

老城区城市排水系统现状问题研究与分析

Research and Analysis on the Present Situation of Urban Drainage System in Old Urban Area

洪凯

Kai Hong

科设勘察设计有限公司江苏分公司
中国·江苏 南京 210000
Keshe Survey and Design Co.,Ltd. Jiangsu Branch,
Nanjing, Jiangsu, 210000, China

【摘要】城市排水系统既是城市正常运行的重要基础设施,也是衡量城市发展水平的尺度。老城区的排水系统存在现状问题复杂、制约因素多、改造难度大等多种情况,严重影响了城市的发展和人们的生活质量。因此,文章简要分析了当前老城区城市在排水工作方面存在的问题,并提出相应的解决办法。

【Abstract】Urban drainage system is not only an important infrastructure for the normal operation of the city, but also a yardstick to measure the level of urban development. There are many problems in the drainage system of the old urban area, such as complex problems, many restrictive factors, difficult transformation and so on, which seriously affect the development of the city and the quality of people's life. Therefore, this paper briefly analyzes the problems existing in the drainage work of the old urban area at present, and puts forward the corresponding solutions.

【关键词】老城区;城市排水规划;研究与分析

【Keywords】old urban area; urban drainage planning; research and analysis

【DOI】10.36012/etr.v1i4.640

1 引言

社会经济及科技水平的迅速发展带动了人们生活质量水平的提升,人们对于城市排水工作的要求逐渐提高,要想进一步保障人们的生活质量与水平,就要重视老城区城市排水系统中存在的问题,积极采取措施推动城市排水工程质量水平的提升。

2 老城区城市排水工作的发展现状

综合考查目前老城区城市排水系统建设和运营情况,发现在排水系统在建设过程当中,主要存在排水工程前期规划设计不合理、不科学,施工过程不规范,以及后期排水系统维护工作不到位的3个问题。

2.1 排水工程前期设计不合理、不科学

在对老城区的城市排水系统进行规划设计时,最为重要的便是确定相应排水管道的施工路径,然后在此基础上进行相应的测量,进而确定具体的施工方向。然而,结合当前老城区城市排水工作的开展情况,在排水管道建设之前,大多数管理部门没有对施工路线进行合理选择,没有制定出一个较为合理科学的规划、设计方案,使得施工过程中出现诸多问题。

比如,有的政府工程过于注重经济效益的提升,而忽视施工质量,在不断紧缩成本的情况下,没有结合城市的具体排水工程的发展现状选择合适的排水管道路线,造成排水管道路线选择不科学,进而导致整个排水管道质量的下降^[1]。除此之外,在对排水工程进行设计时,相关部门忽视了对大数据云计算等先进技术的应用,导致相关设计规划只是凭工作人员的经验进行,其科学性存在缺陷。

2.2 施工质量水平较低导致管道漏水、渗水问题严重

在老城区排水工程施工中,一方面,相关部门经常忽视对施工队伍施工经验和管理水平的考察,导致各施工工程的质量处于参差不齐的状态。由于当前大多数的施工人员技能水平较低,在施工过程当中出现了操作不规范等各种问题,进而使得施工材料不能完全发挥其效能作用,排水系统存在各种故障,影响了城区排水系统的工作效能,使得老城区城市内涝等问题进一步加重。另一方面,施工过程未能精细化管理,细节问题突出,如排水管网管口没有密封严实等质量问题导致后期发生管网漏损和地下水渗入。除此之外,施工过程中缺乏相应的监督与管理工作,导致施工过程中各种问题不能及

时发现、有效处理。另外,普遍存在施工人员素质较低的问题,在施工过程当中为提高施工进度而出现一些偷工换料等违规现象时有发生,严重阻碍了施工质量与水平的提升,进而导致排水系统在施工完成后漏水、渗水问题较为严重。

