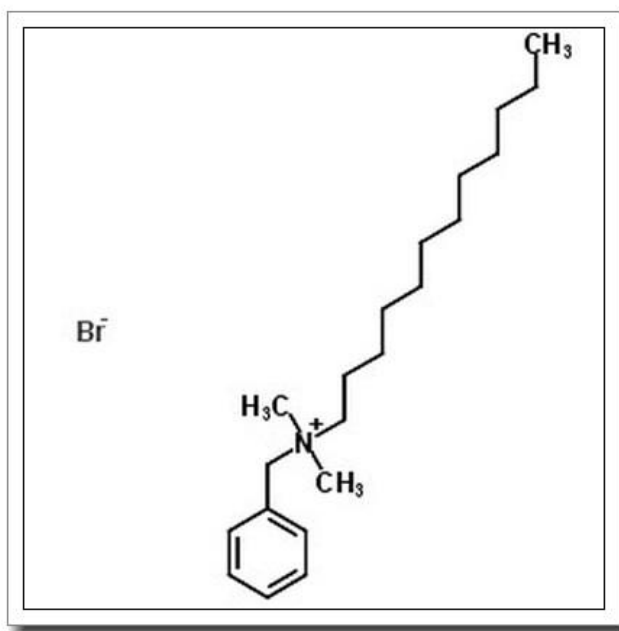


Benzyldodecyldimethylammonium Bromide

Benzyldodecyldimethylammonium Bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyldodecyldimethylammonium Bromide
中文名称	Benzyldodecyldimethylammonium Bromide
CAS 号	7281-04-1
分子式	C ₂₁ H ₃₈ BrN
分子量	384.437
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Benzyl dodecyldimethylammonium Bromide (中文名称: 苄基十二烷基二甲基溴化铵) 是一种季铵盐类化合物, CAS 号为 7281-04-1, 分子式为 $C_{21}H_{38}BrN$, 分子量为 384.437。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性和表面活性。其化学结构中包含疏水的十二烷基链和亲水的季铵基团, 使其兼具阳离子表面活性剂和抗菌剂的特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为阳离子表面活性剂, 该化合物能够通过破坏微生物细胞膜的完整性发挥广谱抗菌作用, 对革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌以及部分真菌均有显著抑制效果。其分子中的苄基结构进一步增强了杀菌活性, 使其在低浓度下即可实现高效消毒。此外, 它还可用作相转移催化剂, 促进非均相反应中的离子交换。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、日化、农业和工业领域。在医药行业中, 常用于手术器械消毒剂和伤口清洁配方的制备; 在日化产品中, 作为洗发水、洗手液的防腐成分; 农业上用于种子处理和温室消毒; 工业领域则用于油田注水系统的杀菌和工业循环水的微生物控制。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避免阳光直射, 储存温度控制在 2-8°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。配制水溶液时应使用去离子水, 浓度通常为 0.1%-1% (w/v), 具体需根据应用场景调整。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表 (SDS) 显示其为刺激性物质, 可能引起皮肤和眼睛刺激, 操作时应在通风橱中进行。废弃处理需符合当地环保法规, 不可直接排入下水道。

注: 以上信息基于实验室测试数据, 实际应用前建议进行小规模试验验证。