

社論

加强矿石分析工作

四月份冶金部在沈阳召开了矿石分析經驗交流會議。与会者七十多个化驗分析单位，在會議上交流了120篇試驗报告。通过这次會議，我們檢閱了1958年矿石分析工作跃进的成就，总結並交流了先进的技术經驗，为爭取1958年矿石分析工作更大跃进提供了有利的条件。

在年全民办鋼鉄、群众搞地質的跃进形势下，矿石分析工作同样的有了显著的发展和提高。仅以冶金系統的各矿石分析单位而言，1958年以前还只不过能分析十多种，最多者也不超过三十几种元素，並且多数单位仅能分析普通元素，不会分析稀有稀散元素。經過1958年的跃进，矿石中需要分析的元素基本上已全部攻佔。这是就全国范围而言，当然还有不少单位达不到这个水平。在去年，由于社社炼鋼、县县开矿的結果，許多县、公社、小型的厂矿和勘探队，建立起了“土”化驗室（站），他們以因陋就簡、就地取材、土洋並举的办法打开了“神秘的”化驗大門，經過短期的筹办和努力，居然能用科学的方法代替了用肉眼識別矿石的方法，他們以母鸡下蛋的办法培养了大批的化驗人員。土天秤、土蒸馏器、工农化驗員起了很大的作用。在跃进形势的督促下，各个化驗室的技术水平也大有提高：大搞技术革命提高了分析的質量和效率；掌握多种分析方法，光谱和极譜分析法，火焰光度計分析法，分光光度計分析法，色层分析法等等，也逐步应用或广泛地应用起来。虽然如此，矿石分析工作还是一个相当薄弱的环节，無論在数量或質量上还远远赶不上地質工作的要求。每年数以百万計的矿样分析工作，还不能全部或者不能及时承担起来；某些初建的化驗室甚至中心化驗室，尚有若干稀散元素不能分析；或者虽能分析但質量不高，如灵敏度低，誤差大，方法不穩等等。

1959年的矿石分析任务是十分繁重的。在冶金部1959年对地質工作的指示中指出，今年摆在地質工作面前的任务，是既要满足冶金工业当前最迫切的需要，又要满足今后更大跃进对资源的新的需要。因此，化驗部門就必须承担地質上为满足上述需要所提出的矿石分析任务。

怎样才能使化驗分析适应工作发展的需要呢？用什么方法才能迅速提高矿石分析的效率和質量，以承担当前矿石分析的巨大任务呢？我們認為：

一、要繼續貫徹两条腿走路和群众路綫的方針，本着实事求是、自力更生的精神来逐步增强化驗力量，扩展化驗机构。不少单位在这一方面取得很多經驗。他們根据实际情況，掌握並順从着事物从小到大、从低級到高級的发展規律，貫徹了土洋並举和群众路綫的方針，他們力求自力更生，除了購置“瓶瓶罐罐”等普通器皿、化学試剂和請求上級解决可能解决的設備仪器之外，他們自制土天秤、土五用爐代替洋天秤和电爐，破庙里安装起化驗台，柳蔭下开了訓練班，招收工农青年經短期訓練培养成初級化驗人員。仅仅三、四个月的时间，就由寥寥无几的几个正規化驗室承担矿石分析任务的局面，一跃而发展成群众性的化驗网，这确是个惊人的发展。例如河南省在去年第四季度內，在五十八个县建立了三百五十个化驗室（站），培养了五千七百余名化驗人員。此外，吉林、內蒙、辽宁等省也取得了可貴的經驗。当然，我們決不能忽視“洋”仪器、和水平較高的化驗人員的重大作用，相反，必須根据需求和力求掌握尖端技术的要求，增購现代化的設備、仪器，培养水平較高的技术干部。經驗証明，“洋”設備、“洋”仪器和“正規”的化驗室固然是矿石分析的主力軍，而土仪器和小型化驗室也大有可为。去年矿石分析的群众路綫，确实扭轉了化驗工作冷冷清清的局，成千上万的小型化驗室有如雨后春筍，在不同的崗位上發揮了雄偉的力量。各地区对研究所或中心化驗室的成长，应

