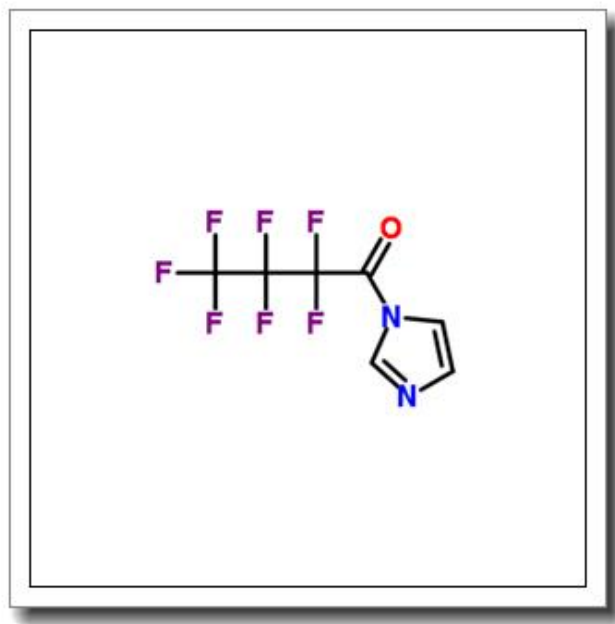


N-七氟丁酰基咪唑

2, 2, 3, 3, 4, 4, 4-heptafluoro-1-imidazol-1-ylbutan-1-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 2, 3, 3, 4, 4, 4-heptafluoro-1-imidazol-1-ylbutan-1-one
中文名称	N-七氟丁酰基咪唑
CAS 号	32477-35-3
分子式	C7H3F7N2O
分子量	264.1
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: N-七氟丁酰基咪唑 (2, 2, 3, 3, 4, 4, 4-heptafluoro-1-imidazol-1-ylbutan-1-one)

CAS 号: 32477-35-3

分子式: C₇H₃F₇N₂O

分子量: 264.1

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

N-七氟丁酰基咪唑是一种含氟有机化合物, 其分子结构中包含七氟丁酰基和咪唑基团。该化合物具有高反应活性, 尤其在酰化反应中表现出优异的性能。其物理性质表现为无色至淡黄色液体, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙腈等, 但在水中溶解度较低。高氟含量赋予其独特的化学稳定性和疏水性。

2. 生物化学功能与重要性

N-七氟丁酰基咪唑在生物化学领域主要用于衍生化反应, 特别是对含羟基、氨基等活性基团的化合物进行酰化修饰。其高反应活性和选择性使其成为制备气相色谱 (GC) 或液相色谱 (LC) 分析样品的理想试剂, 能够显著提高目标化合物的挥发性和检测灵敏度。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物分析、环境检测和代谢组学研究。具体用途包括:

- 作为衍生化试剂, 用于 GC-MS 或 LC-MS 分析中的样品前处理, 如脂肪酸、氨基酸和糖类的衍生化。
- 在有机合成中作为酰化试剂, 参与构建含氟药物中间体或功能材料。
- 用于环境污染物 (如酚类、胺类) 的检测, 提升分析方法的灵敏度和准确性。

4. 储存条件与使用建议

N-七氟丁酰基咪唑需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 2-8° C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮

肤或吸入蒸气。建议使用玻璃或聚四氟乙烯材质的容器盛装，避免与强氧化剂或强酸接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制，纯度 \geq 96%。安全信息如下：

- 危险类别：具有刺激性，可能引起皮肤和眼睛损伤。
- 操作防护：佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免吸入或接触。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；如不慎吸入，移至通风处并就医。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读材料安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规范。