

苏州市节水工作调研报告

2023年12月14至15日，北京水利学会组织相关单位技术人员就苏州市节水工作开展调研学习，报告如下：

苏州市积极践行习近平生态文明思想，贯彻落实节水优先方针，将节水、减排、增效、降碳作为生态文明建设的重要举措，扎实推进节水工作。苏州市连续十年在江苏省最严格水资源管理制度考核中获得优秀等次。2011年5月，苏州市区获评国家节水型城市，并建成全国首个国家节水型城市群。2023年1月，实现国家县域节水型社会达标建设涉农区县全覆盖。

2009年起苏州市在全省率先试点开展用水审计工作，发布《苏州市工业企业用水审计规范》，2017年依照相关标准文件对原规范进行了修订。至2022年底，苏州市已在造纸、火电、电子、医院、酒店、学校等行业累计开展企业（单位）用水审计335家，其中市级重点用水户250家，覆盖了苏州市前十大主要用水行业。同时加强审计结果运用力度，以行政指导书等形式下发审计结论给用水户，要求落实整改意见，确保用水审计工作闭环管理。

（1）完善节水管理长效机制

（一）加强组织领导。苏州市委、市政府历来高度重视生态文明建设和节水减排工作，在以市长为组长的节水型城

市建设工作领导小组的统一领导下，本着“领导力量加强、成员单位稳定、工作机制完善”的原则，充实完善领导指挥、工作联络、技术指导网络。2020年，建立苏州市最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议制度，进一步强化节约用水工作的组织领导。新版《国家节水型城市申报与评选管理办法》出台后，及时进行宣贯培训，明确工作责任、质量要求、时间节点，稳步推进国家节水型城市复查各项工作。

（二）完善法规体系。在全国首创公共绿化浇灌和市政道路冲洗禁用自来水、全省率先修订《苏州市节约用水条例》等工作基础上，2020年出台《苏州市供水条例》，强化“从源头到龙头”管理，为高质量节水工作增强保障。修订苏州市《建设项目节约用水管理办法》《计划用水管理办法》《水平衡测试管理办法》，从建设管理、日常监管、定量考核等方面，对节水闭环管理、“链条管理”不断进行规范和完善。组织开展《苏州市节约用水条例》《苏州市节水行动实施方案》落实情况和计划用水管理三个专项评估，不断提高节水工作的精细化管理水平。

（三）强化规划引领。对《苏州市城市节约用水规划》实施情况进行阶段性评估，发布苏州市《水资源综合规划（2021-2035）》《城市节约用水规划（2035）》《城市非常规水资源利用规划（2035）》，完善太湖等河湖水量分配，全市年压减取水许可量2亿立方米，推进吴江区水资源刚性约束

“四定”试点。出台苏州市《工业节水三年行动计划》《污水资源化利用实施方案》。编制《苏州市海绵城市专项规划（2035）》，市区已建成的海绵城市面积为 110.2 平方公里，海绵城市面积达标率为 22.89%。

（四）加大资金投入。市级财政设立节水型城市长效管理专项经费，确保水平衡测试、用水审计、节水宣传教育、规划和定额编制等节水管理基础工作的开展，支持具有示范带动作用 and 显著社会效益的节水技改和非常规水资源利用、合同节水、水效领跑者、节水型载体等项目补助。各区财政同步落实配套节水专项经费予以保障。节水社会资金投入逐年增加，积极开展节水技改和非常规水资源利用，投资建设再生水利用、雨水收集利用、废水回用等节水项目，年均节水投入超亿元。

（2）制定审计规范，健全法规制度

苏州 2009 年起在全省率先试点开展用水审计工作。2009 年发布，2010 年 3 月起实施的《苏州市节约用水条例》中明确“建立用水审计制度”，为该市推行用水审计提供了法律依据。2009 年，苏州市水务局制定发布《苏州市工业企业用水审计规范》，明确审计内容和审计程序，对用水户取、用水活动的合理性、合规性、先进性等情况进行审查，寻找存在问题，提出指导意见提高水资源利用效率和效益，实现水资源的可持续利用。2013 年。发布《苏州市建设项目节约用水

水管理办法》、《苏州市计划用水管理办法》2015年，发布《苏州市水平衡测试实施办法》。2017年，市水务局以审计“水量、制度、水质、水效”为基础，在审计对象上增加了公共机构，在内容上增加了排水水质符合性校核，在报告书格式上进行了优化，发布了新版《苏州市用水审计规范》。2022年，市水务局修改发布《苏州市建设项目节约用水管理办法》、《苏州市计划用水管理办法》、《苏州市水平衡测试管理办法》。2023年，计划在年底前发布《苏州市计划用水管理细则》，着手编制《苏州市建设项目节约用水实施细则》。

（3）实现闭合管理

至2016年，苏州市已对造纸、火电、电子等15个行业17家企业进行了用水审计，作为一项创新性工作，在国家节水型城市考核和复查中得到专家组肯定。省水利厅高度关注苏州市的用水审计试点工作，2016年发布实施的《江苏省节约用水条例》明确“县级以上地方人民政府水行政主管部门对重点计划用水户定期进行用水审计”，用水审计工作开始在全省推广。2018年省水利厅发布《江苏省用水审计实施办法》，以省级规范性文件明确了用水审计工作的主体、对象、依据标准和管理程序。市节水办、市水务局先后发布《用水审计报告（模）》（苏市节[2016]16号）和《关于进一步做好用水审计工作的通知》（市水务传[2022]125号），规范了审计报告编制格式，强调了审计有效期以及审计结论下达、企

