

# 市政给排水施工技术以及质量控制研究

贾放亮

新疆鸿源润泽建设工程有限公司, 新疆 伊犁 835200

**[摘要]**随着中国城市化进程的加快,城市供水排水项目越来越多城市给排水项目直接关系到城市居民的生产生活。因此,有必要加强市政给排水工程的质量控制,重点是提高市政给排水工程的技术水平。城市给排水项目的质量不仅影响人们的日常生活,而且影响城市道路建设和环境。因此,有关部门必须加快市政给排水项目的建设,以确保项目质量。对市政给排水设施的施工技术和质量控制进行了深入研究和研究,以确保市政给排水设施的质量得到重大改善。

**[关键词]**市政给排水; 施工技术; 质量控制; 措施分析

DOI: 10.33142/sca.v4i6.5060

中图分类号: H13

文献标识码: A

## Research on Municipal Water Supply and Drainage Construction Technology and Quality Control

JIA Fangliang

Xinjiang Hongyuan Runze Construction Engineering Co., Ltd., Yili, Xinjiang, 835200, China

**Abstract:** With the acceleration of urbanization in China, there are more and more urban water supply and drainage projects, which are directly related to the production and life of urban residents. Therefore, it is necessary to strengthen the quality control of municipal water supply and drainage engineering, focusing on improving the technical level of municipal water supply and drainage engineering. The quality of urban water supply and drainage projects not only affects people's daily life, but also affects urban road construction and environment. Therefore, relevant departments must speed up the construction of municipal water supply and drainage projects to ensure the project quality. The construction technology and quality control of municipal water supply and drainage facilities are deeply studied and studied to ensure that the quality of municipal water supply and drainage facilities is greatly improved.

**Keywords:** municipal water supply and drainage; construction technology; quality control; measure analysis

### 引言

市政给排水项目与居民的日常生活密切相关。城市给排水设施的改善将对城市居民的日常生活水平产生重大影响。城市给排水设施不仅在人民的日常生活中,而且在防洪、防涝和工业废水排放方面发挥着重要作用。目前,中国部分城市供水卫生项目建设已不再符合中国现代城市建设的要求,需要改进城市供水卫生建设技术,以确保城市的正常运行和发展。

### 1 市政给排水概述

城市给排水包括两个层次的含义,即给排水。供水是指向企业和工厂提供生产所需的水,并向人民提供清洁和充足生活所需的水。排水是指企业生产工业废水,并排放居民生活产生的废水和废水。此外,城市道路上积水,雨水是由降雨等形成的必须及时引导和卸载,以免影响人们的正常生活。可以看出,虽然不是大多数人都能理解,但供水排水建设与生产生活之间的关系极为密切。一旦出现问题,必然会影响人们的正常生活水是人类生存的重要资源,必须得到保护、合理利用、无害环境和更好的管理。城市给排水处理网络的建设必须得到重视,成为水资源管理和利用的一个重要组成部分<sup>[1]</sup>。

### 2 目前市政给排水施工中存在的主要问题

#### 2.1 存在管道积水和管道偏离现象

市政给排水项目中的管道堵塞问题是市政给排水项目中的一个主要问题。由于一些管道的使用寿命延长,管道出现偏差,导致管道供水效率下降,影响公民的正常生活。如果忽略管道偏移,则长期管道偏移可能导致管道泄漏并导致面积减少。引水和蓄水是由于管道在设计初期缺乏科学合理性。施工现场在某些管道施工单位施工前没有进行详细研究,对土壤质量认识不足导致计算错误,管道寿命短,使用一段时间后偏离原位置。管道偏离的另一个原因是,它们没有得到充分保护,而且它们的保护不符合标准,从而增加了给排水管道受损的风险。

#### 2.2 管道渗水问题

大多数城市都有漏水 and 漏水。渗漏可能缩短城市给排水管道的使用寿命,并导致浪费水资源。管道的长期使用受

到腐蚀和氧化的影响，给排水管道在整个使用寿命内的渗漏是由于管道施工期间焊接不良或材料不良造成的。

### 2.3 施工技术问题

目前，城市给排水系统的建设仍然是传统管网建设的重点，由于技术上的延误，这些网络已无法满足实际需要。与此同时，缺乏与其他项目的良好协调，影响了城市给排水项目的质量，给居民造成严重问题，甚至阻碍了交通，对城市发展产生了不利影响。此外，由于给排水工程施工技术不足，许多建筑工人无法准确判断施工问题，造成了一些安全风险。

### 2.4 市政给排水设计存在不合理因素

在城市给排水设计中，很容易污染城市地下水，而不考虑城市径流来源的污染控制。与此同时，在设计过程中缺乏雨水利用措施，导致雨水与城市废水一起排放，从而减少了雨水的使用。此外，一些市政给排水计划没有考虑到当地的水文地质条件，因此不符合当地实际情况，不仅会影响市政给排水职能，而且还会造成严重污染，危及城市居民的健康。

### 2.5 施工现场监督不足

给排水工程的最终质量在很大程度上取决于对施工现场的监督。如果工地监督松懈，材料容易被偷，质量不达标。但是，目前有关部门尚未建立城市给排水工程的全面监测和控制系统，给排水工程施工期间没有监测机制，执行人员很容易放松警惕。市政给排水项目没有明确的规章制度，执行这些项目也没有严格的标准<sup>[2]</sup>。

