

巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿
2026 年度矿区生态修复计划书

巴林右旗巴林石矿业有限公司

二〇二六年三月



巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿 2026 年度矿区生态修复计划书

编制单位：巴林右旗巴林石矿业有限公司

法定代表人：陈志军

编制人员：蔡亚欣 苏慧超

蔡亚欣 苏慧超

编制日期：2026 年 3 月



目 录

第一章 上一年度矿区生态修复情况总结	1
一、矿区开采矿石量及开采活动范围	2
二、矿区土地与生态损毁情况	2
三、矿区生态修复工程实施情况	17
四、矿区土地复垦与生态修复监测管护情况及监测数据	20
五、矿山地质环境治理恢复基金	20
第二章 矿区生态修复本年度计划	21
一、矿区计划开采矿石量及开采活动范围	21
二、本年度拟修复解决的矿区生态破坏问题	21
三、矿区生态修复主要措施及重大工程	25
四、矿区生态修复监测管护工作安排	25
五、矿山地质环境治理恢复基金	27

附 图

- 1、2026 年度巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿矿区土地复垦与生态修复工程部署图 比例尺 1:5000

第一章 上一年度矿区生态修复情况总结

一、矿区开采矿石量及开采活动范围

2025 年矿山未进行基建及开采活动，无开采活动范围，未消耗资源量。

二、矿区土地与生态损毁情况

根据现场调查及资料收集，现状条件下生态受损单元包括：斜井 1、斜井 2、斜井 3、平硐 1、平硐 2、平硐 3、平硐 4、平硐 5、平硐 6、平硐 9、平硐 10、平硐 12、平硐 13、平硐 15、平硐 17、平硐 18、平硐 20、平硐 21、平硐 22、探槽（33 条）、取土场、露天采坑 8（K8）、露天采坑 9（K9）、值班室、办公生活区、矿区道路。其中露天采坑（K8、K9）及平硐（20、21）为巴林石国家矿山公园展区。现状评估不再赘述。

现从矿山地质环境问题，土地资源损毁以及生态系统破坏三个方面对其进行现状问题识别诊断。

（一）矿区地质环境影响

1、矿山不稳定地质体：

（1）崩塌

评估区内未发现悬崖陡壁，地形较平缓，无高差明显的陡坡陡坎，前期生产产生的废石堆均已进行治理，坡角 20-35°，堆体稳定，经实地调查，现状条件下崩塌灾害不发育。

（2）地面塌陷

根据现场调查，巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿前期生产在地下形成两个采空区，采空区分布于矿区一采区和二采区，二采区 7 号矿体地表投影长约 29m，宽约 7m，面积 203m²。一采区 10 号矿体地表投影长约 32m，宽约 11m，面积 352m²。但该矿属于极薄--薄

矿体开采，矿体围岩较稳定，开采过程中相邻矿体影响不大，现状采空区最高标高 1019m，最低标高 991m。根据现场调查未发现地面塌陷、地面沉陷和地裂缝等地质灾害现象现状条件下地面塌陷、地面沉陷地质灾害不发育。

综上所述，现状条件下评估区内崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害不发育。

2、地形地貌景观破坏：

(1) 斜井 1

斜井 1 位于I采区西侧，内设压缩机房及配电室，建筑面积 20m²，高度 2.5m。井口开拓标高 928m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 110m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质切坡，高度 1m，坡角 60°~80°，占地面积 40m²，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-1）。



照片 1-1 斜井 1

(2) 平硐 1

位于I采区西部，开拓标高 918m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 105m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质切坡，高度 3m，坡角 60°~70°，占地面积 15m²，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-2）。



照片 1-2 平硐 1

(3) 平硐 2

位于I采区西部，开拓标高 926m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 130m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质切坡，高度 1m，坡角 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，占地面积 25m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-3）。



照片 1-3 平硐 2

(4) 平硐 3

位于I采区西部，开拓标高 928m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 105m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质切坡，高度 1m，坡角 $40^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，占地面积 10m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-4）。



照片 1-4 平硐 3

（5）平硐 4

位于I采区西部，开拓标高 918m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 145m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质切坡，高度 3m，坡角 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，占地面积 15m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-5）。



