

内蒙古自治区腾格里经济技术开发区  
嘉镇砂井建筑用砂矿 2026 年度矿山  
地质环境治理与土地复垦计划

阿拉善左旗嘉镇大井沟砂石厂



# 2026 年度内蒙古自治区腾格里经济技术开发区

## 嘉镇砂井建筑用砂矿矿山地质环境

### 治理与土地复垦计划

#### 一、矿山基本情况

##### 1、矿业权设置情况

内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉镇砂井建筑用砂矿采矿权人为阿拉善左旗嘉镇大井沟砂石厂，采矿许可证号：C1529002018057130146281。矿山位于内蒙古自治区阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇阿格坦乌素嘎查境内，行政区划隶属阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇管辖。地理坐标（2000 国家大地坐标系）：

东经  $105^{\circ} 41' 24'' \sim 105^{\circ} 42' 02''$  ；

北纬  $37^{\circ} 53' 33'' \sim 37^{\circ} 54' 28''$

矿区面积：0.1130km<sup>2</sup>。开采标高从 1398 米至 1377 米。开采矿种为建筑用砂，开采方式为露天开采，生产规模 6 万立方米/a，采矿证有效期限自 2025 年 5 月 22 日至 2027 年 5 月 22 日。

表 1 矿区范围拐点坐标一览表

2000 国家大地坐标系 3 度带					
拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y
1	4196129.7506	35560928.1959	2	4196170.7508	35560850.1955
3	4196374.7517	35561000.1963	4	4197210.7554	35561252.1975
5	4197256.7555	35561471.1986	6	4197207.7553	35561560.1991
7	4197085.7548	35561281.1977	8	4197025.7545	35561294.1978
9	4196532.7524	35561141.197			

矿区面积：0.1130km<sup>2</sup>，开采标高：从 1398 米至 1377 米

##### 2、矿区地理位置

内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉镇砂井建筑用砂矿位于内蒙古自治区阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇阿格坦乌素嘎查境内，行政区划隶属阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇管辖，矿区地理坐标（2000 国家大地坐标系）：

东经  $105^{\circ} 41' 24'' \sim 105^{\circ} 42' 02''$  ；

北纬 37° 53' 33" ~ 37° 54' 28"

矿区中心点坐标：X：4197210，Y：35561252

### 3、矿山保有储量、剩余服务年限

#### (1) 矿山保有储量

矿山 2025 年度停工未生产，依据 2024 年 12 月由内蒙古利胜经略技术咨询服务有限公司编制的《内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉镇砂井建筑用砂矿资源储量 2024 年度变化表》，截至 2024 年 12 月 31 日，矿山保有建筑用砂岩推断资源量为 17.83 万 m<sup>3</sup>。

#### (2) 剩余服务年限

根据《矿山资源储量 2024 年度变化表》，计算矿山剩余服务年限约 2.8 年。

### 4、《方案》编制及适用情况

阿拉善左旗嘉镇大井沟砂石厂于 2023 年 9 月提交了《内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉镇砂井建筑用砂矿开发与保护综合方案(矿山地质环境治理方案篇)》，方案总体规划部署年限为 3 年，即 2023 年 9 月-2026 年 8 月。方案适用年限为 3 年，即 2023 年 9 月-2026 年 8 月，方案编制基准期为 2023 年 9 月。

**表 2 矿山地质环境治理年度实施计划表**

治理时限（年）	防治区	治理工程内容
2023.9-2024.8	露天采坑	回填 13700m <sup>3</sup> （界外采坑部分）
		监测 48 次
2024.9-2025.8	露天采坑	监测 48 次
2025.9-2026.8	露天采坑	削坡 2980m <sup>3</sup>
		监测 48 次
		平整 20498m <sup>3</sup>
	矿区道路	平整 1136m <sup>3</sup>
	产品堆放场	平整 10596m <sup>3</sup>
	办公生活区	拆除 598m <sup>3</sup>
清运 598m <sup>3</sup>		
平整 598m <sup>3</sup>		

