

# 南京这次为啥淹得这么凶

## 专家分析原因:降雨量超过排水极限;老城区管道排水能力差

前晚到昨天的这场大雨,让南京城很多地方都受了淹,南京城遇到这样的雨能不能不受淹?南京的排水能力究竟怎么样?记者昨天为此采访了有关排水专家,得到的结论是,这么急的雨下到美国或是日本同样会造成淹水,这种雨是排水部门最害怕的,造成灾害的能力也最大。

### 原因一:这么大的雨根本来不及排

截止到昨天中午12点左右,这场暴雨的降水量达到了258毫米。“这次暴雨的强度可以与1998年发洪水的那会相比了。”南京市市政综合养护管理处的傅强主任说,因为暴雨的突袭,南京主城共有100处出现了不同程度的积水,而且其中有两三成出现在住宅小区里。“道路上的积水,主要是因为收水不及造成的,”傅强说。“现在南京主城区排水管网的排水能力,可以应对每小时30毫米左右的降水量,而从前天开始的那场暴雨,降水量已经达到了每小时40-50毫米,即便我们的排水泵站开足马力,排水还可能不很及时。”

### 原因二:部分老城区排水能力不达标

造成淹水的另一个原因是确实不少老城区排水设施能力不达标,最好的城区达标率也只有60%多一点,最差的只有30%-40%,如新街口地区排水能力就较差,主要是中山东路等主干道交通压力大,管网改造难度大。其中玄武区沈阳村、下关东炮台等地管网设施情况最差,多数铁路边都有排水瓶颈现象。有关人士表示,今年起将利用亚行贷款项目对下关、秦淮等5个老城区进行设施达标改造,计划用5年时间完成。除了设施不达标外,施工工地多,城市建设对排水带来的不利影响也较大,这要等大建设告一段落才能去评估。

骆颖认为,南京市排水能力目前在同类城市中算比较好的,但河西地区建设中多次拓宽道路,河道占用比较多,一定程度上削弱了排水能力,造成了新的排水不畅。

### 市民建议

## 窨井盖翻起后应有人值守

为了及时排干积水严重区域的水,从前天晚上开始,南京市排水管理处的近500名排水工全部奔赴了第一线,紧急应对“全面开花”的道路积水。但在紧急排水的过程中,有市民反映,相关工作人员为了排水,将道路旁边的雨水口翻起,以垂直的位置,放在路牙上。“排水是通畅了些,可有些地方因为水很深,我都看不见放在一旁的井盖,不知道这些地方是否应该有警示标志呢?”市民陈先生询问。

傅强解释,按照相关规定,人行道和慢车道之间路牙上雨水口的井盖,如果要翻起

### 现状:大部分管网排水能力已提高一倍

这次受淹虽然比较厉害,但情况比1998年和2003年好得多。排水管理处总工程师告诉记者,这一方面是长江水位较低,目前只有6.5米,而1998年、2003年大水时长江水位均超过9米,长江水位低使得江湖收集的雨水可以迅速排走,反之受江水倒灌顶托,城市排水立马会不畅。此外,另一个重要原因是,经过1999年至今每年的今冬明春排水会战,每年都有一批薄弱地方排水设施已经被大大改善,泵站能力也大幅提高,如负担下关地区排水的金川河泵站,装机容量已经由过去每秒20立方米提高到每秒40立方米,整整提高了一倍,使得下关受灾情况比泵站改建扩容前要好得多。

据介绍,排水部门对南京市排水设施做过详细的调查摸底,排水部门对于管网考察的标准是按照暴雨重现的概率计算的,所谓两年一遇的标准就是按照历史平均两年遇到最大暴雨的水平管网能够顺畅排水。老城区管网标准过去比较低,多数是按照半年一遇的标准设计的,现在新建设施要按照一年一遇的标准建设,重点地区要按照3-5年一遇的标准建设。对于易淹水片区,通过每年的排水会战改造,也逐步提高到一年一遇的标准水平,可以说,大部分地区排水管网能力比过去提高了一倍。泵站也是如此,南京目前雨水泵站的总装机容量达到336个流量,即每秒可排水336立方米,使得每平方公里的泵站能力达到4个流量,而过去只有2个流量多一点。就拿这场雨来说,前天泵站总共开机强排了800万立方米雨水,昨天又开机强排了600万立方米。快报记者 鲍铭东 邵瑜

