**扬州市2016年有序用电方案和电力供应应急预案**

**扬州市经济和信息化委员会**

**扬州供电公司**

**2016年03月**

**目录**

|  |
| --- |
|  |
| [扬州市2016年有序用电方案 4](#_Toc445306591)  [一、编制目的 4](#_Toc445306592)  [二、适用范围 4](#_Toc445306593)  [三、工作原则 5](#_Toc445306594)  [四、组织体系 7](#_Toc445306595)  [(一)工作机构 7](#_Toc445306596)  [（二）工作职责 8](#_Toc445306597)  [（三）联系网络 10](#_Toc445306598)  [五、供用电形势分析 11](#_Toc445306599)  [（一） 2015年度全市用电情况 11](#_Toc445306600)  [（二） 2016年度电力需求分析 12](#_Toc445306601)  [（三） 2016年度电力平衡分析 14](#_Toc445306602)  [六、预案调控目标 15](#_Toc445306603)  [七、方案简介 16](#_Toc445306604)  [（一） 方案概述 16](#_Toc445306605)  [（二）子方案概述 18](#_Toc445306606)  [（三）方案启动原则 19](#_Toc445306607)  [八、方案执行 20](#_Toc445306608)  [（一）有序用电实施流程 20](#_Toc445306609)  [（二）电力供应应急预案实施流程 22](#_Toc445306610)  [（三）扬州地区有序用电方案及各县市（区）实施方案简介 22](#_Toc445306611)  [扬州市区有序用电及电力供应应急预案操作方案 27](#_Toc445306612)  [九、负荷释放预案 42](#_Toc445306613)  [（一）启动《负荷管理系统控制负荷预案》后负荷释放方案 43](#_Toc445306614)  [（二）启动《超供电能力限电序位表》后的负荷释放预案 43](#_Toc445306615)  [（三）负荷释放实施流程图 44](#_Toc445306616)  [十、保障措施 44](#_Toc445306617)  [（一）组织保障 44](#_Toc445306618)  [（二）技术保障 44](#_Toc445306619)  [（三）服务保障 45](#_Toc445306620)  [十一 督察方案 46](#_Toc445306621)  [（一）督查目的 46](#_Toc445306622)  [（二）督查组织机构工作职责 46](#_Toc445306623)  [（三）督查程序 47](#_Toc445306624)  [（四）违规处理 48](#_Toc445306625)  [（五）督查纪律 48](#_Toc445306626)  [（六）定人定点督查 49](#_Toc445306627)  [十二、宣传和培训方案 49](#_Toc445306628)  [（一）宣传目的 49](#_Toc445306629)  [（二）宣传组织体系 50](#_Toc445306630)  [（三）宣传工作 50](#_Toc445306631)  [(五)培训方案 54](#_Toc445306636)  [十三、演习方案 56](#_Toc445306641)  [（一）前言 56](#_Toc445306642)  [（二）依据 56](#_Toc445306643)  [（三）演习目的和意义 57](#_Toc445306644)  [（四）演习基本原则 57](#_Toc445306645)  [（五）演习安排 58](#_Toc445306646)  [（六）演习要求 59](#_Toc445306647)  [（七）演习内容 61](#_Toc445306648)  [（八）演习评估总结 64](#_Toc445306649) |

# 扬州市2016年有序用电方案

**和电力供应应急预案**

# 编制目的

2016年，全省电力供应仍可能存在以下不确定因素：极端恶劣天气、燃气机组出力不足、机组突发故障等，电力供应将出现季节性、时段性电力缺口。为积极应对各种不确定因素，确保电网安全、稳定运行，快速处理电力供需失衡情况，维护正常的供用电秩序，满足全社会用电需求，为社会经济发展和人民群众生活提供可靠的电力保障，根据省经信委、省电力公司的统一部署，现编制《扬州市2016年有序用电方案和电力供应应急预案》。为充分考虑极端状况的出现，满足应对大范围电力供应缺口状况，同时编制电力供应应急预案。

# 适用范围

本方案适用时间自方案批准之日至次年新方案批准前，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，扬州地区范围内出现的电力供需失衡情况。

# 三、工作原则

贯彻落实国家发改委下发的《有序用电管理办法》，以“电网安全、社会稳定、适应发展、满足需求”为目标，积极服务我省“稳增长、促发展、调结构、惠民生”的工作大局，针对2016年扬州地区电网结构、运行方式、电力供需状况和电力负荷特性，制定科学有效的应对措施，切实提升应急响应能力，确保电力供应平稳有序。

1、安全运行、可靠供应的原则。以“电网安全、社会稳定、适应发展、满足需求”为目标，把为社会经济发展和人民群众生活提供可靠的电力保障放在有序用电工作的首位。

2、有保有限、区别对待的原则。确保居民生活用电，优先保障医院、学校、铁路等涉及公众利益和社会稳定等重要用电需求，满足高危企业、重要企业及特殊行业安全生产用电需求，在经济下行压力加大的形势下，将有序用电管理与“保民生、保生产、保增长”相结合，促进地区产业结构调整、节能减排，严格控制高耗能、高排放企业和产能过剩行业用电，先限能耗高、污染重的企业、其次限低附加值企业，然后再限产能过剩行业、最后限其他企业和用户。

3、社会效益与经济效益双赢的原则。在应急情况出现时及时启动方案，有效控制用电需求，在应急情况解除时快速通知和帮助相关用户恢复用电，最大限度地满足社会用电需求，实现社会效益与经济效益双赢。

4、全负荷管理的原则。为了将有序用电对工业企业生产的影响降到最小，营造全社会责任共担的良好氛围，2016年有序用电工作继续推行全负荷管理的工作理念，将本地区非工业用户纳入有序用 电方案。当出现电力缺口时，在不影响用户正常生产经营的前提下，运用技术手段实施精细化管理，挖掘负荷潜力，优先合理调控该类用户的可调负荷。进一步提升负荷管理控制系统手段，强化对全负荷的管理和空调负荷的控制，加快推进非工业用户空调分布式监控终端和供电回路改造，做到空调负荷柔性控制，既能削减负荷，又尽可能不影响空调效果。

5、属地负责、分片分区管理的原则。坚持统一管理和区域管理相结合的原则，将省经信委、省公司下达的有序用电指标在各县（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，全市制定有序用电方案及电力供应应急预案。方案的实施由市有序用电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。

6、分级管理，分级预警原则。在电力供应紧张时，根据缺口负荷占我市最大需求负荷比例，设置4个预警等级，分别为：Ⅳ级预案（缺口：3%及以下）；Ⅲ级预案（缺口：3%—6%）；Ⅱ级预案（缺口：6%—10%）；Ⅰ级预案（缺口：10%以上）。预警等级由各地经信委根据电网缺口情况向社会公布。当出现连续性电力缺口时，应避免长时间对部分企业持续限电，要将减少亮化工程和景观照明用电，限制娱乐场所用电等措施纳入方案。

# 四、组织体系

为确保有序用电方案公平公正并顺利实施，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。

## 工作机构

1、领导机构：

扬州市电网建设、电力设施保护和有序用电领导小组（以下称领导小组）

组 长：何金发 副市长

副组长：吴顺文 市政府副秘书长

尤在晶 市经信委主任

陆惠斌 扬州供电公司总经理

成 员：市经信委、市政府法制办、市公安局、市城乡建设局、 市商务局、市工商局、市旅游局、市安监局、市监察局、市交通局、邗江区、广陵区、江都区、扬州经济技术开发区、扬州化工园区、蜀冈—瘦西湖风景名胜区、生态科技新城管委会等单位分管负责人。

2、日常管理机构：

领导小组下设办公室（以下简称领导小组公室），负责全市有序用电的日常管理工作。办公室设在扬州供电公司，陆惠斌兼任办公室主任，市经信委副主任陈江伟、扬州供电公司副总经理葛超兼任副主任。

3、督察机构：

有序用电督查组主要负责有序用电工作执行情况的检查和违反有序用电方案相关企业的处理。由市经信委、县（区）经信委（经发局）、供电公司等共同组织督察队伍，负责协调本地区有序用电工作，对实施控制负荷情况进行督察。供电公司相关用电检查人员和供电所人员负责本区域内有序用电管理具体工作，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。

组 长：常家斌 市经信委电力能源处处长

副组长：潘 洋 扬州供电公司营销部（客户服务中心）主任

丁 俊 扬州供电公司营销部（客户服务中心）副主任

成 员：朱跃飞、徐 莉、单卫星、周川苏、陆 炜、陈 斌、徐晓航、尤广秀、徐安林、潘 明、朱 明、潘 熙、童瑞峰、苏丹、戴云国、沈 力、郑颖春、刘 俊、曹俊杰 、 葛 平、徐拥军、沈维坤。

## （二）工作职责

1、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、办公室：作为有序用电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、有序用电方案企业：目标是将有序用电指令执行到位，具体职责包括签订相关责任书；明确责任人和联系人，配备合格电气人员；确认机台设备、应急容量、响应速度和操作轮次，编制企业内部控制预案，保证电力供应应急预案有效落实。

4、有序用电督查组：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有序用电办公室汇报；督查人员经授权可进行现场操作控制负荷。

