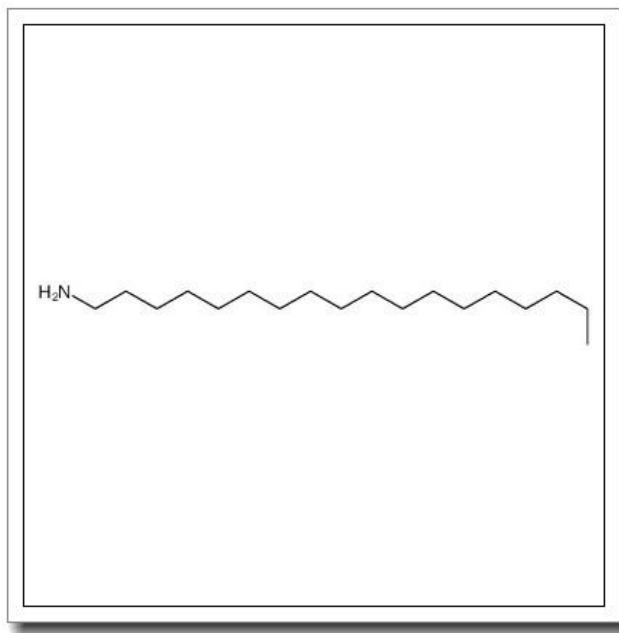


氢化牛脂基伯胺

1-Octadecanamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Octadecanamine
中文名称	氢化牛脂基伯胺
CAS 号	61788-45-2
分子式	C ₁₈ H ₃₉ N
分子量	269.509
纯度	>96%

产品说明

1-Octadecanamine (氢化牛脂基伯胺) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-Octadecanamine, 中文名称为氢化牛脂基伯胺, CAS 号为 61788-45-2, 是一种长链脂肪族伯胺。其分子式为 $C_{18}H_{39}N$, 分子量为 269.509, 纯度高于 96%。该化合物为白色至淡黄色固体或蜡状物质, 具有典型的胺类气味, 不溶于水, 但易溶于有机溶剂如乙醇、氯仿和乙醚。其化学结构中的十八碳长链赋予其疏水性, 而伯胺基团则提供了反应活性位点, 使其在多种化学合成中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

氢化牛脂基伯胺在生物化学中主要作为表面活性剂和两亲性分子的前体。其伯胺基团可通过质子化形成阳离子, 赋予其良好的乳化、分散和吸附性能。此外, 该化合物可作为脂质体合成的原料, 用于药物递送系统或基因转染研究。其长碳链结构能够嵌入细胞膜, 模拟天然脂质的行为, 因此在膜生物学和纳米材料研究中具有独特作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多个领域。在工业中, 它用作缓蚀剂、润滑添加剂和矿物浮选剂。在材料科学中, 可用于合成季铵盐类表面活性剂或作为纳米颗粒的修饰剂。在生物技术领域, 它是制备阳离子脂质体的关键原料, 用于基因转染和疫苗递送系统。此外, 它还常用作有机合成中间体, 用于制备酰胺、亚胺等衍生物。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与氧化剂、强酸类物质接触。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充氮保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中操作。若需溶解, 建议使用预热至 $60-70^{\circ}C$ 的有机溶剂以促进完全溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析验证, 纯度 $>96\%$, 水分含量低于 0.5%。安全数据表

明, 该物质可能对皮肤、眼睛和呼吸道造成刺激, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 建议通过专业化学品回收机构处置。

(全文共计 498 字)