

# 金属非金属矿山企业生产技术与安全生产

曹家红

中国铝业贵州分公司矿业公司 贵州省贵阳市 551413

**摘要:** 目前,我国金属非金属矿山企业在生产工艺管理和安全生产方面还存在许多问题,缺乏对安全生产工作的关注,企业在生产技术上管理上有“重生产轻技术轻管理”的倾向,在企业的工艺管理上,出现了“重设备轻人”的问题。这些问题的存在严重影响了矿山生产效率和工人的生命安全。所以,金属非金属矿山企业要强化生产技术和安全生产工作的重要性,切实加强安全生产工作的领导,采取行之有效的办法,使其安全生产得到最大程度的提升,全面提高金属非金属矿山企业的生产效率。

**关键词:** 金属非金属; 矿山企业; 生产技术; 安全生产

## 引言

近几年,尽管金属非金属矿山企业的生产工艺管理、安全生产等方面都有了长足的进步,但是,受多种因素的制约,致使其在生产过程中经常出现安全事故。因此,一定要提高对安全生产工作的认识,加强对安全生产工作的领导,要加大对其生产技术和安全生产工作的研究,制定科学、合理、有效的措施。只有这样,才能全面提高金属非金属矿山企业的生产效率,确保金属非金属矿山企业的安全生产,促进金属非金属矿山企业在发展过程中能够形成良好的经济效益、社会效益和环境效益。

### 1. 金属非金属矿山企业生产技术与安全生产的意义

#### 1.1. 有利于保障安全生产,提高生产效率

金属非金属矿山企业生产工艺复杂,每个环节都存在着诸多的安全风险。生产工艺管理是保证企业安全生产的重要环节。如果不进行生产技术和安全管理,将会对安全生产产生严重的影响,例如:在采矿时,因不按设计要求进行采矿,致使地下水水位升高,引起塌方;在施工过程中,因爆破参数的选取不当,常发生炸药爆炸事故;在矿山开采中,因未按设计要求施工,造成人身伤害等。从这一点可以看出,强化生产技术和安全管理,提高生产效率,保证安全生产。因而,必须认识到,强化生产技术和安全管理的严格性以及在安全生产方面投入的重视程度是确保企业生产安全的决定性因素<sup>[1]</sup>。

#### 1.2. 有利于预防为主,防治结合

企业的工艺管理工作主要是生产工艺和安全工艺。生产

工艺管理的重点是对重要的工艺问题进行论证,以保证生产的安全。这是企业技术管理工作中最重要的一环。金属非金属矿山企业要严格落实安全生产责任制,将安全工作摆在议事日程上,加强对安全工作的领导,确保金属非金属矿山企业的安全生产得到根本性的保障。与此同时,金属非金属矿山企业应针对不同的实际情况,采取多种行之有效的措施,把安全隐患从生产过程中清除出去。要加大对重大危险源和重大事故隐患的监管力度,提高安全生产水平,确保安全生产符合国家有关安全生产规范的要求。只有这样,才能将意外的风险降到最小,才能避免意外事件的发生。

#### 1.3. 有利于加强矿山管理,提高人员素质

金属非金属矿山行业作为一种高风险的作业环境,对其员工的专业素养有着极高要求。员工的综合素质,包括技能水平、安全意识以及应对紧急情况的能力,都直接关系到整个矿山的安全生产状况。因此,加强员工培训和提升他们的职业素养,对于确保矿井的稳定运行至关重要。在我国金属非金属矿山企业中,以露天、井下为主的一线工人人居多,他们的学历普遍偏低。要保证金属非金属矿山安全,最基本的办法就是强化生产技术和安全管理,提高职工素质。在强化技术管理方面,可采用各种手段,如对金属非金属矿山职工进行专业培训和交流;制订各岗位的作业指导书及安全作业指导书;为员工提供常规的安全、技能等方面的培训。只有如此,才能有效地提升金属非金属矿山职工的素质,降低金属非金属矿山安全事故的发生率,确保金属非金属矿山安全生产。

#### 1.4. 有利于不断的技术创新, 提高矿山开采效率

科技创新是企业持续成长的不竭源泉。只有通过持续的创新, 将各项科学研究成果和先进的采矿技术、工艺和装备运用起来, 才能在激烈的市场竞争中占据优势。通过技术革新, 实现了矿井采掘工艺的现代化。而技术管理能够确保企业总是能够将先进的生产技术牢牢地掌握在手中, 对矿井生产进行全过程、全方位、全要素的控制与管理, 将传统的粗放式管理转向精细管理, 让企业能够以最低的投资获取最高的产出。因此, 加强生产工艺管理和安全生产工作有利于不断地创新技术, 提高矿山开采效率, 降低生产成本和提高矿山企业经济效益。

