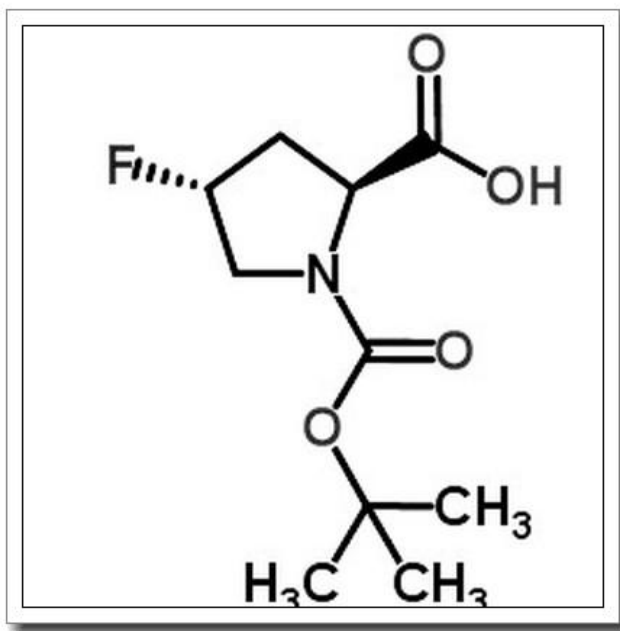


N-Boc-反式-4-氟-L-脯氨酸

(2S, 4R)-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	(2S, 4R)-4-fluoro-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	N-Boc-反式-4-氟-L-脯氨酸
CAS 号	203866-14-2
分子式	C ₁₀ H ₁₆ FN ₀₄
分子量	233. 237
纯度	>96%

产品说明

产品说明: N-Boc-反式-4-氟-L-脯氨酸

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-反式-4-氟-L-脯氨酸, 化学名称为(2S, 4R)-4-氟-1-[(2-甲基丙烷-2-基)氧羰基]吡咯烷-2-羧酸, CAS 号为 203866-14-2, 分子式为 C₁₀H₁₆FN₀₄, 分子量为 233.237。该化合物是一种手性脯氨酸衍生物, 具有 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团和 4 位氟取代的立体构型。其纯度高于 96%, 为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇和乙腈, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

N-Boc-反式-4-氟-L-脯氨酸是脯氨酸的重要修饰衍生物, 其氟原子的引入可显著改变分子的电子分布和空间构象, 从而影响其与生物大分子 (如酶或受体) 的相互作用。Boc 保护基团的存在使其在固相肽合成 (SPPS) 中具有稳定性, 便于后续脱保护步骤。该化合物在药物化学和生物化学研究中常用于构建含氟氨基酸的肽类或小分子化合物, 以增强代谢稳定性或生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和有机合成领域, 具体用途包括:

- 作为关键中间体用于合成含氟肽类药物或蛋白酶抑制剂。
- 在不对称催化反应中作为手性配体或催化剂组分。
- 用于研究氟代氨基酸对蛋白质结构和功能的影响。
- 在放射性标记或荧光标记探针的制备中作为前体化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的低温环境中, 储存温度为 -20° C 至 4° C, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止 Boc 基团降解。溶解前需恢复至室温, 并根据实验需求选择合适的溶剂。建议现配现用, 剩余溶液需密封保存并尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度>96%。使用时需穿戴防护装备（如手套、护目镜和实验服），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物需按当地法规处理。安全数据表（SDS）可随产品提供，请在使用前详细阅读。