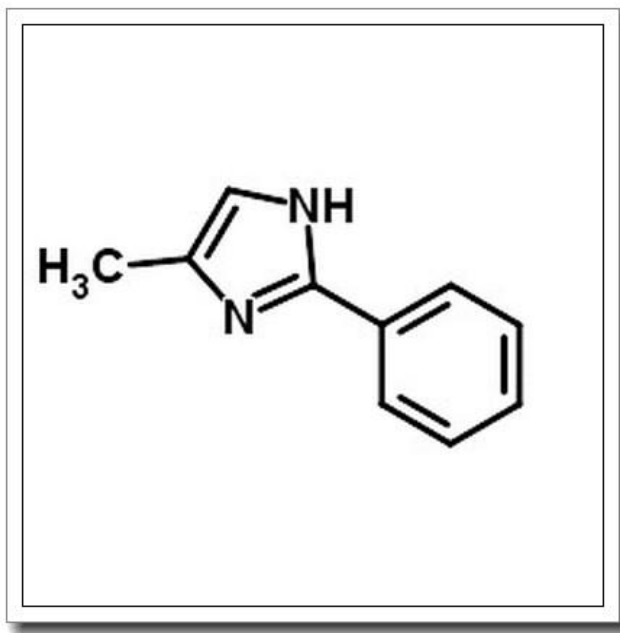


4-甲基-2-苯基咪唑

4-Methyl-2-phenylimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methyl-2-phenylimidazole
中文名称	4-甲基-2-苯基咪唑
CAS 号	827-43-0
分子式	C ₁₀ H ₁₀ N ₂
分子量	158.2
纯度	>96%

产品说明

4-甲基-2-苯基咪唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-甲基-2-苯基咪唑 (4-Methyl-2-phenylimidazole, CAS 号: 827-43-0) 是一种有机杂环化合物, 分子式为 $C_{10}H_{10}N_2$, 分子量为 158.2。该化合物为白色至浅黄色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有咪唑环的基本化学特性, 包括弱碱性和良好的热稳定性。其结构中苯基和甲基的引入增强了疏水性, 使其在有机溶剂中溶解度较高, 而在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

4-甲基-2-苯基咪唑是咪唑类衍生物的重要成员, 在生物化学领域常作为中间体或配体参与反应。其咪唑环上的氮原子可作为氢键受体或供体, 与金属离子形成配位化合物, 因此在酶模拟和催化研究中具有潜在应用价值。此外, 该化合物还可能参与光电材料合成或药物分子设计, 因其结构可修饰性强。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、材料科学和有机合成领域。在医药研发中, 它可作为抗菌或抗肿瘤药物的合成前体; 在材料科学中, 用于制备荧光染料、光电材料或高分子聚合物添加剂; 在有机合成中, 作为催化剂或配体参与偶联反应。此外, 它也可能用于分析化学中的显色剂或标准品。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于阴凉、干燥、避光的环境中密封保存, 温度控制在 2-8°C 为宜。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可选用乙醇、二甲基亚砜 (DMSO) 等有机溶剂, 根据实验需求调整浓度。长期储存需定期检查纯度及稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次相关的质检报告。其安全信息如下: 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、护目镜及口

罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本说明仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步验证。