

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称: 西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目

委托单位: 西昌市大德矿业贸易有限责任公司

编制单位: 凉山州绿源环境科技有限公司

编制日期: 2018年12月

编制单位：凉山州绿源环境科技有限公司

法人：杨正林

技术负责人：孟小燕

项目负责人：王威

编制人员：朱兴其 蒋鑫

监测单位：凉山州绿源环境科技有限公司

参加人员：朱兴其 孙鑫 刘绍敏 王蒙 马旭 王威 刘金旺

编制单位联系方式

电话：18113291177

传真：0834-3363079

地址：凉山州西昌市安宁镇（北工业园区）

邮编：615013

西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目竣工环境保护验收调查表

## 1 项目总体情况

建设项目名称	西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目				
建设单位	西昌市大德矿业贸易有限责任公司				
法人代表	周亚	联系人	刘祥平		
通信地址	西昌市大德矿业贸易有限责任公司				
联系电话	13881466888	传真	/	邮编	615000
建设地点	西昌市大德矿业贸易有限责任公司				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	B10非金属采选业 (小型)	
环境影响报告 表名称	西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目环境影响报告表				
环境影响评价 单位	西昌蓝天环保科技咨询有限责任公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价 审批部门	西昌市环保局	文号	西环行审【2009】 04号	时间	2009.4.10
初步设计审批 部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施 设计单位	/				
环境保护设施 施工单位	/				
环境保护设施 监测单位	/				
投资总概算 (万元)	1800	其中：环境保护 投资(万元)	60	实际环境保护 投资占总投 资比例 (%)	3.33
实际总投资 (万元)	2000	其中：环境保 护投资(万 元)	103.1		5.16
设计生产能力 (交通量)	40万吨/年	建设项目开工日期		2009年5月	
实际生产能力 (交通量)	40万吨/年	投入试运行日期		2009年11月	
调查经费	-				

项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	<p>西昌市大德矿业贸易有限责任公司于2008年9月从凉山州国土资源局拍得西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿的采矿权；主要从事石灰石矿开采，年开采石灰石矿40万吨，工程建设内容主要有露天采场、矿区公路、弃渣场等。</p> <p>竞得采矿权后，竞得人完成了相关前期手续及环境影响报告的编制和审批，具体如下：</p> <p>(1) 2008年12月2日由西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目购得本项目西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿采矿权，凉国土资采让字【2008】第19号；</p> <p>(2) 2009年3月30日西昌市大德矿业贸易有限责任公司委托西昌蓝天环保科技咨询有限责任公司编制完成《西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目环境影响报告表》并报送西昌市环保局审批；</p> <p>(3) 2009年4月10日西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目取得了西昌市环保局文件《关于西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目境影响报告表的批复》（西环行审【2009】04号）；</p> <p>(4) 2008年9月18日西昌市人民政府转发州国土资源局《关于挂牌出让西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿采矿权有关事项的意见和建议》的通知（西府发【2008】204号）</p> <p>(5) 2017年11月13日取得《凉山州安全生产监督管理局关于西昌市大德矿业贸易有限责任公司西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿安全设施设计的批复》（凉安监矿设字[2017]16号）</p> <p>(6) 2011年6月21日取得《西昌市水务局关于中坝石灰石矿工程水土保持报告的批复》（西水发【2011】18号）</p> <p>(7) 2016年10月24日西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目取得《凉山州国土资源局关于四川省西昌市中坝石灰石矿资源储量核实报告评审备案的证明》凉国土资储备字【2016】4号；</p> <p>(8) 2018年8月31日西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目取得四川省林业厅准予行政许可决定书《使用林地审核同意书》（川林地审字【2018】832号）</p>
------------------------	---

(9) 2018年5月7日西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目取得西昌市发改委和经济信息化局的备案，备案编号：川投资备【2018-513401-10-03-266568】FGQB-0041号；

(10) 2016年10月24日西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目取得矿产资源开发利用方案备案，备案登记号：凉国土资矿开设备【2016】6号；

(11) 2018年8月16日西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目取得四川省矿山地质环境影响评价报告备案，备案编号：凉国土资矿环备案【2014】2号；

(12) 2018年12月申请项目竣工环境保护验收。

## 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>本项目竣工环境保护验收调查范围为采石场项目区域，具体调查范围如下：</p> <p>(1) <b>大气环境</b></p> <p>项目周边200m范围，项目主要大气污染源的影响。</p> <p>(2) <b>声环境</b></p> <p>项目场界占地范围之内。</p> <p>(3) <b>水环境</b></p> <p>施工期产生废水处置情况，运营期生活污水处理、去向问题。</p> <p>(4) <b>固体废物</b></p> <p>项目固废处置，运营期生活垃圾处置情况。</p> <p>(5) <b>生态环境</b></p> <p>项目范围区域包括开采区及厂界区域等。</p>			
调查因子	<p>根据项目特征、项目所在地的主要环境特征，确定本项目调查因子如下：</p> <p>(1) <b>环境空气</b>：TSP；</p> <p>(2) <b>声环境</b>：等效A声级；</p> <p>(3) <b>水环境</b>：pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类及氨氮；</p> <p>(4) <b>固体废物</b>：生活垃圾、弃渣、开采剥离土。</p>			
环境保护目标	<p>本项目主要环境保护目标，见表2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-1 项目环境保护目标一览表</b></p>			
	目标	方位	环境保护目的	
	安宁河	东1000m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质	
	矿区周边生态	周边耕地和农田		减少对原有农业生态的破坏和影响，保持原农业生态环境
		东，东北，北矿界紧邻鱼塘		
	矿区附近周围住户	其他方位散户		声环境和大气环境保持现有等级水平，维持正常生产生活状态
		EN 200m (33户)		
E150m (101户)				
麻地小学	EN300m		声环境和大气环境保持现有等级，维持正常教学秩序	

调查重点	水门洞山泉	矿山东侧坡脚紧邻	不因矿山开采而出现流量下降或枯竭，造成附近村民生产生活用水困难
	矿区至外界的通乡同村公路	东侧	维持公路等级，确保安全，通畅
	<p>注：以上环境保护目标项目东侧150m处和项目东北侧200m处住户略有增加，均在原来保护距离150m~200m范围内，所以环境保护目的不变。</p> <p>(1) 西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目实际工程建设内容、方案变更情况、实际工程造成的环境影响变化情况；</p> <p>(2) 环境敏感目标基本情况及变更情况；</p> <p>(3) 项目在运营过程中造成的环境影响；</p> <p>(4) 各项环境保护相关文件提出的环境保护措施落实情况及其效果；</p> <p>(5) 工程环保投资情况。</p>		

### 3 验收执行标准

环境  
质量  
标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），验收标准原则上采用建设项目环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准，对已修订新颁布的环境保护标准应提出验收后按新标准进行达标考核的建议。

#### （1）环境空气质量标准

项目位于农村地区，环境空气功能区为二类区。执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，标准值见表3-1。

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

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP
24小时平均	150	200	300
年平均	60	40	200

项目涉及的地表水为安宁河，根据项目环评要求，项目对应安宁河段地表水适用于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，标准值见表3-2。

#### （2）地表水质量标准

表3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH无量纲）

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	化学需氧量	氨氮	石油类
标准值	6-9	≤3	≤20	≤0.5	≤0.5

#### （3）声环境质量标准

表3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

根据项目环评要求，项目声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，标准值见表3-3。


#### （4）生态环境质量评价标准

项目区土壤侵蚀评价标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-



	<p>2007) 中度水力侵蚀。土壤水力侵蚀强度、分级标准见表3-4。</p> <table border="1" data-bbox="317 315 1385 450"> <tr> <th>级别</th> <th>平均侵蚀模数[t/(km<sup>2</sup>·a)]</th> <th>平均流失厚度(mm/a)</th> </tr> <tr> <td>中度</td> <td>2500~5000</td> <td>1.9~3.7</td> </tr> </table> <p>注：本表流失厚度系按土的干密度1.35g/cm<sup>3</sup>折算，各地可按当地土壤干密度计算。</p>	级别	平均侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> ·a)]	平均流失厚度(mm/a)	中度	2500~5000	1.9~3.7												
级别	平均侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> ·a)]	平均流失厚度(mm/a)																	
中度	2500~5000	1.9~3.7																	
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 大气污染物</p> <p>项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值，标准值见表3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" data-bbox="317 831 1385 927"> <tr> <th>污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>周界外浓度最高点</td> </tr> </table> <p>本次验收施工期噪声标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表3-6，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，标准值见表3-7。</p> <p>(2) 噪声</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b></p> <table border="1" data-bbox="317 1267 1385 1435"> <tr> <th>建筑施工场界环境噪声排放标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b></p> <table border="1" data-bbox="317 1532 1385 1626"> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table>	污染物	无组织排放监控浓度限值		颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	建筑施工场界环境噪声排放标准	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55	类别	昼间	夜间	2类	60	50
污染物	无组织排放监控浓度限值																		
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点																	
建筑施工场界环境噪声排放标准	昼间	夜间																	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55																	
类别	昼间	夜间																	
2类	60	50																	
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目无总量控制指标。</p>																		

