

矿山地质环境保护与土地复垦方案审查表

阿左矿治评 2025 [01] 号

方案名称	内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇 上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业名称	阿拉善鑫磊源矿业有限公司	法人代表	王 利
编制单位名称	内蒙古利胜经略技术咨询服务有限责任公司	法人代表	刘河芮
专家组名单	潘存峰、冯占江、石 亮	主审专家	潘存峰
专家 评 审 意 见	2025 年 1 月 2 日，阿拉善左旗自然资源局组织有关专家（名单附后）在巴彦浩特镇召开会议，对由内蒙古利胜经略技术咨询服务有限责任公司编制、阿拉善鑫磊源矿业有限公司提交的《内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一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治理方案和相关图件，并听取了编制单位汇报，经过评审专家认真讨论形成审查意见如下： 一、《方案》充分收集了矿区气象、水文、土壤、地层岩性、地质构造、矿体特征、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。 二、根据阿拉善盟矿能地理信息勘测规划有限公司编制的《内蒙古阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿资源储量2023年度变化表》：截止2023年末，矿区保有资源量探明资源量+控制资源量+推断资源量）为2357.08万m³，矿山生产规模为240万m³/a，矿山剩余服务年限约为9.3 a。 由此确定本《方案》矿山剩余服务年限9.3年。矿山开采结束后，治理复垦期为0.7年，管护期为3年，由此确定本次矿山地质环境保护与土地复垦方案总体规划年限为13年，即2024年12月-2037年11月。 本《方案》适用年限为5年，即2024年12月-2029年11月，本方案编制基准期2024年12月。从方案适用期开始，以后每5年对本方案进行一次修编。 三、阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿位于阿拉善左旗政府		

所在地-巴彦浩特镇南东170° 方向约68km(直线)处,行政区划隶属内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇管辖,与宁夏回族自治区永宁县闽宁镇毗邻。地理坐标(2000国家大地坐标系):

东经105° 47′ 30″ -105° 48′ 11″ ;北纬38° 13′ 33″ -38° 13′ 57″ 。

矿区南东至宁夏回族自治区永宁县闽宁镇运距约15km,有砂石-水泥公路相通。G110国道从永宁县闽宁镇通过,沿G110国道向北转S218省道可通往阿拉善左旗政府所在地-巴彦浩特镇,约160km;沿G110国道北东可通往宁夏回族自治区银川市,运距约50km;沿G110国道向南15km转G109国道可通往宁夏回族自治区青铜峡市,运距约67km;交通较为便利。

划定矿区面积0.5228km²,矿区范围由6个拐点圈定,其拐点坐标详见表1:

矿区范围范围拐点坐标表 表 1

拐点编号	2000 国家大地坐标系 (3° 带)	
	X	Y
1	4233604.9900	35569312.2000
2	4233604.9900	35569712.2000
3	4233272.9900	35569172.2000
4	4233272.9900	35570312.2000
5	4232882.9900	35570312.2000
6	4232882.9900	35569312.2000

四、矿山地质环境影响评估面积为71.0185hm²;矿山地质环境条件复杂程度属简单;评估区重要程度为较重要区;矿山生产建设规模为大型。根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》,确定评估级别为一级是正确的。

五、根据矿山地质环境问题现状评估结果,将矿山地质环境影响现状评估分为严重区、较严重区和较轻区:

1、严重区为露天采坑CK2、露天采坑CK4,总面积10277m²。该区对地质灾害影响程度为“严重”;对含水层的影响程度为“较轻”;对地形地貌景观影响程度为“严重”;对土壤污染影响程度为“较轻”。

2、较严重区为露天采坑CK1、露天采坑CK3及露天采坑CK5—露天采坑CK14,总面积123078m²。该区对地质灾害影响程度为“较严重”;对含水层的影响程度为“较轻”;

专家
评审
意见

对地形地貌景观影响程度为“较严重”；对土壤污染影响程度为“较轻”。

3、较轻区为工业场地、办公生活区、矿区道路和评估区其它区域，总面积576830m²。该区对地质灾害影响程度为“较轻”；对含水层的影响程度为“较轻”；对地形地貌景观影响程度为“较轻”；对土壤污染影响程度为“较轻”。

