

·科学共同体推介·

碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟 引领碳纤维产业发展



图1 2015 全国碳纤维产业发展(威海)大会(图片来源:碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟)

2015年5月,国务院发布《中国制造2025》提到,“要大力推动重点领域突破发展,瞄准新材料等战略重点,引导社会各类资源聚集,推动优势和战略产业快速发展”。在新材料领域,复合材料占据了很大的位置,而在复合材料的增强材料之中,碳纤维增强材料是无可置疑的新材料之王。

根据《科技部关于发布2013年度国家产业技术创新战略试点联盟和重点培育联盟名单的通知》(国科发体[2013]632号),“碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟”于2013年10月正式列为第3批国家试点联盟。

碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟宗旨为进一步发挥中国碳纤维及其复合材料产业的科技资源,提高行业自主创新能力和产业竞争力,构建高水平的行业合作、交流、协商平台,形成新的合作创新机制和科研成果转化机制。通过碳纤维及其复合材料的技术研究、产品开发、成果孵化和技术服务,促进国产高性能碳纤维及其复合材料的健康发展。联盟由联盟理事会、联盟专家咨询委员会、联盟秘书处组成,现包括中国冶金科工集团有限公司、北京化工大学、江苏恒神纤维材料有限公司、中国科学院山西煤化所等18家单位。

联盟以提高国产碳纤维竞争力为己任,将市场需求作为制定行业发展战略的重要参考,以市场为导向,结合产学研力量,围绕共性关键问题,组织全行业力

量推动国产碳纤维行业的技术创新。

2015年3月24日,国家标准《GB50608—2010 纤维增强复合材料工程应用技术规范》修订编制组成立暨第一次工作会议召开,《GB50608—2010》的修订,将进一步推动纤维增强复合材料(FRP)这一高新材料在土木工程中的应用和发展,取得更多的技术创新,实现技术升级,拓展应用范围,满足实际工程复杂多样化的要求,也将对FRP材料的工程应用起到更好的指导作用。

2015年5月21日,全国碳纤维产业发展大会暨威海市碳纤维产业创新发展论坛召开(图1),会议着重探讨了碳纤维产业目前面临的窘境:需求日渐增长,产能却被迫大量闲置,这种现状应如何改变?与会专家认为,行业应推动碳纤维制备技术从“线”向“面”的深化,从碳纤维制备与应用多角度审视碳纤维的技术。除考虑生产、装备设计与制造、显微结构的评价表征等问题,还要从应用的角度去审视目前的技术和产品,要考虑到不同的应用领域对产品的需求。目前碳纤维产品的应用解决方案、多方位的应用服务缺失,导致碳纤维应用出路不畅,碳纤维规格品种设计中跟风现象突出。企业急需提高培育产品应用服务的能力,提高针对特定市场提供产品应用解决方案的能力。碳纤维行业研发、生产与应用相互脱节,产业链不畅通是制约中国碳纤维行业健康发展的一大瓶颈。同时,复合材料产业薄弱、市场应用开发滞后,产业不能适

应复合材料设计-材料-制造一体化的特点。也限制了碳纤维产业的发展。目前,中国民用的碳纤维技术已经达到需求,但高端碳纤维还处于攻关、爬坡阶段,已有产品的性价比还不如国外产品,这既是行业面临的机遇也是挑战。

2015年12月13—14日,为更好地总结交流联盟成员单位一年来的工作成绩,研讨各单位间合作发展的长效机制,碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟2015年度工作会议于在山东威海举行。会议指出,联盟今后的发展需要密切关注国家重大科技与产业计划的启动态势、构建联盟有效运行与协作机制、开展以任务为导向和以区域发展为目的的分联盟建设。以加强联盟方式合作为基础,针对重点新材料研发与应用提出的运行机制。为协调联盟的广泛性与产业集成度提高的关系、搭建碳纤维制备与应用的桥梁、响应碳纤维应用牵引的需求,联盟还需广纳优势成员,以顺应联盟做强、做大、做精的发展趋势,为碳纤维及其复合材料国产化发展搭建良好的合作平台。

碳纤维产业发展的方向定位还应明确,碳纤维应用应该走向多元化发展的路线,通过军民应用来牵引行业发展,着重从跟踪仿制到自主创新,发展大丝束碳纤维以降低生产成本,提升装备制造技术提高利用效率,针对碳纤维产业的标准体系还应逐步推进完善和升级。

文/田恬(《科技导报》编辑部)