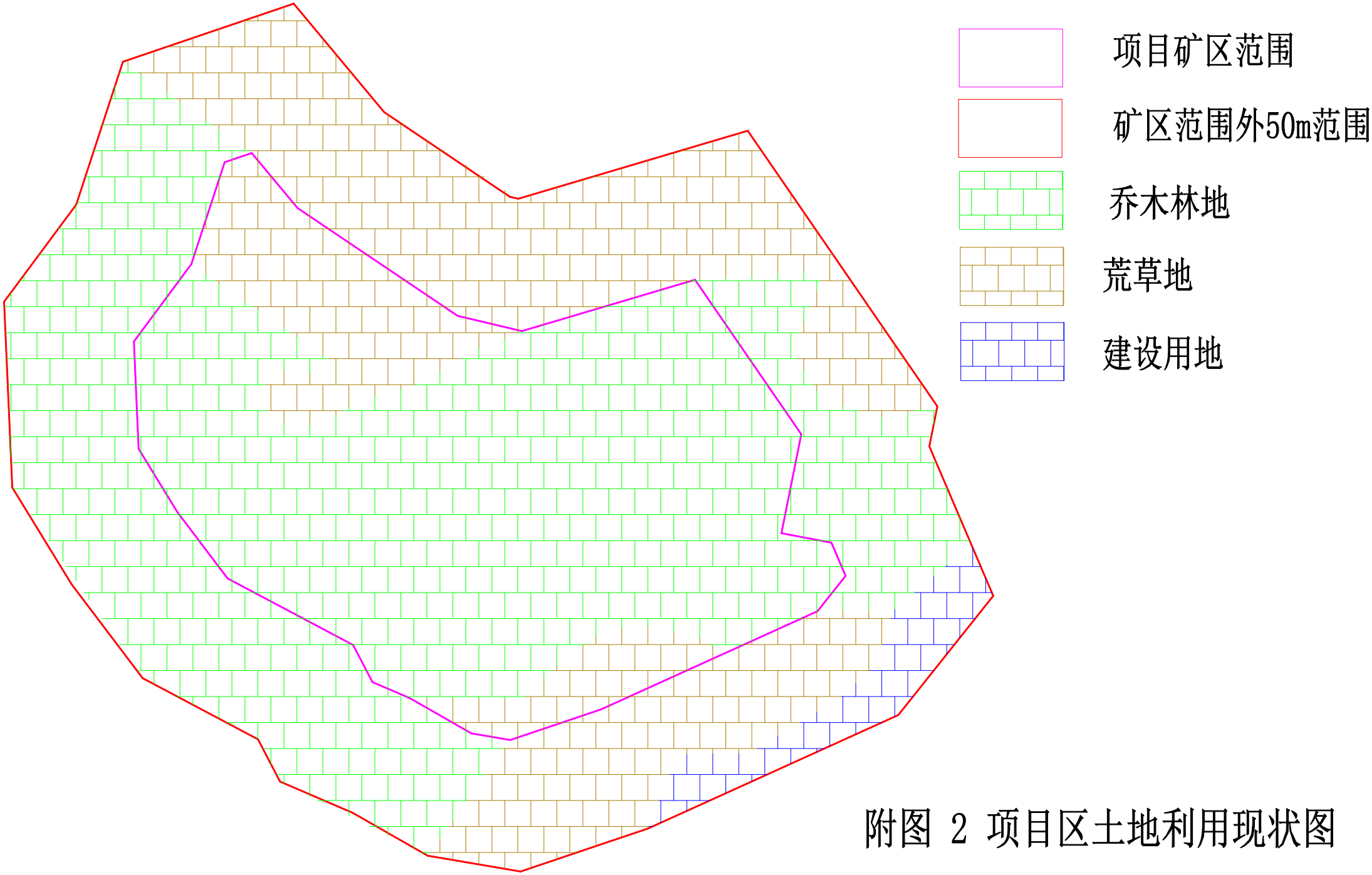
项目环境影响报告表修改稿（技术评估后）专家复核表

	姓名	单位	职务、职称	复核意见
组长	李[illegible]	曲靖市环境监测站	正高工	已修改
成员	苏[illegible]	曲靖市环境监测站	高工	已修改。
	赵[illegible]	曲靖市环境监测站	高工	已修改