## 二、矿山开采现状

矿山自取得采矿许可证以来未生产，开采方式为凹陷式露天开采，一次性全厚开采。矿山开采矿种为建筑用砂，矿山在现有采矿许可证范围内开采至今。

目前矿山现状条件下形成现状露天采坑 1 处（编号：CK1）、工业场地 1 处、堆料场地 1 处、办公生活区 1 处、恢复治理区 1 处、历史采坑 1 处、磅房 1 处以及矿区道路。

## 三、矿山土地损毁现状

矿山地质环境现状评估分区分为：矿山地质环境保护与恢复治理分区划分为重点防治区、恢复治理区。（详见表 3）

表 3 矿山地质环境保护与治理恢复分区说明表

防治区	面积 (m <sup>2</sup> )	削坡 (m <sup>3</sup> )	平整 (m <sup>3</sup> )	拆除 (m <sup>3</sup> )	清运 (回填) (m <sup>3</sup> )
露天采坑	84776	2980	20498	-	-
矿区道路	3964	-	1189	-	-
产品堆放场	35321	-	10596	-	-
办公生活区	1995	-	598	598	598
加工场地道路	2565	-	769	-	-
历史料堆 LD1	11172	-	3352	-	-
历史料堆 LD2	2807	-	842	-	-
合计	142600	2980	37844	598	598

## 四、以往矿山地质环境治理及土地复垦成效

### （一）治理范围及措施

2025年度矿山停产，未开展地质环境治理及土地复垦工作。

### （二）验收还地情况

2025年度矿山未进行地质环境治理及土地复垦验收，无还地情况。

### （三）矿山地质环境治理恢复基金计提情况

我公司在内蒙古农村商业银行李井滩支行建立基金账户，上一年度基金账户剩余0万元，2026年度矿山地质环境治理恢复基金计划缴存2万元，缴存后矿山地质环境治理恢复基金账户合计2万元，本年度计划提取2万元用于2026年度矿山地质环境治理与土地复垦工作。

## 五、《方案》治理工作部署

依据阿拉善左旗嘉镇大井沟砂石厂于2023年9月提交的《内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉镇砂井建筑用砂矿开发与保护综合方案（矿山地质环境治理方案篇）》（阿李矿治评2023[01]号）。

### （一）矿山地质环境治理分区与土地复垦范围及面积

根据矿山地质环境现状评估、矿山地质环境预测评估结果，在充分考虑矿山地质环境问题对人居环境、工农业生产、区域经济发展影响前提下，将矿山地质环境保护与恢复治理工程经费预算计算如下。（详见表4）

表 4-1 治理工程经费预算总表

序号	工程或费用名称	预算金额（元）	各费用占总费用的比例（%）
	(1)	(2)	(3)
一	工程施工费	301991	88.6
二	其他费用	28989	8.50
三	不可预见费	9929	2.90
	<b>总计</b>	<b>340909</b>	<b>100</b>

表 4-2 工程施工费预算表

序号	项目名称	单位	工程量	综合单价	合计（元）
	(1)	(3)	(4)	(5)	(6)
一	石（土方工程				274549
1	皮	m <sup>3</sup>	2980	6.4	19072
2	整	m <sup>3</sup>	37844	6.4	242201
3	清运（回填）	m <sup>3</sup>	598	22.54	13276
二	砌石工程				27442

1	砌体拆除	m <sup>3</sup>	598	45.89	27442
	总 计	—			301991

表 4-3 其他费用预算表

序号	费用名称	计算式	预算金额 (元)	各项费用占 其他费用的 比例 (%)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	前期工作费	(1) + (2)	15945	55
(1)	可研论证费	工程施工费×费率(1.11%)	3352	11.6
(2)	项目勘测与设计 编制 费	工程施工费×费率(4.17%)	12593	43.4
2	竣工验收费	(1) + (2)	8153	28.12
(1)	工程验收费	工程施工费×费率(1.70%)	5133	17.7
(2)	项目决算编制与 审计 费	工程施工费×费率(1.00%)	3020	10.42
3	项目管理费	(工程施工费+1+2)×费率 (1.5%)	4891	16.88
	总 计		28989	

