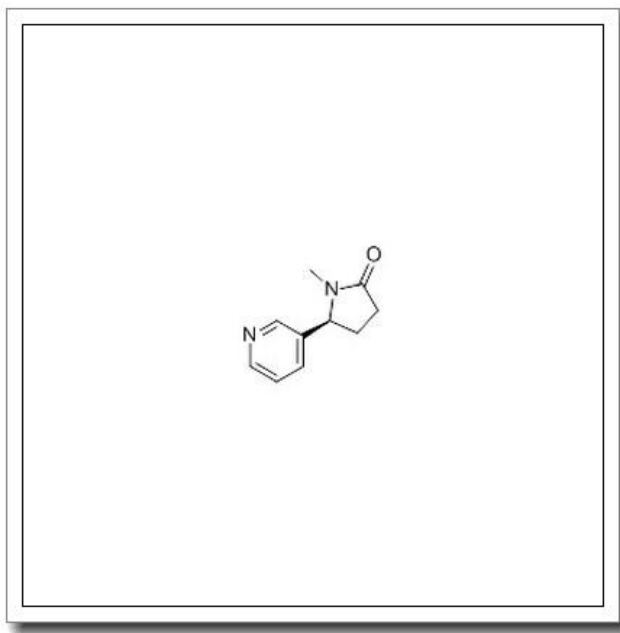


# 吡啶吡咯酮

*(-)-cotinine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(-)-cotinine
中文名称	吡啶吡咯酮
CAS 号	486-56-6
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> O
分子量	176.215
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(-)-可替宁 ((-)-Cotinine)，中文名称为吡啶吡咯酮，是一种具有特定生物活性的吡啶类生物碱，化学式为  $C_{10}H_{12}N_2O$ ，分子量为 176.215，CAS 注册号为 486-56-6。本品为白色至类白色结晶粉末，纯度高于 96%，具有良好的溶解性，可溶于水、乙醇等极性溶剂。(-)-可替宁是尼古丁的主要代谢产物之一，具有稳定的化学结构和明确的立体构型，是研究尼古丁代谢机制的重要工具化合物。

### 2. 生物化学功能与重要性

(-)-可替宁在生物体内作为尼古丁的初级代谢产物，通过细胞色素 P450 酶 (CYP2A6) 催化生成。其半衰期显著长于尼古丁，因此常被用作评估烟草暴露的生物标志物。此外，(-)-可替宁可通过血脑屏障，与中枢神经系统的烟碱型乙酰胆碱受体 (nAChRs) 发生弱相互作用，对神经递质调控研究具有重要价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

(-)-可替宁广泛应用于药理学、毒理学及临床研究领域。在药物研发中，它被用于探索尼古丁依赖治疗的新靶点；在法医学中，作为尿液或血液检测的标物，客观评估吸烟状态；在基础科研中，用于模拟尼古丁代谢途径或研究其神经保护/神经毒性双重作用。此外，该化合物还可作为标准品用于 HPLC 或 LC-MS/MS 方法开发与验证。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8°C 干燥环境中，长期储存建议置于 -20°C。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护，防止氧化。使用时需佩戴防护手套及护目镜，在通风橱中操作。溶解建议使用预冷去离子水或缓冲液，现配现用以保证稳定性。避免与强酸、强氧化剂接触。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 归一化法检测纯度  $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明其急性毒性较低 (LD50 大鼠口服  $> 500 \text{ mg/kg}$ )，但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。

操作时应遵循 GHS 分类: H319 (造成严重眼刺激) ——如接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注: 以上信息仅供科研使用, 不可用于诊断或治疗用途。具体实验方案需结合文献及实际需求设计。