

内蒙古电力报



内蒙古电力集团主管主办
《内蒙古电力报》编辑部出版
国内统一连续出版物号:CN 15-0056



2023年12月8日 星期五
癸卯年十月廿六
本期4版 总第2342期

《国务院关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》原文②

一、统筹山水林田湖草沙系统治理,筑牢北方重要生态安全屏障

强化草原森林湿地保护修复。加大对大兴安岭森林生态保育、草原生态保护修复治理、湿地保护修复、水土保持、退化森林草原修复等的支持力度。严格落实草畜平衡和禁牧休牧制度,促进草原休养生息,防止超载过牧。严格执行原生沙漠和原生植被封禁保护制度,在主要风沙口、沙源区和沙尘路径区推行冬季免耕留茬制度。支持内蒙古自主开展草原保险试点。创建贺兰山、大青山等国家公园,培育建设草原保护生态学全国重点实验室。支持内蒙古建设国家生态文明试验区。

实现碳达峰碳中和,是以习近平同志为核心的党中央作出的重大战略决策。在“双碳”背景下,内蒙古抢抓机遇,新能源发展突飞猛进。

国务院印发的《关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》,提出“支持内蒙古优势科研力量参与国家实验室建设,开展新能源发电、绿氢制备、煤炭高效灵活发电、新型电力系统等研究与实践”、“支持内蒙古建设新型电力系统重大示范工程”。

自治区《关于印发自治区新能源倍增行动实施方案的通知》,提出“统筹集中集约集聚,优先在沙戈荒地区布局建设千万千瓦级大型风电光伏基地”、“谋划阿拉善盟至中东部盟市区内新能源自用地基”。

集团公司坚决落实中央和自治区党委决策部署,牢记使命任务,主动服务自治区新能源建设需要,在新型电力系统建设方面先行先试,为打开新能源绿色通道探路子。

“新能源送出技术是当下我们最为关注的……”在集团公司承办的“沙戈荒”新能源消纳技术专题研讨论坛上,南方电网战略技术专家正在分享经验,会议室里座无虚席。

11月25至26日,国家重大科技攻关的年度盛会——国家重点研发计划“储能与智能电网技术”重点专项2023年度工作总结会在深圳市坪山区召开,成会明、陈军、叶志镇、赵天寿、陈立泉、饶宏等两院院士,工业和信息化部相关人员、项目负责人、承担单位代表、责任专家等1200余人参加会议。本次会议针对产业科技热点、难点、堵点问题,分设新型城市能源体系、“沙戈荒”新能源消纳、储能安全、长时储能等18个主题分论坛。

集团公司作为“大规模可再生能源基地特高压多端直流输电外送关键技术”项目牵头单位,受工信部产促中心委托承办“沙戈荒”新能源消纳技术分论坛。公司党委委员、副总经理刘永江主持分论坛,项目负责人讲话。分论坛共设置6个专题,通过主题演讲、讨论交流等方式,围绕“沙戈荒”地区新能源远距离输送、高比例消纳等问题,为“沙戈荒”大型风光电基地开发外送工作提供有益启发和帮助,为我国“沙戈荒”可再生能源开发消纳、打造安全供应、绿色低碳、经济高效的新型能源体系提供思路和建议。分论坛紧扣“沙戈荒”地区新能源开发和消纳的热点、难点,现场气氛热烈、人员大量聚集,先后3次增加座椅仍有人员站立听讲。受到会议主办方和专家学者的一致好评。

年度总结会期间,项目负责人围绕项目整体进展、阶段性成果、组织实施情况及下一步工作计划进行汇报。“大规模可再生能源基地特高压多端直流输电外送关键技术”项目负责人聚焦关键瓶颈问题,从研究内容、技术路线、预期成果等5方面作汇报,力争产出原创性创新成果,为“沙戈荒”大规模新能源送出和消纳提供示范,为推动新能源发展做出积极贡献。

全面走好「科技兴电」之路(四)

