

林西县水泉沟碎石矿 2026 年度
绿色矿山建设计划书

提交单位：赤峰市鑫旺达矿业有限公司

二〇二六年三月

目 录

第一章 前 言	2
第一节 规划背景	2
第二节 编制依据	2
一、相关法律法规	2
二、国家级绿色矿山政策性文件	3
三、相关政策依据等	4
第二章 矿山现状	5
第一节 矿山基本情况	5
一、企业简介	5
二、矿山位置及交通	5
三、矿产资源概况	7
四、矿山现状情况	9
第三章 绿色矿山建设情况	11
第四章 2024 年绿色矿山建设计划	28
第五章 保障措施	32
第一节 组织保障	32
第二节 技术保障	32
第三节 资金保障	32
第四节 宣传保障	32
第五节 监督管理	32
第六章 经费估算	33

矿山基本情况表

矿山企业基本信息			
矿山名称	林西县水泉沟碎石矿		
采矿权人	赤峰市鑫旺达矿业有限公司	法人代表	刘建琦
采矿许可证号	XC1504002017087130145069	发证机关	林西县自然资源局
有效期限	2025.8.31-2028.8.30	发证日期	2025年9月25日
矿区地址	林西县五十家子镇五十家子村大水泉沟		
经纬度坐标	东经：118°17'57"-118°19'08"；北纬：44°03'36"-44°03'46"		
经济类型	有限责任公司	生产规模	中型
开采矿种	建筑用石料（凝灰岩）	采矿方式	露天开采
矿区面积	0.0504 平方公里	生产现状	生产
建矿时间	2017 年	设计生产能力	5×10 ⁴ m ³
设计服务年限	14.8 年	实际生产能力	5×10 ⁴ m ³
剩余服务年限	12.03 年	开采深度	1022m 至 960m
查明资源储量	115.28×10 ⁴ m ³	剩余资源储量	94.0×10 ⁴ m ³
矿区范围 拐点坐标	2000 国家大地坐标系		
	拐点编号	X	Y
	1	4881660.0948	39605437.3979
	2	4881660.0950	39605567.3983
	3	4881600.0949	39605637.3985
	4	4881360.0943	39605647.3987
	5	4881400.0942	39605467.3981
基金计提	已计提	基金使用	已使用
矿山企业联系方式			
联系人	刘建琦	手机号	18304982999
通讯地址	赤峰市林西县五十家子镇五十家子村	邮编	025262
固定电话	无	E-mail	无

第一章 前言

第一节 规划背景

随着我国经济的快速发展，工业化、城镇化进程的逐渐加大，对矿产资源需求也日益增强。矿产资源开发利用的同时，也带来了资源和环境的问题。大力推广绿色矿山建设，是立足于我国当前矿产资源利用现状，正确处理发展经济与资源合理开发和环境保护关系的最直接的有效途径，是维持矿山企业可持续发展的必经之路。按照国土资源部、财政部、环保部、国家质检总局、中国证监会、中国银监会联合下发的《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规【2017】4号）和《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区绿色矿山建设方案的通知》（内政发【2017】111号）要求，进一步推进全区绿色矿山建设，自治区国土资源厅、财政厅、环保厅、质量技术监督局联合印发《内蒙古自治区绿色矿山建设要求》（内国土资字【2018】119号）。根据文件要求，为进一步落实绿色矿山建设各项指标要求，有效的推进绿色矿山建设各项工作，编制2026年绿色矿山建设计划。

第二节 编制依据

一、相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》，1997.1;
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4;
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》，2004.8;
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》，2011.3;
- (5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2003.1;
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2003.9;
- (7) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009.1;
- (8) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2000.9;
- (9) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3;
- (10) 《中华人民共和国水法》，2002.10;
- (11) 《中华人民共和国森林法》，1985.1;
- (12) 《中华人民共和国安全生产法》，2002.6;

- (13) 《中华人民共和国水污染防治法》 2008.6;
- (14) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》， 2005.4;
- (15) 《中华人民共和国节约能源法》， 2008.4;
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》
- (17) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》， 国务院令[1993]120 号;
- (18) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》， 国务院令[1998]256 号;
- (19) 《地质灾害防治条例》， 国务院令[2003]394 号;
- (20) 《土地复垦条例》， 国务院令[2011]592 号;
- (21) 《中华人民共和国自然保护区条例》， 国务院令[1994]167 号;
- (22) 《中华人民共和国矿山地质环境保护规定》， 国土资源部令[2009]第 44 号;
- (23) 《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》， 国土资发[2010]146 号;
- (24) 《产业结构调整至大目录（2011 年本）》， 国家发改委 9 号令， 2011.6;
- (25) 《中国资源综合利用技术政策大纲》， 发改委等六部委联合， 2010 年第 14 号;
- (26) 财政部、国土资源部、环保总局《关于逐步建立矿山环境治理和生态恢复责任机制的指导意见》（财建[2006]215 号）。

二、国家级绿色矿山政策性文件

- (1) 《国家资源部关于贯彻落实矿产资源规划发展绿色矿业建设绿色矿山的指导意见》（国土资发[2010]119 号）；
- (2) 《国土资源部办公厅关于组织申报国家级绿色矿山试点单位的通知》（国土资厅函[2014] 845 号）；
- (3) 《国土资源部办公厅关于做好第四批国家级绿色矿山试点建设规划编制工作的函》（国土资厅函[2014] 713 号）；
- (4) 《绿色矿山公约》。

三、相关政策依据等

- (1) 《全国矿产资源规划（2008~2015年）》（2009年1月7日）；
- (2) 《矿产资源节约与综合利用“十二五”规划》（国土资发[2011]184号）；
- (3) 国土资源部等六部委《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规【2017】4号）；
- (4) 内蒙古自治区人民政府《关于印发自治区绿色矿山建设方案的通知》（内国土资发[2017]111号）；
- (5) 内蒙古国土资源厅关于印发《内蒙古自治区绿色矿山建设工作方案》的通知（内国土资字[2017]640号）；
- (6) 内蒙古国土资源厅关于印发《内蒙古自治区绿色矿山建设规划编制技术规程》的通知（内国土资字[2018]106号）；
- (7) 内蒙古国土资源厅等四厅局关于印发《内蒙古自治区绿色矿山建设要求》的通知（内国土资字[2018]191号）；
- (8) 内蒙古国土资源厅关于印发《内蒙古自治区绿色矿山建设三年推进计划的函》（内国土资函[2018]419号）；
- (9) 编制单位收集到的其他相关资料。

第二章 矿山现状

第一节 矿山基本情况

一、企业简介

林西县水泉沟碎石矿位于内蒙古赤峰市林西县五十家子镇五十家子村，2017年10月首次由赤峰市国土资源局（现赤峰市自然资源局）首次为林西县水泉沟碎石矿颁发了采矿许可证，后经过多次延续，延续后的采矿许可证信息均发生变化，现持有采矿许可证信息如下：

