

附件 1

蒙西电网有序用电方案（2022 年版）

依据《国家发展改革委关于印发〈有序用电管理办法〉的通知》（发改运行〔2011〕832号）规定,为确保蒙西电网安全稳定运行,结合当前电力供需形势,修订了《蒙西电网有序用电方案》。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻落实习近平总书记关于内蒙古工作重要讲话重要指示批示精神,牢固树立以人民为中心的发展思想,认真落实国家和自治区电力保障供应总体部署和要求,统筹地区产业结构、用电特性、发电能力等因素,科学研判蒙西地区电力供需形势,积极主动应对电力供需失衡,加强电网在电力供应短缺时准确、快速、有效综合处置能力,切实保障居民生活和重要用户电力供应,推动蒙西地区经济高质量发展。

（二）基本原则

——坚持安全稳定。以保障电网安全为基本要求,优先实施区域平衡,增强发电侧支撑保障能力,深入挖掘电网侧供电潜力,合理控制负荷侧用电需求,维护区域和全网电力平衡。

1. 燃煤机组出现非计划停运增加电力缺口,或减少机

组非停增加发电能力时，优先执行区域平衡措施，剩余电力缺口根据缺口等级按次序进行有序用电。

2. 满足区域平衡条件下，按先错峰、后避峰、再限电、最后拉闸的顺序安排电力电量平衡。

3. 按照电网调度指令，电力用户及时降低用电负荷，保障安全前提下安排生产。

——坚持有保有限。坚决保障居民生活、涉及公众利益和国家安全、基础能源生产和重要医疗抢险救灾物资生产等重要电力用户电力供应；限制高耗能、高排放、高污染企业不合理用电。

1. 优先保障电力用户范围。

(1) 应急指挥和处置部门，主要党政军机关，广播、电视、电信、交通、监狱等关系国家安全和社会秩序的用户；

(2) 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的保安负荷；

(3) 重大社会活动场所、医院、金融机构、学校等关系群众生命财产安全的用户；

(4) 供水、供热、供能等基础设施用户；

(5) 居民生活，排灌、化肥生产等农业生产用电；

(6) 国家重点工程、军工企业；

(7) 煤矿、石油、天然气生产，风电、光伏产业链等国家、自治区文件明确规定保障电力供应的用户。

2. 限制不合理用电用户范围。

(1) 违规“两高”项目；

- (2) 产业结构调整目录中淘汰类、限制类企业；
- (3) 配备燃煤自备电厂企业的用网负荷；
- (4) 非产业链“两高”项目；
- (5) 其他“两高”项目。

——坚持统筹兼顾。在保民生、保重点、保发展的基础上，统筹用电侧合理需求，兼顾安全生产、产业发展、节能环保等政策要求，各盟市、有关部门、电力企业和电力用户积极主动采取预防措施，协作配合，将有序用电影响控制在合理水平。结合电力市场以及电价疏导政策，合理安排有序用电序位，切实发挥价格信号引导作用。

——坚持公平公开。综合考虑纳入有序用电序列范围各行业内企业能耗水平、电力市场交易价格等因素，公平开展有序用电。纳入有序用电范围的企业充分享有事先告知权利，各盟市有序用电方案应向社会公布。

二、组织实施

根据国家有序用电预警等级标准，结合蒙西地区用电结构实际，在确保电网安全运行前提下，优先开展需求侧响应，其次开展有序用电，最后开展用电企业轮停；在电网安全受到严重威胁，相关措施难以满足电网安全运行要求时，按程序批准后可执行拉闸序位表。

(一) 需求侧响应措施。内蒙古电力（集团）有限责任公司（以下简称内蒙古电力公司）提前一周预测每日电网电力供需平衡，预判电力供应紧张时，根据实际需要的负荷削减量确定邀约范围，向邀约范围内的用电企业发出响应邀

约，组织执行需求侧响应方案，响应结束后发出响应解除通知。用电企业应及时反馈是否参与响应及响应能力，按照约定执行需求侧响应，收到响应解除通知后自行调整用电负荷。

（二）有序用电措施。按发布有序用电预警信息、执行有序用电操作、解除有序用电预警等程序开展有序用电工作。

1. 按程序发布有序用电预警信息。

（1）预警等级。依据国家《有序用电管理办法》，根据预测和实际电力缺口占当期最大用电需求的比例，有序用电预警等级按照以下标准进行划分：

I级：特别严重（红色），电力缺口 1000 万千瓦及以上；

II级：严重（橙色），电力缺口 600 万千瓦至 1000 万千瓦之间；

III级：较重（黄色），电力缺口 300 万千瓦至 600 万千瓦之间；

IV级：一般（蓝色），电力缺口 300 万千瓦及以下。

（2）预警发布。内蒙古电力公司提前一周预测每日电网电力供需平衡，预判出现电力缺口时，根据电力缺口确定有序用电预警等级，同步报告[国家发展改革委、华北能源监管局、自治区人民政府和自治区能源局](#)，并向各盟市供电企业发布预警信息，各盟市供电企业及时将预警信息发送至各相关用电企业。原则上IV级、III级预警信息提前 1 个工作日发布，II级、I级预警信息提前 2 个工作日发布。若遇电网负

