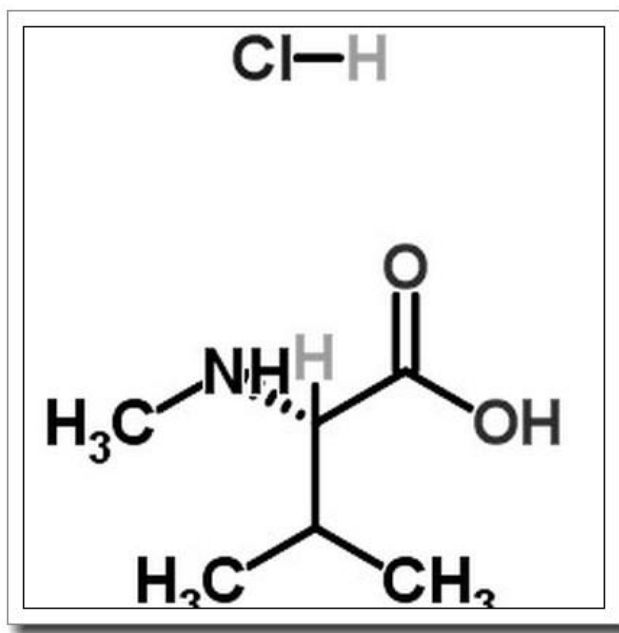


N-甲基-L-缬氨酸盐酸盐

N-Methyl-L-valine hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Methyl-L-valine hydrochloride (1:1)
中文名称	N-甲基-L-缬氨酸盐酸盐
CAS 号	18944-00-8
分子式	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{ClN}_2\text{O}_2$
分子量	167.634
纯度	>96%

产品说明

N-甲基-L-缬氨酸盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-甲基-L-缬氨酸盐酸盐 (N-Methyl-L-valine hydrochloride, CAS 号: 18944-00-8) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为 $C_6H_{14}ClN_2O_2$, 分子量为 167.634。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构为 L-缬氨酸的氨基氮原子上引入甲基修饰, 并以盐酸盐形式稳定存在, 具有较高的化学稳定性和生物相容性。

2. 生物化学功能与重要性

作为甲基化氨基酸衍生物, N-甲基-L-缬氨酸盐酸盐在生物体系中表现出独特的空间位阻效应和代谢稳定性。它可作为蛋白质合成中的非经典氨基酸类似物, 用于研究蛋白质构象变化及酶活性调控。此外, 其甲基化特性在肽类药物设计中具有重要价值, 可增强肽链的蛋白酶抗性并改善药代动力学性质。

3. 主要应用领域与具体用途

本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: 作为结构单元用于合成具有增强稳定性的治疗性肽。
- 酶学机制研究: 模拟天然氨基酸参与酶底物相互作用研究。
- 手性合成: 作为不对称合成的手性助剂或催化剂配体。
- 细胞培养基添加剂: 用于特定微生物培养或代谢途径研究。

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°C。开封后需充惰性气体保护以避免吸湿。使用前需平衡至室温, 称量时避免长时间暴露于空气中。水溶液建议现配现用, 如需保存应分装后冷冻 (-20°C 以下)。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合生化试剂标准。操作时需佩戴防护手

套、口罩及护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(全文共计 436 字)