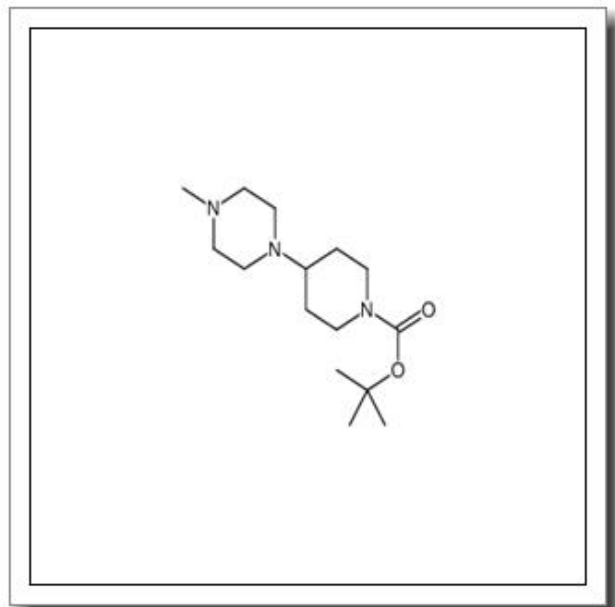


# 4-(4-甲基-1-哌嗪基)-1-哌啶甲酸叔丁酯

*tert-butyl 4-(4-methylpiperazin-1-yl)piperidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-(4-methylpiperazin-1-yl)piperidine-1-carboxylate
中文名称	4-(4-甲基-1-哌嗪基)-1-哌啶甲酸叔丁酯
CAS 号	190964-91-1
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>29</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	283.41
纯度	≥96%

## 产品说明

产品名称: 4-(4-甲基-1-哌嗪基)-1-哌啶甲酸叔丁酯

英文名称: tert-butyl 4-(4-methylpiperazin-1-yl)piperidine-1-carboxylate

CAS 号: 190964-91-1

分子式: C<sub>15</sub>H<sub>29</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>

分子量: 283.41

纯度: ≥96%

### 1. 产品概述与化学特性

4-(4-甲基-1-哌嗪基)-1-哌啶甲酸叔丁酯是一种含氮杂环化合物，具有哌嗪和哌啶双环结构，叔丁氧羰基（Boc）为其保护基团。该化合物为白色至类白色固体，可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙醇，但在水中溶解度较低。其分子量为 283.41，CAS 号为 190964-91-1，化学结构稳定，适合作为有机合成中间体或药物研发中的关键砌块。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学领域具有重要价值，其结构中的哌嗪和哌啶环是许多生物活性分子的核心骨架，常见于抗精神病、抗抑郁及抗肿瘤药物的设计中。Boc 保护基的存在使其在合成过程中易于脱保护，从而进一步衍生化。此外，其极性基团和脂溶性平衡的特性，使其在药物分子设计中常用于优化药代动力学性质。

### 3. 主要应用领域与具体用途

4-(4-甲基-1-哌嗪基)-1-哌啶甲酸叔丁酯主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：

- 作为小分子抑制剂或受体调节剂的合成中间体；
- 用于构建含哌嗪-哌啶结构的药物分子，如激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体配体；
- 在组合化学中作为多样性导向合成的砌块。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。储存温度应控制在

2-8° C，长期保存需置于惰性气体（如氮气）保护下。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用干燥的有机溶剂，并在惰性气氛（如氩气）下进行敏感反应。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ 。使用时需遵守实验室安全规范，佩戴防护手套、护目镜和实验服。其安全数据表（SDS）显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作后需彻底清洗接触部位。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。如需进一步毒理学数据，请参考相关文献或联系生产商获取详细信息。