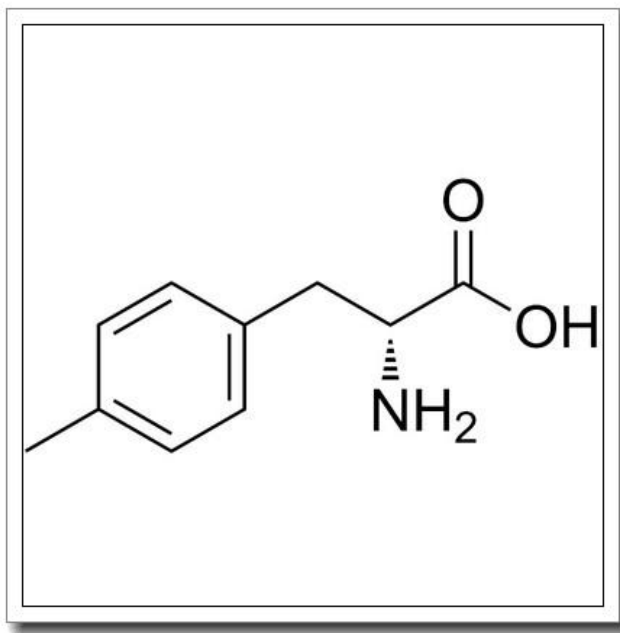


4-甲基-D-苯基丙氨酸

4-Methyl-D-phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methyl-D-phenylalanine
中文名称	4-甲基-D-苯基丙氨酸
CAS 号	49759-61-7
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	179.216
纯度	>96%

产品说明

4-甲基-D-苯基丙氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-甲基-D-苯基丙氨酸 (4-Methyl-D-phenylalanine) 是一种非天然氨基酸衍生物，化学式为 $C_{10}H_{13}NO_2$ ，分子量为 179.216，CAS 号为 49759-61-7。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度通常高于 96%。其结构特点是在苯丙氨酸的苯环对位引入甲基，且为 D-构型，这使得其在立体化学和生物活性上具有独特性质。

2. 生物化学功能与重要性

4-甲基-D-苯基丙氨酸作为 D-型氨基酸，在生物体系中具有特殊作用。D-型氨基酸在细菌细胞壁合成和某些神经递质调控中扮演重要角色。此外，该化合物可用于研究酶对立体异构体的选择性，或作为合成多肽类药物的修饰单元，以增强肽链的稳定性和生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学研究及材料科学领域。具体用途包括：

- 作为手性合成子用于非天然肽类药物的设计与合成；
- 用于酶学研究中底物特异性的探针分子；
- 在抗菌肽或抗癌肽的修饰中改善其药理特性；
- 作为标准品或对照品用于分析检测。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度控制在 2-8°C 以保持稳定性。开封后需密封保存，避免吸湿或氧化。使用时需在干燥条件下操作，避免直接接触皮肤或眼睛。溶解性测试表明，该化合物可溶于部分有机溶剂（如 DMSO），但在水中的溶解度较低，建议根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格符合化学品质量控制标准。安全信息如下：

- 安全术语: 避免吸入粉尘, 操作时佩戴防护手套和护目镜;
- 应急处理: 如接触皮肤或眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医;
- 废弃物处置: 按实验室有害化学品规范处理。

如需进一步技术数据或应用支持, 请联系专业技术人员。