



中华人民共和国国家标准

GB/T 36050—2018

电力系统时间同步基本规定

Rules of time synchronization for power systems

2018-03-15 发布

2018-10-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家能源局提出。

本标准由全国电力监管标准化技术委员会(SAC/TC 296)归口。

本标准起草单位：国家电网公司、国网电力科学研究院、国家电网公司华中分部、国网福建省电力有限公司、国网江苏省电力公司、国网宁夏省电力公司、武汉中元华电科技股份有限公司、上海泰坦通信工程有限公司。

本标准主要起草人：辛耀中、于跃海、邓兆云、王永福、南贵林、黄鑫、马军、朱文治、李澄、邱祖雄、邓志刚。

电力系统时间同步基本规定

1 范围

本标准规定了电力系统时间同步系统相关的术语和定义、总体原则、建设要求、运行管理规定。

本标准适用于电力系统调度机构、变电站、发电厂及用户侧的电力系统时间同步系统的规划、设计、建设和运行管理。

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。

DL/T 1100.1 电力系统的时间同步系统 第1部分:技术规范
电力监控系统安全防护规定(中华人民共和国国家发展改革委员会 14 号令)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电力系统时间同步系统 **time synchronization system for power system**

为电力系统的各种应用系统和设备提供标准时间信号的系统。

注:电力系统时间同步系统包括时钟源、主时钟、从时钟、传输媒介等。

3.2

天基授时 **space-based time synchronization**

以卫星导航及定位系统为时钟源的授时方式。

3.3

地基授时 **land-based time synchronization**

以通信网络等提供时间基准的授时方式。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

IRIG-B:靶场仪器组串行时间码 B 格式(InterRange Instrumentation Group-B)

NTP:网络时间协议(Network Time Protocol)

PTP:高精度时钟同步协议(Precision Time Protocol)

5 总则

5.1 调度机构、变电站、发电厂应配置电力系统时间同步系统,为调度、生产控制等系统提供统一的时间信号。电力用户侧应满足用电和计量等业务对时间同步的技术要求。