南京市2016年有序用电方案和电力供应应急预案

南京市经济和信息化委员会

南京供电公司

2016年2月

目 录

[1．编制目的 1](#_Toc441569034)

[2．适用范围 1](#_Toc441569035)

[3．工作原则 1](#_Toc441569036)

[4．组织体系 2](#_Toc441569037)

[4.1 工作机构 3](#_Toc441569038)

[4.2 工作职责 4](#_Toc441569039)

[5．供用电形势分析 6](#_Toc441569040)

[5.1 2015年度全市用电情况 7](#_Toc441569041)

[5.2 2016年度电力需求分析 7](#_Toc441569042)

[5.3 2016年度电力平衡分析 10](#_Toc441569043)

[5.3.1 全省电力平衡情况 10](#_Toc441569044)

[5.3.2 南京市电力平衡情况 10](#_Toc441569045)

[5.3.3 西环网电力负荷缺口 13](#_Toc441569046)

[6．预案调控目标 14](#_Toc441569047)

[7．方案简介 14](#_Toc441569048)

[7.1 方案概述 14](#_Toc441569049)

[7.2 子方案概述 14](#_Toc441569050)

[7.3 方案启动原则 17](#_Toc441569051)

[7.4 西环网有序用电方案 18](#_Toc441569052)

[8．方案执行 19](#_Toc441569053)

[8.1 有序用电实施流程 19](#_Toc441569054)

[8.2 子方案实施流程 20](#_Toc441569055)

[9．负荷释放预案 25](#_Toc441569056)

[10．有序用电保障 25](#_Toc441569057)

[10.1 组织保障 25](#_Toc441569058)

[10.1.1 组织机构 26](#_Toc441569059)

[10.1.2 工作职责 26](#_Toc441569060)

[10.2 技术保障 27](#_Toc441569061)

[10.3 服务保障 27](#_Toc441569062)

[10.3.1 抢修服务保障 27](#_Toc441569063)

[10.3.2 备品备件物资保障 28](#_Toc441569064)

[10.3.3 客户服务保障 28](#_Toc441569065)

[10.3.4 信息发布保障 29](#_Toc441569066)

[11．督察方案 29](#_Toc441569067)

[11.1 督察目的 29](#_Toc441569068)

[11.2 督察组织机构与工作职责 29](#_Toc441569069)

[11.2.1 组织机构 29](#_Toc441569070)

[11.2.2 工作职责 30](#_Toc441569071)

[11.3 督察流程 30](#_Toc441569072)

[11.4 督察制度 31](#_Toc441569073)

[11.5 违规处理 31](#_Toc441569074)

[11.6 督察纪律 32](#_Toc441569075)

[11.7 定人定点督察 32](#_Toc441569076)

[12．宣传和培训方案 32](#_Toc441569077)

[12.1 宣传目的 32](#_Toc441569078)

[12.2 宣传组织体系 33](#_Toc441569079)

[12.3 宣传工作 33](#_Toc441569080)

[12.3.1 宣传准备阶段 33](#_Toc441569081)

[12.3.2 广泛宣传阶段 34](#_Toc441569082)

[12.3.3 用电单位分类分层次宣传阶段 35](#_Toc441569083)

[12.3.4 落实实施宣传阶段 36](#_Toc441569084)

[12.4 培训方案 36](#_Toc441569085)

[12.4.1 培训组织 36](#_Toc441569086)

[12.4.2 培训内容 36](#_Toc441569087)

[12.4.3 培训对象 36](#_Toc441569088)

[12.4.4 时间安排 37](#_Toc441569089)

[13．演习方案 37](#_Toc441569090)

[13.1 前言 37](#_Toc441569091)

[13.2 背景 37](#_Toc441569092)

[13.3 依据 37](#_Toc441569093)

[13.4 演习目的和意义 38](#_Toc441569094)

[13.5 演习基本原则 38](#_Toc441569095)

[13.6 演习安排 38](#_Toc441569096)

[13.7 演习要求 39](#_Toc441569097)

[13.8 演习内容 41](#_Toc441569098)

[13.9 演习评估总结 41](#_Toc441569099)

南京市2016年有序用电方案和

电力供应应急预案

# 1．编制目的

2016年，预计我省电力供需总体基本平衡。受新增发电资源不足、机组非计划停运、天然气供应等不确定因素影响，如遇极端天气，在电力迎峰度夏、迎峰度冬期间仍可能出现一定用电缺口。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，依据《关于编制2016年江苏省有序用电方案和电力供应应预案的通知》（苏经信电力〔2016〕33号），编制《南京市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。

# 2．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，南京市范围内出现的电力供需失衡情况。

# 3．工作原则

（1）确保电网安全运行和电力可靠供应的原则。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）有保有压、区别对待原则。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，将高耗能、高排放企业和产能过剩行业作为应急工作的优先选择。

（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）控制负荷方式以负荷管理系统为主要控制手段的原则。通过负荷管理系统远程控制功能，提高应急反应速度，做到“快下快上”，建立快速响应机制，实现对负荷的迅速控制和释放。

（5）实行属地负责、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，根据省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）坚持分级管理，实行分级预警原则，在电力供应紧张时，根据缺口大小，设置四个有序用电预警等级，分别为：Ⅳ级预案（缺口较小，全市缺口占本市最大需求负荷3%以下）；Ⅲ级预案（缺口一般，全市缺口占本市最大需求负荷3%-6%）；Ⅱ级预案（缺口较重，全市缺口占本市最大需求负荷6%-10%）；I级预案（缺口严重，全市缺口占本市最大需求负荷10%以上）；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。

# 4．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。

## 4.1 工作机构

**（1）****南京市有序用电管理部门**

依据国家发改委《有序用电管理办法》发改运行〔2011〕832号的规定，市经信委负责全市的有序用电管理工作，南京供电公司负责有序用电工作的实施。为了便于做好全市有序用电工作，市经信委和南京供电公司采取联合办公的方式，负责协调处理全市有序用电管理工作，办公室设在市供电公司，主任由市经信委分管副主任担任，副主任由南京供电公司分管副总经理担任，成员由相关职能人员组成，具体如下：

主 任：郭玉宁 市经信委副主任

副主任：沈培锋 南京供电公司副总经理

 陈 钢 南京供电公司调研员（分管营销工作）

成 员：姜存喜 市经信委

 王 靖 市经信委

 程国强 市经信委

 张 锐 南京供电公司

 胡忠平 南京供电公司

 汪 超 南京供电公司

 栾 宁 南京供电公司

 王 勇 南京供电公司

 陈士超 南京供电公司

**（2）南京供电公司有序用电领导小组和工作小组**

为加强对有序用电工作的领导，确保迎峰度夏期间南京电力供应安全、可靠，公司成立“南京供电公司有序用电领导小组”，领导小组由公司总经理任组长，生产、营销副总任副组长，领导小组成员由各县（市）公司总经理、运维检修部、营销部、调控中心、办公室等负责人组成。下设有序用电工作小组，在“南京供电公司有序用电领导小组”的领导下，具体负责有序用电的实施工作。

