

# 谈市政道路管线施工中的防渗漏施工技术措施

李艳茹

新疆维泰开发建设(集团)股份有限公司

DOI:10.12238/etd.v2i4.4188

**[摘要]** 城市现代化建设过程中,市政道路管线工程是重要的施工内容之一,市政部门必须充分落实市政道路管线的施工质量方能达到促进城市经济的飞速发展。但是就目前的市政道路施工建设过程中仍然会因为受到外在因素的影响,导致渗漏现象频发,更为严重的是还会产生安全事故。故而,市政部门必须要加强市政道路管线工程施工建设的管理,并且合理的运用防渗漏技术措施来提升市政道路工程的质量,为城市化的建设和社会经济发展奠定稳固的基础。本文通过研究市政道路管线施工中的防渗漏施工技术的相关内容进行分析,目的在于提升市政道路管线施工水平,促进城市经济的稳定发展。

**[关键词]** 市政道路; 管线施工; 防渗漏施工技术

**中图分类号:** TU99 **文献标识码:** A

## Talking about the technical measures of anti-leakage construction in the construction of municipal road pipelines

Yanru Li

Xinjiang Weitai Development and Construction (Group) Co., Ltd

**[Abstract]** In the process of urban modernization, municipal road pipeline engineering is one of the important construction contents. Municipal departments must fully implement the construction quality of municipal road pipelines to promote the rapid development of the urban economy. However, the current municipal road construction process will still be affected by external factors, resulting in frequent leakage and, more serious, safety accidents. Therefore, the municipal department must strengthen the management of the construction of municipal road pipeline projects, and rationally use anti-leakage technical measures to improve the quality of municipal road projects, and lay a solid foundation for the construction of urbanization and social and economic development. This article analyzes the relevant content of the anti-leakage construction technology in the construction of municipal road pipelines, and the purpose is to improve the construction level of municipal road pipelines and promote the stable development of the urban economy.

**[Key words]** municipal road; pipeline construction; anti-leakage construction technology

市政道路的管道建设对城市功能的改善和人民生活质量的提高有着非常重要的影响。在城市建设中,市政道路的管道将占据非常重要的位置,与人们的生活有着非常密切的关系。市政道路的防渗漏工作可以保证管道的质量。一旦管道泄漏,很可能造成严重后果。因此,相关人员不仅要了解这方面的相关知识,还要不断提高施工过程中防渗漏的质量。

### 1 市政道路管线防渗漏施工意义

在市政道路管线的施工过程中,由于受建设施工人员的技术水平、环境、

施工因素及材料的质量等多方面的影响下,道路管线容易出现渗漏现象,这将会降低管线的实际作用,使市政道路工程的使用质量和效益大大下降。因此,为了进一步提高市政基础工程的施工质量,在市政道路施工过程中,施工单位应以工程的施工现状和特点,合理的选择防渗漏技术。市政管线工程是一项地下工程,是市政道路工程的重要建设内容。因此,在具体施工过程中仍存在一定的风险和施工难点。所有施工人员只有具备良好的施工技术水平和安全意识,才能

有效保证道路管道的整体施工质量,这对提高市政道路工程的施工水平也具有重要意义。因此,我国市政部门应更加重视道路管道的防渗漏工作,合理选择防渗漏施工工艺,避免一系列施工问题和安全隐患。

### 2 市政道路管线施工中的常见问题

#### 2.1 管线施工测量资料不健全

施工测量作为市政道路施工的重要组成部分,其结果对市政道路管线施工具有指导性的意义。因为只有做好了各

施工阶段的测量工作,才能保证所有施工过程的合理性和科学性。各个施工环节完成后,施工单位还必须对数据资料进行复测,在市政工程竣工后也必须对施工状况进行检测,检测出不合格的施工环节必须要求返工。就现在的市政道路管线施工分析,大部分施工单位对施工测量重视不够,有的施工单位可能没有设立专门的工程测量部门,导致在实际工程的施工过程中存在测量资料欠缺、不详尽、不完整的问题,其测量结果也不能满足市政道路管线施工的具体要求。

### 2.2 闭水实验不合格

根据文献资料查询分析,从过往的管道事故故障中总结得出,市政道路管线施工中管道出现渗漏的原因有以下三点:(1)工程建设中,施工材料不合格,管材偶有裂缝导致管线的抗渗漏能力不能满足工程需求。(2)管道的接口处有填料不够仔细的现象,导致管道经常性的出现开裂、破损,管道的结合处产生渗漏。(3)在市政道路管线的施工过程中没有注意不均匀沉降等问题,市政道路管线局部产生积水,更为严重的情况还会引发管道破裂等一系列的问题。

