

# 浅议民用建筑水电安装工程施工质量控制

杜长安

陕西建工第七建设集团有限公司 陕西 宝鸡 721000

**摘要：**随着当前社会经济已经科技的进一步发达，人民的总体生活水平也在不断的提高，当前人们对于日常生活的质量已经越来越关注，而在此过程中人们对于住房的质量和安全性也有着一定的要求，在民用建筑的整体建设过程中，水电安装工程是整体建筑物建设过程中的不可或缺的重要环节之一，良好的水电建设能够直接决定了工程质量的高低。近年来我国的工程建设数量在逐渐的增加，这也使得建筑行业得到良好的发展，并且在此过程中直接吸引了更多人的关注，因此在实际的建设过程中需要更好的完成质量建设，综合的使其可以满足人们的实际要求。

**关键词：**水电安装；材料质量；技术型人才；实施方案

引言：随着当前社会经济的高速发展，我们对自己的住房条件也提出了更多的要求，因为对于我们生活而言，民用建筑的水电安装工作同时起着支持性和保障性的功能，所以，其施工资质的优劣对于保证我们工作、生活的顺利进行，具有着至关重要的作用。在使用过程一旦发生了问题，不但会造成水患、水灾，严重的甚至可能会给居民造成无法弥补的生活经济损失。所以，各施工单位应该正视工程质量通病形成的严重性，并结合安装需要，采取更为科学的施工技术和保护措施来避免其通病的形成。

## 1 房屋建筑水电安装工程施工质量控制的意义

住宅建筑水电安装工程的范围广泛，主要涉及施工项目中的供水环节、施工电气部分和通风设备等，是工程施工的重点内容之一，所以住宅建筑水电安装工程对于整个建筑工程都有着重大作用。加强安装施工品质管理不但能够提高水电安装工程项目的服务质量，而且能够提高这项施工和其他工程项目的协调性，能够从侧面提高施工的产品质量，延长房屋的使用期限，从一定程度上增强施工公司的核心竞争力。全球经济一体化的进程使科学技术发展的速度逐渐提高，新的材料、建筑工艺技术与建造技术使得施工企业的市场实力日益强大，传统施工质量的管理力度无法保证房屋建筑的安全性、先进性和稳定性，唯有注重品质管理，方可确保施工的总品质完成<sup>[1]</sup>。

## 2 民用建筑水电安装工程中存在的问题

### 2.1 排水设施不完善

就当前的民用住房使用来说，排水设施对其整体生活质量有着重要的影响，但是其在整体的使用工程中也是最容易出现质量问题的工程之一，在具体的使用上经常出现管道漏水、堵塞等问题，这些问题都直接影响了人们的

实际生活质量，导致相关问题发生的因素较多，其中首要的问题即是管道的建设质量，在进行采购的过程中由于并未对管道的实际采购质量进行规定，直接导致了实际质量问题出现，这也是导致排水设施不够完善的主要问题。其次在具体施工过程中由于安装工人对房屋结构的实际安排不够理解，这个管道的设计过程中管道接口和位置都受到较为严重的影响，并且在具体的开展上还存一定的问题，这些问题综合的影响了排水系统的安全质量，同时也导致日后频繁的出现质量问题。

### 2.2 水电安装材料质量差

由于中国建材行业的全面发展，其对建筑材料质量的总体要求也是愈来愈高，可是由于在实际的城市建设进程中我国的建材总体品质比较低，所以当前一些的生产企业为获取利润他们就采用了不符合要求的建筑材料来代替了优质建筑材料，而且在它的实际生产销售过程中其往往直接与中国建材市场整体混淆，因为中国建材市场建筑材料的整体品种都比较多，而且各种各样的产品也都是相当繁杂的，这样一来就根本无法从中区分其优劣。但是在实际的施工当中因为没有相应的资料检测与调查，不合格的材质被应用到建筑施工当中，这种问题直接影响施工品质，受到品质较差的水电安装材质在应用后也会产生质量问题，时间的发展直接影响了安装材料的产品质量问题，而且在此过程中受到各种问题的影响直接损害着人们生命安全与财产安全，越来越易形成巨大的安全事故。

### 2.3 水电安装过程缺乏专业的技术人才

要想实现水利安装技术的创新发展，就要贯彻人才强国战略。拥有专业的技术人员在技术开发过程中是至关重要的。虽然随着科技的整体进步，社会的机械化水平日益提高，但是一些创新性工作是机器无法替代的。

企业内部如果长期缺乏技术人才,很难推动企业的长远发展。要想培养技术水平高的创新型人才,就必须加强对企业人员的整体管理,加强校企合作,进一步挖掘科技人才<sup>[2]</sup>。

