

连云港市 2020 年度有序用电方案 和电力供应应急预案

连云港市发展和改革委员会
国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司
江苏东港能源投资有限公司

2020 年 7 月

连云港市人民政府办公室

连政办复〔2020〕1号

市政府办公室关于连云港市 2020 年度 有序用电方案和电力供应应急预案的批复

市发改委：

你委《关于报请批复〈连云港市 2020 年度有序用电方案和电力供应应急预案〉的请示》（连发改运行发〔2020〕278 号）收悉，经研究，现批复如下：

一、同意《连云港市 2020 年度有序用电方案和电力供应应急预案》。

二、请你委按照批复要求，及时与连云港供电公司做好衔接，在保证电网安全运行的基础上，最大限度地满足全社会用电需求，确保迎峰度夏、度冬期间电力供应稳定有序。

三、请你委会同连云港供电公司，加强与有序用电方案涉及的用电大户信息沟通，督促用电企业制定应急预案，最大限度减少限电造成的损失。

此复。



连云港市人民政府办公室

2020年7月6日

目 录

一、编制目的.....	1
二、适用范围.....	1
三、工作原则.....	1
（一）确保电网安全运行和电力可靠供应的原则	1
（二）坚持需求响应优先和全负荷管理原则	2
（三）坚持“有保有限”原则	2
（四）坚持方案灵活性和有效性原则	3
（五）坚持统一调度、分区负责、分级预警的原则	3
四、组织体系.....	4
（一）领导机构	4
（二）日常管理机构	4
（三）督查机构	6
（四）供电企业有序用电管理机构	6
（五）联系网络	9
五、供用电形势分析.....	9
（一）2019 年度全市用电情况	9
（二）2020 年度电力需求分析	10
（三）2020 年度电力平衡分析	12
六、有序用电方案调控目标	13
七、方案简介.....	13
（一）方案概述	14
（二）方案介绍	14

(三) 方案启动	17
(四) 方案实施	18
八、方案执行	18
(一) 方案执行原则	18
(二) 有序用电实施流程	19
国网连云港供电公司有序用电实施子流程	20
江苏东港能源投资有限公司有序用电实施子流程	22
九、负荷释放预案	23
国网连云港供电公司负荷释放流程	23
江苏东港能源投资有限公司负荷释放流程	23
十、有序用电保障	24
(一) 组织保障	24
(二) 技术保障	25
(三) 服务保障	26
(四) 备品备件物资保障	27
(五) 客户服务保障	27
(六) 信息发布保障	28
十一、督查方案	28
(一) 督查目的	28
(二) 督查组织机构与工作职责	28
(三) 督查流程	30
(四) 督查制度	30
(五) 违规处理	31

(六) 督查纪律	31
(七) 定人定点督查	32
十二、宣传方案	32
(一) 宣传目的	32
(二) 组织体系	33
(三) 宣传工作	33
附图一：全市有序用电联系网络	34
附表一：全网电力平衡情况表	34
附表二：全市各分区最高调度负荷预测情况	35
附表三：全市有序用电调控负荷指标分配表	35
附表四：全市需求响应分组统计表	36
附表五：全市避峰方案分组统计表	36
附表六：全市非工分组统计表	38
附表七：全市全年有序用电实施方案表	38

一、编制目的

2020年,连云港地区电网电力供需总体平衡,但受极端天气、机组非计划停运、区外来电受阻、天然气供应等不确定因素影响,在迎峰度夏(冬)用电高峰期仍可能出现缺口。为切实做好2020年电力保障工作,有效应对可能出现的供用电矛盾和突发情况,促进电力资源优化配置,根据《关于做好2020年有序用电和需求响应有关工作的通知》(苏发改运行发〔2020〕508号)要求,编制《连云港市2020年度有序用电方案和电力供应应急预案》(以下统称为“方案”)。

二、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,处置因机组出力不足、极端天气出现、区外来电受阻等多种情况下,连云港市范围内出现的电力供需失衡情况。

在电力供应突然减少或自然灾害等紧急状态下,为保障电网安全运行,应由电网调度机构执行事故限电序位表、处置电网大面积停电事件应急预案等其他措施。

三、工作原则

(一) 确保电网安全运行和电力可靠供应的原则

以国家发改委《电力需求侧管理办法(修订版)》和《有序用电管理办法》为指导,确保电网运行稳定,维护供用电秩序的平稳有序为目标,综合考虑地区经济结构、分区电网缺口、用电负荷特性等因素,统筹采用需求响应、有序用电措施,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,兼顾全社会效益。

（二）坚持需求响应优先和全负荷管理原则

在当前统筹推进疫情防控和社会经济运行加快恢复的形势下，有序用电管理应积极服务于全省“六稳”、“六保”的工作大局，坚持“安全稳定、有保有限、注重预防”原则，以确保电网稳定运行，维护供用电秩序的平稳有序为目标，促进地区产业结构调整 and 节能减排。要将需求响应作为有序用电的前置手段及柔性方式，充分利用市场化的方式缓解电力供需矛盾，尽可能减少对工业生产的影响，保障经济社会平稳运行。

实施需求响应工作应遵循“安全可靠、公平公正、开放透明”原则，通过市场化方式和价格杠杆，引导用户自愿参与，自行削减尖峰负荷。在不影响用户正常生产的前提下，充分挖掘非生产性负荷参与潜力，增强用户与电网之间的互联、互动，实现电力资源的优化配置。

继续做好全负荷管理工作，加强对用户用电管理的指导，帮助用户认真编制企业内部预案，落实到设备和容量。加强用户负荷特性研究，帮助用户进行负荷分类，实现负荷精细化管理，使用户的可限负荷应处于合理区间，充分挖掘负荷潜力，尽可能保障工业企业的重要生产用电。将实施有序用电对工业企业生产的影响降到最低，营造全社会责任共担的良好氛围。

（三）坚持“有保有限”原则

方案编制前，应通过系统分析和现场调查等方式，对本地区的用电负荷进行全面梳理，对生产形势变化较大的用户予以重点关注。在出现电力缺口时，保障居民、农业、重要公用事业和公益服务用电等优先购电用户，压限不合理用电需求，严格控制高

耗能、高排放企业和产能过剩行业用电。根据《有序用电管理办法》有关规定，对列入方案的用户进行细化分类，先限能耗高、污染重的企业，其次限产能过剩行业的企业，然后限低附加值的企业，最后限其它企业和用户。

为更好地应对短时间、区域性的电力缺口，应组织具备快速响应能力的大型高载能用户单独编组，确保快速响应。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，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）科学合理编制方案，增强方案灵活性和有效性原则

按缺口占本地区最大需求负荷的比例将错避峰负荷分为四个等级，等级比例按需灵活制定，根据不同等级缺口大小，按照用户类型、响应速度等不同特点科学编制方案。应根据全市分区年度供需平衡情况，针对可能出现电力缺口的分区单独编制有序用电方案。为更好地应对短时间、区域性的电力缺口，各分区应组织具备快速响应能力的大型高载能用户单独编组，确保可实现快速响应。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。

