

# 城市高效用水, 我们的提升空间在哪里?

本报记者 郝洋 郭宁豪

3月22日至28日是“中国水周”。如今,随着人们节水意识的不断增强,对水源的保护日益受到重视。今年起,我省实施《关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》,确立了“三条红线”,其中包括用水效率控制红线,即到2030年用水效率达到或接近全国先进水平。那么,我市在用水效率方面现状如何?如何有效提升用水效率?

## 1▶ 洗澡计时,用经济杠杆调节用水效率

昨日,在河南科技大学开元校区,刚踢完足球赛的大二学生袁龙,像往常那样拎着洗澡篮向澡堂走去。与去社会澡堂不同,袁龙去的澡堂可以通过IC卡控制洗澡时间和用水量。

“我爱踢球,洗澡也勤,刷卡计时收费很经济。外面那种不限时随便洗的澡堂,太浪费了。”袁龙介绍,校内澡堂每分钟收费0.16元,他每次洗澡耗时10分钟,花费1.6元。“有的男同学更省,五六分钟就洗完了。女同学时间要长一些,我听说一般在20分钟左右。”他说。

该校后勤集团水暖服务公司相关负责人张智智介绍,目前,学校在开元、周山、西苑、景华4个校区的澡堂均采用刷卡计时收费的方式,与之前的每次2元不限时洗澡相比,如今至少能节水50%。“以前边开水龙头边打香皂的情况如今没有了,学生洗澡更有效率,节水意识也增强了。”他坦言。

无独有偶,洛阳理工学院也采用相同的方式。该校能源管理科科长王磊介绍,学校从2008年起就更换为计时收费的洗澡设备,与之前相比,3个校区平均每天节水约50吨。

## 2▶ 废水回收,实现水资源循环利用

如果说洗澡计时收费更多的是使用经济杠杆提高用水效率,那么建设中水再利用系统(中水,是指各种排水经处理后,达到相关标准的非饮用水)就是从技术层面实现高效用水。

“所谓中水再利用系统,就是将学生公寓中日常用过的废水回收,通过该系统处理后循环利用,再进行冲厕、浇花等。”张智智介绍,河科大一期投资了60多万元,在开元校区两栋学生宿舍楼建设了中水再利用系统,于去年5月投用,每天节水约150吨。由于效果明显,目前该校将在开元、周山、西苑3个校区的4栋宿舍楼安装该系统。

洛阳理工学院的中水再利用系统覆盖范围更广。王磊表示,去年下半年,中水回收站在学校建成投用,覆盖王城校区的8栋学生公寓楼,涉及约1.1万名学生,每天可节约用水约500吨。

“这种污水处理再生回用的高效用水方式,河西的一些大型企业早就尝到了甜头。”市节水办相关负责人介绍,除企业内部的高效用水系统,我市最大的两个污水处理再生利用工程——河西污水处理厂的中水回用工程、瀍东污水处理厂中水回用工程,经过处理的废水主要作为一些大型企业的工业循环水和发电机组冷却用水使用。目前,我市年中水日用量近1000万立方米。

## 3▶ 这些问题,制约高效用水发展

然而,许多学校、企事业单位、公共场所等的用水效率依旧不高,原因何在?

### ■扶持政策及资金缺乏

“其实,我们在建学生宿舍楼前曾到河西一家大型企业,考察了节水设备。”我市一家中职院校的相关负责人坦言,先不说社会效益,单从经济效益来说,该企业在投入使用8年后就已将建设高效用水设施的近百万元投入收回成本,之后的运营成本也随之降低。“我们确实想建这样的设备,但超出预算,也没有相关政策、资金扶持,真是‘巧妇难为无米之炊’。”该负责人无奈地说。

市节水办相关负责人表示,资金不足是制约城市高效用水设施推广的主要因素。如今,郑州、济源等地均有节水专项资金,用于补贴高效用水相关设施的建设,然而就我市而言,这方面资金严重不足,令不少有意建设高效用水设施但缺乏资金的单位望而却步。此外,相关的补贴、鼓励政策比较缺乏,也影响了许多单位建设节水设施的积极性。

### ■管理部门缺乏衔接

《洛阳市节约用水条例》中规定,新建、改建、扩建的项目,应当制订节约用水措施方案,配套建设节水设施;节水设施应当与

主体工程同时设计、同时施工、同时投用,即“三同时”制度。

市节水办相关负责人介绍,除倡导人们增强节水意识外,建设节水设施是城市高效用水的关键环节。不过,由于目前建筑工程验收属于城建部门,其对工程的审查、管理并不包括节水设施。为降低成本,很多建筑工程并没有建设节水设施,但这并不影响工程的顺利验收。这样一来,就造成“三同时”制度在实际操作中并没有很好地实施。

### ■单位、个人总体节水意识仍待增强

除了节水设施建设方面,单位、个人的节水意识仍有待增强。市节水办相关负责人说:“虽然全社会倡导节约用水已很长时间,我们也做过多次关于节水的宣传和讲座,但每次去调查,厕所冲水设施一直流水、水龙头一直滴水、人离开水龙头仍在流水等浪费现象总能看到,让人揪心。”

