

浅谈建筑工程水电暖通安装施工技术

文 平*

重庆万达城投资有限公司 重庆市 400000

摘 要：随着国内经济发展水平的提升，建筑工程施工技术实现飞速发展，尤以暖通施工技术进步显著。暖通空调水电技术是土木工程的重要组成部分。暖通技术与人们的生活息息相关。当问题发生时，它们会对人们的生活产生重大影响，甚至威胁到人们的生命和财产安全。在暖通技术的安装施工过程中，采用先进、最新的技术，不仅可以加快项目的建设进程，也可以优化大众的生活。

关键词：建筑工程；水电暖通；施工技术

引言

水电暖通施工是建筑项目的关键构成部分，并和人们的生活密切相关，其施工质量的优劣直接关系建筑项目的整体效果，且持续影响建筑项目。但是水电暖通施工项目依旧存在许多问题，许多用户反映其问题大都源于水电暖通设备漏水、堵塞、漏电以及短路等情况，给用户的生活造成严重影响。

1 水电暖通安装施工原则

1.1 安全原则

在建筑工程施工（尤其是水电安装施工）中，工作人员必须重视安全问题。从国内水电暖通安装施工的实际情况来看，安全问题已经成为一个制约建筑行业发展的的重要因素。在使用材料过程中，工作人员必须分析水电暖通安装施工的特点，并且采用合格的、符合实际要求的材料来开展安装工作，防止材料浪费。同时，工作人员还需要做好接口的处理工作，避免出现渗漏问题。在选择电气设备时，工作人员应保证电气设备的安全性。在施工过程中，工作人员需要合理布置线路，避免线路杂乱、缠绕、短路，从而保证电气设备的正常运行。

1.2 节能环保原则

想要保证建筑行业的可持续发展，工作人员就必须坚持节能环保原则。在施工时，工作人员应有效掌握节能环保技术。在选择供水管时，工作人员应以节能为主要标准；在设置配电线路的过程中，工作人员应保证配电线路布局的合理性，从而提高材料的使用效率。为了实现节能环保目标，设计人员应选择一些电阻较小、价格适中的材料来开展设计工作，防止出现浪费。同时，在设计管道时，设计人员需要合理使用一些清洁型材料，以有效解决传统水电暖通安装施工中存在的各种问题，从而实现节能环保目标。

2 建筑工程水电暖通安装施工技术要点分析

2.1 通风口安装

在建筑工程中，为了保证水电暖通安装施工质量符合工程建设的要求和标准，工作人员需要加强水电暖通安装施工技术管理，有序开展水电暖通安装施工工作。在水电暖通安装施工工作中，通风口安装工作是一项十分重要的施工内容。安装通风口主要是为了保持建筑室内空气流通。因此，在设计过程中，设计人员需要保证通风口与空气管道的设计的合理性。在水电暖通安装施工时，工作人员需要全面保证各个空间内的通风效果。另外，设计人员还需要根据通风口的大小以及管道连接方式来设计施工方案，最大限度地保证设备运行的稳定性和安全性。

2.2 空调系统水管道安装

在一般情况下，在开展建筑工程水电暖通安装施工工作时，工作人员应充分认识空调系统水管道的重要性。水管道的安装水平决定了空调系统的性能。因此，为了提高空调系统水管道安装水平，保证水管道的协调性和合理性，水

*通讯作者：文平，性别：男，民族：汉族，出生年月日：1987.7.10，籍贯：重庆，职称：工程师，职位：安装工程经理，学历：本科，邮箱：317338585@qq.com，研究方向：建筑安装

电暖通安装人员需要根据水管道的实际半径来选择管道材料。在实际操作过程中,当水管道的半径 $> 5\text{cm}$ 时,安装人员可以选择无缝钢管;当水管道的半径 $\leq 5\text{cm}$ 时,安装人员可以选择镀锌管道。在具体的安装中,安装人员需要保证水管道与建筑形状相匹配,并且根据要求和标准来做好水管道的连接工作。在完成以上工作之后,工作人员还需要加大检查力度,最大限度地保证水管道质量符合安装施工要求。

2.3 电缆设备安装

安装人员应根据实际情况来合理安排建筑工程水电暖通安装工作,从而保证电缆安装施工的顺利进行。在施工前,安装人员需要做好检查工作,避免电缆设备出现破损以及其他质量问题。在实际安装过程中,安装人员需要保证电缆设备安装的整齐性。当电缆较长时,安装人员需要在电缆中段使用支架进行固定。当电缆设备进入建筑物时,安装人员需要保证其出口和管口的封闭性,避免影响后续安装施工。

2.4 保温施工

在开展建筑工程水电暖通安装工作时,工作人员应保证保温施工工作顺利进行。在安装过程中,工作人员需要提高安装施工效率和质量,并且采取合理的、有效的措施来避免保温层开裂。另外,工作人员还必须把控保温施工细节,并且将水电暖通保温施工作为实现节能环保目标的一个重要条件,从而提高建筑工程的质量。

