

# 淮安市 2025 年电力负荷管理方案

淮安市发展和改革委员会

国网淮安供电公司

二〇二五年四月



# 目录

一、编制目的 .....	1
二、适用范围 .....	1
三、工作原则 .....	1
（一）坚持安全稳定原则 .....	1
（二）坚持市场主导原则 .....	2
（三）坚持有保有限原则 .....	2
（四）实行分区管理原则 .....	2
（五）坚持分级预警原则 .....	2
四、供用电形势分析 .....	3
（一）2024 年度全市用电情况 .....	3
（二）2025 年度电力需求分析 .....	5
（三）2025 年度电力平衡分析 .....	8
（四）新能源消纳分析 .....	9
（五）新能源消纳预案 .....	10
五、方案调控目标 .....	11
六、方案简介 .....	11
（一）方案总述 .....	11
（二）子方案概述 .....	13
（三）负荷管理调控措施概述 .....	15
（四）方案启动原则 .....	25
七、方案执行 .....	26
（一）方案执行原则 .....	26
（二）方案执行策略 .....	27
（三）方案实施流程 .....	30
（四）负荷释放流程 .....	31
（五）应急流程 .....	32
八、组织体系 .....	32
（一）工作机构 .....	32
（二）工作职责 .....	33
（三）联系网络 .....	34
九、电力保供保障 .....	36
（一）组织保障 .....	36
（二）技术保障 .....	38

(三) 服务保障 .....	38
<b>十、督察方案 .....</b>	<b>40</b>
(一) 督察目的 .....	40
(二) 督察组织机构与工作职责 .....	40
(三) 督察流程 .....	41
(四) 督察制度 .....	41
(五) 违规处理 .....	42
(六) 督察纪律 .....	42
<b>十一、宣传和培训方案 .....</b>	<b>43</b>
(一) 宣传目的 .....	43
(二) 宣传组织体系 .....	44
(三) 宣传工作 .....	44
(四) 培训方案 .....	45
<b>十二、演习方案 .....</b>	<b>46</b>
(一) 背景 .....	46
(二) 依据 .....	46
(三) 演习目的和意义 .....	47
(四) 演习原则 .....	47
(五) 演习安排 .....	47
(六) 演习要求 .....	48
(七) 演习内容 .....	49
(八) 演习评估总结 .....	50

## 一、编制目的

综合考虑全社会经济增长、外部能源供应环境、极端天气频发、新能源发电波动性凸显等多重因素影响，今年全省能源电力保供形势依然存在不确定性。按照国家发展改革委和省委省政府关于能源安全供应保障的部署要求，为切实做好迎峰度夏（冬）电力保供工作，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，科学编制《淮安市 2025 年电力负荷管理方案》。

## 二、适用范围

适用时间自本方案批准之日起至次年新方案批准前，处置因极端恶劣天气（包括夏季极热、冬季极寒等）、机组出力不足、区外来电受阻或电网设备故障等突发情况，淮安市范围内出现的电力供需失衡情况。

## 三、工作原则

根据国家发改委印发的《电力需求侧管理办法》《电力负荷管理办法》和《省发改委关于做好 2025 年电力负荷管理工作的通知》（苏发改运行发〔2025〕317 号）文件要求，综合考虑 2025 年淮安地区电网结构、运行方式、电力供需变化等因素，制定科学有效的应对措施，提升应急响应能力，确保全市电力供应平稳有序。方案编制原则如下：

（一）坚持安全稳定原则。既要保障电网运行稳定可靠，也要保障企业生产平稳有序，通过电话沟通、现场摸排等方式对全市 10 千伏及以上用户的用电信息进行调研分析，对重要用户做到“一企一策”，将电力保供对全社会供用电秩序

的影响降低到最低。

（二）坚持市场主导原则。以市场为主导，充分发挥分时电价及需求响应的价格引导作用。电网企业作为重要实施主体，积极开展电价宣传，引导大用户以及其他企业主动优化生产安排，参与削峰填谷。当出现电力缺口时，将需求响应作为负荷管理的前置手段，优先通过市场化的方式缓解供需矛盾。

（三）坚持有保有限原则。在剔除“六保用户”后，将全量高压用户应纳尽纳入方案，并对方案用户分级分类管理，科学确定企业参与方式。当出现电力缺口时，优先保障居民、农业、重要公用事业和公益服务用电，合理保障先进产能企业用电，限制景观照明、亮化工程和娱乐场所用电，严格控制高耗能、高排放企业和产能过剩行业用电。

（四）实行分区管理原则。坚持统一管理和区域管理相结合的原则，将省发改委下达的方案容量指标按比例分解到各县区。方案的实施由市电力负荷管理中心统一发布，各县区根据指令启动各自负荷管理措施，确保方案有效实施。

（五）坚持分级预警原则。按照电力缺口设置六个预警等级，分别为：Ⅰ（一）级（25%-30%）、Ⅱ（二）级（20%-25%）、Ⅲ（三）级（15%-20%）、Ⅳ（四）级（10%-15%）、Ⅴ（五）级（5%-10%）、Ⅵ（六）级（5%以下）。预警等级由市电力负荷管理中心根据电网缺口情况向社会公布。

## 四、供用电形势分析

### （一）2024 年度全市用电情况

#### 1.全市用电量情况

2024 年淮安市全社会用电量 327.18 亿千瓦时，同比增长 18.43%，其中第一产业用电量 5.71 亿千瓦时，同比增长 13.07%；第二产业用电量 213.61 亿千瓦时，同比增长 20.65%；工业用电量 211.75 亿千瓦时，同比增长 21.34%；第三产业用电量 54.20 亿千瓦时，同比增长 10.97%；居民生活用电量 53.66 亿千瓦时，同比增长 18.41%。

增速快主要原因：一是新上大用户天合光能、嘉华新材料、捷泰光伏、中天钢铁、巨石集团、深能刘老庄储能、荣芯半导体新增用电量 20.71 亿千瓦时，拉动用电量增长 7.50 个百分点；二是政府大力提振第三产业，新增用电量 5.36 亿千瓦时，拉动用电量增长 1.94 个百分点；三是 2024 年一季度冬季出现四次寒潮雨雪天气，居民取暖用电量增长较快，同时 2024 年入夏早且夏季高温持续时间较长，降温负荷增长较快，新增用电量 8.34 亿千瓦时，拉动用电量 3.02 个百分点。

**表 1 2024 年淮安市总体用电情况表**

单位：万千瓦时，%

	2024 年累计	2023 年累计	同比增速
全社会用电量	3271796	2762571	18.43
第一产业	57055	50459	13.07
第二产业	2136082	1770480	20.65
其中：工业	2117547	1745133	21.34

第三产业	542040	488456	10.97
居民生活用电量	536619	453176	18.41

## 2.电网最高用电负荷及负荷特性分析

### （1）2024 年夏季最高用电负荷

2024 年夏季，淮安全网最高负荷 624 万千瓦（8 月 5 日 11 时 20 分），同比增长 28.66%。调度口径最高负荷 573 万千瓦（8 月 4 日 20 时 15 分），同比增长 20.53%。

总体看，2024 年负荷增长呈现两个方面特征：**负荷高峰来得早**，全网最高负荷首次于 6 月上旬（6 月 8 日）超过 400 万千瓦，较 2023 年提前 20 天。**最高负荷增幅大**，2024 年夏天平均高温日数、平均气温较往年出现大幅增长，全网最高负荷同比增长 28.66%，增幅全省第一。

### （2）负荷变化情况分析

2024 年夏季，受大用户投产及高温天气影响，用电负荷呈现快速增长态势，创下历史新高。2024 年冬季，受部分行业减产及气温影响，冬季负荷增速放缓，未达到历史新高。

深入剖析其成因，主要有三方面：**一是**上半年大用户陆续投产释放负荷，工业负荷新增约 40 万千瓦，基础负荷高速增长，达到 370 万千瓦。**二是**2024 年夏季出现多轮晴热高温天气，平均高温日达 20 天，最高温度达 38.3℃，空调负荷充分释放，达到 254 万千瓦左右，同比增长 40%左右。**三是**下半年市场经济饱和，基础负荷增速呈放缓趋势。天合光能、捷泰新能源、嘉华特种尼龙、中天钢铁、巨石玻纤等新增大用户下半年产能整体缩减，导致冬季基础负荷降低至



360 万千瓦。

3.业扩报装情况

2024 年全市业扩报装整体呈下降态势。全年累计申请 16.54 万户，同比下降 4.83%，其中大工业报装申请 583 户，同比增长 5.81%；业扩报装累计完成户数 16.80 万户，同比下降 2.28%。其中完成大工业用户为 456 户，同比增长 20.95%。

表 2 2023-2024 年全市业扩报装户数增幅统表

单位：户，%

时间	业扩申请户数				业扩完成户数			
	全市	增幅	大工业	增幅	全市	增幅	大工业	增幅
2023 年	173788	13.28	551	31.82	171913	9.55	377	11.21
2024 年	165393	-4.83	583	5.81	167994	-2.28	456	20.95

2024 年全市业扩报装累计申请容量 520.03 万千伏安,同比下降 15.86%；完成容量 460.75 万千伏安,同比下降 4.34%。其中大工业申请容量为 195.77 万千伏安，同比下降 26.60%；完成容量 173.13 万千伏安，同比下降 6.76%。

