

福建省发展和改革委员会文件

闽发改法规〔2024〕10号

福建省发展和改革委员会关于印发福建省 电力负荷管理实施细则的通知

各设区市发改委、工信局，平潭综合实验区经济发展局，国网福建省电力有限公司、福建电力交易中心有限公司：

为贯彻落实党中央、国务院关于能源电力安全保供决策部署，加强电力需求侧管理，确保电网安全稳定运行，保障社会用电秩序，根据《电力负荷管理办法（2023版）》《电力需求侧管理办法（2023版）》等要求，现将《福建省电力负荷管理实施细则》印发给你们，请认真组织实施。

福建省发展和改革委员会
2024年5月11日

（此件主动公开）

福建省电力负荷管理实施细则

第一章 总则

第一条 为贯彻落实党中央、国务院关于能源电力安全保供决策部署，加强电力需求侧管理，确保电网安全稳定运行，保障社会用电秩序，服务经济社会高质量发展，根据国家相关法律法规和《电力负荷管理办法（2023年版）》、《电力需求侧管理办法（2023年版）》等文件，制定本实施细则。

第二条 本细则适用于福建省内电力负荷管理工作。

第三条 本细则所称电力负荷管理，是指为保障电网安全稳定运行、维护供用电秩序平稳、促进可再生能源消纳、提升用能效率，综合采用经济、行政、技术等手段，对电力负荷进行调节、控制和运行优化的管理工作，包含需求响应、有序用电、可中断负荷等措施。

第四条 省发改委负责全省电力负荷管理工作，省政府其他有关部门在各自职责范围内负责相关工作。

县级以上地方人民政府电力运行主管部门负责本行政区域内的负荷管理组织实施工作，县级以上地方人民政府其他有关部门在各自职责范围内负责相关工作。

第五条 各级电力运行主管部门应建立健全电力负荷管理工作体系，指导电网企业持续加强负荷管理专业力量建设，依托电力负荷管理中心统筹开展电力负荷管理工作，组织各方主体做好负荷管理实施工作。

第六条 电网企业、电力用户、电力需求侧管理服务机构是负荷管理的重要实施主体。电网企业在各级电力运行主管部门

指导下，负责新型电力负荷管理系统建设、负荷管理装置安装和运行维护、负荷管理措施执行和分析等工作。电力用户、电力需求侧管理服务机构依法依规配合实施负荷管理工作。

第七条 各级电力运行主管部门应加强负荷管理工作宣传培训，建立各级政府、电网企业、发电企业、电力用户、行业协会（商会）和新闻媒体共同参与的电力供需信息沟通和发布机制。省发改委每年组织各级电力运行主管部门、电网企业对电力负荷管理工作进行分析、总结和评价。

第二章 需求响应

第八条 本细则所称需求响应，是指应对短时的电力供需紧张、可再生能源电力消纳困难等情况，通过经济激励为主的措施，引导电力用户根据电力系统运行的需求自愿调整用电行为，实现削峰填谷，提高电力系统灵活性，保障电力系统安全稳定运行，促进可再生能源电力消纳。

第九条 省、市电力运行主管部门指导电网企业根据需求响应的资源类型、负荷特征、响应速率、响应可靠性等关键参数，形成可用、可控的需求响应资源清单，并基于需求响应实际执行情况等动态更新，到2025年，需求响应能力达到地区最大用电负荷的5%。到2030年，形成规模化的实时需求响应能力，结合辅助服务市场、电能量市场交易可实现电网区域内需求侧资源共享互济。

第十条 各类经营性电力用户均可参与需求响应，有序引导具备响应能力的非经营性电力用户参与需求响应。鼓励推广新型储能、分布式电源、电动汽车、空调负荷等主体参与需求响

应，积极拓宽需求响应主体范围。

第十一条 各级电力运行主管部门应指导各类需求响应主体与电网企业签订需求响应协议，明确各方权利、义务、争议解决、违约责任、协议终止等条款。各级电力运行主管部门委托电力负荷管理中心开展各类主体的资格审核、设备检测、能力校核、执行组织、效果评估以及接入系统等工作。省发改委委托福建电力交易中心开展需求响应资源竞价，形成需求响应价格，并向社会公告。

