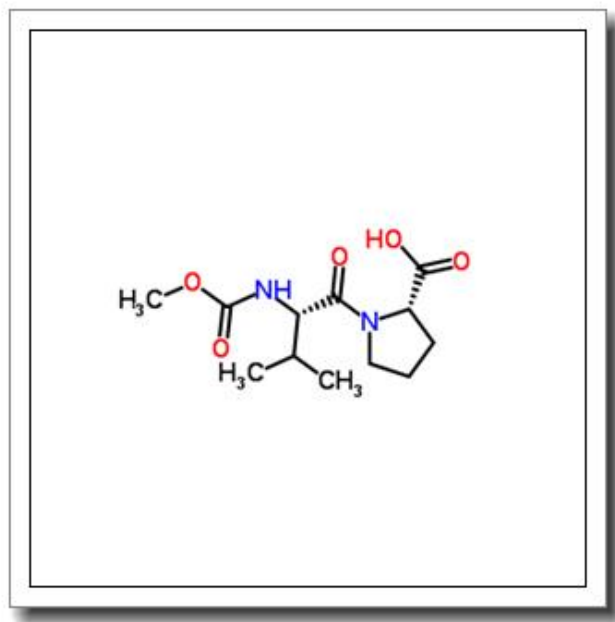


# (2S)-1-[(2S)-2-(methoxycarbonylamino)-3-methylbutanoyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid

*(2S)-1-[(2S)-2-(methoxycarbonylamino)-3-methylbutanoyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-1-[(2S)-2-(methoxycarbonylamino)-3-methylbutanoyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	(2S)-1-[(2S)-2-(methoxycarbonylamino)-3-methylbutanoyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid
CAS 号	181827-47-4
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>20</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
分子量	272.298

纯度	$\geq 96\%$
----	-------------

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为(2S)-1-[(2S)-2-(methoxycarbonylamino)-3-methylbutanoyl]pyrrolidine-2-carboxylic acid, 化学式为C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 分子量 272.298, CAS 号为 181827-47-4。该化合物是一种手性氨基酸衍生物, 具有明确的立体构型(2S, 2'S), 纯度≥96%。其结构包含吡咯烷羧酸骨架与甲氧羰基氨基异丁酰基团, 表现出典型的酰胺键和羧酸官能团特性, 可溶于极性有机溶剂(如DMSO、甲醇), 但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

该分子作为脯氨酸衍生物, 在肽类合成中具有重要价值。其手性中心与刚性结构可影响肽链的二级构象, 常用于构建β-转角或螺旋结构。甲氧羰基(Moc)保护基团提供了氨基的可控脱保护特性, 使其成为固相肽合成(SPPS)中的关键中间体。此外, 其结构特征可能参与酶底物模拟或抑制剂设计, 在药物化学领域具有潜在应用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发与生物化学研究领域:

- 作为非天然氨基酸砌块, 用于合成具有特定构象的多肽或拟肽类药物
- 在蛋白酶抑制剂开发中作为核心结构修饰单元
- 用于手性催化剂或配体的合成
- 作为标准品用于分析方法的建立与验证

### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于4℃环境。开封后需充惰性气体(如氮气)保护, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温并充分干燥, 称量应在干燥环境中进行。推荐使用玻璃或聚丙烯材质的容器盛装, 避免接触金属离子。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过HPLC检测纯度≥96%, 质谱与核磁共振(<sup>1</sup>H NMR)验证结构。操作时需佩

戴防护手套、护目镜，在通风橱中进行。其粉尘可能引起呼吸道刺激，接触皮肤后应立即用大量清水冲洗。化学废弃物应按照有机危险废物处理规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，建议使用前详细阅读。