

百灵煤矿 2021 年度矿山地质环境 年度治理计划书

2021 年 2 月



一 矿山基本情况

百灵煤矿井田位于贺兰山煤田呼鲁斯太矿区百灵井田的北中段，行政区划隶属于内蒙古自治区阿拉善左旗宗别立镇管辖，井田范围的地理座标为东经 $106^{\circ} 13' 05'' \sim 106^{\circ} 15' 21''$ ，北纬 $39^{\circ} 11' 12'' \sim 39^{\circ} 13' 07''$ 。经营性质为民营。根据《百灵煤矿矿井初步设计》，矿井年生产能力为 180 万吨。生产服务年限为 27.2 年，百灵煤矿井田面积约 6.1797km^2 ，设计生产能力 1.8Mt/a ，核定生产能力 0.9Mt/a ；矿采矿许可证证号：C1500002010111120083159、采矿权人：内蒙古庆华集团阿拉善百灵煤炭有限责任公司；地址：内蒙古阿拉善左旗宗别立镇；矿山名称：内蒙古庆华集团阿拉善百灵煤炭有限责任公司百灵煤矿；开采矿种：煤；开采方式：地下开采。

全矿井设二个水平，一水平标高+1200m，二水平标高+900m，目前生产水平为一水平。一水平采用小阶段石门片盘式开采，通过石门与主斜井、副斜井、回风立井连通，形成矿井一水平开拓系统。

全井田按照水平划分和走向长度共划分了四个采区。其中双翼采区二个，编号为一、三采区；单翼采区二个，编号为二、四采区。矿井目前生产采区为一采区，现有生产水平为+1200 水平 10603 综采工作面；10204 工作面做回撤前的准备工作；备用工作面为 10703 综采工作面。



二 矿山地质环境及土地利用现状

1、前期矿山地质环境保护与恢复治理工程如下：

百灵矿区过去开采的浅部小井较多，分布范围广，井口都遗留有绞车房、配电室、职工的临时住房等建筑，而且井口周围存有大量矸石及生活垃圾。随着小井的陆续关闭，我们对井口进行了封堵填埋，拆除临时建筑，清理井口周围的矸石和垃圾，并对井口周围环境进行平整、覆土，进行恢复治理。目前，矿区地质环境已治理面积 210.5 万平方米，浅部小井的采空区地质环境恢复治理工作已基本完成。历史遗留的露天采坑地质环境恢复治理工作也分步、分段、分批在推进中。

2、矿区的环境绿化

公司随着百灵煤矿矿区的地质环境恢复治理，对已具备复垦绿化条件的地段，逐步进行绿化复垦，目前矿区生活办公区及工业广场种树：垂柳 23000 棵、新疆杨 500 棵、云杉 3000 棵、油松 3000 棵、侧柏 7000 棵；矿区道路两侧栽种柳树 15000 棵；绿化面积 42.8 万平方米。矿区的工业广场、办公区域、生活区域等场地进行了美化、硬化。煤矿井下水，排放至地面污水处理站，处理后排放至地面蓄水池循环利用，供煤矿、洗煤厂生产使用及矿区绿化浇灌使用。

3、环境治理投入情况

公司从 2008 年开始，随着百灵煤矿 180 万吨/年矿井建



设公司开展矿区环境综合治理工作，截止 2020 年，矿区环境治理直接累计投入 1089.236 万元，其中购买树种、草坪及草籽约 435.06 万元，治理期间场地平整、清理临时建筑、废旧厂房、废弃平房和彩钢房，以及回填矸石，产生治理费用 654.176 万元，拉运黄土覆盖 45.06 万 m³，复垦绿化区铺设供水管网，治理后绿化区浇水养护及日常管理由公司后勤和保卫部门兼职管理，工业广场办公区、生活区场地固化、硬化工程及基建费用列入基建费用。

4、矿区地质灾害隐患排查及治理情况

对百灵公司排土场进行了隐患排查，排土场边坡已进行了分台阶治理，大块岩石已进行了清理，边坡较稳定。遗留采坑外围已设置网围栏及挡土墙。对采坑入口进行了封堵。矿区地质环境治理区范围内无建筑物及住户，较为安全。

