

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

赤矿治评字[2022] 120 号

矿山名称	翁牛特旗意兴银矿		
矿权人	翁牛特旗意兴银矿	法人代表	朱瑞军
编制单位名称	华北有色工程勘察院有限公司	法人代表	刘智贤
专家组名单	张万成、陈贵海、陈平、张彦生、张志强	主审专家	张万成
专家 评 审 意 见	<p>2022年11月6日,受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有关专家在赤峰市召开会议,对由华北有色工程勘察院有限公司编制,翁牛特旗意兴银矿提交的《翁牛特旗意兴银矿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、采矿权人于2010年8月编制了《翁牛特旗意兴银矿矿山环境保护与治理恢复方案》,该治理方案已过五年适用期,因此重新修编《方案》。根据《开发利用方案》,矿山设计生产能力为$0.4 \times 10^4 \text{t/a}$,矿山剩余服务年限为3年,考虑到矿山闭坑后治理期与监测管护期约2年,确定该方案规划年限为5年,即2023年1月1日至2027年12月31日。本方案适用年限为5年,方案编制基准期为2022年7月。</p> <p>三、矿区位于赤峰市翁牛特旗境内,行政区划隶属翁牛特旗解放营子乡管辖。该矿山于2009年9月第一次获得采矿许可证,后经多次延续,现持有的采矿许可证为2019年7月26日取得,采矿许可证(证号:C1500002009094110047797)有效期限自2019年8月1日至2020年8月1日,现持有采矿许可证已经过期,采矿权人于2020年9月23日办理了采矿证延续受理单。矿区面积为0.253km^2。矿区范围由5个拐点坐标圈定(2000国家大地坐标系),矿区拐点坐标见表1。</p>		

表1 采矿许可证范围拐点坐标一览表

拐点编号	2000国家大地坐标系 (3度带)	
	X	Y
1	4721538.442	40426382.46
2	4721497.792	40426513.06
3	4721759.443	40427004.51
4	4722096.734	40426971.46
5	4721772.642	40426209.71

开采标高：800~600m；面积：0.253km²。

《方案》确定评估区面积 271069m²。矿山地质环境条件复杂程度为中等，矿山生产建设规模为小型，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、现状条件下存在的矿山地质环境问题主要工程单元有尾矿库 (12217m²)、SJ1 工业场地 (927m²)、SJ2 工业场地 (182m²)、FJ 工业场地 (635m²)、XJ 工业场地 (264m²)、SJ1 废石场 (7799)、SJ2 废石场 (1682m²)、FJ 废石场 (1352m²)、矿石场 (3499m²)、办公生活区 (1156m²)、宿舍 (211m²)、选矿厂 (4452m²)、矿区道路 (4076m²)。矿山开采破坏了地下含水层，上述工程单元占用和破坏土地资源、破坏地形地貌景观。

现状评估将尾矿库划分为矿山地质环境影响程度严重区；将 SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、FJ 工业场地、XJ 工业场地、SJ1 废石场、SJ2 废石场、FJ 废石场、矿石场、办公生活区、宿舍、选矿厂、矿区道路划分为为较严重区，将评估区的其他区域划分为矿山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。

五、根据《开发利用方案》，该矿山采用地下开采。预测矿山建设引发的地质环境问题主要为一号预测塌陷区、二号预测塌陷区、SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、FJ 工业场地、XJ 工业场地、SJ1 废石场、SJ2 废石场、FJ 废石场、矿石场、办公生活区、宿舍、选矿厂、尾矿库、矿区道路和拟建取土场，上述工程单元占用和破坏土地资源、破坏地形地貌景观。预测采矿破坏地下水含水层；预测矿山开采会产生地面塌陷地质灾害。

预测评估将尾矿库、拟建取土场划分为地质环境影响程度严重区；将一号预测塌陷区、二号预测塌陷区、SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、FJ 工业场地、XJ 工业

专家
评审
意见

专家
评
审
意
见

场地、SJ1 废石场、SJ2 废石场、FJ 废石场、矿石场、办公生活区、宿舍、选矿厂和矿区道路划分为地质环境影响较严重区；将评估区内其它区域划分为地质环境影响程度较轻区。

地质灾害危险性综合评估认为预测塌陷区发生地面塌陷地质灾害的可能性中等，地质灾害危险性中等；评估区其他工程场地矿山工业活动对地质灾害的影响程度小，发生地质灾害的可能性小，危险性小。预测评估结论可信。

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，重点防治区为尾矿库、拟建取土场，面积 19614m²，占评估区比例 7.24%；次重点防治区包括一号预测塌陷区、二号预测塌陷区、SJ1 工业场地、SJ2 工业场地、FJ 工业场地、XJ 工业场地、SJ1 废石场、SJ2 废石场、FJ 废石场、矿石场、办公生活区、宿舍、选矿厂和矿区道路，总面积 41221m²，占评估区比例 15.21%；一般防治区为评估区其它区域，面积 210234m²，占评估区比例 77.56%。《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出了相应技术方法，专家认为可行。

七、根据该矿山地质环境治理原则、目标和任务，《方案》确定了矿山地质环境保护与恢复治理总体工作部署规划为一期完成，治理工程自 2023 年 1 月 1 日开始，至 2027 年 12 月 31 日结束。专家认为矿山治理工程总体部署合理可行。

