

市政工程道路排水管道施工技术的重点研究

包双福

(北京地锦岩土工程有限公司张家口分公司,河北 张家口 075000)

摘要:城市化建设进程的不断加快,市政工程道路排水管道建设成为人们生活中的重要组成部分,建设质量影响人们的生活质量、经济发展速度,对市政工程建设人员提出了新的要求。应加大对道路排水管道施工技术的研究,针对施工中存在的问题采取有效的措施解决,为人们工作和生活提供保障,并为相关人员工作带来参考依据。

关键词:市政工程;道路排水管道;施工技术

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.10.149

1 引言

在日益加深对城市的理解的背景下,城市内部的制度逐渐演变为更加复杂的发展,不仅使项目建设更加困难,而且在建设过程质量受到影响时也影响到城市的发展。城市发展的一个重要组成部分是道路排水,其质量控制影响城市发展的整体印象。对公路建设排水管道城市规划目前排水情况的分析,在施工过程中仍有不足之处,预准备不足、管道安装问题等影响道路排水质量。因此,城市道路排水设施规划建设过程中存在的问题和不足,以及随后的建设工作应加以优化完善,以确保有效实现道路排水管道质量控制目标,为充分利用城市发展的经济社会效益奠定坚实的基础。

2 特点

城市轨道交通道路排水管道施工技术明显,尤其是影响较大。城市发展中的施工通常具有高度的复杂性,因为施工是在市中心进行的,并受到渠道支流、有限地下水空间、地下管道和复杂结构等因素的影响。支线道路排水线路布局相对较长,作为城市基本建设项目之一贯穿整个城市发展,而一般是通过城市街道延伸。道路划分复杂时,排水线路比较长,需要较高的施工技术。为了减少对城市居民正常生产的影响,城市工厂街道排水管道工具狭窄、寿命短,以避免交通或调度延误。因此,综合城市街道污水处理特点的建筑主管部门应制定充分利用施工技术重点的合理规划建设项目,以提高整个施工过程的质量和效率,满足现代城市人口的用水需求。

3 市政工程道路排水管道存在的问题

(1)管道易错位。市政工程在实际建设过程中,部分管道易出现错位的状况,会影响道路排水的使用效率。①市政工程道路排水管道施工涉及的内容较多,在实际施工过程中,受诸多因素影响,排水管道易出现错位,若未及时进行处理会造成极大的影响,如影响管道排水的整体性能,出现积水、倒坡等问题,均会大幅度削弱施工单位的经济效益。②部分施工单位在实际排水管道施工过程中,未对现场施工环境进行勘测,设计人员仅根据自身实践经验进行设计,设计方案将无法满足工程道路排水管道的施工实际要求,施工图纸内容存在偏差,导致管道出现错位等现象,降低市政工程道路排水管道施工质量。

(2)管道堵塞问题。道路排水管道施工过程,一旦出现堵塞情况,就会严重影响管道后续使用过程的正常运行和功能发挥。施工过程,一旦不能高度重视管道堵塞问题,难以及时清理管道中存在的各种杂物,就会导致管道堵塞现象随之出现,一些情况下,严重后果也可能会因此产生。此外,在管道布置角度缺乏合理性的情况下,加之倾斜度与相关标准不符,也会导致管道堵塞问题极易产生,而产生堵塞现象的主要原因在于并未精确安装管道。

4 市政工程道路排水管道施工技术的重点分析

(1)准备施工阶段。施工人员在正式开展工作前,应提前做好施工准备,预判施工中的重点与难点,使施工能够有条不紊地进行工作。具体的施工准备工作主要包括以下三个方面:现场调查、观看设计图纸和测量放线。施工人员需要深入分析施工图纸,在进行施工时需要结合实际情况,与监理方设计方施工方进行有效的技术交底会议,并及时了解工程环境、施工地貌以及工作地形。施工人员应明确管道的全线长度、每段管道的直径以及坡度,并对重点位置进行标记。同时,影响市政道

路排水管道施工因素比较多,施工人员进行现场调查环节时,需要详细记录存在的问题,并探寻出有效的排除故障方法。最后,施工人员在施工之前需充分认知现场的交通情况以及地形,提前考虑道路以及管线之间的交叉,避免日后遇到问题出现束手无策的情况。

(2)做好沟槽开挖支撑工作。沟槽开挖支撑作业较为关键,沟槽开挖支撑工作的质量会直接影响市政工程道路排水管道施工质量,施工人员在完成相应的测量工作后,应进行沟槽开挖和支撑作业。①在实际开发过程中,应结合实际施工地点的土壤特性,并制定完善可行的施工方案,提高开挖工作的实效性。在开挖边坡过程中,应确保开挖操作具备科学性、安全性,在保障施工人员生命财产安全的同时,有效提高沟槽开挖的质量。②开挖过程中应确保每个沟槽间的距离,并进行测量和复查工作,可提高市政工程排水管道施工的质量,在开挖过程中应避免出现超挖现象,为后续排水管道施工作业顺利进行奠定坚实的基础。③实际开挖过程中会遇到性质不稳定的土壤,施工人员应运用技术手段,提高土质支撑的能力,降低安全事故的发生概率,推动市政工程建设顺利有序开展,避免出现积水等问题,促进我国市政工程施工技术发展。

(3)提升道路排水管道安装质量检验的水平。道路排水工程建设中管道安装必不可少。安装工作中所应用到的管道,相关检测部门都要严格进行管材质量的检测,具体包括管材的抗压性、防渗透性、变形性等方面,检测的合格的管材一般的使用寿命会大于20年。在具体的安装工作中,首先要保障安装的位置合理,其次管道的尺寸设计科学,安装完成后必须检验合格才算真正的完成安装。提升道路排水管道安装质量检验的水平是保障道路排水施工建设质量的重要手段。

(4)开展闭水试验。安装排水管道排水时,需要进行水滴实验,以确保高效良好的性能。这是检验排水系统安装质量的主要方法。在实际项目中,必须遵守自上而下的准则,以实现节水,并成功完成项目的质量检查。在每项施工中,首先要以井为分段界限,并选择井段进行水务搜索。如果试验段上游水龙头未超过管道顶部内壁,则在上游管道顶部2m处和试验段顶部2m处进行计算。如果计算结果小于10m,同时超过上游检查井的进水口高程,则采用上游井口的实际高程作为默认值,试验期间应将管线完全浸透24小时以上。

5 结束语

总体而言,城市轨道交通排水系统是城市发展的基本工程,其质量和利用对城市工程的发展至关重要。但在现阶段,城市建筑工程往往不足,对建筑工程质量认识不足,直接影响到整个工程的施工和利用。城市污水和污水工程依赖于个体公民的生活条件,施工单位在实施建设项目时应加强建筑场地管理,参与施工的施工机构应重视现场施工质量管理,严格按照施工质量标准施工,将城市道路排水工程施工推向更高水平。

参考文献

- [1]舒雯丽.市政工程道路排水管道施工技术要点探析[J].现代物业(中旬刊),2019(11):161.
- [2]徐飞.市政工程道路排水管道施工技术要点探讨[J].现代物业(中旬刊),2019(11):191.
- [3]丁锡峰.市政工程道路排水管道施工技术分析[J].工程技术研究,2019,4(21):101-102.