

# Importance and Application Strategy of Coal Mine Geological Survey in Safety Production

Dawei Yao

Ordos City Zongheng Land Survey and Consulting Co., Ltd., Ordos, Inner Mongolia, 017000, China

## Abstract

With the development of manufacturing industry, the demand for the use of production resources by enterprises is increasing day by day. The paper mainly expounds the main content of coal mine geological survey, analyzes the importance of coal mine geological survey work in safe production, and proposes the application strategy of coal mine geological survey work for reference.

## Keywords

geological survey of coal mine; safety in production; importance; application strategy

## 煤矿地质测量工作在安全生产中的重要性及应用策略

姚大伟

鄂尔多斯市纵横国土勘察咨询有限责任公司, 中国·内蒙古 鄂尔多斯 017000

## 摘要

伴随着生产制造业的发展,各企业对生产资源的使用需求在日益高涨。论文主要阐述了煤矿地质测量的主要内容,分析了煤矿地质测量工作在安全生产中的重要性,提出了煤矿地质测量工作的应用策略,以供参考。

## 关键词

煤矿地质测量工作; 安全生产; 重要性; 应用策略

## 1 引言

煤矿地质测量工作在开展过程中,我们需要准备充足的测量工具,方便煤矿工人对煤矿地质进行全方位的测量且对测量工具进行测试,从而全面提高测量效果。煤矿工人还需要结合煤地质学基础知识以及测量学的基础内容进行测量,确保测量结果精准有效。煤矿地质测量工作,它是确保矿井安全的重要前提条件,在以人为本新时代的今天,保障煤矿工人的人身安全是至关重要的。一方面,能够全方位地提高煤矿的开采效率和开采质量。同时,能够实现煤矿开采技术的突破与创新;另一方面,伴随着经济的快速发展,煤矿地质测量工作也在不断完善。就现有的情况来看,不管是技术层面还是工业设备,测量工作都取得了全面的提高,采矿作业也凸显了地质测量的重要性。因此,我们要结合实际情况,进一步地完善测量工作,为煤矿生产高效运行,谋求最大化的价值。

## 2 煤矿地质测量的内容

常见的煤矿开采工作是在地下层,将地表挖掘以后,进行开采矿区及容易受到外部条件和地质条件的影响。一

旦发生安全事故,可能会出现坍塌、凹陷等问题,严重影响技术人员生命财产安全。为了全方位地提高生产效率,降低企业的经济损失、减少地质问题的发生,我们需要专业的勘探团队进行测量,提前对煤矿所在的地方进行精准测量煤矿地质的各项指标,在测量完成以后要根据各项测量结果以及可能发生的问题降低系统存在的安全风险,方便技术人员提前制定紧急预案,确保煤矿地质测量工作顺利展开。在具体的采矿之前找到可能存在的地质问题,提高生产的安全性。通过测量数据分析,更好地将采矿技术和矿区的地质条件进行融合,提高的生产效率<sup>[1]</sup>。

在矿业生产过程中加大煤矿地质测量工作,能有效地降低安全事故发生的概率。对于企业而言,如果存在伤亡,需要支付大量的人工费进行停工整改。为了有效地降低生产损失,强化煤矿地质测量工作采取有效的方式,防范事故发生。要做好周边环境地质条件的测量工作,针对地质构造、地壳运动进行探究。通过全方位测量,做好紧急预案,提高开采的安全性。

## 3 煤矿地质测量工作在安全生产中的重要性

地质测量工作为煤矿工作开展奠定了基础。一是为现阶段煤矿工作提供了全面管理。煤矿行业处于新的经济时期,发展离不开测量工作,在日后管控过程中,尤其是

【作者简介】姚大伟(1983-),男,中国内蒙古赤峰人,本科,工程师,从事工矿行业测绘技术研究。

在生产阶段,煤矿地质测量仍占据着关键地位。在进行地质测量时,要严格地把握科学化、合理化的原则,只有这样,才能够有效地进行相关煤矿地质的开采工作。尤其是我们在进行岩层开采时,煤矿地质测量能为其做出准确地判断。在开采过程中,针对存在的问题采取有效的应急措施,使得地面建筑更加的安全可靠。在煤矿开采作业中,为了提高地质测量的精准性、帮助更多的作业人员远离生命安全的威胁,我们必须落实各项地质测量工作,确保煤炭地质勘探顺利开展,在提高工作效率的同时,推动煤矿行业稳健运营<sup>[2]</sup>。二是地质测量工作为煤矿开采提供了安全保障。在进行煤矿开采时,它具有一定的复杂性,在实际运作过程中涉及的内容较广,地质情况多变,给开采工作增加了极大的难度。我们需要做好全方位的测量工作,根据现有的地质情况及时调整,避免存在的安全隐患,确保开采工作顺利进行。在开采操作过程中,安全问题时有发生,常见有地下水泄漏、瓦斯爆炸等,以上问题给人员生命安全造成了极大威胁。在开采过程中,如果能够精准测量,在很大程度上能有效地降低安全事故的发生,避免意外的产生,通过测量工作能够确保煤矿作业面更加得精准,更好地推进煤矿行业发展<sup>[3]</sup>。

