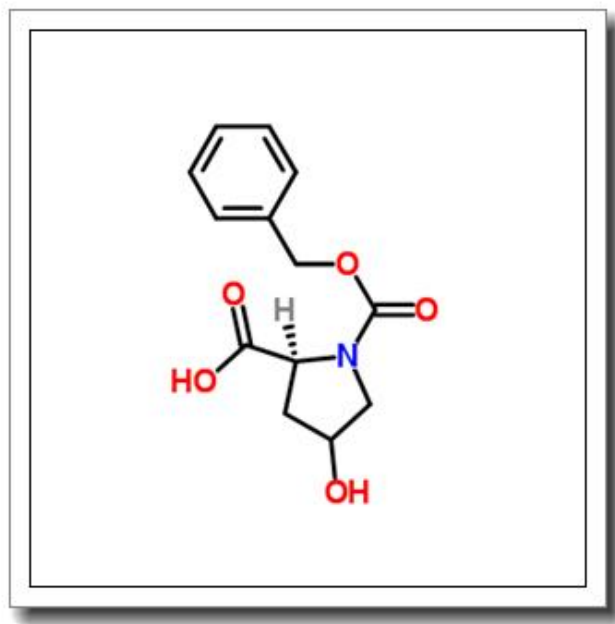


反-N-苄氧羰基-4-羟基-L-脯氨酸

N-Cbz-Hydroxy-L-proline



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Cbz-Hydroxy-L-proline
中文名称	反-N-苄氧羰基-4-羟基-L-脯氨酸
CAS 号	13504-85-3
分子式	C13H15N05
分子量	265.262
纯度	≥ 96%

产品说明

N-Cbz-Hydroxy-L-proline (反-N-苄氧羰基-4-羟基-L-脯氨酸) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Cbz-Hydroxy-L-proline 是一种重要的脯氨酸衍生物，化学式为 C₁₃H₁₅N₁O₅，分子量为 265.262，CAS 号为 13504-85-3。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%，具有典型的羧酸和羟基特性。其结构中的苄氧羰基 (Cbz) 保护基团增强了稳定性，同时 4 位羟基赋予其独特的立体化学性质，适用于手性合成和生物活性研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的修饰衍生物，N-Cbz-Hydroxy-L-proline 在肽链构象调控中起关键作用。羟基的引入可增强分子极性，影响蛋白质二级结构（如胶原蛋白螺旋稳定性），而 Cbz 保护基团便于后续脱保护反应。该化合物是合成生物活性肽（如抗菌肽、激素类似物）的重要中间体，也是研究酶底物特异性和药物设计的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品用于抗纤维化药物、抗病毒肽及蛋白酶抑制剂的合成。在科研中，常用于固相肽合成 (SPPS) 的构建单元，或作为手性助剂催化不对称反应。工业上可用于功能性材料（如生物相容性聚合物）的改性。典型实验包括：Fmoc/tBu 策略下的肽链延伸、羟基脯氨酸类似物库的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免光照和湿度。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作，溶于 DMF、DCM 等有机溶剂前建议短暂预热至室温。与强氧化剂、酸碱接触可能导致分解，反应体系中需控制 pH 范围 (4-8)。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 USP 标准。MS 和 NMR 谱图确保结构准确性。安全数据：吸入或皮肤接触可能引起刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜

及防尘口罩。如意外接触，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：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）