

(S)-Methyl 3-amino-2-((tert-butoxycarbonyl)amino)propanoate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-Methyl 3-amino-2-((tert-butoxycarbonyl)amino)propanoate
产品目录号	
CAS 号	61040-20-8
分子式	C9H18N2O4
分子量	218.25
纯度	>96%

产品说明

(S)-甲基-3-氨基-2-((叔丁氧羰基)氨基)丙酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(S)-甲基-3-氨基-2-((叔丁氧羰基)氨基)丙酸酯, CAS号为61040-20-8, 分子式为C₉H₁₈N₂O₄, 分子量218.25, 是一种高纯度(>96%)的手性氨基酸衍生物。其结构包含叔丁氧羰基(Boc)保护基团和甲酯基团, 常温下为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于有机溶剂如二甲基亚砜(DMSO)和甲醇, 但在水中溶解度较低。该化合物的立体构型(S型)为其在不对称合成中的关键特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为保护型氨基酸衍生物, 本产品在肽合成中具有重要作用。Boc基团可选择性保护氨基, 避免副反应发生, 而甲酯基团则便于后续羧基活化。其手性中心确保了产物在药物化学和生物共轭反应中的立体选择性, 常用于构建β-氨基酸类化合物或作为蛋白酶抑制剂中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和有机合成领域, 具体包括:

- 多肽固相合成中作为非天然氨基酸砌块
- 抗肿瘤药物(如蛋白酶体抑制剂)的前体合成
- 手性催化剂或配体的制备原料
- 生物标记物和荧光探针的修饰基团

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C干燥避光条件下保存, 开封后需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温以避免结露, 称量应在干燥环境中进行。溶解时优先选用无水DMF或THF, 若需水相反应建议先溶于有机溶剂再缓慢稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经HPLC检测纯度>96%, 残留溶剂符合ICH标准。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。安全数据表(SDS)

显示其急性毒性类别为 4（低毒），但分解可能产生一氧化碳和氮氧化物。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。