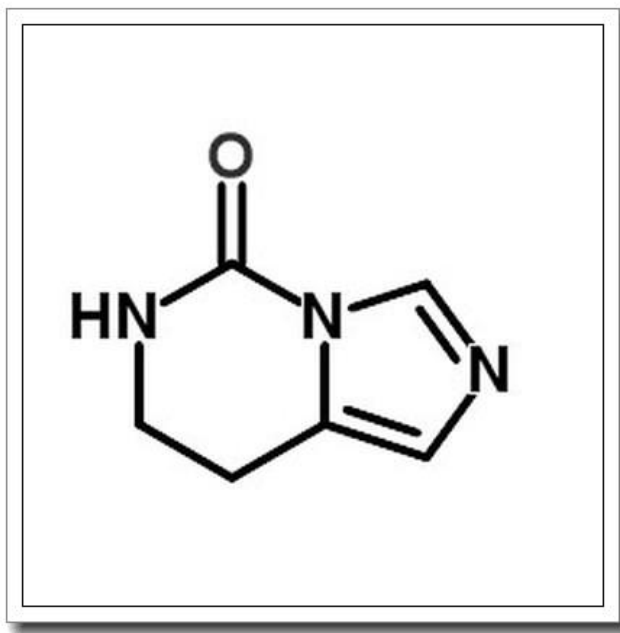


5,6,7,8-四氢-5-氧代咪唑并[1,5-c]嘧啶

7,8-dihydro-6H-imidazo[1,5-c]pyrimidin-5-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	7,8-dihydro-6H-imidazo[1,5-c]pyrimidin-5-one
中文名称	5,6,7,8-四氢-5-氧代咪唑并[1,5-c]嘧啶
CAS 号	14509-66-1
分子式	C6H7N3O
分子量	137.139
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

7,8-二氢-6H-咪唑并[1,5-c]嘧啶-5-酮 (CAS 号: 14509-66-1) 是一种杂环有机化合物, 分子式为 C₆H₇N₃O, 分子量为 137.139。该化合物属于咪唑并嘧啶类衍生物, 具有高度共轭的芳香体系, 纯度通常大于 96%。其结构中的咪唑环与嘧啶环稠合, 赋予其独特的电子分布和化学反应性。该物质在常温下为白色至类白色固体, 可溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑并嘧啶类化合物的代表, 该分子在生物化学研究中具有重要价值。其结构骨架常见于多种生物活性分子中, 例如某些激酶抑制剂和核苷类似物。该化合物可通过参与氢键形成和 $\pi-\pi$ 堆积作用, 与生物大分子如蛋白质或核酸发生特异性相互作用, 因此在药物设计和酶学研究中被广泛关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它可作为关键中间体用于合成抗肿瘤、抗病毒或抗炎药物。此外, 在材料科学中, 其刚性共轭结构使其成为开发荧光探针或光电材料的潜在候选物。具体应用包括但不限于: 激酶抑制剂的构效关系研究、核酸类似物的合成以及金属配合物的配体设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体保护。开封后应避免反复冻融, 以保持稳定性。使用时需在干燥环境下操作, 建议佩戴防护手套和护目镜。溶解时可优先选用 DMSO, 配制溶液后建议分装保存并尽快使用, 避免水解或氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的质谱和核磁共振谱图验证。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应在通风橱中进行。若不慎

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

以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户的实际研究条件进一步验证。