

《并网发电厂辅助服务管理暂行办法》 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/325/2021_2022__E3_80_8A_E5_B9_B6_E7_BD_91_E5_c36_325750.htm 关于印发《并网发电厂辅助服务管理暂行办法》的通知电监市场[2006]43号各区域电监局，各城市电监办，国家电网公司，南方电网公司，华能、大唐、华电、国电、中电投集团公司，各有关电网企业、发电企业：现将《并网发电厂辅助服务管理暂行办法》印发你们，请依照执行。执行中有何问题和意见，及时告电监会。请各区域电监局根据本办法，结合本地区电力系统实际和电力市场建设需要，制订实施细则，报电监会审核同意后实施。附件：《并网发电厂辅助服务管理暂行办法》二
六年十一月七日 附件：并网发电厂辅助服务管理暂行办法第一章 总则第一条 为了保障电力系统安全、优质、经济运行，规范辅助服务管理，促进电力工业健康发展，根据《电力监管条例》和国家有关法律法规，制定本办法。第二条 辅助服务是指为维护电力系统的安全稳定运行，保证电能质量，除正常电能生产、输送、使用外，由发电企业、电网经营企业和电力用户提供的服务，包括：一次调频、自动发电控制（AGC）、调峰、无功调节、备用、黑启动服务等。第三条 本办法所称辅助服务是指并网发电厂所提供的辅助服务。本办法适用于省级及以上电力调度交易机构及其直接调度的并网火力、水力发电厂。第四条 电力监管机构负责对辅助服务调用、考核及补偿情况实施监管。第二章 定义与分类第五条 并网发电厂提供的辅助服务分为基本辅助服务和有偿辅助服务。第六条 基本辅助服务是指为了保障电力系统安全稳定运

行，保证电能质量，发电机组必须提供的辅助服务。包括一次调频、基本调峰、基本无功调节等。基本辅助服务不进行补偿。（一）一次调频是指当电力系统频率偏离目标频率时，发电机组通过调速系统的自动反应，调整有功出力减少频率偏差所提供的服务。（二）基本调峰是指发电机组在规定的出力调整范围内，为了跟踪负荷的峰谷变化而有计划的、按照一定调节速度进行的发电机组出力调整所提供的服务。（三）基本无功调节是指发电机组在规定的功率因数范围内，向电力系统注入或吸收无功功率所提供的服务。

第七条 有偿辅助服务是指并网发电厂在基本辅助服务之外所提供的辅助服务，包括自动发电控制（AGC）、有偿调峰、备用、有偿无功调节、黑启动等。有偿辅助服务应予以补偿。（一）自动发电控制（AGC），是指发电机组在规定的出力调整范围内，跟踪电力调度交易机构下发的指令，按照一定调节速率实时调整发电出力，以满足电力系统频率和联络线功率控制要求的服务。（二）有偿调峰是指发电机组超过规定的调峰深度进行调峰，及火力发电机组按电力调度交易机构要求在规定时间内完成启停机（炉）进行调峰所提供的服务。（三）备用是指为了保证可靠供电，电力调度交易机构指定的发电机组通过预留发电容量所提供的服务。备用分为旋转备用和非旋转备用。初期，只对旋转备用进行补偿。（四）有偿无功调节是指电力调度交易机构要求发电机组超过规定的功率因数范围向电力系统注入或吸收无功功率所提供的服务。（五）黑启动是指电力系统大面积停电后，在无外界电源支持情况下，由具备自启动能力的发电机组所提供的恢复系统供电的服务。

第三章 提供与调用第八条 并网发电厂有义务

提供辅助服务，且所提供的辅助服务应达到规定标准。第九条 并网发电厂有义务提供基础技术参数以确定各类辅助服务的能力，应向电力调度交易机构提供有资质单位出具的辅助服务能力测试报告。第十条 为保证电力系统平衡和安全，辅助服务的调用应遵循"按需调度"的原则，由电力调度交易机构根据发电机组特性和电网情况，合理安排发电机组承担辅助服务，保证调度的公开、公平、公正。电力调度交易机构应根据系统安全需要，合理设置黑启动电源。第四章 计量与考核第十一条 电力调度交易机构负责对辅助服务的情况进行计量与考核。第十二条 辅助服务计量数据包括电能量计量装置的数据、电力调度交易机构的调度自动化系统记录的发电负荷指令、实际有功（无功）出力，日发电计划曲线、电网频率等。第十三条 电网频率、实际有功（无功）出力和发电负荷指令按规定周期采样。电能量计量装置的数据按规定周期存储电量值。第十四条 对并网发电机组一次调频的考核内容，包括投入情况及相关性能。第十五条 对并网发电机组提供AGC服务的考核内容，包括AGC机组的可用率、调节容量、调节速率、调节精度和响应时间进行考核。AGC机组的可用率必须达到规定要求，达不到要求的按照其可用率的缺额进行考核。AGC机组的调节容量必须达到额定容量的一定比例，达不到要求的按照调节容量缺额进行考核。AGC机组的调节速率必须达到规定要求，达不到要求的运行机组在其投入运行的时段按照其调节速率的缺额进行考核。AGC机组的调节精度必须达到规定要求，达不到要求的机组，按照投入运行时段的调节精度缺额进行考核。AGC机组的响应时间必须达到规定要求，达不到要求的按未达到要求的次数进行考

