

# 矿山地质环境保护与土地复垦方案审查表

李矿治评 2024 [05] 号

方案名称	内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图 建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业名称	腾格里经济技术开发区晟鼎石料开采有限公司	法人代表	马耀文
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

2024年9月12日,李井滩生态移民示范区住房城乡建设与交通局组织有关专家(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、腾格里经济技术开发区晟鼎石料开采有限公司提交的《内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图建筑石料用灰岩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、据调查,矿山2023年未开采,故未动用矿山资源储量。依据《内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图建筑石料用灰岩矿资源储量年度变化表(2022年度)》估算,矿山剩余服务年限为15年,考虑到矿山开采闭坑后地质环境恢复治理和土地复垦时间需要1.0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部署年限为19年,即2024年9月-2043年8月。确定本方案适用年限为5年,即2024年9月-2029年8月。本方案编制基准期为2024年8月。

三、内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图建筑石料用灰岩矿位于阿拉善左旗行政所在地巴彦浩特镇西南约140km处(直距),行政区划隶属内蒙古自治区李井滩生态移民示范区管辖。矿区地理坐标(2000国家大地坐标系):

东经105° 37' 48" ~105° 38' 22" ; 北纬37° 57' 31" ~ 37° 58' 14" 。

矿区中心点坐标：X：4203780.480m Y：555897.205m。

矿区南西距嘉尔嘎勒赛汉镇32km，嘉尔嘎勒赛汉镇-宁夏青铜峡市嘉青线柏油公路由矿区南部约10km处通过，嘉青线 22km处-新井煤矿有简易公路相通长度约8km，矿区位于新井煤矿北西约5km，有简易砂石路可通汽车，交通较方便。

划定矿区面积0.5065km<sup>2</sup>，矿区范围由13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	4204330.9200	35555840.7600
2	4204436.6700	35555497.1500
3	4204395.9200	35555480.1900
4	4204302.2800	35555503.1000
5	4204209.7000	35555748.5800
6	4203962.5100	35555634.7700
7	4203817.9200	35555799.0600
8	4203741.8400	35555858.8000
9	4203619.2600	35555752.6900
10	4203281.8300	35555707.3700
11	4203124.2900	35556007.2800
12	4203947.0500	35556314.2200
13	4204137.5200	35556125.7600

四、矿山地质环境影响评估面积为0.6341km<sup>2</sup>；矿山地质环境条件复杂程度属中等；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和较轻区：

1、严重区为露天采坑CK2一区、露天采坑CK2二区、工业广场1、工业广场2，总面积30.6987hm<sup>2</sup>。

2、较轻区为矿区道路和其他评估区，总面积32.7198hm<sup>2</sup>。

六、根据评估区预测条件下矿业活动引发的地质灾害、对地形地貌景观及水土资源的影响程度和防止难度，将矿山地质环境影响程度划分为矿山地质环境影响严重区、较严重区和较轻区：

专  
家  
评  
审  
意  
见

1、严重区包括：露天采坑 CK1、露天采坑 CK2、工业广场 1、工业广场 2，总面积 36.169hm<sup>2</sup>。

2、较严重区包括：露天采坑 CK3、露天采坑 CK4、露天采坑 CK5，总面积 2.5706hm<sup>2</sup>。

3、较轻区包括：矿区道路、评估区其他区域，总面积 28.8912hm<sup>2</sup>。

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：现状露天采坑 CK1、露天采坑 CK2、工业广场 1、工业广场 2，总面积为 36.1685hm<sup>2</sup>。

2、次重点防治区包括：现状露天采坑 CK3、露天采坑 CK4、露天采坑 CK5，面积为 2.5706hm<sup>2</sup>。

3、一般防治区为矿区道路及评估区其他区域，总面积为 16.3265hm<sup>2</sup>。

八、根据土地损毁现状与预测分析结果，本项目最终土地损毁单元包括露天采坑 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，共计损毁土地面积为 48.3428hm<sup>2</sup>。因此，该项目复垦区及土地复垦责任范围面积为 48.3428hm<sup>2</sup>（详见表 2、表 3）。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**

