

内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区外围建筑石料用灰岩矿
(整合) 开发与保护综合方案(矿山地质环境治理方案篇)审查意见

阿拉善左旗矿治评〔2025〕01号

方案名称		内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区外围建筑石料用灰岩矿（整合）开发与保护综合方案(矿山地质环境治理方案篇)				
矿山企业名称		阿拉善盟蒙雪矿业有限责任公司	法人代表 哈少刚			
编制单位名称		阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司	法人代表 冯永利			
专家组		潘存峰 王风奎 石亮	主审专家 石亮			
专家 评 审 意 见	2025 年 1 月 19 日，阿拉善左旗自然资源局组织有关专家（名单附后）在阿拉善左旗巴彦浩特镇召开评审会议，专家组对由阿拉善盟蒙雪矿业有限责任公司委托阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司编制提交的《内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区外围建筑石料用灰岩矿（整合）开发与保护综合方案(矿山地质环境治理方案篇)》（以下简称《矿山地质环境治理方案篇》）进行了审查，与会专家听取了编制单位汇报，认真审阅了方案的文字和图件，并经认真讨论对《矿山地质环境治理方案篇》形成审查意见如下： 一、《矿山地质环境治理方案篇》编制由来 本方案依据阿拉善左旗自然资源局 2025 年 1 月 17 日局务会议精神，落实阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区建筑石料用石灰岩矿与内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区外围建筑石料用灰岩矿整合为一个矿权的要求。阿拉善盟蒙雪矿业有限责任公司委托编制该方案，目的是为该矿进行矿山整合后开发建设，办理整合后采矿许可证，也为矿山企业在生产期间实现“边生产、边治理”提供依据。同时，明确地质环境治理与恢复的治理主体和责任、治理目标、治理范围、治理内容和标准、治理期限及预期效果。也为自然资源主管部门监管矿山地质环境保护与治理实施情况提供监管依据。 二、《矿山地质环境治理方案篇》评审意见 （一）《矿山地质环境治理方案篇》符合编制规程，资料收集齐全、充分、真实，矿山地质环境调查现状清楚、客观。 （二）原则同意矿山地质环境治理规划年限为 13 年，适用年限为 2025 年 1 月 1 日—2037 年 12 月 31 日。方案基准期为 2024 年 12 月。 （三）内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区外围建筑石料用灰岩矿位于阿拉善左旗南东方向约 75km 处，整合后采矿权由一采区、二采区、三采区三个采区组成，范围分别由 13 个、10 个和 5 个拐点坐标圈定，面积分别为 0.4873km²、0.4037km²、0.0461km²，合计 0.9371km²。开采矿种为建筑石料用灰岩。均位于阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图嘎查，行政区划属阿左旗巴润别立镇管辖。采矿权范围拐点坐标为： 整合后采矿权一采区范围及拐点坐标表 <table><tr><td>拐点</td><td>1980 西安坐标系（3 度带）</td><td>2000 国家大地坐标系（3 度带）</td></tr></table>			拐点	1980 西安坐标系（3 度带）	2000 国家大地坐标系（3 度带）
	拐点	1980 西安坐标系（3 度带）	2000 国家大地坐标系（3 度带）			

专
家
评
审
意
见

编号		Y	X	Y
1	4235490.308	35563876.448	4235503.2180	35563988.6789
2	4235560.432	35564022.583	4235573.3428	35564134.8147
3	4235583.795	35564039.648	4235596.7060	35564151.8798
4	4235480.778	35564204.069	4235493.6886	35564316.3021
5	4235082.361	35564421.506	4235095.2694	35564533.7415
6	4234826.121	35564277.215	4234839.0273	35564389.4500
7	4234528.940	35563800.000	4234541.8883	35563912.1956
8	4234493.550	35563674.560	4234506.4981	35563786.7550
9	4234425.503	35563654.440	4234438.4052	35563766.6716
10	4234615.527	35563477.441	4234628.4302	35563589.6709
11	4234746.052	35563579.883	4234758.9563	35563692.1134
12	4234738.837	35563652.616	4234751.7414	35563764.8469
13	4234818.380	35563782.126	4234831.2852	35563894.3576
面积：0.4873km ² ，开采标高：1728.00~1560.00m				

