

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

赤矿治评字[2022] 112号

矿山名称	翁牛特旗皇姑屯铅锌矿产有限责任公司		
矿权人	翁牛特旗皇姑屯铅锌矿产有限责任公司	法人代表	谢明访
编制单位名称	河北人地生态工程有限公司	法人代表	刘岩磊
专家组名单	陈贵海、李树荣、姜国学、李晓磊、张万成	主审专家	陈贵海
专 家 评 审 意 见	<p>2022年11月21日，赤峰市自然资源局委托内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司组织专家在赤峰市召开会议，对由河北人地生态工程有限公司编制、翁牛特旗皇姑屯铅锌矿产有限责任公司提交的《翁牛特旗皇姑屯铅锌矿产有限责任公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了审查，与会专家认真审阅了方案和图件，并听取了编制单位汇报，经认真讨论形成审查意见如下：</p> <p>一、《方案》编制单位资质与编制人员资格符合规定要求。</p> <p>《方案》充分收集了评估区气象、水文、植被、土壤、地层岩性、地质构造、矿体地质特征、水文地质、工程地质、环境地质等资料。经实地调查，阐明了矿区地质环境条件。</p> <p>二、该矿山为停产矿山，2013年1月，中化地质矿山总局内蒙古地质勘查院编制了《内蒙古自治区翁牛特旗碯子矿区（皇姑屯铅锌矿产有限责任公司）铅锌矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》（备案编号：13006），已过适用期限，所以本《方案》属于修编。</p> <p>根据矿山的《开发利用方案》及《初步设计》，该矿山为地下开采，矿山生产规模为$30 \times 10^4 \text{t/a}$，矿山剩余服务年限11.45年，考虑到矿山建设及矿山服务年限期满后环境治理及管护时间，滞后治理年限为1.55年的时间，矿山总体规划部署年限为13年，即从2022年7月1日至2035年6月30日。该《方案》适用年限为5年，即从2022年7月1日至2027年6月30日。本方案编制基准期为2022年7月。</p> <p>三、该矿山位于翁牛特旗境内，行政区划隶属于翁牛特旗广德公镇管辖。该矿山始建于1979年6月，矿山名称最早为五七铅矿，1998年矿山改制后更名为翁牛特旗皇姑屯铅锌矿产有限责任公司。根据内蒙古自治区自然资源主管部门颁发的采矿许可证，证号为C1500002009093220082601，开采矿种为锌矿、铅、银、硫，生产规模$30 \times 10^4 \text{t/a}$，矿区面积$0.5606 \text{km}^2$；开采深度由877m至500m标高，</p>		

有效期限自 2019 年 9 月 18 日至 2022 年 9 月 18 日（正在办理延续中）。矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 矿区范围拐点坐标一览表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	x	y
1	4743157.5941	40389952.4882
2	4743357.6070	40391382.4907
3	4742957.5961	40391442.4915
4	4742829.5942	40390512.4899
5	4742987.5945	40390476.4895
6	4742944.5942	40390305.4893
7	4742806.5939	40390338.4895
8	4742757.5932	40389982.4889
面积：0.5606km ² ；开采深度由 877m 至 500m 标高。		

专
家
评
审
意
见

《方案》确定评估区面积 870820m²。矿山地质环境条件复杂程度为中等，矿山生产建设规模为中型，评估区重要程度为较重要区，根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）《方案》将本次矿山环境影响评估级别确定为“二级”是正确的。

四、现状条件下评估区存在的矿山地质环境问题是采矿工业场地（面积 17913m²）、SJ1 工业场地（面积 4479m²）、SJ2 工业场地（面积 3938m²）、SJ6 工业场地（面积 6038m²）、SJ7 工业场地（面积 2037m²）、SJ6 废石场（面积 1248m²）、新建矿石场（面积 995m²）、矿石场（面积 11637m²）、尾矿库（面积 72982m²）、探槽（面积 153m²）、排水沟（面积 118m²）、选厂（面积 4840m²）、扩建选厂（面积 19923m²）、高位水池（面积 336m²）、新建高位水池（面积 2619m²）、炸药库（面积 948m²）、宿舍（面积 160m²）、沉淀池（面积 314m²）、值班室（18m²）、库房（面积 1350m²）、门卫室（面积 124m²）、变电所（面积 1356m²）、矿区道路（面积 12240m²）、办公生活区（面积 12472m²）破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源，井下采矿工程破坏地下含水层。

