

机电工程技术应用及自动化问题探讨

谭胜友

桂林医学院第二附属医院 广西 桂林 541000

摘要: 伴随着科学合理技术的不断发展,我国各行各业的生产效率逐步提高,尤其是机电工程技术和自动化运用,不但推动了社会经济发展,并且在制造上取得了有益的提升,全面推行自动化生产,向现代方向变化。此项技术的应用的确有非常大的使用价值,这充分体现了中国的科技水平发展,对经济发展水平也是有着至关重要的作用和深刻的影响。因而,现阶段应增加机电工程技术的开发力度。本文对机电工程技术的应用及其自动化难题展开分析,并给出合理的意见,供行业以及相关企业作为发展参考。

关键词: 机电工程;自动化;技术应用;工业化

引言:近些年,伴随着中国经济与时代的发展,很多领域都获得了很大的提升,在其中电力企业为中国经济社会发展做出了重要贡献。机电工程技术持续用于工业领域,在很大程度上确保了供电的安全度,提升了供电系统工作效率,最大限度地确保了供电系统的经济效益^[1]。

1 机电工程的主要构造分析

一般来说,启动和制动系统部分、传动系统、曲轴和电动机是机械设备的关键构成部分。为了能高效地提升机电设备的整体性能,研制出一种新型的机电设备。工作人员必须对机电设备的各类有关构造开展性能分析。下列二种归类是机电工程常用机器的关键,即硬件配置和软件设备,主要表现在以下几方面:一是机械设备自身为适应经济发展发展的需求,通过自身的物理性能、生产制造精度机械品质,大大提升了生产能力及反应能力;次之,为了进一步确保生产的精度,清除自然环境的干扰,机械设备自身必须提升自己的抗干扰性,以提高信息资源管理精度;再度,机电设备的操作技能和反应能力必须进一步提高,才能更好的达到社会发展的需要。一般来说,要提升电气设备的专业能力,必须从产品的反应能力、控制力、驱动能力、生产水平等多个方面设备进行改善,高效地融合设备在各种的优势。与此同时,构造设备应统一,有关产品研发;研发人员应加强人才培养,开发符合相关规范的界面;最终,公司需要引进合乎生产规范标准化应用软件,并依据相关程序开发自身程序特点,以增强软件在公司里的应用^[2]。

2 机电工程自动化技术的意义

机电工程自动化技术的价值主要表现在三个方面。最先,机电工程自动化技术能够有效提升职工安全性。运用机电工程自动化技术一定可以替代传统的人工控制

方法,不但能有效缓解职工工作压力,还可以提高工作中的准确性,减少机械故障的几率,以达到确保职工人身安全安全的目的。根据机电工程自动化技术,工作人员能够对工作各个阶段进行监控,确保在常见故障产生的第一时间锁住常见故障范畴,进而迅速解决困难,避免常见故障更新,降低突发事件对生产公司的不良影响。次之,出色的机电工程自动化技术可以有效鉴别固定生产命令,依照编写好一点的命令开展生产工作中,确保生产的精度,进而生产出产品品质,降低新产品的偏差,从而操纵公司的成本投入和收益。最终,机电工程自动化技术可以充分利用生产网络资源,减少能源消耗。因为机电工程自动化技术是设备实际操作,只要是键入恰当的指令,就可以把误差范围在有效范围之内,进而大幅度降低机械设备的达标率,节能降耗,最大限度地减少对周围环境的危害,助力企业能够更好地响应国家绿色环保号召^[3]。

3 机电工程自动化应用中的问题分析

3.1 机电工程自动化应用范围比较窄

伴随着机电工程技术发展和健全,现阶段的机电自动化技术逐渐成熟,但从目前的发展趋势情况看,因为行业技术落伍、开发成本费用低,在实践应用和开发中还存在着许多问题。与此同时,在运用上对投资成本和经济效益控制造成技术运用和创新过程中遭受一定的制约^[4]。此外,现阶段机电自动化的应用范围比较广泛。因为各行业对技术标准、特性和特征的要求不一样,技术标准自身具有一定的制约功效,行业技术适应能力较差,无法扩张应用领域。

3.2 操作难度较大

因为机电设备繁杂,操作难度高,必须专业水平较强的专业人士来操作。机电设备自动化技术操作技术蓬

勃发展。为了能充分运用这类技术水准,在自动控制系统中需要选用更严格的规范化技术。一方面使设备的操作更加规范靠谱,但同时也导致操作系统软件过于复杂,对系统的日常运行维护造成了一定的危害。除此之外,因为自动化机械设计范围广,不具备普遍适用性,在不同使用场景下,其主要表现也有所不同。一旦出现操作出错,非常容易对生产体系造成较为明显危害。假如我们不采用规范化的操作系统软件,不益于自动化机械的成功运转。