表 4-4 不可预见费预算表

序号	费用名称	工程施工费	其他费用	小计	费率 (%)	合计(元)
	(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	不可预见费	301991	28989	330980	3.0	9929
	总 计	—	—	—	—	

表 4-5 平整和削坡(推土机推土)单价分析表

定额编号 : 10227		单位: 100m <sup>3</sup>		金额单位: 元		
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计	
一	直接费					539.57
(一)	直接工程费					528.50
1	人工费					15.01
	甲类工	工日				0.00
	乙类工	工日	0.20	75.06		15.01
2	材料费					0
3	机械费					513.49
	推土机 55KW (20—30m)	台班	0.99	493.98		489.04
	其他费用	%	5.00	489.04		24.45
(二)	措施费	%	3.80	528.50		11.07
二	间接费	%	5.00	539.57		26.99
三	利润	%	3.00	566.56		17.00
四	材料价差					

五	未计价材料费				
六	税金	%	9.0	583.56	52.50
合计					636.06

表 4-6 回填（清运）单价估算表

定额编号：20342		单位：100m <sup>3</sup>		金额单位：元	
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1894.03
(一)	直接工程费				1824.69
1	人工费				92.78
	甲类工	工日	0.1	102.08	10.21
	乙类工	工日	1.1	75.06	82.57
2	材料费				
3	机械费				1731.91
	装载机 2m <sup>3</sup>	台班	0.48	1032.54	495.62
	推土机 74kw	台班	0.22	714.15	157.11
	自卸汽车 18t	台班	1.02	1021.47	1041.90
	其它费用	%	2.2	1694.63	37.28
(二)	措施费	%	3.80	1824.69	69.34
二	间接费	%	6.00	1894.03	113.64
三	利润	%	3.00	2007.67	60.23
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	9.0	2067.90	186.1
合计					2254

表 4-7 砌体拆除单价分析表

定额编号：30041		单位：100m <sup>3</sup>			
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				4078.76
(一)	直接工程费				3929.44
1	人工费				819.51
	甲类工	工日			0.00
	乙类工	工日	10.6	75.06	795.64
	其他人工费	%	3.00	795.64	23.87
2	材料费				0.00
3	机械使用费				3109.93
	挖掘机 1m <sup>3</sup>	台班	2.6	1161.29	3019.35
	其它费用	%	3.00	3019.35	90.58
(二)	措施费	%	3.80	3929.44	149.32
二	间接费	%	5.00	4078.76	28.45
三	利润	%	3.00	4087.21	122.62
四	材料价差				

五	未计价材料费				
四	税金	%	9.0	4209.83	378.89
	合计				4588.7

表 4-8 网围栏单价估算表

定额编号 60014			单位: 100m 金额单位: 元/100m		
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				2457.97
(一)	直接工程费				2367.99
1	人工费				278.43
	甲类工	日工			
	乙类工	日工	3.5	75.06	262.71
2	材料费				2044.00
	混凝土预制	根	20	95	1900.00
	铁丝	Kg	18	8	144.00
3	其它费用	%	2.00	2321.56	46.43
(二)	措施费	%	3.80	2367.99	89.98
二	间接费	%	5	2457.97	122.90
三	利润	%	3	2580.87	77.43
六	税金	%	3.28	2658.30	87.19
施工费合计					2745.49

