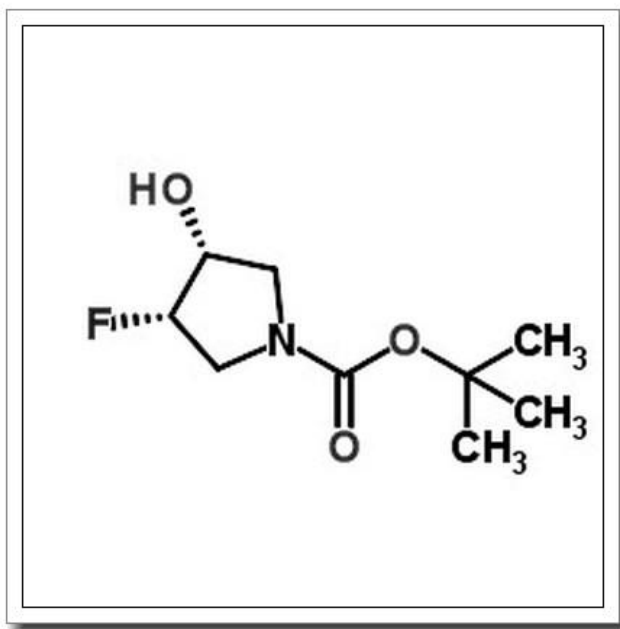


2-Methyl-2-propanyl (3S,4R)-3-fluoro-4-hydroxy-1-pyrrolidinecarboxylate

2-Methyl-2-propanyl (3S, 4R)-3-fluoro-4-hydroxy-1-pyrrolidinecarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-propanyl (3S, 4R)-3-fluoro-4-hydroxy-1-pyrrolidinecarboxylate
中文名称	2-Methyl-2-propanyl (3S, 4R)-3-fluoro-4-hydroxy-1-pyrrolidinecarboxylate
CAS 号	2055223-76-0
分子式	C ₉ H ₁₆ FN ₁ O ₃
分子量	205. 227
纯度	>96%

产品说明

2-Methyl-2-propanyl (3S, 4R)-3-fluoro-4-hydroxy-1-pyrrolidinecarboxylate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机氟化合物，化学名称为 2-Methyl-2-propanyl (3S, 4R)-3-fluoro-4-hydroxy-1-pyrrolidinecarboxylate，CAS 号为 2055223-76-0。其分子式为 C₉H₁₆FN₃O₃，分子量为 205.227，常温下呈白色至类白色结晶或粉末状。该化合物具有手性中心（3S, 4R 构型），含氟原子与羟基的独特结构赋予其特殊反应活性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，需避光保存于惰性环境中。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯烷羧酸酯衍生物，其氟代羟基结构可显著影响生物分子构象与电子分布。在酶抑制研究中，氟原子的强电负性可模拟过渡态中间体，而羟基则提供氢键结合位点。该化合物常作为关键中间体用于构建生物活性分子，特别是在靶向神经递质受体或酶系统的药物开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域：

- 3.1 作为抗胆碱酯酶药物合成的中间体，用于阿尔茨海默症治疗研究
- 3.2 构建含氟氨基酸类似物，用于蛋白质结构与功能研究
- 3.3 催化不对称合成中的手性辅助剂
- 3.4 放射性标记前体化合物的制备原料

4. 储存条件与使用建议

储存条件：需置于-20℃干燥环境中，充氮气密封保存。开封后建议分装使用，避免反复冻融。

使用建议：

- 4.1 操作时佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套

4.2 溶解性测试显示易溶于 DMSO、甲醇，微溶于水（需超声辅助）

4.3 建议现配现用，水溶液在 pH 6-8 条件下稳定性最佳

5. 质量控制与安全信息

质量控制：每批次提供 COA（分析证书），包含 HPLC 纯度、水分含量（KF 法）、残留溶剂（GC 法）等数据。

安全信息：

5.1 GHS 分类：皮肤刺激（Category 2）、眼刺激（Category 2A）

5.2 应急处理：皮肤接触时立即用肥皂水冲洗 15 分钟，眼睛接触需用生理盐水持续冲洗

5.3 废弃物处理：按危险有机废弃物处置，禁止直接排入下水道

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。建议使用者具备有机氟化合物操作经验，并在通风良好的化学通风橱中进行操作。