

熔喷无纺布过滤原理及主要工艺是什么

产品名称	熔喷无纺布过滤原理及主要工艺是什么
公司名称	国瑞中安集团-CRO服务商
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市光明区光源五路宝新科技园一期2#一层
联系电话	13148813770 13148813770

产品详情

熔喷无纺布主要材质是聚丙烯，是一种超细静电纤维布，可以捕捉粉尘。含有肺炎的飞沫靠近熔喷无纺布后，会被静电吸附在无纺布表面，无法透过。这就是这种材料隔绝病菌的原理。粉尘被超细静电纤维捕捉住后，极不易因清洗而脱离，且水洗亦会被破坏静电的吸尘能力。因此这种口罩只能一次性使用。

适合平面口罩熔喷过滤级别有：普通级、BFE95（滤效95%）、BFE99（滤效99%）、VFE95（滤效99%）、PFE95（滤效99%）、KN90（滤效90%）

医用外科口罩一般是由三层无纺布制成。材料是纺粘无纺布+熔喷无纺布+纺粘无纺布。

也可以一层改用短纤改善皮肤触感，即ES热轧无纺布+熔喷无纺布+纺粘无纺布。口罩外层具有防飞沫设计，中层过滤，内存吸湿。熔喷布一般选用20克重的。

而N95杯型口罩则由针刺棉、熔喷布、及无纺布组成，其熔喷布通常采用40克重甚至更高，再加上针刺棉的厚度，所以外观上看起来比平面口罩更厚一些，其防护效果至少能达到95%。

熔喷无纺布制备

熔喷法借助高速热气流使刚挤出的高聚物熔体迅速高倍拉伸固化成形的纺丝方法。优点是工艺流程短，可以纺丝直接制成无纺织物。

熔喷无纺布属非织造布的一种。由于熔喷工艺的独特性，使其生产出来的纤维近乎超细纤维，因而熔喷无纺布具有优异的阻隔过滤性、透气性、吸油性，广泛用于医疗防护、卫生洁材、过滤材料、保暖絮材、吸油材料、电池隔板等领域。熔喷工艺流程短、生产效率高、应用领域广，已经成为国家建设、人类生活所不可缺少的新型工业产品。

熔喷法的工艺原理如图所示。聚合物母粒放入挤出机，并在挤出机内熔融，温度在240 左右（针对聚丙

烯—熔喷法采用的主要树脂)。熔体通过计量泵，到达熔喷模头。计量泵测量输出到喷嘴的熔体流量。喷丝嘴是一排间距不到1mm，直径在0.2~0.4mm的毛细管。在的两侧就是进气孔，加入250~300 的压缩空气。在刚刚形成的聚合物挤出喷丝头时，压缩空气的头端作用于聚合物，以高于声速（550m/s）的气流将热长丝牵伸至直径1~10 μm，根据其物理特性这种网被称为微纤网。热空气向下流动时与周围空气混合，使纤维冷却并会固结成短而细的纤维。

熔喷法的主要工艺流程如下：

熔体准备 过滤 计量 熔体从喷丝孔挤出 熔体细流牵伸与冷却 成网

熔喷无纺布原料PP要求及制备

高端熔喷法无纺布对聚丙烯材料的要求：稳定的流动性、分子量分布窄、灰分低、无其他产物残留、优良的纺丝性能等。下面是山东道恩网站上可熔喷生产口罩的PP主要物性表：

一般聚烯烃厂商出厂的高熔指PP，需要经过改性，才能做成熔喷材料。制备工艺大致分为两种，一是化学降解法，且分为完全降解法和不完全降解法，目前国内普遍采用不完全降解法。另一种是茂金属催化剂直接聚合而成，该法制得的熔喷料具有极好的加工稳定性，生产出的纤维柔顺性更好，但这种方法的加工成本较高，因此目前不论是进口还是国产料大多采用化学降解法生产。