

ICS XXX
CCS XXX

国家标准

GB/T XXX—20XX

节水型高校评价导则

General principle for colleges and universities water-saving evaluation

（征求意见稿）

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

国家标准化管理委员会 发布

目 次

前 言.....	II
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.....	2
5 评价方法.....	2
6 节水技术评价指标.....	2
6.1 单位标准人数用水量	2
6.2 水计量器具配备率	3
6.3 节水器具普及率.....	2
6.4 管网综合漏损率.....	3
6.5 用水监管平台	3
6.6 非常规水源利用	3
7 节水管理评价指标.....	3
7.1 制度建设.....	3
7.2 宣传教育	3
7.3 用水管理.....	4
7.4 节水设施.....	4
8 特色创新评价指标.....	4
附录 A（规范性）节水型高校评价指标及赋分	5
表 A.1 节水技术评价指标及赋分	5
表 A.2 节水管理评价指标及赋分	7
表 A.3 特色创新评价指标及赋分	9

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。

本文件由全国节约用水办公室、教育部发展规划司提出并归口。

本文件起草单位：水利部综合事业局、水利部节约用水促进中心、江苏省水资源服务中心、宁夏水利科学研究院、河北工程大学、北京交通大学、首都师范大学、中国教育后勤协会。

本文件主要起草人：曹淑敏、刘杰、董小涛、田福元、李永新、刘彦波、刘金梅、张秭媛、陆立国、王崴、张崢、郑广天、黎玖高、任亮、邱艳。

节水型高校评价导则

1 范围

本文件规定了节水型高校评价的总体要求，明确了节水技术、节水管理、特色创新评价指标及评价方法。

本文件适用于普通高等学校的节水型高校评价工作。

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 水平衡测试通则
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 26922 服务业节水型单位评价导则
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/T 33231 企业用水审计技术通则
GB/T 37813 公共机构节水管理规范
CJJ 92 城镇供水管网漏损控制及评定标准

3 术语和定义

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

3.1

节水型高校 water-saving college or university

采用先进适用或有效的节水管理、节水技术和宣传教育等措施，取得节水效果，经评估，达到本文件要求的普通高等学校。

3.2

用水量 quantity of water use

在一定时期内（年），学校取自任何常规水源并被其第一次利用的水量的总和。

3.3

标准人数 standard number of college or university

高校各类人员按照不同用水行为特征折算成的标准类型用水人数。

3.4

次级用水单位 sub-organization of water use

用水单位下属的需要单独进行用水计量核算的单位。

注：高校次级用水单位包括教学楼、办公楼、实验楼、图书馆、体育场馆、学生宿舍、单身教工宿舍、食堂、浴室、开水房以及景观绿化等。

3.5

合同节水管理 contracted water-saving management

节水服务企业与用水单位以契约形式，通过集成先进节水技术为用水单位提供节水改造和管理等服务，获取收益的节水服务机制。

[GB/T 21534—2021，定义 7.5]

4 总体要求

- 4.1 节水型高校的评价应以单个校区或学校整体作为评价对象。
- 4.2 应坚持客观公正、实事求是、公平合理、依据充分的原则进行评价。
- 4.3 有下列情况之一的，实行一票否决：
- 近三年有违反水法律、法规行为或发生水安全事故，被相关管理部门处罚过的；
 - 违规开采地下水作为供水水源的；
 - 使用国家明令淘汰的用水设备和器具的；
 - 当年超属地节水管理部门下达的用水计划指标的；
 - 单位标准人数用水量超过所在省（自治区、直辖市）普通高校用水定额通用值的。

5 评价方法

- 5.1 评价数据和相关资料采用评价时正常开展教学工作的上一个自然年度的。
- 5.2 采用查阅报告文件、统计报表、原始记录，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评价赋分。
- 5.3 节水型高校评价指标由节水技术评价指标、节水管理评价指标和特色创新评价指标组成，满分 100 分。其中节水技术评价指标占 55 分、节水管理评价指标占 40 分、特色创新评价指标占 5 分，详见附录 A。
- 5.4 节水型高校评价指标得分应不低于 85 分。