□综合管理部 科技创新部

首次!集团公司牵头“大规模可再生能源基地特高压多端直流输电外送关键技术”获批立项

本报讯(科技创新部供稿)11月29日,国家工信部下达立项通知,集团公司首次牵头申报的项目《大规模可再生能源基地特高压多端直流输电外送关键技术》获批立项。本项目是国家在“沙戈荒”新能源消纳方面的重大科技攻关布局,将解决“沙戈荒”特定地理环境下新能源广域深度开发、远距离输送和消纳等关键技术和工程示范问题。

本项目诞生于党中央高度支持少数民族地区高质量发展和内蒙古把握战略定位坚持绿色发展的这个宏大时代背景。习近平总书记始终高度重视、十分关心内蒙古能源事业发展,明确要求内蒙古建设国家重要能源和战略资源基地,今年在考察内蒙古时强调“推动传统能源产业转型升级,大力发展绿色能源,做大做强国家重要能源基地,是内蒙古发展的重中之重。在这方面内蒙古方向明确、路子对头、前景很好,大有作为、大有前途”。围绕习近平总书记交给的五大任务,内蒙古做出了系列重大战略部署和工作安排,在2021年11月自治区党代会上提出“全力推进风电、光伏等新能源大规模高比例开发利用,建设一批千万千瓦级新能源基地,在全国率先建成以新能源为主体的能源供给体系、率先构建以新能源为主体的新型电力系统”。在2022年2月国家发布“沙戈荒”大型风电光伏基地规划布局方案后,内蒙古积极开展“沙戈荒”地区新能源开发和外送通道建设工作。

为落实自治区能源领域创新型龙头企业责任,集团公司针对“沙戈荒”地区缺乏常规电源支撑的大规模新能源外送问题,牵头怀柔实验室、浙江大学、华北电力大学、南网科研院、南瑞继保等特高压直流领域的优势科研力量,申报“大规模可再生能源基地特高压多端直流输电外送关键技术”项目。8月,本项目从全国征集

的18个候选项目中脱颖而出,代表自治区向国家申报,通过国家工信部组织的17位业内知名专家的论证评审,启动项目任务书编制工作。11月,本项目经历多轮次任务书修改后,顺利通过责任专家组的评审,获得国家科技部、工信部的立项批复。

本项目围绕“沙戈荒”新能源大规模高比例送出问题,研发±800千伏特高压多端柔性直流工程关键技术和装备,并进行工程应用验证。其中,示范工程为面向“沙戈荒”千万千瓦级新能源基地的±800千伏特高压四端柔性直流输电外送工程,新能源装机规模1200万千瓦以上,输电容量超过800万千瓦,输电距离超过900千米,是世界容量最大、结构最为复杂的多端直流系统,也是世界首个百分百新能源和应用高压大容量功率器件的特高压柔性直流工程,将为我国乃至全球“沙戈荒”地区大规模可再生能源开发送出开辟一

条全新的技术途径。同时,本项目将对自治区能源电力行业高质量发展产生重大而深远影响:一是掌握大规模新能源外送工程的核心技术,开辟自治区新能源高效开发利用新途径,提升“沙戈荒”风光资源的开发和消纳水平,重构蒙西电网新格局;二是推动新技术、新工艺、新设备、新材料在工程实践中的应用,带动调度运行、安全控制、发电预测、需求响应、市场机制等关键机制技术完成重大变革,加快自治区构建新型电力系统、新型能源体系的进程;三是打通新能源大基地与负荷中心之间的超大容量绿电直供通道,为自治区呼、包、乌等地产业规模化增“绿”,延长产业链,提升价值链,推动高质量发展发挥重要作用。

助力五大任务见行见效

浩雅500千伏变电站建成投产

本报讯(通讯员 段乐祺 庞宇龙)12月6日,经过14个月紧锣密鼓建设,由内蒙古超高压供电公司承担建设,乌海超高压供电公司负责维护的浩雅500千伏变电站主站系统启动工作顺利结束。

浩雅工程作为内蒙古电网第42座500千伏变电站是内蒙古电网又一条外送通道,承担着外送特高压新能源汇集的重要使命,能够将阿拉善敖伦布拉格160万千瓦风电项目的清洁绿电,打捆送到上海庙至山东直流特高压输电通道,对于增加蒙西地区新能源外送、加快大气污染防治、促进内蒙古经济可持续发展,提高山东非水可再生能源消纳比例以及促进山东电网节能减排具有重大意义。每年可上网电量43亿千瓦时,年均可替代标煤160万吨,减少二氧化碳排放360万吨。

