

# 水文地质对矿井防治水工作的重要性

赵志刚 (山西汾西矿业南关煤业有限责任公司, 山西 灵石 031304)

**摘要:** 煤炭是属于我国经济发展的一项重要能源, 矿井开采技术决定了开采的效率和质量。但是由目前来说, 在进行矿井开采的过程中, 可能出现一些开采效率低、安全事故频繁发生的情况, 其主要的原因是因为矿井水害。基于此, 以下对水文地质对矿井防治水工作的重要性进行了探讨, 以供参考。

**关键词:** 水文地质; 矿井防治水工作; 重要性; 分析

## 0 引言

如果想保证矿区内的生产安全, 就应该提升煤炭企业的安全意识, 就要保证好矿井生产防治水管理工作的质量, 而且还要对此做好相应的制度来进行管理, 还要加强对煤炭生产防治水工作, 最大限度降低了采掘矿井的全事故的发生, 切实保护好矿井工人的生命安全和财产安全等, 还要加大煤炭防治水的力度, 从而提升了企业的经济, 就能够有效的取得我国资源的开展力度达到理想目标。

## 1 浅析水文地质对矿井防治水的重要性

### 1.1 深入剖析水文地质对矿井安全产生的作用

从矿井生产的角度来看, 这是极其危险的, 所以要保证矿井安全, 才能使得工程项目顺利进行。在正常情况下, 开采之前, 一定要对矿井以及周边的环境进行一定的了解, 来对此进行分析, 最主要是一些关于井矿充水条件等问题。与此同时, 要把一些主要的相关信息绘制成图纸, 并传达到矿井经营者的手上。这样能够更好的保障矿井工人的生命安全。例如, 对于井下水文地质资料, 要测量好, 图纸要全面记录, 这样能够为矿井充水规律、水害预测和制定对策提供有力依据。这主要是因为水文地质数据和绘图精度对矿井安全生产的影响。

### 1.2 分析水文地质影响可采储量

对于矿井生产规模而言, 煤炭可采储量因素起着决定性的作用。矿井生产规模将会直接对矿井的开采产生影响, 其中水门地质会影响到矿井的采储量。如在浅部煤层的地表水影响到开采的效果。矿井中的岩溶陷落柱和断层破碎面一般都是导水通道, 地表水的分布和导水通道都会对矿井生产产生一定的影响。在开采时, 一般都会保留煤柱, 这将直接影响可采储量。

### 1.3 分析水文地质影响勘察效率

在进行水文地质勘察工作的过程中, 技术人员对勘探工作有着很高的要求, 过程技术人员都要对井矿和周边的环境进行掌握, 与此同时, 还要对一些对矿井工作造成影响的地方进行勘察, 可以区分关键点, 这样能够很好的防止外部因素给矿井开展工作带来影响, 从而能够很好的保证我的开采的质量和效率。除此之外, 相关技术人员还要对废弃的矿井进行调查, 并在图纸上画出其开采的范围、位置、积水、出水等变化情况, 又能够有效的防止矿井渗水的不良情况的发生。水文地质条件复杂性能够影响到技术人员的勘察效率, 就是还加大了勘察和开发的难度。

## 2 矿井防治水工作现状展现的问题

### 2.1 水文地质工作没有做到位

一些煤炭企业在开采前, 没有严格的按照规划的步骤

去做, 对水文地质情况进行勘探, 或者是收集一些相关的资料, 在这些水文地质资料中, 对该区域进行检测, 检测当中的一些开采的不可控的因素, 若是矿井企业为了节省时间而忽略掉这个环节就会选择后期的开采工作不能顺利的进行, 对后期的开采工作都造成了严重的影响, 施工的安全没有得到保障。但不少企业按照流程走, 准备了水文地质材料, 但材料的内容不够充分, 阻碍后期开采工作的发展。

