

敖汉旗佳伟矿业有限公司

杨树沟铁矿

2023 年度矿山地质环境治理计划书

敖汉旗佳伟矿业有限公司

二〇二三年十二月

敖汉旗佳伟矿业有限公司

杨树沟铁矿

2023 年度矿山地质环境治理计划书

编制单位：敖汉旗佳伟矿业有限公司

法定代表人：常立伟

技术负责人：彭振民

编写人：彭振民

审核：常立伟

提交单位：敖汉旗佳伟矿业有限公司

编制时间：2023 年 12 月

目 录

第一章 矿山基本情况	1
一、矿山基本信息表.....	1
第二章 矿山地质环境治理方案的编制与执行情况	2
一、方案编制概况.....	2
二、治理方案规划的近期治理工程内容及完成情况.....	2
三、前期治理存在问题.....	4
第三章 本年度矿山生产计划	5
一、本年度的主要生产指标计划.....	5
二、开采范围.....	5
第四章 矿山地质环境问题	6
一、矿山地质环境问题现状.....	6
二、矿山地质环境问题预测.....	15
第五章 矿山地质环境防治工程	16
第六章 经费预算	19
一、估算说明.....	19
二、主要工程量.....	24
三、估算结果.....	24

附 图

- 1、敖汉旗佳伟矿业有限公司杨树沟铁矿 2023 年度矿山地质环境治理工程布署图
比例尺 1:2000

第一章 矿山基本情况

一、矿山基本信息表

矿山企业基本信息表			
矿山名称	敖汉旗佳伟矿业有限公司杨树沟铁矿		
采矿权人	敖汉旗佳伟矿业有限公司	法人代表	常立伟
采矿许可证号	C1500002010122120105843	发证机关	赤峰市自然资源局
有限期限	2013年12月4日~2023年12月4日 (延续中)	发证日期	2013年12月
矿区地址	赤峰市敖汉旗四家子镇池家湾子村		
经纬度坐标	东经: 120°04'47" ~120°06'34" ; 北纬: 41°42'48" ~41°43'55" 。		
经济类型	有限责任公司	生产规模	26万吨/年
开采矿种	铁矿	采矿方式	地下开采
矿区面积	2.4164km ²	生产现状	停产
建矿时间	2009年	设计生产能力	26万吨/年
设计服务年限	总服务年限13.4年, 首采区服务年限12.3年。	实际生产能力	0万吨/年
剩余服务年限		开采深度	675m-530m
查明资源储量	486.21万吨	剩余资源储量	
矿区范围拐点坐标	2000 国家大地坐标系		
	点号	X	Y
	1	4621520.4277	40509065.2736
	2	4621701.1222	40507079.1790
	3	4620222.0411	40507530.7139
	4	4620240.7158	40509069.9067
	标高: 675m 至 530m		
基金计提	未提取	基金使用	未使用
矿山企业联系方式			
联系人	姜明新	手机号	13624183777
通讯地址	敖汉旗四家子镇	邮编	024300
固定电话	无	E-mail	无

第二章 矿山地质环境治理方案的编制与执行情况

一、方案编制概况

矿山地质环境治理方案编制情况：

1、2011年11月，由内蒙古灵信房地产评估有限责任公司编制的《内蒙古自治区敖汉旗佳伟矿业有限公司铁矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》（内矿治评2011〔177〕），方案规划首期矿山地质环境治理年限为2012年1月~2014年12月；

2、2014年6月，由内蒙古地质矿产勘查院编制的《内蒙古自治区敖汉旗（敖汉旗佳伟矿业有限公司）杨树沟矿区铁矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案（2012.1~2014.8.1）》。

二、治理方案规划的近期治理工程内容及完成情况

（一）综合治理方案近期设计治理内容及完成情况

2011年11月，内蒙古灵信房地产评估有限责任公司编制的《内蒙古自治区敖汉旗佳伟矿业有限公司铁矿矿山地质环境保护与恢复治理方案》首期设计治理工程如下：

1、近期（2012年1月~2014年12月）设计治理内容

（1）露天采坑1、3、4全部治理，露天采坑2部分治理，治理工程内容如下：

- ①露天采坑1：回填，整平，种草，种植山杏
- ②露天采坑2：回填
- ③露天采坑3：处理危岩体，覆土，整平，垫坡，种草
- ④露天采坑4：覆土，整平，种草，种植山杏

（2）排土场1、2-1、2-2、3治理，治理工程内容如下：

- ①排土场1：整平，种草，种植山杏
- ②排土场2-1：整平，种草
- ③排土场2-2：整平，种草
- ④排土场3：覆土，整平，种草

（3）不用工业场地1、3、4治理，治理工程内容如下：

- ①工业场地1：临建物拆除，整平，覆土，井口回填，井口封堵，种草
- ②工业场地3：临建物拆除，整平，覆土，井口回填，井口封堵，种草

③工业场地 4：临建物拆除，整平，覆土，井口回填，井口封堵，种草，种植山杏

(4) 地面塌陷、崩塌地质灾害、水环境监测。

2、近期方案执行情况

前期利用露天开采及巷道掘进产生的废石对露天采坑 2 中部进行回填，将其分为两个采坑，形成现状的露天采坑 2-1、2-2，回填面积 4433m²，深度约 15m，回填量约 66495m³，见表 2-1。回填效果见照片 2-1。