该工程在建设期间充分融入绿色建造理念,最大限度减少对周围环境的影响,全面提升节约集约、减碳降碳水平,积极落实“四节一环保”举措,广泛采用节材、节水、节能、节地设计和措施,并在运维期间确保噪声、电磁等符合环保标准,努力使电网绿色低碳、环境友好、集约节约、数字智能,实现电力设施与戈壁、峡谷等自然多彩环境兼容并蓄。



“西电东送”关键断面极限提升 新能源送出能力新增100万千瓦

“西电东送”关键断面,随着包头以西地区新能源快速发展,原有断面控制极限无法满足新能源送出需求,而相关网架加强工程建设难度大,投产时间不能满足新能源增长需求。

为缓解地区新能源送出难题,调控公司在华电网调的大力支持下,提前谋划,精心部署,研究制约因素,通过年度

方式分析确定断面制约因素为动态稳定,提出短期采用优化常规机组PSS参数提升稳定极限的解决措施,并与中国电科院开展专题研究,深入挖掘全网常规机组PSS优化潜力,对16台重点机组开展PSS优化。期间,该公司组织电科院完成PSS参数优化试验,进一步确定优化幅度,并在华电网调指导下,结合

PSS优化试验结果,对54个运行方式和包头以西等3套稳控系统定值,开展大量断面提升专题计算分析,最终研究确定断面提升能力为100万千瓦。

下一步,调控公司将结合电网发展,继续加强与华电网调的沟通协调,做好输电能力提升研究工作,为自治区“两率先、两超过”目标实现贡献蒙电力量。

岁暮天寒问冬安

□郝丽媛

守牢大电网安全和民生用电底线

小雪节气,恰逢强寒潮。在内蒙古超高压供电公司庆云500千伏变电站内,设备已做好防寒防冻反事故措施;在国家特级能源保供送电线路500千伏辉跃双回线路下,“人机协同”的巡检模式已全方位开启,线路安全稳定运行更有保障。

能源保障和安全事关国计民生,是须臾不可忽视的“国之大者”。按照自治区能源局、华北电网工作部署,内蒙古电力集团将供暖保供工作谋在早、干在前,制定迎峰度冬电力保供专项工作方案,力推十方面30项具体措施,坚决守住大电网安全和民生用电底线。

凡事预则立。自年初开始,内蒙古电力集团各供电单位围绕强化“消缺陷、除隐患、控风险”专项活动,分别开展春季和秋季安全大检查,目前累计消除设备缺陷7.3万项、设备隐患483项、风险258项,完成生产技改大修工程3827项,为迎峰度冬和供暖保供夯实了安全生产基础。

秋冬以来,从额济纳旗完成国内首例广

域电网架高比例新能源电力系统中长期离网运行,大幅提升偏远地区供电保障能力;到包头纵向通道稳定控制系统提前1个月投运,地区最大供电能力提升至160万千瓦,精准服务“两都”建设;再到“西电东送”通道500千伏丰万一线安装动态负荷管理装置,充分挖掘现有电网设备载流能力,实现动态增容,有效应对乌兰察布地区冬季负荷增长……一项项科技兴电、科技兴安的举措持续强化了供电保障能力和大电网安全。

这个冬天,温暖守护民生用电的服务也从未缺席。在供暖季长达7个月的锡林郭勒地区,客户经理上门为供热企业开展“一企一策”服务;在鄂尔多斯、巴彦淖尔等“煤改电”配套供电工程量大、难度高的地区,多轮次排查治理涉及供热的设备线路、24小时供电急救抢修服务等举措悉数落实……

全力确保电力安全稳定供应

入冬以来,灯火通明的电力调控大厅分外忙碌。电力调度人员运筹三尺之间,精細开展电力平衡计算、提前发布平衡预警

和负荷控制信息、及时调整外送联络线电计划、坚持“网间互济优先、需求侧响应助力、负荷管理保底”……据预测,今年迎峰度冬期间,蒙西地区电力供需形势仍呈现“总体平衡、部分时段有缺口”状态。

