

# Discussion on the Application of Electrical Engineering and Automation in Mechanical Engineering

Chao Yu Yi Huang

State Grid Hubei Transmission and Transformation Engineering Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430000, China

## Abstract

Under the background of automation, mechanical and electrical engineering and its automation has become the development trend, the traditional mechanical engineering industry in China is constantly changing and developing, and the process of mechanical and electrical engineering and its automation is also deepening and expanding, the development of mechanical and electrical engineering and its automation technology in China is developing towards the direction of practicality and green.

## Keywords

electrical engineering; automation; mechanical engineering

## 谈电气工程及其自动化在机械工程中的应用

喻超 黄毅

国网湖北送变电工程有限公司, 中国·湖北 武汉 430000

## 摘要

自动化背景下, 机械电气工程及其自动化已经成为发展趋势, 中国传统的机械工业在不断地进行着变革、发展, 机械电气工程及其自动化进程也在不断地加深、扩大, 中国机械电气工程及其自动化技术的发展朝着实用性、绿色化的方向发展。

## 关键词

电气工程; 自动化; 机械工程

## 1 引言

机械电气工程及其自动化是指在机械工程中采用自动化技术, 以电气工程及其自动化生产为目标, 改善机械加工过程, 提高生产效率, 推进机械工业全面变革发展。目前中国电气工程及其自动化技术在机械工程中应用水平较低, 自发展以来已有显著成果, 但发展阶段仍处于待发展水平, 研究电气工程及其自动化技术在机械中的应用, 有利于中国机械工程向更深更远的方向发展。

## 2 电气工程及其自动化技术在机械工程中的应用现状

电气工程及自动化技术定义内容及要求工程中如何对电进行管理。它的研究内容主要涉及工程中的供电设计、自动

控制、电子技术、运行管理、信息处理与计算机控制等技术。

强大的信息处理能力和自动控制能力是电气工程及其自动化机械工程的特性, 电气机械运用过程中可通过公式化操作使用机器进行自动化操作, 减少人力成本浪费, 这表现着电气工程及其自动化机械自动化化的特点, 准确地保证了机械的逐步执行, 提高了工作效率和工作质量。

机械工业经历了快速而稳定的发展。机械电气工程及其自动化过程中对于计算机的使用还不够普遍。计算机化没有在生产管理中普及, 机械电气工程及其自动化尚未得到大规模实施。在开发过程中, 企业自主开发的成本很高, 并且在设备研发方面缺乏更先进的技术支持, 机械工程电气工程及其自动化还有很长一段路要在走。企业应吸收自动化多尝试多挑战, 努力加速电气工程及其自动化技术在机械中的应用。企业在当代新兴科学技术的引导下, 应注重自动化设备的引入, 电气设备采用自动化程度高的机器, 企业应多开发自动化设备, 从而提升电气设备的使用效率。

**【作者简介】**喻超 (1987-), 男, 中国湖北武汉人, 本科学历, 电气工程师, 从事电气工程及其自动化研究。

机械电气工程及其自动化技术发展前景广阔,应根据中国国情逐步发展机械电气工程及其自动化技术<sup>[1]</sup>。当前,我们迫切需要有效地执行机械电气工程及其自动化。

### 3 电气工程及其自动化技术在机械工程中的应用策略分析

#### 3.1 提高机械工程环保意识,提升自动化技术从而发展实用性

节约资源,以实现资源的最大利用。主要体现在节约能源减少污染,机械工程作业过程中,自动化能力的提升可以有效降低污染情况,营造更和谐的生产环境,自动化设备使得新工艺的出现减少了人员冗余的状况,减少企业开支节省成本,为企业赢得更多更长远的利益。

现代机械电气工程及其自动化技术应注重创新,使行业朝着更加自动化的方向发展,以提高生产率并扩大机械电气工程及其自动化的规模。它以企业生产和开发的实际需求和特定条件为指导,只有采用适当的电气工程及其自动化方法生产合适的产品,注重社会和经济效益。机械电气工程及其自动化产业的发展必须把“低碳环保”的国家政策放在首要位置,机械电气工程及其自动化产品应对环境无污染,并可以进行二次回收和利用<sup>[2]</sup>。

要注重减少工业化对自然环境的污染与破坏,机械电气工程及其自动化产品采用低能耗驱动机构,可以进一步减少能源消耗,起到很好的节能作用。

机械工程企业应该承担起社会责任,为国家可持续发展贡献力量。电气工程自动化结合高自动化,电气工程及其自动化以数控技术为核心,在实际生产操作中,大力发展数控技术,使机械电气工程及其自动化更加高效、便捷,提升强有力的工作效率还是工作精度

