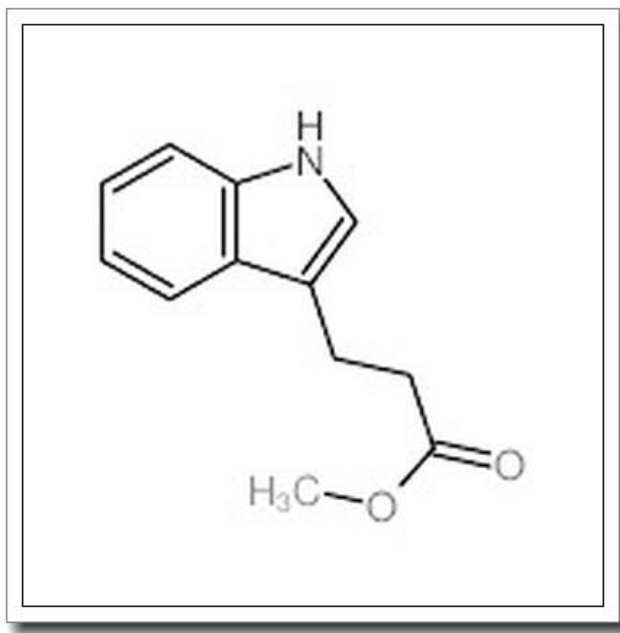


3-(吲哚-3-基)丙酸甲酯

methyl 3-(1H-indol-3-yl)propanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 3-(1H-indol-3-yl)propanoate
中文名称	3-(吲哚-3-基)丙酸甲酯
CAS 号	5548-09-4
分子式	C ₁₂ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	203.237
纯度	>96%

产品说明

3-(吲哚-3-基)丙酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(吲哚-3-基)丙酸甲酯 (英文名: methyl 3-(1H-indol-3-yl)propanoate) 是一种重要的吲哚类衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{13}NO_2$, 分子量为 203.237, CAS 号为 5548-09-4。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的吲哚环结构特征, 可溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其分子结构中的酯基和吲哚环赋予其独特的化学反应活性, 是合成多种生物活性分子的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是色氨酸代谢途径中的重要衍生物, 其吲哚环结构在生物体内广泛参与信号传导和次级代谢产物的合成。作为植物激素 (如生长素类物质) 和微生物代谢产物的前体, 它在调节细胞分化、抗应激反应和天然产物生物合成中发挥关键作用。此外, 其结构修饰产物在药物化学中常用于构建具有抗菌、抗炎或抗肿瘤活性的分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

3-(吲哚-3-基)丙酸甲酯广泛应用于医药研发、农业化学和基础科研领域。在药物合成中, 它是制备 5-羟色胺受体调节剂和吲哚类生物碱的重要中间体; 在农业领域, 可用于开发植物生长调节剂或抗病诱导剂。实验室中常作为标准品用于代谢组学分析或酶活性研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解时优先选用惰性有机溶剂, 避免与强氧化剂或强酸接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据表明, 其急性毒性较低

(LD50 未明确)，但仍可能引起皮肤或眼部刺激。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置应遵循当地化学品管理法规。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。