附件

2022年河北省电力需求侧管理

工作方案

为有效应对电力供应不足、突发事件等情况，保障我省电网安全稳定运行、供用电秩序平稳，我委组织国网河北省电力有限公司、国网冀北电力有限公司，认真总结2021年电力保供工作经验，结合2022年度电力供需形势预测，特制定本方案，用以指导河北省2022年度电力平衡工作。

一、总体要求和目标

全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，认真落实国家发展改革委和省委省政府关于电力保障供应的工作部署，建立健全“节约用电助力，需求响应优先，有序用电保底”需求侧管理体系，统筹地区经济结构、发展需求、用电特点等因素，构建可调节负荷资源库，通过需求响应和有序用电等多种手段，在电力紧平衡和供应缺口时期，组织用户移峰填谷，维护正常供用电秩序，确保电网安全稳定运行，切实保障居民生活、公共服务和重要用户电力可靠供应。

（一）节约用电。开展节约用电宣传，推进大功率景观照明、灯光秀项目用电纵深感控，开展商业综合体、大型公共建筑内部用电分路监控。

（二）需求响应。建设运营需求响应市场，优先通过市场化手段应对电力供应缺口，保障企业正常的生产秩序。

（三）有序用电。公平公正组织用户参与有序用电，逐步建成最大负荷10%以上的远程负荷控制能力，确保方案刚性执行，确保限电不限民生用电，保障电网安全稳定运行。

二、工作原则

（一）政府主导。需求侧管理工作政策性强、涉及面广， 关系地方经济发展和社会和谐稳定。坚持以各级人民政府为主导，主管部门组织协调，电网企业为重要实施主体，指导电力用户落实有序用电限电措施。在发生橙色、红色预警时，各级党政机关、事业单位要带头压负荷、保民生。

（二）安全稳定。坚持保障电网运行稳定、电力用户人身和设备安全，综合考虑地区经济结构、电网负荷特性、用电构成等因素，科学配置各地区电力资源，合理均衡采取需求侧管理措施，统筹全社会整体效益。

（三）有保有限。电力供应出现缺口时，优先保障居民、农业、公用事业和重要用户用电，坚决遏制不合规用能，严格控制“两高”项目及其他产能过剩行业用电，促进地区产业结构调整和节能减排。

（四）注重预防。优先采用节电措施降低负荷需求，电力供应紧张和有序用电执行期间，关闭灯光秀、景观照明等负荷，在全社会大力倡导绿色低碳理念。加强电力供需平衡监测，及时发布电力供需预警，建立健全需求侧管理工作制度、技术标准，细化企业内部负荷控制措施，确保各项措施落实到位。

（五）灵活高效。推进需求响应和有序用电有机协同，优先通过市场化手段缓解电力供需矛盾。充分挖掘用户侧需求响应潜力，提高电力系统调节灵活性和整体效能，保障企业生产平稳有序。

三、电力供需形势分析

结合经济形势、气温气象预测等情况，预计2022年河北南网调度口径最大负荷为4450万千瓦（冬季4200万千瓦），同比增长6.0%。统筹考虑网内发电机组投产、检修和外购电计划，夏季、冬季用电高峰时期，河北南网电力供需形势紧张，预计夏季最大缺口为270万千瓦，冬季最大缺口为300万千瓦。如遇极端天气、网间联络线故障等情况，缺口可能进一步扩大。

预计2022年冀北电网调度口径最大负荷为2980万千瓦（夏季最大负荷2640万千瓦），同比增长3.47%，若出现极端天气，最大负荷可能达到3080万千瓦，在电煤供应充足的情况下，电力供需基本平衡。如遇极端天气、网间联络线故障、煤电出力受阻等情况，将可能出现电力缺口。

四、落实全面节约战略

（一）实施景观照明节能降耗。推进城市景观照明集中管理、集中控制和分时控制模式，实施城市景观照明能耗监管。严禁在景观照明中使用大功率泛光灯、大面积霓虹灯等高亮度、高耗能灯具。在电力供应紧张期间，电力运行管理部门要组织有关部门、单位合理控制城市夜景亮化，严禁运行单纯展示城市形象的“灯光秀”。

