

ICS 29.240
CCS F 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 40594—2021

电力系统网源协调技术导则

Technical guide for power grid and source coordination

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	3
5 网源协调涉网设备及试验	3
5.1 电源	3
5.2 涉网设备	3
5.3 涉网试验	3
6 网源协调技术要求	3
6.1 同步发电机及励磁系统	3
6.2 原动机及调节系统	4
6.3 新能源场站	4
6.4 涉网保护	6
6.5 AGC、AVC 系统	6
6.6 网源协调在线监测	6
6.7 次/超同步振荡防控	6
7 网源协调管理职责	7
7.1 规划设计机构	7
7.2 电网企业及其调度机构	7
7.3 发电企业及其发电厂	7
7.4 试验研究单位	7
7.5 相关单位	8
8 网源协调过程管理	8
8.1 规划设计	8
8.2 施工调试	8
8.3 试验	8
8.4 运行与控制	9
8.5 检修、改造、容量变更	9
附录 A (规范性) 网源协调在线监测设备电源侧主要信号及要求	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电力企业联合会提出。

本文件由全国电网运行与控制标准化技术委员会(SAC/TC 446)归口。

本文件起草单位：国家电网公司国家电力调度控制中心、中国电力科学研究院有限公司、中国南方电网电力调度控制中心、中国长江三峡集团有限公司、中广核核电运营有限公司、国家能源集团科学技术研究院有限公司、国家电网公司东北分部、国家电网有限公司西北分部、国家电网有限公司华东分部、国家电网公司华北分部、国家电网公司华中分部、国家电网公司西南分部、国网天津市电力公司、国网河北省电力有限公司、国网山东省电力公司、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、国网江苏省电力有限公司电力科学研究院、国网山东省电力公司电力科学研究院、北京创拓国际标准技术研究院有限责任公司、国网浙江省电力有限公司。

本文件主要起草人：陈国平、李明节、何凤军、孙华东、于钊、郭强、王超、李志强、张剑云、何飞、李文锋、冷喜武、赵自刚、孙维真、张怡、谭贝斯、崔达、周成、江长明、罗亚洲、李琰、贾琳、陈曦、宋瑞华、时艳强、王斌、唐卓尧、党杰、李锴、邵广惠、曹路、罗仁彩、伦涛、夏德明、岳涵、魏平、徐珂、吴跨宇、朱立平、高泽明、游大宁、庞向坤、高嵩、孙骁强、程林、程松、郑卫洪、袁其斌、余锐。

电力系统网源协调技术导则

1 范围

本文件规定了电力系统网源协调相关领域技术及管理要求。

本文件适用于电力系统规划设计、基建调试、生产运行、试验及设备制造等技术领域。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 7064 隐极同步发电机技术要求
- GB/T 7409(所有部分) 同步电机励磁系统
- GB/T 7894 水轮发电机基本技术条件
- GB/T 19963 风电场接入电力系统技术规定
- GB/T 31464—2015 电网运行准则
- GB/T 32900 光伏电站继电保护技术规范
- GB 38755—2019 电力系统安全稳定导则
- GB/T 38969 电力系统技术导则
- GB/T 40586 并网电源涉网保护技术要求
- GB/T 40589 同步发电机励磁系统建模导则
- GB/T 40591 电力系统稳定器整定试验导则
- GB/T 40593 同步发电机调速系统参数实测及建模导则
- GB/T 40595 并网电源一次调频技术规定及试验导则
- DL/T 583 大中型水轮发电机静止整流励磁系统技术条件
- DL/T 843 大型汽轮发电机励磁系统技术条件
- DL/T 1391 数字式自动电压调节器涉网性能检测导则
- DL/T 1523 同步发电机进相试验导则
- DL/T 1631 并网风电场继电保护配置及整定技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电力系统 power system

由发电、供电(输电、变电、配电)、用电设施以及为保障其正常运行所需的继电保护和安全自动装置、计量装置、调度自动化、电力通信等二次设施构成的统一整体。

[来源:GB/T 31464—2015,3.1.1]