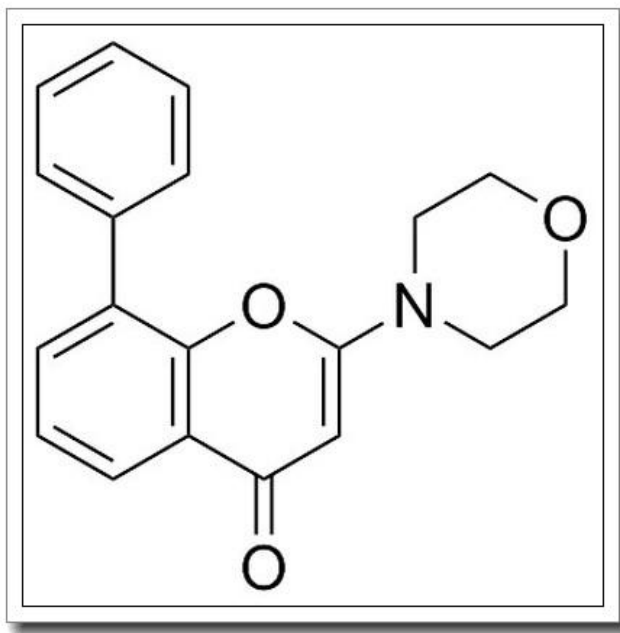


2-吗啉代-8-苯基色酮

1y294002



产品基本信息

属性	值
化学名称	1y294002
中文名称	2-吗啉代-8-苯基色酮
CAS 号	154447-36-6
分子式	C ₁₉ H ₁₇ N ₃ O ₃
分子量	307.343
纯度	>96%

产品说明

LY294002 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

LY294002 (化学名称: 2-吗啉代-8-苯基色酮, CAS 号: 154447-36-6) 是一种小分子抑制剂, 分子式为 $C_{19}H_{17}N_3O_3$, 分子量为 307.343。该化合物为黄色至淡棕色粉末, 纯度高于 96%, 可溶于 DMSO 或乙醇等有机溶剂, 但在水中的溶解度较低。

LY294002 是一种选择性 PI3K (磷脂酰肌醇 3-激酶) 抑制剂, 通过竞争性结合 ATP 位点发挥作用, 是研究 PI3K/AKT 信号通路的重要工具化合物。

2. 生物化学功能与重要性

LY294002 通过特异性抑制 PI3K 的活性, 阻断下游 AKT 蛋白的磷酸化, 从而干扰细胞增殖、存活和代谢等关键生物学过程。其在信号转导研究中的高选择性使其成为探索癌症、糖尿病和免疫疾病相关机制的核心试剂。此外, LY294002 还可用于研究自噬、凋亡和细胞周期调控等生理病理现象。

3. 主要应用领域与具体用途

LY294002 广泛应用于分子生物学、肿瘤学和药理学研究领域。具体用途包括:

- 体外实验: 用于抑制细胞培养体系中的 PI3K 活性, 验证其对肿瘤细胞生长或凋亡的影响。
- 动物模型: 在癌症研究中用于评估 PI3K/AKT 通路抑制剂的治疗效果。
- 机制研究: 作为工具药, 帮助阐明 PI3K 相关信号通路的分子机制。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议置于惰性气体保护下。使用前需短暂离心以避免粉末散失, 推荐用 DMSO 配制成 10-50 mM 母液, 分装后于 $-80^{\circ}C$ 保存以避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 常规使用范围为 1-50 μM 。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批号相关质检报告可随货提供。LY294002 为研究用

途设计，不可用于人体或临床治疗。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入或接触皮肤。废弃物应按照有害化学品规范处置。如发生意外接触，请立即用大量清水冲洗并就医。

（注：本说明书基于现有研究数据编写，具体实验条件请参考文献或根据实际需求调整。）