

ICS 07.060
N 93



中华人民共和国国家标准

GB/T 15966—2007
代替 GB/T 15966—1995

GB/T 15966—2007

水文仪器基本参数及通用技术条件

Primary parameter and general specification for hydrologic instrument

中华人民共和国
国家标准
水文仪器基本参数及通用技术条件
GB/T 15966—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 1.25 字数 33 千字
2008年3月第一版 2008年3月第一次印刷

*

书号:155066·1-30677 定价 18.00 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)68533533



GB/T 15966-2007

2007-12-24 发布

2008-03-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语	1
4 仪器分类与型号命名	1
5 基本参数	1
6 通用技术条件	12
7 试验条件及方法	14
8 检验规则及标志、包装、运输、贮存	15

7.2.4 绝缘电阻测试

按照设备的电气等级要求,用不同电压等级的兆欧表对非工作状态下的设备进行试验。应测试设备的交流电源输入端和外壳接地端,以及设备的不接地直流回路和外壳接地端的绝缘电阻值,应满足 6.7.1 的规定。试验后,受检仪器各项功能应正常。

7.2.5 电磁抗扰度试验

用电磁抗扰度试验设备,对工作状态下的受检仪器,按 GB/T 17626.8 的规定,进行电磁抗扰度试验,检测结果应满足 6.7.3 的要求,试验后受检仪器各项功能应正常。

7.2.6 雷击浪涌(冲击)抗扰度试验

用雷击浪涌(冲击)抗扰度试验设备,对工作状态下的受检仪器,按 GB/T 17626.5 的规定,进行雷击浪涌(冲击)抗扰度试验,试验结果应满足 6.7.2 和 6.7.4 的要求,试验后受检仪器各项功能应正常。

7.3 可靠性试验方法

水文仪器的可靠性试验方法应根据 GB 18185—2000 的要求进行。

7.4 专用试验方法

水文仪器的专用试验方法一般应根据具体产品的专用特性指标及具体产品标准的要求进行。

7.5 外观检查

目测水文仪器的外观、标志、包装等应符合要求。

8 检验规则及标志、包装、运输、贮存

水文仪器的检验规则及标志、包装、运输、贮存等方面的要求应按 GB/T 18522.6 的规定执行。

用信号接口隔离措施。

6.7.4 用于水文自动测报系统中的仪器设备应安装避雷等过电压保护装置。

6.8 显示与记录

6.8.1 水文数据显示记录的最大远传距离一般应不小于 150 m。

6.8.2 水文数据的采样及记录时段一般应在以下范围中选取,单位为分钟(min):
1,5,6,10,15,20,30,60 及 60 的整倍数。

6.8.3 水文仪器的计时机构的精确度应符合表 45 中的规定。

表 45

精确度等级	允许误差/ min						
	日记	周记	半月记	月记	季记	半年记	年记
精密级	±1	±2	±3	±4	±9	±12	±15
普通级	±3	±10	±12	±15	—	—	—

6.8.4 水文仪器的其他显示与记录性能应满足 GB/T 19704—2005 的规定要求。

6.9 信号与接口

6.9.1 水文仪器的输入输出信号端应具有防潮、防尘、防盐雾等措施。

6.9.2 水文仪器的输入信号接口应采取抗干扰、防雷电措施。

6.9.3 水文数据记录或数传设备应具备 RS232 或 RS485 等标准接口或专用接口。

6.9.4 水文仪器的其他信号与接口方面的性能应满足 GB/T 19705—2005 的规定要求。

6.10 水文自动测报系统及设备

水文自动测报系统及设备的其他性能应满足 SL 61—2003 的规定要求。

7 试验条件及方法

7.1 试验条件

7.1.1 水文仪器的基本性能试验一般应根据具体产品的性能特性指标进行。

7.1.2 水文仪器的各项性能试验可根据具体产品的特点在正常大气条件下的室内或野外现场两种环境中选择进行,通常以室内静态方式为主,也可根据产品特点在野外现场环境中进行试验。

7.1.3 应采用经定期检定或校准合格的计量器具、仪表及测试装置或设备进行试验。

7.1.4 试验开始前允许对受检仪器进行常规性能检查测试,试验过程中一般不允许再对受检仪器进行人工调整。

7.1.5 水文仪器的其他试验条件按 GB/T 9359—2001 的规定执行。

7.2 通用试验方法

7.2.1 基本环境试验

水文仪器的温度、湿度、淋雨、盐雾、压力、密封、振动、冲击、碰撞、自由跌落、倾斜摇摆试验的试验方法按 GB/T 9359—2001 的规定执行,其结果应符合 6.3、6.6.3~6.6.6 的要求。

7.2.2 设备功耗测试

使水文仪器在规定电压条件并处于静态值守状态下,用数字万用表串接在受检仪器的电源输入端,测量其静态电流,然后使受检仪器处于工作状态下,测量其工作电流,测试结果应符合 6.5.2 的规定。

7.2.3 电压拉偏试验

用直流或交流调压器,将工作状态下的受检仪器的工作电压调整到最大允许偏差值,此时对受检仪器进行功能检测,检测结果应满足 6.5.1 的要求,试验后受检仪器各项功能应正常。

前 言

本标准是对 GB/T 15966—1995《水文仪器基本参数及通用技术条件》的修订。

本标准与 GB/T 15966—1995 相比,主要变化如下:

——增加了闸位测量仪器、土壤水分(墒情)监测仪器和自动测报系统设备等类别仪器及其基本技术参数;

——将原“水文测验配套设备及测具”拆分为“水文测验配套设备”和“水文测具”两个类别,并分别规定了其各自产品的基本参数;

——在“流速、流量、流向仪器”类别中增加了流速流量计的基本技术参数;

——在“水质仪器”类别中,修改了水质采样器的产品种类及技术参数,增加了水质监测仪器及其基本技术参数;

——在“水文测验配套设备”类别中增加了缆道综合控制台等缆道设备的基本技术参数;

——增加了电压拉偏、抗电磁干扰、抗雷击等试验项目及试验方法;

——增加了设备功耗测试、绝缘电阻测试等试验项目的试验方法。

本标准由中华人民共和国水利部提出。

本标准由全国水文标准化技术委员会水文仪器分技术委员会归口。

本标准主要起草单位: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。

本标准参加起草单位:太原理工天成科技股份有限公司、河南黄河水文科技有限公司、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。

本标准主要起草人:张玉成、陆旭、袁普生、姚永熙、陆伟佳。

本标准参加起草人:苏斌、陈清君、张诚、鲍良钝。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 15966—1995。