

用电负荷快速增长 多措并举迎峰度夏

■中国城市报记者 朱俐娜

随着夏季温度升高,迎峰度夏的关键时刻即将来临。日前,国家能源局综合司副司长、新闻发言人张星表示,今年以来,电力消费延续快速增长态势,一季度全社会用电量2.34万亿千瓦时。预计今年度夏期间,全国用电负荷还将快速增长,最高负荷同比增长超过1亿千瓦,电力保供面临着一定压力。电力系统在迎峰度夏期间面临哪些挑战?如何备战夏季用电高峰?如何提升供电能力来适应电力需求增长态势?

全国电力供应总体有保障

国家能源局数据显示,1—3月,全社会用电量累计23373亿千瓦时,同比增长9.8%,其中规模以上工业发电量为22372亿千瓦时。从分产业用电看,第一产业用电量288亿千瓦时,同比增长9.7%;第二产业用电量15056亿千瓦时,同比增长8.0%;第三产业用电量4235亿千瓦时,同比增长14.3%;城乡居民生活用电量3794亿千瓦时,同比增长12.0%。

谈及今年夏季电力供需情况,张星在会上指出:“综合研判,今年迎峰度夏期间,全国电力供应总体有保障,局部地区高峰时段可能存在电力供应紧张的情况,主要是内蒙古以及华东、华中、西南、南方区域的部分省份。如出现极端、灾害性天气,电力供应紧张的情况可能进一步加剧。”

“2024年迎峰度夏期间全国电力供需形势总体紧平衡。”中国电力企业联合会日前发布的《2024年一季度全国电力供需形势分析预测报告》也作出预测,电力供应和需求中的多方面不确定性交织叠加,给电力供需形势带来不确定性。

“电力是现代社会的基石,稳定的电力供应对于保障经济社会的正常运转、满足人民群众的基本生活需求至关重要。”中关村物联网产业联盟副秘书长、专精特新企业高质量发展促进工程执行主任袁帅在接受中国城市记者采访时称,在夏季用电高峰期,保障电力供应的稳定性和连续性,有助于维护安定的社会生活秩序、促进经济发展。

为了确保迎峰度夏电力安全稳定供应,国家能源局将以“常态供应有弹性、局部短时紧张有措施、极端情况应对有成效”为目标,压紧压实各方责任。张星表示,强化能源电力

监测预警。密切跟踪全国及重点地区用电、来水、电煤、机组出力等情况,发现问题及时协调解决;抓紧通报2024年迎峰度夏电力供需预警结果和“一省一策”工作建议,指导地方和企业提前做好准备。

“为了确保高峰时段充分发挥保供潜力,国家能源局将指导电网企业优化运行调度安排,深挖区域间、网间余缺互济潜力,充分释放各类电源和输电通道能力,促进新型储能有效利用。发挥容量电价考核机制,加大对机组非停和出力受阻的考核力度,确保机组能发尽发、稳发满发。同时,加快支撑性电源建设投产。按照清单管理机制推动支撑性电源项目建设投产,按月监测项目进度,按季度通报完成情况。”张星强调,要进一步优化负荷管理措施方案并精准细化执行,坚决守住不拉闸限电的底线,坚决确保民生用电。

多地加快推进变电站建设

除了电力需求的激增,迎峰度夏还面临另一项挑战——可再生能源发电的不确定性。

国家能源局数据显示,我国可再生能源发电量稳步提升。2024年一季度,全国可再生能源发电量达6875亿千瓦时,约占全部发电量的30.7%;其中,风电光伏发电量达4253亿千瓦时,同比增长25%。

上述《报告》分析,供应方面,风、光资源以及来水存在不确定性,常规电源增加规模小于用电负荷增加规模,均增加了电力生产供应的潜在风险。需求方面,夏季我国降温用电负荷占比在三成左右,部分地区超过四成,夏季气温已成为影响用电增长的主要因素;同

时,宏观经济增长、外贸出口形势等方面也给电力消费增长带来一定的不确定性。

“随着新能源的大规模接入和电力需求的增长,电网的建设和升级变得尤为重要。但目前电网建设相对滞后,难以满足新能源接入和电力输送的需求。”北京市社会科学院副研究员王鹏说。

