

# (4S)-4-[(tert-butoxycarbonyl)amino]pentanoic acid

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(4S)-4-[(tert-butoxycarbonyl)amino]pentanoic acid
产品目录号	
CAS 号	207924-92-3
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>19</sub> N <sub>04</sub>
分子量	217.262
纯度	>96%

## 产品说明

### (4S)-4-[(叔丁氧羰基)氨基]戊酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 (4S)-4-[(叔丁氧羰基)氨基]戊酸，分子式 C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>N<sub>04</sub>，分子量 217.262，CAS 号 207924-92-3。其结构中包含手性中心 (S 构型) 和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团，在极性有机溶剂如二甲基甲酰胺 (DMF)、甲醇中具有良好的溶解性，水溶性中等。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 Boc 保护的 β-氨基酸衍生物，该化合物在肽合成中发挥关键作用：Boc 基团可通过酸性条件 (如三氟乙酸) 选择性脱除，而羧基端可活化形成肽键。其手性结构确保合成肽的立体化学纯度，广泛应用于固相肽合成 (SPPS) 及非天然肽类似物的构建，是药物研发中修饰肽链的重要砌块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 多肽药物开发：用于引入 β-氨基酸单元，增强肽链代谢稳定性。
- 3.2 PROTAC 分子合成：作为连接子 (linker) 的组成部分，调控降解靶向复合体的长度与柔性。
- 3.3 生物共轭化学：羧基可进一步衍生为活化酯 (如 NHS 酯)，用于蛋白质标记。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封避光保存于 -20° C 干燥环境中，有效期 24 个月。
- 4.2 使用：建议在惰性气体 (如氮气) 保护下操作，避免反复冻融。溶解时优先选用无水 DMF 或 THF，水相反应需调节 pH 至 7-8 以维持稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：批次通过 <sup>1</sup>H NMR、LC-MS 及熔点测试验证，提供 COA (分析证书)。
- 5.2 安全数据：本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目

镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）