

纪念第十五届“世界水日”、第二十届“中国水周”专栏

# 优化配置水源 实现人水和谐

郑州市供水节水办公室



污水回用：目前，正在运行的污水处理厂有王新庄污水处理厂、五龙口污水处理厂，处理能力分别为40万m<sup>3</sup>/d、10万m<sup>3</sup>/d，其中3万m<sup>3</sup>/d达到三级深度处理用于金水河等生态水系补水；在建的马头岗污水处理厂，设计处理能力30万m<sup>3</sup>/d；规划扩建新建污水处理厂有新庄污水处理厂、五龙口污水处理厂、薛岗污水处理厂和龙湖污水处理厂设计处理能力分别达到80m<sup>3</sup>/d、20m<sup>3</sup>/d（其中达到三级深度处理5万m<sup>3</sup>/d）、60m<sup>3</sup>/d、25万m<sup>3</sup>/d、10万m<sup>3</sup>/d。目前污水收集处理率65%，2010年提高到80%，2015年将达到100%。处理后的污水将用于生态环境补水、工业用水和下游农业灌溉用水。

按照《郑州市节约用水条例》要求具有一定规模的宾馆、公寓、机关、院校、医院和住宅小区等应建立中水设施，中水可用于冲厕、绿化和生态补水等非生活用水。

雨水：郑州多年平均降雨量为633.3毫米，降雨比较集中，雨强大，容易形成地面径流，为雨水回收利用创造了有利的条件。2006年郑州市供水节水办公室和郑州大学联合开展了《郑州市雨水综合利用研究》，研究表明随着人们的节水意识提高、自来水价格提升，技术日益成熟，雨水利用前景广阔，可广泛用于景观绿化、道路喷洒、冲厕和地下水回补等，适用于住宅小区、企事业单位、学校、医院、宾馆等。其特点是施工简单、使用方便、

经济高效、节水降能。目前正在运行的河南省体育馆再生水综合利用工程、郑州市动物园、解放军信息工程大学雨水收集利用工程等，已产生了良好的社会、经济和环境效益。

## 二、郑州市城市水资源配置原则和方案

郑州市水资源配置原则坚持以人为本、人水和谐、可持续发展的原则；优水优用，满足市民饮用优质水需求的原则；逐步改善景观和环境生态用水的原则；鼓励扶持利用再生水、中水、雨水的原则；全面规划和统筹兼顾的原则。达到饮水安全、供水保障、污水回用、雨水利用、排水清洁、水系健康、生态平衡、人水和谐。

南水北调中线工程通水前水资源配置思路是：在满足城市生活工业用水的前提下，以引水口门富余的引黄水量向城市内水系补水，具体方案如下：

花园口引水水厂闸向东风渠补水，邙山提灌站向西流湖补水。通过西流湖向金水河补水。五龙口污水处理厂处理的再生水向金水河、熊耳河补水。东风渠、西流湖、金水河和熊耳河基本实现水通水清，生态水系初步恢复，居住环境明显提高。

2010年南水北调通水后，水资源配置思路是：用南水北调优质水最大限度的置换引黄水源，满足市民饮用优质水的需求，被置换的黄河水和污水处理再生水用于生态水系补水。具体方案如下：

栎园水厂停用黄河水启用南水北调水，最大限度向市区西南部供应优质水，保留现有引黄输水设备，作为备用水源；增大石佛水厂供水量，利用傍黄地下水，向市区西北部供水；在须水位置新建或改建水厂，向郑州西部纺织工业区供水；白

庙水厂停用黄河水启用南水北调水，最大限度向市区中部供应优质水；东周水厂利用傍黄地下水，向市区东南部供水；新建龙湖水厂使用南水北调水向郑东新区供水，并为航空港和未来郑汴一体化后扩大的城区用水做准备；停用市区井水厂，降低市区地下水开采量。

生态补水具体方案为：通过花园口引水厂向东风渠、魏河、龙湖、如意湖补水；邙山提灌站向西流湖、贾鲁河补水；五龙口污水处理厂处理的再生水向金水河、熊耳河和七里河补水。

通过水资源优化配置，郑州市绝大部分能够饮用优质南水北调水或傍黄地下水，饮水质量大幅提高；通过对水系疏通、截污、补水、美化、管理，郑州市区将形成六纵四横三湖水系格局，实现水通、水清、水活、水美，提升居住环境质量。

## 三、建立与优化配置相适应的运行机制和体系

目前我市供水、用水、节水、排水和污水处理运行机制和体系已初步建立，费用征收模式基本采用供水环节代收代征，费用集中市财政后，按各个环节的计划需求拨付有关部门。生态水系建设和运行是一件新生事物，其鲜明的特点是公益性，人人都在受益，然而这种受益是间接的、长期的、受益程度难以量化的。如果沿用供水环节代收代征，因受益程度差异很大，显然有失公平；政府投资建设、水费政府买单能否与生态水系运行适应自身规律和市场经济都要做深入的积极的探讨。相信随着政府的重视，与水资源优化配置相适应的运行机制和体系会逐步建立，以水通、水清、水活、水美为目标的郑州市生态水系建立和运行会得到良好保证。

(李国卿)

