

民用建筑电气安装存在的火灾隐患分析

余 越

江苏筑森建筑设计有限公司南京分公司 江苏 南京 210000

【摘要】随着我国社会和经济的发展,人民的生活水平得到了提高,民用建筑行业一派生机,而民用建筑的发展则为电力行业的进步提供了重要条件。然而,在电力行业发展的背后,逐渐显现出一些问题,而这些问题便是可能导致火灾发生的隐患。因此,如何采取适当的措施从根本上消除安全隐患,是个值得关注的问题。

【关键词】民用建筑;电气安装;火灾隐患

0 前言

面对中国社会经济的快速发展,城市化的持续进步和人民生活水平不断提高的现状,越来越多地用电量显示出人们对电气设备更大的需求。但是,实际安装的电气设备具有短路,容易遭受雷击,起火等潜在危险,并且有可能会伤及人们,为了解决这些问题,相关的研究和讨论实际上是非常重要的。

1 民用建筑电气安装中存在的火灾隐患的类型及其成因

1.1 电线线路开关设备安装过程中存在的火灾隐患

在民用建筑中,电缆和开关是电气设备正常运行的必要条件,而且安装质量直接影响电气设备能否持续高效工作。通常情况下,在电气装置发生火灾时,在场人员会立即切断电路,降低电气设备的点火率,避免发生火灾情况,伤及人们的生命。在将来,在选择电气设备的开关时,人们会发现加线路安装工作的强安全性是非常重要的。安装电气设备的技术人员必须要结合建筑物的实际情况来选择适用的电气设备开关。安装工作不仅可以有效地防止在低压模式下发生安全隐患的危险,而且还可以保护和延长电气设备开关的使用寿命。另外,如果通过计算机连接电气设备的开关,而且使电源线仍在建筑物的内部,则可能会导致电气设备未受到保护而发生意外。对此,安装人员应仔细调查和分析此问题,确定具体原因后,改变安装方式,否则,电气设备就有引发火灾的危险^[1]。

1.2 电气管线安装中的火灾隐患

电气管道是电气设备中的重要组成部分,最容易发生故障。在民用建筑中安装电气管道时,安装人员容易选择与建筑物不符合的管道,并且这种选择还有可能会引发火灾。通常,建筑物负责人在安装电气管道时应考虑以下几点:

1.2.1 在安装电力管道时,民用建筑必须选择适当的管道材料,以防止错误选择管道而引起火灾。

1.2.2 当在房顶上安装电气线路时,假定使用的是管道和配件之间的管道连接电缆,这会造成管道壁塌陷,因电气线路直接暴露于空气中而引起火灾。

1.2.3 在安装管道时,除非要满足特殊要求,否则

安装人员通常无法更改电气管道路线,他们必须严格遵守有关安装电气管道的职责,以防止管道安装不合格的而导致火灾。

1.3 照明设备安装中的火灾隐患

在民用建筑中安装照明设备是一个非常重要的过程,也是导致火灾的隐患之一。在安装照明灯具时,首先要确保照明灯具本身的质量,必须选择一种照明效率高但表面温度低的照明设备。其次,将照明设备安装在火源和绝缘层之后。在安装过程中,如果安装人员未按照相关的要求和标准正确安装,则该设备将会存在一定的危险。在这种情况下,就有可能引起火灾发生危险事故。在正常运行期间,通常使用普通管道来改变不平衡电量,而且每个分支的电容量也不同,在某些情况下甚至会变为数十伏,在连接到线路的电器金属外壳也会通电,例如钢,水管或电线管在与地面相连的建筑物中发生意外碰撞,则会形成电弧。在施工中,必须完全使用带有中性线和保护性接地线的三相五线系统,对于此系统,即使有不对称电流流过线路,也会通过电气设备的接地,外壳和保护性接地隔离^[2]。

1.4 接地线时的火灾隐患及其成因

在低压电路的情况下,当前的通用系统基本处于零系统中,而中性线也可用作接地线。如果普通钢管能替代正常运行中的不平衡电流,那么每个点的电容量就会因地而异,在某些情况下变为数十伏,如果连接到电气设备的线路金属外壳也已通电,一旦它碰到钢筋,水管或电管,则会产生弓形火焰并将其点燃。安装带金属外壳的电气设备非常困难,而一些安装的要求很容易被忽略。

