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

中华人民共和国国家发展和改革委员会　发布

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。

[illegible]

引起，谁治理”的原则及时处理。

4.4 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_o——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。

6.2.3.3 生产单位对新投产的无功补偿设备和调压装置等，应按照规定程序严格进行验收，合格后方可投入运行。

6.2.4

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，失磁保护应投入运行。强励顶值倍数应符合有关规定。

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） 公共连接点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

波治理协议。

性，必要时通过实测背景谐波电压和谐波阻抗，进行详细核算，并在施工

任何组数电容器投入时，实测谐波电压放大率应不大于 1.5 倍（如投运

且电容器组不发生谐波过电流，则放大率可以适当放宽到 2.0 倍。否则

7.6.2 用电网络的容量

负责对电容器组参数进行设定，以保证在电容器组投运后的谐

验收时进行谐波测试。

谐波电压低于标准值的 50%，

施采取措施改进后才允许投运。

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