表 3 2023-2024 年全市业扩报装容量增幅统计表

单位：万千伏安，%

时间	业扩申请容量				业扩完成容量			
	全市	增幅	大工业	增幅	全市	增幅	大工业	增幅
2023 年	618.05	57.56	266.73	141.3	481.67	50.79	185.69	268.69
2024 年	520.03	-15.86	195.77	-26.60	460.75	-4.34	173.13	-6.76

(二) 2025 年度电力需求分析

1.经济社会发展主要目标

淮安市 2025 年发展主要预期目标是：地区生产总值增

长 7%以上，其中规上工业增加值增长 9%以上；一般公共预算收入增长 2%以上；社会消费品零售总额增长 6.5%以上；规上固定资产投资增长 13%以上，其中规上工业投资增长 15%以上；研发支出占地区生产总值比重 2.4%；有效期高新技术企业数 1000 家；高新技术产业产值占规上工业总产值比重 36.5%；外贸进出口总额增长 7%以上；注册外资实际到账增长 8%以上，其中制造业实际使用外资占比 40%；港口集装箱吞吐量 60 万标箱以上；居民人均可支配收入，下设全体居民人均可支配收入、城镇居民人均可支配收入和农村居民人均可支配收入 3 个子项指标，均与经济增长基本同步；CPI 增幅与全省目标保持一致；城镇新增就业 3.5 万人。

2.用电量情况

2025 年 1-3 月份，全社会用电量 81.58 亿千瓦时，同比增长 3.99%，增速全省第四。其中第一产业用电量 1.07 亿千瓦时，同比增长 8.78%；第二产业用电量 52.97 亿千瓦时，同比增长 8.05%；工业用电量 52.59 亿千瓦时，同比增长 8.38%；第三产业用电量 13.48 亿千瓦时，同比增长 3.01%；居民生活用电量 14.06 亿千瓦时，同比下降 8.43%。

表 4 2025 年 1-3 月份淮安全社会用电情况表

单位：万千瓦时，%

	2025 年累计	去年同期累计	同比增速
全社会用电量	815846	784519	3.99
第一产业	10727	9861	8.78
第二产业	529698	490240	8.05
其中：工业	525878	485221	8.38

第三产业	134817	130878	3.01
居民生活用电量	140604	153540	-8.43

### 3.负荷预测分析

#### (1) 业扩报装增长情况分析

2025 年 1-3 月份业扩报装户数：申请 27246 户，同比下降 30.47%，其中：大工业报装申请 140 户，同比增幅 26.13%；完成用电客户 31354 户，同比下降 24.58%。其中：完成大工业用户为 106 户，同比增幅 12.77%。

2025 年 1-3 月份业扩报装容量：申请容量 130.82 万千伏安,同比增幅 19.80%；完成容量 128.93 万千伏安，同比增幅 40.69%。其中：大工业申请容量为 45.09 万千伏安，同比增幅 29.87%；完成容量 41.63 万千伏安，同比增幅 45.22%。

#### (2) 高峰负荷预测分析

**基础负荷：**根据清明节前后五个工作日的全网口径曲线计算分析，截至 2025 年 3 月底，淮安地区全社会基础负荷已达 400 万千瓦。考虑大用户及业扩工程投产情况，按 35 千伏及以上已投产大工业用户新增 2.5 万千瓦、待投产大用户释放负荷 7.5 万千瓦，预计度夏期间基础负荷最高约 410 万千瓦。

**空调负荷：**根据历年 4-5 月份（无降温负荷月份）全社会口径曲线分析通过淮安地区 2019-2024 年历年夏季降温负荷数据（图 1），整体呈现循环上升趋势，大小年特征明显。根据历年降温负荷走势拟合，2025 年淮安降温负荷最高约 240 万千瓦。

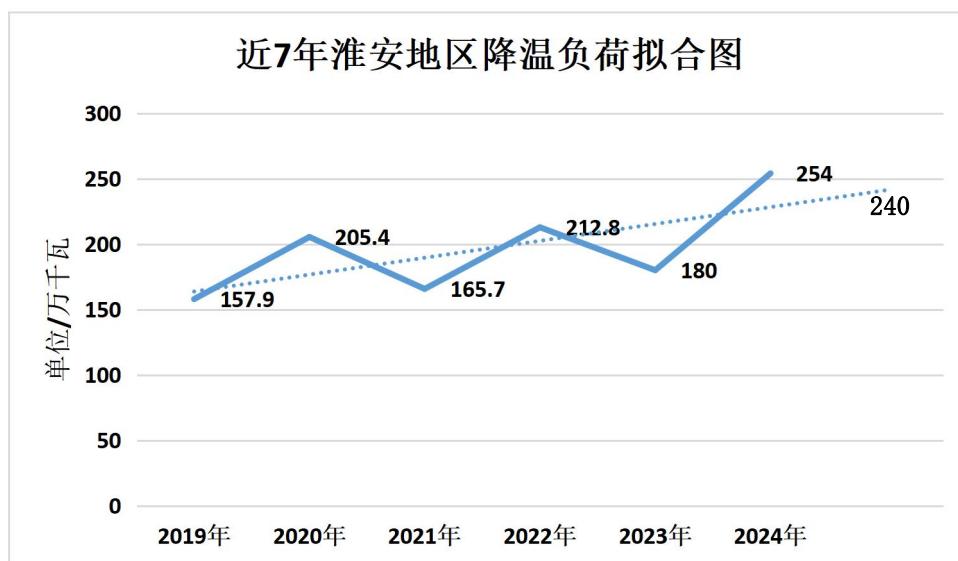


图 1 近 7 年淮安地区降温负荷拟合图

综上，预计 2025 年夏季全网最高负荷约 650 万千瓦，同比增长 4.17%。

表 5 2019-2024 年夏高用电负荷分析表

时间	最高负荷 (万千瓦)	最高负荷 增长率	基础负荷 (万千瓦)	降温负荷 (万千瓦)
2019 年夏 (2019.7.24)	372.6	12.59%	214.7	157.9
2020 年夏 (2020.8.19)	419.5	3.38%	214.1	205.4
2021 年夏 (2021.7.14)	445.2	6.13%	279.5	165.7
2022 年夏 (2022.8.8)	502.8	12.94%	290	212.8
2023 年夏 (2023.8.5)	485.0	-3.54%	305	180.0
2024 年夏 (2024.8.5)	624.0	28.66%	370	254

### (三) 2025 年度电力平衡分析

2025 年夏季调度口径最高负荷按照 620 万千瓦负荷水平进行电力平衡校核，综合扬州宝应地区 63 万千瓦负荷及分区内 25 万千瓦非统调火电厂稳定出力，分区调度口径最高负荷预计 658 万千瓦。

2025年迎峰度夏前,随着上河变220千伏配电装置改造、上河变主变增容改造工程实施结束,分区受电能力将提升至约430万千瓦,叠加上淮安分区统调发电厂最大出力约300万千瓦,淮安分区存在72万千瓦供电裕度。

若考虑分区内容量最大的一台机组(华能电厂单台33万千瓦)停运或分区500千伏单台主变N-1,最大供电能力下降约50万千瓦,仍保持足够的供电裕度。

**表 6 2025 年淮安分区平衡分析**

淮安分区		数值(万千瓦)
机组最大可调出力预计	淮阴发电厂	60
	华能电厂	130
	国信淮安燃机	30
	国信盐化燃机	70
	其他	10
	综合预计	300
最大受电能力预计	上河变	160
	旗杰变	160
	安澜变	250
	综合预计	430
最大供电能力预计		730
最高负荷预计		658 (含宝应地区63)
供电缺口		-72

#### (四) 新能源消纳分析

截至2025年3月底,淮安地区电源装机总规模达1101.7万千瓦,主要组成为:调度口径光伏共164座,总装机容量168.6万千瓦;营销低压分布式光伏241.1万千瓦;风电电厂31座,总装机容量245.1万千瓦;传统火电24座,总装机容量398.4万千瓦;电网侧储能电站5座,总装机容量40.7

万千瓦。

随着《分布式光伏发电建设开发管理办法》以及6月1日新能源上网电价全面入市等政策逐步落地，就地消纳将成为新能源发展的主流方向，光伏开发将由传统的“以屋顶面积定规模”调整为“以消纳水平定规模”，有利于从开发源头避免无序发展、消纳困难问题。从整体看，淮安地区新能源发展速度将有所放缓，就地消纳水平将显著提升。

近年来淮安地区以新能源为核心，积极构建新型电力系统，通过储能广泛应用、分布式光伏规模化发展及智能电网建设，显著提升了新能源消纳能力，成为江苏省能源转型的重要示范区，其中金湖新型电力系统入选国网新型电力系统示范标杆项目（江苏唯一）。

目前淮安在建的盐穴压气储能是全国首个300兆瓦级盐穴压缩空气储能项目（年发电量7.92亿千瓦时），预计将于2025年6月底前并网，将有力支撑2025年迎峰度夏电力保供工作。同时淮安已建成26个用户侧储能项目，总规模达122兆瓦/286兆瓦时，其中单体项目最大规模为60兆瓦/120兆瓦时。预计至2025年底，淮安地区用户侧储能总规模将突破200兆瓦/400兆瓦时。整体看，随着新能源有序开发及各类储能项目陆续投运，淮安地区新能源消纳能力整体充足。

