

坚持节水优先 推进绿色发展

我市持续巩固和拓展“国家节水型城市”建设成果，保障城市可持续发展



数据

我市节水工作“成绩单”

- 2021年度，我市万元地区生产总值用水量为**6.74立方米**，不到全国的1/7，万元工业增加值用水量为**5.74立方米**，仅为全国的1/5（全国万元国内生产总值用水量为51.8立方米，万元工业增加值用水量为28.2立方米）；
- 全市光电子器件制造、集成电路制造、金属及卫生器具制造等**10个**行业的工业企业单位产品用水量全面达标；
- 工业用水重复利用率为**90.08%**；
- 节水型企业、单位覆盖率分别达到**25.94%、15.80%**；
- 城市居民生活用水量为**123.03升/人·日**；
- 再生水回用率达到**26.87%**；
- 全市公共供水管网漏损率为**6.74%**，在全省处于领先水平。

2 强化管理

拧紧用水大户“水龙头”

本版文/ 本报记者 吴海奎 通讯员 吴海钦
“淘米水可用来浇花，拖地板的水可用来冲厕所……”8月29日，一场节水用水小课堂在厦门市水务大厦举行，参加者既有中小学生，也有学生家长，大家饶有兴致地听边做记录。

在厦门，爱水、节水日渐成为全社会的共识，越来越多的家庭、企事业单位想方设法提高水资源的利用率，“节水妙招”“节水典型”不断涌现。

作为一座滨海城市，厦门本土水资源匮乏，城镇供水主要靠“外援”。近年来，厦门市委市政府全面贯彻“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水思路，把节水工作摆在更加突出的位置，坚持走绿色发展之路，持续深化国家节水型城市建设，2021年度，万元GDP用水量为6.74立方米，不到全国的1/7；节水型企业、单位覆盖率分别达到25.94%、15.80%……节水工作取得显著成效，为城市可持续发展、更高水平建设高素质高颜值现代化国际化城市提供了有力保障。

我市结合本地实际情况，把公共供水上年度月用水量在200吨以上的非居民用水单位纳入用水计划指标管理，通过超计划超定额用水收取累进加价水费，督促用水户加强用水管理；把月用水量3万吨以上的用户和月用水量1万吨以上的特种行业用户列入重点监控名录，对其日常用水实施重点监控，加强节水管理的督促与指导，提高水资源的利用效率。

目前，全市已有11845户用水户纳入计划管理，全市非居民计划用水率达到了90%以上。通过强化计划用水管理，倒逼企业开展节水减排技术改造，挖掘节水潜能。

宸鸿科技(厦门)有限公司是知名的触控面板生产企业，生产用水需求大。在保证生产的前提下，如何更有效利用水资源，企业用足了心思。

该企业对每条生产线进行水资源回收的改造，每条生产线可节水约50%；经过反渗透水处理系统后的回收水还成为冲厕用水、冷却塔补水及绿化用水，大大降低自来水的用量。

“我们通过每个节水措施，‘拧紧’一点一滴，不仅为企业省了钱，而且为社会节约了水资源。”宸鸿科技相关负责人说。



厦门园博苑利用园内水系进行储水，晴天用于浇灌绿化，实现雨水资源化利用。(本报记者 吴海奎 摄)

3 抓好源头

降低管网漏损率

1 规划引领

科学编制节水规划

2009年，厦门市荣获“国家节水型城市”称号。多年来，厦门始终高度珍惜、重视这一荣誉，积极落实《国家节水行动方案》，持续巩固和拓展“国家节水型城市”建设成果，加强组织领导，健全工作机制，把节约用水工作贯穿到经济社会发展全过程和各领域，形成了“政府领导、部门落实、政策引导、社会参与、上下联动、共同创建”的节水工作良好局面，推动节水工作再上新台阶。

为指导我市水资源的可持续利用，我市于2006年编制了《厦门市节约用水规划(2005年—2020年)》，近年来又编制完成《厦门市水资源战略规划(2015—2030)》《厦门市水资源安全保障近期行动计划(2015—2020年)》《厦门市节水型社会建设“十三五”规划》和《厦门市再生水开发利用规划》等，根据本地产业和水资源特点，提出厦门节水型城市建设的总体思路、总体目标和总体布局，为城市节水工作提供了指南。

绿色，是高质量发展最美的底色。2022年3月，厦门市政府印发《厦门市加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系工作方案》，其中多次提到节水工作，例如，大力推进农业节水、推行合同节水管理、基本建立精准补贴和节水奖励机制、广泛宣传并落实节能节水环保等。节水工作已成为厦门促进经济社会发展全面绿色转型的重要内容。



▲厦门市妇幼保健院全面使用节水型器具，实现节水减耗。(本报记者 吴海奎 摄)