尽可能給予物資上和技术上的支援，以共同承担今后将更加繁重的矿石分析任务。

二、提高矿石分析的效率和質量，力求快速化、簡易化、准确化和灵敏化。改进分析方法，簡化分析手續，可以大大地提高分析效率。这方面的潜力还很大。如果各化验室对各元素的分析效率平均能再提高一倍或者百分之几十的話，那么至少就能再多承担几十万个矿样的分析任务。“快速化、簡易化、准确化”的口号应成为我們每个化验部門、化验人員努力的方向。同时必須强调提高分析質量，特别是提高稀有元素的分析質量。

化验分析工作是一项十分細致的絲毫不苟的科学工作，依靠它告訴我們矿石中 useful 矿物元素准确品位，从而決定某一矿区是否有勘探和选、炼的价值。特别是那些含量极微的稀散元素，它們的含量常常是万分之几甚或十万分之几，要求我們在不到一克的矿样中找到比較准确的接近客观的含量，确非易事。分析工作上的“差之毫厘”的悞差，就会造成“謬之千里”的后果。有人将矿石分析喻之为冶金工业的“眼睛”，事实也是这样的。但必須是眼光銳敏、視力正常的眼睛，今后在冶金工业飞跃发展中，矿种越来越复杂，地質工作越来越細致的情況下，矿石分析就須力求准确化和灵敏化。要求各个化验单位、化验員积极地学习其他单位行之有效的先进的分析方法，学会使用现代化的精密仪器，严守悞差范围同必要的内外验证，制訂操作規程，建立責任制度和检查制度，提出各种元素不同分析方法的質量标准，及时总结提高質量的先进經驗，使化验質量不断地改进和提高，以滿足地質、选矿和生产对矿石分析的質量要求。

三、学习先进的科学知識，提高矿石分析的技术水平，掌握並創造新的分析方法。冶金工业要迅速扩大稀有金屬品种，攻佔尖端技术，为冶金工业服务的矿石分析就必须努力学习国内外先进的科学知識，以理論与实践相結合的方法来掌握与創造新的分析方法。要学习別人的先进方法。要埋头鑽研而不要浮夸，既要敢想敢干又要进行科学分析。

从目前部份試驗室的設備条件、技术水平和矿石分析的需要来看，光譜分析和极譜分析应逐步推广；色层分离和离子交换分析方法对低含量的难以分离的稀有元素有良好的效果，值得学习和应用；有机試剂萃取和絡合剂在矿石分析中也有发展前途。此外，放射性化学在矿石分析中的应用，有条件的单位也可逐步学习掌握。但学习新技术、新方法，須必以“面向生产”，“为生产服务”的思想为指导。一方面，各化验室应根据当前及今后生产的需要来确定学习新方法新技术的步驟和规划，以改变需要分析什么才学什么的被动局面，为“要分析什么就会什么”作必要的准备，另一方面，在当前生产任务十分繁重而急迫的情況下，決不可置生产任务于不顧而去专搞試驗研究。一般說，新建单位或基础还較薄弱的单位，发展和学习的步驟應該先是“瓶瓶罐罐”再新型复杂的分析仪器；先化学方法而后其他方法；先普通元素而后稀散元素。各勘探队、矿山的化验室，要依据服务对象需要分析那些元素，就要力求精通那些元素的分析方法，沒有必要去研究和掌握周期表上所有元素的分析方法。总之，学习新技术、新方法是十分必要的，我們不能迟迟不前，但一定要依据“需要与可能”的原則去学习，否則就可能产生脱离生产和影响生产的毛病。

1959年冶金系統的矿石分析任务是相当繁重的，不少地区的勘探与生产部門提出的分析委托数字是很大的。只有我們鼓足干劲，繼續反对保守，多想积极办法，才有可能完成这样的艰巨任务。希望各个化验部門、化验技术人員挖掘潛力，苦心鑽研，仔細地、踏踏实实地安排化验任务，既要考虑“物質条件的客观可能性”，又要充分考虑“人民群众革命干劲的主观能动性”，力戒浮夸、空喊，提倡巧干实干苦干，我們在各級党委的领导下，高举高产優質的紅旗，为保証完成今年的矿石分析任务，为迎接偉大祖国的国庆十周年而奋勇前进。