采矿许可证号：XC1504002017087130145069；

矿区面积：0.0504km²；

生产规模：5×10⁴m³/a；

开采矿种：建筑用石料（凝灰岩）；

开采深度：1022m-960m；

开采方式：露天开采。

矿区范围由5个拐点圈定，各拐点坐标及开采标高见表2-1。

表2-1 矿区范围拐点坐标及开采标高表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4881660.0948	39605437.3979
2	4881660.0950	39605567.3983
3	4881600.0949	39605637.3985
4	4881360.0943	39605647.3987
5	4881400.0942	39605467.3981

矿区面积：0.0504km²；开采深度：1022m-960m。

二、矿山位置及交通

（一）位置

林西县水泉沟碎石矿位于内蒙古自治区赤峰市林西县五十家子镇五十家子村境内，行政区划隶属于林西县五十家子镇管辖。不在“三区两线”可视范围内。

矿区极值地理坐标（2000 国家大地坐标系）：

东经：118°18'57"~118°19'08"；

北纬：44°03'36"~44°03'46"；

矿区面积：0.0504km²。

矿区南西距林西县政府所在地林西镇约 54km，东距五十家子镇 3.2km，省道 S504 线从五十家子镇通过，并在五十家子镇北东向 2.6km 处与省道 S206 交汇，G306 国道在矿区西南 35 km 处统部镇通过，矿区到五十家子镇有乡村砂石路相通，交通运输方便（详见交通位置图 2-1）。

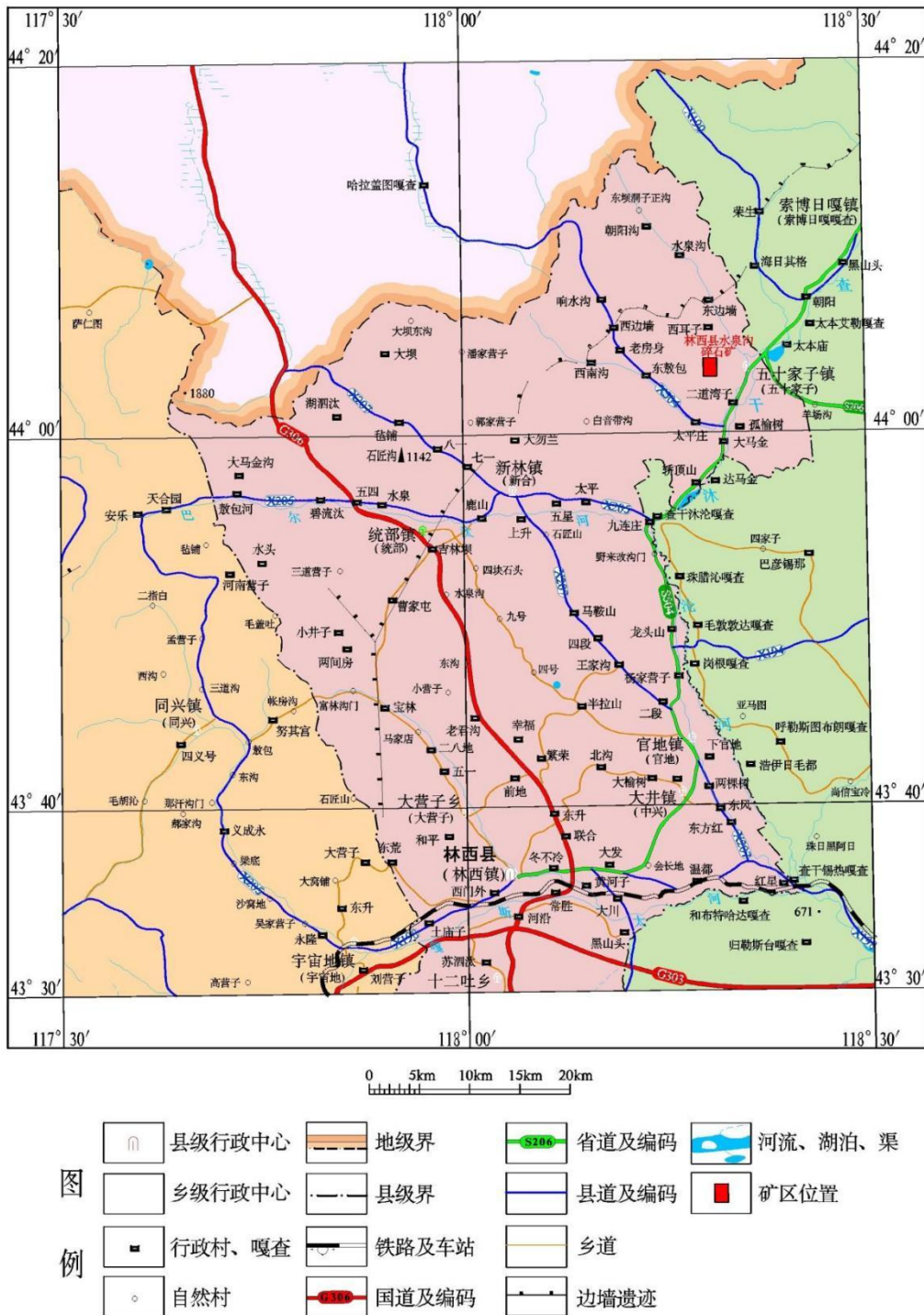


图 2-1 交通位置图

（二）自然地理与经济环境

林西县水泉沟碎石矿位于低山区，总体地势北高南低，海拔标高 1056~957m，相对高差 99m，最高点位于矿区北部，最高海拔标高为 1056m，最低点位于矿区东南部沟谷，最低海拔标高为 957m，坡度约 20~35°之间。

矿区属中温带半干旱的大陆性季风气候，冬季漫长寒冷，夏季短促炎热，春秋两季多风，昼夜温差大，无霜期短。根据林西县气象站统计资料，夏季最高气温为 37.6℃，冬季最低气温-38.6℃，年平均气温 4.5℃，每年 10 月底至翌年 4 月为冰冻期，最大冻土深度 2.3m。年降水量 248~542mm，平均 311.2mm，多集中在 7、8、9 月份，最大日降水量为 25mm；年蒸发量 1181~1664mm，平均 1134.7mm。冬春秋季多西北风，一般风力为 3~5 级，偶尔 6~8 级，最大风速 22.30m/s。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本区地震动峰值加速度为 0.05g；比照《中国地震烈度区划图》（1990）地震烈度为 VI 度。矿区所处地貌形态中低山区，地形起伏不大，风化剥蚀强烈，自然边坡角一般 20-35°，降水量较小。据调查未见崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝及地面沉降等地质灾害现象的发生。矿区所在区域属于地壳相对稳定区。

当地人口较为密集，居民以汉族为主，其次为蒙古族、满族、回族等民族，人口较多，劳动力富余。矿区所在地五十家子镇经济以农业为主，牧业为辅，农作物有玉米、谷子、高粱、大豆等。当地工业尚不发达，仅有简单的机械修配厂、粮谷加工厂等作坊式个体企业。近年随着国家建设和矿产资源的开发，促进了当地运输业、餐饮业、机电修理等行业的发展，对本地区的经济发展起到了一定的拉动作用。本区矿产资源主要为锡矿、铅锌矿、铜矿及萤石、硅石、石材等非金属矿产。

当地农业及生活用电均由东北电网提供，农电网已经通达矿区，矿山生活用水来自距矿区约 1.5km 的水泉沟村内机电井，满足矿山生产生活用水。中国移动通讯网络已覆盖矿区，通讯方便。