（二）推动工业领域节能降耗。各市电力运行管理部门要引导“两高”企业节能改造和用电灵活控制改造，积极参与需求响应市场，科学安排生产班次，鼓励用电负荷向后半夜低谷期转移。探索弹性周休措施，引导生产负荷部分转向星期日。坚决遏制高耗能高排放项目的盲目发展，全面提升能源利用率。

（三）强化节约用电宣传。广泛开展科学用电、节约用电宣传，引导广大群众、企事业单位在用电尖峰时段错避峰使用大功率电器，降低尖峰负荷，提高全社会运行效率。加强峰谷电价、居民阶梯电价的宣传力度，引导用户削峰填谷。

五、坚持需求响应优先

（一）开展可调节负荷资源排查。对钢铁、水泥、铸造等调节规模较大的行业，蓄热式电采暖、楼宇空调、客户侧储能和双蓄、智能家居等调节速度较快的用户开展普查，建设不低于最大负荷5%的可调节负荷资源库，并纳入省级电网智慧能源服务平台，实现统一分类管理、滚动更新、在线监测。

（二）开展参与主体的资格审核。电网企业根据河北省需求响应市场参与主体准入条件，开展资格审查。组织市场参与主体对计量采集装置、远程负荷控制情况进行测试，落实确保需求响应削减负荷的能力，并与符合条件的市场参与主体签订电力需求响应合作协议。

（三）组织市场主体参与需求响应。省级电网企业要严格按照河北省需求响应市场运营规则，做好需求响应的准备和组织工作，并按要求及时披露相关市场信息。

（四）积极推进需求响应实践应用。电网企业要围绕保障电力平衡、促进新能源消纳及缓解电网局部断面等场景，积极探索日内、实时需求响应，推动需求侧资源参与调峰调频、事故备用、现货市场，助力新型电力系统建设。

六、做实有序用电保底

（一）整体压限指标。落实国家发展改革委《有序用电管理办法》，参照最大电力缺口预测值、各市工业负荷及行业分布情况，统筹考虑各市降温、取暖负荷，细化分解各地区、各等级调控指标。

表1 河北南网2022年有序用电调控指标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地区** | **蓝色预警****缺口** | **黄色预警****缺口** | **橙色预警****缺口** | **红色预警****缺口** |
| 1 | 石家庄 | 34 | 66 | 107 | 211 |
| 2 | 邯 郸 | 49 | 104 | 132 | 211 |
| 3 | 沧 州 | 32 | 66 | 83 | 175 |
| 4 | 保 定 | 12 | 20 | 68 | 125 |
| 5 | 邢 台 | 16 | 30 | 77 | 120 |
| 6 | 衡 水 | 7 | 14 | 30 | 58 |
| 合计 | 150 | 300 | 500 | 900 |

注：石家庄指标包括辛集市，保定指标包括定州市。雄安新区不在有序用电范畴。沧州指标包括沧州源兴配售电公司。

表2 冀北电网2022年有序用电调控指标

| **序号** | **地区** | **蓝色预警****缺口** | **黄色预警缺口** | **橙色预警****缺口** | **红色预警缺口** | **红色预警****（特级）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 唐 山 | 124 | 131 | 197 | 262 | 328 |
| 2 | 张家口 | 0.6 | 31 | 47 | 62 | 78 |
| 3 | 秦皇岛 | 24 | 30 | 45 | 60 | 75 |
| 4 | 承 德 | 30 | 32 | 48 | 65 | 81 |
| 5 | 廊 坊 | 6 | 58 | 87 | 116 | 146 |
| 合计 | 184.6 | 283  | 424  | 565  | 707 |

（二）优化负荷压减策略。在电力供应紧张或预测出现缺口时，优先采取需求响应方式解决；超出需求响应压减能力时，其余的供应缺额首先限制“两高”企业用电；在“两高”企业已限制（高危及重要用户保安负荷除外）到位，仍不能达到平衡时，增加其他用户实施有序用电。

