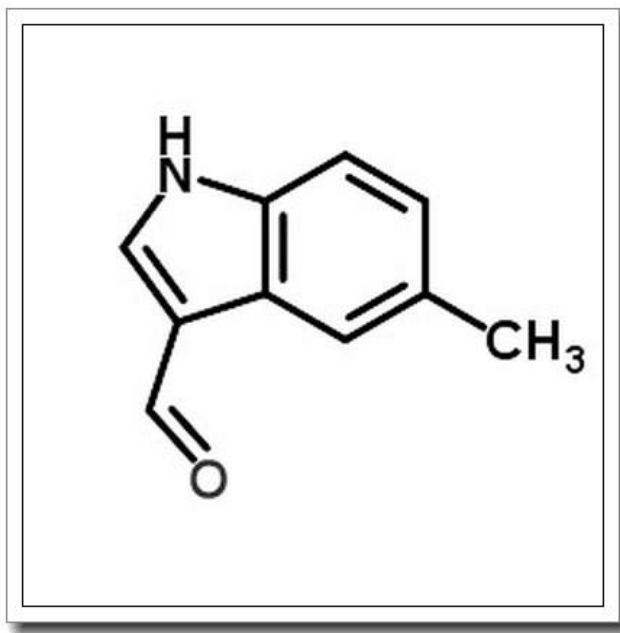


5-甲基吲哚-3-甲醛

5-Methylindole-3-Carboxaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Methylindole-3-Carboxaldehyde
中文名称	5-甲基吲哚-3-甲醛
CAS 号	52562-50-2
分子式	C ₁₀ H ₉ N ₁ O
分子量	159.185
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-甲基吲哚-3-甲醛 (5-Methylindole-3-Carboxaldehyde, CAS 号: 52562-50-2) 是一种吲哚类衍生物, 分子式为 $C_{10}H_9NO$, 分子量为 159.185。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的吲哚环结构和醛基官能团, 易溶于有机溶剂如乙醇、甲醇和 DMSO, 微溶于水。其化学性质活泼, 可参与缩合、氧化还原等多种反应, 是合成复杂有机分子的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

5-甲基吲哚-3-甲醛是吲哚类化合物的衍生物, 而吲哚结构广泛存在于天然产物中, 如植物激素 (如生长素) 和生物碱。该分子在生物化学研究中常用于模拟或修饰天然吲哚衍生物的功能, 尤其在药物化学和分子生物学领域具有重要价值。其醛基特性使其成为构建杂环化合物或药物前体的关键模块。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机合成和医药研发领域。在药物化学中, 它是合成抗肿瘤、抗炎或抗菌药物的重要中间体。此外, 在材料科学中, 可用于制备荧光染料或光电材料。研究中也常用于探索吲哚类化合物的结构与活性关系, 为开发新型生物活性分子提供基础。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的条件下操作。由于其对空气和湿度敏感, 开封后需尽快使用, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需遵循实验室安全规范。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理标准处置。

以上信息仅供参考, 具体实验或工业应用需结合实际情况进一步验证。