郑州地处中原腹地，为全国重要的交通、通讯枢纽，是新亚欧大陆桥上的重要城市，是河南省省会和全省政治、经济、文化中心。“城在林中、林在城中、山水融合、城乡一体、清水秀美、人水和谐”是郑州生态和环境建设的宏伟蓝图。实现这一蓝图必须有水资源的有力支撑，而郑州是一个降水时空分布不均、当地水资源匮乏的地区。水资源短缺、水环境恶化、生态失衡等问题，制约了经济社会的可持续发展，为此，郑州市委、市政府制定了“留住天上水，拦蓄过境水，北引黄河水，南调长江水，保护地下水，开发再生水”水资源开发利用策略。为落实这一开发利用保护策略，实现饮水健康、供水安全、生态平衡、技术可行、经济合理，保障经济社会可持续发展的目标，做好水资源优化配置、水源调度是水资源管理中一项重要工作。

## 一、郑州市城市水资源状况

目前，郑州市城市供水采用地表水地下水联合供水，主要水源有黄河水、傍黄地下水和城区地下水，尖岗和常庄水库蓄水为城市应急水源，预计2010年将增加南水北调水。南水北调中线工程通水后将给郑州市的供水格局产生重大影响。饮用水质量将得到很大改善，生态水系补水得到保证。随着城市的发展未来有西水东输的可能，即从郑州西引陆浑水库、西峡院水库引水入郑。另外污水处理回用、中水利用、雨水利用前景广阔。

黄河水：黄河是我国第二大河，郑州境内河长150km。黄河进入郑州市境后，地势平坦，河床变宽，流速减缓，取水位置得天独厚。小浪底水库建成后，泥

沙含量大幅减少、水质有所提高，基本符合Ⅲ类水标准。引黄工程设施有：邙山提灌站、花园口引黄闸、东大坝引黄闸以及马渡引黄闸，分配取水量分别为12000万m<sup>3</sup>/a、11000万m<sup>3</sup>/a、1500万m<sup>3</sup>/a、700万m<sup>3</sup>/a、3000万m<sup>3</sup>/a。总计28200万m<sup>3</sup>/a，目前，邙山提灌站、花园口水源厂是城市主要供水水源。实际供水量约47万m<sup>3</sup>/d。存在问题有：部分时段水质超Ⅲ类水标准、泥沙处理困难且经济代价大、每年调水调沙期洪峰期要停机避沙。

地下水：一是傍黄河地下水，黄河水在流动过程中渗入地下，经过天然滤沙净化形成地下水，其特点是水质优良、容易开采、补给充足、水量稳定。目前已建成九五滩水源地和北郊水源地，设计可开采量30万m<sup>3</sup>/d。实际供水量约11万m<sup>3</sup>/d。二是城区地下水，其特点是水质优良，中深层、深层地下水属天然矿泉水，超深层是地热矿泉水，是宝贵的水资源，但补给量有限，局部已出现超采，今后只能用于城市应急水源、特殊用水需求和城市周边自来水管网未达到地区的临时用水。允许开采量18万m<sup>3</sup>/d。

南水北调：南水北调中线引丹江水库水到北京，途经郑州，将于2010年建成通水，郑州市城市分配水量为33170万m<sup>3</sup>/a，取水口门有刘湾和郑湾，届时现有栎园水厂和白庙水厂以及新建刘湾水厂和龙湖水厂将启用南水北调水。该水源水质优良，为改善郑州饮用水质量、缓解供水紧张、置换黄河水用于生态水系补水起着决定性作用，但预计源水水价偏高。

西水东输：远期郑州市可从位于洛阳市的陆浑水库引水10000万m<sup>3</sup>，从西峡院水库引水东送至郑州市，供给城市用水。

## 郑州市供水节水办公室关于节约用水违法行为举报奖励的公告

为了合理开发、利用、节约和保护水资源，充分调动全社会监督和举报节约用水违法行为的积极性，提高执法工作的力度和效率，最大限度地减少节约用水违法行为对国家和人民利益的损害，现将节约用水违法行为举报范围、举报形式、奖励办法和联系方式公告如下：

### 一、节约用水违法行为的举报范围。

- (一) 未经批准擅自凿井、取水的；
- (二) 严重浪费水资源的；

- (三) 严重污染水资源的；
- (四) 不按规定交纳水资源费、污水处理费的；
- (五) 擅自改变农业用水井用途的；
- (六) 经营性洗车场(点)未安装使用循环用水设施的；
- (七) 用水设施、设备和器具失修、失养或者管理不善造成浪费用水的；
- (八) 用水单位使用明令淘汰水器具的；

(九) 其他违反水法律、法规、规章的行为。

### 二、举报人可以采取口头举报、书面举报、电话举报、网上举报等形式进行举报。

### 三、对举报节约用水违法行为的奖励。

经过调查属实的节约用水违法行为，每起奖励举报人人民币200元。

多人举报同一违法行为的，只奖励最先举报人。

举报人不包含市供水节水办公室工作人员。

举报奖金应当自通知到举报人后三个月内领取，逾期视为自动放弃。

四、对举报人和举报行为实行保密制度，任何单位和个人不得打击报复举报人，违者将由有关部门依法处理。

五、节约用水违法行为举报受理单位  
郑州市供水节水办公室监察科  
地址：郑州市陇海中路64号  
邮编：450052 电话：67975428  
传真：67717800 E-mail: zzsjsj@126.com