

# 4-azabenzimidazole

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-azabenzimidazole
产品目录号	
CAS 号	273-21-2
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub>
分子量	119.124
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-氮杂苯并咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-氮杂苯并咪唑 (4-azabenzimidazole) 是一种含氮杂环化合物，化学式为  $C_6H_5N_3$ ，分子量 119.124，CAS 号为 273-21-2。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度大于 96%，具有典型的苯并咪唑类结构特征，其氮原子取代位置赋予分子独特的电子分布和配位能力。该物质可溶于多数有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水，在酸性条件下可形成盐类衍生物。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类衍生物，4-氮杂苯并咪唑是构建复杂生物活性分子的重要中间体。其分子结构中的氮原子可参与氢键形成和金属配位，在酶抑制、核酸模拟等领域表现出显著活性。该化合物特别适用于开发激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体调节剂，在药物化学中具有重要价值。其结构修饰产物常见于抗病毒、抗肿瘤药物的先导化合物研究。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：医药研发中作为蛋白激酶抑制剂的合成砌块；材料科学中用于制备有机发光二极管 (OLED) 的电子传输材料；农业化学中用于新型杀菌剂的开发。具体用途包括但不限于：体外生化实验的酶活性研究配体、金属有机框架材料 (MOFs) 的构建单元、以及不对称催化反应的手性助剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下保存，长期储存应置于惰性气体环境中。最佳储存温度为 2-8°C，开封后需充氮密封。使用前需在干燥箱中恢复至室温，避免吸湿。实验操作建议在通风橱中进行，与强氧化剂分开存放。溶解时可轻微加热至 40-50°C 以加速溶解，但需避免长时间高温处理。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%，批次间一致性控制在 ±1% 范围内。危险类别为刺

激性物质（皮肤刺激类别 2），操作时应佩戴防护手套和护目镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物处理需符合当地化学品处置法规，不可直接排入下水系统。详细安全数据参见随货提供的 MSDS 文件。