## （三）联系网络

扬州市经信委电力能源处

负责人：常家斌13365108000

联系人：徐 莉13616299072

扬州供电公司营销部（客服中心）

负责人：丁 俊13705270702

联系人：葛 平13805271939

扬州供电公司调控中心

负责人：居 峻13801440220

联系人：吉宏斌18652786055

宝应县

经信委负责人：周川苏18052569022

联系人：冯 军13852565877

供电公司负责人：郑颖春13852755666

联系人：王 昱13952543990

高邮市

经信委负责人：陆 炜13952551062

联系人：孙 平18901453110

供电公司负责人：戴云国13852181858

联系人：胡恒山13852179118

仪征市

经信委负责人：徐晓航13905256750

联系人：钱 正13905256360

供电公司负责人：沈 力13813170078

联系人：陈 冬 13852536111

江都区

经信委负责人：陈 斌15305251508

联系人：廖智铭18605207778

供电公司负责人：刘 俊13852507777

联系人：韩 波 13852598848

广陵区

经信委负责人：徐安林18912139386

联系人：聂青胜13952537828

供电公司负责人：潘 熙13852705115 联系人：于 明13182017586

邗江区

经信委负责人：尤广秀18912130948

联系人：于红琴13921908185

供电公司负责人：苏 丹13921908139

联系人：朱苒华13813170311

市开发区

经发局负责人：潘 明13805276695

联系人：胡 浩13705278799

供电公司负责人：丁 俊13705270702

联系人：葛 平13805271939

化工园区

经发局负责人：朱 明18952587133

联系人：程勉瑞13813123969

供电公司负责人：沈 力13813170078

联系人： 陈 冬 13852536111

## 

# 五、 供用电形势分析

## 2015年度全市用电情况

1、全市用电量情况

2015年，扬州市全社会用电量累计完成211.5亿千瓦时，同比增长3.49%，增幅位于全省第5位。其中，工业用电累计完成152.49亿千瓦时，同比增长3.11%，增幅位于全省第4位，分别高于全省平均增幅1.45个百分点和2.33个百分点。在电力销售结构中，全市大工业售电量占全市售电量比重为56.74％，低于全省平均值（65.95％）9.21个百分点，列全省倒数第二；商业照明和城镇居民照明售电量占比均列全省第二，分别为5.3%、9.37%，分别高于全省平均值（4.52％、6%）1.52个、3.37个百分点。

2、电网最高用电负荷

2015年调度口径最大负荷为3721MW，同比增长2.76%；最大网供负荷为3466MW，同比增长2.70%。调度口径最高日用电量为7901万千瓦时，同比增长3.43%。

3、分析2015年用电情况，扬州市用电负荷有以下特性：

1）用电负荷不均衡，用电负荷率低。扬州用电负荷存在较大的不均衡性，全市用电负荷率仍然偏低，仅84.66%列全省倒数第一。从日负荷曲线分析，由于我市工业用电负荷比率较低，居民用电和第三产业用电负荷比率相对较高，使得用电峰谷差加大，最大峰谷差已超过120万千瓦，且有进一步加大的趋势。从周负荷平衡看，正常气温下，双休日特别是周日负荷较平常工作日低，周一负荷比双休日略高但比其他工作日低。

2）工业用电大户用电量、用电负荷呈现“二八”现象。扬州工业基础薄，随着扬州经济的转型升级，扬州工业用电量、用电负荷增幅有限。但在扬州工业用户中，少数用电大户（100户左右）用电量占2015年工业用电量超过35%，用电负荷占工业用电负荷超过40%，且这部分用电大户基本都是专线用户。

3）工业用电占比低，居民生活用电占比高。全市大工业售电量占全市售电量比重为56.74％，低于全省平均值（65.95％）9.21个百分点，列全省倒数第二，仅高于南京；商业照明和城镇居民照明售电量占比都列全省第二，分别为5.3%、9.37%，分别高于全省平均值（4.52％、6%）1.52个、3.37个百分点。空调负荷在全市用电负荷中占比加大，2015年夏季空调降温负荷超过了100万千瓦。同时，近年来我市招商引资力度加大，新增用电大户多为化工等高危行业以及房地产业，虽然拉动了用电量增长，但由于行业的特殊性，实际参与错峰限电的能力有限，增加了扬州市有序用电工作的难度。

## （二） 2016年度电力需求分析

1、电力市场环境分析预测

根据《扬州市国民经济和社会发展“十三五”规划基本思路》，扬州“十三五”期间产业结构将进一步优化，三产占比将超过40%，“十三五”期间第三产业负荷和居民负荷将保持快速增长，但工业用电仍占主导地位，居民负荷和第三产业负荷属于温度敏感负荷，将导致最高负荷利用小时数增长受限，预计“十三五”期间最高负荷利用小时数将逐年微升，2016年最高负荷利用小时数在5700小时左右，2016年全社会用电量约为221.7万千瓦时，由此计算2016年调度最高负荷为390万千瓦。

2、用电量分析预测

1）地方经济发展情况

2016年全市经济社会发展主要预期目标是：地区生产总值增长9%，一般公共预算收入增长9%，居民消费价格指数不高于省定目标，城镇登记失业率控制在3.5%以内，全社会研发投入占GDP比重2.4%左右，城镇、农村常住居民人均可支配收入增长力争快于GDP增长，完成节能减排省定目标。

2）业扩报装情况

2015年，全市业扩报装完成117295户，同比上升0.84%；完成容量228.1318万千伏安，同比下降11.91%。

客户报装情况主要有以下几方面的特点：

(1)从1-12月业扩完成情况看，同比下降11.91%，比去年同期涨幅22.64%下降了近三十四个百分点。

(2) 从分类用电完成情况看，居民、非居照明、非普照明、商业的业扩完成均同比上升，增长幅度分别为15.38%、11.83%、3.9%和3.88%；大工业、农业的业扩完成均同比下降，下降幅度分别为43.89%和59.53%。

(3)从地区发展情况看，1-12月高邮、市区累计业扩完成为正增长，增长幅度分别为41.6%和33.76%，而江都、宝应、仪征同比呈下降状态，同比降幅达到8.19%、18.68%和47.78%。

(4)从行业上看，累计报装完成涨幅较大的客户主要有电力、燃气及水的生产和供应业、住宿和餐饮业、房地产业、租赁和商务服务业、科学研究、技术服务和地质勘查业、水利、环境和公共设施管理业、卫生、社会保障和社会福利业、文化、体育和娱乐业、公共管理和社会组织、城乡居民。

随着扬州地区GDP将稳步增长,综合考虑经济形势的复杂性、2015年业扩报装申请容量和完成情况、特大用户用电情况预期、全社会固定资产投资情况特别是工业投资发生的变化等，预计2016年全社会用电量将达到214亿千瓦时，同比增长4.72%；工业用电量将达到155亿千瓦时，同比增长5%。

3、最大负荷及空调负荷预测

据统计，近三年全市基础负荷年平均增长率为4.54％，2015年基础调度用电负荷为271万千瓦，预计2016年基础负荷最高约为283万千瓦，夏季空调负荷在100~130万千瓦之间，2016年调度最高用电负荷在383~413万千瓦之间。

综上，预测2016年全市最高调度用电负荷约为395万千瓦，同比增长6.18%；网供负荷在375~390万千瓦左右，同比增长8.19%。

## （三） 2016年度电力平衡分析

1、全省电力平衡情况

1）综合考虑全省经济及2015年电力电量增长形势、各地市公司上报的最高负荷、新增的大工业用户用电需求情况、存量大工业用户用电减产报停情况。常规气象条件下，预测2016年全省最高调度用电负荷在8900~9100万千瓦之间，同比增长420~620万千瓦，增长率为4.95~7.31%；极端气象条件下，预测2016年全省最高调度用电负荷可达9200万千瓦，同比增长720万千瓦，增长率为8.49%。

2）从全网发用电平衡情况看，2016年发电资源较为充足、区外受电与2015年基本持平，天然气供应基本平稳，全年电力发用电平衡无电力缺口存在。

2、本地区电力平衡情况

1）分区划片电力平衡情况：

**表一 分区划片电力平衡情况**

| **扬州分区** | **数值（万千瓦）** |
| --- | --- |
| 最大可调出力预计 | 144 |
| 其中：扬州#6、7 | 60 |
| 华电仪征燃气电厂 | 60 |
| 仪化 | 24 |
| 实际最大受电能力预计 | 220 |
| 其中：江都 | 85 |
| 仪征 | 135 |
| 最大供电能力预计 | 364 |
| 最高负荷 | 271 |
| 供电缺口 | -93 |

2）电网电力供应瓶颈情况分析：

2016年扬州电网布局合理，没有电力供应瓶颈。

# 六、预案调控目标

根据省经信委、省电力公司统一部署，今年我市有序用电方案编制错峰负荷总量为50万千瓦，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：

**表二 各辖市（县区）有序用电调控负荷**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 县（市、区） | 调控负荷（万千瓦） | | | |
| 有序用电方案 | | 电力供应应急预案 | |
| Ⅳ级 | Ⅲ级 | Ⅱ级 | Ⅰ级 |
| 1 | 扬州市区 | 3 | 4 | 6 | 6 |
| 2 | 江都区 | 1.5 | 2.5 | 3 | 3 |
| 3 | 仪征市 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 4 | 高邮市 | 0.5 | 1.5 | 1 | 2 |
| 5 | 宝应县 | 0.5 | 1.5 | 1 | 2 |
| 6 | 秦邮特钢 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 7 | 全市 | 7.5 | 12.5 | 16 | 19 |
|  | 20 | | 35 | |

