

# 镇江市 2025 年 迎峰度冬电力负荷管理预案

镇江市发展和改革委员会

国网镇江供电公司

2025 年 10 月

# 目 录

第一章 编制目的 .....	1
第二章 适用范围 .....	2
第三章 工作原则 .....	3
第四章 组织体系 .....	6
4.1 工作机构 .....	6
4.1.1 领导机构 .....	6
4.1.2 日常管理机构 .....	6
4.1.3 督查机构 .....	7
4.2 工作职责 .....	7
4.3 联系网络 .....	8
第五章 供用电形势分析 .....	9
5.1 2025 年夏季全市用电情况分析 .....	9
5.1.1 2025 年夏季用电情况 .....	9
5.2 2025 年电力生产需求分析 .....	12
5.2.1 电力市场环境分析预测 .....	12
5.3 2025 年用电量分析预测及平衡分析 .....	13
5.3.1 2025 年以来镇江总体用电情况分析 .....	13
5.3.2 2025—2026 年冬季地区负荷预测 .....	14
5.3.3 2025 年冬季大用户负荷预测 .....	15
5.3.4 2025 年镇江冬季空调负荷预测 .....	17
5.3.5 2025 年镇江新能源发展形势分析 .....	17
5.3.6 2025 年冬季电力平衡情况分析 .....	18
第六章 预案调控目标 .....	20
第七章 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案简介 .....	21

7.1 方案概述 .....	21
7.2 子方案概述 .....	22
7.2.1 高耗能行业负荷管理方案 .....	22
7.2.2 其他工业企业精准调控方案 .....	23
7.2.3 非工业用户柔性调控方案 .....	24
7.2.4 空调负荷管理方案 .....	25
7.3 负荷管理措施 .....	25
7.3.1 需求响应 .....	25
7.3.2 负荷普降 .....	28
7.3.3 轮休措施 .....	28
7.3.4 调休措施 .....	28
7.3.5 有序用电 .....	29
7.3.6 集中检修 .....	29
7.3.7 节约用电措施 .....	30
7.3.8 新兴主体领域措施 .....	32
7.4 方案启动原则 .....	33
7.5 电力负荷管理实施方案 .....	33
第八章 方案执行 .....	48
8.1 电力负荷管理预案实施流程 .....	48
(一) 工作流程 .....	48
(二) 应急流程 .....	50
第九章 负荷释放 .....	51
9.1 启动《镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案》后的负荷释放方案 .....	51
9.2 负荷释放实施流程 .....	52

第十章 电力需求保供保障 .....	53
10.1 组织保障 .....	53
10.1.1 组织机构 .....	53
10.1.2 工作职责 .....	53
10.2 技术保障 .....	54
10.3 服务保障 .....	55
10.3.1 抢修服务保障 .....	55
10.3.2 备品备件物资保障 .....	56
10.3.3 客户服务保障 .....	56
10.3.4 信息发布保障 .....	57
第十一章 督查方案 .....	58
11.1 督查目的 .....	58
11.2 督查组织机构与工作职责 .....	58
11.2.1 组织机构 .....	58
11.2.2 工作职责 .....	59
11.3 督查流程 .....	59
11.4 督查制度 .....	60
11.5 违规处理 .....	61
11.6 督查纪律 .....	61
11.7 定人定点督查 .....	61
第十二章 宣传和培训方案 .....	63
12.1 宣传目的 .....	63
12.2 宣传组织体系 .....	63
12.3 宣传工作 .....	64
12.3.1 宣传准备阶段 .....	64

12.3.2 广泛宣传阶段 .....	65
12.3.3 用电单位分类分层次宣传阶段 .....	65
12.3.4 实施宣传阶段 .....	66
12.4 培训方案 .....	67
12.4.1 培训组织 .....	67
12.4.2 培训内容 .....	67
12.4.3 培训对象 .....	67
第十三章 演习方案 .....	68
13.1 前言 .....	68
13.2 背景 .....	68
13.3 依据 .....	68
13.4 演习目的和意义 .....	69
13.5 演习基本原则 .....	69
13.6 演习安排 .....	70
13.7 演习要求 .....	70
13.8 演习内容 .....	72
13.9 演习评估总结 .....	75

# 镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案

## 第一章 编制目的

2025 年，我省电力供需形势呈现紧平衡，预计迎峰度冬期间可能存在硬缺口，如遇极端天气、机组非计划停运、天然气供应受限和特高压故障等情况，全省及部分分区电力供应缺口将进一步扩大。为有效应对 2025 年镇江市迎峰度冬期间可能出现的供用电矛盾和突发情况，促进资源优化配置，全面落实省委、省政府推动能源绿色低碳发展决策部署，切实做好 2025 年迎峰度冬电力保供工作，依据《江苏省电力条例》、《电力负荷管理办法(2023 版)》(发改运行规〔2023〕1261 号)、《电力需求侧管理办法(2023 年版)》(发改运行规〔2023〕1283 号)等文件要求，镇江市发展改革委、国网镇江供电公司共同编制《镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案》。

## 第二章 适用范围

本方案适用于方案批准之日起，至次年方案批准前，处置因极端恶劣天气、机组出力不足、区外来电受阻或电网设备故障等多种情况下，镇江市范围内出现的电力供需失衡情况。

### 第三章 工作原则

面对电力供需“紧平衡、硬缺口”总体态势，为确保电网安全稳定运行，全社会供用电秩序平稳有序，为镇江市社会经济健康发展提供坚强有力的电力保障，推动经济运行持续好转、整体好转，方案编制将遵循以下几个基本原则：

**1.分类管理，分级预警。**在电力供应紧张时，根据缺口大小，将负荷管理状况设置6个预警等级，按照用户类型、响应速度等科学编制管理预案。

六个预警等级划分如下：

- (1) VI 级：全市缺口 28.2 万千瓦及以下；
- (2) V 级：全市缺口 28.2-56.3 万千瓦；
- (3) IV 级：全市缺口 56.3-84.5 万千瓦；
- (4) III 级：全市缺口 84.5-112.7 万千瓦；
- (5) II 级：全市缺口 112.7-140.8 万千瓦；
- (6) I 级：全市缺口 140.8-169 万千瓦以上。

**2.有保有限，分类施策。**优先保障应急指挥和处置部门，主要包括党政军机关，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；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；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；供水、供热、供能等基础设施用户；居民生活，排灌、化肥生产等农业生产用电；国家重点工程、军工企业安全生产

用电需求。对违规建成或在建项目；产业结构调整目录中淘汰类、限制类企业；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；景观照明、亮化工程；其他高耗能、高排放企业限制其过高负荷。

**3.保供稳链、协调联动。**优先支持我市“十四五”聚焦发展的 8 大产业链相关企业和能耗低、附加值高的新兴产业发展，考虑产业链中重要产能(环节)企业安全生产的用电需求。对重点产业链所附属的，如生活、交通、医疗等企业合理保障其安全生产用电需求。

**4.全量排查，柔性调控。**遵循“安全有序、市场主导、有保有限、灵活高效”原则，优先保障居民、农业、重要公用事业和公益服务用电，优先通过市场化的需求响应方式缓解供需矛盾。将参与 2025 年需求响应的用户全量纳入电力负荷管理预案，结合企业生产特点，挖掘工艺环节调控或分生产线调控潜力，同时拓展非工空调、充换电站、储能、冷库、数据中心、工业生产设备等分钟级柔性调控负荷资源。通过对柔性资源的实时调控，有效减少对工业企业生产影响，同时减小电网运行压力，促进用户与电网良性互动。

**5.分组实施，滚动参与。**2025 年，纳入电力负荷管理预案总户数为 7360 户，最大可限负荷 174.97 万千瓦，可满足全市预案最大缺口 169 万千瓦。总方案包含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，同时制定专项空调负荷管理方案。（1）高耗能行

业负荷管理方案用户总数为 176 户，最大负荷管理能力为 87.47 万千瓦；（2）其他工业企业精准调控方案用户总数为 6644 户，最大负荷管理能力为 80.55 万千瓦；（3）非工业用户柔性调控方案用户总数为 540 户，最大负荷管理能力为 6.95 万千瓦。具体实施中，根据能耗强度、行业性质、负荷特性、可限能力和错峰形式分为不同组别，根据不同的缺口状况按组别滚动参与。

**6. 负荷管理，可靠高效。**参与方案的企业一律纳入新型电力负荷管理系统，通过新型电力负荷管理系统远程控制功能，提高应急反应速度，做到“快上快下”，确保电网安全运行和电力可靠供应，最大限度地满足社会用电需求。

**7. 属地负责、分区管理。**坚持统一管理和区域管理相结合，根据省下达的负荷管理指标在各市、区中按比例分解。各地根据具体情况、用电性质制定相应的应急措施、错避峰方案及轮休预案。实施过程中，由市电力负荷管理中心统一发布预警等级和错峰指令，各地迅速落实应急指标，及时启动方案，确保实施有效。

**8. 节控并举、节电优先。**负荷管理与节约用电并举，优先采用节电措施降低负荷需求。深化公共机构和城市照明领域机构节电管理，加强高铁站、汽车站等交通场站节电管理，合理优化空调温度和照明开启数量。所有电力用户均有义务参加负荷管理和节约用电工作，居民用户有节约用电义务。

## 第四章 组织体系

进一步建立健全和调整完善负荷管理组织体系，明确职责，加强协调，规范流程，确保负荷管理工作取得实效。

### 4.1 工作机构

#### 4.1.1 领导机构

镇江市电力负荷管理协调工作专班由分管市长担任组长，分管秘书长、市发改委主任、市供电公司总经理任副组长，成员为市发改委、市工信局、市农业农村局、市公安局、市自然资源和规划局、市住建局、市生态环境局、市交通运输局、市应急管理局、市城管局、市供电公司、各市（区）政府、镇江经开区、镇江高新区管委会分管领导。

为加强负荷管理工作，确保用电高峰时期镇江电力供应安全可靠，市供电公司成立镇江供电公司电力负荷管理领导小组，领导小组由公司总经理任组长，营销、生产副总任副组长，领导小组成员由各县（市）公司总经理、市场营销部、设备部、调度中心、办公室等负责人组成，下设电力负荷管理中心，在镇江供电公司电力负荷管理领导小组的领导下，具体负责负荷管理的实施工作。

#### 4.1.2 日常管理机构

镇江市电力负荷管理协调工作专班下设办公室，由市发改委与供电公司联合办公，办公地点设在市发改委，市发改委分管领导担任主任，市供电公司分管副总经理担任副主任，办公室工作人员由市发改委、市供电公司相关职能处室（部门）同

志组成，具体负责协调全市电力负荷管理工作。

镇江供电公司电力负荷管理中心为非常设机构，办公地点设在市场营销部。用电高峰时期建立各部门负责人轮流值班制度，工作人员主要由营销、调度人员组成，负责用电高峰时期负荷管理信息的收集、汇总及处理，负责负荷管理全过程。

#### 4.1.3 督查机构

镇江市电力负荷管理协调工作专班下设督查组，人员由政府、供电、媒体、企业代表等组成，具体负责实施用电高峰时期负荷管理指令执行情况的监督检查，负荷管理督查工作实行区域管理，各市区设立专门机构负责本区域的督查工作。