荷突变、电网突发事故或其他事件未能提前发布预警信息，内蒙古电力公司可按既定拉闸限电序位表控制用电负荷。

2.按电力缺口分区域分行业分批次执行有序用电。

内蒙古电力公司根据电网供需平衡情况，综合考虑各盟市工业结构、用电构成、负荷特性和实际运行的大工业负荷，以及电网外部支援情况，按电力缺口等级分批次开展有序用电。在全网电力缺口 1000 万千瓦以上时，启动执行蒙西地区轮停方案。

(1) 在全网电力缺口达到Ⅲ级及以下时，首先开展区域平衡；其次优先限制违规“两高”项目、产业结构调整目录中淘汰类和限制类企业、配备燃煤自备电厂企业的用网负荷；最后针对非产业链“两高”项目，结合当月参与电力市场交易成交情况，以成交价格由低到高排序参与有序用电。

(2) 在全网电力缺口达到Ⅰ、Ⅱ级时，在Ⅲ、Ⅳ级基础上，按照除危险煤化工以外的“两高”行业、其他可中断大工业、高危行业序位，对可参与有序用电的负荷进行压限。

(3) 在执行各级有序用电时，市场合同以外的电量有序用电级别先于市场合同电量。交易机构按照要求及时组织开展交易，交易结束后按照地区、行业、交易合同电量、交易价格提供序位，1个工作日内报送至各盟市有序用电管理部门。各盟市有序用电管理部门根据电力市场交易序位，在3个工作日内调整本地区当月有序用电序位，并及时对外公布。

3. 实施有序用电。

内蒙古电力公司是蒙西地区有序用电实施主体，应当严格按照以下程序进行操作。

(1) 下达限电指令。当出现电力缺口时，内蒙古电力公司要按照本方案规定，根据电网实际缺额向各盟市供电企业发布有序用电指令；考虑乌兰察布地区产业结构特性，为避免其经济发展受到严重损害，在确保电网安全的前提下，当全网供电缺口较小时，可适当优化该地区的限电指标。各盟市因有序用电造成的损失电量占全网总损失电量的比例应当与调控指标中比例一致。

(2) 执行有序用电。各盟市供电企业接到有序用电指令后，立即执行本盟市有序用电方案，按照先需求侧响应、再有序用电的顺序，通知相关电力用户按照指令要求执行。

(3) 压限用电负荷。用电企业接到有序用电指令后要立即响应，收到指令30分钟内将负荷控制到位，执行错峰指令时须在指令要求时间全程控制负荷满足要求。不执行指令或执行不到位，各盟市供电企业可统筹考虑电网安全和民生用电安全的情况下，先拉闸、后报告。

4. 解除有序用电预警。

当有序用电工作结束时，内蒙古电力公司要及时向各盟市供电企业发布解除有序用电预警信息，并及时通知相关电力用户。

(三) 用户轮停措施。当预测长期（不少于1周）将出现I级电力缺口时，为避免连续运行的用户频繁启停，经盟市有序用电管理部门批准可执行用户轮停措施。优先对响应速

度快、影响范围小、产业链条短的行业实施轮停。内蒙古电力公司按照国家要求，提供钢铁、电解铝、煤化工、氯碱化工、建材等行业纳入用户轮停的名单；各盟市有序用电管理部门负责编制本地区用户轮停方案，根据不同行业生产特性，合理安排连续生产企业轮停，确保轮停期间压限负荷规模满足电网安全运行要求；盟市有序用电管理部门、盟市供电企业和纳入轮停范围的用电企业要签订三方协议，明确轮停启动条件、轮停负荷规模、轮停周期、轮停次序等内容，各方严格按照协议内容执行轮停方案。

（四）拉闸限电措施。当有序用电、用户轮停等措施均难以满足电网安全要求时，内蒙古电力公司按照事先制定的拉路序位拉闸限电。拉闸限电措施不包含优先保障的电力用户。内蒙古电力公司制定拉闸限电预警机制，明确拉闸限电风险的量化标准，一旦达到拉闸限电预警启动条件，必须及时报告自治区人民政府和国家发展改革委。

三、组织分工

（一）自治区能源局。根据地区电力供需平衡预测和国家有关政策，指导内蒙古电力公司及时调整完善有序用电方案，监督各盟市有序用电管理部门和供电企业严格实施有序用电方案、用户轮停方案和拉闸序位。

（二）自治区各有关部门。自治区工信厅要按照国家、自治区产业政策、地区产业结构，以及自治区政府的明确要求，适时调整明确产业结构目录中的淘汰类、限制类企业清单，指导盟市合理确定大工业行业参与有序用电次序；会同

自治区能源局、发展改革委，制定需求侧响应市场交易规则，积极支持内蒙古电力公司开展可调节资源能力调查、编制需求侧响应方案制定工作。

自治区发展改革委要明确“两高”项目范围，提供违规“两高”项目清单，制定动态高耗能企业和产品名录，提出轮停方案中企业能耗强度有关建议，支持企业做好有序用电的相关政策措施；会同内蒙古电力公司及时修订调整分时电价政策，引导用户削峰填谷。