（五）坚持统一调度，分区负责、分级预警的原则

各县（区）、重点用户严格按照《江苏省电力条例》实行统一调度管理，与需求侧管理联防联控，按照负荷限额执行“谁超限谁”，确保地区电网安全。坚持统一管理和区域负责相结合的原则，根据省发改委下达的有序用电指标和申报的需求响应情况在各县（区）中按比例分解。各县（区）根据具体情况制定相应的有

序用电子方案。方案的实施由连云港市有序用电办公室统一发布预警等级和指令，各县（区）根据指令自行启动子方案，迅速落实应急指标。

在电力供应紧张时，根据缺口大小，将有序用电状况设置四个预警等级，分别为：Ⅳ级预案（一般，蓝色预警）、Ⅲ级预案（较重，黄色预警）、Ⅱ级预案（严重，橙色预警）、Ⅰ级预案（特别严重，红色预警）。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、组织体系

为确保方案顺利实施，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。

（一）领导机构

在市政府领导下，由全市煤电油气运联席会议（连能保联席〔2019〕1号）统筹协调和检查指导2020年度有序用电和电力供应应急工作，由市政府分管秘书长牵头，市发改委、供电公司等成员单位按照工作分工各负其责。

工作职责：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、协调并决定连云港市保证平稳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及需求响应工作。

（二）日常管理机构

设立市煤电油气运联席会议电力供需协调办公室，由市发改委与供电公司、东港能源公司联合办公，办公地点设在市发改委，市发改委分管副主任担任主任。办公室人员名单如下：

- 主任：丁元奎 市发展与改革委员会党组成员、市委军民融合办副主任
- 杨光 市发展与改革委员会党组成员、市发展与改革委员会副主任
- 副主任：蔺华 国网连云港供电公司副总经理
- 汤小可 江苏东港能源投资有限公司副总经理
- 成员：王成章 市发展与改革委员会
- 许志成 市发展与改革委员会
- 王红 国网连云港供电公司
- 杨波 国网连云港供电公司
- 张健 国网连云港供电公司
- 管亚 国网连云港供电公司
- 李伟 国网连云港供电公司
- 万法林 江苏东港能源投资有限公司
- 嵇岩 江苏东港能源投资有限公司
- 王坤 江苏东港能源投资有限公司
- 王祥图 江苏东港能源投资有限公司
- 陈祺 江苏东港能源投资有限公司
- 徐银龙 江苏东港能源投资有限公司

工作职责：具体负责处理全市有序用电和需求响应日常工作，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，制定优化方案，确保居民生活、农业生产、重点用户用电。

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和需求响应工作。

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。

（三）督查机构

电力供需协调办公室下设督查办公室，人员由政府、供电、媒体、企业代表等组成。有序用电督查工作实行区域管理，各县（区）设立专门机构负责本区域的督查工作。

工作职责：在电力供需协调办公室的领导下具体负责实施在迎峰度夏（冬）期间有序用电和需求响应执行情况的检查监督、熟悉方案及工作流程、熟悉巡视检查区域的企业限电情况。经电力供需协调办公室授权，现场处理有序用电执行不力的情况，处理结果报电力供需协调办公室。

（四）供电企业有序用电管理机构

为加强对有序用电工作的领导，确保迎峰度夏（冬）期间连云港地区电网电力供应安全、可靠，在连云港市发展和改革委员会领导下分别成立“国网连云港供电公司有序用电领导小组”和“江苏东港能源投资有限公司有序用电领导小组”，领导小组由各供电企业总经理任组长，生产、营销副总任副组长，领导小组人员如下：

其中：

1. 国网连云港供电公司有序用电领导小组

组 长：程真何

副组长：郁正纲 蔺 华

成 员：王 红 王 强 程 军 闫海涛 张 健

杜云虎 陈 浩 管 亚 董 梅 杨 波
李 伟 董 波 程振华 封 波 王 昊

2.江苏东港能源投资有限公司有序用电领导小组

组 长：王建彦

副组长：汤小可 朱晓磊

成 员：万法林、周风雷、嵇岩、王坤

各领导小组分别下设工作小组，具体负责有序用电和需求响应的实施工作。

其中：

1.国网连云港供电公司有序用电工作小组：

组 长：王 红

副组长：杨 波 李 斌

成 员：夏 宏 皮秀钦 徐海江 刘 涛 徐 斐

张大军 李辰雷 聂晓勇 孙新喜 李元龙

张志福 王华雷 武小晖 张 伟 严 健

李 忠 李 响 纪 勇 宋雅瑞 孙 志

2.江苏东港能源投资有限公司有序用电工作小组

组 长：汤小可

副组长：万法林、嵇岩

成 员：王坤、王祥图、陈祺、徐银龙

工作职责：将电网安全放在首位，制定优化方案，确保居民生活、农业生产、重点用户用电。在电力供应紧张时，根据国家产业政策，按照先组织需求响应，再按照“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。

供电企业负责有序用电期间的信息收集、汇总及处理，有序用电办公室为非常设机构。

其中，国网连云港供电公司办公地点设在营销部，负责国网营业区内有序用电管理全过程。迎峰度夏（冬）期间建立各部门负责人轮流值班制度，工作人员由主要营销、调度人员组成。

江苏东港能源投资有限公司办公地点设在调度中心，负责徐圩新区增量配电网营业区内有序用电管理全过程。迎峰度夏（冬）期间建立各部门负责人轮流值班制度，工作人员由主要营销、调度人员组成。

工作职责：负责各自营业区内用电负荷指标的分配，分析电网供需信息，并分别定期向市有序用电办公室汇报电力供需情况。负责及时向市有序用电办公室汇报，并根据有序用电指标和电力需求响应决定启用的预警等级和方案，分别向各自的负荷管理中心或调度中心发出启动方案指令并向督查小组和客服中心等提供信息。负责对各自的负荷管理中心和调度中心监测、督查小组反馈的信息进行汇总，并上报市有序用电办公室。

方案用户负责按有序用电和需求响应的要求制定本企业内部预案，并组织相关人员熟悉预案；企业责任人的联系电话和值班电话在迎峰度夏（冬）期间保持通讯畅通，变电所安排 24 小时值班；值班人员应定期定时巡视负荷管理终端，如有故障及时报修；值班人员熟悉负荷管理终端的功能，了解各指示灯的作用；

收到终端通知时严格按照要求执行；听从督查小组指令；收到错避峰指令时迅速启动内部负荷控制预案进行主动限制用电直到满足错避峰要求；执行错避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。

(五) 联系网络

(见附图一)

