

确保能源电力平稳供应

多措并举应对用电高峰

随着高温天气到来,用电高峰期到来。各方应早谋划、早部署,采取提升电力供应保障能力、稳定用能价格等系列措施,全力攻坚,保障夏季电力能源供应。

一是大力提高发电量,保障电力能源供应。要加强考核力度,推动具备增产潜力的煤矿释放先进产能,推动长协电煤落实兑现,督促相关企业加快落实电煤采购计划,保障煤电企业燃料供应,稳定发电成本。加大发电机组非计划停运、检修超期、调峰能力下降等情况考核力度,促进发电机组发电尽发、满发稳发。加大支撑性电源和输电通道建设投产力度,持续优化区域主网架结构,增强电力应急保障能力。

刘满平 二是构建需求侧资源利用体系,促进电力供需平衡。建立和完善虚拟电厂交易机制、探索设置可调节负荷分时零售套餐、调整不同时段容量电价系数等手段,传导市场价格信号,鼓励有调节能力的用户改变用电习惯,实现“削峰填谷”。细化完善分地区、分轮次有序用电方案,进一步挖掘有序用电调控潜力,采取奖励、补贴等多种方式提升用户参与度,加强有序用电沟通服务,把影响降到最低。

三是充分发挥市场机制在电力保供中的重要作用。以电力市场体系建设为契机,加快完善电力辅助服务市场,完善调频机组成本补偿机制,完善独立储能参与市场机制等手段,研究建立容量补偿机制,为煤电等资源参与调节提供合理回报,保障发电容量充裕性。依托省级电力辅助服务、中长期和现货市场等体系建设,公平引入电源侧、负荷侧、独立储能等主体,全面放开市场化交易,通过价格信号引导各类主体灵活调节、多向互动。完善跨省、跨区能源电力市场交易机制,着力打破壁垒,更好发挥大电网资源配置作用,充分利用不同省区用电负荷、可再生能源发电的错峰特性,挖掘省区调节潜力,适时扩大受端市场范围,不断提高电力互济互保的经济性和安全性,提升电力系统灵活性。

四是加大对能源企业保供支持力度。要协助做好能源企业采购资金、运力等服务保障,同步建立电煤公路运输绿色通道以及电煤采购日调度机制,动态掌握电煤库存情况,进一步提升能源企业电力保供能力。(作者单位:国家发展改革委价格监测中心)

5月份——发电6886亿千瓦时 ▲同比增长5.6%

1月份至5月份——发电34216亿千瓦时 ▲同比增长3.9%

5月份——全社会用电量累计7222亿千瓦时 ▲同比增长7.4%

分产业看 第一产业 用电量103亿千瓦时 ▲同比增长16.9%

第二产业 用电量4958亿千瓦时 ▲同比增长4.1%

第三产业 用电量1285亿千瓦时 ▲同比增长20.9%

城乡居民生活用电量876亿千瓦时 ▲同比增长8.2%

26个省份全社会用电量实现正增长

其中 增速超过10%的省份依次为

上海 33.0% 海南 27.1%

广西 17.1% 广东 14.5%

安徽 11.7% 江苏 11.7%

吉林 11.4% 浙江 11.4%

北京 11.3% 四川 10.9%

湖南 10.5% 内蒙古 10.2%

电网建设持续发力

本报记者 余健

位于内蒙古包头稀土高新区的双良硅材料(包头)有限公司,生产车间和50GW单晶硅项目施工现场热火朝天。

“天气越来越热,公司的公辅设备用电量和项目建设用电量都有所增长。”该公司设备动力部副部长王国强告诉记者,公司现有3296台单晶炉,已满负荷生产。

包头是内蒙古自治区最大的制造业中心,大型联合工业企业居多,用电负荷也以大工业负荷为主。尤其是近年来包头致力于打造“世界绿色硅都”,多家晶硅光伏企业在包头落户,用电负荷不断攀升。

