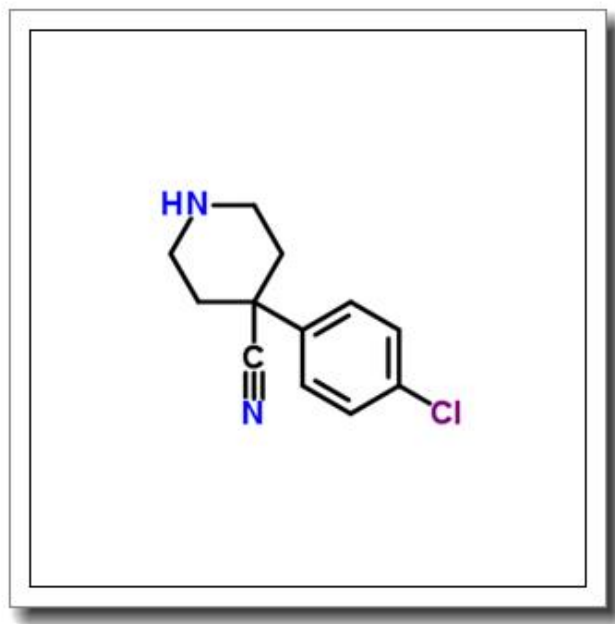


# 4-(4-氯苯基)哌啶-4-甲腈

*4-(4-chlorophenyl)piperidine-4-carbonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-chlorophenyl)piperidine-4-carbonitrile
中文名称	4-(4-氯苯基)哌啶-4-甲腈
CAS 号	91721-16-3
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>13</sub> C <sub>1</sub> N <sub>2</sub>
分子量	220.698
纯度	≥96%

## 产品说明

### 4-(4-氯苯基)哌啶-4-甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-(4-氯苯基)哌啶-4-甲腈（化学名称：4-(4-chlorophenyl)piperidine-4-carbonitrile）是一种有机化合物，CAS 号为 91721-16-3，分子式为  $C_{12}H_{13}ClN_2$ ，分子量为 220.698。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有典型的芳香族和哌啶环结构特征。其化学结构中包含氯苯基和氰基官能团，赋予其独特的反应活性和溶解性，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜（DMSO）。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类衍生物，在药物化学和生物化学研究中具有重要价值。其结构中的哌啶环和氰基可作为药效团，参与多种生物活性分子的设计与合成。此外，氯苯基的引入增强了化合物的疏水性和靶向性，使其在受体结合研究和酶抑制实验中表现出潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

4-(4-氯苯基)哌啶-4-甲腈广泛应用于医药中间体、农药合成及材料科学领域。在药物研发中，它是合成镇痛剂、抗精神病药物和抗炎剂的关键前体。在农药领域，可用于制备具有杀虫或杀菌活性的化合物。此外，其独特的结构也使其在功能材料开发中作为配体或修饰基团使用。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8℃，长期保存建议充氮保护。使用时应穿戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用惰性溶剂，并在通风良好的条件下操作。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱分析确保纯度  $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析证书（COA）。其急性毒性数据为 LD<sub>50</sub>（大鼠，口服） $> 500$  mg/kg，属于低毒类化合

物，但仍需按危险化学品规范处理。废弃处置应遵循当地环保法规，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。使用者应具备专业化学知识，并在充分了解其理化性质的前提下进行操作。