



学习贯彻《公共机构节约用水管理办法》 发挥公共机构在全社会节水中的示范引领作用

国家机关事务管理局公共机构节能管理司 徐 强



前提：如何看待节约能源资源工作？

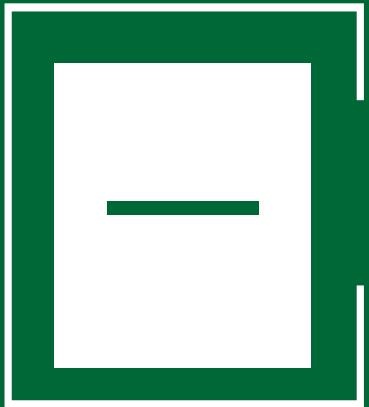
从安全的底线看

从作风的角度看

从政治的高度看

目
录

- 
- 一、我国水资源情况和治水思路
 - 二、公共机构节水工作发展历程与主要制度政策
 - 三、《公共机构节约用水管理办法》重点条文解读



我国水资源情况和治水思路

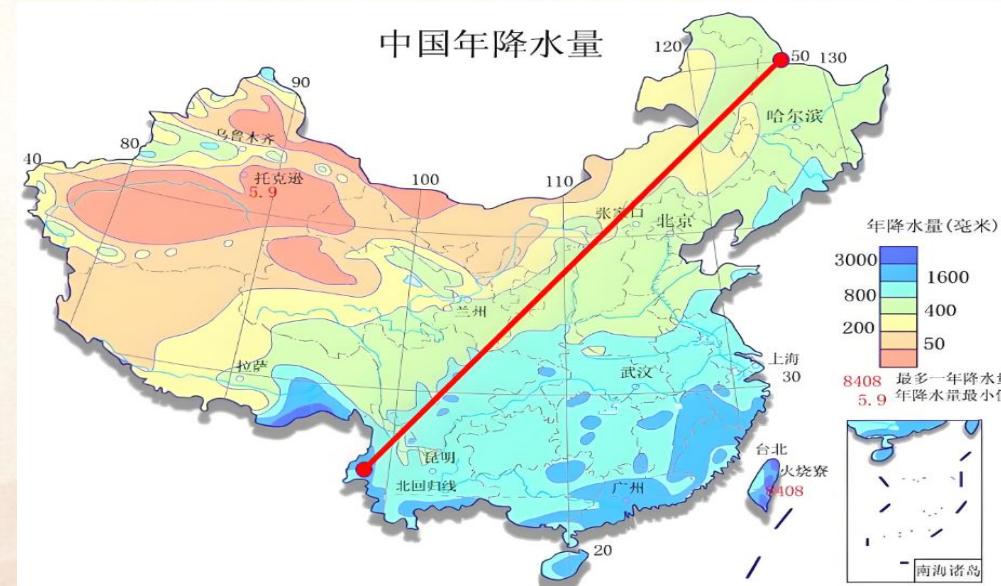
★ 我国水资源情况 ★

水资源极端重要

对人类属：水是**万物之源**，是一切生物生存的物质基础。

对国家：水是事关国计民生的**基础性自然资源**和战略性经济资源。

对中国：“**胡焕庸线**”既是**400毫米等降水量线**，也是人口经济分布分界线。

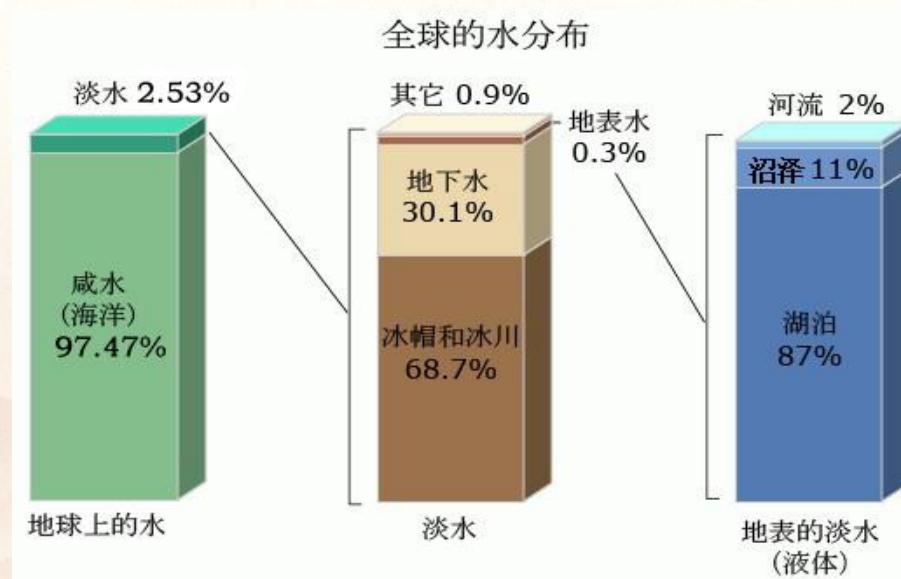
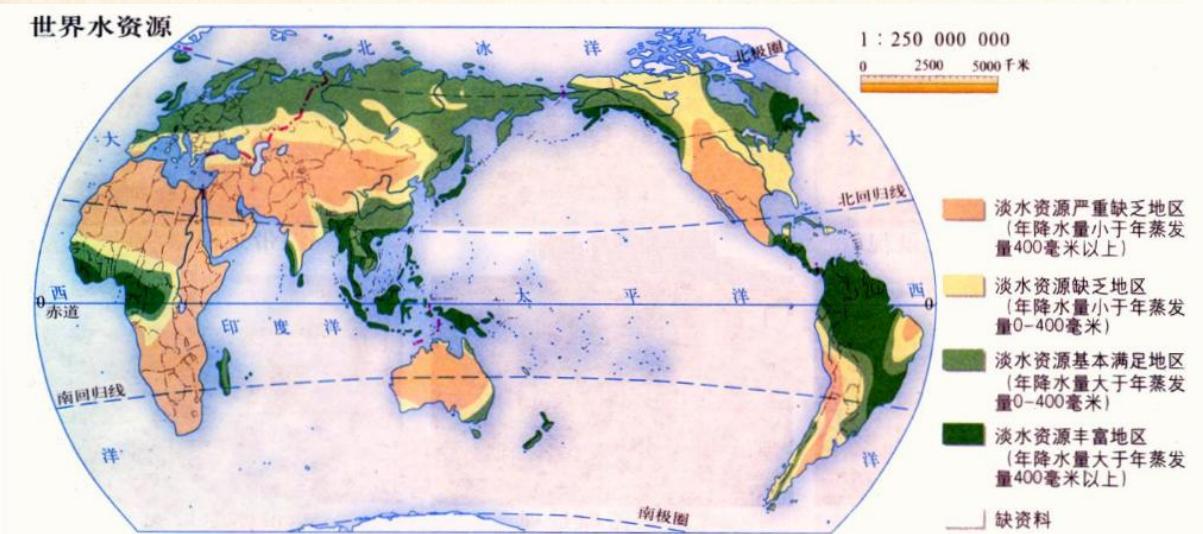


