
连云港市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案

连云港市发展和改革委员会

国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司

江苏东港能源投资有限公司

2025 年 10 月

目录

第一章 工作目标	1
1. 编制目的	1
2. 适用范围	1
3. 工作原则	1
第二章 组织体系	3
1. 领导机构	3
2. 工作机构	3
3. 工作职责	4
4. 联系网络	6
第三章 电力供需形势	9
1. 冬季负荷预测分析	9
2. 2025 年地区平衡情况	9
第四章 电力负荷管理预案	10
1. 主体方案	10
2. 三个子方案概述	10
3. 分区综合施策	11
4. 调控策略概述	11
第五章 方案实施	16
1. 分级预警	16
2. 方案启动	16
3. 实施原则	17
4. 分级执行策略	18
5. 方案执行	21
第六章 保障措施	23
1. 组织保障	23
2. 督察方案	23
第七章 宣传和告知	25
第八章 培训与演习	25
1. 培训组织	25
2. 演习方案	25

附件：	26
1. 电力负荷管理方案流程图	26
2. 负荷释放实施流程图	26
3. 电力保供操作督查流程图	26
4. 电力负荷管理预案措施汇总表	26

连云港市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案

第一章 工作目标

1. 编制目的

为切实做好今年迎峰度冬电力保供工作，科学精准实施电力负荷管理，守牢电网安全和民生用电底线，确保全市经济社会平稳健康发展，全面完成经济社会发展各项目标任务、建设人民期待的现代化新港城提供坚强电力保障。依据省发展改革委《关于进一步做好 2025 年迎峰度冬负荷管理工作的通知》，特制定《连云港市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案》（以下简称“方案”）。

2. 适用范围

适用于方案批准之日起，至次年方案批准前，处置全省及连云港市范围内出现的电力供需失衡情况，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。在迎峰度冬前动态修订方案，其他因素导致本地区电力供需平衡发生重大变化时，将及时调整。

3. 工作原则

方案编制遵循“安全有序、市场主导、有保有限、灵活高效、属地负责、分级管理”原则，统筹安全和发展，确保电网安全和民生用电底线，维护全社会供用电秩序平稳。

坚持安全有序原则。坚持以各级人民政府为主导，主管部门组织协调，发电企业有效配合，电网企业为重要实施主体，指导电力用户落实负荷管理措施，全社会共同参与。既要保障电网运行稳定可靠，也要保障企业生产安全运行。

坚持市场主导原则。优先通过市场化需求响应方式缓解供需矛盾。

充分挖掘用户侧需求响应潜力，提高电力系统调节整体效能，实现社会效益与经济效益双赢。

坚持有保有限原则。优先保障居民、农业、重要公共事业和公益服务用电，敏感民生用户应根据需要配置自备应急电源或应急发电电源接口。压限不合理用电需求，严格控制高耗能、高排放企业和产能过剩企业用电，合理保障先进产能企业用电，促进地区产业结构调整和节能减排。

坚持灵活高效原则。深度挖掘非工业用户负荷精准调控潜力，最大限度减少电力供应缺口对企业生产和社会经济的影响，营造社会责任共担的良好氛围，营造责任共担的良好氛围，维护全社会供用电秩序平稳有序。

坚持属地负责原则。属地政府指导供电企业（含增量配电网，单独编制方案）按全省统一要求开展方案编制、演练和用户负荷管理。所有负荷资源统一接入新型电力负荷管理系统统一监测管理，服从电力负荷管理中心统一指挥调控。坚决落实电力保供指标，以高质量能源要素保障为全市新质生产力发展提供有力支撑。

坚持分级管理原则。方案规模按照省发改委分配制定（188.0万千瓦）。若无法满足以上条件，应将本地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，电力运行主管部门和电网企业应及时向社会发布预警信息。

第二章 组织体系

为保障方案顺利实施取得实效，在原有组织架构和管理网络的基础上，根据当前新的工作要求，进一步健全完善全市电力负荷管理组织体系，确保职责明确、协调有力、流程规范。

1. 领导机构

在市政府领导下，连云港市煤电油气运保障工作联席会议设立全市电力负荷管理工作领导小组统筹协调和检查指导全市迎峰度冬电力负荷管理工作。由分管副市长担任组长，市发展改革委主任、连云港供电公司总经理任副组长。

领导小组成员由市委宣传部、市委网信办、市发展改革委、市工信局、市公安局、市财政局、市生态环境局、市交通运输局、市商务局、市应急管理局、市政府国资委、市统计局、市机关事务管理局、市税务局、国网连云港供电公司及相关发电企业分管领导等组成。徐圩增量配电网电力负荷管理工作领导小组由新区管委会分管副主任担任组长、新区经济发展局局长、东港能源公司总经理任副组长。

组长：常务副市长吴冈玉

副组长：市政协副主席、市发改委主任李莉

市供电公司总经理车凯

成员：市发改委副主任王成章、市供电公司副总经理栾宁、市委宣传部、市委网信办、市工信局、市公安局、市财政局、市生态环境局、市交通运输局、市商务局、市应急管理局、市政府国资委、市统计局、市机关事务管理局、市税务局、徐圩增量配电网分管领导

2. 工作机构

（1）市电力负荷管理中心

全市电力负荷管理日常机构，市发展改革委主任担任主任，市发展

改革委分管主任和市供电公司分管副总经理任副主任。管理中心成员包括市发展改革委、市委网信办、市工信局、国网连云港供电公司、增量配电网江苏省东港能源投资有限公司等部门和单位负责人、工作人员组成，办公地点设在国网连云港供电公司，负责具体开展全市能源电力保供工作，指导各县（区）电力负荷管理中心开展电力保供工作。

（2）电力负荷管理督查组

连云港市电力负荷管理管理部门下设连云港市电力负荷管理工作督查小组，人员由政府、供电、媒体、企业代表等组成，具体负责实施迎峰度冬期间保供指令执行情况的检查监督。保供督查工作实行区域管理，各县（区）设立专门机构负责本区域的督查工作。