三、矿产资源概况

资源储量概况

（1）矿区内出露地层较简单，仅出露中生界侏罗系上统满克头鄂博组一段（J_{3m}¹）及新生界第四系全新统（Q_h），本矿区由于地层岩性单一，只显示凝灰

岩厚层状单斜构造；矿区断裂构造不发育，只有稀疏的节理构造，未见有明显位移的断层，褶皱、断裂均不发育，区内岩浆岩不发育，未见岩浆出露。

主要矿物为火山碎屑，由晶屑、岩屑、玻屑组成等。

(1) 根据 2016 年 8 月中化地质矿山总局河南地质勘查院、化工部郑州地质工程勘察院及赤峰国源地产评估有限公司联合编制的《内蒙古自治区林西县水泉沟凝灰岩碎石矿开发与治理综合方案》（赤国土资综储备字[2017]002 号）。截止 2016 年 7 月 31 日，林西县水泉沟碎石矿提交保有凝灰岩碎石矿推断的资源量（333）矿石量 $115.2824 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

(2) 林西县水泉沟碎石矿 2017 年取得采矿许可证并进行矿山建设，2018 年开始投入生产，2020 年至 2021 年由于市场原因暂停生产。根据《内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿 2021 年资源储量年度变化表》评审意见书（赤林年报审字[2021]D005 号），截止 2021 年 12 月 31 日累计动用资源量（333）矿石量 $5.4842 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

(3) 根据《内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿 2022 年资源储量年度变化表》（赤林年报审字[2022]D008 号）评审意见书，截止 2022 年 12 月 31 日，累计查明推断资源量 $115.2824 \times 10^4 \text{m}^3$ ，累计动用推断资源量 $10.9110 \times 10^4 \text{m}^3$ ，保有推断（TD）资源量 $104.3713 \times 10^4 \text{m}^3$ ，2022 年在资源储量估算范围内，共动用推断资源量 $3.4799 \times 10^4 \text{m}^3$ ，据矿山台账，开采量 $2.7839 \times 10^4 \text{m}^3$ ，损失量 $0.6960 \times 10^4 \text{m}^3$ 。开采回采率 80%，损失率 20%，与《内蒙古自治区林西县水泉沟凝灰岩碎石矿开发与治理综合方案》设计一致。无选矿回收率及综合利用率。

(4) 根据《内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿 2023 年资源储量年度变化表》（赤林年报审字[2023]D004 号）评审意见书，截止 2023 年 12 月 31 日，累计查明（TM+TD）资源量 $115.3 \times 10^4 \text{m}^3$ ，累计动用推断（TD）资源量 $11.8 \times 10^4 \text{m}^3$ ，保有推断（TD）资源量 $103.5 \times 10^4 \text{m}^3$ ，2023 年在资源储量估算范围内，共动用推断（TD）资源量 $0.91 \times 10^4 \text{m}^3$ ，据矿山台账，开采量 $0.73 \times 10^4 \text{m}^3$ ，损失量 $0.18 \times 10^4 \text{m}^3$ 。开采回采率 80.22%，损失率 19.78%，与《内蒙古自治区林西县水泉沟凝灰岩碎石矿开发与治理综合方案》设计一致。无选矿回收率及综合利用率。

(5) 根据《内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿 2024 年资源储量年度变化表》（赤林年报审字[2024]D002 号）评审意见书，截止 2024 年 12 月 31 日，累计查明

(TM+TD)资源量 $115.3 \times 10^4 \text{m}^3$ ，累计动用推断(TD)资源量 $15.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，保有推断(TD)资源量 $99.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ，2024年在资源储量估算范围内，共动用推断(TD)资源量 $3.6 \times 10^4 \text{m}^3$ ，据矿山台账，开采量 $2.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ，损失量 $0.7 \times 10^4 \text{m}^3$ 。开采回采率80.56%，损失率19.44%，与《内蒙古自治区林西县水泉沟凝灰岩碎石矿开发与治理综合方案》设计一致。无选矿回收率及综合利用率。

(6) 根据赤峰华夏工程地质勘察有限责任公司编制的《内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿2024年资源储量年度变化表》，截止2025年12月31日，计查明(TM+TD)资源量 $115.3 \times 10^4 \text{m}^3$ ，累计动用推断(TD)资源量 $21.3 \times 10^4 \text{m}^3$ ，保有推断(TD)资源量 $94.0 \times 10^4 \text{m}^3$ ，2025年在资源储量估算范围内，共动用推断(TD)资源量 $5.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ，据矿山台账，开采量 $4.7 \times 10^4 \text{m}^3$ ，损失量 $1.2 \times 10^4 \text{m}^3$ 。开采回采率80.4%，损失率19.6%，

(6) 矿山剩余服务年限(截止2025年12月31日)：12.03年。

四、矿山现状情况

林西县水泉沟碎石矿位于内蒙古自治区赤峰市林西县五十家子镇五十家子村境内，为一中型建筑用石料(凝灰岩)碎石矿，林西县水泉沟碎石矿始建于2017年10月，矿山现状为生产矿山，开采方式为露天开采，目前已形成露天采场东西长61-218m，南北长173-310m，面积 46691m^2 ，开采标高1047.22-960.07m，形成8处台阶，单个开采台阶高度约10m，采场边坡角约为 40° ，矿山已对采场北侧边坡进行修坡整形，整形后边坡坡度约 50° ，已形成1035m、1027m、1020m水平平台，且已对各平台进行覆土，采场边缘设置网围栏、警示牌及标识牌。

矿山现状形成的破坏单元有：露天采场、工业场地、矿石堆放场地、办公生活区、排水沟、矿区道路。以上均为矿山已有工程，无拟建或在建(技改)工程。现状工程布局图见图2-2。