★ 我国水资源情况 ★

水资源短缺是我国的基本国情

口 人均水资源占有量低

世界约有65%的水资源集中在拉丁美洲和北美的10个国家中,而占世界总人口40%的80个国家,尤其是亚洲国家却严重缺水。

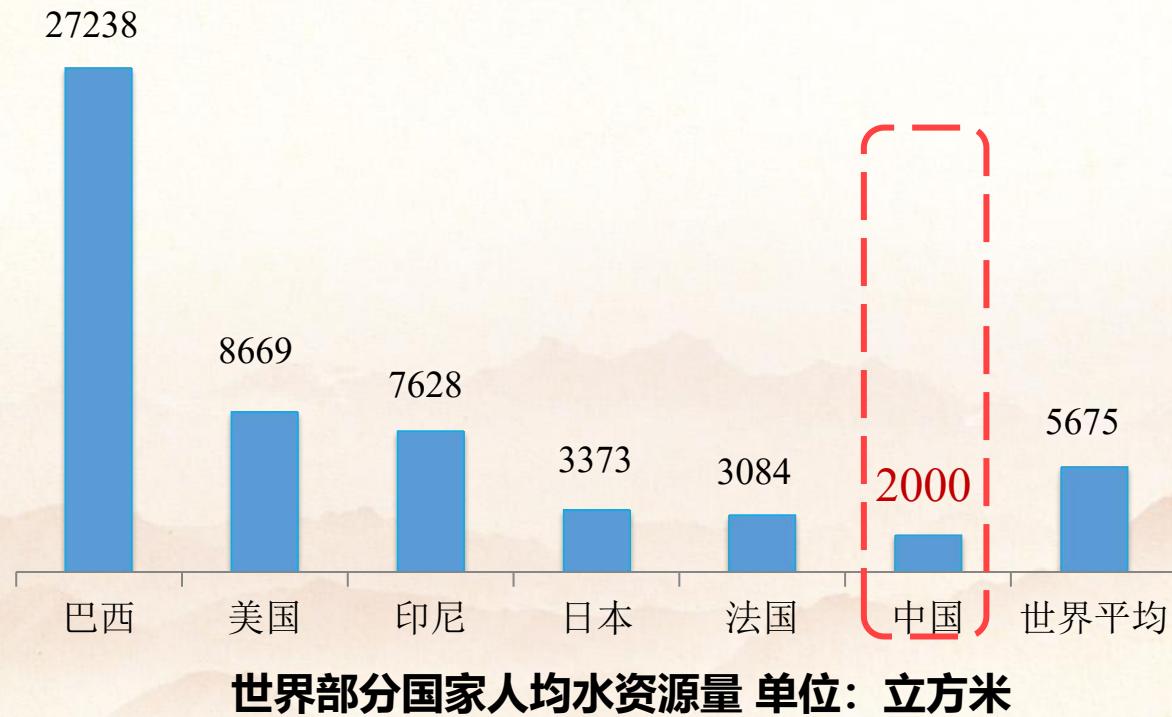


★ 我国水资源情况 ★

水资源短缺是我国的基本国情

口 人均水资源占有量低

我国的基本国情是人多水少，水资源分布时空不均。从水资源量看，我国水资源总量2.8万亿立方米，居世界第6位，人均水资源占有量约2000立方米，仅为世界平均水平的35%。



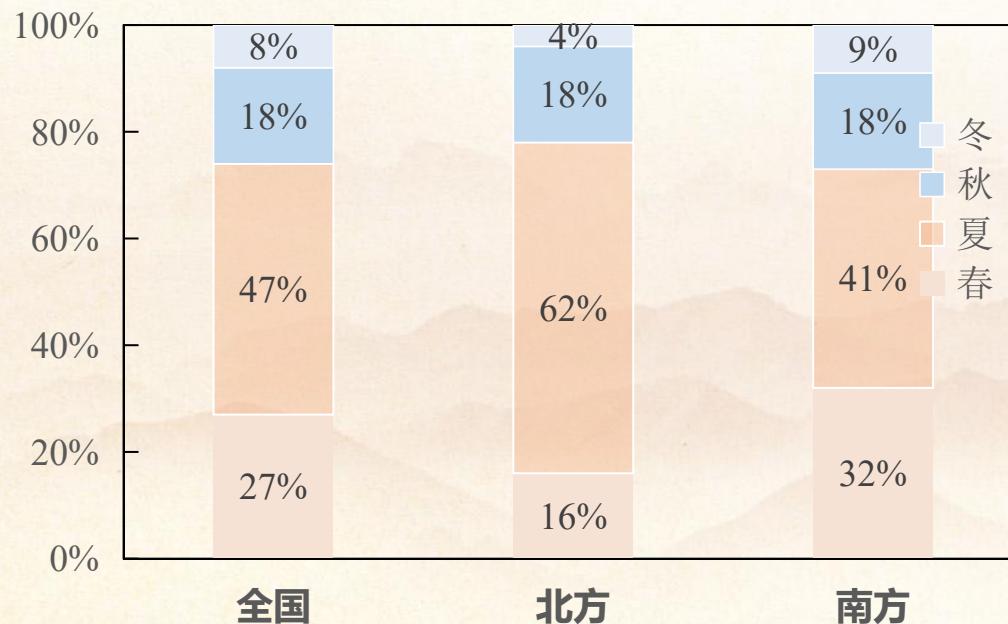
★ 我国水资源情况 ★

水资源短缺是我国的基本国情

水资源时间分布不均衡

从时空分布看，时间上有明显的降水集中期，

降水集中期降水量占全年降水量的60%左右，往往是汛期洪水泛滥、汛后无水可用



★ 我国水资源情况 ★

水资源短缺是我国的基本国情

水资源空间分布不均衡

我国华北地区人口占全国人口的40%，耕地占全国耕地总面积的60%，但水资源占有量却不足全国水资源总量的20%，人均水资源量占全国平均水平的40%，北方地区一度出现有河皆干的局面。

类别	面积占比	耕地占比	人口占比	GDP占比	水资源总量占比
北方	64%	64%	46%	39%	18%
南方	36%	36%	54%	61%	82%



黄河1972年至1999年的28年间，有22年发生断流。

★ 我国水资源情况 ★

水资源短缺是我国的基本国情

水资源空间分布不均衡

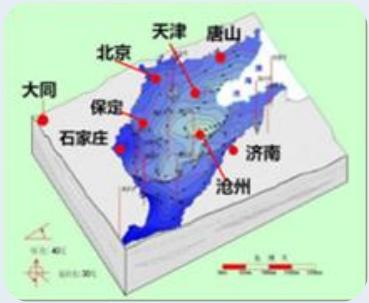
从某种程度上讲，我国缺水问题比缺耕地问题更为紧迫。据相关研究表明，如果西北地区能解决缺水问题，预计可新增耕地10亿亩以上，可极大提高我国粮食安全保障能力。



★ 我国水资源情况 ★

水资源短缺是我国的基本国情

水资源供需矛盾比较突出



农业用水

农田灌溉水有效利用系数仅为0.54，与世界先进水平0.7-0.8有较大差距

工业用水

万元工业增加值用水量为38.4立方米，是日本的3倍，工业用水重复率仅相当于发达国家中级水平

城市缺水

全国600多座城市中，400多座缺水，100多座严重缺水

地下水

地下水严重超采区，河北平原超采6.7万平方公里，形成世界上最大超采漏斗

非常规水

资源

非常规水资源利用量占总用水量比例约为2%

★ 我国水资源情况 ★

水资源短缺是我国的基本国情

水资源供需矛盾比较突出

自然条件是外因

因素

人类活动是内因

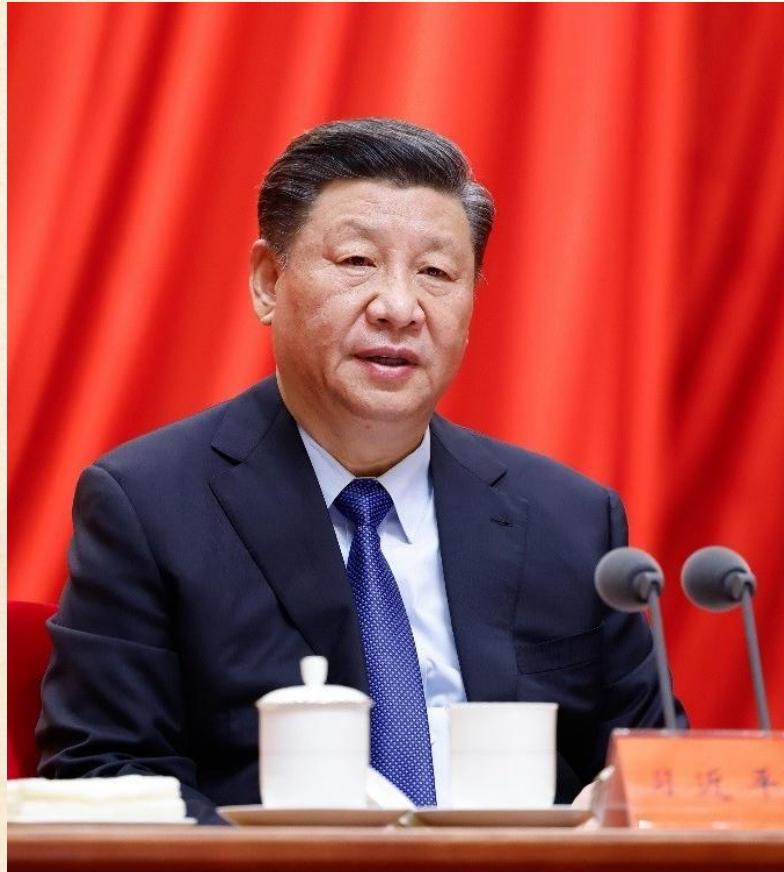
1. 水资源的利用与供需矛盾

- 工业化加快，水资源的保证程度已成为某些地区经济开发的主要制约因素；
- 水资源的供需矛盾，既受水资源数量、质量、分布规律及其开发条件等自然因素的影响，同时也受各部门对水资源需求的社会经济因素的制约。

