

# 目录

表 1 项目总体情况.....	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	4
表 3 验收执行标准.....	7
表 4 工程概况.....	9
表 5 环境影响评价回顾.....	20
表 6 环境保护措施执行情况.....	21
表 7 环境影响调查.....	24
表 8 环境质量及污染源监测.....	27
表 9 环境管理状况及监测计划.....	34
表 10 调查结论与建议.....	36
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	38

仅限于“**鑫华矿业**有限公司双圳东坑萤石矿建设项目”竣工环境保护验收公示

表 1 项目总体情况

建设项目名称	鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目				
建设单位	贵溪市鑫华矿业有限公司				
法人代表	袁震	联系人	袁震		
通信地址	江西省鹰潭市贵溪市双圳乡				
联系电话	13807000012	传真	/	邮编	335414
建设地址	江西省鹰潭市贵溪市双圳乡				
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	非金属矿采选业		
环境影响报告表名称	《鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	鹰潭市环境保护科研设计所				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	/	文号	/	时间	/
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	/				
环境保护设施监理单位	/				
投资总概算(万元)		其中：环保投资(万元)	/	实际环境保护投资占总投资比例	/
实际总投资(万元)	452.85	其中：环保投资(万元)	10		2.21%
设计生产能力	7000m <sup>3</sup> /年	建设项目开工日期	2000年2月(购入)		
实际生产能力	7000m <sup>3</sup> /年(1m <sup>3</sup> =4t)	投入试运行日期	/		
项目建设过程简述(项目立项~试运行)	<p>上世纪八十年代，贵溪县和双圳乡政府为发展乡镇企业，计划筹建“制冷冻厂”，组织了双圳林场职工在该区开采萤石矿，主要是露天开采采用索道运输到简易公路上，后由于市场不景气，“制冷冻厂”未办成，停止了开采。1999年，贵溪市鑫华矿业有限公司进行专业调查工作，认为有开采价值，于是在鹰潭市国土资源局办理了采矿许可证，2000年建矿投产。</p> <p>2002年根据鹰潭市国土资源局、贵溪市国土资源局的要求，矿山</p>				

委托江西省核工业地质局二六五大队矿山设计院编制了矿山开发利用方案，设计生产能力 0.70 万吨/年，设计开采矿体为 1 号矿体，开采方式为地下开采，开拓方式为中段平窟开拓，采矿方法为溜矿法，开采深度（标高）380m 至-250m。近年来，为了办理采矿许可证延续以及扩大生产规模，贵溪市鑫华矿业有限公司委托江西省地矿局赣东北大队进行了地质勘查工作，提交了《江西省贵溪市双圳萤石矿生产探矿储量地质报告》。根据 2012 年 10 月江西省地矿资源勘查开发有限公司提交的《江西省贵溪市双圳萤石矿矿产资源开发利用方案》，矿山开采深度变化为 480m 至-250m。

矿山采用人工手选分级， $\text{CaF}_2$  小于 50% 的直接销往水泥厂， $\text{CaF}_2$  大于 75% 的销往冶炼厂， $\text{CaF}_2$  50-75% 的销往弋阳等周边选矿厂。

矿山已形成独立的生产、运输、排水、通风系统，符合安全生产规定，江西省安监局颁发了安全生产许可证。从 2000 年投产至至今，开采了 +335m、+295m、+255m 三段中段，截止目前，+255m 中段以上矿体已基本开采完。其中 1 号平硐（+335m）是 2003 年开拓的，2008 年底已经停止使用，硐口已经封闭；2 号平硐（+295m）在 2018 年 6 月已停止使用，现已封闭；3 号平硐（+255m）已开采完；目前为了合理开发利用萤石资源，发挥资源优势，根据矿井生产需要，矿山正在进行斜坡道（+215m）的井下开采工程建设，对 +215m 中段矿石资源进行开采。

2001 年 11 月，贵溪市鑫华矿业有限公司委托鹰潭市环境保护科研设计所编制了《鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目环境影响报告表》立卷备案。

按照国家环保总局（2001）第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》要求，工程竣工环境保护验收须编制环境保护验收调查报告表。为此贵溪市鑫华矿业有限公司于 2020 年 6 月委托鹰潭贯通环保有限公司进行本项目的竣工环境保护验收调查工作，组建了本项目环保验收调查小组，制定了相关质量控制管理制度，规范调查工作的实施，保证验收成果的准确性、可靠性。为了查清工程环境保护措施

“三同时”执行情况，环评报告的落实情况，了解工程建设对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环保补救和减缓措施，消除不利环境影响，全面做好本项目的环境保护工作，调查小组成员多次深入项目区进行现场调查。主要调查了工程涉及的敏感点以及配套环保设施，重点包括绿化、水环境保护、噪声影响防治等措施，并针对声环境、水环境、生态环境保护措施等方面的不足之处提出了整改意见。我公司于2020年7月18日至7月19日进行现场监测，2020年7月31日出具的验收监测报告。我公司结合验收监测报告及该工程其他有关技术资料，参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ 394-2007），编制了本工程竣工验收调查报告表，作为项目竣工环保验收依据。

本项目验收范围主要为主体工程中的矿山生产区、矿区公路、堆矿坪、废石场、破碎区、生活区。

仅限于“德隆华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目”竣工环境保护验收

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

<p>调查范围</p>	<p>根据《鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目环境影响报告表》、《环境影响评价技术导则》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007), 竣工环保验收调查范围原则上与环境影响评价范围一致, 本项目环境保护竣工验收调查范围见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-1 本次环保竣工验收调查范围一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 40%;">环评阶段评价范围</th> <th style="width: 45%;">本次竣工验收调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td>矿区、破碎区外扩500m范围内生态环境</td> <td>矿区、破碎区外扩500m范围内生态环境</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>以采矿区、破碎区为中心, 半径为2.5km的圆形区域范围</td> <td>以采矿区、破碎区为中心, 半径为2.5km的圆形区域范围</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>采矿区边界、破碎区外延200m范围</td> <td>采矿区边界、破碎区外延200m范围</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>运行期: 露天开采产生的废石、三级沉淀池沉砂和职工生活垃圾。</td> <td>运行期: 露天开采产生的废石、三级沉淀池沉砂和职工生活垃圾。</td> </tr> </tbody> </table>	类别	环评阶段评价范围	本次竣工验收调查范围	生态环境	矿区、破碎区外扩500m范围内生态环境	矿区、破碎区外扩500m范围内生态环境	大气环境	以采矿区、破碎区为中心, 半径为2.5km的圆形区域范围	以采矿区、破碎区为中心, 半径为2.5km的圆形区域范围	声环境	采矿区边界、破碎区外延200m范围	采矿区边界、破碎区外延200m范围	固体废物	运行期: 露天开采产生的废石、三级沉淀池沉砂和职工生活垃圾。	运行期: 露天开采产生的废石、三级沉淀池沉砂和职工生活垃圾。
类别	环评阶段评价范围	本次竣工验收调查范围														
生态环境	矿区、破碎区外扩500m范围内生态环境	矿区、破碎区外扩500m范围内生态环境														
大气环境	以采矿区、破碎区为中心, 半径为2.5km的圆形区域范围	以采矿区、破碎区为中心, 半径为2.5km的圆形区域范围														
声环境	采矿区边界、破碎区外延200m范围	采矿区边界、破碎区外延200m范围														
固体废物	运行期: 露天开采产生的废石、三级沉淀池沉砂和职工生活垃圾。	运行期: 露天开采产生的废石、三级沉淀池沉砂和职工生活垃圾。														
<p>调查因子</p>	<p>参照本工程的环境影响报告表, 结合项目的工程特征, 以及《环境影响评价技术导则》的要求确定本次验收调查因子, 详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-2 环境监测因子一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">监测类别</th> <th style="width: 50%;">监测因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>pH值、悬浮物、氟化物</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>昼间等效连续A声级</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>废土石和生活垃圾</td> </tr> </tbody> </table>	监测类别	监测因子	大气环境	颗粒物	水环境	pH值、悬浮物、氟化物	声环境	昼间等效连续A声级	固体废物	废土石和生活垃圾					
监测类别	监测因子															
大气环境	颗粒物															
水环境	pH值、悬浮物、氟化物															
声环境	昼间等效连续A声级															
固体废物	废土石和生活垃圾															
<p>环境敏感目标</p>	<p>项目矿区没有压占生态红线, 本项目周围没有环境敏感点(包括名胜古迹、文物保护、珍惜及受保护的动植物和生态敏感点), 根据本项目工程特点, 结合工程对各环境要素的影响分析, 确定本项目污染控制对象及环境保护目标。</p>															

