

工作述評

尋找和勘探更多的富礦

党中央已經決定今年鋼鐵和銅鋁等有色金屬及稀有金屬的產量都有很大的增長，這是一個非常宏偉的更大躍進的計劃指標，需要全黨全民以及冶金工業系統的全體職工鼓足更大的干劲，才能順利實現和超額完成。對於地質勘探部門來講，應該引起注意的是目前我國的技術經濟條件還比較差，建設資金有限，更重要的是不少重點廠礦的生產和建設所迫切需要的合乎工業要求的鐵、銅、鋁等礦產資源還顯得十分不足。在這種情況下，擺在我們地質勘探部門面前的迫切任務，就是要把有限的人力和物力用在最需要的地方，首先是要保證重點礦區的勘探，並按照“多、富、全、便”以及資源合理分布的要求，儘快的為國家勘探出合乎工業要求的礦產資源。

實現當前冶金工業更大的躍進和增產節約的重要措施之一，也是需要特別值得地質勘探部門重視的，就是要尋找和勘探更多的質量更好的富礦石。這樣做才能以目前有限的生產設備，生產出更多的產品，才能促進生產效率的提高。舉例拿鐵礦石來講，根據一般估計高爐用的含鐵50%的富礦，冶煉每噸生鐵需要2.2噸礦石，含鐵30%的貧礦，冶煉每噸生鐵則需4.5噸的礦石，富礦石可以直接入爐進行冶煉，並可提高高爐的利用系數，而貧礦石不僅需要選礦，而且還要增加採礦、運輸以及冶煉等工序的工作量和勞動強度，同時，還需要耗費過多的礦石、燃料和熔劑；各種生產設備也相應的需要增加。這樣生產出來的產品，可以肯定的講成本太高，有的甚至要比國家調撥價格高幾倍到十幾倍，這顯然是不合算的。銅鋁等有色金屬及稀有金屬生產情況也和鐵礦一樣，礦石品位愈低，生產成本就會隨之增加，生產效率也會隨之降低，生產過程也會趨於更加複雜化。總之，生產品位過低的礦石，在經濟上是不合算的，在我國目前的具體情況下是不符合黨的建設總路線的。

幾年來，各地的地質勘探部門也曾經對一些富礦進行了勘探，並向國家提交了相當數量的儲量，從而保證了一些重點礦山的建設。但是，根據最近一個時期的情況來看，富礦儲量增長的速度遠遠趕不上冶金工業生產建設的需要，而貧礦儲量的增加反而過多。由於一些貧礦的品位過低或者其它原因等，目前工業上很難進行生產或者考慮建設，形成“積壓”，從而造成地質勘探與冶金生產建設上的不銜接現象。這就是說從地質勘探部門來講保有儲量很多，而冶金工業又感到儲量嚴重不足。例如，正在勘探的南方某大型鐵礦，已經計算出數量相當多的儲量，但是含鐵平均品位只能達到22%~24%，而且含矽量很高，東北某銅礦，據說儲量多，遠景大，但是含銅平均品位僅僅是0.35%，有些單位把鋁礦石的工業技術指標鋁矽比值也降低到1.8左右。諸如此類的情况，在最近一個時期似有所增加。象這樣儲量巨大的貧礦，目前是不能進行大規模的生產的。這當然是有問題的，應該說明，當採礦、選礦以及冶煉的生產技術水平和先進的生產設備有了很大的提高和發展以後，這些貧礦還是可以加以利用的，但是這是若干年以後甚至幾十年以後才能辦到的事。既然如此，我們就先勘探國家迫切需要的富礦，而不應去搞若干年以後才能考慮利用的貧礦。

