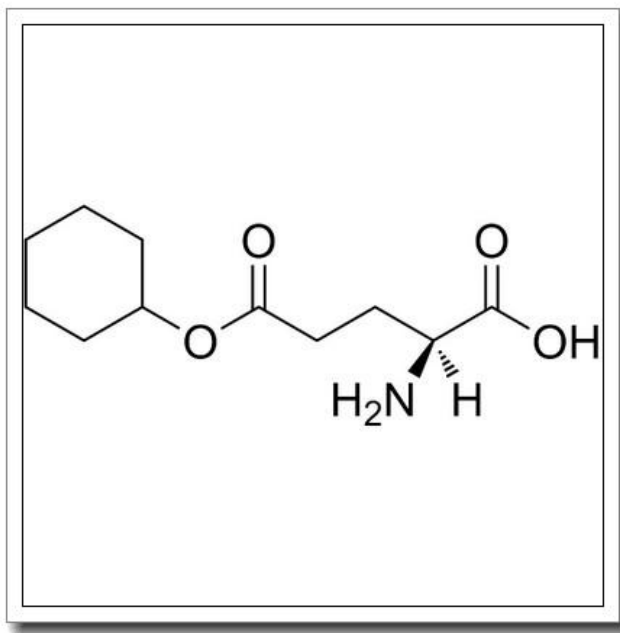


L-谷氨酸-5-环己酯

L-Glutamic acid 5-cyclohexyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Glutamic acid 5-cyclohexyl ester
中文名称	L-谷氨酸-5-环己酯
CAS 号	112471-82-6
分子式	C ₁₁ H ₁₉ N ₀₄
分子量	229.273
纯度	>96%

产品说明

L-谷氨酸-5-环己酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-谷氨酸-5-环己酯 (L-Glutamic acid 5-cyclohexyl ester) 是一种谷氨酸衍生物，化学式为 $C_{11}H_{19}NO_4$ ，分子量为 229.273，CAS 号为 112471-82-6。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度通常高于 96%。其结构特点是谷氨酸的羧基与环己醇通过酯键结合，兼具氨基酸的极性特征与环己基的疏水性，使其在有机溶剂中的溶解性显著提升。

2. 生物化学功能与重要性

作为谷氨酸的结构类似物，本产品可通过竞争性结合参与神经递质代谢或蛋白质合成调控。环己酯基团的引入增强了其脂溶性，使其更易穿透细胞膜，在药物载体设计和酶抑制研究中具有独特价值。此外，其酯键在特定 pH 或酶条件下可水解，释放活性谷氨酸，适用于可控释放体系。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品常用于神经科学研究的配体开发，或作为前药设计的中间体。工业上可用于手性催化剂合成及功能化高分子材料改性。实验室中则作为生化试剂，用于酶动力学研究或细胞培养添加剂。其衍生物在抗抑郁和促智药物研发中亦有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，避免光照与湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作，溶于有机溶剂（如 DMSO 或乙醇）时需缓慢搅拌。工作浓度应根据实验体系优化，避免酯键过早水解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度，残留溶剂符合 ICH 标准。本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴防护装备。废弃物需按有机化学品规范处置。安全数据表 (SDS) 提供详细毒理学数据，建议在通风橱中使用。

(注: 实际应用中请以最新批次检测报告和法规要求为准。)