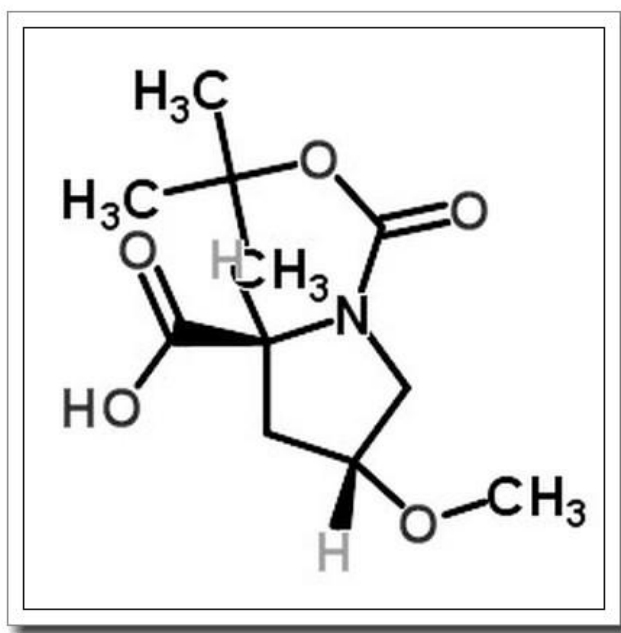


# (2S,4R)-1-(tert-Butoxycarbonyl)-4-methoxypyrrolidine-2-carboxylic acid

*(2S, 4R)-1-(tert-Butoxycarbonyl)-4-methoxypyrrolidine-2-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 4R)-1-(tert-Butoxycarbonyl)-4-methoxypyrrolidine-2-carboxylic acid
中文名称	(2S, 4R)-1-(tert-Butoxycarbonyl)-4-methoxypyrrolidine-2-carboxylic acid
CAS 号	83624-01-5
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>19</sub> N <sub>1</sub> O <sub>5</sub>
分子量	245.272
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

(2S, 4R)-1-(tert-Butoxycarbonyl)-4-methoxypyrrolidine-2-carboxylic acid 是一种具有特定立体构型的吡咯烷羧酸衍生物，其化学式为 C<sub>11</sub>H<sub>19</sub>N<sub>05</sub>，分子量为 245.272。该化合物包含一个叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和一个甲氧基取代的吡咯烷环，其立体构型为 (2S, 4R)，这一特性使其在不对称合成和手性药物开发中具有重要价值。CAS 号为 83624-01-5，纯度标准为 >96%，确保其适用于高要求的科研与工业应用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性砌块，在生物化学和药物化学中常用于构建复杂分子结构。其 Boc 保护基团可选择性脱除，便于后续官能团化反应。4 位甲氧基的引入增强了分子的亲脂性，同时影响其构象稳定性，使其成为肽类模拟物和酶抑制剂设计中的关键中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：用于合成具有生物活性的手性分子，如蛋白酶抑制剂和 GPCR 靶向药物。
- 肽类修饰：作为非天然氨基酸前体，用于肽链的结构优化与功能增强。
- 不对称催化：作为配体或中间体参与不对称合成反应，提高产物立体选择性。
- 材料科学：用于功能化聚合物的单体设计。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 储存于 -20° C 或更低温度，避光、干燥，惰性气体（如氮气）保护下保存。
- 开封后建议分装使用，避免反复冻融。
- 溶解时选用无水有机溶剂（如 DMF、DMSO），避免强酸强碱条件导致 Boc 基团脱落。

## 5. 质量控制与安全信息

- 纯度通过 HPLC 和 NMR 验证, 符合>96%的标准。
- 安全操作需佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中进行。
- 避免吸入或接触皮肤, 如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物按危险化学品规范处置。

本产品专为科研与工业用途设计, 不适用于临床或食品领域。具体应用需结合实验条件优化。