

东莞市发展和改革局 广东电网有限责任公司东莞供电局 文件

东发改〔2021〕93号

关于印发《东莞市 2021 年有序用电方案》的通知

各镇人民政府（街道办事处）、园区管委会，各有关单位：

为做好应对我市电力供应不足、突发事件等产生电力供应紧张情况的准备，在电力供应不足的情况下快速启动应急响应，科学合理调控电力资源，防止大面积、长时间无序限电，最大程度减少缺电造成的损失，确保全市电力有序供应，保障电力系统安全可靠运行，我局会同东莞供电局编制了《东莞市 2021 年有序用电方案》。经市人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

附件：东莞市 2021 年有序用电方案



东莞市发展和改革局



广东电网有限责任公司东莞供电局

2021 年 4 月 28 日

（联系人：市发展改革局 关敬辉，电话：22830939；
东莞供电局 刘锦宁，电话：23283200）

公开方式：依申请公开

东莞市发展和改革局办公室

2021 年 4 月 28 日印发

附件：

东莞市 2021 年有序用电方案

一、编制目的

为积极应对我市 2021 年可能出现的电力供应不足、局部电网网架受限、突发事件等电力供应紧张情况，最大限度保障全社会生产、生活用电需求，全力支持地方经济发展，现依据《中华人民共和国电力法》、《电力供应与使用条例》、《有序用电管理办法》等法律法规，以及《国家发展改革委 国家能源局关于规范优先发电优先购电计划管理的通知》等政策文件，结合我市电网网架情况和今年的供电形势，由东莞市发展和改革委员会（以下简称“市发展和改革委员会”）会同广东电网有限责任公司东莞供电局（以下简称“东莞供电局”）共同研究制订本方案，本方案自印发之日生效。

二、供需形势分析

（一）全省电力供需形势分析

根据广东电网公司电力电量平衡分析结果，预计 2021 年全省统调最高负荷需求 1.38 亿千瓦，同比增长 8.8%，发受电量 7077 亿千瓦时，同比增长 4.6%。全省受负荷增长远大于有效电源增长的影响，预计全年电力供应整体偏紧，可能存在负

荷缺口约 111-762 万千瓦，预计最大负荷缺口出现在 5 月。

（二）我市电力供需形势分析

2021 年预计我市最高负荷 1870 千瓦，同比增长 7.8%，预计供电量 914.7 亿千瓦时，同比增长 5.56%。东莞以智能制造产业为主，在经济稳步向好的背景下，负荷增长明显，预计全年电力供应整体偏紧。主要存在两方面的有序用电风险，一是受全省电力供应紧张，我市需配合进行负荷控制，按往年分配原则预计存在负荷缺口约 37-254 万千瓦，全市工业专变客户需执行“开六停一”至“开五停二”有序用电计划；二是迎峰度夏期间负荷增长存在较大不确定性，若天然气等一次能源供应不足导致燃气电厂开机受限，或个别电网急需项目不能按需求投运，迎峰度夏期间局部地区存在错峰风险，最大负荷缺口约 20 万千瓦，具体情况如下：

1. 220 千伏黎贝片供电区存在约 6 万千瓦电力缺口，涉及松山湖管委会、寮步镇、大岭山镇、大朗镇等工业专变客户需执行“开五停二”有序用电计划，急需投产 220 千伏东富输变电工程及配套 110 千伏线路。

2. 220 千伏莆心片供电区存在约 6 万千瓦电力缺口，涉及塘厦镇的工业专变客户需执行“开五停二”有序用电计划，急需投产 110 千伏林村至莲湖线路工程、220 千伏冠和输变电工程及配套 110 千伏线路。

