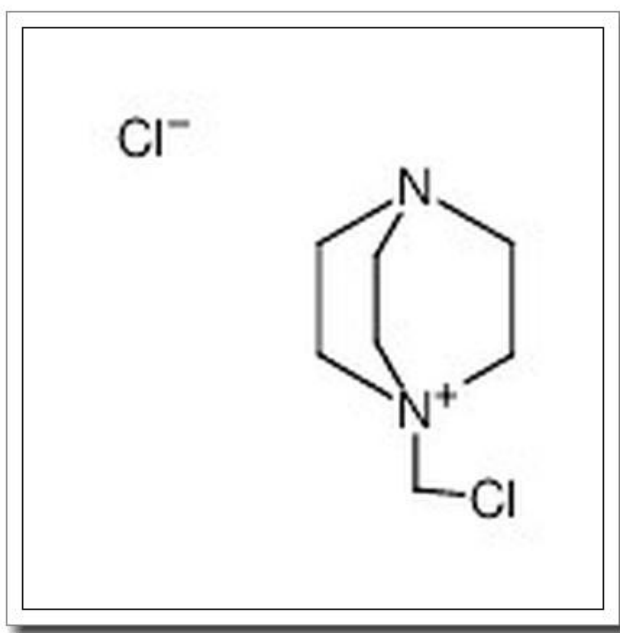


4-(chloromethyl)-1-aza-4-azoniabicyclo[2.2.2]octane, chloride

4-(chloromethyl)-1-aza-4-azoniabicyclo[2.2.2]octane, chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(chloromethyl)-1-aza-4-azoniabicyclo[2.2.2]octane, chloride
中文名称	4-(chloromethyl)-1-aza-4-azoniabicyclo[2.2.2]octane, chloride
CAS 号	36273-11-7
分子式	C ₇ H ₁₄ Cl ₂ N ₂
分子量	197.105
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(chloromethyl)-1-aza-4-azoniabicyclo[2.2.2]octane, chloride (CAS 号: 36273-11-7) 是一种季铵盐类化合物, 分子式为 $C_7H_{14}ClN_2$, 分子量为 197.105。该化合物具有双环[2.2.2]辛烷骨架结构, 其中一个氮原子被氯甲基取代, 形成阳离子中心, 并与氯离子形成盐。其纯度通常高于 96%, 外观为白色至类白色结晶或粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的季铵盐结构和双环体系, 表现出良好的亲水性和稳定性, 常用于有机合成中作为相转移催化剂或中间体。其阳离子特性使其在生物化学研究中具有潜在应用, 例如作为蛋白质修饰试剂或酶活性调节剂。此外, 其结构中的活性氯甲基可参与亲核取代反应, 为功能化分子设计提供重要平台。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(chloromethyl)-1-aza-4-azoniabicyclo[2.2.2]octane, chloride 广泛应用于医药、材料科学和生物化学领域。在医药研发中, 它可作为合成抗菌剂或抗肿瘤药物的中间体。在材料科学中, 其季铵盐结构可用于制备功能性聚合物或表面改性剂。此外, 该化合物还可用于制备离子液体或作为催化剂载体, 在有机合成中提高反应效率。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。溶解时优先选择水或极性溶剂(如甲醇、乙醇), 并注意缓慢加入以避免剧烈放热。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应遵循化学品通用防护规范。

如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理标准处置，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步优化。