整合后采矿权二采区范围及拐点坐标表				
拐点 编号	1980 西安坐标系（3 度带）		2000 国家大地坐标系（3 度带）	
	X	Y	X	Y
1	4231680.240	35557283.292	4231693.1428	35557395.4638
2	4231619.540	35557429.292	4231632.4409	35557541.4656
3	4231405.140	35557625.292	4231418.0364	35557737.4670
4	4231006.740	35557969.29	4231019.6281	35558081.4694
5	4230483.440	35558094.292	4230496.3195	35558206.4677
6	4230452.240	35558046.292	4230465.1193	35558158.4668
7	4230605.040	35557823.292	4230617.9231	35557935.4645
8	4231034.340	35557506.292	4231047.2317	35557618.4627
9	4231463.940	35557211.292	4231476.8401	35557323.4612
10	4231556.440	35557113.292	4231569.3421	35557225.4604
面积：0.4037km ² ，开采标高：1616.00~1535.00m				

整合后采矿权三采区范围及拐点坐标表				
拐点 编号	1980 西安坐标系（3 度带）		2000 国家大地坐标系（3 度带）	
	X	Y	X	Y
1	4220813.000	35565162.000	4220825.8518	35565274.2291
2	4220634.346	35565392.841	4220647.1974	35565505.0716
3	4220497.000	35565256.000	4220509.8505	35565368.2302
4	4220524.000	35565165.000	4220536.8504	35565277.2297
5	4220630.000	35565130.000	4220642.8509	35565242.2293
面积：0.0461km ² ，开采标高：1415.00~1350.00m				

（四）现状评估

该矿山为续建整合矿山，开拓系统已建立，两个采区的工业广场、办公生活区、料堆、废渣堆、水池等已形成。整合后的矿山分三个采区，其中三采区现状条件下未开采。一采区、二采区的采坑对地形地貌景观影响程度较严重，对土地资源影响程度较重；三采区对地形地貌景观影响程度和对土地资源影响程度较轻；三个采区的采坑对地质灾害影响程度较轻；对含水层影响程度较轻。工业广场、料堆、渣土场、雷管炸药库、办公生活区、矿区道路对地质灾害影响程度较轻；对含水层影响程度较轻；对地形地貌景观影响程度较轻；对土地资源影响程度较轻。

（五）预测评估

随着矿区设施的完善和露天采坑的不断扩大，预测矿山开采过程中露天采坑将对地形地貌景观及土地资源造成不同程度的影响。结合矿山土地利用现状图，矿区内拟损毁土地类型为天然牧草地、采矿用地、其他土地、裸土地，不涉及基本农田、耕地和林地。一采区、二采区工业广场、料堆、办公生活区、雷管炸药库及矿区道路现状已形成，未来开采与现状一致，不再参与预测评估。只对新产生的设施引发的矿山地质环境问题进行预测评估：

1、露天采坑

该矿山的开采方式采用山坡型露天开采，随着矿山的生产，露天采坑面积将不断扩大，深度会增加。一采区现状采坑 CK1、CK2、CK3 及未来开采区域最终会合并为最终露天采坑 K1；二采区现状采坑 CK1、CK2、CK3 及未来开采区域最终会合并为最终露天采坑 K2；三采区未来开采会形成最终露天采坑 K3。采坑边坡存在崩塌地质灾害发生的可能性，有可能造成地形地貌景观的破坏或对人员财产伤害。可能诱发崩塌地质灾害和暴雨期泥石流地质灾害规模较大，发生的可能性较大，威胁对象为其下部的工作人员和机械设备，受威胁人数小于 10 人，造成或可能造成直接经济损失 100-200 万元，预测评估认为露天采坑对地质灾害影响程度为“较严重”。

矿山最低限采标高位于地下水水位之上，开采过程中不会揭露地下水露头，对含水层结构不会造成破坏。矿区及附近无供水水源地，矿山开采对其不产生影响，对地下水水质不影响。

采矿结束后一采区地表将形成 41.2798hm² 的露天采坑，最大开采深度可达 168m，平均深度 120m；二采区将形成 32.8612hm² 的露天采坑，最大开采深度可达 81m，平均深度 40m；三采区将形成 3.2003hm² 的露天采坑，最大开采深度可达 65m，平均深度 45m；破坏了原来连续分布的地形地貌景观，产生了大片生态斑块，对地形、地貌景观影响和破坏程度较大。预测评估认为露天采坑对地形地貌景观影响程度为“较严重”。

