**2025年鞍山地区有序用电方案**

**一、引言**

为更好地保证鞍山地区电力供应，规范有序用电管理，保证地区经济发展和人民生活用电需求，确保电网安全稳定运行，防止电网大面积停电和崩溃事故发生，根据《电力负荷管理办法（2023版）》（发改运行规〔2023〕1261号）、《电力需求侧管理办法（2023版）》（发改运行规〔2023〕1283号）、《辽宁省电力负荷管理实施细则》（辽工信电力〔2024〕20号）、《辽宁省工业和信息化厅关于组织编制2025年有序用电方案的通知》（辽工信明电〔2025〕22号），结合鞍山市电力供需情况，编制本方案。

**二、工作原则**

**（一）总体要求**

认真贯彻省委省政府关于电力供应保障工作要求，按照《电力负荷管理办法（2023版）》（发改运行规〔2023〕1261号）、《电力需求侧管理办法（2023版）》（发改运行规〔2023〕1283号）、《辽宁省电力负荷管理实施细则》（辽工信电力〔2024〕20号）规定开展工作，统筹地区产业结构、用电特性、发电能力等因素，科学研判电力供需形势，主动应对电力供需矛盾。严防拉闸限电，切实保障群众生活、城市运行和基本公共服务用电。坚持需求响应优先，有序用电保底，节约用电助力，最大限度减少对全市经济社会发展的影响。

**（二）工作原则**

方案编制依据“安全稳定、有保有限、注重预防”为原则。

**1.安全稳定。**坚持“总量控制，结构优化”，统筹电网运行安全、电力设备安全、供用电秩序稳定，按照先错峰、后避峰、再限电的顺序实施有序用电。

**2.有保有限。**坚持“先生活、后生产”，优先保障居民生活和涉及公共利益、国家安全的重要用户用电需求，首先限制高耗能高排放用户用电负荷，压减产能过剩行业用电和不合理用电需求。

**3.注重预防。**坚持“科学调度，提前准备”，加强电力供需平衡预测分析，及时发布电力供需预警信息，提前做好有序用电各项准备，有效提升应急响应能力。

**（三）重点保障以下用电**

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。

**（四）重点限制以下用电**

1.违规建成或在建项目;

2.产业结构调整目录中淘汰类、限制类企业;

3.单位产品能耗高于国家或地方强制性能耗限额标准的企业;

4.景观照明、亮化工程;

5.其他高耗能、高排放企业。

**（五）首先限制“两高”用户用电需求**

1.高耗能用户：《国家发改委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》明确了黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，非金属矿物制品业，石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业（不含肥料制造）等为高耗能行业。依据《辽宁省工业和信息化厅关于做好“两高”项目有序用电管理调整2021年今冬明春有序用电方案的通知》（辽工信电力〔2021〕242号）确定高耗能用户范围。

2.高排放用户：依据《辽宁省工业和信息化厅关于做好“两高”项目有序用电管理调整2021年今冬明春有序用电方案的通知》（辽工信电力〔2021〕242号）中辽宁省生态环境厅梳理确定的高排放用户名单确定高排放用户范围。

**三、电力供需形势分析**

**（一）年度电力供需情况分析**

鞍山电网以工业负荷为主，峰谷差偏大，地区负荷特性呈峰谷倒置的特点，主要电源由500千伏鞍山变、王石变、唐家变、析木变、辽阳变和辽中变提供。2024年鞍山地区全口径最大电力449.9万千瓦，最小电力187.8万千瓦，最大峰谷差262万千瓦。

**（二）地区年度用电需求分析**

预计2025年鞍山电网负荷增长需求主要集中在钢铁和菱镁产业，预测此期间鞍山电网全口径最大用电负荷约为452.8万千瓦。

**（三）地区电网输送能力分析**

鞍山市电网属辽宁省中部电网，是辽宁省电网的负荷中心之一。鞍山电网为典型的受端电网，网内主要电源有500千伏鞍山变、王石变、唐家变、辽阳变和辽中变，通过220千伏联络线与沈阳、辽阳、大连、盘锦、营口、本溪、锦州、丹东电网相连。鞍山电网按地理位置及220千伏网架结构可分为鞍山主网、台安电网、岫岩电网三个部分。鞍山主网又因220千伏网架分区解环要求，进一步分为北部、中部、南部三个供电分区。鞍山电网整体上呈现“三区两网”的网架结构。鞍山电网各220千伏变电站均实现两回及以上电源线路环网运行，各变电站均为两台或多台变压器运行。

