



水利行业节水机关建设 工作指南

全国节约用水办公室
水利部节约用水促进中心
2020年4月

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 一、 节水机关建设要把握的基本原则 | 1 |
| (一) 要把握定位要求 | 1 |
| (二) 要把握工作重点 | 2 |
| 二、 节水机关建设的主要脉络 | 3 |
| (一) 办公楼 | 3 |
| (二) 会议室 | 13 |
| (三) 食堂 | 15 |
| (四) 室外场所 | 17 |
| (五) 集中展示区 | 20 |
| (六) 节水宣传教育 | 21 |
| 三、 节水机关建设宣传要求 | 22 |
| 四、 节水机关建设需要说明的几点 | 23 |
| 水利部部长专题办公会议纪要 | 25 |
| 水利行业节水机关建设有关问题梳理 | 27 |

水利行业节水机关建设工作指南

为贯彻落实节水优先方针和水利改革发展总基调，2019年，水利部发扬“刀刃向内、自我革新”的精神，部署开展水利行业节水机关建设工作，要求用两年时间，国家、省、市、县各级水利行业机关全面建成节水机关。

经过一年多的努力，第一批共 43 家单位，包括水利部机关、13 家部直属单位机关和 29 家省级水行政主管部门机关，率先建成节水意识强、节水制度完备、节水器具普及、节水标准先进、监控管理严格的节水标杆单位，年节约水量达 27.10 万立方米，年节水率达 29%，用水效率显著提高，职工节水意识明显提升。

水利行业经过一年多的先行先试，在节水机关建设方面已积累了较为丰富的经验做法，也探索出了一系列可复制推广的先进节水机关建设模式，经梳理总结，提出如下工作指南供 2020 年全国市县节水机关建设参考借鉴。

一、节水机关建设要把握的基本原则

（一）要把握定位要求

水利行业节水机关建设的目标定位是向同类型的公共机关提供可展示、可复制的节水措施，为各同类机关节水建

设提供可借鉴的参考示范。因此，水利行业节水机关建设的定位是能让别人到你这里学到什么，而不能给人造成重金打造的错觉，让别人望尘莫及。

因为要示范、要复制，就要求节水机关把节水手段都用尽，做深做细，做到真节水，措施务实可行。硬件上，每个用水地方、用水环节都应有说法，用什么设备、技术最节水；软件上，就是平时的管理，凡是和水有关的人的行为都要一个一个分析透，把人为造成的用水浪费问题处理、解决好。

（二）要把握工作重点

根据水利行业节水机关建设的目标定位，其工作重点应集中在以下三方面。

一是加强节水宣传教育。节水机关建设要高度重视宣传教育。通过形式多样的宣传措施，提高干部职工的节水意识，规范用水行为，在点滴细微处体现节水，营造浓厚的机关节水氛围。利用传统媒体和新媒体，普及节水知识，宣传经验做法，达到可展示、可推广的目的。

二是加强节水精细化管理。依据国家有关标准，配备完善的计量设施，实现分户、分功能区用水计量。鼓励建立节水信息化监控平台，通过用水点的远程计量监控实现节水信息化建设。节水信息化监控平台可与节能监管平台相结合，目的是加强机关用水计量、监控和精细化管理。信息化平台应包含各楼宇、食堂、绿化景观等主要用水点的远程传输数

据；给排水管网三维可视化展示图等。

三是明确学习展示内容。在节水机关建设方案编制阶段和实施过程中，就要逐渐谋划好将来向本地区同类型单位示范推广的内容，学习什么、展示什么，哪些节水措施和技术是可推广、可展示的。

二、节水机关建设的主要脉络

水利行业节水机关建设首先要对标对表，按照各地制定的《水利行业节水机关建设标准》，针对每个用水环节，从管理、技术和特色创新等方面体现单位节水工作。一般机关用水较多的地方有办公楼、食堂、绿化景观、中央空调等，节水机关建设可以按照不同用水区域分模块进行，提出适宜不同模块特点的节水措施。

