

# 金隅新材9大领域科研成果实现产业化

本报讯(记者 贾汀汀)2025年,金隅新材产业化集团以科技创新为核心战略引擎,在“产品研发、技术改造、产业化应用”四大领域精准发力。这一年,一系列前沿技术成功跨越“从实验室到市场”的转化鸿沟,切实转化为现实生产力与核心竞争力,为企业高质量发展注入强劲的源头活水。

作为中建材联合会“揭榜挂帅”项目及北京市国资委原创技术策源地的重点依托项目之一,《折叠式建筑结构与围护体系关键技术研究及示范》项目历经三年攻关,圆满完成相关部品部件检测及三类舱体中试验证,成功突破折叠式建筑结构设计、高性能围护系统集成、机械控制与智能功能集成、折叠适配部品部件技术等核心瓶颈。搭载众多“黑科技”的折叠式组合建筑,具备适应不同地质与气候环境的能力,可满足“平急两用”多场景需求。目前,该项目已获13项专利授权,为应急、文旅等领域提供了快速部署的集成化解决方案。

《适老化智能家居应用系统平台及适老化空间整体解决方案的研究开发》项目紧扣老龄化社会需求,成功搭建适老化智能家居系统,开发智能浴室镜柜、助起沙发等多款适老新品,为居家养老提供科技化、人性化新选择。企业已建成金隅天坛居家适老空间标准场景库,完成管理小程序端、管理小程序PC端、居家使用端3个功能模块开发。适老化好房子成功亮相首钢园住博会。2025年,适老化新产品实现产业化收入5800余万元。

《基于AHP的实木定制家具柜体柔性化设计体系研究与数字化应用》项目通过数字化柔性设计体系,构建包含160个基础模块的“产品库”。项目组基于用户调研及市场调研成果,结合生活方式开发需求,完成客厅、餐厅、卧室等8类主要空间共171个功能设计点的梳理,同步制定36项技术规范,实现大规模定制下的提质增效。2025年,实木定制产品新增销售额超2200万元。

《无机纤维高附加值新产品开发及其应用系统的研究》项目聚焦低容重高回弹低甲醛玻璃棉毡、岩纤装饰板、岩玻纤产品三款高端产品研发,



金隅装配式建筑成套技术助力美丽乡村建设。

■企业/供图

为市场提供新型高效绝热节能产品及兼具无机胶凝材料与木质纤维材料双重特性的优质装饰防火板。其中,无机纤维新材料——岩纤板及低容重高回弹低甲醛玻璃棉研发成果转化成效显著:低容重高回弹玻璃棉毡年内销量约24吨;高端岩纤板年产300万平方米生产线建成投产,去年全年销量超18.5万平方米,并应用于北京市检察院等重点工程。

《低温储罐用弹性毡产品国产化研发》项目通过研究弹性毡产品弹性系数和抗拉强度两项关键指标,结合国内现有材料特性,经反复调试配方工艺,开发出性能优异的国产化产品,打破国外长期技术垄断。弹性毡产品已取得SGS认证及国家建筑工程材料质量监督检验中心检测报告,并通过中国绝热节能材料协会组织的专家科技成果鉴定,获评“国际先进”等级。

《基于Geam体系的美丽乡村装配式建筑成套技术研发》项目以“少支模、免支撑、梁柱框架、后浇连接”为核心,通过后浇段实现“全预制楼板和+梁柱+Geam剪力墙”结构主体的

快速施工与可靠连接,成功研发面向北方地区农宅应用场景、具备金隅自主知识产权的美丽乡村装配式混凝土结构与围护体系。该体系具有施工效率高、作业难度低、质量可控、标准化程度高等技术优势,目前已在天津武清等地完成400平方米项目落地,开拓了乡村建设新市场。

《轻质砂浆产品体系集成化开发及应用研究》《城市更新快装砂浆体系研究与应用》项目紧密围绕“好房子”建设及城市更新需求,以集成化创新为驱动,成功研发新一代轻质砂浆产品体系。其中,40毫米厚高性能隔声砂浆显著提升楼板撞击声隔声性能,助力住宅达到高品质静音标准;以快凝型瓷砖胶为代表的快装体系产品,大幅提高施工效率与质量可靠性。目前,系列产品已实现销售收入3300余万元,成功应用于多项重点工程,以科技创新助力建筑品质升级与城市可持续发展。

