

建筑电气工程中存在的问题及预防措施

葛素生

南京熊猫信息产业有限公司 江苏 南京 210000

【摘要】当前我国的建筑行业随着市场经济的不断发展的同时也在进一步提升,用户们对于建筑工程质量需求增大,推动建筑行业新技术的研究是时代发展的必然趋势。整个电气工程施工是比较庞杂的,因此,相关管理部门必须得安排好电气工程施工计划,才能为良好的建筑质量提供可靠保障,增强使用者的安全感。在实际生活中安设电气工程比较容易出现一些问题,文章将对对建筑电气工程中显露的不足点进行简要分析。

【关键词】建筑电气工程;潜在的问题;预防手段

1 前言

电气工程建设过程本来就比较繁杂,作为建筑工程的核心建设环节,建筑的性能很大程度上取决于电气工程的开工状况。所以相关部门都比较注重电气工程建设,就此再采取预防措施应对不良状况。

2 建筑电气工程建设的不足点

2.1 电线管铺设处理不当

电线管管口长度不一参差起伏,置放在配电箱时有一大半暴露在外,电线管埋放深度过浅,重叠过多。导致电线管多出现压弯,压痕多的状况,电线管口也没做好维护措施,预埋 PVC 电线管时没有使用填塞的方式去密闭管口从而达不到防护作用。

2.2 接线盒等其他设备预埋处理不当

接线盒等其余设备不按照设计图纸进行安设,致使吊钩盒安设位置太过于粗略,箱盒置放不稳定,经常在工程运作时把混凝土等杂物混入盒中,接线盒位置偏移,施工人员对设备安装态度也不重视。

2.3 照明器安装不当

安装照明器时,经常会出现软线吊灯灯头线长度过短、螺口灯头接线偏差较大以及吊盒保险扣尺寸过小等问题。安装工人工作态度不佳的时候没有安设挂线盒、日光灯不能和镇流器以及启辉器成套应用。I类灯具和小于 2.4m 的灯具没有 PE 保护线,总会有一部分灯具的安设高度不符合安装标准。

2.4 防雷接地程序处理不当

在进行防雷接地工作时,负责人应当做好充分的预防措施,才能防止不良事故的发生,防雷接地关乎电气工程安全管理质量。然而在实际运作中总是

会出现以下状况:一是防雷接地处理不得当,处理时总是暴露一些安全问题。二是企业对防雷装置的检测更换工作关注度过低。防雷装置往往处于外界,比较容易受外界复杂环境的影响,长期的风雨打设备难免会生锈,而企业没能及时对其进行定期检测及时更换老旧设备。三是设备的衔接部位焊接不牢固。相关技术人员没能注意到这一点,预防工作执行不当。

2.5 施工人员的综合素质比较低

整个建筑电气工程的工作是比较庞杂的,因此需要大量的工作人员对其进行施工安排,而企业在考虑成本的同时招收的员工大多综合素质较低,企业内部的精英人才还是比较紧缺的。大多数的员工面对此项工作,态度没那么严谨,行事比较马虎,技术能力不够导致许多设备没能得到有效检测,比较多的安全隐患深藏其中。一部分的企业甚至单纯为了追求业绩而忽视了加强员工的管理培训,毕竟时代是发展进步的,要想提高电气工程的安全性,也就要求有更高技术能力的技术人员来规范管理。将现代化科学技术运用到建筑电气工程中,才能大大提升工程建设质量,提高建筑电气行业的核心竞争力。

3 针对建筑电气工程存在问题的相关预防手段

3.1 提高电气设备装置的安装质量

建筑电气工程进行设备安装时相关管理人员应当做好充分的准备工作,核查好电气设备装置的质量,技术人员再对设备装置的型号以及规格进行二次核对,检测合格后方可投入应用。与此同时,基本配件和运用材料也一定要仔细检测,满足了企业规定的应用标准后才可运用于电气工程建设。质量管

