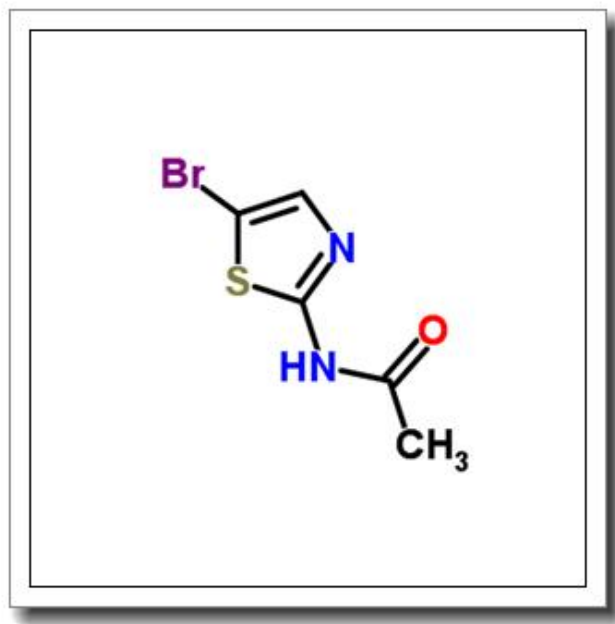


2-乙酰氨基-5-溴-1,3-噻唑

2-Acetamido-5-bromothiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Acetamido-5-bromothiazole
中文名称	2-乙酰氨基-5-溴-1,3-噻唑
CAS 号	7336-54-1
分子式	C ₅ H ₅ BrN ₂ O ₂ S
分子量	221.075
纯度	≥ 96%

产品说明

2-乙酰氨基-5-溴-1,3-噻唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-乙酰氨基-5-溴-1,3-噻唑 (2-Acetamido-5-bromothiazole) 是一种含溴噻唑衍生物，化学式为 $C_5H_5BrN_2OS$ ，分子量 221.075，CAS 号为 7336-54-1。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有噻唑环的典型稳定性及溴原子的高反应活性。其结构中乙酰氨基与溴原子的协同作用使其成为有机合成与药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过噻唑环的杂环特性参与多种生物活性分子的构建，其溴原子可作为亲电反应位点，与亲核试剂发生取代反应。乙酰氨基的引入增强了分子的脂溶性，使其在跨膜传输和靶向修饰中表现优异。在生物体系中，此类结构常见于抗菌、抗病毒及激酶抑制剂的先导化合物中。

3. 主要应用领域与具体用途

2-乙酰氨基-5-溴-1,3-噻唑广泛应用于药物研发领域，尤其用于合成噻唑类抗生素（如头孢菌素衍生物）和抗肿瘤化合物。在材料科学中，可作为功能化聚合物的单体或交联剂。此外，其也是荧光探针和农药中间体的关键原料。具体实验用途包括：

- 作为 Suzuki 偶联反应的溴代底物
- 构建含噻唑环的肽模拟物
- 开发新型抗菌剂的活性片段

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，长期存放建议充氮保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套及护目镜。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)，微溶于甲醇，不溶于水，建议根据反应体系选择适宜溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 < 10 ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明，其急性毒性（LD50）为 420 mg/kg（大鼠经口），对皮肤和眼睛有刺激性。意外接触时需立即用大量清水冲洗，并按化学品泄漏应急预案处理。废弃物应归类为有害化学废料，交由专业机构处置。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。