

浅谈建筑工程给排水管道的施工技术

刘件发

江西翌德建设工程有限公司 江西 赣州 341000

[摘要]给排水管道直接影响着社会大众的日常供水和排污工作，还是建筑工程施工中不容忽视的组成部分。排水管道施工技术和施工质量直接影响着整体建筑工程的质量。本文充分结合建筑工程项目，针对性分析了给排水管道的施工技术，希望为我国建筑工程项目提供保障。

[关键词] 建筑工程；给排水管道；施工技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.814

前言

排水管道在人们的日常生活中随处可见，排水管道充分满足社会大众的日常所需和建筑标准的基本功能。城市中的所有建筑均配置了排水管，排水管已成为建筑项目的“标配”，排水管系统的完善性是确保用户日常生活所需的基本保障，排水管不但具备供水、排污的作用，而且还具备排水防涝的作用，若是雨量很大，应快速将积水排放出建筑物之外，排水管不但为住户的日常提供便捷，而且还会社会大众的生命及财产安全提供保障。

1 建筑给排水工程施工技术简述

伴随社会经济的飞速增长，作为社会大众日常生产生活所需重要资源的水资源，是人们赖以生存必不可少的资源保障，而建筑行业也必不可少，在具体的施工建设中离不开水资源的应用，进而需要对建筑给排水技术提高重视，有效提升水资源的利用效率。一般条件下，建筑给排水技术的发展一般分为初期阶段、研究阶段、发展阶段，而初期阶段一般指的是建筑工程装备阶段中给排水技术的发展，加强建筑给排水技术的规范设计，进而充分满足建筑给排水工程的建设需要，满足预期排水和给水的目标。研究阶段就是在初期阶段的条件下，应适量增强给排水管道的改善与检测技术，并在室内排水管道设计中纳入给排水设计，产生完善的给排水系统。发展阶段作为此技术发展最快速的阶段，确保施工、管道、设备组织设计、施工团队的完善性，产生建筑给排水专业研究的组织。

2 建筑工程给排水施工的基本特点

建筑因为具有较高的层数、高度很高、较大的用水量、很大的排水量、集中等特征，若是利用传统低层建筑的给水方式，就会让管道系统中具有很大的静压力，为管道的使用造成严重影响，而且很容易对管道配件造成破坏。因此，一定要在给水管网中竖向划分成多个区域设置，有效降低下层管道的静水压力。高层建筑引发火灾具有很高的因素，而火势蔓延速度较快，且扑救较为困难。所以，高层建筑消防系统的可靠性与安全性要高于低层建筑。因为如今消防设备能力的限制，导致高层建筑火灾的扑救难度很大，因此，高层建筑的消防系统需增强自救。

高层建筑具有很大的排水量、较长的管道、较大的管道中压力波动。为了提升排水系统的排水能力，加强管道压力的稳定性，确保水封不会受到破坏，高层建筑的排水系统需设置通气管或者运用新型单位立管系统。高层建筑的排水管道继续利用较强机械强度的管道材料，并运用柔性接口。

高层建筑具有很高的建筑标准，给排水设备具有很多的

使用人员与较大的水量，若是出现停水或者拍输管道堵塞事故，具备很大的影响范围。应运用高效的技术策略，为供水的可靠性与安全性提供保障，确保排水的畅通性。高层建筑动力具具有较多设备、较长的管线，容易出现振动与噪声，应采用适宜的技术策略。

3 建筑工程给排水管道施工技术应用存在的问题

3.1 缺乏重视，缺乏正确的施工理念

现代化条件下，建筑工程给排水管道施工中存有最显著的问题。但给排水管道施工现已表明是建筑工程行业中至关重要的组成部分，对于建筑工程项目的建设质量和规划发挥着举足轻重的作用，然而，建筑施工建设单位对给排水管道的施工活动缺少足够的重视，在具体的施工建设中并未严格掌控质量和施工细节。应给排水管道的施工效果并非处于表面，而是埋在地下，不容易被人们看到，因此，建筑施工建设单位对于给排水管道的施工建设标准要求就缺少了重视，导致建筑工程完工以后，给排水管道很容易发生问题，影响建筑工程的整体质量，为建筑行业的飞速发展造成严重影响。

