

采矿工程设计与施工中注意问题与对策

向龙江

贵州中耀矿业有限公司, 贵州 贵阳 550008

[摘要]经济的发展, 促进人们对能源的需求的不断增多。煤炭开采行业具有较高的危险系数, 如果不能对煤炭开采中可能出现的危险加以准确的预防势必引发严重的危险事故。其次因为煤炭开采行业与外界环境情况存在较大的影响关系, 进而在正式开始煤炭开采工作之前需要对周边的环境情况加以综合分析, 并且煤矿企业需要充分的联系实际需求来对自身的开采技术加以优化创新, 更好的保证煤炭开采工作稳定有序的进行, 促使煤炭企业获得更加丰厚的收益。

[关键词]采矿; 设计; 施工

DOI: 10.33142/ec.v2i8.600

中图分类号: TD82

文献标识码: A

Problems and Countermeasures of the Design and Construction of the Mining Engineering

XIANG Longjiang

Guizhou Zhongyao Mining Co., Ltd., Guizhou Guiyang, 550008 China

Abstract: The development of economy promotes the increasing demand for energy. Coal mining is a high-risk industry, which is prone to accidents during construction, which brings great safety risks to mining projects. At the same time, due to the influence of geological structure, mine structure and surrounding environment, there are also many problems to be solved urgently during coal mining. Coal mining enterprises should constantly improve mining technology in order to ensure the safety of mining engineering construction and win more social and economic benefits for enterprises. This paper probes into the problems and countermeasures that should be paid attention to in the design and construction of mining engineering.

Keywords: Mining; Design; construction

引言

煤炭行业的资源开采工作具有较高的危险性, 在实际工作中极易受到外界各种因素的影响而导致危险事故的发生。其次, 因为会受到地质情况, 矿山结构以及周边环境等多方面的因素影响, 使得煤炭资源在开采过程中往往会遇到诸多的问题。进而, 煤矿企业需要充分的结合行业发展情况, 保证采矿工作的安全, 促使企业能够获得更加丰厚的收益。

1 采矿工程技术特征

1.1 地质条件的复杂性, 使得井下开采技术存在安全隐患

煤炭开采工作与所处地区地质情况存在一定的关联, 并且因为各个地区的地质情况不尽相同进而地质条件也是具备一定的复杂性的, 在煤炭开采中需要运用到诸多的开采技术, 因为煤炭开采工作都是在地下进行的, 进而会遇到诸多的不可控因素, 进而具有较高的危险系数。为了更好的提升煤炭开采工作的安全性, 需要对煤炭开采技术进行不断的优化和创新, 为煤炭开采工作的稳定按部就班的开展创造良好的基础^[1]。

1.2 采矿技术呈现多样性, 且在具体采矿工作中的选择性较大

因为与煤炭开采工作运行存在关联的因素有很多, 进而在实施煤炭开采工作的时候, 虽然采矿的技术十分多样, 但是在实际的开采工作中因为采矿工程具有一定的差异, 进而导致了采矿技术的具有较强的可选择性, 这样就有效的保证了开采工作的效率的不断提升^[2]。

1.3 矿产需求量的剧增向开采技术提出了更高的要求

在社会经济迅猛发展的带动下, 各个行业得到了较快的发展, 进而各个行业对于矿产的需求量也在不断地提升。在科学技术水平大幅度提升之后, 使得大量的新型的煤矿资源开采技术被研发出来, 这样有效的促进了煤炭开采行业的发展, 为社会稳定健康发展创造了良好的基础, 并且也对我国综合国力的提升给予了积极的影响。

2 采矿工程设计与施工存在的问题

2.1 采矿工程设计存在的问题

首先是工程造价的问题, 在进行煤炭资源开采工作的时候, 很多的设计工作人员的思想理念并没有统一, 还有很

多的工作人员对设计工作缺少正确的认识。其次,大量的设计工作人员在实际开展设计工作的时候缺少与业主的交流,导致工程造价的制定出现诸多不良问题,无法切实的对工程造价加以管控。还有许多的设计工作人员缺少基本的专业能力,进而不能保证工程造价能够充分的施展出其实际作用。除了以上阐述的内容之外,在工程建设中,施工人员对施工物料的管理工作较为忽视,这样就导致了实际花费与前期预算不一致的情况,进而使得工程成本不断的增加。其次,因为造价控制工作的效果较差,进而延长了工程的持续时间,这样也使得工程的成本逐渐增加。还有就是在环境保护工作的开展中,煤炭粉末的自重较强,进而会被风吹散,进而也会对环境造成一定的损坏。在实际的采矿工作正式开始之前,工作人员一旦缺少必要的考察工作,就不能精准的对周边的环境加以预测^[3]。

