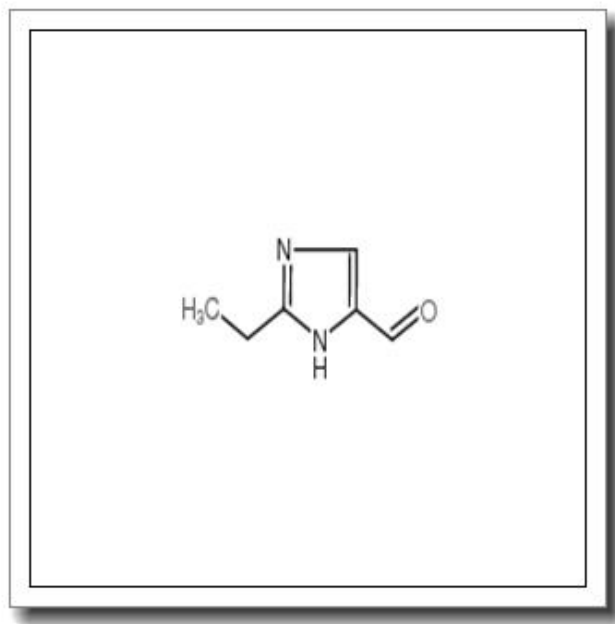


2-乙基-4-甲酰基咪唑

2-ethyl-1H-imidazole-5-carbaldehyde



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 2-ethyl-1H-imidazole-5-carbaldehyde |
| 中文名称 | 2-乙基-4-甲酰基咪唑 |
| CAS 号 | 83902-00-5 |
| 分子式 | C ₆ H ₈ N ₂ O |
| 分子量 | 124.141 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

2-乙基-4-甲酰基咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-乙基-4-甲酰基咪唑 (2-ethyl-1H-imidazole-5-carbaldehyde) 是一种重要的咪唑类衍生物，化学式为 C₆H₈N₂O，分子量为 124.141，CAS 号为 83902-00-5。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 ≥96%，具有典型的醛基和咪唑环结构，易溶于有机溶剂如乙醇、甲醇和 DMSO，微溶于水。其化学结构中兼具亲电性醛基和碱性咪唑环，使其在有机合成和生物化学领域具有独特反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成多种生物活性分子的关键中间体，尤其适用于构建含咪唑环的杂环化合物。咪唑环作为组氨酸的核心结构，在酶催化、金属配位和药物设计中具有重要作用。醛基的引入进一步扩展了其修饰潜力，可用于缩合反应、席夫碱合成或作为交联剂参与生物共轭反应。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于合成抗真菌剂、抗肿瘤药物及中枢神经系统调节剂的前体。材料科学中，可作为功能化聚合物的单体或交联剂。此外，在荧光探针开发和金属有机框架 (MOF) 材料合成中也有应用。具体实验用途包括：蛋白质标记、小分子抑制剂合成、以及作为不对称催化中的手性配体构建模块。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 避光干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶，再稀释至所需浓度。

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%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，该物质可能引起皮肤和眼睛刺激，操作时应佩戴防护手套和护目镜。如意

外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明不替代专业风险评估。