3.2 排水管道易易出现堵塞

排水管道堵塞在建筑工程中已成为排水管施工中较为常见的问题，而导致排水管发生堵塞的重要因素就是施工人员在排水管道安装中不够仔细或者并未遵照标准要求开展排水管的安装工作，在排水管的具体使用中，很容易出现生活垃圾流入到排水管道中，很容易造成排水管弯头处发生堵塞问题，排水管道若是发生堵塞就会失去排水排污的作用，严重影响用户的日常生活。与此同时，在排水管道的设计过程中，若是排水管的直径设计较小，排水管很容易发生堵塞，排水管的直径越小就会导致用户日常使用中出现的细小污染物，例如：纸巾、果皮、头发等均会挂于排水管道中，长此以往，污物汇集就会导致排水管出现整体堵塞，不能顺利使用。

3.3 排水管施工人员素质不足

现如今，大部分建筑工程中，排水管安装人员的工作态度缺少严谨性，依靠自身的安装经验，并不按照安装图纸开展施工建设，而这种非常不负责任的行为，排水管的安装工作具备严格的操作顺序，充分结合每种建筑的特征科学合理的设计排水管以及安装，施工人员应仔细阅读图纸，严格遵照排水管的安装流程开展排水管的安装工作。而排水管安装人员并未仔细阅读施工图纸，很多安装细节很容易被忽视，为排水管道日后的顺利使用造成安全隐患，不仅如此，还有一些安装工人在具体的工作中过于随意，特别是工龄期限很

长的安装人员，具备更强的随意性，安装人员在排水管道的安装过程中，通常利用“目测”或是“经验”的模式详细估算管道的尺寸，并没有严格遵照规定进行详细的测量，而这种安装而出的排水管道很容易发生渗漏或者尺寸缺少精准的情况，为整体工程项目的施工质量造成严重影响，所以，提高排水管施工人员的综合素质至关重要。

4 建筑工程给排水管道的施工技术要点

4.1 给水管道安装施工技术要点

在供水管道的安装之前，应针对嵌入式框架与嵌入式部件的位置进行详细分析。并针对孔与各类嵌入件的位置进行详细检查，针对其位置的精准性严格检查，并检查其能否满足我国标准。此外，在供水管道的安装中应对通风与操作问题进行充分考虑。针对管道承接口进行详细检查，确保其满足实际标准要求，此外，连接处不应该靠近楼板或者墙面。在管道安装以后，应有效填写相关的施工技术文件，还要让监理工程师在文件上签名。若是楼板中的管道，应针对性开展压力测验。

4.2 排水管道安装施工技术要点

在排水管道的安装施工过程中，其设计的重中之重就是管道伸缩节。伸缩节设计较易受到排水系统的整体性设计与结构设计的影响。若是排水管道针对伸缩节并未进行给予明确的要求，管道施工人员在具体的工作中应利用400厘米的标准距离开展安装工作，有效提升排水管道的安全性，有助于推动排水管道优势与作用的充分发挥。在排水系统中，主干道与水平干道的安装中，应通过通球实验检验。若是通球率满足标准要求以后，才能开始管道安装工作。有助于提升排水系统的施工效率、增强排水系统施工质量的优化型，有效提高排水管道在用户中的使用率，进而满足用户的最终排水需求。

4.3 支吊托架、安装管道的施工技术要点

在进行管道的安装过程中，需保障管道安装位置的精准性，防止发生滑移现象，并且在管道中安装好支架，为管道与支架之间的密切连接提供保障。热膨胀的反方向与吊杆偏移需确保一致，之后应对建筑物结构上的管道进行明确固定。在具体施工中保证结构安全的条件下，加强吊架和支架的有效安装。若是管支架材料金属需在支架与管道之间的衬垫。此外，卡箍连接属于柔性连接，不锈钢卡箍的连接中并不会承重。所以，应该在管道两侧加设一种特殊的支架，避免管道及其配件发生偏差下，严重影响管道的坡度与排水。

