



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14549—93

---

## 电能质量 公用电网谐波

Quality of electric energy supply  
Harmonics in public supply network

1993-07-31 发布

1994-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
电 能 质 量 公 用 电 网 谐 波  
GB/T 14549—93

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版  
(北京复外三里河)

中 国 标 准 出 版 社 北 京 印 刷 厂 印 刷  
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 售  
版 权 专 有 不 得 翻 印

\*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1/2 字 数 11 千 字  
1994 年 2 月 第 一 版 2004 年 3 月 第 七 次 印 刷  
印 数 3 101—3 200

\*

书 号 : 155066 · 1-10371 定 价 8.00 元

\*

标 目 234—187

# 中华人民共和国国家标准

## 电能质量 公用电网谐波

GB/T 14549—93

Quality of electric energy supply  
Harmonics in public supply network

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了公用电网谐波的允许值及其测试方法。  
本标准适用于交流额定频率为 50 Hz, 标称电压 110 kV 及以下的公用电网。  
标称电压为 220 kV 的公用电网可参照 110 kV 执行。  
本标准不适用于暂态现象和短时间谐波。

### 2 引用标准

GB 156 额定电压

### 3 术语

- 3.1 公共连接点 point of common coupling  
用户接入公用电网的连接处。
- 3.2 谐波测量点 harmonic measurement points  
对电网和用户的谐波进行测量之处。
- 3.3 基波(分量) fundamental (component)  
对周期性交流量进行付立叶级数分解, 得到的频率与工频相同的分量。
- 3.4 谐波(分量) harmonic (component)  
对周期性交流量进行付立叶级数分解, 得到频率为基波频率大于 1 整数倍的分量。
- 3.5 谐波次数( $h$ ) harmonic order( $h$ )  
谐波频率与基波频率的整数比。
- 3.6 谐波含量(电压或电流) harmonic content (for voltage or current)  
从周期性交流量中减去基波分量后所得的量。
- 3.7 谐波含有率 harmonic ratio ( $HR$ )  
周期性交流量中含有的第  $h$  次谐波分量的方均根值与基波分量的方均根值之比(用百分数表示)。  
第  $h$  次谐波电压含有率以  $HRU_h$  表示, 第  $h$  次谐波电流含有率以  $HRI_h$  表示。
- 3.8 总谐波畸变率 total harmonic distortion ( $THD$ )  
周期性交流量中的谐波含量的方均根值与其基波分量的方均根值之比(用百分数表示)。  
电压总谐波畸变率以  $THD_u$  表示, 电流总谐波畸变率以  $THD_i$  表示。
- 3.9 谐波源 harmonic source  
向公用电网注入谐波电流或在公用电网中产生谐波电压的电气设备。
- 3.10 短时间谐波 short duration harmonics