依托“华龙一号”堆型用核电辐射控制区防火、防腐配套涂层的开发和应用》项目,金隅涂料公司成功攻克关键技术壁垒,自主研发高性能特种防护涂层体系,实现核电环境下长期可靠防护。该成果获发明专利1项,并在徐大堡核电、田湾核电等国家重点工程中规模化应用,累计创造销售收入408万元。核电站专用防护涂层产品实现三大核心性能突破性融合:卓越的耐辐照性,可抵御长期强辐照环境,防止材料性能劣化;顶尖的防腐性,能应对高温、高盐雾及化学介质侵蚀,有效保护基材;可靠的防火性,满足核电站最高安全标准,为事故工况提供关键缓冲。

《低层装配式AAC集成房屋技术体系研究与示范》项目开发适配多场景、高标准化性能的低层装配式AAC集成房屋体系。以集成AAC板材为核心,采用“工厂预制+工地拼装”装配式作业模式,从根本上改变传统自建房“工期长、效率低、质量难保障”的行业痛点,适配低层保障房、乡村自建房等多场景应用。技术成果实现国内跨区域推广与国际市场输出双重突破,目前已在多地完成1000平方米项目样板落地。

# 中关村发展集团领投标度量量子A轮融资

本报讯(记者 郭雨)近日,北京天工标度量量子科技有限公司(简称“标度量量子”)完成A轮融资,本轮融资由中关村发展集团旗下中关村资本与顺禧基金共同领投,所筹资金将主要用于高端原子力显微镜的技术研发、产能扩充及市场推广,进一步推动该领域高端科学仪器的国产化进程。

标度量量子成立于2022年,依托北京航空航天大学科研成果转化而设

立。公司专注于原子级表面成像设备的研发、制造与技术服务,面向先进制造、科学研究及教育教学等领域,提供多系列原子力显微镜与扫描隧道显微镜产品。自成立以来,标度量量子持续聚焦关键核心技术的自主研发,目前已实现扫描器、控制器、操作系统等核心部件的全栈自研,具备核心元件100%国产化能力。其科研级原子力显微镜、教学型扫描隧道显微镜等产

品,已在浙江大学、中国科学技术大学及怀柔综合性国家科学中心等多个高校与科研机构投入使用。中关村发展集团相关负责人表示,未来将继续支持标度量量子推进技术研发与创新,助力降低高端仪器使用门槛,推动原子级成像技术更广泛服务于半导体自主可控、新材料研发等国家战略领域,为我国硬科技产业发展提供支撑。

多年来,中关村发展集团坚持“投

早、投小、投长期、投硬科技”,构建覆盖企业全生命周期的多层次基金服务体系,重点布局人工智能、集成电路、医药健康、新能源与新材料等高精尖产业。截至当前,集团体系已投资企业4200余家,其中160余家企业实现IPO,直接投资项目近600个,涵盖国家高新技术企业1800多家、专精特新企业1300多家,并支持了百余家独角兽企业与近200项“卡脖子”技术攻关项目。

# 同仁堂制药跻身首都绿色制造企业行列

本报讯(记者 贾汀汀)近日,北京市经济和信息化局公布2025年北京市绿色工厂名单,同仁堂集团旗下制药公司凭借在绿色制造、节能降碳、环境管理等方面的优异表现成功入选。这标志着公司在践行绿色发展理念、推进制造业绿色低碳转型进程中获得权威认可,正式跻身首都绿色制造企业行列。

为落实《“十四五”工业绿色发展规划》等政策要求,深入推进制药公司绿色制造体系建设,进一步提升企业绿色发展水平,2024年起,制药公司启动“绿色工厂”创建工作,对软硬件设施及相关文件资料开展全面梳理与升级改造,将绿色发展理念贯穿生产经

营全流程。

在绿色低碳发展方面,公司建立完善的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系和能源管理体系,且全部通过第三方认证。2025年,制药公司对上年度产量最大的品种开展碳足迹分析;在基础设施建设上,持续优化厂房布局,推广使用节能照明

系统与智能控制设备,淘汰落后电机,完成大功率空压机改造,全面配备能源资源计量装置,严格控制生产过程中的关键参数,搭建能源管控平台,为精细化管理奠定坚实基础。

在生产工艺方面,公司对生产环节实施“绿色改造”:在水丸制丸工序酒精滴加时,为每个滴头设置可调节阀门,有效降低酒精消耗量与污染物排放量,提升生产过程清洁化水平;在资源循环利用领域,采用浓水回收系统,将纯水制备过程中产生的浓水用于厂区卫生间清洁;将真空微波设备消耗用水改为循环使用水,以实际行动践行循环经济发展模式。此外,公司在厂区内建设地源热泵系统并适时更新设备,最大限度节约用电,降低二氧化碳温室气体排放;利用厂房楼顶空地安装分布式光伏发电系统,有效提高可再生能源使用量,同时取得显著的降本增效经济效益,为企业发展创造有利条件。

