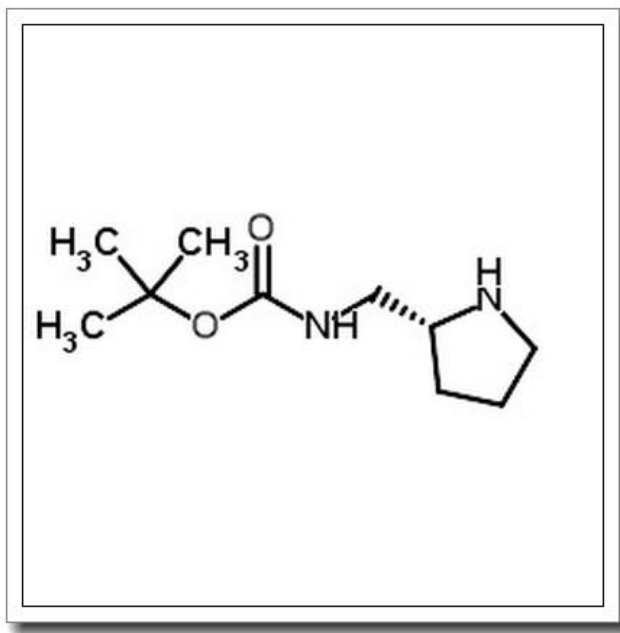


(R)-2-(叔丁氧羰基氨基甲基)吡咯烷

(R)-Tert-Butyl Pyrrolidin-2-ylmethylcarbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-Tert-Butyl Pyrrolidin-2-ylmethylcarbamate
中文名称	(R)-2-(叔丁氧羰基氨基甲基)吡咯烷
CAS 号	719999-54-9
分子式	C ₁₀ H ₂₀ N ₂ O ₂
分子量	200.278
纯度	>96%

产品说明

(R)-2-(叔丁氧羰基氨基甲基)吡咯烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(R)-Tert-Butyl Pyrrolidin-2-Ylmethylcarbamate, CAS 号 719999-54-9, 是一种高纯度手性吡咯烷衍生物。其分子式为 C₁₀H₂₀N₂O₂, 分子量 200.278, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末。该化合物含有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 在有机合成中表现出优异的立体选择性和反应活性。其纯度经 HPLC 验证大于 96%, 水分含量低于 0.5%, 符合医药中间体的严格标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性构建单元, 该分子在不对称合成中具有关键作用。Boc 保护基能有效屏蔽氨基的活性, 同时在酸性条件下可选择性脱除, 这一特性使其成为多肽合成、 β -内酰胺类抗生素修饰以及生物碱全合成的重要中间体。其(R)-构型在构建特定立体中心的药物分子(如抗病毒剂或神经递质调节剂)时具有不可替代的价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 用于合成蛋白酶抑制剂、GPCR 靶向药物等手性活性分子
- 农药化学: 作为杀虫剂和杀菌剂的手性前体
- 材料科学: 参与制备功能性高分子材料的单体修饰

典型反应包括 Boc 保护/脱保护、酰胺偶联及环化反应, 建议使用量一般为反应摩尔比的 1.05-1.2 倍。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免与强氧化剂、酸碱物质接触。开封后建议充氮保护, 并于 6 个月内使用完毕。溶解性测试显示易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于冷水。实验操作应在通风橱中进行, 建议佩戴丁腈手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 ISO 9001 质量管理体系认证, 每批次提供 COA (分析证书), 包含

HPLC 纯度、旋光度 ($[\alpha]_{D20}$) 及残留溶剂数据。安全数据表 (SDS) 标明其急性毒性类别为 4 级 ($LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$)，但可能引起眼睛和皮肤刺激。意外接触时需立即用大量清水冲洗 15 分钟，并就医检查。废弃物处置应遵循当地危险化学品管理法规。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺条件验证。产品规格可能因技术升级调整，请以最新版 COA 为准。