2000 国家大地坐标系 3 度带						
名称	拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
工业广场 1 界 外压占区域	1	4204245.804	35555966.189	5	4204180.728	35556214.024
	2	4204297.776	35555954.682	6	4204024.291	35556400.580
	3	4204304.498	35556020.073	7	4203932.018	35556416.740
	4	4204218.423	35556126.283	8	4204137.520	35556125.760
面积：4.6457hm <sup>2</sup>						
名称	拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
露天采坑 CK2 北部界外区域	1	4203989.605	35555675.768	7	4204127.753	35555918.960
	2	4204055.861	35555684.842	8	4203971.508	35555987.642
	3	4204086.185	35555691.712	9	4203911.434	35556034.076
	4	4204211.050	35555745.000	10	4203943.013	35555891.437
	5	4204222.202	35555779.197	11	4204022.784	35555911.062
	6	4204262.548	35555879.282	12	4204153.449	35555760.121
面积：3.6076hm <sup>2</sup>						

**远期复垦责任范围拐点坐标表 表 3**

2000 国家大地坐标系 3 度带						
名称	拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y
露天采坑 CK1	1	4204417.160	35555966.189	4	4204156.395	35555903.884
	2	4204329.803	35555835.353	5	4204232.540	35555693.129
	3	4204211.115	35555920.970	6	4204320.367	35555519.648
面积: 4.1885hm <sup>2</sup>						
名称	拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y
露天采坑 CK2	1	4203954.904	35555643.413	5	4203517.256	35556010.591
	2	4204151.486	35555768.187	6	4203445.492	35555766.718
	3	4204032.830	35555908.024	7	4203627.299	35555763.654
	4	4203941.830	35556123.375	8	4203765.500	35555915.306
面积: 3.6076hm <sup>2</sup>						
露天采坑 CK3	1	4203407.168	35555898.570	3	4203387.280	35556083.443
	2	4203443.256	35556051.611	4	4203360.473	35555921.456
面积: 1.1219hm <sup>2</sup>						
露天采坑 CK4	1	4203373.861	35555836.214	3	4203254.917	35555782.151
	2	4203275.680	35555849.909	4	4203351.473	35555760.605
面积: 0.7841hm <sup>2</sup>						
露天采坑 CK5	1	4203272.301	35555894.977	3	4203177.822	35555987.440
	2	4203231.267	35556002.670	4	4203244.641	35555867.516
面积: 0.6646hm <sup>2</sup>						
工业广场 1	1	4204098.024	35555938.296	5	4203968.860	35556292.640
	2	4204190.722	35556001.120	6	4204017.381	35556152.355
	3	4204245.804	35555966.189	7	4203948.832	35556059.028
	4	4204137.520	35556125.760	8	4203999.167	35555968.215
面积: 4.5468hm <sup>2</sup>						
工业广场 2	1	4203859.888	35556225.665	5	4203391.972	35556293.744
	2	4203792.594	35556344.945	6	4203429.167	35556150.669
	3	4203653.992	35556431.785	7	4203495.984	35556053.656
	4	4203497.159	35556404.622	8	4203662.354	35556152.755
面积: 10.3243hm <sup>2</sup>						
矿区道路	1	4203192.753	35556608.065	5	4203710.218	35556112.602
	2	4203178.102	35556607.822	6	4203714.578	35556118.272
	3	4203291.918	35556057.949	7	4203992.545	35556118.272
	4	4203299.713	35556059.814	8	4204000.031	35556258.461
面积: 1.3504hm <sup>2</sup>						

九、本项目复垦区的复垦单元主要包括露天采坑 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,总面积为 48.3428 hm<sup>2</sup>。根据各损毁单元的土地复垦适宜性评价结果,综合分析复垦区自然条件和社会条件,结合公众意见和政策因素,确定最终复垦方向为其他草地。

十、根据嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图建筑石料用灰岩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 CK2、现状工业广场 1 界外区域,主要治理工程量详见表 4。

**地质灾害治理工程量表 表 4**

治理单元	地质环境治理工程		
		清除危岩体 (m <sup>3</sup> )	清运 (回填) (m <sup>3</sup> )
露天采坑 CK1	近期	776	—
露天采坑 CK2	近期	2330	—
	远期	148	—
现状工业广场 1 界外区域	近期	—	43268
合计		3254	43268

