

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 474-1992 0007

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。

本标准在发行过程中的意见或建议后请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

[The following content is heavily obscured by horizontal black bars and is therefore illegible.]

影响电能质量的各个环节进行全过程的技术监督。

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_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。

6.2.3.3 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 无功补偿

6.2.4.1 无功补偿装置应满足电力系统安全稳定运行的要求，无功补偿设备应配置完善的保护，并应定期进行检测。

6.2.4.2 无功补偿装置应定期进行巡视检查，发现异常应及时处理。

6.2.4.3 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.4 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.5 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.6 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.7 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.8 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.9 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.10 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.11 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.12 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.13 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.14 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.15 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.16 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.17 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.18 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.19 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.20 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.21 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.22 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.23 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.24 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.25 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.26 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.27 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.28 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.29 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.30 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.31 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.32 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.33 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.34 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.35 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.36 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

6.2.4.37 无功补偿装置应定期进行清扫，清扫时应做好安全措施。

6.2.4.38 无功补偿装置应定期进行检修，检修时应做好安全措施。

6.2.4.39 无功补偿装置应定期进行试验，试验合格后方可投入运行。

6.2.4.40 无功补偿装置应定期进行维护，维护时应做好安全措施。

D类——380/220V 低压网络和用户端的电压。

6.3.4 电压监测统计

由正负偏差的统计公式为监测点由正负偏差 由网由正负偏差 并由由正负偏差 斗管八式八别斗

a) 监测点电压合格率计算公式为

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

式中：

b) 电网电压合格率计算公式为

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

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。测量时间间隔及精度按 GB/T 14540 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, 标称容量等;
- 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。

以上资料中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, 限期逐步治理, 治理中应明确治理措施、治理期限、治理费用等。

7.5.3.1 10kV 及以上用户在申请新建或扩容项目时, 应提供设备的容量及型式等有关资料和谐波发生量有关的技术资料 (参见 7.5.2.1) 及治理措施, 并进行必要的谐波治理

7.5.3.2 根据谐波治理, 当谐波源的谐波量超过 GB/T 14549 规定的允许值时

应按就地治理的原则, 签订谐波治理协议, 限期逐步治理, 治理中应明确治理措施、治理期限、治理费用等, 并应明确谐波治理费用应由用户承担。

7.5.3.4 当谐波源的谐波量超过 GB/T 14549 规定的允许值时

应采取就地治理的原则, 签订谐波治理协议, 限期逐步治理, 治理中应明确治理措施、治理期限、治理费用等, 并应明确谐波治理费用应由用户承担。

7.6.2 设计审查应重点审查谐波治理措施

7.6.3 因电网结构变更或电容器组投入引起的谐波放大问题, 应由设计单位负责, 设计单位应对电容器组参数进行校核, 以保证在电容器组投入后的谐波放大满足 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

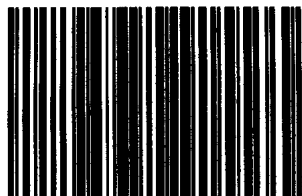
*

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