

## Application and Development Trend of Electrical Automation Control System

Xin CHEN

Pingyin County Construction Supervision Co., Ltd., Pingyin, Shandong, 250400

### Abstract

With the continuous progress and development of modern science and technology in China, electrical automation science and technology has gradually emerged and been widely used. According to the practical production and life experience, the practical and effective application of electrical automation control system in the actual production and operation process can largely replace human resources, thereby improving production efficiency and ensuring production quality. With the increasing importance of electronic automation control system, how to better apply this technology to ensure the safe, scientific and efficient application of electronic automation control system in actual production and life has gradually become the focus of most researchers. This paper mainly combines the application and development status of the electric automation control system, analyses the practical and effective application of the control system in the actual production and life process, expounds the importance of the application of the electric automation control system, at the same time, carries on the corresponding prospect of its future development trend.

### Key Words

Electrical Automation, Control System, Technology Application, Development Trend

DOI:10.18686/dljsyj.v1i2.372

## 电气自动化控制系统的应用及发展趋势

陈鑫

平阴县工程建设监理有限责任公司, 山东平阴, 250400

### 摘要

在我国现代科学技术不断进步发展的情形下, 电气自动化科学技术逐渐出现并得到较为广泛的应用, 结合实际生产生活经验可知, 电气自动化控制系统在实际生产作业过程中的切实有效应用, 能够在很大程度上取代人力, 进而提高生产效率, 保障生产质量。随着电子自动化控制系统重要性与日俱增, 如何更好的应用该项科学技术, 保障电子自动化控制系统安全、科学及高效的应用于实际生产生活之中, 逐渐成为多数研究者关注的重点。本文主要结合电气自动化控制系统的应用及发展现状, 分析这一控制系统在实际生产生活过程中的实际有效应用, 在阐述电气自动化控制系统应用重要性的同时, 对其未来的发展趋势进行相应的展望。

### 关键词

电气自动化; 控制系统; 技术应用; 发展趋势

### 1.引言

现实情形下, 电子自动化控制系统的应用及发展, 对我国现代生产生活有着较为重要的影响, 其不仅提高了我国现代生产制造科学水平, 而且还在一定程度上促进了我国智能化生产作业活动的开展, 对我国产业进步乃至整个社会的进步发展等, 都有着较为重要的促进作用。基于多方因素的影响, 电气自动化控制系统的实际

应用过程中, 不可避免的出现相应的应用问题, 如何更为科学、安全、体系化的应用电气自动化控制系统, 逐渐成为研究者关注和研究的重要内容。

### 2.浅析电气自动化控制系统的具体应用

实际生产生活中, 相较于传统生产生活作业方式, 电气自动化控制系统的工程施工应用, 能够在很大程度

上摆脱人力资源的束缚,在节约人力资源的同时,更好的保障生产作业质量,提升相应的生产作业效率。现实情形下,电气自动化控制系统的实际应用,不仅能够提高相应的工作效率,而且还能改善职工人员的工作环境,对企业乃至行业的长远化发展有重要促进作用。电气自动化控制系统的实际应用内容为:

### 2.1 工业生产过程中电气自动化控制系统的应用

在我国现代社会经济进步发展的过程中,工业行业的存在及发展,对整个社会经济都有着较为重要的影响,电气自动化控制系统在工业生产过程中的切实有效应用,不仅有助于提高工业生产效率,而且还能极为有效的节约工程施工能源,对工业生产作业活动的可持续长远发展有重要作用。电气自动化控制系统应用于工业生产过程中的情形下,传统机械设备被电气自动化设备所取代,从而能在很大程度上推动工业生产作业活动的开展实施,一方面,电气自动化设备的实际应用过程中,机械作业活动越发规范化和标准化,有助于提升工业生产作业质量;另一方面,基于电气自动化设备和计算机设备之间的相互连接,一旦电气自动化设备存在相应的运营问题,计算机系统能够自动识别,从而及时发现工业生产过程中的设备故障。

### 2.2 农业生产过程中电气自动化控制系统的应用

电气自动化控制系统在农业生产过程中的切实有效应用,对于提高我国农业生产效率和农业生产水平等,都有着极其重要的促进作用。在电气自动化控制系统的实际应用过程中,农业播种设备、收割设备、灌溉设备等逐渐应用于农业生产过程中,其不仅大幅降低了农业生产活动所需的人员体力劳动,降低了农民的生产作业工作强度,而且还基于电气自动化控制系统的使用,定期对农作物进行相应的灌溉、收割等农业作业处理,在提高农业生产作业效率的同时,依据较为科学合理化的农业生产流程,提高了整个农田的产量,对我国整个农业产业的进步及发展都有着极其重要的促进作用。由此可知,现实情形下,电气自动化控制系统在农业生产过程中的实际应用,通过电气自动化设备的使用,在很大程度上减少了农业生产的人力资源投入,降低农业生产成本的同时,促进了农业生产作业活动的开展实施。

