

金属非金属矿山安全现状及标准化管理建设路径

张洪铭

本溪市溪湖区应急管理局

DOI:10.12238/gmsm.v6i1.1465

[摘要] 近年来,随着经济的迅速发展,各种工业生产对矿产资源的需求与日俱增。为满足市场需求,各企业不断扩大生产规模,同时也带来了更多的安全隐患。任何一个环节出了问题,都会对矿山的安全造成影响,使矿工的生命和健康受到威胁。安全质量管理是保证矿山安全生产的关键。因此,要加强企业的安全质量管理,充分利用安全质量管理的全局价值,确保职工在安全、稳定的条件下达到安全生产的目的。

[关键词] 金属非金属矿山; 安全现状; 标准化管理; 建设路径

中图分类号: TD-9 文献标识码: A

Safety Status and Standardized Management Construction Path of Metal and Nonmetal Mines

Hongming Zhang

Xihu District Emergency Management Bureau

[Abstract] In recent years, with the rapid development of economy, the demand for mineral resources in various industrial production is increasing day by day. In order to meet the market demand, enterprises continue to expand the production scale, and also bring more security risks. If any link goes wrong, it will affect the safety of the mine and threaten the life and health of the miners. Safety and quality management is the key to ensure safe production in mines. Therefore, it is necessary to strengthen the safety and quality management of enterprises, make full use of the overall value of safety and quality management, and ensure that employees achieve the purpose of safe production under safe and stable conditions.

[Key words] metal and nonmetal mines; safety status; standardized management; construction path

引言

党的十八大以来,党中央对安全生产工作空前重视,提出了一系列新观点新思想新论述,并指出:“人命关天,发展决不能以牺牲人的生命为代价,这必须作为一条不可逾越的红线”。深刻领会并贯彻落实关于安全生产重要论述,是传统矿山企业在当前背景下做好安全生产工作的首要前提,而要坚决守住“安全”这条底线和红线,就必须做好内部变革和管理,引入更加先进的精益思想,创建精细化安全管理,才能为矿山企业发展带来新的思路和抓手,助力于企业高质量发展。本文就精细化安全管理创建过程中的一些认识和经验进行分享和探讨。^[2]

1 矿山安全管理的主要内容

矿山安全管理主要包括:负责员工的安全教育和培训;制订相关的安全生产管理规定,并规范各项的运行过程;对企业的安全风险进行分析、评价,对其开展成本核算,并进行监控;将公司的安全管理工作汇报给有关部门;聘请有资质的安全工程师,审核其执业资质,并定期对其技术水平进行评价、考核;

负责设计、安全审核、竣工验收;在有危险的部位或安全生产设备、设施处设置安全警告标识;负责设备的正常维修与保养;为员工配备符合国家法律法规要求的劳动防护用品,并监督他们正确穿戴和使用;制订生产安全事故应急救援预案并定期演练。

2 矿山安全管理中存在的主要问题

2.1 矿山缺乏实际的建设标准

虽然当前我国大力推行绿色矿山建设,倡导以绿色发展作为企业发展的理念,积极响应绿色发展的理念下各方面的建设,但在实际推进落实的过程中,却有较多的政策规定并不完善。造成这一问题的直接原因,与矿山自身环境发展变化较快有着一定的关系,如果在制定相关的规定时,没有委派专业的人员对当地的矿山情况进行勘测与深入考察,就会导致规定在制定中缺少科学合理的建设思路,从而导致在后期真正开展绿色矿山建设工作中,出现各种各样的情况,阻碍工作落实的进程。如果建设相关的规范标准并不能够从当地矿山实际出发,就失去了政策规定建设的参考意义,也不能够为绿色矿山的建设提

供有效的帮助。对此,国家及各级政府要能够及时发现这一问题,并做出调整,要真正以各地发展的实际情况作为规定制定的依据,以共同实现绿色发展的理念为目标,构建出系统全面、科学可行的规定,让其能够具有良好的实施价值,真正为各个地区的矿山切实提供帮助。

2.2 安全管理机制不完善

目前,许多企业对安全管理体系的建设缺乏足够的重视。原因在于,他们的主要负责人把安全管理工作看作一种肤浅的工作,盲目追求工程的进度和产量。这种观念使得很多企业的安全管理体系不健全,生产工作中充满了风险。例如,施工单位对安全管理、监理工作的重视程度不够、未对在建工程进行全面检查、安全管理体制的建设不够完善等。一旦出现安全问题,没有人承担责任,也没有办法处理。有些不法分子为了追求经济利益,甚至不顾工人的人身安全,将工人送到危险的地方去开采,从而导致很多重大安全事故。要从根本上解决这些问题,就必须建立健全工程安全管理和施工机制,强化管理。

