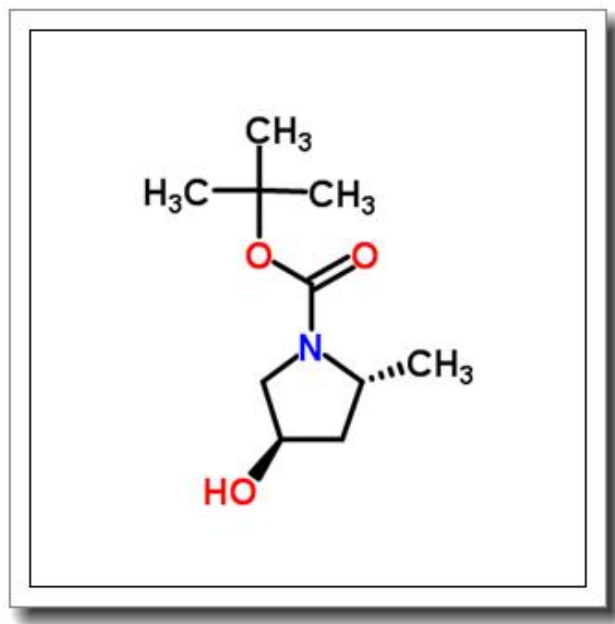


# (2R,4R)-N-Boc-4-羟基-2-甲基吡咯烷

*(2R, 4R)-N-Boc-4-hydroxy-2-methylpyrrolidine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 4R)-N-Boc-4-hydroxy-2-methylpyrrolidine
中文名称	(2R, 4R)-N-Boc-4-羟基-2-甲基吡咯烷
CAS 号	114676-93-6
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O
分子量	201.263
纯度	≥96%

## 产品说明

### (2R, 4R) -N-Boc-4-羟基-2-甲基吡咯烷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(2R, 4R)-N-Boc-4-hydroxy-2-methylpyrrolidine，CAS号 114676-93-6，分子式 C<sub>10</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>，分子量 201.263。纯度 ≥96%，具有明确的手性中心（2R, 4R 构型），Boc（叔丁氧羰基）保护基赋予其良好的稳定性。该化合物易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯，微溶于水，熔点为 98-102℃。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯烷衍生物，其结构中的羟基和 Boc 保护基使其成为手性合成的重要砌块。在生物活性分子构建中，羟基可进一步衍生化，Boc 基团可通过酸解选择性脱除，广泛应用于肽类、生物碱及药物中间体的不对称合成。其立体构型对药物分子的生物活性具有关键影响。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和有机合成领域：

- 3.1 药物中间体：用于合成抗病毒、抗肿瘤或中枢神经系统药物（如蛋白酶抑制剂）。
- 3.2 手性催化剂：作为不对称催化反应的配体或前体。
- 3.3 多肽修饰：通过羟基活化引入特定功能基团，增强肽类化合物的稳定性或活性。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，避免光照与湿气，长期储存建议充氮保护。
- 4.2 使用：建议在惰性气体（如氮气）环境下操作，溶解时优先选用无水有机溶剂。Boc 脱保护需使用三氟乙酸等强酸，需在通风橱中进行。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，手性 HPLC 确认立体构型，水分含量 $\leq 0.5\%$ 。

5.2 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，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。废弃物需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条件验证。）