

# 对电网小型基建工程质量通病原因剖析及防治对策的研究

王斌<sup>1</sup> 汪亮<sup>2</sup>

1. 国网宁夏电力有限公司电力科学研究院 宁夏 银川 75000

2. 国网宁夏电力有限公司银川供电公司 宁夏 银川 75000

**[摘要]**近年来,随着国家城市化建设的进一步推进,对建筑也有着越来越高标准的要求,但建筑过程中因受各种因素的制约,建设周期长短不一,质量和安全性也备受人们关注,整个施工过程中的工程进度及工程质量就显得尤为重要,因为这不仅关系到施工单位的未来发展,同时更关系到人们的生命安全。

**[关键词]**施工安全;施工质量;预防措施

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1734

在电网小型基建工程施工的过程中,整体工程的施工质量受到的影响因素比较丰富,包括材料、人员以及施工技术和组织规划等,都会导致产生各种各样的质量通病,对整体工程的施工效果产生影响。当前我国的建筑行业虽然已经取得了显著的成果和辉煌的成就,但是由于整体施工工艺体系仍然有待于完善,还有一些其他因素的影响,导致在建筑工程的质量管理和控制过程中存在比较大的难度,需要结合实际情况来对其进行更加深入的探究,防止建筑质量问题的产生对人们的日常生活造成影响。

## 1 电网小型基建工程的特点分析

电网小型基建工程的特点实际上是比较明显的,比如说电网小型基建工程建设基本上都是一次性成型的,这主要是由于电网小型基建工程项目本身内部的结构体系比较复杂,导致电网小型基建工程返工时的困难就会比较大,同时也会导致施工的成本直接增加。因此针对电网小型基建工程项目来说,不会存在任何返工的现象。又比如电网小型基建工程的体积比较大,在具体的施工过程中,由于自身体积比较大,无法长期在封闭的条件下来进行施工,只能在露天的条件下进行施工,这就会对施工的整体环境产生变化,包括施工的材料比较大以及使用的设备也会比较大,这种庞大性将体现在建筑工程施工中的方方面面。除此之外,还要认识在电网小型基建工程施工的过程中对整体的施工质量产生影响的因素,体现出复杂多样的特点,包括施工的条件以及施工的环境都有可能对施工质量产生影响,因此要加强在电网小型基建工程中对于施工质量的有效控制,防止产生质量通病,进而对整体的施工效果产生影响,对人们居住的安全性产生影响。

## 2 电网小型基建工程建筑机电安装工程的质量通病

### 2.1 防雷接地施工方面的质量通病

在高层建筑的施工中,防雷接地施工是一个必需的环节,但是这一环节在实际施工中存在着各种各样的问题,如防雷设施的闪带弯曲、接闪带连接的焊缝不平均、闪带的使用寿命短暂,以及在施工中偷工减料导致焊接的接头处缺乏有效的防腐处理等。以上问题不仅会导致人们的财产损失,还有可能威胁人们的生命安全。同时,如果没有按照国家相关标准设置闪带与支架两者之间的间隔,就会导致闪带安装不牢靠,可能引发安全事故;抑或是没有按照规范来进行防

雷装置的一部分等电位的连接,没有合理设置等电位的端子箱,也会很有可能导致意外事故发生。除此之外,有的房屋建筑中的金属管道与防雷设备之间的连接也存在安设差错的问题。

### 2.2 配电箱体施工方面的质量通病

对于房屋建筑来说,正确安装配电箱体是重中之重任务。在进行配电箱体安装时,因为一些违规的操作常常会引起一些问题,如安装时没有使用规定形状的垫片压接、金属桥架跨接线不符合标准、金属穿线导管的接头部分有跨接线松动的情况或者没有达到要求等。除此之外,经常出现在进行配电箱体的安装时,没有对固定的螺栓进行加固处理,也没有在导管、桥架以及配电箱之间安设跨接线,或是将保护线接在同一段,导致回路装置出现故障,使得配电箱与柜中回路的接地保护失效,因而无法保护用电安全的情况。这些问题不仅会导致施工受阻,还会使后期的使用出现故障。

### 2.3 管道施工方面的质量通病

房屋建筑的机电安装工程中,管道装置一般采取二次镀锌处理的镀锌钢管,镀锌工艺可起到防止管道被腐蚀的作用。管道施工中出现的下列问题可能影响整个工程质量,例如:镀锌钢管丝扣的原料未能及时清理会导致管道被腐蚀,如果原料累计到达一定程度,还可能引发安全隐患;外漏的丝扣在安设时会形成管道创痕;管道没有及时定期冲洗;没有按照严密的步骤进行实验程序;没有定时进行相应的防腐处理;在房屋中没有给向下的喷头安设集热罩,抑或是没有按照规范设置喷头与侧面阻滞物以及楼板的底层间距;甚至还留存使用一些不合规的压力表,导致结果出现偏差或者误差。这些通病都是管道施工时经常出现的,也是我们时常忽视的,如果不解决这些小的问题,就有可能引发大的事故。

### 2.4 操作流程规范性方面的质量通病

在施工过程中,由于操作出现问题、装配的次第错乱或者安装工艺不符合标准,可能会导致整个工程出现安全隐患。例如,在安装配电所的过程中,工作人员为图便利,在水箱和冷水机的前面就近安设设备,使我们的运输道路受到堵塞;同时,只因一些小的失误,就会出现电阻变大,甚至灼烧触头的情况;另外,当安装隔离开关触头时出现操作失误,使得接触压力和面积不足,导致接触面氧化;等等。

