



中华人民共和国国家标准

GB/T 47976—2026

节水型单位评价导则 机关

Guidelines for evaluation of water-saving institutions—Administration organ

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言.....Ⅲ

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 基本要求.....1

5 评价方法.....2

6 技术指标要求.....2

6.1 人均用水量.....2

6.2 水计量器具配备率.....2

6.3 节水型器具普及率.....3

6.4 供水管网漏损率.....3

6.5 中央空调冷却水补水率.....3

6.6 锅炉冷凝水回收率.....3

7 管理指标要求.....4

7.1 制度建设.....4

7.2 用水管理.....4

7.3 节水设施.....4

7.4 宣传教育.....4

7.5 特色创新.....4

8 评价结果.....5

附录 A（规范性） 节水型机关评价的评分方法.....6

A.1 技术指标.....6

A.2 管理指标.....6

附录 B（资料性） 人均用水量得分计算公式及评价总分折算公式.....8

B.1 人均用水量得分计算公式.....8

B.2 评价总分折算公式.....8

前 言

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。

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。

本文件由中华人民共和国水利部、国家机关事务管理局提出。

本文件由中华人民共和国水利部归口。

本文件起草单位：水利部节约用水促进中心、黄河水利科学研究院引黄灌溉工程技术研究中心、上海市供水管理事务中心。

本文件主要起草人：张清勇、张继群、何兰超、孙美、侯坤、罗敏、王爽、李佳奇、赵春红、刁蓉梅、孙琪、付永瑞、景明、刘婷。

节水型单位评价导则 机关

1 范围

本文件给出了节水型机关评价的基本要求、评价指标、评价结果,描述了节水型机关的评价方法。
本文件适用于节水型机关的评价工作,国有企业、事业单位、社团组织等为实现组织职能而设置的固定办公机构参照执行。

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 18870 节水型产品通用技术条件
- GB/T 21534 节约用水 术语
- GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB/T 28714 取水计量技术导则
- GB/T 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求
- GB/T 31436 节水型卫生洁具
- GB 34914 净水机水效限定值及水效等级
- GB/T 37813 公共机构节水管理规范
- GB 50336 建筑中水设计标准

3 术语和定义

GB/T 21534 和 GB/T 24789 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

节水型机关 **water-saving institution**

采用先进有效的节水管理、节水技术等措施,经评估取得节水效果的机关。

3.2

年用水量 **quantity of water intake**

统计报告期(年)内,机关取自任何水源,并被其第一次利用的水量总和。

3.3

次级用水单位 **sub-organization of water use**

机关内部需要单独进行用水计量核算的单位。

注:机关次级用水单位包括办公楼、食堂、浴室、锅炉、空调、集体宿舍和绿化、附属设备等与机关服务相关的用水单位。

4 基本要求

4.1 节水型机关评价应遵循科学有效、客观严谨、依据充分、实事求是的原则,反映评价对象在节水技

术、管理等方面的实际水平,数据来源真实可信,计量和统计口径一致。

4.2 开展评价的机关应具备独立物业管理条件。

4.3 节水型机关评价过程应包括确定指标、指标值计算、指标赋分、结果评价。

4.4 开展评价的机关近三年内未发生被相关管理部门处罚过的违反水法律、法规行为或水安全事故,且上一个自然年度年用水量未超属地相应行政管理部门下达的用水计划。

5 评价方法

5.1 评价指标和赋分细则中以年为单位的统计指标,均指评价时的上一个自然年度;其余指标可采用当年指标。

5.2 评价宜采用查阅各类文件资料,开展实地调查、抽样调查以及对相关人员座谈问询等方式进行,并计算赋分。

5.3 节水型机关评价指标应由技术指标、管理指标组成,满分 100 分,其中技术指标占 50 分,管理指标占 50 分。节水型机关评价指标及赋分按附录 A 的规定执行。

5.4 人均用水量得分计算公式见附录 B 中的公式(B.1),评价总分由技术指标、管理指标得分加总后折算,折算公式见公式(B.2)。

6 技术指标要求

6.1 人均用水量

6.1.1 机关人均用水量应优于所在省级行政区的机关用水定额通用值。

6.1.2 机关人均用水量应按公式(1)计算:

$$V_u = \frac{W_u}{N_u} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

V_u ——机关人均用水量,单位为立方米每人年 $[\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})]$;

