3月31日上午的黑虎泉最西侧虎口水流奄奄一息。 本报见习记者 高寒 摄

4月1日的黑虎泉最西侧虎口水量明显变大。 本报见习记者 高寒 摄

1日,小雨给趵突泉平添生气。 本报记者 周青先 摄

玉符河上,一处分水口正在不断将黄河水引进。 本报记者 蒋龙龙 摄

文山泵站每日引黄河水20万方渗漏补源。 本报记者 蒋龙龙 摄

黑虎泉虎口有劲了 趵突泉泉突仍乏力

补源加春雨让不少停喷和疑似停喷的名泉开始冒泡

3月31日下午开始的春雨,在4月1日的黑虎泉和趵突泉泉群看到了效果。1日下午,趵突泉喷涌稍微大了一些,但仍然乏力。黑虎泉喷涌势头比前一日好了许多,而原本停喷或疑似停喷的玛瑙泉、九女泉等名泉也开始冒水泡,逐渐恢复喷涌。

本报见习记者 高寒 实习生 苑梦月

4月1日下午2点,趵突泉即时地下水位为27.50米,比上日同期上升3厘米。 本报见习记者 高寒 摄

黑虎泉群

虎口水量增大,众泉水泡增多

黑虎泉泉群有六眼泉属于72名泉,由于其地势较高,前几日大家预测黑虎泉泉群可能率先遭遇停喷。3月31日早上7点半,根据济南市水文局公布的数据,黑虎泉地下水位为27.44米,距离其全面停喷线27.30米只有十几厘米。而在3月27日,黑虎泉地下水位曾经达到了27.42米的今年最低水位。

一场春雨过后,1日早上7点半,黑虎泉地下水位上涨2厘米,达到27.46米。1日下午,随着雨势增大,黑虎泉三个虎口的出水势头持续好转,其中以最西侧的虎口变化最为明显。自从3月24日黑虎泉地下水位跌破27.50米后,最西侧的虎口随时都有停喷危险。31日早上,西侧虎口流出的泉水只能顺着石壁垂直向下流淌,而1日下午泉水已可以顺着水势向前方喷出了。

相比于前几日,黑虎泉泉群其他泉水也有明显的变化。3月24日,黑虎泉东侧的玛瑙泉六个方形洞孔不再向外排水,并且石壁已经难觅水泡,疑似停喷。而在1日下午,每隔三四分钟就出现一次的水泡标志着玛瑙泉的复喷。泉水复喷外加雨水补给使得玛瑙泉泉池水位上涨不少,1日晚上6点,玛瑙泉泉池水位已经逼近出水口底端,在一天之内上涨了5厘米左右。

九女泉和白石泉是目前黑虎泉泉群中喷涌状况最好的。两处泉均在黑虎泉对岸,当泉池水满后向护城河流水。1日晚上6点,九女泉泉池内每隔十秒钟左右就会冒出水泡,泉池向外溢水的速度也比前几日加快不少。除了这些泉水,护城河内不断有泉眼喷涌,水泡不断从水底升到水面。据了解,护城河扩建后,许多泉眼被并到了河道内。

趵突泉群

三股水变化小,马跑泉形势好

趵突泉地势较黑虎泉低,因此停喷危机没有黑虎泉严重。但在趵突泉公园内,金线泉、皇华泉、马跑泉等泉水已经停喷或疑似停喷。1日上午7点半,趵突泉地下水位为27.53米,在下午两点左右回落至27.50米。据了解,日间地下水位出现回落是由于地下水开采所致,是正常情况,而下午两点时泉水地下水位一般会达到最低值。在前几日的下午两点左右,趵突泉的地下水位一般在27.47米左右,相比提高了3厘米左右。

1日下午,趵突泉“三股水”喷涌虽显乏力,但仍能明显看出喷涌迹象。根据水文局公布的数据,一个月内,趵突泉地下水位从3月1日的27.89米连降40厘米,在3月27日达到27.49米。许多保泉专家预测趵突泉极有可能在3月末4月初彻底停喷,但一场春雨过后,趵突泉得以“续命”。

趵突泉泉群的马跑泉、漱玉泉和柳絮泉的喷涌状态在1日出现明显好转,其中以马跑泉的水势最盛。3月24日,马跑泉内已很难看到冒泡的现象,泉池水位也下降不少,池壁长满青苔。4月1日下午不仅泉池水位上涨,而且泉池内水泡大且频繁。漱玉泉泉池水位上涨,原本向外流出的涓涓细流已经能发出拍打水面的声音。原本疑似停喷的柳絮泉也偶尔可见水泡产生。