电力保供是系统工程,涉及发供用各环节以及政府企业社会各方面。这其中,煤电仍发挥着基础性支撑作用。为积极推动电源侧增供稳发,集团公司从2月份开始有序推进乌拉山、昆都仑电厂等126台次4023万千瓦统调机组检修,确保度冬前“健康”上岗;完成33台次1410万千瓦煤电灵活性改造,提升系统调峰能力300万千瓦;配合自治区完善现货工作指引3.0版,引入燃煤机组顶峰能力考核机制,引导电厂主动降低非停受困率,为电力安全稳定供应打下坚实基础。

(下转第二版)

感恩奋进2023系列报道①

圆满完成全年各项任务

开栏的话:

2023年,集团公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,牢牢把握习近平总书记对党中央对内蒙古的战略定位,聚焦助力自治区办好两件大事和实现“闯新路、进中游”目标,加快构建新型电力系统,在推动自治区经济社会绿色高质量发展中,交上了一份精彩的蒙电答卷。

即日起,本报开设专栏《感恩奋进2023——圆满完成全年各项任务》,盘点2023年重点工作,推出系列成就性报道,以团结奋进,鼓舞斗志,在新征程上续写集团公司高质量发展新篇章。

隆冬时节,北疆苍茫,朔风飞雪。

奔腾澎湃的电流从广袤草原到大漠戈壁,从城市街道到乡村沃野,处处激荡着生机与活力。落笔党中央、自治区今冬明春供暖保供工作部署,扛牢电力保供首要责任,全力保障电网安全稳定运行与电力可靠供应,更好地服务地区经济发展,确保人民群众温暖过冬成为内蒙古电网当下重要的民生民心工程。

视窗

鄂尔多斯电网供电电量双破400亿千瓦时

本报讯(通讯员 任梓瑄 万浩浩)11月30日、12月4日,鄂尔多斯电网供电量和售电量先后达到400.7亿千瓦时和401亿千瓦时,两项数据首次同时冲破400亿大关。其中,供电量较2022年提前27天突破400亿千瓦时,再次刷新实现400亿千瓦时供电量的最快记录;售电量首次突破400亿千瓦时,再创历史新高。

今年以来,鄂尔多斯供电公司积极配合集团公司做好“沙戈荒”大型风光基地规划布局,助力地方获批新能源项目45项,全力推进327万千瓦新能源项目年内具备接网条件。将电网发展与地区发展重点同步规划,推动华景、隆基、润阳等自治区重点项目落地投产,形成增量负荷41万千瓦,满足大负荷客户送电276项、容量4822.2兆伏安。高效完成“煤改电”、老旧小区改造等民生用电工程,保障1万余户群众可靠用电。前移服务端口,成立全区首家园区服务站,多点布局电力服务站,首推“即时通电”服务模式,构建四个“一心一e”服务体系,做好全流程服务保障。着力提升电网运维水平,将“生产精益化管理”贯穿生产业务全过程,扎实推进生产设备“消缺陷、除隐患、控风险”,打造坚强智能电网,加强保供能力建设,进一步提高供电可靠性。

《内蒙古电力技术》108篇论文入选中国知网

本报讯(通讯员 王秀清)近日,中国知网《学术精英数据库》发布2013年至2023年高影响力论文,《内蒙古电力技术》刊登的108篇论文入选,其中高被引论文3篇,高下载论文3篇,高PCSI论文1篇。

近年来,《内蒙古电力技术》编辑部着力提升办刊水平,内容和渠道并重发力,通过开展专栏约稿编稿、优秀论文评选、走访高校与重点实验室等举措,提高稿源质量和文献传播速度。本次入选的108篇论文中,51篇均发表于2019年以后,展现出良好的发展态势。

据悉,中国知网《学术精英数据库》高影响力论文分别按照被引频次、下载频次、PCSI指数(论文引证标准化指数)遴选学科前1%的代表性论文,并将其认定为高被引论文、高下载论文及高PCSI论文。

责任编辑 郝丽媛 责任校对 范如萱