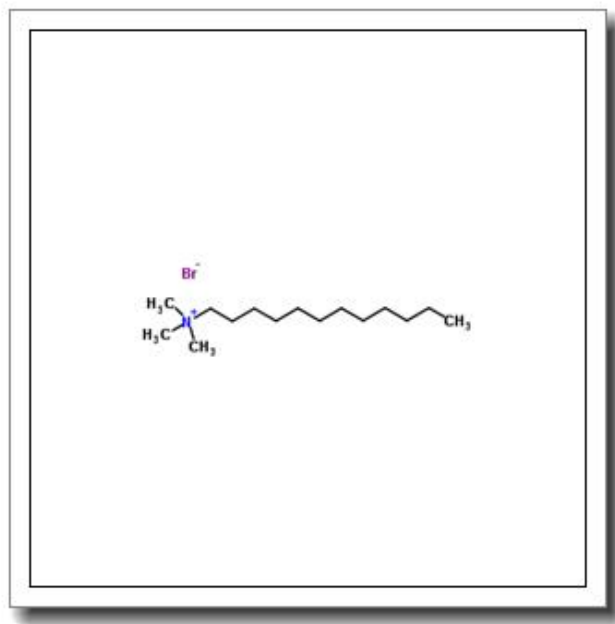


月桂基三甲基溴化铵

dodecyltrimethylammonium bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	dodecyltrimethylammonium bromide
中文名称	月桂基三甲基溴化铵
CAS 号	1119-94-4
分子式	C ₁₅ H ₃₄ BrN
分子量	308.341
纯度	≥ 96%

产品说明

月桂基三甲基溴化铵产品说明

1. 产品概述与化学特性

月桂基三甲基溴化铵 (Dodecyltrimethylammonium Bromide, 简称 DTAB) 是一种季铵盐类阳离子表面活性剂, 化学式为 $C_{15}H_{34}BrN$, 分子量为 308.341, CAS 号为 1119-94-4。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水和极性有机溶剂。其分子结构包含疏水性的十二烷基链和亲水性的三甲基铵基团, 赋予其优异的表面活性和乳化性能。

2. 生物化学功能与重要性

DTAB 作为阳离子表面活性剂, 能够通过静电作用与带负电荷的生物分子 (如蛋白质、核酸和细胞膜磷脂) 结合, 从而改变其构象或溶解性。在生物化学研究中, DTAB 常用于细胞膜通透性调节、蛋白质变性及核酸沉淀等实验。此外, 其抗菌特性也使其在消毒和防腐领域具有应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

DTAB 广泛应用于以下领域:

- 分子生物学: 作为核酸提取和蛋白质纯化的辅助试剂。
- 材料科学: 用于制备纳米材料或作为模板剂合成介孔材料。
- 工业清洗: 作为杀菌剂和去污剂成分, 适用于医疗器械和实验室设备的清洁。
- 化妆品与个人护理: 少量用于洗发水和护发素中, 改善发质调理效果。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, 并充分搅拌以确保完全溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制重金属和水分含量。安全信息如下:

- 对眼睛和皮肤有刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗。

- 误食或吸入可能导致呼吸道和消化道不适，需及时就医。
- 废弃处理需遵循当地环保法规，避免直接排放至环境中。

本品仅供科研和工业用途，不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读安全数据表（MSDS）并遵循实验室操作规范。