



泉城公园东边的泄洪沟在经过整治后,泄洪能力大大增强,还成为市民休闲观景的场所。 本报记者 周青先 摄

暴雨临城

# 善治

A06 | 齐鲁晚报 | 壹读

2016年7月20日 星期三

编辑:高寒 美编:金红 组版:徐凌

## 九年改造166个洼地、十几条海绵路吸水…… 为了不看海 济南一直在进步

本报记者 刘雅菲

### 新道路提升排涝标准 约为“7·18”前两倍

九年前的大雨,让济南的多数马路都变成了河道,一个个被水流顶开的井盖也变成了陷阱。正是陷于瘫痪的交通,让更多市民滞留在室外,最终增加了危险发生概率。如何能够提高道路的排涝能力,让马路不变“河道”,也是济南人在“7·18”后面对的一个必答题。

最快的一个解决办法在当年10月份就做出来。当时,济南市政部门投资100万元,对位于济钢的股陈泵站、工业南路纬十二路泵站、天桥区的陈家楼泵站进行改造,以期在铁路桥等低洼地区出现积水时,提升排水能力。

更彻底的办法,则是提升新修道路的排涝标准。“现在的标准比过去高出1-2倍。”济南市排水管理服务中心相关负责人表示。打个比方来说,如果“7·18”以前修建的道路能够达到一小时下10毫米雨不积水的话,之后修的道路就能做到一小时下20到30毫米的雨不会积水。

对于道路和雨水的关系,济南这几年又有了更好的想法。“其实雨水不是坏东西,不用非得把它排掉”,上述负责人表示,这几年济南意识到了这一点,因此开始修建海绵道路。“通过建设一些渗透路面、集水设施,将雨水收集起来,促进雨水下渗,还可以帮助济南保泉。”

目前,济南南部已有济大路、舜玉路等十几条道路安上了大海绵,千佛山、佛慧山等山体上也进行了海绵工程改造。更多的雨水不会顺着地势往下流,而是会渗到地下,这也直接降低了济南出现内涝的风险。

### 片区整体积水严重 或提前进行旧城改造

水屯路、桑园路、北坦小区、济钢片区……每到下大雨,这些地方总会出现积水。在“7·18”后,上述几个地方的水几天都没有退尽。近年来,对这些低洼片区的改造,便成为济南政府的重点工作。如果是工程或者管理的原因造成积水,就会被列入计划进行改造。

这种改造,已经形成了一种常态。济南市排水管理服务中心相关负责人表示,从2008年到现在,济南已经改造了166个低洼片区。

其中,对于城区西南的白马山南路片区,就曾在2009年进行了一期道路改造,铺设了污水管道、增设了雨水暗渠。2011年二期工程龙窝沟、袁柳河整治工程启动,二者是白马山片区的主要排洪河道,可增强白马山南路排水能力。

因二环南路以南汇集而来的水量巨大,这两次改造在缓解积水问题上收效不大。2012年,前龙窝沟河道改造及截污工程启动,可通过暗渠将南部来的一部分雨水,汇入龙窝沟、袁柳河,从而减少白马山南路的来水量。

济钢附近是济南现存的比较容易积水的地区,相关负责人表示,济钢附近的积水,连同工业南路烈士山路、炼油厂附近、凤鸣路世纪大道交叉口这些积水点,根本原因都在于龙脊河的改造尚未完成。“龙脊河改造完成后,这些地方的积水情况就会大大减轻,因此我们也在想办法,争取明年年底全面完工。”

“如果是片区整体的问题,无法进行工程方面的单独改造,则会结合城中村、棚户区改造来进行整体改造。”济南市排水管理服务中心相关负责人表示。若积水现象严重,会推动提前纳入旧城更新的计划,“北坦片区目前就有这样的打算。”

### 惊悚后 济南人不再看轻暴雨

19日下午6点,本应该是济南最堵的时候,但马路上却空

空荡荡。得知暴雨将至,人们纷纷躲进家里,本该喧嚣的商业区也都灯火阑珊。不少人还储备下了一两天的蔬菜干粮,甚至将私家车移到了地势较高的地方。对于济南人来说,暴雨再也不是可以儿戏的事情,相反,这值得人们严阵以待。

