

浅谈市政道路施工中排水方案选择

王谢振

甘肃铭科北城建设工程有限公司 甘肃 嘉峪关 735000

【摘要】：近年来，随着我国整体经济建设的快速发展，我国的城市建设得到了飞速发展。城市现代化的概念主要体现在市政道路排水管道工程的设计方案中。因此，应更加重视市政道路排水管道工程的设计与施工，改变道路以排干城市中的水。在管道工程建设过程中，应注意道路的正常使用寿命，以防止道路的异常状况引起更多的客观原因，这或多或少会影响建设项目的质量标准。

【关键词】：市政工程；排水方案；道路施工

引言

城镇建设的快速发展是我国整体经济建设的重要内容，目前城市道路排水管道布置十分复杂，且管道布置与城市运行关系密切，维护了城市运行秩序的稳定，为了推进市政道路排水管道的合理性，必须加强管道的科学管理，加强其维护措施，促进市政道路排水管道的应用效果得到增强。

一、排水方案选择

（一）市政道路排水管道的施工准备工作

施工负责人应在排水管道工程施工前做好所有准备工作，例如了解施工图的内容。只有了解施工图的内容，才能控制施工期的质量。施工负责人要认真研究图纸内容，根据图纸内容对整个工程施工进行深入分析，了解图纸的设计理念和意图，为保证施工质量和顺利铺平道路。施工，防止事故的发生。在进入施工现场之前，施工企业应仔细检查施工现场及周围环境，记录下实际排水管的具体位置，障碍物和实际道路等信息，并核实下游接管位置。

（二）雨水孔施工技术

雨水孔施工技术是市政道路排水管道建设的重要因素，采用雨水孔施工技术可以有效地防止局部地区的洪涝现象，也可以有效改善市政道路用水现象。由于排水管的位置在市政道路下方，因此，只有紧密连接雨水孔，才能有效清除道路上积聚的水。由此可见，雨水孔施工技术在市政道路建设中起着重要作用。雨水孔在道路排水过程中需要承受很大的压力，这也是雨水孔施工技术能够有效保持结构相对稳定的根本原因。同时，优良的施工技术可以有效提高雨水孔的承载力。施工中水洞的设计和施工过程中应注意三个方面：（1）主要预留雨水孔的位置设计，位置范围位于最根本，以发挥防雨作用水孔最直接，最有意义；（2）以科学的设计标高，确保标高和中央学校的定位更加科学合理；（3）以水孔为中心进行缝制加工工作，仅保证水位孔内壁绝对封闭，确保不

会出现泄漏问题。

（三）排水管道安装技术要点

管道基础本身具有一定的承载能力。如果不能满足承载能力，则必须加以处理。在对地下室进行处理后，应及时铺垫，然后才能进行管道安装。机械吊装时应由专业人员进行，并做好指挥工作，从根本上保证施工安全。管接头必须经过专业处理，以确保灰接头的完整性和现场浇筑的混凝土的密实性。

（四）回填管沟

在合理安装管道并通过测试后，应进行回填管道沟槽的工作。常见的管道沟回填工作是采用人工施工的方法，同时要求在管道沟回填工作之前进行杂物清理工作，以确保沟槽中没有水或杂物，还要注意在最佳含水量有效范围内回填土的含水量。

（五）市政道路排水管道的检测

市政道路排水管道建设的最终目标是实现排水系统的有效应用，因此对管道的检测更为重要。尽管市政道路是由各种原因引起的，并且排水管道的检测尚未引起足够的重视，但仍然有必要加强管道检测技术的应用，以便良好的检测技术可以为消除管道堵塞提供基础。目前，在市政道路排水管道的检测中，常用的检测方法有闭水试验，水压法，声纳法和管道窥视法。在一些大城市中，应重点关注重点地区的排水管的检测，尤其是全管水管的检测。应进行有效的检测，以避免管道堵塞，并尽可能将污水排出。

二、海绵城市排水方案

海绵城市也被称为“水弹性城市”。它是一种新型的市政市政工程，采用新型的水资源管理方法，可以像海绵一样吸收大量的降水，必要时释放水资源，提高水资源的利用效率，实现水资源的循环利用，有效地防止洪水和涝灾等自然

