

ICS 编号
CCS 编号

团体标准

T/CHES XXX—20XX

机关节水评价规范

Specification for water saving assessment of government agencies

（报批稿）

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国水利学会 发布

目 次

前言.....	
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总体要求.....	1
5 节水技术评价指标及方法.....	2
5.1 人均用水量.....	2
5.2 用水总量.....	2
5.3 水计量率.....	2
5.4 节水型器具普及率.....	2
5.5 管网漏损率.....	3
5.6 中央空调冷却水补水率.....	3
6 节水管理评价指标及方法.....	3
6.1 规章制度.....	3
6.2 计量统计.....	3
6.3 管理维护.....	3
6.4 非常规水源利用.....	3
6.5 宣传教育.....	4
6.6 检查考核.....	4
6.7 节水管理评价方法.....	4
7 特色创新评价指标及方法.....	4
附录 A（规范性）机关节水评价指标及评分细则.....	5
A.1 节水技术评价指标及评分细则.....	5
A.2 节水管理评价指标及评分细则.....	5

前 言

根据中国水利学会团体标准制修订计划安排，本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件共分为7章和2个附录，主要包括节水技术评价指标及方法、节水管理评价指标及方法、特色创新评价指标及方法等。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国节约用水办公室提出。

本文件由中国水利学会归口。执行过程中如有意见或建议，请寄送至中国水利学会（地址：北京市西城区白广路二条16号，邮编100053），以便今后修订时参考。

本文件主编单位：水利部节约用水促进中心。

本文件主要起草人：杨国华、张清勇、刘金梅、张继群、何兰超、肖军、罗敏、李佳奇、周哲宇、侯坤、陈梅、董四方、王爽、孙美、陈立宏、史红伟、孙永平、王腾、孙琪、胡桂全、王若男、李建昌、宋歌、王荣鲁、许汉平、邵娜。

机关节水评价规范

1 范围

本文件规定了机关的节水技术、节水管理和特色创新评价指标及评价方法。

本文件适用于各类各级机关和事业单位的节水评价工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 12452 企业水平衡测试通则

GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB/T 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

机关 government organs

行政组织为实现其职能而建立的固定机构，包括权力机关、党群机关、行政机关、司法机关和企事业单位机关等。

3.2

节水型机关 water-saving government organs

有效采用节水管理和节水技术措施，取得节水效果，经政府或有关部门组织评价，符合节水标准的机关。

3.3

用水总量 total amount of water use in government organs

在自然年度内，机关取自常规水源，并被其第一次使用的水量。

注：包括办公楼、食堂、浴室、锅炉、空调、集体宿舍和绿化等与机关服务相关的用水量，不包括对外服务的政务大厅等用水量。

3.4

用水人数 number of employees in government organs

编制内在岗人员和编制外在岗工作时间超过半年人员的总数。

3.5

中央空调冷却水补水率 central air conditioning cooling water make-up rate

用于中央空调冷却塔的补水量占总循环量的百分比。

3.6

杂排水 gray water

建筑中除粪便污水外的各种排水，如冷却水排水、游泳池排水、沐浴排水、盥洗排水、洗衣排水、厨房排水等。

4. 总体要求

4.1 机关节水评价应坚持客观公正、实事求是、公平合理的原则。

- 4.2 评价对象应为具备独立物业管理条件的机关。
- 4.3 机关节水评价指标体系分为二级，满分 105 分，二级指标单项满分值详见表 1。机关节水评价方法及评分细则见附录 A。

表 1 机关节水评价指标体系

一级指标	二级指标	分值
节水技术评价指标	人均用水量	8
	用水总量	10
	水计量率	10
	节水型器具普及率	10
	管网漏损率	6
	中央空调冷却补水率	6
节水管理评价指标	规章制度	12
	计量统计	10
	管理维护	10
	非常规水源利用	6
	宣传教育	8
	检查考核	4
特色创新评价指标	体现地方特色，取得成效的节水创新工作	5
满分		105

- 4.4 评价标准中以年为统计单位的指标，均指评价时的上一个自然年度。
- 4.5 可根据实际需要调整评价项目,分别按公式（1）和（2）对节水技术评价得分和节水管理评价得分结果进行权重调整：

$$\text{节水技术指标评价得分}=50\times\frac{\text{节水技术评价指标分项得分之和}}{\text{节水技术评价指标分项之和}} \tag{1}$$

$$\text{节水管理指标评价得分}=50\times\frac{\text{节水管理评价指标分项得分之和}}{\text{节水管理评价指标分项之和}} \tag{2}$$

5 节水技术评价指标及方法

5.1 人均用水量

- 5.1.1 人均用水量应不高于国家和所在省（自治区、直辖市）机关用水定额。
- 5.1.2 评价时应计算用水总量与用水人数的比值，根据与用水定额比较的先进程度进行赋分。

