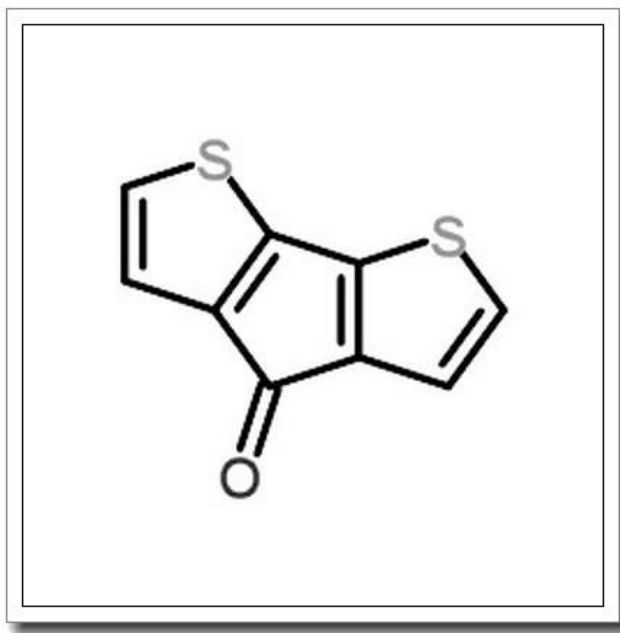


4H-环戊并[2,1-B:3,4-B']二噻吩-4-酮

4H-Δ4,4'-dicyclopenta[2,1-b:3,4-b']dithiophen-4-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	4H-Δ4,4'-dicyclopenta[2,1-b:3,4-b']dithiophen-4-one
中文名称	4H-环戊并[2,1-B:3,4-B']二噻吩-4-酮
CAS 号	25796-77-4
分子式	C ₉ H ₄ O ₂ S ₂
分子量	192.258
纯度	>96%

产品说明

4H-环戊并[2,1-B:3,4-B']二噻吩-4-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4H- Δ 4,4'-dicyclopenta[2,1-b:3,4-b']dithiophen-4-one, CAS 号为 25796-77-4, 分子式为 C₉H₄O₂S₂, 分子量为 192.258。该化合物为高纯度有机中间体, 纯度>96%, 外观通常为淡黄色至棕色结晶或粉末。其结构特征为稠合双环体系, 含噻吩环及羰基官能团, 具有显著的 π 电子共轭特性, 在紫外-可见光区可能表现出特定吸收特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻吩类衍生物, 该化合物在有机半导体材料、光电材料及药物合成领域具有重要价值。其刚性共轭骨架可作为电子受体或给体单元, 参与构建功能化高分子材料。在生物化学研究中, 类似结构的噻吩酮类化合物常被用于探索抗菌、抗肿瘤活性分子的先导结构优化。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 有机光电材料: 作为共轭聚合物合成的关键单体, 用于制备有机太阳能电池、场效应晶体管等器件。
- (2) 医药中间体: 用于构建含硫杂环药物分子, 如抗炎、抗病毒化合物的结构修饰。
- (3) 化学研究: 作为荧光探针或配体设计的核心骨架, 在超分子化学与催化领域有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存, 温度控制在 2-8°C, 避光防潮。开封后需充氮气保存, 避免长时间暴露于空气中。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 建议预先进行小剂量溶解实验。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，批次间稳定性良好。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物应按照有机危险废物处理规范处置。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS（材料安全数据表）。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。