

建“海绵城市”从“微水洗车”开始

2019年本市累计完成各类节水措施1156项,最高日节水量达3.98万立方米

□法治报记者 夏天

在自家小区,仅用想象中 10%的水量,就能对爱车完成一次精洗清洁。在如今的上海,越来越多的车主开始接触这一环保 + 便捷的“微水洗车”方式。记者从市水务局获悉,2019 年度上海已创建了 160 个节水型小区,以及众多节水型学校、工业园区、企业和机关;万元 GDP 用水量比上年下降 13%,为 20 立方米 / 万元。

本周 (5 月 10 日至 5 月 16 日) 是国家第 29 个“全国城市节约用水宣传周”。“倡导节水减排,树立绿色风尚”是今年上海节水宣传周主题。另外,5 月 1 日起正式实施的《上海市排水与污水处理条例》则明确:“支持海绵城市建设”“组织编制全市海绵城市专项规划,明确雨水源头减排的空间布局、要求和控制指标”等内容,体现了上海以法治保障推动海绵城市建设的决心。

165 个微水洗车点,精洗一次仅用 5 升水

“传统洗车平均每次用水超过 50 升,而我们的发明,每次仅用 3~5 升,还是精洗标准。”日前在长宁区新泾六村,微水洗车项目合伙人之一牛先生,携其团队发明的“上门微水洗车设备”向记者介绍道。

从外观上看,这台设备是一辆电瓶车。而主要玄机藏在车后那台依法不超过车把手宽度的箱子里。据牛先生介绍,其中的水箱可保证每次出勤精洗最多 5 台车,装备则包括“脉冲喷雾水枪”,团队拥有自主知识产权的环保产品“纳米洗车液”及其他汽车美容耗材、毛巾等洗车工具。在这些创意的共同作用下,实现了区区几升水即可微水精洗一辆车的目标。

现场,一名预约洗车居民的爱车已停放完毕。一位洗车小哥将喷雾水枪连上车载水箱,并将洗车液均匀喷洒在车辆表面。随后他打开水枪,水雾呈放射状,轻轻播撒在车漆表面,全然没有传统洗车时的噪音和水花四溅。小哥绕着汽车洗了两遍,原本灰蒙蒙的汽车已然光洁锃亮。而车下的地表,仅有一些深色的水痕,如同下过一场短时间的毛毛细雨,丝毫不见积水四溢的景象。

据新泾六村居委会干事王子琪介绍,该小区正大力推广微水洗



一名小哥正使用微水洗车设备开展上门洗车服务

车,开设了循环用水自助洗车点,居民可利用物业的微水洗车设备自行进行清洗,也可通过 APP 联系微水洗车商家上门服务,收费标准为 40 余元。

牛先生表示,他们团队除了提供预约上门洗车服务外,还与全市范围内的各类汽车服务站点合作,

目前已设立了 165 个微水洗车点,广泛运用循环水微水洗车,身体力行响应建设“海绵城市”的要求。而本市机动车管理部门也注意到微水洗车项目的创新举措,正积极牵头推动该项目在全市范围内更广泛应用。

另据王子琪介绍,新泾六村作



新泾六村志愿者正使用收集的雨水浇灌一处“屋顶花园”

为本市第一批精品小区改建试点小区,微水洗车只是小区海绵化改造工程的一部分。其他方面,例如小区在中心花园设置了透水地坪,并配备调蓄净化设施的绿化带,达到了自然积存、自然渗透、自然净化的海绵城市效果。透水地坪对雨水有吸纳、蓄渗和缓释作用,调蓄净

化设施则是通过调蓄模块的拼接构造出储水的空间,经过物理沉淀作用达到雨水的净化,储存的雨水在旱季可以浇灌绿化,有效的实现了雨水资源的利用。此外,小区还采用了 15 个 12 升装的户外水桶用来收集雨水,侧边龙头可用来浇灌花圃,有效地减少了自来水使用量。

从“水安全”向“水循环”的发力

“现在,虹桥机场雨水综合利用项目一年可为机场节省 2 万立方米水资源。而随着项目的不断完善,未来理想状态下,每年可为机场节约 10%用水量。”日前在虹桥机场飞行区南调节水池,伴着客机不断降落的轰鸣声,机场能源保障部水环境科何彬科长对记者披露道。

