

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)