**南京供电公司有序用电领导小组成员名单：**

组 长：李 斌

副组长：沈培锋、陈 钢

成 员：张 锐、王 勇、汪 超、胡忠平、甘海庆、谭 瑾、朱 晔、陶晓军、陈 杰

**工作小组成员名单如下：**

组 长：张 锐

副组长：栾 宁、王 勇、王宁峰、钱旭盛、吴芳柱、陈晓宝、曹欣皓

成 员：马琎劼、焦 军、陈 俊、王振宇、徐正安、祁 劲、曹建权、张 凯、耿 铨、陈争玉、陈晓勇、王乃宗、周 俊、沈 浩

**（3）南京供电公司有序用电办公室**

南京供电公司有序用电办公室为非常设机构，办公地点设在营销部。迎峰度夏期间建立各部门负责人轮流值班制度，工作人员主要由营销、调控人员组成。负责迎峰度夏期间有序用电的信息收集、汇总及处理。负责有序用电管理全过程。

**（4）有序用电督查组**

南京市有序用电管理部门下设南京市有序用电工作督查小组，人员由政府、供电、媒体、企业代表等组成，具体负责实施迎峰度夏期间有序用电指令执行情况的检查监督。有序用电督查工作实行区域管理，各区县设立专门机构负责本区域的督查工作。

## 4.2 工作职责

**（1）南京市有序用电管理部门**

南京市有序用电管理部门根据电力运行负荷预测变化情况，不定期召开协调会议，研究、协调并决定南京市保证正常供用电秩序及安全可靠供电的重要事项和重大决策，领导全市的有序用电工作。

南京市有序用电管理部门具体负责处理全市有序用电日常工作，报告和向社会通报全市供用电情况，负责信息的沟通和相关协调工作。

将电网安全放在首位，制定优化有序用电方案，确保居民生活、确保城市正常运行、农业生产、重点客户用电。

在电力供应紧张时，根据国家产业政策，按照先错峰、后避峰、再限电、最后拉路的顺序安排有序用电工作。

针对可预知的电力供应不足的情况，利用行政、经济和技术手段，强化用电管理，优化电力资源配置，维护平稳的供用电秩序，将电力供需矛盾给社会带来的不利影响降至最低程度。

**（2）南京供电公司有序用电领导小组和工作小组**

将电网安全放在首位，制定优化有序用电方案，确保居民生活、确保城市正常运行、农业生产、重点客户用电。在电力供应紧张时，根据国家产业政策，按照先错峰、后避峰、再限电、最后拉路的顺序安排有序用电工作。针对可预知的电力供应不足的情况，利用经济和技术手段，强化用电管理，优化电力资源配置，维护平稳的供用电秩序，将电力供需矛盾给社会带来的不利影响降至最低程度。

营销部：营销部为有序用电归口管理部门，全面负责有序用电管理工作，协调有序用电期间各部门之间的工作。负责负控系统的日常运维，确保负控系统的安全与稳定。负责通过负控系统实施错峰限电。根据有序用电办公室提供的错峰信息和电网信息，加强和客户沟通，做好解释工作。

调控中心：调控中心负责合理安排电网运行方式，确保主网运行安全可靠。加强负荷预测，协助做好本地区的发用电平衡，必要时合理调整负荷，保证负荷满足需求，及时通报电网的供需情况。当电网出现严重故障或实施有序用电错峰措施后，电网负载仍超出供电能力时，危机电网安全时，启动市政府批复的超供电能力限电序位表。

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

媒体业务室：负责全市电力供需情况的对外发布。

**（3）南京供电公司有序用电办公室**

负责用电负荷指标的分配，分析电网供需信息，并定期向电力供需协调领导小组办公室汇报电力供需情况。根据限电指标决定启用的预案，向负控发出启动预案指令，向95598提供错峰信息，及时向电力供需协调领导小组办公室汇报。根据负控提供的数据信息，向督查小组提供信息。负责对负控监测、督查小组反馈的信息进行汇总，并上报有序用电协调领导小组办公室。

**（4）有序用电预案企业**

按有序用电要求制定本企业内部预案，并组织相关人员熟悉预案；责任人的联系电话在迎峰度夏期间保持通讯畅通，变电所安排24小时值班；值班人员定期定时巡视负控终端，如有故障及时报修；值班人员熟悉负控终端的功能，了解各指示灯的作用；收到终端通知时严格按照要求执行；当听到终端广播喊话点名时请马上通过终端外挂话筒与负控中心联系；听从有序用电领导小组办公室指派的监督工作人员的指令；收到错峰指令时启动内部预案进行限电直到满足错峰要求；执行错峰指令后请及时关注负荷释放时间，做好释放负荷准备工作，尽早恢复生产。

**（5）有序用电督查组**

督查小组在市经信委、市供电公司的领导下具体负责实施在迎峰度夏期间有序用电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。根据供电公司有序用电办公室提供的信息，经有序用电协调领导小组办公室授权，现场处理有序用电执行不力的情况，负责执行强制措施，处理结果报有序用电管理部门。

# 5．供用电形势分析

2015年迎峰度夏期间，南京地区未出现极端高温天气，7月26日至8月7日出现了35℃连续高温，南京调度最高负荷出现在8月6日12：35，为900.03万千瓦。根据历史数据分析，按照同比温差校正，今夏未释放的夏季负荷约为11万千瓦，故在进行2016年负荷预测时的基数为911万千瓦。根据南京电网发展规划，结合南京地区经济发展趋势，估计用电增长速率为6%～7%，预计2016年南京电网调度最高负荷约为970万千瓦，较今夏最高负荷增长约7.78％。

## 5.1 2015年度全市用电情况

**（1）全市用电量情况**

南京市1-12月全社会用电量完成495.16亿千瓦时，同比增长5.25％。其中,第一产业完成2.38亿千瓦时，同比增长16.53％；第二产业完成306.97亿千瓦时，同比增长4.18％；第三产业的完成120.47亿千瓦时，同比增长6.57％; 城乡居民生活用电完成65.35亿千瓦时,同比增长7.59%。从行业用电量比重来看：南京市第一、二、三产业和居民生活用电量占全社会用电量的比重分别为0.48%、61.99%、24.33%和13.20%，与去年同期相比，第一产业用电比重变化不大，第二产业比重下降了0.64个百分点，第三产业比重上升了0.30个百分点, 居民生活电量比重上升了0.29个百分点。

**（2）用电负荷特性简述**

2015年南京市日均用电负荷率为86.65%，同比上升了0.43个百分点。平均最大峰谷差为315.80万千瓦。2015年最大负荷为900.03万千瓦，出现在8月6日。

