

建设项目环境影响报告表  
(报批稿)

项目名称: 师宗县大同街道通达采石场

建设单位(盖章): 师宗县大同街道通达采石场

编制单位: 昆明阳光恒业环境工程有限公司

编制日期: 2019 年 4 月



# 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。



副本编号: 2-1

统一社会信用代码  
915301006861956302

名称	昆明阳光恒业环境工程有限公司	注册资本	叁佰万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2009年04月24日
法定代表人	荣荣	营业期限	2009年04月24日至 2029年04月23日
经营范围	建设项目环境影响评价; 环境工程、环保技术咨询(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)		
住所	云南省昆明市盘龙区北京路900号昆明颐高数码中心综合楼A座7楼7F号		




登记机关

企业信用信息公示系统网址: <http://yn.gsxt.gov.cn>

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统(云南)报送上一年度年报并公示。当年设立登记的,自下一年起报送并公示。逾期未年报的,将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		师宗大同街道通达采石场	
环境影响评价文件类型			
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）			
法定代表人或主要负责人（签字）		许老伟	
主管人员及联系电话		许老伟 15911487888	
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）		昆明阳光伟业环境工程有限公司	
社会信用代码		915301006861956302	
法定代表人（签字）		李莉	
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话		李莉 0871-65421938	
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书编号	签字	
李莉	00018776	李莉	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
彭向阳	00019457	1. 建设项目基本情况 2. 建设项目所在地自然环境简况 3. 环境质量状况 4. 评价适用标准 5. 建设项目工程分析 6. 项目主要污染物产生及预计排放情况 7. 环境影响分析 8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 9. 结论与建议	彭向阳
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			



数据资源 > 环境影响评价工程师

姓名  性别  身份证号  职业资格编号  执业单位名称

单位名称  注册时间  职业资格有效期

联系电话  联系地址  电子邮箱

注册有效期截止日期

### 环境影响评价工程师

姓名	身份证号	职业资格编号	执业单位名称	注册时间	职业资格有效期	所在省
牛利源	8343501906	201703553035201 6533603000020	昆明阳光致远环境工程有限公司	2018-08-29	2021-08-28	云南省
任文彬	8343501807	00019930	昆明阳光致远环境工程有限公司	2018-04-18	2021-04-15	云南省
彭向阳	8343501207	00019467	昆明阳光致远环境工程有限公司	2017-04-01	2020-04-01	云南省
孟凡刚	8343501401	00018123	昆明阳光致远环境工程有限公司	2017-04-01	2020-04-01	云南省
李超	8343501306	00020032	昆明阳光致远环境工程有限公司	2017-04-01	2020-04-01	云南省
李莉	8343500707	00018776	昆明阳光致远环境工程有限公司	2017-01-20	2020-01-20	云南省
李春兰	8343501607	201703553035201 4533613000194	昆明阳光致远环境工程有限公司	2018-03-28	2021-03-27	云南省
胡永清	8343500901	00018757	昆明阳光致远环境工程有限公司	2017-03-10	2020-03-10	云南省
郑兴	8343501701	00019426	昆明阳光致远环境工程有限公司	2018-03-28	2021-03-27	云南省
崔彦	8343501501	00000265	昆明阳光致远环境工程有限公司	2017-04-01	2020-04-01	云南省

显示条数: 10 条 | 当前页: 1 | 总页数: 1 |



昆明阳光致远环境工程有限公司  
 昆明总部：中国云南省昆明市高新区科贸路113号 邮编：6500029  
 昆明分公司：中国云南省昆明市盘龙区世博园二馆10栋1101号  
 昆明分公司：昆明市盘龙区世博园二馆10栋1101号





项目区现场照片图

---

## 《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工作资质的单位编制。

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。

7.预审意见--由行业主管部门填写意见，无主管部门项目，可不填。

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。

表一、建设项目基本情况

项目名称	师宗县大同街道通达采石场				
建设单位	师宗县大同街道通达采石场				
法人代表	许老伟	联系人	许老伟		
通讯地址	师宗县大同街道新安社区方七村响洞山				
联系电话	15911487888	传真	——	邮政编码	655705
建设地点	师宗县大同街道新安社区方七村响洞山				
立项审批部门	师宗县发展和改革局	批准文号	师发改工交备案【2018】33号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	粘土及其他土砂石开采 B1019	
矿区面积(平方公里)	0.1101km <sup>2</sup>		绿化面积(m <sup>2</sup> )	300m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	55	环保投资占总投资比例(%)	11
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019年7月	

### 1.1 项目由来

师宗县通达采石场项目始建于2002年2月，2002年7月建设完成并投产使用，当时设计生产规模为3万t/a（1.15万立方米/a）。“师宗县通达采石场”2011年11月，核发了采矿许可证，采矿证有效期：2011年11月~2014年11月。于2015年2月5日换发了采矿许可证，采矿许可证证号：303232009107130059124，矿区面积0.1101km<sup>2</sup>，矿区由5个拐点圈定，开采标高1990m~1903m，采矿证有效期：2015年2月5日~2020年2月5日。

根据《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》云政发[2015]38号，新建、改建、扩建、整合重组矿山最小开采规模建筑用石料类≥10万吨/年。和《师宗县非煤矿山转型升级方案》师政办发【2015】96号文件要求，师宗县通达采石场生产规模不达标，按要求改造后能达到要求，列入改造升级范围（非煤矿山转型升级改造升级类矿山一览表），属于非煤矿山转型升级改造升级类矿山（详见附件）。结合



矿山实际生产能力，提高产量和经济效益，办理采矿证变更等相关手续的需求。采矿权人（师宗县通达采石场）向师宗县国土资源局提出变更生产规模的申请，并获准师宗县国土资源局下发变更矿区生产规模的批复。采矿证变更后矿区圈定范围不变为 $0.1101\text{km}^2$ ，拐点坐标圈定不变为5个拐点（表1-1），开采标高不变为 $1990\text{m}\sim 1903\text{m}$ ，项目拆除原有生产区，拟建一条新生产区，扩大生产规模，由原来的3.00万吨/年变更为10.0万t/a（3.85万立方米/a），开采矿种为建筑石料用石灰岩矿，开采方式为山坡露天开采，矿区内矿石爆破开采后，经过翻斗汽车运至生产加工区加工破碎后销售，产品主要为砂石、公分石、石粉等建筑石料用石灰岩石矿料。根据师宗县国土资源局划定的矿区范围，矿区面积为 $0.1101\text{km}^2$ ，根据露天境界内矿产资源量及矿山开采技术条件，建设规模为生产砂石料10.00万t/a，属于小型矿山。根据矿体的开采技术条件，选用山坡露天台阶、汽车运输方式进行开采。根据本项目储量核实报告及储量分布图等，整个矿山开采服务区内矿山开采面积为 $5.09\text{hm}^2$ ，截止目前已经形成的采空面积 $3.11\text{hm}^2$ ，在本方案服务期内矿山规划开采面积为 $1.98\text{hm}^2$ 。

根据查阅云南省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告（云南省水利厅公告第49号，2017年8月30日），本项目不属于水土流失重点防治区。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律、法规规定，本项目应编制环境影响报告表。受师宗县通达采石场委托，我单位对该项目进行环境影响评价工作。我公司在组织有关人员进行现场踏勘和资料收集的基础上，根据项目现状及运行中的环保情况，按照国家环评导则及相关规定，编制了《师宗县大同街道通达采石场建设项目环境影响报告表》，以供建设单位上报审批。

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目未列入国务院发布实施《产业结构调整指导目录》（2011年本）“鼓励”、“限制”和“淘汰”三类目录中，属允许类项目。师宗县发展和改革局已予本项目立项备案，备案项目编码为：185303231014033。根据分析，本项目与《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38号）相符。综上所述，项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

根据建设单位到师宗县的相关部门调查核实，该项目区位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，地处东经  $104^{\circ} 05' 31'' \sim 104^{\circ} 05' 47''$ ，北纬  $24^{\circ} 44' 58'' \sim 24^{\circ} 45' 18''$ ，根据《云南省生态保护红线功能类型图》，该项目区不在云南省生态保护红线内，不涉及云南省生态保护红线。

本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村，为改扩建项目，项目已取得师宗县重点投资项目审批初审意见表。项目的建设地点不在当地城镇规划的范围内，本项目建设与相关规划不冲突。

本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，项目于 2018 年 12 月取得师宗县重点投资项目审批初审意见表（详见附件），发改部门、国土部门、环保部门、水务部门、林业部门等相关部门同意选址，因此本项目选址合理。

## 1.2 项目概况

项目名称：师宗县大同街道通达采石场

建设性质：改扩建

建设单位：师宗县大同街道通达采石场

建设地点：师宗县大同街道新安社区方七村响洞山

总投资：500 万元

开采矿种：建筑用砂

开采方式：露天开采

生产规模：10.0 万 t/a（3.85 万立方米/a）

## 1.3 工程内容及规模

### （1）矿区规模

项目矿区圈定范围不变为  $0.1101\text{km}^2$ ，拐点坐标圈定不变为 5 个拐点（表 1-1），开采标高不变为 1990m~1903m，设计生产规模由原来的 3.00 万吨/年变更为 10.0 万 t/a（3.85 万立方米/a）。根据《云南省师宗县通达采石场石灰岩矿资源储量核实报告》提供的资料，通达采石场采矿权范围内累计查明资源储量（不含边坡资源量 2S22）590.52 万  $\text{m}^3$ （1535.35 万 t），其中保有控制的经济基础储量（122b）504.02 万  $\text{m}^3$ （1310.45 万 t）；采空消耗资源储量（111b）86.50 万  $\text{m}^3$ （224.90 万 t）。

表 1-1 采矿权范围拐点坐标表

拐点 编号	1980 西安坐标系	
	X	Y
矿 1	2739211.12	35408260.32
矿 2	2739009.12	35408060.31
矿 3	2738589.12	35408440.32
矿 4	2738603.11	35408510.32
矿 5	2738997.12	35408370.32
矿区面积	0.1101km <sup>2</sup>	
开采标高	1990m~1903m	

## (2) 工程内容

本项目为改扩建项目，位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山。根据现场踏勘和建设单位提供资料情况，项目为已生产矿山，原生产规模为 3 万 t/a，现扩建为生产规模 10 万 t/a（3.85 万立方米/a）。为配合扩大生产规模，项目总投资 500 万元，计划在原矿山面积 0.1101km<sup>2</sup> 上继续开采，淘汰原有的生产线以及机械设备，新建生产加工系统区以及新建部分矿山道路。根据现场踏勘，项目区设有矿山开采区、堆料场区、生产加工系统区、矿山道路区、办公生活区、弃渣场区等，具体见表 1-2。

表 1-2 项目工程一览表

项目	工程名称	主要内容	备注
主体工程	矿山开采区	露天开采砂石原料，占地面积 31100m <sup>2</sup>	已开采
	生产加工系统区	位于矿区东侧，占地面积 500m <sup>2</sup> ，由反击破、破碎机、筛分机等设备建成一条生产线（设置一级破碎、二级破碎、打沙）	拆除原有（新建）
	原料堆场	1 个，位于生产加工区南侧，占地面积 200m <sup>2</sup> ，堆放原料	利用原有（部分新建）
	产品堆场	4 个，位于生产加工区北侧，占地面积 1800m <sup>2</sup> ，堆放成品石料	利用原有（部分新建）
	弃渣场	堆放的弃渣主要来源于矿山开采区开采废弃土石方等，占地面积 1000m <sup>2</sup>	利用原有
辅助工程	道路	场外（场内）道路路面宽约 5m，路基宽 6m，其中场外道路长度约为 350m，场内道路长 300m	利用原有（部分新建）
	办公生活用房	办公生活区包括办公房、员工宿舍以及食堂共四部分组成，为 1 层砖混结构房屋。办公生活区占地面积为 300m <sup>2</sup>	利用原有



公用工程	给排水工程	项目用水接自当地自来水供水管网	利用原有	
	供电工程	由当地供电公司 10KV 电网接入项目区变压器后供给	利用原有	
环保工程	废水	雨水收集沉淀池	1 个, 有效容积 $\geq 45\text{m}^3$	新建
		沉砂池	1 个, 有效容积 $\geq 30\text{m}^3$	新建
		化粪池	1 个, 有效容积 $\geq 7\text{m}^3$	利用原有
		隔油池	1 个, 有效容积 $\geq 0.1\text{m}^3$	新建
		截排水沟	疏通初期雨水, 总长 550m	新建
		蓄水池	1 个, 有效容积 $\geq 10\text{m}^3$ , 用于进出入口处车辆清洗, 和周围场地洒水抑尘	利用原有
		挡土墙	防止水土流失, 长 60m, 高 3m, 顶宽 0.5m	新建
	废气	喷淋抑尘器	在破碎筛分工序三面增加砌砖高度, 并设置喷淋装置喷水抑尘	新建
		抽油烟机	厨房油烟净化装置 1 套 (处理效率不低于 60%), 1 根 1.5m 高的排气筒	新建
		堆场	公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖, 石砂设置彩钢板厂房的堆料间, 输送皮带设置为廊道的形式	新建
	噪声	备用发电机以及破碎设备安装减震垫		新建
	固废	垃圾收集桶	4 个, 主要用于收集生活垃圾, 定期委托环卫部门处理	利用原有
		危废暂存间	1 间, 面积 $\geq 4\text{m}^2$ , 防风、防雨、防渗、防晒、设置管理台账	新建
		危废收集桶	2 个, 主要用于收集废机油	新建
	生态	采空区回填及植被恢复	采空区回填, 栽种植被	新建
绿化		对生活区以及道路周边进行绿化, 绿化面积达 $300\text{m}^2$	利用原有	

(3) 产品方案

本项目已投入生产, 根据实际生产过程, 主要产品包括公分石、瓜子石和细砂, 各个产品生产规模见表 1-3。

表 1-3 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	公分石	万吨/年	4
2	瓜子石	万吨/年	3
3	细砂	万吨/年	3
合计	10 万 t/a (含粉尘)		

## 1.4 主要生产设备

本项目主要设备清单详见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	给料机	ZGC1238	台	1	新增
2	挖掘机	卡特	台	2	利用原有
3	装载机	山工 650	台	2	利用原有
4	颚式破碎机	PCZ1512	台	1	新增
5	反击式破碎机	PX144	台	1	新增
6	振动筛	1.8m*6m	把	2	新增
7	打砂机	PO1515	台	1	新增
8	输送皮带	/	条	13	新增
9	自卸汽车	10t	辆	3	利用原有

## 1.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料清单详见表 1-5。

表 1-5 项目主要原辅材料用量

序号	主要原辅材料名称	拟建项目主要原辅材料用量	单位
1	石灰岩	10	万 t/a
2	水	1329	m <sup>3</sup> /a
3	电	80000	度
4	柴油	250	t/a

## 1.6 总平面布置

项目区总布置包括矿山开采区，办公生活区，堆料场区，生产加工系统区，弃渣场区，矿山道路区，其它辅助设施区等。矿山开采区位于项目区西侧，矿山开采区面积为 0.1101km<sup>2</sup>，设计有矿山道路与矿山开采区相连；设计矿区场内道路连接矿山开采区、办公生活区及生产加工系统区，堆料场区等，项目场区出入口位于项目区南侧。生产加工系统布置于矿山开采区东侧约 60m 处，紧靠矿山开采区；项目共布设原料堆场 1 个，位于生产加工系统区西侧，便于开采后的石灰岩的堆放；项目共布设产品堆场 4 个，位于生产加工系统区东北侧；项目共布设弃渣场 1 个，弃渣场位于矿山采空区内，由矿山道路将弃渣场与矿山开采区连接，用于堆存矿山开采区开采后的弃土弃

渣，并采取防护措施；办公生活区布置于矿区道路中间，设有办公室、员工宿舍、厨房。配电室、机修间等紧靠办公生活区布置。项目区设有一个旱厕，位于项目出入口南侧。矿区各个场地布置紧凑，避免占用村庄、水田等，场地布置较为合理，工程总平面布置具体见附图 4。

## 1.7 公用工程

### (1) 给水

根据现场踏勘，项目区内没有出露的地表水。项目区将引用周边方七村的自来水管作为矿区的生产生活用水。矿山生产用水主要是凿岩用水和场区洒水抑尘用水。凿岩用水量约为  $600\text{m}^3/\text{d}$ ，场区洒水抑尘用水量约为  $1200\text{m}^3/\text{d}$ ，生活用水量约为  $1\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (2) 排水

#### ①生活区

厨房废水经隔油池（1 个，有效容积  $0.1\text{m}^3$ ）处理后，和其余生活污水一起排入化粪池内（1 个，有效容积  $7\text{m}^3$ ），由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。

#### ②加工区和矿区

在道路内侧设置浆砌石截排水沟，将雨天地表径流收集，在截排水沟末端设置 1 个雨水收集沉淀池（1 个，容积  $45\text{m}^3$ ）和 1 个沉砂池（1 个，容积  $30\text{m}^3$ ）。雨天地表径流首先收集至雨水收集沉淀池，用于晴天场内的洒水抑尘。后期多余经过沉砂池沉淀后汇入周围的雨水沟。

### (3) 供电

矿山电源来自师宗县供电公司由 10KV 电网，经矿山现有一台 250KVA 和一台 100KVA 变压器变压后，供给项目区的用电设备用电。通过对用电负荷数据分析并依照 GB50070-74 的相关规定，矿山现有一台 250KVA 和一台 100KVA 变压器可满足生产、生活的需要。

### (4) 通讯

师宗县各乡镇、村委会均开通过程控电话，同时也是中国移动和中国联通网络覆盖区，通信极为方便。同时设计采石场配置有线电话一台，值班负责人配置移动电话，做到对紧急事件的处理有较好的外部应对条件。

### (5) 交通运输：



通达采石场位于师宗县城东南方向，行政区划属师宗县大同街道新安社区方七村管辖。区内交通便利，工业园区水泥道路从矿区东北侧通过，矿区有简易公路（约350m），与工业园区水泥道路相连，矿区至324国道1.5km，至师宗县城约14.5km，矿山交通运输条件方便。

矿山道路区已经修建完成矿区外运输道路长约为350m，并已经在使用，从采场东北侧连接到矿区外道路。同时修建了300m的场内道路，并已经在使用。道路路面为泥结石道路，路面宽5m，路基宽6m，矿山道路沿线总体地形较为平缓。

#### （6）爆破工程

爆破作业外委民爆单位统一爆破，每次所用炸药和爆破器材由民爆单位统一运输到现场，每次爆破完毕后所剩炸药及爆破器材由民爆单位运回管理。

### 1.8 劳动制度

根据业主介绍，项目施工期施工人员日均15人，工期约90天，施工人员多为周边村民，不在场地内食宿。

本项目扩建之后，运营期新增工作人员10人，共16人。实行一班制，每班为10小时，年工作300天。生活区设有员工宿舍、厨房和旱厕，员工均在场内食宿。

### 1.9 项目环保投资估算

本项目总投资约500万元，其中环保投资估算为55万元，占总投资的11%。环保设备及投资估算见表1-6。

表 1-6 环保投资估算表

时段	控制对象	环保设施	数量和规模	投资 (万元)	备注
施工期	扬尘	易产尘区域抑尘网	——	1	环评提出
	废水	临时沉淀池	1个，容积3m <sup>3</sup>	0.5	环评提出
		临时截排水沟	——	1	环评提出
运营期	废水	隔油池	1个，有效容积0.1m <sup>3</sup>	0.3	环评提出
		采场周围截排水沟	——	8	设计提出
		雨水收集沉淀池	1个，有效容积45m <sup>3</sup>	3	环评提出
		沉砂池	1个，有效容积30m <sup>3</sup>	2.5	环评提出
		化粪池	1个，有效容积7m <sup>3</sup>	——	利用原有
	废气	喷淋抑尘器设备	1套	1	环评提出

		公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖，石砂设置彩钢板厂房的堆料间，输送皮带设置为廊道的形式	——	10	环评提出
		抽油烟机	1套（处理效率达60%以上）	0.5	环评提出
固废		垃圾收集桶	5个	——	利用原有
		危废暂存间	1间，≥4m <sup>3</sup>	1.0	环评提出
		危废收集桶	2个	0.2	环评提出
噪声		强噪声源安装减振垫，机械设备进行定期维护和保养	——	2	环评提出
生态		采空区回填及植被恢复	——	15	设计提出
		生活区及道路绿化	——	5	利用原有
		设置挡土墙防止水土流失	长60m，高3m，顶宽0.5m	4	设计提出
	合计			55	——

**1.10 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**1.10.1 原项目概况**

**(1) 矿区规模**

根据现场踏勘和建设单位提供资料，原项目的建设地位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山。原项目于2011年10月9日师宗县国土资源局换发师宗县通达采石场采矿许可证，证号：C5303232009107130059124，有效期限自2011年11月至2014年11月。矿区由5个拐点圈定，面积0.11km<sup>2</sup>，开采标高1990—1903m。开采矿种为建筑用石料，设计开采方式为露天开采，设计生产规模为3.00万吨/年。

据现场踏勘，采石场分为：矿山开采区、堆料场区、生产加工系统区、矿山道路区、办公生活区、弃渣场区以及其它辅助设施区共七个区域，工程占地总面积为5.67hm<sup>2</sup>。

表 1-7 原项目采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	1980 西安坐标系	
	X	Y
矿 1	2739211.12	35408260.32
矿 2	2739009.12	35408060.31

矿 3	2738589.12	35408440.32
矿 4	2738603.11	35408510.32
矿 5	2738997.12	35408370.32
矿区面积	0.1101km <sup>2</sup>	
开采标高	1990m~1903m	

### (2) 产品方案

原项目已投入生产，根据实际生产过程，主要产品包括公分石、瓜子石和细砂，各个产品生产规模见表 1-8。

**表 1-8 原项目产品方案**

序号	产品名称	单位	数量
1	公分石	万吨/年	0.5
2	瓜子石	万吨/年	1
3	细砂	万吨/年	1.5
合计	3 万 t/a (含粉尘)		

### (3) 生产设备

原有项目目前主要设备清单详细见表 1-9。

**表 1-9 原项目主要设备一览表**

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	振动喂料机	GZD-960*3800	台	1	本项目 将拆除
2	振动筛	3YK-1548	台	1	
3	颚式破碎机	PE600*900	台	1	
4	反击式破碎机	PF-1210	台	1	
5	输送机	B800	米	20	
6	输送机	B650	米	18	
7	输送机	B500	米	15	
8	手持式凿岩机	Y20	台	1	/
9	潜孔钻机	KQD100	台	1	/
10	挖掘机	SK250	辆	2	/
11	装载机	EL500	辆	2	/
12	自卸车辆	7T	辆	4	/



(4) 原有项目生产工艺

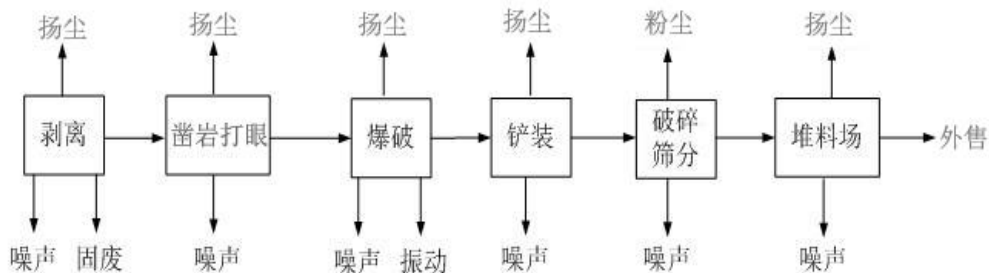


图 1-1 原生产工艺产污节点图

原项目工艺流程简述:

①凿岩打眼

使用潜孔钻机凿岩打眼，孔直径 80-100mm，最小抵抗线（排距）2.5m，孔间距 2.8m，本工程采用湿法凿岩作业，凿岩过程中对作业表面适量喷水，此过程产生的污染物主要为扬尘和噪声。

②爆破

爆破作业外委民爆单位统一爆破，每次所用炸药和爆破器材由民爆单位统一运输到现场，每次爆破完毕后所剩炸药及爆破器材由民爆单位运回管理。

采用岩石炸药，微差电磁雷管多段起爆，炮孔布置形式为梅花形，最小抵抗线 2.5m（排距 2.5m），炮孔间距 2.8m，炮孔采用斜孔（75~85°），炮孔深度 11~12m。民爆单位定时定量组织爆破作业，控制雷管起爆炸药量，防止冲天炮和飞石产生。爆破后，大块矿岩采用机械方式进行破碎，大块矿岩不进行二次爆破。

此过程产生的污染物主要为扬尘、噪声和振动。

③铲装

爆破后的矿石使用挖掘机和装载机铲装矿石，矿用自卸汽车运输至破碎加工区，此过程产生的污染物主要为扬尘和噪声。

④破碎、打砂

矿石采用颚式破碎进行一次破碎，反击式破碎进行二次破碎，二次破碎后即形成产品公分石，部分公分石继续进入打砂机生产产品石砂。

颚式破碎机是利用两颚板对物料的挤压和弯曲作用，粗碎或中碎各种硬度物料，其破碎部件由固定颚板和可动颚板组成，当两颚板靠近时物料被破碎，当两颚板离开

时小于排料口的料块由底部排出。

反击式破碎机是一种利用冲击能来破碎物料的破碎机械，工作时，在电动机的带动下，转子高速旋转，物料进入板锤作用区时，与转子上的板锤撞击破碎，后又被抛向反击装置上再次破碎，然后又从反击衬板上弹回到板锤作用区重新破碎，此过程在机械内重复进行，直到物料被破碎至所需粒度，由出料口排出。

经破碎后的石料通过皮带输送进入振动筛，通过振动筛筛分出不同尺寸的石料，然后通过皮带输送至成品石料堆场区，项目公分石的粒径约 16mm-27mm。部分公分石继续进入打砂机生产产品石砂。

此过程产生的污染物主要为粉尘和噪声。

⑤石料堆放、外售

石料堆放在风力作用下产生扬尘，运输车辆产生噪声和扬尘。

(5) 主要原辅材料、能源

项目主要原辅材料、能源清单详见表 1-5。

表 1-5 原项目主要原辅材料用量

序号	主要原辅材料名称	用量	单位
1	石灰岩	3	万 t/a
2	水	1000	m <sup>3</sup> /a
3	电	3000	Kwh
4	柴油	200	t/a

(6) 劳动制度

项目劳动定员为 6 人，年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。生活区设有员工宿舍、厨房和旱厕。6 名员工均在项目区内用餐住宿。

1.10.2 原项目污染排放及影响情况

原项目产生的污染物主要为废气、废水、噪声、固体废弃物。该项目前期环保审查审批手续齐全，且执行了环保“三同时”制度，污染治理设施和措施已按环境影响表及其批复要求基本建成或落实，且能保持稳定正常运行。该项目年产 3 万吨优质建筑用砂，经监测，各项污染物达标排放，污染物排放总量满足总量控制要求。于 2013 年 5 月 15 日取得排污许可证，编号为 530323101JC038C0113N。

1. 废气

原项目产生的废气主要污染源为生产过程中的采装起尘、采场作业扬尘、路面扬

尘及破碎筛分粉尘、采矿过程中爆破产生 CO、NO<sub>x</sub> 污染物、旱厕产生的臭气、进出项目区的汽车排放的尾气和少量的厨房废气。

(1) 原采石场爆破粉尘产生量约为 0.029t/a，粉尘经大气稀释扩散后呈无组织形式排放。

(2) 原采石场破碎筛分过程未安装除尘设备，粉尘产生量约 0.9t/a，呈无组织形势排发。

(3) 原采石场在道路运输过程中产生的扬尘约为 2.52t/a，场内采用人工洒水抑尘，抑尘率 60%左右，则运输过程扬尘的排放量约 1.008t/a。

(4) 原采石场设有两个堆场，堆场产生的扬尘约为 0.895t/a，场内采用人工洒水抑尘，抑尘率 60%左右，则堆场扬尘的排放量约 0.358t/a。

(5) 原采石场铲装输送产生的扬尘量为 0.3t/a，作业前对石料表面进行适量人工洒水，作业中场内使用洒水皮管进行洒水抑尘，抑尘率达 70%，则铲装输送产生的扬尘量约 0.09t/a。

