



2016.5.18

星期三

读者热线: 96706

www.qlwb.com.cn

齐鲁晚报

壹点报料



四岁女孩患脑瘤 三次施行全麻手术

C07 泉城事



市中学籍适龄儿童 20日起报名入学

C10 大观园

靠啥入选开放型经济体制试点

咱济南符合战略布局,还有较好的开放基础和条件

C04 最抢眼



揭秘“钢铁蚯蚓”

C02、C03 最抢眼

17日上午,在济南重工股份有限公司,山东首台大直径地铁隧道盾构机“开拓一号”下线,工人们争相与之合影留念。这条造价5000多万元的“钢铁蚯蚓”计划6月底进场,用于地铁R1线王府庄站施工。盾构机怎样挖出地铁隧道?本报为您做出详细解读。 本报记者 周青先 摄

市区泉域补给水主要来自历阳湖兴济河

济南正研究地下水补给模型,今后补源有望更精准

本报记者 王皇

模型构建基本完成 明年4月出初步成果

目前,济南保泉的一大办法就是补源。从4月中旬起,济南逐步加大补源力度,补源量由每天20万方逐步增加到目前的40万方,渗漏带补源点增加到三个。

强渗透区多点补源在去年曾发挥了很大作用,为补源保泉积累了经验。不过,济南市科协副主席李中赋此前曾指出,当前对地下水补源仅仅是定性的经验数据,缺乏系统实证。强渗透区的蓄水量、单点补源对泉水喷涌的贡献、多点补源的集合效果、强渗透区补源用水调度等,需要开展系统研究。

记者了解到,济南市正在进行地下水补给水模型研究。济南市市政公用事业局结合海绵城市建设和水生态文明建

设,组织实施了地表水转换地下水补源系列工程,并设计了地下水补给水力模型研究课题,科学评价地表水转换地下水工程实施效果。通过研究,能科学精准地处理好保泉和市民饮用优质地下水的关系。

上述课题由中国城市规划设计研究院和山东省地矿工程勘察院共同承担。目前,模型构建的技术路线已确定,历史数据整理工作已完成,概念模型构建基本完成,有关试验及数据观测、水质检测等工作全面展开。计划今年9月底完成雨水人工促渗及渗漏带工程补源条件下模型优化,今年年底前完成模型调参工作,明年4月提交初步成果。

玉符河补源放水 流向市区的不多

济南市从2013年开始了地表水转换地下水工程。目前,已经基本完工并投用西线、中线、东线3条地表水转换地下水主线

工程。西部玉符河流域地表水转换地下水工程主要调用玉清、鹤华两大水厂进厂原水,通过玉符河渗漏区对地下水进行补给;中线工程主要调用锦绣川水库水和大明湖弃水,通过历阳湖和兴济河强渗漏带对地下水进行补给;东部长江水调往狼猫山水库下游三条河道进行补源。

市海绵城市建设领导小组办公室能力建设项目组研究员边际介绍,目前正在进行的地下水补给模型研究,将对水量和水质进行研究。初步研究成果显示,玉符河补源放水,岩溶地下水沿主径流带向济西径流,主要向西北流,向市区青龙山方向径流微弱。历阳湖、兴济河补源岩溶地下水沿主径流带向市区泉域径流。通过数值模型的建立,将给出各补源河道的地下水流向,指出各项补源工程的服务对象。研究将为地表水转换地下水工程的效果,优化运行地下水开采方案服务。

17日,记者从第十一届中美工程技术研讨会海绵城市组研讨会上了解到,济南市正在进行地下水补给水模型研究。通过整合历史数据、建立数学模型、实际观测调节参数等过程,给出济南地下水补给的科学模型。初步研究显示,玉符河主要向城市西北方向补给地下水,历阳湖、兴济河则主要补给市区泉域。



历阳湖 本报记者 蒋龙龙 摄(资料片)