

# 电力现货市场发电机组运行成本参数核定 及运行成本补偿计算方法导则

编 制 说 明



## 目 次

1 编制背景 .....	2
2 编制主要原则 .....	2
3 与其他标准文件的关系 .....	2
4 主要工作过程 .....	2
5 标准结构和内容 .....	3
6 条文说明 .....	4

## 1 编制背景

随着电力市场改革进入深水区，全国统一电力市场建设进一步提速。目前，我国首批8个电力现货试点建设已初见成效，第二批现货试点相关工作稳步开展。另一方面，我国电力市场仍处在起步阶段，需要针对参与市场发电机组和现货市场技术支持系统实际情况制定适用于电力现货市场出清的发电机运行成本参数拆分、核定及市场出清后的运行成本补偿计算标准化方法，作为市场规则的补充。

电力现货市场在系统电力电量平衡和安全稳定运行的基础上，以全社会福利最大化为优化目标，计算运行日机组组合和出力；同时，为鼓励参与市场机组按市场需求安排发电，对遵守指令的机组进行运行成本补偿。对可能行使市场力的机组，必要时参考发电成本替代其申报价格。发电成本参数核定以机组能耗实测结果为基础，能够体现同类型机组的碳排放水平。正确拆分、核定机组运行成本参数，可以提升电力现货市场出清边界条件的准确性，促进低碳调度，从经济性和碳排放两方面优化市场资源配置，同时为机组合理提供运行成本补偿提供参考。

## 2 编制主要原则

本标准结合我国现有政策、法规与标准，以“参照国际、立足国情、服务应用、开放合作、严谨科学”为基本原则，从促进电力现货市场平稳运营和电力系统平稳运行，保障参与现货市场机组遵守市场出清结果和调度指令目的出发，构建本参数核定及运行成本补偿计算方法导致内容。

## 3 与其他标准文件的关系

目前国际国内无同类标准。标准编制过程中，参考了DL/T 1033.12 《电力行业词汇 第12部分：电力市场》、DL/T 1834 《电力市场主体信用信息采集指南》、DL/T 1835 《燃气轮机及联合循环机组启动调试导则》、DL/T 863 《汽轮机启动调试导则》、DLT/852 《锅炉启动调试导则》、Q/GDW 10021 《中长期电力市场交易运营效果评价》、电监市场[2003]第22号 《电力市场运营基本规则（试行）》等标准文件，保证标准相关内容和已发布标准的一致性。

## 4 主要工作过程

2022年6月-2022年8月，国网浙江电科院根据浙江电力现货市场建设实际需求，提出了标准编制申请，承担了此标准的制定工作，成立了专项工作小组，并与工作组成员和相关专家就标准内容初步沟通交流；

2022年9月15日，工作组召开了第一次会议。在该次会议上，工作组成员讨论了本规范的编制目的、意义和原则，制定了工作计划并做了任务分工；

2022年9月-2022年10月，工作组汇总了研究情况，形成了标准草案，展开讨论并对下一阶段工作进行了安排；

2022年11月，工作组持续开展沟通交流，就碳排放价格在成本中的体现、部分术语定义等内容进行了明确，并在此基础上修订草案；

2023年2月，工作组小范围征求专家意见；

2023年3月-7月，工作组针对专家意见进行讨论，以增强标准普适性为目的修改标准草案，增补“运行成本参数核定周期及范围”相关章节，增补部分术语定义内容；

2023年8月，修改专家意见内容，形成正式征求意见稿，提交工作组，公开征求意见。

## 5 标准结构和内容

- 1 范围
- 2 规范性引用文件
- 3 术语和定义
- 4 总则

发电机组运行成本参数核定的主要任务是规范现货市场环境下，市场出清计算所用机组各项成本参数能够反映机组真实成本水平，保障市场公平运营和各市场主体利益；运行成本补偿计算的主要任务是确保市场机组在遵循调度指令运行时不亏损，相关内容应与机组运行成本参数相匹配。本标准不涉及发电能耗实测的方法和步骤。

### 5 运行成本参数核定周期及范围

- 5.1 运行成本参数核定周期
- 5.2 运行成本参数核定范围

### 6 启动过程成本参数核定

#### 6.1 冷态启动过程成本参数核定

冷态启动过程成本由机组准备冷态启动至并网过程成本和机组并网至最小技术出力过程成本两部分组成。成本应包含冷态启动过程中的燃料消耗成本、厂用电成本、用水成本、其他各项物料成本及碳排放成本在内的总运行成本。

机组冷态启动过程成本参数一般可按以下方法计算：首先根据机组冷态启动过程期间的燃料和物料消耗量及其对应市场价格计算机组冷启动过程期间的燃料和物料成本，然后根据机组在冷启动过程中两个阶段的燃料和物料成本及燃料和物料成本占总运行成本（含碳排放成本）的比例分别计算机组冷态启动过程中两个阶段的运行成本，最后将两个阶段的运行成本总加得到机组冷态启动过程的成本参数。在市场初期或条件不具备时，可使用冷态启动至并网过程的运行成本替代冷态启动过程成本参数。

#### 6.2 温态启动过程成本参数核定

#### 6.3 热态启动过程成本参数核定

### 7 机组边际电能成本参数及空载成本参数核定

#### 7.1 机组变动成本曲线拟合

#### 7.2 机组边际电能成本参数核定计算

机组边际电能成本参数核定可以机组的变动成本曲线为基础，选取需要核定边际电能成本的出力段，计算机组变动成本曲线上该出力段对应变动成本点间的斜率，该斜率即为该出力段的机组边际电能成本参数。

#### 7.3 机组空载成本参数核定计算

机组空载成本参数应为机组在最小技术出力时的小时变动成本减去机组在最小技术出力点的小时电能成本。

### 8 运行成本补偿计算方法

#### 8.1 运行成本补偿原则

运行成本补偿需要确保市场机组在遵循调度指令运行时不亏损，即机组市场收益与运行成本补偿之和大于等于机组运行成本。未遵循调度指令运行或未在运行日开机的机组不具备运行成本补偿资格。运行成本补偿应按日进行，可在日前市场和实时市场分别计算。

#### 8.2 机组现货市场运行成本计算方法

#### 8.3 机组现货市场收益计算方法

#### 8.4 运行成本补偿计算

T/ZJSEE XXXX-YYYY

## 6 条文说明

无。