

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 2946—2025

代替 DB32/T 2946—2016

中小学校节水管理技术规范

Technical specification for water-saving management in primary
and secondary schools

2025-02-06 发布

2025-03-06 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

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 总体要求1

5 管理制度2

6 计划用水2

7 节水设施2

8 节水教育3

9 管理创新3

附录A(资料性) 中小学校主要用水效率指标计算方法.....4

参考文献.....6

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。

本文件代替 DB32/T 2946—2016《节水型学校评价规范》，与 DB32/T 2946—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“术语和定义”部分内容（见2016年版的3.1、3.2、3.4、3.7），增加了“术语和定义”部分内容（见3.1、3.2），更改了“术语和定义”部分内容（见3.3、3.4，2016年版的3.5、3.6）；
- b) 删除了“一般规定”（见2016年版的4.1）；
- c) 增加了“总体要求”（见第4章）；
- d) 合并了“组织领导”和“制度建设”（见第5章，2016年版的4.2、4.4），更改了“管理制度”部分内容（见第5章，2016年版的4.2、4.4）；
- e) 增加了“计划用水”（见第6章）；
- f) 更改了“节水设施”部分内容（见第7章，2016年版的4.5），增加了“节水设施”部分内容（见7.3）；
- g) 更改了“节水教育”部分内容（见第8章，2016年版的4.3、4.6.2）；
- h) 删除了“节水绩效”（见2016年版的4.6）；
- i) 删除了“鼓励性指标”（见2016年版的4.7）；
- j) 增加了“管理创新”（见第9章）；
- k) 删除了“评价办法”（见2016年版的第5章）；
- l) 删除了“节水型学校评价指标体系”（见2016年版的附录A）；
- m) 删除了“节水型学校评价程序”（见2016年版的附录B）。

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。

本文件由江苏省水利厅提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省水利科学研究院、江苏省水利厅。

本文件主要起草人：胡晓东、王文辉、郭刘超、贡丽娟、苏律文、何菡丹、费丽丽、徐丹丹、杨航、苏雨艳、郭红丽、滕翔、郑丽虹、张煜成、张华、杨印、肖鹏。

2016年首次发布；本次为第一次修订。

中小学校节水管理技术规范

1 范围

本文件规定了中小学校节水管理的总体要求、管理制度、计划用水、节水设施、节水教育、管理创新的内容和要求。

本文件适用于中小学校的节水管理技术工作。

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 3838 地表水环境质量标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 31436 节水型卫生洁具

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

标准人数 standard number of people

中小学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。

3.2

标准人数年均用水量 average annual water consumption per standard population

中小学校全年总用水量与标准人数的比值。

3.3

节水型器具普及率 popularity rate of water-saving instrument

用水器具中节水型器具的数量与用水器具总数的比率。

3.4

水计量器具配备率 equipping rate of water measuring instrument

实际安装配备的水计量器具数量占应配备的水计量器具数量的百分比。

3.5

总用水量 total water consumption

除基建等临时用水、校内教职工宿舍用水外的中小学校教学、行政、科研、后勤、生活等用水量的总和。

4 总体要求

4.1 应坚持和落实节水优先方针,坚持总量控制、计划用水、优水优用。

4.2 应将节水设施建设纳入校园总体设计。校内新建、改建、扩建建设项目,应制定节水措施方案,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。

4.3 应定期进行用水水平分析,标准人数年均用水量未优于省颁布定额先进值的,应及时采取使用节水新技术、开展节水设施改造、强化供水管网巡检维护、加强用水管理等措施促进水效提升。

4.4 自备水源、二次供水设施、开水炉和直饮水设施的出水水质应符合 GB 3838、GB 5749 的要求。节水型器具普及率应达到 100%;一级水效卫生洁具配备率应达到 100%;一级水计量器具配备率应达到 100%,二级水计量器具配备率应达到 95% 及以上;校内用水设施综合漏损率应低于 2%。中小学校主要用水效率指标计算方法见附录 A。

4.5 应按规定开展计划用水管理、水平衡测试(可建立水量取用耗排在线精准监控平台,替代传统水平衡测试)、用水审计等工作。

5 管理制度

5.1 应有专(兼)职节水管理部门和节水管理人员,节水管理网络健全,岗位责任制明确。

5.2 应建立健全计量管理、设施维护、考核激励等节水管理制度,并落实到位。

5.3 应做好节水统计工作,并及时报送统计报表。

6 计划用水

6.1 纳入计划用水管理的中小学校提出用水计划建议时,应当提供用水计划建议表和用水情况总结等说明材料。用水计划包括年计划用水总量、月计划用水量、水源类型和用水用途等内容。用水计划下达后不应擅自变更。

6.2 纳入计划用水管理的中小学校应当将下达的用水计划及时分解落实到内部各用水部门,并加强内部用水管理。

6.3 纳入计划用水管理的中小学校因建设、经营等需要调整年计划用水总量的,应当提出调整建议,并提交计划用水总量增减原因的说明和相关证明材料。

6.4 纳入计划用水管理的中小学校超计划用水 30% 以上的,应当进行水平衡测试和用水审计,查找超计划用水原因,制定节约用水方案和措施,并对存在问题限期进行整改。

