

市政工程给排水管道施工中质量的控制策略分析

周莹波

中智建设集团有限公司

[摘要]近几年来我国经济得到了飞速的发展，而这已进一步加快了城镇发展进程，扩大了市政工程建设规模，但在这个过程中所产生的质量问题也越来越多，尤其是在给排水管道施工领域。基于此，本文围绕市政工程给排水管道施工展开论述，阐述了市政工程给排水管道的概念，分析了目前市政工程给排水管道施工中所存在的质量问题，并提出了对应的质量控制策略，以此供相关单位和人员参考。

[关键词]市政工程；给排水管道施工；质量；控制策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1437

引言：

在市政工程建设过程当中给排水管道施工是非常重要的，这一环节的施工质量将会直接影响城镇居民的用水质量，同时还关系到城市的环境建设以及经济发展，因此，必须要强化市政工程给排水管道施工的质量管控。而这这就要求相关单位应该根据市政工程给排水管道施工的特点以及目前所存在的质量问题提出针对性的解决策略，明确给排水管道施工质量控制的重点，在这个基础之上提高市政工程给排水管道施工的质量和效率。

一、市政工程给排水管道的概念阐述

水资源是人类赖以生存的重要资源，同时也是城市经济发展不可或缺的条件，而市政工程给排水管道就是为现代城市发展提供必要的水资源。市政工程给排水管道的工作内容主要分为两个方面，一方面是为城市发展以及城市居民提供必要的水源，通过给排水管道将城市的各个区域连接起来，并持续稳定的将水源输送到每一个场所，保证居民的日常用水，实现城市的可持续运转。另一方面，就是围绕污水排放、收集以及进化展开的。现在城市在发展过程当中会排放大量的废水，而这些被污染的水源都需要通过特定的管道进行收集，然后输送到对应的地方集中进行净化处理。从而可以有效地防止污水被随意地排放到城市各地，有利于提升城市的整洁度，为广大人民群众提供安全舒适的居住环境。市政工程给排水管道除了上述两个作用以外，还可以运用到城市雨水收集以及泄洪等领域，尤其是在我国南方多雨的城市中，在连续暴雨天气能够通过市政给排水管道将多余的雨水进行收集，防止雨水在城市内堆积。简而言之，市政工程给排水管道对于城市发展有着重要的作用，同时也关系着人们的饮水健康。

二、目前市政工程给排水管道施工中所面临的质量问题

（一）管道漏水

漏水是常见的给排水管道质量问题，之所以出现这个问题主要有两个原因。第一个原因是因为在给排水管道施工过程中，施工企业没有按照国家的标准和要求选购对应的设备材料，使用了一些伪劣的产品，而这些产品的使用寿命并不高，自身的承载力和抗压能力比较低，因此在后期使用过程中受到

外力挤压时容易破裂，进而导致水管漏水。另一个原因则是在给排水管道施工过程中，施工人员没有做好管道接口方面的连接工作，进而降低了管道的密封性，进而在后期使用的时候管道出现裂缝，出现漏水问题。管道漏水如果不加以重视会导致市政工程给排水管道瘫痪，会造成地面下沉，并且如果该排水管道主要是以废水输送为主，还会带来大范围的环境污染。

（二）紧固件连工作不足

在市政工程给排水管道施工过程当中，提高紧固件连接的紧密性是非常关键的，但是在这一领域却经常突发一些技术性的问题，不仅导致给排水管道施工工作无法顺利地同时完成同时还埋下了一定的施工安全隐患。而这主要是因为工作人员在施工过程当中没有选择合适的紧固件，没有根据市政工程给排水管道的具体规格以及所处的具体环境选择合适的紧固件。同时，在施工过程当中工作人员没有对给排水管道紧固件进行反复的检查和验收，没有对紧固件连接的紧密性进行测试。除此之外，针对紧固件连接工作部分工作人员的技术水平比较低，同时在工作中过于依赖自身的经验，进而导致管道在后期出现气泡。

（三）监督管理体系不完善

市政工程给排水管道施工管理是非常重要的，但是相关单位并没有引起高度的重视，针对这一领域缺乏完善的监督管理体系。市政工程给排水管道施工过程中施工单位并没有安排专业的工作人员对整个施工活动进行跟进，没有做好现场的管理工作，缺乏对应的监督。而这则导致部分管道施工人员在生活过程中的责任意识淡薄，没有严格按照相关的规章制度以及施工标准进行施工，甚至还存在很多违规作业的现象，而这些都是由于监管工作不到位所导致的。同时，给排水管道施工完成之后也缺乏对应的监管部门对工作质量进行检验，进而无法及时的发现问题。

三、市政工程给排水管道施工质量控制的具体策略

（一）做好管道测量工作

针对市政工程给排水管道施工质量控制工作应该贯穿到整个项目的方方面面，在工程项目施工之前就应该做好相关工作，保证管道测量数据的准确性。在施工开始之前应该安排专业的工作人员对管道施工的场地进行地质数据采集以及

管道施工测量。在这个过程中工作人员应该树立实事求是、严谨负责的工作态度，通过多次反复的测量来保证测量数据的准确性，进一步缩短测量数据之间的误差。其次，在管道测量工作当中应加强与给排水管道施工设计者之间的沟通和联系，结合具体的设计图纸展开给排水管道测量工作，一方面是检验测量数据的准确性，另一方面则是对设计图纸进行再次的审核，提升设计图纸的科学性，强化细节设计，及时的发现一些关键性的问题。

