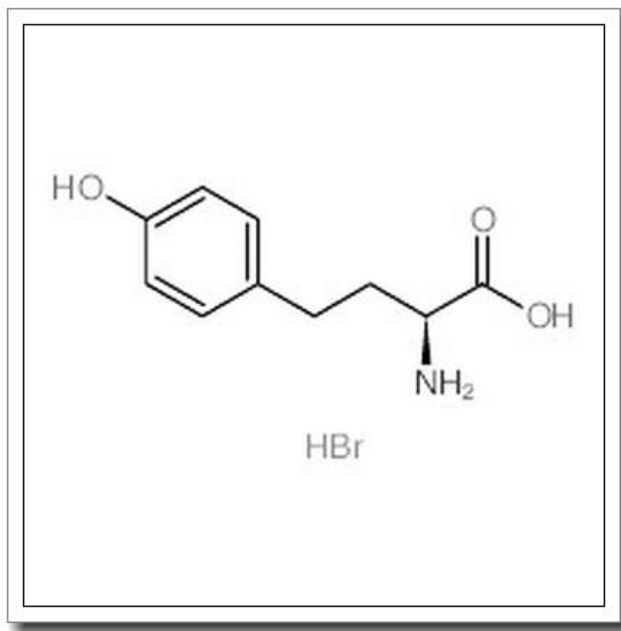


L-高酪氨酸溴化氢盐

(S)-2-Amino-4-(4-hydroxyphenyl)-butanoic acid hydrobromide



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (S)-2-Amino-4-(4-hydroxyphenyl)-butanoic acid hydrobromide |
| 中文名称 | L-高酪氨酸溴化氢盐 |
| CAS 号 | 141899-12-9 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₁₄ BrNO ₃ |
| 分子量 | 276.127 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

L-高酪氨酸溴化氢盐产品说明书

产品概述与化学特性

L-高酪氨酸溴化氢盐 ((S)-2-Amino-4-(4-hydroxyphenyl)-butanoic acid hydrobromide) 是一种重要的手性氨基酸衍生物, CAS 号为 141899-12-9, 分子式为 $C_{10}H_{14}BrNO_3$, 分子量 276.127。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型芳香族氨基酸的紫外吸收特性。其分子结构中含有的酚羟基和氨基使其兼具亲水性与反应活性, 溴化氢盐形式增强了化合物的稳定性和溶解性。

生物化学功能与重要性

作为酪氨酸的结构类似物, 该化合物能够竞争性抑制酪氨酸代谢途径中的关键酶类, 特别是酪氨酸羟化酶和芳香族氨基酸脱羧酶。这种特性使其成为研究神经递质 (如多巴胺、去甲肾上腺素) 生物合成途径的重要工具分子。在体内实验中, 它可模拟酪氨酸的转运过程而不被完全代谢, 因此常被用作示踪剂研究血脑屏障穿透机制。

主要应用领域与具体用途

1. 神经科学研究: 用于构建帕金森病、抑郁症等神经退行性疾病的体外模型, 通过干扰酪氨酸代谢来模拟病理状态。
2. 药物开发: 作为先导化合物用于设计新型神经调节剂, 特别是靶向单胺类神经递质系统的药物。
3. 生化试剂: 在酶动力学研究中作为底物类似物, 测定相关酶的抑制常数 (K_i 值)。
4. 放射性标记前体: 其苯环结构适合进行同位素标记, 用于 PET 显像剂的合成。

储存条件与使用建议

本品应避光保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充氮密封。使用时需在干燥惰性气体环境下操作, 开封后建议一次性用完。溶解时推荐使用去离子水或 pH3.0 的

盐酸溶液，避免与强氧化剂、重金属离子接触。工作溶液需现配现用，如需保存应分装后于-20℃冷冻，避免反复冻融。

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。安全数据表明其急性毒性 LD50（大鼠口服）>2000mg/kg，但仍需按有害化学品处理。操作时应佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置规范，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。