

《节水型高校建设实施方案编制导则》

编 制 说 明

（征求意见稿）

《节水型高校建设实施方案编制导则》编制组

二〇二〇年六月三日

目 录

一、工作简况.....	1
1. 任务来源.....	1
2. 任务背景.....	2
3. 主要工作过程.....	3
4. 起草单位及任务分配.....	5
二、标准编制原则.....	6
三、标准主要技术内容.....	6
四、主要技术内容指标依据来源.....	7
五、主要试验、验证及试行结果.....	7
六、与相关标准的关系分析.....	8
七、采用国际标准的程度及水平说明.....	8
八、重大分歧或重难点的处理经过和依据.....	8
九、贯彻措施及预期效果.....	8
十、其他应说明的事项.....	9

《节水型高校建设实施方案编制导则》编制说明

一、工作简况

1. 任务来源

2019 年全国水利工作会议，明确提出要打好节约用水攻坚战。当前和今后一个时期节水工作的总体思路是：深入贯彻“节水优先”方针和“水利工程补短板、水利行业强监管”总基调，抓基础、快突破，以国家节水行动为统领，加强节水宣传教育和节水监管，重点抓好四个“一”。其中明确要求“打造一个亮点，实施高校合同节水。”水利部印发的 2020 年水利系统节约用水工作要点和重点任务清单中，将推进节水型高校建设，推动建设一批具有典型示范意义的节水型高校继续作为一项重点工作，并列入水利部重点督办考核事项。其中研究制定《节水型高校建设实施方案编制导则》是考核事项的内容之一，按照全国节水办的工作要求，水利部综合事业局牵头组成《节水型高校建设实施方案编制导则》编制组，开展标准制定工作。

2020 年 5 月，中国水利学会根据《中国水利学会标准管理办法》（试行）相关规定，经过立项论证和公示；6 月 4 日以《关于批准<节水型高校建设实施方案编制导则>标准立项的通知》（水学[2020]72 号），批准该标准立项。

本标准的编制单位为全国节约用水办公室、水利部综合事业局、武汉市计划用水节约用水办公室、中国水务投资有限公司、华中科技大学、水利部节约用水促进中心。

2. 任务背景

水是生命之源、生产之要、生态之基。水资源短缺已成为制约我国经济社会可持续发展的重要因素。严峻的水资源形势，迫切要求我

们强化节约用水，转变用水方式，从源头缓解水资源短缺压力，减少污水排放，改善水环境、水生态，促进水资源优化配置与高效利用。

“节水优先”是习近平新时期治水思路的首要内容，党的十九大报告中明确提出要实施国家节水行动，开展创建绿色学校。《国家节水行动方案》中明确提出“建成一批具有典型示范意义的节水型高校。”

高校是人员集聚区、建筑设施集中区，是城市的用水大户。我国高校数量多、人员集中，截至 2019 年 6 月，全国高等教育在校总规模达到 4002 万人，普通高等学校达到 2688 所（含独立学院 257 所）。高校整体管理系统规范，边界清晰，用水量相对较多，许多高校建校历史久远，校园建筑老化、水网管道等供水设施陈旧、“跑冒滴漏”严重、用水管理粗放等成为共性问题。据有关调查显示，高校生均用水量为 40-60 吨/年，远远超过家庭人均 20-30 吨/年的国家用水量标准。根据 2016 年国管局和教育局对部委直属 108 所高校（大部分为“985”和“211”）用水情况统计得知，其中 55 所高校人均用水量超过本地高校用水定额，超定额高校比例为 51%，由此可见我国高校用水的基本水平。因此我国高校节水潜力巨大，节水预期效益和宣传教育效应显著。

同时，高校是全社会高端人才的摇篮，肩负着为全社会立德树人的责任，在经济社会发展和节水型社会建设中处于重要地位。建设节水型高校，不仅可以提高高校的用水效率，减少用水损失，降低办学成本，而且可以充分发挥高校传播知识、培养理念、立德树人的重要作用，培养学生的水忧患意识和爱水、节水、惜水意识，引领带动全社会形成节约用水的生活习惯和良好风尚，对于建设资源节约型、环境友好型社会具有十分重要的意义。

2019 年水利部综合事业局按照节水工作要求，牵头制定了《节水型高校评价标准》（T/CHES 32-2019，T/JYHQ 0005-2019）和《高校合同节水项目实施导则》（T/CHES 33-2019，T/JYHQ 0005-2019），由中国水利学会和中国教育后勤协会联合发布实施。在节水型高校建设中，前期顶层设计是关键环节，通过调研发现，实施方案编制方面没有统一的标准依据，不能满足当前节水工作新要求和新需求。为保障节水型高校建设工作顺利开展，在广泛调研、征求意见、试点方案编制的基础上，结合高校节水工作实际，制定《节水型高校建设实施方案编制导则》是十分必要和急迫的。

