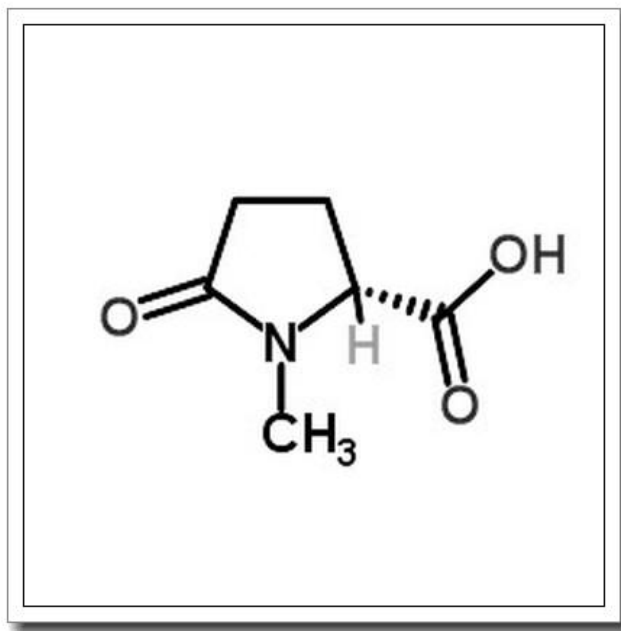


# 1-Methyl-5-oxo-D-proline

*1-Methyl-5-oxo-D-proline*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Methyl-5-oxo-D-proline
中文名称	1-Methyl-5-oxo-D-proline
CAS 号	952345-00-5
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>
分子量	143.141
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-Methyl-5-oxo-D-proline (1-甲基-5-氧代-D-脯氨酸) 是一种非天然脯氨酸衍生物, CAS 号为 952345-00-5, 分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为 143.141。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构特征为脯氨酸环上的 1 位甲基取代和 5 位羰基化, 使其具有独特的立体构型和化学性质, 适用于手性合成和生物化学研究。

### 2. 生物化学功能与重要性

1-Methyl-5-oxo-D-proline 在生物体系中可作为脯氨酸类似物, 参与蛋白质构象调控或酶促反应研究。其 D-构型使其在肽类药物设计中具有潜在价值, 可用于抑制特定酶活性或模拟天然底物。此外, 该化合物在代谢途径研究中可能作为中间体或探针, 帮助解析脯氨酸代谢相关机制。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成及生物化学领域。在药物开发中, 它可作为手性砌块用于构建具有生物活性的肽类或小分子化合物。在科研领域, 常用于研究脯氨酸衍生物对蛋白质折叠或酶功能的影响。此外, 它还可能作为标准品用于分析方法开发或质量控制。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在干燥环境下操作, 避免直接接触皮肤或眼睛。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 并提供 COA (质量分析证书)。其结构经核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有

刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表（MSDS）以获取完整安全信息。）