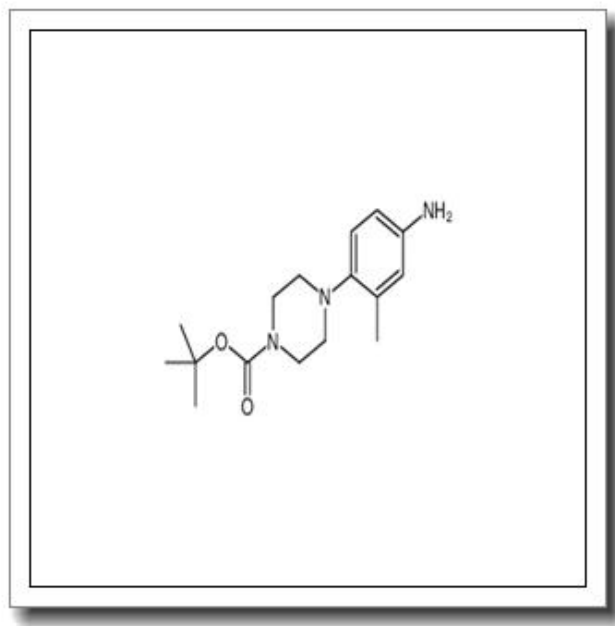


# 4-(4-Boc-哌嗪-1-基)-3-甲基苯胺

*tert-butyl 4-(4-amino-2-methylphenyl)piperazine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(4-amino-2-methylphenyl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	4-(4-Boc-哌嗪-1-基)-3-甲基苯胺
CAS 号	361345-37-1
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>25</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	291.389
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 tert-butyl 4-(4-amino-2-methylphenyl)piperazine-1-carboxylate (4-(4-Boc-哌嗪-1-基)-3-甲基苯胺)，CAS 号 361345-37-1，分子式 C<sub>16</sub>H<sub>25</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>，分子量 291.389。其结构中包含哌嗪环与氨基苯基团，并通过 Boc（叔丁氧羰基）保护基修饰，赋予其良好的稳定性和反应选择性。纯度 ≥96%（HPLC），易溶于有机溶剂如二氯甲烷、甲醇，微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是哌嗪类衍生物的重要中间体，其 Boc 保护基可在酸性条件下脱除，释放活性氨基位点，适用于多肽合成及药物分子构建。氨基与甲基的邻位取代特性使其在调节分子空间构象和电子效应方面具有独特优势，广泛应用于激酶抑制剂和 G 蛋白偶联受体配体的研发。

### 3. 主要应用领域与具体用途

作为医药中间体，本品主要用于以下领域：

- 抗肿瘤药物开发：作为 ALK 或 EGFR 抑制剂的关键片段。
- 中枢神经系统药物：参与 5-HT 受体调节剂的合成。
- 农药化学：用于构建具有杀虫活性的杂环化合物。

实验室研究中，常作为模板分子用于结构-活性关系（SAR）优化。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 -20° C 至 4° C 长期保存。使用前需恢复至室温并干燥处理。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议搭配惰性溶剂（如无水 DMF）参与反应，以保持氨基活性。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、NMR 及质谱严格质检，确保批次一致性。安全数据如下：

- 危害标识：H315（皮肤刺激）、H319（眼刺激）、H335（呼吸道刺激）。

- 防护措施: 佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。
- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 误入眼睛需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应作为有害化学品处置。

注: 本说明仅限专业研究人员参考, 具体应用需结合实验方案调整。