（一）办公楼

办公楼的主要用水点是卫生间、开水间、拖布间。可以在硬件、软件、监控、科普、灰水利用等方面进行建设。

1.卫生器具。使用节水的水龙头、小便器、大便器。卫生器具要符合国家节水标准。根据卫生器具情况，可以对已有卫生器具进行节水改造，安装节水限流器、节水起泡器、节水喷嘴或调整供水压力，使其满足节水标准，也可以直接更换为节水的卫生器具。有条件的单位可以使用节水效率更高的产品，如一级水效的卫生器具。使用产水率较高的净水机（器），淘汰不符合国家标准规定的产品。



节水型水龙头：在龙头出水口处安装节水限流器，通过限流和涡流增压装置，在增加舒适感、保证洁净度的同时，高效节水 35%。



碰触式水龙头



给水龙头加装节水喷嘴



无水小便器



一级水效坐便器



感应式蹲便器

2. 计量监控。除了总水表外，办公楼、食堂、景观绿化、中央空调等用水功能区都要安装水表。多栋办公楼的，每栋楼都要安装水表，单栋办公楼的，建议每层都安装水表。

鼓励建立用水实时监控平台。除对所有用水单元用水进

行监控外，在卫生间等用水频繁的部位也建议安装远程智能水表，如有跑冒滴漏能及时反应在监控平台上，及时预警。经费紧张的单位，可以在原有机械水表上加装摄像头或水表智能传感器，即能实现远传，又节省成本。用水监控平台可以与能耗监控平台结合建设。



水表安装



智能远传水表



机械水表加装摄像头



机械水表加装智能传感器



用水实时监控平台界面

3.节水宣传。在用水器具旁、墙壁、台阶等处可张贴节水标语，例如“节约用水、点滴做起”“你节水的样子真美”等。在单位传达室、办公楼大厅、电梯间、餐厅、人行道等公共场所张贴节水海报，放置节水宣传展板。利用电子屏在大厅、电梯间滚动播放节水标语、节水宣传片等。制作并向职工发放带有节水标识、标语的笔记本、文件袋、便签纸、公文包、信封纸杯、纸巾盒、杯垫等文创产品。

充分利用“世界水日”“中国水周”“节能宣传周”等，集中开展节水主题宣传活动；日常工作中，开展不同形式的节水专题培训、讲座，发动职工广泛参与节水知识答题、惜水护水等志愿活动。

