

中国电源学会

中源函〔2021〕60号

关于《电动汽车动态无线充电系统技术要求》等 14项团体标准正式发布的通知

学会全体会员及有关单位：

根据国家有关规定，依照《中国电源学会团体标准管理办法》，经中国电源学会团体标准领导小组审批通过，现正式发布 2021 年度 14 项团体标准，具体如下：

标准编号	标准名称
T/CPSS 1001—2021	电动汽车动态无线充电系统技术要求
T/CPSS 1002—2021	电动汽车无线充电系统车载充电机和无线充电设备之间的通信协议（第1部分：能量信号双通道近场通讯）
T/CPSS 1003—2021	柔性多状态开关装置技术导则
T/CPSS 1004—2021	聚变电源程序编码规范
T/CPSS 1005—2021	低压直流配用电系统阻抗扫频装置技术规范
T/CPSS 1006—2021	低压并联切换型电压暂降治理装置技术规范

标准编号	标准名称
T/CPSS 1007—2021	公用交流电网稳态电能质量综合指标评估方法
T/CPSS 1008—2021	低压直流配电系统能效与电能质量综合评估方法
T/CPSS 1009—2021	电能质量在线监测终端现场检测技术规范
T/CPSS 1010—2021	民用建筑低压交流配电系统电能质量技术要求
T/CPSS 1011—2021	接入 10kV 电网的高频隔离型共直流母线电动汽车充电系统
T/CPSS 1012—2021	IGBT 驱动器测试技术规范
T/CPSS 1013—2021	开关电源电子元器件降额技术规范
T/CPSS 1014—2021	开关电源平均故障间隔时间 (MTBF) 可靠性技术规范

以上 14 项团体标准于 8 月 27 日发布，自 9 月 1 日起实施。已发布标准的全文电子版（含 2018-2020 年已发布 27 项团体标准）可前往中国电源学会官网团体标准栏目下载。

附件：2021 年中国电源学会团体标准简介



附件

2021 年中国电源学会团体标准简介

[T/CPSS 1001—2021] 电动汽车动态无线充电系统技术要求

（正文页数 10 页）

起草单位：广西电网有限责任公司电力科学研究院、重庆大学、广西交投科技有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、江苏方天电力技术有限公司、重庆前卫无线电能传输研究院有限公司、重庆华创智能研究院有限公司。

标准主要范围：本文件规定了电动汽车动态无线充电系统的构成、主要性能、互操作性、通信及安全要求。

本文件适用于基于磁耦合技术、地面端发射线圈采用分段导轨的电动汽车动态无线充电系统（以下简称：系统）。

[T/CPSS 1002—2021] 电动汽车无线充电系统车载充电机和无线充电设备之间的通信协议（第 1 部分：能量信号双通道近场通讯）

（正文页数 19 页）

起草单位：重庆大学、广西电网有限责任公司电力科学研究院、国网电力科学研究院有限公司、江苏方天电力技术有限公司、重庆前卫无线电能传输研究院有限公司、重庆华创智能研究院有限公司、台达电子企业管理（上海）有限公司。

标准主要范围：本文件规定了电动汽车静态无线充电系统一对一匹配情况下地面通信控制单元（CSU）与车载通信控制单元（IVU）之间进行无线充电控制的通信协议。

[T/CPSS 1003—2021] 柔性多状态开关装置技术导则

（正文页数 16 页）

起草单位：国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司营销服务中心（计量中心）、国网浙江省电力有限公司杭州供电公司、全球能源互联网研究院有限公司、国网天津市电力公司电力科学研究院、南京南瑞继保电气有限公司、中国科学院电工研究所、华中科技大学、浙江大学、华北电力大学、合肥工业大学、北京中恒博瑞数字电力科技有限公司。

标准主要范围：本文件规定了柔性多状态开关装置的使用条件、分类及参数、技术要求、试验、文件资料、包装运输等方面内容。

本文件适用于接入 380 V-35 kV 交流配电网的柔性多状态开关装置。

[T/CPSS 1004—2021] 聚变电源程序编码规范

(正文页数 6 页)

起草单位：中国科学院合肥物质科学研究院、北京赛若科技有限公司、中南大学、合肥工业大学、华中科技大学、安徽大学、深圳荣科恒阳整流技术有限公司。

标准主要范围：本文件规定了核聚变电源程序中所涉及的 C 语言的编码规范，规定了相关的术语和编写 C 程序时应该遵循的规则。

本文件适用于聚变电源系统的控制、测量、保护、监控及数据管理软件的开发及测试。

[T/CPSS 1005—2021] 低压直流配用电系统阻抗扫频装置技术规范

(正文页数 19 页)

