

机械工程自动化技术特点与改善策略简述

刘义军

山东奥邦交通设施工程有限公司

摘要: 自动化技术作为信息时代下的产物,其在机械工程领域的应用大大提升了机械设备的运行效率,保证了机械设备稳定、安全的问题状态。目前,我国机械自动化尚处于发展初期,无法满足有些行业快速发展的自动化、智能化要求,因此,未来需要加强该技术的研究。

关键词: 机械工程自动化技术; 特点; 改善策略

一、机械工程自动化技术的特点

从我国机械工程自动化技术的发展来看,其起步远远晚于发达国家,虽然近年来的发展速度较快,但是尚处于技术发展的初期阶段,尤其是一些发达国家已经实现了机械工程的智能化,但是我国的智能化技术覆盖率有限,还没有完全实现智能化。我国很多行业逐步应用了机械自动化,比如电子信息、钢铁冶金、交通运输等领域,机械自动化的应用为人们的生产生活等提供了巨大的便利,具有高效率、高稳定性、高安全性的优势,在一定程度上推动了我国机械行业的发展。在我国机械发展中,同样存在着一些制约因素,需要加强技术的创新,解决这些问题,实现机械工程自动化的长远发展。

二、存在的问题

(一) 机械自动化技术缺少创新观念

我国虽然与发达国家相比有一定的差距,但是其总体发展方向紧跟时代潮流,在技术应用方面不断攻坚,在一定程度上实现了机械工程自动化技术的创新发展。但是,从我国机械制造业企业的发展情况来看,很多企业缺乏创新思想,在发展中过于依赖技术的引进,忽略了技术的创新与改进,严重阻碍了机械自动化的长远发展。有些技术性人才长期在这种观念的影响下,缺乏工作的积极性与主动性,创新意识不足,导致技术始终处于相对稳定的水平,长期没有实现技术提升,影响了中国机械行业的发展。

(二) 智能化发展缓慢

我国机械行业在发展的过程中,少数大型机械企业逐步开始朝着智能化的方向迈进,但是在智能化的转型与发展过程中,技术落后是阻碍其发展的重要因素。在这种情况下,机械企业要实现智能化发展,必须做好技术上的准备,否则,智能化无法实现。企业要积极学习国际先进的发展理念等,积极组织企业内部人员的培训与教育等,尽量为企业培养更多的技术型人才。企业要从自身出发,在发展中逐步认识到自身发展的不足,做好技术改进,使得企业的发展可以与整个行业的发展接轨,总之,机械企业要从内外部因素着手,一步一个脚印来实现智能化的转型。智能化技术的发展关键在于技术,因此企业应该从技术方面着手,在企业的发展中不断储备更多的技术性人才,提升企业的竞争力。

(三) 与环保理念的要求不相符

我国的环境污染问题极为严峻,环境、能源问题不仅影响了人们正常的生产生活,还会影响各行各业的发展。在急剧恶化的环境背景下,人们正常的生产生活难以维持,长期处于这种环境中,还会对人们的心情、健康等产生极为不利的影响。在国家的发展过程中,为避免生产力发展所造成的环境污染问题,需要逐步推进可持续发展理念,中国更是如此。虽然我国出台了很法律法规来控制环境问题,但是在机械行业,这些措施的实施效果并不明显。对机械设备而言,其本身就属于能源消耗型设备,并且从事这一行业的人们的环保意识不足,导致环境污染的治理与控制无法达到良好的效果,严重阻碍了机械行业的可持续发展。

三、机械工程自动化技术问题的解决对策

(一) 规范机械自动化技术

要发挥机械工程自动化技术的最好效果,有关的工程人员必须掌握基本的操作知识,尤其是要掌握自动化操作程序的规范性要求,在操作过程中要严格按照其要求来实施,避免出现不当的操作行为。否则,一旦出现自动化技术操作不规范的行为,就会大大降低机械生产的效率,还会对自动化技术的应用等产生不利影响。近年来,我国科学技术发展的步伐加快,机械工程自动化技术领域,产生了各种技术创新成果,这些技术创新有利于推动机械工程自动化技术的发展。另外,由于机械工程自动化技术包含的内容具有多样性,这就要求有关的工作人员在应用自动化技术时,必须做好岗位职责的分配,并充分了解生产的具体流程,使得在机械工程自动化中有关的人员可以及时处理突发问题,实现自动化技术的规范应用。

(二) 有效使用智能自动化技术

当前,随着我国技术的进步,机械工程逐步朝着智能化的方向发展。在此背景下,企业、工作人员都应该从自动化与智能化的角度出发,充分了解和掌握自动化、智能化技术的具体情况,尤其是网络信息技术的发展趋势,做好有关数据的收集工作。企业要定期举办各种讨论会等,使每位员工直抒己见,表达自己所了解到的行业动态,从而分析自动化技术发展的方向,并做好与智能化技术的接轨处理,提升生产效率。

(三) 落实可持续发展理念

对有些机械设备而言,其在生产与运行中会产生一定的环境污染问题,而自动化技术的应用可以减轻环境污染,对国家发展具有重要的意义。对机械行业来说,其在发展中要具有长远的眼光,避免只关注眼前利益所引发的环境问题等,以获得经济利益为目的牺牲环境的发展路线并不是长久的发展对策,必将被市场所淘汰。因此,机械行业在发展中要实现长远发展,必须积极落实与执行可持续发展理念,依据国家有关的排放标准等,实施企业产业结构的调整。机械企业在日常的工作中要将可持续发展理念渗透到生产与管理的每个环节,使得企业内部的每个人员都能够具备环保意识,从细节做起,实现生态恢复与环境保护。

(四) 加大专业人才的培养力度

人才是决定机械工程自动化技术发展方向与发展水平的重要因素,企业在发展过程中要认识到人才的作用,加大对技术型人才的培养,使得人才能够在机械工程自动化技术的发展中发挥其创新意识,解决技术发展难题。从教育的角度来看,企业在进行专业人才的培训时,要注重对人才的理论与实践培训,避免只注重理论教育忽略实践能力的行为,总之,要从根本上转变教育理念,培养复合型人才。从企业角度来看,企业要在日常的工作中加强对有关技术人员的教育与培训,鼓励技术人员积极参加各种学术交流与技术交流等活动,使得技术人员能够掌握自动化技术的发展动向,并从不同的角度看问题,扩展自己的思维能力,使得技术人员在思维扩展的同时激发其创造力与创新思维,实现机械工程自动化技术的更新与改进。

四、结束语

社会经济的快速发展必将给机械工程自动化技术的发展带来一定的发展机遇与挑战,各企业要紧抓发展的机遇,应用先进的技术,结合自身的发展情况,实现自动化技术的创新。企业还需要针对自身发展的不足,采取必要的应对措施,促进企业的稳步发展。

参考文献

[1] 兰梦, 吴小辉, 马伟, 等. 浅谈机械工程自动化技术的问题及对策[J]. 南方农机, 2019, 50(11): 118.