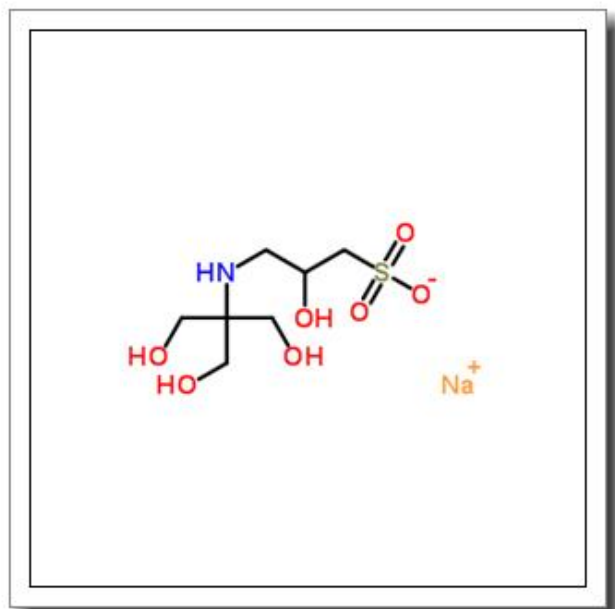


3-[N-三(羟甲基)甲胺]-2-羟基丙磺酸钠盐

TAPSO sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	TAPSO sodium salt
中文名称	3-[N-三(羟甲基)甲胺]-2-羟基丙磺酸钠盐
CAS 号	105140-25-8
分子式	C ₇ H ₁₆ NNaO ₇ S
分子量	281.259
纯度	≥ 96%

产品说明

TAPSO sodium salt 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

TAPSO sodium salt, 化学名称为 3-[N-三(羟甲基)甲胺]-2-羟基丙磺酸钠盐, CAS 号为 105140-25-8, 是一种两性离子缓冲剂。其分子式为 $C_7H_{16}NNaO_7S$, 分子量为 281.259, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色结晶粉末, 易溶于水, 在 25°C 时 pKa 值为 7.7, 有效缓冲范围为 pH 7.0-8.2。其结构中的磺酸基团和羟甲基赋予其优异的水溶性和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

TAPSO 作为 Good's 缓冲剂家族成员, 具有低细胞膜渗透性、无金属离子螯合作用以及对酶活性干扰小的特点。其缓冲能力不受温度或浓度显著影响, 能维持生理 pH 环境, 特别适用于对 pH 敏感的生化反应。此外, TAPSO 可减少自由基生成, 在细胞培养和蛋白质研究中能有效保护生物分子完整性。

3. 主要应用领域与具体用途

TAPSO 钠盐广泛应用于分子生物学和细胞生物学领域。在哺乳动物细胞培养中, 常用作培养基添加剂; 在蛋白质纯化过程中, 作为层析缓冲液组分; 在 PCR 和酶反应体系中, 提供稳定的 pH 环境。此外, 该试剂还可用于电泳实验、线粒体研究以及神经科学领域的电生理实验。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后建议充氮保护以防止吸潮。配制溶液时应使用高纯度水 (如 Milli-Q 级), 经 0.22 μm 滤膜除菌后可在 4°C 保存两周。工作浓度通常为 10-50mM, 具体浓度需根据实验体系优化。避免与强氧化剂或强酸强碱接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析进行质量控制, 确保低内毒素水平 ($< 0.1 EU/mg$)。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护装备。如接触皮

肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。详细安全信息请参阅随货提供的 SDS 文件。