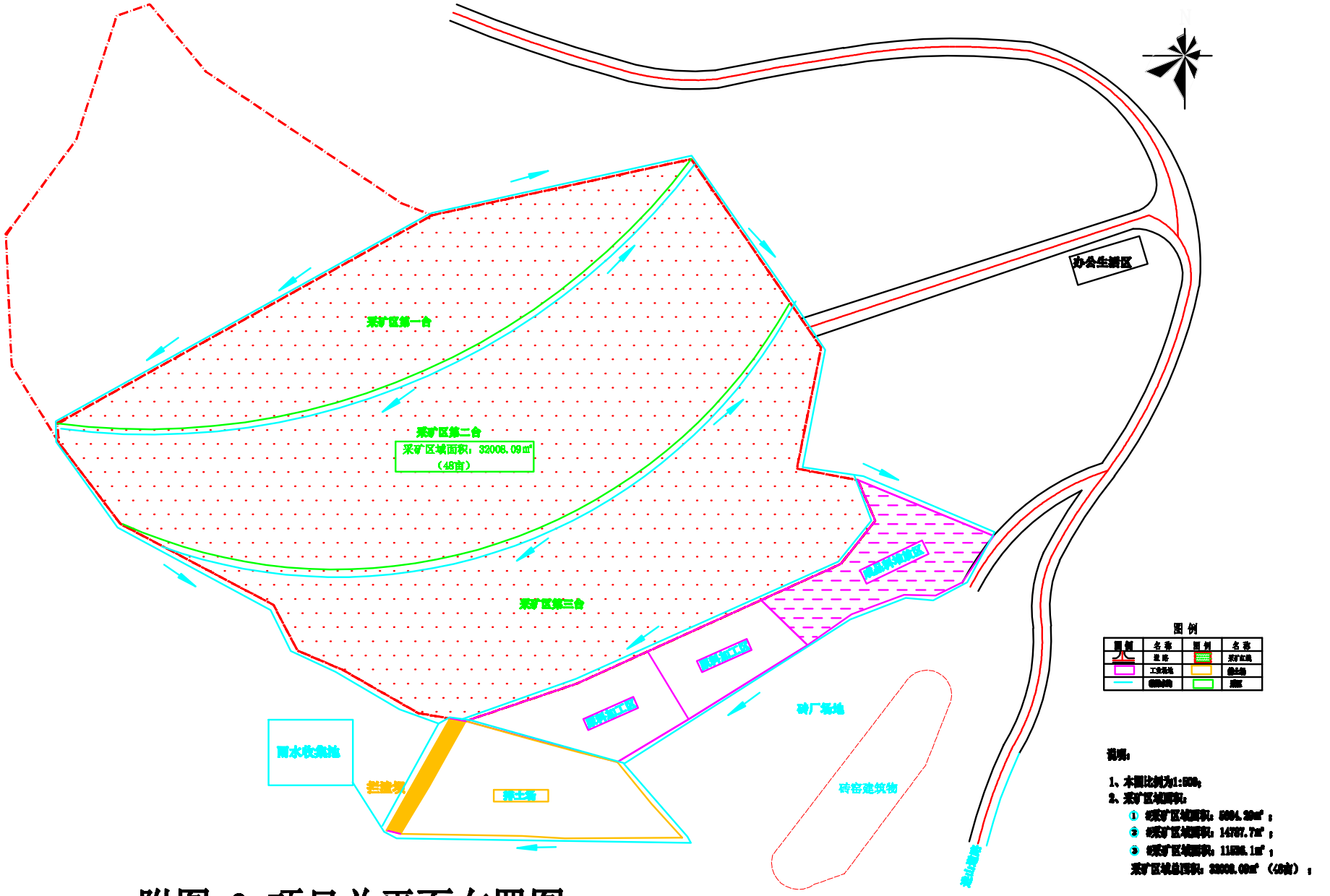
注：复核意见不够可加页



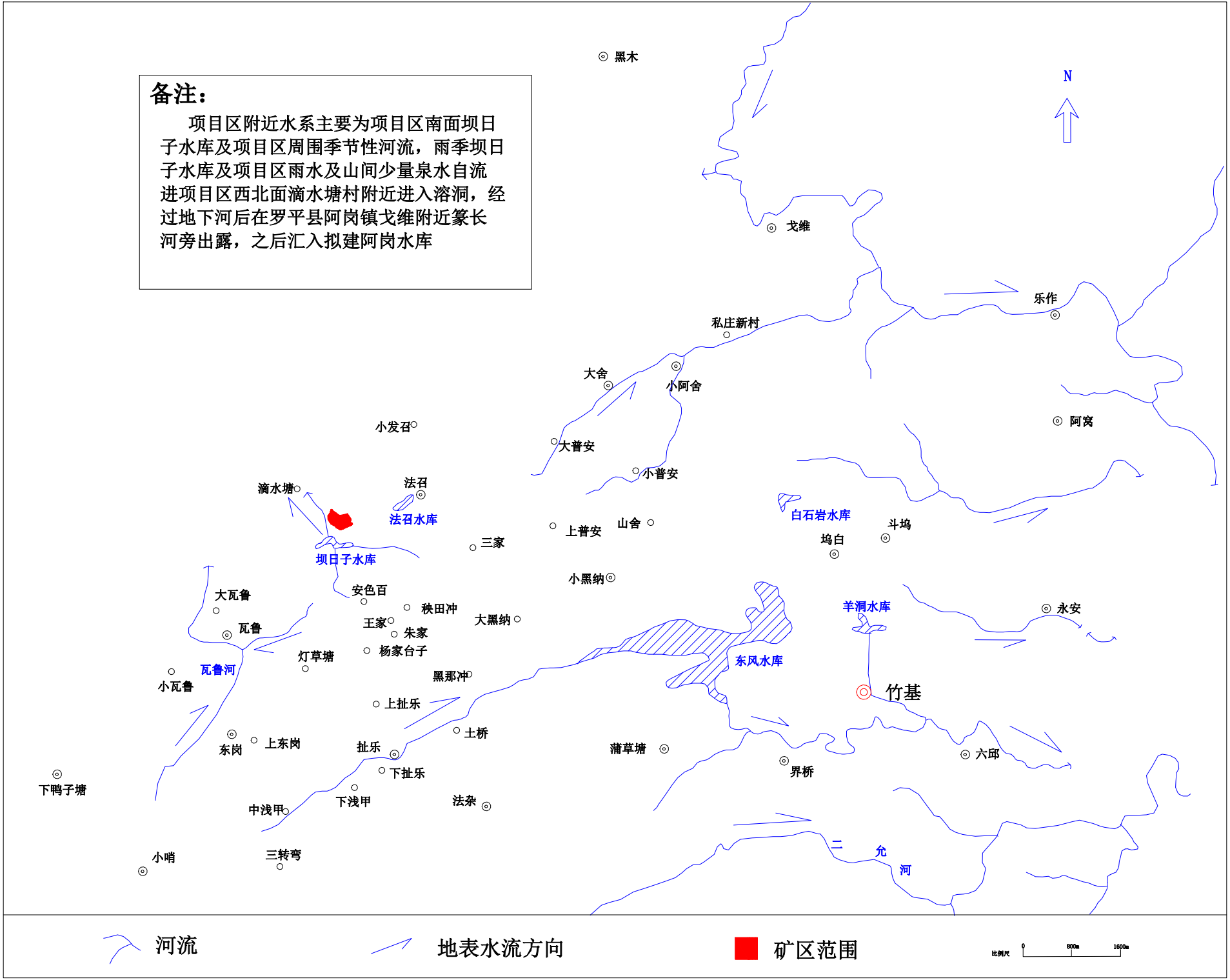
附图 1 项目地理位置及交通图



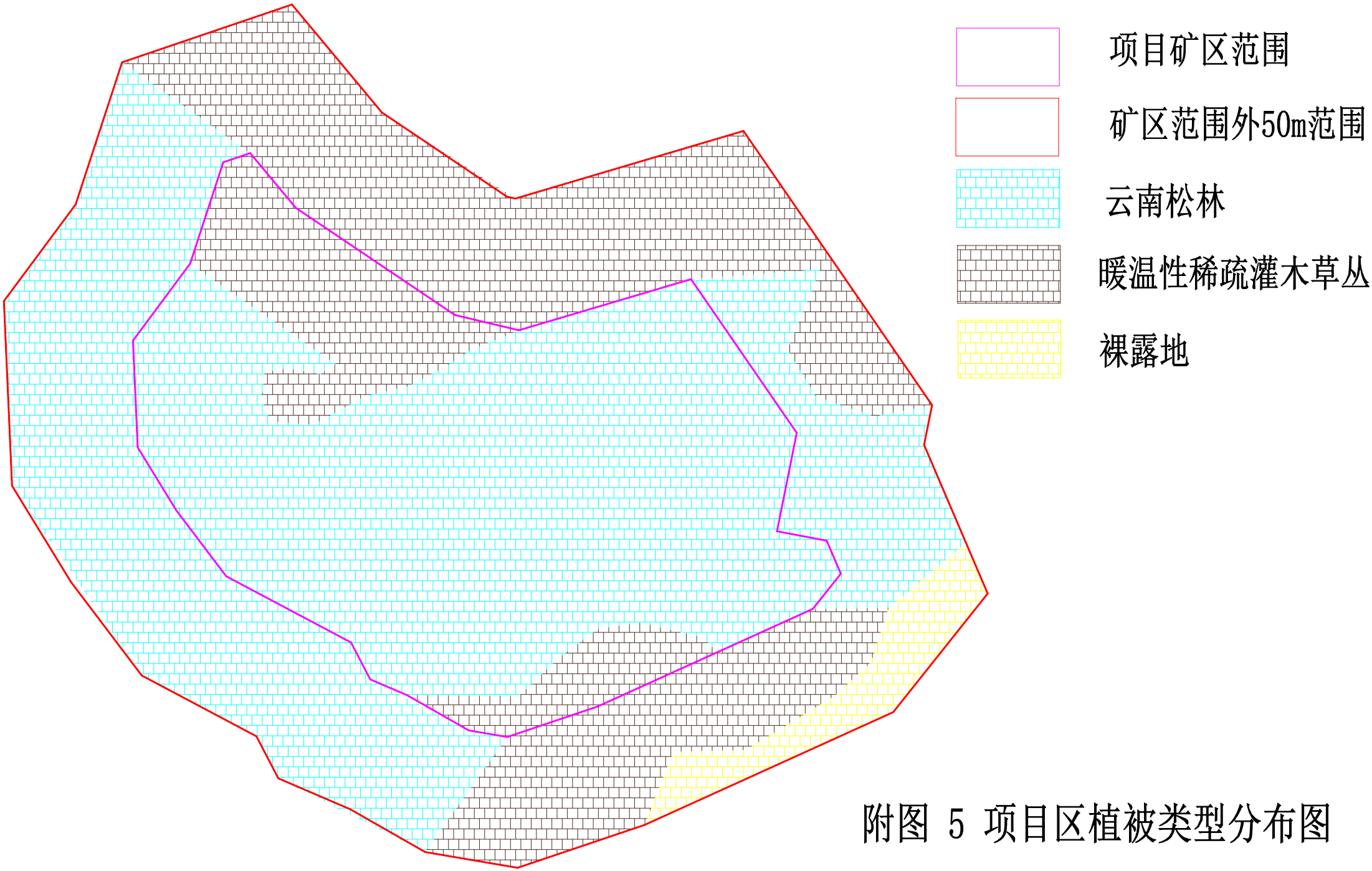