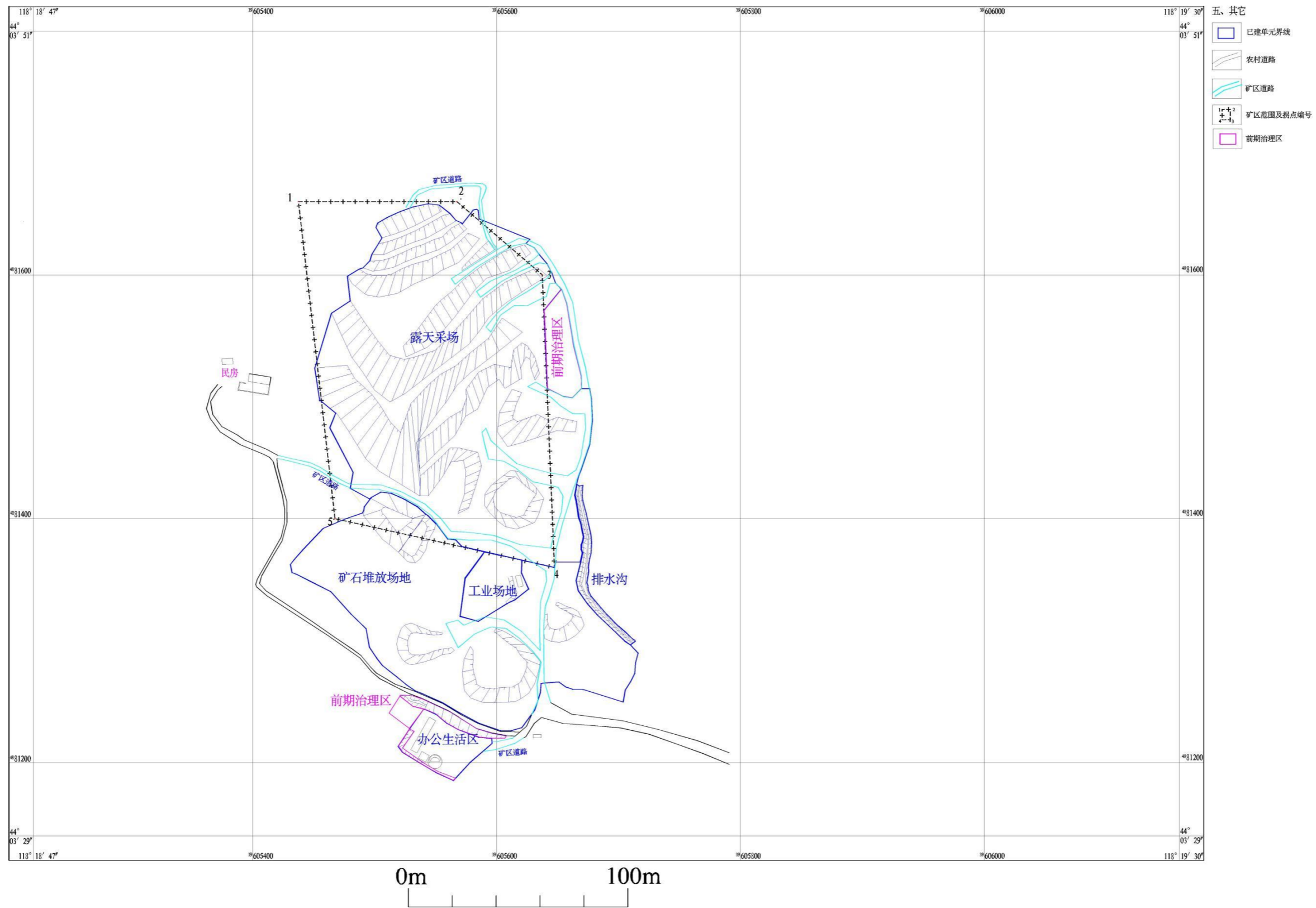


图 2-2 现状工程布局图

第三章 绿色矿山建设情况

一、绿色矿山评估情况：

根据《林西县水泉沟碎石矿绿色矿山第三方评估报告》，评估单位根据矿山企业规模、类型等实际情况，选择6名专家，组成绿色矿山专家核查评估组（水工环、地质、采矿、矿产以及环境专业）。同时根据《内蒙古自治区绿色矿山评分细则》的评估要求，参照绿色矿山规范、规程以及相关文件等，进行实地核查，经过核查评估结论为：林西县水泉沟碎石矿符合绿色矿山要求，同意进入自治区级绿色矿山名录。

二、绿色矿山申报情况：

林西县自然资源局组织第三方评估机构组建专家及工作组于2020年11月26日至2020年11月27日，对该矿山进行了绿色矿山核查评估工作，顺利通过绿色矿山建设的核查，同年，林西县经过自然资源局逐级申报，该矿山取得了内蒙古自治区绿色矿山资格。

三、矿山企业相关证照：

林西县水泉沟碎石矿一直以来严格遵守《内蒙古自治区矿产资源管理条例》和《内蒙古自治区地质环境保护条例》等法律法规。依法取得的证照有如下：

表 3-1 矿山主要证照表

证件名称	证号/编号	有效期
营业执照	91150424MA0MW67455	2015年10月29日至长期
采矿许可证	XC1504002017087130145069	2022年08月30日至2025年08月30日
安全生产许可证	(蒙)FM安许证字 [2025]006089号	2025年5月6日至2028年5月5日

三、矿山企业需审查的报告：

林西县水泉沟碎石矿按国家相关要求按时提交并审查了相关方案及报告。

表 3-2 矿山主要报告表

报告名称	备案号/编号	备案（公示）日期
内蒙古自治区林西县水泉沟凝灰岩碎石矿开发与治理综合方案	赤国土资综储备字[2017]002号	2017年1月
2020年度矿山地质环境治理计划书	--	2020年8月
2021年度绿色矿山建设计划书	--	2021年4月
内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿2022年资源储量年度变化表	赤林年报审字[2022]D008号	2022年6月
赤峰市鑫旺达矿业有限公司林西县水泉沟碎石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案	--	2022年9月
内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿2023年资源储量年度变化表	赤林年报审字[2023]D004号	2024年1月
2024年度绿色矿山建设计划书	--	2024年5月
内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿2024年资源储量年度变化表	赤林年报审字[2024]D002号	2025年1月
2025年绿色矿山建设计划书	--	2025年3月
内蒙古自治区林西县水泉沟碎石矿2025年资源储量年度变化表		2026年1月

四、绿色矿山建设现状：

林西县水泉沟碎石矿通过了自治区绿色矿山评估，秉承“既要金山银山，也要绿水青山”的发展理念，以安全、绿色、环保为目标。

根据绿色矿山建设现状并对照《绿色矿山评价指标》，按照建设的矿区环境、资源开发方式、资源综合利用、节能减排、科技创新与智能矿山、企业管理与企业形象等一级指标进行论述。

（一）矿区环境

1、矿容矿貌

林西县水泉沟碎石矿设有独立的工业场地、矿石堆放场地、办公生活区，但场地均在爆破警戒线内，建议矿山将场地搬迁至爆破警戒线外。

矿山现建有挖掘机、自卸汽车、洒水车、公共厕所、废旧设备储存点、分类垃圾箱等配套设备。

矿山各功能区的标识标牌齐全，标识标牌的尺寸、形状、颜色设置基本符合国家《标牌》（GB13306）、《矿山安全标志》（GB14161）的规定。在矿区道路和岔口处均设置了通行指示牌和线路示意图等标识牌。



照片 3-1 停车场



照片 3-2 公共厕所



照片3-3 标识牌



照片3-4 路线指示牌



照片3-5 露天采场标识牌



照片3-6 仓库



照片3-7 分类垃圾箱

照片3-8 路口标识牌

2、矿区绿化

矿山对矿区范围内的应治理可治理区域进行治理，并对治理后场地进行复绿，但部分场地复绿效果略差。矿山因地制宜充分的利用办公区前的场地修建花坛，对办公区进行美化。



照片3-9 矿区花坛及标识牌

五、矿山地质环境问题现状：

林西县水泉沟碎石矿主要地质环境破坏单元包括露天采场、工业场地、矿石堆放场地、办公生活区、排水沟和矿区道路，各破坏单元按照现状条件下从矿山地质灾害现状、含水层破坏现状、地形地貌景观影响现状及土地资源影响现状四个方面进行叙述。