#### 4 工程概况

项目名称	西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目															
项目地理位置 (附项目地理位置图)	<p>项目位于西昌市中坝乡麻地村尖山包，矿区地处安宁河谷边缘替丘地带，矿区下方周围有集镇、村庄、学校及鱼塘、水田及耕地分布，项目东侧1000m为安宁河，项目东北侧200m、东侧150m为住户；东北300m处为麻地小学，地理位置坐标为：27° 38' 43"N，102° 09' 49.51"E，项目地理位置图详见附图4-1。</p> <p>采矿权范围由4个拐点圈闭，拐点坐标见表4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 矿区范围拐点坐标</b></p> <table border="1" data-bbox="432 748 1351 983"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3059480</td> <td>34515700</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3059400</td> <td>34516300</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3058900</td> <td>34516300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3058900</td> <td>34515800</td> </tr> </tbody> </table> <p>矿权范围长520m，宽500-580m，开采面积0.295km<sup>2</sup>，开采标高：1600-1920m。</p> <p>中坝乡位于安宁河谷平原尾段，距市中心35公里，东邻安宁河与黄联关镇隔河相望，西靠磨盘山与磨盘乡山水相连，南与阿七乡接壤，北与佑君为界，幅员面积37平方公里，海拔高度1489米。全乡有耕地12395亩(其中1335亩旱地，11060亩水田)， 全乡现有人口9680人，其中农业人口9379人，居民以汉族为主，有少量彝族、回族。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图4-1 项目地理位置图</b></p>	编号	X	Y	1	3059480	34515700	2	3059400	34516300	3	3058900	34516300	4	3058900	34515800
编号	X	Y														
1	3059480	34515700														
2	3059400	34516300														
3	3058900	34516300														
4	3058900	34515800														

**主要工程内容及规模：**

根据项目环境影响报告表，项目总占地面积为0.295km<sup>2</sup>。

主要建设内容：露天采石场，开采区占地面积0.295km<sup>2</sup>；修建办公区，矿区公路、排水沟、旱厕，弃渣场、除尘喷淋设施及车辆冲洗设备等。

项目生产规模：年开采40万吨石灰石矿。

开采顺序：由上至下水平分层组合台阶式开采，按“采剥并举、剥离先行、从上而下、台阶推进”。

开采对象：本项目开采矿石为石灰石矿；其成分主要为碳酸盐（CaO平均含量51%）。

开采方式：本项目开采方式为露天开采方式，采用凿岩爆破，由上至下水平分层组合台阶式开采，按“采剥并举、剥离先行、从上而下、台阶推进”。矿石以自溜方式输送，选矿方法为人工手选，回收率为90%。

开拓运输方式：矿山采用公路运输开拓方案，矿石开采后采用挖掘机辅以人工装车，利用现有2公里矿区公路改造成矿区公路运出矿区，剥离出的废石、渣土运往弃渣场堆存。

开采年限：矿石资源储量估算标高1600-1800m，保有资源量（332+333）827万吨，其中（332）级279.58万吨，（333）级547.42万吨，矿山可采储量552.11万吨，开采储量为496.90万吨，服务年限为10年。

加工方式：本次调查只包含矿山建设主体工程、辅助工程及相应的环保设施，不包括运输及破碎加工生产线。

**项目主要生产设备：**项目主要生产设备见表4-2。

**表4-2 项目主要生产设备一览表**

设备名称	环评数量	实际数量	与环评对比变化及变化原因
凿岩机	4台（包括备用1台）	5台	一致
移动式空压机（6平方米）	4台（包括备用1台）	5台	一致
挖掘机	2辆	6辆	增加4辆（用于备用和更新旧设备）
运输车	10辆	10辆	一致

注：经调查项目设备相对于环评略有变化，但生产规模未变，仍为40万吨/年

工程组成：项目工程组成见表4-3。

表4-3项目工程组成一览表

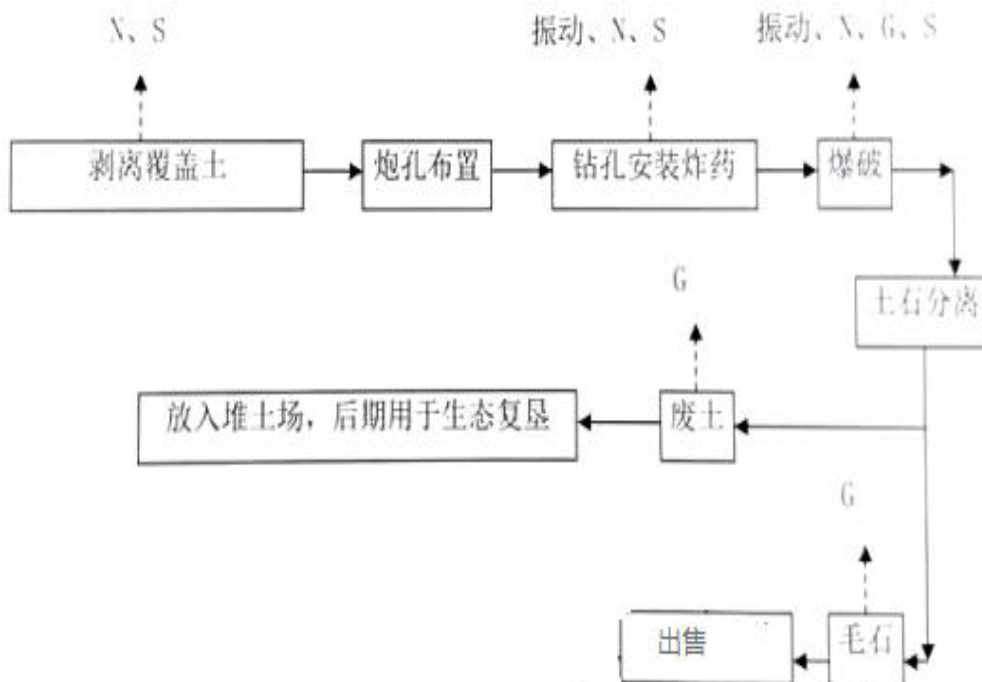
类别	项目内容	
主体工程	开采区	开采面积0.295km <sup>2</sup> ，可开采矿石量827万吨，年生产能力40万吨。
	弃渣场	150m <sup>2</sup> 。
公用工程	供电	西昌市中坝乡麻地村电网接入。
	供水	麻地村自来水管接入
辅助工程	矿山道路	长度约2km。
	采场排水沟	长度约200m。
	办公室、休息室	建筑面积100m <sup>2</sup> 。
	厕所	建筑面积20m <sup>2</sup> ，旱厕。
环保工程	化粪池	18m <sup>3</sup>
	大气污染物	喷雾器（4个，分别设置在在采场开采面处），降尘喷淋装置1套（沿矿区公路布设约900米）
	噪声	设备减震降噪。
	固废	设置生活垃圾桶（2个，0.5m <sup>3</sup> /个）。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本项目实际工程量及工程建设变化情况见表4-4。

表4-4环评报告批复与实际建成对比

环评批复要求	实际建成情况	工程变化原因
项目总占用面积0.295km <sup>2</sup> ，建设规模年开采40万吨，项目总投资1800万元，其中环保投资60万元。	项目占用面积0.295km <sup>2</sup> ，年开采40万吨，项目总投资2000万元，其中环保投资103.1万元。	项目总投资略有增加，主要是后续施工阶段有所调整，加大环保设施的投入，特别是沿矿区公路布设约900米喷淋装置及采场面安装喷雾器
加强固体废物的转运、堆放管理，防止水土流失	项目建成弃渣场	无变化
按要求建设炸药库，爆炸物品单独隔离贮存。	未建设炸药库房	项目爆破全部委托凉山州彝盟爆破工程服务有限公司
按规范修建机修车间	未建机修车间	机修委托西昌美捷汽车修理厂维修



注：W、N、G、S分别表示废水、噪声、废气、固体废弃物

图4-2 项目工艺流程图

工艺说明：本项目开采方式根据矿体及地形条件，确定为自上而下分层露天台阶式开采，在清除表层盖山后，台阶自上而下进行浅孔松动爆破开采，矿石用装载机输至堆放场临时堆放后及时外运销售。开采过程中的废土、废石运至弃渣场统一堆放。项目工艺流程和产污节点见图4-2。

