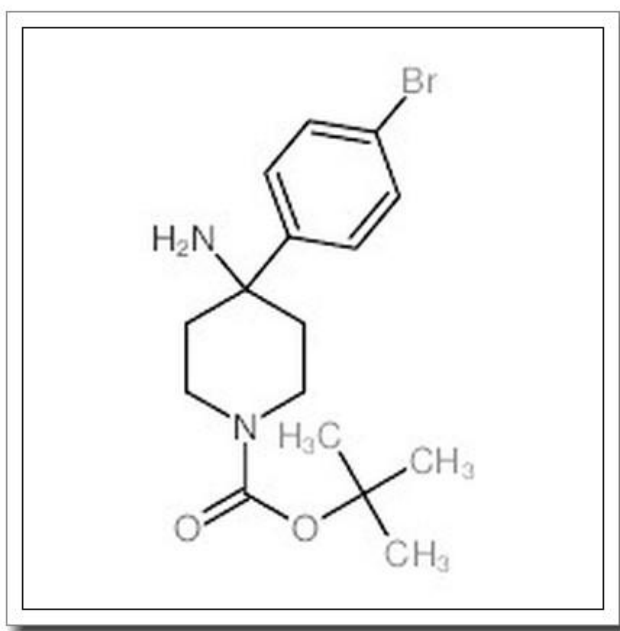


4-氨基-4-(4-溴苯基)哌啶-1-羧酸叔丁酯

tert-butyl 4-amino-4-(4-bromophenyl)piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-amino-4-(4-bromophenyl)piperidine-1-carboxylate
中文名称	4-氨基-4-(4-溴苯基)哌啶-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	917925-62-3
分子式	C ₁₆ H ₂₃ BrN ₂ O ₂
分子量	355.27
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-4-(4-溴苯基)哌啶-1-羧酸叔丁酯 (CAS 号: 917925-62-3) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{16}H_{23}BrN_2O_2$, 分子量为 355.27。该化合物为白色至类白色固体, 纯度高于 96%, 具有哌啶环和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团的结构特征。其化学结构中包含 4-溴苯基和氨基官能团, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类衍生物, 常用于药物中间体的合成。其 Boc 保护基团在酸性条件下可选择性脱除, 便于后续官能团修饰。氨基和溴苯基的存在使其成为构建复杂分子 (如激酶抑制剂或神经递质调节剂) 的关键砌块。在生物活性分子设计中, 哌啶环结构常被用于增强化合物的脂溶性和靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域, 具体包括:

- 作为合成小分子药物的中间体, 特别是针对中枢神经系统 (CNS) 或抗肿瘤药物的开发。
- 用于构建含有哌啶骨架的化合物库, 支持高通量筛选和结构-活性关系 (SAR) 研究。
- 在偶联反应 (如 Buchwald-Hartwig 胺化) 中作为溴代芳烃前体使用。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 长期储存需置于惰性气体 (如氮气) 保护中。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触水分或强酸/强碱。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 微溶于水。实验操作时应佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度 ($>96\%$), 并提供 COA (质量分析证书)。安全

数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需在通风橱中进行。如意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 建议通过专业机构进行无害化处置。