金线泉、皇华泉等泉水则未出现明显变化。公园西侧的望水泉不仅没有出现喷涌迹象,水质还十分浑浊。据公园工作人员介绍,望水泉地势较高,要出现明显喷涌迹象还需更多雨水补给。

水文局

农业春灌结束,泉群危机缓解

济南市水文局的工作人员表示,相比于城区渗水,南部山区才是济南泉水的主要补给地,而这场降水从南部山区渗入地下,再流到城区需要一两天的时间。近期,水利部门还核减了全市地下水开采指标,回灌补源的工作也一直在进行中。据了解,春季灌溉活动基本结束,南部山区农业用水量将有一定减少。因此推断,济南城区各泉水恢复的势头还会持续一段时间。

天材教育 WWW.JINANTIANCAI.COM
泉城首家—对一个性化辅导机构
首届济南泉水节中学生咏泉原创诗歌大赛指定评审机构
精析模考卷 提升赢高考
高三 免费 会诊高三考试问题,科学测评速提升!
高三模考 「高三一轮复习系统梳理,二轮复习冲刺特训,紧扣考纲,直击考点。冲刺名校,一切卻不晚。精析诊断,找准问题,对症下药,全面优化。」
小/初/高 精品提升课程推介

课程名称	课程目的	适宜学员
初中学考、高考专项专辅	把脉最新考试动向,系统构筑知识网络,夯实基础,点拨方法,高效辅导;严格按高校招收保送生入学考试要求指导考试要点;	初/高中毕业班及复读班的学生
专项特训 定向辅导	巩固基础,据考生实际情况,针对报考院校考试要求定向专辅;	艺考生及军考生
查漏补缺 课程衔接	因材施教,分模块、阶段强化,学习问题诊断,学习方法、习惯等全方位衔接辅导,快速提升日常学习效率和综合素质;	初/高中生
小升初针对性辅导	小升初衔接辅导,知识、方法、习惯、兴趣全方位及时有效提升;	小学毕业班学生
方法引导 潜能开发	双向互动式兴趣教学,点拨方法,激发潜能,培养良好学习习惯;	小学生
调整心态 兴趣培养	考前考后心理调适,激发、培养学习兴趣,确保最佳学习状态;	心理承受力差的学生

艺体生 针对艺体生特殊学习现状,由多年艺体生文化课辅导经验骨干教师精心研发艺体生专用教学大纲,量身定制艺体生专属提升方案,帮助艺体生快速摆脱学习无状态,成绩无起色的状况,高效提升!
艺体生/军考生 文化课专辅全托
六大校区 山师校区/山大校区/舜耕校区 大观校区/槐荫校区/阳光校区 88340288

平阴黄河水驰援泉群

黄河水补源每天已达20万方

本报4月1日讯(记者 蒋龙龙 实习生 王伟 王宫钦) 1日,针对目前较为严峻的保泉形势,济南市水利部门每日将从平阴再调引10万方黄河水到玉符河补源。每天赶到玉符河渗漏带补源的黄河水将逐步达到20万方,以缓解泉水地下水位过快下滑的趋势。

1日上午,记者来到市中区党家庄镇东渴马村,这里便是济南市最为著名的回灌补源所在地玉符河强渗漏带。强渗漏带是一种地质构造,可以把地表水快速补充到地下。近些年,每到春季趵突泉地下水位快速下跌时,济南市水利部门都要从卧虎山水库放水在此进行回灌补源,补充地下水,缓解水位过快下滑趋势。

记者看到,在东渴马村和西渴马村之间的玉符河上有着不小的水面,水质清澈,还有两个分水口正源源不断向河道内补水。据济南市南水北调工程建设管理局相关负责人介绍,根据济南市的统一调度,卧虎山水库停止了回灌补源,这些水都是来自黄河,正在进行回灌补源。

该负责人告诉记者:“从2月3日起,济南水利部门每天引10万方黄河水到这里,目前已经引了670万方。”

不少市民纳闷,黄河位于省城北,而玉符河渗漏带位于南部山区,黄河水是怎么引到这里的呢?