3. 220 千伏茶寮片供电区存在约 5 万千瓦电力缺口，涉及松山湖管委会、寮步镇、茶山镇、横沥镇、东坑镇等工业专变客

户需执行“开五停二”有序用电计划，急需投产 110 千伏寒南甲乙丙线架空改电缆工程。

4. 220 千伏寒溪片供电区存在约 3 万千瓦电力缺口，涉及东城街道、茶山镇、石龙镇、石排镇等镇街的工业专变客户需执行“开六停一”有序用电计划，急需推进 500 千伏盛丰（生态）输变电工程、220 千伏茶山输变电工程。

三、指导原则

（一）“分级预警”原则

按照电力或电量缺口占当期最大用电需求比例的不同，预警信号分为四个等级，分别为：红色（I级，特别严重，缺口 20%以上）；橙色（II级，严重，缺口 10%-20%）；黄色（III级，较重，缺口 5%-10%）；蓝色（IV级，一般，缺口 5%以下）。

（二）“有保有限”原则

以“保居民、保民生、保重要用户”为原则，优先保障涉及民生、居民、重要用户以及政府部门提出需保障用电的用户用电；执行限制用电原则，贯彻国家产业政策、节能环保政策以及政府部门提出需限制用电的用户用电。

（三）“五定”原则

有序用电方案应定用户、定负荷、定时间、定线路、定责任人，保证有序用电方案可实施、可控制。

（四）“先自觉、后强制”原则

编制有序用电方案原则上按照自觉错峰、自觉轮休、用户侧强制限电、线路侧强制错峰的顺序安排电力电量平衡。

（五）“综合平衡”原则

综合考虑区域用电结构、用户负荷特性、电网断面限制等因素，将有序用电负荷合理分配到日和区域，留有一定的操作余量。

四、组织分工

为有力确保电力供需平衡，维护全市供用电秩序，成立我市有序用电工作小组，由市政府分管副秘书长任组长，市发展和改革委员会、东莞供电局分管领导为副组长。有序用电小组主要负责统筹组织我市有序用电工作，定期督导检查有序用电实施情况，研究解决有序用电中突出问题，保证有序用电工作稳步推进。

同时，成立有序用电工作专班（设在市电网办），负责组织实施有序用电管理的各项日常工作，包括制定有序用电方案、制定错避峰用电计划、协调地方电厂储备燃料及顶峰发电、协调督促用户执行有序用电等具体工作。具体人员及分工如下：

（一）有序用电工作小组

组 长：市政府分管副秘书长

副组长：市发展改革局、东莞供电局分管领导

成 员：市发展改革局业务科室负责人、东莞供电局市场营销部负责人等。

（二）有序用电工作专班

主 任：市发展改革局业务科室负责人

副主任：东莞供电局市场营销部负责人

成 员：市发展改革局、东莞供电局相关工作人员。

五、指标计划的执行

在统筹考虑各地区经济结构、用电量占比、用电结构、电网工程完成率、负荷特性、供电能力等基础上，对指标进行量化细化，确保公正、合理、科学。

（一）电源性缺电下的有序用电执行计划

对于电源性缺电，市发展和改革局按照有序用电方案，结合负荷指标和实际用电需求，制定有序用电执行计划。有序用电执行计划应满足在各级别预案下的控制负荷并留有一定裕度。电力用户按照有序用电执行计划实施有序用电，若电力用户不履行有序用电危及电网安全时，可对超计划用电用户实施用户侧强制限电或线路侧强制限电措施。

（二）区域网络受限缺电下的有序用电执行计划

对于区域电网受限缺电，按照错峰预警信号和用电指标，结合有序用电方案和实际用电需求，制定电网受限有序用电执行计划。有序用电执行计划应满足在各级别方案下的控制负荷并留有一定裕度。相关区域电力用户按照电网受限有序用电执行计划实施有序用电，若电力用户不履行有序用电危及电网安全时，可对超计划用电用户实施用户侧强制限电或线路侧强制限电措施。