6 节水技术评价指标

6.1 单位标准人数用水量

- 6.1.1 高等教育学校用水定额依据《水利部关于印发宾馆等三项服务业用水定额的通知》（水节约〔2019〕284 号）中《服务业用水定额：学校》，见表 1

表 1 高等教育学校用水定额		单位：m ³ /（人·a）	
分 区	学校类别	先进值	通用值
北方地区	高等教育	33	50
南方地区	高等教育	45	85

注：北方地区指北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、山东、河南、陕西、甘肃、宁夏、新疆等 14 各省（自治区、直辖市）。其他省（自治区、直辖市）为南方地区，包括江河源头区的青海省和西藏自治区。

- 6.1.2 高等教育学校标准人数按式（1）计算

$$N_u=N_{u1}+N_{u2}+0.5\times N_{u3} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

N_u ——高等教育学校标准人数，单位为人；

N_{u1} ——全日制统招生人数，单位为人；

N_{u2} ——留学生人数，单位为人；

N_{u3} ——教职工人数（在编在岗教职工和工作时间超过半年的非在编人员），单位为人

- 6.1.3 单位标准人数用水量按公式（2）计算：

单位标准人数用水量=高校年用水量/标准人数 (2)

高校年用水量——包括教学楼、办公楼、食堂、学生宿舍、单身教工宿舍、浴室、实验室、体育场馆、图书馆、景观绿化、附属设备等与办学相关的用水量，不包括学校附属的子弟学校、家属区、宾馆、校医院、幼儿园、对外经营性用房、基建，农林院校的农田、林地等灌溉实验用水，单位为 m³/a；

——对外培训用水量另计，实际培训人数和培训天数由学校提供有关证明材料。

——用水量达到一定规模的实验室用水量可另计，具体规模由省级人民政府水行政主管部门确定。

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100%。

6.2.2 水计量器具配备率按公式（3）计算：

水计量器具配备率=实际安装配备的水计量器具数量/按标准要求需要配备的水计量器具数量×100%（3）

6.3 节水器具普及率

6.3.1 节水器具普及率应不小于95%，且应符合GB/T 31436、GB/T 18870的要求，并达到二级及以上水效等级，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。