第十二条 需求响应执行程序一般包括响应启动、邀约确认、响应执行、过程监测、效果评估、结果公示、资金发放等环节。省发改委组织各市级电力运行主管部门、电网企业根据电力电量平衡情况启动实施全省或跨地市需求响应。各设区市、平潭综合实验区电力运行主管部门组织电网企业根据电力电量平衡情况，报送省发改委同意后，启动实施本地区需求响应。支持地方电网、增量配电网、微电网开展需求响应。电力负荷管理中心根据各级电力运行主管部门委托通过新型电力负荷管理系统开展响应邀约、过程监测、效果评估、信息披露等工作。

第十三条 需求响应方案实施期间，各级电力运行主管部门应组织电力负荷管理中心对响应执行情况进行监督检查。

（一）对需求响应执行不到位的用户、电力需求侧管理机构等加强指导，并按照相关规则或协议进行偏差考核。

（二）违反需求响应方案的电网企业，要根据相关规则或协议对用户给予补偿。

第十四条 建立并完善与电力市场衔接的需求响应价格机制。根据“谁提供、谁获利，谁受益、谁承担”的原则，需求

响应补贴资金从尖峰电价损益中列支；无尖峰电价损益时或损益不足以覆盖需求响应补贴时，补贴资金纳入系统运行费用，由需求响应实施月份的工商业用户按当月用电量比例分摊。

第十五条 推动需求响应与电力市场有序衔接、高效协同，逐步以更多市场化方式实现需求响应，将需求响应作为电网经济运行常态化调节措施。

第十六条 全面推进各类需求响应主体参与电能量和辅助服务市场常态化运行。需求响应主体可根据电力市场准入要求，自主申请注册为合格经营主体。鼓励满足条件的需求响应主体提供辅助服务，保障电力系统稳定运行。鼓励通过市场化手段，遴选具备条件的需求响应主体提供系统应急备用服务，签署中长期合约并明确根据电网运行需要优先调用。支持符合要求的需求响应主体参与容量市场交易或纳入容量补偿范围。

第十七条 充分发挥电力需求侧管理服务机构的资源整合能力。支持各类电力需求侧管理服务机构整合优化可调节负荷、分布式电源、新型储能等需求侧资源，以负荷聚合商或虚拟电厂等形式参与需求响应、辅助服务、电能量交易，创新用电服务模式，培育用电服务新业态。支持乡村符合条件的需求侧资源由电力需求侧管理服务机构代理参与需求响应。

第三章 有序用电

第十八条 本细则所称有序用电，是指在可预知电力供应不足等情况下，依靠提升发电出力、市场组织、需求响应、应急调度等各类措施后，仍无法满足电力电量供需平衡时，通过行政措施和技术方法，依法依规控制部分用电负荷，维护供用电

秩序平稳的管理工作。

第十九条 各级电力运行主管部门、电网企业按照职责分工做好年度有序用电方案编制工作。

（一）省发改委应组织指导省电力公司等相关单位，根据年度电力供需平衡预测和相关政策，编制全省年度有序用电方案，并报省政府同意后，向国家发展改革委、国家能源局报告。

（二）各设区市、平潭综合实验区电力运行主管部门根据全省年度有序用电方案调控指标，结合所辖县（市、区）电力供需情况，编制本地区年度有序用电方案，并报属地人民政府同意后，向省发改委报告。存在局部地区电力供需不平衡风险的，应同步制定局部有序用电方案。

（三）各县（市、区）电力运行主管部门根据所属地市年度有序用电方案调控指标，结合本地区电力供需情况，会同电网企业定用户、定负荷，编制本地区年度有序用电方案，并报属地人民政府同意后，向各设区市、平潭综合实验区电力运行主管部门报告。