1、露天采场

(1) 地质灾害现状

露天采场位于矿区内中东部，呈不规则形状，占地面积为46691m²。采场东西长61-218m，南北长173-310m，开采标高1047.22-960.07m，形成8处台阶，单个开采台阶高度约10m，采场边坡角约为40°，矿山已对采场北侧边坡进行修坡整形，整形后边坡坡度约50°，已形成1035m、1027m、1020m水平平台，且已对各平台进行覆土，矿山未发生崩塌、滑坡等地质灾害，现状条件下地质灾害不发育，采场边缘设置网围栏、警示牌及标识牌（见照片3-10至3-13）。

（2）含水层破坏现状

根据现状并结合矿区水文地质资料，露天采场开采未揭露含水层，未破坏含水层结构。

（3）地形地貌景观现状

露天采场的建设直接破坏了地表形态和植被，与原有自然景观不协调，破坏了原有地形地貌景观。

（4）土地资源现状

露天采场占地面积为46691m²，破坏的土地资源类型有灌木林地、采矿用地、天然牧草地、农村道路，其中灌木林地10492m²，采矿用地35657m²，天然牧草地816m²，农村道路26m²。



照片3-10 露天采场



照片3-11 标识牌



照片3-12 网围栏



照片3-13 露天财产北侧治理现状

2、工业场地

(1) 地质灾害现状

工业场地位于露天采场南侧，场地面积2079m²，场地内包含破碎加工设备，场地无高陡边坡，场地未发生崩塌、滑坡等地质灾害，现状条件下地质灾害不发育（见照片3-14）。

(2) 含水层破坏现状

根据现状并结合矿区水文地质资料，工业场地属于地表工程，工业场地的建

设未揭露含水层，未破坏含水层结构。

（3）地形地貌景观现状

工业场地的建设直接破坏了地表形态和植被，与原有自然景观不协调，破坏了原有地形地貌景观。

（4）土地资源现状

工业场地占地面积为2079m²，破坏的土地资源类型为采矿用地、农村道路，其中采矿工业场地面积为1995m²，农村道路面积为84m²。



照片3-14 工业场地

3、矿石堆放场地

（1）地质灾害现状

矿石堆放场地位于露天采场南侧，场地面积26998m²，场地内包含4-5处料堆，料堆高1-9m，堆放坡度约35°，场地内包含部分矿区道路，场地南侧存在1处挡水坝，用于阻挡洪水，挡水坝长约90m，高约1.5m，挡水坝边坡欠规整，现状场地已将前期治理的工业场地西北部重新占用。场地未发生崩塌、滑坡等地质灾害，现状条件下地质灾害不发育（见照片3-15）。

（2）含水层破坏现状

根据现状并结合矿区水文地质资料，矿石堆放场地堆放于地表，矿石堆放场地的建设未揭露含水层，未破坏含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

矿石堆放场地的建设直接破坏了地表形态和植被，与原有自然景观不协调，破坏了原有地形地貌景观。

(4) 土地资源现状

矿石堆放场地占地面积为26998m²，破坏的土地资源类型为灌木林地、采矿用地、农村道路、天然牧草地、其他草地，其中灌木林地面积为1801m²，采矿工业场地面积为22774m²，农村道路面积为1113m²，天然牧草地面积为1286m²，其他草地面积为54m²。



照片3-15 矿石堆放场地

4、办公生活区

(1) 地质灾害现状

办公生活区位于矿石堆放场地南侧，场地面积2346m²，场地内包含办公室、2处仓库、蒙古包、垃圾箱及停车场，其中1处仓库位于办公生活区西侧矿区道路旁，房屋为彩钢结构，高约2m，场地南西侧存在1处切坡，切坡高约3m，坡度约46-70°，北侧存在一处排水沟，排水沟宽0.5m，深0.3m，长约70m，场地北侧已修建浆砌石花坛，并花坛已进行种花，场地北侧堆坡底部已进行栽植松树美化

环境，场地未发生崩塌、滑坡等地质灾害，现状条件下地质灾害不发育（见照片3-16）。

（2）含水层破坏现状

根据现状并结合矿区水文地质资料，办公生活区属于地表工程，场地的建设未揭露含水层，未破坏含水层结构。

（3）地形地貌景观现状

办公生活区的建设直接破坏了地表形态和植被，与原有自然景观不协调，破坏了原有地形地貌景观。

（4）土地资源现状

办公生活区占地面积为2346m²，破坏的土地资源类型为采矿用地、灌木林地、天然牧草地、其他草地，其中采矿工业场地面积为356m²，灌木林地面积为95m²，天然牧草地面积为45m²，其他草地面积为1850m²。



照片3-16 办公生活区及路旁仓库

5、矿区道路

（1）地质灾害现状

矿区道路贯穿矿区内各工程单元，道路总长200m，宽3~5m，占地面积1167m²。部分道路存在切坡，坡高1-2m，坡角45-70°。场地未发生崩塌、滑坡等地质灾害，现状条件下地质灾害不发育（见照片3-17、照片3-18）。

（2）含水层破坏现状

根据现状并结合矿区水文地质资料，矿区道路属于地表工程，场地的建设未揭露含水层，未破坏含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

矿区道路的建设直接破坏了地表形态和植被，与原有自然景观不协调，破坏了原有地形地貌景观。

(4) 土地资源现状

矿区道路占地面积为1167m²，破坏的土地资源类型为灌木林地、采矿用地、农村道路、天然牧草地、其他草地，其中灌木林地面积为327m²，采矿工业场地面积为592m²，农村道路面积为9m²，天然牧草地面积为169m²，其他草地面积为70m²。



照片3-17 矿区道路



照片3-18 矿区道路

6、排水沟

(1) 地质灾害现状

排水沟位于矿石堆放场地东侧，占地面积为936m²，长约140m，宽约1m，深0.5m，场地未发生崩塌、滑坡等地质灾害，现状条件下地质灾害不发育（见照片3-19）。

(2) 含水层破坏现状

根据现状并结合矿区水文地质资料，排水沟属于地表工程，场地的建设未揭露含水层，未破坏含水层结构。

(3) 地形地貌景观现状

排水沟的建设直接破坏了地表形态和植被，与原有自然景观不协调，破坏了原有地形地貌景观。

(4) 土地资源现状

排水沟占地面积为936m²，破坏的土地资源类型为采矿用地、灌木林地，其中采矿工业场地面积为360m²，灌木林地面积为576m²。



照片3-19 排水沟

六、矿山地质环境治理工程完成情况：

（一）《开发与治理综合方案》治理内容

《开发与治理综合方案》首期完成矿山地质环境治理工程：首期

（2017.1.1-2019.12.31）设计治理工程为：2017 年对露天采场进行表土剥离，在露天采场最终开采境界外围设立网围栏，并设置警示牌，在开采过程中对形成的危岩体及时清除；将剥离的表土堆放在表土堆放场内，对表土堆放场进行撒播种草，保护土壤，对探槽进行回填。2018 年对露天采场进行表土剥离，将剥离的表土堆放在表土堆放场内在开采过程中对形成的危岩体及时清除。2019 年对露天采场进行表土剥离，将剥离的表土堆放在表土堆放场内在开采过程中对形成的危岩体及时清除。

