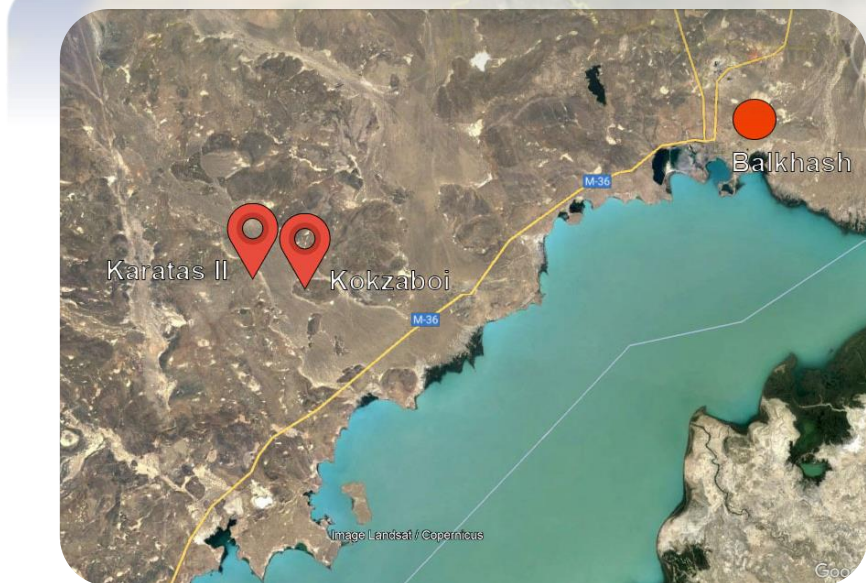


# «BALQASH RESOURCES» LLP

Karatas II 和 Kokzaboy  
矿床实地发展计划





### 矿床地点:

Karats II 矿床位于巴尔喀什湖北岸以北约25公里处，巴尔喀什市以西公路100公里处，卡拉干达市以南约350公里处；从阿拉木图公路距离约600公里。一条20公里长的土路通往该地点，将其与阿拉木图和阿斯塔纳之间的主要国道连接起来

Kokzaboy矿床位于巴尔喀什地区的西北部，距离巴尔喀什市以西95公里。

Karatas II和Kokzaboi 矿床之间的距离不到10公里，这允许使用共同的基础设施。

Karatas II		矿床的地理坐标	Kokzaboi	
北边。纬度	东径		北边。纬度	东径
46°39'50"N	73°50'05"E		73°56'0"N	46°39'40"E
46°39'20"N	73°50'45"E		73°56'0"N	46°38'0"E
46°39'30"N	73°51'05"E		73°58'0"N	46°38'0"E
46°40'0"N	73°50'25"E	73°58'0"N	46°39'40"E	

# 许可条款和条件



在Karatas II和Kokzaboi矿床开采固体矿产资源储量的权利属于Balqash Resources LLP»

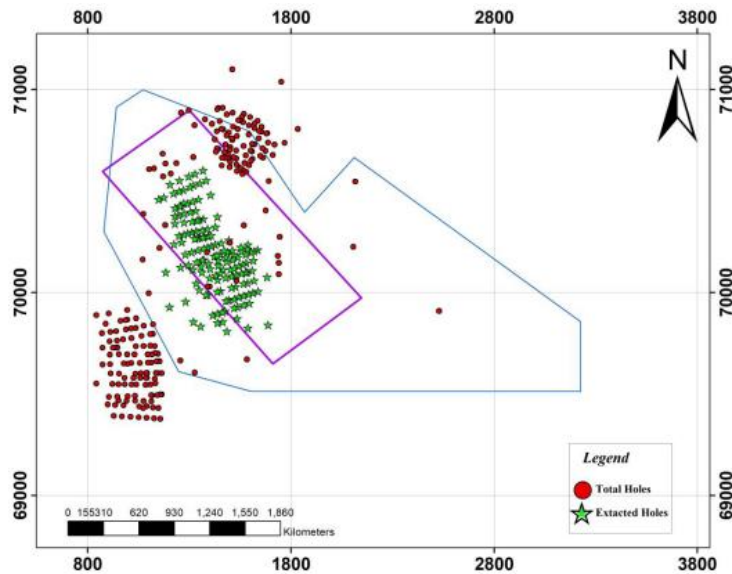
许可条款:

