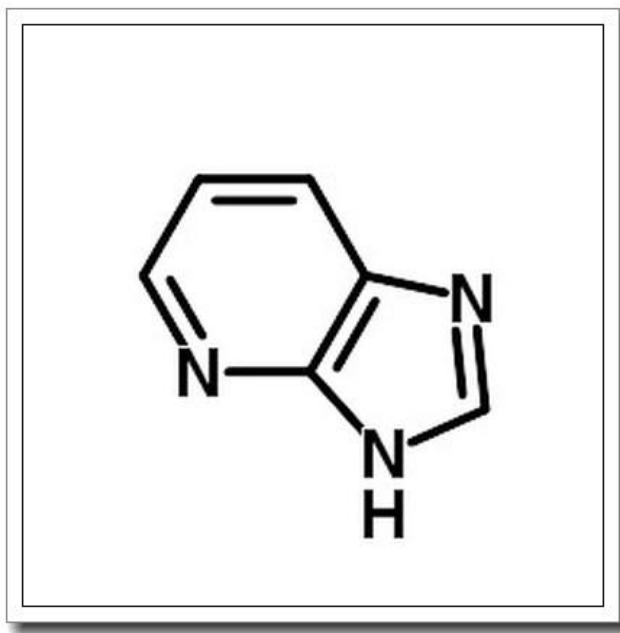


4-氮杂苯并咪唑

4-azabenzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-azabenzimidazole
中文名称	4-氮杂苯并咪唑
CAS 号	273-21-2
分子式	C ₆ H ₅ N ₃
分子量	119.124
纯度	>96%

产品说明

4-氮杂苯并咪唑产品说明

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 $C_6H_5N_3$ ，分子量为 119.124，CAS 号为 273-21-2。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度通常高于 96%。其结构中的氮杂环赋予其独特的电子特性和配位能力，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。4-氮杂苯并咪唑微溶于水，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲亚砜 (DMSO)。

2. 生物化学功能与重要性

4-氮杂苯并咪唑是苯并咪唑类化合物的衍生物，具有显著的生物活性。其结构类似于嘌呤碱基，可作为核苷类似物的合成前体，在核酸化学研究中发挥重要作用。此外，该化合物能够与金属离子形成配位络合物，因此在酶抑制研究和金属酶模拟领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-氮杂苯并咪唑广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在药物化学中，它是合成抗病毒、抗肿瘤和抗菌药物的重要中间体。在材料科学中，可用于制备荧光探针和功能性高分子材料。此外，该化合物还可作为配体用于催化反应，或作为标准品用于分析检测。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C，长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜，并在通风良好的条件下操作。溶解建议使用 DMSO 或乙醇，并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，4-氮杂苯并咪唑可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求进一步验证。