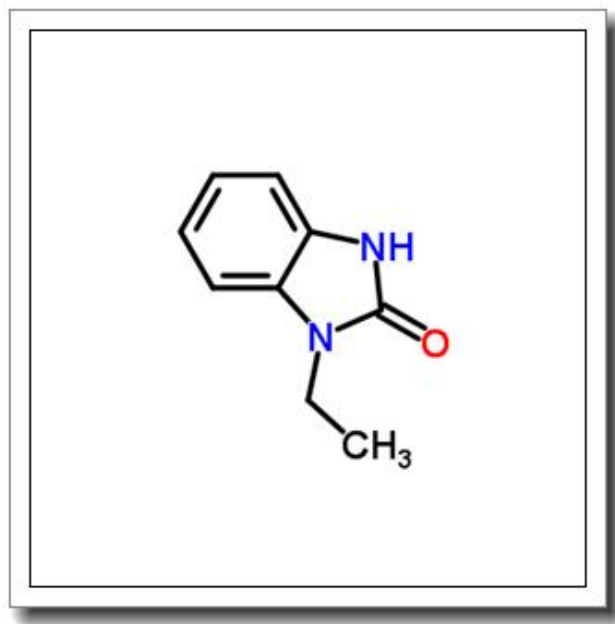


3-乙基-2-苯并咪唑酮

1-Ethyl-1H-benzo[d]imidazol-2(3H)-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Ethyl-1H-benzo[d]imidazol-2(3H)-one
中文名称	3-乙基-2-苯并咪唑酮
CAS 号	10045-45-1
分子式	C ₉ H ₁₀ N ₂ O
分子量	162.189
纯度	≥96%

产品说明

1-乙基-1H-苯并咪唑-2(3H)-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-乙基-1H-苯并咪唑-2(3H)-酮 (CAS 号: 10045-45-1) 是一种杂环有机化合物, 分子式为 $C_9H_{10}N_2O$, 分子量为 162.189。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的苯并咪唑酮类结构特征, 包含一个乙基取代基和一个酮基官能团。其化学性质稳定, 可溶于常见有机溶剂如乙醇、二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑酮类衍生物, 该化合物在生物化学领域具有重要价值。其结构中的咪唑环和酮基使其能够参与多种分子相互作用, 包括氢键形成和 $\pi-\pi$ 堆积。这类结构单元常见于药物活性分子中, 尤其在抗肿瘤、抗病毒和酶抑制剂研发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药中间体合成和有机化学研究。在药物开发中, 可用于构建具有生物活性的苯并咪唑酮类化合物。此外, 它还作为配体或催化剂前体用于金属有机化学研究。在材料科学领域, 可用于合成功能化高分子或光电材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度保持在 $2-8^{\circ}C$ 。长期储存应充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并充分干燥。操作时应在通风良好的环境中进行, 避免直接接触皮肤和眼睛。建议使用适当的个人防护装备, 包括实验服、手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。可能含有微量杂质, 建议用户根据具体实验需求进行进一步纯化。该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 安全数据表 (SDS) 中将其归类为刺激性物质。如发生接触, 应立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。废弃物处理应遵守当地化学品处置法规。

本产品仅供科研使用，不适用于医药、食品或家庭用途。使用者应具备专业化学知识并了解相关风险。