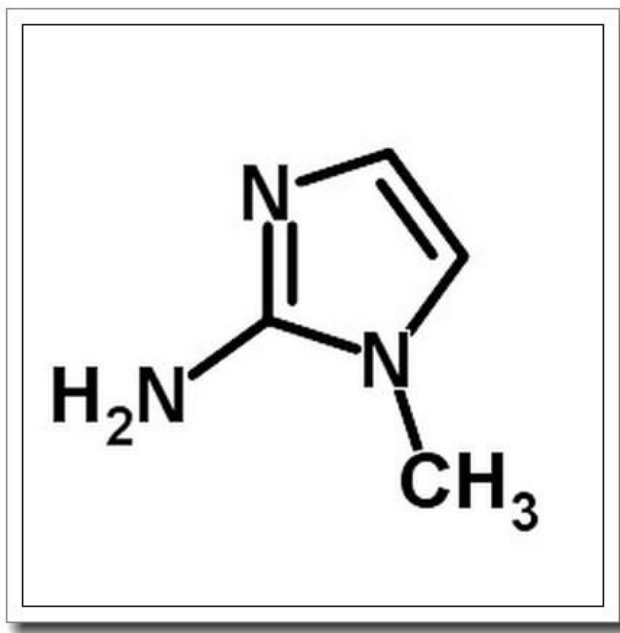


1-甲基-1H-咪唑-2-胺

1-methylimidazol-2-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methylimidazol-2-amine
中文名称	1-甲基-1H-咪唑-2-胺
CAS 号	6646-51-1
分子式	C ₄ H ₇ N ₃
分子量	97.118
纯度	>96%

产品说明

1-甲基-1H-咪唑-2-胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-1H-咪唑-2-胺 (1-methylimidazol-2-amine) 是一种含氮杂环化合物，化学式为 $C_4H_7N_3$ ，分子量 97.118。其 CAS 号为 6646-51-1，常温下通常表现为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度标准 >96%。该化合物具有咪唑环的基本结构特征，其 1 位氮原子上的甲基取代和 2 位氨基官能团赋予其独特的碱性和亲核性，使其在有机合成和配位化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类衍生物，1-甲基-1H-咪唑-2-胺是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其结构中的氨基可参与缩合、烷基化等反应，而咪唑环则能作为金属离子配体或氢键受体。在生物体系中，类似结构的化合物常参与酶催化过程，例如组氨酸代谢途径。此外，该分子在药物化学中被用于合成抗菌剂、抗肿瘤先导化合物及功能材料的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

医药研发——作为抗生素（如硝基咪唑类）和激酶抑制剂的合成砌块；

材料科学——用于制备离子液体、导电聚合物或金属有机框架（MOFs）的配体；

农业化学——参与杀菌剂和植物生长调节剂的合成；

分析试剂——在色谱分离或传感器开发中作为功能化修饰剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8°C。长期保存需充惰性气体保护。

使用时需在干燥通风环境下操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明易溶于极性有机溶剂（如甲醇、DMSO），水溶性中等，建议预先进行溶解度实验。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度，批号相关 COA 可应要求提供。安全数据表明其具有刺

激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛，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，建议通过专业机构回收。

（注：本说明基于现有实验数据，具体应用需结合用户工艺验证。技术咨询请联系专业支持团队。）