五、供用电形势分析

(一) 2019 年度全市用电情况

1. 全社会用电量情况

2019 年全社会用电量 183.67 亿千瓦时,同比(2018 年 178.51 亿千瓦时) 增长 2.89%。其中：工业用电量 108.89 亿千瓦时，占全社会用电量的 59.29%，(占比较 2018 年 59.67% 下降 0.38 个百分点)，同比 (2018 年 106.52 亿千瓦时) 增长 2.22%。2019 年 12 月 25 日徐圩新区增量配电网第一座 220 千伏孔桥变电站送电启动，没有接入用电。

2. 业扩报装及完成

2019 年全市累计业扩报装完成：全市累计业扩报装完成 12.2276 万户，同比增长 14.37%，其中 10kV 及以上用户 1307 户,占比 1.07% ;申请容量 251.4575 万千伏安，同比下降 27.45%，其中 10kV 及以上用户完成报装容量 109.75 万千伏安，占比 43.65%。徐圩新区增量配电网业扩报装完成 10kV 及以上用户 1 户 (220kV 孔桥变)，申请容量 36 万千瓦 (2 台 18 万千伏安主变)。

全市永久性减容、销户完成 2.2501 万户，同比增加 0.72%。

其中 10kV 及以上用户 691 户，占比 3.07%；完成容量 52.0822 万千瓦安，同比增加 21.48%，其中 10kV 及以上用户 32.317 万千瓦安，占比 62.05%。

3. 电网最高用电负荷

2019 年，连云港地区最高调度负荷 374.1 万千瓦，出现在 7 月 30 日，同比增长 12.68%（2018 年最高调度负荷 332 万千瓦）。

4. 用电负荷特性分析

2019 年日最大峰谷差为 137 万千瓦（7 月 30 日），较 2018 年 116.7 万千瓦（7 月 24 日）增长 17.40%。2019 年平均负荷率为 88.060%，与 2018 年同期 89.29% 基本持平。

（二）2020 年度电力需求分析

1. 经济形势分析预测

2020 年从全市经济看，呈稳中求进态势，同时受政策与国际国内经济形势以及疫情影响，不确定性比较大。

2. 用电量分析预测

2020 年 1-5 月国网营业区累计完成全社会用电量 72.7299 亿千瓦时，同比下降 1.74%。（5 月完成 14.9578 亿千瓦时，同比增长 8.88%）。其中工业用电 1-5 月份累计 41.7488 亿千瓦时（占全社会用电量的 57.40%），同比增长 0.81%（5 月完成 9.5727 亿千瓦时，同比增长 11.95%）。

徐圩新区增量配电网 2020 年 1-5 月份累计完成用电量 1310 万千瓦时。

3. 业扩报装完成情况

国网连云港供电公司：2020 年 1-5 月累计业扩报装 10kV 及

以上用户业扩完成 388 户(不含东港能源) ,同比下降 23.92%(去年 510 户) ,完成报装容量 73.0265 万千伏安(剔除东港能源 216 万千伏安) ,同比增长 63.96% (去年 44.538 万千伏安) 。其中大工业 85 户 ,同比增长 2.4% (去年同期 83 户) ,完成 41.178 万千伏安 ,同比增长 133.5% (去年同期 17.6375 万千伏安) 。完成同比突增 ,主要因为今年灌南亚新钢铁增容项目(30 万千伏安) 1 月 13 日送电运行、连云港港口控股集团徐圩有限公司(12.6 万千伏安) 1 月 17 日送电运行。

1-5 月 10kV 及以上用户永久性减容、销户累计完成 320 户 ,同比增长 18.08% (去年同期 271 户) ,完成 0.5702 万千伏安 ,同比下降 96.03% (去年同期 14.356 万千伏安) 。其中大工业 0 户 ,同比下降 100% (去年同期 18 户) ,完成 0 万千伏安 ,同比下降 100% (去年同期 25.13 万千伏安) 。

徐圩新区增量配电网 :1-5 月份累计业扩报装 10kV 及以上用户完成 11 户 ,容量 7.82 万千伏安,还有 16 户提交用电申请。无减容、销户。

4. 最大负荷及空调负荷预测

地调预测全市(含增量配电网) 2020 年度最高负荷为 :一般工业及基础负荷 135 万+空调负荷 175 万+大用户 95 万千瓦=405 万千瓦(同比增加 8.26%) (考虑空调负荷因素预测低值 :一般工业及基础负荷 135 万+空调负荷 155 万+大用户 95 万千瓦=385 万千瓦(同比增加 2.91%) ,其中徐圩增量配电网 220 千伏孔桥变已投运 ,2020 年 1 月起 ,各类负荷将陆续投运 ,2020 年 8 月底之前 ,卫星石化预计负荷达到 3 万千瓦 ,瑞恒一期预计 6 月改

接至孔桥变供电，负荷预计 0.7 万千瓦，污水处理厂负荷 1.2 万千瓦，行政办公用电负荷约 0.5 万千瓦，施工负荷预计 4 万千瓦，夏季总负荷约为 9.5 万千瓦。

东港能源调度预测 2020 年度最高负荷为：大工业负荷 12 万千瓦+办公、生活区和施工负荷 3 万千瓦= 15 万千瓦（冬季）。

（三）2020 年度电力平衡分析

1. 全省电力平衡情况

（1）2020 年，预计我省经济仍将保持平稳增长态势，结合历史负荷与经济、气温的相关性和全省业扩报装增长预测，预计 2020 年全省用电负荷将继续保持较快增长，常规气象条件下，预测 2020 年全省最高调度用电负荷在 10700 万千瓦，同比增长 412 万千瓦，增长率为 4.0%；极端气象条件下，预测 2020 年全省最高调度用电负荷 11300 万千瓦，同比增长 1012 万千瓦，增长率 9.8%。

（2）随着特高压线路运行，区外受电增加，预计全省电力供需基本平衡，但受极端天气、机组非计划停运、天然气供应不足等不确定因素影响，迎峰度夏（冬）期间部分分区仍可能出现电力缺口。为进一步做好 2020 年电力保障工作，应对可能出现的供用电矛盾和突发情况，促进电力资源优化配置，江苏省发改委、国网江苏省电力有限公司 2020 年安排了 1000 万千瓦容量的有序用电方案及电力供应应急预案。

