

# 6-chloro-4-methyl-1H-benzimidazole

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	6-chloro-4-methyl-1H-benzimidazole
产品目录号	
CAS 号	180508-09-2
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> ClN <sub>2</sub>
分子量	166.608
纯度	>96%

## 产品说明

### 6-氯-4-甲基-1H-苯并咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

6-氯-4-甲基-1H-苯并咪唑（化学名称：6-chloro-4-methyl-1H-benzimidazole）是一种重要的苯并咪唑类衍生物，其分子式为  $C_8H_7ClN_2$ ，分子量为 166.608，CAS 号为 180508-09-2。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度大于 96%，具有良好的化学稳定性。苯并咪唑结构赋予其独特的杂环特性，使其在有机合成和药物化学中具有广泛的应用潜力。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑的核心衍生物，该化合物可通过杂环氮原子参与氢键形成和配位作用，表现出显著的生物活性。其结构中的氯原子和甲基增强了分子的疏水性和电子效应，使其成为构建蛋白酶抑制剂或抗菌剂的理想中间体。在生物化学研究中，它常被用于探索酶活性位点的相互作用机制。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，它是合成抗寄生虫药物（如阿苯达唑类）的关键中间体。此外，还可用于制备荧光探针、金属配合物催化剂以及高分子材料改性剂。研究级用途包括体外酶抑制实验和分子对接模型的构建。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体环境中。开封后需密封防潮，避免与强氧化剂接触。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO），推荐使用前通过薄层色谱（TLC）验证纯度。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）检测纯度，批号相关 COA 可随货提供。安全数据

表（SDS）显示其为刺激性化合物，皮肤接触可能引起过敏反应，操作时应遵循 GHS 标准。废弃物处置需符合当地法规，不可直接排入下水道。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗等医疗行为。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业毒理学家。