

水电安装施工中质量控制问题及解决方案研究

赖安明

四川省 成都市 610000

【摘要】随着我国经济的发展和社会的进步，人们生活水平不断提高，对居住环境的要求也越来越高，对房屋建筑中水、电安装施工质量提出了更高要求。水电安装施工质量是一个多环节、多层次的系统工程，其中包括设计、施工、监理、业主等环节。在具体工程施工过程中，由于建筑工程项目各环节之间的联系较为复杂，如果处理不当，很容易出现水电安装施工质量控制问题。因此，本文对水电安装施工过程中常见的问题进行了分析，并提出了有效的解决措施。

【关键词】水电安装施工；质量控制；问题；解决对策

引言：近年来，随着我国社会经济的发展，建筑行业也得到了迅猛发展，与此同时，各种新材料、新技术在建筑工程中应用的越来越广泛，也给建筑行业提出了更高的要求。水电安装工程作为建筑工程中的重要组成部分，对建筑工程项目的整体质量有着十分重要的影响，如果在施工过程中没有严格按照标准和规范进行操作，很容易出现一些质量问题，进而影响整个建筑工程的质量和使用寿命。因此，在进行水电安装施工过程中，如何保证水电安装施工质量和施工安全是目前建筑行业面临的主要问题之一。

1 水电安装施工中存在的质量控制问题

1.1 缺乏施工设计准确性

在水电安装施工中，为了保证施工的安全性和稳定性，施工人员进行水电安装工程时，需要严格按照相关规范标准进行设计，以有效降低因水电安装设计不合理而造成的安全事故。但当前在我国水电安装设计方面仍存在的问题，如部分设计人员对相关规范标准缺乏足够的了解，导致其在进行设计时没有充分考虑到实际情况，在实际施工过程中难以达到设计要求。同时，由于部分施工人员缺乏一定的专业技能水平和技术能力，因此难以确保水电安装工程的质量。此外，在实际施工过程中，很多施工单位对水电安装工程的重视程度不够，导致其在进行水电安装施工时缺乏一定的规划和组织。

1.2 材料的选用不合理

在水电安装施工过程中，材料的选用是一个至关重要的环节，但在实际工程中，很多施工人员对于材料的选用并不重视，只考虑到施工效率的问题，而没有从材料质量以及种类等多方面考虑。例如，在一些水电安装施工过程中，为了节省成本，一些施工人员会选用价格较为低廉的材料，这就会导致一些质量不达标的材料投入使用。还有一些施工人员会选择一些价格较低、质量

较差的电线或水管等材料，这不仅会对整个工程质量造成影响，而且还可能会给整个工程带来巨大的安全隐患。除此之外，在选用电线和水管时也需要注意其种类的选择。在一些水电安装工程中，由于缺乏对材料的选用控制，使得施工人员对于材料的使用比较随意，这就很容易导致在工程后期出现各种各样的问题。例如，一些施工人员为了追求质量，将一些价格较为低廉的电线或水管投入使用；在施工过程中，对于不同材料进行混合使用，导致出现质量问题。

1.3 施工工艺不合理

在水电安装施工中，施工工艺的好坏直接影响着工程的质量，如果在施工过程中不合理的工艺，很容易导致水电安装工程的质量受到影响，特别是在施工过程中遇到一些不合理的施工工艺，更会对水电安装工程造成一定程度上的影响。在水电安装过程中，如果施工人员没有按照设计图纸来进行安装，就会导致水电安装工程的质量受到影响，甚至会造成水电安装工程的返工和维修。在进行水电安装施工时，如果相关人员没有按照图纸进行施工，就会导致其存在一定程度上的误差，这些误差不仅会对工程的质量产生影响，还可能影响到整个建筑工程的安全性能。在进行水电安装施工时，如果相关人员没有按照要求来进行施工，就会导致施工人员进行安装时，需要对水电工程中的每一处位置进行安装，同时还要对水管的走向进行确定，这样就会导致水电工程中的管道安装难度增加，同时还会增加了管道的成本。

1.4 施工现场管理不规范

在水电安装施工中，影响工程质量的一个重要因素是施工现场管理，因此施工现场管理在水电安装施工中也是一项非常重要的内容，而现实生活中，水电安装施工现场管理却存在着很多不规范的现象，具体表现在以下几个方面：首先，部分施工人员没有对所使用的材料

