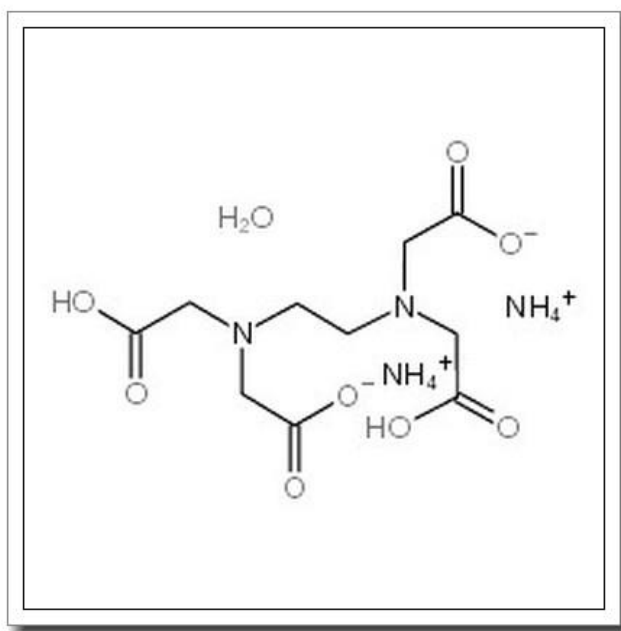


乙二胺四乙酸二铵一水合物

diazanium, 2-[2-[bis(carboxymethyl)amino]ethyl-(carboxylatomethyl)amino]acetate, hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	diazanium, 2-[2-[bis(carboxymethyl)amino]ethyl-(carboxylatomethyl)amino]acetate, hydrate
中文名称	乙二胺四乙酸二铵一水合物
CAS 号	304675-80-7
分子式	C ₁₀ H ₂₄ N ₄ O ₉
分子量	344.319
纯度	>96%

产品说明

乙二胺四乙酸二铵一水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙二胺四乙酸二铵一水合物 (Diazanium, 2-[2-[bis(carboxymethyl)amino]ethyl-(carboxylatomethyl)amino]acetate, hydrate) 是一种重要的有机多齿螯合剂, CAS 号为 304675-80-7, 分子式为 $C_{10}H_{24}N_4O_9$, 分子量为 344.319。本品为白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 水溶液呈弱酸性。其分子结构中含有四个羧酸基团和两个氨基, 能够与多种金属离子形成稳定的水溶性络合物。

2. 生物化学功能与重要性

乙二胺四乙酸二铵一水合物是乙二胺四乙酸 (EDTA) 的二铵盐形式, 具有优异的金属离子螯合能力, 尤其对二价和三价金属离子 (如 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Fe^{3+} 等) 具有高亲和力。在生物化学领域, 它常用于消除金属离子对酶反应的干扰, 抑制金属依赖性蛋白酶的活性, 并作为缓冲液成分维持实验体系的稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学、细胞培养、临床检测及工业领域。具体用途包括: 作为 DNA/RNA 提取中的金属离子螯合剂, 防止核酸酶降解; 在细胞培养中用于配制无钙镁离子的缓冲液 (如 PBS); 在临床检测中作为抗凝剂或金属离子掩蔽剂; 此外, 还用于水处理、食品添加剂和化妆品工业中的金属离子控制。

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时建议使用高纯度水 (如超纯水), 并根据实验需求调整浓度, 避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和滴定法严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息显示, 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按化学废弃物处理标准处置, 避免环境污染。