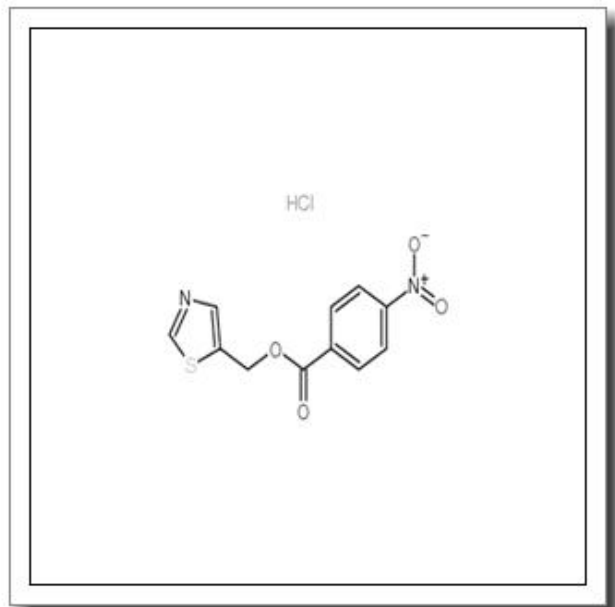


((5-噻唑基)甲基)-(4-硝基苯基)碳酸酯 盐酸盐

4-Nitrophenyl (thiazol-5-ylmethyl) carbonate hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Nitrophenyl (thiazol-5-ylmethyl) carbonate hydrochloride
中文名称	((5-噻唑基)甲基)-(4-硝基苯基)碳酸酯盐酸盐
CAS 号	154212-59-6
分子式	C ₁₁ H ₉ C ₁ N ₂ O ₄ S
分子量	300.718
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: ((5-噻唑基)甲基)-(4-硝基苯基)碳酸酯盐酸盐

英文名称: 4-Nitrophenyl (thiazol-5-ylmethyl) carbonate hydrochloride

CAS 号: 154212-59-6

分子式: C₁₁H₉C₁N₂O₄S

分子量: 300.718

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末, 是一种含有噻唑环和硝基苯基的碳酸酯衍生物, 以盐酸盐形式存在。其分子结构中包含活性碳酸酯基团, 易于与氨基等亲核基团发生反应。该化合物在有机溶剂(如 DMSO、DMF)中具有较好的溶解性, 但在水中溶解度较低。其化学稳定性较高, 但在强酸、强碱或高温条件下可能分解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为活性碳酸酯试剂, 常用于生物共轭反应中, 特别是与蛋白质或多肽的氨基发生特异性反应, 形成稳定的酰胺键。其噻唑环结构可能赋予其一定的生物活性, 而 4-硝基苯基作为良好的离去基团, 可促进反应进行。在生物标记和蛋白质修饰领域具有重要应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质修饰: 用于将荧光标记、生物素或其他功能基团共价连接到蛋白质上。
- 药物偶联: 作为连接子用于抗体-药物偶联物(ADC)的合成。
- 材料科学: 用于功能化聚合物表面或纳米材料的修饰。
- 生化研究: 作为酶抑制剂或探针分子的合成中间体。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议密封保存于-20° C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。
- 使用建议: 使用前需恢复至室温并短暂离心。建议在惰性气体保护下操作, 反应

溶剂需严格无水。

- 溶解性: 推荐先用少量 DMSO 溶解, 再稀释至所需浓度。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的质谱和核磁数据支持。

- 安全信息: 本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

- 运输分类: 非危险品, 但建议按一般化学品运输要求处理。