

非织造布的应用

非织造布的应用

- 非织造布的定义：定向或随机排列的纤维，通过摩擦、抱合或粘合，或者这些方法的组合而相互结合制成的片状物、纤网或絮垫，不包括纸、机织物、针织物、簇绒织物、带有缠编纱线的续编织物以及湿法缩绒的毡制品。

- 非织造布产品在复合材料、绝缘材料、装饰基布、衬垫、地毯、医疗及宇航等各个领域得到广泛应用。尤其是近年来，医疗、卫生等领域的需求日益增长，带动了医卫用非织造布的发展，由于水刺法非织造布的优异性能，已成为21世纪世界非织造布市场需求的热点。

具体用途如下：

1. 医疗卫生非织造布

婴儿尿片表面覆盖布，定量 $15\text{g}/\text{m}^2\sim 25\text{g}/\text{m}^2$ ，原料以丙纶、ES纤维为主，由热轧、热风或纺丝成网法工艺制成。病床床单枕套、旅游车椅套枕巾等，原料以涤纶、粘胶为主，化学粘合或水刺加固，并经染色印花处理加工。口罩类产品，单层熔喷法非织造布，定量 $160\text{g}/\text{m}^2$ 左右，模压加工；纺丝成网法/熔喷/纺丝成网法(或泡沫浸渍)多层复合，定量 $40\text{g}/\text{m}^2\sim 60\text{g}/\text{m}^2$ ，超声波粘合加工。防护服、消毒隔离服，由罩袍、帽子、鞋套及面罩组成，关键部位采用复合材料，如纺丝成网法非织造布与薄膜复合，也可采用水刺法、聚乙烯闪蒸纺丝成网法以及SMS非织造布。湿巾和棉球，原料为棉或粘胶纤维，采用水刺工艺加工。伤口敷料，粘胶和涤纶纤维混和，水刺工艺加工。医用胶带底布，采用纤维素纤维，气流成网或纵向铺网后经化学粘合剂粘合。绷带，可采用水刺法和纺丝成网法非织造布及其复合材料。敷料绷带，原料采用合成纤维，交叉铺网水刺或热粘合加固，定量 $70\text{g}/\text{m}^2$ 左右。