3.3 技术体系问题

针对自动化技术而言,它运用确实能推动每个行业的高速发展,可是自身也存在一些难题。假如不进行改善,危害会非常大,尤其是在公司的生产中,不是以本身的需要去完成,而是用单一的技术来操作,造成这类技术失败和技术体系比较严重疏忽。次之,会影响到自动化技术技术的拓展,导致隐性的难题,各种问题会到制造过程中一一显现出来。所以一定要有效解决自动化技术问题,不要因为追求完美短期技术实际效果而放弃了将来的发展规划^[5]。

3.4 技术人员问题

伴随着机电工程自动化技术的广泛运用,很多企业开始高度重视机电工程自动化技术的开发,并对其进行全新升级和改进。而企业里的技术人员大多数能力有限,不能完全把握新技术应用,导致技术人员在具体使用中没法按照规定标准操作,导致安全事故风险度比较大。除此之外,技术人员技术专业能力不够导致机电工程自动化技术没法进一步优化,导致安全风险慢慢产生,严重危害企业持续发展^[6]。为解决这一问题,企业应经常对技术人员进行评价,确保全部技术人员都可以在第一时间把握一个新的机电工程自动化技术,确保机械设备制造过程中安全隐患降至最低,为企业提供更加平稳发展的趋势。

4 机电工程技术在各行业中的自动化应用分析

4.1 在机械制造业中的应用

伴随着中国经济的稳步增长,机械制造业对自动化技术的需要愈来愈急切。仅有立即引进前沿的自动化机械,才可以充足提升机械制造业的发展速度和品质。对于此事,业内应及时关注自动化技术的发展方向,引进最先进自动化生产机器设备,并和机械设备制造领域内的有关配套设施技术相结合,从而实现全自动大批量生产目标。中国机械制造业多年以来受工艺限定,生产效率和产品品质难以实现质提升。一旦引进自动化技术,将在很大程度上释放生产量,使机械设备高端装备制造

踏入高技术路面,全方位提高中国机械制造业水平。总的来说,为了能加速机械制造业的高速发展,选用自动化技术成为了推动行业前进的必然趋势^[7]。

4.2 在电力营销中的应用

机电自动化系统在电力营销中的运用,有益于节约财力物力,提升运营效率。根据计算机软件对供电系统控制,可以确保电力系统运行效率,防止监控系统事件的发生。与此同时,有益于减少供电系统成本,更好地满足顾客的用电需求,改进供电系统的管理模式。

4.3 在智能制造中的应用

在现代社会的发展过程中,众多制造业企业都运用了自动化生产线生产机械,关键应用电子技术里的光学自动控制系统和工业触摸屏控制系统,对每个加工过程开展有效管理。该方法用途广泛,如计算机、手机上都实现了自动化生产线,而智能制造企业主要应用计算机控制系统融合生产线设备,如数控机械、电脑设备,完成一体化管理,以此来实现规模化、数字化生产制造。

4.4 在建筑行业中的应用

在计算机中和物联网技术技术的推动下,智能化技术获得了重大进展,给各个行业带来了全新的发展动能。因其非常大的订单量,建筑行业已经成为中国社会经济发展的主导产业。现阶段,建筑行业开始向建筑智能化方面发展,这个时候就需要依靠电气自动化技术来达到这一目标。根据融合电气自动化与信息技术,工程建设更为智能化系统,高效地达到人们生活中各种各样的生活所需。在建筑行业中,常常需要安装很多金属机器设备,运用电气自动化技术能够完成对全部组装过程的监管。首先设计方案对应的程序流程,次之这一过程还可以在技术人员的实际操作下根据远程控制去完成。在这样一个过程中,将使用数据应用系统,它将于工程项目中实现巨大的作用。建筑行业比较适合引入电气自动化技术,既可以提升房屋质量,又可给人们未来生活给予充足的便利。选用电气自动化技术后,能够保证系统机器的安全性,避免走电和触电事故的现象,合理确保工程的施工安全性。在自动化技术技术的影响下,管理信息系统水平显著提升,单位之间协作提升,为建筑行业的健康发展奠定了良好的基础^[8]。

