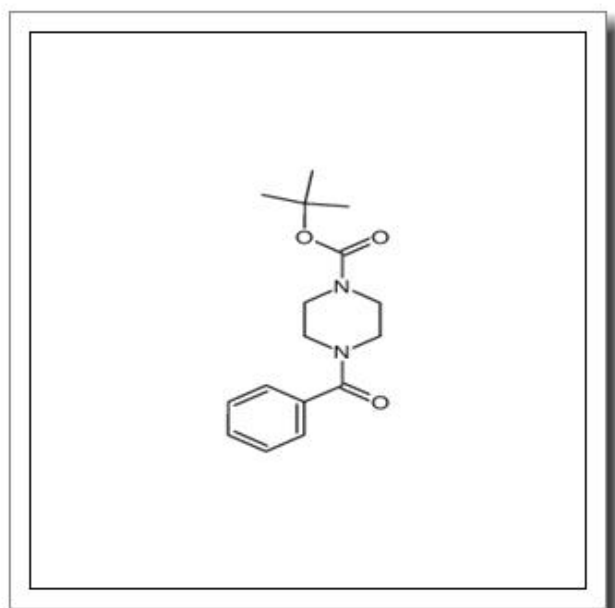


# 1-benzoyl-4-tert-butoxycarbonylpiperazine

*1-benzoyl-4-tert-butoxycarbonylpiperazine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-benzoyl-4-tert-butoxycarbonylpiperazine
中文名称	1-benzoyl-4-tert-butoxycarbonylpiperazine
CAS 号	77278-38-7
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	290.357
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-苯甲酰基-4-叔丁氧羰基哌嗪 (1-benzoyl-4-tert-butoxycarbonylpiperazine, CAS 号: 77278-38-7) 是一种哌嗪衍生物, 分子式为  $C_{16}H_{22}N_2O_3$ , 分子量为 290.357。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有稳定的化学性质。其结构中的苯甲酰基和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基赋予其独特的反应活性, 适用于多种有机合成和药物化学应用。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为哌嗪环的保护中间体, 其 Boc 保护基可在酸性条件下选择性脱除, 为后续修饰提供灵活性。哌嗪结构广泛存在于药物分子中, 因此该化合物在药物研发中具有重要价值, 常用于构建具有生物活性的杂环化合物或作为多肽合成的关键砌块。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1-苯甲酰基-4-叔丁氧羰基哌嗪主要用于医药中间体合成, 尤其适用于抗抑郁、抗精神病及抗菌药物的研发。具体用途包括: 作为哌嗪类化合物的前体、参与多步合成中的保护-脱保护策略、以及用于构建复杂分子骨架。此外, 其在材料科学和催化剂配体设计中也具有一定潜力。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度  $2-8^{\circ}\text{C}$ , 长期保存需充惰性气体保护。使用前需恢复至室温并避免接触湿气。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服, 确保通风良好。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 可根据实验需求选择合适的溶剂体系。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息方面, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或

误食，应立即就医并提供 MSDS（材料安全数据表）。废弃物需按危险化学品规范处置。运输分类为非危险品，但建议避免与强氧化剂共存。