### 3 民用建筑水电安装工程施工质量控制

#### 3.1 强化安装施工前期管理

##### 3.1.1 施工组织设计管理

在进行施工之前,应由建设部门、监理人员、总建筑师、工程施工队伍、技术人员等共同完成图纸的会同审查工作,共同检查,对施工图纸中出现的问题作出解决,并做好图纸会同审核纪要,尤其对施工中的与其他专业领域的交叉部分,进行了重点的检查。这样形式的施工方式,能够让施工管理人员和工程技术人员共同参与整个施工计划当中,对共同完成科学性与可使用性进行较充分的质量预控。此外,以工程要求与方案的要求为基础,提出切实可行的施工计划,对各个工程建设过程加以严密把控,以期达到质量的要求。

##### 3.1.2 设备质量与材料的管理

机械设备品质和建筑材料的品质问题,对施工水电的施工有着直接的关系意义,所以,必须从根本上控制好机械设备和建筑材料的质量。在工程建设初期,做好设备和材料购买的时候,必须要严格按照工程设计条件和协议内容为基础,选用好的设备和材料。此外,机械设备和建筑材料购买的时候,一定要有生产厂家的产品质量证明文件和具体的合格证书或检测报告,这都是确保施工产品质量的条件。此过程中,要严格禁止不合格的产品,所应用于建筑安装施工中的产品,必须是检测合格的施工器材产品。

##### 3.1.3 施工管理要进行技术交底

进行工程水电安装施工还必须进行一个很重要的基础工作,就是与技术和工作人员进行必要的沟通与交流,就工程水电安装施工的基本方法、工序、技术条件等方面加以讨论,并进行技术交底,以实现施工方案的明确化,并为工程安装质量提出合格的依据标准。在工程实施中,可以根据国家建设要求和规范规定,制定施工模板,并将模板当作工程实施依据,通过这些措施可以比较直观的看到实际建筑施工中可能会出现的情况,可以大大提高施工的效率水平,并有助于推进施工的进度<sup>[3]</sup>。

##### 3.1.4 重视水电安装和土建的协调管理

水电施工要和土建进行和谐配套,是保证建筑工程全面质量合格的根本。水电技术的施工人员必须仔细对照建筑图纸并加以审查,发现有与土建施工人员不配合或冲突的问题,应由设计部门提出方法进行处理。工程

建设开始后,定时与土建技术人员碰头会,及时沟通土建和水电的工程实施情况,使二者在质量标准、施工技术等方面达成统一,以尽量减少工程事故的发生,提高建设质量,并发挥水电作用。

#### 3.2 强化施工工序质量控制,保证水电安装质量达标

##### 3.2.1 电气配管工程质量控制

砼浇注施工的过程中,要和土建施工相互配合,必须同步进行暗配管、预埋工作盒等装配,在砼施工前后,必须再对装配的暗配管、预埋工作盒等进行再一次检验,发现问题进行修复。在进行开关箱和电源插座等方面的配置时,必须严格的根据设计师的设计标准来设计,特别要注意设计盒口与墙壁的重合程度以及开关、插座的直线性。预埋钢管安装工程里,严格按照规范要求,特别是钢管接头的位置,保证接头紧固良好。

##### 3.2.2 电气配线方面所要注意的质量控制

实施过程中,电配线质量管理重点是对电源线、中性线连接、零线等的检查,特别是要重视电源线左零右火的连接情况,要实施重点监察,防止和避免发生零系误接相线的现象。在选择路线连接方式上,通常采用接线盒的选择和采用绝缘压接帽的方法创新,并特别强调对插座跨接线要求进行铰合,并且在铰合之后还必须进行焊锡处理<sup>[4]</sup>。

##### 3.2.3 配电箱安装质量控制

在配电箱装配施工时,必须严格地根据安装合格标准要求,对配电箱的金属结构做好接地措施。安装电器的可打开门、框架的连接端子之间均通过裸编织铜线直接相连,并设置标记。在配电柜的布线中,必须根据工程图样实施,一旦发生根据施工要求变更则需要征求设计意见,并要将变更工程文件反映出来,以防止用户产生误解。

##### 3.2.4 水卫管道安装质量控制

若在施工时必须使用长度会大于一百厘米的镀锌管道,卡箍型的法兰专用管即可进行施工,但在此工程中,必须保证法兰与施工管中心的垂直高度,把密封垫压紧。在进行水管施工前,必须对图纸上的施工规定予以认真执行,对可能发生情况采取的措施,如承插的铸铁管在试压时,其连接部分一定不能加以遮挡,如此可以看出连接部分是否有泄漏情况。安装完地下管道后,必须按照施工规定做好水压试验,检查前必须先由监理到场,待检查通过后再开展项目的加固作业。此外,在施工过程中需要使用冲洗管、座便器、伸缩器、固定支架等建筑设备的,还应按照安装说明书的有关规定,确保安装器具的所有作用都能够完全完成,保证了水电施

