

南方区域“两个细则”部分条款修订 (征求意见稿)

一、南方区域电力并网运行管理实施细则

(一) 删除第二十八条中“(一) 机组投入 AGC 期间发生的”。

(二) 将第一百零八条中“抽水蓄能、新型储能和可调节负荷按相关要求参与电力并网运行考核，不参与考核费用返还”修改为“抽水蓄能和可调节负荷不参与考核费用返还”。

二、南方区域电力辅助服务管理实施细则

(一) 将第二十六条第(一)款中“AGC 调节容量为机组当前出力点在 5 分钟内向上可调容量与向下可调容量之和”修改为“AGC 调节容量= $\min(\text{发电单元标准调节速率} \times 5 \text{ 分钟}, \text{发电单元容量} \times 20\%)$ ”。

(二) 将第六十六条中“抽水蓄能、新型储能和直控型聚合平台(不含其代理的电力用户)暂不参与电力辅助服务费用分摊”修改为“抽水蓄能和可调节负荷暂不参与电力辅助服务费用分摊”。

三、南方区域风电并网运行及辅助服务管理实施细则

(一) 将第十三条修改为“风电场应全时段严格执行调度机构下达的调度计划曲线(含实时调度计划曲线)。对风电场有功出力值(含场站配套储能实发电力)与调度计划曲线的偏差不超 -5% (含)— 5% (含)。超出部分实行分档考核: 电量偏差率 -5% (不含)— -20% (含)、 5% (不含)—

20%（含）的，按《南方区域电力并网运行管理实施细则》附录 2 标准考核；电量偏差率±20%（不含）以上的，按上述标准乘以 2 倍考核”。

（二）在第十六条最后增加一款：“不具备变桨调节的风机，经认定后不纳入一次调频考核”。

（三）将第二十二条中“风电场功率预测数据上报率/功率预测准确率按日统计，按月考核”修改为：“风电场功率预测上报率/准确率按日统计与考核，每日统计一次功率预测上报率/准确率，每日考核电量为当日考核电量标准×0.01 小时，月度考核电量为每日考核电量的总加。

其中，每日预测上报率考核电量标准=(100%-上报率)*装机容量*0.5 小时；每日预测准确率考核电量标准=(预测准确率标准-实际准确率)*装机容量*0.2 小时*系数（A2，A3，A4）”。

（四）将第二十二条第（四）款中“风电场中期功率预测结果第 4 日（第 73 小时~96 小时）准确率应不低于 45%”修改为“风电场中期功率预测结果第 4 日（第 73 小时~96 小时）准确率应不低于 50%”；

第（五）款中“风电场短期功率预测结果中日前预测准确率应不低于 60%”修改为“风电场短期功率预测结果中日前预测准确率应不低于 65%”；

第（六）款中“风电场超短期功率预测结果第 4 小时预测准确率应不低于 65%”修改为“风电场超短期功率预测结果第 4 小时预测准确率应不低于 75%”。

（五）将第二十二条第（六）款中“ $ACC_{4\text{小时}} = 1 - \sqrt{\frac{1}{96} \sum_{i=1}^{96} \left(\frac{P_{Mi} - P_{Pi}}{\max(P_{Mi}, 0.2 \times \text{Cap})} \right)^2}$ 与 $P_{Pi} = \frac{P_{Pi,i-1 \times 15} + \dots + P_{Pi,i-j \times 15} + \dots + P_{Pi,i-16 \times 15}}{16}$ ”

修改为“将风电超短期功率预测修改为如下公式： $E_{Pi} = \sqrt{\sum_{j=1}^{16} w_j \left(\frac{P_{Mi} - P_{Pi,t-j \times 15}}{\max(P_{Mi}, 0.2C)} \right)^2}$ $ACC_{4\text{小时}} = 1 - \frac{1}{96} \sum_{i=1}^{96} E_{Pi}$ 式中， P_{Mi} 为时刻的可用功率， E_{Pi} 为时刻的超短期预测功率误差，即前15分钟至前4小时期间16次对时刻的超短期功率误差的平均， $P_{Pi,t-j \times 15}$ 为第j个前15分钟对时刻的超短期功率预测值， w_j 为第j个前15分钟对时刻的超短期功率预测误差的权重系数，C为装机容量。（注：若未成功生成预测结果，则预测准确率按“0”计）

