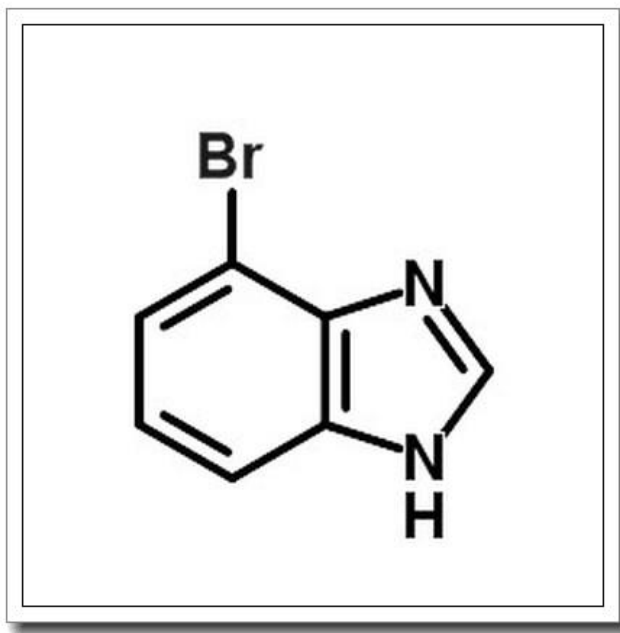


4-溴-1H-苯并咪唑

4-Bromo-1H-benzoimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-1H-benzoimidazole
中文名称	4-溴-1H-苯并咪唑
CAS 号	83741-35-9
分子式	C ₇ H ₅ BrN ₂
分子量	197.032
纯度	>96%

产品说明

4-溴-1H-苯并咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-溴-1H-苯并咪唑 (4-Bromo-1H-benzimidazole) 是一种重要的苯并咪唑类衍生物，化学式为 $C_7H_5BrN_2$ ，分子量为 197.032，CAS 号为 83741-35-9。该化合物为白色至浅黄色结晶性粉末，纯度通常高于 96%。其结构中的溴原子和咪唑环赋予其独特的反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

4-溴-1H-苯并咪唑是苯并咪唑类化合物的关键中间体，苯并咪唑骨架广泛存在于多种生物活性分子中，包括抗真菌、抗病毒和抗肿瘤药物。溴原子的引入进一步增强了其作为合成砌块的灵活性，可用于 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应，是构建复杂杂环体系的重要原料。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药中间体的合成，尤其在抗寄生虫药物（如阿苯达唑）和激酶抑制剂的开发中具有重要地位。此外，它还常用作有机发光二极管 (OLED) 材料的前体，以及金属配位化学中的配体。在学术研究中，4-溴-1H-苯并咪唑常被用于探索新的催化反应和药物设计策略。

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，密封保存于 2-8°C 的惰性气体（如氮气）氛围下，以避免吸湿和氧化。使用时需在通风良好的实验室环境中操作，避免直接接触皮肤和眼睛。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，并在使用前充分了解其材料安全数据表 (MSDS)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。其危险特性包括对眼睛、皮肤和呼吸道的潜在刺激性，操作时应避免吸入粉尘或接

触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理，不可随意排放。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接应用。购买后请根据实际需求合理储存和使用。