

ICS 97.060
Y 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 4288—2018
代替 GB/T 4288—2008

家用和类似用途电动洗衣机

Household and similar electrical washing machine

2018-03-15 发布

2018-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

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 产品分类	4
5 技术要求	5
6 试验方法	9
7 检验规则	14
8 标志、包装、运输和贮存	17
附录 A (规范性附录) 洗衣机洗涤筒(桶)有效容积的测量方法	18
附录 B (规范性附录) 产品分类及型号命名	19
附录 C (规范性附录) 洗净性能试验方法	21
附录 D (规范性附录) 标准污染布	37
附录 E (规范性附录) 漂洗性能试验方法	41
附录 F (规范性附录) 磨损性能试验方法	44
附录 G (规范性附录) 洗衣机关机/待机功率的测量方法	46
附录 H (规范性附录) 洗衣机年度耗电量的计算方法	49
附录 I (规范性附录) 羊毛织物洗涤性能试验方法	50
附录 J (规范性附录) 洗衣机振动性能试验方法	55
附录 K (规范性附录) 主要性能项目的分等分级	58
参考文献	60

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4288—2008《家用和类似用途电动洗衣机》。

本标准与 GB/T 4288—2008 相比主要技术变化如下：

- 在第 2 章“规范性引用文件”中，补充了相关引用文件；
- 在第 3 章“术语和定义”中，将“电动洗衣机”进行了分类说明，并入原“波轮式洗衣机”“滚筒式洗衣机”“搅拌式洗衣机”“双驱动洗衣机”“普通洗衣机”“半自动洗衣机”及“全自动洗衣机”的相关内容，增加了“微型洗衣机”“多筒(桶)洗衣机”的定义；针对试验项目“洗衣机洗涤筒(桶)有效容积的测量方法”“漂洗性能试验方法”“磨损性能试验方法”“洗衣机关机/待机功率的测量方法”及“洗衣机年度耗电量的计算方法”增加了“洗涤筒(桶)容积”“试验负载质量”“试验洗涤剂用量”“漂洗率”“磨损率”“关机模式”“待机模式”及“年耗电量”等内容；增加了“标准洗涤织物”的定义，完善了“额定容量”“额定用水量”的定义；
- 将原第 4 章“产品分类”的具体内容列入“附录 B(规范性附录)产品分类及型号命名”；
- 在第 5 章“技术要求”中，将原“5.1 使用环境条件”修改为“5.1 一般要求”并进行了重新编写，增加了“5.12 关机/待机功率”的内容；因试验方法变更，修改了“5.6 漂洗性能”“5.7 磨损性能”和“5.15 振动性能”的内容，并对“5.18 明示值允许偏差”的内容进行了完善；增加了对“漂洗率”“磨损率”和“脱水性能”的相关要求。将原“5.11 一般结构”“5.12 材料”分别变更为“5.19 整机结构及常规检查”“5.20 材料”并进行了重新编写；
- 在第 6 章“试验方法”中，对“6.1 试验条件”中不同“试验水温”的使用条件进行了修改，同时，对“6.1 试验条件”进行了重新编写。在“6.2 试验仪器仪表”中，增加了“电参数测量仪”“白度计(或光电反射率计)”“电位滴定仪”及“振动测试仪”的具体要求，对“6.2 试验仪器仪表”的表述方式进行了调整。增加了“6.3 样机正式试验前的准备及要求”，“6.4 洗涤筒(桶)有效容积测量”，“6.12 关机/待机功率试验”，“6.13 年度耗电量试验”及“6.9.3 脱水转速测量”的相关内容。因试验方法变更，修改了原“6.4 磨损试验”、原“6.5 漂洗性能试验”、原“6.7 噪声测定”及原“6.11 振动性能试验”的相关内容；
- 在第 7 章“检验规则”中，对“7.4 出厂检验”、“7.5 型式试验”的内容做了调整、补充和完善；
- 在第 8 章中，增加了“8.1.3”，明确了产品上应标出的内容；增加了“8.1.4”，明确了额定容量的标注要求；
- 因试验方法变更，增加“附录 A(规范性附录)洗衣机洗涤筒(桶)有效容积的测量方法”的内容；
- “附录 B(规范性附录)产品分类及型号命名”是在原第 4 章“产品分类”基础上进行完善后提出的，本次修订将其调整为“规范性附录”。因“洗净性能试验”方法改变，修改“B.2 规格”的相关内容并在“B.3 型号”中增加示例；
- 将原“附录 A(规范性附录)洗涤性能试验方法”调整为“附录 C(规范性附录)洗净性能试验方法”。为使试验负载配比方法更加规范、明确，将原“A.4 标准洗涤物”修改为“C.4 标准洗涤织物”并对内容进行了扩充，将原“表 A.1 标准洗涤物布的规格”修改为“表 C.1 对应不同试验负载质量要求的标准洗涤织物及标准污染布的数量”并对内容进行了补充，增加了“表 C.2 棉质标准洗涤织物规格”。为规范试验负载的洗前状态，增加了“C.4.4 标准洗涤织物的调整”。为统一试验条件，删除原“表 A.3 第 2 种洗涤成分比例”，仅保留“第 1 种洗涤成分比例”的内容并调整为“表 C.3”，增加“C.5.2 标准液体洗涤剂成分比例”的内容。为规范

