

矿山自动化设备安装与施工的安全管理研究

贺俊杰 (晋能控股朔州煤电王坪煤业公司, 山西 大同 038300)

摘要: 随着社会经济水平的不断发展和城市现代化进程的不断加快, 自动化设备制造一波接着一波, 因而也产生了不少相关领域方面的安全问题。其中矿山自动化设备安装与施工安全问题便是矿山施工不可忽略的重点环节, 针对矿山自动化设备安装与施工安全问题, 做好检测和防护措施, 是有效降低矿山自动化设备安装与施工安全隐患的重要手段。在管理过程中, 促使各项工作的相互配合, 这是确保自动化设备安装与施工的安全管理工作顺利进行的重要前提, 也是做好矿山安全管理系统的重中之重。

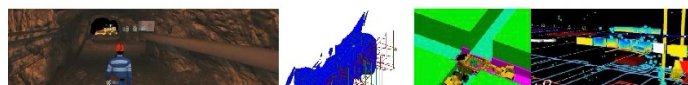
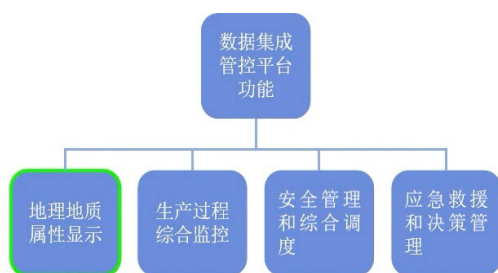
关键词: 矿山自动化设备; 安装与施工; 安全管理研究

0 引言

时代的高速发展促使建筑行业的规模不断地在完善和扩大, 也促使人们将关注的重点投放到矿山自动化设备的安全问题上。近年来, 矿山行业领域内安全事故频发, 究其根本, 还是在矿山行业的各种安全措施没有实施到位。

制定矿山自动化设备安装和施工管理的目标, 能够最大化实现安全管理产生的经济效益以及最大程度地减少各种事故的发生率, 为维护矿山生产安全提供切实可行的经济运行体制和经济效益的途径。

1 矿山自动化设备的特点



①矿山自动化设备具有复杂性, 其由多种集成电路组成, 横跨多个专业化领域, 主要包括机械自动化、电气、数控还有集成电路等。因而在设备操作的过程中, 需要投入极大的关注力度, 相关操作人员要具备专业的知识技能, 这样才能减少安全事故的产生;

②矿山自动化设备具有技术性。随着科学技术的不断发展, 各种自动化设备也在不断升级和创新, 涉及的种类还有作业面范围比较广阔, 具备较为全面的智能化应用功能, 因此也为当前矿工施工设备的安全管理提出了更高水平的要求, 需要其结合发展的实际, 不断调整;

③矿山自动化设备具有多样性。我国幅员辽阔, 各种资源都相对比较丰富, 因此为了适应社会生产的需

求, 矿山自动化设备的种类和数量也在不断增加。这些设备在不同的施工方面都有着不同的要求, 因此也对当前矿工安全生产带来了一定的挑战。此外, 部分引进的进口设备因其技术含量高, 作业要求难度大, 也需要矿施工单位投入更多的精力, 加大安全管理的力度。

2 矿山自动化设备安装与施工的安全管理的重要性

①加强矿山的自动化设备安装与施工的安全管理力度, 完善好自动化设备的安全管理体系, 对于提升自动化设备的技术含量有着重大的意义, 并且还能有效促进矿山施工单位开展好各项工作^[1]。此外, 从业人员要树立高度的责任意识, 落实好自动化设备安装与施工的要求, 这不仅是对矿山施工安全的重要保障, 同时也能促进我国矿山行业更好的发展;

②做好矿山自动化设备安装与施工的安全管理工作, 对于经济效益的提升有着很大的助力。但是就当前自动化设备的使用效益来看, 随着矿山自动化设备的技术水平不断提升, 促进自动化设备性能能够更加稳定, 从而保障生产过程的安全性和可行性, 开拓更加广阔的市场;

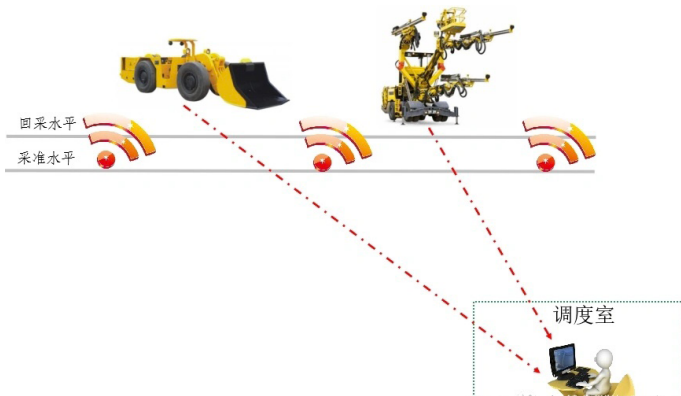
③矿山自动化设备在行业内具有关键性的作用, 能够根据国家对于自动化设备安装与施工的管理实则和应用标准来实现信息化的合理使用, 并且最大程度服务于矿山行业生产和发展。因此, 在实际的安装和施工过程中做好安全监控措施, 更好为矿山行业做出贡献。

