



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11805—2008  
代替 GB/T 11805—1999

---

## 水轮发电机组自动化元件(装置) 及其系统基本技术条件

Basic specifications of automatic  
control components (devices) and their related system for  
hydroturbine-generating sets

2008-06-18 发布

2009-03-01 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 术语和定义 .....	2
4 适用条件 .....	3
5 要求 .....	3
6 抽样 .....	10
7 试验项目及方法 .....	10
8 检验及验收规则 .....	16
9 标志、包装、运输与贮存 .....	17
附录 A (规范性附录) 不同油温及油质滑阀的内泄漏油量近似换算 .....	19

## 前 言

本标准代替 GB/T 11805—1999《水轮发电机组自动化元件(装置)及其系统基本技术条件》。

本标准与 GB/T 11805—1999 相比,增补和修改的主要内容如下:

- a) 提高了一些元件的技术性能要求;
- b) 为提高产品可靠性增加了电气装置电磁兼容的要求及试验方法;
- c) 补充了一些新元件(装置):蠕动监测装置、发电机局部放电监测装置、推力负荷监测装置、水轮机效率测量仪和火灾报警装置;
- d) 删减了一些废弃不用的元件:电磁铁、示流器;
- e) 提高了试验用仪表精度等级的要求;
- f) 一些条款已重新编写。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国水轮机标准化技术委员会(SAC/TC 175)控制设备分技术委员会归口。

本标准起草单位:哈尔滨大电机研究所、天津电气传动设计研究所、中国水利水电科学研究院自动化研究所、哈尔滨电机厂有限责任公司、东方电机控制设备有限公司、三峡水力发电厂。

本标准主要起草人:侯人杰、张振中、刘同安、朴秀日、刘时贵、余志强。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 11805—1989、GB/T 11805—1999。

# 水轮发电机组自动化元件(装置) 及其系统基本技术条件

## 1 范围

本标准规定了水电站水轮发电机组、进水阀门的自动化元件(装置)的基本技术要求及其系统配置要求,并规定了相应的试验方法及验收规则、标志、包装等内容。

本标准适用于水电站自动化元件(装置)的产品制造和符合下列条件之一的水轮发电机组的自动化元件(装置)的系统配置与交接验收。

- a) 单机容量为 10 MW 及以上;
- b) 其水轮机为冲击式时,转轮公称直径 1.5 m 及以上;
- c) 其水轮机为混流式时,转轮公称直径 2.5 m 及以上;
- d) 其水轮机为轴流式、斜流式、贯流式时,转轮公称直径 3.3 m 及以上。

小于以上范围的水轮发电机组、抽水蓄能可逆式机组、潮汐发电机组的自动化元件(装置)的系统配置与交接验收可参照执行。

## 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/T 1048—2005 管道元件 PN(公称压力)的定义和选用(ISO/CD 7268:1996,MOD)

GB/T 2423.4—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db: 交变湿热试验方法 (eqv IEC 68-2-30:1980)

GB/T 3452.1—2005 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 1 部分: 尺寸系列及公差 (ISO 3601-1:2002,MOD)

GB/T 3452.2—2007 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 2 部分: 外观质量检验标准 (ISO 3601-3:2005,IDT)

GB/T 6075.5—2002 在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第 5 部分 水力发电厂和泵站机组 (idt ISO 10816-5:2000)

GB/T 8564—2003 水轮机发电机组安装技术规范

GB 11120—1989 L-TSA 汽轮机油 (neq ISO 8086:1987)

GB/T 11348.5—2002 旋转机械转轴径向振动的测量和评定 第 5 部分 水力发电厂和泵站机组 (idt ISO 7919-5:1997)

GB/T 12244—2006 减压阀 一般要求

GB/T 13384—1992 机电产品包装通用技术条件

GB/T 14048.1—2006 低压开关设备和控制设备 第 1 部分: 总则 (IEC 60947-1:2001,MOD)

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)

HG/T 2579—1994 O 形橡胶圈材料 第 1 部分: 用于普通液压系统

JB/T 834—1999 热带型低压电器技术要求