表 2-1 已治理单元表

已治理单元	面积(m ²)	深度(m)	回填量(m ³)	废石来源	费用(万元)
露天采坑 2	4433	15	66495	露天开采及巷道掘进	10



照片 2-1 回填后的露天采坑 2

(二) 一分期治理方案设计治理内容及完成情况

2014 年 6 月，内蒙古地质矿产勘查院编制的《内蒙古自治区敖汉旗（敖汉旗佳伟矿业有限公司）杨树沟矿区铁矿矿山地质环境分期治理及土地复垦方案（2012.1~2014.8.1）》，设计对露天采场（1、2-2）、排土场（1、2-2）、SJ6、SJ7 进行治理，具体治理措施及工程量见表 2-2。

表 2-2 第一分期设计治理工程表

治理区名称	面积 hm ²	治理措施
露天采坑 1	8755	回填、覆土、种树
排土场 1	3346	平整、种树
露天采坑 2-2	18935	回填
SJ6、SJ7		回填、封堵
排土场 2-2	4706	平整、种树
合计	35742	/

本矿山自 2014 年末至今一直处于停产、停建状态，尚未完成分期治理方案设计治理内容。

(三) 年度治理计划书设计治理内容及完成情况

本矿山一直处于停产状态，近年度未编制年度治理计划书。

三、前期治理存在问题

1、原《矿山地质环境保护与恢复治理方案》已过试用期，且编制时间久远，适用性较差。本公司拟定重新编制《敖汉旗佳伟矿业有限公司杨树沟矿区铁矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

2、由于矿山自 2014 年至今一直处于停产、停建状态，虽然我公司实施了部分露天采坑的治理工程，但相关矿山地质环境治理工程总体滞后。未及时按照规定编制矿山年度治理计划书，矿山地质环境问题未按照年度实施治理，矿区总体生态环境未得到有效的改善。

第三章 本年度矿山生产计划

一、本年度的主要生产指标计划

敖汉旗佳伟矿业有限公司杨树沟铁矿自 2014 年至今一直处于停产、停建状态。根据现行政策的规定，矿山难以按照原有的矿产资源开发利用方案组织进行生产。因此，矿山现阶段的主要工作任务是申请办理采矿权许可证延续手续。具体工作计划内容为：

- 1、启动地质勘察工作，查明矿产资源量；
- 2、重新编制矿产资源开发利用方案；
- 3、重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案等必备的要件。

因此，松敖汉旗佳伟矿业有限公司杨树沟铁矿 2023 年度无生产与矿山基础设施建设计划。

二、开采范围

鉴于敖汉旗佳伟矿业有限公司杨树沟铁矿 2023 年度无生产与矿山基础设施建设计划，相关内容略。

第四章 矿山地质环境问题

一、矿山地质环境问题现状

现状条件下对地形地貌景观影响主要有：露天采坑（1、2-1、2-2、3、4）、工业场地（SJ1、SJ2、SJ3、SJ4、SJ5、SJ6、SJ7）、排土场（1、2-1、2-2、3、4）、尾矿库、选矿工业场地及矿区道路等。现状条件下矿山地质环境问题的类型少，主要地质环境问题为对地形地貌景观以及土地、植被资源的影响和破坏。依据中华人民共和国地质矿产行业标准《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》DZ/T0223—2011 附录 E 表 E.1 矿山地质环境影响程度分级表，从以下四个方面对矿山地质环境影响进行现状评估。

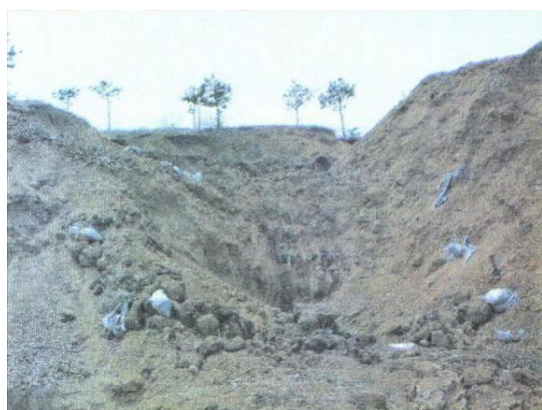
（一）地质环境现状

1、露天采坑

矿区范围内目前形成的露天采坑有 5 个，占地面积 73628m²，详见表 4-1、照片 4-1~4-4。

表 4-1 露天采坑特征表

采坑编号	长(m)	宽(m)	深(m)	面积(m ²)	方量(m ³)	展布方向
1	150	58	1.4	8755	12257	NW~SE
2-1	240	45	21.0	10833	227493	NE~SW
2-2	316	60	12.2	18935	231007	NE~SW
3	480	64	3.0	30724	92172	NE~SW
4	110	40	6.5	4381	28476	NE~SW
合计				73628	591405	



