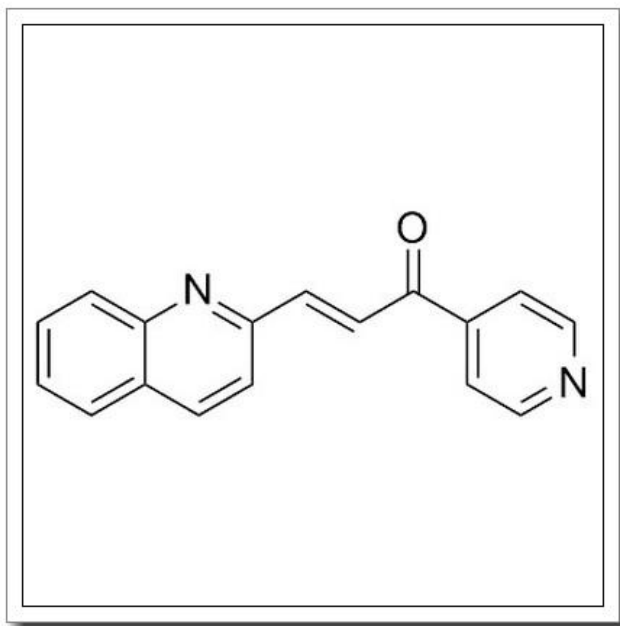


PFK-015

pfk15



产品基本信息

属性	值
化学名称	pfk15
中文名称	PFK-015
CAS 号	4382-63-2
分子式	C ₁₇ H ₁₂ N ₂ O
分子量	260.29
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

PFK15 (化学名称: pfk15, 中文名称: PFK-015) 是一种小分子化合物, CAS 号为 4382-63-2, 分子式为 C₁₇H₁₂N₂O, 分子量为 260.29。该化合物纯度高于 96%, 具有明确的化学结构和稳定的理化性质。PFK15 属于杂环芳香族化合物, 其结构中的氮原子和苯环赋予其特定的生物活性和选择性。该产品在常温下为固体, 可溶于有机溶剂如 DMSO 和乙醇, 但在水中的溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

PFK15 是一种有效的 6-磷酸果糖-2-激酶 (PFKFB3) 抑制剂, 能够特异性阻断 PFKFB3 的活性。PFKFB3 是糖酵解途径中的关键酶, 参与调控细胞内葡萄糖代谢和能量供应。通过抑制 PFKFB3, PFK15 可显著降低肿瘤细胞的糖酵解速率, 从而抑制其增殖和存活。这一机制使 PFK15 成为研究肿瘤代谢重编程和开发抗肿瘤药物的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

PFK15 广泛应用于肿瘤学、代谢研究和药物开发领域。在基础研究中, 它常用于探索糖酵解与肿瘤发生发展的关系, 以及验证 PFKFB3 作为治疗靶点的潜力。在药物筛选实验中, PFK15 可作为阳性对照化合物, 用于评估新型 PFKFB3 抑制剂的活性。此外, PFK15 还可用于研究缺血再灌注损伤和炎症反应中的能量代谢调控。

4. 储存条件与使用建议

PFK15 应储存于 -20° C 干燥避光的环境中, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时建议先用 DMSO 配制成高浓度母液 (如 10 mM), 再根据实验需求稀释至工作浓度。由于 PFK15 对光敏感, 实验操作应尽量避光进行。长期储存时, 建议分装保存以减少降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度高于 96%, 并提供详细的质谱和核磁数据以确保结构准确性。PFK15 属于实验用化学品, 使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜和

实验服), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。