

# 房建建筑水电安装施工技术要点分析

宋 胜\*

中国二十冶集团有限公司 江苏 南京 211500

**摘 要:**对建筑工程进行水电安装时,主要是对建筑工程所涉及的管线进行安置,为了保障建筑工程的水电运用具有较高水平的科学性和安全性,要对其操作过程及细节进行严格的把控,防止出现水电工程安装问题。基于此,本文首先讨论了建筑水电安装施工管理与质量控制中存在的问题,其次分析了建筑水电安装施工管理与质量控制措施。以供相关工作人员参考。

**关键词:**水电安装; 施工管理; 质量; 控制

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5251-0311-1>

## 引言

水电安装工程是建筑工程中的重要组成部分,在工程量方面虽少于土建工程,但是一旦发生渗漏、堵塞等质量问题,将会严重降低建筑工程的整体质量,给使用者的生活和工作造成许多不必要的麻烦,同时也影响着建筑企业的声誉和形象。因此,在实际的施工过程中,工作人员需要根据水电安装的施工图纸以及具体的施工状况,采取有效的方法不断加强对水电施工工程的管理与质量控制,提升施工有效性的同时为提升整个建筑工程质量提供坚实保障。

## 1 建筑水电安装施工管理与质量控制中存在的问题

这些年来,在安装建筑水电的过程当中,往往存在一定的问题,施工企业无法全面认知水电安装过程当中对项目质量有可能造成的影响,这也正是导致问题的最直接的原因之一。有关部门不能全面的控制水电安装工程具体的施工质量,而施工人员对于水电安装的高度重视度也不足,施工环节技术提升仍然需要重视。所以为了让建筑工程的水电安装质量得以保障,在实际建筑工程项目当中需要严格的重视采购工作、施工工作和项目审核工作。这些年来,在进行建筑水电安装施工的时候,仍然有一些开发商较为重视自身利益,而在工程项目建设的过程当中,使用的材料非常劣质,这也让有一部分工程在安装管道之后,短时间之内就产生了管道破裂的情况。有一些因为质量问题导致用户投诉,还有很多建筑在安装水电的时候,工作人员施工的过程当中安全意识不足,而具体的操作环节掌握度也不够熟练,对水电施工项目当中的一些具体的流程并没有掌握。不仅如此,有一些项目施工的工作人员,在操作的过程当中,更注重自己的经验,缺乏操作的理念。施工的时候,很多大功率电器使用的空间形式不够独立化,因此后期在实际使用的过程当中,用户往往会产生质量、安全等各方面隐患。不仅如此,在进行建筑水电安装的过程当中,有很多质量问题必须深入讨论。

## 2 房建建筑突出特点和施工难点

### 2.1 房建建筑的突出特点

与传统建筑物相比,房建建筑物对功能要求更高,对水电的需求量也更大,这也就一定程度上对房建建筑物施工过程中水电系统施工和安全管理提出了非常严格的要求。为了防止水电系统因为施工不到位,发生后期的排水管泄漏以及漏电的安全事故,需要在施工过程中建立一套针对水电系统的管理策略,强化各个部门之间的协调合作,以达到更好提高建筑物安全施工的目的。

### 2.2 房建建筑水电安装的施工难点

房建建筑水电安装由于受到建筑物高、结构复杂的影响,对水电安装过程中的综合性和专业性提出了非常严格的要求。对于综合性来说,在水电安装过程中,由于涉及到的技术环节较多,需要加强项目施工人员的协调配合。水电

\*通讯作者:宋胜,1996,男,汉,江苏省南京市建邺区,中国二十冶集团有限公司,助理工程师,本科,研究方向:建筑施工(土建+安装)。

系统作为既相互独立,又彼此发生作用的系统,在项目施工过程中,对施工人员的专业素质提出了较为严格要求。项目施工人员需要根据建筑物的高度、地基土层的性质、墙体结构的特征等方面影响因素,对水电安装的难点进行逐一排查和论证。

### 3 房建建筑水电安装施工技术要点

#### 3.1 加强施工组织设计管理

为了更好地进行建筑水电安装施工管理,管理人员首先要编写施工组织与设计。考虑到现阶段建筑行业的现状,盲目要求施工队伍专业化是不现实的,但可以从加强施工组织设计管理中进行改良。为此,在施工开始前,建设单位可以组织设计、施工、管理等相关人员共同会审施工图纸,审核施工方案,对施工中可能会出现的问题进行预测,并协调解决。根据建筑水电设计的具体内容及合同签订的相关要求,施工单位应编写出一套完整合理的施工方案,尽可能安排好施工进度,运用科学方法精准地进行施工规划。尤其是对于水电设计中线路较为复杂、交叉较多的重点区域,建设单位应协调多方进行施工流程的规划和把控,以减少不必要的人力支出,加强建筑水电施工的科学化管理。

