

城市道路逢雨就淹,是长期重地上轻地下的后果

下水道管网“欠账”啥时补上

文/片 本报记者 王光照

今年夏天,“到武汉大学来看海”一时成网络流行语,并衍生出此后的“到北京去看海”、“到成都去看海”……这使长期被忽视的地下排水管网,成了人们目光的焦点。正在济南召开的全国水务大会上,多位专家对该话题进行讨论。下水道“拷问”城市良心,面对内涝的威胁,济南该何去何从,同样值得思考。

地下排水系统 滞后城市发展

持续几天阴雨过后,家住北坦的市民闫宗丽舒了口气。前段时间,连续阴雨,有时雨下得急一点,她家附近的马路上就会积水。“积水深的时候,出门很不方便。”

想到今年夏天,北京、武汉等城市都发生内涝,雨水顶起“井盖”向路面上喷涌的画面频频在媒体上出现。公众开始质疑当地排水管线“一年一遇”的标准过低。这些议论让闫宗丽对城市内涝有了一点了解,“地上积水,其实‘病根’在地下,排水管网不过关。”

与闫宗丽的想法相同,济南大多数地下排水管网确实存在着设施老旧、设计标准低的通病。据了解,不少路段的地下管网建于上世纪七八十年代,排水量非常有限。

“排水管线的设计标准是半年或一年一遇。”济南市市政公用事业局有关负责人介绍,国内一些重点区域,地下管网的设计标准能达到“三至五年一遇”的标准,济南只有文化东西路、张庄路等新建道路上才能达到这个水平。大多数道路的地下雨污管线混流,每逢大雨,雨水进入污水管道,造成污水外溢。

所谓“一年一遇”指每年平均会遭受一次内涝,即排水能力为24小时内累计降雨100毫米,或1小时降雨超过34.5毫米的降雨强度。“而根据济南的实际情况,1小时降雨超过34.5毫米的情况并不少见。济南南高北低的地势,使低洼地区短时间内汇聚的客水,更容易超过这个数字。”济南市市政公用事业局有关负责人说。

“重地上轻地下”,相对于城市发展,城市排水系统的滞后在国内

很多城市普遍存在,济南也不例外。“地下管线投入只占到地上投入的10%—20%。”一位业内专家表示,在国外先进地区,地上地下投入能够达到1比1。

管网按啥标准设计 说到底还是成本问题

“现在大伙儿都在议论管网设计标准偏低这个问题,排水管网按什么标准设计,说到底还是成本问题。”北京城市排水集团公司管网部部长刘达克说,排水管网的设计标准高一点,建设时费用就会增加几倍。

据了解,排水管线改造工程,要投资近20亿才能将管线标准从“一年一遇”提高到“三年一遇”。而这一标准与美国、日本等发达国家低于五至十年一遇的设计标准,还有较大差距。

济南市市政公用事业局有关负责人坦言,现在地下管网建设面临的最大难题,是历史欠账太多。今年济南在护城河沿线已经启动的雨污分流工程,计划用10年的时间完成,投资需要50个亿。

雨水管建成后,后期维护管理需要投入的资金也不是小数目。而普遍存在的情况是重建建设,轻管理。部分区域管网老化、堵塞、断开。相关资料显示,济南每年的雨污水设施维护需要6000余万元才够,但实际的管理费用只有1000多万。

“下水道是城市的良心,是对良心的考验。”刘达克说,高标准建成的排水设施,不下雨是用不上的。建设地下排水设施也是别人看不到的,做好做坏别人也不知道,全凭良心去做。所以一场大雨足以检验一个城市的综合管理和应急水平,也能检验城市的良心。



◀今年济南启动了雨污分流工程,首先在护城河沿线展开。图为朝山街上,施工人员正在铺设管道。

建筑专家

防止城市内涝 缺少控制指标

“每逢下雨,小区里汇集的雨水自动下渗蓄水,道路上汇集的雨水经收水口进入排水管道,最终注入附近河道。”在济南市市政公用事业局有关负责人看来,这才是良性的排水程序。但目前城市地面硬化,这样的理想状态很难实现。