### 工程占地及平面布置（附图）

根据采矿许可证，项目总占地面积0.295km<sup>2</sup>。项目占地主要有开采区、办公区、弃渣场、矿山道路等，项目工程占地情况见表4-4，项目平面布置见图4-3。

表4-4 工程占地情况一览表

工程组成	占地面积
开采区	0.295km <sup>2</sup>
车辆冲洗设施	约20m <sup>2</sup>

弃渣场	150 m <sup>2</sup>
矿山道路	约2公里
办公区	约100m <sup>2</sup>
旱厕（化粪池）	20m <sup>2</sup> （18m <sup>3</sup> ）

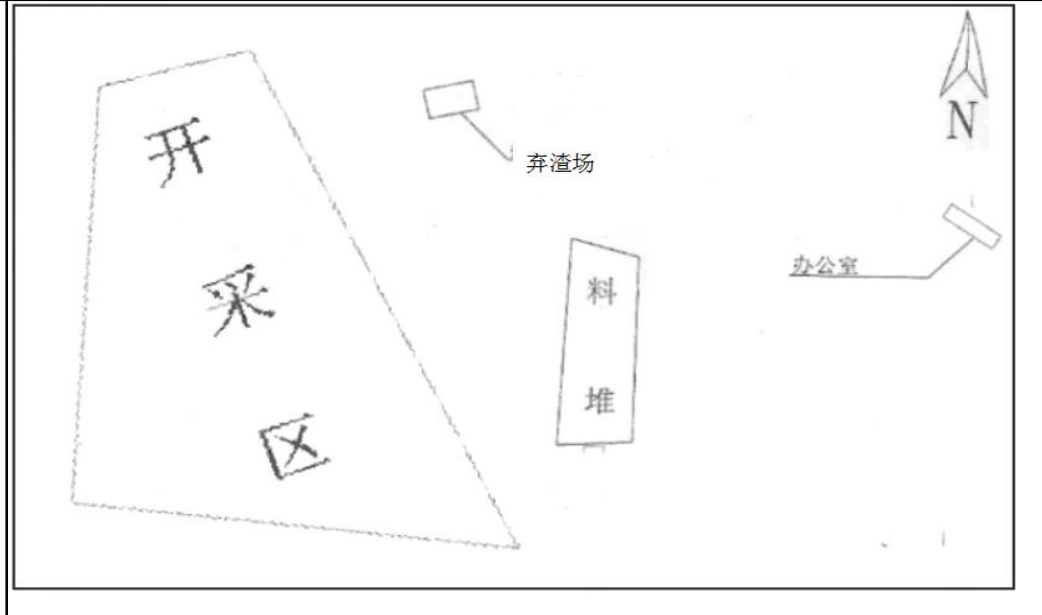


图4-3 项目平面布置图

### 工程环境保护投资明细

本项目总投资总概算1800万元，其中环保投资60万元，占总投资的3.33%。实际总投资2000万元，其中环保投资，103.1万元，占总投资的5.16%。环保投资见表4-5。表4-5 环保投资一览表

序号	项目	环保设施	实际环保投资金额（万元）
1	扬尘	湿式作业、原料堆场洒水喷淋、沿矿山公路喷淋设施	43
		车辆冲洗设施	2
		进入矿区路面硬化	15
		办公区及作业场地硬化	3
2	废水	旱厕防渗	6
		车辆冲洗废水沉淀池	1
3	噪声	围挡、绿化	8
4	固废	生活垃圾收集桶2个	0.1
5	生态恢复	开采区、弃渣场、植被恢复	25
合计：			103.1

### 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

#### 1. 施工期环境影响及环境保护措施

项目的施工期主要为：1、 修缮矿山公路；2、采场表土层剥离及平台、工棚的建设。

修建矿山公路、采场表土剥离、开采平台及工棚的建设将占用少量荒坡和林地，改变了土地原有地形地貌，破坏自然景观，施工过程产生噪声、扬尘和废渣土，对局部区域造成一定影响，这些影响随着施工的开始而结束。

该矿山公路总长度2km,均处于矿区范围，多属利旧改造，工程量小，废土方已就地挖填平衡，无废渣外排，已采取相应措施对环境的影响较轻。矿山开采及矿山公路修缮过程中采取科学设计，科学施工，采取了湿式作业，减少扬尘产生，爆破施工采取了小药量爆破，减少飞石和噪声振动影响，设置了弃渣场，并在弃渣场周边设置截洪、排水沟，将暴雨天气形成的水流导入正常水流流向，避免和杜绝泥石流灾害的产生。

## 2. 营运期环境影响及环境保护措施

### (1) 废气排放及防治措施

本项目扬尘主要来自钻孔、爆破、挖掘、输送等过程，产生的粉尘均为无组织排放，采用小药量浅孔爆破、洒水除尘、湿法作业等防治方法，粉尘可以得到有效抑制。

### (2) 废水排放及防治措施

采石场生产废水主要用于钻机冷却和降尘，自然蒸发严重，每日需补充新水。矿物开采的工艺用水不外排，不产生废水。

生活污水：项目产生的废水只有办公用房生活区产生的生活污水。员工盥洗水用于场内洒水抑尘，员工产生的粪便通过旱厕收集后，用于周边的农田施肥，对环境的影响较小。

### (3) 固体废弃物及处置

本项目产生的固体废弃物主要为矿山开采产生的废渣石和生活垃圾。生活垃圾年产生量约2.1吨，统一收运至麻地乡垃圾场集中处置；废渣石主要来自于矿山剥离物，按剥采比0.05:1计算，每年产生量约2万吨，属于一般工业固废，废渣石一部分用于进场道路平整及开采台阶建设，其余集中堆放弃渣场。

### (4) 噪声、振动及其治理措施

项目主要噪声源来源于矿山开采、风钻、挖掘机、装载机、物料运输等生产的

噪声及爆破过程中产生的瞬时噪声。项目通过运输车辆控制车速、禁止鸣笛等方式进行噪声防治；振动主要来源于矿山爆破，项目开采区距离居民点较远，项目采取浅孔爆破，炸药用量较小，夜间禁止作业，因此对外界造成的影响较小。

#### **(5) 生态环境及其治理措施**

矿山占用土地为荒山，开采将永久地改变原有地形、地貌，影响动、植物生活环境，增加水土流失量，雨季改变地表水感观，影响矿区生态环境及自然景观。

但是，随着采石场的环保设施及环保工程的建设到位，矿区人工生态系统的建设将取代原有的自然生态系统，创建一个更适合于本区持续发展的人工植物群落。因此，项目在运营期对植被的影响主要是正面影响，而且是长远性的，使区域内植被状况向良好方向发展；而负面影响很小，且是短暂的。



## 5 环境影响评价回顾

### 环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

本项目为石灰岩开采项目，工程主要涉及采石区、矿山公路、弃渣场、洒水喷淋装置、车辆冲洗设施、办公用房、化粪池等，根据项目的特点，建设项目对环境的影响主要表现为施工期及营运期阶段的环境影响。评价需考虑的环境要素包括：生态环境、声环境、地表水环境、大气环境、固体废物等，《西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿环境影响报告表》的主要评价内容如下：

#### 1、项目建设内容

项目主要建设包括采石区、矿山公路、弃渣场、洒水喷淋装置、办公用房、化粪池等；矿区面积0.295km<sup>2</sup>，设计生产规模为40万吨/年。

##### （1）空气环境质量

本项目位于西昌市中坝乡麻地村尖山包，属于典型农村地区，区域环境空气质量好，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### （2）水环境质量

项目区域内地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

##### （3）声环境质量

项目所在区域属于典型的农村地区，区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

##### （4）生态环境

项目所在地属农村环境，所在区域为荒山，植被主要杂草、灌木等。

#### 2、施工期环境影响分析

项目的施工期主要为：1、 修缮矿山公路；2、采场表土层剥离及平台、工棚的建设。

修建矿山公路、采场表土剥离、开采平台及工棚的建设将占用少量荒坡和林

地，改变了土地原有地形地貌，破坏自然景观，施工过程中产生噪声、扬尘和废渣土，对局部区域造成一定影响。

该矿山公路总长度约2km,均处于矿区范围，多属变旧改造，工程量小，废土方可就地挖填平衡，无废渣外排，在采取相应措施情况下对环境影响较轻。因此环评要求矿山开采及矿山公路修缮过程中科学设计施工，采取湿式作业，减少扬尘产生，爆破施工采取小药量爆破，减少飞石和噪声振动影响，严格按水保方案设置弃渣场，并在弃土场周边设置截洪、排水沟，将暴雨天气形成的水流导入正常水流流向，避免和杜绝泥石流灾害的产生。