# 七、方案简介

## （一） 方案概述

本方案分为有序用电方案、电力供应应急预案。将在电网缺口不同状态下采取不同的控制方案，快速、有效、合理地控制负荷。其中，有序用电方案由快上快下的用电大户和非工空调用户组成，在电网出现突发电力供需缺口时，由属地领导小组公室统一指挥、精准控制，快速平衡电网的缺口，尽最大可能减少对工农业生产、居民生活的影响。电力供应应急预案由在电网出现持续电力供需缺口预警时，启动本地电力供应应急预案，平衡电力供需缺口。

有序用电方案由全市非工业空调用户群组和用电大户避峰群组组成，涉及用户497户，最大控制负荷43.06万千瓦；电力供应应急预案涉及用户2635户，最大控制负荷29.92万千瓦。2016年扬州市有序用电方案和电力供应应急预案最大可控负荷为72.98万千瓦，可以满足全市50万千瓦的电力缺口。此外，为了快速应对电网出现的突发缺口，我们还统一集中了全市的用电大户，编制了扬州地区有序用电方案，由全市用电大户组成，涉及用户212户，最大控制负荷30万千瓦（其中秦邮特钢限5万千瓦）。

**表三 2016年方案汇总 （单位：万千瓦）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **扬州市2016年有序用电及电力供应应急预案汇总表** | | | | | | | | | |
| **方案** | **供电单位** | **用户数** | **分组数** | **年度早峰** | **年度腰荷** | **年度晚峰** | **当前早峰** | **当前腰荷** | **当前晚峰** |
| **可限负荷** | **可限负荷** | **可限负荷** | **可限负荷** | **可限负荷** | **可限负荷** |
| 有序用电方案 | 扬州市区 | 314 | 5 | 16.84 | 18.18 | 12.95 | 9.81 | 9.31 | 6.85 |
| 江都区 | 55 | 4 | 7.60 | 6.85 | 10.23 | 2.26 | 2.24 | 5.70 |
| 仪征市 | 40 | 4 | 9.95 | 9.19 | 8.61 | 8.66 | 8.71 | 8.56 |
| 高邮市 | 50 | 3 | 2.48 | 2.59 | 1.95 | 1.30 | 1.23 | 0.99 |
| 宝应县 | 37 | 3 | 1.30 | 1.55 | 1.63 | 0.87 | 0.86 | 0.67 |
| 秦邮特钢 | 1 | 1 | 4.89 | 4.88 | 5.22 | 2.15 | 2.26 | 2.58 |
| 合计 | 497 | 20 | 43.06 | 43.24 | 40.59 | 25.05 | 24.61 | 25.35 |
| 扬州地区有序用电方案 | 212 | 7 | 28.98 | 29.69 | 30.58 | 12.94 | 12.94 | 15.68 |
| 电力供应应急预案 | 扬州市区 | 1275 | 3 | 10.99 | 9.79 | 4.64 | 6.76 | 6.01 | 2.47 |
| 仪征市 | 361 | 2 | 3.31 | 3.08 | 2.49 | 2.20 | 2.13 | 1.70 |
| 江都区 | 419 | 3 | 8.15 | 7.20 | 3.80 | 4.73 | 4.82 | 2.33 |
| 高邮市 | 406 | 2 | 4.40 | 4.39 | 3.20 | 2.58 | 2.78 | 1.97 |
| 宝应县 | 174 | 2 | 3.07 | 2.91 | 2.01 | 1.98 | 1.86 | 1.13 |
| 合计 | 2635 | 12 | 29.92 | 27.37 | 16.14 | 18.25 | 17.60 | 9.60 |
|  | 总计 | 3132 | 32 | 72.98 | 70.61 | 56.73 | 43.3 | 42.21 | 34.95 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## （二）子方案概述

1、有序用电方案

本方案适用于当大机组跳闸、区外来电减少或负荷突变等原因造成电网供电不足，需紧急控制负荷情况。主要受控对象为高耗能企业、非工业空调用户等。本方案主要由负荷响应速度较快的用户组成，达到迅速控制和释放负荷、做到用电负荷的快上快下。本方案主要受控对象为高能耗、高污染等企业用户、非工空调用户，普通工业用户。行业主要包含：冶金业、建材业、造船业等。该方案根据可限能力分为\*\*非工空调\*组、\*\*用电大户避峰\*组等，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。

2、电力供应应急预案

本方案系统内由主设备检修、较大设备故障等原因引起的电力供应受限，且较长时间难以恢复；或可预见的季节性电力需求增长引起电力供应短缺，造成较长时间地区电力供应不足。主要受控对象为高耗能企业、负控用户等。本方案主要由高耗能企业避峰、负控用户轮休、化工行业企业检修、用电大户避峰等方案组成，通过削峰填谷控制峰期负荷、通过轮休平衡周负荷以减少错峰限电几率的目的。该方案根据可限能力及错峰形式分为\*\*调休\*组、\*\*行业检修群组。

3、扬州地区有序用电方案

2016年，在经济新常态，预计电网电力供应平衡的情况下，为了做好电力供应应急工作，确保电网安全、确保居民生活用电，加快电网缺口的快速响应及减少对经济的影响，我们将全市212个用电大户编制了7个错峰限电群组，由扬州市领导小组办公室统一指挥，达到迅速控制和释放负荷、做到用电负荷的快上快下。

## （三）方案启动原则

1、根据国家电网营销[2012]38号文，《国家电网公司有序用电管理办法》，出现以下情况时，需及时启动有序用电方案：

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，电网调度部门应根据国家相关条例和规章制度进行处理，当预计48小时内仍无法恢复正常供电时，调度部门应及时报告领导小组启动有序用电方案。

2、全网或局部电网出现电力缺口，并已执行有序用电方案，仍存在电力供需失衡情况时，需及时启动电力供应应急预案。

3、启动方案时，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高耗能分组，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要求。

4、为体现有序用电公平承担的原则，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。

# 八、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《扬州市2016年有序用电方案和电力供应应急预案》执行到位，特制定有序用电方案实施流程。

在2016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；6、如实记录；7、事后检查。

## （一）有序用电实施流程

有序用电实施流程图见 附件1

流程说明：

1.省调对全省发用电平衡进行分析预测，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错峰方案；

4.省电力公司营销部下达错峰要求；

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经信委汇报错峰原因、限电指标及执行方案，请示同意启动应急预案；

6.市经信委在了解电力缺口状况后同意启动有序用电方案；

7.市供电公司营销部分解错峰指标，向市/县公司客户服务中心下达错峰要求；

8.市供电公司客户服务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，并通知计量部具体实施方案；

8.1县供电公司客户服务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；

9.市供电公司营销部客户服务计量部立即通过手机短信、终端短信，终端喊话等方式发布限电指令；

9.1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.有序用电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.市供电公司客户服务中心计量部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同时督察人员现场督察；

12.市供电公司客户服务中心计量部汇总编制当天错峰限电日报并上报市供电公司客户服务中心；

12.1县公司客户服务中心编制当天错峰限电日报并上报市公司营销部。

12.2市供电公司客户服务中心编制当天错峰限电日报并上报市供电公司营销部。

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经信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。

## （二） 电力供应应急预案实施流程

同有序用电实施流程图见 附件1

## （三）扬州地区有序用电方案及各县市（区）实施方案简介

1、扬州地区有序用电方案实施方案

1）扬州地区有序用电方案分组

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **扬州市有序用电方案** | | | | | | | |
| 序号 | 方案 | 措施类型 | 分组名称 | 用户数 | 可限负荷(早) | 可限负荷(腰) | 可限负荷(晚) |
| 1 | 扬州地区有序用电方案 | 紧急避峰 | 扬州市用电大户避峰1组 | 1 | 48914.1667 | 48779.3703 | 52234.053 |
| 2 | 紧急避峰 | 扬州市用电大户避峰2组 | 10 | 53085.857 | 47950.2156 | 83454.9506 |
| 3 | 紧急避峰 | 扬州市用电大户避峰3组 | 18 | 16482.4636 | 21492.9762 | 23407.717 |
| 4 | 紧急避峰 | 扬州市用电大户避峰4组 | 8 | 37694.63 | 30378.9076 | 30995.5396 |
| 7 | 紧急避峰 | 扬州市区用电大户避峰1组 | 54 | 40105.2624 | 56478.3424 | 51905.3831 |
| 8 | 紧急避峰 | 扬州市区用电大户避峰2组 | 34 | 59206.3652 | 59080.4275 | 41057.8334 |
| 9 | 紧急避峰 | 扬州市区用电大户避峰3组 | 87 | 34335.1576 | 32704.9146 | 22715.4554 |
|  |  |  |  | 212 | 289823.903 | 296865.154 | 305770.9321 |

