

2025 年度矿山地质环境治理计划

一、矿山简介

内蒙古阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查大疙瘩山石灰岩矿采矿权人为阿拉善左旗瀛海建材有限责任公司，采矿许可证号：C1500002019057110147939。矿山位于阿拉善左旗巴润别立镇境内，行政区划隶属阿拉善左旗巴润别立镇。地理坐标：东经 $105^{\circ} 42' 34.6'' \sim 105^{\circ} 44' 19.6''$ ；北纬 $38^{\circ} 15' 45.6'' \sim 38^{\circ} 17' 15.5''$ 。矿区面积为 4.7158km^2 ，开采标高 $1873\text{m}-1610\text{m}$ 。开采矿种为水泥用石灰岩。开采方式为露天开采，生产规模 500万 t/年 ，采矿证有效期限自 2019 年 5 月 17 日至 2049 年 5 月 17 日。

二、《矿山地质环境保护与土地复垦方案》编制情况及主要内容

（一）方案编制情况

2023 年 3 月阿拉善左旗瀛海建材有限责任公司编制提交的《内蒙古阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查大疙瘩山石灰岩矿（首采区）矿山地质环境保护与土地复垦方案》，方案总体规划部署年限为 30.2 年，即 2023 年 3 月-2053 年 5 月（其中近期为 5 年，远期为 25.2 年），方案基准期为 2023 年 3 月，方案适用年限为 5 年，即 2023 年 3 月-2028 年 2 月。

（二）矿山地质环境治理分区

1、矿山地质环境治理分区

矿山地质环境保护与恢复治理分区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区三个区 7 个亚区。

表 1 矿山地质环境保护与治理恢复分区说明表

分区及编号	亚区及编号	面积 (hm^2)	主要矿山地质环境问题 及影响程度	防治措施
重点防治区 (I)	一采区 露天采坑 (I ₁)	32.2078	边坡可能引发崩塌地质灾害，其影响程度较严重；对含水层影响程度轻；对地形地貌景观影响程度严重；对水土环境污染程度较轻。	一采区露天采坑首采到界后，后期开采仍在首采区基础上进行剥离开采，因此对一采区露天采坑设置网围栏、警示牌，对边坡进行清除危岩体、监测，对北部到界边坡进行平整、覆土和恢复植被。

	二采区露天采坑 (I ₂)	26.019	边坡可能引发崩塌地质灾害,其影响程度较严重;对含水层影响程度轻;对地形地貌景观影响程度严重;对水土环境污染程度较轻。	二采区露天采坑首采到界后,后期开采仍在首采区基础上进行剥离开采,因此只对二采区露天采坑设置网围栏、警示牌,对边坡进行清除危岩体、监测。
	一采区排土场 (I ₃)	2.6	边坡可能引发滑坡灾害,影响程度较严重;对含水层影响程度较轻;对地形地貌景观破坏严重;对水土环境污染影响较轻。	矿山在生产期间,对一采区排土场边坡进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患,首采结束后,一采区排土场边坡、顶部平台进行平整、覆土和恢复植被。
	二采区排土场 (I ₄)	1.3	边坡可能引发滑坡灾害,影响程度较严重;对含水层影响程度较轻;对地形地貌景观破坏严重;对水土环境污染影响较轻。	矿山在生产期间,对二采区排土场边坡进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患,首采结束后,二采区排土场边坡、顶部平台进行平整、覆土和恢复植被。
次重点防治区 (II)	一采区表土场 (II ₁)	0.8	边坡可能引发滑坡灾害,影响程度较轻;对含水层影响程度较轻;对地形地貌景观破坏较严重;对水土环境污染影响较轻。	矿山在生产期间,对一采区表土场边坡进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患。
	二采区表土场 (II ₂)	0.8	边坡可能引发滑坡灾害,影响程度较轻;对含水层影响程度较轻;对地形地貌景观破坏较严重;对水土环境污染影响较轻。	矿山在生产期间,对二采区表土场边坡进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患。
	一采区工业广场 (II ₃)	4.788	地质灾害影响程度较轻;对含水层影响程度较轻;对地形地貌景观破坏较严重;对水土环境影响污染较轻。	首采结束后一采区工业广场留用,矿山在生产期间,对一采区工业广场进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患。
	二采区工业广场 (II ₄)	5.8908	地质灾害影响程度较轻;对含水层影响程度较轻;对地形地貌景观破坏较严重;对水土环境影响污染较轻。	首采结束后二采区工业广场留用,矿山在生产期间,对二采区工业广场进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患。
一般防治区 (III)	一采区生活区 (III ₁)	0.856	地质灾害不发育;对含水层影响程度较轻;对地形地貌景观破坏较轻;对水土环境影响污染较轻。	首采结束后,一采区生活区留用,矿山在生产期间,对一采区生活区进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患。
	二采区生活区 (III ₂)	0.4579	地质灾害不发育;对含水层影响程度较轻;对地形地貌景观破坏较轻;对水土环境影响污染较轻。	首采结束后,二采区生活区留用,矿山在生产期间,对二采区生活区进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患。
	矿区道路 (III ₃)	1.652	地质灾害不发育;对含水层影响程度较轻,对地形地貌景观破坏较轻;对水土环境影响污染较轻。	首采结束后,矿区内道路位于后期开采矿体上部,之后被剥离,矿区外道路留用,矿山在生产期间,对矿区道路进行监测,发现地质灾害隐患及时组织人员进行清除隐患。
	评估区其他地区 (III ₄)	410.0649	地质灾害不发育;对含水层影响程度较轻,对地形地貌景观破坏较轻;对水土环境影响污染较轻。	不随意破坏该地段土地植被,尽可能保持该区原始地形地貌景观
合计		487.4364		