### 4.2 工作职责

#### 1. 电力负荷管理协调工作专班

研究决定重大决策，统筹协调预案编审、任务分解、工作督查、成效评估、奖惩考核等重要事项。

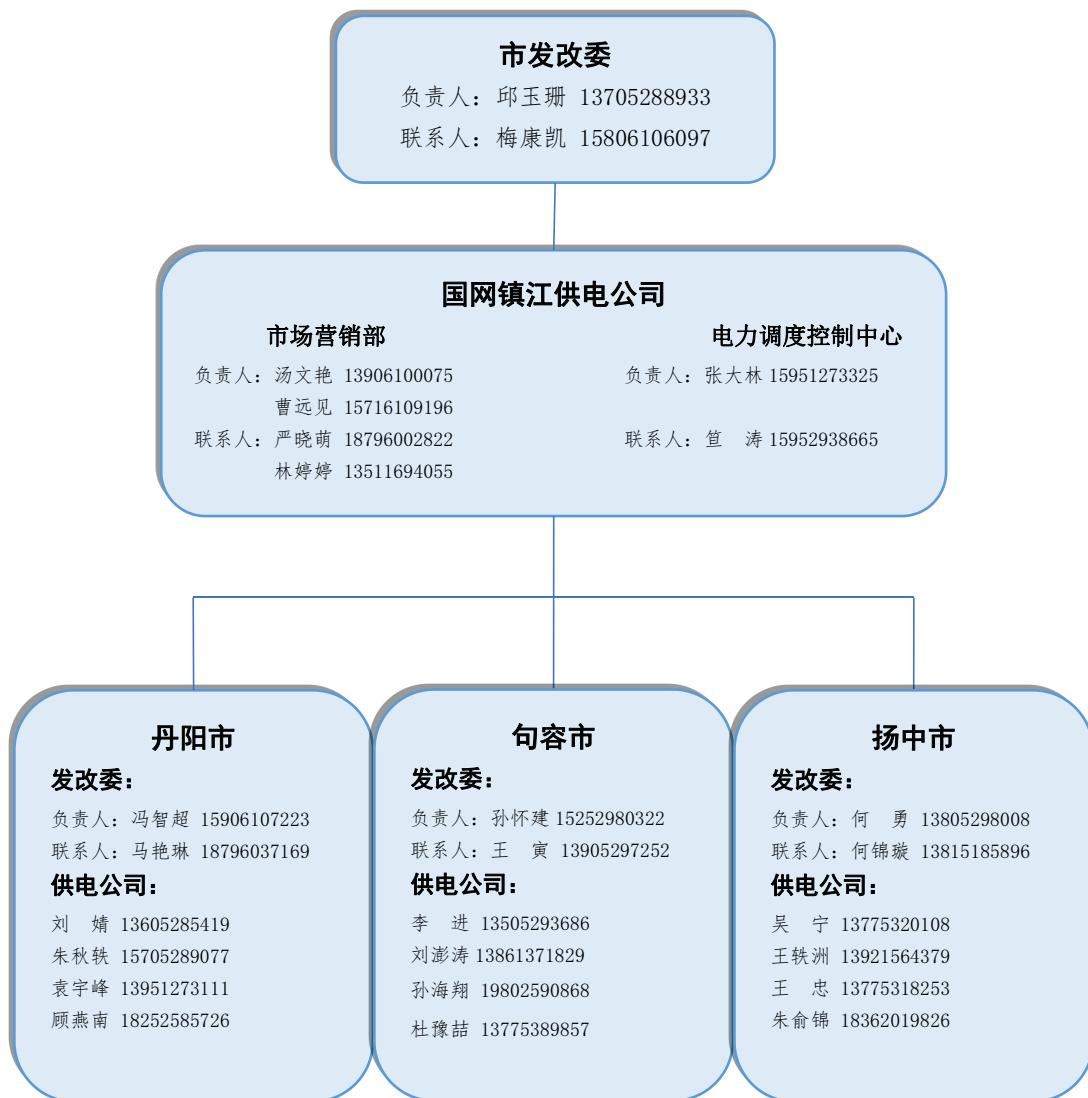
#### 2. 电力负荷管理协调工作专班办公室

作为电力负荷管理协调工作专班下设的日常机构，具体负责电力供应应急预案编制、宣传发动、组织实施、现场督查、统计分析、效果评估、信息沟通与相关协调工作。

#### 3. 电力负荷管理督查组

现场值守、督查预案执行效果，在企业拒不执行负荷管理操作时及时向电力负荷管理中心汇报，督查人员经授权可进行现场操作控制负荷。

## 4.3 联系网络



## 第五章 供用电网形势分析

### 5.1 2025 年夏季全市用电情况分析

#### 5.1.1 2025 年夏季用电情况

2025 年入夏以来，镇江地区气温在 7 月初和 8 月中下旬较高，7 月底受台风“竹节草”影响，气温偏低。7-8 月镇江最高气温达 35℃ 及以上的天数为 27 天，其中 7 月 1 日-7 月 7 日持续 35℃ 以上气温，最高气温 38℃，8 月 16 日-8 月 30 日持续 35℃ 以上气温，高温持续时间较长。

镇江地区全网最高负荷在 7 月第一轮高温阶段 7 月 3 日首次创历史新高，为 554.9 万千瓦（10:54），7 月 7 日再创历史新高，为 573.6 万千瓦（10:30）；8 月第二轮高温 8 月 19 日第三次创历史新高，为 583.4 万千瓦（11:05）；8 月 21 日第四次创历史新高，达 594.7 万千瓦（11:05），是 2025 年冬季最高负荷，同比增长 7.87%。

表 5-1：全地区最高负荷、最高日电量、7-8 月累计电量

项 目		2024年	2025年	增长率
全网用电口径	7-8 月累计电量 (亿千瓦时)	63.35	64.87	2.4%
	最高日电量 (万千瓦时)	11431.85	11623.34	1.68%
	最高负荷 (万千瓦)	551.3	594.7	7.87%
		7 月 23 日 10 时 25 分	8 月 21 日 11 时 05 分	—

表 5-2：各县（市、区）最高负荷、7-8 月累计电量

地区	全网用电口径（万千瓦、亿千瓦时）			
	负荷	同比	7-8月累计电量	同比
市区	281.57	10.34%	29.51	1.76%

丹阳	202.04	6.51%	19.66	-1.55%
句容	88.31	7.93%	8.65	4.22%
扬中	48.7	-3.35%	4.93	-1.40%

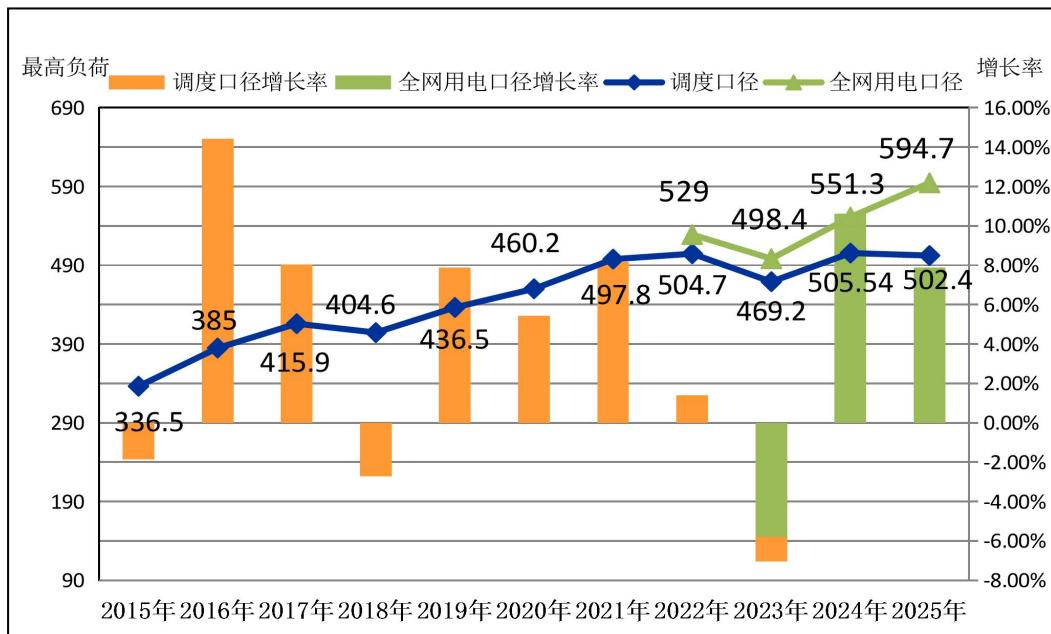


图 5-1 2015-2025 年最高负荷曲线

2025 年 7-8 月影响地区负荷的主要因素分析如下：

### (1) 迎峰度夏期间工业用户负荷水平

镇江夏季全网最高负荷多发生在午峰 10-11 点，今年受分时电价政策影响，镇江部分大用户生产时间调整为晚间至次日 13 点生产，13 点后停产，午峰时大用户负荷明显增多。2025 年 8 月镇江地区 110kV 及以上大用户午峰负荷最大 143.83 万千瓦，已超过夜间生产水平。

2025 年全网负荷最高时刻(8 月 21 日 11:05)大用户负荷为 130.4 万千瓦，2024 年全网最高负荷时刻(7 月 23 日 10:25)大用户负荷为 96.8 万千瓦，高 33.6 万千瓦。其中鸿泰钢铁多 13 万、鹤林、台泥等水泥行业多 8 万。110kV 及以上大用户负荷在午峰时段明显增加，是今年负荷创新高的主要因素之一。

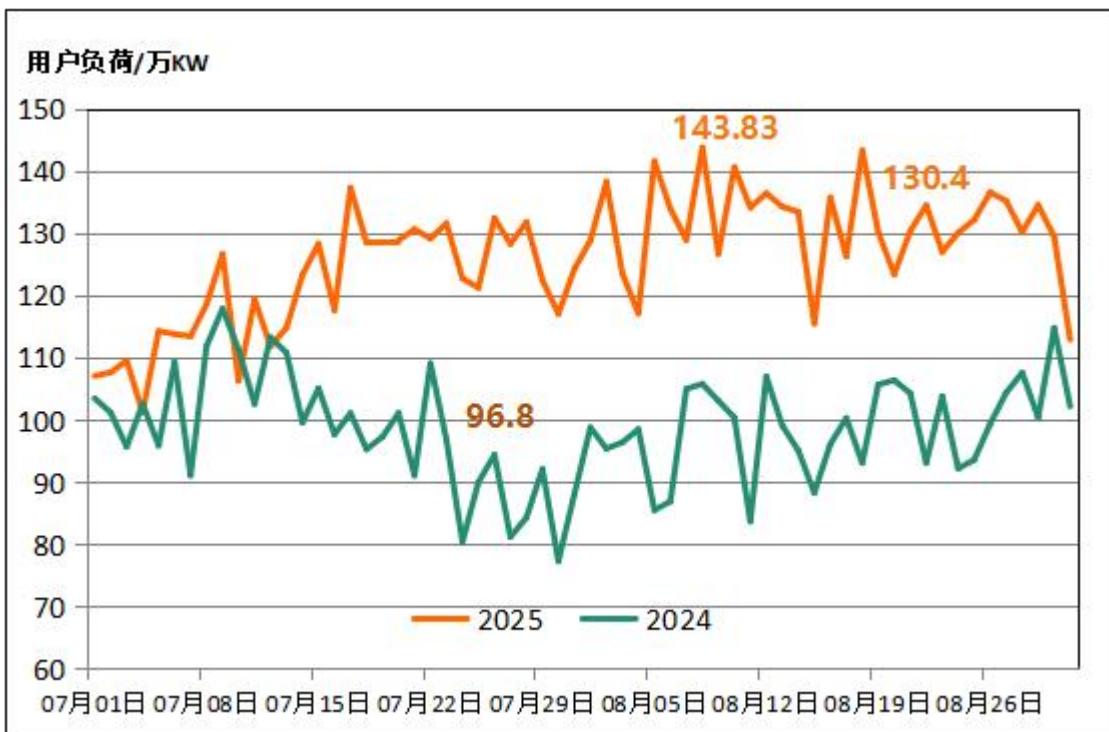


图 5-2 2024-2025 年主要大用户负荷曲线

## (2) 夏季空调负荷水平

通过对入夏前 4、5 月份温度与负荷比较，发现在日最高温度低于  $24^{\circ}\text{C}$ 、日最低温度低于  $17^{\circ}\text{C}$  时可不考虑空调负荷。根据镇江地区的实际用电情况，选用 4-5 月典型日全网用电负荷，除去 110 千伏大用户负荷，作为基础负荷曲线，计算出 7、8 月份（除周六、周日、节假日）的最大空调负荷走势曲线如下图所示。

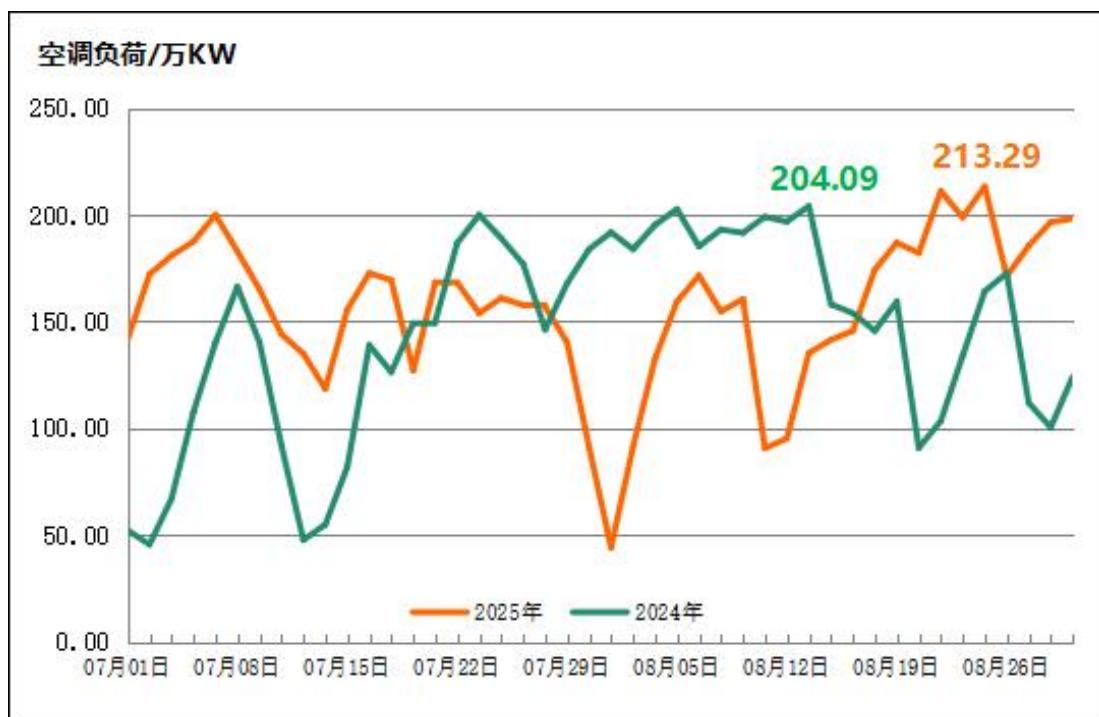


图 5-3 2024-2025 年 7-8 月日最高空调负荷走势

从图中可以看出，2025 年 7-8 月最大空调负荷基本都在 150 万千瓦以上，处于较高水平，第一轮高温 7 月 7 日最大空调负荷 200 万千瓦，第二轮高温 8 月 21 日、25 日最大空调负荷分别达到 211 万千瓦、213 万千瓦，较 2024 年最大空调负荷 204 万千瓦高 9 万千瓦，空调负荷完全释放。