W_u ——机关年用水量,单位为立方米每年 (m^3/a) ;

N_u ——机关用水人数,单位为人。

6.1.3 机关年用水量中非常规水利用量可根据其水质特点、处理工艺和用途等进行折算,用水人数应根据各类人员按照不同用水行为特征进行折算,具体机关年用水量、用水人数的计算方法按照省级用水定额的规定执行。

6.2 水计量器具配备率

6.2.1 用水单位水计量器具配备率应达到 100%,次级用水单位水计量器具配备率应达到 95% 以上。按 GB/T 24789、GB/T 28714 要求配备水计量器具。

6.2.2 机关水计量器具配备率按公式(2)计算:

$$R_p = \frac{N_s}{N_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

R_p ——机关水计量器具配备率;

N_s ——实际安装配备的水计量器具数量,单位为个;

N_1 ——按 GB/T 24789 和 GB/T 28714 要求需要配备的水计量器具数量,单位为个。

6.3 节水型器具普及率

6.3.1 机关节水型器具普及率应达到 100%。节水型器具应符合 GB/T 31436 和 GB/T 18870 中技术要求和试验方法的相关规定。

6.3.2 机关节水型器具普及率按公式(3)计算：

$$\eta_{is} = \frac{N_{is}}{N_i} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：
 η_{is} ——机关节水型器具普及率；
 N_{is} ——用水器具中节水型器具的数量，单位为个；
 N_i ——用水器具总数，单位为个。

6.4 供水管网漏损率

6.4.1 机关供水管网漏损率应小于 2%。

6.4.2 供水管网漏损率按公式(4)计算：

$$R_{WL} = \frac{Q_s - Q_a}{Q_s} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：
 R_{WL} ——机关供水管网漏损率；
 Q_s ——统计报告期(年)内，机关一级计量表水量之和，单位为立方米(m³)；
 Q_a ——统计报告期(年)内，机关次级计量表水量之和，单位为立方米(m³)。
次级水计量器具配备率未达到 100% 的，应开展水平衡测试，通过临时配备相同准确度等级的水计量器具，使次级水计量器具配备率达到 100%。

6.5 中央空调冷却水补水率

6.5.1 机关中央空调冷却水补水率应小于或等于 1%。

6.5.2 机关中央空调冷却水补水率按公式(5)计算：

$$W_t = \frac{Q_b}{Q_t} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：
 W_t ——机关中央空调冷却水补水率；
 Q_b ——中央空调冷却塔补水量，单位为立方米(m³)；
 Q_t ——中央空调冷却塔总循环水量，单位为立方米(m³)。

6.6 锅炉冷凝水回收率

6.6.1 机关锅炉冷凝水回收率应大于 50%。

6.6.2 机关锅炉冷凝水回收率应按公式(6)计算：

$$W_r = \frac{Q_c}{Q_p} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中：
 W_r ——机关锅炉冷凝水回收率；
 Q_c ——锅炉年蒸汽冷凝水回收量，单位为立方米(m³)；

Q_p ——锅炉年蒸汽发气量,单位为立方米(m^3)。

7 管理指标要求

7.1 制度建设

应制定完善的用水计划、节水目标考核奖惩、用水设备设施管理、用水节水统计等节水管理制度,且制度实施良好。

7.2 用水管理

7.2.1 应明确节水管理机构和人员,运行管理规范。

7.2.2 应有完整的水计量设施网络图、供排水管网图和用水设施(设备)统计表,有水计量器具管理台账和取用水计量统计台账,资料齐全、管理规范。

7.2.3 应采用水平衡测试、用水实时监控系统/平台等措施,对机关取用水进行有效监测,并将数据分析成果用于运行管理、诊断,实现用水精细化管理。

7.2.4 应加强对用水设施设备的日常规范管理,定期开展管网漏损检测和维护维修,及时更换老化、损坏设施设备和老旧供水管网,及时发现和解决跑冒滴漏等问题。

7.3 节水设施

7.3.1 按照 GB/T 24789、GB/T 28714 要求,安装调试、运行维护水计量器具。水计量器具配备应符合 GB/T 29149 和 GB/T 24789 的要求,实现分水源、分功能区域计量。

