

# 《台区低压侧分布式储能系统规划技术导则》编制说明（征求意见稿）

## 一、工作简况

### 1. 主要工作过程

立项阶段：2024年8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，确定总体框架与分工；

2024年8月—10月进行了调研与资料收集，编写组面向多省台区储能示范项目开展问卷、座谈和数据收集；2024年11月标准编写组根据意见和建议，完成标准初稿，2022年2月-3月，标准编写组对初稿进行讨论修改后形成标准草案。

2025年4月在北京化工大学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，吸收意见后形成征求意见稿。

### 2. 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

标准编写组收集了近几年来国内相关台区低压侧分布式储能规划的相关资料，通过整理分析，确定了标准主要技术内容，主要由国网江西省电力有限公司经济技术研究院牵头完成标准初稿编制，华北电力大学配合编制，并负责收集相关资料、提出建议。

主要参与单位有：国网江西省电力有限公司经济技术研究院、华北电力大学。

## 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：标准化文件的结构与起草规则》的规定起草，遵循科学性、先进性、经济性，坚持实事求是，以先进的分布式储能规划技术和丰富的实践经验为基础，遵守国家有关法律、法规，符

合团体标准要求，充分体现低压台区“就地消纳、分散布置”的特点。

在内容编写过程中，遵守国家有关法律法规和现行强制性标准要求，与 GB 51048《电化学储能电站设计规范》、GB/T 42288《电化学储能电站安全规程》、GB/T 36558《电力系统电化学储能系统通用技术条件》、GB/T 14285《继电保护和安全自动装置技术规程》、GB/T 38755《电力系统安全稳定导则》、GB 50116《火灾自动报警系统设计规范》等文件保持高度协调，确保标准的完整性和一致性。

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**

本标准主题章供分为七章，内容涵盖台区低压侧分布式储能系统规划配置的全流程技术要求。分别提出了容量配置的方法、计算和优化要求；选址的一般规定、原则和负荷分布分析要点；储能技术类型的选择、性能对比及成本分析原则；技术经济性评价；系统并网方式、功率控制与电压调节的技术标准；继电保护、安全自动装置、调度控制策略及通信数据采集要求；最后详细说明了消防安全配套及火灾应急管理的相关要求。

## **3. 解决的主要问题**

通过编制台区低压侧分布式储能系统规划的相关导则，解决了当前低压侧分布式储能规划仅能参照源侧储能规划指导、无标准规范参考的乱象，统一了低压台区分布式储能容量计算与优化方法，为台区选址判据，兼顾土地、检修和消防提供了可靠依据；建立了多技术路线全寿命成本对比与经济收益评价框架，保证了配网侧继保安全及消防安全。

## **4. 主要技术差异**

本标准为新制度标准，无主要技术差异。

## **三、主要试验（或研制）情况**

照本标准各章技术要求，国网江西省电力有限公司经济技术研究院联合华北电力大学，针对江西省南昌市某区域典型场景开展了中压侧分布式储能系统规划试点。试点内容包括：1）基于典型日负荷曲线，运用生产模拟法容量配置模拟；2）对两台区内多个候选场址进行综合评估论证；3）在同一台区分别部署锂电池、铅酸电池和混合储能方案，开展性能和经济性测算。试点结果表明，按本标准规定要求进行分布式储能配置可以很好的保障其安全性与经济性，完全能够满足对现行分布式储能配置的需求。

## **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”**

本标准对架空输电线路固定翼无人机激光扫描数据采集做出规范性要求，填补国内在固定翼无人机激光扫描数据采集空白，通过建立固定翼无人机激光扫描数据采集技术标准，规范化无人机开展激光扫描数据采集。固定翼无人机激光扫描系统应用了三维激光扫描等多项先进的航空测量技术，采集效率高，成果精度优，应用范围广。

本标准统一了低压台区分布式储能系统的规划配置技术要求，为分布式储能规划提供统一技术依据，提升配电网灵活性；促进新型储能在居民台区与商圈台区的规模化落地；促进分布式储能与新能源并网消纳，增强配电网调峰调频能力。本标准的实施将推动储能产业链标准化建设，带动相关设备与服务市场。

## **六、“与国际、国外对比情况”**

本标准没有采用国际标准，制定过程中未查到同类国际标准，未对国外的样品、样机进行测试，总体技术水平属于国内领先水平。

**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**

(1) 规定存在相关配置分布式储能系统规划需求的企业或个人，按照此标准相关要求进行配置。

（2）依托中国电工技术学会平台，举办技术培训和研讨会，推动本标准在行业内推广；

（3）建立“反馈—评估—修订”机制，根据应用实践和技术进展，定期更新完善本标准。

#### **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。