



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 224—2012
代替 CJ/T 224—2006

电 子 远 传 水 表

Electronic remote-reading water meter

2012-02-06 发布

2012-08-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发 布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 结构和分类 2

5 计量要求 2

6 技术要求 3

7 试验方法 8

8 检验规则..... 12

9 标志、包装、运输和贮存..... 13

附录 A（资料性附录） M-BUS 接口 15

附录 B（资料性附录） RS-485 标准串行电气接口 16

附录 C（资料性附录） 无线收发接口 17

附录 D（资料性附录） 光电收发接口 18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 CJ/T 224—2006《电子远传水表》的修订,本标准与 CJ/T 224—2006 相比主要技术变化如下:

- 增加了机电转换、机电转换单元的术语和定义,删除了被试装置的术语和定义;
- 增加了按指示装置分类;
- 修改了计量特性为计量要求,并增加了零流量积算读数、额定工作条件、流动剖面敏感度等级和其他 4 条要求;
- 修改了外观封印为外观检查要求,并增加了电子封印、电子远传水表的材料和结构要求、电子远传水表的调整、检定标记和防护装置、检验装置、指示装置 6 个项目要求;
- 删除了技术特性中“其他外形尺寸由制造厂自行规定”的要求,并增加了电子远传水表法兰连接端的要求;
- 修改了电子装置特性的要求;
- 修改了气候环境、电磁环境、电源的要求;
- 修改了电子远传水表的控制器平均无故障工作时间(MTBF)为不应小于 2.63×10^4 h;
- 补充了机电转换误差试验只适用于机械式电子远传水表。型式检验在 7.8.1、7.8.2、7.8.3、7.9.3、7.10.3、7.11.1 和 7.11.2 规定的 7 项试验完成后进行;
- 修改了气候环境、电磁环境、电源的试验方法;
- 增加了资料性附录。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部给水排水产品标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:宁波水表股份有限公司、重庆市智能水表有限责任公司。

本标准参加起草单位:深圳市兴源鼎新科技有限公司、浙江省质量技术监督检测研究院、上海水表厂、无锡水表有限责任公司、南京自来水公司水表厂、苏州自来水表业有限公司、南京维奇科技有限公司、杭州水表有限公司、深圳市华旭科技开发有限公司、宁波龙康智能仪表有限公司。

本标准主要起草人:李志明、魏庆华、李红卫、刘淑杰、赵建亮、陈峥嵘、毛永芳、吴传龙、戴学军、邓传会、谢坚良、熊金华、周杭挺、张云。

本标准于 2006 年首次发布,2012 年第 1 次修订。

电子远传水表

1 范围

本标准规定了电子远传水表的术语和定义、结构和分类、计量要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于输出信号为数字信号,并符合 GB/T 778.1—2007、GB/T 778.3—2007 相关规定的水表。

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 191 包装贮运图示标志

GB/T 778.1—2007 封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表 第1部分:规范 (ISO 4064-1:2005, IDT)

GB/T 778.3—2007 封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表 第3部分:试验方法和试验设备 (ISO 4064-3:2005, IDT)

GB/T 2423.8 电工电子产品基本环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落 (idt IEC 68-2-32:1990)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP代码) (IEC 60529:2001, IDT)

GB/T 5080.7—1986 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案 (idt IEC 605-7:1978)

GB/T 15464 仪器仪表包装通用技术条件

GB/T 15479—1995 工业自动化仪表绝缘电阻绝缘强度技术要求和试验方法

JB/T 9329 仪器仪表运输、运输储存基本环境条件及试验方法

3 术语和定义

GB/T 778.1 确立的术语和定义及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子远传水表 **electronic remote-reading water meter**

具有水流量信号采集和数据处理、存储、远程传输等功能,输出信号为数字信号的水表。

3.2

基表 **mother meter**

用于计量水量的速度式水表和容积式水表。

3.3

电子装置 **electronic device**

电子远传水表的一个部件。具有采用电子组件执行水流量信号的转换、数据处理与信息存储、信号远程传输等特定功能。电子装置可做成独立的单元,能单独进行试验。