4.4 管道压力测试的施工技术要点

管道压力测试主要针对需承载压力的管道来讲。从建筑工程项目的角度来讲，选用水压测试方法。在水压测试的过程中，水压压力应满足设计标准，一般条件下，测试水压应该保持在正常工作水压的1.5倍，并且要高于0.6MPa。从金属管道的角度来讲，压力测试至少要保持十分钟，其观察压力降应小于0.02MPa，然后降低到工作压力并检查，确保其不渗漏，还需要针对压力下稳压检测60分钟，在查看管道连接处和管道自身是否出现裂痕以及渗漏现象。

5 建筑工程给排水管道的施工水平的措施

5.1 提高施工人员的专业意识

对于建筑工程给排水管道施工人员而言，重视综合素质的提高，重视员工责任意识培养，开展专业技能培训，从施工现场中开展训练，应着重保障施工现场的材料。施工人员的思想意识直接影响着工程项目品质，应增强可靠的人员职能，为安全与施工水平满足标准要求提供保障。还要针对上岗之前的施工人员开展统一的技能考核，确保持证上岗，并将施工质量和奖惩机制互相挂钩。

5.2 防范管道的渗透和堵塞

建筑给排水管道的渗透与堵塞作为建筑工程给排水系统中尤为重要的问题，应增强工程的稳固性，加强土壤结构与建筑物内部材料的改善，若是裂缝渗透现象严重应及时采用设备进行处理。而管道的堵塞问题应重视提高人员的思想意识，增强问题的严重性，避免各种杂物混入到管道。人们应重视提高管道的技术水平，利用新型科学有效降低施工过程中存在的问题。

5.3 提升给排水管施工人员素质

建筑工程施工建设应保障排水管施工的团队，针对排水管道负责安装的工作人员开展技能培训，并安排具有丰富工作经验的专业安装人员为其他工作人员演示正确的安装排水管道的程序和管道地形的实际测量方式，利用观摩的模式提高安装人员的专业水平，安排专业人员担任“排水管道安装质量的安全监督员”，严格监督安装人员的日常工作，如果发现不根据安装工序和没有根据图纸施工的工作人员给予严格处罚，针对犯错的工作人员开展专业技能培训，如果出现“不知悔改”的情况，应及时将这类工作人员剔除安装人员团队。

结束语

概而言之，建筑工程给排水系统的质量对于社会大众的日常生活质量存在直接影响，所以，相关部门在建筑工程设计和施工中，应采用高效的策略确保其施工质量，防止发生给排水施工技术问题，而且还要对新技术的应用提高重视，在满足建筑工程顺利供水的条件下，推动水资源的节约运用。不仅如此，建筑工程给排水施工中，还应提高对施工材料、施工技术、施工部分的监管，有助于提高建筑工程的整个质量。

参考文献

- [1] 杨海锋. 建筑给排水工程中管道安装施工技术[J]. 科技创新与应用, 2021(08): 176-178.
- [2] 蒋睿尧. 建筑给排水施工中的管道连接技术探究[J]. 智能城市, 2021, 7(09): 134-135.
- [3] 李丽雄. 建筑给排水管道施工中防渗漏技术要点研究[J]. 散装水泥, 2021(03): 95-97.
- [4] 苏接太. 基于建筑工程给排水管道防渗漏施工技术要点分析[J]. 城市建筑, 2021, 18(17): 190-192.
- [5] 牛旺虎. 漫谈建筑给排水施工技术管理及施工技术的发展[J]. 科技视界, 2021(32): 180-181.
- [6] 王荣幸. 建筑给排水管道施工中防渗漏的施工技术探讨[J]. 建材与装饰, 2020(14): 35-36.