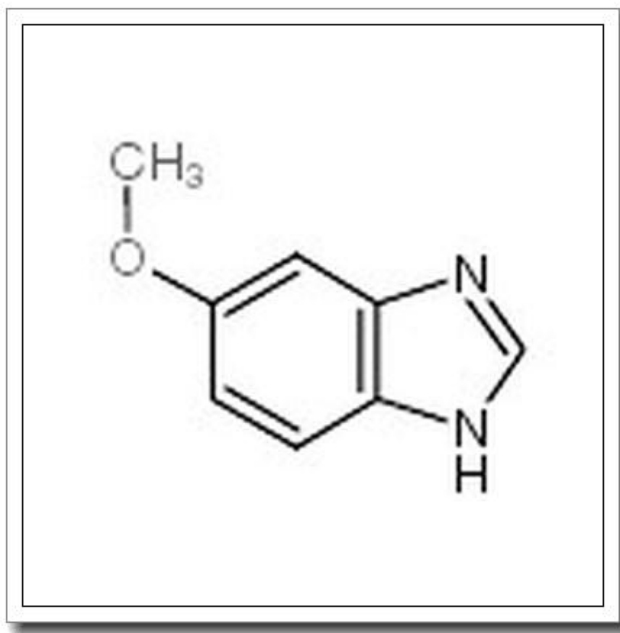


5-甲氧基苯并咪唑

5-methoxybenzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methoxybenzimidazole
中文名称	5-甲氧基苯并咪唑
CAS 号	4887-80-3
分子式	C ₈ H ₈ N ₂ O
分子量	148.162
纯度	>96%

产品说明

5-甲氧基苯并咪唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-甲氧基苯并咪唑 (5-methoxybenzimidazole) 是一种苯并咪唑类衍生物，化学式为 $C_8H_8N_2O$ ，分子量为 148.162，CAS 号为 4887-80-3。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有良好的化学稳定性。其结构中的甲氧基和咪唑环赋予其独特的电子效应和反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

5-甲氧基苯并咪唑是苯并咪唑类化合物的关键中间体，苯并咪唑结构广泛存在于天然产物和药物分子中，具有抗菌、抗病毒和抗肿瘤等生物活性。该化合物可作为酶抑制剂或受体配体的构建模块，在药物研发中用于优化先导化合物的药效团。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药和农药中间体的合成，具体包括：

- 药物研发：作为抗寄生虫药物（如阿苯达唑）和抗肿瘤药物的合成前体。
- 农药化学：用于制备具有杀菌或杀虫活性的苯并咪唑类衍生物。
- 材料科学：作为配体参与金属有机框架（MOF）材料的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时需佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中进行称量和溶解。本品易溶于有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶性较低，配制溶液时需选择合适的溶剂体系。

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）。其急性毒性数据为 LD₅₀（大鼠经口）>500 mg/kg，属于低毒类化合物，但仍需避免直接接触皮肤或吸入粉尘。废弃物处置需符合当地环保法规，不可随意排放。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需进一步验证。建议用户在首次使用前查阅相关文献或进行小试实验。