(6) 原采石场采场作业开采作业面积约 2000m<sup>2</sup>，产生的扬尘量约为 1.12t/a，开采前对开采作业面进行适量人工洒水，开采过程中场内进行洒水抑尘，抑尘率为 70%左右，经采取洒水抑尘的措施后，采场作业扬尘排放量约 0.336t/a。

(7) 旱厕做到定期清掏，产生的异味对环境影响不大。

(8) 原采石场运营期员工数为 6 人，设置有一个小型规模员工厨房，为员工提供三餐，目前人均日食用油用量约 30g/人.d，则厨房用油量为 0.18kg/d，54kg/a。一般油烟挥发量占总耗油量经验取值为 2.83%。则油烟产生量约为 5.094g/d，1.528kg/a。由于厨房内未安装油烟净化装置，厨房油烟呈无组织形势排放。

## 2. 废水

### ① 生活污水

根据建设单位提供资料，原项目共有员工 6 人。年工作日 300 天，员工均在站内食宿。员工用水主要为厨房、洗手和洗漱用水。根据原采石场运营情况，原采石场员工生活用水量约为 0.6m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a，其中厨房用水量为 0.03m<sup>3</sup>/d，9m<sup>3</sup>/a。废水量按用水量的 80%计，则员工生活废水量约为 0.48m<sup>3</sup>/d，144m<sup>3</sup>/a，其中厨房废水量为 0.024m<sup>3</sup>/d，7.2m<sup>3</sup>/a。厨房未设置隔油池，厨房废水汇同其他生

活废水排入化粪池中，定期清掏。

**②生产用水**

采石作业用水：根据实际使用情况，凿岩用水量约为 1m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a），在使用过程中全部自然蒸发，不产生废水。

洒水降尘用水：根据实际使用情况，项目生产过程洒水降尘用水量约为 2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a），主要用于场地洒水降尘，该部分废水在场地蒸发，不产生废水。

**3.噪声**

原项目噪声主要是机械设备运转时产生的噪声，主要为破碎筛分机、装载机和挖掘机等机械噪声，其噪声源类型为固定噪声源。根据检测及资料收集，设备噪声强度在 70~85dB（A）。根据排污许可证及资料收集，噪声排放能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准限值。即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

**4.固废**

原项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾和废土渣以及少量机修固废。原项目生活垃圾主要由员工办公生活产生，经集中收集后能回收的回收利用，不能回收的先堆放于垃圾桶，委托环卫部门清运处置。

采矿期间产生的废土渣，根据建设单位提供的资料，产生量约 400t/a，场内设置 1 个弃渣场。弃渣场位于矿山采空区内，占地面积约 0.10hm<sup>2</sup>，堆放容重为 0.70 万 m<sup>3</sup>；弃渣场紧靠矿开采区及矿山道路旁布设，减少了弃渣的运输距离。矿山开采区废弃土石方开挖后集中堆放在弃渣场内，之后外售于其它建设单位。

机械设备在场内只是进行常规的维护保养及一些简单的修理，会产生少量的机修废物，主要为废机油及沾染废油的抹布。废机油产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），为危险废物。由于产生量较少，建设方尚未采取相关措施处置。

**1.10.3 原采石场污染物现存环境问题**

污染物		产生的量	措施	现存环境问题
水污染	生活污水	144m <sup>3</sup> /a	厨房废水汇同其他生活废水排入化粪池中定期清掏	厨房未设置隔油池，处置不合理
大气污	厨房油烟	1.528kg/a	无组织形势排放	未安装抽油烟机，处置不合理

染物	破碎筛分粉尘	0.9t/a	无组织形势排放	未采取抑尘措施，处置不合理
	爆破扬尘	0.029t/a	委托专业民爆单位合理设计爆破点和使用炸药量来减少爆破粉尘的产生	处置合理
	道路扬尘	1.008t/a	场地洒水抑尘	处置合理
	铲装输送扬尘	0.09t/a	作业前对石料表面进行适量人工洒水，作业中场内使用洒水皮管进行洒水抑尘	处置合理
	堆场扬尘	0.448t/a	场地洒水抑尘	处置不合理，未设置堆料场房
	采场作业扬尘	0.336	开采前对开采作业面进行适量人工洒水，开采过程中场内进行洒水抑尘	处置合理
噪声	设备噪声、车辆噪声	70~105dB	设备噪声采取阻隔、距离衰减；车辆噪声采取减速行驶、禁鸣	项目周边居民无投诉情况
固废	生活垃圾	少量	场内设置垃圾桶，定期委托环卫部门清运处置	处置合理
	废土石	400t/a	设置一个弃渣场堆放，之后外售其它建设单位	处置合理
	废机油	0.5t/a	由于产生量较少，建设方尚未采取相关措施处置	废机油属于危险废物，未设置危险废物暂存间委托有资质的单位处置，处置不合理

**原项目遗留环境问题**

- (1) 作业时产生的粉尘直接排放，未设置环保除尘设备。
- (2) 原项目堆场未设置围挡或密封措施进行防尘。
- (3) 厨房未安装油烟净化装置以及隔油池。
- (3) 原项目截水沟、防洪沟、挡渣墙等水土保持措施不完善，造成了一定的水土流失。
- (4) 项目区未设置沉砂池收集处理初期雨水。
- (5) 未设置危废暂存间对危险废物进行处置。

根据向业主核实，项目运行至今未发生环保纠纷。现场勘查及走访询问过程中，

该项目生产运营期间未发生周围村民投诉事件。

针对原项目区存在的环保问题，本次环评提出相应“以新带老”措施。

## 表二、建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、主要资源等）：

#### 2.1.1 建设项目地理位置及交通

师宗县位于云南省东部，在曲靖市东南部，地处滇、桂两省(区)结合部。东与罗平县接壤，东南与广西壮族自治区西林县隔江相望，南邻文山州邱北县，西南与红河州泸西县毗邻，北倚陆良县。地跨东径 103°42'-104°34'、北纬 24°20'-25°00'之间，境域纵距约 90 千米，横距 56 千米，县域面积 2783 平方千米。县城距省会昆明 178 千米，距市府曲靖 120 千米。

师宗县通达采石场（以下简称“通达采石场”）位于师宗县城东南方向，行政区划属师宗县大同街道新安社区方七村管辖。矿区坐标：东经：104° 05' 31" ~104° 05' 47"，北纬：24° 44' 58" ~24° 45' 18"。根据现场踏勘，项目西面 215m 为炼胶厂，东南 926m 为方七村，东北 540m 为南方电网变电站。区内交通便利，工业园区水泥道路从矿区东北侧通过，矿区有简易公路（约 350m），与工业园区水泥道路相连，矿区至 324 国道 1.5km，至师宗县城约 14.5 km，矿山交通运输条件方便。

### 2.1.2 气候及气象

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 1204.6 毫米。无霜期 273 天。主导风向为西南风，最大风速 15—18 米/秒，平均风速为 2.6 米/秒。

### 2.1.3 地形、地貌、地质

**地形：**师宗县地形为西北高东南低，由西北向东南呈阶梯状，平均海拔 1800-1900 米。最高点是位于中部的菌子山，海拔 2409.7 米，最低点属东南部的高良乡坝泥河与南盘江交汇处，海拔 737 米。东南部南盘江沿岸的高良壮族苗族瑶族乡、龙庆彝族壮族乡和五龙壮族乡的部分地区，受南盘江及其支流深切，形成山高、谷深、坡陡的特点，海拔 737-1500 米，中南部为剥蚀溶蚀地区，多为尖山，海拔 1500-2400 米，包括龙庆彝族壮族乡、五龙壮族乡的大部分和大同镇的一部分，中西部为丘陵、岩溶盆地，海拔 1680-2000 米，包括丹凤镇、彩云镇、葵山镇、竹基乡和大同镇部分地区，西北部为浸蚀切割区，大山与小坝子相间，海拔 1900-2300 米，主要是雄壁镇。

**地貌：**项目区地貌属构造侵蚀低中山地貌，区内地势中间高、四周低；矿区地形地貌类型简单，矿区地层走向为北西—南东向，与区域构造方向基本一致。最高点位于矿区中部山顶，海拔标高 1990m，最低处为矿区南部矿 3 附近，海拔标高 1938m，相对高差 52m。矿区地层倾向南西，倾角 34°，地形坡向向南西倾，坡度为 15°~30°，地层倾向与地形坡向相同，为顺层坡。各个分区布置因地制宜，使各个区域功能充分发挥。本项目开采标高为 1990~1903m。

**地质：**师宗县地质构造较为复杂，有泥盆系、二迭系、三迭系、第三系、石灰系。泥盆系分布于师宗、陆良交界地区，岩性为碳酸盐、白云质灰岩；石灰系分布于师宗瓦鲁一带，以白云岩为主，与泥盆系呈整合接触；二迭系分布于雄壁、雨柱一带，由灰岩、白云质灰岩、燧石灰岩组成；三迭系广泛分布于师宗全境；第三系分布于大同、龙甸一带。主要构造体系为北东向构造、北西向构造、弧旋卷构造、网状构造。北东向构造体



系在师宗县城以西、以北地区，由北向西褶皱断裂组成，北西向构造体系分布范围与北东向断裂大体一致。断裂切割，破坏北东向断裂，其特点是褶皱紧密，规模较小，断裂密集延伸短，具有张扭性。弧旋卷构造体系在大同附近表现为向南突击，网状构造体系分布于大同、山坞、路衣格一带，北东向构造被北西向构造错开，十分发育，两组断裂互相交错切割成网格状。大同以南地区包括五龙、高良、龙庆大部分地区，受南盘江控制，次级断裂一般走近南北向，断裂与南盘江近于正交，褶皱受南盘江复向斜控制，褶皱一般宽阔平缓，褶皱轴大致与南盘江平行，或北东南西方向延伸。

矿区内构造简单，矿区内无断层通过，矿区外有 F1、F2、F3 3 条断层分布，岩层褶皱不明显，地质构造简单。地层产状：走向北西—南东向，向南西倾斜，地层倾角  $34^\circ$  的单斜层状构造，节理裂隙发育，主要发育两组节理，产状为  $165^\circ \angle 73^\circ$ 、 $70^\circ \angle 66^\circ$ 。矿区地质构造简单。

矿区大地构造位于华南褶皱系（II）、滇东南褶皱带（II<sub>1</sub>）、罗平至师宗褶皱束（II<sub>1</sub><sup>1</sup>）。所在区域构造上位于弥勒—师宗断裂东侧。

#### 2.1.4 工程地质

矿区构造简单，石灰岩矿层呈单斜产出，以层状可溶盐岩类为主，断裂构造不发育。岩层节理裂隙发育。矿体出露厚度大于 300m，矿层稳定，矿体赋存侵蚀基准面之上，利于露天开采。开采矿石为三叠系中统个旧组第一段（T<sub>2g</sub><sup>a</sup>）为深灰色中厚层状灰岩，结构简单，岩石致密坚硬，适合于中小型机械地表作业，配合人工炮采。由于节理的切割，矿山开采过程中可能沿节理裂隙面诱发滑坡、崩塌等地质灾害。开采时应由近到远，由上至下，由表及里的阶梯式开采，同时每台阶开采时应注意边坡稳定性，建议边坡角应小于  $60^\circ$ 。

综上所述：矿区工程地质勘查类型属以层状可溶盐岩类为主的中等类型。

#### 2.1.5 水文

师宗县河流属珠江流域南盘江水系，主要河流有南盘江、清水江、篆长河、黑尔河、阿那黑河、庄科河、五洛河、花桂河、便柳河、曲祖河、角家箐河、设里河、团坡河、坝泥河、坝林河、窝得河、龙甸河、界桥河、官庄河、米车河、金马河、竹箐河、石洞河、红土河、子午河、二允河、门前河、小江等，另有南盘江、篆长河的支流小河无数。

离项目区最近的地表水体为官庄河，官庄河属珠江流域南盘江水系，是子午河的支流。位于项目区西北 3800m。项目区南面 527m 为山外冲水库，山外冲水库位于项目区的上游。矿区及周围无地表水体分布，仅有季节性小溪，雨季流量变大，大气降雨冲沟会出现小山洪、短暂的溪流，旱季无水。矿区外南部为当地最低侵蚀基准面，是大气降雨地表水和地下水的排泄通道。矿区处于分水岭地带，大气降水沿地表入渗的部分水量均向地下渗漏，不会停留在采场内，大气降雨不影响矿山开采，项目区最终汇入官庄河。本项目水系图见附图 3。

### 2.1.6 土壤、植被

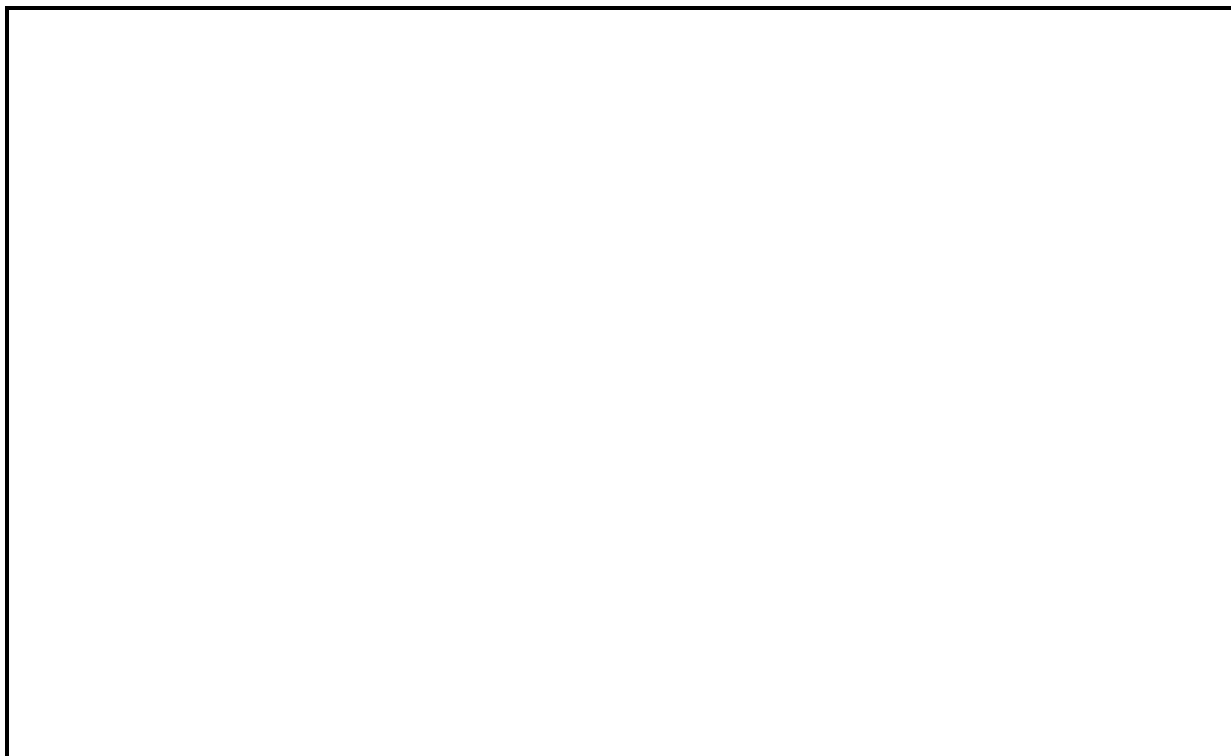
师宗县土壤类型共有 9 个土类，15 个亚类，33 个土属，75 个土种，其中以红壤居多，占土地面积的 58%，其次为黄壤，赤红壤、黄棕壤、紫色土、石灰土等。

师宗县分布 8 个森林植被类型，13 个植被亚型，23 个群系。林业用地面积 2517826.5 亩，占全县总面积的 60.3%，森林覆盖率为 53.8%。在林业用地中，乔木林面积 1494286.5 亩，灌木林地面积 537900 亩（其中特灌 373485 亩），未成林造林地面积 110256 亩，其他林地面积 375384 亩。主要优势树种有云南松、华山松、滇青冈、麻栎、滇油杉、旱冬瓜、杉木、圆柏等。主要经济林木有柑桔、核桃、板栗、油桐、梨、杏、桃、棕榈等。野生动物中的兽类有野猪、岩羊、野猫、狐狸、刺猬、穿山甲、兔子等；鸟类有野鸡、杜鹃、鸳鸯、箐鸡、画眉、啄木鸟、猫头鹰、八哥、斑鸠、鹭鸶、鹌鹑等。

矿区植被类型为北亚热带湿性常绿针、阔叶混交林，主要优势树种为杉木、云南松等。项目区土地用途为建设用地，经多年开发，周边区内存有部分原生植被，植被类型较为简单，矿区内植被不发育，主要是低矮灌木和杂草，矿区原始植被覆盖度约为 33.50%。

## 2.2 特殊环境敏感点

师宗县主要旅游景点有通玄洞、凤凰谷、英武山景区、菌子山景区。本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，经现场踏勘及调查相关资料，项目评价区域内没有需要保护的文物、古迹、无国家级、省级、市级等保护文物，无自然保护区、风景名胜区、学校、医院等需要保护的敏感点。

**表三、环境质量状况****3.1 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):****3.1.1 大气环境质量现状**

项目所在区域为师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，属于农村地区。根据环境功能区划分原则，项目区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。属于空气质量达标区。

**3.1.2 地表水环境质量现状**

离项目区最近的地表水为官庄河，官庄河属珠江流域南盘江水系，是子午河的支流。位于项目区西北 3800m。根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010-2020），独木水库出口以下全河段，水环境功能为工业用水、农业用水、饮用二级、景观用水，水质类别为III类水体。因此子午河水水质类别为III类水体，按照支流不低于干流的原则，官庄河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据现场踏勘，官庄河沿途无大型工业企业分布，无生产废水排入，仅有少量生活污水，水质相对较好。项目区南面为 527m 的山外冲水库在项目区上游位置，对水库无

影响。能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目所在地区属于农村地区，根据《声环境质功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地属于声环境功能2类区，执行标准为昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。根据现场踏勘，项目区周围200米范围内噪声仅为通达采石场生产过程噪声，但该噪声为间歇性噪声，对周围声环境影响很小，项目所在地声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，声环境质量较好。

### 3.1.4 生态环境质量现状

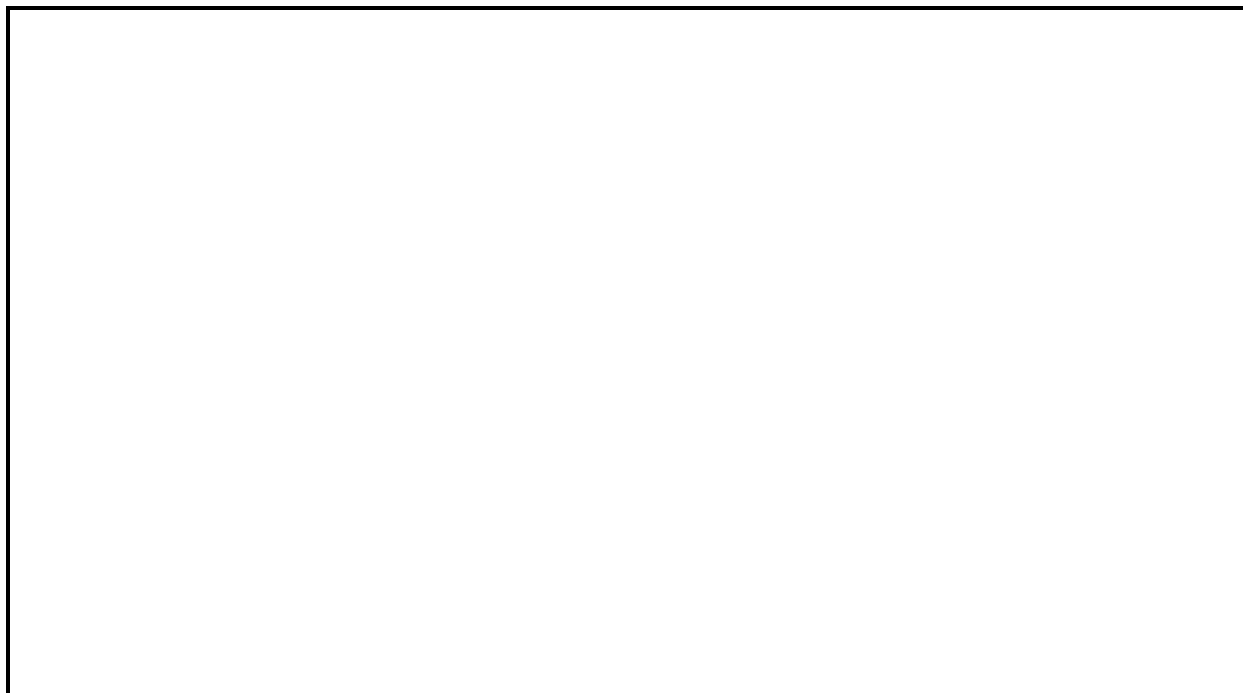
项目区位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山。不属于基本农田保护区；根据师宗县国土部门审查意见（详见附件），该矿符合矿产资源规划，不在矿产资源规划禁止区、限制区范围内；项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区域。根据现场踏勘，项目区植被主要为灌木与少量的松树等，生态结构较为单一；动植物类型较少。项目区及周围无古树名木分布，亦无珍惜保护动物，只有少量的鼠类、虫类、麻雀等。

## 3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，根据项目周边的环境特征，以及拟建项目污染特征，主要的环境影响要素为废气、噪声以及生态破坏方面的影响，各影响要素的环境保护目标见表3-1。

表 3-1 建设项目主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经 (E)	北纬 (N)					
方七村	104°6'29"	24°44'46"	居住区	人群 593人	环境空气二类区、声环境2类区	东南	926
散户	104°5'48"	24°45'45"	居住区	人群 30人	环境空气二类区、声环境2类区	北	800
官庄河	——	——	河流	—	地表水 III类区	西北	3800



## 表四、评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### 4.1.1 大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，主要指标详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值
TSP	年平均	200
	24 小时平均	300
PM <sub>10</sub>	年平均	70
	24 小时平均	150
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35
	24 小时平均	75
NO <sub>2</sub>	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
SO <sub>2</sub>	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500

#### 4.1.2 地表水环境质量标准

项目区属于官庄河汇水范围内，官庄河属珠江流域南盘江水系，是子午河的支流。位于项目区西北 3800m。根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010-2020），独木

水库出口以下全河段，水环境功能为工业用水、农业用水、饮用二级、景观用水，水质类别为III类水体。因此子午河水水质类别为III类水体，按照支流不低于干流的原则，官庄河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L

项 目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	P	石油类
III类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

### 4.1.3 声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体指标见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）

类别	等效声级 dB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

## 4.2 污染物排放标

### 4.2.1 大气污染物排放标准

#### （1）施工期

项目施工期无组织排放粉尘粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监测浓度限值具体标准如表 4-4 所示。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（mg/m<sup>3</sup>）

标准类别	颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）
无组织排放	1.0（无组织排放）浓度

#### （2）运营期

采石场破碎筛分、采场作业扬尘、铲装输送扬尘、堆场扬尘、道路扬尘等无组织排放的扬（粉）尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）无组织排放监控浓度限值。

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》（mg/m<sup>3</sup>）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

#### 2) 食堂油烟

项目运营期职工食堂厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），标准值见表 4-6。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

基准灶头数及规模	小型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$
最高允许排放浓度（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	2.0
净化设备最低去除效率（%）	60

#### 4.2.2 废水排放标准

##### （1）施工期

项目施工期废水主要为少量的工具清洗废水及施工人员清洁废水，经临时沉淀池沉淀处理后回用于工程或场地洒水降尘，不外排。

##### （2）运营期

本项目运营期无生产废水，设置隔油池处理厨房污水后和其余生活污水排入化粪池中处理，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。

综上，本项目无废水外排，不设废水排放标准。

#### 4.2.3 噪声排放标准

##### （1）施工期

施工厂界噪声执行（GB12523-2011）《建筑施工场界环境噪声排放标准》，详见表 4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
$\leq 70$	$\leq 55$

##### （2）运营期

运营期间，项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

功能区类别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

#### 4.2.4 固废排放标准



项目区产生的一般固废排放执行《一般工业固体废物储存、处置污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 修改清单）。

废弃机油等危废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001 及 2013 年修改清单）中相关要求进行了贮存、管理和处理。

#### 4.3 总量控制指标：

##### 1、废气

本项目运营期产生的废气主要为场区无组织排放粉尘，产生量较小，不设总量控制指标。

##### 2、废水

本项目生活废水用于厂区洒水降尘不外排，无生产用水。故不设污水排放标准。

##### 3、固体废物

固体废物处理率 100%。



## 表五、建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述

#### 5.1.1 施工期

本项目为改扩建项目，位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山。根据现场踏勘和建设单位提供资料情况，项目为已生产矿山，原生产规模为 3 万 t/a，现扩建为生产规模 10 万 t/a（3.85 万立方米/a）。为配合扩大生产规模，计划在原矿山面积 0.1101km<sup>2</sup> 上继续开采，淘汰原有的生产线以及机械设备，新建生产加工系统区、扩建原料堆场区、产品堆场区、以及新建部分矿山道路。根据现场踏勘，项目区设有矿山开采区、堆料场区、生产加工系统区、矿山道路区、办公生活区、弃渣场区等。项目施工工程内容主要包括原设备拆除、基础工程、建构筑物的建造、设备的安装调试，该项目施工期约为 90 天。

项目施工阶段污染流程见图 5-1。

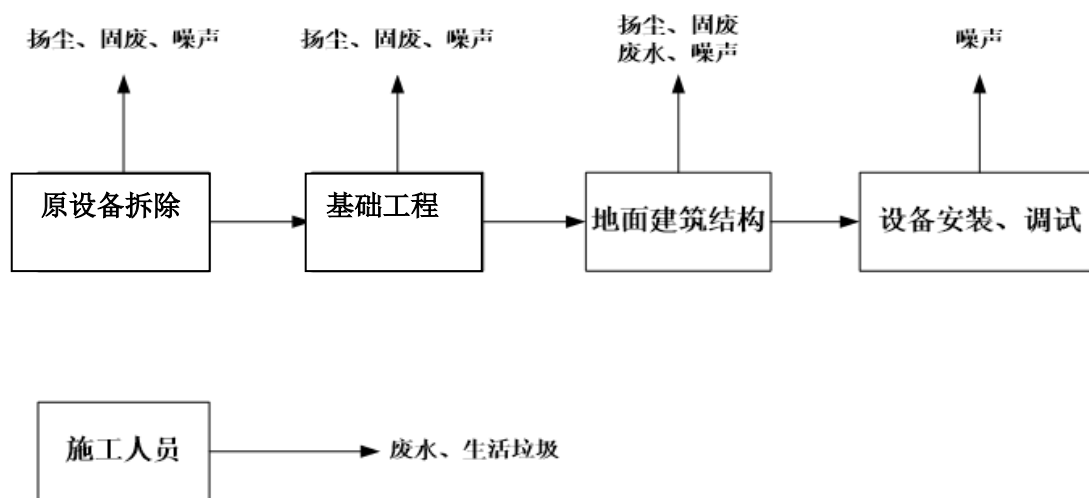


图 5-1 施工阶段程序及污染流程图

施工流程简述：

#### ①原设备拆除

采用人工辅以机械的方法将项目区原有的设备全部淘汰拆除。

#### ②基础工程

采用人工辅以机械的方法，将场地的生产加工区及截排水沟、沉淀池等地基进行开挖并进行地基硬化，使基础结实稳固。

#### ③地面建筑结构

采用人工与机械结合的方法，对地面上建筑施工（生产破碎加工区），以及堆场区大棚是安装。

④设备安装

采用人工辅以机械的方法，安装新的生产设备，并进行调试运行。

5.1.2 运营期

根据建设单位提供资料，本项目是在原矿区面积 0.1101 平方公里上继续开采，露天开采标高不变为 1990m~1903m，设计生产规模由原来的 3.00 万吨/年变更为 10.0 万 t/a（3.85 万立方米/a），开采矿种为建筑石料用石灰岩矿，开采方式为山坡露天开采，采用翻斗汽车运输，矿区内矿石爆破开采后，经过翻斗汽车运至生产加工区加工破碎后销售，产品主要为砂石、公分石、石粉等建筑石料用石灰岩石矿料。根据建设单位提供资料结合现场踏勘情况，本项目生产工艺如下：

