

附件 1

无锡市 2026 年电力负荷 管理方案

无锡市发展和改革委员会
国网无锡供电公司

二〇二六年五月

目录

一、工作原则	- 9 -
二、组织体系	- 10 -
(一) 工作机构	- 10 -
(二) 工作职责	- 11 -
三、电力供需形势	- 13 -
(一) 全市电力平衡情况	- 13 -
(二) 2026 年用电分析	- 15 -
(三) 分区运行平衡情况	- 18 -
四、方案内容	- 20 -
(一) 前置措施方案	- 21 -
(二) 需求响应方案	- 21 -
(三) 有序用电方案	- 22 -
五、执行策略	- 22 -
(一) 出现短时电力缺口 (持续时长 \leq 2 小时)	- 22 -
(二) 出现长时电力缺口 (持续时长 $>$ 2 小时)	- 23 -
六、组织实施	- 24 -
七、负荷管理保障	- 29 -
(一) 组织保障	- 29 -
(二) 技术保障	- 31 -
(三) 服务保障	- 32 -
九、负荷管理演练	- 34 -
(一) 演习目的和意义	- 34 -
(二) 演习基本原则	- 35 -
(三) 演习安排	- 35 -
(四) 演习要求	- 35 -
(五) 演习内容	- 36 -

(六) 演习评估总结	- 36 -
附件 1.....	- 38 -
无锡市电力负荷管理前置措施实施方案.....	- 38 -
附件 2.....	- 42 -
无锡市电力需求响应工作方案	- 42 -
附件 3.....	- 46 -
无锡市有序用电工作方案	- 46 -
附件 4.....	- 51 -
梅里分区电力负荷管理方案	- 51 -
附件 5.....	- 57 -
星洲工业园增量配网电力负荷管理方案.....	- 57 -

无锡市 2026 年电力负荷管理方案

为有效应对可能出现的供用电矛盾,切实做好迎峰度夏(冬)期间能源电力保障工作,确保电网安全稳定运行,依据《电力负荷管理办法(2023年版)》《电力需求侧管理办法(2023年版)》,特制定本方案。

一、工作原则

(一)安全有序。坚持电力供应安全底线思维,综合考虑地区经济结构、电网负荷特性、用电构成等因素,合理均衡采取负荷管理措施,保障电网运行稳定、统筹全社会整体效益。

(二)有保有限。优先保障居民、农业、重要公用事业和公益服务用电,着力压限不合理用电需求。严格控制高耗能、高排放、低水平企业和产能过剩行业用电,促进地区产业结构调整 and 节能减排。

(三)市场主导。充分发挥价格杠杆作用,引导用户主动削减高峰用电负荷。挖掘用户侧需求响应潜力,利用市场化方式缓解供需矛盾。

(四)灵活高效。细化编制负荷管理前置措施、需求响应、有序用电三个子方案,精准应对不同供需场景,有效提升方案灵活性和整体效能,实现电力供需平衡。

(五)保供稳产。实现全负荷精细化管理,保障产业链上下游企业用电生产整体协同。深度挖掘非工业用户调控潜力,优化

空调负荷管理，以最小影响支撑最大错峰。

（六）注重预防。加强电力供需平衡监测，及时发布电力供需预警，建立健全负荷管理工作制度、技术标准，确保负荷管理各项措施落实到位。

二、组织体系

为确保负荷管理方案公平公正并顺利实施，根据当前新的工作要求，进一步建立健全和调整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.无锡市电力负荷管理中心

为强化电力保供工作部署，支撑全市提升电力负荷管理能力，成立市级电力负荷管理中心，办公机构设在国网无锡供电公司，市发改委负责牵头协调全市电力负荷管理工作，组织编制负荷管理方案，分解方案指标，指导、监督各地各单位电力负荷管理工作；无锡供电公司负责电力负荷管理方案具体执行，配合市发改委开展电力负荷管理工作。

2.各县（市、区）电力负荷管理中心

为强化电力负荷管理工作落地，市级电力负荷管理中心下设各县（市、区）电力负荷管理中心，管理中心成员包括各县（市、区）发改部门、供电公司部门负责人、工作人员，办公地点设在各县（市、区）供电公司。

（二）工作职责

无锡市电力负荷管理中心：具体负责电力负荷管理方案编制、宣传发动、方案演习、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。

各县（市、区）电力负荷管理中心：负责各县（市、区）电力负荷管理方案编制、宣传发动、组织实施、现场督导、统计分析与相关协调工作。

相关企业：目标是将电力负荷管理指令执行到位，具体职责有：签订相关责任书；明确责任人和联系人，配备合格电气人员；确认响应设备、响应速度和操作轮次，编制企业内部负荷管理方案，保证电力负荷管理方案有效落实。

无锡市电力负荷管理联系网络

区域	牵头部门	负责人	联系方式	联络人	联系方式	供电公司	负责人	联系方式	联络人	联系方式
无锡市	市发改委	吴意中	81821520	刘 海 方 涛	18861848833 17351688596	市供电公司	陈黎军	85923805	李向超 毛晓波	18795686214 13861623177
江阴市	江阴市发改委	项 勇	15961677857	吴勇翔	13815126548	江阴市供电公司	陈奕如	13771238129	徐东来	15106161652
宜兴市	宜兴市发改委	葛 春	15365287266	马瑞春	18036887323	宜兴市供电公司	戚一多	18806153088	殷舒怡	13771531910
新吴区	新吴区发改委	翁希浩	13912399337	王义龙	13771541417	新吴区供电公司	蒋 滔	13585086733	张晓晔	13585085087
梁溪区	梁溪区发改委	傅 凌	13921392140	张桂永	13585087996	梁溪区供电分部	王 刚	13585085696	孙小燕	13585087288
锡山区	锡山区发改委	王 挺	18915382787	陈宝铭	15852809029	锡山区供电分部	陈 靛	13585085158	王敏峰	13585086725
惠山区	惠山区发改委	潘 卓	13915352839	李健亮	15861668978	惠山区供电分部	潘湧涛	13921349499	谢 沁	13585085159
滨湖区	滨湖区发改委	王瑛童	18795688292	吕艳明	15152239708	滨湖区供电分部	于 涛	13585086506	沈博文	18762627030

三、电力供需形势

(一) 全市电力平衡情况

1. 全年用电情况

2025 年全社会用电量为 950.65 亿千瓦时，同比上升 3.56%，其中，第一产业电量为 2.82 亿千瓦时，占全社会用电量的 0.3%，同比上升 4.77%；第二产业电量为 656.7 亿千瓦时，占全社会用电量的 69.08%，同比上升 2.85%；第三产业电量为 171.35 亿千瓦时，占全社会用电量的 18.02%，同比上升 6.05%；居民生活电量为 119.78 亿千瓦时，占全社会用电量的 12.6%，同比上升 3.98%。

表 1 2025 年全社会用电量

指标名称	年用电量	比重	上年同期	比重	同比增长
	(亿千瓦时)	(%)	(亿千瓦时)	(%)	(±%)
全社会用电总计	950.65	100	917.98	100	3.56
A、全行业用电合计	830.87	87.4	802.78	87.45	3.5
第一产业	2.82	0.3	2.69	0.29	4.77
第二产业	656.7	69.08	638.52	69.56	2.85
第三产业	171.35	18.02	161.57	17.6	6.05
B、城乡居民生活用电合计	119.78	12.6	115.19	12.55	3.98

2. 全市用电负荷情况

2025 年夏季，无锡地区出现 35℃ 以上高温日 52 个，同比 2024 年整个夏季持平；37℃ 以上高温日 17 个，同比 2024 年整个夏季减少 8 个；最高温度为 39.1℃（8 月 24 日），同比 2024 年整个夏季降低 1.9℃；日最高平均温度为 34.2℃（7 月 6 日），同比 2024 年整个夏季降低 1℃；连续出现了持续 17 日 35℃ 以上的高温天气。与去年相比，最高气温、最高

平均气温都有所下降。

受产业升级及第二轮持续高温的影响，无锡电网用电水平同比小幅攀升，夏季高峰期间无锡电网全网负荷、调度负荷、全网日电量均创历史新高。8月25日12时35分最高全网负荷达1769.9万千瓦，年内五创历史新高；8月25日13时35分调度负荷达1607.7万千瓦，年内两创历史新高，8月21日全网日电量3.4394亿千瓦时，同比增长1.63%。

