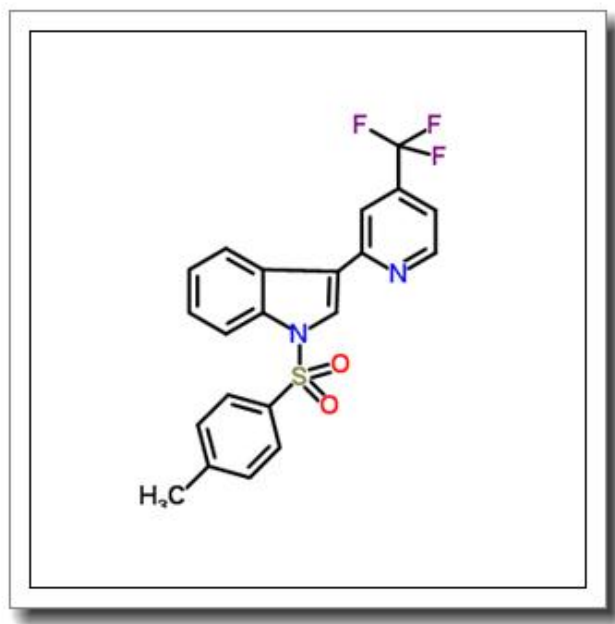


蔗糖磷酸化酶

1-[(4-Methylphenyl)sulfonyl]-3-[4-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]-1H-indole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(4-Methylphenyl)sulfonyl]-3-[4-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]-1H-indole
中文名称	蔗糖磷酸化酶
CAS 号	9074-06-0
分子式	C ₂₁ H ₁₅ F ₃ N ₂ O ₂ S
分子量	416.416
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 1-[(4-甲基苯基) 磺酰基]-3-[4-(三氟甲基)-2-吡啶基]-1H-吡啶，中文名称为蔗糖磷酸化酶，CAS 号为 9074-06-0。其分子式为 C₂₁H₁₅F₃N₂O₂S，分子量为 416.416，纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，具有磺酰基和吡啶环结构，三氟甲基的引入增强了其疏水性和稳定性。其化学特性包括良好的有机溶剂溶解性（如 DMSO、甲醇），但在水中溶解度较低，需注意避光保存以防光解。

2. 生物化学功能与重要性

蔗糖磷酸化酶是一种关键酶抑制剂，通过特异性结合靶标酶的活性位点，干扰糖苷键的磷酸化过程。其在糖代谢调控中发挥重要作用，尤其适用于研究蔗糖分解途径及能量代谢机制。该化合物的三氟甲基吡啶基团可增强其与酶结合的选择性，使其成为研究碳水化合物代谢和信号转导的理想工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域，具体用途包括：1) 作为酶抑制剂用于糖代谢通路研究；2) 用于开发抗糖尿病或抗肿瘤药物的先导化合物筛选；3) 在体外实验中探究磷酸化酶的作用机制。此外，其稳定的化学性质使其适合作为荧光标记或探针设计的中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20℃ 干燥避光环境中，长期保存需充氮密封。使用时需平衡至室温再开封，避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMSO（浓度 ≤10 mM），工作液需现配现用。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 ≥96%，批次间稳定性可控。安全信息提示：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及护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS）。