

Design and Application of Pipe Jacking Technology for Drainage Pipeline in Municipal Engineering

Xie Hua

Liaoning Vocational College of Architecture, Liaoyang

Abstract: In recent years, with the development of China's economy and the increasing international status, China has made certain improvements and development in all walks of life. Municipal Engineering is a key project in the process of urban construction. The design of pipe jacking technology of municipal drainage pipeline is the key point of municipal engineering construction. This paper discusses the content of this aspect.

Key words: Municipal Engineering; Drainage pipeline; Pipe jacking technology

Received: 2020-06-29; Accepted: 2020-07-14; Published: 2020-07-16

市政工程中排水管道顶管工艺的设计与应用

谢 华

辽宁建筑职业学院, 辽阳

邮箱: hxie.99@hotmail.com

摘 要: 近些年来, 随着我国经济的发展与国际地位的日益提高, 我国对各行各业都进行了一定的改进与发展。市政工程是城市建设过程中的重点工程。市政排水管道顶管工艺的设计是市政工程建设重点。本文对这方面的内容开展论述。

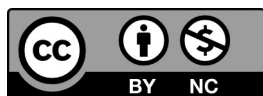
关键词: 市政工程; 排水管道; 顶管工艺

收稿日期: 2020-06-29; 录用日期: 2020-07-14; 发表日期: 2020-07-16

Copyright © 2020 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



随着城市建设的不断发展,城市在不断创新的同时,也在采取着一定的措施,来显示自身的实力与形象。市政工程是一个城市建设重点工程之一。在开展市政工程建设的过程中,市政排水管道顶管工艺的设计与应用是重点研究的内容之一。

1 顶管施工工艺基础内容介绍

1.1 顶管施工工艺的含义

非建筑专业类的人员或从事这方面工作的人员可能不是很了解什么是顶管施工工艺。许多人甚至将顶管施工工艺简单的理解为高空钢结构的施工。其实这样的理解是存在很大的偏差的。所谓的顶管施工工艺并没有明确的定义。而是指的是管道的一种施工方式。这种方式在进行施工的过程中可以最少的对施工场地进行挖掘。但是顶管施工工艺在实施的过程中需要借助外部的一些仪器,管道通过仪器的外力辅助作用,不断的深入土层。按照既定的路线直到完成相关的施工工作。

1.2 顶管施工工艺的现状分析

我国的顶管施工工艺发展的相对来说比较晚。是近些年随着我国改革开放工作的不断推进才引进的一项新的技术。但是顶管施工工艺在我国的应用却是非常的广泛的。并且,随着我国投入资金的不断增多,我国的相关科技与技术的不断进步与成熟。我国的顶管施工工艺得到了快速的发展与建设。虽然与发达国家相比较还是存在着一定的差距的。但是在我国研究人员的努力下,这些差距将会逐渐消失。

1.3 顶管施工工艺的特点

顶管施工工艺在我国之所以受到广泛的应用与欢迎,与它的优点有着很大的关系。顶管施工工艺的优点主要体现在以下几方面。首先,投资费用低是它的主要优势之一。建筑行业是一个投入资金相对来说较高的一个行业,从设备

到人员的雇佣都涉及到资金的投入。资金投入的越多在一定的程度上会减少建筑商的利润。因此,用较少的投资获得较大的利润是每一个建筑商都会去追求的一个目标。顶管施工工艺所需要的投资就比较少。除了施工必要的材料之外,顶管施工工艺的使用几乎不需要外加资金的投入。其次,操作简单也是顶管施工工艺的一大特点。顶管施工工艺的操作不需要特别专业的人员,只需要普通的工人就能够完成相关的施工操作。此外,安全系数高也是他的优势之一。建筑施工时存在一定的危险性的,因此,采用的施工工艺安全系数越高,对工人的安全保障就越强,顶管施工工艺就具有这样的特点。

2 市政排水管道顶管工艺设计与应用的注意事项

2.1 设计与应用的成本考虑

市政排水管道顶管工艺是顶管施工工艺的重要应用之一。在开展市政排水管道顶管工艺设计工作以及应用的过程中,是需要考虑一定的问题的,也就是这项工作开展的注意事项。设计与应用成本的考虑就是其中的注意事项之一。虽然顶管施工工艺所需要的投资比较少,但是在开展市政排水管道顶管工艺设计的过程中,也需要尽可能的从各个方面:从前期的准备工作到后期的维修工作,都要尽可能的节约资金的投入与使用,争取为建筑商创造更高的利益。

