

5-溴-3-甲基吲哚

5-Bromo-3-Methylindole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-3-Methylindole
中文名称	5-溴-3-甲基吲哚
CAS 号	10075-48-6
分子式	C ₉ H ₈ BrN
分子量	210.07
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-3-甲基吲哚 (5-Bromo-3-Methylindole, CAS 号: 10075-48-6) 是一种溴代吲哚衍生物, 分子式为 C_9H_8BrN , 分子量为 210.07。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的溴原子和甲基取代基赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和生物化学研究中具有重要价值。5-溴-3-甲基吲哚具有良好的溶解性, 可溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砜 (DMSO) 和氯仿, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

5-溴-3-甲基吲哚是吲哚类化合物的衍生物, 吲哚骨架广泛存在于天然产物和生物活性分子中。该化合物可作为合成中间体, 用于构建更复杂的杂环结构, 尤其在药物化学和材料科学领域具有重要应用。其溴取代基使其易于参与偶联反应, 而甲基取代基则可能影响其电子分布和反应活性, 从而在特定反应中表现出优异的区域选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-3-甲基吲哚主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为关键中间体, 用于合成具有潜在生物活性的吲哚类化合物, 如抗肿瘤、抗炎或抗菌药物。
- 材料科学: 用于制备功能性有机材料, 如荧光染料或光电材料。
- 农业化学: 作为合成农药或植物生长调节剂的中间体。
- 学术研究: 在有机合成方法学中用于探索新的反应路径或催化体系。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和安全性, 建议将 5-溴-3-甲基吲哚储存于密闭容器中, 置于干燥、阴凉处 ($2-8^{\circ}C$), 避免光照和潮湿环境。使用时需在通风良好的环境中操作, 并佩戴适当的个人防护装备 (如手套、护目镜和实验服)。溶解时建议使用惰性有机溶剂, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）或气相色谱（GC）分析，纯度均高于 96%。安全信息如下：

- 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。
- 如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废物处理机构处置。

以上信息仅供参考，具体实验或工业应用前请查阅相关文献并评估风险。