# 煤矿安全生产过程煤矿地质测量的作用分析论文

来源：网络 作者：翠竹清韵 更新时间：2024-07-28

*1 前言就目前我国的现状而言，煤矿行业的发展已经逐渐走向成熟，相关的工艺和控制技术在世界上来讲，已经达到了领先地位，我国在部分的地区已经进行了绿色矿井的建立，矿井能力已经达到千万吨级，有的企业还进行了无人的自动化工作面的建立，对井下的所有设...*

1 前言

就目前我国的现状而言，煤矿行业的发展已经逐渐走向成熟，相关的工艺和控制技术在世界上来讲，已经达到了领先地位，我国在部分的地区已经进行了绿色矿井的建立，矿井能力已经达到千万吨级，有的企业还进行了无人的自动化工作面的建立，对井下的所有设备的运转可以在地面上进行控制。但是，随着老矿区的资源一日比一日少，而且开采条件非常的不利的情况下，地下煤矿开采技术开始越快越尖端后，并且生产作用存在一定的难度，这给地下煤矿开采作业当中造成不可预测性的状况发生，可以说，这无疑会造成事故隐患的出现。

2 地质勘测对地下煤矿生产的作用

2.1 地质勘测对煤矿安全生产的作用

对于地下煤矿的生产，通过地质勘测，能够对煤矿矿脉的走向、储量等数据有一个大致的确认，这样更利于在煤矿生产过程中，进行适宜的资金投入，尤其是有的地区其地质条件比较恶劣，通过地质勘测，能够对煤矿资源的价值进行预估，从而为投资生产提供有力的依据。

再者，地质勘测数据对于地下煤矿生产方式的选择有着十分重要的意义，更是技术支撑的关键。比如，地下河床的分布、断裂层构造等，通过对地质信息进行收集，能够对煤矿生产是否选用爆破作业等技术方面进行了直观的考量，这样才能让生产作业的可行性得到有效的保障。

2.2 地质勘测对煤矿安全的作用

下文主要分地下煤矿开采设计、地下开采进行、地下开采完结三方面讨论地质勘测数据对煤矿安全的影响。

2.2.1 地下煤矿开采设计阶段

如果地质勘测的数据非常的不准确，对于煤矿生产的安全性、持续性方面有着极大的负面影响，这是因为在进行煤矿生产方案的设计，以及对安全设施进行设计时，需要根据地质勘测数据来执行，如果数据不准确，在生产过程中和实际情况不相符，这很容易造成地质事故的发生。

如对地下河流标高与流向、区域岩性、断裂带构造的勘测数据的不准确有可能在实际的生产作业过程中由于大量爆破作业的冲击下导致地下河流的改向，或者造成地下岩层间发生细微的错动而导致巷道内渗水，在长期水流的侵蚀作用下巷道两侧及顶部岩层自然脱落，引发冒顶片帮事故，而随着岩层脱落的扩大，加之地下结构随着开采作业的进行而引发的局部应力失衡极容易导致大范围地质坍塌事故的发生。

2.2.2地下煤矿开采阶段

在地下煤矿开采作业中必然会由于生产作业的进行而导致局部区域内的地质结构发生重大的变化，特别是掘进作业和回采作业中，大范围、高强度的作业极大地破坏了原本相对完整的地质结构，使得地质结构内部应力发生较大的跃变，原有平衡被打破。尤其在地下局部区域内存在有地下河流或岩间含水量较大的矿区，会由于地下水流的侵蚀而加剧了区域内地质结构内部应力的失衡，造成地質条件发生较大的变化。

2.2.3 地下煤矿开采终止阶段

开采作业完结后形成的巨大采空区的安全控制一直是当前煤矿生产的难点所在。而事实上当前很多煤矿发生地表塌陷或大范围巷道坍塌事故均是由于对采空区的安全防护和实时监控不足而导致的。如某地地下煤矿采空区设计采用木方及土石做基础支护，但由于连日的降水导致采空区渗漏入大量的雨水，在水流的侵蚀作用下采空区发生塌陷，从而引起了大范围的地下巷道坍塌，虽然没有造成大的人员伤亡事故但却使得地下煤矿的生产秩序遭受到了巨大的影响。而对采空区实施的地质监测如采空区标高、范围、周边岩层位移偏移量等数据的监控则为第一时间处理采空区的坍塌事故隐患提供了参考资料，也同时为煤矿的生产工作提供了一层坚实的保证。

3 当前地下煤矿地质勘测中存在的问题与注意事项

由于地质勘测作业的工程量较大，导致矿区范围内一次详实的地质勘测需要有较长的周期，从而使得即时的地质监测工作存在有巨大的困难和不可实现性。而周期范围内的作业则由于临时异变的发生而导致监测的勘测数据出现较大的偏差，因此在进行地质勘测监测时应该以重点区域、重点参数的勘测作为出发点，以满足最重要数据的勘测频次适宜性为地质勘测监测的重点所在。如地下河流流向、地下岩层含水量、巷道位移等。因此，煤矿生产作业前的地质勘测中，要将所需要即时监测的地质数据进行梳理和分类，从而确定优先次序，提高工作效率。

4 结束语

随着我国社会经济的快速发展，对煤矿的需求越来越高，地质测量工作作为煤矿安全生产的眼睛，是做好煤矿安全生产的前提和有力保障，有效高质量的煤矿地质测量可以给煤矿生产带来最大的经济效益，而无效低质量的煤矿地质测量可能会导致巨大的财产损失，因此必须加强对地质测量工作的研究和重视。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找