

市政工程道路排水管道施工技术要点

武宁宁

(东营市垦利区城市管理局, 山东 东营 257000)

摘要: 市政工程是促进人们生活发展的工程, 所以受到人们以及政府的关注。市政工程是惠及民生的, 所以市政工程的质量问题就受到关注。随着人们生活质量的日益提高以及国家对交通运输方面的要求越来越高, 市政道路的施工显得尤为重要, 其在交通运输中有较大的作用, 市政道路不仅保障人们的出行, 而且能让城市得到较快的发展。在市政道路中, 道路排水是最重要的, 其威胁人们的生命财产安全, 因此在排水管道施工中就应该格外注意排水管道的材料以及敷设, 让排水管道能正常地运行, 保证人们的安全, 因此在排水管道施工时就应该严格把控各个环节, 对影响排水管道施工的环境因素以及人为因素进行认真的考量, 确保排水管道能顺利运作, 确保人们以及城市的安全。本文就市政工程道路排水管道施工技术要点进行阐述。

关键词: 市政工程; 道路排水; 管道施工技术
中图分类号: U417.3 **文献标志码:** A



市政道路中的排水工程是较为重要的环节, 可以保证城市以及人们的安全, 同时可以在一定程度上保护环境, 使城市不需要的废水排放到安全的地区, 不污染环境。在道路排水施工时, 影响道路排水施工的因素有很多, 比如天气、环境、材料以及人员等, 所以在进行施工前, 相关的市政部门以及管理人员需要综合考虑这些因素, 并及时进行解决。同时在道路排水工程施工时, 最重要的就是要接受人们的监督, 因为在施工时, 人们完全是可以看到施工现场的, 不再是过去只依靠施工单位进行监督, 这在很大程度上让道路排水工程施工的工程质量有所保障, 能做到让人们放心。

1 市政工程道路排水管道的重要性

市政工程是惠及民生的工程, 所以都是应人们的生活需求而开展的, 因此格外被人们关注。道路排水是市政道路最重要的环节, 所以质量问题就更需要得到人们关注。因此, 道路排水管道施工就显得十分重要, 可以保护人们的生命财产安全, 同时可以让城市更好地发展。

1.1 保护人们的生命财产安全以及地面的道路

市政工程的道路排水是很重要的, 关系着人们的生命财产安全, 同时对地面道路产生影响。在暴雨天

气等恶劣天气情况下, 城市道路错综复杂, 排水系统有时会被垃圾堵塞, 导致道路排水系统出现问题。排水系统如果不能正常工作, 那么整个城市就会陷入无尽的汪洋, 车辆被淹, 行人无法行走, 有的人还会因此丧生, 给人们的生命财产带来威胁, “海绵城市”也可能无法避免雨水淹城的局面, 所以, 道路排水工程在城市中是很重要的, 在一定程度上关系着城市的发展^[1]。

同时在暴雨天气的影响下, 地面道路会受到损伤, 雨水积在地面上, 然后渗透道路地基, 破坏地基的强度, 还可能对道路的沥青产生破坏, 导致道路的使用年限减少。因此市政相关部门要在道路施工时, 关注道路排水系统的规划以及安排, 在道路排水管道施工中时刻关注管道, 严格把控管道的质量。只有具备较好质量的管道系统, 在以后遇到恶劣的天气情况时, 才能安全无恙, 保护人们的生命财产安全以及城市的发展, 同时可以很好地保护地面道路, 使地面的道路不会受到损伤, 推动交通运输业更好地发展, 促进国民经济的发展。

1.2 保障城市的排水、环境保护以及防洪泄洪等需求

城镇化已经达到快速发展的阶段, 城市与农村的联系越来越紧密, 因此城市人口变得越来越多, 对水

的需求量逐渐增加，这对市政道路排水管道工程提出严格的要求。如果排水管道施工工程能很好地进行下去，为城市居民的用水提供坚实保障，同时可以保证城市居民用水的排放，让城市产生的废水可以流到正确的地方。同时道路排水系统的完善以及应用，对城市环境起到一定的保护作用，可以在一定程度上保护城市区域的环境，让城市生产以及人们生活产生的废水可以排放到相应的场所，保证城市的废水不会污染城市环境，在一定程度上保护城市环境，让人们都能在比较干净、舒适的环境中工作以及生活。城市人口比较多，而且道路错综复杂，因此在遇到暴雨等恶劣天气时，城市道路排水系统就派上用场，只要排水系统能很好地工作，就能保证城市不受洪涝灾害的影响^[2]。因此，道路排水系统对防洪泄洪也有一定作用，可以保证人们的生命财产安全，让人们不会受到洪涝灾害的影响，能够更好地为城市建设贡献自己的力量。

