

华美节能科技集团有限公司： 创新智造节能精品 培育行业特色品牌

■中国城市报记者 张永超

为绿色建筑“穿衣戴帽”，让城市更低碳；给高温管道穿上“棉袄”，热能不减；把轻柔防潮的“发泡衣”披在储罐上，使其无惧零下196摄氏度的极寒……绝热节能材料是推进节能减排、实现绿色低碳发展的关键材料，广泛应用于能源、工业、建筑、交通等行业。

作为全国最大的绝热节能材料生产销售基地，河北省廊坊市大城县近年来大力发展绝热节能材料特色产业，积极打造了一批行业“单打冠军”。华美节能科技集团有限公司（简称华美集团）就是其中的优秀代表。

在第八批国家级制造业单项冠军企业名单中，华美集团榜上有名。从一个小小的离子交换树脂厂发展为拥有五大基地、八大公司、十大产业园区，专业化生产橡塑绝热保温材料、离心玻璃棉、岩棉、挤塑聚苯乙烯保温板，集研究、开发、生产和销售于一体的集团企业，华美集团20多年的成长历程，也深深印刻着我国绝热节能材料行业高质量发展轨迹的缩影。

改革创新 塑造企业发展基因

华美集团于1999年成立，从吸收国外技术到自主研发创新，通过创新掌握核心技术，生产了橡塑、玻璃棉、岩棉、挤塑等系列绝热节能材料，深耕绿色保温节能科技应用。如今，华美集团建有4个省级研发平台，拥有国家授权专利140项，主持或参与14项国家（行业）标准的起草和修订，成功打造了全球绝热节能材料行业高端自主品牌。

多年来，华美集团的生产规模、市场占有率不断提高，获得“国家知识产权优势企业”“国家制造业单项冠军企业”“河北省政府质量奖”“河

北省科技领军企业”等多项荣誉。华美绝热节能材料应用在北京奥运会主体育馆（鸟巢）、北京冬奥会国家速滑馆、首都国际机场3号航站楼、国家大剧院、北京大兴国际机场、上海世博园、雄安新区市民服务中心等著名建筑和重点工程上，保护着其中的制冷、制热设备和循环输送冷热水管道。

“将自身发展融入国家战略和河北经济社会高质量发展大局，以创新思维推动智能制造，用源源不断的创新成果，为社会更多领域提供绿色节能保温产品，这就是华美集团的领先之道。”华美集团总经理高贺勇说。

1500摄氏度高温下，玻璃熔融成液，经料道从铂铑合金漏嘴中流出，结合离心喷吹法，瞬间拉伸成纤维，平均直径能达到4微米，相当于一根头发丝的十二分之一。离心玻璃棉生产是华美集团企业进行自主创新的典型案例。

以往玻璃棉产品通常被国外企业垄断生产和销售，为突破技术壁垒，2003年华美集团开始组建玻璃棉项目研发团队，筹建玻璃棉生产线。经过不断研发和学习，项目团队成功建成了第一条年产万吨的国内生产线，并于2004年一次性试生产成功，各项产品技术指标均优于同行业及国家相关标准。

在创新生态中，人才是最活跃、最积极的因素。近年来，华美集团高度重视技术创新人才培养，以河北省重点实验室为依托，联合绝热保温材料行业上下游企业，与天津大学、北华航天工业学院、南京玻璃纤维研究设计院等高校和科研院所达成科技项目的研发和转化、共建研发平台、共享科技资源及人才培养等全方位战略合作，为公司提供人才、智力等方面的支撑，提高公司的技术研发能力、人才队伍和管理水平。

智慧节能 推进绿色低碳发展

一台台智能化生产设备高速运转，吞吐各类原料；一辆辆AGV运输车在节能车间来回穿梭，自动运输产品……走进华美集团的智慧节能生产车间，智能化、绿色化贯穿绝热节能材料生产全过程。