5 机电工程技术及自动化技术未来发展

5.1 网络化发展

近些年,随着机电工程技术以及自动化技术的不断发展,行业物联网技术水准也有了很大提升。监管员能够在任何时候对生产过程中进行合理管控,这种技术之所以能完成,根本原因是互联网技术的发展。另一方

面,伴随着工业生产应用系统的发展,生产过程中愈来愈智能化系统。智能传感器技术可以有效数据分析系统的主要参数,一般在出现异常的时候会根据自动控制系统向有关智能管理系统推送错误提示,进而有效修补常见故障。互联网技术让人们加强了对生产过程中控制,从而更好地推动了在我国机电工程技术以及自动化技术产业发展。

5.2 智能化发展

在当代信息技术的推动下,智能技术在机械加工行业中得到了广泛的应用。该方法使用了机电一体化设计概念,在其中加入智能传感器技术、仿生技术传感器和自动控制系统。根据智能机械制造过程中信息技术的全方位集成化,能使工业设备更为智能化系统,工作效率能显著,减少工业生产使用成本。大家的专业技术人员审时度势,在信息技术发展初期就在那工业生产制造领域引进了智能技术,对中国制造业产品质量和工业高回报有着重要的价值意义功效。

5.3 模块化发展

随着近年来在我国科学合理信息技术发展水平的不断提高,当代机电工程自动化技术信息技术也获得了迅速发展,越来越多领域将机电工程自动化技术当成自己的发展关键。在其中,机电工程自动化技术的模块化发展是现阶段企业技术创新的重要方向。模块化开发能够有效整合领域之间信息技术,完成数据交换与技术分享,从而有效促进机电工程自动化技术的改善,使各个行业在快速发展的信息化时代向着一个共同目标前行。

5.4 数字化发展

数字化将成为机电工程自动化的重要发展趋向。在网络、大数据信息科技进步的推动下,人类社会发展已进入数字化时期,一切都能够数字化、虚拟化技术。电子信息工程是机电工程的自动化,推动机电工程系统稳定性相关工作的软件系统和优化算法是数字化发展方式的产物。因而,机电工程自动化终将迈向数字化方位,而大数据云计算技术将成为机电工程自动化最主要的推动力之一。

5.5 绿色化发展

现阶段,供电系统在发展过程中会产生一定的电力

工程环境污染,对我国的生活环境有一定的毁坏功效。但是,人工智能技术的应用为解决这一问题带来了可行的解决方案。人工智能技术的应用符合实际我国的绿色设计理念,使产品外观设计科学规范,以最小的网络资源完成较大的高速发展。通过引入智能电网、智能化意见反馈技术以及自动化网络视频监控技术性,可从根本上解决电力工程资源浪费现象难题,并且已经用于电力的各个领域,进而减少二氧化碳等空气污染物的排放,推动我国的绿色发展理念,这也符合国家可持续的核心理念。

结束语:机电工程技术以及自动化控制系统在工业制造业、建筑与供电系统中起着主导作用。但是,因为机械工程技术自身的难度机械自动化体系结构定制的多元性,技术性的使用和升级取决于很多的后续资金分配和专业的专业人员,导致企业内与机械工程技术产品研发有关项目进度缓慢。为了能灵活运用机械工程技术并尽快把它转化为生产主力,公司需要保证持续不断的产品研发,并主动培育和引入该领域的专业性人才。在计算机和云计算技术的推动下,机电工程自动化的发展方向会越来越明显,向数字化、智能化系统方面发展。

参考文献

- [1]祁明胜,张冬梅.机电一体化技术在机械工程中的应用及发展趋势[J].造纸装备及材料,2020,49(5):33-34,37.
- [2]张宸语.机电自动化技术在机械制造领域的使用与研究[J].中国科技信息,2020(20):42-43.
- [3]马祯.机电工程技术应用及其自动化分析[J].电子技术与软件工程,2020(11):133-134.
- [4]张庆臣.函数导数特征在机电工程领域的应用研究[J].新型工业化,2021,9(12):45-47.
- [5]沙莉,吴水萍.机械制造与自动化专业人才培养需求的调查研究[J].新型工业化,2021,8(2):89-95.
- [6]刘春芝.电气及自动化在机电工程中的应用分析[J].南方农机,2020,51(04):201.
- [7]毛金涛.机电工程技术应用及其自动化问题分析探究[J].四川建筑,2021,38(03):262-263.
- [8]翟元网.机电自动化在工程机械制造中的应用[J].造纸装备及材料,2020,49(03):8+78.