

市政道路给排水管道的管理及养护技术探讨

费涛

宁国市住房和城乡建设局

摘要：市政道路给排水管道的管理是市政道路管理中十分重要的部分，与城市居民的生活和出行有着深入的联系。在市政道路工程建设持续发展的过程中，不断完善建设工作，使给排水管道的管理更加科学，使给排水工作发展的关键部分。本文将从城市建设角度出发，具体探讨市政道路给排水管道的管理和养护技术，对管理和养护的策略和重要性进行全面的认识。

关键词：市政道路；给排水管道；管理；养护技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.03.066

引言

随着人们生活水平的提高和城市建设工作的不断完善，公众对城市给排水管道的管理提出了更高的要求。市政道路给排水管道一般拥有对雨水进行引流，保护周边环境的关键作用，能够对市政道路和附近的环境进行较好的维护，也能够起到一定的出行安全保护作用。因此，对市政道路的给排水管进行管理和养护，具有十分重要的作用。

一、市政道路给排水管道管理及养护的重要性

市政道路给排水管道作为城市建设的关键部分，在建设初期就承担了城市污水处理的关键作用，在城市不断发展的过程中，更逐渐与城市的污水处理系统相互联系，成了城市污水处理的关键部分。但在长期的使用过程中，市政道路的给排水管道也会出现一定的变化，影响到实际排水的效果。因此，应当定期做好市政道路给排水管道的管理工作，充分保证管理工作的有效性，使市政道路的给排水管道得到实际有效的管理和养护。首先，市政道路给排水管道与居民生活排水的管道相联系，只有做好管理和养护工作，才能够充分满足居民生活排水的需要，防止城市排水受到严重的影响。同时，做好相应的管理养护工作，能够有效提升给排水管理的使用周期和承受能力，为城市居民提供更好的污水处理效果，有效提升居民的幸福指数^[1]。其次，市政道路给排水管道与城市的污水和雨水处理有着十分重要的联系，一旦市政道路的给排水管道缺乏管理，出现排水不畅的现象，在多雨的情况下，城市的道路及周边的建筑会受到雨水的严重侵蚀。同时，市政道路的排水与城

市交通息息相关，一旦市政道路出现排水不畅的情况，就会导致城市的交通运行受到严重阻碍，对城市交通造成严重影响，进而造成城市管理方面的问题。只有做好给排水管道的管理和养护工作，才能够充分保证城市排水的效果，对居民生活和城市交通进行维护，防止城市建设和管理出现问题。另外，市政道路给排水管道在长期缺乏管理和养护的情况下很可能出现损耗加快，加速损坏的情况。一旦排水管道损坏，就要消耗大量的人力资源和维护成本，还会对市政道路的稳定性造成一定的影响。因此，定期进行市政道路给排水管道的管理具有十分重要的作用。只有充分做好市政道路给排水管道的管理工作，才能够有效促进市政建设工作的完善。

二、市政道路给排水管道管理策略

市政道路给排水管道管理不仅关系到城市建设工作，更关系到城市环境的维护和居民的日常生活。为此，应当充分做好管理工作，保证市政道路给排水管道管理的有效性，让管理工作得到充分的发展。在实际进行管理的过程中，也要充分掌握管理的策略，保证管理工作的有效落实，促使管理工作得到相应的发展。

（一）制定明确的管理制度

在实际进行市政道路给排水管道管理的过程中，由于给排水管道的管理较为复杂，在缺乏明确管理制度的情况下，管理工作很可能出现混乱，影响到管理工作的实际效果，导致管理人员缺乏相应的管理意识。因此，应当制定明确的管理制度，让给排水管理工作得到制度的有效指导，让管理人员在进行管理的过程中对管理工作产生关键性的认识，充分保证管理工作的实际效果。首先，在进行管理制度制定的过程中，制度应当充分结合相应地区的市政道路结构，给排水管道的面积进行管理制度的制定，保证管理制度的科学性，使管理制度处于可以有效执行的范畴，充分完善管理制度的制定工作^[2]。同时，在实际进行管理制度制定的过程中，应当使管理制度与城市管理规范充分适应，在保证城市管理的前提下进行排水管道的有效管理。其次，应当充分明确人员管理的制度和安全管理的管理制度，使人员管理和安全管理双线并行，在保证安全的情况下进行给排水管道的管理，在完善管理工作的过程中充分保证管理人员的

