

暴雨疏排之道·积水探因

降雨量比去年多了近五成 不是今年雨水多,是前两年太少了

进入夏季以来,济南小雨不断,大雨屈指可数。几场雨下来,缓解了济南的旱情,泉水喷涌强劲有力。前两年的旱情,让很多市民感觉今年老天爷格外大方。其实并非今年雨水多,而是前两年济南降水太少了。随着汛期的来临,济南像北方大多数地区一样,降雨高峰期将出现在7月下旬到8月上旬。

本报见习记者 郭立伟

连续两年降水偏少

三场大雨各有各的“范”

从全市来看,进入夏季以来,济南总共经历了三场大雨,分别是6月21日、6月23日以及7月12日,全市平均降雨量分别在23.4毫米、39.1毫米和21.3毫米。虽然都是雨,但老天爷下得“有门道”。6月份济南强对流天气更强,降雨局地性较明显,7月份以后渐弱,降雨分布范围广。

三场雨下来,轰轰烈烈,济南泉水喷涌,旱情解除,很多市民感觉今年的雨好像格外多。其实并非如此,齐鲁晚报记者从济南市水文局获悉,今年以来,累计降水量全市平均285.2毫米,与常年同期相比,只是多出6.0%;与去年同期相比,却多出47.0%,接近五成。所以,不是今年的雨多,而是前两年的雨太少。

6月21日,降雨主攻东城,义和庄站点短短几小时内降雨量到了169毫米,而市中区的党家庄、陡沟等仅是小雨,周边区县中平阴滴雨未下。当天的雨,是夏季典型的强对流天气,历时短,变化剧烈,破坏性强,又极为不均。

气象资料显示,受厄尔尼诺诺影响,济南2014年、2015年全年降水偏少,且没有明显雨季。山东省气候中心高级工程师孟祥新介绍,按常年来看,华北的降雨高峰期主要集中在“七下八上”,即7月下旬到8月上旬。从7月下旬开始,由于副热带高压西南侧的西南气流或偏东气流把洋面上的水汽源源不断地向北输送,为华北地区提供了充足的水汽条件,这股暖湿气流一旦与东移南下的冷空气相遇,就容易形成强降水和持续性降水。

6月23日的雨,虽然距离上一场降雨只隔了一天,老天爷却完全换了一幅面孔,收起气势汹汹的架势,降雨惠泽到全市,市区和周边区县“雨露均沾”。

目前,副高雨带位置仍不时“跑偏”,经常出现东西摆动和南北跳跃,目前雨带仍然集中在长江流域。所以等副高位置稳定,济南夏季的雨仍然值得期待。

主汛期城市排水大考刚开始

既有先天不利又有历史欠账,加剧防汛压力

12日夜,降雨突至,虽然整个济南的平均降雨量仅为21.3毫米,中雨级别,由于降水分布不均,市区多个监测点达到了暴雨级别,城区不少地方再次出现道路行洪和短时积水的现象。



12日晚,二环东七里堡路口积水过膝,交警实行交通管制。 本报记者 张中 实习生 郭松健 摄

本报记者 蒋龙龙 郭立伟 王皇 实习生 杨静晓 张萌

雨停一两个小时后 积水基本消退

12日傍晚,济南市市区遭遇强降雨。根据济南市水文局统计,7月12日8时至7月13日8时全市平均降水量为21.3毫米,市区降水达到了41.3毫米。降水量超过50毫米,达到暴雨级别的站点有16个,全部位于济南市中心。其中前三位的站点分别为十



12日晚,一加油站内挤满等待积水退去的路人。 本报记者 张中 实习生 郭松健 摄

三中96.5毫米,供销社92.5毫米,历城区防办90.0毫米。解放桥、洪家楼、泉城广场等几大商圈的降水量也接近90毫米。

由于降水急促,省城不少路段再次看海。多条道路发生积水情况,12日21时20分左右,少年宫路积水达到50厘米。生产路铁路桥下积水70厘米,当晚11点多的时候积水达到1米多。

12日21时许,天桥辖区生产路,少年路积水严重,实施交通管制。历城区花园路七里河路口、祝舜路,黄台南

路积水较深,实施交通管制。受降水影响,顺河高架、经一路、济泺路、历山路、二环东路、玉函路拥堵。

降水在22时以后逐步变弱,据济南市城市防汛指挥部相关人员介绍,短时强降雨水来得快,去得也快,“经过合理调度,在停止降水一两个小时,13日零时三十分左右,积水基本消退。”

市区降水1260万方 南高北低道路行洪

济南市排水管理中心相关负责人告诉记者,降雨时出现短时道路积水不可避免。济南道路积水多发主要原因在于地势的特殊性,济南地势南高北低,“二环东路从旅游路至小清河段长度7.5公里,海拔落差132米;舜耕路从二环南路至经七路长度5.3公里,海拔落差105米。”

