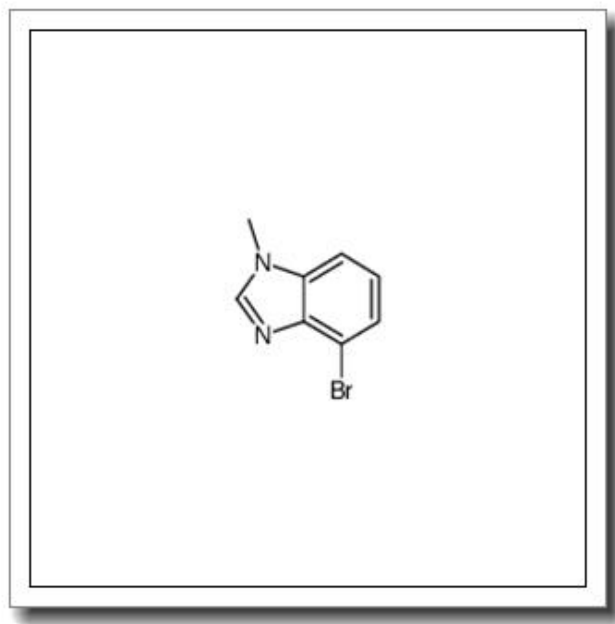


4-溴-1-甲基苯并咪唑

4-Bromo-1-methyl-1H-benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-1-methyl-1H-benzimidazole
中文名称	4-溴-1-甲基苯并咪唑
CAS 号	1353679-63-6
分子式	C ₈ H ₇ BrN ₂
分子量	211.059
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-溴-1-甲基苯并咪唑 (4-Bromo-1-methyl-1H-benzimidazole) 是一种有机溴化物, 化学式为 $C_8H_7BrN_2$, 分子量为 211.059, CAS 号为 1353679-63-6。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中的苯并咪唑环与溴原子的结合使其具有较高的反应活性, 可作为重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

4-溴-1-甲基苯并咪唑是苯并咪唑类化合物的衍生物, 苯并咪唑结构广泛存在于药物和生物活性分子中。该化合物可通过进一步修饰参与多种生物活性分子的合成, 如抗病毒、抗肿瘤和抗菌药物的研发。其溴原子位点为后续的偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 提供了关键的反应位点, 因此在药物化学和材料科学中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药中间体和有机合成领域。在药物研发中, 它可作为构建复杂分子结构的起始原料, 例如用于合成激酶抑制剂或抗寄生虫药物。此外, 在材料科学中, 它可用于制备荧光染料或光电材料的前体。实验室中也常用于研究苯并咪唑类化合物的结构与活性关系。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。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, 该化合物易溶于二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 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 $\geq 96\%$, 并提供详细的质检报告 (COA)。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免与强氧化剂接触。如不慎接触皮肤或眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理, 不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验操作请结合相关文献和安全规范进行。