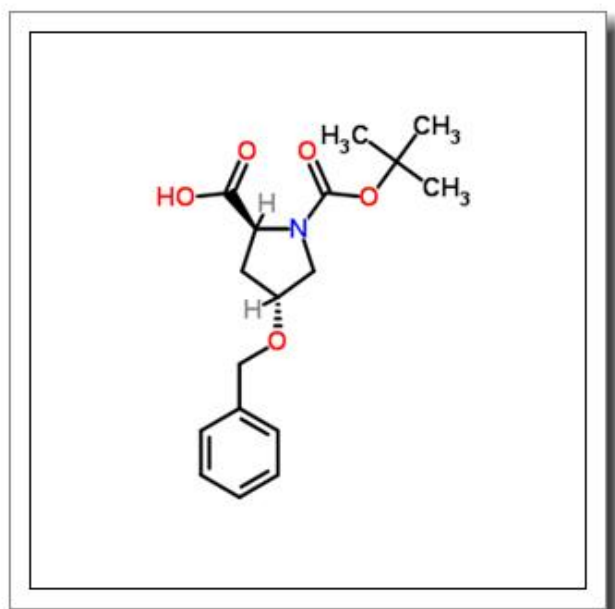


# N-叔丁氧羰基-O-苄基-反式-4-羟基-L-脯氨酸

*(2S, 4R)-4-(Benzyloxy)-1-(tert-butoxycarbonyl)pyrrolidine-2-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 4R)-4-(Benzyloxy)-1-(tert-butoxycarbonyl)pyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	N-叔丁氧羰基-O-苄基-反式-4-羟基-L-脯氨酸
CAS 号	54631-81-1
分子式	C <sub>17</sub> H <sub>23</sub> N <sub>1</sub> O <sub>5</sub>
分子量	321.368
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N-叔丁氧羰基-O-苄基-反式-4-羟基-L-脯氨酸 ((2S, 4R)-4-(Benzyloxy)-1-(tert-butoxycarbonyl)pyrrolidine-2-carboxylic acid) 是一种重要的脯氨酸衍生物，化学式为 C<sub>17</sub>H<sub>23</sub>N<sub>1</sub>O<sub>5</sub>，分子量为 321.368。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，CAS 号为 54631-81-1，纯度通常 ≥96%。其结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和苄基 (Bn) 保护基，具有手性中心，属于非天然氨基酸衍生物。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是脯氨酸的修饰衍生物，在肽合成中具有重要作用。Boc 保护基可选择性脱除，而苄基保护基在酸性条件下稳定，适用于多肽固相合成和液相合成。其反式-4-羟基构型使其成为合成复杂生物活性肽（如胶原蛋白模拟肽）的关键中间体。此外，它在药物化学中常用于构建手性药物分子或作为酶抑制剂的设计模块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽合成、药物研发和生物化学研究领域。具体用途包括：作为手性砌块用于合成抗肿瘤、抗病毒或抗菌药物；在固相肽合成 (SPPS) 中作为保护氨基酸；用于构建含有羟基脯氨酸结构的生物活性肽（如激素类似物或受体配体）。此外，它还可作为有机合成中间体，用于制备更复杂的杂环化合物。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8° C，以保持长期稳定性。开封后需充入惰性气体（如氮气）密封保存，避免吸湿或氧化。使用时应在干燥环境中操作，避免与强酸、强碱或还原剂直接接触。溶解性测试表明，该化合物易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂，但在水中溶解度较低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，符合科研级标准。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛或皮肤，需立即用大量

清水冲洗并就医。废弃物应按照国家有机化学品处理规范处置。安全数据表（SDS）可提供更详细的毒理学和应急处理信息。