照片 1-5 平硐 4

(6) 平硐 5

位于I采区西部，开拓标高 951m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 120m，硐口为拱形，高 2.5m，宽 2m，存在岩质切坡，切坡高 6m，坡角 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，占地面积 40m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-6）。



照片 1-6 平硐 5

(7) 平硐 6

位于I采区西部，开拓标高 947m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 82m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质切坡，切坡高 4m，坡角 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，占地面积 20m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-7）。



照片 1-7 平硐 6

(8) 平硐 9

位于I采区西部，现已临时封堵，开拓标高 924m，开拓长度 105m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，坡角 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，占地面积 15m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-8）。



照片 1-8 平硐 9

(9) 平硐 12

位于Ⅲ采区西部，开拓标高 1078m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 110m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质边坡，边坡高度 12m，坡角 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，占地面积 70m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-9）。



照片 1-9 平硐 12

(10) 平硐 17

位于Ⅲ采区西部，开拓标高 1030m，现状硐口已临时封堵，开拓长度 75m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质边坡，边坡高度 2.5m，坡角 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，占地面积 50m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏。



照片 1-10 平硐 17

(11) 平硐 18

位于Ⅱ采区西部，现已临时封堵，开拓标高 1015m，开拓长度 175m，硐口为正方形，高 2m，宽 2m，存在岩质边坡，边坡高度 4m，坡角 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ ，占地面积 25m^2 ，该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏（见照片 1-11）。



照片 1-11 平硐 18

(12) 探槽 (33 条)

现状存在前期探矿形成的探槽（33条），总面积6396m²，平均深度约1m，回填工程量为6396m³。探槽分布于I、II、III、V采区，挖出的废石和废土堆放在探槽两侧。该场地的建设，使原有的地貌景观受到了破坏。

表 1-1 探槽特征一览表

探槽编号	探槽形态	面积（m ² ）	位置
T1	呈不规则矩形，长约13m，宽5m，深度约1m	79	I采区
T2	呈不规则矩形，长约16m，宽5m，深度约1m	91	I采区
T3	呈不规则矩形，长约11m，宽5m，深度约1m	57	I采区
T4	呈不规则矩形，长约35m，宽4m，深度约1m	160	I采区
T5	呈不规则矩形，长约42m，宽6m，深度约1m	258	I采区
T6	呈不规则矩形，长约30m，宽7m，深度约1m	239	I采区
T7	呈不规则矩形，长约35m，宽6m，深度约1m	227	I采区
T8	呈不规则矩形，长约33m，宽6m，深度约1m	296	I采区
T9	呈不规则矩形，长约49m，宽7m，深度约1m	342	I采区
T10	呈不规则矩形，长约90m，宽6m，深度约1m	500	I采区
T11	呈不规则矩形，长约31m，宽5m，深度约1m	142	I采区
T12	呈不规则矩形，长约26m，宽7m，深度约1m	196	I采区
T13	呈不规则矩形，长约16m，宽4m，深度约1m	146	I采区
T14	呈不规则矩形，长约17m，宽7m，深度约1m	101	I采区
T15	呈不规则矩形，长约23m，宽5m，深度约1m	191	I采区
T16	呈不规则矩形，长约45m，宽6m，深度约1m	269	II采区
T17	呈不规则矩形，长约21m，宽7m，深度约1m	147	II采区
T18	呈不规则矩形，长约15m，宽6m，深度约1m	149	II采区
T19	呈不规则矩形，长约17m，宽6m，深度约1m	102	II采区
T20	呈不规则矩形，长约24m，宽6m，深度约1m	165	II采区
T21	呈不规则矩形，长约63m，宽6m，深度约1m	398	II采区
T22	呈不规则矩形，长约17m，宽5m，深度约1m	188	II采区
T23	呈不规则矩形，长约28m，宽7m，深度约1m	186	III采区
T24	呈不规则矩形，长约21m，宽8m，深度约1m	182	III采区
T25	呈不规则矩形，长约22m，宽9m，深度约1m	187	III采区
T26	呈不规则矩形，长约40m，宽8m，深度约1m	315	III采区
T27	呈不规则矩形，长约21m，宽7m，深度约1m	151	III采区
T28	呈不规则矩形，长约16m，宽6m，深度约1m	182	III采区
T29	呈不规则矩形，长约16m，宽6m，深度约1m	109	III采区
T30	呈不规则矩形，长约34m，宽7m，深度约1m	248	III采区
T31	呈不规则矩形，长约17m，宽6m，深度约1m	183	III采区
T32	呈不规则矩形，长约21m，宽6m，深度约1m	133	III采区
T33	呈不规则矩形，长约17m，宽4m，深度约1m	77	III采区
合计		6396	



