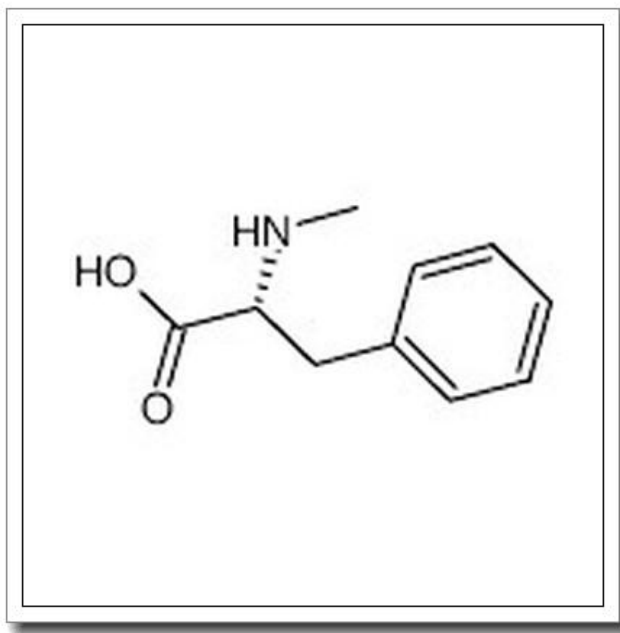


N-甲基-D-苯丙氨酸

(2R)-2-(methylamino)-3-phenylpropanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(methylamino)-3-phenylpropanoic acid
中文名称	N-甲基-D-苯丙氨酸
CAS 号	56564-52-4
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	179.216
纯度	>96%

产品说明

N-甲基-D-苯丙氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-甲基-D-苯丙氨酸 ((2R)-2-(methylamino)-3-phenylpropanoic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 56564-52-4, 分子式为 C₁₀H₁₃N₁O₂, 分子量为 179.216。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度大于 96%。其结构特点是苯丙氨酸的 α-氨基被甲基取代, 且具有 D-构型, 这一特性使其在立体化学研究和生物活性分子合成中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

N-甲基-D-苯丙氨酸作为修饰氨基酸, 可通过干扰天然氨基酸代谢途径或整合到多肽链中, 调控蛋白质结构和功能。其甲基化修饰可增强肽类的酶解稳定性, 在药物设计中被用于提高靶向性和生物利用度。此外, D-构型的存在使其对某些酶具有选择性抑制潜力, 在神经科学和酶学研究中有重要意义。

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肽类药物的合成, 如抗菌肽或受体拮抗剂。
- 在酶抑制剂设计中作为结构修饰单元, 用于开发新型治疗药物。
- 作为标准品或对照品用于分析检测和代谢研究。
- 在不对称催化反应中作为配体或中间体使用。

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和氧化。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强酸、强氧化剂接触。溶解性测试表明, 本品易溶于甲醇、DMSO 等有机溶剂, 水溶性较低, 建议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 检测纯度, 并提供 COA (质量分析证书)。操作时需佩戴防护手套

和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。本产品仅供科研用途，不适用于食品或医疗直接应用。

（全文共计 436 字）