2021年12月9日颁发了Karatas II矿床开采许可证，有效期为25年至2046年。

Kokzaboi矿床的开采许可证于2023年12月11日颁发，有效期为15年至2038年。

这两个许可证都包含了生产产品的工作时间表，效率指标等方面的规划。建设有色金属和黑色金属加工富集和生产综合体的义务。

# Karatas II 勘探和研究的资料



苏联在20世纪60年代至80年代期间在Karatas II矿床进行了探索性钻探。

矿床的绝对高度在400到415米的范围内。在研究区域中有362口井的坐标，其中149口井进行了横截面检查。图中显示了所有井的概述（绿色生产井）。

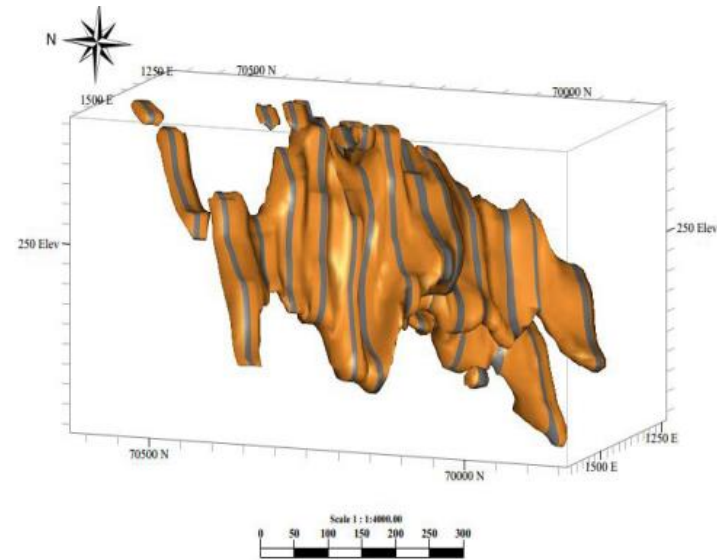


Figure 6-5-A 3D view of 3D iron orebody

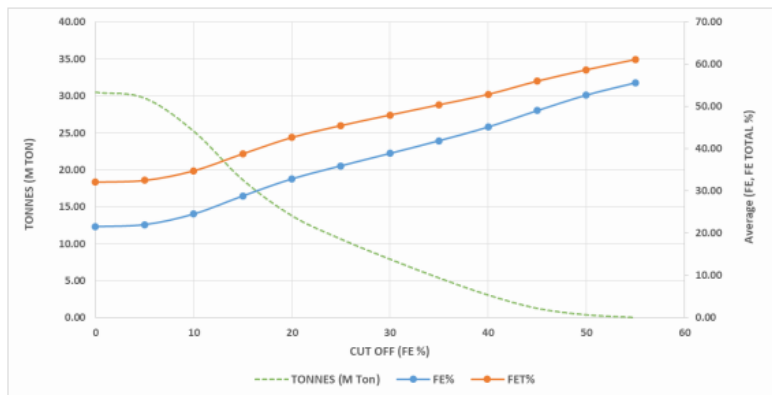


Chart 6-26- Tonnage-grade curve of total mineral resource versus cut-off grade of the Fe

图6-26显示了模型中的总矿产资源里有多少不同水平的铁(Fe)。无论选择哪个含量等级，矿产资源总量为3046万吨，平均铁含量为21.6%，总铁含量为32.12% 和109.08克/吨钼(Mo)。此外6-13吨位表中，提供了各个区域的信息，以及按类别划分的数据

Table 6-13- Tonnage-grade data of total mineral resource based on cut-off grade of the Fe

