

巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿
2025 年度矿山地质环境治理计划书

巴林左旗兴泰采石有限公司

二〇二五年三月

巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿 2025年度矿山地质环境治理计划书

提交单位：巴林左旗兴泰采石有限公司

项目负责人：张洋洋

编写人：张洋洋

提交时间：2025年3月

目 录

一、 矿山基本情况	1
二、 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	2
(三) 矿山地质环境治理方案执行情况	9
三、 本年度矿山生产计划	6
(一) 本年度的主要生产指标计划	6
四、 矿山地质环境问题	7
(一) 矿山地质环境问题现状	7
(二) 矿山地质环境问题预测	7
五、 矿山地质环境防治工程	13
(一) 矿山地质环境治理区的确定	13
(二) 矿山地质环境治理工程	13
(三) 矿山地质环境监测工程	13
六、 经费预算	15

附 图

巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿 2025 年度矿山地质环境治理工程部署图

比例尺 1:2000

第一章 矿山基本情况

矿山基本情况表

矿山企业基本信息			
矿山名称	巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿		
采矿权人	巴林左旗兴泰采石有限公司	法人代表	张洋洋
采矿许可证号	C1504002017117130145375	发证机关	赤峰市自然资源局
有效期限	2022年10月13日-2025年10月13日	发证日期	2022年10月13日
矿区地址	赤峰市巴林左旗碧十三敖包镇红土沟村		
经纬度坐标	东经 119°19'45"~119°20'08" 北纬 44°02'46"~44°03'03"		
经济类型	有限公司	生产规模	大型
开采矿种	建筑用石料（凝灰岩）	采矿方式	露天开采
矿区面积	0.1399km ²	生产现状	暂停生产
建矿时间	2009年2月28日	设计生产能力	10万立方米/年
设计服务年限	2021年1月1日至2041年12月31日	实际生产能力	0万立方米/年
剩余服务年限	18.73年	开采深度	680m-641.10m
查明资源储量	98.60万 m ³	剩余资源储量	98.60万 m ³
矿区范围 拐点坐标	拐点编号	2000 国家大地坐标系（3°带）	
		X	Y
	1	4879157.0070	40446428.1500
	2	4879515.7440	40446251.5460
	3	4879670.2700	40446565.4360
	4	4879311.5370	40446742.0320
	矿区面积：0.1399km ² 开采标高：自 680m 至 641.1m 标高		
基金计提	已计提 万元	基金使用	已使用 未使用
矿山企业联系方式			
联系人	侯玉文	手机号	13055414888
通讯地址	巴林左旗十三敖包镇	邮 编	025450
固定电话		E-mail	

第二章 治理方案的编制与执行情况

一、方案编制概况

1、2020年4月由巴林左旗兴泰采石有限公司编制了《巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿2020年矿山地质环境治理计划书》；

2、2020年11月由中国建筑材料工业地质勘查中心辽宁总队编制了《内蒙古自治区巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿建筑用石料（凝灰岩）碎石矿开发与治理综合方案》。以下简称“三合一方案”；

3、2021年3月由巴林左旗兴泰采石有限公司编制了《巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿2021年矿山地质环境治理计划书》；

4、2022年3月由巴林左旗兴泰采石有限公司编制了《巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿2022年矿山地质环境治理计划书》；

5、2023年3月由巴林左旗兴泰采石有限公司编制了《巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿2023年矿山地质环境治理计划书》。

6、2024年3月由巴林左旗兴泰采石有限公司编制了《巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿2024年矿山地质环境治理计划书》。

二、治理方案规划的近期治理工程内容

1、三合一治理方案

矿山在2020年11月由中国建筑材料工业地质勘查中心辽宁总队编制了《内蒙古自治区巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿建筑用石料（凝灰岩）碎石矿开发与治理综合方案》，方案设计首期五年（2021年1月1日-2025年12月31日）的治理内容为：

