

# 市政给排水工程施工存在的不足及处理措施研究

杨多伟

(合肥金路桥工程有限公司 安徽 合肥 231153)

DOI:10.12238/jpm.v3i2.4670

**[摘要]**随着科学的进步和科研的深入,市政给排水施工技术和新型材料不断更新,为给排水管道施工的发展奠定了基础。市政给排水系统不仅与人们的日常生活有密切的联系,而且对城市发展有促进作用。因此,在具体的施工过程中,建设单位、设计单位及施工单位一定要根据实际情况、结合实际需求选择合适的施工技术,以此充分发挥出相应的技术优势,确保整体给排水施工质量。基于此,本文主要分析了市政给排水工程施工存在的不足及处理措施。

**[关键词]**市政工程;给排水施工;不足;处理措施

Study on deficiencies and treatment measures in municipal water supply and drainage engineering construction

Yang Duowei

(Hefei jinluqiao Engineering Co., Ltd., Hefei, Anhui 231153)

**[Abstract]** with the progress of science and the deepening of scientific research, the municipal water supply and drainage construction technology and new materials are constantly updated, which has laid a foundation for the development of water supply and drainage pipeline construction. Municipal water supply and drainage system is not only closely related to people's daily life, but also plays a role in promoting urban development. Therefore, in the specific construction process, the construction unit, the design unit and the construction unit must select the appropriate construction technology according to the actual situation and combined with the actual needs, so as to give full play to the corresponding technical advantages and ensure the overall water supply and drainage construction quality. Based on this, this paper mainly analyzes the deficiencies and treatment measures in the construction of municipal water supply and drainage engineering.

**[Key words]** municipal engineering; Water supply and drainage construction; Insufficient; Treatment measures

## 引言

给排水工程作为重要的市政工程,与城市居民的工作和生活息息相关,因此给排水工程的质量将会影响整个城市的发展以及人们的生活质量。在城市发展与市政工程建设中,给排水施工技术的应用及施工质量的控制已经成为社会所关注的重点。给排水工程作为工程项目的一个重要分部工程,其质量的好坏直接影响到建筑工程的使用功能和用户的使用体验。为保证给排水工程的正常使用和运行,必须在强化工程质量意识、提高施工人员技术水平、建立健全工程质量管理体系、加大政府相关部门的监管力度等方面采取切实有效的措施。

### 1 市政给排水工程施工存在的不足

#### 1.1 管道积水问题

第一,给排水管道设计之前,并没有对管道的施工地点进行充分调查研究,对施工现场了解不够深入,设计出来的管道可能与实际状况不符,在铺设管道时就会出现偏移或者积水的问题。第二,操作不当。管道安装过程中经常会出现管道交接的状况,由于相关工作人员操作技术不过关,并没有严格按照相关标准的要求进行交接,很容易导致交接的位置出现积水和偏移的现象。

#### 1.2 管道安装不规范

市政给排水工程施工过程中,对于管道的安装是整个施工过程中的重中之重。管道的安装可以直接决定此项排水工程能

否有效的实现其作用。因此,在施工人员具体进行施工作业时,应该严格按照设计人员的施工图纸来开展作业。但部分施工人员在施工测量和施工布线时,并没有根据设计人员所设计的施工图纸上的要求去进行实际操作。这就会造成管道安装时,其线性位置的精准性有所降低,其安装高程的准确性也会下降。而一旦这两方面的准确性过低,就会使管道出现积水、错位的状况。

#### 1.3 给排水管道质量问题

想要确保整个市政给排水工程正常运行,管道的质量是前提。然而,目前大部分市政部门在选取管道材料时,为了降低市政给排水工程的费用,就对管道材料的质量并未做严格要求,这样不仅为给排水管道设计增加了难度,还使得后续施工难以有效开展,而且还带来了很多的安全隐患。因此,市政部门在注重给排水管道设计合理性的同时,还要提高给排水管道的利用价值。