2. 水体污染及其危害

- 水体富营养化
- 重金属污染与富集
- 农药残留及有毒有机物污染与富集
- 工业热污染
- 海洋污染

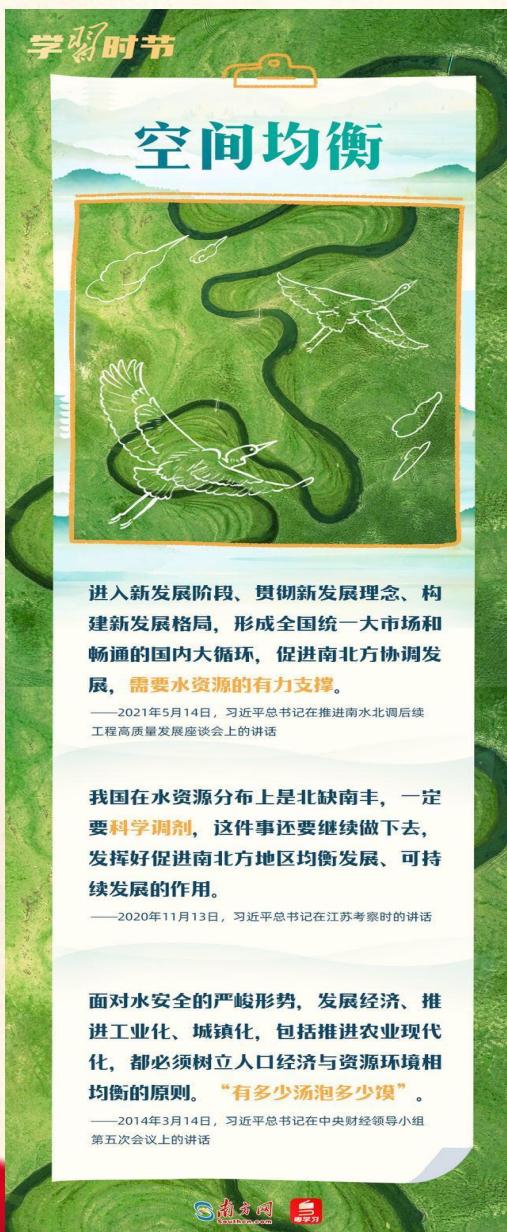
治水思路



党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视节约用水工作。习近平总书记多次就节水工作作出重要讲话指示批示，系统回答了新时代为什么做好节水工作、做好什么样的节水工作、怎样做好节水工作等一系列重大理论和实践问题，为节水工作指明了前进方向，提供了根本遵循。

2014年3月，习近平总书记主持召开中央财经领导小组第五次会议，研究水安全问题，提出“**节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力**”的治水思路，要求从观念、意识、措施等各方面都要把节水放在优先位置，强调整节水意义重大，对历史、对民族功德无量。

治水思路



治水思路

怎样节约用水？

降低水资源消耗

通过优化用水结构、提高用水效率、减少不必要的用水需求，从而减少对水资源的总体使用量。

防止水资源浪费

通过政策引导、宣传教育和严格的管理制度，减少因不合理使用或管理不善导致的水资源浪费现象。

减少水资源损失

通过技术手段和管理措施，减少水资源在取用过程中因跑冒滴漏、设备故障等原因造成的损失。



治水思路

怎样节约用水？

口一是加强用水过程管理

加强用水过程管理就是要从源头取水到输水再到用水，最后到排水的全过程进行管理。

取水管控

进行科学论证，确保取水规模与用水量相匹配；加强监测计量，避免无序取水。

输水过程

选用新型管材，加强监测，及时维修漏点，减少跑冒滴漏。

用水环节

采用新技术、新工艺降低水资源消耗。

排水环节

通过废水再生回用，减少新水取用量和污染物排放量。

怎样节约用水？

口二是转变用水方式

由粗放式向节约集约转变，途径包括树立节水意识、使用节水工艺、开展污水回用等。

农业灌溉，以管道输水代替土渠输水，以喷灌、滴灌代替大水漫灌。

以用水大户火力发电为例，某电厂二期使用传统的直流冷却系统，年发电量60亿kw·h，年取水量7.2亿m³；三期电厂改造后使用循环式冷却系统，年发电量98亿kw·h，年取水量仅1400万m³。

家庭生活中，用淘米水浇花、洗衣水拖地也是转变用水方式。

农业领域

工业领域

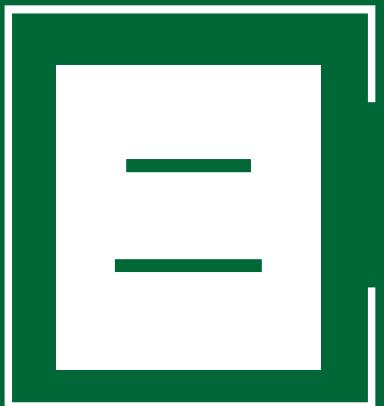
家庭生活

怎样节约用水？

口 三是采取节水措施

节水措施是一个发展的概念，既要体现技术可行，又要体现经济合理。如随着材料科学发展和制造工艺进步同一种用水器具用水效率大幅提升，以抽水马桶为例，每次用水量从十几升降到8升，再降到目前**1级水耗的3.5升**。经济合理体现的更明显，同一款节水产品，北方地区水费**8元/吨**，可以全面推广；湖北水费**2.5元/吨**，可能无人问津。

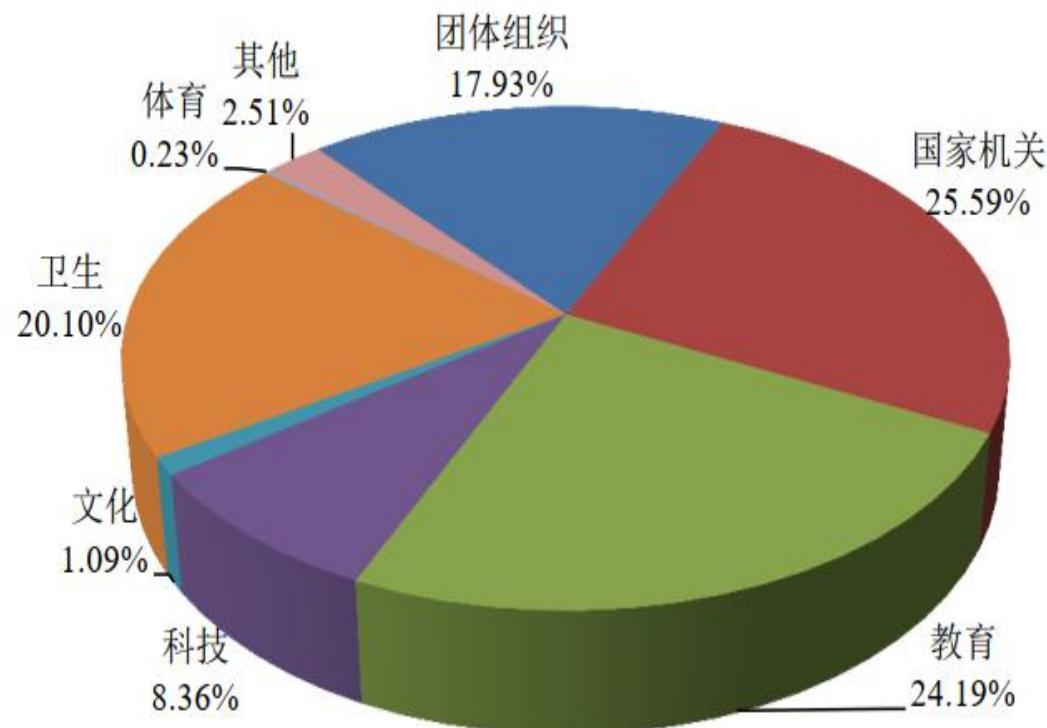




公共机构节水工作发展历程与主要制度政策

(一) 公共机构在全社会节水工作中发挥的作用

公共机构是指全部或者部分使用财政性资金的国家机关、事业单位和团体组织。



根据2024年公共机构能源资源消费统计调查数据，全国公共机构约139.6万家，用水人数5.03亿人，用水量103.1亿立方米，**约占当年全国生活用水总量的11.3%，人均用水量20.48立方米。**