**（四）地区调峰能力分析**

鞍山电网地方电源特点为：发电占比小，火电为主体，自备电源多。 按全社会用电量统计2024年受上级电源电量占全社会用电量的80.1%，地方电厂发电量仅占全社会用电量的19.9%，其中火力发电占83.9%，风电、光伏、水电占比16.1%。。

鞍山风、光资源分别属四、三类地区，风电、光伏装机容量68.85万千瓦和14.44万千瓦，仅占全省的4%和1.9%，占比较小。

**（五）地区电力供需平衡情况分析**

鞍山北部分区主要为鞍钢主厂区供电，地理位置主要处于鞍山北部城区。网内由鞍山变#1、#2主变，辽阳变#1主变共3台100万千伏安主变供电，在鞍山变、辽阳变220千伏母线实现与中部供电分区、辽阳电网分区解环运行。

鞍山中部分区主要为市区内商住用户及鞍钢矿业集团供电，地理位置主要处于鞍山南部城区、海城北部部分地区。网内由鞍山变#3主变，唐家变#2、#3主变、王石变#2主变共4台100万千伏安主变供电，在鞍山变、王石变220千伏母线实现与北部、南部供电分区解环运行。中部分区500千伏主变整体供电能力为290万千瓦，最大负荷为163万千瓦，供电裕度较为充分。

鞍山南部分区是镁制品工业负荷的集中地，地理位置主要处于鞍山海城市、岫岩县北部部分地区。网内由王石变#1主变，析木变#2、#3主变共3台100万千伏安主变供电，在500千伏王石变220千伏母线实现与中部供电分区解环运行。同时通过220千伏东牛一二线、英蟠线与营口北部、南部电网相连。南部分区500千伏主变整体供电能力为200万千瓦，最大负荷为130万千瓦。

台安电网由220千伏西桓变、新开变、黄沙变三座变电站组成，变电容量108万千伏安，最大负荷约43万千瓦，通过220千伏辽新一二线与辽中电网相连，通过220千伏边桓线、青桓线与辽西电网相连。

鞍山岫岩电网主要由220千伏岫岩变供电，变电容量36万千伏安，最大负荷约26万千瓦。岫岩变处于丹东-大连系统，通过220千伏黄岫线与大连电网相连，通过 220千伏宝岫线与丹东电网相连。

**四、有序用电方案**

**（一）编制措施**

**1.有序用电方案**

结合2024年辽宁省及各地区电力负荷预测情况，综合考虑各市工业网供负荷占比和全口径网供负荷占比后，向鞍山地区下达的负荷调控指标是：Ⅵ级（5%及以下）22万千瓦；Ⅴ级（5%-10%）44万千瓦；Ⅳ级（10%-15%）53万千瓦；Ⅲ级（15%-20%）71万千瓦；Ⅱ级（20%-25%）91万千瓦；Ⅰ级（25%-30%）108万千瓦。按照《辽宁省工业和信息化厅关于组织编制2025年有序用电方案的通知》（辽工信明电〔2025〕22号）要求，将《电力负荷管理办法（2023版）》（发改运行规〔2023〕1261号）第十七条规定的重点限制用电的用户全部安排在Ⅵ级；安排“两高”用户执行有序用电措施，首先限制本地区“两高”用户用电需求。

按照鞍山市电力用户用电特性，根据每级负荷调控指标的最大电力，以“留有裕度”为原则，合理安排有序用电措施，切实保证实施效果。

《电力负荷管理办法（2023版）》第十七条规定的重点限制用电的用户全部列入Ⅵ级，作为优先限制用电的对象。

高耗能、高排放“两高”用户全部列入Ⅴ、Ⅵ级措施。

非“两高”用户的采矿业、纺织业、造纸和纸制品业、橡胶和塑料制品业、金属制品业、通用设备制造业等日间负荷，生产负荷可随时调控,可作为“快上快下”的错峰负荷,一般无安全隐患,列入Ⅴ级措施。

