

## 加强生产矿井的地质补勘工作

兖州矿务局地测处 曹丁涛

近年来,生产矿井的地质补勘工作有一种愈来愈不受重视的倾向,不少工程按规程规定本应投放一定工程量,而往往却以各种各样的名义或借口删掉了。结果由于地质条件与原地质报告所述严重不符,工程无法施工或没有施工价值而被迫废弃,造成巨大损失,付出沉重代价,实在得不偿失。

兖州矿务局代管的省属唐村煤矿,开采太原群第16、17层薄煤层(厚约1m),设计能力30万t/y。近年准备回采井田南部接近煤层露头区的浅埋(标高-20m±)煤层。显然,这项工作首先要考虑浅部岩石及煤层风氧化带边界问题。尽管露头区风、氧化带边界线在1965年提交的精查地质报告附图中已经给出,但从专业和生产角度出发,仍应布置一定钻探或巷探工程量予以验证,以准确确定其位置。尽管有关技术人员提出了这个问题,但未引起领导足够重视,终于

被以这样或那样的原因、借口把工程量“节省”掉了。在原有资料既不齐全也不肯定准确的情况下即决定在井田南部接近煤层露头区布置四采区,并搬迁位于采区上方的前唐村。搬迁前的谈判交涉之难自不必说,单是村庄搬迁费就达240万元。搬迁后四采区开拓施工发现顶板灰岩和煤层已严重风化,煤层完全失去光泽,结构疏松,成颗粒状或泥状;顶板灰岩和泥岩也风化成强度极低的泥状物,手抓即碎。风氧化带边界线实际位置下移(北移)200m左右,最大达250m,与原精查地质报告附图中位置严重不符。致使整个四采区的原设计方案被打乱,首采工作面位置被迫下移200余米。如果事先布置一定的工程量,就会发现这种情况,前唐村也就无需搬迁,240万元也就不会浪费。这不能不说是个沉痛的教训,尤其对年设计生产能力仅30万t的小型煤矿,付出的代价实在

矿井地质条件为Ⅱ(Ⅱ<sub>1</sub>、Ⅱ<sub>2</sub>、Ⅱ<sub>3</sub>),即Ⅱ类矿井。

### 4 结束语

用等性块段指数法确定矿井地质条件类别,综合考虑了大、中、小型断层、褶曲及岩浆岩侵入、煤层倾角、厚度、结构的变化及其分布规律等因素对矿井生产的影响,并加以定量化描述。另外等性块段指数法不需要更多的仪器设备和复杂的数学运算,对生产单位来说简单易行。

由于资料不足,本文对煤层顶底板因素难以赋予较为适合的指数值加以定量化描

述,对确定构造类别指数标准的修正,也有待于今后工作。本文旨在抛砖引玉,望经广大同行的努力,使矿井地质条件分类定量化进一步完善。最后,借此机会向在本文资料收集过程中给予大力支持的夹河煤矿地测科的同志表示衷心感谢。

### 参考文献

- (1)柴登榜主编,《矿井地质手册》,煤炭工业出版社,1986。
- (2)詹才高等,应用等性块段指数法定量划分华北煤矿勘探类型,《煤田地质与勘探》,1985, 5, 16~24。

太大。

上述虽是一个较典型的例子,但也决非偶然和巧合。近年来,由于忽视生产矿井的地质补勘而导致新采区的原设计方案被打乱或难于布局和开拓的事例时有发生。如1984年兴隆庄矿东翼五采区出现的两条落差达27 m的较大断层,1987年七采区出现的落差达40 m的大断层,鲍店矿四采区出现的落差较大的四采区逆断层,北宿矿四、六采区出现的 $F_{0.2}$ 断层以及五采区出现的 $F_{0.1}$ 断层,南屯矿八采区东侧出现的落差达50 m的大断层等等。这些断层原精查报告均未提及,而是矿井投产后在生产开拓施工过程中揭露的,它们的出现直接影响了采区布局和开拓。有的采区被迫一分为二;有的布局改变前后,工作面长度缩短200~300 m,最大缩短达700 m;有的采区由于两条斜交断层的出现,根本就无法布局,原设计方案被迫放弃。由于原设计方案的改变和原布局完全被打乱,导致工作面小接续紧张。甚至造成采区的大接续紧张,同时,这些断层的出现还给生产管理带来了困难,既浪费人力,也浪费物力。如兴隆庄矿五采区两条斜交断层的出

现,把原设计五采区斜分为上、下两部分,由于采区边界被迫下移,不得不在下部增设一条运输集中巷和一个水仓,致使设计修改后的采区布局相对原采区布局在通风、排水运输系统上均复杂化了,加之各工作面长短不一,给管理工作带来了很大困难。从生产上讲,由于布局改变后5305工作面以东已不适应(目前技术条件)综采,大大缩短了采区服务年限,使掘进工作量增加,移面搬家频繁,明显降低了综采效率。此外,这些断层的出现,还造成储量的较大地质损失。

导致生产矿井地质补勘工程量严重不足甚至愈演愈烈的原因很多。有的是由于对其重要性认识不足,有的是由于资金不够(每当此时,首先削减的就是地质和水文地质补勘费用);有的又的确属于短期行为。不管属那种原因,其行为客观上违反了科学和有关技术规定,因而不可避免地要遭受损失。为了生产的顺利进行,为了国家财产不或少受损失,我们呼吁有关部门尤其有关领导应重视和加强生产矿井的地质补勘工作,尽快扭转生产矿井地质补勘工作严重不足的局面。

### 《煤田数字测井资料计算机自动分层和判别》课题通过鉴定

由煤炭科学研究总院西安分院承担的这个课题,是一种计算机自动分层与岩性判别软件研究项目。这种软件对于可采煤层和主要目的层可以正确划分,其分层的深度和厚度误差能满足现行煤田地质勘探的规程要求,该课题已于1989年12月15日通过专家评审。评定意见如下:

a. 自动分层采取系统加权综合测井曲线辅之以二次差分判别,比较有效的保证了分层的精度。

b. 岩性采用两种判别方式,并对各种

影响因素进行校正,判别结果准确。

c. 采用修正的三元体积模型辅之以统计分析进行煤质工业分析,简便可行,扩大了测井资料的使用范围。

d. 编制的应用软件,结构合理,扩充方便,图幅输出格式可按用户要求修改;软件在微机上运行,使用汉字人机对话,中文打印图表,操作方便,易于推广。

e. 编制的软件在山东、安徽两个勘探区分析了五个孔测井资料结果,达到了现行煤田地质勘探规程的要求。

该课题所提出的理论和方法正确,技术合理,已达到国内先进水平,同意推广使用。

(子牛)