每15分钟预测的未来16个点的准确率缺重采用分段权重设置方案，其中权重系数满足： $\sum_{j=1}^{16} w_j = 1$ ，每小时权重系数比为4：3：2：1”。

（六）将第二十二条第（七）款第1项“台风、洪水、地震等自然灾害等不可抗力”修改为“台风、洪水、地震等自然灾害等不可抗力，由于不可抗力导致设备（升压站水淹，风机倒塔等）出现严重损坏，并删除第2项“风电受限时段及后一个小时”；将第4项“开展AVC等影响新能源场站出力的试验期间”修改为“开展影响新能源场站出力的AGC等试验期间，仅在功率影响时段予以豁免”。

（七）将第五十二条第（一）款中“AGC调节容量为机组当前出力点在5分钟内向上可调容量与向下可调容量之和”修改为“AGC调节容量= $\min(\text{发电单元标准调节速率} \times 5 \text{分钟}, \text{发电单元容量} \times 20\%)$ ”。

四、南方区域光伏发电并网运行及辅助服务管理实施细则

（一）将第十三条修改为“光伏电站应全时段严格执行调度机构下达的调度计划曲线（含实时调度计划曲线）。对光伏电站有功出力值（含场站配套储能实发电力）与调度计划曲线的偏差不超-5%（含）—5%（含）。超出部分实行分档考核：电量偏差率-5%（不含）—-20%（含）、5%（不含）—20%（含）的，按《南方区域电力并网运行管理实施细则》附录 2 标准考核；电量偏差率±20%（不含）以上的，按上述标准乘以 2 倍考核”。

（二）将第二十二條中“光伏电站功率预测数据上报率/功率预测准确率按日统计，按月考核”修改为“光伏电站功率预测上报率/准确率按日统计与考核，每日统计一次功率预测上报率/准确率，每日考核电量为当日考核电量标准×0.01 小时，月度考核电量为每日考核电量的总加。

其中，每日预测上报率考核电量标准=(100%-上报率)*装机容量*0.5 小时；每日预测准确率考核电量标准=（预测准确率标准-实际准确率）*装机容量*0.2 小时*系数（A2，A3，A4）”。

（三）将第二十二條第（四）款中“光伏电站中期功率预测结果第 4 日（第 73 小时~96 小时）准确率应不低于 45%”修改为“光伏电站中期功率预测结果第 4 日（第 73 小时~96 小时）准确率应不低于 60%”；

第（五）款中“光伏电站短期功率预测结果中日前预测准确率应不低于 65%，每降低一个百分点（不足一个百分点的按一个百分点计）按当月装机容量×1×A3 小时的标准进行考核。A3 为光伏中期功率预测准确率考核系数，默认为 1”修改为“光伏电站短期功率预测结果中日前预测准确率应不低于 75%，每降低一个百分点（不足一个百分点的按一个百分点计）按当月装机容量×0.2×A3 小时的标准进行考核。A3 为光伏日前功率预测准确率考核系数，默认为 1。

第（六）款中“光伏电站超短期功率预测结果第 4 小时预测准确率应不低于 70%，每降低一个百分点（不足一个百分点的按一个百分点计）按当月装机容量×1×A4 小时的标准进行考核。A4 为光伏超中期功率预测准确率考核系数，默认为 1”修改为“光伏电站超短期功率预测结果第 4 小时预测准确率应不低于 80%，每降低一个百分点（不足一个百分点的按一个百分点计）按当月装机容量×0.2×A4 小时的标准进行考核。A4 为光伏超短期功率预测准确率考核系数，默认为 1”；同时修改附表 1 对应参数。

（四）将第二十二条第（六）款中“ $ACC_{4\text{小时}} = 1 - \sqrt{\frac{1}{96} \sum_{i=1}^{96} \left(\frac{P_{Mi} - P_{Pi}}{\max(P_{Mi}, 0.2 \times Cap)} \right)^2}$ 与 $P_{Pi} = \frac{P_{Pi,i-1 \times 15} + \dots + P_{Pi,i-j \times 15} + \dots + P_{Pi,i-16 \times 15}}{16}$ ”修改为“将风电超短期功率预测修改为如下公式： $E_{Pi} = \sqrt{\sum_{j=1}^{16} w_j \left(\frac{P_{Mi} - P_{Pi,t-j \times 15}}{\max(P_{Mi}, 0.2C)} \right)^2}$ $ACC_{4\text{小时}} = 1 - \frac{1}{96} \sum_{i=1}^{96} E_{Pi}$ 式中， P_{Mi} 为时刻的可用功率， E_{Pi} 为时刻的超短期预测功率误差，即前 15 分钟至前 4 小时期间 16 次对时刻的超短期功率误差的平均， $P_{Pi,t-j \times 15}$ 为第 j 个前 15 分钟对时刻的超短期功率预测值， w_j