## 5.2 2025 年电力生产需求分析

### 5.2.1 电力市场环境分析预测

2025 年是“十四五”规划的收官之年，镇江作为长三角重要节点城市，既面临复杂多变的外部环境，也迎来绿色转型与产业升级的战略机遇。从外部环境看，全球经济复苏动能分化，能源价格波动加剧，外需不确定性仍然存在。但与此同时，全球绿色低碳转型深入推进，新能源技术加速迭代，为镇江发展新型电力系统、培育绿色产业提供了重要契机。

从镇江市实际看，作为苏南现代化示范区的重要组成部分，镇江电力市场呈现以下特征：其一，产业结构持续优化，2024年全市第三产业占比稳步提升，高技术制造业和数字经济核心产业持续增长，带动用电需求结构向高效化、智能化转变；其二，新能源产业快速发展，光伏、储能等绿色能源装机规模不断扩大，分布式能源和微电网建设加快推进，为电力系统灵活调节提供了新路径；其三，区域协同效应增强，宁镇扬一体化进程加速，跨区域电力互济能力提升，但同时也面临迎峰度冬期间局部时段性电力供应紧张的压力。

### 5.3 2025 年用电量分析预测及平衡分析

#### 5.3.1 2025 年以来镇江总体用电情况分析

##### (1) 电量情况

截止 2025 年 9 月，镇江全社会用电量为 222.64 亿千瓦时，同比增长 0.53%。其中，第一产业累计用电量 1.72 亿千瓦时，同比上升 1.78%；第二产业累计用电量 142.46 亿千瓦时，同比增长 0.54%；第三产业累计用电量 40.02 亿千瓦时，同比增长 1.34%；城乡居民生活累计用电量 38.44 亿千瓦时，同比下降 0.44%。

表 5-3：截止 2025 年 9 月镇江市用电情况表

单位：亿千瓦时，%

电量情况	本期累计	去年同期累计	累计同比
全社会用电量	222.64	221.47	0.53%
第一产业	1.72	1.69	1.78%
第二产业	142.46	141.69	0.54%
其中:工业	141.62	140.48	0.81%
第三产业	40.02	39.49	1.34%
居民生活用电量	38.44	38.61	-0.44%

## (2) 负荷情况

2024-2025 年冬季平均气温较常年偏高  $0.5^{\circ}\text{C}$  左右，呈暖冬状态，最高负荷出现在 2024 年 12 月 23 日（10:45），为年初寒潮期间，全网最高负荷为 470.5 万千瓦，较上年冬季同比下降 6.33%。2 月、3 月气温较去年偏高，取暖负荷有所下降，同比均呈现负增长。

2025 年迎峰度夏期间，镇江地区在七月上旬和八月下旬遭遇持续极端高温， $35^{\circ}\text{C}$  及以上天数共 27 天，全网最大负荷四次创历史新高（分别在 7 月 3 日、7 月 7 日、8 月 19 日、8 月 21 日），最高负荷达 594.7 万千瓦，同比增长 7.87%，全市用电负荷超过 550 万千瓦天数累计达 19 天，较去年同期增加 15 天。

表 5-4：2025 年 7-9 月最高负荷情况表

单位：万千瓦，%			
最高负荷	2025 年	2024 年	同比增速
7 月	573.6	551.3	4.04%
8 月	594.7	551.3	7.88%
9 月	567.8	535.7	5.99%

### 5.3.2 2025-2026 年冬季地区负荷预测

2025 年年底前镇江地区将新上或扩容的大用户有：江苏天奈科技股份有限公司（17MVA）、江苏农林职业技术学院（14.5MVA）等，共计新上、增容大用户容量约 9.16 万千瓦。

结合 2026 年春节为 2 月 17 日，预计 2025 年 12 月下旬至 2026 年 1 月出现今冬最高负荷的概率较大；考虑今冬可能出现的寒冷天气，空调负荷增长 40-60 万千瓦，业扩负荷增长接

新增容量的 40%（约 3.6 万千瓦），基础负荷（以 2024 年 10 月无空调时 10:00 负荷水平考虑为 360 万）自然增长按 4% 计算（约 14.4 万千瓦），预计今冬镇江地区全网最高负荷正常气象下在 530 万千瓦，极端气象下在 550 万千瓦（较 2024-2025 年冬季增长 12.65%-16.9%，较 2023-2024 年冬季增长 5.51%-9.5%）。

**表 5-5：2025-2026 年冬季地区负荷预测明细**

单位：万千瓦，%

地区负荷预测	2024-2025 冬季高峰时刻	2025-2026 年冬季高峰预测正常/极端	增长率
基础负荷	360	380	5.56
取暖负荷	110.5	150/170	35.75/53.85
全网最高负荷	470.5	530/550	12.65/16.9

### 5.3.3 2025 年冬季大用户负荷预测

#### （1）迎峰度冬前新上、增容大用户负荷分析

2025 年迎峰度冬镇江地区新上江苏天奈科技股份有限公司（17MVA）、江苏农林职业技术学院（11.36MVA）、江苏万新光学有限公司（7MVA）、江苏丰华金属制品有限公司（7MVA）等大工业用户，新上、增容重点大用户容量约 9.6 万千瓦安。

**表 5-6：2025 年迎峰度冬前新上、增容用户**

序号	新上用户	容量 (MVA)	投运/预计投运时间
1	镇江市高等专科学校	8.69	2025 年 9 月
2	江苏农林职业技术学院	11.36	2025 年 10 月
3	纳赛诺科技（句容）有限公司	3.3	2025 年 10 月

4	句容锦启科创园有限公司	7.7	2025 年 10 月
5	江苏天奈科技股份有限公司	17	2025 年 10 月
6	句容市水务集团有限公司	5.2	2025 年 12 月
7	江苏聚科智能制造有限公司	2	2025 年 12 月
8	丹阳市龙鑫合金有限公司	5	2025 年 12 月
9	江苏璞业新材料制造有限公司	7	2025 年 12 月
10	江苏金胜汽摩排气系统有限公司	3.03	2025 年 12 月
11	江苏省丹阳高级中学	7.32	2025 年 12 月
12	江苏万新光学有限公司	7	2025 年 12 月
13	江苏丰华金属制品有限公司	7	2025 年 12 月
14	中国铁路上海局集团有限公司南京铁路物流中心	3.93	2026 年 1 月
合计		95.53	

## (2) 存量大用户生产情况分析预测

表 5-7：存量大用户负荷分析

单位：万千瓦

用户	所属行业	所在县市	最高负荷	简要分析
鸿泰钢铁	钢铁	市区	26.63	夜间足额生产，夜间最高负荷 25 万左右，受市场影响波动大。
金东纸业	造纸	市区	12.39	光伏 2 万，白天负荷 4-9 万，晚上 8-11 万，呈增长趋势。
龙江钢铁	钢铁	丹阳	4.5	市场销量稳定，负荷呈增长趋势。
天工工具	金属制品	丹阳	16.34	生产高速钢、模具钢、切削工具，生产一直较为稳定，以晚间生产为主，产能略微增长。
鼎胜新能源材料	金属制品	市区	12	有色金属压延加工，负荷呈增长趋势。
鹤林水泥	水泥	市区	6.3	镇江典型水泥行业企业，用电以谷电为主，与往年持平。
句容台泥水泥	水泥	句容	5.4	受行业波动影响，负荷略有下降。
索普、东普	化工	市区	16	去年冬季索普生产线升级，负荷增加约 6 万，预计今年负荷与去年冬季持平。
江苏沃得机电	汽车零部件制造	丹阳	5.8	生产负荷主要集中在夜间，最高负荷在 5.5 万左右，7 月新上 18MW 储能，白天负荷有所下降。

从目前掌握的市场情况看，110 千伏及以上大用户中水泥企业受市场影响，生产波动较大，若冬季正常生产，则大用户负荷稳中有升，化工、金属制造等其他行业负荷较为稳定。因此镇江地区存量大用户负荷预计与 2024 年冬季基本持平，最大负荷维持在 145~160 万千瓦左右。预计 2025 年冬季镇江地区新增及存量大用户负荷为 160~175 万千瓦。

#### **5.3.4 2025 年镇江冬季空调负荷预测**

根据镇江地区的实际用电情况，无居民空调负荷时，以 12、1 月负荷参考，除去 110 千伏及以上大用户负荷，迎峰度冬期间镇江地区一般工业及基础负荷 2024 年为 360 万千瓦，取暖最大负荷为 110 万千瓦。结合今冬春节为 2 月 17 日，预计 2025 年 12 月下旬至 2026 年 1 月出现今冬最高负荷的概率较大；参考气象台及气象网站的预测，冬季可能出现极端寒冷天气，预计 2025 年在持续低温的情况下，空调负荷将得到进一步释放，在 2024 年的基础上有所增加。预计 2025 年冬季镇江空调负荷将达到 150~170 万千瓦左右。

#### **5.3.5 2025 年镇江新能源发展形势分析**

截止 2025 年 9 月，镇江地区新能源装机总容量 3990 兆瓦，其中：风电装机 20MW、光伏装机 3970MW，合计装机占镇江地区电源总装机容量的 27%。分布式光伏的快速发展将显著降低网供负荷，尤其在白天用电高峰时段通过“削峰”效应缓解电网压力，但同时也可能带来傍晚负荷陡升的“鸭型曲线”问题。南部地区新能源群送出消纳面临艰巨挑战。考虑集中式光

伏密集接入镇江南部 110 千伏电网，在满足地区负荷供给后仍有大量盈余电力通过 220 千伏主变集中升压上送，预测 2025 年在负荷低谷、光伏大发时，主变接近反向重载，电网安全稳定运行压力较大。若该片区 220 千伏变电站内主变或 110 千伏大负荷线路因检修或其他因素临时停役，在负荷低谷时段，如不采取光伏限发等措施，将导致相邻主变反向重过载，影响电网安全稳定运行和新能源全额消纳。

双碳目标背景下，镇江新能源迎来大规模发展，其中大型集中式光伏电站规划项目超 10 个，总容量超 100 万千瓦，主要集中在丹徒南部、丹阳南部，预计在明年陆续投运，呈现出镇江集中式新能源资源“南富北贫”、负荷“北多南少”逆向分布的特征，电网安全稳定运行压力较大。

### 5.3.6 2025 年冬季电力平衡情况分析

#### (1) 东部电网电力平衡预计

考虑 2025 年迎峰度冬前新上用户主要集中于东部地区（5.54 万千瓦），预计工业负荷增长 2 万千瓦，鉴于 2024-2025 年迎峰度冬期间东部电网统调最高负荷为 268.8 万千瓦，同时考虑 2023-2024 年冬季东部电网统调最高负荷为 277.5 万千瓦，预计 2025 年冬季镇江东部电网最高负荷为 290 万千瓦（统调），500 千伏访仙、梦溪主变供电限额 250 万千瓦（受负荷分布不均衡影响），镇江燃机最大出力 80 万千瓦，丹阳燃机最大出力 20 万千瓦，因此镇江东部电网有一定裕度。如果考虑游图

直流，则分区供电裕度进一步提升。

表 5-8：镇江东部电网电力平衡预计

单位：万千瓦	
镇江东部电网	数值（万千瓦）
最高负荷预计	290
最大供电能力预计	350
镇江燃机	80
丹阳燃机	20
梦溪变	160
访仙变	160
供电裕度	60

## （2）西部电网电力平衡预计

鉴于 2024-2025 年冬季西部电网统调最高负荷为 200.6 万千瓦，同时考虑 2023-2024 年冬季西部电网统调最高负荷为 240.3 万千瓦，预计今冬镇江西部电网最高负荷 245 万千瓦（统调），500 千伏上党主变供电限额 240 万千瓦，谏壁新厂出力 65 万千瓦，因此镇江西部电网有一定裕度。2023 年 3 月，镇江电厂 3、4 号机组已转为应急备用机组，若考虑顶峰运行，则分区供电裕度进一步提升。

表 5-9：镇江西部电网电力平衡预计

单位：万千瓦	
镇江西部电网	数值（万千瓦）
最高负荷预计	245
最大供电能力预计	305
其中：谏壁新厂	65
上党变+上党扩	144+144
供电裕度	60

## 第六章 预案调控目标

根据省发改委、省电力公司统一部署，今年我市电力负荷管理预案包含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。按照分片分区、分级预警的原则，综合各地区用电负荷、用电量及负荷特性，分解下达各辖市预案调控目标。

表 6-1：各辖市电力负荷管理预案调控负荷

序号	县(市、区)	调控负荷(万千瓦)					
		VI级	V级	IV级	III级	II级	I级
1	市区	12.8	25.6	38.4	51.3	64.1	76.9
2	丹阳	11.0	22.0	33.0	43.9	54.9	65.9
3	句容	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
4	扬中	2.0	3.9	5.9	7.9	9.9	11.8
	全市	<b>28.2</b>	<b>56.3</b>	<b>84.5</b>	<b>112.7</b>	<b>140.8</b>	<b>169.0</b>

## 第七章 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案简介

### 7.1 方案概述

《镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案》根据不同的应急等级以及不同容量的电力缺口，采取不同的控制方案，从而达到有效、合理控制负荷的目的。