1.5 二次装修存在的电气火灾隐患

为了使人们逐渐增加对建筑物的需求并实现其用途,大多数普通住宅都经历了其他建筑物一样的翻新工作。首先,与第一种相比,电气设备通常使用更多的线路材料。在这种情况下,建筑物本身的负载可能不能满足施工过程中的要求,在无法预测的情况下由其他事故引起的负载增加,从而导致发生火灾的危险。

2 民用建筑中电气安装火灾隐患的派排除措施

在上文中,我们发现民用建筑中的电气设备装置由于各种原因会引起火灾。当然,这些危险已经引起了人们的注意,而一旦被重视,人们就会用有效的方法来预防火灾。

2.1 应对线路开关安装中火灾隐患的排除措施

如果在安装电气设备开关时选择了低压开关,则必须在电流线上检查所选的低压开关的电流量。要保证在用使用期间不会导致线路中断。

2.2 应对电路管线安装时火灾隐患的排除措施

在安装电气管道时,民用建筑物的屋顶应选择合适的管道材料。在建造电气线路框架时,必须在环管与接头之间连接导管,并且将环管封闭,以避免导线直接暴露于空气中,发生火灾。安装电气线路管道时,除非满足特殊要求,否则安装人员通常无法根据自己的喜好更改电气线路管道规格或降低电气线路管道的质量^[3]。

2.3 应对安装照明设备时火灾隐患的排除措施

在安装照明灯具时,首先要确保照明灯具本身的质量。照明效率高但表面温度低的灯具应该被首先选择。其次,应在进行防火和散热措施后安装照明灯具。

2.4 应对接地线配置时发生火灾隐患的排除措施

在施工中,必须完全使用带有中性线和保护性接地线的三相五线系统。对于这种,即使有不对称的电流流过线路,也要与电气设备的接地,外壳和保护性接地隔离,保证安全无泄漏。

2.5 应对二次装修中存在的火灾隐患的排除措施

这是通过在建筑物的入口处安装正常的漏电保护断路器或将断路器与单独的过滤器滤波器开关组合使用来防止触电的有效方法通常,应采用上述方法将有效地防止和消除最初在民用建筑物中的电气设备装置中的隐患^[4]。

3 结束语

本文从电气线路开关设备安装过程中存在的火灾隐患、电气管线安装中的火灾隐患、照明设备安装中的火灾隐患、接地线时的火灾隐患及其成因以及二次装修存在的电气火灾隐患等方面对民用建筑电气安装中存在的火灾隐患的类型及其成因进行了分析,从应对线路开关安装中火灾隐患的排除措施、应对电路管线安装时火灾隐患的排除措施、应对安装照明设备时火灾隐患的排除措施、应对接地线配置时发生火灾隐患的排除措施以及应对二次装修中存在的火灾隐患的排除措施等方面提出了民用建筑中电气安装火灾隐患的派排除措施。通过上面的评论和介绍,我们对民用建筑的电气设备中的火灾隐患以及隐患的原因和相关的补救措施有了清晰的了解。换句话说,为了充分响应中国城市建设的快速发展和人们对新电源的需求不断增长,我们的电气安装人员面临着各种实际电气装置中的会发生火灾问题。通过查看特定评估,灵活总结相关经验并充分利用可以利用的积极因素,有效地预防和消除各种隐藏的威胁。

【参考文献】

- [1] 王丽娟. 谈民用建筑电气安装存在的火灾隐患 [C]. 中国武汉决策信息研究开发中心、决策与信息杂志社、北京大学国家发展研究院. 科技研究——2015 科技产业发展与建设成就研讨会论文集(下). 中国武汉决策信息研究开发中心、决策与信息杂志社、北京大学国家发展研究院:《科技与企业》编辑部, 2015: 183.
- [2] 金锋. 探讨民用建筑电气安装存在的火灾隐患 [J]. 黑龙江科技信息, 2014(23): 130.
- [3] 杨春宇. 论述民用建筑电气安装存在的火灾隐患问题 [J]. 科技与企业, 2014(14): 112.
- [4] 蒋福东, 金川. 民用建筑电气安装存在的火灾隐患 [J]. 科技与创新, 2014(08): 86-87.