

关于采煤工作面生产安全管理与技术措施探究

张振华

冀中能源峰峰集团安全监督管理部 河北 邯郸 056001

摘要: 在新时期高速增长的今天,煤炭成为日常生活和工业所不可或缺的资源之一。社会生活和人民日常生活对煤炭资源需要量的日渐增加,也使现阶段煤炭利用的问题显得愈来愈大。安全管理工作作为煤矿开发工作面管理中的一项主要工作,根据当前煤矿开发工作面安全管理形势并不看好的实际状况,通过强化安全管理的实施来提升煤矿开发工作面的管理运行效率。而随着我国煤矿开发机械化技术的逐步提高,安全管理工作的作用也越来越明显。

关键词: 现代煤矿;采煤工作面;安全管理与技术措施

引言:采掘工作面安全管理是煤矿企业安全生产的关键,必须增强员工安全生产意识,构建内部安全管理体系与建立安全管理体系,对采掘工作面实施全方位的安全管理,并确保采掘工作面良好的安全作业条件。并确保了采掘工作面良好的安全作业条件。安全控制是企业经营的重要方面,也直接体现在企业管理。注重安全管理,企业的工作质量才会获得显著改善,效益提高

1 煤矿工程采煤工作面安全管理重要性

1.1 提升工程的整体质量

煤矿开采生产的安管理工作,可以有效保障煤矿开采生产安全管理工作的质量,确保其安全管理符合标准,带动整体煤炭生产开发工作面安全管理效率的提高,使得煤炭开发生产能够顺利完成。同时又可以煤炭开采工作面的安全有所保证,给煤炭企业提供巨大的效益。

1.2 避免煤矿开采中的安全事故

当前煤炭开发领域的发展非常快速,可是在煤炭开发生产工作方面,还面临着一些的问题,为保证煤炭开发生产工作能够顺利开展,所以,需要建立一些安全管理制度来为煤矿开采工作面的安全性保驾护航,确保煤矿开采生产的一切活动都能够规范、安全的制度下开展。

2 当前采煤工作面安全管理存在的问题

随着社会经济的不断发展,我国煤炭行业取得了显著的进步,各项采煤工作稳步推行,但是我国当前采煤工作面的安全管理存在着一些问题,主要体现在以下几个方面:

2.1 我国的采煤业没有建立健全的安全管理体制,业内安全管理缺乏有效的机制,采煤安全事故发生的概率较大,事故事后处理不及时,保障不到位。

2.2 采煤工作面工程质量管理较为欠缺,有待进一步提高。比如,采煤支护设备不先进、矿山勘察检测不精

确、采煤机械设备较为老化等问题时常发生,严重影响和制约了采煤的工作效率,在一定程度上阻碍了我国采煤业的进一步发展^[1]。

2.3 采煤工作面安全管理制度执行不到位。为了提高采煤工作面生产的安全,采煤业制定了一系列的安全管理规章制度,但是这些规章制度大部分被束之高阁,在实际的工作过程中没有严格遵循规章制度开展各项安全管理工作,使得在采煤工作面生产的过程中不断发生安全事故。

3 加强采煤工作面的安全管理

3.1 健全安全管理机制

采煤工作面的安全管理工作要在严格的规章制度下进行,需要按照具体的采煤区划分,每一个采煤区配备一名管理者,主要是对采煤安全生产负责,之后将所有任务细分到每一个采煤小组。采煤工作面安全生产监督人员要对工作当中的全部环节进行巡视,及时发现情况,及时进行更正。企业需要积极的找到安全生产管理制度当中不科学的地方,健全完善安全生产管理机制,保证井下工作人员在安全的环境中工作。

3.2 工作面支护的安全管理

在采煤工作面的工作中,支护环节也是容易发生事故的时期,由于经常需要开口,然后才能使施工人员进入到施工地点,因此支护技术也是一大关键,所以,煤矿企业应该重视采煤工作面支护环节的安全管理,确保支护器械能够稳定的发挥作用,以构造安全的施工环境。为降低支护环节的事故发生概率,首先,需要施工人员对采煤工作面深入了解,由检查人员进行监测支护设备及材料是否损坏或者失效,一经查出,立刻停止施工,将不合格的支护设备立刻更换或者整修。其次,除了对顶板进行支护,还要对巷道交叉点进行有效的加固支护工作,巷道是人员撤退的安全通道,一旦巷道口的

支护设备发生问题,就会使得出口坍塌,那么将不利于施工人员的安全。因此巷道支护工作尤为重要,管理人员也需要定期检测巷道的支护材料情况,要遵循国家相关质量标准,对巷道的顶板离层、巷道变形进行实时监测,这样才能够确保施工的顺利进行,采煤效率的提高,使采煤工作面的安全管理得到更为有效的保障。

3.3 提高生产人员的责任意识

因煤矿开采工作面的安全管理与煤矿开采工作的安全性与稳定性有着直接联系。因此,做好煤矿开采工作面的安全管理十分重要。首先,需要提高生产人员的责任心,强化其责任意识。通过强化生产人员的责任意识,明确生产人员工作中的责任,并严格落实操作规程与生产工作规章制度才能提高安全管理效率。特别是在交接班的管理上,生产人员需认真做好记录,对工作中存在的问题进行详细交接。最后可根据管理人员的能力进行对标调整,让管理人员的工作能力与岗位需求保持一致,进而防止管理期间工作效率受到个人能力的限制影响。当然在企业条件允许的情况下,企业可为管理人员构建一个交流平台,让管理人员能随之调整规划,学习不同部门的安全管理经验,并根据实际环境需求调整应用,实现精益管理应用。

