

《坐便器水效限定值及水效等级》 (GB 25502—2017) 国家标准浅析*

方华明

(安徽省产品质量监督检验研究院(国家排灌及节水设备产品质量监督检验中心) 合肥 230061)

摘要 简要叙述了坐便器水效标准修订背景、标准新旧版本主要技术指标及差异对照、标准实施意义。通过标准的实施对节约用水有指导和促进作用。

关键词 坐便器水效标准 修订背景 主要技术指标及差异对照 标准实施意义

中图分类号:TV824.1 **文献标识码**:B **文章编号**:1002-2872(2017)12-0067-03

1 标准修订背景

我国卫生陶瓷产业虽起步较晚,但自 20 世纪 90 年代中期开始发展至今的二十几年来,发展十分迅速,已经成为全球最大的卫生陶瓷生产和消费大国。但是我国用水产品的节水技术水平不高,产品结构不够合理,总体用水效率不高。虽然坐便器的单个周期用水量不大,但考虑在寿命周期的使用次数和其保有量,其总的用水量十分惊人,节水潜力巨大。近年来,坐便器作为人们步入文明生活的重要标志而进入了千家万户,是人们日常生活中重要的用水产品。据调查,坐便器耗水量已占到家庭用水量的 60%~70%,是家庭中的主要耗水设备。如何提高坐便器的用水效率,不仅关系到城市取水安全,而且还关系到节约水资源的大局,因此一直受到大家的高度重视。

目前我国坐便器生产企业有近 600 家,主要集中在广东、河南、河北等地。在《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25502—2010)标准的制定过程中,很多生产企业都参与其中。自本标准发布实施以来,生产企业纷纷对标自检,各主要产区的企业也积极组织学习、投入测试设备、改进生产工艺和技术,对产品进行结构改良,提升了企业的技术创新能力,促进了

高效产品的研发和推广,同时也取得了显著的经济效益和节水效益。

2013 年,水效标准技术归口单位依据《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25502—2010)国家标准组织了对坐便器水效标准实施情况的调研,调研发现,单档坐便器有 95%以上的产品能达到 5 级水效等级指标的要求,有不低于 80%的产品能达到 1、2 级水效等级指标的要求;双档坐便器有 90%以上的产品能达到 5 级水效等级指标的要求,有不低于 50%的产品能达到 1、2 级水效等级指标的要求。

可更好地为水效标识制度提供标准支撑,适应坐便器行业的技术发展,结合该产品国内外发展现状,该标准技术归口单位于 2014 年向国家相关部门提出了对该标准进行启动修订的申请。

2 标准新旧版本主要技术指标及差异对照

新版《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502—2017)国家标准由国家质量监督检验检疫总局和国家标准委员会发布,发布日期为 2017 年 03 月 09 日,实施日期为 2017 年 09 月 01 日。

标准修订后,坐便器水效标准新旧版本的主要技

* 作者简介:方华明(1976—),本科,工程师;主要从事卫生洁具及水暖卫浴产品检测和研究工作。

术指标及差异如表 1、表 2 所示。

表 1 坐便器水效标准新、旧版本的主要技术指标对照表

		《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB 25502—2010)					《坐便器水效限定值及水效等级》 (GB 25502—2017)				
用水效率等级		1 级	2 级	3 级	4 级	5 级	坐便器水效等级	1 级	2 级	3 级	
用水量(L)	单档	平均值	4.0	5.0	6.5	7.5	9.0	坐便器平均用水量(L)	≤4.0	≤5.0	≤6.4
		大档	4.5	5.0	6.5	7.5	9.0	双冲坐便器全冲用水量(L)	≤5.0	≤6.0	≤8.0
	双档	小档	3.0	3.5	4.2	4.9	6.3	注:每个水效等级中双冲坐便器的半冲用水量不大于其全冲用水量最大限定值的 70%。			
		平均值	3.5	4.0	5.0	5.8	7.2				