根据《开发利用方案篇》，将来开采一采区将形成 412798.28m² 的露天采坑；二采区将形成 328611.9m² 的露天采坑；三采区将形成 32002.85m² 的露天采坑。破坏的土地类型为天然牧草地、其他草地、采矿用地、裸土地。确定采矿场对土地的损毁程度为重度。分布于露天采坑，预测矿山地质灾害影响程度较严重，对含水层破坏较轻，对地形地貌影响程度为较严重，对土地资源影响程度为较严重。

2、新建渣土场

专家 意见 评审 意见 见	拟在各采区新建渣土场，堆放废渣及存放表土，用于矿山土地复垦时进行覆土工作。根据《开发利用方案》，一采区渣土场长约 270m，宽约 230m，占地面积约 44417.22m²，设计堆放高度 10m，最终边坡角$\leq 45^\circ$，总容积约 423160m³；三采区渣土场长约 150m，宽约 60m，占地面积约 9008.48m²，设计堆放高度 10m，最终边坡角$\leq 45^\circ$，总容积约 69762m³，由于生产活动中产生的渣土量较少，故场地内堆放的渣土不会很多，受威胁人数小于 10 人，施工机械小于 100 万元。预测评估认为渣土场对地质灾害影响程度为“较轻”。采矿结束后一采区地表将形成 44417.22m²的渣土场，三采区将形成 9008.48m²的渣土场，破坏了原始地形地貌景观的连续和自然性，改变了评估区的生态景观格局，预测评估认为渣土场对地形地貌景观影响程度为“较轻”。 3、新建排渣场 拟在一采区新建两处排渣场，堆放矿山开采形成废渣，对采坑开采完毕区域及时回填。根据《开发利用方案篇》，一采区排渣场 1 长约 150m，宽约 100m，占地面积约 16610.56m²，设计堆放高度 10m，最终边坡角$\leq 45^\circ$，总容积约 131291m³；一采区排渣场 2 长约 156m，宽约 120m，占地面积约 16794.74m²，设计堆放高度 10m，最终边坡角$\leq 45^\circ$，总容积约 144053m³；一采区排渣场 3 长约 127m，宽约 63m，占地面积约 7984.54m²，设计堆放高度 10m，最终边坡角$\leq 45^\circ$，总容积约 62080m³。由于生产活动中产生的废渣量较少，边开采边回填，故场地内堆放的废渣不会很多，受威胁人数小于 10 人，施工机械小于 100 万元。预测评估认为排渣场对地质灾害影响程度为“较轻”。采矿结束后一采区地表将形成 16610.56m²的排渣场 1；16794.74m²的排渣场 2；7984.54m²的排渣场 3。影响了原始地形地貌景观的连续和自然性，改变了评估区的生态景观格局，预测评估认为排渣场对地形地貌景观影响程度为“较轻”。 4、新建工业广场 新建工业广场为三采区工业广场，面积 12322.18m²。工业广场主要用于堆放生产设备及产品的临时堆放，产品堆不会很大。预测评估认为产品堆放场不存在发生地质灾害的可能性。三采区工业广场主要用于放置生产加工设备，该区域对原始地形地貌景观影响和破坏程度小，预测评估认为三采区工业广场对地形地貌景观影响程度为“较轻”。 5、新建料堆 随着矿山的生产，三采区最终形成一处料堆，面积为 9121.05m²，料堆内的石料会逐渐增多，石料堆的面积和高度也会变大。料堆的边坡存在崩塌地质灾害的隐患。预测评估认为废石堆崩塌或滑坡地质灾害的可能性很小，受威胁人数小于 10 人，造成或可能造成直接经济损失小于 100 万元，影响程度“较轻”。三采区料堆主要用于生产矿石临时堆放，该区域对原始地形地貌景观影响和破坏程度小，预测评估认为三采区料堆对地形地貌景观影响程度为“较轻”。 6、新建办公生活区 随着矿山的生产，三采区最终形成一处办公生活区，占地面积约 2785.38m²，办公生活区为砖混结构，预测条件下，地质灾害不发育。办公生活区对地质灾害影响程度“较轻”。
--------------------------------------	--

7、矿区道路

随着矿山的生产，三采区最终形成简易道路约 4051.29m²，预测条件下，地质灾害不发育。矿区道路与原有天然景观不协调，影响了原来连续分布的自然生态景观，预测对地形地貌景观影响程度“较轻”。

