

曾試驗了分散流工作。这个地区出露的地层都是古老变质岩系，主要是片麻岩和云母片岩。火成岩为花岗岩。矿床为砂卡岩型及裂隙充填型鉛鋅矿。主要矿物为方鉛矿、閃鋅矿，其次有黃鉄矿，黃銅矿、磁黃鉄矿等。在構造方面，有南北方向的大断裂，其兩側有次一級的断裂，与成矿有关。鋅的含量一般都高于鉛。矿体一般長100~200公尺，厚度在一公尺以下，地形高差为二、三百公尺。山坡及山頂复土不厚，一般为0.5~1公尺。矿体附近由于圍岩砂化，岩性坚硬，复土更薄，小于0.5公尺；腐植层0.1~0.2公尺；溝谷多，地形切割比較利害；河谷中的冲积层厚度由2~10公尺。

进行分散流工作的地区面积約为40平方公里，由两个人作了十天就完成了。比起分散量工作效率高，效果也很好。由于河谷兩側有庄稼，所以是由下游向上游取样（不是作短綫），每隔200~400公尺在冲积层中取細泥質样品20~30克，晒干后过0.25毫米篩，磨細后进行光谱分析。这个矿区鉛的背景值为 $10 \sim 20 \cdot 10^{-4}\%$ ，異常值大部在 $500 \cdot 10^{-4}\%$ ，多数为 $1000 \cdot 10^{-4}\%$ 。分散流工作結果列如附图。从这个成果可以得出以下几个結論：

1. 图的最东北角 π_1 到 π_5 四条溝中，有較好的一片異常出現， $\pi_9 \pi_{12} \pi_{15} \pi_{16}$ 三条溝頂也有異常存在， π_{17} 的分散流也有明显的異常出現。这三个地区都是与已知矿区或矿体有关且相吻合。在 π_{12} 苏家溝北半部是

詳查区，已进行了分散量工作，所以分散流工作只进行到它的边缘。分散流的工作結果沒有漏掉任何矿化区，和分散量普查效果相同，却节省了不少工作量。

2. 分散流中总的来看，鉛的含量一般高于鋅的含量（本矿区矿体品位一般是鋅的含量較高）。虽然光谱对鋅的分析灵敏度較差，但是也不会造成这样大的差别，其主要原因，可能与鉛鋅的物理化学性質有关。这个地区的流水的酸度一般为微酸性（ $\text{pH}=6$ ），在这种介質中鋅很容易溶解而不易沉淀，也就是說鋅主要是以液相存在，不易以固相存在。鉛則不同，它比鋅稳定得多，比較容易沉淀下来，在水中也多是以懸浮物状态存在，所以鉛主要是以固相存在。本矿区在形成分散流的过程中，鋅易轉移，不易沉淀，而鉛則較易沉淀。因此，在本矿区作分散流时，鉛是一个比較好的指示元素。估計进行水化学工作时，鋅是一个較好的指示元素。

3. 分散流一般在一公里以上，最短的也在200公尺，这說明点距200公尺已完全够了。也可以看出分散流的长度、强度与矿体发育情况及溝的大小有关。

从以上这个实例可以看出，在普查工作中只要有产生分散流的条件就应该大力应用它。它具有效率高，測量簡單，丢不掉远景区的优点。工作时应该注意点距，指示元素最好用較稳定的元素。在进行分散流工作后，再在有远景的地区作分散量詳查。

使用废鋸棒作鋸粒鋸头

一〇五勘探队楊永德同志在技术革新中，利用廢鋸棒制造了一批鋸粒鋸头。經生产試驗証明完全可以保証鑽进，解决了鑽头供不应求的現象，大大的节约了鋼材。

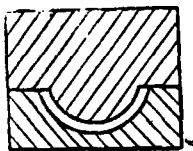


图 1

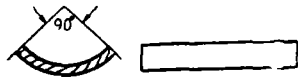


图 2

具体作法是将廢鋸棒切成所需长度（依所制造的鑽头长度而定），加热，鍛成薄片，然后再使用鍛模（如图1）鍛成 $\frac{1}{4}$ 圓型，參看图2，最后將四个 $\frac{1}{4}$ 圓

型鑽棒片焊接在一起，成圓筒形（見图3），再將此圓筒焊在短的帶絲扣的廢鑽头上，即成（見图4）鑽粒鑽头。使用时，应修整并切水口，再下入孔內鑽进。

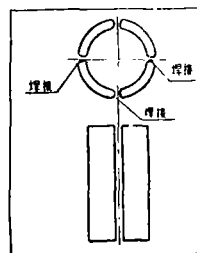


图 3

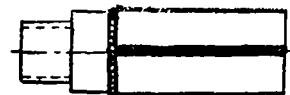


图 4

按上述方法，亦可使用其他材料，如岩心管、井壁管等来制造鑽头。