业整改反馈等一系列闭环管要求,进一步从标准和程序上规范了审计工作,提升了审计效果。

(4) 开展用水审计试点工作,提高审计成效

苏州市通过试点探索、修订规范、稳步推进到规范流程、全面展开、闭环管理,已获得较为显著的成效。

2009年发布审计规范后,针对高耗水工业企业,首家被审计企业为紫兴纸业,以每年2家左右的进度,逐步覆盖市区范围高耗水行业,在同年出台的《苏州市节约用水条例》中将用水审计的要求纳入条例。

2016年随着国家标准《企业用水审计技术通则》与同年发布的省级标准《江苏省节约用水条例》的先后出台,更加明确了对重点用水户开展用水审计。2017年依据国标修改规范,同时将审计范围扩大到公共服务业用水大户,年审计用水大户数量提升至5-10家。

2018年,江苏省用水审计实施办法的出台,苏州市进一步明确审计对象(重点用水户)和审计周期(5年)。

至2023年,苏州年审计用水大户超过100家,省级重点监控计划用水户(年用水50万 m^3 以上)已实现全覆盖,市级重点监控用水户(年用水30万 m^3 以上)基本全覆盖。至2023年底,全市已在火电、纺织、造纸、钢铁、电子、化纤、化工、非金属矿物、医药以及医院、酒店、学校、商业等20余个行业355家(含非重点监控用水户)企业、单位

开展用水审计，覆盖了苏州前十大主要用水行业。同时加强审计结论运用工作，督促被审计单位落实整改意见，依照审计结论通知书要求制定整改方案，结合合同节水推广工作，采取工程和管理措施提升用水效率，于审计第二年内完成整改并及时反馈水行政主管部门。截止 2022 年，全市已开展用水审计的企业(单位)累计投入近两亿元，实施了 200 余项节水技改、雨水利用等项目，合计节水能力超过 2000 万 m³/年。

(5) 创新建立实施计划用水单位“节水专员”制度

加强节水队伍建设，提升人员业务水平。为切实提升计划用水单位用水效率和节水管理水平，于 2020 年在全市范围内建立计划用水单位“节水专员”制度。通过机制创新驱动，激活节水内生动力，落实各项节水职责，实现节水精细化管理。针对区县级管理部门人员不足这一普遍现象，一方面加强节水人才梯队建设，为节水管理工作发展提供有力的人才支撑；另一方面加强业务培训，不断培养适合新时代发展和变化的节水管理人才。

扩大节水专员培训，提升节水内生动力。根据江苏省水务经理制度及市“十四五”节水型社会实施方案要求，继续扩大节水专员培训覆盖面，培养高素质节水专员队伍，强化高素质节水专员队伍，强化用水精细化管理。

1) 目的：服务用水单位、优化营商环境，激发节水内

生动力，推动用水方式转变，提升苏州市水资源综合利用效能。

2) 实施：量身定制培训内容，提升“专员”管水能力。以单位实际需求出发，围绕水平衡测试与用水审计、主要行业节水技术与途径、节水法律法规和政策、计划用水与节水统计等方面制定培训课程，分批组织培训。

3) 成果：截止 2023 年 10 月，累计已有 18 批次 1850 家企业（单位）的 1930 名管理人员通过培训和考试获得“节水专员”这个主管部门与用水单位之间的纽带，有效推进了节水管理各项工作的开展，提升了管理效率。

4) 实效：一方面为企业（单位）培养了节水人才，帮助企业降低用水成本；另一方面通过“节水专员”这个主管部门与用水单位之间的纽带，有效推进了节水管理各项工作的开展，提升了管理效率。

5) 推广：该制度被江苏省水利厅借鉴吸收，以“水务经理”的形式在江苏省全省推广。

（6）开展节水监督检查

加强用水监管工作，每年初制定年度苏州市节约用水监督检查计划，年内完成对 9 个市区节水管理机构和重点用水户的两轮检查，年底前发布检查结果通报文件，及时跟踪督促整改落实情况。同时积极配合部、省两级对苏州“四不两直”检查工作。通过加强节水监督检查工作，有效督促各市

区节水管理机构各项工作的开展，进一步强化了对计划用水户特别是重点用水户的管理力度。每年联合市场监管部门对节水器具市场进行抽查检查。

(7) 用水审计工作特点

1) 起步早。苏州 2009 年起在全省率先试点开展用水审计工作。

2) 基数大。苏州市市级重点用水户有 406 家。(年用水量在 30 万 m³ 的非居民用水户作为市级标准，为该市重点用水户)

3) 管理成本高。每年至少完成 81 家重点用水户的用水审计工作才能达到省办法要求，同时全流程闭环管理，审计报告抽查评估，审计后监督管理投入成本大。



图 1 12月14日苏州市节水办用水审计经验座谈



图 2 12月15日昆山节水型工业园区实地调研

2023年12月19日