### 3、营运期环境影响分析

#### (1) 水环境影响分析

矿区内无地表水体，周围仅少量季节性沟溪，矿山开采过程无废水产生和排放，对地表水影响有限，可保持其原有状态。

矿区北侧的麻地沟为常年流水，属麻地村村民生产生活用水，矿区及麻地沟分属不同的汇水系统，麻地沟的主要汇水区位于矿区西北侧约4-5km处，矿山生产不会破坏麻地沟的汇水区地形及植被，对麻地沟水量及水质无影响，造成麻地沟水源疏干的可能性较小。

矿区东侧坡脚下方公路侧的灰岩中有一泉点出露，泉水流量为0.8-2L/s,水温冬暖夏凉。泉眼出露高程为1510m,低于矿区拟标高约90m,前开采过程中泉水流量无明显变化。但如果采矿爆破方法不当，随意放大炮开采，开采后期随着采界开采标高的降低，可能破坏岩溶裂隙、空洞，形成新的地下水径流通道，改变原地下水的补给、径流、排泄条件，对该泉眼水量造成影响，使水量减少，严重时甚至枯竭。因此采矿过程中应采取科学爆破方法，控制单次爆破药量，尽量减小对矿区地质单元的影响。矿山开采过程中应严密监测此泉水的流量变化，如出现泉水枯竭，造成附近村民生产生活用水困难，业主方应采取相应措施，以保证正常生产生活用水需求。

#### (2) 大气环境影响分析

矿山生产采取露天开采方式进行，采用爆破加手工方式采矿及机械装运矿石，产生粉尘、地面扬尘及少量废气，对环境空气带来一定影响。因此矿山开采过程中应严格采取湿式作业方式，单次爆破采用小药量爆破，可有效降低扬尘对周围环境

空气的影响。

### **(3) 声环境影响分析**

因矿山开周围有人群居住及学校、鱼塘等敏感点，矿山爆破产生的瞬间噪声和振动、运输等机械设备噪声对声环境有一定影响。矿山生产必须合理安排爆破及其它作业时间，爆破时采取小药量浅孔爆破，各矿山机械应采取降噪措施，可有效降低开采运输作业对周围人群的生产生活带来的影响。

### **(4) 固体废物对环境的影响分析**

矿山开采将剥离矿石和泥土等杂质，产生弃渣。矿山开采条件较好，表层已有大面积剥离，矿山开采规模为40万吨/年，按10年开采平均剥采比0.05:1计算，每年将产生固废2万吨；原矿区未正规开采，存在一定的弃渣。矿山弃渣属一般固废，如不集中统一科学合理堆存，如遇暴雨或地震等因素影响，易发生崩塌、滑坡，给矿山安全运行造成影响，并造成水土流失。因此环评要求业主：必须按水保方案建弃渣场对原有弃渣弃土和以后开采过程产生的弃渣集中堆存。弃渣场的选址、修建和废渣土的堆放应严格按水保设计方案建设，并严格按照固体废物《一般工业固体废物处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) I类场和《开发建设项目水土保持方案的技术规范》(SL. 204-98)进行。渣场的容量必须满足开采10年产生的废渣堆存需求，并在渣场上方向修筑拦沙坝，截洪沟，严格规范砌筑堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取防护措施，以保障正常运行，并设置环境保护图形标志，渣场营运期作好“三防”措施。

### **(5) 矿体稳定性、完整性**

矿山地形简单、地貌类型单一，地质复杂程度中等，岩性较单一，区内地面、斜坡基本稳定，未见崩塌、滑坡、泥石流、地面陷塌、地面裂缝等地质灾害，工程地质条件属简单类型。矿体埋藏较浅，形态简单，多为裸露，地表出露处为顺向坡，岩矿石稳定性较好，矿体产状、厚度、矿石质量变化不大。

### **(6) 生态环境、自然景观影响分析**

矿山开采永久性改变了原有的地形地貌，破坏了原土地和林草植被，对采区及附近植被、土壤等原有生态状均有一定程度的破坏，矿区边坡稳定度降低，造成土质松软易流失，降低了土地水土保持功能，加剧区内水土流失，如不及时防护，将

可能造成局部崩塌和滑坡等水土流失，对周边社会、经济和生态环境造成影响。且矿区处于攀西高速、成昆铁路和108国道可视范围，矿山开采造成原有自然景观较大改变，影响自然景观。

矿山生产、生活及矿山公路占地均为荒坡山地和林地，总面积0.295km。矿山采取露采方式进行开采，在严格按照开采方案和环评提出的开采方式进行开采作业后，矿山开采所造成的景观影响可得到一定减缓。针对矿山公路运行安全的工程防护属于矿山公路建设本身的组成部分，本方案工程措施仅在此基础上对开挖及填方边坡作矿山公路建设施工程序设计：植物工程主要是对矿山公路边坡的绿化和迹地恢复及路旁绿化等植物措施。环评要求业主：必须按林业部门的法律、法规要求，履行生态补偿责任，严格按水土保持方案，采取有效的防洪、抗洪措施及植树造林等补救措施，保护好矿山周边目前良好的农业生态环境和自然景观。

#### (7) 矿山现状地质环境影响分析

由于以前无序开采，废弃的采场、弃渣成为矿区主要的现状地质灾害体。

矿山开采至今形成了4个采场，位于尖山包东侧1800-1870m高程间形成二级人工台阶。采场边坡角60~80°，台阶高30~80m，形成陡崖绝壁，采场内现有地质灾害，主要以崩塌、危岩为主，废弃采场三处，边坡高度大于50m，现处于基本稳定状态，但在构造及风化作用下岩石破碎，在强降雨、地震及外力震动的条件下，边坡上部会出现小规模危岩崩落，对人员及公路造成威胁。

另有2处滑坡，1处位于矿权外东侧的斜坡上，另处位于矿权外北侧的斜坡上，边坡自然坡度35-40°，该滑坡发生的原因是边坡坡度过大，该处坡体上松散堆积物较厚，达2-6m，坡体稳定性差，松散堆积物在地下水的侵蚀下凝聚力降低从而发生滑移。目前处于稳定状态，但在大雨等因素诱发下可能再次滑移，对从其下方公路通过的人员、车辆造成危害，该滑坡危害程度中等。2001年9月9日滑体前缘堆积物进入坡脚耕地，对部分原有矿山公路及少量农田形成掩埋，未造成人员伤亡。目前该滑坡体后、侧缘未见拉张裂缝，滑坡体上树木无歪斜现象，滑坡处于稳定状态，滑坡体堆积物主要集中于滑体前缘缓坡地段，基本不具备再次滑移的地形条件，危害程度小。

人工堆积体主要分布于矿区南东侧，在无序开采的状态下形成一定量的弃渣，

大多顺坡堆放，已弱固结，有少量植被，无拦挡设施，目前基本稳定，在强降雨、地震及外力震动的条件下，可能出现局部垮塌，由于坡度较陡，在强降雨时可能出现小规模的山体泥石流，对下方的公路和行人造成威胁，

根据该矿山地质环境影响预评价报告中矿山现状，矿山因以前无序开采形成一定的地质环境问题。由于矿山北侧，东侧山脚下有成片耕地，如矿渣进入沟谷，在暴雨的诱发下，可能产生一定规模的矿渣泥石流地质灾害，对村庄和田地造成威胁。原南侧曾经发生过类似事件。因此环评要求业主对原采场中不安全地质环境因素先行排除，改造矿区公路时合理选线，在保证矿区公路安全通畅的情况下，严格按照开采方案，科学合理有序地开展开采工作，确保安全生产。

#### **(8) 爆破飞石伤人及冲击波影响分析**

开采过程中爆破工序可能产生飞石和冲击波，因矿山脚下人类活动频繁，可能造成伤人事故，成为不安全因素，并影响附近住户及学校的正常生产、生活及教学秩序。矿山开采点位于矿山中心，距矿区边界有100m距离，距山脚下住户最近距离300m以上。因此爆破时只要科学合理安排时间及控制爆破药量，采取浅孔小药量爆破，并做好安全警戒，可减小冲击波对周围环境敏感点的影响，预防飞石伤人事故发生，严禁放大炮开采，夜间及中午不得爆破，最大限度地减少对周围环境的影响。