2）扬州地区有序用电方案实施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电力缺口预警等级 | 电力缺口  范围  （万千瓦） | 实施错峰方案 | 涉及用户数 | 备注 |
| IV级预警 ：扬州负荷缺口在15万千瓦及以下 | 5 | 用电大户避峰1、2、3、4组及扬州市区用电大户避峰群1、2、3组轮流避峰5万。 | 212 | 地方电厂顶峰发电方案、非工业空调避峰方案投入 |
| 5－10 | 用电大户避峰2、3、4组及扬州市区用电大户避峰群1、2、3组每组加避峰群组1合计避峰10万。 | 212 | 地方电厂顶峰发电方案、非工业空调避峰方案投入 |
| 10－15 | 用电大户避峰2、3、4组及扬州市区用电大户避峰群1、2、3组每2组加避峰群组1合计避峰15万。 | 212 | 地方电厂顶峰发电方案、非工业空调避峰方案投入 |
| III级预警 ：扬州负荷缺口在15－30万千瓦 | 15－25 | 用电大户避峰2、3、4组及扬州市区用电大户避峰群1、2、3组每4组加避峰群组1合计避峰25万。 | 212 | 地方电厂顶峰发电方案、非工业空调避峰方案投入 |
| 25－30 | 用电大户避峰1、2、3、4组及扬州市区用电大户避峰群1、2、3组同时避峰30万。 | 212 | 地方电厂顶峰发电方案、非工业空调避峰方案投入 |
| 备注 | 缺口在20万千瓦以上，群组1避峰负荷应在5万千瓦以上。 | |  |  |

说明：（1）用电大户避峰群组分7个群组212户，最大可限30.58万千瓦。用电大户避峰1组1户为秦邮特钢，最大可限5万千瓦（极端限电7万千瓦）；用电大户避峰2组10户，最大可限8.35万千瓦（晚峰）；用电大户避峰3组18户，最大可限2.34万千瓦（晚峰）；用电大户避峰4组8户，最大可限3.77万千瓦（早峰）；市区用电大户避峰1组54户，最大可限5.71万千瓦（腰峰）；市区用电大户避峰2组34户，最大可限5.92万千瓦（早峰）；市区用电大户避峰3组87户，最大可限3.43万千瓦（早峰）。

（2）扬州市非工业空调避峰群组包括政府机关和供电公司在内的全部机关、宾馆、商场、写字楼等行业的非工用户共计218户，对于单机运行的用户应测算其整体空调系统设置于26℃以上运行作为控制条件，对于多台机组运行的用户应测算至少一半冷水机组停运和辅助设备减少出力运行作为控制条件，对于不具备单独控制条件的用户，组织做好现场督查，共计最大可错峰限电5万千瓦，在电网出现缺口时首先启用。

（3）《地方电厂、企业自备电厂顶峰发电方案》群组涉及地方电厂5户，企业自备电厂5户，最大可增加顶峰发电负荷5.8万千瓦，在电网出现缺口时首先启用。

2、扬州市区有序用电方案和电力供应应急预案实施方案

1）方案概述

本方案共涉及用户1449户，最大可控负荷为18万千瓦，其中，市区有序用电方案主要由《扬州市区非工空调组》、《扬州市区用电大户避峰1组》、《扬州市区用电大户避峰2组》、《扬州市区用电大户避峰3组》以及《负控紧急限电组》组成，主要应对电网出现突发性的用电缺口，达到快速响应的效果；市区电力供应应急预案主要由《扬州市区调休1组》、《扬州市区调休2组》、《扬州市区调休3组》组成，主要应对系统内由主设备检修、较大设备故障等原因引起的电力供应受限，且较长时间难以恢复并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用；或可预见的季节性电力需求增长引起电力供应短缺，造成较长时间地区电力供应不足并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **扬州市区有序用电及电力供应应急预案汇总表** | | | | | | | | | | |
| 方案 | 供电单位 | 措施类型 | 分组名称 | 用户数 | 可限负荷(早) | 可限负荷(腰) | 可限负荷(晚) | 当前可限负荷(早) | 当前可限负荷(腰) | 当前可限负荷(晚) |
| 有序用电 | 扬州供电公司市区 | 紧急避峰 | 扬州市区用电大户避峰1组 | 54 | 40704.8 | 57086.1 | 52333.5 | 42825.8 | 49396.9 | 39774.1 |
| 扬州供电公司市区 | 紧急避峰 | 扬州市区用电大户避峰2组 | 34 | 59201.7 | 59075.7 | 41053.1 | 43876.9 | 45397.2 | 37028.8 |
| 扬州供电公司市区 | 紧急避峰 | 扬州市区用电大户避峰3组 | 87 | 34318.4 | 32688.1 | 22698.7 | 28154.9 | 25821.3 | 15425.7 |
| 扬州供电公司市区 | 紧急避峰 | 扬州市区非工空调1组 | 29 | 18887.904 | 18418.3937 | 7638.9567 | 9420.0221 | 8806.4322 | 3428.7485 |
| 扬州供电公司市区 | 紧急避峰 | 扬州市区非工空调2组 | 110 | 15898.0605 | 15135.3678 | 6230.1051 | 13174.5505 | 11580.7857 | 5703.2018 |
| 电力供应应急 | 扬州供电公司市区 | 轮休 | 扬州市区调休1组 | 455 | 38766.2 | 33132 | 18353.2 | 41432.1 | 38307.9 | 19727.5 |
| 扬州供电公司市区 | 轮休 | 扬州市区调休2组 | 469 | 41076.9 | 37222.9 | 15007.7 | 46677.4 | 42597.6 | 17581.8 |
| 扬州供电公司市区 | 轮休 | 扬州市区调休3组 | 350 | 29825.5 | 26116.1 | 11301.6 | 35461.4 | 32747.5 | 13346 |

2）操作方案

## 扬州市区有序用电及电力供应应急预案操作方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电力缺口预警等级 | 电力缺口  范围 | 实施错峰方案 | 涉及用户数 | 备注 |
| IV级预警 ：扬州市区负荷缺口在3万千瓦及以下 | 3 | 扬州市区调休1组（周一、二）  扬州市区调休2组（周三、四）  扬州市区调休3组（周五、六、日） | 1275 | 《扬州市区非工空调1组》、《扬州市区非工空调2组》、《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| III级预警 ：扬州市区负荷缺口在8万千瓦及以下 | 5 | 扬州市区用电大户避峰1组避峰5万千瓦 | 54 | 《扬州市区非工空调1组》、《扬州市区非工空调2组》、《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| II级预警 ：扬州市区负荷缺口在13万千瓦及以下 | 5 | 扬州市区用电大户避峰2组避峰5万千瓦 | 34 | 《扬州市区非工空调1组》、《扬州市区非工空调2组》、《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| I级预警 ：扬州市区负荷缺口在16－18万千瓦 | 3 | 扬州市区用电大户避峰3组避峰3万千瓦 | 87 | 《扬州市区非工空调1组》、《扬州市区非工空调2组》、《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| 5 | 扬州市区调休2组+扬州市区调休3组（周一、二）。  扬州市区调休1组＋扬州市区调休3组（周三、四）。  扬州市区调休1组＋扬州市区调休2组（周五、六、日）。 | 1275 | 《扬州市区非工空调1组》、《扬州市区非工空调2组》、《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |

说明：

（1）扬州市区用电大户避峰1-3组，共计175户，最大可限14.88万千瓦；扬州市区调休1-3组，分三个群组共计1275户，最大可限负荷12.09万千瓦，分别对应周一二轮休、周三四轮休、周五六日轮休。在扬州市区电网缺口等级I级预警缺口超过13万千瓦时，非轮休日负控群组可以调整为紧急限电群组执行紧急限电群组。

（2）在电网缺口等级IV级预警缺口达3万千瓦时，依次启用扬州市区调休1组（周一、二）、扬州市区调休2组（周三、四）、扬州市区调休3组（周五、六、日），分别可避峰4万千瓦。

（3）在电网缺口等级III级预警缺口超过8万千瓦时，在分别执行扬州市区调休1组（周一、二）＋扬州市区用电大户避峰1组、扬州市区调休2组（周三、四）＋扬州市区用电大户避峰1组、扬州市区调休3组（周五、六、日）＋扬州市区用电大户避峰1组。

（4）在电网缺口等级II级预警缺口超过13万千瓦时，再投入扬州市区用电大户避峰2组；在电网缺口等级I级预警缺口16万千瓦时，再投入扬州市区用电大户避峰3组；在电网缺口等级I级预警缺口达到18万千瓦时，变分轮休群组为紧急限电群组。

（5）《扬州市区化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》涉及企业1家，可减少高峰负荷1万千瓦；《扬州市区非工空调1组》、《扬州市区非工空调2组》共139户，最大可减少高峰负荷3.48万千瓦；在电网出现缺口时首先启用。

