

苏州白色抗静电母粒

发布日期：2025-09-11 | 阅读量：10

GB/T12703.1-2008为我们提供了纺织品静电性能的一种测试方法。就是静电压半衰期法：用10KV高压对置于旋转金属平台上的试样放电30S,当静电压稳定时,测感应电压衰减至原值一半时的时间即半衰期(S)以抗静电织物静电压半衰期的大小来评定织物的抗静电效果。此法可用于评价织物的静电衰减特性,对于有机导电短纤维和嵌织导电纤维的织物而言,嵌织导电纤维的织物试样在接地金属平台上的接触状态无法控制,导电纤维与金属平台接触良好时电荷泄漏快,而接触不良时其衰减速度与普通纺织品类类似,同一试样在不同放置条件下得出的测试结果差异极大;但对于有机导电短纤维采用混纺方法织成的织物而言,不存在导电纤维与平台接触不良的问题,测试结果的重现性较大,但有机导电纤维在混纺纱中的分布对结果有影响,分布均匀时静电压半衰期小,反之则大。所以静电压半衰期法适合于有机导电短纤维混纺织物的评价,不适合于嵌织导电纤维织物的评价。抗静电纤维通常用于制成抗静电织物,它能有效地预防静电的局部积累,使静电很快泄漏。苏州白色抗静电母粒

导电纤维从种类来划分,可分为导电成分均一型纤维和导电成份不均一型纤维两大类。导电成分不均一型纤维又分为导电成分包覆型和导电成分复合型两种纤维。从导电纤维的工艺角度来看,大体上可分为四大类,复合法、镀层法、导电聚合物法、化学处理法。复合法即以导电性微粒,如碳黑、金属氧化物、金属粉末等混入聚合物内部或纤维的表层,由此产生导电性,换句话说,添加导电粒子进行复合、共混纺丝,将原有化学纤维改性,使具有导电性。导电成份复合型纤维制造技术的特点是,将含有高浓度导电粒子的流动性、曳丝性较差的导电性聚合物以低比率与主体聚合物进行共混和复合纺丝,可以得到长时间稳定的混合流体体系并具有较的可纺性。经挤压喷丝、冷却固化生成的初生纤维,在其后加工时,应注意保持导电成分的导电粒子均一分散,并且结构不被破坏,控制在适宜的温度、应力下进行拉伸。这种方法的难点是在聚合物中混入导电微粒,制造较困难,成本也高。尤其是粒子分散问题较难解决,容易造成喷头堵塞和降低纤维强度。苏州白色抗静电母粒复合抗静电丝可采用网络及并捻等方式生产。

有机导电长丝在机织物中的分布方向主要有两种:单向分布和双向分布。单向分布指有机导电长丝在织物经向或纬向分布,双向分布指有机导电长丝在织物的经纬向都存在。单向分布时导电长丝之间互不连通,呈平行线状存在,双向分布时经纬向的导电长丝互相交叉,形成网状连通结构。在有机导电长丝用量相同的情况下,单向分布时有机导电长丝间距离较小,双向分布时,有机导电长丝间距离较大,为单向分布时有机导电长丝间距的2倍,但双向分布有机导电长丝形成网状连通结构。同含量下,有机导电长丝单向分布和双向分布织物的抗静电性能有非常大的差异,双向分布时虽然有机导电长丝的间距较大,但经向表面电荷密度明显下降,只有单向分布的35%,纬向电荷密度也有所下降,为单向分布的90%。但织物的整体抗静电性能却有所提高。因此,在抗静电织物设计中,应

尽可能在织物的经纬向都使用导电纤维。在有机导电长丝间距相同的情况下,双向分布时有机导电长丝的用量是单向分布时的2倍,而双向分布时,导电纤维形成网状连接,不似单向分布中导电纤维互不连通。理论上这两个因素都对电荷的泄漏更有利。

