

东水西调工程首段管线改造完成 每天将向京西供水 20余万吨

□本报记者 边磊

从去年11月12日开工改造的东水西调改造工程，已于5月10日完成首段6.1公里管线改造，正式向门头沟城子水厂供水。未来，将向北京西部海淀、石景山、门头沟三个区县每天供水20余万吨。

南水北调配套东水西调工程，是从颐和园团城湖取水，将南水北调水通过三级泵站输送北京西部的城子水厂、规划首钢水厂、石景山水厂和五里坨水厂，为京西水厂使用南水北调地表水创造条件，并实现地下水和地表水双水源，提高供水保障率。昨天，记者来到玉泉山泵站及杏石口泵站一探究竟。

每天减采地下水1万至2万吨

在玉泉山泵站监控室，数台电脑正同时运转。杏石口泵站自动化监控系统和玉泉山泵站自动化监控系统的各项指标一目了然。

北京水务投资中心东水西调现场项目部部长王亮介绍，北京市东水西调工程是南水北调配套工程组成部分，玉泉山泵站主要目的是提高城西地区供水保障率，为现状门头沟城子水厂提供南水北调水源。

“总的来说用四、三、二、一可以概括。”王亮说。

四即四段管线改造。包括从巨山东路到杏石口泵站，3.1公里管线；磨石口隧洞到高井连接井，1.5公里管线；电厂段0.8公里管道改造；石电支渠0.4公里管线改造。全线共6公里。

三是指三级泵站改造，即玉泉山、杏石口、麻峪泵站。三级泵站分别进行了水泵机组更换、

高低压设备更换、附厂房重新新建、电器改造、水机设备大修、三厂区高低压柜改造等工程。

二是指两个分水口，即规划的石景山水厂预留分水口和规划的五里坨水厂预留分水口。

一是指一个取水口改造，即团城湖龙头取水口更换，包括清污设施、电器升级改造等。

升级改造后，门头沟城子水厂供水能力从每天4万吨提高到每天8万吨；杏石口分水口供水能力达每天20万吨；五里坨供水能力为每天3万吨。

“现在门头沟城区20余万人口每天用水量5万吨，石景山是20万吨。东水西调工程完工后，提高了供水保障率，解决抽取地下水的单一模式，每天可以减采地下水1万-2万吨。并且输送到京西的南水，水质非常好，属于国家1至2类水质标准。”王亮说。

值得一提的是，此前麻峪泵

站地面高呈比周边低1米左右，此次整体加高1.2米，基本解决汛期排涝问题。这解决了过去院里积水影响运行的问题，也实现了原来的设计能力。

东水西调工程是首个采用BT模式建设的南水北调配套工程，城子水厂恢复从团城湖取水后，城西地区用水水质和水量得到全面提升和保障。改造后工程总引水规模为4立方米/秒。工程完工后，现有门头沟区城子水厂供水能力由4万立方米/日提升至8万立方米/日；可为规划新建的石景山区石景山水厂（20万立方米/日）、五里坨水厂（3万立方米/日）提供水源保障；可使石景山区实现地下水地表水双水源，提高供水安全保障程度提供条件；还可实现向西郊雨洪集蓄工程分水，为未来涵养北京西部地下水资源，改善城市生态环境创造条件。

以后自流至麻峪泵站前池，麻峪泵站至城子水厂段，输水规模1.0立方米/秒。

“由于施工，管线一定要断水，但老百姓用水不能停，所以我们临时从四湖一线调水6个月，为西部地区居民供水，这也是工程的重大难点之一。”王亮说。

管线涉及停水，就需要找到替代水源。经过多方沟通，将四湖一线作为临时水源。四湖即宛平湖、园博湖、莲石湖、门城湖，一线是指整个循航管线，调水时间6个月。临时借用官厅水库永定河循环的景观用水。从去年11月12日开始，到今年5月10日，在半年时间内，完成了东水西调管线修复。

子水厂扩建提供水源外，还将给沿线的规划石景山水厂、首钢水厂和五里坨水厂供水，改变了现状石景山、门头沟两区主要依赖地下水的单一供水模式，基本解决了两区用水的供需矛盾，降低了城市供水风险。



中建一局安装公司专业技能比武上演惊人一幕

“工匠”用质量逆转速度夺冠

□本报记者 马超/文 通讯员 王天琦/摄

“最终夺得冠军的是——北京东业代表队！他们用质量战胜了速度快过他们的陕西圣丰队！”随着中建一局安装公司工会主席刘斐宣布比赛结果，现场立即沸腾了，响起了热烈的掌声。这是中建一局安装公司沈阳新世界项目专业技能比武现场。

5月22日，中建一局安装公司在沈阳新世界项目举办了题为“先锋文化助力创新发展工匠精神铸就专业品质”的专业技能竞赛比武活动，有北京东业、北京世纪、山东正邦、陕西圣丰、安徽亿通等6支队伍12人参赛，参赛选手均有丰富的实战经验。

各参赛队伍分配相同数量的材料及工具，按图纸要求进行实际操作。操作内容包括线管之间连接方法、线管与连接盒及过路盒连接方法、线管固定方式等配管施工工艺。最终将制作出中建标识“cSCEc”。

比赛中，选手们采用的施工方法各不相同，有的为了提高速度采用直尺来固定线管走向，有的则是先将所有线盒像拼图一样预摆设，也有的一字母一个字母地拼接。跪着摆，蹲着钻，趴着沾……为了达到最佳效果，选手们顾不得形象，全力以赴大比拼。