#### 1.5. 有利于实现资源综合利用

中国拥有丰富的金属非金属矿产资源, 但在过去的一段时间里, 由于盲目的开采, 导致大量的资源浪费, 对环境造成了严重的污染。所以, 要实现金属非金属矿山资源的可持续发展, 必须坚持金属非金属矿产资源的综合利用。要实现矿山各类资源的综合利用, 既要注重矿物资源的开发, 又要注意对工业废料如尾矿、废石等的再利用。对尾矿的综合利用, 不仅能节省大量的金属资源, 而且能有效地提高资源利用效率, 提高经济效益。如对尾矿中的有用非金属元素进行回收, 对矿石中的有用成分进行回收, 对废石中的有价值金属进行了回收。<sup>[2]</sup>若能将其综合利用, 将具有显著的经济与社会意义。

### 2. 金属非金属矿山企业生产技术管理与安全生产

#### 2.1. 加强矿山生产技术管理, 提高企业技术水平

矿山企业要提高技术管理水平, 要从以下几个方面入手: 一是要完善企业的工艺和工艺管理体系, 提高企业的科技水平。在此基础上, 提出了一套完善的技术创新体系和奖励体系。二是要根据企业的实际情况, 组建一支符合企业实际的生产工艺人员。三是要加强对矿井机械设备的维护和改造。四是要重视人才队伍建设, 加强队伍建设, 加强队伍建设, 提高队伍整体素质, 增强业务水平, 适应企业安全生产的要求。五是要进一步提升金属非金属矿山企业的技术和设备。六是要加强引进消化吸收, 加强新设备、新技术、新材料、新技术的引进、消化、创新, 不断地提升我国金属非金属矿山企业的技术和设备。

#### 2.2. 开展岗位安全教育, 增强职工的安全意识

企业要把“人”放在首位, 要不断增强员工的安全意识。

要加强对员工的岗位安全教育, 让员工明白并熟练掌握自己的工作岗位的安全操作规则, 确保员工在生产中不违章、不冒险、不违规。对从事危险作业的人员, 应加强职业卫生、安全知识、设备的使用和应急自救能力的培训。教育员工要严格遵守公司的各项规章制度, 杜绝违章操作, 要根据本企业的生产特征、特征, 有针对性的进行岗位安全教育。通过开展岗位安全教育, 让员工对自己的工作岗位上的设备、设施的性能与特点, 操作规程与技能, 工作环境和劳动防护状况等都有了一定的了解。从而使职工自觉做到“不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害”。<sup>[3]</sup>

#### 2.3. 完善生产技术管理制度, 规范职工的操作行为

为了提高生产效率和产品质量, 必须不断完善生产技术管理制度, 确保所有员工严格遵守操作规程。通过制定一系列明确的规范和标准, 可以有效地指导和监督职工的操作行为, 从而避免可能导致的生产事故或质量问题。这包括对工艺流程、设备维护、安全生产等方面的细致规定, 以保障每个环节都能得到适当的管理和控制。同时, 定期的培训和教育也是必不可少的, 它能够帮助职工更新知识, 增强技能, 使他们在面对复杂的生产环境时能够更加自信且高效地工作。通过这样的综合措施, 我们不仅能够提升整体的生产效能, 还能够营造一个安全、有序、高效的工作环境。

为了确保生产技术管理和安全生产工作的顺利进行, 企业必须对生产技术管理体系进行改进, 使其成为企业安全生产的一个重要保障, 以加强管理来规范员工的作业行为。具体而言, 就是要制定并健全岗位责任制, 制定安全操作规程, 落实设备使用制度。岗位责任制包括工作任务、工作内容、工作规范、工作要求; 《安全规程》包括“安全技术规程”、“劳动纪律”、“安全管理制度”及“安全管理条例”; 《装备使用制度》包括“装备使用规则”、“维护规则”、“定期维护”、“事故处置”等。只有建立完善的生产工艺管理体系, 才能使其有效地保障生产技术管理与安全生产工作的正常运行。

#### 2.4. 加大科技投入, 提高技术装备水平, 实现本质安全

为了推动科技的进步与创新, 必须不断加大对科技的投资力度。通过增加资金投入, 引进先进技术和设备, 可以显著提升我们的技术装备水平, 从而在国际竞争中占据有利地位, 并为经济发展注入新的活力。

