



中华人民共和国国家标准

GB/T 20204—2006

水利水电自动化系统设备 检验检测通用技术规范

General testing specification of automatic system equipment
for water resources and hydrology

2006-02-24 发布

2006-07-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设备分类	2
4.1 水文(情)自动测报系统设备	2
4.2 大坝安全自动监测系统设备	2
4.3 闸门监控自动化系统设备	2
4.4 泵站监控自动化系统设备	2
4.5 水质自动监测系统设备	3
4.6 水文缆道自动测流系统设备	3
5 技术要求	3
5.1 通用技术要求	3
5.2 专用技术要求	7
6 试验条件和方法	13
6.1 试验条件	13
6.2 通用试验设备	13
6.3 通用试验方法	13
6.4 专用试验方法	17
7 检验规则	24
7.1 出厂检验	24
7.2 型式检验	24
7.3 可靠性试验	24
8 标志、包装、运输、贮存检验	24
8.1 标志检验	24
8.2 包装检验	25
8.3 运输检验	25
8.4 贮存检验	25

前 言

本标准作为水利水电自动化系统设备检验测试方面的通用性规范,在技术要求和试验方法等内容上与 GB/T 9359—2001《水文仪器基本环境试验条件及方法》、GB/T 15966—1995《水文仪器基本参数及通用技术条件》、SL 61—2003《水文自动测报系统技术规范》、SL/T 102—1995《水文自动测报系统设备基本技术条件》、SL 268—2001《大坝安全自动监测系统设备基本技术条件》和 SL/T 244—1999《水文缆道机电设备及测验仪器通用技术条件》等标准有一定的衔接关系,并在技术内容上相互协调一致。

本标准第 5 章的有关技术内容主要参考 ISO 6419-2 :1992《水文遥测系统——第二部分:系统要求技术规定》等有关国际标准制定的。

本标准由水利部提出。

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(TC 199/SC 1)归口。

本标准由水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心、南京水利水电自动化研究所负责起草。

本标准主要起草人:陆旭、石明华、李刚、余建建、张玉成、戴建国、徐海峰、赵越、夏康、秦刚。

本标准参加起草人:姚永熙、林薇、袁普生、周小庆、徐国龙、陈宇、原金勇、薛永辉、张诚、史恒、陆伟佳。

本标准由水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心负责解释。

本标准首次发布。

水利水电自动化系统设备 检验测试通用技术规范

1 范围

本标准规定了水利水电自动化系统设备中的水文(情)自动测报系统、大坝安全自动监测系统、闸门监控自动化系统、泵站监控自动化系统、水质自动监测系统和水文缆道自动测验系统等设备的定义、分类、技术要求、试验条件及方法、检验规则等。

本标准适用于水利水电自动化系统中的各种类型的传感器以及测量控制、显示记录、数据传输与处理装置等自动化系统设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 4208—1993 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 5080.7 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

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 18185—2000 水文仪器可靠性技术要求

GB/T 19677 水文仪器术语及符号

GB/T 50095 水文基本术语和符号标准

SL/T 149 水文数据固态存贮收集系统通用技术条件

SL/T 151 水文绞车

SL/T 209 水位测报装置 遥测闸位计

SL 268—2001 大坝安全自动监测系统设备基本技术条件

3 术语和定义

GB/T 50095 和 GB/T 19677 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

水文(情)自动测报系统设备 hydrologic data acquisition system equipment

完成一定水文参数的自动测量、存储和传输等功能的系统设备。

3.2

大坝安全自动监测系统设备 automation system equipment for dam safety monitoring

完成一定工情(或坝情)参数的自动测量、存储和传输等功能的系统设备。

3.3

闸门监控自动化系统设备 automation system equipment for gate monitoring and control

具有对闸门启闭实施闭环调节控制、信号传输及自动监控等功能的系统设备。