3.空调负荷情况

2025年夏季全市最高空调负荷686.4万千瓦，出现在8月25日12:37，占总负荷的38.42%。

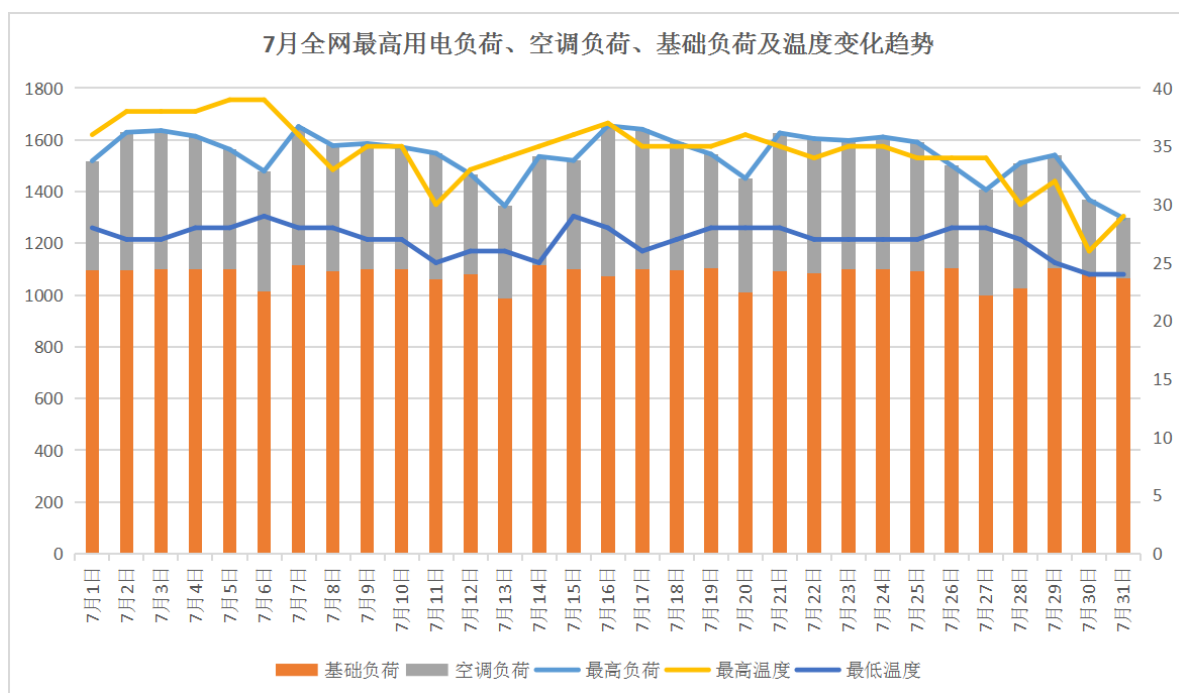


图1 2025年7月全网最高用电负荷、空调负荷、基础负荷及温度变化趋势

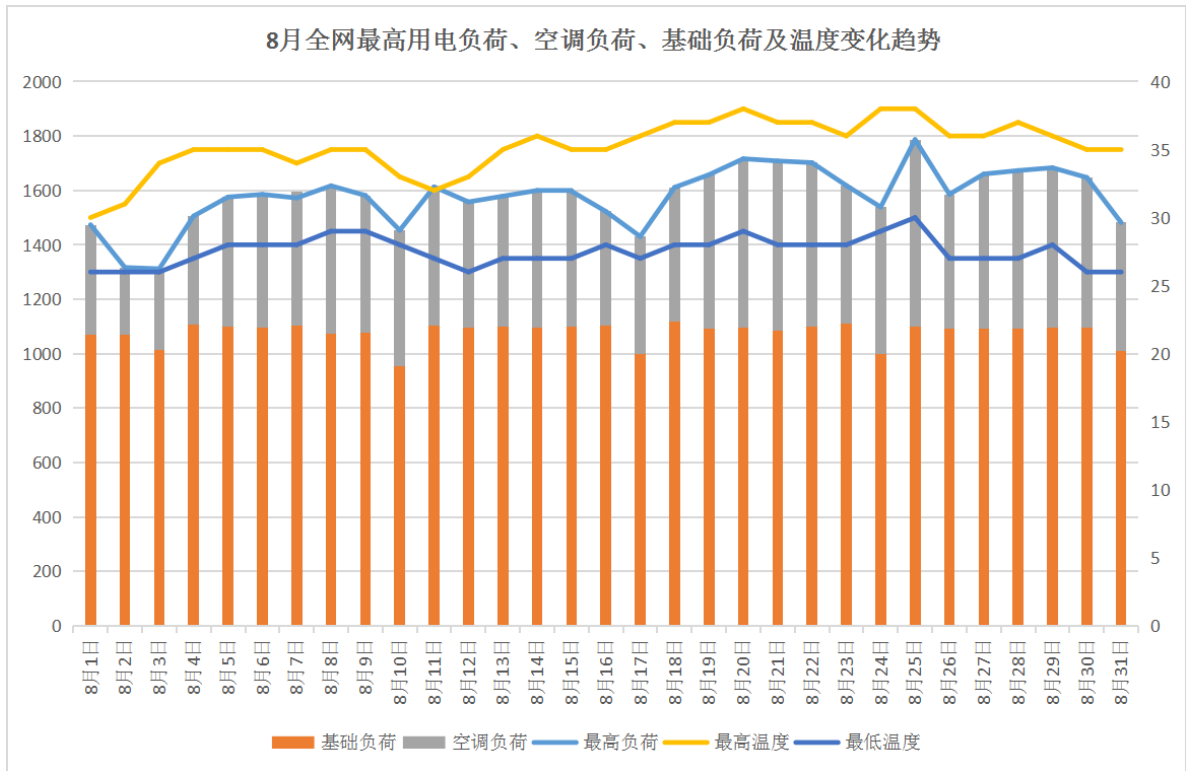


图2 2025年8月全网最高用电负荷、空调负荷、基础负荷及温度变化趋势

(二) 2026年用电分析

1. 一季度用电情况

2026年1-3月全社会用电量累计218.47亿千瓦时，同比上升5.35%，其中第一产业电量为0.43亿千瓦时，占全社会用电量的0.19%，同比上升1.17%；第二产业电量为147.68亿千瓦时，占全社会用电量的67.59%，同比上升4.17%；第三产业电量为40.79亿千瓦时，占全社会用电量的18.67%，同比上升8.12%；居民生活电量为29.56亿千瓦时，占全社会用电量的13.53%，同比下降7.74%。

表2 2026年1~3全社会用电量

指标名称	用电量	比重	上年同期	比重	同比增长
	(亿千瓦时)	(%)	(亿千瓦时)	(%)	(±%)
全社会用电总计	218.47	100	207.37	100	5.35

A、全行业用电合计	188.91	84.86	179.93	86.76	4.99
第一产业	0.43	0.19	0.42	0.20	1.17
第二产业	147.68	67.59	141.8	68.38	4.17
第三产业	40.79	18.67	37.73	18.19	8.12
B、城乡居民生活用电合计	29.56	13.53	27.44	13.23	7.74

2.基础负荷情况

通过3月温度较为温和的日期作为无空调负荷日，测算2024年-2026年基础负荷规模，经测算，2026年基础负荷（3月26日、3月31日和4月8日）比2025年出现明显上升，其中早峰时段（9-11时）基础负荷约为1182万千瓦，腰荷时段（13-16时）基础负荷约为1123.91万千瓦，晚峰时段（19-21时）基础负荷约为1026.06万千瓦。

