

建筑电气工程的质量管理和控制措施研究

宁 忠

浙江省邮电工程建设有限公司 浙江 杭州 310000

摘 要：在建筑建设中，涉及到的电气也越来越广泛，从电灯到电器再到整个电路系统，都是需要去关注的。首先安全方面，大家想象一下，在裸露的电线线路经过时，然后触电了，电压还比较高，会发生什么后果。或者没有装避雷针，要不就是装了没有装好，最终导致雷击将房子炸了一下。因此对建筑电气施工中的质量控制策略进行研究分析是非常有必要的。

关键词：电气工程；全过程管控；质量目标

引言

伴随着建筑工程的发展，出现了很多施工安全问题。消费者对安全的要求也随着时代的发展在逐步提高，对电气安装的要求也越来越高，除了稳固和安全之外，还需要美观、智能化。这对于施工单位和企业，无疑是一个很大的挑战，为了更好地追随时代的步伐，满足消费者的需求，技术人员需要不断创新、充实，以提高建筑工程施工质量。

1 建筑电气施工中的质量控制的重要性

在建筑进行有质量的电力施工，这个在一定程度上减少了维护的成本，不要经常去进行人工维修和检测，减少了维修的数量，并且能提高效率。还值得一提的是，进行状态维修，它有很强的针对性，消除了时间限制，有选择性的对故障进行维修，让安全性也大大提高了。所以说好的电气的施工对建筑企业的发展是有好处的，能让企业有更好的发展。还有就是由于电气这个行业的发展，企业也在进步，由此衍生出来的电气通信也越来越发展的好。在我们国家，现在不说未成年人，基本上每个成年人都有一台手机，在通信网络上的设施设备它的速度和精度也在不断提高。3G、4G、5G等等，都在不断向前发展。软件得以提升，硬件也必须跟上。人工智能在中国不仅仅是一个概念，而是能真正实现了，所以越来越多的电力系统需要在基础上有通信的一些支持。他们是相辅相成的^[1]。

2 建筑电气施工质量问题分析

2.1 管理人员的问题

在建筑电气设备的安装时，要增强对工作人员和工作行为的监管，以确保项目质量达标。在实际的项目施工中，大多数工程人员不是科班出身，能力和素养普遍偏低，在上岗前期并没有接受过专业的培训。在电气施

工中，监管人员由于自身或工程环境原因，不能够对电气工程进行全方位的指导检查，长此以往，会导致建筑物的电气设备安装质量上缺少保障，不符合当前时代的发展需要，又由于缺乏完善的质量监管机制，工作人员也难免出现一些违规操作的问题。工程员工自身的能力直接影响到设备安装的质量水平，需要工程公司加强对工程人员的专业培训。

2.2 对建筑电气导管敷设过程处理技术有待提升

人们在日常生活中被电线电到麻的经历并不少见，当然可能更加频繁被人们知道的是不良商品在充电或使用过程中发生爆炸。这个实际上是由于导线的质量问题，虽然说漏电可能产生的影响不是很大，可能更多的时候还比不上冬天被静电电到的感受更深。但不管怎么说，一旦有发现有裸露的导线，肯定会产生一些不良后果，可能直接或间接造成身体被点击，这是没有保障的。万一当时身上有带有增强电流的东西和物质，生命的威胁已经就到了。有可能算是常见现象，

比如在充电时或者插座接触时，会有电火花出现，这些都是一些安全隐患。因此针对这些电气安全问题，可以在电气设计阶段就做好预防措施。当然毕竟预防是预防，不能百分百进行断绝威胁。在安装的时候，很多施工队伍并没有去对导线敷设的工程进行耐压试验，就直接通电了。这种隐患就是只穿好了引线，但是后患无穷，没有关注后续的安全。在运用这些设备的时候，这些设备回路上并没有剩余的电流，因此对人身体上直接受到的伤害无法去及时的保护。为了再加一层保护措施，可以在设计电气时，设计采用总等电位联结方式去保护人们，避免人们被大电流击中身体。另外在进装修的时候，可以直接将线分好类，以颜色去区分，这样对施工人员也好，对维修人员也好，再加上建筑使用人

员,是百利无一害的。

2.3 设施设备的问题

建筑电气工程所用的设施设备包括变压器、变电箱、电线、线槽、槽盒、主线配线到灯具、开关、插座以及防雷引下线、接闪器等。复杂的建筑电气工程所用的设备和材料达几十上百种,同一种材料在不同位置还有不同的规格和要求。在设计阶段,若设计人员对相关规范不清楚,比如使用了负荷不足的电线、闸刀等;在采购阶段,若施工方和采购人员私自降低了材料的标准;在进场阶段,若材料验收过程中没有抽取足够的样本送检;在验收和试运行阶段,若对部分后期施工过程中损坏的设备和材料没有用统一规格的设备和材料进行替换,或者其他施工工序破坏了已经安装的电气设备,都将给整个电气工程的质量造成影响。

