

矿的资源搞清楚,难道我们自己还能搞清楚吗?”但是,用马列主义、毛泽东思想武装起来的广大干部和工人不这么想。缺劳力,他们就从一千多人的职工队伍中挖潜力,组成了七十多人的勘探队。缺材料和备件,他们就派人到省内兄弟单位和四川、江西、贵州等地去想办法。缺技术,他们就选七位老工人到地质队学习。缺工具设备,他们就组成三结合班子,用蚂蚁啃骨头的办法自己制造。一台管子车床,搞了半年就造出来了。缺资金,他们就把勘探费用摊入矿山生产成本。当时,矿山虽有亏损,但他们认识到,原因是资源不足。要转亏为盈,就必须花一定代价去扩大资源。在头八年中,矿山一共使用了一百多万元的费用,结果是扩大了资源,使生产由被动转为主动。矿山除回收了这部分勘探费外,每年都有一批积累上缴。而且,由于潘家冲矿在矿党委的一元化领导下,把勘探任务列为开发工作的一个组成部分,统筹安排,统一核算,就能够打破常规,削减不必要的勘探工程,把勘探和开采组织得十分紧凑,多快好省地开发矿区资源。例如,在潘、封区段之间的中深部位,专业勘探队过去之所以没有找到矿,一方面,固然是因为过多估计了三中段品位甚低的不利因素,另一方面,也确实受到山高坡陡、地表钻探施工困难的限制。矿山勘探队成立后,为了彻底弄清三中段以下的矿化趋势,就充分发挥了全矿“一盘棋”的有利条件,把钻窝和连络道的工作列入矿山采掘计划,由矿山勘探队在三中段坑内打钻。结果,头一个钻孔就在孔深100米处打到了将潘、封区段连贯起来的“主脉”。

目前,潘家冲矿的全体干部和职工,遵照以华主席为首的党中央的指示和部署,在各级党委的正确领导下,正通过对“四人帮”的揭发批判,掀起认真学大庆的新高潮,抓革命,促生产,加快矿产资源的开发,为把我国建设成社会主义的现代化强国做出更大的贡献。

《地质与勘探》通讯员

露天采场内铁矿资源的合理评价

鞍山黑色金属矿山设计研究院 周日乐

矿产资源是我国社会主义革命和社会主义建设中宝贵的物质因素,是采后不能复生的自然财富。因此,矿产资源的保护和合理利用,具有重要的战略意义,已经定为国家的一项重要技术经济政策。我们应当在勘探和开采工作中认真研究利用一切应当利用的资源的可能性,变“无用”为“有用”,变“害”为利,为实现我国钢铁工业的跃进,实现社会主义祖国的“四个现代化”,落实毛主席关于“备战、备荒、为人民”的伟大号召,采取一切有效的措施。

许多露天采场内铁矿资源的合理利用,曾经作为一个重要的技术经济问题,由有关部门进行了专门的研究。在一些矿区,通过这项工作,已经提出了合理利用矿产资源的新方案。

由于受各种技术经济条件的限制,有不少平衡表外矿量目前还不能利用。但是,赋存在露天采场内的这种资源,有些已具有现实意义,应当划为平衡表内矿量。在露天采场内,不论是岩石还是矿石,都是矿山采掘总量的一部分,都必须采掘出来。矿石可选性的相似,也有利于使用这类矿石。它们的采掘费用,已经包括在矿山企业经济活动指标中。只是选厂规模要扩大一些,投资要增加一些。矿量的工业价值主要取决于选冶投资和生产成本。所以,在一般情况下,无需或极少增加矿山投资和经营费用,即可利用更多实际上有工业价值的矿量。

据不完全统计,我国目前尚未做出肯定

评价的这种铁矿石储量不少,其中半数是可以简单的选矿方法处理的磁铁矿。正在生产和设计的几个主要矿山就有这类储量共数亿吨。按生产能力算,每年可从中采出一千多万吨矿石,可以炼生铁上百万吨。所以,在勘探投资、矿山投资和经营费用基本不增加的情况下,通过正确评价资源,就可以为一个年产一百万吨生铁的大型钢铁企业提供足够的铁矿石。可见,这确实是多快好省地发展钢铁工业的一项必要措施。

表内矿量的界限能否扩大,首先要看准备纳入平衡表内矿量的选别效果和冶炼性能。而矿石选别效果和冶炼性能的差异,又与矿石类型有密切的关系。目前,对于磁铁矿石的选别,我们已有一套行之有效的生产工艺,一般利用磁选方法就能达到满意的指标。这是扩大磁铁矿表内储量界限的良好条件。至于弱磁性铁矿石或某些含有害组分高而复杂的铁矿石,由于选矿工艺比较复杂,选别指标一般还不够理想,选冶方法尚未解决,因此,将它们纳入表内储量的问题还提不到日程上来。目前,有计划地扩大磁铁矿表内储量界限的企业尚不多,但处理低品位铁矿的选厂却不少。有的矿山目前开采的虽然是平均品位在30%以上的矿体,但由于开采贫化率较高,使出矿品位降低到原定的入选原矿品位26%以下,以致有时品位不足20%的原矿也拉到选矿厂处理。这种情

况为订正表内矿量的下界提供了极为宝贵的实践经验。当然,我们也还应根据需要进一步做些专门的选矿试验。

川西的一些露天矿采场内有大量品位达17%的钒钛磁铁矿,由于经过了技术经济计算,肯定了它们的工业价值,已推荐使用,实际上起到了表内矿的作用。

不少矿区在处理品位较低的原矿时,都能得到合格的精矿,仅金属回收率较低。为此,在保证精矿品位符合指标的前提下,我们应当通过降低尾矿品位来提高金属回收率,而不能片面追求精矿品位的提高。

为了合理扩大平衡表内矿量的界限,除考虑技术条件外,还必须充分注意经济效益。

在评价接近边界品位的矿量时,我们应当把技术经济计算由勘探、开采和选别阶段扩大到冶炼出金属(生铁)为止的全过程。从矿体边界上的矿石中生产每吨生铁的投资和成本是十分重要的经济指标。衡量这些指标合理性的尺度可以有以下三种:①由同类矿床的表内矿获得生铁的投资和成本的上限;②国内生铁冶炼企业投资和成本的上限;③矿石用户生铁实际投资和生产成本的上限。如果由某一矿量中获得的生铁投资和成本不超过相应的标准时,这部分矿量的工业价值就应当肯定下来,并划入平衡表内。



玻利维亚发现大铁矿

据外刊报道,玻利维亚国营钢铁公司宣布,在玻利维亚东部,靠近巴西的穆纳恩地区,发现大型铁矿,探明储量为四百八十亿吨。

据有关地质资料表明,该矿区范围约六十平方公里,铁矿埋藏深度为200

~300米,平均品位为46%。除铁外,尚有锰矿,但锰的储量还没有查明。号称世界最大的巴卡拉贾斯铁矿,其储量只有一百七十五亿吨,这样,穆纳恩铁矿的规模就大大超过了它。

(转摘自《国外冶金动态》1977年第13期,本刊略有删节)