4 查缺堵漏

定期开展水平衡测试

水平衡测试是客观分析用水单位用水状况，判断内部用水合理性，梳理用水存在问题并提出改进方案的技术手段，可有效推动用水单位全面、合理、科学节水。

我市把水平衡测试的开展，纳入城市供水节水管理条款内容中，要求月用水超过3000吨的用水户必须每三年开展一次水平衡测试工作。

厦门翔鹭化纤股份有限公司是国内大型化纤企业之一。该公司非常重视水平衡测试工作，通过定期开展水平衡测试，找出漏水问题，并进行相应的技改，取得显著的节水节能成果。近年来，该公司单位产品取水量和万

元产值取水量逐年下降。湖里城颐公园管理有限公司管理着五缘湾湿地公园、薛岭山公园、虎头山公园等十几座公园，各公园均完成了水平衡测试工作，且公厕均加装水表计量，有效防止管网跑、冒、滴、漏；公园还积极使用节水型器具，大力推广喷灌等节水浇灌方式，提升节水实效。

厦门一中通过开展水平衡测试，找出了用水、节水的薄弱环节，从而“对症下药”，提出节水改进建议和措施。该校思明校区投入约200万元对老旧供水、用水设施进行节水改造，学校人均生活综合取水定额逐年下降，取得了显著的节水成效。

▲爱水、节水日渐成为厦门全社会的共识。图为风景优美的城市景观。(本报记者 王火炎 航拍器摄)



▲我市持续推进海绵城市建设，提升水资源利用率。图为海绵公园——翔安鼓锣公园。(资料图)



▲翔安水质净化厂把城市污水“变废为宝”，尾水可用于生态补水和市政道路冲洗等。图为出水口。(本报记者 吴海奎 摄)



▲我市大力推进老旧供水管网改造，减少管网漏损。(本报资料图)

5 污水再生

再生水回用率达26.87%

内田溪是翔安“母亲河”九溪的一条重要支流，过去，内田溪水体黑臭，污染严重。近年来，居住在溪流两岸的市民能明显发现它的变化：不仅水量变大了，而且溪水变清澈了。

内田溪“华丽转身”的背后，是生活污水不再往溪里排放，还将城市污水“变废为宝”进行生态补水的结果。目前，内田溪流域共有两处生态补水点，日均补水达4万吨左右，有效增强了内田溪水体的流动性和自净能力。

翔安水质净化厂，就是把城市污水“变废为宝”的幕后功臣。水质净化厂工作人员告诉记者，该厂每天处理污水约10万吨，出水水质达到《厦门市水污染物排放标准》A级标准，尾水主要作为翔安安溪、内田溪、内安溪、店头溪的生态补水，其余部分则作为市政道路冲洗、绿化和厂区生产用水等，实现“再生利用”，有效提升水资源利用率。

在华侨大学厦门校区的主楼旁，绿油油的草地下面埋藏着一个污水再生水处理站，采用生物降解、膜过滤技术，对污水进行再生处理，日处理量4300吨。依靠这个处理站，拥有1.7万多名师生的华侨大学厦门校区，实现了生活污水零排放。污水处理后的中水，还可用于学校冲厕、洒地、浇灌花草及湿地生态补水等。

据统计，2021年，全市污水集中处理率达到100%，污水处理总量为46804.7万立方米，再生回用水量12578.7万立方米，再生水回用率为26.87%，处理后的再生水主要回用于市政道路路面冲洗、市政绿化养护浇灌、河道生态补水以及市政景观补水。

6 海绵城市

雨水被有效收集利用

海绵城市是推进城市生态文明建设的重要措施。近年来，我市先后发布了《海绵城市建设工程评价标准》《海绵城市建设工程施工图设计导则及审查要点》《海绵城市建设工程设计与质量验收标准》等标准和《厦门海绵城市专项规划(修编)(2017—2035年)》，已构建起涵盖市、区及重点区域的三级海绵城市专项规划体系，形成全域海绵城市“一张蓝图”。2018年正式将全市新、改、扩建项目纳入海绵城市建设全过程管控流程。

雨天能储水，晴天能供水。厦门园博苑践行“海绵城市”理念，对园区的各大水系进行改造，打造一个互联互通的“雨水净化系统”。音乐喷泉水池是最大的“海绵”，下雨时，雨水通过水系连通管道汇入音乐喷泉水池；晴天时，音乐喷泉水池的水通过水泵，输送至各大水系进行补水，并与园区杂用水泵连接，用于园区绿化灌溉及水系循环。各大水系内的水生植物还可以起到水质过滤作用，长时间保持水质干净清澈。通过对雨水的回收利用，有效降低了自来水的用量，每天可节省自来水400多吨。

海沧一家企业按照“海绵城市”理念，对停车场进行改造，改造完成后，初期雨水经过植物的净化后，减少了污染；同时，雨水得到有效的收集和储存，晴天时，就能用来浇灌草地和洗车，大大节约了水资源。

通过海绵城市建设，目前，全市建成区范围内可渗透面积占比达到57.7%。越来越多原本“白白流走”的雨水，正在被资源化利用，同时减少了面源污染，提升了水安全保障能力。

节水是一项长期的工作。我市将不断加大节水建设投入，加强技术引导及科技创新，提升节水管理水平，提高水资源综合利用效率，努力打造人与自然和谐共生的生态宜居家园。