照片 4-1 露天采坑 1



照片 4-2 露天采坑 4



照片 4-3 露天采坑 2-1



照片 4-4 露天采坑 2-2

(1) 地质灾害现状

露天采坑 1 长 150m，宽 58m，深 1.4m，面积 8755m²，NW~SE 方向展布。

露天采坑 2-1 长 240m，宽 45m，深 21.0m，面积 10833m²，NE~SW 方向展布。

露天采坑 2-2 长 316m，宽 60m，深 12.2m，面积 18935m²，NE~SW 方向展布。

露天采坑 3 长 480m，宽 64m，深 3.0m，面积 30724m²，NE~SW 方向展布。

露天采坑 4 长 110m，宽 40m，深 6.5m，面积 4381m²，NE~SW 方向展布。

现状条件下露天采坑 4 两侧围岩局部形成陡立边坡，且顶部围岩较为破碎，东侧边坡已见有围岩崩落坑底痕迹，故存在崩塌地质灾害，由于形成的崩塌地质灾害规模较小，其附近无生产、生活设施，其地质灾害危险性较小。

(2) 含水层破坏现状

矿区地下水类型主要为基岩裂隙水，基岩裂隙水埋深 30m，采坑最大深度为 21m，对含水层没有破坏，对水质没有影响。

但露天采坑 2-2 中建有两条竖井（SJ6、SJ7），竖井深度均超过了本区域基岩裂隙水埋深，破坏了基岩裂隙含水层结构。

(3) 地形地貌景观影响现状

现场调查，露天采坑基本沿矿体走向采掘，最大采坑长 480m，最小采坑 110m。露天采坑造成原有自然景观不协调，增加景观破碎度，使原来连续分布的自然生态景观中产生斑块，改变了矿区的生态景观格局，降低了原景观的审美价值，对原生地形地貌的破坏影响较大。

(4) 土地资源影响现状

根据土地利用现状图（K51G055002），露天采坑总面积 73628m²，其中：旱地 9435m²，有林地 2705m²，其他林地 22009m²，其他草地 9888m²，裸地 29591m²。

2、排土场

矿区范围内目前形成的排土场有 5 个，位于露天采坑周围，总面积 58876m²。详见表 4-2、照片 4-4~4-9。

表 4-2 排土场特征表

排土场编号	长(m)	宽(m)	面积(m ²)	堆高(m)	方量(m ³)	展布方向
1	66	50	3346	3.70	12380	近于圆形
2-1	100	80	8073	4.88	39396	NE~SW
2-2	95	50	4706	3.72	17506	NW~SE
3	385	80	30908	1.90	58725	NE~SW
4	140	85	11843	6.57	77808	NW~SE
合计			58876		205815	



照片 4-5 排土场 1



照片 4-6 排土场 3



照片 4-7 排土场 2-1



照片 4-8 排土场 2-2



照片 4-9 排土场 4

(1) 地质灾害现状

排土场总面积 58876m^2 ，堆放高度 $1.9\sim 6.57\text{m}$ ，存放表土及废石量约 205815m^3 。现状调查排土场排放没有形成高陡边坡，所在位置地形坡度较缓，下游排水畅通，没有发生泥石流、崩塌、滑坡等地质灾害。

(2) 含水层破坏现状

排土场为自然堆积在矿区地表，不会对含水层产生破坏。排土场内堆放露天采坑表层剥离及采矿过程中产生的废弃土石，不含有害成分，自然降水沿废石缝隙渗入至岩石风化带或流入低洼地带，对含水层无影响，对周边的地下水、生产生活用水水源的影响较小。

(3) 地形地貌景观影响现状

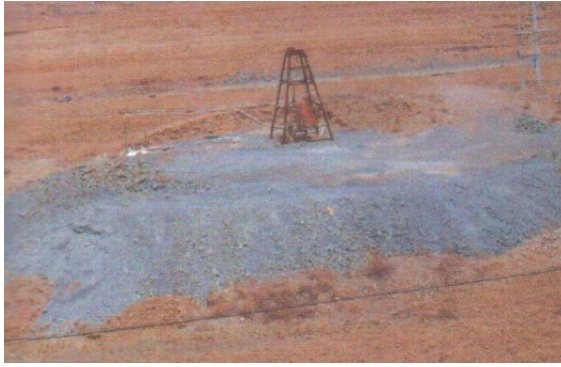
表土及废石直接堆放，形成人工堆积地貌，造成地面起伏不平，破坏其附近的自然景观，与自然景观不协调。对原生的地形地貌景观造成破坏。

