

# 奎宁环

*quinuclidine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	quinuclidine
中文名称	奎宁环
CAS 号	100-76-5
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>13</sub> N
分子量	111.185
纯度	>96%

## 产品说明

### 奎宁环 (Quinuclidine) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

奎宁环 (化学名称: quinuclidine, CAS 号: 100-76-5) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为  $C_7H_{13}N$ , 分子量为 111.185。其结构为双环 [2.2.2] 辛烷的氮杂衍生物, 具有刚性笼状结构和高碱性 ( $pK_a \approx 11.0$ )。本品为无色至淡黄色液体或固体, 纯度  $>96\%$ , 易溶于水和有机溶剂, 如乙醇、乙醚等。其独特的空间结构和碱性使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

奎宁环的刚性结构使其可作为生物活性分子的骨架或配体, 尤其在胆碱能受体研究中具有应用潜力。其氮原子上的孤对电子可参与氢键形成或质子化, 模拟天然生物碱的功能。此外, 奎宁环衍生物常作为催化剂或中间体, 参与不对称合成和药物分子构建。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

奎宁环广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为抗胆碱药物、抗疟疾药物 (如奎宁类似物) 的合成中间体。
- 有机合成: 用于构建复杂杂环化合物或作为相转移催化剂。
- 材料科学: 参与功能化聚合物的制备, 如离子液体或高分子催化剂。
- 分析化学: 作为气相色谱或质谱分析的参考标准物。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$  (若为固体) 或室温 (若为液体)。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作, 避免吸入蒸气或接触皮肤。开封后建议充氮保护以延长稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度  $>96\%$ , 并提供批次相关的质检报告 (COA)。

安全信息如下:

- 危险性: 可能引起皮肤和眼睛刺激, 吸入或摄入有害。
- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 误食需就医。
- 运输分类: 按非危险化学品运输, 但需避免剧烈碰撞和高温。

本品仅供科研或工业用途, 不适用于医药或食品领域。使用前请查阅材料安全数据表 (MSDS) 并遵守当地法规。