食品生产相关行业，考虑到其与民生相关，在同等级别下置后执行，故除食品生产相关行业的全部工业负荷列入Ⅳ级及以上措施。将全部工业负荷列入Ⅲ级措施。

商业和服务业:行业用电负荷较小,实施有序用电能力弱,涉及居民生活质量，为保证居民正常生活,将商业和服务业负荷列入Ⅱ级及以上有序用电措施安排。其中餐饮业仅列入Ⅰ级措施。

参与有序用电用户均是按照有序用电编制原则筛选的，总户数为1351户，供电总容量为1026.52万千伏安。

**（二）执行方式**

有序用电工作采用双高全限、自动提级、轮转实施等措施具体实施。

双高全限：安排“两高”企业用户执行有序用电措施时，仅保留保安负荷和承担居民供暖、供气等民生工程负荷。其中，鞍钢集团在执行时视为整体。

自动提级：如本级内启动所有企业仍未满足，自动启动下一级别有序用电措施。

轮转实施：各供电区域内的用户按照有序用电负荷调控措施安排表的排序依次参与各级用户（鞍钢除外）在各自供电区域依次排序执行、限满为止、轮转实施、确保所有企业轮完后启动下一次轮转循环。供电区域之间不存在排序关系，均同时参与执行。

**（三）执行流程**

**1.方案启动**

鞍山市工业和信息化局（以下简称“市工信局”）根据电力供需情况，及时启动有序用电方案，并报告鞍山市人民政府。

国网鞍山供电公司（以下简称“供电公司”）及时向市工信局提出启动有序用电方案建议，并配合市工信局发布有序用电启动公告。

**2.方案执行**

在保证有序用电方案整体执行效果的前提下，供电公司应优化有序用电措施。在电力缺口缩小时，在市工信局授权下，及时有序释放用电负荷，尽量满足用户合理需求，减少限电损失。

在对用户实施、变更、取消有序用电措施前，应提前履行告知义务，并保留工作痕迹。

**3.统计上报**

有序用电方案实施期间，供电公司应开展有序用电影响负荷、用电量等相关统计工作，并及时报市工信局。

**4.工作职责**

市工信局会同供电公司共同编制有序用电方案，征求各县（市）区政府及重点企业意见后报市政府审定，经市政府同意后，上报辽宁省工业和信息化厅。

各县（市）区政府会同各供电分公司负责做好本辖区有序用电方案编制工作，重点企业要“一企一策”做好落实，负责监督管理本地企业执行效果。

**五、工作要求**

1.市工信局负责全地区的有序用电管理工作，办公室设在电力科。市政府其他有关部门在各自职责范围内负责相关工作。

2.供电公司是有序用电工作的实施主体，办公室设在市电力负荷管理中心，负责按照上级主管部门的要求实施有序用电相关工作；营销部负责统筹安排公司各部门有序用电管理工作；市电力负荷管理中心负责监控、统计有序用电执行期间各项数据，按时组织有序用电演练；客户服务中心、各县（区）分公司负责对接辖区内用户，确保有序用电管理工作实施到位。各部门应依据有序用电方案，结合实际电力供应能力和用电负荷情况，做好有序用电工作。

3.有序用电方案涉及的电力用户应支持配合实施有序用电工作，按照文件要求严格执行。对执行方案不力、擅自超限用电的电力用户由市工信局责令改正，情节严重的，按照国家规定程序停止供电。重要用户应按照国家有关规定配置应急保安电源。对组织有序用电不到位的各县（市）区政府、开发区管委会及重点企业，供电公司将向市工信局进行书面汇报。

4.对符合有序用电执行原则的新装或恢复用电以及用电变更的电力用户，要及时纳入有序用电方案。

5.有序用电实施期间，供电公司应严格履行工作职责，落实工作流程，及时开展有序用电影响用电负荷、用电量等相关统计工作，及时报市工信局。

**六、 附则**

本方案实施后，原有序用电方案废止，在新的有序用电方案出台之前，延续执行本方案。