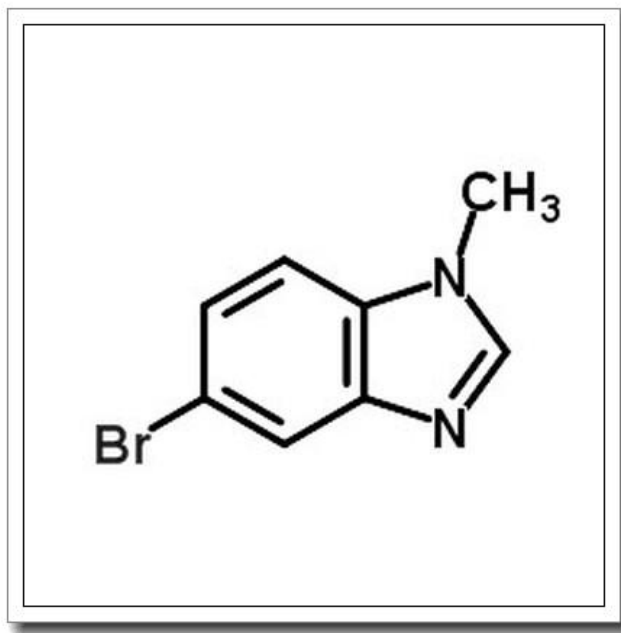


# 5-溴-1-甲基-1H-苯并[d]咪唑

*5-bromo-1-methylbenzimidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-1-methylbenzimidazole
中文名称	5-溴-1-甲基-1H-苯并[d]咪唑
CAS 号	53484-15-4
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> BrN <sub>2</sub>
分子量	211.059
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

5-溴-1-甲基-1H-苯并[d]咪唑 (5-bromo-1-methylbenzimidazole, CAS 号 53484-15-4) 是一种重要的苯并咪唑类衍生物, 分子式为  $C_8H_7BrN_2$ , 分子量 211.059。该化合物为白色至浅黄色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性。其结构中的溴原子和甲基取代基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

5-溴-1-甲基-1H-苯并咪唑是苯并咪唑类化合物的典型代表, 苯并咪唑骨架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。该化合物可作为中间体用于合成更复杂的生物活性分子, 尤其在抗寄生虫药物和激酶抑制剂开发中表现突出。其溴取代基为后续的偶联反应或亲核取代反应提供了重要的修饰位点。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药领域的研究与开发。在医药领域, 它是合成抗蠕虫药物 (如阿苯达唑) 的关键中间体; 在农药领域, 可用于制备高效低毒的杀菌剂和杀虫剂。此外, 它还可用作有机合成中的配体或催化剂, 以及在材料科学中用于构建功能化聚合物或荧光探针。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光、密闭的条件下储存, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$ , 以延长产品稳定性。使用时需在通风良好的环境中操作, 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, 建议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 和核磁共振 (NMR) 严格质量控制, 确保纯度高于 96%。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应佩戴防护手套、

护目镜和口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献和实际需求调整。