

市政工程中道路排水管道施工技术要点研究

方盛起

广西建工集团第一建筑工程有限责任公司

摘要: 随着我国的经济的发展,城市化的进程也在持续的进行中,城市建设的范围不断的拓展。在市政工程建设中,道路排水管道施工建设,对都市市民的生活质量产生直接的影响。在道路排水管道的建设中,要对施工技术的选择进行关注,正确应用施工技术可以有效的提升施工质量。基于此,本文对施工技术要点展开探讨。

关键词: 市政工程;道路排水管道;施工技术要点

引言

市政工程中排水管道建设工作复杂性较高,在工程的建设中需要进行完整的工程规划,根据工程的规划展开施工,在建设过程中会受到各种因素的影响。为了减少不良的影响,市政工程的建设者,需要对工程建设的关键点展开研究,优化道路排水管道施工建设的技术。

一、市政工程中道路排水管道建设中存在的问题

(一) 城市地下状况复杂

现代化的城市中,城市的地下空间中各种类型的管道汇集,总体而言,城市地下管道状况较为复杂,包括自来水管、天然气管道以及电缆管道等等,排水管道建设的设计,需要对城市地下空间中其他的管道分布情况进行考虑,避免出现管线之间的交互冲突。由于城市地下管道的状况较为复杂,在设计的工作中,需要查阅大量的城市地下状况的相关资料,确保设计工作的合理性。另外,需要考虑的是,城市中的地下空间中,不仅有着复杂的管线,不同区域中城市地下的构成也是有所区别的,增加了设计建设的难度。

(二) 管道的平顺程度与预期存在差别

在铺设管道的过程中,要对管道铺设的平顺与否进行关注,这一施工的过程中,施工技术的应用受到多方面的影响。首先,在开挖沟槽基底的过程中,由于对基底高度控制的不足,导致沟槽与使用的标准之间存在一定差距。其次,在受到施工人员施工经验的影响,基底的清理与夯实程度不足,也会影响到管道铺设的平顺程度。另外,由于受到施工场地总体面积的影响,施工的管道铺设工作也会受到影响,不断有土块掉落,影响正常的铺设工作。

(三) 管道施工渗漏问题的出现

管道施工渗漏问题的出现原因较多,首先,管道材料尤其是接口材料的选择不能适应使用的需求,容易导致渗漏问题的出现。其次,在施工过程中,由于施工技术应用不当,可能会导致管道的连接存在紧密性不足的问题,也可能会由于施工操作中失误,对管道外部造成破坏,导致渗漏问题。

二、市政工程中道路排水管道建设技术要点分析

(一) 做好施工准备与施工设计工作

在城市管道建设中,要做好相应的排水管道建设准备工作,对地下的管道排列状况产生明确的认识。各种类型管道之间需要保持距离的要求是有所不同的,要明确排水管道与其他类型管道之间的共存关系。在施工准备工作阶段,要做会审图纸,同时,随着施工的进行,要持续的展开会审工作,确保对市政管道施工中施工状况、场地状况能够进行确切的认识。

在设计工作的进行过程中,要对施工现场的状况有所认识,设计人员要根据相关的现场材料信息,对施工现场的状况进行实际的核查,确保现场材料信息与现场实际状况之间能够相符合。需要注意的是,由于设计涉及的具体位置在地下,在大多数的情况

下,设计人员无法直观观察地下状况,因此了解的程度有限。设计人员需要根据相关的工作经验,结合地上的情况,对地下状况进行判断。例如,在某一区域中居民楼较为集中,这一区域中地下管线分布应该相对较为复杂,要审慎的对待这种特殊区域中排水管道设计的工作。设计工作与实际的施工可能会存在一定的冲突,在必要的情况下,需要制定出备用方案,在主方案出现问题之后,采用备用方案完成对管道的建设工作。这种方式,能够确保施工工作稳步的推进。

(二) 强化对铺设平顺程度的重视

在管道的铺设沟槽基地挖设中,要根据具体的工作建设需求设计管道挖设的计划,并且严格的根据计划展开管道的挖设。需要注意管道与地面的距离相等,并不代表管道处于同一水平高度,要测算不同位置中具体的高度状况。另外,在管道沟槽的应用中,管道周围的土壤也会对管道的应用形成影响。要确定土壤状况与管道的应用需求之间能够相适应,如果土壤不能适应于需求,如土壤中的不稳定杂质较多,要对土壤进行更换。要对管道沟槽周围的状况也进行关注,管道沟槽周围保持清洁,避免土块掉落等问题,对管道铺设的工作造成不良影响。最后,在对管道周围的土壤进行回填的过程中,需要保证土壤回填后得到了夯实。

需要注意的是,在管道的铺设工作中工作质量,与施工人员的技术经验与技术水平之间有着密切联系。要重视选择具有丰富经验的施工人员,并应用专业的施工管理技术人员,在沟槽挖设、管道铺设中采取适当的管理手段,确保管道铺设工作的顺利进行。

(三) 防止出现管道渗漏

排水管道中排放的污水发生渗透,会对管道周围的土地造成污染,严重的情况下,甚至会影响到其他的生活管道正常应用。同时,管道位于地下,寻找渗漏位置,进行渗漏修复,存在的难度较大,要在建设阶段就重视对渗漏问题的防止。

首先,要根据排水管道的应用要求,对于排水管道的材料进行选择,保证管道材料能够满足管道应用的需求。其次,在管道的连接过程中,要防止施工失误带来的对管道外部状况的破坏,采取适当的策略保护管道外部,确保施工工作的稳定性。另外,要特别重视管道接口中存在的问题,在目前的接口材料选择中,柔性接口的应用能够适应于更多的状况,在柔性接口能够满足应用需求的状况下,可以优先的采用柔性接口。最后,在管道连接完成之后,需要对连接的具体状况进行检测,确保连接的准确性。管道施工中管道的连接出现较多,要对每一个接口部分的施工技术应用都给予高度重视,有效防止管道渗漏问题的出现。

结束语

在市政管道排水管道的工程建设中,需要对目前工程建设中存在的技术问题探讨,根据存在的技术问题对管道建设技术应用展开优化分析,要优化设计,确保管道铺设的平顺,防止管道渗漏出现。

参考文献

- [1]王慢慢.市政工程中道路排水管道施工技术要点的研究[J].城市建设理论研究(电子版),2018(23):148.
- [2]姜光辉.市政工程中道路排水管道施工技术的应用要点[J].交通世界,2019(22):64-65.
- [3]刘兆爱,周继超,梁萍.市政工程中道路排水管道施工技术要点的研究[J].中外企业家,2019(17):140.