

中华人民共和国国家标准
电能质量 电力系统频率允许偏差

GB/T 15945—1995

Quality of electric energy supply
Permissible deviation of frequency of power system

国家技术监督局 1995-12-21 批准

1996-08-01 实施

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电力系统频率允许偏差值及其测量仪表的基本要求。

本标准适用于正常运行下标称频率为 50Hz 的电力系统。

本标准不适用于电气设备的频率允许偏差。

2 术语

2.1 频率偏差 frequency deviation

系统频率的实际值和标称值之差。

2.2 频率变动 frequency variation

频率变化过程中相邻极值频率之差。

2.3 冲击负荷 impact load

生产(或运行)过程中周期性或非周期性地从电网中取用快速变动功率的负荷。

3 频率偏差允许值

3.1 电力系统正常频率偏差允许值为 $\pm 0.2\text{Hz}$ 。当系统容量较小时，偏差值可以放宽到 $\pm 0.5\text{Hz}$ 。

3.2 用户冲击负荷引起的系统频率变动一般不得超过 $\pm 0.2\text{Hz}$ ，根据冲击负荷性质和大小以及系统的条件也可适当变动限值，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。

4 测量仪表

用于频率偏差指标评定的测量，须用具有统计功能的数字式自动记录仪表，其绝对误差不大于 0.01Hz 。

附加说明：

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。

本标准由《电能质量 电力系统频率允许偏差》国标工作组负责起草。

本标准由电力科学研究院、机械标准化研究所、国家电力调度中心、电力部信息所、纺织机械研究所、牵引电气设备研究所等单位参加起草。

本标准主要起草人林海雪、俞莘民、雷晓蒙、向海平、曹军梅、罗新潮、蔡邠。