

新政提出通过关键节点布局新型电化学储能——

电网侧储能有望重启?

■ 本报记者 韩逸飞

核心阅读

新政提出,在政策机制方面,明确新型储能独立市场主体地位,健全新型储能价格机制。建立电网侧独立储能电站容量电价机制,逐步推动储能电站参与电力市场,这有可能会转变电网对电化学储能的态度。

4月21日,国家发展改革委、国家能源局联合发布公告,对《国家发展改革委、国家能源局关于加快推进新型储能发展的指导意见(征求意见稿)》(以下简称《征求意见稿》)公开征求意见。

《征求意见稿》主要针对除抽水蓄能以外的

新型储能技术,覆盖电源侧、电网侧和用户侧。其中,特别提出通过关键节点布局电网侧储能,提升大规模高比例新能源及大容量直流接入后系统灵活调节能力和安全稳定水平。在电网末端及偏远地区,建设电网侧储能或风光储电站,提高电网供电能力。

电网对电化学储能态度或生变

《征求意见稿》提出,到2025年,要实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变,市场环境和商业模式基本成熟,装机规模达3000万千瓦以上。到2030年,实现新型储能全面市场化发展,技术创新和产业水平稳居全球前列,标准体系、市场机制、商业模式成熟健全,与电力系统各环节深度融合,装机规模基本满足新型电力系统相应需求,新型储能成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一。

对此,中国能源研究会配电网企业发展研究中心副秘书长吴俊宏表示,当前,电化学储能对比抽水蓄能在成本和应用场景上存在一定优势。之前,禁止电网侧储能纳入输配电价,是为了保证市场的透明度。现在,随着储能技术的进步、成本的下降以及在新型电力系统中发挥的

作用,如果还禁止储能纳入输配电价,确实有失公平。

“所以,此次《征求意见稿》提出,在政策机制方面,明确新型储能独立市场主体地位,健全新型储能价格机制。建立电网侧独立储能电站容量电价机制,逐步推动储能电站参与电力市场,这有可能会转变电网对电化学储能的态度。”吴俊宏表示。

一位发改委系统研究人士表示,过去并不是电网不想发展电化学储能,而是由于政策限制,导致电网侧储能发展暂缓。电网是连接能源生产和消费的平台,也是电力系统碳减排的核心枢纽。《征求意见稿》提出要推动电网侧储能合理化布局,从发展目标来看,将电网侧储能纳入输配电价是大势所趋。

纳入输配电价细则仍需明确

对此,有专家提出,目前,电网侧储能在电网应用中主要起到电网调峰和调频的功能。鉴于电网侧电化学储能投资小、运营周期短,相关技术方案、电池性能及造价水平处于快速变化之中,此时《征求意见稿》提出将电化学储能重新纳入输配电价,可能会导致电价市场紊乱。

发改委系统研究人士表示,根据现行的《输配电定价成本监审办法》,储能设施的成本费用不得计入输配电定价成本,因此电网企业

直接投资的储能站,其成本无法通过输配电价疏导。此外,目前国内各省市均未出台明确的电网侧储能投资回收机制。因此,在电网侧储能被纳入输配电价成本之前,亟需建立有效的投资回报机制。

上述专家认为,“《征求意见稿》提出要研究探索将电网替代性储能设施成本收益纳入输配电价回收,这其实就是将储能电站看作电网的资产,帮助电网回收投资储能电站的建设成本,仅是为了建立有效的投资回报,暂时还不需要担心会扰

乱价格市场。”

在吴俊宏看来,想要保障电价市场平稳,还需要后续监管和细则的发布。“既符合电力系统规划和相关技术标准,又接受调度机构统一调度的电网侧储能,有助于减少或延缓电网输配电设施投资,也有利于降低全社会平均用电成本。不过在国内电力市场成熟完善前,为了促进电网侧储能的有序健康发展,保障电价市场的平稳运行,电网侧储能纳入输配电价,仍需国家出台下一步管理措施。”

电网侧到底需要多少电化学储能?

根据相关统计,目前全国已有十省市布局建设电网侧储能项目,总规模超1037MW/1980MWh。其中尤以江苏热度最高,项目最多。

电网侧储能规划多为调整电力负荷削峰填谷、促进新能源消纳为目的。就近期因电力供应缺口引发热议的湖南、浙江来说,已布局建设多个电池储能项目,但是在《征求意见稿》中,并未清晰的规划出电网侧需要多少电化学储能项目。

对此,发改委系统研究人士表示,《征求意见稿》仅提出要建设3000万千瓦的储能项目,但并没有给出各需求侧的储能建设配比。这就意味着对于电网来说,所需要的电化学储能数量其实是一个模糊的概念。仅能通过“十四五”期间新建多少风光项目,给新项目配多少储能,以及减去抽水蓄能和用户侧储能规划量进行计算,有可能出现电网占需求大头或者需求量极小的两极情况。

吴俊宏同样认为,现阶段对于电网侧需要多少电化学储能还规划不出来。“现在电网无法估算出对电化学储能的需求总量,可以这么说,没有电网侧储能,电力系统一样可以正常健康发展,电力系统可以通过在用户侧或者发电侧进行调节,并非完全依赖电网侧。所以,想要知道电网需要多少储能,就需要像当年论证特高压一样,先有一套设想,再去论证这一设想是否可行。”