起草单位：北京交通大学、深圳供电局有限公司电力科学研究院、中国电力科学研究院有限公司、国网上海能源互联网研究院有限公司、珠海格力电器股份有限公司、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、西安交通大学、上海科梁信息科技股份有限公司、南京国臣直流配电科技有限公司、北京电力自动化设备有限公司、深圳市建筑科学研究院股份有限公司、江苏固德威电源科技股份有限公司、南方电网电力科技股份有限公司、新风光电子科技股份有限公司、国网山西省电力公司电力科学研究院。

标准主要范围：本文件规定了低压直流配用电系统阻抗扫频装置（以下简称“阻抗扫频装置”）的组成、使用条件、技术要求、试验方法、试验规则和标志等内容。

本文件适用于 1500V 及以下的低压直流配用电系统阻抗扫频装置的设计、制造和试验等。

[T/CPSS 1006—2021] 低压并联切换型电压暂降治理装置技术规范

(正文页数 16 页)

起草单位：广东电网有限责任公司电力科学研究院、西安爱科赛博电气股份有限公司、厦门大学、南旭福（北京）信息信息技术有限公司、上能电气股份有限公司、中国电力科学研究院有限公司、国网山西省电力公司电力科学研究院、中航太克（厦门）电力技术股份有限公司、北京德亚特应用科技有限公司、广东电网有限责任公司广州供电局电力试验研究院、北京英瑞来科技有限公司、西安交通大学、四川大学、新风光电子科技股份有限公司、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、上海电气集团股份有限公司、安徽大学、北京英博电气股份有限公司、国网河南省电力公司电力科学研究院、费籛电气（上海）有限公司、广西电网有限责任公司电力科学研究院、国网重庆市电力公司电力科学研究院、深圳供电局有限公司、科华数据股份有限公司、西安科湃电气有限公司。

标准主要范围：本文件规定了低压并联切换型电压暂降治理装置（以下简称“治理装置”）相关术语和定义、系统组成和型号命名规则、使用条件、技术要求、试验以及包装、标志、运输和贮存等方面的内容。

本文件适用于标称电压为 1 000 V 及以下，标称频率为 50 Hz 或 60 Hz 的单相、三相

交流低压配电系统用并联切换型电压暂降治理装置，治理装置检测到电源发生暂降事件，快速分断负荷与电源之间电气连接，由储能组件和双向变流器为负荷提供短时供电，暂降消除后可回切回低压配电供电电源，其它具有类似功能的电压暂降治理装置也可参照执行。

[T/CPSS 1007—2021] 公用交流电网稳态电能质量综合指标评估方法

(正文页数 17 页)

起草单位：深圳供电局有限公司电力科学研究院、华南理工大学、国网北京市电力公司电力科学研究院、上海电气集团股份有限公司、云南电网有限责任公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、国网山西省电力公司电力科学研究院、国网福建省电力有限公司电力科学研究院、中国电力科学研究院有限公司、安徽大学绿色产业创新研究院、西安交通大学、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院、国网河南省电力公司电力科学研究院、安徽微电科技股份有限公司、亚洲电能质量产业联盟、广东电网有限责任公司广州供电局电力试验研究院、北京国网信通埃森哲信息技术有限公司、四川大学、国网陕西省电力公司电力科学研究院、国网重庆市电力公司电力科学研究院、国网辽宁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、中山大学、广西电网有限责任公司电力科学研究院、辽宁东科电力有限公司。

标准主要范围：本文件规定了公用交流电网供电电能质量管理中通过电能质量监测数据获得稳态电能质量综合指标并开展评估的方法，具体包括评估基础、评估方法和评估结果应用。

本文件适用于公用交流电网供电电能质量评估工作中的稳态电能质量管理。

[T/CPSS 1008—2021] 低压直流配电系统能效与电能质量综合评估方法

(正文页数 16 页)

起草单位：华南理工大学、深圳供电局有限公司电力科学研究院、清华四川能源研究院、北京交通大学、国网山东综合能源服务有限公司、中国电力科学研究院有限公司、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司营销服务中心、国网河南省电力公司电力科学研究院、国网山西省电力公司电力科学研究院、亚洲电能质量产业联盟、安徽大学、广西电网有限责任公司电力科学研究院。

标准主要范围：本文件规定了 1 500 V 及以下低压直流配电系统接入交流系统的能效评估、电能质量评估和技术经济评估的原则与方法。

本文件适用于 1 500 V 及以下低压直流配电系统的新建和改、扩建项目评估。

[T/CPSS 1009—2021] 电能质量在线监测终端现场检测技术规范

(正文页数 14 页)

起草单位：广西电网有限责任公司电力科学研究院、深圳供电局有限公司电力科学

研究院、华北电力大学、国网福建省电力有限公司电力科学研究院、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院、上海电器设备检测所有限公司、安徽大学绿色产业创新研究院、烟台东方威思顿电气有限公司、广州炫通电气科技有限公司、中山侨源电力技术有限公司、国网重庆市电力公司电力科学研究院、北京国网信通埃森哲信息技术有限公司、南京灿能电力自动化股份有限公司、国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院、广东电网有限责任公司广州供电局电力试验研究院、国网陕西省电力公司电力科学研究院、中国电力科学研究院有限公司、费籛电气（上海）有限公司、国网山西省电力公司电力科学研究院、国网北京市电力公司电力科学研究院、国网吉林省电力有限公司电力科学研究院、云南电网有限责任公司电力科学研究院、株洲变流技术国家工程研究中心有限公司、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、辽宁东科电力有限公司。