升装备品质, 提升等级, 通过对落后设备进行改造,

使其达到更高的水平,彻底改造生产流程和设备,淘汰不安全的工艺和设备,达到机械化和自动化水平,减少或杜绝人为事故。加速采用自动控制系统。该自动控制系统能自动监测生产过程中的温度、湿度等参数,并将其通过无线网络传送到安全监测中心,实现对有关数据的实时监控、控制及报警。利用自动控制系统,实现对各工艺参数的监测与预警,降低了人为安全事故的发生率,加强对高风险企业的安全技术改造,增强其安全、可靠度,实现本质安全。

### 2.5. 加强设备管理,提高设备完好率

金属非金属矿山企业应根据自己的实际和生产需求,制定相应的生产设备规划。要组织相关的人员对设备进行检查,并根据具体情况对计划进行修正,以便更好地适应生产。要加强对相关人员的设备使用技能的培训,使其业务素质得到提高。加强对设备的维护与维护,杜绝“跑、滴、漏”等现象的发生。要强化仪器设备的管理,落实仪器工作人员的职责,并建立仪器设备的档案。对设备进行定期的维护和维修,发现和处理出现的问题。要建立健全完善的奖惩机制,使职工更好地参与到企业的生产经营中来。通过一系列措施的实施,不断提高金属非金属矿山企业的生产技术管理水平。

### 2.6. 强化现场管理,减少作业环境危害

现场管理在矿山企业中占据着举足轻重的地位,它不仅关乎生产效率和成本控制,而且直接影响到员工的安全与健康。为了确保矿山作业的安全性和合规性,必须不断加强现场的管理工作。通过实施严格的监管措施、培训工人掌握必要的安全知识,以及采用先进的技术手段来预防事故的发生,可以有效地减少作业环境中存在的危害因素,从而为员工创造一个更加安全可靠的工作环境。

一是要完善施工现场管理的组织结构,配置充足的施工管理队伍;二是要建立健全的安全责任体系,健全各项制度,严格落实。三是要制订并实施各项安全技术措施方案,并严格依照相关的规范操作。四是要加大对工地的监管力度,对出现的问题进行及时处置,把问题扼杀在摇篮里。五是切实抓好安全生产,加大安全生产隐患的检查和治理,切实解决安全生产中的安全问题。六是要加强对员工的安全生产、管理等方面的培训,以增强员工的安全意识和业务水平。七是搞好生产环境的治理,通过改进工作环境,使工人有一

个更好的劳动和劳动条件。

### 2.7. 加强人员培训,提高员工的安全素质

安全质量是指员工在工作中遇到的各种问题,分析、解决问题的能力,它对企业的安全生产、提高企业的经济效益具有重要意义。为此,必须对员工进行持续的培训,以提高员工的安全水平。要建立和完善人才培养体系,使之成为一种长期的人才培养机制。首先,要加强对员工安全生产知识、技能及事故事例的培训;其次,要加强企业内部的安全文化建设,提高员工的安全意识;最后,要经常在企业内部进行安全大检查,对生产过程中出现的各类不安全因素进行及时的检测与排除,真正做到“安全第一,防范为主”;再次是要大力开展技能比武、技能训练。通过这些活动促进职工技术水平和操作技能的提高,从而提高企业员工的生产技能和应变能力。

### 结语

当前,中国的金属非金属矿山企业要提高对生产技术管理和安全生产的关注,把生产技术管理工作融入到企业发展的战略之中,并把生产技术管理组织完善起来,把安全管理工作融入到公司的发展策略之中,把安全管理工作放在一个很重要的位置上。在此基础上,还需要对全体员工进行培训,提高他们的业务素质;同时,通过建立完善的生产工艺管理制度,持续提高企业的安全生产水平;在加大技术改造力度的同时,要积极引进先进的科技和装备,不断提升企业的生产技术;必须持续地加强员工的安全意识和技术,从根本上提高金属非金属矿山企业的安全生产能力,为社会创造出更多的经济效益。

### 参考文献:

- [1] 李鹏程. 矿山机电设备的管理及维护检修策略 [J]. 矿业装备, 2023,(12):85-87.
- [2] 王世旋. 太行山中段东麓非金属绿色矿山建设水平评价研究 [D]. 河北地质大学, 2024.
- [3] 刘温静. 黄金矿山企业提升成本费用管控的探讨 [J]. 中国总会计师, 2023,(11):45-48.

作者简介:曹家红,1969年8月,男,贵州省黔西市,汉,本科,高级工程师,研究方向:安全技术与管