#### 1.4 回填作业不规范

市政给排水工程施工过程中,施工人员将管道安装完毕后,就需要及时的进行下一步操作,也就是填土。而在施工人员进行回填土施工过程时,部分的施工人员没有对回填土的施工质量有所控制,也没有考虑到土层的结构是否稳定以及土壤的特质。所以常常会出现施工过程中发生沉降的问题。此外,由于部分的相关施工单位在开展回填土施工作业时,并不是严

格遵循有关规范,直接使用分层回填的施工技术来对管道进行回填。而是图较简单,直接利用施工机具来快速的回填施工。这样的做法既不规范,也极易产生回填泥土过厚的问题。

### 1.5 闭水试验不合理

有些市政给排水工程施工过程中,相关工作人员对于闭水试验环节关注力度不够,导致闭水试验环节出现问题,由于相关工作人员在实际操作过程中随意性较大,并没有严格按照标准的要求开展试验,导致管道回填效果不佳,也会对市政给排水管道的总体质量产生影响。

## 2 市政给排水工程施工问题处理措施

### 2.1 提升施工质量意识

为有效促进建筑行业快速发展,建筑企业必须牢固树立质量意识和精品意识,制定和完善企业的操作规程、质量标准,保证给排水工程设计与施工的合理性、科学性。做好质量预控工作,使质量问题在初期得到控制。在给排水工程建设过程中,施工单位首先应做好施工监管工作,保证在各个阶段有专业技术人员检查验收施工人员的给排水工程施工,并投入较多的先进设备。同时,应注重减少施工环节的质量通病,比如前期的预留工作,要保证预留洞口位置的准确性,避免出现因预留洞口和套管不合格所带来的质量缺陷,减少管道在洞口渗漏的现象。

### 2.2 合理设计供水系统方案

城市供水系统设计过程中需要按照不同功能区域的用水需求进行合理分配,以确保能为城市内生活生产和农业等产业提供正常用水,在设计供水系统方案时应该充分考虑到埋管位置、管材质型号、管线数量与施工工艺等需要注意的因素,不同功能区域供给自来水的管线需要做好标记并进行分类。给排水系统设计人员需要详细调查并研究不同区域的供水与需求是否平衡,及时调整规划水资源供需不平衡区域给水设计。

### 2.3 全面审核施工图纸

市政给排水工程施工过程中,技术人员首先要做的便是图纸的设计,并且此项设计应该具有合理性、科学性以及规范性。设计完毕后,相关施工单位也不能立刻就开始施工,而是应该先将此施工图纸进行严格的审核。审核通过后,才能允许施工人员开始施工。若使用审核未通过的施工图纸,则可能会影响到工程的质量,施工人员的生命安全也会受到威胁,进而影响到实际施工的正常进度。所以,当技术人员把施工图纸设计出来之后,各施工单位必须对其进行审核。

### 2.4 提升给排水管道施工质量

给排水管道的设计工作中,需要重视提升给排水管道质量,只有管道的质量提升之后,才能在给排水工作运行时充分发挥作用。给排水管道设计工作开展时,要能够参照当地城市的给排水管网的布局,给排水管设计的质量要求等等,如此才可积极有效的提升城市给排水管道的质量,确保后期具体的施工工作按照要求、按照既定方案发挥其应有的作用,如此,才可很好的提升城市给排水设计质量,助力于打造资源节约型城市。

### 2.5 严格规范施工过程

市政工程中给排水施工过程中,建设单位和施工单位应对国家相关规定予以积极关注,并将相应的标准严格落实到具体施工质量管理中。在施工阶段,应切实保障施工中的材料与设备质量,使其与实际工程要求相符。同时,在具体的施工管理中,也应该为此类项目营造出一个安全、文明的施工环境,对具体的给排水施工流程与程序加以严格控制,并安排专业的技术人员对现场施工进行全面指导,以此及时解决现场施工中遇到的困难,提升施工效率,确保施工质量。

