

建设清洁能源基地 完善能源基础设施

西藏风能开发步入正轨

■ 本报记者 李丽曼

近日,国家能源局印发《关于促进西藏能源高质量发展的指导意见》(以下简称《意见》),指出西藏是重要的国家安全屏障、生态安全屏障,清洁能源资源接续基地,从资源供应体系建立、清洁能源基地建设、能源基础设施完善等方面提出了2025年和2035年的发展目标,对中长期做好西藏能源工

作出部署安排。

青藏高原属于风能资源丰富区。记者了解到,国家气候中心最新发布的《青藏高原风能资源和开发潜力研究报告》也指出,西藏风能开发潜力尤其值得关注。面对“十四五”及中长期能源发展目标,西藏应该如何开发风电?

初步形成综合能源供应体系 可再生能源占据规划“C位”

《意见》指出,中央第六次西藏工作座谈会以来,西藏能源事业取得全方位进步和历史性成就,已经初步形成了以可再生能源和成品油为主的综合能源供应体系。与此同时,不平衡不充分问题依然突出,做好西藏能源工作尤为重要。

据了解,《意见》从六个方面明确了2025年和2035年西藏能源发展目标,包括资源供应体系建立、清洁能源基地建设、能源基础设施完善、服务保障能力提升等。去年1月,中共西藏自治区委员会在《关于制定国民经济和社会发展“十四五”规划和二〇三五年远景目标的建议》中明确提出,将加快完善“藏东清洁能源开发区流域规划

布局,推动雅鲁藏布江、金沙江、澜沧江等流域水风光综合开发,快速推动藏电外送规模化发展,建设国家重要的清洁能源接续基地”。同时,将科学开发光伏、地热、风电、光热等新能源,加快推进“光伏+储能”研究和试点,大力推动“水风光互补”,推动清洁能源开发利用和电气化走在全国前列。

从目前发布的指导文件来看,可再生能源在西藏能源发展中长期规划中占据了“C位”。在中国能源研究会能源与环境专业委员会秘书长王卫权看来,随着双碳目标的提出,可再生能源应用场景和开发场景多元化,即使是在开发存在一定困难的特殊地形区域,也会迎来大规模发展。

资源技术开发量达到6亿千瓦 青藏高原风能开发潜力巨大

《青藏高原风能资源和开发潜力研究报告》显示,青藏高原100米高度、年平均风功率密度400瓦/平方米及以上风能资源技术开发量达到了10.2亿千瓦,占到全国总量的26%。其中,西藏风能资源技术开发量达到了6亿千瓦,开发潜力突出,打破了一直以来青藏高原风能“有气无力”的观念。

国家气候中心首席研究员朱蓉告诉

记者:“从目前的研究结果来看,青藏高原山谷风环流明显强于我国其他地区,山谷风环流与天气尺度背景风场叠加产生加强效应是主要原因。”

“实际上,青藏高原的风资源特性与平原地区十分不同。分布在青藏高原的大起伏高山、极高山以及山峰上的常年积雪,使青藏高原风能资源具有独特的变化规律,气象具有自身特性。大部分平原地区白天

风小,晚上风大。青藏高原是午后至前半夜风大,后半夜至次日上午风小,而且下午因山谷风环流而出现大风,到后半夜风速变小。我们知道日照资源是白天丰富,晚上则没有。这就意味着,在未来高比例风电和光电接入电网以后,青藏高原风电和光电供应存在下午时段电力供应特别充足而后半夜供应不足,其他时间段存在波动的现象。”朱蓉分析指出。

已建成两个陆上风电场 开发具有一定特殊性

记者了解到,目前西藏自治区已经建成了两个陆上风电场。龙源西藏那曲高海拔试验风电场是西藏首个并网风电项目,开发于2012年,位于那曲地区那曲县(现为那曲市色尼区),平均海拔超过4700米,采用了5台单机容量为1.5兆瓦的高海拔试验风力发电机组,总装机容量0.75万千瓦,于2013年11月并网运行。2021年12月,西藏措美哲古分散式风电场首批机组正式并网发电,该风电场总装机容量为2.2万千瓦,成为了目前全球海拔最高的风电项目。截至今年2月8日,该风电场累计发电量已突破1000万千瓦时。