六、方案要点概述

（一）优先购电用户

优先购电应覆盖供电营业区内农业用电、居民生活用电以及重要公用事业、公益性服务用电，同时可结合各地产业发展实际，保障战略性新兴产业等领域重点企业用电。

1. 优先购电用户类型主要包括：

（1）农业用电，包括生产、排灌用电；

（2）居民生活用电（可不附清单）；

（3）重要公用事业、公益性服务等各类涉及社会生活基本需求，或提供公共产品和服务的部门和单位用电，包括：

a. 应急指挥和处置部门，包括党政军机关（如市政中心、武装部队、公安、消防、监狱、应急指挥中心等），通信（如广播、电视、电信、移动通信等）、交通（如铁路、机场、港口、地铁、城市公共交通等）等关系国家和社会秩序的客户。

b. 重大社会活动场所、医院、学校、金融机构等关系群众生命财产安全的客户。

c. 供水、供气、供热供能等基础设施客户。

d. 国家重点工程、军工企业。

e. 中断供电可能造成安全事故的企业，如危险化学品生产、矿井等停电将导致重大人身伤害或设备严重损坏企业。

（4）其他应给予重点保障的，战略性新兴产业等领域重点企业。

2. 严格落实优先购电计划执行。切实保障优先购电用户生产、提供服务以及工作期间的用电需求，在电源性缺电、区域

网络受限缺电、或重大突发事件时，对优先购电用户保障供电。

（二）错峰轮休序位表

原则上可将未纳入优先购电、紧急避峰的工业电力用户纳入电力用户错峰轮休方案。涉及 33 个镇街（园区）工业专变用户 34753 户，最大可错峰负荷约 1367 万千瓦（按单个客户可错峰负荷叠加，存在不同周期性。按全市总负荷分析周期性，可错峰负荷约 510 万千瓦），按可错峰负荷等分为 A、B、C、D、E、F、G 七组，每组确定错峰基准日分别为星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六、星期日，并确定组别组合方式（详见附录 4），灵活应对负荷紧张情况。

（三）避峰序位表

原则上将可临时转移负荷、或可中断负荷的工业和商业电力用户纳入避峰方案，安排负荷原则上不低于本年度最高预测负荷的 10%，以保障缺电情况下的电力供需平衡。紧急避峰电力用户平时不参与轮休错峰和轮休避峰，在紧急情况下接到通知后应在 20 分钟内自行压减负荷至规定值以下，以避免或减少实施强制措施。

紧急避峰方案具体情况，涉及专变用户 886 户、最大可避峰负荷约 120 万千瓦（按单个客户可避峰负荷叠加，存在不同周期性。若考虑周期性，可避峰负荷约 40 万千瓦）。

（四）限电序位表

电网故障、局部设备短时过负荷、电网风险控制、其他超出预计情况需要紧急避险期间，在采取电力用户避峰措施、用

户侧强制限电措施后，仍不能满足电网负荷平衡要求危及电网安全稳定运行时，由供电部门实施线路拉闸措施。《电网事故限电序位表》、《三级快速限电线路表》、《超计划限电序位表》等序位表对不包含优先购电用户、重要用户、重点关注用户等用电的错避峰线路进行排序。

电网事故限电序位表作为本站故障情况下的紧急应对措施，各 220kV 变电站均应安排，所列设备最大可切除负荷量不低于（本站）今年预测最大网供负荷的 15%。**三级快速限电线路表**属紧急限电序位，对应电网不同故障情况下的紧急应对措施，表中第Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级容量分别按本地区今年预测最大网供负荷的 70%、10%、5% 进行编制，其线路表为依次包含关系。**超计划限电序位表**所列线路应为 10kV 或以上电压等级，最大可切负荷量应不低于本地区今年预测最大网供负荷的 8%，作为本地区超计划指标用电情况下的紧急应对措施。

七、启动与执行

根据当地政府颁布或批准的有序用电方案，按照预警信号启动或结束实施有序用电。

（一）当输电线路、主变、母线等输变电设备按计划进行长时间检修停电时，供电部门须尽力优化检修安排和运行方式，减少对用户的影响，局部供电能力仍不能满足用电需求时，可以根据本地区电力供需形势启动有序用电。