3 建筑工程水电暖通安装施工中的问题

3.1 水电暖通安装施工设计不合理

对于建筑企业来说,做好水电暖通安装施工工作,不仅可以提高建筑工程的建设效益,还能够一定程度上满足人们的居住需求。然而,许多水电暖通安装施工中还存在一些问题,从而降低了安装施工质量。在建筑施工过程中,任何违规操作都会导致水电暖通安装工作的失败。在设计环节,建筑工程资金紧张或者施工技术水平不高,都会导致设计不合理,从而影响水电暖通安装施工质量。

3.2 水电暖通安装施工人员素质有待提高

目前,随着建筑行业的快速发展,人们对专业安装的需求提出了更高的要求。然而,许多水电暖通安装施工人员的综合素质较低,导致安装施工工作容易出现质量问题。

4 提高建筑工程水电暖通安装施工技术水平的有效措施

4.1 加强设计图纸审核

水电暖通安装施工设计图纸既是保证安装施工有序进行的重要前提,也是提高安装施工效率的基础。由此可见,想要提高建筑工程水电暖通安装施工技术水平,工作人员就必须严格审核设计图纸,从而保证设计图纸的可行性。同时,建筑企业需要加强各个部门之间的沟通与协作,按照建筑工程的建设要求和标准,不断完善设计图纸,全面做好水电暖通安装施工的技术交底工作,提高安装施工水平,并为后续工作的开展提供重要的基础保障^[1]。

4.2 全面提高水电暖通安装施工人员的综合素质

水电暖通安装施工人员需要树立正确的工作责任意识,学习和掌握水电暖通安装施工技术,并且积极转变工作理念,进一步完善安装施工工作模式,从根本上提高水电暖通安装施工的科学性和有效性。另外,建筑企业需要根据建筑工程水电暖通安装施工的实际情况,定期开展教育培训活动,提高水电暖通安装施工人员的综合素质和专业能力,确保他们在安装施工的过程中不会出现失误。除此之外,建筑企业应要求所有的水电暖通安装施工人员严格按照安装施工的标准进行施工,从而提高建筑工程的安全性和稳定性^[2]。

4.3 提高水电暖通安装施工材料与设备管理水平

在建筑工程水电暖通安装施工过程中,工作人员需要保证安装施工材料与设备的质量符合建筑工程的标准要求。首先,工作人员需要根据建筑工程水电暖通安装施工的具体情况,及时明确材料与设备的参数、数量,制订合理的、有效的水电暖通安装施工材料与设备采购方案^[3]。其次,管理人员必须全面监管材料与设备采购环节。另外,采购人员必须严格按照采购方案来采购材料与设备,避免采购工作的随意性和盲目性,最大限度地保证水电暖通安装施工材料与设备的质量。管理人员在管理过程中发现材料与设备存在问题时,必须及时进行处理,避免这些问题给安装施工带来安全隐患。最后,工作人员需要定期检查设备的运行状态,并且做好维修保养工作,从而保证设备运行的稳定性

和安全性,提高水电暖通安装施工质量^[4]。

4.4 优化管线设计

建筑企业应提高设计人员的业务能力。由于建筑工程水电暖通安装施工技术的更新速度很快,因此设计人员必须从多个方面来优化管线设计。另外,设计人员还需要不断提高专业技能,从而为提高安装施工质量奠定良好的基础。在开展安装施工工作前,设计人员必须反复勘测施工现场,确保实际施工与图纸之间的高度吻合。同时,设计人员还应将两者进行对比,及时标注图纸上不符合施工要求的内容,以便后期修改。全面提升设计的覆盖面。在设计水电暖通管线的过程中,设计人员必须明确施工目标,并且从材料、标准、安全等角度来优化管线设计^[5]。

4.5 预防管道漏水

管道漏水问题是施工中常见的问题,它对建筑造成了严重的破坏。因此,工作人员必须采取有效的措施来预防管道漏水。在设计图纸的过程中,设计人员必须保证管道设计的合理性。设计人员必须确定管道的长度、坡度和走向,测试管材的抗渗性、抗压性,计算出基本数据后,再开展设计工作,从而防止施工过程中出现问题。在计算的过程中,工作人员应分析图纸上的数据,以确保计算结果不会出现误差。同时,工作人员应严格执行相关标准,保证施工的合理性,防止出现倒坡。另外,工作人员还需要处理管道的接口,管道接口之间尽量采用焊接方式连接,以防止出现渗漏问题^[6]。

结束语

综上所述,在建筑工程水电暖通安装施工中,工作人员应从多个角度来提高建筑工程水电暖通安装施工技术水平。同时,工作人员需要严格审核建筑工程水电暖通安装施工设计图纸,以此来保证建筑工程水电暖通安装施工材料与设备的质量符合建筑工程的标准要求,从而提高建筑工程的建设效益和建设质量。

参考文献

- [1]殷晓龙.建筑工程暖通空调安装施工技术探讨[J].东西南北,2018(23):124.
- [2]朱作甫.建筑工程水电暖通安装施工技术探讨[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2018(08):114-115.
- [3]刘春平.建筑工程水电暖通安装施工技术探讨[J].居舍,2021(16):51-52.
- [4]王波.探究建筑工程暖通空调设备安装施工技术[J].居舍,2021(07):78-79.
- [5]陆勇.建筑工程水电暖通安装施工技术[J].中国建筑装饰装修,2021(02):126-127.
- [6]孟文彬.建筑工程水电暖通安装施工技术探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2020(19):70-71.DOI:10.19569