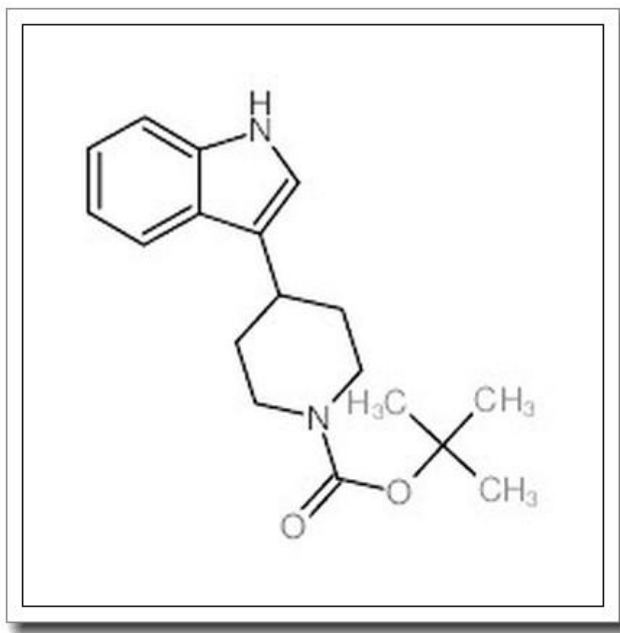


4-(1H-吲哚-3-基)哌啶-1-甲酸叔丁酯

tert-butyl 4-(1H-indol-3-yl)piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-(1H-indol-3-yl)piperidine-1-carboxylate
中文名称	4-(1H-吲哚-3-基)哌啶-1-甲酸叔丁酯
CAS 号	155302-28-6
分子式	C ₁₈ H ₂₄ N ₂ O ₂
分子量	300.395
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(1H-吡啶-3-基)哌啶-1-甲酸叔丁酯 (CAS 号: 155302-28-6) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{18}H_{24}N_2O_2$, 分子量为 300.395。该化合物由吡啶环与哌啶环通过叔丁氧羰基 (Boc) 保护基连接而成, 外观通常为白色至类白色固体。其纯度高于 96%, 具有较高的化学稳定性, 适合用于有机合成和药物研发中的中间体制备。

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价值, 其结构中的吡啶环和哌啶环是许多生物活性分子的核心骨架。作为 Boc 保护的哌啶衍生物, 它在多肽合成和药物设计中常被用作关键中间体, 能够参与多种偶联反应和官能团转化。此外, 其结构特性使其在神经科学和抗癌药物研究中具有潜在应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(1H-吡啶-3-基)哌啶-1-甲酸叔丁酯主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为合成复杂生物碱和药物分子的中间体; 用于构建具有神经调节或抗肿瘤活性的化合物; 在多肽合成中作为保护基团的前体。此外, 它还可用于材料科学中的功能分子设计。

4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需在通风良好的实验室环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂如二氯甲烷、DMF 和 THF, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和口罩。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。