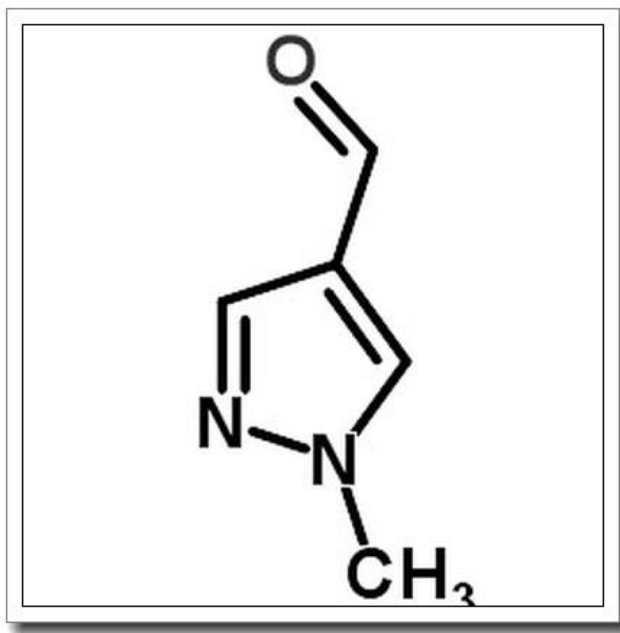


1-甲基-1H-吡唑-4-甲醛

1-Methyl-1H-pyrazole-4-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Methyl-1H-pyrazole-4-carbaldehyde
中文名称	1-甲基-1H-吡唑-4-甲醛
CAS 号	25016-11-9
分子式	C ₅ H ₆ N ₂ O
分子量	110.114
纯度	>96%

产品说明

1-甲基-1H-吡唑-4-甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-1H-吡唑-4-甲醛 (1-Methyl-1H-pyrazole-4-carbaldehyde) 是一种重要的杂环有机化合物，化学式为 $C_5H_6N_2O$ ，分子量为 110.114。其 CAS 号为 25016-11-9，外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末。该化合物纯度高于 96%，具有醛基和吡唑环的双重反应活性，易溶于常见有机溶剂如乙醇、甲醇和乙醚，微溶于水。其结构中的醛基使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

1-甲基-1H-吡唑-4-甲醛在生物化学领域具有广泛的应用潜力。吡唑环结构常见于药物分子中，赋予其抗菌、抗炎或抗肿瘤活性。醛基则可通过缩合、加成等反应进一步衍生化，用于构建更复杂的杂环化合物或功能材料。该化合物在药物研发、农药合成及材料科学中扮演关键角色，尤其在设计新型酶抑制剂或受体配体时表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体、农药合成及功能材料开发。在医药领域，它是合成抗病毒药物（如非核苷类逆转录酶抑制剂）的重要前体；在农药工业中，可用于制备高效低毒的杀虫剂或杀菌剂；在材料科学中，可作为配体参与金属有机框架（MOF）材料的构建。此外，它也用于学术研究中的杂环化合物库构建及反应机理探索。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥避光环境中密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜（DMSO）作为溶剂，溶液现配现用以防止醛基氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的 COA（质量分析证书）。其危险特性包括刺激性（皮肤接触可能引起红肿）和潜在致敏性。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，若不慎接触，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，避免直接排放至环境中。

（全文共计 498 字）