### 2.2 防治水人员数量少, 素质低

防治水工作人员在矿井开采期间所做的防治水工作非常重要。当前, 我国一些矿井企业中的防治水人员特点是: 数量少, 缺乏专业素质水平。这种现状会造成不能制定出有效的防治水的措施方案, 岗位缺乏专业防治水人员等。很不利于煤炭企业防治水作业的展开, 进一步妨碍矿井开采工作。

### 2.3 不能仔细排查水患

严格的安全防控理念是每一个矿井企业都应该树立的, 但是一些企业并没有这样的理念, 表现在没能定期对施工人员进行施工安全教育的培训, 径直导致该企业发生安全事故后, 才出具事故紧急处理方案。这样的安全事故的发生根本原因是部分水患在未发生时没能对引发原因深入认真检查, 没有时刻跟踪, 最终导致了紧急事故的引发。

## 3 对煤炭防治水工作的相应的处理措施

### 3.1 建设专业防治队伍

只有充分建设起一支专业防治水的团队, 人员才能在开展矿井防治水工作中彰显支撑作用。第一, 应该有效分派矿井防治水工作岗位, 领导者所肩负的使命是向大家表明防治水工作岗位非常重要, 让这个岗位的工作人员有认同感, 激励防治水人员多自主学习提升。第二, 防治水工作人员的薪酬福利需要合理提升, 在职业生涯规划上帮助他们找到职业发展目标, 并且可以聘用新人, 为防治水工作团队注入新鲜血液, 让整个工作队伍的活力有所提高, 从而达到让防治水工作人员数量充足的状态; 第三, 努力提升防治水工作人员的素质水平, 多进行安全教育培训、专业技能培训和理论知识培训工作, 并对他们进行考核, 确保每一个防治水工作人员的道德素养、专业素养都能提升。

### 3.2 矿井开采前期的地质勘探等预防工作是必需的

我国的现状是疆域辽阔, 拥有杂乱多样的地理形态, 丰饶的矿井资源蕴含其中。如今人们对矿井资源的需求愈发加重, 这就促进了国家矿井开采行业的进步。在矿井开采期间有一项极重要的工作程序是矿井地质测量工作。通

常来说,这项工作的主要工作内容是:充分探究剖析某一地点位置的地表特色和地质结构等,再通过数据展现的方式概括总结,得到对应的有关矿井地质测量工作的数字测量图。该区域是否存在丰裕的矿井资源就是利用矿井的地质测量勘测出来的。而且矿井到底存在哪些地理位置以估算矿井的大概存储量是利用分析该区域的地质结构才能得到的。为了拟定科学正确安全的矿井开采方案,需要借助充分分析该区域的地表结构。总结来说,全部矿井开采工作的基础工作就是矿井地质测量工作,其的作用非常重要。所以有关的矿井开采部门,在矿井开采前期深入仔细地执行地质勘探工作任务,而且积极努力地提高有关地质勘测工作的技术和水平,最终能为矿井开采企业提供的地质信息精准全面可靠,只有这样才能让后期的矿井开采和采掘工作拥有更加准确的保障。

### 3.3 提高水文地质调查程度

防治水工作的展开离不开矿井水文地质调查程度、勘察的加强,在施行探测、勘察期间,矿井周围环境中地下水分布规律及分布规模应该作为首要明晰的,从而可以写出一份有关矿井水文地质勘测调查报告,改进地下水动态观测系统;然后还需要做的是,展开调查矿井和附近水流系统展现的地表标高情况、汇水情况,所处位置的最高洪水位、降水量,充分建设排水系统、疏水系统;最终,在勘测调查中科学正确利用现代化先进技术,可以确保此项

工作效果的合理、精准。

## 4 结束语

对水文地质情况进行调查和分析,能够使得企业工作的开展更加顺利,这对于安全生产工作有着重要的意义。矿井对防治水工作更加重视,要加强对水文地质的调查和分析,打造一个专业的防治水工作的人才队伍,自从说还要制定相关的应对措施,尽量避免水情给矿井的生产给员工带来影响,切实保障员工和生产的安全。

