

广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司  
上坪回龙铁矿矿山地质环境  
保护与土地复垦方案  
评审意见书

广东省土地开发整治中心

2021年10月22日



# 广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙 铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案 专家评审意见

2021年8月26日，广东省土地开发整治中心组织五位专家(名单附后)在广东省龙川县对采矿权人龙川县瑞晟矿业有限责任公司申请并委托广州璟宏生态技术有限公司编制的《广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)进行评审。专家组成员会前认真审阅了《方案》和有关图件，在会上听取了编制单位对《方案》主要内容的介绍，经认真质询和充分讨论，形成如下意见：

## 一、 矿山概况

龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿位于广东省龙川县城正北69km，粤赣交界金石嶂南侧，行政区划属龙川县上坪镇回龙村管辖。矿区地理坐标：东经115°22'30"~115°23'00"，北纬24°42'45"~24°44'00"。矿区范围面积为1.4163km<sup>2</sup>，开采标高为+940m至+600m，开采矿种为铁矿，开采方式为露天开采。

该矿于1995年至2002年由河源某公司经营，并由当时县矿业委员会颁发了采矿许可证。但由于各种原因，该公司并未进行正常开采，但时有零星民采；2004年，龙川上坪镇引进3个采矿老板，由村委会与采矿老板签订开采铁矿协议，并在未取得合法开采手续的情况下进行非法采矿，至2005年底，已建成三个采场及相应的三个选厂，年生产能力约

25 万吨/年。矿区内主要矿体 I、III、IV 号矿体已进行露天开采，并在矿区附近建有 2 座小型选矿厂。根据有关地质资料估计，截止目前为止，历年已采出的矿石量约 85 万 t。县、市有关部门为此曾多次对非法采矿行为进行查处和下发了停工通知书，目前矿山已停止生产。2005 年，由龙川县金旺矿业有限公司严格按国家的有关规定，请有相关资质单位编制各种相关的报告（方案）和设计，并办理相关手续。2008 年 3 月至 4 月，由河源市土地交易中心主持，对广东省龙川县上坪回龙铁矿的采矿权进行公开挂牌出让，最终，现建设单位龙川县瑞晟矿业有限责任公司竞得该矿的采矿权。建设单位取得采矿权后，办理相关手续，与 2010 年 7 月 30 日取得采矿许可证，但在办理林业用地手续时，查询矿区范围在自然保护区范围内，林业不予办理手续，但随后龙川县瑞晟矿业有限责任公司就此采矿权选址事宜发起诉讼并胜诉，广东省自然资源厅督促河源市自然资源局尽快落实自然保护区调整事宜。截止至 2020 年 11 月 23 日，龙川县林业局对龙川野猪嶂县级自然保护区进行调整，通过龙川野猪嶂县级自然保护区调整方案，调整后矿区不再属于自然保护区，2021 年 1 月 11 日取得《广东省自然资源厅关于同意龙川野猪嶂县级自然保护区范围和功能区调整的复函》（粤自然资函〔2021〕66 号），至此建设单位龙川县瑞晟矿业有限责任公司重新完善采矿证相关手续，延续采矿许可证，目前待本方案批复后即可取得新采矿许可证。

龙川县瑞晟矿业有限责任公司在取得采矿许可证后一直未生产。根据广东省有色金属地质勘查局九三八队 2007 年 8 月编制的《广东省龙川县上坪回龙铁矿资源储量核实报告》和《广东省龙川县上坪镇回龙铁矿资源储量核实报告》评审意见书（粤资储评审字〔2007〕75 号），截止 2005 年 8 月 31 日，矿区范围内 I 号矿体保有资源储量为控制资源量 154.28 万 t；III 号矿体保有资源储量为推断资源量 184.32 万 t；IV 号矿体

保有资源储量为控制资源量 57.16 万 t，因此矿区范围内保有铁矿石资源量为 395.76 万 t。根据自然资源部门批准的矿区范围资源储量、矿床开采技术条件及市场需求，结合最新版本的《开发利用方案》，确定生产建设规模为 25 万 t/a，矿山总生产服务年限 15 年。

## 二、编制依据

《方案》的编制主要依据《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21 号文）及其附件《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》、广东省地质灾害防治协会《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（试行，2018 年 1 月）、委托方的项目委托书、该矿山储量核实报告和矿山开采设计以及编制单位收集的资料和实地调查的数据。