排水的话,必须将井盖翻起后,与井口成垂直状态,放在路牙上以警示路人。而对于快车道上的窨井盖如果被翻起的话,负责排水的工作人员应该在相关区域附近设置警示标志,或直接站立在窨井前方,或者将排水专用的车辆停放在窨井上方,以防车辆行人看不见而掉下去。“翻窨井盖的工人都必须是专业的市政部门排水工人。”傅强强调。

据了解,如果市民发现城市道路上出现了积水,而且附近雨水口无法正常排水时,可以立即拨打排水热线12319或市政相关部门的电话。

## 积水严重处应设置水深标志

这场暴雨除了直接引起多处主干道严重积水外,昨天,道路积水太深还引发了全市200多起车辆熄火抛锚,导致大面积交通阻塞的事故。有市民提出,如果道路发生积水现象,相关市政部门是否可以在抢险、排水过程中,在积水现场道路显著位置,设置一些水深标示牌,避免司机盲目涉水,而造成熄火和抛锚的事故,缓解道路的交通压力。

快报记者 邵瑜



### 预测

## 南京暂时还不会内涝

昨天记者从防洪指挥部了解到,截止到昨天中午,长江下关段的水位保持在6.9米左右,与设防线7.5米还有些距离,但暴雨过后,南京的内河水位却出现了不同程度的上涨。据了解,南京内秦淮河的水位一度超过了控制水位20厘米,达到7.05米。秦淮河中段的水位,也超过了控制水位30厘米,达到7.15

### 小常识

## 洪涝与梅雨关系密切

南京大学余志豪教授告诉记者,梅雨与洪涝灾害的关系密切,1954年、1991年、1998年的大洪水都和梅雨有着密切的关系。正常情况下,梅雨期长约20至30天左右,而上述大洪水发生时,梅雨期都在两个月,甚至更长。1998年,当时长江流域

受“两度梅雨”非正常天气的影响,第一次梅雨持续不散,第二次梅雨又赶到了,不仅如此,当年长江整个流域的大范围长时间降水,导致在上游洪峰不断的同时,中下游又泄洪不畅,形成了百年不遇的大洪水。快报记者 刘峻

### 治涝金点子

## 多栽树 让土壤自由呼吸

南京遭遇百年一遇的暴雨后,城市许多地区积水成灾,给市民生活带来很大的不便。虽然可以通过改进城市管道来达到迅速排水的目的,但专家同时提出,让土壤自由呼吸,以及在部分地区多种“蓄水”能力大的树木才是最好的办法。

中国科学院南京地理与湖泊研究所调查发现,南京主城大树的高峰蓄水量相当于半个玄武湖,可见树木的重要。南京林业大学专家曾经给南京树木截雨能力排了一个名次:玄武湖银杏>灵谷寺栎林>下蜀林场栎林>清凉山枫香桂花>南林大树木园朴树>栖霞山枫林。6个采样点的有效拦蓄量最低为8.78吨/公顷,玄武湖公园的有效拦蓄量最大,达到18.28吨/公顷,平均有效拦蓄量为15.06吨/公顷,相当于1.51毫米的降水。专家告诉记者,这个调

查表明,不仅树木能吸水,一下雨,落叶也都成一块块“海绵”,将水最大程度地吸收。专家介绍,这里“落叶”含义是落叶层,不仅包括我们见到的片片枯叶,还包括凋落物已分解成碎屑或高度分解后形成的物质,这种物质附着在土壤中,一般含有大量真菌菌丝和树木细根,通常呈松软的毡状。枯落物层的吸水能力很强,吸水量一般为自重的2-4倍。

不仅树木是最好的“水利工程”,土壤也应该让它们自由呼吸,中国科学院南京土壤研究所的专家告诉记者,正常的土壤应该是“上虚下实”,这样有利土壤的水分下渗,但是南京城市的土壤则是“头重脚轻”“上实下虚”。专家指出土壤呼吸不畅会让雨水渗透时间变慢,不利于城市排涝。快报记者 刘峻