采用数字化自动配料系统，通过人机组态监控系统和PLC程序控制对物料进行称量及流量的控制，实现精准配方；采用真空负压操作技术，使流体表面与内部受压均匀，提高发泡质量；采用多孔挤出技术，改变挤出机的机筒结构，增加产品产量……这些复杂的创新技术数据要素，都在华美集团的数据中心实现存储、运行和优化。

近年来，华美集团对工厂生产进行信息化技术升级改造，对现有ERP系统（企业资源计划）升级改造，实现了订单、采购、生产、核算、出库的信息化管理。同时，华美集团引进全车间AGV自动入库系统，实现车间自动化。

AGV、无人控制的堆垛机、升降机……在数层楼高的仓库中，正紧罗密布地进行着物料、配件的出库和入库操作。与以往传统仓库管理系统相比，应用了近乎“黑灯”操作的智能立体仓库后，效率得到了极大提升，还降低了工业能耗。

“数字化转型、绿色低碳、循环发展是企业高质量发展的关键。”高贺勇表示，近年来公司高度重视制造过程的绿色化，积极推行低碳化、循环化和集约化发展，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系，应用在产品的设计、原材料使用、生产过程、能源使用、环境治理等各方面。去年，华美集团成功跻身国家级“绿色工厂”行列。

同时，在节能降耗方面，华美集团制定完善的能源管理制度并持续推进节能工作。另外，公司将原有配料



华美节能科技集团有限公司展示厅内陈列的产品系统组件。
张永超摄

系统升级为全自动配料系统，将发泡炉单传输改为双传输、将人工炼胶系统改造为自动炼胶系统、将冷传系统从皮带单层传输改造为棍棒多层传输，通过不断的技术改造及落实节能措施，生产能耗逐年降低。

在污染防治方面，华美集团近年来积极探索尾气除尘技术，为行业大气污染治理研发新技术、新工艺。通过引进先进除尘设备和监测仪器，并对设备进行技术改造，使尾气排放值大幅降低。而在低碳发展和新能源利用方面，公司实施分布式光伏项目，首年发电量376万千瓦时，年均节约标准煤1246吨，减排二氧化碳3452吨、二氧化硫103吨、氮氧化物52吨、碳粉尘942吨。

保温科技 助力实现农业现代化

近年来，宁夏回族自治区石嘴山市的荒漠上种出了食用菌，盐碱地里长出了连片瓜菜，草莓“住”进了高楼……正是设施农业让这些“不可能”成为了“可能”。通过设施农业向非耕地要生产力、向新技术要经济效益，华美集团研发的“保温被”和“装配式温室”被广泛应用在石嘴山市，成为

了保障农作物茁壮成长的“明星产品”。

“在我国北方地区，西至新疆、东至黑龙江，成群连片的日光温室被弃用。其根本原因是传统温室和棚被不好用、问题多，性能、质量缺陷明显。”高贺勇说，为彻底解决大棚种植农户频频遇到的因温度过低而导致的作物病害频发、雨雪压塌温室、地下水位升高泡塌土墙等难题，华美集团组建专家团队，成立北京华美沃龙农业科技有限公司（简称华美沃龙）将工业级保温节能科技应用研发深入至农业设施领域。历经10余年的精研改进，华美沃龙研发出“长寿命全防水保温被”和“高效智控装配式温室”，产品实用性强，已被广泛应用于北方果蔬产业种植。“接下来，华美集团将不断推进科技创新，精研产品，用保温科技、智控技术实现传统日光温室向智慧科技大棚转变。”高贺勇说。

“坚持创新及绿色发展是华美集团解决一切问题的基础和关键。”华美集团总裁高占起表示，公司将继续坚守“人本、尊重、服务、创新、精益”的核心价值观，通过创新的理念、专业的生产、严谨的管理、超卓的设备，着力提供优质的环保节能精品。



华美节能科技集团有限公司智慧工厂外景。华美节能科技集团有限公司供图