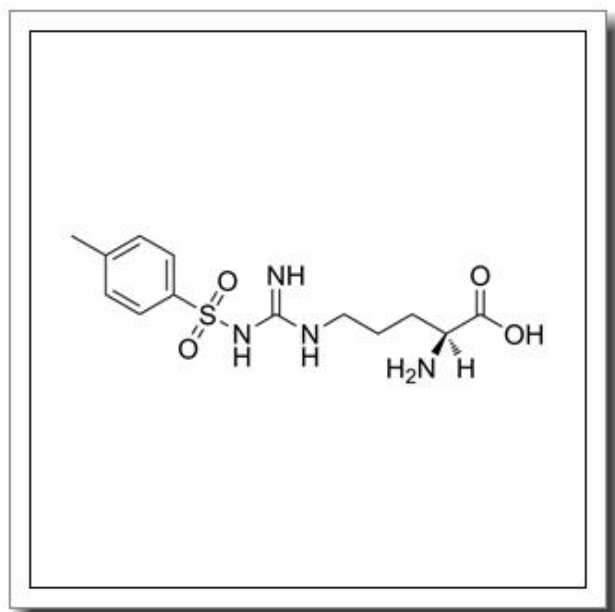


N'-对甲苯磺酰基-L-精氨酸

(2S)-2-amino-5-[[amino-[(4-methylphenyl)sulfonylamino]methylidene]amino]pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-amino-5-[[amino-[(4-methylphenyl)sulfonylamino]methylidene]amino]pentanoic acid
中文名称	N'-对甲苯磺酰基-L-精氨酸
CAS 号	4353-32-6
分子式	C ₁₃ H ₂₀ N ₄ O ₄ S
分子量	328.387
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(2S)-2-amino-5-[[amino-[(4-methylphenyl)sulfonylamino]methylidene]amino]pentanoic acid，中文名称为N'-对甲苯磺酰基-L-精氨酸，CAS 号为 4353-32-6。其分子式为 C₁₃H₂₀N₄O₄S，分子量为 328.387，纯度 ≥96%。该化合物属于精氨酸衍生物，结构中包含对甲苯磺酰基修饰的氨基胍基团，具有显著的生物活性。其溶解性表现为微溶于水，易溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇，需在特定 pH 条件下保持稳定。

2. 生物化学功能与重要性

作为精氨酸的结构类似物，本品可通过竞争性抑制一氧化氮合酶（NOS）活性，调控一氧化氮（NO）的合成通路。其磺酰基修饰增强了分子穿透细胞膜的能力，常用于研究 NO 依赖性信号转导机制。在酶学研究中，它能特异性结合精氨酸代谢相关酶的活性位点，是探究心血管、神经及免疫系统功能的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究领域，包括但不限于以下方向：作为 NOS 抑制剂用于炎症与缺血再灌注损伤模型构建；在肿瘤学研究中用于评估 NO 对血管生成的调控作用；亦可作为合成多肽或蛋白质修饰的中间体。实验室常以 5-10 mM 浓度配制于 DMSO 储备液，工作浓度需根据具体实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20℃、避光、干燥环境中，开封后建议分装使用以避免反复冻融。溶液状态在 4℃ 下可稳定保存 1 周。使用时需佩戴防护手套及护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。因可能影响细胞活力，建议先进行浓度梯度测试以确定最佳实验条件。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10 ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明其急性毒性较低（LD₅₀ >500 mg/kg，大鼠口服），但仍需按危险化学品规范操

作。废弃物处理应遵守当地环保法规，不可直接排入下水道。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

(全文共计 436 字)