表2-3 本项目环境保护目标一览表

环境因子	环境保护目标	影响因素	保护要求
大气	墨斗（东北面，约 60 人）	扬尘和汽车尾气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	苏家（东面，约 60 人）		
	外黄沙（南面，约 20 人）		
	双圳乡（南面，约 300 人）		
	花山（北面，约 30 人）		
	竹叶坞（北面，约 20 人）		
地表水	建设项目周边山泉小溪	施工期引水和运行期生活污水排放	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
噪声	周围单位人员及住户	施工、交通	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
生态环境	自然植被	施工期和运行期采掘	减少破坏面积，进行植被恢复
	保护动物及鱼类	施工期和运行期采掘	不因工程建设对其生境造成影响。

保护级别：

1、大气：保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、地表水：保护目标为建设区域附件地表水域，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类。

3、声环境：保护目标为建设区域的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。

- 调查重点
- (1) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况
  - (2) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响
  - (3) 环境质量和主要污染因子达标情况
  - (4) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果。
  - (5) 工程施工期和运行期实际存在的及群众反映强烈的环境问题
  - (6) 生态环境保护措施落实情况调查
  - (7) 营运期生活污水、生活垃圾等的处置措施及效果，弃土利用情况及处置措施

- (8) 临时占地地表清理治理及恢复情况
- (9) 工程环境保护投资落实情况调查

仅限于“**鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目**”竣工环境保护验收公示

表3 验收执行标准

环境 质量 标准	<b>1、环境空气</b>							
	环评中执行《环境空气质量》（GB3095-1996）二级标准，验收执行标准《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准，具体见表 3-1。							
	<b>表 3-1 环境空气质量验收标准（GB3095-2012） 单位：mg/m<sup>3</sup></b>							
	项目	1 小时平均	24 小时平均	年平均	标准来源			
	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量》 （GB3095-2012） 二级标准			
	NO <sub>2</sub>	0.24	0.12	0.08				
	PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.10				
	TSP	/	0.3	0.2				
	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035				
	<b>2、地表水</b>							
环评中执行《地表水环境质量标准》（GB3838-1999）III 类水质标准，验收执行标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，具体见表 3-2。								
<b>表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲</b>								
项目	pH 值	COD	溶解氧	氨氮	石油类	TN	TP	
浓度限值	6~9	15	6	0.5	0.05	0.5	0.1	
<b>3、声环境</b>								
环评中执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）3 类标准，验收执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体见表 3-3。								
<b>表 3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）</b>								
类别	昼间			夜间				
2 类	60			50				



污染物 排放 标准	<p>项目运营期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；生产废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准，生活污水排放参照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)相关限值要求；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见下表。</p>							
	<b>表3-4 废气排放标准限值</b>							
	类别		污染因子		限值 (mg/m <sup>3</sup> )		标准名称	
	无组织废气		TSP		1.0		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	<b>表3-5 废水排放标准限值</b>							
	类别	pH值	SS	氟化物	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -H <sup>*</sup>	标准名称
生产废水	6~9	70	10	/	/	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	
注：“*”表示参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准。								
<b>表3-6 噪声排放标准限值</b>								
类别	污染因子	限值[dB(A)]		执行标准				
		昼间						
厂界噪声	噪声	60		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12523-90)2类				
总量控制标准	本项目未下达总量控制相关要求。							

**表4 工程概况**

项目名称	鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目	
项目地理位置	<p>本项目位于贵溪市城南东 135° 方向，直线距离 42km，行政区划隶属于贵溪市双圳林场管辖，矿区地理坐标为东经 117° 24'28"~117° 25'16"，北纬 27° 57'16"~27° 57'48"），面积 0.9964km<sup>2</sup>。矿区内有简易公路与双圳至贵溪公路相接，距贵溪城区 56km，距贵溪火车站 59km，可与 320 国道，沪昆高速公路以及浙赣、皖赣铁路相连，交通方便。</p>	
<p><b>4.1主要工程内容及规模：</b></p> <p><b>1、项目规模</b></p> <p>项目开采方式为地下开采，矿山地下开采划分为 335m、295m、255m、215m、175m、133m 共六个中段，采用平硐-盲竖井开拓，其中 335m、295m、255m 已开采完。矿山服务年限为 4.7 年。</p> <p><b>2、建设内容</b></p> <p>本项目位于贵溪市城南东 135° 方向，直线距离 42km，行政区划隶属于贵溪市双圳林场管辖，矿区地理坐标为东经 117° 24'28"~117° 25'16"，北纬 27° 57'16"~27° 57'48"，面积 0.9964km<sup>2</sup>。矿区内分为采矿部、破碎部和矿区公路，其中采矿部内包含工业场地、矿部生活设施区、废石场、堆矿坪及生产设施区，破碎部包含原料堆存区、生产加工区、成品堆放区及生活、办公区。</p>		
<p><b>表4-1 项目建设内容</b></p>		
类别	项目名称	建设规模
采矿部	工业场地	位于斜坡道井口旁，错动边界外，面积约 2520m <sup>2</sup>
	矿部生活设施区	包括矿办公室、值班室、职工宿舍、食堂等，面积约 1138m <sup>2</sup>
	废石场	位于 3 号平硐口南西约 100m 处，面积约 1150m <sup>2</sup>
	堆矿坪	位于 3 号平硐口南侧，面积 800m <sup>2</sup> ，库容约 4800m <sup>3</sup>
	生产设施区	包括斜坡道井口、3 号平硐口、矿山变配电设施、空压机房和机修车间等，面积约 232m <sup>2</sup>
破碎部	原料堆存区	位于厂区东部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ，用于储存废石
	生产加工区	位于厂区北部，设置了 1 条生产线，包括铲车、给料机、破碎机等，
	成品堆放区	位于厂区西部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ，用于储存成品石子
	生活、办公区	包括办公室、管理人员宿舍、食堂等，面积约 248m <sup>2</sup>
矿区公路	矿区公路与林区公路相连，通往原开采的 2 号平硐处，公路长约 600m，宽约 3m，面积约 1800m <sup>2</sup>	
<p><b>3、项目基本情况</b></p>		

项目基本情况见下表。

表4-2 项目基本情况一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	萤石地质储量	万吨	15	/
	可采储量	万吨	14.6123	/
2	地质品位	CaF <sub>2</sub> 49.18%~49.6%		/
3	矿山生产能力	吨/年	30000	/
4	矿山服务年限	年	4.7	/
5	采矿方法	浅孔留矿法		/
6	开采方式	地下开采		/
7	采矿损失率	%	20	/
8	矿石贫化率	%	10	/
9	采场回采率	%	87	/
10	采掘比	m <sup>3</sup> /万吨	/	/
11	矿山工作制度	h/班/d	8/3/250	年工作日为 250 天

#### 4、项目主要设备

项目设备清单见下表。

表 4-3 设备配置清单一览表

区域	序号	设备、材料名称	规格、型号	单位	实际数量
采矿部	1	空气压缩机	75kw、110kw	台	2
	2	风动凿岩机	280 式手持钻机	台	6
	3	节能式抽风机	FBCZ No7.6/7.5 型轴流通风机	台	2
	4	局扇	JK58-1No4 型矿用局扇	/	4
	5	矿车	神威牌小四轮柴油车运输	台	2
	6	多级离心清水泵	7.5kw、5.5kw	/	4
	7	矿用变压器	100kw、200kw	/	2
破碎部	8	提升机	/	台	1
	9	破碎机	/	台	1
	10	传送设备	/	台	3
	11	振动筛	/	台	1
	12	铲车	/	辆	1