三、2020 年地质环境治理情况

1、百灵煤矿设计生产规模和能力为 180 万吨/年，矿井规划服务年限为 27.2 年，矿山土地复垦适用年限为 36 年，主要考虑因矿井开采造成地表塌陷，沉稳期需 6 年，复垦植被管护期 2 年；

2、百灵煤矿采矿许可证于 2019 年 11 月底到期，由于各种因素影响 2020 年采矿许可证仍过期未能办理，矿井一直处于停工停产状态，在此期间矿井也未产生土地损毁和占用土地情况，使矿山地质环境治理恢复基金未能提取；



3、根据百灵煤矿矿山环境保护与综合治理方案工作部署中期综合治理规划期 22 年（2013—2034），中期主要包括以下三个治理内容：

（1）、合理建设排矸场，在生产过程中，对排矸场进行规范堆放，控制矸石堆高度及边坡角度；

（2）、在采空区上部设置警示牌，定期对采空区上部进行变形监测；

（3）、对未来实际形成的地面塌陷坑进行回填，回填时尽量与周围的地形、地貌相吻合

4、百灵公司在此期间实际治理情况：公司按照盟、旗政府的要求，依据阿左党办发〔2017〕55 号文件精神 and 百灵煤矿矿山环境治理方案的工作部署任务，对百灵矿区生态环境隐患集中整治攻坚战的治理工作，对矿区沿路沿线渣堆和矿井矸石山进行整治平整，拆除废弃厂房与彩钢房，治理面积 95.6 万 m²，平整覆土 19.2m³，治理投入资金 376.3 万元，停工停产期间安排人员对设置围栏和警示牌进行维护，并对矿山地质环境进行了巡查与监测，未发现矿山环境有其它异常变化。目前矿井开采未形成塌陷区，地表有较窄的裂隙，资金由企业先行筹集投入进行治疗。

5、地质环境治理恢复基金提取计算：

百灵煤矿因采矿许可证到期正在办理中，使矿井在 2020 年处于停产停工状态，未能提取地质环境治理恢复基金。



四、2021 年度矿山地质环境治理工程

1、2021 年度矿井生产作业计划

本年度生产计划及矿井开采影响受损土地面积：2021 年计划生产原煤 50 万吨，主要开采 2 层煤和 6 层煤，2 层煤 34.7 万吨，6 层煤 15.3 万吨，根据矿井首采 2 层煤工作面采空区监测及观察，地表未发现塌陷，有裂隙，裂隙带宽度小于 0.2 米，属于轻度破坏，6 层煤开采后采空区不会对地表产生影响，后续煤层开采后综合考虑受损破坏土地面积，本次仅考虑今年 2 层煤开采后采空区影响土地受损面积。

2、本年度矿山地质环境治理目标

矿山地质环境治理目标是按照百灵煤矿土地复垦方案规划期内矿山地质环境治理工作所规定治理的预期效果。有效遏制和治理矿山地质环境问题，使矿区人民群众的生产生活环境得到明显改善，实现矿产资源开发利用和环境保护协调发展。

矿区及其附近没有地质遗迹、风景区、交通、电力、水利设施等重点保护目标。故矿山地质环境治理及土地复垦目标为：

(1)、地质灾害防治目标

在矿山开采过程中，严格控制矿产资源开发对各个单元地质灾害的影响。

(2)、地形地貌景观防治目标



开采过程中最大限度的减少对原始地形地貌的破坏，对于采矿活动破坏的地形地貌景观采取有效工程措施，修复已破坏的原始地形地貌景观，使其尽可能规整、平坦。

(3)、土地资源防治目标

在矿山生产开采过程中，所产生的矸石全部回填至露天采坑，禁止随意排放，不得新增加占用土地面积，保护好未占用或未破坏的土地，对矿业活动已破坏的土地资源，要控制影响范围。

