2. 在預查阶段时, 采用万分之一比例尺的金屬測量, 用 200×40 公尺和 100×20 公尺的网密度, 使用鉛品位 0.02、0.04、0.06、0.08% 以上四級圈定分散羣, 所圈定之異常与矿体分布大体吻合。因之, 在浮土掩盖区, 这种方法是有效的。地表揭露工作和老窿清理, 必須走在前面。与此同时, 进行两千万之一的地表地質填图。由于矿区地質情况简单, 每平方公里 400 个观测点, 就足以查明岩石分层、鈣質岩石与砂質或泥質岩石的夹层、褶皺、断裂、砂化破碎带、矿脉及蝕变围岩等情况。

3. 在詳查阶段时(勘探), 由于矿床勘探类型, 除和尚岩型矿脉为第三类型外, 其余悉屬第四勘探类型, 故槽探沿脉間距要加密到 50 公尺甚至 25 公尺, 並以間距 50—100 公尺的短坑揭露氧化带下之原生带。

4. 坑、鑽探: 由于本矿床极不规则, 矿体多屬第四勘探类型, 规模不大, 因之可以在搞清地表工作的基础上, 适当进行一些坑探, 按照中、小型矿床边坡边采是比較恰当。而矿体深部可用稀疏的鑽探控制, 以求得远景儲量和矿化规律。事实証明, 这样的矿脉用

鑽探是难以获得 C₁ 級矿量。在坑道掘进时, 多留意矿脉因尖灭复現而产生坑道“脫脉”。在鑽探施工过程中, 因矿体賦存在砂化破碎带中, 矿心采取困难, 必須用双重岩心管和其他方法使矿心采取率提高到 80%。

5. 采样加工, 坑道刻槽取样断面 10×5 公分, 間距 1 公尺, 槽探采样化驗結果, 大部份不够工业品位, 所以必須有选择的采取样品。加工 K 值, 沿用 0.2。

6. 水文地質: 矿脉大部位于侵蝕基准面以上, 或其下不深部位, 无涌水現象。因之, 只在地表設 10 个长期观测站; 在有代表性之坑道与鑽孔中仅进行簡易水文观测。

7. 綜研工作: 工作开始后, 应尽早对分散元素进行研究, 以便今后計算儲量。在工作进行中着重对下列問題, 进行边搜集边研究: (1) 构造断裂性質, 规模与成因; (2) 矿体富集规律; (3) 矿石、脉石矿物縱横变化规律; (4) 找矿标志。

(5) 儲量計算: 本矿床因为是脉状形矿体, 脉幅不大, 沿走向是比較稳定的, 特別在沿脉坑道多的情况下, 采用地質块段法計算儲量是合适的。

处理鑽孔漏水的点滴經驗

李 誌

我队 514 机在某孔施工, 鑽机傾角 70°, 地层变化較复杂, 鑽进孔深 70~120 米, 发现漏水。漏水地方 30~40 米处, 为风化破碎带石灰岩大裂缝, 采用黄泥球及高粘度泥浆处理达四个小班无效, 为此, 采用稻草黄泥球上扫补壁的方法, 經過几个孔的使用証明, 效果良好。

稻草泥球的做法: 将稻草切成 10~15 毫米长的稻草末, 将黄土与水混合反复搅拌成軟泥, 按每一小桶(約 18 公升) 軟泥掺入 10~15 公斤稻草末, 搅拌均匀, 制成球形, 混合軟硬程度, 以用手稍施力团起, 不易从指縫中被挤出为好。

上扫补壁法: 降下粗徑鑽具于漏水位置下部約 1~1.5 米处, 然后, 从孔口投入 2~5 桶稻草泥球, 待泥球落于鑽具上部时, 向孔内送入 25~30 秒冲洗液, 开动鑽机廻轉上下提动 10~20 分鐘, 同时以回水管从孔口送冲洗液, 由于鑽具离心力的作用, 泥球搅开, 草泥进入裂缝内, 此后停車于原来廻轉位置, 先从孔口注入 20~25 秒冲洗液 2~3 桶, 視孔径、孔深及

漏水情况再从孔口投入 3~5 桶膨潤土, 停止 3~5 分鐘。漏水位置如为 100 米以下, 投入干土時間酌情延长(200 米以下, 效果不大)。予計黄土已达粗徑取粉管上部, 从孔内再注入 3~4 桶冲洗液, 使孔内干土湿润膨胀, 且開車廻轉反复上下串动上扫, 或以升降机提拉鑽具上下串动, 促使粘泥充填裂隙和井壁上形成泥皮, 加固井壁起着造壁作用。操作中如感觉到鑽具廻轉輕便, 即可提拉鑽具, 否則向上慢扫, 待廻轉 20~30 分鐘后, 預見輕便, 便可將鑽具全部提升上来, 再更換鑽具降下鑽进, 並送入粘度为 25~30 秒的冲洗液。

注意事項: 上扫补壁时, 不要使用帶胶环的鑽杆; 粘土要搗細, 稻草要切碎以免土中石块卡鑽, 使粘泥易进入裂缝; 处理漏水时, 鑽具要上紧, 以免中途脫扣; 投入膨潤土后, 需開車廻轉 20~30 分鐘, 感觉廻轉輕便, 才可提鑽, 切忌强拉, 須慢慢向上扫; 此投入泥球上扫补壁法适于 200 米以下鑽孔中途漏水用, 而在 200 米以上鑽孔及孔底漏水时使用, 效果不大。