2.3 工作面施工安全性差

矿山工作面所存在安全隐患如下:(1)若边坡设计不符合要求,将增加运输风险;(2)若明挖斜井尺寸不合理,将提高事故发生率,使现场人员财产、生命安全受到威胁。现阶段,国内多数矿山仍沿用双向开采的模式,该模式存在极为明确的缺陷,一方面,该模式会给巷道底板的稳定性造成不利影响,另一方面,矿柱所承受压力极大,通常无法为地面、矿山提供支撑,导致后续工作难以顺利推进。

2.4 安全管理员素质不高

矿山开采机械设备的安全管理没有管理人员的参加是没办法确保安全管理工作顺利进行的。但现阶段一部分矿产公司存有机械设备安全管理员素质较低的问题。现阶段在我国社会发展就业方式多样化,一批接一批的专业技术人员趋向于在工作环境更好的地域工作生活,矿区条件艰苦,只能吸引住一些综合能力不够的员工进到开采领域。即使高文凭的安全管理者可以出任安全管理工作,伴随着我国科技的逐年发展,矿业领域机械设备更新的频率也不断提升,年纪比较大的管理人员不论是在原理的把握上,或是在实际操作上都较难以掌握,他们目前的安全管理专业知识和方式都已经很难满足机电设备的安全管理工作中的要求,这类设施的控制系统的升级和安全管理的专业知识的差别造成了机电设备管理人员素养普遍不高。

3 金属非金属矿山安全现状及标准化管理建设路径

3.1 全方位管控不安全因素

矿山项目性质较为特殊,建设期间发生安全事故的概率极大,要想降低风险发生率,关键是要准确把握潜在危险,结合现场情况、施工要求,提前拟定切实可行的预防及规避方案,为安全施工奠定良好基础。(1)加大安全管理力度分析可知,矿山项目出现安全事故的原因,主要是施工方过于追求短期效益,而忽略了安全管理的重要性。由此可见,要想提高项目安全性,关键是要提高安全管理及相关工作的站位,确保防范措施能够得到

贯彻落实。如果条件允许,施工方可聘请第三方机构前往现场,对潜在安全隐患进行全方位排查及整改,通过事前、事中与事后管理相结合的方式,将安全问题发生概率降至最低。(2)全面检查重点项目矿山施工流程相对复杂、危险系数极高,提前对爆破、井巷等项目进行检查十分重要。施工期间,应当将责任落实到个人,确保管理人员能够全身心地投入工作中,密切关注现场情况,及时发现并消除潜在风险,为项目安全性提供保障。(3)提前评估项目风险以矿山项目常见风险为依据,确定事故多发区,分别对各区域的风险进行评估。据统计,矿山施工期间较为常见的风险,主要包括设备伤害、气体中毒及爆炸,鉴于此,施工方应将重心放在吊装管理、顶板支护上,同时对爆破作业进行规范,为现场人员的安全提供有力保护。

3.2 加强组织保障和机构建设

(1)成立机构,高位推动。矿山企业各级组织高度重视,成立工作专班,明确任务,落实责任。矿山企业需要成立以总经理为组长的精细化工作领导小组,以主管副总为主任的精细化工作推进办公室,统筹安排、协调推进。同时,各单位积极响应,扎实开展。(2)建立制度,高标执行。^[1]该矿山企业结合自身安全管理现状和生产实际,制定了“八大工法”实施内容和实施指导意见,建立了企业按周督查落实、基层单位按计划推进的运作机制,为工作有效推进提供强有力支撑。(3)追踪考核,高效落实。矿山企业将各单位划分为一类和二类单位,并通过制定“精细化安全管理工作考核办法”和“精细化安全管理工作考核评价细则”,明确了工作成果评价标准和流程;每周督导检查周计划任务完成情况,协调解决推进过程中存在的问题;实行分级分类量化考核,对先进单位进行奖励、落后单位进行反思检讨。

3.3 矿山机电机械设备升级

矿产资源企业如果想制订长久发展战略规划,必须将重心放在学习优秀制造业生产核心技术,主动引入智能化的矿山生产机械设备,比如轨道运输检验、智能监控系统等智能化矿山开采机械设备;功率大的采煤机、变频调速电机设备;副井绳支撑力全自动平衡器等这种智能化的机电设备安装安装在相对应的位置中,可以有效减少机电工程安全事故的产生概率。与此同时在引入机电设备的时候,要加强新技术应用管理、熟悉新工艺流程和新思想的引入和应用,特别是智能化计算机技术的引入和应用,进而加强目前机电设备的更新,将机电设备安全管理的数字化和智能化水准提升至新的高度。运用“互联网技术”和数据分析等前沿科技,搭建智能化机电设备安全管理方式,为矿产资源采掘给予最强的安全防范措施。

