

真快!玉田县整县屋顶光伏装机完成近50%

■本报记者 姚金楠

日前,河北省发改委发布的《关于公布省级整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点的通知》(以下简称《通知》)明确,张家口市宣化区、秦皇岛市抚宁区、唐山市迁安市、邢台市宁晋县、邯郸市武安市5个县(市、区)被列为省级整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点,河北省成为国内首个推出整县屋顶分布式光伏开发省级试点的省份。

建设进度居于国内前列

根据去年9月国家能源局公布的整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点名单,在全国676个试点中,河北省占据37席,试点数量位居全国第5位。此次增设省级试点,河北省是出于怎样的考量呢?《通知》表示,确立省级试点旨在进一步扩大试点范围,加快推进整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点工作。

在建设时间进度上,按照河北省发改委发布的《关于开展整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点的通知》,国家级试点项目自2021年11月起,组织开发企业按照2021年、2022年、2023年分别完成不低于总装机任务10%、50%、40%的比例要求开展项目建设,确保2023年底如期完成项目建设任务。此次省级试点,原则上要在2022年、2023年分别完成不低于总装机任务的30%、70%,确保2023年底如期完成项目建设任务。

据记者了解,目前,河北省整县(市、区)屋顶分布式光伏开发国家试点项目的

推进速度在国内居于前列。唐山海泰新能科技股份有限公司相关负责人王垠堡告诉记者,公司负责建设的唐山市玉田县整县推进40万千瓦分布式光伏项目,目前已完成近50%。“如果各项工作推进顺利,基本可在2022年底完成全部建设任务,会比河北省的总体要求提前很久。”王垠堡表示,公司也在积极争取,希望能够参与后续的省级试点项目建设。

民营企业灵活性优势凸显

虽在国内居于前列,但也有知情人向记者透露,少部分由大型央企主导的项目推进速度不及预期。“像海泰电力这样的本地民营企业,机制灵活,而且在当地经营多年,有不错的工作基础,自然效率高、进度快。央企的各项任务很多都要逐级报批,追加一笔很小的投资可能都要审上1个月,进度就会慢一些。”

河北省光伏新能源商会秘书长马献立表示,目前在河北省的整县(市、区)屋顶分布式光伏市场开发中,央企主要依托当地的民营企业开展合作,双方进行合作开发。具体而言,通常是央企在签订协议的试点县委托2-3家当地有一定经验和资质的企业进行项目开发建设,电站并网后打包验收收购。“整个操作过程中,手续流程繁杂,一定程度上会存在标准把控不一、验收并网缓慢、光伏电站结算慢等问题。”

此次河北省发布省级试点名单的同时,也对试点项目提出了动态调整要求。



《通知》提出,河北省发改委将结合国家和省级试点工作进展,适时将工作进展快的省级试点县(市、区)纳入国家试点范围,进度持续落后的国家级试点县(市、区)降级为省级试点或取消试点资格。

对此,马献立表示,这体现出河北省对于整县(市、区)屋顶分布式光伏推进工作的前瞻性考量。“37个国家试点的同时设立5个省级试点,一旦个别项目出现问题,还有后备增补,工作不会陷入被动。”上述知情人也表示,对于个别“占着市场资源不开展工作”的企业,“省里已经给予提示警告,如果再没有推进,不仅有取消试点资格的风险,而且企业后续想在河北开展大型电站建设可能也会受到限制”。

强化接入和消纳保障

此外,在电站接入和并网消纳方面,《通知》指出,5个省级试点县(市区)的接入和消纳条件均已经过电网公司确认。同

超高层建筑如何降能耗?

■本报记者 张胜杰

国家发改委近期在《“十四五”新型城镇化实施方案》中明确提出,要严格控制新建超高层建筑,不得新建500米以上的建筑,对新建250米以上的建筑,也要进行严格限制。

有专家表示,超高层建筑在集约利用土地资源、推动建筑工程技术进步、促进城市经济社会发展等方面发挥了积极作用,但能耗也相对较高。“双碳”目标下,超高层建筑该如何降低能耗?

