

镇江市 2022 年 电力需求保供方案

镇江市发展和改革委员会

国网镇江供电公司

2022 年 5 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	7
4.1 工作机构	7
4.1.1 领导机构	7
4.1.2 日常管理机构	7
4.1.3 督查机构	8
4.2 工作职责	8
4.3 联系网络	9
第五章 供用电形势分析	10
5.1 2021 年度全市用电情况分析	10
5.1.1 2021 年夏季用电情况	10
5.2 2022 年电力需求分析	14
5.2.1 电力市场环境分析预测	14
5.3 2022 年夏季用电量分析预测及平衡分析	15
5.3.1 2022 年以来镇江总体用电情况分析	15
5.3.2 2022 年夏季一般工业及基础性负荷预测	17
5.3.3 2022 年夏季大用户负荷预测	17
5.3.4 镇江夏季空调负荷预测	19
5.3.5 2022 夏季年电力平衡情况分析	21
第六章 预案调控目标	24
第七章 2022 年电力需求保供方案简介	25
7.1 方案概述	25
7.2 子方案概述	27
7.2.1 有序用电（电力供应应急）方案	27

7.2.2 轮休方案	28
7.3 其他方案	29
7.3.1 需求响应方案	29
7.3.2 调休方案	30
7.3.3 其他非方案措施	31
7.4 方案启动原则	31
7.5 电力需求保供实施方案	32
第八章 方案执行	43
8.1 电力需求保供方案实施流程	43
第九章 负荷释放预案	45
9.1 启动《镇江市 2022 年电力需求保供方案》后的负荷释放方案	45
9.2 负荷释放实施流程	46
第十章 电力需求保供保障	47
10.1 组织保障	47
10.1.1 组织机构	47
10.1.2 工作职责	47
10.2 技术保障	48
10.3 服务保障	49
10.3.1 抢修服务保障	49
10.3.2 备品备件物资保障	50
10.3.3 客户服务保障	50
10.3.4 信息发布保障	51
第十一章 督查方案	52
11.1 督查目的	52
11.2 督查组织机构与工作职责	52
11.2.1 组织机构	52
11.2.2 工作职责	53

11.3	督查流程	53
11.4	督查制度	54
11.5	违规处理	55
11.6	督查纪律	55
11.7	定人定点督查	55
第十二	章宣传和培训方案	57
12.1	宣传目的	57
12.2	宣传组织体系	57
12.3	宣传工作	58
12.3.1	宣传准备阶段	58
12.3.2	广泛宣传阶段	59
12.3.3	用电单位分类分层次宣传阶段	60
12.3.4	实施宣传阶段	60
12.4	培训方案	61
12.4.1	培训组织	61
12.4.2	培训内容	61
12.4.3	培训对象	61
第十三章	演习方案	62
13.1	前言	62
13.2	背景	62
13.3	依据	62
13.4	演习目的和意义	63
13.5	演习基本原则	63
13.6	演习安排	63
13.7	演习要求	64
13.8	演习内容	66
13.9	演习评估总结	66

镇江市 2022 年电力需求保供方案

第一章 编制目的

2022 年，我省电力供需形势呈现紧平衡，预计迎峰度夏、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 2022 年镇江市迎峰度夏、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 2022 年电力保障工作，根据国家发展改革委《电力需求侧管理办法（修订版）》《有序用电管理办法》《省发展改革委关于做好 2022 年电力需求侧管理工作的通知》等相关要求，镇江市发展改革委、国网镇江供电公司共同编制《镇江市 2022 年电力需求保供方案》。

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，为积极服务“六稳”“六保”工作大局，确保电网安全稳定运行，维护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，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，将有序用电状况设置 4 个预警等级，每个等级再细分出 2 个级别，总计 8 个等级。根据不同等级缺口大小，按照用户类型、响应速度等科学编制应急方案。预警等级由地方电力管理部门根据电网缺口情况向社会公布。

四个预警等级划分如下：

（1）IV 级：电力缺口一般，全市缺口 36 万千瓦及以下（全省缺口 775 万千瓦及以下）；

（2）III 级：电力缺口较重，全市缺口 36-72 万千瓦（全省缺口 775-1550 万千瓦）；

（3）II 级：电力缺口严重，全市缺口 72-107 万千瓦（全省缺口 1550-2325 万千瓦）；

（4）I 级：电力缺口特别严重，全市缺口 107-143 万千瓦以上（全省缺口 2325-3100 万千瓦）。

2.有保有限，区别对待。优先保障应急指挥和处置部门，主要党政军机关，广播、电视、电信、交通、监狱等关系国家安全和秩序的用户；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“金山奖”“梦溪奖”获奖企业、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或重要环节企业安全生产用电需求。对于为“金山奖”“梦溪奖”获奖企业、重点产业链附属产业中如生活、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。2022年，按照省发改委和省电力公司要求，在编制有序用电和轮休方案同时，优先考虑安排需求响应手段，实现有序用电管理从行政性指令向市场化方式的转变。将参与2022年需求响应的用户全量纳入电力需求保供方案编制，考虑企业工艺特点，挖掘工艺环节调控或分生产线调控潜力，拓展涉及非工空调、自备电厂、充换电站、储能、

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减少有序用电对于用户生产行为影响，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。2022 年，参与电力需求保供方案总户数为 3690 户，最大可限负荷 147.91 万千瓦。有序用电方案总户数为 3479 户，最大控制负荷 147.84 万千瓦；轮休方案非连续性生产企业总户数为 3546 户，最大控制负荷 81.01 万千瓦。以上方案最大可控负荷可满足全市 143 万千瓦的电力缺口。在做好非工用户空调负荷单独监控的工作要求下，把容量在 500 千伏安以上的非工用户 126 全部纳入有序用电方案，主要受控对象为机关、宾馆、商场等非工用户的空调负荷，可限空调负荷 3.6 万千瓦。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.公平公正，降低影响。参与方案的企业一律纳入供电公司负荷管理系统，通过负荷管理系统远程控制功能，提高应急响应速度，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，把错峰对用户正常生产经营的影响降到最低程度。

7.属地负责、分区管理。坚持统一管理和区域管理相结合的原则，根据省下达的有序用电指标在各市、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、有序用电方案及轮休预案。实施过程中，由市电力负荷管理办公室统一

发布预警等级和错峰指令，各地根据指令自行启动方案，迅速落实应急指标，确保方案实施有效。

8.节控并举、节电优先。负荷控制与节约用电并举，优先采用节电措施降低负荷需求。所有电力用户均有义务参加有序用电和节约用电工作，居民用户有节约用电义务。

第四章 组织体系

为确保电力需求保供方案公平公正的实施,在原有组织架构和管理网络的基础上,根据当前新的工作要求,进一步建立健全和调整完善有序用电组织体系,充实人员,明确职责,加强协调,规范工作流程,保障有序用电工作取得实效。

4.1 工作机构

4.1.1 领导机构

镇江市电力负荷管理协调领导小组由分管市长担任组长,分管副秘书长、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、各市区政府、镇江新区、镇江高新区管委会等部门相关人员和市供电公司分管领导。

为加强对有序用电工作的领导,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、营销部、运维检修部、调度中心、办公室等负责人组成,下设电力负荷管理办公室,在镇江供电公司电力负荷管理领导小组的领导下,具体负责有序用电的实施工作。

4.1.2 日常管理机构

镇江市电力负荷管理协调领导小组下设办公室,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部门的同志组成，具体负责协调全市的有序用电工作。

镇江供电公司电力负荷管理办公室为非常设机构，办公地点设在营销部。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，负责用电高峰时期有序用电信息的收集、汇总及处理，负责有序用电管理全过程。

4.1.3 督查机构

镇江市电力负荷管理中心领导小组下设督查组，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有序用电指令执行情况的监督检查，有序用电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. 电力负荷管理领导小组