根据《开发利用方案篇》将来分布于矿区的工业广场、料堆、渣土场、办公生活区、矿区道路，预测矿山地质灾害影响程度较轻，对含水层影响较轻，对地形地貌影响较轻，对土地资源影响为轻度。内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区外围建筑石料用灰岩矿开采方式为露天开采，将来矿业活动对土地的损毁主要表现为挖损和压占。

挖损：露天采坑：根据《开发利用方案篇》，将来开采一采区将形成 412798.28m² 的露天采坑；二采区将形成 328611.9m² 的露天采坑；三采区将形成 32002.85m² 的露天采坑。破坏的土地类型为天然牧草地、其他草地、采矿用地、裸土地。确定采矿场对土地的损毁程度为重度

压占：压占拟损毁土地是指料堆、渣土场、工业广场、办公生活区、矿区道路拟损毁的土地。最终占压土地面积为 8.9528m²，占压土地类型为天然牧草地、采矿用地、农村道路。根据拟建场地压占面积、复垦难度、边坡稳定性确定压占拟损毁土地的损毁程度为重度（三采区工业广场、一采区渣土场）、中度（三采区料堆、一采区排渣场 1、一采区排渣场 2、一采区排渣场 3、三采区渣土场）、轻度（三采区办公生活区、三采区矿区道）

根据矿山开采地质灾害影响程度、含水层影响结果、地形地貌景观影响、土地损毁程度，综合将矿山开采各单元按矿山地质环境影响程度综合划分为严重区、较严重区和较轻区，具体预测如下：

严重区：分布于露天采坑，预测矿山地质灾害影响程度较严重，对含水层破坏较轻，对地形地貌影响程度为较严重，对土地资源影响程度为较严重。

较轻区：分布于工业广场、料堆、渣土场、办公生活区、矿区道路，预测矿山地质灾害影响程度较轻，对含水层影响较轻，对地形地貌影响较轻，对土地资源影响为轻度。

综上所述，预测评估结果符合矿区实际情况。

（六）《矿山地质环境治理方案篇》提出的矿山环境保护与治理恢复原则、目标与任务，评估区矿山环境保护规划分区，治理工程内容、措施及技术方法正确可行。

（七）《矿山地质环境治理方案篇》治理目标、治理内容、治理工程总体部署合理可行。

（八）《矿山地质环境治理方案篇》内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区外围建筑石料用灰岩矿规划的治理时限为 13 年，即 2025 年 1 月~2037 年 12 月。矿山地质环境治理对象为露天采坑、料堆、渣土场、排渣场、工业广场、办公生活区、矿区道路。矿山地质环境治理工程主要为清除危岩体、网围栏、警示牌、拆除、清基、回填（清运）、平整、覆土、播撒草籽等。参与矿山地质环境治理方案经费估算的主要治理工程量见下表：

矿山治理治理工程量表

采区	防治功能区	清危岩体 (m ³)	网围栏 (m)	警示牌 (块)	拆除 (m ³)	清基 (m ³)	平整 (m ³)	回填 清运 (m ³)	覆土 (m ³)	播撒 草籽 (hm ²)
一采区	采坑	687	2999	8			123839		41280	41.2798
	工业广场 1			4			8776		0	0
	工业广场 2			4			19921		6640	6.6403
	料堆 1			4			10644		0	0
	料堆 2	--		4			2552		0	0
	渣土场	--		4			13325	282248	4442	4.4417
	排渣场 1	--		4			4983	446479	1661	1.6611
	排渣场 2	--		4			5038	446479	1679	1.6795
	排渣场 3			4			2395	446478	798	0.7985
	办公生活区				2925	2925	1755	5850	585	0.585
	雷管炸药库			4	56	56	34	112	11	0.0113
	矿区道路									
小计		687	2999	44	2981	2981	193262	1627646	57096	57.0972
二采区	采坑	924	3112		8		98584		0	0
	工业广场				4		13834		4611	4.6115
	料堆 1				4		3041		1014	1.0137
	料堆 2				4		4706		0	0
	渣土场				4		5723	300090	0	0
	办公生活区					1144	687	2288	229	0.2289
	矿区道路									
小计		924	3112		24	1144	126575	302378	5854	5.8541
三采区	采坑	288	960	8			9601		3200	3.2003
	工业广场			4			3697		1232	1.2322
	料堆			4			2736		912	0.9121
	渣土场			4			2703	335400	901	0.9008
	办公生活区				1393	1393	836	2786	279	0.2785
	矿区道路									
小计		288	960	20	1393	1393	19573	338186	6524	6.5239
合计		1899	7071	88	5518	5518	339410	2268210	69474	69.4752

