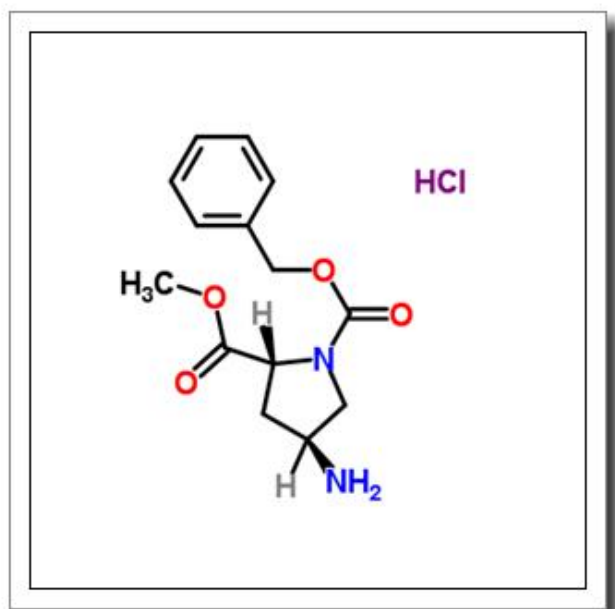


(2R,4S)-N1-Cbz-4-氨基吡咯烷-2-羧酸甲酯盐酸盐

(2R, 4S)-1-Benzyl 2-methyl 4-aminopyrrolidine-1, 2-dicarboxylate hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 4S)-1-Benzyl 2-methyl 4-aminopyrrolidine-1, 2-dicarboxylate hydrochloride
中文名称	(2R, 4S)-N1-Cbz-4-氨基吡咯烷-2-羧酸甲酯盐酸盐
CAS 号	489446-77-7
分子式	C14H19ClN2O4
分子量	314.765
纯度	≥96%

产品说明

(2R, 4S) -1-苄基-2-甲基-4-氨基吡咯烷-1, 2-二甲酸酯盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称 (2R, 4S) -1-Benzyl 2-methyl 4-aminopyrrolidine-1,2-dicarboxylate hydrochloride, CAS 号 489446-77-7, 分子式 C₁₄H₁₉C₁N₂O₄, 分子量 314.765。结构中含吡咯烷骨架与苄氧羰基 (Cbz) 保护基，具有手性中心 (2R, 4S 构型)，盐酸盐形式增强其水溶性与稳定性。纯度 ≥96% (HPLC)，需避光防潮保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸衍生物，其刚性吡咯烷环与氨基/酯基官能团赋予分子特殊空间构型，可模拟肽链转折结构。Cbz 保护基在固相肽合成中提供选择性脱保护能力，而盐酸盐形式利于纯化与后续反应。该化合物是合成生物活性肽（如 HIV 蛋白酶抑制剂）的关键中间体，也是手性催化剂或配体的潜在构建模块。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域：用于抗病毒药物（如阿扎那韦）的中间体合成，通过立体选择性构建吡咯烷环核心结构。

有机合成：作为不对称合成的手性助剂，参与 C-C 键形成或还原胺化反应。

科研用途：在酶抑制机制研究中作为底物类似物，或用于金属配合物催化剂的开发。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8℃ 惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，长期保存建议 -20℃。开封后需充氮密封，避免反复冻融。使用时于干燥环境下操作，溶解推荐使用无水 DMF 或二氯甲烷，水溶液需现配现用。与强氧化剂、酸碱分开存放。

5. 质量控制与安全信息

HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。MS 与 NMR 谱图确保结构确证。

安全警示：可能引起皮肤/眼睛刺激，操作时需佩戴防护手套与护目镜。吸入或误食需立即就医（提供 MSDS 完整文档）。废弃物按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验验证。产品规格以质检报告为准。）