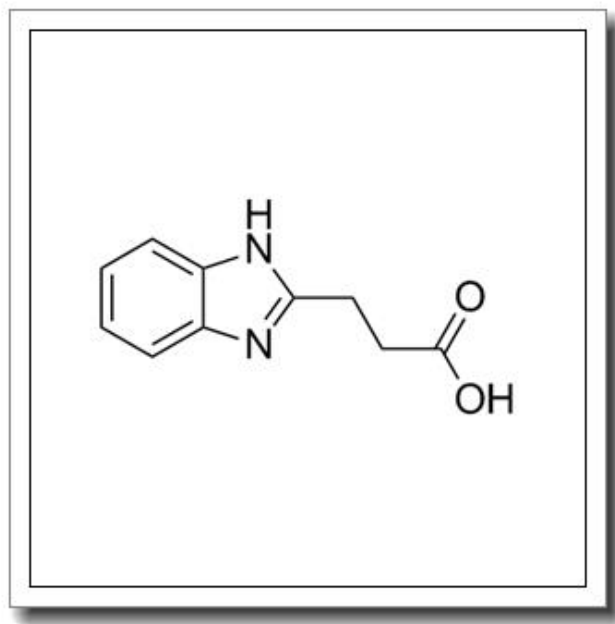


丙考达唑

3-(1H-benzimidazol-2-yl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(1H-benzimidazol-2-yl)propanoic acid
中文名称	丙考达唑
CAS 号	23249-97-0
分子式	C ₁₀ H ₁₀ N ₂ O ₂
分子量	190.199
纯度	≥96%

产品说明

3-(1H-Benzimidazol-2-yl)propanoic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 3-(1H-苯并咪唑-2-基)丙酸, 中文别名丙考达唑, CAS 号 23249-97-0, 分子式 C₁₀H₁₀N₂O₂, 分子量 190.199。外观为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%。该化合物属于苯并咪唑衍生物, 兼具羧酸基团与芳香杂环结构, 使其具有良好的水溶性与生物活性。其熔点为 210-215°C, 在常温下稳定, 易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

丙考达唑作为苯并咪唑类化合物, 可通过其咪唑环与生物体内的金属离子或蛋白质结合, 表现出潜在的酶抑制活性。其羧酸基团进一步增强了分子与靶标相互作用的可能性, 在药物化学中常作为中间体用于设计激酶抑制剂或抗菌剂。研究表明, 此类结构可能参与干扰微生物的 DNA 合成, 具有开发为抗寄生虫或抗肿瘤先导化合物的潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发领域, 具体包括: 一是作为合成抗肿瘤药物 (如拓扑异构酶抑制剂) 的关键中间体; 二是在抗菌剂开发中用于结构修饰; 三是在生化研究中作为工具化合物, 探索苯并咪唑类分子的作用机制。此外, 其衍生物可能应用于材料科学中的荧光探针制备。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 长期储存温度应控制在 2-8°C。开封后需充入惰性气体保护, 避免吸湿降解。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套及护目镜。溶解推荐使用预冷的 DMSO, 配制成母液后分装冻存 (-20°C), 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性毒性

(LD50) 属中等危害类别，操作时需避免吸入或皮肤直接接触。如意外接触眼部，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵循当地危险化学品管理法规。

(注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。)