安全性。同时，应当利用管理制度对给排水管理工作进行有效的规划，充分保证管理工作的有效性和科学性，让管理工作得到充分的落实。

（二）建立权责机制

由于市政道路给排水管道的复杂性，在进行给排水管道管理的过程中一定要有效建立权责机制，保证管理工作的落实，发挥管理工作的实际效果。一方面，权责机制的建立能够充分明确管理人员的责任，让管理人员按照自身的责任范围进行市政道路给排水管道的有效管理，使给排水管道的管理工作充分协调，保证管理工作的完善落实。另一方面，权责机制的建立能够有效减轻管理人员的负担，让管理人员更加有效地完成相应的管理工作。因此，建立权责机制，让管理人员充分明确管理的责任，具有十分重要的作用。首先，在建立权责机制的过程中，应将给排水管道的管理工作与权责机制充分结合在一起，按照管理工作的实际情况和要求进行权责机制的建立，让管理工作能够真正落到实处，使给排水管道得到切实有效的管理，充分保证管理工作的实际效果，促使管理工作不断完善，建立与排水管道管理相关的体系。其次，应当建立与权责机制相关的监督岗位，让权责得到充分的明确和精准落实，充分做好责任监督工作，防止出现责任落实不明、管理工作不到位的情况。同时，依靠监督岗位的建设，也能够对管理工作进行有效指导，使管理人员充分明确自身职责，应用正确的方式进行管理，充分保证管理工作的实际效果。

（三）对管理人员进行培训

市政道路给排水管道管理工作关系到城市建设工作的发展和城市环境的维护，具有十分重要的作用，也对管理人员的综合能力提出了一定的要求。在管理人员实际进行管理的过程中，不仅需要对管理的要求和标准进行明确的认识，还要考虑到管理过程中需要消耗的成本及对城市交通的影响。因此，对管理人员进行培训，使管理人员认识到管理工作的重要性，掌握管理的方法，具有十分重要的作用。首先，在进行管理人员培训的过程中，应当使管理人员对城市建设相关的专业知识进行完善的认识，让管理人员充分明确排水管道管理工作与城市建设之间的关系，使管理人员有效建立起科学的管理意识，在实际进行管理的过程中对管理工作进行有效保证，提升管理工作的实际效果^[3]。同时，也应当对管理人员进行给排水管道管理技能方面的培训，使管理人员充分掌握给排水管道管理的方法，有效提升管理工作的效果，让管理人员在实际管理的过程中逐渐积累专业

经验，促使管理工作得到有效发展。其次，应当定期进行管理人员的培训，使管理人员持续了解市政道路排水管道管理的新知识和新技能，不断促进市政道路排水管道管理的发展。同时，应当使管理人员正确认识管理过程中的安全知识，建立安全意识，保证能够进行科学管理、安全管理，让管理工作持续完善，持续提升管理工作的实际效果。

（四）加强信息技术应用

随着信息技术的不断发展，技术应用不断深入各个领域，在给排水管道管理中充分应用信息技术，能够有效提升管理工作的效率和效果，构建给排水管道管理的新形式。一般来说，给排水管道的管理与各个部门之间的协同合作和给排水管道情况的检测工作有着密切联系，只有做好相应的工作，才能够保证给排水管道管理的落实，保证给排水管道管理的实际效果。而通过信息技术的有效应用，能够充分加强各个部门和管理人员之间的联系，并对给排水管道的情况进行有效检测。首先，管理人员可以通过建立信息管理平台的方式，在管理平台中进行排水管道管理情况的有效交流，使各个部门的管理人员充分协同配合，让管理工作有效落实。在实际进行管道管理的过程中，实时的交流能够充分保证管理工作的效果，为管理工作提供有效的信息支持。其次，管理人员可以应用物联网技术，在重要的管道节点安装信息传感器，使管道情况得到实时监测。一旦管道出现问题，管理人员可以根据实时监测精确判断位置，并及时进行相关管道的维护，有力保证管道管理的效果。

三、市政道路给排水管道养护技术应用

在市政道路给排水管道管理的过程中，排水管道的养护是十分重要的部分。只有定期做好给排水管道的养护工作，充分应用管道养护技术，使管道养护工作得到有效保证，才能够充分发挥管理工作的实际效果，让给排水管道的管理工作得到有效发展，防止管道出现损坏、排水效果不佳的现象，有效维护城市建设工作的发展。

（一）给排水管道淤积处理

给排水管道淤积情况是管道正常使用过程中最常见的现象，容易对市政道路路面的排水效果造成影响。在城市降雨增加的情况下，排水工作很容易受到排水管道淤积情况的影响，导致排水管道的排水出现问题，导致城市交通和居民出行出现不便。因此，应当及时发现排水管道的淤积现象，做好管道的疏通工作。首先，由于