进行严格的检查,尤其是在材料进场后,没有对材料进行认真仔细的检查,导致材料在使用过程中存在质量问题,给工程带来严重影响。其次,部分施工人员没有对各个工作环节进行有效的控制和管理,例如水电安装前没有对管线进行有效的测量和设计,导致安装不合理、不科学。再次,部分施工人员没有对施工过程进行有效的监督,导致在安装过程中存在一些质量问题,例如在对水管进行安装时,没有进行打压测试,导致管道破裂;在对电线进行安装时,没有对电线进行保护处理,导致电线损坏等。最后,部分施工人员没有对水电安装工程进行及时的验收,导致部分工程在实际施工过程中出现质量问题。

1.5 施工人员专业素质有待提高

由于水电安装施工具有一定的特殊性,且施工项目较多,所以施工人员进行水电安装施工时,往往会遇到许多不确定因素,再加上水电安装施工多为室外作业,施工环境恶劣、复杂,且对施工人员的专业素质要求较高。就目前的情况来看,很多水电安装施工人员缺乏基本的安全意识和质量意识,且对水电安装的施工工艺不了解,甚至在进行水电安装工作时出现违反规定、违规操作等行为。另外,一些水电安装施工人员缺乏专业的职业技能,在进行水电安装施工时,没有按照规范要求对施工材料和设备进行检查,导致一些不良材料进入到水电安装工程中,不仅会对水电工程造成不良影响,还会给其他工程带来隐患。同时,一些水电安装施工人员进行施工时不严格按照相关标准进行操作,导致水电安装工程存在较大的质量问题。

2 水电安装施工质量控制问题的影响

2.1 安全风险

安全风险是在水电安装过程中产生的,它会对整个工程质量带来很大的影响。在水电安装施工过程中,由于工作人员缺乏足够的安全意识,再加上水电安装施工工作较为复杂,部分工作人员没有掌握施工方法和技能,容易导致安全风险。第一,在进行水电安装时,工作人员可能会存在注意力不集中、身体疲劳等问题,如果这些问题长期得不到解决,将会严重影响整体的水电安装质量。第二,部分工作人员可能在不按规定操作的情况,容易造成触电事故的发生。第三,部分工作人员在进行施工时没有做好安全防护措施,从而导致工作人员被高空坠落物砸伤。

2.2 工程进度受阻

在水电安装施工中,施工质量控制问题对工程进度

的影响是显而易见的。一般来说,工程项目的建设都是由多个项目组成的,由于水电安装工程具有其特殊性,项目众多、战线长、技术要求高等特点,会对其安装质量造成一定的影响。例如:水电安装施工需要用到大量的电线和电缆,在实际施工过程中,如果电线电缆和电线出现损坏等问题,会导致整个工程出现安全隐患。由于在水电安装过程中,每一项施工环节都会对后续的工作造成一定的影响,所以一旦出现水电安装工程质量问题,就会造成施工进度受阻、施工计划难以执行等问题。

2.3 成本增加

水电安装施工的成本主要包含两个方面,一个是人工成本,另一个是材料成本。在施工过程中,工作人员的作用是非常重要的,而且其工作质量和工作效率对于工程施工有着直接的影响。所以,在实际工程施工过程中,要加强对水电安装人员的管理,避免因为人员配备不齐全、技术能力不足、工作责任心不强等问题而导致的施工质量问题。水电安装的材料主要是电线、水管和插座等,其在实际使用过程中会受到一定程度的损坏,如果因为这些因素而导致工程进度受阻的话,不仅会影响施工单位的经济效益和市场竞争力,还会增加工程成本。

3 水电安装施工质量控制解决方案

3.1 强化施工设计准确性

水电安装施工设计对工程质量起着重要的影响,因此,施工设计必须科学合理。在实际设计中,应充分考虑到各种因素,保证水电安装施工质量。水电安装施工人员在设计过程中,应根据实际情况,制定出符合工程实际的施工方案,避免盲目跟风或一味追求高利润的做法;设计人员应保证充分了解各个工序和各个环节的标准和要求,确保设计方案具有较高的可行性;要充分考虑到施工材料的质量,确保水电安装施工中所需的各种材料均符合工程要求;要根据实际情况合理设计水电安装施工方案,并加强施工技术人员之间的沟通,确保工程项目符合相关标准要求。