易产生“高碳锁定”效应

超高层建筑曾一度被视为评判城市经济发展的重要标志之一,在我国引起超高层建筑建设热潮。“楼层越高会产生‘高碳锁定’效应,高楼需要更多高能耗的原材料进行建设,也需要大量的能耗保障运行。”中国社会科学院学部委员、北京工业大学生态文明研究院院长潘家华说。

潘家华举例称,“比如迪拜哈利法塔的游泳池在第76层,把水从地面提升至第76层要消耗很多能源,这个楼共有50多部电梯,也不是小规模能源供给能够保障的。”

中规院(北京)规划设计有限公司高级规划师李昊也认为,对于体量巨大的高层、超高层建筑来说,通风系统、垂直升降、给排水和强弱电系统等每天都需要消耗大量能源。有研究显示,一栋摩天大楼每平方米每年耗电量达139千瓦时,能耗远高于其他建筑。

增加可再生能源使用

业内专家表示,超高层可以因地制宜增加可再生能源的应用。

北京城奥置业有限公司副总经理秦卫中告诉记者,“对于超高层建筑来说,除了在屋顶设置光伏板系统以外,还可以在幕墙上集成太阳能板,为大楼提供绿电。”

秦卫中具体分析称,超高层建筑的特点决定了其建筑外墙是与太阳光接触面最大的外表面,如果能合理的利用幕墙构造,将光伏系统置于外墙上或将光伏板直接集成到玻璃幕墙上,可以有效降低墙体温度,从而降低建筑物室内空调的冷负荷。

中国地调局浅层地温能研究与推广中心主任李宁波建议,“还可以考虑在建筑旁边的绿地、停车场、裙楼等地方,开发中深层地热,建设地源热泵系统,为大楼提供热水和供暖服务。”

加强在线监测

对于高层建筑在运行过程中存在的能源浪费问题,中国建筑研究院工程咨询研究中心主任何海亮认为,“通过能源管控平台及其在线监测系统,可以对各类能耗数据进行横向、纵向对比分析,从而给出更加符合实际的能耗需求运行方案,同时结合自动控制,实现降低运行能耗的目标。”

以北京中信大厦为例,记者在大厦智慧中心看到,通过能源管理系统,可以实时可对楼宇里的能源运行情况进行检测。中信和业投资有限公司首席机电总监聂美清介绍,全楼共有23个变配电室,全大厦有139部电梯、212台空调机组、近6000台风机及6万余个LED照明灯具。2021年,大厦通过了三星绿色建筑运行标识认证,成为国内为数不多通过该认证的超高层建筑之一。

聂美清告诉记者,大厦的能源管理系统可以根据机电系统的特点,定制开发能耗评估体系,对能耗、运行策略、设备故障、环境舒适度、节能效果进行评估、诊断和验证。该项目能源管理主管李嘉瑞告诉记者,仅针对空调、照明、电梯等重点用能部位的精准节能,2021年就能间接降低碳排放近3200吨。

中国国际贸易中心也在积极探索节能环保、智慧化运维。如它在大楼里搭建了综合能耗管控平台,通过智能化的平台,可以实现自来水、电、蒸汽、热力、燃气、中水等多类型的能耗管理。

“现在,越来越多的高层建筑在大楼内安装了智慧能源管理系统,相当于给大楼配置了一个聪明的大脑来管理能源。”沈阳建筑大学建筑与规划学院副院长李辰琦教授说,它不仅可以实现建筑节能,还可以将设备故障第一时间反馈到控制中心,为建筑用能安全提供了有效保障。另外,系统还能够计算出建筑的碳排放数据,为碳交易提供参考。

图片新闻



浙江乐清:光伏板间农事忙

8月3日,在浙江省乐清市正泰15万千瓦农光互补光伏发电基地,农技人员正使用植保无人机喷洒农药,进行防治病虫害作业。

建在乐清湾4500亩滩涂盐碱地上的农光互补光伏发电基地,交叉种植海水稻等耐盐碱作物,发挥农技+农机的作用,推广示范新技术、新装备,提高机械化水平,确保农业生产有序进行。 人民图片

中外企业联手助力氢能产业加速跑

■本报记者 仲蕊

近日,能源巨头壳牌(中国)有限公司宣布与申能(集团)有限公司所属上海申能能源发展股份有限公司——上海申能壳牌新能源有限公司,双方将在上海投资建设加氢站网络。值得注意的是,除申能集团之外,近段时间,国氢科技、捷氢科技、福田汽车等多家国内氢能企业纷纷与外资牵手合作。