## 4 煤矿地质测量工作的应用策略

### 4.1 提高人员的专业技能

在现有的煤矿地质测量过程中,为了有效地解决安全生产中存在的问题,我们需要提高人员的综合业务能力。在进行测量时及时地记录测量内容,要按照统一的格式进行数据的填写。为了提高业务的专业性,我们可以在进行业务有关的培训时,定期的开展培训工作,聘请专家进行测量人员与专业人员的交流,提高业务水平。而对于测量工作中存在问题的情况,尤其是地质测量制度规范问题需要进行明确规定,这样才能在实际应用过程中,提高人员的严谨性。在测量过程中,为了避免低级错误的出现,在不同的地质环境中,相关的技术人员应该掌握更为全面的知识,与时俱进,完成时下的测量工作,满足新时代测量工作的需求。与此同时,我们需要制定完善的管理制度,为了确保煤矿生产安全可靠,管理制度必须完善。在实际的操作中,大部分的制度综合地质测量息息相关,常见的有水文地质测量管理制度、矿井地质测量管理制度。只有不断地建立完善的地质测量管理制度,才能够有章可循,确保人员安全<sup>[4]</sup>。

### 4.2 提高地质材料的精准性

在煤矿安全开采过程中,为了充分的挖掘地质测量价值,发挥它自身的作用,地质材料需要健全。尤其是对于安全生产地质材料,它就是日常生产的基础保证。在进行煤矿生产作业时,人们很难的对地下环境进行预测,其中包括诸多可变因素。常见的有回采集掘进到钻井时会出现倒水,尤其是高压水,严重威胁人们的生命安全。此时,提供精准的地质材料,能够通过解析数学、煤层底板等高线精准地计算出钻孔的偏移曲线,推断出位置,设置相应的保护煤柱,在

掘进时能够提高开采工作的安全性。通常来说,矿井工作要及早地进行井下作业,对于测量工作来说,我们要及时地计算相关数据,做好统计,为矿下工作提供安全保证。在实际进行中,井下的高程点、导线点精准度测量异常重要,以上的数据内容如果不够精准,无法在实际生产中发挥有要有效的价值,也无法起到安全监督的作用<sup>[5]</sup>。

### 4.3 制定科学的测量方案

在现阶段煤矿地质测量工作在开展过程中,我们离不开精准的测量方案,测量方案和测量工作顺利开展息息相关。在实际的地质测量中,优秀的测量方案能够更好地指导作业,为安全生产奠定强有力的基础。否则,测量工作识别会受到影响,会造成严重的测量工作失误。针对存在的偏差现象,测量工作也是相同的。在测量工作开展之前,作为相关的测量技术人员,要了解地质测量的真实情况,进入一线工作以后,通过地质勘查,运用不同的勘探方式提高方案的可行性,让测量工作顺利展开。在进入煤矿测量现场以后,为了更好地推动煤矿开采工作顺利进行,在测量方案制定完成以后,我们需要对数据库进行完善。在测量工作开展时,建立动态的地质数据库,能够根据原始矿山的情况,搜索相关的地质信息,利用现代化的仪器设备绘制平面图和剖面图,及时地输送给管理人员。可以通过软件进行煤矿品质的分析和存储,我们还要根据剖面图切割矿山的地址,结合原始矿山的平面图对矿山地质进行逐层分析。同时在矿山区域中,我们还要及时地进行整体统一测绘。在基本的分类中存储相关图纸,在原始的平面图中输入相关的数据,构建一个完整动态的地址数据库,更好地实现煤矿行业发展<sup>[6]</sup>。

## 4 结语

综上所述,当下为了更好地推动煤矿行业蓬勃发展,地质测量是工作的基础。煤矿地质测量工作具有一定的综合性和专业性,为了实现测量工作稳定可靠,我们要制定科学的测量方案,加大地质数据库的建设,提高人员的专业技能。从而更好地规范煤矿生产,提高煤矿的生产效益。这样才能有效地降低安全事故的频繁发生,确保中国煤矿行业可以持续前进。

### 参考文献

- [1] 曲国宝.论煤矿地质测量工作在安全生产中的作用[J].内蒙古煤炭经济,2021(6):198-199.
- [2] 张荣敏.煤矿地质测量在矿井安全生产中的重要性分析[J].中国高新区,2019(19):96.
- [3] 肖书文.地质测量工作在煤矿生产中的重要性[J].消费电子,2019(16):247.
- [4] 朱灵云.煤矿地质测量在矿井安全生产中的重要性探析[J].中国科技纵横,2018(9):2.
- [5] 马涛.浅析煤矿地质测量在矿井安全生产中的重要性[J].商品与质量,2018(19):277.
- [6] 程志腾.煤矿地质测量在矿井安全生产中的重要性分析[J].石化技术,2019,26(7):276-277.