

提高城市雨污水管道工程质量探讨

刘波

江西建工建筑安装有限责任公司

摘要: 随着经济的发展,我国城市化进程的脚步逐渐加快,为了保证城市服务水平的提升,必须对城市的基础设施建设进行强化。城市雨污水管道工程是保护城市生态环境和减轻城市水污染的重要手段之一。雨水与污水管道工程是一项极其复杂的建设工程,它不仅涉及到城市路面的挖掘和改造施工,而且还会涉及到其他的工程领域,如果不能协调处理,就会影响到工程的建设质量以及后期管理工作的进行。

关键词: 雨污水管道; 城市建设; 工程质量; 对策探讨

一、城市雨污水管道工程的现状以及重要性

就市政雨污水管道的建设而言,目前我国在城市人口稠密的地区,很多企业与企业并不以规定方式对污水进行排水处理,导致市政排水系统与个人排水通道之间产生了错综复杂的联系,大量的生活污水直接流入河道之中。在城市化过程中,提升雨污水管道的工程质量,在污水处理方面能够缓解政府的压力,提高对城市废水处理工作的效率和效果,这对于城市的发展、生态环境的保护是极其有利的。因此,相关部门应对市政雨污水管道工程的建设给予足够的重视。此外,建设市政雨污水管道的重点就是城市道路。通过合理的排水管道施工,能够有效提升市政道路的建设质量,为城市的进步和发展奠定基础。与此同时,强化排水管道的建设,能够有效避免城市内涝,为雨水排放提供出口,避免路基和斜坡对雨水的侵蚀引发质量问题。如果路面长时间下雨累积,将导致雨水渗入路面结构层并降低基层的强度。随着时间的推移,沥青层剥落。因此,加强雨污水管道施工,可以及时清除雨水,有效保护道路的质量。

二、城市雨污水管道工程常见问题以及原因

(一) 管道错位

对于雨污水管道进行施工的过程中,会由于外在因素的影响阻碍施工的正常进行,如测量不准确、基础性的施工问题。不能合理有效地解决这类问题,就会引发积水或者是倒坡的情况。产生这类问题,主要是由于在工程检查的过程中没有进行综合的分析和考量,使管道产生了错位,对于工程建设的质量产生了一定的影响。为了在日后的使用过程中规避这类问题,对于积水所造成的影响要进行充分考虑,避免发生管道腐蚀。一旦水流量较大,管道承载力就会加大,进而影响使用年限。

(二) 管道漏水

雨污水管道投入使用之后,会因为施工遗留的问题产生漏水的现象,对人们的正常生活产生了一定的影响。管道出现漏水的现象主要是因为建设质量的问题,管道质量和实际的使用时间以及发挥效果都有直接的关联。为了有效保证管道的建设质量,在原材料的选择上要十分慎重,在正规的厂家中购买材料,同时要具有生产许可证。除此之外,对于管道建设材料的选择也要充分考虑到实际的建设情况,对使用的管材进行严格检查,防止劣质材料流入施工中,一旦发现则立即更换。做好管材保管工作,避免浪费,从根本上防止管道漏水问题发生。

(三) 平顺度误差大

在施工期间对于带槽底座的开挖高度精确控制。开挖基坑的过程中,施工人员要熟练相关设备的基本操作。施工人员的技术水平对这项工作会产生直接的影响,对沟槽底部的高度就不能精准化控制,导致挖掘深度不足,与工程建设的要求不符合。针对这种情况,要采用人工挖掘和机械挖掘相结合的方式,对基部进行夯实,最大限度地降低管道基础平整度的误差。一般情况下会出现槽底高度和平直度误差过大的情况,由于凹槽的工作表面相对较小,一些土壤在施工期间会落入凹槽中,对于凹槽的整洁不能保证,影响模板的安装质量,对混凝土表面造成损坏。

(四) 雨污水管道处理不当

一般情况下,建立的雨污水管道工程能够对产生的雨水与污水进行有效处理。对于雨污水进行处理,主要有两种方式:

(1) 合理利用水循环系统,降低水资源的浪费;(2) 利用深埋的雨污水管道排放雨污水。对于雨污水管的埋设深度要重点关注,保证合理性,避免产生渗漏的情况,雨污水管的埋放深度如果不够,会造成土壤污染和损坏。形成雨污水的水源比较广泛,一般是雨水与工业废水和污染物的混合物,因为污水具有有毒物质,如果处理不当,通过缝隙流入其他流域,和土壤之间就会形成一定的化学反应,破坏土壤结构和部分物质,水源混入污染物之后,容易产生细菌与乙烯等病毒,直接影响到人们的日常生活,威胁人们的生命健康。因此,对于雨污水进行处理的过程中,对于污水管的埋放深度应该重点关注,提供安全保障。

三、提升城市雨污水管道工程质量的相应对策

(一) 完善施工图纸和方案

在雨污水管道建设工程的设计过程中,对于产生的影响因素应该进行充分考虑,对于施工过程中可能产生的风险进行预测,建立有效的预防措施。衔接新建管道和原有管道的过程中,要了解管道铺设状况,仔细分析雨污水管道施工方案,整合管道建设的资源和相关信息,实现方案的优化处理,确保雨污水管道设施有效衔接,为雨污水管道系统的完善提供充足的依据,防止出现漏水和积水现象。

(二) 勘察项目设计阶段

从市政雨污水管道工程整体施工项目的角度上来说,雨污水管道工程的建造质量和整体工程的质量具有直接的关联,要通过合理有效的措施解决建设过程中出现的一系列问题。对于施工项目,要从设计阶段进行勘察处理,合理调查雨污水管线的状况,防止误测或漏测等情况产生,保证资料信息的准确性,为工程建设提供保障。除此之外,在实际的施工过程中,对管道埋设的基本状况要进行了解,保留现有的管道建设,提供资金和技术支持,更好地衔接工程建设工作。

(三) 对于施工竣工工作充分重视

施工单位在项目竣工验收阶段,要依据相关制度合理规划工程,保证建设的管道符合实际的运行标准。进行试验的过程中,对于产生的问题要及时解决和处理,严重情况下要安排相关人员进行返工工作。完成密闭性试验工作后,要综合给排水施工的实际情况选用适宜的夯实方法。通过压路机进行碾压工作的过程中,碾压重叠宽度大于0.2m,行进速度需低于2km/h,完成碾压工作后要要进行路面恢复。

结语

随着经济建设的发展,城市化进程逐渐加快。在这样的形势下,为了满足人们生活的基本需要,提高生活水平,民生工程相继开展,在这之中就包括市政工程道路雨污水管道施工。市政工程和人们的生活息息相关,因此对于工程建设的整体质量要进行保障,有关部门要根据实际建设的需要,合理选择施工技术,有针对性地分析施工建设中的问题,掌握各项技术要点,确保施工质量的可靠性,推动城市化的建设和发展。

参考文献

- [1] 白昊天. 城市雨污水管道质量问题与防治措施探讨[J]. 河南科技, 2013(24):50.
- [2] 陆凤虎. 市政雨污水管道施工质量问题探究[J]. 中国高新技术企业(中旬刊), 2015(7).
- [3] 翁瑞宏. 探讨城市雨污水管道在回填土上的施工处理[J]. 门窗, 2012(9):170-171.