



泉水滋养了泉城人。一名儿童在黑虎泉直饮点品尝甘甜的泉水,表情煞是可爱。本报记者 蓝峰 摄

15年持续喷涌背后是“天帮忙” 保泉“接力跑” 还要迈不少坎儿

在本月济南的泉水迎来今年最高水位28.81米,随着雨季结束,趵突泉水位“登顶”之后,进入了新一轮的缓慢下跌之势。虽然泉水仍喷涌给力,但在济南市城乡水务局宣传办主任唐瑞钦看来,保泉是没有终点的。泉水15年持续喷涌的背后是“天帮忙”,也是一年又一年的保泉接力。来年的泉水喷涌,还有降水、地下水开采和渗漏带保护等不少坎儿要过。

本报记者 王皇

雨季已过水位“轮回” 保泉要看明春降水

连日来,济南都是晴好天气,不再像8月底那样时不时来场雷阵雨或大雨。济南市气象局官方微信上说,4日以后雨水明显减少,我省雨季结束。而潜台词则是,9月2日和3日28.81米的趵突泉地下水位很可能是今年泉水喷涌的最高水位,新一轮的泉水水位轮回又开始了,即便黑虎泉的3个虎头日夜喷吐出近1米的水花,趵突泉腾空明显,但因降水明显减少,泉水水位已迎来了下降趋势。4日趵突泉水位就下降了3厘米,5日又下降了1厘米,7日

降到了28.75米,9日28.74米,10日则到了28.73米,一天跌1到2厘米。

“泉水喷涌得好,保泉也没有告一段落,它是没有终点的接力跑,从泉水水位‘登顶’后,新的接力就开始了。”济南将泉水保护办公室设在了济南市城乡水务局,该局宣传办主任唐瑞钦说,春天、汛期前泉水喷涌较弱时,保泉压力很大,但是泉水还喷得很好时,也不能忘记保泉。

泉水对济南的重要性也使得济南在保护地下水资源时责任更重,压力更大。济南市城乡水务局泉水保护管理处相关负责人说,泉水喷涌是一种自然现象,有自然规律,而这个规律中,最重要的影响就是大气降水。

济南还是一个水资源匮乏的城市,人均水资源量仅是全国平均数的七分之一。“从2003年到今年的15年间,只有2003、2004、2005年3年的年降水量远大于常年平均的降水量,其他的12年是持平、略高于或者低于年平均降水量,这使得每一年泉水持续喷涌都面临很大的压力。”上述负责人说,“在清朝时,地下水开采量较小,但也出现过停喷,主要就是有的年份降水量太少,尤其是出现两三年连续降水量少的情况。”

济南市水文局的数据显示,济南常年平均降雨量为648毫米,2003年济南的降水量为888毫米,2004年898毫米,2005年729毫米,这是2003年至今降水量最多的3年。而从2006年到2013年,基本是一年高于年平均降雨一年低于年平均降雨,但到2014年和2015年则出现了连续两年低于常年平均降水量的情况。虽然2016年年降水量不低,达到721毫米,但2017年降水量又降到了520毫米。“今年至今降雨量达到722毫米,已经超过常年平均降雨。近15年,还没有出现过降水量极端偏少的情况,这也为泉水持续喷涌创造了条件。”济南市水文局工作人员说。

济南市城乡水务局泉水保护管理处上述负责人说,今年济南的降水为地下水带来了有效补给,也让南部山区的各大水库“喝”得比较饱,这些都为明年泉水持续喷涌打下了基础。不过,目前的泉水地下水位和往年来比,也仅是持平,来年泉水喷得好不好,还得看今年秋冬和明年春夏的降水。

**市民盼喝优质地下水
保泉仍需寻求平衡**

“除了降水,影响泉水水位

的还有地下水开采。”唐瑞钦说,城市人口越来越多,虽然济南的人均用水量得到了控制,但是总用水量还是会上升。

记者查询济南2013年统计年鉴发现,1952年,济南市区总人口有124.96万,而到了2012年则是352.17万,60年间市区人口已经增加了1.8倍。“人口带来了城市用水量的增加。济南在上世纪70年代时,市区主要依靠地下水提供生活用水,日开采地下水量一度达到80万方,2000年,济南建设了鹤山水库和玉清湖水库两大引黄水库,用黄河水替代地下水,地下水开采量大大减少。但目前,济南每天还约有30万方的地下水开采量,而现在济南泉水日喷涌量约为20万方,少开采一天,就能多维持泉水一天半喷涌。