#### 5、劳动组织安排

公司现有员工20人，年工作250天，白班制生产。

## 6、公用工程

本项目用水为地下山泉水，电力由供电局电网提供。

### 4.2 实际工程量及工程建设变化情况：

主要水土保持和生态保护措施，实际建设工程与环评阶段基本一致，项目无重大变化。

### 4.3 生产工艺流程

1、本项目采矿部生产工艺流程参见下图。

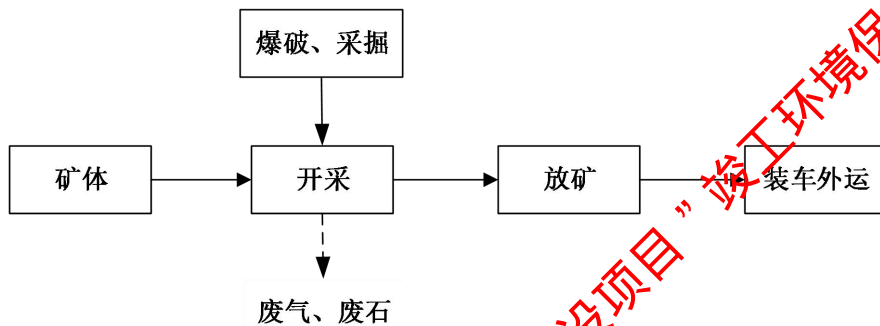


图4-1 工艺流程图

采用平峒开拓，待平峒掘进至矿体后，沿矿体走向掘进，根据矿体情况，再作采切回采设计。

本项目采用浅眼留矿方法，按开采总顺序要求，相邻采场由远而近后退开采，从采场结构，单采场内回采顺序为由上而下，由中央向两侧剃段式后退回采。

矿井通风采用中水对角式通风系统，新鲜风由脉冲平峒进风→中段沿脉平巷→回采工作面，污风有采准天井→回风井→地表。

2、本项目破碎部生产工艺流程参见下图。

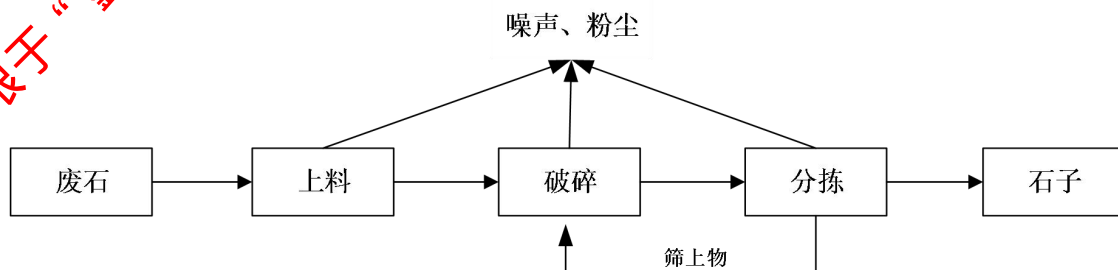


图4-2 工艺流程图

废石经提升机上料后经破碎机破碎后，进入振动筛进行筛分，筛上物返回破碎机

进行再次破碎，筛下物返回破碎机进行再次破碎，筛下物为本项目的成品（石子）。

#### 4.4 工程占地及平面布置

矿区面积 0.9964 平方公里，矿区内范围共由 4 个拐点圈定，项目具体平面布置图见附件。

表4-4 项目矿区拐点

拐点号	X 坐标	Y 坐标
K1	3094459.88	39540203.89
K2	3094459.88	39541210.89
K3	3093474.88	39541511.89
K4	3093474.88	39540426.41

#### 4.5 工程环境保护投资明细

经现场调查，项目的环保资金详见表4-5。项目实际投资409.41万元，其中环保投资10万元，占项目总投资的2.44%。

表4-5 工程环保投资明细表 单位：万元

时期	工程分类	内容	实际投资
施工期	废水治理	冲洗水沉淀池、临时化粪池	0.5
	废气治理	施工场地及道路洒水、堆场加篷盖	0.5
	噪声治理	施工场地临时隔声围护	0.5
	固废治理	生活垃圾收集设施	0.5
	生态治理	施工临时占地的复绿	1
	水土流失治理	永久占地表土剥离及覆土措施、施工场地临时排水沉砂措施、弃渣场挡土墙及绿化措施	2.5
营运期	废水治理	旱厕、化粪池	1
	噪声治理	隔声	0.1
	固废治理	生活垃圾收集储运	0.2
	生态治理	挡土墙、截水沟	3.2
合计			10

## 4.6 项目生态影响、污染物排放及相关保护防治措施

### 4.6.1 生态影响及生态环境保护措施

#### (1) 项目对周边生态环境的影响

矿山开采过程中，主要的环境影响就是生态破坏，进而造成水土流失，严重的将引发泥石流。本项目建设将会损坏原有的地形、地貌和植被。建设过程中的施工活动、矿石开采扰动了原有的土地结构，致使土地抗侵蚀能力降低，同时由于开挖量大，增大了风蚀和水蚀的强度。此外，由于特殊的地形、地貌和施工条件，有可能造成施工弃渣、采掘废石，弃渣场堆渣遇暴雨有可能产生比较严重的水土流失。

#### (2) 防治措施

(一) 企业采取以下几方面的水土流失防治工作。

- ①对征用、管辖、租用土地范围内的原有水土流失进行防治。
- ②采取保护水土资源措施，减少对植被的破坏。
- ③废弃土（石、渣）、废矿渣（砂）等固体废物有专门存放场地，并采取拦挡治理措施。
- ④采挖、排弃渣、填方等场地进行护坡和土地整治。
- ⑤开发建设形成的裸露土地，进行恢复林草植被并开发利用。

(二) 开发建设项目在基建施工和生产运行过程中造成大量的弃土、弃石、弃渣和其他废弃固体物质，设置了专门的堆放场地，并修建拦渣工程。

- ①拦渣坝：在沟道中堆置弃土、弃石、弃渣、尾矿的，修建拦渣坝。
- ②挡渣墙：弃土、弃石、弃渣等堆置物易发生滑塌修建了挡渣墙。
- ③拦渣堤：弃土、弃石、弃渣等堆置于沟道旁，按防洪治导线设置拦渣堤。拦渣堤具有防洪要求，结合防洪堤进行布设。

(三) 项目在基建施工和生产运行中由于开挖地面或堆置弃土、弃石、弃渣等形成的不稳定边坡，都采取护坡工程。项目在基建施工中的弃土、弃石，利用挖方作填方，在工程设计上“挖填平衡”，将竣工后的土地整治任务，降低到最小程度。项目在基建施工和生产运行中，由于损坏地面或未妥善处理弃土、弃石、弃渣，易遭受洪水危害，都部署防洪工程。开发建设项目区内及周边，结合水土保持进行绿化。开发建设项目易受泥石流危害，采取泥石流防洪工程。

### (3) 矿山的生态恢复建设

矿山的生态恢复主要从以下两个方面进行：

#### ① 矿山开采期间的生态补偿建设

矿山开采期间在矿山的道路两侧，工业场地周围及废土堆场四周等有植树条件的场地进行植树绿化，进行生态恢复，随着矿山开采的进行，在有植树条件的场地因地制宜种树进行生态恢复，做到边开采边绿化。

#### ② 矿山服务期满后的生态恢复建设

本项目为地下开采，矿体采完闭坑后，形成一定面积的地下采空区，在矿区范围内的采空区进行封堵与保护，形成塌陷的地段进行围栏，并设置警示牌。由于是地下开采，对地形地貌、植被的破坏相对较小，但在结束时对平硐口、堆场等开挖面种植植物、恢复其自然和生态景观。

因此，建设单位留有足够的资金来恢复矿山开采期满后的土地复垦工作，使被挖损的和堆填的土地恢复其本来功能，使矿山开发对区域生态的影响控制在一定的范围内，保持区域生态环境的平衡。

### 4.6.2 施工期项目对周边环境的影响及防治措施

#### ① 水环境影响及防治措施

本项目施工期对水环境的影响主要有施工废水、施工期集中居住生活废水。

项目施工的水污染物最主要为建筑施工排水，包括土建施工阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水，其排放量较少，不含其他可溶性的有害物质，经简易两级串联废水沉淀池沉淀后用于洒水，对地表水环境影响较小。施工期集中居住生活废水是由施工人员的生活活动所致。其主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