在各办公楼公布不同用水功能区、不同办公楼或同一办公楼不同楼层月度用水信息，曝光浪费水的行为，激励人人节水，提高节水意识。



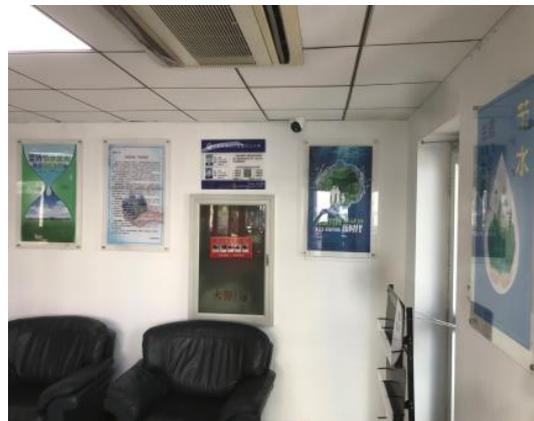
用水器具旁节水标语



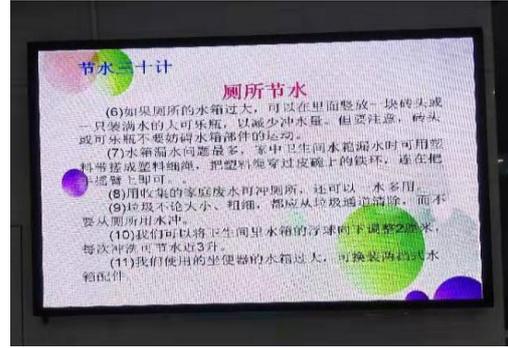
办公楼公共区域张贴节水海报



办公楼大厅设置节水宣传展板



单位传达室摆放节水宣传材料、张贴节水宣传海报



大厅、电梯间电子屏滚动播放节水标识、技巧



印有节水标语的文创产品

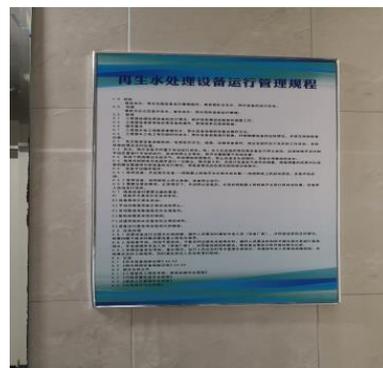
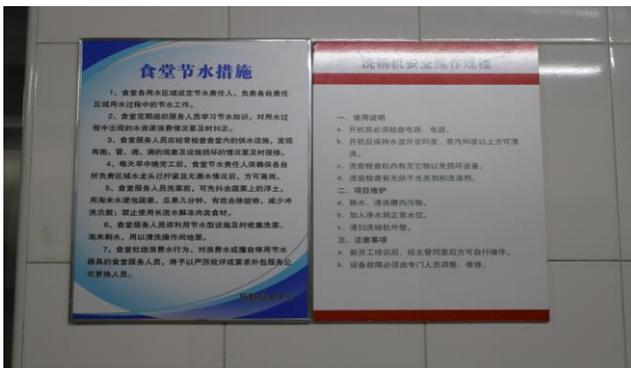
5.日常管理。制定巡回检查、设备维护、用水计量等用水管理制度，加强目标责任管理和考核，责任到人。严格用水设施设备的日常管理，定额巡护和维修，杜绝跑冒滴漏。建立完整、规范的用水记录和统计台账，加强卫生间、浴室、中央空调等重点用水部位的用水监控。



节水管理制度、规程



责任到人



制度上墙

6.非常规水利用。对卫生间洗手池、淋浴废水等污染程度比较低的灰水收集回用，可以采用上层简单收集过滤，用于下层冲厕，或者同层冲厕。

对纯净水尾水、空调冷凝水进行收集利用。可以设计简单的收集箱进行收集，也可以建立统一的非常水收集装置，将灰水、纯净水尾水、空调冷凝水一并收集利用。



灰水利用：将洗手盆灰水收集，同层冲厕，节水率 30%



灰水利用，下层冲厕



灰水、净水器尾水等收集箱



纯净水尾水收集箱



空调冷凝式收集箱

7.剩水收集。在开水房、卫生间等处放置茶水、剩水等废水收集桶，用于拖布清洗等，从细节和点滴处体现节水，做到节水。



在茶水间、卫生间放置“节水桶”，收集冷水、茶水、隔夜开水等



节水桶收集废水用于清洗拖布

(二) 会议室

会议室可以充分体现节水宣传。

- 1.会议桌签。将节水标语印在桌签上。
- 2.会议用水杯。会议用水杯、杯垫可以印上节水标志或标语。
- 3.会议室墙壁。张贴节水的海报、职工节水行为规范，设置节水科普宣传栏。
- 4.会议用矿泉水。会场使用的矿泉水张贴“请带走喝剩的水”“喝不完请带走”等类似节水温馨提示。

