



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 24847—2009

1 000 kV 交流系统电压和 无功电力技术导则

Technical guide on 1 000 kV AC system voltage and reactive power

2009-11-30 发布

2010-05-01 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
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 电压允许偏差	2
6 无功电力平衡及补偿	2
7 变压器调压方式及调压范围的选择	2
8 运行电压的调整	3

前 言

本指导性技术文件由中国电力企业联合会提出。

本指导性技术文件由中国电力企业联合会归口。

本指导性技术文件由特高压交流输电标准化技术工作委员会、中国电力科学研究院负责解释。

本指导性技术文件负责起草单位：国家电网公司、中国电力科学研究院。

本指导性技术文件主要起草人：刘振亚、马世英、刘泽洪、孙华东、王绍武、印永华、班连庚、申洪。

引 言

本指导性技术文件对 1 000 kV 交流系统电压及无功电力技术基本要求、电压的允许偏差值,以及电压与无功配置和调整的技术措施等做了规定,能够用于指导 1 000 kV 交流系统的无功电压规划、设计和运行。

1 000 kV 交流系统电压和 无功电力技术导则

1 范围

本指导性技术文件规定了 1 000 kV 交流系统电压及无功电力技术基本要求、电压的允许偏差值，以及电压与无功配置和调整的技术措施。

本指导性技术文件适用于 1 000 kV 交流输变电系统，以及接入 1 000 kV 交流输变电系统的电源，以下简称 1 000 kV 交流系统。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性技术文件的引用而成为本指导性技术文件的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本指导性技术文件，然而，鼓励根据本指导性技术文件达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本指导性技术文件。

- DL 755 电力系统安全稳定导则
- SD 131—1984 电力系统技术导则
- SD 325—1989 电力系统电压和无功电力技术导则(试行)

3 术语和定义

DL 755、SD 131—1984 和 SD 325—1989 中所确立的及下列术语和定义适用于本指导性技术文件。

3.1

标称电压 **nominal voltage**

用以标志或识别系统电压的给定值。

1 000 kV 电压等级的标称电压值是 1 000 kV。

3.2

电压偏差 **voltage deviation**

由于电力系统运行状态的缓慢变化，使电压发生偏移。电压偏差是电压变化率小于每秒 1% 时的实际电压值与系统标称电压值之差。

3.3

无功电源 **reactive power source**

接入 1 000 kV 交流系统的发电机实际可调无功出力、1 000 kV 线路充电功率，以及无功补偿设备的全部容性无功容量。

3.4

无功补偿设备 **reactive power compensation equipment**

包括 1 000 kV 交流系统中的并联电容器、并联电抗器、同步调相机和其他无功补偿设备。

4 基本要求

4.1 1 000 kV 交流系统的规划和设计应包括无功规划和设计。