



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46813—2025

## 新能源多场站短路比计算导则

Guide of calculation for multiple renewable energy station short-circuit ratio

2025-12-31 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 总体要求 ..... 1

5 基本资料 ..... 2

6 边界条件 ..... 2

7 计算方法 ..... 2

8 系统强度评价 ..... 4

附录 A（资料性） 短路比计算流程图 ..... 5

## 前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电力企业联合会提出并归口。

本文件起草单位：中国电力科学研究院有限公司、国家电网有限公司、国家电网有限公司西北分部、国网新疆电力有限公司、国网江苏省电力有限公司、国网青海省电力公司、国网陕西省电力有限公司、国网经济技术研究院有限公司。

本文件主要起草人：朱凌志、贺静波、葛路明、行舟、陈宁、张怡、刘纯、程林、张剑云、张红颖、何飞、汪海蛟、刘艳章、亢朋朋、徐贤、卢国强、李立、蒋维勇、张磊、任冲、陶以彬、李强、贾一超、唐冰婕、贾旭、姜达军。

# 新能源多场站短路比计算导则

## 1 范围

本文件规定了新能源多场站短路比计算的总体要求、基本资料和边界条件,并描述了计算方法和系统强度评价方法。

本文件适用于通过 10(6)kV 及以上电压等级接入公共电网的新能源场站开展新能源多场站短路比计算。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

- GB/T 15544.1 三相交流系统短路电流计算 第 1 部分:电流计算
- GB 38755 电力系统安全稳定导则
- GB/T 40581 电力系统安全稳定计算规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**短路比 short circuit ratio**

系统短路容量与电气设备容量的比值。

[来源:GB/T 40581—2021,3.8]

### 3.2

**新能源多场站短路比 multiple renewable energy station short-circuit ratio**

新能源场站并网点的短路容量与考虑其他新能源场站影响后的新能源等值功率的比值。

[来源:GB/T 40581—2021,3.8.4]

### 3.3

**新能源多机短路比 multiple renewable energy generating unit short-circuit ratio**

新能源机组侧的短路容量与考虑场站内外其他新能源机组影响后的新能源等值视在功率的比值。

## 4 总体要求

- 4.1 新能源场站在规划设计和生产运行阶段应开展短路比计算。
- 4.2 短路比计算应根据电网运行方式,确定边界条件,进行潮流计算、短路容量计算、自阻抗和互阻抗计算、短路比计算,并依据计算结果进行接入交流系统强度水平评价,系统强度评价结果为极弱时应开展短路比提升措施研究,计算流程见附录 A。
- 4.3 短路比计算应在新能源机组侧和新能源场站并网点处分别开展。