

洋土并举威力大 鉄帽式鉄矿有奔头

——鉄坑矿区快速勘探經驗介紹——

中共宜春专区地質大队委员会

我国社会主义建設大跃进，要求鋼鉄工业飞跃发展，就要高速度地进行勘探工作提供矿产資源，成为地質工作者首要的任务。面对着这个任务，我队全体同志，在党的领导下，鼓足了干劲，在鉄坑矿区勘探工作中坚决地贯彻了土洋并举的方針，实现了快速勘探。三个月超額 29% 完成了全年国家計划，单位成本降低到每吨矿石不到一分钱。开采設計和冶炼結果已經証实矿石的质量和勘探工作的质量都合乎要求。

本矿区的勘探效果与同类型（鉄帽式）的某矿区相比

鉄坑矿区	某矿区
1. 以土鑽为主，土洋結合 400×200 米打洋鑽，200×100 米打土鑽，配合浅井求 C ₁ 級。	1. 洋鑽勘探 100×100 米求 C ₁ 級，后用土鑽加密成 100×20 米
2. 勘探時間共 3 个月，求得儲量 2000 余万吨。	2. 勘探一年多，求得儲量 1000 余万吨
3. 单位成本不到 1 分	3. 单位成本 1.5—2 分

对比的結果表明：鉄坑矿区的勘探是高速度的，多快好省的，这是总路綫大跃进的光輝，是政治挂帅，党委领导的結果。

为鉄帽式鉄矿恢复名誉

按照旧有传统的概念，很多人認為鉄帽式鉄矿是由硫化矿床氧化淋濾生成，其規模

很小，品位不富不均匀，含有害雜質硫、磷很高，因此有人一提到鉄帽式鉄矿就摇头，認為它仅仅可以作为多金屬硫化物的矿床的找矿标志。就是找到了这种工业类型鉄矿的也是摇头派，說它不是鉄矿床，就說是也不大。他們的思想，一方面迷信書本，一方面对党的中中小并举的方針还缺乏真正的理解。只想找大矿，而忽視中小型的矿。队党委針对着这种情况，坚决贯彻了党的中中小并举的方針，根据 1958 年全民大炼鋼鉄中，群众发现了一个鉄帽式鉄矿，并在那里进行了开采，炼出了鉄水的事实，坚决批判了鉄帽式鉄矿不是矿的观点，扭轉了地質人員对鉄帽式鉄矿的看法，扫清了思想障碍，积极投入到普查找矿运动中去，很快的就发现了鉄坑等几处的鉄帽式鉄矿。

宜春大队能在 1960 年首季实现了滿堂紅，富鉄矿儲量提前 9 个月完成了国家計划，根本原因之一是抓住了鉄帽式鉄矿的普查勘探工作。勘探、开采和冶炼的結果，都完全証实鉄帽式鉄矿大有可为，它具有許多优点：

（1）鉄帽式鉄矿分布地表埋藏不深，勘探工作可采用土洋結合，加快勘探速度；

（2）适宜大面积的露天开采，和土法与洋法結合开采，可大大减少机械設備，簡化开采的技术条件，从而加快开采速度，且儲量为中等規模的富鉄矿；

(3) 勘探成本低;

(4) 冶炼矿石温度只需 1300—1500°C, 适合土法冶炼。

综合上述铁帽式铁矿, 找矿易、勘探快、成本低、储量大、冶炼容易, 由普查找矿到铁矿开采冶炼, 一系列过程都可以土法与洋法并举, 高速度发展, 它完全符合总路线要求。一切事实都无可辩驳地证明, 铁帽式铁矿是一种非常有意义的矿床。我们必须大抓铁帽式铁矿, 同一切褒贬甚至否定它的论调作斗争, 为铁帽式铁矿恢复名誉。

土洋并举是实现快速勘探的好方法

铁坑矿区的快速勘探, 也和其他兄弟队的快速勘探一样, 从设计思想上就是以高速度为指导; 在施工中坚持了土洋结合的方针; 在勘探程序上实行八边一同, 在与有关单位协作上, 采取了积极的紧密的配合措施, 如地形测量、工业指标的确定、矿石物理和化学性质的测定、选矿试验等环节都做到先行, 从而为快速勘探创造了条件; 在编录工作的内容和手续上作了适当地简化; 报告的章节作了必要地大量地删减等一系列的加快勘探进度的措施。