#### **(9) 矿山开采风险环境影响分析**

①项目存在的主要危险、有害因素有：边坡及采场失稳造成滑坡和泥石流、爆破、触电、机械伤害、高处坠落、物体打击，炸药、雷管等危险品贮运，最重大的安全事故是山体滑坡。

②矿山公路和采场边坡失稳造成山体滑坡，使矿山脚下居民生产、生活处于危险状态。

主要防范措施：严格管理好炸药、雷管和导火线等爆破物品，单独隔离贮存，贮存地点和设施与环保目标距离必须符合国家有关规定，并严格控制贮存量，不得超过国家标准要求，防止外流。严格按照设计方案科学开采，实施小药量，浅层爆破，减少飞石和扬尘。严格落实矿山水土保持方案，确保采场、弃渣场及矿山公路稳定。按安全预评价报告提出的安全对策措施的要求加以提高和补充，提高矿山开

采和运输的安全度，确保其安全运行。加强矿区地质观测，做好观测记录，强化管理，生产中严格贯彻各项安全措施，防止人为事故发生，定期开展对采场、矿山公路和弃渣场及相关设施进行检查，发现隐患及时整改，完善地质监测制度，发现隐患及时上报、整改。加强安全管理，认真落实各项安全对策措施，消除或减少事故隐患。建立防洪应急救援预案和制定风险事故应急预案，加强预案演练。雨季来临前检查弃渣场排洪系统，疏通排洪沟，杜绝排洪通道可能出现的淤堵现象，确保正常行洪。加强安全环保管理，责任落实到各岗位，可大大减少事故发生机率。

生态保护措施及预期效果：

该项目对生态的影响，主要来采矿及矿区公路建设等对地形、地貌的破坏，在严格按水保方案工程措施执行的情况下。可改善区域环境，使因工程建设引起的新增水土流失得到有效控制，避免因水土流失造成的各种危害，可减小对生态环境的影响：

1、环评要求严格按水保方案设置弃渣场，对原有弃渣及今后产生的弃渣集中堆存，并在其周边设置防洪、截流沟，正确导向雨季地表径流流向，避免无序堆放造成崩塌、泥石流产生：严格按照国家固体废物《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) I类场要求进行堆放。生产年限完后闭库封场时要求进行覆土，植树绿化，结合该地的实际情况，再进行场地平整后。

2、采取相应的工程措施，保证采场、弃渣场和矿山公路边坡稳定，避免因边坡失稳造成安全事故，并在矿山公路两边及矿区范围内植树造林，更好的保护和改善矿区及周边生态环境。

3、为减小和避免开采采场的地质灾害事故发生的机率，应进一步加强对采掘工作面的地质安全防护措施及工程技术手段；在前期无序开采时期已发生过水土流失冲毁农田的矿区东南侧4号采场，本次开采方案未设置开采面，环评要求业主在开采过程中严禁在此处设置采掘面，避免造成新的水土流失，影响当地农业生态环境。

4、从矿山可持续发展角度及保护当地地下水资源角度出发，开采过程应密切监测矿区东侧水源水流量变化，保证村民正常生产生活用水。

5、业主在获取的10年开采权限完后，应拆除地面设施，绿化环境，恢复矿区绿化景观。并编制关闭计划，报请所在地县级以上环境保护行政主管部门核准，并设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项。

当矿山开采完资源后，用地范围内较平坦的耕地应复垦，不能复垦的，仍应填平工业场地后植树造林，绿化环境，或将填平的工业场地改为其他用途。

6、由于目前矿山通往外界的运输方式主要依赖于项目周边的通乡通村公路，因此为更好的保护当地村民的主要对外交通通道安全通畅，环评要求矿山外运矿石时应严格遵循通乡通村公路设计的有效荷载量，严禁用大规格的运输车辆超载运输。避免矿山开采运输造成通乡通村公路的损坏。

## 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

西昌市大德矿业贸易有限责任公司：

你公司报送的《西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿建设项目环境影响报告表》我局已收悉，结合专家评审意见经我局研究，现对该项目环境影响报告表批复如下：

一、原则同意专家评审意见，项目主要为：从事石灰石矿开采，年开采石灰石矿40万吨，工程建设内容主要有露天采场、矿区公路、弃渣场等。该项目采矿权是从凉山州国土资源局合法拍得。该项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2005年本）》限制类、淘汰类项目，为允许类项目，符合国家产业政策要求。项目选址在西昌市中坝乡麻地村，矿区边界有5公里乡村路与108国道连接，至西昌47公里，交通较方便，项目选址经中坝乡人民政府确认，符合中坝乡镇规划要求。项目的工艺、设备、技术水平及物耗，能耗、单位产品的污染物排放可以达标排放，并符合地方总量控制要求，环境质量将得到改善，从环境角度分析，同意该项目建设。

二、工程在建设和运行中应重点做好以下工作：

- 1、加强固体废物的转运、堆放管理，防止水土流失。
- 2、搞好日常环境监督管理，切实落实好报告表中的各环境敏感点的保护措施，防止周边环境遭到毁坏。
- 3、做好风险事故防备方案的制定和应急设施的建设。




## 6 环境保护措施执行情况

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
生态影响 施工期	<p><b>环评要求：</b></p> <p>①严格将施工影响区控制在开采方案规定的范围内。</p> <p>②规范进出施工车辆，在道路两边设立警戒线，严禁施工车辆在道路警戒线外碾压、行驶。</p> <p>③施工开挖堆存的砂石要集中堆存，并用抑尘网进行苫盖，减少扬尘的产生；同时及时将生活垃圾进行清除、拉运至生活垃圾场进行处置。</p> <p>④施工结束后，对施工破坏的地表采取植被恢复、地形恢复等整治措施。</p>	<p>已落实，工程施工阶段。①施工期未超出方案规定范围内；②进出施工车辆在警戒线内行驶；③砂石使用抑尘网苫盖；④施工结束后采取了植被恢复及地形恢复措施。</p>	<p>验收期间项目施工期已结束，根据现场调查：</p> <p>1、施工期地形已经恢复，未发现遗留问题。</p> <p>2、根据踏勘走访，项目施工期未收到关于生态影响的环保投诉。</p>
大气污染	<p><b>环评要求：</b></p> <p>①施工中应采取排放污染稳定且达到国家规定排放标准的施工机械，使之处于良好的运行状态；并使用优质燃料，减少废气排放。</p> <p>②运输车辆按照规章装卸运输，严禁超载；建筑材料运输应加盖篷布。</p>	<p>已落实。①施工期使用达到国家规定排放标准的施工机械并采用优质0#柴油；②施工车辆严格按照规定路线行驶，运输时加盖篷布；③施工便道、作业区、办公区和磅房路段进行地面硬化；施工场地洒水降尘，冲洗等。</p>	<p>减少对大气环境的影响。</p>

西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目竣工环境保护验收调查表

<p>施 工 期</p>	<p>③进矿道路两边设置警戒线，不允许车辆随意跨越警戒线；对路面和易起尘场地采取定时洒水降尘。</p> <p><b>环评批复要求：</b></p> <p>1、加强固体废物的转运、堆放管理，防止水土流失。</p> <p>2、搞好日常环境监督管理，切实落实好报告表中的各环境敏感点的保护措施，防止周边环境遭到毁坏。</p> <p>3、做好风险事故防备方案的制定和应急设施的建设。</p>	 <p><b>弃渣场</b></p> <p>已落实，项目已修建弃渣场等设施，对固体废弃物达到有效处置，有效防止水土流失和山洪的发生。</p>	<p>固体废弃物达到有效处置，有效防止水土流失和山洪的发生。</p>
<p>水 污 染</p>	<p><b>环评要求：</b></p> <p>①施工人员盥洗污水就地泼洒降尘，自然蒸发。</p> <p>②修建防渗旱厕，</p> <p>③为防止雨季洪水对环境的影响，建立雨水截排洪沟，防止大量雨水进入矿区，防止施工期雨水对当地环境的影响。</p>	<p>已落实，①施工人员盥洗污水就地泼洒降尘。②工地内修建了防渗旱厕；③已建立雨水截排洪沟。</p>	<p>施工期产生的各类水污染物均未排入附近河流水体，没有对周围水环境产生影响。</p>