理工作者还需对已经检测的材料和设备开具相关证明并签字,落实责任连带制度,才能加强工作者的责任意识为安装质量提供保障。

3.2 按标准安装好电器管道以及照明设备

专业监理工程师应当落实自己的职责,按照设备安装合格标准来检测下料配管是否合格,核查合格后方可投入使用安装电线管道时大多进户线是要按照吊顶上方敷设线槽直接输入住户的,要尽可能地使多重电线管隐蔽敷设,避免多层重叠敷设,排设电线时且不可过度紧密。当电线管预埋入墙时,与表面距离保持在 15 毫米以内,管道敷设要遵守竖直横平原则进行施工。技术工作者铺设电线管进入配电箱要尽力平整露出的端口,将端口保持在三到五毫米以内且管口应当用护套去锁紧箱壳。电线管敷设时的弯曲半径不得小于管外径,保持在管外径长度的十倍以内,尽可能将弹簧或者弯管机的弯曲处变得更加平滑。埋设 PVC 电线管应当使用与管径相匹配的 PVC 塞头去密闭管口再用防护胶带缠绕稳固。在安装电气工程时,应特别注意,如果出现住宅每层楼套数比较多的情况,应尽可能采取公共走廊天花吊顶的装饰方案,使进户线通过吊顶上方的线槽输入用户区。照明设备的螺口灯头线应当衔接得当,将零线衔接到螺纹端口,避免绝缘外壳出先漏电事故。吊盒里的保险扣应当先检测是否符合设备尺寸,再进行安装。并且要确保灯具和吊扇的高度符合安装标准,规范安装步骤,灯具按要求连接好 PE 保护线。相关监理人员核查好相关设备,确保日光灯和镇流器、启辉器成套运用,将挂线盒双链能平行摆放,确保符合规范化管理地要求。

3.3 保证管道内的清洁度和设备匹配度

预定电线管等材料配件时,详细按照指定尺寸进行购买确认,保证箱体的进线管和箱体开孔匹对。进行电气工程建设时,要保证管道内的清洁度,清理好配电箱里的混凝土浆等混合杂物。避免在动力箱的箱底焊线,确保箱体的导线以及接地点外露。但动力箱内的线头一定要一致差距不能过大也不能暴露在外,电线布局应当整洁,稳固,通常情况下要确保

动力箱内存有十至十五厘米的容量。

3.4 提高防雷接地工作的处理水平

防雷接地工作对于建筑电气工程安全管理质量问题至关重要,是用户电气使用的安全保障,为了增强电气工程的避雷效力,相关部门应当苛刻按照设计标准来开工。防雷接地的材料一定要运用防雷型号的热镀锌圆钢,才能提高安全性能。安设避雷脚时应做好充分的准备工作,为确保安设方位足够对称,测定好安设方位后设计直线段时要做等分设置。核定好安设方位后,敷设脚头支架应当确保线路足够平、直,保证安装状态足够稳定的前提下进行安装。并且也要满足引线截面不得高于避雷带界面,焊接时还要进行再次检测避免焊接时突发漏焊现象,也要保证搭接的长度进行科学管控。在使用基础钢筋做接地极时,通常应当把内外两根对角主筋将整体内部主筋焊接处焊接稳固,严格按照安装标准将接地体的埋设深度控制在 0.6 米至 5 米之间,最后完成筑筋工作。

3.5 增强对施工者的培训力度

针对整个庞杂的建设电气工程安装状况来看,施工人员的综合技术能力水平有待提高。为了确保电气工程整体运行顺利,要把中心放在施工人员的培训上,只有加强对施工者的培训,提高施工者的专业能力以及技术水平才能有效改良施工的效果。招聘相关技术人员也应当提高招聘标准,按照行业发展需求来招聘对口人才,对实习生也要加强工作培训,有效率的提高他们的工作能力和实践水平,尽可能降低损失成本,同时也要加强团队合作意识。

4 结束语

总而言之,建筑电气工程的整个建设是比较庞杂的,在实际运作中总会出现一系列的问题,解决好他们才能从根本上提高建筑电气工程行业的竞争力。利用现代化科学技术、加强技术人员的培训,提高工作者的专业能力,确保材料以及设备的应用质量等等预防措施都是建筑电气行业不可或缺的预防措施。

【参考文献】

- [1]GB50169—92,电气装置安装工程接地装置施工及验收规范[S].
- [2]刘文明. 建筑电气安装工程质量监控[J]. 山西建筑,2007,33(16):197—198.
- [3]庞兴亮. 建筑电气工程中存在的一些问题及其预防措施[J]. 工程技术(文摘版)
- [4]杨西. 建筑电气工程中存在的一些问题及其预防措施[J]. 环球市场信息导报:理论,2014(11)