5.2 用水总量

- 5.2.1 机关应按照地方水行政主管部门下达的年度计划用水指标用水。
- 5.2.2 评价时应根据实测计量统计数据计算年用水总量，并与年度计划用水指标比较。

5.3 水计量率

- 5.3.1 用水单位水计量率应达到 100%，次级用水单位水计量率应达到 95%。机关次级用水单位包括办公楼、宿舍、食堂、景观绿化、中央空调等。
- 5.3.2 评价时应采用查阅资料和实地复核等方式,按照 GB 24789 的计算方法计算水计量率。

5.4 节水型器具普及率

- 5.4.1 节水型器具普及率应大于 95%，并达到 2 级及以上水效等级，或有节水认证证书，或列入《节能产品政府采购清单》，或列入省级以上水行政主管部门发布的节水设备、器具名录。不应使用国家命令淘汰的用水设备和器具。

5.4.2 评价时应采用查阅机关用水设备和器具原始采购清单,以及现场随机抽查复核等方式,计算节水型设备和器具所占比例。

5.5 管网漏损率

5.5.1 机关管网漏损率应小于等于 2%。

5.5.2 评价时应采用查阅资料和实地复核等方式,计算复核用水管网漏损水量(一级表与次级表的水量差)与用水总量(一级表的水量)的比值。

5.6 中央空调冷却水补水率

5.6.1 机关中央空调冷却水补水率应小于等于 1%。

5.6.2 评价时应采用实地复核的方式,计算复核中央空调冷却塔补水量与总循环量的比值。

6 节水管理评价指标及方法

6.1 规章制度

6.1.1 应建立节水管理岗位责任制,明确节水主管领导、主管部门和管理人员。

6.1.2 应建立健全节水目标考核、巡回检查、设备维护、用水计量等节水管理制度。

6.1.3 应制定节水型机关建设实施方案及年度实施计划,并完成当年内部节水指标。

6.1.4 应建立激励约束机制,将节水目标纳入年度工作目标考核和表彰奖励范围。

6.2 计量统计

6.2.1 用水计量器具配备应按分户、功能分区实现二级计量,符合 GB/T 29149 的要求。6.2.2 应在供暖系统、空调系统、游泳池、中水贮水池等特殊部位用水的补水管道上加装水量计量仪表,对补水量进行计量。

6.2.3 应规范原始数据统计分析和台账等资料归档,用水原始记录和统计台账实现分户、功能分区二级,且记录完整。

6.2.4 应采用用水实时监控系统/平台等措施,对主要用水点实时监控,实现用水精细化管理。

6.3 管理维护

6.3.1 应定期巡护和维修用水设施设备,及时更换老化、损坏管件,可使用漏水报警装置,及时发现并解决跑冒滴漏等问题。

6.3.2 应对食堂用水设施、中央空调冷却塔、老旧管网和耗水设施等开展节水改造和节水设施建设。

6.3.3 新(改、扩)建机关应配套建设节水设施,并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行,不得擅自停用节水设施。

6.3.4 应具备管网图和计量网络图。

6.3.5 应依据 GB/T 12452 定期开展水平衡测试。

6.3.6 绿化应采用喷灌、滴灌等节水灌溉方式。

6.4 非常规水源利用

6.4.1 绿化灌溉、道路冲洗、冲厕用水、洗车用水和景观用水应优先使用非常规水源。

6.4.2 应建设雨水集蓄设施、再生水利用设施,并有效利用。

6.4.3 应建设杂排水、净水机浓水、空调冷凝水等回收利用装置,并有效利用。

6.5 宣传教育

6.5.1 应编制节水宣传材料，结合世界水日、中国水周、全国城市节水宣传周等，开展形式多样的节水宣传主题活动。

6.5.2 应举办节水培训、讲座。

6.5.3 应在主要用水场所和器具显著位置，张贴节水标识和标语。

6.5.4 应在办公楼大厅、电梯间等公共区域张贴节水标语或海报。

6.5.5 应发布节水信息，对浪费水现象进行曝光，并及时纠正。

6.5.6 应发动职工积极参与节水、护水志愿活动。

6.6 检查考核

6.6.1 应依据制度开展节水检查与考核，并根据考核结果进行奖励或惩罚。

6.6.2 应对用水指标执行情况进行分析和公示。

6.7 节水管理评价方法

评价时应采用现场勘查、随机抽查、核实数据等方式，并予以赋分。

7 特色创新评价指标及方法

对体现地方特色，取得成效的节水技术和管理等方面的创新工作，经专家评议认定，视创新工作成效赋分。

附录 A

(规范性)