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. 电力负荷管理办公室

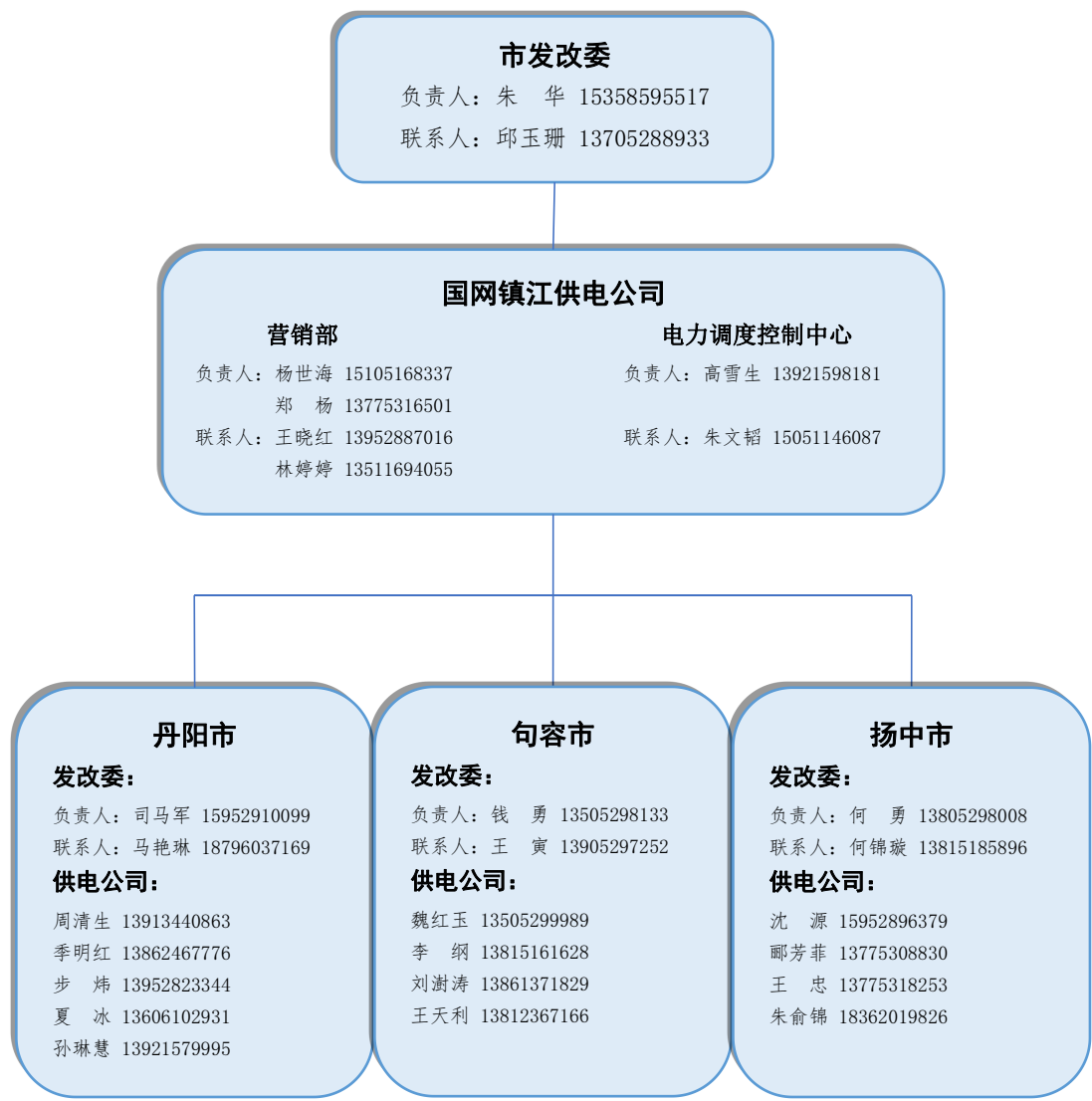
作为电力负荷管理领导小组下设的日常机构，具体负责电力供应应急预案编制、宣传发动、组织实施、现场督查、统计分析、效果评估、信息沟通与相关协调工作。

3. 电力负荷管理督察组

现场值守、督查预案执行效果，在企业拒不执行限电操作时及时向电力负荷管理办公室汇报，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 供用电形势分析

5.1 2021 年度全市用电情况分析

5.1.1 2021 年夏季用电情况

2021 年镇江地区高温超过 35℃的共有 5 天，地区调度最高负荷四次创历史新高，最高负荷出现在 7 月 15 日 13 时 35 分，为 497.76 万千瓦，较去年增长 8.16%。

2021 年镇江供电公司供电量 272.33 亿千瓦时，同比上升 11.78%；非统调地方电厂发电量 11.41 亿千瓦时，同比下降 0.48%。2021 年最大负荷出现在 7 月 15 日 13 点 35 分，最高负荷为 497.8 万千瓦，同比增长 8.16%；最高日供电量出现在 7 月 15 日为 10275 万千瓦时，同比增长 7.01%；平均负荷率为 86.6%，较去年上升 0.2 个百分点。

表 5-1：地区用电情况（调度口径）

项 目	2021 年	2020 年	增长率
供电量 (亿千瓦时)	272.33	243.64	11.78%
最大日用电量 (万千瓦时)	10275	9602	7.01%
	7月15日	8月19日	——
最大负荷 (万千瓦)	497.8	460.2	8.16%
	7月15日13时35分	8月17日15时	——
最大峰谷差 (万千瓦)	176.35	160.13	10.13%
	6月15日	12月29日	——
平均负荷率	86.6%	86.4%	上升0.2个百分点

2021 年镇江地区高温达到或超过 35℃的共有 5 天，最高温度 36℃，与 2020 年相比，高温天数减少 12 天。2021 年 7 月 11 日镇江地区气温开始上升，在持续高温第三天 7 月 13 日，

镇江地区负荷首次创新高，为 474.13 万千瓦。7 月 14 日地区最高负荷 474.83 万千瓦，再创历史新高。随着高温的进一步持续，7 月 15 日分别在上午 10:15 第三次创历史新高，达到 481.60 万千瓦，在下午 13:35 第四次创历史新高，达到 497.8 万千瓦，同比 2020 年增长 8.16%，同比 2021 年 1 月最高负荷增长 7.29%。

2021 年高温时间较去年提早，相比去年 37°C 的最高气温，今年最高气温 36°C，略有下降，但高温后的降温负荷释放迅速，高温第三天负荷开始创新高。2021 年 7-8 月影响地区负荷的主要因素如下。：

（1）2021 年迎峰度夏期间工业用户负荷水平

2021 年受疫情后经济持续向好发展影响，7 月镇江地区大用户生产情况良好，其中钢铁企业保持满负荷运行，较 2020 年同期负荷增长 6-7 万千瓦；水泥、化工行业保持稳中增长，较 2020 年负荷增长约 5 万千瓦。从下图可以看出，7 月 110kV 及以上大用户最高负荷整体水平维持在 130-140 万千瓦之间，较 2020 年增长 5-10 万。7 月镇江地区工业电量 21.16 亿千瓦时，同比增长 19.59%。

进入 8 月后，受产能控制、疫情后原材料运输限制，大用户负荷有所回落。8 月上旬大用户负荷与 2020 年持平；8 月 11 日后大用户负荷逐渐下降，主要是鸿泰钢铁等用户受疫情后原材料运输限制减产，导致 8 月中旬大用户负荷较去年同期减少约 10-20 万千瓦；8 月 21 日后鸿泰钢铁停产检修，负荷降为零，同时金东纸业因产能控制用电负荷较同期也下降 5 万千

瓦左右，导致 8 月下旬大用户负荷较去年同期减少约 15-30 万千瓦。

2021 年最高负荷时刻（7 月 15 日 13:35）镇江地区 110kV 及以上专线大用户负荷为 133.6 万千瓦，占最高负荷的 26.84%，对最高负荷贡献较大。