## 5.2 2016年度电力需求分析

**（1）电力市场环境分析预测**

“十三五”时期，南京面临着诸多矛盾叠加、风险隐患增多的严峻挑战。从国际形势看，世界经济在深度调整中曲折复苏，新一轮科技革命和产业变革正蓄势待发。同时，全球投资贸易增长持续乏力，外部环境中不确定不稳定因素增多。从国内形势看，我国经济长期向好的基本面没有变，新常态下的全国经济呈现出速度变化、结构优化、动力转换的新特点。从我市情况看，当前正面临着“一带一路”、长江经济带、长三角区域发展一体化等国家战略的重大机遇，以及国家级江北新区、苏南现代化建设示范区、苏南国家自主创新示范区建设的重要时机。据此，预计2016年全市经济总体将保持平稳健康发展，用电需求也将稳步增加。

此外，2016年，影响电力需求的不确定因素仍然存在，具体有：一是工业下行压力依然较大。由于我市工业结构偏重的行业，如石油加工、黑色金属冶炼和压延加工业等正处在行业整体性供过于求的阶段，因此对企业生产经营带来较大压力，部分企业产值同比出现不同程度滑落，且短期内下降的趋势难以改变。二是投资增长乏力。除房地产开发投资外，工业投资和基础设施投资仍处于下降区间。三是受国际大宗商品价格持续下跌，外部需求不足等因素影响，全市出口重点行业下滑比较明显。

**（2）用电量分析预测**

2016年是“十三五”发展的起步之年，南京市政府“十三五”经济社会发展工作的总体思路是：紧紧围绕“四个全面”战略布局，牢记“两个率先”光荣使命，坚持现代化国际性人文绿都的城市定位，瞄准建设“一带一路”节点城市、长江经济带门户城市、长三角区域中心城市和国家创新型城市的奋斗目标，保持战略定力，坚持稳中求进，以提高发展质量和效益为中心，以推进“五个迈上新台阶”为重点任务，以对接落实全省“八项工程”为主要抓手，以发展创新型、服务型、枢纽型、开放型、生态型经济为主攻方向，统筹推进经济、政治、文化、社会、生态文明建设和党的建设，加快形成引领经济发展新常态的体制机制和发展方式，着力建设经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高的新南京，确保率先全面建成小康社会，探索开启基本实现现代化新征程，在“建设新江苏”的奋进之路上走在前列、争当排头兵。

2016年经济社会发展主要指标是：全市地区生产总值增长8%以上，一般公共预算收入增长8.5%左右，固定资产投资增长7%左右，社会消费品零售总额增长10%左右，外贸出口、利用外资保持正增长，服务业增加值占地区生产总值比重提高1个百分点，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重提高1.5个百分点，全社会研发经费支出占地区生产总值比重达到3.03%，全体居民人均可支配收入增长与经济增长同步，PM2.5浓度较2013年下降13%，单位地区生产总值能耗降幅、主要污染物排放强度达到省定标准。

在用电量数据方面：2016年1月份，南京市全社会用电量完成49.00亿千瓦时，同比增长7.3％。其中,第一产业完成0.22亿千瓦时，同比增长17.5％；第二产业完成29.77亿千瓦时，同比增长4.1％；第三产业的完成12.30亿千瓦时，同比增长14.3％; 城乡居民生活用电完成6.70亿千瓦时,同比增长9.8%。从行业用电量比重来看：南京市第一、二、三产业和居民生活用电量占全社会用电量的比重分别为0.4％、60.8％、25.1％和13.7%，与去年同期相比，第一产业用电比重变化不大，第二产业比重下降了1.9个百分点，第三产业和居民生活电量比重分别上升了1.5和0.3个百分点。

综合以上分析，预计南京市2016年全社会用电量将增长6%左右。

**（3）最大负荷及空调负荷预测**

**业扩报装情况：**

2015年12月份止，全市报装申请户数为196131户，报装容量8936225千伏安，比去年同期205391户和7289732千伏安，户数减少4.51％，容量增加22.59%。

2015年12月份止，全市报装完成户数186449户，完成容量4882333千伏安，比去年同期245916户和6228959千伏安，户数减少24.18％，容量减少21.62％。

**空调负荷预测：**

2015年春季，4月份，南京市基础负荷水平在530万千瓦左右。

2015年迎峰度夏期间，共有10天天气温超过35℃（包括35℃），其中7月31日至8月5日连续6天气温超过36℃。

2015年迎峰度夏期间，调度最高负荷超过2014年最高峰值的天数累计4天。累计21天调度负荷超过700万千瓦，累计10天调度负荷超过800万千瓦，其中7月28日至7月31日连续4天、8月2日至8月7日连续6天调度负荷超过800万千瓦。调度最高负荷时市区负荷为851.4万千瓦，占总负荷的94.60%；溧水负荷29.8万千瓦，高淳负荷18.8万千瓦。

2015年我市实际最大空调负荷约为370万千瓦，比2015年的360万千瓦，增长约10万千瓦。考虑2015年夏季为凉夏，根据同比温差校正，2015年夏未释放的空调负荷约为30万千瓦，2015年还原后的最大空调负荷约为400万千瓦，占还原后最高负荷比例约为44%，空调负荷比例呈现逐年攀升的态势。参考历年夏季空调负荷的增长情况，以及人民生活水平的不断提高的用电需求和近几年空调负荷增长情况，预计2016年在较高温度下预计空调负荷将达400万千瓦，比2015年实际空调负荷增加约30万千瓦。

通过历年4月基础负荷数据，结合近期业扩报装增长情况，预测2016年我市4月无空调基础负荷570万千瓦。根据分类负荷叠加法，综合预测我市今夏最大电力需求约970万千瓦，较上一年度增长7.78%。

## 5.3 2016年度电力平衡分析

### 5.3.1 全省电力平衡情况

2016年，预计我省电力供需总体基本平衡。但受极端天气、机组非计划停运、天然气供应等不确定性因素影响，在电网迎峰度夏、迎峰度冬期间可能出现一定的电力缺口，如遇极端天气，电力缺口还可能进一步扩大。

省经信委今年1月21日下发的全省有序用电方案和电力供应应急预案总容量为1000万千瓦，其中有序用电方案容量及电力供应应急预案容量各为500万千瓦。

### 5.3.2 南京市电力平衡情况

预测2016年南京电网调度最高负荷将达到970万千瓦左右，较2015年调度最高负荷增长7.78%。分区最高负荷预测：东龙分区617万千瓦，增长7.25%；廻上分区87万千瓦，增长13.52%；宁北分区246万千瓦，减少0.85%。

**表一：分区电网最高用电负荷预测情况（万千瓦、%）**

| **地区** | **2015年最高负荷** | **2016年最高负荷** | **增长率** |
| --- | --- | --- | --- |
| 东龙分区 | 575.29 | 617 | 7.25% |
| 廻上分区 | 76.64 | 87 | 13.52% |
| 宁北分区 | 248.1 | 246 | -0.85% |

预计2016年南京地区除了部分分布式小发电电源接入系统外，电源情况与2015年大体维持不变。华能南京热电厂2台50兆瓦机组预计2016年1月并网投运。由于梅山热电厂机组目前已全部停机，因此统调电厂装机相比2015年减少16万千瓦。

