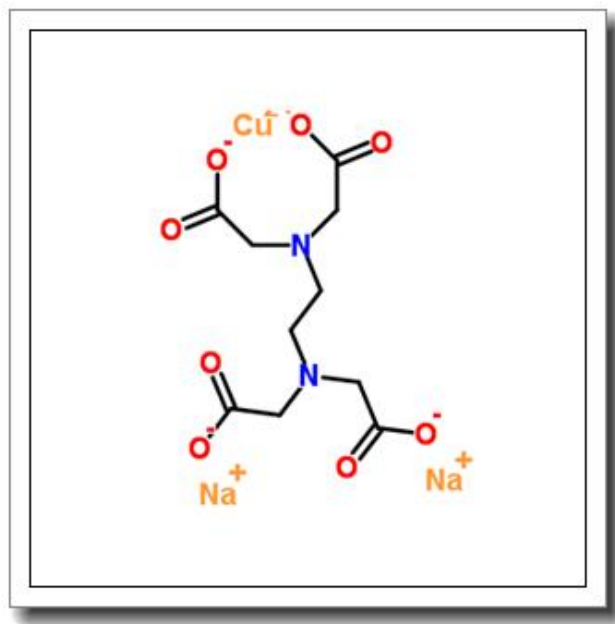


乙二胺四乙酸铜二钠盐

Ethylenediaminetetraacetic acid copper disodium salt hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethylenediaminetetraacetic acid copper disodium salt hydrate
中文名称	乙二胺四乙酸铜二钠盐
CAS 号	14025-15-1
分子式	C ₁₀ H ₁₂ CuN ₂ Na ₂ O ₈
分子量	397.736
纯度	≥96%

产品说明

乙二胺四乙酸铜二钠盐 (Ethylenediaminetetraacetic acid copper disodium salt hydrate) 是一种重要的金属螯合物, CAS 号为 14025-15-1, 分子式为 $C_{10}H_{12}CuN_2Na_2O_8$, 分子量为 397.736。本品为蓝色结晶或粉末, 纯度不低于 96%, 易溶于水, 具有优异的螯合能力, 能与多种金属离子形成稳定的络合物。其化学稳定性高, 在生物化学和工业领域具有广泛用途。

1. 产品概述与化学特性

乙二胺四乙酸铜二钠盐是乙二胺四乙酸 (EDTA) 与铜离子的螯合物, 以二钠盐形式存在, 并带有结晶水。其分子结构中的 EDTA 配体通过六个配位原子与铜离子形成稳定的八面体络合物。该化合物在溶液中表现出良好的溶解性和稳定性, 适用于需要精确控制铜离子浓度的实验或工业过程。

2. 生物化学功能与重要性

在生物化学领域, 本品作为铜离子的载体和缓冲剂, 可用于调节酶活性或模拟生物体内的铜依赖反应。铜是多种酶 (如超氧化物歧化酶和细胞色素氧化酶) 的必需辅因子, 因此该化合物在金属酶研究和体外实验中具有重要价值。此外, 其螯合特性可用于去除或屏蔽其他金属离子的干扰。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 生物化学研究: 作为铜离子标准品或酶反应缓冲液组分。
- 工业领域: 用于电镀液添加剂、催化剂或水处理剂。
- 农业领域: 作为微量元素肥料中的铜源。
- 分析化学: 作为络合滴定试剂或金属离子掩蔽剂。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境。建议储存温度为 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体保护下。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。配制溶液时应使用去离子水, 并根据实验需求调整 pH 值。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和原子吸收光谱法严格检测，确保铜含量和纯度符合标准。安全信息显示，本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应遵守实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规定处置，避免环境污染。