表 4-9 警示牌单价估算表

定额编号: 60007			个			
序号	名称	单位	定额量	单价 (元)	金额 (元)	
1	人工费	甲类工	工日	0		
		乙类工	工日	1.4	75.06	104.80
		其他人工费	%	2.00	104.80	2.10
		合计				106.90
2	机械材料费	锯材	m <sup>3</sup>	0.005	1500.00	7.50
		型钢	t	0.018	4.80	0.09
		电焊条	kg	0.20	5.50	1.10
		钢管立柱	t	2.331	7.00	16.32
		钢模板	t	0.032	300.00	9.60
		铁件	kg	14.9	7.00	104.30
		铁丝	kg	0.90	5.00	4.50
		合计				138.91

3	措施费	%	3.8	245.81	9.34
4	间接费	%	5	255.15	12.76
5	利润	%	3	267.91	8.04
6	税金	%	3.28	275.95	9.05
小计					285.00

表 4-10 撒播工程单价估算表

定额编号：50030				定额单位：hm <sup>2</sup>		
序号	名称		单位	定额量	单价（元）	金额（元）
1	人工费	甲类工	工日		102.08	
		乙类工	工日	2.1	75.06	157.63
		合计	工日	2.1		157.63
2	材料费	草籽	kg	50	20	1000
		合计		50		1000
3	其它费用		%	2	1157.63	23.15
4	措施费		%	3.8	1180.78	44.87
5	间接费		%	5	1225.65	61.28
6	利润		%	3	1286.93	38.61
7	税金		%	3.28	1325.54	43.48
合计						1369.02

## （二）矿山地质环境治理与土地复垦工作部署

按照“谁开发、谁治理”、“边开采，边治理”的原则，该矿矿山地质环境治理及土地复垦工作由阿拉善左旗嘉镇大井沟砂石厂负责并组织实施。矿山成立专职机构，加强对本方案实施的资质管理和行政管理，该专职机构应对治理方案的实施进行监督、指导和检查，保证治理方案落到实处并发挥积极作用。该矿山环境保护与综合治理工作，既要统筹兼顾全面部署，又要结合实际、突出重点，集中有限资金，采取科学、经济、合理的方法，分轻、重、缓、急地逐步完成。

## （三）矿山地质环境治理阶段工作计划

依据“边开采，边治理”的原则，将矿山地质环境治理工作分为：随着矿山的开采，露天采场逐渐扩大，可能在采场爆破及机械震动作用下产生新的地质灾害。对地表植被会造成不同程度的损毁，根据地质灾害现状与预测评价结果，矿山主要地质灾害为崩塌、滑坡，存在引发地质灾害隐患的工程单元为露天采场、产品堆放场。

### 1、预防措施

在露天采场外围设置网围栏，防止牲畜和人员误入；在露天采场显眼处设立警示标志，提醒采矿工作人员及通行车辆进行地质灾害监测，进行危岩体清除。

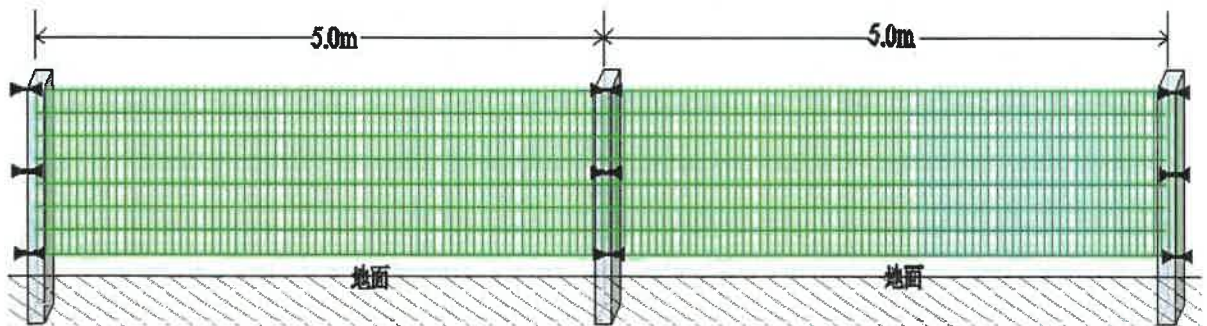
对产品堆放场边坡存在的崩塌（滑坡）隐患，应采取在堆存过程中预先控制边坡高度及坡度的方法进行防治，在外围设施警示牌，进行地质灾害监测。