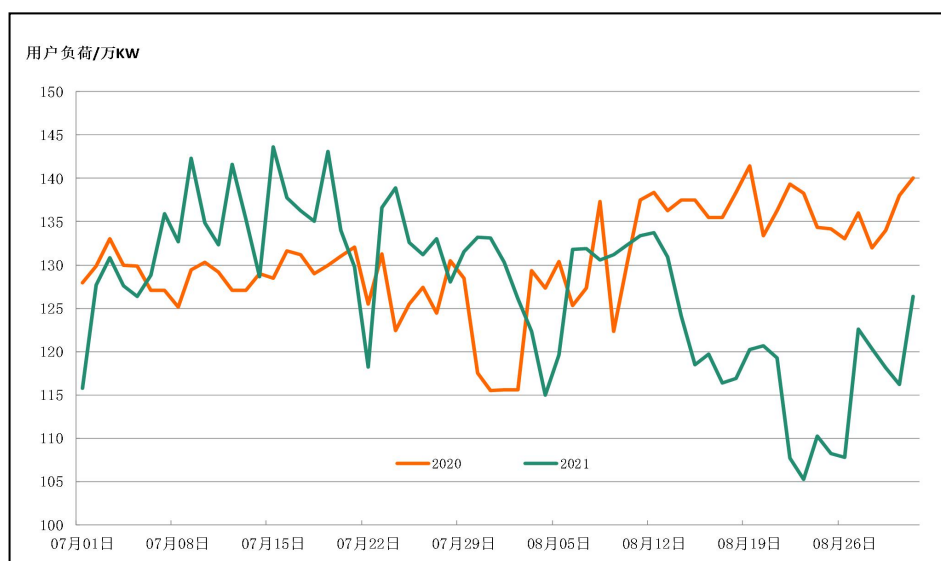


图 5-1：2020-2021 年主要大用户负荷曲线

（2）2021 年夏季降温负荷水平

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℃、日最低温度低于 17℃时可不考虑降温负荷。根据镇江地区的实际用电情况，无居民空调负荷且大用户正常生产时，2021 年日最大用电负荷大约为 355 万千瓦，较 2020 年 7-8 月份最大基础负荷 310 万千瓦增长 14.5%。

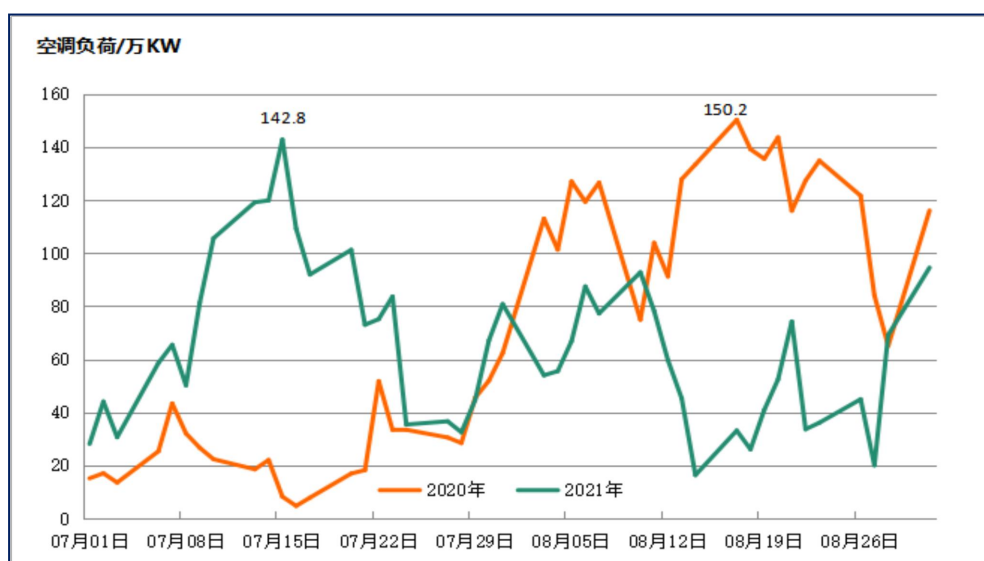


图 5-2: 2020-2021 年 7-8 月日最高空调负荷走势

以不考虑降温负荷的最高负荷为标准，计算出 7、8 月份（除周六、周日、节假日）的降温负荷走势曲线如上图所示。可以看出，2021 年 7 月中旬镇江地区受高温影响，降温负荷增长迅速，最大降温负荷出现在 7 月 15 日，约为 143 万千瓦，但由于气温没有进一步升高，镇江地区又受到雨水和台风“烟花”影响，降温负荷快速下降，进入 8 月，气温较往年偏低，只出现零星高温天，最高气温 34℃，降温负荷明显低于去年同期，基本保持在 40-80 万千瓦左右，未得到完全释放。

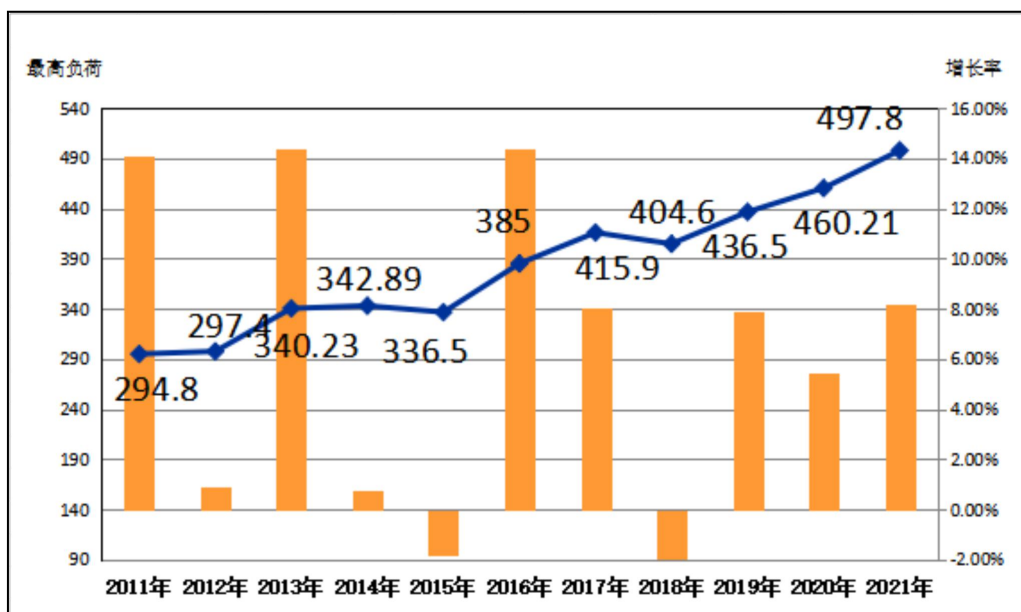


图 5-3：2011-2021 年最高负荷曲线

5.2 2022 年电力需求分析

5.2.1 电力市场环境分析预测

2022 年，镇江市政府将始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，紧紧围绕省第十四次党代会和市第八次党代会确定的目标任务，弘扬伟大建党精神，坚持稳中求进，坚持改革创新，贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，推动高质量发展，统筹发展和安全，继续抓好“六稳”、“六保”工作，切实扛起“争当表率、争做示范、走在前列”光荣使命，奋力谱写“镇江很有前途”现代化建设新篇章，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

今年镇江市经济社会发展的主要预期目标是：地区生产总值增长 5.5%以上，一般公共预算收入增长 4.5%，固定资产投资增长 7%，制造业投资增长 10%，研发投入占地区生产总值

比重达到 2.5%，规上工业增加值增长 7%，社会消费品零售总额增长 6%，实际使用外资增长 18%，进出口总额稳中提质，城镇新增就业 5 万人，城镇登记失业率控制在 4% 以内，居民人均可支配收入与经济增长保持基本同步，居民消费价格涨幅控制在 3% 左右，生态环境质量持续好转，单位地区生产总值能耗和二氧化碳排放下降率、主要污染物减排、空气质量优良天数比例、PM2.5 平均浓度、地表水达到或好于Ⅲ类水体比例等指标完成省定目标；杜绝重特大生产安全事故，严控较大生产安全事故，事故起数和死亡人数继续“双下降”；粮食产量和播种面积完成省定目标。

2022 年地区经济预计将稳步发展，但随着新冠疫情防控形势变化、国家“双控”和“碳达峰、碳中和”相关政策的实施，同时由于天气因素的影响，负荷和电量增长会出现一些不确定性。预计 2022 年全市负荷和用电需求将稳中有升，夏季高峰时段镇江东、西部电网均能够满足发供电平衡的要求。

5.3 2022 年夏季用电量分析预测及平衡分析

5.3.1 2022 年以来镇江总体用电情况分析

2022 年地区经济预计将稳步发展，但随着新冠疫情防控形势变化、国家“双控”和“碳达峰、碳中和”相关政策的实施，同时由于天气因素的影响，负荷和电量增长会出现一些不确定性。预计 2022 年全市负荷和用电需求将稳中有升，夏季高峰时段镇江东、西部电网均能够满足发供电平衡的要求。

