

上海庙富水软岩地质条件下的煤矿开采技术及安全管理研究

吴宝峰

上海庙矿业有限责任公司榆树井煤矿 内蒙古 016215

作者简介: 吴宝峰(1985/09/27) 性别, 男; 民族, 汉; 籍贯, 陕西乾县; 学历, 本科; 单位, 上海庙矿业公司榆树井煤矿; 职称, 中级工程师; 研究方向: 采矿工程。

【摘要】 伴随我国经济水平和科技水平的高速发展, 煤矿产业开始成为全社会关注的主要对象之一。煤炭一直都是我们国家十分重要的基础能源, 对多个行业有着非常重要的影响。现如今对于煤炭的质量有了更高要求, 自然也需要提升其安全标准。为此, 相关人员便需要针对技术和管理方面展开全面研究, 以此改进早期工作的问题。本篇文章将阐述煤矿采煤中安全管理的不足, 并对加强煤矿采煤技术管理的主要方法方面提出一些合理的见解。

【关键词】 煤矿开采技术; 安全管理; 思考

引言

我国目前处于经济快速发展阶段, 科学技术的快速发展以及工业化程度的不断加深使国内用电需求持续攀升, 进而也促进了煤矿工程的发展和进步。在进行煤矿工程的开采过程中, 开采项目在工程中具有极其重要的地位, 也是对资金有着较高需求的项目, 保证煤矿工程的安全稳定, 有效控制煤矿工程成本, 对于煤矿工程中的开采项目进行监管是极其必要的。可以通过提高监管力度, 把工程中的造价成本控制在合理的范围内, 通过优化煤矿工程中开采技术, 可以在一定程度上保证工程按照相应工期顺利交付工程, 同时也减少了工程中可能出现的安全隐患。

1 煤矿工程开采项目安全管理的作用

1.1 可以科学合理地划分工作范围

煤矿工程开采项目的安全管理工作可以通过对各部门人员工作范围进行科学有效的划分, 在一定程度上更加保障开采结果。例如在实际开采过程中, 开采、业主以及安装单位都各自签订了开采合同, 其中含有设备开采、安装工程以及基础开采, 且两个承包商所制定的开采计划都得到了审批, 完成基础开采时, 相关安装单位按照计划将设备运送进场, 却发现部分设备的预埋螺栓有较大的偏移, 影响了安装工作的正常进行, 安全管理部门此时需要根据提前划分的工作范围对此情况进行及时处理, 提出相应的解决方案, 保证工程的正常进行。

1.2 在开采周期之内高效完成工程目标

通过对项目完成进度的严格把控, 在不影响工程质量的前提下提高工程的开采效率, 保证在计划工期内进行交付工作, 保障工程质量的同时间接减少工程的成本。在进行开采项目时, 往往会发现有工程质量不符合相关要求标准的情况出现, 又或是工程的开采安排计划实施难度较大等情况, 开采项目的安全管理工作需要在实际的工程进行时及时发现此类问题, 同时可以及时根据当时的具体情况进行相应的调整改进, 使开采项目的工作高效稳定完成。

1.3 提高开采项目工程的安全性

煤矿工程的开采项目相对于工程中其他项目来说危险

系数最高, 根据以往的开采经验来说几乎每年都会发生煤矿工程开采方面的安全事故, 对于项目安全性的提高是当今开采企业极为重视的问题, 开采的安全性对工程的开采效率, 以及开采企业的社会地位都造成了极大的影响。而开采项目安全管理工作可以通过对于开采中的违规操作或是开采过程中存在安全隐患的环节进行提前改进和预防, 在一定程度上避免了类似的安全事故再次发生, 保证了工程开采的有序进行。

1.4 可以大大提高开采项目的工程质量

在各类的工程项目中, 工程质量可以说是工程的命脉。煤矿工程开采项目的安全管理工作可以有效提高各个环节的工程质量, 使工程更加安全可靠, 降低了开采单位的开采成本, 也提高了使用中的安全系数。较为细致的开采项目安全管理工作可以更加及时有效的发现工程中存在的安全隐患, 并及时给出相应的解决和改进措施, 避免安全问题给工程造成巨大损失, 影响工程质量和工程进度。

