

23日一早趵突泉水位脱离了红色预警线,一天飙升13厘米,到了27.72米。21日至23日济南迎来的这场及时雨,两天使趵突泉水位累计抬升了15厘米。这轮降雨泉域范围内有54.1毫米雨量,对保泉起到重要作用。这场雨是否能让泉水水位无忧?

本报记者 王皇 于悦
见习记者 张晓燕 刘晓

两天涨了15厘米 “三股水”更明显

“要是在前几天,很难看出趵突泉喷涌。”23日,记者来到趵突泉景区,一位导游引着几位游客在趵突泉主泉池附近讲解。而经过21日至23日的强降雨,记者看到趵突泉“三股水”涌水已变得明显,中间的一股一直向外喷涌着,虽然不高但有力,散开的水纹也比较大。另外两股水纹相对较小,时不时会有一股泉水喷向空中,但高度不是很高。

公园内其他泉池水位也有很大的变化,无忧泉、卧牛泉、柳絮泉、漱玉泉、皇华泉、马跑泉等多个泉池水位相比前几天都有些提高,像卧牛泉的水位基本与泉池里的小洞口持平。景区一位工作人员告诉记者,卧牛泉前几天水位要低于泉池里洞口20厘米,现在水位已经涨了不少了。

记者在黑虎泉看到,前几天三个虎头中喷涌量更小的西侧虎头还在流着“哈喇子”,“哈喇子”有时小得让人担心这个虎头会断流,而23日下午,西侧虎头也开始吐水,其他两个虎头喷涌更有力,周围很多市民拿着水壶接水。

护城河水位上涨了不少,停喷多时的玛瑙泉的泉池水位也与6个方形洞孔持平;琵琶泉泉池水面比较干净,之前已低于溢流平台的水面23日已可沿着溢流平台缓缓流向护城河;五莲泉和一虎泉东侧泉池的水位也有一些上涨,浸没了一些石头。

济南市城乡水务局公布的趵突泉水位数据中,23日趵突泉水位27.72米,比前一天的27.59米抬升了13厘米,比21日降雨前的27.57米升高了15厘米,这轮降雨使济南的泉水水位彻底脱离了红色预警线,而且还比红色预警线高了12厘米。

从实时水位看,趵突泉水位回升得更多。21日下午3点记者在趵突泉公园内看到趵突泉的实时水位是27.54米,而23日下午近5点时,趵突泉实时水位为27.73米,升了19厘米。

人工增雨火箭弹 发射了229枚

这场降雨为何能给泉水水位带来这样大的抬升?济南市水文局水情处相关负责人介绍,从21日持续到23日的降雨过程,泉域范围内有54.1毫米的降水,直接扭转了今年以来比常年偏少的雨量。这次降雨不仅降水量大、降的地方恰到好处,降雨的过程还持续时间长、强度适当,这些都对涵养地下水水位很有好处。

济南市水文局2012年以来的数据显示,在汛期来临前,泉域单轮降雨雨量达到54.1毫米的非常少见,此前这期间降水最多的是2012年4月24日、25日共47.9毫米降雨,但也没有超过50毫米。此外,2014年5月10日、11日有41.5毫米降雨,2015年3月31日、4月2日有43.5毫米,这段时间的其他时候超过20毫米的降雨量也算较大。

这次降雨持续了3天,而且是“雨露均沾”。记者从济南市水文局、济南市气象局、济南市防办了解到,这次降雨后,截至23日早8点,今年以来累计降水量,全市平均85.7毫米,比常年同期多70.0%;比去年同期多35.6毫米。这样一来,今年4月累计降水量已是常年同期的2.6倍,去年同期的2倍,是历史同期(1950年以来)第八位。

为什么今年的这场雨能降得这样大?“市民可能也都注意到,这场雨有几个特点,一是21日下午刚开始下的时候分布不均,西边下得比较大,东边一滴都没下,这是局地的一些对流造成的。”济南市气象局气象预报员介绍,在对流天气之后,这次主要的降水是由热带低涡造成。“主要的降水集中在21日夜间,是低涡气旋带来的,再加上这次南方上来的暖湿气流非常强,携带的水汽比较充沛,所以雨量充足。”

同时,持续时间长也是此次雨量大的一个原因。“这主要是因为在降雨之前济南



23日,雨后黑虎泉西侧兽头又活了过来,由哈喇子变成了吐舌头哗哗流。 本报记者 周青先 摄

一天飙升13厘米 泉水喷涌无忧了吗 趵突泉还未脱离橙色线,主汛期尚远一场雨不够



23日,趵突泉实时水位到了27.73米,脱离了红色预警线。见习记者 张晓燕 摄

市一直是高温天气,21日白天的最高气温在31℃左右,东侧有个大陆高压,带来了持续升温,导致整个系统比较稳定,移动比较缓慢,在一个地方呆的时间比较长,所以降水时间也持续得比较长。”因此,虽然短时降雨没有那么大,但是由于持续时间长,所以累积量比较大。

