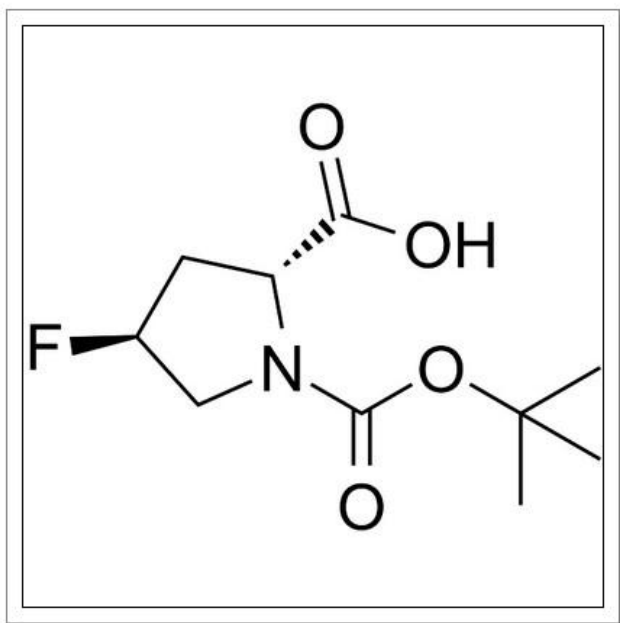


(2R,4S)-4-氟-1,2-吡咯烷二羧酸-1-(1,1-二甲基乙基)酯

(2R, 4S)-4-fluoro-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 4S)-4-fluoro-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	(2R, 4S)-4-氟-1, 2-吡咯烷二羧酸-1-(1, 1-二甲基乙基)酯
CAS 号	681128-50-7
分子式	C ₁₀ H ₁₆ FN ₀₄
分子量	233. 237
纯度	>96%

产品说明

(2R, 4S)-4-氟-1, 2-吡咯烷二羧酸-1-(1, 1-二甲基乙基)酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R, 4S)-4-氟-1-[(2-甲基丙烷-2-基)氧羰基]吡咯烷-2-羧酸，CAS 号为 681128-50-7，分子式为 C₁₀H₁₆FN₀O₄，分子量为 233.237。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度>96%，具有明确的手性中心（2R, 4S 构型），其结构中的氟原子和 Boc 保护基团赋予其独特的化学反应性。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代吡咯烷衍生物，该化合物是合成生物活性分子的关键中间体，尤其在肽类药物结构修饰中具有重要价值。氟原子的引入可增强母体分子的代谢稳定性和脂溶性，而 Boc 保护基团则便于后续选择性脱保护与官能团转化。其手性合成和药物研发中常用于构建含氟氨基酸类似物。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：用于蛋白酶抑制剂、抗病毒药物及抗癌化合物的合成，如 HIV 蛋白酶抑制剂的核心骨架构建。
- 有机合成：作为手性砌块参与不对称催化反应，制备高光学纯度的含氟杂环化合物。
- 生化研究：用于标记肽链或模拟天然氨基酸，研究蛋白质结构与功能关系。

4. 储存条件与使用建议

- 储存于-20° C、干燥惰性气体环境中，避免光照与湿气。
- 开封后需充氮密封保存，建议现配现用。
- 溶解性：易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂，微溶于水，使用前需通过实验确定最佳溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 测定纯度，核磁共振（NMR）与质谱（MS）验证结构。
- 安全提示：对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜，在通风橱

中进行。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验方案优化条件。