于女士就是其中的一个。“7·18”那天,她在下班前看到室外已经下起了大雨,但没怎么当回事。“当时还觉得这么大雨是挺好玩的事情。”由于离住处比较近,所以于女士步行回家,路过山师东路时,路上的水冲得她有点站不稳了。“这时候我脚下一下子踩空了,被旁边一个男士一把拽住”,惊魂未定的于女士发现,她刚才差点掉进一个被大雨冲掉井盖的下水道。

也是在2007年7月18日,刚刚高考完的林程和同学一起去银座地下广场逛街,当暴雨降下时,同学选择冒雨回家,林程却觉着还是避雨为好。一个多小时后,发现势头不对的林程还是冲出商场,第二天他才知道商场被淹的消息。“那之前我从未见过暴雨,根本想象不到雨水会淹没商场,即使是地下商场也想不到。”

那以后,很多济南人再也不把暴雨当好玩的事。那天暴雨带来的伤害,也让济南人对于暴雨的意识改变了。“现在我一看到下大雨,就会想到把车找个高一点的地方放着。”高先生说,这已经成为他的习惯,这次暴雨他也是如此。

同样做出改变的还有济南各公共部门。天下第一泉景区水域宽广,护城河还是主要的泄洪渠道。“7·18”事件中,护城河水出现倒灌,也是造成银座被淹的原因之一。从2014年开始,天下第一泉景区就会在汛期来临之前进行防汛演练,今年已经是第三年。完整的监控防汛体系,也已被建立起来。很多商场会在暴雨来临前提醒市民离开,工地在暴雨前停工,这些都说明了济南人对安全的重视。



小清河经过拓宽后,能够接纳更多的洪水。 本报记者 蒋龙龙 摄

相关新闻

## 拓宽了小清河 还多了腊山河分流

本报记者 蒋龙龙

以往济南出现暴雨后,南部山区和市区的积水会通过兴济河、幸福河、龙脊河、韩仓河、大辛河等河道向北泄洪,最终流向小清河;市区内被水泵抽出的积水,也会向小清河汇聚。因此,小清河对济南城区的防汛作用十分关键。“7·18”造成较大损失,小清河当时防汛能力过低也是原因之一。

2007年,济南的小清河河道防洪能力仅为20年一遇,远不能满足防洪要求。当年洪水最高水位达到24米时,对城区河道泄洪产生顶托,导致城区河道的水排不出去。同时城区其他河道尚未达到规定防洪标准,过水断面小,排洪能力低,造成河水漫溢,形成严重内涝。

“7·18”当年,政府就做出了综合整治小清河的战略部署。综合治理工程西起槐荫区睦里庄闸,东至济青高速公路桥下,长约31公里。经过整治,小清河的河道由30米拓宽至70—100米,济南市的小清河河段防洪标准由20年一遇提高到100年一遇。但是,小清河济南市区以下河道仍存在断面狭窄、坡降平缓、防洪标准低、防洪能力不能满足要求的现象。

为了摆脱对小清河防汛的依赖,减轻市区的防洪压力,济南市又建设整修了腊山分洪工程。腊山分洪工程全长16.85公里,于2012年正式投入使用。“腊山分洪道在2012年和2013年都曾经投入使用,分走了兴济河、大涧沟等的来水,将这些水排向黄河。”当兴济河的水不再进入小清河,可以为市区的多条河道留出一定的空间,减轻市区的内涝压力。

为了减轻市区的防汛压力,济南市还对南部山区的水库进行增容,并进行除险加固。如卧虎山水库增容900万方,可以储存更多的南部山区洪水,减轻市区的防汛压力。“2013年7月,卧虎山水库的入库水流量达到了几百万方,如果没有水库调蓄,市区的防汛压力会非常大。”

济南市还实施了沿河滩区湿地修复工程。近年来,济西湿地、鹤山龙湖、平阴玫瑰湖等水体生态得以修复,减轻小清河干流防洪压力。未来,北湖、华山湖的形成也会进一步加强济南防内涝能力。