

化工自动化仪表检修与维护措施

张小娥

河南龙宇煤化工有限公司

[摘要] 化学工业不断进步, 现在科技水平不断提高, 化工生产过程主要是以自动化为主。为了减少工作人员与化工产品的直接接触, 提高化学产品的生产效率, 必须使化学工业的发展进程更趋向现代化。在化工生产中使用自动化仪表有助于提高企业的生产效率。在使用化工自动化仪表的时候, 必须对设备进行不断的检查, 定期保护自动化仪表, 使其免受仪表安全问题的影响, 并提高其可靠性。减少仪表对化学工业的负面影响, 积极进行仪表检修和维护工作, 以确保化工仪表的使用质量。

[关键词] 化工自动化; 仪表检修; 维护措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.992

引言

近年来, 伴随着自动化技术的发展、进步, 化工自动化仪表的应用愈加广泛, 这些化工自动化仪表的应用可以有效保证化工生产的稳定性, 有效地保证了化工生产的安全。为了保证化工生产的高效性, 就必须要加强化工自动化仪表的日常保养、维护。

一、化工自动化仪表的应用状况

化工自动化仪表的种类很多, 使用化工自动化仪表能有效识别温度和压力, 控制高温和高压。在操作期间, 仪表的故障会影响化工的发展, 想要保证化工仪表的应用, 就一定要排除化工自动化仪表的故障。化学工具必须定期修订和维护, 必须消除其中的错误, 以确保化学工具应用的安全和稳定性。然而, 在使用化学自动化工具方面仍存在问题。化工自动化仪表的使用是不合理的。许多化学物质都是在高温和高压下产生的, 因此许多化学物都有腐蚀性, 这就要求化工自动化仪表的高质量和高准确性。但是, 在化工自动化仪表的安装和使用过程中, 对于安装方法的要求十分严格, 但是, 化工自动化仪表在化学工艺的实际生产过程中没有被合理的使用。缺乏严格安装标准、不能按相关要求每天维修以及忽视修理工作等, 直接导致潜在安全隐患出现几率的增加。

二、化工自动化仪表的检修

(一) 提升中小企业自主创新的效率

在检修化工自动化仪表时, 首先需要基本维护, 在对化工自动化仪表进行检修的时候要秉承着全面性的原则。在维护化工自动化仪表时, 必须仔细检查化工自动化仪表的外观, 还需要查看设备零部件的分布以及接线状况。维修人员必须了解化工自动化仪表在维护期间的运作。根据操作人员的反应来观察自动化仪表的运作情况, 并了解自动化仪表运行时的温度。目前, 化工企业已开始尽可能利用DCS系统来监管化工仪表。必须实现仪表的隔离, 以降低信号检查的难度, 并促进提高信号检查的质量和准确性。使用替代检测方法, 这在化工自动化仪表的检修之中应用的特别广泛。在检查的时候, 要专业人员进行, 并且替换故障仪表。如果自动化仪表在运行的时候发生了故障, 仪表就不能正常转动, 因此会使仪表失灵。维修人员需要使用重新上电法进行维护, 恢复化工自动化仪表的正常使用, 因此有必要继续进行设备的维护和故障排查功能, 以妥善解决问题。

(二) 检修

在进行自动化学仪器检修的过程之中, 首先需要是对损伤部位进行合适的维修, 以便充分了解化学工业自动化设备的基本特征。在检修的过程之中, 必须仔细检查仪表的配置, 包括仪表元件的分布、连接状态等等。检测与故障接触的故障, 以降低生产过程中自动化化学仪表的结合能力, 并确保化学工业自动化仪表能够安全稳定的工作。在检修过程中, 维护人员必须了解设备的工作原理, 根据操作人员的反应, 观察仪表的功能, 了解仪表的温度, 以减少在高温下仪表损坏的可能性。该检验工作必须在设备关闭的情况下进行, 在设备故障的情况下, 必须及时停止工作, 排查设备故障, 以确保仪表安全使

用。其次, 必须对信号进行检查, 这可以通过基本测试进行, 可以加深对自动化仪表性能的理解, 这一工作更专业、更精确、更可靠, 能及时发现仪表故障。

三、化工自动化仪表设备的维护

(一) 保证设备维护质量

在维护自动化仪表时, 应彻底进行清洁工作, 主要清除设备表面的污渍和具有腐蚀性的物质。面对设备表面不同的物质选择不同的净化方法, 正确的方法可以减少设备的损坏, 并延长使用时间。一旦加工完成, 机械设备也需要正确维护, 在设备上涂上润滑油可以有效减少设备的摩擦阻力, 还可以保证设备不受水的侵蚀。在清洁完机械设备后, 还需要使用干抹布擦拭设备的表面, 在清理的时候还需要清理设备的死角, 清理设备之中残余的水分。在使用此种方法的时候, 要切记在无油漆覆盖的表面不能选择这种方法。在使用润滑剂之前, 必须进行过滤, 以确保润滑油符合机械设备使用的标准。

(二) 化工自动化仪表大数据管理维护

使用计算机的高水平的计算能力对化学自动仪表数据和操作方法来计算、配置、操作、处理、修复……, 同时进行数据传输和并购, 从而完成数据分析、特征检索、冗余信息排除等功能。技术服务方案必须明确规定设备维护周期, 重新分配合适的人员进行定期检查, 以确保设备的维护。设备维护管理必须定期更新设备以确保正常工作, 同时严格控制技术人员技术, 以确保每个职位之间的有效联系。

(三) 加强检修维护一体化管理平台建设

计算机技术继续渗透到所有领域, 信息技术是人类生活中不可或缺的组成部分。在自动化仪表的维修和维护方面, 必须合理使用信息化手段。通过分析计算机模型, 通过观察大数据, 更好地了解执行特定阶段的总体情况, 更好地发展不同部门的协调, 确保工作的有效完成。

结语

在化工生产的过程之中, 化工自动化仪表具有很多类型, 在具体的使用过程之中, 如果不对化工自动化仪表进行适当的检修, 在仪表使用的时候就可能产生安全故障。因此, 必须确保化工自动化仪表的安全、准确和科学地运作, 保证化工自动化仪表运作的安全性和准确性。对化工自动化仪表进行定期的检修, 可以有效促进化工自动化仪表的使用寿命, 还可以保证化工生产的稳定性、增加化工生产在市场竞争中的竞争力。

参考文献:

- [1] 牛奔. 略论化工自动化仪表的检修与维护措施[J]. 化工管理, 2018(1): 160-161.
- [2] 温川. 略论化工自动化仪表的检修与维护措施[J]. 科学与信息化, 2019(11): 81.
- [3] 冯建华. 略论化工自动化仪表的检修与维护措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(6): 4100.
- [4] 厉卫星. 略论化工自动化仪表的检修与维护措施[J]. 中国设备工程, 2018(17): 60-61.