



国家能源集团
CHN ENERGY

国家能源集团报

2024年12月

16日

星期一

今日8版

总第140期

每周一、三、五出版

主管:国家能源投资集团有限责任公司
主办:国家能源集团传媒中心有限公司

GUOJIA NENGYUAN JITUAN BAO

国内统一连续出版物号:CN11-0318

数字报网址:https://epaper.ceic.com

投稿邮箱:gjnyjtb@p0014539@ceic.com>

我国西北地区海拔最高风电场全容量并网发电 年发电量约5.4亿千瓦时,可满足当地30万户居民一年用电需求

本报讯(通讯员 吴国政 刘振禄)12月14日,国家能源集团新疆电力龙源新能源乌恰200兆瓦风电项目全容量并网发电。乌恰风电场是我国西北地区海拔最高的风电场,该项目全容量并网标志着我国在海拔地区风能开发上取得新进展。

乌恰风电场坐落于我国最西端帕米尔高原上的新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州乌恰县境内,风机安装高度在海拔2800米至3300米之间,是我国西北地区目前投运的海拔最高的风电场。项目总装机容量200兆瓦,共安装31台单机容量5兆瓦、7台单机容量6.5兆瓦风电机组,配套建设50兆瓦/200兆瓦时储能系统,是新疆南部地区首个全容量并网发电风电项目。该项目的建成投运结束了新疆南部地区没有风力发电的历史,新疆风电建设由此迈出“由北向南”产业结构布局第一步,为建设高海拔、低风速风电场积累了丰富的建设及运行维护经验,为当地绿色低碳转型发展提供充足动能。

该项目于2023年3月25日正式开工建设。因地处海拔高、地形复杂,且所有风机都安装在山顶,吊装场地狭小、作业难度大。项目建设团队精心设计设备运输方案,密切关注风功率预测系统及天气变化,充分利用窗口期开展全员上岗作业。此外,项目建设中,高度重视生态环境保护,通过不断创新施工工艺、科学选址、设置生态缓冲区等方式,推动与自然和谐共生带动绿色发展。

该项目全容量并网后,年发电量约5.4亿千瓦时,可满



新疆电力龙源新能源公司乌恰风电场。

足当地30万户居民一年的用电需求。与同等发电量的火电项目相比,每年可节约标准煤约16.48万吨,减排二氧化碳约45万吨、二氧化硫约45吨、氮氧化物约72吨,有效实现经济效益、社会效益与环境效益的有机融合。

近年来,国家能源集团新疆电力深度融入新疆高质量发展战略规划,聚焦自治区“三基地一通道”建设

要求,大力推动建设千万千瓦级可再生新能源基地以及“疆电外送”能源综合大通道,为新疆经济社会发展以及全国能源资源战略保障基地建设贡献国家能源集团的坚实力量。



扫一扫更精彩



2024年11月30日22时25分,海南文昌航天发射场。伴随着山呼海啸般的轰鸣,以国家能源集团煤基航天煤油为主动力燃料的长征十二号运载火箭成功首飞。那一刻,人们欢呼雀跃、挥舞国旗,满怀激动目送火箭奔赴太空。

我国是全球最大原油进口国之一,能源安全面临严峻挑战。煤基航天煤油以国家能源集团煤制油公司煤直接液化油为主原料,从根本上打破了国内航天煤油资源稀缺、来源单一的瓶颈。此次发射对煤基特种燃料扩大应用具有划时代的里程碑意义,将开启我国航天燃料革新的崭新篇章。这崭新的篇章,是由一群怀揣梦想与使命的煤制油人绘制的。他们以煤为笔、以技术为墨,书写出扎根科研、不懈奋斗的华章。

创新:卓越品质的不竭动力

在广袤的毛乌素沙漠腹地,金色的沙丘绵延不绝,仿佛时间轻轻铺展的织锦,在浩瀚的自然画卷中镶嵌着一颗璀璨的工业明珠——鄂尔多斯煤制油公司。

高耸的烟囱与国产化核心装备承载着将古老煤炭转化为清洁能源的现代魔法。工人们穿梭忙碌的身影在纵横的管道间显得渺小又伟大。正是这些勤劳的双手,使原本沉睡的黑色矿石,在一系列复杂而精细的化学反应中,魔术般地转化为清澈透明的液体燃料。

故事主角是一群来自五湖四海的科研工作者和一线工人。有留学归来的青年才俊,带着国际前沿的知识与技术;有扎根煤田数十载的老专家,怀着深厚的情感与独到见解,在这片充满挑战与机遇的土地上,汇聚成誓要打破国外技术垄断、实现煤制油技术自主创新的力量。