标准主要范围：本文件规定了电能质量在线监测终端现场检测的相关术语和定义、检测要求、检测方法、数据分析及评价等内容。

本文件适用于在线运行的电能质量监测终端的现场检测。

[T/CPSS 1010—2021] 民用建筑低压交流配电系统电能质量技术要求

（正文页数 16 页）

起草单位：深圳供电局有限公司电力科学研究院、安徽大学绿色产业创新研究院、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院、亚洲电能质量产业联盟、悉地（北京）国际建筑设计顾问有限公司、中国汽车工业工程有限公司、苏州一科科建筑设计研究院有限公司、西安交通大学、上海电器设备检测所有限公司、国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院、国网山西省电力公司电力科学研究院、广西电网有限责任公司电力科学研究院、苏州爱科赛博电源技术有限责任公司、新风光电子科技股份有限公司、上能电气股份有限公司、青岛鼎信通讯股份有限公司、山东华天电气有限公司、北京英博电气股份有限公司、中航太克（厦门）电力技术股份有限公司、上海电气集团股份有限公司、国网山东综合能源服务有限公司、烟台东方威思顿电气有限公司、中国电力科学研究院有限公司、南京灿能电力自动化股份有限公司、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、中山大学、广东电网有限责任公司广州供电局电力试验研究院、西安科湃电气有限公司、辽宁东科电力有限公司。

标准主要范围：本文件规定了民用建筑低压交流配电系统电能质量基本原则、允许值、电源、配电设备及线路、电能质量在线监测和治理的要求。

本文件适用于标称电压 220 V/380 V、50 Hz 的民用建筑低压交流配电系统，其它应用场景可参考使用。

[T/CPSS 1011—2021] 接入 10kV 电网的高频隔离型共直流母线电动汽车充电系统

（正文页数 20 页）

起草单位：青岛鼎信通讯股份公司、南方电网电动汽车服务有限公司、山东大学、中国石油大学（华东）、西安爱科赛博电气股份有限公司、国网山东省电力公司、国网（山东）电动汽车服务有限公司、国网（山东）电动汽车服务有限公司青岛分

公司、国网重庆市电力公司营销服务中心、广西电网有限责任公司电力科学研究院、贵州电网有限责任公司电力科学研究院、国网宁夏电力有限公司、山东科技大学、国网福建综合能源服务有限公司、国网福建省电力有限公司电力科学研究院。

标准主要范围：本文件规定了接入 10kV 电网的高频隔离型共直流母线电动汽车充电系统的基本构成，使用条件，技术要求，试验方法，检验规则和标志、包装、运输、贮存等相关内容。

本文件适用于直接接入标称电压 10 kV、频率 50 Hz 的交流电力系统中，使用高频隔离，通过共直流母线连接充电装置的电动汽车充电系统。

[T/CPSS 1012—2021] IGBT 驱动器测试技术规范

（正文页数 10 页）

起草单位：广州金升阳科技有限公司、西安中车永电电气有限公司、西安理工大学、西安工程大学、中车永济电机有限公司、西安中车永电捷通电气有限公司。

标准主要范围：本文件涉及 IGBT 驱动器的技术术语定义、关键技术指标规范、主要技术指标的试验方法等内容。

本文件适用于驱动电流大于 1A，具有内置或外置隔离的供电通道和隔离的驱动信号传输通道，可以控制 IGBT 开关的隔离型 IGBT 驱动器。

[T/CPSS 1013—2021] 开关电源电子元器件降额技术规范

（正文页数 13 页）

起草单位：深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、广东志成冠军集团有限公司、合肥华耀电子工业有限公司、杭州博睿电子科技有限公司、深圳市瓦特源检测研究有限公司。

标准主要范围：本文件规定了开关电源的电子元器件降额的术语和定义、技术要求、测试方法、相关测试设备要求及测试注意事项等。

本文件适用于开关电源电子元器件的选型和试验。

[T/CPSS 1014—2021] 开关电源平均故障间隔时间（MTBF）可靠性技术规范

（正文页数 7 页）

起草单位：深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、广东志成冠军集团有限公司、合肥华耀电子工业有限公司、杭州博睿电子科技有限公司、深圳市瓦特源检测研究有限公司、科华数据股份有限公司。

标准主要范围：本文件介绍平均故障间隔时间（MTBF）可靠度相关基础知识，并规定了 MTBF 可靠度试验的理论计算方法、测试条件、测试方法等技术要求。

本文件适用于所有开关型电源产品，如适配器、充电器等。