附图 2 项目区土地利用现状图



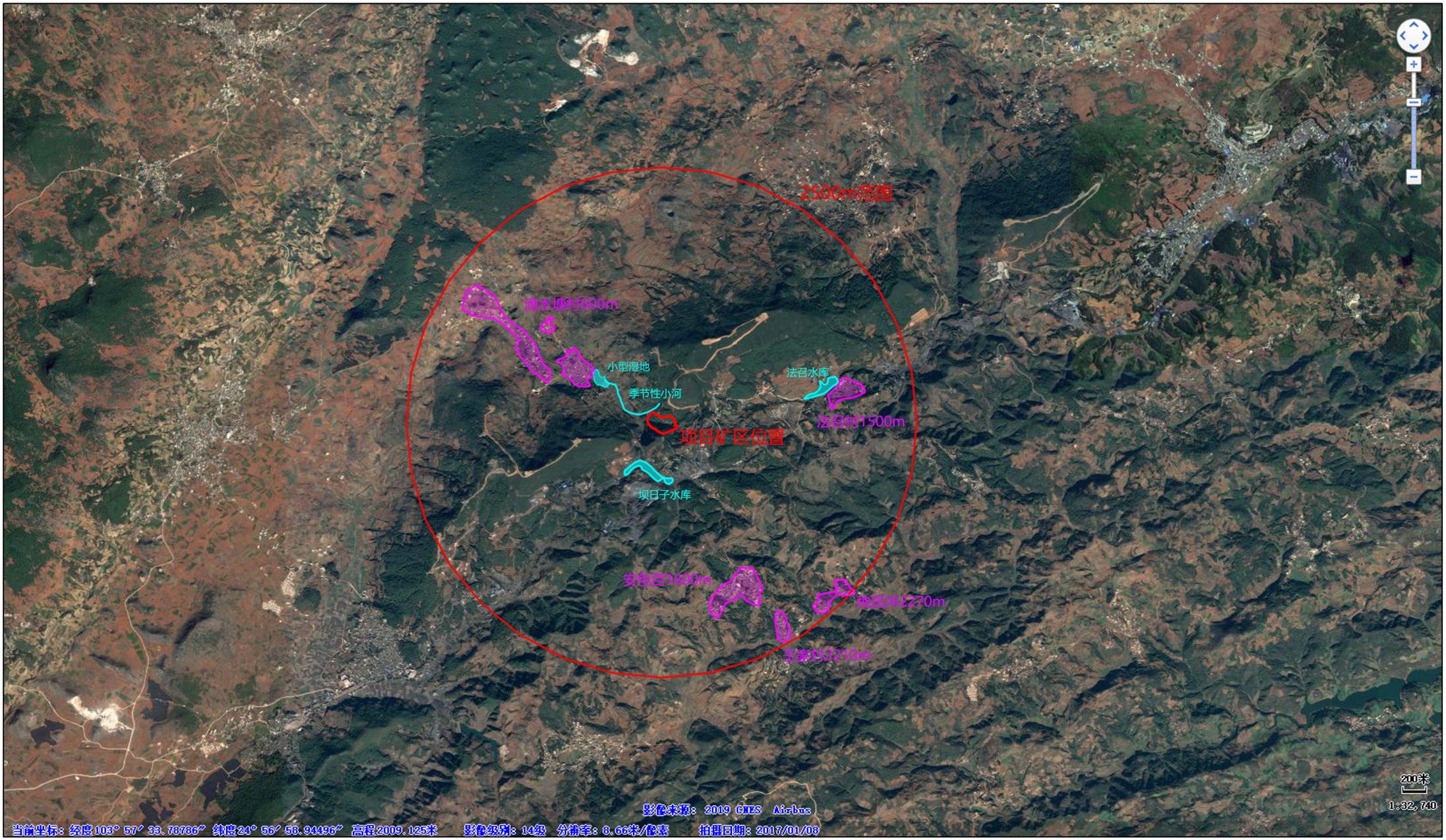
附图 3 项目总平面布置图


备注：
项目区附近水系主要为项目区南面坝日子水库及项目区周围季节性河流，雨季坝日子水库及项目区雨水及山间少量泉水自流进项目区西北面滴水塘村附近进入溶洞，经过地下河后在罗平县阿岗镇戈维附近篆长河旁出露，之后汇入拟建阿岗水库
N
黑木
戈维
乐作
私庄新村
大舍
小阿舍
阿窝
小发召
大普安
小普安
滴水塘
法召
法召水库
白石岩水库
斗坞
坞白
上普安
山舍
三家
坝日子水库
小黑纳
大瓦鲁
安色百
秧田冲
羊洞水库
永安
瓦鲁
王家
朱家
大黑纳
灯草塘
杨家台子
瓦鲁河
东风水库
小瓦鲁
黑那冲
竹基
上扯乐
土桥
东岗
上东岗
扯乐
蒲草塘
六邱
界桥
下扯乐
下鸭子塘
下浅甲
法杂
中浅甲
二允河
小哨
三转弯
河流
地表水流方向
矿区范围
比例尺
0
800m
1600m

附图 4 项目区域水系图



附图 5 项目区植被类型分布图



附图 6 项目周边关系示意图