#### （五）新能源消纳预案

随着新能源持续爆发增长，五一、国庆期间及分布式光伏大发时段，可能面临新能源无法完全消纳的问题，为进一步提升新能源消纳水平，特此制定新能源消纳预案。

一是加快拓宽辅助服务资源池，利用市场化手段引导虚拟电厂、负荷聚合商通过辅助服务参与削峰填谷；

二是加强微电网及储能运行监测，提醒用户及时优化策略，将充电时间调整至新能源大发时段；

三是广泛开展深谷电价宣传，引导大用户调整生产计划，增加新能源大发时段的生产负荷。

## 五、方案调控目标

根据省发改委、省公司统一部署，2025年淮安市负荷管理方案总容量指标为191万千瓦，其中约定需求响应容量指标为34万千瓦。按照分片分区、分级预警的原则，综合各地区实际情况，分解下达各县区方案指标：

**表 7 淮安市 2025 年电力负荷管理方案指标**

单位	调控目标负荷/万千瓦					
	Ⅵ级	Ⅴ级	Ⅳ级	Ⅲ级	Ⅱ级	Ⅰ级
市区	12.94	25.88	38.82	51.35	64.29	77.22
淮安区	3.62	7.24	10.86	14.37	17.99	21.62
淮阴区	3.61	7.22	10.83	14.33	17.94	21.53
洪泽区	2.4	4.8	7.2	9.53	11.93	14.33
盱眙县	3.06	6.12	9.18	12.14	15.20	18.27
涟水县	4.6	9.2	13.8	18.26	22.86	27.45
金湖县	1.77	3.54	5.31	7.02	8.79	10.58
合计	32	64	96	127	159	191

## 六、方案简介

### （一）方案总述

根据“六保”“六稳”的工作要求，在剔除涉及民生、军工、

防涝、农业生产、发电、运行容量长期暂停以及销户等用户后，淮安市 2025 年电力负荷管理方案共涉及用户 6700 户，方案总容量 191.95 万千瓦。本方案中用户清单后续将持续滚动更新，对新装、增容、销户等业务变更的用户，均动态在方案中进行调整。

根据涉及用户类型，方案分为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三个子方案。其中高耗能行业负荷管理方案涉及 379 户，最大可调节负荷 42.92 万千瓦；其他工业企业精准调控方案涉及 4971 户，最大可调节负荷 129.14 万千瓦；非工业用户柔性调控方案涉及 1350 户，最大可调节负荷 19.89 万千瓦。

**表 8 淮安市 2025 年电力负荷管理方案汇总表**

子方案名称	户数	可调控负荷/万千瓦
高耗能行业负荷管理方案	379	42.92
其他工业企业精准调控方案	4971	129.14
非工业用户柔性调控方案	1350	19.89
合计	<b>6700</b>	<b>191.95</b>

根据用户响应特性，在三个子方案中综合制定需求响应、负荷普降、轮休、调休、有序用电、错峰检修六个基本措施，并补充节约用电辅助措施。其中需求响应涉及 2439 户，预期最大响应负荷 54.14 万千瓦；负荷普降涉及 161 户，最大可调节负荷 3.00 万千瓦；轮休涉及 5320 户，最大可调节负荷 134.24 万千瓦；调休涉及 4023 户，最大可调节负荷 48.64 万千瓦；有序用电涉及 6523 户，最大可调节负荷 167.74 万千瓦，错峰检修涉及 28 户，最大可调节负荷 6.03 万千瓦。



**表 9 负荷管理方案基本措施明细表**

负荷管理调控措施	户数	可调控负荷/万千瓦
需求响应	2439	54.14
负荷普降	161	3.00
轮休	5320	134.24
调休	4023	48.64
有序用电	6523	167.74
错峰检修	28	6.03
<b>合计</b>	<b>6700</b>	<b>191.95</b>

## （二）子方案概述

### 1.高耗能行业负荷管理子方案

按照高耗能应纳尽纳原则，严格控制高耗能、高排放企业和产能过剩行业用电。梳理石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业等行业的高耗能用户 379 户，最大可调节负荷早峰 40.36 万千瓦，腰峰 42.92 万千瓦，晚峰 46.91 万千瓦。在启动总体方案时，优先启动高耗能企业负荷管理子方案，若缺口小于高耗能企业总体最大可限负荷，负荷管理实施范围原则上应全部为高耗能企业。

**表 10 高耗能行业负荷管理子方案汇总表**

单位：万千瓦

单位	户数	可调节负荷（早）	可调节负荷（腰）	可调节负荷（晚）
洪泽区	51	4.15	4.03	5.26
淮安区	18	0.26	0.27	0.34
淮阴区	56	7.41	7.26	7.64
金湖县	33	0.60	0.56	0.45

涟水县	56	4.86	4.65	4.71
市区	106	21.14	24.20	26.46
盱眙县	59	1.94	1.95	2.05
合计	379	40.36	42.92	46.91

## 2.其他工业企业精准调控子方案

合理保障先进产能企业用电，将不属于高耗能行业的其他所有工业用户 4971 户纳入其他工业企业精准调控方案，，最大可调节负荷早峰 130.39 万千瓦，腰峰 129.14 万千瓦，晚峰 128.13 万千瓦。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，排定企业最大可限负荷，合理设置保安负荷。综合考虑用户度电产值、能耗水平、响应速度等因素，合理编排用户分组，优先保障先进产能用电，精准精益调控。

**表 11 其他工业企业精准调控子方案汇总表**

单位：万千瓦

单位	户数	可调节负荷（早）	可调节负荷（腰）	可调节负荷（晚）
洪泽区	425	8.95	9.16	8.88
淮安区	734	18.48	18.35	17.65
淮阴区	707	11.78	11.94	11.60
金湖县	857	12.31	12.11	11.90
涟水县	511	23.12	24.21	21.53
市区	750	39.57	37.31	41.35
盱眙县	987	16.18	16.06	15.20
合计	4971	130.39	129.14	128.13

## 3.非工业用户柔性调控子方案

引导各类非工业用户主动参与错峰，深挖非工业负荷调控潜力，编制非工业用户柔性调控子方案。组织各级党政机关、事业单位等公共机构主动参与电力需求响应，错开电网负荷高峰用电。在商业楼宇空调、电动汽车充电桩和大数据中心等领域开展以柔性调节为主导的需求响应能力建设。重点对全市具备条件的商超、酒店、综合体、写字楼、大型场馆、企事业单位、政府机关等非工用户开展非工空调智慧调控能力建设，引导用户安装空调智慧调控设备，鼓励用户加强节电并参与需求响应。

本方案涉及用户 1350 户，最大可调节负荷为 19.89 万千瓦，主要涉及商超、酒店、综合体、写字楼、大型场馆、企事业单位、政府机关等非工用户。

**表 12 非工业用户柔性调控方案汇总表**

单位：万千瓦

方案名称	用户类型	用户数	最大可调节负荷
非工业用户柔性 调控方案	党政机关	59	1.39
	企事业单位	389	7.46
	大型场馆	15	0.45
	综合体	88	3.90
	写字楼	20	0.34
	酒店	117	1.66
	商超	43	1.48
	电动汽车充电桩	170	1.40
	其他非工用户	449	1.81
	合计	1350	19.89

### （三）负荷管理调控措施概述

**（1）需求响应：**将自愿申报需求响应的用户在负荷管

理方案中单独标记，与用户提前沟通企业内部响应预案，签订需求响应协议，并根据用户实际可响应速度分组分类管理。其中，需求响应分为约定需求响应、快上快下（快速避峰响应）、快上快下（实时需求响应）三种类型。当出现电力缺口时，在所有负荷管理措施中优先启用需求响应。

1.1 约定需求响应：摸清用户侧可调负荷资源，鼓励广大电力用户、负荷聚合商参与需求响应，全市约定需求响应可调节负荷容量应不低于历史最高负荷的 5%（34 万千瓦），组织申报容量不低于目标容量的 150%（51 万千瓦）。方案中约定需求响应申报用户 2439 户，总响应容量 54.14 万千瓦。

1.2 快上快下（快速避峰响应、实时需求响应）：进一步梳理钢铁、水泥、金属制品等具备快速响应能力的大型用户，挖掘响应速度在 4 小时以内的快上快下资源。方案中快上快下（快速避峰响应）用户 18 户，响应容量 5.06 万千瓦；快上快下（实时需求响应）用户 14 户，响应容量 13.68 万千瓦。

**表 13 需求响应汇总表**

需求响应类型	户数	响应容量/万千瓦
约定需求响应	2439	54.14
快上快下（快速避峰响应）	18	5.06
快上快下（实时需求响应）	14	13.68

**表 14 快上快下可调能力汇总表**

县区	户数	0.5 小时内可限负荷/万千瓦	4 小时内可限负荷/万千瓦
洪泽区	3	0.43	0.43
淮安区	6	0	1.65
淮阴区	2	0.05	0.19

金湖县	4	1.9	1.9
涟水县	3	0.3	0.3
市区	5	11	13.3
盱眙县	9	0	0.97
总计	32	13.68	18.74

1.3 用户侧储能调节：用户侧储能作为快速响应的调节资源，通过调整放电时间及功率，可迅速有效缓解电力缺口。经过广泛摸排，淮安已投运 26 户，总装机容量 12.19 万千瓦的用户侧储能。经沟通争取，用户侧储能均通过关联用电户申报需求响应，并签订《用户侧储能助力电力保供合作协议》，在电力缺口紧张时段自愿配合提升放电功率，以最大化支撑电力保供。