施工期水污染防治措施主要通过以下方式减少：尽量减少物料流失、撒落，以减少施工废水中污染物的产生量。散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高50公分的缓冲墙，防止散料被雨水冲刷流失等。施工现场建造临时性水处理构筑物，对施工废水进行相应的沉淀处理后，并做到有组织排放清水。

#### ② 大气环境影响及防治措施

施工期对大气环境的影响主要来源于施工扬尘。施工扬尘是建设过程中环境空气影响的主要污染源。其对周围环境空气质量造成负面影响，具有局部性、流动性、短时性的特点。在采取适当防护措施后，施工区域TSP浓度将在50米以内超标。在此范

围内的区域扬尘影响较为明显，不会对区域环境空气质量产生长期的不可恢复的危害影响，若基本不采取防护措施则150米以内将会受到扬尘污染影响。另外车辆运输洒落的尘土也会对环境产生不利影响。

施工期间产生的粉尘，属开放性非固定源扬尘，要完全控制目前相当困难，只有从管理、施工工艺、技术装备、原材料的应用方面着手，尽量减少粉尘的产生。具体采取以下措施减轻施工期对外环境的影响：施工基地周围设一定高度的围屏。加强施工区的规划管理，防止或减少建材在装卸、堆放、拌合过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如对干燥的作业面适当喷水，使作业面保持一定的湿度，减少扬尘量；对散料堆场采用水喷淋减尘；开挖泥土不宜堆积过高和长时间堆置，应及时清运以防雨水冲刷或被风扬起。加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

### ③声环境影响及防治措施

施工噪声主要来源于各种施工机械。通过加强对施工现场噪声污染源的管理合理安排高噪声施工作业时间；严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)对施工阶段的噪声要求；工地周围设立维护屏障，同时也在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响；施工机械尽可能放置于对施工场界外敏感点造成影响最小的地点等方式减少项目噪声对周边环境的影响。

### ④固体废物影响及防治措施

施工固体废物主要包括多余土方、生产废料，不含有毒有害成分，施工弃土用于回填。在区内实现取土和填方的平衡，不能回填利用的应运到指定地点堆存或处置。施工人员日常生活产生的垃圾及时清运，保持施工场地整洁。废石场位于矿区西北侧，该矿山的废石都急堆急运，基本综合利用了，主要用于修路和村民建房用，现未发现废石的堆放。

## 4.3 营运期项目对周边环境的影响及防治措施

项目营运期主要指矿石的采掘、运输过程和破碎过程。在此过程中，产生的主要环境影响有废石场的冲刷废水、人员活动的生活污水；开采、运输、破碎过程产生的废气、粉尘以及采掘矿石带来的废土和可能造成的生态破坏和水土流失。

### ①水环境影响及防治措施

主要是降雨造成的冲刷废水、开采凿岩废水和人员活动造成的生活污水。废石堆



场冲刷废水：废石堆放于堆场后，废石堆场在晴天和旱季时无废水外排，在雨天时才有废水外排，采取在堆场四周建立拦挡墙，集中收集冲刷废水，经沉淀后外排。采矿废水：主要是开采废水，作为凿岩作业面的湿润使用，集中收集经沉淀池沉淀后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准外排。生活污水：生活污水主要来源于采矿人员和破碎部生活办公区日常生活的排水，生活污水经化粪池处理后，粪便作为肥料浇灌山林，不外排。

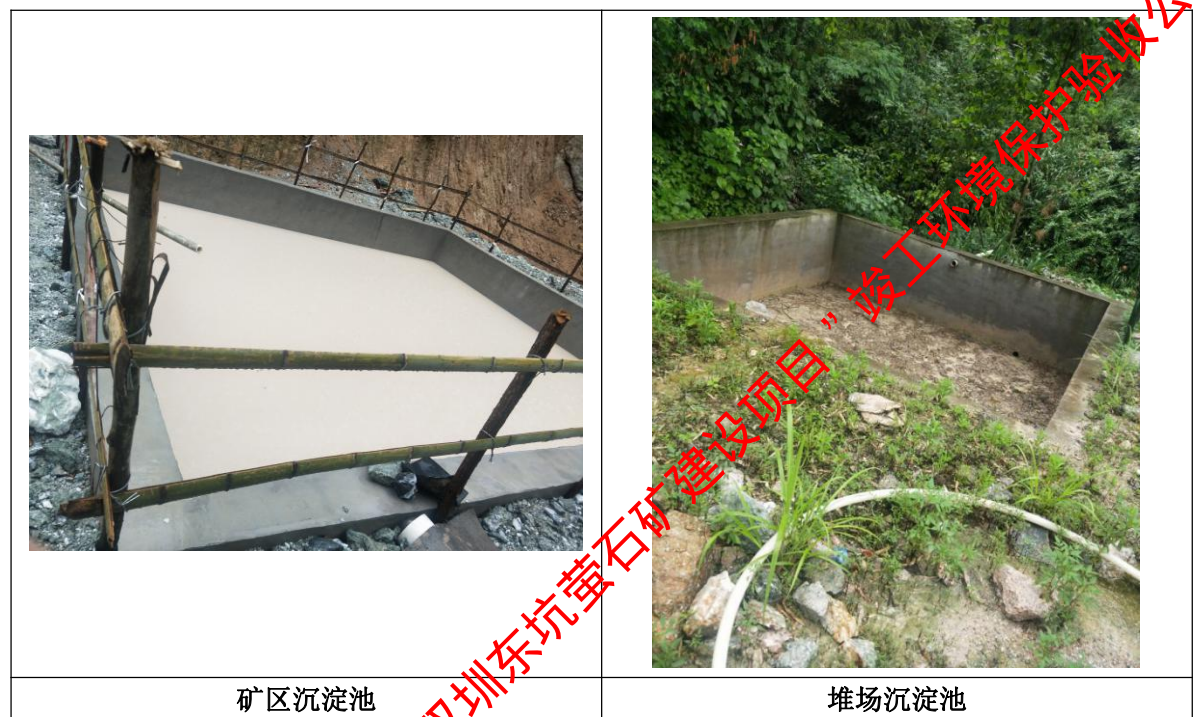


图 4-3 项目污水处理设施

②大气环境影响及防治措施

项目产生的大气污染物主要为爆破、挖掘、堆放、运输、破碎过程中产生的粉尘、井下废气及食堂油烟。堆放、运输及破碎过程中产生的粉尘通过使用水喷淋的方式进行处理，处理后项目对周边影响不大。爆破、挖掘过程中产生的粉尘，采取对操作作业面适当喷水，降低粉尘排放量。采矿通风井污风排出的主要成分为矿石凿岩粉尘和炸药燃放的炮烟。采掘产生的粉尘由于凿岩面的湿润，影响不大。炸药燃放的炮烟中有害气体 CO、NO<sub>x</sub> 排放量与炸药量有关。本项目炮烟排放规律为每年 150 天，每天 1 小时。爆破选择在每天大气扩散条件较好的时段进行，爆破废气经大气稀释扩散后，不会对大气环境造成危害。食堂油烟使用排风扇外排，本项目周边无居民且食堂油烟产生量较少，对周边环境影响小。

③噪声环境影响及防治措施

矿山开采及破碎过程中的噪声源主要来源于一些机械设备，其中包括钻孔机、挖掘机、铲装设备、汽车运输、破碎机等，通过合理安排作业时间、避免夜间作业、对产噪设备进行隔声减振等方式减少项目噪声对周边环境的影响。项目噪声另外一个重要的来源是来自爆破作业，为瞬时噪声，对环境影响为瞬时的且较小，为现场作业人员配备耳塞等防护装备以减少项目噪声对作业人员的影响。

#### ④固体废弃物影响及防治措施

矿山开采过程中，产生的固体废弃物主要来源是采掘剥离的废石。本项目废石暂时堆放在平硐口外的空地上，在废石场构筑堆石坝，以及废石场下游沟口处构筑拦挡坝，以便拦挡上游泥沙，避免引起崩塌、滑坡，并设置沉淀池，收集降雨产生的地表径流，地表雨水经沉淀后外排。待废石堆放到一定量时再运输至破碎部进行破碎，破碎至成品小石子作为建筑材料进行外售。