2 煤矿开采支护过程中的工艺安全监管

2.1 无轨胶轮车辅助运输

榆树井煤矿对主巷道底板铺设高强度铁板, 巷道掘进用料按照掘进速度所需的物料, 结合无轨胶轮车的承载、爬坡能力等因素核算所需无轨胶轮车数量, 采用井上装料, 替代了原有的电瓶车+矿车(平板车)+单轨吊(小绞车)的运输方式, 极大地提高了各类车辆的周转利用率, 降低了运输设备的投入。极大地缩短了井下设备故障处理、设备检修等特殊作业的时间。极大地提高了运输效率, 达到了运输快捷、运输过程无周转、不受井下一般斜巷影响的水平。实现快速响应、快速装车、快速运输、快速卸车、机动灵活并可井将井下闲置的工具、材料、设备及时升井, 达到了一站式运输的目的, 减少了传统中途人工转载的环节, 节省了劳动力, 降低了劳动强度, 收到了良好的经济效益。

2.2 围绕矿压监测

针对上海庙矿区复合型软岩这一特殊地层, 在前期开展锚网(索)支护与锚网喷反底拱相结合的手段, 对榆树井煤矿巷道所处围岩的基本性质有所了解, 确定巷道围岩

的基本地质条件,确切地掌握巷道围岩分布的类型和层位;同时得到的围岩力学参数还可以服务于接下来的数值模拟分析,使模拟的结果尽可能的符合现场实际情况,使支护方案最大程度地满足现场支护的需要。

2.3 疏放水安全

防治水措施的有效落实才能为防治水工作的有效开展打好基础。要坚持“预测预报,有疑必探,先探后掘,先治后采”的原则,严格落实“防、堵、疏、排、截”综合治理措施。完善探放水防治、地表水防治、采空区水害防治、钻孔水防治、断层水防治、采空区水害防治、突水事故的应急预防等等系列防治措施,工作面接近采空区或断层时要即时探水。防治水工作标准化是矿井安全生产标准化的重要组成部分,矿井要符合国家安全生产标准化要求,认真完善各项制度和台帐资料,加强业务资料管理,学习标杆矿井在防治水业务资料管理和现场防治水流程的日常管理方面的经验,根据专业实际情况加以改善,争取把在工作中遇到的难题解决掉,为矿井安全生产打好基础。

2.4 做好教育培训

具备技术和理论过硬的员工是矿井有效地开展防治水

工作重要因素。经常性地对管理人员、专业技术人员开展《防治水规定》培训,减少作业人员的不规范操作,加大教育培训力度,尤其宣讲近年来的水害事故的案例、经验和教训,有效提高一线时刻警醒现场作业班组长人员的水害认知水平,正确指挥,有效提高其对水害事故的预见性和发生事故时的应对处理能力。对煤矿生产中参与防治水工作的人员需要进行专业的培训和教育,促使其不仅仅能够掌握较为先进的防治水技术以及相关设备,还能掌握煤矿地质工作的相关内容,对于煤矿地质工作获取的结果能够准确分析,尤其是对于一些图纸资料,能够有效获取和识别,明确可能存在的严重隐患问题,进而也就可以依据自身已有的防治水工作经验,制定更为完善可行的防治水方案,优化自身工作效果。

3 结束语

综上所述,对于煤矿生产管理工作来说,需要将多方面问题考虑进来,对于煤矿工程中开采项目在实际工程中所发现的问题进行分析和讨论,并给出相应的解决措施,推动煤矿工程的发展和进步。

【参考文献】

- [1] 孙国俊. 关于煤矿采煤技术及安全管理的几点思考 [J]. 中国高新技术企业, 2015 (11): 153-155.
- [2] 刘卓然, 徐洪泽, 刘娟. 关于煤矿采煤技术及安全管理的几点思考 [J]. 资源信息与工程, 2017(03): 00035-00036.
- [3] 许宝金丹. 关于煤矿采煤技术及安全管理的几点思考 [J]. 环球人文地理, 2015 (20): 00053-00054.
- [4] 张国波. 矿山测量技术在矿山工程中的作用及发展趋势 [J]. 民营科技, 2018 (10): 11.
- [5] 黄绍云, 冯雨平. 矿山测量技术在采矿工作中的作用与发展探讨 [J]. 世界有色金属, 2018 (05): 248+250.