**表 15 用户侧储能类资源汇总表**

序号	单位	户名	额定功率/万千瓦
1	市区	江苏利淮钢铁有限公司	0.50
2	市区	实联化工（江苏）有限公司	0.15
3	市区	天合光能（淮安）光电有限公司	3.75
4	市区	天合光能（淮安）光电有限公司	2.25
5	市区	江苏正大清江制药有限公司	0.03
6	淮安区	江苏苏盐井神股份有限公司	0.50
7	淮安区	江苏双环齿轮有限公司	1.54
8	淮安区	江苏苏盐井神股份有限公司	0.09
9	淮安区	江苏长特科技有限公司	0.11
10	淮阴区	江苏淮安双汇食品有限公司	0.34
11	淮阴区	淮安荣润工贸有限公司	0.08
12	淮阴区	淮安市佳萱纺织有限公司	0.02
13	洪泽区	淮安新奥新瑞新能源有限公司	0.04
14	洪泽区	江苏港缆新材料科技有限公司	0.04
15	洪泽区	江苏唯思康食品科技发展有限公司	0.04
16	洪泽区	洪泽天泽管业有限公司	0.03
17	金湖县	江苏理士电池有限公司	0.20
18	金湖县	江苏海科纤维有限公司	0.17

19	金湖县	金湖仁泰化纤有限公司	0.08
20	金湖县	金湖宏鑫表面处理有限公司	0.03
21	涟水县	江苏今世缘酒业股份有限公司	0.04
22	涟水县	江苏从一家居股份有限公司	0.09
23	盱眙县	江苏淮河化工有限公司	1.18
24	盱眙县	江苏新威盛电源有限公司	0.55
25	盱眙县	江苏宇润新材料有限公司	0.09
26	盱眙县	江苏盱能集团有限公司	0.26
合计			12.19

1.4 空调负荷调节：空调负荷已成为推高我市夏季高峰用电负荷的主要因素，2025 年负荷管理方案将检修管控空调负荷。坚持“保供应、保经济”原则，对空调负荷实施有效监测和优化管理。

1.4.1 柔性空调改造非工用户：通过新型电力负荷管理系统对已完成非工空调智慧调控能力建设的商超、酒店、企事业单位、政府机关等 267 户非工用户，当电力缺口在Ⅴ级及以下时，可调节用户的空调温度，按照用户空调负荷节约率 10%计算，预计可调负荷约 1.68 万千瓦。当电力缺口在Ⅲ级及以上时，可短时关闭用户空调设备，最大可调节负荷 7.63 万千瓦。

1.4.2 分路开关改造非工用户：已完成分路开关改造的 104 户非工用户，用电高峰期可短时关闭用户的空调主机，实现空调负荷监测和精细化管控，预计可降低空调负荷约 1 万千瓦。

1.4.3 针对其他非工用户：通过宣传，引导剩余 809 户非工用户主动参与错峰，成立管控督导专班和志愿者团队，采取分派到楼、现场紧盯等措施，重点督导电压等级高、空

调负荷大的商业楼宇，确保负荷压降到位，预计可降低空调负荷约 5.90 万千瓦。在当电力缺口在I级及以上时，实施关停措施，预计最大可调负荷约 9.87 万千瓦。

1.4.4 针对居民用户：依托短信推送、公众号、视频号等渠道强化节电宣传力度，特别推广网上国网“e 起节电”活动，引导居民客户主动压降负荷，夏季空调温度设置不低于 26 摄氏度、冬季空调温度设置不高于 20 摄氏度，有力支撑电力保供。

**表 16 空调负荷调节汇总表**

单位：万千瓦

序号	用户类型	用户数	柔性可调节负荷	最大可调节负荷
1	柔性空调改造用户	267	1.68	7.63
2	分路开关改造用户	104	1	1
3	其他非工用户	809	5.90	9.87
合计		1180	8.58	18.50

**（2）负荷普降：**按照责任公平共担的原则，在工业园区探索负荷普降的管理模式。深入研究用户生产工艺流程和非主要生产负荷特性，分行业分用户类型制定科学合理的负荷普降比例，引导用户按照目标压降比例自主选择负荷下降方式及参与设备，保障企业主要生产不受影响。

淮安负荷普降用户 161 户,最大普降负荷为 3.00 万千瓦，主要涉及金属加工、服装制造、炼钢、轮胎等用户。

**表 17 负荷普降汇总表**

单位	园区	户数	普降负荷/万千瓦
洪泽区	洪泽工业园区	32	0.60
淮安区	淮安区工业园区	32	0.50

淮阴区	淮阴区工业园区	40	0.86
金湖县	金湖工业园区	8	0.12
涟水县	涟水工业园区	15	0.30
市区	市区工业园区	19	0.36
盱眙县	盱眙工业园区	15	0.26
合计		161	3.00

**（3）轮休：**为有效应对持续性的较大电力缺口，稳定企业生产经营预期，特制定企业轮休措施。对能效低于基准水平的高耗能企业优先实施有计划的轮停，其他企业执行分组投入方式主要包括“保五错二”或“保四错三”等方式。轮休方案进一步优化实现“保供稳链”合理调控，针对电子、机械、纺织、电机等行业，摸清行业生产特性及负荷调控时限，以龙头企业为主，调研上下游关联企业，根据客户需求调整为同一分组，保障地区产业链上下游企业用电整体协同。

淮安轮休用户 5320 户，最大可调节负荷为 134.24 万千瓦。轮休用户共分为 7 个高耗能组合 7 个其他工业组，其中“保五错二”、“保四错三”可限负荷分别为 38.35 和 57.53 万千瓦。

**表 18 轮休汇总表**

轮休分组	户数	可调节负荷/万千瓦
轮休高耗能 1 组	36	3.36
轮休高耗能 2 组	68	3.37
轮休高耗能 3 组	157	3.35
轮休高耗能 4 组	40	3.26
轮休高耗能 5 组	37	3.36
轮休高耗能 6 组	34	3.46
轮休高耗能 7 组	1	5.57



轮休工业 1 组	1025	15.50
轮休工业 2 组	551	15.50
轮休工业 3 组	503	15.50
轮休工业 4 组	518	15.50
轮休工业 5 组	1344	15.50
轮休工业 6 组	503	15.49
轮休工业 7 组	503	15.52
合计	<b>5320</b>	<b>134.24</b>

**（4）调休：**针对因极端情况发生的非持续性较大电力缺口，可对非连续性生产企业实施调休计划，有效降低工作日高峰时段用电负荷，将淮安市内所有非连续性生产企业全量纳入方案，并根据当前企业实际动态更新。

淮安调休用户 4023 户，最大可调节负荷为 48.64 万千瓦，主要涉及金属加工、服装制造、炼钢、轮胎等用户。

**表 19 调休汇总表**

调休分组	户数	可调节负荷/万千瓦
调休高耗能 1 组	35	1.02
调休高耗能 2 组	32	1.00
调休高耗能 3 组	88	1.03
调休高耗能 4 组	28	1.02
调休高耗能 5 组	30	1.02
调休高耗能 6 组	1	1.21
调休高耗能 7 组	1	5.57
调休工业 1 组	569	5.26
调休工业 2 组	461	5.25
调休工业 3 组	419	5.26
调休工业 4 组	446	5.25
调休工业 5 组	537	5.25
调休工业 6 组	471	5.25
调休工业 7 组	905	5.25

合计	4023	48.64
----	------	-------

**（5）有序用电：**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。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及试跳，科学合理设置保安定值。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，应责令改正，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；情节严重并可能影响电网安全的，电网企业履行政府报备并按程序停止供电。

淮安有序用电用户共 6523 户，最大可控负荷 167.74 万千瓦。其中工业用户 5213 户，最大可控制负荷为 149.25 万千瓦，主要涉及电子、机械、木业、塑料等用户；非工用户 1310 户，最大可控制负荷为 18.49 万千瓦。

**表 20 有序用电汇总表**

单位：万千瓦

有序用电分组	户数	可控制负荷
有序用电非工 1 组	400	6.17
有序用电非工 2 组	400	6.16
有序用电非工 3 组	510	6.16
有序用电高耗能 1 组	74	2.11
有序用电高耗能 2 组	95	2.1
有序用电高耗能 3 组	28	2.1
有序用电高耗能 4 组	28	2.1
有序用电高耗能 5 组	28	2.1
有序用电高耗能 6 组	1	5.57
有序用电高耗能 7 组	1	5.38
有序用电工业 1 组	1154	18.24

有序用电工业 2 组	561	18.24
有序用电工业 3 组	613	18.25
有序用电工业 4 组	1452	18.25
有序用电工业 5 组	395	18.28
有序用电工业 6 组	392	18.25
有序用电工业 7 组	391	18.28
合计	<b>6523</b>	<b>167.74</b>