根据镇江地区《重点用能管控企业单位能耗产出综合指数测算表》，充分考虑企业能耗产出效益以及与镇江重点产业链融合程度，严格按照能效对标原则，精准管控。

完善能源计量体系，按照国家标准 GB17167 等规定，统计镇江市内参与负荷管理重点工业企业的能耗值，开展参与电力需求保供重点耗能企业的能耗数据分析，对参与电力需求保供的重点耗能工业企业进行能效指标排名，当出现不同等级电力缺口时，优先限制高耗能重点管控、且经济性综合指数排名靠后的企业，做到精准管控，最大程度地保障绝大多数企业的生产。

《镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案》包含《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，同时为确保“保供应、保经济”目标，灵活制定单独的《空调负荷管理方案》。根据不同的应急等级以及不同容量的电力缺口，单独或组合实施各子方案，在电网缺口不同状态下采取不同的控制方案，从而达到有效、合理控制负荷的目的。基于三个子方案的用户负荷资源，根据实际需要综合制定需求响应、负荷普降、轮休、调休、

有序用电、空调负荷管理、节约用电等负荷管控措施，结合电力缺口等级及出现时长进行组合实施，实现电力供需平衡。镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案共涉及用户 7360 户，最大可限负荷 174.97 万千瓦，满足最严重应急情况下全市 169 万千瓦的电力缺口。

**表 7-1：镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案汇总表**

单位：户，万千瓦

总方案		电力负荷管理预案						
子方案	高耗能行业负荷管理方案	其他工业企业精准调控方案		非工业用户柔性调控方案		合计		
县(市、区)	户数	负荷管理容量	户数	负荷管理容量	户数	柔性调控容量	户数	负荷管理能力
市区	74	50.60	1679	24.32	353	4.00	2106	78.92
丹阳	76	26.74	3330	39.81	66	0.99	3472	67.54
句容	16	9.11	682	5.04	61	1.45	759	15.60
扬中	10	1.02	953	11.38	60	0.51	1023	12.91
全市	176	87.47	6644	80.55	540	6.95	7360	174.97

## 7.2 子方案概述

### 7.2.1 高耗能行业负荷管理方案

本方案适用于镇江地区内可预见性电力供需缺口、机组检修以及区外来电减少等原因造成当前电网供电不足，需控制负荷的情况。

方案容量：87.47 万千瓦

负荷管理对象：将石油、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五大高耗能行业用户全部纳入，涉及用户 176 户，最大负荷管理容量为 87.47 万千瓦。执行时根据负荷缺口

的大小按组别顺序单组或组合滚动执行，达到迅速控制负荷的目的。

表 7-2：2025 年高耗能行业负荷管理方案汇总表

单位：户，万千瓦

子方案	高耗能行业负荷管理方案			
	县（市、区）	户数	最大可控负荷 (早)	最大可控负荷 (腰)
市区	74	21.39	46.62	50.60
丹阳	76	11.18	11.70	26.74
句容	16	6.57	9.58	9.11
扬中	10	0.30	0.40	1.02
全市	176	39.43	68.30	87.47

### 7.2.2 其他工业企业精准调控方案

本方案将不属于高耗能行业的其他所有工业用户全量纳入，充分考虑流程工艺、安全生产等因素，综合考虑用户度电产值、能耗水平、响应速度等情况合理编排用户分组，优先保障先进产能用电，精准精益调控。

方案容量：80.55 万千瓦

负荷管理对象：主要是不属于高耗能行业的其他所有工业用户，共有 6644 户企业，方案负荷管理容量为 80.55 万千瓦。执行时根据负荷缺口的大小按组别顺序单组或组合滚动执行，达到较长时间压降负荷的目的。

表 7-3：2025 年其他工业企业精准调控方案汇总表

单位：户，万千瓦

子方案		其他工业企业精准调控方案				
县（市、区）		户数	最大可控负荷(早)	最大可控负荷(腰)	最大可控负荷(晚)	
市区		1679	3.34	27.39	24.32	
丹阳		3330	58.88	58.00	39.81	
句容		682	6.65	6.02	5.04	
扬中		953	11.43	11.75	11.38	
全市		<b>6644</b>	<b>80.30</b>	<b>103.16</b>	<b>80.55</b>	

### 7.2.3 非工业用户柔性调控方案

本方案主要通过引导各类非工业用户主动参与错峰的方式实现非工用户柔性调控，组织非工业企业主动参与电力需求响应，错开电网负荷高峰用电。

柔性调控容量：6.95 万千瓦

柔性负荷管理对象：积极打造柔性实时需求响应资源池，拓展涉及非工空调、充换电站、储能、冷库、数据中心、路灯等非工柔性调控负荷资源，共计非工用户 540 户。

表 7-4：2025 年非工业用户柔性调控方案汇总表

单位：户，万千瓦

子方案	总计		非工空调		路灯		充换电站		数据中心		冷库		储能	
	户数	柔性调控容量	户数	柔性调控容量	户数	柔性调控容量	户数	柔性调控容量	户数	柔性调控容量	户数	柔性调控容量	户数	柔性调控容量
市区	353	4.00	164	1.91	165	0.97	19	0.77	2	0.16	2	0.02	1	0.16
丹阳	66	0.99	62	0.66	0	0	3	0.02	0	0	0	0	1	0.31
句容	61	1.45	60	1.42	0	0	1	0.03	0	0	0	0	0	0
扬中	60	0.51	21	0.26	37	0.10	1	0.128	1	0.02	0	0	0	0
全市	<b>540</b>	<b>6.95</b>	<b>307</b>	<b>4.26</b>	<b>202</b>	<b>1.06</b>	<b>24</b>	<b>0.95</b>	<b>3</b>	<b>0.19</b>	<b>2</b>	<b>0.02</b>	<b>2</b>	<b>0.47</b>

#### 7.2.4 空调负荷管理方案

在“保供应、保经济”的双重要求下，对空调负荷实施有效监测和优化管理，编制空调负荷管理方案。明确公共机构空调使用温度“夏季不低于  $26^{\circ}\text{C}$ ，冬季不高于  $20^{\circ}\text{C}$ ”，合理选择调控策略，确保客户设备安全、提高空调负荷调控效果。

空调负荷管理容量：4.26 万千瓦

柔性负荷管理对象：通过排查梳理，将镇江地区 307 户空调负荷用户纳入负荷管理方案，涉及空调负荷管理类型有商业综合体、公共机构、餐饮住宿、供电系统楼宇、工业空调，空调负荷管理容量总计 4.26 万千瓦。

表 7-5：空调负荷管理汇总表

单位：户，万千瓦

序号	空调类型	户数	负荷管理容量	柔性调控能力
1	政府机关	70	0.39	0.34
2	企事业单位	53	0.30	0.24
3	酒店	39	0.46	0.35
4	商超	12	0.90	0.65
5	供电系统	8	0.04	0.03
6	综合体	40	1.58	1.18
7	写字楼	5	0.06	0.03
8	其他	80	0.52	0.49
总计		307	4.26	3.31

### 7.3 负荷管理措施

#### 7.3.1 需求响应

需求响应方式下分为约定需求响应、快上快下。需求响应组总用户 717 户，其中工业约定需求响应分组涉及用户 219 户，最大可响应能力为 77.9 万千瓦；非工业用户 498 户，柔性调控能力约 6.51 万千瓦。在出现全网或局部区域电力缺口

时，通过优先开展需求响应缓解供需矛盾，尽可能的保障工业企业生产经营活动的正常开展，最大限度地保障社会经济稳定运行。

### (1) 约定需求响应

针对可预知的电网调控需求，优先启动约定需求响应，该方式具备计划性，便于用户安排生产和负荷集成商组织实施。电网存在快速响应或紧急调控需求时，可启动实时需求响应，由电网企业直接调用该部分负荷资源，事后予以响应激励，是处置不可预见突发事故等场景的重要调控手段。

表 7-6：2025 年工业约定需求响应方案汇总表

单位：户，万千瓦

工业约定需求响应方案		
县（市、区）	户数	约定需求响应申报负荷
市区	127	60.78
丹阳	10	2.90
句容	7	4.72
扬中	75	9.51
全市	<b>219</b>	<b>77.91</b>

### (2) 快上快下

本措施是为应对短时局部性电力缺口的重要手段，也是应对日内风电光伏波动出力、临时区外购电等不确定因素的重要补充措施，全市符合“快上快下”负荷调节能力的工业企业用户 8 户，按 4 小时内可限晚峰计算，“快上快下”负荷调节能力为 14.87 万千瓦，快上快下用户及能力以最终认定为准。

表 7-7：快上快下错避峰汇总表

单位：户，万千瓦

序号	地区	户数	0.5小时内可限能力	4小时内可限能力
1	市区	4	2.62	12.41
2	丹阳	1	1.10	1.10
3	句容	2	1.16	1.16
4	扬中	1	0.02	0.20
	合计	8	4.90	14.87

### (3) 实时需求响应

在镇江地区建设覆盖工业设备（包括钢铁集团、水泥厂等）、公共楼宇（一市三县政府办公楼宇）、储能、充电桩、数据中心等全行业负荷的实时需求响应项目典型案例，实时需求响应能力达 32.45 万千瓦以上（占地区最大负荷的 5.89% 左右），实现全负荷类型、多时间尺度、大规模容量的柔性调控资源。

表 7-8：实时需求响应项目明细表

单位：万千瓦

项目名称	可调节 负荷量	属地	项目状态
中冶东方江苏重工有限公司柔性调控示范项目	11	丹阳	已建成
镇江北固海螺水泥有限公司柔性调控示范项目	0.4	丹徒	已建成
扬中大地水泥有限公司柔性调控示范项目	0.7	扬中	已建成
丹阳储能型虚拟电厂示范项目	0.3	丹阳	已建成
镇江非工重点负荷资源柔性调控示范项目	2.29	全市	已建成
镇江地区2023年工业用户柔性调控示范项目	13.28	全市	已建成
镇江地区2023年32栋公共机构楼宇柔性调控示范项目	0.23	全市	已建成
镇江地区2024年非工空调智慧调控能力建设项目	4.25	全市	已建成
合计	32.45		

### 7.3.2 负荷普降

按照责任公平共担的原则，对工业园区实施用户负荷普降的管理模式，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，经梳理，全市共有 10 个工业园区共计 44 户用户参与，区县全覆盖，普降能力约 3.99 千瓦。

表 7-9：镇江 2025 年负荷普降统计表

单位：万千瓦

序号	地区	工业园区	可降负荷
1	市区	京口工业园区	2.91
2	市区	丹徒荣炳工业园	0.00
3	市区	丹徒高新技术产业产业园	0.01
4	市区	丹徒上党汽车生态园	0.00
5	市区	华科电镀园	0.11
6	市区	镇江大学科技园	0.004
7	市区	博通科技园	0.02
8	丹阳	丹阳市开发区汽车产业园	0.07
9	句容	郭庄新能源产业园	0.27
10	扬中	扬中高新技术产业开发区	0.58
总普降负荷：3.99万千瓦			

### 7.3.3 轮休措施

本措施是为了应对可预见性较长时间电力供需不平衡状况而编制的，全市符合条件工业企业 6795 户参与，可限负荷 156.69 万千瓦，执行时根据负荷缺口的大小按组别顺序单组或组合滚动执行，达到较长时间压降负荷的目的。

### 7.3.4 调休措施

本措施是为了应对突发性电力缺口严重状况而编制的，全市符合条件工业企业 6744 户全部参与（化工企业除外），只

保留保安负荷，可限负荷 148.86 万千瓦。

### 7.3.5 有序用电

本措施通过负控技术调控手段，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，必要时通过新型电力负荷管理系统进行远程负荷，此措施共有 6451 户用户，负荷管理能力为 122.74 万千瓦。

表 7-10：2025 年有序用电（负荷控制）方案汇总表

单位：户，万千瓦

区域	户数	总可限负荷
市区	1579	57.99
丹阳	3227	47.31
句容	682	5.04
扬中	963	12.40
合计	<b>6451</b>	<b>122.74</b>

### 7.3.6 集中检修

通过梳理冶金、化工等连续性生产企业的年度检修计划安排，提前与用户沟通协商，组织企业将常规生产设备检修时间统一调整到冬季高温期间（12 月 15 日至 1 月 15 日），以缓解迎峰度冬电力供需缺口。集中检修涉及用户分时段合理调整企业内检修计划，目前共涉及用户 8 户，集中检修用户总负荷管理容量为 4.2 万千瓦。

表 7-11：2025 年集中检修方案汇总表

单位：户，万千瓦

区域	户数	总可限负荷
市区	1	0.50
丹阳	3	2.20
句容	2	0.85
扬中	2	0.65
合计	<b>8</b>	<b>4.20</b>

### 7.3.7 节约用电措施

#### (1) 景观照明节约用电方案

启动多元化负荷管理措施降低非必要电力负荷，做好路灯、景观照明的节电管理。路灯作为晚峰柔性调节负荷资源，大约可控制负荷 1.09 万千瓦。冬季持续用电高峰期间，合理限制景观照明、亮化工程用电。晚峰期间（18:30-22:00），原则上城市路灯减开一半，除重要节日、活动外，在晚峰期间（18:30-22:00），风景区的亮化照明每日随路灯开启，21 时关闭灯光秀、泛光、内透光等；商业综合体用户的户外屏、轮廓灯等每日随路灯开启，20 时关闭；行政事业单位、楼宇景观照明每晚限制运行 2 小时；其他区域景观照明一律限制开启。