该负责人表示,如今,水资源短缺问题日益严重,我市水资源总量为28亿立方米,人均占有量不足410立方米,仅为全国人均水平的1/5,属于水资源缺乏城市。因此,我们要从自身做起,树立节约用水的良好风尚,建设“人人惜水、护水”的节水型社会。

## 4▶ 政策引导,促进城市高效用水

水利专家说过,中水是业内公认的“城市第二水源”,利用多少中水相当于节省多少自来水,也是城市高效用水的发展方向。

业内人士表示,推行城市高效用水,政策的制定和落实是关键。今年,我省开始实施《关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》,我市应尽早出台相关细则,对水资源开发利用、用水效率控制、水功能区限制纳污进行具体化管理。

此外,我市应汲取外地经验,加大资金

投入力度,促进城市高效用水设施建设的快速发展,并扩大覆盖面;加快制定高效用水环节的鼓励性政策,提高建设者的积极性;通过政策引导,促进已建或在建节水项目正常运行。

业内人士还建议,在节水设施的建设方面,可引入市场化机制,通过专业公司进行运作,相关政府部门进行管理,同时在建设和日常养护方面进行细化工分,实现经济效益和社会效益双赢。



## 5▶ 他山之石 可资借鉴

### ■技术型:北师大省出4个半昆明湖

北京师范大学的学生浴室实行“刷卡+节水阀+冷水回收”,浴室的每个喷头上都安装了一个节水阀,在流出的热水中混入空气,增加了水压,这样淋浴的舒适度不减,还可以节水40%。浴室加装了冷水回收系统,将洗澡前的凉水收集起来,循环利用。该校自1985年开始开展节水工作,至今已累计节水900万立方米,相当于节省了4个半昆明湖的水量。

### ■政策型:天津小区节水有妙招

2006年,天津市在全国率先实施《节水型居民生活小区标准》,截至目前共创建完成89个节水型居民小区。节水型居民小区建立了以社区主要负责人为首的节水管理网络,小区建设有再生水利用设施,社区公共生活用水及家庭实现一水多用,水龙头和坐便器全部使用节水型产品。



## 国际化的舞台 百万人的盛宴

# 第32届中国洛阳牡丹文化节专项活动

# 2014中国洛阳国际美酒节

招商范围: 啤酒狂欢区: 啤酒厂商及销售代理商  
美酒品鉴区: 白酒、红酒厂商及代理商  
欢乐嘉年华: 各大嘉年华项目商  
特色美食区: 各种小吃代理商及其他相关行业厂商

招商热线: 400-0379-900, 0379-65233020/21

**狂欢区:**

1. 主题啤酒大棚畅饮
2. 精品房产置业推介展
3. 世界名车鉴赏
4. 美食嘉年华
5. 青少年娱乐嘉年华
6. 特色礼品售卖
7. 精彩舞台表演

**品鉴区:**

1. 国际收藏级红酒品鉴
2. 国际知名白酒品鉴
3. 殿堂级珠宝品鉴
4. 茶道、香道展示
5. 国际文化旅游名城推介
6. 洛阳非物质文化遗产推介
7. 洛阳特色工艺品鉴赏
8. 世界知名酒商对话洛阳高峰论坛

**参展单位:**

意大利国家旅游局  
德国巴伐利亚德巴斯城堡酿酒有限责任公司  
法国葡达酒业集团  
德国罗马庭酿酒集团

法国鲁克酿酒集团  
德国理想国际旅游贸易有限公司  
德国时尚免税店  
金铂(荷兰)餐饮娱乐集团

**主办单位:** 洛阳日报报业集团、北京香榭莱茵贸易有限公司 **举办时间:** 2014年4月25日至5月4日 **举办地点:** 洛阳新区体育馆、体育中心广场

1810年巴伐利亚王子和特雷瑟公主完婚,人们聚集到慕尼黑城外的大草坪上,唱歌、跳舞、观看赛马、畅饮啤酒。从此,这个深受喜爱的活动便被延续下来,流传至今。200多年以来,啤酒节、美酒节风靡全球。为让洛阳市民和中外游客能享受到原汁原味的异国风情,2014年,带着浪漫和热烈的美酒节受邀来到洛阳,成为第32届中国洛阳牡丹文化节的专项活动。本届美酒节,在借鉴同类型活动的基础上,加入了更多的国际化元素。中外游客在畅饮空运来的原汁原味的德国啤酒的同时,不仅可以品尝德国烤肉、烤肠等正宗的异域风情美食,还可以在德国乐队营造的音乐氛围中,欣赏外国酒娘及演员的精彩表演。同时,本届美酒节还得到了法国、德国、意大利等国家知名酿酒集团的支持,几十家酒商携旗下近百款顶级美酒供中外游客品鉴。法国、德国、意大利等国家的旅游局还将在本届美酒节上设立文化旅游展示区。2014年4月25日至5月4日,让我们欢聚洛阳新区体育馆及体育中心广场,见证洛阳文化与世界美酒文化的碰撞!