5.会议室窗帘。悬挂印有节水标语的窗帘。



矿泉水、纸杯、公用水杯上印制节水标语



印有节水标语得会议桌签

开会前后节水提示语



议室窗帘上印上节水宣传语



抽纸上印有节水提示语



会议室墙壁张贴节水海报、节水行为规范

(三) 食堂

食堂是机关的用水大户。食堂的主要用水点集中在洗菜、洗碗、冲洗地面等方面。

- 1.节水器具。**推荐使用节水型洗菜机、洗碗机。
- 2.计量监控。**在洗碗机和洗菜机等处安装计量水表，有条件的单位可安装智能水表，加强计量监控。
- 3.一水多用。**淘米水、洗菜水可以多次循环利用。淘米水可以用来洗菜，洗菜水等厨房漂洗用水可用来冲洗地面等。
建立非常规水利用装置，集中收集食堂洗菜废水、餐厨废水等，经集中处理后用于景观绿化、冲厕等

4.节水标语。在用水器具旁张贴节水标识或标语，如“请不要过水洗菜”“请不要过水化冰”。在餐厅公共场所张贴节水海报、节水提示语，如“节水和节约粮食一样重要”等。

5.日常管理。安排管理人员，定期检查食堂内的用水设施，发现有跑、冒、漏的现象及设施损坏的情况及时报修。



节水型洗菜机



节水型洗碗机



集中收集食堂洗菜废水，用于景观、绿化等



餐厨废水处理及回用系统





食堂操作间、餐厅张贴节水标语、海报

(四) 室外场所

室外场所要体现节水灌溉技术、雨水收集利用、绿化、景观的中水利用、冷却塔节水改造等。

1.室外绿化。室外绿化重点体现在两点，一是使用节水灌溉技术，杜绝大水漫灌。二是使用灰水、雨水等非常规水源。同时可以在相关设备处树立设备简介或二维码等。



节水灌溉方式



给节水技术挂牌，普及相关知识



给植物挂牌、扫描二维码，科普植物节水知识

2.室外科普宣传。可以在室外集雨等设备处粘贴二维码或设备说明标牌。在绿地、景观、停车场、人行道等处安置节水科普宣传栏，节水小常识牌，张贴节水宣传海报等，营造浓厚节水氛围。



设置集雨、空调冷凝水收集设备说明牌



在绿地、人行道等处安置节水科普宣传栏

3.雨水收集利用。对屋面雨水收集，可以将屋面雨水管直接接入室外放置的雨水收集桶中等形式。对于地面雨水，可以建设地下收集设施，也可以通过透水路面、植草沟建设加以利用。

雨水利用要因地制宜，不在于工艺复杂、设备先进，而在于方便施工、易于维护、节省占地、方便利用。



地上雨水收集装置



地下雨水收集装置

4.冷却塔补水。对补水率较高的冷却塔进行节水改造。空调冷凝水、直饮水机滤水等较为干净的水都可作为冷却塔

的补水。冷却塔补水、空调冷凝水等能循环利用的尽量循环利用。

（五）集中展示区

这次节水机关建设并不要求每个机关都要建设集中展示区，各地可根据实际情况确定是否需要设置集中展示区。有条件设置集中展示区的机关，在展示区内可充分发挥其宣传和体验作用，用好用实集中展示功能。

1.与节水信息化监控平台结合。展示区可与节水信息化平台相结合。通过可视化的平台，实现对主要用水点的实时监控，体现用水精细化管理。

2.展示区可设置节水器具。在展示区可设置节水型卫生器具、智能水表、节水型洗菜机、灌溉设备等，通过对比节水与非节水设备的出水情况，给参观者以亲身体会。

3.节水科普及文创产品展示。可在展示区集中展示节水机关建设的经验做法、实践活动、讲座培训等。展示各类节水文创产品如手机壳、水杯、门帘、布袋、雨伞等。展示节水制度建设、法律法规、实时政策等文件、节水知识科普读物、国内先进的节水技术、节水器具以及节水的小技巧、小发明等。



集中展示区与节水信息化监控平台结合



节水集中展示区

节水走廊



集中展示区展示节水、非节水器具进行对比

(六) 节水宣传教育

除了在机关内部营造节水氛围、规范职工用水行为、提高职工节水意识外，还可以组织职工开展节水进学校、社区、公园等活动，成立节水机关建设志愿者服务队，主动宣传节水知识，影响带动身边人节约用水。



