

浅析煤炭资源的有序开采与煤矿安全生产

徐元彬

(黑龙江龙煤鹤岗矿业有限责任公司救护大队,黑龙江 鹤岗 154100)

摘要:煤炭资源作为不可再生资源中的重要组成部分,煤矿自身经济发展的是否稳定,严重影响着社会整体经济的发展快慢。社会生产力的不断增加、人们生活水平不断提升的同时,对煤炭的需求量逐渐上升,为了适应社会发展、人们的需求,应当加快煤炭资源开采的效率与速度。煤炭资源的有序开展以及煤矿安全生产,对煤炭整体开发起着决定性作用。所以,为了加快煤炭开采、降低生产成本、提升开采效率,要将安全生产、有序开采作为煤炭企业发展核心,进而促进煤矿企业经济的稳定、健康发展。

关键词:煤炭资源;有序开采;煤矿;安全生产

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.16.204

1 煤炭资源有序开采与煤矿安全生产的重要性

首先,在对煤炭资源进行开采时,应当注重开采工作的合理、有序性,这不仅有助于提高煤炭开采及生产效率,还能有效降低煤炭开采过程中的一通三防的实施难度,有助于降低安全事故的发生几率^[1]。其次,在煤矿开采过程中,如果不注重开采的合理性,没有营造一个良好的开采工作环境,会提升设备故障率,维修设备需要花费不小的人力、物力、财力。当设备出现故障时,会严重影响煤矿开采工作正常进展。再次,煤炭企业追求的是长远发展,无序的煤炭开采会严重影响煤炭企业的整体发展,并且还会提升机械设备的破损程度,不仅阻碍了开采工作的进行,还提高了生产成本。最后,煤炭企业在对煤炭进行开采的过程中,如果无序的煤炭开采,会造成大量的资源浪费,严重限制了煤炭企业的长远持续性发展。综上所述,介绍了无序的煤炭生产对煤炭企业经济发展的影响程度,从反面可体现出有序的煤炭开采及煤矿的安全生产对促进煤炭企业经济稳定进展的重要程度。

2 煤炭资源开采顺序

2.1 煤层及煤组

在对煤炭资源进行开采的过程中,应当高度注意煤层与煤组之间的开采顺序,按照从上到下的顺序进行。在开采工作进行过程中,应当保持开采区域、厚煤层区域、上煤层及下煤层区域煤层分层之间的间距,保证开采工作的顺利进行。在对上行煤层进行开采的过程中,最重要的开采条件是每层之间有足够的时间,但是当上层煤层含有较高的瓦斯或者含有较多其他危险气体,或者出现了冲击地压的情况时,应当根据实际开采情况及开采地的地理环境,选择从煤层的下部进行开采^[2]。以此来最大化的降低煤层开采的难度,并且这样灵活的开采顺序,不会破坏深层煤组及上下层煤层。

2.2 顺着煤层走向,倾斜开采

顺应着煤层的走向,进行倾斜开采的主要有上行式与下行式两种方式。上行式:先对开采区挖掘出一段开采距离,然后相对下部煤层进行开采,再对上煤层进行开采,这种开采方式也称为反程序煤层开采方式。但是,这种开采方式会使上山挖掘工作与采煤工作之间产生相互干扰的现象,且开采区的上山区域的两侧均属于采空区,这就无形增加了上山区域上的安全维护工作难度。所以,这种开采方式只有在开采区煤层中的涌水疏干等特殊情况下才会选用。下行式:这种开采方式与上行式开采方式正好相反,先从煤炭的上层煤层逐渐向下煤层进行开采,这种开采方式相比于上行式开采方式而言,工作安全系数高且操作方便。

2.3 顺应煤层走向

顺应煤层的走向进行的开采方式主要有采煤区实际的采煤工作面及阶段性的采煤顺序两种。另外,按照阶段区间走向进行开采的顺序分为两种,一种是由煤井边缘向煤井筒的方向进行,这种开采方式又称为后退式的开采顺序^[3]。相对采煤区的边缘进行开采,然

后逐渐向井筒位置靠近,这种采煤方式,有助于降低煤层之间在开采过程中的相互干扰,对保护采煤人员的安全有重要意义。另一种是采区前进式的开采顺序,矿井开采工程的建设相对较短,并且开采前期的资金投入及工程强度的投入量较少,运用这种采煤方式,短时间内就能投入生产,并且矿井整体的通风良好、安全性高,并且这种煤炭开采顺序已经受到了煤矿企业的广泛应用。

3 促进煤矿安全生产的有效对策

3.1 爆破安全生产技术

在对煤炭资源进行开采之前,对开采区进行爆破是煤矿最常用的技术之一。其中的尊严爆破是处理岩石层的主要手段,其包含了断裂控制、毫秒爆破、岩巷光面等多种爆破技术。为了保证安全,进行爆破之前,应当根据爆破地的实际地质情况及环境因素,选择最合适的爆破地点与爆破方式。

3.2 安全预防

顶板事故是煤矿生产过程中最常见的安全事故,这种事故造成的伤亡率高达30%以上,并且顶板事故的发生具有继发性、灾难性、破坏性等特点,其是煤矿生产过程中最可怕的安全事故之一。因此,煤矿生产过程中,应当做好开采面的顶板支护工作,并定期对其进行安全质量检查,防患于未然。另外,在矿井生产过程中,瓦斯事故也属于严重的突发事件之一,一旦发生,造成的伤亡率不可想象。所以,在煤矿生产过程中一定要保证瓦斯含量正常,并采取严格的紧急预防措施。

结束语

在对煤炭资源开采过程中,不按照合理的开采顺序,在煤矿生产过程中不注重安全生产,不仅会降低煤炭开采质量与效率,还提升了安全事故的发生几率,严重影响着煤炭事业的经济的发展。因此,在煤炭开采及生产过程中,一定要严格按照开采区的实际情况,选择最合适的开采方式有序开采,并提升对安全生产的重视程度,进而保证煤矿经济稳定、健康发展。

参考文献

- [1]李国志.浅谈煤炭资源的有序开采与煤矿安全生产[J].内蒙古煤炭经济,2017,18(10):98-99.
- [2]贾义娜.煤矿生产技术与煤矿安全生产的相关性分析[J].低碳世界,2017,19(28):132-133.
- [3]贾瑞军.煤矿生产过程中的常见安全隐患和安全管理[J].山东工业技术,2018,54(8):100-100.