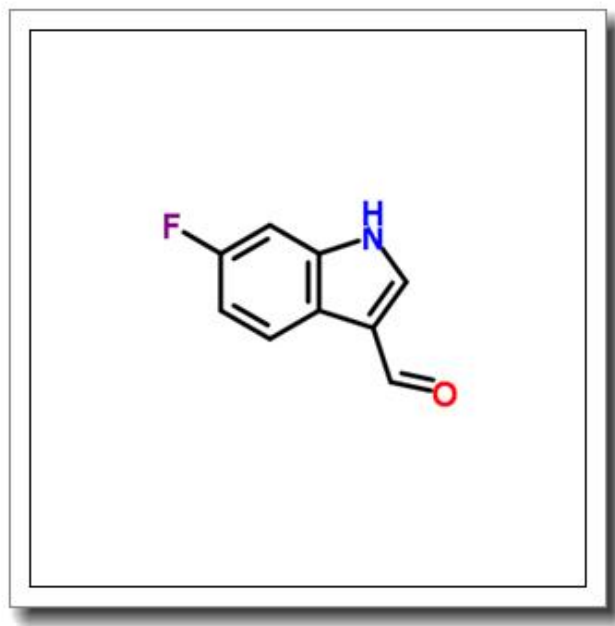


6-氟吲哚-3-甲醛

6-fluoro-1H-indole-3-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-fluoro-1H-indole-3-carbaldehyde
中文名称	6-氟吲哚-3-甲醛
CAS 号	2795-41-7
分子式	C ₉ H ₆ FN ₁ O
分子量	163.148
纯度	≥ 96%

产品说明

6-氟吲哚-3-甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-氟吲哚-3-甲醛 (6-fluoro-1H-indole-3-carbaldehyde) 是一种含氟吲哚衍生物, 化学式为 $C_9H_6FN_0$, 分子量为 163.148。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, CAS 号为 2795-41-7, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构特征为吲哚环 3 位上的醛基和 6 位上的氟取代基, 赋予其独特的反应活性和生物活性。该物质易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

6-氟吲哚-3-甲醛是合成多种生物活性分子的关键中间体。氟原子的引入可显著增强化合物的脂溶性和代谢稳定性, 使其在药物化学中具有重要价值。吲哚环作为杂环化合物的核心骨架, 广泛存在于天然产物和药物分子中, 而醛基则为后续衍生化反应 (如缩合、还原或成环反应) 提供了活性位点。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是构建抗肿瘤、抗炎和抗菌先导化合物的重要砌块。例如, 可用于合成吲哚类激酶抑制剂或 5-HT 受体调节剂。在材料科学中, 其衍生物可作为荧光探针或光电材料的核心结构。此外, 在农业化学中, 含氟吲哚衍生物也被用于开发新型植物生长调节剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水 DMSO 或乙醇, 配制溶液后建议现配现用, 以防醛基氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应佩戴防护手套、护

目镜和防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，禁止直接排入环境。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）