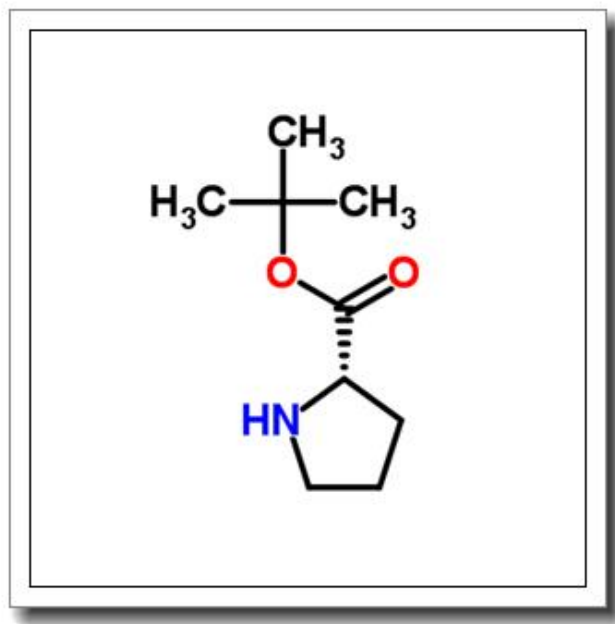


L-脯氨酸叔丁酯

tert-Butyl L-prolinate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl L-prolinate
中文名称	L-脯氨酸叔丁酯
CAS 号	2812-46-6
分子式	C ₉ H ₁₇ N ₀₂
分子量	171.237
纯度	≥ 96%

产品说明

L-脯氨酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-脯氨酸叔丁酯 (tert-Butyl L-prolinate) 是一种脯氨酸衍生物，化学式为 C₉H₁₇N₂O₂，分子量 171.237，CAS 号为 2812-46-6。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，具有脯氨酸特有的手性中心，叔丁酯基团赋予其较高的脂溶性和稳定性。其纯度标准为 ≥96%，适用于对光学纯度要求较高的合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的酯化衍生物，L-脯氨酸叔丁酯在生物化学中兼具氨基酸的配位能力和酯基的反应活性。其刚性吡咯烷环结构可参与不对称催化反应，尤其在有机合成中作为手性助剂或催化剂配体，显著提升立体选择性。叔丁酯基团的存在使其成为多肽固相合成中的关键中间体，可避免外消旋化问题。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药及精细化工领域。在药物研发中，用于合成抗病毒药物（如 HCV 蛋白酶抑制剂）及心血管药物中间体；在不对称合成中，作为有机小分子催化剂的核心骨架；此外，还可用于功能材料修饰和生物标记物制备。其典型反应包括酰胺缩合、烯丙基化及环加成反应。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 至 4℃ 的干燥环境中，避免光照及湿气。开封后需充惰性气体保护，以防降解。使用前需恢复至室温并充分搅拌溶解。推荐在无水条件下操作（如手套箱或干燥氮气氛围），与强氧化剂、酸碱分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制，确保化学纯度和光学纯度符合标准。安全数据表明，其 LD₅₀（大鼠经口）>2000 mg/kg，但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。若不慎接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件验证。)