据介绍,这30万方地下水,一部分是在泉水水位较高时,利用地下水补充城市供水,打到了市政供水管网中,与黄河水混合,进入了家家户户。另外,随着济南城市发展,城东、城西和城南还有一部分城市供水管网未覆盖的区域,这些区域还依靠自备井取用地下水。此外,还有部分违法擅自开凿的自备井,而且被封之后还有重复开凿的情况,查处起来难度不小。

泉水清澈透明,水质好,不少济南人都希望能喝上泉水。但目前,地下水开采后直接打入供水管网或者偷采地下水用于洗车,都没有最大程度地发挥泉水的功效。“泉水仅仅用来喝,总使用量并不大,但不区分水质,都用作生活用水,用量就大了。”上述负责人说,目前济南部分小区在试点分质供水,在小区建设时,布设直饮水和自来水两条管道,喝水时用直饮水,其他生活用水使用自来水,这样也能减少一部分地下水开采。

此外,农业灌溉时也会使用地下水。同时,济南还处在城市建设期,有众多工地基坑施工在排水,排出的水部分得到了回收利用,而不少水通过排水流走了。“济南提出北跨携河发展,这对保泉也是很有意义的,因为泉水的补给区在南部山区,在黄河以北进行城市建设几乎不会对泉水产生影响。”

“保泉是天帮忙,人努力,人努力就是减少地下水开采,同时保护渗漏带,进行生态补源。”唐瑞钦说。而目前,济南普查出的泉水补给区因历史原因仍有严重占压和硬化的情况。这会使得降雨和生态补源对泉水补给的效果大打折扣。

“虽然目前济南已经划定了泉水保护红线,不再允许在保护红线内进行建设,但渗漏带内不少是存在多年的建筑,渗漏修复还有困难。”上述负责人介绍,从2000年以来,泉水补给区约有100平方公里被占压。而根据研究,泉水补给区每硬化一平方公里,一年就要减少25万方的地下水补给,100平方公里则是2500万方,相当于20多个大明湖水量的补给。“保泉,对泉水补给区的保护也至关重要。”

古胶文化诚邀泉城市民——
免费畅游江北水城 尽享养生之旅

古胶文化已经连续推出了七次东阿古胶探源之旅——免费畅游江北水城活动。本次活动有近300位老人参与,其中很多恩爱夫妻一同前往。聊城市区环抱的东昌湖是中国北方最大的城市湖泊,大家对聊城独具“江北水城”特色的美景所折服,纷纷赞叹聊城不愧称之为“中国北方的威尼斯”。旅程第二天的古胶文化探源活动也是让读者朋友赞不绝口,大家对古胶文化有了一个全新的认识,纷纷为本次活动点赞。

回济后,赵阿姨说:“秋高气爽季节,特别适合我们老年人出去走一走,看一看,乘着画舫畅游在东昌湖上,波光粼粼,微风拂面,真是很惬意啊,我和我老伴都非常满意此次活动,感谢工作人员,你们辛苦了!”

为了让更多的读者朋友参与到此活动中来,我们再次征集50名读者“免费畅游江北水城”,同时本次活动将全面升级,增加了“水城画舫游”,让您泛舟东昌湖,领略风韵别具的水城美景。

本次古胶文化探源,我们特别为读者朋友们量身定制了两天一夜的江北水城畅游行,带你登光岳楼,东昌湖画舫游,看千年古城,参观孔繁森纪念馆,玩转影视城、祈福财神山,拜千年雷公像等丰富多彩的游览活动。

本次活动详情如下:

1:凡55岁以上均可报名,单人报名仅收取99元的来回大巴包车费用,恩爱夫妻同往将减免一人,只收取一人。凭教师退休证再减免50。

2:本次名额仅限50名

3:郑重承诺:全程包吃包住,无强制消费。

报名电话: 0531—85196551
15820005778

发车时间:9月16日早上7:00

报名地点及发车地点:经十路16122号,大众日报社副楼二楼202办公室(市内乘坐K16、31、51、56、62、79、115、117、139、152、171、BRT2到经十路科院路下车)。