六、根据矿山地质环境问题预测评估结果，将矿山地质环境影响现状评估分为严重区和较轻区：

1、严重区为最终露天采坑CK，面积331729m²。该区对地质灾害影响程度为“严重”；对含水层的影响程度为“较轻”；对地形地貌景观影响程度为“严重”；对土壤污染影响程度为“较轻”。

2、较轻区为工业场地、办公生活区、矿区道路和评估区其它区域，总面积238700m²。该区对地质灾害影响程度为“较轻”；对含水层的影响程度为“较轻”；对地形地貌景观影响程度为“较轻”；对土壤污染影响程度为“较轻”。

七、《方案》将评估区划分为矿山地质环境防治重点防治区、次重点防治区、一般防治区，矿山地质环境防治区的划分是合适的：

1、重点防治区包括：露天采坑 CK2、露天采坑 CK4，总面积为 10277m²。
2、次重点防治区包括：露天采坑 CK1、露天采坑 CK3 及露天采坑 CK5--露天采坑 CK14，总面积 123078m²。

3、一般防治区包括：工业场地、办公生活区、矿区道路和评估区其它区域，总面积 576830m²。

八、根据《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031-2011)，复垦责任范围是复垦区已损毁和拟损毁的土地及土地复垦方案涉及的生产年限结束后不再留续使用的永久性建设用地共同构成的区域。本方案近期复垦责任范围 16.9030hm²（详见表 2），远期复垦责任范围 49.5097hm²（详见表 3），总面积 66.4127hm²。土地复垦区与复垦责任范围的确定是正确的。

近期复垦责任范围拐点坐标表 表 2

露天采坑 CK5（国家 2000 大地坐标系）					
编号	X	Y	编号	X	Y
1	4233244.423	570206.302	4	4233212.274	570254.465
2	4233250.160	570227.217	5	4233189.687	570233.909

3	4233246.096	570248.251	6	4233193.153	570216.102
露天采坑 CK1 部分范围 (国家 2000 大地坐标系)					
1	4233219.527	570120.9611	7	4233136.133	570142.521
2	4233223.006	570141.5203	8	4233110.464	570088.3299
3	4233204.345	570157.4932	9	4233123.789	570065.166
4	4233178.092	570169.5124	10	4233152.897	570056.9664
5	4233153.737	570187.225	11	4233162.942	570047.1269
6	4233141.902	570180.8031	12	4233218.289	570094.6846
露天采坑 CK14 北部范围 (国家 2000 大地坐标系)					
1	4233605.211	569712.2506	6	4233505.784	569712.2755
2	4233604.955	569312.2952	7	4233547.739	569712.2269
3	4233185.212	569312.1931	8	4233584.119	569712.0503
4	4233187.439	569361.8094	9	4233605.066	569712.107
5	4233199.165	569531.8352	10		

远期复垦责任范围拐点坐标表 表 3

最终露天采坑 CK (国家 2000 大地坐标系)					
编号	X	Y	编号	X	Y
1	4233183.164	569311.4086	6	4233056.527	570067.32
2	4233198.728	569528.7113	7	4232971.847	570165.5122
3	4233273.604	569713.4747	8	4232885.366	570061.014
4	4233273.977	570248.0687	9	4232882.899	569312.168
5	4233187.355	570231.0207	10	4233185.375	569312.685
工业场地 (国家 2000 大地坐标系)					
编号	X	Y	编号	X	Y
1	4232882.643	569443.8844	13	4232956.332	570051.7317
2	4232515.131	569533.9977	14	4232952.91	570051.0799
3	4232689.616	569793.6959	15	4232949.868	570049.7762
4	4232656.139	570230.9223	16	4232945.849	570046.0825
5	4232941.715	570226.3477	17	4232942.535	570041.9
6	4232976.703	570261.7786	18	4232937.429	570034.2411
7	4233022.676	570259.4861	19	4232932.39	570026.8909
8	4233023.195	570305.6837	20	4232883.342	569952.8187
9	4233174.806	570303.3642	21	4232882.879	569445.9427
10	4233091.647	570015.3153	22	4232882.657	569443.9148
11	4232963.016	570050.9269	23	4232882.643	569443.8844
12	4232960.08	570051.6774	24		
办公生活区 (国家 2000 大地坐标系)					
1	4232688.692	569805.9408	9	4233004.563	570288.7726
2	4232684.149	569804.7746	10	4232984.942	570298.7106