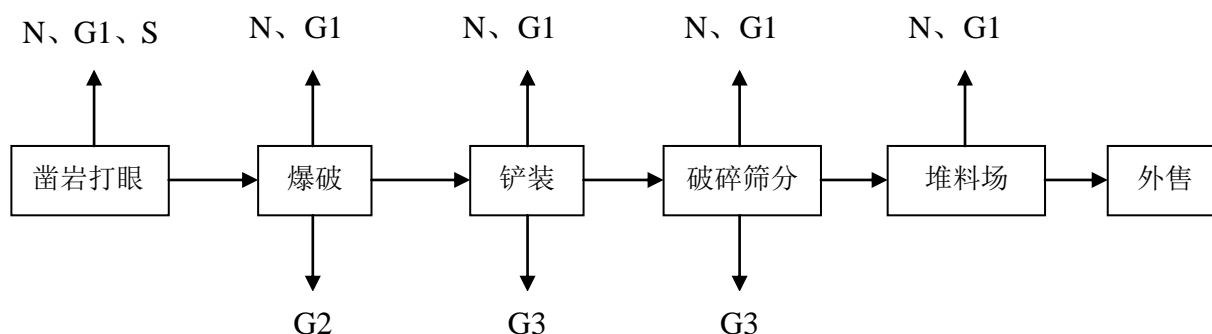


图 5-2 生产工艺流程及产污节点图

(N: 噪声、G1: 粉尘、G2: 爆破烟尘、G3: 机械废气、S: 固废)

项目工艺流程说明：

①剥离

矿山开采初期对表层土壤进行剥离，此过程会造成地表植被的破坏，产生的污染物主要为扬尘、噪声和废土渣。

项目已基本完成了矿山开采初期的剥离工作，场内产生的废土渣，根据建设单位说明，场内设有弃渣场，废土渣暂存于弃渣场后由外部单位来清运用于周围道路平整等工程，没有随意丢弃废土渣。根据本单位现场踏勘，场内设置 1 个弃渣场。

②凿岩打眼

使用潜孔钻机凿岩打眼，孔直径 80-100mm，最小抵抗线（排距）2.5m，孔间

距 2.8m，本工程采用湿法凿岩作业，凿岩过程中对作业表面适量喷水，此过程产生的污染物主要为扬尘和噪声。

### ③爆破

爆破作业外委民爆单位统一爆破，每次所用炸药和爆破器材由民爆单位统一运输到现场，每次爆破完毕后所剩炸药及爆破器材由民爆单位运回管理。采用岩石炸药，微差电磁雷管多段起爆，炮孔布置形式为梅花形，最小抵抗线 2.5m(排距 2.5m)，炮孔间距 2.8m，炮孔采用斜孔(75~85°)，炮孔深度 11~12m。民爆单位定时定量组织爆破作业，控制一段雷管起爆炸药量，防止冲天炮和飞石产生。

爆破后，大块矿岩采用机械方式进行破碎，大块矿岩不进行二次爆破。此过程产生的污染物主要为扬尘、噪声和振动。

### ④铲装

爆破后的矿石使用挖掘机和装载机铲装矿石，矿用自卸汽车运输至破碎加工区，此过程产生的污染物主要为扬尘和噪声。

### ⑤破碎、打砂

矿石采用颚式破碎进行一次破碎，反击式破碎进行二次破碎，二次破碎后即形成产品公分石，部分公分石继续进入打砂机生产产品石砂。

颚式破碎机是利用两颚板对物料的挤压和弯曲作用，粗碎或中碎各种硬度物料，其破碎部件由固定颚板和可动颚板组成，当两颚板靠近时物料被破碎，当两颚板离开时小于排料口的料块由底部排出。

反击式破碎机是一种利用冲击能来破碎物料的破碎机械，工作时，在电动机的带动下，转子高速旋转，物料进入板锤作用区时，与转子上的板锤撞击破碎，后又被抛向反击装置上再次破碎，然后又从反击衬板上弹回到板锤作用区重新破碎，此过程在机械内重复进行，直到物料被破碎至所需粒度，由出料口排出。经破碎后的石料通过皮带输送进入振动筛，通过振动筛筛分出不同尺寸的石料，然后通过皮带输送至成品石料堆场区，项目公分石的粒径约 16mm-27mm。部分公分石继续进入打砂机生产产品石砂。此过程产生的污染物主要为粉尘和噪声。

### ⑥石料堆放、外售

石料堆放在风力作用下产生扬尘，运输车辆产生噪声和扬尘。

## 5.2 主要污染源分析

### 5.2.1 施工期

#### 1、大气污染物

项目所建建筑施工工艺较为简单，施工过程中的空气污染主要源自土石方开挖施工扬尘、运输车辆产生的扬尘及运输车辆产生的尾气。

##### (1) 施工扬尘

项目施工场地扬尘主要是：原生产加工设备拆除、基础开挖、机械挖掘作业、砂石料装卸、堆置产生的扬尘等。

项目施工期间主要对场地平整，主体、配套工程的建设，作业面在大风天气条件下将产生较多扬尘，对环境产生一定影响。项目施工场地设专人对施工作业面进行洒水降尘，薄膜遮盖料场，降尘率可达 70% 以上，则项目施工期扬尘排放量较小。

##### (2) 运输扬尘

运输扬尘主要是车辆经过带起的粉尘，项目施工期主要运输物质为建筑材料，本项目工程量和建筑材料运量较小，项目施工期产生的运输扬尘较小，为无组织排放。项目采用洒水降尘、车辆限速限载等措施进行运输扬尘控制，降尘效率可达 70% 以上，施工期排放的运输扬尘较少。

##### (3) 施工机械和运输车辆废气

项目施工过程中施工机械废气主要为施工机械运行产生的废气，运输车辆运输产生的尾气，以上废气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是 CO 和 NOX，排放量较小，属间歇性无组织排放，采用合理安排机械使用时间、车辆限速限载等措施减少施工机械废气和运输废气的产生。

#### 2、废水

##### (1) 施工期生活废水

项目施工期施工人员主要聘用项目区周边的建筑工人，项目施工期劳动定员为 15 人，施工人员不在场地内食宿，入厕使用原有旱厕。在工地只有 3 名项目负责人员看守，在项目区食宿。项目施工期较短，为期 3 个月（按 90 天计）。则施工人员用水量按人均 5L/d，主要是施工人员洗手、洗脸废水；项目负责人员用水量按

10L/d 计。则项目施工期用水量约  $0.105\text{m}^3/\text{d}$ ，总产生量为  $9.45\text{m}^3$ ；废水产生量按用水量的 90% 计，则项目施工期生活废水量约为  $0.084\text{m}^3/\text{d}$ ，整个施工期生活废水量为  $8.505\text{m}^3$ 。项目施工工地设有临时沉淀池，废水全部经沉淀收集处理后回用于场地洒水降尘，不外排。

### (2) 施工废水

项目施工废水主要为混凝土拌合废水、工具清洗废水，这部分施工废水主要污染物为悬浮固体，废水产生量约  $0.5\sim 1\text{m}^3/\text{d}$ 。项目拟设置临时沉淀池，将施工废水经过一定沉淀处理后，回用于施工场地洒水降尘，不外排。

### (3) 场地降雨冲刷水

施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免的会遭遇雨水的冲刷，使得施工场地成为面源污染源。降雨冲刷地面浮土、建筑砂石等，降雨冲刷后形成的地表径流会携带泥沙，主要污染物为悬浮物。可通过采取及时清扫场地减少地面浮土量，规范砂石堆放，加盖篷布，减小场地坡度等措施加以控制，同时项目施工场内拟沿场地周边设置临时排水沟，将施工场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉淀池，经临时沉淀池沉淀后回用于施工或洒水降尘。

## 3、施工噪声

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、施工作业噪声以及物料运输造成的交通噪声。

### 施工现场噪声

施工现场噪声主要为机械噪声和施工作业噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、材料切割机等，以点声源为主；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

根据类似施工过程的调查，施工期施工噪声源强见表 5-1 所示

表 5-1 施工期噪声源统计 单位：dB(A)

主要声源	声级
挖掘机	75~102
空压机	75~85

混凝土输送泵	90~100
混凝土搅拌机	90~95
振捣机	100~105
电焊机	85~90
电钻	95~100

表 5-2 施工期各交通运输车辆噪声排放统计

声源	中型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB(A)	90~95	80~85	75~80

#### 4、固体废弃物

项目施工期固体废物主要是废弃土石方、建筑垃圾及损坏或废弃的各种建筑材料、施工人员生活垃圾，以及项目施工期旱厕粪便。

##### (1) 废弃土石方

项目区拟设置一个临时堆土场，位于地块东侧，施工期需要开挖截排水沟，这部分开挖土石方先暂存于临时堆土场，能回填利用的部分及时回填，回填不完的部分先暂存于临时堆土场，作为采空区回填料和绿化覆土，不在项目内永久堆放。

##### (2) 拆除生产系统加工区产生的水泥凝结废渣等建筑垃圾

项目将拆除原有系统加工区，类比同项目，项目拆除的建筑垃圾产生量约为 3t。建筑垃圾进行分类收集，不可回收部分由施工方运至建设管理部门指定地点堆放。

##### (3) 拆除生产系统加工区的设备

项目将拆除原有生产系统加工区破碎机、打砂机等设备，类比同项目，项目拆除的设备产生量约为 10t。拆除的设备全部出售。

##### (4) 建筑垃圾

建筑垃圾是在建筑物的建设、维修过程产生的，主要由散落的砂浆和碎砖、各种包装材料和其它废弃物等组成。本项目建筑以砖混结构为主，工程较为简单，项目在建筑物的建造过程中产生的建筑垃圾约为 2.5t，施工建筑废物需集中收集，可以回收利用的回收利用，不能利用的建筑垃圾由施工单位清运至建筑垃圾指定堆放地妥善处理，防止其因长期堆放而产生的污染，禁止乱丢乱弃。

##### (5) 生活垃圾



施工期生活垃圾主要来自施工人员日常生活。项目施工人员平均约为 15 人，本工程施工人员不在项目区食宿，主要聘用项目周边的建筑工人，入厕使用原有旱厕。在工地只有 3 名项目负责人员看守，在项目区食宿。则施工人员生活垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计项目负责人员生活垃圾产生量按 0.3kg/人·d 计，每天垃圾产生量为 3.9kg，施工历时约 90 天，生活垃圾总产生量为 0.351t。生活垃圾由施工人员统一收集，运至环卫部门指定地点处理。

#### (6) 旱厕粪便

原项目区南面建有旱厕，施工期继续使用，粪便委托当地村民定期清掏，用作周边田地农家肥。

### 5、生态环境

根据现场踏勘，项目区内无原生植被，周边为山地，主要植被为松树和灌木丛等，项目施工期对生态环境的影响主要表现为水土流失的加剧。

项目建设所引起的水土流失，主要是工程施工挖损破坏、占压地表，改变地形地貌后由于降水引起的冲刷侵蚀，属典型的人为加速侵蚀，具有流失面积集中、流失形式多样、流失量大等特点，并主要集中在工程施工期间。

#### 5.2.2 运营期

##### 1、废气

本项目在运营期的大气污染物主要来源于生产过程中的露天采场凿岩粉尘、炸药爆炸废气、石料装卸扬尘、破碎筛分粉尘、输送过程粉尘、运输汽车动力起尘、车辆和机械设备尾气以及少量厨房油烟。

##### (1) 砂料破碎筛分粉尘

本矿山设置有破碎筛分系统，矿石在破碎筛分过程中产生的粉尘的浓度较高，一级破碎产物粒径约 350mm，二级破碎产物粒径约为 50mm。

矿石采用颚式破碎进行一次破碎，反击式破碎进行二次破碎，之后振动筛筛分，矿石在破碎、筛分的过程中会产生粉尘，类比其他同类项目资料，粉尘产生量按生产规模的 0.002%计，本项目矿石开采量为 10 万 t/a，则破碎筛分的过程粉尘产生量约 2t/a。

二次破碎后即形成产品公分石，部分公分石继续进入打砂机生产石砂，类比其他同类项目资料，粉尘产生量按石砂生产规模的 0.002%计，石砂产量 3 万 t/a，则打砂过程粉

尘产生量约 0.6t/a。则整个破碎筛分工序产生的粉尘为 2.6t/a。

根据现场踏勘情况，本环评提出，应在破碎筛分工序安装喷淋装置喷水抑尘，并对破碎机和筛分机出料口用砖墙实行三面封闭。根据类别师宗县同类型废气处理工艺的采石场可知，以上措施除尘效率可达 95%，则破碎粉尘排放量为 0.13t/a。

### (2) 凿岩粉尘

在机械凿岩的过程中会有粉尘产生，建设方采用湿式凿岩作业，从产生源头加强控制以达到抑尘的目的。凿岩粉尘量产生量较少，通过无组织排放到大气中自然稀释，对环境的影响较小。

### (3) 爆破粉尘和废气

矿山局部岩石需要使用炸药进行爆破，爆破时产生高温高压膨胀气体（炮烟），含有粉尘、NO<sub>x</sub>、CO 以及少量碳氢化合物等污染物。

#### a. 爆破粉尘

爆破产生量的大小和装药量、矿岩性质、空气湿度等因素有关。爆破产生的粉尘浓度为 2000~10000mg/m<sup>3</sup>，由于爆破次数少，时间短，通过爆破后及时洒水抑尘，粉尘排放量较小。

根据建设单位提供的资料，项目炸药使用量约 1t/a，通过采取委托专业民爆单位合理设计爆破点和使用炸药量来减少爆破粉尘的产生，从同类项目类比调查情况看，每吨炸药爆炸所产生的粉尘量为 50kg，则项目爆破粉尘的产生量约 0.05t/a，粉尘经大气稀释扩散后呈无组织形式排放。

#### b. NO<sub>x</sub> 和 CO

每吨炸药在爆炸过程中产生的有害气体量见表 5-3。

表 5-3 1 吨炸药爆炸产生的大气污染物

大气污染物	NO <sub>x</sub>	CO	碳氢化合物
产生量 (kg)	8	34	0.00368

根据实际生产情况，本项目矿山运营期炸药使用量约为 1t/a，则 NO<sub>x</sub> 产生量为 0.008t/a，CO 产生量为 0.034t/a，碳氢化合物产生量极小。上述爆破大气污染物均为无组织排放。

### (4) 采场作业扬尘

采场作业扬尘采用经验公式：

$$Q=0.009U^{4.1}e^{-0.55w}$$

其中：Q——扬尘量，kg/a.m<sup>2</sup>；

U——风速（2.8m/s）；

W——岩含水率（15%）。

使用经验公式计算，采场作业扬尘量为：Q=0.56kg/a.m<sup>2</sup>。

开采作业面积约4000m<sup>2</sup>，则开采作业年产生量约2.24t/a，开采前对开采作业面进行适量人工洒水，开采过程中场内进行洒水抑尘，抑尘率为90%左右，经采取洒水抑尘的措施后，采场作业扬尘排放量约0.224t/a。

#### （5）铲装输送扬尘

根据类比其他同类项目资料，铲装输送扬尘量约为矿石生产规模的0.001%，本项目矿石开采量为10万t/a，则铲装输送产生的扬尘量约1t/a，作业前对石料表面进行适量人工洒水，作业中场内使用洒水皮管进行洒水抑尘，输送皮带设置为廊道的形式，抑尘率为90%左右，则铲装输送扬尘的排放量约0.1t/a。

#### （6）道路扬尘

道路路面上的起尘量采用经验公式：

$$Q=N L Q_i$$

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

其中：Q<sub>i</sub>——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（15km/h）；

W——汽车重量，t（32t）；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>（0.03kg/m<sup>2</sup>）；

N——汽车运输次数，车次/d（50车次/d）；

L——运输距离，km（0.35km）。

道路路面上的起尘量Q=3.1t/a，采用人工维护路面和车辆的清洁、洒水车进行洒水抑尘、运输车辆设置篷布、进出口设置车辆清洗池，抑尘率约90%左右，则道路路面扬尘的排放量约0.31t/a。

#### （7）堆场扬尘

堆场扬尘采用经验公式：

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

其中：Q<sub>p</sub>——扬尘量，mg/s；

A<sub>p</sub>——起尘面积，m<sup>2</sup>（2000m<sup>2</sup>）；

U——料场平均风速，m/s（2.6m/s）。

使用经验公式计算，堆场产生扬尘量为：Q=91.4mg/s。

旱季每年按 252 天计，每天在风力作用下起尘按 12h 计，则堆场产生扬尘量约 0.995t/a，公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖，石砂设置彩钢板厂房的堆料间，场内洒水车洒水抑尘，抑尘率约 90%左右，则堆场扬尘的排放量约 0.1t/a。

### （8）尾气

汽车进出时怠速及慢速状态下会产生汽车尾气，装载机等燃油机械运作时产生少量尾气。其主要污染物为 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等，产生量及产生频率较小，呈无组织排放形式。

### （9）厨房油烟

本项目运营期工作人员共 16 人，设有一个小型规模员工厨房，为员工提供三餐，目前人均日食用油用量约 30g/人.d，一般油烟挥发量占总耗油量经验取值为 2.83%。则油烟产生量约为 13.584g/d，4.075kg/a。每天厨房运作时间平均 4.5 小时计，则每小时所排油烟量为 3.02g/h。环评提成建设单位应在厨房安装抽油烟机，排放量约为 2000 m<sup>3</sup> /h，则排放浓度为 1.51mg/m<sup>3</sup>，够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定即排放浓度≤2mg/m<sup>3</sup>。厨房油烟集中抽排至厨房外屋顶 1.5m 高的排气筒排放，厨房油烟排放量少，经大气扩散稀释后对大气环境影响很小。

表 5-4 厨房油烟废气产排情况表

污染源	产生情况		环保措施	排放情况	
	g/d	kg/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/a
食堂油烟	13.584	4.075	采用处理效率≥60%的抽油烟机	1.51	1.63

项目废气排放源强见表 5-5。

表 5-5 项目废气产排汇总

排放形势	产污节点	污染物	产生量	环保措施	排放量	
无组织形势排放	石料破碎筛分	粉尘	2.6t/a	破碎筛分工序安装喷淋装置喷水抑尘，将破碎机和筛分机设置在彩钢瓦密封厂房内	0.13t/a	
	厨房	油烟	4.075kg/a	安装除烟效率达 60% 以上的抽油烟机+1.5m 高的烟囱排放	1.63kg/a	
	凿岩	粉尘	少量	湿式凿岩	少量	
	爆破		NO <sub>x</sub>	0.008t/a	—	0.008t/a
			CO	0.034t/a	—	0.034t/a
			碳氢化合物	极少量	—	极少量
		粉尘	0.05	委托专业民爆单位合理设计爆破点和使用炸药量来减少爆破粉尘的产生	0.05	
	堆场扬尘	粉尘	0.995t/a	公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖，石砂设置彩钢板厂房的堆料间，场内洒水抑尘	0.01t/a	
	道路扬尘	粉尘	3.1t/a	采用人工维护路面和车辆的清洁、进行道路洒水抑尘、运输车辆设置篷布、进出口设置车辆清洗池	0.31t/a	
	铲装输送扬尘	粉尘	1t/a	作业前对石料表面进行适量人工洒水，作业中场内使用洒水皮管进行洒水抑尘，输送皮带设置为廊道的形式	0.1t/a	
	采场作业扬尘	粉尘	2.24t/a	开采前对开采作业面进行适量人工洒水，开采过程中场内进行洒水抑尘	0.224t/a	
	汽车、机械等设备	CO、THC、NO <sub>x</sub> 等	少量	—	少量	
	旱厕	氨气等	少量	—	少量	
总计		粉尘	9.985/a	—	0.824t/a	
		NO <sub>x</sub>	0.008t/a	—	0.008t/a	
		CO	0.034t/a	—	0.034t/a	

2、废水

项目用水主要是生活用水、生产用水和绿化用水，本项目生产过程中用水环节只有抑尘用水，用水全都蒸发，没有生产废水产生和排放。因此，废水主要为生活污水和雨天形成的地表径流。

### ①生活污水

根据建设单位提供资料，扩建后新增员工 10 人，共有员工 16 人。年工作日 300 天，员工均在站内食宿。员工用水主要为厨房、洗手和洗漱用水，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/7168-2013）农村居民生活用水量为 100L/（人·d），其中厨房用水为 5L/（人·d），则员工生活用水量约为 1.6m<sup>3</sup>/d，480m<sup>3</sup>/a，其中厨房用水量为 0.08m<sup>3</sup>/d，24m<sup>3</sup>/a。废水量按用水量的 80%计，则员工生活废水量约为 1.28m<sup>3</sup>/d，384m<sup>3</sup>/a，其中厨房废水量为 0.064m<sup>3</sup>/d，19.2m<sup>3</sup>/a。该废水中主要污染物为氨氮、SS、动植物油等，厨房废水经隔油池处理后，与其它生活污水一并收集至化粪池中，之后由周边村民定期清掏用作农肥。

### ②生产用水

采石作业用水：根据实际使用情况，凿岩用水量约为 2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a），在使用过程中全部自然蒸发，不产生废水。

洒水降尘用水：根据实际使用情况，项目生产过程洒水降尘用水量约为 4m<sup>3</sup>/d（1200m<sup>3</sup>/a），主要用于场地洒水降尘，该部分废水在场地蒸发，不产生废水。

### ③绿化用水

项目改扩建之后绿化面积不变，约 300 m<sup>2</sup>。根据《云南省地方标准 用水定额》（GB53/T163-20013），绿化用水按 3L/(m<sup>2</sup>·d)计，根据查阅当地气象资料，近年师宗县年平均降雨天数约为 113 天，非降雨天数约为 252 天。本项目绿化用水为 0.9m<sup>3</sup>/d，226.8m<sup>3</sup>/a。绿化用水全部消耗，无废水产生。

### ④初期雨水

雨天场区降水产生量与露天场区面积和当地的降雨强度有关，项目露天采区面积约 10000m<sup>2</sup>、加工区面积约 400m<sup>2</sup>、堆场区面积约 2000m<sup>2</sup>、道路区面积约 3900m<sup>2</sup>、弃渣场面积约 1000m<sup>2</sup>。

根据设计要求，沉砂池按初期雨水量进行设计，考虑前期 15min 的降雨量。查阅 GB50014-2006《室外排水设计规范》，项目地面类型径流系数取 0.3。根据当

地 2011~2016 年气象资料显示，6 年间日最大降水量为 140mm，最大暴雨强度为 78L/(s·h m<sup>2</sup>)。

式中：Q<sub>s</sub>——雨水设计流量(L/s)；

q——设计暴雨强度[L/(s·hm<sup>2</sup>)]；（取 78）

Ψ——径流系数；（取 0.3）

F——汇水面积(hm<sup>2</sup>)。（开采区、加工区、堆场区、道路区、弃渣场区共取 1.73）

经计算，暴雨初期 15min 内，项目区最大降水汇水流量为 40.5L/s。

矿区采用露天开采方式开采砂石料，项目北侧的采区雨季会有一定冲刷水，雨水冲刷水中污染物主要为沙土等，不含有其他污染物。冲刷水中的沙土主要以悬浮物（SS）形式存在，且在初期雨水中含量较高。雨水收集沉淀池按初期雨水量的 1.2 倍进行设计，雨水收集沉淀池容积约为 45m<sup>3</sup>。

场界四周设置浆砌石截排水沟，将雨天地表径流收集，在截排水沟末端设置 1 个雨水收集沉淀池（1 个，容积 45m<sup>3</sup>）和 1 个沉砂池（1 个，容积 30m<sup>3</sup>）场区内 部设置土质雨水排水沟，将场内雨天地表径流导入周围的截排水沟。

雨天地表径流首先收集至雨水收集沉淀池，用于晴天场内的洒水抑尘。后期多余的地表径流排入沉砂池，沉砂池的容积满足约 2h 的水力停留沉淀时间，地表径流经沉砂池沉淀后，再汇入周围的雨水沟。

运营期的用排水情况见表 5-6。

表 5-6 项目运营期用排水情况一览表

用水类别		用水量		产污系数 (%)	废水量		排放量	
生活用水		1.6m <sup>3</sup> /d	480m <sup>3</sup> /a	80	1.28 m <sup>3</sup> /d	384m <sup>3</sup> /a	0	0
生 产 用 水	凿岩用 水	2m <sup>3</sup> /d	600m <sup>3</sup> /a	/	0	0	0	0
	厂区洒 水抑尘 用水	4m <sup>3</sup> /d	1200m <sup>3</sup> /a	/	0	0	0	0
绿化用水		0.9m <sup>3</sup> /d	226.8m <sup>3</sup> /a	/	0	0	0	0
合	雨天	2.6m <sup>3</sup> /d	2506.8m <sup>3</sup> /a	/	1.28 m <sup>3</sup> /d	384m <sup>3</sup> /a	0	0



计	晴天	8.5m <sup>3</sup> /d		/			0	0
---	----	----------------------	--	---	--	--	---	---

综上，本项目雨天用水量为 2.6m<sup>3</sup>/d，晴天用水量为 8.5m<sup>3</sup>/d，合 2506.8m<sup>3</sup>/a。项目区生活废水产生量为 1.28m<sup>3</sup>/d，384m<sup>3</sup>/a，厨房废水经隔油池预处理后，与其它生活污水一并收集化粪池中处理，之后回用作农肥不外排。