3、扬州江都区有序用电方案和电力供应应急预案实施方案

1）方案概述

本方案共涉及用户479户，最大可控负荷为15.78万千瓦，其中，市区有序用电方案主要由《江都区区非公空调一组》、《江都区区非公空调二组》、《江都区用电大户避峰群组》组成，主要应对电网出现突发性的用电缺口，达到快速响应的效果；江都区电力供应应急预案主要由《江都区应急群组一》、《江都区应急群组二》、《江都区化工行业检修群组》、《江都区亮化群组》组成，主要应对系统内由主设备检修、较大设备故障等原因引起的电力供应受限，且较长时间难以恢复并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用；或可预见的季节性电力需求增长引起电力供应短缺，造成较长时间地区电力供应不足并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **扬州江都区有序用电及电力供应应急预案汇总表** | | | | | | | | | | |
| 方案 | 供电单位 | 措施类型 | 分组名称 | 用户数 | 可限负荷(早) | 可限负荷(腰) | 可限负荷(晚) | 当前可限负荷(早) | 当前可限负荷(腰) | 当前可限负荷(晚) |
| 有序用电 | 扬州供电公司江都区 | 紧急避峰 | 江都区用电大户避峰群组 | 11 | 67409.92 | 61954.43 | 99894.79 | 11475.41 | 12372.49 | 87024.59 |
| 扬州供电公司江都区 | 紧急避峰 | 江都区非工空调群组二 | 24 | 2977.504 | 2555.828 | 503.9303 | 2510.844 | 2155.07 | 725.7754 |
| 扬州供电公司江都区 | 紧急避峰 | 江都区非工空调群组一 | 18 | 5564.661 | 3985.186 | 1922.508 | 4315.28 | 3536.236 | 1391.634 |
| 电力供应应急 | 扬州供电公司江都区 | 避峰 | 江都区亮化群组 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 扬州供电公司江都区 | 轮休 | 江都区应急群组二 | 216 | 47815.61 | 41643.45 | 21409.53 | 32691.97 | 32511.84 | 17782.87 |
| 扬州供电公司江都区 | 轮休 | 江都区应急群组一 | 206 | 33048.76 | 29861.03 | 15373.21 | 21775.39 | 23280.68 | 8482.712 |
| 扬州供电公司江都区 | 检修 | 江都区化工行业检修群组 | 2 | 996.7364 | 803.3312 | 1437.024 | 67.8952 | 42.5095 | 37.7333 |

2）操作方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电力缺口预警等级 | 电力缺口  范围（启用有序用电方案后） | 实施错峰方案 | 涉及用户数 | 备注 |
| Ⅳ级预警 ：江都区负荷缺口在2万千瓦及以下 | 2 | 江都区调休1组（单日）  江都区调休2组（双日） | 428 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| Ⅲ级预警 ：江都区负荷缺口在2万千瓦及以下 | 2 | 江都区调休1组（单日）  江都区调休2组（双日） | 428 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| II级预警 ：江都区负荷缺口在3.15万千瓦及以下 | 3.15 | 江都区调休1组（单日）  江都区调休2组（双日） | 428 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| I级预警 ：江都区负荷缺口在6.8万千瓦 | 6.8 | 江都区调休1组＋江都区调休2组 | 428 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |

（1）江都区负控轮休方案分2个群组共计428户，最大可限负荷6.8万千瓦。其中江都区调休1组是单日轮休；江都区调休2组双日轮休；在江都区电网缺口等级II级3.15万千瓦-I级6.8万千瓦预警时启用。

（2）在电网缺口等级Ⅳ、Ⅲ、Ⅱ级预警缺口达2－3.15万千瓦时，依次启用江都区调休1组（单日）、江都区调休2组（双日），分别可避峰2－3.15万千瓦。

（3）在电网缺口等级Ⅰ级预警缺口超过6.8万千瓦时，执行江都区调休1组＋江都区调休2组。

（4）《江都区化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》涉及企业2户，可减少高峰负荷0.3万千瓦；《市政路灯亮化方案》共2户，可减少晚高峰负荷0.1万千瓦；在电网出现缺口时首先启用。

4、仪征市有序用电方案和电力供应应急预案实施方案

1）概述

本方案共涉及用户401户，最大可控负荷为13.26万千瓦，其中，市区有序用电方案主要由《仪征非公空调1组》、《仪征非公空调2组》、《仪征用电大户避峰1组》、《仪征用电大户避峰2组》组成，主要应对电网出现突发性的用电缺口，达到快速响应的效果；电力供应应急预案主要由《仪征调休1组》、《仪征调休2组》组成，主要应对系统内由主设备检修、较大设备故障等原因引起的电力供应受限，且较长时间难以恢复并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用；或可预见的季节性电力需求增长引起电力供应短缺，造成较长时间地区电力供应不足并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **仪征市有序用电及电力供应应急预案汇总表** | | | | | | | | | | |
| 方案 | 供电单位 | 措施类型 | 分组名称 | 用户数 | 可限负荷(早) | 可限负荷(腰) | 可限负荷(晚) | 当前可限负荷(早) | 当前可限负荷(腰) | 当前可限负荷(晚) |
| 有序用电 | 扬州供电公司仪征市 | 紧急避峰 | 仪征用电大户避峰群1组 | 18 | 52984.72 | 46219.83 | 39900.28 | 29058.1 | 30311.74 | 30796.06 |
| 扬州供电公司仪征市 | 紧急避峰 | 仪征用电大户避峰群2组 | 8 | 44091.13 | 43687.78 | 44998.07 | 51796.67 | 51993.57 | 52384.29 |
| 扬州供电公司仪征市 | 紧急避峰 | 仪征非工空调1组 | 7 | 997.7442 | 720.1101 | 421.179 | 333.5878 | 172.6697 | 105.1878 |
| 扬州供电公司仪征市 | 紧急避峰 | 仪征非工空调2组 | 7 | 1468.142 | 1289.236 | 803.7747 | 1122.476 | 1018.462 | 396.3001 |
| 电力供应应急 | 扬州供电公司仪征市 | 轮休 | 仪征调休1组 | 112 | 13664.97 | 10963.03 | 7903.001 | 6819.289 | 6525.985 | 4617.188 |
| 扬州供电公司仪征市 | 轮休 | 仪征调休2组 | 249 | 19443.11 | 19872.81 | 16992.65 | 16245.18 | 16115.97 | 13525.61 |

2）操作方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电力缺口预警等级 | 电力缺口  范围 | 实施错峰方案 | 涉及用户数 | 备注 |
| IV级预警 ：仪征市区负荷缺口在1万千瓦及以下 | 1 | 仪征市区调休1组（周一、二、三） | 293 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| III级预警 ：仪征市区负荷缺口在2万千瓦及以下 | 2 | 仪征市区调休2组（周四、五、六、日）  仪征市用电大户避峰1组 | 140 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| II级预警 ：仪征市区负荷缺口在3万千瓦及以下 | 3 | 仪征市区调休1组（周一、二、三）  仪征市用电大户避峰1组  仪征市用电大户避峰2组 | 319 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| I级预警 ：仪征市区负荷缺口在3－5万千瓦 | 3 | 仪征市区调休1组（周一、二、三）  仪征市用电大户避峰1组  仪征市用电大户避峰2组 | 319 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| 5 | 仪征市区用电大户避峰群1组＋仪征市区调休1组  仪征市区调休1组＋仪征市区调休2组  仪征市区调休1组＋仪征市区用电大户避峰群2组＋扬州市区调休2组。 | 441 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |

说明：

（1）仪征市区用电大户避峰1-2组，共计26户，最大可限1.97万千瓦；仪征市区调休1-2组，分二个群组共计415户，最大可限负荷3.778万千瓦，分别对应周一、二、三轮休、周四、五、六、日轮休。

（2）在电网缺口等级IV级预警缺口达1万千瓦时，启用仪征市区调休1组（周一、二、三、四）可避峰1.87万千瓦，或仪征市区调休2组（周四、五、六、日）可避峰1.90万千瓦

（3）在电网缺口等级III级预警缺口超过2万千瓦时，在分别执行仪征市区调休2组（周四、五、六、日）＋仪征市区用电大户避峰1组，或仪征市区调休1组（周一、二、三、四）＋仪征市区用电大户避峰1组。

（4）在电网缺口等级II级预警缺口超过3万千瓦时，投入仪征市区用电大户避峰1组+仪征市区调休1组（周一、二、三、四）+仪征市区用电大户避峰2组，或仪征市区用电大户避峰1组+仪征市区调休2组（周四、五、六、日）+仪征市区用电大户避峰2组；在电网缺口等级I级预警缺口5万千瓦时，分别投入仪征市区用电大户避峰1、2组，仪征市区调休1、2组，在电网缺口等级I级预警缺口达到5万千瓦时，变分轮休群组为紧急限电群组。

（5）《仪征市区化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》涉及企业8家，可减少高峰负荷5.8万千瓦；《仪征市区非工空调组》共7户，最大可减少高峰负荷0.1万千瓦；在电网出现缺口时首先启用。

5、高邮市有序用电方案和电力供应应急预案实施方案

1）概述

本方案共涉及用户456户，最大可控负荷为6.97万千瓦，其中，有序用电方案主要由《高邮非公空调1组》、《高邮非公空调2组》、《高邮用电大户避峰组》组成，主要应对电网出现突发性的用电缺口，达到快速响应的效果；电力供应应急预案主要由《高邮调休1组》、《高邮调休2组》组成，主要应对系统内由主设备检修、较大设备故障等原因引起的电力供应受限，且较长时间难以恢复并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用；或可预见的季节性电力需求增长引起电力供应短缺，造成较长时间地区电力供应不足并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **高邮市有序用电及电力供应应急预案汇总表** | | | | | | | | | | |
| 方案 | 供电单位 | 措施类型 | 分组名称 | 用户数 | 可限负荷(早) | 可限负荷(腰) | 可限负荷(晚) | 当前可限负荷(早) | 当前可限负荷(腰) | 当前可限负荷(晚) |
| 有序用电 | 扬州供电公司高邮市 | 紧急避峰 | 高邮用电大户避峰群组 | 27 | 16116.47 | 17892.17 | 15898.99 | 11039.68 | 11484.48 | 10736.46 |
| 扬州供电公司高邮市 | 紧急避峰 | 高邮非工空调1组 | 10 | 2059.165 | 1872.245 | 1129.057 | 542.8543 | 410.0543 | 215.0471 |
| 扬州供电公司高邮市 | 紧急避峰 | 高邮非工空调2组 | 13 | 6603 | 6091.768 | 2440.697 | 3998.808 | 3203.16 | 1859.499 |
| 电力供应应急 | 扬州供电公司高邮市 | 轮休 | 高邮调休1组 | 196 | 21640.53 | 20119.85 | 17196.52 | 15087.62 | 15939.53 | 12722.83 |
| 扬州供电公司高邮市 | 轮休 | 高邮调休2组 | 210 | 22327.67 | 23735.38 | 14820.35 | 13504.45 | 14756.35 | 9036.848 |

