

# 甘肃储能政策

收益模式：电力现货交易+调频+新能源电站租赁

## 一、电力现货交易

### 1. 《甘肃电力辅助服务市场运营规则（试行）》

1) 原则上，直接参与市场的 10kV 及以上用电侧经营主体应全部参与现货市场，电网企业代理工商业用户具备条件后，应参与电力现货市场。

2) 日前现货市场采用“发用双侧分段报价、集中优化出清”的方式开展。

## 二、调频

### 1. 《甘肃省电力辅助服务市场运营规则（试行）》2023 年 1 月 5 日

1) 调频辅助服务市场交易，采用日前报价、日内出清模式，各市场主体以 AGC 发电单元为单位，报价上限暂定为 12 元/兆瓦，申报价格的最小单位是 0.1 元/兆瓦。调频市场 AGC 综合性能指标系数上限暂定为 1.5。

2) 需求响应补偿价格：约定削峰响应价格上下限为 0-1000 元/MW·h；约定填谷响应价格上下限为 0-500 元/MW·h。应急削峰响应价格上下限为 0-1500 元/MW·h；应急填谷响应价格上下限为 0-750 元/MW·h。

## 三、新能源电站租赁

### 1. 《关于甘肃省集中式新能源项目储能配置有关事项的通知》2024 年 8 月 15 日

1) 原则上电网侧独立储能电站额定功率不低于 1 万千瓦、时长不低于 2 小时。甘肃省尚未租赁单独公布指导价，但政策鼓励新能源项目通过租赁配置储能。

# 河北储能政策

收益模式：中长期电能量交易+容量电费+新能源电站租赁

## 一、中长期电能量交易

1. 《冀北电网独立储能参与市场化调度运行与中长期交易方案（试行）》  
(2024.7.27)

1) 中长期电能量交易：电能量交易包括双边协商交易和集中交易两种方式。未参与中长期电能量交易的独立储能，上网电量按电网企业工商业代理购电价格分时结算，上网电量按当月月度集中竞价交易相应时段市场均价分时结算。

## 二、容量电费

1. 《关于制定支持独立储能发展先行先试电价政策有关事项的通知》  
(2024.1.27)

- 1) 独立储能电站容量原则上不低于 100MW、满功率放电时长不低于 4 小时。
- 2) 独立储能电站容量电费根据容量电价标准和月度平均可用容量确定。2024 年 10 月 1 日至 12 月 31 日并网发电的，年度容量电价按 50 元/千瓦执行。
- 3) 独立储能项目无法达到申报的充放电容量和可持续充放电时长的，月内发生两次扣减当月容量电费 10%，发生三次扣减 50%发生四次及以上扣减 100%。

## 三、新能源电站租赁

1. 《关于促进独立储能加快发展有关事项的通知》（2024.8.1）

1) 自 2024 年 9 月 30 日起，若未开工新能源项目需配建储能，鼓励优先通过租赁方式配置储能，不再单独配建容量低于 10 万千瓦/20 万千瓦时的储能设施。独立储能取消市域限制。

2) 任何新建的新能源项目，在完成储能设施的建设或租赁足量储能容量之前，不得并网发电。已经并网的新能源项目，若其租赁的储能容量未达到规定标准，则需按当月全网储能容量租赁平均价格的 120%，支付差额部分租赁费用。

3) 规范新能源项目租赁管理机制。电力交易机构向省发改委报送容量租赁情况；电力调度机构组织根据发改委的通知，对连续 3 个月以上未足额租赁储能的新能源项目进行解网，并按期将解网新能源项目再并网情况报送省发改委。

4) 独立储能项目应保证全年至少完成 330 次的完全充放电循环。

# 广东储能政策

收益模式：电能量市场交易+容量补偿+调频+容量租赁

## 一、电能量市场交易

### 1.《广东省独立储能参与电量市场交易细则(试行)》(2023年9月21日)

1) 独立储能结算情况：1-6月，共有5家独立储能试点参与电力现货市场，充电电量共计1.5亿kWh，均价312.8厘/kWh；放电电量共计1.3亿kWh，均价336.2厘/kWh；充放电价差23.4厘/kWh。合计结算电费-399.6万元，其中充放电能量电费-386.4万元，分摊及返还电费-13.2万元。

## 二、容量补偿

### 1.《广东省发展改革委关于我省独立储能电站试行电费补偿机制等有关事项的通知(征求意见稿)》(2024年10月9日)

1) 独立储能电站可获得年度补偿标准统一为100元/千瓦(含税)，月度补偿标准按年度补偿标准除以12确定，每月补偿电费以元为单位。

## 三、调频

### 1.《关于印发南方区域调频辅助服务市场交易实施细则(2023年版)的通知》

2023年7月31日

1) 在里程申报时，里程申报的价格上下限分别为3.5元/MW，15元/MW。

2) 在计算调频里程收益时，设置有调整系数，使调频综合性能好的资源获得的调频补偿大幅降低。调频辅助服务补偿还包括容量补偿，发电单元AGC容量补偿标准为3.56元/MWh。

3) 发电单元的调频里程补偿按日统计、按月结算。根据2024年7月的数据，广东全省独立储能电站的调频收益为2678万元。清城储能站(200MW/400MWh)在7月份的调频收益为1149万元，

## 四、容量租赁

### 1.《关于新能源发电项目配置储能有关事项的通知》(2024年7月25日)

1) 2025年及以后首次并网的海上风电、陆上风电和装机容量大于3万千瓦的光伏发电项目，按照不低于发电装机容量的10%、时长2小时配置新型储能。

# 山东储能政策

收益模式：电能量市场交易+现货市场+容量补偿+辅助服务

## 一、电能量市场交易+现货市场

### 1. 《关于健全完善新能源消纳体系机制促进能源高质量发展的若干措施》

2024年12月19日

1) 配建储能项目单个规模原则上不低于3万千瓦。

### 2. 《山东电力市场规则（试行）》2024年5月1日

1) **电能量市场交易**：独立新型储能电站在竞价日12:00前，通过山东电力交易平台申报运行日参与调频辅助服务市场或参与现货市场。

2024年7月前新能源配建储能在竞价日申报运行日96点自调度曲线，也就是说，新能源配建储能目前还延续报量不报价的自调度模式。

2) **现货市场**：2024年7月1日开始山东省独立储能正式进入报量报价阶段，需要申报出力段和对应出力段的电价，参与市场集中出清。

独立新型储能电站按照申报信息参与现货市场出清运行日充放电计划。准入条件：充放电功率不低于5兆瓦；持续充放电时间不低于2小时

## 二、容量补偿

### 1. 《山东电力市场规则（试行）》2024年5月1日

1) 探索容量补偿机制：现阶段建立发电侧市场化容量补偿机制，用于激励各类电源投资建设等。

## 三、辅助服务

### 1. 《山东电力爬坡辅助服务市场交易规则(试行)》2024年2月18日

1) 独立辅助服务提供者（包括独立新型储能电站等）在竞价日（D-1日）12:00前，通过山东电力交易平台申报参与爬坡辅助服务意愿时段和爬坡服务速率；

2) 爬坡辅助服务补偿费用由未提供爬坡服务的直调公用发电机组、并网风电场、并网光伏电站、独立辅助服务提供者（包括独立新型储能电站等）按当日上网电量比例进行分摊。