在环境治理方面,随着企业产能持续提升,对污水、废气治理提出更高要求。为此,公司及时对原有污水处理站进行扩建,扩建后更好地满足污水处理需求,有效降低污染物排放浓度,确保出水水质稳定达标。2025年,在对车间生产进行多次环境监测及统计原料使用数据的基础上,公司淘汰落后废气治理工艺,采用更先进的治理方案,完成废气治理设施全面升级改造;同时,进一步完善相关制度,加强厂区内固体废物排放管控,确保所有固体废物实现减量化、无害化处置。



制药公司利用厂房楼顶空地安装了分布式光伏发电系统。

■企业/供图

# 京桥热电建设国内首台立式余热锅炉烟气余热利用项目

本报讯(记者 崔紫阳)近日,京能集团旗下清洁能源京桥热电烟气余热利用项目顺利通过“多规合一”初审,为后续立项核准和开工建设奠定坚实基础。据悉,该项目系国内首台立式余热锅炉烟气余热利用项目,其正式投运将有效拓宽工业余热利用的技术边界与应用场景,为行业实现能源梯级利用和节能减排目标树立可复制、可推广的新标杆。

近年来,随着电力市场改革持续深化,供暖季燃气—蒸汽联合循环机组运行负荷呈逐年调整态势,需投入热效率相对较低的燃气热水炉保障供暖,这不仅增加了企业经营成本压力,也与绿色低碳发展要求存在差距。

面对“保供与降本、减排与发展”的多重挑战,京桥热电以新质生产力为导向,启动国内首台立式余热锅炉烟气余热利用项目立项申报与实施,以技术创

新破解发展瓶颈。公司坚持“保供为先、创新为要”原则,组建由能源专家、行业学者构成的论证团队,经多轮风险评估,最终确定“分组实施、稳步优化”建设方案。该方案通过1号机组先行试点积累经验,再对2号机组实施细节优化,既确保项目建设稳妥推进,又实现“稳保供”与“敢创新”的动态平衡。

为推动项目落地,该公司创新工作方法,通过多方调研、理论可行性分析专题会等形式,构建“领导带头学、骨干深入研、职工广议”的全员参与机制,并邀请业内专家现场深度解析,形成“上下一心、内外同频”的推进合力。据测算,项目建成后,将显著提升供暖能力,通过深度回收烟气余热,可满足288万平方米建筑面积供热需求;同时有效降低天然气消耗,预计每年可减少二氧化碳排放5.7万吨。

# 燕山石化汽油吸附脱硫装置获碳中和认证

本报讯(记者 杜兰 通讯员 支咪咪 卜磊)近日,燕山石化120万吨/年汽油吸附脱硫装置顺利通过北京三星九千认证中心权威核证,成功斩获碳中和评价证书,成为国内首套实现碳中和认证的汽油吸附脱硫装置,为石化行业高耗能装置低碳转型树立标杆。

据了解,该装置是中国石化消化吸收美国ConocoPhillips公司S2orb专利技术的重要成果,于2013年10月投产。凭借辛烷值损失低、氢耗少、能耗低的技术优势,装置始终肩负清洁能源供应使命,尤其在2022年北京冬奥会期间,成功为首都供应硫含量小于10毫克/千克的超低硫清洁汽油,以绿色动力为赛事保驾护航。

此次碳中和认证的达成,标志着该装置在全生命周期碳管理上实现重大突破。在2025年1—3月报告期内,装置通过纳纳绿电、回收利用低温余热等方式,成功抵消1441.62吨二氧化碳当量的温室气体排放量,各项指标均符合ISO14068-1:2023标准要求,充分彰显燕山石化在低碳技术应用与碳管理领域的深厚积淀。

亮眼成绩的背后,是燕山石化“十四五”期间深耕节能降碳的持续发力。作为中国石化系统内首家全面实现清洁化用能的炼化企业,燕山石化通过四大举措,交出一份亮眼的绿色发展答卷。

在顶层设计层面,燕山石化于2021年率先制定《碳达峰和碳中和行动计划实施方案》,承接中国石化26项行动任务,细化49条具体措施,建立闭环管理

模式;2022年结合相关方案进一步完善双碳路径,推动一批低碳项目落地,确保绿色发展蓝图稳步推进。

在能效提升领域,燕山石化大力实施“能效提升”计划,通过管理节能、结构节能等六大措施多点突破,累计实施18项节能改造项目与2项合同能源管理项目,总投资超1.65亿元,年节能量达3.3万吨标煤,以技术创新解锁节能降耗新空间。