3. 工作职责

（1）市电力负荷管理工作领导小组

全面领导全市电力负荷管理工作开展，根据电力运行负荷预测变化情况，不定期召开全市能源电力保供工作协调会议，分析研判电力供需形势，统一部署保证电网安全稳定运行、供用电秩序平稳、促进新能源消纳和提高用电效率等相关事项，研究决定重大决策，统筹协调方案编审、任务分解、工作督查、成效评估、奖励考核等重要事项。

（2）市电力负荷管理中心

领导小组下的常设机构，是实施电力需求侧管理的重要主体，承接省电力负荷管理中心保供工作布置和信息反馈，日常做好各类资源管理、监测、调控，促进新能源消纳；战时落实各级政府电力负荷管理要求，协同指导各县（区）电力负荷管理中心开展负荷管理电力保供，实现各类资源统一管理、统一调控和统一服务，服务政府决策、服务电力保供、服务新能源消纳、服务市场交易、服务电力用户。

（3）县（区）级电力负荷管理中心

赣榆、东海、灌南、灌云、徐圩增量配电网电力负荷管理中心承接市电力负荷管理中心保供工作布置，具体负责辖区内电力负荷侧保供执

行方案编制、宣传发动、联合会商、组织实施、联合督导、统计分析、质效评价与相关协调工作。

（4）负荷管理柔性团队

发展改革委和供电公司联合成立工作专班，调集专业骨干组成柔性团队，柔性团队设置负荷预测组、数据分析组、重点用户督导组、电话咨询组、诉求工单处理组等，全方位保障电力保供工作。

负荷预测组关注供需形势，做好长期和中短期负荷预测。

数据分析组做好整体负荷和分区、重点用户负荷分析。

重点用户督导组关注亚新、兴鑫、镔鑫、华乐、延展、海赣、恒鑫通等重点用户负荷管理措施落实情况并进行督导。

电话咨询组规范回答用语，积极回应企业关切。

诉求工单处理组集中处理电力保供期间发生的舆情工单，分析原因，安抚用户情绪，争取用户对保供的理解，积极回应用户的关切。同时分析舆情产生的原因，提出改进建议和考核意见，为电力保供营造良好的内外部舆论环境。

（5）电力负荷管理督查组

督查组在市电力负荷管理工作领导小组领导下具体负责实施在迎峰度冬期间保供方案执行情况的检查监督。熟悉负荷管理方案及工作流程。熟悉巡视检查区域的企业负荷管理情况。根据各级电力负荷管理中心提供的信息，经电力负荷管理工作领导小组授权，现场处理电力负荷管理执行不力的情况，负责执行强制措施，处理结果报电力负荷管理领导小组。

（6）方案电力用户

负荷管理方案的执行主体，根据下达给本单位的调控指标，编制内部负荷控制措施，执行有序用电指令。结合自身实际，积极实施电力负荷管理，提高电力使用效能。配合开展负荷管理终端功能升级改造，依序接入开关分路用电设备。结合所从事行业特点和本单位实际，统筹生

产计划，编制班次、设备检修和生产调休等内部负荷控制措施，将压限负荷细化落实到具体的时段、车间、设备和班组，并将本单位内部负荷控制措施报本县区（街道、乡镇）发改部门、供电公司（所）备案。

4. 联系网络

连云港市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理政企联系网络表

市级联系网络			
政府侧：		国网供电公司侧：	
职务	姓名	职务/岗位	姓名
市发改委负责人（分管主任）	王成章	分管副总经理	栾 宁
市发改委综合处处长	宋海川	营销部主任兼书记	李 伟
市发改委综合处主任科员	赵斯奎	营销部副主任	崔景侠
		需求侧管理专职	孙 志
		营服中心分管主任	李 源
		负荷管理主管/专职	皮秀钦
负荷管理中心值班电话			
0518-8918-8837			
下辖区县联系网络			
市区联系网络			
政府侧：		供电公司侧：	
职务	姓名	职务	姓名
海州区发改局（副局长）	穆慧	海州供服分管主任	蒋 烨
开发区经发局（副局长）	杨华锋		
徐圩新区经发局（副局长）	朱晓磊	连云供服分管主任	张大军
连云区经发局（副局长）	付红喜		
海州区发改局联系人	杨澜	海州供服负荷管理专责	宋 洋
开发区经发局联系人	徐书祥	连云供服负荷管理专责	单仕阳

连云区经发局联系人	金千秋		
负荷管理中心值班电话			
0518-8918-8836			
赣榆区联系网络			
政府侧：		供电公司侧	
职务	姓名	职务	姓名
区发改委负责人（分管局长）	程德武	分管副总经理	卢雪峰
区发改委联系人	张诚	营销部主任	王济发
		营销部副主任	丁二陆
		负荷管理专责	祁晓雨
负荷管理中心值班电话			
0518-8018-2257			
东海县联系网络			
政府侧：		供电公司侧	
职务		职务	姓名
县发改委负责人（分管局长）	徐国磊	分管副总经理	金怀章
县发改委联系人	王志科	营销部主任	刘 彬
		负荷管理专责	许栋贤
负荷管理中心值班电话			
0518-8918-3331			
灌云县联系网络			
政府侧：		供电公司侧	
职务		职务	姓名
县发改委负责人（分管局长）	邱成加	分管副总经理	张延龄
县发改委联系人	王 凯	营销部主任	范华武
		营销部副主任	孙梦茹

		负荷管理专责	刘师杰
负荷管理中心值班电话			
0518-8918-5315/0518-8918-5332			
政府侧：		供电公司侧	
职务	姓名	职务	姓名
县发改委负责人（分管局长）	董 剑	分管副总经理	孔维泰
县发改委联系人（综合科长）	毕海波	营销部主任	彭 磊
		营销部副主任	陈志鹏
		负荷管理专责	王一帆
负荷管理中心值班电话			
0518-8918-6513			
徐圩增量配电网联系网络			
政府侧：		供电公司侧（增量配电网）：	
职务	姓名	职务	姓名
区经发局（局长）	徐春生	董事长	汤小可
区经发局联系人	封福焕	营销部主任	陈 祺
		负荷管理专责	陆昱丞
负荷管理中心值班电话			
0518-8051-5719			

