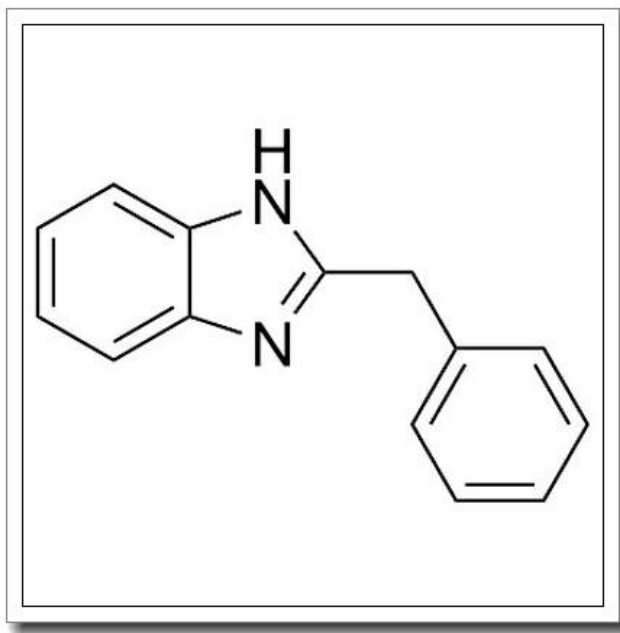


地巴唑

2-Benzyl-1H-benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Benzyl-1H-benzimidazole
中文名称	地巴唑
CAS 号	621-72-7
分子式	C ₁₄ H ₁₂ N ₂
分子量	208.258
纯度	>96%

产品说明

2-苄基-1H-苯并咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-苄基-1H-苯并咪唑 (2-Benzyl-1H-benzimidazole)，中文通用名地巴唑，是一种含苯并咪唑骨架的杂环化合物。其化学式为 $C_{14}H_{12}N_2$ ，分子量 208.258，CAS 登记号为 621-72-7。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有典型的芳香族特性，微溶于水，易溶于有机溶剂如乙醇、二甲基亚砜 (DMSO)。苯并咪唑结构赋予其良好的化学稳定性，适用于多种反应条件。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑衍生物，地巴唑在生物体系中表现出显著的配位能力和分子识别特性。其结构中的氮原子可参与氢键形成和金属离子螯合，在酶抑制、药物载体设计等领域具有潜在价值。研究表明，该类化合物可能通过干扰微生物 DNA 合成或蛋白质功能发挥抑菌作用，但具体机制需结合应用场景进一步验证。

3. 主要应用领域与具体用途

地巴唑主要应用于以下领域：

- 3.1 医药中间体：作为合成抗寄生虫药物（如阿苯达唑）的关键前体。
- 3.2 材料科学：用于制备荧光探针或配位聚合物，因其刚性结构可增强材料热稳定性。
- 3.3 农业化学：作为杀菌剂开发的候选结构模块。
- 3.4 科研试剂：在生物标记和分子识别研究中用作标准品或对照化合物。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，温度控制在 2-8℃（长期保存）或室温（短期使用）。建议充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO，配制溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，水分含量<0.5%，重金属残留符合 ACS 标准。安全数据表明，其急性毒性（LD50 大鼠口服）为>2000 mg/kg，但仍需按有害化学品处理：

- 5.1 防护措施：佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。
- 5.2 应急处理：皮肤接触时立即用肥皂水冲洗 15 分钟，误食需就医洗胃。
- 5.3 废弃处置：按危险有机废物处理，不可直接排入下水道。

注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。