



# 中华人民共和国电力行业标准

DL / T 306.1 — 2010

---

## 1000kV 变电站运行规程 第 1 部分: 设备概况

Code of operation for AC 1000kV substation  
Part 1: Equipment

2011-01-09 发布

2011-05-01 实施

---

国家能源局 发布

目 次

前言 ..... 3

1 范围 ..... 4

2 总述 ..... 4

3 一次设备 ..... 4

4 保护及自动装置 ..... 4

5 计算机监控系统 ..... 4

6 通信设备 ..... 4

7 辅助设备 ..... 5

## 前 言

为确保 1000kV 变电站安全、经济运行，保证其供电可靠性，使我国特高压变电站运行管理工作标准化、规范化、科学化，特编制本标准，用于指导 1000kV 变电站现场运行规程的编制。

本标准根据我国现有 500kV 及 750kV 变电站现场运行经验，参照国内外现有 1000kV 交流系统技术的研究成果和技术标准编制。1000kV 变电站运行规程的编制，除应执行本标准外，还应符合现行的国家标准和电力行业标准的规定。

本标准包含以下 6 个部分：

第 1 部分：设备概况

第 2 部分：运行方式和运行规定

第 3 部分：设备巡检

第 4 部分：设备异常及事故处理

第 5 部分：典型操作

第 6 部分：变电站图册

本标准的本部分由中国电力企业联合会提出。

本标准的本部分由特高压交流输电标准化技术工作委员会归口。

本标准的本部分负责起草单位：国家电网公司、国家电网公司运行分公司。

本标准的本部分的主要起草人：王晓希、吴巾克、李健建、原敏宏、王志平、张嘉涛、谢松、李忠全、杨爱民、陕华平、张海燕、秦艳伟、解涛、毛建坤。

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管理中心（北京市白广路二条一号，100761）。

# 1000kV 变电站运行规程

## 第 1 部分：设备概况

### 1 范围

本标准的部分规定了 1000kV 变电站现场运行规程的设备概况部分应具有的内容。

本标准的部分适用于 1000kV 变电站。

### 2 总述

2.1 1000kV 变电站设备包括：一次设备、保护及自动装置、计算机监控系统、通信设备和辅助设备。

2.2 1000kV 变电站运行规程的设备概况的内容应包括设备的概述和技术规范。

### 3 一次设备

3.1 一次设备主要包括：1000kV 变压器、1000kV 并联电抗器、1000kV GIS/HGIS 组合电器、500kV GIS/HGIS 组合电器、断路器、隔离开关、接地刀闸、电流互感器、电压互感器、电容器、防雷设备、绝缘子、母线、电力电缆等。

3.2 一次设备的概述内容应包括：一次设备的结构、型号、主要附件、安装位置、投产日期、设备厂家。

3.3 一次设备的技术规范应包括：一次设备的技术参数。

### 4 保护及自动装置

4.1 设备主要包括：1000kV 变压器保护、1000kV 并联电抗器保护、线路保护、母线保护、断路器保护、110kV 电容器组保护、110kV 电抗器保护、站用电系统保护、交流故障录波系统、故障信息处理子站、安全稳定控制装置等。

4.2 保护及自动装置的概述内容应包括：保护及自动装置的结构、型号、主要附件、安装位置、投产日期、设备厂家。

4.3 保护及自动装置的技术规范应包括：保护及自动装置的技术参数。

### 5 计算机监控系统

5.1 计算机监控系统主要包括：测控装置、通信控制器、网络交换机、故障信息子站、远动工作站、系统服务器等。

5.2 计算机监控系统的概述内容应包括：计算机监控系统的结构、型号、主要附件、安装位置、投产日期、设备厂家。

5.3 计算机监控系统的技术规范应包括：计算机监控系统的技术参数。

### 6 通信设备

6.1 通信设备主要包括：调度交换机、光端机、光传输设备、网络传输设备等。

6.2 通信设备的概述内容应包括：通信设备的结构、型号、主要附件、安装位置、投产日期、设备厂家。

6.3 通信设备的技术规范应包括：通信设备的技术参数。

## 7 辅助设备

7.1 辅助设备主要包括：站用电系统、直流系统、不间断电源 UPS 系统、电能计量系统、微机五防系统、空调系统、图像监控系统、消防系统、在线监测系统等。

7.2 辅助设备的概述内容应包括：辅助设备的结构、型号、主要附件、安装位置、投产日期、设备厂家。

7.3 辅助设备的技术规范应包括：辅助设备的技术参数。

---