《方案》的编制依据充分，目标任务明确，工作方法和手段正确，内容和格式符合相关规定。

## 三、完成的实物工作量

编制单位在收集和分析矿区区域地质、矿产地质、环境地质和储量核实报告与开发利用方案等资料的基础上，进行了矿区综合地质环境和土地损毁调查，主要实物工作量见表1。《方案》编制工作基础资料基本齐全，数据基本满足编制要求。

## 四、主要工作成果

1、通过资料收集和现场调查，《方案》确定了评估区地质环境条件复杂程度为复杂，矿山生产规模为小型，据此将本次评估等级确定为一级，评估合理。依据矿山开发利用方案和矿业活动可能的影响范围，确定评估区界线，据此确定评估总面积约 3.7622km<sup>2</sup>。确定的评估范围基本合理。

2、《方案》现状评估情况：经现场调查发现现状地质灾害弱发育，现状地质灾害对矿山地质环境影响程度较轻；矿山开采对含水层的破坏现状较轻；矿山开采对地形地貌景观的破坏现状严重；矿山现状开采对水土环境污染影响严重。综合确定现状评估区矿山地质环境影响程度为严重。根据现状评估矿山地质环境影响程度划分为严重区（I）和较轻区（III）2个区，其中矿山地区各自面积占总评估面积的8.72%和91.28%，选矿厂地区各自面积占总评估面积的15.94%和84.06%。现状评估结论符合矿山实际。

3、《方案》预测评估情况：预测采矿活动可能引发或遭受的地质灾害为崩塌/滑坡和泥石流2种，预测露天采场、排土场边坡（包括土质和岩质边坡）引发或遭受崩塌/滑坡的可能性较大；预测评估区排土场引发泥石流的可能性较大，预测评估采矿活动引发的地质灾害对矿山地质环境影响严重；预测矿山开采对含水层的破坏影响较轻，对地形地貌景观影响程度严重，对水土环境污染的影响程度为严重。综合预测评估区矿山地质环境影响程度为严重。根据矿山地质环境影响预测评估结果，本次预测评估区分两个，分别为矿区预测评估区和选矿厂预测评估区。将矿区评估区划分为矿山地质环境影响严重区（I）和1个矿山地质环境影响较轻区（III），其中III占评估区总面积的88.82%，而I占评估区的11.18%；将选矿厂评估区划分为矿山地质环境影响严重区（I）和矿山地质环境影响较轻区（III），其中III占评估区总面积的80.45%，而I占评估区的19.55%。评估结果基本正确。

表1. 编制《方案》的主要工作量表

工作内容		单位	工作量
矿山地质环境综合调查	地面调查面积	km <sup>2</sup>	4
	评估区面积	km <sup>2</sup>	3.7622
	调查线路	km	12
	绘制剖面	m /条	4273/3
	地形地貌调查点	个	15
	土地资源调查点	个	18
	地质调查点	个	98
	地下水调查点	个	10
	水土污染调查点	个	13
	土地利用现状调查点	个	6
	公众调查	人	12
现场拍照片/报告附照片	张	80/20	
编制成果	广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案文字报告	份	1
	广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿矿山地质环境现状评估图	幅	1
	广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿土地利用现状图		
	广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿矿山地质环境预测评估图	幅	1
	广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿土地损毁预测图	幅	1
	广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿土地复垦规划图	幅	1
	广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿矿山地质环境保护与土地复垦工程部署图	幅	1
	广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿土地利用总体规划图	幅	1
广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿卫星影像图	幅	1	
收集资料	区域地质报告	份	5
	《广东省龙川县上坪回龙铁矿资源储量核实报告》，广东省有色金属地质勘查局九三八队，2007年8月	份	1
	《广东省龙川县上坪镇回龙铁矿资源储量核实报告》评审意见书（粤资储评审字[2007]75号），2007年9月	份	1
	《广东省龙川县上坪回龙铁矿矿产资源开发利用方案》，中冶长天国际工程有限责任公司，2007年09月	份	1
	《龙川县瑞晟矿业有限责任公司广东省龙川县上坪回龙铁矿开采建设项目环境影响报告书》，广东核力工程勘察院，2010年3月	份	1
	《广东省龙川县上坪回龙铁矿项目土地复垦方案报告书》，广州瀚贤矿产业技术咨询有限公司，2009年4月	份	1
	《广东省龙川县上坪回龙铁矿矿山地质环境影响评价报告》，广东省工程勘察院，2007年8月	份	1
	《龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿土地利用总体规划图（2010~2020年）局部》	份	1
《龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿土地利用现状图（局部）》（2018年度）	份	1	