CUTOFF FE%	VOLUME(M <sup>3</sup> )	TONNES (M Ton)	DENSITY (Ton/M <sup>3</sup> )	Ave. FE%	Ave. FET%	Ave. MO_PPM
0	8,392,000	30.46	3.63	21.60	32.12	109.08
5	8,178,125	29.69	3.63	22.07	32.53	107.86
10	6,948,625	25.22	3.63	24.58	34.80	98.60
15	5,137,250	18.65	3.63	28.87	38.82	88.11
20	3,806,125	13.82	3.63	32.89	42.69	79.17
25	2,936,625	10.66	3.63	35.99	45.52	71.67
30	2,190,125	7.95	3.63	38.92	48.01	65.39
35	1,490,375	5.41	3.63	41.93	50.44	59.44
40	857,875	3.11	3.63	45.18	52.90	55.44
45	360,625	1.31	3.63	49.05	56.03	39.77
50	122,875	0.45	3.63	52.72	58.72	27.99
55	20,625	0.07	3.63	55.64	61.16	22.23



# Kokzaboi 勘探和研究的资料



矿床的地质研究分三个阶段进行。

**在第一阶段**，从1958到1964，钻了49口井，深度可达56米。采集和分析了技术样本，这使得估计C2类的储量成为可能。1983年和1990年进行了地质和经济评估，证实了该领域发展的高盈利能力(32.6-42.6，资本投资回报)。

**第二阶段**，从1991年到1996年，包括使用钻探方法研究矿体，从而评估了C1类储量。

**第三阶段**，从2000年到2001年，包括围绕矿体进行探索性挖掘工作，以评估c1+c2类的平衡储量。

№№ рудных тел	铅, %			矿石含量 锌, %			银, 克/吨		
	从	到	平均	从	到	平均	从	到	平均
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0.03	11.38	1.9	2.57	22.86	7.81	3	248	69.3
1 <sup>a</sup>	0.1	18.8	2.45	3.07	21.17	9.69	9.8	660.1	118.7
1 <sup>b</sup>	0.06	12.91	3.57	1.09	12.11	5.38	8.2	548.9	146.2
3	0.13	10.4	3.16	2.97	16.81	8.2	27.4	651.4	79
3 <sup>a</sup>	0.26	5.26	2.29	1.17	15.25	7.45	31.5	260.4	152.9
4	0.17	14.55	7.56	1.29	27.51	20	12.08	717.1	383.7
5	0.39	5.38	2.26	3.43	16.39	7.84	20	509.2	155.6
5 <sup>a</sup>	0.18	3	0.48	3.01	13.39	4.42	41.2	78	45.2
6	2.29	4.68	2.75	4.23	8.74	5.95	43.5	56.4	49.3



Условные обозначения			
	Рудное тело 1		Рудное тело 1 <sup>a</sup>
	Рудное тело 1 <sup>b</sup>		Рудное тело 3
	Рудное тело 5		Рудное тело 5 <sup>a</sup>
	Рудное тело 6		Горные выработки

Инженер	Ю.В.С.	Инженер	А.М.	Инженер	В.В.
Инженер	С.В.	Инженер	С.В.	Инженер	С.В.
Инженер	С.В.	Инженер	С.В.	Инженер	С.В.
Инженер	С.В.	Инженер	С.В.	Инженер	С.В.

Заказчик ТОО "Алматы Resources"			
С.В.	С.В.	С.В.	С.В.
С.В.	С.В.	С.В.	С.В.
С.В.	С.В.	С.В.	С.В.

Наименование и адрес организации			
ТОО "ОМБТ-Г" №1			

# Karatas II 储量

苏联储备委员会（1981年11月4日第8868号议定书）批准的Karatas II 矿床的储量按以下数额计算：

产品	测量单位	平衡储量		平衡外表储量
		C1	C2	
矿石*	万吨	2471.8	243.0	701.0
铜	万吨	8.96	0.55	2.092
钼	吨	2 261	1 042	444
磁铁矿铁	万吨	5 13.41	6.33	16.10
硫化硫	万吨	87.9	-	-
银	吨	165,85	-	-
黄金	公斤	-	474	-
钴	吨	-	845,7	-