2 市政工程道路排水管道施工时遇到的问题

市政工程道路排水管道施工会出现一系列的问题，这些问题如果得不到及时解决，将对道路排水系统的施工产生较大影响，同时对道路产生一定的影响，所以在道路排水工程施工中遇到问题时必须及时进行处理，这样才不会对市政部门造成影响。

2.1 排水管道在敷设时会发生错位的问题

在市政工程道路排水管道施工以及运用时，因为敷设的管道过长、过重，只能依靠设计图纸以及专业人员提前设计好的敷设点来进行管道的敷设，所以容易出现管道错位的问题，在一定程度上影响道路排水，给人们的生命财产安全造成威胁，同时对城市的发展起着一定的制约作用。管道出现错位问题主要是由以下三方面的因素导致的，因此专业技术人员在管道敷设时就需要按照影响管道的因素进行一定的处理与解决，让道路排水系统能正常地进行工作。

2.1.1 设计图纸时没有进行认真考察导致管道错位

任何工程在施工时都需要参照设计图纸进行施工，这样能保证在施工过程中不会遇到特别大的问题，因为工程项目图纸都是设计人员在对工程进行整体考量以及不断修改完善后制定的最佳方案，其在施工过程中有重要作用。设计人员在设计时就需要

考虑施工现场中的所有因素，然后做出备份方案。如果在设计图纸时，设计人员没有对现场进行认真考察，就会出现一系列问题，这些问题都有可能造成管道错位，进而产生安全隐患问题^[3]。同时如果专业人员在开展管道敷设点的放置时没有准确地进行测量，导致敷设点不够准确，将对后期管道的敷设有一定的影响，施工人员按照这种不准确的敷设点进行施工，就会导致管道错位，对后期的管道施工产生一定影响，导致道路排水出现安全隐患。

2.1.2 管道内水流压力发生改变导致管道错位

道路排水管道在敷设完成后会进入工作状态，因此管道内会有水流动，因此管道会产生一定的压力。水流压力对管道产生的影响较大，管道的水流压力一旦发生改变就会让水流的方向发生变化，导致管道发生错位，影响管道的正常使用，对后期管道的使用有一定影响。

2.1.3 管道没有做好防水工作导致管道错位

排水管道长期都是在有水的环境下工作的，城市每天都会产生一定的排水量，排水管道长时间都浸泡在水中，因此要做好排水管道的防水工作。如果没有做好防水工作，就可能造成排水管道受到水流的腐蚀，导致排水管道的使用时间减少，进一步使排水管道发生管道错位的问题，影响排水管道的后期施工，对城市的发展产生一定影响。管道错位问题对排水有一定的制约，所以施工时相关施工人员要关注管道错位问题，设计人员在设计时应考虑周到，促使排水管道起到良好的作用^[4]。

2.2 排水管道在排水时会发生漏水问题

排水管道在排水时还会发生漏水问题，这种问题看似不太起眼，似乎对管道排水系统没有多大的威胁，但是如果排水管道发生漏水，就会对道路路基产生损坏，进而对整个道路都有一定的破坏作用，导致整个道路都失去作用，所以排水管道的漏水问题还是需要引起关注的。造成排水管道漏水的情况大概有以下几种：一是管道材料在前期施工时没有做到严格把控，管道材料的质量太差。材料质量不好就会导致排水管道排水时容易出现漏水问题。二是在排水管道施工时，施工人员不够认真，管道的接口没有连接严实，同时没有对管道接口进行密封，这是造成排水管道在排水时出现漏水问题的主要原因。三是水流压力。水流速度过快，产生的压力就越大，因此管道承受不