实际施工中,规范的操作流程经常被人们所忽视,进而滋生出各种问题。

### 2.5设备安装之后美观度方面的质量通病

随着我国经济快速发展,高档建筑日益增多,对机电安装工程与装修的要求也越来越高,标准越来越严苛。然而,在一些高档建筑的装修过程中,我们会碰到以下的问题:卫生间的卫生洁具和五金附件没有安装在相应的位置中;墙面同类型的插座盒的电钮位置高低、形状各自不同;楼层的过道风口、灯具和吊顶的淋浴头没有处在一个水平面上;家门口的地毯存在被灰尘粘毛的形迹,吊顶上的淋浴头漏水的问题;等等。这些问题都会导致工程外观不美观、不整洁,而且可能会给工程留下许多的质量问题。

### 2.6由建筑材料质量引起的问题

建筑材料质量是保证工程质量的基础,但目前不少建筑材料的质量是不能保证的。如使用的防水卷材,当前90%以是石油沥青卷材。由于生产厂工艺设备落后,加上沥青又是高蜡沥青,因此这些卷材自身的耐久性就很差,有的3~5年后即老化而使防水失效。由于建筑材料质量低,加上又无选择余地,因此一些单位明知材料质量有问题,但还是把它用于工程中。

### 3 电网小型基建工程质量通病的防治对策研究

在了解电网小型基建工程质量通病问题的基础上,要结合实际来探索科学合理的一些解决原因和对策,使电网小型基建工程中存在的一些质量问题,在使用建筑物的过程中得到很好的预防,为房屋建筑的居住者提供更加良好的居住体验,使整体的建设效果达到更高的水平。

#### 3.1针对屋面渗漏问题的防治对策

针对屋面渗漏问题进行研究时要从多个角度进行解决。在具体的电网小型基建工程项目发展过程中,首先是要重视管道材料的合理性选择,这就要求安排专业的材料采购人员,在对整个材料市场的特点和情况拥有充分全面了解的基础上,根据工程的实际需求以及国家方面针对管道这部分的材料标准,选择更加符合质量要求的管道材料,同时最大程度上去控制材料的采购成本。除此之外,在对管道进行安装的过程中,要求相关的施工人员能够首先在预留的孔内进行安装,而不是随意在楼板上打孔进行安装,防止安装的效果不理想。其次是要在管道以及楼板的穿插处,适当增加管套,对管道的穿插之后进行科学有效的密封处理,这样能够最大程度上防止渗漏现象的产生。另外,针对地漏问题进行处理的过程中,要求相关的施工人员可以在洁具边缘位置使用防水性能更加优质的建筑密封材料,确保防水材料的防水效果,同时也可以在保证地漏位置合理的基础上提高整体防水性能,规避房屋渗漏现象的产生以及相应的影响。

#### 3.2针对管道堵塞通病的预防对策

通过相关分析已经了解到,在电网小型基建工程中产生管道堵塞的问题,会和人为方面的因素存在密切的关联性,因此要重视人员的工作,解决电网小型基建工程中存在的管

道堵塞现象。首先是要求电网小型基建工程的施工人员能够正确看待自身的职责以及建筑工程的施工规范,在具体的工作中对自身的各种行为进行严格的要求和控制,严禁管道内堆放杂物或者是垃圾的现象。另外还要安排专业的人员来对建筑工程的管道进行定期的合理性清理,确保管道内不存在其他的杂物,最大程度上预防堵塞现象的产生。另外是要重视对于电网小型基建工程楼层质量的科学化检查,明确这项检查工作的开展能够为相关工作提供一定的监督和指导依据,这样就能够及时发现工程中存在的堵塞问题,并对其进行处理,安排组织施工人员加以疏通,如果发现堵塞现象十分严重,则需要将其进行及时的拆除并且取出内部存在的杂物,确保整体管道保持通畅性。

#### 3.3针对墙体发霉现象的有效预防

为了防止墙体发霉的问题,相关的工作人员可以从以下几个方面来开展施工工作。首先,工作人员要对电网小型基建工程开展全面性的热工计算,结合实际来采取有效的保温处理措施,预防墙体发霉的现象。另外可以适当在外侧的墙体涂刷防水的材料,甚至可以在墙体上铺贴瓷砖来防止墙体的发霉。此外,要结合电网小型基建工程施工场地的气候条件以及温度影响情况,适当调整在施工过程中使用的工艺以及技术,使其和当地的环境基础情况相匹配。同时工作人员还要结合实际情况来创新施工的方式,保证房屋建筑墙体部分不会由于温度以及气候变化太大而产生发霉问题。

#### 3.4针对墙体开裂问题的预防对策

对墙体开裂问题进行预防的过程中,相关的管理工作人员以及施工人员可以从以下几个方面来落实。首先要结合实际情况来做好这种工程墙面水灰比的配置,对楼板各个缝隙进行深度的清洁,并按照相关的规定来开展具体的工作。其次要对施工的过程进行严格细致的监督,防止在施工的过程中产生不合理的问题。除此之外,还要确保电网小型基建工程的楼板间距能够设置在一个合理的范围内,有效防止产生墙体开裂的现象。最后还需要严格控制墙体施工中使用的砂浆材料,确保其比例合理,防止产生砂浆脱落以及墙体裂缝。

### 4 结语

总而言之,当前我国开展的电网小型基建工程中存在的质量通病仍然比较丰富,这也是建筑行业需要去面对和解决的问题,从而使电网小型基建工程的安全使用效果得到保障,促进电网小型基建工程经济效益的发挥。在这个过程中,要结合实际来探究各种导致产生电网小型基建工程质量问题的影响因素,对其加以重视,从多个角度来把控施工的材料和技术,降低质量通病问题产生的概率。

#### 参考文献

- [1]张映旭.浅谈房屋建筑工程质量通病原因剖析及防治措施[J].中国住宅设施,2019(11):12-13.
- [2]孙宝富.房屋建筑工程通病的成因与防治分析[J].居业,2018(10):90-91.