(1) 电量情况

2022 年一季度，镇江地区全社会用电量 70.91 亿千瓦时，同比增长 3.09%。其中第一产业用电量 0.34 亿千瓦时，同比上升 19.54%；第二产业用电量 49.08 亿千瓦时，同比上升 3.82%；第三产业用电量 10.95 亿千瓦时，同比上升 0.08%。城乡居民生活用电 10.54 亿千瓦时，同比上升 2.48%。

一季度全市工业电量 48.48 亿千瓦时，同比增长 3.96%，工业用电量占比 68.37%，对电量增长贡献率为 87%。工业电量增长是一季度电量增长的主要原因。

表 5-2：2022 年一季度镇江市用电情况表

单位：万千瓦时，%

	用电量	去年同期用电量	同比增速	占比	比重同比	增长贡献率
全社会用电量	709124	687872	3.09	100		
第一产业	3456	2891	19.54	0.49	0.03	2.66
第二产业	490763	472705	3.82	69.21	2.77	84.97
其中：工业	484797	466309	3.96	68.37	-2.85	87.00
第三产业	109459	109372	0.08	15.44	-1.87	0.41
居民生活用电量	105446	102894	2.48	14.86	-0.92	11.96

（2）负荷情况

2022 年 1 月中上旬气温较高，天气以晴朗为主，地区最大负荷 429.8 万千瓦（2021 年 1 月 5 日），同比下降 7.35%，下降的主要原因一是取暖负荷较同期减少，二是大用户鸿泰钢铁受“双控”政策影响，提前停产，负荷减少 14-20 万千瓦。1 月下旬至 2 月春节前后，天气阴冷，最低温度多在零下，2 月最高负荷 422.1 万千瓦，同比增长 21.82%。导致 2 月负荷大

幅增长的原因一是春节前后取暖负荷较同期增长迅速，二是节后企业快速复工。进入3月后，大用户负荷低于去年同期，尤其从3月15日后，由于鸿泰钢铁、飞达等一些用户因疫情交通受阻，被迫减产，3月最高负荷372.96万千瓦，同比下降1.76%。4月主要受疫情进一步影响，镇江句容、扬中先后被封控管理，其他未封控区生产也受周边地区疫情影响，负荷下降明显，同比降幅为19.02%。

表 5-3：2022 年 1-4 月最高负荷情况表

单位：万千瓦，%

最高负荷	2022 年	2021 年	同比增速
1 月	429.8	463.94	-7.35
2 月	422.1	346.5	21.82
3 月	372.96	379.65	-1.76
4 月(截至 20 日)	299.98	370.44	-19.02

5.3.2 2022 年夏季一般工业及基础性负荷预测

2022 年一季度，镇江地区业扩报装累计完成容量 589.718MVA，同比上升 25.44%，预计将带来一般工业及基础负荷增长约为 5~15 万千瓦。考虑 2021 年夏季地区一般工业及基础负荷最高水平维持在 220 万千瓦左右，预计 2022 年夏季镇江地区一般工业及基础性负荷为 225~235 万千瓦。

5.3.3 2022 年夏季大用户负荷预测

(1) 迎峰度夏前新上、增容大用户负荷分析

2022 年夏季前镇江地区新上、增容大用户容量 191.15MVA。对用户的现阶段工程进度逐一了解后，预计 2022 年夏季可以实际形成的负荷约为 6~10 万千瓦。

表 5-4：新增大用户负荷分析

单位：MVA MW

序号	新上用户	容量 (MVA)	已投产/计划投产日期	预计形成负荷(小)	预计形成负荷(大)
1	扬中市香江置业有限公司（数据中心）	15.5	2021.11 (已投运)	5	8
2	江苏天奈科技股份有限公司	32	2021.11 (已投运)	9.6	16
3	中星（镇江）置业有限公司	3.2	2021.12 (已投运)	1	2
4	江苏天舜金属材料集团有限公司	5	2022.1 (已投运)	2	3
5	江苏天冠精密机械发展有限公司	24	2022.4 (已投运)	8	12
6	江苏大学增容改造项目	4	2022.4 (已投运)	1.4	2
7	江苏吉贝尔药业股份有限公司	15.1	2022.6	4	8
8	扬中华鑫环保科技有限公司	10.1	2022.6	3	5
9	江苏南沿江城际铁路有限公司	19.25	2022.6	6	10
10	江苏美科太阳能科技股份有限公司	63	2022.6	20	34
	合计	191.15		60	100

（2）存量大用户生产情况分析预测

通过对存量大用户生产情况调查，地区重点大用户生产情况如下：

表 5-5：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
金东纸业	造纸	市区	6	光伏 2 万，夏季负荷 5-6 万，与往年持平。

鸿泰钢铁	钢铁	市区	25	受疫情影响，目前负荷 15 万，但产能余量充足，疫情一旦缓解将满负荷生产。
龙江钢铁	钢铁	丹阳	6	市场销量稳定，与往年持平。
中冶东方	钢铁	丹阳	18	与往年相比略有下降，受疫情影响相对较小。
天工工具	金属制品	丹阳	12	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，与往年持平，受疫情影响小。
鼎胜铝业	金属制品	市区	8	生产稳定，与往年持平。
鹤林水泥	水泥	市区	7	水泥行业受气候影响，4-5 月为旺季，6-8 月随着气温上升，销量减少，用电以谷电为主，与往年持平。
句容台泥水泥	水泥	句容	2.3	以谷电生产为主，负荷较稳定，与往年持平。
索普、东普	化工	市区	10	负荷增长缓慢，保持现有水平。
美科硅能源有限公司	太阳能	扬中	1.5	负荷增长缓慢，保持现有水平。
高铁牵引站	交通	镇江	15	与往年相比下降，预计疫情缓解后将恢复同期水平。

从目前掌握的市场情况看，一旦疫情缓解，钢铁行业和高铁牵引站将快速恢复，与 2021 年水平相当，预计夏季可以恢复至满负荷水平。化工、水泥等其他行业负荷较为稳定。因此镇江地区存量用户负荷预计与 2021 年基本持平，最大负荷维持在 130~140 万千瓦左右。预计 2022 年夏季镇江地区新增及存量用户负荷为 135~150 万千瓦。

5.3.4 镇江夏季空调负荷预测

根据镇江地区的实际用电情况，无居民空调负荷且大用户正常生产时，2019 年日最大用电负荷大约为 305 万千瓦，2020 年日最大用电负荷大约为 310 万千瓦，2021 年日最大用电负

荷大约为 355 万千瓦。

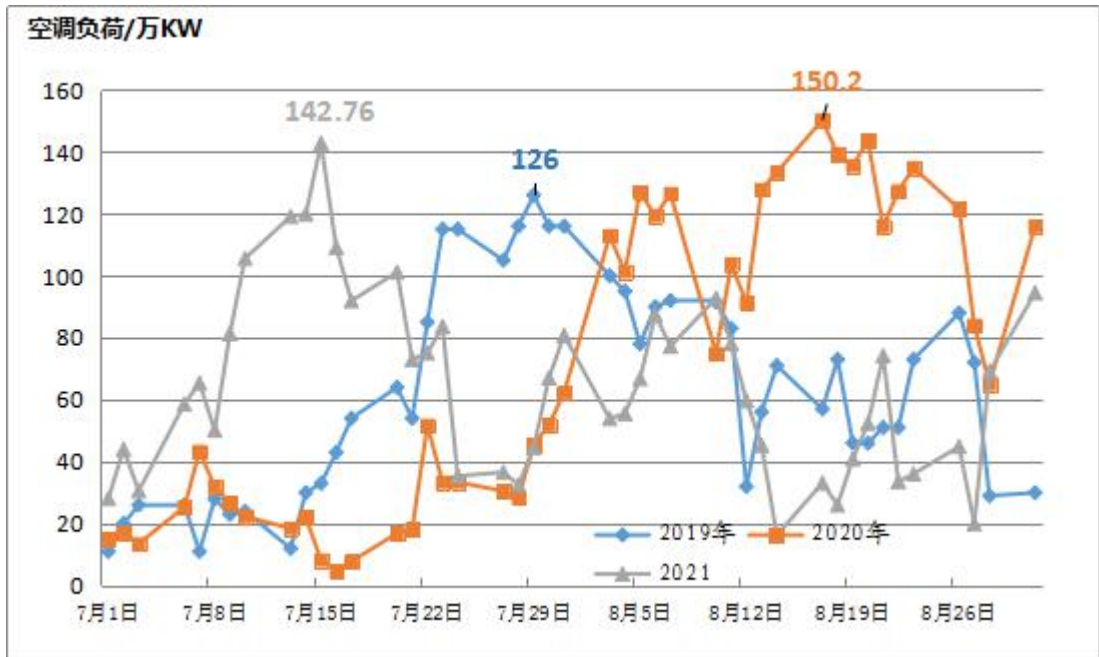


图 5-4：2019-2021 年夏季最高空调负荷曲线

2019 年最高空调负荷 126 万千瓦，是基础负荷（包括大用户负荷）的 41%，2020 年最高空调负荷 150.2 万千瓦，是基础负荷（包括大用户负荷）的 48.5%，2021 年最高空调负荷 142.76 万千瓦，是基础负荷（包括大用户负荷）的 40.2%。由此可知，镇江地区最高空调负荷在基础负荷（包括大用户负荷）的 40%~50%之间。

