

ICS 29.020  
K 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32507—2016

---

## 电能质量 术语

Power quality—Terms

2016-02-24 发布

2016-09-01 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 电能质量基本术语 .....	1
2.1 一般术语 .....	1
2.2 供电电压 .....	6
2.3 系统频率 .....	6
2.4 三相不平衡 .....	7
2.5 电压波动与闪变 .....	7
2.6 谐波、间谐波与波形畸变 .....	8
2.7 暂时过电压和瞬态过电压 .....	12
2.8 电压暂降、暂升和中断 .....	14
3 测量与监测方法 .....	16
4 接地与屏蔽 .....	20
5 治理技术与方法 .....	24
6 电磁兼容 .....	27
7 其他 .....	29
参考文献 .....	32
索引 .....	34
图 1 闪变测量环节示意图 .....	19
图 2 谐波群和间谐波群示意图 .....	19
图 3 谐波子群和间谐波中心子群示例 .....	20
图 4 交流 TN-S 系统 .....	23
图 5 交流 TN-C 系统 .....	23
图 6 交流 TN-C-S 系统 .....	23
图 7 交流 TT 系统 .....	24
图 8 交流 IT 系统 .....	24

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国电压电流等级和频率标准化技术委员会(SAC/TC 1)提出并归口。

本标准主要起草单位:华北电力大学、中国电力科学研究院、中机生产力促进中心、中国南方电网超高压输电公司检修试验中心、四川大学、中国电力企业联合会、中铁工程设计咨询集团有限公司。

本标准参加起草单位:江苏省电力公司电力科学研究院、北京交通大学、清华大学、国网山西省电力公司电力科学研究院、西安博宇电气有限公司、安徽大学、北京 ABB 电气传动系统有限公司。

本标准主要起草人:肖湘宁、林海雪、刘晶、肖遥、杨洪耕、李澍森、陆宠惠、魏宏伟、苏斌。

本标准参加起草人:李群、吴命利、姜齐荣、王金浩、刘军成、李令冬、陈兵、查志民。

# 电能质量 术语

## 1 范围

本标准规定了电能质量领域有关的基本名词、术语及定义。

本标准适用于电力的生产、输送、分配、储存与使用中的电能质量技术和管理的有关领域。

## 2 电能质量基本术语

### 2.1 一般术语

#### 2.1.1

**电能质量 power quality; quality of power system**

电力系统指定点处的电特性,关系到供用电设备正常工作(或运行)的电压、电流的各种指标偏离基准技术参数的程度。

注:基准技术参数一般是指理想供电状态下的指标值,这些参数可能涉及供电与负荷之间的兼容性。

#### 2.1.2

**供电质量 quality of power supply**

供电电源的供电电压质量、供电可靠性、供电服务质量的总称。专指用电方与供电方之间相互作用和影响中供电方的责任。

#### 2.1.3

**用电质量 quality of consumption**

用户电力负荷对公用电网的干扰水平(干扰因素主要有谐波电流、负序电流、零序电流、功率波动等)、用电功率因数和非技术因素(按规章用电、及时交纳电费等)。专指用电方与供电方之间相互作用和影响中用电方的责任。

#### 2.1.4

**电压质量 voltage quality**

实际电压各种指标偏离基准技术参数的程度。

#### 2.1.5

**电流质量 current quality**

实际电流各种指标偏离基准技术参数的程度。

#### 2.1.6

**电能质量评估 power quality assessment**

通过建模仿真和(或)电能质量监测,对电能质量各项指标作出评价的过程。

#### 2.1.7

**供电可靠性 power supply reliability; service reliability**

供电系统对用户持续供电的能力。其主要指标有供电可靠率、用户平均停电时间、用户平均停电次数、用户平均故障停电次数等。

#### 2.1.8

**供电可靠率 reliability on service in total**

在统计期间内,对用户实际供电时间总小时数与统计期间小时数的比值,用百分比表示。