灾害的发生。

（一）海绵城市市政排水设计的重要意义

1.有利于提升降水资源的利用效率

雨、雪等降水是城市水资源的重要组成部分。但是，目前，我国这种水资源的利用效率仍然很低，水资源浪费严重。如果能够合理有效地利用这些水资源，可以在一定程度上缓解目前中国水资源不足的现状。海绵城市概念可以很好地实现这一愿景，可以回收利用，整合雨、雪等降水资源，改善水质，改善降水资源，可以用于日常生产和生活，也将增强市政的排水能力。排水系统，有效减少沉淀物沉淀引起的市政道路交通拥堵问题，减少大量沉淀物对城市的危害。

2.完善城市排水系统的基础设施

海绵城市是将自然状态与人工建设相结合的一种综合发展观，也是一种新的建设方式。目前，海绵城市的建设更多地根据当地城市的性质而进行，这是对当地城市生态环境的依赖，是城市建设的有效延伸，不仅可以使城市向前发展，同时也保证了城市发展的稳定。海绵城市概念在市政排水系统中的渗透可以使城市排水系统更加完善，并大大促进地下管网发挥作用。

（二）海绵城市市政排水的设计要点分析

1.确定合适的市政道路建筑材料

传统的市政道路建筑材料主要用于混凝土、沥青等，这种材料在使用过程中容易产生污染，对城市的生态环境造成一定程度的破坏，而在海绵城市的市政道路建设将应根据透水性等特性对各种道路建材宗进行详细分析。考虑到市政道路施工材料的环境保护，稳定性，透水性等性能指标，应不断改革探索市政道路施工技术，以最大程度地减少市政道路对城市生态环境的破坏和污染。

2.科学合理地设计绿化带

海绵城市市政排水设计中的绿化带设计与规划是非常重要的部分，可以起到水资源的排涝引流作用。传统的市政绿化带设计存在很多问题，如设计形式固化，设计规模不合理等，使绿化带无法与市政排水工程连接。一旦降水增加，城市排水需求就会增加，城市内涝和地下管道堵塞很容易发生。从海绵城市哲学的角度，城市排水工程的城市设计规划要设计科学合理的城市绿化带，根据城市的降雨量，排水需要选择合适的绿化带形式和连接方式：需求较大的地区可以选择雨水截留排水技术，通过增强植被的吸收能力，积累雨水，排水需要较小的区域降水量，可直接排入江河湖泊。通过科学合理的绿化带设计，绿色植物可以增加雨水径流的过滤和渗透，使道路表层水可以迅速、平稳地排入绿化湖带，从而有效缓解城市内涝问题。

3.海绵城市设计中基础数据的收集

海绵城市的设计是否合理主要取决于基本数据的收集。基本数据来自哪里？是由政府直接进行，由研究机构委托还是由研究人员自己完成？无论如何，数据库都需要大量的工作和艰苦的工作来构建相对合理和准确的技术系统。

三、市政道路排水方案选择建议

城市市政道路排水对城市道路的使用寿命影响很大。在道路设计中，重要的是不仅要消除路面水，而且要注意路基的排水，绿化带的排水和交叉路口的地下水位降低。实践证明，这些排水措施的综合利用将取得良好的效果。在城市排水系统中，解决了各部分的排水问题，并相应地调整了城市道路各部分的排水，以确保交通枢纽的平坦性。由于市政排水设施的功能和特点，该项目规模大，投资大，施工难度大，工期长，运行消耗大量能源和资源。根据一般项目的设计经验，市政道路排水工程的工程造价占各类道路工程总造价的30%。因此，城市政府道路排水工程的设计对改善排水工程具有重要作用。规划相关工作，实施合理的排水规划，为设计提供更好的条件。

参考文献：

- [1] 王晖.市政道路工程施工阶段成本控制研究[D].安徽财经大学,2019.
- [2] 王琼.市政道路工程施工阶段成本控制研究[D].江西理工大学,2016.
- [3] 王泳海.浅谈市政道路施工中的软基处理技术[J].科技创新与应用,2015(12):214.
- [4] 刘福海.浅谈市政道路改造施工质量控制[J].科技创新与应用,2013(11):181.