第二十条 编制年度有序用电方案应按照先错峰、后避峰、再限电的顺序安排电力电量平衡，不得在有序用电方案中滥用限电措施，影响正常的社会生产生活秩序，不得以国家和地方节能目标责任评价考核等名义对电力用户等实施无差别的有序用电。

第二十一条 编制有序用电方案应重点保障以下用电：

（一）应急指挥和处置部门，主要党政军机关，广播、电视、电信、交通、监狱等关系国家安全和秩序的用户；

（二）危险化学品生产、矿井等停电将导致重大人身伤害

或设备严重损坏企业的保安负荷；

（三）重大社会活动场所、医院、金融机构、学校等关系群众生命财产安全的用户；

（四）供水、供热、供能等基础设施用户；

（五）居民生活，排灌、化肥生产等农业生产用电；

（六）国家重点工程、军工企业。

第二十二条 编制有序用电方案应重点限制以下用电：

（一）违规建成或在建项目；

（二）产业结构调整目录中淘汰类、限制类企业；

（三）单位产品能耗高于国家或地方强制性能耗限额标准的企业；

（四）景观照明、亮化工程；

（五）其他高耗能、高排放、低水平企业。依据高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平，优先限制能效水平低于基准水平的企业用电需求。

第二十三条 有序用电方案规模应不低于本地区历史最高负荷的30%；若无法满足以上条件，应将本地区所有重点保障用电以外的负荷全部纳入方案。方案按照 I—VI 级六个等级制定，每5%为一档。

第二十四条 各级电力运行主管部门应在迎峰度夏、迎峰度冬前分别修订本地区有序用电方案。其他因素导致本地区电力供需平衡发生重大变化时，应及时调整方案。

第二十五条 有序用电方案印发后，各级电力运行主管部门和电网企业应及时向相关电力用户告知有序用电方案，并组织开展演练，每年迎峰度夏、迎峰度冬前应各开展一次。有序用

电方案涉及的电力用户应加强电能管理，编制具有可操作性的内部负荷控制方案。

第二十六条 省电力公司应密切跟踪电力供需形势，加强电力电量分析预测，当预计全省或局部地区出现电力供应缺口，应及时报告省发改委。

第二十七条 各级电力运行主管部门和电网企业应及时发布预警信息。按照电力或电量缺口占当期最大用电需求比例的不同，预警信号分为四个等级：

I 级：特别严重（红色、20%以上）；

II 级：严重（橙色、10%以上—20%以下）；

III 级：较重（黄色、5%以上—10%以下）；

IV 级：一般（蓝色、5%以下）。

各级电力运行主管部门和电网企业应根据电力供需平衡情况适时调整预警。当电力供应缺口已缓解或未出现预测的电力供应缺口，应及时解除预警。

第二十八条 省发改委应根据电力供需平衡情况，报告省政府后，适时启动全省有序用电方案，组织县级以上电力运行主管部门和电网企业按照既定序位实施有序用电，并报告国家发展改革委、国家能源局。县级以上电力运行主管部门应根据电力供需平衡情况，报告属地人民政府和省发改委后，适时启动局部有序用电方案。地方电网企业、增量配电网企业应同步参与执行有序用电。有序用电一经启动，各级电网企业根据电力供需状况制定每日有序用电执行计划，报备本级电力运行主管部门，并通知用户执行，直至电力运行主管部门发布有序用电终止执行信息。

第二十九条 有序用电方案实施期间，电网企业应在电力运行主管部门指导下加强网省间余缺调剂和相互支援；电网企业加强服务监测，对集中性或风险性诉求可能引发舆情风险的及时上报同级电力运行主管部门。发电企业应加强设备运行维护和燃料储运，提高机组顶峰发电能力。电力用户应加强节电管理，合理安排检修计划。拥有储能设备的用户应优化充放电策略，提高顶峰放电能力。有序用电方案涉及的用户应按照调控指标，规范刚性执行。