西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目竣工环境保护验收调查表

施 工 期			 <p style="text-align: center;">雨水截排洪沟</p>	
	固 体 废 物	<p><b>环评要求：</b></p> <p>①施工期间基建平台和矿区道路局部地段挖方产生的固废，可用于矿区道路和工业场地低洼处填埋平整使用。</p> <p>②在建设过程中，建设单位应加强施工管理，教育职工不得随意倾倒、排放建筑和生活垃圾。</p> <p>③建筑和生活垃圾应集中收集，施工结束后拉运至垃圾场安全处置。</p>	<p>已落实，①局部开挖产生的土石渣用于矿区道路和工业场地低洼处填埋平整使用；②施工期间无建筑垃圾和生活垃圾随意排放；③建筑和生活垃圾集中收集清运至麻地村垃圾场安全处置。</p>	<p>项目现已施工结束，现场未发现施工期遗留环境问题。根据踏勘走访，项目施工期间未收到关于污染影响的环保投诉和扰民事件。</p>
	声 污 染	<p><b>环评要求：</b></p> <p>施工期间噪声源主要为机械作业、重载汽车运输、电钻等，夜间禁止施工，设备减震降噪等，因此，项目区噪声对周围环境影响较小。</p>	<p>项目对设备减震降噪，夜间禁止作业，周边离居民点较远，噪声对周围环境影响较小。</p>	
运 生	<p><b>环评要求：</b></p> <p>①严格将员工活动区域控制在开采方案规定的</p>	<p>①已落实。根据现场调查情况，项目</p>	<p>运营期将对生态环境</p>	

西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目竣工环境保护验收调查表


行 期	态 影 响	<p>范围内。</p> <p>②规范进出运输车辆，在道路两边设立警戒线，严禁运输车辆的道路警戒线外碾压、行驶。</p> <p>③严禁破坏项目活动范围外的植被。</p>	<p>在开采方案规定范围内进行开采，建设单位制定了车辆运输制度。</p> 	<p>的影响降低到最低程度。</p>
大 气 污 染	环 评 要 求:	<p>①在开采岩体表面进行洒水。</p> <p>②项目钻孔、爆破、挖掘、输送、采用湿法作业</p> <p>③在大风天气时遮盖篷布并洒水抑尘。</p> <p>④场地运输道路进行砂石铺筑，对道路进行洒水措施；装石料时石料不高于车厢、外运石料车辆同时应加盖篷布覆盖；车辆运行时应控制车速，谨慎慢行，减少车辆颠簸。</p> <p>⑤运输车辆使用优质燃料，减少对大气环境的影响。</p>	<p>已落实，①岩体表面进行了洒水，②采场及沿山公路均已布设了喷雾洒水装置③矿山下路段用洒水车降尘；大风天气遮盖篷布并洒水；④进入矿区段运输道路进行了硬化；外运石料车辆已加盖篷布⑤运输车辆使用了优质0#柴油。</p> 	<p>根据本次验收调查监测报告，TSP的浓度限值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。由此可见，项目产生的大气污染物排放达标，项目运行对区域环境空气质量影响较小。</p>

运 工 期		<p><b>环评要求：</b></p> <p>①职工生活污水全部进入旱厕处理后用作农肥，不外排。</p> <p>②采石场生产废水主要用于钻机冷却和降尘，自然蒸发严重，每日需补充新水。矿物开采的工艺用水不外排，不产生废水。</p>	<p>①已落实。①运营期生活污水生活污水全部进入旱厕处理后用作农肥，不外排；项目已设置化粪池并进行防渗处理。</p>  <p>②项目已建成900米的沿山矿山公路除尘设施及采石场作业面喷头。</p>  	<p>运营期产生的废水能够妥善处理，对周围环境影响不大。</p>
-------------	--	--	--	----------------------------------



<p>固体废物</p>	<p><b>环评要求:</b></p> <p>①设置2个生活垃圾收集桶（每个0.5m<sup>3</sup>），生活垃圾定期运至麻地村生活垃圾场集中处置。</p> <p>②环评要求严格按水保方案设置弃渣场，对原有弃渣及今后产生的弃渣集中堆存，并在其周边设置防洪、截流沟，正确导向雨季地表径流流向，避免无序堆放造成崩塌、泥石流产生。</p>	<p>已落实。①根据现场调查情况，项目已设置生活垃圾桶②项目已建弃渣场，排水沟，产生的固体废物均能够得到妥善处置。</p>   	<p>运营期项目产生的固体废物均能够得到妥善处置，对周围环境影响不大。</p>
-------------	---	--	---

西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目竣工环境保护验收调查表

	声 污 染	<p><b>环评要求：</b></p> <p>①选择低噪声设备。 ②厂区周围进行绿化。 ③合理布置项目布局。 ④车辆在经过环境敏感点时减速行驶、禁止鸣笛，环境敏感点方位进行围挡，加强场区内空闲地绿化。</p>	<p>已落实。</p> 	<p>根据本次验收调查监测报告，项目厂界四周昼夜噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的类标准。</p>
闭 矿 期	生 态 影 响	<p><b>环评要求：</b></p> <p>①业主在获取的10年开采权限完后，应拆除地面设施，绿化环境，恢复矿区绿化景观。并编制关闭计划，报请所在地县级以上环境保护行政主管部门核准，并设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项。</p> <p>当矿山开采完资源后，用地范围内较平坦的耕地应复垦，不能复垦的，仍应填平工业场地后植树造林，绿化环境，或将填平的工业场地改为其他用途。</p>	<p>①部分落实，根据调查情况，本项目未到闭矿期，项目周边进行了简单绿化。</p>	<p>本次验收要求建设单位在闭矿后严格按照环评要求进行生态恢复治理。</p>

## 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p><b>(1) 生态环境质量现状</b></p> <p>项目位于西昌市中坝乡麻地村尖山包，项目占地面积0.295km<sup>2</sup>，已修建弃渣场，项目生态恢复良好，项目区及周边主要为红壤和黄棕壤，表层土壤厚度约为1m，覆盖有长芒草、赖草、灌木等植被，植被覆盖率约为50%，项目区周边野生动物主要为高原鼠，常见鸟类等。项目区适宜植被生长，易进行植被恢复工作，项目区生态环境质量良好。</p> <p><b>(2) 生态环境影响</b></p> <p>项目施工期对生态环境的影响主要表现为道路建设、矿场开拓、工业场地等永久占地以及物料运输与堆方、施工便道与施工营地等临时占地对原有植被、景观的破坏。</p> <p><b>(3) 采取的防治措施</b></p> <p>①严格将施工影响区控制在开采方案规定的范围内；</p> <p>②规范进出施工车辆，在道路两边设立警戒线，严禁施工车辆在道路警戒线外碾压、行驶；</p> <p>③施工开挖堆存的矿石要集中堆存，并用抑尘网进行苫盖，减少扬尘的产生；及时将生活垃圾进行清除、拉运至麻地村生活垃圾场进行处置；</p> <p>④施工期结束后，对施工破坏的地表采取植被恢复、地形恢复等整治措施。</p> <p>采取上述措施后可有效减少水土流失，利于生态自然恢复，施工期间工程内未发生泥石流及滑坡等灾害，生态恢复良好。</p>
	污染影响	<p><b>1、大气环境影响调查</b></p> <p><b>(1) 环境空气质量现状</b></p> <p>项目位于西昌市中坝乡麻地村尖山包，项目区内工业不发达，工矿企业少且规模不大，区域环境质量良好。</p> <p><b>(2) 大气环境影响</b></p> <p>项目施工期的废气来源，主要是施工机械的燃油废气、工程开挖与弃渣运输的扬尘。</p>



施 工 期	<p style="text-align: center;"><b>(3) 采取的防治措施</b></p> <p>①施工中应采取排气污染稳定且达到国家规定排放标准的施工机械，使之处于良好的运行状态；并使用优质燃料，减少废气排放；</p> <p>②运输车辆按照规章装卸运输，严禁超载；</p> <p>③进矿道路两边设置警戒线，不允许车辆随意跨越警戒线，对路面和易起尘场地采取定时洒水降尘。</p> <p>由于项目区处于高山地带，地势较为开阔，扩散条件较好，加之项目施工期短暂，施工规模较小。采取上述措施后，可有效减轻施工期扬尘对周边大气环境的影响。</p> <p style="text-align: center;"><b>2、声环境影响调查</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 声环境质量现状</b></p> <p>项目区位于西昌市中坝乡麻地村尖山包，项目区内工业不发达，工矿企业少且规模不大，主要以人类活动噪声和车辆噪声为主，声环境现状良好。</p> <p style="text-align: center;"><b>(2) 声环境影响</b></p> <p>项目施工期间噪声源主要为机械作业、重载汽车运输、电钻等，设备噪声在70-100dB（A）之间。</p> <p style="text-align: center;"><b>(3) 采取的防治措施</b></p> <p>①合理布设施工机械，根据周围环境条件，尽量将产噪设备布置在远离项目东侧村民的位置。</p> <p>②合理安排施工时间，夜间禁止施工，采用低噪声或装有消声设备的施工机械。</p> <p>项目通过采取以上措施后可有效减少施工噪声对周围环境的影响。</p> <p style="text-align: center;"><b>3、水环境影响调查</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 水环境质量现状</b></p> <p>项目涉及的地表水体为安宁河，距离项目区1km，区内人类和经济活动较少，无明显的污染源，无大的工矿企业，地表水</p>
-------------	---