城市道路中的给排水管道线路十分复杂,想要全面进行管道淤积的疏通,工作量十分庞大。使用人工进行排水管道淤积的清理,需要消耗大量的人力和物力成本。因此,在实际的排水管道淤积处理过程中,需要应用高压冲洗车进行管道淤积的处理,保证淤积处理的效果^[4]。同时,也可以利用自来水或河水,依靠上下游的高度差进行管道淤积的清洗,节省一定的资源,但无法应用于管道淤积较为严重的情况。其次,在进行排水管道淤积处理的过程中,管理人员可以根据不同市政道路路段淤积的严重程度制定不同的疏通策略,最大程度上保证排水管道淤积处理的效率和效果,使排水管道的淤积情况得到充分的管理。同时,在进行管道淤积处理的过程中,应当尽可能选择道路车流量较少的时段,防止淤积处理对城市交通造成影响^[5]。

(二) 给排水管道检测

在进行给排水管道养护的过程中,养护工作的落实一定要充分配合检测工作。科学的检测工作能够使管理人员快速了解到需要进行养护的位置,对相应的位置进行充分养护,节省大量的养护资源。同时,检测工作的落实也能够使给排水管道的问题得到及时发现,有效防止给排水管道出现较为严重的问题。首先,在进行给排水检测的过程中,相关人员应当充分掌握检测工作的实际方法,保证检测工作的实际效果。同时,科学方法的应用也能够有效保证检测工作的科学性和准确性,让检测工作更快地完成^[6]。具体的检测方法如闭水试验、气压法、水压法和声呐法等,利用这些方法,能够对管道是否出现裂隙或者淤积情况进行有效检验。其次,给排水管道的额检验工作应当定期进行,对管道的管理进行充分的保障,让相关人员在实际进行检验的过程中充分保证检验工作的实际效果,为管道的养护提供详细准确的信息支持。同时,由于部分情况下的给排水管道检测工作较为复杂,相关人员可以按照责任范围进行检测工作的分配,使检测工作能够全面有序地展开,充分保证检测工作的实际效果^[7]。

(三) 给排水管道雨水口养护

给排水管道的雨水口养护也是养护工作的关键部分,在持续进行排水的过程中,雨水口很容易出现堵塞的情况,对排水的效果造成严重影响,很可能导致市政道路出现积水的情况,影响居民的出行安全。同时,即使在雨水口未完全堵塞的情况下,排水的速度也会下降,对城市排水造成影响。因此,为充分保证城市排水工作的落实,应当充分做好给排水管道雨水口的养护。

首先,根据道路路段的实际排水情况,应充分掌握好雨水口的建设密度,保证雨水口的密度能够与排水的需求充分适应,保证排水的实际效果。同时,应当做好雨水口的位置设计工作,在市政道路建设出现变化的情况下,需要适当进行雨水口位置的调整,充分保证排水的实际效果。其次,在进行雨水口养护的过程中,除需要定期对雨水口的堵塞情况进行处理以外,也要根据路段的实际排水需求改变雨水口的形式。如路面排水量较大且堵塞情况较少时,可以应用平算式的雨水口,保证排水的效果,在路面排水量较小,堵塞情况较多的情况下,可以使用立算式的雨水口,防止出现雨水口频繁堵塞的情况^[8]。

结论:总而言之,市政道路给排水管道管理与养护是城市建设工作中的关键部分,与城市建设工作的完善发展有着十分重要的联系。做好给排水管道的管理与养护工作,能够有效解决城市生活污水和雨水的排水问题,并对城市环境进行有效保障。给排水管道管理工作的落实,不仅能够对城市排水问题进行充分保障,也能够充分助力城市的发展,使城市建设工作更加科学、完善。

参考文献

- [1]张培刚.市政排水管道工程施工技术及质量管理策略探讨[J].建材与装饰,2021,17(23):39-40.
 - [2]谢勇.市政给排水工程施工质量管理优化对策分析[J].建筑与装饰,2020(6):67,72.
 - [3]张强.市政道路给排水管道施工的常见问题及应对措施[J].商品与质量,2019(5):151.
 - [4]顾春峰.强化市政给排水管道工程施工质量管理的措施探析[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021,(08):106-107.
 - [5]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].科技资讯,2020,18(31):74-75+78.
 - [6]肖永胜.市政给排水管道工程质量问题与控制措施分析[J].砖瓦世界,2019(16):254.
 - [7]勾平.强化市政给排水管道工程施工质量管理的措施探析[J].装饰装修天地,2019(4):46.
 - [8]张勃.简析市政给排水管道工程施工的质量管理[J].建材与装饰,2021,17(33):118-119.
- 作者简介:费涛(1990-),男,汉族,安徽青阳人,大学本科,工程师,研究方向:给排水。