

新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司
新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿
2026 年度矿山环境治理与土地复垦计划

新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司



新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司
新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿
2026 年度矿山环境治理与土地复垦计划

编 制：地质测量部

目 录

第一章 矿山基本情况 1

第二章 矿山开采现状 9

第三章 矿山土地损毁现状 15

第四章 以往矿山地质环境治理及土地复垦成效 18

第五章 《方案》治理工作部署 40

第六章 本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排 49

第一章 矿山基本情况

一、矿山简介

采矿权人：新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司

矿山名称：新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿

经济类型：国有企业

采矿许可证有效期限：2025 年 6 月 13 日至 2030 年 12 月 12 日

开采矿种：煤

开采方式：露天开采

生产规模：90 万吨/年

开采深度：+684m ~ +520m

矿区面积：1.60km²

建设性质：既有矿权，生产矿山

开拓方式：工作帮移动坑线多出入沟开拓方式

采煤工艺：单斗—卡车间断开采工艺

地理位置：矿区位于新巴尔虎右旗达赉苏木西北部，行政区划隶属新巴尔虎右旗达赉苏木，地理坐标：东经 116° 29′ 35″ ~ 116° 30′ 54″，北纬：49° 06′ 01″ ~ 49° 06′ 33″。

开采储量：根据新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿 2025 年储量年度报告，截止至 2025 年 12 月 31 日，累计消耗煤炭资源量 887.6 万吨，保有资源量 1429.3 万吨，其中，探明资源量

为 421.0 万吨，推断资源量 1008.3 万吨。可采储量为 1808.4 万吨，剩余服务年限 18.2 年。（取露天矿服务年限备用系数 1.1）

矿区交通：庆升煤矿位于新巴尔虎右旗政府所在地阿拉坦额莫勒镇 320°，直距约 60km，运距约 83km；矿区北东至满洲里市，直距离约 140km，运距约 180km；矿区东距省道 S203 公路约 40km，有简易公路相通，交通较为方便。见图 1-1 交通位置图。

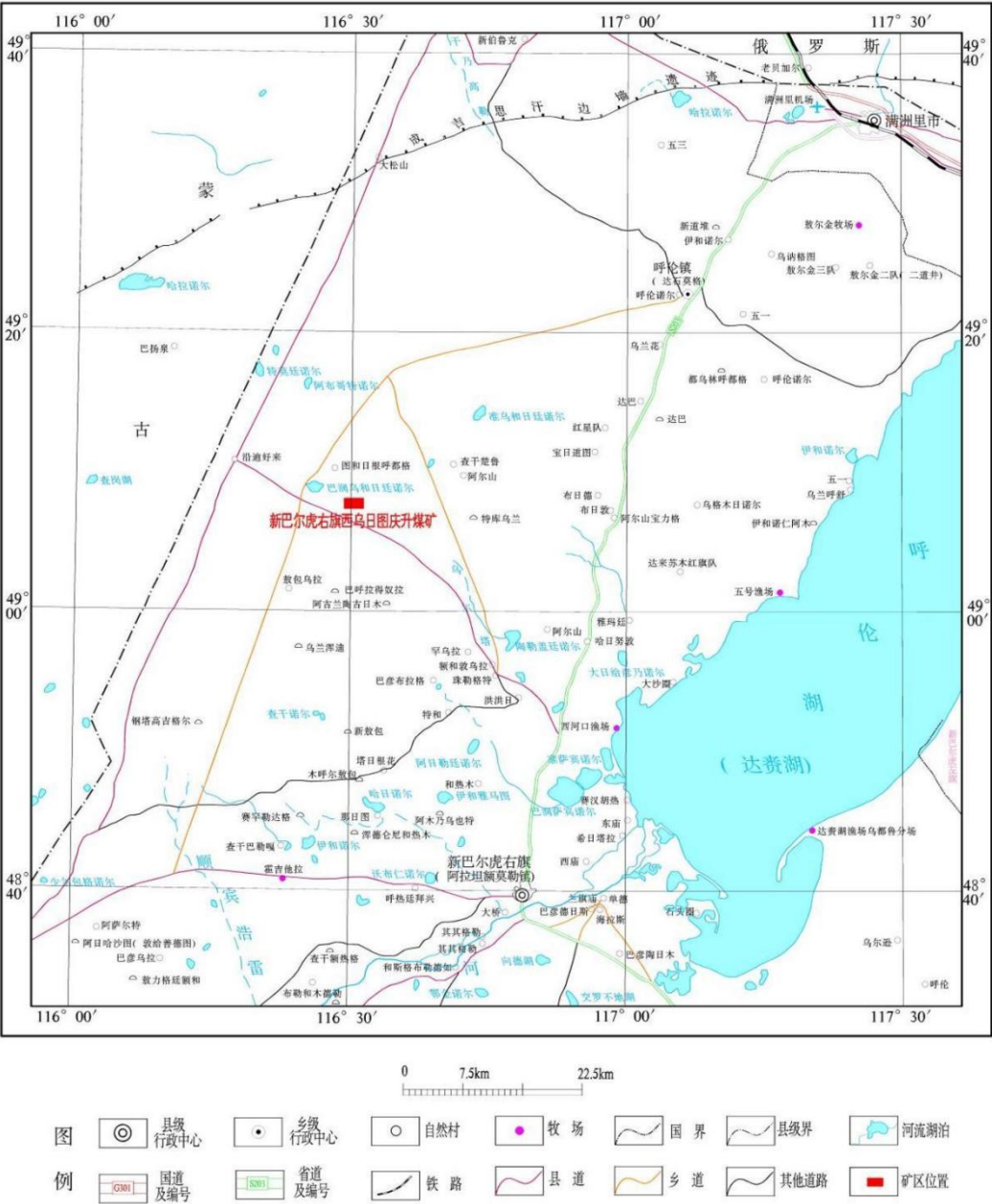


图 1-1 交通位置图

二、矿业权设置情况

（一）采矿权人基本情况

新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司位于内蒙古自治区呼伦贝尔市新巴尔虎右旗阿镇三道街，法定代表人：杨后勤，公司类型为有限责任公司，注册资金壹亿元（¥100000000.00 元），现有在职职工 82 人（其中行政管理及后勤 13 人，工程技术人员 9 人，一线生产人员 60 人），主要经营范围包括锅炉热水供给、供热、供暖，维修安装；煤炭开采、销售、精深加工（仅限于分支机构经营）；建筑工程施工总承包、机电工程施工总承包；物流、道路普通货物运输；宾馆餐饮。

（二）采矿权登记情况

2007 年 1 月，新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司首次取得了原内蒙古自治区国土资源厅颁发的采矿许可证，证号：1500000710033；矿山名称：新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿；开采矿种：煤；开采方式：露天开采；生产规模：30 万吨/年；矿区面积：1.60km²；开采标高为+684m~+616m 标高，有效期 2007 年 1 月 18 日至 2009 年 1 月 18 日。

后经过两次重新换发、六次延续、一次变更，现采矿许可证证号为 C1500002011011120105677，矿山名称：新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿；开采矿种：煤；开采方式：露天开采；生产规模：90 万吨/年；矿区面积：1.60km²；开采标高为+684m~+520m 标高，有效期：2025 年 6 月 13 日至 2030 年 12 月 12 日

庆升煤矿；开采矿种：煤；开采方式：露天开采；生产规模：90 万吨/年；矿区由 4 个拐点圈定，采矿许可证范围拐点平面直角坐标（见表 1-1）；采矿许可证沿革变更情况（见表 1-2）。

表 1-1 西乌日图庆升煤矿采矿权范围拐点坐标一览表

1980 西安坐标系（3 度带）			2000 国家大地坐标系（3 度带）		
点号	X(坐标)	Y（坐标）	点号	X(坐标)	Y（坐标）
1	5441966.62	39462934.30	1	5441967.4642	39463050.0424
2	5441966.63	39464534.31	2	5441967.4774	39464650.0572
3	5440966.62	39464534.31	3	5440967.4638	39464650.0587
4	5440966.62	39462934.30	4	5440967.4606	39463050.0440
面积：1.6km ² ；开采标高：+684m～+616m					

表 1-2 庆升煤矿矿业权登记一览表

矿业权名称	证号	面积 (km ²)	生产 规模 (万吨 /a)	开采标 高(m)	有效期 截止日期	备注
新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司 新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿	1500000710033	1.60	30	+684m ～ +616m	2007 年 1 月 18 日～2009 年 1 月 18 日	首次 取得
新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司 新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿	1500000830644	1.60	30	+684m ～ +616m	2008 年 12 月 9 日～ 2011 年 12 月 9 日	重新 发证
新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司 新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿	C1500002011011 120105677	1.60	30	+684m ～ +616m	2011 年 12 月 15 日～ 2012 年 12 月 25 日	延续 重新 发证
新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司 新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿	C1500002011011 120105677	1.60	30	+684m ～ +616m	2011 年 12 月 25 日～ 2021 年 12 月 12 日	五次 延续
新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司	C1500002011011 120105677	1.60	90	+684m ～	2021 年 12 月 12 日～ 2024 年 12	变更 采矿 许可

新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿				+616m	月 12 日	证证 载能 力
新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司 新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿	C1500002011011 120105677	1.60	90	+684m ~ +616m	2021 年 12 月 12 日 ~ 2024 年 12 月 12 日	延续
新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司 新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿	C1500002011011 120105677	1.60	90	+684m ~ +616m	2024 年 12 月 13 日 ~ 2030 年 12 月 12 日	延续
新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司 新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿	C1500002011011 120105677	1.60	90	+684m ~ +520m	2025 年 6 月 13 日 ~ 2030 年 12 月 12 日	变更 采矿 许可证开 采深度

