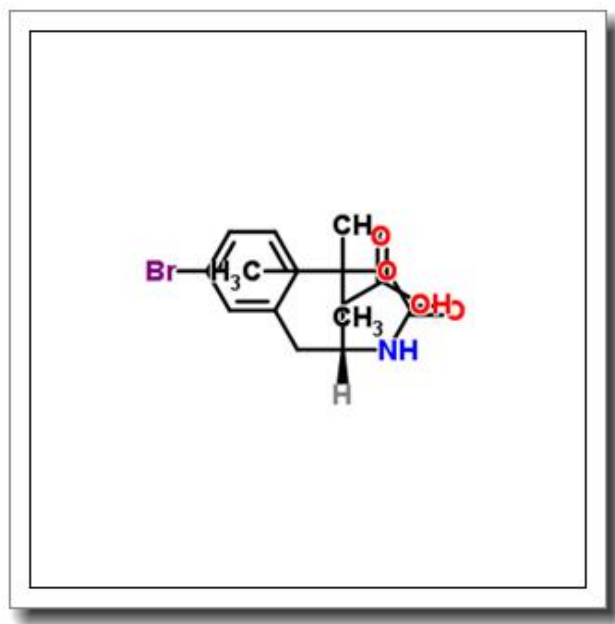


(R)-4-(3-溴苯基)-N-Boc-3-氨基丁酸

(3R)-4-(3-bromophenyl)-3-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-4-(3-bromophenyl)-3-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoic acid
中文名称	(R)-4-(3-溴苯基)-N-Boc-3-氨基丁酸
CAS 号	1350734-63-2
分子式	C ₁₅ H ₂₀ BrN ₀₄
分子量	358. 228
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-4-(3-溴苯基)-N-Boc-3-氨基丁酸 (CAS 号: 1350734-63-2) 是一种手性有机化合物, 化学式为 $C_{15}H_{20}BrNO_4$, 分子量为 358.228。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构包含一个溴代苯基团、一个 Boc 保护的氨基以及一个羧酸基团, 这些官能团使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物的手性中心位于 3 位碳原子 (R 构型), 为其生物活性提供了特异性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Boc 保护的氨基酸衍生物, 该化合物在肽类合成和手性药物研发中扮演关键角色。其溴代苯基结构可参与偶联反应 (如 Suzuki 偶联), 而 Boc 保护基团在酸性条件下可选择性脱除, 便于后续官能团修饰。此外, 羧酸基团可通过酯化或酰胺化反应进一步衍生化, 使其成为构建复杂分子 (如蛋白酶抑制剂或受体调节剂) 的重要中间体。

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:

- 作为手性砌块用于合成靶向药物 (如神经系统疾病或抗癌药物候选分子)。
- 在肽类模拟物设计中作为非天然氨基酸前体。
- 用于金属催化偶联反应的底物, 以构建芳基-烷基骨架。
- 在不对称合成中作为手性辅助试剂或催化剂配体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触强氧化剂或强酸强碱。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 在水溶液中溶解度较低。建议使用前通过核磁共振 (NMR) 或高效液相色谱 (HPLC) 验证纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并提供质谱 (MS) 和核磁数据支持。安全信

息如下:

- 可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 避免吸入粉尘, 应在通风橱中处理。
- 如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

该产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考相关文献或咨询专业技术支持。