

低碳转型持续推进,电价改革何解?

■本报记者 林水静

随着新能源发电量不断增加,当前煤电的角色逐渐从发电量增长主体转变为电力安全保障的“压舱石”,电力系统稳定性挑战加剧,需要通过电价机制改革激励煤电提供基础保障和系统调节服务。2023年11月,国家发改委、国家能源局联合印发《关于建立煤电容量电价机制的通知》,决定自2024年1月1日起,在全国建立煤电容量电价机制,业内对于确定煤电容量电价固定回收比例等问题的讨论愈发热烈。

近日,在“电力低碳保供研讨会”上,业内人士指出,当前,尽管新能源的发电成本持续下降,但新能源的消纳利用将带来输电、系统平衡成本的增加,在近中期,成本将呈现上升趋势。电价组成逐步发生结构性变化。未来电价体系改革将聚焦于推动电能量市场进一步放开、优化适应新能源的输配电价机制、完善辅助服务市场和容量电价机制,加快推动用户侧参与市场等领域,形成更高效透明和更具竞争性的电力市场体系。

中电联发展规划部副主任张晶杰表示,确定煤电容量电价固定回收比例,需要考虑当地能源转型的适配性、供热容量成本回收的问题以及跨省跨区容量电费的分摊机制。“例如,目前我国热电联产机组占比超过50%。在供热季,为保证民生供热,最大出力能力降低部分未能获取容量电费或者补偿,也没有将该部分费用通过供热价格进行疏导,导致供热机组在供热季部分容量电费损失。”

国网福建经研院副总工程师林红阳认为,电力市场的健康发展,要在发现最优价格的同时保障市场参与主体的投资回报信心。容量电价与电量电价共同构成的两部制电价机制,更符合电力生产的实际情况,是对市场服务供应主体更科学的反映。“煤电容量电价占固定成本的具体比例需要考虑市场化改革的实际,结合不同地区的资源禀赋和供需特性来设计。另外,在‘双碳’目标和能源电力规划的指引下,各

省需要制定相应的能源电力规划,统筹新能源发展规模,并匹配相应的煤电、储能等规模,以便投资者根据规划提出的需求开展相应的项目评估参与建设,确保资金投入成效,并避免市场的非良性竞争。”

NRDC能源转型高级项目主管黄辉表示,容量电价机制与辅助服务机制对新型电力系统的构建起着至关重要的作用,可支持系统的稳定运行和对新能源的高效消纳,并能够帮助维持电价稳定。“在发展方向上,参与提供容量、辅助服务价值的主体要逐步多元化,定价方式从简单的固定成本补偿方式向以容量价值认定为导向的容量电价转变。价值评估可以尝试时段定价,重点体现用电峰时资源可提供的容量价值。成本分摊应反映不同发电的电能质量需求,制定针对不同资源品种、不同用户的差异化补偿、分摊与考核机制,真正体现‘谁提供、谁获利,谁受益、谁承担’的原则。”

本报讯 12月12日,中国科学院青岛生物能源与过程研究所发布消息称,该所科研团队成功合成一种新型沸石分子筛——ZMQ-1,可在化学工业中处理较大的分子,有望提升石油化工、煤化工等行业生产效率,并有效减少环境污染。

“沸石分子筛是一类具有规则纳米孔道的晶体材料,广泛应用于化工、能源、环保等领域。利用沸石分子筛微小的孔道,我们能够精准‘筛选’出所需要的分子。”青岛能源所副研究员卢鹏介绍,但传统沸石分子筛的微孔尺寸均小于2纳米,无法处理大分子。

此项研究中,团队设计并合成了一种双季磷阳离子作为有机结构导向剂,制备出具有独特介孔结构的ZMQ-1,可以让大分子轻松通过。同时,ZMQ-1还具备优异的热稳定性和水热稳定性。

“ZMQ-1可以处理更大的分子,因此可用于重质原油高值化利用、生物油及生物质催化转化等领域,在精细化学品生产和气体吸附存储等领域也具有广阔应用前景,不仅可以提高相关行业生产效率,还能减少能源浪费和环境污染。”卢鹏说。