- 1、对露天采场进行表土剥离（945.3m³）、网围栏（535m）、设置警示牌（4 块）、探槽回填（36m³）；
- 2、对露天采场进行表土剥离（945.3m³）、清理危岩体（30m³）；
- 3、对露天采场进行表土剥离（945.3m³）、清理危岩体（30m³）；
- 4、对矿山全年进行地质灾害、及土地资源监测工程。

《开发与治理综合方案》首期治理工程已完成治理，但未组织专家进行现场核查。

（二）《2020 年度治理计划》治理内容

2020 年设计的矿山地质环境治理工程：对露天采场清除危岩体，在预测的采场最终开采境界外围设置网围栏、警示牌；对工业场地西北部分清理、整平、恢复植被。

对露天采坑边坡稳定性、土地资源及地形地貌景观实施监测措施。对矿区及周边植被进行管护。

1、对露天采场进行危岩体清理（200m³）、网围栏（535m）、设置警示牌（4块）；

2、对工业场地西北部进行清理（5000m³）、整平（727m³）、种草（2423m²）；

《2020年度治理计划》设计治理的工程已完成治理，并已组织专家进行现场核查，并出具核查意见。

（三）《2021年度治理计划》治理内容

2021年设计的矿山地质环境治理工程：在矿区道路岔路口、进入工业场地的出入口设立标识标牌，共设计标识标牌15块。

对露天采坑边坡稳定性、土地资源及地形地貌景观实施监测措施。对矿区及周边植被进行管护。

《2021年度治理计划》设计治理的工程未完成治理。

（四）《2022年度治理计划》治理内容

2022年设计的矿山地质环境治理工程：在矿区道路岔路口、进入工业场地的出入口设立标识标牌，共设计标识标牌20块。

对露天采坑边坡稳定性、土地资源及地形地貌景观实施监测措施。对矿区及周边植被进行管护。

《2022年度治理计划》设计治理的工程已完成治理，并对办公生活区北西侧进行栽植松树，但栽植松树存在部分死苗现象，未组织专家进行现场核查。



照片 3-20 办公生活区北西侧栽植松树

（五）《治理方案》(2022年7月1日-2027年6月30日)首期设计治理内容

《治理方案》首期设计的矿山地质环境治理工程：

- 1、对拟建露天采场设置网围栏和警示牌；
- 2、对拟建露天采场内在开采过程中所产生的危岩体及时进行清理，对最终到界的露天采场平台进行石方整平、覆土及整平、恢复植被；
- 3、对露天采场超采区进行整形、覆土及整平，恢复植被；
- 4、对拟建表土存放场内堆放表土撒播草籽以保护土壤，防治水土流失；
- 5、对办公生活区西侧、北侧切坡进行削坡，削坡后恢复植被，并按照绿色矿山景观绿化工程设计进行浆砌花坛、种花、种草、种树。
- 6、对原工业场地的道路进行覆土整平，恢复植被；对现状矿区道路及拟建矿区道路进行景观绿化工程，道路两侧种树。
- 7、对拟建露天采场边坡进行地质灾害监测；对矿山地质环境影响范围及土地复垦责任区进行地形地貌景观及土地资源监测；对复垦植被进行管护；
- 8、对拟建露天采场西北角、拟建废石场、拟建工业场地、拟建矿石加工场地进行表土剥离。

表 3-3 矿山地质环境治理工程进度表

治理期限(年)	治理单元	治理工程内容	治理工程量
2022.7.1-2023.6.30	拟建露天采场	警示牌(块)	5
		网围栏(m)	769
		表土剥离(m ³)	2250
		危岩体清理(m ³)	21
	露天采场超采区	整形(m ³)	4351
		覆土及整平(m ³)	4351
		撒播种草(m ²)	14503
	办公生活区	削坡(m ³)	32
		景观浆砌花坛(m ³)	3
		景观种树(株)	25
		景观种花、种草(m ²)	1000
	拟建废石场	表土剥离(m ³)	1308
	拟建工业场地	表土剥离(m ³)	262
	拟建矿石加工场地	表土剥离(m ³)	2159
矿区道路	覆土及整平(m ³)	65	
	种山杏(株)	33	
	景观种树(株)	140	
评估区	地灾、植被、地形地貌景观监测、植被管护(年)	1	
2023.7.1-2024.6.30	拟建露天采场	危岩体清理(m ³)	21
	拟建表土存放场	种草(m ²)	2166
	评估区	地灾、植被、地形地貌景观监测、植被管护(年)	1
2024.7.1-2025.6.30	拟建露天采场	危岩体清理(m ³)	21
		1000m 平台石方整平(m ³)	403
		1000m 平台覆土及整平(m ³)	403
		1000m 平台撒播种草(m ²)	1344
评估区	地灾、植被、地形地貌景观监测、植被管护(年)	1	
2025.7.1-2026.6.30	拟建露天采场	危岩体清理(m ³)	21
	评估区	地灾、植被、地形地貌景观监测、植被管护(年)	1
2026.7.1-2027.6.30	拟建露天采场	危岩体清理(m ³)	21
		980m 平台石方整平(m ³)	813
		980m 平台覆土及整平(m ³)	813
		980m 平台撒播种草(m ²)	2711
	评估区	地灾、植被、地形地貌景观监测、植被管护(年)	1

（六）《2023 年度治理计划》治理内容

2023 年设计的矿山地质环境治理工程：对露天采坑边坡稳定性、土地资源及地形地貌景观实施监测措施。对矿区及周边植被进行管护。

《2023 年度治理计划》设计治理的工程已完成治理，但未组织专家进行现场核查。

（七）《2024 年度治理计划》治理内容

2024 年设计的矿山地质环境治理工程：

- 1、对前期治理区进行补栽补植；
- 2、对办公生活区边坡进行削坡、覆土、种草，对办公生活区进行绿化；
- 3、在矿区道路两侧植树绿化；
- 4、对矿石堆放场地挡水坝整形；
- 5、在露天采场北侧设置警示牌 2 块；

对露天采坑边坡稳定性、土地资源及地形地貌景观实施监测措施。对矿区及周边植被进行管护。

《2024 年度治理计划》设计治理的工程已完成治理，但栽植的松树、杨树存在枯死现象，未组织专家进行现场核查。



照片 3-21 办公生活区边坡治理效果

（八）《2025 年度治理计划》治理内容

2025 年设计的矿山地质环境治理工程：

- 1、对前期治理的办公生活区北西侧、北侧边坡底部、办公生活区花坛、矿区道路两侧进行补栽补种；
- 2、对露天采场界外部分（局部）进行整形、覆土、整平、撒播种草。

对露天采坑边坡稳定性、土地资源及地形地貌景观实施监测措施。对矿区及周边植被进行管护。

《2025 年度治理计划》设计治理的工程已完成治理，但未组织专家进行现场核查。
其中露天采场界外部分（局部）植被恢复效果不好，本年度进行完善治理。



照片 3-22 露天采场界外部分局部治理效果

第四章 2026 年绿色矿山建设计划

一、本年度生产计划、生产指标

根据矿山实际生产建设情况，2026 年矿山计划动用 TD2、TD3 块段。2026 年度计划动用矿石量（TD） $5 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