（三）土地复垦区与复垦责任范围

（1）复垦区的确定

根据《土地复垦方案编制规程》（TD/T1031-2011），复垦区指项目区内生产建设损毁土地和永久性建设用地构成的区域，永久性建设用地指依法征收并用于建设工业场地、公路和铁路等永久性建筑物、构筑物及相关用途的土地。

根据实地调查及土地拟损毁预测分析，大疙瘩山石灰岩矿复垦区为已损毁和拟损毁土地共同构成的区域，具体复垦单元包括一采区露天采坑、二采区露天采坑、一采区排土场、二采区排土场、一采区表土场、二采区表土场、一采区工业广场、二采区工业广场、一采区生活区、二采区生活区和矿区道路。其中，一采区工业广场、二采区工业广场、一采区生活区、二采区生活区部分为永久性用地，已取得不动产权证或正在办理不动产权手续，后期生产继续使用，复垦区总面积 77.3715hm²。

（2）复垦责任范围的确定

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 2.1330 hm²，远期复垦责任范围 7.0589 hm²，总面积 9.1919hm²。

1. 近期复垦责任范围

根据矿山损毁土地情况，矿山近期一采区露天采坑大部分、二采区露天采坑、一采区排土场、二采区排土场、一采区工业广场、二采区工业广场、一采区生活区、二采区生活区、矿区道路将继续开采使用，暂不复垦。近期一采区露天采坑北部 1640 m 平台不再采剥，对其进行复垦，复垦面积 2.1330 hm²。近期复垦责任范围拐点坐标见表 3-24。

2. 远期复垦责任范围

根据矿山损毁土地情况及矿山开采规划，首采结束后一采区露天采坑北部边坡、一采区排土场、二采区排土场停止使用，其余单元均留用，故远期复垦责任范围包括一采区露天采坑北部边坡（3.1589 hm²）、一采区排土场（2.6 hm²）、二采区排土场（1.3 hm²），总面积 7.0589hm²。

表 2 近期复垦责任范围拐点坐标表

名称	拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
一采区露天采坑 北部 1640 m 平台	1	4239552	35562867	8	4239664	35562792
	2	4239516	35562916	9	4239668	35562790

	3	4239516	35562916	10	4239668	35562790
	4	4239533	35562913	11	4239666	35562587
	5	4239584	35562881	12	4239651	35562571
	6	4239615	35562844	13	4239641	35562552
	7	4239631	35562818	14	4239633	35562553
2000 国家大地坐标系 3 度带						

表 3 远期复垦责任范围拐点坐标表

名称	拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y
一采区排土 场	1	4239688	35563028	9	4239521	35563080
	2	4239666	35563075	10	4239538	35563036
	3	4239653	35563123	11	4239579	35563038
	4	4239572	35563130	12	4239534	35562963
	5	4239495	35563119	13	4239578	35562958
	6	4239382	35563143	14	4239623	35562989
	7	4239369	35563134	15	4239663	35562999
	8	4239449	35563073	16	4239678	35562990
二采区排土 场	1	4237024	35564220	6	4236934	35564329
	2	4237032	35564261	7	4236885	35564222
	3	4237064	35564307	8	4236904	35564182
	4	4237056	35564317	9	4236988	35564192
	5	4236987	35564306			
2000 国家大地坐标系 3 度带						

(四) 矿山地质环境治理工程量

(1) 矿山地质环境治理

根据矿区内的自然地理、地质环境条件、地质灾害现状评估、预测评估结果，为防止矿山地质环境恶化，防止矿山地质灾害对地面设施及人员造成伤害，对矿区内的矿山地质灾害进行治理，消除地质灾害隐患，避免不必要的经济损失和人员伤亡。

表 4 矿山地质灾害预防主要工程量

序号	工程内容		单位	工程量
1	一采区露天采坑、二采区露天采坑网围栏	近期	m	5200
		合计	m	5200
2	一采区露天采坑、二采区露天采坑警示牌	近期	块	52
		合计	块	52

