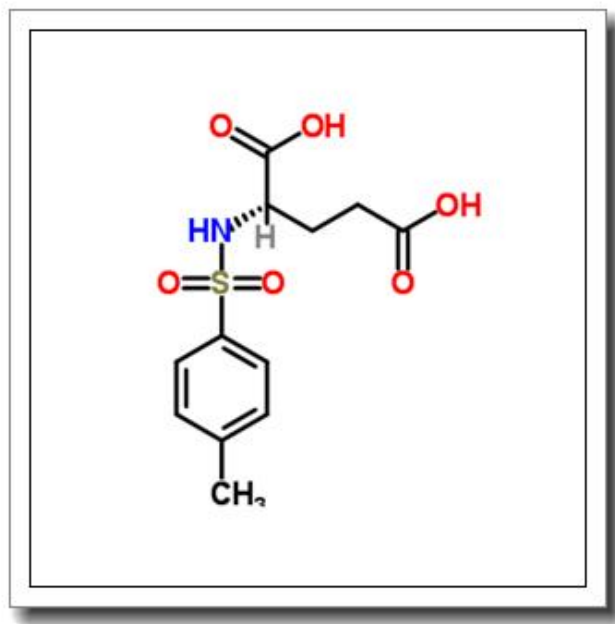


N-对甲苯磺酰-L-谷氨酸

(S)-2-(4-Methylphenylsulfonamido)pentanedioic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-(4-Methylphenylsulfonamido)pentanedioic acid
中文名称	N-对甲苯磺酰-L-谷氨酸
CAS 号	4816-80-2
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₀ S
分子量	301.316
纯度	≥ 96%

产品说明

N-对甲苯磺酰-L-谷氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-对甲苯磺酰-L-谷氨酸 ((S)-2-(4-Methylphenylsulfonamido)pentanedioic acid) 是一种具有明确立体构型的有机磺酰胺衍生物，化学式为 C₁₂H₁₅N₀O₆S，分子量 301.316，CAS 登记号 4816-80-2。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，可溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。其结构同时包含磺酰胺基团和谷氨酸骨架，赋予其独特的生物活性和化学修饰潜力。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-谷氨酸的磺酰化衍生物，该化合物在生物体系中表现出双重特性：一方面可通过磺酰胺基团参与蛋白质结合或酶抑制；另一方面保留谷氨酸的羧酸活性，可能影响氨基酸代谢途径。其手性中心（S 构型）对生物识别具有关键作用，常用于研究立体选择性生物转化或作为手性合成中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品是构建蛋白酶抑制剂和抗肿瘤剂的重要砌块，尤其适用于含磺酰胺结构的靶向药物开发。在生化研究中，可用作蛋白质修饰试剂或酶活性位点探针。此外，在不对称合成领域，其刚性结构可作为手性辅助剂诱导立体选择性反应。具体应用需结合实验体系优化条件。

4. 储存条件与使用建议

推荐避光保存于 -20℃ 干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用前需平衡至室温并确认溶解性，若用于细胞实验，需通过无菌过滤处理。与强氧化剂、强碱类物质分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度，批号相关 COA 可随货提供。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置应符合危险化学品管理规范。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用请结合最新文献及实验验证。