### 参考文献:

- [1] 张飞云. 水文地质勘探对煤矿防治水的重要性 [J]. 内蒙古煤炭经济, 2019(20):225+227.
- [2] 周劼. 水文地质对煤矿防治水工作的意义分析 [J]. 内蒙古煤炭经济, 2019(16):206.
- [3] 卫贤. 浅论水文地质对煤矿防治水工作的重要性 [J]. 科技风, 2019(20):212.
- [4] 苏强强. 水文地质对煤矿防治水工作的重要性 [J]. 西部探矿工程, 2019, 31(07):114-115.
- [5] 常建军. 浅谈煤矿防治水及水文地质工作的重要性 [N]. 科学导报, 2017-04-07.

### 作者简介:

赵志刚(1988-),男,籍贯:山东肥城,2010年7月毕业于山西大同大学测绘工程专业,地质工程师,研究的方向:探放水作业。

(上接第43页)符合标准的乳化油。另外,还需按照相关的标准和制度配置乳化油,使得乳化油在液压支架的使用中,能够保障支架的顺利运作。

## 5 加强液压支架的日常维护及管理

### 5.1 加强矿井企业领导层的认识

从目前这一个阶段来看,可以发现诸多矿井企业的领导层并没有认识到液压支架在矿井生产中的作用,甚至严重忽视了液压支架的管理工作内容,这就会在一定的程度商都使得液压系统在整体工作中并没有发挥出应用的作用。因此,在面对这样的一种情况,我们需要积极的组织矿井企业高层领导开展理论方面的学习,让他们能够积极的参与到实践过程中,加强他们对于液压支架在矿井生产中的作用和认识,使得液压的作用能够充分的发挥出来。

### 5.2 提高液压支架的日常维护工作

为了进一步加强液压支架的维护工作,我们需要从以下几个方面进行着手:第一,为了避免在液压支架中各个运动部件出现移动受阻以及破损的情况,我们需要将内部的杂物进行清除。另外,还需要对每一个结构构件中的连接部销轴检查,保障不会窜出,且如果发现存在异常的情况,应及时上报相关部门进行处理。第二,注重对设备中每一个手里部位以及结构构件检验,避免出现变形、裂开的情况发生,加强液压支架的使用寿命。第三,提高液压系统的维护工作,在这一个过程中,我们需要保障它的管路能够连接准备,不会出现漏液的问题发生,如果发现存在漏液的情况应立即进行,待检查合格之后,再开展后

续的操作。第四,关于高压胶管的维护安全,在一定的程度上为了能够避免高压胶管出现移动的情况发生,我们需要在对其进行布置的时候,进行扭转、垂直等处理,并且应保障安装无撕裂、挤压的情况发生。第五,为了能够将液压支架的日常维护工作落到实处,我们在企业中应构件完善的日常维护管理,这就需要保障相关的操作人员能够具备专业能力和知识,并且需要严格的遵守,以此来保障液压支架日常维护工作的全面落实。

综上所述,随着矿井生产技术变得越来越完善和先进,我们可以发现液压支架它的应用变得较为普遍,并且在整体的生产过程中占据着较为重要的地位。但是在实际的生产过程中,为了能够在一定的程度上减少生产安全隐患以及故障的发生,我们便需要提高对液压系统的管理以及维护工作,那么就on需要按照矿井生产的实际情况,进而提高有效的改进方式,以此来加强矿井生产的经济效益。

### 参考文献:

- [1] 张新. 综合机械化采煤设备管理及故障维修案例分析 [J]. 设备管理与维修, 2019(12):72-73.
- [2] 王伟伟. 液压支架的管理与维护措施 [J]. 现代盐化工, 2016, 43(05):73-74.
- [3] 李春朝. 液压支架电液控技术在矿井综采工作面中的应用 [J]. 煤炭与化工, 2016, 39(04):138-140.

### 作者简介:

杨兴冲(1986-),男,河北曲阳人,毕业于黑龙江科技大学采矿工程专业,主要从事矿井方面工作。