三、开采情况

（一）采区划分

根据圈定的露天矿开采境界及露天矿开采现状，露天矿分两个采区，其中矿田东部已开采区域划为首采区，4 号煤采空区西部边界以西以及靠近工业场地一侧区域划为二采区。2024 年，首采区已回采完毕，二采区施工过程中剥离的土方运至首采区进行回填。

（二）开采要素

1. 台阶高度确定

根据剥离物和煤的物理力学性质及其埋藏条件，根据开采工艺及采掘设备规格，设计确定剥离台阶高度为 10m；煤台阶厚度小于 10m 的，以煤层自然厚度划分台阶，厚度大于 10m 的煤层分层开采，台阶高度小于 10m。

2. 台阶坡面角

表土层及重复剥离区 45° ，煤、岩均为 55° 。

3. 采掘带宽度

根据工艺特点，采掘带宽度越宽，在年推进度相同情况下，年工作面坑线移设次数就越少，系统效率越高。但采掘带宽度增加会导致工作帮坡角变缓，从而使剥离工程量增加。综合考虑作业设备的规格、采装作业条件等因素，确定剥离、采煤采掘带宽度均为 12m。

4. 最小工作平盘宽度

设计确定煤、岩台阶最小平盘宽度均为 30m。

台阶最小工作平盘和采剥工作平盘要素（见表 1-3）

表 1-3 台阶最小工作平盘和采剥工作平盘要素

符 号	符号意义	单 位	要素值		
			土	岩	煤层
H	台阶高度	m	10	10	≤10
A	采掘带宽度	m	12	12	12
α	台阶坡面角	°	45	55	55
T_A	坡底安全距离	m	3	3	3
T	运输通道宽度	m	12	12	12
C	安全距离	m	3	3	3
B_{min}	最小工作平盘宽度	m	30	30	30

（三）剥离方式

设计露天开采范围内煤层上部以软岩和表土为主。均不需要爆破，非冻土季可直接挖掘。

剥离时水平划分台阶，台阶高度均取 10m；大于 10m 时，不超过 2m 的则用装载机或挖掘机降段，超过 2m 时分为两个台阶开采。煤层顶部剥离台阶随煤层的起伏会出现一定的台阶超高或降低，降低的情况可维持正常推进。超高时，为了保持剥离台阶

10m 高度，则会出现小三角台阶，这样仍需装载机降段，处理的方法为：与上部台阶一并挖掘，上部台阶推开一定宽度（30m 以上）后用装载机堆起，然后用装载机或液压铲进行装车。剥离台阶采用 12m 采宽，剥离作业方式采用单斗铲一卡车端工作面，“之”字形作业方式，水平分层，同水平下挖平装车，工作线推进方式为平行跟踪推进。采出的剥离物排往排土场。

在二采区开采时东部端帮需要重复剥离首采区内排土场，内排土场的重复剥离不同于正常剥离作业，重复剥离区土质松散，施工时严格按照计算的稳定边坡角 20° 施工，同时剥离台阶坡面角应按实际情况确定，本设计重复剥离区的台阶坡面角暂取 45° ，并且剥离采用上下分段剥挖，禁止全高段剥挖，以防止松土层局部片帮坍塌。

（四）采煤方法

1. 煤层开采方法

根据采用的开采工艺、设备规格及类型，结合煤层赋存条件，按煤层厚度及煤层之间的层间距，煤层台阶水平划分、分层选采。煤层底板标高上下浮动较大，超过一个剥采水平台阶时，采煤台阶水平划两个台阶；或煤层自然厚度超过 10m 时划分 2 个台阶，分台阶由装载机清理顶板，后经 2.6m^3 挖掘机进行采掘和装车，由卡车从采煤工作面经运煤道路运至储煤场。

2. 煤层采选

设计选用 ZL50 型装载机配合主采设备进行选采，具体选采方法如下：

(1) 在顶板台阶的剥离过程中，应在煤层顶板预留一定厚度的岩石浮层，避免破坏煤层顶板结构和煤岩混杂。

(2) 对煤层顶板岩石浮层采用装载机对岩石浮层进行清扫。为提高煤层顶板的分选效果，可采用多次分层浮推法，每次推进厚度视具体情况而定，其厚度由大逐渐变小，厚度越小，其分选性越好。

(3) 煤层采装后，底板不可避免留有残煤，可用装载机起堆，用卡车运至储煤场。

(4) 煤层内矸石选采

煤层内最小剔矸厚度为 0.30m，小于 0.30m 以下矸石全部混入。设计对煤层选采用如下方法：大夹层以上部分原煤由液压挖掘机下挖倒堆至台阶下方，矸石在下分层煤层采装前由液压铲剔出，放在煤层顶板以上，由装载机推至上平盘台阶坡脚处，由挖掘机装车排至排土场，夹矸处理完毕再进行下分煤层的采装。

四、计划编制及适用情况

2025 年 4 月，由内蒙古煤炭地质勘查（集团）一零九有限公司编制了《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，根据《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿产资源开发利用方案》矿山服务年限为 22 年，方案编制基准期为 2025 年 3 月，具体方案编制基准日以相关部门批准之日起算，基准日矿山剩余服务年限为 21.3 年。矿山闭坑治理时间设计为 2 年，监测管护期为 3 年，矿山地质环境保护与土地复

垦方案的服务年限为 26.3 年，本方案适用年限为五年，即 2025 年 3 月-2030 年 2 月。

第二章 矿山开采现状

一、矿山开采历史

（一）开发历史

新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿为整合煤矿，是由原新巴尔虎右旗产销联营公司西乌日图一矿和二矿以及其外围无矿权争议的边角地段整合而成，整合后矿权人为新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司。

1. 原新巴尔虎右旗产销联营公司西乌日图一矿

原新巴尔虎右旗产销联营公司西乌日图一矿始建于 2001 年 5 月，于 2002 年 3 月正式投产，设计生产能力 3 万吨/年，实际生产能力 10 万吨/年。煤矿开采 4 号煤层，顶板岩性砂质泥岩、泥岩，底板岩性为泥岩、砂质泥岩、砂岩，开拓方式为竖井单水平开拓，建一对竖井井筒，其主井井口坐标为：X= 5441452.29，Y= 39464272.44，H=696.58；副井井口坐标为：X= 5441528.82，Y=39464245.30，H=696.17。井筒采用料石砌碇支护。采掘时主要巷道及矿区边界两侧留设 20m 保安煤柱，采区为煤层自然支护。采煤方式为花点残柱式，放炮落煤，采掘过程中采用中央分列抽出式通风，井下照明为矿灯照明。

矿井正常生产时涌水量小于 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，出水方式为顶板及煤层淋水，不影响矿井开采。矿井生产过程中未出现冒顶、底鼓现象，

亦未发生过瓦斯、煤尘爆炸事故。由上可知，煤矿生产过程中所反映的水文地质及开采技术条件均为简单类型。

从 2002 年 3 月投产以来至 2006 年 5 月 31 日为止累计生产原煤 37.45 万吨，动用储量 75 万吨。

2. 原新巴尔虎右旗产销联营公司西乌日图二矿

原新巴尔虎右旗产销联营公司西乌日图二矿始建于 2001 年 8 月，于 2002 年 6 月正式投产，设计生产能力 1.5 万吨/年，实际生产能力 6 万吨/年。煤矿开采 4 号煤层，顶板岩性砂质泥岩、泥岩，底板岩性为泥岩、砂质泥岩、砂岩，开拓方式为竖井单水平开拓，建一对竖井井筒，其主井井口坐标为：X= 5441685.68，Y= 39464164.11，H=694.49；副井井口坐标为：X=5441723.46，Y= 39464154.88，H=693.52。煤矿生产方式、开采技术条件与一矿相同。

从 2002 年 6 月投产以来至 2006 年 5 月 31 日为止累计生产原煤 24.77 万吨，动用储量 53 万吨。

3. 新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿

整合后，于 2006 年 7 月 2 日，原内蒙古自治区国土资源厅以“内国土资采划字〔2006〕0231 号”文划定矿区范围批复。原西乌日图一矿和二矿矿权随之灭失。

2006 年 7 月包头市邦兴矿业有限公司编制完成了《内蒙古自治区西胡里吐煤田新巴尔虎右旗庆升煤矿煤炭资源储量核实报告》，由北京中矿联咨询中心出具《内蒙古自治区西胡里吐煤田新巴尔虎右旗庆升煤矿煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量

评审意见书（中矿蒙储评字〔2006〕153号），取得原内蒙古自治区国土资源厅《关于〈内蒙古自治区西胡里吐煤田新巴尔虎右旗庆升煤矿煤炭资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（内国土资储备字〔2006〕233号）。

2007年1月，新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司首次取得了原内蒙古自治区国土资源厅颁发的采矿许可证，证号：1500000710033；矿山名称：新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿；开采矿种：煤；开采方式：露天开采；生产规模：30万吨/年；矿区面积：1.60km²；开采标高为+684m~+616m标高，有效期2007年1月18日至2009年1月18日，后经过两次重新换发、五次延续、一次变更后变为现有采矿许可证。

2007年庆升煤矿委托内蒙古自治区煤炭科学研究所编制完成了《新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿改扩建初步设计》，设计生产能力0.30Mt/a，该初步设计由呼伦贝尔市经济委员会以《关于新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿改扩建初步设计的批复》（呼经发〔2007〕55号）文件批复，庆升煤矿2007年5月开工建设，2008年3月投入生产，采用露天开采方式，采用单斗-卡车间断式开采工艺。截至2025年12月31日庆升煤矿累计消耗资源量约887.6万吨。

2012年11月21日，内蒙古自治区煤炭工业局关于《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿生产能力核定报告的批复》（内煤局字〔2012〕437号）批准庆升煤矿核定能力为90万吨/a。根据内蒙古自治区能源局《对2021

年一季度建设生产煤矿生产能力等信息的公告》（〔2021〕第 20 号），新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿生产能力为 90 万吨/年。