节水宣传活动进社区、公园、学校



节水机关建设志愿者服务队

除此之外，一些机关还包含职工宿舍、酒店等建筑。各机关应结合不同建筑物的功能和使用对象，选择节水效果好且经济适用的节水手段和宣传措施。

三、节水机关建设宣传要求

为较好的总结节水机关建设经验做法和成效，同时向其他公共机构展示节水机关建设内容，宣传推广节水机关建设经验，节水机关宣传方面应包含以下四块内容：

一是要有一套宣传材料。编制节水宣传材料，介绍节水

机关建设的内容和经验做法，按照用水功能区分成若干模块，介绍每个模块集成使用的节水技术、节水器具、节水标识及节水效果等。

二是要有一张宣传视频。制作节水机关建设宣传片、微视频等。规划布设参观路线，向参观者直观展示节水理念、节水技术和效果。由大到小、由点到面、由表及里，系统生动展示节水机关在管理、技术和特色创新方面的建设内容和经验做法。

三是要有一项参观安排。提前列出参观展示计划，节水机关建成后要邀请哪些机关单位来参观学习。要给对方参观展示什么内容，推广哪些做法。在节水机关建设过程中要提前谋划参观展示计划安排。

四是要有一期宣传报道。宣传报道要贯穿节水机关建设全过程。围绕节水机关建设过程中的重要工作、好的措施做法，或建成后凝练的先进管理模式，利用当地网站、公众号、杂志及电视台等媒体组织专题宣传报道。

四、节水机关建设需要说明的几点

当前各地节水机关建设正按照要求有序开展，大家将“水利工程补短板 水利行业强监管”总基调，落实在实际工作中，正在为打好节约用水攻坚战，树立行业标杆不懈努力。在此就节水机关建设需要说明三点：

1.水利行业节水机关建设时间紧、任务重，各地要准确

把握节水机关建设的定位和主要目的。尽可能采用适合当地情况的节水措施和节水举措；尽量多的提供可展示的节水技术，给同城市、同类型单位提供学习和借鉴。

2.水利行业节水机关建设不是后勤部门、机关服务部门一家的事情，是需要全员参与的一项工作。需要综合办公、宣传教育、共青团、节水办等多部门各自发挥职能优势，共同来开展工作。因此，要充分调动各有关部门的积极性，大家集思广益，共同为节水机关建设建言献策。

3.节水机关建设要充分认识到节水宣传教育的重要性，不能只是将节水宣传单纯作为一项达标措施，在一定时间内开展，要将营造单位节水氛围、提高职工节水意识等工作贯穿到整个建设过程中。同时，节水机关建设要软硬兼施，管理措施与工程措施同等重要，不能重工程、轻管理。

水利部部长专题办公会议 纪 要

(2019 年 5 月 31 日)

关于部机关节水机关建设

会议强调，要理清节水机关建设的大思路，重点在提高用水效率上下功夫，穷尽一切手段做到真节水。当前开展节水机关建设的关键是制定适应当今技术水平、务实可行的分类节水标准。水利部机关要树立标杆，达到最高等级的分类节水标准，为全国节水机关建设提供可复制、可借鉴的做法和经验。

会议要求，要全面梳理部机关用水环节、用水类型，把工作做深做细，一个一个环节，一个一个类型建立节水标准。

要坚持硬件软件一起抓，充分挖掘节水潜力。硬件方面，要加强节水设施建设，开展用水设备节水改造；软件方面，要加强节水管理，制定节水行为规范和标准，为干部职工划红线立规矩，提高广大干部职工的节水意识。

会议要求，机关服务局要在现有工作基础上深入研究“什么是节水，有哪些节水环节、类型，各环节、各类型如何节水”等问题，形成清单，逐项理清楚。全国节水办、节水中心等单位要共同协作，组织有关专家深入论证，合力推进部机关节水机关建设。

