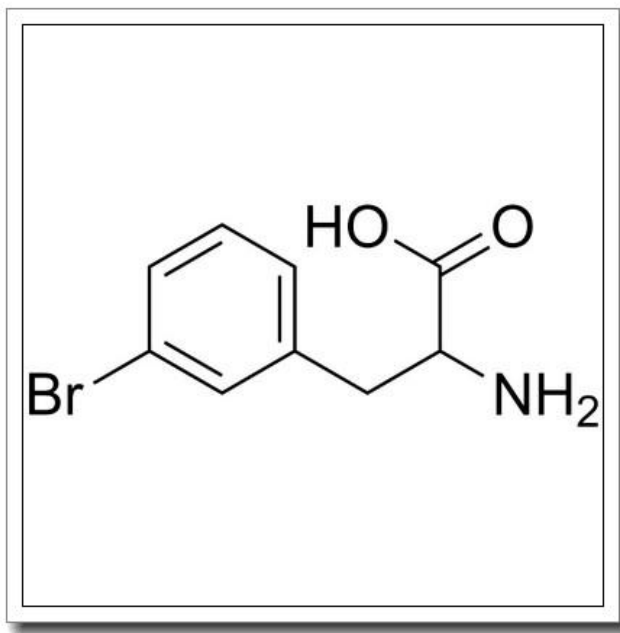


# 3-溴苯丙氨酸

*2-amino-3-(3-bromophenyl)propanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-3-(3-bromophenyl)propanoic acid
中文名称	3-溴苯丙氨酸
CAS 号	30163-20-3
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> BrNO <sub>2</sub>
分子量	244.085
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-溴苯丙氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-溴苯丙氨酸 (2-amino-3-(3-bromophenyl)propanoic acid) 是一种芳香族氨基酸衍生物，化学式为  $C_9H_9BrNO_2$ ，分子量 244.085，CAS 号为 30163-20-3。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度 >96%，具有典型的氨基酸两性性质，可溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。其结构中的溴原子取代苯环 3 位氢，赋予分子独特的电子效应和空间位阻，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

#### 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芳香族氨基酸代谢途径干扰蛋白质合成。其溴原子增强了分子的疏水性和反应活性，使其成为研究酶底物特异性、受体结合位点修饰的理想探针分子。在生物体内，它可能影响神经递质（如多巴胺、血清素）的合成，因此在神经药理学研究中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-溴苯丙氨酸广泛应用于以下领域：

- 药物研发：作为构建抗癌、抗抑郁药物先导化合物的关键中间体，特别是用于设计靶向氨基酸转运蛋白的小分子抑制剂。
- 生化研究：用于模拟异常氨基酸代谢疾病（如苯丙酮尿症）的体外模型建立。
- 材料科学：作为手性配体或功能单体参与高分子材料的合成。
- 农业化学：开发新型植物生长调节剂的活性组分。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期存放建议充入惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。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。溶解时建议先以少量 DMSO 助溶，再稀释至所需浓度。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步优化。）