(4) 土地资源影响现状

根据土地利用现状图（K51G055002），排土场总面积 58876m^2 ，其中：旱地 9589m^2 ，有林地 11843m^2 ，其它林地 4962m^2 ，天然牧草地 412m^2 ，其他草地 7224m^2 ，裸地 24846m^2 。

3、工业场地（竖井 SJ1、SJ2、SJ3、SJ4、SJ5、SJ6、SJ7）

工业场地（竖井）SJ1~SJ5 均建在较平缓地面上，SJ6、SJ7 建在露天采坑 2-2 内。占地总面积 6909m^2 。照片 4-10~4-14。



照片 4-10 SJ3 工业场地



照片 4-11 SJ4 工业场地



照片 4-12 SJ5 工业场地



照片 4-13 SJ6 工业场地



照片 4-14 SJ7 工业场地

(1) 地质灾害现状

矿区地处低山区，地形坡度 $5-10^\circ$ ，山体大部基岩裸露，岩体坚硬、稳固，区内降水稀少，松散堆积物不发育，现状条件下没有发生崩塌、滑坡、泥石流地质灾害。矿区无大的集中供水水源地，不存在地面沉降地质灾害。

(2) 含水层破坏现状

矿区地下水类型主要为基岩裂隙水，基岩裂隙水埋深 30m ，现状工业场地的各竖井的深度均超过了本区域基岩裂隙水埋深，破坏了基岩裂隙含水层结构。现

状各矿坑正常涌水量 20-30m³/d，含水层的富水性弱，矿井涌水量较小，矿坑排水对含水层影响程度较轻；矿区及周围无地表水体，经现场调查，现状条件下矿山工程对矿区附近杨树沟村居民生产生活用水无明显影响；矿体井下坑内集水利用巷道 3‰的坡度，自流汇入位于竖井井底的水仓，水仓内积水由水泵通过敷设在竖井井筒内的两条排水管路将水抽至地表高位水池。经沉淀后供井下凿岩防尘循环使用，多余部分可用于绿化或达标排放，对地下水水质影响很小。

（3）地形地貌景观影响现状

工业场地建设与原有自然景观不协调，改变了项目区的生态景观格局，降低原景观的审美价值，工业场地对地形地貌景观影响和破坏程度小，对地形地貌景观影响为较轻。

（4）土地资源影响现状

根据土地利用现状图（K51G055002），工业场地总面积 6909m²，其中：旱地 340m²，有林地 502m²，灌木林地 3171m²，其他林地 2017m²，其他草地 879m²。

4、矿区道路

（1）地质灾害现状

矿区道路总长约 2056m，总面积 8223m²。矿区外道路为原有乡间土路，道路两侧无高陡边坡，山体稳定，现状未发生地质灾害，地质灾害不发育。

（2）含水层破坏现状

矿区道路对含水层无影响。

（3）地形地貌景观影响现状

矿区道路主要为矿山机械运输所用，机械碾压破坏了地表植被，对原生的地形地貌景观造成破坏。

（4）土地资源影响现状

根据土地利用现状图（K51G055002），矿区道路总面积 8223m²，其中：旱地 2064m²，有林地 1106m²，其他林地 3531m²，裸地 1522m²。

5、尾矿库

（1）地质灾害现状

尾矿库位于矿区外西北方向 5km 处，总面积 16380m²。尾矿坝体高 13m，坝顶长 86m，宽 5m，坡角 45°，坝体稳定，现状未发生地质灾害，地质灾害不发育。

（2）含水层破坏现状

尾矿库未设置防渗措施，废水经过处理，有害物质含量少，不外排，且本区属于半干旱气候区，降水淋滤渗透作用有限，对含水层影响较轻。

（3）地形地貌景观影响现状

尾矿库总面积 16380m²，尾矿堆积规模较大，与原有自然景观不协调，增加景观破碎度，使原来连续分布的生态景观中产生生态斑块，对原生的地形地貌景观造成破坏。



照片 4-15 尾矿库

（4）土地资源影响现状

根据土地利用现状图（K51G055001），尾矿库总面积 16380m²，其中：有林地 478m²，灌木林地 3072m²，其他草地 12830m²。

6、选矿工业场地

选矿规模 2000t/d，选矿工艺：采用“阶段磨矿-阶段湿式弱磁选”的工艺流程。工艺流程为：原矿经二段一闭路破碎后，再经一段闭路磨矿（磨矿细度-200 目占 70%）；一次湿式弱磁粗选，弱磁粗选粗精矿再经一段闭路磨矿（磨矿细度-200 目占 85%）；再经过 2 次湿式弱磁精选得铁精矿。

（1）地质灾害现状

选矿工业场地位于尾矿库南面 500m 较为平缓的坡脚地带，场地内建设有办公室、选矿车间、厂房、料场等，总面积 26889m²。目前处于停产状态。现状未发生地质灾害，地质灾害不发育。

