

# 探究电气自动化控制设备可靠性

陆琼琼

DOI:10.12238/jpm.v1i1.2740

**[摘要]** 由于我国经济的飞速发展,很多新兴技术开始展现到我们的生产和生活中来,自动化技术愈演愈烈,给人们带来了不少的便利。电气自动化具有使用方便、生产效率高、经济性好等优点。但该技术的具体应用过程中还存在诸多问题,这就要求相关企业综合运用各种手段,提高电气自动化设备的运行可靠性,提高自动化设备的使用寿命和性能。基于此,文章就电气自动化控制设备可靠性进行探究。

**[关键词]** 电气自动化; 自动化控制; 设备; 可靠性

**中图分类号:** F407.9 **文献标识码:** A

在当今社会,各行各业均有一定程度的电气自动化控制技术应用。这一技术也以其独特优势迅速推广并不断取得技术突破。可靠性是衡量自动化控制设备技术水平、应用效果的重要指标,应重视并不断提升设备可靠性,发挥自动化控制设备应用效果。

## 1 影响电气自动化控制设备可靠性的因素

1.1 电气自动化设备的工作环境。(1) 电气自动化设备的工作环境就会对电气自动化控制设备的可靠性起到很大的影响。其中主要涉及到三个方面:气候因素,电磁干扰和机械作用力。不适合电气设备运行的气候条件会对电气设备的结构产生较大的影响。温度过高或过低,气压过大等都会使电气设备不能正常运行。(2) 电气设备一般对电磁的敏感度都比较高,如果在其运行的过程中受到比较大的电磁干扰,就会影响设备运行的稳定性,有时甚至还会引发安全事故,对用户的生命安全十分不利。另外,设备中的一些零件极易因为运行过程中的冲撞、振动等而被破坏从而影响到整个设备的运行状况。

1.2 电子元器件质量引起的可靠性问题。电气自动化控制设备的电子元器件主要指的是硬件设备,其质量问题在很大程度上也会影响电气自动化控制设备的可靠性,主要表现为:随着我国电子行业的快速发展,各种电子元器件的生

产厂家的数量也在不断增加,不同厂家在实际的生产过程中,其管理方式和生产方式都有所区别,因此,生产出来的电气元器件在功能以及质量等方面也存在一定的差别,很难保证所有的电子元器件都符合电气自动化控制设备的运行要求,进而对电气自动化控制设备的运行可靠性也有一定的影响。

1.3 缺少对电气自动化控制设备的定期维护。电气自动化设备的操作者对电气自动化的维护起着非常重要的作用。电气自动化设备的设计都是很复杂的,操作人员能够熟练地掌握和了解需要一定的时间,正是由于电气自动化装备在操作上比较难的原因,使得新员工在操作上不太熟悉,常常会因为不正确的操作而影响设备的使用,甚至导致电气自动化设备的损害。除此之外,定期的维护可以延长设备的使用寿命,因此需要科学地,对电气自动化控制设备进行检测、保养和维护。电气自动化设备的定期维护是提高其可靠性的重要保障之一。

## 2 提升电气自动化控制设备可靠性的路径

2.1 制订合理的设计方案,增强设计可靠性。要提高电气自动化控制设备的可靠性,首先就要重视设备的设计方案,制定科学、合理的设计方案,只有这样,才能从根源上解决电气自动化控制设备的可靠性问题。在方案设计过程中,研究人员应结合设备实际使用方向和设备特点,分

析设备的设计参数,确保产品的使用性能和条件,制订科学、合理的设备设计方案。

2.2 正确选择电气自动化控制设备的电子元器件。为了保证设备的整体质量,必须对每个部件的质量进行验证。同时,各部件的产品型号、要求及相应的规格应符合自控设备的操作要求,为提高自控设备的整体质量,提高自控设备的可靠性,企业在采购自动化元件时,所选用的材料必须能承受恶劣的工作环境,提高工作的稳定性,减少电气自动化技术在使用过程中的损耗;另外,为避免事故发生而采取补救措施,必须购买与备品备件型号相同的自动化元件。

2.3 定期检查和更换。首先,在电气自动化控制设备投入使用前,必须进行严格的可靠性测试。在电气自动化控制设备投入使用后,重视对设备的日常维护工作,加大维护力度,避免设备在工作中出现超负荷运作的现象以及超负荷工作带来的一系列安全隐患。设备管理人员还要定期对设备进行检查,及时发现设备中存在的隐患,及时发现隐患并采取相应措施解决,避免重大事故的发生。对于一些存在问题、发生老化的设备零部件,要及时检查与更换,最大程度上延长设备的使用寿命,减少企业生产成本。而在对设备进行定期维护与检查时,一定要做好数据的分析与记录,可以对设备故障及时分析原因,避免生产工作无法正常运行。

