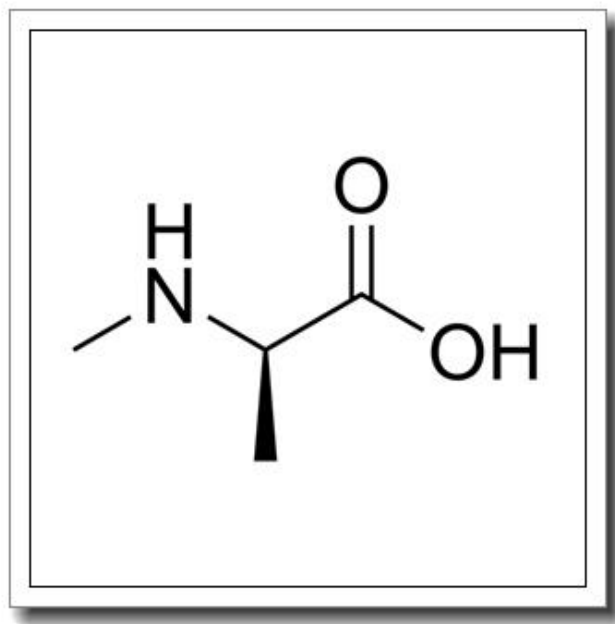


N-甲基-D-丙氨酸

(2R)-2-(methylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(methylamino)propanoic acid
中文名称	N-甲基-D-丙氨酸
CAS 号	29475-64-7
分子式	C ₄ H ₉ N ₂ O ₂
分子量	103.12
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-甲基-D-丙氨酸 ((2R)-2-(methylamino)propanoic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 29475-64-7, 分子式为 $C_4H_9NO_2$, 分子量为 103.12。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。其化学结构中含有一个甲基取代的氨基和羧基, 具有手性中心 (D-构型), 在有机合成和生物化学研究中表现出独特的立体选择性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

N-甲基-D-丙氨酸在生物体系中可作为氨基酸类似物参与代谢研究, 其甲基化修饰可能影响蛋白质或多肽的结构与功能。由于 D-构型的特性, 它常被用于研究酶对立体异构体的选择性, 或作为手性合成子用于药物开发。此外, 其在神经递质类似物合成和抗菌肽修饰中也具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、生物化学及有机合成领域。具体用途包括: 作为手性砌块用于非天然氨基酸衍生物的合成; 在肽类药物设计中用于增强代谢稳定性; 作为生化试剂用于酶学或微生物学研究; 还可用于开发新型抗菌剂或神经科学相关化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 储存温度 2-8°C 以保持长期稳定性。使用时需在干燥惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免吸湿。溶解性测试表明其易溶于水及极性有机溶剂, 推荐根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息: 可能对眼睛、皮肤及呼吸道有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

(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。)