（2）含水层破坏现状

选矿工业场地建设在地表之上，未对含水层造成破坏。

（3）地形地貌景观影响现状

选矿工业场地内建筑物主要为砖混结构，总面积 26889m²，与原有自然景观

不协调，增加景观破碎度，使原来连续分布的生态景观中产生生态斑块，对原生的地形地貌景观造成破坏。



照片 4-16 选矿工业场地

(4) 土地资源影响现状

根据土地利用现状图（K51G055001），选矿工业场地总面积 26889m²，其中：村庄 25978m²，采矿用地 911m²。

表 4-3 矿山地质环境影响现状分区说明表

单元名称		面积 (m ²)	现状矿山地质环境问题类型及说明			
			地质灾害	含水层	地形地貌景观	土地资源
露天采坑	1	8755	不发育	无影响	长 150m 宽 58m	裸地、其他草地
	2-1	10833	不发育	无影响	长 240m 宽 45m	旱地、其他林地
	2-2	18935	不发育	破坏含水层	长 316m 宽 60m	其他林地
	3	30724	不发育	无影响	长 480m 宽 64m	裸地、其他草地
	4	4381	崩塌	无影响	长 110m 宽 40m	有林地、其他林地
排土场	1	3346	不发育	无影响	长 66m 宽 50m	裸地、其他草地
	2-1	8073	不发育	无影响	长 100m 宽 80m	旱地
	2-2	4706	不发育	无影响	长 95m 宽 50m	其他林地、天然牧草地
	3	30908	不发育	无影响	长 385m 宽 80m	旱地、其他林地 裸地、其他草地
	4	11843	不发育	无影响	长 140m 宽 85m	有林地
工业场地	SJ1	2669	不发育	破坏含水层	长 59m 宽 45m	灌木林地、其它草地
	SJ2	843	不发育	破坏含水层	长 39m 宽 22m	灌木林地
	SJ3	878	不发育	破坏含水层	长 36m 宽 24m	旱地、其它草地
	SJ4	1031	不发育	破坏含水层	长 50m 宽 21m	有林地、其它林地
	SJ5	1488	不发育	破坏含水层	长 60m 宽 25m	其它林地
矿区道路	8223	不发育	无影响	长 2056m 宽 4m	旱地、有林地、 其他林地、裸地	
尾矿库	16380	不发育	影响较轻	长 260m 宽 63m	有林地、灌木林地、 其他草地	
选矿工业场地	26889	不发育	无影响	长 180m 宽 150m	村庄、采矿用地	
合计	190905					

(二) 矿山土地利用现状

现状对土地资源影响区域总面积 190905m²。根据土地利用现状图

(K51G055001、K51G055002)和《土地利用现状分类标准》(GB/T21010-2007), 矿山占用及破坏土地利用类型主要有旱地、有林地、灌木林地、其它林地、天然牧草地、其他草地、裸地、村庄、采矿用地。见表 4-4。

表 4-4 已损毁土地现状及权属表

单元类型	一级地类		二级地类		面积 (m ²)	占总面积比例(%)	土地权属	
	编码	名称	编码	名称				
露天采坑	1	04	草地	043	其他草地	4911	2.57	四家子镇南大城子村
		12	其它土地	127	裸地	3844	2.01	
	2-1	01	耕地	013	旱地	9435	4.94	
		03	林地	033	其他林地	1398	0.73	
	2-2	03	林地	033	其他林地	18935	9.92	
	3	04	草地	043	其他草地	4977	2.61	
		12	其它土地	127	裸地	25747	13.49	
	4	03	林地	031	有林地	2705	1.42	
				033	其他林地	1676	0.88	
	排土场	1	04	草地	043	其他草地	1074	
12			其它土地	127	裸地	2272	1.19	
2-1		01	耕地	013	旱地	8073	4.23	
2-2		03	林地	033	其他林地	4294	2.25	
		04	草地	041	天然牧草地	412	0.22	
3		01	耕地	013	旱地	1516	0.79	
		03	林地	033	其他林地	668	0.35	
		04	草地	043	其他草地	6150	3.22	
		12	其它土地	127	裸地	22574	11.82	
4		03	林地	031	有林地	11843	6.2	
工业场地	SJ1	03	林地	032	灌木林地	2328	1.22	四家子镇南大城子村
		04	草地	043	其他草地	341	0.18	
	SJ2	03	林地	032	灌木林地	843	0.44	
	SJ3	01	耕地	013	旱地	340	0.18	
		04	草地	043	其他草地	538	0.28	
	SJ4	03	林地	031	有林地	502	0.26	
				033	其他林地	529	0.28	
SJ5	03	林地	033	其他林地	1488	0.78		
矿区道路	01	耕地	013	旱地	2064	1.08	四家子镇南大城子村	
	03	林地	031	有林地	1106	0.58		
			033	其他林地	3531	1.85		

