

中国电子节能技术协会团体标准

《家用和类似用途厨下式软水机》（征求意见稿）

编制说明

一、工作简介

家用和类似用途厨下式软水机（以下简称“厨下软水机”），随着消费者生活水平提高及健康意识增强，软水机逐渐进入千家万户，然而软水机对安装环境有一定的要求（水路、电源、安装空间），其中更小体积、高盐效、智能化的软水机倍受消费者的青睐，特别是小体积软水机更容易适配国内普遍的中小户型精装修房，小体积解决了传统软水机体积大，厨下空间无法安装的问题，小巧的体积同时也给用户更大的存储空间放置其他厨房用品。另一方面高盐效可有效节省盐的消耗，降低用户的用盐成本。智能化切合家用电器未来发展方向，给用户提供更多的使用信息和操作方式，结合当前 AI 技术可根据用户使用习惯更有效控制设备的再生、盐效，改善用水设备的卫生环境，给用户提供更健康而节省的用水方式。

1. 任务来源

本标准根据中国电子节能技术协会团体标准制定计划，计划编号为 JH/T/DZJN08-2024，标准名称为“家用和类似用途厨下软水机”进行制定，同时明确了佛山市美的清湖净水设备有限公司为该标准起草组长单位。

立项后，中国电子节能技术协会净化技术专业委员会及佛山市美的清湖净水设备有限公司立即成立了标准起草筹备工作组，在净水行业内组织有代表性的企业、经销商、配件商及用户代表组成标准成员单位，并同步开展市场调查、标准文本的起草及技术分析等工作。

2. 负责起草单位及主要人员

本标准主要起草单位：佛山市美的清湖净水设备有限公司。

本标准主要起草人：

3. 主要工作过程

3.1 起草阶段

2024 年 11 月 21 日，工作组在湖南长沙组织召开《家用和类似用途厨下软水机》团体标准启动会议暨第一次标准讨论会，参加会议的有：佛山市美的清湖净水设备有限公司、通标标准技术服务有限公司宁波分公司、开能健康科技集团股份有限公司、深圳市凯度电器有限公司、通标标准技术服务（上海）有限公司、佛山市顺德区阿波罗环保器材有限公司、杭州九阳净水系统有限公司、中国电子节能技术协会和起草工作组的专家代表、企业代表。由

组长单位对该团体标准的草案进行了立项讲解，并针对标准的范围、要求、使用性能、盐效分级及试验方法的展开初步讨论，标准讨论的非常充分，针对会上各单位提出的修改意见及建议，会议秘书处也做了详细记录并形成了《〈家用和类似用途厨下软水机〉第一次讨论会会议纪要》，起草工作组将进一步收集并处理修改意见和建议，尽快形成第二次讨论稿。

2025年3月，根据第一次讨论会的修订建议，由组长单位对《家用和类似用途厨下软水机》草案进行修改并形成了标准第二次讨论稿。

2025年3月27日，工作组在北京召开第二次标准工作组会议，参加会议的有：佛山市美的清湖净水设备有限公司、佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司、威凯检测技术有限公司、深圳市凯度电器有限公司、中国电子节能技术协会和起草工作组的专家代表、企业代表。会议根据第一次会议纪要反馈意见，对标准进行了逐章、逐条的讨论，力求标准的制定具有准确性、专业性和先进性，能够成为生产企业的标准依据。与会专家、参编企业代表针对标准的范围、术语定义、一般要求、试验方法等内容上存在的问题及争议部分进行了逐章逐条的交流与讨论，经过长时间的沟通讨论，在整体框架和细节内容进行了梳理，确定了标准的内容。

2025年5月，根据第二次讨论会的修订建议，由组长单位对《家用和类似用途厨下软水机》第二次讨论稿进行修改并形成了本标准的征求意见稿。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准的编制遵循“技术先进性、经济合理性”的原则。

2、标准主要内容的确定

本文件主要确定了厨下式软水机的术语和定义、相关要求、试验方法等。并且对不同类型的厨下式软水机的空间利用系数做了规定。

空间利用系数指产品单位体积内的周期制水能力，计算方法按照公式（1）计算：

$$F = \frac{Q}{V} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- F —— 空间利用系数
 - Q —— 额定周期制水量，单位为立方米（m³）
 - V —— 产品体积，单位为立方米（m³），分体式软水机产品体积为盐箱与主机体积之和。
- 同时要求厨下式软水机空间利用系数应大于15。

三、主要试验（或验证）情况分析

本文件主要试验情况需要特别说明的是“6.9.2 盐效计算方法”中关于“3次补水量的平均值”因为软水机再生存在一次完全再生及多次分段再生等再生方式，盐效是周期产水量

与其再生所消耗总盐量的比值关系，所以家用和类似用途厨下式软水机应以每次完整再生所消耗总盐量作为计算标准，因此，对于“采用分段再生的，需计算3次总补水量的平均值”。

四、产业化情况，推广应用论证和预期达到的经济效益等情况

通过该《家用和类似用途厨下式软水机》标准的建立和宣贯执行，可引导厨下式软水机在软水行业的快速推广和良性发展，为社会节约大量能源，同时为消费者提供更健康、更绿色环保的用水方式，社会效益和经济效益巨大。

五、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

无。

六、标准制定和实施的意义

本标准填补了家用和类似用途厨下式软水机在技术标准方面的空白，建立了行业门槛，引导行业持续进行技术革新，推进产品的迭代升级，从而推动厨下式软水机行业的技术发展。

七、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况

国际：NSF44-2017 –Residential cation exchange water softeners；DIN EN 14743 Water conditioning equipment inside buildings –Softeners-Requirements for performance, safety and tsetting。

国内：目前软水机标准有 QB/T 4698-2014 《家用和类似用途软水机》，GB/T 30307 《家用和类似用途应用处理装置》，但对于厨下式软水机并没有相关标准。

八、与有关的现行法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准，无任何冲突。本标准以现行相关法律、法规、规章及相关标准为依托，独立执行。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在讨论和征求意见过程中，参与起草单位与各方面专家均未有重大意见分歧。

十、标准性质的建议说明

本标准适于在软水行业内推荐使用。在其他行业内可参考使用。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、遗留问题和其他应予说明的事项

无。

《家用和类似用途厨下式软水机》起草工作组

2025年5月10日