负荷的快速增长给电力供应带来了不小压力。包头供电公司生产技术部部长郝文海表示,为保障包头电力安全稳定供应,包头供电公司对外扩报装业务权限进行了调整。同

时,持续深化实施网格化供电服务模式,加速推进网格化供电服务微信平台研发,针对不同区域内客户,精准施策,提供差异化服务,营造“便民、为民、利民”的环境。

包头电网是蒙西电网“三横四纵”主网架枢纽,目前已形成以高新、包北、威俊、春坤山、梅力更、百灵、英华7座500千伏变电站为支撑,25座220千伏变电站分区供电,81座110千伏变电站辐射供电的坚强电网。包头全市并网装机容量达1761.42万千瓦。

据了解,今年1月份至5月份,包头累计发电量345.9亿千瓦时,同比增长7.47%。其中,火电累计发电量274.37亿千瓦时,同比降低4.15%;新能源累计发电量71.54亿千瓦时,同比增长22.46%。包头全市全社会用电量397.47亿千瓦时,同比增长21.45%,

其中工业用电量375.16亿千瓦时,同比增长22.33%,占全社会用电量的94.39%。

用电企业在保障生产经营有序运行基础上,想方设法节能节电。王国强介绍,他们公司选用干湿联合闭式冷却塔等行业领先节能设备,致力打造成行业绿色可持续发展的智慧工厂。通过以“智能制造+工业互联网”相融合的信息制造体系为核心,为生产制造进行数字化赋能,整合仓储物流、设备保障、经营计划、生产工艺等数据,实现生产工序远程集控,能源利用率提高约30%。

“目前包头市电力供需处于基本平衡状态,但随着夏季用电负荷持续增长,加之新能源发电出力具有不确定性,在部分用电高峰时段和气候异常情况下,可能会出现用电紧张,但整体可以满足经济社会发展需求。”包头市工业和信息化局电力科科长郭亚鹏表示,下一步,包头将继续加强电力供应能力建设,重点抓好电煤保供,推动光伏、风能等新能源加快并网,大力推进储能项目建设,不断增强电力供给保障能力。同时强化电网安全巡查和隐患整治,着力补齐电网建设短板,确保电网安全稳定运行。

电力外送安全可靠

本报记者 梁婧

山西是我国电力大省,肩负着保障华北、华东、华中等区域的电力供应重要任务。2022年,山西电力外送达1464亿千瓦时,同比增长18.55%。今年1月至4月,山西电力外送达486.4亿千瓦时,同比增长19.74%。

盛夏将至,全国用电高峰近在眼前,山西煤企、电企进一步强化科技支撑,向科技要安全、要效益,全力保证外送电工作万无一失。

在晋能控股山西电力股份有限公司下属单位塔山发电公司内,1号机组B级检修中实施技术改造项目运行良好。“这个项目的创新之处在于我们在原煤仓中分隔出一个小煤仓,用来储存高热值入炉煤,实现入炉煤设计煤种和掺烧煤种的高效切换,从而有效提高锅炉变负荷时的响应速度和机组调峰能力。”塔山发电公司设备部部长樊俊生告诉记者,仅1个月时间,该项目助力增发电量300余万千瓦时,创造利润120余万元。

晋能控股是山西省最大的电煤及发电供热企业。为了确保能源可以源源不断地输送到全国最需要的地方,晋能紧盯煤炭各个环节,按照企业保供工作目标责任书,从保运力、保畅通、保生产、保储备、保统计、保安全等方面共同发力,合力保供。同时,为了高效完成电煤输送任务,该企业建立调度会议制度,实行日计划、日调度、日报告工作机制,逐日落实保供完成情况,及时发现并解决任务推进过程中遇到的困难和问