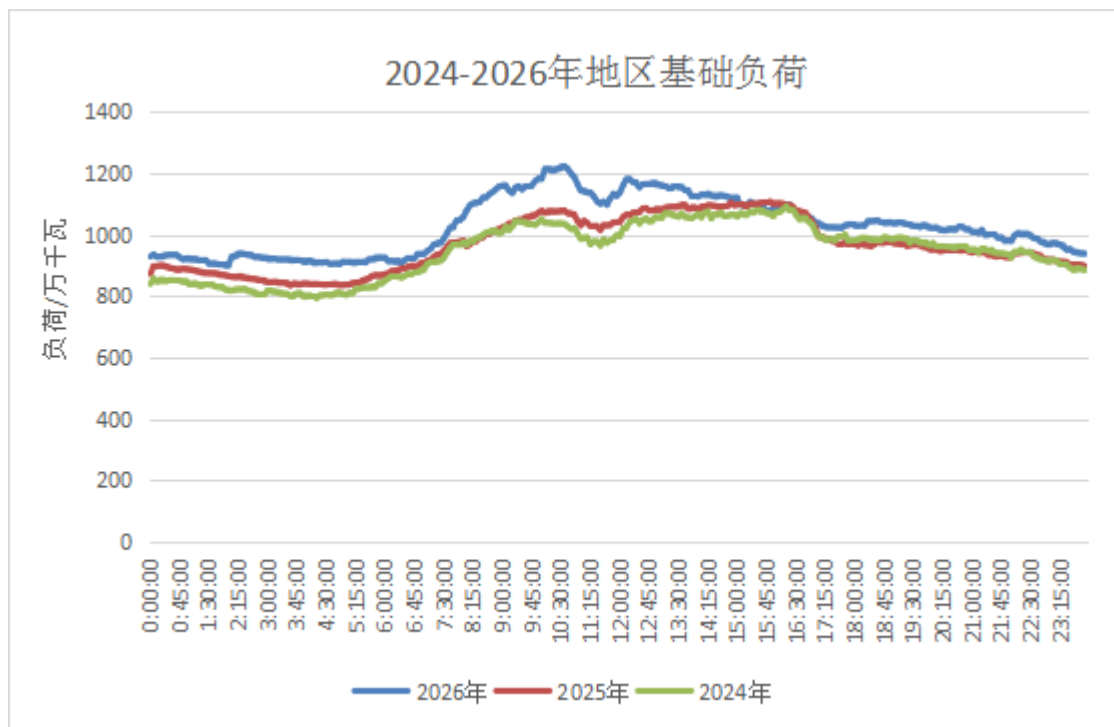


图3 2024年-2026年基础负荷变化趋势

3.空调负荷情况

梳理2021年至2025年基础负荷与当年夏季最大用电负

荷比较，得到各年预计降温负荷分别为 453.4、619.0、495.4、618.3、686.4 万千瓦。从历年夏季降温负荷的数据可以看出，无锡地区降温负荷呈现波动增长的趋势。

表 3 2021-2025 年负荷分析表

年度	出现日期	出现时间	最大空调负荷 (万千瓦)	占用电负荷比例
2021 年	7 月 15 日	13:50	453.4	31.73%
2022 年	8 月 23 日	11:25	619.0	43.42%
2023 年	7 月 13 日	13:35	495.4	34.12%
2024 年	8 月 3 日	11:39	618.3	39.33%
2025 年	8 月 25 日	12:37	686.4	38.42%

4.最大负荷预测情况

(1) 根据业扩报装容量进行预测

根据目前掌握的用户用电报装需求，从 2025 年下半年到 2026 年 6 月底，110 千伏及以上报装容量将达到 90 万千瓦安左右，且主要以芯片产业、新材料、地铁隧道、智造科技为主，考虑产业升级影响及 110 千伏以下报装容量，预计到 2026 年迎峰度夏时地区将同比增加约 105 万千瓦的工业高峰用电负荷。

在不考虑空调负荷情况下，2025 年用电负荷为 1175 万千瓦。2026 年夏季空调最高负荷预计在 500~600 万千瓦左右。在正常气象条件时，2026 年最高用电负荷在 1780 万千瓦，出现极端气象条件时，空调负荷增加 100 万千瓦，全网最高用电负荷预计达 1880 万千瓦，同比增长 110.1 万千瓦，增长率为 6.22%。

2.根据基础负荷增长进行预测

根据统计分析，2026 年迎峰度夏基础用电负荷为 1123 万千瓦。夏季空调最高负荷在 650~700 万千瓦左右，预测 2026 年最高用电负荷在 1773~1823 万千瓦左右。

综合上述两种方法的预测值，2026 年无锡最高用电负荷 1880 万千瓦，同比增长 110.1 万千瓦，增长率为 6.22%。

（三）分区运行平衡情况

无锡电网由斗陆、惠泉、梅里、岷珠四个分区组成，根据 2026 年无锡电网运行方式，四个分区合计供电能力为 2028 万千瓦。

（1）斗陆分区

斗陆分区主供无锡市区东北及江阴东部负荷，主要依靠 500kV 斗山、陆桥主变受电，分区内有统调夏港电厂、蓝天燃机、东亚燃机、华能燃机等。分区夏季最高用电负荷预计 575 万千瓦，最大供电能力预计 683 万千瓦，供电裕度 108 万千瓦，不存在供电缺口。

表 4 斗陆分区夏季高峰电力平衡情况

斗陆分区	万千瓦
最大可调出力预计	353
其中：夏港	90
兴澄热电	10
华能江阴燃机	80
无锡蓝天燃机	36
东亚燃机	80
江阴燃机	17
江阴燃机二期	40
实际最大受电能力预计	330

其中：斗山	160
陆桥	215
最大供电能力预计	683
最高负荷预计（含厂用网损，下同）	575
供电裕度	108

（2）惠泉分区

惠泉分区主供无锡市区西北及江阴西部负荷，主要依靠500kV惠泉主变受电，分区内有统调利港电厂、西区燃机等。分区夏季最高用电负荷预计380万千瓦，最大供电能力预计520万千瓦，供电裕度140万千瓦，不存在供电缺口。

表5 惠泉分区夏季高峰电力平衡情况

惠泉分区	万千瓦
最大可调出力预计	205
其中：利港	134
西区燃机	33
西区燃机二期	38
实际最大受电能力预计	315
其中：惠泉#1、#2	160
惠泉#3、#4	160
最大供电能力预计	520
最高负荷预计（含厂用网损，下同）	380
供电裕度	140

（3）梅里分区

梅里分区主供无锡市区负荷，主要依靠500kV梅里主变受电，分区内统调电厂为望亭三厂。分区夏季最高用电负荷预计475万千瓦，最大供电能力预计465万千瓦，存在供电缺口10万千瓦。

表 6 梅里分区夏季高峰电力平衡情况

梅里分区	万千瓦
最大可调出力预计	125
其中：望亭三厂	125
实际最大受电能力预计	340
其中：梅里	240
映月	140
最大供电能力预计	465
最高负荷预计（含厂用网损，下同）	475
供电裕度	-10

（4）岷珠分区

岷珠分区主供宜兴地区负荷，主要依靠 500kV 岷珠和阳羨变主变受电，分区内有统调电厂宜兴燃机、宜协电厂等。分区夏季最高用电负荷预计 215 万千瓦，最大供电能力预计 360 万千瓦，供电裕度 145 万千瓦，不存在供电缺口。

表 7 岷珠分区夏季高峰电力平衡情况

岷珠分区	万千瓦
最大可调出力预计	100
其中：宜协	25
宜兴燃机	75
实际最大受电能力预计	260
其中：岷珠	180
阳羨	140
最大供电能力预计	360
最高负荷预计（含厂用网损，下同）	215
供电裕度	145

四、方案内容

无锡市 2026 年电力负荷管理方案共纳入用户 15243 户，最大可调控负荷 551.6 万千瓦（取腰峰可调控负荷，下同）。

整体遵循“分时电价调节、节约用电引导、顶峰错峰前置、需求响应用足、有序用电保底”的策略，按照“1+3+N”模式编制电力负荷管理方案。“1”为电力负荷管理方案，“3”为前置措施、需求响应、有序用电三个子方案，“N”为各子方案中制定的多项措施。

（一）前置措施方案

包括分时电价、节约用电、空调负荷调节、错峰检修、自备电厂顶峰出力 5 项措施。进入迎峰度夏（冬），开展分时电价调节和节约用电引导服务。电力供需紧平衡时，在分时电价调节和节约用电引导措施的基础上，启动非工空调负荷调节、错峰检修、顶峰出力等前置措施。其中错峰检修涉及用户 17 户，可调控负荷 7.24 万千瓦（资源量根据用户实际情况动态更新）。

（二）需求响应方案

在采取负荷管理前置措施后，用电负荷进一步增长、电源供电能力不足，研判将出现短时电力缺口时，报请政府电力运行主管部门，及时启动需求响应，最大程度降低对企业和社会影响。当日内出现局部、短暂的电力缺口时，可通过调用快上快下负荷资源应对。方案规模按照不低于今夏预计最大用电负荷的 5% 编制，包括约定需求响应、0.5-4 小时（不含 0.5 小时）内快上快下、0.5 小时内快上快下 3 种措施。其中，约定需求响应涉及用户 4276 户，可调控负荷 141.37 万千瓦；0.5-4 小时内快上快下需求响应涉及用户 76 户，可调控负荷 18.77 万千瓦；0.5 小时内快上快下需求响应涉及用户