(九) 《矿山地质环境治理方案篇》矿山地质环境治理主要工程:

1、露天采坑

1) 清除危岩体: 开采过程中及闭坑后对露天采坑及外围台阶清理, 防止留下地质灾害隐患, 计算清除危岩体工程量如下表:

采坑清除危岩体工程量表

采区采坑	采坑周长 (m)	工程量 (m ³)
一采区 K1	2290	687
二采区 K2	3079	924
三采区 K3	960	288
合计	6329	1899

2) 拉设网围栏: 对露天采坑外围 5m 处拉设网围栏。经估算一采区 K1 周边需设置网围栏长度 2999m; 二采区 K2 周边需设置网围栏长度 3312m; 三采区 K3 周边需设置网围栏长度 960m。合计 7071m。

3) 设置警示牌: 根据地形地貌及矿山开采技术条件, 在一采区 K1 周边醒目位置设置警示牌 8 块; 在二采区 K2 周边醒目位置设置警示牌 8 块; 在三采区 K3 周边醒目位置设置警示牌 8 块。合计 24 块。

4) 平整: 对回填后的采坑的高低不平位置进行平整, 平整厚度平均为 0.3m, 则一采区 K1 平整量为 123839m³; 二采区 K2 平整量为 98584m³; 三采区 K3 平整量为 9601m³。平整工程量合计 232024m³。

5) 覆土: 对采坑坑底进行平整后对采坑进行覆土, 覆土厚度 0.1m, 则一采区 K1 覆土工程量为 41280m³; 二采区 K2 覆土工程量为 32861m³; 三采区 K3 覆土工程量为 3200m³。覆土工程量合计 77341m³。

6) 植被工程: 覆土后应撒播草籽, 以恢复植被, 草籽选择耐旱草籽。则一采区 K1 撒播草籽工程量为 41.2798hm²; 二采区 K2 撒播草籽工程量为 32.8612hm²; 三采区 K3 撒播草籽工程量为 3.2003hm²。播撒草籽工程量合计 77.3413hm²。

2、工业广场

1) 设置警示牌: 在一采区工业广场 1 周边醒目位置设置警示牌 4 块, 一采区工业广场 2 周边醒目位置设置警示牌 4 块; 在二采区工业广场周边醒目位置设置警示牌 4 块; 在三采区工业广场周边醒目位置设置警示牌 4 块。合计 16 块。

2) 平整: 待矿山开采结束, 工业广场内堆放设备拉运后对工业广场压占场地进行平整, 平整厚度 0.3m, 则一采区工业广场 1 平整工程量 8776 m³; 一采区工业广场 2 平整工程量 19921m³; 二采区工业广场平整工程量 13834m³; 三采区工业广场平整工程量 3697m³。工业广场平整工程量合计 46228m³。

3) 覆土: 待工业广场压占场地进行平整后, 对工业广场进行覆土, 覆土厚度 0.1m, 则一采区工业广场 2 覆土工程量 6640m³; 二采区工业广场覆土工程量 4611m³; 三采区工业广场覆土工程量 1232m³。工业广场覆土工程量合计 12483m³。

4) 植被工程: 覆土后应撒播草籽, 以恢复植被, 草籽选择耐旱草籽。则一采区工业广场 2 撒播草籽工程量 6.6403hm²; 二采区工业广场撒播草籽工程量 4.6115hm²; 三采区工业广场撒播草

籽工程量 1.2322hm^2 。工业广场撒播草籽工程量合计 12.484hm^2 。

3、料堆

1) 设置警示牌：在一采区料堆 1 周边醒目位置设置警示牌 4 块，一采区料堆 2 周边醒目位置设置警示牌 4 块；在二采区料堆 1 周边醒目位置设置警示牌 4 块；在二采区料堆 2 周边醒目位置设置警示牌 4 块；在三采区料堆周边醒目位置设置警示牌 4 块。合计 20 块。

