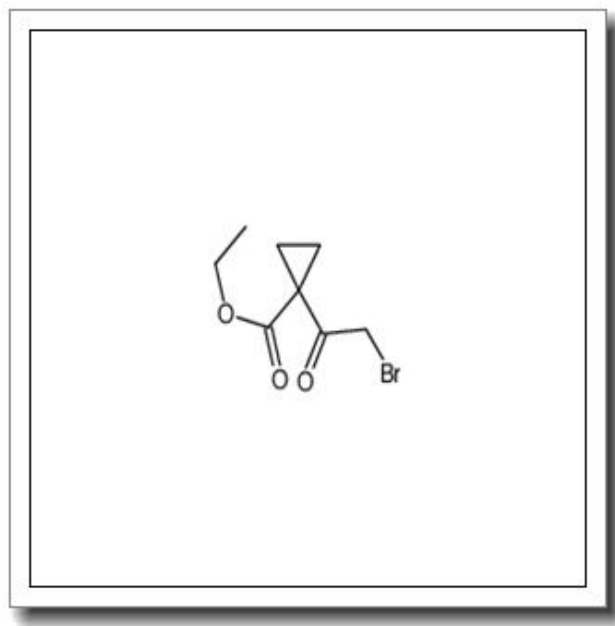


1-(2-溴乙酰基)环丙烷羧酸乙酯

ethyl 1-(2-bromoacetyl)cyclopropane-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 1-(2-bromoacetyl)cyclopropane-1-carboxylate
中文名称	1-(2-溴乙酰基)环丙烷羧酸乙酯
CAS 号	129306-05-4
分子式	C ₈ H ₁₁ BrO ₃
分子量	235.075
纯度	≥ 96%

产品说明

1-(2-溴乙酰基)环丙烷羧酸乙酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-(2-溴乙酰基)环丙烷羧酸乙酯 (ethyl 1-(2-bromoacetyl)cyclopropane-1-carboxylate) 是一种有机溴化物, 化学式为 $C_8H_{11}BrO_3$, 分子量 235.075, CAS 号为 129306-05-4。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构特征为环丙烷骨架与溴乙酰基及酯基的结合, 赋予其较高的反应活性, 尤其在亲核取代和环化反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为溴乙酰化衍生物, 该化合物在生物化学领域主要用于蛋白质修饰和酶抑制研究。溴乙酰基可作为烷基化试剂, 与巯基或氨基等亲核基团特异性结合, 常用于探针合成或活性位点标记。环丙烷结构的刚性使其在药物设计中成为重要的药效团, 可调节分子构象和代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品是合成抗肿瘤、抗病毒药物 (如蛋白酶抑制剂) 的关键中间体。在材料科学中, 用于制备功能化聚合物或光敏材料。此外, 还可作为有机合成中的多官能团砌块, 参与环丙烷开环、交叉偶联等反应。具体实验用途包括:

- 靶向药物载体构建
- 生物共价标记试剂
- 不对称催化反应底物

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下密封保存, 开封后需充惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作。溶解性测试表明易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性低, 配制时需选择合适溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其对皮肤、

眼睛有刺激性，GHS 分类为急性毒性（类别 4）和皮肤腐蚀（类别 2）。泄漏处理需用惰性吸附材料收集，避免接触氧化剂。详细毒理学数据参见随附的 MSDS 文件。

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。建议使用者查阅最新文献并开展小试验证。