会议强调，要切实加大节水宣传工作力度，注重发挥中央主流新闻媒体作用，大力倡导和推进全社会科学节水。

附件 2

水利行业节水机关建设有关问题梳理

根据大家在水利行业节水机关建设工作方面存在的一些共性问题，汇总整理如下，供大家参考。

1. 关于各单位的创建范围：

（1）有些机关与其下属单位、企业同在一个院内办公，这些下属单位、企业参与创建吗？

答：具有独立管理权（或独立物业）的机关，附带同在一起办公的其他下属单位、企业都要参与创建。

（2）有些单位大院内设有居民楼，居民楼需要参与创建吗？

答：对于内含居民楼的机关单位，居民楼不需要参与创建，但要对居民楼单独计量，将居民用水从单位总用水中分离出去。同时加强居民楼内部节水宣传，如张贴节水标识等，提高居民的节水意识。

（3）有些机关与其他机关同在省（或市或县）政府大院办公，由机关事务管理局统一管理，这类机关需要创建吗？

答：对于不具备独立管理权的机关，年底不参与验收，但要强化机关节水管理工作，特别是在节水宣传方面；同时

鼓励单位能够联合机关事务管理局推动整个行政办公区一同创建。

2. 关于与 2013 年标准的衔接问题：已经按照 2013 年公共机构节水型单位建设要求建成的，本次还需要创建吗？

答：本次水利行业节水机关建设是在 2013 年基础上的再优化、再提高，标准也要比 2013 年的标准更高、更严。按照 2013 年要求已经创建为节水型单位的机关，要按照地区制定的新标准，查缺补漏，进一步提高完善，需要达到水利行业节水机关的建设标准。

3. 关于人均用水量的计算：一年按照 365 天计算还是按照工作日 250 天计算？

答：若地方用水定额有对天数进行明确规定，则按地方用水定额规定执行；若地方用水定额中没有对天数进行明确要求，则计算机关人均用水量时，一年按 250 个工作日计算。

4. 关于节水器具：有机关反映其单位现用的水龙头是十几年前的，关于产品的资料都没有了，但是水龙头是陶瓷芯的，是不是就能认为是节水器具？

答：对于节水器具的判定，凡具有节水产品认证证书及列入节水产品国标或地标、政府采购清单、公共机构绿色节能节水技术产品参考目标以及各地区地方政府节水产品推荐目录的都应视为节水器具；其他的产品，只要能提供正规的能证明是节水产品的文件都可以。有陶瓷芯的水龙头，如

果是近几年安装的，可以认为是节水器具，如果安装时间太久，磨损严重，需要进行改造或更换。

5. 关于用水管网漏损率：用水管网漏损率如何计算。

答：如果单位做水平衡测试的话，水平衡测试报告上会提供这个数值。如果没做水平衡测试的话，用水管网漏损率按照下面公式计算：

$$\text{用水管网漏损率} = \frac{\text{一级水表计量的水量} - \text{二级水量计量的水量}}{\text{一级水表计量的水量}} \times 100\% - \text{水表计量误差率}$$

水表计量误差率一般选择 3%。

6. 关于缺省项的问题。如果单位不涉及绿地、纯净水尾水等情况，关于绿化、纯净水尾水的赋分是否按照缺省项处理？

答：是的。若单位不涉及中央空调、绿化、净水器、分布式空调，则中央空调冷凝水、绿化高效灌溉、纯净水尾水、空调冷凝水均按缺省项赋分。

7. 关于指标的统计周期问题。比如人均用水量、用水总量水计量率等技术指标用什么时间的数据计算。

答：人均用水量、用水总量、水计量率等技术指标的统计周期暂定节水机关建成后的一个月。对于用水总量，利用统计周期内用水量与上年度相同周期内用水量比值，根据 2019 年用水总量，计算 2020 用水总量，具体计算方法为：

$$2020 \text{ 年用水量} = \frac{2020 \text{ 年统计周期内的用水量}}{\text{上一年度相同周期内用水量}} \times \text{上一年度总用水量}$$