十一、根据嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图建筑石料用灰岩矿土地复垦规划,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**

复垦单元	面积 (hm <sup>2</sup> )		拆除 (m <sup>3</sup> )	清基 (m <sup>3</sup> )	清运 (m <sup>3</sup> )	平整 (m <sup>3</sup> )	覆土 (m <sup>3</sup> )	翻耕 (m <sup>3</sup> )	播撒草籽 (hm <sup>2</sup> )
露天采坑 CK1	远期	4.1885	—	—	—	12565.5	8377	—	4.1885
露天采坑 CK2	近期	3.6076	—	—	—	10822.8	7215.2	—	3.6076
	远期	17.1089	—	—	—	51.3267	34217.8	—	17.1089
露天采坑 CK3	远期	1.1219	—	—	—	3365.7	2243.8	—	1.1219
露天采坑 CK4	远期	0.7841	—	—	—	2352.3	1568.2	—	0.7841
露天采坑 CK5	远期	0.6646	—	—	—	1993.8	1329.2	—	0.6646
工业广场 1	近期	4.6457	—	—	—	13937.1	—	—	4.6457
	远期	4.5468	3200	400	400	13640.4	—	—	4.5468
工业广场 2		10.3243	3600	450	450	30972.9	—	—	10.3243
矿区道路		1.3504	—	—	—	—	—	2700.8	1.3504
合计		48.3428	6800	850	850	89701.8	54951.2	2700.8	48.3428

十二、嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案规划年限为 19 年，即 2024 年 9 月-2043 年 8 月。将矿山治理恢复工程分近期 5 年（2024 年 9 月-2029 年 8 月）、远期 14 年（2029 年 9 月-2043 年 8 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 9 月-2029 年 8 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)	地质环境监测	网围栏 (m)	清除危岩体 (m <sup>3</sup> )	平整 (m <sup>3</sup> )	覆土 (m <sup>3</sup> )	恢复植被 (hm <sup>2</sup> )	植被管护 (年)
近期	第 1 年	2	36	1373	3106	24759.9	7213.4	8.2533	—
	第 2 年	2	36	—	—	—	—	—	1
	第 3 年	—	36	—	—	—	—	—	1
	第 4 年	—	36	—	—	—	—	—	1
	第 5 年	—	36	—	—	—	—	—	—
合计	共 5 年	4	180	1373	45000	24759.9	7213.4	8.2533	3

十四、经费估算：

1、总费用

经估算，嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦静态投资为 541.22 万元，动态投资为 898.49 万元，价差预备费 357.27 万元（详见表 7）。矿山地质环境保护与土地复垦费用全部由腾格里经济技术开发区晟鼎石料开采有限公司筹措。

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	184.53	356.69	541.22
二	价差预备费	130.60	226.67	357.27
三	动态总投资	315.13	583.36	898.49

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 210.63 万元，其中静态投资为 188.86 万元，价差预备费为 21.77 万元。矿山近期（2024

年9月-2029年8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

时间	静态投资(万元)	价差预备费(万元)	动态投资(万元)
第1年	17.08	0.00	17.08
第2年	9.83	0.59	10.42
第3年	7.56	0.91	8.47
第4年	8.63	1.64	10.27
第5年	15.56	4.05	19.61
合计	58.66	7.19	65.85

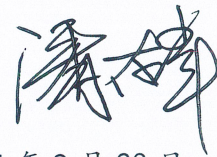
近期矿山土地复垦年度投资估算表 表9

时间	静态投资(万元)	价差预备费(万元)	动态投资(万元)
第1年	37.43	0.00	37.43
第2年	27.22	1.63	28.85
第3年	18.66	2.24	20.9
第4年	21.25	4.04	25.29
第5年	25.64	6.67	32.31
合计	130.20	14.58	144.78

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:“内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图建筑石料用灰岩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:



2024年9月23日

内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉尔嘎勒赛汉镇巴兴图  
建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审专家组签字表

姓名	单位	专业	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	潘存峰
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	冯占江
石 亮	阿拉善左旗土地 收储交易中心	水利工程	高级工程师	石 亮