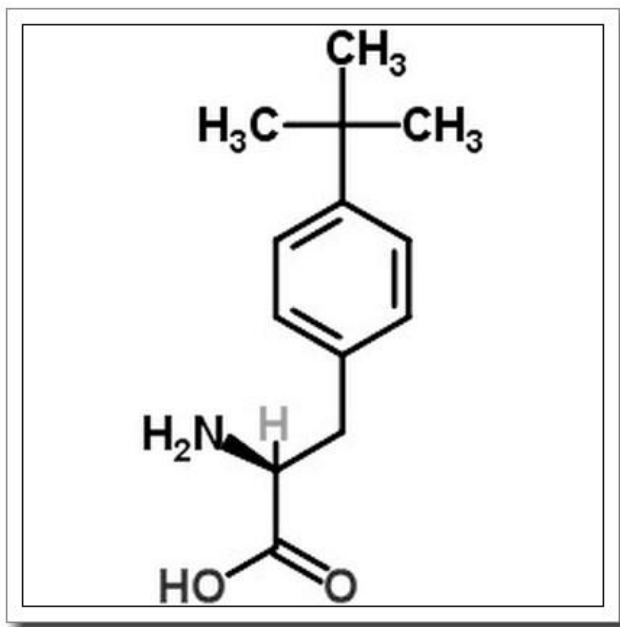


L-4-叔丁基苯丙氨酸

(S)-2-Amino-3-(4-(tert-butyl)phenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-Amino-3-(4-(tert-butyl)phenyl)propanoic acid
中文名称	L-4-叔丁基苯丙氨酸
CAS 号	82372-74-5
分子式	C ₁₃ H ₁₉ N ₁ O ₂
分子量	221.296
纯度	>96%

产品说明

L-4-叔丁基苯丙氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-4-叔丁基苯丙氨酸 ((S)-2-Amino-3-(4-(tert-butyl)phenyl)propanoic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 82372-74-5, 分子式为 C₁₃H₁₉N₀₂, 分子量为 221.296。该化合物以 L-构型存在, 结构中包含一个叔丁基苯基侧链, 赋予其独特的空间位阻和疏水性。产品纯度高于 96%, 通常为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的衍生物, L-4-叔丁基苯丙氨酸在生物体系中表现出特殊的立体选择性和代谢稳定性。其叔丁基修饰增强了分子刚性, 可用于模拟天然氨基酸的空间构象, 同时抵抗酶降解。这类非天然氨基酸在蛋白质工程和药物设计中具有重要价值, 能够调节蛋白质-蛋白质相互作用或改善肽类药物的药代动力学特性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括: 作为手性砌块用于多肽药物修饰, 提高肽链的稳定性和生物活性; 作为酶抑制剂或受体配体的关键结构单元; 在不对称合成中作为催化剂或手性助剂。此外, 它还可用于材料科学中功能性聚合物的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、干燥避光条件下密封保存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体(如氮气)保护下操作, 防止氧化。溶解前应进行溶解度测试, 推荐使用 DMSO 配制母液后进一步稀释。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息提

示：可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（全文共计 436 字）