由于核定生产能力与原采矿许可证证载能力 30 万吨/a 不符，2021 年庆升煤矿根据相关部门的要求，为了变更采矿许可证证载能力委托内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司编制完成了《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿产资源开发利用方案》，生产能力由 30 万吨/a 提高至 90 万吨/a，该开发方案由内蒙古自治区地质调查院以“《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿产资源开发利用方案》审查意见书（内矿审字〔2021〕062 号）”文件批复，并在 2021 年 11 月 22 日内蒙古自治区自然资源厅为庆升煤矿续发了采矿许可证，证载规模 90 万吨/年。

（二）目前开发现状

庆升煤矿首采区 4 号煤层已于 2024 年 1 月份开采完毕，二采区主采 4 号、6 号、9 号、10 号 4 层煤，煤层结构简单、煤质好，为局部~大部可采。

二采区降深方式为：初期沿 4 煤隐伏露头拉沟出入沟——开段沟——向南北两侧扩帮——新水平准备——再掘下一水平出入沟，如此完成一个循环待降深至 10 号煤层底板后整体向南推进，初期掘沟降深时两侧扩帮降深，北帮扩帮至最终边帮时整体向南推进。

排土方面，根据现状，煤矿目前已实现完全内排，不再需要外排，二采区接续开采时，初期剥离物利用首采区尾坑进行排弃，

二采区完全跟踪内排前排弃量为 1836 万 m^3 ，首采区开采结束时尾可满足二采区接续开采时的排弃要求。

二、本年度开采计划

（一）实际生产能力

2012 年 11 月 21 日，内蒙古自治区煤炭工业局关于《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗乌日图庆升煤矿生产能力核定报告的批复》（内煤局字〔2012〕437 号）批准庆升煤矿核定能力为 90 万吨/a。根据内蒙古自治区能源局《对 2021 年一季度建设生产煤矿生产能力等信息的公告》（〔2021〕第 20 号），新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗乌日图庆升煤矿生产能力为 90 万吨/年。

（二）本年度开采计划

2026 年全年计划原煤生产 90 万吨，土方剥离 788 万 m^3 。

（三）征占地情况

1. 基本情况及立项情况

2006 年 4 月，原自治区煤炭整顿关闭领导小组办公室印发了《关于呼伦贝尔市煤矿整合技改扩能方案的批复》（内煤整办字〔2006〕6 号），同意保留庆升煤矿为第一批整合技改扩能煤矿，设计产能 30 万吨/年；2007 年 1 月，庆升煤矿取得采矿许可证（证号：C15000020110111205677），批准开采深度为 684m~616m，批准的矿权范围由 4 个拐点圈定，矿权范围 1.6 km^2 ，采矿权人为新巴尔虎右旗庆升热力有限公司。2007 年 3 月，原呼伦贝尔市经济委员会印发了《新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿改扩建初步设计的批复》（呼经发[2007]55 号）；2008 年 3 月建

成投产。2011 年庆升煤矿由国有企业山东能源枣庄矿业（集团）有限责任公司收购，100%控股。2012 年 11 月，由原自治区煤炭工业局批复产能核定（内煤局字〔2012〕437 号），产能核增至 90 万吨/年。目前新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿的行管部门是呼伦贝尔市能源局。

根据《内蒙古自治区能源局关于调整煤矿项目管理有关事宜通知》（内能煤管字〔2023〕892 号）文件第二条：生产煤矿不提升生产能力实施的扩大开采范围（采矿许可证范围内），按照属地管理原则由旗县级煤炭行业管理部门备案。因此新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿扩大开采区项目于 2023 年 10 月 13 日由新巴尔虎右旗发展和改革委员会项目备案，项目代码为 2310-150727-04-05-11722，项目扩大采矿区面积为 1.0965km²，本次扩大采矿区面积在采矿权 1.6km² 范围内，无新增加矿区面积。

2. 采区划分及征地情况

矿权共划分为两个采区。首采区已开采完毕，转入二采区施工。一期：2016 年 12 月与新巴尔虎右旗自然资源局签订了《国有国有建设用地使用权出让合同》（2016G05），出让 14.3563hm²，出让年限 50 年；二期：2019 年 1 月与新巴尔虎右旗自然资源局签订了《国有土地使用权租赁合同》58.48hm²（采矿权范围内 38.4559hm²）；三期：2023 年 3 月，经内蒙古自治区人民政府批准新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿 2023 年开采项目用地 19.0591hm²（内政土发〔2023〕336 号）。四期：2023 年 11 月，经内蒙古自治区人民政府批准，新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿 2023 年开采项目征收集体土地 50.8940hm²（内政土发〔2023〕

1879 号)。五期: 2025 年 11 月 26 日, 经内蒙古自治区人民政府批准, 新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿扩大开采区项目建设用地征收集体土地 29.1698hm² (内政土发〔2025〕1232 号)。

本次申报完矿权范围内还有约 8hm² 草原未申报, 计划待 616 标高以下深部资源整合完成, 重新立项后全部征用。

第三章 矿山土地损毁现状

一、土地损毁环节分析

矿山开采必定损毁土地资源, 但在各个开采阶段和各个开采环节中, 其损毁方式、损毁面积和破坏程度不尽相同、有所侧重。

(一) 矿区土地损毁形式

在矿山建设及开采过程中, 将对土地资源形成不同程度的损毁, 对土地的损毁主要为露天开采对土地的挖损、排土场区域的压占。

1. 挖损

庆升煤矿为露天开采煤矿, 露天采坑的挖掘改变了原有用地的类型, 也改变了原有自然土壤的存在状态, 使得采区范围内的土壤发生扰动、流失, 对地表的植被造成彻底的损毁, 形成凹型裸岩地貌景观。

2. 压占

矿山开采对土地压占主要为排土场、办公生活区、剥离区队生活区及矿区道路对土地的压占损坏, 使得该区域原地表植被将不复存在, 破坏了当地动植物赖以生存的环境, 使当地生态环境遭到破坏, 使所在区域土壤生产能力下降。

（二）矿山开采损毁土地的时序

露天采坑损毁土地的时序为基建期～矿山开采结束；一号排土场损毁土地的时序为基建期～2021 年；办公生活区、工业场地、矿区道路损毁土地的时序为基建期～矿山开采结束；剥离区队生活区损毁土地的时序为 2021 年～矿山开采结束。损毁时序表（见表 3-1）

表 3-1 损毁时序表

损毁单元	损毁方式	损毁时间
首采区	挖损（占压）	基建期～矿山开采结束
二采区	挖损	基建期～矿山开采结束
一号排土场	占压	基建期～2021 年
生活办公区	占压	基建期～矿山开采结束
剥离区队生活区	占压	2021 年～矿山开采结束
工业场地	占压	基建期～矿山开采结束
矿区道路	占压	基建期～矿山开采结束

二、已损毁各类土地现状

现状条件下，矿山开采影响土地资源面积 176.26hm²，损毁方式包括挖损和占压。损毁单元有露天采坑、内排土场、一号排土场、办公生活区、剥离区队生活区、矿区道路等。分述如下：

（一）露天采坑

2026 年二采区采坑面积 55.64hm²，损毁面积 55.64hm²，损毁方式为挖损。分布在 1.6km²矿权西部，地类为草地。

（二）内排土场（含储煤场、临时表土堆放场）

内排土场面积为 79.67hm²，损坏方式为先挖损后占压，现状最大排弃标高为 725m。内排土场排弃物料为露天采坑剥离岩土，

经现场调查，内排土场边坡未发生过滑坡(崩塌)灾害，地质灾害不发育，内排土场比较稳定。

(三) 一号排土场

一号排土场位于矿区北侧采矿许可证外，压占损毁面积 52.38hm^2 ，现状排弃高度为 28m。分 3 个台阶排弃，排弃量约为 $752 \times 10^4\text{m}^3$ ，边坡坡面角在 $18^\circ - 25^\circ$ 帮坡角 $10^\circ - 18^\circ$ 。排弃物料为露天采坑剥离岩。目前一号排土场停止排弃已全部复垦绿化。未发生滑坡(崩塌)地质灾害，现状条件下一号排土场地质灾害不发育，一号排土场比较稳定。

(四) 办公生活区

办公生活区位于矿区范围外，占压损毁面积为 2.75hm^2 。主要建筑物为低矮建筑物办公室、生态馆、宿舍、锅炉房、食堂、澡堂等，建筑高度较小，现状条件下办公生活区地质灾害不发育，整体比较稳定。

(五) 剥离区队生活区

剥离区队生活区建设在平缓地带，占地面积 1.98hm^2 ，主要建筑为低矮建筑物，包括宿舍、食堂、澡堂等。建筑物为钢结构，建筑高度 3~5m，总建筑面积 0.43hm^2 。现状条件下剥采区队生活区地质灾害不发育，整体比较稳定。

(六) 矿区道路

矿区道路建设在平缓地带，长度约 315m，压占损毁面积为 0.74hm^2 。现状条件下采矿工业场地地质灾害不发育，整体比较稳定。

根据以上统计计算，项目区已损毁的土地总面积为

193.04hm²。土地损毁面积表（见表 3-2）

表 3-2 土地损毁面积表

损毁单元	损毁方式	面积（hm ² ）
露天采坑（二采区）	挖损	55.64
内排土场（含储煤场、临时表土堆放场）	占压（先挖损）	79.67
一号排土场	占压	52.38
生活办公区	占压	2.75
剥离区队生活区	占压	1.98
矿区道路	占压	0.62
合计		193.04

第四章 以往矿山地质环境治理及土地复垦成效

一、矿山地质环境治理及土地复垦前期治理情况

1. 首期治理情况

庆升煤矿首期治理主要对二号排土场、办公生活区、工业广场、矿区道路、露天采坑北边帮、储煤场进行了治理，首期完成复垦治理总面积 40.80hm²。

2. 二期治理情况

庆升煤矿二期治理按照《新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿山地质环境分期治理方案》（2015 年 1 月-2017 年 12 月），并结合煤矿实际，对本期形成的一号排土场南侧 710 平盘以下边坡及地表 693m 平盘、内排土场、矿坑西边帮（685 平盘、675 平盘）等区域进行治理，二期完成复垦治理总面积 10.63hm²。

