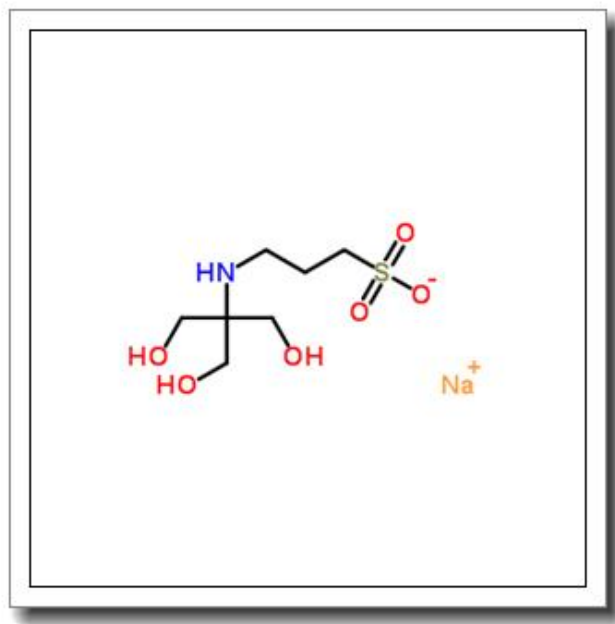


三羟甲基甲胺基丙磺酸 钠盐

TAPS sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	TAPS sodium salt
中文名称	三羟甲基甲胺基丙磺酸 钠盐
CAS 号	91000-53-2
分子式	C ₇ H ₁₆ NNaO ₆ S
分子量	265.26
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

TAPS 钠盐（三羟甲基甲胺基丙磺酸钠盐）是一种生物缓冲剂，化学式为 $C_7H_{16}NNaO_6S$ ，分子量为 265.26，CAS 号为 91000-53-2。该化合物为白色结晶粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有良好的水溶性和化学稳定性。其 pKa 值为 8.4，有效缓冲范围为 7.7-9.1，适用于中性至弱碱性条件下的生化实验。TAPS 钠盐的分子结构包含磺酸基团和羟甲基，使其具备优异的缓冲能力和低金属离子结合特性。

2. 生物化学功能与重要性

TAPS 钠盐是一种两性离子缓冲剂，能够维持反应体系的 pH 稳定性，减少酸碱波动对酶活性和蛋白质结构的影响。其低细胞毒性和低渗透压特性使其特别适合细胞培养和分子生物学实验。此外，TAPS 钠盐对金属离子螯合作用较弱，可避免干扰依赖金属离子的生化反应，如 PCR 和酶动力学研究。

3. 主要应用领域与具体用途

TAPS 钠盐广泛应用于生物化学、分子生物学和诊断试剂领域。具体用途包括：

- 作为电泳缓冲液组分，用于蛋白质和核酸分离；
- 用于细胞培养液和培养基的 pH 调节；
- 作为酶反应缓冲液，如限制性内切酶消化和 RT-PCR；
- 在诊断试剂中稳定反应环境，提高检测准确性。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处，避免阳光直射，推荐储存温度为 2-8°C。使用前需平衡至室温，防止结块。配制溶液时建议使用高纯度水（如超纯水），并通过 0.22 μm 滤膜除菌。工作浓度通常为 10-50mM，具体需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合生物试剂标准。安全信息：

- 避免吸入粉尘或直接接触眼睛、皮肤；
- 操作时需佩戴防护手套和护目镜；

- 若误接触，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物需按实验室规范处理。

本品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。