第三章 电力供需形势

1. 冬季负荷预测分析

预测今年冬季最高负荷约 630 万千瓦，同比增长 13.51%。其中地区一般工业及基础负荷约 200 万千瓦，连云港电网大用户负荷和徐圩增量配电网各约 115 万千瓦，全市冬季空调负荷正常情况下约 200 万千瓦，极端天气下将增加 20-50 万千瓦。

2. 2025 年地区平衡情况

连云港地区供电能力达 660 万千瓦（未含新能源发电），在无突发情况下，地区电网供电有裕度。各县区能够满足负荷供应要求。

第四章 电力负荷管理预案

1. 主体方案

本方案包括高耗能行业负荷管理方案、其他工业企业精准调控方案和非工业用户柔性调控方案。基于三个子方案用户负荷资源，根据实际需要综合制定集中检修、需求响应、负荷普降、轮休、调休、有序用电等 6 个基本负荷管控措施，辅以节约用电助力实现地区电网电力供需平衡。

方案涉及用户 4039 户，最大可限负荷 188.0 万千瓦（取晚峰）。其中国网经营区 4037 户，最大可限负荷 134.5 万千瓦。增量配电网 2 户（子用户 49 户），最大可限负荷 53.5 万千瓦。需求响应 2264 户，容量储备 90.3 万千瓦。

2. 三个子方案概述

（1）高耗能行业负荷管理方案

涉及用户 312 户，晚峰最大可限负荷 94.1 万千瓦。包括石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学品制造业、非金属矿物制品业、黑色及有色金属冶炼和压延加工业等五个高耗能行业。在启动总体方案执行时优先启动高耗能企业负荷管理，若缺口小于高耗能企业总体最大可调负荷，负荷管理的实施范围原则上应全部为高耗能企业。

（2）其他工业客户精准调控方案

涉及用户 3165 户，晚峰最大可限负荷 82.3 万千瓦。包括不属于高耗能行业的其他所有工业用户，充分考虑流程工艺、安全生产等因素，按照不同行业负荷特性，排定企业最大可调负荷，合理设置保安负荷。

（3）非工业用户柔性调控方案

涉及用户 562 户，晚峰最大可限负荷 11.5 万千瓦。包括全市具备可调能力条件的商超、酒店、综合体、写字楼、大型场馆、企事业单位、

政府机关等非工空调用户以及大数据中心、电动汽车充电桩、路灯亮化、商业楼宇空调、用户侧储能等负荷柔性调节。

（4）其他负荷管理方案

为确保公平公正，全市除重点保障用电外所有工业用户和具备柔性调节潜力的非工业用户全部纳入连云港市 2025 年电力负荷管理预案，用户及容量将根据用户生产情况、需求响应申报、快上快下签约认定等情况滚动修订。

新装、增容的工业、非工业用户、方案客户更名过户后新用户，均应动态纳入对应方案；销户用户自动从方案退出；用电性质发生变更的用户（如工业变更为非工业、非工业变更为工业等），动态调整所属子方案类别；对于现阶段因全容量暂停、暂停、停产减产等原因未纳入方案的部分用户，待暂停、减产或停产恢复后自动纳入方案。如国家、省、市政府或其他电力主管部门指定的机构对高耗能行业用户进行重新认定，则根据最新认定情况对各子方案进行动态调整。

根据地方资源情况编制 0.5 小时快上快下（含工业及非工）、虚拟电厂、智能微电网等资源容量校核计划。

3. 分区综合施策

为确保电网安全和民生用电，充分考虑全市负荷行业分布情况，及各辖市区的产业结构布局、企业生产特性，结合集中检修、需求响应、负荷普降、轮休、调休、负荷控制等六种负荷管控措施，科学系统谋划，结合重点行业负荷分布，分区综合施策。

4. 调控策略概述

根据实际需要综合制定集中检修、需求响应、负荷普降、轮休、调休、有序用电 6 种基本负荷管控措施，结合电力缺口等级及出现时长组合实施，实现电力供需平衡。

（1）集中检修

适用条件：提前安排，缓解迎峰度冬电力缺口。

总体原则：梳理冶金、化工等连续性生产企业的年度检修计划安排，通过提前沟通协商，组织企业将常规生产设备检修时间统一调整到冬季最低温期间（12月至次年1月）进行。

预案资源情况：因时间较早，大部分企业目前无法排定检修计划，经过前期走访调研，全市目前12户企业纳入集中检修策略，主要集中在连云区、赣榆区，最低温期间合计可转移负荷2.8万千瓦。检修措施将滚动更新，如发生长期大缺口情况，将安排连续性生产企业集中检修。

（2）需求响应措施

注意启动边界：同一资源在同一时段内仅能参与需求响应或辅助服务等一种电力市场调节。

A. 约定需求响应

适用条件：可预知的中小规模、短时间的电网调控需求，根据省发改委指令在所有负荷管理措施中首先启动。

预案资源情况：2025年迎峰度冬需求响应申报工作启动后，积极引导用户申报（11月1日至11月14日），不断扩大参与需求响应用户的覆盖面，最大可响应能力约为90.3万千瓦。鼓励具备储能设施、电动汽车充电设施的用户和其他非工业用户积极参与需求响应。重点推动全市党政机关、事业单位等公共机构空调负荷主动参与电力需求响应，开展路灯及景观照明冬季晚高峰节约用电助力保供。