景观照明开启的具体范围和策略详见下表：

表 7-12：景观照明控制策略

景观照明 区域类别	具体位置	照明方式	开启策略
景区建筑	西津渡景区、金山公园、芙蓉楼、黄鹤山鹤林阁	轮廓、泛光、内透光等、3D 灯光秀	每日随路灯开启，21 时关闭灯光秀、泛光、内透光等
商业综合体	镇江苏宁广场、八佰伴、万达广场、常发广场、镇江商业城、红豆广场	轮廓、泛光、灯光小品、户外屏	每日随路灯开启，20 时关闭
重点楼宇	皇冠假日酒店、镇江佰润粤海国际酒店、新市政府大楼、喜来登大酒店、雅阁璞邸	轮廓、泛光、内透、点阵屏	每晚运行 2 小时，开启时间随季节调整
其他区域	中山东路、中山西路、电力路、滨江路、黄山东路、黄山南路、黄山西路等重点区域以外的建筑	轮廓、泛光、内透、点阵屏	晚峰期间限制开启

## **(2) 居民节约用电方案**

为有效引导居民节约用电、科学用电，缓解电力负荷压力，镇江地区将构建“宣传引导—行为干预—服务支撑”的全链条节电管理机制。在宣传教育方面，将开展全方位、多层次的节电科普活动：联合市教育局在中小学开设“电力小课堂”，通过趣味实验、节能漫画等形式培养青少年节电习惯；在社区设立“节能宣传角”，定期举办节能知识讲座。在智能互动与激励方面，深入推广网上国网“e起节电”活动，广泛组织居民参与高峰时段节电评比，对同比用电量下降的用户给予电费优惠券激励政策，并引导安装智能空调的居民家庭积极参与空调负荷节电活动，挖掘居民电力移峰潜能。多措并举，持续营造全社会共同参与节约用电的良好氛围，力争实现居民高峰负荷下降5%-8%的目标。

## **(3) 公共建筑及商业建筑节约用电方案**

在空调系统方面，负荷高峰期关闭50%以上机组及公共区域空调，推行“1+1”运行模式提前1小时预热，高峰时段暂停1小时。对中央空调、VRV多联机系统实施远程负荷调控、精准控温；对照明系统实施自然光利用工程和智能化管控，建立“日光优先”策略，装饰性照明在高峰时段一律关闭；针对设备能耗推行待机功耗消除行动和大功率设备管控，高峰时段停用非必要大功率设备；电梯系统实行错峰运行和节能引导，倡导低层步行；配套建立能耗监测平台、节能巡查机制和宣传教育体系，通过技术支撑与监督管理相结合确保措施落地。

### 7.3.8 新兴主体领域措施

为贯彻落实《国家能源局关于支持电力领域新型经营主体创新发展的指导意见》（国能发法改〔2024〕93号）文件精神，镇江地区正全面推进负荷侧资源调节体系建设，全力打造车网互动型、智能制造型等微电网示范项目，提升用户侧短时内部供电能力、促进新能源消纳、提升能源效率。同时加快推进虚拟电厂管理平台建设，统筹全市虚拟电厂资源接入、调度与管理，推动资源聚合与市场化交易。

**(1) 微电网：**充分发挥智能微电网参与负荷管理的作用，依托建成的扬中新坝镇政府和城北公交客运站两处车网互动型微电网，目前已聚合充电桩、光伏、空调和路灯等资源类型，迎峰度冬期间负荷管理容量约4599.42千瓦。

表 7-13：智能微电网负荷管理能力汇总表

单位：千瓦

序号	地区	名称	类型	负荷管理容量
1	扬中	新坝镇政府	60kW 直流充电桩	358.2
			40kW 交流充电桩	
			60kW 直流 V2G 充电桩	
			7kW 交流充电桩	
			6.6kW 交流 V2G 充电桩	
			屋顶光伏	324.3
			车棚光伏	
			垂直轴风力发电机	20
			水平轴风力发电机	
			储能电站	100
2	扬中	城北公交客运站	大金空调	680
			180kW 直流充电桩	2760
			120kW 直流充电桩	
			120kW 直流 V2G 充电桩	
			光伏	329.4
			空调	21.52
			路灯	6
		合计		4599.42

**(2) 虚拟电厂：**依托虚拟电厂资源增强我市应峰度冬电力保供水平，持续扩大聚合分散式需求侧资源规模，积极引导虚拟电厂参与需求响应，提升多元化柔性负荷管理能力，累计聚合用户 8 户，可限负荷 3.27 万千瓦。

**表 7-14 虚拟电厂负荷管理能力汇总表**

序号	虚拟电厂名称	聚合用户/户	资源类型	下调能力/万千瓦	上调能力/万千瓦
1	太谷自主调度型虚拟电厂	4	负荷型	3.03	0.9
2	阜阳虚拟电厂	3	综合型	0.22	0.08
3	保碧江苏虚拟电厂	1	负荷型	0.02	0.02
	合计	8		3.27	1

## 7.4 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预案

- (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. 启动电力负荷管理预案时，应严格执行分级响应原则，出现电力供应缺口时应首先启动高耗能行业负荷管理方案中快下快上分组，待控制负荷不能达到要求时，再按序投入相应方案组，使地区负荷达到平衡。出现电力供需缺口时，在所有负荷管理措施中首先启动市场化的需求响应予以应对。为体现电力需求保供公平承担的原则，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，所有的组别均将滚动实施。

## 7.5 电力负荷管理实施方案

全市实施方案将在电网缺口不同状态下采取不同的控制

方案，从而达到有效、合理控制负荷的目的。方案涉及用户共有 7360 户，最大可限负荷 174.97 万千瓦。方案最大可限负荷可以满足全市 169 万千瓦的电力缺口。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，均在方案中进行动态调整。

全市负荷管理方案分组情况：

**表 7-15：市区负荷管理分组**

单位：户，万千瓦

序号	子方案	组别	户数	容量	备注
1	高耗能行业负荷管理方案	市区快上快下 1 组	2	28.40	
2		市区快上快下光伏 1 组	1	4.46	
3		市区高耗能 1 组	22	5.55	
4		市区高耗能光伏 1 组	6	6.37	
5		市区高耗能 2 组	11	1.22	
6		市区高耗能光伏 2 组	6	2.60	
7		市区高耗能 3 组	24	1.83	
8		市区高耗能光伏 3 组	2	0.16	
9	其他工业企业精准调控方案	市区快上快下光伏 2 组	1	6.12	
10		市区错避峰 1 组	25	1.96	
11		市区错避峰光伏 1 组	9	1.76	
12		市区错避峰 2 组	84	4.19	
13		市区错避峰光伏 2 组	36	2.00	
14		市区错避峰 3 组	248	1.26	
15		市区错避峰光伏 3 组	34	0.32	
16		市区错避峰 4 组	91	2.36	
17		市区错避峰光伏 4 组	29	2.43	
18		市区错避峰 5 组	806	1.06	
19		市区错避峰光伏 5 组	35	0.16	
20		市区错避峰备用组	281	0.70	
21	非工业用户柔性调控方案	市区非工空调 1 组	52	0.95	
22		市区非工空调 2 组	54	0.83	
23		市区非工空调 3 组	58	0.13	
24		市区其他非工组	24	1.12	
25		市区景观照明组（晚峰）	165	0.97	晚峰
合计			2106	78.92	

表 7-16 丹阳负荷管理分组

单位：户，万千瓦

序号	子方案	组别	户数	容量	备注
1	高耗能行业负荷管理方案	丹阳快上快下组	1	3.02	
2		丹阳高耗能 1 组	44	9.18	
3		丹阳高耗能 2 组	19	0.05	
4		丹阳高耗能 3 组	1	14.49	
5		丹阳高耗能备用组	11	0.00	
6	其他工业企业精准调控方案	丹阳错避峰 1 组	92	7.33	
7		丹阳错避峰 2 组	416	4.93	
8		丹阳错避峰 3 组	851	3.49	
9		丹阳错避峰光伏 1 组	42	13.52	
10		丹阳错避峰光伏 2 组	387	6.27	
11		丹阳错避峰备用 1 组	1296	1.37	
12		丹阳错避峰备用 2 组	236	0.00	
13		丹阳军工组	10	2.90	
14	非工业用户柔性调控方案	丹阳非工-空调组	62	0.66	
15		丹阳非工-其他组	4	0.33	晚峰
合计			3472	67.54	

表 7-17 句容负荷管理分组

单位：户，万千瓦

序号	子方案	组别	户数	容量	备注
1	高耗能行业负荷管理方案	句容快上快下 1 组	1	2.05	
2		句容快上快下 2 组	1	2.43	
3		句容高耗能 1 组	1	2.76	
4		句容高耗能 2 组	1	0.36	
5		句容高耗能 3 组	8	0.24	
6		句容高耗能光伏组	4	1.27	
7	其他工业企业精准调控方案	句容错避峰 1 组	29	0.15	
8		句容错避峰 1 组（光伏）	2	0.22	
9		句容错避峰 2 组	38	0.41	
10		句容错避峰 3 组	33	0.23	
11		句容错避峰 4 组	47	0.32	
12		句容错避峰 5 组	46	0.40	
13		句容错避峰 6 组	60	0.49	

14		句容错避峰 7 组	284	0.80	
15		句容错避峰 7 组 ( 光伏 )	17	0.06	
16		句容错避峰 8 组	74	1.20	
17		句容错避峰 8 组 ( 光伏 )	52	0.75	
18	非工业用户柔性调控方案	句容非工空调组	60	1.42	
19		句容充换电站组	1	0.03	晚峰
合计			759	15.60	

表 7-18 扬中负荷管理分组

单位：户，万千瓦

序号	子方案	组别	户数	容量	备注
1	高耗能行业负荷管理方案	扬中高耗能组	10	1.02	
2	其他工业企业精准调控方案	扬中快上快下组	1	0.95	
3		扬中光伏工业 1 组	49	2.04	
4		扬中光伏工业 2 组	61	2.03	
5		扬中光伏工业 3 组	40	2.02	
6		扬中光伏工业 4 组	49	2.07	
7		扬中普通工业 1 组	195	1.88	
8		扬中光伏工业备用组	125	0.14	
9		扬中普通工业备用组	429	0.20	
10		扬中配售电公司组	4	0.04	
11	非工业用户柔性调控方案	扬中非工空调组	21	0.26	
12		扬中其他非工组	2	0.15	
13		扬中景观照明组 ( 晚峰 )	37	0.10	晚峰
合计			1023	12.91	

## 全市负荷管理方案：

### 1、全市 VI 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 28.2 万且由于地区内可预见性电力供需缺口、机组检修以及区外来电减少等原因造成当前电网短时（不超过 7 天）供电不足时实施。

该方案只限制用户的辅助生产负荷，多组多用户是为了滚动执行，根据用户生产需求和缺口程度灵活动态调整，对每个

用户的影响降到最小。全市参与用户 161 户，最大可限负荷 47.98 万。

表 7-19 全市 VI 级实施方案

单位：户，万千瓦

区域	方案 总户数	快上快下 户数	快上快下 可调负荷	高耗能企业 户数	高耗能可调 负荷	总可限负荷
市区	54	2	28.4	2	28.4	29.35
丹阳	45	1	3.02	45	12.2	12.2
句容	2	1	2.05	2	2.41	2.41
扬中	60	1	0.95	10	1.02	4.02
合计	<b>161</b>	<b>5</b>	<b>34.42</b>	<b>59</b>	<b>44.03</b>	<b>47.98</b>

具体方案执行如下：

市区：市区快上快下 1 组，市区非工空调 1 组；

丹阳：丹阳快上快下组，丹阳高耗能 1 组；

句容：句容快上快下 1 组，句容高耗能 2 组；

扬中：扬中高耗能组，扬中快上快下组，扬中光伏工业 1 组。

## 2、全市 V 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 28.2-56.3 万且由于地区内可预见性电力供需缺口、机组检修以及区外来电减少等原因造成当前电网短时（不超过 7 天）供电不足时实施。

该方案限制用户的部分生产负荷，多组多用户是为了滚动执行，根据用户生产需求和缺口程度灵活动态调整，对每个用户的影响降到最小，方案 V 是在方案 VI 实施的基础上叠加实施的。全市参与用户 297 户，最大可限负荷 84.96 万。

表 7-20 全市 V 级实施方案

单位：户，万千瓦

区域	方案 总户数	快上快下 户数	快上快下 可调负荷	高耗能企业 户数	高耗能可调 负荷	总可限负荷
市区	55	3	32.86	3	32.86	33.81
丹阳	118	1	3.02	76	26.74	40.26
句容	3	2	4.48	3	4.84	4.84
扬中	121	1	0.5	10	1.02	6.05
合计	<b>297</b>	<b>7</b>	<b>40.86</b>	<b>92</b>	<b>65.46</b>	<b>84.96</b>

具体方案执行如下：

市区：市区快上快下 1 组，市区快上快下光伏 1 组，市区非工空调 1 组；

丹阳：丹阳快上快下组，丹阳高耗能 1 组，丹阳高耗能 2 组，丹阳高耗能 3 组，丹阳高耗能备用组，丹阳错避峰光伏 1 组；

句容：句容快上快下 1 组，句容高耗能 2 组，句容快上快下 2 组；

扬中：扬中高耗能组，扬中快上快下组，扬中光伏工业 1 组，扬中光伏工业 2 组。

### 3、全市 IV 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 56.3-84.5 万且由于地区内可预见性电力供需缺口、机组检修以及区外来电减少等原因造成当前电网短时（不超过 7 天）供电不足时实施。

