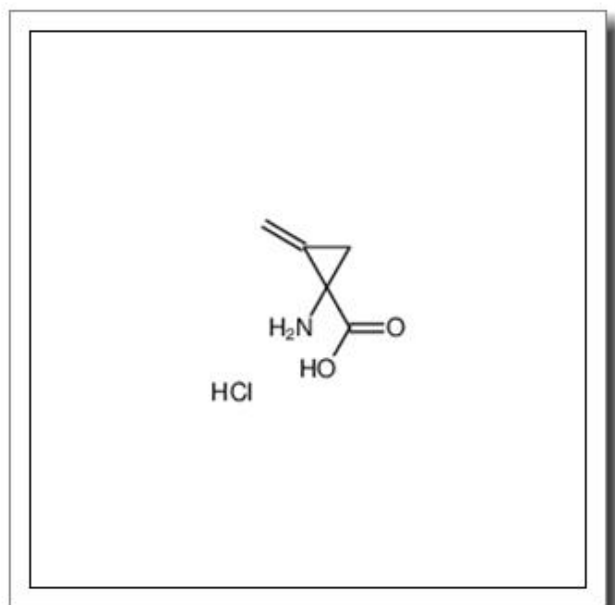


1-Carboxy-2-methylenecyclopropanaminium chloride

1-Carboxy-2-methylenecyclopropanaminium chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Carboxy-2-methylenecyclopropanaminium chloride
中文名称	1-Carboxy-2-methylenecyclopropanaminium chloride
CAS 号	181712-46-9
分子式	C5H8C1N02
分子量	149. 576
纯度	≥96%

产品说明

1-羧基-2-亚甲基环丙胺氯化物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-羧基-2-亚甲基环丙胺氯化物 (1-Carboxy-2-methylenecyclopropanaminium chloride, CAS 号 181712-46-9) 是一种环丙胺衍生物, 分子式为 $C_5H_8ClN_2O_2$, 分子量 149.576。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有独特的环丙烷骨架结构, 羧基与亚甲基的协同作用使其在生化反应中表现出高反应活性。其水溶性良好, 在酸性条件下稳定, 但需避免强碱环境以防止环丙烷开环。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为环丙胺类修饰试剂, 可通过其亚甲基与生物分子中的巯基或氨基发生迈克尔加成反应, 广泛应用于蛋白质修饰和药物偶联领域。其环丙烷结构能有效增强分子刚性, 在药物设计中用于改善靶标结合特异性。此外, 羧基的存在提供了进一步功能化修饰的位点, 使其成为合成中间体的重要选择。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于小分子抑制剂的结构优化, 特别是用于激酶抑制剂的环丙胺化改造。在生物偶联技术中, 可作为连接臂用于抗体-药物偶联物 (ADC) 的合成。此外, 在材料科学领域, 可用于制备功能化聚合物单体。具体实验方案建议参考相关文献, 推荐使用浓度为 0.1-5 mM 进行反应条件优化。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 开封后建议充氮保护以避免吸湿。溶解时优先使用 pH 4.0-6.0 的缓冲体系, 避免与还原性物质共同储存。实验操作应在通风橱中进行, 建议现配现用以保证反应活性。长期储存后需重新检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类 Category 2), 操作时需佩戴护目镜和丁腈手

套。如发生接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合危险化学品处置规范，不可直接排入下水道。

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