

负离子丙纶市场应用前景看好

采用蛋白轻质页岩天然纳米材料作添加剂,与聚丙烯共混母粒双螺杆纺丝制备,负离子纺丝,可以制得负离子丙纶。国内外现有能释放负离子的天然矿物材料主要是电气石和海底矿石。一种新发现的蛋白轻质页岩纳米材料,通过超细粉碎和精密分级,可以制备成天然矿物纳米材料,进一步可以与PANVAc/Clay等聚合物配制成负离子添加剂,可纺制成丙纶长丝,也可以配制成负离子功能涂层添加剂,在纺织品、针织品及非织造织物上印染、整理工序上应用。添加负离子添加剂后,纤维表面具有添加剂的颗粒,经色谱认定是保持了负离子添加剂结构的组分。添加了负离子的丙纶,不仅具有释放负离子的功能,同时还具有天然麻纤维的外观,详见表1。

表1 不同纤维织物释放的负离子数

纤维织物	负离子数 个/cm ³
丙纶初生丝	3900
普通丙纶	10
负离子丙纶	2500
普通腈纶	10
腈纶初生纤维	3300
普通涤棉布	10
混纺布整理	1800
涤棉印花布	3600
混纺布印花	2500

空气中负离子的寿命很短,为几秒到几十秒不等,并且处于一种不断消失不断产生的过程之中,因此,负离子的浓度为一动态平衡值。空气中负离子的分布很不均匀,一般室内浓度为100个/cm³左右,在空气污染严重的地区则更低。当负离子添加剂质量分数为5%时,负离子丙纶具有较高的激发空气负氧离子化的能力,负离子发生量为2500个/cm³左右,接近于绿地、公园地区空气中的含量,能明显的改善人体周围小环境的空气质量。负离子丙纶由于纤维中含有能释放负离子功能的添加剂,用其织成的面料、成衣或室内装饰物能缓慢地不断地产生负离子,增加了纺织品的保健功能,并可大大优化空气质量,有益于人体的健康。

负离子丙纶除具有普通丙纶的优点外,还有释放负离子的功能,满足了人们对健康纺织品的要求,广泛地应用于服装及家用纺织品。如:内衣、外衣、运动服、袜类、洁净布、床单以及床上仿亚麻制品、枕套及褥罩织物、浴室外垫、地毯以及窗帘布等。此外,负

离子丙纶还极适合于加工医疗保护产品,如外科手术服和工作服,汽车内各种装饰材料如行李包、地面组件、侧包覆等。随着人们对健康品的需求越来越多,负离子丙纶将具有广阔的市场前景。(江镇海)

乙二醇:大型装置还应快建

2004年,我国共有10套乙二醇生产装置,总年生产能力111.6万吨;乙二醇产量为94.91万吨,比2003年约减少2.1%。

我国乙二醇生产厂家主要分布在中石化和中石油。其中,中石化所属6家,年生产能力787万吨,约占全国总产能的70.5%;中石油所属4家,年生产能力32.9万吨,约占全国总产能的29.5%。虽然我国乙二醇产能和产量近几年总体增速较快,但由于聚酯等行业需求强劲,仍不能满足国内市场日益增长的需求,每年仍需大量进口,且进口量呈逐年增加态势。据海关统计,2003年我国乙二醇进口量达251.61万吨,比2002年增长17.3%,进口量约占国内总消费量的65.8%;2004年进口量增加到339.1万吨,比2003年增长34.8%,进口量约占国内总消费量的78.6%。

鉴于国内乙二醇产能和产量不能满足实际消费需求,目前仍有多家企业准备新建或扩建生产装置。其中,燕化公司拟将现有年生产能力扩到30万吨,预计今年可完成扩能计划;上海石化公司拟新建1套38万吨级生产装置,预计今年底可投产,届时该公司乙二醇年生产能力将达到60万吨;南京扬巴公司拟新建1套30万吨级装置,预计今年可投产;中海一壳牌石油化工有限公司拟在南海新建1套32万吨级装置,预计今年可投产;江苏太仓拟新建6万吨级装置;宁波美国协和石油化工有限公司拟新建12万吨级生产装置;新疆拟建10万吨级装置;陶氏化学天津乙烯项目拟建30万吨级装置;辽阳石油化纤公司拟将现有年生产能力扩大到20万吨。

预计到2007年,我国乙二醇年生产能力将达到240万吨,在一定程度上可缓解全国紧张的供需矛盾。目前,我国乙二醇主要用于生产聚酯、防冻液等。其消费结构;约83.8%用于生产聚酯,16.2%用于生产防冻液和其他产品。预计到2007年,全国乙二醇消费总量将达460万吨。因此,2007年我国乙二醇年生产能力虽然可望达到240万吨,但即使装置开足马力生产,仍将有220万吨的缺口需要依靠进口解决。