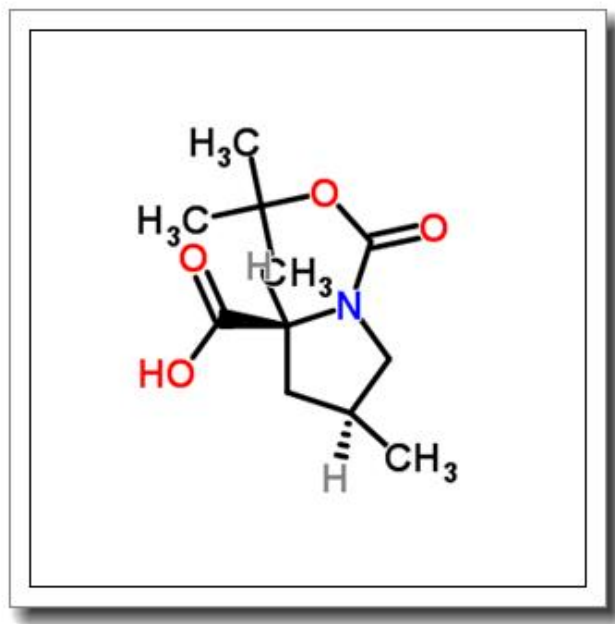


(2S,4S)-N-Boc-4-甲基吡咯烷-2-甲酸

(2S, 4S)-N-Boc-4-Methylpyrrolidine-2-Carboxylic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 4S)-N-Boc-4-Methylpyrrolidine-2-Carboxylic Acid
中文名称	(2S, 4S)-N-Boc-4-甲基吡咯烷-2-甲酸
CAS 号	364750-81-2
分子式	C ₁₁ H ₁₉ N ₀₄
分子量	229.273
纯度	≥96%

产品说明

(2S, 4S)-N-Boc-4-甲基吡咯烷-2-甲酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S, 4S)-N-Boc-4-甲基吡咯烷-2-甲酸是一种手性非天然氨基酸衍生物，化学式为 C₁₁H₁₉N₁O₄，分子量为 229.273，CAS 号为 364750-81-2。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有明确的立体构型 (2S, 4S)。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团增强了稳定性，而吡咯烷环上的甲基和羧酸基团为其提供了独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块，该化合物在生物化学中主要用于多肽和蛋白质的修饰与合成。其刚性吡咯烷结构可模拟天然氨基酸的构象，常用于药物设计中调节分子构象和生物活性。Boc 保护基的存在使其在固相多肽合成 (SPPS) 中具有选择性脱保护的优势，是构建复杂生物活性分子的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：作为手性中间体，用于合成抗病毒、抗肿瘤及神经系统药物。
- 多肽合成：用于引入非天然氨基酸残基，改善多肽的稳定性和药理特性。
- 生物探针开发：作为标记分子或结构单元，用于研究蛋白质-配体相互作用。
- 不对称催化：作为配体或催化剂前体，参与立体选择性反应。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：密封保存于干燥、避光环境中，建议温度 -20° C，长期保存需充惰性气体保护。
- 使用建议：使用前恢复至室温以避免吸湿；在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试推荐使用二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构。

- 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 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, 不适用于食品、药品或家庭用途。具体应用前请查阅相关文献并评估实验风险。