B. 快上快下

适用条件：应对短时局部性电力缺口，应对日内风电光伏波动出力、临时区外购电不确定性因素的重要补充措施。

预案资源情况：涉及用户 27 户，4 小时内最大可响应负荷 9.7 万千瓦，其中 0.5 小时内最大可响应负荷 1.9 万千瓦。以钢铁、水泥等大型高载能企业为主，金属制品等企业为辅，当出现短时电力供应缺口时，充分发挥“快上快下”负荷资源作用，实现快速精准调控，最大程度降低对社会影响。

C. 新型市场主体

连云港市虚拟电厂 1 个，微电网 5 个。早峰可调节负荷 0.9 万千瓦，腰峰可调节负荷 0.3 万千瓦，晚峰可调节负荷 0.5 万千瓦。当出现电力供需不平衡时，优先使用虚拟电厂市场化手段解决供需矛盾。

(3) 负荷普降措施。涉及用户 1233 户，按 20%普降要求，最大可限负荷 34.0 万千瓦，按 50%负荷普降要求，最大可限负荷 85.0 万千瓦。本方案适用于短期和长期的电力负荷缺口的情况。在市开发区、宋跳工业园、海州开发区、洪门工业园、赣榆开发区、灌南开发区、灌云开发区、燕尾港工业园区、东海高新区、东海开发区、徐圩等 11 个工业园区组织实施（滚动更新），园区普降量按平时负荷的一定比例（20%），当无法满足缺口要求时，应提高下降负荷比例。

(4) 轮休措施。涉及用户 3217 户，晚峰最大可限 173.7 万千瓦。本方案适用于有效应对持续性较大缺口。稳定用户生产经营预期，对能效低于基准水平的高耗能企业优先实施计划轮停全停，其他企业采取“保五错二”“保四错三”两种方式，实行有序生产。各属地轮休措施有效降低日基础负荷最大容量应达到最大缺口 50%，且充分考虑用户参与轮休的公平性，保证地区产业链上下游整体协同。其中“保五错二”方式平均每天可降低负荷 49.6 万千瓦，“保四错三”方式平均每天可降低负荷 74.4 万千瓦。

(5) 调休措施。本方案适用于因极端情况发生的非持续性较大电力缺口，组织非连续性生产企业实施调休计划，有效降低工作日高峰负荷，

方案包含全市所有非连续性生产企业（动态更新），目前涉及用户 3114 户，最大可转移负荷为 51.5 万千瓦。

（6）有序用电措施。共涉及 3626 户，晚峰最大可限负荷 181.5 万千瓦。本方案适用于因电力用户执行方案不力、负荷压降不及预期或擅自超限额用电，责令整改，必要时通过新型电力负荷管理系统进行远程负荷控制，相关后果由电力用户承担；情节严重并可能威胁电网安全的，电网企业履行政府报备并按程序停止供电。各级电力负荷管理中心坚决守住限电不拉闸的底线，高度重视负控技术调控最后一道防线的作用。各县区和徐圩增量配电网迎峰度夏前完成负荷管理终端功能及通信、控制链路排查整改，完成开关接入状态核查、试跳及分路监控改造工作，科学合理设置保安定值。

（7）其他节控并举负荷调控措施

在用电高峰期间，市发展改革委会同行业主管部门、供电企业充分运用行政、经济和宣传教育等方式强化节约用电的刚性约束，组织做好以下节控并举工作。

在用电高峰期间，市发展改革委会同行业主管部门、供电企业充分运用行政、经济和宣传教育等方式强化节约用电的刚性约束，组织做好以下节控并举工作。

措施 1：对非工智慧调控的 119 家公共建筑空调、工业非生产办公楼宇、商业建筑以及企事业单位引导参与市场化需求响应，以及供电系统内建筑空调做好调控。严格执行冬季空调温度不高于 20℃，助力电力保供。

措施 2：对 824 户装机容量 83.57 万千伏安的光伏发电企业约 33.9 万千瓦负荷监测，督导企业加强设备巡检，确保应发尽发。

措施 3: 发电机应急调峰。全市高压客户配备自备发电机（50 千瓦及以上）共计 36 户，合计配备容量 10.9 万千瓦，剔除化工企业、连续性生产企业保安负荷配备的发电机外，21 户（发电机合计容量 6.8 万千瓦）可以通过自备发电机维持基本生产运营，合计可调节负荷 1.9 万千瓦，拟在Ⅲ级及以上电力缺口的晚峰时段采用该项措施。

措施 4: 对市区东盐河海宁桥、建设桥、绿园桥、苍梧桥等 12 家 9207 盏景观照明（总功率约 19 万千瓦）及县区亮化广告用霓虹灯、灯箱及路灯等减少用电需求，最大可避峰负荷约 5 万千瓦。

措施 5: 重点开展分时电价、节约用电宣传，降低居民空调负荷。对居民阶梯电价已到二挡以上的客户重点短信告知节约用电，创建节约用电良好氛围。

第五章 方案实施

为有效应对可能出现的电力供需失衡，尽最大限度减少对经济的影响，确保方案执行到位，特制订方案实施流程。

1. 分级预警

密切跟踪电力供需走势，预测电网将出现电力缺口时，市发改委与市供电公司营销部、调控中心开展电力平衡会商，共同商定负荷管理措施方案或限额指标，并立即下达至各县区和徐圩增量配电网，同时迅速向社会发布预警信息。各级供电公司（含徐圩增量配电网）定期发布本辖区电力供需平衡预测、月度及短期供用电信息。发电企业按要求定期提供本月发电装机、生产及检修计划，燃料调运和储备情况等。

2. 方案启动

启动原则

（1）出现以下情况时，需及时启动方案：

- ①因用电负荷增加，全网或局部电网出现电力缺口；
- ②因突发事件造成电力供应不足，且 48 小时内无法恢复正常供电能力。

（2）方案启动时，应严格执行分级响应原则。

①出现电力供需失衡情况，应优先启动需求响应，缺口较大或用户响应不及时，根据实际情况采取其他负荷管理措施。为体现公平承担的原则，减少错避峰对用户生产经营安排的不利影响，保障用户在电力供需失衡的情况下仍能有计划的组织安排生产，按周制定滚动实施计划。

