

矿井液压支架的管理与维护策略试析

杨兴冲（山西西山煤电股份有限公司马兰矿，山西 古交 030205）

摘要：随着我国经济的不断发展以及进步，我们可以发现矿井生产变得越来越现代化和智能化，而液压支架它在整体矿井生产中占据着重要地位。从目前的生产活动中，液压支架是一项较为重要的设备，它的性能优劣能够直接关系到生产的效率和安全性。因此，为了能够进一步加强矿井安全生产，我们需要注意液压支架的管理和维护工作。在本篇文章中，我们主要是简单的对矿井液压支架的管理和维护进行分析和研究。

关键词：液压支架；管理与维护；有效分析

在矿井生产过程中，液压支架它工作中重要的设备，能够为矿山工作的顺利开展打下坚实的基础。但是，在长期的使用过程中，我们可以发现液压支架往往会出现一些问题和故障，为此，为了能够在一定的程度上减少故障的发生，加强生产效率，我们应提高它的管理与维护工作。

1 合理的选择液压支架

1.1 液压支架选取

在整个矿井生产过程中，我们需要从多个方面的内容进行考虑和分析，这样才能够保障液压支架的选择具有合理化。第一，充分按照矿井资源的厚度选择。第二，按照顶板、地板岩层的实际构造，应用计算机的方式计算出支架处的初始支撑力，将这一个指标作为选择液压支架的主要标准。另外，还需开展其他的有关设计，在经过充分的论证以及分析之后，选择符合实际情况的液压支架，以此作为基础来保障矿井生产的顺利运作和高效性。

1.2 乳化液泵站选取

当我们在对液压支架进行选择完毕之后，还需按照液压支架的特点，选择符合的乳化液泵站。在一般的情况下，泵站的额定工作压力主要是来源于液压支架的初始支撑力，那么，我们需要让它的初始支撑力能够符合相关标准后，才能够对乳化液泵的流量进行选择，进而使得矿井生产能够顺利运作。

1.3 高压胶管选取

在液压支架的使用中，高压胶管质量也会对它的使用效果产生较为直接的影响。若是我们发现在整体生产过程中，所应用到的高压胶管质量不符合标准，那么就会致使爆裂的情况发生。这样不单会导致矿井出现安全事故，也会直接的影响到矿井生产的经济效益。因此，在生产过程中，我们需要选择适合的高压胶管，这样一来才能够让它的质量符合使用的标准，进而达到预期的生产目标。

1.4 液压阀选取

液压支架在工作过程中，离不开液压阀，因此，为了在最大化限度中保障液压支架能够顺利运作，我们就需要让液压阀的性能能够满足指标。那么，在对液压阀进行选购的过程中，应当派遣专业的技术人员对其进行检查，只有当液压阀的各项指标都满足标准后，方可采购应用。

2 重视液压支架的采购工作

在这一个过程中，为了能够节约企业的成本，提高矿井的经营现状，我们需要对液压支架选型工作进行完善。那么，在对液压支架进行采购的前期，需综合分析各生产厂家，对每一个家生产的液压支架情况有着充分的了解只

有，选择符合实际情况的液压支架，以此来保障矿井生产的运作。另外，在采购的同时，相关企业可以通过招标的方式进行采购，这样做主要是为了能够降低矿井生产的开支。但是在实际过程中，我们还需要避免出现非正常竞争以及暗箱操作的情况发生，让整体采购工作能够公开化、公平化。

3 强化液压系统的运输、储存管理

首先，我们可以发现因为液压支架的重量比较大，当它和在其他物体在出现碰撞的时候，往往会造成严重的后果。因此，在对液压支架进行搬运的时候，技术人员需要仔细、耐心的开展，避免该设备会与其他物体出现碰撞。另外，在对液压支架进行储存时，我们需避免放置在阴暗、潮湿的环境中，切当处于严寒季节时，还需对设备开展防冻处理，若是这一工作并未落实到位，那么在会使得液压支架在工作中处于各种问题，影响到企业的生产效益。例如，我们可以发现液压支架往往会因为温度过低的情况，进而出现不同程度的损坏，使得它的应用效果变差，严重的甚至会威胁到人员的安全。因此，在对液压系统进行保存以及运输中，我们需严格的按照标准开展工作，使其能够在最大化限度中保障液压系统的完整性。

4 强化液压支架使用管理方式

4.1 加强人员的综合素质

当我们在对液压支架在使用的过程中，往往都是通过人力的方式来进行使用的，这就使得操作人员的素质和专业能力，在某种程度上能够对液压支架的使用年限造成影响。如果人员的素质较差，专业能力不过关，那么在使用过程中，不可避免会对液压支架使用寿命造成影响，严重的甚至会损坏液压支架。因此，在面对这一种情况，我们需进一步加强人员的操作技能，提高他们的专业能力，让他们能够对液压支架的总体情况进行了解，进而完善液压支架的使用。

4.2 制定完善的检修计划

在长期的运用过程中，往往会出现一些安全故障以及隐患的发生。那么，在面对该情况，我们就需要制定合理的检查和维护工作，以此在一定的程度上防止安全事故和隐患的发生。另外，还需摆脱一些不科学的管理理念，帮助管理人员树立正确、科学的管理，让液压支架的使用效率迈向更高的台阶。

4.3 提高液压支架乳化的管理

首先，当我们在对液压支架进行使用时，为了能够让它的性能保持正常，那么就需要选择质量（下转第 45 页）

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。该区域是否存在着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实到实处,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。