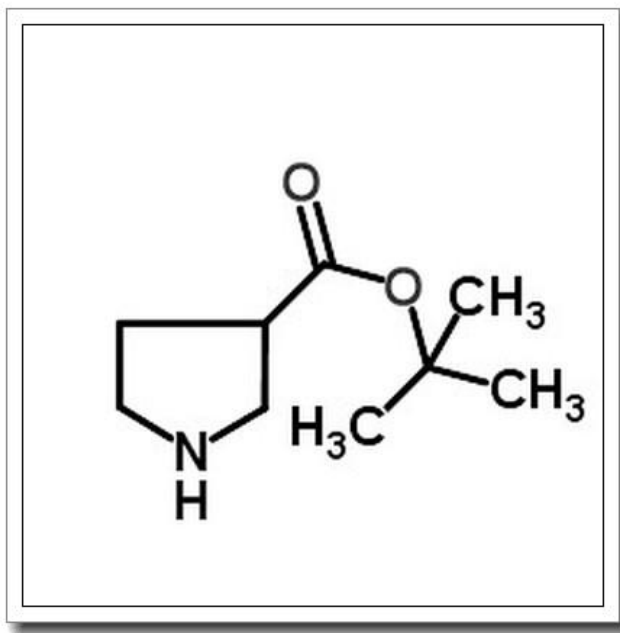


吡咯烷-3-羧酸叔丁酯

tert-Butyl pyrrolidine-3-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl pyrrolidine-3-carboxylate
中文名称	吡咯烷-3-羧酸叔丁酯
CAS 号	91040-52-7
分子式	C ₉ H ₁₇ N ₁ O ₂
分子量	171.237
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

吡咯烷-3-羧酸叔丁酯 (tert-Butyl pyrrolidine-3-carboxylate) 是一种有机化合物, 化学式为 C₉H₁₇N₂O₂, 分子量为 171.237, CAS 号为 91040-52-7。该化合物为无色至淡黄色液体, 纯度通常高于 96%。其结构中的叔丁酯基团和吡咯烷环使其具有良好的稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应。该化合物易溶于常见有机溶剂, 如二氯甲烷、乙醇和乙酸乙酯, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

吡咯烷-3-羧酸叔丁酯是一种重要的医药中间体, 常用于构建含吡咯烷结构的生物活性分子。吡咯烷环是许多药物分子的核心骨架, 具有调节生物活性的功能。该化合物可通过进一步反应引入羧基、氨基或其他官能团, 为药物设计和合成提供灵活的结构修饰平台。其在生物碱类化合物和手性催化剂合成中也具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它常用于合成抗病毒、抗肿瘤和中枢神经系统药物。例如, 它是某些蛋白酶抑制剂和受体拮抗剂的关键中间体。在农药领域, 吡咯烷结构常用于设计高效低毒的杀虫剂和除草剂。此外, 该化合物还可作为手性助剂或配体, 用于不对称催化反应。

4. 储存条件与使用建议

吡咯烷-3-羧酸叔丁酯应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免光照和高温。推荐储存温度为 2-8° C, 以延长其稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化或水解。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度高于 96%。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

遵循实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件和专业判断。