②首先启动高耗能分组，待控制负荷不能达到要求时，再按序投入其他工业分组，非工组柔性负荷调控或自降助力，使地区负荷达到平衡要求。

③出现长时间可预见性电力缺口时，根据上级要求，依据相关流程规范，启动轮休轮停计划。

3. 实施原则

(1) **事前通知。**各级供电企业（含徐圩增量配电网）应按照政府指令，严格执行政府批准的电力负荷管理保供方案，在对用户实施、变更、取消有序用电措施前，要通过公告、电话、传真、短信等方式通知相关用户。

(2) **及时响应。**方案涉及的电力用户接到有序用电指令时，要积极响应，加强用电管理，按照指令要求采取班次调整、设备检修和生产调休等措施，确保内部负荷调控指标落实到位。

(3) **监测跟踪。**供电企业充分利用用电信息采集系统和电力负荷管理系统，对有序用电措施的实施效果进行实时监测，严格控制关停淘汰项目以及高耗能、高排放企业等不合理用电需求，保障重要用户电力供应。

(4) **紧急应对。**紧急状况下，各级供电企业严格执行限电序位表、处置电网大面积停电事件应急预案和黑启动预案，保障应对突发和紧急情况下的快速反应和应急处置能力。

根据六个等级预案科学精准实施电力负荷管理措施，实现地区电力供需动态平衡，切实维护全市供用电秩序平稳。

(5) 分级响应原则

①出现电力供需失衡情况，应优先启动需求响应，缺口较大或用户响应不及时，根据实际情况采取其他负荷管理措施。为体现公平承担的原则，减少错避峰对用户生产经营安排的不利影响，保障用户在电力供需失衡的情况下仍能有计划的组织安排生产，按周制定滚动实施计划。

②启动负荷管理预案时，严格执行分级响应原则，首先启动高耗能分组，待控制负荷不能达到要求时，再按序投入其他工业分组，非工组自降助力，使地区负荷达到平衡要求。

③出现长时间可预见性电力缺口时，根据上级要求，依据相关流程

规范，启动轮休计划。

4. 分级执行策略

按照分级预警的原则，按最大负荷 5%的级差将缺口分为六个等级。以下措施必要时均采取负荷控制、现场督查和网格员驻点措施有序用电保底措施确保预案刚性执行到位。

VI 级方案（5%、缺口 31 万千瓦以内）

优先启动需求响应方案，按 1.5 倍缺口邀约，当发现确认参与响应量不足时，追加邀约组别，确保应约响应量覆盖电力缺口。若全省未启动需求响应，优先调控高耗能分组用户，实施快上快下错峰策略。0.5 小时内优先投入半小时内快上快下资源（1.9 万千瓦），4 小时内采取快上快下紧急错峰措施（9.7 万千瓦）。

V 级方案（10%、缺口 62 万千瓦以内）

当缺口较紧急，首先通知快上快下用户（9.7 万千瓦），其次执行全量需求响应（90.3 万千瓦），因以上两种措施存在大量用户负荷重叠，此时执行后最多压降 51 万千瓦。如难以满足缺口要求，执行调休措施（51.5 万千瓦），调休用户为非连续生产用户，可以覆盖全部缺口。非工空调用户调控根据全省统一要求，可以在负荷普降之前启动。通过负荷控制等措施予以保证。

A. 若缺口时间较短（ ≤ 2 天），按照以上方案实施。

B. 若缺口持续时间较长（ ≥ 3 天），负荷调休改为轮休策略，优先高耗能行业用户，其他按照保五错二方式执行轮休用户分组，非工业组根据缺口实际情况柔性调控。同时推进钢铁、化工用户采取部分产线集中检修措施，减小社会影响面。（因钢铁等需求响应主力用户，首先安排检修，同时其他需求响应用户也参与轮休，所以单纯需求响应量减小，

为避免重复计算，下表中阶段错避峰部分不再单列需求响应，此时是否仍按需求响应计算补贴由全省统一规定）

IV 级方案（15%、93 万千瓦以内）

当缺口较紧急，首先通知快上快下用户（9.7 万千瓦），其次执行全量需求响应（90.3 万千瓦），因以上两种措施存在大量用户负荷重叠，此时执行后最多压降 90.3 万千瓦。如难以满足缺口要求，执行负荷普降措施，负荷普降用户为园区大工业用电，要求其降低 40%用电负荷，下降负荷 69 万千瓦，可以覆盖全部缺口。执行力度通过负荷控制等措施予以保证。

A. 若缺口时间较短（ ≤ 2 天），按照以上方案实施。

B. 若缺口持续时间较长（ ≥ 3 天），负荷普降改为轮休策略，优先高耗能行业用户，其他按照保四错三方式执行轮休用户分组，非工业组根据缺口实际情况柔性调控。同时推进钢铁、化工用户采取部分产线集中检修措施，减小社会影响面。

III 级方案（20%、125 万千瓦以内）

首先执行全量需求响应负荷和快上快下负荷（快上快下用户包含在需求响应用户中，故按 90.3 万千瓦计算下降负荷），因难以满足缺口要求，执行负荷普降措施，负荷普降用户为园区大工业用电，要求降低 40%，降低负荷约 69 万千瓦。对非连续性用户执行集中调休，因已执行需求响应和负荷普降，调休负荷减少到 20 万千瓦。同时执行执行力度通过负荷控制等措施予以保证。

A. 若缺口时间较短（ ≤ 2 天），按照以上方案实施。

B. 若缺口持续时间较长（ ≥ 3 天），所有用户仍执行负荷普降 20% 负荷，并且同步开始轮休策略，优先高耗能行业用户，其他按照保四错三方式执行轮休用户分组，非工业组根据缺口实际情况柔性调控。同时推进钢铁、化工用户采取部分产线集中检修措施，减小社会影响面。（因刨除轮休下降负荷，负荷普降实际下降负荷减少为 20 万千瓦）

