

煤炭开采作业安全生产管理

杨帆

山西忻州神达栖凤煤业有限公司 山西 忻州 034000

[摘要]在煤炭开采作业中,随着开采深度的增加,开采难度越来越大。传统的煤矿开采技术和管理方案已不能满足当前煤矿开采的需要。长期以来,会加大煤炭开采的事故风险。特别是近年来,随着我国科学技术教育的飞速发展,国家对煤矿开采质量的要求越来越高。但与此同时,煤炭企业也暴露出一系列弊端。目前,煤炭开采作业安全生产管理存在着一定的问题,为此,提出了一系列解决这些问题的措施,建立健全安全管理体系,完善煤炭安全生产责任制,创新安全管理技术等。这一系列措施的实施,将有助于提高我国煤炭开采工作的整体安全管理水平。

[关键词]煤炭开采;安全管理;管理措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1663

随着人们生活条件的改善,对能源的需求也在增加。煤炭作为我国的主要能源之一,其开采强度不断提高,煤炭资源综合效益尤为明显。扩大煤炭资源的可持续开发利用,对煤矿安全生产进行有效的管理和控制,可以大大降低煤矿安全事故发生的概率,充分发挥现有煤炭资源的优势,进一步保障煤矿职工的安全。但目前,由于煤炭开采作业安全生产管理中存在问题,需要采取相应的措施以提高煤炭开采过程的整体安全管理水平。

1 煤炭开采发展概况

1.1 煤炭开采的基本特征

我国煤炭资源丰富,是世界煤炭拥有量的领先国家,但我国土地面积大,煤炭资源分布不均,主要产煤地区有内蒙古、陕西、山西等省。目前,这些地区的煤炭资源质量较好,开采相对容易,其他地区则面临着复杂的采矿环境。由于我国经济发展的特殊性,快速发展的地区集中在江苏、浙江和上海等东南地区,而煤炭资源主要分布在西北地区。目前,我国市场煤炭消费主要集中在发电、冶金、化工等行业,煤炭的使用也会随季节变化而变化。

1.2 煤炭开采现状及前景

根据采煤方法的不同原理,将煤炭开采分为壁式开采和柱式开采。我国煤炭开采环境日趋复杂和困难,应根据地下工作面的实际情况选择开采方法。改革开放以来,我国煤炭开采技术取得了重大突破。虽然现阶段国家大力发展新能源,但煤炭等传统能源的地位是不可替代的。未来的趋势是将传统能源和新能源结合起来,考虑改善环境和资源利用相结合。

2 煤炭开采作业安全生产管理存在的问题

2.1 安全管理资金不足

目前,煤矿企业对煤炭安全生产管理重视不够。同时,相关领域的资金和技术投入不足,安全管理体系不健全,发生安全事故的可能性增大。随着社会经济市场需求的扩大,煤矿企业开采煤炭的质量和数量都在不断提高。然而,一些企业更注重提高自身的经济效益,忽视了自身的社会责任。因此,安全问题频繁发生。大多数煤矿企业的安全管理人员往往没有充分认识到安全管理的重要性,在安全管理方面投入的资金不足。在很长一段时间内,这将产生更多的安全风险,无法可靠的保证煤炭开采作业过程中中的安全性。

2.2 安全教育培训不足

虽然煤炭开采所需的人力资源相对较多,但在实践中,绝大多数作业人员都是素质水平较低的工人,这些工人的安全意识薄弱,应急意识和能力不足。从目前的情况来看,煤矿企业在追求经济效益的同时,对安全管理的重视不够,导致员工的安全意识薄弱,安全教育培训流于形式,不能有效地发挥作用。此外,在煤矿企业的发展过程中,为了自身的经济利益出现了严重的人员流动现象,没有完善培训部门的职责,无法进行有效的安全培训任务。