参考气象台及气象网站的预测，镇江地区 2022 年夏季气温高于去年，出现连续高温的几率较大。2021 年高温出现在 7 月上旬，之后由于台风降温等影响，8 月气温普遍低于往年水平，预计 2022 年在持续高温的情况下，空调负荷将得到进一步释放，在 2021 年的基础上有所增加。预计 2022 年夏季镇江

空调负荷将达到 145~170 万千瓦左右。

5.3.5 2022 夏季年电力平衡情况分析

预计统调最高负荷约为 525 万千瓦，增长 9.59%。东部电网（访晋分区）统调最高负荷预计为 305 万千瓦，西部电网（廻上分区）统调最高负荷预计为 235 万千瓦。

镇江全市电力平衡分析基于 220 千伏网架结构，分东西两片分别进行分析。以下分析均针对镇江区域统调设备展开，表征的是电网的最大供电能力与最高负荷之间的裕度，如果出现特高压故障、缺煤（气）导致机组降负荷、发电机组故障跳机等导致电网供电能力出现严重问题，供电裕度也将大打折扣。

（1）东部电网电力平衡预计（统调）

考虑 2022 年迎峰度夏前新上用户主要集中于东部地区（31 万），预计工业负荷增长 12 万，基础负荷增长 12 万，同时考虑可能出现的高温天气导致空调负荷增加 7 万，鉴于 2021 年迎峰度夏期间东部电网统调最高负荷为 274.04 万千瓦，预计 2022 年夏季镇江东部电网最高负荷为 305 万千瓦（统调），考虑丹阳燃机迎峰度夏前能够并网投运出力 20 万千瓦，镇江燃机出力 80 万千瓦，梦溪、访仙主变供电能力为 320 万千瓦，除满足东部地区负荷需求外，还有较大的裕度。

表 5-6：镇江东部电网电力平衡预计

镇江东部电网	数值（万千瓦）
最高负荷预计	305
最大供电能力预计	380
镇江燃机	80
丹阳燃机	20
梦溪变	160
访仙变	160

供电裕度	75
------	----

访晋分区分区最大统调出力约 300 万千瓦，访仙、晋陵、梦溪主变最大受电能力 490 万千瓦，最大供电能力约为 790 万千瓦。预计最大负荷约 600 万千瓦，供电裕度 190 万千瓦。

表 5-7：访晋分区电网电力平衡预计

访晋分区	数值（万千瓦）
最大可调出力预计	300
常州电厂	120
戚墅堰燃机	80
镇江燃机	80
丹阳燃机	20
实际最大受电能力预计	490
其中：晋陵	150+90
访仙	160
梦溪	160
最大供电能力预计	790
最高负荷预计	600
供电裕度	190

（2）西部电网电力平衡预计（统调）

考虑 2022 年迎峰度夏前西部地区新上用户较少（5 万），预计工业负荷增长 2 万，基础负荷增长 6 万，同时考虑可能出现的高温天气导致空调负荷增加 4 万，鉴于 2021 年迎峰度夏期间西部电网统调最高负荷为 223 万千瓦，预计 2022 年夏季镇江西部电网最高负荷为 235 万千瓦（统调），谏壁新厂和镇江电厂合计出力 85 万千瓦，上党四台主变供电能力为 252 万千瓦，除满足西部地区负荷需求外，还有较大的裕度。

表 5-8：镇江西部电网电力平衡预计

镇江西部电网	数值（万千瓦）
最高负荷预计	235
最大供电能力预计	337
其中：谏壁新厂	60
镇江电厂	25
上党变（2 台）+上党新（2 台）	252

供电裕度	102
------	-----

廻上分区最大统调出力约 145 万千瓦，廻峰山、上党主变最大受电能力 350 万千瓦，最大供电能力约为 495 万千瓦。预计最大负荷约 390 万千瓦，供电裕度 105 万千瓦。

表 5-9：廻上分区电网电力平衡预计

廻上分区	数值（万千瓦）
最大可调出力预计	145
其中：谏壁二厂	60
镇江电厂	25
南京协鑫燃机	40
大唐溧水6F燃机热电	20
实际最大受电能力预计	350
其中：上党+上党扩建	144+108
廻峰山	155
最大供电能力预计	495
最高负荷预计	390
供电裕度	105

第六章 预案调控目标

根据省发改委、省电力公司统一部署，今年我市电力需求保供方案包含需求响应方案、有序用电（电力供应应急）方案、轮休方案三部分，保供方案总容量为 143 万千瓦，其中需求响应方案容量 42 万千瓦、有序用电（电力供应应急）方案容量 74 万千瓦、轮休方案容量 69 万千瓦。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：各辖市电力需求保供方案调控负荷

序号	县（市、区）	调控负荷（万千瓦）			
		Ⅳ级	Ⅲ级	Ⅱ级	Ⅰ级
1	市区	16.2	32.4	48	64.2
2	丹阳	14.1	28.2	41.8	55.8
3	句容	3.8	7.6	11.4	15.2
4	扬中	1.9	3.8	5.8	7.8
	全市	36	72	107	143

表 6-2：各辖市电力需求保供方案调控负荷（细分）

序号	县（市、区）	调控负荷（万千瓦）							
		Ⅳ-1级	Ⅳ-2级	Ⅲ-1级	Ⅲ-2级	Ⅱ-1级	Ⅱ-2级	Ⅰ-1级	Ⅰ-2级
1	市区	8.1	16.2	24.3	32.4	40.2	48	56.1	64.2
2	丹阳	7	14.1	21.1	28.2	35	41.8	48.8	55.8
3	句容	1.9	3.8	5.7	7.6	9.5	11.4	13.3	15.2
4	扬中	1	1.9	2.9	3.8	4.8	5.8	6.8	7.8
	全市	18	36	54	72	89.5	107	125	143

第七章 2022 年电力需求保供方案简介

7.1 方案概述

《镇江市 2022 年电力需求保供方案》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，设置以下 2 个评判标准，分类推进，精准管控。

（1）能效对标原则

完善能源计量体系，按照国家标准 GB17167 等规定，统计镇江市内参与有序用电重点工业企业的能耗值，不同行业采用不同计量单位，如单位产品综合能耗值（指标单位 tce/吨钢、tce/吨水泥、tce/吨件、tce/吨纱等），或单位产值综合能耗值（指标单位 tce/万元）。

开展参与电力需求保供重点耗能企业的能耗数据分析，按照国家标准设置不同行业的能耗指标基准值，计算各行业内企业的具体能耗指标相对基准值的偏离程度，并最终进行数据归一化处理，获取相关企业的能效指标，从而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。

（2）保供稳链原则

将工业企业分为三大类：1）隶属于镇江市“十四五”聚焦发展 8 大产业链内的企业；或“金山奖”、“梦溪奖”获奖企业。2）隶属于支撑上述 8 大产业链发展的相关“专精特新”

企业。3) 不属于上述两类标准的其他企业。

上述三类企业按照优先级别从低到高的原则参与电力需求保供并限制其用电负荷，重点限制第三类企业的过高负荷，合理配置第二类企业的用电负荷，优先保障第一类企业的安全生产用电需求，最终达到保供稳链的目标。

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，并在电力缺口等级为“一般”或“较重”的情况下，最大程度上保障绝大多数企业的生产运营，不造成实际投入有序用电用户数量的浪费。

《镇江市 2022 年电力需求保供方案》包含《有序用电方案》、《轮休方案》两个子方案。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。