这里实现快速勘探最突出的作法是土法为主, 土洋结合。在组织领导上, 采用了专业地质队伍与县地质队联合作战。即县地质队直接参加了这个矿区整个勘探工作。这样做的好处, 首先是极大地发挥了地方办地质的积极性。在这个矿区勘探中, 县委非常主动积极, 临时工是由县委统一抽调, 所需木材由县委通过当地人民公社, 就地得到了解决。春节期间, 县委书记亲自带领文艺队和慰劳品, 上山慰问。这就大大鼓舞了士气, 便利了工作, 争取了时间。其次是两股

力量联合起来力量大, 在当时, 特别有效地克服了技术力量不足的困难。不仅满足了勘探主矿区的需要, 还组成了四个普查组, 扩大外围普查, 寻找更多地勘探后备基地。再次是两支队伍联合作战, 在战斗中互相学习, 互相促进, 密切了战斗友谊, 便于今后联系, 同时, 通过联合作战, 使县队学会了大插红旗, 大树标兵, 大搞群众运动和抓关键, “蹲点跑面”的领导方法。在组织勘探工作中学会了“八边一同”的先进作法, 大大提高了业务水平。因而, 我们认为, 专业地质队与县地质队在某些战役中采取联合作战是多快好省地进行地质勘探的一项重要经验。在勘探施工方面, 以土钻(手磨钻)为主要的勘探手段, 同时又以少量的洋钻控制深部, 这样克服了设备不足的困难, 大大地加快了勘探工作速度。根据铁帽式铁矿床的特征, 上部为褐铁矿、质较软, 下部为原生的硫化矿床, 矿床规模较大, 矿体在地表分布, 矿石物质成分变化比较均匀, 矿体之构造不太复杂, 矿体呈层状、似层状、饼状产出, 产状较稳定等特点, 将铁坑矿区铁帽式铁矿床划为第Ⅱ勘探类型。采用 400×200米的勘探线以机械岩心钻来控制深部, 200×100米的勘探线用手磨钻及浅井来控制地表铁矿体, 求C₁级, 100×100米的间距求B级储量, 各种勘探工程互相穿插布置, 即在一排勘探线上同时采用了洋钻、土钻、浅井。另一排线同样如此。我们这样做的原因是: (一) 土钻的岩矿心采取率高, 保证质量, 可是它对于矿体的构造和结构的了解尚不能满足要求; (二) 通过浅井可以更好地作矿物的物理性质测定, 但它所能控制的深度和生产效率等方面稍差于土钻。由于受到某些条件的限制, 当浅井打不

穿矿体时，則在浅井中打土鑽。而深部矿体則用洋鑽来控制。这样洋鑽、土鑽、浅井等各项这勘探手段，互相穿插，同时使用的結果，完全保证了开采設計部門的質量要求，而且其效果很好。

在这种类型的矿床勘探，大量地使用土鑽，就能实现快速勘探，因为土鑽一般具有洋鑽所不能具备的七大优点。

1. 设备简单，成本低（简单成本3—5元）；
2. 搬迁安装方便，搬一次土鑽全套设备，只需儿十分钟时间；
3. 操作简单，生产安全，解决了技术工人缺少的困难；
4. 岩矿心采取率高約80—100%；
5. 鑽进效率高，台效約300—500米；
6. 用水少，不要很多供水设备；
7. 不需机械设备。

手磨鑽的作用主要是，了解鉄帽式鉄矿的分布規律及深度；了解鉄帽式鉄矿床的物質成分的变化特征；控制矿体形态进行儲量計算。

当然仅仅使用土鑽还是不够的，还需要打适当数量的洋鑽。打洋鑽主要是了解深部硫化矿床的賦存情况；鉄帽式鉄矿床的深度及其各矿层，地层的分界綫；通过洋鑽还要对矿区内的水文地質进行工作。

为了高速度地获得地質成果，在使用洋鑽时，矿体的上部为褐鉄矿的鉄帽，我們不取矿心，而用两旁的浅井及土鑽的資料。在深部原生矿体鑽进时采用小口径。

浅井的作用除与手磨鑽的作用相同外，它还可以了解矿石的粉矿比及采取矿样作物理性質測定。根据粉矿比作矿石的燒結試驗和选矿試驗。

在地形坡度較陡的地方适当的采用水平巷道来控制矿体。

在地質工作上，是因地制宜打破常規的勘探工作程序，实行“八边一同”，从1958年对鉄帽式鉄矿床的勘探工作中，已經掌握了这种类型矿床的特点和分布規律，了解到評价鉄帽式鉄矿是否符合工业要求，主要决定于品位，而本区的品位在县队刚一发现时，就已經采取了数十个不同类型的样品进行了化驗，分析結果証实完全符合鉄矿的工业品級。在这种情况下，如果再按常規办事，那就必然是少慢差費。为了高速度地滿足祖国社会主义建設对于鉄矿資源的迫切需要，我們大胆地打破了普查勘探地質工作一系列程序，作到“八边一同”（边找矿、边查評、边設計、边勘探、边进行資料整理、边写地質报告、在查評和勘探工作中获得的地質資料边提供生产部門和矿山开采設計部門边施工边設計，地表和地下地質工作全面地同时开展）实现了快速勘探。