**（6）错峰检修：**作为应对电力缺口的提前手段，错峰检修通过转移连续性生产企业年度检修计划至电网高峰时期，实现电网尖峰负荷的提前转移。

根据冶金、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夏季高温期间（7月1日至8月31日）进行，以缓解迎峰度夏电力供需缺口。

淮安 2025 年迎峰度夏错峰检修用户 28 户，预计检修转移负荷为 6.03 万千瓦（不考虑同时率），主要涉及化工、有色金属加工、水泥、造纸等工业用户。

**表 21 错峰检修汇总表**

单位：万千瓦			
序号	供电单位	户名	错峰检修压降负荷
1	市区	江苏利淮钢铁有限公司	2.00
2	市区	淮安清江石油化工有限公司	0.10
3	市区	江苏中烟工业有限责任公司	0.10
4	市区	江苏华瑞天成食品有限公司	0.38
5	市区	淮安沂州新型建材有限公司	0.10
6	淮安区	江苏苏盐井神股份有限公司	0.30
7	淮安区	江苏双环齿轮有限公司	0.30
8	淮阴区	江苏兴甬铝业科技有限公司	0.12
9	淮阴区	淮安华科环保科技有限公司	0.04

10	淮阴区	淮安友文人造板制造有限公司	0.45
11	洪泽区	江苏洪泽湖纸业有限公司	0.18
12	洪泽区	江苏新丰纸业有限公司	0.15
13	洪泽区	江苏港缆新材料科技有限公司	0.05
14	金湖县	江苏金石兴源铸锻有限公司	0.30
15	金湖县	江苏山河水泥有限公司	0.35
16	涟水县	巨石集团淮安有限公司	0.06
17	涟水县	淮安市汇丰木业有限公司	0.14
18	涟水县	江苏汇丰木业有限公司	0.14
19	涟水县	江苏瑞展纺织实业有限公司	0.05
20	涟水县	淮安恒发纸业有限公司	0.14
21	涟水县	淮安霞客科技有限公司	0.04
22	涟水县	江苏快乐电源(涟水)有限公司	0.04
23	盱眙县	江苏董氏新能源有限公司	0.20
24	盱眙县	希西维轴承(盱眙)有限公司	0.08
25	盱眙县	江苏泽诚纤维有限公司	0.05
26	盱眙县	江苏嘉瑞科技有限公司	0.04
27	盱眙县	江苏诺亚德机械有限公司	0.08
28	盱眙县	江苏中仪得材料科技有限公司	0.05
合计			6.03

**(7) 节约用电：**节约用电措施是应对电力缺口的首要手段，通过引导用户主动减少非必要用电，在不影响工业经济生产情况下，实现负荷压降，最大化为经济社会发展腾挪空间。

一是强化政策引导与行业管理。加强尖峰电价宣传，引导企业主动错峰生产。政府机关、事业单位等公共机构率先执行空调温度控制（夏季 $\geq 26^{\circ}\text{C}$ ，冬季 $\leq 20^{\circ}\text{C}$ ），关闭非必要照明及景观用电。

二是推广节能技术和设备升级。推广微电网为代表的能源管理系统，实时监测用电负荷，自动优化设备运行策略；推广余热回收、蓄冷储能技术，助力能效提升。

三是优化社会用电行为。开展商业与居民节电行动，关闭非必要广告灯、显示屏用电，缩短夜间亮化时间。倡导家庭“随手关电”，减少待机耗能。推广电动车夜间有序充电，避免与居民高峰重叠。

四是加强节约用电宣传。通过网上国网、公众媒体、社区活动开展一起节电宣传，利用网上国网提供家庭用电诊断和节能建议。

#### （四）方案启动原则

1.出现以下情况时，需及时启动电力负荷管理方案：

- （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.启动电力负荷管理方案时，应严格执行分级响应原则。

（1）出现电力供需失衡情况，应优先启动节约用电和需求响应，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，减少负荷控制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）启动负荷管理方案时，严格执行分级响应原则，优先执行高耗能分组，待控制负荷不能达到要求时，再按序投入其他工业分组，使地区负荷达到平衡要求。同时同一时间、同一资源仅能作为一项措施参与负荷管理类。

（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，非工用户按最大调节能力压降空调负荷，工业用户启动轮休计划。

## 七、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《淮安市 2025 年电力负荷管理方案》执行到位，特制订方案实施流程。

### （一）方案执行原则

在 2025 年电力负荷管理期间，必须坚持以下几项原则：

1. 提前通知：在条件允许的情况下，尽早通知用户，给用户留有时间自行降低负荷，可以降低用户损失，更重要是能保障用户的保安用电，保障用户安全。

2. 通知到户：通过负控终端发布中文信息、向企业联系人发布手机短信、APP 邀约信息等多种手段，将信息传到每个涉及用户。

3. 指令畅通：指令发布、传达需做到清晰、明确，信息及时向用户传达，对各环节进行梳理，确保能有效执行各项指令。

4. 责任到人：明确企业联系人、负荷管理负责人，确保各项指令、信息能传达到位。

5. 监督到位：安排定点人员现场值守、督查执行效果；在企业拒不执行负荷管理时及时向电力负荷管理中心汇报。

6. 如实记录：将实施过程进行详细记录，并如实记录各执行环节及结果，以便于事后进行检查、总结。

## （二）方案执行策略

按照分级预警的原则，按最高负荷 5% 的分级将预计缺口分为 6 个等级。

### 1.VI级：电力缺口 32 万千瓦以内

（1）当出现短期电力缺口（持续时间小于 24 小时）

调控措施：节约用电+需求响应+快上快下

节约用电优先，同步启动需求响应措施（高耗能用户、空调负荷调节优先），按 1.5 倍缺口邀约。

考虑极端情况下，参与响应量不足出现临时性电力缺口，快上快下（用户侧储能优先）作为紧急补充，同时做好用户现场督导与执行监测，确保响应量覆盖电力缺口。

（2）当出现长期电力缺口（持续时间大于 24 小时）

调控措施：轮休+空调负荷调节+快上快下

节约用电优先，同步依次按照“保五错二”安排 373 家高耗能企业和 4947 户其他工业用户进行轮休，单日最大可限负荷 38.35 万千瓦。

考虑到极端情况下日内部分时段可能存在电力缺口，空调负荷调节、快上快下（用户侧储能优先）作为紧急补充，确保响应量覆盖电力缺口。

### 2.V级：电力缺口 32 万千瓦~64 万千瓦

（1）当出现短期电力缺口（持续时间小于 24 小时）

调控措施：节约用电+需求响应+负荷普降+调休+快上快下

节约用电优先，同步启动需求响应措施（高耗能用户、空调负荷调节优先），按 1.5 倍缺口邀约，当需求响应申报量未达到 1.5 倍缺口时，依次投入负荷普降措施、调休中高耗能组，确保能够覆盖电力缺口。

考虑极端情况下，参与响应量不足出现临时性电力缺口，快上快下（用户侧储能优先）作为紧急补充，同时做好用户现场督导与执行监测，确保响应量覆盖电力缺口。

（2）当出现长期电力缺口（持续时间大于 24 小时）

调控措施：轮休+空调负荷调节+快上快下

节约用电优先，依次按照“保三错四”安排 373 家高耗能企业和“保三错四”安排 4947 户其他工业用户轮休，单日最大可限负荷 76.71 万千瓦。

考虑到极端情况下日内部分时段可能存在电力缺口，空调负荷调节、快上快下（用户侧储能优先）作为紧急补充，确保响应量覆盖电力缺口。

**3.IV级：电力缺口 64 万千瓦~96 万千瓦**

（1）当出现短期电力缺口（持续时间小于 24 小时）

调控措施：节约用电+需求响应+负荷普降+调休

节约用电优先，同步启动全量需求响应措施，由于需求响应容量已无法覆盖电力缺口，依次投入负荷普降措施、调休中高耗能组及工业组，确保覆盖电力缺口。

（2）当出现长期电力缺口（持续时间大于 24 小时）

调控措施：节约用电+轮休+有序用电



节约用电优先，依次按照“保二错五”安排 373 家高耗能企业和 4947 户其他工业用户进行轮休，单日最大可限负荷 9 5.89 万千瓦。若参与调控量不足，启用部分有序用电确保响应量覆盖电力缺口。

#### 4.III级：电力缺口 96 万千瓦~127 万千瓦

（1）当出现短期电力缺口（持续时间小于 24 小时）

调控措施：节约用电+需求响应+负荷普降+调休+有序用电

节约用电优先，同步启动全量需求响应措施，由于需求响应容量已无法覆盖电力缺口，依次投入负荷普降、调休组所有用户进行调休，若参与调控量不足，启用部分有序用电确保响应量覆盖电力缺口。

（2）当出现长期电力缺口（持续时间大于 24 小时）

调控措施：节约用电+轮休+有序用电

节约用电优先，安排 373 家高耗能企业停产，按照“保一错六”安排 4947 户其他工业用户进行轮休，单日最大可限负荷 118.73 万千瓦。若参与调控量不足，启用部分有序用电确保响应量覆盖电力缺口。