王卫权表示,近年来我国风机制造商已经针对高海拔、低风速等特殊地形区域内的风机进行了研发,从技术本身来讲,已经能够满足高原地区要求。但西藏地区开发新能源存在一定的特殊性,由于当地电网建设相对比较薄弱,电网分布相对分散,是西藏大规模建设风电

项目面临的一大挑战。另外,在风电场建设过程中,当地施工、风机吊装和运维更加复杂,这在一定程度上增加了风电项目开发建设成本。

朱蓉坦言,事实上,风能、太阳能资源研究的重点在于大规模推进可再生能源装机的同时,保障电网的供应安全和运行安全。这需要进一步研究西藏风能资源特性及其对电网可能产生的影响,及时预警防范。

项目面临的一大挑战。另外,在风电场建设过程中,当地施工、风机吊装和运维更加复杂,这在一定程度上增加了风电项目开发建设成本。

江西泰和:光伏发电 保障春耕



图片新闻

近年来,江西省吉安市泰和县积极推进生态文明建设,大力发展光伏、风电、水电等绿色低碳能源,助力高质量发展。图为塘洲镇滩涂光伏发电站,光伏板整齐划一,有序分布在河流滩涂边,为春耕生产提供绿色清洁电能。 人民图片

关注

江西

建设世界级 新能源产业集聚区

本报讯 4月1日,江西发布《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》,提到坚持多元互补、合理布局、有序开发,发展光伏、锂电等新能源产业。加快新一代太阳能电池、新型锂离子动力电池产业化,推广“光伏+”应用,提高光伏转化效率,大力发展锂电池关键材料,培育若干国际一流企业,打造全国新能源产业重要基地,建设世界级新能源产业集聚区。

坚持“适度超前、内优外引、以电为主、多能互补”的原则,加快构建安全、高效、清洁、低碳的现代能源体系。积极稳妥发展光伏、风电、生物质能等新能源,力争装机达到1900万千瓦以上。支持上饶建设区域性中心城市,提升“两光一车”两光一车:光伏、光学、汽车。产业发展水平,加快发展大旅游、大数据、大健康等新业态,打造全国光伏光学产业基地、文化旅游目的地。支持新余推进钢铁、锂电、硅灰石、光伏、电子信息等产业集群发展,打造中部地区新型工业强市、国家新能源科技示范城。(张晶晶)

广东揭阳

“十四五”新增 光伏装机102万千瓦

本报讯 4月7日,广东省揭阳市人民政府印发《揭阳市能源发展“十四五”规划》,提出到2025年,全市清洁能源发电装机占比达到55%,电源装机规模达到997.5万千瓦。积极发展光伏发电,因地制宜建设集中式光伏电站项目,支持光伏发电与农业、林业、渔业的融合发展,开展平价上网光伏复合项目应用示范。

《规划》支持揭东区整区推进屋顶分布式光伏开发试点,重点推进广东能源葵潭农场50万千瓦光伏复合项目、惠来县鳌江镇10万千瓦渔光互补光伏发电项目、惠来县将军亭10万千瓦渔光互补光伏发电项目、揭西县五经富镇12万千瓦农光互补光伏发电项目等。“十四五”期间,全市计划新增光伏发电装机容量约102万千瓦。

此外,大力推进乡村绿色能源示范。推进新能源示范乡镇建设,建设好揭东埔田“近零碳排放”全国特色小镇。充分利用太阳能、土地、水等自然资源,坚持因地制宜,积极实施清洁能源倍增计划,不断提高清洁能源供给能力和利用效率,高效推进农光互补、渔光互补等“绿色能源”项目,采取“光伏企业+农业合作+农户”等合作模式,推动光伏产业与农副产品相互融合,助力乡村振兴。(林中源)