（二）在突发事件或紧急情况下，供电部门按照先错峰再错峰原则，快速直接启动有序用电方案，并及时将情况报

告市发展和改革委员会。

（三）有序用电用户应保证接收有序用电信息的手机、电话等联系渠道畅通无误，若因用户原因无法及时传递有序用电信息造成强制限电等，用户承担相关责任。

八、方案调整原则

随着电网建设、用户变更、用户开户、销户、设备投退运、用户所在线路调整等变化，各区局应适时更新用户信息，确保联络方式、容量、保安负荷、所在台区、所在线路、用户类型等有序用电方案中相关信息准确完整，与实际一致。

（一）若只是设备或者用户名称、编号变化的，该设备或者用户仍继续参与原有序用电方案；若电力用户所在线路变化、用户重要性变化或有保供电新要求的，根据需要调整用户的有序用电安排。

（二）若本地区部分大用户发生迁址、法律主体变化、用户重要程度等重大变更，为保证有序用电各项措施可靠足量，征得相关用户同意，经有序用电管理机构审批后调整有序用电方案。

（三）若本地区部分用户发生的增/减容、暂停/恢复、所属供电线路/台区、用电类别等变更，可以跟随按相邻同类用户的有序用电方案实施，有序用电管理机构可即时调整有序用电方案相关内容。

（四）若本地区用户类型、用电结构、负荷特性、用电需求等发生重大改变或调整，有序用电管理机构组织重新编制有

序用电方案，经电力主管部门颁布或审批后实施。

九、宣贯工作要求

（一）充分利用广播电台、电视台、报刊、网络等渠道，开展有序用电宣传，引导媒体正确、客观地宣传用电形势，及时报道政府有关有序用电、让电于民各项举措，争取社会各界理解、支持、配合，增强全社会的资源忧患意识和节约意识，强化全社会的节电意识。

（二）及时将执行中的有序用电方案送达用户。有针对性地对参与有序用电用户开展宣传、培训等工作，引导用户有序用电。及时召开辖区用户座谈会，积极做好宣传和解释工作，使企业及时了解有序用电预案内容和供电形势（或原因），引导其自觉做好有序用电工作。

（三）充分利用峰谷电价政策，以峰谷分时电价政策的经济手段引导企业多用谷电，少用峰电，以达到本地区电网削峰填谷的目的。

十、监督检查

（一）市发展和改革局会同东莞供电局组织现场抽查有序用电执行情况，对执行情况良好的调增其用电指标，对执行情况不好的调减其用电指标并通报批评。

（二）各镇街（园区）可组织结合属地情况成立有序用电工作小组，在电力供应紧张时切实加强有序用电线路和企业现场巡查工作。对不执行有序用电计划，在轮休日擅自使用电网电力进行生产的企业，一经查实，将按规定对该用电企业实行

连续 48 小时或多天强制限电停电处理；对不按要求实施紧急避峰的电力用户，当场立即实施短时停电，并可立即取消紧急避峰资格而实行轮休停产错峰或日常避峰用电。如果企业擅自合闸使用电网电力，将视为违约用电，按电力法规严加处理。

十一、统计反馈

有序用电实施期间，东莞供电局对实施的有序用电方案进行统计分析，按区域、变电站、线路分级计算有序用电影响的负荷和电量，为有序用电方案的编制和调整提供依据。

十二、其他

方案由市发展改革局负责解释，视实际情况原则上每年修编一次。

- 附录：
1. 东莞市 2021 年优先购电用户名录
 2. 东莞市 2021 年错峰轮休预案（线路版）
 3. 东莞市 2021 年错峰轮休序位表
 4. 东莞市 2021 年避峰序位表
 5. 东莞市有序用电安排方式指引
 6. 东莞市紧急避峰用电协议
 7. 东莞市 2021 年电网事故限电序位表
 8. 东莞市 2021 年电网三级快速事故限电线路表
 9. 东莞市 2021 年电网超计划限电序位表