6.3.2 节水器具普及率按公式（4）计算：

节水器具普及率=安装使用节水型器具的数量/用水器具总数×100%（4）

6.4 管网综合漏损率

6.4.1 管网综合漏损率应不大于8%。

6.4.2 管网综合漏损率按公式（5）计算：

管网综合漏损率=管网漏损水量（一级表与次级表的水量差）/用水总量（一级表的水量）×100%（5）

6.5 用水监管平台

6.5.1 建成智慧用水监管平台，对校园取用水进行有效监测，数据分析成果用于运行管理、诊断，实现用水信息化、精细化管理。

6.5.2 用水监管平台建设或使用应符合国家有关网络安全和数据安全等法律法规要求。

6.6 非常规水源利用

优先采用雨水或中水等非常规水源用于道路浇洒、景观绿化和冲厕等。

7 节水管理评价指标

7.1 制度建设

7.1.1 应有高校领导负责的节水管理机构和专（兼）职人员，且职责明确，运行管理规范。

7.1.2 应将节水工作纳入高校发展规划及工作计划，编制节水型高校建设实施方案及年度实施计划。

7.1.3 制定并实施计划用水、节水目标考核、节水奖惩、用水计量、日用水数据监测、例行巡检制度、用水设施管理等节水管理制度。

7.1.4 制定并落实节水资金投入计划，投入资金开展节水改造。

7.2 宣传教育

7.2.1 将节水宣传教育和实践活动纳入高校年度工作，制定高校节水宣传计划。将学生参加情况作为德育教育和考核指标之一，并将各部门参与情况纳入年度绩效考核。

7.2.2 开展各具特色的节水教育活动，普及节水知识，培育校园节水文化。

7.2.3 结合“世界水日”、“中国水周”等，举办多种形式的节水宣传活动，用水终端张贴节约用水提示标识，提升师生的节水意识。

7.2.4 组织师生开展多种形式节水实践活动。

7.3 用水管理

7.3.1 应有规范的用水记录和台账，并及时分析核算。

7.3.2 应有计量网络图、供排水管网图和用水设施分布图，资料完整且管理规范。

7.3.3 加强对用水设施设备的日常管理，定期巡检和维护维修，饮用水安全保障措施到位，及时更换老化、损坏设备，及时发现和解决跑冒滴漏、长流水等问题。

7.3.4 应定期开展水平衡测试或用水审计，并运用成果促进节水工作。水平衡测试应符合 GB/T 12452 的规定，用水审计可参照 GB/T 33231 开展。

7.4 节水设施

7.4.1 应按照 CJJ92 的要求，定期对供水管网进行漏损检测，加强地下管网压力监测，及时更换和维护老旧供水管网，减少管网漏损。

7.4.2 高校用水计量应按水源分区分级计量，水计量器具配备应符合 GB/T 24789、GB/T 29149 的规定；宜安装使用远程智能水表。

7.4.3 景观绿化、食堂、卫浴、游泳、空调、锅炉等重点用水环节应符合 GB/T 37813、GB/T 26922 的相关要求。

8 特色创新评价指标

8.1 采用合同节水管理方式，实施校园整体节水改造或重点用水环节节水改造，取得明显成效。

8.2 发挥高校科研优势，开展节水技术、产品研发、应用及推广，推动产学研用相结合。

附录 A
(规范性)
节水型高校评价指标及赋分

表 A.1 节水技术评价指标及赋分

技术评价指标	评价内容和赋分简述	分值	评价方式
单位标准人数用水量	单位标准人数用水量≤高等教育学校用水定额先进值，赋 12 分； 高等教育学校用水定额先进值<单位标准人数用水量≤高等教育学校用水定额通用值，按线性内插法赋 12~6 分	12	查阅用水记录和台账
水计量器具配备率	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 100%，赋 12 分；任一项没达到 100%，不得分	12	查阅有关统计文件资料，并现场随机抽查核实
节水器具普及率	节水器具普及率达到 100%，赋 10 分；节水器具普及率每降低 1%，扣 0.4 分，小于 95%不得分	10	查阅高校用水设备和器具原始采购清单，统计节水型设备和器具所占比例，并现场抽查核实

表 A.1 节水技术评价指标及赋分（续）

技术评价指标	评价内容和赋分简述	分值	评价方式
管网综合漏损率	管网综合漏损率≤5%，赋 10 分；管网综合漏损率每增加 1%，扣 0.6 分，大于 8% 不得分	10	查阅用水记录和台账、水平衡测试报告等
用水监管平台	建成智慧用水监管平台，且运行良好，对校园取用水进行有效监测，赋 5 分；且数据分析成果用于运行管理、诊断、节水改造，取得节水成效，再赋 3 分，总分 8 分	8	查阅节水监控平台监测资料、分析成果资料等，并现场抽查核实
非常规水源利用	校园道路浇洒、景观绿化、冲厕用水等全部使用满足回用标准的雨水或中水等非常规水源，赋 3 分；校园道路浇洒、景观绿化、冲厕用水等部分使用满足回用标准的雨水或中水等非常规水源，赋 2 分	3	查阅非常规水源利用资料，并现场抽查核实

