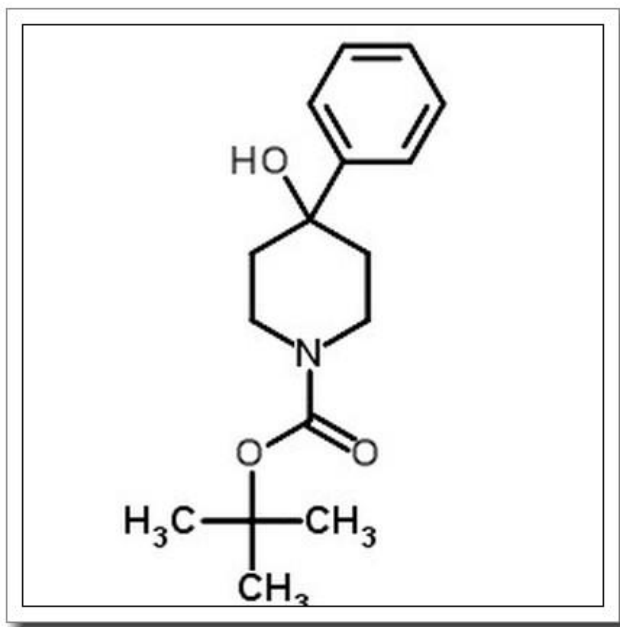


# 4-羟基-4-苯基哌啶-1-羧酸叔丁酯

*tert-Butyl 4-hydroxy-4-phenylpiperidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl 4-hydroxy-4-phenylpiperidine-1-carboxylate
中文名称	4-羟基-4-苯基哌啶-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	172734-33-7
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>23</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	277.359
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

4-羟基-4-苯基哌啶-1-羧酸叔丁酯 (tert-Butyl 4-hydroxy-4-phenylpiperidine-1-carboxylate) 是一种有机化合物, CAS 号为 172734-33-7, 分子式为  $C_{16}H_{23}NO_3$ , 分子量为 277.359。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中含有哌啶环、苯基和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基, 具有较高的化学稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙酸乙酯。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类衍生物, 在有机合成和药物化学中具有重要价值。其羟基和 Boc 保护基的存在使其成为构建复杂分子 (如生物活性化合物或药物中间体) 的关键砌块。哌啶环结构广泛存在于多种药物分子中, 因此该化合物在药物研发中常用于修饰或引入哌啶骨架, 以优化药物的理化性质和生物活性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

4-羟基-4-苯基哌啶-1-羧酸叔丁酯主要用于医药和生物化学研究领域。具体用途包括: 作为合成抗抑郁、抗精神病或镇痛类药物的重要中间体; 用于构建具有中枢神经系统活性的化合物; 在不对称合成或催化反应中作为手性砌块。此外, 该化合物还可用于材料科学中的功能分子设计。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止氧化或降解。开封后应尽快使用, 剩余部分需重新密封保存。溶解时建议使用无水溶剂, 并在通风橱中操作。

### 5. 质量控制与安全信息

本品的质量控制通过 HPLC、NMR 和质谱分析确保纯度高于 96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触, 应立即用大

量清水冲洗并就医。本品对水生生物可能有害，需按危险化学品规范处置废弃物。  
安全数据表（SDS）可进一步提供详细的毒理学和应急处理信息。