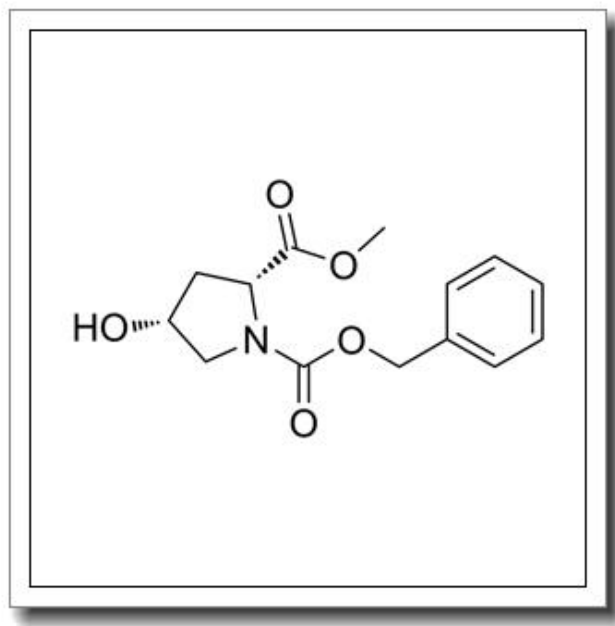


N-CBZ-顺式-4-羟基-D-脯氨酸甲酯

(2R, 4R)-1-benzyl 2-methyl 4-hydroxypyrrolidine-1, 2-dicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 4R)-1-benzyl 2-methyl 4-hydroxypyrrolidine-1, 2-dicarboxylate
中文名称	N-CBZ-顺式-4-羟基-D-脯氨酸甲酯
CAS 号	155075-23-3
分子式	C ₁₄ H ₁₇ N ₀₅
分子量	279.289
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R, 4R)-1-苄基-2-甲基-4-羟基吡咯烷-1, 2-二甲酸酯 (N-CBZ-顺式-4-羟基-D-脯氨酸甲酯) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 155075-23-3, 分子式为 $C_{14}H_{17}NO_5$, 分子量为 279.289。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有特定的立体构型 (2R, 4R), 是脯氨酸衍生物中的重要中间体。其结构中的羟基和羧酸酯基团赋予其良好的反应活性, 适用于手性合成和药物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的衍生物, 该化合物在生物化学中具有重要作用。脯氨酸是蛋白质中常见的亚氨基酸, 其羟基化衍生物广泛参与天然产物和药物的生物合成。N-CBZ 保护基的存在增强了化合物的稳定性, 同时保留了羟基的反应活性, 使其成为多肽合成和手性催化剂设计中的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是合成抗病毒药物 (如 HIV 蛋白酶抑制剂) 和抗肿瘤剂的重要中间体。此外, 还可用于制备手性配体、不对称催化反应以及生物活性分子的结构修饰。在学术研究中, 常用于探索酶促反应机制或作为标准品用于分析方法开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。开封后应避免反复冻融, 以防吸湿或降解。使用前需恢复至室温并干燥处理。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、甲醇等有机溶剂, 水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保化学纯度和立体构型准确。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护手套、护目镜

及实验服。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，不可直接排入环境。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明规范，未使用任何 Markdown 符号，段落间以空行分隔，内容覆盖所有指定要点。）