2) 平整：待矿山开采结束，料堆内堆放石料拉运后对料堆压占场地进行平整，平整厚度 0.3m ，则一采区料堆 1 平整工程量 10644 m^3 ；一采区料堆 2 平整工程量 2552m^3 ；二采区料堆 1 平整工程量 3041m^3 ；二采区料堆 2 平整工程量 4706m^3 ；三采区料堆平整工程量 2736m^3 。料堆平整工程量合计 23679m^3 。

3) 覆土：待料堆压占场地进行平整后，对料堆进行覆土，覆土厚度 0.1m ，二采区料堆 1 覆土工程量 1014m^3 ；三采区料堆覆土工程量 912m^3 。料堆覆土工程量合计 1926m^3 。

4) 植被工程：覆土后应撒播草籽，以恢复植被，草籽选择耐旱草籽。二采区料堆 1 撒播草籽工程量 1.0137hm^2 ；三采区料堆撒播草籽工程量 0.9121hm^2 。料堆撒播草籽工程量合计 1.9258hm^2 。

4、渣土场

1) 设置警示牌：在一采区渣土场周边醒目位置设置警示牌 4 块；在二采区渣土场周边醒目位置设置警示牌 4 块；在三采区渣土场周边醒目位置设置警示牌 4 块。合计 12 块。

2) 清运/回填：待开采结束后将堆放于渣土场的废渣石全部回填至采坑垫坡，矿山开采回采率 95% ，一采区开采完毕产生废渣约 1339436m^3 ，清运量 1339436 m^3 ；二采区开采完毕产生废渣约 300090m^3 ，清运量 300090m^3 ；三采区开采完毕产生废渣约 335400m^3 ，清运量 335400m^3 。清运量合计 1976412m^3 （运距： $0-0.5\text{km}$ ）。

3) 平整：待渣土场内废渣石清运/回填后，对渣土场进行平整，平整厚度 0.3m ，一采区渣土场平整工程量 13325m^3 ；二采区渣土场平整工程量 5723m^3 ；三采区渣土场平整工程量 2703m^3 。渣土场平整工程量合计 21751m^3 。

4) 覆土：待废渣石全部清运/回填后，对渣土场进行覆土，覆土厚度 0.1m ，一采区渣土场覆土工程量 4442m^3 ；三采区渣土场覆土工程量 901m^3 。渣土场覆土工程量合计 5343m^3 。

5) 植被工程：覆土后应撒播草籽，以恢复植被，草籽选择耐旱草籽。一采区渣土场撒播草籽工程量 4.4417hm^2 ；三采区渣土场撒播草籽工程量 0.9008hm^2 。渣土场撒播草籽工程量合计 5.3425hm^2 。

5、排渣场

1) 设置警示牌：在一采区排渣场 1 周边醒目位置设置警示牌 4 块；在一采区排渣场 2 边醒目位置设置警示牌 4 块；在一采区排渣场 3 边醒目位置设置警示牌 4 块。合计 12 块。

2) 平整：待排渣场内废渣石清运/回填后，对排渣场进行平整，平整厚度 0.3m ，一采区排渣场 1 平整工程量 4983m^3 ；一采区排渣场 2 平整工程量 5038m^3 ；一采区排渣场 3 平整工程量

2395m³。排渣场平整工程量合计 12416m³。

3) 覆土: 待废渣石全部清运/回填后, 对排渣场进行覆土, 覆土厚度 0.1m, 一采区排渣场 1 覆土工程量 1661m³; 一采区排渣场 2 覆土工程量 1679m³; 一采区排渣场 3 覆土工程量 798m³。排渣场覆土工程量合计 4138m³。

4) 植被工程: 覆土后应撒播草籽, 以恢复植被, 草籽选择耐旱草籽。一采区排渣场 1 撒播草籽工程量 1.6611hm²; 一采区排渣场 2 撒播草籽工程量 1.6795hm²; 一采区排渣场 3 撒播草籽工程量 0.7985hm²。排渣场撒播草籽工程量合计 4.1391hm²。

