



中华人民共和国国家标准

GB/T 778.1—2007/ISO 4064-1:2005
代替 GB/T 778.1—1996

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

Measurement of water flow in fully charged closed conduits—
Meters for cold potable water and hot water—
Part 1: Specifications

(ISO 4064-1:2005, IDT)

2007-09-12 发布

2008-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 技术特性	7
4.1 管道式水表	7
4.2 同轴水表	9
4.3 压力损失	10
5 计量要求	10
5.1 计量特性	10
5.2 最大允许误差	11
5.3 零流量积算读数	12
5.4 额定工作条件(ROC)	12
5.5 流动剖面敏感度等级	13
5.6 电子水表和带电子装置水表的要求	14
6 技术要求	15
6.1 水表的材料和结构要求	15
6.2 耐久性	15
6.3 水表的调整	15
6.4 检定标记和防护装置	15
6.5 电子封印	15
6.6 指示装置	15
6.7 带电子装置的水表	17
6.8 说明性标志	22
附录 A (资料性附录) 同轴水表集合管	23
附录 B (资料性附录) 水表的结构特点和实际流量	25
附录 C (规范性附录) 检验装置	26
附录 NA (资料性附录) 本部分流量参数与 GB/T 778.1—1996 的对照	29
参考文献	31

前 言

GB/T 778《封闭满管道中水流量的测量 饮用冷水水表和热水水表》由以下 3 部分组成：

- 第 1 部分：规范；
- 第 2 部分：安装要求；
- 第 3 部分：试验方法和试验设备。

本部分是 GB/T 778 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO 4064-1:2005《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》。

本部分等同翻译 ISO 4064-1:2005(英文版)。

本部分在制定时按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》和 GB/T 20000.2—2001《标准化工作指南 第 2 部分：采用国际标准的规则》的有关规定做了如下编辑性修改：

- 删除了 ISO 国际标准的前言；
- 将“ISO 4064 的本部分”改成“GB/T 778 的本部分”；
- 原国际标准的引导语按 GB/T 1.1—2000 的规定改成规范性引用文件的引导语；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 在 3.7 相对误差后加了符号“ ϵ ”；
- 原国际标准 3.53 以后术语的编号有误，本部分做了更正；
- 6.7.1 中，原国际标准的“5.4 规定的最大允许误差”有误，现更正为“5.2 规定的最大允许误差”；
- 6.7.5.3 中，原国际标准的“电源电压：标称电压(U_{nom}) $\pm 5\%$ ；电源频率：标称频率(f_{nom}) $\pm 2\%$ ”的表述方式不符合我国规定，本部分按 GB/T 1.1 的规定改成“电源电压：标称电压(U_{nom})，允差 $\pm 5\%$ ；电源频率：标称频率(f_{nom})，允差 $\pm 2\%$ ”；
- 表 10 中，原 6.7.5.5.7 机械冲击 I 的严酷度等级为“1”有误，现对照 GB/T 778.3 的 9.3.5.1 和表 18 改为“2”；
- 为了便于理解本标准，增加了附录 NA。

本部分的附录 A 和附录 B 为资料性附录，附录 C 为规范性附录，附录 NA 为国家标准增加的资料性附录。

本部分代替 GB/T 778.1—1996《冷水水表 第 1 部分：规范》。

本部分与 GB/T 778.1—1996 相比主要变化如下：

- a) 标准适用范围扩大：
 - 由冷水水表扩大为冷水水表和热水水表；
 - 由容积式和速度式水表扩大为“无论采用何种技术都能连续测定流过的水体积的水表”。
- b) 水表口径与长度尺寸的关系有优选和任选 2 种。
- c) 增加了复式水表和同轴水表的相关条文。
- d) 对水表的流量参数及其关系重新做了规定。
- e) 删除了水表接管尺寸的规定条文。
- f) 增加了水表的温度等级和压力等级条文。
- g) 增加了“流动剖面灵敏度等级”的相关条文。