

采煤技术与采煤方法应用探究

马建堂

【摘要】科技水平的全面提升促进了我国社会经济的发展进步，而无论是经济的发展还是社会的进步，都需要充足的能源供应。现阶段，随着世界各国对于煤炭开采的重视度越来越高，使得煤炭的开采技术与开采方法也实现了有效地发展与提升。只有运用恰当的采煤技术与采煤方法，才能真正提高煤炭资源的利用效率，并进一步促进我国经济效益与社会效益的长足进步。因此，本文就对采煤技术与采煤方法展开分析。

【关键词】采煤技术；采煤方法；应用；探究

我国是世界上拥有丰富煤炭资源的国家之一，煤炭的分布面积非常广泛且煤田的类型较为广泛，这就使得煤炭的开采工作也具有明显的多样化与复杂性特征。通常情况下，国家的煤炭工业发展水平，在很大程度上取决于这个国家所采用的采煤方法与采煤技术。而作为我国经济发展过程中的一项重要的能源供应，煤炭的开采质量与水平往往能够直接的影响到我国的社会经济发展水平。因此，为了能够更好的促进我国采煤工业的发展与进步，就要求我们必须对采煤方法与采煤技术进行全面的创新，来促使我国的煤炭资源能够得到更加合理而又全面的应用。

1. 采煤技术的现状分析

现阶段，我国在进行煤炭开采的过程中，虽然部分企业已经初步实现了煤炭勘测与开采以及运输之间的一体化处理，使得煤炭开采机械设备的整体使用效率得到了全面的发展与提升，然而对于部分的中小型采煤企业来说，其在实际的煤炭开采与运输过程中所运用的技术设备水平往往都较低，导致整个煤炭开采过程的机械化水平受到明显的限制与影响，这就不仅会在很大程度上影响到我国煤炭开采的实际工作效率，同时也会在一定程度上影响到开采人员的人身安全^[1]。

2. 采煤技术的应用分析

2.1. 近距离煤层的联合布置

我国的煤炭资源非常丰富，在这些丰富的资源中，存在着很大数量的近距离煤层群，且该种煤层群在整个煤炭资源中所占的比重非常大。通常情况下，我们在进行近距离煤层的开采活动时，往往会采用单层的巷道布置方法来对煤炭的采取进行规划布置，并在此基础上来对煤炭采取中的各个煤层进行独立的开采工作。然而，随着我国社会的不断发展与进步，这种传统的煤炭开采技术已经不能充分的满足我国经济发展的实际需要，因此，为了能够更好的提高煤炭的开采效率与开采质量，我国的部分矿区逐渐开始运用联合布置巷道的方式，来对近距离的煤层进行全面的统一生产与管理，其不仅能

够全面提高采煤效率，同时也能在一定程度上提高煤炭开采的质量^[2]。

2.2. 合理的单一煤层巷道布置

在进行单一煤层的开采过程中，我们通常会采用长壁采煤法，来对煤炭开采区的巷道进行全面合理的规划布置。一般来说，我们可以在煤炭的开采区中全面的运用回采工作面，来对运输巷与回风巷进行合理而又全面的布置。在进行煤炭采取的实际布置工作时，我们一般会从阶段运输巷开始进行布置，且采区中的下部车场部分也要进行合理的布置。对于煤炭采区的上部，我们可以全面的运用通风系统来对其进行规划布置，来确保煤炭的开采施工能够实现安全性与稳定性全面提升。此外，我们在进行采区的规划布置时，一定要预留出相应的隔离煤柱，来确保其在进行煤炭的挖掘过程中能够全面保证开切眼，并进一步将更多先进的机械设备运用到单一煤层采取的开采过程中，来提升煤炭开采的实际质量与水平。

2.3. 采煤技术中的回采工艺

在进行实际的煤炭开采过程中，对于其中的部分缓斜中厚煤层，我们一般都是采用长壁采煤法来对其进行全面的煤炭开采工作，然而实际的煤炭回采工艺却还有很多其他的类型。其中，我们所说的回采工艺主要包括采煤过程中，煤炭的爆破、装运以及对支护与顶板的设计管理。因此，在进行煤炭采区的回采工艺选择时，要求我们必须对煤层的实际地质情况进行全面的分析，并进一步对煤炭的开采设备和技术条件以及实际的管理水平等问题进行充分的分析与调查，来选取更加恰当的回采工艺来完成煤炭的开采工作，此外，为了能够更好的提高煤炭的开采质量与水平，就要求我们必须全面的实现煤炭开采的机械化。

3. 采煤方法的选择探讨

3.1. 采煤方法选择的基本原则

一般来说，采煤方法的选择往往能够直接影响到整个采煤工程的质量与水平。在进行采煤方法的选择时，

要求我们必须全面坚持经济型与安全性的原则。其中,安全性原则指的是在进行实际的煤矿开采工作之前,要求我们必须对煤矿生产的安全规范与相应的法律制度进行全面的了解,确保其在实际的采矿过程中能够全面的保护工作人员的人身安全,来有效的避免部分煤炭开采企业因过分注重经济效益而导致的人员伤亡与经济损失问题^[3]。众所周知,煤矿企业之所以要进行煤炭的开采工作,其最主要的目的就是为了能够谋取一定的经济利润,所以说,在进行煤炭开采方法的选择时,要求其必须坚持经济性的原则,来全面结合煤矿的实际条件与特征,选择更加恰当的采煤技术,来进一步促进煤矿回采率的合理提升。

3.2.综合性机械采煤技术的选择

将综合性机械采煤技术合理的应用到煤炭的开采过程中,不仅能够有效的降低劳动强度与劳动成本,也能在一定程度上为工作人员的人身安全起到一定的保障。与传统的采煤技术相比,由于综合性机械采煤技术往往只适应于煤炭资源储量较为丰富且煤炭生产能力较大的煤矿企业中,再加上其自身所需要的设备成本非常高,导致其在煤炭开采工作中的实际应用程度还比较低。然而,由于综合性机械采煤技术自身具有非常高的生产量和工作效率且安全性强、操作较为简单,因此,我们应该将其作为煤炭井下采煤的重要发展方向,来对

其进行全面合理的运用,来进一步促使我国煤矿内部的生产系统能够得到全面的优化完善,并进一步对煤矿的开采工作进行统一的管理。

4.结束语

现阶段,我国的煤炭开采在不断地发展过程中仍旧存在一定的问题与缺陷。作为我国经济发展过程中的一项重要的能源供应,煤炭的开采质量与水平往往能够直接的影响到我国的社会经济发展水平。因此,我们必须对采煤方法与采煤技术进行合理的选择与管理,来全面提升的煤炭的开采质量与水平。

【参考文献】

- [1]赵小军.采煤技术与采煤方法的选择探究[J].技术与市场,2014,(4):104-105.
- [2]常少锋.采煤技术与采煤方法的选择分析[J].城市建设理论研究(电子版),2013,(22).10.
- [3]洪运生,李魁,洪运富等.试论采煤技术与采煤方法的选择和发展[J].低碳世界,2014,(11):174-175.

作者简介:马建堂,1986年11月10日出生;性别:男;民族:汉族;籍贯:甘肃省兰州市;全日制大学专科学历,毕业于昆明冶金高等专科学校煤矿开采技术专业,助理工程师。长期从事煤矿开采、掘进、通风、防突等专业技术工作。