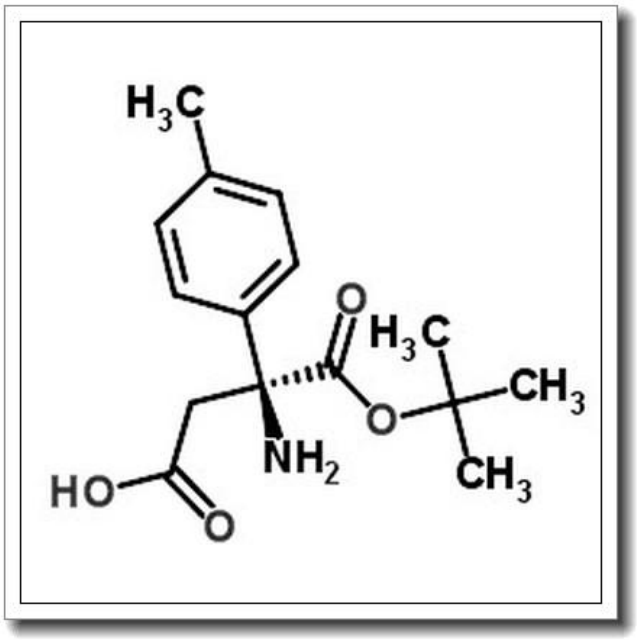
Boc-(S)-4-甲基-beta-苯丙氨酸

(S)-Boc-4-methyl-β-Phe-OH



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-Boc-4-methyl-β-Phe-OH
中文名称	Boc-(S)-4-甲基-beta-苯丙氨酸
CAS 号	479064-96-5
分子式	C15H21NO4
分子量	279.332
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-Boc-4-methyl-β-Phe-OH（Boc-(S)-4-甲基-beta-苯丙氨酸）是一种非天然氨基酸衍生物，其化学结构中包含一个 Boc（叔丁氧羰基）保护基团和一个 4-甲基取代的β-苯丙氨酸骨架。该化合物的 CAS 号为 479064-96-5，分子式为 C15H21NO4，分子量为 279.332。其纯度通常高于 96%，适合用于高要求的生物化学与药物研究领域。该化合物具有手性中心，为(S)-构型，在有机合成中表现出较高的立体选择性。

2. 生物化学功能与重要性

Boc-(S)-4-甲基-beta-苯丙氨酸是一种重要的手性砌块，广泛应用于多肽合成和药物设计领域。其β-氨基酸结构能够增强肽链的代谢稳定性，而 4-甲基取代基则可能影响分子的疏水性和空间位阻，从而调节生物活性。该化合物在构建具有特定构象的多肽或蛋白质模拟物中具有独特价值，尤其在开发酶抑制剂、受体激动剂或拮抗剂等药物分子中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 多肽药物研发：作为非天然氨基酸砌块，用于合成具有增强稳定性和生物活性的多肽类似物。
- 药物化学：用于设计小分子抑制剂或探针分子，尤其适用于靶向蛋白质-蛋白质相互作用的研究。
- 材料科学：作为手性配体或功能单体，参与高分子材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于-20°C 干燥环境中，避免光照和潮湿。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，以防止 Boc 基团脱保护。溶解性测试表明，该化合物易溶于有机溶剂（如 DMF、DMSO），但在水中溶解度较低。建议使用前通过薄层色谱（TLC）或高效液相色谱（HPLC）检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱（MS）严格质量控制，确保纯度>96%。使用时需穿戴防护装备（如手套、护目镜），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。其安全数据表（SDS）显示，该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。