2. 地区电力平衡情况

（1）连云港全网电力平衡情况：

全网最大可调出力约 64 万千瓦，伊芦、艾塘、南翼主变最

大受电能力 380 万千瓦，最大供电能力约为 430 万千瓦，2020 年夏季最高调度负荷 405 万千瓦，供电裕度 25 万千瓦。（见附表一）

（2）分区平衡情况：

市区预计最高负荷 170 万千瓦，220 千伏变电容量 348 万千瓦安，能够满足负荷平衡要求。

赣榆分区预计最高负荷 90 万千瓦，220 千伏变电容量 168 万千瓦安，能够满足负荷平衡要求。

东海分区预计最高负荷 57 万千瓦，220 千伏变电容量 126 万千瓦安，能够满足负荷平衡要求。

灌云分区预计最高负荷 36 万千瓦，220 千伏变电容量 102 万千瓦安，能够满足负荷平衡要求。

灌南分区预计最高负荷 60 万千瓦，220 千伏变电容量 120 万千瓦安，能够满足负荷平衡需求。

徐圩新区增量配电网预计最高负荷 15 万千瓦，220 千伏变电容量 108 万千瓦安，能够满足负荷平衡需求。

（见附表二）

六、有序用电方案调控目标

根据江苏省发改委、江苏省电力有限公司统一部署，2020 年度安排我市方案总错峰应急容量 34 万千瓦。我市按照属地负责、分级预警原则，综合各县区用电负荷、用电量及负荷特性等，分解下达各县区有序用电调控目标。（见附表三）

七、方案简介

（一）方案概述

本方案为有序用电方案和电力供应应急预案统筹组成（简称“有序用电方案”），分别由国网连云港供电公司和江苏东港能源有限公司分别编制汇总。在不同电网缺口下递增采取不同的控制方案，达到“快下快上”和“精准控制”的目标。方案实行跟踪监控和滚动修订，全市暂未列入的新增、扩容等符合方案编制原则的用户都将列入方案。全市共安排用户 744 户，61 个分组，最大可控负荷约 50 万千瓦左右。其中：国网连云港供电公司方案共涉及用户 723 户，54 个分组，最大可控负荷 48 万千瓦左右；江苏东港能源有限公司方案共涉及用户 21 户，7 个分组，最大可控负荷 1.5 万千瓦左右。

（二）方案介绍

1. 需求响应

需求响应措施与有序用电措施配合机制：根据《关于做好 2020 年有序用电和需求响应有关工作的通知》（苏发改运行发〔2020〕508 号）精神，2020 年度若出现电力供需失衡情况，需求响应手段将优先予以实施。

连云港地区拟签约需求响应 231 户，需求响应合计拟签约容量 20.86 万千瓦。其中国网连云港供电公司拟签约需求响应 202 户，需求响应合计拟签约容量 20.56 万千瓦；徐圩新区增量配电网东港能源公司拟签约需求响应 9 户，需求响应合计拟签约容量 0.31 万千瓦。（见附表四）

执行序位与启动原则确定如下：

当出现可预见性电网供需失衡情况（提前一天通知响应）响应原则：

(1) 由省电力公司请示省发改委，提前一天通知用户执行启动需求响应。非工空调负荷应全部视作实时需求响应措施纳入措施执行。需求响应负荷容量不参与调控目标计算；

(2) 通过负荷管理系统刚性控制安排地区调整厂休、集中检修等有序用电错峰措施；

(3) 通过负荷管理系统刚性控制安排有序用电紧急避峰措施；

(4) 同时参与有序用电措施和需求响应措施的用户，按有序用电方式通知。需求响应容量认定按照需求响应申报容量确定。若未按有序用电措施执行到位，需求响应容量不予认定。

(5) 若发生局部电网电力供应缺口，可由市发改委请示省发改委同意后启动需求响应措施，有序用电措施兜底备用。需求响应容量认定由供电企业在响应后一周内统计上报，经市发改委盖章确认后报省发改委认定备案。

当出现突发性电网供需失衡情况（须当日开展响应）

响应原则：

(1) 执行有序用电错峰措施和实时需求响应措施，不再通知用户参与约定需求响应措施；

(2) 申报需求响应的用户，在有序用电措施执行到位情况下，按需求响应申报容量享受补贴。

2. 避峰方案

遵循编制原则已列入的用户组成主体方案。方案用户性质和适用环境可能存在交叉、重叠情况。方案将实施全年滚动修订，根据地区用户新建、增容、减容、暂停、销户以及负荷明显变动

等情况删减或增加方案用户，确保方案的准确性及有效性。（见附表五）

3. 非工方案

根据电网需求平衡指令，中断非生产性负荷开关或调节相关控制系统参数或用户主动降负荷从而降低高峰期用电负荷的负荷控制方法。

其中：国网连云港供电公司非工方案涵盖 203 户宾馆饭店、大型商场（含超市）、写字楼、国家机关、社会团体、企事业单位等。其中，非工方案以安装非工空调调控装置的用户错峰为先（柔性和刚性）共 120 户，最大调控累计负荷在 1~2 万千瓦之间。

江苏东港能源投资有限公司非工方案 9 户企事业单位，主要是办公、生活服务区、施工等用电负荷，最大调控累计负荷在 0.9 万千瓦左右。

非工方案启动原则及执行方法：出现电力供需失衡的阶段性电力缺口情况时，通过停用非重要场所空调、照明负荷等措施主动降低用电负荷，配合调峰实施。具备集中式中央空调的单位，空调运行应根据有序用电指令，在全天早腰晚三个用电高峰时段比基准日负荷下降 10%，调控目标 1 万千瓦左右，缺口进一步扩大时，关闭非主要景观照明及部分路灯。（见附表六）

4. 高载能方案

具备快速响应能力的大型高载能用户单独编组 45 户，可控负荷约 20.98 万千瓦，以更好地应对短时间、区域性的电力缺口，确保可实现快速响应。

其中，国网连云港供电公司安排用户 42 户，主要是钢铁水

泥等高载能“快下快上”用户；江苏东港能源投资有限公司接入用户 3 户，可控负荷约 0.98 万千瓦，主要是施工工程和生产调试负荷。

5. 高温检修方案

预测出现电力供需失衡的阶段性电力缺口情况时，指导连续性生产企业将常规生产设备检修时间调整到夏季高温期间分批进行，以缓解迎峰度夏压力。全市共安排用户 125 户，典型负荷累计 40.5 万千瓦。

其中，国网连云港供电公司高温检修方案安排用户 123 户，主要以生产规模较大的连续性生产企业（如化工、电子、医药等行业）等为主，典型负荷累计约 40 万千瓦左右；江苏东港能源投资有限公司 2020 年接入徐圩新区增量配电网大工业用户处于建设阶段，主要是生产和调试负荷。在确保工程进度和安全的前提下，高温检修方案安排 2 个用户，主要是生产规模较大的连续性化工企业，典型负荷约 0.5 万千瓦。

6. 后备方案

全市未列入主体方案的符合方案编制原则的潜在用户均列入 2020 年有序用电后备方案，根据企业用电特性和企业性质执行高峰节电、峰段错避峰、夏季轮休等不同有序用电措施。

（三）方案启动

1. 出现以下情况时，需及时启动有序用电方案或电力供应应急预案：

- （1）因用电负荷增加，全网或局部电网出现电力缺口；
- （2）因突发事件造成电力供应不足，且 48 小时内无法恢复

正常供电能力。

2.启动有序用电方案时，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大型高载能分组及通知非工用户自降负荷，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。

