

地质勘探技术革新技术革命簡訊

六个半月勘探出一个大錫矿

某公司第七勘探队全体职工，高举毛泽东思想红旗，学习解放军、学习大庆、学习106队的革命精神，1964年冬，不畏艰苦，战胜严寒，只用了六个半月的时间，勘探出了一个大型錫矿，取得了快速勘探歼灭战的辉煌战果。

过去找錫矿，受框框束缚，只注意大岩体、大异常、分异良好的、盆状的等等，因而几年来都集中在某区几个较大的岩体和异常上做工作，对7号矿体反映出的小异常，1961年虽然进行过工作，但认为异常是突变点，只控制过两个验证浅井，见到下部都是黑云母片麻岩，从此就无人过问了。

1964年会战后期，本着验证异常“点滴不漏”的原则，通过地质、物化探相结合的综合方法，重新验证了7号矿体，结果发现具有“三高一低”的反映（即：磁法、次生晕法、激发电位法异常值高，自然电流法异常值低）。经工程揭露，矿化良好。工人、技术人员、领导干部在野外共同研究，确定方案，立即投入工程。

按陈规，该地区冬季是不施工的，由于职工思想革命化，敢于打破常规，不畏艰苦，毅然在零下几十度的严寒中施了工。同志们冒着风雪，两天突击挖完了必需的槽、井探，基本弄清了矿体产状。接着就进行地形测绘，采用视距法及交会法，仅用40分钟就绘出钻探施工孔位三个，3小时完成12.5米高铁钻塔的安装，比过去缩短了13小时，6天内，在坚硬的冻土层中挖了200多个电柱坑，同时拆迁并架设了5公里的高压线路。

在其它各工种、各个技术环节也都以抓革命促生产的方法出色地完成了任务。从总的安排上，打破了死套程序不讲实际的老做法，机动灵活地布置了各种探矿手段的平行作业，赢得了时间。采、加、化也采取了革命措施，地质人员在编录的同时，划分出样品，填写出传票，采样人员及时到现场采样，加工连夜不停，化验两天出成果，比过去提前5—6天。

地质报告大破烦琐哲学，从矿体的发现到提出报告仅用了190天。报告的文字约一万多字，附图仅29

张。

该錫矿之所以能在短短的六个半月被勘探出来，是该队职工能够政治挂帅、敢于革命的结果，是毛泽东思想在地质勘探工作中的又一胜利。

地质、基建、生产三结合 大大缩短生产建设周期

某铜矿于1957年下半年发现，1958年进行评价和勘探，同年开始建设，1959年10月部分投产，1964年底扩建基本完成，目前建设的投资已全部收回而有余。这就是三结合的显著成绩，其经验是：

在勘探工作查明了矿床大体规模、基本肯定了矿区远景时，即根据矿床规模提前建设选厂，边建边探，随着勘探工作的继续进行，地质资料不断充实完善，可以分期建设选厂，逐步扩大规模。这样，既避免了盲目性，又缩短了建设周期。

边探边建边生产中的地质勘探工作，要特别强调各阶段的工作目的性，某一阶段的工作，要根据前一阶段工作成果和设计建设的要求加以安排，这就要求地质、设计、基建部门密切协作，及时交换情况并提供资料。

对比一下，如果不是三结合，而按外国框框，勘探结束再设计，有了完整的设计再建设，一次建成后再投入生产，并且勘探工作也死套规范，这就不可能在两年多的时间内投产，至少要用十年时间和更多的投资。

过去地质报告用车拉，现在可以一人拿

——某锡矿区地质报告革命化显见成效

某矿区是个大型锡铅锌等多金属矿床。编写这样大型的地质报告，工作是比较复杂的。但是由于该勘探队的同志们，在中央指示和冶金部工作会议的精神启示下，敢于革命，大破烦琐哲学，打破了“九章三十六节”的洋框框，在设计、建设部门的密切协作