照片 1-12 探槽（部分）

（13）办公生活区

办公生活区、家属区位于矿区北部 2km 外的开阔平地上，总面积 47227m²。家属区目前无人居住。办公生活区内建设有办公楼、职工宿舍、活动场地。场地的建设直接破坏了原生的地形地貌景观和植被。（见照片 1-13）。



照片 2-13 办公生活区



照片 2-14 家属区

（14）矿区道路

矿区道路连接各采区、库房、炸药库、办公生活区等功能区，道路总长 9898m，宽 4m，矿区道路局部有切坡，切坡长度约 3250m，平均切坡高度约 1-3m，面积 39592m²。



照片 1-15 矿区道路

3、矿区含水层破坏

(1) 含水层结构破坏

本矿山前期生产形成的采空区，矿区主要含水层为基岩裂隙水，基岩裂隙水水位埋深 48.5m。水井涌水量小于 100m³/d，平硐及斜井开拓揭露了基岩裂隙含水层，形成的采空区切穿含水层，由于矿坑现状涌水量较小，对含水层结构影响程度为较轻。

(2) 矿坑疏干排水对含水层影响

现状矿坑无疏干水，矿山开采对矿区及周边主要含水层位影响较小，现状评估矿坑疏干排水对含水层影响较轻。

(3) 对矿区及附近水源的影响

矿区及周围无地表水体，矿山生活用水来源于矿区内水源井，现状条件下对矿区及附近水源影响较轻。

(4) 对地下水水质影响

矿山生活污水产生量较小，经处理后符合排放标准，对地下水无污染；废石堆的废石不易分解有害组分，大气降水对其淋滤没有对地表松散岩类孔隙水造成污染，矿山各单元对地下水水质影响较小。综上所述，矿山现状条件下对含水层影响程度较轻。

（二）土地资源损毁

根据现场调查，损毁土地单元主要包括：斜井 1、斜井 2、斜井 3、平硐 1、平硐 2、平硐 3、平硐 4、平硐 5、平硐 6、平硐 9、平硐 10、平硐 12、平硐 13、平硐 15、平硐 17、平硐 18、平硐 20、平硐 21、平硐 22、探槽（33 条）、取土场、露天采坑 8（K8）、露天采坑 9（K9）、炸药库、值班室、办公生活区、矿区道路。各单元损毁土地程度评价如下：

表 1-2 损毁土地损毁程度评价表

评价单元	损毁类型	评价因子	损毁程度	得分	评价结果
斜井 1	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
斜井 2	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
斜井 3	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 1	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 2	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 3	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 4	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		

评价单元	损毁类型	评价因子	损毁程度	得分	评价结果
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 5	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 6	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 9	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 10	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 12	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 13	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 15	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 17	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 18	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
平硐 22	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
探槽(33条)	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
取土场	挖损	挖损面积	<0.5hm ²	1.6	中度损毁
		挖损深度	>2.0m		

评价单元	损毁类型	评价因子	损毁程度	得分	评价结果
		挖损土层厚度	<20cm		
		积水情况	无积水		
办公生活区	压占	压占面积	<1.0hm ²	1.4	中度损毁
		边坡坡度	<25°		
		排土(渣)高度	<3m		
		砾石含量	>30%		
		复垦难度	易		
		稳定性	稳定		
炸药库	压占	压占面积	<1.0hm ²	1.0	轻度损毁
		边坡坡度	<25°		
		排土(渣)高度	<3m		
		砾石含量	<10%		
		复垦难度	易		
		稳定性	稳定		
值班室	压占	压占面积	<1.0hm ²	1.0	轻度损毁
		边坡坡度	<25°		
		排土(渣)高度	<3m		
		砾石含量	<10%		
		复垦难度	易		
		稳定性	稳定		
矿区道路	压占	压占面积	<1.0hm ²	1.0	轻度损毁
		边坡坡度	<25°		
		排土(渣)高度	<3m		
		砾石含量	<10%		
		复垦难度	易		
		稳定性	稳定		

