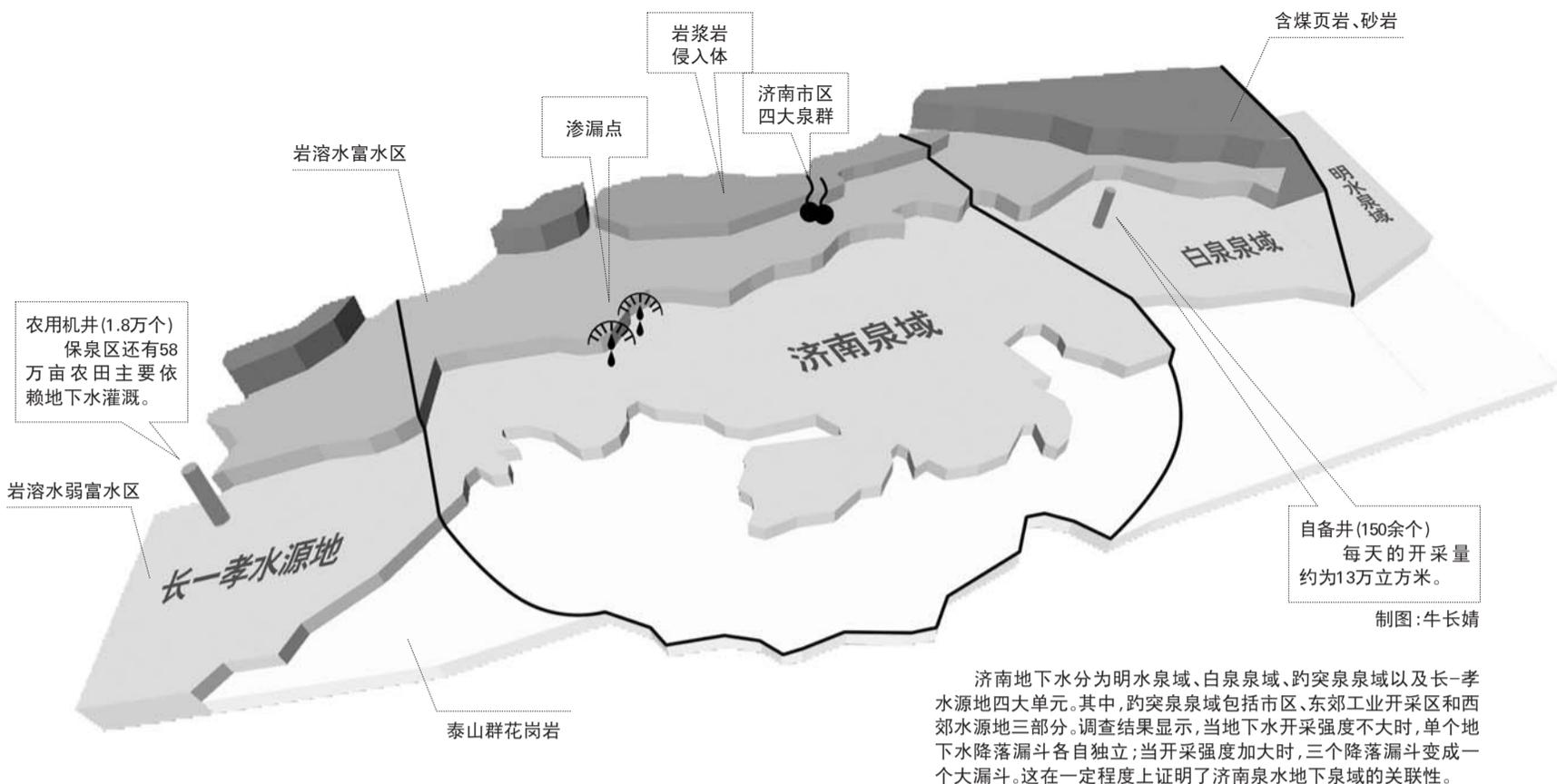


泉问

编者按

天下第一泉趵突泉连续喷涌十年,这无疑是对多年来社会各方竭力保泉的肯定。但是,我们也必须清醒地认识到,现在还不是欢呼的时候。济南东部城区还有150余眼大型自备井尚未关停,保泉区还有58万亩农田主要依赖地下水灌溉。地下水过度开采的问题得不到解决,济南众名泉就无法彻底解除停喷之忧。



省城地下水日抽13万方,众名泉仍存停喷之忧

别让自备井打断下一个十年

本报记者 蒋龙龙

大中企业自备井一天抽水8万方

东部城区周围没有充足的地表水源,而济南的黄河水厂位于城区的西侧和北侧,城市管网建设又比较滞后,这导致东部城区还有150余眼深井和大量浅层水井在使用,大规模抽取地下水。这些自备井主要分布在二环路以东,每天的开采量约为13万立方米,其中仅济钢、济南炼油厂等大中型企业的自备井,每天就要抽取8万方地下水用以生产。

