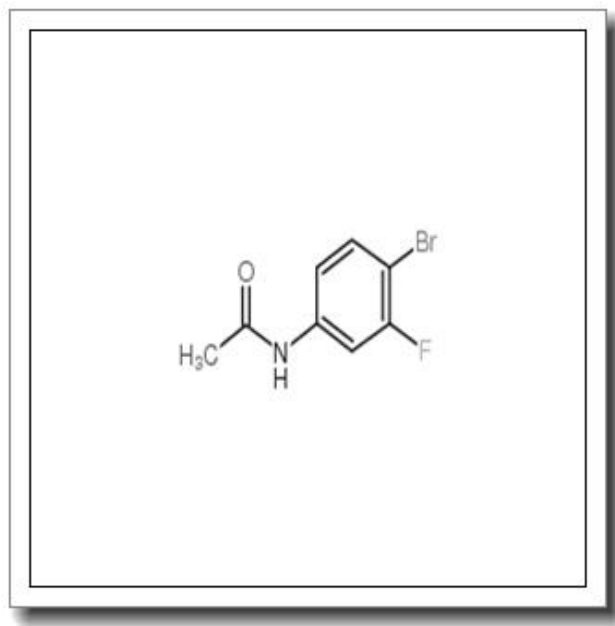


4'-溴-3'-氟乙酰苯胺

N-(4-bromo-3-fluorophenyl)acetamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(4-bromo-3-fluorophenyl)acetamide
中文名称	4'-溴-3'-氟乙酰苯胺
CAS 号	351-30-4
分子式	C ₈ H ₇ BrFNO
分子量	232.05
纯度	≥96%

产品说明

4'-溴-3'-氟乙酰苯胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4'-溴-3'-氟乙酰苯胺 (N-(4-bromo-3-fluorophenyl)acetamide) 是一种有机溴化物, 化学式为 $C_8H_7BrFN_0$, 分子量 232.05。该化合物为白色至类白色结晶粉末, CAS 号为 351-30-4, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中的溴和氟取代基赋予其独特的电子效应和空间位阻, 使其在有机合成中表现出较高的反应活性。该物质微溶于水, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。

2. 生物化学功能与重要性

作为乙酰苯胺衍生物, 该化合物在生物化学研究中常用于构建更复杂的杂环结构或作为药物中间体。溴原子和氟原子的引入可显著改变分子的亲脂性和代谢稳定性, 使其在药物设计中被用于优化先导化合物的生物活性。此外, 其结构中的酰胺键可作为氢键供体或受体, 参与分子间相互作用, 因此在酶抑制剂或受体配体的开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4'-溴-3'-氟乙酰苯胺广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗肿瘤、抗炎或抗菌药物的重要中间体。在农药化学中, 可用于制备含氟杀虫剂或除草剂。此外, 该化合物还可作为有机光电材料的合成前体, 用于开发新型液晶或荧光分子。实验室中常通过 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等反应进一步修饰其结构。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥、阴凉处, 建议温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期储存应充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时应穿戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用高纯度有机溶剂, 并确保操作环境通风良好。未开封产品在推荐条件下可稳定保存 24 个月。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，该物质可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应遵循 GHS 分类：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）、H335（可能引起呼吸道刺激）。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，禁止直接排入下水道。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需进一步验证。建议用户在使用前查阅最新版物质安全数据表（MSDS）并制定风险评估方案。