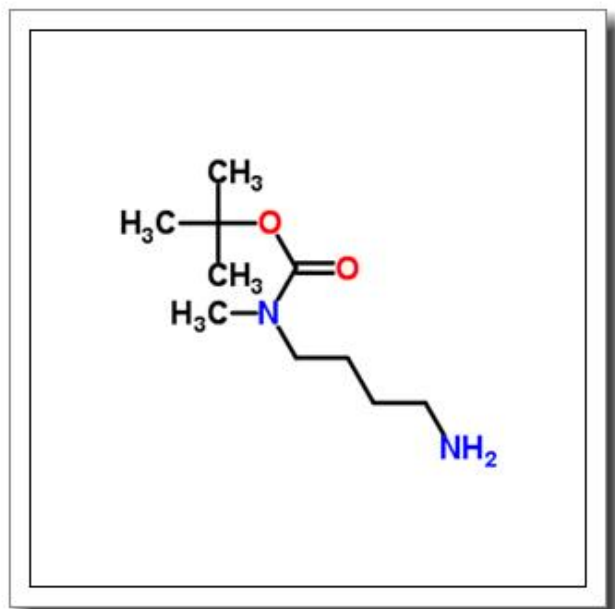


N-(3-氨基丙基)-N-甲基氨基甲酸叔丁酯

tert-butyl N-(4-aminobutyl)-N-methylcarbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl N-(4-aminobutyl)-N-methylcarbamate
中文名称	N-(3-氨基丙基)-N-甲基氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	144222-23-1
分子式	C ₁₀ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	202.294
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl N-(4-aminobutyl)-N-methylcarbamate (N-(3-氨基丙基)-N-甲基氨基甲酸叔丁酯) 是一种重要的有机化合物, CAS 号为 144222-23-1, 分子式为 $C_{10}H_{22}N_2O_2$, 分子量为 202.294。该化合物为白色至类白色固体, 纯度通常不低于 96%。其结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和氨基官能团, 使其在有机合成和生物化学领域具有广泛的应用价值。该化合物易溶于有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学中主要用于氨基的保护与脱保护反应。叔丁氧羰基 (Boc) 是一种常用的保护基团, 能够在酸性条件下选择性脱除, 而不会影响其他官能团。这种特性使其在多肽合成、药物中间体制备以及蛋白质修饰研究中具有重要地位。此外, 其分子中的氨基官能团可以进一步衍生化, 用于构建更复杂的分子结构。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学和多肽合成领域。具体用途包括但不限于: 作为多肽合成中的氨基保护试剂; 用于制备药物中间体, 如抗肿瘤和抗病毒药物的合成前体; 在蛋白质修饰和标记实验中作为连接子或间隔臂。其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业生产的理想选择。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和活性, 建议将其储存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后应密封保存, 并尽量减少暴露于空气中的时间。使用时需在干燥惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 以防止吸湿或氧化。建议在通风良好的实验室环境中使用, 并佩戴适当的防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 验证, 确保批次间的一致性。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道

有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行处置，避免对环境造成污染。