	12	其它土地	127	裸地	1522	0.8	
尾矿库	03	林地	031	有林地	478	0.25	四家子镇池家湾子村
			032	灌木林地	3072	1.61	
	04	草地	043	其他草地	12830	6.72	
选矿工业场地	20	城镇村及 工矿用地	203	村庄	25978	13.61	四家子镇池家湾子村、 辽宁省朝阳市建平县
			204	采矿用地	911	0.48	
合计					190905	100	

二、矿山地质环境问题预测

敖汉旗佳伟矿业有限公司杨树沟铁矿自 2014 年末至今，一直处于停产停建状态，2023 年度矿山不启动生产程序，本年度矿山地质环境问题预测与现状一致。

第五章 矿山地质环境防治工程

一、矿山地质环境治理区的确定

治理区及土地复垦责任区确定的原则、依据

- 1、根据矿山地质环境影响现状和预测结果，进行治理区的确定。
- 2、治理区的确定要与矿业生产相协调，应治、可治场地必须治理。
- 3、结合《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，对于《矿山地质环境保护与土地复垦方案》近期设计治理内容，逐年依次列入年度治理计划设计进行治理，依据“应治、可治”的原则对矿山现状地表存在的，矿山后期开采不再利用的单元进行全部治理。

矿区需要治理的单元较多，治理工程量较大。原《矿山地质环境保护与恢复治理方案》已过适用期，且编制时间久远，适用性差。考虑到现状已到 2023 年 12 月份，治理工程施工时间有限，且受冬季施工季节的影响也难以实施大规模的治理工程，因此 2023 年度矿山工作重点是办理采矿权手续延续，重新编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》以指导矿山未来的矿山地质环境治理工作，并对已完成清运的排土场 2-1 进行完善治理、补种补植，对矿山地形地貌景观及土地资源开始进行规范的监测工作。

综上所述，本年度治理区为排土场 2-1。

表 5-1 本年度治理区范围坐标（2000 国家大地坐标系）

治理分区	编号	X	Y	编号	X	Y
排土场 2-1	1	4621319.32	40507411.94	6	4621258.23	40507493.78
	2	4621351.92	40507474.18	7	4621259.22	40507444.71
	3	4621338.25	40507507.28	8	4621265.31	40507411.12
	4	4621330.18	40507511.07	9	4621275.84	40507400.68
	5	4621265.14	40507501.19	10	4621299.56	40507399.59

备注：现状单元面积 8073m²，经实地核查需补种补植面积：6705m²。

二、矿山地质环境治理工程

（一）矿山地质环境治理工程

排土场 2-1

撒播种草：对前期已完成治理的区域排土场 2-1 进行完善治理，现状单元面积 8073m²，经实地核查需补种补植面积 6705m²

（二）《矿山地质环境保护与土地复垦方案》的编制

我公司拟定 2023 年度启动《矿山地质环境保护与土地复垦方案》的编制工作。为提高方案编制的质量，拟对外委托相关权威机构编制。

拟定 2023 年 12 月初与编制单位签订合同，完成方案编制委托。

要求编制单位于 2023 年 12 月 20 日前完成现场调查与勘测工作；2024 年 1 月 31 日前完成方案的评审、备案工作。

三、矿山地质环境监测工程

现状条件下矿山的主要地质环境问题为矿山活动对地形地貌景观及土地资源的影响和破坏，本年度计划对矿山及周边的地形地貌景观及土地资源进行监测，防止矿区内土壤、植被及地形地貌景观遭到人为破坏。

1、监测内容

为保护矿区生态环境，尽可能的保护矿区及其矿区以外土地免受挖损与占用，对矿区内土地资源、地形地貌景观进行监测。

2、监测方法

采用目测及拍照摄像相结合的方式，采用路线法，共设计 1 条监测路线，路线长度 6.76km，对工程场地的外观表现特征参数进行监测，对各区破坏的土地类型进行实地调查。

3、监测频率

每月目测 1 次，每年对场地占用情况进行一次仪器测量并拍照摄像。

4、监测时限

自 2023 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日，共计监测 12 次。

监测记录表见表 5-1。

表 5-1 地形地貌景观及土地资源监测记录表

监测单元		
时间： 年 月 日		天气：
监测内容	损毁土地面积 (m ²)	
	破坏土地利用类型	
	损毁方式	
	损毁程度	
	治理难度	
监测人员		
存在问题		
处理意见		
处理结果		

