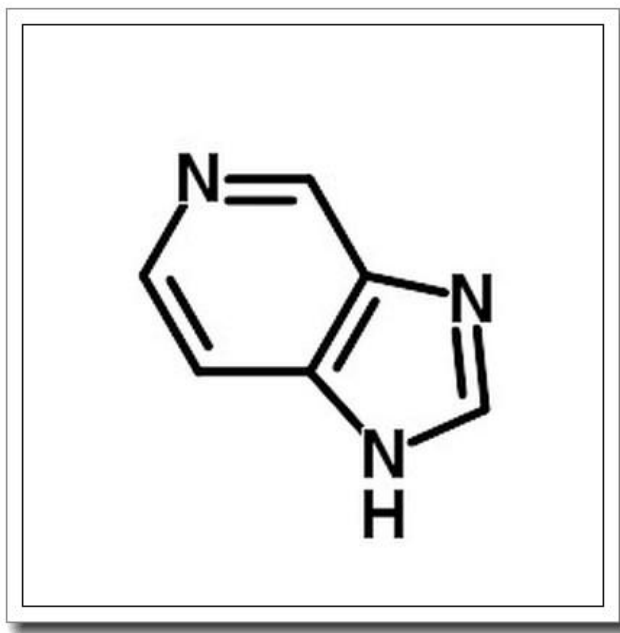


# 1H-咪唑[4,5-C]吡啶

*5-azabenzimidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-azabenzimidazole
中文名称	1H-咪唑[4,5-C]吡啶
CAS 号	272-97-9
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

### 1. 产品概述与化学特性

5-氮杂苯并咪唑 (5-azabenzimidazole)，化学名称为 1H-咪唑[4,5-C]吡啶，CAS 号为 272-97-9，是一种含氮杂环化合物。其分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>，分子量为 119.124，纯度通常高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。其结构中的咪唑环和吡啶环使其具有独特的电子分布和化学活性，适合作为中间体或配体参与多种化学反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

5-氮杂苯并咪唑是咪唑类衍生物的重要成员，在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其结构类似于天然嘌呤碱基，可作为核酸类似物的合成前体，或用于设计酶抑制剂。此外，该化合物能与金属离子形成配位络合物，在催化反应和材料科学中发挥作用。其氮杂环结构也使其成为药物研发中常见的药效团，尤其在抗病毒和抗肿瘤药物研究中备受关注。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药领域，它是合成抗病毒药物（如 HIV 蛋白酶抑制剂）和抗肿瘤化合物的重要中间体。在有机合成中，可作为配体参与过渡金属催化反应，或用于构建复杂杂环体系。此外，在光电材料领域，其衍生物可用于开发有机发光二极管 (OLED) 和荧光探针。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度控制在 2-8°C。长期保存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水溶剂，并在惰性气氛下进行敏感反应。开封后请尽快使用，剩余产品需严格密封。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并符合严格的质量控制标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和

口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。详细安全信息请参考产品提供的材料安全数据表（MSDS）。