“本次比赛质量50分，安全文明施工管理30分，进度20分。如果只追求速度不追求质量，只能拿到20分。这次比拼的就是工匠精神，看谁做的质量最好。”比赛评审组组长韩庆

波说。

最终，顾本峰领衔的北京东业队虽然在速度上比陕西圣丰队慢了一拍，但凭借过硬的质量，逆转夺冠。

夺得冠军后，顾本峰说：“我已经从事了18年的电气专业操作，我知道什么叫慢工出细活。我们和陈德成两人平时就一起搭档工作。比赛拿到图纸后，我们研究了对策，决定先按照横管和竖管将所有零件摆好，先知道大概的模样，再进行拼接，这样可以更准确，也避免了重复施工。比赛作品完成后，我们还将现场和作品收拾得干干净净的，这也给我们加分了。”

安装公司总经理、副总经理卢皓说，安装公司新世界中心项目第一期地库及裙楼强电系统深化设计、供应及安装分包工程经过了四年多的努力，顺利完成了2015年冬季的供暖施工计划，赢得业主及总包对一局安装公司的诚信满意度认可，获总包颁发的“优秀合作单位”称号。项目现场举办专业技能比武活动，给大家提供一个切磋技能、展现风采的舞台，希望通过这样的比武，起到践行先锋文化、弘扬工匠精神、提升专业竞争力的作用。

中建一局集团工会主席王希强表示，凭借工匠精神，中建一局在全国各地建造了大量地标建筑，由此摘得政府质量最高荣誉——中国质量奖。平时工会多举办技能大赛，多练兵，可以提升选手的工艺水平，让工匠精神在基层得到发扬。

图书角成职工“心情驿站”

□本报记者 陈曦

“有了这个‘心情驿站’图书角，我们平常没事儿时就多了一个去处，和朋友看看书聊聊天，不仅学了知识，也拉近了和社区的关系。”职工李明明告诉记者。为进一步丰富辖区小微企业职工的业余生活，西长安街街道南北长街社区联合工会开设“心情驿站”读书角，为辖区企业职工搭建交流学习平台。

记者了解到，该图书角试运行近两个月来，共对外借阅图书50余本，图书角隔周二下午开放，辖区内非公有制小微

企业职工可凭京卡·互助服务卡登记，每次借阅两本图书，借阅期为两周。

据相关负责人介绍，最近，南北长街附近游客较少，社区内小商铺、门店生意较以往有所下降，职工们业余时间较为充裕，“心情驿站”便成为了职工们充实自己的好去处。考虑到小商铺、门店职工的文化水平和兴趣爱好，社区“心情驿站”图书角特别摆放了小说、科普、旅游等图书供大家借阅，受到辖区内小微企业职工的欢迎。

借用景观水保障百姓用水

人们大多了解南水北调，但对东水西调工程知之甚少。实际上，东水西调的“东水”，是指团城湖水；而“西”则是指门头沟、石景山等西部地区。

东水西调工程，是1990年，为了解决京西地区出现供水危机，当时的北京市政府紧急决定进行的供水工程。

在此之前，京西地区一直依靠官厅水库的水源供给，但当时官厅水量短缺。因此政府决定建20多公里管道，三级泵站，向西部地区送水。

“这个工程1989年设计施工，1990年就通水了。受当时条件限制，包括资金、技术等问题，把东水西调作为永久供水的标准不是很高，有一定缺陷。”

北京市水利规划设计研究院南水北调分院副院长王雷说，“南水北调供水后，官厅水库供水紧缺的问题依然存在，因此向西部地区输送南水，对东水西调工程进行升级改造。”

此次，结合区域发展功能，为西部地区配置南水北调的水。

该工程于2015年11月12日全线停水正式开工建设，目前已建设完成内容主要包括3级泵站改造和6.1公里管线改造，输水线路总长20.78公里，总扬程128.5米。其中团城湖至杏石口分水口段，输水规模4立方米/秒，通过玉泉山泵站加压；杏石口至五里坨分水口段，输水规模1.35立方米/秒，通过杏石口泵站加压；五里坨分水口

采用新技术减少对周边交通影响

在此次施工中，采用了非开挖管道修复技术——混凝土管滑移穿套玻璃钢管。

王雷介绍，东水西调管道位于中心城区，管线周边有大量房屋、城市交通干道、重要的地下管线，开挖施工改造会对周边的交通出行、各类专业管线运行、生态环境造成影响，且工程拆迁、工期安排、施工协调等难度较大。

本次设计采用非开挖修复技术，在现状砼管内滑移穿套玻璃钢管。因玻璃钢管糙率较低，能采用比现状管道直径小的玻璃钢管道。设计在原管线折点处或直线段间距约200至300米左右开挖

施工竖井，对现状砼管进行清洗、检测及处理后，穿套玻璃钢管。利用现状预应力钢筋砼管承受外压。

采用非开挖修复技术，既减少拆迁占地投资，便于工程实施，也能减少对周边交通、人民生活、生活的影响。本工程的成功应用，给城市中心区管道改造提供了借鉴。

东水西调改造工程是利用现状供水设施进行改造，为石景山、门头沟地区引入南水北调水源，作为连接密云、官厅水库和南水北调水源的一支大动脉，除了给现状供水对象——门头沟城