3	4232662.482	569798.4805	11	4232897.324	570273.0835
4	4232639.103	569889.2794	12	4232891.588	570270.5898
5	4232624.066	569955.0429	13	4232899.88	570248.3333
6	4232676.397	569966.4492	14	4232900.655	570247.9918
7	4232689.616	569793.6959	15	4232902.661	570242.9291
8	4233003.902	570260.4617	16	4232906.918	570226.9242
矿区道路（国家 2000 大地坐标系）					
编号	X	Y	编号	X	Y
1	4232870.738	570312.4182	25	4232883.073	570282.837
2	4232876.777	570301.2147	26	4232882.364	570281.7468
3	4232881.353	570294.978	27	4232882.541	570280.3778
4	4232883.552	570291.5682	28	4232887.918	570267.1207
5	4232900.316	570287.4358	29	4232888.999	570266.7996
6	4232912.124	570284.1273	30	4232890.723	570263.115
7	4232926.841	570279.7065	31	4232878.975	570258.2279
8	4232940.24	570275.2762	32	4232869.871	570280.9752
9	4232950.305	570271.5938	33	4232868.578	570284.1442
10	4232949.05	570268.1712	34	4232867.412	570285.0569
11	4232944.829	570269.8825	35	4232865.473	570286.5653
12	4232933.382	570273.4191	36	4232864.712	570287.5541
13	4232916.868	570278.4579	37	4232861.949	570289.8611
14	4232897.702	570283.0974	38	4232858.349	570290.9766
15	4232882.291	570286.9097	39	4232854.799	570292.0668
16	4232882.098	570286.1943	40	4232850.489	570291.8639
17	4232903.248	570279.3443	41	4232846.573	570289.1259
18	4232916.155	570275.2738	42	4232834.974	570280.9878
19	4232934.238	570269.2231	43	4232828.319	570276.0061
20	4232936.563	570268.4076	44	4232823.603	570272.0131
21	4232950.71	570265.3907	45	4232817.329	570266.1948
22	4232966.758	570261.6639	46	4232813.754	570262.2399
23	4232965.386	570256.2702	47	4232808.202	570254.5201
24	4232884.493	570282.3046	48	4232800.463	570242.7693

九、根据复垦适宜性评价结果，结合土地利用现状类型，确定最终复垦方向为人工牧草地。复垦对象为近期：露天采坑 CK5、露天采坑 CK1 部分范围、1480m-1580m 开采平台；远期：最终露天采坑 CK、工业广场、办公生活区、矿区道路，总面积为 66.4127hm²。

十、根据阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿矿山地质环境治理规划，矿山地质灾害治理对象包括露天采坑 CK1--露天采坑 CK14 及最终露天采坑 CK，

主要治理工程量详见表 4。

地质灾害治理工程量表 表 4

序号	工程内容		工程措施	单位	工程量
1	近期	露天采坑 CK1	清除危岩体	m ³	196
		露天采坑 CK2	清除危岩体	m ³	184
		露天采坑 CK3	清除危岩体	m ³	150
		露天采坑 CK4	清除危岩体	m ³	130
		露天采坑 CK5	清除危岩体	m ³	110
		露天采坑 CK6	清除危岩体	m ³	136
		露天采坑 CK7	清除危岩体	m ³	220
		露天采坑 CK8	清除危岩体	m ³	110
		露天采坑 CK9	清除危岩体	m ³	90
		露天采坑 CK10	清除危岩体	m ³	134
		露天采坑 CK11	清除危岩体	m ³	70
		露天采坑 CK12	清除危岩体	m ³	196
		露天采坑 CK13	清除危岩体	m ³	396
		露天采坑 CK14	清除危岩体	m ³	400
2	远期	最终露天采坑 CK	清除危岩体	m ³	2148
总 计			—	m ³	4670

十一、根据阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿土地复垦规划，矿山土地复垦对象包括露天采坑 CK1、露天采坑 CK2、露天采坑 CK3、露天采坑 CK4、露天采坑 CK5、工业广场 1、工业广场 2 和矿区道路，主要治理工程量详见表 5。

土地复垦工程量汇总表 表 5

单元名称		面积 (m ²)	清扫 (m ³)	平整 (m ³)	覆土 (m ²)	恢复植 被 (m ²)	清运量 (m ³)	清基 (m ³)
近期	露天采坑 CK1 局部、CK5、CK14 北部台阶	24736	2473.6	3219.2	745.6	7456	--	--
远期	最终露天采坑 CK	353169	2571.2	35316.9	32745.7	327457	--	--
	工业场地	192528	--	19252	--	192528	6248.7	6248.7
	办公生活区	3607	--	360.7	--	3607	1082	1082
	矿区道路	5321	--	532.1	--	5321	--	--
合计		579361	5044.8	58680.9	33491	536369	7330.7	7330.7

