

矿山采矿工程中的安全管理

张富川

赤峰中色白音诺尔矿业有限公司 内蒙古 赤峰 024000

摘要：采矿工程属于高危行业之一，安全隐患众多，在工作期间容易出现各种事故，不仅威胁采矿人员的生命安全，而且给企业带来巨大的经济损失。采矿技术与施工安全在采矿工程中占据着重要地位，是决定安全事故发生概率、采矿人员人身安全以及采矿企业发展进程的关键。在采矿工程中不断引进最新的采矿技术并且加强安全管理对于采矿工作的全面提升具有重要的意义。

关键词：采矿工程；矿山安全；管理措施

引言

矿山采矿作业有着较大的安全风险，在实际的采矿作业中存在不少的问题，严重影响着采矿作业质量。为有效保障矿山采矿相关工作人员的人身安全，减少安全事故问题，相关企业应当加强采矿相关人员的安全生产培训，制定更加完善的安全生产管理责任机制，不断加大采矿相关技术与设备的资金投入，强化现场安全生产工作，才能有效保障矿山采矿作业安全，进而促进我国矿山采矿事业的长远发展。

1 矿山采矿安全管理的重要意义

根据采矿工程项目的具体特点来看，在采矿工程施工的过程中，相关的施工人员一般采取露天作业方式以及地下作业方式，而这两种作业方式都具有潜在的风险。在矿山日常作业中，加强技术安全管理可以为工作人员提供安全的工作环境，保证采矿工作的顺利开展，提高矿山企业的经济效益和社会效益，加强矿山采矿安全管理需要从规范矿工作业流程、预防安全事故、提高工作人员安全防范意识等方面出发，将安全放在首要位置，让矿工规范自身工作行为、提高责任意识，在采矿过程中一旦发生安全事故将造成不可估量的损失，有可能会造成人员伤亡，不利于矿产企业的稳定、持续、长远发展。随着科学技术的不断发展，智能化、信息化、自动化技术被广泛应用于矿山作业中，明显提高了矿山作业的安全性，提升了矿产企业的生产效率。但是结合实际情况来看，一些矿山企业对智能化设备的重要性认识不足，矿产开采过程中未能及时应用现代化设备导致生产效率低，安全管理工作难度大，企业现有的生产模式无法满足行业发展的需求，给企业的持续发展造成了不利影响^[1]。

2 矿山采矿工程管理现状

2.1 采矿技术设备的投入力度不足

随着我国科学技术水平的不断提升，矿山采矿技术不断进步，相关采矿设备越来越先进，在矿山采矿作业中取得了较为显著作用^[2]。但在矿山的实际采矿作业过程中，一些生产技术设备大多被应用于规模较大的矿山开采中，在一些规模相对较小的矿山中，先进的技术设备应用率则相对较低。造成这一问题的主要原因在于相应的企业未能充分认识到技术设备在矿山开采中的重要作用，不注重先进技术设备的引进工作，企业大部分资金主要被投入企业扩张中。矿山采矿作业中缺乏先进的技术设备，相关采矿作业质量与效率难以有效提升，进而也会增加采矿作业人员的工作量，进一步增加了人身安全事故风险，不利于企业的长远发展。

2.2 巷道风流方向不确定，安全管理难度高

若在采矿过程中遇到了较大的阻碍，需要及时完成爆破任务。爆破过程可能会造成严重的烟尘污染和固体污染。因为巷道内部的风流方向不确定，可能会导致污染物聚集在巷道中，影响了通风系统的正常运转过程，给通风系统带来了极为严重的经济损失。当前，巷道建设中仍然存在着严重的问题，风流方向的不固定型影响了通风力度强弱，采矿区安全通风系统管理过程中存在着漏洞，需要及时更改^[3]。

2.3 缺乏完善的安全管理体系

煤矿开采具有较高的危险性，安全管理工作的有序开展需以完善的安全管理体系作为支撑。随着智能生产设备的广泛应用，煤矿开采的流程，安全管理工作的重心必然会发生改变，缺乏具有针对性的安全管理体系也是导致安全事故频发的主要原因之一。安全管理人员需要以明确的、清晰的、合理的安全管理制度开展管理工作。结合实际情况来看，有些煤矿生产企业对安全管理工作的认识不足，没有制定清晰的管理目标和安全生产责任制度，安全责任的划分停留在行政职位的划分方面，导致安

全事故发生时, 管理人员无法确认事故的责任人, 责任不明确会导致发生安全事故之后不同部门和工作人员互相推诿责任, 在生产过程中抱有侥幸心理。

3 矿山采矿工程中的安全管理措施

3.1 增强相关人员的安全意识

在进行井下工作时, 需要时刻保持着较高的安全意识。在开采前, 可以开展专门的安全培训工作, 在事故易发区贴下安全警告牌, 提醒来往的工作人员注意安全, 确保工程任务顺利完成。在正式开工前, 可以开展专业化的培训工作, 确保每位工作人员都了解工作的具体流程, 做好理论储备工作, 知道如何应对各种突发状况; 针对紧急情况进行演练, 强调安全问题, 确保安全意识深入人心。每个矿区都有不同的施工环境, 需要根据当地的环境、地理条件及气候状况制定出完善的通风管理标准, 密切监督通风工作的进行。同时, 需要严格监察当地的气候条件, 因地制宜的制定相关规定, 用科学严谨的工作态度对待通风管理工作, 为施工顺利进行及工程人员的生命安全提供强有力保障^[4]。

