



中华人民共和国国家标准

GB/T 23150—2024

代替 GB/T 23150—2008

热水器用管状加热器

Tubular heating element for water heaters

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
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 技术要求	2
5 试验方法	4
6 检验规则	6
7 标志、包装、运输、贮存	7
参考文献	9

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 GB/T 23150—2008 《热水器用管状加热器》，与 GB/T 23150—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了术语“展开长度”“发热长度”“发热表面”“表面负荷”“充分放热条件”“工作温度”“损坏”（见2008年版的第3章）；
- 增加了术语“有效发热表面”“表面有效负荷”“正常工作”“管体”“管表”“防腐金属电热管”（见第3章）；
- 更改了耐潮湿的要求和试验方法（见4.4和5.7，2008年版的4.4和5.7）；
- 更改了防干烧的要求和试验方法（见4.5和5.8，2008年版的4.5和5.8）；
- 更改了盐雾的要求和试验方法（见4.8和5.11，2008年版的4.8和5.11）；
- 增加了防腐的要求和试验方法（4.11和5.14）；
- 增加了干烧急冷的要求和试验方法（见4.12、5.15）；
- 增加了电压递增的要求和试验方法（见4.13、5.16）；
- 更改了试验的一般方法（见5.1，2008年版的5.1）；
- 更改了检验规则（见第6章，2008年版的第6章）；
- 更改了标志、包装、运输、贮存（见第7章，2008年版的第7章）。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会（SAC/TC 46）归口。

本文件起草单位：广东美的厨卫电器制造有限公司、芜湖恒美电热器具有限公司、常州西玛特电器有限公司、广州瑞达仪器有限公司、厦门帅科卫浴电器有限公司、肇庆市宇华电器有限公司、中国家用电器研究院、安徽安创电子有限公司、艾欧史密斯（中国）热水器有限公司、江苏大唐电器制造有限公司、安徽中认倍佳科技有限公司、广东金顺电器有限公司、中家院（北京）检测认证有限公司、西安庆安制冷设备股份有限公司。

本文件主要起草人：周立国、孙民、区永健、金彩凤、邓棋中、侯全舵、林志聪、贾利渊、朱冬伟、唐雪瑾、于玲、唐伟、苏景华、曹均、李旻、沙露、辛森森、吴兵。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008年首次发布为GB/T 23150—2008；
- 本次为第一次修订。

热水器用管状加热器

1 范围

本文件规定了家用和类似用途热水器用管状加热器的技术要求、检验规则以及标志、包装、运输、贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于家用和类似用途热水器用管状加热器（以下简称“电热管”）的设计、制造、检验、包装、运输、贮存。

本文件不适用于空调、洗衣机、洗碗机、微波炉、烤箱等用管状加热器。

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（包括所有修改单）适用于本文件。

GB/T 2423.17—2008 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 4706.1—2024 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB/T 4706.12—2024 家用和类似用途电器的安全 第12部分：储水式热水器的特殊要求

GB/T 17897—2016 金属和合金的腐蚀 不锈钢三氯化铁点腐蚀试验方法

JB/T 4088.1—2022 日用管状电热元件 第1部分：通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

发热体 heater

将电能转化为热能的部件。

[来源：JB/T 4088.1—2022，3.2]

3.2

电热管 heating element

具有金属外壳，且发热体（3.1）与金属外壳绝缘的管状电热元件。

3.3

引出棒 lead-out rod

与发热体（3.1）有良好连接的金属零件，直接或通过连接于其上的插片、连接片、导线等连接件与电源进行连接。

[来源：JB/T 4088.1—2022，3.3]

3.4

有效发热表面 effective heating surface

电热管（3.2）有效发热长度上所对应的金属管表面。

[来源：JB/T 4088.1—2022，3.7，有修改]