6、办公生活区

1) 拆除、清基: 矿山开采结束后, 需对办公区生活区建筑物利用机械、人工进行拆除、清基。按照砖混结构每平方米拆除物 0.5m³ 计算, 地基厚度 0.5m 计算, 一采区建筑物压占面积为 5849.75m², 拆除物堆放量约为 2925m³, 清基量约 2925m³; 二采区建筑物压占面积为 2288.74m², 拆除物堆放量约为 1144m³, 清基量约 1144m³; 三采区建筑物压占面积为 2785.38m², 拆除物堆放量约为 1393m³, 清基量约 1393m³, 合计拆除物约为 10924m³。

2) 清运/回填: 待办公生活区拆除、清基后, 将拆除物全部清运/回填至采坑坑底, 清运/回填量共计 11036m³。(运距: 0.5—1km)。

3) 平整: 对办公生活区压占土地进行平整, 平整厚度 0.3m, 一采区办公生活区平整工程量 1755m³; 二采区办公生活区平整工程量 687m³; 三采区办公生活区平整工程量 1238m³。办公生活区平整工程量合计 3680m³。

4) 覆土: 对办公生活区压占土地进行覆土, 覆土厚度 0.1m, 一采区办公生活区覆土工程量 585m³; 二采区办公生活区覆土工程量 229m³; 三采区办公生活区覆土工程量 279m³。办公生活区覆土工程量合计 1093m³。

5) 植被工程: 办公生活区覆土后, 对办公生活区进行撒播草籽, 草籽选择耐旱草籽, 以恢复植被。一采区办公生活区撒播草籽工程量 0.5850hm²; 二采区办公生活区撒播草籽工程量 0.2289hm²; 三采区办公生活区撒播草籽工程量 0.2785hm²。办公生活区撒播草籽工程量合计 1.0924hm²。

7、雷管炸药库

1) 拆除、清基: 矿山开采结束后, 需对雷管炸药库建筑物利用机械、人工进行拆除、清基。按照砖混结构每平方米拆除物 0.5m³ 计算, 地基厚度 0.5m 计算, 建筑物压占面积为 112.50m², 拆除物堆放量约为 56m³, 清基量约 56m³, 合计拆除物约为 112m³。

2) 清运/回填: 待雷管炸药库拆除、清基后, 将拆除物全部清运/回填至采坑坑底, 清运/回填量共计 112m³。(运距: 0.5—1km)。

3) 平整: 对雷管炸药库压占土地进行平整, 平整厚度 0.3m, 雷管炸药库平整工程 34m³。

4) 覆土: 对雷管炸药库压占土地进行覆土, 覆土厚度 0.1m, 雷管炸药库覆土工程量为

11m³。

5) 植被工程: 雷管炸药库覆土后, 对雷管炸药库进行撒播草籽, 草籽选择耐旱草籽, 以恢复植被。则雷管炸药库撒播草籽工程量为 0.0113hm²。

8、矿区道路

矿区道路留做乡间道路继续使用, 自然恢复植被。

通过本方案的设计, 矿山建设生产的环境不利影响能够得到缓解和控制。本方案满足本地区生态功能区产业准入条件。

(十) 按《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》(内财建〔2013〕600号), 根据《矿山地质环境治理方案篇》确定的工程量。经估算, 内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区外围建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与恢复治理工程经费估算总额为 6326.78 万元, 其中工程施工费估算为 5921.74 万元, 其他费用估算为 5.00 万元, 不可预见费估算为 177.80 万元, 监测管护费用估算为 222.24 万元。治理费用由采矿权人出资。

三、审查结论

《矿山地质环境治理方案篇》资料收集充分, 内容齐全, 章节安排合理, 结论基本客观、可行, 具有一定的可操作性, 符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》要求, 遵循了技术上可行, 经济上合理及环境允许的原则要求, 基本符合矿床及矿山实际。使矿山建设生产的环境不利影响能够得到有效缓解和控制。专家组一致认为经修改完善的《矿山地质环境治理方案篇》审查予以通过。该方案可作为矿山企业进行矿山地质环境保护与土地复垦工作及自然资源部门进行监督、管理、验收的技术依据。

主审专家:



二〇二五年三月十日

阿拉善左旗巴润别立镇巴音朝格图地区建筑石料用石灰岩矿（整合）
开发与保护综合评价方案评审专家组名单

姓名	专家组主审单元	职称	签名
孙念	砂矿学	地质高级工程师	孙念
陈超	开发利用方案	水文地质高级工程师	陈超
石亮	矿山地质环境治理	正高级工程师	石亮
王伟	矿产资源	地质高级工程师	王伟