表 2 坐便器水效标准新、旧版本的主要差异对照表

项目	2010 版 《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB 25502—2010)	2017 版 《坐便器水效限定值及水效等级》 (GB 25502—2017)
标准名称及编号	《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB 25502—2010)	《坐便器水效限定值及水效等级》 (GB 25502—2017)
范围	本标准规定了坐便器的用水效率限定值、节水评价价值、用水效率等级、技术要求和试验方法。 本标准规定的坐便器适用于安装在建筑设施内冷水管路上,供水压力不大于 0.6 MPa 的条件下使用。	本标准规定了坐便器的水效限定值、节水评价价值、水效等级和试验方法。 本标准适用于安装在建筑设施内冷水管路上,供水压力不大于 0.6 MPa 的条件下使用的各类坐便器的水效评价。
规范性引用文件	GB 6952—2005《卫生陶瓷》 JC 987—2005《便器水箱配件》	GB 6952《卫生陶瓷》
术语和定义	坐便器用水效率限定值、坐便器用水效率等级、额定用水效率等级	坐便器平均用水量、坐便器水效限定值、坐便器节水评价价值
水效等级指标	单档:1 级:≤4.0 L;2 级:≤5.0 L;3 级:≤6.5 L;4 级:≤7.5 L;5 级:≤9.0 L。 双档:1 级:大档≤4.5 L、小档≤3.0 L、平均值≤3.5 L;2 级:大档≤5.0 L、小档≤3.5 L、平均值≤4.0 L;3 级:大档≤6.5 L、小档≤4.2 L、平均值≤5.0 L;4 级:大档≤7.5 L、小档≤4.9 L、平均值≤5.8 L;5 级:大档≤9.0 L、大档≤6.3 L、平均值≤7.2 L。	坐便器平均用水量(L):1 级:≤4.0 L;2 级:≤5.0 L;3 级:≤6.4 L。 双冲坐便器全冲用水量(L):1 级:≤5.0 L;2 级:≤6.0 L;3 级:≤8.0 L。 注:每个水效等级中双冲坐便器的半冲用水量不大于其全冲用水量最大限定值的 70%。
限定值	5 级	3 级
坐便器节水评价价值	2 级	2 级
计算和试验方法	仅规定了试验方法	规定了坐便器平均用水量计算和坐便器试验方法
用水效率等级说明	规定了用水效率等级说明	删除

3 标准实施意义

3.1 该标准的发布实施,奠定了我国水效标识制度实施的基石

2017 年 9 月 13 日,国家发展改革委员会、水利部、国家质量监督检验检疫总局以联合令形式颁布了《水效标识管理办法》[第 6 号令](以下简称《办法》),拟于 2018 年 3 月 1 日正式实施。人多水少、水资源时空分布不均是我国的基本水情,水资源短缺已经成为制约社会经济可持续发展的瓶颈。提高水资源利用效率是解决水资源瓶颈问题的有效途径,而用水产品作为生产生活中最常见用水器具,涉及社会生产生活用水的全过程,是提高水效的重要载体。我国作为用水产品的生产和消费大国,坐便器、水嘴及洗衣机等产品的市场保有量巨大,但普遍存在用水效率不高、市场不规范等问题,亟需建立高效用水产品的管理制度。

水效标识制度是市场经济条件下政府对用水产品管理的重要举措。水效标识是附在用水产品上的信息标签,用来表示产品的水效等级、用水量等性能指标,目的是引导消费者选择高效节水产品。在我国建立水效标识制度,具有很大的经济效益及社会效益。

3.1.1 实施水效标识制度是我国政府节水管理方式的创新

针对用水产品建立水效标识制度,是政府转变节水管理方式的具体实践,即由过去对企业的直接管理向间接管理转变,由过去注重对企业生产过程管理向终端产品管理转变,由过去重管理轻服务向导向服务型转变。

3.1.2 规范用水产品市场

随着广大消费者节水意识、资源意识和环保意识的不断增强,我国对节水产品的需求不断增长。但节水产品市场存在着产品质量良莠不齐、产品节水性能真假难辨等问题,一些伪劣产品、高耗水产品使用虚假陈述,误导消费者,扰乱了节水产品市场秩序。通过建立水效标识制度,加强对用水产品生产企业的监管,可有效地规范节水产品行业市场,创造公平竞争的市场

环境。

3.1.3 提升我国用水产品生产企业的国际竞争力

以水效标识为基础,建立与国际接轨的节水产品市场准入制度,消除绿色贸易壁垒,有利于扩大用水产品的国际市场份额。同时,通过水效标识制度的建立,逐步淘汰落后产品,有助于带动节水产品的技术进步和创新,促进用水产品生产企业技术和产品质量达到国际先进水平,进一步提升用水产品的国际市场竞争力。

3.2 该标准的发布实施,为我国《水效领跑者引领行动》的实施提供了重要的技术支撑

水效领跑者是指同类可比范围内用水效率处于领先水平的用水产品、企业和灌区。水效领跑者引领行动综合考虑了产品的市场规模、节水潜力、技术发展趋势以及相关标准规范、检测能力等情况,选择合适的坐便器、水嘴、洗衣机、净水机等生活领域用水产品实施水效领跑者引领行动,并将逐步扩大到工业、农业和商用等领域用水产品。

用水产品水效领跑者最基本的要求是:水效指标达到国家标准 1 级以上,且为同类产品的领先水平,产品为批量生产的定型产品,达到一定销售规模,且产品质量性能优良。

建立用水产品水效领跑者指标与水效强制性国家标准衔接的机制。根据节水技术发展、市场水效水平变化等情况,适时将水效领跑者指标纳入水效标准体系。制定激励政策,鼓励水效领跑者产品的技术研发、宣传和推广。

3.3 该标准的发布实施,有利于节水政策的贯彻

该标准的发布实施,有利于各级政府部门加大对节水器具的监督管理措施,强制推广使用节水器具,淘汰落后的耗水器具,为我国的节能减排、节约水资源做出应有的贡献。同时,也有利于相关部门加大产业结构调整力度,积极推进体制创新和技术创新,改变现今存在的低水平生产能力严重过剩、企业的开发与创新能力差、产品科学技术含量低、缺乏市场竞争力等缺陷的现状。