（三）盟市有序用电管理部门。根据本方案及时调整修订本盟市有序用电方案（包含可中断负荷清单、用户轮停方案），确定参与有序用电的用户、负荷、线路，报本地区人民政府（行署）批准后实施，并抄报自治区能源局和内蒙古电力公司；主动挖掘本地区需求侧响应资源，配合供电企业建立并充实需求侧响应资源库；按月度电力市场交易结果调整本盟市有序用电序位，监督本地区供电企业严格执行有序用电、企业轮停方案；组织当地用电企业和供电企业签订有序用电协议、用户轮停协议；定期开展有序用电工作总结，做好舆论宣传引导。

（四）内蒙古电力公司。依据本方案合理做好电力平衡工作，优化有序用电措施；负责编制负荷管理系统建设实施方案，尽快完成新型电力负荷管理系统建设，常态进行可中断能力状态监测，周期性开展可中断能力巡视，确保可中断能力可监、可测、可控；负责编制和执行拉闸序位表、电网大面积停电事件应急预案和黑启动预案，每年迎峰度夏前组

织开展全覆盖的有序用电演练；严格落实需求侧响应、有序用电、用户轮停、拉闸序位等工作的信息公开和告知制度；严格按照既定程序开展有序用电，确保各环节信息畅通；负责制定需求侧响应方案，建立可调节负荷资源库；负责开展有序用电、机组非停受阻等相关统计工作，及时报自治区能源局、工信厅。

（五）盟市供电企业。在严格执行本盟市有序用电方案的前提下，可根据实际情况建立需求侧响应资源库，优化有序用电措施，满足企业合理用电需求；负责开展有序用电相关统计工作，报本级有序用电管理部门及内蒙古电力公司；与盟市有序用电管理部门建立联动机制，对有序用电执行不到位的用户进行联合监管。

（六）用电企业。负责制定并及时更新本企业有序用电、轮停方案，报本盟市有序用电管理部门和供电企业备案；严格服从调度纪律，坚决执行有序用电指令；根据生产特点，积极参与削峰填谷；结合自身实际，统筹好生产和检修计划，编制班次轮换、设备检修和生产调休等内部负荷控制措施，确保安全生产。

四、保障措施

（一）加强监督检查。各级有序用电管理部门要适时开展本方案执行情况监督检查。对落实不到位的，严格按《有序用电管理办法》有关规定处理；对不执行有序用电指令违规操作的，各级有序用电管理部门依法依规及时处置。

（二）落实属地责任。各盟市有序用电管理部门要严格

落实属地责任，加强本地区机组非停受阻治理，督促用电企业严格执行有序用电指令；会同供电企业适时开展有序用电应急演练。

（三）加强宣传引导。各有关单位要多渠道、全方位宣传有序用电政策，做好方案解读，适时向社会公开有序用电执行情况，及时回应社会关切，科学引导社会舆情。

附则

名 词 释 义

一、需求侧响应，是指电力用户主动改变用电模式，减少（增加）用电，削峰填谷，促进电力供需平衡、保障电网稳定运行的行为。

二、有序用电，是指在电力供应不足、突发事件等情况下，通过行政措施、技术方法，依法控制部分用电需求，维护供用电秩序平稳的管理工作。

三、错峰，是指将高峰时段的用电负荷转移到其他时段，通常不减少电能使用。

四、避峰，是指在高峰时段削减、中断或停止用电负荷，通常会减少电能使用。

五、限电，是指在特定时段限制某些用户的部分或全部用电需求。

六、拉闸，是指各级调度机构发布调度指令，切除部分用电负荷。

七、用户轮停，是指在保障连续运行企业安保负荷和恢复生产必要启动负荷的前提下，在一定周期内有计划轮流生产的措施。

八、电力缺口，是指某一时间点，所有用户错峰、避峰、限电、拉闸负荷之和。

九、预警等级，按照国家有序用电规模要求，I级有序用电规模按照历史最高负荷20%和历史最大限电规模2倍中的

高值确定；Ⅱ级有序用电规模按照历史最高负荷 15%和历史最大限电规模 1.5 倍中的高值确定；Ⅲ级有序用电规模按照历史最高负荷 10%和历史最大限电规模 1 倍中的高值确定；Ⅳ级有序用电规模按照历史最高负荷 5%和历史最大限电规模 0.5 倍中的高值确定。

蒙西电网用电负荷（含送华北网）约 2700 万千瓦，剔除正常送华北网约 300 万千瓦，蒙西地区用电负荷约 2400 万千瓦，其中大工业用电负荷约 2000 万千瓦（含优先保障类用电负荷约 300 万千瓦），居民、一般工商业、农业用电负荷约 400 万千瓦。若全网缺口在 2000 万千瓦以上时，居民、一般工商业、农业将参与有序用电。因此，结合国家要求和自治区用电负荷实际情况，将Ⅰ级预警规模定为 1000 万千瓦以上。