

# 浅谈建筑工程水电暖通安装施工技术

张志伟\*

国家能源集团准能集团生产服务中心 内蒙古 鄂尔多斯 017000

**摘要:** 目前, 随着社会的进步与发展, 建筑工程施工体系逐渐完善。水电暖通安装施工作为建筑工程建设过程中的关键环节, 能够在很大程度上提高建筑的使用效益, 并且满足人们对居住条件的需求。本文对建筑工程水电暖通安装施工技术进行探讨。

**关键词:** 建筑工程; 水电暖通; 安装; 施工技术

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0211-27>

## 一、水电暖通安装施工原则

### 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<sup>[1]</sup>。

### 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; 在设置配电路的过程中, 工作人员应保证配电路布局的合理性, 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。

## 二、建筑工程水电暖通安装施工技术要点分析

### 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等来设计施工方案, 最大限度地保证设备运行的稳定性和安全性<sup>[2]</sup>。

### 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<sup>[3]</sup>。

### 3. 电缆设备安装

\*张志伟, 男, 汉, 1997, 10.13, 内蒙古通辽市, 国家能源集团准能集团生产服务中心, 助理工程师, 技术员, 本科, 给排水科学与工程, 66846776@qq.com

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。

#### 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。

### 三、建筑工程水电暖通安装施工中的问题

#### 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<sup>[4]</sup>。

#### 2. 水电暖通安装施工人员素质有待提高

建筑工程水电暖通安装施工工作的难度较大,其具有很强的专业性。这项工作对安装施工人员的专业能力要求较高。水电暖通安装施工人员需要具有丰富的工作经验,并且保证施工技术的有效性和科学性。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问題。

#### 3. 水电暖通安装材料不合格

水电暖通安装材料的质量不仅直接决定了建筑工程的质量,还关系到建筑物后期的使用效果。然而,受到多方面因素的影响,部分水电暖通安装施工材料的质量没有达到相应的标准要求,导致安装施工过程中出现许多安全问题,从而降低了建筑工程建设质量。影响水电暖通安装施工材料质量的因素较多,比如:采购环节缺乏监管,导致采购工作出现问题,从而使得水电暖通安装施工材料的质量无法达到建筑工程的要求。这些因素很容易造成安装施工问题。

### 四、提高建筑工程水电暖通安装施工技术水平的有效措施

#### 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。

#### 2. 全面提高水电暖通安装施工人员的综合素质

建筑企业需要不断提高水电暖通安装施工人员的综合素质,并且确保水电暖通安装施工工作的顺利进行,从而充分发挥水电暖通安装施工技术的作用。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科学的科学性和有效性。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。

#### 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。其次,管理人员必须全面监管材料与设备采购环节。在实际工作中,

建筑企业可以安排专业的管理人员来管理采购环节,从而保证采购工作的科学性和合理性。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. 优化管线设计

(1) 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,从而提高安装施工质量奠定良好的基础。

(2) 在开展设计工作前,设计人员必须做好对比工作和测量工作,并且结合实际工作要求来优化建筑工程暖通安装施工流程。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。

#### 5. 预防管道漏水

(1) 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。

(2) 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。

#### 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]刘忠臣.建筑工程水电暖通安装施工技术的研究[J].数码设计,2018,7(1):203-204.
- [2]李小芳.建筑工程暖通安装施工技术的探索与实践[J].建材与装饰,2018(49):41-42.
- [3]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(8):114-115.
- [4]封沛.浅析建筑水电工程的安装施工技术要点与质量管理[J].建材与装饰,2017(15):162-163.