说起来,这些黄河水的老家都位于平阴县。这些黄河水首先通过田山灌区工程被抽上来沉沙后,经过田山灌区济平干渠连通工程来到输送南水北调的济平干渠,此段济平干渠为自流引水,黄河水顺着济平干渠自流到长清区贾庄村附近。

而贾庄村便为玉符河卧虎山水库输水工程的起点所在,在这里建有长清提水泵站。整个工程沿北大沙河、济荷高速、玉符河铺设输水管,并在途中建设文山和龙门泵站,将济平干渠内的黄河水和长江水调往卧虎山水库。

整个工程在玉符河强渗漏带附近预留了6个分水口,“通过引水工程引来的黄河水便可以在这里回灌补源,设计的能力为每天可引水30万方。”济南市水利局相关负责人告诉记者,针对目前较为严峻的保泉形势,济南市水利部门从1日起将逐步将引水量增加到每日20万方,以缓解泉水地下水位下滑过快的趋势。

回灌补源已达每天30万方

本报记者 蒋龙龙
实习生 王伟 王宫钦

据记者了解,除了水利部门每天将引20万方黄河水到玉符河回灌补源,济南市政公用部门也在通过历阳湖、兴济河和地表水转换地下水工程补给地下水。整个济南市目前每天用30万方水回灌补源。

在旅游路与历阳大街交界处有一片水域,这就是从去年开始承接大明湖弃水的历阳湖。历阳湖下侧也是泉水的重点渗漏带。大明湖弃水通过理设在西圩子壕、玉绣河等河道下的输水管线来到这里。据济南市排水管理中心相关负责人介绍,现阶段每天可实现约8000方湖水下渗补源。

记者还从济南市政公用事业局获悉,作为“海绵城市”建设的重要内容,地表水转地下水工程经过两年建设,今年进入收官阶段,整个工程年底将竣工。在该工程3条主线中,最先投入使用的是玉清水厂线。

黄河水进入玉清水厂后,通过21公里长的专门管道调入玉符河杨台村附近强渗漏带下渗。去年12月5日启动补源工程后,每天有8到10万吨黄河水从玉符河下渗,为西郊水源地补源。市政公用事业局相关工作人员还透露,玉符河下游或将开启7处地下水源水厂,以替代玉清水厂部分水量,输送更多黄河水下渗补源。

趵突泉水位仍为复涌以来同期最低

本报4月1日讯(记者 蒋龙龙 实习生 王伟 王宫钦) 1日,记者从济南市水利部门获悉,目前趵突泉水位仍为同期最低,保泉形势仍然很严峻。

根据济南市水文局资料,自2013年9月份以来,济南市进入了持续干旱期,2014年全年平均降水量仅为430毫米,比常年平均降水量少三成。今年以来降水量仍然偏少,截至目前全市平均降水量为14.7毫米,较历年同期少39.3%,较去年同期少10.4%。

当前趵突泉水位经历集中春灌之后已降至27.53米,为趵突泉复涌以来同期最低水位,比第二低水位(2007年同期为27.64米)还低12厘米。

济南市水利局相关负责人介绍,“近日,济南市出现了有效降水,也采取了回灌补源、限采地下水等多项措施,水位可能出现短暂回升,但仍不能从根本上改变趵突泉水位继续下滑的趋势。”趵突泉喷涌不仅需要“人努力,也需要老天帮忙”。

天气预报

56枚炮弹催得春雨连连

今天接着降雨,明起雨停升温

本报4月1日讯(记者 孟燕 实习生 尹彧) 好雨知时节,当春乃发生。省城经历久旱之后,终于迎来一场“像样”的春雨。1日淅淅沥沥的雨断断续续下了一天。根据预报,2日早晨仍有中雨,局部大雨,3日起雨停升温。

“济南要进入雨季了吗?太冷了,又要穿上羽绒服了。”1日一早,不少市民都打着伞、裹着羽绒服出门上班。阴冷的感觉尤其明显,前两天动辄二十七八摄氏度的高温仿佛还在昨天。

都说春雨贵如油,但是这场降雨却后劲十足。“都下了一天一夜还没停呢,到处都湿漉漉的。”降雨少不了人工增雨的功劳。济南市人民政府人工影响天气办公室根据天气形势,在3月31日下午到4月1日早晨,组织历城南部山区、长清、章丘增雨作业点,先后开展增雨作业,共发射增雨火箭弹56枚。而所有人工增雨指挥和作业人员仍在“严阵以待”,密切关注天气形势,扩大增雨效果。