可见，**公共机构数量庞大、类型多样、用水人口众多，用水量大，而且都属于“体制内”单位，是全国节约用水的中坚力量。**

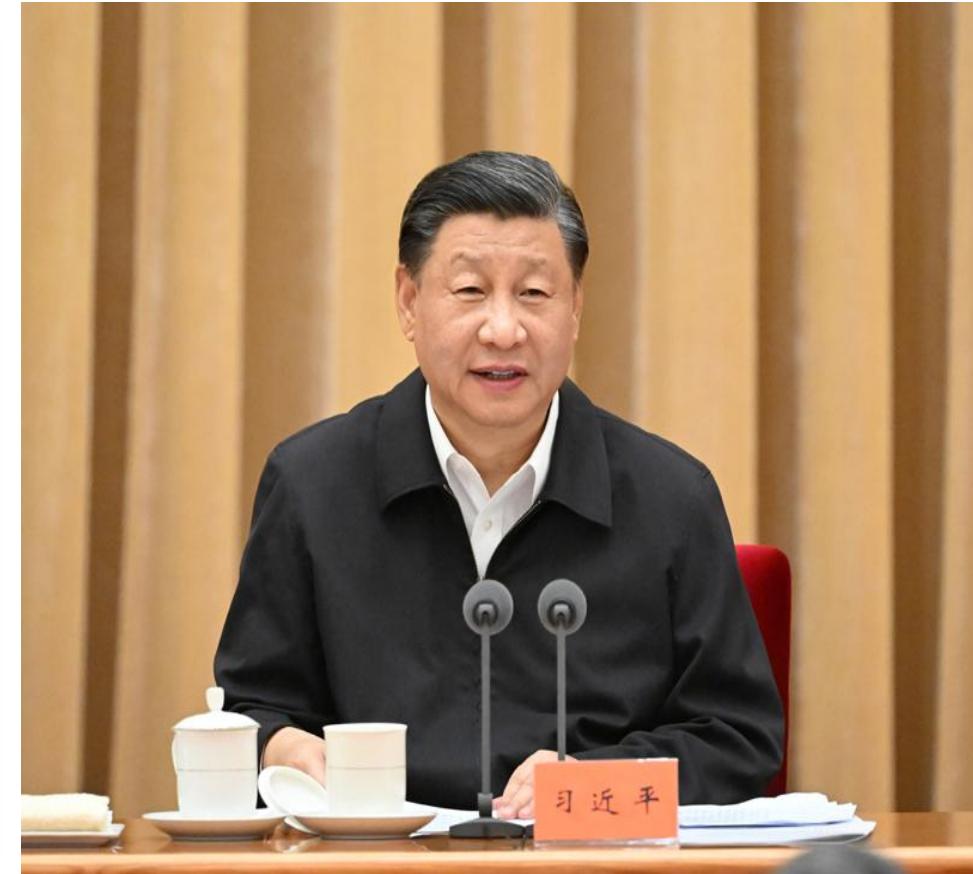


(一) 公共机构在全社会节水中发挥的作用

更重要的是在全社会发挥着示范引领作用！

习近平总书记在2023年全国生态环境保护大会上强调，“大力倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和消费方式，让绿色出行、节水节电、‘光盘行动’、垃圾分类等成为习惯，各级党政机关和国有企事业单位要走在前列。”

2023年，总书记还专门对高校节水工作作出重要指示。



(二) 公共机构节约用水工作发展历程

起步阶段-上世纪末到2006年

1999年	2001年	2004年	2005年	2006年
《党政机关办公用房建设标准》提出要求，节水工作得到重视。	节能宣传周期间，原国家经贸委、财政部、国管局联合发出《政府机构节能行动倡议》，把节能、节水、资源循环利用作为政府机构自身建设的一项重要内容。	《国务院办公厅关于开展资源节约活动的通知》就开展资源节约活动进行专门部署，特别强调“政府机构要在资源节约活动中发挥表率作用，制订节能实施方案和能耗水耗定额、支出标准，深化政府采购制度改革，降低费用支出”。	国管局、中直管理局印发《关于切实加强当前中央和国家机关资源节约工作的通知》，要求切实抓好节约用水管理，每月报送水资源消耗数据和费用开支情况。	国家发展改革委、国管局、财政部等印发《关于加强政府机构节约资源工作的通知》，部署政府机构节约资源工作，其中明确了5年实现节水20%的目标，要求建设节水建筑，大力推广节水型卫生器具（设备），鼓励有条件的单位建立中水回收利用系统和雨水收集系统，提高水的利用效率。

（二）公共机构节约用水工作发展历程

规范阶段-2007年至2012年

2007年	2008年	2008年	2011年	2012年
节约能源法单独一节对公共机构节能作出规定，公共机构节能这个概念以法律的形式固化下来	《公共机构节能条例》对公共机构节能工作作了较为全面系统的规定。	循环经济促进法第二十五条规定，国家机关及使用财政性资金的其他组织应当厉行节约、杜绝浪费，带头使用节能、节水、节地、节材和有利于保护环境的产品、设备和设施，节约使用办公用品。国务院和县级以上地方人民政府管理机关事务工作的机构会同本级人民政府有关部门制定本级国家机关等机构的用能、用水定额指标，财政部门根据该定额指标制定支出标准。	国管局印发的公共机构节能“十二五”规划将“节水和资源综合利用”作为节能重点领域进行安排。	国管局会同国家发展改革委、财政部印发的《节约型公共机构示范单位创建工作方案》将“节水和资源循环利用”作为创建内容之一。

(二) 公共机构节约用水工作发展历程

深化阶段-2013年至今

2013年，中共中央、国务院印发的《党政机关厉行节约反对浪费条例》明确机关事务管理部门承担厉行节约反对浪费的相关管理监督职责，**单设“资源节约”一章，强调党政机关对水的使用实行分类定额和目标责任管理，积极使用节水型器具，建设节水型单位**。目前，该《条例》正在修订，资源节约将进一步强化（至少增加机关食堂反食品浪费、生活垃圾分类内容）。

2014年，国管局印发的《公共机构节约能源资源考核工作规程》将**用水目标完成情况作为考核指标之一**，印发《中央国家机关及所属在京单位节约用水管理办法》。

2015年，国管局会同国家发展改革委、财政部印发的《关于推进公共机构节约能源资源促进生态文明建设的实施意见》将**“抓好节约用水”**作为重点工作之一。

2016年，国家发展改革委、水利部、住房城乡建设部、国管局等部门印发《全民节水行动计划》，将**公共机构节水行动作为十大行动之一**，部署积极开展公共机构节水行动，加强公共机构节水管理。

2019年，国家发展改革委、水利部印发了经中央深改委审议通过的《国家节水行动方案》，要求**深入开展公共领域节水**。

2021年，国家发展改革委等部门印发《“十四五”节水型社会建设规划》，其中**加大宣传教育、推进载体建设、严格全过程监管**等8项工作涉及公共机构节约用水，由国管局作为职责推进或参与单位。

2022年通过的黄河保护法第五十五条中规定**“开展公共机构节水技术改造”**。

(三) 公共机构节约用水管理主要制度政策

经中央深改委审议通过，由发改委、水利部联合发布。



13. 深入开展公共领域节水。公共机构要开展供水管网、绿化浇灌系统等节水诊断，推广应用节水新技术、新工艺和新产品，提高节水器具使用率。到2022年，中央国家机关及其所属在京公共机构、省直机关及50%以上的省属事业单位建成节水型单位，建成一批具有典型示范意义的节水型高校。

