

# 京津冀区域电力再生资源中心正式启用

## 预计年拆解废旧电力物资近万吨

■ 李维

10月24日,从国家电网有限公司获悉,国家电网公司首家废旧电力物资区域联合拆解中心——京津冀区域电力再生资源中心(以下简称“中心”)在河北廊坊正式投入运营,中心一期变压器和钢芯铝绞线拆解生产线已投入运行。中心全部生产线全面投运后,预计年拆解废旧电力物资9689吨,对于促进京津冀地区经济社会绿色低碳转型发展具有重要意义。

党中央、国务院高度重视生态文明建设,近日,中国资源循环集团有限公司组建。此前国务院印发了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》,全面实施回收循环利用行动,加快构建多层次、立体化、高效率的资源回收再利用体系。

近年来,国家电网公司高度重视绿色低碳发展,遵循“减存量、再利用、资源化”的循环经济理念,健全退役资产专业“内循环”再利用机制,促进拆解再生资源在产业链供应链“外循环”高效利用,推动构建“高效化回收、高效率循环、高水平利用、高质量支撑”的电网设备“双循环”利用体系。该公司按照“五个紧紧围绕”要求,开展废旧物资绿色化处置,推进“绿色拆解再循环”创新实践,推动健全废弃物循环利用体系,因地制宜建设区域性绿色拆解分拣中心,将导线、电缆、开关柜等电网报废物资逐步纳入拆解范围,根据不同废旧物资的材料、结构和特性,以专业环保方式开展拆解,集中处理存在回流风险的报废物资。

中心的建成投运是贯彻落实京津冀协同发展战略的具体举措,是推动电力报废物资循环利用、变废为宝、保值增值的重要手段,也是推进技术创新和产业升级的重要里程碑。该中心分两期推进建设,一期占地20亩,建设变压器、线缆类拆解生产线,年可拆解

导线5000吨、电缆300吨、变压器3000台,已于今年9月底实现冀北区域实用化运营,目前拆解业务逐步拓展至京津冀及河北南网区域。二期项目占地58亩,原有产能升级至年拆解线缆12000吨、变压器7000台,拓展建设开关柜、电表等拆解生产线,实现京津冀区域电力废旧物资多品类、智能化、低碳化拆解处置。该中心作为国家电网公司首家区域集中拆解中心,将为国家电网公司经营区域电力再生资源拆解提供重要借鉴和示范。

中心的投运是服务京津冀协同、绿色发展的生动实践。京津冀协同发展是重大国家战略,廊坊是承接北京非首都功能疏解的重要区域,是推动京津冀协同发展战略的核心前沿。在廊坊建设区域性电力资源再生中心,能够整合京津冀地区的电力资源,实现资源优化配置,减少重复建设对区域造成的环境影响。对废旧电力资源的回收和再利用,避免了资源不当处理带来的环境污染,再生过程中采用的环保技术也能够减少能源生产过程中的污染物排放,符合绿色发展理念,为京津冀地区生态文明建设作出贡献。

中心的投运是促进资源循环利用、服务经济社会高质量发展的重要举措。中心旨在构建“收、运、储、拆、处”为一体的再生资源回收循环网络体系。通过有效回收和利用废旧电力资源,能够减少对自然资源的开采和消耗,实现资源的可持续利用,提高资源利用效率,为企业和社会带来经济效益。中心既是国家电网公司首家区域性电力资源再生中心,也是京津冀地区首个电力资源再生中心,必将为区域能源协同发展提供新的模式和经验。

中心的投运是承担央企社会责任、全力建设“无废企业”的重要举措。作为中心建设运营单位,国网冀北电力有限公司围绕“规范化、规模化、精细化”目标,不断优化电网报废物资循环再利用流程,规范报



图为京津冀区域电力再生资源中心航拍。邹明/摄

废物处置全过程管理,从源头上杜绝废旧物资回流电网和污染物的产生。通过对废旧变压器、开关柜、电力电缆等电网报废物资进行拆解分拣,生产出铜、铝、钢铁等各类再生资源物资,避免环境污染,解决了电网环保难题,可实现电网报废物资处置的社会、环境、经济效益“三赢”。

