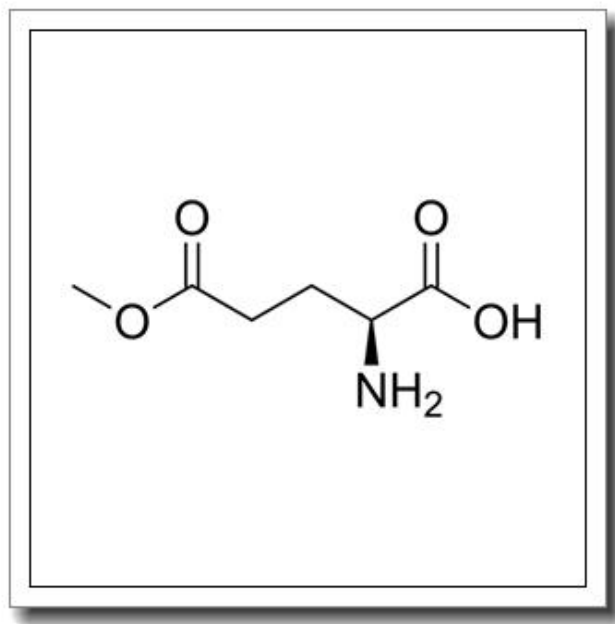


L-谷氨酸-5-甲酯

L-Glutamic acid 5-methyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Glutamic acid 5-methyl ester
中文名称	L-谷氨酸-5-甲酯
CAS 号	1499-55-4
分子式	C ₆ H ₁₁ N ₀₄
分子量	161.156
纯度	≥ 96%

产品说明

L-谷氨酸-5-甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-谷氨酸-5-甲酯 (L-Glutamic acid 5-methyl ester) 是一种谷氨酸衍生物，化学式为 $C_6H_{11}NO_4$ ，分子量为 161.156，CAS 号为 1499-55-4。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度不低于 96%。其结构特点为谷氨酸的 5 位羧基被甲酯化，保留了 L-谷氨酸的手性中心，具有明确的立体构型。该化合物易溶于水及极性有机溶剂，在生化研究中表现出良好的稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

L-谷氨酸-5-甲酯是谷氨酸代谢途径中的重要中间体，可作为神经递质谷氨酸的结构类似物参与相关研究。其甲酯化修饰可改变分子极性，影响细胞膜通透性，因此在药物递送系统和前药设计中具有潜在价值。此外，该化合物在酶学研究中常用于探讨酯酶或蛋白水解酶的底物特异性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学、医药研发及食品科学领域。具体用途包括：作为生化试剂用于神经科学研究中的谷氨酸能信号通路分析；作为医药中间体用于合成具有生物活性的多肽或小分子化合物；在食品工业中作为风味物质前体或修饰剂。此外，其酯化特性使其成为研究酶催化机制的工具分子。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体环境中。开封后应密封防潮，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，配制溶液建议现配现用。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的 COA（分析证书）。安全信息提示：可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。使用者应具备相关专业知识和遵守实验室安全规范。