

探讨城市排水工程施工质量控制与管理

韩晓玲 许鑫

中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司地质勘测工程院

DOI:10.32629/btr.v3i8.3323

[摘要] 中国经济的快速发展带动了城市的可持续发展,在人们的生活水平提高的同时,对城市化的建设提出了更高的要求。与此同时,出现了许多缺点。其中,城市排水系统对人们的日常生活影响很大,城市排水系统是城市的基本设施的一种,从某些意义上来讲,它决定了城市的建设和发展。我们必须非常重视并加强建筑质量管理和城市排水工程的管理,以确保整个工程的质量,为城市的现代化做出贡献。

[关键词] 城市排水工程; 施工质量控制; 管理

中图分类号: S276 **文献标识码:** A

引言

在现代城市建设的过程中,排水系统是非常重要的组成部分,排水系统必须具有一定的排量,不仅可以及时排出雨水,还可以在暴雨等特殊情况下,满足现代城市建设的需要。在城市排水系统的建设过程中,由于其他地下管线的影响,给排水系统的建设变得比较困难,但是为了现代城市人民生活的正常进行,还必须确保工程质量,许多现代城市排水系统滞后,不能满足现代城市发展的需要,必须加以改变,只有在排水系统的现状满足现代城市的发展需求的情况下,才能为现代化城市建设提供基本的保证。

1 城市排水项目概况

1.1 中国城市排水工程的现状

当前,由于发展水平有限,中国大多数城市排水系统不符合相关的建筑法规,这对城市排水问题构成一定的安全威胁,会拖城市发展的后腿。因此,为进一步促进城市发展,有必要加大对城市排水工程建设的重视,提高排水结构的排水能力。通常,排水系统主要由三部分组成:排水管,废水处理和排水。其中,排水管通过运输和排放生活污水和废水来满足人们的日常生活需求,因此排水管应考虑到城市最大的排水量,以免堵塞排水管。废水处理的主要目的是对从排水管排放的废水进行处理,以使它们可以重

复利用,减少水污染,实现节约水资源和保护环境的目標。目前,我国的废水处理尚未达到规范的建筑标准,废水处理也没有达到标准。我国城市排污口的设计不能完全满足城市规划的需要,不能保证及时排污。

1.2 城市排水工程的重要性

城市排水系统是城市建设的基础设施,在现代城市建设中起着关键作用,排水系统的性能在城市发展中起着重要作用,每年城市排水系统中都会出现很多问题,这些问题会严重影响城市建设。在现代城市建设中,排水系统的建设是城市防洪排涝的重要基础。它们可以有效地去除城市中的降雨、污水和废水,避免由于雨水或其他原因在城市中积水,并改善城市生活的舒适度和安全性。高效的排水系统是建设城市生态循环的重要组成部分,是促进城市发展的前提。长期研究表明,城市排水系统是确保城市总体发展水平的基础。与国外城市基础设施建设相比,我国排水工程的总体水平仍然不足。它可以处理市政污泥、污水和废水,但没有处理和净化水资源的有效能力,很难做到重复利用水资源。同时,排水系统的质量水平也难以达到标准。如果城市排水系统的施工质量不符合要求,则会发生一系列严重事故。在建设城市排水系统时,必须严格按照建筑标准进行施工,在建设过程中,必须有

一个良好的质量监督机制,有必要改善监督职能,全面改善城市排水系统的性能,并确保采取有效的保护措施。

2 城市排水系统建设的质量控制措施

2.1 技术管理

2.1.1 提高施工质量控制水平

城市排水工程为城市提供了防洪和排水功能,在施工过程中要注意排水工程的主要功能,并创造良好的建筑条件,以在施工过程中实现基本功能。在施工准备阶段,必须明确给水管道的编号,合理考虑施工顺序。在建造连接混凝土池的管道时,必须确保在连接之前混凝土池是完整的,并且有效密封了连接。在施工过程中,应建立有效的质量控制措施,在施工过程中进行质量记录和检查,并对核心结构进行关键控制检查,以减少质量问题。

2.1.2 检查拆除工作质量是否符合标准

对城市排水系统进行技术控制和管理另一重要措施是确保道路拆除工程的质量达到标准。在建设城市排水系统时,道路拆除是非常重要的一步。在拆除道路之前,有必要根据设计图在路面上做标记,以确保道路拆除符合相关标准并防止在拆除道路时出错。在拆除过程中,必须根据道路的当前拆除状态及时调整设计计划,以使设计中未考虑的某

