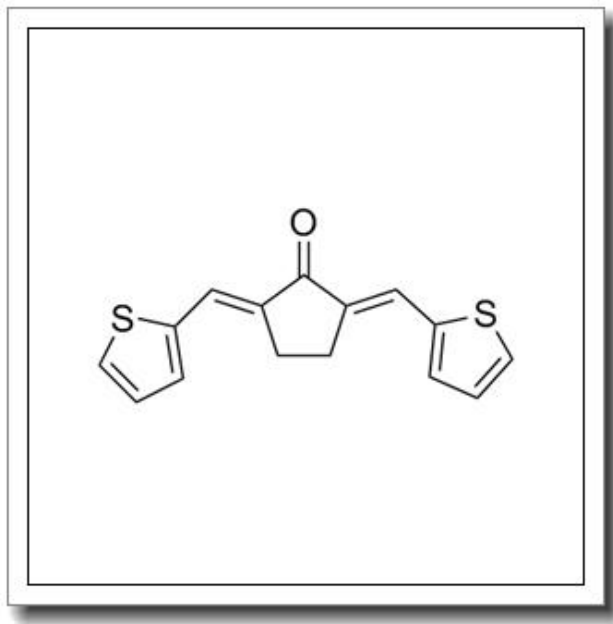


(2E,5E)-2,5-二(2-噻吩基亚甲基)环戊酮

(2Z, 5E)-2, 5-bis(thiophen-2-ylmethylidene)cyclopentan-1-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2Z, 5E)-2, 5-bis(thiophen-2-ylmethylidene)cyclopentan-1-one
中文名称	(2E, 5E)-2, 5-二(2-噻吩基亚甲基)环戊酮
CAS 号	176957-55-4
分子式	C ₁₅ H ₁₂ O ₂ S ₂
分子量	272.385
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2Z, 5E)-2, 5-二(2-噻吩基亚甲基)环戊酮 (CAS 号: 176957-55-4) 是一种具有独特结构的有机化合物, 分子式为 $C_{15}H_{12}OS_2$, 分子量为 272.385。该化合物属于噻吩衍生物, 其结构中包含两个噻吩环通过亚甲基桥与环戊酮骨架相连, 形成共轭体系。其纯度通常 $\geq 96\%$, 外观为黄色至橙色结晶或粉末。该化合物在紫外-可见光区表现出显著的吸收特性, 适合作为光电材料或有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其共轭结构和噻吩基团的电子特性, 在生物化学和材料科学领域具有潜在应用价值。噻吩衍生物通常表现出良好的电荷传输性能, 可用于有机半导体或荧光探针的合成。此外, 其结构中的活性亚甲基和羰基可能参与进一步的化学反应, 如迈克尔加成或环化反应, 为构建复杂分子提供了可能性。

3. 主要应用领域与具体用途

(2Z, 5E)-2, 5-二(2-噻吩基亚甲基)环戊酮的主要应用包括:

- 有机光电材料: 作为有机太阳能电池或有机发光二极管 (OLED) 的中间体。
- 药物研发: 噻吩类化合物在抗炎、抗菌等领域具有活性, 可作为先导化合物进一步修饰。
- 化学合成: 用于构建含噻吩环的复杂分子, 如多环芳烃或杂环化合物。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应避光保存于干燥、阴凉的环境中, 建议储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砷 (DMSO) 和氯仿, 微溶于乙醇, 不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护

目镜。若发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置，避免环境污染。

以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户需求进一步验证。