#### 5.II级：电力缺口 127 万千瓦~159 万千瓦

（1）当出现短期电力缺口（持续时间小于 24 小时）

调控措施：节约用电+需求响应+负荷普降+调休+有序用电

节约用电优先，由于需求响应容量已无法覆盖电力缺口，依次投入负荷普降、调休组所有用户进行调休，并启用部分有序用电确保响应量覆盖电力缺口。

(2) 当出现长期电力缺口（持续时间大于 24 小时）

调控措施：节约用电+有序用电

节约用电优先，由于轮休措施已无法覆盖电力缺口，直接启用有序用电措施。根据电力缺口大小，安排 255 家高耗能企业、其他 4958 户工业用户和 1310 户非工用户参与有序用电，单日最大可限负荷 167.74 万千瓦。

6.I 级：电力缺口 159 万千瓦~191 万千瓦

(1) 当出现短期电力缺口（持续时间小于 24 小时）

调控措施：节约用电+有序用电

节约用电优先，启用全量有序用电措施，剩余用户自主压降负荷至保安负荷以下，最大可调控负荷约 191.95 万千瓦。

(2) 当出现长期电力缺口（持续时间大于 24 小时）

调控措施：节约用电+有序用电

节约用电优先，由于轮休措施已无法覆盖电力缺口，直接启用有序用电措施。根据电力缺口大小，安排 255 家高耗能企业、其他 4958 户工业用户和 1310 户非工用户参与有序用电，单日最大可限负荷 167.74 万千瓦。若参与调控量不足，剩余用户自主压降负荷至保安负荷以下，最大可调控负荷约 191.95 万千瓦。

(三) 方案实施流程

全省电力供需平衡紧张，省侧下达保供曲线：

1.市电力负荷管理中心在接到保供曲线后，预测存在电力缺口，立即向市电力保供领导小组汇报错峰原因、限电指标及执行建议方案，请示同意启动应急预案；

2.市电力负荷管理中心分解错峰指标，下达错峰要求至各县区负荷管理中心，各县（区）电力负荷管理中心根据下达的错峰指标及错峰要求确定错峰实施方案；

3.市、县（区）负荷管理中心通过手机短信、终端短信，终端喊话等方式发布电力保供指令；

4.电力保供方案用户在接到电力保供指令后，按事先编制内部错峰方案及时落实到位；

5.市、县（区）电力负荷管理中心密切监控用户负荷情况，对电力保供措施未执行到位的及时通知督查人员现场督查；

6.市电力负荷管理中心每日编制电力保供日报并上报市电力保供领导小组。

#### （四）负荷释放流程

电力供需形势缓和后，及时终止执行电力负荷管理方案，有序释放调控负荷。流程如下：

（一）市电力负荷管理中心接到省下达的负荷释放指令后，立即下达负荷释放指令。

（二）市、县（区）电力负荷管理中心依照电力负荷管理方案释放负荷，并采取信息广播通知、负控广播通知、手机短信、平台短信告知等多种途径定向通知到所有客户责任人。

(三) 恢复正常用电模式。

### (五) 应急流程

省侧发布紧急电力缺口应急指令后，市电力负荷管理中心立即上报市电力保供领导小组同意后，启动电力供应应急方案。市电力负荷管理中心成员组织相关部门、单位业务负责人立即到供电公司集中办公，做好应急准备，处置突发情况。

## 八、组织体系

为确保电力负荷管理方案公平公正并顺利实施,按照“政府主导、电网组织、政企协同、用户实施”要求，建立健全和完善电力负荷管理组织体系，充实人员、明确职责，加强协调，规范工作流程，保障电力负荷管理工作取得实效。

### (一) 工作机构

#### 1. 淮安市电力保供领导小组

淮安市电力保供领导小组组长由市政府分管副市长担任，副组长由市政府分管副秘书长、市发改委主要负责人、市供电公司主要负责人担任，成员由市政府新闻办、市委网信办、市发改委、市工信局、市住建局、市文广旅游局、市商务局、市机关事务局及市供电公司分管负责人组成。领导小组下设市电力负荷管理中心。

#### 2. 淮安市电力负荷管理中心

市电力负荷管理中心由市发改委与市供电公司联合办公，地点设在市供电公司，主任由市供电公司分管负责人担任，副主任由市发改委能源电力处、市供电营销部负责人担

任，成员由市发改委、市供电公司相关职能部门室分管负责人，各县区发改委、县区供电公司分管负责人构成。

### **3.电力负荷管理督查组**

电力负荷管理督查组，人员由发改委、供电公司组成，具体负责实施迎峰度夏、迎峰度冬期间负荷管理指令执行情况检查监督。电力负荷管理督查工作实行区域管理，各区县设立专门机构负责本区域的督查工作。

## **（二）工作职责**

### **1.淮南市电力保供领导小组**

淮南市电力保供领导小组根据电力运行负荷预测变化情况，不定期召开协调会议，研究、协调并决定淮南市保证正常供用电秩序及安全可靠供电的重要事项和重大决策，领导全市的电力负荷管理工作。

### **2.淮南市电力负荷管理中心**

淮南市电力负荷管理中心具体负责处理全市电力负荷管理日常工作，负责信息的沟通和相关协调工作，向市电力保供领导小组汇报电力保供形势，向社会通报全市供用电情况。其中供电公司相关职能部门具体职责如下：

营销部：营销部为电力负荷管理工作归口管理部门，全面负责电力负荷管理工作，协调电力负荷管理期间各部门之间的工作。负责负控系统的日常运维，确保负控系统的安全与稳定。负责通过新型电力负荷管理系统实施错峰措施。根据电力负荷管理中心提供的错峰信息和电网信息，加强和客户沟通，做好解释工作。

调控中心：调控中心负责合理安排电网运行方式，确保主网运行安全可靠。加强负荷预测，协助做好本地区的发用电平衡，必要时合理调整负荷，保证负荷满足需求，及时通报电网的供需情况。

设备部、配网部：加强对变电站、配电所的变压器和电气设备的检查；遇变电站、配电所设备发生事故，及时组织抢修。

### 3.电力负荷管理督查组

督查小组在市发改委领导下具体负责实施在迎峰度夏、迎峰度冬期间负荷管理调控措施执行情况的检查监督。熟悉方案及工作流程。熟悉巡视检查区域的企业负荷调控情况。根据供电公司电力负荷管理工作小组提供的信息，经电力负荷管理中心授权，现场处理负荷管理调控措施执行不力的情况，负责执行强制措施，处理结果报电力负荷管理领导小组。

#### （三）联系网络

**表 22 市县联系网络表**

市级联系网络					
政府侧：			供电公司侧：		
职务	姓名	联系方式	职务	姓名	联系方式
发改委副主任	苏云亮	13952335306	分管副总	李江成	83585007
发改委能源处处长	段明祥	13901404884	营销部主任	赵哲源	15851737175
发改委能源处二级主任科员	李 昶	18762090566	营销部副主任	刘 兵	13861658396
发改委干部	贾 儒	18805235779	保供专班人员	姚 顺	15189651338
			保供专班人员	梁海军	13511546671
下辖区县联系网络					

淮阴区联系网络					
政府侧：			供电公司侧：		
职务	姓名	联系方式	职务	姓名	联系方式
发改委副主任	董 昕	18352338727	分管副总	王 耀	18352331018
发改委科员	谭 素	15949176216	分管主任	谢海波	18605293699
			分管副主任	汤 童	13852366858
			需求侧专职	高路路	15751001081
淮安区联系网络					
政府侧：			供电公司侧：		
职务	姓名	联系方式	职务	姓名	联系方式
发改委副主任	王卫东	13505230820	分管副总	汪海舰	18852302288
发改委科长	王 晶	19951707751	分管主任	刘利民	18752438810
发改委科员	谈 平	17321785131	分管副主任	姚 翔	13626189958
			需求侧专职	赵 宏	13901406776
金湖县联系网络					
政府侧：			供电公司侧：		
职务	姓名	联系方式	职务	姓名	联系方式
发改委副主任	王明龙	13813313635	分管副总	李大银	13655156766
发改委科长	陈 诚	19852550608	分管主任	宋晓磊	15152833007
发改委科员	吴 冉	18351977560	分管副主任	杨 鹏	13813336060
			需求侧专职	周明慧	18351968925
涟水县联系网络					
政府侧：			供电公司侧：		
职务	姓名	联系方式	职务	姓名	联系方式
发改委副主任	贾智为	13915136100	分管副总	秦海波	18352338066
发改委科长	吴 镇	18752331302	分管主任	汪海波	13605233653
发改委科员	贾 培	13852343565	分管副主任	卢海洋	15051370320
			需求侧专职	左洪雷	13625163230
盱眙县联系网络					
政府侧：			供电公司侧：		
职务	姓名	联系方式	职务	姓名	联系方式
发改委副主任	孙 杰	15261705710	分管副总	吴晨诚	18752431325
发改委科长	徐 朔	15861773344	分管主任	李荣荣	15298652598
发改委科员	邵 康	13776738242	分管副主任	朱 雨	15952370097
			需求侧专职	张馨予	15189566356

洪泽区联系网络					
政府侧：			供电公司侧：		
职务	姓名	手机	职务	姓名	联系方式
发改委副主任	张自生	15851718108	分管副总	相鹏飞	15052647778
发改委科长	张 伟	15252350362	分管主任	朱 伟	13952311167
发改委科员	陈 欣	15851750424	分管副主任	严 俊	18852380972
			需求侧专职	芮隆裕	18352311189

