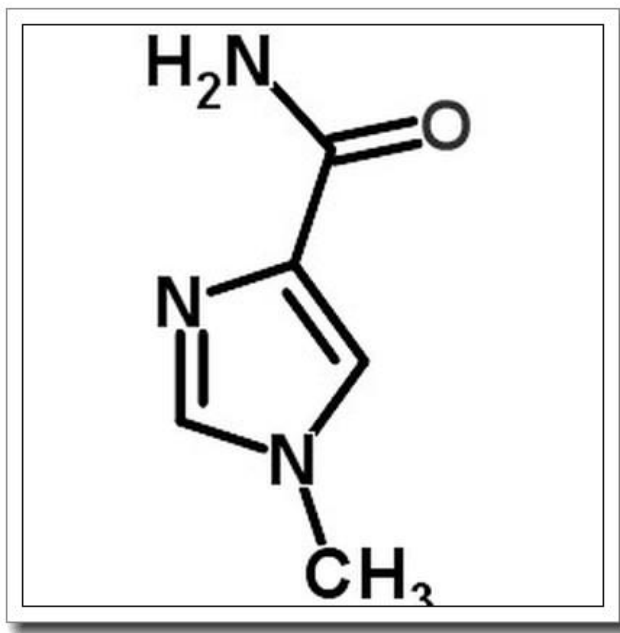


# 1-甲基-1H-咪唑-4-甲酰胺

*1-Methyl-1H-imidazole-4-carboxamide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Methyl-1H-imidazole-4-carboxamide
中文名称	1-甲基-1H-咪唑-4-甲酰胺
CAS 号	129993-47-1
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> O
分子量	125.129
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-甲基-1H-咪唑-4-甲酰胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-甲基-1H-咪唑-4-甲酰胺（化学名称：1-Methyl-1H-imidazole-4-carboxamide）是一种含氮杂环化合物，分子式为  $C_5H_7N_3O$ ，分子量为 125.129。其 CAS 号为 129993-47-1，纯度标准高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，具有咪唑环的典型化学性质，包括弱碱性和良好的水溶性。其结构中的甲酰胺基团赋予其参与氢键形成的能力，使其在生物化学领域具有独特应用价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类衍生物，该化合物是多种生物活性分子的关键中间体。其结构中的咪唑环与天然组氨酸的侧链相似，可模拟生物体内某些酶的活性中心功能。此外，甲酰胺基团使其能够作为氢键供体或受体，参与分子识别和蛋白质相互作用，因此在药物设计和酶抑制剂开发中具有重要地位。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和生化研究领域。在药物化学中，它是合成抗肿瘤、抗病毒及抗炎药物的重要前体。例如，可用于开发靶向激酶的抑制剂。在基础研究中，常作为探针分子用于研究酶催化机制或蛋白质-配体相互作用。此外，在材料科学中，其杂环结构可用于构建功能性高分子材料。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在  $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需置于惰性气体环境中。开封后应避免反复冻融，以防吸湿降解。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用去离子水或二甲亚砜（DMSO），配制后溶液建议现配现用，避免长时间存放。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ ，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的结构确证标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避

免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排放至环境中。

(全文共计 498 字)