3. 三期治理情况

庆升煤矿 2018 年 1 月-2019 年 10 月，按照《新巴尔虎右旗

西乌日图庆升煤矿矿山地质环境分期治理方案》（2018 年 1 月-2020 年 12 月），并结合煤矿实际，对内排土场 693m 水平进行平整、覆土、种草，治理面积为 7.53hm^2 。

一号排土场南部部分区域二期已治理，排土场北侧及 710m 水平以上区域今后还要排土，因此，三期对 710m 水平以下区域东侧及西侧进行治理，其治理工程设计为：边坡整形、设置挡水围埂及排水渠、覆土、平整、种草，治理面积 9.58hm^2 。

3. 2020 年治理情况

庆升煤矿 2020 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，对内排土场进行覆土、种草、浇水。并对已恢复治理部分补种、补植、浇水维护，治理面积 6.93hm^2 。

4. 2021 年治理情况

庆升煤矿 2021 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，主要为一号排土场所有边坡、平盘进行复垦绿化；对工业广场非硬化区域进行复垦绿化；将二号排土场回填至内排土场后，对二号排土场地表和内排土场进行复垦绿化；将原地面储煤场移至内排土场内，对原地面储煤场区域进行复垦绿化；对已恢复治理的部分进行补种、补植、浇水管护。治理面积 53.46hm^2 。

5. 2022 年治理情况

庆升煤矿 2022 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，主要对矿坑西部内排土场局部回填至 695m 平盘进行复垦绿化；对通往区队废弃道路进行复垦绿化；对 2021 年完成复垦绿化效果不理想区域进行补种、补植，对剥离区队生活区西部进行补种、补植；对内排土场 685 平盘东北部进行补种，对其他

已恢复治理的部分进行补种、补植、浇水管护，完成治理区域面积为 6.20hm^2 。

6. 2023 年治理情况

庆升煤矿 2023 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，主要对矿坑西部内排土场局部回填至 695m 平盘进行复垦绿化；对 2022 年完成复垦绿化效果不理想区域进行补种、补植，对其他已恢复治理的部分进行补种、补植、浇水管护，完成治理区域面积为 9.59hm^2 。

7. 2024 年治理情况

庆升煤矿 2024 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，主要对内排土场北部局部回填至 690m 平盘回填后进行复垦绿化；对 2024 年对煤棚西侧地表复垦区进行补种，完成治理区域面积为 8.17hm^2 ，补种面积 0.49hm^2 。

8. 2025 年治理情况

庆升煤矿 2025 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，主要对内排土场回填至 715m 平盘回填后进行复垦绿化、内排土场西侧翻耕复垦绿化、二采区东北侧复垦绿化。完成治理区域面积为 32.67hm^2 。

二、矿山地质环境治理及土地复垦动态监测开展情况

（一）矿山地质环境治理监测

1. 地质灾害监测

（1）监测内容

崩塌、滑坡等地质灾害，边坡稳定性和地表变形情况。

（2）监测方法

①设计监测措施主要采用信息化监测（在线监测方式GNSS监测）手段，在矿区范围内现有12个监测点的基础上，根据实际开采位置调整或增加监测点，进行实时动态监测。

②人工GPS监测

通过实地调查或人工测量方法，调查崩塌、滑坡发生的地段及规模，圈定地质灾害影响范围；其次对已形成的地质灾害，用RTK、皮尺、照相等方法测量其长度、宽度及高度（深度）等特征参数。

（3）监测位置

①露天采坑（包括内排土场和最终采坑）：采场（坑）四周、最终露天采坑边坡、最终内排土场边坡布置11个监测点。

②一号排土场布置1个监测点。

共计12个监测点，地质灾害监测点坐标（见表4-1）。

表 4-1 地质灾害监测点坐标

监测位置	拐点 编号	80 坐标系	
		X	Y
露天采坑 (包括内排土场)	1	5441978.9363	39463397.5879
	2	5441235.1214	39463841.2237
	3	5441976.4216	39462983.8231
	4	5441517.5020	39462926.8946
	5	5441976.5059	39463167.1852
	6	5441555.1907	39463945.6063
	7	5441822.6232	39463661.6275
	8	5441610.6358	39463860.0045
	9	5441911.1921	39462919.9323
	10	5441954.5046	39463580.0351
	11	5441766.9288	39463806.9320
一号排土场	1	5442124.7111	39463550.0429

(4) 监测频率

正常情况下，每个月监测1次；情况比较稳定的，可以延长至两个月1次；但是在汛期、雨季，应每天监测1次；根据实际情况，对于存在隐患的不稳定地段则应隔数小时就监测1次，或者进行连续跟踪观测。

(5) 地质灾害监测面积

地质灾害监测面积为280.46hm²。

2. 含水层监测

(1) 监测内容

监测地下水水位、含水层水质变化，包括地下含水层的水位埋深、水位标高变化、水质监测以及矿坑排水量等。

(2) 监测方法

①以人工测量为主，对地下水水位进行监测，观测其水位变化情况；对采集的地下水水样进行化验检测；

②每次监测都要做好观测笔记，记录观测时间、地点、水位标高、涌水量以及水质的化验结果，并对引发的变化与矿山开采活动进行分析。

(3) 监测位置

在矿区东北处布置1个动态监测点，观测地下水位，并采集地下水水样；

(4) 监测频率

每月进行一次地下水水位监测，水质监测每年两次。

3. 主要工程量

庆升煤矿地质灾害监测工程量（见表4-2）。

表 4-2 庆升煤矿矿山地质环境监测工程量

监测工程项		单位	工作量	备注
地质灾害		次/年	144	地质灾害监测点12 个，监测频率平均为一个月一次。
含水层	水位监测	次/年	12	含水层监测点1 个，每月监测1 次水位，水质每年监测1 次。
	水质监测	次/年	1	

（二）土地复垦监测

1. 目标任务

土地复垦监测是用来验证、完善沉陷预测与复垦措施，督促落实土地复垦责任的重要途径；是保障复垦能够按时、保质、保量完成的重要措施；是调整土地复垦方案中复垦目标、标准、措施及计划安排的重要依据；同时也是预防发生重大事故和减少对土地造成损毁的重要手段之一。

土地复垦管护的目的在于通过合理管护，提高植物成活率，最终实现植物生态系统的多样性与稳定性。吸引周边动物群落的回迁，增加动物群落多样性，达到植物动物群落的动态平衡。

基于此目的，并结合本项目自身土地损毁的特点，本方案制定了土地损毁和复垦效果监测的措施。监测标准依据国家各类技术标准。主要技术标准为《土地复垦技术标准》（试行）、《土壤环境监测技术标准》（HJ/T 166-2004）、《地表水和污水监测技术标准》（HJ/T 91-2002）等。

2. 措施和内容

（1）土地复垦监测

土地损毁情况监测是对复垦后土壤质量监测，主要监测内容：有效土层厚度、酸碱度（pH值）、土壤有效水分、土壤质地、土壤砾石含量、土壤容重、有机质含量、全氮含量、有效磷含量、有效钾含量等。

监测点布设：分布于复垦为草地的复垦单元内。其中最终露天采坑、最终内排土场、办公生活区、剥采区队生活区、矿区道路每个复垦单元各一个，共计5个监测点。

监测频次：每年1次/年。

监测时限：2025年3月-2051年7月，共27年（实为26.3年，以下同）。

监测方案（见表4-3）。

表4-3 土地损毁情况监测方案表

监测内容	监测频次（次/年）	监测点数量（个）	样点持续监测时间（年）
pH值	1	7	27
有效土层厚度	1		
土壤质地	1		
土壤砾石含量	1		
土壤容重（压实）	1		
有机质	1		
全氮	1		
有效磷	1		
有效钾	1		
土壤盐分含量	1		

复垦植被监测

监测对象：复垦为草地植物。

监测内容：成活率、郁闭度、单位面积蓄积率、覆盖度、产草量等。

监测方法：样方随机调查法。

样方设置：每个监测点设置1个样方，样方大小为1m×1m。

监测频率：每年1次。

持续监测时间：13年。

监测点数与土壤质量监测点布置相同。

林地和草地复垦植被恢复监测方案（见表4-4）。

表4-4 草地复垦植被恢复监测方案表

监测内容	监测频次（次/年）	监测点数量（个）	样点持续监测时间（年）
覆盖度	1	7	27
产草量	1		

3. 复垦管护措施

为了使复垦后的植被能够更好地存活和生长，必须设计必要的管护措施（见表4-5）。

表4-5 管护工程量表

类型	管护面积（hm ² ）	管护持续时间（年）
草地	234.41	27

（1）管护对象及时间

本方案管护对象包括复垦责任范围内所有草地。管护时间为13年。

（2）管护方法

本方案设计采取复垦后专人看护的管护模式。管护工作包括苗木看护、施肥、补植、浇水、打药等日常管理。

（3）管护次数：每年2次。

（4）管护措施

①破除土表板结

种植后用短齿钉齿耙轻度耙地。

②灌溉和施肥

种植当年采用水车拉水方式进行管护浇灌。除了基施外，在越冬前追施 $120 \sim 150\text{kg}/\text{hm}^2$ 化肥。

③病虫害管理

以预防为主，掌握病虫害发生规律，出现病虫害及时判断及时治理。

④越冬与返青期管护

草籽撒播应选择在春季草籽容易成活的季节，草籽出苗后浇足防冻水，以达到覆盖以起到防寒的作用。

4. 主要工程量

(1) 土地复垦监测工程量

表4-6 土地复垦监测工程量表

监测内容	监测点数量(个)	监测频次(次/年)	监测时限	监测次数(次)
土地复垦监测	7	1	27	189

(2) 复垦管护工程量

表4-7 复垦管护工程量表

管护范围	管护内容	管护频次(次/年)	管护时限	管护次数(次)
复垦责任区	草地	2	27	54

三、以往矿山地质环境治理及土地复垦成效评述

(一) 首期治理情况

根据现场调查，庆升煤矿首期治理主要对二号排土场、办公生活区、工业广场、矿区道路、露天采坑北边帮、储煤场进行了治理，首期完成复垦治理总面积 40.80hm^2 。矿山首期治理前后对比图见图 4-1 至图 4-10。矿山首期植被恢复区域坐标见表 4-1。



