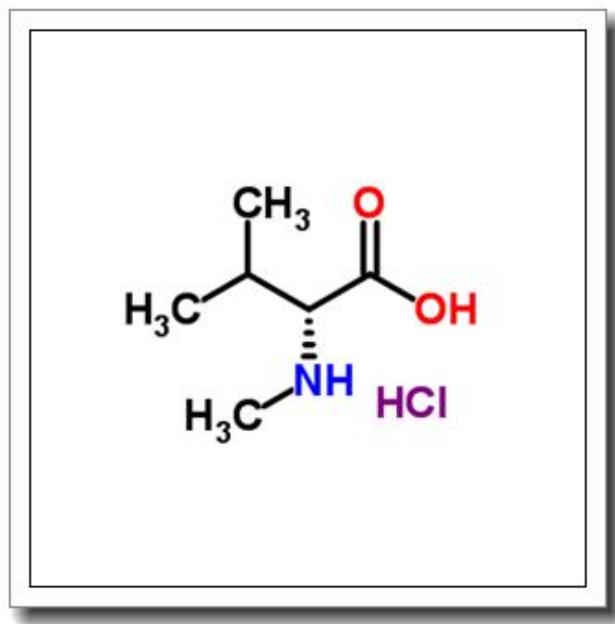


N-甲基-D-缬氨酸盐酸盐

N-α-METHYL-D-VALINE HYDROCHLORIDE



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-α-METHYL-D-VALINE HYDROCHLORIDE
中文名称	N-甲基-D-缬氨酸盐酸盐
CAS 号	210830-32-3
分子式	C6H14ClN02
分子量	167.634
纯度	≥ 96%

产品说明

N-甲基-D-缬氨酸盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-甲基-D-缬氨酸盐酸盐 (N- α -Methyl-D-valine hydrochloride) 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, CAS 号为 210830-32-3。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的甲基取代和 D-构型赋予其独特的立体选择性, 在生物化学研究中具有特殊价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为缬氨酸的甲基化衍生物, 本品可通过竞争性抑制影响氨基酸代谢途径, 尤其适用于研究细菌肽聚糖合成酶或抗生素 (如万古霉素) 的作用机制。D-构型特性使其对蛋白酶具有抗性, 常用于肽类药物的结构修饰, 以增强稳定性和生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为手性砌块用于合成抗菌肽、抗肿瘤药物及酶抑制剂。
- 生化研究: 用于模拟天然氨基酸代谢异常, 研究酶底物特异性或膜转运机制。
- 食品科学: 作为风味物质前体或保鲜剂成分的中间体。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。长期保存建议充氮保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解后建议现配现用, 剩余溶液需 $-20^{\circ}C$ 冷冻保存, 避免反复冻融。

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 $<10ppm$ 。安全数据:

- 危害提示: 可能引起眼睛和皮肤刺激, 吸入或误食有害。
- 防护措施: 操作时佩戴护目镜、手套及防尘口罩, 在通风橱中处理。
- 应急处理: 接触皮肤后立即用清水冲洗 15 分钟, 误食需就医。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)