目前,国家电网公司已在山东、江苏、湖北、河南等10个省份建成14个绿色拆解分拣中心,推动了传统“整台”处置向“原材料”拆解处置转变,有效促进废旧物资高效循环利用。近年来,国家电网公司全面深化

绿色现代数智供应链建设,持续加强电力废旧物资精细化、绿色化、集约化处置,开展物资“收、储、运、管”一体化闭环管控和全流程绿色运营,降低回流电网风险,实现废旧物资绿色循环利用与价值创造“双提升”。近三年来,国家电网公司建成统一回收商库,在库回收商1829家。

国家电网公司将依托中心,推进区域再生资源循环利用,充分延展电力报废物资处置链,更好支撑新型电力系统建设,更好服务区域经济高质量发展,更好服务京津冀协同发展国家战略实施。



湖北宜昌:高山风电映彩霞

图片新闻

10月18日,在三峡库区湖北省宜昌市秭归县云台荒风电场,风电机组与青山、晚霞相映成景,构成一幅美丽的生态画卷。  
人民图片

本报讯 近日,南方电网公司2024年防冰重大科技专项——“输电线路导线覆冰物理模型及其扭转特性研究”正式启动。据悉,该项目由南方电网贵州毕节供电局牵头,南方电网科学研究院负责技术指导,清华大学提供技术支撑,是该局首个与行业顶尖机构及国内顶尖高校三方合作研发科技项目。该项目的实施也标志着毕节供电局科技研发能力又迈上一个新台阶。

为了更好地研究导线在覆冰环境中的物理行为,研发团队前往位于西安的中国飞机强度研究所商讨项目实验方案,计划通过其全球领先的气候环境实验室,真实再现导线在带电条件下的覆冰过程,以便为后续的物理模型建立和导线扭转特性研究提供有力的数据支撑。

输电线路导线的覆冰问题在极端气候条件下尤其严重,覆冰不仅增加导线负荷,影响其安全稳定运行,还会带来潜在的断线、塔倒等事故隐患。导线在带电状态下覆冰的机理更为复杂,涉及电场效应、冰晶形成、材料应力等多重因素。因此,开展导线覆冰物理模型研究对于解决南方电网的防冰问题具有重要意义。

后续,随着项目的推进,研发团队将通过获取的试验数据,完善物理模型,持续推进南方电网公司在输电线路防冰领域的基础研究。  
(葛祥论 黄杰)

南方电网贵州毕节供电局:  
多方协作助力,开启科技创新新篇章

# 从首“吃”电改“螃蟹”到多个首创领跑全国

## ——电力市场化交易10年的云南实践

■ 李琛 李维勤 杜明彦 郑水斌

云南,自2014年首“吃”电改“螃蟹”,电力市场化启动运行10年来,取得一系列突破:省内市场化交易累计电量突破1.1万亿千瓦时,市场化交易电量占全社会用电量比例超过70%;全年交易组织约3000场次,年度出具结算单超300万份,较改革之初增长超1000倍……市场交易规模不断拓展,市场在资源配置中的决定性作用不断显现。

率先全面放开清洁能源入市,拉动绿色产业发展

云南以水电为主的绿色电源装机超1亿千瓦,清洁能源发电量占比连续8年保持90%左右,新能源远景可开发容量超1.5亿千瓦。

“针对清洁能源‘挑大梁’的情况,云南在全国率先放开清洁能源进入市场,形成一系列可复制、可推广、可借鉴的成功经验。”昆明电力交易中心总经理黄炜表示。

“为更好地拓展高比例清洁能源消纳渠道,我们构建了一套体系、两个模式、一个机制,在实践中取得积极成效,也为更好融入南方区域电力市场提供了坚实支撑”。

昆明电力交易中心策划部副经理丁文娇介绍,一套体系,即建立了适应高比例清洁能源的交易体系,在全国率先引入日前电量交易应对高比例清洁能源交易风险,建立起“中长期交易为主,日前短期交易为补充”的市场

