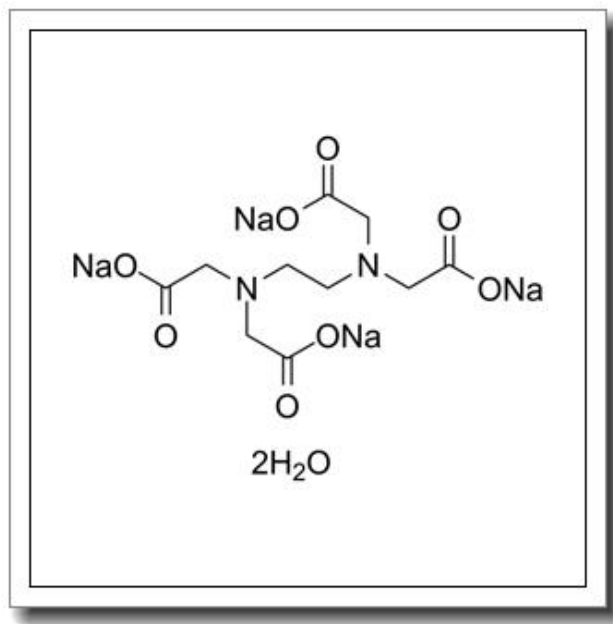


乙二胺四乙酸四钠盐二水合物

Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt dihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt dihydrate
中文名称	乙二胺四乙酸四钠盐二水合物
CAS 号	10378-23-1
分子式	C ₁₀ H ₁₆ N ₂ Na ₄ O ₁₀
分子量	416.201
纯度	≥96%

产品说明

乙二胺四乙酸四钠盐二水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙二胺四乙酸四钠盐二水合物 (Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt dihydrate, 简称 EDTA-4Na · 2H₂O) 是一种重要的螯合剂, 化学式为 C₁₀H₁₆N₂Na₄O₁₀, 分子量为 416.201, CAS 号为 10378-23-1。本品为白色结晶性粉末, 易溶于水, 水溶液呈碱性。其纯度 ≥96%, 具有优异的金属离子螯合能力, 能与多种二价和三价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

EDTA-4Na · 2H₂O 通过其强螯合作用, 可有效结合溶液中的金属离子, 从而抑制金属依赖性酶的活性或阻止金属离子参与氧化反应。这一特性使其在生物化学和分子生物学实验中具有重要价值, 例如用于 DNA 提取和蛋白质纯化过程中消除金属离子干扰, 或作为缓冲液成分维持体系稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 分子生物学: 作为核酸酶和蛋白酶的抑制剂, 防止 DNA/RNA 降解。
- 临床检测: 用于抗凝血剂 (如 EDTA 抗凝管) 和金属中毒解毒剂。
- 工业领域: 在食品、化妆品中作为抗氧化剂, 或在纺织印染中作为水质软化剂。
- 实验室研究: 配制细胞培养液、电泳缓冲液及金属离子清除试剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (室温 15-25℃), 避免吸潮和阳光直射。使用时需佩戴防护手套和口罩, 防止吸入粉尘或接触皮肤。配制溶液建议使用去离子水, 并根据实验需求调整浓度 (常用浓度为 0.1-0.5M)。

5. 质量控制与安全信息

产品经严格质控, 符合行业标准。安全信息如下:

- 避免与强氧化剂接触, 可能引起反应。

- 对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应在通风橱中进行。
- 废弃物需按化学废料处理规范处置。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于医药或食品直接添加。如需进一步技术资料，请联系供应商获取详细安全数据表（MSDS）。