

4-溴-7-甲氧基吲哚

4-Bromo-7-methoxy-1H-indole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-7-methoxy-1H-indole
中文名称	4-溴-7-甲氧基吲哚
CAS 号	436091-59-7
分子式	C ₉ H ₈ BrNO
分子量	226.07
纯度	>96%

产品说明

4-溴-7-甲氧基吲哚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-溴-7-甲氧基吲哚 (4-Bromo-7-methoxy-1H-indole) 是一种重要的吲哚类衍生物，化学式为 C_9H_8BrNO ，分子量 226.07，CAS 号为 436091-59-7。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度通常高于 96%。其结构特征为吲哚环的 4 位被溴原子取代，7 位连接甲氧基团，这种修饰赋予其独特的电子效应和反应活性，使其成为有机合成和药物化学中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚类化合物的衍生物，4-溴-7-甲氧基吲哚在生物碱合成中具有重要作用。吲哚骨架广泛存在于天然产物（如色氨酸、血清素）和药物分子中，而溴原子的引入可增强其亲电反应性，便于后续的偶联或取代反应。甲氧基则提供空间位阻和电子效应，影响化合物的溶解性和生物活性，使其在药物设计和功能材料开发中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是构建抗肿瘤、抗抑郁及抗菌药物的重要砌块，例如用于合成吲哚类生物碱类似物。在材料科学中，可作为荧光探针或光电材料的前体。此外，在学术研究中，常用于探索吲哚环的官能团化反应机制或开发新型催化方法。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存，置于干燥、惰性气体环境中，以延长稳定性。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低，需根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，并提供质谱和核磁共振谱图以确保结构准确性。

安全数据表明，其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置，避免环境污染。

（注：实际使用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规程。）