

虚拟电厂趋热 多地明确提出规划方案

新华社北京8月5日电 入夏以来,全国多地出现35℃以上高温天气,多个城市连续出现高温。经济复苏叠加高温天气,我国用电负荷较快增长,虚拟电厂频频进入公众视野。

今年以来,国家发展改革委等部门印发的《“十四五”现代能源体系规划》以及天津、北京、上海等10余省份相继发布的“十四五”能源电力发展规划及碳达峰实施方案,均对发展虚拟电厂提出明确要求。

虚拟电厂受关注,国家加紧布局

何为“虚拟电厂”?“虚拟电厂并不是个发电厂,而是一套能源管理系统。它安装在工厂等用电大户的控制终端,把可中断的如空调、照明等负荷纳入到控制序列,在不影响企业正常生产的情况下,通过精准控制达到供需平衡。”中国电力企业联合会常务副理事长杨昆说。在江苏常州,一家商场的空调控制模块已接入负荷集控系统。该系统分析后发现,目前正是当地用电高峰,需降低用电负荷来平衡电网供需。30秒后,

系统将商业综合体功率为1200千瓦的空调负荷自动降到600千瓦,商场内的温度只上升了1℃,并没有影响到顾客的购物体验。

按照以往,当出现较大用电负荷时,传统解决办法是在发电端扩建电厂、紧急调动备用发电资源,同时加强用电端的有序使用。

不过,如果仅仅通过扩建电厂来满足尖峰时段的用电需求,有可能在用电低谷期产生巨大浪费,有序用电造成的停工停产也会对企业生产造成冲击。因此,虚拟电厂成为有效解决用电负荷的新方案。

国家能源局相关负责人说,通过需求侧的响应将负荷降下来,对整个电力行业发展会产生更好的作用。

据了解,早在“十三五”时期,我国就已开展虚拟电厂的试点工作,部署多个虚拟电厂项目,取得很多经验和数据。比如,上海于2017年建成黄浦区商业建筑虚拟电厂示范工程。2019年,国家电网冀北电力公司优化创新虚拟电厂运营模式,并服务北京冬奥会。

《“十四五”现代能源体系规

划》进一步提出,开展工业可调节负荷、楼宇空调负荷、大数据中心负荷、用户侧储能、新能源汽车与电网能量互动等各类资源聚合的虚拟电厂示范。

2021年10月,国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》,提出要大力提升电力系统综合调节能力,加快灵活调节电源建设,引导自备电厂、传统高载能工业负荷、工商业可中断负荷、电动汽车充电网络、虚拟电厂等参与系统调节。

可提升新能源消纳能力

杨昆表示,作为能源智能化的新业态和新模式,虚拟电厂应用前景广泛,在电网结构向清洁低碳转型的背景下,发展虚拟电厂对促进电网供需平衡、实现分布式能源低成本并网、充分消纳清洁能源发电量、推动绿色能源转型具有重要的现实意义。

专家表示,自2001年起,欧洲各国就开始开展以集成中小型分布式发电单元为主要目标的虚拟电厂研究项目。近年来,澳大利亚、日本等国家也逐步加入虚拟电厂研究及部署行列。

2021年8月,国家电网江苏

电力有限公司承担的国家重点研发项目——城区用户与电网供需友好互动系统通过验收,将这一负荷精准控制模式延伸到居民用电侧,可以起到“削峰填谷”、维持电力供需平衡的目的。

除了电力“智能管家”的角色,虚拟电厂还能在光伏、风电等新能源出现间歇性时,通过储能装置把它们组织起来,进行集成调控,起到“聚沙成塔”的作用。

国家电网江苏电力有限公司电力科学研究院总工程师袁宇波说,虚拟电厂可平抑新能源电力的强随机波动性,提高新能源的利用率,对多种分布式能源进行聚合、优化控制和管理,为电网提供调频、调峰等辅助服务。

当前,相关企业纷纷加速布局。华北电网率先在国内开展了虚拟电厂参与辅助服务市场交易,国家电网浙江综合能源公司智慧虚拟电厂平台上线,国电投深圳能源发展有限公司的虚拟电厂平台参与电力现货市场交易。