题。建立统计台账制度,对新增保供实行日统计、月汇总,制定“一对一”“点对点”的供应方案,将保供任务分解落实到矿、到人,确保保供任务圆满完成。

±800千伏山西雁门关换流站是山西目前唯一的特高压直流站,有着设备数量多、承载负荷大等难题,运维人员坚持加强新技术研发和应用筑牢安全根基。去年以来,该站陆续成功研制出适用于本站的阀冷主泵、GIS设备、平衡水池水泵等检修专用工具,有力地提升了检修效率。特别是部署了设备状态感知及智能诊断系统,采用大数据分析手段对设备状态进行监视和诊断,有效提升了运维工作的精准性和针对性。截至5月31日,该站实现连续安全运行2161天,最大外送负荷8000兆瓦,累计外送电量1600多亿千瓦时。

无独有偶,1000千伏特高压北岳变电站和洪善变电站也积极开展技术攻关,分别根据本站实际研发并投用了可见光红外检测装置、多维度智能监测系统、智能钥匙管控系统、安全工器具智能化管控系统、反无人机侦察系统及数据分析机器人等新技术,有效提高了设备状态感知能力,从各方面保证设备安全可靠运行。

前不久,山西榆社一晋中1000千伏变电站500千伏线路工程正式投运。这条线路将进一步提升山西和京津冀地区的能源安全水平和能源供给质量,为山西外送电工作提供有力保障。

储能系统及时补充

本报记者 谢瑶

进入6月份,湖南各地气温攀高,在湖南衡阳西500千伏变电站工程现场,施工人员正在忙着加快项目扫尾工程建设。目前,衡阳西500千伏变电站工程项目已进入送电前最后调试和验收阶段,与此同时,湖南电网31项35千伏至500千伏项目正加快推进投产,为夏季高峰时期的用电提供强有力的保障。

衡阳西500千伏变电站工程是湖南电网2023年迎峰度夏重点工程,首期新建1000兆伏安主变压器2组、500千伏出线2回,工程投产后能充分满足当前湘南地区供电需求和未来负荷发展需求。为了在迎峰度夏前投产,该工程土建80%构筑物全部采用机械化施工和预制装配件施工,提升了60%建设效率,预计6月20日送电。“我们通过加大人力物力投入,优化组织工序,合理安排作业,争取在投产阶段实现零缺陷移交。”湖南省送变电工程有限公司衡阳西500千伏变电站工程项目经理彭武说。

6月5日,湖南岳阳华容的100兆瓦新能源配套共享储能电站正式并网投运,该储能电站一次可放电20万千瓦时,相当于1.6万户居民一天的用电量。近期,湖南将陆续投产岳阳湘阴、永州新田、郴州福冲等9个百兆瓦级新建储能电站项目,通过“削峰填谷”,满足夏季电网调峰需求。

新型储能系统就像电网的巨型充电宝,通过闲时储能、忙时出力,满足高峰用电需求。6月30日前,湖南预计将新增100万千瓦新型储能装机,总装机规模达到150万千瓦以上,保障夏季湖南电网

安全稳定和高效运营。由国网湖南省电力有限公司开发的储能集控平台,已经接入省内10座电网侧储能及多座用户侧储能,构建起63万千瓦的储能资源池,通过源网互补、源网协调等方式,实现迎峰度夏储能最大化利用。

除此之外,国网湖南省电力有限公司组织各州市公司全面开展“送服务、解难题、促发展”客户走访活动,加强与园区、企业的沟通和联系,引导企业科学用电、合理用电,聚焦服务提质、做好电力保供、强化电网运行保障,提前做好迎峰度夏各项准备工作,全力为湖南迎峰度夏“蓄满电”。

记者从6月8日召开的迎峰度夏电力保供调度会上了解到,1月至5月,湖南工业和第三产业用电量分别增长6.8%、6.3%,3月以来平均负荷、最大负荷较去年同期均增长200万千瓦左右,经济企稳回升态势十分明显。

“随着经济复苏,湖南全省用电需求快速增长,加上水库流域降水偏少、外省电力支援出现新变化等因素叠加,导致湖南省今年电力迎峰度夏面临用电负荷增加、基本供应不足、外电采购紧张三重压力,最高用电负荷预测将达到4300万千瓦以上。”湖南省委副书记、省长毛伟明强调,要精准研判形势、加强科学管理,坚持供给侧和需求侧两端同时发力,确保火电2050万千瓦、水电1000万千瓦、新能源和储能100万千瓦的电力供给能力;确保1000万千瓦的外购电力供给,维持大功率输送;确保200万千瓦的需求响应能力,以电力保供之“稳”,支撑经济发展之“进”。