根据全国第三次土地利用现状资料，现状已损毁破坏的土地资源利用类型分别为天然牧草地、风景名胜及特殊用地、采矿用地，总面积 95550m²。土地权属巴林右旗查干沐沦镇岗根村管辖，界线清晰无争议。

表 1-3 已损毁土地利用类型及权属表

工程场地	面积 (m ²)	一级地类		二级地类		权属
		编号	名称	编号	名称	
斜井 1	40	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	查
斜井 2	30	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
斜井 3	15	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 1	15	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 2	25	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 3	10	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 4	15	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 5	40	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	

工程场地	面积 (m ²)	一级地类		二级地类		权属
		编号	名称	编号	名称	
平硐 6	20	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	干沐 沦镇 岗根 村
平硐 9	15	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 10	50	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 12	70	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 13	40	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 15	30	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 17	50	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 18	25	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
平硐 22	30	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
探槽(33条)	6396	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
取土场	695	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
办公生活区	13595	20	城镇村及工矿用地	205	工矿用地	
	33632	04	草地	041	天然牧草地	
炸药库	260	04	草地	041	天然牧草地	
值班室	60	04	草地	043	其它草地	
	800	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
矿区道路	39592	20	城镇村及工矿用地	205	风景名胜及特殊用地	
采空区	555	--	--	--	--	
合计	95550	--	--	--	--	

(三) 矿区生态系统破坏现状

场地的建设破坏地表植被及土壤结构，易造成水土流失影响，矿区自然景观被人工景观所替代，使区域生态景观斑块化、破碎化。由于场地占地面积有限，不涉及基本农田、基本草原、重要生境等生态敏感区域，不涉及重点保护野生动植物及迁移路线，仅造成区域局部植被数量减少，植被覆盖率降低，土壤肥力降低，生物量降低，不会造成区域生物多样性降低。对生态环境影响仅限于局部破坏，对整个区域生态系统功能影响较小，对生态系统破坏较轻。

(四) 矿区生态环境破坏现状同原计划对比分析

2021年6月由江西核工业工程地质勘察院编制的《巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，确定方案总体规划年限为63年，即2021年1月1日~2083年12月31日，适用年限为5年，即从2021年12月1日至2025年12月31日。

矿山已破坏单元包括：斜井 1、斜井 2、斜井 3、平硐 1、平硐 2、平硐 3、平硐 4、平硐 5、平硐 6、平硐 9、平硐 10、平硐 12、平硐 13、平硐 15、平硐 17、平硐 18、平硐 20、平硐 21、平硐 22、探槽（33 条）、露天采坑（K8、K9）、炸药库、办公生活区、矿区道路等。经本次现场调查核实，自该《土地复垦方案》编制完成后，矿权人仅进行了矿山地质环境治理，未造成其他场地单元损毁。各类场地均保持原有状态，无明显变化。

三、矿区生态修复工程实施情况

（一）综合治理方案首期设计治理工程：

根据 2021 年 6 月，江西核工业工程地质勘察院编制的《巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》近期（2021 年 1 月 1 日~2025 年 12 月 31 日）治理单位为：1、2#预测塌陷区、废石场（拟建）、工业场地（拟建）、探槽（33 条）、斜井 2、斜井 3、平硐 4、平硐 10、平硐 13、平硐 15、平硐 22、取土场、平硐 5、平硐 6、平硐 12、平硐 18、完善前期治理区，对整个复垦责任范围进行管护，对预测塌陷区地表进行地质灾害监测。