2.2 采矿工程施工期间存在的问题

首先是采矿企业与从事设计工作的单位之间缺少必要的联系沟通,并且因为采矿工程工作量十分巨大,进而使得设计工作人员不能高效的在固定的期限内来结束图纸的设计,进而会导致设计工作会占用其他工作的时间,最终会导致没有充裕的时间到工程现场进行实地考察。其次,施工单位在针对施工图纸组织专业人员进行分析研究的时候没有与设计工作人员进行高效的沟通,进而也会对开采工作的实施造成一定的阻碍。其次是安全问题,采矿工作的开展不仅能够不仅需要对工作的安全性加以保证,并且需要关注所有工作人员的人身安全。鉴于此,在实施采矿工作的时候,工作人员需要充分的结合规范要求来开展施工工作,避免违规操作的情况出现。

3 采矿工程设计与施工问题的解决措施

3.1 优化采矿设计工作

首先,施工企业需要对矿产地区的地质情况进行实地勘探,组织专业人员对矿藏的储备量进行预判,并且对探矿工作制定高效的计划,对开采成本实施切实的管控。其次,煤矿企业需要结合实际情况需要对采场回采工作实施完善,能够有效的提升开采工作实施的安全性,并且有效的对开采成本加以控制。最后,企业需要秉承优化施工的理念,安排专业技术人员亲赴施工现场进行勘察,并且组织设计人员与施工人员进行工作交底,促使施工人员能够更加准确的对设计的意图加以了解^[4]。

3.2 工作面矸石的处理

在煤矿的开采过程中,产生相应的矸石是必然的,但矸石的存在会对回采、煤质造成一定的影响。在实际开采中,可以对回采工作面的矸石处理工艺进行综合性研究,对采掘布置方式进行优化,减少矸石的处理几对矸石进行合理处理,提高煤质,减少财力及物力的损耗,提高经济效益。

3.3 优化采矿工程技术改造方案

首先,煤矿企业需要对施工设计进行综合分析,借助获得的各项信息数据对设计加以完善,对实际运用的生产,技术以及施工设备性能加以分析。并且在开采过程中需要大范围的引用最前沿的施工技术和设备,在精准的了解施工技术的基础上对施工设计加以完善^[5]。再有,技术人员需要充分的联系实际来切实的对各项工作加以安排,在正式开始资源开采工作之前,可以组织技术人员与设计人员进行交底工作,这样能够促使技术人员对于设计的意图加以全面准确的了解,并且可以及时的发现设计图纸中存在的问题,并高效的加以改正。最后,煤矿企业应做好采矿工程的设计再优化工作。

4 结语

总之,随着我国社会经济的快速发展,国家对矿产资源的需求量逐步增加,这也相应的带动了采矿企业的发展。然而,采矿工程是一项复杂且极具危险性的工作。为此,在激烈的市场竞争环境下,如何提升采矿工程的安全性就成为了当下采矿企业十分关注的问题。

[参考文献]

- [1]吕健华.采矿工程设计与施工中注意问题与对策[J].世界有色金属,2019(06):229-231.
- [2]寇永嘉.采矿工程设计与施工中应注意的问题与对策[J].矿业装备,2019(01):46-47.
- [3]刘云波.采矿工程设计与施工中应注意的问题与对策[J].内蒙古煤炭经济,2016(22):51-58.
- [4]贾延龙.采矿工程设计与施工中注意问题与对策[J].山东工业技术,2015(21):48.
- [5]逢型祥.采矿工程设计与施工中主要问题与对策[J].科技创新与应用,2014(18):90.

作者简介:向龙江,(1974-)贵州黔西人,1998年毕业于贵州工业大学,专业采矿工程,职称工程师。