

溧阳市城区雨污分流改造中的问题分析

杨 真, 马超峰

(溧阳市水务局, 江苏 常州 213300)

摘要: 为改善城区居民生活环境, 提高城市水体质量, 减少城市水环境污染, 溧阳市近年来投入了大量的资金进行了小区雨污分流改造工程。介绍了溧阳市近年来在雨污分流改造过程中出现的问题及应对方法。

关键词: 雨污分流; 管网; 环境

中图分类号: TV213 **文献标识码:** B **文章编号:** 1007-7839 (2016) 06-0045-02

Analysis on the problems of rain and sewage diversion in Liyang urban area

YANG Zhen, MA Chaofeng

(Liyang Water Authority Bureau, Changzhou 213300, Jiangsu)

Abstract: Lots of funds had been invested in rain and sewage diversion project of residential area in Liyang city, for improving living environment of urban area, improving the urban water quality and reducing the urban water pollution. Problems in the course of the reform of the rain and sewage diversion in recent years and countermeasures for it are introduced in this paper.

Key words: rain and sewage diversion; pipe network; environment

0 引言

溧阳隶属于江苏常州, 地处长三角, 经济较发达。全市地域面积达 1535 km², 属于亚热带季风气候, 一年四季雨量充沛, 地势东南和西北较高为丘陵山区, 中间为平原圩区。溧阳河流和湖泊众多, 是著名的“鱼米之乡”, 盛产茶叶、丝绸, 矿产资源丰富。近年来, 随着经济的发展, 人民生活水平不断提高, 城镇化建设不断加快, 城市的无序扩张和规划的缺失导致城市排水体制落后。随着人们环境保护意识的不断提高, 市政府对城市水环境污染问题越来越重视, 不少地方已经实施了城区雨污分流改造工程。但是由于各种原因, 城市雨

污分流改造中遇到很多问题和困难, 本文以溧阳市老小区雨污分流改造为例, 分析工程实施过程中的问题及解决方案。

1 改造方案设计思路

城市排水体制一般分为合流制、分流制, 目前城市大部分排水为合流制, 部分主干道路排水实行了分流制。由于历史的原因, 我国许多城市排水都是合流制排水, 老小区内更是如此。老小区内合流制排水由于原来的设计标准偏低, 施工质量不高, 管道选用局限等一系列原因已经远远不能满足现代居民生活污水排放要求。很多老管道年久失修, 破损、淤塞严重, 缺少维护, 居民不良的

收稿日期: 2016-04-07

作者简介: 杨真 (1986-), 男, 硕士, 助理工程师, 主要从事水利水务工程管理工作。

生活习惯等都导致小区排水不畅,给居民的生活造成诸多不便。

溧阳市老小区雨污分流改造一般方案为:新建一套污水排放系统,将老管道作为雨水排放系统利用。此方案的优点就是污水管网采用了新标准、新材料,增强了居民生活污水的收集、排放能力,但缺点是没有充分考虑到老小区雨污分流改造中所遇到的困难。

2 存在问题与分析

(1)小区内施工情况复杂,人员众多,施工中会遇到很多预想不到的矛盾。小区施工有一定的特殊性,施工面小,人员车辆进出频繁,影响居民生活,一旦有问题发生,容易引起大的反响。如有的老小区常年无物业,缺少管理,小区内环境设施较差。施工后,小区居民投诉最多的就是对小区内设施、绿化等的破坏。

(2)老小区地下管线复杂,资料缺乏,设计容易但施工困难。老小区的地下管线建设缺乏相应的规划和管理,各个管线单位“各自为政”,造成地下管位紧张。排水管网是地下较大的管道,新建一套排污管道,施工中往往会被其他管线横穿。重力流管道只能是从底下穿过,容易造成排污管网的堵塞,影响长久使用,有时小区主管道会被其他管线挡住,甚至挤占管位。对排污管道的建设质量控制来说,最重要的就是标高和坡度的控制,一旦坡度变缓极易出现堵塞,给后期使用维护带来很多困难。

(3)针对阳台一侧排水管道的改造有两种方法:一是设计新增阳台立管作为雨水管,将原来立管作为污水管收集洗衣机、阳台水池的污水,接入新建污水管网。此方法能很好地将阳台一侧雨污分流,但造价较高,特别是立管的安装属于高空作业,危险系数大。二是不新增阳台立管,而是在阳台一侧地面排水支管接入主管道一段设置截流井。当晴天或者降水不大时排水全部流入污水管网,当遇到降水较大时,支管内排水漫过溢流坎流入雨水管网。此方法投资小,工程量小,但没有彻底做到雨污分流,而且溢流坎的高度设置需要经过详细的论证。现实中,往往很多居民楼底层是车库或者储物间,大多被改造成住房,生活污水私自接入了支管,而支管原先的设计并未考虑这些污水量,截流井作用往往丧失了。

(4)设计阶段对老小区排水情况调查不够详细。老小区由于年代久远、缺少管理,违章建设、房屋出租等情况复杂,很多房子排水口都经过人为改动,私接乱接现象很多,有的还很隐蔽,很多管网都被改动了排水路径,一般调查很难将小区内的排水状况彻底摸清。前期调查阶段,有时需要挨家挨户去查看排水情况,甚至要进入住户家中才能摸清楼房的排水,工作量相当大。在新建污水管网的过程中会出现漏接、错接出户管的情况发生。针对此种情况,在前期调查设计阶段应该增加大量的工作人员,留出充分的设计时间,同时要提高工作人员的责任感。

(5)对房子排水口的接管工艺设计不够详细。现行的设计接口有两种形式:一是用PVC直接头连接排水口和出户管,许多老小区的出水口管道材料、口径都不一样,甚至有的老房子仅用砖砌排水口,给接管带来很大问题,特别是接口处的防漏要求往往很难达到,实际施工中,对无法使用PVC直接头的接口往往使用水泥砂浆填缝。二是在出户管口设置方井,井中砌筑流槽,接入新建污水管网,这种方法容易受到小区地形位置和地下管线的影响,实施难度较大。

3 对策建议

(1)小区改造项目实施前进行广泛的宣传,方案要公开征求意见。开工前要与小区居委会、业主委员会、物业做好前期协调工作,扩大宣传面,争取小区居民的支持。在方案设计阶段公布改造方案,征求居民意见。进场前要做好小区原貌的影像资料,留存小区原有绿化、道路设施等情况,避免因雨污分流改造而造成损坏。现场管理人员要具有一定的协调能力,及时化解各种矛盾。

(2)在老管道排水条件较好的情况下,老小区的排水管道改造可以考虑以改造雨水管道为主,对原来的合流管应以疏通和局部修缮、改造为辅,将小区老管网主管接入区外市政污水管网,新建雨水管网接入区外市政雨水管网。相对来说,雨水管网的固体沉积物较少,考虑老小区的实际施工情况,雨水管坡度较缓或者设置倒虹结构都不易发生堵塞情况。对于小区排水情况紊乱、施工条件不便的小区可以考虑对整个小区排水进行截流。

(下转第50页)