## 九、电力保供保障

### （一）组织保障

#### 1.组织机构

调度预测组，成员：电力调度控制中心相关人员。

方案编制组，成员：市电力负荷管理中心相关人员。

政企联络组，成员：市及各（县区）发改、工信等部门相关人员。

电话巡调组，成员：市、县供电公司相关人员。

数据轮测组，成员：市、县供电公司相关人员。

远程功控组，成员：市、县供电公司相关人员。

工单答复组，成员：市、县供电公司相关人员。

日报总结组，成员：市、县供电公司相关人员。

#### 2.工作职责

调度预测组负责预测次日全网各时段负荷，根据省保供曲线确定电力缺口，安全、合理调度运行电网，合理安排电网运行方式，要求全保护、全接线运行，确保电网运行在最安全、可靠水平。

方案编制组负责编制具体电力负荷管理方案，在每个电力保供日前根据调度预测组和日报总结组提供的当日负荷



预测及执行情况合理安排错峰计划和执行措施。

企业联络组负责对接电力负荷管理方案企业，告知相关保供要求和执行计划，协助规范管理，督促企业执行到位。

企业巡调组负责逐户巡调企业，了解用户对保供要求和执行计划知晓情况，整理上报。收集电力保供期间用户反映的企业内部情况和具体需求，协助优化企业电力保供方案。

数据轮测组负责电力保供执行时监测参与企业负荷曲线变化，实时上报企业参与水平以及电力保供指令完成度，实时通报未按预案执行电力保供指令名单给企业巡调组；电力保供完成时汇总企业参与数据并预估下一日地区保供企业参与情况。

远程功控组负责做好设备的现场巡检和开关试跳工作，发现缺陷及时处理。对用户开关状态和执行机构进行检查摸底，对于电动操作机构失灵的用户，开出整改通知单，限期整改，保证开关能按照负管终端指令正确响应。

工单答复组负责整理资料报备 95598 问答库，在用电高峰期间增加值班人员和应急电话的数量，一旦接到咨询或投诉工单，及时进行答复，回应社会关切，在后期做好企业回访工作。

日报总结组负责提供响应用户关口负荷的响应情况以及用户响应点（用电线路或设备）的实际负荷响应情况。将当日负荷预测情况、区域响应情况、电力保供指令执行情况、企业侧电力保供指令响应情况、工单处理、数据轮测、远程功控、当日方案执行情况等汇总形成日报汇报市电力负荷管

理中心。

## （二）技术保障

国网淮安供电公司调度控制中心和营销服务中心做好调度自动化系统和负荷管理系统设备及软件的运行维护工作，确保系统运行稳定，功能正常。

营销服务中心做好设备的现场巡检和开关试跳工作，发现缺陷及时处理。对用户开关状态和执行机构进行检查摸底，对于电动操作机构失灵的用户，开出整改通知单，限期整改，保证开关能按照负管终端指令正确响应。要做好现场资料的核对工作，补充和完善系统档案资料，使机内资料与现场一致，确保系统功率数据采集计算正确，操作准确无误。

电力调度控制中心和营销服务中心组织精干力量，实施24小时值班，做好运行管理、控制负荷操作、企业负荷实时监测和档案记录。严格按照应急预案用户分组预设用户群组，责任到人，提高操作效率。同时加强对终端维护，发现终端异常保障及时到现场检修，确保控制负荷指令在每一台终端都能有效执行。

## （三）服务保障

国网淮安供电公司将淮安市2025年电力保供工作纳入年度优质服务主题活动重点工作内容，按照淮安市优化服务企业具体要求，将电力负荷侧管理有机融入构建和谐的供用电环境工作中去，为全市经济高质量发展和服务民生工作做好保障和服务。

1.开展“送技入企”行动。组织专业技术人员对装有电力

负荷管理终端企业的电气负责人及值班人员进行专业技术培训，让企业进一步掌握电力负荷管理终端的运行技术。

2.推进“一对一”服务。将纳入电力负荷管理方案的企业责任到人，逐户走访，宣传指导，主动协助企业编制内部应急预案，帮助和指导企业做好企业内部应急负荷管理工作。

3.加强重要用户保障。对重点场所、重点企业和高危用户供用电设施的开展专项安全检查，加强应急电源管理，确保企业用电安全。

4.抢修服务保障。特发性和灾害性天气会引起电网故障增多，为确保出现电力故障时，尽可能缩短停电时间、缩小停电范围，及时、快速、高效地排除故障，供电服务指挥中心和抢修部门制定了相应的应急措施。

5.备品备件物资保障。设备部、配网部、各运行部门、抢修部门等定期分析抢修物资备品备件库存情况，根据抢修物资备品备件储备定额，及时提出补库计划，需上报招标的物资及时上报招标。物资部优先安排抢修物资的领用，简化领用手续，做到特事特办，事后补办，尽量不影响抢修时间。

6.信息发布保障。“公平、公正、公开”合理实施电力负荷管理措施，建立信息交互平台，适时通过新闻发布会、座谈会等多种形式将电力供需情况、电力负荷管理方案向社会发布。同时，通过电力负荷管理工作告客户书将 2025 年电力负荷管理工作准备情况及要求告知相关企业。

## 十、督察方案

### （一）督察目的

为保证地区 2025 年电力负荷管理工作的正常开展，及时对应急负荷管理指标进行督察处理，促使电力负荷管理方案用户有效执行负荷管理要求。在电力供应失衡快速将负荷控制到位，在电力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。

### （二）督察组织机构与工作职责

#### 1.组织机构

由市发改委、各县区发改、供电公司等共同组织督察队伍，负责协调淮安市电力负荷管理工作，对实施控制负荷情况进行督察,对违反电力负荷管理方案相关企业的处理。供电公司相关用电检查人员和供电所人员负责本区域内负荷管理具体工作，根据控制负荷操作方案和实施方案对所管区域的控制负荷单位进行检查和督促。

#### 2. 工作职责

（1）督察组工作职责：督察小组人员在本地区负荷管理组织机构的领导下具体负责实施对控制负荷指令执行情况检查监督；熟悉负荷管理方案及工作流程；熟悉巡视检查区域的企业情况；在得到企业不执行负荷管理操作情况时应立即到现场处理，处理结果报本地区负荷管理工作组织机构；经负荷管理工作组织机构授权对企业可进行现场操作控制负荷。

（2）督察小组成员资质：经过必要的培训教育，熟悉

有关政策；具备现场用电操作技能和资格，掌握相应的操作技能；必须具备负荷管理工作组织机构授予的负荷管理工作督察证。

### （三）督察流程

流程说明：

1.准备督察；

2.督察负荷管理监控内容（方案在新型电力负荷管理系统内的完成；控制群组的编制准确；群组用户资料完整、准确；应急值班、抢修制度齐备；负控系统值班员熟悉方案）；

（1）督察定点督察人员内容（是否明确各自定点哪个客户；是否掌握与客户联系沟通渠道；是否能及时了解客户用电状况；用于联系的通讯工具是否保持畅通）；

（2）督察关键客户群客户内容（是否了解当前电力紧张的局势；是否已根据负荷管理要求制定内部应急方案；是否已就内部方案落实责任人、执行人；是否了解与各自的定点联系人及联系方式）

（3）汇总判定结果，如果不满足，则要求整改完善；

（4）汇总督察结果；

（5）接收汇报。

### （四）督察制度

1.建立 24 小时值班制度，在实施负荷管理工作期间，督察人员必须 24 小时值班，供电公司市场营销部部门领导必须亲自带班。

2.督察人员对实施负荷管理调控措施的企业进行巡视督

察时应持有督察证。

3.督察人员接受调度员、负荷管理运行人员的汇报。

4.督察组对不执行控制负荷的企业，应立即进行现场处理，如该单位拒不执行控制负荷方案，应通知电力负荷管理工作组织机构授权的人员强制执行。

5.对在电力应急工作实施期间阻挠督察组行使正常督察工作，督察人员应立即汇报本地电力负荷管理工作领导小组，作进一步处理。

6.电力负荷管理领导小组在接到督察人员报告后，经核实准确的，可以进行相应的处罚直至授权供电部门对其实行强制性负荷管理措施，强制执行可以采用在供电公司所辖电源侧操作的方式。

7.凡实行强制性负荷管理措施的，必须由电力负荷管理工作领导小组授权恢复。

#### （五）违规处理

对执行电力应急控制负荷指令不力的企业，依照《中华人民共和国电力法》和《电力供应与使用条例》的规定严肃处理，情节严重的，要按照国家规定的程序停止供电，取消企业电气负责人和相关人员的电工证、变电运行人员上岗证书以及相关资质，并依法追究相关人员责任。

#### （六）督察纪律

1.电力应急督察工作必须以事实为依据，以国家法律、法规和电力供应与使用条例、供电监管条例的方针、政策以及国家和电力行业的标准为准则，对用户的电力使用进行督

察。

2.电力应急督察工作人员应认真履行电力应急督察职责，赴用户执行电力应急督察工作时，应随身携带《电力应急工作督察证》，并按《用电检查工作单》规定项目和内容进行督察。