为第 j 个前 15 分钟对时刻的超短期功率预测误差的权重系数， C 为装机容量。（注：若未成功生成预测结果，则预测准确率按“0”计）

每 15 分钟预测的未来 16 个点的准确率权重采用分段权重设置方案，其中权重系数满足： $\sum_{j=1}^{16} w_j = 1$ ，每小时权重系数比为 4：3：2：1”。

（五）将第二十二条第（八）款第 1 项“台风、洪水、地震等自然灾害等不可抗力”修改为“台风、洪水、地震等自然灾害等不可抗力，由于不可抗力导致设备（升压站水淹，光伏板受损等）出现严重损坏”，并删除第 2 项“光伏受限时段及后一个小时”；将第 4 项“开展 AVC 等影响新能源场站出力的试验期间”修改为“开展影响新能源场站出力的 AGC 等试验期间，应仅在功率影响时段进行豁免”。

（六）将第五十二条中“AGC 调节容量为机组当前出力点在 5 分钟内向上可调容量与向下可调容量之和”修改为“AGC 调节容量= $\min$ （发电单元标准调节速率 $\times$ 5 分钟，发电单元容量 $\times$ 20%）”。

五、南方区域新型储能并网运行及辅助服务管理实施细则

（一）删除第十七条第（四）款“执行 AGC 命令期间”。

（二）将第五十八条中“AGC 调节容量为场站当前出力点在 5 分钟内向上可调容量与向下可调容量之和”修改为“AGC 调节容量= $\min$ （发电单元标准调节速率 $\times$ 5 分钟，发电单元容量 $\times$ 20%）”。

（三）将第六十二条中“独立储能电站不参与并网运行考核费用的返还，以及辅助服务补偿费用的分摊”修改为“独立储能电站按上网电量参与并网运行考核费用的返还，以及辅助服务补偿费用的分摊”。

六、其他

各实施细则条款的序号作相应调整。

附件

南方区域“两个细则”部分条款修订说明

当前，新能源装机占比与渗透率逐年提升，电力系统运行特性已发生显著变化。为落实国家关于新能源、新型储能并网管理有关政策文件，适应新能源全面参与市场化交易的新形势、新要求，南方能源监管局会同云南、贵州能源监管办组织调度机构、并网主体代表研究完善南方区域“两个细则”部分条款，主要内容如下。

一、完善调度计划曲线偏差考核

1. 强化调度计划曲线偏差考核。为保障电力系统安全稳定运行，删除机组投入 AGC 期间对调度计划曲线偏差不予考核的条款。

2. 细化新能源调度计划曲线考核。分档开展新能源调度计划曲线考核，即：发电偏差绝对值在 5%（含）以内不考核、5%（不含）—20%（含）按照 1 倍标准考核、20%（不含）以上按照 2 倍标准考核。

二、完善新能源功率预测考核

1. 优化新能源功率预测考核。为保障极端天气情况下电力系统安全稳定运行，删除新能源受限时段及后一小时对新能源功率预测不予考核的条款。同时，进一步明确不可抗力导致相关设备出现严重损坏情形下对新能源功率预测不予考核。

2. 优化新能源功率预测计算方式。按照有关文件精神，提高新能源中期、短期、超短期功率预测准确率的考核标准。

同时，调整新能源超短期功率预测计算公式中未来 16 个点的影响权重，并明确功率预测上报率/准确率按日统计与考核的具体方式。

三、统一各并网主体 AGC 调节容量补偿标准

考虑 2025 年以来新增大量独立储能、新能源等投入 AGC，明确将独立储能、新能源纳入 AGC 调节容量补偿，并统一调节容量的计算标准。

四、增加风电场一次调频不予考核情形

考虑目前大部分风机均需要通过调节桨距角来进行功率调节，增加不具备变桨调节的风机经认定后，可不予一次调频考核。

五、将独立储能纳入考核返还和补偿分摊

明确独立储能电站按上网电量参与并网运行考核费用的返还以及辅助服务补偿费用的分摊。