#### 3.2 供水系统安装质量控制

在对房建建筑进行给排水工程施工过程中,通过变频装置进行施工。通常需要在卫生间的区域布置给水系统。在给水管道的选择方面,材料主要以 PPR 为主,在给水管道的施工管理过程中,需要提前对管道内的堵塞物进行清理。在对给水系统进行安装过程中,需要确保入户管道的坡度保持在 2% 左右。要按照项目施工图纸的布置要求,对给水系统管道的连接方式进行提前搭设。在此过程中还要加强对拉伸伸缩器的安全监控。对于房建建筑物施工中,需要通过泄水装置的安全监督,对管道内的压力进行测量,防止发生给水管道的入口处发生泄漏。在给水系统安装过程中,需要对项目施工的各个过程进行监控,并将管道的初始压力控制在管道自身压力的 1.5 倍左右。在给水管道的正式投入使用之前,要运用游离氯消毒水进行管道的通管施工,起到对管道的清洁和润滑保护的作用。

#### 3.3 重视电气配管和配线安装质量控制

电气配管和配线安装质量把控的前提是要确保水电安装工程在混凝土浇筑前预埋和进行砌体操作时,贴合土建工程的实际情况。(1)对电器开关以及操作进行具体操作时,要确保其操作过程和步骤符合较为专业的操作理念和操作要求,将安装可能存在的误差控制在理想范围内。(2)在实际操作过程中,要严格按照设计要求的材质及配管方式进行安装,保障安装工作具有较高的质量水平。(3)确保插座之间的连接工序具有较高的质量水平。

#### 3.4 提升施工技术水平

施工技术对于水电安装质量的影响也是极为明显的。在通常情况下,当施工技术难以满足水电安装要求时,其对于整体施工效果的影响难以通过材料优化或方案调整的方式规避。因此,建筑单位必须严格分析施工队伍水电安装技术与设计方案之间的适配性,以此为基础实现水电安装工作的完整落实。由于建筑水电安装的系统性和关联性较强,因此,建筑单位在实现自身施工技术优化的同时,还要不断引进其他先进技术,结合施工的实际情况,严格按照标准选择最佳施工方法,同时做好防腐、保温、冲洗、试压等工作,以此保证建筑水电的安装质量。另外,在提升施工技术的前提下,建筑单位应加强施工过程的协调性,保证施工按照标准工序进行。

#### 3.5 给排水管道安装施工

给排水管道的安装施工涉及较多的细节,例如:在安装冷热水管时,如果以上下平行的方式安装施工,则需要将热水管置于上方;如果以左右平行的方式安装施工,则需要将热水管置于左侧。给排水管道的型号、材质较为多样,在安装施工时,施工人员应根据不同管道的要求进行连接等操作。在阀门安装施工过程中,施工人员需要注意避免倒装;安装施工完成后,在墙面或地面标记出走向标线。给排水管道的安装施工质量对建筑水电质量的控制尤为重要,因此,施工人员应严格把控给排水管道的施工程序。

#### 3.6 配电柜、母线槽的安装

首先对土建施工基础与预埋件进行验收,确保其符合相关安装要求。其次,以现场情况以及配电柜的尺寸为基础,利用槽钢加工配电柜基础,然后找平找正并进行安装。最后将配电柜与土建预埋件进行焊接,同时确保与接地网相连于不同的两点。配电柜安装开工之前,需要与业主以及监理一同开箱检查。安装时需要保证配电柜与基础的连接坚实牢固,同时在垂直度、水平度上符合相关要求。母线槽订货后生产厂家应以设计图纸为依据,现场对母线走向以

及长度进行核实并编号,以便厂家生产与现场安装作对照。收到母线槽后应全部进行检测验收,并将合格的母线槽置于干燥、通风、没有杂物的地方。完成支架安装后,按照订货时设计的路线以及对应的编号,将相应型号、容量以及规格的母线槽相连接,保证节与节之间紧密相连,将接头外壳进行密封。每段线槽安装时,都需要对直流电阻与绝缘电阻进行测试,检测其是否符合平衡的要求。

#### 4 结束语

综上所述,在进行建筑施工水电安装的过程当中,要能够给建筑完工的质量提升提供更加坚实的保障,所以建筑水电安装施工的工作是非常重要的,特别是有关工作人员,要能够提升建筑水电安装施工管理过程当中工作力度,同时对工作细节也必须要有所重视,通过这样的方式,让质量控制的效果获得显著提升。

#### 参考文献:

- [1]冯婧.探究房建建筑水电安装施工中的常见问题和解决方案[J].冶金管理,2020(09):50+52.
- [2]徐晟,黄建淞.房建建筑爬架安装施工技术要点[J].建筑技术开发,2020(05):31-32.
- [3]王振煌.简析房建建筑水电安装施工技术要点[J].四川建材,2019(12):227+233.
- [4]陈良,庄挺.建筑水电安装施工管理与质量控制[J].四川水泥,2018(9):161.
- [5]郑江.浅议建筑水电安装施工管理与质量控制[J].科技创新与应用,2018(17):249.