

ICS 27.140
K 55



中华人民共和国国家标准

GB/T 9652.2—2007
代替 GB/T 9652.2—1997

水轮机控制系统试验

Test code of control systems
for hydraulic turbines

2007-06-21 发布

2008-02-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验条件	1
4 验收试验一般规定	2
5 试验项目	2
6 试验方法	4
7 试验的不准确度	13
8 试验报告	13
附录 A(规范性附录) 测试系统误差和分辨率	14

前 言

本部分是对 GB/T 9652.2—1997《水轮机调速器与油压装置试验验收规程》的修订,采用了 IEC 60308《水轮机控制系统试验》中一些主要内容,并结合我国多年水电建设的实践经验编制而成,试验方法有较大增补。

本部分自实施之日起,同时代替 GB/T 9652.2—1997。

本部分附录 A 是规范性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国水轮机标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:天津电气传动设计研究所、哈尔滨大电机研究所、贺江电力开发公司、西安启元自控技术研究所、湖南省电力试验研究所、能达通用电气公司、上饶开元电站控制设备制造公司、天津科音自控设备公司、二滩水电厂。

本部分起草人:李晃、刘卫亚、朴秀日、黄秉铨、雷践仁、孟佐宏、刘文斌、江朝荣、米建国、谭中美。

水轮机控制系统试验

1 范围

本部分规定了水轮机控制系统的试验项目、方法和条件,并给出试验验收的一般规定。

本部分适用于工作容量 350 N·m 及以上的水轮机调速器与油压装置。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 150 钢制压力容器

GB/T 1032—1985 三相异步电动机试验方法

GB/T 1311—1989 直流电机试验方法(neq IEEE 113:1973)

GB/T 3797—2005 电气控制设备

GB/T 9652.1—2007 水轮机控制系统技术条件

GB/T 17626.4—1998 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
(idt IEC 61000-4-4:1995)

JB/T 7042—1993 液压齿轮泵 试验方法

JB/T 8091—1998 螺杆泵试验方法

JB/T 8097—1999 泵的振动测量与评价方法

3 试验条件

3.1 试验准备工作:

3.1.1 确定试验的类别及项目,编写试验大纲。

3.1.2 制定安全防范措施,注意防止事故配压阀、进水阀门或快速门失灵、机组过速保护系统及引水系统异常、触电及其他设备和人身事故。

3.1.3 准备好与本试验有关的图纸、资料。

3.1.4 准备必要的工具、设备、试验电源,校正仪器仪表及传感器等。

3.1.5 试验现场应具有良好的照明及通讯联络。

3.2 出厂试验条件:

3.2.1 装置(或元件、回路)组装、接线、配管正确,具备充油、充气、通电条件等。

3.2.2 检查试验用油的油质、油温、气源、电源及电压波形等,应符合有关技术要求。

3.3 电站试验条件:

3.3.1 装置各部分安装及外部配线、配管正确,具备充油、充气、通电条件。汽轮机油的油质、油清洁度、油温、高压空气、电源及电压波形,应符合有关技术要求及制造厂规定。

3.3.2 充水试验前,被控机组及其控制回路、励磁装置和有关辅助设备均安装完毕,并完成了规定的试验,具备开机条件。

3.3.3 现场清理整洁完毕,调试过程中,不得有其他影响调试工作的施工作业。

3.3.4 工作条件应满足 GB/T 9652.1—2007 第 3 章的规定。