起初,面对关键技术设备的进口依赖和技术壁垒,煤制油之路显得异常艰难。国外厂商的高价垄断、技术封锁,让每一个试图触碰这个领域的中国人倍感压力。但煤制油人没有退缩,他们深知,这条路虽然布满荆棘,却是保障国家能源安全、实现能源独立自主的必由之路。

这一天清晨与往日并无不同,煤直接液化控制室内,灯光如昼。一群身着蓝色工服的操作人员围聚在加氢改质控制台前,目光坚定,手中握着的不仅是实验数据,更是开启能源新时代的钥匙。他们精心雕琢着每一个技术细节,不断优化工艺流程,提升设备性能。每一次小小的突破,都凝聚着他们无尽的汗水与智慧。

(下转第二版)

国家能源集团煤电机组向“无人值守”迈出关键步伐

创新是企业责任

本报讯(记者 马俊虎)12月15日,“面向无人值守的智能发电关键技术研发及应用科技成果”通过中国电机工程学会组织的技术鉴定。鉴定委员会一致认为,该项目首次实现燃煤机组全程自主运行,对推动智能发电向无人值守方向发展具有里程碑意义,具有良好的推广应用前景,整体技术达到国际领先水平。目前,该项目成果已在河北公司定州电厂1号600兆瓦机组成功应用,初步实现少人值守模式的火电机组智能自主运行,运行稳定可靠,经济社会效益显著。

新型电力系统背景下,燃煤发电运行面对深度调峰、快速变负荷、超净排放、高效发电等崭新的技术需求,需要控制系统具备高适应性、高性能、高可靠的长时间连续少人/无人干预运行能力。国家能源集团积极探索煤电智能化转型,将信息技术与能源工业深度融合,推动传统电厂向更高质量、更有效率、更可持续

的方向跃进。集团所属河北公司、新能源院、科环集团国能智深公司联合华北电力大学、东南大学开展面向无人值守的智能发电关键技术研发及应用。该项目针对燃煤发电机组灵活高效运行的重大需求,以火电机组运行无人值守、全程自主控制为目标,研究建立发电过程全程智能控制系统体系架构及理论方法,开发满足机组全程自主化运行的成套智能控制系统装备及算法软件,成功实现工程示范应用。

该项目研制了集自主控制、自主决策、容错控制和自组织调度等功能于一体的全程智能控制系统,构建融合自主性、智能性、适应性及新人机协同模式的面向无人值守智能发电技术体系,提升全流程、全工况的适应能力,实现机组从常规自动化到高度自主运行的重大突破;开发融合数据与知识挖掘的智能控制系统平台,实现生产控制过程中算法、算力、平台的高效组织调度、弹性扩展和高可用灵活部署,支持新型控制策略及人工智能技术的应用;提出火电机组的基础控制级、协同调度

级、智能决策级多层递阶智能控制系统架构,研发多模型态模型预测控制、基于多层次状态机的智能决策、基于规则的专家控制等智能控制算法,实现大容量燃煤火电机组全程自主智能控制,申请发明专利20项,发表学术论文30篇,获得软件著作权15项、企业标准1项。

经过项目组人员几年来的艰苦工作,解决了燃煤发电机组复杂流程控制难、操作多的问题,在河北公司定州电厂初步实现少人值守模式的火电机组智能自主运行工业验证,成为国内正式投用的第一台实现少人值守目标的机组,取得了良好的机组综合运行效益。第三方测试表明,该机组168小时连续考核运行期间,与同类型机组相比,总操作量降低91.8%,实现了日均操作量从3700次降低到249次的革命性突破,远低于国内火电机组平均日操作量,大幅减少了运行人员操作强度。

下一步,国家能源集团将继续深入推进智能发电技术应用,让无人值守智能发电真正成为常态,为全球能源转型和可持续发展提供有益的探索和经验。

新能源院以科技创新支撑产业高质量发展

本报讯(通讯员 孙滢滢 王 斌)今年以来,新能源院深入贯彻落实集团科技创新大会精神,面向产业科技创新主战场,全力推进科技创新与产业创新深度融合,以科技创新推动产业创新、支撑产业高质量发展。

该院以培育新质生产力为牵引,以重大工程为依托,以集成创新为抓手,以关键核心技术突破为支撑,围绕新型能源体系和新型电力系统建设重大科技问题,聚焦新能源、新型储能、CCUS、综合能源、智慧能源等能源新兴领域,贯通“前沿基础-实验小试-中试验证-工程示范”一体式创新链,全面推进泰州、锦界全机组碳捕集、浙江梅屿虚拟电厂、宿州熔盐储热、廊坊灵活发电、宿迁“黑灯工厂”、鄂尔多斯300万千瓦光伏实证基地等科技示范项目和基石2.0智慧大脑研发,支撑集团公司新能源规模质量发展、煤电清洁高效利用和高水平一体化运营。

