

ICS 07.060
N 93



中华人民共和国国家标准

GB/T 11828.3—2012

GB/T 11828.3—2012

水位测量仪器 第3部分：地下水位计

Instruments for stage measurement—Part 3: Groundwater stage gauge

中华人民共和国
国家标准
水位测量仪器 第3部分：地下水位计
GB/T 11828.3—2012

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2012年12月第一版 2012年12月第一次印刷

*
书号: 155066·1-45798 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 11828.3—2012

2012-09-03 发布

2013-02-01 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

6.10 防水密封性

把地下水位计的水下装置置于 1.5 倍测量范围的压力条件下保持 1 h,其各芯线和屏蔽层之间的绝缘电阻应不小于 10 MΩ。

6.11 抗电磁干扰

用手电钻(600 W 以上)在工作状态下的地下水位计旁 25 cm 处开关冲击 10 次,每次持续 1 min,仪器应工作正常。

6.12 耐运输颠振

地下水位计包装状态下按表 5 选取相应高度,自由落体跌落在平滑、坚硬的混凝土面或钢面上,跌落次数为 3 次。试验后,包装箱不应变形、开裂,开箱后检查地下水位计,不应有变形、松落及损伤,功能应正常。

6.13 可靠性试验(MTBF)

可靠性试验应按照 GB/T 18185—2000 中 7.7.2 的规定进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 批量生产的地下水位计应逐台进行出厂检验。

7.1.2 出厂检验项目按本标准 5.5、5.6.1、5.7.1、5.8、5.9、5.10、5.11 的规定进行;产品检验中发现不合格品时,应进行返工直至合格。

7.1.3 每台地下水位计应经制造厂家质量检验部门检验合格并附有质量合格证方可出厂。

7.2 型式检验

7.2.1 产品在下列情况下应作型式检验:

- a) 新产品试制、定型鉴定或老产品转厂生产时;
- b) 正式生产后,在结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正式生产后,产品已连续生产三年以上时;
- d) 产品停产一年以上又恢复生产时;
- e) 产品出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.2.2 型式检验应按本标准规定的全部试验项目进行全性能检验。

7.2.3 型式检验的样品,应从经出厂检验合格的产品中随机抽取 3 台。若产品总数少于 3 台,则应全部检验。

7.2.4 检验结果评定:在型式检验中有两台以上(包括两台)不合格时,则应判该批产品不合格。有一台不合格时,则应加倍抽取该产品进行扩大抽样检验。仍有不合格时,则应判该批产品为不合格;若加倍抽样产品全部合格,则该批产品应判为合格。

7.2.5 经过型式检验的仪器样机,需要更换易损件,并经出厂检验合格后方可出厂。

前 言

GB/T 11828《水位测量仪器》分为七个部分:

- 第 1 部分:浮子式水位计;
- 第 2 部分:压力式水位计;
- 第 3 部分:地下水位计;
- 第 4 部分:超声波水位计;
- 第 5 部分:电子水尺;
- 第 6 部分:遥测水位计;
- 第 7 部分:水位测针。

本部分为 GB/T 11828 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分与 GB/T 19677—2005《水文仪器术语及符号》等标准在技术内容上相互协调一致。

本部分由中华人民共和国水利部提出。

本部分由全国水文标准化技术委员会水文仪器分技术委员会(SAC/TC 119/SC 1)归口。

本部分负责起草单位:水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心、水利部南京水利水文自动化研究所、宁波北仑华赛液压器材有限公司、黄河水利委员会水文局。

本部分参加起草单位:全国工业产品生产许可证办公室水文仪器及岩土工程仪器审查部。

本部分主要起草人:夏康、鲍良钝、张诚、周小庆、郦息明。

本部分参加起草人:袁普生。

5.13 耐运输颠簸

地下水位计应能承受运输过程中的跌落,跌落高度应符合表5的要求。

表5 跌落高度

包装后毛重 kg	跌落高度 mm
<50	250
50~100	100

5.14 可靠性

地下水位计平均无故障工作时间(MTBF)应符合表6的要求。

表6 平均无故障工作时间

记录周期	日记	月记	季记	半年记	年记
MTBF/h	≥8 000	≥10 000	≥16 000	≥25 000	≥40 000

6 试验方法

6.1 主要测试设备

主要测试设备包括:

- a) 水位试验台;
- b) 恒温恒湿试验箱;
- c) 万用表;
- d) 600 W 手电钻;
- e) 100 V 绝缘电阻表;
- f) 水压试验设备;
- g) 标准时钟;
- h) 自由跌落试验机。

6.2 工作环境

6.2.1 工作温度

按 GB/T 9359—2001 第 6 章的规定进行试验。试验后,地下水位计传感器及显示记录部分均应工作正常。

6.2.2 工作湿度

按 GB/T 9359—2001 的第 7 章规定进行试验。试验后,地下水位计的信号转换、记录、显示等功能均应正常,表面应无锈蚀、开裂、剥落等损伤。

水位测量仪器 第3部分:地下水位计

1 范围

GB/T 11828 的本部分规定了地下水位计的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存的要求。

本部分适用于悬锤式、跟踪式、浮子式、压力式等型式的地下水位计。

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 9359—2001 水文仪器基本环境试验条件及方法

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 18185—2000 水文仪器可靠性技术要求

GB/T 19677—2005 水文仪器术语及符号

3 术语和定义

GB/T 19677—2005 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地下水位计 groundwater stage gauge

测量观测井(孔)中地下水位变化的仪器。

3.2

埋深 buried depth

观测井(孔)口处自然地面上的固定点到地下水自由水面的垂直距离。

4 产品分类

4.1 按测量原理分类

地下水位计按测量原理可分为悬锤式、跟踪式、浮子式、压力式等。

4.2 按记录方式分类

地下水位计按记录方式分为人工记录、图形记录、数字存储、综合记录等。

5 技术要求

5.1 工作环境

地下水位计应能在下列环境下正常工作: