

煤矿采矿技术与施工安全浅析

李贤江

吉林省白山市江源区应急管理局

DOI:10.32629/gmsm.v3i1.499

[摘要] 煤炭属于不可再生的基础资源,随着社会的发展,公民对煤炭的需求逐渐增加,而煤矿工作者也在不断完善采矿技术,逐渐注重生产过程中的安全问题,使煤矿安全事故的发生率降到最低。对着科学技术的不断提升,利用先进的采矿技术以及强化施工中的监督,对煤矿企业的稳定发展带来积极影响。

[关键词] 煤矿; 采矿; 施工

煤炭是我国较为主要的能源,不可或缺。目前煤炭行业正处于较缓慢的发展,但其发展前景较大,故而,在目前阶段,煤炭企业不但要注重企业的经济利益,还应该着重在进行施工过程中的安全问题,对煤炭企业的持续性发展有着不可或缺的积极作用^[1]。煤炭生产受到自然环境等诸多因素的影响,相对而言较为复杂,对采矿技术进行详尽的分析,应该制定相关的施工安全管理策略。

1 采矿技术类型

1.1 露天开采

露天开采技术是在开放的状态下,利用机械对矿体进行剥离,从而达到开采的目的。采矿的过程一般情况而言,由上至下。露天开采时,会使用较为大型的设备进行采矿工作,采矿方式应用较为宽泛,设备等基础条件支持的情况下,煤矿企业都会选择露天开采技术,具有一定的集约型,并没有过多的资源浪费问题,有一定可靠性,安全性极高^[2]。

1.2 地下采矿

地下采矿技术年限较久,属于目前较为流行的技术。地下开采技术在我国已经得到了普及,地下采矿技术能够适应矿产基础条件,在进行稀有金属矿开采过程中优势尤为显著。地下开采技术有填充、深井等方式。填充开采是开采空地,在实际开采时,利用周边矿体,使用支架进行环绕,提升矿体压力。并且,填充材料将早期石料变为膏体。深井开采施工时,针对瓦斯、地压等会有处理措施,保证开采过程中的安全性。我国煤矿开采的深度逐渐增加,地面以及地下的压强也存在一定的改变,这无疑使得周围的环境会有负面作用,这是值得关注的问题^[3]。

1.3 煤层分类

于煤层分类技术而言,煤层的厚度根据具体指标能够分为薄煤层、中厚煤层、厚煤层,依照倾角的差异性又可以划分为水平、缓倾斜、倾斜、急倾斜四个煤层^[4]。针对具有一定差异性的煤层,在进行实际开采过程中,采煤措施以及相关工艺都会有差异。例如,采煤的措施有长臂采煤、放顶采煤等。采煤工艺又具体为炮采、普采等。我国目前煤矿通常情况下,均是使用满足现代需求的较为先进的长臂机械采煤。若是薄煤层,应该适当选择刨煤机。

2 采煤技术的发展

目前,依照采矿技术的基本发展分析,信息化技术的普及,使得采矿技术逐渐智能化,随着网络、信息等的使用,煤矿的发展也呈现上升趋势。针对目前采煤技术的发展,应该直观的体现信息化的特征,保证其高效、安全性,以此使得开采过程数字化,挖掘过程机械化。采矿技术的发展是相对缓

慢的过程,还需要进行不断完善和优化,在革新的同时,进行支持,使得采矿技术逐渐先进,能够将其和信息技术完美结合。

3 采煤技术的管理

3.1 采煤工作的安全评估

煤矿工作者最为重要也尤为注重的便是安全管理。安全管理主要是对煤矿安全、安全评估等方面进行管理。首先应该提升工作人员的基本操作能力,对安全生产的技能进行培训,保证技术人员掌握了具体操作知识,将内容和工作相结合;强化安全生产工作,建立监督团队对工作进行管理,监督的重点便是生产过程中的安全进度工作。对安全检查展开评估,根据实际检查结果,对有关信息进行分析。定期进行基础检查,再随机抽查。

3.2 安全隐患的预防

于煤矿产业而言,在进行采煤工作前期阶段,应该对相应的监督系统进行分析 and 制定,建立完善的体系,针对可能出现的安全事故展开预防,对工作进行严格的监督,将安全生产过程作为首要目标,以此为依据,在此过程中,对煤矿企业的安全事故有效预防,提升相关事故的处理能力。

3.3 安全保险

在进行煤炭开采时,安全隐患具有不可预见性,并且是突发性的。诚然,煤炭行业本来就属于高危职业,企业应该尽可能降低安全事故的发生,避免引起不必要的经济损失,此外,在对突发事故进行处理过程中,还应该考虑安全保险的购置,尽可能将损失降到最低,也能将安全风险进行一定的转移。

4 结语

随着社会经济的高速发展,互联网、信息技术的逐渐普及,煤矿现代化建设也有了重大突破,而其开采技术便是主要的保障,只有使用先进的开采技术,才能确保煤矿生产的高效性。但煤矿开采毕竟属于高危职业,开采过程中还需要对其进行有效的施工管理工作,完善安全制度体系。

[参考文献]

- [1]刘彦君.煤矿工程采矿技术与施工安全管理分析[J].中国高新区,2018,(13):242.
- [2]蒋传田.煤炭采矿工程巷道掘进和支护技术的应用分析[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2018,543(06):158-159.
- [3]周洪阔.采矿工程中的采矿技术与施工安全分析[J].科学技术创新,2018,(08):45-46.
- [4]刘元祺.浅谈煤矿井下采矿生产技术及采矿方法[J].能源与节能,2018,(1):150-151.