除自备井外,济南东部还有牛旺水厂、白泉水厂、官庄水厂等3家水厂主要以抽取地下水为主。其中,官庄

水厂每日采水约2000立方,供综合保税使用;白泉水厂每日采水约8000多方,主要供应王舍人镇和济南遥墙机场周边;牛旺水厂每天能供水近20000方,主要供高新区企事业单位、居民使用。

济南市水利局相关工作人员告诉记者,从2003年起,济南先后关闭了300眼市区地下水深井,但是留存的150余眼水井对济南的泉群持续喷涌仍构成很大的威胁。每年3月至6月,泉群水位较低,都要依靠卧虎山水库向下游补水,防止泉群停喷。

58万亩农田打1.8万眼机井灌溉

节水保泉还有一个更大的困难,在长清、市中、历城、槐荫四区所属的保泉区共有58万亩农田,使用18000眼机井抽取地下水进行灌溉。济南市水利局相关工作人员告诉记者,每年春季,由于降雨量较少,小麦需要大量抽取地下水灌溉。“灌溉方式也并不科学,主要采取漫灌等方式灌溉,用水量很大。但春季时期,恰恰济南地下水位较低。”保泉和农业灌溉中间矛盾难以调和,济南市水利局相关工作人员告诉记者。

目前,这58万亩农田灌溉所用地

表水与地下水用水结构比例为2:8,也就是说,农田灌溉主要依赖抽地下水。至于这58万亩年采地下水总量,尚没有准确、权威的统计,但这个数字无疑会是巨大的。

济南市水利部门也在不断探索,以引黄、引库、引河等地表水为主置换灌溉水源,减少地下水开采。发展喷灌、滴灌、微灌等现代高效节水灌溉,提高水资源利用率。努力实现将地表水与地下水用水结构由2:8调整为6:4,“也就意味着,每年可以节省一半的地下水。”

供水管网不完善,自备井关停难

虽然天下第一泉趵突泉实现连续喷涌十年,但是由于用于生产、生活和农业灌溉的采水量已远远超过地下水的蓄水量,济南众名泉仍然时刻面临停喷危机,关闭城区自备井,逐步封闭保泉区域的农用机井,进一步节流,仍是保泉的必要举措。

济南市水利局相关工作人员告诉记者,为了解决大量地下水被自备井抽取的难题,自2001年以来,济南市共封闭深层自备井344眼,拆除填埋浅层井2900余眼。水利部门每年都对已经拆除设备尚未填埋的自备井定期检查,杜绝自备井重新启用。水利部门还对备案取水量较大的自备井单位,及时调度统计,减少自备井开采量。

一个极为现实的问题是,自备井的关闭虽然暂时增加了地下水位,但直接影响了泉城市民的饮水问题,无法长久坚持,一些自备井实际上难以停止抽取地下水。

市政管网配套也是一个亟待解决的难题。很多小区设立自备井时,主要考虑费用低,还能省下管网配套费,所以迟迟没有加入市政管网,就连自备井也大都未向水利部门备案。济南市政府曾发布公告称,指定日期前封闭地下水取水井并改接公共供水管网的,免征供水管网建设费。不过盖佳花园等很多小区因市政管网不完善等原因,至今尚未加入集中供水管网,只能继续依赖自备井,抽取地下水。



济南盖佳花园小区目前仍在自备井抽取地下水。 本报记者 蒋龙龙 摄

保泉之路

引来黄河水 置换地下水

针对济钢、炼油厂等工业自备井用水大户,济南水利部门自2007年开始了东联供水工程改造。该工程将以黄河水、明水泉水、地表水以及南水北调的长江水作为水源,通过管道连通成整体,联合调度,互为补充,向东部城区供应生产、生活用原水,置换出地下水供市区生活及保泉需要。

东联供水工程共分两期,一期工程始建于2007年,工程总投资约3亿元。工程共包括鹊山水库至济钢、黄台电厂长达26公里的调水管道和一座泵站。工程穿越黄河、小清河,横跨天桥、历城两区。目前已实现向济钢、黄台电厂、济南第二垃圾发电厂三家企业供水,平均置换地下水6.5万吨/日左右。工程完工运行后,每年解放2200万吨地下水,已经累计置换地下水7051万吨。针对另一个自备井用水大户,炼油厂供水工程预计2013年内竣工。据了解,该工程设计年供水量335万吨,每年可再次解放地下水335万吨。

本报记者 蒋龙龙

水库回灌补源 人工降雨开源

济南市在2006年发布实施了《济南市保持泉水喷涌应急预案》,当地下水位为28.15米、28米和27.6米时,分别发出黄色、橙色和红色预警,卧虎山水库将进行回灌补源。

此外,从2006年至2010年,气象部门累计实施人工增雨增雪作业100多次,增加降水近10亿吨。

济南市气象部门工作人员说,一次成功的人工影响天气作业,可有效增加降水量10%以上。按照南部山区有效控制面积3000平方公里估算,正常年份下,可增加降水2亿方。如果这些降水全部转化为泉水喷出,按照每日喷涌量30万方计算,可够众泉群喷涌近两年。

本报记者 王光营

