



中华人民共和国国家标准

GB/T 37155.1—2018

区域保护控制系统技术导则 第 1 部分：功能规范

Technical guidance of protection and control system on regional power grid—
Part 1: Functional specification

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 37155《区域保护控制系统技术导则》分为两个部分：

——第1部分：功能规范；

——第2部分：信息接口及通信。

本部分为GB/T 37155的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本部分由中国电力企业联合会提出并归口。

本部分起草单位：广州供电局有限公司、南京南瑞继保电气有限公司、中国南方电网电力调度控制中心、国网浙江省电力有限公司、南方电网科学研究院有限责任公司、国家电网公司华北分部、国家电网公司华东分部、国家电网公司西南分部、国网青海省电力公司、陕西省电力公司、国网上海市电力公司、国网浙江省电力公司嘉兴供电公司、国网浙江省电力公司温州供电公司、国网浙江省电力公司衢州供电公司、国网浙江省电力公司电力科学研究院、华北电力大学、中国电力科学研究院、浙江大学、长园深瑞继保自动化有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司、许继集团有限公司、国电南京自动化股份有限公司、许昌开普检测技术有限公司。

本部分主要起草人：李力、李园园、刘育权、李正红、裘愉涛、文安、孙集伟、邱智勇、陈愚、李红志、秦琴、涂崎、倪秋龙、华煌圣、江伟建、周震宇、郑翔、杨涛、马静、李仲青、徐习东、张广嘉、李继晟、邓茂军、张尧、贺春。

区域保护控制系统技术导则

第 1 部分:功能规范

1 范围

GB/T 37155 的本部分规定了应用于 110 kV 及以下受端配电网(含分布式电源)的区域保护控制系统的功能配置及技术要求,主要包括继电保护、安全稳定控制、备用电源自投功能的配置原则及配合关系。

本部分适用于 110 kV 及以下电压等级区域保护控制系统,其他电压等级有相同电网供电可靠性问题的同类型电网区域保护控制系统可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于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 2900.49 电工术语 电力系统保护

GB/T 14285 继电保护和安全自动装置技术规程

GB/T 14598.300 微机变压器保护装置通用技术要求

GB/T 26399 电力系统安全稳定控制技术导则

DL/T 670 母线保护装置通用技术条件

IEC 61850(所有部分) 变电所的通信网络和系统(Communication networks and systems in substations)

3 术语和定义

GB/T 2900.49 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

区域保护控制系统 **protection and control system on regional power grid**

在现有继电保护及安全自动装置配置的基础上,按照完善保护功能、优化控制策略、提高供电可靠性的要求所需增配的包含多变电站信息协调控制的继电保护、稳定控制及备用电源自投等控制功能所构成的系统的总称。

3.2

智能采集装置 **smart data acquisition device**

集成一个或多个间隔模拟量、开关量信号的采集和控制信号的输出的智能装置。与一次设备采用电缆连接,与区域保护控制装置采用光纤连接,实现对一次设备(如:断路器、刀闸、主变压器等)的测量、控制等功能。

4 系统功能定位及整体要求

区域保护控制系统功能定位及整体要求如下: