

原液着色纤维魅力何在?

访中国纺织科学院副院长李鑫

■ 本报记者 郭梅英

第十三届中国国际纺织纱线(春夏)展览会上,通过多层次、立体的推广,“绿色纤维”成为业界关注的焦点。其中,在纺丝过程中通过在线添加技术着色的原液着色纤维,是焦点之一。尤其是在当前环保政策越来越严厉的大背景下,原液着色纤维由于省去了织物后道染整环节,节省了一定的成本,更加环保,在下游纺织市场的需求呈增长态势。市场需求的增加也在很大程度上刺激了化纤企业开发创新原液着色产品的热情。纱线展期间,除了原液着色纤维企业展出了特色产品,多家锦纶生物基纤维企业如广东新会美达、唐山三友等均展出了特色原液着色产品。

那么,目前我国原液着色纤维发展现状怎样?它有哪些突出特点?在下游应用领域市场拓展状况如何?在哪些方面仍面临发展瓶颈?近期,本报记者就这些问题采访了原液着色领域的专家——中国纺织科学院副院长李鑫。

原料染巴环境友好发展较快

记者:目前国内原液着色纤维的生产现状怎样?

李鑫:原液着色纤维是指在纺丝溶液或熔体中加入着色剂,经纺丝过程得到的有色纤维,也称为无染纤维或前染色纤维。在环保法规不断趋严、水资源匮乏、排污处理要求更高的形势下,原液着色纤维因其后加工污染小、能耗低、排放少等特点而受到市场的关注。

目前,国内原液着色纤维可分为4个比较大的品种:聚酯、聚酰胺、再生纤维素纤维及聚丙烯腈。据统计,2014年,我国原液着色纤维产量约450万吨,约占我国化纤总产量的10%。原液着色纤维主要应用在绣花线、缝制线、车缝纺织品、户外纺织品、袜子等上面,在工装、服装及军服服用纺织品中的应用也日趋广泛。

原液着色纤维发展前景良好。相关配套产业如染料、色母粒、加工装备等已实现国产化,具备产业快速发展的基础。同时若将原液着色与差别化、功能性开发结合起来,开发出的纤维既为原液着色又具有高附加值,相信这对目前化纤产业出现的产能结构性、阶段性过剩情况也会起到一定的改善作用,这也是我们正在努力的方向。

记者:“十二五”期间,原液着色纤维行业是否在我国呈现快速发展态势?

李鑫:确实如此。我国原液着色纤维的产量增长率较快,统计近5年的增长数据,其产品产量年均约增长14%,高于化纤总产量年均9.2%的增长率。其中:原液着色聚酯长丝、短纤平均增长率分别为12%和26%,聚酰胺6长丝平均增长71%,再生纤维素纤维平均增长49%。

记者:目前,原液着色纤维正处于产业快速发展的前期,从发展前期进入快速成长期需要解决哪些方面的问题?

李鑫:原液着色纤维产业接下来若想进一步快速成长,需要解决主要存在的4个问题。首先,原液着色纤维的产品结构不是很合理,在原液着色纤维中,聚酯纤维的产量占到了约90%,其他品种占比较少;其次,市场上产品色牢度不全,黑色纤维占比约达2/3,熔体纺丝的原液着色聚酯、聚酰胺纤维颜色偏暗,缺乏深灰、高色牢度等品种,无法更好地满足市场要求;再次,目前原液着色纤维产品市场主要还是定位在中低端产品上,对于大众来讲,原液着色纤维还不属于高品质的产品,需要一个人了解并接受的过程;最后,原液着色产业中存在低质竞争问题,无法完全保证纤维产品的高品质。

技术及市场仍需突破

记者:“十二五”期间,我国原液着色纤维产业发展在哪些方面寻求突破?

李鑫:我国原液着色纤维产业应从技术以及市场两个方面进行突破。

首先,从技术上讲,“十二五”期间,在线添加技术取得突破后,解决了在大生产装置上做小批量、多品种的柔性产品原液着色纤维的主要技术问题。目前在产业链中,技术突破应集中在高粘度原料、染料与功能母体的分散与稳定技术、色母粒稳定性质量控制与专用控制制备技术、纺丝熔体/原液中高比例在线添加与动态分散技术、多功能原液着色聚酯连续聚合技术等上面。

从市场来讲,市场应用目前面临的问题较大。纤维制造企业目前基本处于按照客户指定颜色生产的状态。单次订单量少,配色过程和生产过程比重大,这些特定颜色的产品一旦形成库存很难再次销售,会造成企业“死库存”的产生。因此,产品的标准化、数字化与计算机仿真的应用就显得尤为重要。

记者:“十二五”期间,原液着色纤维产品的主要发展方向有哪些?

李鑫:高品质、多功能、低能耗和低排放是新一代化学纤维产业技术的发展方向,也是原液着色纤维的发展方向。在高品质方面,重点提升纤维和纺织品的色彩耐光度、色牢度、均匀性、性能和功能纤维的均匀性、稳定性和安全性;在高功能方面,应重点开发短纤和抗静电、抗静电、阻燃等功能性原液着色纤维;在低能耗和低排放方

面,重点开发新型高效、安全着色剂,提高母粒的颜料含量,重点开发新型高效、安全着色剂,提高母粒的颜料含量,开发着色剂高效、精确的在线添加技术,开发高效混合技术提升单线产能等。

联盟联动有效促产业链发展

记者:行业协会和相关组织在推动产业发展中起到了很好的推动作用,接下来行业与企业还应从哪些方面着手努力推动原液着色纤维行业更好发展?

李鑫:建议主要从4个方面来推动行业的发展。首先,化纤企业应提升产业技术水平,提高纤维品质,为下游企业提供更多的高性能、差别化的新品种纤维;其次,应提升产业链协同创新水平,目前,化纤产业技术创新战略联盟以重点企业为基础,建立了从原料、色母粒、纤维、纱线、面料到终端产品完整的产业链、技术创新链,产业链应不断进行互动,共同拓展高端应用领域;再次,应建立完善标准与技术规范体系,将重点放在建立色母、色母粒和原液着色纤维的产品质量标准,针对黑色、灰色系列等市场用量较大的品种建立颜色标准体系,建立完善从原料、色母粒到纺织品的评价检测方法标准等;最后,应建立面向产业的公共服务平台,为新产品开发、市场规范等提供关键共性技术开发、质量分析、产品的标准化等服务。

记者:化纤产业技术创新战略联盟在整个产业中起到了什么作用?

李鑫:主要起到核心技术开发与产业链协同的作用。因为让企业自发地形成产业链的协同还是比较困难的,只有形成更多的供给保障,才能够让更多的下游企业相信并往这方面发展。原液着色纤维及其纺织品的开发、应用和推广,是化纤产业技术创新战略联盟下一阶段的重点工作之一。

记者:纺织院校原液着色纤维产业中处于怎样的地位?

李鑫:纺织院校实行企业化运行机制,主要以研究以及技术产品研发为主,产品生产较少,但是我们的技术已经在企业中得到了应用,如熔体纺丝在线添加技术等共性技术在仪化化纤已经得到应用。



中國紡織報



CHINA TEXTILE NEWS

今日共8版

2016年4月11日 星期一 第5995期 经济日报社主管主办