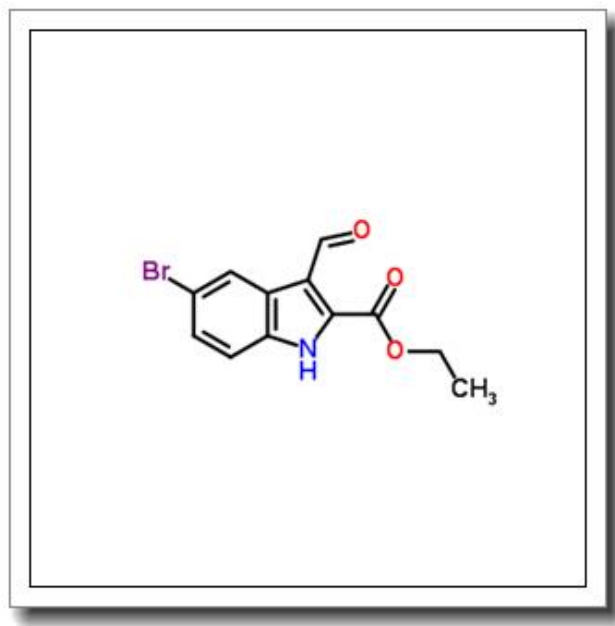


5-溴-3-甲酰基-1H-吲哚-2-羧酸乙酯

ethyl 5-bromo-3-formyl-1h-indole-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 5-bromo-3-formyl-1h-indole-2-carboxylate
中文名称	5-溴-3-甲酰基-1H-吲哚-2-羧酸乙酯
CAS 号	100123-25-9
分子式	C ₁₂ H ₁₀ BrNO ₃
分子量	296.117
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-3-甲酰基-1H-吲哚-2-羧酸乙酯 (ethyl 5-bromo-3-formyl-1h-indole-2-carboxylate) 是一种重要的吲哚类衍生物, CAS 号为 100123-25-9, 分子式为 $C_{12}H_{10}BrNO_3$, 分子量为 296.117。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。其结构中含有溴原子、甲酰基和羧酸乙酯基团, 赋予其较高的反应活性, 可作为有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有显著意义, 其吲哚骨架是许多天然生物碱和药物分子的核心结构。溴原子的引入增强了其亲电性, 而甲酰基和羧酸乙酯基团则为后续衍生化反应提供了多样化的修饰位点。这类衍生物常被用于构建具有生物活性的杂环化合物, 在药物研发和生物标记物合成中具有广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-3-甲酰基-1H-吲哚-2-羧酸乙酯主要用于医药中间体和有机合成领域。具体用途包括: 作为抗肿瘤、抗病毒药物研发的关键中间体; 用于合成具有荧光特性的吲哚类探针; 在农药化学中用于构建新型杀虫剂或杀菌剂的活性骨架。此外, 其高反应性也使其成为多步合成反应中的重要构建模块。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存, 建议储存于 2-8°C 的干燥环境中, 长期保存应置于惰性气体保护下。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格把控重金属残留和溶剂残留。安全信息显示, 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, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。