

为确保居民用水

## 两水库日引 80万方黄河水

本报2月9日讯 和全省一样,自去年冬季以来,济南也遭遇了特大干旱。为确保城市供水,目前鹊山水库和玉清湖水库每天从黄河引水80万立方米,源源不断的黄河水将成为济南城市供水最有力的保证。

据济南市防汛抗旱指挥部办公室人士介绍,济南北部的鹊山水库每天引黄河水约30万立方米;西部的玉清湖水库每天从黄河引水约50万立方米,两大水库每天引黄河水共计80万立方米。2011年,两大水库将累计从黄河引水3136万立方米,这些水经过沉沙蓄水后,再以每天四五十万立方米的供水量向济南市区供水。

据了解,鹊山、玉清湖两大水库引黄河水的程序十分复杂。例如,鹊山水库从大王庙引黄闸引水,黄河水先通过引黄闸进入提水泵站,然后经过沉沙池(渠),出渠节制闸、输水涵洞,到达入库泵站后,再进入鹊山水库,然后通过出库泵站,经过输水管线进入鹤华水厂,最后经过供水管网,才能最终流入居民家中。

截至2月9日,玉清湖、鹊山两座水库的蓄水量共计6000多万立方米。在持续干旱,供水压力增加的情况下,两大水库还会根据用水需求调整供水量,保证市区居民正常生活用水。在张辛引黄闸工作间,工作人员已启动两台自闭卷扬机,通过游丝、吊臂提起闸门,利用黄河水的上下游水位差,把黄河水引入渠道。

为保证居民生活用水,济南市黄河河务局等相关部門正积极确保鹊山、玉清湖这两大水库的引水量和蓄水量。目前,济南市居民用水主要靠鹊山水库和玉清湖水库引黄河水。如果济南持续干旱,这两座水库仍可保证市区居民两个多月的用水量。

C04、C05版文/片

本报记者 戚淑军

本报见习记者 孟敏 任志方



济南遭遇特大干旱,城市用水是否有保证,记者实地探访——

# 四大“水缸”供到5月没 问题

去年以来,我省遭遇大旱,在持续干旱面前,省城的四个大“水缸”蓄水是否充足?9日上午,记者对省城卧虎山水库、锦绣川水库、玉清湖水库以及鹊山水库四大水库实地探访发现,今年卧虎山与锦绣川水库蓄水量较常年偏多,玉清湖水库和鹊山水库蓄水平常,济南供水暂时没有问题。

►锦绣川水库大坝下,水库蓄水正缓缓进入市区。

## 卧虎山水库>> 一天供水6万方

“持续干旱面前,卧虎山水库的蓄水情况更引人关注。”9日,济南南部“大水缸”卧虎山水库管理处有关负责人告诉记者,现在水库蓄水量在2400万方左右,较去年同期要多。该人士表示,现在水库每天向城区供水出水量为6万方。

9日上午,记者在卧虎山水库大坝处看到,与夏日水库浩渺的水面不同,此时的水库显得格外平静,蓄水量与汛期更是不可同日而语,

## 锦绣川水库>> 蓄水较往年明显偏多

尽管省城持续干旱,然而锦绣川水库蓄水并未因为干旱情况的加剧而减少,相反,今年水库蓄水较常年明显偏多。

“去年同期锦绣川水库已经接近108万方的死库容,而水库目前的蓄水量为2650万方,比常年明显偏多。”9日,锦绣川水库管理处党支部书记刘国斌表示,“主要是

## 玉清湖水库>> 蓄水可保用3个月

玉清湖水库是济南的主要水库之一,截至2月9日,济南玉清湖水库蓄水量已达2630万吨。

济南西部的玉清湖水库设计日供水能力44万吨,现日供水量14万吨。“目前,水库的蓄水量保持在2630万

## 鹊山水库>> 正在全力喝黄河水

截至2月9日,济南鹊山水库蓄水量已达3508万吨。

济南北部的鹊山水库设计日供水能力40万吨,现日供水量32万吨。济南黄河河务局防汛科科长韩亚娟告诉记者,目前鹊山水库蓄水量保持在

3508万吨。如果天气持续干旱,就算停止引黄河水,按现在的供水量计算,鹊山水库仍可保证3个多月的市民用水量。

据韩亚娟介绍,鹊山水库引水流程是,黄河水经过天桥

不大的水面大都结了冰。水库蓄水不断减少,水库西侧部分地面已经露出,工作人员告诉记者,每年春季都是水库蓄水偏少的季节,尤其春夏之交,有时水库还会因为蓄水不足而停止向市区供水。

卧虎山水库上游仲官大桥附近,库底大都已经裸露在外面,水库不时可见施工车辆的痕迹。卧虎山水库管理处工作人员告诉记者,水库去年以来进行了改造,为保证工程安全,汛期开闸放水