在用能结构优化上,燕山石化连续5年成为北京市最大绿电消纳用户,“十四五”期间合计购买绿电17.89亿千瓦时,提前7年完成中国石化绿电消纳目标,可抵减排排放108.06万吨。同时,企业布局厂区分布式光伏发电项目,推进低温热回收、汽改电等技术应用,实现能源循环利用,仅化工西区低温热综合利用项目每年就可减少约11230吨二氧化碳排放。

在管理水平提升方面,燕山石化依托中国石化碳配额集中交易优势,科学制定采购策略,积极参与CCER交易,并叠加绿电低碳政策红利,显著降低碳履约成本;建立完善的能源计量和统计管理制度,为碳排放核算、减排效果评估提供精准数据支撑,实现环境效益与经济效益双向共赢。

燕山石化相关负责人表示,未来,燕山石化将持续以绿色发展为引领,深化低碳技术创新与产业融合,推动更多装置迈向碳中和,持续擦亮高质量发展的绿色底色,为石化行业绿色转型提供可复制、可推广的实践经验,助力国家“双碳”目标落地见效。

# 国网北京电力亦庄500千伏变电站竣工投产



国网北京电力亦庄500千伏变电站设备。

■通讯员 黄景亮/摄

本报讯(记者 史波涛)近期,随着亦庄500千伏变电站至柴务220千伏变电站送出线路带电,国网北京市电力公司建设的亦庄500千伏变电站工程已全面竣工投产,标志着北京市“十四五”时期电网建设任务圆满收官。

亦庄500千伏变电站位于北京亦庄(北京经济技术开发区)用电负荷中心区,于2023年6月开工建设,是北京市“3个100”重点工程之一,属北京市“十四五”时期电力发展规划重点项目。该站安装两组120万千瓦安变变压器,可为北京电网新增240万千瓦安供电能力,同时为亦庄、通州、大兴等区域提供更可靠的电源支撑。

“这座变电站是内蒙古等地清洁能源进入北京的重要枢纽,主要联络北京东1000千伏特高压下送北京通道,能有效提升北京电网韧性水平和外送能力,既拓宽绿电进京来源,又促进京外新能源消纳。”国网北京市电力公司建设部主任任文亮在介绍该变电站意义时表示,亦庄500千伏变电站增强了北京东南部地区供电可靠性和稳定性,直接服务于亦庄新城内国家重点项目建设,助力全球创新型产业集群建设,加快区域重点产业能源绿色低碳转型,为高精尖产业用能需求和地区经济社会发展提供重要电力能源保障。

在变电站建设过程中,国网北京电力通过政企联动、多方协同机制,深化基建“六精四化”管理模式,高效完成工程前期工作,保障项目高质量推进。“我们采用预制防火墙、预制电缆沟等绿色施工技术,还应用了输电智能立体安

防、弧垂机器人等智能化建造系统,确保工程顺利实施。”国网北京建设咨询公司项目经理牛浩然介绍,建设团队开展主动式安全管理,应用集控智能可视化牵张放线技术等多项机械化作业技术,有效降低现场作业安全风险,提高施工效率。

在变电站启动投运阶段,国网北京电力检修分公司运维人员严格落实“五级五控”管理要求,多方联动协作,以全流程精准管控确保设备安全投运。该站运维负责人黄睿表示,运维人员开展了多轮次“拉网式”巡检,确保设备运行稳定,同时已备足融冰除雪应急物资,细化应急预案,开展实战演练,筑牢电网安全防线,全力投入今冬明春电力保供工作。

据了解,北京亦庄是首都高精尖产业主阵地和实体经济“压舱石”。近年来,随着北京国际科技创新中心建设加速,亦庄新城产业持续升级,用电需求大幅增长。“十四五”时期,北京亦庄最大负荷为176.6万千瓦,较“十三五”时期最大负荷(117.1万千瓦)增加59.5万千瓦,同比增长50.81%。作为能源电力基础设施,亦庄500千伏变电站等电网工程的落地恰逢其时。2021年以来,国网北京电力在亦庄推进全电压等级电网规划建设,从500千伏、220千伏、110千伏层面构建“1+3+10”电网主网架。据国网北京亦庄供电公司发展部主任王超介绍,“十四五”时期,亦庄地区新增500千伏变电容量240万千瓦安、220千伏变电容量108万千瓦安、110千伏变电容量163万千瓦安,为区域高质量发展注入强劲动能。