

的水润湿槽壁,达到降尘目的。水针是钢制的,内径3毫米,水针焊在钎杆壁上,钎头会在钎杆上,不会发生脱落。

水孔式合金钎头,系头部为锥形的空心圆柱体,用普通钢材制成,在头部镶以合金。钎头壁内有两个小水孔,直径2毫米,利用从水孔中流出的水润湿槽壁达到降尘的目的。水孔式合金钎头详细结构和规格如图一。

在坑道或采场顶棚刻槽时,将此钎头套在钎杆上使用,并在钎头下部装上一防水托盘,防止水滴到取样者身上。

在手钎和钎头上镶上合金是由于普通钢钎极易磨钝,需经常更换手钎,每把锤每班约需换20根左右。加工工作量随之增加。为使合金焊得牢固,经得住冲击,应当采用铜焊条气焊。所用合金必须有较大的硬度和韧性,我们所选用的合金牌号是GK15。

湿法刻槽的施工程序也很简单,只需将供水系统接上就可工作。首先在水钎或钎头进水管尾部套上一小胶管,然后用三通或多通接头将小胶管与小水管连接,大水管与小水管连接必须用一个控制阀门(水龙头)。这样就能控制水量的大小,防止水压过大水管胀裂(图二a、b)采用这两种工具进行取样,作业条件

较好。由于水从水钎中沿钎杆壁(钎头壁)流出,流速缓,不会四处飞溅。天棚取样时虽然水往下滴,但由于钎头下增加了防水托盘,水不会流到操作人员身上。

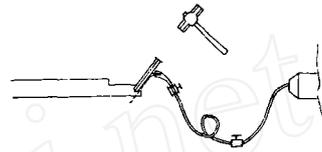


图 2a 湿法刻槽示意图

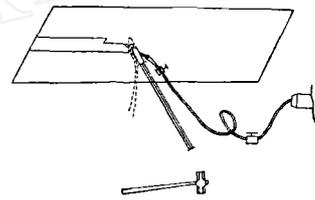


图 2b 天棚湿法刻槽示意图

湿法刻槽降尘效果良好,经测定平均含尘量为3.2毫克/米³,基本上达到了国家标准。取样过程中虽增加了合金、钎头、胶管 and 水的消耗,但由于钢钎消耗量小(每个取样工只需带3-4根合金钎就够了),工效高,还是较经济的。

某区普查工作中原生晕方法的应用

云南锡业公司地质勘探队

在某区东西向矿化断裂带东段进行地质普查工作中,应用原生晕方法,获得了良好的地质效果。

原生晕工作与地质普查工作同时开展。每一测点上采用均匀取样法,工作面积共0.85平方公里,网距为50×(10-5)米。共采集了1600多个样品。

矿段位于复舟式长轴穹窿中次级穹窿向东倾致部位。于矿区内两大矿田之间。岩层为中三迭统中层白云岩(T₂K²₂),间夹灰质白云岩。岩性单一,层理发育,厚度大于200米。该矿段成矿前断裂以东西向组最发育,另有北40-50度西组及北30-50度东组。成矿后各组断裂又有复活。两期断裂面均平直稳定,有糜棱状角砾分布,为剪切性质。成矿前断裂规模大,明显地控制了该区段充填的氧化矿脉及矿化白云岩。含矿破碎带发育,延深数百米,其中充填有断

续分布的透镜状褐铁矿、赤铁矿,局部形成小规模铅锡矿体。断裂控制矿化范围,两侧的褪色蚀变有1-5米,赤(褐)铁矿化多呈浸染状分布于断裂两侧10-30米内。断裂边缘之糜棱岩化,是一个良好的找矿标志。

矿体主要赋存于成矿构造断裂之转折处。矿体一般厚0.11-10米,长约数百米,局部出露地表。以赤铁矿化,褐铁矿化,矽化与矿体关系密切。矿床类型为中温热液矿床。矿物组合以赤、褐铁矿为主之氧化矿、含铅、锌及锰土等矿物。

岩石基岩的取样测定:各元素的区域背景值(Co)及最低异常值(Ca)如表1及图1所示的统计结果。样品重量约150-250克,分析样品粒度小于0.01毫克,采用光谱半定量分析法。