



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27989—2011

---

## 小型水轮发电机基本技术条件

Fundamental technical requirements for small hydraulic generators

2011-12-30 发布

2012-06-01 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 .....	1
4 使用环境条件 .....	2
5 技术要求 .....	2
6 供货范围 .....	10
7 试验、验收 .....	10
8 标志、包装、运输和保管 .....	11
9 安装 .....	12
10 试运行及保证期 .....	12
附录 A (资料性附录) 备品备件 .....	13
附录 B (资料性附录) 专用工具 .....	14
附录 C (资料性附录) 技术资料 .....	15
表 1 绕组、定子铁心等部件允许温升值 .....	3
表 2 常态介质损失角正切及其增量限值 .....	4
表 3 绕组交流耐电压试验标准 .....	4
表 4 定子绕组允许过电流倍数与时间关系 .....	5
表 5 不同地震烈度下的设计加速度值 .....	6
表 6 水轮发电机振动(双幅)允许值 .....	7
表 A.1 水轮发电机主要备品备件 .....	13
表 B.1 水轮发电机主要专用工具 .....	14

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国水利部提出。

本标准由水利部综合事业局归口。

本标准起草单位：水利部产品质量标准研究所、杭州江河机电装备工程有限公司。

本标准主要起草人：陈立卫、周争鸣、刘长陆、俞剑锋、朱春英。

# 小型水轮发电机基本技术条件

## 1 范围

本标准规定了小型水轮发电机产品的技术要求,供货范围,试验、验收,标志、包装、运输和保管,安装、试运行及保证期,备品备件,专用工具,技术资料的基本要求。

本标准适用于3相、50 Hz、125 kVA及以上、12 500 kVA以下的立式或卧式(灯泡贯流式除外)凸极同步发电机(以下简称水轮发电机)。频率为60 Hz的水轮发电机也可参照执行。

## 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 156 标准电压

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 755 旋转电机 定额和性能

GB/T 1029 三相同步电机试验方法

GB/T 2900.25 电工术语 旋转电机

GB/T 5321 量热法测定电机的损耗和效率

GB/T 7894—2001 水轮发电机基本技术条件

GB/T 8564 水轮发电机组安装技术规范

GB/T 10069.1 旋转电机噪声测定方法及限值 第1部分:旋转电机噪声测定方法

GB/T 10585 中小型同步电机励磁系统基本技术要求

GB 11120 L-TSA 汽轮机油

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

DL/T 507 水轮发电机组启动试验规程

DL/T 622 立式水轮发电机弹性金属塑料推力轴瓦技术条件

JB/T 6204 高压交流电机定子线圈及绕组绝缘耐电压试验规范

JB/T 7023 水轮发电机镜板锻件技术条件

JB/T 8439 使用于高海拔地区的高压交流电机防电晕技术要求

JB/T 8660 水电机组包装、运输和保管规范

JB/T 10098 交流电机定子成型线圈耐冲击电压水平

JB/T 10180 水轮发电机推力轴承弹性金属塑料瓦技术条件

JB/T 56183 中小型水轮发电机产品质量分等

SDJ 278—1990 水利水电工程防火规范设计

## 3 术语和定义

GB 755 和 GB/T 2900.25 界定的术语和定义适用于本文件。