表 2-3 首期（2021-2025）矿山地质环境治理年度实施计划安排表

治理期限 (年)	治理场地名称	治理面积 (m ²)	治理工程内容	治理
				工程量
2021.1.1- 2021.12.31	完善前期治理内容，对 CK2 回填、覆土、植被恢复			
	采坑	14272	削坡整形 (m ³)	13293
			垫坡整形 (m ³)	13293
			撒播羊草 (m ²)	14272
			覆土 (m ³)	9990
露天采场	/	表土、风化层剥离	74700	
			(m ³)	
			网围栏 (m)	1400
			警示牌 (块)	8
全年进行地质灾害监测及土地资源监测，并做好监测记录				
	表土存放场	/	挡渣墙 (m ³)	376

2022.1.1- 2022.12.31			撒播羊草 (m ²)	10500
	露天采场	/	清理危岩体 (m ³)	155
	全年进行地质灾害监测及土地资源监测, 并做好监测记录			
2023.1.1- 2023.12.31	露天采场	/	清理危岩体 (m ³)	155
	全年进行地质灾害监测及土地资源监测, 并做好监测记录			
2024.1.1- 2024.12.31	露天采场	/	清理危岩体 (m ³)	155
	全年进行地质灾害监测及土地资源监测, 并做好监测记录			
2025.1.1- 2025.12.31	露天采场	/	清理危岩体 (m ³)	155
	矿区道路	2818	撒播羊草 (m ²)	2818
			覆土 (m ³)	1793
	全年进行地质灾害监测及土地资源监测, 并做好监测记录			

2、2020 年年度治理计划书设计治理内容

对露天采坑（原 CK1-1）北部存在的一个采坑进行治理；回填物源为利用废石堆（原 FS1）内存放的废石；工业场地西侧场地未来不再利用对其进行治理。

表 3-2 工程量汇总表

单元名称	面积	回填	石方整平	清运	土方整平	种草
	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²
露天采坑北部采坑	1003	2808	301			
废石堆	394			426		
工业场地西侧场地	2715				815	2715
合计	4112	2808	301	426	815	2715

3、2021 年年度治理计划书设计治理内容

治理工程对象为废弃露天采坑, 措施为回填工程、石方整平工程、削坡工程、覆土、整平、恢复植被。

表 2-4 2021 年度设计治理工程量汇总表

场地名称	面积	回填	石方整平	削坡	覆土	整平	植被恢复
	m ²	m ³	m ²				
废弃露天采坑	10836	1350	965	11200	3250	10836	10836

4、2022 年年度治理计划书设计治理内容

本年度设计治理内容为历史采坑及部分露天采坑（原 CK1-2）

表 2-4 2022 年度设计治理工程量汇总表

场地名称	面积	回填	石方整平	覆土	植被恢复
	m ²	m ³	m ³	m ³	m ²

露天采场	6241	18723	1872		
废弃采坑	3469	5204	1041	1041	3469
合计	9710	23927	2913	1041	3469

5、2023 年年度治理计划书设计治理内容

本年度设置治理内容为露天采坑底部的渣堆、平台、斜坡、工业场地斜坡、生活区斜坡；措施为对废渣进行清运，对采坑底部的斜坡进行覆土、恢复植被；对工业场地斜坡和生活区斜坡进行垫坡、覆土、恢复植被，同时对前期治理的场地进行植被的补种，对整个场地进行监测。

表 2-4 2023 年度设计治理工程量汇总表

场地名称	面积	清理	垫坡	覆土	种草
	m ²	m ³	m ³	m ³	m ²
废渣堆 1	449	292			
采坑底部斜坡	3318			995	3318
采坑底部平台	3562	627		1069	3562
工业场地斜坡	163		173	49	163
生活区斜坡	575		264	173	575
前期治理场地补种	42192				42192
合计	50259	919	437	2285	49810