（三）完善轮休轮停措施。各级电力运行主管部门要组织完善周期性轮休轮停方案，做好应对长时期、长时段、大规模有序用电的准备。

（四）做好极端停限准备。如遇极端情况，电力供应缺口超出红色预警方案执行能力时，各级电力运行主管部门要实施分行业的大规模限电措施，确保民生用电可靠供应。

七、组织实施流程

（一）预警启动。落实国家发展改革委关于建立能源保供重大事项报告制度的通知要求，电网企业要密切跟踪电力需求走势，精准预测电网供需形势和负荷缺口，提前向省发展改革委进行报告。省发展改革委综合研判缺口大小和持续时长，在履行有关审批流程后，启动需求侧管理措施。

（二）需求侧管理措施实施。各市电力运行管理部门要按照省发展改革委部署，组织电网企业和电力用户实施需求响应、有序用电等需求侧管理措施。电网企业要按照本方案要求，组织做好负荷监控，确保负荷压减指标精准落地。

（三）及时报送信息。各市电力运行管理部门会同电网企业及时汇总本市需求响应、有序用电涉及的用户数、用电负荷、用电量，于当日工作结束2小时内报省发展改革委。

八、工作要求

（一）制定工作方案。各市电力运行管理部门要会同电网企业和配售电公司，根据当地负荷情况和供电薄弱环节，按照“定用户、定负荷、定线路”原则，充分考虑方案的可操作性，做好电力需求侧管理方案的编制工作，并将本市方案报市政府备案后，于4月底前报省发展改革委备案。

（二）做好用户告知。各市电力运行管理部门要组织电网企业通过公告、电话、短信、微信等方式，提前对企业履行有序用电、需求响应、节约用电告知义务，指导企业妥善安排生产，组织相关电力用户签订有序用电责任告知书。

（三）强化技术支撑。各市电力运行管理部门要支持电网企业采取远程负荷控制等技术措施，积极推进新型电力负荷管理系统建设，引导电力用户配合供电企业开展控制回路改造，接入负荷管理系统，实现电力负荷监测和控制。有序用电用户应全部纳入管理范围，电网企业负责落实系统建设和运维工作。组织供电企业与供电客户签订客户管理改造协议，明确供用电双方负荷管理工作职责和义务，确定负荷管理范围、管理能力、启动条件及控制策略等。原则上新增高压电力客户应在报装申请环节提前考虑控制回路装设条件，在装表送电环节完成安装、调试，并接入电力负荷管理系统。

（四）严格落实责任。各级政府要强化有序用电指挥中心作用，蓝色、黄色预警形势下，市、县发改、工信、商务等部门负责同志和相关科室负责同志要到有序用电指挥中心集中办公；橙色、红色预警形势下，市、县政府分管负责同志要到有序用电指挥中心坐镇指挥。有序用电用户要落实有序用电的主体责任，按有序用电预警通知的时间和负荷调控指标，按时足量将负荷压减到位。

（五）强化核查演练。各市供电企业要定期对具有错避峰能力的工业企业进行详细排查和梳理，及时调整有序用电方案，并向当地电力运行主管部门备案，确保有序用电方案有效实施。在迎峰度夏（冬）前组织开展有序用电应急演练，检验方案的可操作性。

（六）开展监督检查。各市发改、工信、商务、住建、电网企业等单位要组建联合督导组进行现场督察，对执行有序用电方案不力、擅自超限额用电的电力用户，要立即责令改正或采取远程负荷控制强制执行措施；情节严重或拒不执行的，报当地纪委或纳入征信系统，并在一定范围内进行通报。

（七）公平承担义务。配售电公司和参加市场化售电的企业应按规定执行政府批准的有序用电方案，实施有序用电措施。因执行省级需求侧管理措施导致的交易合同偏差电量，可按照相关交易规则及免考程序提出申请。

该方案有效期至2023年需求侧管理工作方案发布日。若遇国家政策调整等特殊情况，按最新文件要求执行。