（二）做好管道材料的采购工作

市政工程给排水管道施工质量控制中应该将管道材料质量控制放在首要位置，管道材料质量将会直接影响到整个管道的建设。市政工程给排水施工时间是非常长的，同时工程量也十分庞大，而这就涉及大量的材料采购，因此，必须成立专门的材料采购团队，安排专业的工作人员，只有这样才能提升材料采购的效率以及质量。在材料采购环节并做好材料供应商的筛选，要和信誉良好并且能够提供产品合格证的厂家进行合作，以此来保证材料的质量。在采购过程中要坚持经济效益和社会效益的统一，既要维护好自身的核心利益同时也要保证材料的性能，不能一味地追求经济效益而忽略了管材的质量。其次，在材料采购回来之后，需要做好对应的分类纯属工作，根据材料的不同性能进行针对性的存储，以此防止材料被损坏，影响到后期的施工。而在给排水管道施工之前也需要做好这些管道材料的质检工作，通过抽样的方式来考核管道的抗压能力以及防渗透性能，如果发生质量问题要立即停止施工，进而杜绝任何形式的安全隐患问题^[1]。

（三）做好沟槽支护工作

在市政工程给排水管道施工中，工作人员需要提前做好沟槽支护工作，为后期的给排水管道施工打下一定的基础，因此这一项工作的质量也会关系到后期给排水管道设施的运行。在进行沟槽支护工作的时候，相关工作人员需要做好地址数据方面的勘察和调研，结合该区域的地质环境科学的选择施工时间，避免阴雨天施工。因为在阴雨天气地面会存在大量的积水，而这不仅会影响到施工的效率同时还会影响到沟槽支护的稳定性以及承载能力，在后期容易出现地面沉降的问题，因此，应尽量选择晴朗的天气施工作业。

（四）重视管道填埋工作

管道填埋工作并不是简单地将给排水管道埋藏于地下，在这一环节存在诸多的施工工序以及施工流程，工作人员应该对此引起高度的重视。在管道填埋工作开始之前工作人员需要提前做好管道的质检，检查管道是否出现损坏，检验管道的防水性能。同时，还需要对管道填埋的施工区域做好清洁工作，保证填埋位置平滑没有杂物，进而防止后期管道出现破损以及变形的情况。其次，在填埋工作当中施工人员应该严格按照设计图纸所标记的填埋位置展开工作，在规定的

区域内完成填埋。再者，针对管道衔接处应该着重强化质量管理，选择合适的紧固件，并反复的经验管道连接的效果，可以开展防漏水方面的测试工作，检查管道衔接处是否存在漏水的情况。除此之外，还需要对阀门安装引起重视，阀门安装是市政工程给排水管道质量控制的关键所在，工作人员应该进行对应的阀门试压测验，检查阀门是否合格^[2]。

（五）做好闭水检测工作

当给排水管道施工工作完成之后，则进入后期的闭水检测阶段。在这一阶段当中工作人员应该严格按照对应的规章制度完成测验，闭水试验的管道长度应控制在一千米以上，同时还需要用混凝土在周边砌成20多厘米的墙体，对水面进行压实处理。当上述工作完成之后，开始24小时的计时，陆续从管道中注入水源，如果在这个过程中出现排水没有气泡的现象，就可以停止注水。在整个实验过程中工作人员需要持续进行观察并做好对应的数据记录工作，行程相关的数据报表，如果一旦发生质量问题要快速处理^[3]。

（六）完善市政工程给排水管道施工监管体系

要想切实提高市政工程给排水管道的施工质量，除了要做好技术层面的工作以外，同时，还要完善所对应的监管体系。针对市政工程给排水管道施工的每一个环节都应该安排专业的工作人员进行跟进和管理，每完成一个施工任务，就开展针对性的质检，从而及时的发现问题，强化质量控制。对于施工过程中所存在的任何违规行为要做好对应的惩罚工作，以此来提高施工人员的责任意识，督促施工人员在工作中严格按照对应的施工要求完成施工任务^[4]。

四、结束语

综上所述，市政工程给排水管道施工质量控制工作是非常重要的，这将直接影响到给排水管道后期的实际运用效果，关系到城市未来的发展以及城镇居民的用水安全。因此，相关单位应该根据目前市政工程给排水管道施工质量问题提出针对性的解决策略，不断完善这方面的监管体系，做好管道测量工作以及材料方面的管控，重视管道填埋，提升沟槽支护施工的质量和效率，并切实地做好闭水检验工作。通过这些手段来提升给排水管道的施工质量，保证城市给排水管道的正常运转。

参考文献：

- [1]朱文智. 市政工程给排水管道施工质量控制分析[J]. 建筑技术研究, 2021, 4(3): 31-33.
- [2]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): 2.
- [3]张爱军, 管玉华, 刘泥泥. 市政给排水管道工程施工管理综合分析关键要点[J]. 2021(2020-31): 74-75.
- [4]田霄楠. 市政给排水管道工程施工质量管理分析[J]. 中国室内装饰装修天地, 2020, 000(009): 150.