各地提前开启盛夏模式——

今年会是酷暑吗

本报记者 郭静原

6月14日起,北方晴热升级,华北、黄淮等多地出现今年以来范围最广、强度最高的高温天气过程,全国夏日版图将进一步向北延伸。不少人感叹,今年夏天热得有点早,许多地方更是提前开启盛夏模式。新一轮大范围高温天气过程将影响哪些地方?夏天来得这么早,意味着未来会更热吗?

此轮高温天气早有端倪。上周末,受暖高压脊影响,新疆成为我国高温天气的核心区域。6月11日,吐鲁番最高气温达46.9℃,乌鲁木齐、哈密、昌吉等地也都超过了40℃。

“在西风带作用下,影响新疆的暖高压脊东移控制着我国中东部地区,造成北方新一轮高温天气,高温核心区转战华北、黄淮及内蒙古等地。”中国气象局高级工程师胡啸介绍,6月14日至19日,上述地区出现今年以来范围最广、强度最高的高温过程,影响波及京津冀、山东、河南等11个省份,最北端可覆盖黑龙江、内蒙古东北部等地。

此轮高温天气过程将持续6天,6月15日至17日将是核心影响时段。届时,内蒙古大部、华北东部、河南北部、山东北部、辽宁西部等地最高气温都将超过35℃,其中河北、

内蒙古部分地区等局地或冲击40℃。

省会级城市中,沈阳和呼和浩特都将于本周五迎来今年首个高温天气;周末两天将是本轮高温天气的最强时段,北京最高气温可达37℃,天津、石家庄甚至接近40℃。

“这几天北方多地盛行下沉气流,高温天气以干热为主,湿度很低、日照强烈。”胡啸提示,公众需及时补水,尽量避开午后气温较高时段出行,减少户外停留时间,谨防中暑。由于太阳辐射较强,地表温度会更高,不仅出门烫脚,还可能引起汽车爆胎、自燃、路面崩开等危险,需加强防范。

此外,目前华北平原一带的夏收还未完成,晴热天气虽有利于冬小麦成熟及夏收作业,不过河北、山东、河南等地夏收作业谨防土壤缺水,还要提醒作业人员注意防暑。

与往年相比,今年夏天来得确实有点早。截至6月6日,在所有直辖市和省会级城市中,海口、南宁、重庆、郑州、北京、上海等21个城市已成功入夏。这些城市中,夏天提前报到的比例高达九成。其中,武汉、长沙、南宁、太原、福州、南昌、重庆、贵阳、成都等地入夏偏早10天以上。

为什么今年夏天来得这么早?胡啸表示,一方面,受整体大气环流影响,在冷空气间歇期内,气温回暖速度较快,今年夏秋季总体有利于出现高温天气过程;另一方面,今年的西太平洋副热带高压强度偏强,在其控制下,我国中东部地区受强大的暖高压脊影响,干燥少雨,太阳辐射增强快,容易形成晴晒天气,整体拉高了气温水平。

夏天来得早意味着未来会更热吗?“对季节冷暖的衡量是以平均气温来判定,而不是早晚。今年各地入夏时间确实比往年同期早,但是仍处在正常范围内。”胡啸说。

近日,国家气候中心对今年夏季(6月至8月)气候趋势进行了预测。预计夏季全国大部地区气温接近往年同期到偏高,华东、华中、新疆等地高温天数较往年同期偏多,可能出现阶段性高温。

“监测显示,我国从上世纪80年代开始,特别是2000年之后,入夏时间都呈现出波动提前的趋势。在全球气候变暖的大背景下,夏季变得更早到来,时间更长,但这并不意味着今年南北方将出现更罕见的大范围高温天气。”胡啸说。