导电纤维可用于电磁波屏蔽和吸附材料。日本用表面敷铜的导电纤维“桑达纶SS-N”混纺或做成非织造布,现已大量用于抗静电及电磁波屏蔽和吸收材料。如作轮船的电磁波吸收罩等,可防止雷达信号产生叠影。利用导电纤维对电磁波的屏蔽性、可用作精密电子元件、电子仪器、高频焊接机等电磁波屏蔽罩,作为特殊要求房屋的墙壁、天花板等的吸收无线电波的贴墙布,或航空、航天部门的电磁波屏蔽材料。用化学镀或电镀法制得的导电布有较强的屏蔽微波作用,或者再复合一层电磁波吸收层,即可用于从事雷达、通讯、电视转播、医疗等工作人员的有效防微波工作服。此外若将3%—8%的碳纤维、金属铜纤维或混有镍纤维的玻璃纤维,均匀分散在聚苯乙烯或其他热固性塑料中,可制成有很屏蔽电磁波性能的薄膜,并可改善薄膜的电性能和机械性能。抗静电纤维具有电晕放电能力,能起到向大气释放静电的效果。

嵌织式抗静电织物是在织物中等间距的置入导电纤维,利用导电体的静电诱导、电晕放电、泄漏等作用的综合效果,像避雷针诱导雷电的原理,在织物中构建起静电泄漏和逸散的通道,增加静电荷逸散的速度,能够快速消除织物静电的一种性能优良的抗静电功能织物# 导电纤维的导电性能主要基于导电材料中的自由电子的移动,而不依靠吸湿和离子的迁移,所以导电纤维的导电不依赖于环境的相对湿度,它在相对湿度30%RH或更低湿度下仍能显示优良的导电或抗静电性能。应用导电纤维制成的嵌织式抗静电织物,其抗静电性能是不受环境湿度条件影响的,以其安全可靠和耐洗涤的优越性能被人们称之为性抗静电织物。因而在人体静电防护服饰领域赢得了无可争议的地位。随着导电纤维技术的不断发展和完善,嵌织式抗静电织物的应用领域亦在不断的扩展,如在工业过滤材料等方面的应用。采用在普通织物中织入抗静电纤维可以使织物上积蓄的电荷快速释放,有效防止静电局部积蓄。苏州白色抗静电母粒

当抗静电纤维的选择出现困难时,可以从抗静电纤维与普通纱线的复合方式上克服困难。苏州白色抗静电母粒

对浅色导电纤维研究之初主要是针对纺织领域的开发应用,解决传统碳系导电纤维染色性差,手感粗糙等问题。利用浅色导电纤维优良的导电性能,开发出各类抗静电,防辐射产品,例如加油站!油气田使用的工作服,精密电子元件的防电磁波外套,防雷达伪装罩等。随着科技的发展和进步,浅色导电纤维不具有十分优异的电学性能,而且由于长度和线密度的尺寸可控性,强度高,柔曲性,可加工性能,具有优异的电信号探测和传输性能,它已成为21世纪智能材料的信息传感与传输的理想载体,在传感器、医药、航空航天、机械、电子通信等领域都表现出了优越的应用前景。作为功能性材料的一种,从基础的抗静电、防辐射产品的开发应用到如今各类层出不穷的穿戴式柔性传感器件、智能纺织品的问世,导电纤维在科学发展至今愈发凸显出不可或缺的重要性。浅色的导电纤维突破了传统碳系导电材料的深色限制,极大地拓展了其在各类服饰领域的应用与价值,随着人们对产品外观、安全性、舒适度上愈来愈高的要求,在可预见的未来里,这依旧会是一个很大的研究热点。苏州白色抗静电母粒

苏州半坡人新材料有限公司位于苏州金山东路248-9。公司自成立以来，以质量为发展，让匠心弥散在每个细节，公司旗下导电纤维、人造丝，弹力纤维深受客户的喜爱。公司从事纺织、皮革多年，有着创新的设计、强大的技术，还有一批专业化的队伍，确保为客户提供良好的产品及服务。半坡人新材料秉承“客户为尊、服务为荣、创意为先、技术为实”的经营理念，全力打造公司的重点竞争力。