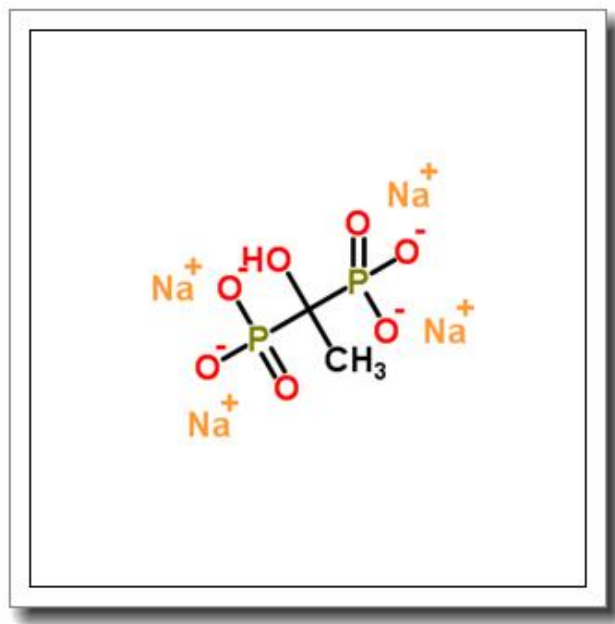


羟基乙叉二膦酸盐

(1-Hydroxyethylidene)Bis-Phosphonic Acid Tetrasodium Salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1-Hydroxyethylidene)Bis-Phosphonic Acid Tetrasodium Salt
中文名称	羟基乙叉二膦酸盐
CAS 号	3794-83-0
分子式	C ₂ H ₄ Na ₄ O ₇ P ₂
分子量	293.956
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

羟基乙叉二膦酸盐 ((1-Hydroxyethylidene)Bis-Phosphonic Acid Tetrasodium Salt) 是一种有机膦酸盐化合物, CAS 号为 3794-83-0, 分子式为 $C_2H_4Na_4O_7P_2$, 分子量为 293.956。本品为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 纯度 $\geq 96\%$ 。其分子结构中含有的膦酸基团和羟基使其具有优异的螯合性能和化学稳定性, 尤其在碱性环境中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

羟基乙叉二膦酸盐是一种高效的金属离子螯合剂, 能够与钙、镁、铁等二价或多价金属离子形成稳定的络合物。这一特性使其在抑制水垢形成、阻垢缓蚀等方面具有重要作用。此外, 它还能干扰微生物生物膜的形成, 因此在某些生物化学过程中具有抑制细菌生长的潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于工业水处理、纺织印染、石油开采及日用化学品等领域。具体用途包括:

- 工业循环冷却水系统中作为阻垢剂和缓蚀剂, 有效防止管道和设备结垢。
- 纺织行业用作过氧化氢稳定剂, 提高漂白工艺效率。
- 油田注水系统中用于抑制硫酸钡和硫酸锶等垢的沉积。
- 个人护理产品 (如牙膏) 中作为抗牙石剂, 减少牙垢形成。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与强氧化剂接触。建议储存温度为 $15-30^{\circ}C$, 相对湿度不超过 60%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。若意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品严格遵循行业标准生产, 每批次均通过 HPLC 检测以确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需做好防护。
- 不可与强酸或强碱物质混合，以免发生剧烈反应。
- 废弃处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

以上信息仅供参考，具体应用请结合实验条件调整参数。如需进一步技术资料，请联系专业供应商或生产商。