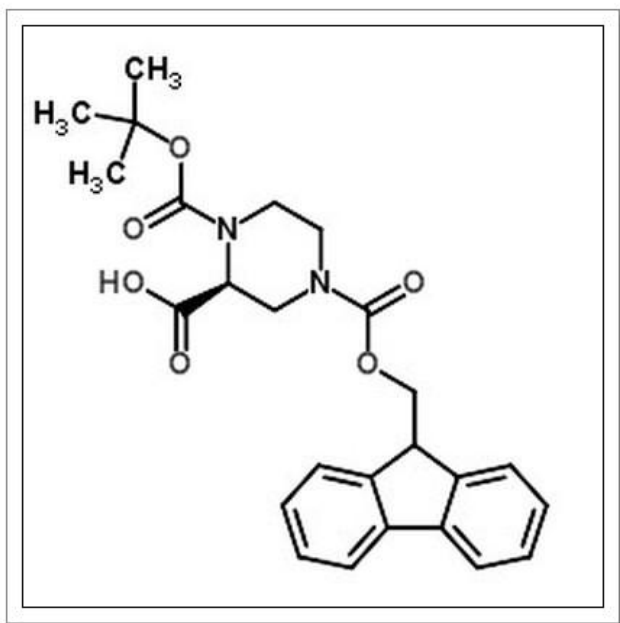


# (2S)-1,2,4-哌嗪三甲酸 1-叔丁酯 4-(9H-芴-9-基甲基)酯

*(2S)-4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]piperazine-2-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-4-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonyl)-1-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonyl]piperazine-2-carboxylic acid
中文名称	(2S)-1,2,4-哌嗪三甲酸 1-叔丁酯 4-(9H-芴-9-基甲基)酯
CAS 号	1034574-30-5
分子式	C <sub>25</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
分子量	452.5
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(2S)-1,2,4-哌嗪三甲酸 1-叔丁酯 4-(9H-芴-9-基甲基)酯 (CAS 号: 1034574-30-5) 是一种具有特定立体构型的哌嗪衍生物, 分子式为  $C_{25}H_{28}N_2O_6$ , 分子量为 452.5。该化合物包含 Fmoc (9-芴基甲氧羰基) 和 Boc (叔丁氧羰基) 双重保护基团, 赋予其独特的化学稳定性和选择性脱保护特性。其纯度通常高于 96%, 外观为白色至类白色粉末, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和二氯甲烷, 但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在肽类和多肽合成中具有重要作用, 尤其适用于固相肽合成 (SPPS) 中的氨基酸保护策略。Fmoc 基团可通过碱性条件 (如哌啶) 温和脱除, 而 Boc 基团需在酸性条件下 (如三氟乙酸) 去除, 这种正交保护特性使其成为复杂肽链构建的关键中间体。此外, 其哌嗪骨架可引入特定官能团, 用于设计药物分子或生物探针。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 多肽药物研发: 作为保护氨基酸前体, 用于合成具有生物活性的肽类化合物。
- 材料科学: 修饰高分子材料或表面, 赋予其特定生物相容性或功能基团。
- 化学生物学: 用于构建荧光标记或生物偶联探针, 研究蛋白质相互作用。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在干燥环境中操作, 避免反复冻融。溶解后建议分装并尽快使用, 剩余溶液需密封保存于  $-20^{\circ}C$ 。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度  $>96\%$ , 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息如下:

- 避免吸入或接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。

- 如不慎接触，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，不可直接排放。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求优化。