表 1-4 近五年矿山地质环境治理年度实施计划安排表

治理期限（年）		治理单元	治理工程内容	治理工程量
近期	2021.1.1 - 2021.12.31	1#预测塌陷区	警示牌（块）	6
			网围栏（m）	450
		2#预测塌陷区	警示牌（块）	4
			网围栏（m）	230
		废石场（拟建）	表土剥离（m ³ ）	900
		工业场地（拟建）	表土剥离（m ³ ）	1200
		平硐 5	浆砌石护坡（m ³ ）	4.5
		平硐 6	浆砌石护坡（m ³ ）	4.5
		平硐 12	浆砌石护坡（m ³ ）	4.5
		平硐 18	浆砌石护坡（m ³ ）	4.5
		探槽（33 条）	回填（m ³ ）	6396
			覆土（m ³ ）	3198
			撒播种草（m ² ）	6396
		值班室	拆除（m ³ ）	135
			覆土（m ³ ）	45
撒播种草（m ² ）	150			

治理期限（年）		治理单元	治理工程内容	治理工程量
	2022.1.1 - 2022.12.31	取土场	垫坡（m ³ ）	60
			覆土（m ³ ）	198
			撒播种草（m ² ）	695
		斜井 2	回填（m ³ ）	250
			封堵（m ³ ）	13
			覆土（m ³ ）	9
			撒播种草（m ² ）	40
		斜井 3	回填（m ³ ）	300
			封堵（m ³ ）	14
			覆土（m ³ ）	5
			垫坡整形（m ³ ）	4.5
		平硐 4	撒播种草（m ² ）	15
			回填（m ³ ）	100
			封堵（m ³ ）	13
			覆土（m ³ ）	5
		平硐 10	垫坡整形（m ³ ）	7.5
			撒播种草（m ² ）	15
			回填（m ³ ）	80
			封堵（m ³ ）	10
		平硐 13	覆土（m ³ ）	15
			垫坡整形（m ³ ）	12
			撒播种草（m ² ）	50
			回填（m ³ ）	80
		平硐 15	封堵（m ³ ）	10
			覆土（m ³ ）	12
			垫坡整形（m ³ ）	12
			撒播种草（m ² ）	40
		平硐 22	撒播种草（m ² ）	30
			回填（m ³ ）	80
			封堵（m ³ ）	10
覆土（m ³ ）	15			
2023.1.1 - 2023.12.31	1#预测塌陷区	撒播种草（m ² ）	30	
		回填（m ³ ）	86	
		覆土（m ³ ）	26	
	2#预测塌陷区	撒播种草（m ² ）	89	
		充填（m ³ ）	238	
		回填（m ³ ）	102	
2024.1.1 - 2024.12.31	1#预测塌陷区	覆土（m ³ ）	31	
		撒播种草（m ² ）	105	
		充填（m ³ ）	238	
	2#预测塌陷区	回填（m ³ ）	86	
		覆土（m ³ ）	26	
		撒播种草（m ² ）	89	
			充填（m ³ ）	238
			回填（m ³ ）	102

治理期限（年）		治理单元	治理工程内容	治理工程量	
			覆土（m ³ ）	31	
			撒播种草（m ² ）	105	
			充填（m ³ ）	238	
	2025.1.1 - 2025.12.31	1#预测塌陷区	回填（m ³ ）	87	
			覆土（m ³ ）	28	
			撒播种草（m ² ）	89	
		2#预测塌陷区	充填（m ³ ）	238	
			回填（m ³ ）	102	
			覆土（m ³ ）	32	
				撒播种草（m ² ）	106
				充填（m ³ ）	238

（二）《2021 年度治理计划》

矿山于 2021 年 5 月编制完成《巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿 2021 年度矿山地质环境治理计划书》（以下简称“治理计划书”），年度治理计划书确定治理单元为：渣堆、采坑进行综合治理。

（三）《2022 年度治理计划》

矿山于 2022 年 3 月编制完成《巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿 2022 年度矿山地质环境治理计划书》（以下简称“治理计划书”），年度治理计划书确定治理单元为：废石堆、道路切坡、斜井 2、斜井 3、平硐 4、平硐 10、平硐 13、平硐 15、平硐 22 进行综合治理。

（四）《2023 年度治理计划》

矿山于 2023 年 3 月编制完成《巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿 2022 年度矿山地质环境治理计划书》（以下简称“治理计划书”），年度治理计划书确定治理单元为：坎、石堆、山体进行综合治理。