7.3.2 净水机设备应符合 GB 34914 规定的 2 级及以上水效等级。

7.3.3 采暖、空调、净水机、食堂、卫浴、景观绿化等重点用水环节应符合 GB/T 37813 中运行管理、循环利用和节水技术指标的相关规定。

7.3.4 新建、改建、扩建建设项目应根据工程建设内容制定节水措施方案,配套建设节水设施,节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。节水设施建设投资应纳入建设项目总投资。

7.3.5 绿化应采用喷灌、微灌等节水灌溉方式,优先使用非常规水。

7.3.6 景观用水水源不应采用市政自来水和地下井水。

7.4 宣传教育

7.4.1 应开展多种形式的节水教育活动,普及节水知识,发布节水信息,培育节水文化,开展“光瓶”行动,倡导领导干部带头宣讲节水,节水教育活动每年不少于 2 次。

7.4.2 应结合“世界水日”“中国水周”“全国城市节水宣传周”等,举办形式多样的节水宣传活动,在卫生间、食堂等用水终端张贴节约用水宣传标语或标识,通过线上线下多种渠道提升职工的节水意识。

7.5 特色创新

7.5.1 应采用节水效果保证型、用水费用托管型等合同节水管理模式,实施机关整体节水改造或重点用水环节节水改造,取得明显成效。

7.5.2 因地制宜建设雨水集蓄设施、再生水利用设施,以及净水机尾水、空调冷凝水、锅炉冷凝水等回收利用装置,并用于绿化灌溉、道路冲洗、冲厕和景观等用水。具备杂排水回收利用条件的,应按 GB 50336 的要求进行利用。

8 评价结果

节水型机关评价应分析机关用水情况,研判用水主要问题,提出提升用水效率的对策建议。评价总分在 85 分及以上,且人均用水量技术指标的得分在 8 分及以上,水计量器具配备率、供水管网漏损率两项技术指标的单项得分均在 6 分及以上的机关为节水型机关。

附 录 A

(规范性)

节水型机关评价的评分方法

A.1 技术指标

技术指标及赋分细则按表 A.1 执行。

表 A.1 技术指标及赋分细则

技术指标	赋分细则	满分	评价方法
人均用水量 ^a	人均用水量小于或等于用水定额先进值,得14分; 人均用水量小于或等于用水定额通用值且大于用水定额先进值,得8分~14分(不含),得分计算公式见B.1; 人均用水量大于用水定额通用值,不得分	14	查阅用水记录和台账
水计量器具配备率 ^a	用水单位水计量器具配备率达到100%且次级用水单位水计量器具配备率达到95%,得6分;次级用水单位水计量器具配备率每提高1%,加1分,满分10分。 一级用水单位水计量器具配备率未达到100%或次级用水单位水计量器具配备率小于95%,不得分	10	查阅有关统计文件资料,并现场随机抽查核实
节水型器具普及率	节水型器具普及率达到100%,符合GB/T 31436、GB/T 18870中技术要求和试验方法的相关规定,得10分; 节水型器具普及率未达到100%,不得分	10	查阅机关用水设备和器具原始采购清单,统计节水型设备、器具所占比例,并现场抽查核实或检测复核
供水管网漏损率 ^a	供水管网漏损率小于1%,得8分; 供水管网漏损率大于或等于1%且小于1.5%,得7分; 供水管网漏损率大于或等于1.5%且小于2%,得6分; 供水管网漏损率大于或等于2%,不得分	8	查阅用水记录和台账、水平衡测试报告等
中央空调 ^b 冷却水补水率	中央空调 ^b 冷却水补水率小于或等于1%,得5分; 中央空调冷却水补水率大于1%,不得分	5	查阅用水记录和台账等
锅炉 ^b 冷凝水回收率	锅炉冷凝水回收率大于50%,得3分;每低2%,扣1分,扣完为止	3	查阅用水记录和台账等
^a 人均用水量、水计量器具配备率、供水管网漏损率为约束性指标。			
^b 无锅炉、无中央空调或中央空调冷却采用风冷方式的按缺项处理。			

A.2 管理指标

管理指标及赋分细则按表 A.2 执行。

表 A.2 管理指标及赋分细则

管理指标	赋分细则	满分	评价方法
制度建设	制定完善的用水计划 ^a 、节水目标考核奖惩、用水设备设施管理、用水节水统计等节水管理制度,且制度实施良好,每建立1项得1分,满分4分	4	查阅资料

