



中华人民共和国国家标准

GB/T 44260—2024

虚拟电厂资源配置与评估技术规范

Technical specification for virtual power plant resources configuration and
evaluation

2024-07-24 发布

2025-02-01 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

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..... 2

5 虚拟电厂资源配置要求..... 2

6 虚拟电厂资源配置评估..... 3

附录 A (资料性) 虚拟电厂资源配置方案评估指标计算..... 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。

本文件由全国电力需求侧管理标准化技术委员会(SAC/TC 575)归口。

本文件起草单位：国网上海市电力公司经济技术研究院、南方电网科学研究院有限责任公司、东南大学、中国电力科学研究院有限公司、国网上海能源互联网研究院有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、上海腾天节能技术有限公司、国家电网有限公司华东分部、国网浙江省电力有限公司、广东电网有限责任公司广州供电局、广东电网有限责任公司电力调度控制中心、国网江苏省电力有限公司营销服务中心、中电联(北京)科技发展有限公司、南京淳宁电力科技有限公司、国网上海市电力公司、国网河北省电力有限公司、深圳利行科技有限公司、广西电网有限责任公司电力科学研究院、中国南方电网有限责任公司、国网安徽省电力有限公司电力科学研究院。

本文件主要起草人：郭明星、金鑫、高赐威、费斐、肖勇、吕冉、郭涛、左娟、王舒杨、牟善科、张皓、张锋、朱庆、杨迪、宋梦、张扬、张姚、孔月萍、祝锦舟、顾皓、韩璟琳、李文峰、卢健斌、刘显茁、王小明。

虚拟电厂资源配置与评估技术规范

1 范围

本文件规定了虚拟电厂的资源配置要求,描述了虚拟电厂资源配置评估方法。

本文件适用于虚拟电厂投资方、建设方、运营方及相关规划设计单位开展资源配置、开发与评估工作。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

虚拟电厂 **virtual power plant; VPP**

通过先进的信息通信技术、智能计量以及优化控制技术,将分布式电源、分布式储能、可调节负荷等分布式资源进行集成,构成能响应电网需求、参与电力市场运行或接受电网调度的系统。

3.2

虚拟电厂资源 **VPP resources**

能向外输出电能量或提供电功率调节能力的分布式设备或系统。

注:包括但不限于分布式电源、分布式储能、可调节负荷及其组合等。

3.3

资源聚合 **resources aggregation**

通过对虚拟电厂资源(3.2)进行分析、挑选、归类、整合,形成能被系统调用的聚合单元的过程。

3.4

资源配置 **resources configuration**

根据地区电力系统规划方案和电力市场环境,考虑虚拟电厂资源(3.2)类别、电气位置、性能指标等因素,选择或新建虚拟电厂资源(3.2)的过程。

3.5

资源配置评估 **evaluation for resources configuration**

针对虚拟电厂资源配置(3.4)方案,计算各类技术性和经济性指标,并进行方案综合评估的过程。

3.6

发电容量 **generation capacity**

虚拟电厂输出有功功率的最大值。

注:当虚拟电厂呈现电源状态时,发电容量为虚拟电厂输出有功功率的最大值;当虚拟电厂对外呈现出负荷状态时,发电容量为负,且为输入有功功率的最大值的负值。

3.7

调节容量 **regulation capacity**

虚拟电厂根据指令可达到的最大输出功率与最小输出功率的差值。

注:虚拟电厂消耗功率时,输出功率为负值。