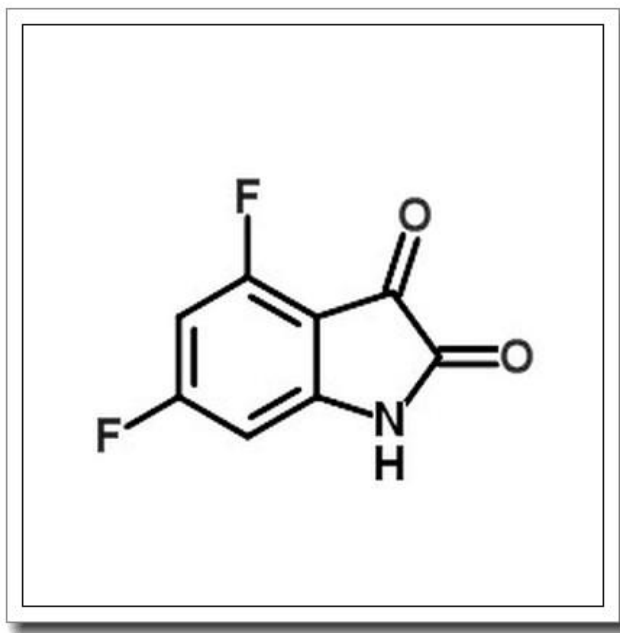


4,6-二氟靛红

4,6-Difluoroisatin



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,6-Difluoroisatin
中文名称	4,6-二氟靛红
CAS 号	126674-93-9
分子式	C ₈ H ₃ F ₂ N ₂ O ₂
分子量	183.112
纯度	>96%

产品说明

4,6-二氟靛红产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4,6-二氟靛红 (4,6-Difluoroisatin) 是一种含氟靛红衍生物, 化学名为 4,6-二氟-1H-吲哚-2,3-二酮, CAS 号为 126674-93-9。其分子式为 $C_8H_3F_2N_2O_2$, 分子量为 183.112, 纯度标准 >96%。该化合物为浅黄色至米色结晶粉末, 具有典型的靛红类杂环结构, 氟原子的引入显著增强了其电子亲和性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为靛红骨架的氟化修饰物, 4,6-二氟靛红表现出独特的生物活性。其结构中的羰基和氟原子可作为关键药效团, 与靶标蛋白的活性位点特异性结合。该化合物在抑制激酶 (如 GSK-3 β) 和调节氧化应激通路中具有潜在作用, 是构建神经保护剂和抗肿瘤先导化合物的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

4,6-二氟靛红广泛应用于药物研发和有机合成领域。在医药化学中, 它是合成抗阿尔茨海默病候选药物 (如 Tideglusib 类似物) 的关键砌块; 在材料科学中, 可用于制备荧光探针和光电材料。此外, 该化合物还可作为研究氟原子对杂环化合物生物活性影响的模型分子。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20 $^{\circ}$ C、避光、干燥条件下长期储存, 短期使用可存放于 2-8 $^{\circ}$ C 环境。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿降解。使用时应在通风橱中操作, 溶解推荐使用 DMSO 或 DMF 等极性有机溶剂, 工作浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 批次间稳定性可控。安全数据表明其具有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤, 应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合危险化学品管理规范, 避免直接排放至环境。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。)