II 级方案（25%、156 万千瓦以内）

首先执行执行调休，要求所有非连续生产企业停产，预计降低负荷 51 万千瓦。同时对全部连续性生产用户要求负荷普降 50% 或采取有序用电措施，压降负荷因已采取调休，减小到 75 万千瓦。同时应紧急安排石化等检修，否则难以完成缺口压降任务。

A. 若缺口时间较短（ ≤ 2 天），按照以上方案实施。

B. 若缺口持续时间较长（ ≥ 3 天），所有用户仍执行负荷普降 30% 负荷，并且同步开始轮休策略，优先高耗能行业用户，其他按照保四错三方式执行轮休用户分组，非工业组根据缺口实际情况柔性调控。同时推进钢铁、化工用户采取部分产线集中检修措施，减小社会影响面。（因刨除轮休下降负荷，负荷普降实际下降负荷减少为 30 万千瓦）

I 级方案（30%、188 万千瓦以内）

首先执行执行调休，要求所有非连续生产企业停产，预计降低负荷 51 万千瓦。同时对全部连续性生产用户要求负荷普降 50%或采取有序用电措施，压降负荷因已采取调休，减小到 75 万千瓦。同时应紧急扩大石化等检修范围，否则难以完成缺口压降任务。

A. 若缺口时间较短（ ≤ 2 天），按照以上方案实施。

B. 若缺口持续时间较长（ ≥ 3 天），所有用户仍执行负荷普降 30%负荷，并且同步开始轮休策略，优先高耗能行业用户，其他按照保四错三方式执行轮休用户分组，非工业组根据缺口实际情况柔性调控。同时推进钢铁、化工用户采取部分产线集中检修措施，减小社会影响面。（因刨除轮休下降负荷，负荷普降实际下降负荷减少为 10 万千瓦）

5. 方案执行

为有效应对电力紧张局势，尽量减少对经济的影响，确保《连云港市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案》执行到位，特制定电力保供方案实施流程。

在 2025 年电力保供期间，必须坚持以下原则：提前通知、通知到户、政令畅通、责任到人、令行禁止、监督到位、如实记录、事后检查。

各单位在接到市电力负荷管理中心次日负荷管理通知后，第一时间编排方案并及时通知用户，用户必须在次日规定时间内将负荷降至要求范围之内。紧急错避峰用户在接到电话后，必须在 30 分钟内将负荷下降至规定范围。各单位要加强监控，如用户未能按要求下降负荷，市电力负荷管理中心将直接采取有序用电措施。

流程说明：

①市发改委、市供电公司（市电力负荷管理中心）在接到省电力公

司（省电力负荷管理中心）下达的电力保供曲线后，由市供电公司（市电力负荷管理中心）分解保供指标，并报市发改委审批，审批完成后，由市供电公司调控中心向配、县调控中心下达保供曲线。

②县级供电公司、供电服务中心、增量配电网根据负荷预测情况与保供曲线比对，测算负荷缺口，并将相关信息报至本地政企联合保供专班。

③县级供电公司、供电服务中心、增量配电网编制次日执行方案，完成后发至各地政企联合保供专班审核。若确认可执行则需各地供电单位和发改部门双方共同签字，并扫描至市供电公司（市电力负荷管理中心）。

④市供电公司（电力负荷管理中心）在收到各地反馈的确认函后，汇总发给市电力负荷管理工作领导小组审核，审核无误后由市发改委和市供电公司双方签字确认。若审核存在部分用户无法参与或方案用户明显不足等特殊情况，需修改参与用户并确保可限负荷满足保供曲线要求。

⑤各地方案经市发改委和市供电公司确认后，本地政企联合办公小组可组织属地供电单位客户经理等，通过电话等方式点对点通知次日参与负荷管理的用户，告知用户错峰时间段和可用负荷。用户在接到错峰指令后，按事先编制内部控制方案及时落实到位。

⑥方案确认后，集中办公人员在新型电力负荷管理系统对方案用户建组，解除保电并投入时段控（厂休控），向参与用户发送短信通知。建组完成后需通过市电力负荷管理中心成员检查。电力保供执行前1小时，集中办公人员再次发送短信通知。

⑦执行期间，各级负荷管理中心值班人员密切监控地区用电负荷，

定期监测参与用户执行情况，当地区负荷达保供曲线预警值时，梳理未执行到位用户清单并系统通知用户调控到位，无法压降到位的，及时通知督查人员现场督导，并要求各地进行整改；当地区负荷达保供曲线 100% 以上时，且方案用户都均已执行到位，则通知快上快下或其他用户压降负荷，直至负荷压降到位。

⑧电力保供执行期间市供电公司（电力负荷管理中心）值班人员密切监控各供电单位负荷走向，电话通知即将超限单位立即压降负荷，其中实时负荷超保供曲线 90%发黄色预警、超 95%发橙色预警、超 100%发红色预警，后续将各属地情况统计汇总至市供电公司（电力负荷管理中心）。若超限 15 分钟后，相关地区负荷未能下降到保供曲线下，则对其地区大用户执行负控措施，并对属地政府下发警示函。

⑨负荷释放。在收到省电力公司（省电力负荷管理中心）负荷释放通知后，各级电力负荷管理中心值班人员解除执行用户的时段控（厂休控），投入保电。完成后通过短信、网络、语音等方式及时告知参与用户，同时市电力负荷管理工作领导小组通知各地政府，告知企业可恢复正常生产。

第六章 保障措施

1. 组织保障

2025 年迎峰度冬电力负荷管理工作将在设立的领导组织及日常机构的基础上，进一步完善网络体系，设置综合协调组、电网调度保障组、供电系统保障组、企业端电力应急组。

2. 督察方案

保证地区 2025 年迎峰度冬电力负荷管理工作正常开展，及时对应急

负荷管理指标进行督察处理，促使电力负荷管理预案用户有效执行电力应急工作要求，在电力供需失衡时快速将负荷控制到位，在电力供需缺口消除时立即释放用电负荷，保证地区电网运行安全以及全社会供电秩序稳定，电力最大限度地满足经济发展和人民生活的用电需求，在电力负荷管理预案启动后，将组织对电力应急管理工作进行督察。