截流沟



挡土墙



复垦绿化

图 4-4 项目固废处理设施

⑤排放口标准化标识

项目对排放口均设置了标准化标识。



废水排放口标识牌

废水排放口标识牌



噪声标识牌

图 4-5 项目环保标识牌

4.6.4 项目复垦方案

项目运营后需要按照复垦计划对项目侵占土地进行复垦，本项目委托江西省地质环境监测总站编制了《贵溪市鑫华矿业有限公司双圳萤石矿矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案》。表内工作计划摘录如下。

一、土地复垦工作计划

根据矿山地质环境问题类型和矿山地质环境保护与恢复治理分区，提出总体恢复治理与土地方案，采用边采边治理的方式进行完善，在矿山闭坑或停产后一年内完成所有矿山恢复治理工作。复垦计划根据矿山生产建设情况和土地复垦项目的特点，整个恢复治理与土地复垦工作划分为三期，即 2018 年 11 月至 2025 年 10 月。本方案服务年限工作计划：第一阶段为生产治理期（2018 年 11 月~2022 年 5 月），第二阶段为闭坑后治理期（2022 年 6 月~2022 年 10 月），第三阶段为闭坑后复垦管护期（2022 年 11 月~2025 年 10 月）。

## 二、复垦措施

复垦措施包括工程技术措施和生物化学措施，分述如下：

### （一）工程技术措施

工程复垦技术是指工程复垦中，按照所在地区自然环境条件和复垦地利用方向要求，对受影响的土地采取回填、堆砌、平整等各种手段，并结合一定的防洪防涝等措施进行处理。项目区土地复垦要采取的工程措施主要为塌陷坑回填、土壤剥覆工程、平整工程、清理工程和配套工程等。

### （二）生物化学措施

生物复垦是利用生物措施，恢复土壤肥力与生物生产能力的活动，它是实现土地复垦的关键环节，是在土地复垦利用类型、土壤、当地气候和水文等的前提下进行的，在新恢复的土地上选种适宜植物，形成景观好、稳定性高和具有经济价值的植被。

由于矿区开采将使原地面植物遭到完全破坏，要快速恢复植被，首先是筛选先锋植物，同时要筛选适宜的适生植物以重建人工生态系统。根据矿区植被重建的主要任务，以及生态重建的目标，同时结合本项目区的特殊自然条件，选定植物要具有下列特性：

（1）具有较强的适应脆弱环境和抗逆境的能力，即对于酸性、干旱、风害、冻害、瘠薄、盐碱等不良立地因子具有较强的忍耐能力，同时对粉尘污染、烧伤、病虫害等不良因子具有一定的抵抗能力；

（2）生活力强，有固氮能力，能形成稳定的植被群落；

（3）根系发达，有较高的生长速度，能形成网状根固持土壤。地上部分生长迅速，枝叶茂盛，能尽快和尽可能长的时间覆盖地面，有效阻止风蚀，同时，能较快形成松软的枯枝落叶层，提高土壤的保水保肥能力；

（4）播种栽培较容易，成活率高，种源丰富，育苗方法简易，若采用播种则要求种子发芽力强，繁殖量大，苗期抗逆性强，易成活；

（5）具有优良的水土保持作用的植物种属，能减少地表径流、涵养水源、阻挡泥沙流失和固持土壤。

表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

2001年11月委托鹰潭市环境保护科研设计所编制了《鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目环境影响报告表》，环境影响分析及结论如下：

一、结论

本项目地处贵溪市双圳乡，通过对现场进行调查踏勘，结合其工程分析、污染源及生态影响分析，得出如下结论：

- 1、项目的建设将对环境产生一定的影响，主要表现在生态环境影响和环境污染影响二个方面，项目可能引发的生态问题是主要影响。
  - 2、项目的环境污染影响主要是废水和粉尘的影响，通过采取投资较小能接受的沉淀池方式治理，废水可达标排放。粉尘通过作业面洒水可降低扬尘。
  - 3、项目应严格落实水土保持的有关对策，将生态影响为最低限度。
  - 4、废矿石堆存于专门堆场，采取一定的防治措施，对环境影响不大。
- 只要按要求进行有效的治理和防范，将生态影响将为最低，并满足项目所在地环境质量的要求，从环境保护角度综合分析，该项目建设是可行的。

二、建议

- 1、各项污染治理设施必须与项目同时设计、同时施工、同时投入使用。确保环保投资到位。
- 2、加强管理，确保各项环保措施实施到位。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

/

仅限于“鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目”竣工环境保护验收公示

表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
施工期	生态影响	/		<p>废弃土（石、渣）、废矿渣（砂）等固体废物有专门存放场地。针对项目产生的弃土、弃石、弃渣和其他废弃固体物质，设置了专门的堆放场地，并修建拦渣工程。项目在基建施工和生产运行中由于开挖地面或堆置弃土、弃石、弃渣等形成的不稳定边坡，都采取护坡工程。项目在基建施工中的弃土、弃石，利用挖方作填方，在工程设计上“挖填平衡”，将竣工后的土地整治休整，降低到最小程度。项目在基建施工和生产运行中，由于损坏地面或未妥善处理弃土、弃石、弃渣，易遭受洪水危害，都部署防洪工程。开发建设项目区内及周边，结合水土保持进行绿化。开发建设项目易受泥石流危害，采取泥石流防洪工程。</p>
	污染影响	废水		<p>通过加强管理的方式减少施工过程中废水的产生量；散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高50公分的缓冲墙，防止散料被雨水冲刷流失等。施工现场建造临时性水处理构筑物，对施工废水进行相应的沉淀处理后，并做到有组织排放清水。</p>
		废气	/	

仅限于“鑫华矿业股份有限公司双圳东坑萤石矿建设项目”水土保持验收公示

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
	噪声	/		工地周围设立维护屏障,同时也在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏,尽可能减少设备噪声对环境的影响;施工机械尽可能放置于对施工场界外敏感点造成影响最小的地点等方式减少项目噪声对周边环境的影响。
	固废	/		施工固体废物主要包括多余土方、生产废料,不含有毒有害成分,施工弃土用于回填,在区内实现取土和填方的平衡,不能回填利用的应运到指定地点堆存或处置。施工人员日常生活产生的垃圾及时清运,保持施工场地整洁。
运行期	生态影响	萤石矿被采出后,植被被剥离,造成水土流失。		废弃土(石、渣)、废矿渣(砂)等固体废物有专门存放场地。针对项目产生的弃土、弃石、弃渣和其他废弃固体物质,设置了专门的堆放场地,并修建拦渣工程。项目在基建施工和生产运行中由于开挖地面或堆置弃土、弃石、弃渣等形成的不稳定边坡,都采取护坡工程。项目在基建施工中的弃土、弃石,利用挖方作填方,在工程设计上“挖填平衡”,将竣工后的土地整治任务,降低到最小程度。项目在基建施工和生产运行中,由于损坏地面或未妥善处理弃土、弃石、弃渣,易遭受洪水危害,都部署防洪工程。开发建设项目区内及周边,结合水土保持进行绿化。开发建设项目易受泥石流危害,采取泥石流防洪工程。
	污染影响	废水	/	堆场四周设置挡土墙,集中收集冲刷废水,废水经沉淀后外排;采矿废水收集后经滤清后外排;矿区和破碎部生活办公区生活污水经化粪池处理后,粪便作为肥料浇灌山林,不外排。