这一成果论文已在国际学术期刊《自然》在线发表。

(张泉)

我国科研团队合成新型沸石分子筛



▲图为检修500千伏苗新乙线(苗尾电站至±800千伏新松换流站)期间,工作人员在216号塔导线上吃午饭。



▲图为500千伏苗新甲乙线180号塔下,工作人员在氧化锌避雷器安装前,对避雷器部件连接螺栓紧固情况再次检查。



▲图为工作人员在大理白族自治州剑川县境内的500千伏苗新乙线216号塔上开展避雷器安装前准备工作。



▲图为工作人员在500千伏苗新乙线检修过程中,对用于运输材料的重载无人机进行起飞前检查。

▲图为工作人员在位于大理白族自治州剑川县马登镇郊外的500千伏苗新乙线上走线检查导线及附件安全隐患。



▲图为大理白族自治州剑川县马登镇郊外,将苗尾电站清洁水电接入±800千伏新松换流站的“西电东送”主干线路500千伏苗新甲乙线。

秋检「西电东送」大通道 今冬明春供电更可靠

■张强 李琛

11月1日至12月9日,为保障冬季用电高峰期和春节期间电网安全稳定运行,南方电网云南送变电工程公司大理运检站出动476人次,历时1个月完成大理白族自治州境内14条“西电东送”500千伏输电线路秋冬季大检修工作,检修线路达1556公里,总计消除缺陷1086条,确保云南“西电东送”主通道今冬明春供电安全可靠。

本次检修的14条输电线路,包括6条从澜沧江上游梯级电站接入±800千伏新松换流站的线路在内,全部都是“西电东送”的重要电力送出线路,总长达1556公里。

短短1个月时间要完成这么多输电线路的检修工作,检修人员每天都在争分夺秒,从上午7点多出发,常常工作到晚上7点甚至更晚才下山,高空人员更是每天七八个小时在百米高塔上连续作业,连午饭也在塔上解决。

针对大理地区输电线路因雷暴天气引发线路跳闸频率相对较高的特点,本次检修大理运检站重点对500千伏苗新线等线路安装90套金属氧化锌避雷器。南方电网云南送变电公司大理运检站站长李飞虎介绍说:“氧化锌避雷器和传统的避雷设施相比,可以有效避免雷电击穿绝缘子串,导致吊串引发线路跳闸的现象,显著提升输电线路防雷击能力。”近年来,该

工作站受大理供电局委托,实施500千伏输电线路金属氧化锌避雷器安装、接地大修、防雷可控针加装等防雷项目,项目实施后大理地区500千伏输电线路雷击跳闸率下降约22%,线路供电可靠性得到明显提升。

大理地区500千伏输电线路多位于崇山峻岭,平均海拔约2700米,最高海拔3860米,险峻陡峭的地形给检修作业增加了不少困难,光是从公路上把单体重量55公斤的复合绝缘子等材料搬到不远处的塔位,就是一件一般人受不了的重体力活儿。为了提高工作效率,大理运检站使用载重高达200公斤的重载无人机运输物资材料。在位于大理剑川县马登镇郊外的500千伏苗新乙线180号塔运输现场,李飞虎指着隔着一个大冲沟的181号塔说:“如果靠人力背负材料上去,至少需要一个半小时,但无人机来回一趟不超过10分钟。”

南方电网云南送变电公司大理运检站现有员工28人,负责大理供电局7条500千伏输电线路日常委托运行管理,以及大理境内“西电东送”主干线路1886公里500千伏输电线路的生产修理、技改和带电消缺任务,同时承接南方电网超高压公司部分±800千伏新东直流线路的日常修理和技改项目。这群常年坚守在苍山洱海之畔的电力工作者,以远超常人的辛苦付出,精心呵护着云南境内的一条“西电东送”大通道。

《能源高质量发展》

全国各地机要局及本刊发行部

订阅电话: 010-65367432
010-67730977
010-65367133