——公共机构、公共建筑、高耗水工业、高耗水服务业、农业灌溉、供水管网漏损控制等领域，引导和推动合同节水管理。开展节水设计、改造、计量和咨询等服务，提供整体解决方案。拓展投融资渠道，整合市场资源要素，为节水改造和管理提供服务。

——在用水产品、用水企业、灌区、公共机构和节水型城市开展水效领跑者引领行动。到2022年，遴选出50家水效领跑者工业企业、50个水效领跑者用水产品型号、20个水效领跑者灌区以及一批水效领跑者公共机构和水效领跑者城市。

(三) 公共机构节约用水管理主要制度政策

国家机关事务管理局
国家发展和改革委员会 文件

国管节能〔2021〕195号

国家机关事务管理局 国家发展和改革委员会
关于印发“十四五”公共机构节约能源资源
工作规划的通知

各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团机关事务管理局、发展改革委，广东省能源局，中央国家机关各部门、各单位：

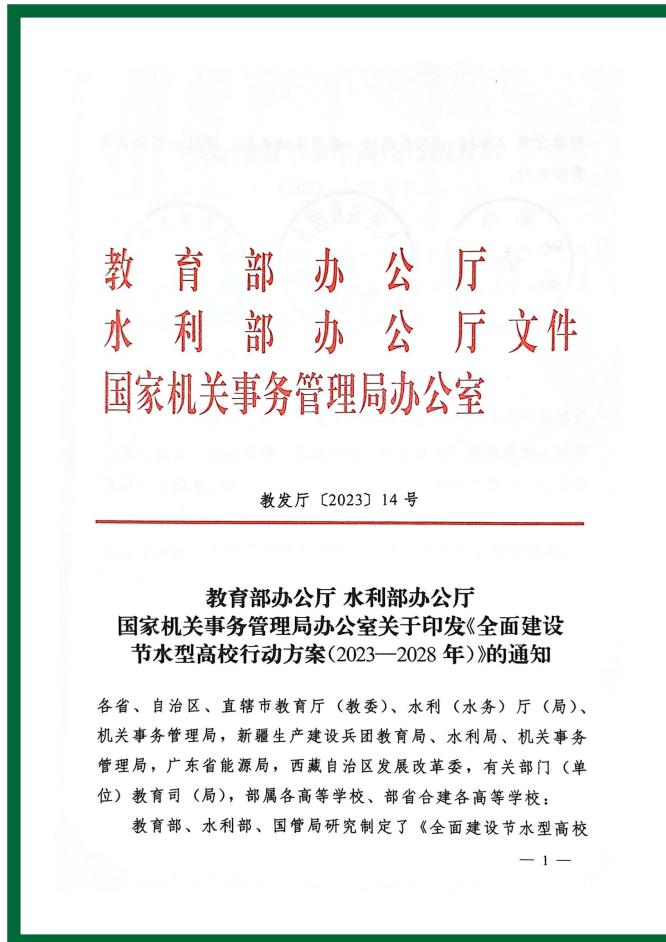
为贯彻落实党中央、国务院关于加快推进生态文明建设的决策部署，深入推进“十四五”时期公共机构节约能源资源工作高质量发展，开创公共机构节约能源资源绿色低碳发展新局面，根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》和有关法律法规，我们编制了《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》，现印发给你们，请结合实际认

— 1 —

主要目标：以2020年水资源消费为基数，**2025年公共机构人均用水量下降6%**。

——节水护水行动。完善节水管理制度，加强重点用水部位节水管理，开展用水设备日常维护和巡查，杜绝跑冒滴漏现象发生。开展供水管网、绿化灌溉系统等节水诊断，应用节水新技术、新工艺和新产品，提高节水器具使用率，新建建筑节水器具使用率实现100%。**推动黄河流域、京津冀等缺水地区公共机构开展用水普查、用水效率提升行动，优先使用非常规水资源。倡导水资源循环利用，鼓励有条件的单位开展雨水、再生水利用。推进节水型单位建设，推动中央国家机关直属在京公共机构、省直机关及60%以上的省属事业单位建成节水型单位。**

(三) 公共机构节约用水管理主要制度政策



目标：到2025年底，节水型高校建成比例达到70%，其中黄河流域节水型高校建成比例达到100%，节水器具普及率达到100%，洗浴、直饮水计量控制系统实现全覆盖。到2028年底，节水型高校建成比例达到100%，校园景观、绿化等广泛使用非常规水源，示范引领全社会节约用水。《行动方案》提出，加强节水教育、强化节水管理、严格考核评估三方面重点工作。

以宣传教育为重点，将节水融入德育教育内容，广泛开展高校节水实践和公益宣传等活动，强化节水科技创新，推动产学研用相结合。

以节水管理为抓手，严格计划用水和定额约束，精打细算用好水资源、从严从细管好水资源，建立健全节水管理制度和目标责任制，对漏损严重的老旧管网及设备实施改造，加大智慧用水监管平台建设应用。

以考核评估为驱动，**建立教育、水利、机关事务管理等部门会商机制，构建评价体系、完善奖惩制度，压实高校党政主要负责同志节水主责，统筹落实学校各部门节水责任。**

(三) 公共机构节约用水管理主要制度政策



第七条 国务院水行政主管部门负责全国节水工作。国务院住房和城乡建设主管部门按照职责分工指导城市节水工作。国务院发展改革、工业和信息化、农业农村、自然资源、市场监督管理、科技、教育、**机关事务管理**等主管部门按照职责分工做好节水有关工作。

第三十二条 **公共机构**应当发挥节水表率作用，建立健全节水管理制度，率先采用先进的节水技术、工艺、设备和产品，开展节水改造，积极建设节水型单位。

(三) 公共机构节约用水管理主要制度政策

国管局会同水利部等部门积极推动完善公共机构领域节水管理标准，为公共机构节水工作提供指导。

- 《中央和国家机关能源资源消耗定额》（JGSW 01-2021）
- 《服务业用水定额：机关》
- 《公共机构节水管理规范》（GB/T 37813-2019）（正在推动修订）
- 《机关节水评价规范》（T/CHES 68-2022）
- 《医院节水管理规范》（T/CHES 105-2023 T/CHAS 090-2023）
- 《公共机构能源资源计量器具配备和管理要求》（GB/T 29149-2012）

加强公共机构节约能源资源实物定额和服务标准建设！



《公共机构节约用水管理办法》重点条文解读

(一) 制定办法的必要性

一是落实党中央部署和相关法规制度的客观要求。习近平总书记对做好公共机构节水工作提出了要求。《节约用水条例》公布施行，首次以行政法规的形式明确了机关事务管理等部门节水管理职责、规定要健全公共机构节水管理制度。2023年，国家发展改革委等7部门联合印发《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》，明确由国管局牵头制定公共机构节水管理办法。

二是加强公共机构节水管理的现实需要。当前，党政机关、高校、医院等公共机构仍然存在超计划超定额用水、用水管理粗放等问题，引起领导同志和社会各界的关注。制定《办法》，有利于聚焦堵点难点问题作出针对性制度安排，推动公共机构节水管理从侧重于务虚层面的宣传教育培训转向侧重于务实层面的计量器具配备、节水器具更新、节水技术改造等，构建机关事务管理部门牵头、有关行业主管部门归口管理、各类公共机构承担主体责任、社会力量积极参与的工作格局，提高管理水平。

三是推进公共机构节水工作高质量发展的制度保障。尚未建立覆盖全面、衔接严密的公共机构节水工作体系。梳理各项管理机制和实践举措的内在联系，及时总结固化创新性举措，提炼形成逻辑性强、科学规范、便于操作的公共机构节水管理办法，有利于提高公共机构节水工作实效，为新时代公共机构节水工作高质量发展进一步夯实制度基础。

(二) 《办法》制定过程

扎实开展调研交流

2023年2月，国管局与司法部立法四局就《节约用水条例》制定工作开展座谈，建议明确机关事务管理部门节水管理职责和吸收公共机构节水成熟典型做法，经同意后启动了《办法》起草工作并组织开展了实地调研。