2.3 后期排水系统维修管理工作不到位

目前,城市化进程发展较快,相关部门对新城区城建工作的开展比较重视,忽视了老城区的基础设施建设等各方面的完善,对老城区排水系统在资金方面的支持力度不到位,直接导致老城区城市排水系统的维护管理工作不到位,排水设施在使用过程当中出现的问题不能及时发现并整改。由于老城区排水系统建设年代较早并缺乏管养,当前大多数地区老城区城市排水系统的质量水平不断下降。同时,部分地区对于该项工作没有引起足够的重视,使得相关维护管理工作人员在工作开展过程当中不积极、不主动,应付工作的情形也是经常发生。除此之外,相关维护管理工作人员的自身素质及技能水平不达标,老城区排水系统新问题、新难题不断涌现,再加上新技术、新理念的不断出现,相关人员缺乏相关经验且未能及时更新理念、提升技术,导致维管人员不能胜任排水工程的维护管理工作。

目前,老城区排水系统问题多,缺乏有经验、技术能力强的老城区排水系统维护管理人员。老城区普遍存在污水合流、管网漏损、雨水错接、混接的现象,由于缺乏有效、稳定和专业的维护管理,污水厂处理工艺不能稳定运行,同时,污水下河的现象时有发生,对水资源环境造成了重大的污染。

3 针对上述问题所提出的解决措施

通过上述分析可知,当前老城区城市排水系统建设在开展过程当中仍然存在较多不足之处,阻碍了该项工作质量水平的提升,既不利于城市化进程的推广,也不能有效提高人们的生活质量水平^[9]。因此,针对上述存在的问题,文章提出了相应的解决措施,希望能对老城区城市排水系统的建设提供一定的借鉴。

3.1 加强对先进技术的应用,科学合理地设计排水

优秀的规划、设计是排水系统稳定、持续高效运行的前提。规划设计单位应结合当前行业发展动态,在排水系统的规划、设计阶段要注重对先进技术的应用,进而使得排水系统的规划设计更加科学合理。例如,可以运用大数据云计算等先进的信息化技术,将当前老城区城市规划的开展情况进行简要的数据分析,在此基础之上,结合老城区自身特点量身打造系统的建设规划设计方案,具有一定的合理性、科学性和前瞻性。老城区排水系统规划、设计的合理性是其功能

实现的基础,因此,必须提高对老城区排水系统规划、设计的重视。

3.2 加强对排水管网的改造

由于当前大多数老城区的排水管网存在设计标准较低、排水能力不足等情况,管道和设备年久失修、破损严重等问题也较为突出,要想进一步推动老城区城市排水工作的顺利开展,就要注重对排水系统的改造升级。

排水系统改造方案要结合老城区的总体规划、专项规划、修建性详细规划等上位规划的要求及现状排水管道的过水能力、设备的运行状况,以目标和问题为导向来确定排水系统改造的设计方案。目前,较多老城区的管道结构、过水能力、排水走向等均不能满足当前的排水需求,在进行管网改造方案设计时,对原来管道、设备在充分利用的基础上,考虑新建管道和设备,科学、合理地进行资金利用,避免浪费。此外,老城区雨污合流大量存在,对原有的合流制管道进行改造时,要将其改造成分流管道,管道的取舍要在方案设计当中进行方案比选、充分论证。对于存在旧管道接口不严的情况,为防止污水渗漏造成一定的环境污染,建议在进行设计时将污水管道重新修建。除此之外,在对管道进行设计时,需要根据区域内的雨、污水管网系统并结合实际的管网走向、场地竖向、道路宽度等综合因素,参照老城区的地形地势进一步合理确定雨、污水的管道改造方案。

由于老城区存在街道狭窄、路面交通量大、管线复杂、施工难度大的问题,为进一步减少工程区域对于居民的生活影响,在对管道进行实施时需要根据现场的施工条件,对于具备非开挖施工条件的,尽可能采用非开挖顶管托管方式进行施工,必要时也可以采用沟槽开挖采取支护措施。

4 结语

总而言之,要想进一步提高老城区排水工程的质量与水平,不仅要足够重视对前期排水规划设计的合理性,不断解决施工中存在的问题,提高排水施工质量、推进排水管网的改造,还要重视对已建排水系统的维护管理,让排水系统不再成为老城区发展的制约因素。

参考文献

- [1]贺祖旭.浅析市政公用工程排水管施工常见问题及质量控制[J].建筑工程技术与设计,2014(32):498.
- [2]王彦.市政公用工程排水管施工常见问题及质量控制[J].企业科技与发展,2015(15):54-55.
- [3]涂建华.探析市政公用工程排水管施工问题与质量控制[J].建筑工程技术与设计,2016(33):1177.