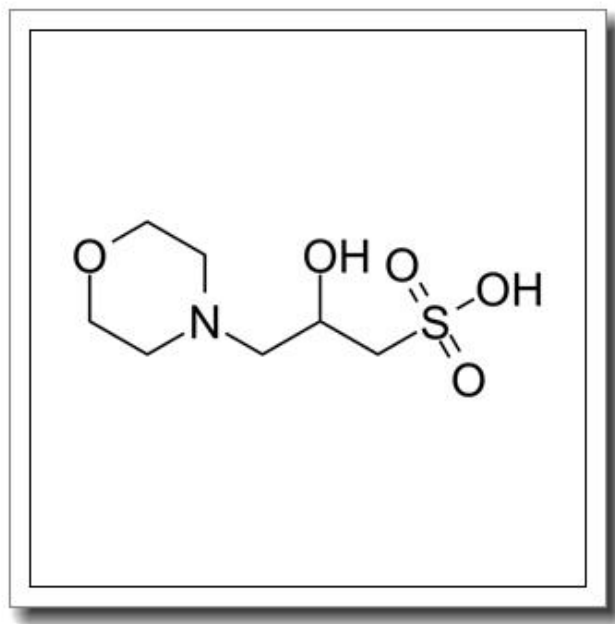


3-(N-吗啉基)-2-羟基丙磺酸

2-hydroxy-3-morpholin-4-ylpropane-1-sulfonic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-hydroxy-3-morpholin-4-ylpropane-1-sulfonic acid
中文名称	3-(N-吗啉基)-2-羟基丙磺酸
CAS 号	68399-77-9
分子式	C7H15NO5S
分子量	225.263
纯度	≥96%

产品说明

3-(N-吗啉基)-2-羟基丙磺酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-hydroxy-3-morpholin-4-ylpropane-1-sulfonic acid，是一种含吗啉环的有机磺酸化合物。其分子式为 C₇H₁₅N₀S₅，分子量 225.263，CAS 登录号 68399-77-9。外观通常为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%。该化合物具有两性特性，磺酸基团提供强酸性，而吗啉环赋予其亲水性和缓冲能力，易溶于水及极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

作为生物缓冲剂的关键中间体，其分子结构中的羟基与磺酸基可参与质子传递，吗啉环则能稳定 pH 环境。在生理 pH 范围内（6.0-8.0）表现出优异的缓冲性能，尤其适用于需要稳定弱酸性条件的生化反应体系。其独特的结构使其成为酶促反应、细胞培养和蛋白质纯化等过程中 pH 调节的重要选择。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学、细胞生物学及诊断试剂领域。具体包括：

- 作为电泳缓冲液组分（如 MOPS 衍生物的前体）
- 体外诊断试剂（如血糖检测试纸的稳定剂）
- 制药工业中用于合成靶向药物载体
- 蛋白质结晶实验的缓冲体系添加剂

需注意，实际应用前应通过预实验验证其与目标体系的兼容性。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封保存，长期储存温度需控制在 2-8℃。开封后需充惰性气体保护，防止吸湿降解。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液建议使用高纯度水（电阻率 ≥18.2 MΩ·cm），现配现用为佳。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，批号关联 COA 报告。安全数据表明其 LD50（大鼠经口）为 3200 mg/kg，属于低毒类物质，但可能对眼睛和呼吸道黏膜产生刺激性。废弃处理需符合当地化学品管理条例，不可直接排入下水系统。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用请以最新文献和实验验证为准。）