

PP青岛聚丙烯PPH-FA03-S

产品名称	PP青岛聚丙烯PPH-FA03-S
公司名称	北京新塑世纪商贸有限公司
价格	8500.00/吨
规格参数	货号:008 数量:200 产地:北京
公司地址	北京房山区燕山迎风街9号百合大厦A216
联系电话	010-80345587 13581512778

产品详情

PP青岛聚丙烯PPH-FA03-S

一种重要的薄膜材料制备手段，可使用旋涂法实现。旋涂过程一般使用匀胶机(也称作用胶机、旋涂机等)，其工作原理是利用高速旋转时产生的离心力，使基片上的胶液由中心向外扩散而形成均匀的薄膜。注胶过程使用类似针管注射器或水式的注射式注胶器向基片的中心点注胶，该方式的优点是注胶量容易精确控制、注胶位置准确；缺点是当基片尺寸较大或溶胶-凝胶的粘稠度较大时，容易使旋涂后的薄膜厚度由中心向外围递减，均匀性变差，因此对旋转台的转速要求更高，而且需要较长的甩胶时间，但是高转速、长时间很容易导致胶液被甩出，导致加工效率降低。

设置在旋转台上并可受驱动转动的基片，注射式注胶机构，喷雾式注胶机构，所述的注射式注胶机构包括旋转式支臂，设置在支臂端部下侧的注射式注胶器，所述的支臂可将所述的注射式注胶器定位于或者远离所述的基片的中心；所述的喷雾式注胶机构包括第二支臂，设置在所述的第二支臂端部下侧并位于基板的中心上方的喷雾式注胶器。本实用新型的利用旋涂法制备薄膜材料的装置，结构简单实现便利，可快速在中心注胶和雾化喷涂两种模式间切换，同时，利用喷雾挡板还可有效避免两者之间的相互干扰，提高雾化喷涂时的均匀性，进而提高终产品质量。

提供一种具有明显整流效应的柔性纳米通道薄膜，该膜具有离子整流特性，制备方法简单易操作、且可大面积制备。本发明涉及内容，通过一种简便易行的方法制备了一种高机械强度、大面积柔性薄膜，该薄膜表现出离子整流效应，就好比是“二极管”，使得离子具有单向导通作用，而且制备出膜厚度仅为20-80 μm 。

通过化学气相沉积技术制备碳纳米管薄膜，典型有两种方法，一种是在导电基底上沉积催化金属薄膜，经过cvd过程生长碳纳米管薄膜；第二种是在含有催化金属的金属基底上经过cvd过程直接生长(简称直接生长法)。直接生长法具有工艺简单、基底形状不受限制、碳纳米管与基底结合性能强度高、发射性能好等优势。

将掩模片覆盖在所述的基片上，应用薄膜沉积工艺，在掩模片未覆盖的基片分区部分沉积无碳纳米管生长催化特性的金属或金属氧化物薄膜；基片对应掩模片覆盖部分的分区构成碳纳米管生长分区；

一种具有整流效应的柔性薄膜的制备方法如下：

(1)将粒径范围在100nm-300nm的氧化锌采用超声的方法分散在n,n-二甲基甲酰胺中，然后加入分子量为70的聚偏氟乙烯，搅拌12h，得到膜液；膜液中氧化锌的质量分数为30%-35%，聚偏氟乙烯的质量分数为65%-70%。

(2)将得到的混合溶液，采用刮刀法，涂敷在光滑的玻璃上。

(3)将涂覆好的玻璃放置在干燥箱中，60℃下干燥12h。

(4)将干燥好的薄膜从玻璃上揭下，即可得到完整的薄膜。

采用聚偏氟乙烯和氧化锌溶解在n,n-二甲基甲酰胺中，然后采用刮刀法将混合溶液涂覆在光滑的玻璃上，利用靠近光滑玻璃一侧和远离光滑玻璃一侧沉积的聚偏氟乙烯量的不同使得表面所带的电荷量不同来实现整流效应，同时利用氧化锌颗粒之间空隙，为离子的传输提供通道。由于聚偏氟乙烯成膜性较好，所以我们可以制备和玻璃板一样大小的大面积薄膜。本发明测试装置为定制的双液电化学池，池子的两侧放有不同低浓度的氯化钾，中间放置我们制备的薄膜，两侧放有氯化银电极，采用皮安计测试通过的电流与电压的关系。本发明所制备的薄膜具有微米级的膜厚，且经过表征发现具有离子整流效应，且随着电解质浓度(氯化钠浓度0.01-10mmol)的减小其整流效应越明显。薄膜被固定于双液电化学池的两个腔室之间，两侧加入相同浓度的氯化钾电解液，溶液中的离子只能通过薄膜的孔道在两个腔室之间流通。使用两个Ag/AgCl电极施加-2V至+2V的线性增加的跨膜电位，扫描电位的步长为0.2V，正极位于薄膜无孔一侧，用皮安计测试并记录在不同浓度电解质中通过薄膜的离子电流，得到电流-电压曲线，测试结果见图4。

本发明中纳米流体二极管离子整流特性的效率可以通过离子整流比来定量表征，整流比被定义为：+2V电压与-2V电压对应的电流值之比。如图5所示，当电解质浓度为0.01mmol时，薄膜的离子整流比约2.19，随着浓度增加离子整流比逐渐减小，当浓度增加至10mmol时，离子整流比接近为1，薄膜表现出无明显整流效应。这是因为孔道的双电层厚度随浓度增加而降低，当双电层厚度远小于孔道半径时，表面电荷对离子输运无主导作用，离子整流性能消失。

一种具有离子整流效应的大面积柔性薄膜的制备方法，属于材料技术领域。采用聚偏氟乙烯和氧化锌溶解在N,N-二甲基甲酰胺中，然后采用刮刀法将混合溶液涂覆在光滑的玻璃上，利用靠近光滑玻璃一侧和远离光滑玻璃一侧沉积的聚偏氟乙烯量的不同使得表面所带的电荷量不同来实现整流效应，同时利用氧化锌颗粒之间空隙，为离子的传输提供通道。随着电解质浓度(氯化钠浓度0.01-10mmol)的减小其整流效应越明显。