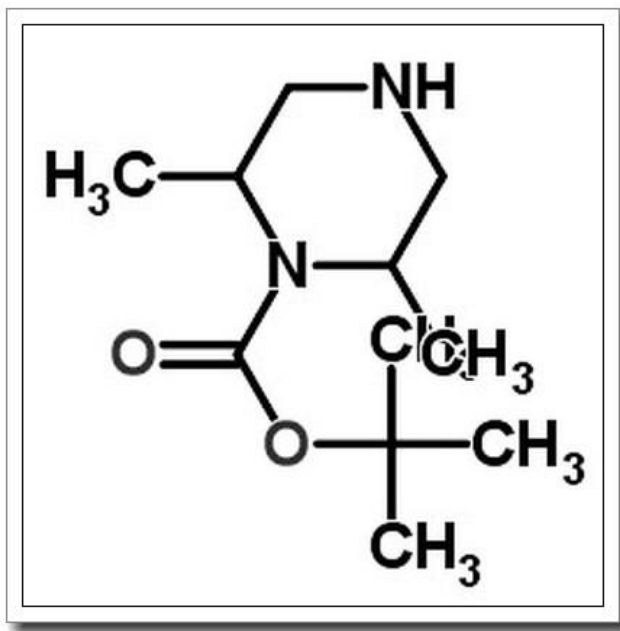


1-Boc-2,6-二甲基哌嗪

1-Boc-2,6-dimethylpiperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-2,6-dimethylpiperazine
中文名称	1-Boc-2,6-二甲基哌嗪
CAS 号	688363-66-8
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	214.305
纯度	>96%

产品说明

1-Boc-2,6-二甲基哌嗪产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-2,6-二甲基哌嗪（化学名称：1-Boc-2,6-dimethylpiperazine，CAS 号：688363-66-8）是一种重要的哌嗪类衍生物，分子式为 $C_{11}H_{22}N_2O_2$ ，分子量为 214.305。该化合物在常温下为白色至类白色结晶或粉末，纯度高于 96%，具有优异的化学稳定性。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基使其在有机合成中表现出独特的反应活性，尤其适用于氨基的保护与去保护反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪环的修饰衍生物，1-Boc-2,6-二甲基哌嗪在药物化学和生物化学中具有重要作用。哌嗪环是许多生物活性分子的核心结构，常见于抗生素、抗精神病药物和抗肿瘤化合物的设计中。该化合物的 Boc 保护基可有效防止哌嗪环上的氨基在合成过程中发生副反应，同时其 2,6 位甲基的引入增强了空间位阻效应，进一步提高了反应的选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-2,6-二甲基哌嗪广泛应用于医药中间体、高分子材料改性及催化剂配体的合成。在药物研发中，它是构建复杂分子（如蛋白酶抑制剂和受体拮抗剂）的关键砌块。此外，该化合物还可用于功能化聚合物的制备，例如作为交联剂或改性剂，以改善材料的机械性能或生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，推荐储存温度为 2-8°C，避免光照和潮湿。开封后应充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时应穿戴防护手套、护目镜和实验服，并在通风良好的条件下操作。溶解性测试表明，该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，1-Boc-2,6-二

甲基哌嗪对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需避免直接接触。如不慎吸入或误服，应立即就医并提供产品 CAS 号。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，建议采用专业焚烧或化学降解方法。

(全文共计 498 字)