

ICS 29.240.30

F 21

备案号: J486—2006

DL

中华人民共和国电力行业标准

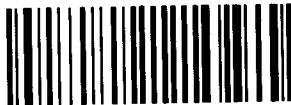
P

DL/T 5003 — 2005

代替 DL 5003 — 1991

**电力系统调度自动化设计
技 术 规 程**

**Specifications for the design of
dispatch automation in electric power systems**



060808000052

2005-11-28 发布

2006-06-01 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	2
3 总则	4
4 调度端部分	6
4.1 系统总体结构和与其他系统互联	6
4.2 总体功能	6
4.3 技术要求	7
4.4 硬件设备选型和配置要求	9
4.5 软件要求	11
5 厂站端部分	13
5.1 信息采集	13
5.2 远动系统	17
5.3 信息传输和通道	19
6 自动发电控制部分	21
6.1 控制目标及方式	21
6.2 调整容量和调整厂	21
6.3 自动发电控制信息	22
6.4 调度端控制系统	23
7 机房及其他	25
附录 A (规范性附录) 区域控制误差计算	26
附录 B (规范性附录) 自动发电控制调整容量计算	27
条文说明	29

前 言

本标准是依据国家发展和改革委员会《国家发展改革委办公厅关于印发2005年行业标准项目计划的通知》（发改办工业【2005】739号）进行修订的。本标准是指导我国电力系统调度自动化设计的标准。1991年以来 DL 5003—1991在我国电力系统调度自动化设计工作中起到了主要的指导作用。本标准中规定的电力系统调度自动化设计的内容以及功能和性能指标原则上适用于我国所有电力系统。虽然全国联网已基本形成，但全国各地电力系统情况不尽相同，本标准规定的有些功能和要求，在某些电力系统尚不具备实施条件，或者暂无需求。为此，在具体工程的设计中，可根据实际情况取舍和配置。

本标准与 DL 5003—1991相比，除对原标准部分条文作了修改、补充和调整外，还增加了以下主要内容：

——在总体功能方面除保留数据采集、监视和控制(SCADA)，自动发电控制(AGC)，经济调度(ED)和计算机通信外，增加了负荷预测，网络拓扑，状态估计，调度员潮流，静态安全分析，实用的调度员培训仿真系统等主要功能；

——在“信息采集”部分补充了核电站、静止无功补偿设备和直流换流站远动信息内容；

——新增部分应用软件的技术指标，修改了原标准中的部分技术指标，如屏幕显示分辨率、主备机切换时间等。

本标准修订 DL 5003—1991的相关部分。

本标准实施后代替 DL 5003—1991。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由电力行业电力规划设计标准化技术委员会归口。