该方案限制用户的部分生产负荷，多组多用户是为了滚动执行，根据用户生产需求和缺口程度灵活动态调整，对每个用户的影响降到最小，方案 IV 是在方案 V 实施的基础上叠加实

施的。全市参与用户 458 户，最大可限负荷 108.99 万。

表 7-21 全市 IV 级实施方案

单位：户，万千瓦

区域	方案 总户数	快上快下 户数	快上快下 可调负荷	高耗能企业 户数	高耗能可调 负荷	总可限负荷
市区	83	3	32.86	31	44.78	45.73
丹阳	210	1	3.02	76	26.74	47.59
句容	4	2	4.48	4	7.60	7.60
扬中	161	1	0.5	10	1.02	8.07
合计	<b>458</b>	<b>7</b>	<b>40.86</b>	<b>121</b>	<b>80.14</b>	<b>108.99</b>

具体方案执行如下：

市区：市区快上快下 1 组，市区快上快下光伏 1 组，市区非工空调 1 组，市区高耗能 1 组，市区高耗能光伏 1 组；

丹阳：丹阳快上快下组，丹阳高耗能 1 组，丹阳高耗能 2 组，丹阳高耗能 3 组，丹阳高耗能备用组，丹阳错避峰光伏 1 组，丹阳错避峰 1 组；

句容：句容快上快下 1 组，句容高耗能 2 组，句容快上快下 2 组，句容高耗能 1 组；

扬中：扬中高耗能组，扬中快上快下组，扬中光伏工业 1 组，扬中光伏工业 2 组，扬中光伏工业 3 组。

#### 4、全市III级实施方案：

当全市负荷缺口达到 84.5-112.7 万且由于地区内可预见性电力供需缺口、机组检修以及区外来电减少等原因造成当前电网短时（不超过 7 天）供电不足时实施。

该方案限制用户的部分生产负荷，多组多用户是为了滚动执行，根据用户生产需求和缺口程度灵活动态调整，对每个用

户的影响降到最小，方案**III**是在方案**IV**实施的基础上叠加实施的。全市参与用户 1140 户，最大可限负荷 134.48 万。

表 7-22 全市**III**级实施方案

单位：户，万千瓦

区域	方案 总户数	快上快下 户数	快上快下 可调负荷	高耗能企业 户数	高耗能可调 负荷	总可限负荷
市区	161	4	38.98	74	50.60	61.39
丹阳	626	1	3.02	76	26.74	52.52
句容	118	2	4.48	16	9.11	10.13
扬中	235	1	0.5	10	1.02	10.44
合计	<b>1140</b>	<b>8</b>	<b>46.98</b>	<b>176</b>	<b>87.47</b>	<b>134.48</b>

具体方案执行如下：

市区：市区快上快下 1 组，市区快上快下光伏 1 组，市区非工空调 1 组，市区高耗能 1 组，市区高耗能光伏 1 组，市区高耗能 2 组，市区高耗能光伏 2 组，市区高耗能 3 组，市区高耗能光伏 3 组，市区快上快下光伏 2 组，市区错避峰 1 组，市区错避峰光伏 1 组；

丹阳：丹阳快上快下组，丹阳高耗能 1 组，丹阳高耗能 2 组，丹阳高耗能 3 组，丹阳高耗能备用组，丹阳错避峰光伏 1 组，丹阳错避峰 1 组，丹阳错避峰 2 组；

句容：句容快上快下 1 组，句容高耗能 2 组，句容快上快下 2 组，句容高耗能 1 组，句容高耗能 3 组，句容高耗能光伏组，句容错避峰 1 组（光伏），句容错避峰 1 组，句容错避峰 2 组，句容错避峰 3 组；

扬中：扬中高耗能组，扬中快上快下组，扬中光伏工业 1 组，扬中光伏工业 2 组，扬中光伏工业 3 组，扬中光伏工业 4

组，扬中非工空调组，扬中配售电公司组。

## 5、全市II级实施方案：

当全市负荷缺口达到 112.7-140.8 万且由于地区内可预见性电力供需缺口、机组检修以及区外来电减少等原因造成当前电网短时（不超过 7 天）供电不足时实施。

该方案限制用户的部分生产负荷，多组多用户是为了滚动执行，根据用户生产需求和缺口程度灵活动态调整，对每个用户的影响降到最小，方案II是在方案III实施的基础上叠加实施的。全市参与用户 2794 户，最大可限负荷 154.83 万。

表 7-23 全市II级实施方案

单位：户，万千瓦

区域	方案 总户数	快上快下 户数	快上快下 可调负荷	高耗能企业 户数	高耗能可调 负荷	总可限负荷
市区	654	4	38.98	74	50.60	71.52
丹阳	1013	1	3.02	76	26.74	58.79
句容	572	2	4.48	16	9.11	12.20
扬中	555	1	0.50	10	1.02	12.32
合计	<b>2794</b>	<b>8</b>	<b>46.98</b>	<b>176</b>	<b>87.47</b>	<b>154.83</b>

具体方案执行如下：

市区：市区快上快下 1 组，市区快上快下光伏 1 组，市区非工空调 1 组，市区高耗能 1 组，市区高耗能光伏 1 组，市区高耗能 2 组，市区高耗能光伏 2 组，市区高耗能 3 组，市区高耗能光伏 3 组，市区快上快下光伏 2 组，市区错避峰 1 组，市区错避峰光伏 1 组，市区错避峰 2 组，市区错避峰光伏 2 组，市区错避峰 3 组，市区错避峰光伏 3 组，市区错避峰 4 组；

丹阳：丹阳快上快下组，丹阳高耗能 1 组，丹阳高耗能 2

组，丹阳高耗能 3 组，丹阳高耗能备用组，丹阳错避峰光伏 1 组，丹阳错避峰 1 组，丹阳错避峰 2 组，丹阳错避峰光伏 2 组；

句容：句容快上快下 1 组，句容高耗能 2 组，句容快上快下 2 组，句容高耗能 1 组，句容高耗能 3 组，句容高耗能光伏组，句容错避峰 1 组（光伏），句容错避峰 1 组，句容错避峰 2 组，句容错避峰 3 组，句容错避峰 4 组，句容错避峰 5 组，句容错避峰 6 组，句容错避峰 7 组，句容错避峰 7 组（光伏）；

扬中：扬中高耗能组，扬中快上快下组，扬中光伏工业 1 组，扬中光伏工业 2 组，扬中光伏工业 3 组，扬中光伏工业 4 组，扬中非工空调组，扬中配售电公司组，扬中普通工业 1 组。

## 6、全市 I 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 140.8-169 万且由于地区内可预见性电力供需缺口、机组检修以及区外来电减少等原因造成当前电网短时（不超过 7 天）供电不足时实施。

该方案限制用户的部分生产负荷，多组多用户是为了滚动执行，根据用户生产需求和缺口程度灵活动态调整，对每个用户的影响降到最小，方案 I 是在方案 II 实施的基础上叠加实施的。全市参与用户 7360 户，最大可限负荷 174.97 万。

表 7-24 全市 I 级实施方案

单位：户，万千瓦

区域	方案 总户数	快上快下 户数	快上快下 可调负荷	高耗能企业 户数	高耗能可调 负荷	总可限负荷
市区	2106	4	38.98	74	50.60	78.92

丹阳	3472	1	3.02	76	26.74	67.54
句容	759	2	4.48	16	9.11	15.60
扬中	1023	1	0.5	10	1.02	12.91
合计	<b>7360</b>	<b>8</b>	<b>46.98</b>	<b>176</b>	<b>87.47</b>	<b>174.97</b>

具体方案执行如下：

市区：市区快上快下 1 组，市区快上快下光伏 1 组，市区非工空调 1 组，市区高耗能 1 组，市区高耗能光伏 1 组，市区高耗能 2 组，市区高耗能光伏 2 组，市区高耗能 3 组，市区高耗能光伏 3 组，市区快上快下光伏 2 组，市区错避峰 1 组，市区错避峰光伏 1 组，市区非工空调 2 组，市区其他非工组，市区错避峰 2 组，市区错避峰光伏 2 组，市区错避峰 3 组，市区错避峰光伏 3 组，市区非工空调 3 组，市区错避峰 4 组，市区错避峰光伏 4 组，市区错避峰 5 组，市区错避峰光伏 5 组，市区错避峰备用组，市区景观照明组（晚峰）；

丹阳：丹阳快上快下组，丹阳高耗能 1 组，丹阳高耗能 2 组，丹阳高耗能 3 组，丹阳高耗能备用组，丹阳错避峰光伏 1 组，丹阳错避峰 1 组，丹阳错避峰 2 组，丹阳错避峰光伏 2 组，丹阳错避峰 3 组，丹阳错避峰备用 1 组，丹阳错避峰备用 2 组，丹阳军工组，丹阳非工-空调组，丹阳非工-其他组；

句容：句容快上快下 1 组，句容高耗能 2 组，句容快上快下 2 组，句容高耗能 1 组，句容高耗能 3 组，句容高耗能光伏组，句容错避峰 1 组，句容错避峰 2 组，句容错避峰 3 组，句容错避峰光伏组，句容错避峰 4 组，句容错避峰 5 组，句容错避峰 6 组，句容错避峰 7 组，句容非工空调组，句容充换电站组；

扬中：扬中高耗能组，扬中快上快下组，扬中光伏工业1组，扬中光伏工业2组，扬中光伏工业3组，扬中光伏工业4组，扬中普通工业1组，扬中光伏工业备用组，扬中普通工业备用组，扬中配售电公司组，扬中非工空调组，扬中其他非工组，扬中景观照明组（晚峰）。

### 全市轮休方案：

全市轮休方案涉及用户共有 6795 户，其中镇江快上快下 8 户，整个方案最大控制负荷 156.69 万千瓦（以保二错五时可限负荷计算）左右。

非连续性生产企业编入轮休组，轮休方式共分为五种，分别为“保六错一”、“保五错二”、“保四错三”、“保三错四”、“保二错五”。

连续性生产企业单独编组，对照“保六错一”、“保五错二”、“保四错三”、“保三错四”、“保二错五”，分别保留企业 85%、70%、60%、45%、30% 负荷水平，企业根据实际情况自行调整生产方式压降负荷至比例以下，具体见《2025 年镇江轮休方案汇总表及用户明细》。

表 7-25：2025 年轮休方案汇总表

单位：户，万千瓦

分类	户数	可限负荷
镇江快下快上用户	8	47.43
轮休1组	348	11.42
轮休2组	393	26.12
轮休3组	508	8.87
轮休4组	279	10.45
轮休5组	452	17.32
轮休6组	477	9.68

轮休7组	760	8.56
轮休-连续组	3519	12.57
轮休-备用组	51	4.28
总计	6795	156.69

具体安排如下所示：

### (1) 保六错一

表 7-26：轮休组“保六错一”轮休安排表

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
轮休1组	休						
轮休2组		休					
轮休3组			休				
轮休4组				休			
轮休5组					休		
轮休6组						休	
轮休7组							休
连续组	压降至负荷水平至 85%以下						
可限负荷	13.2 万千瓦						

### (2) 保五错二

表 7-27：轮休组“保五错二”轮休安排表

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
轮休1组	休	休					
轮休2组		休	休				
轮休3组			休	休			
轮休4组				休	休		
轮休5组					休	休	
轮休6组						休	休
轮休7组	休						休
连续组	压降至负荷水平至 70%以下						
可限负荷	26.41 万千瓦						

### (3) 保四错三

表 7-28：轮休“保四错三”轮休安排表

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
轮休1组	休	休	休				
轮休2组		休	休	休			
轮休3组			休	休	休		
轮休4组				休	休	休	

轮休 5 组					休	休	休
轮休 6 组	休					休	休
轮休 7 组	休	休					休
连续组	压降至负荷水平至 60%以下						
可限负荷	39.61 万千瓦						

#### (4) 保三错四

表 7-29：轮休“保三错四”轮休安排表

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
轮休 1 组	休	休	休	休			
轮休 2 组		休	休	休	休		
轮休 3 组			休	休	休	休	
轮休 4 组				休	休	休	休
轮休 5 组	休				休	休	休
轮休 6 组	休	休				休	休
轮休 7 组	休	休	休				休
连续组	压降至负荷水平至 45%以下						
可限负荷	52.81 万千瓦						

#### (5) 保二错五

表 7-30：轮休“保二错五”轮休安排表

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
轮休 1 组	休	休	休	休	休		
轮休 2 组		休	休	休	休	休	
轮休 3 组			休	休	休	休	休
轮休 4 组	休			休	休	休	休
轮休 5 组	休	休			休	休	休
轮休 6 组	休	休	休			休	休
轮休 7 组	休	休	休	休			休
连续组	压降至负荷水平至 30%以下						
可限负荷	66.01 万千瓦						

### 全市调休方案：

本方案是为了应对突发性电力缺口严重状况而编制的，全市符合条件工业企业 6744 户全部参与，只保留保安负荷，本方案可限负荷 148.86 万千瓦。

表 7-31：2025 年调休方案汇总表

单位：户，万千瓦

区域	调休户数	总可限负荷
市区	1712	66.45
丹阳	3383	56.81
句容	686	13.20
扬中	963	12.40
合计	<b>6744</b>	<b>148.86</b>