《节水型高校建设实施方案编制导则》将直接用于指导各地各校开展节水型高校建设实施方案的编制，为加快推进节水型高校建设工作提供技术支撑。

3. 主要工作过程

3.1 成立标准编制组

2019 年 3 月 6 日，在全国节水办的指导下，水利部综合事业局作为标准编制牵头单位，成立了由水利部综合事业局、武汉市计划用水节约用水办公室、中国水务投资有限公司、华中科技大学等组成的标准编制组，制定了标准编制工作方案，召开启动会，明确任务分工及进度安排，集中开展标准编制工作。

3.2 标准立项

通过调研、收集资料以及在前期武汉 7 所重点高校节水型高校建设实施方案编制工作的基础上，2020 年 3 月 31 日，完成《节水型高校建设实施方案编制导则》初稿和立项申请材料，提交中国水利学会。

4 月 21-26 日，中国水利学会以函审方式进行了立项论证审查，审查专家一致同意该标准立项，同时提出了修改意见建议。5 月 13

日，水利学会发布立项公示。6月4日以《关于批准<节水型高校建设实施方案编制导则>标准立项的通知》（水学〔2020〕72号），批准该标准立项。

立项论证专家意见建议主要包括：

（1）考虑南北方不同地域的差异，斟酌标准的适用范围。凝练适用范围文字表述。

（2）高等院校供水用水设施普遍存在几经改造、扩建，学校和社会用水交织、工情说不清，用水户关系复杂，收集基础资料十分困难，增加了节水定量分析的难度，建议《导则》编制过程中，针对这种现状，在分析的方式方法中能予以考虑。

（3）在现状用水评价方面，建议从取水水源（比如部分高校仍然采用地下水）、用水指标、管理制度以及输水用水节水硬件设施方面进行评价，合理提出建设目标。

（4）用水评价是核心，供水漏损率不得高于某一值，否则不能评为节水型高校。标准人数人均用水量测算，如何确定学校的标准人数，折算主要用水单元应将实验室用水单列，不应计入评价用水量（用水量较大的实验室）。

（5）在建设任务方面，建议从硬件和软件两个方面入手。在硬件方面，在强调输水环节的节水的同时，重点突出终端用水设备器具的节水；在软件方面，在加强节水宣传教育的同时，更加突出用水管理制度，用制度来约束节水，制度节水的潜力很大，比如浴池水卡等。

（6）非常规水源中建议明确再生水利用的相关内容。精炼第四章一般规定，把关键的原则性要求纳入，减少政治性口号。

（7）强制性标准的引用和贯彻建议再体现一下，尤其是在节水优先方面已经出台的国标、行标中相关的强制性技术内容。

（8）第 8 章建设内容中把有效的激励机制、考核机制相关内容更加具体化，提升内在动力是关键。

（9）用水监管信息平台是校园节水工作的持续数据监测和统计分析的一个信息化管理平台，建议完善部分规范和要求，用水计量是信息化管理的基础，建议对用水计量设备引用相关标准做一些规范。

（10）高校每年都有大量的来访人员，这部分用水量也较可观，建议将访客数量考虑在内。

3.3 形成征求意见稿

根据立项论证专家意见，标准编制组逐条讨论处理，对《节水型高校评价标准》初稿进行了多次讨论、修改。6 月 3 日形成征求意见稿，完成征求意见阶段材料（征求意见稿和编制说明），6 月 5 日提交中国水利学会。

4. 起草单位及任务分配

4.1 起草单位

本标准起草工作由水利部综合事业局牵头负责。

本标准起草单位：全国节约用水办公室、水利部综合事业局、武汉市计划用水节约用水办公室、中国水务投资有限公司、华中科技大学、水利部节约用水促进中心。

4.2 任务分配

全国节水办作为主管单位负责指导与协调标准的编制工作。

水利部综合事业局作为标准起草的主编单位，负责标准起草、处理征求反馈意见、召开咨询会议以及编制单位之间的沟通交流。

武汉市计划用水节约用水办公室、中国水务投资有限公司、华中科技大学、水利部节约用水促进中心等单位参与标准的编写、讨论及技术支持等。

二、标准编制原则

在标准制定过程中遵循了以下几个原则：

- （1）科学性和规范性；
- （2）先进性和实用性；
- （3）与国家现行的节水政策、产业政策等相符合；
- （4）与相关的标准、法规接轨、协调一致；
- （5）充分考虑我国行业用水技术水平、高校用水特点、符合行业发展实际的需求等因素。

