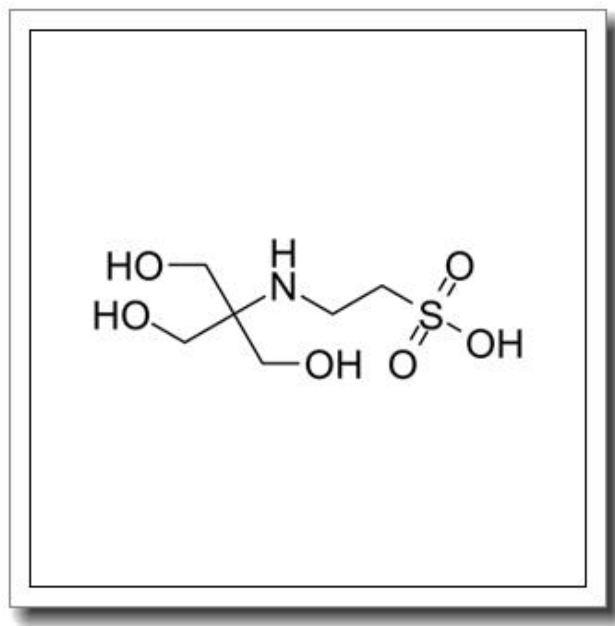


# 2-[[三(羟甲基)甲基]氨基]乙磺酸

*N-tris(hydroxymethyl)methyl-2-aminoethanesulfonic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-tris(hydroxymethyl)methyl-2-aminoethanesulfonic acid
中文名称	2-[[三(羟甲基)甲基]氨基]乙磺酸
CAS 号	7365-44-8
分子式	C6H15NO6S
分子量	229.25
纯度	≥96%

## 产品说明

2-[[三(羟甲基)甲基]氨基]乙磺酸 (N-tris(hydroxymethyl)methyl-2-aminoethanesulfonic acid) 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色结晶粉末，CAS 号为 7365-44-8，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N<sub>0</sub>O<sub>6</sub>S，分子量为 229.25，纯度 ≥96%。它是一种两性离子缓冲剂，同时含有氨基和磺酸基团，具有优异的 pH 缓冲能力。其 pKa 值为 7.5 (25℃)，在 pH 6.8-8.2 范围内表现出稳定的缓冲性能。该化合物易溶于水，微溶于乙醇，不溶于非极性有机溶剂，水溶液呈无色透明状。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为 Good's 缓冲剂家族成员，该化合物在生理 pH 范围内具有低毒性、低膜渗透性和高化学稳定性，不会与金属离子形成络合物或干扰酶活性。其独特的分子结构使其能够有效维持生物体系的 pH 稳定性，广泛应用于细胞培养、蛋白质纯化和酶反应等关键生物化学实验。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 分子生物学：用于电泳缓冲液、核酸杂交和 PCR 反应体系
- 细胞培养：作为培养基添加剂维持细胞生长环境的 pH 稳定
- 蛋白质研究：在蛋白质纯化、结晶及稳定性研究中作为缓冲组分
- 生物化学分析：用于酶动力学研究和光谱分析实验
- 诊断试剂：作为临床检测试剂盒的缓冲基质

### 4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于干燥、阴凉处 (15-25℃)，避免阳光直射。开封后建议充氮保护以防止吸湿。配制溶液时使用超纯水 (电阻率 ≥18.2 MΩ · cm)，推荐工作浓度为 10-100 mM。溶液可经 0.22 μm 滤膜过滤除菌后于 4℃ 保存两周，长期储存建议 -20℃ 冻存。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度，重金属含量 < 10 ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明其 LD<sub>50</sub>（大鼠经口） > 5000 mg/kg，但仍需遵守常规实验室安全规范：避免吸入粉尘，操作时佩戴防护手套和护目镜。如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品处理规范处置。