国家发改委、国家能源局联合印发《实施方案》——

解决电源侧储能四大痛点

本报讯 记者韩逸飞报道:国家发改委、国家能源局近期联合印发的《“十四五”新型储能发展实施方案》(以下简称《实施方案》)提出,要加大力度开发电源侧新型储能,推动系统友好型新型储能建设。同时,要合理疏导新型储能成本,加大“新能源+储能”支持力度。在新能源装机占比高、系统调峰运行压力大的地区,积极引导新能源电站以市场化方式配置新型储能。对于配套建设新型储能或以共享模式落实新型储能的新能源发电项目,结合储能技术水平和系统效益,可在竞争性配置、项目核准、并网时序、保障利用小时数、电力服务补偿考核等方面优先考虑。

对此,不少专家表示,“十四五”时期是我国实现碳达峰目标的关键窗口期,也是新型储能发展的重要战略机遇期。《实施方案》的发布,会让电源侧储能的发展“更上一层楼”。

电源侧配储能的目的是为了缓解弃

风弃光,改善可再生能源发电质量,最大限度提升新能源发电的消纳水平。但长期依赖政策强推,多数电站处于“建而不用”的状态。

中国化学与物理电源行业协会储能应用分会产业政策研究中心研究员张锋告诉记者,《实施方案》将有力缓解新型储能行业电源侧的四个问题。“首先,解决投资重点不明确的问题,进一步明确投资重点;其次,缓解效益低下的问题,明确了增加收入的来源,有利于提升储能项目的经济性;再次,解决储能装机规模增长较慢的问题。就发电侧而言,新能源跨省外送消纳比例的提升有望增加新能源电站的数量,进而带动装机量,从而扩大装机规模;最后,解决大规模海上风电的消纳问题,《实施方案》首次提到新型储能降低输电通道容量建设,将促进海上风电开发消纳。”

中国新能源电力投融资联盟秘书长彭澎认为,《实施方案》的发布,将直接促

进新能源的消纳,解决发电时间与负荷侧用电时间不匹配的问题。“从商业模式、技术方案等方面,多角度明确了电源侧储能的发展路径。”

此前,配置储能的权利义务不对等,发电侧储能由电厂、电网和储能企业三方投资,并网结算都需要借助电厂。如果电厂消极应对,拖欠费用或长时间停机,都对储能投资人不利。

张锋表示,《实施方案》加大了对“新能源+储能”的支持力度。对于配套建设新型储能或以共享模式落实新型储能的新能源发电项目,结合储能技术水平和系统效益,可在竞争性配置、项目核准、并网时序、保障利用小时数、电力服务补偿考核等方面优先考虑。“新能源发电项目和储能项目的组合,能增加新能源厂商的竞争优势,《实施方案》的发布有利于提高储能企业的地位,增加储能企业的话语权。”

彭澎指出,随着电力系统对调节能力的需求提升,新能源开发消纳规模不

断加大,新型储能建设周期短、选址简单灵活、调节能力强,与新能源开发消纳的匹配性更好,优势逐渐凸显,但商业化运营仍面临困难。《实施方案》进一步明确了发展目标,细化了任务分工,让权责更加分明。对于投资人来说,是重大利好。”

电源侧储能最大的发展阻碍在于配储成本的疏导,但《实施方案》并没有提出解决办法,仅提出了“要合理疏导新型储能成本”。

张锋表示:“储能电站的收入来自三个方面。第一是参与电网调峰的收入;第二是参与调频的收入;第三,卖出因配置储能而减少的‘弃风弃光’电量获得收入。”

彭澎表示,对于电源侧储能的成本疏导,一般是要求发电企业内部消化,或依赖于储能技术升级所带来的成本下降。不过未来将更倾向于通过市场化的手段进行消纳。“建议地方能源主管部门出台实施细则或文件,进一步明确储能的成本该由谁疏导。”