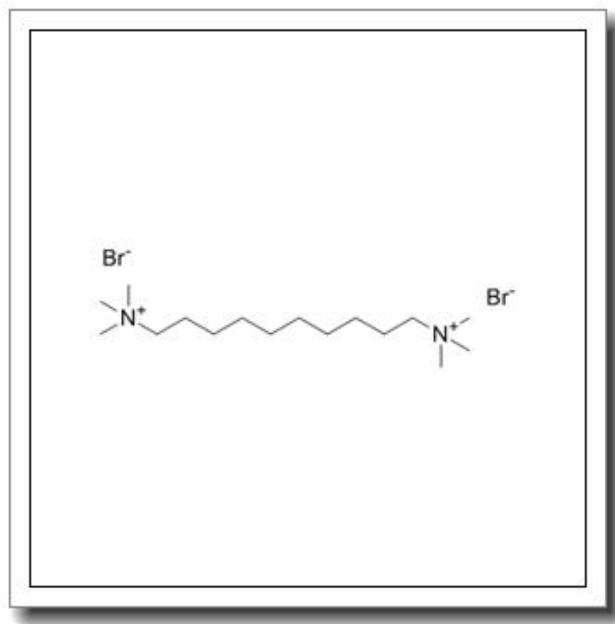


十炷溴铵

decamethonium bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	decamethonium bromide
中文名称	十炷溴铵
CAS 号	541-22-0
分子式	C ₁₆ H ₃₈ Br ₂ N ₂
分子量	418.294
纯度	≥ 96%

产品说明

十烃溴铵产品说明

1. 产品概述与化学特性

十烃溴铵 (Decamethonium Bromide, CAS 号 541-22-0) 是一种季铵盐类化合物, 分子式为 $C_{16}H_{38}Br_2N_2$, 分子量为 418.294。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。其化学结构中包含两个季铵基团, 通过十个碳原子的脂肪链连接, 具有典型的双季铵盐特性。十烃溴铵在生理条件下带正电荷, 能与生物膜上的阴离子位点特异性结合。

2. 生物化学功能与重要性

十烃溴铵是一种神经肌肉阻断剂, 通过竞争性结合骨骼肌运动终板上的烟碱型乙酰胆碱受体 (nAChR), 抑制乙酰胆碱的神经传递功能, 导致肌肉松弛。其作用机制与琥珀酰胆碱类似, 但作用时间较短。该化合物在神经生理学和药理学研究中具有重要价值, 常用于探索神经肌肉接头的功能及药物相互作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

十烃溴铵主要用于以下领域:

- 药理学研究: 作为工具药, 用于模拟或研究神经肌肉阻断现象。
- 麻醉学实验: 评估新型肌松药的效能或开发拮抗剂。
- 基础医学教学: 演示神经肌肉接头的生理与病理过程。
- 工业应用: 在特定电镀工艺中作为添加剂使用 (需符合相关规范)。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (建议 $2-8^{\circ}C$ 避光储存), 避免与强氧化剂或酸性物质接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境中操作。溶解时建议使用无菌生理盐水或去离子水, 配制后溶液需尽快使用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 USP 标准。安全信息如下:

- 危险类别: 吞咽或吸入有害, 可能引起皮肤和眼睛刺激。

- 急救措施: 接触皮肤后立即用大量清水冲洗, 误食需就医。
- 运输规范: 按一般化学品运输, 避免与食品混装。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于临床或人体治疗。使用前请查阅最新版MSDS 并遵守当地法规。