

参 考 资 料

- 〔1〕 李增明, 1980, 磁海式铁矿成矿规律的认识。甘肃地质科技情报, 第1期。
- 〔2〕 甘肃省地质局第二地质队, 1978, 新疆哈密磁海富铁矿床蚀变作用及其与成矿作用的关系。甘肃地质科技情报, 第1期。
- 〔3〕 甘肃省地质局第二地质队, 1976, 新疆某矽卡岩型铁矿床地质特征。甘肃地质科技情报, 第1期。
- 〔4〕 贲成德, 1979, 对磁海铁矿成因的认识。甘肃地质科技情报, 第4期。
- 〔5〕 王谐 李迎春, 1979, 磁海富铁矿床成因的初步认识。甘肃地质科技情报, 第4期。
- 〔6〕 张明书等, 1980, 磁海式铁矿地质特征的初步研究。地质与勘探, 第8期。

地质新知

锡铁山铅锌矿床的成矿温度

锡铁山铅锌矿床的成矿温度过去很多人认为是在中低温条件下形成的。笔者通过野外观察及方铅矿、闪锌矿的矿物学研究, 认为成矿温度应属中高温, 具体理由如下:

(一) 方铅矿、闪锌矿的形态特征

该矿床中方铅矿的晶形主要是立方体、立方体和八面体的聚形。据前人的研究结果, 这种晶形的方铅矿是在高温热液阶段形成的。

闪锌矿的晶形主要是正负四面体及四面体和立方体的聚形, 菱形十二面体比较少见, 据有关的研究资料, 这种晶形形成条件是中高温。

(二) 闪锌矿中铁的含量及微量元素所反映的成矿温度

该矿床闪锌矿中铁含量比较高。利用闪锌矿中的Fe%或FeS%来计算成矿温度各家所得结果不相同, 但无论利用那一种计算出的成矿温度均大于300°C。

除利用闪锌矿中Fe%或FeS%来计算成矿温度外, 还可以利用分散元素来计算成矿温度, 闪锌矿分散元素与温度的关系如下表所列。

不同温度形成的闪锌矿中分散元素平均含量表
(据刘英俊)

温度范围C°	450—400	350—300	250—200
In ppm	1000	100	50
温度范围C°	400—300	350—200	200—100
Ge ppm	7	50	170
Ga ppm	25	40	50
Tl ppm	0.4	4.5	10

(三) 矿物包裹体测温

用爆裂法测得该矿床中的方铅矿、闪锌矿、黄铁矿的形成温度均大于200°C。

综上所述, 锡铁山铅锌矿床的成矿温度应属中高温。尽管围岩蚀变不太显著并具有中低温的特征, 但决定围岩蚀变的因素除温度外还有热液的化学成分。因而围岩蚀变并不一定能反映成矿温度。

(兰州大学地理系

贾 群 方小敏)