项目区废水产生量及走向详见图 5-3，5-4。

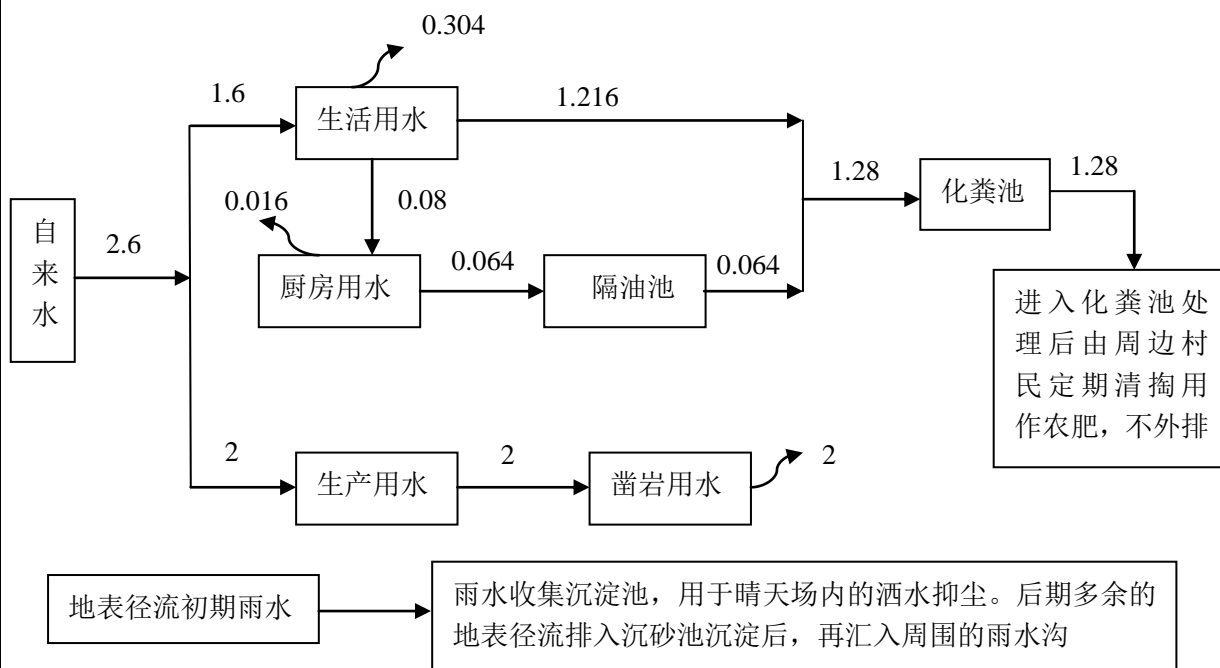


图 5-3 项目水平衡图（雨天，单位：m<sup>3</sup>/d）

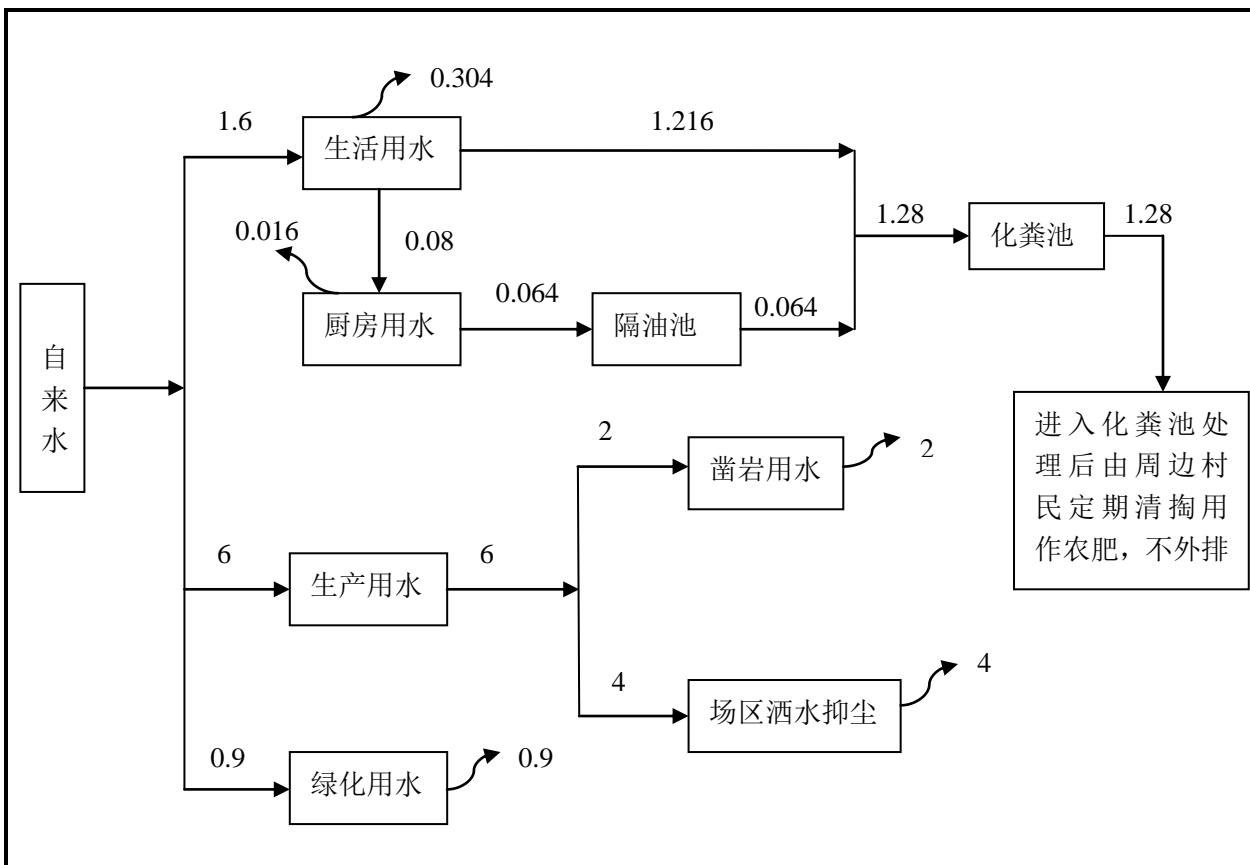


图 5-4 项目水平衡图（晴天，单位：m<sup>3</sup>/d）

⑤ 废水中污染物产生和排放情况

生活污水中的主要污染物有：BOD<sub>5</sub>、COD<sub>cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、T-P、动植物油，根据经验数据，各水污染物产生浓度约为 COD<sub>cr</sub>≤340mg/L、BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、SS≤300mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤20mg/L、动植物油≤20mg/L。根据查阅相关资料及实际处理经验，化粪池对各项污染物的去除率分别为：COD<sub>cr</sub> 15%、BOD<sub>5</sub> 9%、SS 33%、NH<sub>3</sub>-N3%。隔油池对动植物油的去速率为 60%。生活污水进入化粪池处理后由周边村民定期清掏用作农肥，项目污水污染物的产生及排放情况见表 5-7。

表 5-7 本项目废水及污染物产生、排放情况一览表

项目	产生情况		排放情况		处理方式
	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生浓度 (mg/L)	
废水量 (m <sup>3</sup> /a)	384		/		厨房污水进入
BOD <sub>5</sub>	340	0.13	309.4	0.119	隔油池处理后

COD <sub>cr</sub>	150	0.057	127.5	0.02	和其它生活污水进入化粪池处理后由周边村民定期清掏用作农肥
SS	300	0.115	201	0.077	
NH <sub>3</sub> -N	20	0.008	19.4	0.007	
动植物油	20	0.008	8	0.003	

### 3、噪声

噪声源有爆破噪声和机械设备噪声，项目使用的机械设备主要有潜孔钻机、挖掘机、装载机、破碎机等，项目对破碎机、筛分机、打砂机等安装减振垫，声源可以降低 10dB (A) 左右。噪声源强及治理措施如下表所示。

表 5-8 项目设备噪声情况表 (dB(A))

噪声源位置	主要噪声源	声级 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)
开采区	潜孔钻机	103	/	103
	爆破	105	/	105
	挖掘机	83	/	83
	装载机	83	/	83
	自卸汽车	80	/	80
加工区	颚式破碎机	95	减震垫	85
	反击式破碎机	95	减震垫	85
	振动筛	90	减震垫	80
	打砂机	92	减震垫	82
	风机	85	减震垫	75
	皮带输送系统	80	减震垫	70

### 4、固体废物

运营期间产生的固体废物主要为采矿期间产生的废土石、工作人员产生的生活垃圾。本采石场机械设备不多，场内没有专门设置机修车间，机械设备在场内只是进行常规的维护保养及一些简单的修理，会产生少量的机修废物，主要为废机油及沾染废油的抹布。

#### (1) 生活垃圾

根据建设单位提供资料，扩建项目新增员工 10 人，共 16 人，年工作 300 天。项目

生活垃圾主要为厨房垃圾、果皮、纸张等。按每人产生生活垃圾 0.2kg/d 计，则生活垃圾产生量为 3.2kg/d，0.96t/a。生活垃圾设置垃圾桶集中收集，定期委托当地环卫部门处理。

### (2) 剥离废土石

采矿期间产生的废土渣，根据建设单位提供的资料，产生量约 500t/a，场内设置 1 个弃渣场。弃渣场位于矿山采空区内，占地面积约 0.10hm<sup>2</sup>，堆放容重为 0.70 万 m<sup>3</sup>；弃渣场紧靠矿矿山开采区及矿山道路旁布设，减少了弃渣的运输距离。矿山开采区废弃土石方开挖后集中堆放在弃渣场后外售于其它建设单位。

### (3) 旱厕粪便

原项目区南面建有旱厕，根据实际运营经验，粪便产生量约为 1.5kg/d，0.45t/a。旱厕粪便由当地农户清掏后用于附近农田施肥。

### (4) 机修废物

机械设备在场内只是进行常规的维护保养及一些简单的修理，会产生少量的机修废物，主要为废机油及沾染废油的抹布。

废机油产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），为危险废物，使用危废收集桶收集，在危废暂存间内暂存，之后委托资质单位清运和处置。

沾染废油的抹布产生量约 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），为危险废物。同时，根据《国家危险废物名录》（2016）第五条，列入本名录附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。根据《危险废物豁免管理清单》中第 8 项目，废弃的含油抹布、劳保用品，豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，豁免内容为全过程不按危险废物管理。沾染废油的抹布并入生活垃圾一并收集和处置。

综上，项目运营期间固体废物产生及处置情况见表 5-9。

表 5-9 项目主要固废产生情况一览表

固废种类	固废类型	产生量	处置措施
生活垃圾	一般固废	0.96t/a	使用垃圾桶集中收集，送至附近乡镇垃圾收集箱内，之后由环卫部门清运和处置
废土石		900t/a	集中堆放在弃渣场后外售于其它建设单位
旱厕粪便		0.45t/a	委托周边村民定期清掏用作农肥
机修废物（废沾油抹布）		0.5t/a	并入生活垃圾一并收集和处置
机修废物（废机油）	危险废物	0.15t/a	使用危废收集桶收集，在危废暂存间内暂存，

之后委托资质单位清运和处置

## 5、生态环境

项目开采时剥离覆土后，原有地表状况，地貌景观受到破坏。采完之后如不采取有效措施加以恢复，将造成严重的土地砂化和水土流失，严重者在雨后导致泥石流和山洪暴发。此外，由于采石场的开采、公路的修建，破坏了原有生态系统的连通性，对项目所在地生态环境造成一定影响。环评要求一部分矿山剥离废土经妥善堆存后作为后期采空区的复垦绿化，另一部分外售于其它建设单位，对环境的影响较小。

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表土临时堆场泥石流、岩溶塌陷等。据现场勘察，未发现崩塌、泥石流、滑坡等地质灾害的现象，地下水对矿床开采无影响，露天开采条件较好，开采经济。但在产状顺坡地段剥离采砂时，可能诱发松散层滑坡，应采用合理的采剥工艺，以避免诱发滑坡。

### 5.3 “以新带老”措施及“三本账”核算

本项目“以新带老”措施：

- 1、凿岩工序，采用湿式凿岩，从产生源头加强控制达到抑尘目的。
- 2、爆破工序，通过洒水降尘，使粉尘产生量减少。
- 3、石料破损筛分工序，安装喷淋抑尘设备，并对破损机和筛分机出料口用砖墙进行三面封闭，从而达到抑尘目的。
- 4、公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖
- 5、在厨房安装处理效率不低于 60% 的油烟净化器，再通过 1.5m 高的烟囱排放。并设置一个隔油池，有效容积  $\geq 1\text{m}^3$ 。
- 6、石料装卸，通过洒水降尘，使粉尘产生量减少。
- 7、石料运输，通过散水降尘，并加盖篷布，使粉尘产生量减少。
- 8、场界四周设置浆砌石截排水沟，将雨天地表径流收集，在截排水沟末端设置 1 个雨水收集沉淀池。场区内部设置土质雨水排水沟，将场内雨天地表径流导入周围的截排水沟。雨天地表径流首先收集至雨水收集沉淀池，用于晴天场内的洒水抑尘。
- 9、根据《国家危险废物名录》（2016），废机油为危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置专门的危险废物收集装置进行收集，并设置

一个 $\geq 4 \text{ m}^2$ 的危险废物暂存间暂存，委托有相应资质的单位规范清运、处置。

#### 5.4 污染物排放“三本帐”核算

本项目建成后，“三废”排放将发生变化，项目“三废”三本帐核算具体排放情况见表 5-10。

表 5-10 项目改扩建前后“三废”三本帐核算一览表

类别	污染物名称	原项目排放量	“以新带老 削减量”	本项目排放量	项目建成后 排放量	增减量
废气	扬尘	1.821	1.821	0.824	0.824	-0.997
废水	废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	0	0	0	0	0
固体废物	一般固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0

表六、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	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量		
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
大气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘	TSP		少量，间歇性无组织排放		
		运输扬尘	TSP		少量，间歇性无组织排放		
		运输车辆及施工机械尾气	NO <sub>x</sub> 、CO、THC等		少量，间歇性无组织排放		
	营 运 期	凿岩工序	粉 尘	/	少量	/	少量
		爆破工序		/	0.05t/a	/	0.05t/a
		采场作业		/	2.24t/a	/	0.224t/a
		破碎筛分工序		/	2.6t/a	/	0.13t/a
		铲装输送		/	1t/a	/	0.1t/a
		道路		/	3.1t/a	/	0.31t/a
		石料堆场		/	0.995t/a	/	0.01t/a
		汽车、机械设备尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub> 等	少量		少量	
		爆 破 工 序	NO <sub>x</sub>	/	0.008t/a	/	0.008t/a
			CO	/	0.034t/a	/	0.034t/a
	碳氢化合物		极少量		极少量		
	厨房	油烟	/	4.075kg/a	/	1.63kg/a	
旱厕	氨气等	少量		少量			
水 污 染 物	施 工 期	施工生活废水	SS	少量	设有临时沉淀池，废水全部经沉淀收集处理后回用于场地洒水降尘，不外排		
		施工工程废水	SS	少量	拟设置临时沉淀池，将施工废水经过一定沉淀处理后，回用于施工场地洒水降尘，不外排		
	场地降雨冲刷水	SS	少量	拟沿场地周边设置临时排水沟，将施工场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉淀池，经临时沉淀池沉淀后回用于施工或洒水降尘。			

固体废物	营运期	生活废水	BOD <sub>5</sub>	340mg/L	0.108t/a	厨房废水经隔油池处理后，与其它生活污水一并收集至化粪池中处理，由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。
			COD <sub>cr</sub>	150mg/L	0.115t/a	
			SS	300mg/L	0.115t/a	
			NH <sub>3</sub> -N	20mg/L	0.0115t/a	
			动植物油	20mg/L	0.0115t/a	
	生产用水	凿岩用水	SS	600m <sup>3</sup> /a	全部消耗，再场地蒸发，不产生废水	
		场地洒水抑尘用水	SS	1200m <sup>3</sup> /a	全部消耗，再场地蒸发，不产生废水	
	初期雨水	SS	36.45m <sup>3</sup> /次	雨天地表径流收集至雨水收集沉淀池，用于晴天场内的洒水抑尘。后期多余排入沉砂池沉淀后，再汇入周围的雨水沟。		
	施工期	施工人员	纸、果皮、等	0.351t		由施工人员统一收集，运至环卫部门指定地点处理
		设备拆除垃圾	废旧机械设备	10t		全部出售
建筑拆除		建筑垃圾	3t		建筑垃圾进行分类收集，不可回收部分由施工方运至建设管理部门指定地点堆放	
截排水沟开挖		土石方	少量		能回填利用的部分及时回填，回填不完的部分先暂存于临时堆土场，作为采空区回填用土和绿化覆土，不在项目内永久堆放	
建筑施工作业		建筑垃圾	2.5t		能回收的回收利用，不能回收的收集后统一处置	
施工人员		旱厕粪便	少量		由周边村民定期清掏，用作农肥	
营运期		生活垃圾	纸、果皮、厨房垃圾等	1.2t/a		使用垃圾桶集中收集，送至附近乡镇垃圾收集箱内，之后由环卫部门清运和处置
	旱厕	粪便	0.15t/a		委托周边村民定期清掏用作农肥	
	矿山开挖	废土石	500t/a		集中堆放在弃渣场后外售于其它建设单位	
	机修固废	废机油	0.5t/a		使用危险废物收集桶收集，暂存于≥4m <sup>3</sup> 的危险废物暂存间内，之后委托有资质的单位清运处置	



			沾油抹布	0.15t/a	并入生活垃圾一起处置
噪声	施工期	施工活动	噪声	70~90dB(A)	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	生产设备 汽车进出	噪声	70~90dB(A)	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
其他	无				

主要生态影响:

(1) 对动物的影响

矿山开采活动带来的人类活动频繁,以及各类生产活动产生的噪声、振动和扬尘等,对区域及其附近的野生动物产生惊吓和干扰,影响动物生境和活动范围。

项目所在区域内的动物主要为小型啮齿类动物及鸟类,如松鼠、老鼠、山麻雀等常见物种,分布较广,活动能力强,当地大多数动物密度不高,且被破坏的栖息地在当地所占比例有限,所以对动物的影响并不严重。

(2) 对景观的影响

矿山开采破坏了地表植被,破坏了自然景观,形成裸露的边坡,与周边自然景观的不相协调。

根据现场踏勘,本项目没有位于铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线和重要旅游线路两侧可视范围内。

矿山服务期满后,进行矿山恢复治理,加工区恢复植被绿化,能缓解因矿山开采所造成的区域景观破坏和视觉冲击,随着植被的自然生长,对景观的影响也将随之变小。

## 表七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

#### 7.1.1 施工期环境空气影响分析

项目施工工艺较为简单，施工过程中的空气污染主要源自土石方开挖施工扬尘、运输车辆产生的扬尘及运输车辆、施工机械产生的尾气。

##### 1、施工扬尘

根据工程分析，项目施工期主要为原有设备的拆除，基础开挖，基础灌注产生的扬尘等，扬尘产生量较小。

根据气候背景分析，师宗县常年主导风向为西南风，年平均风速为 2.6m/s 施工场地扬尘属无组织排放，其产生量与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关，是一个复杂较难定量的问题。在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围空气环境质量。项目施工场地设专人对施工作业面进行洒水降尘，降尘率可达 70% 以上，则项目施工期扬尘排放量较小，对评价区域的空气环境质量影响不大。

为进一步减小施工扬尘对周围大气环境的影响，环评提出如下对策措施：

- ①裸露地表应定时洒水，使作业面保持一定的湿度，在大风时增加洒水次数；
- ②易产尘物料临时堆放时应使用篷布遮盖；
- ③建筑垃圾及时清运，不宜长时间堆积，临时堆放时应使用抑尘网覆盖；

通过采取以上措施，可有效减小施工扬尘对周围环境的影响。

##### 2、运输车辆扬尘分析

根据调查，汽车运输产生的道路扬尘量与车型、车速、车流量、风速、道路表面积尘、尘土湿度等有关。本项目建设区位于农村地区，过往车辆较少，道路状况良好，运输车辆在行驶时需按照当地交通要求缓行。根据本项目建设规模，所需运输车辆数量不多，通运输频次较少，因此，运输车辆扬尘对项目区环境空气质量影响较小。

##### 3、施工机械废气

施工机械废气集中产生于项目施工的初期阶段，施工机械废气主要是 CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属于低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产

生点相对分散、易被稀释扩散等特点。

由于项目区施工范围相对较小、地面风速较大，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生的废气污染在空气中经自然扩散和稀释后，对项目区域的空气环境质量影响不大。

#### 4、施工期大气环境影响结论

通过对施工大气环境影响分析，扬尘是施工期对空气环境影响的重要因素，为减少扬尘对环境的影响，本环评提出如下减缓施工大气污染的措施：

①对施工场地特别是粉状施工材料堆存区、弃渣暂存区经常洒水，每日 3-5 次。

②施工阶段，对易散失冲刷的物料(沙子、水泥等)及易产尘的材料不能在露天堆放，应加盖篷布或库内堆放，减少粉尘的传播和飞扬。

③对于建材和沙土的运输也应该加强管理，采取不超载，以减少建材和沙土的抛洒，防止在运输途中发生跑、冒、漏、滴。

④设置施工拦挡将施工场地设置为半封闭区域，进行围护施工。

⑤为减轻运输车辆扬尘对环境的影响，项目施工现场应专门设置洒水人员，定期对施工现场道路进行洒水降尘；并及时清扫运输路面，保持路面清洁。

⑥运输车辆运输建筑材料及建筑垃圾时必须加盖封闭运输，减少抛洒。

在采取了以上措施后，施工期对周围环境空气及敏感保护目标即邻近项目区东南面约 926m 处的方七村影响较小。

总之，施工期对空气环境的影响将通过加强管理，并采取有效措施防治，以减缓扬尘的影响，其影响将随着施工的开始而消失，影响不大，影响的时间不长，可以接受。

#### 7.1.2 施工期废水环境影响分析

施工期废水主要来自于建筑施工过程产生的废水及施工人员生活废水。

##### 1、施工期生活废水

根据工程分析，项目施工期用水量约  $0.105\text{m}^3/\text{d}$ ，总产生量为  $9.45\text{m}^3$ ；废水产生量按用水量的 90% 计，则项目施工期生活废水量约为  $0.084\text{m}^3/\text{d}$ ，整个施工期生活废水量为  $8.505\text{m}^3$ 。项目施工工地设有临时沉淀池，废水全部经沉淀收集处理后回用于场地洒水降尘，不外排。

##### 2、施工废水

项目建设规模小，所需水泥、砂石等建筑材料较少，施工废水主要为混凝土拌合废水、工具清洗废水，这部分施工废水主要污染物为悬浮固体，废水产生量约 0.5~1m<sup>3</sup>/d。根据国内外同类工程废水监测资料：施工废水悬浮物浓度 500mg/L~2000mg/L，pH 值 9~12，项目所含悬浮物浓度属上述浓度的中下水平，项目拟设置 1 个临时沉淀池，将施工废水经过一定沉淀处理后，回用于施工中喷洒工序，以降低施工现场的扬尘量，废水无外排。

### 3、雨天地表径流

施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免的会遭遇雨水的冲刷，使得施工场地成为面源污染源。降雨冲刷地面浮土、建筑砂石等，降雨冲刷后形成的地表径流会携带泥沙，主要污染物为悬浮物。可通过采取及时清扫场地减少地面浮土量，规范砂石堆放，加盖篷布，减小场地坡度等措施加以控制，同时项目施工场内拟沿场地周边设置临时排水沟，将施工场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉淀池，经临时沉淀池沉淀后回用于施工或洒水降尘。

### 4、施工期水环境影响结论

综上，施工人员的生活污水经收集沉淀处理后全部回用于施工场地降尘，不外排；施工废水经收集、沉淀后全部回用于施工或场地洒水抑尘。雨天地表径流导入临时沉淀池，经临时沉淀池沉淀后回用于施工或洒水降尘。项目施工期对地表水环境影响很小。且施工期废水将随着施工期的结束而消失。

## 7.1.3 施工期声环境影响分析

### 1、预测模式

施工期间由于使用运输车辆及挖掘机、转载机、电锯、混凝土搅拌机等施工机械，会产生一定的噪声污染，源强约为 70-100dB(A)（产噪机械 1m 处源强），其特点是具有突发性和间歇性。

表 7-1 施工噪声值随距离衰减的关系

距离 (m)	1	10	50	60	100	150	200	250	300	400
ΔL[dB(A)]	0	20	34	35	40	43	46	48	49	52

主要施工机械挖掘机、振捣机、电钻的施工噪声随距离衰减后的见表 7-2。

表 7-2 施工噪声随距离衰减后的情况 单位：dB (A)

距离 (m)	噪声随距离衰减贡献值
--------	------------

施工阶段		源强	10m	15m	50m	60m	100m	200m	300m	400m
施工期	挖掘机	90	70	66	56	54	50	44	40	38
	大型载重车	85	65	61	51	49	45	39	35	33
	空压机	85	65	61	51	49	45	39	35	33
	混凝土输送泵	85	65	61	51	49	45	39	35	33
	混凝土搅拌机	95	75	71	61	60	55	49	45	43
	中型载重车	80	60	56	46	44	40	34	30	28
	电钻	95	75	71	61	59	55	49	45	43
	电焊机	85	65	61	51	49	45	39	35	33
	轻型载重车	80	60	56	46	44	40	34	30	28

点声源叠加模式：

$$L_{A}L_{A}=10Lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1Li} \right) \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1Li} \right)$$

式中： $L_{A}L_{A}$ ——各点声源叠加后的噪声预测值，dB；

$L_i$ ——各噪声源经距离衰减至预测点处的噪声值，dB；

根据上述模式对挖掘机、振捣机、电钻的施工噪声进行叠加计算，预测项目施工期对声环境的影响。

表 7-3 经过叠加后噪声源强表

距离 (m)	10	15	50	60	100	200	300	400
施工期	79	75	65	64	59	53	49	47

项目施工期噪声间断产生，由上表可见，如果只是考虑噪声的距离衰减因素，施工机械昼间在 50m 才可达标，夜间需要 200m 处才可以达标；另外，各种施工车辆的运行产生的交通噪声短期内将对道路沿线产生一定影响。环评提出施工单位在施工过程中必须采取声环境保护措施减轻噪声影响，做到以下几点：

- ①建设单位在施工作业中应选用低噪声的施工机械和先进的工艺，同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，避免项目区高噪声源同时工作，产生噪声叠加。
- ②施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；车辆出入现场时应低速、禁鸣。
- ③禁止夜间施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)对施工场界进行噪声控制，以减少噪声对周围环境的影响。

本建设项目在采取了上述措施后施工期噪声对敏感点的影响较小。且施工期结束

后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。

本项目距离周边声环境保护目标最近为南面 800m 的散户，项目施工过程中产生的噪声不会对声环境保护目标造成大的影响。施工期间声级较强的噪声基本产生于白天，为短期、无规律性的行为，施工噪声经距离衰减、隔声、吸声后，施工噪声对周围环境的影响可以得到减少。

## 2、敏感点噪声预测分析

项目位于师宗县大同街道新安社区方七村，经现场踏勘，项目区西面为山地，其余方位均为农田。项目区周围 200m 范围内无居民居住，无医院、学校等需要特殊保护的区域，距离项目区最近的居民点为邻近项目区南面 800m 的散户，距离较远，项目施工噪声在传播过程中将会受到林木的阻碍、距离的衰减，因此，本项目施工噪声对方七村居民基本无影响，不会改变其声环境质量现状，方七村声环境均能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准限值，对区域声环境影响不大，可以接受。

### 7.1.4 施工期固体废物环境影响分析

项目施工期固体废物主要是废弃土石方、建筑垃圾及损坏或废弃的各种建筑装饰材料、施工人员生活垃圾，以及项目施工期旱厕粪便。

#### 1、废弃土石方

项目区拟设置一个临时堆土场，位于地块东侧，施工期需要开挖截排水沟，这部分开挖土石方先暂存于临时堆土场，能回填利用的部分及时回填，回填不完的部分先暂存于临时堆土场，作为采空区回填料和绿化覆土，不在项目内永久堆放。

#### 2、建筑垃圾

建筑垃圾是在建筑物的建设、维修过程产生的，主要由散落的砂浆和碎砖、各种包装材料和其它废弃物等组成。

本项目建筑以砖混结构为主，工程较为简单，项目在建筑物的建造过程中产生的建筑垃圾约为 2.5t，施工建筑废物需集中收集，可以回收利用的回收利用，不能利用的建筑垃圾由施工单位清运至建筑垃圾指定堆放地妥善处置，防止其因长期堆放而产生的污染，禁止乱丢乱弃。

