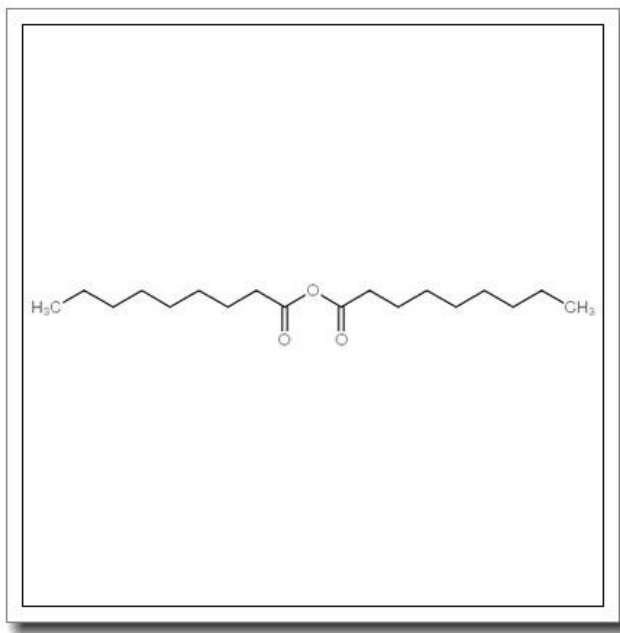


# 壬酸酐

*Nonanoic Anhydride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Nonanoic Anhydride
中文名称	壬酸酐
CAS 号	1680-36-0
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>34</sub> O <sub>3</sub>
分子量	298.461
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

壬酸酐 (Nonanoic Anhydride, CAS 号: 1680-36-0) 是一种有机酸酐类化合物, 分子式为  $C_{18}H_{34}O_3$ , 分子量为 298.461。其纯度通常高于 96%, 呈无色至淡黄色液体, 具有典型的酸酐气味。壬酸酐由两分子壬酸脱水缩合而成, 化学性质活泼, 易与醇、胺等亲核试剂发生酰化反应, 生成相应的酯或酰胺衍生物。其疏水性较强, 在有机溶剂 (如乙醚、氯仿) 中溶解性良好, 但在水中易水解为壬酸。

### 2. 生物化学功能与重要性

壬酸酐在生物化学领域主要作为酰化试剂使用, 能够高效引入壬酰基 (C9 酰基) 至目标分子中。壬酰基是中等长度的脂肪酰基, 在脂质代谢、膜结构调控及信号传导中具有重要作用。此外, 壬酸酐衍生物可用于模拟天然脂质结构, 在药物设计和生物标记物合成中具有独特价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

壬酸酐广泛应用于有机合成、医药中间体制备及材料科学领域。具体用途包括:

- 有机合成: 作为酰化剂, 用于合成壬酸酯类、酰胺类化合物。
- 医药领域: 制备具有抗菌或抗炎活性的壬酰基衍生物, 如局部药物载体。
- 材料科学: 用于改性聚合物表面, 增强疏水性或调节材料性能。
- 研究用途: 在脂质化学研究中作为工具试剂, 探索酰基化反应机制。

### 4. 储存条件与使用建议

壬酸酐需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与湿气接触。推荐储存温度为 2-8°C, 以延缓水解反应。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂、强碱或水直接接触。实验人员应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 确保在通风橱中处理。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 检测, 纯度 >96%, 并严格控制水分及游离酸含量。安全信息如下:

- 危险性: 对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 可能引起灼伤。
- 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗, 误食需就医。
- 运输规范: 按腐蚀性液体分类运输, 避免与食品混装。

壬酸酐作为高纯度生化试剂, 其稳定性和反应活性使其成为实验室和工业应用中的重要工具。用户应严格遵循操作规范, 以确保安全性和实验结果的可靠性。