市场前景可期

多位业内人士指出,当前虚拟电厂尚处于初期发展阶段。

华北电力大学国家能源发展战略研究院执行院长王鹏说,明确的“双碳”目标为我国虚拟电厂发展打开市场新增量。虚拟电厂的产业链由上游基础资源、中游数字平台和下游虚拟电厂聚合商三者共同组成。

据介绍,上游基础资源又可细分为可控负荷、分布式能源以及储能系统,如工厂车间、商场楼宇、大型用电设备等。中游的数字平台是虚拟电厂的核心组成部分,是智慧能源控制系统,可与电力调度中心、电力交易中心互动。产业链的下游可以为广大用户提供配电、电网接入和营销服务。

杨昆认为,随着分布式电源、电动汽车、储能、微电网的快速发展,虚拟电厂的资源聚合方式,将使工厂、居民都可以参与到虚拟电厂的价值创造中,成为能源互联网的重要形式。

“在‘双碳’目标及新能源产业蓬勃发展的背景下,虚拟电厂将迎来发展机遇。”王鹏说。

国家电网能源研究院工程师吴鹏表示,虚拟电厂可以广泛聚合用户侧的资源并参与系统灵活互动,将缓解系统供需矛盾,促进新能源消纳。

各地多措并举强化高温天气下劳动者权益保障

新华社北京8月4日电 烈日炎炎,热浪袭人。人社部、全国总工会等多部门近日联合印发通知,部署做好高温天气下劳动者权益保障。“送清凉”、发津贴、强保障,各地正多措并举落实各项防暑降温措施,呵护酷暑中的劳动者。

休息驿站“送清凉”

3日正午时分,湖北武汉,外卖骑手周振志送完又一单外卖后,擦了擦汗。因为长时间暴晒,周振志的额头在头盔边沿形成了明显的肤色分界线。

“天气太热了,要适当休息才行,免得中暑。”周振志笑着说,“好在现在有很多‘纳凉驿站’可以去,很方便。”

周振志所说的“纳凉驿站”,是湖北有关部门联合外卖平台企业等,在党群服务中心、居委会、职工之家等地设置的为骑手们提供免费饮水、消暑纳凉、图书阅读、手机充电和无线上网的场所。

近日多部门联合印发《关于做好高温天气下劳动者权益保障工作的通知》要求,各级协调劳动关系三方要充分认识做好高温天气劳动保护工作的重要性和紧迫性,加强组织领导,密切协同配合。

全国总工会近日印发通知强调,要积极拓展“司机之家”、户外劳动者服务站点、工会帮扶(服务)中心等服务设施功能,以新就业形态劳动者为主要服务对象,为高温天气户外作业职工避暑休息提供便利。

各地纷纷行动,为高温下“逆行”的劳动者送去一片关爱、一方清凉。

重庆两江新区建立的“劳动者港湾”成了户外劳动者的“临时之家”。环卫工人邓享贵告诉记者,气温升高了,他们就前去吹吹空调,休息一下。

据重庆两江新区市政园林水利管护中心环卫科科长尹书勇介绍,目前两江新区已建成“劳动者港湾”55座,基本能满足户外劳动者“累了能歇脚、渴了能喝水、饭凉能加热”的需求。

在河北沧州,新华区站东社区户外劳动者驿站不仅能为户外劳动者撑起“遮阳伞”,每天还有管理员值班。对于带孩子不方便的劳动者,可以将孩子放在这里委托照料。

全国总工会的数据显示,各级工会已建设户外劳动者服务站点95000余个,投入资金近12亿元。

社会各界也给予了积极关怀。在江西南昌,记者走访看到,沿街多家店铺贴出告示,表示可供环卫工人临时纳凉,并为他们免费提供饮用水和必要帮助。

高温津贴及时发

持续高温天气下,劳动保护和劳动风险防范十分紧迫。多部门联合印发的通知要求,要指导和督促用人单位落实各项防暑降温措施,及时向符合条件的劳动者发放高温津贴;各级人社部门要加强执法检查,畅通举报投诉渠道,依法查处用人单位违法行为。