36 户，可调控负荷 14.54 万千瓦（最终申报资源数据以度夏（冬）申报结果为准）。

（三）有序用电方案

当用电负荷快速增长、电源供电能力严重不足，供电缺口规模大、持续时间长，用尽前置措施和需求响应措施后，仍不能保障供需平衡的，报请政府电力运行主管部门，及时规范启动有序用电，维护供用电秩序平稳，保障电网安全稳定运行。方案规模按照不低于历史最大用电负荷的 30% 编制，包括错峰管理措施和负荷控制技术措施。有序用电方案涉及用户 14515 户，可调控负荷 542.02 万千瓦（资源量根据用户实际情况动态更新）。方案按照 I—VI 级六个等级制定，每 5% 为一档，分别为：VI 级（规模达历史最大用电负荷 5%）；V 级（规模达历史最大用电负荷 10%）；IV 级（规模达历史最大用电负荷 15%）；III 级（规模达历史最大用电负荷 20%）；II 级（规模达历史最大用电负荷 25%）；I 级（规模达历史最大用电负荷 30%）。

五、执行策略

当高峰用电需求超出最大供电能力，电力供应出现缺口时，根据电力缺口大小及持续时间，采取不同等级规模预案，按需科学精准实施负荷管理措施，切实维护供用电秩序稳定。

（一）出现短时电力缺口（持续时长≤2 小时）

当预测出现短时电力缺口，优先启动需求响应方案（方案总户数 4276 户，最大可调控负荷 141.37 万千瓦），通过

市场化方式，引导用户主动参与，自行削减相应时段用电负荷。当研判需求响应能力不能覆盖预测电力缺口时，同步启动有序用电方案，执行错避峰措施，根据需求响应能力与预测电力缺口差额，依次安排有序用电VI级至I级方案用户参与（方案总户数14515户，最大可调控负荷542.02万千瓦，与需求响应可调控负荷去重后，最大可调控负荷237.05万千瓦），直至负荷调控能力覆盖电力缺口，必要时执行负荷控制措施，确保在限额以下用电。

（二）出现长时电力缺口（持续时长>2小时）

当预测出现长时电力缺口，启动有序用电方案，执行错避峰措施，根据电力缺口大小，依次安排有序用电VI级至I级方案用户参与，直至负荷调控能力覆盖电力缺口，必要时执行负荷控制措施，确保在限额以下用电。

电力缺口规模占最大历史负荷5%以内：启动有序用电VI级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数2300，最大可调控负荷89.06万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷5%—10%：启动有序用电VI级-V级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数4508，最大可调控负荷179.34万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷10%—15%：启动有序用电VI级-IV级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数6418，最大可调控负荷270.71万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷15%—20%：启动有序用电VI级-III级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案

总户数 8806，最大可调控负荷 361.31 万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷 20%—25%：启动有序用电Ⅵ级-Ⅱ级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数 11324，最大可调控负荷 445.42 万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷 25%—30%：启动有序用电Ⅵ级-Ⅰ级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数 14515，最大可调控负荷 542.02 万千瓦）。

当电力缺口持续天数超过 3 天时，有序用电Ⅵ级-Ⅰ级方案可根据持续天数与缺口规模分轮次执行。对积极采取错峰检修、需求响应等负荷管理措施并经评估取得明显效果的电力用户，可适度放宽其有序用电参与要求。

六、组织实施

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《无锡市 2026 年电力负荷管理方案》执行到位，特制订预案实施流程。

1.前置措施实施

进入度夏、度冬后，常态开展分时电价调节和节约用电引导服务，有针对性地引导电力用户采取移峰填谷、节约用电措施，主动调节用电负荷。通过主动上门服务、宣传讲解政策、提供用电调整优化建议等，促进分时电价执行到位；开展“e 起节电”活动，做好居民节电引导与服务推广，优化推广策略，提高活动参与度和影响力，强化激励，最大程度转移高峰用电。

进入用电高峰期，当电力供需紧平衡时（如预测负荷超

过历史最大负荷 95%，电力供需平衡但裕度较小等），在分时电价调节、节约用电引导等措施基础上，经报政府电力运行主管部门同意，应启动空调负荷调节、错峰检修、顶峰出力等负荷管理前置措施。

流程说明：

（1）进入迎峰度夏（冬）期间，常态化开展分时电价调节与节约用电引导。

（2）电力供需进入紧平衡，地市公司营销部报送政府是否同意启动前置措施。

（3）执行空调负荷调控、错峰检修、顶峰出力等措施。

（4）动态监测措施成效。

（5）结束。

2.需求响应实施

需求响应主要分为约定需求响应、快上快下（实时需求响应）等类型。约定需求响应主要针对可预知的电网调控需求，响应具备计划性，便于用户安排生产和负荷聚合商组织实施，是需求响应大负荷调控的优选措施。快上快下（实时需求响应）是在电网存在快速响应或紧急调控需求时，在日内进行负荷资源调用，是处置不可预见突发事故等场景的重要调控手段。

流程说明：

（1）省能源保供综合调度工作专班根据电力平衡情况，综合研判电力供需形势，签发《实施电力负荷管理措施工作通知单》，明确启动约定需求响应。

(2) 省能源保供综合调度工作专班提前一日确定各地市能源保供曲线，省调控中心下达能源保供曲线，省发改委经济运行局在省需求侧管理平台发布需求响应信息。

(3) 市供电公司接到指令与能源保供曲线后，市能源保供专班在市电力负荷管理中心（705 会议室）合署办公、紧急会商（会商人员为市发改委分管主任、电力处处长、供电公司分管领导、营销部主任），按照缺口容量 1.5 倍商定需求响应调控指标，市发改委牵头参照省侧指标分解原则（若无，参照原先分配系数）将需求调控指标分解至各区县，并报市政府分管市长批复。

(4) 各区县供电会同属地发改委确定响应邀约范围，通过电话、短信等多种方式向签约用户、负荷集成商发送响应邀约，并在规定时间前反馈应邀用户明细。

(5) 市电力负荷管理中心（营销服务中心）统计审核应邀用户和响应能力，对不满足指标要求的区县下达追加应邀指令。

(6) 市电力负荷管理中心（营销服务中心）将响应用户清单报送省电力负荷管理中心和市能源保供专班。

(7) 市能源保供专班针对需求响应执行方案，进行再次会商，商定预通知未应邀的快上快下等高载能用户做好错峰准备。

(8) 在约定响应时段，市电力负荷管理中心（营销服务中心）实时监测响应情况，及时研判响应不到位用户，并将响应不到位用户清单下发至区县。市能源保供专班实时研

判负荷走向，对执行不到位区县及时下发警示函。

(9) 各区县供电会同属地发改委针对执行不到位用户进行电话或者现场督导。

(10) 约定需求响应解除后，市电力负荷管理中心（营销服务中心）组织各区县通知用户恢复生产。

(11) 约定需求响应结束后，市电力负荷管理中心（营销服务中心）复盘需求响应执行过程，计算响应能力、统计执行不到位用户。

3.有序用电实施

当用电负荷快速增长、电源供电能力严重不足，供电缺口规模大、持续时间长，用尽前置措施和需求响应措施后，仍不能保障供需平衡的，报请政府电力运行主管部门，及时规范启动有序用电，维护供用电秩序平稳，保障电网安全稳定运行。

根据两个《办法》要求以及省发展改革委、省电力公司统一部署，科学编制有序用电工作方案，优先保障居民、农业、重要公共事业和公益服务用电，以及停电可能引发重大生产安全事故的保安负荷，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行业用电，合理保障先进产能企业用电，促进地区产业结构调整 and 节能减排，有序用电工作方案规模不低于本地区历史最大用电负荷 30%。