除了上述这些优良的降水条件,从21日傍晚开始,济南市气象局人工影响天气办公室还抓住有利的天气条件,在全市范围内采取人工增雨作业。截至22日上午,人工增雨作业基本结束,共发射人工增雨火箭弹229枚。同时,还在南部山区采取了机动增雨作业,与固定增雨作业相配合。天时地利加上人工作业,带来了这场暴雨级别的“解渴雨”。

一场雨抬升作用有限 生态补源仍在继续

这样一场难得一见的强降雨已经让泉水水位脱离了红色预警线,两天就涨了15厘米,是否能继续让泉水水位一路升回到橙色预警线以上,并持续喷涌无忧?

记者从相关人士处了解到,从每年的降雨情况来看,5月份降水偏少,6月份才进入汛期,每年6月到9月济南的降雨量占全年的70%多,而这场大降雨对涵养地下水水源、补充水位产生了很大影响。随着南部山区降雨慢慢渗透到地下的滞后期,这一水位在明后天可能还会升高。但目前趵突泉水位仍处在28米的橙色预警线以内,加之今年6月的降雨还未到,目前距离丰水季节还有一段时间,所以未来降水量和水位、泉水是否持续喷涌还是个未知数,只能说通过这次降水能减缓地下水位

的下降趋势。

记者对比2012年以来的趵突泉水位和泉域降水量信息发现,2015年3月31日至4月3日的降雨同样在春季,同样面临春旱,4天的泉域降水量累计有44.2毫米。那场降雨也带来了趵突泉水位高涨,当年3月31日趵突泉水位27.51米,4月4日趵突泉水位到了27.67米,涨了16厘米。那场降雨给泉水水位带来了多长时间的持续抬升?记者注意到,当年4月4日之后泉水水位持续上涨了2天,在4月7日跌至27.66米,后又回升到4月11日的27.72米。这个水位持续了2天。这意味着,这样一场大雨约带来了十多天的抬升,最多抬升了21厘米。今年的这场强降雨更大,这也意味着,这场降雨还将给泉水水位带来一段时间的抬升,而且泉水水位有望接近甚至回到橙色预警线上。

不过,一场降雨给泉水带来的抬升效果仍有限,而且持续时间也不会很长。而泉水一般需要进入汛期,持续有较大降雨时才能保持较高水位。所以目前来看,保泉形势依然严峻。记者也了解到,目前济南的生态补源各项保泉措施仍在持续。

对比2015年记者发现,4月4日停雨约一周后,4月12日至14日,泉域又迎来了不足10毫米的小雨。虽然这几天的降雨量并不大,但有了上一轮44.2毫米的降雨打底,泉水水位持续上升,到4月15日升到了27.77米,上升了5厘米。此后在4月19日、20日再次迎来了降雨,泉水水位回到黄色预警线上,4月28日又有一场10毫米的降雨,进入5月又有几场降雨,泉水水位5月中上旬才持续在黄色预警线上。

相关链接

雨天洒水 多此一举?

城管:如此除尘事半功倍

本报记者 张阿凤

4月22日,济南雨后,有市民注意到,城区不少路段还有洒水车在工作。下这么大的雨,还有必要洒水除尘吗?下雨天洒水是否多此一举?23日,济南市城管局对此做出回应:雨天开展清洗除尘作业,能达到事半功倍的效果。

据了解,雨天被冲洗过的路面洁净效果十分明显,也在一定程度上消除了车辆打滑、行人滑倒的隐患,使道路卫生质量得到了提高。同样清洁一段路面,如果雨天需要一辆水车作业可以清洗干净,那么平时就需要三四辆水车才达到路见本色。而且,因雨天清洗得较为彻底,不仅道路洁净度较好,保持的时间也比平时要长。这样来看,雨天环卫车作业不仅不是浪费,反而工作效率能提升3倍至4倍,可大大节省人力和物力。

进口种植牙

1980元

原价3980元,差价厂家补贴。
多收一分钱,双倍赔偿

咨询热线 历下舒宁齿科 88581853 槐荫舒宁齿科 87126682
天桥舒宁齿科 80995276 厥山舒宁齿科 85982770

- 1.含进口种植体
- 2.含全瓷冠(二氧化锆)
- 3.含专家手术费
- 4.含植骨粉、骨膜
- 5.含术前拔牙
- 6.含3D模拟种植
- 7.含50年质保(签合同)
- 8.含拍片、CT检查
- 9.含终身免费洗牙
- 10.每人限一颗