（四）方案实施

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，在特定月份各方案组（除应急各组外）将固定错避峰参与日，按周安排用电计划，其余月份将根据供需实际需要轮流滚动参与有序用电。（见附表七）

八、方案执行

为有效应对电力供需失衡情况，最大限度地减少对经济的影响，确保《连云港市 2020 年度有序用电方案和电力供应应急预案》执行到位。

（一）方案执行原则

1.提前通知：在条件许可的情况下，尽早通知用户主动限电，给用户留有时间自行降低负荷，可以降低用户损失，更重要是能保障用户的保安用电，保障用户用电安全。

2.通知到户：通过向方案用户联系人电话、发布手机短信等多种手段，将有序用电信息传到到每个涉及用户。

3.政令畅通：指令发布、传达需做到清晰、明确，有序用电信息及时向用户传达，对有序用电各环节进行梳理，确保能有效执行各项政令。

4.责任到人：明确方案用户联系人、有序用电负责人，确保各项指令、信息能传达到位。

5.督查到位：安排定点人员现场值守、督查执行效果；在方案用户拒不执行限电操作时及时向市有序用电办公室汇报。

6.如实记录：将实施有序用电过程进行详细记录，并如实记录各执行环节及结果，以便于事后进行检查、总结。

（二）有序用电实施流程

1.短期电力缺口时：首先执行需求响应用户名单，当负荷缺口进一步扩大时，执行省发改委重点错避峰用户名单，投入关键用户群，同时通知非工企业自控空调负荷并按照有序用电方案组织分组用户执行错避峰，待负荷有效控制时，释放关键用户负荷。

2.出现阶段性电力缺口时：通知需求响应用户和所有非工用户严格按照方案控制负荷，并执行制定的分组轮停措施。

工业用户的非生产性空调及生产辅助设备，在用电高峰时段，也应最大程度的优先限制设备运行出力。

有序用电实施流程说明：

1.开始，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.省调提前一天通知省营销部、连云港市地调分时段电力缺口情况；

3.连云港市发改委和国网连云港供电公司地调对国网营业区和增量配电网进行分时段限额指标分解下达，并报省发改委、省调；

4.省调将对国网营业区分时段限额指标通知省电力公司营销

部；

5.省电力公司营销部安排错避峰方案和要求（国网营业区）。

其中，国网连云港供电公司有序用电实施子流程：

6.市供电公司营销部在接到省电力公司营销部错避峰要求和连云港地调分时段限额指令后，立即向市供电公司营销分管领导及连云港市发改委汇报实施需求响应和错避峰原因、限电指标及执行方案，请示同意启动方案；

7.连云港市发改委在了解电力缺口状况后同意启动方案；

8.市供电公司营销部下达需求响应指令，向营销部市场及大客户服务室、东部城区供电服务中心、县（区）公司营销部下达有序用电指标要求；

9.市供电公司营销部分解错避峰指标，向营销部市场及大客户服务室、东部城区供电服务中心、县（区）公司营销部下达错避峰要求；

10.市供电公司市场及大客户服务室、东部城区供电服务中心根据市供电公司营销部下发的需求响应和错避峰指标及错避峰要求确定错避峰实施方案，并通知计量室、市（配、县）调具体实施方案；

县（区）供电公司营销部根据市供电公司营销部下发的需求响应和错避峰指标及错避峰要求确定错避峰实施方案，将有调度关系的日计划方案用户发送市（配、县）调联动执行、监控和督促；

11.市供电公司市场及大客户服务室、东部供电服务中心、计量室、县（区）供电公司营销部立即通过手机短信、终端短信，

终端喊话等方式发布需求响应和限电指令；市（配、县）调对有调度关系的客户做好监控和督促；

有序用电方案中督查人员根据各单位有序用电指挥中心指令安排立即到执行方案涉及的用户现场督促、指导用户执行需求响应和错避峰限电；

12.有序用电方案用户在接到供电公司需求响应指令后，按事先编制的需求响应方案及时落实到位；

13.有序用电方案用户在接到供电公司错避峰指令后，按事先编制内部错避峰方案及时落实到位；

14.市供电公司计量室密切监控全市需求响应和错避峰用户负荷情况，对有序用电措施未执行到位的及时通知市区督查人员现场督查，通知各区县营销部执行到位；市（配、县）调对有调度关系的用户做好有序用电指令执行、监控和督促等工作；

15.市供电公司计量室编制当天的需求响应和错避峰限电日报、市（配）调编制当天的调令执行日报分别报送到市供电公司营销部、市场及大客户服务室、东部城区供电服务中心；

（1）县（区）公司营销部分别编制当天的需求响应和错避峰限电日报并上报市供电公司营销部。

（2）市供电公司市场及大客户服务室、东部城区供电服务中心分别编制当天的需求响应和错避峰限电日报并上报市供电公司营销部。

（3）市（配、县）调分别编制当天有调度关系客户有序用电指令执行、监控和督促等工作日报并报市公司营销部。

16.市供电公司计量室有序用电监控中心值班人员汇总编制

当天全市的需求响应和错避峰限电日报，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的需求响应和错避峰执行情况；

17.结束。

其中，江苏东港能源投资有限公司有序用电实施子流程

6.东港能源公司调度中心接到连云港地调分时段限额指令后，立即向东港能源营销分管领导及连云港市发改委汇报实施需求响应和错避峰原因、限电指标及执行方案，请示同意启动应急预案；

7.市发改委在了解电力缺口状况后同意启动有序用电方案；

8.东港能源公司调度中心立即通过电话、手机短信、终端短信、终端喊话等方式发布需求响应和限电指令；

9.督查人员立即到执行方案涉及的用户现场督促、指导用户执行需求响应和错避峰限电；

10.有序用电用户在接到东港能源公司调度中心需求响应指令后，按事先编制的需求响应方案及时落实到位；

11.有序用电用户在接到东港能源公司调度中心错避峰指令后，按事先编制内部错避峰方案及时落实到位；

12.东港能源公司调度中心密切监控需求响应和错避峰用户负荷情况，对有序用电措施未执行到位的及时通知督查人员现场督查；

13.东港能源公司调度中心汇总编制当天的需求响应和错避峰限电日报并上报公司有序用电领导小组；

14.结束。

九、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。

负荷释放流程说明：

其中：国网连云港供电公司负荷释放流程：

- 1.开始，省电力公司营销部接省调控中心负荷释放指令；
- 2.省电力公司营销部向市供电公司营销部下达负荷释放指令；
- 3.市供电公司营销部下达负荷释放指令；
- 4.各县（区）营销部及市公司相关责任部门（调度等）依照方案释放负荷：
 - （1）电话、手机短信平台短信告知；
 - （2）终端中文信息广播通知；
 - （3）定点人员通知客户责任人；
 - （4）调度通知有调度关系客户。
- 5.相关企业快速恢复用电，正常生产。
- 6.结束。

