

参 考 文 献

- [1] GB/T 1980—2005 电气设备额定频率
 - [2] GB/T 19862—2005 电能质量测量设备通用要求
 - [3] IEC 61000-4-30 Testing and measurement techniques—Power quality measurement methods (International Standard), 2003-02
 - [4] EN 50160:2000 Voltage characteristics of electricity supplied by public distribution system
-





前 言

本标准代替 GB/T 15945—1995《电能质量 电力系统频率允许偏差》。

本标准与 GB/T 14945—1995 相比主要变化如下：

——标准名称改为《电能质量 电力系统频率允许偏差》。

本标准由全国电压电流等级和频率标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国电力科学研究院、国家电网公司国家电力调度通信中心、中机生产力促进中心、北京电力设备研究所、北京电力设备试验所。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 15945—1995。

电能质量 电力系统频率偏差

1 范围

本标准规定了标称频率为 50 Hz 的电力系统频率偏差限值、测量及合格率的统计方法。
本标准不适用于电气设备的频率偏差限值。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

标称频率 nominal frequency
系统设计选定的频率

2.2

频率偏差 frequency deviation

3.2 冲击负荷引起的频率偏差限值见本标准附录 A。

3.3 电力系统中频率合格率的统计方法见本标准附录 B。

4 频率偏差的测量

4.1 频率偏差的测量方法

测量电网基波频率， f 应取 $1 \times 3 \text{ s}$ 或 10 s 间隔内计到的整数周期与整数周期累计时间之比（ $1 \times 3 \text{ s}$ 或 10 s 时钟市电的单个周期应去掉）。测量时间间隔不能重叠，每 $1 \times 3 \text{ s}$ 或 10 s 间隔应在 9:00—24:00 时段内按时间一天 24 小时进行。



附 录 A

(规范性附录)

冲击负荷引起系统频率偏差变化

冲击负荷引起系统频率偏差变化在0.2 Hz,根据冲击负荷性质和大小以及系统的条件也可适当变动,但应保证近区电力网、发电机组和用户的安全、稳定运行以及正常供电。

附录 B
(规范性附录)
频率合格率统计

通过监测及直接或间接地统计频率超限时间的总容量求得电网频率合格率(附注附录 B.1)