3、矿山地质环境治理范围及任务

矿山地质环境治理的主要为露天采坑，计划治理面积 120000 m²；治理范围拐点坐标 1、X：4341060，Y：18607660，2、X：4341100，Y：18607744，3、X：4341670，Y：18607322，4、X：4341760，Y：18607390。

(1)、今年计划生产原煤 50 万吨，开拓巷道工程量 1260 米，预计产出岩石 29296m³，将所产生的矸石全部回填入露天采坑，回填后进行平整，自然恢复植被。

(2)、增加采空区警示牌 10 个，并对前期设置警示牌和网围栏进行维护。

4、监测任务

(1) 对露天采坑设置围栏、警示牌板进行监测维护，避免崩塌等地质灾害造成人员和财产损失。

(2) 对矿井一采区今年开采产生的采空区进行地质环



境保护监测，避免矿山地质环境进一步破坏，

(3) 对生活污水、垃圾进行监测，避免对矿山环境造成污染。

5、本年度治理计划及投入治理资金

根据今年矿井年度生产作业计划制定矿山地质环境治理及复垦计划：

| 2021 环境治理计划及资金投入 | | | | | | | | | | |
|------------------|----------|-----------------------|--------|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|----------------|
| 序号 | 项目 | 回填量 (m ³) | | | 治理面积 (m ²) | 单价 (元 /m ³) | 平整覆土量 (m ³) | 单价 (元 /m ³) | 资金投入 (万元) | 备注 |
| | | 第二季度 | 第三季度 | 第四季度 | | | | | | |
| 1 | 井下开拓岩石量 | 8000 | 11000 | 10296 | 20000 | 0 | 6000 | 11.5 | 6.9 | 井下矸石排放计入井下生产费用 |
| | | 小计：29296 | | | | | | | | |
| 2 | 清运地面矸石堆量 | 320000 | 660000 | 320000 | 100000 | 12 | 30000 | 11.5 | 1594.5 | |
| | | 小计：1300000 | | | | | | | | |
| 3 | 合计 | | | | | | | | 1601.4 | |

6、本期矿山地质环境治理技术方法

根据矿山实际情况，该矿山本期的矿山地质环境保护与恢复治理技术方法主要为：回填和平整。

(1)、回填

利用自卸车和装载机将生产期产生的矸石全部清运回填入露天采坑，消除地质灾害隐患。

(2)、平整



利用推土机对回填后的矸石进行整平，平整厚度按照0.3m计，避免出现高低不平的地段，使治理区域和周边的地形地貌相协调。

(3)、播撒草籽，恢复植被。

五、矿山地质环境治理保障措施及治理要求

保障措施：

1、我矿制定了矿山地质环境治理保护管理制度，将治理计划实施管理纳入年度目标管理体系当中，建立计划实施目标责任制，明确矿山主管部门的监督管理职能。矿山在各职能部门抽调专业人员共同负责此项工作，做到治理工作有人管、有人抓，保证质量完成各阶段的治理任务，接受上级政府主管部门监督、检查，确保本项工作取得实效。

2、我矿高度重视矿山地质环境治理，最大限度的保护和改善矿山地质环境，尽量减少和避免因矿山生产而引发的地质环境问题，认真执行国家及地方的政策法规，重点围绕因矿山生产而引发的地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观、土地资源等四大类矿山地质环境问题开展工作，尽量做到少排放、零排放，杜绝或减少地质灾害程度，使恢复后的生态环境与周围环境相协调。

治理要求：

(1) 治理利用类型应与当地地形、地貌及周围环境相



协调。

(2) 治理场地的稳定性和安全性应有可靠保证；

(3) 矿山地质环境治理过程中所运用的材料应当无害；
材料如含有害成分应事先进行处置，不得引起二次污染；

(4)、充分利用原有材料进行平整，平整深度和平整
的程度要符合设计要求；

(5)、治理场地有控制水土流失的措施；

(6)、治理场地有控制污染的措施，包括空气、地表
水、地下水等；

(7)、治理场地的道路、交通干线布置合理。

内蒙古庆华集团阿拉善百灵煤炭
有限责任公司

2021年2月20日

