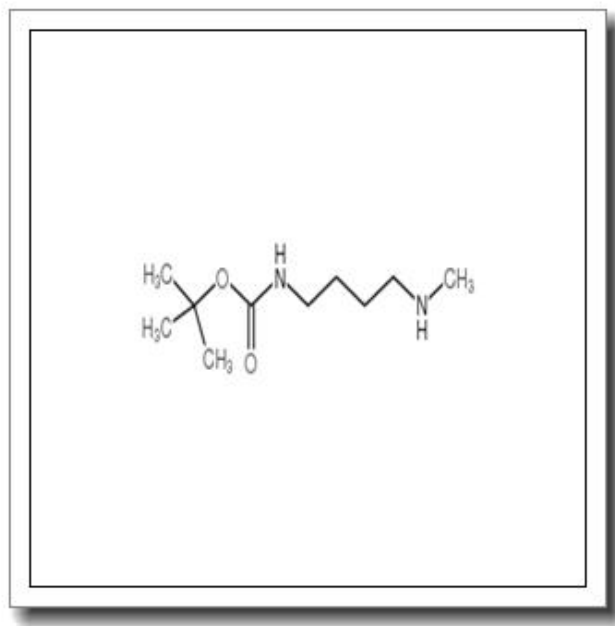


4-(甲基氨基)丁基氨基甲酸叔丁酯

tert-butyl N-[4-(methylamino)butyl]carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl N-[4-(methylamino)butyl]carbamate</i>
中文名称	4-(甲基氨基)丁基氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	874831-66-0
分子式	C ₁₀ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	202.294
纯度	≥96%

产品说明

4-(甲基氨基)丁基氨基甲酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(甲基氨基)丁基氨基甲酸叔丁酯 (tert-butyl N-[4-(methylamino)butyl]carbamate) 是一种有机化合物, CAS 号为 874831-66-0, 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 $\geq 96\%$, 具有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和甲基氨基官能团, 化学性质稳定, 易于参与酰胺化、缩合等有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为氨基保护基衍生物, 该化合物在肽类合成和药物研发中具有重要作用。Boc 基团可在酸性条件下选择性脱除, 保护伯氨基免受副反应干扰, 同时甲基氨基结构赋予其独特的亲核性和反应活性, 适用于构建复杂分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药中间体、多肽合成及生物偶联领域。具体用途包括:

- 1) 作为关键中间体用于抗肿瘤药物和神经递质调节剂的合成;
- 2) 在固相肽合成中保护赖氨酸或鸟氨酸侧链氨基;
- 3) 用于制备荧光标记探针或抗体-药物偶联物 (ADC) 的连接子。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 干燥避光条件下储存, 开封后需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免接触湿气。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 水溶性较差, 建议在无水环境中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 和 NMR 验证结构准确性。安全数据:

- 1) 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套和护目镜;
- 2) 如意外接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医;
- 3) 废弃物应作为有害化学品处理, 遵守当地环保法规。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需根据实际需求优化。