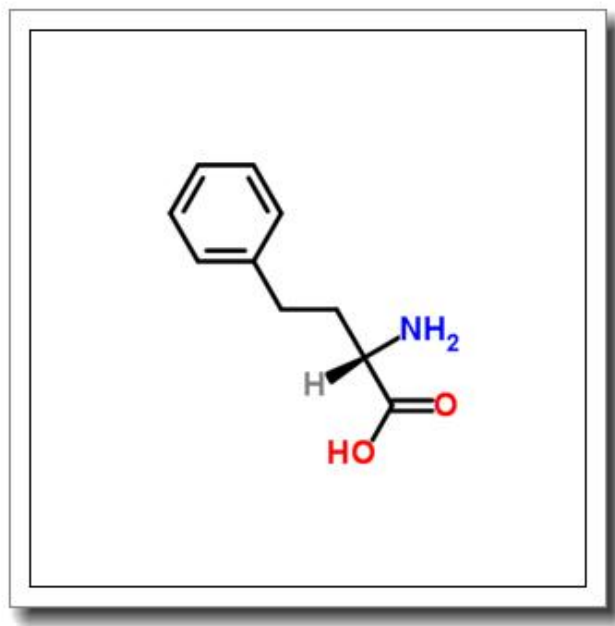


DL-高苯丙氨酸

DL-Homophenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	DL-Homophenylalanine
中文名称	DL-高苯丙氨酸
CAS 号	1012-05-1
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	179.216
纯度	≥ 96%

产品说明

DL-高苯丙氨酸产品说明书

产品概述与化学特性

DL-高苯丙氨酸 (DL-Homophenylalanine, CAS 号 1012-05-1) 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 179.216。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有苯丙氨酸结构的高同系物特征, 其侧链延长一个亚甲基。该化合物同时包含 D 型和 L 型异构体, 表现出独特的立体化学性质, 在有机合成和生物化学研究中的重要价值。

生物化学功能与重要性

DL-高苯丙氨酸作为苯丙氨酸的结构类似物, 可通过竞争性抑制影响芳香族氨基酸代谢途径。其延长侧链的特性使其成为研究酶底物特异性和蛋白质结构-功能关系的理想工具分子。在神经科学研究中, 该化合物可通过模拟或干扰天然氨基酸的生理作用, 用于探索神经递质合成与调控机制。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发: 作为手性砌块用于合成蛋白酶抑制剂、抗肿瘤药物及中枢神经系统药物。
2. 生化试剂: 用于氨基酸转运体研究、酶动力学实验及代谢通路分析。
3. 材料科学: 作为功能单体参与制备具有光学活性的高分子材料。
4. 食品科学: 在风味物质合成中作为前体化合物使用。

储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在干燥惰性气体保护下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解建议使用 pH7.0-7.4 的缓冲体系, 水溶液需现配现用。长期储存建议充氮保护, 开封后需重新密封并标注开封日期。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10ppm$, 符合生化试剂标准。安全数据: LD50 (大鼠经口) $> 2000mg/kg$, 属于低毒类物质。操作时需佩戴防护手套和护

目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地危险化学品管理规定。

（注：本说明书基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验方案调整使用参数。）