ICS 27.100
F 20
备案号：21260-2007

DL

# 中华人民共和国电力行业标准

DL/T 1053—2007

# 电能质量技术监督规程

**Technical supervision code for quality of electric energy**

2007-07-20发布　　2007-12-01实施

# 目　次

前言 …… II
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　总则 …… 1
5　频率质量技术监督 …… 2
6　电压偏差技术监督 …… 3
7　电压波动和闪变、三相不平衡度、谐波技术监督 …… 5

# 前　言

本标准是根据《国家发展改革委办公厅关于下达2004年行业标准项目补充计划的通知》（发改办工业［2004］1951号）的安排制定的。

本标准从电力系统电能质量技术监督的工作需要出发，目的是为了更好地贯彻落实国家、行业的有关规定，保障电网的安全、优质、经济运行和对电力用户的可靠供电。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由中国电力企业联合会电力试验研究分会归口并负责解释。

本标准由华北电力科学研究院有限责任公司负责起草。

本标准主要起草人：李群炬、蔡维、张章奎。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化中心（北京市白广路二条一号，100761）。

# 电能质量技术监督规程

## 1 范围

影响电能质量的各个环节进行全过程的技术监督。

[redacted]

引起，谁治理”的原则及时处理。

[redacted]电能质量的监测分为连续监测、不定时监测和专项监测三种。

$T_0$——测试期间（年、季、月）全部时间，s。

5.3.2 在测试期间，一个区域电网如解列成为几个独立电网运行，供电频率合格率分别进行统计。

## 6 电压偏差技术监督

### 6.1 电压偏差技术监督目标

监督电力系统的各级母线电压符合电压允许偏差范围要求。

#### 6.1.1 用户受电端供电电压允许偏差值

a） 35kV 及以上用户供电电压正、负偏差绝对值之和不超过标称电压的 10%；

列出清册，全部移交生产单位。

6.2.3.2 新建工程投入时，相应配套的无功补偿设备和调压装置应同时投入。

运行。

6.2.4.2 发电厂应保持其发电机组的自动调整励磁装置具有强励限制、低励限制等环节，并投入运行

6.2.4.3 新安装发电机对应具备在有功额定值时，功率因数进相0.95运行的能力。对已投入的发电机，应有计划地进行发电机吸收无功电力（进相）能力试验，试验结果予以

运行

无功电力实行分区、分级管理负责制，按调度管辖范围归口管理。

照有关规定，设置A、B、C、D四类电压监测测点，并应随负荷

6.3.3 各供电企业应在所辖电网内按及用户数量变化增

和发电厂（直属）的10（6）kV母线电压；

D 类——380/220V 低压网络和用户端的电压。

6.3.4 电压监测统计

电压合格率的统计公式为[illegible]

a） 监测点电压合格率计算公式为

$$U_i(\%)=\left(1-\frac{\text{电压超上限时间}+\text{电压超下限时间}}{\text{电压检测总时间}}\right)\times 100\% \qquad (2)$$

式中：

b） 电网电压合格率计算公式为

$$U_{网}=\frac{\sum_{i=1}^{n}(\text{电网监测点电压合格率})}{n} \qquad (3)$$

式中：

$n$——电网电压监测点数。

c） 供电电压合格率计算公式为

### 7.4.2 谐波的日常监测

对于谐波监测点的谐波电压和主要谐波源用户的谐波电流应根据具体情况进行连续或定时监测。测量时间及取值按 GB/T 14549 执行，测量方法和测量仪器应符合 GB/T 17626.7 的要求。

### 7.4.3 谐波的定期普查

为了全面掌握电网的谐波水平和负荷的谐波特性，应定期（不小于 3 年）对所辖电网进行谐波普查

b) 供电系统资料，包括主接线图，相关的变压器，电容器（或滤波器）组参数，短路容量等；

c) 设备的谐波电流设计值和实测值；

d) 公共连接[illegible]的谐波电压和电流实测值；

e) 该设备是否采取了滤波措施以及滤波效果分析。

以上资料由谐波源设备的所属单位负责提供。

7.5.2.2 现有谐波源的治理

当谐波源的谐波量超过 GB/T 14549、GB 17625.1 规定的允许值时，应按就地治理的原则，签订谐波治理协议，[illegible]限期逐步解决。协议中应[illegible]谐波超标[illegible]

[illegible]

[illegible]能质量影响的评估报告。

7.5.3.3 根据评估报告，当谐波源的谐波量超过 GB/T 14549 规定的允许[illegible]

[illegible]

7.5.3.4 用户的滤波装置要经电能质量[illegible]验收合格后方可供电，接电以后，要进行复核[illegible]

[illegible]严重放大。

7.6.2 设计电容器组时，要进行谐波项目审查。应根据连接点的电网参数核算谐波谐振和放大的可能[illegible]

7.6.3 [illegible]负责对电容器组参数进行改变，以保证在电容器组投运后的谐波放大满足 7.6.2 的要求。

中 华 人 民 共 和 国
电 力 行 业 标 准
**电能质量技术监督规程**
**DL/T 1053—2007**
*
中国电力出版社出版、发行
（北京三里河路6号 100044 http://www.cepp.com.cn）
北京博图彩色印刷有限公司印刷
*
2007年12月第一版 2007年12月北京第一次印刷
880毫米×1230毫米 16开本 0.75印张 15千字
印数0001—3000册
*
统一书号155083·1784 定价**5.00**元

**敬 告 读 者**
本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换
**版 权 专 有 翻 印 必 究**

155083.1784
销售分类建议：规程规范/
电力工程/综合