2016年夏季南京区域内统调电厂情况如下：

**表二：南京地区发电装机容量**

| **电 源 名 称** | **装机（万千瓦）** |
| --- | --- |
| 统调发电 | 华润南京电厂 | 2×33 |
| 金陵燃机电厂 | 2×39 |
| 金燃热电 | 2×12、2×6 |
| 华能金陵燃煤电厂 | 2×100 |
| 华能南京电厂 | 2×32 |
| 华润南京热电厂 | 2×60 |
| 大唐南京电厂 | 2×66 |
| 化工园热电厂 | 2×5.5+2×30 |
| 协鑫热电厂 | 2×5.5 |
| 扬子自备电厂 | 6×6 |
| 扬巴自备电厂 | 3×4.1+6 |
| 金陵石化自备电厂 | 2×5+10 |
| 南钢自备电厂 | 4×5 |
| 华能热电 | 2×5 |
| 总计 | 882.3 |

在全省电力平衡中已充分考虑到南京市工业负荷占比相对较小，居民、商业机关等非工业用户较多，夏季空调负荷激增，负荷压限难度大的负荷特性，在此基础上若考虑机组故障，应急机组出力不利，持续高温等极端因素，预测南京地区最大电力缺口约为80万千瓦。

南京地电力分区平衡情况如下：

（1）东龙分区

该分区最大可调出力约374万千瓦，东善桥、龙王山、秦淮主变最大受电能力465万千瓦，最大供电能力约为839万千瓦。预计最大负荷约610万千瓦，供电裕度229万千瓦。

**表三：东龙分区发用电平衡**

| **东龙分区** | **数值（万千瓦）** |
| --- | --- |
| 最大可调出力预计 | 358 |
| 其中： |  |
| 华润南京 | 60 |
| 金陵石化 | 11 |
| 金陵燃机 | 65 |
| 金陵热电 | 30 |
| 大唐南京 | 120 |
| 宁协 | 10 |
| 华京 | 62 |
| 实际最大受电能力预计 | 465 |
| 其中：东善桥（稳定限额，下同） | 200 |
| 龙王山 | 155 |
| 秦淮 | 160 |
| 最大供电能力预计 | 823 |
| 最高负荷预计（含厂用网损，下同） | 610 |
| 供电缺口 | -213 |

（2）宁北分区

华能南京热电厂2台50兆瓦机组预计2016年1月并网投运，并网于玉带变110千伏母线。分区最大可调出力约260万千瓦，三汊湾主变最大受电能力90万千瓦，最大供电能力约为350万千瓦。预计最大负荷约268万千瓦，供电裕度82万千瓦。

**表四：宁北分区发用电平衡**

|  |  |
| --- | --- |
| **宁北分区** | **数值（万千瓦）** |
| 最大可调出力预计 | 260 |
| 其中：南热 | 120 |
| 宁化 | 70 |
| 南钢 | 20 |
| 扬子 | 30 |
| 扬巴 | 10 |
| 华能热电 | 10 |
| 实际最大受电能力预计 | 90 |
| 其中：三汊湾 | 90 |
| 最大供电能力预计 | 350 |
| 最高负荷 | 268 |
| 供电缺口 | -82 |

（3）廻上分区

该分区最大可调出力约91万千瓦，上党、廻峰山主变最大受电能力245万千瓦，最大供电能力约为336万千瓦。预计最大负荷约253万千瓦，供电裕度83万千瓦。

**表五：廻上分区发用电平衡**

| **廻上分区** | **数值（万千瓦）** |
| --- | --- |
| 最大可调出力预计 | 91 |
| 其中：谏壁二厂 | 64 |
| 镇江电厂 | 27 |
| 实际最大受电能力预计 | 245 |
| 其中：上党 | 110 |
| 廻峰山 | 160 |
| 最大供电能力预计 | 336 |
| 最高负荷预计 | 253 |
| 供电缺口 | -83 |

### 5.3.3 西环网电力负荷缺口

2015年西环网中没有任何电网加强工程投运，晓下2577/晓中2578双线潮流较大仍是南京电网中的薄弱环节，为减轻晓下/晓中双线潮流，夏季高峰前已将部分西环网负荷向东环网转移。2015年夏西环网负荷最高负荷为200.7万千瓦，晓中/晓下双线潮流为65.8万千瓦，略超稳定限额。目前已采取了晓庄变加装临时稳控装置，重要线路加装输电线路在线监测装置，为晓下/晓中线路的提供动态限额1500A，提升了线路输送容量。

2015年底，南京电网建成220千伏铁北变及UPFC装置，能有效控制晓中/晓下双线潮流，提高南京西环网供电能力。由于UPFC为国内首套新研发投运的电力电子装置，欠缺一定的运维基础和经验，同时秦淮至滨南第三回临时线路能否按期投运存在不确定性，加之西环网负荷重要，可限能力有限，所以西环网安全运行仍存在不稳定因素，负荷高峰期仍可能存在一定的电力缺口。

# 6．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80万千瓦，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，分解下达各片区预案调控目标：

**表六：各分区有序用电调控负荷**

| **序号** | **片 区** | **调控负荷（单位：万千瓦）** |
| --- | --- | --- |
| **Ⅳ级** | **Ⅲ级** | **Ⅱ级** | **Ⅰ级** |
|  | 全市 | 24 | 48 | 64 | 80 |
| 一 | 东龙分区 | 12 | 23 | 36 | 45 |
| 二 | 廻上分区 | 3 | 5 | 7 | 10 |
| 1 | 溧水区 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| 2 | 高淳区 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 三 | 宁北分区 | 9 | 20 | 21 | 25 |
| 1 | 六合区 | 5 | 14 | 13 | 16 |
| 2 | 浦口区 | 4 | 6 | 8 | 9 |

# 7．方案简介

## 7.1 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，从而达到有效、合理控制负荷的目的。其中有序用电方案涉及用户3108户，最大控制负荷42.49万千瓦；电力供应应急预案涉及用户1505户，最大控制负荷39.52万千瓦。方案最大可控负荷82.01万千瓦，满足全市80万千瓦的电力缺口。

## 7.2 子方案概述

**（1）《南京市2016年有序用电方案》**

本方案是应对42万千瓦以内的电力供应缺口，适用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供电不足，需控制负荷的情况。本方案分11个错峰子方案组，共涉及用户3108户，最大可控负荷为42.49万千瓦。主要受控对象为高耗能企业、采取轮休措施的企业，大工业用户和非工业用户。本方案实施顺序为：当出现电力供应缺口时应首先启动柔性空调及高耗能分组即1-5号有序用电子方案，对于可预见性的持续性电力供需缺口出现时（6、7、8月份）将启用企业轮休方案，按日制定滚动实施计划，以减少周一至周五的电力需求，为整个夏季的有序用电工作打下基础。在高温期，若用电负荷持续增加造成当前电网供电不足，在需紧急控制负荷情况，将依次执行非连续性的企业分组、部分大型非工业企业分组，直至控制负荷达到要求。如多次启动应急预案，应适当轮流启动各组别，在有效控制负荷的同时兼顾公平。在电力供需缺口较大时晚间启用量化分组控制城市亮化负荷和广告负荷方案，以减小全市晚峰用电负荷。