www.fueruo.com.cn

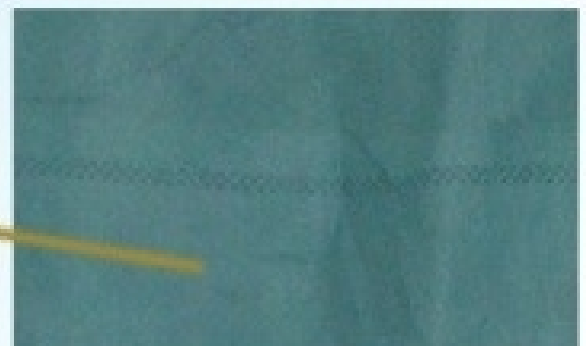
加固



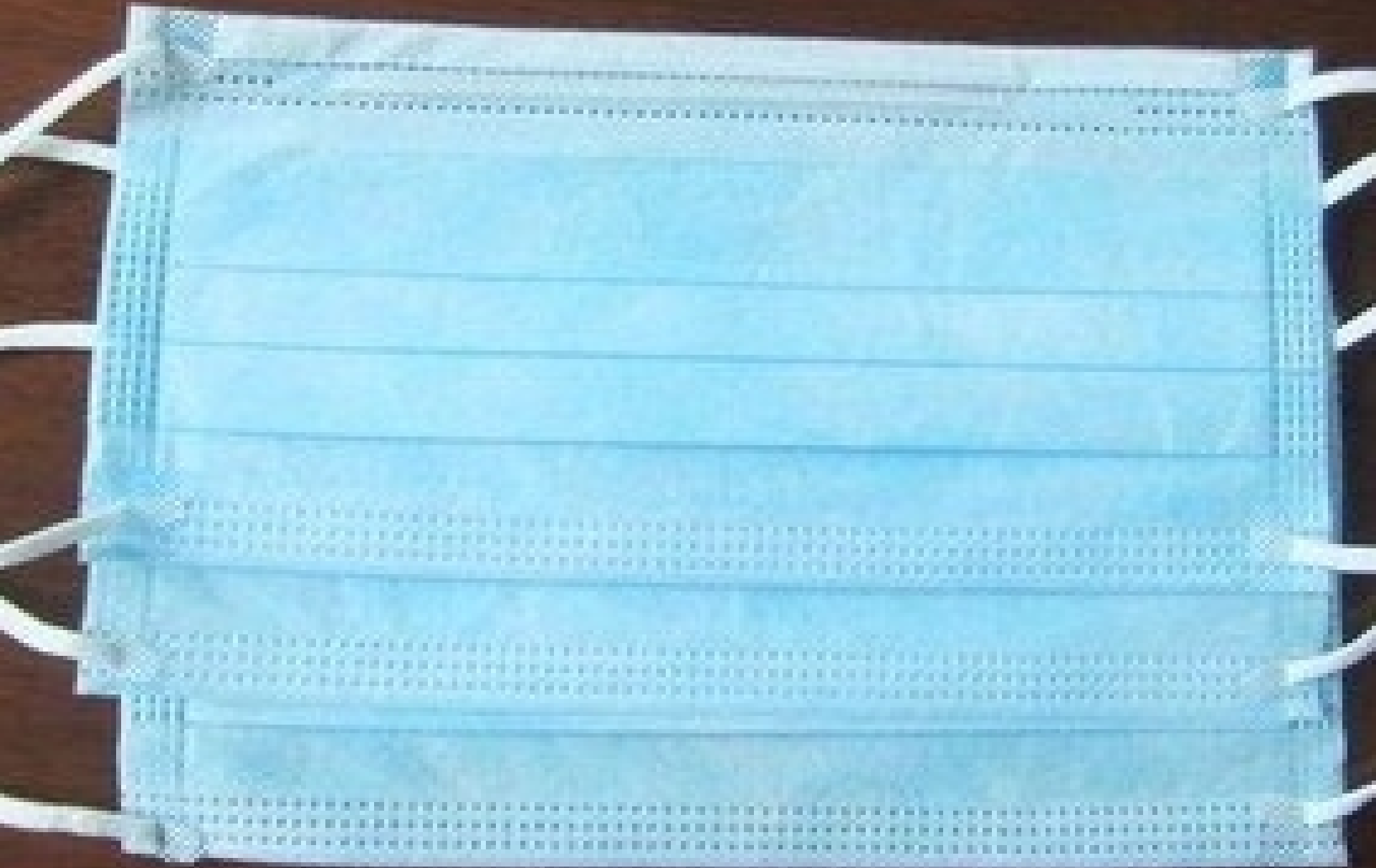
弹力袖口



腹部加固



编辑ppt





2. 过滤材料

- 在过滤材料领域中，非织造布过滤材料占了相当大的比重。亚高效、高效空气过滤，可采用经驻极处理的聚丙烯熔喷法非织造布，过滤效率可超过99%。熔喷法工艺生产的滤芯，可用于水处理。烟气除尘，因温度较高，可采用混入NOMEX纤维的针刺过滤材料，纤网中铺设机织物增强。常温过滤材料一般采用涤纶针刺非织造布，纤网中也要加筋增强。高蓬松热风粘合非织造布，主要用于粗效空气过滤，如粉尘短绒较多环境及喷漆车间空气净化等等。食品业过滤材料一般以纯棉原料为主，如饮料、调味料加工过程中的过滤等等。

3. 土工布

- 土工布广泛应用于公路工程、铁路工程、水利工程、海港建设、电站建设、地下工程等领域。土工合成材料产品包括短纤针刺土工布、纺丝成网法土工布以及复膜产品等，强度要求高时经加筋处理。原料一般采用涤纶纤维，产品较厚重，定量范围通常为 $100\text{g}/\text{m}^2\sim 800\text{g}/\text{m}^2$ 。

4. 车用材料

- 汽车成型地毯，由三至四层不同材料组成，其外表面层为经过阻燃抗静电处理的针刺地毯，通过模压成型。汽车内装饰件底层材料通常为非织造布，一般采用废纤为主要原料，粘合剂粘合加固。门窗密封条，采用涤纶纺丝成网法非织造布和尼龙短纤静电植绒材料复合而成。车用过滤材料，如空气进发动机前净化、乘客室空气净化、燃料过滤等，可采用湿法成网、熔喷法、纺丝成网法、水刺法等非织造布或其复合产品。在车用复合材料中，非织造布通常用作碳纤维增强复合材料、芳香族聚酰胺纤维复合材料等等的基材。

土工布



车用顶棚材料



5. 建筑用材料

- 油毡基布，是非织造布在建筑工程中最重要的应用，可采用涤纶短纤针刺非织造布或聚酯纺丝成网法非织造布，并经过热定型处理，定量范围通常为 $250\text{g}/\text{m}^2 \sim 350\text{g}/\text{m}^2$ 。此外，非织造布还可用于建筑工程中屋面防水涂层基布、水泥增强材料、水泥浇灌模袋、隔热保温材料、壁面防水透气材料、贴墙布、地面铺敷材料、管道内衬、空调系统过滤材料、地基稳定材料等等。

6. 电器电子工业用材料

- 电气绝缘材料，广泛用于电动机、电信电缆、继电器、大型发电机等等，以涤纶原料为主，温度高时必须采用芳香族聚酰胺纤维，梳理成网热轧加固，定量 $30\text{g}/\text{m}^2$ 左右，厚度仅 0.05mm 左右。电化学能源隔层，如铅酸蓄电池隔板，可采用经亲水处理的熔喷聚丙烯非织造布，定量 $180\text{g}/\text{m}^2$ ，厚度 0.6mm ；镍铬电池隔膜，原料主要为尼龙和丙纶纤维，也可采用变性聚丙烯腈和聚氯乙烯纤维，定量 $50\text{g}/\text{m}^2 \sim 100\text{g}/\text{m}^2$ 。此外，非织造布还可用于磁盘衬垫，洁净车间揩布等方面。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/966124243110010111>