流程说明：

(1) 省侧下发电力保供曲线；

(2) 市供电公司在接到省公司指令后，立即向市发改

委和市供电公司分管领导汇报负荷管理原因、负荷管理指标及执行方案，请示同意启动电力负荷管理方案；

（3）市发改委在了解电力缺口状况后，汇报市政府及省发改委同意后启动电力负荷管理方案；

（4）市供电公司营销部分解负荷管理指标，向区县公司营销部下达负荷管理要求；

（5）市供电公司营销部下达负荷管理指标及负荷管理要求，确定负荷管理实施子方案，并通知电力负荷管理中心具体实施方案；

区县供电公司营销部根据市供电公司营销部下发的负荷管理指标及负荷管理要求确定负荷管理实施子方案；

（6）市供电公司营销部电力负荷管理监控中心立即通过手机短信、终端短信，终端喊话等方式发布负荷管理指令；

（7）负荷管理用户在接到供电公司负荷管理指令后，按事先编制的内部负荷管理方案及时落实到位；

（8）市供电公司电力负荷管理中心密切监控负荷管理用户负荷情况，对负荷管理措施未执行到位的及时通知督察人员现场督察；

（9）市供电公司电力负荷管理监控中心汇总编制当天负荷管理日报并报市供电公司营销部；

（10）区县公司营销部编制当天负荷管理日报并上报市公司营销部；

（11）市供电公司营销部汇总编制当天全市负荷管理日报，按照规定的要求上报省电力公司营销部，同时向市发改

委及市供电公司领导汇报当日负荷管理执行情况；

(12) 省电力公司营销部汇总编制当天全省负荷管理日报。

全省电力供需平衡后，应尽快释放负荷，解除负荷管理措施，并及时告知企业恢复正常生产，将负荷管理对企业生产用电的影响降至最低。

流程说明：

- (1) 省电力负荷管理中心下发释放指令。
- (2) 市电力负荷管理中心下达负荷释放指令。
- (3) 各地通知用户责任人。
- (4) 相关企业快速恢复用电，正常生产。
- (5) 结束。

七、负荷管理保障

(一) 组织保障

无锡供电公司 2026 年负荷管理工作将在设立的领导组织及办公室的基础上，进一步完善网络体系，在办公室下设电网调度保障组、供电系统保障组、企业端电力应急组、后勤保障组四个工作小组。

1. 组织机构

电网调度保障组

成 员：调控中心相关人员

供电系统保障组

成 员：设备部、安监部、输电运检、变电检修、变电运维等部门和单位相关人员

企业端电力应急组

成 员：营销部、设备部等部门相关人员

后勤保障组

成 员：办公室、党建部、综合服务中心等部门和单位
相关工作人员

2.工作职责

电网调度保障组

负责安全、合理调度、运行电网，合理安排电网运行方式，确保电网运行在最安全、可靠水平制定调度系统电网保电预案和事故处理预案，并开展模拟训练。要求操作熟练，意外情况下能迅速恢复重要保电单位供电。

供电系统保障组

负责输电、变电、配电网的安全运行、维护和管理，不发生可以防范的外力破坏事故和人员责任事故；制定输电、变电、配电网保电预案和事故处理预案，并经切实演习，确保系统安全、可靠供电。加强电力实施保护，重要线路，关键地段加强巡视，安排重要变电所人员值守。

企业端电力应急组

负责对执行负荷管理工作单位进行用电安全检查，提供技术指导和协助规范管理，对执行负荷管理工作单位联络、对接，并协助电力负荷管理中心与负荷管理工作单位签订《负荷管理工作社会责任书》，协助电力负荷管理中心对负荷管理工作执行情况进行督察，并可随时应对突发事件。

后勤保障组

负责负荷管理工作期间的后勤保障工作;安排好负荷管理工作期间的生产用车辆调度;负责对负荷管理工作进行新闻宣传和报道。

各区域供服、各区域公司、县公司按照职责做好相关保障工作。

(二) 技术保障

电力调度控制中心和电力负荷管理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。

电力负荷管理中心做好设备的现场巡检、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，保证开关能按照负荷管理终端指令正确动作。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。及时对应急负荷管理指标进行督察处理，促使负荷管理方案用户有效执行电力应急工作要求，在电力供应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。（把督查的部分放到这里提一提）

电力调度控制中心和电力负荷管理中心组织精干力量，24小时值班，做好运行管理和控制负荷操作。要按照应急预案用户分组预设用户群组，提高操作效率。同时要加强对终端维护，发现终端异常要及时到现场检修，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

1.抢修服务保障

特发性和灾害性天气及高温天气时电网故障增多，为确保地区电力故障时，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应制定相应的应急措施。

供电服务指挥中心在用电高峰期应增加值班人员和应急电话，一旦接到故障报修，迅速向抢修部门传递抢修业务，抢修结束后及时做好企业回访工作，遇到 10kV 线路故障跳闸造成局部区域停电或变电所等电力系统故障造成大面积停电时，迅速录制 95598 网上停电信息，及时向主管领导汇报，积极与调度部门及线路维护部门联系，了解故障线路修复情况及恢复供电的时间。

抢修部门增加抢修人员，所有抢修人员必须保持 24 小时通讯畅通，随时待命，配备必要的抢修材料和工器具，以最快的速度到达故障现场，在保证安全的情况下，加快抢修速度，要做到“应修必修、修必修好”，遇到超出现场抢修人员抢修能力的故障，应及时汇报，以便及时安排更强的抢修队伍。

2.备品备件物资保障

设备部、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，需上报进行招标的物资应及时上报进行招标。物资配送中心对抢修物资的领用优先安排，简化领用手续，做

到特事特办，其他手续事后补办，尽量不影响抢修时间。

3.客户服务保障

做好人性化服务工作，协助企业共同开展电力负荷管理。2026年电力负荷管理工作必须结合年度营销优质服务主题活动相关工作内容，凸显人性化服务理念，将电力负荷管理有机融入构建和谐供用电环境工作中去，重点做好以下几点工作：

1、组织专业技术人员对装有电力负荷管理系统终端企业的电气负责人和电气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系统终端的运行技术。

2、将排入应急预案的企业分解到人，逐户现场走访，主动协助企业编制内部应急预案，主动帮助和指导企业做好企业内部应急负荷管理工作，确保紧急情况下能够针对不同的应急事件执行相应的负荷管理方案，更灵活高效地响应负荷管理指令，确保企业在电力失衡时切实做到“快上快下”，使预案取得真正实效。

3、加强对重要场所、重要企业和高危企业供用电设施的安全检查，加强应急电源管理，确保该类企业用电安全。

4.宣传服务保障

“公平、公正、公开”合理地实施负荷管理措施，成立以无锡市电力供需协调领导小组办公室成员为领导的宣传工作组织体系。建立信息交互平台，紧紧围绕“电网安全、社会稳定、适应发展、满足需求”的中心任务，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、负荷管理方案。

号召社会各界支持和配合做好负荷管理工作，引导全市工业企业积极参与需求响应，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。同时，通过负荷管理告用户书将 2026 年负荷管理准备情况及要求告知相关企业，做到不发生媒体投诉事件。推广“e 起节电”活动。在社区入口、行政审批中心办事窗口、公共机构食堂、大型商超、地铁等人流量较为密集的场所广泛布置宣传物料，利用公众号等线上媒体发放“节电倡议书”，引导居民积极参加网上国网“e 起节电”活动，营造全社会和谐的供用电环境。

九、负荷管理演练

（一）演习目的和意义

（1）通过演习，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，实现社会预警、社会动员、社会安定。

（2）通过本次演习，增强供电公司调度、营销、督察、有关企业之间协作和配合能力。

（3）针对 2026 年江苏无锡电网可能出现的缺电局面，通过电力负荷管理方案实施演习，检验预案效果以及电网信息传递的正确性与及时性。

（4）通过演习，考验和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，实现“保供稳产”，指导实际工作。

（5）通过演习，锻炼电力应急管理队伍，不断提高负

荷管理处理要领，为一旦发生电力缺口时能快速有效处置和把错避峰损失降到最低限度而积累经验。

（二）演习基本原则

（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。

（三）演习安排

3.1 参加单位

无锡市电网建设和电力管理工作领导小组相关单位、各县市（区）发改委相关部门、供电公司相关部门、有关预案用户。

3.2 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。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。

（四）演习要求

（1）为确保本次演习收到实际效果，各参演部门和相关人员应对演习方案严格保密，演习内容的酝酿、策划及准备工作仅限于参演指挥、导演，指挥和导演组成应相对固定。禁止透露任何演习内容。

(2) 演习内容的编制要结合无锡市的实际情况，做到整个演习在实际操作时间内，本单位参演人员完成适当的操作和处理任务。

(3) 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。

(4) 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它情况的发生时间及现象。对上下级调度及负荷管理演习内容的相关部分。