该院还积极承担2030重大专项中大规模碳捕集、灵活高效发电等攻关任务,打造一批“首创”“第一”的重大科技示范项目。着力构建“以我为主”的产学研用协同创新模式,推进与怀柔实验室深度合作,整合集聚国内外相关领域最具活力和能力的科研院所、高等院校、设备厂家、产业公司等创新资源,加快国家级研发平台“国家能源灵活智能发电技术研发中心”建设步伐。聚焦我国电力数字化智能化转型发展重大需求,开展国际领先、高效实用的机组灵活智能关键技术攻关,高标准建设国务院国资委储能原创技术CYD,加大新型储能领域核心关键技术研究,支撑重大原始创新,加速培育新质生产力,支撑产业高质量发展。

责编:孟凡颖 版式:张 伟

打造风险减震的“国能样板”

■ 本报记者 杨楠

打造世界一流数智财资金融管理体系综述⑦

在今年超强台风“摩羯”登陆后的第11天,国家能源集团第一时间争取到1.6亿元保险理赔金注入受灾严重的海南文昌区域所属企业,为灾后生产恢复、设备抢修提供了强有力支撑。

常言道:“居安思危,思则有备,有备无患。”集团公司一体化产业协同高质量发展的信心从何而来?既需要以壮士断腕的决心全面深化改革,又需要以创新引领为驱动实现的提质增效,还要以开放合作的姿态抢抓战略机遇,更要以时时放心不下的忧患意识筑牢产业金融服务实体经济的坚实安全屏障。

能源央企是我国能源供应的基础力量,是国民经济和民生保障的重要支柱。作为经营风险的“减震器”和社会效

益的“稳定器”,财产保险在风险转移和风险控制中发挥着举足轻重的作用。

国家能源集团始终胸怀“国之大者”,坚决扛牢能源安全职责使命,在构建具有国能特色的世界一流数智财资金融管理体系征程中,聚焦主责主业,不断提升财产保险管理和服务能力,探索协同主业防范风险新模式,致力于打造风险减量服务的“国家能源样板”。

固本培元:聚焦主责主业,统一财产保险理念

财产保险管理是集团加强风险管理的重要金融工具和有效管控手段,在服务主业、保障能源安全中发挥越来越重要的作用。集团重组整合以来,依靠

“煤电路港航、煤电油气化、产运销储用”一体化运营的独特优势,在实现协同效应和资源优化配置,提高整体运营效率和盈利能力的同时,以融促产、以产兴融的产业金融发展新格局正在加快形成,对超大规模、多种类型、组合资产的量化风险管理提出了新的更高要求。

乘着集团重组的东风,集团公司财产保险工作持续加强政策研究与宣贯,通过外部“总对总”深度协作和内部专业化机构的服务整合,全面实现符合集团“战略管控+一体化运营”管理特点的全口径资产统保模式,即针对并表全口径企业的主要财产,由集团总部确定统保险种类型,结合投保企业所处的行业领域、运营周期等不同特点,有效组合标的资产,统一谈判、集中投保,为企业资产运营的全生命周期提供全方位风险保

障,最大限度发挥集团统保采购的规模化效益。

统保模式为集团保险管理带来了系统性变革,其中最根本的就是理念上的统一。“以前煤炭等企业有轻资产管理的倾向,保险的覆盖面、投保率和风险保障程度明显不足,一旦出险,损失的不仅是企业的真金白银,更有可能是若干个家庭的幸福生活……”谈到集团财产保险管理理念的变化,集团财资部基建财务处经理刘芳深有感触,“集团重组以来,随着保险培训、政策宣贯的不断深入,企业更加重视风险管理,能够认识到轻资产管理模式在面对自然灾害、意外事故等不可预测因素时的脆弱性,充分意识到通过保险安排可以有效保障企业长期稳定运营、避免因突发事件导致的重大财务损失。”

(下转第四版)



《国家能源集团报》
电子报



国家能源集团
官方微信公众号



国家能源集团
官方微博



国家能源集团
今日头条号



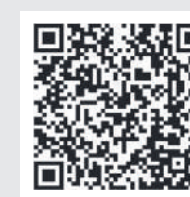
国家能源集团
微信视频号



国家能源集团
官方抖音号



国家能源集团
官方快手号



国家能源集团
知乎账号



扫一扫
关注更多精彩内容