**（2）《南京市2016年电力供应应急预案》**

本预案是为了应对当出现突发性事件如：电网严重故障、大机组跳闸、负荷突变等情况下，造成了42至80万千瓦电力供应缺口时，在实施了《南京市2016年有序用电预案》的基础上组织实施。本预案分6个应急预案，主要受控对象为部分大工业企业、安排停产部分生产线的炼钢企业及化工企业，可根据情况单个或组合进行控制，共涉及用户1505户，最大可控负荷为39.52万千瓦。

**表七：南京市2016年有序用电方案和电力供应应急预案明细表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **方案名称** | **错峰主要对象** | **用户数** | **错避峰负荷** | **备注** |
| **（单位：万千瓦）** |
| **早峰** | **腰峰** | **晚峰** |
| **一、2016年有序用电方案** | 　 | **3108**  | **56.77**  | **55.39**  | **42.49**  | 　 |
| **（一）快速响应分组** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| **1** | 南京有序快速1组(柔性空调) | 柔性空调改造用户 | 62  | 1.66  | 1.55  | 0.32  | 　 |
| 2 | 南京有序快速2组（三高两低） | 三高两低企业 | 56  | 0.64  | 0.72  | 0.49  | 　 |
| 3 | 南京有序快速3组（两大钢厂） | 两大钢厂 | 2  | 12.00  | 12.00  | 12.00  | 　 |
| 4 | 南京有序快速4组（高耗能） | 小钢铁企业、高耗能企业 | 206  | 2.84  | 2.87  | 2.46  | 　 |
| 5 | 南京有序快速5组（水泥） | 水泥企业 | 211  | 3.15  | 3.39  | 3.42  | 　 |
| **（二）其他避峰响应分组** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 6 | 南京有序避峰6组（非连续） | 非连续性的普通工业 | 1244  | 27.47  | 26.62  | 20.33  | 由非连续性企业组群中的6.1、6.2、6.3这3个分组构成 |
| 7 | 南京有序避峰7组（亮化） | 城市亮化负荷和广告负荷 | 　 | 　 | 　 | 1.00  | 　 |
| **（三）轮休分组** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 8 | 南京有序轮休8组（轮休） | 采取轮休错峰的非连续性生产企业 | 计划400 | 2.00  | 2.00  | 2.00  | 非连续生产企业中轮休价值前400企业。 |
| **（四）检修分组** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 9 | 南京有序检修9组（检修） | 部分安排用电大设备年度大修的企业 | 20  | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 化工企业中检修价值排名前20企业。 |
| **（五）非工业分组** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 10 | 南京有序非工10组（写字楼） | 大型写字楼 | 1029  | 5.50  | 4.67  | 0.94  | 现场监督，督促自降负荷。 |
| 11 | 南京有序非工11组（宾馆饭店） | 大型商场、宾馆、饭店 | 278  | 2.51  | 2.57  | 0.53  |
| **二、2016年应急预案** | 　 | **1505**  | **48.03**  | **46.45**  | **39.52**  | 　 |
| **（一）快速应急分组** | 　 |  |  |  |  | 　 |
| 1 | 南京应急快速1组（两大钢厂） | 两大钢厂 | 　 | 4.00  | 4.00  | 4.00  | 与有序用电方案2用户相同。 |
| 2 | 南京应急快速2组（非连续） | 非连续性的普通工业 | 828  | 18.32  | 17.75  | 13.55  | 由非连续性企业组群中的2个分组构成。 |
| 3 | 南京应急快速3组（水泥） | 水泥企业 | 　 | 2.00  | 2.00  | 2.00  | 与有序用电方案4用户相同。 |
| **（二）高温假分组** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 4 | 南京应急高温假4组（高温假） | 部分安排放高温假的大用电单位 | 　 | 2.00  | 2.00  | 2.00  | 根据入户调查情况确定。 |
| **（三）用户自控分组** | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 5 | 南京应急自控5组（化工） | 连续性生产化工企业（用户自行按比例错峰或采停产部分生产线） | 510  | 20.58  | 20.32  | 17.90  | 　 |
| 6 | 南京市应急自控6组（党政军机关） | 党政军机关等国家机构 | 167  | 1.13  | 0.38  | 0.07  | 　 |
| **合计** | 　 | **4613**  | **104.80**  | **101.85**  | **82.01**  | 　 |

## 7.3 方案启动原则

（1）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，且48小时内无法恢复正常供电能力。

（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。

启动有序用电方案时，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。

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，按月制定滚动实施计划。轮休方案组按当月用电保障安排表时间间隔轮换。

**表八：全年有序用电实施方案表**

| **缺口等级 月份** | **IV级缺口****（24万千瓦及以下）** | **III级缺口****（24-48万千瓦）** | **II级缺口****（48-64万千瓦）** | **I级缺口****（64-80万千瓦）** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 春秋季 | 投入1-5号有序用电方案，其中2号方案按需投入部分错峰容量。 | 投入1-5号有序用电方案和6号有序用电方案其中的1-3个分组。（6.1~6.3轮流滚动实施） | 投入1-5号有序用电方案和6号有序用电方案其中的3个分组。投入2号应急预案1-2个分组。（6.1~6.5轮流滚动实施） |  |
| 夏季 | 投入1-5号有序用电方案，其中2号方案按需投入部分错峰容量。. | 投入1-7号有序用电方案，其中6号有序用电方案其中的1个分组（6.1~6.3轮流滚动实施）。投入8、9号方案，其中8号为企业轮休方案，9号方案为大用电设备年度检修方案 | 投入1-11号有序用电方案。其中6号有序用电方案投入3个分组。投入2号应急预案1-2个分组。（6.1~6.5轮流滚动实施） | 投入1-11号有序用电方案和1-6号应急预案。 |
| 冬季 | 投入1-5号有序用电方案，其中2号方案按需投入部分错峰容量。 | 投入1-5号有序用电方案和6号有序用电方案其中的1-3个分组。（6.1~6.3轮流滚动实施） | 投入除8、9号之外的9个有序用电方案。其中8号有序用电方案投入3个分组。投入2号应急预案1-2个分组。（6.1~6.5轮流滚动实施） |  |

**表九：轮休用户实施方案表**

| **执行计划****组别** | **周一** | **周二** | **周三** | **周四** | **周五** | **周六** | **周日** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 有序用电方案6.1 | 轮休 | 轮休 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 有序用电方案6.2 | √ | 轮休 | 轮休 | √ | √ | √ | √ |
| 有序用电方案6.3 | √ | √ | 轮休 | 轮休 | √ | √ | √ |
| 有序用电方案6.4 | √ | √ | √ | 轮休 | 轮休 | √ | √ |
| 有序用电方案6.5 | 轮休 | √ | √ | √ | 轮休 | √ | √ |