### 2、工程设计

#### (1) 网围栏工程量

为防止人、畜误入采坑，在露天采场外围设置网围栏，圈设范围为露天采场外扩 5m 的区域。

网围栏具体做法是：首先，选择某一起点埋设 1 根水泥桩，水泥桩规格为  $0.15\text{m} \times 0.15\text{m} \times 2.00\text{m}$ ，每隔 5m 间距布设 1 根，依次埋设；然后在水泥桩外侧围设钢丝金属网，钢丝规格为  $\Phi 2.50\text{mm}$ 、网孔规格为  $25\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，并将钢丝网固定在埋好的水泥桩上，最终使钢丝网首尾相接。

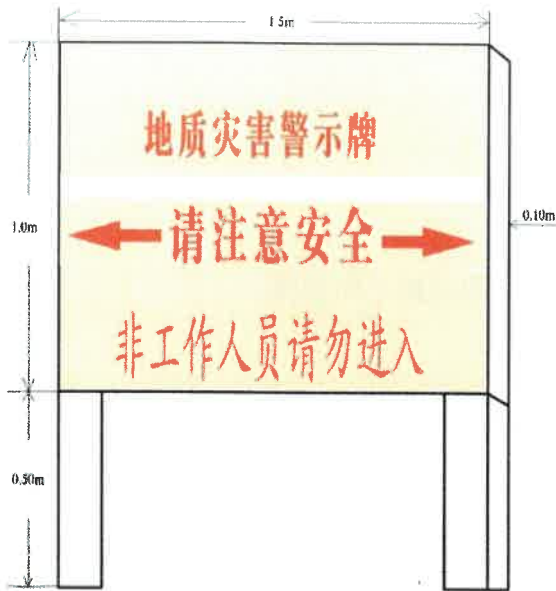


网围栏示意图

#### (2) 警示牌工程量

为了防止人、畜误入发生危险，设计在露天采场地表设计警示标志，以确保采矿工作人员、周围过往人员及通行车辆的安全，在露天采场显眼处设置警示牌。

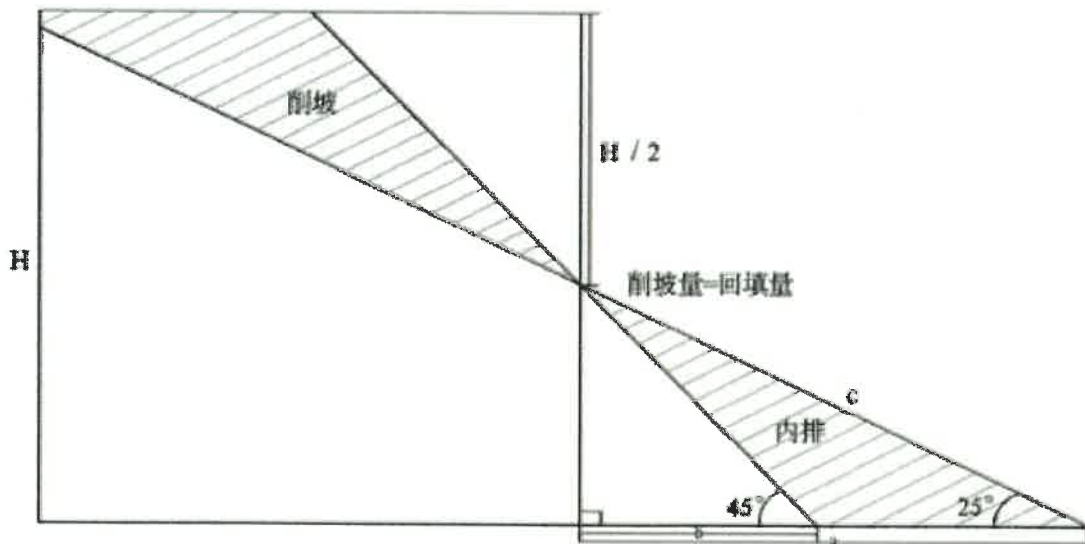
警示牌的材料选择木板，规格为： $1.50\text{m} \times 1.00\text{m}$ （矩形），警示牌上面书写警示标语。