图 4-1 二号排土场治理前

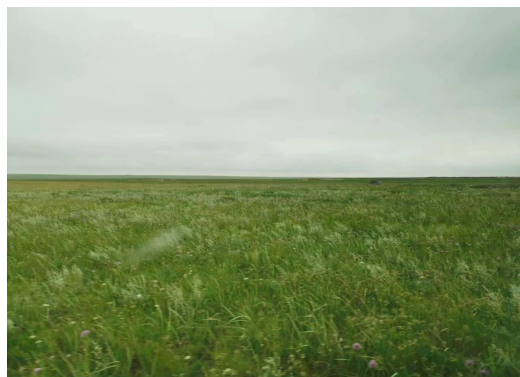


图 4-2 二号排土场治理后



图 4-3 工业广场治理前



图 4-4 工业广场治理后



图 4-5 办公生活区治理前



图 4-6 办公生活区治理后



图 4-7 露天采坑治理前



图 4-8 露天采坑治理后



图 4-9 采矿工业场地治理前



图 4-10 采矿工业场地治理后

表 4-1 矿山首期植被恢复区域坐标表

已恢复植被区域	序号	1980 西安坐标系（3 度带 39 带）	
		X	Y
二号排土场	1	5441053.533	39463615.396
	2	5441053.533	39463931.073
	3	5440851.073	39463931.073
	4	5440851.074	39463615.396
露天采坑北边帮	1	5442009.036	39463593.018
	2	5441966.624	39463595.771
	3	5441966.628	39464183.157
	4	5441986.845	39464181.208

（二）二期治理情况

庆升煤矿二期治理按照《新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿山地质环境分期治理方案》（2015 年 1 月-2017 年 12 月），并结合煤矿实际情况，对本期形成的一号排土场南侧 710 平盘以下边坡及地表 693m 平盘、内排土场、矿坑西边帮（685 平盘、675 平盘）等区域进行治理，同时针对首期的二号排土场、办公生活区、工业广场等植被恢复不佳及水土流失区域进行治理，二期完成复垦治理总面积 10.63hm²。矿山二期治理前后对比图见图 4-11 至图 4-16。



图 4-11 采场西边坡
685、675m 平盘治理前



图 4-12 采场西边坡
685m、675m 平盘治理后



图 4-13 一号排土场南侧治理前



图 4-14 一号排土场南侧治理后



图 4-15 工业场地、生活区治理前



图 4-16 工业场地、生活区治理后

（三）三期治理情况

庆升煤矿 2018 年 1 月—2019 年 10 月按照《新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿山地质环境分期治理方案》（2018 年 1 月—2020 年 12 月），并结合煤矿实际情况，对内排土场 693m 水平进行平整、覆土、种草，治理面积为 7.53hm^2 。

一号排土场南部部分区域二期已治理，排土场北侧及 710m 水平以上区域今后还要排土，因此三期对 710m 水平以下区域东侧及西侧进行治理，其治理工程设计为：边坡整形、设置挡水围埂及排水渠、覆土、平整、种草，治理面积 9.58hm^2 。

（四）2020 年治理情况

庆升煤矿 2020 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，对内排土场进行平覆土、种草、浇水。并对已恢复治理部分补种、补植，浇水维护，治理面积 6.93hm^2 。

（五）2021 年治理情况

庆升煤矿 2021 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，主要为一号排土场所有边坡、平盘进行复垦绿化；对工业广场非硬化区域进行复垦绿化；将二号排土场回填至内排土场后，对二号排土场地表和内排土场进行复垦绿化；将原地面储煤场移至内排土场内，对原地面储煤场区域进行复垦绿化；对已恢复治理部分补种、补植，浇水管护。治理面积 53.46hm^2 。见图 4-17 至图 4-19。



图 4-17 二号排土场 2021 年治理后



图 4-18 一号排土场 2021 年治理前



图 4-19 一号排土场 2021 年治理后

（六）2022 年治理情况

2022 庆升煤矿按《矿年度治理计划书》规划及矿山实际情况，主要对矿坑西部内排土场局部回填至 695m 平盘回填后进行复垦绿化；对通往区队已不通行道路进行复垦绿化；以及 2021 年完成复垦绿化后效果不理想区域进行补种、补植，对剥离区队生活区西部进行补种、补植；对内排 685m 平盘东北部进行补种。对其他已恢复治理部分补种、补植，浇水维护，完成治理区域面积为 6.20hm²。见图 4-20 至图 4-21。



图 4-20 内排土场 695m 平盘复垦绿化



图 4-21 剥离区队生活区西部补种

（七）2023 年治理情况

2023 年度，庆升煤矿根据《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿年度治理计划书（2023 年度）》计划及矿山实际情况，以创建绿色矿山为载体，积极对

矿区进行绿化、美化，实际投资 85.68 万元对内排土场 695m 平盘进行恢复治理，完成治理区域面积为 9.59hm²。治理区范围拐点坐标及面积见表 4-2。治理位置如图 4-22。

表 4-2 2023 年治理区范围拐点坐标及面积一览表

治理工程单元	拐点	(2000 坐标系)		治理区域面积 (hm ²)
		X	Y	
内排土场 695m 平盘	1	5441575.5782	39463713.7380	9.59
	2	5441559.1560	39463761.1396	
	3	5441638.8375	39463770.3406	
	4	5441609.4945	39463967.9566	
	5	5441590.1991	39463969.0640	
	6	5441584.4852	39463981.2879	
	7	5441987.6416	39464179.8209	
	8	5442000.4494	39464039.4396	



图 4-22 2023 年复垦绿化图

(八) 2024 年治理情况

2024 年度，庆升煤矿根据《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿年度治理计划书（2024 年度）》计划及矿山实际情况，以创建绿色矿山为载体，积极对

矿区进行绿化、美化，实际投资 75.02 万元对内排土场 690m 平盘进行恢复治理，对煤棚西侧地表复垦区进行补种。完成治理区域面积为 8.17hm²，补种面积 0.49 hm²。治理区范围拐点坐标及面积见表 4-3。治理位置如图 4-23。

表 4-3 2024 年治理区范围拐点坐标及面积一览表

治理工程单元	拐点	(西安 80 坐标系)		治理区域面积 (h m ²)
		X	Y	
内排土场 695m 平盘	1	5441891.9750	39464165.3510	8.17
	2	5441883.4210	39464370.9180	
	3	5441761.9630	39464545.0280	
	4	5441554.4190	39464516.3850	
	5	5441750.3960	39464114.1900	
煤棚西侧地表 (补种)	1	5441403.9250	39463715.1250	0.49
	2	5441335.1720	39463825.7270	
	3	5441356.9710	39463837.8680	
	4	5441267.5330	39463836.4610	
	5	5441296.5890	39463791.8690	
	6	5441327.0450	39463795.6660	
	7	5441388.1580	39463712.7250	
共计				8.16 治理 0.49 补种



图 4-23 2024 年复垦绿化图

(九) 2025 年治理情况

2025 年度，庆升煤矿根据《新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿年度治理计划书（2025 年度）》计划及矿山实际情况，以创建绿色矿山为载体，积极对矿区进行绿化、美化，实际投资 49.07 万元对内排土场回填至 715m 平盘后进行复垦绿化、内排土场西侧翻耕复垦绿化、二采区东北侧复垦绿化。完成治理区域面积为 32.67hm²。治理区范围拐点坐标及面积见表 4-4。治理效果如图 4-24、4-25、4-26、4-27。

表 4-4 2025 年治理区范围拐点坐标及面积一览表

治理工 程单元	拐点	(2000 坐标系)		治理区面积 (hm ²)
		X	Y	
内排土场 695 平盘	1	39464263.0320	5440966.2030	28.55
	2	39464495.0687	5440974.9377	
	3	39464469.9343	5441082.6561	
	4	39464333.4911	5441155.6651	
	5	39464372.9879	5441383.0707	
	6	39464339.5400	5441477.4640	

	7	39464485.4800	5441735.0620	
	8	39464650.0590	5441695.4070	
	9	39464651.5800	5441641.6540	
	10	39464476.0808	5441893.0304	
	11	39464083.4512	5441894.1681	
	12	39464075.3454	5441860.5442	
	13	39463942.9211	5441741.2012	
	14	39463967.7422	5441660.1754	
	15	39464125.0510	5441626.9860	
	16	39464375.3880	5441787.7610	
	17	39464256.8913	5441709.8165	
	18	39464292.9990	5441608.1940	
	19	39464214.5284	5441577.5257	
	20	39464053.8640	5441242.9910	
	21	39464032.8617	5441256.0441	
	22	39464043.7521	5441112.2396	
	23	39464206.3090	5441110.1660	
二采区东北侧	1	39463696.1718	5441967.3951	2.10
	2	39463772.1670	5441812.7610	
	3	39463913.1174	5441838.3090	
	4	39463878.2318	5441943.1573	
内排土场西侧	1	39463903.3400	5441276.1980	2.02
	2	39464067.0313	5440916.7719	
	3	39464040.5502	5441026.7176	

	4	39464157.3322	5441068.6528	
	5	39464153.4367	5441077.7724	
	6	39464030.9454	5441091.7031	
	7	39464007.6465	5441271.7155	
	8	39463987.9660	5441283.9470	
总计				32.67



