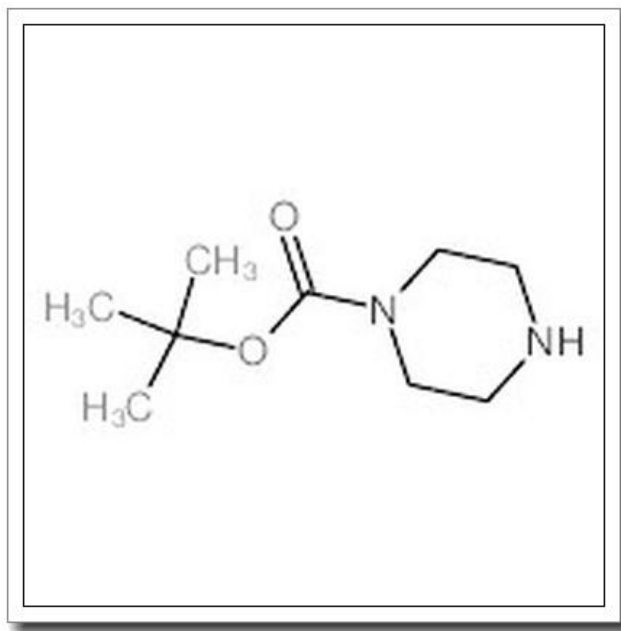


# 1-Boc-哌嗪醋酸盐

*1-Boc-piperazine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-piperazine
中文名称	1-Boc-哌嗪醋酸盐
CAS 号	143238-38-4
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	186.251
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-哌嗪醋酸盐 (1-Boc-piperazine)，化学名称为 1-叔丁氧羰基哌嗪醋酸盐，CAS 号为 143238-38-4，分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，分子量为 186.251。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）基团为常见的氨基保护基，能够在酸性条件下选择性脱除，而哌嗪环则赋予其良好的水溶性和反应活性。该化合物在有机合成中表现出优异的稳定性和兼容性。

### 2. 生物化学功能与重要性

1-Boc-哌嗪醋酸盐在生物化学领域主要用于多肽合成和药物分子构建中的中间体。Boc 基团可保护哌嗪环上的氨基，避免其在后续反应中发生副反应，同时便于在特定条件下脱保护以释放活性氨基。这一特性使其成为药物研发（如抗肿瘤、抗感染药物）和生物标记物合成中的关键原料。此外，哌嗪结构广泛存在于生物活性分子中，赋予其调节受体结合或酶抑制的功能。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。具体用途包括：作为多肽固相合成的起始原料；用于构建小分子抑制剂或受体配体的核心骨架；在催化剂或配体设计中作为修饰基团。此外，其醋酸根形式可提高溶解性，适用于液相反应体系。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体（如氮气）环境中。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时可选用二甲基亚砜（DMSO）或二氯甲烷等有机溶剂，反应后建议通过柱层析或重结晶纯化产物。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确保纯度 >96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息方面，其 LD<sub>50</sub> 数据尚未完全明确，但需注意其对眼睛和呼吸道可能具有刺激性。操

作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，若意外接触需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

以上说明基于现有实验数据及文献资料，具体应用需结合实验条件进一步优化。