政治挂帅是实行快速勘探的根本保证

大抓鉄帽式鉄矿和采取以土为主，洋土并举的勘探方法的整个过程，是一场激烈地两条路綫，两种方法的斗争过程。要不要鉄帽式鉄矿？使用什么样的勘探手段，是土洋并举以土为主，还是只要洋而不要土？在使用机械岩心鑽时，是采取小口径和有条件地不取心鑽进，还是不分情况一律使用大口径，一律取岩心？在勘探程序上是大刀濶斧地边找矿、边查評、边勘探、边进行資料整理、边写报告、全面鋪开地进行地質勘探呢，还是小手小脚地按部就班地死按勘探程序办事？需与兄弟单位配合共同完成的项目是在有了一定的了解后就开始大量地采样做

实验，还是教条地按规范规定非要在本矿区获得充分资料后才采样实验？在资料编录的问题上，是简化资料编录的内容和数量，使之有代表性即可，还是不加选择地一切勘探工程都编录？在报告的编写上，是以满足工业部门的需要为准来精简不必要的章节，还是把全矿区的所有资料不论需要与否都塞进报告中去？对待这一系列的问题，有着两种截然不同的态度、主张和见解。一种是以党委为代表的大多数同志，他们认为铁帽式铁矿大有可为，质量和速度是辩证的统一，没有速度，就谈不到质量，因此，既抓速度又抓质量；他们主张要大抓铁帽式铁矿，在勘探手段上要土洋并举，以土为主，在钻进上推行小口径不取心钻进，在勘探程序上采用“八边一同”，在与兄弟单位共同作的项目力争先行，在资料编录上力求简化，在报告编写上力求精炼。他们的理由是只有在每一个环节上都快了，才能实现快速勘探。另一种是以个别的技术人员为代表的少数同志，他们认为铁帽式铁矿没有什么搞头，在勘探手段上，他们主张一切按规范办事，完全打洋钻，一律大口径取岩心，他们的理由是，实行八边一同，违反勘探程序会造成浪费，土钻不能保证质量，土钻只能打浮土，打矿体是得不偿失，小口径岩心太小代表不了矿体，小口径采取率太低，质量达不到要求等。总之，他们是把质量与速度相对立；认为多快就不能好省。因此，在行动中他们是推一步走一步，甚至有时候他们竟篡改决议，如原设计打土钻的地方，他们以“保

险”为借口而改用洋钻来打。结果曾一度降低了勘探的进度。

前者是坚决扶植新生事物的成长，积极地推行先进方法，遇到思想障碍，就通过摆事实、讲道理，坚决予以克服，遇到实际问题就解决，他们是快速勘探的促进派，是革命派。而后者则在新生事物面前，顾虑重重，前怕狼后怕虎，裹足不前，对别人敢想敢干提出新的建议和革新总是抱怀疑甚至否定的态度，所以我们说他们是快速勘探的促退派、保守派。两种态度、两种方法，实质上是土洋并举同重洋轻土，政治挂帅同技术挂帅，多快好省同少慢差费两条路线的斗争。

重洋轻土，技术挂帅的人，他们的精神面貌是迷信教条，迷信陈规，尽管他们口头上喊的是政治挂帅，但实际上在他们的头脑里并没有总路线、高速度的灵魂，尽管他们的愿望也可能是好的，但如果按他们的办法行事，则必然是少慢差费。

这里不难看出，实行快速勘探是技术上的革命，但它却是通过一场激烈的思想斗争，首先取得思想革命的胜利来实现的，从而使我们认识到，必须在毛泽东思想的指导下，高举总路线、大跃进和人民公社的红旗，坚持不断革命的精神，坚持红专道路，加强自我改造，加强技术人员的思想改造，这是做好一切事情的前提和保证，只有这样，才能高速度地满足国家建设对于矿产资源的迫切需要。

