

给排水工程施工技术要点探讨

迟志一

身份证号码: 370785199412134539

【摘要】给排水是建筑工程中非常重要的一个方面。在建筑工程中,管道的安装和移动需要特别注意,以确保管道的质量和效果。管道的质量对整个建筑工程的品质、使用寿命和可靠性都有着至关重要的影响。因此,严格的管道施工管理对建筑工程是至关重要的。给排水施工需要满足国家建筑施工要求,科学制定排水施工方案,并合理利用管道安装技术铺设给排水管道,在确保给排水施工及管道安装质量的基础上,保证建筑整体给排水流动的顺畅性。

【关键词】建筑;给排水施工;管道安装技术

引言:众所周知,人类的生活及生产会产生大量废水,如若此类废水排放不及时,不仅会在建筑室内产生异味,污染人民生活及工作环境,还有可能因渗漏问题而降低建筑楼体的使用质量,增加建筑的危险性。建筑给排水施工的难度系数较大,其管道施工技术应用要点诸多。在给排水施工过程中,需要遵守相关的标准和规范,将施工流程划分为若干步骤,确保施工各个环节的质量和效果。本文将探讨相关技术和流程,探讨建筑工程给排水的施工技术要点。

1.建筑给排水施工技术要点

1.1.热水系统

热水系统施工中管道敷设是其中最关键的一环。施工人员进行现场勘察和测量,确定管道的布局 and 位置,然后进行管道的挖掘和铺设。在敷设管道时,需要考虑到管道的材料、直径、壁厚等参数,同时还要注意管道的倾斜度和弯头的角度,在管道的接口处,需要进行连接、密封和固定等处理,以确保管道的连通性和稳定性。在安装过程中,需要注意设备的位置、高度、接口等参数,以确保设备的正常运转和使用效果,同时还需要进行设备的电气接线和漏电保护等处理,确保设备的安全性和可靠性。在进行绝热处理时,施工人员需要选用合适的绝热材料,并按照绝热要求进行包覆和固定。在绝热处理过程中,需要注意绝热层的厚度、连接处的处理和绝热材料的防火性等因素,以确保绝热效果的达到预期要求。最后,施工方检验和验收前,需要对热水系统的各项参数进行测试和测量,并进行必要的调整和修正,要对热水系统的管道进行测试,主要包括管道的压力测试和泄漏测试。在进行泄漏测试时,需要使用探测器和密封剂等工具进行检测,并及时修复管道的漏洞。另一方面,对热水系统的设备进行测试,主要包括设备的运转测试和电气测试,热水系统的温度进行测试,主要包括热水的出水温度和回水温度等,以及对热水系统的绝热效果进行测试,主要包括绝热层的温度和湿度等参数。在完成热水系统的检验和验收后,施工方需要进行必要的文件整理和归档,并将热水系统交付使用,并对热水系统进行定期维护和保养,确保热水系统的长期稳定运行和使用效果。

1.2.做好预留工作

预留工作指的是在施工过程中,为了满足工程设计和建设要求,对某些部位进行临时处理,以便后续的施工。预留工作的内容包括预留管道孔洞、预留管道沉降缝、预留设备支架孔洞等。在实施预留工作之前,施工人员需要对施工现场进行全面的勘察和分析,了解现场的环境、地形、地质等情况,同时要充分了解管道和设备的安装要求,从而制定出科学合理的预留工作方案。预留管道孔洞是指在建筑结构中预留的管道穿越孔洞,以便管道安装。预留孔洞的位置和大小应该符合设计要求,同时要注意保持结构的完整性和稳定性。在预留孔洞时,需要根据管道类型和规格,合理选择孔洞的形状和大小。预留孔洞的加固措施也很重要,通常采用加装钢板、角钢等金属结构进行加固,以保证孔洞的稳定性和承载能力。预留管道沉降缝是指在建筑结构中预留的管道沉降空间,以便管道发生变形时可以自由伸缩。预留沉降缝预留管道沉降缝的设置需要根据具体的建筑物结构和管道类型进行合理规划和设计。一般来说,预留沉降缝的宽度和深度应该根据管道的直径、材质、埋深和长度等因素来确定,以确保管道在伸缩过程中不会产生过大的摩擦力或者受到损坏。在实际施工中,预留管道沉降缝需要在建筑结构中进行合理布置,并在预留位置进行预埋。预留位置应该在建筑物结构中考虑到管道的运行轨迹和变形情况,以保证管道能够自由伸缩。除了预留管道沉降缝之外,为了保障管道的正常运行和安全,还