第七章 宣传和告知

为确保方案的顺利有序实施，通过媒体渠道和宣传手段合理引导舆论导向，宣传供用电形势、电力负荷管理预案，取得社会的广泛理解和支持，平稳有序地完成用电高峰期间的保供工作任务，做到不发生媒体投诉事件，构建和谐的供用电环境，特制定宣传、培训方案。

连云港市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案宣传工作紧紧围绕“安全有序、市场主导、有保有限、灵活高效”的中心任务，通过认真分析系统存在的不确定因素影响电力供需平衡的状况，科学、客观地预测供需形势，适时采取有力的电力负荷管理和供电服务措施，保障全市供电稳定、有序，满足全市经济社会发展需要。通过宣传，正确引导舆论导向，号召社会各界支持和配合做好电力负荷管理工作，鼓励科学用电、合理用电、节约用电，营造全社会和谐的供用电环境。

第八章 培训与演习

1. 培训组织

针对全省及我市电力负荷管理供用电形势、电力负荷管理预案、错峰及轮休流程及相关操作系统采用集中培训的方式，以教师授课、培训人员实地操作、现场指导答疑等方式进行。

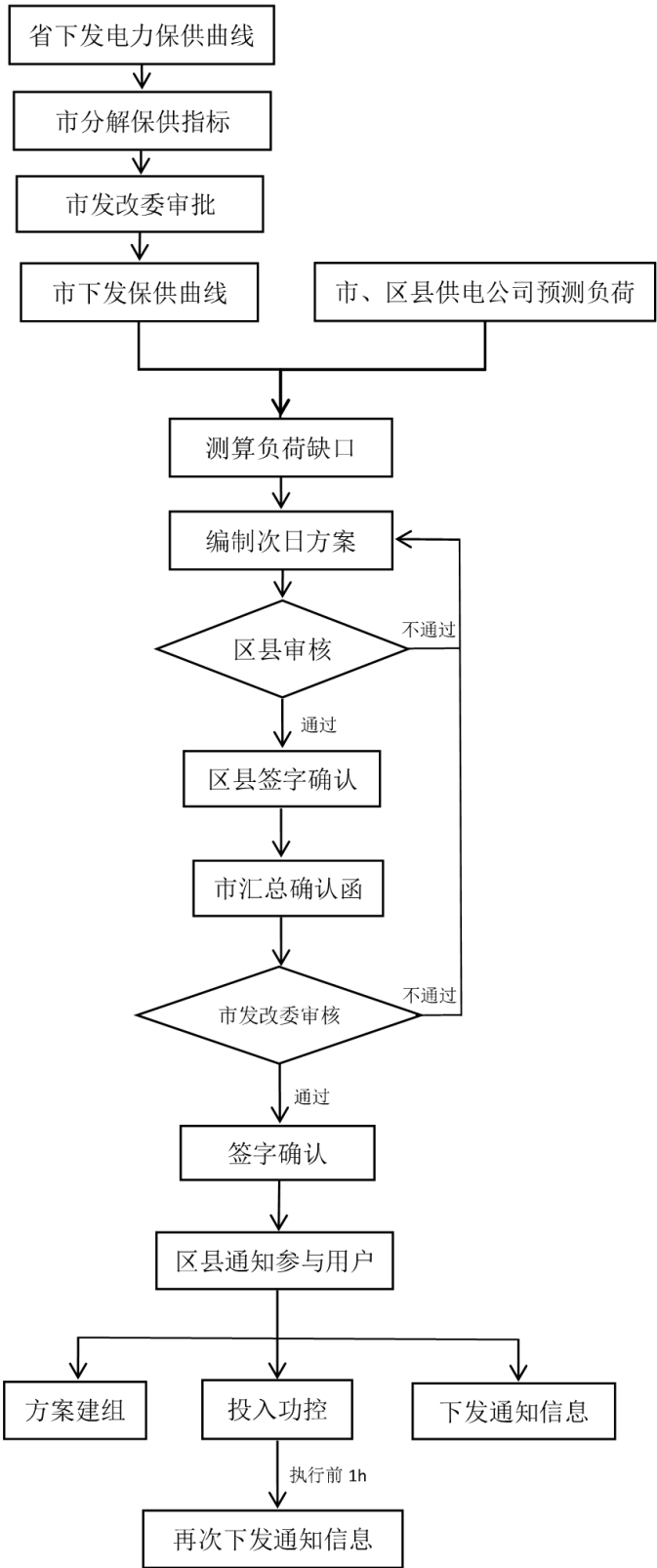
2. 演习方案

应对迎峰度冬存在电力供应缺口，提升电力负荷管理工作的执行效率，特进行 2025 年迎峰度冬电力负荷管理演习，重点演练需求响应、电力负荷管理等应急处置流程，检验方案可靠性、有效性及联动快速处置能力。