2.3 开采环境恶劣

在开采环境因素方面,由于我国煤层分布不均,各煤层的含量不一,用仪器探测煤层中的瓦斯气体,这很容易增加一系列类似爆炸的风险。通过分析可以得出以下危险因素:水质、火源、温度、瓦斯爆炸和高温等一系列安全隐患。煤炭开采深度越深,越容易发生危险事故。对于矿工来说,他们的工作通常在地下几十米甚至几百米的地方进行,在这样的深环境中,氧气稀薄,空间封闭,温度过高,湿度过高,容易造成矿工的情绪心理不稳定和不平衡,在一定程度上延缓了工作效率,增加了安全隐患。

2.4 相关规章制度不完善

随着我国的发展,煤矿企业也越来越关注煤炭开采的安全问题,制定了一系列相关的政策和保护制度,有效地支持了煤矿生产的发展,过去不合理和不完善的制度得到了完善。但政策和制度的制定并没有达到预期的效果。不同的企业有不同的管理制度和实施模式。一些企业保证了安全生产,保证了煤炭开采工作的顺利进行。然而,一些企业对安全问题重视不够,只追求经济效益,忽视了最根本的安全问题。在我国一些地形复杂的地区,采矿是非常复杂和困难的,此外,还必须缴纳更多的税,因此,为了提高当地的经济效益,地方政府减少了对企业的监管,甚至给予特权,忽视了安全问题的重要性,这一系列举措增加了相关地区煤炭安全风险。

2.5 缺乏现代化技术

煤炭资源开发的基础是现代化的生产技术和相应的管理设施。目前,大多数煤炭企业所使用的开采技术和设备都不先进、效率不高,严重影响了煤炭资源的开采速度和质量,而且煤炭资源的开采技术也将直接影响到安全事故的发生。

同时,一些小煤矿企业未及时更换机械设备,擅自改变煤炭资源开采程序 and 标准,对安全管理的正常实施产生了不利影响,最终造成了安全隐患。

3 提高煤炭开采作业安全生产管理措施

3.1 加大安全管理投入

从经济角度看,煤炭开采全过程的资金投入是非常重要的,这不仅包括人员和机械设备的投资,还包括管理层的营运资本和后期设备的日常维护费用。加大安全管理投入,从长远来看,会提高煤炭开采安全生产管理水平,将对企业的未来发展起到非常积极的作用。

3.2 加强安全教育培训

加强员工的安全教育培训,全面提高员工安全防护意识。由于煤炭资源开采过程中,工作环境非常恶劣,各种安全问题频繁发生。因此,通过安全教育培训,使得煤炭开采工作人员高度重视安全生产,确保有关人员在发生紧急情况时,采取有效的防护措施或迅速撤离。地下煤炭开采作业的风险系数很高,如果相关工人不遵守标准的管理程序,可能会出现操作错误,因此要加强工作技能培训。此外,开采过程中安全防护不足,将严重威胁井下作业人员的安全,因此,必须提高工人的安全生产意识和综合素质,更好地应对各种突发事件。

3.3 优化和完善开采环境

改善煤矿开采条件,可以有效地提高安全管理的效果。相关安全生产管理人员应结合实际开采深度,落实煤矿安全开采管理标准,为一线工人创造安全可靠的工作环境。在煤炭开采作业中,瓦斯爆炸等安全事故数量最多。相关管理人员应确定瓦斯防治的基本内容,按照各项安全管理制度的实施细则,加强瓦斯防治工作,并在实施后全面落实各项管理方案,确保后期安全生产管理活动的正常推进。此外,在开采煤炭资源时,应提供合适的通风措施,保证通风设备的有效性,安全管理人员应定期检查,发现问题及时排除,确保煤炭开采环境的优化和改善,确保一线施工人员的安全。从一线矿工的角度出发,按照安全生产管理者制定的标准体系开展工作,不断优化开采环境,有效提高安全开采效果。在充分观察各类机械设备运行状况的同时,对煤矿机械设备的运行进行全面、相应的日常管理,确保各类设备运行的规范化。