需要在管道的设计、施工和维护过程中进行细致的考虑和处理。例如,需要选择合适的管道材质、确定合理的管道敷设方式和埋深、设置防护措施等。

1.3.控制给水压力及通水试验质量

在管道安装之前进行施工准备,包括清洗管道、去除杂物、消除管道内压力等工作。在施工过程中,应注意保证施工现场的整洁,防止管道被外力损坏或污染,避免给水压力过高或过低的情况出现。另一方面,通水试验是控制给水压力的关键环节之一,需要严格控制试验的过程和参数。在试验过程中,应定期监测和记录试验数据,确保试验的准确性和可靠性。在试验过程中,需要注意控制试验压力和流量,防止压力过高或流量过大导致管道破裂或损坏。在通水试验前,施工人员需要进行相关的准备工作,包括:清洗管道、检查管道接口、充分排除管道内空气、对管道进行压力测试等。同时,应对通水试验的时间、压力、流量等参数进行充分的考虑和规划,确保试验的准确性和可靠性。施工人员需要注意,检查管道系统,确保管道系统完好无损,确保管道系统中没有漏水情况,特别是管道的接口部分;检查试验设备,确保试验设备符合要求,并具备足够的试验能力;进行试验前,必须放空管道,以清除管道内的气体;在试验过程中,对管道进行监控,确保管道水压达到规定值,并保持一定时间;在试验结束后,及时排放管道中的水,以免对管道系统造成损坏。

2.建筑给排水施工质量控制

2.1.施工事前的控制

针对于建筑给排水施工以及管道安装质量的控制问题,施工前期的各项准备工作至关重要。首先,施工单位需要对给排水施工的设计图纸进行审核,确保施工方案符合建筑给排水施工的实际要求。其次,施工人员需要对采购的给排水管道质量进行检测,常用的检测方法是抽样法,即通过抽样的方式检查给排水管道有无质量问题,如若发现问题管道,施工人员需要弃之不用,通过质量检测,可以确保管道无任何质量问题。最后,为确保给排水施工质量,施工人员以及相关技术人员需要持证上岗,而施工单位需要定期组织施工人员参与技能培训活动,需要注重人员施工经验的交流以及技术水平的提升,以便于在给排水施工以及管道安装工作开展之前做好充足准备。

2.2.施工与竣工控制

一方面,在建筑工程施工的过程中,针对于污水排放的检查以及建筑管道施工质量等问题,施工单位需要引进专业的检测机构,多次对给排水施工质量以及管道安装质量进行检测。例如,检查进水孔以及进水管位置及尺寸的预留问题、检查钢套管与支架点的焊接连接是否牢固,焊接施工是否严格按照相关标准进行、给排水管道的外壳质量、管壁厚度、尺寸以及预埋或安装位置是否符合建筑的给排水施工标准等。

综上所述,在当前的时代问题下,我国城镇化进程加快,促使建筑给排水施工管道工程数量增多,凸显出其重要性,为人们日常生活提供便捷服务。因此应加大重视力度,合理进行优化,将灵活应用给排水管道连接施工技术,通过技术强化整体施工,降低其问题风险,以保证其整体施工质量符合要求,达到预期的施工目标。

【参考文献】

- [1]李昊研,林泉,莫涛涛等.建筑给排水工程施工技术的改进创新[J].建筑装饰装修,2022(16):152-154.
- [2]江鹏.建筑给排水设计与施工技术探讨[J].居业,2022(06):80-82.