2023年上半年，国管局会同水利部对黄河流域及京津冀地区各类公共机构开展用水统计调查。

利用公共机构节约能源资源工作推进会、公共机构节能管理干部培训班等契机，组织各地区机关事务管理部门进行座谈研讨，收集各地区制度供给需求，对《办法》框架内容的意见建议。

梳理现行法律法规和制度政策

对《节约用水条例》、《公共机构节能条例》及《国家节水行动方案》等法律法规和政策制度进行梳理，学习借鉴相关表述提法，弄清对公共机构节水管理的要求。

对国管局2011年以来印发的公共机构节水管理规范性文件进行清理，6件宣布失效，对有效的机制和制度提炼整合到《办法》之中。

(二) 《办法》制定过程

充分征求意见建议

2023年7月，依据《节约用水条例（草案征求意见稿）》形成初稿，国管局与水利部门分别面向中央国家机关有关部门、各地区机关事务管理部门及水行政主管部门，进行工作层面的探讨交流。

《节约用水条例》公布施行后，逐条对照条例内容，修改完善形成征求意见稿，2024年7月面向31个地区和26个中央国家机关有关部门书面征求意见，共收到反馈的93条建议。

2024年9月，国管局会同水利部组织专家进行研讨，最终采纳44条建议、部分采纳26条建议，修改后再次征求了教育、科技、文化和旅游、卫生健康、体育等行业主管部门意见，达成一致后形成送审稿。

印发施行

2024年12月19日，以国管局、水利部联合名义正式印发施行。

《办法》是《节约用水条例》印发施行后出台的第一个专项领域节水管理规范性文件。

(三) 《办法》主要内容

《办法》共26条，分为总则、用水管理、节水措施、保障和监督、附则5个章节。

主要聚焦在用水环节，个别涉及输水、排水环节，不涉及取水环节。

公共机构节水是全社会节水的组成部分，相对而言，相关管理机制和措施比较简单。

《节约用水条例》共52条，分为总则、用水管理、节水措施、保障和监督、附则5个章节。

涉及取水、输水、用水、排水各个环节。

（三）《办法》主要内容

第一章 总 则

基本情况

第1-6条。

第1条：立法目的；第2条，适用范围；第3条，基本原则；

第4条，管理部门职责；第5条，公共机构责任；第6条，宣传教育。

重点条文—第4、5条

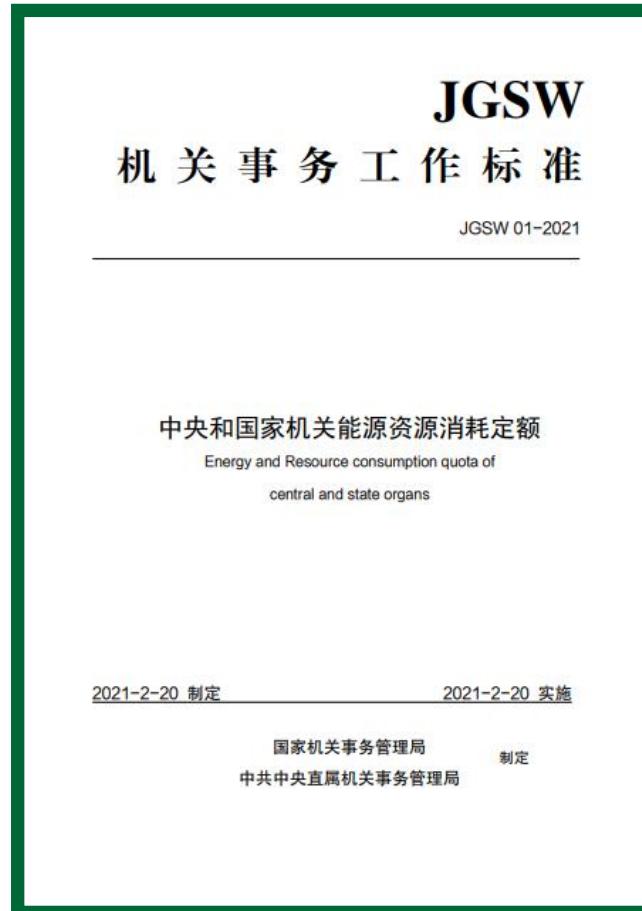
明确了管理体制和部门职责。

实 行政主管部门统筹管理 机关事务管理部分具体管理 各级公共机构抓好本单位 落

教科文卫体等各级主管部门按照职责分工指导本系统公共机构做好节水工作。

国管局负责推进、指导、协调、监督全国公共机构节水工作，管理监督中央国家机关本级节水工作。地方县级以上机关事务管理部门，负责管理监督本级公共机构节水工作，指导监督下级公共机构节水管理工作。

(三) 《办法》主要内容



第二章 用水管理

第八条 用水定额管理

国家机关事务管理局和省、自治区、直辖市机关事务管理部门应当积极推动并参与制定公共机构用水定额标准。公共机构应当严格执行用水定额标准。

表 3 水耗定额指标及等级值

人均用水量 [m^3/p]		
约束值	基准值	引导值
25	18	10

(三) 《办法》主要内容

第二章 用水管理

第九条 用水计划管理

用水达到一定规模的公共机构应当严格落实计划用水管理制度。具体规模按照各省、自治区、直辖市人民政府制定的计划用水管理具体办法确定。公共机构的用水计划应当根据用水定额、本行政区域年度用水计划制定。

对超计划或者超定额取用水的公共机构，各地应当严格落实累进加价、累进加税制度。

各级机关事务管理部门**应当掌握**公共机构用水计划下达和执行情况。

第七条 指标任务管理

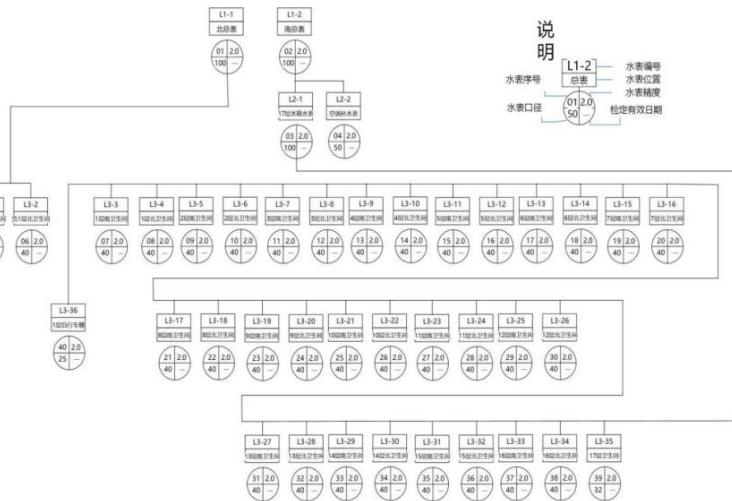
各级机关事务管理部门应当将公共机构节水工作纳入公共机构节约能源资源工作规划，按照全面建设节水型社会要求，将相关指标和任务按年度分解落实到本级公共机构。

公共机构应当结合本单位用水状况和特点，制定年度节水目标和实施方案，有针对性地采取节水管理或者节水改造措施，保证节水目标的完成。

(三) 《办法》主要内容

第二章 用水管理

第十条 用水计量管理



计量网络图

公共机构应当严格落实用水计量制度，按照规定**安装和使用**经法定计量技术机构检定合格的计量设施，并定期检查、校核和维护，保证计量准确。公共机构应当对不同水源、不同用途的水，**分别、分类**安装用水计量设施，并对用水状况进行监测，及时发现、纠正用水浪费现象。

公共机构用水计量器具配备应当满足**分户计量与统计**的要求，次级用水单位、功能区域、主要用水设备（用水系统）应当分别计量与统计。处于同一建筑或者区域的不同用水单位具备条件的，应当分别计量与统计。公共机构食堂、宿舍、绿化、中央空调等用水应当单独计量。

鼓励公共机构安装使用**智能监测计量**设施，实现水量在线采集、实时监测。

(三) 《办法》主要内容

第二章 用水管理

第十二条 定期分析排查

公共机构应当每年对用水状况进行分析。月均用水量5000立方米以上或者年超计划用水百分之三十以上的公共机构，应当在下一年度开展问题排查，并对存在的问题及时整改，具备条件时应当实施水平衡测试。