## 第八章 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《镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案》执行到位，特制定电力负荷管理预案实施流程。

在迎峰度冬、迎峰度冬期间，省调控中心每日开展电力电量平衡滚动预测，至少提前 3 天发布电力电量平衡风险预警信息，向省发改委行文汇报缺口预警情况，并跟踪落实政府回复；当出现电力缺口时，省发改委组织保供专班成员至省电力公司合署办公，会商应对电力缺口措施。如会商后仍存在电力缺口，由保供专班决策执行负荷管理措施。优先采取需求响应措施，当电力缺口超出需求响应能力时启动有序用电。

在 2025 年错峰、避峰期间，必须坚持以下几项原则：1. 提前通知；2. 通知到户；3. 政令畅通；4. 责任到人；5. 令行禁止；6. 监督到位；7. 如实记录；8. 事后检查。

### 8.1 电力负荷管理预案实施流程

#### （一）工作流程

1. 省电力公司调控中心每日开展电力电量平衡滚动预测，至少提前 3 天发布电力电量平衡风险预警信息，向省发改委行文汇报缺口预警情况；

2. 当出现电力缺口时，省发发改委组织保供专班成员至省电力公司合署办公，会商应对电力缺口措施。如会商后仍存在电力缺口，保供专班决策执行负荷管理措施；

3. 省电力公司调控中心会同省电力保供专班明确各地保

供曲线并下达；省电力保供专班向省电力公司营销部（省电力负荷管理中心）明确采取负荷管理措施；

4.市电力负荷管理中心在接到指令后，根据保供曲线预测存在的电力缺口，立即向市迎峰度冬能源保供综合调度工作专班汇报，请示同意启动应急预案；

5.市迎峰度冬能源保供综合调度工作专班同意启动电力负荷管理方案后，向市电力负荷管理中心下达执行指令；

6.市电力负荷管理中心分解错峰指标，下达错峰要求；

7.市电力负荷管理中心方案编制组根据下达的错峰指标及错峰要求确定错峰实施方案；

8.市电力负荷管理中心政企联络组立即通过手机短信、终端短信，终端喊话等方式发布电力保供指令；

9.电力保供网格员立即到执行方案涉及的用户现场指导用户落实保供指令；

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

11.市电力负荷管理中心数据轮测组密切监控错峰用户负荷情况，对电力保供措施未执行到位的，及时通知电力保供网格员赴现场督导；

12.市电力负荷管理中心日报总结组汇总编制当天错峰电力保供日报并上报市迎峰度冬能源保供综合调度工作专班；

13.市迎峰度冬能源保供综合调度工作专班汇总编制当天全市电力保供日报，向相关领导、部门报告。

## （二）应急流程

在省发改委（省电力公司调度）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迎峰度冬能源保供综合调度工作专班同意后，启动电力供应应急预案，并同步报市政府和相关部门。市电力负荷管理中心成员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。

## 第九章 负荷释放

电力负荷管理预案既要最大限度地降低相关组织机构因缺电造成的损失，又要最大限度地满足社会用电需求，实现社会效益与企业效益双赢，根据预测分析，镇江市用电情况大致如下：

全年多个高峰时段均会出现不同程度的负荷缺口。市电力负荷管理中心将定时、主动与电网调度、负控、95598、用户、气象台等加强信息沟通。提前掌握电网负荷、气温变化及新增用电负荷情况，准确掌握最新用电负荷变化的信息，并根据上述信息及时修改、调整、落实电力需求保供措施，特别是对每天的两个高峰时段错峰时间做出适当调整，及时通知避峰用户，尽可能缩短避峰时间，尽快恢复用电，努力提高电力需求保供工作的预见性、可控性和灵活性。为加强用电负荷的预测，确保电力需求保供工作限得下、放得开、用得上，针对每日电力需求保供工作实施情况和电网负荷变化情况，特编制不同情况下的用电负荷释放方案。

### 9.1 启动《镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案》后的 负荷释放方案

1.由调度控制中心通知负荷管理主台，释放执行负荷管理系统，控制负荷预案中相应轮次，由负荷管理主台对预案中的用户下达解决控制指令，通知其恢复正常生产。调度控制中心对专线用户相关专线合闸送电，并通知专线用户恢复正常生产；

- 2.市供电公司同时通知各县（市）公司实行负荷释放；
- 3.各地区负荷管理主台必须立即通过短信平台、电话、喊话等形式，根据用户的重要性及用电特性对用户负荷释放到位；
- 4.市公司区域供电服务中心及县公司市场营销部通知供电企业责任人，并现场协助企业立即释放负荷，恢复正常生产用电；
- 5.镇江市电力负荷管理中心会同发改委，通知高耗能企业避峰让电，非工业企业事业单位控制负荷预案用户和工业企业非生产性控制负荷预案用户，立即释放非生产性用电负荷，恢复正常用电。

## 9.2 负荷释放实施流程

负荷释放流程如下：

- 1.省公司市场营销部接省调控中心负荷释放指令；
- 2.省公司市场营销部向各市公司市场营销部下达负荷释放指令；
- 3.各市公司市场营销部下达负荷释放指令；
- 4.各县（区、市）市场营销部及市公司相关部门依照方案释放负荷定点人员通知客户责任人，中文信息广播通知，负控广播通知，手机短信平台短信告知，相关企业快速恢复用电，正常生产。

## 第十章 电力需求保供保障

### 10.1 组织保障

2025年电力需求保供工作将在已设立的领导组织及办公室的基础上，进一步完善网络体系，成立市级电力负荷管理中心，下设电网调度保障组、供电系统保障组、企业端电力应急组、后勤保障组等四个工作小组。

#### 10.1.1 组织机构

##### 1.电网调度保障组

成员：调度中心相关人员

##### 2.供电系统保障组

成员：安监部、设备部、配网部、500千伏变电运检中心、输电运检中心、变电检修中心、变电运维中心、区域供电服务中心等部门和单位相关人。

##### 3.企业端电力应急组

成员：市场营销部、营销服务中心、区域供电服务中心等部门和单位相关人。

##### 4.后勤保障组

成员：办公室、人资部、综合室、汽服公司、综服公司等部门和单位相关工作人员。

#### 10.1.2 工作职责

##### 1.电网调度保障组

负责安全、合理的调度与运行电网，合理安排电网运行方式，要求全保护、全接线运行，确保电网运行安全、可靠。制

定调度系统电网保电预案和事故处理预案，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。

## 2. 供电系统保障组

负责输电、变电、配电网络的安全运行、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、配电网络保电预案和事故处理预案，确保系统安全、可靠供电。加强电力设施保护力度，加大重要线路、关键地段巡视频率，重要变电站安排人员值守。

## 3. 企业端电力应急组

负责对执行电力需求保供工作的单位进行用电安全检查，提供技术指导，协助规范管理。与执行电力需求保供工作的单位联络、对接，并协助负荷管理协调小组办公室与电力需求保供工作单位签定《电力需求保供工作社会责任书》，协助负荷管理协调小组办公室对电力需求保供工作执行情况进行督察。随时应对突发事件。

## 4. 后勤保障组

负责电力需求保供工作期间的后勤保障工作，安排好电力需求保供工作期间的车辆调度工作。负责电力需求保供工作期间的新闻宣传和报导工作。

## 10.2 技术保障

供电公司电力调度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、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，保证开关能按照负控终端指令正确动作。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。

电力调度中心和营销服务中心组织精干力量，24小时值班，做好运行管理和控制负荷工作，按照应急预案用户分组来预设用户群组，提高操作效率。此外，要加强终端维护，发现终端异常要及时到场检修，确保控制负荷指令在每一台终端都能有效执行。

### 10.3 服务保障

#### 10.3.1 抢修服务保障

特发性和灾害性天气及高温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要制定相应的应急措施。

供电服务指挥中心在用电高峰期间应增加值班人员和应急电话的数量，一旦接到故障报修来电，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站等电力系统故障造成大面积停电等情况时，要迅速录制 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运检部门联系，了解故障线路修复情况和恢复供电的时间等信息。

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，一旦出现故障，能够以最快的速度到达现场，在保证安全的情况下，加快抢修速度，保证做到“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，以便安排能力更强的抢修的队伍。

### **10.3.2 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，需上报招标的物资应及时上报招标。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。

### **10.3.3 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需求侧管理。2025年电力需求保供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，将电力需求侧管理有机融入构建和谐的供用电环境工作中去，重点做好以下几项工作：

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开展专业技术培训，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，能切实做到“快上快下”，使预案取得实

效。此外，确保与企业签订电力应急工作责任书，强化企业电力应急工作责任意识。

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力度，提高应急电源管理水平，确保企业用电安全。

4.加强宣传沟通，通过普及电力需求侧管理知识、宣传应急管理先进典型，消除部分企业的抵触情绪，有效提升全社会节约用电、能效提升意识，积极争取全社会对电力需求保供工作的理解与支持。

#### **10.3.4 信息发布保障**

“公平、公正、公开”合理实施电力需求保供管理措施，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、电力应急预案向社会发布。同时，通过电力应急工作告知书将 2025 年电力需求保供准备情况及要求告知相关企业。

## 第十一章 督查方案

### 11.1 督查目的

为保证地区 2025 年电力需求保供工作的正常开展，及时对应急负荷管理指标进行督查处理，督促电力负荷管理预案用户有效执行应急要求，保证地区电网运行安全以及全社会供电秩序稳定。电力负荷管理预案启动后，将组织开展针对电力应急管理工作的督查行动。

### 11.2 督查组织机构与工作职责

#### 11.2.1 组织机构

电力负荷管理督查组

组长：市发改委分管主任、供电公司分管副总

副组长：市发改委经济运行处处长、供电公司市场营销部主任

成员：各辖市区发改委

供电公司市场营销部、营销服务中心、区域供电服务中心、电力调度中心、供电服务指挥中心、各供电所

督查组由市发改委、各辖市区发改委、供电公司等共同组成，主要负责电力需求保供工作执行情况的检查和违反电力负荷管理预案相关企业的处理工作，协调本地区电力需求保供工作，对实施控制负荷情况进行督查。供电公司相关用电检查人员和供电所人员负责本区域内电力需求保供管理具体工作，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。

## **11.2.2 工作职责**

### **1.督查组工作职责**

- (1) 督查组人员在本地区电力应急组织机构的领导下，负责具体检查监督电力应急控制负荷指令的执行情况；
- (2) 熟悉电力负荷管理预案及工作流程；
- (3) 熟悉巡视检查区域的企业负荷管理情况；
- (4) 获悉企业不执行负荷管理的情况后，立即到场处理，结果上报本地区电力需求保供工作组织机构；
- (5) 经电力需求保供工作组织机构授权，现场操作以控制企业负荷。

### **2.督查组成员的资格**

- (1) 受过必要的培训教育，熟悉有关政策；
- (2) 具备现场用电操作资格，掌握相应的操作技能；
- (3) 具备电力需求保供工作组织机构授予的电力需求保供工作督查证。

## **11.3 督查流程**

电力需求保供督查流程如下：

1.督查电力需求保供监控内容。电力负荷管理预案在负控系统内的完成情况，控制群组编制的准确性，各群组用户资料的完整、准确性，应急值班、抢修制度的齐备度，负控系统值班员对方案的熟悉度。

2.督查定点督察人员内容。是否明确各自定点哪个客户，是否掌握与客户联系的沟通渠道，能否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。

3.督查重点客户群内容。是否了解当前电力紧张的局势，是否已根据电力需求保供要求制定内部应急预案，是否已就内部预案落实责任人、执行人，是否了解各自的定点联系人及联系方式；

4.汇总判定结果。如果不满足，则要求整改完善。

5.汇总督查结果。

6.接收汇报。

#### **11.4 督查制度**

1.建立 24 小时值班制度，实施电力需求保供工作期间，督察人员必须 24 小时值班，供电公司市场营销部门领导必须亲自带班。

2.督查人员对实施电力需求保供的企业进行巡视督查时应持有督查证。

3.督查人员接受调度员、负荷管理运行人员的汇报。

4.督查组对不执行控制负荷负荷管理的企业，应立即进行现场处理。

5.对电力应急工作实施期间阻挠督查组行使正常督查工作的组织机构或个人，督查人员应立即汇报本地电力负荷管理协调工作专班，作进一步处理。

6.电力负荷管理协调工作专班在接到督查人员报告后，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.凡实行强制性电力应急控制负荷指令的，必须由电力负荷

管理协调工作专班授权恢复。

## 11.5 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，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。

## 11.6 督查纪律

1. 电力应急督查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、供电监管条例的政策、方针以及国家和电力行业的标准为准则，对用户的电力使用情况进行督查。

2. 电力应急督查工作人员应认真履行电力应急督查职责，赴用户执行电力应急督查工作时，应随身携带电力应急工作督查证，并按用电检查工作单规定的项目和内容进行督查。

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

4. 电力应急督查人员必须遵纪守法、依法督查、廉洁奉公、遵守电力职工职业道德规范，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。

## 11.7 定人定点督查

电力应急工作督查组和供电公司责任人采用联合督查的

方式开展电力负荷管理预案用户督查行动，对正在执行电力负荷管理预案的用户，由供电公司责任人一对一定人、定户、定点督查，一旦启动电力负荷管理预案，供电公司责任人必须在企业现场监督企业控制负荷和释放负荷，确保企业快速响应。