些因素不会影响道路的下一拆除阶段。始终按照设计规范注意拆除深度,并按照拆除计划进行拆除工作。此外,必须在施工地点张贴警告标志,以提醒路过的行人和车辆,以确保拆除过程中行人和车辆行驶的安全。

2.1.3 管道建设

将管道的施工与其他施工环节进行比较,施工方法比较简单。由于施工的复杂性较低,建筑工人往往在施工过程中放宽界限,很少注意管道的施工,从而导致管道施工的质量不符合相关的建筑标准。在管道施工阶段,施工单位应注意这一点,采用多种施工方法对管道施工进行控制和管理,贯穿管道施工的各个阶段,从根本上保证管道工程的质量安全。在构造管道接口时,请确保管道的内部和外部尺寸匹配,如果不匹配,则需要更换管道以确保已连接管道接口。安装管道时,施工人员必须拉紧一侧,以确保各个面的精度^[1]。

2.2 质量控制

在排水工程施工中进行质量控制工作时,主要控制管道位置偏差、管道泄漏、井眼变形和回填密度。

第一,为了控制施工开始前管道位置的偏差,有必要在施工现场进行标准化测量,根据现场的实际地质情况进行精确的战略工作,并准确测量轴向和纵向坡度,确保所有施工管道都在准确预测的设计位置。在安装管道时,重要的是要确保管道具有正确的半径和高度,并始终拉紧悬挂管线。浇注管板时,请确保均匀注入水泥,并充分摇动混凝土以填充接缝。回填和夯实时,应在两侧同时进行,高度差不应超过30厘米。如果出现在

施工期间必须避开建筑物的情况,则必须连接井以确保直线联通。在管道进入现场之前,必须对管道材料进行严格的质量控制,以防使不符合工程质量标准的管道进入现场^[2]。

二是预防和消除管道泄漏。在排水系统的施工中,为了确保整个管道的稳定性和安全性,有必要充分了解施工图,并根据施工图进行严格的施工工作。当储罐底部的土壤基础充满水时,必须及时采取措施,更改地图并用砾石和其他材料覆盖,以免管道泄漏。对于施工期间的地下水位,必须将施工现场的水排干,以确保整个施工项目的正常进行。管道施工材料的质量必须符合建设项目的一定标准和要求,检测到有缺陷的产品后,必须及时处理或更换。

第三,检查井孔,不要使其变形。在建造井和排水沟的基础期间,必须确保填充物的完整性,并且井本身必须处于良好状态。当找到井的中心和控制井的腔室时,有必要确保砌体的质量来增加井的强度,以便有效地防止井体变形^[3]。

第四,确保回填紧密。市政污水工程中质量控制和管理的另一重要措施是确保回填的紧凑性。回填是城市排水工程建设的重要组成部分,可以进一步保证排水管道的密封性,防止管道泄漏,提高城市排水工程的质量。因此,施工人员必须根据各个市区的具体情况全面制定合理的回填计划,以确保紧凑的回填。例如,根据不同地区的土壤材料,选择不同的回填材料对管道进行回填,以使回填与管道附近的土壤材料更好地匹配,更有利于回填的压实。另外,应注意回填的压缩作业,以进一步确保回填的密封性。

3 施工过程管理

在准备的阶段,施工人员需要准备施工计划,研究施工图,准备质量计划并准备用于组织施工的项目计划。然后在施工阶段开挖沟槽时、在浇注管基时、对管道、沟槽进行加注时、接缝和检查井时、密闭水实验时都要采取质量控制措施以确保质量。最后,进行实验和验收控制^[4]。

4 结束语

综上所述,城市下水道的重要性是不可替代的,这不仅反映了城市发展的状况,而且影响和限制了城市发展。作为城市基础设施的重要组成部分,它离不开人们的生活,对于城市在洪水季节正常运行和安全至关重要。因此,必须严格提高城市排水设施建设各环节的质量。控制管理可以避免各种施工质量问题,保证城市排水管道的施工质量,提高城市排水的整体能力^[5]。

[参考文献]

[1]张兴国,马谊钦.探讨城市排水工程施工质量控制与管理[J].决策探索(中),2020(06):49.

[2]王秀松.城市排水工程施工质量控制与管理[J].居舍,2017(30):106.

[3]路璩.试论城市排水工程的施工质量控制和管理[J].科技视界,2017(30):131+130.

[4]杨凯.城市排水工程施工质量控制与管理[J].黑龙江科技信息,2017(16):212.

[5]宁伟.试论城市排水工程的施工质量控制和管理[J].中国高新技术企业,2016(11):113-114.