其中，江苏东港能源投资有限公司负荷释放流程：

- 1.开始，国网连云港供电公司地调接省调负荷释放指令；
- 2.国网连云港供电公司地调向江苏东港能源投资有限公司调度中心下达负荷释放指令；
- 3.江苏东港能源投资有限公司调度中心下达负荷释放指令；
 - （1）手机短信平台短信告知；

- (2) 终端中文信息广播通知；
- (3) 电话通知用户责任人；
- (4) 定点人员通知用户责任人。

4.相关企业快速恢复用电，正常生产。

5.结束。

十、有序用电保障

(一) 组织保障

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，国网连云港供电公司和江苏东港能源投资有限公司分别在办公室下设电网调度保障组、供电系统保障组、企业端电力应急组、后勤保障组四个工作小组。

1.组织机构

电网调度保障组

成 员：调控中心、调度中心相关人员

供电系统保障组

成 员：运检、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、调控、运检等部门相关人员

后勤保障组

成 员：办公室、物业、信通、工程等部门和单位相关人员

2.工作职责

(1) 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。

(2) 供电系统保障组

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

3.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，并协助市有序用电办公室与有序用电工作单位签定相关文件，协助有序用电领导小组办公室对有序用电工作执行情况进行督查，并随时应对突发事件。

4.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调度；负责对有序用电工作进行新闻宣传和报导；负责对有序用电监测系统的网络通信保障。

(二) 技术保障

1.供电企业负荷管理中心或电力调度中心做好负荷管理系统或调度自动化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。

2. 供电企业电力负荷管理中心或调度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。

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

（三）服务保障

1. 抢修服务保障

突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。

（1）国网客户服务网络中心、东港能源运维检修部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，迅速录制客服网上停电信息，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。

（2）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。

（四）备品备件物资保障

供电企业运检部、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。

（五）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。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。

- 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。

（六）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，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，通过告知书将有序用电准备情况及要求告知相关企业。

十一、督查方案

（一）督查目的

为保证地区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，电力最大限度地满足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）督查组织机构与工作职责

1.组织机构

成立连云港市有序用电督查组，成员如下：

组 长：市发改委经济运行局局长

市发改委电力煤炭处主要负责人

国网连云港供电公司营销部主任

江苏东港能源投资有限公司调度中心主任

副组长：市发改委经济运行局主任科员

国网连云港供电公司营销部副主任

江苏东港能源投资有限公司营销部主任

成 员：县（区）发改委（局）、经发局等相关人员；国网连云港供电公司营销部、调控中心、安质部、运检部、各农电公司（供电所）等相关人员；江苏东港能源投资有限公司东港能源营销部、调度中心、运检部、安质部等相关人员；各营业区内企业代表等相关人员。

督查组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查；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。

2.工作职责

（1）督查组工作职责

督查组人员在本地区电力供需领导小组领导下具体负责实施对有序用电指令执行情况的检查监督。

熟悉营业区内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。

在得到企业拒不执行限电操作情况时应立即到现场处理，将处理结果报本地区有序用电办公室。

经有序用电办公室授权对企业可进行现场操作控制负荷。

（2）督查组成员的资格

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。

连云港市有序用电办公室授予的有序用电工作督查证。

（三）督查流程

有序用电督查流程说明：

1.准备督查；

2.督查有序用电监控内容（需求响应和错避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）；

（1）督查定点督查人员内容（是否明确各自定点哪个用户；是否掌握与用户联系沟通渠道；是否能及时了解用户用电状况；用于联系的通讯工具是否保持畅通）；

（2）督查关键用户群用户内容（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.汇总督查结果；

5.接收汇报。

（四）督查制度

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，如该单位拒不执行控制负荷预案，应通知有序用电办公室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.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企业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。

(五) 违规处理

对执行有序用电指令不力的企业，依照《中华人民共和国电力法》、《电力供应与使用条例》和《江苏省电力条例》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。

(六) 督查纪律

1.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.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，应随身携带相关证件，并按《用电检查工

作单》规定项目和内容进行督查。

3.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.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。

（七）定人定点督查

对于有序用电方案用户，实现电力应急工作督查组督查和供电企业责任人督查相结合的督查方式，对有序用电方案中的用户，由供电企业责任人一对一定人、定户、定点督查。一旦启动方案，供电企业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、宣传方案

为确保方案的顺利实施，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，需求响应等政策，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，构建和谐供用电环境，特制定宣传方案。

（一）宣传目的

连云港市年度有序用电方案宣传工作紧紧围绕服务我省“六稳”、“六保”的工作大局，坚持“安全稳定、有保有限、注重预防”原则，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。

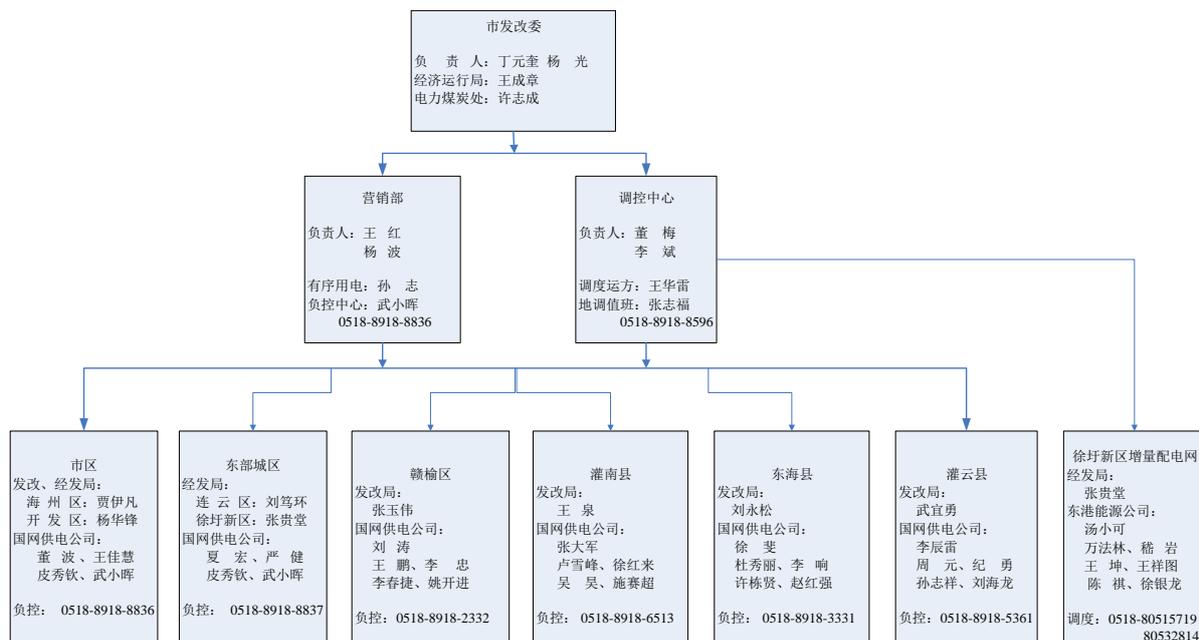
（二）组织体系

成立以连云港市有序用电办公室成员为领导的宣传工作组组织体系，国网连云港供电公司和江苏东港能源有限公司分别成立营销分管副总经理担任组长，办公室、营销、发建、调度、运维等部门人员组成的宣传工作小组。

