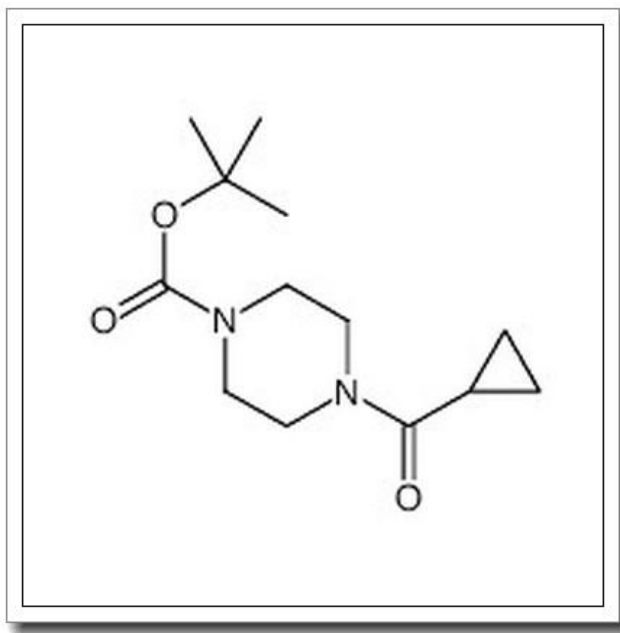


4-(环丙烷羰基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯

tert-butyl 4-(cyclopropanecarbonyl)piperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(cyclopropanecarbonyl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	4-(环丙烷羰基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	414910-15-9
分子式	C ₁₃ H ₂₂ N ₂ O ₃
分子量	254.325
纯度	>96%

产品说明

4-(环丙烷羰基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(环丙烷羰基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯 (CAS 号: 414910-15-9) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{13}H_{22}N_2O_3$, 分子量为 254.325。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构包含哌嗪环、环丙烷羰基和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 具有较好的化学稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈。

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 保护基团在有机合成中常用于保护氨基, 避免副反应发生。环丙烷羰基的引入可增强分子的刚性, 可能影响其与生物靶点的相互作用。这类结构在药物化学中具有广泛应用, 尤其在构建活性分子骨架时表现出显著价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(环丙烷羰基)哌嗪-1-羧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:

- 作为关键中间体用于合成具有生物活性的哌嗪类化合物, 如抗抑郁药、抗精神病药物和抗菌剂。
- 在肽类化合物合成中作为保护基团载体, 确保特定反应位点的选择性。
- 用于构建杂环化合物库, 支持高通量筛选和新药发现。

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, 储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。使用前需恢复至室温并避免接触湿气。操作时应在通风良好的环境下佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告 (COA)。其安全信息如

下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需遵循实验室安全规范。
- 如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本品仅供科研使用，不适用于医药、食品或其他家庭用途。