

纺粘与熔喷设备认识实验

所属课程：《聚合物直接成网大型实验》

一、试验的目的与要求

- 1、了解聚合物直接成网试验系统的工作原理。
- 2、掌握聚合物直接成网试验系统中各个单机及部件的作用。

二、实验原理

聚合物直接成网是将聚合物切片喂入到螺杆挤出机里使其熔融，并加热到纺丝所需的温度，经一特殊设计的直接模头，聚合物熔体从模头的毛细孔中挤出，一种是利用两侧的高速热空气流迅速牵伸成超细纤维，然后收集在接收装置上形成熔喷非织造布。另一种是经过气流牵伸，分丝铺网成布即纺粘非织造布。

三、试验设备、仪器和用具

纺粘试验线、熔喷试验线和聚合物切片原料等。

其中纺粘试验线的组成与结构如图 1 所示，熔喷试验线的结构如图 2 所示。

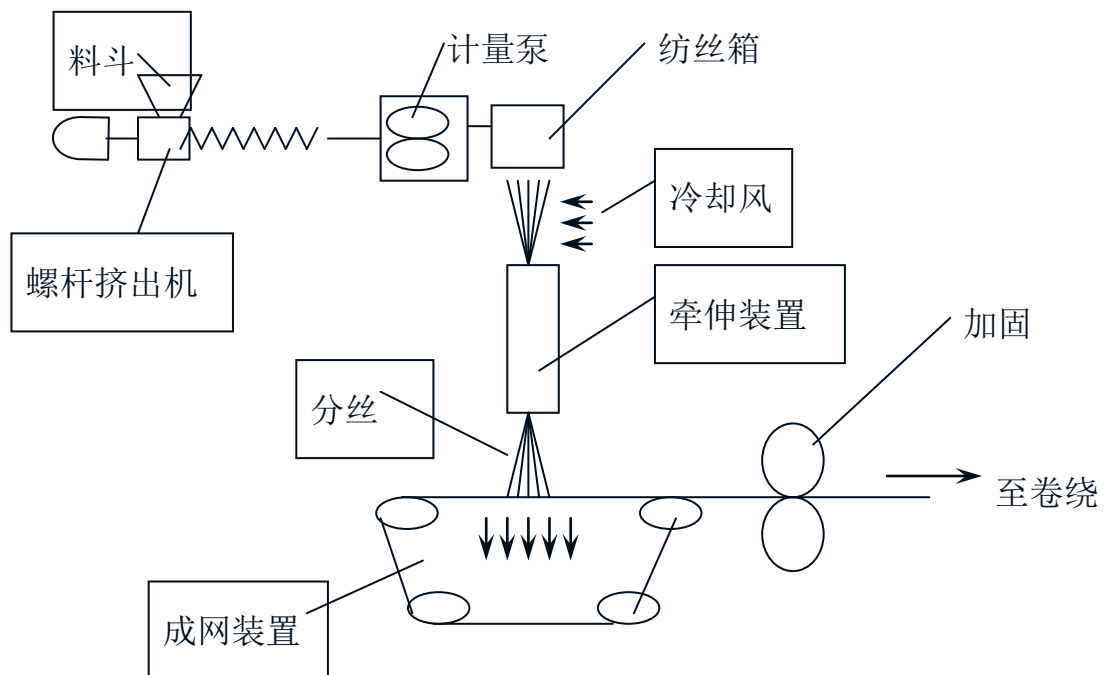


图 1 纺粘试验线示意图

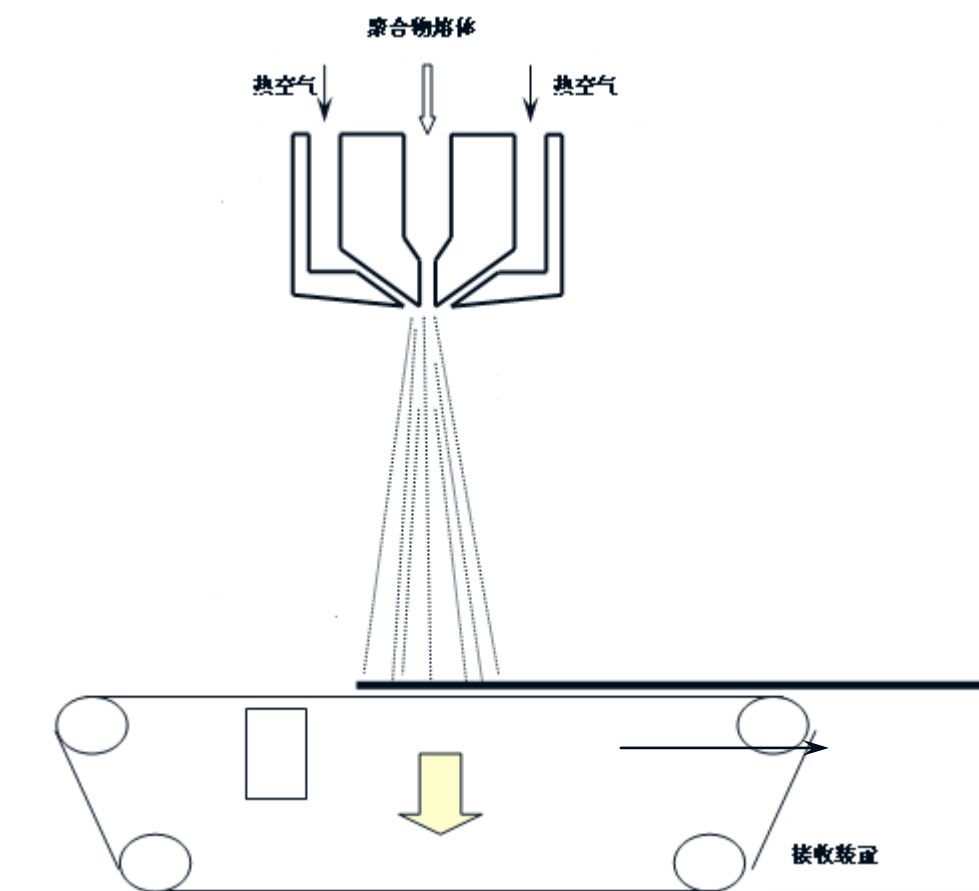


图 2 熔喷试验线示意图

4、作业与思考题

- 1、画出熔喷和纺粘设备的结构示意图。
- 2、试述聚合物直接成网试验系统各单机、部件的主要作用及工作原理。