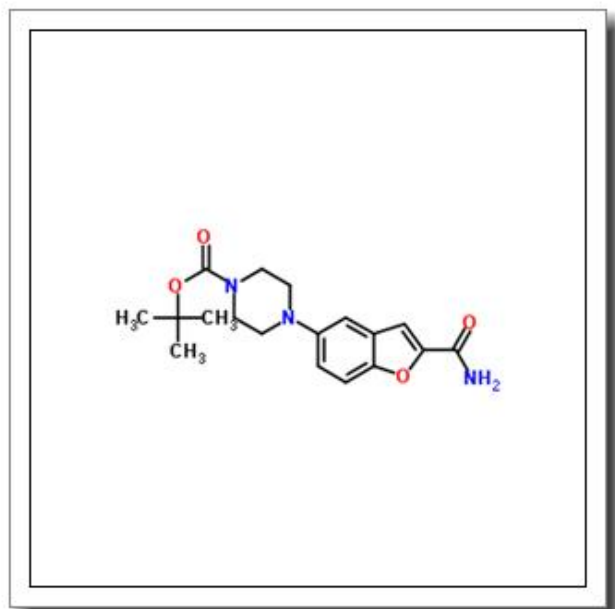


# 4-(2-氨基甲酰苯并呋喃-5-基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯

*tert-butyl 4-(2-carbamoyl-1-benzofuran-5-yl)piperazine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(2-carbamoyl-1-benzofuran-5-yl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	4-(2-氨基甲酰苯并呋喃-5-基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	183288-44-0
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
分子量	345.393
纯度	≥96%

## 产品说明

### 4-(2-氨基甲酰苯并呋喃-5-基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 tert-butyl 4-(2-carbamoyl-1-benzofuran-5-yl)piperazine-1-carboxylate，是一种具有明确结构的有机化合物，CAS 号为 183288-44-0。其分子式为 C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>N<sub>3</sub>O<sub>4</sub>，分子量为 345.393，纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，结合了苯并呋喃骨架与哌嗪环结构，叔丁氧羰基（Boc）保护基的存在增强了其稳定性，适合作为中间体参与多步合成反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物，该化合物在药物化学中具有重要价值。其结构中的苯并呋喃基团可参与  $\pi-\pi$  堆积作用，而哌嗪环提供碱性中心，能与生物靶点形成氢键或离子相互作用。Boc 保护基使其在固相合成或片段偶联中可作为临时保护基团，后续可通过酸解脱除。这类结构常见于神经递质调节剂、激酶抑制剂等活性分子的设计中。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发领域，具体用途包括：作为关键中间体用于合成具有潜在生物活性的小分子化合物；在抗肿瘤、抗抑郁或抗炎药物开发中构建核心药效团；作为探针分子用于研究酶或受体的结合位点特性。其高纯度特性（≥96%）确保了实验结果的可靠性和重现性。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存，长期储存需置于惰性气体环境中。使用前需恢复至室温并保持干燥，避免反复冻融。溶解性测试表明其在 DMSO 中溶解度较好 (>10 mg/mL)，建议先用有机溶剂配制母液再稀释至工作浓度。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度，批号关联完整质检报告（COA）。潜在危害包括刺激性

（皮肤接触）和呼吸道敏感性，需佩戴防护手套、护目镜及实验服。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗人类疾病。具体应用需进一步验证其安全性和有效性。