

2,3-bis(tert-butoxycarbonyl amino)propanoic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-bis(tert-butoxycarbonyl amino)propanoic acid
产品目录号	
CAS 号	104010-92-6
分子式	C ₁₃ H ₂₄ N ₂ O ₆
分子量	304.339
纯度	>96%

产品说明

2, 3-双(叔丁氧羰基氨基)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 3-双(叔丁氧羰基氨基)丙酸 (化学名称: 2, 3-bis(tert-butoxycarbonyl amino)propanoic acid) 是一种重要的保护氨基酸衍生物, 分子式为 $C_{13}H_{24}N_2O_6$, 分子量 304. 339。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, CAS 号为 104010-92-6。其结构中含有两个叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 可特异性保护氨基官能团, 在酸性条件下稳定, 但易被三氟乙酸等强酸脱保护。

2. 生物化学功能与重要性

作为多肽合成中的关键中间体, 本产品通过 Boc 基团保护氨基, 有效避免副反应的发生, 提高合成效率。其独特的双保护结构使其在复杂肽链组装中具有显著优势, 尤其适用于需要选择性脱保护的固相或液相肽合成策略。此外, 该化合物还可作为手性合成子, 用于构建含丙氨酸骨架的生物活性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、生物化学及有机合成领域。具体用途包括: 1) 多肽药物开发中作为受保护的丙氨酸类似物; 2) 蛋白质工程中特定氨基酸位点的修饰; 3) 非天然氨基酸衍生物合成的起始原料; 4) 作为分子探针或标记化合物的前体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 $2-8^{\circ}C$ 环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存。使用时需在干燥环境中操作, 避免接触强酸或强氧化剂。溶解性测试表明, 该产品易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 在水溶液中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, MS 和 NMR 验证结构准确性。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就

医。安全数据表（SDS）包含详细毒理学数据，显示其急性毒性较低，但仍需按实验室化学品规范处理废弃物。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据实际研究需求优化。