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

(五) 演习内容

演习内容：当我市发生阶段性负荷缺口的情况下，在接到省电力负荷管理中心指令后，立即按照指令和无锡市 2026 年电力负荷管理方案执行，模拟整个控制操作、信息发布、效果检查、汇总汇报和负荷缺口消除后负荷恢复使用的全过程。演习操作场所在电力负荷管理中心。观摩席设在无锡供电公司会议室。演练时间待定。

(六) 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) 邀请政府及上级公司领导或省内电力负荷管理工

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。

附件 1

无锡市电力负荷管理前置措施实施方案

一、适用范围

本方案中，分时电价调节和节约用电适用于在迎峰度夏（冬）期间常态化实施。当电力供需处于紧平衡状态，启动空调负荷调节、错峰检修、顶峰出力等负荷管理前置措施。

二、调控目标

通过分时电价、节约用电、空调负荷调节、错峰检修、用户内部电源顶峰出力等前置措施，降低高峰用电需求，更好稳定用户生产经营预期，确保民生用电、电网安全稳定运行和电力有序供应。

三、方案内容

（一）启动条件

1. 进入迎峰度夏（冬）

进入度夏、度冬后，常态开展分时电价调节和节约用电引导服务，有针对性地引导电力用户采取移峰填谷、节约用电措施，主动调节用电负荷。通过主动上门服务、宣传讲解政策、提供用电调整优化建议等，促进分时电价执行到位；开展“e 起节电”活动，做好居民节电引导与服务推广，优化推广策略，提高活动参与度和影响力，强化激励，最大程度转移高峰用电。

2. 电力供需紧平衡

进入用电高峰期，当电力供需紧平衡时（如预测负荷超过历史最大负荷 95%，电力供需平衡但裕度较小等），在分

时电价调节、节约用电引导等措施基础上，经报政府电力运行主管部门同意，应启动空调负荷调节、错峰检修、顶峰出力等负荷管理前置措施。

（二）调控措施

1.分时电价调节

分时电价调节指利用分时电价引导用户通过转移用电时段、减少非必要用电等方式参与调节。适用于电价执行范围内的用户，结合用户差异化需求，重点宣传分时电价执行范围、时段划分、分时价格以及不同用电策略对用电成本的影响、用户参与分时用电的渠道和方式等，引导用户深入了解、积极响应分时电价政策。通过微信推送、媒体广告等方式，加大力度宣传分时电价。主动开展业务上门走访服务，提供分时电价政策查询、用电分析、费用对比等服务，帮助客户用足用好分时电价政策。

2.节约用电

节约用电指利用价格、宣传、激励等手段，推动用户实施节约用电技术和管理措施，引导用户在电力供需紧张时段降低用电负荷，提高能源利用效率。适用于工业、建筑、公共机构、居民等重点领域用户，通过各种渠道、各种形式，大力宣传节约用电重要意义、广泛传播节约用电知识，营造节约用电良好氛围，引导社会公众自觉履行绿色节能责任，推动经济社会发展绿色转型。

3.空调负荷调节

空调负荷调节指在电力供需紧张时期，经报政府电力运

行主管部门同意后，通过监测互动、技术调控等手段，降低工商业电力用户、公共机构等空调负荷。适用于党政机关、企事业单位、商超综合体、酒店餐饮等以空调负荷为主的非工用户，通过新型负荷管理系统实时监测分析实现监测互动，依托空调智慧调控能力建设实现负荷调节。

4.错峰检修

错峰检修指引导工业企业合理安排年度（季、月）生产计划，将设备检修计划安排在用电高峰期，实现错峰用电，不影响企业全年产能。在政府主导下，通过提前调研用户年度设备检修计划，倡导用户将设备停电检修计划安排至夏冬两季用电高峰时期，降低企业在用电高峰时期的用电需求。

错峰检修共涉及用户 17 户，在不计同时率情况下最大可转移负荷 7.24 万千瓦（资源量根据用户实际情况动态更新）。根据电力供需形势及企业生产实际，对检修转移负荷和检修时间进行动态调整。

表 8 无锡市检修负荷统计表 （单位：户、万千瓦）

地区	用户数	检修转移负荷
全市	17	7.24
江阴	1	3
惠山	2	1.3
锡山	11	1.945
滨湖	1	0.6
经开	2	0.4

5.顶峰出力

顶峰出力指引导具备自备电厂的企业，根据电网运行需

要，在用电高峰期增加发电出力。适用于建有自备电厂的用户，通过行政指令、市场激励等方式，引导自备电厂企业在电网负荷高峰时段稳发、满发。自备电厂顶峰出力共涉及用户 6 户，最大可增发出力 1.8 万千瓦（资源量根据用户实际情况动态更新）。

表 9 市自备电厂最大可增发出力统计表 （单位：户、万千瓦）

地区	用户数	最大可增发出力
全市	6	1.8
江阴	2	0.8
宜兴	2	0.6
锡山	1	0.2
惠山	1	0.2

附件 2

无锡市电力需求响应工作方案

一、适用范围

本方案适用于因极端天气、机组出力不足、区外来电受限等因素导致的短时电力供应紧张情况，在负荷管理前置措施用尽后，研判仍将出现电力缺口时，报请政府电力运行主管部门同意后，启动需求响应工作方案，通过经济激励引导电力用户根据电力系统运行需求资源调整用电行为，提高电力系统灵活性，保障电力系统安全稳定运行。

二、调控目标

根据两个《办法》要求以及省发展改革委、省电力公司统一部署，激励各类主体主动参与电力需求响应，实现需求响应能力不低于本地区最大用电负荷 5%，最大程度兜住电力缺口，保障电力系统安全稳定运行，助力用户节能降本。

三、方案内容

（一）启动条件

当负荷管理前置措施用足后，启动需求响应方案，可根据电网出现的电力缺口大小，结合用户量价出清情况进行资源调用。约定需求响应至少提前 1 天通知用户；快上快下需求响应，在响应日前下达预通知，在响应日内正式通知。具体要求按照《江苏省电力需求响应实施细则》执行。

（二）响应类型

1. 约定需求响应

在响应日前或日内，应邀电力用户、负荷聚合商、虚拟电厂运营商等主体将收到电力负荷管理中心通过江苏省电力需求侧管理平台、网上国网 APP、智能语音、电话等多种方式发出的响应执行通知，告知响应时间段。电力用户、负荷聚合商、虚拟电厂运营商确定参与响应后，在响应时段自行调整用电负荷完成响应过程。

2.快上快下需求响应

快上快下需求响应指调控速度在 4 小时以内(含 4 小时)的负荷调节，分为调控速度在 0.5 小时以内（含 0.5 小时）的快上快下需求响应和调控速度在 0.5 小时（不含）至 4 小时以内（含 4 小时）的快上快下需求响应两种类型。快上快下需求响应电力用户、负荷聚合商、虚拟电厂运营商需签署《快上快下电力需求响应协议》，按照协议签署内容，以自主响应为主，确保下降负荷达到通知执行负荷。

（三）资源构成

本方案参与用户 4276 户，最大可调控负荷 141.37 万千瓦，其中：约定需求响应参与用户 4276 户，最大可调控负荷 141.37 万千瓦；4 小时以内快上快下（不含 0.5 小时内）需求响应参与用户 76 户，最大可调控负荷 18.77 万千瓦；0.5 小时以内快上快下需求响应参与用户 36 户，最大可调控负荷 14.54 万千瓦（最终申报资源数据以度夏（冬）申报结果为准）。

（四）响应实施

1.响应启动

省能源保供综合调度工作专班根据电力平衡情况，综合研判电力供需形势，签发《实施电力负荷管理措施工作通知单》，明确启动需求响应以及响应方式、规模、时段、区域范围等，并分解制定设区市需求响应执行指标。地方各级发展改革委、供电公司合署办公，发展改革委对响应执行情况开展全程监督管控。

电力负荷管理中心在江苏省电力需求侧管理平台发布需求响应执行公告，按照缺口情况，根据前期阶段邀约出清情况以及考虑裕度经属地政府确认后确定参与用户清单并在平台公示，通知参与主体应邀参与。