原来雨水落在地上可以直接渗入土里,但现在水只能停在地面上,雨下得急了,根本来不及排,地下排水管道再粗也没有用。这位负责人介绍,现在一些大型小区建地下停车场,地面大面积硬化。像省城南部的的一处大型社区,汇集的雨水都流到附近的二环南路、英雄山路上,造成这些道路积水。

另外,济南南高北低的地势,来不及下渗的客水直接流到地势低洼的北部,多处铁路立交桥非常容易积水,如果能达到蓄水吸收,铁路立交桥或许就不会逢雨必淹了。

对于如何应对地面硬化对城市排洪防涝的影响,中国建筑科学研究院总工程师曾捷说,防止城市内涝,现在还缺少一些控制指标。小区开发前后,对其地面的漏水率和渗水率都应该有要求。开发完成后,周边的地表径流量不能变化,如果因为开发的缘故,造成附近地面雨水增加,出现积水,就应该有相应处罚,但目前对此还没有明确的规定。

好在观念正在转变 老城区要雨污分流

在朝山街北口的一个工地上,方形的观察井外墙已经基本成型,在3米多深的坑底,有一根南北走向的水泥管,直径约1.5米的水泥管上,混凝土浇灌的钢筋骨架已经架设完成。居民刘玉琪并不懂这些半成型的工程是在做什么,他只是听说,附近的排水环境要改善了。也许刘玉琪不会想到,他所看到的,正是济南今年启动的雨污分流工程。

“目前,济南老城区只有泉城路有共同沟实现雨污分流,”济南市市政公用事业局供排水管理中心主任姜向东说,今年启动的雨污分流工

程集中在大明湖、护城河沿线,以后慢慢推开,大约用10年的时间,市区内地下管线实现雨污分流。

中国建筑科学研究院总工程师曾捷介绍,将雨水和污水分开,各用一条管道输送,进行排放或后续处理,可以避免雨水和污水混合污染环境,也可以避免管道淤堵,还能防止城市内涝,这也是城市排水未来的方向。

“人们的观念已经慢慢发生了变化,逐渐认识到地下排水管线的重要性。”济南市市政公用事业局有关负责人说,近年来城市内涝留下的教训够多了。现在济南排水管网改造都是结合道路改造工程同时进行,像文化东、文化西路、黑西路、张庄路改造的同时,排水管网都进行了升级,新建的二环西路共同沟更先进。

大品牌 助力开启名校之门
大智慧 解读最全出国新政

大视野 把脉2012留学动向
大平台 成就海外留学梦想

近百所国外优质院校亲临
汇集众多雅思托福培训学校

囊括全国知名品牌留学中介
留学专家现场解析最新留学动态

第14届山东国际教育展

主办:齐鲁晚报
日期:2011年10月21日
时间:上午9:00—下午5:00

承办:齐鲁国际教育集团
地点:济南国际会议展览中心(市中区经二路1号)
特别提示:本届展会向广大学生家长免费开放,不收任何入场费用。

本届展会由齐鲁国际教育集团主办,2007年以来越来越多的国际名校参展,在第十三届国际教育展上,来自近50个国家的近200所国际名校参展,并设有国际名校招生咨询会。同时,本届展会还设有国际名校招生咨询会,为广大家长提供便利。展会内容丰富,包括:名校招生、留学政策解读、国际教育最新动态、国际教育成果展示等。展会期间,还将举行多场国际教育论坛,邀请国际名校校长、教育专家等,就国际教育热点问题进行深入探讨。展会期间,还将举行多场国际教育论坛,邀请国际名校校长、教育专家等,就国际教育热点问题进行深入探讨。

咨询电话:0531-85196195/85196197/85196575/85196190