下，共同拟定了以多快好省为原则、以满足实际需要为标准的地质报告内容提要，而在勘探工程结束后的第26天就提出了地质报告书，且被一次批准。

新旧方法对比：

	按旧“框框”	革命化以后
报告书文字	25万字	2万字
报告书图纸	28种1183张	15种59张
报告书附表	12种2886张	5种776张
工作人数相同条件下所需时间	180天	26天

这项报告压缩和革掉的章节有：经济地理；交通位置；工艺加工技术及开采方法；矿区发展历史；试料总帐；钻孔柱状图等。由于不是盲目压缩，而是与设计建设部门协商确定的，革去的都是多余部份，这就使地质报告书的质量大大提高了一步。

206队实现钻探三人操作，塔上无人

206队在组织生产新高潮中，以毛泽东思想挂帅，敢于革命，并以自力更生、奋发图强的精神，在旧有架式钻机的基础上，大搞技术双革，推广使用六项新机具（扭管机、移管机、加压手轮、活动工作台、叉式卡盘、自动平衡器）从1964年11月到1965年2月的三个多月时间内在全队实现了钻探三人操作，塔上无人，并做到了减人增产。这一技术革命的具体效果表现在以下方面：

1. 实现扭管、移管机械化，解除了钻探工人的

笨重体力劳动。

2. 节约了劳动力，每台钻机可减少七个人。

3. 消除了最易造成人身事故的不安全因素，即革掉了两把（给进把、持盘螺丝把），换上了两盘（手轮操作盘、叉式卡盘）。

4. 提高了时间利用率。经测定，三人操作可缩减升降钻具时间20—25%。在钻进中实现了倒杆不停车。综合各因素，生产效率可提高7%。

5. 由于塔上无人，每台钻机可节约塔板木料近2立米（按500米型钻机，16.5米高钻塔计算）。

三人操作具体安排是：机前二人（一人操作扭管机，一人操作移管机），机后一人（操作升降机）。

磁场强度垂直分量测井仪制成

冶金部北京地质研究所，为了解决野外物探工作的需要，在自力更生、奋发图强的革命精神鼓舞下，排除了缺乏技术资料的困难，发挥了敢想敢干的革命精神，采用了饱和式航空磁力仪的基本原理，结合测井工作的具体要求，经过四年的努力，终于试制成功了磁场强度垂直分量测井仪，并于1964年11月鉴定合格。

磁场强度垂直分量测井，是地下物探的一项新技术，它可以根据钻孔内磁力异常寻找井孔周围及深部的磁性盲矿体，以扩大找矿范围，提高找矿效果。仪器性能：重复性好；灵敏度为30—50γ；稳定性也较好。

利用该仪器在四个矿区试验，已取得较好的地质效果。

某铁矿地质特征

蔺雨时

某铁矿是1958年发现的一个规模巨大的赋存于侏罗纪和早白垩纪火山岩地层中新砂卡岩类型矿床。它的发现为今后在类似地质条件下寻找同类矿床，提供了一定的参考资料。现将该矿地质特征加以整理，供同志们参考。希批评指正。

一、矿区地质概况

矿区位于苏皖洼渊的东北部。矿区南部是一个北东东—南西西的已为闪长岩类侵入的断裂带。矿区

东、西部，分别为古火山口。矿区本身是一个由侏罗纪上统龙王山组（J₃）和白垩纪下统（K₁¹⁺²）火山岩类地层组成的轴向近南北的平缓的短轴背斜构造，地层（和火山岩流）走向（流向）自西南向东北依次变化为：北东70°±—北东25°—45°—北东70°—东西，倾向为北北西—北西—北，倾角一般在25°以内。所出露的地层，尚有白垩纪上统浦口组（K₁³）以及第四系（Q）堆积。矿区断裂不发育。见有闪长玢岩（δ₃²）侵入龙王山组（J₃）地层中。主要矿体