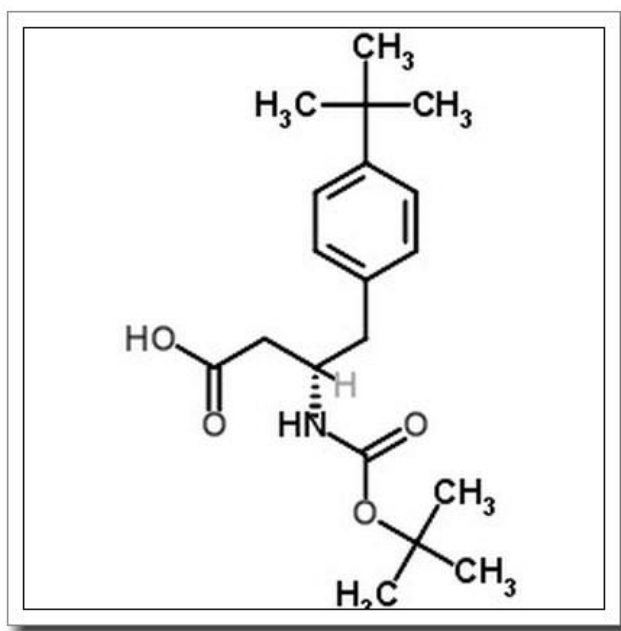


Boc-(r)-3-氨基-4-(4-叔丁基-苯基)-丁酸

(2R)-3-amino-4-(4-tert-butylphenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-3-amino-4-(4-tert-butylphenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]butanoic acid
中文名称	Boc-(r)-3-氨基-4-(4-叔丁基-苯基)-丁酸
CAS 号	401916-48-1
分子式	C ₁₉ H ₂₉ N ₀₄
分子量	335.438
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R)-3-amino-4-(4-tert-butylphenyl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]butanoic acid (中文名称: Boc-(r)-3-氨基-4-(4-叔丁基-苯基)-丁酸) 是一种具有特定立体构型的氨基酸衍生物, 其 CAS 号为 401916-48-1。该化合物的分子式为 C₁₉H₂₉N₀₄, 分子量为 335.438, 纯度高于 96%。其结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和 4-叔丁基苯基侧链, 使其在有机合成和药物化学中具有重要应用价值。该化合物为白色至类白色固体, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

Boc-(r)-3-氨基-4-(4-叔丁基-苯基)-丁酸是一种重要的手性砌块, 常用于多肽合成和药物分子设计。其 Boc 保护基团在酸性条件下可选择性脱除, 而氨基官能团可进一步参与缩合反应, 为复杂分子的构建提供便利。该化合物的 4-叔丁基苯基侧链赋予其疏水性, 可用于调节目标分子的脂溶性和生物膜穿透性, 因此在药物研发中具有特殊意义。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域:

- 1) 医药中间体合成: 作为手性合成子, 用于构建具有生物活性的药物分子, 尤其是靶向 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 的化合物。
- 2) 多肽修饰: 通过其羧基和氨基官能团, 可引入非天然氨基酸残基, 用于改善多肽的稳定性和药理特性。
- 3) 材料科学: 作为功能性单体, 参与制备具有特殊性能的高分子材料。
- 4) 学术研究: 用于研究酶催化反应、分子识别和手性拆分等基础科学问题。

4. 储存条件与使用建议

本产品应密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 -20° C。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。在

实验操作中，建议在通风橱中进行，并佩戴适当的个人防护装备（如手套、护目镜和实验服）。溶解时可根据需要选择 DMSO 或甲醇作为溶剂，并注意控制 pH 值以避免保护基团的不稳定。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和质谱（MS）进行严格质量控制，确保纯度高于 96%。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学废弃物处理机构进行处置。详细的安全信息请参阅产品附带的安全数据表（SDS）。