“√”为用户正常用电日期。

**表十：检修用户实施方案表**

| **执行计划****组别** | **检修开始日期** | **检修结束日期** |
| --- | --- | --- |
| 有序用电方案9 | 2016年7月15日 | 2016年8月15日 |

## 7.4 西环网有序用电方案

南京地区西环网供电区域包括了鼓楼区（含原下关区）、建邺区、栖霞经济开发区以及雨花经济开发区，在以上区域内，以居民住宅、大专院校、医院、银行、党政军机关、科技创新型企业居多，高耗能企业以及普通生产企业较少。

通过在2016年有序用电方案中进行筛选，共筛选出在以上区域的工业企业以及大型非工业单位用户461户，其中工业用户149户，非工业用户312户。2016年夏季西环网方案用户可限负荷如下表：

**表十一：2016年西环网方案用户可限负荷（单位：万千瓦）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **户数** | **早峰** | **腰峰** | **晚峰** |
| 1 | 工业用户 | 149 | 3.37  | 3.17  | 2.28  |
| 2 | 非工业用户 | 312 | 2.29  | 2.10  | 0.38  |
| **合计** | 461 | 5.67  | 5.28  | 2.66  |

西环网日间实际可限负荷约为5万千瓦，夜间可限负荷约为2万千瓦。

# 8．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《南京市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。

## 8.1 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，下达错峰要求；

8、市供电公司计量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实施；

8.1 县供电公司营销部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、市供电公司计量室立即通过手机短信、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、市供电公司计量室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、市供电公司计量室汇总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。

## 8.2 子方案实施流程

1、有序用电方案共有11个子方案，各子方案操作介绍：

（1）非工空调柔性控制组：

本预案涉及江苏大规模非生产性空调参与电网有序削峰示范工程试点用户62户，通过对客户中央空调的智能调节实现柔性削峰。目前已改造完成中央商场在内的62户用户预计2016年迎峰度夏工作中可以控制负荷1.6万千瓦。

（2）南京市三高两低企业组：

本方案是为了落实国家发改委《有序用电管理办法》文件要求，按照市委市政府和部署，对以南京银佳白水泥有限公司、南京市江宁区云峰铸造厂为代表的我市56家“高污染、高能耗、高排放、低效益、低产出”企业进行限电，严格限制其用电高峰时期用电，当电力缺口在IV级时（全市电力缺口在12万千瓦及以下）即投入，可控制负荷0.6万千瓦。

（3）南京市两大钢铁组：

本方案中的两大钢厂指的是南京钢铁厂和梅山钢铁股份有限公司。当电力缺口在IV级时（全市电力缺口在12万千瓦及以下），南钢避峰6万千瓦、梅钢避峰6万千瓦；当电力缺口在Ⅲ级至I级时（全市电力缺口在24至80万千瓦）时南钢避峰8万千瓦、梅钢避峰8万千瓦。

（4）南京市高耗能企业组：

本方案是对以“雨花钢铁有限公司”为代表的我市206家小钢铁、铸造等企业为主要错避峰对象的方案。当电力缺口在IV级时（全市电力缺口在24万千瓦及以下）即投入，这部分高耗能企业共计可避峰2.8万千瓦。

（5）南京市水泥企业组：

本方案是以我市211家水泥生产企业为主要错避峰对象的方案。当电力缺口在当电力缺口在IV级时（全市电力缺口在24万千瓦及以下）即投入，这部分用户采取“保窑不保磨，磨机只能低谷电”的方式进行错峰。由于这部分企业多在夜间生产，白天高峰时段这部分水泥企业共计可避峰3万千瓦。

（6）南京市非连续组：

本方案是对我市以“南京汽车集团有限公司”为代表的2072家非连续性生产企业进行错避峰的方案。由于该组用户数量大，根据行业类别及产值单耗再分5个小组，小组方案编号分别细分为6.1、6.2、6.3、6.4、6.5，每组容量设定为6-9万千瓦，可根据缺口情况和其他组别子预案轮流操作。当出现III级电力缺口持续时（全市电力缺口在24-48万千瓦），本预案启动，由于此时总体缺口较小，需要投入约4-24万千万的错峰容量，因此依次选取6.1~6.5小组预案中的1-3组，按日轮流投入错峰。

当电力缺口在II级时（全市电力缺口在48-64万千瓦），可以预见此时我市持续高温，电力缺口持续时间较长，广大企业面临着较大的错峰压力，为了将突发性应急错峰对企业生产影响降到最低，努力将“无序应急”，变为“有序应对”，在尽量保障企业每周有2到3天生产，且每天错峰时我市40%的非连续性企业能够正常生产的原则上，制定一周应急错峰滚动实施预案，并**告知用户其最有可能被限电的工作日，呼吁其在这段时间尽量不要安排生产**，便于用户提前调整生产计划。

具体安排如下：每天投入限电3组，可错峰20万千瓦，并保障其余2组用电。每周投入计划如下：

**表十二：南京市非连续性企业一周应急错峰按排表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **星期****投入分组** | **周一** | **周二** | **周三** | **周四** | **周五** |
| 6.1 | √ | √ | √ |  |  |
| 6.2 |  |  | √ | √ | √ |
| 6.3 | √ | √ | √ |  |  |
| 6.4 | √ |  |  | √ | √ |
| 6.5 |  | √ |  | √ | √ |

若某日一旦出现电力缺口将首先投入当日计划错峰组，但如果因突发情况使得电力缺口进一步扩大至I级时（全市电力缺口在80万千瓦以上），为了保障民生用电，也将追加投入其他分组。

（7）南京市亮化组：

本方案主要通过控制楼宇亮化照明、霓虹灯、灯箱广告、灯饰等商业广告负荷来降低高峰时期的部分商业用电，必要时还可对有条件的路段实行路灯开一半、停一半的临时路灯管理措施，最大限度让电于民。本预案在III级电力缺口（全市电力缺口在24-48万千瓦）持续一段时间后，择机启动，可控制负荷约1万千瓦。

（8）南京市轮休组：

在出现可预见性的电力供需缺口（6、7、8月份）时，启用本方案。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，主要是安排非连续性生产单位（即机械加工、机器制造、交通运输制造、电子产品制造等）的休息日由周六、周日调到周一至周五，按日制定滚动实施计划，以减少周一至周五的电力需求，确保每次错峰中本方案中均有五分之三的用户可以保障用电。这样在不减少生产企业工作时间和产量的前提下全市可错峰2万千瓦。本预案分5个小组，小组预案编号细分为8.1、8.2、8.3、8.4、8.5。

（9）南京市检修组：

在高温期7月15日至8月15日启用本方案。本方案安排我市部分检修价值高的连续生产企业，集中在高温期进行大设备的年度大修。主要是安排南京化学工业集团公司、锦湖轮胎公司等单位的大设备进行年度大修，全市约可错峰1万千瓦。