“好久没闻到这么清新的空气了。”不少市民都对降雨感到欣喜。根据济南市气象局站点雨情雨量统计,截止到1日19点,全市平均降水量12.4毫米,其中市区13.9毫米,降水量最大为平阴21.1毫米,最小为商河3.3毫米。

这场春雨来得及时,对缓解旱情、涵养水源十分有利。伴随春雨,气温则跌到了低点。1日白天气温都比较低迷,维持在6℃左右。不少市民都把冬天的衣服又翻出来穿上了。“前几天穿短袖,今天又得穿羽绒服了。”

根据预报,1日夜间到2日早晨仍阴有中雨,局部地区大雨,2日白天阴有小雨。从3日起雨停升温,最高温升至16℃左右。

未来几天具体天气预报如下:

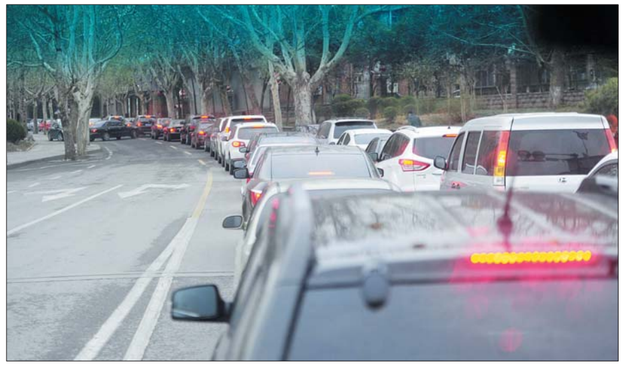
1日夜间到2日早晨阴有中雨,局部地区有大雨,2日白天阴有小雨,东北风3～4级,最低气温5℃,最高气温10℃左右。

2日夜间到3日阴转多云,北风转南风都是2～3级,最低气温4～6℃,最高气温16℃左右。

4日多云,南风2～3级,气温略有回升。

5日阴,局部地区有小雨,北风3～4级,气温下降。

6日多云转晴,北风3～4级,气温继续下降。



4月1日,小雨中,马鞍山路上的车辆一直堵到舜耕路路口。 本报记者 王媛 摄

过一个路口等了四个信号灯

省城“逢雨必堵”愈演愈烈

本报记者 张泰来 王兴飞
实习生 张瑞 戴杰

3月31日开始的春雨虽然不大,但给省城带来的交通影响却很大,济南市区交通拥堵明显升级,已经切入“逢雨必堵”模式。

拥堵迫使取消例会

市民陈先生在高新区一家公司上班,每个月的第一天上午,陈先生所在公司都要开一次业务交流会。入职近两年,公司的这个安排一直没有变化过。

“没想到因为这场雨,公司员工很多被堵在路上,例会也就不得不改期了。”陈先生称,1日一早他刚开车出门就接到同事发来的会议取消的短信,联想到1日是愚人节,他并没有当回事。

“堵在路上了,我给领导汇报不能按时到会,领导说会议确实取消了。”陈先生称,由于拥堵导致公司会议取消还是第一次。

“正常的话这个点出发,我到了地方还能留出吃早饭的时间,可今天没吃上早饭还迟到了10分钟。”市民程先生讲,自己开车几乎每过一个路口都要等信号灯,其中在解放路二环东路路口,就整整等了4个信号灯才过去。

原因:雨天车多速度慢

济南交警的官方微博也从早上7点40分开始,连续发布8条微博通报拥堵路段。

历城交警大队民警介绍,下雨天路滑,驾驶员开车谨慎,车速降低,车辆单位时间通行数量下降。“车多了,速度慢了,交通自然更容易堵。”该民警称。

“说到底,是城市机动车数量增加得太快,太多了。”对逢雨必堵的现象,交警部门一名人士表示,济南市已凸显出机动车“高增长、高拥有、高使用、高密度”的特征,并呈现出交通拥堵常态化、高峰平峰模糊化、拥堵范围扩散化的趋势。

依据交警部门统计,截至2015年2月,全市机动车保有量达159.29万辆,汽车141.54万辆;机动车驾驶人184.93万人,汽车驾驶人180.9万人。逢雨必堵实为持续走高的机动车保有量下拥堵常态化的典型表现。