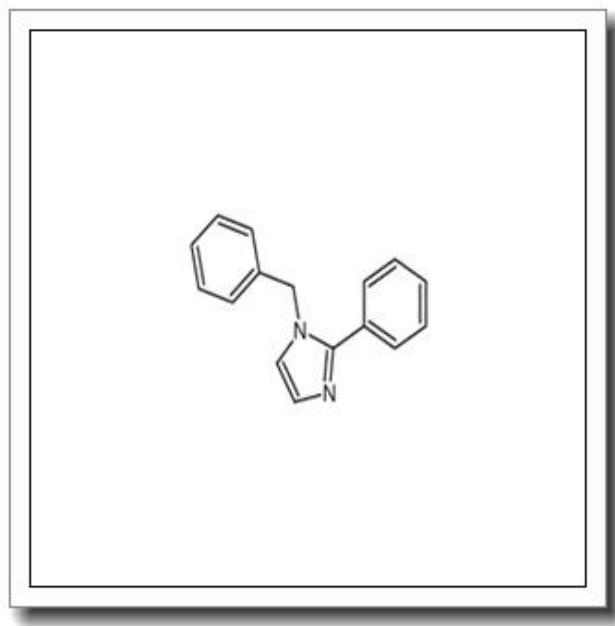


1-苄基-2-苯基咪唑

1-benzyl-2-phenylimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-benzyl-2-phenylimidazole
中文名称	1-苄基-2-苯基咪唑
CAS 号	37734-89-7
分子式	C ₁₆ H ₁₄ N ₂
分子量	234. 296
纯度	≥ 96%

产品说明

1-苄基-2-苯基咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苄基-2-苯基咪唑 (1-Benzyl-2-phenylimidazole, CAS 号 37734-89-7) 是一种有机杂环化合物, 分子式为 $C_{16}H_{14}N_2$, 分子量 234.296。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有咪唑环的基本化学特性, 同时因苄基和苯基的引入而表现出独特的疏水性和空间位阻效应。其结构中氮原子的孤对电子使其可作为配体或碱性催化剂参与反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体或功能模块, 其咪唑环结构可模拟组氨酸残基的配位能力, 在金属酶模型研究中具有价值。苄基和苯基的修饰增强了其脂溶性, 使其在跨膜运输或药物载体设计中具备潜在应用。此外, 其刚性结构对蛋白质-小分子相互作用研究有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发: 作为激酶抑制剂或抗菌化合物的合成前体。
- 3.2 材料科学: 用于制备配位聚合物或光敏材料的功能单体。
- 3.3 有机合成: 作为过渡金属催化反应的配体或碱性催化剂。
- 3.4 分析化学: 开发高效液相色谱 (HPLC) 的手性分离添加剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 $2-8^{\circ}C$ 。长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用二甲基亚砜 (DMSO) 或乙醇, 工作浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度, 批号关联质检报告。安全数据:

- 5.1 危害标识: 刺激性物质, 可能引起眼睛和皮肤不适。
- 5.2 防护措施: 操作时佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。

5.3 应急处理：接触皮肤后立即用肥皂水冲洗，误入眼睛需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医。

5.4 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道。

注：本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。