

1-isopropenyl-2-benzimidazolidinone

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-isopropenyl-2-benzimidazolidinone
产品目录号	
CAS 号	52099-72-6
分子式	C10H10N2O
分子量	174.199
纯度	>96%

产品说明

1-异丙烯基-2-苯并咪唑啉酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-异丙烯基-2-苯并咪唑啉酮 (1-isopropenyl-2-benzimidazolidinone) 是一种有机杂环化合物，化学式为 $C_{10}H_{10}N_2O$ ，分子量 174.199，CAS 登记号为 52099-72-6。本品为白色至类白色结晶粉末，纯度 >96%，具有典型的苯并咪唑啉酮骨架结构，其异丙烯基侧链赋予分子额外的反应活性。该化合物在常温下稳定，微溶于水，易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类衍生物，该化合物具有显著的生物活性，其结构中的咪唑啉酮环可作为氢键供体或受体参与分子识别。在药物化学中，此类结构常作为激酶抑制剂或抗菌剂的药效团。此外，异丙烯基的引入增强了分子与生物靶点的疏水相互作用能力，使其在先导化合物优化中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域。在药物开发中，可用作抗肿瘤或抗感染化合物的中间体；在材料科学中，可作为功能高分子材料的改性单体。具体用途包括：1) 蛋白酶抑制剂的合成砌块；2) 光敏材料的前体；3) 金属配位化学中的辅助配体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下长期储存，短期使用可存放于 $2-8^{\circ}C$ 环境。开封后需充惰性气体保护以避免氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶，再稀释至目标浓度。

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 USP 标准。安全数据：1) GHS 分类为刺激性物质 (Category 2)；2) 避免吸入粉尘或接触皮肤；3) 如意外接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(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实验验证。)