第三十条 各级电网企业应依据有序用电方案，结合实际电力供应能力和用电负荷情况，合理做好日用电平衡工作。在保证有序用电方案整体执行效果的前提下，各级电网企业应优化有序用电措施，在电力电量缺口缩小时及时有序释放用电负荷。

第三十一条 电力供应紧张期间，燃煤自备电厂、应急备用发电机组应严格按电力调度机构要求应开尽开、应发尽发。电力用户应主动开展错峰检修、空调柔性调控、自备电源顶峰出力等措施，助力电力供需平衡。

第三十二条 因极端天气或自然灾害等不可抗力因素，导致电力供应缺口超出有序用电方案调控能力时，各级电力运行主管部门应指导电网企业结合本地情况，制定扩大范围的应急预案，报上级主管部门，经省政府同意，必要时予以实施，保障居民生活和经济社会安全运行。

第三十三条 紧急状态下，电网企业应执行事故限电序位表。造成大面积停电事件时，应启动大面积停电事件应急预案和黑启动预案等。

第三十四条 除第三十二条、第三十三条所列情况外，在对用

户实施、变更、取消有序用电措施前，电网企业应通过公告、电话、传真、短信、网络等方式履行告知义务。其中，实施有序用电应至少于前一天告知用户。

第三十五条 有序用电方案实施期间，各级电网企业应开展有序用电执行情况汇总和分析工作，并及时报送各级电力运行主管部门。

第三十六条 有序用电方案实施期间，各级电力运行主管部门应对方案执行情况组织监督检查，并按照以下规定进行处理：

（一）对执行方案不力、负荷压降不及预期或擅自超限额用电的电力用户，责令改正，必要时由电网企业通过新型电力负荷管理系统进行负荷控制，相关后果由用户承担；情节严重并可能影响电网安全的，电网企业履行政府报备程序并按程序停止供电。

（二）对违反有序用电方案和相关政策的电网企业，责令改正；情节严重的，依法依规追究相关责任。

（三）对违反有关规定的政府部门相关人员，责令改正；情节严重的，依法依规给予行政处分。

（四）对违反有序用电方案，从而导致出现电网安全或影响民生及重要用户用电的严重不良事件，依法依规追究相关方责任。

第三十七条 因实施有序用电导致的市场化交易电量偏差部分免予考核。

第三十八条 各级电力运行主管部门应引导、激励电力用户优化用电方式，对积极采取需求响应、错峰检修等电力需求侧管理措施并经评估取得明显效果的工业企业等电力用户，可适

度放宽其有序用电参与要求。

第四章 可中断负荷

第三十九条 本细则所称可中断负荷,是指在电力供应不足等情况下,经电力用户认定,允许电网企业通过电力负荷管理装置可以直接中断,而不产生人身伤害和不影响用户用电设施设备安全的部分负荷。

第四十条 可中断负荷现场应安装负荷管理装置,接入新型电力负荷管理系统。可中断负荷原则上应实施电力分支路或末端负荷控制,严禁接入应急照明、电梯、消防等保安负荷,优先接入非生产性和辅助生产负荷,主要生产性负荷应由电力用户和电网企业双方逐项协议确定是否纳入可中断负荷范围,避免引发设备重大损失、人员伤亡及火灾等次生灾害的发生。

第四十一条 各级电力运行主管部门应积极引导电力用户挖掘可调可控资源,提升地区可中断负荷能力。有意向、有能力参与可中断负荷调用的电力用户向属地电力负荷管理中心申报,开展现场改造、系统接入、协议签订、能力校核等工作。省电力负荷管理中心依托新型电力负荷管理系统常态监测跟踪可中断负荷能力,若出现可中断负荷能力低于协议签订值,应重新核定确认。