《方案》设计的治理区域、治理工程内容与治理工程量

近期治理区的确定基本符合矿山的实际情况，合理、可行，具体安排见表 2。

表 2 矿山地质环境治理年度实施计划安排表

治理年度	治理区	治理措施	单位	工程量
2023.1.1 -2023.12.31	1#废弃平硐（完善）	覆土	m ³	16
		种草	m ²	31
	2#废弃平硐（完善）	覆土	m ³	18
		种草	m ²	35
	4#排渣场（完善）	覆土	m ³	53
		种草	m ²	106
	5#排渣场（完善）	清运	m ³	493
		覆土	m ³	361
		种草	m ²	3721
	3#废弃平硐（完善）	回填	m ³	100
		封堵	m ³	4
		垫坡	m ³	60
覆土		m ³	15	

《翁牛特旗意兴银矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

专 家 评 审 意 见	2024.1.1 -2024.12.31	废弃竖井（完善）	种草	m ²	30
		废弃竖井（完善）	覆土	m ³	3
			种草	m ²	5
		一号预测塌陷区	网围栏	m	643
			警示牌	块	8
			采空区充填	m ³	3497
		二号预测塌陷区	网围栏	m	365
			警示牌	块	6
			采空区充填	m ³	1890
		SJ2 工业场地（场地内平硐）	井口回填	m ³	40
			浆砌石封堵	m ³	8
		FJ 工业场地（场地内平硐）	井口回填	m ³	40
			浆砌石封堵	m ³	8
		办公生活区	修筑花坛	个	4
			种植景观树	株	35
			修坡整形	m ³	37
	种草		m ²	122	
	宿舍	修筑花坛	个	2	
		种植景观树	株	15	
		修坡整形	m ³	14	
		种草	m ²	45	
	一号预测塌陷区	采空区充填	m ³	3497	
		二号预测塌陷区	采空区充填	m ³	1890
	SJ2 工业场地内废渣堆及切坡	清运	m ³	210	
		垫坡	m ³	70	
		整平	m ³	16	
		覆土	m ³	16	
		种草	m ³	55	
	FJ 工业场地切坡	垫坡	m ³	42	
		整平	m ³	38	
		覆土	m ³	38	
		种草	m ³	127	
SJ1 工业场地	垫坡	m ³	88		
	覆土	m ³	23		
	种草	m ³	75		
XJ 工业场地	垫坡	m ³	18		
	覆土	m ³	3		
	种草	m ³	9		
办公生活区	垫坡	m ³	186		
	覆土	m ³	48		
	种草	m ³	159		
宿舍	垫坡	m ³	42		
	覆土	m ³	11		

《翁牛特旗意兴银矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

专 家 评 审 意 见			种草	m ³	36
			垫坡	m ³	280
			覆土	m ³	84
			种草	m ³	280
	2025.1.1	一号预测塌陷区	采空区充填	m ³	3497
	-2025.12.31	二号预测塌陷区	采空区充填	m ³	1890
	2026.1.1	一号预测塌陷区	采空区充填	m ³	3497
	-2026.12.31	二号预测塌陷区	采空区充填	m ³	1890
		一号预测塌陷区	回填	m ³	681
			整平	m ³	263
			覆土	m ³	263
			种草	m ²	875
		二号预测塌陷区	回填	m ³	656
			整平	m ³	142
			覆土	m ³	142
			种草	m ²	473
		SJ1 工业场地	拆除清理	m ³	74
			井口回填	m ³	599
			混凝土封堵	m ³	31
			整平	m ³	278
			覆土	m ³	256
			种草	m ²	852
		SJ2 工业场地	拆除清理	m ³	15
			井口回填	m ³	961
			混凝土封堵	m ³	31
			整平	m ³	38
			覆土	m ³	38
			种草	m ²	127
	FJ 工业场地	拆除清理	m ³	51	
		井口回填	m ³	257	
		混凝土封堵	m ³	22	
		整平	m ³	152	
		覆土	m ³	152	
		种草	m ²	508	
	XJ 工业场地	拆除清理	m ³	21	
		井口回填	m ³	148	
		混凝土封堵	m ³	29	
		整平	m ³	79	
		覆土	m ³	76	
		种草	m ²	255	
	SJ1 废石场	清运	m ³	8609	
		整平	m ³	2340	
		覆土	m ³	2340	

专家 评 审 意 见			种草	m ²	7799
		SJ2 废石场	清运	m ³	3584
			整平	m ³	505
			覆土	m ³	505
			种草	m ²	1682
			清运	m ³	3982
		FJ 废石场	整平	m ³	406
			覆土	m ³	406
			种草	m ²	1352
			整平	m ³	1050
		矿石场	覆土	m ³	1050
			种草	m ²	3499
			拆除清理	m ³	92
		办公生活区	整平	m ³	347
			覆土	m ³	299
			种草	m ²	997
			拆除清理	m ³	17
		宿舍	整平	m ³	63
			覆土	m ³	52
			种草	m ²	175
			拆除清理	m ³	356
		选矿厂	整平	m ³	1336
			覆土	m ³	1252
			种草	m ²	4172
			整平	m ³	3665
		尾矿库	覆土	m ³	6109
			种树	株	1357
垫坡	m ³		368		
矿区道路	整平	m ³	1223		
	覆土	m ³	1223		
	种草	m ²	4076		
	翻耕	m ²	7397		
拟建取土场	种草	m ²	7397		

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，经预算该矿矿山地质环境治理总费用估算为 323.26 万元，其中静态治理费用为 276.35 万元。治理工程费用全部由翁牛特旗意兴银矿出资。

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：

张万成

2022年12月25日