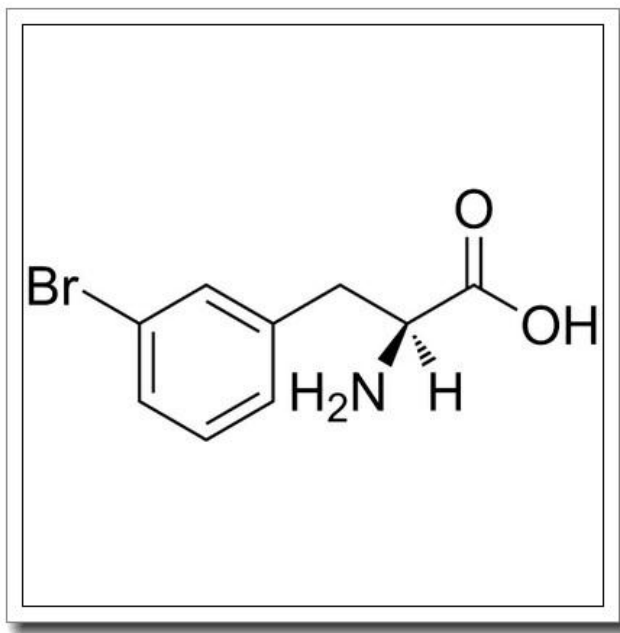


3-溴-L-苯基丙氨酸

3-Bromo-L-Phenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Bromo-L-Phenylalanine
中文名称	3-溴-L-苯基丙氨酸
CAS 号	82311-69-1
分子式	C ₉ H ₁₀ BrN ₀₂
分子量	244.085
纯度	>96%

产品说明

3-溴-L-苯基丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴-L-苯基丙氨酸 (3-Bromo-L-Phenylalanine) 是一种非天然氨基酸衍生物，化学式为 $C_9H_{10}BrNO_2$ ，分子量为 244.085，CAS 号为 82311-69-1。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度超过 96%，具有典型的手性中心 (L-构型) 和溴代芳香环结构。其化学性质稳定，但在强氧化剂或强酸强碱条件下可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的溴代衍生物，该化合物可通过竞争性抑制参与苯丙氨酸代谢的酶 (如苯丙氨酸羟化酶)，在生物体内调控芳香族氨基酸代谢途径。其溴原子取代基增强了疏水性，使其更易穿透细胞膜，适用于研究蛋白质翻译后修饰、酶底物特异性及药物靶点筛选。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，3-溴-L-苯基丙氨酸常用于设计肽类抑制剂或放射性标记前体，尤其在神经退行性疾病和肿瘤靶向治疗研究中具有潜力。工业领域可用于手性催化剂配体的合成。实验室中则作为标准品用于 HPLC 或质谱分析的方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，避免光照和湿度。开封后需充入惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于 DMSO (50 mg/mL)，水溶性较低 (<1 mg/mL)，建议先用有机溶剂助溶再稀释至缓冲体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$ ，重金属含量 <10 ppm。安全数据表明其急性毒性较低 (LD_{50} 大鼠口服 >2000 mg/kg)，但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地法规。MSDS 完整版可随货提供。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。