#### 3、拆除生产系统加工区的设备

项目将拆除原有生产系统加工区破碎机、打砂机等设备全部外卖。

#### 4、生活垃圾

施工期生活垃圾主要来自施工人员日常生活。本工程施工人员不在项目区食宿，主要聘用项目周边的建筑工人，入厕使用原有旱厕。在工地只有 3 名项目负责人员看守，在项目区食宿。根据工程分析生活垃圾产生量为 3.9kg/d，施工历时约 90 天，生活垃圾总产生量为 0.351t。生活垃圾由施工人员统一收集至垃圾桶后，运至环卫部门指定地点处理。

### 5、旱厕粪便

原项目区南面建有旱厕，施工期继续使用，粪便委托当地村民定期清掏，用作周边田地农家肥。

综上所述，在严格按照上述处置措施合理处置的前提下，项目施工期产生的固体废物均可得到妥善处置，处置率为 100%，对周围环境造成的影响很小。

### 7.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目施工期土石开挖将对施工场地区域的植被造成破坏，泥土松散，很容易造成水土流失，本环评提出以下措施，防治水土流失。

施工期的土石方堆场采用编织袋挡土，塑料布覆盖，同时开挖临时排水沟及雨水收集池截留泥沙，重点按照要求做好临时拦挡措施，防止造成施工期水土流失，施工中后期，及时做好地面硬化措施，减少地表裸露面积和时间，减少水土流失。

## 7.2 运营期环境影响分析

### 7.2.1 大气环境影响分析

本项目在运营期的大气污染物主要来源于生产过程中的露天采场凿岩粉尘、炸药爆炸废气、石料装卸扬尘、破碎筛分粉尘、输送过程粉尘、运输汽车动力起尘、车辆和机械设备尾气以及少量厨房油烟。

#### (1) 估算模式进行预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本次环评利用估算模式 AERSCREEN 进行预测，计算最大落地浓度和占标率。

项目面源参数见表 7-1。

表 7-1 拟建项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)

											)
A 1	粉尘	27 37 93 9.7 58	40 85 28 .6 26	1935. 7	300	170	20	4.5	3650	正 常 排 放	0.225

估算模式参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/ °C		32.5
最低环境温度/ °C		0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

估算结果见表 7-3。

表 7-3 拟建项目无组织废气估算模式计算结果一览表

污染源	评价因子	最大落地浓度 (µg/m³)	最大落地浓度出现距离(m)	最大最大占标率(%)	D <sub>10%</sub>	评价级别
破碎筛分、爆破、采场作业、铲装输送、道路运输、堆场	粉尘	43.45	167	9.656	/	二级

由上表可知，拟建项目无组织组织扬尘最大落地浓度为 43.45µg/m³，占标率 9.656%；综上所述，拟建项目废气对周围环境影响较小。

(2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)估算模式，污染物最大占标率为 9.656%。因此本次评价为二级评价，不需要进一步预测，因此拟建项目不需设置大气环境保护距离。

(3) 污染物排放量核算



经工程分析计算得知：粉尘年排放总量为 0.824t/a。本项目大气污染物无组织排放量核算见表 7-4

**表 7-4 项目无组织排放量**

编号	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/ (μg/m <sup>3</sup> )	
	DA1	破碎筛分、爆破、采场作业、铲装输送、道路运输、堆场	粉尘	①料破损筛分工序，安装喷淋抑尘设备，并对破损机和筛分机出料口用砖墙进行三面封闭，从而达到抑尘目的 ②公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖，石砂设置彩钢板厂房的堆料间，场内洒水抑尘 ③采用人工维护路面和车辆的清洁、进行道路洒水抑尘、运输车辆设置篷布、进出口设置车辆清洗池 ④作业前对石料表面进行适量人工洒水，作业中场内使用洒水皮管进行洒水抑尘，输送皮带设置为廊道的形式 ⑤开采前对开采作业面进行适量人工洒水，开采过程中场内进行洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.824
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘 (t/a)	0.824		

**(4) 非正常工况**

考虑非正常情况，粉尘年排放总量为 0.224t/a。

**表 7-5 污染物非正常排放量核算表**

编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	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
	破碎筛分	喷水抑尘装置发生故障	粉尘	/	0.0613	1	2	及时检修

环境空气影响评价自查表见附表 1。

### (5) 厨房油烟

根据工程分析，油烟产生量约为 13.584g/d，4.075kg/a。环评提成建设单位应在厨房安装抽油烟机，排放量约为 2000 m<sup>3</sup>/h，处理后排放浓度为 1.51mg/m<sup>3</sup>，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定即排放浓度≤2mg/m<sup>3</sup>。厨房油烟集中抽排至厨房外屋顶 1.5m 高的排气筒排放，厨房油烟排放量少，经大气稀释扩散和绿化吸收后对大气环境影响很小。

### (6) 大气保护措施:

#### ①石料破碎筛分产生的粉尘

在破碎筛分工序安装喷淋装置喷水抑尘。

#### ②凿岩粉尘

采用湿式凿岩的方法，从产生源头加强控制以达到抑尘的目的。

#### ③爆破产生的粉尘

委托专业民爆单位合理设计爆破点和使用炸药量来减少爆破粉尘的产生。

#### ④堆场扬尘

公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖，石砂设置彩钢板厂房的堆料间，场内洒水抑尘。

#### ⑤道路扬尘

采用人工维护路面和车辆的清洁、进行道路洒水抑尘、运输车辆设置篷布、进出口设置车辆清洗池。

#### ⑥铲装输送扬尘

作业前对石料表面进行适量人工洒水，作业中场内使用洒水皮管进行洒水抑尘，输送皮带设置为廊道的形式。

#### ⑦采场作业扬尘

开采前对开采作业面进行适量人工洒水，开采过程中场内进行洒水抑尘。

### (7) 结论

项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区。大气环境影响评价结果如下：

a) 新增污染源正常排放下，粉尘短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；

b) 新增污染源正常排放下，粉尘年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%；

c) 项目环境影响符合环境功能区划。

因此，本项目大气评价范围内，大气环境影响可接受，各污染物排放方案可行。

### 7.2.2 地表水环境影响分析

本项目生产过程中用水环节只有抑尘用水，用水全都蒸发，没有生产废水产生和排放。废水主要为生活污水和雨天形成的地表径流。在此，主要分析生活废水不外排的可行性及可靠性，地表径流初期雨水外排对地表水环境的影响。

#### (1) 废水收集、处理设施设置合理性分析

##### ① 生活污水沉淀池设置合理性分析

本项目原设有 1 个  $7.0\text{m}^3$  的化粪池，对生活废水进行处理。根据工程分析，项目废水产生量为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ 。 $7.0\text{m}^3$  化粪池能够容纳 5 天生活废水。生活废水经过处理后由周边村民定期清掏用作农肥，满足环保要求，化粪池设置合理。

##### ② 厨房废水隔油池设置合理性分析

本项目设置厨房，将有含油废水产生。项目拟设置有效容积  $\geq 0.10\text{m}^3$  的隔油池对厨房废水进行隔油处理。根据工程分析，厨房含油废水产生量为  $0.064\text{m}^3/\text{d}$ ，能够保证厨房含油废水在隔油池内水力停留时间不小于 1.5h，保证隔油效果，厨房废水隔油池设置合理，能够满足环保要求。

#### (2) 地表径流初期雨水影响分析

场界四周设置浆砌石截排水沟，将雨天地表径流收集，在截排水沟末端设置 1 个雨水收集沉淀池（1 个，容积  $45\text{m}^3$ ）和 1 个沉砂池（1 个，容积  $30\text{m}^3$ 。）场区内部设置土质雨水排水沟，将场内雨天地表径流导入周围的截排水沟。

雨天地表径流首先收集至雨水收集沉淀池，用于晴天场内的洒水抑尘。后期多余的地表径流排入沉砂池，沉砂池的容积满足约 2h 的水力停留沉淀时间，地表径流经沉砂池沉淀后，再汇入周围的雨水沟。对地表水环境影响很小。

### 7.2.3 声环境及爆破震动影响分析

矿区距离周围居民区较远，项目距离最近的居民点约 1100m，矿山开采噪声为间歇性产生，噪声经距离衰减后，对环境保护目标影响小。

破碎加工区内机械设备较集中，包括破碎机、振动筛、打砂机、皮带输送系统、运输车辆等，机械设备运行的过程中连续产生噪声。

因此，本环评关注破碎加工区的噪声对周围环境的影响，以及矿区爆破振动对周围环境的影响。

#### (1) 场界噪声达标排放分析

噪声衰减预测计算公式如下：

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

式中： $L_p$ -预测声级值，dB(A)。

$L_{p0}$ -参考位置  $r_0$  处的声级值，dB(A)。

$r_p$ -预测点与声源之间的距离，m。

$r_0$ -参考声级与点声源间的距离，m。

$\Delta L$ -附加衰减量，dB(A)。

噪声叠加值的计算公式如下：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}})$$

式中： $L_{eq}$ -预测点接收到各设备点声源噪声预测值，dB(A)。

$L_{p1}$ -项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)。

$L_{p2}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

表 7-11 距噪声源不同距离的噪声贡献值 单位：dB(A)

设备名称	1m	10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m
颚式破碎机	85	65	59	55	51	45	41	39
反击式破碎机	85	65	59	55	51	45	41	39
振动筛	80	60	54	50	46	40	36	34
打砂机	82	62	56	52	48	42	38	36
风机	75	55	49	45	41	35	31	29
皮带输送系统	70	50	44	40	36	30	26	24
运输车辆	80	60	54	50	46	40	36	34
贡献值叠加值	/	70	64	60	56	50	46	44

本项目场地内，机械设备放置于场内，距场界距离远大于 30m，根据预测结果，场界噪声排放值小于 60dB(A)，噪声经距离衰减后，场界排放噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间限值 60 dB(A)，本项目夜间不作业)。

## (2) 对环境保护目标的影响分析

噪声不可避免的对周围声环境质量带来不利影响，但本项目距离环境保护目标较远，距离最近的居民点约 926m，噪声经距离衰减后对敏感目标的影响小，不会改变其声环境功能，且采矿结束后，对声环境的不利影响也将消失。

为了减小噪声对声环境的不利影响，采取如下防治措施：

①从声源上控制，严禁使用淘汰、禁止类的机械设备。

②设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

③合理安排作业时间，不在夜间生产，不在夜间运输。

④强噪声源设备安装减振垫，降低噪声源强。

⑤开采平台开采结束后及时进行植被恢复。

### (3) 爆破振动影响分析

#### ①预测依据

评价爆破地震效应的影响程度，采用介质质点振动速度作为判断依据。

表 7-12 爆破振动烈度表

烈 度	振动标志
I	只有仪器才能记录到
II	个别人静止情况下才能感觉到
III	某些人或知道爆破的人才能感觉到
IV	多数人感到振动，玻璃作响
V	陈旧的建筑物损坏，抹灰撒落
VI	抹灰中有细裂缝，建筑物出现变形
VII	建筑物有中等程度损坏；抹灰中有裂缝，成块的抹灰掉落，墙壁中有细裂缝，炉灶和烟囱中有裂缝。
VIII	建筑物有较大的损坏：承重结构和墙壁中有裂缝，间壁墙有大裂缝，烟囱倾倒，抹灰掉落。
IX	建筑物破坏：墙上有大裂缝，砌筑物分离，墙的某些段下沉。
X-XII	建筑物发生破坏和倒塌。

#### ②预测评价

爆破地震振动区质点振动速度普遍采用经验公式计算：

$$V=K(Q^{1/3}/R)^{\alpha}$$

式中 V—保护对象所在地质振动安全允许速度，cm/s；

Q—最大炸药量 kg，本项目单次爆破值，取 33.75kg；

R—爆心距，即测点与爆破中心的距离，取 300m；

$\alpha$ —地震波衰减指数，取 1.4；

K—与介质性质、爆破方法等因素有关的系数，取 100。

根据公示计算 V 为 0.18cm/s，爆破与地震烈度及振动范围关系见下表：

表 7-13 爆破用药量与地震烈度及振动范围关系表

烈度	常数		爆破地震最大速度 V(cm/s)	振动范围(m)
	K	$\alpha$		
1	100	1.4	<0.2	>208
2	100	1.4	0.2-0.4	208-127
3	100	1.4	0.4-0.8	127-77
4	100	1.4	0.8-1.5	77-49
5	100	1.4	1.5-3.0	49-30
6	100	1.4	3.0-6.0	30-18
$\geq 7$	100	1.4	>6.0	<18

根据以上计算 V 为 0.18 cm/s, 小于 0.2 cm/s, 依据上表, 爆破振动范围大于 208m, 本项目距离周围居民区较远, 最近距离约 926m, 大于 208m, 依据上表, 地震烈度为 I, 说明矿山爆破振动对周围环境产生的影响较小。

#### 7.2.4 固体废物影响分析

运营期间产生的固体废物主要为采矿期间产生的废土石、工作人员产生的生活垃圾。本采石场机械设备不多, 场内没有专门设置机修车间, 机械设备在场内只是进行常规的维护保养及一些简单的修理, 会产生少量的机修废物, 主要为废机油及沾染废油的抹布。

##### (1) 固废的处置情况及影响分析

##### ①生活垃圾

项目生活垃圾主要为厨房垃圾、果皮、纸张等。按每人产生生活垃圾 0.2kg/d 计, 则生活垃圾产生量为 3.2kg/d, 0.96t/a。生活垃圾设置垃圾桶集中收集, 定期委托当地环卫部门处理。

##### ②废土石

采矿期间产生的废土渣, 根据建设单位提供的资料, 产生量约 500t/a, 场内设置 1 个弃渣场。弃渣场位于矿山采空区内, 占地面积约 0.10hm<sup>2</sup>, 堆放容重为 0.70 万 m<sup>3</sup>; 弃渣场紧靠矿矿山开采区及矿山道路旁布设, 减少了弃渣的运输距离。矿山开采区废弃土石方开挖后集中堆放在弃渣场内, 之后外售于其他建设单位。

##### ③旱厕粪便

原项目区南面建有旱厕, 根据实际运营经验, 粪便产生量约为 1.5kg/d, 0.45t/a。旱厕粪便由当地农户清掏后用于附近农田施肥。

#### ④机修废物

机械设备在场内只是进行常规的维护保养及一些简单的修理,会产生少量的机修废物,主要为废机油及沾染废油的抹布。

废机油产生量约 0.5t/a,根据《国家危险废物名录》(2016),为危险废物,使用危废收集桶收集,在危废暂存间内暂存,之后委托资质单位清运和处置。

沾染废油的抹布产生量约 0.15t/a,根据《国家危险废物名录》(2016),为危险废物。同时,根据《国家危险废物名录》(2016)第五条,列入本名录附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物,在所列的豁免环节,且满足相应的豁免条件时,可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。根据《危险废物豁免管理清单》中第 8 项目,废弃的含油抹布、劳保用品,豁免环节为全部环节,豁免条件为混入生活垃圾,豁免内容为全过程不按危险废物管理。沾染废油的抹布并入生活垃圾一并收集和处置。

##### (2) 危险废物收集、暂存、处置

危险废物收集、暂存、委托资质单位清运处置,要求如下:

①收集:项目产生的危险废物必须使用危废收集桶单独收集,严禁和一般固体废物混装。

②贮存:按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行贮存,即“必须将危险废物装入容器内,容器及材质要满足相应的强度要求、装载危险废物的容器必须完好无损”。危险废物使用防渗可密闭容器收集,暂存于危废暂存间内,能做到防风、防雨、防晒、防渗、防流失。

危废暂存间的基础地面必须进行防渗,建设单位可以采用刚性防渗结构(经混凝土添加剂改性处理、或是经混凝土表面涂层处理的混凝土结构或特殊配比的混凝土结构)的防渗透混凝土,厚度不宜小于 2mm,渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。具体的建设单位应委托专业单位设计和实施。

③委托转移:废机油使用危废收集桶收集,在危废暂存间内暂存,之后委托资质单位清运和处置。委托有资质的单位清运和处理过程中必须严格按照《危险废物转移联单管理办法》相关要求,严格执行危险废物转移联单制度,设置台账。

##### (3) 危险废物的管理

加强危废管理,使危废有合理的处置措施和去向,采取如下环保措施:

①危废暂存间必须派专人管理,其他人未经允许不得进入。

②危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③危废暂存间管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每年汇总一次。

④危险废物暂存期间应定期进行检查，防止泄露事故发生。

⑤危险废物储存点不得放置其它物品，应配备相关的消危险废物标示。

⑥不定期对储存危险废物的仓库进行检查，门窗是否完好，地面是否有渗漏，包装容器是否完好无泄漏。

综上，运营期间产生的固体废物进行分类收集、去向明确，均得到了有效的处理、处置，固废处置率为100%，对区域环境影响小。

### 7.3 生态环境影响分析

#### (1) 对动物的影响

矿山开采活动带来的人类活动频繁，以及各类生产活动产生的噪声、振动和扬尘等，对区域及其附近的野生动物产生惊吓和干扰，影响动物生境和活动范围。

项目所在区域内的动物主要为小型啮齿类动物及鸟类，如松鼠、老鼠、山麻雀等常见物种，分布较广，活动能力强，当地大多数动物密度不高，且被破坏的栖息地在当地所占比例有限，矿山开采结束后，噪声、扬尘等影响源将消失。

综上分析，项目对区域动物的影响可接受。

#### (2) 对景观的影响

矿山开采破坏了地表植被，破坏了自然景观，形成裸露的边坡，与周边自然景观的不相协调。

本项目没有位于铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线和重要旅游线路两侧可视范围内。矿山服务期满后，进行矿山恢复治理，加工区恢复植被绿化，能缓解因矿山开采所造成的区域景观破坏和视觉冲击，随着植被的自然生长，对景观的影响也将随之变小。

综上分析，项目对区域景观的影响可接受。

### 7.4 水土流失影响分

#### (1) 水土流失危害分析：

在本工程建设及生产运行过程中，由于扰动和破坏了原地貌，使项目区内的水土流失加剧，在不采取任何防护措施的条件下，新增水土流失量将对工程所在区域的水土资源、生态环境带来不利影响，甚至影响工程的生产运行安全，其可能产生的危害主要表现在以下几个方面：



### ①对区域生态环境的影响

水土流失本身是一项衡量区域生态环境状况的重要指标，水土流失的加剧，意味着生态环境质量降低。

如果不采取水土保持措施，局部裸露表土将被雨水带入附近沟道，造成堆积。工程建设将进行大面积的开挖，若不采取水土保持措施，土壤中的养分将随着水土流失的发生而损失，使项目区内的土地生产力降低，项目区内具有水土保持功能的植被随着工程的建设将大部分消失，由于植被的破坏，项目区小范围的生态环境将受到一定的影响。

### ②对主体工程安全运行影响

项目建设及生产期产生的水土流失也与主体工程的安全紧密联系。工程建设引发的大量水土流失如不加以治理，可能会产生采区开采作业面滑坡及塌方等重力侵蚀现象，对主体工程的生产安全产生严重影响。本报告在此就水土保持的角度强调，该项目建设及生产期间内必需严格按计划地实施水土保持方案，减少因项目的建设及生产带来的水土流失危害。

#### (2) 水土流失防治措施

为了防治工程运行期间所产生的水土流失，减少对下游及周边地区的影响，项目应按照《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》的有关规定做好项目水土保持的相关工作。

##### 1) 矿山开采区：

①已采区：新增已采区开采平台（底部平台）及开采边坡的封场绿化措施。场界设置浆砌石截排水沟，场内在安全平台边上设置土质排水沟。

②拟采区：主体工程设计中考虑了拟采区分台开采，尚不能够满足其水土保持要求。本矿属于山坡露天开采，新增矿山开采过程中水土保持管理措施等。服务期末，对拟采区开采平台（底部平台）及开采边坡的封场绿化措施。

2) 生产加工系统区：主体设计生产加工系统区分台之间浆砌石护坡挡墙，场界设置浆砌石截排水沟，场内设置土质排水沟。破碎加工区，设置为彩钢板密闭的厂房形式，将破碎机、振动筛、打砂机布置于厂房内。

3) 场界设置浆砌石截排水沟，场内设置土质排水沟。公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖，石砂设置彩钢板厂房的堆料间，场内洒水抑尘。

4) 弃渣场区：弃渣场位于采空区内属于洼地地貌，四周位置均比弃渣场高，相对封闭，水土流失仅限于场地内，本方案新增弃渣场运行期的临时撒草绿化措施及方案服务期末弃渣场封场绿化措施设计。

5) 矿山道路区：主体设计了部分区域植物绿化措施，尚不能够满足其水土保持要求，本方案新增矿山道路沿线的浆砌石排水沟、道路沿线的行道树、裸露边坡的植物绿化和水土保持管理措施等。开采结束后，矿山道路区将继续利用。

由于项目开采期较长，本环评报告建议，对矿山采区应采取边开采边覆土绿化的措施对其水土流失进行防治。即在一定的开采年限内（1~2年），对因矿山的开采运行而已经形成的采空区进行绿化覆土，恢复植被。绿化覆土可利用表土堆放场堆放的表土，植被可选择当地适宜的树种进行植被恢复。依照此建议，矿山的采空区裸露的时间将会缩短，造成的水土流失将大大减少，待开采结束，落实的绿化覆土措施工作已经开展了多次，绿化植物也将覆盖于整个采区范围内。

表 7-14 水土流失防治措施体系

防治分区		防治措施	措施实施时段	
项目建设区	矿山开采区	已采区	已采区开采平台植树种草防护	建设期
		已采区	已采区开采边坡植树种草防护	建设期
		拟采区	开采结束后开采平台植树种草防护	自然恢复期
			开采结束后开采边坡植树种草防护	自然恢复期
			水土保持管理措施	方案服务期
	办公生活区	周边的植物绿化措施	建设期	
		水土保持管理措施	方案服务期	
	矿山道路区	部分矿山道路植物绿化措施	建设期	
		裸露边坡植物绿化	建设期	
		道路沿线行道树	建设期	
		矿山道路沿线浆砌石排水沟	建设期	
		沉砂池	建设期	
		水土保持管理措施	方案服务期	
	生产加工系统区	分台之间浆砌石护坡挡墙	建设期	
		水土保持管理措施	方案服务期	
	弃渣场区	撒草绿化措施	运行期	
		本方案服务期末封场绿化	自然恢复期	
		水土保持管理措施	方案服务期	
	堆料场区	2#堆料场区部分区域浆砌石拦挡	建设期	
		完善 2#堆料场区域浆砌石拦挡	建设期	
临时覆盖		运行期		
水土保持管理措施		方案服务期		

	其它辅助设施区	水土保持管理措施	方案服务期
	直接影响区	加强水土保持管理工作，清除撒落的废弃物，对于直接影响区应定期的进行调查，出现问题要及时补救。	方案服务期

上表引用于《师宗县通达采石场项目水土保持方案报告书》。

### 7.5 生态红线符合性分析

根据建设单位到师宗县的相关部门调查核实，该项目区位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，地处东经  $104^{\circ} 05' 31'' \sim 104^{\circ} 05' 47''$ ，北纬  $24^{\circ} 44' 58'' \sim 24^{\circ} 45' 18''$ ，根据《云南省生态保护红线功能类型图》，该项目区不在云南省生态保护红线内，不涉及云南省生态保护红线。

## 7.6 矿山地质灾害影响分析

采矿工程对地质环境的破坏形式主要表现为：使开采区、加工区的植被遭到破坏，改变矿区开采范围地形，破坏开采范围的植被，使开采范围的陡坡地形成台阶形态和无植被区，在采场附近形成了弃土渣堆积地形。在开采中后期，矿区将形成高度较大的岩质边坡，易诱发崩塌、滑坡等地质灾害，对采场构成一定的威胁，对地质环境造成一定的影响。

矿山地质灾害预防措施：

(1) 露天开采过程中，可能会产生局部塌方，生产中应配备专门的边坡维护人员，对边坡进行监测，一旦发现边坡有不稳定因素，应立即组织人员清除隐患，确保边坡稳定；露天开采结束后形成的最终边坡也可能产生塌方，露天开采结束后，严禁人员进入露天采空区。

(2) 矿区岩层节理、裂隙较发育，有划破的可能性。因此，必须严格按照设计方案开采，并做好监控工作，及时发现和预报滑坡，减少滑坡噪声的灾害。

(3) 严格按设计的采场要素进行施工，以保证开采结束时的边坡参数，确保边坡稳定。

(4) 在采场边坡上部，两侧适合部位修建截水沟、排水沟、引水沟工程，防治强降雨集中冲蚀边坡诱发地质灾害。

(5) 配备安全检查员，对采场地面、边坡加强巡视、检查、监测工作，发现地面（边坡顶部）开裂，边坡存在不稳定矿体，应立即组织人员清除隐患。

建议项目方办理地灾评估手续，同时严格依据地震烈度设防，严格按照设计方案开采，严格执行《设计与安全专篇》、本环评等提出的建议后，项目建设和运营造成地质灾害的可能性小，对地质环境的影响小。

## 7.7 闭矿期环境影响分析

矿山闭矿后裸露的地表若不加以治理和及时复垦，既会对周围的生态环境持续产生影响，还会影响区域景观美感。如大风会引起扬尘，露天采区在雨水天气可以造成水土流失，产生滑坡、崩塌等地质灾害的可能。因此，在矿山服务期满后，必须尽快拆除设备，清理石料，进行植被恢复。

闭矿后直接的生态破坏活动将停止，主要环境影响是采场的土地恢复利用和生态恢复问题。同时随着矿山土地复垦工作的开展，被扰动或破坏的矿区生态环境将逐步

得到补偿或恢复。

建设单位于 2014 年 12 月委托云南岩土工程勘察设计研究院编制了《云南省师宗县通达采石场矿山地质环境保护与恢复治理方案》。建设单位应严格按照方案的要求实施。

### (1) 土地复垦目标

- 1) 恢复项目区损毁土地的功能，实现土地资源的可持续利用。
- 2) 改善生态环境，防治水土流失，减少自然灾害。
- 3) 按照“因地制宜，综合整治，宜耕则耕，宜林则林，宜园则园，宜草则草”的原则进行复垦利用，

### (2) 土地复垦措施

#### 1) 工程措施

闭矿对软弱岩层边坡，采取浆砌、喷射混凝土等方法予以加固；闭矿后保持截排水设施通畅；进行工程详细地质勘查，并根据勘查结果采取必要的工程措施，确保矿区稳定，对场地进行土地整治，采空区及缓坡进行表土覆盖，植被恢复。

#### 2) 植被恢复措施

根据项目区气候、土壤等环境条件，选择较适宜本地生长的造林绿化树种对矿山采空区平缓地段进行植被恢复，植被应选用当地土著植物，具体工程可委托有资质的专业单位进行操作。

#### ①开采区植被恢复

安全平台及边坡封场绿化措施：

可采用在坡脚种植爬山虎，坡顶种植葛藤进行防护，安全平台实施覆土后混播草种防治。

终了平台封场绿化措施：

开采终了平台地势较为平坦，可采用“乔+灌+草”的方法进行绿化，乔木可选用黑荆树，灌木可选用火棘，草本可选用狗牙根和黑麦草。

#### ②破碎加工区植被恢复

地势较为平坦，可采用“乔+灌+草”的方法进行绿化，乔木可选用黑荆树，灌木可选用火棘，草本可选用狗牙根和黑麦草。

#### ③道路区植被恢复

地势较为平坦，可采用“乔+灌+草”的方法进行绿化，乔木可选用黑荆树，灌木可选用火棘，草本可选用狗牙根和黑麦草。

表 7-15 开采区安全平台及边坡典型绿化模式 ( )