3.2 制定安全施工标准, 加大防治力度

结合采矿工作的实际特点来看, 保障采矿过程中的人员安全是企业领导层所应当考虑的首要问题。然而, 为了减少安全事故的发生并且进一步保障施工人员的安全, 仅仅靠加强宣传与教育是远远不够的, 应当在企业范围内制定安全施工规范, 从而最大程度的树立安全意识, 让企业的安全生产工作得以全面的开展。在制定安全施工规范的过程中, 企业方面可以根据员工的实际情况, 选择具有多年安全管理经验的人员来打造安全检查队伍, 在进行安全检查的过程中要严格的遵守国家有关标准以及企业内部的工作制度, 并对施工的整个过程进行全面的监督和管理, 从而最大程度的避免安全生产事故的发生, 让员工在为企业创造经济效益的同时, 人身安全得以全面的保障。而在企业的安全管理工作中, 对于设备的检查具有重要的意义, 由于采矿设备的实际特点, 很多设备使用多年, 容易出现老化的现象。作为安全检查人员, 应当定期检查设备的状态, 如果发现设备可能存在安全问题, 要在第一时间向有关管理部门汇报。对于有安全隐患的采矿设备, 企业方面一定要严格禁止其进入施工场地, 从而维护生产安全, 也为企业的进一步发展保驾护航。

3.3 加大生产设备资金投入

相关矿山企业应当根据自身经济实力情况, 加大采矿设备资金投入, 尤其是资金较为雄厚的企业, 应当采用更加先进的技术设备, 才能有效保障采矿作业安全。

经济实力较差的企业则应当重视相关采矿设备的维修保养工作, 以保证采矿设备的安全使用。针对生产作业中存在安全问题的设备, 要及时标注, 避免采矿人员使用。矿山企业应当充分认识到相关设备在采矿作业中的重要作用, 通过对先进采矿设备的有效应用, 可以进一步提升采矿作业质量, 并减少人工作业量, 进而降低人身安全风险, 有利于企业长远发展。在矿山采矿作业中, 一些特殊作业中要及时更新生产设备, 以保证特殊作业人员安全作业, 降低安全事故风险。

3.4 明确职责分配情况, 做好通风管理工作

通风系统管理是安全管理的重要部分, 需要在安装好设备之后及时调试通风设备, 严格遵守相关标准, 规范测试流程, 不得私自修改检测数据信息。在施工中, 安全问题位于首位, 需要明确每个部门的职责, 规定每个人的责任, 将安全任务落实到个人身上, 增加人与人之间的联系与沟通强度, 制定科学合理的奖惩策略, 切实提高人们的通风安全管理观念。

3.5 加强施工安全的检查

在采矿工程的施工过程中, 相关人员要加强检查的力度, 确保工作人员的正常工作和设备的正常运行。而针对施工过程中出现的问题, 要严肃追究相关责任人的责任。同时, 企业方面也应当建立健全考核制度, 定期对全体员工进行安全考核, 对于在考核中表现优异的员工, 应当给予一定形式的奖励, 从而不断鼓励全体员工处理安全生产意识, 提高自身的工作水平, 进一步实现矿山施工的安全与高效运行。企业的其他部门也应当与施工部门紧密的配合, 从而制定出完善的施工制度, 保障施工安全。

3.6 完善安全管理责任机制

为保障采矿作业安全, 相应的矿山企业管理者应当加强采矿技术安全管理责任机制的建立, 不断优化和完善相应的管理制度, 将相应的安全管理责任落实到相关员工, 才能有效保证安全管理的工作质量。采矿技术安全管理工作中, 应当结合采矿作业的具体情况, 明确管理目标, 并对目标进行分解, 将相应的管理责任落实到各个作业环节, 同时要加强与相关职能部门之间的联系, 保证安全管理责任机制的切实可行。细分安全管理工作流程, 确保相关管理人员充分认识到自身管理职责的重要意义, 规范安全管理工作, 保证一线采矿作业人员严格按照相关管理制度规范进行操作, 加强安全技术管理工作, 才能有效避免采矿作业安全隐患, 保证采矿人员的生命财产安全。同时, 还应当制定相应的管理责任追究制度, 在发生安全事故问题时, 要对相应的管理

人员进行处罚,确保安全管理机制的有效落实。在进行采矿作业之前,还要对作业现场进行安全检查,及时清理其中的安全隐患,针对可能发生的安全事故问题,提前制定防范措施,进一步完善安全管理制度,充分保障采矿作业安全。

结束语

综上所述,采矿工程具有复杂性强、危险性高等特征,其中以井下采矿工程最为显著。以往的采矿工程,由于技术手段比较落后,导致安全事故频发,给采矿人员和企业带来了生命与财产方面的威胁。对于施工安全来说,在采矿工程中与采矿技术有着同等地位,需要企业给予重视,既要引进先进的采矿技术提升作业期间的

安全性,又要做好施工安全工作,加强施工安全管理,这样才能够减少安全事故,提升采矿工程的整体质量,同时获取更高的经济效益。

参考文献:

[1]张海宇.试分析采矿工程的采矿技术及其施工安全管理[J].内蒙古煤炭经济,2021(11):125-126.

[2]韩青松.矿山采矿技术中的安全管理问题研究[J].中国金属通报,2020(11):2.

[3]赵玉龙.矿山采矿技术中的安全管理问题论述[J].当代化工研究,2020(16):2.

[4]李博.矿山采矿技术中的安全管理问题探讨[J].当代化工研究,2020(9):83-84.