仅限于“鑫华矿业有限公司平洲东坑萤石矿建设项目”竣工环境保护验收

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
		废气 /	<p>爆破、挖掘、堆放、运输过程和破碎过程中产生的粉尘，采取对操作作业面适当喷水，降低粉尘排放量，对堆场经常洒水，防止二次扬尘。井下废气：采矿通风井污风排出的主要成分为矿石凿岩粉尘和炸药燃放的炮烟。采掘产生的粉尘由于凿岩面的湿润，影响不大。本项目炮烟排放规律为每年150天，每天1小时。爆破选择在每天大气扩散条件较好的时段进行，爆破废气经大气稀释扩散后，不会对大气环境造成危害；食堂油烟使用排风扇外排，本项目周边无居民且食堂油烟产生量较少，对周边环境影响小。</p>
		噪声 /	<p>噪声主要来源于一些机械设备，其中包括钻孔机、挖掘机、铲装设备、汽车运输、破碎机等，通过合理安排作业时间、避免夜间作业、对产噪设备进行隔声减振等方式减少项目噪声对周边环境的影响。爆破噪声为瞬时噪声，对环境影响为瞬时的且较小，为现场作业人员配备耳塞等防护装备以减少项目噪声对作业人员的影响。</p>
		固废 /	<p>本项目废石量较少，堆放在平硐口外的空地上，或在废石场构筑堆石坝，以及废石场下游沟口处构筑拦挡坝，以便拦挡上游泥沙，避免引起崩塌、滑坡，并设置沉淀池，收集降雨产生的地表径流。地表雨水经沉淀后外排；待废石堆放到一定量时再运输至破碎部进行破碎，破碎至成品小石子作为建筑材料进行外售。</p>
恢复期	生态影响	/	<p>项目已经完成了《贵溪市鑫华矿业公司双圳萤石矿矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案》的制作，正在进行生态恢复活动。</p>

仅限于“鑫华矿业公司双圳东坑萤石矿建设项目”环评报告使用



表 7 环境影响调查

本项目营运期主要指矿石的采掘和运输过程，在此过程中，产生的主要环境影响有废石场的冲刷废水、人员活动的生活污水；开采、运输、破碎过程产生的废气、粉尘以及采掘矿石带来的废土和造成的生态破坏和水土流失。

1、废水环境影响调查

项目主要是降雨造成的冲刷废水、开采凿岩废水和人员活动造成的生活污水。

(1) 废石堆场冲刷废水：废石场堆放于堆场后，在堆场四周建立拦挡墙，集中收集冲刷废水，经沉淀池后外排。

(2) 采矿废水：凿岩作业为湿式作业，主要是开采废水，经过滤澄清后外排。

(3) 生活污水：生活污水主要来源于采矿人员和破碎部生活办公区日常生活的排水，生活污水经化粪池处理后，粪便作为肥料浇灌山林，不外排。

2、废气环境影响调查

项目主要是爆破、挖掘、堆放、运输和破碎过程中产生的粉尘，采取对操作作业面适当喷水，降低粉尘排放量，对堆场经常洒水，防止二次扬尘。

(1) 堆放、运输及破碎过程中产生的粉尘通过使用水喷淋的方式进行处理，处理后项目对周边影响不大。

(2) 爆破、挖掘过程中产生的粉尘，采取对操作作业面适当喷水，降低粉尘排放量。采矿通风井污风排出的主要成分为矿石凿岩粉尘和炸药燃烧的炮烟。采掘产生的粉尘由于凿岩面的湿润，影响不大。

(3) 炸药燃烧的炮烟中有害气体CO、NO<sub>x</sub>排放量与炸药量有关。本项目炮烟排放规律为每年150天，每天1小时。爆破选择在每天大气扩散条件较好的时段进行，爆破废气经大气稀释扩散后，不会对大气环境造成危害。

(4) 食堂油烟使用排风扇外排，本项目周边无居民且食堂油烟产生量较少，对周边环境影响小。

3、噪声环境影响调查

矿山开采过程中的噪声源主要来自于一些机械设备，其中包括钻孔机、挖掘机、铲装设备、汽车运输、破碎机等，开采期合理安排作业时间，且对产噪设备进行隔声减震，防止对周围黄产生影响，爆破作业选择在白天进行，由于是瞬时噪声，现场作业人员配备耳塞，减少噪声对作业人员的影响。

#### 4、固体废弃物环境影响调查

矿山开采过程中，产生的固体废弃物主要来源是采掘剥离的废石。本项目采掘比为378m<sup>3</sup>/万t，废石量较少，堆放高度不高，主要堆放在平硐口外的空地上，在废石场构筑堆石坝，以及废石场下游沟口处构筑拦坝，以便拦挡上游泥沙，避免引起崩塌、滑坡，并设置沉淀池，收集降雨产生的地表径流，地表的雨水经沉淀后外排；待废石堆放到一定量时再运输至破碎部进行破碎，破碎至成品小石子作为建筑材料进行外售。

#### 5、生态影响调查

##### (1) 水土流失防治措施

矿山开采过程中，主要的环境影响就是生态破坏，进而造成水土流失，严重的将引发泥石流。

##### a、水土流失成因分析

造成水土流失的原因有自然因素和人为因素，自然因素包括气候、地貌、土壤、地质、植被等默认为因素主要指人类不合理的经济活动，例如：乱砍滥伐，毁林开荒，乱挖山、乱铲草皮等。

##### b、企业采取以下几方面的水土流失防治工作：

①对征用、管辖、租用土地范围内的原有水土流失进行防治。

②采取保护水土资源措施，减少对植被的破坏。

③废弃土（石、渣）、废矿渣（砂）等固体废物有专门存放场地，并采取拦挡治理措施。

④采挖、排弃渣、土方等场地进行护坡和土地整治。

⑤开发建设形成的裸露土地，进行恢复林草植被并开发利用。

c、开发建设项目在基建施工和生产运行过程中造成大量的弃土、弃石、弃渣和其他废弃固体物质，设置了专门的堆放场地，并修建拦渣工程。

①拦渣坝。在沟道中堆置弃土、弃石、弃渣、尾矿的，修建拦渣坝。

②挡渣墙。弃土、弃石、弃渣等堆置物易发生滑塌修建了挡渣墙。

③拦渣堤。弃土、弃石、弃渣等堆置于沟道旁，按防洪治导线设置拦渣堤。拦渣堤具有防洪要求，结合防洪堤进行布设。

d、项目在基建施工和生产运行中由于开挖地面或堆置弃土、弃石、弃渣等形成的不稳定边坡，都采取护坡工程。

e、项目在基建施工中的弃土、弃石，利用挖方作填方，在工程设计上“挖填平衡”，将竣工后的土地整治任务，降低到最小程度。

f、项目在基建施工和生产运行中，由于损坏地面或未妥善处理弃土、弃石、弃渣，易遭受洪水危害，都部署防洪工程工程。

g、开发建设项目区内及周边，结合水土保持进行绿化。

h、开发建设项目易受泥石流危害，采取泥石流防洪工程。

## (2) 矿山的生态恢复建设

矿山的生态恢复主要从以下两个方面进行：

### a、矿山开采期间的生态补偿建设

矿山开采期间在矿山的到来两侧，工业场地周围及废土堆场四周等有植树条件的场地进行植树绿化，进行生态恢复，随着矿山开采的进行，在有植树条件的场地因地制宜种树进行生态恢复，做到边开采边绿化。

### b、矿山服务期满后的生态恢复建设

本项目为地下开采，矿体采完闭坑后，形成一定面积的地下采空区，对矿区范围内的采空区进行封堵与保护，形成塌陷的地段进行围栏，并设置警示牌。由于是地下开采，对地形地貌、植被的破坏相对较小，但在结束时对平硐口、堆场等开挖面种植植物、恢复其自然和生态景观。

因此，建设单位留有足够的资金来恢复矿山开采期满后的土地复垦工作，使被挖损的和堆填的土地恢复其本来功能，使矿山开发对区域生态的影响控制在一定的范围内，保持区域生态环境的平衡。

**表8 环境质量及污染源监测**

**8.1 质量控制信息**

**1、监测分析方法及使用仪器**

本次监测所使用的监测分析方法及其检出限、使用仪器等信息见下表 8-1。

**表 8-1 监测分析方法信息一览表**

样品类型	检测项目	检测方法 & 标准号	方法检出限	仪器名称型号及编号
水和废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	/	PH计 PHS-3C YFGT-YQ-010
	悬浮物 (SS)	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	十万分之一天平 ESJ30-B5 YTGT-YQ-031
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	0.05mg/L	离子计 PXSJ-216 YTGT-YQ-029
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995 及修改单（生态环境部 2018 第 31 号）	0.001mg/m <sup>3</sup>	十万分之一天平 ESJ30-5B YTGT-YQ-031
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228+ HP-LIE-012

**2、人员能力**

参与本次验收的现场监测人员及实验室分析人员均经过鹰潭贯通环保有限公司组织的上岗培训，并颁发了上岗证。

**3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

所有监测仪器均在检定/校准周期内。

采样过程中按 10%的样品数采集平行样，样品数少于 10 个时，采集 1 个平行样，并采集全程序空白。实验室分析过程采用空白试验、平行样测定和质控样测定方法进行质量控制。