- “洗净性能试验”操作手法,增加了“C.8 试验负载的放置方法”及“C.9.4 试验时间及程序”的内容,对“C.9.3 洗涤剂的投放方式”的内容进行了扩充和完善;
- 因标准结构调整,将原标准污染布的制作方法从“洗净性能试验方法”中分离,重新编写为“附录 D(规范性附录)标准污染布”;
 - 因“漂洗性能试验方法”变更,重新制定了“附录 E(规范性附录)漂洗性能试验方法”的内容;
 - 因“磨损性能试验方法”变更,重新制定了“附录 F(规范性附录)磨损性能试验方法”的内容;
 - 增加了“附录 G(规范性附录)洗衣机关机/待机功率的测量方法”的内容;
 - 增加了“附录 H(规范性附录)洗衣机年度耗电量的计算方法”的内容;
 - 将原“附录 E(规范性附录)羊毛洗涤性能试验方法”调整为“附录 I(规范性附录)羊毛织物洗涤性能试验方法”并对试验方法进行了完善;
 - 增加了“附录 J(规范性附录)洗衣机振动性能试验方法”的内容;
 - 将原“附录 D(规范性附录)主要性能的分等分级”调整为“附录 K(规范性附录)主要性能项目的分等分级”并增加了“漂洗率”“磨损率”及“振动性能”项目的分等分级指标,为顺应行业技术进步,删除了原“D级”指标,增加了“A+级”指标。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本标准起草单位:中国家用电器研究院、青岛海尔洗衣机有限公司、无锡小天鹅股份有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、博西华电器(江苏)有限公司、松下家电研究开发(杭州)有限公司、宁波南方电器制造有限公司、宁波吉德电器有限公司、宁波新乐电器有限公司、TCL 家用电器(合肥)有限公司、惠而浦(中国)股份有限公司、中山格兰仕日用电器有限公司、江苏省产品质量监督检验研究院、倍科电器有限公司、南京乐金熊猫电器有限公司、国家家用电器质量监督检验中心。

本标准主要起草人:马德军、鲁建国、吕佩师、张革、岳京松、严书林、吴敏、贾春耕、杨飞波、黎辉、樊曙、段宗宝、杨宇澄、曾廷梅、郭艳萍、汤玮、徐金娣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4288—1984、GB/T 4288—1992、GB/T 4288—2003、GB/T 4288—2008。

家用和类似用途电动洗衣机

1 范围

本标准规定了家用和类似用途电动洗衣机(以下简称“洗衣机”)的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于单相额定电压不超过 250 V,在家庭、商店、学校等场所由非专业人员使用的洗衣机(包括脱水机)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 411 棉印染布

GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 4214.4 家用和类似用途电器噪声测试方法 洗衣机和离心式脱水机的特殊要求

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求

GB 4706.24 家用和类似用途电器的安全 洗衣机的特殊要求

GB 4706.26 家用和类似用途电器的安全 离心式脱水机的特殊要求

GB/T 5296.2 消费品使用说明 第 2 部分:家用和类似用途电器

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 22939.5 家用和类似用途电器包装 电动洗衣机和干衣机的特殊要求

GB/T 23119—2017 家用和类似用途电器 性能测试用水

QB/T 4830—2015 家用微型电动洗衣机

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动洗衣机 electric washing machine

使用电能驱动,依靠机械作用洗涤衣物的器具。

注 1: 电动洗衣机按照洗涤方式分为:

- 波轮式洗衣机(impeller washing machine):被洗涤物全部或部分浸没于洗涤水中,依靠波轮连续转动或定时正反向转动的方式进行洗涤的洗衣机。
- 滚筒式洗衣机(drum washing machine):被洗涤物放在滚筒内,部分浸于水中,依靠滚筒连续转动或定时正反向转动的方式进行洗涤的洗衣机。
- 搅拌式洗衣机(agitator washing machine):被洗涤物全部或部分浸没于洗涤水中,依靠搅拌叶往复运动的方式进行洗涤的洗衣机。