附件

2021年上海市迎峰度夏有序用电方案

一、编制原则

**1.落实市政府“三个确保、一个坚持”**

确保居民生活用电不受影响，确保重要用户的用电需要，确保城市运行和电网的安全有序，坚持限电不拉电。

**2.优先使用需求响应**

如遇电力供应缺口，首先使用电力需求响应，尽可能不限电、少限电。

**3.突出保民生、稳增长**

对涉及民生保障和稳增长的重点用户只监不限，优先保障民生相关、重要用户、重点产业、重大项目的正常用电。

**4.实施分层分级管理**

根据缺口大小、轻重缓急，将有序用电方案分四级，分别为：Ⅳ级方案(常规方案)、Ⅲ级方案(应急方案)、Ⅱ级方案(避峰方案)、Ⅰ级方案(备用方案)。

二、2021年迎峰度夏电力供需形势分析预测

**1.负荷预测**

2021年上海电网最高负荷预计出现在7、8月份夏季用电高峰期间，约为3450万千瓦，最高负荷较2020年净增138万千瓦、增幅4.18%。

**2.负荷特性**

上海电网的负荷特性越来越呈现国际大都市用电特征，气温成为负荷曲线的主要决定因素，夏季用电高峰的日最高负荷一般出现在午峰，早峰、灯峰负荷也基本与午峰相当。

在持续高温或极端高温天气时，空调制冷负荷将迅猛增长，造成上海电网用电负荷大幅攀升。2021年最大空调负荷预计将超过1400万千瓦，占全社会最大用电负荷的40.6%，空调负荷的不断增加与所占比重的不断提高已成为上海电网的主要特征之一。

**3.供应能力**

预计2021年夏季高峰期间上海电网最大可调出力2100万千瓦，计划最大受电电力为1530万千瓦，不考虑备用的最大可供能力为3630万千瓦。

**4.平衡情况**

2021年夏季高峰上海电网在考虑备用100万千瓦（备用率3%）的最大可供负荷为3530万千瓦，按照3450万千瓦的夏季高峰用电负荷平衡，能够满足负荷需求。

三、方案内容

2021年上海市迎峰度夏有序用电方案最大可降负荷700万千瓦，达到本市最高用电负荷的20%。全部方案共涉及用户47360家，其中工业用户23159家、商业用户20539家、临时用电用户3662家。有序用电方案已将民生相关、重要用户、城市运行基础设施、重点企业排除在外。按照本市电价政策，对实际执行有序用电措施的用户给予经济补偿，按照限电时间和负荷折算后抵充电费。

方案共分为四个等级15个子方案。每一级方案包含多个子方案，在电网缺口不同状态下可采取不同的有序用电方案。各级各项子方案均可以按电网分区、行政区域、供电公司独立实施。方案能够应对一般情况下机组跳闸、外来受电通道故障等原因造成的电力供应缺口。

**1.第IV级为协议避峰常规方案，可降负荷131万千瓦**

当预知未来12-48小时内电网将出现电力供应缺口时，市电力公司调控中心直接发令宝钢执行临时避峰方案，用电负荷管理中心接市电力公司调控中心指令后通知各供电公司执行协议避峰用户及景观照明避峰方案。

**2.第III级为负控限电应急方案，可降负荷370万千瓦**

当预知未来0.5-24小时内电网将出现电力供应缺口时，在第IV级方案基础上，由市电力公司调控中心发令启动临时限电方案，用电负荷管理中心接市电力公司调控中心指令后对终端用户按不同要求响应时间直接进行限电操作，分四轮限电子方案，四轮分别降低负荷85、100、120、65万千瓦。限电告知时间为0.5小时。

**3.第II级为极端高温避峰方案，可降负荷95万千瓦**

当预知未来24小时至72小时内电网将出现较大电力供应缺口时，在第IV、III级方案的基础上，由市电力公司调控中心发令启动隔日避峰方案，用电负荷管理中心接市电力公司调控中心指令后通知各供电公司执行宾馆空调、商场空调、其他商业用户空调以及办公楼宇空调避峰方案，四级子方案分别降低负荷29、4、12、50万千瓦。

**4.第I级为备用方案，可降负荷104万千瓦**

当预知未来72小时以上电网将发生持续时间较长电力供应缺口时，在IV、III、II级方案的基础上，由市电力公司调控中心发令启动备用方案，用电负荷管理中心接市电力公司调控中心指令后通知各供电公司执行临时用电避峰、错峰、轮休及让电方案，四级子方案分别降低负荷20、18、65、1万千瓦。

附表：2021年上海市迎峰度夏有序用电子方案清单

附表

2021年上海市迎峰度夏有序用电子方案清单

单位：万千瓦

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **子方案**  **序号** | **有序用电子方案名称** | **可降负荷** |
|  | **第IV级方案（协议避峰常规方案，总可降负荷共131万千瓦）** | **131** |
| 子方案1 | 宝钢股份公司避峰方案 | 30 |
| 子方案2 | 协议避峰用户避峰方案 | 100 |
| 子方案3 | 景观照明避峰方案 | 1 |
|  | **第III级方案（负控限电应急方案，包括IV级方案总可降负荷**  **共501万千瓦）** | **370** |
| 子方案4 | 负控临时限电方案（第一轮） | 85 |
| 子方案5 | 负控临时限电方案（第二轮） | 100 |
| 子方案6 | 负控临时限电方案（第三轮） | 120 |
| 子方案7 | 负控临时限电方案（第四轮） | 65 |
|  | **第II级方案（极端高温避峰方案，包括IV、III级方案总可降**  **负荷共596万千瓦）** | **95** |
| 子方案8 | 办公楼宇避峰方案 | 29 |
| 子方案9 | 宾馆饭店避峰方案 | 4 |
| 子方案10 | 商场避峰方案 | 12 |
| 子方案11 | 其他商业用户避峰方案 | 50 |
|  | **第I级方案（备用方案，四级方案总可降负荷共700万千瓦）** | **104** |
| 子方案12 | 场地施工（临时用电） | 20 |
| 子方案13 | 错峰方案 | 18 |
| 子方案14 | 轮休方案 | 65 |
| 子方案15 | 让电方案 | 1 |
|  | **有序用电方案合计** | **700** |