重庆:成功开展直线杆改耐张杆带电作业



图片新闻

为满足重庆江津区白沙工业园发展建设需要,需拆除10千伏海高线19号杆和27号杆之间电杆、导线及附属设备。若采取停电作业方式施工,将造成7000余户高低压客户受到停电影响。为提高供电可靠性,日前,国网重庆江津区供电公司带电作业人员成功完成江津区白沙工业园10千伏海高线19号杆和27号杆直线杆改耐张杆带电作业,保证该线路沿线客户不停电。王化全/摄

关注

安徽将打造长三角特高压电力枢纽

本报讯 记者韩逸飞报道:4月21日,安徽省人民政府发布《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的通知》。文件重点提及,要研发可控核聚变、制氢、储氢及运输,小分子催化,煤炭清洁利用,智能电力网,分布式能源等技术。加快突破风光水储互补、先进燃料电池等技术瓶颈。

其中,在电网建设方面,文件提出要加快推进“外电入皖”特高压输电通道建设,加强两淮电力送出通道、过江通道等省内重要输电工程建设,强化骨干网架结构,打造长三角特高压电力枢纽。加快主干网架结构升级,构建坚强地区环网。提高配电网智能化发展水平,推动城乡供电服务均等化,实施农网巩固提升工程,推进老旧小区供电设施改造,提高供电质量和供电可靠性。发挥煤电机组基础性和调节性作用,依托两淮煤炭基地和沿江黄金水道,有序建设清洁高效坑口电站和沿江电厂改扩建项目。优化“皖电东送”机组运行方式,提升长三角电力互济互保能力。同时,进一步优化电力交易中心股份制结构,推进增量配电网业务改革,鼓励以混合所有制方式发展增量配电网业务。

在可再生能源方面,文件指出,要坚持集中式与分布式建设并举,有力有序推进风电和光伏发展。完善抽水蓄能电站价格形成机制,发挥抽水蓄能资源优势,推进长三角千万千瓦级绿色储能基地建设。多元高效利用生物质能。积极推进太阳能、地热能、空气能等在建筑领域的应用。提升电力系统调节能力,探索推动电化学储能应用,提高新能源消纳和存储能力,进一步扩大可再生能源应用规模。

在电力基础设施方面,文件明确,要积极开展与内蒙古、陕西、山西、甘肃等省区电力合作,力争开工建设一条“外电入皖”特高压输电工程。续建芜湖楚城扩建、合肥紫蓬等500千伏输变电工程,开工建设阜阳阜四、滁州横山、安庆四等500千伏和黄山大北埠、亳州上等220千伏及以下输变电工程。续建阜阳华润电厂二期、淮南潘集电厂项目,开工建设大唐滁州电厂、亳州板集电厂二期、阜阳低热值煤电厂和池州九华电厂二期等纳入国家煤电建设规模的项目,推进两淮坑口和沿江改扩建项目前期工作。

浙江深化大数据应用,推出电网建设工程“绿建码”——

“绿建码”让电网工程碳排放水平一“码”了然

■ 刘煜谦 刘提 张正华

4月21日,浙江在建规模最大的输变电工程——丽西500千伏输变电工程项目经理谭勇锋收到该工程绿色基建信息反馈,依托国网浙江电力智慧基建平台研发的电网建设工程“绿建码”显示,该工程绿色建造水平达到95分,已转为绿码。

丽西500千伏变电站位于绿水青山、植被覆盖优良的浙南山区龙泉市,生态保护尤为重要。该项目土地交付时已有回土但强度不符合要求,按照以往经验,须重新开挖回填分层压实,耗费时间成本且施工过程碳排放量较高,因而此前评估时工程绿色建造水平被判定为黄码。

“收到黄码后我们第一时间联系设计单位及高等院校对地基处理方式进行研讨优化。”谭勇锋说。工程最终采取夯扩与注浆相结合的方式治理和加固,所耗

工和施工器械投入大幅缩减,预计减少碳排放量近30%,节省投资240万元。

当前,碳达峰、碳中和成为全社会关注的焦点,电网基建体量庞大,实现节能减排对电网公司助力碳达峰、碳中和目标实现具有重要意义。国网浙江电力基于智慧基建平台,深化大数据应用,构建电网绿色建造评价体系,推出电网建设工程“绿建码”。

这是全国电网建设领域首个支撑碳达峰、碳中和目标的大数据产品,以量化评估工程建设全过程节能控碳效力,为工程建设节能减排与绿色低碳发展提供数据支持。

“绿建码”作为工程建设的一个绿色低碳标签,以电网基建大数据为核心,结合地区特点,通过分析电网工程设计、施工、交付等多个维度要素,基于各要素权重影响,量化赋分后形成红黄



绿三色码,科学评价电网工程建设碳排放水平,实现一“码”了然,为打造绿色电网工程,推动电力基建绿色低碳发展提供辅助决策。

国网浙江建设公司智慧基建负责人吴锋豪表示,“绿建码”可辅助项目管理单位,结合工程建设各环节各要素全过程数据,分析影响碳排放水平的因素,精准制

定节能减排策略。

“绿建码”不仅能直观反映当前工程建设整体碳排放水平,还可对该省绿色工地分布、各地区绿色基建情况进行详细分析并运用数字化技术预测未来发展趋势,支撑做好科学决策,推动电力能源领域绿色低碳转型,助力碳达峰目标如期实现。