表 5 地质灾害治理工程量

序号	工程内容		单位	工程量
1	一采区露天采坑清除危岩体	近期	m ³	25000
		远期	m ³	141500
2	二采区露天采坑清除危岩体	近期	m ³	20000
		远期	m ³	141500
总计			m ³	328000

表 6 矿山地质环境监测工程量汇总表

监测阶段	监测内容		监测 点数	监测频率 （次/点· 年）	年工程量 （次/年）	总工程量 （点次）
	监测类型	监测项目				
近期 (5 年)	地质灾害	一采区露天采坑、二采区露天采坑、一采区排土场、二采区排土场	14	365	5110	25550
	含水层监测	地下水位	1	12	12	60
		地下水水质	1	1	1	5
	小计			16	378	5123
远期 (32.3 年)	地质灾害	一采区露天采坑、二采区露天采坑、一采区排土场、二采区排土场	14	365	5110	165053
	含水层监测	地下水位	1	12	12	388
		地下水水质	1	1	1	33
	小计			16	378	5123
合计						191089

(2) 矿山土地复垦

依据土地复垦适宜性评价结果，确定土地复垦目标为其他草地，增加植被覆盖度，改善矿区生态环境。本方案近期复垦责任范围为一采区露天采坑北部 1640m 平台，面积 2.1330hm²；远期复垦责任范围包括一采区露天采坑北部边坡（3.1589hm²）、一采区排土场（2.6hm²）、二采区排土场（1.3hm²），远期复垦责任范围总面积 7.0589hm²。本方案复垦责任范围总面积 9.1919hm²。

表 7 矿山土地复垦工程量计算表

单元名称		面积 (hm ²)	复垦措施				
			表土收集 (m ³)	清扫 (m ³)	平整 (m ³)	覆土 (m ³)	恢复植被 (hm ²)
一采区露天采坑	近期	2.133	4844	—	6399	6399	2.133
	远期	3.1589	11707	3159	9477	9477	3.1589
二采区露天采坑	近期	12.2183	12218	—	—	—	—
	远期	13.8007	13801	—	—	—	—
一采区排	近期	2.6	2600	—	—	—	—

土场	远期	2.6	—	—	7800	7800	2.6
二采区排土场	近期	1.3	1300	—	—	—	—
	远期	1.3	—	—	3900	3900	1.3
二采区工业广场	近期	5.8908	5891	—	—	—	—
	远期	—	—	—	—	—	—
二采区生活区	近期	0.4579	458	—	—	—	—
	远期	—	—	—	—	—	—
合计		9.1919	52819	3159	27576	27576	9.1919

（五）矿山地质环境治理与土地复垦工作部署

（1）矿山地质环境治理与土地复垦总体工作部署

本《方案》仅规划采矿证有效期内矿山地质环境保护与土地复垦工作，采矿证剩余年限 26.2 年，复垦期为 1 年，复垦植被管护期为 3 年，《方案》总体规划部署年限为 30.2 年，即 2023 年 3 月-2053 年 5 月（其中近期为 5 年，远期为 25.2 年），方案基准期为 2023 年 3 月。

（2）阶段实施计划

表 8 地质环境治理及矿山土地复垦计划安排表

阶段	治理年限	地质环境治理措施	土地复垦措施
近期	2023 年 3 月～2028 年 2 月	（1）在一采区露天采坑、二采区露天采坑外围设置网围栏和警示牌；（2）对一采区露天采坑、二采区露天采坑定期清理边坡危岩体；（3）对一采区露天采坑、二采区露天采坑的边帮，一采区排土场、二采区排土场的边坡的稳定性进行地质灾害进行监测。	（1）对各单元进行表土剥离，在生产过程中对难以综合利用的废渣进行收集，以备后续覆土使用；（2）对一采区露天采坑 1 北部 1640m 平台进行平整、覆土和恢复植被。
远期	2028 年 3 月～2053 年 2 月	（1）对一采区露天采坑、二采区露天采坑的边帮，一采区排土场、二采区排土场的边坡的稳定性进行地质灾害进行监测；（2）对一采区露天采坑、二采区露天采坑定期清理边坡危岩体；（3）对矿山地质灾害、含水层进行监测。	（1）对新扩大采坑范围进行表土剥离，生产过程中对难以综合利用的废渣进行收集，以备后续覆土使用；（2）对一采区露天采坑北部到界边坡进行清扫、平整、覆土和植被恢复；（3）对停止使用的一采区排土场、二采区排土场进行平整、覆土和植被恢复；（4）对复垦区进行土地复垦质量监测和管护工程。