绿化位置		安全平台及边坡绿化
绿化技术	植物名称	植物种：爬山虎、葛藤、黑麦草、狗牙根
	混交方式及造林方式	爬山虎坡脚单行种植，葛藤坡顶单行种植，平台混撒草籽
	初植密度	爬山虎、葛藤株距 0.5m，撒草密度 50kg/hm <sup>2</sup>
	配置方式	坡脚和坡顶单行种植
	场地清理	清除地表大石块和其它杂物
	整地	穴状整地：30cm×30cm
	苗木	爬山虎、葛藤 40cm 长木质化枝条，草籽发芽率大于 90%，籽粒饱满，无病虫害一级纯净良种
	种植季节	雨季 5~10 月，阴天或小雨天

表 7-16 开采终了平台及平坦场地植被恢复典型模式

造林技术	植物名称	乔木：黑荆树，灌木：火棘，草本：狗牙根、黑麦草；
	造林方式	乔木和灌木混交，草本草籽 1：1 混播；
	株行距	2.0m×2.0m；
	初植密度	乔木、灌木种植密度为 1250 株/hm <sup>2</sup> ，草籽撒播密度 50kg/hm <sup>2</sup> ；
	配置方式	株间混交造林、草种撒播；
	场地清理	清除地表大石块和其它杂物、覆土；
	整地	乔木块状整地：40×40×40cm，灌木穴状整地：30×30cm；
	苗木	乔木：选用苗高 0.5~1.0m，冠幅 40~60cm 的二级营养苗；灌木：选苗高 0.2m~0.5m 二级苗木；草籽：发芽率大于 90%，籽粒饱满，无病虫害一级纯净良种。
	种植季节	雨季 5~10 月，阴天或小雨天；
抚育管理	次年雨季补植；第二年、第三年各除草培土 1 次；防火，防病虫害，防牲畜和人为损害。	

(3) 植被管护

植被管护根据地区和气候、土壤、物化性能、土地利用等特点做出考虑。其包括管理、收割利用、种籽采收、合理利用等以及幼林管护和成林管理。其时间应根据区域自然条件以及植被类型确定，一般地区 3-5 年，生态脆弱区 6-10 年。

管理措施主要包括浇水、施肥、松土、除草、补植等：

施肥：每株宜施用复合肥 50~100g。主要在幼林时期施复合肥，每年施肥 2~3 次，以促进幼苗生长。

松土、除草：人工清理爬山虎坑里面的杂草，并适当松土，以促进根系延伸。

补植：应在第二年雨季初进行补植，苗木标准同初次栽植时苗木标准。

其他：造林后应避免牲畜践踏幼苗，幼苗郁闭，并防火、防病虫害。除草、松土、施肥。

矿山服务期满后，应及时按照《云南省师宗县通达采石场矿山地质环境保护与恢复治理方案》实施土地复垦，并做好水土保持工作，消除地质灾害隐患，并报有关部门验收。

## 7.8 环境风险分析

建设项目环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运营期间发生的可预测突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，分析可能造成突发性事故的污染源、计算确定其风险度，最后预测事故发生可能影响的最大距离范围，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

### 7.8.1 环境风险识别

风险识别范围主要从生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别两方面着手，其中，生产设施风险识别包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等，物质风险识别包括生产中涉及到的原辅材料、中间产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。

本采石场为露天开采，不会造成采坑涌水；项目不设置炸药库、机修场所和选矿厂；项目排放的污染物主要为扬尘；项目开采工艺在全国范围内较为普通，已运行多年，成熟可靠；主要开采设备、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等无发生火灾的环境风险。

综上分析，本项目主要环境风险包括：①炸药使用过程中的环境风险②地质灾害风险；③露天采场垮塌风险。

### 7.8.2 环境风险源项分析

#### （1）炸药使用过程中的环境风险分析

本项目炸药使用过程中的环境风险主要表现为使用不当等带来的非正常爆炸，非正常爆炸给社会及人身安全带来严重影响，同时也会导致火灾，烧毁附近林地，破坏生

态环境，本项目炸药使用量少，正常爆破的影响范围在爆破点方圆 300 米以内，对在矿区东南面约 926m 的方七村不会造成影响。

### **(2) 地质灾害风险分析**

根据现场踏勘，评价区内未发现有大规模的滑坡、崩塌、泥石流、矿坑积水、突水、地面开裂、地面沉降等现状地质灾害；矿区内无自然保护区、不稳定区。

在采矿过程中，由于破坏了原有地质结构，改变了原有山体的受力平衡，加上爆破振动影响，矿区处于山区，原有岩石间的间隙将变大，山体不稳，可能会发生山体滑坡或者泥石流等地质灾害，滑坡是矿体最危险的因素之一。较大规模的滑坡，往往是事故的先兆，即使是较小的滑坡也不能掉以轻心。有些滑坡是突然发生的；有的是先由裂缝开始，如不及时处理，将逐步扩大和漫延。

### **(3) 露天采场垮塌风险分析**

露天采场围岩多为砂质粘土碎石层，碎石、碎块间为砂质粘土充填胶结，其结构不紧密，松散，在开采过程中可能诱发崩塌、滑坡地质灾害。诱发局部崩塌的可能性中等，危险性大，对采矿人员及设备危害大，危险性大。但产生大规模的崩塌的可能性小。在雨水及其它地表水长期作用下土体极易软化，加上工程活动影响，土体向工作台阶坡面形成临空面，诱发滑坡的可能性大，对采矿人员及设备危害大，危险性大。

## **7.8.3 风险事故防范措施**

### **1、炸药使用过程风险防范措施**

- (1) 爆破作业人员必须持证上岗；
- (2) 作业前必须检查工作面上有无瞎炮，有瞎炮是则必须待瞎炮处理完毕后才能进行作业；
- (3) 严禁沿残眼打眼；
- (4) 禁止单人作业，与爆破无关的人员应在装药起爆前撤离爆破现场；
- (5) 爆破前必须与附近工作面的人员进行联系，并安设警戒牌、挂好警戒旗设好岗哨；
- (5) 禁止任何人看回头炮，一般情况下，爆破 15 分钟以后，方可进入爆破工作面；
- (6) 不使用受潮、变质、过期的爆破器材，并应及时清理出库，予以销毁，销毁前要登记造册，提出实施方案，报上级主管部门批准，并向所在地县、市公安局备案，



在县、市公安局指定的地点妥善销毁；

(7) 爆破采用电雷管起爆，并规定在固定时间起爆，让职工及附近人员有规律的避跑。在爆破警戒线外设明显标志，爆破时配专人负责警戒。在有公路穿过爆破警戒线地段，爆破时必须加强警戒；

(8) 在黄昏、夜间、大雾、雷雨天严禁进行爆破作业；

(9) 爆破作业前，应圈定 300m 的爆破警戒范围，并将全部人员撤离到爆破警戒以外。

## 2、地质灾害风险防范措施

(1) 做好前期勘察工作

对矿区地层特征、地质构造及影响地形地貌的主要因素进行全面的调查，根据开采计划制定采取措施的时机，制定预报措施，避免滑坡、塌方造成人员伤亡。

(2) 做好预测、预报工作

开采过程中对可能产生滑坡的地段实施动态观测，并采取削坡减载等预防滑坡加剧的措施，根据观测资料及时做好岩体稳定性预测、预报工作。一旦有大的变化，及时上报并撤离所有作业人员至安全地带。对矿区范围进行定期巡视，对受采石影响产生塌陷、滑坡的地段，采取疏水、排水、削坡等多种方法增加稳定性。对有人员活动的区段，发现有崩塌、滑坡征兆时，必须设明显标志及警戒线，并在保证安全的前提下采取打止滑桩、挡墙等措施。对可能发生滚石的地段可先修筑挡土墙等拦截建筑，并对易滑动山体上的危石、块石进行人工排除，特别是道路上方的山体，必须保证其稳定。待矿山服务期满后，及时对占地采用土地复垦等生态恢复。

## 3、露天采场垮塌风险防范措施

(1) 矿山开采过程中必须严格按开采方案确定的开采顺序、台阶高度及边坡角要求进行开采。

(2) 临近最终边坡的采掘作业，必须按设计确定的宽度预留安全、清扫平台，保持阶段的坡面角，严禁坡底超挖。局部边坡发生坍塌时应及时报告有关主管部门，并及时采取有效处理措施。每个阶段采掘结束时，均须及时清理平台上的疏松岩、土及坡面上的浮石等。

(3) 对边坡应定期进行安全稳定性检测，特别是在雨季，应设专人进行定期巡视检查，发现坍塌或滑落征兆时，必须及时采取安保措施，并报告主管部门。

(4) 最终边坡上部应设置截排水沟，将降雨积水引出采场，保障场内、场外截排水沟等排导系统的畅通，防止地表水渗入边坡裂隙。

#### 7.8.4 环境风险应急预案

建设单位应编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案。针对本项目可能发生的突发环境事件，为了将风险事故率降低到最小，企业应根据突发环境事件应急预案，在出现突发事故时，有一定计划进行抢险、救险，使事故产生的影响得以减小，把财产损失率及人员伤亡率降到最低，

表 7-17 应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	厂区安全生产管理部门、地区应急组织机构、人员。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

建设单位必须根据有关规定制定企业的环境突发事件应急预案，报环保部门备案，并定期进行演练。

当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。为了防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、污染治理系统事故运行机制、工艺设备及装置、电气电讯安全措施等方面应编制详细的风险防范措施。

#### 7.8.5 环境风险分析小结

本项目可能存在的环境风险主要为露天采场地质灾害风险，通过采取相应的防范

措施，可以将本项目的风险降低到可接受水平。另外，通过制定风险事故应急预案，可以提高风险事故处置效率，最大限度的降低对环境和周边群众的危害，并将经济损失降至最低水平，本矿山的环境风险在可接受范围内。

### 7.9 项目产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目未列入国务院发布实施《产业结构调整指导目录》（2011 年本）“鼓励”、“限制”和“淘汰”三类目录中，属允许类项目。师宗县发展和改革局已予本项目立项备案，备案项目编号为：185303231014033。根据分析，本项目与《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38 号）相符。

综上所述，项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

### 7.10 规划符合性分析

本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村，为改扩建项目，项目已取得师宗县重点投资项目审批初审意见表。项目的建设地点不在当地城镇规划的范围内，项目建设与相关规划不冲突。

### 7.11 选址的合理性分析

本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村，为改扩建项目。项目建设不涉及居民搬迁、占用基本农田等问题。项目具有较好的区位优势、交通运输方便。

环境质量现状评价结果表明，项目厂址所在区域大气环境、水环境、声环境均能满足当前环境功能区规划的要求。环境评价结果表明，项目所排放的大气污染物及噪声对周边环境及关心点的影响不大。本项目无生产废水排放，生活废水经沉淀处理后用作厂区洒水抑尘不外排，项目对地表水环境影响很小。项目固废处置率 100%，对周边环境影响不大。

本项目于 2018 年 12 月取得师宗县重点投资项目审批初审意见表（详见附件），发改部门、国土部门、环保部门、水务部门、林业部门等相关部门同意选址。

此外，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、历史文物保护地等分布。项目于周边环境相容，因此，项目的选址合理。

### 7.12 平面布置合理性分析

项目区总布置包括矿山开采区，办公生活区，堆料场区，生产加工系统区，弃渣场区，矿山道路区，其它辅助设施区等。矿山开采区位于项目区西侧，矿山开采区面

积为  $0.1101\text{km}^2$ ，设计有矿山道路与矿山开采区相连；设计矿区场内道路连接矿山开采区、办公生活区及生产加工系统区，堆料场区等，项目场区出入口位于项目区南侧。生产加工系统布置于矿区采区东侧约 60m 处，紧靠矿山开采区；项目共布设原料堆场 1 个，位于生产加工系统区西侧，便于开采后的石灰岩的堆放；项目共布设产品堆场 4 个，位于生产加工系统区东北侧；项目共布设弃渣场 1 个，弃渣场位于矿山采空区内，由矿山道路将弃渣场与矿山开采区连接，用于堆存矿山开采区开采后的弃土弃渣，并采取防护措施；办公生活区布置于矿区道路中间，设有办公室、员工宿舍、厨房。配电室、机修间等紧靠办公生活区布置。项目区设有一个旱厕，位于项目出入口南侧。矿区各个场地布置紧凑，避免占用村庄、水田等，场地布置较为合理，综上，平面布置合理。

表八、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	施工期	施工扬尘	TSP	对施工作业面进行洒水降尘，薄膜遮盖料场	无组织排放颗粒物周界最大浓度 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ ，不改变区域大气环境质量现状
		运输扬尘	TSP	洒水降尘、车辆限速限载	
		运输车辆及施工机械尾气	NO <sub>x</sub> 、CO、THC等	合理安排机械使用时间、车辆限速限载	
	运营期	凿岩工序	粉尘	湿式凿岩	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 要求，影响较小
		爆破工序		委托专业民爆单位合理设计爆破点和使用炸药量来减少爆破粉尘的产生	
		装卸工序		洒水降尘	
		破碎筛分工序		破碎筛分工序安装喷淋装置喷水抑尘，	
		运输工序	粉尘和废气	散水降尘、加盖篷布	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
		石料堆场	粉尘	公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖，石砂设置彩钢板厂房的堆料间，场内洒水抑尘	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 要求，影响较小
		汽车、机械设备尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub> 等	大气稀释、自然扩散	对环境影响很小
	厨房	油烟	安装除烟效率达60%以上的抽油烟机+1.5m高的烟囱排放	对周围环境影响很小	
	水污染物	施工期	施工生活废水	SS	设有临时沉淀池，废水全部经沉淀收集处理后回用于场地洒水降尘，不外排
施工工程废水			SS	拟设置临时沉淀池，将施工废水经过一定沉淀处理后，回用于施工场地洒水降尘，不外排	
场地降雨冲刷水			SS	拟沿场地周边设置临时排水沟，将施工场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉淀池，经临时沉淀池沉淀后回用于施工或洒水降尘。	
运营		生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨	厨房废水经隔油池处理后，与其它生活污水一并收集至化粪池由周边村	无废水外排，对地表水环境影响很

	期		氮、动植物油	民定期清掏	小
		生产用水	凿岩用水	全部消耗，再场地蒸发，不产生废水	
			场地洒水抑尘用水	全部消耗，再场地蒸发，不产生废水	
		初期雨水	SS	雨天地表径流收集至雨水收集沉淀池，用于晴天场内的洒水抑尘。多余的经沉砂池沉淀后，排入周边雨水沟	
固体污染物	施工期	施工人员	纸、果皮等	由施工人员统一收集，运至环卫部门指定地点处理	处置率 100%，对环境的影响很小
		设备拆除垃圾	废旧机械设备	外售	
		建筑拆除	建筑垃圾	建筑垃圾进行分类收集，不可回收部分由施工方运至建设管理部门指定地点堆放	
		截排水沟开挖	土石方	能回填利用的部分及时回填，回填不完的部分先暂存于临时堆土场，作为采空区回填料和绿化覆土，不在项目内永久堆放	
		建筑施工作业	建筑垃圾	能回收的回收利用，不能回收的收集后统一处置	
		施工人员	旱厕粪便	由周年村民定期清掏，用作农肥	
	运营期	生活垃圾	纸、果皮、厨房垃圾等	使用垃圾桶集中收集，送至附近乡镇垃圾收集箱内，之后由环卫部门清运和处置	处置率 100%，对环境的影响很小
		旱厕	粪便	委托周边村民定期清掏用作农肥	
		矿山开挖	废土石	集中堆放在弃渣场内，外售其它建设单位	
			机修固废	废机油	
		沾油抹布		并入生活垃圾一起处置	
	噪声	施工期	施工机械及运输车辆	设备噪声 交通噪声	加强施工管理，合理安排施工时间，采用合理的施工方式，优先选用低噪声施工设备，禁止夜间施工、出入车辆限速、禁鸣。
运营期		生产设备及车辆进出	设备噪声 交通噪声	选用低噪声设备、准确操作、减震垫、墙体隔声、距离衰减，场内车辆限速行驶、合理疏导、禁止鸣笛	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类区标准

其他	环境风险：本项目为采石场，开采矿石是需要爆破，存在一定风险。
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>通过截雨防洪，设置表土临时堆场和拦渣坝，提高绿化美化水平、及时进行覆土植被等措施，将有效控制采场和表土临时堆场水土流失，提高当地植被覆盖率，减缓对区域生态环境的不利影响。在运营期结束后，应对采场和表土临时堆场及时进行覆土植被，选择适宜的树种进行，减小对生态环境的影响。</p>	

## 表九、结论与建议

### 9.1 项目概况

本项目位于师宗县通达采石场，属于改扩建项目。项目位于师宗县大同街道新安社区方七村。项目原生产规模为3万t/a，现扩建为生产规模10万t/a（3.85万立方米/a）。为配合扩大生产规模，项目总投资500万元，计划在原矿山面积0.1101km<sup>2</sup>上继续开采，淘汰原有的生产线以及机械设备，新建生产加工系统区、原料堆场区、产品堆场区、以及新建部分矿山道路。于2015年2月5日换发了采矿许可证，采矿许可证证号：303232009107130059124，矿区面积0.1101km<sup>2</sup>，矿区由5个拐点圈定，开采标高1990m~1903m，采矿证有效期：2015年2月5日~2020年2月5日。

采石场扩建后，矿区圈定范围不变为0.1101km<sup>2</sup>，拐点坐标圈定不变为5个拐点，开采标高不变为1990m~1903m，设计生产规模由原来的3.00万吨/年变更为10.0万t/a（3.85万立方米/a）。根据《云南省师宗县通达采石场石灰岩矿资源储量核实报告》提供的资料，通达采石场采矿权范围内累计查明资源储量（不含边坡资源量2S22）590.52万m<sup>3</sup>（1535.35万t），其中保有控制的经济基础储量（122b）504.02万m<sup>3</sup>（1310.45万t）；采空消耗资源储量（111b）86.50万m<sup>3</sup>（224.90万t）。

项目主要进行砂石加工，通过打砂设备将砂石粗料加工成不同规格的标准建筑用砂。项目建成后年产砂石料10万吨，其中：公分石4万吨，瓜子石3万吨，细砂3万吨。

### 9.2 项目建设可行性结论

#### （1）产业政策符合性分析结论

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目未列入国务院发布实施《产业结构调整指导目录》（2011年本）“鼓励”、“限制”和“淘汰”三类目录中，属允许类项目。师宗县发展和改革局已予本项目立项备案，备案项目编码为：185303231014033。根据分析，本项目与《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发〔2015〕38号）相符。

综上所述，项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

#### （2）规划相符性分析结论

本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村，为改扩建项目，项目已取得师宗



县重点投资项目审批初审意见表。项目的建设地点不在当地城镇规划的范围内，本项目建设与相关规划不冲突。

### **(3) 选址合理性结论**

本项目位于师宗县大同街道新安社区方七村响洞山，项目于 2018 年 12 月取得师宗县重点投资项目审批初审意见表（详见附件），发改部门、国土部门、环保部门、水务部门、林业部门等相关部门同意选址，因此本项目选址合理。

### **(4) 平面布置合理性结论**

项目主要污染源离周边环境敏感点距离较远，交通便利，石料运输便利。经预测，项目区主导风向下风向环境敏感点处污染物浓度均符合有关标准限值，项目区内污染物对外环境影响轻微。项目生产过程中对生活区影响较小，平面布置合理。

## **9.3 环境质量现状评价结论**

### **1、环境空气质量现状**

项目所在区域空气质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

### **2、地表水环境质量现状**

项目所在区域的主要地表水体为官庄河的现状水质指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值，水质能达到功能区区划要求。

### **3、声环境质量现状**

项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区的标准限值，区域声环境质量现状良好。

## **9.4 区域环境影响评价结论**

### **9.4.1 施工期环境影响分析结论**

项目施工过程中主要污染物为施工扬尘、施工废水、施工人员生活废水、施工噪声、土石方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。建设单位通过洒水降尘、设置拦挡设施等措施对施工扬尘进行控制；设置了临时排水沟、临时沉淀池等对施工废水进行处理后回用，不外排；施工固废分类进行了合理处置；采取了科学管理施工现场，禁止夜间施工等有效施工污染控制措施后，项目施工建设过程对外环境影响很小，带来的环境影响也会随着施工期的结束而消失。

### **9.4.2 运营期环境影响分析结论**

### 1、环境空气影响分析结论

项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区。大气环境影响评价结果如下：

b) 新增污染源正常排放下，粉尘短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%；

b) 新增污染源正常排放下，粉尘年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于30%；

c) 项目环境影响符合环境功能区划。

因此，本项目大气评价范围内，大气环境影响可接受，各污染物排放方案可行。

车辆尾气经稀释扩散后对大气环境影响很小。厨房油烟经油烟净化器后达标外排，排放高度高于厨房1.5m，对大气环境影响很小。

综上所述，项目排放的废气对区域环境影响在可接受范围内，项目运营期产生的废气落地浓度及排放浓度能达到相应标准要求，对环境空气质量及各环境保护目标影响较小。

### 2、地表水环境影响评价结论

雨天地表径流首先收集至雨水收集沉淀池，用于晴天场内的洒水抑尘。后期，多余的地表径流排入沉砂池，经沉砂池沉淀后，再汇入周围的雨水沟。雨天地表径流中的污染物主要为SS，沉砂池满足约2h的水力停留沉淀时间，地表径流经沉淀后再汇入周围的雨水沟，对环境的影响小。

食堂废水经隔油预处理后，与其它生活污水一并收集至化粪池，定期清掏，不外排，对环境的影响小。

项目生产用水主要为凿岩用水和洒水降尘用水，在使用过程中全部自然蒸发，不产生废水。

综上所述，该项目不存在废水外排情况，对地表水环境影响很小。

### 3、声环境影响评价结论

本项目场地内，机械设备放置于场内，根据预测结果，噪声经距离衰减后，场界排放噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对环境的影响小。

根据现场踏勘，由于项目区周围200米范围内无医院、学校、居住区等需要保护的区域。项目距离环境保护目标较远，距离最近的居民点约926m，噪声经距离衰减后，对环境保护目标的影响小，设备噪声对项目所在区域声环境影响很小，不会影响周围居民的正常生活。

#### 4、固体废物影响评价结论

本项目固体废弃物主要为员工生活垃圾、旱厕粪便及废机油等。

生活垃圾已设置垃圾桶集中收集，定期委托当地环卫部门处理；旱厕粪便由当地农户清掏后用于附近农田施肥；开挖矿山产生的废土渣暂存于弃渣场后外卖于其它建设单位；废机油设置废机油收集瓶和危废暂存间储存，回用于设备维护。本项目对固体废弃物的处理方法经济、技术均可行，产生的固体废弃物均得到妥善处理，对外环境影响很小。

#### 5、对生态环境影响评价结论

项目运营过程不可避免的会因岩石开采活动对生态环境造成不同程度的破坏，产生了一定的生态环境影响。

项目所在地植被覆盖率较低，采矿过程中不可避免的会对植被造成影响，本评价建议通过开采后种植植物对矿区进行植被恢复，对项目区域内生态环境影响很小。

经现场调查，项目评价范围内无自然风景区、名胜古迹以及国家保护文物、珍稀濒危野性动物，且原有动物以老鼠、蛇、小型鸟类为主，对人类活动具有一定的适应性，矿区开采过程中不会造成某一物种灭绝的情形。

综上，项目应严格执行水土保持可行性研究里的水保措施，对矿区实行边开采边恢复的方法，合理恢复植被，采矿对生态的影响可以得到缓解。本项目对生态环境影响不大，且在项目结束后能够对原有生态环境进行改善。

#### 6、环境影响经济损益结论

项目建设运营有利于促进地方经济发展、增加当地就业机会、实现资源综合利用、减少资源乱采浪费等正效益，同时也存在一定的负面效益，但经分析认为，项目的负效益可以通过人为的环境管理和环保投资，可以避免或减轻。因此，建设单位在开采运营过程中，应当充分考虑到项目的负面影响，采取积极措施使项目的负面影响减小到最低，在保证项目开采运营的同时，保证项目的正效益大于负面效益，落实环保投资。

#### 7、服务期满后环境影响的结论

项目在服务期满后只要落实水保方案的相关工程措施和植被恢复措施，服务期满后对环境的影响不大。

#### 8、水土流失影响分析结论

在本工程生产运行过程中，将使项目区内的水土流失加剧，针对堆土场和采场周边设置挡土墙和修筑截排水沟等，露天矿闭坑后进行回填复垦绿化。严格落实上述水土保持措施后，可有效降低建设项目开采对项目区水土环境的破坏，减少矿区水土流失量。

### **9、矿山地质灾害影响分析结论**

采矿工程将在采场附近形成了弃土渣堆积地形，矿区将形成高度较大的岩质边坡，易诱发崩塌、滑坡等地质灾害，在认真落实矿山地质灾害预防措施、严格依据地震烈度设防并严格按照开采设计方案开采，项目运营造成地质灾害的可能性小，对地质环境的影响小。

### **10、环境风险评价结论**

本项目矿山规模较小，不设置炸药库，需要进行生产爆破时，联系有资质的单位进行爆破工作。矿山运营过程中的主要风险是爆破器材的使用可能发生的爆炸、火灾风险。在落实本环评提出的建议，并严格执行《民用爆破服务合同》中提出的风险防范措施后，项目的环境风险是可以接受的。

## **9.5 对策措施**

### **9.5.1 施工期环境保护对策措施**

#### **1、施工期大气污染防治对策措施**

(1) 对施工场地特别是粉状施工材料堆存区、弃渣暂存区经常洒水，每日 3-5 次。

(2) 施工阶段，对易散失冲刷的物料(沙子、水泥等)及易产尘的材料不能在露天堆放，应加盖篷布或库内堆放，减少粉尘的传播和飞扬。

(3) 对于建材和沙土的运输也应该加强管理，采取不超载，以减少建材和沙土的抛洒，防止在运输途中发生跑、冒、漏、滴。

(4) 设置施工拦挡将施工场地设置为半封闭区域，进行围护施工。

(5) 为减轻运输车辆扬尘对环境的影响，项目施工现场应专门设置洒水人员，定期对施工现场道路进行洒水降尘；并及时清扫运输路面，保持路面清洁。

(6) 运输车辆运输建筑材料及建筑垃圾时必须加盖封闭运输，减少抛洒。

#### **2、施工期水污染物防治对策措施**

(1) 施工人员的生活污水经收集沉淀处理后全部回用于施工场地降尘，不外排；

(2) 施工废水经收集、沉淀后全部回用于施工或场地洒水抑尘。

(3) 雨天地表径流导入临时沉淀池，经临时沉淀池沉淀后回用于施工或洒水降尘。

合理设置生产设备，尽量远离靠近敏感点一侧厂界并加装减振垫；场内运输车辆限速行驶、合理疏导、禁止鸣笛。

### 3、施工期噪声防治对策措施

(1) 建设单位在施工作业中应选用低噪声的施工机械和先进的工艺，同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，避免项目区高噪声源同时工作，产生噪声叠加。

(2) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(3) 禁止夜间施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)对施工场界进行噪声控制，以减少噪声对周围环境的影响。

### 4、施工期固体废物防治对策措施

(1) 项目区拟设置一个临时堆土场，开挖土石方暂存于临时堆土场，能回填利用的部分及时回填，回填不完的部分先暂存于临时堆土场，作为采空区回填用土和绿化覆土，不在项目内永久堆放。

