

日前,以“生物制造 创引未来”为主题的2024中国生物制造大会在合肥举行——

# 聚力推动生物制造产业高质量发展

8月28日至29日,由清华大学合成与系统生物学中心、工业和信息化部新闻宣传中心、合肥市人民政府共同主办,以“生物制造 创引未来”为主题的2024中国生物制造大会在合肥举行。

餐厨废油变成生物燃料、工业尾气变成鱼

饲料、秸秆变成环保包装袋……让废弃物实现神奇蝶变的,就是变魔术般的现代科技——生物制造。生物制造融合了生物学、化学、工程学等多种技术,具有清洁、高效、可再生等特点,颠覆了传统制造业的生产模式,被认为具有引领“第四次工业革命”的潜力,是培育新质

生产力的重要手段之一。

今年的国务院政府工作报告明确提出,积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。这是“生物制造”首次被写入政府工作报告。大会主办方有关负责人表示,此次大会旨在进一步贯彻落实国家决策部署,推动“政产学研金服用”各方更广泛深入交流与合作,推动生物制造产业的场景应用、技术突破和创新升级,促进产业高质量发展。

《生物制造的未来》《合成生物科技的应用场景和科创实践》《生物制造:物质生产新范式》……大会的主题论坛环节,多位院士、行业专家、知名企业家、投融资机构代表等从生物制造的发展现状、发展前景、机遇挑战等多个角度,带来数十场主题演讲,分享真知灼见,并开展热烈的交流讨论。

不仅有新观点,还有新举措、新作为。会上,工业和信息化部新闻宣传中心、清华大学合成与系统生物学中心联合行业内首批80余家企事业单位共同发起成立“生物制造产业方阵”。方阵成员代表现场发布《聚力推动生物制造高质量发展——合肥倡议》,倡议各方联合加强政策研究、跨界合作,推动政策落地,促进创新和资源共享,合力推动我国生物制造产业高质量发展。

国内首个聚焦生物制造产业的专家咨询委员会——生物制造产业发展专家咨询委员会

正式成立,旨在加强我国生物制造领域的高端智库建设,搭建产学研用深度融合的“思想库”“智囊团”,将汇聚一批国内外顶尖科学家、行业专家和企业家,为我国生物制造产业发展建言献策。

大会还公布了包括“反式乌头酸微生物绿色制造及多场景应用”“绿色低碳生物材料PIIA(聚羟基脂肪酸酯)的下一代工业生物技术量产”“维生素B5系列产品的生物制造”等在内的10项“2024生物制造产业化优秀案例”,树起行业“榜样”;开展了系列产业对接和签约活动,计划设立首只生物制造主题产业基金,签约项目和基金总规模达百亿元级。

作为大会主办方之一,合肥重磅发布《合肥市生物制造产业园区发展规划》。该产业园位于合肥市长丰县,是安徽省首个生物制造产业园,将建设小试平台孵化基地、中试平台加速基地、量产平台基地、检验检测平台基地等,不断完善生物制造上下游产业链,打造具有重要影响力的生物制造产业集聚地。

当前,合肥正在生物制造这条新赛道上奋力跑出“加速度”。据了解,近年来合肥将生物制造作为五大先导产业之一,出台生物制造产业高质量发展行动方案,组建合成生物创新研究院,从无到有,系统构建产业生态。目前集聚了华恒生物、凯赛生物、和晨生物等龙头企业在内的30多家产业链企业,覆盖先进材料、消费品、能源、环保等多个领域。

“此次活动对于推动生物制造领域创新发展,提高合肥生物制造产业的竞争力具有深远的影响。”合肥市政府有关负责人表示,“当前,合肥生物制造产业正处于起步良好、加速奔跑的关键期,我们将抢抓全球生物经济变革的新浪潮,健全完善产业链条,推动融合集群发展,加快打造全国生物制造的产业高地。” (许蓓蓓)

## 智能家电生产忙



8月29日,位于芜湖三山经济开发区的格力电器(芜湖)有限公司内,工人在控制器分厂内机主板生产线上操作。近年来,芜湖三山经济开发区以格力电器等龙头企业为依托,大力发展新质生产力,加速构建智能家电产业集群,积极打造绿色低碳高端智能家电制造示范基地。程依宝 摄

陈龙:

