

Analysis on Automatic Installation Technology of Electrical Instruments

Haitao Lu

Filch (Tianjin) Technology Co., Ltd., Tianjin, 300000, China

Abstract

In recent years, the development of society has promoted the improvement of the automation level of electrical instruments in China, and also made electrical instruments more common and widely used, so that people's life and production can be carried out smoothly. When using electrical instruments, it is necessary to reasonably select and carry out the automatic installation of electrical instruments, and understand the professional technology to be used in the installation process, clarify the relevant requirements, carry out the work in strict accordance with the construction process and steps, ensure the automatic installation effect of electrical instruments and reflect the corresponding role. Combined with the actual situation, this paper understands the process of electrical instrument automation installation, discusses the technical requirements of electrical instrument automation installation, and reflects the corresponding role.

Keywords

electrical instrument; electrical installation; automatic installation; installation technology

浅析电气仪表自动化安装技术

鹿海涛

斐尔弛(天津)科技有限公司, 中国·天津 300000

摘要

近些年, 社会的发展促进了中国电气仪表自动化水平的提高, 也让电气仪表得到了更加普遍和广泛的应用, 使人们的生活以及生产工作能够顺利开展, 在使用电气仪表时需要合理选择和开展电气仪表的自动化安装工作, 了解在安装过程中需要使用的专业技术, 明确相关的要求, 严格按照施工的流程和步骤去开展工作, 保障电气仪表的自动化安装成效, 体现出相应的作用。论文结合实际情况了解电气仪表自动化安装的流程, 探讨电气仪表自动化安装的技术要求, 体现出相应的作用。

关键词

电气仪表; 电气安装; 自动化安装; 安装技术

1 引言

为了更好地让电气仪表为人们的生产生活提供服务, 需要重视在电气仪表自动化安装过程中的安装技术和方法, 了解安装以及调试环节出现的各种问题, 对其进行科学的处理, 保证电气仪表安装调试工作的顺利开展, 体现出相应的作用。现如今, 中国针对电气仪表自动化安装技术越来越重视, 并且在不同的安装环节加大了关注的力度, 也加大了投入, 希望通过对电气仪表自动化安装技术的分析来使电气仪表安装效果更加良好, 为社会的发展保驾护航。

2 电气仪表自动化安装的流程

首先, 安装电气仪表盘。电气仪表盘的安装, 通常都是在槽钢架完成之后开展的, 在安装施工时, 就需要结合实

际情况, 重视埋孔位置的合理性确定, 并且对埋孔的数量以及管道的方位进行确定, 这样就能够防止在后续仪表盘安装过程中出现误差, 导致仪表盘的安装效果受到影响。

其次, 相关设备以及管路的具体安装。这个安装过程发生在仪表盘安装工作之后, 在具体安装的过程中, 需要对安装的设备数量以及管路的情况进行合理性的确定, 对相关的位置进行明确并分析安装的标准, 了解安装的情况, 使各个部件的安装效果更加良好, 尤其是在安装管路的过程中, 由于整个管道线路本身比较复杂, 同时涉及到不同的种类和内容, 在实际安装的过程中就需要加强审核工作, 对实际施工过程中的各个环节进行详细的分析和了解, 防止在安装过程中出现其他的错误问题, 导致出现安全隐患。

再次, 对电气仪表进行相对应的检测。检测工作的开展是要保障各部分仪器能够达到正常稳定运行的状态, 这样就能够使仪表的安装效果更加准确和良好, 让电气仪表在使用的过程中, 随时都能够开展检查工作, 体现出电气仪表自

【作者简介】鹿海涛(1979-), 男, 满族, 中国辽宁抚顺人, 本科, 工程师, 从事电气仪表研究。

动化安装的良好效果。

最后,安装配电箱的工作。配电箱的安装环节对于整体的电气仪表系统产生的影响不容忽视,要保障配电箱安装的质量,就需要结合实际情况规划配电箱所在的位置,对其安装的地点进行明确,并控制好配电箱的尺寸大小,要防止在配电箱的实际安装过程中,由于存在安装位置的偏差而出现其他的问题。在具体配电箱的布局规划过程中,需要体现出整洁性和简单性的效果,并且对配电箱进行加固,防止配电箱掉落,对电气仪表自动化的安装效果造成影响。

除此之外,还需要对安装好的仪表系统进行全面检测。也就是说要安装完成电气仪表之后,让控制系统以及现场的相关设备之间进行完整地连接,之后通过试运行,做到全方位排查的目标。如果在实际排查的过程中,发现任何故障或者是问题的存在,就需要及时停止系统的运行,并且对相关的问题进行检查和分析,了解问题所在的关键位置之后,提出具体的应对措施。还要注意在修复电气仪表系统的过程中,做好针对问题进行恢复的记录,对问题所在的位置进行明确,并且可以为后续的电气仪表系统的故障检修提供方便,让电气仪表在运行的过程中,为人们提供更加良好的服务。

