2. 关于植物灰的問題。

將植物烘干成灰后，矿物質并不能完全保留下来，这和植物类别、干燥情况都有关系（矽藻类含量最高）。同时和化合物溶于水的程度、气候，也都有关系。所以生長在鹽渍和生長在岩石上植物灰的含量不同。在溫帶落叶时（即秋季）植物灰中含量很高。雨季后，有时含量減少，但很快即恢复。但也有人經过試驗認为雨后树叶灰尘被冲淨，沾污少，所以应在雨季工作。植物灰由于成份特殊，所以植物灰的处理分析方法，也和一般土样、岩样不同。植物灰也具有物理特征，如含鉄的植物灰呈褐色，含鎘的植物灰呈深紅色，含鉛的植物灰呈灰色，硫化矿床的植物灰有时分离出硫化氢来。这些特征，都是有实际意义的。

3. 工 作 方 法

首先要按同一种屬、同一器官、同一年齡打測网，按測点取样。关于年齡部位的問題，H. V. 华倫經过試驗，認为要采底部的。又由于植物四周所受风雨阳光不同，所以每个树要四面采样，以二年嫩枝为佳。因为第一年生長很快，金屬含量不稳；二年以上时間又太久了。标記是由树梢尖开始，到第一个树疙瘩，标色的，为一年生的；再往上淡褐色，即作为二年生的，疙瘩的金屬含量較兩側低。

此方法的应用条件是矿体存在于氧化帶，形成鹽壳，在矿床上冲积土或其他土层很厚，而且植物树根深入地下的程度与毛細管作用比較大，用一般岩石地球化学方法很困难时，可用此法。

样品是在測点附近树上采集，每份样品为 10—100 克，每个样品要有 10—20 克的树叶放入紙封筒內，写明地区、日期、点線号，植物名称，，然后灰化、分析作图。

指示元素，可用所要找的金屬元素，或用兩个元素之比。曾有过以鎳、鈷之比找断层，及用銅、鋅之比来找鎢矿的实例。要比正常場大十倍以上的含量值，才能作为異常。

本章参考文献：

金屬矿床地球化学探矿論文集 第一輯 第243—352 頁 地質出版社

北京地質学院化探專家講义 第六章 E. M. 克維雅特克夫斯基

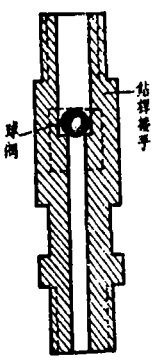
有色金屬稀有金屬的地球化学普查的理論基础和經驗H. H. 金兹堡（俄文版）第9章，10章，11章。

（全文續完）

干鉆采取岩心的方法

吳 万 林

我队所鑽探地层的特征是当鑽孔鑽进到矿层时，由于鑽具的廻轉、冲击以及冲洗液的冲洗作用，易自行破碎。这样每当回次进尺終了采取岩心时，卡塞物不能下落到矿心較下部的間隙內，多被破碎矿心块阻留在矿心的頂部，因而使矿心采取率常常低于地質設計要求。为此，我們采用了干鑽采取岩心的方法，效果良好，矿心采取率达到 90%以上。



其方法是在粗徑鑽具上端接以特制的鑽桿接手（如图），于回次終了采取岩心时，將鑽头适当提离孔底，然后停止送水，从机上鑽桿中投入球閥进行不洗孔干鑽，这样干鑽进尺 100～200 公厘后，在鑽具廻轉情况下，提动鑽具，使之慢起急落，以促使孔底矿心自行堵塞，待堵塞牢固后，便可昇上鑽具进行采取。但在操作中应注意：当以慢提急落的操作提动鑽具时，应特别注意电流表的指針（指有电动机而言），或皮帶运轉动态，如发生廻轉阻力增大时，須立即減輕提动鑽具的动作，否則会造成孔內或机械事故；提昇鑽具时，严防鑽具受震动，以免使矿心在昇上时中途脫落；为避免昇上鑽桿中帶出孔內冲洗液，可使用球塞式鑽具接手。

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net