

泉问

编者按》》

十年前的9月6日,趵突泉复涌,举城开怀。在此之前,济南经历了30多年的艰辛保泉路。复涌后的趵突泉水位每涨跌一厘米,都能牵动无数关注的目光。失而复得,倍加珍惜。每年春夏之交,济南都要全力以赴赴保泉。人们已经习惯于坐在泉边戏水,享受泉水带来的欢乐,但是想让这样的画面定格在下一个十年或者更长的时间里,我们需要做的还有很多。



泉水喷涌下的济南,才有活力和生机,图为游客在护城河亲水。

守好“南控线”减少水土流失,搞城建努力避开敏感区

涵水源护泉脉,保泉弦松不得

城市在发展扩张,泉水喷涌所依赖的水源地和泉脉时时都面临着威胁。泉水复涌十周年,济南保泉还需要面对哪些问题?为此记者专程驱车前往南部山区泉水涵养地进行实地探访,同时也在市区泉脉经过地带进行了调查。记者发现泉水涵养地的生态破坏和生产建设对泉脉的威胁得到初步缓解,但随着城乡建设和发展,保泉形势依然严峻。

文/片 本报记者 乔显佳 实习生 刘晓龙

现场一:南部山区

保泉重在保源,南山生态保护压力犹在

经过历时十几年的保泉实践,保泉重在保源,重在保南部山区的生态环境已经形成全社会共识。而不少水利、泉水专家则指出,卧虎山水库——玉符河一带,是南部山区一处重要的雨水、河水下渗回灌区,是趵突泉等泉水在每年3-6月份城市枯水期能够保持喷涌的关键。

9月2日,记者驱车沿着卧虎山水库——玉符河北侧一条路向西,向北行驶,实地探访市区泉群涵养地。

记者注意到,经过强降雨和蓄、放水之后,当下的卧虎山水库水质不错。

在卧虎山水库北岸,仲宫镇居民高永明因为捡泰山石,足迹

踏遍周边的山山水水。在他看来,随着近些年来当地推进荒山绿化,大力实施退耕还林(果),如今的南部山区众山体,植被状况得到明显改观,各种树木、灌木、草本植物,每年不断生长。

卧虎山水库管理处吴主任告诉记者,南部山区植被覆盖率的提高,对于当地涵养水源效果显而易见。根据研究资料,森林植被覆盖率每增加1%,当地年降雨量就会增加3毫米。采访中记者注意到,尽管南部山区目前生态环境良好。但随着当地常住人口、外地游客数量的激增,以及城乡建设改造力度的加大,保持南部山区生态环境尤其是地下水安全的压力

依然巨大。

今年7月下旬两次强降雨之后,济南历城“三川”锦绣川、锦阳川、锦云川收集的雨水,顺着河道涌入“大水缸”卧虎山水库中。其中裹挟大量的树枝、杂草以及相当数量的生活垃圾。最终,经过卧虎山水库管理处维修养护公司先后调动700多人突击打捞,清运出580吨的垃圾。在济南市统一调度下,用大卡车运抵济阳县的垃圾无害化处理厂。

此外,记者还发现,由于当地人口增加,环境压力加大。在水库的上游河道,出现若干处生活垃圾倾倒痕迹,个别人趁夜将整车的垃圾从豁开的桥栏直接倒进河里。



南部山区一河道,居民将垃圾丢入河中。

现场二:济南市区

18层高楼就建在梁家庄泉脉附近

根据济南市各方近十年来的保泉实践经验,南部山区的玉符河、大沙河、兴济河、巨野河、大辛河等是重要的回灌下渗带,地下水从城市的东南部、南部和西南部,经地下泉脉补给市区群泉。

近日,记者驾车对这一带进行了探访。自济南西南玉符河强渗透带西渴马村,到群泉分布密集的市区趵突泉群、黑虎泉群、珍珠泉群、五龙潭泉群一带,车程20余公里,两点间直线距离约十几公里。这一带正是泉水经过的地下“管道”——泉脉。近年来,济南无论是地铁勘探设计,还是高楼的规划建设,都需努力回避。

2010年10月份,位于建设路梁家庄附近的一处建筑工地上,先后挖出4口明代古井。当

时记者看到在数十米深的井底,水波闪烁,似有井水在流动。后经济南市考古研究所工作人员测量得知,其中西井残存井深34米,水面距地面31米,井水深度达3米。梁家庄的一些老人回忆道,以前当地居民曾将一把麦糠扔到古井,24个小时后,部分麦糠就能从趵突泉的“三股水”中冒出来。这足以说明,古井与趵突泉的地下泉脉是密切相连的。有趣的是,梁家庄的这四口古井,正处于西渴马村强渗透至趵突泉一线上。

今年9月2日,记者再次来到梁家庄的4口古井处,这里已经建成梁庄社区。南、北各建为一片18层、14层高的居民楼。其中井底有流水的西井,目前覆盖在一个丁字路口的沥青地面之下。据56岁的梁庄村村民刘

东海介绍,当时建设单位曾打算填埋古井,遭到村民的强烈反对,几经交涉后,才用大块的水泥块将井口堵住,在上面铺设道路。

据了解,建设层高18层的高楼,其地下打桩深度在18米左右。梁庄社区一些居民称,高楼施工并未打到泉脉处。但若建更高的楼,则势必危及地下泉脉。

据了解,济南市区的南部边界,上世纪70年代在四里山,80年代在七里山,90年代到了南外环,目前正向大涧沟进军。

济南市虽然提出了“南控”战略,但南控线节节南退也是不得不面对的事实。这致使南部山区面积不断减少,特别是泉水直接补给区面积比上世纪70年代缩减了近75平方公里。



梁家庄曾有4口明代古井,被认为直通趵突泉。如今这位市民脚下,即是其中一口古井,现已被城市建设所淹没。

“大水缸”10年回灌166个大明湖

记者近日在卧虎山水库管理处,看到由济南市防汛抗旱指挥部下达的一份指令。每当趵突泉水位下降至警戒线时,卧虎山水库就会根据指令向下游泄水,每日泄水量为20万-40万立方米,遇到特殊缺水的年份,日泄水量达50万-60万立方米。在回灌的同时,水利工作者也在随时关注济南水利网,通过数字比对,可以发现回灌对于保泉是行之有效的。通常在回灌后约一周内,呈下降趋势的趵突泉水位就会稳定下来,此后几天再慢慢地回升,直至警戒解除。

据统计,2003至2013年,卧虎山水库平均每年向玉符河回灌2000万立方米,十年总回灌量达2亿立方米。按大明湖扩容后的容积120万立方米(容水量合120万吨)计算,相当于向市区回灌166个“大明湖”。

本报记者 乔显佳

济南发展要守好“南控线”

名泉保护专家提出,为加强南部山区的保护,遏制生态破坏,减少水土流失,必须强化“保泉重在保源”的意识。在济南城市发展中,守好“南控线”,减少新建小区、单位对周边山根、山体的啃噬。对南部山区尚存的荒山加强绿化,大幅度提高绿化率。

在城乡发展中,日常生产的工业废水、生活垃圾、农药化肥、畜禽粪便等污染源,如果得不到规范处理,就很容易导致地下水水质的污染。为此必须推进垃圾和污水无害化处理,在市区内外叫停高污染、高耗水以及严重破坏环境的工程项目和设施。在南部山区水源涵养地实行退耕还林,在水库河边禁止建设与水源保护无关的建设项目,原已建成的项目或设施,要依法予以外迁或拆除。

本报记者 乔显佳