水平衡测试：一种科学方法，能够全面了解用水单位管网状况，各部位（单元）用水现状，画出水平衡图，依据测定的水量数据，找出水量平衡关系和合理用水程度，采取相应的措施，挖掘用水潜力，达到加强用水管理，提高合理用水水平的目的。

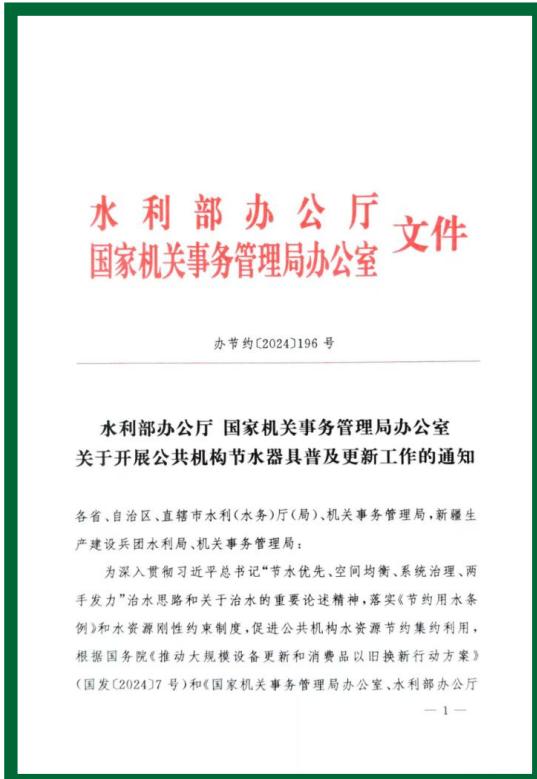
第十三条 节水设施“三同时”

公共机构新建、改建、扩建建设项目，应当编制节约用水措施方案，配套建设节水设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。节水设施建设投资纳入建设项目总投资。

(三) 《办法》主要内容

第三章 节水措施

第十五条 节水技术和产品应用



节水器具普及更新。公共机构新购置用水器具必须达到2级以上水效标准。对存量用水器具，要坚持节约优先、宜改则改、有序推进，结合实际确定改造和更新计划。对不符合节水器具水效标准规定但具备改造条件的用水器具，优先采用加装水嘴起泡器、更换便器冲洗阀、合理控制供水压力等低成本手段进行改造，确保改造后达到2级以上水效标准。对不具备改造条件或国家明令淘汰的用水器具，要及时更新为2级以上水效的节水器具。对废旧用水器具，要加强回收循环利用，一体推进资源节约和环境保护。

推广先进节水技术。统筹考虑更新成本和节水效益，鼓励各地新建、改建、扩建的公共机构项目，优先使用获评用水产品水效领跑者或其他达到1级水效的节水器具。鼓励学校等公共机构按照《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》有关要求更新节水型洗衣机、洗碗机等。公共机构大规模绿化用水应采用喷灌、微灌等节水灌溉方式，因地制宜利用再生水、集蓄雨水和空调冷凝水等。积极使用智能水表、自动化用水终端、智慧节水平台等新技术。

(三) 《办法》主要内容

节水器具如何判断?

水效标识是表示用水产品水效等级等性能的一种标志。目前我国已实行水效标识的产品包括坐便器、智能坐便器、洗碗机、淋浴器、净水机、水嘴。水效等级数值越小节水效果越好，水效等级2级及以上的产品是节水器具。



(三) 《办法》主要内容

节水器具如何判断?

节水器具水效等级指标值

类别	类别	主要指标		执行标准
水嘴	洗面器水嘴	1 级 \leqslant 4.5L/min	2 级 \leqslant 6.0L/min	《水嘴水效限定值及水效等级》(GB 25501—2019)
	厨房水嘴	1 级 \leqslant 4.5L/min	2 级 \leqslant 6.0L/min	
	普通洗涤水嘴	1 级 \leqslant 6.0L/min	2 级 \leqslant 7.5L/min	
坐便器	坐便器平均用水量	1 级 \leqslant 4.0L	2 级 \leqslant 5.0L	《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502—2017)
	双冲坐便器全冲用水量	1 级 \leqslant 5.0L	2 级 \leqslant 6.0L	
注: 每个水效等级中双冲坐便器的半冲平均用水量 不大于其全冲用水量最大限定值的 70%				
小便器	小便器平均用水量	1 级 \leqslant 0.5L	2 级 \leqslant 1.5L	《小便器水效限定值及水效等级》(GB 28377—2019)
蹲便器	蹲便器平均用水量—单冲式	1 级 \leqslant 5.0L	2 级 \leqslant 6.0L	《蹲便器水效限定值及水效等级》(GB 30717—2019)
	蹲便器平均用水量—双冲式	1 级 \leqslant 4.8L	2 级 \leqslant 5.6L	
	双冲式蹲便器全冲用水量	1 级 \leqslant 6.0L	2 级 \leqslant 7.0L	

类别	类别	主要指标		执行标准
淋浴器	手持式花洒 固定式花洒	1 级 \leqslant 4.5L/min	2 级 \leqslant 6.0L/min	《淋浴器水效限定值及水效等级》(GB 28378—2019)
净水机	反渗透净水器 纳滤净水器	1 级: 净水产水率 \geqslant 65% 额定总净水量 \geqslant 4000L	2 级: 净水产水率 \geqslant 55% 额定总净水量 \geqslant 3000L	《净水机水效限定值及水效等级》(GB 34914—2021)

注: 具体技术指标应执行相关国家标准。

(三) 《办法》主要内容

常见节水器具



感应水龙头, 出水量2L/min (1级水效)



感应蹲便器, 用水量≤6.0L/次 (2级水效)



淋浴花洒, 用水量≤6.0L/min (2级水效)



坐便器, 平均冲水量4L/次 (1级水效)



感应小便器, 用水量≤1.5L/次 (2级水效)

(三) 《办法》主要内容

第三章 节水措施

第十六条 节水改造

公共机构应当加强卫生洁具、食堂用水设施、老旧管网和其他耗水设备的节水改造。卫生洁具应当采用水效等级二级以上的器具和设备，食堂应当选用节水型的食品加工和洗消设备，绿化用水应当采用喷灌、微灌、滴灌等节水灌溉方式，不得采用漫灌方式。



水嘴加装万向起泡器



食堂用水设施改造



老旧管网改造

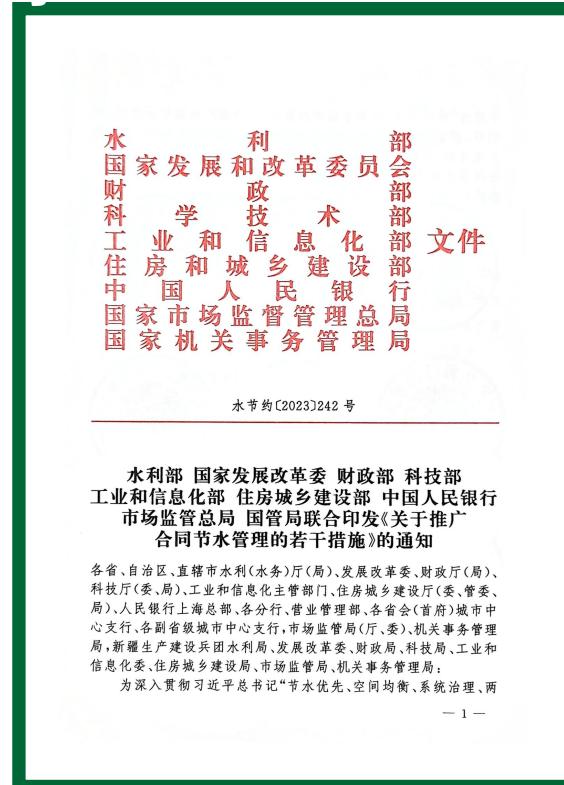


节水横流式中央空调冷却塔

(三) 《办法》主要内容

第三章 节水措施

第十七条 合同节



2023年7月。水利部会同国家发展改革委、财政部、国管局等9部门印发《关于推广合同节水管理服务模式的若干措施》，明确财政预算单位实施合同节水管理项目支付给节水服务企业的经费，可根据预算管理规定作为费用合理列支。

