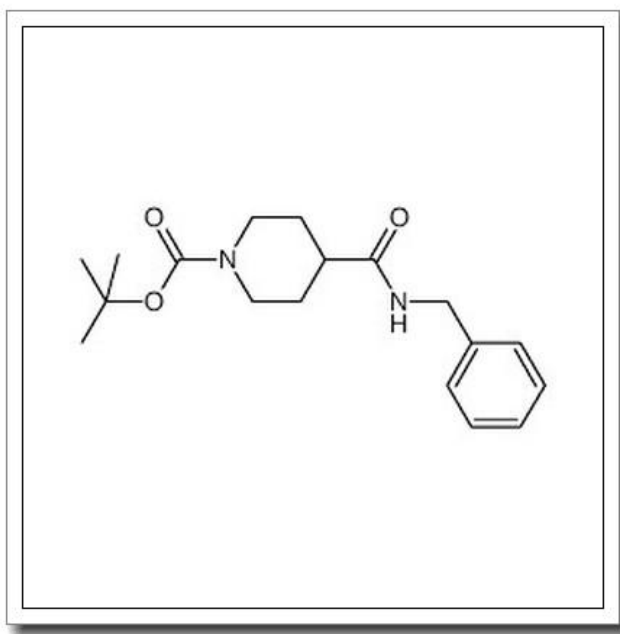


N-benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-4-carboxamide

N-benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-4-carboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-4-carboxamide
中文名称	N-benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-4-carboxamide
CAS 号	188527-08-4
分子式	C ₁₈ H ₂₆ N ₂ O ₃
分子量	318.411
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-4-carboxamide (CAS 号: 188527-08-4) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{18}H_{26}N_2O_3$, 分子量为 318.411。该化合物由哌啶环、苯甲基、叔丁氧羰基 (Boc) 保护基以及酰胺基团组成, 结构复杂且具有较高的化学稳定性。其纯度通常大于 96%, 适合用于精细有机合成和药物研发。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 可溶于常见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领域具有重要作用, 尤其是作为中间体在药物合成中的应用。其 Boc 保护基可选择性脱除, 便于后续官能团修饰, 而哌啶环和酰胺结构使其成为构建生物活性分子的关键骨架。在药物研发中, 它常用于合成靶向神经递质受体或酶抑制剂的先导化合物, 尤其在镇痛、抗抑郁和抗精神病药物开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

N-benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-4-carboxamide 主要用于医药和科研领域。在药物化学中, 它是合成哌啶类衍生物的重要中间体, 可用于构建候选药物分子库。此外, 在有机合成中, 它可作为手性辅助试剂或用于多步反应中的关键步骤。科研人员也利用其结构特性研究构效关系或开发新型催化剂。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 避免光照和潮湿。使用前需恢复至室温并确保容器密闭, 以防止吸湿或降解。操作时需通风良好的环境下佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用惰性有机溶剂, 并在惰性气体 (如氮气) 保护下进行敏感反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关分析证书 (COA)。其 CAS 号可用

于进一步验证化学身份。安全方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性，操作时应遵循实验室安全规范。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。