三、标准主要技术内容

本标准共包括 10 章，分别为：

- （1）范围。适用于普通高等学校开展节水型高校建设实施方案的编制。
- （2）规范性引用文件。列出了标准引用参照的国标、行标等相关标准。
- （3）术语和定义。对节水型高校、用水单元、主要用水单元、其他用水单元、一级计量水表、二级计量水表、三级计量水表、水计量率、标准人数、杂排水、浓水、管网漏损率等进行了定义。
- （4）一般规定。对实施方案编制的主体、程序、范围、原则、内容进行了规定。
- （5）用水调查与资料收集。明确了区域水资源状况、学校基本情况、供水现状调查、用水总量及用水结构、用水管理等用水调查与资料收集的主要内容。
- （6）用水评价与节水潜力分析。规定了从管理评价、技术评价、用水结构分析、主要问题分析几方面进行用水评价的内容以及节水基

准的确定、对标评价标准与定额节水潜力、主要环节节水潜力、节水潜力综合分析等方面进行节水潜力分析的内容要求。

(7) 总体要求。明确了实施方案总体要求的内容。

(8) 建设内容。明确了节水宣传教育、节水工程建设行动、节水管理能力提升、节水特色创新行动四方面节水型高校建设内容。

(9) 投资估算与效益分析。规定了建设投资估算、效益分析及风险分析的内容。

(10) 组织保障。从组织机构、实施计划、保障措施方面提出组织保障措施。

四、主要技术内容指标依据来源

术语和定义主要依据《建筑中水设计标准》（GB 50336）、《节水型高校评价标准》（T/CHES20）等，标准人数的计算依据《用水定额编制技术导则》（GB/T32716），水计量器具配备率依据《用水单位水计量器具配备和管理通则》（GB24789）；高校景观绿化、食堂餐饮、洗浴等重点用水依据《服务业节水型单位评价导则》（GB/T26922），项目节水设计方案主要依据《节水型卫生洁具》（GB/T31436）、《建筑给排水设计规范》（GB50015）、《泵站设计规范》（GB50265）、《城镇供水管网漏损控制及评定标准》（CJJ 92）、《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》（GB 50400）等标准。

五、主要试验、验证及试行结果

水利部综合事业局在 2019 年承担完成了武汉市华中科技大学等七所武汉市重点高校的节水型高校示范建设实施方案的编制，积累了宝贵经验，对标准内容是否科学合理进行了初步验证，并总结其中经验与不足，进一步修正完善，为本标准制定奠定了基础。

六、与相关标准的关系分析

与节水型高校建设相关的国家、行业标准包括：《用水定额编制技术导则》（GB/T32716）、《用水单位水计量器具配备和管理通则》（GB24789）、《节水型卫生洁具》（GB/T31436）、《建筑中水设计标准》（GB50336）、《城镇供水管网漏损控制及评定标准》（CJJ92）、《服务业节水型单位评价导则》（GB/T26922）、《节水型高校评价标准》（T/CHES 32-2019，T/JYHQ 0005-2019）等，本标准中对节水型高校建设的一些技术要求是以上述标准作为主要技术依据和参考，与上述标准协调一致、互为联系。本标准对于规范和推动节水型高校建设工作提供了顶层设计依据和技术支撑，是高校节水标准体系必要和有益的补充。

七、采用国际标准的程度及水平说明

无。

八、重大分歧或重难点的处理经过和依据

无。

九、贯彻措施及预期效果

《节水型高校建设实施方案编制导则》将直接用于指导各地高校开展节水型高校建设工作，为节水型高校建设前期工作提供基本依据和技术支撑。预期能显著提高高校的节水建设水平，提高用水效率，达到高校传播知识、培养理念、立德树人的重要作用，提升学生爱水、节水、惜水意识，培养引领带动全社会形成节约用水的生活习惯和良好风尚。

按照编制工作进度要求，加快《节水型高校建设实施方案编制导

则》团体标准编制进程，争取早日发布和实施，为规范合同节水管理项目实施提供技术支撑。同时，要加大对《合同节水管理技术通则》（GB/T 37149-2017）、《项目节水量计算导则》（GB/T 37148-2017）、《项目节水评估技术导则》（GB/T 37147-2017）等三项国家标准以及《节水型高校评价标准》（T/CHES 32-2019，T/JYHQ 0005-2019）、《高校合同节水项目实施导则》（T/CHES 33-2019，T/JYHQ 0005-2019）等团体标准的宣贯力度，使之准确、及时、完整的传达到节水服务企业、高校等用水单位，让社会全面及时了解和领悟标准内涵，并按照标准要求积极参与到高校节水建设管理中，逐步提高社会的标准意识、节水意识，确保节水型高校建设和管理标准的普及和应用，使其发挥应有的作用。

十、其他应说明的事项

无。