7 节水设施

7.1 节水改造

7.1.1 重视节水投入,节水改造应列入中小学校发展规划和维修改造计划。

7.1.2 不应使用国家明令淘汰的用水器具,及时改造不达标的管网。

7.2 设施配备

7.2.1 用水设备应使用节水产品。

7.2.2 便器、水嘴、花洒等卫生洁具应符合 GB/T 31436 的要求。

7.2.3 食堂宜采用智能化节水洗菜、洗碗设备,人工洗涤食物和餐具应采用节水模式。

7.2.4 学生宿舍和公共浴室宜安装刷卡取水设备,中小学校宜对公共浴室的排水及余热安装回收利用装置。

- 7.2.5 游泳池应安装用水循环利用设备。
- 7.2.6 绿化灌溉宜采用喷灌、滴灌等高效节水方式。

7.3 非常规水利用

- 7.3.1 宜收集雨水、空调冷凝水、直饮机弃水等非常规水,设置利用设施。
- 7.3.2 景观绿化应优先采用非常规水,同时做好景观水的循环利用。
- 7.3.3 非常规水宜一水多用。

8 节水教育

8.1 课程教育

- 8.1.1 节水宣传教育科普宜纳入教学课程体系。
- 8.1.2 教学活动中应有与学生年龄阶段相适应的节水教案,每学期不少于 2 课时。
- 8.1.3 应有学生节水兴趣小组或节水课外活动。
- 8.1.4 应通过主题班(团、队)会、讲座、征文、绘画、摄影等多种形式普及节水知识。

8.2 宣传教育

- 8.2.1 结合自身特色,每年应在“世界水日”“中国水周”“全国城市节水宣传周”“全国科普日”“全国节能宣传周”等重要节点开展主题宣传教育活动,全年不少于 2 次。
- 8.2.2 应通过校园广播、显示屏、展板、短视频、网站、公众号等多种宣传载体开展节水宣传活动。
- 8.2.3 主要用水场所、用水设施、器具旁应设立节水宣传标志或标语。
- 8.2.4 宜结合亲子活动、家庭教育、社区宣传等形式,通过“小手拉大手”有效影响家庭、社区。

8.3 实践教育

- 8.3.1 节水教育活动与学生社会实践活动相结合,开展直观生动的体验式教育。
- 8.3.2 节水管理相关人员应参加节水知识学习或培训。
- 8.3.3 鼓励师生参加相关部门组织的节水活动,宜在相关刊物、报纸和网络上投稿并发表节水相关文章、教案、作品。

9 管理创新

- 9.1 宜建设节水智能化监控平台,实施用水精准管控。
- 9.2 宜引进节水服务机构,采用购买服务、托管等方式开展合同节水管理。
- 9.3 宜设有节水角或节水长廊、开设融合节水元素的特色课程等。
- 9.4 应创新节水管理制度、率先推广应用先进节水产品和服务等。
- 9.5 宜在其他节水方面开展创新工作。

附 录 A

(资料性)

中小学校主要用水效率指标计算方法

A.1 标准人数

标准人数按式(A.1)计算:

$$N_s = N_{s1} + 2 \times N_{s2} + N_{s3} \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

 N_s ——标准人数,单位为人; N_{s1} ——非住宿生人数,单位为人; N_{s2} ——住宿生人数,单位为人; N_{s3} ——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。

A.2 标准人数年均用水量

标准人数年均用水量按式(A.2)计算:

$$V_s = \frac{W_u}{N_s} \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

 V_s ——标准人数年均用水量,单位为立方米每人年[m³/(人·a)]; W_u ——年总用水量,单位为立方米(m³)。

A.3 节水型器具普及率

节水型器具普及率按式(A.3)计算:

$$P_u = \frac{Y_u}{Y_z} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

 P_u ——节水型器具普及率; Y_u ——用水器具中节水型器具数量,单位为个; Y_z ——用水器具总数,单位为个。

A.4 一级水效卫生洁具配备率

一级水效卫生洁具配备率按式(A.4)计算:

$$S_u = \frac{C_u}{C_z} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.4)$$

式中:

 S_u ——一级水效卫生洁具配备率; C_u ——一级水效卫生洁具数量,单位为个; C_z ——卫生洁具总数,单位为个。

A.5 水计量器具配备率

水计量器具配备率按式(A.5)计算：

$$R_p = \frac{Q_{da}}{Q_{sj}} \times 100\% \dots\dots\dots (A.5)$$

式中：

- R_p ——水计量器具配备率；
- Q_{da} ——实际安装配备的水计量器具数量,单位为个；
- Q_{sj} ——按标准要求需要配备的水计量器具数量,单位为个。

A.6 用水设施综合漏损率

用水设施综合漏损率按式(A.6)计算：

$$V_{lr} = \frac{W_{lr}}{W_t} \times 100\% \dots\dots\dots (A.6)$$

式中：

- V_{lr} ——用水设施综合漏损率；
- W_{lr} ——在一定的计量时间内,用水管网漏损水量,单位为立方米(m^3)；
- W_t ——在一定的计量时间内,总用水量,单位为立方米(m^3)。

参 考 文 献

- [1] GB/T 12452—2022 企业水平衡测试通则
 - [2] GB/T 21534—2021 节约用水术语
 - [3] GB/T 24789—2022 用水单位水计量器具配备和管理通则
 - [4] GB/T 37813—2019 公共机构节水管理规范
 - [5] T/CHES 32—2019/T/JYHQ 0004—2019 节水型高校评价标准
-