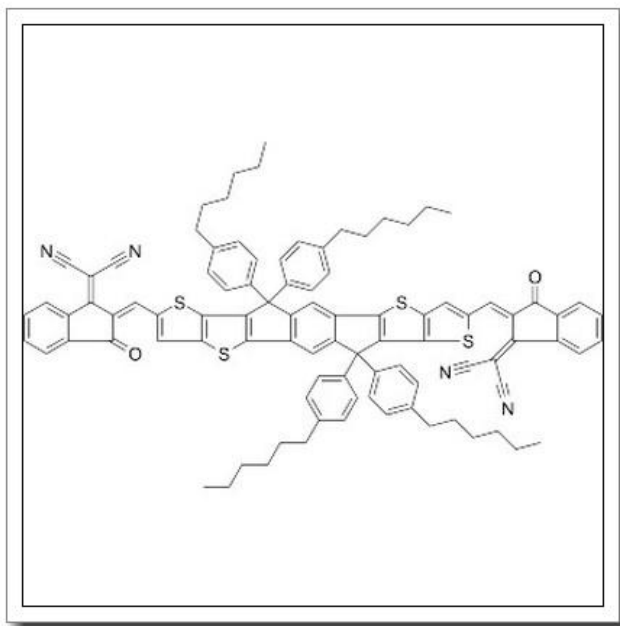


itic

itic



产品基本信息

属性	值
化学名称	itic
中文名称	itic
CAS 号	1664293-06-4
分子式	C ₉₄ H ₈₂ N ₄ O ₂ S ₄
分子量	1427.94
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

ITIC (化学名称: itic, CAS 号: 1664293-06-4) 是一种高性能有机半导体材料, 分子式为 $C_{94}H_{82}N_4O_2S_4$, 分子量为 1427.94。该化合物具有高度共轭的分子结构, 表现出优异的光电性能和热稳定性。其纯度高于 96%, 确保了在科研和工业应用中的可靠性。ITIC 在固态下呈现深色结晶或粉末状, 可溶于常见有机溶剂如氯仿、甲苯和二氯甲烷。

2. 生物化学功能与重要性

ITIC 作为一种非富勒烯受体材料, 在有机太阳能电池 (OSCs) 领域具有重要应用价值。其独特的分子设计使其具有宽吸收光谱、高电子迁移率和良好的能级匹配特性, 显著提升了光电器件的能量转换效率。此外, ITIC 在光电子器件和柔性电子学研究中展现了广阔的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

ITIC 主要用于有机光伏材料的研究与开发, 具体包括以下领域: 有机太阳能电池的受体材料、光电探测器的活性层组分以及柔性电子器件的关键功能材料。在实验室中, ITIC 常与其他给体材料 (如 PBDB-T) 共混, 用于制备高效体异质结太阳能电池。其优异的性能使其成为新型可再生能源技术研究的热点材料。

4. 储存条件与使用建议

ITIC 应避光保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需在手套箱或通风橱中操作, 避免直接暴露于空气和湿气。溶解 ITIC 时建议使用无水溶剂, 并通过超声或加热辅助溶解以确保均匀性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $>96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并

寻求医疗帮助。ITIC 属于非危险化学品，但仍需按照实验室安全规范处理废弃物。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或其他人类直接用途。