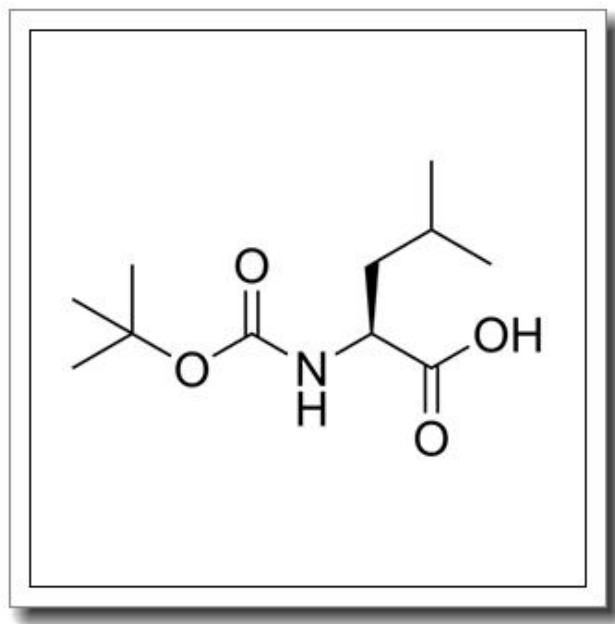


# BOC-L-亮氨酸

*N*( $\alpha$ )-*t*-butoxycarbonyl-L-leucine



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>N</i> ( $\alpha$ )- <i>t</i> -butoxycarbonyl-L-leucine
中文名称	BOC-L-亮氨酸
CAS 号	13139-15-6
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>21</sub> N <sub>04</sub>
分子量	231.289
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### BOC-L-亮氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N( $\alpha$ )-叔丁氧羰基-L-亮氨酸 (BOC-L-亮氨酸) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为  $C_{11}H_{21}NO_4$ , 分子量 231.289, CAS 号为 13139-15-6。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有叔丁氧羰基 (BOC) 保护基团, 可特异性保护亮氨酸的  $\alpha$ -氨基, 在酸性条件下稳定, 但易被三氟乙酸等强酸脱保护。其疏水性侧链结构赋予其独特的空间位阻效应, 是肽合成中的关键中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

BOC-L-亮氨酸作为 L-亮氨酸的保护形式, 在肽链组装中可有效避免副反应, 确保氨基酸定向缩合。亮氨酸本身是人体必需支链氨基酸 (BCAA), 参与蛋白质合成、能量代谢及 mTOR 信号通路调控, 而其 BOC 衍生物则为固相/液相肽合成提供高反应选择性, 尤其在合成含亮氨酸残基的抗菌肽、激素类似物时不可或缺。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽药物研发、生物偶联物制备及有机合成领域。具体用途包括:

- 固相肽合成 (SPPS) 中作为 Fmoc/tBoc 策略的构建单元
- 非天然氨基酸衍生物合成的起始原料
- 蛋白质结构研究中用于引入同位素标记或荧光探针
- 医药中间体, 如抗肿瘤肽类药物的修饰前体

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 干燥避光环境, 开封后需充惰性气体密封保存。使用前建议室温平衡以避免吸湿, 溶解时优先选用 DMF、二氯甲烷等有机溶剂。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 水分含量  $\leq 0.5\%$ , 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据:

- 危害标识: H315-H319 (造成皮肤和眼刺激)
- 防护措施: 佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 眼部接触需用生理盐水持续冲洗 15 分钟
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理

本产品仅供科研用途, 不适用于药品、食品或家庭用途。更多技术参数请索取 COA 证书。