

陕西PEDOT/PSS 无锡畅宏科技有限公司

产品名称	陕西PEDOT/PSS 无锡畅宏科技有限公司
公司名称	无锡畅宏科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	江苏省无锡市金城东路493号
联系电话	18921176004

产品详情

PEDOT-显示器的未来？

—均质处理PEDOT

PEDOT/PSS悬浮液在塑料或玻璃表面，可以形成透明的PEDOT/PSS导电膜，不仅加工处理方便，而且具有可见光透过率高，用量小，抗水解性能好，绿色环保（水基分散体）等优点，使得PEDOT获得了巨大的商业成功，PEDOT/PSS价格，在有机薄膜太阳能电池材料，OLED材料，电致变色材料，透明电极材料等领域有广阔应用前景，在静电屏蔽也有应用。

实验现象：

- 1.随着均质压力和次数的增加，样品的颜色有一定程度的变浅
- 2.均质前的沉淀物，均质之后静置后样品状态稳定不沉淀
- 3.均质处理后，样品温度会略微升高，此时在试管中的流动状态仍为液体。静置后温度降低，“粘壁”现象会较为明显。

PEDOT-显示器的未来？

—均质处理PEDOT

自百川英树等发现用碘或者氟h钾掺杂的聚y炔具有与金属相当的导电性，电导率可达10SS/cm以来，导电高分子成为科学的研究热点。3,4y烯二氧基撑s吩（EDOT）的聚合物PEDOT具有独特的有点，如电导率高，透明性好，性能优良，在物体表面范围内的薄层产生作用，还具有较好的抗水解性，光稳定性，

热稳定性以及优良的电化学性能

20世纪80年代后期，德国拜耳公司以PSS（聚对苯二烯磺酸）掺杂PEDOT，解决了PEDOT的溶解性问题，从而使PEDOT/PSS的应用更加广泛。

PEDOT/PSS悬浮液在塑料或玻璃表面，可以形成透明的PEDOT/PSS导电膜，不仅加工处理方便，而且具有可见光透过率高，用量小，抗水解性能好，绿色环保（水基分散体）等优点，PEDOT/PSS好不好，使得PEDOT获得了巨大的商业成功，在有机薄膜太阳能电池材料，OLED材料，电致变色材料，透明电极材料等领域有广阔应用前景，在静电屏蔽也有应用。

PEDOT以旋涂或者浇铸成膜得到的电导率可达550S/cm，用气相聚合法得到的聚合物更能达到1000S/cm。

PEDOT分散液的粘度实表征镀膜后稳定性的重要参数，粘度可在0.1-1000mPa·s（在20℃和100S⁻¹的剪切速率下用流变仪测定），粘度最大为40-150mPa·s。

实验证明，当PEDOT粒径明显降低时，其粘度和“挂壁”现象明显增大。国外文献和专利均表明，超高压均质是降低PEDOT粒径的金方法。通过超高压均质这样一个手段，能够改善样品性能从而使应用成为现实。

实验设备：ATS高压均质机，陕西PEDOT/PSS，光散射粒度仪

样品：PEDOT：PSS分散液

含量：固含量3-5%PH值为1

实验目的：将产品粒径降低至100nm以下

评判标准：

- 1.样品充分分散后，应呈现类似“胶体”状流动状态，粘度增大
- 2.导电性能需达到产品需求
- 3.粒径分布均一，涂布成膜后均匀稳定

基本实验流程：

- 1.将冷水机温度设置为-5℃，待温度充分降低之后，可开始准备均质处理
- 2.低压800bar处理三遍取样，高压1000bar处理五遍取样，高压1500bar处理五遍取样
- 3.实验中应注意随着均质处理温度升高，如果冷水机温度不能满足实验要求，应暂停实验或更换冷水机和换热设备

实验现象：

- 1.随着均质压力和次数的增加，样品的颜色有一定程度的变浅
- 2.均质前的沉淀物，PEDOT/PSS怎么样，均质之后静置后样品状态稳定不沉淀
- 3.均质处理后，样品温度会略微升高，此时在试管中的流动状态仍为液体。静置后温度降低，“粘壁”

现象会较为明显。

PEDOT:PSS HTL在器件中主要起着收集和传输来自钙钛矿光吸收层的空穴的作用[6]。尽管PEDOT:PSS HTL具有透光率优异和制备工艺简单等优点，但是依然存在两个关键问题[7, 8, 9, 10, 11]有待进一步解决。其一，PEDOT:PSS HTL的导电性能相对较弱，在其内部电荷无法高效地传输，导致HTL和钙钛矿层界面处出现电荷累积，加大了器件的漏电流[7];其二，PEDOT:PSS HTL表面缺少钙钛矿形核和生长的有利位置以及存在钙钛矿溶液的润湿性问题，较难获得晶粒尺寸大且覆盖率高的钙钛矿层[8, 11]。为此，研究人员尝试引入添加剂对PEDOT:PSS HTL进行修饰。目前已有少量的添加剂用于PEDOT:PSS HTL，如二甲亚砜(DMSO)[7]、聚氧h乙烯(PEO)[9]、甲磺酸(MSA)[10]和氧化石墨(GO)[11]，这些添加剂解决上述两个问题的侧重点有所不同。例如，DMSO主要是提升PEDOT:PSS HTL的导电性能，其原因在于DMSO能弱化PEDOT分子链和PSS分子链之间的交互作用，进而促使PEDOT富集相的形成;GO主要是通过改善钙钛矿溶液在PEDOT:PSS HTL表面的润湿性，达到降低钙钛矿非均匀形核能的目的。然而，目前鲜有同时将两种不同功能的添加剂用于修饰PEDOT:PSS HTL的报道。此外，超级电容器和导电薄膜等领域的研究表明，具有独特电学和机械性能的碳纳米管(CNTs)能改进PEDOT:PSS膜的导电性能[12, 13]。同样值得借鉴的是Zhang等[14]的研究工作，他们发现将CNTs掺入钙钛矿层能促进晶粒的生长。

陕西PEDOT/PSS-无锡畅宏科技有限公司由无锡畅宏科技有限公司提供。行路致远，砥砺前行。无锡畅宏科技有限公司(www.ch-coating.com)致力成为与您共赢、共生、共同前行的战略伙伴，更矢志成为防静电产品具影响力的企业，与您一起飞跃，共同成功!