2）操作方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电力缺口预警等级 | 电力缺口  范围 | 实施错峰方案 | 涉及用户数 | 备注 |
| IV级预警 ：高邮市负荷缺口在2万千瓦及以下 | 2 | 高邮市用电大户避峰1组  非工空调1组 | 38 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| III级预警 ：高邮市负荷缺口在3万千瓦及以下 | 3 | 高邮市用电大户避峰1组  非工空调1组 | 38 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| II级预警 ：高邮市负荷缺口在4万千瓦及以下 | 4 | 高邮市用电大户避峰1组  非工空调1组  高邮市调休1组（周一、三、五、七）  高邮市调休2组（周二、四、六） | 444 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |
| I级预警 ：高邮市负荷缺口在5万千瓦 | 5 | 高邮市用电大户避峰1组  高邮市用电大户避峰1组  高邮市调休1组  高邮市调休2组 | 444 | 《化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》、《市政路灯亮化方案》等做为补充。 |

说明：

（1）高邮市用电大户避峰1组，共计28户，最大可限3万千瓦；高邮市非工空调1组共计10户，最大可限0.2万千瓦；高邮市调休1组，共计196户，最大可限负荷1.1万千瓦，分别对应周一、三、五、七轮休；高邮市调休2组，共计210户，最大可限负荷1万千瓦，分别对应周二、四、六轮休。在高邮市电网缺口等级I级预警缺口超过5万千瓦时，非轮休日负控群组可以调整为紧急限电群组执行紧急限电群组。

（2）在电网缺口等级IV级预警缺口达2万千瓦及已下时，有序用电方案满足电网缺口需要，无需启用电力供应应急预案。

（3）在电网缺口等级III级预警缺口超过3万千瓦时，执行高邮市用电大户避峰1组＋高邮市非工空调1组。

（4）在电网缺口等级II级预警缺口超过4万千瓦时，再投入高邮市调休1组（周一、三、五、七）、高邮市调休2组（周二、四、六）；在电网缺口等级I级预警缺口达到5万千瓦时，轮休群组变为紧急限电群组。

（5）《高邮市化工行业用户、劳动密集型企业检修方案》涉及企业1家，可减少高峰负荷0.2万千瓦；《高邮市非工空调组》共10户，最大可减少高峰负荷0.2万千瓦；在电网出现缺口时首先启用。

6、宝应县有序用电方案和电力供应应急预案实施方案

1）概述

本方案共涉及用户211户，最大可控负荷为4.47万千瓦，其中，有序用电方案主要由《扬州宝应非公空调1组》、《扬州宝应非公空调2组》、《扬州宝应用电大户避峰组》组成，主要应对电网出现突发性的用电缺口，达到快速响应的效果；电力供应应急预案主要由《扬州宝应调休1组》、《扬州宝应调休2组》组成组成，主要应对系统内由主设备检修、较大设备故障等原因引起的电力供应受限，且较长时间难以恢复并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用；或可预见的季节性电力需求增长引起电力供应短缺，造成较长时间地区电力供应不足并且在启动有序用电方案后仍不能平衡电网供需缺口时启用。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **宝应县有序用电及电力供应应急预案汇总表** | | | | | | | | | | |
| 方案 | 供电单位 | 措施类型 | 分组名称 | 用户数 | 可限负荷(早) | 可限负荷(腰) | 可限负荷(晚) | 当前可限负荷(早) | 当前可限负荷(腰) | 当前可限负荷(晚) |
| 有序用电 | 扬州供电公司宝应县 | 紧急避峰 | 扬州宝应用电大户避峰群组 | 14 | 8720.792 | 11816.13 | 14943.46 | 4639.235 | 5405.188 | 4616.838 |
| 扬州供电公司宝应县 | 紧急避峰 | 扬州宝应非工空调1组 | 10 | 1609.211 | 1689.123 | 693.1215 | 976.0127 | 953.3384 | 416.9703 |
| 扬州供电公司宝应县 | 紧急避峰 | 扬州宝应非工空调2组 | 13 | 2645.444 | 2027.034 | 675.3425 | 2341.545 | 1875.431 | 705.2591 |
| 电力供应应急 | 扬州供电公司宝应县 | 轮休 | 扬州宝应调休1组 | 65 | 15565.72 | 14975.82 | 10851.74 | 11324.57 | 10475.39 | 7615.86 |
| 扬州供电公司宝应县 | 轮休 | 扬州宝应调休2组 | 109 | 15156.93 | 14169.33 | 9221.049 | 9785.455 | 9712.92 | 5503.935 |

2）操作方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电力缺口预警等级 | 电力缺口  范围 | 实施错峰方案 | 涉及用户数 | 备注 |
| IV级预警 ：宝应地区负荷缺口在1万千瓦及以下 | 1 | 扬州宝应轮休1组（周一、二、三）  扬州宝应轮休2组（周四、五、六、日） | 173 | 《市政路灯亮化方案》做为补充。 |
| III级预警 ：宝应地区负荷缺口在2万千瓦及以下 | 2 | 扬州宝应轮休1组（周一、二、三）  扬州宝应轮休2组（周四、五、六、日）  扬州宝应用电大户避峰群组 | 187 | 《市政路灯亮化方案》做为补充。 |
| II级预警 ：宝应地区负荷缺口在3万千瓦及以下 | 3 | 扬州宝应轮休1组+扬州宝应轮休2组 | 173 | 《市政路灯亮化方案》做为补充。 |
| I级预警 ：宝应地区负荷缺口在3－5万千瓦 | 5 | 扬州宝应轮休1组+扬州宝应轮休2组+扬州宝应用电大户避峰群组 | 187 | 《市政路灯亮化方案》做为补充。 |

（1）扬州宝应用电大户避峰组，共计14户，最大可限2.02万千瓦；扬州宝应轮休1-2组，分二个群组共计173户，最大可限负荷3.08万千瓦，分别对应周一、二、三轮休、周四、五、六、日轮休。

（2）在电网缺口等级IV级预警缺口达1万千瓦时，启用扬州宝应轮休1组（周一、二、三）可避峰1.56万千瓦，或扬州宝应轮休2组（周四、五、六、日）可避峰1.52万千瓦

（3）在电网缺口等级III级预警缺口超过2万千瓦时，则分别执行扬州宝应轮休1组（周一、二、三）＋扬州宝应用电大户避峰群组，或扬州宝应轮休2组（周四、五、六、日）＋扬州宝应用电大户避峰群组。

（4）在电网缺口等级II级预警缺口超过3万千瓦时，投入扬州宝应轮休1组+扬州宝应轮休2组。

（5）在电网缺口等级I级预警缺口5万千瓦时，分别投入扬州宝应轮休1组、扬州宝应轮休2组、扬州宝应用电大户避峰群组，在电网缺口等级I级预警缺口达到5万千瓦时，变轮休群组为紧急限电群组。

（6）《宝应地区非工空调组》共10户，最大可减少高峰负荷0.1万千瓦；在电网出现缺口时首先启用。

# 九、负荷释放预案

有序用电方案既要最大限度地降低因缺电造成的损失，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，扬州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。市领导小组办公室将定时、主动与电网调度、负控、95598、用户、气象台加强信息沟通。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、落实有序用电错峰措施，特别是对每天的两个高峰时段错峰时间作出适当调整，及时通知避峰用户尽可能缩短避峰时间，快速恢复用电，努力提高有序用电工作的预见性、可控性和灵活性。为加强用电负荷的预测，确保有序用电工作限得下、放得开、用得上，我们将针对每天有序用电工作实施情况和电网负荷变化情况，特编制了不同情况下的用电负荷释放方案，启动《扬州市2016年有序用电方案和电力供应应急预案》、《超供电能力限电序位表》后的负荷释放预案。

## （一）启动《负荷管理系统控制负荷预案》后负荷释放方案

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地区县（市）调实行负荷释放。

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、市公司客户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,组织生产,恢复正常生产用电。

5、由市领导小组办公室会同市经信委通知高耗能企业避峰让电用户、非工业企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。

## （二）启动《超供电能力限电序位表》后的负荷释放预案

当电网供电能力恢复时，释放《超供电能力拉路限电预案》控制负荷：

各级调度机构在负荷缺口消除后根据上级电力调度部门指令执行的拉路限电操作，在负荷缺口消除后根据上级电力调度部门指令由调度控制中心合闸送电。操作完毕后汇报各级领导小组办公室及负控主台，负控主台通过短信等方式通知用户。

## （三）负荷释放实施流程图

详见附件2

# 十、保障措施

## 组织保障

扬州市及所属各县（市）均建立了有序用电工作网络，包括领导机构（扬州市电网建设、电力设施保护和有序用电领导小组）、日常管理机构（扬州市有序用电领导小组办公室）和督查机构，按照各自职责，各司其职，做好有序用电工作的组织领导、预案实施及督查等工作。