——强调典型示范引领。在公共机构、公共建筑、农业、工业、服务业、园林绿化等领域，结合县域节水型社会达标建设、节约型公共机构示范创建、节水型单位（灌区、企业、园区）创建、绿色建筑创建、农业节水灌溉、工业水效提升行动等工作，大力推广合同节水管理，遴选发布合同节水管理典型案例，发挥示范引领作用。鼓励因地制宜采取节水效益分享型、节水效果保证型、用水费用托管型以及“效果保证+效益分享”“合同节水+水权交易”等创新模式，实施合同节水管理。

(三) 《办法》主要内容

中国公安大学合同节水管理项目

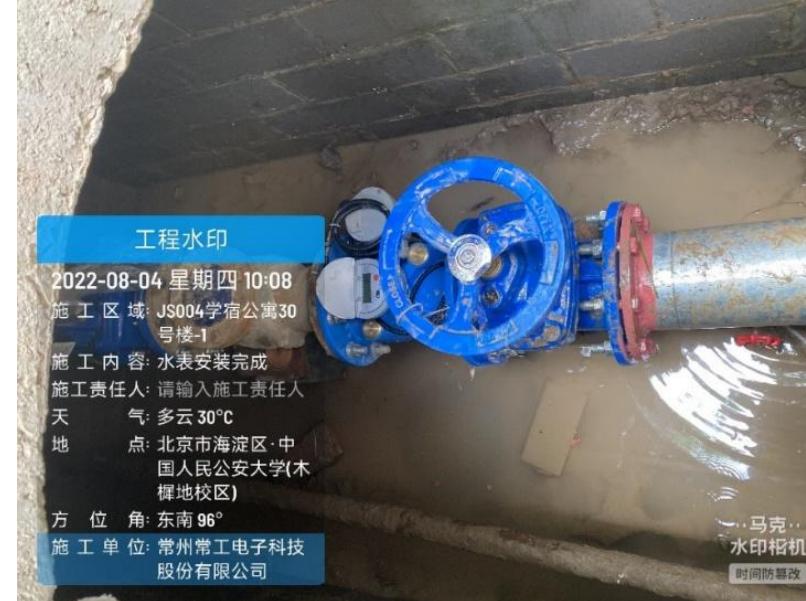
中国公安大学分为木樨地、团河两个校区，占地面积83.33万平方米，全日制在校生1.5万余人，高级警官学院年培训2万人次左右，教职员2000余人。学校2022年两校区总用水量106.08万立方米，总用水指标145万立方米。

改造前学校供水管网逐年老化，管道漏损日趋加重。存在缺少用水计量设施，计量率较低的问题。用水洁具无节水措施，部分洁具老旧损坏，出现“跑冒滴漏”现象，浪费水的情况严重。学校未建设中水回用系统，教学楼、宿舍楼、食堂、办公楼产生的生活污水排放至统一市政污水排放口。

项目采用节水效益分享型+节水效果保证型合同节水管理模式，合同期8年，项目以2018年、2019年、2021年三年两校区平均年度用水量为用水基数，年综合节水率 $\geq 15\%$ 为前提进行考核、分享、结算。节水效益分享的比例为15%（甲方）：85%（乙方）。合同顺利履行完毕后，项目财产所有权归甲方所有，乙方无偿、完好（修复所有功能后）移交甲方。



改造用水器具和用水设施。通过合同节水管理项目对校园内存在损坏故障的用水器具进行全面更换，更换的终端用水器具均为节水型用水器具。敷设专用的绿化管道用于绿化灌溉，完善提升学校现有的绿化喷灌系统，减少“跑冒滴漏”现象，降低维护人工成本。



搭建用水管线探漏系统。实施供水管网改造，加装智能探漏设备，做到管线、管网漏损实时监测，明确供水管网是否存在“跑冒滴漏”现象，靶向漏损区域，分析漏损类型，采取高效措施进行治理。



建设用水监管平台。 用水监管平台具备以下功能：显示计量器具、压力计、维修点、分区、用水节点、用水单元等关键要素；开展水量平衡监测，监测供水上下层级是否平衡，显示用水节点/分区的供用水关系和水量数据；分析用水定额；分析用水数据，考核楼栋用水；用水异动预警；进行管网漏损分析，监测漏失水量。



雨水、空调冷凝水收集利用系统



建立雨水、空调冷凝水收集利用系统。设计雨水、空调冷凝水收集系统，通过“弃流截污—沉淀—过滤—雨水收集池储存消毒—净化回用”工艺流程，最后进入蓄水收集池经消毒处理后用于绿化灌溉，提升学校绿化喷灌系统节水效率。

(三) 《办法》主要内容

第三章 节水措

第十八条 非常规水源利用

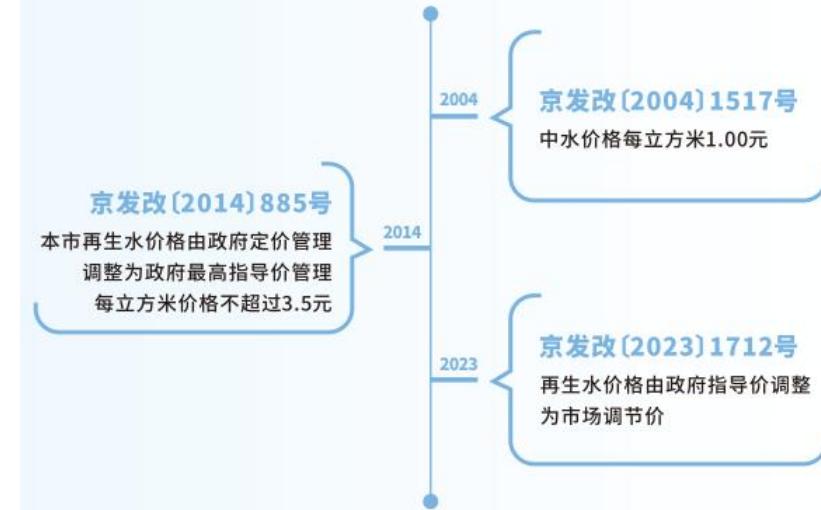
公共机构应当综合考虑场地条件等因素，采用适当的技术和方法对空调冷凝水、蒸汽冷凝水等进行收集处理和循环利用，提高水资源利用效率。

再生水输配管线覆盖地区的公共机构，绿化灌溉、生态景观等用水应当优先使用符合标准要求的再生水。

鼓励有条件的公共机构因地制宜规划建设雨水集蓄利用和再生水利用设施。



北京市再生水价格政策文件及暂行价格



居民用户

¥1.00
元/立方米

非居民用户

¥2.00
元/立方米

特殊行业用户
(高尔夫、洗车等)

¥3.50
元/立方米

(三) 《办法》主要内容

第三章 节水措施

第十八条 非常规水源利用

案例-南京工业职业技术大学



虹吸管—混凝—沉淀—活性炭+石英砂吸附—
二氧化氯+变频高压消毒—保洁、楼宇冲厕、绿化用水。

(三) 《办法》主要内容

第四章 保障和监督

第二十条 信息化建设

2022年，国管局会同国家电网搭建全国公共机构节约能源资源综合信息平台，集成**名录库**管理、能源资源消耗数据统计校验、指标下达、定额管理等功能，创新实现能耗数据的自动采集、大数据分析和能耗异常变化的智慧预警。



- 有序推进各地区、各部门应用平台覆盖，各地区已于2024年上半年完成综合信息平台部署运行。
- 结合实际，会同城市供水、供气等主管部门和公共企事业单位，加大推进公共机构（含驻本地区上级公共机构）用水、用气数据对接力度，力争2025年底前基本实现水、气数据在综合信息平台的自动接入工作，提升能源资源消费数据统计质量。

(三) 《办法》主要内容

第四章 保障和监督

第二十一条 节约用水激励

各级机关事务管理部门、水行政主管部门应当对本行政区域内节水取得显著成效的公共机构和个人，按照国家有关规定给予表扬和奖励。

据了解，经国家功勋荣誉办批准，将设立中国节水奖，主管部门为水利部，每3年评选一次，奖项包括集体奖项和个人奖项。今年正在进行首批评选。

第二十二条 技术创新

第二十三条 监督管理

第二十四条 节水整改



谢 谢 聆 听！