王鹏进一步分析称,随着经济的持续发展和人民生活水平的提高,电力需求持续增长。然而,传统的电力生产方式与供应模式已难以满足当前的需求,导致供需矛盾日益突出。特别是在用电高峰期,如夏季,这种矛盾更加明显。在他看来,夏季高温导致用电需求大幅增加,特别是在南方地区,空调等制冷设备的使用使得电力负荷急剧上升。供电设备长时间高负荷运行容易引发过载故障,进而影响电力供应的稳定性。电力线路的负荷也会随着用电量的增加而增大,可能导致线路过热、短路等问题。

为了增强供电能力,提供可靠供电保障,多地加快推进变电站建设,一些项目已经取得了新进展。5月8日,河南港区东500千伏输变电工程全面建成投运,航空变电站4号主变一次充电成功,这标志着河南第51座500千伏变电站正式带电运行。同日,浙江杭州也传出利好消息,以缓解迎峰度夏供电压力。杭州投运的第10座超高压变电站——杭州建德500千伏输变电工程正式投运。作为杭州西部三县市唯一一座超高压变电站,该工程同时承担建德乌龙山抽水蓄能电站送出任务,将进一步增强杭州西部地区供电能力。此外,安徽合肥供电公司110千伏侯圩变电站于近日正式投

运。据悉,该站是合肥电网第195座110千伏及以上电压等级的变电站,也是2024年度合肥市首座投运的变电站,将为运河新城的经济社会发展提供更平稳电能。

对此,王鹏表示,通过增加输电线路、变电站等设备容量可以提升电网的供电能力。加快电网基础设施的建设和升级步伐,提高电网的输送能力和稳定性。

发展新能源发电和完善电力市场监管也是提升供电能力的有效途径。“大力推广风能、太阳能等可再生能源的发电技术,降低对传统能源的依赖,并提高电力供应的多样性和可持续性。建立健全的电力市场监管机制,加强对电力市场的监管力度,确保电力市场的公平竞争和良性发展。通过市场化手段优化资源配置,提高电力供应的效率和质量。”王鹏说。

密切跟踪高新技术发展趋势

不过,极端、灾害性天气的发生往往难以预测,地方应采取何种措施才能有效减轻其带来的影响呢?

“各地政府、电力企业应提前制定应对预案,加强电网设施的维护和巡查,确保设备在极端天气下的正常运行。”袁帅告诉记者,在此基础上,各地应加强与气象部门的沟通协作,及时掌握天气变化信息,做好电力供应的预警和调度工作。同时,优化负荷管理措施方案并精准细化执行,加强应急抢险队伍建设,提高应对突发事件的能力。

推动智能电网建设也是缓解电力供应紧张的重要措施。王鹏补充道:“通过引入先进的

技术手段如物联网、大数据分析等提高电网运行的智能化程度,以便更快速地响应恶劣天气的变化并做出相应的调整策略,来保障电力供应的稳定性和安全性。”

值得一提的是,近年来,随着经济快速发展和科技不断进步,尤其是在人工智能等高新技术推动下,能源消费需求增速正在逐渐加快。面对能源需求增速,如何确保电力等能源的稳定供应与需求的增长相适应?

“十四五”以来,国内能源消费总体保持较快增长,电力等能源需求明显快于预期。国家能源局多措并举加大资源保障力度,确保能源安全稳定供应。国家能源局发展规划司二级巡视员赵莉认为,要发挥好化石能源兜底保障作用,加快煤电等支撑调节性电源建设,确保在迎峰度夏、度冬高峰前按预期进度投产,推动新能源发电平稳健康发展。加快电网项目建设,深挖电网跨区、区域电网内部余缺互济潜力,督促各地利用市场化方式提升需求侧响应能力。推动供需两侧协同发力,为满足日益增长的电力消费需求提供可靠保障。

“还要做好能源供需动态监测和分析预警,紧盯重点时段和重点地区用能需求,密切关注用电负荷、电煤、主要流域来水等情况,对于发现的苗头性、潜在性、趋势性问题及时分析研判,开展2024年迎峰度夏电力供需预警,做好工作协调,指导地方、企业提前做好准备,确保民生和重点用户用电。密切跟踪人工智能等高新技术发展趋势,分析研判电力需求增长态势,系统谋划保供举措,确保能源稳定供应与需求增长相适应。”赵莉说。



江苏睢宁: 绿色能源促发展

5月9日,江苏省徐州市睢宁县魏集镇一处风力发电机组与村庄、田野相映成景,美如画卷。近年来,徐州市睢宁县大力发展新能源产业,多个风力发电和光伏发电项目投入运行,有力促进当地经济发展,帮助群众增收。

人民图片