施 工 期	<p>水质良好，矿区东侧坡脚下方公路侧的水门洞山泉，泉水流量稳定，无明显变化。</p> <p><b>(2) 水环境影响</b></p> <p>施工人员均为当地村民，因此不设施工营地和食宿，仅有少量的生活污水。</p> <p><b>(3) 采取的防治措施</b></p> <p>现阶段项目已建设完成，项目设置有旱厕一间，员工入厕废水经旱厕收集后清运用作周边农肥，员工盥洗用水经收集后用于场地洒水降尘，项目除尘用水经吸收和蒸发后无废水外排。</p> <p><b>4、固体废物影响调查</b></p> <p><b>(1) 固体废物环境影响</b></p> <p>项目施工期将产生一部分弃土、弃渣、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾，这一部分固体废物若处置不当，将对周围环境带来一定的影响。</p> <p><b>(2) 采取的防治措施</b></p> <p>①施工期间基建平台和矿区道路局部地段挖方产生的固废，可用于矿区道路和工业场地低洼处填埋平整所用。</p> <p>②建设单位应加强施工管理，不得随意倾倒、排放建筑和生活垃圾。</p> <p>③建筑和生活垃圾应集中收集，施工结束后拉运至麻地村垃圾场安全处置。</p> <p>采取上述措施后，可减轻施工期固体废物对周边环境的影响。</p>
	<p><b>社会影响</b></p> <p>施工现场设置了告示牌，标明了工程的主要内容、施工时间、联系人以及投诉电话等，施工过程中加强运输车辆的管理，将工程施工带来的影响降至最低。</p>

	生态影响	<p><b>(1) 生态环境影响</b></p> <p>矿山开采对生态环境产生的影响因素有：露天开采过程中工程占地对地形地貌的改变及景观影响，采矿能够加重水土流失，采矿粉尘对周边环境的影响。</p> <p><b>采取的防治措施</b></p> <p>①严格将员工活动区域控制在开采方案规定的范围内。</p> <p>②规范进出运输车辆，在道路两边设立警戒线，严禁运输车辆的道路警戒线外碾压、行驶。</p> <p>③严禁破坏项目活动范围外的植被。</p> <p>经调查，项目水保措施效果显著，项目运行期间未发生泥石流及滑坡等自然灾害，生态恢复良好。</p>
运行期	污染影响	<p><b>1、大气环境影响</b></p> <p>工程在矿石开采、转运、堆存及车辆运输等过程中将会产生扬尘，通过对开采区，运输道路、堆场洒水降尘加以控制，可减轻其对环境空气的影响。</p> <p><b>2、声环境影响</b></p> <p>项目运营期，噪声主要来源于爆破、开采、装卸及运输车辆等产生的噪声。经现场调查可知，本项目开采区在厂区内远离居民区，爆破委托当地民爆公司在规定的时间内浅孔爆破，且用小药量，已选用低噪声设备，并对厂区周围进行绿化。</p> <p>采取上述措施后，对周围环境影响较小。</p> <p><b>3、水环境影响</b></p> <p>项目运营期产生的废水主要为员工生活污水、降尘用水。其中生活污水就地泼洒降尘，不外排，员工粪便进入化粪池，作为农肥；降尘用水通过渗透和自然蒸发，不外排。</p> <p><b>4、固体废物影响</b></p> <p>项目运营期固废主要来源于职工产生的生活垃圾及生产固废，生产固废为开采区的表层剥离土等。</p> <p>生活垃圾经集中收集后，定期运至麻地村生活垃圾场；矿山覆土剥离于弃渣场，后期用于复垦。</p>

运行期	社会影响	<p>本次验收针对项目周边社会区域进行调查，向项目所在地周围受影响地区的人群进行实地访问调查，验收期间发放公众意见调查表共20份，收回20份，有效调查表20份。被调查人员中，男性13人，女性7人；文化程度小学3人，初中15人，高中及以上2人；被调查人员均认为未直接受到影响。项目公众参与被调查人员名单及部分公众调查表见附件16，项目公众意见调查结果表明：100%的受访者以对该项目有所了解；100%的受访者认为该项目的建设没有对其的生活环境带来影响或影响较轻；100%的受访者认为该项目的试运行产生的废气、废水、噪声对其没有影响或影响较轻；100%的受访者认为该项目的环保治理措施表示满意或较满意，项目建设过程中未与当地村民发生矛盾，未发生居民投诉。</p>
-----	------	---

## 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

本次验收特委托凉山州绿源环境科技有限公司分别对项目污染物排放和项目所在区域敏感点进行环境质量现状测。

### 1、监测工况

监测期间，该项目主体工程运行稳定，各项环保设施（措施）管理有序，运行正常稳定，实际生产情况达到设计能力的75%以上，达到验收监测条件。验收监测期间，矿山设计生产规模为40万吨/年，一年生产约250天，每天生产约1600吨，根据业主提供的资料，实际生产情况见表8-1

表8-1 验收监测期间运营工况统计表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷（%）
实际生产情况	1600吨/天	2019年12月04日	1450吨/天	90.6
		2019年12月05日	1390吨/天	86.9
环保设施	100%	2019年12月04日	100%	100%
		2019年12月05日	100%	100%

### 2、监测质量控制和质量保证

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

（1）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（6）现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。

（7）噪声监测、气样采样及测定前进行仪器校准。以此对分析、测定结果进行质量控制，质控报告见附件。

(8) 监测报告严格实行三级审核制度。

## 2、大气监测

监测点位、监测项目、监测时间、监测频次详见表8-2

表8-2 项目大气监测内容

类别	点位号	检测地点	监测项目	检测频次
环境空气	1#	项目东北侧200m居民点	TSP	连续监测2天， 监测日均值
	2#	项目东侧150m居民点		
	3#	项目东北侧300m处麻地小学		
无组织废气	1#	上风向 (项目南侧厂界外2-10m处)	颗粒物	连续监测2天， 每天监测4次
	2#	下风向 (项目西北侧厂界外2-10m处)		
	3#	下风向 (项目南侧厂界外2-10m处)		
	4#	下风向 (项目东侧厂界外2-10m处)		

表8-3 环境空气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

目 日期	项	总悬浮颗粒物	标准限值
12月4日	1#	0.228	0.30
	2#	0.284	
	3#	0.295	
12月5日	1#	0.211	
	2#	0.219	
	3#	0.283	

由表8-3可知，项目所在区域居民点环境空气中TSP的浓度限值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，项目所在区域居民点环境空气质量良好。

表8-4 无组织废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

日期	项目	颗粒物				准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
12月4日	1#	0.083	0.050	0.083	0.067	1.0
	2#	0.300	0.300	0.317	0.334	
	3#	0.417	0.450	0.467	0.500	
	4#	0.683	0.617	0.566	0.650	
差值		0.600	0.567	0.483	0.583	
12月5日	1#	0.133	0.100	0.083	0.150	
	2#	0.383	0.433	0.483	0.467	
	3#	0.534	0.566	0.516	0.533	
	4#	0.701	0.766	0.750	0.683	
差值		0.568	0.666	0.667	0.533	

由表8-4可知,项目无组织废气中颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准,由此可见,项目产生的大气污染物排放达标,项目运行对区域影响较小。

### 3、噪声监测

监测点位、监测项目、监测时间、监测频次详见表8-5

表8-5项目噪声监测内容

项目	点位号	检测地点	检测频次
工业企业 厂界环境 噪声	1#	项目东侧厂界外1m,高1.2m处	连续监测2天,每天昼夜各1次
	2#	项目南侧厂界外1m,高1.2m处	
	3#	项目西侧厂界外1m,高1.2m处	
	4#	项目北侧厂界外1m,高1.2m处	
敏感区域 声环境 质量	1#	项目东北侧200m居民点	
	2#	项目东侧150m居民点	
	3#	项目东北侧300m处麻地小学	

表8-6 噪声监测结果 单位: dB (A)

时间	点位	1#	2#	3#	4#	1# (敏感点)	2# (敏感点)	3# (敏感点)
		12月4日	昼	55	54	50	58	53
	夜	48	45	47	48	43	45	45
12月5日	昼	58	55	51	58	54	55	55
	夜	47	46	45	49	47	46	44

由表8-6可知,项目所在区域居民点昼夜噪声值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准;项目厂界四周昼夜噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,由此可知项目运行对项目所在区域居民点影响很小。