## 第十二章 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、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供电工作任务，做到不发生媒体投诉事件，构建和谐的供用电环境，制定宣传、培训方案。

### 12.1 宣传目的

镇江市 2025 年迎峰度冬电力负荷管理预案宣传工作紧紧围绕“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需求保供和供电服务措施，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需求保供工作，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。

### 12.2 宣传组织体系

成立以镇江市电力负荷管理协调工作专班为主体的宣传工作组织体系，具体宣传工作由市委宣传部统筹，市文广集团、市委网信办、网监办、镇江日报社等分工负责。镇江供电公司同步成立负荷管理宣传工作小组，由镇江供电公司副总经理担任组长，小组成员由镇江供电公司办公室、党委宣传部、市场营销部、电力调度中心、发展策划部等部门成员组成。

## 12.3 宣传工作

宣传工作分为四个阶段：1.宣传准备阶段；2.广泛宣传阶段；3.用电单位分类分层次宣传阶段；4.落实实施宣传阶段。

### 12.3.1 宣传准备阶段

1.成立宣传机构、拟定宣传工作计划。负荷管理协调小组办公室设立专人负责宣传工作，在镇江市负荷管理协调小组的领导下，全面负责宣传方面的有关工作；

2.召开相关部门和县公司宣传工作会议、部署 2025 年电力需求保供宣传的准备工作。各级发改系统、电力系统会同有关单位要进行广泛发动，深入用户单位进行动员宣传；

3.开展群众宣传。由市电力负荷管理中心专人编写电力需求保供宣传稿件，广泛动员社会各界支持电力需求保供工作，使群众了解保供工作的重要性和必要性；

4.供电形势的宣传。总体预测，2025 年常规气候条件下，全省可用电力资源与晚高峰最高负荷基本持平；极端高温等恶劣气候条件下，综合省内外可用电力资源情况，局部时段可能出现 200-400 万千瓦供电缺口。

5.电力应急工作必要性宣传。为应对可能存在的电力供应不平衡情况，实现“电网安全、社会稳定、适应发展、满足需求”的目标，开展电力需求保供工作的必要性，号召全社会积极参与，主动作为，充分利用好有限的电力资源，齐心协力做好电力需求保供工作；

6.电力应急预案的宣传。主要宣传我市电力负荷管理方案。方案的实施需要用电单位主动、积极地配合，才能最大程度

度地满足用电单位和全社会的用电需要，将影响降到最低；

7.居民错峰方法及节约用电的宣传。主要鼓励居民参与节电、错峰用电、降低电费支出等；

8.建立电力需求保供工作信息网站。利用网络宣传电力需求保供的目的和意义，及时上传电力需求保供的信息，安排专人负责网站的更新；

9.制作宣传材料。制作电力需求保供工作宣传片、电视媒体专题采访、宣传资料，编写电力需求保供宣传稿、宣讲提纲、节电技术宣传资料，广泛动员社会各界支持电力需求保供工作。

### **12.3.2 广泛宣传阶段**

1.由市发改委牵头，召开各辖市区电力应急专题工作会议，各辖市区政府主管部门、供电部门参加，宣贯电力需求保供工作文件，通报镇江市的供用电形势，布置电力需求保供工作；

2.根据获批准的电力负荷管理预案，召开市迎峰度冬电力需求保供新闻发布会；

3.通过供电流动服务车以及电力展示厅进行全方位宣传。结合节能宣传周、科普宣传周活动，供电服务车深入市民广场、居民小区开展供电服务的同时，宣传节约用电和电力需求保供的知识，通过电力展示厅，系统地让参观者了解电力供应的原理以及加强需求侧管理的意义，了解电力供需平衡的情况。

### **12.3.3 用电单位分类分层次宣传阶段**

1.分类分层次召开用电单位电力需求保供工作会议。根据

2025 年市政府批准的电力应急预案，分类、分地区召开迎峰度冬动员、电力需求保供工作会议，布置电力需求保供工作，下发工作文件，让用电单位认清形势，清楚做什么，怎么做。

2.走访重点单位。上门宣传电力供需形势和有效处理措施，争取得到这些用户单位的理解和认可。

3.加强客户宣传培训工作。重点宣传电力应急预案，培训客户，使其能够制定内部电力应急预案，独立执行负荷管控操作、负荷释放操作及调荷措施，加强与督查人员配合等。进一步加强电力需求侧管理，帮助和指导广大电力用户科学用电、合理用电、节约用电，鼓励用户积极支持和参与电力负荷管理工作，充分利用好有限的电力资源，提高能源利用率。

4.走进社区宣传科学、合理、节约用电。发放宣传册，呼吁居民避峰用电、削峰填谷，缓解电网压力，利用经济杠杆调动居民参与错峰的积极性。

#### 12.3.4 实施宣传阶段

1.营造良好的社会氛围。根据天气和负荷变化情况，适时在媒体上做好形势宣传工作，为保障经济社会发展，全方位地营造出良好、和谐的供用电氛围；

2.加强负荷管理信息发布工作。在用电高峰期间，坚持日报制度，每日向省电力公司、市委市政府、市发改委汇总报送用电高峰期间用电情况，内容包括：全市日用电情况、负荷管理情况、95598 报修受理情况、电网运行情况，方便领导及时掌握供用电信息。同时，在供电公司对外电力需求保供网站上实时发布电力需求保供信息，便于客户合理安排生产，降低影

响。

## 12.4 培训方案

### 12.4.1 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、市场营销部主任任副组长，下设办公室，由公司人力资源部、市场营销部、营销服务中心、电力调度中心、区域供电服务中心相关人员组成。

### 12.4.2 培训内容

主要培训包括：

1. 电力需求保供工作相关工作要求及文件学习；
2. 电力负荷管理方案、预案实施操作流程学习和演习；
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。

### 12.4.3 培训对象

培训对象：负控运行人员、现场督查人员、电力用户责任人、现场调查人员等。

## 第十三章 演习方案

### 13.1 前言

为进一步做好 2025 年镇江市电力需求保供管理工作，完善电力需求保供预案，顺利完成迎峰度冬任务，着力提高电网应急处理能力，特制订演习方案。

### 13.2 背景

电力是国民经济和社会发展的重要基础产业，电力安全事关经济发展大局，事关社会和谐稳定，事关百姓生活和生命财产安全。任何一次事故，都可能给社会带来无法挽回的损失，特别是电网大面积停电，对社会造成的危害和影响是难以估量的。为此，镇江市制定 2025 年电力负荷管理方案，充分应对镇江电网区域性缺电、灾难天气、燃气机组缺气等多种情况下，电网可能发生突发性、时段性、阶段性电力缺口情况。为检验 2025 年电力负荷管理方案的可操作性，提高应急处置能力，建立健全有效的电力需求保供机制，确保社会电力供应正常秩序，减少影响，维护国家安全、社会稳定和人民群众利益，根据镇江负荷管理协调小组办公室要求，我市将有针对性地开展 2025 年电力负荷管理方案演习。

### 13.3 依据

- 1.《中华人民共和国电力法》；
- 2.《电力供应与使用条例》；
- 3.《江苏省电力条例》；
- 4.《电力负荷管理办法》；

5.《电力需求侧管理办法》。

#### 13.4 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.通过演习，增强供电公司调度、营销、督查、有关企业之间协作和配合能力。

3.针对 2025 年镇江电力负荷管理方案，通过电力应急预案实施演习，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，检验我市电力需求保供机制和体系的合理性和有效性，并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。

5.通过演习，锻炼电力应急管理队伍，不断提高电力需求保供处理能力，做到快速有效处置的同时把负荷管理带来的影响降到最低。

#### 13.5 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，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。

## 13.6 演习安排

市发改委会同供电公司应开展负荷管理演习，检验方案可靠性、有效性及联动处置能力。演练需求响应、负荷管理等应急处置全流程场景，重点实操演练实时需求响应、非工柔性负荷资源调节。

### 1.参加单位

镇江市发改委、镇江市电力负荷管理中心、供电公司相关部门、有关预案用户，各基层供电公司。

### 2.参加演习人员

总指挥：郑建华

总导演：陈成 贾俊

导 演：汤文艳

演习人员：供电公司电力调度中心、市场营销部、区域供电服务指挥中心、营销服务中心相关人员，相关企业责任人、联系人，供电公司相关责任人。

### 3.演习时间、地点安排

结合迎峰度冬反事故演习开展

### 4.演习方式

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的形式，供电公司责任人事先在演习企业现场，针对同一负荷管理事件，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。

## 13.7 演习要求

### 1.准备阶段的要求

(1) 为确保本次演习取得实际效果，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；

(2) 演习内容的编制要结合实际，保证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；

(3) 模拟演习期间，所有通讯渠道应保持畅通。

演习电话必须与实时运行电话隔离，演习场地也应尽量远离实际调度控制台和负荷控制台，演习地点与实际运行控制台之间必须有明显隔离带，演习室必须安装电话回放设备，以保证导演及现场观摩人员能实时监听到参演人员的通话情况，各部门和单位的演习方案、人员名单提前报市负荷管理协调小组办公室。

## 2.实施阶段的要求

(1) 本次演习只模拟，不实际操作。调度、负控进行模拟操作时，应按照实际操作的规范进行，设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它情况的发生时间及现象。涉及上下级调度及负控演习内容的相关部分，开始前，导演应与上下级调度导演联系。

(4) 演习实际进行时，应向参演人员提供必要的文件资

料，参演人员要参阅有关规定。

(5) 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。

(6) 演习过程由供电公司新闻中心全程跟踪、报道。

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

### 13.8 演习内容

演习涵盖需求响应、有序用电、节约用电等全流程场景，重点关注快上快下实时需求响应、非工柔性负荷、虚拟电厂、智能微电网等资源调节。

演习内容：

**场景一：模拟次日全市晚峰最大存在 25 万千瓦电力缺口。**  
通过优先降低晚峰景观照明负荷，启用全市景观照明用户组（约降低负荷 1.09 万千瓦），结合缺口程度滚动启用非工空调组采取柔性调控措施（约降低 2.13-3 万千瓦），启动市区快上快下组、丹阳快上快下组、句容快上快下组、扬中快上快下组、丹阳高耗能组、句容高耗能 2 组、扬中高耗能组、扬中光伏工业 1 组（约降低 22 万千瓦），同时预留 3 万千瓦快上快下能力留作备用应对突发缺口。

**场景二：模拟次日受突发天气影响，光伏出力骤降，全市出现短时 4 万千瓦电力缺口。**立即调用非工空调、储充换电站等非工实时需求响应资源（约短时降低负荷 1.9 万千瓦），启用具备 0.5 小时快上快下能力的市区快上快下 1 组、扬中快上

快下组（约降低负荷 3 万千瓦），丹阳快上快下组、句容快上快下组留作裕度储备，应对可能扩大的电力缺口。

### 场景三：非工空调柔性调温执行演练，时长约 15 分钟。

市区及三县公司同步执行。客户 3 分钟内将空调温度调至 26 度，响应客户以大型商超和党政机关为主体，计划全市压降负荷达到 2 万（市区 0.9 万、丹阳 0.5 万、句容 0.35 万、扬中 0.25 万千瓦）。

具体相关模拟演习流程如下：

1. 第一天 16:00 接市调通知，省调下发的第二天镇江市电力保供曲线在 19:00-21:30 之间为 565 万千瓦，调度预测负荷为 590 万千瓦，缺口达 25 万千瓦，请市场营销部门通知部分用户参与负荷管理。
2. 第一天 16:10 市供电公司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，由市调控中心向各地公司调控中心下达保供曲线。
3. 第一天 16:20 市、各县（市、区）调控中心分析预测保供当日 24 小时负荷情况，其中各县（市、区）分析完成后将信息发至本地电力负荷管理中心及市调控中心，市调控中心收集汇总各地负荷预测情况，与全市整体情况比对。
4. 第一天 16:40 各地电力负荷管理中心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办公小组及市供电公司集中办公人员。
5. 第一天 17:00 集中办公人员根据保供曲线及负荷缺口等数据，编制次日执行方案，完成后发至各地供电公司营销部

主任、分管领导审核。若审核无误，由各地供电公司汇报当地发改委确认，确认可执行则需各地供电公司分管领导和发改委双方共同签字，并扫描至市供电公司负荷管理中心。

6. 第一天 17:50 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，汇总发给市发改委和市供电公司审核，审核无误后由市发改委和市供电公司营销部双方签字确认。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。

7. 第一天 18:10 各地方案经市公司审核确认后，各地政企联合办公小组可组织各辖区政府、供电公司客户经理等，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，按事先编制内部错峰方案及时落实到位。

8. 第一天 18:10 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供电公司电力负荷管理中心成员检查。电力保供执行之前 1 小时，集中办公人员再次发送短信通知。

9. 第二天 19:00-21:30 执行期间，集中办公人员密切监控地区用电负荷，定期召测参与用户执行情况，当地区负荷达保供曲线 90% 时，梳理未执行到位用户清单；当地区负荷达保供曲线 95% 时，系统重新下发对未执行到位用户调控，无法通过系统压降到位的，及时通知督查人员现场督导，并要求各地进行开关整改；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。

10. 第二天 21:30 负荷释放。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。集中办公人员解除执行用户的时段控（厂休控）；完成后下发短信告知参与用户，同时市能源保供专班通知各地，告知企业可恢复正常生产。

### 13.9 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，特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，对演习过程和现场表现进行评价，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。