当地区或电网分区存在供电缺口时，且在当年省级调度或地区调度电网年度运行方式中已备案，各设区市发展改革委有权启动需求响应，但事前应当告知省发展改革委、省电力公司。

2.响应执行

约定需求响应由电力用户、负荷聚合商、虚拟电厂运营商按照约定时间和容量执行响应。快上快下需求响应用户在日前收到预通知后做好响应准备。在日内，依据执行通知，及时在规定时间内，将负荷压降到位。实施过程中，各级负荷管理中心开展执行监测分析，盐城市发展改革委负责执行管控。全省电力供需平衡后，电力负荷管理中心值班人员通知到集中办公人员，集中办公人员下发短信告知用户释放负荷，同时市能源保供领导小组通知各地，告知企业可恢复正常生产。

表 10 无锡市需求响应方案最大可调控负荷统计表

单位：户，万千瓦

地区	约定需求响应		4 小时以内快上快下(不含 0.5 小时)		0.5 小时以内快上快下	
	户数	最大可调控负荷	户数	最大可调控负荷	户数	最大可调控负荷
全市	4279	141.37	76	18.77	36	14.54
江阴	975	44.74	7	8	7	7
宜兴	482	17.91	18	4.65	18	3.09
新吴	1050	13.78	0	0	0	0
锡山	301	19.65	46	4.97	7	2.75
惠山	297	28.32	3	0.7	3	1
梁溪	238	9.49	0	0	0	0
滨湖	817	5.21	2	0.45	1	0.7
经开	119	2.24	0	0	0	0

附件 3

无锡市有序用电工作方案

一、适用范围

本方案适用于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的场景，报请政府电力运行主管部门同意后，启动有序用电方案，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。

二、调控目标

根据两个《办法》要求以及省发展改革委、省电力公司统一部署，科学编制有序用电工作方案，优先保障居民、农业、重要公共事业和公益服务用电，以及停电可能引发重大生产安全事故的保安负荷，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行业用电，合理保障先进产能企业用电，促进地区产业结构调整 and 节能减排，有序用电工作方案规模不低于本地区历史最大用电负荷 30%。

三、方案内容

（一）调控措施

1. 错峰管理措施。错峰管理措施是将高峰时段的用电负荷转移到其他时段或削减、中断、停止用电负荷的调控措施。在安排用户错峰执行序位时，高耗能工业用户尽量安排在首要实施序位，严格控制高耗能、高排放企业和产能过剩行业用电；对积极采取错峰检修、需求响应等负荷管理措施并经评估取得明显效果的工业企业等电力用户，在错峰

峰执行序位中可予以后置，并对调控能力去重；智能微电网用户在安排错峰执行序位中可适当后置，以鼓励智能微电网创新发展。

2.负荷控制技术措施。坚决守住限电不拉闸的底线，重视负控技术调控最后一道防线的作用。6月30日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，对电网安全和民生用电造成严重威胁的用户，依照国家有关要求，利用负荷控制技术手段对其进行刚性执行，相关后果由用户承担。

（二）启动条件

当负荷管理前置措施和需求响应用足后，预判仍需通过负荷管理措施解决电力缺口，报请政府电力运行主管部门同意后，启动有序用电工作方案，根据电网出现的电力缺口大小和持续天数，按序执行错峰管理措施。

（三）分级调控

方案按照 I—VI 级六个等级制定，每 5% 为一档，分别为：VI 级（规模达历史最大用电负荷 5%）；V 级（规模达历史最大用电负荷 10%）；IV 级（规模达历史最大用电负荷 15%）；III 级（规模达历史最大用电负荷 20%）；II 级（规模达历史最大用电负荷 25%）；I 级（规模达历史最大用电负荷 30%）。各地可结合本地区实际情况，在上述等级的基础上制定细化方案（方案中资源量根据用户实际情况动态更新）。

1.出现短时电力缺口（持续时长≤2 小时）

当研判需求响应能力在用尽（最大可调控负荷 141.37 万千瓦）情况下，仍不能覆盖预测电力缺口时，启动有序用电方案，执行错峰措施，根据需求响应能力与预测电力缺口差额，依次安排有序用电 VI 级至 I 级方案用户参与（最大可调控负荷 542.02 万千瓦），直至负荷调控能力覆盖电力缺口，必要时执行负荷控制措施，确保在限额以下用电。

2.出现长时电力缺口（持续时长 > 2 小时）

当预测出现长时电力缺口，启动有序用电方案，执行错峰措施，根据电力缺口大小，依次安排有序用电 VI 级至 I 级方案用户参与，直至负荷调控能力覆盖电力缺口，必要时执行负荷控制措施，确保在限额以下用电。具体执行安排如下表所示：

表 11 有序用电最大可调控能力统计表（单位：户、万千瓦）

应对缺口规模 (占历史最大负荷比例)	执行方案等级	执行户数	最大可调控 负荷
<5%	VI 级	2300	89.06
5%-10%	VI 级-V 级	4508	179.34
10%-15%	VI 级-IV 级	6418	270.71
15%-20%	VI 级-III 级	8806	361.31
20%-25%	VI 级-II 级	11324	445.42
25%-30%	VI 级-I 级	14515	542.02

电力缺口规模占最大历史负荷 5%以内：启动有序用电

VI级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数2300，最大可调控负荷89.06万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷5%—10%：启动有序用电VI级-V级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数4508，最大可调控负荷179.34万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷10%—15%：启动有序用电VI级-IV级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数6418，最大可调控负荷270.71万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷15%—20%：启动有序用电VI级-III级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数8806，最大可调控负荷361.31万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷20%—25%：启动有序用电VI级-II级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数11324，最大可调控负荷445.42万千瓦）。

电力缺口规模占最大历史负荷25%—30%：启动有序用电VI级-I级方案，依次安排方案用户执行错避峰措施（方案总户数14515，最大可调控负荷542.02万千瓦）。

当电力缺口持续天数超过3天时，有序用电VI级-I级方案可根据持续天数与缺口规模分轮次执行。

四、有关要求

（一）编制有序用电方案应重点保障以下用电：

1.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社会秩序的用户；

2.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；

3.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；

4.供水、供热、供能等基础设施用户；

5.居民生活，排灌、化肥生产等农业生产用电；

6.国家重点工程、军工企业。

（二）编制有序用电方案应重点限制以下用电：

1.违规建成或在建项目；

2.产业结构调整目录中淘汰类、限制类企业；

3.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；

4.景观照明、亮化工程；

5.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。

（三）若有序用电方案规模无法达到本地区历史最高负荷的30%，应将本地区所有重点保障用电以外的负荷全部纳入方案。

（四）由于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方案，并报省级人民政府同意，必要时予以实施，保障居民生活和经济社会安全运行。

（五）由于实施有序用电导致的市场化交易电量偏差部

分免于考核。

附件 4

梅里分区电力负荷管理方案

一、分区供需情况

梅里分区主供无锡市区负荷，主要依靠 500kV 梅里主变受电，分区内统调电厂为望亭三厂。分区夏季最高用电负荷预计 475 万千瓦，最大供电能力预计 465 万千瓦，存在供电缺口 10 万千瓦。

表 12 梅里分区夏季高峰电力平衡情况

梅里分区	万千瓦
最大可调出力预计	125
其中：望亭三厂	125
实际最大受电能力预计	340
其中：梅里	240
映月	140
最大供电能力预计	465
最高负荷预计（含厂用网损，下同）	475
供电裕度	-10

二、分区负荷特性分析

梅里分区 2025 年调度最大负荷 479.7 万千瓦，出现在 2025 年 8 月 25 日 12:35。其中基础负荷早峰约 261.1 万千瓦、腰峰约 261.1 万千瓦、晚峰约 282.1 万千瓦，最大空调负荷约 191.7 万千瓦，空调负荷占比 39.96%。夏季典型负荷日分区调度口径负荷曲线如下图 4 所示，梅里分区呈现早峰、晚

