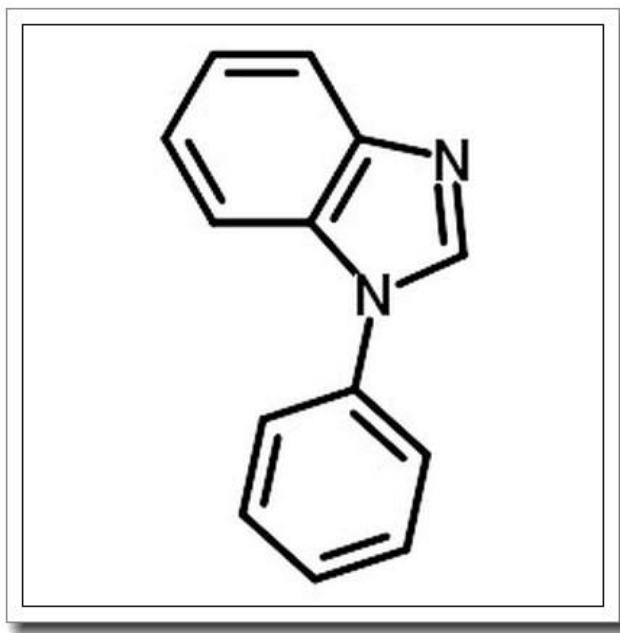


1-苯基-1H-苯并咪唑

1-phenyl-1h-benzoimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-phenyl-1h-benzoimidazole
中文名称	1-苯基-1H-苯并咪唑
CAS号	2622-60-8
分子式	C ₁₃ H ₁₀ N ₂
分子量	194.232
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-苯基-1H-苯并咪唑 (1-phenyl-1h-benzoimidazole) 是一种有机杂环化合物，化学式为 $C_{13}H_{10}N_2$ ，分子量为 194.232，CAS 号为 2622-60-8。该化合物由苯并咪唑环与苯基取代基构成，呈白色至浅黄色结晶或粉末状，纯度通常高于 96%。其结构中咪唑环的氮原子赋予其一定的碱性和配位能力，而苯基的引入增强了疏水性和芳香性，使其在有机合成和材料科学中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

1-苯基-1H-苯并咪唑可作为生物活性分子的核心骨架，参与多种生物化学过程。其结构类似于某些酶抑制剂或受体配体，因此在药物研发中常用于构建抗肿瘤、抗病毒或抗菌化合物的先导结构。此外，其荧光特性使其在生物标记和探针设计中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、材料科学和有机合成领域。在医药领域，它是合成苯并咪唑类药物的关键中间体，如质子泵抑制剂和抗寄生虫药物。在材料科学中，可用于制备荧光染料、液晶材料或有机半导体。实验室中常作为配体用于金属催化反应，或作为构建复杂杂环化合物的起始原料。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇，微溶于水，可根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以验证结构。安全信息显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防

护手套和护目镜。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规范处置。

(全文共计 436 字)