（三）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。

附图一：全市有序用电联系网络



附表一：全网电力平衡情况表

连云港分区	数值（万千瓦）
最大可调出力预计	64
其中：新海电厂	64
实际最大受电能力预计	380
其中：伊芦 1#、2#	120
伊芦 3#	65
艾塘	140
徐圩	160
最大供电能力预计	430
最高负荷	405
供电缺口	-25

附表二：全市各分区最高调度负荷预测情况

分区	2019年最高负荷 (万千瓦)	预计2020年夏季最高 负荷(万千瓦)	增长率
市区	150.3	170	13.11%
赣榆	80.7	90	11.52%
东海	54.9	57	3.83%
灌云	34.2	36	5.26%
灌南	57	60	5.26%
徐圩新区	--	9.5	--
地区调度负荷	374.1	405	8.26%

附表三：全市有序用电调控负荷指标分配表

单位：万千瓦

分区	Ⅳ级	Ⅲ级	Ⅱ级	Ⅰ级
全市	6.0	13.0	21.0	34.0
市区	2.4	5.3	8.5	14.2
赣榆	1.2	2.6	4.3	6.9
东海	0.8	1.7	2.7	4.0
灌云	0.3	0.7	1.2	1.2
灌南	1.2	3.0	4.1	6.7
徐圩新区	0.1	0.3	0.5	1.0

附表四：全市需求响应分组统计表

单位：户、万千瓦

序号	供电单位	所属级别	措施类型	分组名称	相关信息	用户数	响应负荷(早)	响应负荷(腰)	响应负荷(晚)
1	市区	V级	紧急避峰	连云港市区需求响应1组		50	3.2102	3.3416	2.2233
2	东部供服	V级	紧急避峰	连云港东部供服需求响应1组		58	7.6820	7.6680	6.7899
3	赣榆区	V级	紧急避峰	连云港赣榆需求响应1组		28	5.1822	5.6505	5.7647
4	灌南县	V级	紧急避峰	连云港灌南需求响应1组		26	7.1548	7.3044	6.9117
5	东海县	V级	紧急避峰	连云港东海需求响应1组		26	2.0965	2.7195	2.6206
6	灌云县	V级	紧急避峰	连云港灌云需求响应1组		14	0.5941	0.6398	0.5119
国网小计						202	20.56	20.56	20.56
1	东港能源公司	V级	紧急避峰	江苏东港能源需求响应1组		9	0.3000	0.3000	0.3000
增量配电网小计						9	0.30	0.30	0.30
全市合计						231	20.86	20.86	20.86

附表五：全市避峰方案分组统计表

单位：户、万千瓦

序号	供电单位	所属级别	措施类型	分组名称	相关信息	用户数	可限负荷(早)	可限负荷(腰)	可限负荷(晚)
1	市区	IV级	紧急避峰	连云港市区有序快速1组		7	0.1695	0.4052	0.4572
2	市区	IV级	紧急避峰	连云港市区有序快速2组		19	0.8855	0.8395	0.6110
3	市区	IV级	紧急避峰	连云港市区有序快速3组		11	0.4132	0.6078	0.7198
4	市区	III级	紧急避峰	连云港市区有序避峰1组		10	0.4301	0.3709	0.3174
5	市区	II级	紧急避峰	连云港市区应急快速1组		5	0.3306	0.3258	0.3259
6	市区	II级	紧急避峰	连云港市区应急快速2组		16	0.6643	0.6086	0.3617
7	市区	II级	紧急避峰	连云港市区应急避峰1组		11	0.5155	0.5289	0.1999
8	市区	I级	紧急避峰	连云港市区应急自控1组		19	1.3612	1.3761	0.6290
国网市区小计						98	4.7699	5.0628	3.6219
9	东部供服	IV级	紧急避峰	连云港东部供服有序快速1组		4	5.8131	5.8212	6.6323
10	东部供服	IV级	紧急避峰	连云港东部供服有序快速2组		14	1.6063	1.6497	0.6970
11	东部供服	IV级	紧急避峰	连云港东部供服有序快速3组		3	0.1069	0.0976	0.0590
12	东部供服	III级	紧急避峰	连云港东部供服有序避峰1组		6	0.3042	0.3060	0.1742
13	东部供服	II级	紧急避峰	连云港东部供服应急快速1组		2	3.3559	3.3225	3.3114
14	东部供服	II级	紧急避峰	连云港东部供服应急快速2组		8	0.8826	0.8730	0.7737
15	东部供服	II级	紧急避峰	连云港东部供服应急避峰1组		7	0.5331	0.5127	0.4191
16	东部供服	I级	紧急避峰	连云港东部供服应急自控1组		13	1.0798	0.9879	0.5038
国网东部供服小计						57	13.6819	13.5706	12.5706
市区分区小计						155	18.4518	18.6334	16.1925