表 A.2 节水管理评价指标及赋分

一级指标	二级指标	评价内容和赋分简述	分值	评价方式
制度建设 (8分)	机构职责	应有高校领导负责的节水管理机构和专（兼）职人员，赋1分； 职责明确，运行管理规范，赋1分	2	查阅原始文件、资料
	节水规划	将高校节水工作纳入高校工作规划，赋1分； 制定节水型高校建设实施方案及年度实施计划，赋1分	2	查阅原始文件、资料
	节水制度	制定并实施计划用水、节水目标考核、节水奖惩、用水计量、用水设施管理等节水管理制度，赋1~2分	2	查阅原始制度文件、资料
	节水投入	制定并落实节水资金投入计划，投入资金开展节水改造，赋2分	2	查阅原始文件、资料
宣传教育 (12分)	宣教计划 与考核	把节水宣传教育和实践活动纳入高校年度工作计划，赋1分； 将学生参加情况作为德育教育和考核指标之一，将各部门参与情况纳入年度绩效考核赋1分	2	查阅原始文件、资料，开展师生随机抽查
	节水教育	年度开展4次以上节水讲座、培训、观摩、知识竞赛等各具特色的节水教育活动，普及节水知识，培育浓厚的校园节水文化，赋4分；少于4次者，每少一次扣1分，直至扣完为止	4	查阅原始文件、资料，开展师生随机抽查
	节水宣传	利用校园广播、网络、标语、标识等宣传手段，面向校内师生普及节水知识技能，赋1分； 举办节水主题征文、演讲、绘画以及小视频、创作节水标语标志等活动，赋1分； 主要用水场所、用水设施、器具旁醒目位置张贴节水宣传标志或标语，校园网应有节水宣传内容，赋1~2分	4	查阅资料、现场抽查核实
	节水实践	深入街道社区、中小学校、工矿企业、机关单位等单位，开展学生节水实践活动，普及节水知识和技能，传播节水新技术、新工艺，赋1~2分	2	查阅资料、现场抽查核实

表 A.2 节水管理评价指标及赋分（续）

一级指标	二级指标	评价内容和赋分简述	分值	评价方式
用水管理 （10 分）	资料规范	有规范的用水记录和台账，并及时分析核算，赋 2 分；仅有相对完整的用水记录，赋 1 分	2	查阅用水记录、计量网络图、供排水管网图和用水设施分布图等原始资料，并现场抽查核实
		有计量网络图、供排水管网图和用水设施分布图，资料完整且管理规范，其中 1 项赋 0.6 分，三项齐全且管理规范赋 2 分	2	
	日常管理	加强对用水设施的日常管理，定期巡检和维护，饮用水安全保障措施到位，赋 1~3 分；有跑冒滴漏、长流水等浪费水现象，每发现一项，扣 1 分，直至扣完为止	3	查阅日常管理资料、现场抽查核实
	水平衡测试	没有建设智慧用水监管平台的，但定期开展水平衡测试或用水审计，并运用成果促进节水工作，赋 3 分；建设智慧用水监管平台，实现实时监控和分析主要用水情况，赋 3 分	3	查阅水平衡测试或用水审计等原始文件、资料，现场抽查核实监控平台运行情况
节水设施 （10 分）	管网维护	按照 CJJ92 的要求，定期对供水管网进行漏损检测，加强地下管网压力监测，及时更换和维护老旧供水管网，减少管网漏损，赋 3 分	3	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
	用水计量	按 GB/T 24789、GB/T 29149 要求配备和管理水计量器具，按水源分区分级计量，赋 1 分；主要用水设备（用水系统）安装使用远程智能水表，赋 1 分	2	查阅资料、现场抽查核实
	重点用水环节	景观绿化、食堂、卫浴、游泳池、空调、锅炉等重点用水环节达到 GB/T37813、GB/T 26922 相关要求，赋 5 分；有 1 项重点用水环节未达到要求的，扣 1 分，直至扣完为止	5	参照 GB/T26922，查阅资料、现场抽查核实

表 A.3 特色创新评价指标及赋分

特色创新指标	评价内容和赋分简述	分值	评价方式
合同节水管理	采用合同节水管理方式，实施校园整体节水改造或重点用水环节节水改造，取得明显成效，赋 3 分	3	查阅合同文本、实地核实具体节水设施、实施效果
产学研用	发挥高校科研优势，开展节水技术、产品研发、应用及推广，推动产学研用相结合，1 项赋 1 分，2 项以上赋 2 分	2	查阅相关课题研究立项或结题证书、获得的节水技术和产品专利证书、鉴定证明材料、获奖证书、应用推广证明等相关材料