2022 年我们按照省发改委和省电力公司要求，在编制有序用电方案和轮休方案的同时，优先考虑安排需求响应手段的要求，实现有序用电管理从行政性指令向市场化方式的转变，将参与需求响应的 179 户用户全部纳入有序用电方案编制，工业用户 53 户，约定容量 42.52 万千瓦，非工空调 126 户，可限空调负荷 3.6 万千瓦，作为方案首轮，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。

镇江市 2022 年电力需求保供方案共涉及用户 3690 户，最

大可限负荷为 147.91 万千瓦,满足最严重情况全市 143 万千瓦的电力缺口。其中,工业企业 3564 户,非工空调用户 126 户。

有序用电(电力供应应急)方案共涉及用户 3479 户,最大可控负荷为 147.84 万千瓦。轮休方案共有 3546 户非连续性生产企业参与,最大可控负荷为 81.01 万千瓦。

此外,为应对全市突发性大规模供需平衡缺口,编制地区调休方案,本方案覆盖区域内所有工业企业,全市符合条件工业企业 3479 全部参与(化工企业除外),只保留保安负荷,本方案可限负荷 144.24 万。

表 7-1: 镇江市 2022 年电力需求保供方案汇总表

单位: 万千瓦

	电力需求保供方案	
县(市、区)	户数	最大可限负荷
市区	849	65.00
丹阳	1716	57.32
句容	707	16.54
扬中	418	9.05
全市	3690	147.91

7.2 子方案概述

7.2.1 有序用电(电力供应应急)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。

容量要求: 74 万千瓦

受控对象: 主要为响应速度较快的高耗能企业、大工业用

户以及非工用户，涉及用户 3479 户，最大可控负荷为 147.84 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 7-2：2022 年有序用电（电力供应应急）方案汇总表

单位：万千瓦

	有序用电（电力供应应急）方案	
县（市、区）	户数	最大可控负荷
市区	644	65.00
丹阳	1716	57.30
句容	707	16.54
扬中	412	9.00
全市	3479	147.84

7.2.2 轮休方案

本方案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，

容量要求：69 万千瓦

受控对象：主要受控对象为主要为高耗能企业、大工业用户以及非工用户，共有 3546 户企业参与，其中非连续性生产企业 3493 户，轮休方案最大可控负荷为 81.01 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 7-3：2022 年轮休方案汇总表

单位：万千瓦

	轮休方案	
县（市、区）	户数	最大可控负荷
市区	718	29.30

丹阳	1716	27.05
句容	694	15.61
扬中	418	9.05
全市	3546	81.01

7.3 其他方案

7.3.1 需求响应方案

需求响应方式下分为工业约定需求响应组及非工实时需求响应组。工业约定需求响应分组涉及用户 53 户，最大可响应能力为 42.52 万千瓦，涵盖通过负荷集成商聚成用户及自主申报用户（该数据为 2022 年拟签约需求响企业名单，明细待申报确认后再行调整）。非工需求响应分组涉及用户 126 户，响应能力约 3.6 万千瓦，涵盖了全市已完成中央空调刚性或柔性改造的非工用户以及完成非生产性负荷刚性改造的工业用户。

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 7-4：2022 年需求响应方案汇总表

单位：万千瓦

县（市、区）	需求响应方案	
	户数	需求响应申报负荷
市区	25	21.37
丹阳	22	19.25
句容	1	0.60

扬中	5	1.30
全市	53	42.52

在镇江地区建成覆盖工业设备（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、自备电厂、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 15.4 万千瓦以上（占地区最大负荷的 3.1%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。镇江地区自动需求响应清单如下表所示。

表 7-5：镇江 2022 年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
镇江地区非工空调实时响应项目	3.6	全市	已建成
市县行政中心楼宇CPS项目群	0.2	全市	已建成
客户侧储能实时参与需求响应项目群	0.3	丹阳	已建成
中冶东方江苏重工有限公司柔性调控示范项目	8.0	丹阳	项目在建
丹阳储能型虚拟电厂示范项目	0.3	丹阳	项目在建
镇江北固海螺水泥有限公司柔性调控示范项目	2.4	丹徒	项目在建
扬中大地水泥有限公司柔性调控示范项目	0.6	扬中	项目在建

7.3.2 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 3479 全部参与（化工企业除外），只保留保安负荷，本方案可限负荷 144.24 万。

7.3.3 其他非方案措施

启动多元化有序用电措施降低非必要电力负荷。

做好路灯、景观照明的节电管理。夏季持续用电高峰期间(7月、8月),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),城市建筑、风景区的亮化照明一律关闭,各娱乐场所、酒楼等商业用户的霓虹灯及各行政事业单位景观照明一律关闭,大约可控制负荷 1.78 万。

对于用电量较高的小区 and 低压小动力用户通过现场宣讲、投递宣传材料、短信提醒等方式,重点开展节电、错峰用电宣传,确保用户理解有序用电工作的意义与难处,合理开启空调、设定空调温度,自觉节约用电。

7.4 方案启动原则

1.出现以下情况时,需及时启动电力需求保供方案

(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.启动电力需求保供方案时,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。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序的组织安排生产,所有的组别均将滚动实施。

7.5 电力需求保供实施方案

镇江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 3690 户，最大可限负荷 147.91 万千瓦左右。方案最大可限负荷可以满足全市 143 万千瓦的电力缺口。

全市有序用电（电力供应应急）方案：

1、全市IV-1 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 18 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，对每个用户的影响降到最小。全市参与用户 29 户，最大可限负荷 18.22 万。

区域	方案 总户数	两高企业 户数	两高企业 可限负荷	快下快上 户数	快上快下 可调负荷	总可限负荷
市区	12	7	5.00	12	8.00	8.00
丹阳	7	4	1.10	7	7.00	7.00
句容	7	7	2.00	7	2.00	2.00
扬中	3	0	0.00	3	1.22	1.22
合计	29	18	8.1	29	18.22	18.22

具体执行方案如下：

市区：市区 E 组；

丹阳：丹阳 E 组；

句容：句容 E 组、句容 B 组；

扬中：扬中 E 组、扬中 D 组。

2、全市IV-2 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 18-36 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，对每个用户的影响降到最小，**方案IV-2 是在方案IV-1 实施的基础上叠加实施的**。全市参与用户 32 户，最大可限负荷 35.96 万。

区域	方案 总户数	两高企业 户数	两高企业 可限负荷	快下快上 户数	快上快下 可调负荷	总可限负荷
市区	12	7	8.00	12	16.00	16.00
丹阳	7	4	2.80	7	14.00	14.00
句容	7	7	4.00	7	4.00	4.00
扬中	6	0	0.00	6	1.96	1.96
合计	32	18	14.80	32	35.96	35.96

具体方执行案如下。

市区：市区 E 组；

丹阳：丹阳 E 组；

句容：句容 E 组、句容 B 组；

扬中：扬中 E 组、扬中 D 组、扬中 C 组。

3、全市III-1 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 36-54 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，对每个用户的影响降到最小，**方案III-1 是在方案IV-2 实施的基础上叠加实施的**。全市参与用户 136 户，最大可限负

荷 63.95 万。

区域	方案 总户数	两高企业 户数	两高企业 可限负荷	快下快上 户数	快上快下 可调负荷	总可限负荷
市区	26	12	12.00	12	21.62	24.00
丹阳	20	4	3.50	7	18.40	21.00
句容	78	7	4.69	7	4.69	6.00
扬中	12	0	0.00	12	3.90	3.90
合计	136	23	20.19	38	48.61	54.90

具体方执行案如下。

镇江市區：市区 E 组、市区 D 组；

丹阳：丹阳 E 组、丹阳 D 组、丹阳 C 组；

句容：句容 E 组、句容 B 组、句容备用 1-4 组中任一组轮
动投入；

扬中：扬中 E 组、扬中 D 组、扬中 C 组、扬中 A 组，扬
中需求响应组。

4、全市III-2 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 54-72 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，对每个用户的影响降到最小，**方案III-2 是在方案III-1
实施的基础上叠加实施的**。全市参与用户 556 户，最大可限负
荷 72.90 万。

区域	方案 总户数	两高企业 户数	两高企业 可限负荷	快下快上 户数	快上快下 可调负荷	总可限负荷
市区	34	14	12.50	12	27.23	32.50
丹阳	361	4	4.50	7	19.91	28.50
句容	149	7	5.38	7	5.38	8.00
扬中	12	0	0.00	12	3.90	3.90