峰双峰特点。

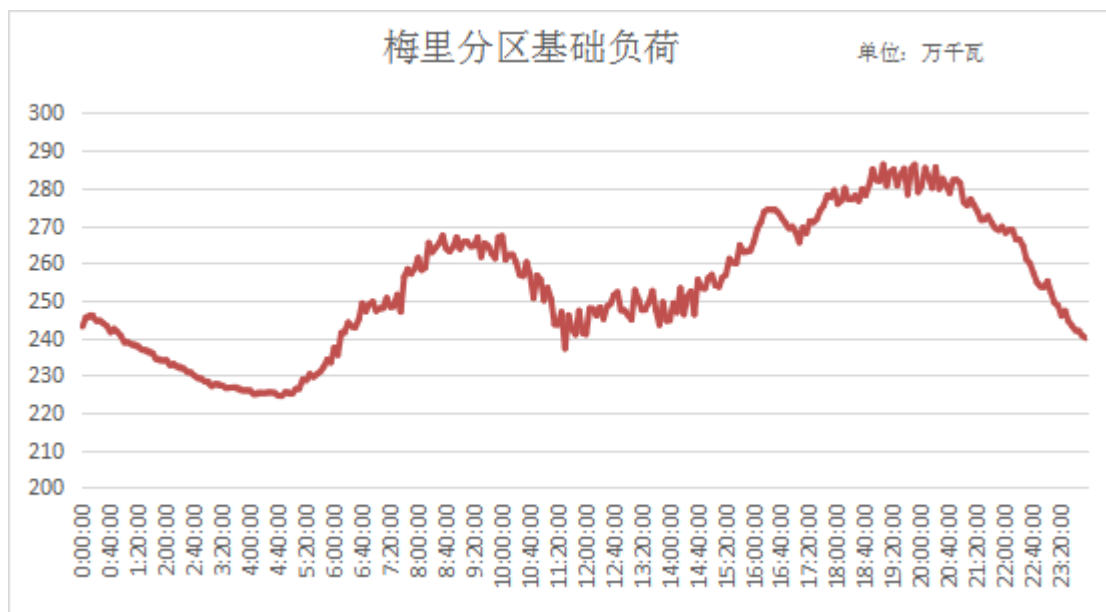


图 4 梅里分区夏季典型日负荷曲线

夏季典型负荷日最大时刻，第一产业负荷约 0.04 万千瓦、占比 1%；第二产业负荷约 356.36 万千瓦、占比 74.29%；第三产业负荷约 80.43 万千瓦、占比 16.77%；居民负荷约 21.43 万千瓦、占比 4.47%。

三、分区资源情况及负荷管理措施

2026 年电力负荷管理方案中涉及梅里分区用户共计 2520 户，最大可调控负荷 139.22 万千瓦（取腰峰可调控负荷）。其中，约定需求响应用户 1477 户，最大可调控负荷 38.33 万千瓦；4 小时以内快上快下（不含 0.5 小时内）需求响应参与用户 10 户，最大可调控负荷 0.8 万千瓦；0.5 小时以内快上快下需求响应参与用户 1 户，最大可调控负荷 0.5 万千瓦；有序用电方案用户 2368 户，最大可调控负荷 136.66 万千瓦。

表 13 梅里分区负荷管理方案资源统计表（单位：户、万千瓦）

地区	方案总用户情况		其中：约定需求响应		其中：有序用电	
	户数（已去重）	最大可调控负荷（已去重）			户数	最大可调控负荷
总计	2520	139.22	1477	38.33	2368	136.66
新吴	1621	108.32	1050	28.32	1570	107.44
锡山	623	23.44	178	5.90	605	23.26
梁溪	95	2.70	68	1.45	48	1.88
滨湖	62	0.84	62	0.42	49	0.72
经开	119	3.93	119	2.24	96	3.37

当梅里分区出现不同缺口调控措施如下：

（一）出现短时电力缺口（持续时长 \leq 2小时）

当预测出现短时电力缺口，优先启动需求响应方案，预测梅里分区最大供电缺口 10 万千瓦，根据实际缺口大小，依次组织引导用户参与需求响应，总约定需求响应用户 1477 户，可调控负荷 38.33 万千瓦，需求响应能力可以完全覆盖分区最大缺口，不需要补充启动有序用电方案。

（二）出现长时电力缺口（持续时长 $>$ 2小时）

当预测出现长时电力缺口，启动有序用电方案，执行错峰措施，根据电力缺口大小，分六级组织用户参与，直至负荷调控能力覆盖电力缺口，必要时执行负荷控制措施，确保在限额以下用电。

电力缺口 1.67 万千瓦以内：安排方案用户执行错峰措施，方案总户数 8 户，最大可调控负荷 1.85 万千瓦；

电力缺口 1.67-3.33 万千瓦：依次安排方案用户执行错峰措施，方案总户数 10 户，最大可调控负荷 4.21 万千瓦；

电力缺口 3.33-5.0 万千瓦：依次安排方案用户执行错避峰措施，方案总户数 15 户，最大可调控负荷 5.17 万千瓦；

电力缺口 5.0-6.67 万千瓦：依次安排方案用户执行错避峰措施，方案总户数 98 户，最大可调控负荷 6.71 万千瓦；

电力缺口 6.67-8.33 万千瓦：依次安排方案用户执行错避峰措施，方案总户数 187 户，最大可调控负荷 8.65 万千瓦；

电力缺口 8.33-10.0 万千瓦：依次安排方案用户执行错避峰措施，方案总户数 265 户，最大可调控负荷 10.17 万千瓦。

当电力缺口持续天数超过 3 天时，梅里分区有序用电分组所有用户可根据持续天数与缺口规模分轮次执行。对积极采取错峰检修、需求响应等负荷管理措施并经评估取得明显效果的电力用户，可适度放宽其有序用电参与要求。

四、执行流程

（一）执行需求响应措施：

1.响应启动。无锡市电力保供专班根据梅里分区电力平衡情况，综合研判电力供需形势，报省能源电力保供专班同意后，启动地区需求响应。

省电力负荷管理中心在江苏省电力需求侧管理平台发布需求响应执行公告，按照缺口情况，根据前期阶段邀约出清情况以及考虑裕度经属地政府确认后确定参与用户清单并在平台公示，市电力负荷管理中心通知参与主体应邀参与。

2.响应执行。约定需求响应由电力用户、负荷聚合商、虚拟电厂运营商按照约定时间和容量执行响应。快上快下需

求响应用户在日前收到预通知后做好响应准备。在日内，依据执行通知，及时在规定时间内，将负荷压降到位。

3.执行与监测。电力用户接到需求响应执行通知后，按照协议约定主动错峰，加强用电管理，确保调控指标落实到位。执行期间，各级电力负荷管理中心依托新型电力负荷管理系统，对需求响应实施效果进行实时监测。

4.负荷释放与结果报备。待市调控中心通知电力供需形势缓解，市负荷管理中心依托新型电力负荷管理系统，通知参与需求响应用户有序释放负荷。市负荷管理中心将执行监测情况报备至市发展改革委。

（二）执行有序用电措施

1.在依靠提升发电出力、市场组织、需求响应、应急调度等各类措施后，仍无法满足梅里分区电力电量供需平衡情况下，无锡市电力保供专班报省能源电力保供专班同意后，启动地区有序用电。无锡地调通知省调下达电力保供曲线，无锡市电力保供专班分解保供指标后，由地调向新吴公司、市区供电分部下达保供曲线。

2.新吴公司、市区供电分部根据负荷预测情况与保供曲线比对，测算负荷缺口，并将相关情况报至属地发改委。

3.新吴公司、市区供电分部会同属地发改委编制次日执行方案，并上报区政府。若确认可执行则需各地供电单位和政府主管部门双方共同签字，并扫描至市电力负荷管理中心。

4.市电力负荷管理中心在收到各地反馈的确认函后，汇

总情况由无锡市电力保供专班审核，审核无误后由无锡市电力保供专班签字确认。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.新吴公司、市区供电分部在属地政府主管部门指导下，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，属地负荷管理中心值班人员在新型电力负荷管理系统、增量配电网负荷管理系统中对方案用户建组，解除保电并投入时段控（厂休控），向参与用户发送短信通知。有序用电执行前1小时，属地负荷管理中心值班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。

8.负荷释放。在收到无锡市电力保供专班负荷释放通知后，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，同时无锡市电力保供专班通知各地政府，组织告知企业恢复正常生产。无锡市电力保供专班将有序用电整体执行情况，上报省能源电力保供专班与市政府。

附件 5

星洲工业园增量配网电力负荷管理方案

星洲工业园增量配网所辖工业用户 53 户，其中 10kV 供电用户 18 户、400V 供电用户 35 户，均为连续生产性高新技术企业，不合适采用负荷控制手段，用户采取以负荷普降调节为主，普降 10%最大可调节负荷 1.6 万千瓦，普降 15%最大可调节负荷 2.4 万千瓦，普降 20%最大可调节负荷 3.2 万千瓦。