表 1 2026 年拟开采范围及拐点坐标

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4881542.4650	39605539.6120
2	4881545.5100	39605639.6430
3	4881502.8290	39605641.4760
4	4881499.4900	39605530.8550
5	4881519.4990	39605533.7320
设计拟开采面积：0.0045km ² 拟开采标高：1005.99m 至 960.00m		

二、矿山地质环境治理区的确定

- (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。

根据实地调查，为避免土地资源的破坏和浪费，结合矿山开采情况并与矿山企业沟通，本年度治理工程重点是对前期治理效果不佳及植被成活率不高的区域进行完善治理，并在恢复植被后对其进行管护。对露天采场东侧界外部分（局部）进行修坡整形、覆土、整平、恢复植被；对露天采场北侧到界边坡（1035m、1027m、1020m 水平平台）进行恢复植被；对露天采场高陡边坡进行危岩体清理。对前期治理的露天采场界外部分（局部）恢复植被；对前期治理的办公生活区北西侧栽植的松树进行补栽补植。

综上所述，本年度设计治理单元为：露天采场北侧到界边坡（1035m、1027m、1020m 水平平台）、露天采场东侧界外部分（局部）、露天采场（危岩体清理）及完善前期治理区。

三、矿山地质环境治理工程

本年度设计矿山地质环境治理内容为：

（一）前期治理区

1、前期治理的办公生活区北侧

对前期治理的办公生活区北西侧进行补栽补种，栽植松树约 10 株。

2、前期治理的露天采场界外部分（局部）

对前期治理的露天采场界外部分（局部）进行恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，对场地进行灌草混播，恢复总面积 2048m²。

（二）露天采场界外东侧界外部分（局部）

1、整形

对露天采场东侧界外部分（局部）进行整形，整形按 1m³/m 计算，整形工程量 25m³。

2、覆土及整平

对整形完成后的场地进行覆土及整平，覆土及整平厚度 0.3m，覆土面积为 1467m²，覆土工程量为 440m³。

3、灌草混播

对覆土及整平后的场地恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，对整平后的场地进行灌草混播，恢复总面积 1467m²。

（三）露天采场

1、危岩体清理

在开采过程中，受露天采场岩质边坡受开采活动的影响，可能形成危岩体，对防止所形成危岩体对场内人员及设施造成威胁，应及时对拟建露天采场边坡危岩体进行清理，危岩体清理工程量为 21m³。

（四）露天采场北侧到界边坡（1035m、1027m、1020m 水平平台）

3、灌草混播

对场地 1035m、1027m、1020m 水平平台进行恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，对整平后的场地进行灌草混播，恢复总面积 994m²。

表4-1 2026年度治理工程量表

	治理区域	治理措施	工程量
2026 年度治理工程	露天采场东侧界外部分 （局部）	整形	25m ³
		覆土及整平	440m ³
		灌草混播	1467m ²
	露天采场	清理危岩体	21m ³
	露天采场北侧到界边坡 （1035m、1027m、1020m 水平 平台）	灌草混播	994m ²
完善前期治理	前期治理的办公生活区北西侧	补栽松树	10 株
	前期治理的露天采场界外部分 （局部）	灌草混播	2048m ²

三、矿山地质环境监测工程

为了切实加强矿山环境保护，现矿山存在的地质环境问题主要有：露天采坑边坡稳定性、土地资源及地形地貌景观的破坏。针对以上矿山地质环境问题进行监测工作布置，进行重点监测。具体监测方案及内容如下：

(一) 露天采场边坡监测

1、监测内容：崩塌：目测、拍照并记录其位置、规模、形成模式、诱因、发生时间等数据；边坡移动变形采用仪器测量其裂缝宽度、变形速度等进行记录，监测内容见表 4-2。

表 4-2 地质灾害监测记录表

监测时间	监测点编号	监测点坐标		监测内容				备注	记录人	
				坡向及坡角(°)	变形速度(mm/d)	底部是否有落石	变形破坏方式			
							倾倒			滑移
		X	Y							

2、监测点的布设：结合实际生产情况，采用人工肉眼巡视监测和设备（经纬仪）监测相结合的方法，由矿方确定 2 名专业监测人员，根据采场边坡围岩特点，监测范围为露天采场高陡边坡，设置 2 个监测点（动态）。随着矿山开采进行，监测点向前推进。监测点坐标表见表 4-3。

表 4-3 地质灾害监测点坐标表（随着开采进行，监测点向前推进）

拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
DJ1	4881524.3826	39605604.7752	DJ2	4881514.1589	39605545.2587
2000 国家大地坐标系					

3、监测方法：边坡崩塌监测采用目测法，移动变形监测采用仪器测量法，铺设监测点方法进行监测，监测点为动态，向前推进，每次的观测应做好记录，分析预测岩壁移动规律，及时进行崩塌灾害预警。

4、监测频率：边坡稳定性监测频率为每月一次实地观察，并做好记录，进入雨季要增加监测次数。本年度设计监测 12 次。

5、监测时间：2026 年 1 月 1 日~2026 年 12 月 31 日。

第五章 保障措施

第一节 组织保障

规范绿色矿山建设管理制度，将规划实施管理纳入目标管理体系当中，建立规划实施目标责任制，明确矿山主管部门的监督管理职能。成立环境保护室，有专人负责此项工作，做到治理工作有人管、有人抓。并按方案制定的年度计算具体实施、完成各阶段的治理任务。接受国土资源管理部门监督、检查，确保绿色矿山的工作有新的成效。

第二节 技术保障

推进科技创新，重视成果转化，鼓励新理论、新技术、新方法的研究，推广和应用，为规划实施提供技术支持。治理技术人员包括：生产技术负责人，安全环境保护负责人，地质技术负责人等。进行合理分工，各负其责。并由一名分管安全环境保护的副经理专门分管治理工作，责任到人。制定严格的技术管理制度，使领导小组工作能正常开展，不能流于形式。领导小组要把绿色矿山工作纳入矿区重要议事日程，贯穿到各项生产工作中，让全体员工了解绿色矿山建设工作。

第三节 资金保障

加大资金投入，注重基础设施建设，保证各项工程保质保量按时完成。公司必须高度重视绿色矿山工作，按公司实际情况制定的规划方案，分期分批把规划资金纳入每个年度预算之中，并及时支付，确保各项规划工作能落实到位。

第四节 宣传保障

在规划实施前后，采用多种形式进行宣传，为公众参与了解规划创造有利条件，将规划内容和规划目标做到公开透明，积极吸取来自社会各界的意见建议。真正做到矿山建设与地方经济社会环境发展相协调。

第五节 监督管理

为确保监督管理工作公平合理，根据绿色矿山各项工作职能、工作条件、工作进度等各项实行百分制考核奖励办法。主要包括工作中的工程进度、工程质量、安全隐患等考核项目。

同时申请各级政府财政对绿色矿山建设的相关补助资金或奖励资金作为补充资金，并严格做好绿色矿山建设资金专项管理和使用。

第六章 经费估算

一、费用计算

经估算，2026年度林西县水泉沟碎石矿矿山地质环境治理费用为0.95万元，其中工程施工费0.91万元，监测管护费0.04万元。工程经费估算总额和各单项工程经费估算结果如下：

