

进行评判, 其中13个已知不含矿单元全部预测为不含矿单元; 87个已知含矿单元中, 预测出80个为含矿单元, 7个为不含矿单元。预测含矿单元的含矿概率理论值为100%, 丢矿风险系数为0.0805, 判错率为7%。这表明用条件概率分析法评判单元含矿性是具有较高的预测精度。

11. 根据单元控矿地质标志状态组合特征, 对测区1168个待测单元进行了成矿预测, 其中有264个预测为含矿单元。除1个单元为热液型磁铁矿不具工业意义外, 其余263个预测含矿单元和87个已知含矿单元一并构成成矿远景区。该区包括了全部铁矿露头, 沿地层走向近东西连一整体, 呈狭长带状分布于测区中部。在远景区已施工的76个钻孔中, 有72个钻孔见矿, 这足可验证此法在矿床预测中的有效性。

## 结 语

条件概率法是一种以定量类比为基础的预测方法。预测效果和精度主要取决于控矿地质标志、标志状态及其组合的选择。从矿床成因研究入手, 作控矿地质条件分析, 建立矿床形成地质概念模型是应用该法进行矿床预测的关键。预测对象含矿性评价依据的各指标是对控制单位深入研究取得的, 可见预测结果的准确程度应取决于所选取的控制单位有否代表性。因此, 对测区开展地质综合研究, 认真考察控制单位的代表性, 也是采用该法进行矿床预测的重要内容。

### 主要参考文献

- [1] 王梓坤: 《概率论基础及其应用》, 北京, 科学出版社, 1976年。
- [2] 赵鹏大等: 《矿床统计预测》, 北京, 地质出版社, 1983年。

## Condition Probability Method for the Statistical Prognostication of Ore Deposits

Guo Guangyu Lin Zhuohong Zhu Xuewen Cong Guixin

A condition probability relationship is existed between a deposit and its controlling guides and for this reason the ore deposit forecasting may be regarded as an statistical analysis of metallogenetic conditions of the prognostic province. Based upon the definition of condition probability and the multiplication theorem of the probability theory, a model for ore potentiality of a mining district is established, which has a double function: variable sieving and metallogenetic prognosis.

### YKS-30 型 空气反循环连续取样砂 矿钻机及工艺通过初步技术鉴定

在冶金部地质局主持下, 1988年2月5~6日, 在第一冶金地质勘探公司探矿技术研究所, 对YKS-30型空气反循环连续取样砂矿钻机及工艺进行了初步技术鉴定。

参加这次会议的有来自15个单位的32名代表。中国地质大学(北京)杨惠民教授和中国有色金属工业总公司矿产地质研究院张智远高级工程师担任技术报告的主审, 会议先由冶金部地质局探矿处处长吴隼华同志和装备处副处长刘振邦同志介绍冶金地质钻探工作现阶段的有关情况、发展设想以及开展该钻机研制技项目的背景。之后, 探矿术研究所作

钻进新工艺研究报告, 中南冶金机械厂的代表作试制报告, 以及有关文献技术介绍。在此基础上, 代表们观看了反映野外钻进试验情况的录像和钻机的实钻表演, 并进行了认真的讨论。代表们认为, 该机采用空气反循环连续取样钻进工艺是成功的。钻机机体结构、双壁钻杆的组成、空气反循环系统的设计能满足钻进工艺的需要。这台钻机的研制成功, 为我国自行设计和制造空气反循环连续取样钻机及时地提供了经验, 是改造我国旧砂矿钻探技术方法的一次突破性尝试。代表们一致通过对该钻机和其新工艺的初步技术鉴定。同时, 提出了进一步完善钻进工艺、取样规范以及在典型矿区扩大生产试验的建议, 以利于这项新技术的早日推广应用。

(李志民供稿)