ICS 29.240
CCS F 20

中华人民共和国国家标准

GB/T 45905.10—2025

电力现货市场运营
第10部分：运营评估

Electricity spot market operation—Part 10：The evaluation of operation

2025-08-01 发布　　2026-02-01 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
引言 …… Ⅳ
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　评估指标 …… 1
6　运营评估方法及流程 …… 8
7　评估报告 …… 11
附录 A（资料性）　指标数据标准化处理 …… 12
附录 B（资料性）　主客观综合赋权法 …… 13
附录 C（资料性）　多属性决策灰色关联度法 …… 14

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。

本文件是GB/T 45905《电力现货市场运营》的第10部分。GB/T 45905已经发布了以下部分：

——第1部分：术语；

——第2部分：省级技术支持系统；

——第3部分：省间技术支持系统；

——第4部分：负荷预测；

——第5部分：新能源参与电力平衡计算方法；

——第6部分：调频容量管理；

——第7部分：备用容量管理；

——第8部分：多周期电力电量平衡计算方法；

——第9部分：市场力监测与缓解；

——第10部分：运营评估。

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。

本文件由全国电网运行与控制标准化技术委员会(SAC/TC 446)归口。

本文件起草单位：国家电网有限公司、国网浙江省电力有限公司、南瑞集团有限公司、国网能源研究院有限公司、中国电力科学研究院有限公司、浙江大学、国网河北省电力有限公司、国网山东省电力公司、国家电网有限公司华北分部、北京电力交易中心有限公司、浙江电力交易中心有限公司、国网重庆市电力公司、国网重庆市电力公司电力科学研究院、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力(集团)有限责任公司、北京清大科越股份有限公司。

本文件主要起草人：贺静波、张振宇、罗治强、王超、徐立中、马珂、孙大雁、林孙奔、郑亚先、房乐、曾凯乐、王扬、董时萌、王雅楠、沈绍斐、姚伟锋、王德林、项中明、吴华华、李增辉、唐琦雯、孙珂、张高、张思、沃建栋、马翔、吕磊炎、周子青、曹晓峻、薛亮、林振智、邓晖、郭涛、刘起兴、楼楠、吴问足、李洪波、匡洪辉、郭梦婕。

引　言

为进一步落实国家深化电力体制改革加快构建新型电力系统的决策部署，支撑电力现货市场高质量建设及公平、公正运营，同时助力现货市场环境下电力系统安全、稳定、绿色、高效运行，制定本系列标准。

GB/T 45905《电力现货市场运营》从术语、省级技术支持系统、省间技术支持系统、负荷预测、新能源参与电力平衡计算方法、调频容量管理、备用容量管理、多周期电力电量平衡计算方法、运营评估等方面，全面涵盖了电力现货市场运营各环节。GB/T 45905 拟由 10 个部分构成。

——第 1 部分：术语。目的在于规范电力现货市场运营及电网运行的相关术语和定义，为规范、高效建设和运营电力现货市场提供指导。

——第 2 部分：省级技术支持系统。目的在于规范省级技术支持系统的系统架构、功能要求、性能要求、数据交互、可靠性保障、安全防护等技术要求，作为省级技术支持系统功能设计、研发、改造和应用的依据。

——第 3 部分：省间技术支持系统。目的在于规范省间技术支持系统的系统架构、功能要求、性能要求、数据交互、可靠性保障、安全防护等技术要求，作为省间技术支持系统功能设计、研发、改造和应用的依据。

——第 4 部分：负荷预测。目的在于规定电力现货市场下负荷预测的基本技术要求，用于指导电力市场运营机构、经营主体和电网企业开展电网短期和超短期系统负荷预测、母线负荷预测及用户负荷预测。

——第 5 部分：新能源参与电力平衡计算方法。目的在于规范电力现货市场环境下，风电、光伏等新能源在不同尺度参与电力平衡的原则、计算方法和基础数据要求。

——第 6 部分：调频容量管理。目的在于规范现货市场中调频容量设置的总体要求及计算方法，明确调频容量评价及调整方法，提升调频市场规范性及现货市场合规运营水平，指导省级/区域电网开展调频容量管理工作。

——第 7 部分：备用容量管理。目的在于规范备用容量配置、备用容量互济、备用容量恢复等要求，指导省级/区域电网开展备用容量管理工作。

——第 8 部分：多周期电力电量平衡计算方法。目的在于规定多周期电力电量平衡计算的基本要求、数据要求、计算方法和结论分析，用于指导省级及以上电网在调度生产组织、现货市场运营等过程中开展多周期(年、月、周、日)电力电量平衡工作。

——第 9 部分：市场力监测与缓解。目的在于规范省级/区域电力现货市场中市场力的监测方式和缓解措施，为市场力监测与缓解提供指导。

——第 10 部分：运营评估。目的在于规范省级/区域电力现货市场运营的评估要求、评估指标、评估方法等，为电力现货市场运营评估提供指导。

电力现货市场运营
第 10 部分:运营评估

1 范围

本文件规定了电力现货市场运营的评估要求、评估指标,描述了评估方法,确立了评估流程。

本文件适用于省级/区域电力现货市场的运营评估。

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 45905.1 电力现货市场运营 第 1 部分:术语

3 术语和定义

GB/T 45905.1 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总体要求

4.1 电力现货市场运营评估应制定评估方案,明确评估目标、评估周期、评估指标、评估方法、指标权重、标准化参数等。

4.2 电力现货市场运营评估指标应包括市场结构、市场供需、市场申报、市场价格、市场运行五个类型。

4.3 电力现货市场运营评估前应全面收集所需数据,数据来源包括电力现货市场所属政府主管部门、电力市场运营机构、经营主体和电网企业等,数据起止时间应满足评估周期要求。

5 评估指标

5.1 市场结构类指标

5.1.1 平均 *HHI* 指数

平均 HHI 指数为市场中所有参与竞争的发电经营主体市场份额的平方和,计算每月数值后,按照评估周期取算术平均值确定。HHI 指数按照公式(1)计算。

$$HHI_{pj}=\frac{\sum_{n=1}^{N}\sum_{k=1}^{K}(100\times S_{k,n})^2}{N} \quad \cdots\cdots(1)$$

式中:

HHI_{pj}——平均 HHI 指数;

N ——评估周期内所包含的自然月个数,单位为个;

n ——评估周期内的第 n 个自然月,取值范围为[1,N],单位为个;