合计	556	25	22.38	38	56.42	72.90
----	-----	----	-------	----	-------	-------

具体方执行案如下。

镇江市区：市区 E 组、市区 D 组、市区 C 组；

丹阳：丹阳 E 组、丹阳 D 组、丹阳 C 组、丹阳 B 组、丹阳储能组、丹阳备用 1 组；

句容：句容 E 组、句容 B 组、句容备用 1-4 组中任两组组合轮动投入；

扬中：扬中 E 组、扬中 D 组、扬中 C 组、扬中 A 组以及扬中需求响应组。

5、全市II-1 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 72-89.5 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，对每个用户的影响降到最小，**方案II-1 是在方案III-2 实施的基础上叠加实施的**。全市参与用户 1015 户，最大可限负荷 91.07 万。

区域	方案 总户数	两高企业 户数	两高企业 可限负荷	快下快上 户数	快上快下 可调负荷	总可限负荷
市区	159	20	14.00	12	28.00	40.60
丹阳	649	4	5.50	7	21.55	35.60
句容	162	8	7.38	7	7.36	10.00
扬中	45	0	0.00	12	3.90	4.87
合计	1015	32	26.88	38	60.81	91.07

具体方执行案如下。

镇江市区：市区 E 组、市区 D 组、市区 C 组、市区 B 组、市区 A 组、市区非工空调组及市区备用 1 组；

丹阳：丹阳 E 组、丹阳 D 组、丹阳 C 组、丹阳 B 组、丹阳 A 组、丹阳储能组、丹阳备用 1 组、丹阳备用 2 组；

句容：句容 E 组、句容 B 组、句容 A 组、句容备用 1-5 组中任两组组合轮动投入、句容非工空调组；

扬中：扬中 E 组、扬中 D 组、扬中 C 组、扬中 A 组以及扬中需求响应组、扬中配售电公司组、扬中备用 1 组。

6、全市Ⅱ-2 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 89.5-107 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，对每个用户的影响降到最小，**方案Ⅱ-2 是在方案Ⅱ-1 实施的基础上叠加实施的**。全市参与用户 2263 户，最大可限负荷 110.37 万。

区域	方案 总户数	两高企业 户数	两高企业 可限负荷	快下快上 户数	快上快下 可调负荷	总可限负荷
市区	403	20	14.00	12	29.90	48.70
丹阳	1095	4	6.00	7	23.75	42.90
句容	531	8	6.74	7	6.72	12.00
扬中	234	0	0.00	12	3.90	6.77
合计	2263	32	26.74	38	64.27	110.37

具体方执行案如下。

镇江市区：市区 E 组、市区 D 组、市区 C 组、市区 B 组、市区 A 组、市区非工空调组及市区备用 1-3 组；

丹阳：丹阳 E 组、丹阳 D 组、丹阳 C 组、丹阳 B 组、丹阳 A 组、丹阳储能组、丹阳备用 1-3 组；

句容：句容 E 组、句容 B 组、句容 A 组、句容备用 1-5 组中任三组组合轮动投入、句容非工空调组；

扬中：扬中 E 组、扬中 D 组、扬中 C 组、扬中 A 组以及扬中需求响应组、扬中配售电公司组、扬中备用 1-3 组。

7、全市I-1 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 107-125 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，对每个用户的影响降到最小，**方案I-1 是在方案II-2 实施的基础上叠加实施的**。全市参与用户 3193 户，最大可限负荷 128.60 万。

区域	方案 总户数	两高企业 户数	两高企业 可限负荷	快下快上 户数	快上快下 可调负荷	总可限负荷
市区	580	20	14.00	12	35.38	56.80
丹阳	1612	4	6.50	7	24.60	50.03
句容	659	8	7.44	7	7.42	14.00
扬中	342	0	0.00	12	3.90	7.77
合计	3193	32	27.94	38	71.30	128.60

具体方执行案如下。

镇江市区：市区 E 组、市区 D 组、市区 C 组、市区 B 组、市区 A 组、市区非工空调组及市区备用 1-4 组；

丹阳：丹阳 E 组、丹阳 D 组、丹阳 C 组、丹阳 B 组、丹阳 A 组、丹阳储能组、丹阳备用 1-5 组；

句容：句容 E 组、句容 B 组、句容 A 组、句容备用 1-5 组中任四组组合轮动投入、句容非工空调组、句容景观照明组；

扬中：扬中 E 组、扬中 D 组、扬中 C 组、扬中 A 组以及扬中需求响应组、扬中配售电公司组、扬中备用 1-4 组。

8、全市I-2 级实施方案：

当全市负荷缺口达到 125-143 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，对每个用户的影响降到最小，**方案I-2 是在方案I-1 实施的基础上叠加实施的**。全市参与用户 3479 户，最大可限负荷 147.84 万。

区域	方案 总户数	两高企业 户数	两高企业 可限负荷	快下快上 户数	快上快下 可调负荷	总可限负荷
市区	644	20	14.00	12	40.92	65.00
丹阳	1716	4	6.50	7	24.60	57.30
句容	707	8	7.44	7	7.22	16.54
扬中	412	0	0.00	12	3.90	9.00
合计	3479	32	27.94	38	76.64	147.84

具体方执行案如下。

镇江市区：市区 E 组、市区 D 组、市区 C 组、市区 B 组、市区 A 组、市区非工空调组、市区备用 1-4 组、市区产业链组和市区光伏组；

丹阳：丹阳 E 组、丹阳 D 组、丹阳 C 组、丹阳 B 组、丹阳 A 组、丹阳储能组、丹阳备用 1-5 组、丹阳光伏组；

句容：句容 E 组、句容 B 组、句容 A 组、句容备用 1-5 组及句容光伏组中任四组组合轮动投入、句容非工空调组、句容景观照明组；

扬中：扬中 E 组、扬中 D 组、扬中 C 组、扬中 A 组以及扬中需求响应组、扬中配售电公司组、扬中备用 1-4 组、扬中产业链组、扬中光伏组。

全市轮休方案：

全市轮休方案涉及用户共有 3546 户，其中非连续性生产轮休用户 3401 户，连续性生产用户 53 户，全市 E 组（快上快下）38 户，全市 D-A 组 54 户。整个方案最大控制负荷 81.01 万千瓦（以保二错五时可限负荷计算）左右，方案最大可控负荷可以满足全市 69 万千瓦的轮休电力缺口。

非连续性生产应急组采用轮休方案，轮休方式共分为五种，分别为“开六停一”、“开五停二”、“开四停三”、“开三停四”、“开二停五”。

连续性生产企业单独编组，对照“开六停一”、“开五停二”、“开四停三”、“开三停四”、“开二停五”，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《2022 年镇江轮休方案汇总表及用户明细》。

表 7-6：2022 年轮休方案汇总表

单位：万千瓦

分类	户数	可限负荷
镇江 E 组（快下快上）	38	34.19
镇江 D-A 组	54	5.78
轮休 1 组	453	8.11
轮休 2 组	412	8.05
轮休 3 组	507	8.03
轮休 4 组	509	7.99
轮休 5 组	633	8.06

轮休 6 组	460	8.13
轮休 7 组	427	8.01
轮休--连续组	53	1.07
总计	3546	97.42

具体安排如下所示：

(1) 开六停一

表 7-7：轮休组“开六停一”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	7.24 万千瓦						

(2) 开五停二

表 7-8：轮休组“开五停二”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	16.38 万千瓦						

(3) 开四停三

表 7-9：轮休“开四停三”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	24.38 万千瓦						

(4) 开三停四

表 7-10：轮休“开三停四”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	32.49 万千瓦						

(5) 开二停五

表 7-11：轮休“开二停五”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	41.03 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 3479 全部参与（化工企业除外），只保留保安负荷，本方案可限负荷 144.24 万。

表 7-12：2022 年调休方案汇总表

区域	调休户数	总可限负荷
市区	644	62.60
丹阳	1716	57.30
句容	707	15.34
扬中	412	9.00
合计	3479	144.24

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 2022 年电力需求保供方案》执行到位，特制定电力需求保供方案实施流程。