序号	供电单位	所属级别	措施类型	分组名称	相关信息	用户数	可限负荷(早)	可限负荷(腰)	可限负荷(晚)
17	赣榆区	IV级	紧急避峰	连云港赣榆有序快速1组		12	0.3164	0.2910	0.2582
18	赣榆区	IV级	紧急避峰	连云港赣榆有序快速2组		8	0.2589	0.2827	0.4018
19	赣榆区	III级	紧急避峰	连云港赣榆有序避峰1组		15	0.5302	0.5518	0.4885
20	赣榆区	III级	紧急避峰	连云港赣榆有序避峰2组		18	0.3553	0.3011	0.0976
21	赣榆区	II级	紧急避峰	连云港赣榆应急快速1组		9	0.8081	0.8158	0.7953
22	赣榆区	II级	紧急避峰	连云港赣榆应急快速2组		11	0.3174	0.7141	0.8970
23	赣榆区	II级	紧急避峰	连云港赣榆应急避峰1组		5	5.4366	5.6378	7.0129
24	赣榆区	II级	紧急避峰	连云港赣榆应急避峰2组		5	0.3290	0.3376	0.3961
赣榆区小计						83	8.3520	8.9319	10.3475
25	灌南县	IV级	紧急避峰	连云港灌南有序快速1组		2	5.5151	6.2011	6.1838
26	灌南县	IV级	紧急避峰	连云港灌南有序快速2组		10	0.1662	0.1483	0.0977
27	灌南县	IV级	紧急避峰	连云港灌南有序快速3组		4	2.5528	2.7356	2.6435
28	灌南县	III级	紧急避峰	连云港灌南有序避峰1组		11	0.2603	0.4787	0.6040
29	灌南县	II级	紧急避峰	连云港灌南应急快速1组		31	0.8761	0.8500	0.4682
30	灌南县	II级	紧急避峰	连云港灌南应急避峰1组		8	0.1362	0.1155	0.0476
31	灌南县	I级	紧急避峰	连云港灌南应急自控1组		25	0.7078	0.7169	0.2314
灌南县小计						91	10.2145	11.2462	10.2763
32	东海县	IV级	紧急避峰	连云港东海有序快速1组		9	0.8114	0.8583	0.8762
33	东海县	III级	紧急避峰	连云港东海有序避峰1组		41	0.9619	1.2480	1.3218
34	东海县	III级	紧急避峰	连云港东海有序避峰2组		14	0.7293	0.7380	0.6224
35	东海县	II级	紧急避峰	连云港东海应急快速1组		3	0.1920	0.2421	0.2850
36	东海县	II级	紧急避峰	连云港东海应急避峰1组		11	0.2154	0.7446	1.0904
37	东海县	I级	紧急避峰	连云港东海应急自控1组		35	0.4948	0.5613	1.6833
38	东海县	I级	紧急避峰	连云港东海应急自控2组		3	0.7637	0.7935	1.1275
东海县小计						116	4.1685	5.1858	7.0067
39	灌云县	IV级	紧急避峰	连云港灌云有序快速1组		10	0.2253	0.2267	0.2843
40	灌云县	IV级	紧急避峰	连云港灌云有序快速2组		9	0.3159	0.3749	0.3456
41	灌云县	III级	紧急避峰	连云港灌云有序避峰1组		8	0.2849	0.3410	0.2317
42	灌云县	III级	紧急避峰	连云港灌云有序避峰2组		5	0.2761	0.3675	0.3830
43	灌云县	II级	紧急避峰	连云港灌云应急快速1组		2	0.4025	0.4053	0.3804
44	灌云县	II级	紧急避峰	连云港灌云应急避峰1组		7	0.2363	0.2326	0.1511
灌云县小计						41	1.7410	1.9480	1.7761
国网经营区合计						486	42.9278	45.9453	45.5991
45	东港能源	IV级	紧急避峰	江苏东港能源有序快速1组		2	0.0550	0.0550	0.0550
46	东港能源	IV级	紧急避峰	江苏东港能源有序避峰1组		3	0.1600	0.1600	0.1600
47	东港能源	IV级	紧急避峰	江苏东港能源应急快速1组		3	0.1000	0.1000	0.1000
48	东港能源	IV级	紧急避峰	江苏东港能源应急避峰1组		2	0.1500	0.1500	0.1500
49	东港能源	I级	紧急避峰	江苏东港能源应急自控1组		2	0.1200	0.1200	0.1200
东港能源小计						12	0.585	0.585	0.585
徐圩新区(增量配电网)合计						12	0.585	0.585	0.585

序号	供电单位	所属级别	措施类型	分组名称	相关信息	用户数	可限负荷(早)	可限负荷(腰)	可限负荷(晚)
全市合计						498	43.5128	46.5303	46.1841

附表六：全市非工分组统计表

单位：户、万千瓦

序号	供电单位	所属级别	措施类型	分组名称	相关信息	用户数	可限负荷(早)	可限负荷(腰)	可限负荷(晚)
1	市区	IV级	空调错峰	连云港市区有序非工1组	空调错峰	57	2.1159	1.9664	0.7793
2	市区	IV级	空调错峰	连云港市区有序非工2组	空调错峰	38	1.3202	1.1002	0.2891
3	东部供服	IV级	空调错峰	连云港东部供服有序非工1组	空调错峰	3	0.2030	0.2104	0.0886
4	东部供服	IV级	空调错峰	连云港东部供服有序非工2组	空调错峰	14	0.2912	0.2604	0.1635
5	东部供服	IV级	空调错峰	连云港东部供服有序非工3组	空调错峰	21	1.3644	1.2701	1.2560
6	赣榆区	IV级	空调错峰	连云港赣榆有序非工1组	空调错峰	17	0.4962	0.4447	0.2438
7	灌南县	IV级	空调错峰	连云港灌南有序非工1组	空调错峰	15	0.2711	0.2028	0.0735
8	东海县	IV级	空调错峰	连云港东海有序非工1组	空调错峰	27	1.1190	1.0807	0.2452
9	灌云县	IV级	空调错峰	连云港灌云有序非工1组	空调错峰	12	0.3118	0.2350	0.0862
国网经营区小计						204	7.4928	6.7707	3.2252
10	东港能源	IV级	紧急避峰	江苏东港能源有序非工1组		2	0.2600	0.2600	0.2600
11	东港能源	IV级	紧急避峰	江苏东港能源有序非工2组		7	0.6730	0.6730	0.6730
徐圩新区(增量配电网)小计						9	0.9330	0.9330	0.9330
全市合计						204	7.4929	6.7706	3.2252

附表七：全市全年有序用电实施方案表

缺口等级	IV级	III级	II级	I级
季节	缺口6万千瓦及以下	缺口8-13万千瓦	缺口13-21万千瓦	缺口21-34万千瓦
夏季	按照以下分组轮动执行： 连云港市区需求响应1组、有序非工1-2组、有序快速1-3组； 连云港东部供服需求响应1组、有序非工1-3组、有序快速1-3组； 连云港赣榆需求响应1组、有序非工1组、有序快速1-2组； 连云港灌南需求响应1组、有序非工1组、有序快速1-3组； 连云港东海需求响应1组、有序非工1组、有序快速1组； 连云港灌云需求响应1组、有	在IV级方案基础上增加投入以下分组，整体轮动执行： 连云港市区有序避峰1组； 连云港东部供服有序避峰1组； 连云港灌南有序避峰1组； 连云港东海有序避峰1组； 连云港灌云有序避峰1组。 江苏东港能源有序避峰1组。	在III级方案基础上增加投入分组，整体轮动执行： 连云港市区应急快速1-2组，应急避峰1组； 连云港东部供服急快速1-2组，应急避峰1组； 连云港灌南急快速1组，应急避峰1组； 连云港东海急快速1组，应急避峰1组； 连云港灌云应急快速1组，应急避峰1组。 江苏东港能源应急快速1组，应急避峰1组。	在II级方案基础上增加投入以下分组： 连云港市区应急自控1组； 连云港东部供服应急自控1组； 连云港灌南应急自控1组； 连云港东海应急自控1-2组； 连云港灌云应急自控1组。 江苏东港能源应急自控1组。 并适当调整分组用户设置定值，轮动执行。

	序非工 1 组、有序快速 1-2 组。 江苏东港能源需求响应 1 组、 有序非工 1-2 组、有序快速 1 组			
冬季	同上	同上	同上	同上
其他	同上	同上	同上	同上