## （二）技术保障

扬州供电公司调度控制中心和负荷管理主台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。调度控制中心和负荷管理主台做好设备的现场巡检工作，发现缺陷及时处理。对用户开关状态和执行机构进行检查摸底，对于电动操作机构失灵的用户，开出整改通知单，限期整改，保证开关能按照负管终端指令正确动作。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。

## （三）服务保障

2016年有序用电管理将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，将有序用电管理有机融入构建和谐的供用电环境工作中去，重点做好以下几点工作：一是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；二是将排入应急预案的企业分解到人，逐户现场走访，通过有序用电告知书将2016年有序用电准备情况及相关要求告知相关重要用户，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有应急负荷管理工作，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，确保预案取得实效；三是加强宣传沟通，通过普及电力需求侧管理知识、宣传应急管理工作先进典型，消除部分企业的抵触情绪，有效提升全社会节约用电、有序用电意识，积极争取全社会对有序用电工作的理解与支持。

# 十一 督察方案

## （一）督查目的

为保证地区2016年有序用电工作的正常开展，及时对应急负荷管理指标进行督查处理，促使有序用电方案用户有效执行电力应急工作要求，在电力供应失衡快速将负荷控制到位，在电力供需缺口消除时立即释放用电负荷，保证地区电网运行安全以及全社会供电秩序稳定，电力最大限度地满经济发展和人民生活的用电需求，在有序用电方案启动后，将组织对使电力应急管理工作进行督查。

## （二）督查组织机构工作职责

1、督查组工作职责

督查小组人员在本地区电力应急组织机构的领导下具体负责实施对电力应急控制负荷指令执行情况的检查监督。

熟悉有序用电方案及工作流程。

熟悉巡视检查区域的企业限电情况。

在得到企业不执行限电操作情况时应立即到现场处理，处理结果报本地区有序用电工作组织机构。

经有序用电工作组织机构授权对企业可进行现场操作控制负荷。

2、督查小组成员的资格

经过必要的培训教育，熟悉有关政策。

具备现场用电操作技能和资格，掌握相应的操作技能。

必须具备有序用电工作组织机构授予的有序用电工作督察证。

## （三）督查程序

1、建立24小时值班制度，在实施有序用电工作期间，督查人员必须24小时值班，供电公司营销部门领导必须亲自带班。

2、督查人员对实施有序用电的企业进行巡视督查时应持有督察证。

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，如该单位拒不执行控制负荷预案，应通知有序用电工作组织机构授权的人员强制执行。

5、对在电力应急工作实施期间阻挠督查组行使正常督查工作，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、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，必须由领导小组授权恢复。

## （四）违规处理

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

## （五）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、供电监管条例的方针、政策以及国家和电力行业的标准为准则，对用户的电力使用进行督查。

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、遵守电业职工职业道德规范、不徇私舞弊、不以电谋私，违反本规定者，依据有关规定给予经济和行政的处分；构成犯罪的，报有关部门依法追究其刑事责任。

## （六）定人定点督查

实行电力应急工作督查组督查和供电公司责任人督查相结合的督查方式，对有序用电方案中的用户，由供电公司责任人一对一定人、定户、定点督查。一旦启动有序用电方案，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。

## 十二、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、有序用电方案，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，特制定宣传、培训方案。

## （一）宣传目的

扬州市2016年有序用电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，适时采取有力的有序用电和供电服务措施，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有序用电工作，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。特制定此宣传方案。

## （二）宣传组织体系

成立扬州有序用电宣传领导小组，由扬州供电公司副总经理葛超担任组长，小组成员由扬州供电公司党群、营销、发策、调度、运检、法律事务等部门相关人员组成。

## （三）宣传工作

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

### 1、宣传准备阶段（2016年4月）

1）成立宣传机构、拟定宣传工作计划。首先领导小组办公室需设立专人负责领导宣传工作，扬州供电公司应设立专人负责错峰限电的宣传工作，在扬州市领导小组的领导下，全面负责宣传方面的有关工作，对于在错峰限电期间的宣传方式、宣传口径以及宣传步骤严格审核。

2）召开相关部门和郊县公司宣传工作会议、部署2016年有序用电宣传的准备工作，要求各单位发动人员，深入各用电单位，要求根据各用电单位的性质不同，执行不同的错峰方案。

3）由市有序用电办公室专人编写有序用电宣传稿和宣讲提纲发至宣传部门，广泛动员社会各界支持有序用电工作，使群众了解有序工作的重要性和必要性。包括以下几部分：

4）电能特性宣传。主要宣传电能的产供销同时性，让市民了解电能的不可储存。

5)供电形势的宣传。主要宣传夏季用电高峰还存在着很多不确定因素，另外极端天气、机组上大压小及运行不稳定、电煤、燃气供应不足、基建项目受阻等不确定因素，可能存在季节性、时段性电力供需不平衡的情况。

6)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，开展电力应急有序用电工作的必要性，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，齐心协力做好有序用电工作。

7)电力应急预案的宣传。方案的实施需要用电单位的主动、积极配合，最大程度地满足用电单位的用电需要，将影响降到最低。

8)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，降低电费支出的小窍门等。

9)建立有序用电工作信息网站。利用网络宣传有序用电的目的和意义，及时上传有序用电信息，安排专人负责网站的更新。

10)适时制作宣传材料并开展宣传，主要包括：制作专题音像节目；制作有序用电工作宣传片；电视媒体专题采访；节电技术宣传资料。

### 2、广泛宣传阶段（2016年5月）

1）由市经信委牵头，召开各区县电力应急专题工作会议，各区县政府主管部门参加，会上下发有序用电工作文件，通报扬州市供用电形势，布置有序用电工作。

2）根据批准的有序用电方案，适时召开市迎峰度夏有序用电新闻发布会。

3)通过供电流动服务车开展全方位宣传。结合节能宣传周、科普宣传周活动，供电服务车在深入市民广场、居民小区作供电服务、节约用电的宣传。同时，走进校园开展节约用电、合理用电宣传。

### 3、用电单位分类分层次宣传阶段（2016年5月-6月）

1)分类分层次召开用电单位有序用电工作会议。根据2016年市政府批准的电力应急预案，会同市经信委适时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、有序用电工作会议，会上布置有序用电工作，下发一系列有序用电工作文件，让每家用电单位认清形势，清楚该做什么，怎么做。

2)走访省政府、市政府、军区和各重点单位。上门宣传电力供需形势和采取的有效措施，争取这些单位的理解和认可。

3)加强客户宣传培训。重点是宣传电力应急预案，培训客户内部有序用电方案制定、限电操作、负荷释放操作及调荷措施，与有序督察人员加强配合等。为客户提供有序用电法律法规、电力需求侧管理调整负荷的科学、合理用电措施、节电技术及安全用电措施等知识，以进一步加强电力需求侧管理，实施有序用电，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。向居民宣传节约用电的宣传。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。

### 4、落实实施宣传阶段（2016年6月－9月）

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

2)加强有序用电信息发布工作。在用电高峰期间，市有序办坚持日报制度，设专人负责编制，每天向省电力公司、市委、市政府、市经信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,以便领导及时准确掌握供用电信息。同时，在相应网站上实时发布有序用电信息，便于客户合理安排生产，降低影响。

## (五)培训方案

### 1、培训组织

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

### 2、培训内容

主要培训项目包括：

1)有序用电工作相关工作要求及文件学习。

2)有序用电方案学习，预案实施操作流程学习演习。

3)负荷管理系统喊话、信息发布等相关功能培训。

4)负控值班人员相关值班及技能培训。

### 3、培训对象

培训对象：负控运行人员、现场督查人员、电力用户责任人、现场调查人员等。

### 4、时间安排

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

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

# 十三、演习方案

## （一）前言

电力工业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，扬州市制定了2016年有序用电方案，预案充分应对了电网突发性机组跳机、灾难天气、燃气机组缺气、等多种情况下，电网将发生突发性、时段性、阶段性限电情况，为确保电网安全稳定运行，检验2016年有序用电方案的可操作性，提高应急处置能力，为做好我电力供应正常秩序，尽最大可能减少限电损失，维护国家安全、社会稳定和人民群众利益。根据扬州市有序用电协调小组办公室要求，我市将有针对性地开展2016年有序用电方案演习。

## （二）依据

1、《2016年扬州市有序用电方案和电力供应应急预案》；

2、《电力法》；

3、《电力供应与使用条例》；

## （三）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、督查、有关企业之间协作和配合能力。

3、针对2016年江苏电网可能出现的缺电局面，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，考验和检验我市有序用电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、细化有序用电方案，指导实际工作。

5、通过演习，锻炼电力应急管理队伍，不断提高有序用电处理要领，为一旦发生电网限电电事件时能快速有效处置和把限电损失降到最低限度而积累经验。

## （四）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。

## （五）演习安排

1、参加单位

扬州市领导小组办公室、县、区政府、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：陈江伟 葛 超

副总指挥：常家斌

总导演：潘 洋 曹俊杰

导 演：葛 平 徐 莉

演习人员：供电公司电力调度控制中心、营销部、客户服务中心相关人员，县、区政府、相关责任企业责任人、联系人，供电公司相关责任人，供电公司通信、车辆等有关后勤保障人员。