#### 3.2 建立电气工程及其自动化在机械工程中的应用绩效评估系统的目标

电气工程和自动化的绩效评估着眼于降本增效以及开源节流的程度,主要目标具体如下:一方面,全面了解电气工程及其自动化在机械工程中的应用绩效评价体系的实际情况。通过此方法,可以从多个角度深刻理解电气工程及其自动化在机械工程中的应用状况和未来发展方向,为今后的管理体制变革提供可靠的决策依据。另一方面,它反映了电气工程及其自动化在机械工程中的应用信息共享的程度。不可否认,

信息共享已成为电气工程及其自动化在机械工程中的应用工程的重要指标。

电气工程及其自动化在机械工程中的应用绩效评价体系可以有效解决实际过程中的问题。一是有利于提高给排水工程电气工程及其自动化在机械工程中的应用的实施效率。该系统可以针对实际工程中存在的问题,提出一些有效的改进措施,以提高电气工程及其自动化在机械工程中的应用效率。二是有利于全面了解电气工程及其自动化在机械工程中的应用的实际情况,通过此方法,准确评估和衡量电气工程及其自动化在机械工程中的应用的工程水平,为电气工程及其自动化在机械工程中的应用决策者提供第一手的可靠信息。

电气工程及其自动化在机械工程中的应用的信息共享,有效解决电气工程及其自动化在机械工程中的应用中的信息不对称问题,各种的电气工程及其自动化在机械工程中的应用信息恢复共享。

#### 3.3 吸收机械电气工程及其自动化专业人才,建立技术人员以及管理团队的精英队伍

目前,中国企业中缺少电气工程及其自动化机械工程人才。许多中小企业很难吸引到相关专业人才同时也很难引进和留住高素质,高技能的电气工程及其自动化机械工程人才。相关理论和实践在一线生产技术人员中被学习到的不多,电气工程及其自动化机械工程工作的人员薪水微薄,机械电气工程及其自动化中各种自动化的开发和应用要求在许多其他学科中不断引入新概念,新理论和自动化。机械工程中发展电气工程及其自动化技术需要大量专业人员,对于技术人员和管理人员的技能和经验要求提高,对知识的要求将迅速增加。在电气工程及其自动化机械领域培养高素质,高学识的人才是中国电气工程及其自动化机械的未来发展的必要保证和可持续动力。

#### 3.4 增强工程人员的自动化运用自动化设备能力

当前机械工程行业现场经常发生事故,究其原因,大多数是由于这些工程队伍中的生产一线农民工自动化意识不强,违章操作或无证操作。机械工程行业电气工程及其自动化设备是一项实实在在必须落实的工作,这份重责落在交底人员身上,交底人员应以人为本,坚守责任重于泰山,应本着对工程人员的自动化高度负责的心态去认真落实电气工程及其自动化设备<sup>[3]</sup>。

通过电气工程及其自动化设备,使具体工程操作人员能够在做每项具体工作前,充分了解到工程现场内外的环境、工程方法和注意事项、项目工程器具以及器具操作规程。在电气工程及其自动化设备的基础上提出具体的防范措施从而更有针对性的保障人员自动化,所以电气工程及其自动化设备也必须是动态的工作,电气工程及其自动化设备要有针对性,针对工程项目进行的现场情况的变换,适时地提出电气工程及其自动化设备工作调整和完善策略。电气工程及其自动化设备工作要实质性的在项目工程过程中发挥监督作用,防止不能有效预防与控制事故发生的状况,从而达到提升效率的目的,把机械工程行业的自动化工作落到实处。

#### 4 结语

企业机械电气工程及其自动化的提高需要企业进行全面的规范和完善,尽可能地使机械电气工程及其自动化体系的建设更加良好。企业电气工程及其自动化评估水平应加入质量评估,现代企业理念应树立质量先行意识,这样才能促进企业在市场竞争中立于不败之地。

电气工程及其自动化技术的确可以提高生产效率,必须重视这一领域的研究与应用,提高机械电气工程及其自动化实用性和环保性,尽快实现电气工程及其自动化技术在机械工程技术中的成熟应用,促使中国机械电气工程及其自动化发展和应用不断发展。重视机械电气工程及其自动化专业与时俱进,相关工作者和科研人员应重视对实际问题的探索,将机械电气工程及其自动化发展到更高水平,提高中国机械工业的技术能力,确保中国机械工业的电气工程及其自动化水平符合国际标准,并且提高中国机械工业在国际上的地位。

#### 参考文献

- [1] 陈先颖. 浅论自动化技术在机械制造的发展趋势 [J]. 城市建设理论研究, 2014(9):1-5.
- [2] 郑孟雄. 浅论我国机械电气工程及其自动化技术的发展 [J]. 中国包装科技博览, 2012,000(10):51-51.
- [3] 张浩. 浅谈机械电气工程及其自动化技术及其在机械工程中的应用 [J]. 城市建设理论研究(电子版), 2017(8):261.