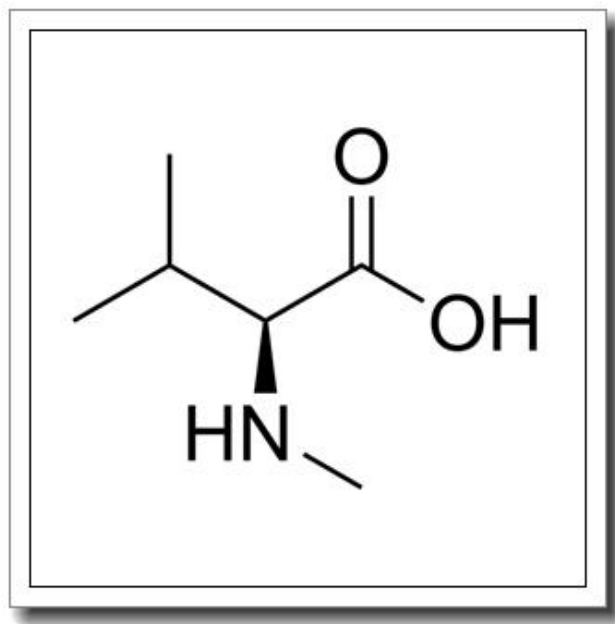


N-甲基-L-缬氨酸

N-methyl-L-valine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-methyl-L-valine
中文名称	N-甲基-L-缬氨酸
CAS 号	2480-23-1
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	131.173
纯度	≥ 96%

产品说明

N-甲基-L-缬氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-甲基-L-缬氨酸 (N-methyl-L-valine) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 $C_6H_{13}NO_2$, 分子量为 131.173, CAS 号为 2480-23-1。其结构在 L-缬氨酸的基础上引入甲基取代基, 形成 N-甲基化修饰。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度通常 $\geq 96\%$, 具有典型氨基酸的两性性质, 可溶于水及部分有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

N-甲基-L-缬氨酸作为修饰氨基酸, 在生物体系中表现出独特的空间位阻效应和代谢稳定性。其 N-甲基化结构可增强肽链的刚性, 抵抗蛋白酶降解, 因此在肽类药物设计中具有重要价值。此外, 它可能参与某些微生物次级代谢产物的生物合成, 是研究天然产物结构改造的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学及材料科学领域。具体用途包括:

- 肽类药物修饰: 用于提高治疗性肽的稳定性和生物利用度。
- 抗生素合成: 作为某些 β -内酰胺类抗生素的侧链前体。
- 科研试剂: 用于酶学研究和蛋白质工程中的非天然氨基酸插入实验。
- 手性合成: 作为不对称催化反应中的手性助剂或配体。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封保存, 储存温度 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免反复冻融。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, pH 值需根据实验需求调整。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合行业标准。安全信息提示:

- 避免吸入粉尘或直接接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触眼睛，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。

本品仅供科研或工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。具体应用前请查阅最新文献或进行小试实验验证。