# 《配网侧低压台区储能选址定容与多台区协同规划技术要求》编制说明（征求意见稿）

## 一、工作简况

### 1.主要工作过程

起草（草案、调研）阶段：2026年6月，根据中国电工技术学会标准制修订计划，成立标准编写组，讨论确定了标准的主要内容及分工；

2026年7月开始，标准编写组向各单位进行调研分析，收集资料。2026年8月标准编写组根据意见和建议，完成标准初稿，2026年8月-9月，标准编写组对初稿进行讨论修改后形成标准草案。

2026年9月在北京召开了第一次标准的专家评审会，对标准草案进行讨论修改，形成了征求意见稿。

### 2.主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

本标准主要由标准编写组完成。参与单位、工作组成员及具体分工以标准前言和编制组最终确认名单为准。编写组主要承担以下工作：

1.开展低压台区储能规划现状、典型问题和工程需求调研；

2.收集并核对相关法律法规、国家标准、行业标准、团体标准及技术资料；

3.研究台区基础数据、源荷时序数据、候选站址和多台区联络条件的采集要求；

4.提出储能技术选型、选址定容、协同互济、模型构建和方案综合评价条款；

5.组织典型场景校核、专家论证、意见征集和标准文本修改。

## 二、标准编制原则和主要内容

### 1.标准编制原则

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》编制，遵循科学性、适用性、先进性、协调性和可操作性原则。标准内容以低压台区储能规划的实际工程需求为基础，兼顾规划阶段数据可获得性、模型可实施性和方案评价的可验证性。

在标准编制过程中，主要依据《GB/T 12325　电能质量 供电电压偏差》、《GB/T 15543　电能质量 三相电压不平衡》等文件。

此外，本标准同时依据并参考查阅了《中国电工技术学会标准化工作管理办法（试行）》（电技学发字［2022］051 号）有关规定。

**2.标准主要内容**

本标准主要规定配网侧低压台区储能选址定容与多台区协同规划的数据采集、技术选型、规划模型、协同运行约束及方案评价要求。内容包括台区基础数据和源荷时序数据要求，储能接入位置、额定功率和额定能量确定方法，台区间柔性联络设备配置要求，以及配电变压器负载、电压质量、三相不平衡、新能源消纳、网损、经济性和应急保供等指标的校核与评价。

**3.解决的主要问题**

通过制定本标准，统一低压台区储能规划的数据边界、选址定容方法和评价口径，解决仅按峰谷差或单一典型日配置储能、忽略配变热安全和电能质量、多台区储能与联络设备分开规划，以及规划效益重复计算等问题，为储能项目的技术论证和方案比选提供依据。

**4.主要技术差异**

本标准为新制定标准，无主要技术差异。与相关储能接入和配电网规划标准相比，本标准重点补充了低压台区储能选址定容、多台区协同规划、源荷时序数据、配变负载与电能质量综合评价等要求。

**三、主要试验（或研制）情况**

标准编制过程中，围绕低压台区储能选址定容和多台区协同规划的关键技术要求，开展了典型台区数据需求分析、配电变压器负载及热安全校核、低压

三相潮流和电能质量评价、储能功率—能量配置、柔性联络设备容量配置以及规划方案综合评价方法研究。

研制和验证工作重点包括：对不同季节、典型日、节假日、极端天气和源荷波动场景进行对比；对独立储能、台区间柔性互联以及储能与柔性互联联合配置方案进行技术经济比较；校核储能配置前后配电变压器负载、节点电压、三相不平衡、线路损耗、新能源消纳和应急保供能力；对投资成本、电价、峰谷价差、利用次数、效率、容量衰减、折现率和更换成本开展敏感性分析。

验证结果表明，按照本标准提出的数据边界、模型约束和方案评价要求，能够较为完整地反映低压台区储能对配变安全、电能质量、新能源消纳、网损和应急保供的影响，为单台区和多台区储能规划方案比选提供统一技术依据。具体工程项目应结合实际数据、设备参数、供电企业运行要求和投资主体收益边界进行复核。

**四、标准中涉及专利的情况”**

本标准不涉及专利问题。

**五、“预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况”**

本标准实施后，可为配网侧低压台区储能新建、扩建和改造项目提供统一的规划边界、数据要求、技术选型、选址定容和综合评价依据，减少因基础数据不完整、典型场景选择不当或指标口径不一致造成的重复论证和投资风险。

标准有助于推动储能系统从单一削峰填谷功能向配变安全支撑、电能质量治理、新能源消纳、跨台区互济和应急保供等综合功能发展，促进储能、储能变流器、能量管理系统、柔性联络设备和配电自动化系统之间的协调设计。通过明确效益边界和敏感性分析要求，可提高规划成果的可解释性和投资决策的透明度。

**六、“与国际、国外对比情况”**

本标准未采用国际标准或国外标准。编制过程中参考了国内外储能规划、配电网运行控制、电能质量和不确定性优化等方面的研究成果，但未发现与本

标准适用范围、条款体系和多台区协同规划内容完全对应的国外标准。总体上，本标准结合我国低压台区分布式新能源和储能规划实践，形成了具有国内工程适用性的技术要求。

**七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准保持一致。

**八、重大分歧意见的处理经过和依据**

标准编制过程中广泛征集了专家意见，所有意见均按照标准编制程序进行了是否采纳，不存在重大分歧意见。

**九、标准性质的建议说明**

建议本团体标准的性质为推荐性团体标准。

**十、贯彻标准的要求和措施建议**

由中国电工技术学会及相关单位组织标准宣贯，面向电网企业、设计咨询单位、储能设备企业、科研院所和项目投资建设单位开展培训。

建议在典型低压台区储能规划项目中开展试点应用，重点验证数据采集、候选站址筛选、储能选址定容、多台区协同、三相潮流校核和综合评价流程。

项目应用时应根据实际源荷数据、配变运行状态、储能设备参数和投资主体边界，明确场景构建、概率约束、压力测试、经济评价期和收益口径。

建议建立规划成果复核机制，对模型输入、约束满足情况、求解质量、原始三相潮流校核和敏感性分析结果进行审查，避免以单一典型日或单一经济指标作出规划结论。

建议持续跟踪低压储能、柔性联络、分相调节、配电网数字化和电力市场机制的发展，适时修订标准条款。

**十一、废止现行相关标准的建议**

无。

## 十二、其他应予说明的事项

无。