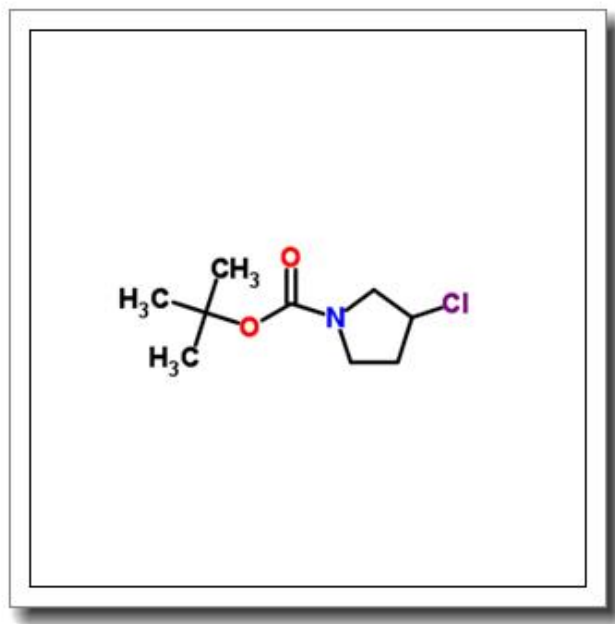


3-氯吡咯烷-1-羧酸叔丁酯

1-Boc-3-Chloro-Pyrrolidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-3-Chloro-Pyrrolidine
中文名称	3-氯吡咯烷-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	1289386-88-4
分子式	C ₉ H ₁₆ ClN ₂ O ₂
分子量	205.682
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氯吡咯烷-1-羧酸叔丁酯 (1-Boc-3-Chloro-Pyrrolidine) 是一种重要的有机中间体, 化学式为 $C_9H_{16}ClNO_2$, 分子量为 205.682, CAS 号为 1289386-88-4。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和氯原子赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是吡咯烷类衍生物的重要代表, 其 Boc 保护基可在酸性条件下脱除, 而氯原子可作为亲电位点参与后续官能团转化。在药物化学和生物化学领域, 它常被用于构建含氮杂环结构, 是合成多种生物活性分子 (如蛋白酶抑制剂、受体拮抗剂等) 的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

3-氯吡咯烷-1-羧酸叔丁酯广泛应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, 用于构建复杂药物分子 (如抗病毒或抗癌药物) 的核心骨架。
- 在肽类化合物合成中, 用于引入吡咯烷结构单元。
- 作为有机催化剂或配体的前体, 参与不对称催化反应。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下保存, 推荐储存温度为 2-8° C, 长期存放建议充氮保护。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 环境下操作, 避免接触强酸、强碱或氧化剂。溶解性测试表明, 其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。

- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处置需符合当地环保法规，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献与实际需求设计。