2日早上6点半,江苏泰州,电力工人潘灵敏已在离地面40米的电力线路上忙碌。即便这是一天中相对凉快的时候,潘灵敏依然感到十分闷热,身穿近10斤重的密闭防护服,每移动一步都汗如雨下。

“每次上去前都会服用一些公司发的防暑药物。公司最近将作业时间尽可能安排提早,并从6月份开始发放每月300元的高温津贴。”潘灵敏说,虽然辛苦,但是自己及时消除线路故障,让用户的停电时间少一点,还是很有成就感。

为更好保障高温下作业人员安全,潘灵敏所在的国网江苏电力近期派专人在现场关注作业人员身体状态。

3日早上8时,南海东部海域的恩平油田,新油田接入改造项目正如火如荼地进行。阳光经海面反射,格外刺眼炙热,施工人员汗湿的衣服很快被烤干。

“公司要求我们两个小时必须下来休息一下再干,并在广东省6至10月份每月高温津贴基础上,额外增加了一线出海补贴。虽然钱不多,但让我们感受到了高温下的关怀。”生产操作员刘磊甩了甩脸上的汗说。

为了切实维护劳动者权益,近日多地人社部门发文强调,不能以防暑降温饮料和必需药品充抵高温津贴,不得因高温天气停止工作、缩短工作时间而扣除或降低劳动者工资,同时公布了举报投诉电话。

石家庄市人社局8月1日紧急发文,要求新业态企业向符合条件的新业态劳动者发放高温津贴,并将会同有关部门加强对露天岗位工作和有高温作业场所用人单位的检查力度。长沙市人社局部署,8月1日至9月30日以建筑、环卫、交通运输、物流等行业为重点,在全市范围内开展高温天气防暑降温专项检查。

合理安排强保障

多部门联合印发的通知要求相关部门指导和督促用人单位合理安排劳动者在高温天气下的户外工作时间,尽量避开酷热时段作业。记者采访了解到,多地用人单位根据自身生产特点进行了适时调整。

东莞地铁1号线大朗西站的钢筋绑扎作业现场,热浪蒸腾。“入伏后,钢筋温度常常能达到五六十摄氏度,工人们戴上防护手



8月5日,在位于上海的一项目工地工友服务点,中建三局华东公司上海分公司的工人在吃西瓜消暑。炎炎夏日,中建三局华东公司上海分公司在部分项目工地设立工友服务点,免费为工人提供西瓜、绿豆汤、矿泉水以及防暑药品,关爱高温下的劳动者。

套也会烫手。”中铁十九局项目经理宋晓峰表示,施工大干的时候,现场有上百名工人坚守岗位,如何保障他们健康安全是工作的一大重点。

针对近日连续高温天气,项目部进行错峰调整,让工人们一天三班倒,缩短连续作业时间,避开上午10点半到下午3点半最热时段。施工现场还配置了休息茶水间,每天定时提供消暑物品。

午后,郑州新郑国际机场停机坪,地表温度已逼近65摄氏度。一架入境货机的舷梯旁,飞机监护员韩金铭身穿全套防护服,仔细检查着来往工作人员的证件,严防无关人员接近飞机。

“过去一个人要全程监护完一架飞机需要近3小时,中途不能上厕所、休息,常常只能硬扛着。”韩金铭说,今年机场方面错峰安排作业时段、增加换岗频次,

缩短了员工露天作业时间。“现在1个小时左右就有人来接替,轻松了不少。”

除提供防暑降温物品外,新郑机场还加密医护人员现场高温巡诊频次,全力保障一线员工身体健康、保证飞行安全。

在浙江金华市义东高速施工现场的一处遮阳棚内,工人们一边吃西瓜,一边听医生讲解防暑急救知识。“近期多地有人确诊热射病,于是我们加大热射病防护知识普及,提高全员安全防范意识。”中铁十五局集团项目负责人赖门鑫说。

健全防暑降温工作制度、开展职业健康知识培训、完善劳动者高温天气作业时突发疾病应急处置预案……各地用人单位正按照通知要求,落实好主体责任,全力保障劳动者生命安全和身体健康。