2.2 应用的实际性考虑

市政排水管道顶管工艺设计工作的开展是思想与理念结合的一种产物。但是相关的设计人员在开展设计工作的过程中,一定要考虑它实际应用的可能性。也就是它的应用实际性。一个设计人员在开展设计工作的过程中,就算它设计的市政排水管道顶管工艺再完美,但是缺乏应用的实际性,那么他的设计方案也是一纸空文,根本不可能实现。因此,相关的设计人员在开展市政排水管道顶管工艺设计的时候,一定要重视这方面的内容。

3 开展市政排水管道顶管工艺设计过程中存在的问题分析

3.1 缺乏一定的创新

不得不承认,在开展市政排水管道顶管工艺设计工作的过程中还是存在着一定的问题的,这些问题制约着市政排水管道顶管工艺设计工作的开展,影响着设计的最终质量。其中,设计缺乏一定的创新就是需要面对与解决的问题之一。相关的设计人员在开展设计工作的过程中,大多数都是千篇一律,没有什么新意。有的设计人员更是古板死守,墨守成规。认为市政排水管道顶管工艺设计工作的开展根本不需要创新。但是这样的想法是错误的。一项技术与工艺想要得到长久的发展,那么就需要不断的进行探索与尝试,也就是所谓的创新。显容与环节都实现了管理的信息化过程,管理人员可以在计算机或其他网络设备上快速的实现档案的查询、盘点、转档等方面的功能,加强人事档案信息资源安全、快捷的共享,通过计算机技术与网络技术的应用促进人事档案管理中所有业务的一体化运作,如人事档案信息的接收、存储、提取、使用、管理等方面,实现人事档案管理服务一体化的职能。

3.2 缺乏必要的质量监督

在开展市政排水管道顶管工艺设计工作的过程中,缺乏必要的质量监督也是存在的问题之一。许多人认为设计工作的开展并不需要对其质量进行监督。其实这样的想法是大错特错的。设计方案质量的高低将会直接影响到工程质量的高低。如果设计方案不合理,那么整个施工的进度与质量将会受到影响。如果设计方案的质量不达标,在开展施工的过程中由于各种各样的原因实际的施工质量将会低于设计方案的施工质量,那么就会使得市政排水管道施工工程的整体质量受到很大的影响。因此,在开展市政排水管道顶管工艺设计工作的过程中,缺乏必要的质量监督是一项非常重要的内容。

4 提高市政排水管道顶管工艺成功率的几点措施

4.1 勇于创新

想要更好的开展市政排水管道顶管工艺设计工作，提高市政排水管道顶管工艺方案的质量，就需要采取一定的措施解决市政排水管道顶管工艺设计工作开展工程中存在的问题。勇于创新就是可以采取的有效措施之一。开展创新工作是非常艰难的旅程。想要帮助研究人员更好的开展创新工作，可以参考以下几方面的内容：首先，相关的部门或者管理机构应该给予研发团队足够的运转资金。资金是进行研究工作必备要素之一，如果没有足够的运转资金，那么相关的研究工作很难更好的去开展；其次，建立专业的研发团队。将市政排水管道顶管工艺设计工作的创新交给一些专业的、指定的人员去开展，可以更好的将这项工作的开展进行下去；此外，市政排水管道顶管工艺设计工作的创新人员在开展工作的过程中，要懂得与时俱进，与国际接轨。一项技术想要更好更快的发展，在国内乃至世界占有一席之地。那么技术与工艺的研发方向就需要与时代接轨，与国际的潮流相匹配。毕竟创新的真正意义在于发展而非后退。

4.2 建立完善的监督机构

建立完善的监督机构也是可以采取的措施之一，具体可以参考以下几点内容。1) 建立一定的监督机构，选派专业的人员去开展相关的监督工作。这样做的目的是将工作具体化、指定化。这样更有利于相关工作的开展。2) 设立不同级别的审查机制。在对市政排水管道顶管工艺设计方案进行监督的过程中，需要建立一定的审查机制。对设计的初稿审查、修订稿审查以及最终定稿的审查所对应的审查标准是存在一定差别的。要针对这样的差别建立不同的、具有层次性的审查机制。3) 制定监督人员的工作标准，相关的监督人员要按照制定的标准，严格的执行自身的工作，确保工作的实施能够体现它自身的价值与意义，不要让监督机构徒有虚名。

5 结论

信息化技术在人事档案管理中的应用是现代化科技发展的必然趋势，要不断的加强人事档案管理中信息化技术的应用，促进人事档案管理的安全性、可靠性，提高人事档案管理的更新速度及利用效率。

参考文献

- [1] 李敏. 顶管技术在排水管道施工中的应用 [J]. 科技资讯, 2013 (19).
- [2] 徐政. 城市污水管网顶管施工过程中经常出现的问题及其对策 [J]. 科技创新导报, 2013 (14).
- [3] 梁绍容. 市政排水管道顶管工艺的设计和应用 [J]. 科技风, 2011 (7).