

# 市政给水工程技术管理要点分析

赵智韬

北京市自来水集团管网管理分公司

**[摘要]** 市政给水工程是保证城市居民正常生活的基础，也是城市建设中必须注重的一项工程。给水工程直接关系到人们日常用水的质量和安生，对施工质量也是有较高要求的，但是多数的给水施工中都会有问题存在，这对城市给水系统造成较大影响，人们的健康生活也没有可靠保证。究其原因主要是在施工过程中没有重视管理，这是相关部门应该予以重视，并对施工进行重点管理，抓住管理的要点，将施工质量提高上来。本文分析了市政给水工程中施工管理的要点。

**[关键词]** 市政给水工程；施工管理；要点

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1431

## 引言

市政给水工程在城市建设中有着至关重要的作用。给水系统的正常运行，是保障城市建设发展的基础。不仅如此，市政给水系统，也是维系人们日常所需的基础。加强市政给水工程的建设，不仅有利于完善城市基础设施建设，还有利于保护城市的环境。目前，市政给水系统在建设和管理上，还存在许多不足，相关部门的技术人员应加强对给水系统管理和建设，使其能更好地为城市以及人民群众服务。

### 一、市政给水工程施工技术的现存问题

#### (一) 设计地下管线不合理

城市的交通流量都比较大，道路也都相应地进行了改造和拓宽，在改造时的不合理现象就会对给水管线设计到来较大难度，从而使管线设计也不够合理。在给水管线施工时，会面临地下管线繁杂的情况，主要就是城市的燃气管线、电力管线和排水管线等等都在地下，这使得给水管线施工很容易与这些管线出现交叉的情况。而且在设计管线的时候，设计人员都是在非机动车道路以及人行道上对这些管线进行间隔分布，这个工作面是狭小的，并不利于施工作业。要是在施工时，没有将管线拆迁工作处理好，就会带来更多繁杂的工作量，施工工期会更紧张，使施工设计和施工现场的实际情况严重不符。

#### (二) 沟槽回填不按设计及施工规范进行

市政给水工程的施工过程中，所面临的最大问题是给水管道的沟槽回填质量达不到设计要求。一般来说，施工设计图都要求碎石垫层、石粉沙及土夹石（或素土）分层回填夯实。但在实际施工中，施工人员往往省却垫层这一环节，回填材料上往往也是能简化就简化，更不要说设计及规范所要求的分层夯实。因此最终的结果就是回填达不到设计要求。投入使用后，经过长时间的车辆碾压及地质的不均匀沉降，从而出现管子断裂、接头漏水等现象。因此，市政给水管道施工首先要关注的问题，就是沟槽的回填必须严格按照设计及相关规范进行。

### 二、市政给水工程技术管理的要点

#### (一) 管道平面位置的管理

对管道平面进行管理的时候，要先将放线作业的准备作做好，对管道进行检查，要确保全方面都能检查到位，不能有漏洞，要特别注意拐角位置，其连接处是最容易有问题出现的，要检查连接部位没达到施工设计的连接规定。只有都检查合格之后，再由专业人员对管道内部情况做二次检查，这次主要的检查目标就是沟槽，看其设计的是否合理，是否和设计规定相符合，并对沟槽变化情况有所注意。

#### (二) 对管沟回填施工的控制

如果想要防止管道渗漏，在对管道进行施工时，首先要保证其质量，其次，在管道施工的过程中，施工人员必须参照原有的设计标准以及规范进行施工。在施工过程中，施工人员应随时观察施工地段的地质变化，一旦发现问题，应立即与设计单位沟通，根据实际情况变更设计，同时更改施工方案。技术人员在回填的过程中，要注意保护管道，以免其遭到损坏。同时在进行管沟回填时，要注意观察回填情况，防止出现虚填现象。

#### (三) 水设备的管理

针对给水管道以后的使用能力与使用年限有影响的便是给水设备自身的质量，管道材料自身就有很多的缺陷，比如裂缝或是蜂窝麻面等相关的问题，管材更易遭受损坏，包含在施工的时候或是以后使用的时候，所以在开始材料的选择上应对产品的质量实行严格的检验，所使用的管道一定要合格并且要有检验合格证及承重承压的标准认证书，还要在运输中对管道实施有效的保护，含有管道底端的垫护及为了防止碰撞而采用的固定，在施工前对所用的材料实行检测，避免运输时被损坏的管道直接运用到系统中。施工的时候，对接人进水管中的承接口需实行处理，接E1的位置上的污物或铸瘤痕迹所形成的管道的接合不严密，在对水管安装以前应对其实行处理来保证接口处的平整。实现部分的水管安装，在对其实行压力的测试时应把全部的敞口封闭，对每一个管道进行检测确保管道密封性能的良好，在升压期间分级的进行升压，检查给水管的每个环节，保证各个部分的管道试压不发生异常情况。

### 三、建设市政给水工程施工技术管理体系

#### (一) 符合现代发展要求

随着科技的快速发展和我国对于科技创新以及科技研究日趋重视。在市政给水工程的施工和管理上，应大力实施科技化管理，大力发展保证安全饮用及安装方便的新型管材，研制新型安装技术及设备，真正实现给水系统管理的科技化。同时还要制定系统化的管理模式。市政给水系统是一项重要的工程，任何一项环节出现隐患，都会对广大人民群众生活饮用水的安全和生活的便利性带来很大的影响，所以应进一步提高其管理的科技化水平，保证给水系统的各个环节安全无隐患。

#### (二) 管理系统科技化

市政给水工程所涉及的单位较广，为使各单位之间能够及时交流，应制定相应的通信管理设备，并设立信息小组，负责信息的整理、分析、传播、汇报及总结。在此基础上，设置高效的市政给水机构，其负责完成各部门所下达的质量目标。同时还应建立完整的管理制度，将涉及市政给水工程的各单位部门，按照级别划分，使市政给水工程的管理更加标准化。

#### 结束语

城市建设过程中，市政给水工程是保证城市居民安全饮水的保障，更是城市发展不能少的一项基础建设工程，如果给水系统在施工中没有控制好施工质量，给水系统就不能正常运行，会给人们带来健康问题，城市也不能正常、有效地运转。所以在市政给水工程中要对施工进行全程管理，严格依据施工设计规定进行各个部位的施工作业，让市政给水系统能正常运行，为城市提供更优质的服务。

#### 参考文献

- [1] 李宽. 对市政给水工程规划设计与施工管理探讨[J]. 商业2.0 (经济管理), 2021 (13): 2.
- [2] 胡照亮. 给排水工程施工管理中BIM技术应用探讨[J]. 建筑与装饰, 2020 (1): 2.