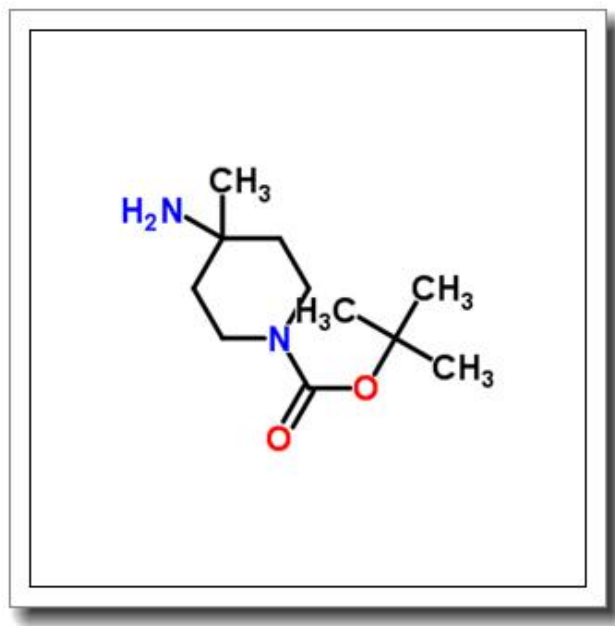


4-氨基-4-甲基哌啶-1-甲酸叔丁酯

tert-butyl 4-amino-4-methylpiperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-amino-4-methylpiperidine-1-carboxylate
中文名称	4-氨基-4-甲基哌啶-1-甲酸叔丁酯
CAS 号	343788-69-2
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	214.305
纯度	≥96%

产品说明

4-氨基-4-甲基哌啶-1-甲酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 tert-butyl 4-amino-4-methylpiperidine-1-carboxylate, 中文名称为 4-氨基-4-甲基哌啶-1-甲酸叔丁酯, CAS 号为 343788-69-2。其分子式为 C₁₁H₂₂N₂O₂, 分子量为 214.305, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有典型的氨基和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团特性, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙酸乙酯, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物, 该化合物在有机合成中具有重要价值。其结构中的 Boc 保护基团可选择性脱保护, 释放游离氨基, 便于后续修饰。4-氨基-4-甲基哌啶骨架是构建药物活性分子的关键中间体, 尤其在神经递质调节剂、激酶抑制剂和抗肿瘤化合物的合成中应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和精细化工领域。具体用途包括: 作为手性合成子用于不对称催化反应; 参与多肽模拟物的构建; 用于合成含哌啶环的候选药物分子, 如 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 靶向化合物。此外, 其在材料科学中可作为功能化单体使用。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 推荐使用无水乙醇或二氯甲烷作为溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 残留溶剂符合 ICH 标准。MSDS 数据显示其属于刺激性化学品, 操作时应避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 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, 建议通过专业化学品回收渠道处置。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件优化。更多技术参数可联系供应商获取。