(2) 施工建筑废物集中收集，可以回收利用的回收利用，不能利用的建筑垃圾由施工单位清运至建筑垃圾指定堆放地妥善处置，防止其因长期堆放而产生的污染，禁止乱丢乱弃。

(3) 施工期生活垃圾由施工人员统一收集至垃圾桶后，运至环卫部门指定地点处理。

(4) 旱厕内施工人员产生的粪便委托当地村民定期清掏，用作周边田地农家肥。

## 9.5.2 运营期环境保护对策措施

### 1、运营期大气污染防治对策措施

(1) 石料破碎筛分产生的粉尘  
破碎筛分工序安装喷淋装置喷水抑尘

(2) 厨房油烟  
安装 1 个除烟效率达 60% 以上的抽油烟机处理后由 1 根 1.5m 高的烟囱排放。

(3) 凿岩粉尘  
采用湿式凿岩的方法，从产生源头加强控制以达到抑尘的目的。

#### (4) 爆破产生的粉尘

委托专业民爆单位合理设计爆破点和使用炸药量来减少爆破粉尘的产生。

#### (5) 堆场扬尘

公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖，石砂设置彩钢板厂房的堆料间，场内洒水抑尘。

#### (6) 道路扬尘

采用人工维护路面和车辆的清洁、进行道路洒水抑尘、运输车辆设置篷布、进出口设置车辆清洗池。

#### (7) 铲装输送扬尘

作业前对石料表面进行适量人工洒水，作业中场内使用洒水皮管进行洒水抑尘，输送皮带设置为廊道的形式。

#### (8) 采场作业扬尘

开采前对开采作业面进行适量人工洒水，开采过程中场内进行洒水抑尘。

### 2、运营期水污染防治对策措施

(1) 雨天地表径流首先收集至雨水收集沉淀池，用于晴天场内的洒水抑尘。后期，多余的地表径流排入沉砂池，经沉砂池沉淀后，再汇入周围的雨水沟。雨天地表径流中的污染物主要为 SS，沉砂池满足约 2h 的水力停留沉淀时间，地表径流经沉淀后再汇入周围的雨水沟。

(2) 食堂废水经隔油预处理后，与其它生活污水一并收集至化粪池，之后由周边村民定期清掏用作农肥，不外排。

### 3、运营期噪声污染防治对策措施

(1) 设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排作业时间，不在夜间生产，不在夜间运输。

(3) 强噪声源设备安装减振垫，降低噪声源强。

(4) 开采平台开采结束后及时进行植被恢复。

### 4、运营期固体废物防治对策措施

(1) 生活垃圾使用垃圾桶集中收集，送至附近乡镇垃圾收集箱内，之后由环卫部门清运和处置。

(2) 废土石集中堆放在弃渣场后，外售给其它建设单位。

(3) 旱厕粪便委托周边村民定期清掏用作农肥。

(4) 机修废物(废沾油抹布)并入生活垃圾一并收集和处置,(废机油)使用危废收集桶收集,在危废暂存间内暂存,之后委托资质单位清运和处置。

## 9.6 建议

按照国家有关矿山建设、开采工作的相关规范进行开采工作,确保工程质量,做到安全生产、文明生产。

## 9.7 总结论

本项目为师宗县通达采石场建设项目,工艺过程中“三废”的产生量和排放量均很少,建设方针对项目产生的各项污染物均采取了有效治理措施,污染防治措施技术成熟、可行,能保证达到预期效果。本项目矿区选址及范围均已得到项目所在地相关政府批准(详见附件),不占用基本农田,符合当地土地利用总体规划。在建设方严格执行本环评报告中提到的环保措施、建议及该项目相关的开采设计方案、矿山恢复治理方案及水土保持方案中所提意见、措施的情况下,可做到正常运行条件下各项污染物对区域周边环境的影响可控,对周围环境保护目标影响很小,能够达到相应环境标准及法律法规要求。从环境保护的角度分析,本项目的建设是可行的。

## 9.8 项目建设完工后的环境管理

项目整改完成后,应由环保部门、建设单位共同参与验收,检查环保设施是否达到“三同时”要求。

强化环保设施的管理,定期检查环保设施的运转情况,排除故障,保证环保设施的正常运转,保证污染物的达标排放。

加强厂区内及周围的绿化工作,制订绿化规划,尽量绿化厂区占地范围内的可绿化土地。

项目今后管理工作计划见表 9-1。

表9-1 环境管理工作计划

阶段	环境管理工作主要内容
管理机构职能	根据国家建设项目环境管理规定,认真落实各项环保手续,完成各级主管部门对本企业提出的环境管理要求,对本企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制,确保环境管理工作真正发挥作用。

生产运行期	<p>(1) 严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常运行；</p> <p>(2) 设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行项目区内的污染源监测，对不达标的环保设施应立即进行查找原因，及时处理；</p> <p>(3) 不断加强技术培训，组织企业内部之间进行技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定；</p> <p>(4) 重视群众监督作用，提高企业职工环保意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见来提高企业环境管理水平；</p> <p>(5) 积极配合环保部门的检查。</p>
-------	---

### 9.9 环境监测

根据本项目的环境影响预测和分析，本环评建议运营期的监测计划见表 9-2。

表 9-2 环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率	监测时间	采样时间	实施机构
运营期	各采区周界上风 向 1 个点、下风向 2 个点	TSP	每年 1 次 (旱季)	连续两天	生产期间	委托有资质的 环境监测 机构
运营期	各采区场界东、 南、西、北共 4 个 点位	等效声级 Leq	每年 1 次	连续两天	生产期间	

### 9.10 环保竣工验收内容

根据项目工程污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收内容一览表，见表 9-4。

表 9-4 “三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	主要污染物	主要污染防治措施	竣工环境保护验收内容
废气	石料破碎 筛分	粉尘	设置喷淋抑尘设备	厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》



	堆场	扬尘	公分石堆场表面设置不低于堆放物高度的严密围挡并用土工布进行覆盖,石砂设置彩钢板厂房的堆料间,场内洒水抑尘	(GB16297-1996)无组织排放标准 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$
	道路	扬尘	洒水抑尘和清洁运输车辆的器具:水桶、水管、水泵若干,运输车辆篷布	
	铲装输送	扬尘		
	采场作业	扬尘		
	厨房	油烟	安装除烟效率达 60% 以上的抽油烟机+1.5m 高的烟囱排放	对周边环境影响很小
废水	员工生活	生活污水	设置一个有效容积 $\geq 0.1 \text{ m}^3$ 的隔油池对厨房污水进行隔油处理,再和其它生活污水一起排入一个有效容积 $\geq 7 \text{ m}^3$ 的化粪池中	由周边村民定期清掏,用作农肥,不外排
初期雨水		SS	雨水收集沉砂池 1 个,有效容积 $45 \text{ m}^3$ , 沉砂池 1 个,有效容积为 $30 \text{ m}^3$ ; 场区周围设置浆砌石截排水沟; 场区内部设置土质排水沟	雨天地表径流首先收集至雨水收集沉淀池,用于晴天场内洒水抑尘。后期,多余的地表径流排入沉砂池,经沉淀后,排入周围的雨水沟
噪声	机械设备	噪声	设备减震	厂界排放噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	工作人员	生活垃圾	垃圾桶	固废处置率 100%
	表土剥离	废土石	集中堆放在弃渣场后外售于其它建设单位	
	旱厕	粪便	由周边村民定期清掏用作农肥	
	机修废物	废沾油抹布	并入生活垃圾一并收集和处置	
	机修废物	废机油	设置 2 个危废收集桶收集,在危废暂存间内暂存,之后委托资质单位清运和处置(危废暂存间 1 个,位于办公区,面积 $\geq 4 \text{ m}^2$ ,防风、防雨、防晒、防渗;设置管理台账)	
生态	土地复垦植被恢复			项目开采结束后对项目区所有裸露地面进行复垦

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

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):				填表人(签字):		建设单位联系人(签字):				
建设项目	项目名称	师宗县大同街道通达采石场		许老伟						
	项目代码 <sup>1</sup>	师宗县大同街道通达采石场								
	建设地点	2018-530323-30-03-016826		建设内容、规模		(建设内容:淘汰原有的生产线以及机械设备,新建生产加工系统区、原料堆场区、产品堆场区、以及新建部分矿山道路。规模:扩建后年产建筑用砂10万吨 计量单位:吨)				
	项目建设周期(月)	3.0		计划开工时间		2019年4月				
	环境影响评价行业类别	J54土砂石开采		预计投产时间		2019年7月				
	建设性质	改、扩建		国民经济行业类型 <sup>2</sup>		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)	530323101JC038C0113N		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		无				
	规划环评审查机关	无		规划环评审查意见文号		无				
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	104.094281	纬度	24.752481	环境影响评价文件类别		环境影响评价报告表		
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)	500.00		环保投资(万元)		55.00		环保投资比例	11.00%		
建设单位	单位名称	师宗县大同街道通达采石场		法人代表	许老伟					
	统一社会信用代码(组织机构代码)	92530323MA6KNNRH5R		技术负责人	许老伟					
	通讯地址	师宗县大同街道新安村委会方七村响洞山		联系电话	15911487888					
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 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年) <sup>5</sup>	⑦排放增减量(吨/年) <sup>5</sup>	
	废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体
		COD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		氨氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	废气	总氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		废气量(万立方米/年)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		二氧化硫	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		氮氧化物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	颗粒物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	挥发性有机物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
项目涉及保护区与风景名胜区的	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)	生态保护措施	
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
	饮用水水源保护区(地表)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
	饮用水水源保护区(地下)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
风景名胜保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 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量  
5. ⑦=③-④-⑤; ⑧=②-④+③, 当②=0时, ⑧=①-④+③

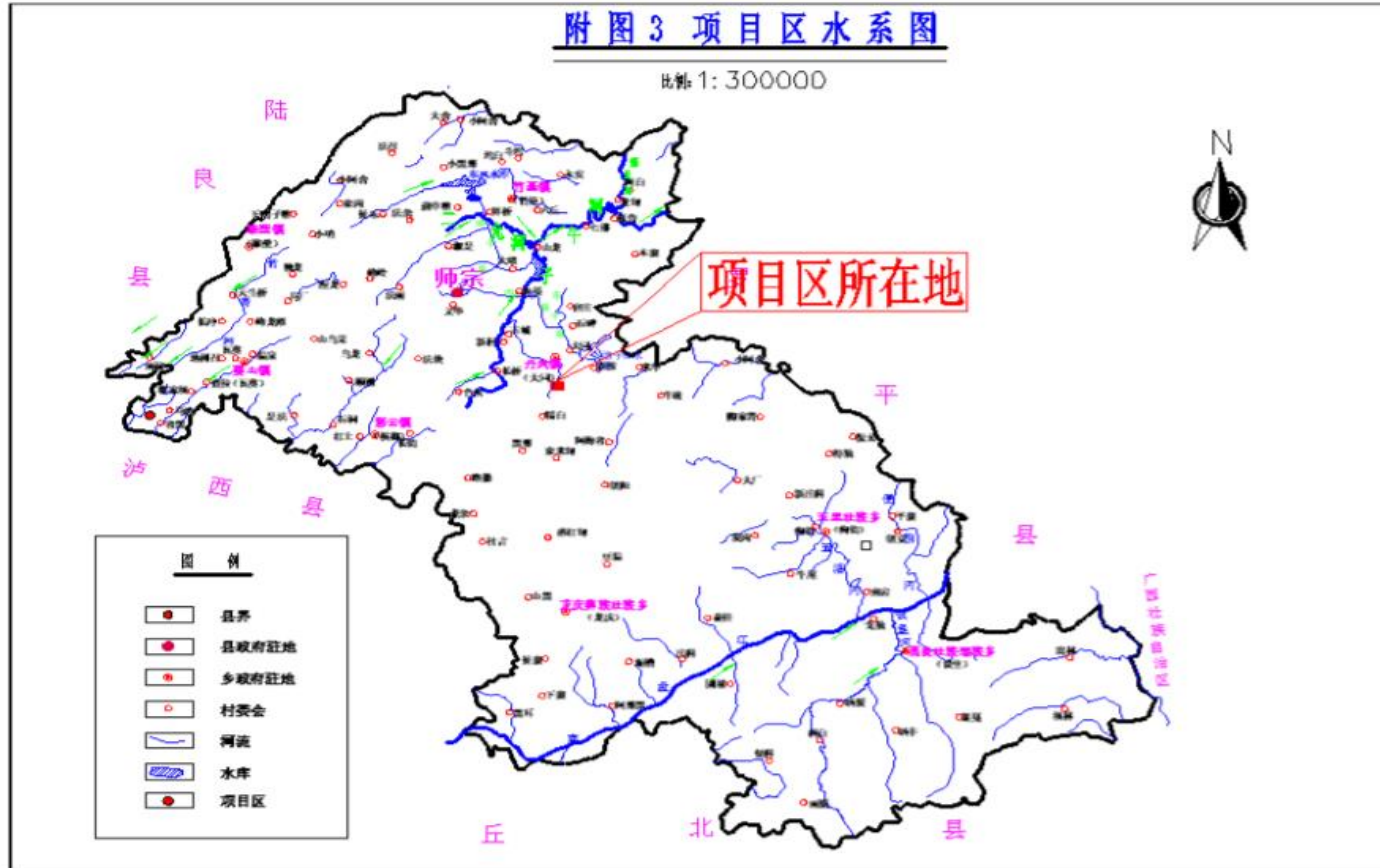


附图 1 项目地理位置图





附图 2 项目周边关系图







附图4 项目总平面布置图





# 营业执照

统一社会信用代码 92530323MA6KNNRH5R

经营者 许老伟

名称 师宗县大同镇通达采石厂

类型 个体工商户

经营场所 大同镇方旗村

组成形式 个人经营

注册日期 2002年05月15日

经营范围 石灰石开采、销售（经营范围中涉及专项审批的按许可证经营）\*



登记机关

2017年6月1日



# 师宗县发展和改革局

师发改工交备案〔2018〕33号

## 投资项目备案证

项目代码：2018-530323-30-03-016826

申办企业：师宗县大同镇通达采石场

企业类型：个人独资

项目名称：师宗县大同街道通达采石场

项目建设地点：师宗县大同街道新安村委会方七村响洞山

项目建设性质：扩建

主要建设内容或生产能力：矿山转型升级，矿区面积 1.5 平方公里，年生产石料 10 万吨。

项目总投资：500.00 万元

计划开工时间：2018 年 12 月

计划竣工时间：2020 年 12 月

备案项目编号：185303231014033

2018 年 12 月 27 日

抄送：国土局，环保局，水务局，林业局，~~安监局~~大同街道办事处，段副县长。

(共印 10 份)

本备案有效期二年，自发放之日起计算，逾期自动失效。

### 师宗县重点投资项目审批初审意见表

项目名称	师宗县大同街道通达采石场		
建设单位	联系人	联系电话	1870027883
建设地址	师宗县大同街道通达村委会大村白田山		
预计开工时间	2019年汛		
建设规模和主要内容	10万吨/年		
总投资和资金来源	自筹 600万		
项目审批部门意见			
发改部门意见	国土部门意见	住建（规划）部门意见	
<p style="text-align: center;">同意建设</p> <p>承办单位：[盖章]            主管领导：[签字]            单位盖章：[盖章]            2018年10月27日</p>	<p style="text-align: center;">同意建设</p> <p>承办单位：[盖章]            主管领导：[签字]            单位盖章：[盖章]            2018年12月20日</p>	<p>承办单位：[盖章]            主管领导：[签字]            单位盖章：[盖章]            年月日</p>	
环保部门意见	水务部门意见	林业部门意见	
<p style="text-align: center;">同意建设</p> <p>承办单位：[盖章]            主管领导：[签字]            单位盖章：[盖章]            2018年12月21日</p>	<p style="text-align: center;">同意建设</p> <p>承办单位：[盖章]            主管领导：[签字]            单位盖章：[盖章]            2018年12月18日</p>	<p style="text-align: center;">同意建设</p> <p>承办单位：[盖章]            主管领导：[签字]            单位盖章：[盖章]            2018年12月21日</p>	

项目审批部门意见		
安监部门意见	项目所在乡镇意见	园区管委会意见
同意	同意建设	
承办单位: (签字) 李志明 主管领导: 单位盖章: 2018年12月15日	承办单位: (签字) 杨海 主管领导: 单位盖章: 2018年12月19日	承办单位: (签字) 主管领导: 单位盖章: 年 月 日
工信部门意见	其他部门意见	
承办单位: (签字) 主管领导: 单位盖章: 年 月 日	承办单位: (签字) 主管领导: 单位盖章: 年 月 日	承办单位: (签字) 主管领导: 单位盖章: 年 月 日
初审意见	领导小组组长: (签字)	
	年 月 日	

注: 各部门在项目单位提交可行性研究报告等材料或者实地踏勘后, 3天内提出初审意见。







# 安全生产许可证

编号：（曲）FM安许证字（2006）372

企业名称：师宗县大同镇通达采石厂

主要负责人：许老伟

注册地址：师宗县大同镇方旗村

经济类型：个人经营

许可范围：石灰石露天开采

有效期：2018年09月01日至2021年08月31日

注：1. 安全生产许可证有效期满三个月前向原发证机关申请办理延期手续，逾期不办理的该证自动作废并由发证机关予以公告。  
2. 变更单位名称、法人、地址、许可范围的，应当在办理该证的变更手续，逾期不办理的该证自动作废并由发证机关予以公告。

发证机关：曲靖市安全生产监督管理局

2018年09月25日

国家安全生产监督管理局 监制

## 合 同

甲方：新安社区方七村小组

乙方：丹凤街道文华村许老伟

为了发展农村经济，调解沟车山土地与界线纠纷，甲方决定将沟车山后半山界桩外的土地租给乙方采石开发使用，现经甲、乙双方共同协商签定以下合同：

- 1、签订合同当日，甲乙双方在山上栽好界桩，乙方不得以任何理由破坏界桩，也不能在界桩内开采，否则甲方可以由此终止此合同，不赔偿乙方任何费用。
- 2、乙方同意在山前面的机械设备拆除，机械所占地归还甲方，并将山后开采的废土拉到山前以前开挖的地方堆积，给甲方栽树使用。
- 3、乙方在山顶给村民谢小害购买的约 10 亩土地和树在签订合同时永久转让给甲方拥有。
- 4、承包期限为 15 年，（从 2018 年 12 月 1 日起至 2033 年 12 月 1 日止）租金为 30 万元（叁拾万元整），签订合同时一次性付清，
- 5、乙方在开采过程中发生的一切责任事故与甲方无关，由乙方自行解决，如果对群众种地有影响或损害由乙方负责。
- 6、在承包期内如果乙方转包给第三人，甲方只认乙方的法定代表人，合同不变。

7、乙方在开采过程中如果放炮或污染给村民带来的损失由乙方负责。

8、甲方只提供山，其它一切税务费用由乙方负责。

9、合同到期后，所有甲方地界内的山石土地均归甲方拥有（包括乙方机械占地）。

10、此合同自签订之日起，甲方不可无理取闹，如果情节严重甲方要赔偿乙方一切投资费用，并承担 200 万（贰佰万）违约金。

11、此合同一式三份，甲、乙，村委会各执一份，自签字之日具有法律效力。

甲方签字：李竹平、高心亮、  
周松

乙方签字：许老伟

村委会签字：李永贵、王培忠

2018年12月5日



# 师宗县国土资源局

师国土资储备字(2017)4号

## 关于〈云南省师宗县通达采石场石灰岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审 备案证明

曲靖市土地矿业权评估事务所对《云南省师宗县通达采石场石灰岩矿资源储量核实报告》的矿产资源储量通过评审,并将评审的有关材料报送师宗县国土资源局。储量核实基准日为2017年5月31日。评审机构及其聘请的评审专家符合相应资质条件,报送的矿产资源储量评审材料符合备案的有关要求,同意予以备案。

  
师宗县国土资源局  
2017年6月26日

# 师宗县人民政府办公室文件

师政办发〔2015〕96号

## 师宗县人民政府办公室关于 印发《师宗县非煤矿山转型升级方案》的通知

各乡（镇）人民政府、街道办事处，县直有关单位：

《师宗县非煤矿山转型升级方案》已经县十六届人民政府第35次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。



## 师宗县非煤矿山转型升级方案

根据《云南省人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》(云政发〔2015〕38号)、《云南省非煤矿山转型升级联席会议办公室关于扎实推进非煤矿山转型升级工作的通知》(云安办〔2015〕24号)和《曲靖市人民政府关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》(曲政发〔2015〕68号)文件以及省、市非煤矿山转型升级工作动员部署会议精神,为扎实有效推进师宗县非煤矿山转型升级工作,特制定如下工作方案(以下简称方案)。

### 一、指导思想

以科学发展观为指导,深入贯彻落实习近平总书记考察云南时的重要讲话精神和省委九届十次全会及市委四届六次全会精神,以促进矿产资源节约循环高效利用为目标,通过“达标保留一批、改造升级一批、整合重组一批、淘汰关闭一批”(以下简称“四个一批”),切实调整产业结构,彻底改变非煤矿山“散、小、弱”的状况,提高产业规模效益和集聚发展度,实现非煤矿山科学发展、安全发展。

### 二、基本原则

(一)市场主导,优化配置。坚持市场主导与政府调控并举,优化产业布局,推动企业联合重组,实现优质资源向优势企业配置;改变粗放的开采方式,促进非煤矿山向安全可靠型、环境友



好型和资源节约型转变，打造绿色、循环、生态矿产业。

（二）做优做强，提质增效。严格新建非煤矿山准入门槛，强化安全、环保、能耗、标准等刚性约束；改善现有非煤矿山生产条件，强化噪声、粉尘治理达标，加强资源综合利用，延长产业链，走跨越式发展的路子，巩固非煤矿产业支柱地位，促进非煤矿产业又好又快发展。

（三）科技推动，创新发展。通过高新技术和先进适用技术改造提升非煤矿山产业，淘汰落后设备、工艺和产能；通过政府引导，激发企业内在动力，促进非煤矿山走规模化、机械化、标准化、信息化（以下简称“四化”）发展道路，全面提升非煤矿产业竞争力。

### 三、基本情况

#### （一）矿山数量及分布

师宗县现有非煤矿山 41 座，全部是采石、采砂场，采矿许可证在有效期内的有 37 座，过期的有 4 座；安全生产许可证在有效期内的有 33 座，过期的有 3 座，基建未取得安全生产许可证的有 5 座。具体分布情况为丹凤街道 7 座、漾月街道 8 座、大同街道 6 座、雄壁镇 4 座、竹基镇有 2 座、葵山镇 3 座、彩云镇 6 座、龙庆乡 3 座、五龙乡 1 座、高良乡 1 座。

#### （二）矿山分类

1.按生产规模分类（以采矿许可证核），10 万吨以上（含 10 万吨）的有 10 座，10 万吨以下的有 31 座。

2.按开采矿种分，采石场 25 座，采砂场 16 座。

### （三）矿山现状

全县非煤矿山共有 41 座，在全市数量最少、数量控制较好，但绝大多数呈现“散、小、弱”状况，企业规模小、经济效益差、从业人员素质低、安全保障能力弱；部分企业发展后续动力不足，长期处于停产半停产状态，安全投入严重不足；部分企业由于岩石地质构造复杂、褶皱等构造影响，开采规模难以扩大；少数企业矿权设置不合理，资源浪费严重，生态保护和安全生产压力非常大。长期以来，低层次、粗放型的发展方式已严重阻碍了全县非煤矿产业的良性发展，与“绿色、循环、低碳、安全、可持续”等发展理念极不适应。

### 四、工作目标

结合我县实际，以“四个一批”中的“达标保留”、“改造升级”、“整合重组”及“淘汰关闭”相关要求为工作重点，从 2015 年起，到 2017 年底止，用 3 年时间，将全县非煤矿山从原有的 41 座减少到 29 座以内，减少 30%以上，全面完成转型升级攻坚战工作目标。其中，达标保留 1 座（占现有矿山数量的 2.44%）、改造升级 27 座（占现有矿山数量的 65.85%）、整合重组由 2 座重组为 1 座（占现有矿山数量的 2.44%）、淘汰关闭 11 座（26.83%）。通过转型升级，使我县非煤矿山企业规模化和集约化程度明显提升，安全生产保障能力得到进一步提高。

### 五、工作重点



非煤矿山转型升级工作必须按照“四个一批”要求，严格程序、把握标准、立足重点、合力攻坚，分阶段按步骤全面完成任务。重点围绕转型升级的“四个一批”目标开展工作。

(一) 达标保留一批。达到基本条件予以保留的非煤矿山共 1 座，对列入达标保留的矿山，由县直有关部门依照职责权限，于 2015 年 12 月底前进行现场查看，下达相应的执法文书，并督促矿山企业按照有关要求开展转型升级，确保 2016 年 12 月底达到转型升级条件，100%完成任务。同时，按照风险等级制定实施差异化分级管理。

(二) 改造升级一批。按照改造升级一批条件，生产建设规模达不到标准要求但改造后能达到要求的、需要单独保留的、达不到基本条件但具备相应的整改条件的非煤矿山共 27 座，列入改造升级范围。列入改造升级的矿山，由县直有关部门依照职责权限，于 2016 年 3 月底前进行现场查看，下达相应的执法文书，由各企业先行开展整治工作。各企业要严格按照规范、程序和标准进行改造升级，改造升级达到条件后，经县非煤矿山转型升级联席会议（以下简称县联席会议）初验达到相关要求和条件的，报市级联席会议办公室；由市级联席会议办公室组织核查出具合格意见并依法办理相关手续后，方可组织生产。

1. 从省级批准方案起至 2016 年 3 月前，县直有关部门按照企业现有条件，下达相应的执法文书，按计划实施。

2. 2016 年 4 月至 2017 年底，所有列入改造升级矿山达到转

型升级条件，实现改造升级矿山 100% 完成（详见附件 3）。

3. 凡列入改造升级的矿山，未按照要求进行整治改造、未按时完成整治或整治后达不到转型升级条件的，按淘汰关闭矿山进行处置。

（三）整合重组一批。按照整合重组的条件和标准，全县共有 2 座矿山列入资源整合重组一批，列入资源整合重组的矿山企业，从方案批准后开始启动整合重组工作。采取政府引导和市场调节相结合的方式，由企业自行协商明确整合重组企业主体，并按照转型升级的要求认真开展整合重组工作。各相关企业整合重组达到整合重组条件的，经县联席会议办公室初验达到相关要求和条件的，报市级联席会议办公室；由市级联席会议办公室组织核查出具合格意见。2017 年底，所有资源整合重组矿山必须完成重组任务，达到转型升级条件。凡列入整合重组的矿山企业，未按照要求进行整合重组、未按时完成整合重组以及整治重组后仍达不到转型升级要求的，按淘汰关闭矿山进行处置。

（四）淘汰关闭一批。按照转型升级列入关闭和淘汰的有关标准要求，全县共有 11 座矿山被列入淘汰和关闭矿山。2015 年，完成淘汰关闭 3 座，其中采石场 2 座，采砂场 1 座；2016 年淘汰关闭 5 座，其中采石场 3 座，采砂场 2 座；2017 年，淘汰关闭 3 座，其中采石场 2 座，采砂场 1 座。（详见下表）。

序号	年份	企业名称	所在乡镇	备注
1	2015	师宗县彩云镇云发采砂场、师宗县友清建筑公司采石场、云南师宗宏华师能水泥有限责任公司	彩云镇 丹凤街道	
2	2016	师宗县葵山镇新村采石场、师宗正杨石料场、师宗县天源二号采石场、师宗县明园采砂厂、师宗县小以则黄沙场	葵山镇 彩云镇 竹基镇 丹凤街道 彩云镇	
3	2017	师宗县公路管理段采石场、师宗县牛速采砂场、师宗众成燧玉矿业有限公司采石厂	彩云镇 大同街道 龙庆乡	

转型升级期间列入关闭的矿山企业，由县人民政府依法作出决定、公告，并将关闭矿山公告报至市级有关职能部门，报请市级有关职能部门依法吊销或注销相关证照。由企业拆除用于生产的设施设备，并消除重大地质灾害隐患，设立明显警示标志后，县人民政府组织有关部门对各实施关闭的矿山进行验收，建立关闭矿山企业档案。