## 创新不止 破局向前

“我是一名来自黑土地的北方人,因为热爱科学,热爱电线电缆这个行业,所以选择扎根在安徽,我因梦想来到安徽,这里早已成为了我第二个故乡。”从一名初出茅庐的工科研究生到一名电线电缆行业专业教授;从一位青涩少年到现在的有为青年,他用勤奋书写人生传奇,用热情点燃未来之路,用实际行动脚踏实地地一步一步印走出属于自己的人生路,故事的主人公名叫陈龙,与电线电缆行业结缘还要从二十多年说起。

### 紧跟行业发展步伐 实现产品转型升级

兴趣是最好的老师。陈龙从小就十分热爱科学知识,2002年秋天凭着年少一腔热血,陈龙顺利考入合肥工业大学攻读高分子材料与工程专业,2006年考入合肥工业大学攻读材料学硕士,在校期间,他好学爱钻研。2011年来到安徽华菱电缆集团有限公司,从事特种电线电缆新材料的研发工作,从一名学徒做起,耐心磨炼,在实践中学习和提升自己。“众所周知,电线电缆行业是传统行业,随着国家经济发展的调整,电线电缆行业在过去十年里经历了高潮和低谷,大大小小的生产厂家因为没有产品和技术的创新,在市场竞争者慢慢地被淘汰。”在陈龙看来科研是企业发展的第一动力,然而想要实现技术突破绝非易事,他瞄准特种电缆用新材料的开发与应用方向,潜心钻研,默默耕耘,逐渐描摹出一片属于他的创新蓝图。

为了满足我国自主研发的时速350公里高速动车组“复兴号”高铁对高伸长率低烟无卤阻燃聚烯烃材料的需求,陈龙夜以继日地在原材料研发实验室进行枯燥的试验,EVA基料、乙丙橡胶、阻燃剂、防老剂、硫化剂、促硫化剂等等,一个样品十几个原料,无数个配方,经过开炼机开炼,密炼机密炼,压板硫化,二段硫化等多道工序,他所做出的试验数据铺满了试验室,研发产生的废线整车的拉走报废处理,辛苦的努力换来了坚实的回报,他所开发的高伸长率低烟无卤阻燃聚烯烃材料及其电线电缆产品已应用于我国自主研发的时速350公里高速动车组“复兴号”高铁中,首次实现该系列电缆制品的国产化,替代了进口同类产品。在开发中解决了低烟无卤阻燃聚烯烃材料强度与阻燃性能之间无法同时兼顾的行业难题,同时改善了材料的长期光热老化性能,这在特种电线电缆原材料领域具有国内领先的技术水平。

### 严谨认真的科学精神 追求完美的质量意识

近几年,北京新机场、成都新机场、西安地铁、佛山地铁等国内重点项目陆续开工建设,对产品质量的要求极为苛刻,陈龙不怕麻烦多次辗转到北京新机场建设基地的井下进行现场勘查,头戴安全帽,在微弱的手机灯光下一米又一米地寻找敷设线路上的关键点和薄弱点,测试电缆承受的侧压力,针对不同的井下环境,开发相应的电缆外护套材料。辛勤的付出得到了回报,陈龙凭借着反复的实地检验,



陈龙正在办公。

最终将研发出的高强度低烟无卤阻燃硅橡胶材料最大拉伸强度达到10MPa以上,阻燃性达到超A类阻燃要求,成功解决了人员密集的大型建筑物的防火难题,也创造了近3亿元的销售收入。

安徽省科学技术二等奖2项,安徽省优秀专利奖2项,授权发明专利3项,实用新型专利20余项,开发新产品新技术17项,在国内外学术期刊发表学术论文10余篇……近年来,陈龙凭借着扎实的专业知识和刻苦的钻研精神获得众多殊荣,取得了不俗的成就,在行业内得

到许多同行的认可。面向未来,他表示,自己还有很多未知的道路要去探索,还有许多挑战要去面对,接下来,在新产品开发上陈龙将继续紧跟高端装备和高精尖领域的发展步伐,抓住新市场、新机遇;在产品工艺上继续朝着降本增效方向发展,在保证产品质量的前提下,降低产品价格,提高产品竞争力;在管理上推行精益化管理,提高效率,降低管理成本。立志研发更多创新成果,赋能电线电缆行业发展,在平凡的岗位上,实现不平凡的人生价值。(全媒体记者 黄文静)

## 【新质生产力科技工作者说】