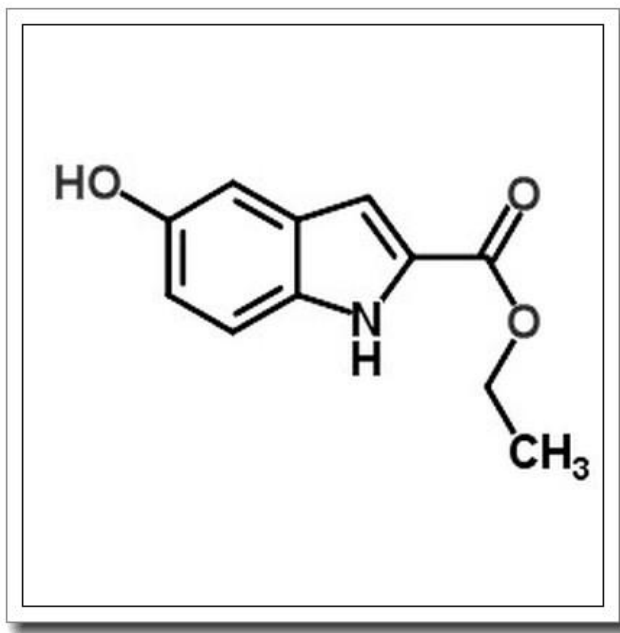


5-羟基吲哚-2-甲酸乙酯

ethyl 5-hydroxy-1H-indole-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 5-hydroxy-1H-indole-2-carboxylate
中文名称	5-羟基吲哚-2-甲酸乙酯
CAS 号	24985-85-1
分子式	C ₁₁ H ₁₁ N ₁ O ₃
分子量	205.21
纯度	>96%

产品说明

5-羟基吲哚-2-甲酸乙酯 (Ethyl 5-hydroxy-1H-indole-2-carboxylate) 是一种重要的吲哚类衍生物, CAS 号为 24985-85-1, 分子式为 $C_{11}H_{11}NO_3$, 分子量为 205.21。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于有机溶剂如乙醇、甲醇和二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于水。其结构中的羟基和酯基使其成为合成多种生物活性分子的关键中间体。

1. 产品概述与化学特性

5-羟基吲哚-2-甲酸乙酯是一种含羟基和酯基的吲哚衍生物, 其化学结构中吲哚环的 5 位羟基和 2 位甲酸乙酯基团赋予其独特的反应活性。该化合物在酸性或碱性条件下可能发生水解或酯交换反应, 需避免与强氧化剂接触。其熔点和沸点数据需参考具体实验条件, 建议在惰性气氛下保存以延长稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

吲哚类化合物在生物体内广泛存在, 5-羟基吲哚-2-甲酸乙酯作为其衍生物, 是合成色氨酸代谢产物、神经递质 (如血清素) 及其类似物的重要前体。此外, 它在药物化学中常用于构建具有抗炎、抗肿瘤或抗菌活性的分子骨架, 尤其在开发中枢神经系统药物和抗癌药物中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药和有机合成领域。在药物研发中, 它是合成 5-羟色胺受体调节剂、激酶抑制剂和天然产物类似物的关键中间体。在材料科学中, 可用于制备荧光染料或光电功能材料。具体用途包括但不限于: 实验室规模的多肽修饰、杂环化合物库构建以及生物活性分子的结构优化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥的条件下密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并在通风橱中操作。实验过程中需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%，并提供 COA（质量分析证书）。其安全数据表（MSDS）标明其为刺激性物质，可能引起眼睛和皮肤刺激。操作时应避免与眼睛、皮肤或衣物接触，如不慎接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置，禁止直接排入下水道。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。建议用户在首次使用前查阅相关文献并进行小规模试验验证。