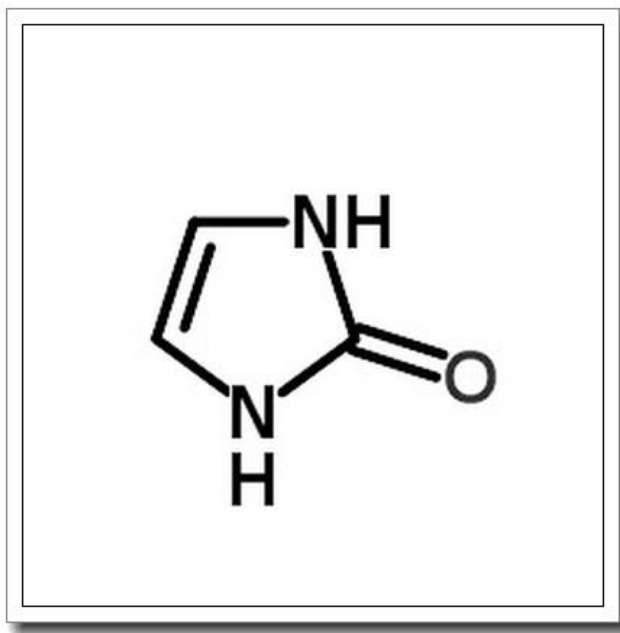


1,3-二氢咪唑-2-酮

1,3-dihydro-2H-imidazol-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,3-dihydro-2H-imidazol-2-one
中文名称	1,3-二氢咪唑-2-酮
CAS 号	5918-93-4
分子式	C ₃ H ₄ N ₂ O
分子量	84.077
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,3-二氢咪唑-2-酮 (1,3-dihydro-2H-imidazol-2-one) 是一种含氮杂环化合物, CAS 号为 5918-93-4, 分子式为 C₃H₄N₂O, 分子量为 84.077。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常大于 96%。其结构中的咪唑环和羰基赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。该化合物易溶于极性有机溶剂, 如甲醇、乙醇和 DMSO, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1,3-二氢咪唑-2-酮是咪唑类化合物的衍生物, 咪唑环在生物体内广泛存在于组氨酸等关键分子中, 因此该化合物在生物化学研究中常作为中间体或模型分子。其结构特性使其能够参与多种化学反应, 如亲核取代和环化反应, 为药物设计和生物活性分子合成提供重要基础。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机合成和医药研发领域。在药物化学中, 它是合成抗肿瘤、抗病毒和抗菌药物的重要中间体。此外, 它还用于材料科学中功能分子的构建, 如液晶材料和聚合物改性。在科研领域, 1,3-二氢咪唑-2-酮常用于研究咪唑类化合物的反应机理和生物活性。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需密封于惰性气体 (如氮气) 中。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风良好的环境下进行, 如发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度大于 96%。安全信息方面, 1,3-二氢咪唑-2-酮对眼睛和皮肤有刺激性, 可能导致过敏反应。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理, 避免对环境造成污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验需求和安全规范进行。