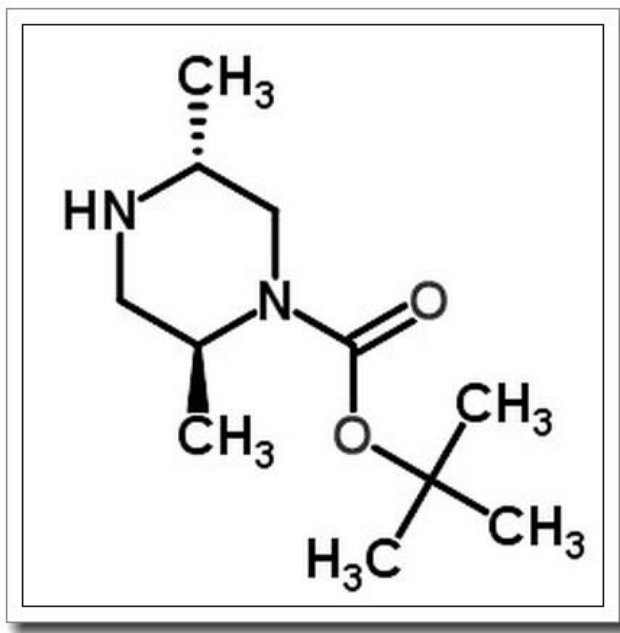


# (2S,5r)-1-boc-2,5-二甲基哌嗪

*(2S, 5R)-2, 5-Dimethyl-Piperazine-1-Carboxylic Acid Tert-Butyl Ester*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 5R)-2, 5-Dimethyl-Piperazine-1-Carboxylic Acid Tert-Butyl Ester
中文名称	(2S, 5r)-1-boc-2, 5-二甲基哌嗪
CAS 号	548762-66-9
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	214. 305
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(2S, 5R)-2, 5-二甲基哌嗪-1-羧酸叔丁酯 (化学名称: (2S, 5R)-2, 5-Dimethyl-Piperazine-1-Carboxylic Acid Tert-Butyl Ester) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 548762-66-9, 分子式为 C<sub>11</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 分子量为 214. 305。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度大于 96%, 具有特定的立体构型 (2S, 5R), 在有机合成和药物化学中具有重要价值。其结构中的叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团使其在碱性条件下稳定, 同时可通过酸性条件选择性脱除, 广泛应用于多肽和杂环化合物的合成。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物, 该化合物是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其立体选择性结构使其在手性药物合成中尤为重要, 例如用于抗生素、抗病毒药物及蛋白酶抑制剂的制备。Boc 保护基的引入可有效提高反应选择性, 避免副反应, 同时在固相合成中提供良好的溶解性和稳定性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和精细化工领域。具体用途包括: 作为手性配体或催化剂参与不对称合成; 用于构建抗肿瘤药物 (如激酶抑制剂) 的核心骨架; 在多肽合成中作为氨基酸保护基的中间体。此外, 其在材料科学中也可用于功能化聚合物的改性。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 2-8° C, 以延长保质期。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于水。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保纯度及立体构型符合标准。

安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或误服, 需立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规, 不可随意排放。

(全文共计 436 字)