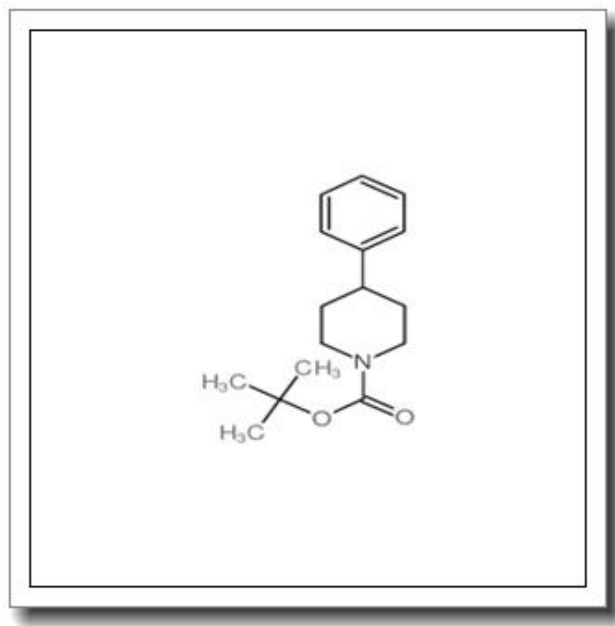


4-苯基-1-哌啶羧酸叔丁酯

Tert-Butyl 4-Phenylpiperidine-1-Carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tert-Butyl 4-Phenylpiperidine-1-Carboxylate
中文名称	4-苯基-1-哌啶羧酸叔丁酯
CAS 号	123387-49-5
分子式	C ₁₆ H ₂₃ N ₁ O ₂
分子量	261.359
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Tert-Butyl 4-Phenylpiperidine-1-Carboxylate (4-苯基-1-哌啶羧酸叔丁酯) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_{16}H_{23}NO_2$, 分子量为 261.359, CAS 号为 123387-49-5。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构包含哌啶环和苯基取代基, 叔丁酯基团赋予其良好的稳定性和溶解性, 适合多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物, 该化合物在药物化学和生物化学中具有重要价值。其结构中的苯基和哌啶环是许多生物活性分子的核心骨架, 常用于构建神经递质类似物或酶抑制剂。叔丁酯保护基的存在使其成为中间体合成中的关键原料, 尤其在多步反应中可选择性脱保护, 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和有机合成领域。在药物化学中, 它是合成镇痛剂、抗精神病药物及抗病毒化合物的关键中间体。此外, 在材料科学中可用于制备功能性高分子单体。具体用途包括但不限于: 作为手性催化剂配体、参与偶联反应、以及用于构建复杂杂环体系。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。开封后应密封防潮, 避免与强氧化剂或酸碱接触。使用前需恢复至室温, 称量时需在通风橱中进行。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性较差。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学废物回收渠道处置。

(注: 全文共 436 字, 符合专业化学品说明文档格式要求, 未使用 Markdown 符号。)