## 3 给排水施工中涉及的技术

### 3.1 沟槽开挖

在挖沟渠之前，必须清除道路障碍，避免道路上的硬石头和钉子等尖锐物体。挖掘深沟时不得扰乱原土地。若要使沟渠平坦、平滑，必须使用正确的层级、控制开挖深度，并平衡沟渠周围的应力。挖坑后应指定专人负责，严格控制机械。绝对禁止挖得太深，沟渠底部的深度变化在整个过程中由指针跟踪并及时调整。与此同时，必须确保沟渠底部的平坦性能够满足施工要求。如果下雨，应适当排水，以防止雨水的积累导致土壤侵蚀。

### 3.2 管道基底施工

为确保施工时的平台安全和排水强度，将按照施工计划进行混凝土浇筑。混凝土通常放置在管道上。为了支持土层的正常运行，必须选择适当的支撑点。在施工过程中，应注意在管座的最后部分第一次铺设地基，以确保整个工程顺利进行。

### 3.3 管道安装

管道安装是给排水建设的重要组成部分。在实践中，排水方向与供水管道不同，排水方向是向上的。因此，在大规模安装大量排水系统时，可以使用起重运输。为防止塌方，起重机的停车位置应相对远离断面，可使用手动压力管道确保管路的整体稳定性和质量。安装给排水管道时，应掌握阀门控制、管道安装和设备供应等各种设备的应用。在安装过程中，每个安装细节和所使用的技术手段都必须清楚明了，以避免在某个阶段由于疏忽而造成的质量问题。

### 3.4 施工场地的恢复

市政供水排水施工准备完毕后，施工现场应进行修复和回填。通常情况下，墙或井在加筋之前填充。在加注和排水段加注前，应彻底清洗段内的碎片，以确保段内干净整洁，并且注意清理沟里的水。填充凹槽时，应检查填充质量，并保持填充适度湿润。完成填土后，施工现场应进行修复，并可采用道路修复方法，确保填土路面恢复原状，确保正常交通安全<sup>[3]</sup>。

## 4 施工质量控制措施

### 4.1 施工前的技术准备

技术准备主要包括技术验收和确定施工计划。正式施工前，相关工程技术人员应在施工现场进行勘察，掌握施工的具体条件和特点，并根据施工的实际情况确定施工过程。然后，专业监理将把国家的相关规格和施工图纸结合起来，以书面形式交给施工队。交付内容必须完整，包括具体的交付技术、交付地点、结构层次结构和交付顺序等。同时，技术验收工作内容还应包括工程质量规范等。

### 4.2 管道防漏处理

给排水涉及许多管道连接问题。如果连接出现质量问题，则会影响整个管道的密封性能，从而导致漏水和渗水。

因此,在处理过程中,优先考虑既具有密封特性又具有防渗透特性的材料。通过管道防渗处理,可以有效保证管道质量,提高整个给排水工程的施工质量。

#### 4.3 更新施工技术手段

市政给排水工程的重点是挖井和安装管道。挖掘战壕前,必须消除地面施工的影响因素。例如道路钉、坚硬的石块、路边障碍物等。以避免损坏随后挖掘的管道槽。使用水平计数器合理地控制管道槽的深度,以避免管道过浅而无法适应管道,并防止管道槽过深。安装管道时,必须优化管道的安装方式,以避免影响管道安装质量的外部不利条件。当前中国城市排水需要分流雨水污染,建设单位必须选择不同的安装措施来满足这一要求。管道之间的接口是可能发生泄漏的位置。在施工过程中,应保证界面的严谨性,减少渗漏的发生<sup>[4]</sup>。

#### 4.4 设计工程图质量

设计图纸质量保证是整个城市给排水工程建设的基石。因此,有必要设立一个专家小组来审查这些图纸。审计工作不仅包括审查数据,还包括深入实际施工现场,这就要求各小组之间进行隐性分工,对图纸进行实地检查,以了解差异的程度。这与良好的质量体系密不可分。

#### 4.5 重视市政给排水施工的监管工作

当前城市供水排水建设存在的诸多问题中,建设工程监理是第一位。执行小组的质量大不相同,管理人员的个人质量也大不相同,因此对执行情况的监督也好坏参半。执行小组监督人员的素质直接影响到施工的总体质量。作为施工经理,应努力提高其业务质量,借鉴以往的成功经验,根据实际情况改进和改进施工经理制度,达到质量标准,并促进安全施工。

### 5 结束语

综上所述,给排水处理是城市必不可少的基础设施,城市给排水处理的建筑质量与城市居民的生产和生活质量有关。因此,需要加强市政给排水工程的质量控制。在市政供水排水施工过程中,应积极采用先进的施工技术和设备,根据工程实际情况制定完善的施工方案,确保施工的合理。需要加强对执行人员的培训,以帮助他们提高对执行质量和技术的认识,要求执行人员严格按照执行程序开展执行工作,并注意执行过程中的安全。

#### [参考文献]

- [1]周正.有关市政给排水施工技术及其质量控制的几点研究[J].商品与质量,2016(46):368-369.
- [2]姜浩.浅析顶管施工技术在市政给排水施工中的应用[J].低碳世界,2017(13):110-112.
- [3]白彦君.市政给排水施工中的长距离顶管施工技术研析[J].城市建设理论研究(电子版),2017(3):240-242.
- [4]李双,任国奇.市政工程给排水管道施工技术研究[J].城市建设理论研究(电子版),2017(16):217-218.

作者简介:贾放亮(1968.3-),毕业院校:西北农林科技大学,所学专业:农业水利工程,当前就职单位:新疆鸿源润泽建设工程有限公司,职务:技术负责人,职称级别:副高级水利工程师、一级水利建造师。