

Discussion on the Application of Mechanical and Electrical Engineering Technology and Its Automation

Fan Zhang¹ Yang Liu²

1.Tianjin Chengsheng Energy Technology Co., Ltd., Tianjin, 300010, China

2.Tianjin Design Institute of Post and Telecommunications Co., Ltd., Tianjin, 300000, China

Abstract

With the development of economy and technology, the manufacturing process of enterprise machinery and equipment has been continuously improved, and at the same time, higher requirements for quality and efficiency have been put forward. In order to improve the quality of mechanical equipment, reduce production costs, and improve application efficiency, electromechanical automation technology also needs to continue to innovate along with the development trend of the times, improve the level of mechanical manufacturing, give play to the application value of electromechanical automation technology, and promote the development and progress of my country's industry.

Keywords

mechanical and electrical engineering; technology application; automation

机电工程技术应用及其自动化问题的探讨

张凡¹ 刘扬²

1. 天津诚晟能源科技有限公司, 中国·天津 300010

2. 天津市邮电设计院有限责任公司, 中国·天津 300000

摘要

随着经济和科技的发展,企业机械设备制造的工艺不断提升,同时对质量和效率也提出更高的要求。为了提升机械设备的质

关键词

机电工程; 技术应用; 自动化

1 引言

机电设备自动化工业技术中通过自动电子信息安全检测系统技术的广泛应用使它可以及时实现对各种机械的全面信息监测。

要了解各种机械的实际正常运行工作情况,了解各种机械故障安全隐患,并及时发现其中可能存在的安全问题。

为防止机械安全事故不断严重和继续扩大,必须及时发现安全问题、解决处理问题。

避免各种突发事故情况对整个工业生产者的工作安全产生不良影响。

【作者简介】张凡(1984-),男,中国天津人,本科,助理工程师,从事机电工程、电力工程、电气工程、电力通信工程等研究。

2 机电工程自动化技术应用意义

2.1 提高工业生产效率

机电设备自动化信息技术在其应用中具有包括电子计算机以及通用电子器件信息处理器等技术多种形式,这些信息技术的广泛应用都将有利于实现机器对各个固定设备生产企业指令的准确识别,并根据具体的生产指令要求进行准确性的操作,保证固定生产企业产品的操作精确性,提升企业产品的技术产量和服务品质。

2.2 降低能源耗损

机电行业自动化管理技术的广泛应用不仅能够有效保证人力资源的全面高效利用,降低企业能源管理损耗,提升人力资源综合利用率,实现企业节能环保的最大目的。机电设备自动化本身由于具有较高精准性的操作特点,可以有效率地预防人工机械操作过程中的各种失误,并视情况有效率地预防各类产品不良和合格质量问题。此外,工业机械制造中,

机电工业自动化系统能够对工业生产中工厂废气和工业污水平均排放量情况进行自动控制,防止出现工业生产中可能产生大量的大气污染排放问题,起到有效保护工业生态环境的重要作用。

3 机电工程技术应用及其自动化中的问题

3.1 机电工程及自动化技术发展缺少针对性

随着中国机械制造企业规模不断扩大,产能不断上升,机电工程在其中也起着非常重要的作用,但是,由于人们对生活水平质量和要求也在不断提高,对机电工程自动化技术的质量标准的要求越来越高。因此,机电工程企业要想获得更好的发展前景,就必须针对人民的真正需要,提升机电工程自动化技术创新水平,增加人力物力的成本投入,而这也给企业的发展造成了一定程度的负担,使其实际的支出超出预算。其原因主要是在机电工程自动化改革创新过程中没有结合当前社会与企业的实际发展情况,盲目创新,没有制定针对性的创新计划,导致出现了技术性的问题^[1]。

3.2 工作人员缺乏对技术的充分掌握

较精密的自动化技术,必须依靠完善的系统和专业人员的操作才能发挥作用,为了取得更好的自动化系统应用效果,需要工作人员对系统的运行原理和操作技术方法准确自如地掌握,但目前存在工作人员自身由于缺乏积极学习的态度和良好的学习能力,对于系统的运行原理和运行操作方法没有全面掌握,直接影响系统运行的实际效果,为技术应用本身的作用发挥造成了障碍。

3.3 自动化技术操作步骤烦琐

在目前社会中,各个领域快速发展、快速进步。任何的工作都以高效完成为主要目标,在保证质量的前提下提升整体生产效率。在企业的发展过程中,只有不断提升生产效率才能更好地适应现今社会的发展,使企业在激烈的市场竞争过程中站稳脚步。由于在设计过程中并没有考虑机电工程自动化技术的便捷性,企业的生产车间没有及时对专业性的技术人员做好相应的培训工作,定期组织技能培训,未强化对整体的自动化技术操作流程的监督,所以很多工作人员的操作步骤都相对烦琐,导致自动化工程技术无法满足社会和企业的发展需求^[2]。

4 机电设备自动化制造技术的具体应用

4.1 机械设备检修中的应用

为了切实做好对正常运行机械设备的及时维护检修和日常监测,在运行机械设备检修监测技术的综合应用中一定要与机电设备自动化监测技术工作进行有效结合,使运行设备机械监测技术工作能够实现机电自动化技术发展,在运行设

备机械检修技术工作中对机电设备自动化监测技术进行综合应用,有利于及时发现机械故障,解决问题,减少潜在危险,降低各类机械制造生产过程工作中的机械故障问题发生的概率,有效解决故障问题,防止故障问题的再度发展。

4.2 创新机械制造模式

机械制造企业生产管理模式的科技创新中,指的也就是通过机电制造自动化生产技术综合集成机电自动化生产技术的广泛应用,提升企业生产线的运行管理效率,做好各种技术核心功能的综合集成应用工作,通过与现代电子信息和现代计算机信息技术的紧密结合,更好地集成操作现代机械制造,通过各种应用技术集成机电自动化生产技术,使企业产品生产和市场运营可以形成统一的整体,并在中国原有工业生产机械基础制造模式之上形成新的现代机械制造生产模式,通过新设备技术的广泛应用从而提升企业生产运行效率^[3]。

5 机电工程技术及其自动化发展趋势

5.1 要建立健全更加完善的人才管理机制

人才培养管理能力是整个中国电力系统正常稳定运行的重要能力保障。加强内部人员管理监督,完善内部监督机制,注重建立内部人员基层管理人才培训和外部管理人员人才引进激励机制。总之,要大力满足保障行业电力系统主动参与成长的技术人才需求,优化技术人员使用管理和成本控制结构,加大人才培养使用力度。

5.2 优化先进技术的管理

在加快建立和健全完善各类先进科学机电技术设备管理机制的基本前提下,完善各类科学机电设备的安全管理制度,确保先进科学机电设备的安全、稳定运行。必须及时妥善处理各种新的人工智能计算技术和自动仿真技术,为中国电力系统及其自动化产业发展的不断优化创新升级过程提供持续发展的新动力。

6 结语

经过上述问题研究,我们已经可以初步知道机电工程应用技术对于各个机电行业内的技术生产与经济发展都同样具有重要的推动作用,很大程度上能够直接带动国民经济的快速发展。

参考文献

- [1] 李浩冬.机电工程技术应用及其自动化问题研究[J].科技致富向导,2015(11):164.
- [2] 吕腾飞.机电工程技术应用和其自动化问题探讨[J].建材与装饰,2017(8):50.
- [3] 陈广其.机电工程技术应用及其自动化问题研究[J].当代化工研究,2020(21):176-177.