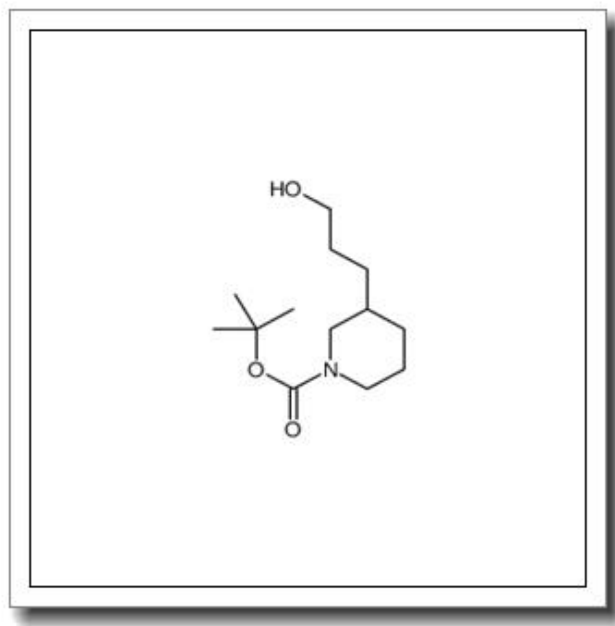


3-(3-羟基丙基)哌啶-1-羧酸叔丁酯

tert-butyl 3-(3-hydroxypropyl)piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 3-(3-hydroxypropyl)piperidine-1-carboxylate</i>
中文名称	3-(3-羟基丙基)哌啶-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	163210-22-8
分子式	C ₁₃ H ₂₅ N ₃ O ₃
分子量	243.342
纯度	≥ 96%

产品说明

3-(3-羟基丙基)哌啶-1-羧酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(3-羟基丙基)哌啶-1-羧酸叔丁酯（化学名称：tert-butyl 3-(3-hydroxypropyl)piperidine-1-carboxylate）是一种哌啶类衍生物，CAS 号为 163210-22-8，分子式为 C₁₃H₂₅N₀₃，分子量为 243.342。该化合物为白色至类白色固体或油状液体，纯度 ≥96%，具有典型的叔丁氧羰基（Boc）保护基团特征，同时含有一个羟基丙基侧链，赋予其良好的溶解性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶环结构的修饰物，该化合物在有机合成和药物化学中具有重要价值。Boc 保护基可选择性脱除，使其成为构建复杂分子（如生物碱、药物中间体）的关键砌块。羟基丙基侧链提供了进一步官能团化的位点，常用于偶联反应或引入亲水性基团。其结构特性使其在神经活性分子、镇痛药物及酶抑制剂的研发中具有广泛应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- (1) 药物研发：作为镇痛剂、抗精神病药物或 G 蛋白偶联受体调节剂的中间体；
- (2) 有机合成：用于构建含哌啶环的复杂分子，如天然产物全合成；
- (3) 生化研究：作为酶抑制剂或受体配体的结构单元；
- (4) 材料科学：修饰高分子材料以改善其生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8℃ 的干燥环境中，避免光照与湿气。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，并于密封容器中保存。使用前需恢复至室温，防止冷凝水引入。在无水条件下操作（如使用分子筛干燥溶剂），以确保 Boc 基团的稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保纯度 ≥96%。安全数据如

下:

- (1) 避免吸入、接触皮肤或眼睛，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩；
- (2) 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医；
- (3) 化学废弃物需按危险有机物规范处置；
- (4) 安全术语：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）、H335（可能引起呼吸道刺激）。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。具体应用前请查阅最新文献并评估实验方案安全性。