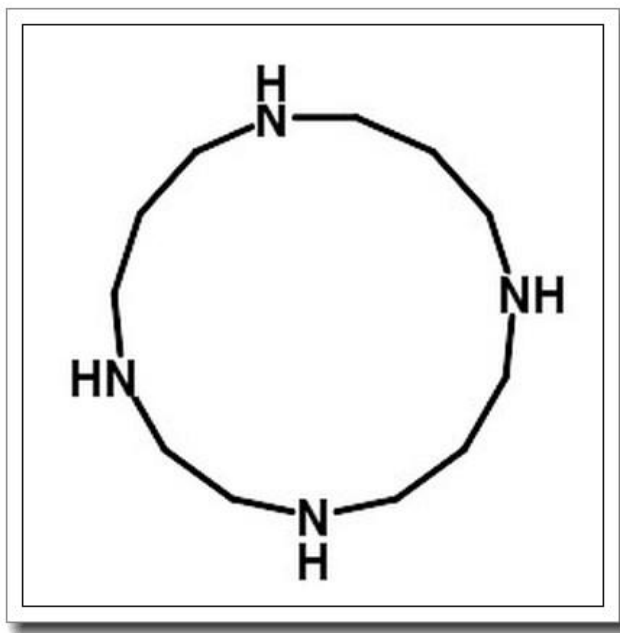


# 1,4,8,12-四氮杂环十五烷

*1, 4, 8, 12-Tetraazacyclopentadecane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 4, 8, 12-Tetraazacyclopentadecane
中文名称	1, 4, 8, 12-四氮杂环十五烷
CAS 号	15439-16-4
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>26</sub> N <sub>4</sub>
分子量	214. 351
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1, 4, 8, 12-四氮杂环十五烷 (1, 4, 8, 12-Tetraazacyclopentadecane) 是一种大环多胺化合物, CAS 号为 15439-16-4, 分子式为  $C_{11}H_{26}N_4$ , 分子量为 214. 351。该化合物纯度高于 96%, 常温下为白色至类白色固体, 具有稳定的环状结构, 其四个氮原子可提供配位位点, 与金属离子形成稳定的配合物。其独特的分子结构使其在配位化学和生物化学领域具有重要价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

1, 4, 8, 12-四氮杂环十五烷作为一种多齿配体, 能够高效螯合过渡金属离子 (如铜、镍、钴等), 形成稳定的金属配合物。这些配合物在生物体系中常作为模拟酶或催化剂, 参与氧化还原反应、电子传递等过程。此外, 其大环结构对研究 DNA 结合、离子转运及生物分子识别机制具有潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 配位化学: 作为金属离子螯合剂, 用于合成功能性配合物或催化材料。
- 生物医学研究: 用于设计金属酶模型或开发抗癌药物载体。
- 材料科学: 作为前驱体参与制备具有特殊光学或磁学性能的材料。
- 分析化学: 用于金属离子检测或分离纯化技术中的选择性配体。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉处 (2-8°C), 避免与强氧化剂或酸性物质接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防吸湿或氧化。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙腈), 难溶于水, 配制溶液时需选择合适的溶剂体系。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 并提供批次相关的质检报告。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或直接接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。
- 具体毒理学数据请参考产品安全技术说明书（MSDS）。