上述情況的產生，從地質勘探部門來講，也可以反映出地質勘探工作密切為生產建設服務的思想還不是那樣十分明確。有些地質工作者只是對大型礦床感到有興趣，對一些中、小型礦

床則缺乏足够的重視，或者認為采用低品位的工业技术指标，矿体的規模可以变大，儲量可以增多，对完成儲量任务來講也是有幫助的。据了解有些地質勘探部門，生产或設計部門在确定矿石工业技术指标时，往往只考虑某些低品位的矿石在生产技术方法上已經解决，能够进行生产，而对生产成本尤其是生产设备供应情况考虑不足。在进行矿产普查勘探时，如果只看儲量的大小而不考虑矿石的貧富及其質量等，那么虽然探明了許多儲量，而这些儲量也只能列在平衡表外，工业上很难利用或者无法利用，这不仅积压了国家的資金，而且还会拖迟国家建設的速度。不可否認大型矿床是滿足現代化大型企业生产和建設的有力保證，在今后的勘探工作中不應該也不容許有絲毫的忽視，但是更重要的是在勘探大型矿床时，也絕不容許忽視矿石金屬含量的貧富及其質量等。

前面已經講过，过低的降低矿石的可采工业品位这是不容許的，反过来講如果我們过高的要求或者提高矿石的可采工业品位，这同样也是有問題的，因为这就会影响到合理的开发和利用地下資源。究竟采用什么工业技术指标才算是經濟而又合理的呢，这是一个比較复杂的問題，它需要有关的生产部門或設計部門，通过一系列的經濟核算和对矿石的生产試驗研究以后才能加以确定的。在确定工业技术指标时，还應該参考现有生产矿山所采用的各項工业技术指标，对国家非常缺乏的某些矿产原料，如鎳、鉻等以及某些地区資源貧缺的情况，應該分別不同情况加以綜合考虑。不久以前冶金部曾經向各省市頒发了一个“关于鉄、錳、銅、鋁、鉛、鋅矿床工业技术指标的一般規定（草案）”的文件，要求各地参考，如果矿石的可采工业品位低于此要求时，應該征求上級主管部門意見，以決定取舍。

應該指出，我国的地下資源尤其是合乎工业要求的各种富矿資源是非常丰富的，尚待我們地質勘探工作者去大力进行普查勘探。过去帝国主义分子和資產階級学者不是說过：“中国是一个貧銅的国家”嗎？几年来的勘探事实証明这种說法是毫无科学根据的。只要我們能够繼續鼓足干劲，大鬧技术革新，並采用多种多样的找矿方法，我們一定能够发现和勘探出更多的質量更好的富矿來。

湖南省鋁土矿矿床特征及其找矿勘探工作

呂 枚 鮑振襄 奚志秀

在解放以前本省从来沒有发现过鋁土矿，在第二个五年計劃的头一年，党提出要配合鋼鐵工业的发展，建立炼鋁工业的要求，我省地質工作人員在党的英明領導和大力支持下，仅經過一年多的普查就收到了很大的成效，

目前所发现的鋁矿点还仅限于我省的西部，所以本文例举的矿床也都属于这一带。湘西一带发现鋁土矿从地質观点來說这并不是偶然的，鋁土矿的生成和其他矿产一样，它要在特定的地史时期，特定的沉积环境中才能发生，因而湘西一带的地質特征就有概括叙述的必要。

首先需要說明的湘西一带的鋁土矿，有着它共同的生成規律和地質特征，这是不能否認的，但这也並不排斥在湘东成矿带发现鋁土矿的可能，湘西一带在沉积环境和沉积岩岩相方面最明显的特征是缺少泥盆紀或者是海相泥盆紀地層，只有在湘西的北部保靖大庸以北有一层夹有鉄石英砂岩或砂岩的沉积，一般把它比做互通或岳麓砂岩，此层究屬泥盆紀抑石炭紀至今尙无定論，在湘西的南部根本就沒有泥盆紀的沉积。泥盆紀以前的地層，在湘中南部統称为前泥盆紀，多数地区可能属于板溪系，而在湘西一带均有寒武紀地層，在湘西的北部更有奥陶系与志留系，至于