（五）《2024 年度治理计划》

矿山于 2024 年 3 月编制完成《巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿 2024 年度矿山地质环境治理计划书》（以下简称“治理计划书”），年度治理计划书确定治理单元为：预测地面塌陷区 1、预测地面塌陷

区2、取土场及完善前期治理区进行综合治理。

（六）《2025 年度治理计划》

矿山于2025年3月编制完成《巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿2025年度矿山地质环境治理计划书》（以下简称“治理计划书”），年度治理计划书确定治理单元为：预测地面塌陷区1、预测地面塌陷区2及破坏面（前期治理区）。

四、矿区土地复垦与生态修复监测管护情况及监测数据

2025 年度已经按照编制的年度治理计划书进行地形地貌监测和地质灾害监测。矿山开展了地形地貌监测工作 12 次和地质灾害监测 12 次。

五、矿山地质环境治理恢复基金

矿山基金账户 2025 年继续存入金额 9.80 万元；2025 年 7 月支出金额为 9.80 万元用于治理工作；截止 2025 年 12 月 31 日，基金账户余额为 0 元。

第二章 矿区生态修复本年度计划

一、矿区计划开采矿石量及开采活动范围

（一）本年度计划开采矿石量

由于企业自身原因，本年度不计划进行采矿活动，不动用资源量。

（二）本年度计划开采范围

矿山本年度不计划进行采矿活动，无开采范围。

二、本年度拟修复解决的矿区生态破坏问题

由于企业采矿期限已经到期，矿山本年度无基建、开采计划。因此矿山本年度不拟建新的生斜井 1、斜井 2、斜井 3、平硐 1、平硐 2、平硐 3、平硐 4、平硐 5、平硐 6、平硐 9、平硐 10、平硐 12、平硐 13、平硐 15、平硐 17、平硐 18、平硐 20、平硐 21、平硐 22、探槽（33 条）、取土场、露天采坑 8（K8）、露天采坑 9（K9）、炸药库、值班室、办公生活区、矿区道路。

由于 2021 年 6 月由江西核工业工程地质勘察院编制的《巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，该方案已经过适用期。

本年度按“应治、可治、必须治”的原则，根据矿山实地调查，矿区西侧前期治理区因雨季冲刷导致水土流失，复垦后的植被效果较差，确定本年度矿区生态修复治理工程为：**1#预测塌陷区、2#预测塌陷区及前期治理区**。对地质灾害及地形地貌进行监测，对治理的场地植被进行管护。

（一）本年度地质环境治理工作安排

1、进行地质灾害监测、地形地貌景观监测。

（二）本年度土地复垦工作安排

1、1#预测塌陷区：回填、覆土整平、撒播种草；

2、1#预测塌陷区：回填、覆土整平、撒播种草；

3、前期治理区：覆土整平、撒播种草；

三、矿区生态修复主要措施及重大工程

2026年度矿区生态修复工作立足矿山基建推进实际与前期治理短板，以“防护优先、治理同步、巩固提升”为原则，通过科学划定修复单元、精准落实防控措施、有序推进工程实施，全面提升矿区生态稳定性，推动生态环境向适宜植被生长、契合区域生态功能定位的方向稳步转型。以下对生态修复保护与预防控制措施、工作部署安排及修复工程实施细节予以明确说明。

（一）矿区生态修复保护与预防控制措施

为严防修复过程中产生二次生态破坏，保障修复成效长效稳固，同步规避各类生态风险，建立“事前预防、事中管控、事后监测”全链条保护与防控体系，具体措施如下：

1、矿山地质灾害预防措施

（1）矿山需严格按照《初步设计》及经审查批准的安全设施设计进行开采。

（2）对局部岩体条件较差特别是道路及摆放重要设施设备的台阶边坡采取必要的加固措施，并保证各清扫及安全平台功能。同时加强边坡的维护工作，并采取控制边坡的影响可保证该边坡的稳定。井下巷道主要的工程措施为及时进行巷道加固，防止发生坍塌。

（3）在预测塌陷区其外围布设警示牌，防止工作人员及外来人员发生跌落危险，布设位置应根据矿山开采进度调整，布设时应兼顾区内已有的乡间道路及其他行人小路，尽量使警示牌的警示效果更加明显。

