

## 谈 谈 生 产 勘 探

吉林省天宝山矿 孟令文 张俊清

**内容提要：**文章反映了无产阶级文化大革命对生产勘探工作的推动作用，批判了“勘探类型”，阐述了B级储量与采准作业之间的依存关系，提出了确定B级储量的勘探网度和这一级储量分布范围（数量）的若干方法，并指出：B级储量有时可与采准作业交叉进行。作者认为：掌握矿区总储量的工作，必须由建矿前的勘探阶段继续到矿山开采过程中去。

我矿是由立山、东风两个坑口和选厂组成的有色金属采选企业。立山坑早在日伪时期就遭受过掠夺式的开采。东风坑是在一九五八年大跃进中发展起来的。文化大革命以前，在党的领导下，矿山虽也为革命做出了一定贡献，但由于受刘少奇“专家治厂”、“技术第一”、“利润挂帅”、“物质刺激”等修正主义黑货的干扰，采掘生产大权没有真正掌握在工人阶级手里，只靠少数人冷冷清清地搞，矿区的资源开发不能完全正常进行。

毛主席亲自发动和领导的无产阶级文化大革命，涤荡着一切污泥浊水。矿山干部和工人高举鞍钢宪法的旗帜，认真实行两参一改三结合，切实贯彻“采掘并举，掘进先行”的技术政策，生产勘探工作也有了很大进展。

我矿目前的生产勘探工作有两项主要任务：第一，把探矿和采矿结合起来，深入了解矿体形态、品位和储量变化情况，使已知储量升为B级储量，为采准设计提供必要的地质资料；第二，不断扩大矿区资源，保证矿山能持续地和均衡地发展生产。多年的实践经验使我们深深体会到，这两项工作都是

生产勘探的内容，二者缺一不可。只有正确地处理勘探与采矿工作之间的衔接关系，使它们有机地结合起来，并不断扩大地下资源，才能办好社会主义的矿山企业。

生产探矿的范围，主要取决于所需三级矿量与中段储量的关系。一般认为，地质矿量能满足三级矿量的数字要求就行了。但从实际情况来看，单单按三级矿量的数字搞平衡是不够的。如果生产探矿的中段与主要采矿中段同处于一个水平上，就会造成采矿与掘进互相顶牛的局面。为了防止采矿、掘进和出矿的互相干扰，一个中段的矿量升级工作最好超前于采矿一个到一个半中段，即随着开拓巷道的进行，把生产勘探穿脉巷道大体拉开，并为采矿溜井设计和上部中段的矿石和废石运输创造条件。这就是说，探矿虽然要超前一点，但又不能超前过多，要掌握适当。

有人说，“勘探工作和开采工作是一个整体。只有把它们有机地联系起来，才能完成开发矿业的总任务。”这句话说得很对。生产勘探是继地质勘探和基建勘探之后的最终探矿工作。生产探矿巷道与采矿巷道不可分割地连在一起，是生产勘探的一大特点。

生产勘探巷道布置得是否合理，不但要看它的探矿效果，而且要看它在什么程度上被用作开采巷道：利用率越高，说明探矿坑道布置得越合理。“探中采，采中探，探采结合”，是搞好矿山开发的必由之路。我们在搞超前于采准作业的探矿工作的同时，还打破了“没有B级储量不准做采准设计”的老框框：在矿体形态稳定的部位控制了上下水平后，利用已有地质资料进行采准设计，并根据采准作业的要求布置探矿天井（兼作采准天井），然后投入采准和切割工程。如果矿体形态变化较大，还要在上下水平控制矿体的同时，用浅钻控制矿体的空间变化，然后相继投入探矿天井和采准切割工程。这样可以大大缩短探矿准备周期，有效地使用平巷和天井，实现三级储量的积极平衡。

不论在已知矿体上搞储量升级，还是在老区上部和矿体边缘追加探矿工程，勘探设计都要由地质人员、采矿人员和施工人员根据现有地质资料在现场共同确定。这样做的好处是：减少了很多不必要的程序，设计也能搞得切实可行。

我矿生产勘探工作过去完全是通过坑道来实现的。一九六六年我们开始用一部分浅钻代替坑道时，有人还认为，矿山“和勘探队不一样，是井下开采，打完了钻也免不了再打坑道探矿。”在这种思想指导下，浅钻被取消了。文化大革命以来，有许多兄弟矿山采用了“以坑为主，钻坑配合”的勘探方法。实践证明，这样做可以节省大量坑道，降低开采成本，提高矿山生产能力。在上级党委的指示和兄弟矿山的启发下，我们又把钻机搬到井下搞探矿。在我矿，浅钻主要用于对已知矿体进行空间形态的控制（搞储量升级）和在矿体深部及边缘的找矿工作上。

浅钻工作在我矿虽然是刚刚开始，但它却表示出显著的优越性。可以预计，今后的矿山生产勘探工作采用钻探或坑钻配合的方法，是一个必然的趋势。

过去的生产勘探网度，常常是根据矿体的自然因素划分的五个“勘探类型”所硬性规定的。我矿曾按照这套办法，把矿床定为“三至四类”，勘探网度一律采用“专家建议”中的相应数据：生产勘探穿脉间距是25米或12.5米，天井间距是25米，中段高度为30米（中间加一、二层中穿）。

实践证明，这样的勘探网度不仅太密，浪费了勘探工程，延长了探矿准备周期，而且忽视了开采方法和采场规格的要求。

根据资源条件选择的采矿方法为浅孔留矿法。矿房长度一般为25至30米。最近几年，我矿的生产勘探网度已经与采场要素统一起来：穿脉间距用25至30米，天井间距放宽至25到50米。通过采准工程验证，生产勘探中所获得的B级储量矿块形态与采准储量相差不大。有的矿块经上下水平控制以后，完全可以投入采准切割工程。我们分析了三个矿块后得出的结果表明，矿体在空间上的变化并不那么复杂。在个别情况下，如在矿体尖灭或变化较大的部位，探矿工程（穿脉或钻孔）也应适当加密。总之，生产勘探网度要结合地质条件和开采实际要求灵活运用，不要被条条框框所限制。

矿山地质人员除了提出开采设计所需B级储量的地质资料外，常常把主要力量放在找矿上。我矿地质人员在井田以内及其附近的找矿工作中，进一步摸清了矿体的赋存规律，为延长矿山开采年限做出了一定贡献，改变了过去那种一个坑口在保有储量用完后“进退两难”的被动局面。