工人员的顺利通过。

#### 4 加强建筑水电安装工程施工质量控制的措施

##### 4.1 提高施工人员的质量管理意识

施工单位的管理能力和工程从业人员对施工质量控制的关注程度,都直接影响到了水电施工项目的实施效率。所以,施工单位必须把水电施工质量管理视为施工流程中的关键质量控制环节,应组建管理队伍,并根据施工计划中所要求的具体实施情况,进行对工程实施情况的定期检查。另外,为防止在实施过程中发生出现施工问题互相推诿的现象,要严格执行责任管理制度。在施工中要在每个施工阶段设置具体的管理责任人,并由他们对每个环节的各种施工质量情况加以管理。另外,在水电等施工项目的施工过程中,对于每个施工阶段的施工情况、施工标准必须加以严格检查,如果出现了不合乎工程建设规范的情况,也必须及时进行制止<sup>[5]</sup>。

##### 4.2 严格控制施工材料的选择

建材品质控制是水电建筑工程施工流程中的关键部分。建筑材料自身的品质决定着项目的实施效率。所以,在购买、配送、运输材料的环节中,应当严格管理。而在此基础上,在施工单位选用施工建筑材料的环节中,应当从一般建筑材料厂家处承担购买施工建筑材料的工作。同时,对于选择的建材做好采样和调查,没有质量问题的建筑材料可以经过质检后运往施工现场。同时,应该重视建材的储备。因为水电安装施工规模很大,对建材的需要量也很多。不同的建材加在一起,建筑材料的品质很可能会收到影响。所以,在存放建材的过程中,应当按照建筑材料的特性和施工顺序合理地管理建筑材料的存放。

##### 4.3 加强水电安装工程与土建工程之间的联系

在房屋建筑项目的建造工程中,土建工程和水电施工项目也是一个十分关键的项目。所以,要逐步完善二者的合作关系。因此,在编制工程与施工计划的过程中,要充分考虑相互之间的契合程度,并对施工文件、施工计划等内容作出了合理的考量。另外,对于二项方案的施工进度、施工技术等方面作出合理的思考,并进行配合和交流。一定要防止因为沟通不及时,或施工过程中只顾及自己,而忽略对其他方面产生的危害。综上所述,在工程水电工程的安装过程中,应该结合施工工

体情况,尽量避免二次返工的问题。

##### 4.4 及时处理施工中的变更情况

因为水电安装工程资金量大,一般工期过长,实际施工过程可能受各种因素的影响,耽误施工进度。比如:地理要求、施工环境、工程要求和技术方法。所以,要提高建筑水电安装工程的施工质量,应当充分考虑工程建设方法、施工工艺、施工方式和建筑材料等各种因素,并提供解决的可能方法。另外,在建筑施工过程中,部分施工单位或个人由于希望达到更高的效益,而采用了成本相对低廉的建筑方式,或者采购相对便宜的建材材料,给建筑施工效率造成了更严重的影响<sup>[6]</sup>。对于此类情形,施工单位必须设置相关的控制机构和监控部门,如果出现上述情况,应当进行严格限制、改变其措施,做好对施工报告的进行评估,这样提高了施工效果和施工效率。

#### 结语

在民用建筑的施工活动中,水电建筑施工的质量特别关键。它决定着整体施工品质的高低,因此加强对水电施工过程品质的高标准要求也是必须的。在整体水电施工项目中,我们要本着改善市民生活品质的宗旨,强化水电安装工人整体技能素质的提升,并强化水电安装工人和房屋建筑工程施工人员之间的联系。必须科学合理制定施工计划,争取快速、优质、省时的施工目标。我们必须从根本上确保水电施工过程中所用建筑材料的高品质,使水电建筑施工的高质量从根本上得到保证。

#### 参考文献

- [1]潘协良.民用建筑水电安装工程施工质量控制[J].江西建材,2016(5):94
- [2]翟云辉.关于建筑水电安装施工质量控制措施探讨[J].科技展望,2015,11
- [3]陈艳峰.关于房屋建筑水电安装施工质量控制的控制[J].山西建筑,2015,33
- [4]张鑫.民用建筑水电安装工程施工质量控制[J].中小企业管理与科技,2018(05):89-92.
- [5]严乐.民用建筑水电安装工程施工质量控制[J].江西建材,2016(06):56-60.
- [6]陈海明.建筑水电安装工程施工技术与质量控制难点分析[J].智能城市,2019(23):81-84.