两个模式,即形成适应高比例清洁能源的合约模式和市场运作模式,借鉴现货市场理念,实现中长期合约与差价合约,将“合约照付不议,事后偏差结算”的市场理念全面推广落地,助力解决清洁能源预测难。形成“清洁能源+燃煤”双市场并行运作模式,建立起反映电力供需形势和成本变化的煤电市场化电价机制,从新能源占比高并将迅速扩大的实际出发,在全国率先提出建立“调节容量市场”,并逐步建立配套交易体系;一个机制,即形成适应高比例清洁能源的激励相容机制,激励市场主体主动参与交易,近年来年度市场主体主动签约率均超过95%,自主交易比例全国领先。

随着创新灵活交易体系的建立,昆明电力交易中心也积极组织云南省内用户参与绿色电力交易,今年1—10月绿电交易12.5亿千瓦时,达到2023年全年绿电交易规模的80余倍。

首创“来淘电”,引领电力零售市场建设

过去,全球电力市场化交易受持续保持电力瞬时供需平衡的制约,与常规商品交易存在显著差别。“中小微企业零售用户用电量小,用电特性差异较大,难以直接参与交易,只能随叫随到。在选择售电公司时,经常面临信息不透明、难抉择、缺乏信任等问题。”昆明电力交易中心电力交易部副经理吴滇宁介绍。

为此,云南于2020年上线“来淘电”零售交易平台,有效破解中小微企业入市交易“硬门槛”,大幅降低售电公司获客成本,让中小微企业也能享受电改红利,方便快捷进入市场购电。

“来淘电”零售交易平台的搭建,帮助售电公司在平台开设店铺,能够结合自身需求灵活调整公司售电运营策略;零售用户则像逛淘宝一样,在平台下单实

现“指尖购电”。丁文娇说,该模式极大降低了供需双方沟通、交易和业务成本。

据介绍,截至今年9月底,“来淘电”平台累计成交合同逾34万笔,累计交易电量超6000亿千瓦时,成为国内电力零售市场建设探索的示范标杆。

共享改革“红利”,市场主体多方共赢

电力市场化交易涉及方方面面,云南通过10年的探索实践,发挥市场优化资源配置作用,让市场主体共享改革红利,实现多方共赢。

2014年启动电力市场化交易之初,云南仅有87家工业企业、9家电厂参与交易。10年后的今天,云南电力市场注册主体数量超过33万户。

“电力市场化交易及容量电价的推出,促进火电企业积极主动参与市场,直接与用户谈交易、论价格,我们的发展信心更足,也有了实现内部变革的底气和底气。”云南能投曲靖发电有限公司总经理陈阔表示。

云南能投曲靖发电有限公司是滇东北重要电源支撑点,在电力市场化改革前,企业连年亏损。近年来,在各项改革举措持续发力的加持下,该企业扭亏为盈,仅今年1—9月,发电量就达36.5亿千瓦时,预计全年将实现企业盈利并超额完成能源保供任务。

谈及经营状况的“逆袭”,陈阔介绍,2014年电力市场化改革启动后,昆明电力交易中心和云南电网公司综合统筹各类型发电企业发展,助力推出调节容量市场、发电权转让的方式,为火电企业每年安排保生存发展的基础发电小时数。

云南铝业股份有限公司自2014年作为汛期水电消纳主体参与交易,是云南电力市场化交易的第一批参与者。

“公司作为最早一批市场化用电主体,在参与云南电力市场改革以来受益良多,由于用电价格由市场供需形成,企业可以统筹多方因素,合理安排生产经营,有效管控企业用能成本。同时,企业的用能安全保障也得到提高。”云南铝业股份有限公司慧能售电市场部经理杨艳威表示。

不仅如此,参与绿色电力交易,也为云南省绿色能源与绿色制造深度融合注入新动能,助力铝股份实现减碳目标。

