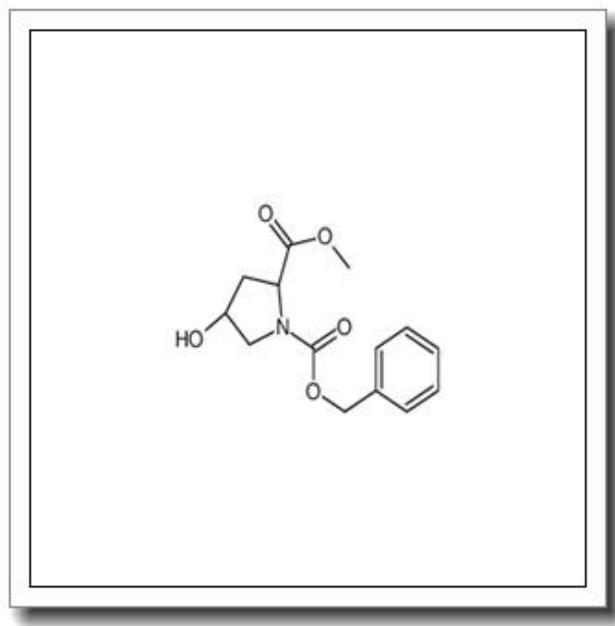


# N-Cbz-顺式-L-羟脯氨酸甲酯

*1-O-benzyl 2-O-methyl (2S, 4S)-4-hydroxypyrrolidine-1, 2-dicarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-benzyl 2-O-methyl (2S, 4S)-4-hydroxypyrrolidine-1, 2-dicarboxylate
中文名称	N-Cbz-顺式-L-羟脯氨酸甲酯
CAS 号	57653-35-7
分子式	C14H17NO5
分子量	279.288
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为 N-Cbz-顺式-L-羟脯氨酸甲酯 (1-O-benzyl 2-O-methyl (2S, 4S)-4-hydroxypyrrolidine-1,2-dicarboxylate)，化学式为 C<sub>14</sub>H<sub>17</sub>N<sub>05</sub>，分子量 279.288，CAS 号为 57653-35-7。该化合物是一种白色至类白色结晶或粉末，纯度 ≥96%，具有明确的立体构型 (2S, 4S)，属于脯氨酸衍生物。其结构中的 Cbz (苄氧羰基) 保护基和甲酯基团赋予其良好的反应活性，适用于多肽合成和手性中间体制备。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的修饰衍生物，本产品在生物化学中主要用于保护 L-羟脯氨酸的氨基和羧基，避免副反应发生。其刚性吡咯烷环和手性中心使其成为构建复杂生物活性分子 (如抗生素、抗肿瘤药物) 的关键中间体。羟基的存在进一步增加了分子极性，可用于调节化合物的溶解性和靶标结合能力。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和有机合成领域，具体包括：

- 多肽合成中作为保护的手性砌块，尤其适用于含羟脯氨酸序列的肽类 (如胶原蛋白模拟肽)。
- 作为不对称催化反应的配体或中间体，参与构建手性药物分子。
- 用于合成天然产物 (如生物碱) 及蛋白酶抑制剂类化合物。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存，长期储存需充惰性气体 (如氮气)。使用时需在干燥环境中操作，避免接触水分或强酸强碱。溶解性测试表明易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，水溶性较低。建议现配现用，剩余溶液需低温保存并于 24 小时内使用。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 ≥96%。安全数据表明，该化合物可能

引起眼睛和皮肤刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明文档规范，无 Markdown 符号，段落清晰分隔。）