## 9 环境管理状况及监测计划

### 环境管理机构设置（分施工期和运行期）

为加强对项目建设期和运营期的环境管理工作，由建设单位安排专人负责项目日常的环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好项目设计阶段、建设期和运营期的环保工作，其主要职责是：

（1）执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，配合有关部门审查落实项目设计中的环保设施设计内容及环保设施的竣工验收。

（2）在项目建设过程中，负责项目的环境监理，组织实施施工期环境监测，监督检查施工期环保设施落实和运行情况。

（3）根据地方环保部门提出的环境质量要求，制定项目环境管理条例，对项目引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划；

经调查，项目已编制了突发环境事件应急预案，已于西昌市环保局备案，备案编号：513401-2019-002-L；环境风险防范与应急措施基本落实，应急物资储备满足相关要求，项目不存在危险废物，项目机械设备委托西昌美捷修车承担；爆破委托凉山州彝盟爆破工程服务有限公司承担，产生废物全部由承接公司依法处置；生产废水不外排，生活污水进入化肥池，雨水经排水沟排出，实现了雨污分流。

### 环境监测能力建设情况

本项目不具备建设环境监测的能力，项目的环境监测工作委托第三方监测机构进行实施。

### 环境影响报告中提出的监测计划及落实情况

本项目环评阶段未提出监测计划要求。

### 环境管理状况分析与建议

（1）建议建设单位成立专门的安全环保领导小组，有专职的环保专员1名，负责项目环境保护工作的日常事务；

（2）定期对噪声源进行巡查，确保产生的噪声不会对周边村庄产生影响；

（3）加强对项目区及周边区域生态保护工作，及时进行植被恢复；

（4）加强厂区绿化，并及时洒水降尘，降低大气污染物对周围环境的影响；

（5）待生产工况达到设计工况75%时，对项目厂界进行废气监测。

## 10 调查结论与建议

### 调查结论及建议

通过对“西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目”的环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，项目环保执行情况、施工期、运营期环境保护措施进行重点调查，从环境保护角度对本项目提出如下调查结论和建议：

#### 一、结论

##### (1) 工程概况

本项目实际总投资2000万元，环保投资103.1万元，占总投资的5.16%。总占地面积0.295km<sup>2</sup>。

主要建设内容为：露天采石场，矿区公路；办公区，排水沟、旱厕，弃渣场、除尘喷淋设施等。

**项目生产规模：**年开采40万吨石灰石矿。

项目实际过程中和环评阶段变化不大，对周围环境影响较小。

##### (2) 施工期污染影响调查

①大气环境影响调查：本项目大气污染防治措施的落实有效的缓解了施工扬尘对周围大气环境及居民的影响。工程施工期间，没有收到有关施工扬尘的环保投诉。

②声环境影响调查：项目施工期没有噪声扰民方面的投诉，施工期基本落实了环评提出的各项环保措施，对周围环境影响不大。

③水环境影响调查：施工期产生的各类污染物未排入附近河流水体，没有对周围水环境产生影响，水门洞山泉，泉水流量稳定，无明显变化。

④固体废物环境影响调查：施工期固体废物合理处置，未对周围环境造成明显不利影响。

⑤生态环境影响调查：施工期开挖的矿石集中堆放，并进行遮盖，对施工破坏的地表采取植被恢复、地形恢复等措施，对周边生态环境影响较小。

##### (3) 运营期污染影响调查

①大气环境影响调查：项目运营过程中，废气主要来源于矿石开挖、转

运、堆存、及车辆运输等产生的扬尘。本项目在沿山公路设置喷雾洒水装置；在开采岩体表面进行洒水降尘；堆存场遮盖篷布并洒水抑尘；场地运输道路进行砂石铺筑，对道路进行洒水，转运车辆加盖篷布；弃渣场进行植被恢复。根据凉山州绿源环境科技有限公司的验收监测结果，该项目厂界无组织粉尘排放浓度低于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控浓度排放标准要求。

②声环境影响调查：项目主要噪声源来源于矿山开采、风钻、挖掘机、装载机等生产的噪声及爆破过程中产生的瞬时噪声及振动；运输车辆等所产生的噪声。建设单位通过选用低噪声设备，运输车辆控制车速、禁止鸣笛，采取浅孔爆破，小药量爆破等措施减小对外界的影响。根据凉山州绿源环境科技有限公司的验收监测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，项目对周边声环境影响较小。

③水环境影响调查：采石场生产废水主要用于钻机冷却和降尘，自然蒸发严重，每日需补充新水。矿物开采的工艺用水不外排，不产生废水。

生活污水：根据现场调查，员工洗手水用于场内洒水抑尘，员工产生的粪便通过旱厕收集后，用于周边的农田施肥。

综上，本项目无外排废水，对周围水环境影响较小。

④固体废物环境影响调查：项目已设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经集中收集后定期收运至麻地村垃圾场集中处置；矿山原有弃渣和运行中弃渣、覆土已集中堆放于弃渣场，后期用于复垦。

综上，经采取以上措施后对周围环境影响较小。

⑤生态环境影响调查：经现场调查可知，本工程不涉及生态环境敏感区域，施工中严格控制施工用地，现场已看不到施工痕迹，项目运营期剥离表层覆土堆放于弃渣场，工程的建设未对农业生产造成明显的不利影响，未引发明显的水土流失和生态破坏。

#### （4）环境保护措施执行情况

该项目基本落实了环评报告及环评批复中的各项环保措施，有效的控制了污染，缓解了对环境的破坏。工程施工期间采取了有效的降噪、防渗措施，严格

按照要求施工，减缓了对周边大气环境、水环境和声环境的影响。试运营期间各种环境污染因素均得到了有效的控制，目前无环境问题产生。

本次验收调查期间，项目各工程施工已结束，工程环保设施满足“同时设计、同时施工、同时投产”的三同时要求，且投运至今各项环保设施运行良好。

综上所述，本项目在设计、施工及试运行期间较好的落实了环境影响报告表及批复中要求的污染控制措施、风险防控等，且基本有效，未对区域环境造成明显不利影响。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，项目符合竣工环保验收条件，同意给予验收。

## 二、建议和要求

(1) 定期对噪声源进行巡查，确保产生的噪声不会对周边村庄产生影响；

(2) 加强对项目区及周边区域生态保护工作，及时进行生态植被恢复；

(3) 加强厂区绿化，并及时洒水降尘，降低大气污染物对周围环境的影响；

(4) 进一步加强大气污染防治，减少颗粒物对员工及周围环境的影响；

(5) 进一步加大环保宣教力度，强化员工环保意识。

注释

一、调查表应附以下附件、附图：

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 项目开剖面图

附图4 项目验收监测点位图

**附件：**

附件1 委托书

附件2 环评批复

附件3 采矿许可证

附件4 四川省固定资产投资项目备案表

附件5 矿产资源开发利用方案备案表

附件6 占用矿产资源储量登记表

附件7 机械设备委托维修合同

附件8 四川矿山地质环境影响评价报告备案表

附件9 资源储量核实报告评审备案证明

附件10 划定矿区范围申请审批书

附件11 项目爆破委托合同

附件12 项目化肥池定期清掏协议

附件13 水土保持方案报告批复

附件14 安全生产设施设计批复

附件15 工况证明

附件16 公众意见调查表

附件17 检查报告及质量控制结果报告

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

建设项目	项目名称	西昌市中坝乡麻地村尖山包石灰石矿项目					建设地点	西昌市中坝乡麻地村尖山包						
	行业类别	石灰石开采业B1011					建设性质	√新建 □改扩建 □变更						
	设计生产能力	40万吨/年	建设项目开工日期		/		实际生产能力	40万吨/年	投入试运行日期	2009.11				
	投资总概算（万元）	1800					环保投资总概算（万元）	60	所占比例（%）	3.33				
	环评审批部门	西昌市环保局					批准文号	西环行审【2009】04号		批准时间	2009.4.10			
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/			
	环保验收审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/			
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位	凉山州绿源环境科技有限公司					
	实际总投资（万元）	2000					实际环保投资（万元）	103.1	所占比例（%）	5.16				
	废水治理（万元）	7	废气治理（万元）	63	噪声治理（万元）	8	固废治理（万元）	0.1	绿化及生态（万元）	25	/	/		
	新增废水处理设施能力	t/d					新增废气处理设施能力	Nm3/h		年平均工作小时				
建设单位	西昌市大德矿业贸易有限责任公司		邮政编码	615000		联系电话	13881466888		环评单位	西昌蓝天环保科技咨询有限责任公司				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年