

苏州浅色抗静电丝

生成日期：2025-10-28

有机导电纤维可以降低纱线的比电阻,随着导电纤维混入量的增加,纱线的电阻值逐渐降低,导电性能明显提高。在环锭纱中混入4%的有机导电纤维,纱线导电性可以达到抗静电性能要求。进一步增加含量,纱线的抗静电性能增强,但意义不大。

在导电纤维含量相同的情况下,环锭纱的导电性能优于转杯纱。环锭纱主要以导电方式消除静电,转杯纱以电弧放电为主消除堆积静电。

采用有机导电短纤维开发抗静电混纺纱的方法简单易行,不可用于开发抗静电织物,而且还为消除纺纱织造过程中的静电提供了思路。将原纤维中混入少许有机导电纤维可以改善缠皮辊和织造开口不清等由于静电产生的不利影响,在实际生产中有推广和应用价值。导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。苏州浅色抗静电丝

在毛纺织行业中,静电问题严重限制着羊毛制品的生产加工质量。毛混纺织物是毛纺织行业内客户较为欢迎的羊毛制品,导电纤维的应用可有效控制织物成品中的带电量,增强纺织物的抗静电能力。保证客户对织物成品的满意度,为精纺面料的推广与销售打基础。

但是为发挥导电纤维的具体效能,加工毛混纺织物时,还应在规范织物生产工艺的同时,及时按照织物生产标准完成对应的实验。借此发挥导电纤维控制毛混纺织物静电风险的基本优势,生产高质量、抗静电、耐摩擦的毛混纺织物,提高客户满意度。苏州浅色抗静电丝抗静电纤维是一种通过电子传导和电晕放电消除静电的功能纤维。

有机导电纤维有长丝和短纤两种,短纤在毛织物中应用较多,长丝在化纤长丝织物中应用较多,毛织物中也有应用。同含量情况下,用有机导电长丝嵌入比用有机导电短纤混纺织物的抗静电性更一些。分析认为,由于是短纤混纺,导电短纤之间的接触状态不确定,既有相互连通的又有相互断开的。有机导电纤维的分布均匀程度和纺纱工艺有关,在较的纺纱工艺条件下,有机导电纤维的分散较为均匀。但由于有机导电纤维的含量较低,导电纤维之间相互接触连通的几率较低,不能很地形成连续的通路,织物整体的导电均匀性差。而有机导电长丝,因为每根有机导电长丝是连续贯通的,容易形成连续的通路,因此织物整体的导电性较。

导电纤维是指在20°C和相对湿度65%条件下电阻率小于 $10^7\Omega\cdot\text{cm}$ 的纤维~导电纤维及其相关产品20世纪开始兴起,早期的导电纤维/织物的主要制备方法是在纱线/织物表面涂覆碳黑类导电材料。然而随着应用领域的进一步开发,人们对导电纤维抗静电性能、品质要求越来越高,深黑色的导电纤维固然导电性能较好,但由于无法染色与开发浅色的纺织品,使得其应用愈发受到限制,因此开发浅色的新型导电纤维逐渐成为新的突破方向。国际上对浅色导电纤维的研究开始于20世纪80年代,并已取得大量研究成果,不少成熟的工艺投入工业化生产。且基于工艺成熟性能稳定的导电纤维材料,目前研究机构已开发出一系列功能各异的智能纺织产品。国内的浅色导电纤维研究起步晚,目前多数还处于研发阶段,虽然已有不少相关的报道,但尚未形成规模化生产。且就电阻率参数而言,与国外大公司产品普遍存在着 $10^2\sim 10^5$ 倍的差距,无法满足各领域对其性能的要求,导致国内市场对导电纤维产品的需要基本靠从日本、美国等发达国家的进口。导电纤维在不接地的情况下,也可用电晕放电的方法消除静电。

有机导电纤维在织物中的含量为百分之几到百分之几十时即可达到不同等级的抗静电效果。因此,导电纤维

不会“纯纺”使用,必须与其他普通纤维实现合理的混杂复合,使导电纤维均匀地分布于基础织物。纺织品的终用途不同,其抗静电性能和外观要求也不同。有的纺织品需要将导电纤维严密隐蔽,不得外露,使产品具有抗静电能力而不显现导电纤维,如一般服用织物面料和时装面料;有的纺织品则要求突显和夸张导电纤维的使用,在具备抗静电性能的同时标榜其抗静电功能的存在,起到标识作用,如抗静电工作服面料。针对不同需求,应该采取相应的复合方法。抗静电纤维的抗静电机理是使抗静电纤维之间产生电晕放电。苏州浅色抗静电丝

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。苏州浅色抗静电丝

研究导电纤维经向不同间隔排列嵌织织物的抗静电性能的比较,其原理为利用导电纤维之间产生电晕放电而达到抗静电效果。为使嵌经导电丝的织入不影响织物的外观,地经宜采用经面组织而嵌经采用纬面组织,如此地经对导电丝在织物正面的掩盖性就比较。试验结果表明,随着导电纤维间隔距离的增大,导电纤维的含量逐渐减少,织物的电荷半衰期呈增大趋势,织物的抗静电性下降;当导电纤维间距在0.5~1.4cm时,织物的电荷半衰期上升的趋势不十分明显,但是当导电纤维间距高于1.4cm时,织物的电荷半衰期数值快速增大,当间距增至2.0cm时,织物的抗静电性能急剧下降。从实验结果和织物成本两个方面进行综合考虑,导电纤维的间隔距离应控制在1.1~1.4cm比较适宜。苏州浅色抗静电丝

苏州半坡人新材料有限公司主要经营范围是纺织、皮革,拥有一支专业技术团队和良好的市场口碑。公司业务分为导电纤维、人造丝,弹力纤维等,目前不断进行创新和服务改进,为客户提供良好的产品和服务。公司秉持诚信为本的经营理念,在纺织、皮革深耕多年,以技术为先导,以自主产品为重点,发挥人才优势,打造纺织、皮革良好品牌。半坡人新材料凭借创新的产品、专业的服务、众多的成功案例积累起来的声誉和口碑,让企业发展再上新高。