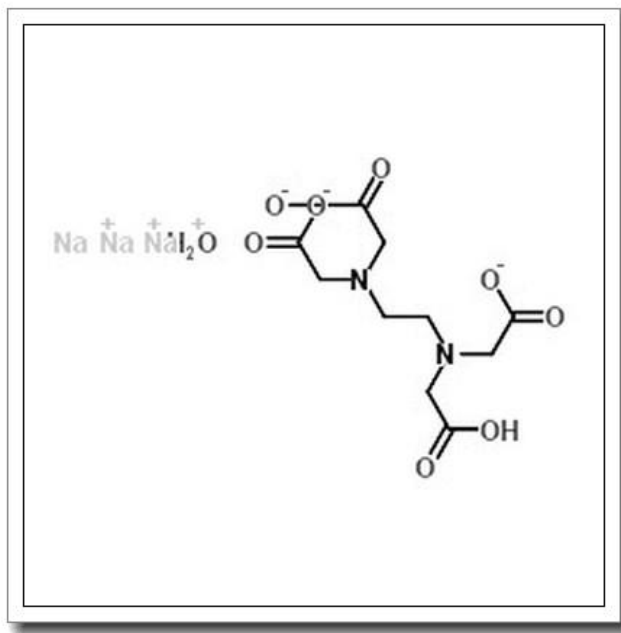


# EDTA 三钠

*(ethylenedinitrilo)tetraacetic acid, trisodium salt hydrate*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | (ethylenedinitrilo)tetraacetic acid, trisodium salt hydrate                   |
| 中文名称  | EDTA 三钠   |
| CAS 号 | 85715-60-2  |
| 分子式   | C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>3</sub> O <sub>9</sub> |
| 分子量   | 376.203   |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### EDTA 三钠产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

EDTA 三钠（化学名称：(ethylenedinitrilo)tetraacetic acid, trisodium salt hydrate）是一种重要的螯合剂，CAS 号为 85715-60-2，分子式为  $C_{10}H_{15}N_2Na_3O_9$ ，分子量 376.203。本品为白色结晶性粉末，纯度 >96%，易溶于水，微溶于醇类溶剂。其分子结构中含有四个羧酸基团和两个氮原子，能与多种金属离子形成稳定的水溶性络合物，尤其在碱性条件下螯合能力显著。

#### 2. 生物化学功能与重要性

EDTA 三钠通过螯合二价和三价金属离子（如  $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Fe^{3+}$ ），可有效阻断金属依赖的酶反应或氧化过程。这一特性使其在生物缓冲体系、细胞培养和分子生物学实验中发挥关键作用，例如抑制核酸酶活性以保护 DNA/RNA 完整性，或作为抗凝剂防止血样凝固。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在生命科学领域，EDTA 三钠广泛用于细胞裂解液、电泳缓冲液（如 TE 缓冲液）和蛋白质纯化流程。工业上用于食品添加剂（防腐剂）、化妆品（稳定剂）和水处理（重金属去除）。临床医学中作为抗凝血剂（采血管添加剂）和重金属中毒解毒剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥阴凉处（室温 15-25℃），避免吸潮和阳光直射。配制溶液时使用去离子水，推荐工作浓度 0.1-10mM，需根据具体实验体系调整 pH 值（通常用 NaOH 调节至 8.0）。长期储存溶液建议分装后 -20℃ 冷冻。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量 <10ppm。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室危险化学品处理规范处置。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系供应商获取 MSDS 证书。