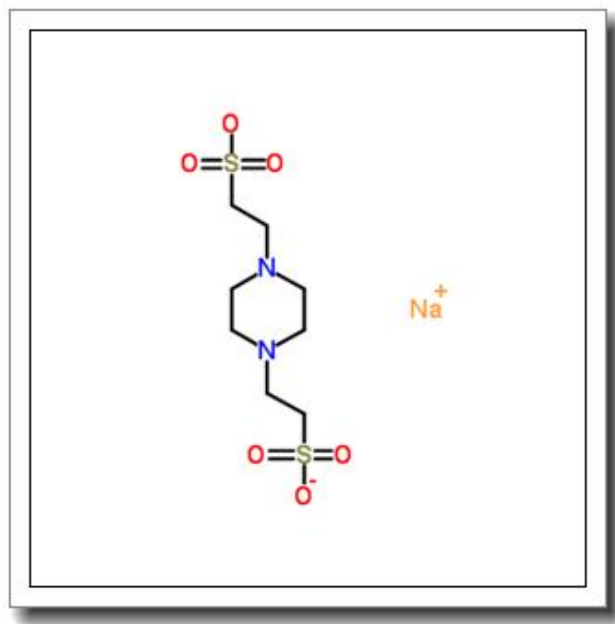


# 哌嗪-1,4-二乙磺酸单钠盐

*monosodium PIPES*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	monosodium PIPES
中文名称	哌嗪-1, 4-二乙磺酸单钠盐
CAS 号	10010-67-0
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> N <sub>2</sub> NaO <sub>6</sub> S <sub>2</sub>
分子量	323.343
纯度	≥ 96%

## 产品说明

产品名称: 哌嗪-1,4-二乙磺酸单钠盐 (Monosodium PIPES)

CAS 号: 10010-67-0

### 1. 产品概述与化学特性

哌嗪-1,4-二乙磺酸单钠盐是一种生物缓冲剂, 化学式为  $C_8H_{17}N_2NaO_6S_2$ , 分子量为 323.343。其纯度  $\geq 96\%$ , 外观通常为白色结晶粉末, 易溶于水, 溶液呈弱酸性。该化合物是 PIPES (哌嗪-1,4-二乙磺酸) 的单钠盐形式, 具有优异的 pH 缓冲能力, 有效缓冲范围为 pH 6.1-7.5。其化学结构中的哌嗪环和磺酸基团赋予其良好的稳定性和低金属离子结合特性。

### 2. 生物化学功能与重要性

Monosodium PIPES 在生物化学研究中作为缓冲剂广泛应用, 其特点是不会与大多数金属离子形成络合物, 因此特别适用于涉及金属离子的酶学实验和细胞培养。此外, 它对氧化还原反应干扰小, 适合需要稳定 pH 环境的生化反应, 如蛋白质纯化、核酸电泳和细胞裂解等。

### 3. 主要应用领域与具体用途

Monosodium PIPES 主要用于以下领域:

- 分子生物学: 作为电泳缓冲液成分, 用于 DNA 和 RNA 的分离。
- 细胞培养: 提供稳定的 pH 环境, 尤其适用于对 pH 敏感的哺乳动物细胞培养。
- 蛋白质研究: 在蛋白质纯化和结晶过程中作为缓冲剂, 减少金属离子干扰。
- 酶学实验: 用于酶活性测定和酶反应体系的 pH 控制。

### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射和潮湿环境。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存可置于 -20°C。使用时需用高纯度水 (如超纯水) 配制溶液, 并根据实验需求调整浓度 (常用浓度为 10-50 mM)。避免与强酸或强碱直接混合, 以防 pH 剧烈变化。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格质量控制，确保纯度 $\geq 96\%$ （HPLC 检测）。使用时需佩戴防护手套和眼镜，避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。本品对水生生物可能有害，需妥善处理废液，遵守当地环保法规。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。