住这种压力而发生破裂,进而产生管道漏水的问题。建筑单位在进行施工时,需要认真对待排水管道的施工,确保排水管道不会有漏水问题。

3 市政工程道路排水管道施工技术要点分析

市政工程道路排水管道施工是市政十分重要的工程施工,所以在进行施工时,需对施工技术要点进行分析,确保相关的施工部门在施工时能在一定程度上减少施工问题。

3.1 排水管道安装之前准备阶段的技术要点分析

排水管道在安装前最重要的就是确保排水管道的管沟以及支架保护的工作,这在根本上决定排水管道的放置是否合理,在后续道路排水中能否发挥较大的作用。在进行排水管道的管沟施工时,需要施工人员按照设计人员给出的图纸进行,在测量时要做到准确无误,这样才能保证排水管道能准确地放置在合理位置上。同时因为排水管道是放置在地下的,所以挖管沟时要注意安全,防止出现地面塌陷问题,这是施工团队在施工时要重点关注的问题。施工时,要用分级挖的方法,防止地面出现塌陷等安全问题^[5]。同时要在施工时关注支架保护工作,在一定程度上为挖管沟提供安全保障。在排水管道施工时要做好保护工作,确保施工人员的生命安全。

3.2 排水管道安装阶段的技术要点分析

道路排水管道安装是整个管道施工最重要的环节,因此安装排水管道时需要格外注意,安装管道前要做好一系列的准备工作。要在安装前进行垫层的敷设工作,同时要安装好管道的模板,为后期管道的安装做好准备。在安装时,要根据施工现场的环境以及管道材料情况,确定管道安装的具体方法,还要确保管道材料符合规定的标准,保证施工的人员都接受过系统的培训,最大限度地保证施工时的安全问题。施工人员将管道放到预留的模板时要特别小心,避免管道受到损坏,如果发生损坏,不仅会造成材料的浪费,同时还会对后续管道施工的工作造成影响。管道放置完毕后,专业人员还要对管道进行检查,检查管道摆放是否正确、管道与管道之间的接口是否严丝合缝等,只有将这些方面都检查完成,确保没有任何问题,排水管道工程才可以进入下个阶段。

3.3 排水管道阀门井施工以及防水测试时的技术要点分析

在排水管道阀门井施工中,最重要的就是要保证阀门井内部的安装工作,不能对阀门井掉以轻心,因为阀门井一旦出现问题,将导致排水管道发生漏水问题,影响道路路面以及路基,导致路面塌陷,对人们的正常生活以及交通运输方面都产生影响。所以在阀门井施工时,需要保证内部的安装工作,不能敷衍了事,要让阀门井在处于相对较好的环境中,同时要保证阀门井的相对稳定,让阀门井发挥其作用,这样对排水管道的施工产生不了安全隐患^[6]。同时在排水管道安装完成后要及时对管道进行防水测试,测试管道是否严丝合缝,确保不会出现漏水问题,保证排水管道能顺利工作。在测试时,可以通过观察水量的高低判断排水管道是否漏水,防水工作是否到位,如果排水管道出现漏水情况,一定要及时进行处理,保证管道能在后续正常使用。如果在防水测试中掉以轻心,进行形式化的测试,那么在后续排水管道的使用中就会出现,导致人们的生命财产安全受到威胁,影响市政部门的形象。

4 结束语

综上所述,市政工程道路排水管道施工是最重要的环节,所以在进行排水管道施工时就格外要注意排水管道可能出现的一些问题,并及时地解决问题。在施工时,专业人员要对排水管道施工中的技术要点进行分析,确保每个施工的人员都能了解施工要点,促使排水系统可以更好地服务人们和社会。

参考文献

- [1] 林晓波.关于市政工程道路排水管道施工技术要点的探讨[J].建材与装饰,2018(30):244-245.
- [2] 卢宏.市政工程道路排水管道施工技术要点研究[J].山西建筑,2018,44(6):154-156.
- [3] 张影.浅析市政工程道路排水管道施工技术要点[J].建筑工程技术与设计,2020(6):2629.
- [4] 彭聪生.谈市政工程道路排水管道施工技术要点[J].山西建筑,2018,44(12):150-152.
- [5] 韩晶伟.市政工程道路排水管道施工技术要点[J].交通世界,2018(16):66-67.
- [6] 杨宗永.市政工程道路排水管道施工技术要点分析[J].建筑工程技术与设计,2017(33):1157.