在 2022 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 电力需求保供方案实施流程

1.省调对全省发用电平衡进行分析预测，并及时预测电力缺口；

2.省调提前一天通知营销部分时段电力缺口情况；

3.省电力公司营销部安排实施方案；

4.省电力公司营销部下达执行要求；

5.市供电公司营销部在接到省公司营销部指令后，立即向市供电公司分管领导及市发改委汇报实施原因、限电指标及执行方案，请示同意启动应急预案；

6.市发改委在了解电力缺口状况后同意启动电力需求保供方案并向市政府报备；督促各辖市区发改部门会同本地供电部门（单位）共同做好电力需求保供工作。

7.市供电公司营销部分解错峰指标，向县（市）公司（营销部）下达错峰要求；

8.市供电公司营销业务支持中心根据市供电公司营销部下达的错峰指标及错峰要求确定错峰实施方案，并通知营销业

务支持中心（计量中心）具体实施方案；县供电公司营销部根据市供电公司营销部下发的错峰指标及错峰要求确定错峰实施方案；各辖市区发改部门要协调好有关企业，确保电力需求保供方案的刚性执行。

9.市供电公司营销业务支持中心（计量中心）立即通过手机短信、终端短信，终端喊话等方式发布限电指令；督察人员立即到执行方案涉及的用户现场督促、指导用户错峰限电；

10.电力需求保供用户在接到供电公司错峰指令后，按事先编制内部错峰方案及时落实到位；

11.市供电公司营销业务支持中心（计量中心）密切监控错峰用户负荷情况，对有序用电措施未执行到位的，及时通知督察人员现场督察；

12.市供电公司营销业务支持中心（计量中心）汇总编制当天错峰限电日报并上报市供电公司营销部；县公司营销部编制当天错峰限电日报并上报市公司营销部。

13.市供电公司营销部汇总编制当天全市错峰限电日报，按照规定的要求上报省电力公司营销部，同时向市供电公司领导及市发改委汇报当日错峰执行情况；

14.省电力公司营销部汇总编制当天全省错峰限电日报。

第九章 负荷释放预案

电力需求保供方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。市电力负荷管理办公室将定时、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，及时通知错峰用户，尽可能缩短错峰时间，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 2022 年电力需求保供方案》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，通知高耗能企业错峰让电，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.开始，省公司营销部接省调控中心负荷释放指令；

2.省公司营销部向各市公司营销部下达负荷释放指令；

3.各市公司营销部下达负荷释放指令；

4.各县（区、市）营销部及市公司相关责任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，结束。

第十章 电力需求保供保障

10.1 组织保障

2022 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:运检部、安监部、输电运检室、变电检修室、变电运维室、区域供电服务中心等部门和单位相关人员。

3.企业端电力应急组

成员:营销部、营销业务支持中心、区域供电服务中心等部门和单位相关人员。

4.后勤保障组

成员:办公室、人资部、汽车公司、物业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，并协助有序用电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》，协助有序用电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业务支持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。

营销业务支持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业务支持中心组织精干力量，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

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

运检部、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。2022 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 2022 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 2022 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，促使电力需求保供方案用户有效执行电力应急工作要求——电力供应失衡时快速将负荷控制到位，电力供需缺口消除时立即释放用电负荷，保证地区电网运行安全以及全社会供电秩序稳定。电力需求保供方案启动后，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

电力负荷管理督察组

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长、供电公司营销部主任

成员：各辖市区发改委

供电公司营销部、营销业务支持中心、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需求保供方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) 熟悉电力需求保供方案及工作流程；
- (3) 熟悉巡视检查区域的企业限电情况；
- (4) 获悉企业不执行限电操作的情况后，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。电力需求保供方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限电的企业，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有序用电工作领导小组，作进一步处理。

6.有序用电工作领导小组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停限电措施，强制执行可以采用在供电公司所辖电源侧操作的方式。

7.凡实行强制性停限电措施的，必须由有序用电工作领导

小组授权恢复。

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

方式开展电力需求保供方案用户督查行动,对正在执行电力需求保供方案的用户,由供电公司责任人一对一定人、定户、定点督查,一旦启动电力需求保供方案,供电公司责任人必须要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、电力需求保供方案,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 2022 年电力需求保供方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中心领导小组为主体的宣传工作组组织体系,具体宣传工作由市委宣传部统筹,市文广集团、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有序用电宣传工作小组,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党委宣传部、营销部、电力调度中心、发展策划部、法律事务等部门成员组成。

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。有序用电协调小组办公室设立专人负责领导宣传工作，镇江供电公司设立专人负责错峰限电的宣传工作，在镇江市有序用电协调小组的领导下，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 2022 年电力需求保供宣传的准备工作。要求发改系统、电力系统各有关单位广泛发动人员，深入用电单位，要求根据各用电单位的性质不同，执行不同的错峰方案；

3.开展群众宣传。由市电力负荷管理办公室专人编写电力需求保供宣传稿和宣讲提纲发至宣传部门，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。主要宣传受新冠疫情、国际形势、能源转型等因素影响，电力供应将全面趋紧，预测 2022 年，全省电力供应将呈现春秋季节紧平衡，夏（冬）季高峰存在硬缺口（800~1100 万千瓦），部分时段存在小幅缺口。因此全时段供电紧张可能成为常态，电力需求保供不再限于夏冬用电高峰时期，将作为常态化手段来保障电力供需平衡；

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。主要宣传我市电力需求保供方案。这些方案的实施需要用电单位主动、积极的配合，如此才能最大程度地满足用电单位的用电需要，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，使群众了解有序工作的重要性 and 必要性。

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.根据批准的电力需求保供方案，召开市迎峰度夏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2022年市政府批准的电力应急预案，召开迎峰度夏新闻发布会，召集客户，分类、分地区召开迎峰度夏动员、电力需求保供工作会议，布置电力需求保供工作，下发一系列电力需求保供工作文件，让用电单位认清形势，清楚做什么，怎么做。

2.走访各重点单位。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，独立执行限电操作、负荷释放操作及调荷措施，加强与有序督查人员配合等。进一步加强电力需求侧管理，实施电力需求侧管理，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到电力需求侧管理工作中，提高能源利用率，充分利用好有限的电力资源，为构建和谐社会，实现“电网安全、社会稳定、适应发展、满足需求”的目标；

4.走进社区宣传科学、合理、节约用电。发放宣传册，呼吁居民错峰用电、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，为保障经济社会的发展，营造一种良好、和谐的供用电氛围；

2.加强有序用电信息发布工作。在用电高峰期间，坚持日报制度，设专人编制，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日报，内容包括：全市日用电情况、错峰限电情况、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，以施行正确决策。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、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、营销业务支持中心、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.电力需求保供方案、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 2022 年镇江市电力需求保供管理工作，完善电力需求保供预案，顺利完成迎峰度夏和迎峰度冬任务，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 2022 年电力需求保供方案，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、阶段性限电的情况。为检验 2022 年电力需求保供方案的可操作性，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，减少限电损失，维护国家安全、社会稳定和人民群众利益，根据镇江有序用电协调小组办公室要求，我市将有针对性地开展 2022 年电力需求保供方案演习。

13.3 依据

- 1.《电力法》；
- 2.《电力供应与使用条例》；
- 3.《江苏省电力条例》；
- 4.国家电网公司《有序用电管理办法》。

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 2022 年镇江电力需求保供方案，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、细化电力需求保供方案。

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限电带来的损失降到最低。

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

1.参加单位

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：施天明

总导演：季晓明 孙海渤

导演：杨世海

演习人员：供电公司电力调度中心、营销部、区域供电服务指挥中心、营销业务支持中心相关人员，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

结合迎峰度夏反事故演习开展

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，针对同一限电事件，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、人员名单提前报市有序用电协调小组办公室。

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，包括电力需求保供方案落实情况、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

电网运行方式：全接线、全保护，所有调峰电厂并网发电。

1.接省调通知计划负荷调整，镇江地区用电负荷安排错峰10万。

（1）调度通信中心通知电力负荷管理办公室联系人分配各市（区）限额。

（2）通知各市（区）最高可用负荷（错峰限额）。

（3）各市（区）执行电力需求保供方案。

（4）调度通信中心通知负控值班员执行限电操作。

（5）负控值班员执行预案通过负控广播喊话、发送中文信息、（短信）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预案并做好记录。

（7）负控监督客户执行情况并向电力负荷管理办公室汇报。

（8）各地汇报错峰方案。

2.省调通知恢复供电10万。

（1）区调通知电力负荷管理办公室联系人。

（2）通知各市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。

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有序用电工作专家，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。