### 2.3 没有选择合理的施工方法

正确合理的施工方法也是市政道路管线施工质量的重要保障。一旦在施工过程中选择了一些不合理的施工方法,将会导致管道交接部位处理不当,这给市政工程管线后续的运行管理埋下了很大的隐患。此外,施工管理质量也将直接决定市政道路管线施工的质量。但目前很多市政道路工程施工单位在施工方法的选择上缺乏合理性,其工程施工管理也不到位,这就导致管线工程的安装与土建施工衔接不好,出现管理混乱,市政道路工程施工质量难以得到有效保证。

## 3 市政道路管线施工防渗漏技术分析

### 3.1 做好施工材料的质量控制

施工材料的质量会直接影响工程施工效果,这也是保障工程顺利开展的重要前提。在市政道路管线工程施工过程

中,还要求施工材料能够做好施工原材料的质量管理工作。双壁波纹管是市政道路管线施工的重要原材料(新疆地区多用双壁波纹管),质量好坏还会影响整个工程的施工质量。因此施工单位还要对双壁波纹管的材料质量进行严格的控制,在具体施工之前做好双壁波纹管性能的检测工作,对于不合格的双壁波纹管严禁进入到施工场地中。在进行双壁波纹管质量的检测过程中,要求配置专门的质检人员来对双壁波纹管质量进行检查跟监督工作,保障该双壁波纹管能够充分满足工程施工的各项需求,这也是保障市政道路管线施工的重要基础。

### 3.2 控制管道基础的施工质量

双壁波纹管管道基础的施工质量严重影响管道的防渗漏质量。由于双壁波纹管相对于砼管、铸铁排水管管材。它的刚度差,易变形。因此它的基础必须平整,且为中粗砂垫层基础,也就是管道基础支撑角范围内必须为中粗砂构成的基础。且砂的厚度要满足规范及设计要求。在管道支撑角范围内采用中粗砂垫层基础就是为了保证管道基础范围内双壁波纹管外壁能够与基础砂垫层紧密贴实。中粗砂的特性是能够使管外壁的波纹状肋均匀地嵌入中粗砂。从而使基础支撑角范围内的管壁受力均匀,保证管道不变形,防止渗漏。因为其他材料不能达到如上描述的效果。因此管道基础必须采用中粗砂,且中粗砂厚度一致,密实度一致。

### 3.3 做好闭水试验

管道连接后,进行闭水试验,确认管道在注水情况的密闭性是否符合要求。首先,检查管道内部是否有堵塞、积水等情况,确认没有以上情况后,再向管道内注入水。注水后,保持一段时间。如果管道工程规模较大,无法逐一实施闭水实验,可以通过抽样方式确定闭水试验管路。若发现渗水、漏水的情况,要立即停止试验,重新进行管道连接,再次进行闭水试验。

3.4 及时做好管道安装后的回填工作

双壁波纹管安装完成后要及时进行回填,管道受温差影响将会发生形变,若长时间不回填,暴露在昼夜温差变化的环境下,尤其在西北太阳直射下管道会发生很大形变。长期的往复形变会导致管道和橡胶密封圈发生不可逆转的形变,最终导致橡胶圈与管道间密封不严。产生漏水情况。而管道及时回填会使管道处于温差变化小的环境内,从而有利于保证管道防渗漏质量。

### 3.5 做好管沟回填的施工质量控制

回填工作先从管道与基础的连接部位回填,方式采用对称的形式,禁止单侧回填后再回填另一侧。夯实同样采用对称方式,减少对管道的影响,避免管道变形。回填时,采用分层填筑方式,每层回填土的厚度控制在0.15m-0.20m之间。管道顶部回填土层厚度0.70m左右。若条件允许,可以采用机械碾压,确保回填土压实度符合设计要求。

## 4 结语

市政道路管线工程是社会经济发展的重要基础,所以对于市政管线施工的防渗漏技术的研究具有重大的现实意义。市政道路管线的施工质量能够保证人们的正常生产、生活,给社会经济的发展提供有力的保障。一旦市政管线施工出现问题,很有可能会引发管线渗漏事故,将直接导致市政供水、供暖不顺畅,雨水及污水的正常排放。所以,市政施工单位必须采取措施,优化施工工艺,注重管线施工中易发生渗漏的部位的监管,保证市政道路管线的施工质量。

### [参考文献]

- [1]刘菁.浅谈市政道路管线施工中的防渗漏施工技术措施[J].居舍,2019,(12):55.
- [2]曾强.市政道路管线施工中的防渗漏施工技术措施分析[J].智慧城市,2019,5(21):167-168.
- [3]马伟国.浅谈市政道路管线施工中的防渗漏施工技术措施[J].中华民居(下旬刊),2012,(11):318-319.
- [4]樊军.市政道路管线施工中的防渗漏施工技术措施探究[J].建材与装饰,2020,(18):14+17.