2、地形地貌景观保护措施

（1）安排专人进行出口提示，矿区巡视，以边开采边治理的原

则合理堆放固体废弃物，减少土地资源的占用和破坏；

(2) 运行阶段，对矿山开采过程中尽量减少机械和人员对采矿活动未破坏区域的扰动，固废集中存放，不随意堆弃。

(3) 矿山关闭后及时对治理后的场地进行杂物清理。

3、生态预防控制措施

(1) 水土流失防治措施

复垦区尽量避免雨季施工以减少地表扰动面积和对植被的破坏。

(2) 降低对土地损毁的程度

在满足矿山开采需求的条件下，土地复垦施工期间应尽量减少临时占地面积，尽量采取对土地损毁程度小的采矿方法。

(二) 生态修复工程量

1、1#预测塌陷区

该场地为预测塌陷，现状地表未发生裂缝及移动现象，若本年度未发生塌陷需对地表水平变形量和垂直变形量进行监测。若发生塌陷应按以下治理措施进行治理，治理工程量以实际产生为准。

(1) 回填

预测地面塌陷回填工程量为 259m^3 。

(2) 覆土及整平

场地面积为 890m^2 ，对场地进行覆土及整平，覆土及整平厚度为 0.3m ，覆土及整平量为 267m^3 。

(3) 种草

对整平的场地恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，整平后撒播种草，种草总面积 890m^2 。

2、2#预测塌陷区

该场地为预测塌陷，现状地表未发生裂缝及移动现象，若本年度未发生塌陷需对地表水平变形量和垂直变形量进行监测。若发生塌陷应按以下治理措施进行治理，治理工程量以实际产生为准。

(1) 回填

预测地面塌陷回填工程量为 306m³。

(2) 覆土及整平

场地面积为 1054m²，对场地进行覆土及整平，覆土及整平厚度为 0.3m，覆土及整平量为 316m³。

(3) 种草

对整平的场地恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，整平后撒播种草，种草总面积 1054m²。

3、前期治理区

该场地为前期治理区，雨刷冲刷导致水土流失。故本方案仅对其覆土及恢复植被。

(1) 覆土及整平

场地面积为 15540m²，对场地进行覆土及整平，覆土及整平厚度为 0.3m，覆土及整平量为 4662m³。

(2) 种草

对整平的场地恢复植被，考虑周围植被、周围场地复垦方向等因素，整平后撒播种草，种草总面积 15540m²。

表 2-1 工程量汇总表

治理区名称	面积 (m ²)	治理措施及工程量		
		回填 (m ³)	覆土及整平 (m ³)	种草 (m ²)
1#预测塌陷区	890	259	267	890
2#预测塌陷区	1054	306	316	1054
前期治理区	15540		4662	15540
合计	17484	565	5245	17484

（三）工作部署

本矿山采用自主施工方式，待《2026年度矿区生态修复计划书》公示完毕后，生态修复工作于2026年10月底前完工。

四、矿区生态修复监测管护工作安排

矿山生产期间，应安排专业的矿山地质环境监测人员（也可由矿山负责安全管理的人员兼任），定期或不定期对矿山地质环境进行监测，对已存在的隐患进行动态观测，对新出现的地质环境问题及时上报和记录，并做好预警和安全处置方案。

地面已建场地持续对土地资源造成损毁。矿山存在的地质环境问题主要有：地质灾害、地形地貌景观影响及土地资源破坏。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。

（一）地质灾害监测

1、监测对象

对预测I采区10号矿体和II采区7号矿体采空区地表变形进行监测，监测内容包括水平位移监测和垂直位移监测。

2、监测点位

沿7号矿体和10号矿体走向布设主断面观测线，观测线上按等距布设监测点，间距80m。监测点处埋设标石，埋设时用经纬仪标定方向，埋设深度0.4-0.5m。

表 2-2 地表变形监测点位坐标表

监测区	拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
10号矿体地表	1	4850760.28	609780.23	2	4850680.86	609794.57
7号矿体地表	1	4851013.64	610516.52	2	4850958.77	610525.10