3.4 建立健全矿山工程项目管理体系

鉴于矿山工程项目管理中纪律松弛、生产管理秩序混乱、权责划分模糊、责任主体不明等方面的问题,要求施工企业必须严格按照国家相关法律法规及规章制度,高度重视矿山工程项目的全过程管控工作。在具体的管理过程中,结合不同矿山工程项目的实际情况和建设要求,建立健全矿山工程项目管理体系,依据项目过程所涉及的各项任务,合理划分项目安全组、技术

组、调度组、机动组和经营组,具体的组织结构为直线参谋制组织结构。与此同时,施工企业还应建立科学、合理的竞争机制、约束机制以及奖惩激励机制,充分调动内部各岗位人员的积极性和主动性,明确各阶段工作的责任权利关系,并将建设目标细化分解落实到员工个人,逐渐形成项目管理各个方面的通力合作与共同控制,充分发挥各职能组的实际作用,真正实现矿山工程项目管理的高度集中统一。^[2]值得注意的是,在构建矿山工程项目管理体系的过程中,既要将参与矿山工程项目建设的承包商、设计单位、供货单位、监理单位等各方统一纳入管理体系之中,充分利用合同管理有效规范各方的责权关系,还应明确矿山工程项目建设中各单位的总体规划、管理内容、责任考核细则、安全管理办法等一系列管理文件,以此来促进各职能部门的有效沟通,确保矿山工程项目各项管理工作能够有章可循、有法可依、权责到人。

3.5 绿色矿山建设长效机制

绿色矿山建设长效机制是指能够不断保持和提升绿色矿山建设水平的方式和方法,即绿色矿山管理体系。只有建立了整套的绿色矿山管理体系,才能够使绿色矿山的建设成果得到保持和提升,才能够不断地提升绿色矿山的建设水平。绿色矿山管理体系包括绿色矿山建设的各种机制和管理文件,即制定的目标、计划、规章制度、执行情况记录或台账、结果总结、考核状况、奖励与惩罚、问题与提升。通过查看这些文件内容,就可以看到某个矿绿色矿山建设的历史痕迹,认识水平和执行力度等,这也是绿色矿山建设的档案,总结多个地区多个矿山的情况,就可以知道此区域绿色矿山建设的管理路径和成果。因此,绿色矿山管理体系的建设是非常必要的,它是保持和提升绿色矿山建设成果的有效手段和方法。绿色矿山建设不是一蹴而就,更不是一次性的。随着人们认识水平的提升,绿色矿山建设也会逐步提升,它是一个不断改进提升的过程,符合帕累托改进原理。因此,绿色矿山建设需要标准指引、政府部门监管、社会监督、企业管理与科技进步等融为一体的整套管理体系,需要形成建设、评估、监管、动态调整协同的长效机制。^[3]

3.6 完善矿山相关法律政策体系

各行各业想要实现良好的发展,都离不开政策法规的约束,矿山企业也不例外。首先国家要能够根据各个地域不同的矿山实际环境状况等提出相关的政策,不能一刀切,以一项理念推广各地,要能够正确的引导矿山行业,帮助其树立良好的发展理念,提升绿色矿山的重视程度,要能够结合现行的相关法律政策,从实际出发,进行绿色矿山发展内容上的增加与调整,要让每个矿山企业在发展过程中遇到问题有法可依、执法必严、违法必究。要能够从矿山所处的不同环境条件出发,以整体矿山的资源做出全面的规划,能够深入分析矿山的资源种类进行合理的划分区域、划分规模。真正让政策的制定实现良好的阶梯性,并在实施过程中根据矿山条件的变化不断地进行优化与完善。^[4]

4 结束语

矿山工程项目安全管理具有极其重要的现实意义,是新时期保障项目施工安全,提升项目建设质量与建设效率的关键所在。施工企业必须高度重视矿山工程项目安全管理分析研究工作,立足项目建设实际情况,通过建立健全项目管理安全体系、加强高质量项目管理人才队伍建设、强化施工现场安全管理、积极构建智能化项目管理系统等措施,全面提升矿山工程项目安全管理水平,努力推动矿山施工企业的高效化、现代化建设发展。

[参考文献]

[1]张胜.基于BIM的矿山建设工程施工安全管理研究[D].中国矿业大学,2021.

[2]李添翼.基于BIM的矿山建设工程施工进度风险管理研究[D].中国矿业大学,2021.

[3]谷保泽,邱少杰.透明化矿山建设关键技术探讨[J].工矿自动化,2021,47(S1):24-25+31.

[4]李之强.金属矿山井巷建设工程支护应用探究思路构架实践[J].中国金属通报,2021,(03):23-24.

作者简介:

张洪铭(1988--),男,汉族,辽宁省本溪市人,本科生,中央广播电视大学,本溪市溪湖区应急管理局,注册安全工程师,研究方向:矿山安全管理。