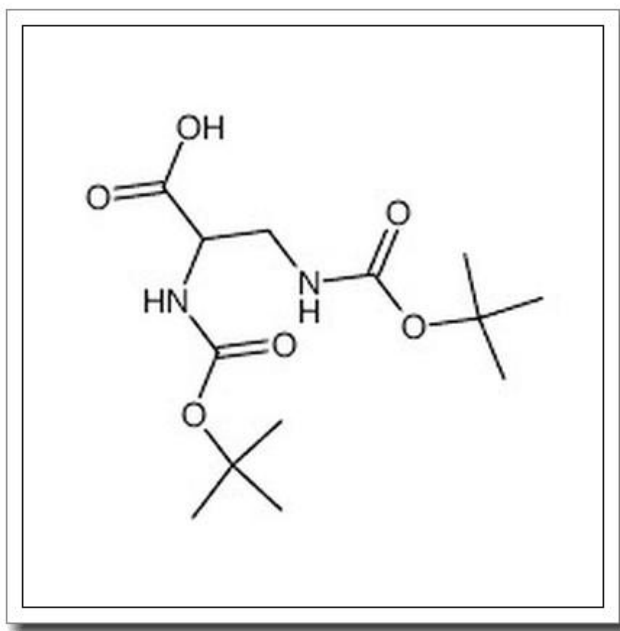


N,N'-双(叔丁氧基羰基)-2,3-二氨基丙酸

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-bis(tert-butoxycarbonyl amino)propanoic acid
中文名称	N,N'-双(叔丁氧基羰基)-2,3-二氨基丙酸
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(叔丁氧基羰基氨基)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2, 3-bis(tert-butoxycarbonyl amino)propanoic acid, 中文命名为 N, N'-双(叔丁氧基羰基)-2, 3-二氨基丙酸, CAS 号为 104010-92-6。其分子式为 C₁₃H₂₄N₂O₆, 分子量为 304. 339, 纯度经高效液相色谱 (HPLC) 测定大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有叔丁氧基羰基 (Boc) 保护基团特性, 可溶于二甲基亚砷 (DMSO)、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为氨基酸衍生物, 其分子中的双 Boc 保护基团可有效屏蔽氨基活性, 防止非特异性反应。该特性使其在多肽合成中成为关键中间体, 尤其在固相合成法中可精准控制氨基脱保护步骤。其稳定的化学性质能耐受酸性环境 (如三氟乙酸处理), 同时避免 β -消除等副反应, 显著提高合成效率。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发与生物化学领域:

- 多肽药物合成中作为保护性氨基酸单体, 用于构建含二氨基丙酸结构的肽链
- 蛋白质工程中修饰特定氨基位点
- 作为有机合成砌块, 用于构建杂环化合物或功能化材料
- 酶抑制剂和受体配体的研究开发

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮密封。使用前需平衡至室温以避免吸湿。溶解时建议先以少量 DMSO 预溶, 再稀释至工作浓度。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, 批次间纯度差异小于 1%。安全数据表明其急性毒性较低 (LD₅₀ > 2000 mg/kg), 但仍需佩戴防护手套和护目镜操

作。如意外接触眼部，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地环保法规。

注：具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。