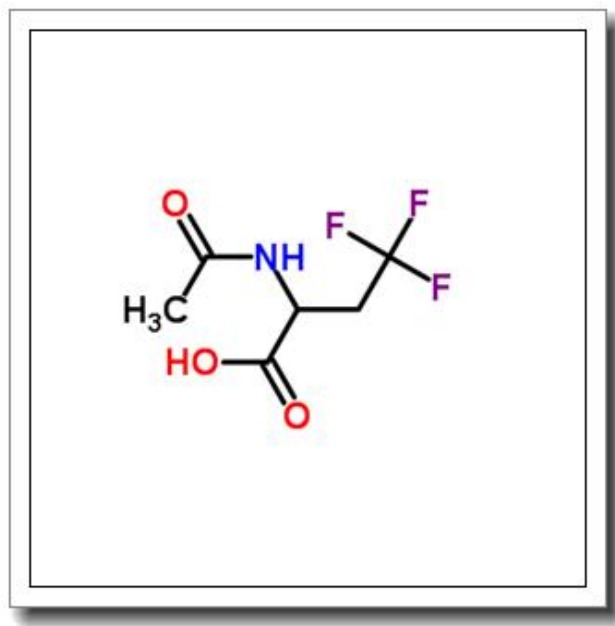


2-乙酰氨基-4,4,4-三氟乙酸

2-Acetamido-4,4,4-trifluorobutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Acetamido-4,4,4-trifluorobutanoic acid
中文名称	2-乙酰氨基-4,4,4-三氟乙酸
CAS 号	120097-65-6
分子式	C ₆ H ₈ F ₃ N ₃ O ₃
分子量	199.128
纯度	≥96%

产品说明

2-乙酰胺基-4,4,4-三氟乙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-乙酰胺基-4,4,4-三氟乙酸（化学名称：2-Acetamido-4,4,4-trifluorobutanoic acid）是一种含氟有机化合物，CAS 号为 120097-65-6，分子式为 C₆H₈F₃N₁O₃，分子量为 199.128。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有三氟甲基和乙酰胺基团的独特结构，赋予其特殊的化学稳定性和反应活性。其熔点和溶解度数据需参考具体实验条件，建议在干燥惰性气体环境下保存以避免吸湿。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其三氟甲基的强电负性，可作为生物活性分子的关键修饰基团，显著改变母体化合物的代谢稳定性、脂溶性和靶标结合能力。在药物化学中，三氟甲基化是优化先导化合物药效学特性的重要策略。乙酰胺基团则可能参与氢键形成，影响分子与生物大分子的相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

作为医药中间体，广泛应用于抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的研发，尤其适用于构建含氟氨基酸类似物。在材料科学中，可用于合成特种含氟聚合物。研究级用途包括：酶抑制剂设计、放射性示踪剂标记前体、以及作为核磁共振（NMR）研究中的结构探针。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，充氮密封保存。开封后建议分装使用，避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行，佩戴防化手套及护目镜。溶解性测试推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂，水溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度，批号关联 COA 报告。潜在危害包括皮肤刺激性（GHS 分类 Category 2）和眼损伤风险（Category 1），应急处理需用大量清水冲洗接触部位 15 分钟。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理条例，禁止直接排入下水系统。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试验证。)