

市政道路的雨污水管网施工关键技术

张军

南京市六合区机电排灌总站

摘要: 随着城镇化进程的加快,我国重要基础设施建设取得了显著的成效。城市的所有基础设施中雨污水排水管道系统占据了重要地位,对人们的日常生活存在直接的影响。排水管道建设工程在较大的隐蔽性,只有高质量的施工才能为人们的正常生活提供保障。近年来,经济水平的快速发展提高了人们的生活水平和生活质量,同时也增加了污水排放总量,这就需要相关人员在施工过程中充分发挥关键施工技术的全部优势,提高雨污水管道建设的质量。本文就市政道路的雨污水管网施工关键技术展开探讨。

关键词: 市政道路;雨污水管网施工;关键技术

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.112

引言

近年来,经济水平的快速发展提高了人们的生活水平和生活质量,同时也增加了污水排放总量,这就需要相关人员在施工过程中充分发挥关键施工技术的全部优势,提高雨污水管道建设的质量。

一、市政道路排水系统概念分析

针对目前城市市政道路排水系统进行分析,其主要涉及了两大部分内容,分别是雨水系统以及污水系统。市政道路排水系统的主要构成部分包括检查井以及各大排水主干线路等。为了保障城市实现正常稳定运转,关键是需要针对市政道路排水系统加以健全和完善。市政道路排水系统属于城市当中最为重要以及基础性的一大设施。市政排水系统根本性的作用就是汇集城市当中所产生雨污水并按规定的方式进行处理排放,这样能够保障城市整体环境整洁,提高城市外界形象,避免由于污水问题对于人们的生活造成不良影响。反之,若是在市政雨污水管网建设之中存在问题,将容易导致城市积水内涝,影响城市交通运行。

二、市政道路雨污水管网施工关键技术

(一) 实地勘察与排查

城市内部建设完善的雨污水管网工程在一定程度上能将雨水和生活污水进行排除,降低了雨水天气路面产生雨水聚集现象的可能性,不仅提高了道路路面的清洁度和平整度,还为人们的日常出行提供了便利。然而,部分管理人员忽视了雨污水管网系统建立的重要性,在建设工作开展前没有安排专业的工作人员前往需要建设的区域进行实地考察,这样就无法准确判断出该地域是否需要建设雨污水管网,如果盲目安装,则无法发挥雨污水管网系统的真实价值。此外,部分企业管理人员在雨污水管网安装过程中没有对安装流程和工序进行实时监督,这样就无法有效保证安装质量,一旦施工质量较差,那么在下雨天气时就会有大量雨水聚集在道路表面,不仅给人们的日常出行和生活带来不利的影响,还会降低城市交通的运行效率,情况严重时还会产生较大的交通事故,从而导致不可估量的经济损失和人员伤亡。

(二) 交通疏解

市政道路雨污水管网工程中,多数为占道施工,在保证工程顺利施工的同时,还需考虑所占道路对周边交通造成的影响,需采取相应的交通疏解措施。交通疏解应本着尽量少占道、不封路、规划绕行线路及布置警示导向标志的原则进行规划,尽量减少对原道路交通的影响。

(三) 明槽施工

鉴于污水管道铺设深度较浅的实际情况,城市污水管道改造施工往往采取明槽施工的方法,通过作业机械将原有的渠槽、管道进行挖掘作业,并在修建整理出的新的槽渠中敷设新的管道,随后进行闭水试验和回填。明槽施工,虽然有利于掌

握施工状况、施工进度,保证施工质量,但可能会因为作业面大而影响沿线的道路、交通甚至供电供水。

(四) 调节温度技术

雨污水管道长期埋在地下且处于一个封闭的环境,那么周围环境温度产生变化时会使得土层温度也产生一定的变化,如果管道长期处于温度不均匀变化的环境下,就会造成管道表面产生大规模的裂缝。因此,当管道铺设且沟槽回填完成之后,工作人员要利用灌水法来对管道周围环境的温度变化量进行检查,当变化差值过大时,可以通过控制灌入水的数量和实际温度来进行调整,这样才能延长雨污水管道的使用寿命。

三、市政道路雨污水管网施工关键技术的管理措施

(一) 优化施工准备工作

在市政道路雨污水管网开展施工工作之前,关键是要做好准备工作,尤其是要全方面了解和检查施工方案的科学性和合理性。施工方案直接关系到工程项目整体效果和质量,要避免在雨污水管网施工的过程当中产生较大问题导致工程施工耽搁较长时间。此外,市政道路雨污水管网项目实施的过程当中要检测好施工材料,针对管材规格和质量进行全面检查,如果管材质量不达标以及不符合要求则不得采用。

(二) 重视对施工监督管理强化

施工监督管理工作对于整个市政污水管网系统正常运行而言具有重要作用,是一项不可替代的工作。为进一步强化施工监督管理工作,需要相关部门提高重视程度,加大对施工工作的资金、政策扶持力度。由于市政污水管网系统建设直接与城市建设和城市发展情况息息相关,故政府部门应该发挥其监管作用,对市政污水管网系统施工建设工作进行全方位、立体化的监督与管理。虽然施工人员在开展施工建设工作时会有专门的部门对其工作行为进行监督,但监督管理部门的工作行为无法受到约束,这便需要借助于政府等部门的力量,确保市政污水管网系统建设工作的合理性、规范性,提高对市政污水管网系统建设施工的重视程度、加强监管力度、提高检查标准,从根本上减少污水管网系统建设工作不合理情况的发生次数。

(三) 科学应用管道结构维护技术

管道结构维护技术是借助钢筋、混凝土等材料对管道结构进行维护,以保证管道的稳定性。为保证改造后污水管道的功能,避免后期因为地质因素、水文因素等环境因素造成再次施工情况的出现,施工方要根据施工区域的环境因素科学应用管道结构维护技术,切实保证管道结构的稳定性。同时,要加强管道地基施工,切实保证管道下方地基的稳定性 and 牢固性,避免后期因为污水出现泄漏而出现地基塌陷、管道塌陷情况的出现。当然,施工方要借助相应的质量检测手段对施工后的地基的稳定性 and 牢固性进行实地的测量,确保地基质量符合标准的要求。

四、结语

综上所述,目前为了切实保障市政道路雨污水管网施工质量和施工效果,要引进现代化先进技术,同时,要全方位了解城市道路雨污水管网施工的要点内容,工作人员要端正工作态度以及严格按照规范进行操作,只有这样才能促使道路雨污水管网施工符合标准和要求。

参考文献

- [1] 张广军. 市政道路工程中雨污水管网施工关键技术要点研究[J]. 建材与装饰, 2020(16): 250+253.
- [2] 龚旭阳. 市政道路工程中雨污水管网施工关键技术要点研究[J]. 福建建材, 2020(02): 72-73+22.
- [3] 胡水金. 市政道路的雨污水管网施工关键技术分析[J]. 低碳世界, 2018(06): 245 ~ 246.