现状评估将采矿工业场地、SJ6 工业场地、SJ7 工业场地、尾矿库、扩建选厂划分为地质环境影响程度严重区。将 SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、SJ6 废石场、新建矿石场、矿石场、探槽、排水沟、选厂、高位水池、新建高位水池、炸药库、宿舍、沉淀池、变电所、值班室、库房、门卫室、矿区道路、办公生活区划分为地质环境影响程度较严重区。评估区内其它区域划分为地质环境影响程度较轻区。

现状评估结果符合矿区实际情况。

专家 评 审 意 见	<p>五、根据《初步设计》，该矿山采用地下井工开采。预测矿山建设引发的地质环境问题主要单元为 1#预测地面塌陷区（面积 39002m²）、2#预测塌陷区（面积 316383m²）、拟建回风竖井场地（面积 1035m²）、拟建炸药库（面积 937m²）、拟建办公生活区（面积 10555m²）、采矿工业场地、SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、SJ6 工业场地、SJ7 工业场地、SJ6 废石场、新建矿石场、矿石场、尾矿库、探槽、排水沟、选厂、扩建选厂、高位水池、拟建高位水池、炸药库、宿舍、沉淀池、值班室、库房、门卫室、变电所、办公生活区及矿区道路（总面积 23219m²）等工程单元破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源，井下采矿工程破坏地下含水层。</p> <p>预测评估将 1#预测塌陷区、2#预测塌陷区、采矿工业场地、SJ6 工业场地、SJ7 工业场地、尾矿库、扩建选厂划分为矿山地质环境影响严重区。</p> <p>将拟建回风竖井场地、拟建炸药、拟建办公生活区、SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、SJ6 废石场、新建矿石场、矿石场、探槽、排水沟、选厂、高位水池、新建高位水池、炸药库、库、宿舍、沉淀池、变电所、值班室、库房、门卫室、办公生活区及矿区道路划分为地质环境影响程度较严重区。将评估区其它区域划分为矿山地质环境影响较轻区。</p> <p>预测矿山开采可能会产生地面塌陷灾害，地质灾害危险性综合评估分区将预测地面塌陷区评估为地质灾害危险性中等区，评估区其它区域为地质灾害危险性小区。预测评估结论可信。</p> <p>六、《方案》将矿山地质环境治理区域划分为重点防治区、次重点防治区及一般防治区。</p> <p>重点防治区主要包括：1#预测塌陷区、2#预测塌陷区、采矿工业场地、SJ6 工业场地、SJ7 工业场地、尾矿库、扩建选厂；重点防治区面积合计为 492189m²，占评估区总面积的 56.52%。次重点防治区主要包括：拟建回风竖井场地、拟建炸药、拟建办公生活区、SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、SJ6 废石场、新建矿石场、矿石场、探槽、排水沟、选厂、高位水池、新建高位水池、炸药库、库、宿舍、沉淀池、变电所、值班室、库房、门卫室、办公生活区及矿区道路；次重点防治区总面积为 84177m²，占评估区总面积的 9.67%。一般防治区为评估区其它区域，总面积 295554m²，占评估区总面积的 33.81%。</p> <p>《方案》对矿山地质环境提出了保护措施并对矿山地质环境治理工程内容提</p>
------------------------	---

专家 评 审 意 见	<p>出了相应技术方法，专家组认为可行。</p> <p>七、根据该矿山地质环境治理原则、目标任务和服务年限，《方案》确定矿山地质环境保护与恢复治理工作划分近期、中期和远期。</p> <p>近期工作部署安排自2022年7月1日-2027年6月30日，确定的治理工程单元为预测地面塌陷区、采空区、SJ1工业场地、SJ2工业场地、炸药库、探槽、采矿工业场地东南侧堆积边坡、拟建高位水池边坡、扩建选厂西侧边坡、矿区道路等工程单元。</p> <p>中期工作部署规划安排自2027年7月1日-2034年6月30日，主要治理工程单元为预测塌陷区及采空区。</p> <p>远期工作部署规划安排自2034年7月1日-2035年6月30日，截止到矿区终采后，逐步对评估区范围内的所有工程单元进行恢复治理。专家组认为治理区的确定、治理工程总体部署合理可行。</p> <p>八、《方案》主要治理工程量如下：</p> <p>1、警示牌 26 块；2、采空区充填工程量 114450m³；2、回填工程量 33526m³；3、封堵工程量 314m³；5、拆除工程量 2563m³；6 清运工程量 45618m³；7、垫坡 6555m³；8、覆土 116268m³；9、栽植杏树 58134 株。</p> <p>需要指出的是，矿山地质环境保护与土地复垦是一项综合性工程，涉及不同的行业部门。其中土地复垦方面，《方案》依据现有编制规范与土地“三调”结果规划了矿山损毁与占用的土地复垦类型及相应的植被恢复工程。若林草行业管理部门对植被恢复工程有明确要求的，矿山植被恢复工程应执行林草行业管理部门的植被恢复方案。</p> <p>九、首期治理区域、治理工程内容与治理工程量</p> <p>根据矿山地质环境现状与矿山近期开采计划，《方案》将预测地面塌陷区、采空区、SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、炸药库、探槽、采矿工业场地内废井及东南边坡、高位水池（拟建）东南边坡、扩建选厂西侧边坡、选厂（50t/d）、通往 SJ4 工业场地的矿区道路、SJ4 工业场地及废石场、取土场、办公生活区（拟建）及部分矿区道路确定为近期治理区。</p> <p>本《方案》近期设计治理面积 25456m²，复垦面积 25456m²，治理工程内容、治理工程量及进度安排见表 2。</p>
------------------------	--