第六章 经费预算

一、估算说明

1、预算编制依据

(1) 内蒙古自治区财政厅、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（试行）》及相关配套文件；

(2) 《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程定额》（内财建[2013]600号）；

(3) 矿山年度治理计划书设计的实物工作量及相关图件；

(4) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》（2011）；

(5) 赤峰市材料价格信息（2023年1季度）及敖汉旗材料价格市场询价。

2、费用计算

项目的投资为静态投资，静态投资由工程施工费、其他费用、监测管护费、不可预见费组成。具体计费标准如下：

(1) 工程施工费

工程施工费包括直接费、间接费、利润和税金。

a、直接费

直接费指工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动。由直接工程费、措施费组成。

①直接工程费

直接工程费由人工费、材料费、施工机械使用费组成。

人工费=定额劳动量（工日）×人工概算单价（元/工日），人工单价根据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》的规定计取，敖汉旗属于三类区，甲类工 86.21 元/工日，乙类工 63.16 元/工日。

材料费=定额材料用量×材料单价，主要材料单价按照《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》编制，超出限价部分单独计算材料价差，主要材料以外的材料价格以赤峰市或敖汉旗 2023 年 1 季度市场价格计取并以材料到工地实际价格计。

施工机械使用费=定额机械使用量（台班）×施工机械台班费（元/台班）。台班费定额依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》编制。

②措施费

措施费是指为完成工程项目施工,发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用,包括临时设施费、冬雨季施工增加费、施工辅助费和安全施工措施费,本项目不计夜间施工增加费。措施费按项目直接工程费×措施费费率进行计算。其费率依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》计取。

表 6-1 措施费费率表

序号	工程类别	临时设施费率 (%)	冬雨季施工增加费率 (%)	施工辅助费率 (%)	安全施工措施费率 (%)	费率合计 (%)
1	土方工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
2	石方工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
3	砌体工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
4	混凝土工程	3	0.7	0.7	0.2	4.6
5	植被工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6
5	辅助工程	2	0.7	0.7	0.2	3.6

b、间接费

间接费包括企业管理费和规费,依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》规定,间接费率按工程类别进行计取,间接费按项目直接费×间接费费率进行计算。

表 6-2 间接费费率表

序号	工程类别	计算基础	费率 (%)
1	土方工程	直接费	5
2	石方工程	直接费	6
3	砌体工程	直接费	5
4	混凝土工程	直接费	6
5	植被工程	直接费	5
6	辅助工程	直接费	5

c、利润

依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》规定,利润按直接费与间接费之和的 3%计取。

d、税金

依据《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》,税金按直接费、间接费、利润之和的 3.28%计取。

(2) 其他费用

其他费用包括前期工作费、工程监理费、竣工验收费、项目管理费。

a、前期工作费

包括项目可研论证费、项目勘测与设计费、项目招标代理费。

项目可研论证费以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。

表 6-3 项目可研论证费计费标准

序号	计费基数（万元）	项目可研论证费（万元）
1	≤180	2
2	500	4
3	1000	6
4	3000	12
5	5000	15
6	10000	25

注：计费基数大于1亿元时，按计费基数的0.25%计取。

项目勘测与设计费以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定。其中勘测费可按不超过工程施工费的1.5%单独计算，剩余部分可计为项目设计与预算编制费。

表 6-4 项目勘测与设计计费标准

序号	计费基数（万元）	项目勘测与设计计费（万元）
1	≤180	7.5
2	500	20
3	1000	39
4	3000	93
5	5000	145
6	10000	270

注：计费基数大于1亿元时，按计费基数的2.70%计取。

项目招标代理费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。

表 6-5 项目招标代理费计费标准

序号	计费基础 (万元)	费率 (%)	算例	
			计费基础(万元)	项目招标代理费(万元)
1	≤500	0.5	500	$500 \times 0.5\% = 2.5$
2	500-1000	0.4	1000	$2.5 + (1000 - 500) \times 0.4\% = 4.5$
3	1000-3000	0.3	3000	$4.5 + (3000 - 1000) \times 0.3\% = 10.5$
4	3000-5000	0.2	5000	$10.5 + (5000 - 3000) \times 0.2\% = 13.5$
5	5000-10000	0.1	10000	$13.5 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 18.5$
6	10000 以上	0.05	15000	$18.5 + (15000 - 10000) \times 0.05\% = 21$

注：计费基数小于 100 万元时，按计费基数的 1.0% 计取。

b、工程监理费

以工程施工费作为计费基数，采用分档定额计算方式计算，各区间按内插法确定。

表 6-6 工程监理费计费标准

序号	计费基数(万元)	工程监理费(万元)
1	≤180	4
2	500	10
3	1000	18
4	3000	45
5	5000	70
6	10000	120

注：计费基数大于 1 亿元时，按计费基数的 1.20% 计取。

c、竣工验收费

竣工验收费包括工程验收费、项目决算编制与审计费，工程验收费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。