3.电力应急督察人员在执行电力应急督察工作时，应遵守用户的保卫保密规定，不得在督察现场替代用户进行电工作业。

4.电力应急督察人员必须遵纪守法、依法督察、廉洁奉公、遵守电业职工职业道德规范、不徇私舞弊、不以电谋私，违反本规定者，依据有关规定给予经济和行政的处分；构成犯罪的，报有关部门依法追究其刑事责任。

## **十一、宣传和培训方案**

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、方案内容，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供电工作任务，特制定宣传、培训方案。

### **（一）宣传目的**

淮安市 2025 年电力负荷管理方案宣传工作紧紧围绕“电网安全、社会稳定”的中心任务，科学、客观地预测供需形势，适时采取有力的负荷管理调控措施，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，号召全市社会科学用电、合理用电、节约用电，营造全社会和谐的供用电环境。

## （二）宣传组织体系

成立以淮安市电力保供领导小组成员为领导的宣传工作组组织体系，下设宣传工作小组，由市发改委副主任担任组长，淮安供电公司副总经理担任副组长，小组成员由市发改委能源电力处和淮安供电公司宣传部、营销、发展、基建、调度、运维、法律事务等部门组成。

## （三）宣传工作

宣传工作分为四个阶段：宣传准备阶段，广泛宣传阶段，用电单位分类分层次宣传阶段，落实实施宣传阶段。

### 1.宣传准备阶段（2025 年 5 月）

（1）成立宣传机构、拟定宣传工作计划。

（2）召开相关部门和区县公司宣传工作会议、部署负荷管理宣传的准备工作。

（3）市电力负荷管理中心专人编写负荷管理宣传稿和宣讲提纲发至宣传部门，广泛动员社会各界支持负荷管理工作。

### 2.广泛宣传阶段（2025 年 6 月上旬）

（1）由市发改委牵头，召开各县区电力负荷管理工作会议，根据供用电形势，布置负荷管理工作。

（2）通过客户经理以及营业厅窗口，依托节能宣传周、科普宣传周等活动开展负荷管理宣传。

### 3.用电单位分类分层次宣传阶段（2025 年 6 月下旬）

（1）分类分层次召开用电单位负荷管理工作会议。政企联合召集客户，分类、分地区组织负荷管理工作会议。



（2）走访重点单位、企业，上门宣传电力供需形势和采取的有效措施，争取得到理解和认可。

（3）加强客户宣传培训，重点宣传电力负荷管理方案，培训客户内部负荷管理方案制定、限电操作、负荷释放操作及调荷措施，与有序督察人员加强配合等。

（4）走进社区宣传科学、合理、节约用电。向居民宣传节约用电，呼吁居民错峰用电，利用经济杠杆调动居民参与错峰的积极性。

#### 4.落实实施宣传阶段（2025 年 6 月—2025 年 9 月）

（1）根据天气和负荷变化情况，适时在媒体上做好形势宣传，营造为保经济社会发展的良好、和谐供用电氛围。

（2）加强负荷管理信息发布工作。在用电高峰期间，市电力负荷管理中心每日向市电力保供领导小组报送用电日报，以便领导及时掌握供用电信息正确决策。

#### （四）培训方案

##### 1.培训组织

供电公司成立培训领导小组，由分管副总任组长，人力资源部主任、营销部主任任副组长。下设办公室，由公司人力资源部、营销部、客服中心、调度控制中心相关人员组成。

##### 2.培训内容

主要培训项目包括：

- （1）负荷管理工作相关工作要求及文件学习。
- （2）负荷管理方案学习，预案实施操作流程学习演习。
- （3）负荷管理系统喊话、信息发布等相关功能培训。

(4) 负控值班人员相关值班及技能培训。

### 3.培训对象

培训对象：负控运行人员、现场督察人员、电力用户责任人、现场调查人员等。

### 4.培训内容

(1) 成立培训组织机构、制定培训计划，对负控运行人员、现场督察人员、电力用户责任人、现场调查人员进行培训。

(2) 举办 3 期培训班，对负控运行人员、现场督察人员、电力用户责任人、现场调查人员进行培训，帮助用户做好企业内部错峰预案。

## 十二、演习方案

### (一) 背景

为确保电网安全稳定运行，检验 2025 年电力负荷管理方案的可操作性，提高应急处置能力，最大可能减少负荷管理损失，维护国家安全、社会稳定和人民群众利益，特此制定 2025 年电力负荷管理方案演习方案。

### (二) 依据

- 1.《电力法》；
- 2.《电力供应与使用条例》；
- 3.《电力需求侧管理办法》（2023 年版）；
- 4.《电力负荷管理办法》（2023 年版）。
- 5.《江苏省电力条例》
- 6.《淮安市 2025 年电力电力负荷管理方案》

### （三）演习目的和意义

1.增强企业的应急意识、社会责任意识和内部应急能力，提高全社会处置缺电事件快速反应、整体联动的能力。

2.增强发改、供电公司调度、营销、有关企业之间协作和配合能力。

3.检验我市电力负荷管理机制和体系的合理性和有效性，并从中提出改进的措施和办法，进一步完善、细化电力负荷管理方案，指导实际工作。

### （四）演习原则

1.必须遵循安全第一、组织严密、措施有效的原则，确保演习安全；

2.必须从实战出发，要有针对性、代表性，以高耗能、高污染企业为主，确保演习效果；

3.采用统一领导、统一布置，分级负责、上下联动方法，确保演习成功。

### （五）演习安排

#### 1.参加单位

淮安市电力负荷管理中心、市及各县区发改相关部门、市供电公司相关部门、有关方案用户，各县区供电公司。

#### 2.参加演习人员

演习人员：市及各县区发改相关部门，各县区分管营销、生产副总，供电公司电力调度控制中心、营销部、计量室、市场室相关人员，相关责任企业责任人、联系人，供电公司相关责任人，供电公司通信、车辆等有关后勤保障人员。

### 3.演习时间、地点安排

2025 年 6 月，市电力负荷管理中心

### 4.演习方式

为减轻演习组织、协调工作难度，节约演习人力、物力，本次演习采取市供电公司设置演习主会场，各县公司设置演习分会场，供电公司责任人事先全部在演习企业现场。针对同一电力负荷管理事件，供电公司系统各单位在同一时间进行演习，演习情况通过演习电话回放。

#### （六）演习要求

（1）本次演习只模拟，不操作。调度、负控进行模拟操作时，应按照实际操作的规范进行。应有专人对参演人员进行监护，监护人员应落实到位，确保参演人员不对设备进行实际操作。

（2）所有观摩演习人员，必须在指定范围内进行观摩，不得影响和干预演习的正常进行。

（3）参演单位应按照演习方案中的规定，设定各次电网事故控制负荷、临时调整用电计划以及其他情况的发生时间及现象。对上下级调度及负控演习内容的相关部分，在其开始前，导演应与上下级调度导演联系。

（4）参演导演负责本单位演习和整体演习间的协调工作，演习内容全部结束后及时向演习总指挥和其他相关部门汇报并简要说明演习情况（演习经过、效果、在线监测工况、参加演习人数和有无失误等）演习结束后离场须得到电力负荷管理中心导演同意。

（5）演习实际进行时，参演人员可参阅有关规定，还应向参演人员提供必要的文件资料。

（6）演习实际进行时，必须有通信专业人员在场，以保障整个演习通信畅通。

（7）演习过程由供电公司新闻中心全程跟踪、报道。

（8）演习导演书面上报演习情况，包括电力负荷管理方案落实、方案实施流程及效果、应急方案以及在演习中碰到的问题。

### （七）演习内容

1.演习内容：围绕持续极端严寒天气、光伏出力不及预期以及大型机组事故跳闸等突发情况，实操演练“模拟晚峰全省突发100万千瓦缺口、全市突发3.82万千瓦电力缺口”、“模拟晚峰全省突发200万千瓦缺口、全市突发7.65万千瓦电力缺口”两种演习场景，采取实时需求响应（虚拟电厂、微电网优先全量参与）、非工柔性负荷资源调节措施，模拟整个控制操作、信息发布、效果检查、汇总汇报和电力缺口消除后负荷恢复使用的全过程。

#### 2.演习流程：

（1）接省调通知计划负荷调整，淮安地区用电负荷安排错峰。

1）调度通信中心通知电力负荷管理中心联系人分配各县区负荷管理指标。

2）通知各县区最高可用负荷（错峰限额）。

3）各县区执行电力负荷管理方案。

- 4) 调度通信中心通知负控值班员执行负荷管理操作。
  - 5) 负控值班员执行方案通过负控广播喊话、发送中文信息等通知现场值班员进行操作。
  - 6) 现场值守人员监督客户执行内部方案并做好记录。
  - 7) 负控监督执行情况并向电力负荷管理中心汇报。
  - 8) 各县区汇报错峰方案。
- (2) 省调通知恢复供电。
- 1) 市调通知电力负荷管理中心联系人。
  - 2) 通知各县区执行负荷释放预案。
  - 3) 市区通过负控中文信息、短信平台，通知客户现场值班员恢复用电。
  - 4) 执行结束后汇报调度。

#### (八) 演习评估总结

- 1.为使演习达到预计目的，确保演习顺利进行，组织专家对演习总体方案和各分方案进行评审。
- 2.邀请省公司领导或省内负荷管理工作专家，对演习过程和现场进行评价，总结经验和不足，形成演习评价报告，对今后工作提供借鉴和指导。
- 3.演习结束后进行总结。