

给水排水管道施工中容易出现的问题与对策

胡超

江西宇傑建设工程有限公司 江西 南昌 330049

[摘要] 给水排水管道施工属于一项重要内容，其施工质量好坏也会直接影响到后期工程的使用性能和人们生活质量，需要对其加以高度重视。然而受到给水排水管道安装施工内容众多、工艺技术复杂等因素影响，施工频频出现操作不规范情况，造成给水排水管道施工质量也无法得到保障。故而，要加强给水排水管道施工的研究与分析，并在准确把握给水排水施工流程和具体要求的基础上，严格遵照施工技术要点实施操作，以达到高效率和高质量完成施工作业目的。鉴于此，本文对将针对给水排水管道施工期间容易出现的问题展开深入剖析，并提出了可行的质量控制对策，仅供参考。

[关键词] 给水排水；管道施工；问题；质量控制对策

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1723

前言

近年来，随着现代建设事业的不断发展，对工程施工质量和性能提出更高要求。特别是在给水排水管道施工当中，作为现代化城市发展中不可或缺的重要部分，其施工质量好坏也将直接影响到其后期的使用性能和用水质量，因此在对给水排水施工期间，必须深入探索容易出现的问题，并通过明确施工要点，采取可行的质量控制对策，实现对施工各环节的管控，从而促进给水排水管道整体施工质量的提升。

1 给水排水工程施工中容易出现的问题

1.1 施工人员缺乏专业的质量管控意识

给水排水工程作为一项公共基础设施建设项目，工程施工所需的资金主要依靠国家与地方政府的财政拨款。施工人员进行给水排水施工的过程中，有些施工企业的工作人员缺乏专业的质量管控意识，单纯只是为了完成工程施工进度而已，这会造成施工的资金得不到有效地利用，并且还会严重影响到给水排水工程施工的质量。有的施工企业还会为了获取更多的经济利益而使用一些劣质的施工材料，并且在施工中违反相关的施工规范，这些都不利于给水排水工程建设的长效发展。

1.2 施工企业对工程建设的质量监管能力不足

目前有许多建筑企业都存在部门交叠、任务分配不够明确、职责模糊不清等问题，导致企业的工作人员缺乏责任心，工作积极性不高，导致给水排水施工项目施工进度缓慢。随着我国建筑市场的规模不断扩大，但也因此涌入了许多施工技术和专业水平不高的企业，出现因无法独立承包工程而分包或转包给其他施工团队的情况，造成在进行给水排水工程施工时出现质量监管能力不足的问题，这会严重损坏施工的质量，甚至危及人们的日常生活。

1.3 监理企业没有做好相应的监理工作

做好给水排水工程施工的监理工作是至关重要的，这不仅关系到城市化建设中公共基础设施的完善，而且还与工程的质量息息相关。监理企业在实际的工作中经常会受到一些外部因素的干扰，例如某些施工企业会钻空子，不配合开展相应的监理工作，导致经常出现监理不到位的情况，严重影响了给水排水施工项目的质量和水平。除此之外，由于监理企业对工程施工的监管措施没有有效落实，相关的监管机制

不完善，导致许多施工企业在实际的施工过程中出现违规操作，制约了给水排水工程的长效发展。

2 给水排水管道施工要点

2.1 做好管道施工前期的准备

第一，进行勘察工作的时候，一方面要将建筑物和线缆保护好，另一方面还要确保管道施工对周围的环境没有太大影响。第二，实施管道安装工作以前，应该完成沟槽和支护施工管理，促使土壤能够保持分布的平衡化，同时也要让管道安装的稳定性得到保障。第三，施工前还要分析信息化模型和监测地质的环境，从而迅速完成管道安装之前的工作内容。第四，关于压平碎石的操作，主要是为了将混凝土浇筑与支护完成，让管道能够依据设计规划，在误差不断减少的范围将铺设的工作完成。

2.2 制定健全施工设计方案

施工设计方案的制定，必须要健全化才能确保沟槽开挖质量，提高给水排水管道的安全水平。在实际沟槽开挖的工作环境节中，如果施工中的设计方案，缺乏合理性，对管道稳定性的运行工作就会产生不利的影 响，降低了管道安装的整体质量。所以，作为设计人员，必须充分了解施工现场的所有情况，利用较为科学化以及合理化的施工设计方案，确保管道施工过程的质量符合标准。除此之外，由于给水排水工程沟槽的开挖难度大，所以施工人员要提前将支护做好，并且要注意土方材料的运输要在指定位置，为施工设计方案的可行性提供行之有效的参考依据。

2.3 放线测量和沟槽开挖

给水排水作业实施的时候，必须要把放线测量工作和沟槽开挖工作全面重视起来。因为放线的操作和开挖的操作，两个操作对于给水排水管道设计的安全都有直接性的影响。测量中要及时调整给水排水管道产生的偏差，促使给水排水管道的设计能够与实际要求的规范标准相符合。另外，给水排水管道作业实施一定要依据图纸反复测量现场施工情况，确保管道设计能够与设计的规范相符。

2.4 管道试压

第一，管道试压在通常情况下，使用的方法是注水法试验水压的整体强度，此时要依据管道的具体设计标准展开相关操作。第二，水压试验的过程中，必须在适合的条件下进行，该条件是在沟槽回填至50mm左右。第三，管道试压头强

度要够用，在试压的时候要选择天然土壁，并且还要采取支撑性的策略，再实施管道注水的操作时，管道浸泡要确保注满水，这样才能促使管道能够充分得到浸泡。第四，完成浸泡试验还要继续做升压的试验，确保管内压力符合标准在停止升压的操作，并且要持续一段时间再排除管内的压力。通过实验人员检查管道接口和管身的操作，确定有没有破损漏雨的问题，如果正常就表明管道质量强度符合施工质量的基本要求。