三、2024 年度矿山治理情况

（一）治理范围及措施

2024 年度矿山地质环境治理主要对象包括露天采坑、工业广场、矿区道路、办公生活区及周边绿化，累计完成治理面积约 15.68hm²，投入资金约 106 万元。

主要实施治理措施如下：

- （1）定期对露天采坑边坡稳定性进行监测，按设计分台阶开采，清理工作面，安全平台进行清扫，生产过程中清除危岩体；
- （2）对矿山内外生产及运输道路进行平整、日常洒水；
- （3）对生活区及工业广场周边绿化区域进行了管护；
- （4）对前期设置的警示牌和网围栏进行了管护。

（二）矿山地质环境治理恢复基金计提情况

我公司在阿拉善农村商业银行建立基金账户，2024 年度矿山账户问题无缴存，无提取，基金账户余额 0 万元。

四、2025 年度矿山地质环境保护与土地复垦治理计划

（一）本年度生产计划

矿山 2025 年度计划继续在首采区开采，计划开采 200 万吨。

（二）年度治理计划

1、计划治理范围及治理措施

根据《内蒙古阿拉善左旗巴润别立镇上海嘎查大疙瘩山石灰岩矿（首采区）矿山地质环境保护与土地复垦方案》设计、结合矿山实际生产情况，计划 2025 年度矿山地质环境治理范围包括：露天采坑、工业广场、矿区道路，计划治理区面积 30.73hm²。计划治理范围拐点坐标见下表：

表 9 2025 年度矿山地质环境计划治理范围坐标一览表

治理单元	2000 国家大地坐标系					
	序号	X	Y	序号	X	Y
露天采坑	1	4239668.379	35562549.202	2	4239670.261	35562811.133

	3	4239512.159	35563037.028	4	4239301.090	35562920.772
	5	4239226.445	35563130.002	6	4239028.294	35563041.055
	7	4239240.997	35562713.640	8	4239303.860	35562418.179
	9	4239414.692	35562408.920			
	面积：25.35 公顷					
工业广场	1	4240051.255	35562713.410	2	4240051.367	35562773.309
	3	4239670.345	35562822.863	4	4239669.004	35562636.201
	面积：4.70 公顷					
矿区道路	面积：0.68 公顷					
全年治理总面积：30.73 公顷						

2、计划治理内容

(1) 定期对露天采坑边坡稳定性进行监测，及时清除边坡危岩体，彻底消除崩塌地质灾害隐患；

(2) 对露天采坑外围补设网围栏、警示牌；

(3) 对前期设置的网围栏、警示牌和地质灾害监测点进行管护；

(4) 在生产过程中，对矿区道路进行平整，洒水降尘；

(5) 工业广场场地平整，开采石料集中堆放；

(6) 对办公生活区及周边硬化绿化范围进行维护、养护。

3、治理工作部署

根据矿山年度生产安排，按季度开展治理工作，具体工作部署见下表：

表 10 2025 年度治理工作部署计划表

单 元 \ 阶 段 治 理 措 施	1 月 1 日-3 月 31 日	4 月 1 日-6 月 30 日	7 月 1 日-9 月 30 日	10 月 1 日-12 月 31 日
露天采坑	监测	监测、清除危岩体、网围栏、警示牌和地质灾害监测点管护	监测、清除危岩体、网围栏、警示牌和地质灾害监测点管护	监测
工业广场	—	平整、开采石料集中堆放	平整、开采石料集中堆放	—
矿区道路	—	洒水降尘	洒水降尘	—
办公生活区及周边绿化区域	—	养护、管护	养护、管护	—

根据本年度治理计划安排，第一季度开展露天采坑边坡稳定性监测、监测 10 次，预计治理投资 2 万元；第二季度在生产过程中，对露天采坑边坡稳定性进行监测、监测 10 次，对露天采坑危岩体进行清除，对露天采坑外围补设网围栏、警示牌，工业广场开采料堆集中堆放，道路洒水降尘，办公生活区及周边绿化区域进行管护，计划治理面积 15.37hm²，预计治理投资 25 万元；第三季度在生产过程中，对露天采坑边坡稳定性进行监测、监测 10 次，对露天采坑危岩体进行清除，对露天采坑外围前期设置网围栏、警示牌进行维护，工业广场开采料堆集中堆放，道路洒水降尘，办公生活区及周边绿化区域进行管护，计划治理面积 15.36hm²，预计治理投资 25 万元；第四季度开展监测露天采坑边坡稳定性监测、监测 10 次，预计治理投资 2 万元；预计年度总治理投资费用 54 万元。

（三）2025 年度矿山地质环境治理恢复基金计提计划

我公司在阿拉善农村商业银行建立基金账户，上一年度矿山地质环境治理恢复基金账户结余 0 万元，2025 年度计划缴存矿山地质环境治理恢复基金 54 万元，2025 年度计划提取基金 54 万元。

阿拉善左旗瀛海建材有限责任公司

2025 年 3 月 6 日

比例尺 1:2000