警示牌示意图

(3) 削坡

矿山闭坑后，对露天采坑边坡削坡至  $25^\circ$ 。



削坡示意图

(4) 拆除建筑物

待开采结束，对办公休息区进行拆除。

回填

待开采结束，利用拆除的建筑垃圾以及产品堆放场废石进行采坑回填。

平整

利用推土机对治理单元和回填完毕的采坑底部进行整平，避免出现高低不平的地段，使治理区域满足植被自然恢复的要求。平整措施可在清运、回填措施进行时同步实施。

(5) 植被恢复

选取适合本地生长的草本植物种子，在治理区内进行人工播撒，自然恢复植

被。

1) 草种选择：根据矿区生态分布情况和适宜性分析，本次矿山恢复植被选用草种为针茅、沙蒿，草籽单位用量为 50kg/hm<sup>2</sup>。

2) 种植方法：均匀撒播，及时补撒播草种，雨季补播较为适宜，最好在雨季来临前完成补种作业。

## 六、本年度矿山地质环境治理与土地复垦工作安排

### (一) 本年度生产计划

2026年度矿山计划继续在现状露天采坑CK1进行开采或停产。

### (二) 年度治理计划

#### 1、计划治理范围及治理措施

根据《内蒙古自治区腾格里经济技术开发区嘉镇砂井建筑用砂矿开发与保护综合方案(矿山地质环境治理方案篇)》设计、结合矿山实际生产情况，计划2026年度矿山地质环境治理范围为露天采坑CK1四周区域，计划治理面积0.10hm<sup>2</sup>。

#### 2、计划治理内容

(1) 定期对现状露天采坑边坡稳定性进行监测；在现状露天采坑外围补充设置网围栏，警示牌；

(2) 对矿山地质灾害、地形地貌进行监测。

#### 3、治理工作部署

根据矿山年度生产安排，按季度开展治理工作，具体工作部署详见表5。

表5 2026年度治理工作部署计划表

阶段 治理措施 单元	1月1日-3月31日	4月1日-6月30日	7月1日-9月30日	10月1日-12月31日
现状露天采坑 CK1	监测	监测、削坡、补设网 围栏、警示牌	监测、削坡	监测

#### 4、治理经费估算

见表4。

### (三) 2026年度拟验收及还地计划

#### (1) 本年度拟验收范围

矿山2026年度计划验收范围包括：露天采坑CK1四周边坡部分，拟验收范围

总面积：0.10公顷。

依据《第三次全国国土调查土地分类》标准、2024年度变更调查数据库，矿山拟复垦区土地利用类型为果园，结合土地利用现状类型，确定最终复垦方向为恢复原地类。

表 12 复垦单元最终复垦方向表

复垦单元	面积 (hm <sup>2</sup> )	损毁地类（二级）		复垦利用 方向	复垦面积 (hm <sup>2</sup> )
		编码	名称		
露天采坑	-	0201	草地	草地	0.1

(2) 还地计划

本年度矿山无还地计划。

(三) 2026年度矿山地质环境治理恢复基金计提计划

我公司在内蒙古农村商业银行李井滩支行建立基金账户，上一年度基金账户剩余0万元，2026年度矿山地质环境治理恢复基金计划缴存2万元，缴存后矿山地质环境治理恢复基金账户合计2万元，本年度计划提取2万元用于2026年度矿山地质环境治理与土地复垦工作。

阿拉善左旗嘉镇大井沟砂石厂

2026年3月20日