第四十二条 电网运行出现临时性电力供应缺口,无法及时启动需求响应、有序用电等情况下,由省发改委委托省电力负荷管理中心在当日供电缺口时段调用可中断负荷资源。

第四十三条 满足以下条件的视为有效调用:

（一）用户的可中断负荷管理装置或系统随时在线可控，调用时刻受控对象执行控制命令正常。

（二）调用执行后至调用结束前，监测调用可中断负荷全时段无增加。

第四十四条 建立可中断负荷激励机制，有效调用的用户可获得当次可中断负荷调用补贴资金。

补贴资金=补贴单价*调用负荷=补贴单价*(基线平均负荷-调用时段平均负荷)

其中资金补贴单价另行约定，资金来源、基线平均负荷计算方法、结算公示方式等与需求响应规则一致。

第四十五条 各设区市、平潭综合实验区电力运行主管部门组织电网企业加强负荷控制系统设备运行维护，定期开展用户现场设备安全监督检查，对负荷管理装置故障、控制功能缺失的用户，责令其配合整改，确保负荷管理装置功能完备、正常运行。签约用户因自身原因造成可中断负荷资源无法正常调用的，电网企业及时报告同级电力运行主管部门，电力运行主管部门责令相关用户整改。如因调用不成功影响电网安全的，依据相关规定追究责任。

第五章 系统支撑

第四十六条 本细则所称新型电力负荷管理系统，是指用于对电力用户、负荷聚合商、虚拟电厂等开展负荷信息采集、预测分析、测试、调控、服务的软硬件平台，是开展电力需求侧管理的信息技术辅助系统，是负荷管理工作的重要实施平台。

第四十七条 省发改委应指导省电力负荷管理中心统筹推

进新型电力负荷管理系统建设，县级以上电力运行主管部门要组织电网企业制定负荷资源接入年度目标，逐步实现10千伏（6千伏）及以上高压用户全覆盖。

新装用电的用户负荷接入系统应与用户受电工程同步设计、同步施工、同步验收和同步投运。支持用户侧储能安全发展，加强计量管理，实现应采尽采。

负荷聚合商、虚拟电厂应接入新型电力负荷管理系统，确保负荷资源的统一管理、统一调控、统一服务，电网企业为第三方经营主体提供数据支撑和技术服务。

第四十八条 各级电力负荷管理中心定期动态开展负荷资源排查、核查和监测，将相关情况报送同级电力运行主管部门。

第四十九条 各级电力运行主管部门、电网企业、电力用户应加强新型电力负荷管理系统的建设、接入、运维及安全管理，具体包含：

（一）各级电力运行主管部门加强对电网企业、电力用户的指导和协调。

（二）电网企业负责出资开展系统平台建设、负荷管理装置安装和运行维护、网络安全防护、信息与数据安全防护，服务电力用户将负荷合理接入系统。

（三）电力用户应配合负荷调控能力排查等工作，负责按自身产权范围出资开展建设工作，包括开关改造及运维、负荷确认、接入系统等。不得将保安负荷接入新型电力负荷管理系统，不得私自迁移、更改、破坏接线，影响系统正常运行。

第五十条 各级电力运行主管部门应指导电网企业加强新型电力负荷管理系统应用，主要包括：

（一）常态开展虚拟电厂、传统工业负荷、低压分布式光伏、空调负荷、电动汽车、用户侧储能等各类资源监测管理。

（二）指导电力用户开展负荷管理，服务电力用户参与电网互动和电力市场交易。

（三）开展负荷管理措施执行监测，对执行不到位的用户开展预警，履行相关程序后可实施负荷控制。

（四）开展负荷管理措施执行情况、实施效果统计，为需求响应成效结算等提供依据。

第六章 附则

第五十一条 本办法有关表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

第五十二条 本细则由省发改委负责解释。

第五十三条 本细则自2024年5月15日起施行，有效期5年。《关于印发〈福建省有序用电管理办法实施细则〉的通知》（闽经贸能源〔2012〕73号）同时废止。