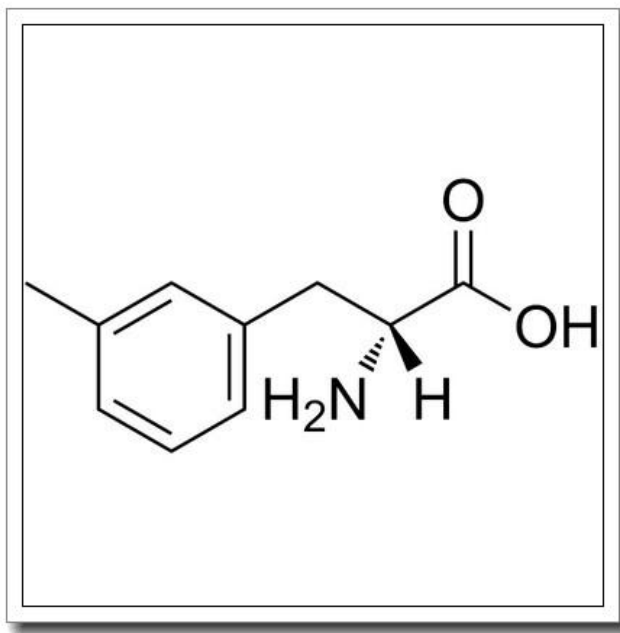


3-甲基-D-苯丙氨酸

3-Methylphenyl-D-alanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methylphenyl-D-alanine
中文名称	3-甲基-D-苯丙氨酸
CAS 号	114926-39-5
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	179.216
纯度	>96%

产品说明

3-甲基-D-苯丙氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-甲基-D-苯丙氨酸 (3-Methylphenyl-D-alanine, CAS 号: 114926-39-5) 是一种非天然氨基酸衍生物, 分子式为 $C_{10}H_{13}NO_2$, 分子量为 179.216。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有 D-构型苯丙氨酸的甲基化修饰结构。其化学特性包括稳定的手性中心、良好的溶解性 (溶于有机溶剂如甲醇、乙醇, 微溶于水) 以及典型氨基酸的两性性质。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-构型氨基酸, 3-甲基-D-苯丙氨酸在生物体系中具有独特作用。D-氨基酸在细菌细胞壁合成和某些神经递质调控中扮演关键角色, 而甲基化修饰可增强其疏水性, 影响肽链的空间构象。该化合物常用于研究酶底物特异性、肽类抗生素设计以及手性药物开发, 是探索蛋白质-配体相互作用的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

3-甲基-D-苯丙氨酸广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为手性砌块用于合成非天然肽类药物, 如抗菌肽或受体拮抗剂。
- 生化研究: 修饰多肽链以研究构效关系, 或作为标记分子用于代谢途径分析。
- 材料科学: 参与功能性高分子材料的合成, 改善材料生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。使用前需平衡至室温以避免吸湿。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中称量。溶解建议使用极性有机溶剂 (如 DMF), 若用于生物体系需注意无菌处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD50 未明确), 但可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性。废弃物应

作为有害化学品处理，避免直接排放。运输时需符合一般化学品规范，远离强氧化剂。

如需进一步技术参数或定制服务，请联系我们的技术支持团队获取详细资料。