# 建筑工程造价的动态管理控制分析

苕曼曼

DOI:10.12238/jpm.v1i1.2731

**[摘要]** 近几年,我国的城市建设工作越来越重要,建筑行业也开始进入快速发展的阶段。在此基础上,建筑工程造价的动态管理工作较为复杂,并且容易受到多方面因素的影响。当前可以借助信息管理平台,对造价的数据进行动态管理。这种动态控制方式能确保成本数据更具科学性,对于提高企业的成本管理水平、有效指导后续施工具有重要意义。基于此,文章就建筑工程造价的动态管理控制进行了分析。

**[关键词]** 建筑工程; 造价; 动态管理; 措施

**中图分类号:** G627.6 **文献标识码:** A

## 1 建筑工程造价动态化管理与控制概念

建筑工程造价管理施工建设与竣工的基础前提,可以降低整体工程投资,增加企业的经济效益。所以必须正确认识工程造价管理的重要性,注重工程造价管理的实践性、理论性和科学性,具备专业的工程造价管理知识和实践技术,严格遵循国家法律规定。建筑工程造价动态化管理,必须确保各项建设施工活动满足标准要求,通过科学手段开展造价管理,确保整体工作的协调性,实现造价管理目标。工程造价主要是建筑施工期间所需成本,

包括前期勘探成本、施工成本和竣工成本。建设单位、施工企业和设计单位会对工程总体造价产生影响。

## 2 建筑工程造价动态管理与控制的必要性

在营改增的背景下,建筑工程造价管理面临着新的挑战,这就需要工程造价人员注重建设的全过程造价控制,合理规划,使项目的经济效益能够最大化。同时,工程的施工时间一般比较长,而施工材料和相关设备的价格在这期间是不断变化的,处理不好就会增加施工成本,造成造价工作的困难。而在造价工作中

使用动态管理和控制措施则可以及时地权衡施工方案、施工进度以及施工成本,使施工计划能够得到精细化调整,降低施工成本。施工过程中新技术的采用也极大增加了造价人员的工作难度。如果造价人员不能深入了解新技术的使用成本和效益,那就不能很好地评估新技术对项目的重要性。一旦在不适合使用的工序上使用了新技术,将会给企业带来巨大的损失。综上所述,建筑工程造价动态管理也控制是适应建筑市场不断变化的必然要求,其能很好地提升工程中的造价管理水平。

2.4选择精确的自动化控制设备。在生产中如果可以根据所生产的产品选择相应的电气自动化控制设备,在电气自动化控制设备的使用时间就会相对延长,同时出现工作故障的概率也会相应下降。在生产中这是一种较为理想的选择电气自动化控制设备的方式。但是在实际生产中,部分企业在选择电气自动化控制设备的过程中都会产生误区,为了节省成本而选择价格相对低的设备,导致其难以满足生产需求。而部分企业则认为价格贵的电气自动化控制设备的生产能力与质量较为良好,还有部分企业觉得被使用过的机械设备才是好的设备。事实上,这些就是选择电气自动化控制设备中的误区。生产企业必须系统地掌握如何挑选正确的设备,而不是一味

地注重设备的价格,也不能一味地认为被应用过的设备就是好的设备,而是需要根据自身实际情况来选择适合自己产品的电气自动化控制设备。

## 3 结语

总之,随着我国社会经济和现代化科学技术的快速发展,电气自动化控制设备在社各行各业也逐渐发挥着越来越重要的作用。一个企业的正常运营和健康发展有赖于电气自动化控制设备的可靠性,因此电气自动化控制设备的可靠性研究也引起了人们的高度重视和关注。因此,企业应当采取相应的措施:企业重视思想转变,促进设备设计理念的提升合理选择电子元器件,做好自动化控制设备的故障排除工作,做好气候防护工作,避免设备受到环境因素的影响,

重视对设备操作人员的培训和综合素质提升,最终不断完善电气自动化控制设备的可靠性。

## [参考文献]

[1]冯毅,游海洋,何锋,曹晋颖.电气自动化控制设备可靠性探讨[J].科学技术创新,2020,(09):168-169.

[2]李鑫.电气自动化控制设备的可靠性分析[J].无线互联科技,2020,17(05):62-63.

[3]王宝军.探讨电气自动化控制设备可靠性测试研究[J].内燃机与配件,2020,(03):228-229.

## 作者简介:

陆琼琼(1984--),女,汉族,河南省南阳市人,本科,研究方向:电气自动化。