业内认为,我国氢能产业与发达国家相比仍处于发展初期,在技术、市场培育等方面尚存一定差距。引进外资与国内氢能合作有利于我国氢能产业加速走向高质量发展。

中外氢能合作加速

随着《氢能产业发展中长期规划

(2021-2035年)》的正式发布,外国企业与资本寻求进军国内氢能市场的步伐明显加快,壳牌、丰田、康明斯等多家外企纷纷与国内氢能企业合作布局氢能项目。

氢能制氢设备方面,7月28日,国氢科技与沙特国际电力和水务公司签署战略合作协议,在绿电制氢、氢能技术推广应用等领域建立战略合作伙伴关系。7月13日,康明斯与中企联手探索光伏制氢整体解决方案,开发光伏PEM电解槽各种应用场景下的制氢方案。

车企方面,今年3月,丰田中国计划采购氢燃料电池系统,拓展中国市场;现代汽车集团首个海外氢燃料电池系统生产基地“HTWO广州”将在下半年竣工并投入生产,首款符合中国法规的氢燃料电池乘用车NEXO也计划在年内引入中国。

林德集团、法液空、空气产品三大气体巨头也在持续布局。去年9月,冰山集团与林德集团合资兴建的林德加氢站设备(大连)有限公司正式开业,共同推动加氢站设备制造;今年3月,法液空与申能集团、上海化学工业区签署投资协议,成立一家三方合资公司,建设上海最大规模的氢气充装中心,加速上海和长三角地区的氢能部署。去年8月,空气产品公司与内蒙古久泰新材料有限公司共同出资成立空气产品久泰(内蒙古)氢能科技有限公司,依托空气化工产品氢气提纯液化及储运技术,投资7.25亿元建设年产10000吨液氢装置及配套加氢站。

看好国内产业前景

外资加速布局的背后,一方面是国内巨大市场潜力的吸引,另一方面,则是对我国氢能技术水平发展前景的认可。

氢能行业从业者郑贤玲认为,我国有强大的制造业基础及市场潜力,制造业成本较低且相关配套比较齐全,利用先进技术助力氢能产业在设备性能、基础设施建设等方面取得突破尤为关键。

壳牌中国集团主席黄志昌表示,氢能将在中国的运输和重工业等难以减排的行业脱碳进程中发挥重要作用,预计到2030年,氢能在中国能源系统中的占比将至少达到5%。中国氢能价值链可以为企业带来更多的机会。

同济大学汽车学院教授马天才认为,中外就产业展开合作将利好我国氢能产业发展。一方面,外国资本和有实力的外资企业,对我国通过发展氢能助力实现“双碳”

目标以及技术选择方向比较认可;另一方面,我国在氢能产业部分环节的技术已取得突飞猛进的进步,外资及外国企业持续看好。“目前,部分外资已经认为氢能及燃料电池产业将实现规模化应用,与传统能源相比足够有竞争力,我国的市场、人才以及技术将提供关键支撑。”

持续解决产业瓶颈

虽然外资加持、前景明朗,但受访人士提醒称,氢能产业仍面临成本高、部分产业链环节薄弱、人才短缺等问题,应在充分把握外资合作机会的同时,着力解决产业瓶颈。

郑贤玲指出,例如法液空与厚普股份合作推动加氢站建设进程,可在氢能供给端贡献重要力量;中集安瑞科与挪威IV型储氢瓶生产企业合斯康成立合资公司,推进生产设施建设,有利于促进我国IV型储氢瓶燃料电池汽车规模化生产进程。“与油气和锂电这样的资源约束型产业相比,氢能产业有较大的发展空间,但仍面临一些限制条件,在拥抱国外先进技术,共同寻求技术进步的同时,也要发挥我国氢气和制造业优势,改善氢能储运等薄弱环节,保障我国能源自主性和独立性。”

马天才建议,解决氢能产业发展短板,首先要注意人才的持续培养,虽然氢能行业在我国发展超过了20年,但专业人才培养仍远远不足;其次要清醒的认识到在一些关键材料及设备领域与国外先进技术存在较大差距,应加大力度研发攻关;最后,在与外资合作交流或合作研发过程中,要注意知识产权及产品专利保护。

