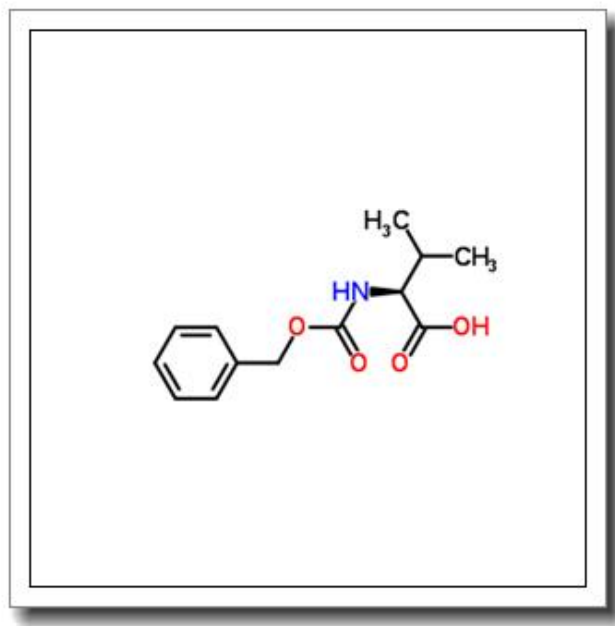


CBZ-L-缬氨酸

N-Carbobenzyloxy-L-valine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Carbobenzyloxy-L-valine
中文名称	CBZ-L-缬氨酸
CAS 号	1149-26-4
分子式	C ₁₃ H ₁₇ N ₁ O ₄
分子量	251.278
纯度	≥ 96%

产品说明

N-Carbobenzyloxy-L-valine (CBZ-L-缬氨酸) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

CBZ-L-缬氨酸 (CAS 号: 1149-26-4) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学名为 N-苄氧羰基-L-缬氨酸, 分子式为 $C_{13}H_{17}NO_4$, 分子量 251.278。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的氨基酸两性性质, 可溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水。其结构中的苄氧羰基 (Cbz) 保护基团赋予其良好的化学稳定性, 适用于多肽合成中的氨基保护。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-缬氨酸的 N 端保护衍生物, CBZ-L-缬氨酸在生物化学领域具有关键作用。缬氨酸是人体必需氨基酸之一, 参与蛋白质合成和代谢调控。Cbz 保护基的引入可防止氨基酸在固相或液相多肽合成过程中发生副反应, 同时便于后续选择性脱保护。该化合物在维持手性纯度和反应可控性方面表现优异, 是复杂多肽及蛋白质研究的理想中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

CBZ-L-缬氨酸广泛应用于药物研发、生物材料合成及基础研究领域。具体用途包括:

- 多肽药物合成中作为关键砌块, 用于构建抗肿瘤、抗病毒多肽序列
- 酶抑制剂和受体拮抗剂的修饰前体
- 手性催化剂或配体的制备
- 生化试剂盒中的标准品或对照品

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期保存建议充氮保护, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气体环境下操作 (如氩气), 溶解前需平衡至室温。与强氧化剂、强酸强碱分开存放, 防止保护基团降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明，该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵守当地化学品管理法规，禁止直接排入环境。

（注：本说明基于当前科学认知，具体应用需结合实验条件进一步验证。）