

# 聚(3,4-乙撑二氧噻吩):葡聚糖硫酸盐

## Poly(3,4-ethylenedioxythiophene):dextran sulfate salt (PEDOT:DSS)

### 产品组分

组分	性状	规格	固含
聚(3,4-乙撑二氧噻吩):葡聚糖硫酸盐	深蓝色液体	5mL	1.5% w/v

本说明书适用于 EFL-PEDOT-001 型号产品

### 材料简介

聚(3,4-乙撑二氧噻吩) (PEDOT) 是一种导电聚合物，因具有高导电率、良好的稳定性以及易于掺杂而成为常用的导电聚合物材料。PEDOT 在医学和生物电子领域有着广阔的应用前景，包括组织再生、可穿戴及植入式生物电子等。然而，PEDOT 本身不溶于水，这限制了其在生物医学领域的应用。

本产品为聚(3,4-乙撑二氧噻吩):葡聚糖硫酸盐 (PEDOT:DSS) 导电聚合物材料。材料中葡聚糖硫酸盐 (DSS) 具有良好的水溶性和生物相容性，掺杂后形成的 PEDOT:DSS 复合物可在水中稳定分散，易于制备薄膜及与水凝胶复合。PEDOT:DSS 分散液呈中性，有较高的电导率和生物相容性，可被广泛应用于生物医学领域。

### 产品应用

组织工程、可穿戴或植入式生物电子等。

### 储存

原液：4 °C，12 个月；室温，6 个月。与其他材料复合配制的溶液建议现配现用。

### 有效日期

生产日期见包装。



企业微信公众号  
扫描右侧二维码  
获取更多信息

## 溶液配制 (推荐 PEDOT:DSS 使用浓度 0.01~1% w/v)

请使用去离子水将 PEDOT:DSS 稀释至所需浓度; 如需与其他材料复合使用, 请再将配制好的 PEDOT:DSS 溶液作为溶剂使用。

**配制体积为 V mL, 浓度为 C% w/v 的 PEDOT:DSS 稀释液:** 取  $V_0$  ( $V_0=C*V/1.5$ ) mL 的 PEDOT:DSS 原液, 再加入  $V-V_0$  mL 体积的去离子水, 振荡/超声混合均匀。

## 注意事项

### 关于溶液分散性

1. 为了确保使用时的均匀性, 特别是在实验中获得一致性结果, **使用前建议对分散液进行超声/涡旋混合**, 以确保溶液中的成分均匀分布。这样可以避免因微小的分层或沉降对实验结果产生潜在影响。

2. 由于 PEDOT 带正电荷, DSS 带负电荷, 这种电荷平衡有助于 PEDOT 在水中的分散。加入带电荷的物质, 会影响电荷平衡, 导致 PEDOT 在水中的分散性变差, 出现深蓝色颗粒状物质, 属于正常现象。例如: 甲基丙烯酰化明胶 (GelMA)、甲基丙烯酰化透明质酸 (HAMA)、甲基丙烯酰化聚赖氨酸 (PLMA)、PBS 缓冲液、氯化钠等。

### 关于除菌方式

1. PEDOT:DSS 原液及其去离子水稀释液

用**高压蒸汽法** (0.1 MPa, 121 °C, 20 min) 对溶液进行灭菌, 建议对灭菌后的溶液进行超声/振荡分散后使用。

2. PEDOT:DSS 与材料复合

如需在**固化成形前**灭菌, 建议先将 PEDOT:DSS 溶液进行**高压蒸汽灭菌**, 然后与灭菌的材料或材料溶液进行混合溶解后使用。

如需在**固化成形后**灭菌, 建议使用**酒精浸泡**的方式除菌。



企业微信公众号  
扫描右侧二维码  
获取更多信息