



中华人民共和国国家标准

GB/T 40091—2021

智能变电站继电保护和电网安全 自动装置安全措施要求

Requirements for safety measures of relaying protection and security
automatic equipment in smart substation

2021-04-30 发布

2021-11-01 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	1
5 二次安全措施流程	2
6 二次安全措施制定要求	2
7 二次安全措施执行要求	3
8 二次安全措施恢复要求	4
附录 A (资料性附录) 二次工作安全措施单(票)格式	6
附录 B (资料性附录) 典型二次安全措施隔离点示例	8

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并归口。

本标准起草单位：国网湖南省电力有限公司电力科学研究院、国家电力调度控制中心、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、国网湖南省电力有限公司邵阳供电分公司、国网湖南省电力有限公司检修公司、广东电网电力调度控制中心、国家电网有限公司华北分部、华北电力科学研究院有限责任公司、国网浙江省电力有限公司杭州供电公司、贵州电网有限责任公司电力科学研究院、国电南京自动化股份有限公司、南京南瑞继保电气有限公司。

本标准主要起草人：梁文武、朱维钧、王中浪、黄佳胤、彭业、王松、高磊、王鹏飞、陈媛、方芳、宋爽、陈桥平、王增超、郑少明、刘苗、辛光明、侯伟宏、王宇、李玉平、陈建国。

智能变电站继电保护和电网安全 自动装置安全措施要求

1 范围

本标准规定了智能变电站继电保护和电网安全自动装置、相关二次设备及二次回路现场工作应遵循的总体要求、二次安全措施流程、二次安全措施制定要求、二次安全措施执行要求和二次安全措施恢复要求。

本标准适用于智能变电站继电保护和电网安全自动装置、相关二次设备及二次回路的现场工作。

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 20840.7 互感器 第7部分:电子式电压互感器

GB/T 20840.8 互感器 第8部分:电子式电流互感器

GB 26860 电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分

DL/T 860(所有部分) 变电站通信网络和系统

DL/T 995 继电保护和电网安全自动装置检验规程

3 术语和定义

GB/T 20840.7、GB/T 20840.8、GB 26860、DL/T 860(所有部分)、DL/T 995 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总体要求

4.1 智能变电站现场工作中除执行 GB 26860 规定外,还应遵守本标准关于二次安全措施的规定。

4.2 现场作业人员应了解工作地点、工作范围、电气主接线、相关一次设备和二次设备运行情况,熟悉继电保护、电网安全自动装置及相关二次回路,充分评估现场作业对相关二次设备或回路的影响。

4.3 现场工作应遵守工作票、操作票、二次工作安全措施单(票)、标准化作业和风险辨识等相关规定或制度。

4.4 应做好智能变电站配置文件管控工作。

4.5 现场工作应遵守信息安全相关规定和制度,进行联机、文件拷贝等信息化操作时,应使用专用电脑和安全的存储介质。

4.6 现场工作过程中,遇到异常情况或断路器跳闸时,应立即停止工作,保持现状,待查明原因。确定与本工作无关并得到许可后,方可继续工作。若异常情况或断路器跳闸是本身工作所引起,应保留现场并立即通知运维人员,以便及时处理。