（10）南京市写字楼组；南京市商场、宾馆、饭店组

这2个子方案共涉及1307户用户，其中南京市写字楼组的错峰对象以用电负荷较大的综合商业楼类用户为主，涉及1029户用户；南京市商场、宾馆、饭店组的错峰对象以用电负荷较大的商场、宾馆、饭店类用户为主，涉及278户用户；这2个方案所涉及的用电负荷都属于非生产性负荷。主要用电设备为空调、照明灯、计算机、电梯电和电开水炉等。电力缺口在II级时（全市缺口在48-64万千瓦），关停电开水炉和降低空调负荷，要求设定温度不得低于27℃，有条件的单位关停50%空调主机，关停50%的照明负荷，重点保证电梯、计算机和少部分照明用电。2个方案合计约可减少8万千瓦负荷。

2．应急预案共有6个子预案，各子预案操作介绍：

（1）南京应急钢铁急组

本预案中是对两大钢厂指的是南京钢铁厂和梅山冶金公司（与有序用电子方案2用户相同）为主要错峰对象。当电力缺口达到Ⅰ级时（全市缺口在64万千瓦以上），在有序用电子方案2执行到位的基础上，要求南钢和梅钢公司停开部分连续性用电大设备，保生活用电需要。南京钢铁厂和梅山冶金公司避峰用电的大设备包括各电炉钢和轧钢设备等。约可减少用电负荷4万千瓦，其中南钢避峰2万千瓦，梅山避峰2万千瓦。

（2）南京市非连续应急组

本预案是与有序用电子方案6用户相同，主要错峰对象仍为非连续性生产企业进行错避峰的方案。当电力缺口达到II级时（全市缺口在48万千瓦以上）时，在已有3个小组投入并执行到位的基础上，再追加投入1-2个小组，最大可控制负荷18万千瓦。

（3）南京市水泥应急组

本预案是以我市211家水泥生产企业为主要错避峰对象的预案。（与有序用电子方案5用户相同）。当电力缺口达到Ⅰ级时（全市缺口在64万千瓦以上），在有序用电子方案5执行到位的基础上，要求这些企业，采取一半的窑、停一半窑的方式控制负荷，必要时停开我市大多数水泥窑，保居民生活用电需要，本预案控制负荷可约2万千瓦。

（4）南京市高温假应急组

本预案主要安排我市部分非连续性生产企业统一集中在高温期放高温假10天至半个月。主要安排帝斯曼东方等单位集中放高温假，允许这部分企业在非高温期的周六或“国庆节”加班，挽回放高温假给企业生产带来的不利影响。这部分企业可错峰负荷共2万千瓦。

（5）南京市化工应急组

该方案实施方式以用电单位自控为主。该方案中共有510户连续生产企业按比例自控负荷。在电网发生缺电紧急情况时，负控中心通过负控喊话，负控终端短信的方式要求方案涉及的连续性生产单位自行控下正常用电负荷的20%~30%进行错峰。这部分用户主要通过控制厂区内的非连续性生产设备、检修设备和机关办公用电进行避峰，预计可控制20万千瓦用电负荷。

错峰、避峰将提前30分钟通知用电单位，各用电单位根据事先排定的错峰、避峰方案自行错避峰，确保在30分钟内将本单位的用电负荷降到规定的指标以下。

若遇到极端天气，在电力缺口超过80万千瓦，并维持一段时间的情况下，将进一步安排南京金浦锦湖化工有限公司、扬子－巴斯夫公司、中国石化集团南京化学工业有限公司、空气化工产品（南京）有限公司、法伯耳公司、华飞公司等化工企业停产部分生产线。由于这部分用户关停生产线过程比较复杂，安全要求高、操作时间较长，因此给予其6小时至24小时的时间进行操作。各用电单位要根据事先排定的错峰、避峰方案自行错避峰，尽可能快速地将本单位的用电负荷降到规定的指标以下。

（6）南京市党政军机关应急组

本分组由江苏省、市政府等相关政府部门167户用户组成。在有序用电实施过程中主要通过关闭部分空调、照明等设备采取主动节能降耗措施进行错峰让电，该分组日间最大可错峰负荷约为1万千瓦。

# 9．负荷释放预案

全省电力供需平衡后，应尽快释放负荷，解除有序用电措施，并及时告知企业恢复正常生产，将有序用电对企业生产用电的影响降至最低。

负荷释放流程图见附件2

流程说明：

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；

4.1 定点人员通知客户责任人；

4.2 中文信息广播通知；

4.3 负控广播通知；

4.4 手机短信平台短信告知；

5、相关企业快速恢复用电，正常生产；

6、结束。

# 10．有序用电保障

## 10.1 组织保障

2016年有序用电工作将在设立的领导组织及办公室的基础上，进一步完善网络体系，在办公室下设电网调度保障组、供电系统保障组、企业端电力应急组、后勤保障组四个工作小组。

### 10.1.1 组织机构

**电网调度保障组**

成 员：调度中心相关人员

**供电系统保障组**

成 员：运维检修室、安监、线路工区、配电工区、变电检修、变电运行等部门和单位相关人员

**企业端电力应急组**

成 员：营销部、企业服务中心等部门相关人员

**后勤保障组**

成 员：办公室、党群工作部、万源汽车公司、物业公司等部门和单位相关工作人员

### 10.1.2 工作职责

**电网调度保障组**

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

**供电系统保障组**

负责输电、变电、配电网络的安全运行、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，并经切实演习，确保系统安全、可靠供电。加强电力实施保护，重要线路，关键地段，加强巡视，安排重要变电所人员值守。

**企业端电力应急组**

负责对执行有序用电工作单位进行用电安全检查，提供技术指导和协助规范管理，对执行有序用电工作单位联络、对接，并协助有序用电协调小组办公室与有序用电工作单位签定《有序用电工作责任书》，协助有序用电协调小组办公室对有序用电工作执行情况进行督察，并可随时应对突发事件。

**后勤保障组**

负责有序用电工作期间的后勤保障工作；安排好有序用电工作期间的生产用车辆调度；负责对有序用电工作进行新闻宣传和报导。

## 10.2 技术保障

供电公司调度室和负荷管理中心做好调度自动化系统和负荷管理系统设备及软件的运行维护工作，确保系统运行稳定，功能正常。

负荷管理中心做好设备的现场巡检、开关试跳工作，发现缺陷及时处理。对用户开关状态和执行机构进行检查摸底，对于电动操作机构失灵的用户，开出整改通知单，限期整改，保证开关能按照负控终端指令正确动作。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。

电力调度室和负荷管理中心组织精干力量，24小时值班，做好运行管理和控制负荷操作。要按照应急预案用户分组预设用户群组，提高操作效率。同时要加强对终端维护，发现终端异常要及时到现场检修，确保控制负荷指令在每一台终端都能有效执行。

## 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时电网故障增多，为确保地区电力故障时，尽可能缩短停电时间、缩小停电范围，及时、快速、高效地排除故障，客户服务网络中心和抢修部门应制定相应的应急措施。

