



中华人民共和国国家标准

GB/T 35731—2017

火力发电厂分散控制系统运行维护与 试验技术规程

Code of practice for maintenance and test of distributed control system in
fossil fuel power plant

2017-12-29 发布

2018-07-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	3
5 检修	3
5.1 检修周期及检修项目	3
5.2 检修前准备工作	3
5.3 机组停运前工作	3
5.4 DCS 停运步骤	4
5.5 DCS 停运后检修	4
5.6 设备送电与检查	5
6 试验	7
6.1 总的要求	7
6.2 DCS 试验	7
6.3 数据采集功能试验	9
6.4 模拟量控制功能试验	10
6.5 连锁保护及开关量控制系统试验	11
6.6 验收	12
7 运行维护	14
7.1 硬件运行维护	14
7.2 监控功能运行维护	15
8 技术管理	16
8.1 总的要求	16
8.2 安全管理	16
8.3 维护管理	17
8.4 技术资料管理	18
附录 A (资料性附录) 热控设备分级检修项目	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国电站过程监控与信息标准化技术委员会(SAC/TC 376)归口。

本标准起草单位:国网浙江省电力公司电力科学研究院、浙江大唐乌沙山发电有限责任公司、国网河南省电力公司电力科学研究院、上海明华电力技术工程有限公司、江苏方天电力技术有限公司、大唐山西阳城发电有限公司、浙江浙能乐清发电有限责任公司、内蒙古电力科学研究院、浙江浙能滨海热电有限责任公司、浙江浙能温州发电有限公司、浙江省电力股份有限公司、浙江省能源集团技术研究院有限公司、浙江浙能台州第二发电厂。

本标准主要起草人:孙长生、刘玉成、朱北恒、郭为民、尹峰、沈丛奇、何育生、刘林虎、章卫军、王翔、张国斌、杨明花、胡伯勇、杨桦、夏克晁。

火力发电厂分散控制系统运行维护与 试验技术规程

1 范围

本标准规定了火力发电厂分散控制系统(DCS)运行维护、检修与试验的内容、方法和技术管理方面的技术要求。

本标准适用于火力发电厂在役机组分散控制系统的运行维护、检修与试验工作。其他类型发电厂分散控制系统的相关工作可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的,凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 26863 火电站监控系统术语
- GB/T 30370 火力发电机组一次调频试验及性能验收规程
- GB/T 30372—2013 火力发电厂分散控制系统验收导则
- DL/T 261—2012 火力发电厂热工自动化系统可靠性评估技术导则
- DL/T 657 火力发电厂模拟量控制系统验收测试规程
- DL/T 774—2015 火力发电厂热工自动化系统检修运行维护规程
- DL/T 838—2003 发电企业设备检修导则
- DL/T 1083—2008 火力发电厂分散控制系统技术条件
- DL/T 1210 火力发电厂自动发电控制性能测试验收规程
- DL/T 1340 火力发电厂分散控制系统故障应急处理导则

3 术语和定义

GB/T 26863 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

重要性分类 **importance classification**

在规定的条件和规定的时间区间内,按故障后影响机组热力系统安全、经济、环境保护和连续运行状态的程度,对控制系统和设备进行分类。

3.1.1

A类控制系统 **A class control system**

机组从启动、并网、正常运行至停运整个过程中,涉及安全、经济、环保等重要性能指标且应连续投入运行的控制系统。

3.1.2

B类控制系统 **B class control system**

机组在连续运行过程中,间断式(间断时间不超过12 h)连续运行的控制系统。