2.5 管道安装沟槽回填

安装给水排水管道最为主要的一项收尾工作就是管道沟槽的回填操作。第一，必须确保沟槽当中没有杂物存在，也没有任何的积水。第二，确保沟槽当中土量压实度能够符合标准，以高于95%为最佳的状态，这样才能让回填土有轻度，避免外力带来的各种破坏性因素。第三，负责施工的工作人员，还应该将沟槽表面加以合理化的处置，平整好沟槽表面的土。关于给水排水管道安装工程，总体来讲属于隐蔽性的工程类型，施工技术人员要在沟槽回填的整个过程中，依据实际安装技术要求来操作，并更好地将工作人员不良操作行为加以限制，以达到规范化的施工效果。

3 给水排水管道施工过程的质量控制对策

3.1 给水排水工程施工前的技术控制

给水排水工程施工前的技术控制。给水排水工程施工技术分析过程中，首先，要加强施工图纸的技术审核，要对给水排水施工的技术参数进行分析，确保施工人员要对施工图纸进行详细的审核。其次，给水排水工程施工需要对图纸进行审核之后要对施工编订好施工文件，施工方要针对施工现场进行综合的调查，制定完善的施工组织方案与设计，确保施工有序进行。在施工中，要建立健全工程施工的质量管理体系，要明确工程施工的每个环节质量控制标准。做好施工现场的质量控制。在管道施工前，工作人员要对管线的路线以及地形进行考察，对施工现场进行故障排除严格的控制好给水排水共同施工所需的管道、材料以及配件。要保证所选用的管道以及配件的质量符合工程的要求。

3.2 施工阶段的质量控制

3.2.1 加强给水排水现场质量控制与管理

在给水排水工程施工过程中，要强化施工现场的质量控制与管理。要把具体的施工工艺施工方法等具体工作落实到具体岗位中。施工单位要对施工进行统一调度和管理，要按照施工工序做好各自的施工任务，尽可能地完成施工。施工单位要确保施工用水用电以及物资的畅通，施工方要会同质量监督部门以及监理方等做好工程施工质量控制，要对施工过程中的每一道工序、每一道工作环节做好工程施工质量控制。对不符合工程质量的要进行复工，在工程施工中要对施工完毕的部分进行施工检测，确保施工环节整体质量的把控。同时，给水排水工程施工的过程中，要引用先进的技术和先进的施工方法，应用到工程施工过程中。

3.2.2 给水排水施工技术质量控制

首先，施工方技术人员要针对地下水管道的深度制定完善的施工方案，要在施工过程中收集各种数据，并进行技术分析，确保施工方案能顺利实施。其次，在给水排水管道铺设安装过程中，要结合质量监督部门以及监理部门对管道系统的施工过程进行严格的质量控制与管理。第三，施工方要严格把控给水排水施工材料的选购，在选购过程中要对给水排水的管道以及配件进行质量验收，对所需要的水泥、钢材等建筑材料进行严格的质量把控与审核，确保建筑材料的质量合格。在施工现场，施工方要在施工过程中安排经验丰富的施工人员对施工进行操作，对管道安装以及管道与槽底、槽壁支护等适时做好缓冲处理，保证整个给水排水施工流程符合施工规范。

3.2.3 给水排水工程施工验收阶段的工程质量控制

在工程施工后期，施工方要会同甲方、监理方积极参与工程后期收尾工作。完善工程验收工作，建立严格的质量控制体系。通过执行严格的验收管理制度来对工程施工质量进行约束与规范，已达到提供提高工程施工质量的目的。保证施工过程中，给水排水施工的各环节均要达到质量管理以及质量控制的要求，建立严格的质量考核机制。要在施工过程中积极地发现施工质量问题，并采取相应的措施予以解决。要建立严格的监督机制，在施工过程中建立严格的监督机制是保证工程施工质量的重要基础。给水排水施工中监理队伍的素质以及技术水平对工程施工质量有重要影响。在给水排水工程施工质量检测过程中要采用先进的技术设备，对工程施工质量进行检测，以便能是工程质量达到技术标准。

结束语

综上所述，给水排水工程的质量控制是关于我国现阶段建设行业发展的重点话题，各有关部门及单位要重视给水排水工程的质量控制问题，分别从设计技术、质量管理、施工监督、管材安装、第三方监理等多个角度入手，提升设计水平与施工质量，端正质量控制态度，树立严谨工作作风。同时，从给水排水工程的各个环节入手，有效解决常见的施工问题，全面强化我国给水排水工程质量。

参考文献

- [1] 李敏. 给水排水管道施工中容易出现的问题与对策[J]. 中国建筑金属结构, 2020(7): 90-91.
- [2] 洪才尧. 建筑给排水工程施工存在的问题及应对措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(24): 3116-3116.
- [3] 郭立东, 何小英. 浅析土木工程给水排水施工的问题及其改进策略[J]. 魅力中国, 2020(7): 268-269.
- [4] 魏永, 褚焕明, 董良飞. 建筑给排水施工图审查常见问题分析[J]. 给水排水, 2008, 34(z2): 294-296.
- [5] 练宇. 给水排水管道施工中容易出现的问题与对策[J]. 智能城市, 2019, 5(11): 90-91.
- [6] 绳进财. 关于建筑给排水施工环节常见问题及对策探讨[J]. 建筑·建材·装饰, 2019(18): 197, 222.