### 2.6 沟槽回填作业

沟槽回填作为市政给排水管道施工重要环节,因此质量控制技术需要注重针对此流程进行处理。技术人员应当将管控重点集中至回填砂浮力与不均匀侧向压力的分析方面,通过采取科学布置措施,能够降低管道承接插头位置出现损坏的可能性。实际执行阶段,应当加强施工勘探活动的落实力度,并应用沙袋材料,在管道两侧进行布置。通过这种方式,使其整体形状能够转变为阶梯状态,进而为分层洒水处理创造理想条件,增强夯实活动效果。

### 2.7 水压和灌水试验

按照市政工程给排水工程施工标准,在管道施工作业完成之后,施工单位需要对其进行水压和灌水试验。试验中,需要将水压控制在标准水压的1.5倍左右,试验时间为2h,同时进行24h的灌水试验,以此确保管道阀门压力。在此过程中,如果发现有渗水漏水情况,应及时确定其具体位置,并根据实际情况做好封堵处理。在对给排水管材的衔接位置进行打压时,试验中一定要做到全面监控和判断。通过这样的方式,才可以有效确保给排水管道的施工效果,防止渗漏问题的产生。

### 2.8 管道防漏处理

检查井施工过程中涉及到管道连接的问题,所以在连接位置也很容易出现质量不佳的现象,一旦管道连接的位置出现质量问题,就会导致管道的密封性能逐步下降,从而给排水管道出现渗漏的现象。由于密封不严引起的漏水问题,可以选择的解决方式相对较多,不仅需要出现在漏水的位置进行再次浇筑就能够解决,在这个过程中应尽量选择防渗和密封性能都较强的材料。现如今,给排水施工技术水平得到了极大地提升,检查井施工过程中已经很少使用水泥砂浆,而是采用更加先进的施工材料,例如塑料检查井,由于其施工强度相对较高,而且能够有效满足我国可持续发展战略的要求,所以在施工过程中获得了非常广泛的应用。

### 2.9 提高施工人员专业水平

第一,给排水工程建设直接影响到人们的日常工作生活,为保证水资源能够被合理应用,各相关单位和部门也逐渐加大对该工作的重视力度,增加新技术新材料的应用,提出工程质量,保证人民群众的财产安全。第二,施工单位在工程开工前就要对工程施工进行总体统筹安排,明确各部门的监管职责,明确质量目标,明确施工人员的岗位职责,并做到各负其责。第二,重视给排水工程建设的每一个环节,加强对施工人员的技术培训,提高施工人员对相关质量规范、技术标准的认知水平,增强施工人员运用配套的专业设备的能力,并在施工中做到自觉遵守和运用。

### 结束语

我国城市化进程仍然处于高速发展期,对于市政项目的建设力度相对较大,但后期维护重视程度不足。在这种情况下,市政给排水工程建设阶段,应当重视管道的防渗漏控制技术应用,确保其能够在长时间不维护的前提下维持正常运转,避免出现严重渗漏问题造成经济损失。通过对施工质量控制技术进行分析,能够充分明确现代市政给排水工程建设阶段需要采取的措施,有利于未来进一步展开相关工作。

### 参考文献

- [1]张娇,张富君.市政给排水施工技术及其质量控制措施分析[J].住宅与房地产,2020(33):157,162.
- [2]刘玮.给排水工程施工技术及质量控制[J].大众标准化,2020(16):22-23.
- [3]张红梅.新时期市政给排水施工技术以及质量控制的有效措施[J].水利科学与寒区工程,2020,3(4):178-180

[4]李桥敏.市政工程给排水管道的施工质量控制分析[J].工程技术研究,2021,6(5):173-174.

[5]陶帅,谢雨奇.市政给排水管道工程施工风险与管理[J].

云南水力发电,2020,36(9):263-265.

[6]卢东.浅谈市政排水工程的施工技术及其质量控制措施[J].中国设备工程, 2021 (19): 238-239.