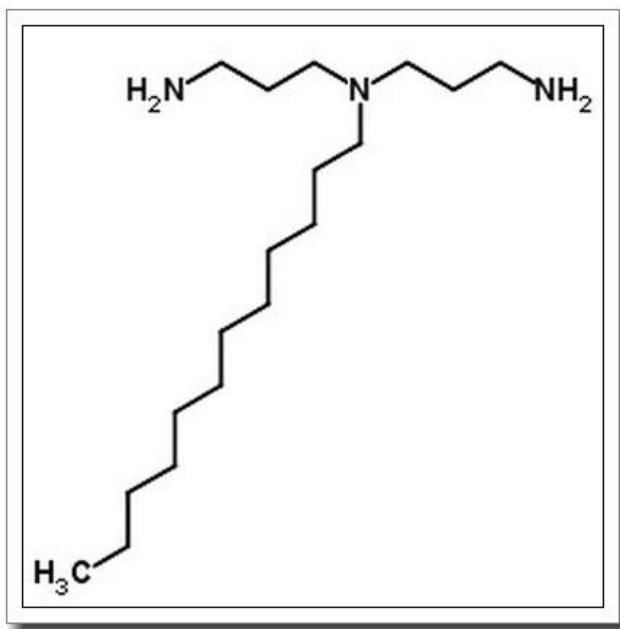


# N-(3-氨基丙基)-N-十二烷基-1,3-丙二胺

*N1-(3-aminopropyl)-N1-dodecylpropane-1,3-diamine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N1-(3-aminopropyl)-N1-dodecylpropane-1,3-diamine
中文名称	N-(3-氨基丙基)-N-十二烷基-1,3-丙二胺
CAS 号	2372-82-9
分子式	C18H41N3
分子量	299.538
纯度	>96%

## 产品说明

### N-(3-氨基丙基)-N-十二烷基-1,3-丙二胺产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N-(3-氨基丙基)-N-十二烷基-1,3-丙二胺 (CAS 号: 2372-82-9) 是一种具有长链烷基的多胺类化合物, 分子式为  $C_{18}H_{41}N_3$ , 分子量为 299.538。本品为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%, 具有典型的胺类气味。其结构中包含一个十二烷基疏水链和两个氨基丙基亲水基团, 赋予其两亲性特性, 使其在界面活性和分子自组装中表现出独特性质。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多胺衍生物, 在生物体系中具有重要的功能。其氨基基团可参与质子化反应, 形成阳离子特性, 使其能够与带负电的生物分子 (如 DNA、RNA 和磷脂膜) 相互作用。此外, 其长链烷基结构可嵌入脂质双层, 在基因转染、细胞膜穿透和药物递送系统中发挥关键作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学、材料科学和医药研发领域。具体用途包括:

- 作为阳离子脂质体成分, 用于基因转染试剂 (如 Lipofectamine 类似物) 的制备。
- 在纳米材料合成中作为表面修饰剂, 调控颗粒的稳定性和细胞摄取效率。
- 用于抗菌剂和表面活性剂的开发, 利用其两亲性破坏微生物细胞膜。
- 作为有机合成中间体, 用于制备更复杂的功能性分子。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 2-8°C。避免与强氧化剂、酸类物质接触。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化降解。建议佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。若需溶解, 可选用乙醇、氯仿等有机溶剂。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%。安全信息如下：

- 可能引起皮肤和眼睛刺激，接触后应立即用大量清水冲洗。
- 吸入或误食可能导致呼吸道和消化道不适，需立即就医。
- 废弃物应按照危险化学品处理规范处置。
- 运输分类为腐蚀性液体，UN 编号为 2735，包装等级 III。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品应用。使用前请查阅最新材料安全数据表（MSDS）以获取详细信息。