表 A.2 管理指标及赋分细则（续）

管理指标	赋分细则	满分	评价方法
用水管理	1) 明确节水管理机构 and 人员,运行管理规范,得1分。 2) 有完整的水计量设施网络图、供排水管网图和用水设施(设备)统计表,有水计量器具管理台账和取用水计量统计台账,资料齐全、管理规范,得5分,每缺1项,扣1分,扣完为止。 3) 采用水平衡测试、用水实时监控系 统/平台等措施,对机关取用水进行有效监测,得3分;将数据分析成果用于运行管理、诊断,实现用水精细化管理,得1分;满分4分。 4) 加强对用水设施设备的日常规范管理,定期开展管网漏损检测和维护维修,及时更换老化、损坏设施设备和老旧供水管网,及时发现和解决跑冒滴漏等问题,得3分。每发现1处跑冒滴漏,扣1分;发现3处及以上跑冒滴漏,本项不得分	13	查阅用水记录、计量设施网络图、供排水管网图和用水设施分布图、水平衡测试、管网漏损检测等文件资料,现场抽查核实监控平台运行情况
节水设施	1) 按照 GB/T 24789、GB/T 28714 要求,安装调试、运行维护水计量器具,得2分;水计量器具配备符合 GB/T 29149 和 GB/T 24789 的要求,实现分水源、分功能区域计量,得2分;满分4分。 2) 净水机设备符合 GB 34914 规定的2级及以上水效等级,得2分。 3) 采暖、空调、净水机、食堂、卫浴、景观绿化等重点用水环节符合 GB/T 37813 中运行管理、循环利用和节水技术指标的相关规定,每有其中1项得2分;满分12分 ^b 。 4) 新建、改建、扩建建设项目制定节水措施方案,配套建设节水设施,节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,得3分;节水设施建设投资纳入建设项目总投资,得1分;满分4分。 5) 绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式,优先使用非常规水,得2分。 6) 室外景观用水水源采用市政自来水和地下井水的,扣5分	24	查阅管网漏损检测、水平衡测试和用水计量等资料,现场抽查核实
宣传教育	1) 开展多种形式的节水教育活动,普及节水知识、发布节水信息、培育机关节水文化、开展“光瓶”行动、倡导领导干部带头宣讲节水,每开展1项得1分,满分4分,少于2项不得分。 2) 结合“世界水日”“中国水周”“全国城市节水宣传周”等,举办形式多样的节水宣传活动,得1分;在卫生间、食堂等用水终端张贴节约用水宣传标语或标识,得1分;满分2分	6	查阅资料,并现场抽查核实,开展干部职工随机抽查
特色创新	1) 采用节水效果保证型、用水费用托管型等合同节水管理模式,实施机关整体节水改造或重点用水环节节水改造,取得明显成效,得1分。 2) 因地制宜建设雨水集蓄设施、再生水利用设施,以及净水机尾水、空调冷凝水、锅炉冷凝水、杂排水等回收利用装置,并用于绿化灌溉、道路冲洗、冲厕和景观等用水,每符合1项得0.4分,至多2分	3	查阅资料、合同文本等,实地核实具体节水设施、实施效果
^a 用水规模未达到属地计划用水管理范围标准的机关,涉及用水计划的指标按缺项处理。 ^b 重点用水环节如遇缺项,则按附录 B 评价总分折算公式进行计算。			

附 录 B
(资料性)

人均用水量得分计算公式及评价总分折算公式

B.1 人均用水量得分计算公式

人均用水量介于机关用水定额先进值和机关用水定额通用值之间时,人均用水量得分按公式(B.1)计算:

$$Y_0 = 6 \times \frac{X_2 - V_u}{X_2 - X_1} + 8 \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

- Y_0 ——实际得分;
- V_u ——机关人均用水量,单位为立方米每人年[m³/(人·a)];
- X_1 ——机关用水定额先进值,单位为立方米每人年[m³/(人·a)];
- X_2 ——机关用水定额通用值,单位为立方米每人年[m³/(人·a)]。

B.2 评价总分折算公式

机关节水评价中如遇缺项,则该项不得分,评价总分按照公式(B.2)折算:

$$Y = \frac{Y_1}{100 - Y_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

- Y ——评价得分;
- Y_1 ——实际得分;
- Y_2 ——缺项总分值。

