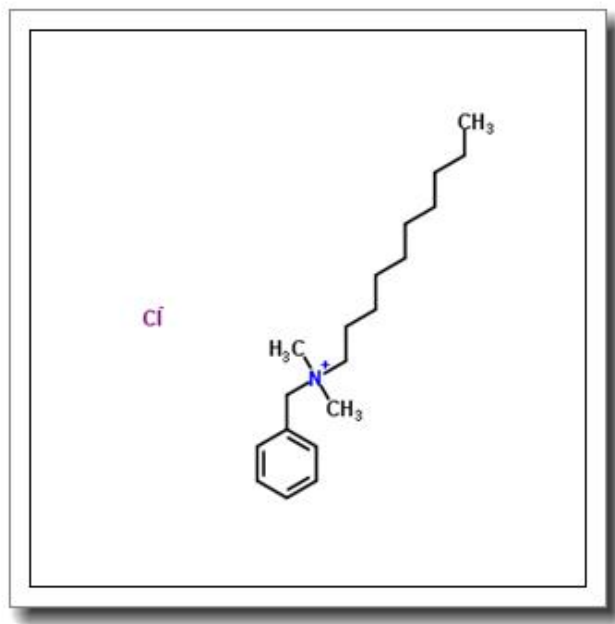


# 产品\_1033

*Benzalkonium chloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzalkonium chloride
中文名称	产品_1033
CAS 号	63449-41-2
分子式	C <sub>22</sub> H <sub>40</sub> ClN
分子量	311.933
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

产品\_1033 (Benzalkonium chloride, 苯扎氯铵) 是一种季铵盐类化合物, 化学式为  $C_{22}H_{40}ClN$ , 分子量为 311.933, CAS 号为 63449-41-2。本品为白色或类白色粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于水和乙醇, 具有强烈的表面活性和抗菌性能。其分子结构由长链烷基和带正电荷的氮原子组成, 使其能够有效破坏微生物细胞膜, 表现出广谱杀菌作用。

### 2. 生物化学功能与重要性

苯扎氯铵是一种阳离子表面活性剂, 通过静电作用与微生物细胞膜上的负电荷结合, 导致膜结构破裂和内容物泄漏, 从而杀灭细菌、真菌和部分病毒。其广谱抗菌特性使其成为医疗、工业和实验室中不可或缺的消毒剂和防腐剂。此外, 它还能降低表面张力, 增强其他化学试剂的渗透性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、日化、农业和水处理领域。在医药中, 常用于手术器械消毒、眼药水防腐和伤口清洁剂; 在日化行业, 作为洗发水、湿巾和洗手液的抗菌成分; 在农业中用于种子消毒和温室杀菌; 水处理中则作为杀藻剂和管道消毒剂。实验室中也可用于细胞培养设备的表面处理。

### 4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和高温 (建议  $15-25^{\circ}C$ )。开封后需充氮保护以防吸潮。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。工作浓度通常为  $0.01\%-0.1\%$  (w/v), 具体用量需根据应用场景通过实验优化。与阴离子表面活性剂或强氧化剂配伍时可能失效, 需避免混合使用。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP/EP 标准。安全数据表明, 其  $LD_{50}$  (大鼠经口) 为  $300mg/kg$ , 属于中等毒性物质。操作时需在通风橱中进行, 接触皮肤后应

立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。提供完整的 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表），确保可追溯性和合规性。