

国家标准《电能质量 电压暂升、电压暂降与短时中断》 编制说明

（一）工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等

该标准为国家标准化管理委员会2023年03月21日下达的国家标准制修订计划，项目编号为20230202-T-469，修订国家标准《电能质量 电压暂升、电压暂降与短时中断》。该项目由全国电压电流等级和频率技术标准化技术委员会归口负责。

随着新型电力系统建设的推进及产业结构升级，电网呈现高比例可再生能源和高比例电力电子设备的发展趋势，电力用户对供电质量的要求日益提升，尤其是电压暂降与短时中断已成为影响用户生产最严重的电能质量事件，并且电压暂升对电气设备的影响已不容忽视。

为规范电压暂升、电压暂降与短时中断的指标及测试、统计和评估方法，保证电网和用户的安全经济运行，维护供电、用电及设备制造等各方的合法权益，制定本文件。本文件修订过程如下：

2023年3月，标准计划下达。

2023年4月，公开征集工作组成员及标准修订意见。

2023年5月，全国电压电流等级和频率标委会在武汉组织参编单位召开本文件修订工作启动会。会议通报了本国家标准修订工作组成员的报名情况，组成国家标准修订工作组，并讨论了标准的范围、内容、框架及收集到的修订意见（共征集到修订意见103条，采纳81条），确定了标准修订进度安排。

2023年11月，全国电压电流等级和频率标准化技术委员会在厦门组织参编单位召开本文件修订工作讨论会。修订工作组专家对《电能质量 电压暂升、电压暂降与短时中断》国家标准修订初稿提出修改意见，并于会后按会议意见修改后，形成征求意见稿草案。

2023年12月，起草组成员根据组内意见进一步修改标准初稿，最终形成征求意见稿。

(二) 国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比

本文件主要根据以下原则编制：立足于电压暂升、电压暂降与短时中断技术发展及对电气设备影响现状，做到方法实用客观、技术经济合理；广泛征求各方面意见，通过充分协商，共同确定；保证与国家、行业标准以及其他技术标准之间的协调一致。

本文件主题章分为7章，包括电压暂升、电压暂降与短时中断的指标及测试、统计和评估方法。第4章提出了电压暂升、电压暂降与短时中断事件统计及推荐指标，第5章明确了电压暂升、电压暂降与短时中断的检测方法，第6章明确了监测设备技术要求，第7章规定了电压暂升、电压暂降与短时中断的评估原则。与修订前相比主要是增加了电压暂升相关内容，增加了频次指标、严重度指标和能量指标，修订了对1min内发生的数次电压暂升、电压暂降（短时中断）事件归并统计持续时间的取法。

(三) 试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本文件规定了50Hz交流电力系统的电压暂升、电压暂降与短时中断的指标及测试、统计和评估方法。本文件的修订和执行将为规范我国电网电压暂升、电压暂降与短时中断的测量、监测和评估起到重要作用，指导电压暂升、电压暂降与短时中断的治理以及敏感用户的用电需求与生产活动，避免重大的经济损失，具有较好的社会和经济效益。

(四) 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本文件属于实用性技术标准，为首次修订，目前国际上没有发布类似的技术标准。

(五) 以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

无。

(六) 与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本文件与现行的其他标准没有矛盾，与现行的法律、法规也无冲突和违背。

(七) 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

(八) 涉及专利的有关说明

无。

(九) 实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

建议本文件作为推荐性标准发布，在全国电压电流等级和频率标准化技术委员会的组织下，开展对本文件涉及的内容宣贯工作。

(十) 其他应当说明的事项

无。