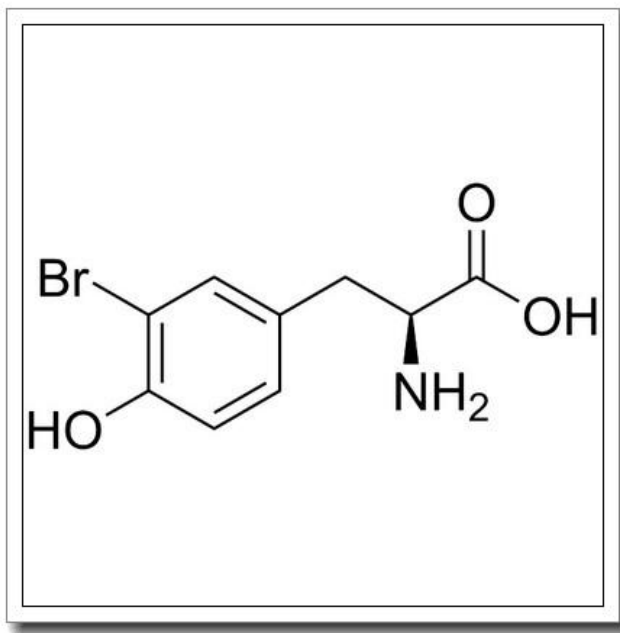


3-溴-L-酪氨酸

(S)-2-Amino-3-(3-bromo-4-hydroxyphenyl)propanoic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | (S)-2-Amino-3-(3-bromo-4-hydroxyphenyl)propanoic acid |
| 中文名称 | 3-溴-L-酪氨酸 |
| CAS 号 | 38739-13-8 |
| 分子式 | C ₉ H ₁₀ BrNO ₃ |
| 分子量 | 260.085 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

3-溴-L-酪氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-溴-L-酪氨酸 ((S)-2-Amino-3-(3-bromo-4-hydroxyphenyl)propanoic acid) 是一种溴代芳香族氨基酸衍生物, CAS 号为 38739-13-8, 分子式为 C₉H₁₀BrNO₃, 分子量为 260.085。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有典型氨基酸的两性性质, 可溶于稀酸或稀碱溶液, 微溶于水。其结构特征为 L-酪氨酸的苯环 3 位被溴原子取代, 这一修饰显著改变了其生物活性和化学性质。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-酪氨酸的结构类似物, 3-溴-L-酪氨酸可通过竞争性抑制参与酪氨酸代谢的关键酶(如酪氨酸羟化酶), 干扰蛋白质翻译后修饰过程。在生物体内, 它能模拟天然酪氨酸参与部分生化反应, 但因溴原子的空间位阻效应, 常作为研究蛋白质功能、酶作用机制及信号通路的分子探针。其独特的结构使其成为研究神经递质合成、黑色素生成和甲状腺激素代谢的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与药物开发领域。具体用途包括:

- 作为底物或抑制剂用于酶动力学研究, 特别是单胺氧化酶和酪氨酸酶的相关实验;
- 在放射性标记实验中作为前体化合物, 用于追踪代谢途径;
- 用于合成多肽类似物, 研究蛋白质结构与功能关系;
- 在细胞实验中用于调控酪氨酸磷酸化信号通路。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中, 开封后建议充氮密封。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。配制溶液时应使用 pH 缓冲体系(推荐 pH 7.0-8.0 磷酸盐缓冲液), 现配现用。实验操作建议在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

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，该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护装备。废弃物需按危险化学品处理规范处置。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或治疗。