

Re、Se, 含量变化, 不同顏色閃鋅礦內In、Ge、Cd含量的变化。

5. 同种分散元素在不同空間部位的变化图解。

Se、Re、In等各在0号脉, 1、3、5、7、8、9等号脉(同一中段的諸号脉)輝鉍矿体内的平均含量变化图解。0号脉不同中段矿体内 Re、Se、In 等含

鋁土矿中含稀有元素鋇

赵 一 阳

鋇和鋇都是我国社会主义建設中十分急需的重要元素之一。目前在党的号召下, 全国人民正以冲天的干劲大搞鋁土矿的工作, 并且作出輝煌的成績。

大家知道鋁土矿中往往含有許多貴重的稀有元素組份。不过, 一般的文献記載認為这些稀有元素是鐵、鎳、鈷、鉍等^①, 而对于鋇却没有被引起注意。

过去一般的文献記載均認為鋇矿的成因类型不外乎是: (1)与硷性岩(或硷性伟晶岩)有关的鋇矿床; (2)与花崗岩(或花崗伟晶岩)有关的鋇矿床; (3)与残积—坡积—冲积有关的砂矿床^②。而对于鋁土矿中的鋇矿同样也是没有被注意。

最近辽宁省冶金工业局104地質队, 于某地区大搞鋁土矿的同时还采了部分的样品进行了其中是否含鋇的分析, 分析結果发现其中含鋇, 而且有个别的样品竟达0.1%的含量以上。目前更深入的工作正在大力的进行中。

該区鋁土矿中含鋇的发现, 絕非是一次偶然凑巧的現象。实际上鋁土矿中的含鋇是有其成因联系和一定富集规律的。在美国就有这种的实例。Ф. Р. Апелъцин和 Л. Г. Фельдман曾經指出过^③, 只是一般人沒有引起重視罢了。

上述的实事說明, 鋁土矿中除常含有素常所知的一些稀有元素組份外, 有时也常含有鋇。因此, 它是今后寻找鋇矿的一个新方向。我国有着广泛的鋁土矿分布, 当前大力普查和勘探鋁土矿中應該注意稀有元素鋇的普查和勘探。

① 霍承禹: 研究鋁土矿時應該注意的若干問題, 地質月刊1959年第4期。

② И. Г. Макарян: Рассеянные и редкоземельные металлы, издательство АН Армянской ССР, 1957

③ 參閱 Ф. Р. Апелъцин, Л. Г. Фельдман: Колумбитоносные граниты, геология месторождений редких элементов, выпуск 2, гос-техиздат, 1958

量的变化图解。

6. 同种分散元素在不同金属矿物內平均含量变化图解。

如Co、Ni分別在黃鉄矿、磁鉄矿、磁黃鉄矿、黃銅矿中平均含量的变化, Se在各种黃鉄矿、輝鉍矿中平均含量的变化。

7. 同种分散元素在同一矿脉的上下盤和同一矿体的不同中段內分散元素含量变化图解。

例如: Re在柘榴石硅卡岩, (含鉍)矿体的上下盤含量的变化, Re在不同中段內的柘榴石硅卡岩矿体内含量的变化。

8. 同种分散元素在不同矿物組合內含量的变化图解。在磁鉄矿—黃鉄矿—輝鉍矿中、透輝石—輝鉍矿中、Re的含量变化。

9. 諸分散元素含量在不同空間部位与主要金属, (如Cu、Pb、Zn等)的相互关系图解, 注意其相关关系。

以上图解有些可合併繪制。以便从少且簡明的图解中查明各种分散元素的变化規律性。从以上图解中可得出这些分析結論:

1. 各种分散元素主要賦存那些产狀、那些矿物組合, 在何空間部位(距火成岩体远近、上下中段等)的主要金属矿物和矿体内含量最富。

2. 各种分散元素富集于何种地質条件(岩性、構造、矿物組合等)下。进一步确定出各种分散元素的找矿前提(圍岩、矿物組合、構造)和找矿标志(蝕变現象晶形顏色等)。

3. 主要金属矿物在不同世代不同晶形, 不同顏色中分散元素含量的变化。

4. 各种分散元素之間, 各种分散元素与主金属之間含量的相互消长关系, 确定是否有相关关系, 是正比还是反比关系, 受何种因素控制, 各种分散元素含量与主金属富矿或貧矿的相互关系。

5. 同一号脉不同中段及不同号脉同一中段的矿体内分散元素平均含量多少? 找出富集和貧化部位。

6. 找寻出那些地質特征和条件不利于分散元素的富集, 使分散元素貧化、尖灭的原因, 以便探求探矿开采时前进的公尺数及迁移探矿地点。

7. 那些矿物內富集有分散元素, 同一分散元素在那些矿物含量最高。

8. 探求分割取样, 混合取样、單矿物取样及其相配合的取样方法的地質条件, 以及各种地質条件下取样的槽长和間距。