核。第十六条 并网发电机组提供基本调峰的能力必须达到额定容量的一定比例，达不到要求的运行机组按照其调峰能力的缺额进行考核。提供有偿调峰的机组，在电力调度交易机构要求其提供有偿调峰服务时，无法达到核定技术出力的，按照调峰容量的缺额进行考核。提供启停调峰的机组，在停机后，未能在规定时间内开启的，按照非计划停运进行考核。

第十七条 并网发电厂自行占用备用容量的，按照占用容量和占用时间进行考核。当备用机组的容量在调度指令要求使用时，依据规定的调节容量、调节速率和调节精度进行考核。达不到规定要求的，按照调度指令要求进行考核。

第十八条 并网发电机组提供的无功辅助服务，按照电力调度交易机构下发的电压曲线或无功出力曲线，对并网发电厂的母线电压曲线偏差（或合格率）或无功出力偏差进行考核。

第十九条 提供黑启动的并网发电机组，在电网需要提供黑启动服务时，无法实现自启动的，根据对系统恢复供电的影响进行考核。

第二十条 电力调度交易机构依据有关发电厂并网运行管理规定，对并网发电厂非计划停运和日发电计划偏差进行考核。

第二十一条 考核所得全部用于对辅助服务的补偿。

第五章 补偿方式与费用来源

第二十二条 按照专门记帐、收支平衡、适当补偿的原则，建立辅助服务补偿机制。

第二十三条 各区域应根据电网实际情况，从以下方式中选择一种有偿辅助服务补偿方式：（一）按照补偿成本和合理收益的原则对提供有偿辅助服务的并网发电厂进行补偿，补偿费用主要来源于辅助服务的考核费用，不足（富余）部分按统一标准由并网发电厂分摊；（二）将相关考核费用按贡献量大小对提供有偿辅助服务的并网发电厂进行补偿。相关考核费用包括辅助

服务的考核费用、非计划停运的考核费用、日发电计划偏差的考核费用。第二十四条 采用第二十三条补偿方式（一）的，应根据以下原则确定有偿辅助服务的补偿标准：AGC、有偿调峰、旋转备用应按照社会平均容量成本和由于提供辅助服务而减少的有功发电量损失为依据，确定各自的补偿标准。有偿无功应按低于电网投资新建无功补偿装置和运行维护的成本的原则，确定其补偿标准。黑启动应依据投资成本、维护费用、黑启动期间运行费用以及每年用于黑启动测试和人员培训费用，合理确定其补偿标准。第二十五条 采用第二十三条补偿方式（二）的，按照以下方式补偿：（一）辅助服务补偿费用按照有偿辅助服务的类型进行分摊。分摊的权重，根据各电网的实际情况确定。（二）提供同一类型有偿辅助服务的并网发电机组，按照贡献量进行补偿：AGC贡献量依据调节容量、调节速率、调节精度和响应时间计算，或按照调节电量的大小计算。有偿调峰贡献量依据深度调峰损失的电量及启停调峰的次数分别计算。旋转备用贡献量依据备用容量和备用时间计算。有偿无功调节贡献量依据无功调节对有功电量影响的大小计算。黑启动依据电网系统安全可靠要求适当补偿。第二十六条 辅助服务的考核和补偿一般按月进行，清算按年度进行。第六章 监督管理第二十七条 电力监管机构负责辅助服务的标准制定、监督管理和评价，并定期公布有关情况。第二十八条 电力监管机构负责组织或委托有资质单位，审核并网发电机组性能参数和辅助服务能力。第二十九条 电力调度交易机构应定期公布辅助服务调用、考核及补偿情况。第三十条 并网发电厂与电力调度交易机构之间因辅助服务调用、考核、补偿情况存在争议的，由电力监管

机构依法协调或裁决。第七章 附则第三十一条 区域电监局依照本办法和电网实际制定实施细则，报国家电监会审核后实施。实施细则中应明确提供辅助服务的发电机组的具体范围、性能指标（参数）、有偿辅助服务的具体项目、考核费用标准、补偿标准等内容。第三十二条 本办法自发布之日起实施。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com