6、2024 年年度治理计划书设计治理内容

为不再继续利用的矿区道路，措施为覆土、撒播草籽，同时对前期治理的场地进行植被的补种，对整个场地进行监测。

三、矿山地质环境治理方案执行情况

1、矿山处于停产状态，但是三合一治理方案已在年度治理计划书逐年设计治理，并且通过自然资源局组织的专家核查验收。

2、矿山已经针对 2020 年度设计的治理内容进行了治理，并且通过了自然资源局组织的专家核查验收。

3、矿山已经针对 2021 年度设计的治理内容进行了治理，并且通过了自然资源局组织的专家核查验收。

4、矿山已经针对 2022 年度设计的治理内容进行了治理，并且通过了自然资源局组织的专家核查验收。

5、矿山已经针对 2023 年度设计的治理内容进行了治理，并且通过了自然资源局组织的专家核查验收。

6、矿山已经针对 2024 年度设计的治理内容进行了治理，并且通过了自然资源局组织的专家核查验收。

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

本矿山为停产矿山，2025 年度无建设和生产计划。

第四章 矿山地质环境问题

一、矿山地质环境问题现状

根据现场调查,经过近几年开采,我矿地表形成的工程场地主要有露天采坑、工业场地、办公生活区、矿区道路,现按破坏单元分别对地质灾害、占用损毁土地、含水层破坏、地形地貌景观等四大类矿山地质环境问题进行论述。

1、露天采场

露天采场位于矿区南侧,面积 10593m²,采掘面较陡,大约形成两级不完整的平台,采场长约 100m,宽约 95m。开采标高自 662m 至 620m。采坑底部零散堆放 三处废渣,采坑底部再前期进行了整形,但是并未覆土恢复植被。

