

ICS 27.040  
K 54



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22198—2008/IEC 61064:1991

---

## 汽轮机转速控制系统验收试验

Acceptance tests for steam turbine speed control systems

(IEC 61064:1991, IDT)

2008-07-16 发布

2009-04-01 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

## 前 言

本标准等同采用 IEC 61064:1991《汽轮机转速控制系统验收试验》(英文版)。

本标准等同翻译 IEC 61064:1991。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

- a) 删除 IEC 61063:1991 原文的“前言”等;
- b) 对 IEC 61064:1991 原文正文中的部分内容(如:名词术语等),根据我国的叙述习惯进行了适当的编译和统一;
- c) 对 IEC 61064:1991 原文图表的部分内容进行重新编译。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国汽轮机标准化技术委员会(SAC/TC 172)归口。

本标准起草单位:上海发电设备成套设计研究院、西安热工研究院有限公司。

本标准主要起草人:程钧培、杨寿敏、冯石练、刘晨、叶奋。

## 汽轮机转速控制系统验收试验

### 1 范围和目的

本标准主要适用于电站中驱动交流发电机的定转速汽轮机转速控制系统的验收试验。转速控制系统包括调速系统和超速保护系统。对于其他类型汽轮机,凡是合适的也可使用。

汽轮机调速系统和超速保护系统验收试验的目的,是在于验证制造厂保证书中所提出的指标。通常,这种试验是验证这些指标与 GB/T 5578 标准的符合性。这些指标可能包括:

- a) 转速不等率;
- b) 局部转速不等率;
- c) 在空负荷时,相应于同步器上下限的转速范围;
- d) 调速系统的迟缓率;
- e) 调速系统的稳定性;
- f) 在调速系统控制下甩去部分负荷和满负荷后,转速的最大瞬时升高值;
- g) 超速遮断的整定值;
- h) 调速系统失灵下甩去满负荷后的最高瞬时超速值。

进行试验项目的选择和本标准未包括的其他试验步骤,应由供需双方商定。

### 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 5578—2007 固定式发电用汽轮机规范(IEC 60045-1:1991,MOD)

### 3 术语、符号、定义和单位

本标准推荐使用表 1、表 2 和图 1 所给出的符号、定义和单位。表 1 列出基本的术语、符号和单位,表 2 给出了本标准特定参数的术语、符号、定义和单位。GB/T 5578—2007 的定义也是适用的。

表 1

序号	术 语	符 号	单 位
1	功率或负荷 power or load	$L$	MW 或 kW
2	压力 pressure	$P$	MPa 或 bar
3	温度 temperature	$\theta$	K 或 $^{\circ}\text{C}$
4	角速度 angular speed	$\omega$	rad/s
5	转速 rotational speed	$n$	Hz, r/s(r/min)
6	电压 voltage	$U$	V
7	电流 current	$I$	A
8	油动机位置或行程 position or stroke of servomotors	$S$	mm, rad 或 $^{\circ}$
9	阀门的位置或行程 position or stroke of valves	$H$	mm, rad 或 $^{\circ}$
10	错油门的位置或行程 position or stroke of pilots	$X$	mm, rad 或 $^{\circ}$
11	时间常数,部件的特征时间 time constant, characteristic time of element	$T$	s