4、《方案》对土地损毁评估情况：矿山生产现状损毁土地面积39.4704hm<sup>2</sup>，

拟损毁土地面积为11.6261hm<sup>2</sup>。损毁土地单元包括露天采场及矿山道路、I、III、IV号废石场、工办公生活区、1、2、3选矿厂、尾矿库及临时尾渣堆场等地。露天采场属于挖损损毁，尾矿库属于压占，损毁程度为重度损毁。其余单元为压占损毁，中度损毁。土地损毁现状调查和预测评估结果基本可信。

5、《方案》根据矿山地质环境影响评估结果，将评估区划分为重点防治区（A区）和一般防治（C区），其中2个重点防治区（A区）各自面积占总评估面积的11.18%和19.55%，2个一般防治区（C）各自面积占总评估面积的88.82%和80.45%。

依据土地复垦目标依据项目区现状图纸及损毁土地预测，后期需要复垦区域主要为露天采场、选矿厂、办公生活区、尾矿库、临时尾渣堆场及矿山道路，因此土地复垦区面积为51.0966hm<sup>2</sup>，土地复垦责任范围面积为51.0966hm<sup>2</sup>。其中复垦为有林地面积为45.0552hm<sup>2</sup>，果园面积为6.0413hm<sup>2</sup>。复垦面积共51.0966hm<sup>2</sup>，复垦率为100%。防治分区和土地复垦区的划分依据较充分，划分基本合理。

6、《方案》确定的矿山地质环境防治目标和任务较明确，提出的矿山地质环境保护措施、工程治理措施、复垦与植被恢复方案和监测方案等部署合理可行；《方案》估算矿山地质环境保护与土地复垦项目总投资为1995.75万元；其中矿山地质环境保护工程经费总额为553.35万元，土地复垦动态总投资为1442.40万元。经费预算基本合理。

## 五、存在问题与修改建议

1. 矿体地质特征部分请补充主要控矿断裂、矿床主要工业类型等。同时提供矿体的平面和主要剖面图；
2. 目前《方案》只有矿区和选矿厂（两块地）的土地利用现状图，而实

际包括矿山道路、露天采场、1、2、3选矿厂、三个尾矿库、废渣临时堆放场和办公生活区等，需进行说明和补充相关损毁范围的土地利用现状图；

3. 废石场的预测应考虑地基土的岩土组成，泥石流的预测应具体下游的受威胁对象；
4. 选矿厂可能引发泥石流的预测评估及影响范围需补充评述，其汇水和物源数量请重点补充。

## 六. 评审结论

《方案》对矿山地质环境条件及矿山开采的地质环境影响程度论述合理，矿山地质环境保护与土地复垦目标较明确，提出的各项措施方案基本合理，附图和附表齐全，结论基本正确，建议合理，符合原国土资源部《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》以及广东省相关指南的要求，基本达到了一级评估的要求，完成了委托方的委托任务。评审专家一致同意《方案》通过评审。编制单位根据专家组意见对方案进行了补充、修改、完善，同意按规定程序报自然资源主管部门备案。

专家组组长签名：



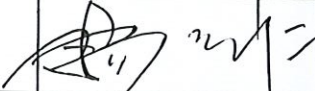


2021年9月27日



广东省龙川县瑞晟矿业有限责任公司上坪回龙铁矿矿山地质  
环境保护与土地复垦方案评审专家组名单

2021/8/26

审查职务	姓名	单位	职称/职务	专业类别	签名
组长	孙晓明	中山大学地球科学与地质 工程学院、海洋学院	副院长、二级教授	地质专业	
成员	林佳雄	广州市地质调查院	高级工程师	地质专业	
	王辉	广东省环境地质勘查院	副总工程师、教授 级高级工程师	地质专业	
	欧阳孔仁	华南农业大学	高级工程师	土地专业	
	周平德	广州大学	副教授	土地专业	