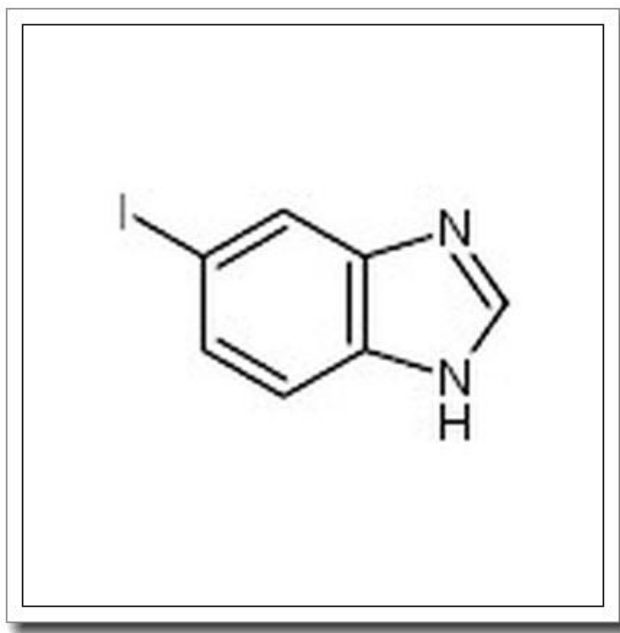


# 5-碘苯并咪唑

*6-iodo-1H-benzimidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	6-iodo-1H-benzimidazole
中文名称	5-碘苯并咪唑
CAS 号	78597-27-0
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> IN <sub>2</sub>
分子量	244.032
纯度	>96%

## 产品说明

### 5-碘苯并咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

5-碘苯并咪唑 (6-iodo-1H-benzimidazole) 是一种含碘的苯并咪唑衍生物，化学式为  $C_7H_5IN_2$ ，分子量 244.032，CAS 号为 78597-27-0。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和溶解性，可溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇和乙腈，微溶于水。其结构中的碘原子和咪唑环赋予其独特的反应活性，适用于多种有机合成和药物化学研究。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类化合物的碘化衍生物，5-碘苯并咪唑在生物化学中具有重要作用。其咪唑环可作为配体与金属离子结合，应用于催化反应；碘原子的引入增强了分子的亲电性，使其成为构建复杂杂环化合物的关键中间体。此外，苯并咪唑骨架广泛存在于抗真菌、抗病毒和抗肿瘤药物中，因此该化合物在药物研发中具有潜在价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

5-碘苯并咪唑主要用于医药中间体合成、材料科学和生物化学研究。在药物开发中，它可用于构建靶向 DNA 的小分子抑制剂或蛋白酶配体；在材料领域，可作为有机发光二极管 (OLED) 的前体或配位聚合物构建单元。实验室中常将其用于 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应，以引入苯并咪唑结构。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于 2-8°C 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体。使用时应穿戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议优先选择 DMSO，配制溶液后需尽快使用以防降解。实验废弃物需按危险化学品规范处置。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，并提供 COA (质量分析证书)。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) 为中等，对眼睛和皮肤有刺激性。操作应在通风橱中进行，若意

外接触需立即用大量清水冲洗并就医。运输分类为非危险品，但需避免与强氧化剂共存。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。