# 新疆和硕县白土滩铁多金属矿地质特征及成矿潜力分析论文

来源：网络 作者：梦里花开 更新时间：2023-12-31

*白土滩铁多金属矿位于塔里木盆地北缘、天山山脉南缘的库鲁克塔格一带，属低山丘陵区，行政隶属新疆和硕县管辖范围。以往很多地质工作者针对该区开展过大量的研究工作。本文在此基础上，通过对矿区地质特征、矿产、物化探特征进行分析，大致确定矿区内矿化潜力...*

白土滩铁多金属矿位于塔里木盆地北缘、天山山脉南缘的库鲁克塔格一带，属低山丘陵区，行政隶属新疆和硕县管辖范围。以往很多地质工作者针对该区开展过大量的研究工作。本文在此基础上，通过对矿区地质特征、矿产、物化探特征进行分析，大致确定矿区内矿化潜力较大的地段，希望引起找矿工作的重视，促进该区找矿工作突破。

1 区域地质概况

本区在大地构造位置上处于天山褶皱系天山南脉冒地槽褶皱带，区内构造运动频繁。区域岩浆岩主要为华力西中期中酸性侵入岩。区域矿产以铁多金属矿产为主。出露的地层主要有泥盆系、石炭系、侏罗系、第三系及第四系。区域构造主要为褶皱构造和断裂构造。褶皱构造主要为克孜勒塔格复向斜。

2 矿区地质特征

2.1 地层

矿区内出露地层主要为中泥盆统萨阿尔明组、下石炭统甘草湖组及第四系。中泥盆统萨阿尔明组在矿区北中部广泛出露。岩性主要为含长石石英砂岩，夹少量粉砂岩和片岩。下石炭统甘草湖组出露于矿区南部。岩性主要为亮晶砂屑灰岩、结晶灰岩、粉晶灰岩及少量粉砂质泥岩。第四系主要为亚砂土、砂、砾石及小碎石组成的松散冲洪积物。主要出露于矿区中部和南部，在矿区内的部分冲沟也有出露，但面积很小

2.2 构造

通过地质草测和磁法测量，推测矿区内可能存在2条断层。编号分别为F1、F2。F1断层存在于纯橄榄岩--辉橄岩体与石炭系地层接触部位。F2断层存在于纯橄榄岩--辉橄岩体与石英闪长岩接触部位。

2.3 岩浆岩

矿区内出露的岩浆岩有纯橄榄岩--辉橄岩体和石英闪长岩均为华力中期第一侵入次侵入，二者均出露于矿区中部，呈NWSE向展布。其中纯橄榄岩--辉橄岩体与甘草湖组地层为断层接触，在其接触带上是一条破碎带。

2.4 磁异常特征

通过本次磁法测量，在矿区范围内圈出一条正负异常伴生的磁异常带，该异常带由三个磁异常组成：

Ⅰ号异常位于异常带的西端，呈不规则条带状，以1000nT圈定磁异常长约1500米，宽70--210米不等，沿走向宽度变化较大，该异常有两个异常中心，一个位于异常的西端靠近矿区边缘，另一个位于异常的东端，异常极值分别为1959nT和1975nT。

Ⅱ号异常位于异常带的中部，亦呈不规则的带状，东端有分叉现象。以1000nT圈定磁异常长约1400米，宽近300米，该异常有两个异常中心，极值分别为2132nT、2900nT异常强度相对较高，为本区重要异常。

Ⅲ号异常位于异常带的东南端，不规则状，以1000nT圈定磁异常长约600米，宽约160米，异常强度较低，极值为1317nT。

2.5 激电异常特征

高视极化率异常明显呈NW-SE向的连续带状分布特征。长度约1.8km，宽度从50m-380m不等。在测区西部未闭合。异常展布于纯橄榄岩--辉橄岩体和石英闪长岩的边部及其中间的第四系冲洪积物之上，经槽探工程揭露，第四系下部为蛇纹石化橄欖岩。视极化率属中低阻相对高极化异常。

2.6 化探异常特征

通过本次岩屑地球化学剖面测量在矿南部圈定一条综合异常带，异常带由相互套合的NiCrPbCuAuHgAsSb异常组成，总体呈NW-SE向展布。异常分布于纯橄榄岩--辉橄岩体与石炭系地层中，前缘晕元素As、Sb、Hg和成矿元素Cu、Au、Pb相互套合较好，多为单点异常，异常密集，在纯橄榄岩--辉橄岩体与石炭系灰岩中均有分布，其中Au、Pb异常在纯橄榄岩--辉橄岩体两侧接触带上相对集中，Cu异常在纯橄榄岩--辉橄岩体中较集中，铜矿化明显。

3 结论

①通过上述工作，大致查明矿区内出露的地层主要为中泥盆统萨阿尔明组；下石炭统甘草湖组和第四系冲洪积物。推测断层2条，一条位于纯橄榄岩--辉橄岩体与石炭系地层接触部位，一条位于纯橄榄岩--辉橄岩体与石英闪长岩体接触部位。

②通过本次磁法、激电和化探工作，结合矿区地质情况，对异常进行了初步解释推断。认为矿区正磁异常为非磁铁矿引起的异常，与纯橄榄岩--辉橄岩体关系密切。

③从槽探工程采样分析结果看，蛇纹石化橄榄岩中镍含量在0.15%-0.19%之间，已接近镍矿边界品位。

从本次工作物化探成果来看，矿区内纯橄榄岩--辉橄岩体上磁异常、视极化率异常、化探异常均比较高。下一步工作中应将该岩体作为重点，此外在矿区石英闪长岩和亮晶砂屑灰岩中出现过单点的Au、Cu、Pb异常。应当加强相关研究工作。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！