

# 4-(5-phenyl-[1,3,4]oxadiazol-2-yl)- piperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester

*4-(5-phenyl-[1,3,4]oxadiazol-2-yl)-piperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(5-phenyl-[1,3,4]oxadiazol-2-yl)-piperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester
中文名称	4-(5-phenyl-[1,3,4]oxadiazol-2-yl)-piperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester
CAS 号	280110-70-5
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	329.394
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为 4-(5-苯基-[1,3,4]恶二唑-2-基)-哌啶-1-羧酸叔丁酯，化学式为 C<sub>18</sub>H<sub>23</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>，分子量 329.394，CAS 号为 280110-70-5。该化合物是一种白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%，具有恶二唑环和哌啶环的杂环结构，叔丁酯基团赋予其良好的稳定性和溶解性。其化学结构中的苯基恶二唑单元可作为药效团，常用于药物设计与生物活性分子开发。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在药物化学领域具有重要价值，其恶二唑环可作为氢键受体或供体参与分子间相互作用，哌啶环则提供刚性骨架和碱性中心。这类结构常见于激酶抑制剂、抗菌剂和抗肿瘤药物的先导化合物中，尤其在靶向 G 蛋白偶联受体（GPCR）或酶活性位点的研究中表现突出。

### 3. 主要应用领域与具体用途

作为关键中间体，本产品主要用于以下领域：一是医药研发，用于合成具有抗炎、抗病毒或抗增殖活性的候选药物；二是材料科学，作为荧光探针或功能材料的构建模块；三是学术研究，用于探索杂环化合物的构效关系。具体实验中，可用于固相合成或作为分子片段参与点击化学反应。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存，长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在惰性气氛（如氮气）下操作，溶于 DMSO 或二氯甲烷等有机溶剂后需尽快使用。实验人员应佩戴防护手套和护目镜，防止吸入或皮肤接触。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，MS 和 NMR 验证结构。安全数据表明，其可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。如需进一步毒理学数据，可参考 CAS 号对应的 MSDS 报告。