十二、阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿矿山地质环境保护

与土地复垦方案规划年限为 13 年，即 2024 年 12 月-2037 年 11 月。将矿山治理恢复工程分近期 5 年（2024 年 12 月-2029 年 11 月）、远期 8 年（2029 年 12 月-2037 年 11 月）进行实施，并针对治理工程提出相应的治理方法，专家认为基本正确与可行。

十三、矿山近期治理规划时限为 5 年（2024 年 12 月-2029 年 11 月）。近期（5 年）矿山地质环境治理及土地复垦年度治理工程安排详见表 6。

近期年度工作安排表 表 6

阶段名称	年度	地质环境治理工程				土地复垦工程		
		警示牌 (个)	监测	网围栏(m)	清除危岩 体 (m³)	恢复植 被 (m²)	平整 (m³)	覆土 (m³)
近期	第 1 年	6	5110	1185	530	—	—	—
	第 2 年	—	5110	—	376	—	—	—
	第 3 年	—	5110	—	330	—	—	—
	第 4 年	—	5110	—	294	—	—	—
	第 5 年	—	5110	—	992	7456	3219.2	745.6
合 计		6	25550	1185	2522	7456	3219.2	745.6

十四、经费估算：

1、总费用

经估算，阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿矿山地质环境保护与土地复垦静态投资为 313.10 万元，动态投资为 441.42 万元，价差预备费 128.32 万元（详见表 7）。矿山地质环境保护与土地复垦费用全部由阿拉善鑫磊源矿业有限公司筹措。

矿山地质环境治理及土地复垦投资估算总表 表 7

序号	工程或费用 名称	估算金额（万元）		总费用 (万元)
		矿山地质环境治理	矿山土地复垦	
一	静态投资	92.20	220.90	313.10
二	价差预备费	34.19	94.13	128.32
三	动态总投资	126.39	315.03	441.42

2、近期年度经费安排

根据矿山近期开采计划，近期矿山地质环境保护与土地复垦动态投资总费用为 158.91 万元，其中静态投资为 146.54 万元，价差预备费为 12.37 万元。矿山近期（2024 年 12 月-2029 年 11 月）地质环境治理与土地复垦工程费用具体安排详见表 8、表 9。

近期矿山地质环境治理年度投资估算表 表 8

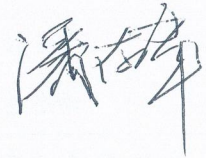
序号	规划年度	静态投资 (万元)	价差预备费 (万元)	动态投资(万元)
1	第 1 年	27.84	0.00	27.84
2	第 2 年	5.08	0.30	5.38
3	第 3 年	5.05	0.61	5.66
4	第 4 年	5.62	1.07	6.69
5	第 5 年	4.58	1.19	5.77
合计	-	48.17	3.17	51.34

近期矿山土地复垦年度投资估算表 表 9

序号	规划年度	静态投资 (万元)	价差预备费 (万元)	动态投资(万元)
1	第 1 年	38.58	0.00	38.58
2	第 2 年	15.52	0.93	16.45
3	第 3 年	16.44	1.97	18.41
4	第 4 年	13.38	2.54	15.92
5	第 5 年	14.45	3.76	18.21
合计	-	98.37	9.20	107.57

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土地复垦方案编制指南》的要求,予以审查通过。《方案》可作为该矿进行矿山地质环境保护与土地复垦,以及自然资源部门监督、管理、验收的依据。

附件:“内蒙古自治区阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿矿山地质环境保护与土地复垦方案”评审专家组签字表。

主审专家: 

2025 年 1 月 11 日

内蒙古自治区阿拉善左旗
巴润别立镇上海嘎查建筑石料用石灰岩一矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
评审专家组名单

姓名	单位	职称	签名
潘存峰	阿拉善盟自然资源 综合服务中心（退休）	水文地质高级工程师	
冯占江	阿拉善盟应急管理综合行 政执法支队	采矿高级工程师	
石 亮	阿拉善左旗 土地收储交易中心	水利工程高级工程师	