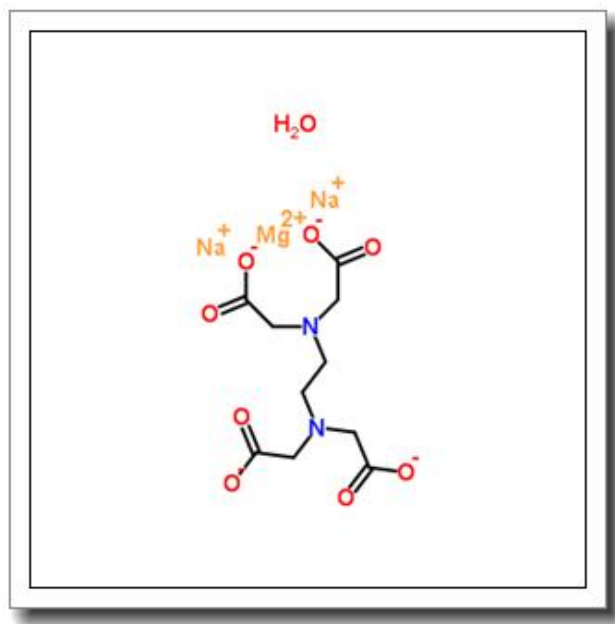


乙二胺四乙酸二钠镁盐四水物

magnesium, disodium, 2-[2-[bis(carboxylatomethyl)amino]ethyl-(carboxylatomethyl)amino]acetate, hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	magnesium, disodium, 2-[2-[bis(carboxylatomethyl)amino]ethyl-(carboxylatomethyl)amino]acetate, hydrate
中文名称	乙二胺四乙酸二钠镁盐四水物
CAS 号	29932-54-5
分子式	C ₁₀ H ₂₀ MgN ₂ Na ₂ O ₁₂
分子量	430.556
纯度	≥96%

产品说明

【产品说明】

1. 产品概述与化学特性

乙二胺四乙酸二钠镁盐四水物（CAS 号：29932-54-5）是一种螯合剂，化学式为 $C_{10}H_{20}MgN_2Na_{20}O_{12}$ ，分子量 430.556。本品为白色或类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水，微溶于醇类溶剂。其结构中包含乙二胺四乙酸（EDTA）的螯合基团，通过与镁离子形成稳定的六元环络合物，表现出优异的金属离子结合能力。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学中具有重要作用，主要体现在其螯合特性上。镁离子是多种酶的辅因子，参与 ATP 水解、DNA 复制等关键代谢过程。本品通过提供稳定的镁离子源，可调节反应体系的离子浓度，避免游离金属离子对实验的干扰（如抑制酶活性或引发氧化反应）。此外，其缓冲能力有助于维持生理 pH 环境。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学、临床诊断及工业领域：

- 分子生物学：作为 PCR 缓冲液组分，稳定 DNA 聚合酶活性；在细胞培养中防止金属离子介导的细胞损伤。
- 临床检测：用于血样抗凝（替代 EDTA-K2），避免血小板聚集；亦作为生化试剂盒的稳定剂。
- 工业用途：化妆品中作为抗氧化剂，食品工业中用于金属离子钝化。

4. 储存条件与使用建议

储存于密封容器中，避光、干燥，温度控制在 2-8℃。长期保存需充氮防氧化。使用时需注意：

- 溶解建议使用去离子水，避免与强酸或强氧化剂直接接触。
- 工作浓度通常为 0.1-10 mM，具体需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。安全操作需佩戴防护手

套和护目镜，避免吸入粉尘。若接触皮肤，立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：以上说明基于实验室级产品，实际应用前请查阅最新技术手册或进行小试验证。）