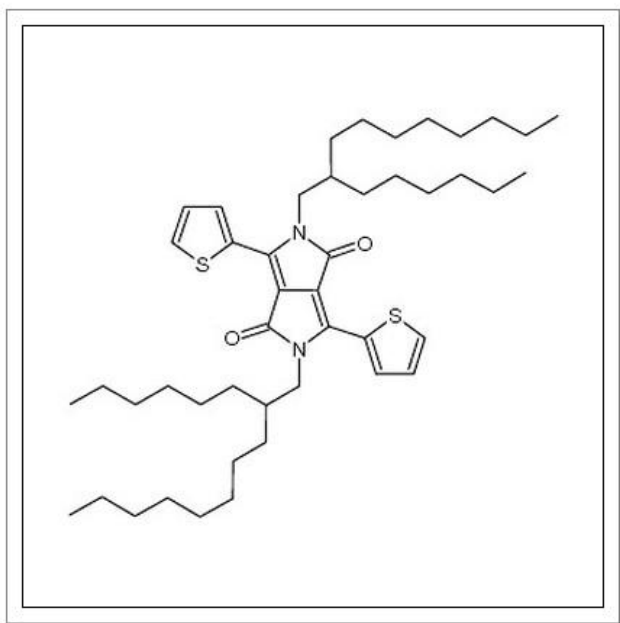


2,5-二(2-己基癸基)-3,6-二(噻吩基-2-)-吡咯并吡咯二酮

2,5-bis(2-hexyldecyl)-3,6-di(thiophen-2-yl)pyrrolo[3,4-c]pyrrole-1,4(2H,5H)-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-bis(2-hexyldecyl)-3,6-di(thiophen-2-yl)pyrrolo[3,4-c]pyrrole-1,4(2H,5H)-dione
中文名称	2,5-二(2-己基癸基)-3,6-二(噻吩基-2-)-吡咯并吡咯二酮
CAS 号	1044598-80-2
分子式	C ₄₆ H ₇₂ N ₂ O ₂ S ₂
分子量	749.206
纯度	>96%

产品说明

2, 5-二(2-己基癸基)-3, 6-二(噻吩基-2)-吡咯并吡咯二酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 2, 5-bis(2-hexyldecyl)-3, 6-di(thiophen-2-yl)pyrrolo[3, 4-c]pyrrole-1, 4(2H, 5H)-dione, CAS 号 1044598-80-2, 分子式 C₄₆H₇₂N₂O₂S₂, 分子量 749. 206。其结构特征为吡咯并吡咯二酮 (DPP) 核心骨架，两侧分别连接噻吩环和长链烷基 (2-己基癸基)，赋予其优异的溶解性和成膜性。常温下呈深红色至紫色固体，纯度>96%，需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物属于高性能有机半导体材料，具有窄带隙、高载流子迁移率和显著的光电响应特性。其分子设计通过共轭扩展和侧链修饰，实现了在可见光区的强吸收 (500-700 nm) 以及良好的溶液可加工性，是制备有机光伏器件 (OPV) 和场效应晶体管 (OFET) 的关键功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于有机电子学领域：1) 作为活性层材料用于聚合物太阳能电池，可提升光能转换效率；2) 作为电荷传输层材料用于柔性显示器件；3) 在有机光电探测器 (OPD) 中作为光敏组分；4) 可作为荧光标记物的合成前体。建议使用氯仿、甲苯等有机溶剂溶解，浓度通常为 1-10 mg/mL。

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体保护 (如氩气) 的密闭容器中，温度 -20° C 至 4° C，避免光照与潮湿环境。开封后建议分装使用，剩余物料需充氮密封。溶解时需超声辅助 (30-60 分钟)，溶液现配现用。操作需在通风橱中进行，避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度>96%，批次间一致性误差<2%。该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜、丁腈手套及防护服。若接触皮肤，立即用大量肥皂水冲洗。废弃物需按危险有机化学品处置规范处理。MSDS 可随货提供。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用参数需根据实验体系优化。