表6-1 工程施工费预算总表

序号	单项名称	预算金额（万元）	各费用占工程施工费的比例（%）
	(1)	(2)	(3)
1	工程施工费	0.91	95.79
2	监测管护费	0.04	4.21
总 计		0.95	100.00

表6-2 监测与管护费计算表

序号	费用名称	工程施工费 (万元)	费率	次数	费用（万元）
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1) = (2) × (3) × (4)
1	监测费	0.91	0.3%	12	0.03
2	管护费	0.10	3%	4	0.01
总计		—	—	—	0.04

表6-3 工程施工费预算表

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价（元）	合计（万元）
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
一		土方工程				0.60
1	10195	覆土及整平	100m ³	4.4	1361.96	0.60
二		石方工程				0.22
1	20357	危岩体清理	100m ³	0.21	7116.68	0.15
2	20282	整形	100m ³	0.25	2664.7	0.07
三		植被恢复工程				0.10
1	50030	灌草混播	hm ²	0.4509	1927.05	0.09
2	50008	栽树	100 株	0.10	857.55	0.01
四		辅助工程				0.00
总 计			—	—	—	0.91

表 6-4 覆土及整平工程单价分析表

2m ³ 装载机挖装自卸汽车运土					
定额编号: 10195 (0-0.5km)					单位: /100m ³
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				939.86
(一)	直接工程费				907.20
1	人工费				52.55
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	0.8	63.16	50.53
	其他人工费	%	4	50.53	2.02
2	材料费				
3	机械使用费				854.65
	装载机 2m ³	台班	0.24	898.8	215.71
	推土机 59w	台班	0.1	445.88	44.59
	自卸汽车 10t	台班	0.87	645.38	561.48
	其他机械使用费	%	4	821.78	32.87
(二)	措施费	%	3.6	907.20	32.66
二	间接费	%	5	939.86	46.99
三	利润	%	3	986.85	29.61
四	材料价差				312.17
	柴油	kg	62.81	4.97	312.17
五	未计价材料		33.93		
六	税金	%	3.28	1016.46	33.34
合 计					1361.96

表 6-5 危岩体清理工程单价分析表

岩质削坡（岩石V~Ⅷ级）					
定额编号：20357					单位：/100m ³
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				6275.54
(一)	直接工程费				6057.47
1	人工费				3716.64
	甲类工	工日	2.8	86.21	241.39
	乙类工	工日	53.7	63.16	3391.69
	其他人工费	%	2.3	3633.08	83.56
2	材料费				1538.44
	空心钢	Kg	1.21	5	6.05
	合金钻头	个	3.18	50	159
	炸药	Kg	49	5	245
	雷管	个	280.33	0.9	252.297
	导火线	m	561	1.5	841.5
	其他人工费	%	2.3	1503.85	34.59
3	机械使用费				802.39
	风钻（手持式）	台班	2.69	250.12	672.82
	修钎设备	台班	0.09	517.11	46.54
	载重汽车 5t	台班	0.2	324.94	64.99
	其他机械使用费	%	2.3	784.35	18.04
(二)	措施费	%	3.6	6057.47	218.07
二	间接费	%	6	6275.54	376.53
三	利润	%	3	6652.07	199.56
四	材料价差				40.32
	汽油	kg	6	6.72	40.32
五	未计价材料				
六	税金	%	3.28	6851.63	224.73
合 计					7116.68

表 6-6 整形工程单价分析表

1m ³ 挖掘机装石碴自卸汽车运输					
定额编号：20282 (0-0.5km)					单位：100m ³
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1860.15
(一)	直接工程费				1795.51
1	人工费				170.35
	甲类工	工日	0.1	86.21	8.62
	乙类工	工日	2.5	63.16	157.90
	其他人工费	%	2.3	166.52	3.83
2	材料费				
3	机械使用费				1625.16
	挖掘机 油动 1m ³	台班	0.6	832.83	499.70
	推土机 59kw	台班	0.3	445.88	133.76
	自卸汽车 10t	台班	1.48	645.38	955.16
	其他机械使用费	%	2.3	1588.62	36.54
(二)	措施费	%	3.6	1795.51	64.64
二	间接费	%	6	1860.15	111.61
三	利润	%	3	1971.76	59.15
四	材料价差				567.18
	柴油	kg	114.12	4.97	567.18
五	未计价材料				
六	税金	%	3.28	2030.91	66.61
合 计					2664.70

表 6-7 灌草混播工程单价分析表

灌草混播					
定额编号: 50030					单位: /hm ²
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1725.24
(一)	直接工程费				1665.29
1	人工费				135.29
	甲类工	工日	0	86.21	0.00
	乙类工	工日	2.1	63.16	132.64
	其他人工费	%	2	132.64	2.65
2	材料费				1530.00
	草种	kg	50	30	1500.00
	其他材料费	%	2	1500.00	30.00
3	机械使用费				
	其他机械使用费	%	5		
(二)	措施费	%	3.6	1665.29	59.95
二	间接费	%	5	1725.24	86.26
三	利润	%	3	1811.50	54.35
四	材料价差				
五	未计价材料				
六	税金	%	3.28	1865.85	61.20
合 计					1927.05

表 6-8 种树工程施工费单价分析表

定额编号：50008				单位：100 株	
工作内容：挖坑、栽植、浇水、覆土保墒					
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接费				767.90
(一)	直接工程费				739.79
1	人工费				202.11
	乙类工	工日	3.2	63.16	202.11
2	材料费				537.68
	树苗	株	102	5.00	510.00
	水	m ³	5	5.00	25.00
	其他费用	%	0.5	535.00	2.68
(二)	措施费	%	3.6	739.79	26.63
二	间接费	%	5	766.42	38.32
三	利润	%	3	804.74	24.14
四	税金	%	3.28	828.88	27.19
	合计	元			857.55

表 6-9 2026 年第 1 季度材料预算价格计算表

序号	名称	单位	价格（元）
1	柴油	Kg	9.47
2	汽油	Kg	11.72
3	草籽、灌木种子	Kg	30
4	空心钢	Kg	5
5	合金钻头	个	50
6	炸药	kg	5
7	雷管	个	0.9
8	导电线	m	1.5
9	水	m ³	3.3
10	风	m ³	0.3
11	土	m ³	6
12	松树苗	株	5

表 6-10 机械台班预算单价计算表

定额 编号	机械名称及规格	台班费(元/ 台班)	一类费 用合计	二类费用												
				人工费 (元/日)		动力燃 料费小 计	汽油(元/kg)		柴油(元/kg)		电(元/kw·h)		水(元/m ³)		风(元/m ³)	
				工日	金额		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
1004	挖掘机 1m ³	832.83	336.41	2	172.42	324			72	324						
1013	推土机 59kw	445.88	75.46	2	172.42	198			44	198						
4013	自卸汽车 10t	645.38	234.46	2	172.42	238.50			53.00	238.50						
101	装载机 2m ³	898.80	267.38	2	172.42	459			102	459						
1041	风钻(手持式)	250.12	7.99			242.13							1.1	3.63	795	238.5
1046	修钎设备	517.11	423.03	94.08												
4004	载重汽车 5t	324.94	88.73	1	86.21	150	30	150								