3 应对建筑电气施工中的管理质量问题的策略分析

3.1 提高建筑企业电气工程质量控制意识,加强控制力度

无论开展什么样的工作,都需要基于人们的创造力和主体认知来开展,根据实际情况设计制作详细的经费申请单。质量控制不是一个人能做到的,与自发意识到相比,强制性更能让人们关注,企业需要加强质量控制和安全管理宣传,才能让大家的安全个质量意识有所提高,并从相应的政策去落实这个意识。只有意识都统一了,人们会自发配合进行行动,积极投入。只有与自身息息相关,才能让人们去快速响应,予以大的关注和重视。管理人员也要实际操作能力的培养,使管理人员符合当今机械人才的需求,更好的维护和管理建筑电气施工质量。培训也是必要的,要强制性参加,最好还组织参加考试,进行有奖答题等等。在施工中,施工人员存在的观念问题,可以分为两个方面,一是改变固有的思维方式,二是使用变革的概念来解决技术和管理问题。意识推进行动,行动加深意识,如此反复,能更好的推进建筑电气施工^[2]。

3.2 提升质量监管力度

建筑电气工程质量监管涵盖了多项内容,要设置专项质量监管团队,对施工行为进行检查。监理部门要不断革新工程审计制度,提升监督水平,开展质量抽查,针对更加容易出现质量安全问题的施工区域。监管人员要严格遵从监管指标,保障监管效力能够起到更加高效的作用,做好安全风险的防控。所以,在电气工程施工阶段中,设备安装的全部过程可能会对工程品质产生一定的影响,必须要强化质量监管,更好地保证工程系

统本身的性能。系统地研究电气工程的施工问题,探究存在的漏洞,从专业层面上选用科学的管理策略,增强电气工程施工品质^[3]。

3.3 做好建筑电气工程的后期运行和维护

建筑电气工程的运行和维护也是极为重要的一个部分,正确合理的使用对建筑电气工程的寿命具有重要的影响。施工方在工程顺利验收通过后,应该将一整套完整的施工图纸、重点设备的位置、使用方法、注意事项等问题详细交付给使用方。建设方在与施工方签订合同之前,也可以拟定维修或者一定年限的代管服务,保证其正常运行和使用。无论是建设方、施工方或者是建筑的使用方,都要加大对建筑电气工程专业技术人员的培训力度,这样不仅在质量上能得到有效的保障,在后期的管理和控制中也能满足建筑使用功能的需求^[4]。

3.4 创新工程管理模式

为了保障建筑电气安装工程质量控制工作,需要根据时代发展需求不断完善工程管理模式。中国科学技术不断发展,不断出现各种新能源和新技术等,促进了建筑电气安装工程现代化发展。为了符合新型建筑电气安装工程施工方式,建筑企业需要创新建筑电气安装工程管理模式。首先需要深入了解新型技术的工作原理,有效结合管理制度;其次需要引入高质量人才;最后需要引入新型管理技术,利用互联网等方式开展学习活动。创新建筑电气安装工程管理体系的过程中,需要明确具体的责任主体,向个人身上分配施工责任,完善责任追究制度,降低施工事故发生率,保障建筑电气安装工程质量。

3.5 加强施工现场的安全管理

在整个项目中,电气安装工程施工质量是非常重要的部分,有效控制质量的前提,是要对施工现场进行严格检查,同时在施工现场的各个环节中,要保证其质量都可以得到有效控制。第一,对于参与施工人员的安全教育培训工作,在施工之前就严格执行,使工作人员的自我安全管理意识得到明显得到提高。在日常施工作业中,施工人员能够仔细认真、严谨工作,在各个施工工序中都不会出现差错,并且能够规范进行,这在施工现场的一整套施工过程中,占据了非同一般重要的位置;第二,监管力度有待提高,无论是电气安装施工过程,还是施工流程,施工现场的全部工作人员严格遵守执行,不能有一人出现误差,保证施工的规范性和标准化^[5]。

3.6 规范施工流程和工艺

建筑电气工程施工具有一整套的施工标准化施工流

程和规范,在完成图纸审查之后,项目施工方在项目经理和电气工程师的指导下,要制定出一套切实可行的电气工程施工流程,保证施工过程中的质量、安全和进度。例如每完成一道工序,要验收合格后才能进入下一道工序;关键部位关键节点的施工,项目经理、施工员和电气工程师要充分发挥指导和监督作用;特殊工种人员必须经过审核后持证上岗,满足相关的资质要求^[6]。

结束语

综上所述,为了能够让电气工程施工质量管理计划高效落实,就需要对质量管控体制进行完善与升级,加强施工行为规范以及管理责任的划分,增强各个电气施工环节质量管控力度,运用科学的模式提升质量控制水平,从本质上保障建筑电气工程建设的顺利开展。

参考文献:

- [1]纪亚东.针对建筑电气施工质量控制及管理的研究[J].轻松学电脑,2019,000(030):P.1-1.
- [2]黄芷梁.建筑电气工程施工质量控制管理措施[J].房地产导刊,2019,000(023):174.
- [3]袁迪,李在广.加强建筑电气施工管理,提高建筑电气工程质量[J].经济技术协作信息,2019.
- [4]沈嫣.建筑电气工程施工与质量控制管理[J].住宅与房地产,2020,No.565(06):152-152.
- [5]赖剑芳.建筑电气安装施工及质量问题控制研究[J].四川水泥,2019.
- [6]陈小龙.建筑电气安装施工质量管理研究[J].数字通信世界,2020(2):281-281.