**4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。

(3) 废气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。在测试时应保证其采样流量的准确。

#### 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的科学性和可比性。

(2) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准。

仅限于“**鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目**”竣工环境保护验收公示

## 8.2 监测内容及频次

对该项目主要污染源和污染物及环保设施运行情况分析，确定本次验收监测内容主要为废水、废气和厂界噪声等。项目监测内容见下表。

表 8-2 监测内容

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次
生产废水	矿区沉淀池排放口 W1	pH 值、SS、氟化物	连续监测 2 天，每天采样 4 次
	矿井开采废水沉淀池排放口 W2		
无组织废气	G1 破碎区厂界外上风向、G2 破碎区厂界外下风向、G3 破碎区厂界外下风向、G4 破碎区厂界外下风向、G5 矿区厂界外上风向、G6 矿区厂界外下风向、G7 矿区厂界外下风向、G8 矿区厂界外下风向	颗粒物	监测 2 天，每天 4 次
噪声	厂界东、南、西、北外各 1m ▲N1、▲N2、▲N3、▲N4	厂界噪声	监测 2 天 昼间一次

监测点位示意图见下图。



图8-1 废水、噪声验收监测点位示意图

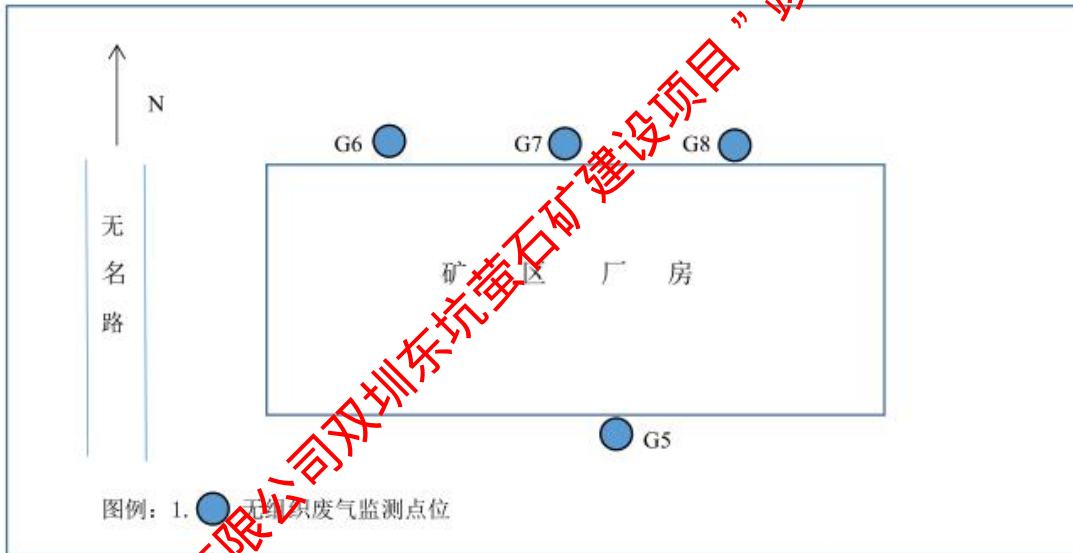
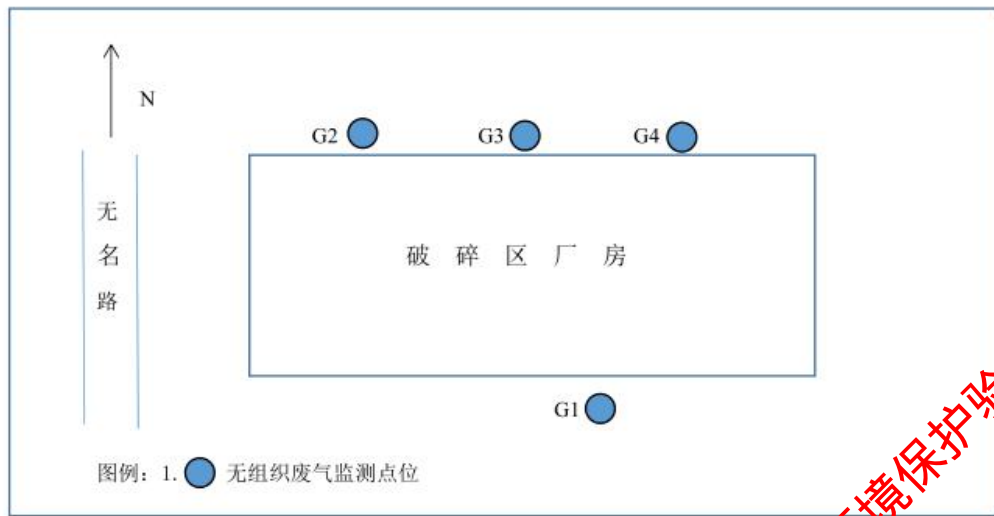


图8-2 无组织废气验收监测点位示意图

### 8.3 天气情况

验收调查期间天气情况见下表。

表 8-3 验收期间天气情况

监测日期	天气	温度(℃)	风向	风速(m/s)
2020.07.18	晴	31	南风	1.3
2020.07.19	晴	31	南风	1.4

## 8.4 验收监测结果

### (1) 沉淀池排放口、生活污水排口监测结果

监测结果见下表。

表8-4 水质监测结果（单位：mg/L，pH值（无量纲））

点位名称	日期与污染因子	第1次	第2次	第3次	第4次	标准限值	达标性	
矿区沉淀池排放口 W1	2020.07.18	pH 值	7.62	7.59	7.72	7.65	6~9	达标
		SS	13	15	14	13	70	达标
		氟化物	2.06	2.11	2.11	2.04	10	达标
	2020.07.19	pH 值	7.69	7.56	7.62	7.78	6~9	达标
		SS	15	19	16	19	70	达标
		氟化物	1.84	1.85	2.01	1.83	10	达标
矿井开采废水沉淀池排放口 W2	2020.07.18	pH 值	7.10	7.17	7.08	7.13	6~9	达标
		SS	16	18	14	16	70	达标
		氟化物	2.08	2.13	2.12	2.26	10	达标
	2020.07.19	pH 值	7.13	7.08	7.21	7.11	6~9	达标
		SS	15	17	19	13	70	达标
		氟化物	1.87	2.03	1.82	1.80	10	达标

监测结果表明验收调查期间矿区沉淀池排放口W1、矿井开采废水沉淀池排放口W2的pH值、SS、氟化物检测结果均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准的限值。

### (2) 无组织废气监测结果

监测结果见下表。

表8-5 无组织废气监测结果（mg/m<sup>3</sup>）

点位名称	监测频次	2020.07.18	2020.07.19
G1 破碎区厂界外上风向	第一次	0.210	0.399
	第二次	0.345	0.554
	第三次	0.415	0.345
	第四次	0.417	0.361
G2 破碎区厂界外下风向	第一次	0.387	0.205
	第二次	0.292	0.318
	第三次	0.318	0.290
	第四次	0.238	0.373
G3 破碎区厂界外下	第一次	0.524	0.217



风向	第二次	0.192	0.245
	第三次	0.256	0.417
	第四次	0.201	0.467
G4 破碎区厂界外下风向	第一次	0.361	0.246
	第二次	0.253	0.292
	第三次	0.226	0.261
	第四次	0.194	0.213
G5 矿区厂界外上风向	第一次	0.226	0.254
	第二次	0.344	0.227
	第三次	0.416	0.260
	第四次	0.424	0.328
G6 矿区厂界外下风向	第一次	0.436	0.267
	第二次	0.222	0.254
	第三次	0.334	0.443
	第四次	0.238	0.261
G7 矿区厂界外下风向	第一次	0.393	0.417
	第二次	0.228	0.384
	第三次	0.352	0.389
	第四次	0.199	0.223
G8 矿区厂界外下风向	第一次	0.218	0.333
	第二次	0.353	0.418
	第三次	0.227	0.227
	第四次	0.435	0.363
限值		1.0	
是否达标		达标	