3、监测方法

监测点测量采用大地测量法，使用水准、全站仪、皮尺测量地表变形情况。当水平位移达到2mm/d，垂直位移达到2mm/d要及时预警，防

4、监测时限

自 2026 年 1 月 1 日~2026 年 12 月 31 日。

表 2-4 地形地貌及土地复垦监测记录表

监测时间	监测人	监测内容			监测位置	损毁类型	
		地形地貌景观	土地资源	随意堆放情况		挖损	压占

(三) 管护工程

对复垦后场地进行管护，每年2次。

五、矿山地质环境治理恢复基金

(一) 本年度修复工程经费估算、经费计划安排

经计算，巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿 2026 年度生态修复治理经费预算总额为 2.37 万元，其中工程施工费 2.03 万元，监测费 0.24，管护费 0.1 万元。

表 2-5 工程经费预算总表

序号	工程或费用名称	预算金额（万元）	各费用占总费用的比例（%）
	(1)	(2)	(3)
一	工程施工费	2.03	85.65%
二	监测费	0.24	10.13%
三	管护费	0.1	4.22%
总	计	2.37	100.00%

表 2-6 工程施工费估算表

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				1.37
1	市场询价	覆土	100m ³	52.45	261.19	1.37
二		石方工程				0.47
1	市场询价	回填/清运	100m ³	5.65	824.78	0.47
三		植被工程				0.20
1	市场询价	撒播草种	hm ²	1.7484	1122.87	0.20
总计						2.03

表 2-7 监测费用估算表

监测项目	工程量 (点次)	单价 (元)	合计 (万元)
地质灾害监测	12	100	0.12
地形地貌景观监测	12	100	0.12
合计			0.24

表 2-8 管护费用估算表

序号	费用名称	工程量 (点次)	单价 (元)	费用 (万元)
1	管护费	2	500	0.1
总计	-	-	-	0.1

(二) 本年度矿区地质环境治理恢复基金计提与使用情况

矿山企业已将矿山地质环境治理恢复基金全额缴存到专用账户。本计划书编制完成后一个月内，完成本年度基金计提。

附表

2026 年度矿区生态修复情况表

采矿人名称	巴林右旗巴林石矿业有限公司			
采矿权证证号	C1504002009117120043559	采矿权有效期限	2022 年 11 月 18 日至 2025 年 11 月 17 日	
矿山名称	巴林右旗巴林石矿业有限公司巴林石矿			
联系人	陈志敏	联系电话	13848562199	
联系地址	赤峰市巴林右旗查干沐伦镇			
上年度矿区生态修复情况				
上年度矿区生态修复费用实际提取金额	9.8 万元	上年度矿区生态修复费用实际使用金额	9.8 万元	
矿区现状问题与损毁情况				
序号	范围	问题类型	面积 (m ²)	损毁程度
1	斜井 1	挖损	40	中度
2	斜井 2	挖损	30	中度
3	斜井 3	挖损	15	中度
4	平硐 1	挖损	15	中度
5	平硐 2	挖损	25	中度
6	平硐 3	挖损	10	中度
7	平硐 4	挖损	15	中度
8	平硐 5	挖损	40	中度
9	平硐 6	挖损	20	中度
10	平硐 9	挖损	15	中度
11	平硐 10	挖损	50	中度
12	平硐 12	挖损	70	中度
13	平硐 13	挖损	40	中度
14	平硐 15	挖损	30	中度
15	平硐 17	挖损	50	中度
16	平硐 18	挖损	25	中度
17	平硐 22	挖损	30	中度

18	探槽（33条）	挖损	6396	中度		
19	取土场	挖损	695	中度		
20	办公生活区	压占	47227	中度		
21	炸药库	压占	260	轻度		
22	值班室	压占	860	轻度		
23	矿区道路	挖损	39592	轻度		
本年度矿区生态修复计划						
序号	范围	是否为临时用地	目标地类	面积（m ² ）	质量	主要工程措施
1	1#预测塌陷区	是	人工牧草地	890	良	回填、覆土整平、撒播种草
2	2#预测塌陷区	是	人工牧草地	1054	良	回填、覆土整平、撒播种草
3	前期治理区	是	人工牧草地	15540	良	覆土整平、撒播种草
4	矿区	/	/	/	/	监测、管护
本年度矿区生态修复费用拟提取金额		2.37 万元		本年度矿区生态修复拟使用金额		2.37 万元