何彬介绍,虹桥机场范围内用水单位众多,近年平均年用水量近 500 万立方米。原先,机场拥有两片合计占地 13.12 万平方米 (常规蓄容量约 30 万立方米) 的飞行区雨水调蓄水池,设计建设初期是从“水安全”的角度,为缓解机场区域防汛排涝对周边河网的瞬时压力而设置的调蓄设施。但在近几年的管理工作中,机场发现雨水调节池的水质能基本保持在地表 IV~V 类水,具有作为非常规水资源的良好条件。2017~2018 年,虹桥机场依据《关于加快本市城乡中小河道综合整治的工作方案》部署,编制机场河“一河一策”,对常年黑臭的机场河进行环境整治,主要包括控源截污、疏浚清淤、提升水动力、水生态修复等措施。

由于机场河南段为断头浜,为解决旱天缺乏水动力的问题,



虹桥机场飞行区南调节水池

本版摄影 记者 夏天

虹桥机场充分利用了飞行区南雨水调节池的雨水资源,2018 年建成配套引水系统,将调节水池的雨水输送到河道最上游,形成水流循环,目前日均引水量可达到 2600 立方米,基本解决了河道水动力问题,调活水体,机场河道整体水质和水面景观有了极大改善,同时增强了机场的防汛除涝能力。

何彬披露,虹桥机场公司将继续探索尝试有条件的利用集蓄雨水,用作市政杂用、浇灌绿化、冲

洗马路等,通过功能定位的细分,将雨水在用水功能需求较低的环节上代替自来水,从而达到功能性的节水功效。据悉,“虹桥机场雨水综合利用”项目在上海市非常规水资源利用案例评选活动中获评一等奖。今后,虹桥机场还将利用机场非常规水源的大体量特点,不断优化技术和管理措施,争取在节水降耗上越做越好,以实际行动响应“安全、智慧、绿色、人文”四型机场的工作要求。

上海人均日居民生活用水量 123 升

记者从日前举行的上海节水宣传周开幕式上了解到,2019 年 12 月,上海市水务局、上海市发展和改革委员会联合印发《上海市节水行动实施方案》,成立了上海市节约用水工作联席会议制度,稳步推进各条线节约用水工作,并取得了显著成果。据官方提供的数据显示,2019 年本市万元 GDP 用水量为 20 立方米 / 万元,比上年下降 13%;万元工业增加值用水量为 35 立方米 / 万元,比上年下降 12.5%;人均日居民生活用水量 123 升 / 人 · 日;累计完成各类节水措施 1156 项,最高日节水量达 3.98 万立方米。2019 年,上海顺利通过国家节水型城市复查考核,这是 2002 年上海市被建设部、国家经贸委联合授予全国首批“节水型城市”称号以来,连续第三次通过复评。

近年来,上海市在不断巩固节水型城市建设成果的同时,加快开展节水型社会建设。自 2006 年起,市水务局积极会同相关区政府开展国家级、市级节水型社会试点建设。截至目前,上海各郊区均完成节水型社会试点建设启动工作。2019 年度,本市共创建 13 个节约用水示范

(标杆) 小区、160 个节水型小区、1 所节约用水示范 (标杆) 学校、22 所节水型学校、1 所节约用水示范 (标杆) 托幼机构、14 所节水型托幼机构、2 家节水型工业园区、5 家节约用水示范 (标杆) 企业、43 家节水型企业、2 家节约用水示范 (标杆) 机关、91 家节水型机关、1 家节约用水示范 (标杆) 单位、86 家节水型单位,并完成了 413 个节水型小区、6 所节水型学校、21 家节水型企业、1 家节水型单位复评工作,进一步巩固了节水型社会 (城市) 创建工作成果。

市水务局表示,接下来一周的宣传周期间,还将开展形式多样的节水宣传活动,主要有以“树立社会责任意识,引领绿色风尚”为主题的饮料行业企业节水标签制作和展示,以“百年寻水路,珍惜在点滴”为主题的节水宣传视频,以“节水减排,点滴开始”为主题的学生绘画征集活动,还有云互动、云课堂、云表彰、云科普等系列线上节水宣传活动,旨在通过载体丰富、形式多样的活动,让市民共同“倡导节水减排,树立绿色风尚”,凝聚全社会节水爱水护水的强大力量,推动上海节水工作不断向前。