3.4 完善安全管理制度

为了完善安全管理制度,必须逐步加强煤矿安全管理,最重要的是要建立更完善的管理体系,保证工作的顺利进行。然而,不同地区的煤炭开采工作也存在一定差异,安全管理体系的建立是复杂的,因此,建立健全、完整的安全管理制度必须具备以下条件:(1)煤矿存在的问题,必须及时解决,不能忽视小问题。(2)推进员工思想教育,加强员工与领导之间的沟通,共同做出更好的决策。(3)发生问题后,不能委托责任人的,要把煤矿各方面工作的责任分配给相应人员,责任落实到个人会增强责任感。

3.5 创新安全管理技术

随着安全管理体制和生产责任制的实施,安全管理技术

的创新也不容忽视,科学技术的不断发展加快了新技术的更新。5g技术的发展使管理更加方便。因此,必须结合煤炭开采新技术,有效地纠正煤矿企业的弊端。目前,计算机技术在煤矿中得到了广泛的应用,除了控制和管理电气设备外,还广泛应用于安全管理领域。安全管理部人员应充分了解现代技术的优势,建立合理的安全管理体系,增强整体安全意识。煤矿企业要不断购置现代化、智能化的技术和设备,有效提高煤炭开采安全生产水平。在煤炭开采生产中,必须充分利用考勤管理系统、通风故障检测设备和矿井压力实时监测设备,提高矿井管理效率。通过考勤管理设备,可以实时了解井下作业情况和工人人数,并在紧急情况下尽快制定有效、适当的救援方案,确保工人的安全。地下通风监测设备可以实时监测地下空气质量,自动调节风量,如果风量超过限值,会发出报警信号,以确保及时启动响应计划。矿井压力监测设备确保矿井压力始终保持在安全范围内,同样,如果检测值超标,可以发出报警信号,充分保证煤炭资源的安全开采。

3.6 加强设备检修

操作机械的工作状态是保证煤炭开采安全水平的一个特别重要的因素。在煤炭开采过程中,各种大型机械必须协同工作。因此,有必要对机电设备的运行状况进行统计分析,加强机电设备的检测和维护。首先,公司应在采煤时通知使用机器的人员,在每天工作前检查机器是否正常工作。同时,公司还应安排一定的维护人员对设备进行日常维护,检查设备是否处于正常工作状态,是否存在问题。最后,煤矿企业也应重视设备的创新和现代化,采用新技术和人工智能产品,可以减少劳动力,提高工作效率,在一定程度上保证煤炭开采作业的安全。

4 结语

综上所述,煤炭开采作业的安全性和质量关系到国民经济的全面发展和人民生活水平的提高。随着我国煤炭工程的多样化和快速发展,煤炭开采初期必须进行安全风险评估。详细的安全对策和防范措施可以避免事故的发生,是提高我国煤矿安全生产效率的必要条件。在煤炭开采作业安全生产管理时,主要负责煤矿系统的运行、管理和维护,设备的检修和维护。同时提高作业水平和员工的安全意识,开展安全预评价和大型安全评价,对促进煤炭开采安全高效起到积极作用。

参考文献

- [1] 苏浩亮. 浅谈煤炭开采作业安全生产管理[J]. 当代化工研究. 2020(18): 171-172.
- [2] 李鑫. 煤矿安全风险预防及控制管理技术[D]. 华北理工大学, 2020.
- [3] 朱志远. 全面安全管理理念在煤矿安全管理中的应用研究[J]. 内蒙古煤炭经济, 2019(21): 17-19.
- [4] 梁国军. 浅析煤矿采煤技术与安全管理[J]. 内蒙古煤炭经济, 2017(8): 78.
- [5] 任君凯. 关于煤矿采煤技术与安全管理的思考与实践[J]. 当代化工研究, 2020(5): 14-15.