表 6-7 工程验收费计费标准

序号	计费基础(万元)	费率(%)	算例	
			计费基础(万元)	工程验收费(万元)
1	≤180	1.7	180	$180 \times 1.7\% = 3.06$
2	180-500	1.2	500	$3.06 + (500 - 180) \times 1.2\% = 6.9$
3	500-1000	1.1	1000	$6.9 + (1000 - 500) \times 1.1\% = 12.4$
4	1000-3000	1.0	3000	$12.4 + (3000 - 1000) \times 1.0\% = 32.4$
5	3000-5000	0.9	5000	$32.4 + (5000 - 3000) \times 0.9\% = 50.4$
6	5000-10000	0.8	10000	$50.4 + (10000 - 5000) \times 0.8\% = 90.4$
7	10000 以上	0.7	15000	$90.4 + (15000 - 10000) \times 0.7\% = 125.4$

项目决算编制与审计费以工程施工费作为计费基数，采用差额定率累进法计算。

表 6-8 项目决算编制与审计费标准

序号	计费基础 (万元)	费率 (%)	算例	
			计费基础 (万元)	项目决算编制与审计费 (万元)
1	≤500	1.0	500	$500 \times 1.0\% = 5$
2	500-1000	0.9	1000	$5 + (1000 - 500) \times 0.9\% = 9.5$
3	1000-3000	0.8	3000	$9.5 + (3000 - 1000) \times 0.8\% = 25.5$
4	3000-5000	0.7	5000	$25.5 + (5000 - 3000) \times 0.7\% = 39.5$
5	5000-10000	0.6	10000	$39.5 + (10000 - 5000) \times 0.6\% = 69.5$
6	10000 以上	0.5	15000	$69.5 + (15000 - 10000) \times 0.5\% = 94.5$

d、项目管理费

以工程施工费、前期工作费、工程监理费和竣工验收费之和作为计费基数，采用差额定率累进法计算。

表 6-9 项目管理费计费标准

序号	计费基础 (万元)	费率 (%)	算例	
			计费基础 (万元)	项目管理费 (万元)
1	≤500	1.5	500	$500 \times 1.5\% = 7.5$
2	500-1000	1.0	1000	$7.5 + (1000 - 500) \times 1.0\% = 12.5$
3	1000-3000	0.5	3000	$12.5 + (3000 - 1000) \times 0.5\% = 22.5$
4	3000-5000	0.3	5000	$22.5 + (5000 - 3000) \times 0.3\% = 28.5$
5	5000-10000	0.1	10000	$28.5 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 33.5$
6	10000 以上	0.08	15000	$33.5 + (15000 - 10000) \times 0.08\% = 37.5$

(3) 不可预见费

不可预见费以工程施工费、其他费用之和作为计费基数，费率取 3%。

表 6-10 不可预见费计算表

序号	费用名称	计费基数 (万元)	费率%
1	不可预见费	工程施工费+其他费用	3

(4) 监测管护费

监测管护费=监测费+管护费，对监测管护费总价进行限定，原则上不超过工程施工费的 10%。

监测费=频率（次/年）×年限（年）×单次费用（万元）。

管护费=频率（次/年）×年限（年）×单次费用（万元）。

二、主要工程量

表 6-11 工程量汇总表

序号	工程项目	计量单位	工程量
1	撒播种草	hm ²	0.6705
2	监测	次	12
3	管护	次	2

三、估算结果

经估算，2023 年度矿山地质环境治理费用为 7373.00 元。经费估算总额和单项工程经费估算结果见表 6-12、6-13、6-14。

表 6-12 矿山地质环境治理及土地复垦工程经费预算总表

序号	工程或费用名称	预算金额（元）	各费用占总费用的比例（%）
	1	2	3
一	工程施工费	1773.00	24.05
二	其他费用	0	/
三	不可预见费	0	/
四	监测管护费	5600.00	75.95
总 计		7373.00	100.00

表 6-13 工程施工费预算表

序号	定额编号	工程项目	单位	工程量	单价（元）	合计（元）
一		植被恢复工程				1773.00
1	50031	撒播种草	hm ²	0.6705	2644.29	1773.00
合 计						1773.00

表 6-14 监测管护费预算表

序号	费用名称	频率（次/年）	年限	单次费用（元）	预算金额（元）
1	监测费	12	1	300.00	3600.00
2	管护费	2	1	1000.00	2000.00
合计					5600.00

表 6-15 撒播种草工程施工费单价分析表

混合撒播（羊草、紫花苜蓿、披碱草等）					
定额编号：50031			金额单位：元/hm ²		
序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	小计
一	直接费				1532.51
(一)	直接工程费				1479.26
1	人工费				556.76
	甲类工	工日			
	乙类工	工日	8.6	63.16	543.18
	其他人工费	%	2.5	543.18	13.58
2	材料费				922.50
	草籽	kg	30	30.00	900.00
	其他材料费	%	2.5	900.00	22.50
3	机械使用费				
(二)	措施费	%	3.6	1479.26	53.25
二	间接费	%	5	1532.51	76.63
三	利润	%	3	1609.13	48.27
四	材料价差				900.00
	草籽	kg	30	30.00	900.00
五	未计价材料				
六	税金	%	3.28	2557.41	83.88
合 计					2644.29