图 4-24 2025 年复垦绿化治理前图



图 4-25 2025 年复垦绿化治理前图



图 4-26 2025 年复垦绿化治理后图



图 4-27 2025 年复垦绿化治理后图

四、以往地质环境治理、土地复垦验收、还地情况

（一）首期治理验收

庆升煤矿首期治理主要对二号排土场、办公生活区、工业广场、矿区道路、露天采坑北边帮、储煤场进行了治理，首期完成复垦治理总面积40.80hm²。2014年12月，呼伦贝尔市国土资源局已组织专家对矿山首期治理情况进行了实地验收，验收结果为通

过。

（二）二期治理验收

庆升煤矿二期治理按照《新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿山地质环境分期治理方案》（2015年1月-2017年12月），并结合煤矿实际情况，对本期形成的一号排土场南侧 710平盘以下边坡及地表693m平盘、内排土场、矿坑西边帮（685平盘、675平盘）等区域进行治理，同时针对首期的二号排土场、办公生活区、工业广场等植被恢复不佳及水土流失区域进行治理，二期完成复垦治理总面积 10.63hm²。2018年9月28日，呼伦贝尔市国土资源局已组织专家对矿山二期治理情况进行了实地验收，并提出了整改措施，于2018年10月22日，出具了验收意见，并验收通过。

（三）三期治理验收

庆升煤矿 2018 年 1 月—2019 年 10 月按照《新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿矿山地质环境分期治理方案》（2018 年 1 月-2020 年 12 月），并结合煤矿实际情况，对内排土场 693m 水平进行平整、覆土、种草，治理面积为 7.53hm²。一号排土场南部部分区域二期已治理，排土场北侧及 710m 水平以上区域今后还要排土，因此三期对 710m 水平以下区域东侧及西侧进行治理，其治理工程设计为：边坡整形、设置挡水围埂及排水渠、覆土、平整、种草，治理面积 9.58hm²。2019 年 4 月，矿山自行组织专家对 2020 年度矿山环境治理情况进行验收，出具了验收意见，并验收通过。

（四）2020 年治理验收

庆升煤矿 2020 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实

际情况，对内排土场进行平覆土、种草、浇水。并对已恢复治理部分补种、补植，浇水维护，治理面积 6.93hm^2 。2020 年 11 月 19 日，矿山自行组织专家对 2020 年度矿山环境治理情况进行验收，出具了验收意见，并验收通过。

（五）2021 年治理验收

庆升煤矿 2021 年按照《年度治理计划书》，并结合煤矿实际情况，主要为一号排土场所有边坡、平盘进行复垦绿化；对工业广场非硬化区域进行复垦绿化；将二号排土场回填至内排土场后，对二号排土场地表和内排土场进行复垦绿化；将原地面储煤场移至内排土场内，对原地面储煤场区域进行复垦绿化；对已恢复治理部分补种、补植，浇水管护。治理面积 53.46hm^2 。2022 年 1 月 15 日，新巴尔虎右旗自然资源局组织对庆升煤矿 2021 年度矿山环境治理年度计划执行情况进行检查，于 2022 年 1 月 20 日，出具了检查意见，并检查通过。

（六）2022 年治理验收

庆升煤矿 2022 年按《矿年度治理计划书》规划及矿山实际情况，主要对矿坑西部内排土场局部回填至 695m 平盘回填后进行复垦绿化；对通往区队已不通行道路进行复垦绿化；以及 2021 年完成复垦绿化后效果不理想区域进行补种、补植，对剥采区队生活区西部进行补种、补植；对内排 685m 平盘东北部进行补种。对其他已恢复治理部分补种、补植，浇水维护，完成治理区域面积为 6.20hm^2 。新巴尔虎右旗自然资源局组织对庆升煤矿 2022 年度矿山环境治理年度计划执行情况进行检查，于 2023 年 4 月 17 日，出具了检查意见，并通过检查。

（七）2023 年治理验收

2023 年 10 月 16 日，呼伦贝尔市自然资源局组织对庆升煤矿“双随机、一公开”监督检查实地核查（规划期 2022 年-2035 年）矿山环境治理年度计划执行情况，验收面积为 0.5419km^2 ，并于 2023 年 10 月出具核查记录表。

庆升煤矿 2023 年按《矿年度治理计划书》规划及矿山实际情况，主要对矿坑北部内排土场局部回填至 695m 平盘回填后进行复垦绿化；对 2022 年完成复垦绿化后效果不理想区域进行补种、补植。对其他已恢复治理部分补种、补植，浇水维护，完成治理区域面积为 9.59hm^2 。新巴尔虎右旗自然资源局组织对庆升煤矿 2023 年度矿山环境治理年度计划执行情况进行检查，于 2024 年 1 月 11 日，出具了检查意见，并通过检查。

（八）2024 年治理验收

庆升煤矿 2024 年按《矿年度治理计划书》规划及矿山实际情况，主要对矿坑北部内排土场局部回填至 690m 平盘回填后进行复垦绿化；对煤棚西侧地表复垦区进行补种。完成治理区域面积为 8.17hm^2 ，补种面积 0.49hm^2 。新巴尔虎右旗自然资源局组织对庆升煤矿 2024 年度矿山环境治理年度计划执行情况进行检查，于 2024 年 12 月 30 日，出具了检查意见，并通过检查。

（九）2025 年治理验收

庆升煤矿 2025 年按照《年度治理计划书》规划及矿山实际情况，并结合煤矿实际情况，主要对内排土场回填至 715m 平盘回填后进行复垦绿化、内排土场西侧翻耕复垦绿化、二采区

东北侧复垦绿化。完成治理区域面积为 32.67hm²。新巴尔虎右旗自然资源局组织对庆升煤矿 2025 年度矿山环境治理年度计划执行情况进行检查，于 2025 年 10 月 15 日，出具了检查意见，并通过检查。

第五章 《方案》治理工作部署

一、矿山地质环境保护与恢复治理分区

（一）分区原则和方法

- 1. 根据矿山地质环境影响现状评估和预测评估结果，进行矿山地质环境保护与恢复治理分区。
- 2. 矿山地质环境影响程度现状评估和预测评估结果不一致时，采取就重不就轻的原则。
- 3. 根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》(DZ/T 0223-2011) 附录 F、表 F.1，将该矿矿山地质环境保护与恢复治理区域确定为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。
- 4. 根据各防治区内矿山地质环境问题类型的差异，以采取防治工程相对集中为原则，进一步划分防治亚区, 矿山地质环境治理分区划分（见表 5-1）。

表 5-1 矿山地质环境治理分区划分表

现状评估	预测评估		
	严重	较严重	较轻
严重	重点区	重点区	重点区
较严重	重点区	次重点区	次重点区
较轻	重点区	次重点区	一般区

（二）分区评述

根据上述分区原则及方法，矿山地质环境保护与土地复垦分区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区（见表 5-2）。

表 5-2 矿山地质环境治理分区表

治理分区	亚区	现状评估结果	预测评估结果
重点防治区	最终露天采坑	严重	严重
	内排土场（含储煤场、临时表土堆放场）	严重	严重
	一号排土场	严重	严重
次重点防治区	办公生活区	较严重	较严重
	新办公生活区	较严重	较严重
一般防治区	剥采区队生活区	较轻	较轻
	矿区道路	较轻	较轻

1. 重点防治区

（1）最终露天采坑防治亚区

未来矿山开采将形成一个最终露天采坑，采坑面积 25.16hm^2 ，预测露天采坑将产生崩塌和滑坡地质灾害，并对矿区含水层结构、地形地貌景观和土地资源、植被有破坏作用。

其防治措施为：矿山开采期间要按照设计要求合理放坡，对采坑边坡进行地质灾害监测，对形成的最终露天采坑，边坡清除危岩体，周边设置警示牌，采坑底部覆土、恢复植被。

（2）内排土场（含储煤场、临时表土堆放场）防治亚区

预测矿山开采结束后，采区大部分区域将被内排土场所代替，内排土场面积 134.18hm^2 。现状其矿山环境地质影响程度为严重，预测开采期间，内排土场所在区域将地形地貌景观和土地资源、植被有破坏作用，产生滑坡、崩塌地质灾害，预测其矿山环境地质影响程度为严重。

其防治措施为：在生产期间按照设计要求合理放坡，对内排土场进行地表变形监测。开采结束后，对排土场边坡进行削坡，

削坡后对平台及边坡进行覆土、人工恢复植被。覆土来源为生产期间剥离的表土。

(3) 一号排土场防治亚区

一号排土场压占损毁面积 52.38hm^2 。对土地造成压占损毁，目前已全部复垦绿化。对排土场边坡滑坡（崩塌）地质灾害进行监测。

2. 次重点防治区

(1) 办公生活区

办公生活区最终压占损毁面积 1.34hm^2 ，矿山开采结束后，对建筑物进行拆除、清基、清运、覆土及人工恢复植被。

(2) 新办公生活区

新办公生活区最终压占损毁面积 0.33hm^2 ，矿山开采结束后，对建筑物进行拆除、清运、清基、覆土及人工恢复植被。

3. 一般防治区

(1) 剥离区队生活区防治亚区

剥离区队生活区压占损毁面积 1.24hm^2 ，矿山开采结束后，对建筑物进行拆除、清运、覆土及人工恢复植被。

(2) 矿区道路防治区防治亚区

矿区道路最终压占损毁面积 0.62hm^2 ，矿山开采结束后，进行清基、覆土及人工恢复植被。

二、土地复垦与复垦责任范围

(一) 土地复垦区

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项目损毁土地和永久性建设用地构成的区域。

根据实地调查以及土地拟损毁预测分析，庆升煤矿露天开采项目复垦区包括最终露天采坑、内排土场、办公生活区、新办公生活区、剥离区队生活区和矿区道路，总面积为 216.83hm²，详见表 5-3。