3 电气仪表自动化安装技术要求

科学技术的发展已经使人们生活水平越来越高,而电气系统作为人们日常生活中重要的系统,会结合现代化先进的科学技术于一体,使用电气系统需要对电气仪表自动化安装技术加以重视,对其提出严格的要求。在安装电气仪表时,可能会在实际工作中涉及到管线以及仪表,还有电缆等其他的一些附属设备,在开展安装工作之前,要详细了解电气设备的出厂说明书以及安装标准,之后还要完成相关方面的调试以及检测工作,从而更好地提高电气仪表的安装效果以及安装质量。因此,在电气仪表的安装和调试过程中,包括设备的选型、安装和调试,都需要体现出良好的效果,防止某一个环节出现问题,而导致电气仪表在投入使用之后出现安全隐患^[1]。

3.1 选择合适的电气仪表

电气仪表的自动化安装工作需要基于选择仪表的基础上开展,而如果要保障电气仪表选型的科学性和有效性,就需要加强对于仪表类型以及施工综合条件的全面分析,掌握施工的状态,结合实际去选择合适的电气仪表设备系统,要尽量保证电气仪表的形态以及相关方面的使用要求和标准保持一致,为后续电气仪表的自动化运行奠定良好的基础^[2]。

3.2 加强电气仪表安装过程的管理

电气仪表的安装会涉及到仪表的安装、设备的安装以及管道部分的安装等,这些部分的安装特点各有差异,重难点也各不相同。如果在直接安装过程中发现存在安装的流程设置规划不合理,或者是安装的顺序没有按照相应的要求进行,有可能会在电气仪表安装过程中出现一些安装方面的漏洞,在后续电气系统的运行过程中,就会产生其他的

问题。因此,需要结合实际情况来对电气仪表安装各部分的流程进行合理地控制以及规划,使电气仪表的安装效果更加理想,让设备安装以及仪表安装还有工艺管道安装等多个环节发挥相应的作用,在合适的时间开展,保障电气仪表安装的实际成果。同时,在具体安装过程中,相关的专业技术人员还需要对仪表以及相关设备的位置进行准确地判断和分析,满足电气仪表自动化安装的要求和目标^[3]。

3.3 对电气仪表安装的过程进行控制

针对电气仪表安装工作,需要相关人员进行积极的沟通,预留下埋件以及孔洞,尽量防止在施工过程中开展的后期工作和处理,让实际电气仪表安装的工作效率得到大幅度的提升。电气仪表的安装工作人员需要针对电气仪表的安装工作制定出合理、详细的设计方案,施工方要严格按照施工的步骤来开展施工。实际中,需要对仪表盘的基础钢槽进行科学的制作以及管理,在此基础上安装仪表盘,使其位置更加准确。另外,需要结合实际情况,对预埋件的位置以及相对应的数量进行明确,之后在管路设备的安装过程中,对相关的问题进行及时的处理,防止在电气仪表以及相关设备和管路的安装过程中出现其他的问题,影响到电气仪表的正常使用效果。在安装完成仪表工作之后,需要对仪表的配件以及保护相进行相对应的安装,防止电气仪表遭受到破坏^[4]。

3.4 电气仪表的调试运行

安装完成电气仪表之后,要开展严格的调试运行工作,这主要是为了针对电气仪表的安装质量进行相应的检测。在调试的过程中,如果发现电气仪表存在问题,就需要对其进行及时的解决,保持电气仪表的良好工作状态。在调试的过程中,要对相关的系统设备进行通电的检查,并安排专业的工作人员对检查的结果进行详细的分析,最终使电气仪表的调试状态更加合理,确保其保持正常运行的效果^[5]。

4 结语

总而言之,现如今社会发展过程中,需要关注电气仪表的自动化安装工作,论文对此进行了分析,探讨了有效的电气仪表自动化安装技术和方法,希望可以更好地保障电气仪表的安装稳定性,使电气系统的运行更加稳定和安全,为人们的生产生活提供便利。

参考文献

- [1] 侯晓风.电气仪表自动化安装调试技术分析[J].工程建设与设计,2020(12):145-146.
- [2] 张绍强.浅谈电气仪表自动化安装技术[J].建材与装饰,2020(18):225+229.
- [3] 鞠磊.浅析电气仪表自动化安装技术[J].中国设备工程,2019(12):174-176.
- [4] 吴刚.试论电气自动化仪表工程的安装与调试[J].居业,2019(7):105+107.
- [5] 蒋培,高岩.电气自动化仪表工程安装与调试问题探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2018(10):4.