当济南出现大规模降水时,短时间内大量超出设施排水能力的洪水便会形成道路积水。由于济南南高北低,这些积水便会沿着南北走向的道路向北流,形成道路行洪。其中,便以二环东路、英雄山路、舜耕路等较为明显。

12日夜,不少市民反映,二环东路就出现了短时马路行洪现象。南北走向的历山路也出现了马路行洪现象。当日21时,齐鲁晚报记者在解放桥看到,积水已经没过脚踝。

济南市排水管理中心相关负责人介绍,12日晚道路出现积水与降水量过大有关系。12日晚,济南市区的降水量达到了41.3毫米,按照市

区315平方公里的面积来测算的话,市区的降水量达到了1260万方。再加上南部山区汇集到市区的降水量,整个市区需要排出的水量更大,因此不少路段发生短时积水现象。

济南一排水专家介绍,“幸亏当晚南部山区降水量不大,否则马路行洪会更突出,流速也会更快,城区防汛形势会更严峻。”

排水设施老化 雨污不分流

12日晚,历山北路的一处污水井盖被顶开,污水只能流向路面。雨水不往管道里流,反而从雨污管道往外涌,让不少市民纳闷。

“污水管道出现这种情况,就是混入了雨水。”历城区市政局相关工作人员说,虽然不少道路已经实现了雨污分离,但很多老小区还保留了老的排水沟,平常是污水,到了下雨,雨水也混入其中。

道路行洪还有一部分原因就是排水设施老化。当遭遇暴雨时,排水不及时,导致短时积水。有关负责人介绍,道路行洪的出现和路面的大规模硬化有关。路面大规模硬化后,原先可以经过绿地、湿地自然下渗的雨水都跑到道路上了。

12日夜,北园大街多处积水达到半米深。家住北园大街的市民告诉记者,“20年前,北园处处都是农田、藕池,都能把水及时吸收,现在都盖成楼了,地势本来就低,一下大雨挨淹是肯定的。”

据排水管理中心相关负责人介绍,河道若为明渠,周围的水都可以汇入,从河道排到小清河,但改为暗渠后,周围街道上的水不能汇入,只能在马路上肆虐,造成了河道短时积水现象。而且,河道被棚盖,清淤很难,这也加剧了防汛的压力。

市区河道 三成遭棚盖

降水进入雨水管道后,会被排进市政河道内,通过河道雨水将排到小清河。济南一下雨,市区容易被淹,很大程度跟河道被棚盖有关。

在济南绕城高速以内,共有18条主河道。在这18条主河道内,除护城河为环形外,有14条南北走向的河流,如龙脊河、小汉峪沟、东泺河等;3条东西走向河流分别为:小清河、北太平河及虹吸干渠,依附于这些主河道,还有50余条支流。这些河流几乎都流向小清河,这些河道对于雨水外排,降低省城的防汛风险可谓非常关键。

从上世纪60年代开始,市区河道逐步遭到被棚盖的命运。在解放桥路口东侧,有一条历山路边沟,河道几乎全被棚盖。齐鲁晚报记者从济南河道分布图发现,沿历山路(解放路至花园路段)近1700米的河道,一点都看不见,全部成了暗渠。兴济河从经十路朝北看,也能看到河道被多处棚盖。

在省城的所有河道中,以市中心的河道棚盖最为严重。市区内总长度82公里的河道,有28公里被棚盖,占到三成多。

据排水管理中心相关负责人介绍,河道若为明渠,周围的水都可以汇入,从河道排到小清河,但改为暗渠后,周围街道上的水不能汇入,只能在马路上肆虐,造成了河道短时积水现象。而且,河道被棚盖,清淤很难,这也加剧了防汛的压力。

Advertisement for the 2016 First Large Sea参 Wholesale and Publicity Group Meeting. It features a large red banner with the text '2016首届大型淡干刺参批发惠民团购会' and '规模大 厂家直销 传统工艺 全场一律批发价销售'. Below the banner, there are three columns of product information for sea参 (sea cucumber) in different grades: 3A, 4A, and 特A. Each column lists the wholesale price per 2斤 (e.g., 2000元/2斤 for 3A) and includes details like '无糖、肉厚、涨发率好'. At the bottom, it mentions a 20元 subsidy for car fees and free delivery in the city.

Advertisement for Evergrande's '81折大优惠' (81% discount) promotion. The ad features a large yellow '81折' and '大优惠' text. It promotes the '三期君临即将盛大开盘' (Phase 3 'The King Returns' is about to open) for the '恒大天玺' (Evergrande Tianxi) project. Key selling points include '170-260m²四室大平层 送3500元/m²奢装' (170-260m² four-bedroom large flat with 3500 yuan/m² luxury decoration). The ad also includes contact information for VIP 0531 55665666 and the project address: '西客站兴福寺路与淄博路交汇处'. At the bottom, it promotes '户户瞰海公寓' (apartment with sea view) and '全球火爆热销' (global hot sale).