(1) 地质灾害

露天采场边坡高 2-32m,分两级台阶,每级高 2-15m,坡面角 30°-60°,边坡岩石破碎,稳定性差,现状未见崩塌地质灾害。

(2) 含水层影响与破坏

露天采坑地下水类型为基岩裂隙水,水位标高 590m,现状露天开采未揭露地下含水层,不产生疏干排水,对含水层无影响。

(3) 地形地貌景观影响与破坏

露天采矿开挖地表,形成高陡切坡,破坏地表植被,影响改变了原生地形地貌景观(照片 4-1)。

(4) 土地资源损毁

露天采场挖损破坏土地资源总面积 10593m²,损毁灌木林地 4736m²、天然牧草地 4329m²、采矿用地 1528m²。



照片 4-1 露天采场

2、工业场地

工业场地位于露天采坑南部，占地面积 23071m²，为石料加工堆放场地，安放有机械加工设备，生产石料就地堆积在场地内。

(1) 地质灾害

石料呈松散自然堆积，随时外运销售，现状未见地质灾害现象。

(2) 含水层影响与破坏

石料加工不需用水，亦不产生排水，不会对地下含水层产生影响。

(3) 地形地貌景观影响与破坏

场地建设破坏地表植被，影响改变了原生地形地貌景观（照片 4-2）。

(4) 土地资源损毁

工业场地现状压占破坏土地资源总面积 23071m²，损毁土天然牧草地 17620m²、采矿用地 3343m² 及农村道路 2108m²。



照片 4-2 工业场地

3、办公生活区

位于矿区范围外工业场地南侧，为砖瓦结构，总占用土地面积 850m²。

(1) 地质灾害

办公生活区周边无高陡切坡，山体稳定，现状地质灾害不发育。

(2) 含水层影响与破坏

办公生活区常住 2 人，用水排水量很小，不会对地下含水层产生影响。

(3) 地形地貌景观影响与破坏

场地建设破坏地表植被，影响改变了原生地形地貌景观（照片 4-3）。

(4) 土地资源损毁

办公生活区压占破坏土地资源总面积 850m²，损毁天然牧草地 648m² 及农村宅基地 202m²。



照片 4-3 办公生活区

4、矿区道路

连接各个单元与外界的道路，道路长 1088m，宽度 3-4m，矿区道路占地面积 4333m²。

(1) 地质灾害

矿区道路处于地势相对平坦之处，现状地质灾害不发育。

(2) 含水层影响与破坏

矿区道路对含水层无影响。

(3) 地形地貌景观影响与破坏

机械运输碾压地表，破坏地表植被，局部道路一侧形成 0.5m 高切坡，降低了地形地貌景观整体的和谐度，影响破坏原生地形地貌景观（照片 4-4）。



照片 4-4 矿区道路

(4) 土地资源损毁

矿区道路破坏土地面积 4333m²，其中天然牧草地 2193m²、其它草地 246m²、采矿用地 666m²、农村道路 1228m²。

综上所述，矿山地质环境影响现状见表 4-1。

表4-1 矿山地质环境影响现状说明表

单元名称	面积 m ²	矿山地质环境影响			
		地质灾害	含水层	地形地貌景观	土地资源
露天采场	10593	不发育	未揭露	采矿开挖地表，采深 2-32m，形成高陡切坡	损毁灌木林地、天然牧草地、采矿用地
工业场地	23071	不发育	无影响	压占破坏地表植被，形成堆积地貌	损毁天然牧草地、采矿用地及农村道路
办公生活区	850	不发育	无影响	场地建设破坏植被	损毁天然牧草地及农村宅基地
矿区道路	4333	不发育	无影响	机械碾压地表，破坏植被	损毁天然牧草地、其他草地、采矿用地、农村道路
合计	38847	——	——	——	——

根据第三次全国土地调查土地分类，矿山已损毁场地土地利用类型为灌木林地、天然牧草地、其他草地、农村道路、采矿用地。土地权属归巴林左旗十三敖包镇红土沟村集体所有，权属明确，不存在权属争议，具体见表 4-2：

表4-2 已损毁场地土地利用现状及权属表

工程场地	场地面积 (m ²)	地类代码及名称					土地权属
		代码	名称	代码	名称	面积 (m ²)	
露天采场	10593	03	林地	0305	灌木林地	4736	巴林左旗十三敖包镇红土沟村
		04	草地	0401	天然牧草地	4329	
		06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	1528	
工业场地	23071	04	草地	0401	天然牧草地	17620	
		06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	3343	
		10	交通运输用地	1006	农村道路	2108	
生活区	850	04	草地	0401	天然牧草地	648	
		07	住宅用地	0702	农村宅基地	202	
道路	4333	04	草地	0401	天然牧草地	2193	
				0404	其他草地	246	
		06	工矿仓储用地	0602	采矿用地	666	
		10	交通运输用地	1006	农村道路	1228	
合计						38847	

二、矿山地质环境问题预测

根据矿山总体生产规划，矿山本年度未进行生产计划，本年度无新增工程单元。预测矿山地质环境问题与现状基本一致。

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

(一) 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、结合综合治理方案，对于综合治理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。

结合矿山已编制的综合治理方案，本年度应对露天采场清理危岩体及不再利用道路进行恢复植被，但根据现场调查及前期资料，矿山一直处于停产状态，露天采场未形成危岩体，根据《2024 年度治理计划书》矿山已对不再利用道路进行恢复治理且已通过现场核查。故本年度根据矿业权人沟通及现场调查确定本年度治理单元为：对露天采场边坡进行监测，对前期治理的场地植被进行管护。

二、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：对地形地貌景观及土地资源进行监测、对矿区及周边植被进行管护。

三、矿山地质环境监测工程

矿山存在的地质环境问题主要有土地资源及地形地貌景观的破坏。本年度设计对地形地貌景观及土地资源破坏情况进行监测。

地形地貌景观及土地资源监测

- 1、监测内容：土地资源及地形地貌景观。
- 2、监测方法：对土地资源及地形地貌景观监测采用巡视、拍照摄像相结合的方式，对各单元外观表现特征参数进行监测（地形地貌景观及土地资源监测记录表见表 5-1）。
- 3、监测地点：本年度设置一条监测路线，路线设在各单元旁穿过。
- 4、监测频率：每月监测 1 次，本年度设计监测 12 次。

表 5-1 地形地貌景观及土地资源监测记录表

时间： 年 月 日 星期 天气：

监测单元	
监测内容	
监测人员	
监测情况：	
存在问题	
处理意见	
处理结果	

六、经费预算

经估算，2025 年度巴林左旗十三敖包红土沟碎石矿矿山地质环境治理费用为 0.68 万元。工程经费估算总额和各单项工程经费估算结果如下：

监测管护费

监测管护费=监测费+管护费。

1、监测费

对地质环境监测、土地复垦效果监测产生的费用，本年度按 400 元/次计取。本年度共设计监测 12 次。

2、管护费

本年度治理计划按 500 元/次计取。本年度共设计管护 4 次。详见下表：

表6-1 监测管护费

序号	费用名称	次数	每次费用	小计（万元）
	(1)	(3)	(4)	(5)
1	监测费	12	400	0.48
2	管护费	4	500	0.20
共计				0.68