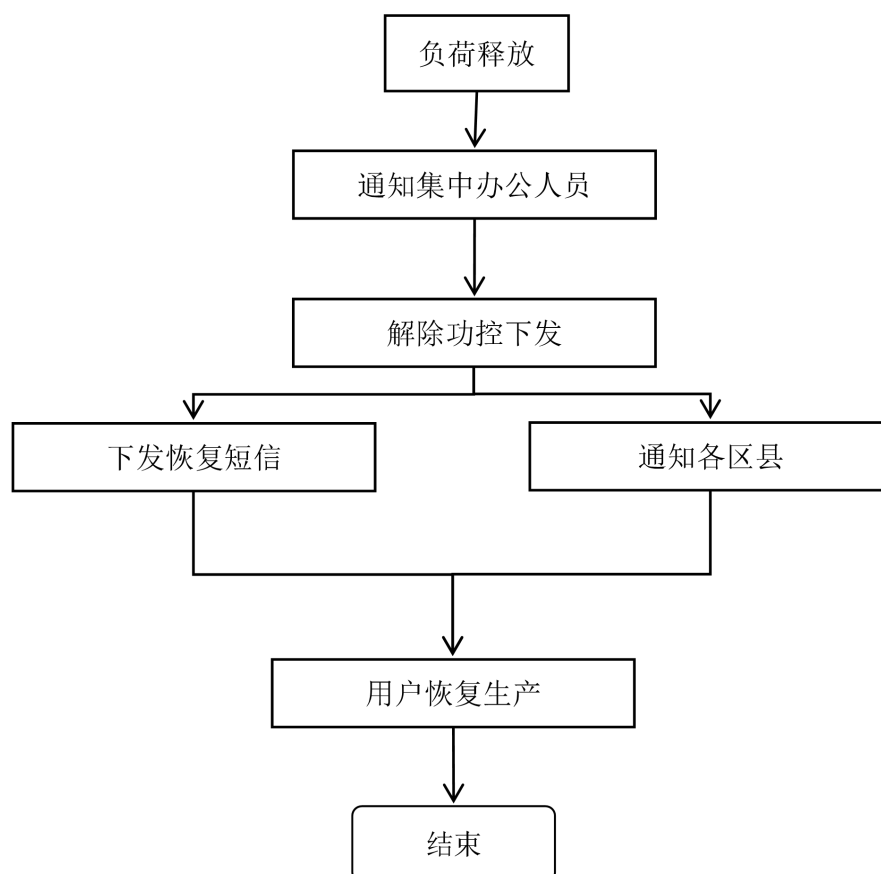
附件：

1. 电力负荷管理方案流程图
2. 负荷释放实施流程图
3. 电力保供操作督查流程图
4. 电力负荷管理预案措施汇总表

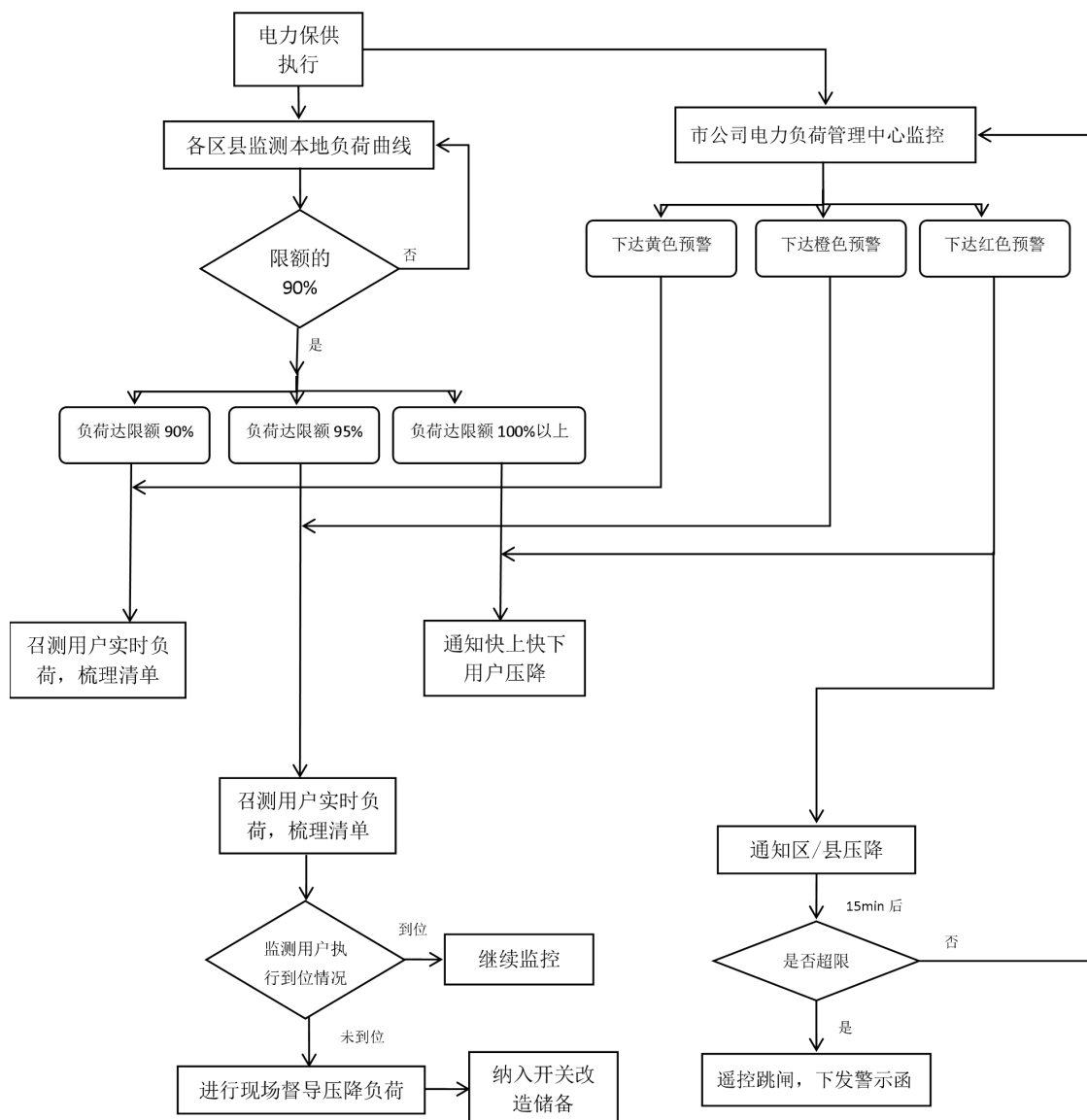
电力负荷管理方案流程图



负荷释放实施流程图



电力保供操作督查流程图



附件 4

电力负荷管理预案措施汇总表

（另见电子表格）