

tert-butyl N-[4-(morpholin-4-yl)cyclohexyl]carbamate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl N-[4-(morpholin-4-yl)cyclohexyl]carbamate
产品目录号	
CAS 号	558442-96-9
分子式	C ₁₅ H ₂₈ N ₂ O ₃
分子量	284.394
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl N-[4-(morpholin-4-yl)cyclohexyl]carbamate (CAS 号: 558442-96-9) 是一种有机化合物, 分子式为 C₁₅H₂₈N₂O₃, 分子量为 284.394。该化合物由叔丁氧羰基 (Boc) 保护基与 4-吗啉环己胺结合而成, 具有较高的化学稳定性和纯度 (>96%)。其结构中的吗啉环和环己基赋予其独特的空间构型和极性, 适用于多种有机合成和生物化学应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体或保护基试剂使用。Boc 保护基在肽合成和药物开发中广泛用于保护氨基, 避免不必要的副反应。吗啉环结构则常见于药物分子设计中, 因其具有调节溶解性和生物活性的作用。该试剂在构建复杂分子骨架和优化药物候选化合物中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

tert-butyl N-[4-(morpholin-4-yl)cyclohexyl]carbamate 主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为肽类化合物合成的中间体, 保护氨基官能团。
- 用于设计小分子抑制剂或受体配体, 尤其在激酶抑制剂和 GPCR 靶向药物开发中。
- 在材料科学中, 作为功能化聚合物的单体或修饰剂。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 -20° C 下干燥避光储存, 避免与湿气和强氧化剂接触。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解于极性有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO) 后使用。开封后需密封保存, 并尽快使用以减少降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 >96%。安全信息如下:

- 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。

- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求调整。