监测结果表明验收调查期间无组织废气颗粒物监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织限值要求。

### (3) 噪声监测结果

监测结果见下表。

表8-6 噪声监测结果（单位：dB（A））

点位名称	2020.07.18	2020.07.19
	昼	昼
N1 项目破碎区东侧边界	55.0	55.0
N2 项目破碎区南侧边界	56.7	56.2
N3 项目破碎区西侧边界	56.5	52.4
N4 项目破碎区北侧边界	55.6	56.5
N5 项目矿区东侧边界	55.7	53.4
N6 项目矿区南侧边界	56.5	53.7
N7 项目矿区西侧边界	59.1	49.3
N8 项目矿区北侧边界	55.1	46.9
限值	60	60

是否达标	达标	达标
<p>监测结果表明验收期间项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类的限值。</p>		

仅限于“**鑫华矿业**有限公司双圳东坑萤石矿建设项目”竣工环境保护验收公示

表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）**

由于项目规模较小，未设置专门的环境管理机构，因此环保管理工作主要有厂长兼任。日常环保设施工作均由厂内技术管理人员兼任，其主要职责如下：

- (1) 制定本项目运营时的环境管理条例；
- (2) 对环保设施进行检查和维护，配合环保部门落实“三同时”的验收工作；
- (3) 保证对大气、噪声的达标排放；
- (4) 注意收集附近居民对本工程的意见，从安定团结的大局出发，处理好与居民之间的纠纷；
- (5) 积累并保存好与本工程环境保护有关的档案资料、文件。

根据调查，本项目建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了严格的环保管理制度。从现场调查情况来看，项目建设过程中基本执行了环评及批复中的各项措施与要求，未发现扰民情况，环境保护管理工作开展良好。

**环境监测能力建设情况**

本项目建设单位没有环境监测设备和人员，可依县环境监测站或具有相关监测资质的监测单位，满足工程的环境监测要求。

为保证矿山的环境质量，建议建设单位委托具有相关资质的环境监测单位对矿区的日常环境进行有计划的监测。

**环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况**

运行期间本项目已根据要求开展了验收监测，监测结果均达到相应标准要求。

**环境管理状况分析与建议**

(1) 环境管理状况分析

从现场调查过程表面，项目试运行期间对废水、废气、固体废物、噪声等污染物做到了管理到位，试运行期间的环境监测表明各项污染物均达标排放，试运营期环境管理情况良好。

综上所述，建设单位执行了相关的环境保护制度，满足《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保部令第13号）中的相关规定，就调查结果分析，环境管理基本满足要求。

(2) 建议

进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。

仅限于“鑫隆鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目”竣工环境保护验收公示

表10 调查结论与建议

一、调查结论

本次环境保护竣工验收调查报告对工程在施工期及运行期所采取的环境保护措施进行了详细调查，根据工程现状判定措施的落实情况，结合现状监测结果及环境管理状况，提出验收结论。

综上所述，贵溪市鑫华矿业有限公司在施工阶段和试运行阶段均采取了一定的生态保护和污染防治措施，基本按照环评要求落实相应的环保措施，部分取得较好的效果。

1、项目概况

江西省鹰潭市贵溪市双圳乡位于贵溪市城南东135°方向，属贵溪市双圳乡管辖，矿区地理坐标为东经117° 24'28"~117° 25'16"，北纬27° 57'16"~27° 57'48"。矿区面积0.6312平方公里，本项目由矿山生产区、矿区公路、堆矿坪、废石场、破碎区、生活区组成。

目前贵溪市鑫华矿业有限公司的生态环境保护、环境污染防治等措施基本落实，根据《建设项目环境保护验收管理办法》（国家环境保护第十三号令），项目符合竣工验收的相关要求。

2、生态环境影响调查

根据现场勘察，工程建设区域生态环境均得到恢复或处于恢复过程，各区域基本上恢复了原有的生态景观面貌；施工临时占地已进行了水土保持工程，水土流失情况得到有效缓解；周边居民生活生产未受到影响。

从项目周边生态环境影响及水土流失等方面综合分析，本工程采取的生态保护措施较为有效。

3、环境影响调查

（1）堆场四周设置挡土墙，集中收集冲刷废水，废水经沉淀后外排；采矿废水收集后经滤清后外排；矿区和破碎部生活办公区生活污水经化粪池处理后，粪便作为肥料浇灌山林，不外排。（2）爆破、挖掘、堆放、运输过程和破碎过程中产生的粉尘，采取对操作作业面适当喷水，降低粉尘排放量，对堆场经常洒水，防止二次扬尘。井下废气：采矿通风井污风排出的主要成分为矿石凿岩粉尘和炸药燃放的炮烟。采掘

产生的粉尘由于凿岩面的湿润，影响不大。本项目炮烟排放规律为每年150天，每天1小时。爆破选择在每天大气扩散条件较好的时段进行，爆破废气经大气稀释扩散后，不会对大气环境造成危害；食堂油烟使用排风扇外排，本项目周边无居民且食堂油烟产生量较少，对周边环境影响小。

(3) 项目噪声主要来源于一些机械设备，其中包括钻孔机、挖掘机、铲装设备、汽车运输、破碎机等，通过合理安排作业时间、避免夜间作业、对产噪设备进行隔音减振等方式减少项目噪声对周边环境的影响。爆破噪声为瞬时噪声，对环境影响为瞬时的且较小，为现场作业人员配备耳塞等防护装备以减少项目噪声对作业人员的影响。

(4) 本项目废石量较少，堆放在平硐口外的空地上，或在废石场构筑堆石坝，以及废石场下游沟口处构筑拦挡坝，以便拦挡上游泥沙，避免引起崩塌、滑坡，并设置沉淀池，收集降雨产生的地表径流。地表雨水经沉淀后外排；待废石堆放到一定量时再运输至破碎部进行破碎，破碎至成品小石子作为建筑材料进行外售。

(5) 项目已经完成了《贵溪市鑫华矿业有限公司双圳萤石矿矿山地质环境恢复治理与土地复垦方案》的制作，正在进行生态恢复活动。

#### 4、环保投资

本项目实际总投资为452.85万元，其中环保投资10万元，占总投资的2.21%。

#### 5、结论

综上所述，鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目在施工和运行阶段采取的生态保护措施和污染防治措施有效可行。从环保角度看，建设方认真执行了相关的环保制度，落实了环境影响报告表及其批复文件中提出的各项环保措施。本调查报告认为，鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议环境保护行政主管部门通过该项目的竣工环境保护验收。

#### 六、建议

1、根据现行环境管理要求，同时为了减少矿区对周边生态环境的影响，建议定期对矿区设备运行情况、矿区各个分区进行排查，要求建设单位加强管理，确保矿区不会发生水土流失情况，防止废土石压占矿区范围外的土地。

2、进一步加强各场地绿化工作，做好矿区水土保持和生态恢复工作。

## 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）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目				项目代码		/				建设地点		贵溪市双圳乡			
	行业类别（分类管理名录）		非金属矿采选业				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度		东经 117° 24'28"~117° 25'16"，北纬 27° 57'16"~27° 57'48"			
	设计生产能力		年产 7000m <sup>3</sup> 萤石矿				实际生产能力		年产 7000m <sup>3</sup> 萤石矿				环评单位		鹰潭市环境保护科研设计所			
	环评文件审批机关		鹰潭市环境保护科研设计所				审批文号		/				环评文件类型		报告表			
	开工日期		2000 年 2 月				竣工日期		/				排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/				本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		鹰潭贯通环保有限公司		环保设施监测单位		鹰潭贯通环保有限公司				验收监测时工况（%）		/					
	投资总概算（万元）		/				环保投资总概算（万元）		/				所占比例（%）		/			
	实际总投资		452.85				实际环保投资（万元）		10				所占比例（%）		2.21			
	废水治理（万元）		1.5	废气治理（万元）		0.5	噪声治理（万元）		0.6	固体废物治理（万元）		0.7	绿化及生态（万元）		4.2	其他（万元）		2.5
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/				年平均工作时		6000h			
	运营单位		贵溪市鑫华矿业有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91360681744262089G				验收时间		2020 年 8 月			
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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

仅限于“鑫华矿业有限公司双圳东坑萤石矿建设项目”竣工环境保护验收公示