3.2 加强材料质量控制

在进行水电安装施工过程中,所采用的材料也是影响水电安装工程质量的 key 因素,所以在进行水电安装施工之前,需要对施工现场进行材料质量控制,确保材料符合相关的标准要求。在对水电安装材料进行采购时,要严格按照国家规定和标准要求执行,对于水电安装材料的选择要进行严格控制,对材料质量进行检测,确保其符合设计标准;在选择施工人员时,要严格把关,确

保施工人员具有专业技能和职业道德素质；在施工过程中，需要根据实际情况对材料进行选择 and 配置，确保水电安装施工中所使用的设备、工具都能符合实际要求。

3.3 严格控制施工过程

首先，水电安装施工单位应认真做好前期准备工作，在材料进场时，应对其进行严格检验，并对材料的性能及质量进行综合评估，并在施工过程中对其进行定期的检查，确保材料质量合格。其次，水电安装施工单位应对施工人员进行技术交底，明确施工技术要点和质量控制措施，使各专业人员之间形成良好的协作关系，并通过相关培训和考试等手段来提高施工人员的专业水平和综合素质。再次，水电安装施工单位应建立健全的质量管理体系，并将其贯穿于整个工程项目建设中。水电安装施工单位应依据相关规定建立健全的质量管理体系和质量管理制度。另外，水电安装施工单位应健全质量管理体系，对施工全过程进行质量控制，确保每个施工环节都符合质量要求。最后，在水电安装施工过程中，应严格按照相关规定进行施工，加强对操作流程和关键工序的控制，避免出现漏项或错误的问题。

3.4 规范施工现场管理

要想从根本上提高水电安装工程的质量，就需要对现场施工质量进行有效控制。首先，施工人员要树立安全意识，在水电安装工程中严格按照相关要求施工，将安全事故的发生概率降至最低。其次，在施工过程中，管理人员要对施工人员进行培训，对其操作技术进行提高和规范，并定期进行考核和验收。再次，施工现场要保持清洁和整洁，保证材料的摆放合理、整齐有序。最后，加强对设备的管理和维护工作，在水电安装工程中对设备的管理工作主要是检查其是否处于良好的运行状态和工作状态。同时，还要加强设备维护管理人员的培训。

3.5 加强对施工人员的培训

在水电安装施工中，对人员的培训是必不可少的，因为施工人员的施工技术水平直接关系到施工质量的

好坏，在进行施工时，不仅要对建筑施工的各个方面进行考虑，还要对水电安装的质量进行严格把关，尤其是在水电安装中，需要注意的细节很多，一旦出现问题就会影响整个建筑工程的质量。因此在对施工人员进行培训时，需要从多个方面进行考虑。第一，要选择专业素质高的水电安装人员，因为只有专业素质高的水电安装人员才能确保水电安装的质量。第二，要对水电安装人员进行安全意识教育，只有意识到安全意识教育是非常重要的，才能让他们在实际工作中严格遵守安全管理制度。第三，在对水电安装人员进行培训时，要充分考虑到他们的实际情况，采取适合他们的培训方式，增强培训效果。第四，在进行培训时，要将理论知识和实际操作相结合，通过实际操作来加深对理论知识的理解。第五，要对水电安装人员进行考核制度，只有考核制度存在才能保证他们不断提高自己的技术水平。

4 结论

综上所述，随着社会经济的不断发展，建筑工程项目规模和数量不断增加，人们对居住环境的要求也越来越高。在实际施工过程中，由于建筑工程项目各环节之间的联系较为复杂，如果处理不当，很容易出现水电安装施工质量的问题。因此，在具体施工过程中，为了保证水电安装施工质量和施工安全，必须对建筑工程项目各环节的工作内容和工作重点进行深入分析和研究，并采取有效措施进行解决。

【参考文献】

[1]浅析水电安装工程中一些常见质量问题及措施[J].董玉飞;梁海鹏.现代装饰(理论),2012(08).

[2]水电安装工程常见问题及质量控制探析[J].黄远新.现代物业(上旬刊),2013(05).

[3]建筑水电安装施工管理及质量控制措施[J].周道清.居舍,2021(26).

[4]浅谈加强水利水电安装工程的施工技术管理[J].马彤印.科技风,2015(14).

姓名：赖安明，身份证：510122197103053590.