3、演习时间、地点安排

待定

4、演习方式

为减轻演习组织、协调工作难度，节约演习人力、物力，本次演习采取市供电公司设置演习主会场，各县公司设置演习分会场，供电公司责任人事先全部在演习企业现场。针对同一限电事件，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。

## （六）演习要求

1、对演习准备工作的要求

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扬州市区的实际情况，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）演习指挥至少应准备一部手机；导演应至少准备一部开放本地网功能的行政电话和一部手机，被演人员应准备好上报的企业联系表中号码的手机。模拟演习期间，所有通讯通道应保持畅通。

演习、导演电话于演习前两天调试完毕，于演习前两天熟悉演习场地，第一次试演习电话及导演电话。演习当天各部门和单位演习人员及通讯负责人提前一小时进入演习场地第二次试电话并对时。

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被演人员的通话情况。

各部门和单位演习方案、人员名单、参演电话在演习前5天报市有序用电协调小组办公室汇总。

2、对演习实施工作的要求

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

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

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

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

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

6）演习实际进行时，必须有通信专业人员在场，以保障整个演习通信畅通。

7）演习过程由供电公司新闻中心全程跟踪、报道。

8）演习导演书面上报演习情况，包括有序用电方案落实、方案实施流程及效果、应急方案以及在演习中碰到的问题。

## （七）演习内容

电网运行方式：全接线、全保护，所有地方电厂并网发电，演习时扬州网供用电负荷360万千瓦。

1、接省公司营销部通知启动扬州地区高能耗企业（用电大户）避峰预案，第二天错（避）峰负荷5万千瓦

1）有序办计划调度组联系人根据高能耗企业避峰预案，提前预通知各县（市、区）避峰企业及错峰负荷。各县（市、区）将通知情况汇报有序办。

2）第二天省公司营销部通知正式启动错峰预案。（从此项开始演习）

3）各县（市、区）立即执行高能耗企业避峰预案（演习避峰企业详见附件）。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）、供电公司责任人（用电检查人员）电话通知等通知企业责任人和企业联系人进行现场降负荷操作。

4）企业联系人按照负控主台短信或供电公司责任人电话要求，负责本企业自降负荷避峰操作，并在30分钟内执行到位，供电公司联系人（用电检查人员）监督客户执行内部预案情况并做好记录。

5）负控监测客户执行情况，打印错峰用户的负荷曲线，并向有序用电办汇报。

6）各县（市、区）向有序用电办汇报错峰方案执行情况。

2、江苏电网某电厂解列，省公司营销部通知紧急限负荷10万千瓦

1）营销部接到通知后立即根据有序办计划调度组提供的限额分配系数分配各县（市、区）限电负荷并通知各县（市、区）。

2）各县（市、区）调度通知负控值班员按应急错峰预案执行负控限电操作。

市区按照预案限相关群组的负荷。

各县（市）公司按照本地的应急预案实施。

负控值班员通过负控广播喊话、发送中文信息（短信）等通知企业责任人和企业联系人即将进行负控限电操作，企业应做好相关准备工作。15分钟后负控值班员执行预案进行负控限电操作。

3）负控监测客户执行情况并向有序用电办人员及调度汇报。

4）各县（市、区）向有序用电办人员汇报错峰方案执行情况。

3、负荷释放

当电网恢复正常，应立即通知相关负控值班员等。负控值班员执行负荷释放方案进行负控送电工作，并通过负控广播喊话、发送中文信息（短信）等通知企业责任人和企业联系人进行现场恢复用电的操作。具体步骤：

1）客户服务中心（各县、市营销部）通知负控值班员电网已恢复正常，可以恢复正常用电。

2）负控值班员执行负荷释放预案，操作负控送电并通过负控广播喊话发送中文信息（短信）等通知企业联系人进行恢复用电的操作。

3）企业联系人将操作结果，电话或手机短信汇报负控值班员，负控值班员做好记录，统计短信恢复的情况，向本地区有序办汇报执行情况。

4）各县（市、区）有序办向扬州市有序办汇报错峰方案执行情况。

4、对各县（市）要求

根据此方案详细制定各自展开方案，检验各县（市）迎峰度夏应急方案的效果。重点突出用电大户自降负荷、释放负荷的及时性，了解用电大户自降负荷的流程、停用设备的情况以及与企业之间的信息传递正确性。

汇报要求：执行方案的场所、人员姓名；错峰企业具体停（限）电方案及容量；执行方案的名称（第几组或第几方案）；方案涉及的用户数，执行时的负荷、方案执行的结果，执行过程中有无异常情况；各县（市）有序用电执行方案的名称、用户数、控制负荷量；各县（市）用电警戒等级；用户短信回复情况；存在的问题和改进的措施等。

## （八）演习评估总结

1、为使演习达到预计目的，确保演习顺利进行，组织专家对演习总体方案和各分方案进行评审。

2、邀请省公司领导或省内有序用电工作专家，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

**有序用电实施流程图**



附件2

**负荷释放实施流程图**

附件3

**有序用电操作督察流程图**



附件4

扬州市电力应急企业整改通知书

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_：

\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_日经现场检查，确认你单位未执行扬州市电网建设、电力设施和有序用电领导小组的电力应急工作指令，请你单位在收到本通知书时立即整改，严格遵守有序用电指令。若拒不接受指令，扰乱供用电秩序，将依照《中华人民共和国电力法》和《电力供应与使用条例》的规定，对贵单位将采取停电措施，引起的一切后果由贵方负责。

检查日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

检查人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_工作证号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

企业签收：­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_签收日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

附件5

**2016年有序用电工作责任书**

因今年我省经济持续快速增长、用电负荷快速上升以及恶劣天气等突发因素影响，电力供应有可能出现一定时段的短缺。为确保电网安全稳定运行，尽最大努力保证广大城乡居民用电，将有序用电对用户造成的影响降到最低。根据《扬州市2016年有序用电方案和电力供应应急预案》，扬州市电网建设、电力设施保护和有序用电领导小组办公室与 （户名： （户号） ）共同签订本责任书。具体要求如下：

1、你单位应做好配电房值班工作，负责人、联系人保持24小时开机，保持通讯畅通，确保有序用电工作有效开展。

负责人： ，联系电话（手机）： 。

联系人： ，联系电话（手机）： 。

值班电工： ， 联系电话 ： 。

2、你单位应做好内部安全生产工作,根据自身负荷特点，按照以下有序用电指令编制内部有序用电方案和电力供应应急预案。供电公司可予以帮助、指导。

（1）在接到终端通知、电话或手机短信等有序用电限电指令后，15分钟内应将用电负荷降到 千瓦之内，否则15分钟后负控终端自动跳闸，所造成的后果，你单位自行承担。

（2）在接到电话或手机短信等有序用电轮休指令后，轮休日用电负荷不高于保安负荷( 千瓦)，否则负控终端自动跳闸，所造成的后果，你单位自行承担。

（3） 月 日至 月 期间安排 等设备（生产线）检修，用电负荷不高于 千瓦； 月 日至 月 期间安排 等设备（生产线）检修，用电负荷不高于 千瓦。

（4）你单位为 分组，请按照计划合理安排生产企业生产、轮休、检修计划。

3、根据市政府批准的《扬州市2016年有序用电方案和电力供应应急预案》，供电公司提前发出有序用电指令，你单位应严格按有序用电指令进行错峰让电操作。

4、有序用电督察组组将对你单位的执行情况进行督查。对督查中发现的问题，你单位应立即组织整改。整改不到位，将通过相关媒体予以曝光，并加装其他控制设备。对破坏负控终端、拒不执行有序用电指令等严重扰乱有序用电秩序的行为，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，市电网建设、电力设施保护和有序用电领导小组办公室有权对你单位中止供电。中止供电所造成的后果，由你单位承担。

5、你单位若拒绝签定有序用电责任书，在电网缺电情况下优先考虑限电。

6、本责任书一式贰份，双方各执一份。

7、本责任书执行时间从签订日期起至次年有序用电方案和电力供应应急预案出台前。

扬州市电网建设、电力设施保护和有序用电领导小组办公室

（印章）

用户

（印章）（用户签字）

签订日期： 年 月 日

**附件6**

**扬州市有序用电客户告知书**

根据国家《有序用电管理办法》，按照政府统一部署，贵公司已纳入今年有序用电错峰方案中，在用电高峰用电9:30-11:00、13:00-17:00、19:00-21:45时段，贵公司的用电会通过符合控制装置进行限制负荷，贵公司的负荷在上述高峰用电将限制在 千瓦，请贵公司积极配合有序用电工作，在高峰用电时段自觉减少负荷。如果在高峰时段贵公司不能有效执行错峰要求，由此造成的负荷控制跳闸以及带来的后果将全部由贵方负责。

签收人：

附件7

确 认 函（回执）

我公司（单位）已收到《二○一六年有序用电工作告客户书》，为配合为维护地区的供用电秩序，将服从供电公司电力调度、配合负控中心的指挥。根据要求，我公司（单位）已制定内部应急预案，具体实施方案如下：

1. 关停 设备，负荷 千瓦，响应时间 分钟。
2. 关停 设备，负荷 千瓦，响应时间 分钟。
3. 关停 设备，负荷 千瓦，响应时间 分钟。
4. 其他事项： 。

为确保迎峰度夏期间有序用电指令畅通传递，我公司（单位）指定

为全权有序用电责任人,联系电话（手机24小时开机） 。

企业负责人： 联系电话：

特此确认。

（公司盖章）

2016年 月 日