### 2.3 服务行业中电气自动化控制系统的应用

在我国现代社会经济快速进步发展的过程中,我国居民的生产生活质量水平逐步提升,服务行业也随之得到较好的发展机会和发展平台。电气自动化控制系统在服务行业中的实际应用,在很大程度上推动了服务行业的创新发展,同时更好的满足了现代民众的生产生活需求,进一步提升了民众的生产生活质量,极具现实价值。结合实际发展现状可知,电气自动化控制系统在服务行业中的具体应用内容为:一是,电气自动化生活设备的配置,如电梯、取款机;二是,电子自动化游玩设备的配置,如跑步机、游乐设施等。

## 3.探究电气自动化控制系统的发展趋势

在我国现代科学技术不断进步发展的过程中,电气自动化控制系统的重要性日益凸显,且随着我国科学信息技术的进步及发展,电气自动化控制系统随之也得到了相应的进步及发展机会,结合我国现实情形可知,国内电子自动化控制系统的发展趋势,主要有以下内容:

### 3.1 电气自动化控制系统安全性

在企业生产运营活动开展实施的整个过程中,规模化生产作业活动的开展实施,对于保障并有效提升企业的生产经济效益等,都有着较为重要的促进作用。结合我国实际生产生活现状可知,企业生产利益最大化是企业存在及发展的根本性目标,基于这一发展性目标,在开展规模化生产作业活动的过程中,切实保障规模化生产作业活动的可靠性和安全性,随之成为一大社会发展趋势。这一社会发展情形下,安全性逐渐成为电气自动化控制系统未来发展趋势的重要组成,研究者逐渐探讨如何促使电气自动化控制系统安全、稳定的应用于实际生产过程中,在确保规模化生产作业活动开展的同时,切实保障企业生产经济效益。

### 3.2 电气自动化控制系统智能化

电气自动化控制系统在实际生产作业活动中的应用,通过电气自动化机械设备的应用,在强化作业环节管控效力的同时,也在很大程度上提升了各生产环节的作业效率,在我国现代科学信息技术不断进步发展的过程中,电气自动化控制系统逐渐朝着智能化、高效化的方向发展。具体内容为:一是,为充分发挥电气自动化控制系统的应用效力,在促进这一系统智能化、高效化发展的同时,有助于提升系统的应用价值;二是,在我

国现阶段的社会发展情形下,电气自动化控制系统相关的信息技术水平得到了相应的保障提升,有助于系统智能化、高效化成为一种可能。

### 3.3 电气自动化控制系统标准化

实际生产生活中,随着我国电气自动化控制系统的进步及发展,电气自动化控制系统的应用价值得到了较好的保障及提升,电气自动化控制系统的应用范围也越加广泛,逐渐应用于不同行业不同企业的生产经营过程之中。与此同时,在PC端的控制和切实作用下,电气自动化控制系统得到了相应的控制 and 实践应用,为满足不同行业之间的融合发展需求,为促进同一行业内不同企业的资源共享需要,电气自动化控制系统标准化的发展趋势成为一种必然性结果。只有在电气自动化控制系统标准化和通用化的发展情形下,才能尽可能降低电气自动化控制系统的安装、检修等系列流程,推动其较为广泛的应用于实际生产过程之中。

## 4.结束语

本文主要结合实际生产生活现状,选择较为重要的三大行业,就电气自动化控制系统在上述行业过程中的具体应用进行相应的分析探究,并结合社会发展需求、电气自动化控制系统的发展需求,就电气自动化控制系统的发展趋势进行了相应的展望,极具参考性意义。

## 参考文献

- [1]贾俊轩. 电气自动化工程控制系统及发展趋向研究[J]. 数字技术与应用, 2018, 36(10):31+189.
- [2]杨润东,贾慧领.电气自动化工程控制系统的发展应用[J].现代信息科技,2019,3(04):182-183.
- [3]李沛铮.电气自动化控制应用价值及发展趋势探究[J].中国新通信,2019,21(04):107.
- [4]韩国栋,孟庆楠,郭斌.电气自动化控制系统的应用及发展[J].花炮科技与市场,2018(04):166.
- [5]成文芳. 浅析电气自动化工程控制系统的现状及其发展趋势[J]. 中国培训, 2017(02):311.