3）对矿石質量的鑑定　主要是查明含矿层松散物質的可淘性、有用矿物的性質及各粒級的回收率。在初勘阶段已得出初步資料，詳勘阶段再在圈定矿体内选取足够的代表性試料，以补充初勘資料的不足，並加以确定。

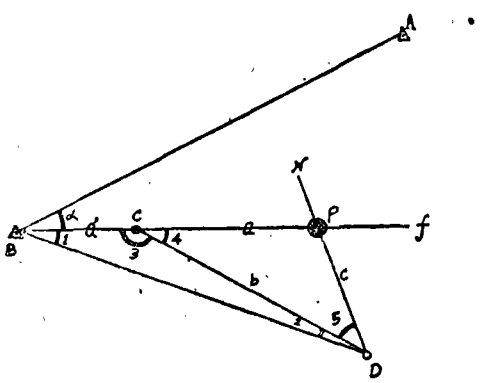
4）查明水文地質和矿山技术条件：水文地質方面主要是查明地表水和地下水的规律以及湧水量的大小，根据我們的經驗，若附近有用水力开采的采矿场，則邻近采场的砂矿勘探区即可通过长期观测及收集矿山采场的排水量，然后用水均衡法公式求得湧水量数据，但必須在地質条件相同的情况下才可利用說明。矿山技术条件主要查明矿体的埋藏深度、厚度、形态、产状，基岩的性質及底板形状，岩层的物物性質，最后根据資料分析提出剝离系数、松散系数、巨砾系数等数据。这一工作一般是在打浅井同时进行。

5）綜合研究、資料編录及儲量計算：在初步勘探已取得成果資料的基础上，进一步对矿床的成因、形态及其特点作更詳細具体的研究，通过編制各种图表資料，詳細研究砂矿中各种有用組分的品位、厚度在水平与垂直方向上的变化及其消长关系，找出各种有用組分的富集规律。在勘探过程中对資料編录要做到及时、正确、系統，經常将获得的資料及时进行室内整理，随时补充和修正各种图件。根据矿床地質特点、类型和收集生产上技术与經济資料，进行工业指标試算，确定合理方案，提請上級審核，最后据以計算儲量。儲量計算一般采用直綫法，但在采用方格网布鑽的勘探区，如地形平坦，經过用最近地区法与直綫法对比不超差时，則可采用最近地区法計算儲量。（我們作过試算对比，一般誤差不大）。最近地区法的优点是計算簡单迅速，剖面图紙可以減少，有利于快速評价。

一　点　定　位　法

李　鴻　久

一点定位法，即孔位与一个控制点通視的定位方法。鑽孔位置的測設，遇有这种情况用过去的方法是很不方便的（尤其在老矿区这种情况出现的更多，因为时間久了部份控制点被搞掉了），只得用較远的点，反算方位来定向，从一个控制点引測鑽孔点位。笔者在工作中运用了此法甚感方便，故介紹如下，仅供参考：



A、B——已知的控制点；

P——設計孔位；

∠α BP——用A、B、P三点座标反算的。

d（BC 的距离）——直接量得（可长、可短）。

測法：

在B点置仪器量出∠α 並在 Bf 方向綫上定出C点，再量出∠1（D点的位置可以任意，但要便于行走）；仪器移至D点量出∠2，此时仪器不动进行計算。

因为：∠1与∠2已測出

則　$\angle 3 = 180° - (\angle 1 + \angle 2)$

$\angle 4 = 180° - \angle 3$

故　$b = \dfrac{d \cdot \sin\angle 1}{\sin\angle 2}$

又因：$\operatorname{tg}\angle 5 = \dfrac{a \cdot \sin\angle 4}{b - a\cos\angle 4}$

将上式代入故式

得　$\operatorname{tg}\angle 5 = \dfrac{a \cdot \sin\angle 4 \cdot \sin\angle 2}{b\sin\angle 1 - a \cdot \sin\angle 2 \cdot \cos\angle 4}$.

再仪器量出∠5，則此方向綫（DN）与（Bf）之交点即为所求。

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