表 5-3 复垦区面积组成表

项目组成	面积（hm ² ）
最终露天采坑	25.16
内排土场（含储煤场、临时表土堆放场）	134.18
外排土场	52.38
办公生活区	1.34
新办公生活区	0.33
剥离区队生活区	1.24
矿区道路	0.62
合计	215.25

（二）复垦责任范围确定

复垦责任范围拐点坐标详见表 5-4 ~ 5-10。

表 5-4 最终露天采坑复垦责任范围拐点坐标一览表

名称	拐点 点号	80 国家大地坐标系		拐点 点号	80 国家大地坐标系	
		X(坐标)	Y (坐标)		X(坐标)	Y (坐标)
最终露天	1	5440966.6236	39463800.6297	3	5441308.2203	39464534.3020
	2	5441308.2203	39463800.6297	4	5440966.6236	39464534.4952
	面积：25.16hm ²					

表 5-5 内排土场复垦责任范围拐点坐标一览表

名称	拐点 点号	80 国家大地坐标系		拐点 点号	80 国家大地坐标系	
		X(坐标)	Y (坐标)		X(坐标)	Y (坐标)
内 排 土 场	1	5440966.6236	39463800.6297	4	5441966.6200	39464534.3100
	2	5441308.2203	39463800.6297	5	5441966.6200	39462934.3000
	3	5441308.2203	39464534.3020	6	5440966.6200	39462934.3000
	面积: 134.18hm ²					

表 5-6 外排土场复垦责任范围拐点坐标一览表

名称	拐点 点号	80 国家大地坐标系		拐点 点号	80 国家大地坐标系	
		X(坐标)	Y (坐标)		X(坐标)	Y (坐标)
内 排 土 场	1	5441981.7884	39463506.3076	4	5442602.8131	39464046.1977
	2	5442124.4781	39463358.9075	5	5442194.0040	39464369.0530
	3	5442613.5380	39463372.8850	6	5442005.0000	39464206.0401
	面积: 52.38hm ²					

表 5-7 办公生活区复垦责任范围拐点坐标一览表

名称	拐点 点	80 国家大地坐标系		拐点 点	80 国家大地坐标系	
		X(坐标)	Y (坐标)		X(坐标)	Y (坐标)
办 公 生 活 区	1	5440968.2952	39464055.3367	6	5440888.5078	39464243.8647
	2	5440967.1357	39464238.3496	7	5440911.7068	39464239.0216
	3	5440938.9295	39464249.3689	8	5440887.7637	39464124.3330
	4	5440898.4457	39464261.9737	9	5440880.5024	39464095.0738
	5	5440891.3169	39464257.4257	10	5440907.8518	39464070.0657
	面积: 1.34hm ²					

表 5-8 新办公生活区复垦责任范围拐点坐标一览表

名称	拐点 点	80 国家大地坐标系		拐点 点	80 国家大地坐标系	
		X(坐标)	Y (坐标)		X(坐标)	Y (坐标)
办公生活区	1	5440882.959	39464113.101	5	5440877.735	39464237.390
	2	5440899.791	39464188.166	6	5440867.957	39464194.516
	3	5440877.756	39464193.101	7	5440860.084	39464196.219
	4	5440886.915	39464235.376	8	5440842.525	39464121.748
	面积: 0.33hm ²					

表 5-9 剥离区队复垦责任范围拐点坐标一览表

名称	拐点 点	80 国家大地坐标系		拐点 点	80 国家大地坐标系	
		X(坐标)	Y (坐标)		X(坐标)	Y (坐标)
剥离区队	1	5442386.2746	39464544.5801	3	5442318.0184	39464725.8170
	2	5442386.2746	39464725.8170	4	5442318.0184	39464544.5801
	面积: 1.24hm ²					

表 5-10 矿区道路复垦责任范围拐点坐标一览表

名称	拐点 点	80 国家大地坐标系		拐点 点	80 国家大地坐标系	
		X(坐标)	Y (坐标)		X(坐标)	Y (坐标)
矿区道路	1	5440967.4638	39464239.4810	6	5440814.6043	39464249.7622
	2	5440967.4638	39464254.4138	7	5440886.9155	39464235.3757
	3	5440890.5952	39464283.8333	8	5440891.3169	39464257.4257
	4	5440873.6605	39464255.2609	9	5440898.4457	39464261.9737
	5	5440817.8014	39464264.2387			
	面积: 0.62hm ²					

三、土地类型与权属

新巴尔虎右旗西乌日图庆升煤矿复垦责任区面积为 216.83hm²，其中最终露天采坑、内排土场、办公生活区、新办公生活区、矿区道路所占用的土地利用类型分别为采矿用地、天

然牧草地、农村道路用地，权属于新巴尔虎右旗达赉苏木罕乌拉嘎查，权属无争议。

（一）首采区露天采坑

首采区露天采坑全部内排回填，因其最终将变成内排土场，故复垦措施采用内排土场单元复垦措施。

（二）最终露天采坑

预测最终露天采坑破坏土地、植被特征为：露天采坑开挖，将原始地面的土壤和植被彻底挖除，形成基岩裸露的岩质或土质（本矿主要为岩质）剥离台阶、边坡和坑底平台，使该区域完全丧失原始地面的生产和生态功能，对原始地面的土壤和植被破坏率为 100%。最终露天采坑位于矿区东南部，面积共 66.64hm²。其中，采坑东帮、南帮为七个剥、采边坡，标高分别为 625m-635m、635m-645m、645m-655m、655m-665m、665m-675m、675m-685m、685m-695m，边坡角为 45°，形成台阶高度为 10m；北帮、西帮为七个内排边坡，标高分别为 625m-635m、635m-645m、645m-655m、655m-665m、665m-675m、675m-685m、685m-695m，形成台阶高度为 10m，内排边坡角为 25°。形成底部平场面积 19.29hm²；最终采坑原土地利用类型为天然牧草地、采矿用地、农村道路。

表 5-11 最终露天采坑复垦区土地一览表

复垦单元	面积 (hm ²)	损毁土地类型			权属
		一类地类	二级地类	面积 (hm ²)	
最终露天采坑	66.64	草地 (04)	天然牧草地 (0401)	10.15	达赉苏木罕乌拉嘎查
		工矿仓储用地 (06)	采矿用地 (0602)	5.01	
		交通运输用地 (10)	农村道路 (1006)	0.66	

（三）内排土场（含储煤场、临时表土堆放场）

预测内排土场破坏土地、植被特征为：内排土场堆放露天采矿剥离土石，采坑挖损后形成不同粒径土岩混合物组成的排土平台和边坡，使该区域完全丧失原始地面的生产和生态功能，对原始地面的土壤和植被破坏率为 100%。内排土场为未来矿区大部分区域，面积为 114.81hm²，内排土场原土地利用类型为天然牧草地、其他草地、采矿用地、农村道路。

表 5-12 内排土场复垦区土地一览表

复垦单元	面积 (hm ²)	损毁土地类型			权属
		一类地类	二级地类	面积 (hm ²)	
内排土场(含储煤场、临时表土堆放场)	92.71	草地(04)	天然牧草地(0401)	44.18	达赉苏木罕乌拉嘎查
			其他草地(0404)	16.68	
		工矿仓储用地(06)	采矿用地(0602)	30.99	
		交通运输用地(10)	农村道路(1006)	0.86	

（四）办公生活区

办公生活区压占损毁面积 1.34hm²，原土地利用类型为采矿用地。

表 5-13 办公生活区复垦区土地一览表

复垦单元	面积 (hm ²)	损毁土地类型			权属
		一类地类	二级地类	面积(hm ²)	
办公生活区	1.34	工矿仓储用地(06)	采矿用地(0602)	1.34	达赉苏木罕乌拉嘎查

（五）新办公生活区

新办公生活区压占损毁面积 0.33hm²，原土地利用类型为采矿用地。

表 5-14 新办公生活区复垦区土地一览表

复垦单元	面积 (hm^2)	损毁土地类型			权属
		一类地类	二级地类	面积(hm^2)	
新办公生活区	0.33	工矿仓储用地(06)	采矿用地(0602)	0.31	达赉苏木罕乌拉嘎查
		交通运输用地(10)	农村道路(1006)	0.02	

(六) 剥离区队生活区

剥离区队生活区压占损毁面积 1.02hm^2 ，原土地利用类型为采矿用地。

表 5-15 剥离区队生活区复垦区土地一览表

复垦单元	面积 (hm^2)	损毁土地类型			权属
		一类地类	二级地类	面积(hm^2)	
剥采区队生活区	1.24	工矿仓储用地(06)	采矿用地(0602)	1.24	达赉苏木罕乌拉嘎查

(七) 矿区道路

矿区道路最终压占损毁面积 0.62hm^2 ，原土地利用类型为天然牧草地、农村道路、采矿用地。

表 5-16 矿区道路复垦区土地一览表

复垦单元	面积 (hm^2)	损毁土地类型			权属
		一类地类	二级地类	面积(hm^2)	
矿区道路	0.50	草地(04)	天然牧草地(0401)	0.07	达赉苏木罕乌拉嘎查
		交通运输用地(10)	农村道路(1006)	0.05	
		工矿仓储用地(06)	采矿用地(0602)	0.33	
		其他土地(12)	沙地(1205)	0.05	