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

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

### 10.3.2 备品备件物资保障

运维检修部、各运行部门、抢修部门等定期分析抢修物资备品备件库存情况，根据抢修物资备品备件储备定额及时提出补库计划，需上报进行招标的物资应及时上报进行招标。物资配送中心对抢修物资的领用优先安排，简化领用手续，做到特事特办，其它手续事后补办，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，协助企业共同开展有序用电管理。2015年有序用电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：

1、组织专业技术人员对装有电力负荷管理系统终端企业的电气负责人和电气值班人员进行专业技术培训，让企业进一步掌握电力负荷管理系统终端的运行技术。

2、将排入应急预案的企业分解到人，逐户现场走访，主动协助企业编制内部应急预案，主动帮助和指导企业做好企业内部应急负荷管理工作，确保紧急情况下能够针对不同的应急事件执行相应的负荷管理方案，更灵活高效地响应负荷管理指令，确保企业在电力失衡时切实做到“快下快上”，使预案取得真正实效；与企业签订电力应急工作责任书，强化预案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，加强应急电源管理，确保该类企业用电安全。

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。

### 10.3.4 信息发布保障

“公平、公正、公开”合理地实施有序用电管理措施，充分利用“电力一点通”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，通过有序用电告客户书将2016年有序用电准备情况及要求告知相关企业。

# 11．督察方案

## 11.1 督察目的

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察处理，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察。

## 11.2 督察组织机构与工作职责

### 11.2.1 组织机构

成立有序用电督察组，成员如下：

组 长：郭玉宁、陈 钢

副组长：张 锐、栾 宁、王宁峰、钱旭盛、吴芳柱、曹欣皓、陈晓宝

成 员：各区发改局运行科、供电公司营销部、客服中心、调度控制中心、各供电所。

督察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、区发改委、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。

### 11.2.2 工作职责

（1）督察组工作职责

①督察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。

②熟悉有序用电方案及工作流程。

③熟悉巡视检查区域的企业限电情况。

④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。

⑤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）督察小组成员的资格

①经过必要的培训教育，熟悉有关政策。

②具备现场用电操作技能和资格，掌握相应的操作技能。

③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。

## 11.3 督察流程

有序用电督察流程见 附件3

流程说明：

1、准备督察；

2、督察有序用电监控内容（错峰方案在负控系统内的完成；控制群组的编制准确；群组用户资料完整、准确；应急值班、抢修制度齐备；负控系统值班员熟悉方案）；

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

2.2 督察关键客户群客户内容（是否了解当前电力紧张的局势；是否已根据有序用电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；是否了解与各自的定点联系人及联系方式）

3、汇总判定结果，如果不满足，则要求整改完善；

4、汇总督察结果；

5、接收汇报。

## 11.4 督察制度

（1）建立24小时值班制度，在实施有序用电工作期间，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）督察人员对实施有序用电的企业进行巡视督察时应持有督察证。

（3）督察人员接受调度员、负荷管理运行人员的汇报。

（4）督察组对不执行控制负荷限电的企业，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察组行使正常督察工作，督察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察人员报告后，经核实准确的，可以进行相应的处罚直至授权供电部门对其实行强制性停限电措施，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，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。

## 11.6 督察纪律

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

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

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

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

## 11.7 定人定点督察

对于有序用电方案用户，实现电力应急工作督察组督察和供电公司责任人督察相结合的督察方式，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、定点督察。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。

# 12．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。

## 12.1 宣传目的

南京市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。

## 12.2 宣传组织体系

成立以南京市有序用电协调领导小组办公室成员为领导的宣传工作组织体系，下设宣传工作小组，由南京供电公司副总经理胡宏担任组长，小组成员由南京供电公司新闻中心、营销、发策、调控、运维检修、法律事务等部门组成。

## 12.3 宣传工作

宣传工作分为四个阶段：（一）宣传准备阶段，（二）广泛宣传阶段，（三）用电单位分类分层次宣传阶段，（四）落实实施宣传阶段。

### 12.3.1 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。首先有序用电协调小组办公室需设立专人负责领导宣传工作，南京供电公司应设立专人负责错峰限电的宣传工作，在南京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，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、有序用电方案的宣传。主要宣传我市已制定好的有序用电方案及电力供应应急预案。这些方案的实施需要用电单位的主动、积极配合，这样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。

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、建立有序用电工作电信息网站。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、制作宣传材料，主要包括：

11、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。

12、宣传资料：

各单位依据自身情况补充完整。

节电技术宣传资料

### 12.3.2 广泛宣传阶段

（2016年5月）

1、由市经委牵头，召开各区电力应急专题工作会议，各区政府主管部门参加，会上下发有序用电工作文件，通报南京市的供用电形势，布置有序用电工作。

2、根据批准的有序用电方案，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以及电力展示厅来做全方位宣传。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，有序用电的宣传。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，了解当前电力供需平衡的情况。同时，走进校园，对青年开展节约用电、合理用电宣传。

### 12.3.3 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，争取得到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。

### 12.3.4 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，以便领导及时掌握供用电信息正确决策。同时，在供电公司对外有序用电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。

## 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。

### 12.4.2 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。

### 12.4.3 培训对象

培训对象：负控运行人员、现场督察人员、电力用户责任人、现场调查人员等。

### 12.4.4 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、现场督察人员、电力用户责任人、现场调查人员进行培训。

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

# 13．演习方案

## 13.1 前言

为了应对夏季电力供应缺口，提升有序用电工作的执行效率，特进行2016年有序用电演习，演习主要针对我市部分大型工业企业及大型商场和综合写字楼。

## 13.2 背景

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，南京市制定了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，为做好我市的有序用电工作，建立健全有效的有序用电机制，确保社会电力供应正常秩序，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。根据南京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。

## 13.3 依据

（1）《电力法》；

（2）《电力供应与使用条例》；

（3）国家发改委《有序用电管理办法》；

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

3、针对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。

## 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，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。

## 13.6 演习安排

1、参加单位

南京市有序用电协调小组办公室、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：郭玉宁

总导演：陈 钢

导 演：张 锐

演习人员：供电公司电力调度控制中心、营销部、计量部、负控相关人员，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

5月中旬、市供电公司

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。

## 13.7 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南通市区的实际情况，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。

## 13.8 演习内容

演习内容：当我市发生阶段性负荷缺口42万千瓦和紧急负荷缺口38万千瓦的情况下，在接到省公司有序用电指令后，立即按照省公司指令和南京市2016年迎峰度夏有序用电预案执行，模拟整个控制操作、信息发布、效果检查、汇总汇报和负荷缺口消除后负荷恢复使用的全过程。演习操作场所在负控中心主控台（公司新大楼409室）。观摩席设在公司新大楼2楼电视电话会议室。演练时间待定。演习指挥及协调人员在有序用电应急指挥室（公司新大楼411室）办公。

## 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，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

2016年南京市有序用电方案和电力供应应急预案用户清单