



中华人民共和国国家标准

GB/T 22384—2024

代替 GB/T 22384—2008

电力系统安全稳定控制系统检验规范

Inspection specification for security and stability control system of power system

2024-10-26 发布

2025-05-01 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	III
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	2
5 检验分类和要求	3
6 检验前准备	5
7 检验项目	6
8 现场开箱检查	8
9 外部检查	8
10 绝缘检验	8
11 工作电源检验	9
12 装置功能检验	9
13 装置与稳控信息管理系统交互检验	13
14 稳控系统联合检验	15
15 光纤通道检验	18
16 整组试验	18
17 装置投入运行检查	19
18 系统传动试验	20
参考文献	22

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。

本文件代替 GB/T 22384—2008《电力系统安全稳定控制系统检验规范》，与 GB/T 22384—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了术语和定义(见第3章)；
- 增加了检验工作前相应要求及网络安全防护要求(见4.1、4.3)；
- 更改了检验分类(见5.1,2008年版的4.1)；
- 增加了静态测试、动态测试及系统传动试验的检验方法，其中动态测试包括动态整组测试和实时数字仿真测试(见5.2)；
- 更改了出厂验收检验和动态测试的规定(见5.3,2008年版的4.1)；
- 更改了全检周期、部检周期及检验范围的规定(见5.4.2.1,2008年版的4.2.1)；
- 增加了检验中发现缺陷及问题的处理要求(见5.5)；
- 增加了检验前应开展危险点分析和做好安全预控措施的规定(见6.2)；
- 增加了出厂验收检验前的准备工作以及系统传动试验前的准备工作(见6.3、6.5)；
- 更改了稳控系统各阶段检验项目及要求的(见第7章,2008年版的第6章)；
- 更改了绝缘检验内容(见10.2、10.4,2008年版的9.2、9.4)；
- 更改了数据采集准确性的检验，允许部分检验时，利用装置采样与监控系统采样进行比对(见12.4.2,2008年版的11.4.2)；
- 增加了智能变电站稳控装置数据采集以及GOOSE报文接收及发送检验内容(见12.4.3、12.5.4)；
- 增加了与稳控信息管理系统交互检验内容(见第13章)；
- 增加了稳控系统与直流控制保护接口、新能源控制系统接口检验内容(见14.6、14.7)；
- 删除了载波通道检验相关内容(见2008年版的13.1)；
- 增加了出口传动试验可直接利用装置的出口传动菜单或试验定值启动装置出口方式开展的内容，以及直流紧急控制(新能源快速控制)出口传动的要求(见16.2)；
- 增加了明确整组动作时间计算方法的内容，删除整组动作时间应满足100 ms的明确要求(见16.3)；
- 增加了系统传动试验的方法相关内容及要求(见第18章)。

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并归口。

本文件起草单位：中国南方电网有限责任公司、国家电网有限公司、南京南瑞继保电气有限公司、广东电网有限责任公司电力调度控制中心、南方电网科学研究院有限责任公司、国网冀北电力有限公司、云南电网有限责任公司、国网重庆市电力公司、贵州电网有限责任公司电力调度控制中心、国网电力科学研究院有限公司、广西电网有限责任公司、深圳供电局有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、国电南瑞科技股份有限公司电网安全稳定控制技术分公司、国家电网有限公司西南分部、云南电网有限责任公司电力科学研究院、国家电网有限公司华中分部、海南电网有限责任公司、国家电网有限公司西北分部、国网四川省电力公司电力科学研究院、国网辽宁省电力有限公司、国网经济技术研究院有限公司、北京四方继保工程技术有限公司、国电南京自动化股份有限公司、国家电网有限公司华北分部、北京博

电新力电气股份有限公司。

本文件主要起草人：邱建、徐光虎、陈兴华、张建新、牟佳男、韦尊、朱泽翔、庄博、黄河、常东旭、张丹、姚树友、王国松、李卫良、汪昌元、刘金生、许剑冰、任祖怡、何强、尹旭阳、刘佳钰、奚汉江、许守东、夏尚学、金明亮、张钢、徐悦洋、郑永康、那广宇、李哲、钟启迪、陈罗飞、徐柯、董鹏、谢惠藩、刘瑞彩、付超、陈锦昌、杨欢欢、朱益华。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2008年首次发布为 GB/T 22384—2008；

——本次为第一次修订。

电力系统安全稳定控制系统检验规范

1 范围

本文件规定了电力系统安全稳定控制系统及其相关二次回路的检验总体要求、检验分类和要求、检验前准备、检验项目和要求,描述了电力系统安全稳定控制系统检验的试验方法。

本文件适用于发电企业或部门、电网企业或部门及用户的安全稳定控制系统或安全稳定控制装置〔简称“稳控系统(装置)”〕的设计、制造、安装调试、运维和管理。

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 7261 继电保护和安全自动装置基本试验方法
- GB 26860 电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分
- GB/T 34871 智能变电站继电保护检验测试规范
- GB/T 36572 电力监控系统网络安全防护导则
- GB/T 40091 智能变电站继电保护和电网安全自动装置安全措施要求
- GB/T 40587 电力系统安全稳定控制系统技术规范
- DL/T 527 继电保护及控制装置电源模块(模件)技术条件
- DL/T 995 继电保护和电网安全自动装置检验规程
- DL/T 1092 电力系统安全稳定控制系统通用技术条件
- DL/T 2544 继电保护装置状态检修导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

安全稳定控制装置 **security and stability control device**

为保证电力系统在遇到大扰动时的稳定性而在电厂、变电站或新能源场站内装设的控制设备,实现切机、切负荷、快速减出力、直流紧急控制以及风电、光伏、储能等新能源快速控制等功能的设备。

注:简称稳控装置。

[来源:GB/T 40587—2021,3.1]

3.2

安全稳定控制系统 **security and stability control system**

由两个及以上厂站的安全稳定控制装置通过通信设备联络构成的系统,实现区域或更大范围的电力系统的稳定控制。

注:简称稳控系统。

[来源:GB/T 40587—2021,3.2]