

自动化化工工程与工艺的发展趋势研究

胡小辉

河北省石家庄市元氏县

[摘要]随着科学技术的不断发展,我国化学工业有了很大发展,化学实力有了很大提高,支持了化学工业的稳定发展。在新时代的影响下,化学和技术组合地自动发展在社会发展中不可避免。因此,我们需要在化学工业中发展适当的自动化技术,这不仅可以在现代化学技术的发展中得到适当的发展,而且也可以在自动化的发展中得到适当的发展。在此基础上,结合我国化工及过程自动化发展现状,介绍了化工及过程自动化的质量、实施和发展,并对我国化工及过程自动化发展进行了研究。

[关键词]化学工程过程;自动传输;发展趋势

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2627

化学工业对国民经济的发展很重要。随着新技术的飞速发展,自动化技术在化工和科研领域的应用已成为必然,一方面提高了化工和科研的自动化程度,另一方面也提高了经济发展水平。因此,本文所指的是自动化化工技术的发展过程^[1]。

一、化学工程和工艺的发展

目前,中国有许多突出的产业。事实上,新兴产业在发展中存在很多问题,尤其是化学工程和技术。目前,化工和中国技术还处于起步阶段,各方面都不完善。现在,中国正处于大数据时代,许多项目都有巨大的发展机遇,比如化工和科技。自动化技术是现代发展中的一个重要产业,因此它应该与化学品和技术相结合,促进共同发展。科学技术的发展和进步是基于使用不同的工业产品来提高人们的生活水平。此外,在提高手册运行难度的同时,也增加了生产过程中的潜在安全风险。在发展现代化化工企业的过程中,普遍采用自动化控制技术来减少安全事故,提高企业效益。

一般来说,自动控制是促进一般生产过程或工作状态以及生产环节的参数,以便通过特定设备或无人参与的设备跟踪预先设定的卡车。不再需要亲自控制生产过程,但在半自动控制模式下,人们需要使用机械工具、仪器和工具加入劳动力队伍。自动控制技术目前可用于各个制造部门。在社会生产中合理使用自动控制技术,是对各个行业现代化和机制的重要描述。

在化工生产过程中,如何给整个游戏赋予自动工具应用和控制系统的价值是非常重要的。从中国化学工业中使用的自动控制工具和控制系统的角度来看,化学工业中使用的工具正在变得智能化。

二、自动化控制技术

(一)应用架构和关键技术

目前,自动化技术广泛应用于工业、农业、军事、交通等领域。在功能方面,包括传感器、终端处理器等。传感器负责收集化学品生产过程中的各种工作信息,并及时发送到计算机处理系统,以计算机为主要控制点,学习如何运行默认程序和读取信息,对不同的信息进行有效的指挥控制,提高自动化作战的效率。紧急停机系统是自动控制系统中常用的系统控制方法。自动化系统控制的发展是以计算机技术、自动化系统控制和网络信息技术为基础的,安全控制是生产过程中的第一位,使用紧急关闭系统可以在必要时起到保护作用,避免化学品生产过程中不安全因素和废弃原材料的影响,并可以改善业务的影响。紧急停车系统在监控工作中发挥着重要作用。如果参数与操作过程中的预设参数不一致,则需要紧急停机操作。在系统运行中,为内外人员提供了更安全的保障,提高了生产运行的安全性。在原有的应急控制系统下,设备的诊断和返回过程可以更加精确。在普通的PLC系统中,目前使用这些系统的都是小化学品,但是对于大型企业的管理和控制,我们仍然需要提高工作的重视程度和效果,以减少事故的发生。

三、化学工程和技术将更具创造性

在时间的快速演变中,许多创意元素慢慢出现。在实践中,如果我们想了解工业的快速发展,我们需要及时研究和改变技术来组织社会。总的来说,公民提供服务也是有意义的。目前,许多最好的技术增长缓慢,一些创新研究技术经常用于生产。实践证明,该技术不仅可以提高日常生产效

率,而且可以改进生产工具、工艺和技术,使其得到广泛推广。

四、自动化控制技术的进展

(一)优化自动安全装置

虽然自动化控制技术经常被使用,并在使用过程中产生了良好的效果,但从分析中可以看出,在使用过程中仍有许多连接可以改进。现阶段,化工企业常用的自动联锁报警装置是当前化工企业生产过程中的常用装置。优化和使用自动联锁报警装置可以帮助后台人员在早期阶段提出各种安全威胁,并首次同意这些威胁,以减少安全事故造成的经济损失。例如,如果生产过程中出现奇怪的气体泄漏,可通过自动警报自动触发泄漏位置,并在安装后通过正确的信息为制定处理方案放置主要警报。为了降低效率,该地区的员工可以做好工作,然后就拆除问题达成一致,以减少天然气的损失。

(二)安全管理系统的优化

随着产量的增加,许多化工公司都知道产品安全在生产过程中的重要性。化工企业需要在开发过程中优化安全装置的自动化,以便类似的安全装置能够在保护化工生产过程中发挥适当的作用。例如,当在制造化学品的过程中发生安全事故,且维修人员无法第一次进入事故现场时,安全装置的自动化可以起到阻止罪恶和控制罪恶影响程度的作用,为了加快化工生产的进程,许多安全装置在这一阶段都配备了自动消防系统,以实现在施工过程中快速处理火灾的目标。

(三)化学工程和过程自动化

在化学工程和过程的发展过程中,我们可以把它们与其他学科的素质结合起来,并在其他学科的影响下,一路发展下去。目前,自动化技术得到了广泛的应用,可以取得更好的效果。随着自动化技术的快速发展,化工和科技行业对自动化技术提出了更高的要求。此外,由于化学工程和工艺的性质,其发展是有限的和无效的。

结论

众所周知,化工生产面临风险。在化工企业中,合理使用自动化控制技术,可以最大限度地消除安全风险,有效提高生产影响,对经济效益和企业健康发展起到巨大的积极作用。在发展化工技术的过程中,我们需要认识到自动化技术的重要性,认识到自动化与自动化的有效结合,并继续研究有助于化工可持续发展的新技术。同时,它还改善了人们的生活,为人们提供了一定的舒适,并为一些行业提供了国家技术援助,促进了人类生活和化学工业的共同发展,促进了社会的进一步发展。

参考文献

- [1]周少强,秦皓辰.自动化化学工程与工艺的发展趋势探究[J].产业与科技论坛,2020,19(6):66-67.
- [2]李明磊.化学工程与工艺中的自动化发展趋势[J].清洗世界,2019,35(12):72-73.
- [3]吴新庆.化学工程与工艺中的自动化发展趋势探讨[J].门窗,2019(22):265.
- [4]刘振.探析化学工程与工艺中的自动化发展趋势[J].清洗世界,2019,35(9):75-76.
- [5]关波.化学工程与工艺中的自动化发展趋势探析[J].四川水泥,2019(9):274.