## 六、工作措施

(一) 加强组织领导。各乡(镇、街道)、县直各有关部门



要在县人民政府的统一领导下开展工作，建立非煤矿山转型升级行政首长负责制，形成政府统一领导下的齐抓共管工作格局。发改、工信、公安、国土、环保、市监、安监、林业、水利、电力等部门要按照要求，认真履行各自在非煤矿山转型升级中的工作职责，努力形成齐抓共管的工作局面，有效推进转型升级工作取得成效。县联席会议要认真负责、统筹协调非煤矿山转型升级工作，制定转型升级工作措施，解读有关政策，督促、检查方案落实情况；及时协调解决推进非煤矿山转型升级工作中的困难和问题，完成上级交办的其他工作，确保全县非煤矿山转型工作有序推进。

## （二）落实工作职责

1.乡（镇）人民政府、街道办事处：负责做好整合重组矿山和淘汰关闭矿山的群众工作，并督促企业拆除用于生产的设施和设备，严厉打击非法采石采砂行为。

2.县国土资源局：一是强化源头管理，加强对矿山企业的整体规划和合理布局，严格执行省人民政府38号文件明确的最小开采规模和最低服务年限标准，以及矿界与周边安全距离要求。二是结合经批准的非煤矿山转型升级方案，及时做好矿权范围、规模等方面的设置、变更等手续。三是对矿产资源枯竭的、采矿许可证和安全生产许可证过期不再延期的、以及对作出停办、关闭的矿山，要及时办理采矿许可证注销或吊销手续；对不满足矿山安全开采和不符合矿权设置条件的一律不予审批扩界、扩能等相

关手续。四是督促关闭矿山企业恢复生态环境，治理各类隐患，设置警示标志。五是做好非法开采打击工作，确保关闭矿山关闭到位。

3.县安监局：一是按照转型升级工作要求，采取购买服务的方式聘请非煤矿山专家开展排查会诊工作。二是对不具备安全生产条件的矿山责令停止生产，限期整改，对整改不合格或不具备安全生产条件的，报请县政府依法实施关闭。三是按照转型升级方案要求，进一步严格安全生产行政许可，督促和指导矿山企业及时履行改造升级、整合重组矿山的“三同时”手续，凡未落实转型升级要求的，不再办理安全生产许可延期换证和核准生产、“三同时”建设等手续。

4.县公安局：一是严格按照转型升级“四个一批”要求，把好民用爆炸物品的审批关，特别是对淘汰关闭的矿山，禁止审批；二是结合非煤矿山转型升级工作，强化民用爆破物品的购买、使用、作业等环节的监督检查，清理收缴关闭矿山留存的民用爆炸物品和危险化学品。三是依法查处和打击影响和阻碍转型升级工作的违法犯罪行为。

5.县发改局：认真坚持建设项目并联审批制度，把安全条件作为项目审批的必备条件，严把非煤矿山立项审批关。

6.县工信局：按照国家有关产业转型政策要求，落实相关产业转型升级各项优惠政策，积极支持非煤矿山企业向其他行业转产。

7.县市监局：负责吊销或者注销关闭矿山的工商营业执照，依法查处扰乱市场秩序、无照生产经营等非法违法行为。

8.县供电公司：负责做好对关闭矿山和不准组织生产的矿山的断电工作，并督促企业拆除生产供电设施。同时要严肃查处违规供电和提供设施等行为。

9.县监察局：加强对各有关部门落实非煤矿山转型升级工作履行情况督促检查。

10.县财政局：负责安排资金和各种工作经费保障非煤矿山转型升级工作。

11.县环保局：负责办理环保审批、验收等相关手续；督促存在环境隐患的矿山限期整改隐患，依法严厉查处非煤矿山的环境违法行为。

11.县林业局：负责办理林地使用、保护等相关手续。

12.县水务局：负责办理水土保持、水源保护等相关手续。

13.其他有关部门：按照职能职责和转型升级工作要求，积极做好有关非煤矿山转型升级工作。

全县非煤矿山转型升级工作任务重、要求高、时间紧，涉及多个职能部门，因此，各职能部门要各司其责、密切配合，建立和谐、高效的联合工作机制，有效推进全县转型升级工作。

### （三）强化监督管理

县联席会议要加强统筹协调，督促指导各乡（镇、街道）和县直有关部门抓好非煤矿山转型升级工作。县直有关部门要按照



职能职责，切实加强对各企业转型升级工作的监管。对列为关闭的矿山，严格执行“十步工作法”，即：政府公告、吊销执照、拆除设施、收缴爆材、安置人员、消除隐患、恢复治理、市级验收、市级检查、省级抽查。达到“六条标准”：一是吊销或注销采矿许可证、安全生产许可证、工商营业执照等相关证照；二是拆除供电、供水、装卸、运输等直接用于生产的设施和设备；三是要恢复生态环境或治理边坡；四是消除重大安全、地质灾害和环境隐患，地表设立明显警示标志；五是清理收缴矿山留存的民用爆炸物品和危险化学品；六是妥善安排关闭矿山的从业人员。同时，要严厉查处非法违法行为，凡在转型升级工作中发现的非法违法、违规、违章行为，严格按照“四个一律”措施，依法依规从严从重查处；对存在重大安全隐患经整改仍达不到安全生产条件的，坚决依法取缔关闭。

## 七、工作要求

(一) 严格转型升级标准。严格按照批复的方案开展转型升级工作，县直有关部门对达标保留以外的矿山，要依照职责权限及时下达相应的执法文书，督促矿山按照有关要求开展转型升级。对因生产建设规模达不到标准要求而实施改造升级的矿山，一律按照矿山改扩建处理，要督促矿山于2016年底前按照“已有矿山最小开采规模”标准办理扩大生产建设规模有关手续，获得有关审批后，矿山应依法重新履行安全生产“三同时”手续。整合矿山要切实做到矿权整合、生产系统整合、生产管理整合等，坚决

杜绝挂靠、以整合名义规避监管等假整合现象，要督促其依法重新履行安全生产“三同时”手续。对关闭矿山要严格按照有关标准、程序关闭到位，并采取相应措施防止已关闭矿山“死灰复燃”。

(二)扎实开展综合整治。非煤矿山转型升级期间，各部门、各乡(镇、街道)要扎实有效开展工作，除达标保留矿山可以继续生产，按照有关要求实行转型升级外，其于涉及转型升级非煤矿山必须先实施整治。列入改造升级的矿山，必须严格按照规范、程序和标准进行改造升级；列为整合重组的矿山，要督促指导各整合企业明确整合重组主体实施整合；列为关闭的矿山，于2017年底前依法关闭到位。要有针对性地采取督促指导、下达限期整改或停产整顿指令，凡涉及安全生产许可证等延期换证的矿山，一律按照省、市有关标准执行，对不达标矿山不得延期换证，符合标准要求取得合法有效手续后才能生产。

(三)认真强化监督考核。县联席会议将适时组织督查组，对各有关部门、乡(镇、街道)开展非煤矿山转型升级和有关工作进行督查检查。对有关部门不认真贯彻落实非煤矿山转型升级规定要求的进行责任倒查，对因工作失职渎职或导致发生生产安全事故的有关人员，要严肃进行责任追究。

(四)切实维护社会稳定。各乡(镇、街道)、县直有关部门要及时协调解决转型升级工作中出现的问题，制定应急处置措施和预案，按照有关法律法规及政策规定，妥善做好矿山企业职工安置、劳动保障等工作，积极化解矛盾，确保矿区社会稳定。

- 附件：1.非煤矿山转型升级达标保留类一览表  
2.非煤矿山转型升级改造升级类一览表  
3.非煤矿山转型升级整合重组类一览表  
4.非煤矿山转型升级淘汰关闭类一览表  
5.云南省非煤矿山最小开采规模和最低服务年限标准

附件 1

非煤矿山转型升级达标保留类矿山一览表

序号	矿山名称	矿山现状		备注
		生产矿山	基建矿山	
1	云南师宗天宝矿业开发中心 白马山石灰岩矿	√		

附件 2

非煤矿山转型升级改造升级类矿山一览表

序号	矿山名称	改造升级原因		备注
		生产建设规模不达标	基本条件不达标	
1	师宗县大舍德权石料场	√		
2	师宗县雄壁镇石口子采石场	√		
3	师宗县双龙采石场	√		
4	师宗县草塘石料厂	√		
5	师宗县葵山华安石材厂		√	
6	师宗县赶年采石场	√		
7	师宗县福利采砂场	√		
8	师宗县清水沟采石场	√		
9	师宗丹凤海丰石材场		√	
10	师宗县明鑫采石场	√		
11	师宗县德莲采石场	√		
12	师宗县通达采石场	√		
13	云南师宗明驰水泥制造有限公司采石场		√	
14	师宗县什基仙人洞采石场	√		
15	师宗县天镜一号采石场		√	



16	师宗县五龙顺发石料场		√	
17	师宗县葵山山朝采砂场	√		
18	师宗县丹凤矣宜采砂场	√		
19	师宗县王牌砂石料场	√		
20	师宗县彩云砂料厂		√	
21	师宗县老寨砂场	√		
22	师宗凤山砂石场		√	
23	师宗文贞采砂场	√		
24	师宗县架菜采砂场	√		
25	师宗县龙庆乡团坡罗采砂场	√		
26	师宗县如君采石场	√		
27	师宗县高良石料厂			

附件 3

非煤矿山转型升级整合重组类矿山一览表

整合主体	被整合对象					整合类型		备注
	矿山 1	矿山 2	矿山 3	矿山 4	矿山 5	采矿权	探矿权	
经专家 排查会诊该 矿山与建鸿 砂场相连，周 边 1km 存在 不明采点，距 乡村道路 500m。	师宗县 建鸿采 砂场					√		
经专家排查 会诊该矿山 与师宗县丹 凤镇大同山 外砂场相连		师宗县 丹凤镇 大同山 外砂场				√		

## 附件 4

非煤矿山转型升级淘汰关闭类矿山一览表

序号	矿山名称	矿山持证情况			备注
		采矿证	营业执照	安全生产许可证	
1	师宗县葵山镇新村采石场	√	√		
2	师宗正杨石料场	√			
3	师宗县天源二号采石场	√			
4	师宗县明园采砂厂	√			
5	师宗县彩云镇云发采砂场				
6	师宗县友清建筑建材有限公司采石场				
7	云南师宗宏华师能水泥有限责任公司				
8	师宗县公路管理段采石场	√	√	√	
9	师宗县牛迷采砂场	√	√	√	
10	师宗县小以则黄沙场	√	√	√	
11	师宗众成鑫玉矿业有限公司采石厂	√	√	√	

附件 5

云南省非煤矿山最小开采规模和最低服务年限标准

矿种名称	计量单位: /年	新建、改建、扩建、整合重组矿山最小开采规模	已有矿山最小开采规模	最低服务年限	
铁(地下开采/露天开采)	矿石万吨	≥10/15	≥5	露天开采 6年	
锰	矿石万吨	≥5	≥2		
钛	矿石万吨	≥10	≥5		
钨	矿石万吨	≥6	≥3		
钨、铀	矿石万吨	≥10	≥3		
钨	矿石万吨	≥6	≥5		
锡	矿石万吨	≥6	≥3		
铋	矿石万吨	≥6	≥3		
钽土矿	矿石万吨	≥15	≥10		
钨	矿石万吨	≥6	≥3		
镍	矿石万吨	≥6	≥3		
钴	矿石万吨	≥10	≥3		
镁	矿石万吨	≥15	≥15		地下开采 10年
铍	矿石万吨	≥15	≥15		
汞	矿石万吨	≥15	≥15		
岩金	矿石万吨	露天>9, 地下>3	露天>6, 地下>3		
银	矿石万吨	≥10	≥3	露天、 地下联合开采 10年	
铂族金属	矿石万吨	≥10	≥3		
磷(地下开采/露天开采)	矿石万吨	≥50	≥10/15		
冶金用白云岩	矿石万吨	≥15	≥3		
萤石	矿石万吨	≥5	≥3		
建筑用石料类(饰面用除外)	矿石万吨	≥30	≥10		
砾石	矿石万吨	≥10	≥10		
石膏	矿石万吨	≥10	≥5		
硫铁矿	矿石万吨	≥20	≥5		
自然硫	矿石万吨	≥10	≥10		
岩盐、井盐	矿石万吨	≥10	≥3		
钾盐	矿石万吨	≥5	≥1		
芒硝	矿石万吨	≥5	≥5		
硼矿	矿石万吨	≥5	≥5		
耐火粘土	矿石万吨	≥10	≥5		
建筑用砂、砖瓦粘土	矿石万吨	≥10	≥5, ≥6		
高岭土	矿石万吨	≥5	≥3		
页岩	矿石万吨	≥10	≥5		

注: 1.最低服务年限仅限于本标准发布后的新建矿山; 2.未列入本标准的矿种按照就高不就低的原则以国家和省有关规定为准; 3.应按照国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整目录》(2011 年本(修正))严格落实钨、钨、锡、铋矿山开采项目等量、减量置换建设原则, 严格控制新增产能。



师宗县人民政府办公室

2015年12月22日印发



## 矿产资源开发利用方案评审意见书

矿 山 名 称	师宗县通达采石场		
方案编 写单位	师宗县通达采石场	方案提交 时 间	2017 年 7 月

受师宗县国土资源局的委托，曲靖市土地矿业权评估事务所于 2017 年 7 月 13 日组织专家组对《云南省师宗县通达采石场开发利用方案说明书》（以下简称通达采石场）进行评审，专家组认真审阅了由师宗县通达采石场所作的开发利用方案设计，对方案中的问题进行了质询和讨论，最后形成评审意见如下：

一、根据（云国土资[2016]18 号）文“云南省国土资源厅第一批清理规范的行政审批中介服务事项目录”（共计 13 项）中的第 7 项处理决定，矿山按要求自行编制的矿产资源开发利用方案符合相关要求。

二、通达采石场是一个已建矿山，矿山于 2015 年 2 月 5 日取得采矿许可证，证号：C5303232009107130059124。矿区范围由 5 个拐点圈定，面积 0.1101km<sup>2</sup>，开采标高 1990-1903m。为办理采矿权延续换证手续，通达采石场组织专业技术人员对其矿区范围内的资源储量进行核实，于 2017 年 6 月 5 日提交了《云南省师宗县通达采石场石灰岩矿资源储量核实报告》，报告经师宗县国土资源局组织专家进行评审，并以[师国土资储备字（2017）4 号]文评审备案。报告编制单位根据评审通过的矿产资源储量核实报告作了开发利用方案设计，符合申请办理采矿权手续的相关规定。

三、通达采石场评审通过保有资源储量 504.02 万 m<sup>3</sup>，矿山设计分两期开采，I 期为 1990-1940m 矿界内的资源储量 182.34 万 m<sup>3</sup>；II 期为 1940-1903m 矿界内的资源储量 321.68 万 m<sup>3</sup>。本次 I 期设计利用资源储量 182.34 万 m<sup>3</sup>，矿山生产规模由 3 万 t/a 扩大为 10 万 t/a 矿石量是可行的。

四、矿山采用露天开采，1期设计开采标高1990-1940m，垂高50m，所设计的台阶高10m，安全平台宽3m。根据矿山的地形及矿体赋存条件，选用露天开采较为合理。但在每个台阶施工前都应按由上而下顺序开采的原则开采，所以开采前应修建安全可靠的人行通道。

五、环境保护应严格按云国土资办【2010】8号文的要求及中华人民共和国地质矿产行业标准DZ/T0223-2011的要求编制矿山地质环境保护与恢复治理方案，并把方案的要求落实于矿山生产过程中。

六、矿区处于低中山地貌，相对高差较大，矿体位于当地最低侵蚀基准面以上，回采过程中对周边生态环境影响较大，矿山在投产时应做到安全设施“三同时”。特别是放炮过程中的滚石、飞石对当地环境及人、畜的安全影响较大，应有效控制药量及爆破方向，有效避免滚石、飞石对人、畜伤害事故的发生。




七、存在的问题及建议

- 1、为避免滚石、飞石对人畜的危害，在每个开采台阶回采前，开掘切割上山形成切割槽，崩落矿石方向由切割槽方向落矿避免滚石、飞石对人、畜的危害。
  - 2、爆破前应对爆破区内一是可能受安全危害的人员全部撤离至安全地点；二是作业人员撤离至安全地点的时间计算，应用安全引线确保人员安全撤离，三是站岗警戒严禁一切人员进入爆区；四是坚持一次点火起爆的爆破方法。
  - 3、建议开采台阶高度控制在5m内，开采垂高控制在50m内。
  - 4、二期开采属凹陷开采，服务年限较长且不经济，不合理，应调整服务年限。
  - 5、边坡压覆砂量已扣除，回采率应调整在90%以上。
  - 6、对报告中提出的意见，应认真修改。
- 经研究，原则同意该报告的设计方案。

专家组组长签名	李立昆	日期	2017年7月13日
---------	-----	----	------------

## 矿产资源开发利用方案评审情况表

曲矿开评字[2017]74号

矿山名称	师宗县通达采石场		
编制单位	师宗县通达采石场	办证类型	延续
开采方式	露天开采	设计利用储量	(I)期:182.34万m <sup>3</sup>
开拓方案	台阶开拓	建设规模	3.85万m <sup>3</sup> /a(10.0万t/a)
采矿方法	正台阶下行式开采	设计服务年限	30年
选矿方法		综合利用	
编制单位对编制的开发利用方案质量负责的承诺	<p>本单位根据该矿评审备案的储量核实报告、评审意见书等，按规范要求编制该矿产资源开发利用方案，收集的资料真实可靠，选用的设备性能安全可靠，开采方式、开采顺序符合有关规定要求。</p> <div style="text-align: right;">  <p>(编制单位盖章) 2017年7月6日</p> </div>		
采矿权人按开发利用方案开发的承诺	<p>我矿将按《矿产资源开发利用方案》的要求组织实施，遵守相关法律法规，争取多回收矿产资源。</p> <div style="text-align: right;">  <p>(采矿权人盖章) 2017年7月6日</p> </div>		
评审意见书	(附后)		
评审单位及评审专家对评审工作的承诺	<p>我单位组织专家严格按照国土资发[1999]98号文《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》的具体要求，对该矿产资源开发利用方案说明书进行评审。承诺对送审的开发利用方案说明书评审工作公平、公正。</p> <div style="text-align: right;">  <p>(评审单位盖章) 2017年7月13日</p> </div>		



### 《矿产资源开发利用方案》评审情况

项目名称：师宗县通达采石场矿产资源开发利用方案

序号	姓名	评审组 任 职	职 称	单 位	评审结果	
					通过	原则通过 不通过
1	李文昆	组长	高级工程师	曲靖市土地矿业权评估事务所	通过	
2	黄雅全	组员	高级工程师	曲靖市土地矿业权评估事务所	通过	

曲靖市土地矿业权评估事务所



日期：2017年7月13

## 委 托 书

根据环境影响评价法要求，兹委托昆明阳光恒业环境工程有限公司为师宗县大同街道通达采石场进行环境影响评价，编制环境影响报告表，在提供全部资料后，请尽快完成编制工作。

特此委托！

师宗县大同街道通达采石场

2018年12月18日



昆明阳光环境工程有限公司

建设项目环境影响评价工作进度表

项目名称	师宗县大同街道通达采石场	项目地址	师宗县大同街道新安村委会方七村响洞山
委托单位	师宗县大同街道通达采石场	联系人	许老伟
		联系电话	15911487888
编制人员	彭向阳	合同签订人	钟慧
合同金额	20000 元	预付款支付时间	2018 年 11 月 6 日
合同签订时间	2018 年 12 月 18 日	下达任务时间	2018 年 12 月 18 日
合同期限	至项目完成		
现场踏勘时间	2018 年 12 月	踏勘交通方式	汽车、步行
资料收集情况	2018 年 12 月，收集项目现场及周边情况资料 2019 年 1 月 5 日，收集建设单位投资项目备案证，项目初审意见，项目区总平面布置图。		
资料收集完成时间	2019 年 1 月 15 日		
报告编写进度	2019 年 2 月 15 日初稿完成，送内审，2019 年 3 月 26 日送审		
报告编写完成时间	2018 年 12 月 5 日		
送审时间	2019 年 3 月 26 日	评审地点	师宗县
评审时间	2019 年 4 月 17 日	修改完成时间	2019 年 4 月 22 日
报批时间	2019 年 4 月 23 日	存档时间	



昆明阳光恒业环境工程有限公司

## 报告内部审核表

评价 报告表	√	评价 报告书	
-----------	---	-----------	--

项目名称： 师宗县大同街道通达采石场项目地址： 师宗县大同街道新安村委会方七村响洞山项目负责人： 彭向阳技术负责人： 李莉报告编写人： 彭向阳报告完成日期： 2019 年 3 月 26 日报告送审日期： 2019 年 3 月 26 日完成内审时间： 2019 年 3 月 25 日填表日期： 2019 年 3 月 26 日

(本页由报告编制人填写)

项目单位联系人	许老伟	电话	15911487888	传真	-----
合同签订的时间	2018年12月18日	合同要求完成期限	15个工作日		
接受项目的时间	2018年12月18日	完成资料收集时间	2018年1月5日		

报告审核修改建议

1. 完善项目主要建设内容一览表。
2. 补充完善与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
3. 核实总量控制指标。
4. 完善工程分析、环境影响分析。
5. 补充完善相关附图附件。

技术负责人:

李莉

2019年3月26日

报告修改完成情况说明

1. 完善了项目主要建设内容一览表。
2. 补充完善了与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
3. 核对了总量控制指标。
4. 完善了工程分析、环境影响分析。
5. 补充完善了相关附图附件。

2019 年 3 月 26 日

报告编制人:

李何阳



报告修改情况审查	
<p>项目负责人意见:</p> <p>已按要求修改。</p> <p>签名: <u>张向阳</u> 2019年3月26日</p>	<p>技术负责人意见:</p> <p>同意送审!</p> <p>签名: <u>李莉</u> 2019年3月26日</p>
<p>总经理审批:</p> <p>签名: <u>某某</u> 2019年3月26日</p>	
<p>1: 报告审核: 报告内审修改建议, 及内审和专家评审修改建议的修改情况的审查意见由项目负责人和技术负责人分别签署。2: 报告修改: 报告编写人填写内审后报告修改情况。3: 总经理审批: 审查报告是否完成内部审核和专家评审程序及修改建议完成情况, 签署是否同意报送环保局审批的意见。4: 无本表的正式报告不得存档和结算。</p>	

## 师宗县大同街道通达采石场建设项目 环境影响报告表技术评估意见

2019年4月17日,由曲靖市生态环境局师宗分局主持在师宗召开《师宗县大同街道通达采石场建设项目环境影响报告表》技术评估会。参加会议的有昆明阳光恒业环境工程有限公司(环评单位)、师宗县大同街道通达采石场(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、由昆明阳光恒业环境工程有限公司编制的《师宗县大同街道通达采石场建设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有针对性,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。

二、《报告表》中需修改、补充、完善的内容:



- 1、强化一破、二破、筛分喷淋水抑尘措施。
- 2、细化河流水系叙述。调查水库与采石场关系。
- 3、细化采石区地形地貌调查叙述。
- 4、细化开采加工区植被情况调查叙述。
- 5、核实哪些设备、设施和功能场所设置在厂房内，核实厂房面积和结构等。
- 6、校核废水量、生活废水污染物浓度（设置旱厕则生活污水 BOD、NH<sub>3</sub> 等浓度低）。
- 7、突出重点粉尘影响分析及粉尘防治措施。
- 8、核实环保投资数据。
- 9、核实有组织、无组织粉尘影响预测模式、预测参数、预测数据等。有组织排放粉尘最大落地浓度距离 17m,而无组织粉尘最大落地浓度距离是 17.5m，两比不合理。
- 10、补充“生态红线”是否相违分析。
- 11、适当弱化食堂油烟、机械和汽车尾气、生活垃圾等非重点方面的从头到尾过多分析或表达。
- 12、核实建设内容、主要生产设备、环保设施、按改扩建来分析表达，原有哪些，新增哪些，哪些要拆除。
- 13、调查核实环境保护目标，重点是近距离范围，1000 米以外的不列入。
- 14、核实机械设备噪声源强。
- 15、生态和水保方面的内容，主要依托《水土保持方案》

和《矿山地质环境保护和恢复整治方案》，突出两个材料和相关两个管理部门的措施和要求。

16、优化调整表八中的内容和表 9-4 中的内容。

17、其它修改意见参照与会专家发言。

专家组成员签字：魏作麟 周志明 董永

2019 年 4 月 17 日





## 《师宗县大同街道通达采石场建设项目环境影响报告表》技 术审查意见修改清单

序号	专家意见	修改内容	页码
1	强化一破、二破、筛分喷淋水抑尘措施	已强化一破、二破、筛分喷淋水抑尘措施	P32-33
2	细化河流水系描述。调查水库鱼采石场关系	已细化河流水系描述。调查水库鱼采石场关系	P18
3	细化采石区地形地貌调查叙述	已细化采石区地形地貌调查叙述	P17-18
4	核实哪些设备、设施和功能场所设置在厂房内，核实厂房面积和结构	已核实哪些设备、设施和功能场所设置在厂房内，核实厂房面积和结构	—
5	核算废水里、生活废水污染物浓度（设置旱厕则生活污水 BOD、NH3 等浓度低）	已核算废水里、生活废水污染物浓度（设置旱厕则生活污水 BOD、NH3 等浓度低）	P40-41
6	突出重点粉尘影响分析及粉尘防治措施	突出重点粉尘影响分析及粉尘防治措施	—
7	核实有组织、无组织粉尘影响预测模式、预测参数、预测数据等。有组织排放粉尘最大落地浓度距离 17m，而无组织粉尘最大落地浓度距离是 17.5m，两比不合理	已核实有组织、无组织粉尘影响预测模式、预测参数、预测数据等。	P53-56
8	补充生态红线是否相违分析	已补充生态红线是否相违分析	P65
9	适当弱化食堂油烟、机械和汽车尾气、生活垃圾等非重点方面的从头到尾过多分析和表达	已适当弱化食堂油烟、机械和汽车尾气、生活垃圾等非重点方面的从头到尾过多分析和表达	—
10	核实建设内容、主要生产设备、环保设备、按改扩建来分析表达，原有哪些，新增哪些，哪些要拆除	已核实建设内容、主要生产设备、环保设备、按改扩建来分析表达，原有哪些，新增哪些，哪些要拆除	P3-6

1 1	调查核实环境保护目标，重点是近距离范围，1000 米以外的不列入	已调查核实环境保护目标，重点是近距离范围，1000 米以外的不列入	P21
1 2	核实机械设备噪声源强	已核实机械设备噪声源强	P41
1 3	生态和水保方面的内容，主要依托《水土保持方案》和《矿山地质环境保护和恢复整治方案》，突出两个材料和相关两个管理部门的措施和要求	生态和水保方面的内容，主要依托《水土保持方案》和《矿山地质环境保护和恢复整治方案》，突出两个材料和相关两个管理部门的措施和要求	—
1 4	优化调整表八中的内容和表 9-4 中的内容	已优化调整表八中的内容和表 9-4 中的内容	—

HJ 2.2—2018

附录 E  
(资料性附录)  
建设项目大气环境影响评价自查表

表 E.1 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		/	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 ( 粉尘 ) 其他污染物 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	( ) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( 粉尘 )		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m					
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( / ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a	颗粒物: (0.824) t/a	VOC <sub>s</sub> : ( / ) t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项



### 师宗县大同街道通达采石场建设项目

### 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	张作霖	曲靖市环境 监测站	退休/ 正高工	已修改。
成员	周建明	曲靖市环境 监测站(退休)	高工	已修改。
	曹文红	曲靖市环境 监测站	高工	已修改。

注：复核意见不够可加页