也是目前蓄水减少的一个原因,去年水库向玉符河开闸放水近5000万方,有效地进行了回灌补源补充地下水。

持续干旱,水库也开始有计划地使用蓄水。卧虎山水库管理处有关负责人告诉记者,卧虎山水库蓄水大体包括三块:城市供水、农田灌溉和死库容,而城市供水是首先要考虑的,一天6万方的城市供水量,就现在的蓄水情况,卧虎山水库供到5月底没问题。

## 蓄水较往年明显偏多

去年汛期来得晚,尤其进入9月份后下了场暴雨,水库差不多灌满了,现在水库的水位比常年高出了三四米。”锦绣川水库边,附近村民赵成刚先生指着水库大坝上面临险约约的白色痕迹告诉记者,前段时间水库水多的时候都漫到了堤坝上。

锦绣川水库大坝西侧,水流正沿水渠缓缓流出进入

水厂,刘国斌告诉记者,锦绣川水库每天向城市供水出水10万方,除去每年农田灌溉大约600万方的水以及水库死库容,按照目前的蓄水量,锦绣川水库向市区供水能坚持到7月份。“7月底济南基本就进入主汛期了,随着汛期降水及地面径流的入库,水库蓄水将会得到有效补充。”

## 蓄水可保用3个月

黄河水经过槐荫北店子引黄闸引水,由泵站提水进入沉沙池,经过沉淀,再由输水管、泵站进入调蓄水库,水库内的水由泵站、管线进入黄河水厂,再经过一系列的消毒处理,最后进入管网流到市民家中。

据韩亚娟介绍,鹊山水库

引水流程是,黄河水经过天桥

大王庙引黄闸引水,由泵站提水进入沉沙渠,经过沉淀,再由输水管、泵站进入调蓄水库,水库内的水由泵站、管线进入黄河水厂,再经过一系列的消毒处理,最后进入管网,鹊山水库为鹤华水厂提供原水。

## >>旱情再持续将启用济西二期供水

本报2月9日讯 “按照现在的旱情发展下去,到四、五月份,南部三大大水库的蓄水量就会很吃紧。届时如果鹤华水厂不能在南部水库无水可供之前完成升级改造,就会影响到整个城市的供水情况。”面对目前日渐发展的旱情,济南水业集团的相关负责人表示。

水业集团的相关负责人告诉记者,整个冬季济南市每天用水量平均在67万至68万立方米,冬季最高用水量在节前达到72万立方米。就目前来看,玉清水厂每日可向市

区供水32万立方米,鹤华水厂为14万立方米。加上南部三个水库,济西和东部水源地17万立方米的供水量,在正常情况下整个城市的供水不会出现困难。

两大水厂的水源均为黄河水,这部分水源受气候状况变化影响较小,但由于鹤华水厂正在进行制水工艺专项改造,每天存在近12万立方米的供水缺口,除了从北部地下水补偿7万立方米的水源外,还需从玉清水厂往鹤华水厂调水,以满足北郊的供水需求。

## >>两座引黄涵闸提前一个月放水

本报2月9日讯 为缓解200年一遇的旱情,9日,济南再开一座引黄水闸。2月9日,记者从济南市黄河河务局了解到,目前济南已提前一个多月开闸引黄河水,张辛、葛店两座引黄涵闸全部开始农业引水。

据了解,目前黄河仍处于防凌期,年前济南虽有降雪,但降雪量小、含水率低,依然没有让旱情得到根本缓解。2月9日8时,黄河下游花园口站流量为369立方米每秒,

高村站流量为260立方米每秒,孙口站225立方米每秒,艾山站152立方米每秒,砾口站101立方米每秒,利津站56.2立方米每秒。

截至2月8日,小浪底水库蓄水46.44亿立方米,比去年同期多蓄约16亿立方米。据济南黄河河务局副局长王玉华介绍,小浪底计划于2月9日开始加大泄流量支持抗旱,预计维持在600立方米每秒左右,控制济南砾口站的流量在200立方米每秒左右,预计100个小

时后到达济南。

自2月8日上午至今,济南的张辛、葛店两座引黄涵闸开始农业引水,申请的引水指标5立方米每秒。由于大河流量少和闸前淤积,目前只能引1.2个流量。据济南黄河河务局防汛科科长韩亚娟介绍,截至2月8日8时,开闸引水全部为工业用水,2月8日上午开始农业引水。去年3月16日才开始农业引水,相比去年,今年提前一个多月开闸引水。

“如果旱情按照目前的状况发展下去,到了四、五月份,南郊三大大水库的蓄水量就会很吃紧,甚至无水可供。在这种情况下,就要靠增加玉清水厂的供水量来补上这个缺口。但届时如果鹤华水厂不能在南部水库无水可供之前完成升级改造,这个缺口就很难补上。”水业集团的相关负责人告诉记者,对于这种可能出现的特殊情况,他们会通过加快建设济西二期工程来补上缺口。



