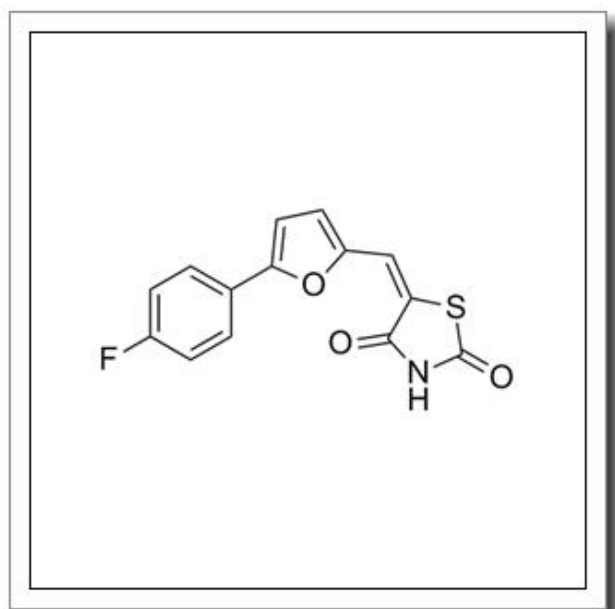


(5E)-5-[[5-(4-氟苯基)-2-呋喃基]亚甲基]-2,4-噻唑烷二酮

(5E)-5-[[5-(4-fluorophenyl) furan-2-yl]methylidene]-1,3-thiazolidine-2,4-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	(5E)-5-[[5-(4-fluorophenyl) furan-2-yl]methylidene]-1,3-thiazolidine-2,4-dione
中文名称	(5E)-5-[[5-(4-氟苯基)-2-呋喃基]亚甲基]-2,4-噻唑烷二酮
CAS 号	1218777-13-9
分子式	C ₁₄ H ₈ FNO ₃ S
分子量	289.282
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: (5E)-5-[[5-(4-氟苯基)-2-呋喃基]亚甲基]-2,4-噻唑烷二酮

英文名称: (5E)-5-[[5-(4-fluorophenyl)furan-2-yl]methylidene]-1,3-thiazolidine-2,4-dione

CAS 号: 1218777-13-9

分子式: C₁₄H₈FN₃S

分子量: 289.282

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种含氟杂环化合物, 结构上由噻唑烷二酮核心与对氟苯基呋喃亚甲基结合而成。其分子量为 289.282, 常温下为固体, 具有明确的立体构型 (5E 构型)。该化合物在有机溶剂如 DMSO、甲醇中具有一定溶解性, 但在水中溶解度较低。其纯度经 HPLC 验证不低于 96%, 符合科研级试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为噻唑烷二酮类衍生物, 该化合物在生物体内可能通过调节 PPAR γ (过氧化物酶体增殖物激活受体 γ) 通路发挥作用, 与糖代谢和脂质代谢调控相关。其结构中的氟苯基团可增强分子穿透性和靶向性, 使其成为潜在的先导化合物, 尤其在糖尿病和炎症性疾病研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域, 具体包括:

- 作为小分子抑制剂或激动剂, 用于 PPAR γ 相关信号通路研究;
- 用于抗糖尿病、抗炎或抗肿瘤药物的结构优化与活性筛选;
- 在有机合成中作为中间体, 用于构建复杂杂环体系。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20° C、避光、干燥的环境中, 开封后需充惰性气体保护以延长稳定

性。使用时需在干燥环境下操作，避免反复冻融。溶解建议使用 DMSO（浓度 ≤ 10 mM），并根据实验需求进一步稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜；
- 避免吸入粉尘，应在通风橱中处理；
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅限科研使用，不可用于人体或临床治疗。