机关节水评价指标及评分细则

A.1 节水技术评价指标及评价细则

节水技术评价指标及评价细则见表 A.1。

表 A.1 节水技术评价指标及评分细则

评价指标	评价方法	评分细则	赋分值
人均用水量	用水总量/用水人数	人均用水量 $\leq$ 用水定额先进值，得 8 分； 用水定额先进值 $<$ 人均用水量 $\leq$ 用水定额通用值，得 6 分； 人均用水量 $>$ 用水定额通用值，不得分。	≤ 8
用水总量	根据实测计量统计数据计算	用水总量 $\leq$ 地方下达的用水计划，得 10 分，每超过 1 个百分点扣 2 分，直至扣完本项分值。	≤ 10
水计量率	水计量器具计量水量/总水量 $\times 100\%$	用水单位水计量率达到 100%且次级用水单位水计量率达到 95%，得 10 分，每降低 1%，扣 0.5 分，直至扣完本项分值。	≤ 10
节水型器具普及率	节水设备器具数量/总用水设备器具数量 $\times 100\%$	节水设备、器具数量占总用水设备、器具数量的比例为 100%得 10 分，每低 1 个百分点扣 2 分，直至扣完本项分值。	≤ 10
管网漏损率	用水管网漏损水量/总水量 $\times 100\%$	管网漏损率 $\leq 1\%$ ，得 6 分； 1% $<$ 管网漏损率 $< 2\%$ ，得 5 分； 管网漏损率 $\geq 2\%$ ，不得分。	≤ 6
中央空调冷却补水率	中央空调冷却塔补水量/中央空调冷却塔总循环量 $\times 100\%$	中央空调冷却补水率 $\leq 1\%$ 得 6 分，每高 0.2%，扣 1 分，直至扣完本项分值。	≤ 6

A.2 节水管理评价指标及评分细则

节水管理评价指标及评分细则见表 A.2。

表 A.2 节水管理评价指标及评分细则

评价指标	评价方法	评分细则	赋分值
规章制度	现场查看、随机抽查	1) 建立节水管理岗位责任制，明确节水主管领导、主管部门和管理人员得 3 分； 2) 建立健全节水目标考核、巡回检查、设备维护、用水计量等节水管理制度，每建立 1 项得 1 分，满分 4 分； 3) 制定节水型机关建设实施方案及年度实施计划得 2 分； 4) 完成当年内部节水指标得 2 分； 5) 建立激励约束机制，将节水目标纳入年度工作目标考核和表彰奖励范围 1 分。	≤ 12

评价指标	评价方法	评分细则	赋分值
计量统计	现场勘查、 核实数据	1) 依据 GB/T 29149 的要求,用水计量器具的配备按分户、功能分区实现二级计量,得 4 分,实现按分户计量得 2 分; 2) 用水原始记录和统计台账实现分户、功能分区二级,且记录完整得 4 分;实现分户且记录完整得 2 分; 3) 采用用水实时监控系统/平台等措施,对主要用水点实时监控,实现用水精细化管理得 2 分。	≤10
管理维护	现场查看、 复核	1) 定期巡护和维修用水设施设备且记录完整得 3 分。每发现 1 处跑冒滴漏扣 0.1 分,直至扣完本项分值; 2) 节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,无擅自停用节水设施行为得 1 分; 3) 实施食堂用水设施、中央空调冷却塔、老旧管网和耗水设施等节水改造和节水设施建设,得 1 分; 4) 有管网图得 2 分; 5) 有计量网络图得 1 分; 6) 依据 GB/T 12452 定期开展水平衡测试的得 1 分; 7) 绿化采用喷灌、滴灌等节水灌溉方式得 1 分。	≤10
非常规水源 利用	现场查看	1) 建设雨水集蓄设施、再生水利用设施,并有效利用得 3 分; 2) 建设杂排水、净水机浓水、空调冷凝水等回收利用装置,并有效利用的,每建设一项得 1 分,满分 3 分。	≤6
宣传教育	现场查看、 随机抽查	1) 结合世界水日、中国水周、全国城市节水宣传周等,组织开展形式多样的宣传实践活动,得 2 分; 2) 近 2 年举办过节水培训、讲座得 1 分; 3) 在主要用水场所和器具显著位置张贴节水标识或标准节水提示语得 2 分,一处未实施扣 0.5 分,直至扣完本项分值; 4) 在办公楼大厅、电梯间等公共区域张贴节水宣传标语或海报得 1 分; 5) 有发布上 1 年的节水信息,并对浪费水现象进行曝光,得 1 分。 6) 发动职工积极参与节水、护水志愿活动得 1 分。	≤8
检查考核	现场查看	1) 依据制度开展节水检查与考核,得 2 分; 2) 根据考核结果进行奖励或惩罚,得 1 分; 3) 有上 1 年用水指标执行情况的分析和公示,得 1 分。	≤4