四、2026 年度治理工作安排

1. 对内排土场南侧高于地表部分进行覆土、种草、浇水。

2. 对其他已恢复治理的部分进行补种、补植、浇水管护。

第六章 本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排

一、2026 年度矿山地质环境治理与土地复垦工作计划

通过分析矿山开采计划并结合矿山现状，确定本年度治理单元为内排土场回填区域，并对已恢复治理部分补种、补植，浇水维护。

（一）治理范围及面积

计划治理面积为 2.33hm^2 ，拟治理区范围拐点坐标及面积（见表 6-1）。

表 6-1 治理区范围拐点坐标及面积

治理工程单元	拐点	(2000 坐标系)		治理区面积 (hm^2)
		X	Y	
内排土场南侧	1	5441142.2800	39464383.8223	2.33
	2	5441060.1048	464382.4476	
	3	5441026.4899	464345.3206	
	4	5441001.8111	464373.1518	
	5	5441002.0284	464573.3473	
	6	5441105.3568	464572.1012	
	7	5441103.8125	464543.4790	
	8	5441084.2857	464505.0495	
	9	5441144.0590	464402.7098	

（二）恢复治理区补种

计划对已恢复治理区进行撒播草籽，补种植被，加强管理。

二、2026 年度矿山地质环境治理与土地复垦工作量

（一）内排土场

1. 覆土

对回填后的场地进行覆土，覆土厚度 0.3m ，覆土面积 2.33hm^2 ，覆土工作量 6984.3m^3 ，覆土土源为 2026 年度剥离的表土，平均

运距为 1.5km。

2. 种草

覆土后撒播当地适宜的草籽，按 1: 1 比例混合播种，草种选择羊草及当地野生草种混播，种草面积 2.33hm^2 ，撒播牧草为 $80\text{kg}/\text{hm}^2$ ，需草籽 186.4kg 。

4. 养护

种草后进行养护，养护面积 2.33hm^2 。

5. 监测

(1) GNSS 在线监测

(2) 人工监测

设专人进行实地监测。正常情况下，每个月监测 1 次；情况比较稳定的，可以延长至两个月 1 次；

(二) 已复垦区域

对 2026 年及之前已复垦区域进行养护，养护面积为 95.26hm^2 。

综上所述，2026 年计划治理工程量（见表 6-2）。

表 6-2 工程量统计表

序号	工程措施	单位	治理区工程量	备注
1	表土剥离、回填、摊平	m^3	6984.3	
2	监测	年	1	
3	种草	hm^2	2.33	
4	养护	hm^2	95.26	

三、经费投入、基金缴存、提取计划

(一) 治理经费

1. 依据

(1) 《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（实行）》（内财建〔2013〕600 号）；

(2) 呼伦贝尔市新巴尔虎右旗 2026 年一季度材料价格信息。

2. 治理经费估算

根据工作量，估算本年度工程施工费 36.7 万元(治理基金为 33.7 万元，其他费用为 3 万元)。具体施工费（见表 6-3）。

表 6-3 工程施工费

序号	工程措施	单位	治理区工程量	综合单价	施工费（元）
1	监测	年	方案中监测点	14400.00	14400.00
2	表土剥离、回填、摊平	m ³	6984.3	6.09	42534.39
3	种草	hm ²	2.33	27900	65007
4	养护	hm ²	95.26	2250	215100
合计（使用矿山地质环境保护与土地复垦资金进行支付）					337041.39
1	人工监测	年	对已复垦区域进行人工监测	15000	15000
2	监测设备维护	年	对监测设备进行维护修理	15000	15000
合计（列支途径为成本，使用煤矿年度安全费用进行支付）					30000
合计					367041.39

（二）基金缴存、提取计划

1. 2025 年矿山动用量为 98.3 万吨，开采矿种为煤，开采方式为露天开采，损毁土地类型为草地、城镇村及工矿用地、交通运输用地。按照基金计提计算方法计算，年度基金提取额=矿类计提基数×露天开采影响系数(或地下开采影响系数)×土地复垦难度影响系数×地区影响系数×煤矿价格影响系数(开采矿种为煤的时候增加该系数)×上一年度动用矿石量。本年度预计缴存基金 1189.43 万元。基金计提表（见表 6-4）。

表 6-4 基金计提计算表

序号	基金计提基数	露天开采影响系数	土地复垦难度影响系数	地区影响系数	煤炭价格影响系数	上年度生产矿石量（万吨）	计提金额（万元）
1	5.5	2.0	1.1	1.0	1.0	98.3	1189.43

2. 本年度治理资金为 36.7 万元，治理期为 2026 年 5 月-2026 年 10 月。为期 5 个月内进行覆土、种草、养护。

3. 本年度治理计划按照预计矿山正常生产进行部署，如开采中发生重大变化，我矿将及时更新年度治理计划。

四、治理工程实施方式及时间安排

(一) 治理工程实施方式

1. 覆土

对回填后的场地进行覆土，覆土厚度 0.3m，覆土面积 2.33hm²，覆土工作量 6984.3m³，覆土土源为 2025 年度剥离的表土，平均运距为 1.5km。

2. 种草

覆土后撒播当地适宜的草籽，按 1:1 比例混合播种，草种选择羊草及当地野生草种混播，种草面积 2.33hm²，撒播牧草为 80kg/hm²，需草籽 186.4kg。

4. 养护

种草后进行养护，养护面积 2.33hm²。

(二) 时间安排

本期设计治理区为内排土场，复垦土地类型为草地，治理周期为 1 年，工作时间安排表（见表 6-5）。

表 6-5 工作时间计划安排表

治理年限	治理区域	治理措施	时间安排
2026.01-2026.12	内排土场	覆土	2026.04.16-2026.04.30
		种草	2026.05.15-2026.05.25
		养护	2026.05.25-2026.10.31

五、组织机构及保障措施

(一) 组织机构

庆升煤矿成立地质环境治理与土地复垦工作领导小组：

组长：矿长

副组长：总工程师、生产矿长、安全矿长、机电矿长

组员：地质测量部、生产技术部、调度室及剥离区队。领导小组办公室设在地质测量部，由地测部部长负责日常工作安排。

（二）保障措施

1. 组织保障

本项目由采矿权人新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司实施组织管理，煤矿建立的地质环境治理与土地复垦工作领导小组要把恢复治理工作纳入矿区重要议事日程，把恢复治理工作贯穿到各种生产当中，让全体员工了解恢复治理恢复方案，把恢复治理工作落实到矿区生产的每个环节。确保治理效果。

2. 技术保障

针对项目区内土地复垦的方法，经济、合理、可行、达到合理高效利用土地的目的。复垦所需的各类材料，一部分可以就地取材，其他所需的材料及设备均可由市场购得，有充分的保障。项目一经批准，项目实施单位严格按照总体规划执行，并确保资金、人员、机械、技术服务到位，设立专门的办公室，具体负责工程的规划指导、监督、检查、组织协调和工程实施，并对其实行目标管理，确保规划设计目标的实现。

3. 资金保障

按照财政部、国土资源部、环境保护部联合发布《关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》，（财建〔2017〕638号）、《矿山地质环境保护规定》、《土地复垦方案编制规程-通则》等相关规定将矿山环境治理恢复保证金调整为矿山地质环境恢复治理基金，矿山企业

单设会计科目，按照销售收入比例计提，计入企业成本，由企业统筹用于开展矿山地质环境保护。资金保障是贯穿于矿山地质环境恢复治理及土地复垦始终的计、提、管、用一体化制度，任何一个环节都可能造成资金的不足、流失、无效或低效利用，故根据资金流向的各环节制定资金保障制度。

（1）资金来源

新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司为本矿山地质环境保护与土地复垦义务人，本计划中土地复垦费用共计 36.7 万元，项目单位承诺将矿山地质环境恢复治理及土地复垦投资全额列入本项目的建设成本，存入由企业与自然资源相关监管部门建立的共管帐户管理，确保矿山地质环境保护与土地复垦资金足额到位、安全有效。

（2）资金存放

根据财政部、国土资源部、环境保护部《关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的意见》，庆升煤矿矿山地质环境恢复治理资金建立矿山地质环境治理恢复基金，用于庆升煤矿矿山地质环境治理恢复并接受自然资源主管部门监管。

庆升煤矿土地复垦资金建立庆升煤矿土地复垦资金账户采用集中管理，不得随便改变使用用途。

为确保资金的专款专用，矿山地质环境治理恢复基金、土地复垦资金由当地自然资源主管部门与矿山企业共同管理。

（3）资金管理

采用第三方监管：共管账户管理是保证资金安全、矿山地质

环境保护与土地复垦工作顺利实施的切实保障，资金管理采取矿山和自然资源主管部门双方共管、第三方（银行或财政部门）监管的制度。

资金的支出管理：共管账户内的资金专门用于本项目矿山地质环境保护与土地复垦工作实施，不得挪作他用。共管账户内的资金由银行根据监管协议，只有获取相关付款指令后方可实施资金的划转。该付款指令应由矿山和自然资源主管部门协商确定。

（4）资金使用

矿山地质环境治理恢复基金和土地复垦资金由庆升煤矿支配，新巴尔虎右旗庆升热力有限责任公司财务部管理，受自然资源主管部门的监督。矿山地质环境治理基金由庆升煤矿自主使用，根据其矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的经费预算、工程实施计划、进度安排等，专项用于因矿产资源勘查开采活动造成的矿区地面塌陷、地形地貌景观破坏，地下含水层破坏、地表植被损毁预防和修复治理以及矿产地质环境监测等方面。土地复垦资金专项用于矿山土地复垦等方面。

4. 监管保障

本项目的实施，必须是具有土地复垦资质的单位和人民政府及市、旗（县）国土资源局共同组织实施，建立专职机构，由专职人员具体管理负责制，制定详细的勘查、设计施工方案，建立质量监测及验收等工作程序。自觉地接受财政、监察、自然资源管理等部门的监督和检查，配备专职人员和有管理经验的技术人员组成项目区土地复垦办公室，专门负责项目区土地复垦工程的实施。

参与项目勘察、设计、施工及管理的单位，必须具备国家规定的资质条件，取得相应的资质证书、项目质量管理必须严格按照有关规范、规程执行，做到责任明确，奖罚分明，施工所需的材料须经质检部门验收合格方可使用；工程竣工后，应及时报请财政及国土资源行政主管部门组织专家验收。