Karatas II\* 矿床磁铁矿矿石组成，其中主要经济价值在于磁铁矿；铜矿石，主要价值在于铜（加钼）的含量。

# Kokzaboi 储量

哈萨克斯坦共和国能源和自然资源部地质和底土保护委员会批准的Kokzaboi矿床储量（2002年1月16日第132-02-KU号议定书）按以下数额核算：

产品	测量单位	平衡储量		平衡外表储量
		C1	C2	
矿石	万吨	42.770	169.19	7.61
铅	万吨	1.508	2.97	0.189
锌	万吨	2.767	12.801	0.268
银	吨	40,66	121,55	2.91
镉	吨	-	640,64	30.17
铋	吨	-	688,16	-
<b>平均含量</b>				
铅	%	3,53	1,76	2,47
锌	%	6,47	7,57	3,52
银	克/吨	95,10	71,8	38,24
镉	%	-	0,030	0,040
铋	%	-	0,032	-

## 许可义务:

# 矿石富集工艺类型的确定

- ❖ 为了改进富集技术和可能的矿石后续加工,建议在 KaratsII 和 Kokzaboi 矿床建造新的加工富集和生产综合体。
- ❖ 矿床的矿石:Karatas II是钼-铜-铁。Kokzaboi 是多金属 (铅, 锌) 。
- ❖ 加工和生产综合体必须根据Karatas II和Kokzaboi矿床矿石的技术规定建造。
- ❖ 最简单和研究最多的矿床富集方法:
  - 为Karatas II矿床是浮选, 采用处理硫化矿石的方案, 从浮选尾矿和Kokzaboi中释放铁精矿。
  - 为Kokzaboi是有几个富集和加工阶段浮选厂,



# 最合适的方法是获得以下类型的产品

- 钼产品.
- 铜精矿.
- 黄铁精矿
- 磁铁矿精矿
- 铅精矿
- 锌精矿

# 价格概览

## Karatas II

产品	一顿产品价格 \$	储量 吨	总 \$
铜精矿(25%)	1 700	95 100	161 670 000
铁精矿(65%)	149	5 197 000	774 353 000
钼	42 260	4 303	181 844 780
银	745 816	166	123 805 406

## Kokzaboi

产品	一顿产品价格 \$	储量 吨	总 \$
铅	2 086	44 780,0	93 411 080
锌	2 641	155 680,0	411 150 880
银	745 816	162,21	120 978 765

- 近似价格，考虑到加工和生产综合体处的潜在富集以浓缩
- 开源数据表明，矿床对大多数金属的需求增加，这会推动价格上涨

# 项目路线图

项目名称	在矿床基础上有色金属和铁的富集和生产加工综合体的建设
项目实施期 筹备阶段 6-12个月。	富集厂的启动期为2.5-3年 取得建筑用地 为建设富集工厂的地形和工程地质勘测，调整土地规划和管理，以及准备基础设施。  进行项目建设的跨部门独立建筑专家审查 进行确认性钻探，建立3D模型，制定规章制度，重新计算财务经济模型，制定技术经济评估。
实施的主要阶段是1.5-2.5年	工厂设备的选择（制造） 研发富集厂项目 建设富集生产综合体，包括网络准备、设备安装，以及建立实验室。 启动富集生产综合体，进行开采工作。
建造每个富集工业综合体的成本	<b>\$30 000 000 到 \$50 000 000 *</b>

*\*根据设备的选择-购买现成的解决方案或开发和制造*



# 项目扩展的前景

- 矿床的储备已获批准
- Karatas II
  - 硫酸硫 3,56%
  - 硫铁矿硫 3,29%
  - 硒 (1.01克/吨)
  - 碲 (0,56克/吨.)
  - 铈 (0,008克/吨)
  - 镧 (0,19克/吨)
- Kokzaboi
  - 银 (95,1克/吨)

市场上也有需求

**未来可以把非矿石作为建筑石子用于建筑工程。**

Karatas 矿床组以及Karatas II和Kokzaboi矿床将扩大总共的资源基础。这些矿床包括Karatas I, Karatas IV, Karatas 东, Koskuduk, 但需建造富集厂。该矿床组已批准的储量为4200万吨铁。

# 谢谢关注

---



Limited Liability Partnership 'Balqash Resources'  
Almaty, Abisha Kekilbayuly Street, Building 34, Office 7-02