表 2 首期矿山地质环境治理年度实施计划安排表					
治理年度	治理单元	治理措施	单位	工程量	
2022.7.1- 2023.6.30	探槽	覆土	m ³	77	
		种树	株	38	
	完善前期治理区（矿区道路）	垫坡	m ³	424	
		覆土	m ³	513	
		种树	株	150	
		种树	株	257	
	完善前期治理区（取土场）	垫坡	m ³	106	
		覆土	m ³	513	
		种树	株	257	
	完善前期治理区（SJ4 工业场地及 4 废石场）	种树	株	1503	
		矿区道路	垫坡	m ³	764
			覆土	m ³	180
种树	株		180		
地质灾害、地下水水水质、地形地貌景观监测			年	1	
2023.7.1- 2024.6.30	完善前期治理区（选厂 50t/d）	拆除	m ³	22	
		清运	m ³	22	
		覆土	m ³	180	
		种树	株	90	
地质灾害、地下水水水质、地形地貌景观监测			年	1	
2024.7.1- 2025.6.30	采矿工业场地	回填	m ³	288	
		封堵	m ³	32	
		覆土	m ³	2636	
		种树	株	1318	
地质灾害、地下水水水质、地形地貌景观监测			年	1	
2025.7.1- 2026.6.30	预测塌陷区	警示牌	块	26	
	SJ1 工业场地	回填	m ³	1035	
		封堵	m ³	39	
		垫坡	m ³	235	
		拆除	m ³	23	
		清运	m ³	23	
		覆土	m ³	2240	
		种树	株	1120	
	SJ2 工业场地	回填	m ³	995	
		封堵	m ³	39	
		垫坡	m ³	235	
		拆除	m ³	29	
		清运	m ³	29	
		覆土	m ³	1969	
种树		株	985		

专
家
评
审
意
见

续表 2 首期矿山地质环境治理年度实施计划安排表

治理年度	治理单元	治理措施	单位	工程量
2025.7.1- 2026.6.30	办公生活区（拟建）	种树	株	120
	预测塌陷区	回填	m ³	1217
		覆土	m ³	162
		种树	株	81
	地质灾害、地下水水质、地形地貌景观监测		年	1
2026.7.1- 2027.6.30	高位水池（拟建）	覆土	m ³	275
		种树	株	138
	扩建选厂	覆土	m ³	729
		种树	株	365
	预测塌陷区	回填	m ³	1217
		覆土	m ³	162
		种树	株	81
	采空区	井下填充	m ³	12717
地质灾害、地下水水质、地形地貌景观监测		年	1	

专
家
评
审
意
见

十、按自治区财政厅、国土资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》和当地市场价格，根据方案制定的工作量，经估算翁牛特旗皇姑屯铅锌矿产有限责任公司矿山地质环境保护与土地复垦总费用为 764.79 万元，首期治理费用 66.12 万元。治理工程费用全部由翁牛特旗皇姑屯铅锌矿产有限责任公司出资。

总之，《方案》资料收集充分，内容齐全，章节安排合理，结论正确，具有一定的可操作性，符合《矿山地质环境保护与治理恢复方案编制规范》等要求，予以审查通过。《方案》可作为该矿进行矿山地质环境保护与恢复治理及自然资源部门监督、管理、验收的依据。

主审专家： 

2022年12月7日