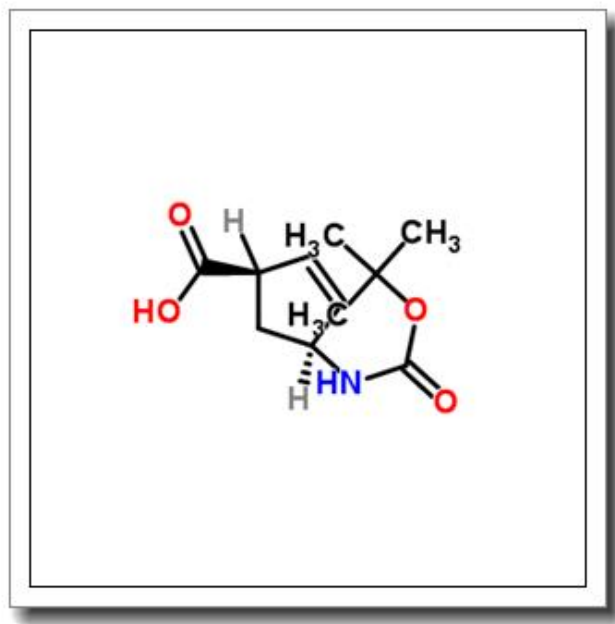


(1R,4S)-N-BOC-4-氨基环戊-2-烯甲酸

(1S, 4R)-N-BOC-1-Aminocyclopent-2-ene-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1S, 4R)-N-BOC-1-Aminocyclopent-2-ene-4-carboxylic acid
中文名称	(1R, 4S)-N-BOC-4-氨基环戊-2-烯甲酸
CAS 号	151907-80-1
分子式	C ₁₁ H ₁₇ N ₀₄
分子量	227.257
纯度	≥96%

产品说明

(1R, 4S)-N-BOC-4-氨基环戊-2-烯甲酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1R, 4S)-N-BOC-4-氨基环戊-2-烯甲酸 (CAS 号: 151907-80-1) 是一种手性环戊烯衍生物, 分子式为 $C_{11}H_{17}NO_4$, 分子量为 227.257。该化合物以 BOC (叔丁氧羰基) 保护的氨基和羧酸基团为特征, 纯度 $\geq 96\%$, 常温下为白色至类白色结晶或粉末。其立体构型 (1R, 4S) 在不对称合成中具有重要价值, 环戊烯骨架赋予其独特的空间位阻和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物, 该化合物是构建环状肽类、拟肽化合物及手性催化剂的关键中间体。BOC 保护基团增强了氨基的稳定性, 便于后续选择性脱保护或偶联反应。其环戊烯结构可参与环加成、氢化等反应, 在药物化学中用于引入刚性骨架或手性中心, 显著影响生物活性分子的构效关系。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发: 用于合成抗病毒、抗肿瘤药物及蛋白酶抑制剂, 如 HIV-1 整合酶抑制剂的设计。
- 不对称催化: 作为手性配体或助剂, 参与过渡金属催化反应。
- 肽类修饰: 通过羧基活化制备环状肽或结构受限的肽模拟物。
- 材料科学: 合成功能性高分子单体, 如光学活性聚合物。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 、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, 以防 BOC 基团水解。使用时于干燥环境下称量, 建议直接用于反应体系, 避免长期暴露于空气中。溶解性测试显示易溶于二氯甲烷、THF, 微溶于甲醇, 不溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 及 NMR 确证结构。操作时需佩戴防护手套、护

目镜，在通风橱中进行。避免吸入粉尘或接触皮肤，若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可应要求提供。

注：本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。