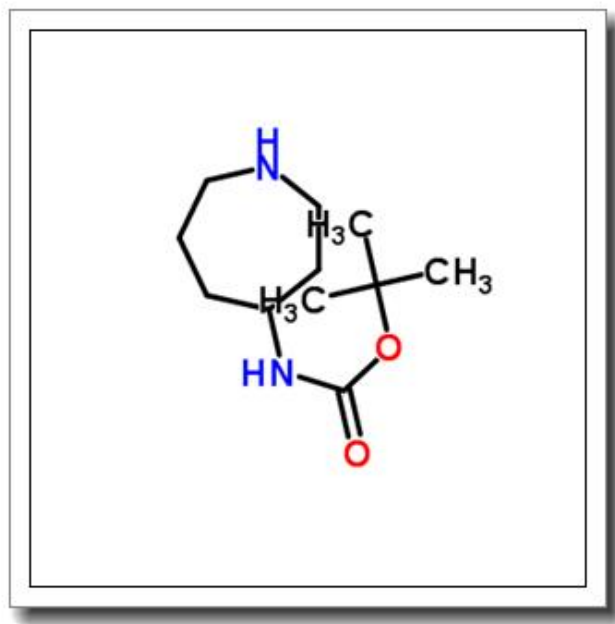


4-叔丁氧羰-1H-氮杂卓

tert-Butyl azepan-4-ylcarbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl azepan-4-ylcarbamate
中文名称	4-叔丁氧羰-1H-氮杂卓
CAS 号	454451-28-6
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	214.305
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-叔丁氧羰-1H-氮杂卓 (tert-Butyl azepan-4-ylcarbamate, CAS 号 454451-28-6) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{11}H_{22}N_2O_2$, 分子量为 214.305。该化合物属于氮杂环类衍生物, 结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和氮杂卓环。其纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末。该化合物在有机合成中具有重要价值, 尤其作为中间体用于肽类化合物和药物分子的构建。

2. 生物化学功能与重要性

4-叔丁氧羰-1H-氮杂卓在生物化学领域主要用于保护氨基官能团。Boc 基团在酸性条件下可选择性脱除, 而氮杂卓环则提供了稳定的杂环骨架, 使其成为合成复杂生物活性分子的关键砌块。该化合物在药物研发中常用于构建具有特定药理活性的含氮杂环结构, 例如神经递质类似物或酶抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。具体用途包括: 作为多肽合成中的氨基保护试剂; 用于构建抗抑郁、抗焦虑等中枢神经系统药物的中间体; 在催化反应中作为配体或辅助试剂。此外, 其衍生物可能用于功能材料的设计, 如高分子单体或金属配合物配体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $2-8^{\circ}\text{C}$ 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, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

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, 确保批次间一致性。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激, 操作时应佩戴防护手套、护

目镜和口罩。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

注：以上信息基于实验室研究数据，实际应用前请查阅最新文献并评估具体实验条件。