3 矿山自动化设备安装与施工的安全管理的问题

3.1 缺乏完善的监管机制

科技高速发展的时代, 随着矿山自动化设备的不断完善更新, 在提升施工效率和质量的同时, 也与信息化技术更加紧密的结合在一起。因此, 矿山施工单位要加快建设有效的管控及价值, 做好自动化设备的安全监管工作, 不断对自动化设备的设备性能进行强化和革新, 让设备能够更好地投入到施工的过程中, 从而降低安全事故的风险, 促进监管机制的完善。由于在实际的自动化设备管理工作中, 由于自动化设备的安装牵涉到很多方面, 包括施工环境、施工地势、水源土壤等, 需要配

备许多工作人员，这也使得自动化设备安装与施工过程中出现了风险缺口。此外，政府目前缺乏针对自动化设备安装与施工方面的管控条例，因此对于维护人员还有控制管理人员的素质也没有一个明确的标准。



3.2 缺少专业的监管人员

建设完善的监管机制，离不开专业人员的参与。但是目前针对高水平自动化设备，部分从业人员的专业技能还是掌握不到位，操作方法出现失误^[2]。对于设备的装置应用、管线布局安排、安装的环节是否合理、设备保养是否得当等问题了解的不够深入，这些都是影响矿山施工的关键。除此之外，自动化设备日常维护是否到位、安装操作环境的温度、危险场所中的应急救援措施、设备质量检查、各种操作人员的防护用具质量是否符合国家标准等，都是自动化设备安装和施工管理体系的重要组彻，施工单位自动化设备安装和使用的专业培训知识和经验是否具有可行性，还有对矿山自动化设备施工过程中的各种潜在风险以及解决措施是否具备等，需要施工单位不断地加大投入力度，引入专门的自动化设备监管人才，保障企业的经济效益和社会效益的双向协调发展。

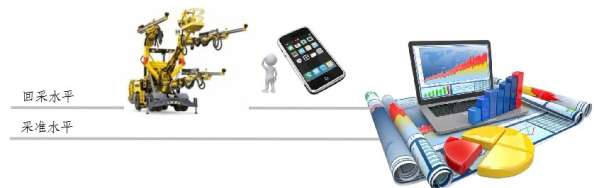
4 矿山自动化设备安装与施工的安全管理的措施

4.1 遵守设备安装标准和管理体系

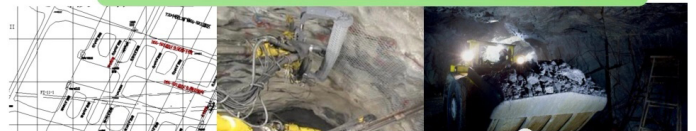
自动化设备的安装和施工过程要严格按照国家标准进行，只要把控好安装质量，才能从根本上保证施工过程的整体质量。在自动化设备安装的过程中，设计人员要与安装人员进行事前的沟通，针对实际的施工现场的环境，制定合理有效的安装方案^[2]。除此之外，在安装过程中要有相关的设备管理人员在现场进行指导，防止因为安装不当或者操作过程失误导致安全事故的发生，对于电路电源也要严加管控，事先要对现场人员进行培训和应急演练，以免造成人员伤亡。安装完毕在投入使用之前，也要对整个自动化设备系统进行测试，保证其各个环节能够正常运转。在管理组织上，矿山施工单位要成立专门的自动化设备安全督察小组，定期检查和维护设备，加大资金投入，及时更换受损的部件，消除潜在的安全隐患。

4.2 完善安全管理的各个环节

矿山自动化设备安装规模大，施工流程复杂，涉及到多个环节，因此，要加大人力物力投入，保证每个环节都能够监管到位。配置更多的安全和施工管理人员，及时发现问题、分析问题并采取合理有效的手段解决问题，让各项工作能够在预期时间内完成。此外，对于自动化设备安装的所需的各种材料要进行严格筛查，增设专门人员进行甄别和监测，保证其进入施工现场时的质量水平达到国家规定的标准。加强安全管理意识，落实好相关人员的职业素养。加大资金力度，引进专业领域人才，建立完善的绩效考核制度和激励制度，更好地提升自动化设备安装和施工管理和操作人员的工作积极性，更好实现施工单位的规模化发展。



生产安全管理：人员和设备危险区作业提醒功能；环境安全预警；操作规程和危险源推送功能。



4.3 树立科学的安全管理理念

安全管理一大原则是在于科学理念的实施。因此，我们在追求高质量管理水平的时候，也要思考如何与时俱进，真正发挥管理制度的作用，提升矿工自动化设备的安装和施工的效率。自动化设备本身安装和施工的复杂性和困难性，导致其在安全管理层面上也存在较大的难题，因此，设计人员应多方面与参与安装和施工人员进行沟通和协商，合理利用管安全理手段，本着友好合作的态度共同努力，各个部门的工作人员积极配合，全面提升自动化设备安装和施工的安全管理水平。

5 结束语

综上所述，矿山自动化设备安装和施工在安装和施工的过程中，其安全管理制度一定要到位，这不仅是保证自动化设备能够顺利运行的重要手段，也是提高设自动化备质量管理水平的有效途径。运用高效的管理措施，才能发挥出自动化设备的价值和功能，才能为矿山工程安全运行奠定坚实的基础。

参考文献：

- [1] 吴蓓蕾. 矿山机械自动化设备的安全控制方案研究 [J]. 中国设备工程, 2021.
- [2] 刘桂平. 矿山机械自动化设备维护存在的问题及对策探讨 [J]. 决策探索 (中), 2020.