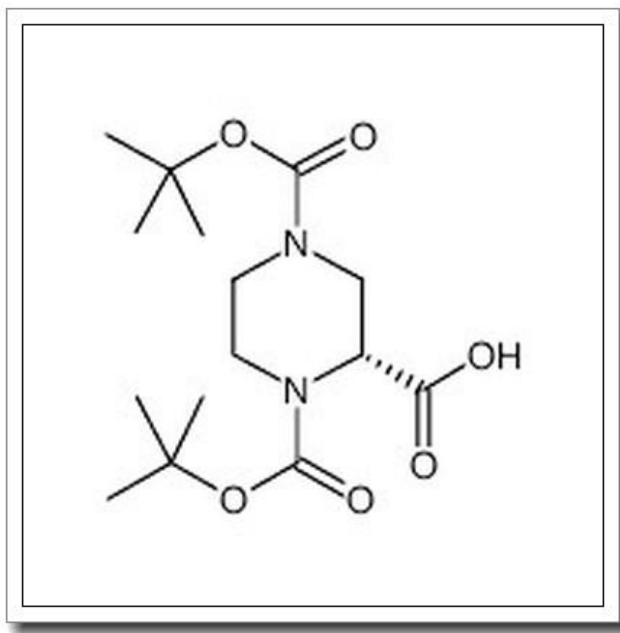


# (R)-1-n-boc-4-n-boc-哌嗪-2-羧酸

*(R)-1,4-Bis(tert-butoxycarbonyl)piperazine-2-carboxylic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-1,4-Bis(tert-butoxycarbonyl)piperazine-2-carboxylic acid
中文名称	(R)-1-n-boc-4-n-boc-哌嗪-2-羧酸
CAS 号	173774-48-6
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
分子量	330.377
纯度	>96%

## 产品说明

### (R)-1,4-双(叔丁氧羰基)哌嗪-2-羧酸产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

(R)-1,4-双(叔丁氧羰基)哌嗪-2-羧酸 (英文名: (R)-1,4-Bis(tert-butoxycarbonyl)piperazine-2-carboxylic acid) 是一种手性哌嗪衍生物, CAS 号为 173774-48-6, 分子式为  $C_{15}H_{26}N_2O_6$ , 分子量为 330.377。该化合物以 (R)-构型为特征, 纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其结构中的双叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团赋予其良好的稳定性, 适用于多种有机合成反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是哌嗪环类手性砌块的重要中间体, 在药物化学和生物化学中具有广泛用途。其手性中心为药物分子设计提供了立体选择性, 而 Boc 保护基团可在酸性条件下脱除, 便于后续官能团修饰。这类结构常见于蛋白酶抑制剂、抗菌剂及中枢神经系统药物的研发中, 尤其在构建多肽类似物和杂环化合物时不可或缺。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

(R)-1,4-双(叔丁氧羰基)哌嗪-2-羧酸主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为手性合成子, 用于构建抗肿瘤、抗病毒及神经调节类药物。
- 多肽化学: 作为保护性中间体, 参与固相或液相多肽合成。
- 有机合成: 用于制备复杂杂环化合物或作为催化剂配体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于  $-20^{\circ}C$  至  $4^{\circ}C$  的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较低。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度  $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若发

生接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业机构回收或无害化处理。

以上信息仅供参考，具体实验条件请结合文献与实际需求优化。