



无棣海忠启动超深水软管样管生产 织就国家能源“深海防线”

□晚报记者 吕翠萍
通讯员 吴云峰

无棣海忠软管制造有限公司作为国内首家、世界第4家海洋软管制造商,2025年4月启动国内首条2000米级超深水海洋软管样管生产。这不仅标志着我国在深海油气输送领域实现关键技术突破,更为深海油气开发提供坚实保障。

海洋软管是海上油气输送的“生命线”,更是深海能源开发的“咽喉要道”。长期以来,深海软管技术被少数国家垄断,500米级水深制造技术已是难以逾越的壁垒,2000米级超深水领域在国内更是“无人区”。受制于人之下,一些油气开发项目常面临技术瓶颈。

国内某海上油气开发项目副经理魏行超向记者透露:“去年我们(某油气开发平台)从国外采购软管时,因市场行情紧张,对方迟迟无法供货。导致油气田推迟半年才全面投产——没有软管就无法连接油气田,能源输送根本无从谈起。”

深海软管被誉为“海洋油气输送的血管”,其结构精密如神经,材料要求严苛似航天标准。作为国内海洋软管先



行者,无棣海忠软管从输水软管起步,2010年攻克浅海技术壁垒,实现浅海油气输送国产化突破后,以“深海级”创新向装备制造巅峰发起冲锋。其自主研发的多功能层深海软管,让中国装备在2000米海底具备“扛高压、抗腐蚀、柔如蛇”的性能。

无棣海忠软管制造有限公司生产技术总监张欣波谈及深海软管时说:“水深越深,软管抵抗压溃的能力、材料厚度与强度要求就越高,折弯成型时强度大更不易加工。我们通过设计专用模具、反复试

验优化成型工艺,历经多次调试才最终定型。”

尽管深海软管已突破制造技术难关,但“下海”之路仍受“敢造不敢用”的困局困扰。面对国际技术封锁与国内设备空白,公司联合高校组建攻关团队,通过百万次动态疲劳测试、自主研制深海排气阀等突破,推动中国软管从“实验室”走向“深蓝”。

无棣海忠软管制造有限公司产品技术部经理孙大林介绍:“我们首次为马来西亚项目进行动态疲劳试验时,至少完成了100万次测试。从设

备改造到最终完成,历时两年,总投入近500万元。目前软管极限拉力可达90吨。”

深海软管研发是技术、资金高投入且回报周期漫长的持久战,叠加国际油价波动的冲击,企业曾数度濒临研发停滞。此时,一场政企学研联动的“破冰行动”,让国产深海软管从“绝境求生”迈向“技术领跑”。

无棣县东风港经济园区党工委书记周景翠表示:“我们为海忠牵线哈工大、中国海洋大学,促成产学研合作,为企业注入研发智慧;通过申报

专精特新企业、省级重点研发计划等途径,协助争取3000多万元研发资金,保障企业每年超600万元研发投入。同时,我们还为企业开通发明专利快审绿色通道,强化知识产权保护,切实助力破解海洋软管‘卡脖子’难题,护航国家能源安全。”

目前,无棣海忠软管逆势而上,累计生产各类海洋软管超600公里,为国内及委内瑞拉、马来西亚、印度尼西亚等多国海上油气开发提供“山东制造”。公司先后攻克耐高温材料、耐酸钢材料等技术瓶颈,掌握500米以下水深海洋软管技术,2000米水深项目进展顺利。

无棣海忠软管制造有限公司总经理唐光盛表示:“通过国产化超深水海洋软管的探索创新,项目投产后将打破国外垄断,不仅为国内油气开发提供坚实保障,还将拓展国外订单,实现3-5倍效益增长。”

从浅海到深海,从“能用”到“好用”,无棣海忠的突围之路是中国高端装备制造的缩影。如今,这条承载“蓝色梦想”的深海软管,正以科技硬实力织就国家能源安全的“深海防线”。

山东科技大市场精准对接低空经济 赋能滨州产业“振翅高飞”

□晚报记者 李淑霞
通讯员 武洪雨 齐金铭

晚报讯 6月17日,山东科技大市场赋能细分产业对接活动(低空经济专场)在滨州高新区举行。活动聚焦低空经济产业链关键环节,汇聚创新资源,搭建起企业与高校科研院所深度合作的桥梁,为滨州这一战略性新兴产业注入强劲科技动力。

本次活动由山东省创新发展研究院、山东科技大市场、滨州市科学技术局联合主办,滨州科技大市场、滨州高新区科技局、青岛檬豆网络科技有限公司承办,吸引了来自全省的50余家低空经济相关企业以及滨州市各县市区科技主管部门负责人参与。

为确保活动实效,前期,山东科技大市场与滨州高新区科技局深入企业了解创新需求,对接低空经济领域专家



互动交流,形成技术需求清单。

活动现场,山东科技大市场团队详细介绍了山东科技大市场功能定位及服务案例、线上平台运行情况及科创信综合服务平台情况,为滨州低空经济企业对接全省乃至全国创新资源提供了高效通道。汉来(滨州)无人机系统有限公司等5家滨州企业现场发布技术需求和融资需求,来自

济南大学、齐鲁工业大学、山东航空学院的4位专家介绍目前各自研究方向的最新成果。

洽谈交流环节,专家与企业代表按技术领域细分为4个小组,进行“一对一”精准、深度对接。期间,有3家企业与专家团队达成初步合作意向。下一步,滨州市科技部门将持续跟踪项目对接情况,推动科技成果落地,助力低空经

济产业高质量发展。

据悉,滨州作为一座产教融合、实业创新特色鲜明的城市,在发展低空经济上具有“想飞就飞”的净空优势,“专技结合”的人才优势,便捷高效的服务优势,特色鲜明的承载优势等综合优势。2024年以来,市科技局牵头滨州市低空经济产业链专班,锚定“全链条、大低空”发展目标,抢抓低空经济战略机遇,聚焦招大引强、补链延链,全力推动产业集聚发展。专班自成立以来,编制全市低空经济产业链招商施工图与时间表,加速低空产业协同化发展。通过一年多的攻坚,在各有关部门、县市区的共同努力下,我市低空经济企业已发展至30家,涵盖上游研发制造(7家)、中游运营服务(11家)、下游应用拓展(12家)等环节,构建起结构均衡、初具规模的低空经济产业链条。

我市产教融合 高校科协联盟成立

□晚报记者 李忠辉
通讯员 张兰

晚报讯 近日,滨州市产教融合高校科协联盟成立大会暨驻滨高校科协赋能品质滨州建设“科言科语”对话汇举行。

成立大会上,宣读了《关于成立滨州市产教融合高校科协联盟的倡议书》,解读了《滨州市产教融合高校科协联盟章程》,与会代表签署成立滨州市产教融合高校科协联盟框架协议,并为高校科协联盟揭牌。大会推举滨州职业学院为第一任“滨州市产教融合高校科协联盟‘轮值主席’单位”。高校科协联盟将在统筹我市各高校科技资源,共享各方研发信息上发力,协同提升科研、教学、就业、人才等总体水平,共同为滨州高质量发展提供坚实的产教融合支撑。