▲2月9日,为抗旱,张辛引黄闸已经提前一个月开始农业引水。

▲春季枯水期,卧虎山水库蓄水较汛期明显减少,西许村77岁的王花英老人说,往年水大时都能到石坝。

●相关链接

## 北城每天抽取7万方地下水

按照现在的旱情发展下去,到四、五月份,南部三大大水库就会吃紧,而造成的供水缺口就需要在北部城区每天抽取7万方地下水来补偿一部分。

由于抽水地点在泉域之外,暂时不会影响保泉。据济南市黄河河务局防汛科科长韩亚娟介绍,2010年7月份,设计供水能力为每天10万立方米的济西供水一期工程开始向市区供水,但考虑到节水保泉的需要,目前济西地下水控制在每天3万—4万立方米,向市区供水。同时,由于鹤华水厂正在进行的制水工艺改造,存在着12万立方米的供水缺口,除了从玉清水厂往鹤华水厂调水外,还要从北部调用7万立方米左右的地下水。

一方面是城市供水,另一方面是节水保泉。济南水业集团的相关负责人告诉记者,目前地下水的取用尚不会对节水保泉形成压力。但按照现在的旱情发展下去,到四、五月份,南部三大大水库蓄水量一旦吃紧,由此形成的缺口就需要由地下水来补偿。“这势必会进一步加剧保泉与供水之间的矛盾。”该负责人表示。

## 省城工业用水量下降791.6万方

2月9日,记者从济南市黄河河务局了解到,截至2月8日,省城工业用水量较去年同期下降了791.6万立方米,有利于节水抗旱、节水保泉。

据济南市黄河河务局防汛科科长韩亚娟介绍,截至2月8日8时,只有槐荫北店子一座引黄涵闸引水全部为工业用水,引水流量2.9立方米每秒,日引水量25万立方米,2011年累计引水3136万立方米。而去年同期工业用水量为3927.6万立方米,今年下降了791.6万立方米。

“今冬持续干旱,工业用水量减少了,对节水抗旱、节水保泉都有好处。”韩亚娟介绍说,为应对干旱,济阳张辛引黄闸已提前一个多月开始农业引水。市黄河河务局也在向省局争取引水指标,通知相关部门提前做好好引黄河水的准备,涵闸管理部门会及早对引黄涵闸进行维修,确保启闭灵活,水量调度及涵闸管理部门实行了24小时值班制度,确保抗旱引水实时调度。

## 趵突泉 节后显“疲态”

本报2月9日讯 省城近期持续无降水,地下水位不断下降,趵突泉地下水位9日下降4厘米,降至28.91米,节后泉水喷涌渐显“疲态”。

干旱持续,泉水喊“渴”,9日上午,趵突泉地下水水位仅显示:28.91米,比8日下降4厘米,水位下降,泉水喷涌“疲态”渐显,趵突泉边,游客众多,节后的“三股水”似乎也有点“节后疲弱综合征”,喷涌气势较前期有所减弱。据介绍,每年的冬春季节都是泉水的下降期,经过了夏秋季降水量的补给,泉水水位达到顶峰后,冬春季节转入水位缓慢下降期,尤其春节降水稀少,农业用水等导致地下水抽取量增加,水位下降更是迅速,每年春季都会成为济南泉水持续喷涌的一道“坎”。

省城泉水专家表示,由于去年汛期比较拖后,降水集中,对泉水水位补给比较有利,尽管目前省城持续干旱,但泉水水位下降的幅度并不大,目前趵突泉水位较常年依然比较乐观。该人士认为,随着节后天气转暖,周边农田灌溉先后拉开帷幕,地下水抽取会比较集中,量也比较大,未来一段时间济南泉水水位将呈持续下降趋势,而且下降幅度也会增大。

## 东区有望 增加一座水厂

本报2月9日讯 济南市“东南高西北低”的特殊地形造就了城市供水的特殊性。148米的南北地势高差,使得从济南西部调水输送到东部,需要经过八级加压,而未来在济南东区将建设一座20万立方米每日的地表水厂,满足东部供水需求,同时也可以有效应对随时出现的旱情,市政公用局的一位负责人告诉记者。

随着城市建设规模的不断“长高长大”,为了满足东部城区发展的用水需求,未来将由泉城水务在东部建设一座20万立方米的日地表水厂以及规模分别为12万立方米每日和6万立方米每日的两座加压站。工程预计投资4.2亿元,计划3年完成。其水源主要取自鹊山水库、黄河水以及南水北调而来的长江水。

“这在一定程度上可以缓解由于城市带状发展以及地形因素造成的供水压力。”市政公用局的相关负责人表示。

**润华集团 RUNHUA GROUP**

润华服务 关爱终生

润华汽车 润华地产 润华物业 润华置业

# 恭贺新春

山东省济南市经十西路京福高速西行4公里 (润华汽车主题公园) 0531-82299999 www.runhua.com.cn

**恒大地产集团** EVERGRANDE REAL ESTATE GROUP

集团年会 乐享惊喜 财富 3033

# 恒大地产向全省人民拜年

集团年会 乐享惊喜 财富 3033

营销中心 咨询热线: 0531-87356666 87339999

营销中心 咨询热线: 0531-68769888 68769999

项目地址: 济南市历城区欧德街、康悦东路1号