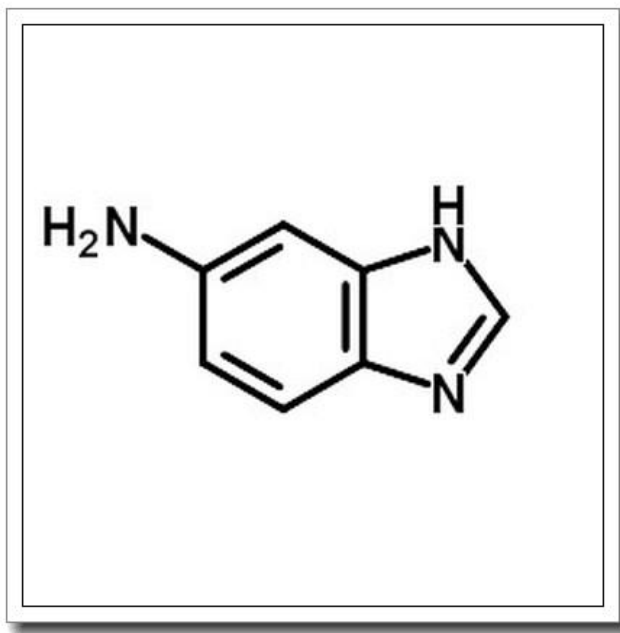


# 5-氨基苯并咪唑

*1H-1,3-Benzimidazol-5-amine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-1,3-Benzimidazol-5-amine
中文名称	5-氨基苯并咪唑
CAS 号	934-22-5
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub>
分子量	133.151
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

5-氨基苯并咪唑 (1H-1,3-Benzimidazol-5-amine) 是一种重要的苯并咪唑类衍生物，化学式为  $C_7H_7N_3$ ，分子量为 133.151，CAS 号为 934-22-5。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 >96%，具有良好的溶解性，可溶于水、乙醇和部分有机溶剂。其结构中的氨基和咪唑环赋予其独特的化学性质，使其在有机合成和生物化学领域具有广泛的应用价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

5-氨基苯并咪唑是多种生物活性分子的关键中间体，其结构中的苯并咪唑环与生物体内的嘌呤碱基类似，因此可作为核酸类似物或酶抑制剂的研究工具。此外，它还能参与金属离子配位，在催化反应和材料科学中发挥重要作用。其衍生物在抗肿瘤、抗菌和抗病毒药物研发中具有潜在应用前景。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗肿瘤药物和抗寄生虫药物的重要中间体。在农药领域，可用于制备高效低毒的杀菌剂和杀虫剂。此外，5-氨基苯并咪唑还可作为荧光探针的构建单元，用于生物成像和传感器开发。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免阳光直射和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C，长期保存需充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解或反应应在通风橱中进行。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 >96%，并严格控制水分和重金属含量。安全信息显示，本品可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应严格遵守实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按危险化学品处理规定处置。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求进一步验证。