3.4 加强煤矿开采技术创新,不断引进新技术、新设备

目前,随着科学技术的飞速发展,采煤作业已引进更先进的设备。在无链条牵引采煤机的应用情况下,将工作面的安全生产推向了一个新的发展领域。采煤工作面还采用了压力监测系统,安全监测系统,减尘设备和采煤系统等现代化新型工艺设备,其主要作用是控制配套设备的工作状态。根据顶板活动规律,避免了工作面发生瓦斯。煤尘;顶板事故,也避免了瓦斯和煤自燃的现象,有效减少了煤工作上的煤尘,减少了人为伤害^[2]。

4 保证采煤工作面安全生产的技术措施

4.1 防治工作面安全事故的其它技术措施

要确保作业面各种电缆电线机电设备的完好运行;要及时做好支护移架,支架不漏液、不串液、排成一条直线,偏差不得超过正负50mm,中心距偏差不能超过正负100mm,顶梁与顶板最大仰角小于或等于7°,前梁接顶严密,不挤不咬,架间空隙在200mm范围;刮板输送机应保持与支架煤壁平直排列,巷道净高应不小于1.8m,行人侧宽度应不小于0.7m;割煤时运行前,强化安全检查规定的落实;运行中,要根据要求严格按割煤操作基本要求进行割煤,并加强对意外事故的预防;工作面要做到文明生产,巷道无积水、无浮渣及杂物,吊挂牌板

整齐,板面干净,填写清楚正确。材料设备有标志牌且存放整齐,行人跨越输送机地要有过桥,小绞车要有牢固的压戗柱或地锚等^[3]。

4.2 灾害事故预防措施

4.2.1 瓦斯预防措施

工作面防治瓦斯积聚,上隅角瓦斯处理方法,工作面瓦斯监测与检查,工作面杜绝火源的措施,机械电器设备安全防爆管理,工作面煤层突出的预测预报、措施,局部防突措施、防突效果检验方法和防护措施

4.2.2 煤尘防治措施

严格按照采煤工作面注水的规定和方法,实施除尘措施,除尘设备安装使用标准和工作面风速控制,禁止出现积尘现象^[4]。

4.2.3 防火措施

外因火灾防治主要措施有工作面易燃可燃物管理,电器设备、供电线路防火安全管理,消防器材配置数量与存放地点;内因火灾预防措施主要有煤炭自燃预测预报管理,防止采空区漏风,预防煤炭自燃的措施与自然火灾的处置方法。

4.2.4 防治水措施

应该明确工作面出现水患的危险性,以及井下水源的分布特点,将日后工作面可能出现的涌水量进行预测,选择合适的排水方法和排水设备,对井下水流的工作状况进行有效的管理,并且制定出水灾应急方案,以备不时之需。

4.3 矿井生产过程中的安全技术措施

4.3.1 工作面初采安全技术措施

开切眼支护的方式与要求,工作面支架、运输机、采煤机的安装与运输的安全措施,综采工作面安装铜管的规格与支护要求,初次放顶、初次来压工作面顶板管理措施,加强支护的方法与要求。

4.3.2 工作面周期来压防治措施

工作面矿压监测管理要求,工作面矿压的预测预报,来压期间工作面顶板支护管理的措施。

4.3.3 工作面支架移设的安全措施

移架前的安全检查和注意事项,移架操作的基本要求,支架推移质量要求,顶板破碎时的控制管理措施,采煤工作面支架的维护与检修管理制度。

4.4 采掘机器设备的安全技术措施

不同的机器设备在应用期间所需要的安全技术措施存在有巨大的差异,任何一个采掘机器设备都需要符合相关规定要求,在施工时不能使用一些老旧的,无法达到标准要求的机械设备。此外,在采煤工作执行之前还

应当针对机器设备的特点实施安全技术的防范管理。针对运输矿车，装载材料以及设备固定的方法必须要得当，矿车运行时要保证其通讯正常，这样可以保证各项指令的正常发送，其也可以有效的防范施工问题。

结语

采煤工作本身就是一项高危职业，加之近些年采煤量的大幅提升，对采煤工作面生产安全管理的要求越来越高。各矿区要给予高度重视，加强安全管理，提高生产技术，注重人员培训，不同的机器设备在应用期间所需要的安全技术措施存在有巨大的差异，任何一个采掘机器设备都需要符合相关规定要求，在施工时不能使用一些老旧的，无法达到标准要求的机械设备。针对运输矿车，装载材料以及设备固定的方法必须要得当，矿车运行时要保证

其通讯正常，这样可以保证各项指令的正常发送，其也可以有效的防范施工问题。确保各项工作有序、稳步的向前推行，切实提高采煤工作的安全指数。

参考文献

- [1]吕超.采煤工作面生产安全管理与技术措施[J].矿业装备, 2021(02): 102-103.
- [2]王鹏波.采煤工作面安全管理与安全技术措施分析[J].能源与节能, 2020(09):134-135.
- [3]张鹏.采煤工作面的安全管理与技术措施[J].中国石油和化工标准与质量, 2020, 40(07): 59-60.
- [4]赵胜庆.采煤工作面的安全管理与技术措施分析[J].石化技术, 2020, 27(08): 272-273.