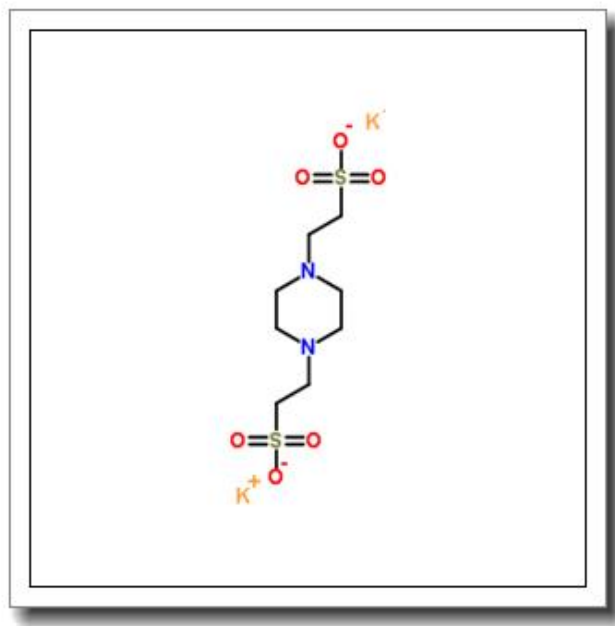


# PIPES 二钾盐

*dipotassium, 2-[4-(2-sulfonatoethyl)piperazin-1-yl]ethanesulfonate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	dipotassium, 2-[4-(2-sulfonatoethyl)piperazin-1-yl]ethanesulfonate
中文名称	PIPES 二钾盐
CAS 号	108321-27-3
分子式	C8H16K2N2O6S2
分子量	378.549
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### PIPES 二钾盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

化学名称为 dipotassium, 2-[4-(2-sulfonatoethyl)piperazin-1-yl]ethanesulfonate, 中文名称为 PIPES 二钾盐, CAS 号为 108321-27-3。其分子式为  $C_8H_{16}K_2N_2O_6S_2$ , 分子量为 378.549, 纯度  $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 易溶于水, 是一种两性离子缓冲剂, pH 缓冲范围为 6.1-7.5, 具有优异的化学稳定性和低紫外吸收特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

PIPES 二钾盐是一种哌嗪类缓冲剂, 能有效维持生理 pH 环境, 尤其适用于对金属离子敏感的生物体系。其独特的磺酸基团赋予其低膜渗透性, 可减少了对细胞代谢的干扰, 是细胞培养、蛋白质纯化和酶学研究的理想选择。相较于传统缓冲剂 (如 Tris 或 HEPES), PIPES 在宽温度范围内 pH 变化更小, 且不与二价金属离子结合, 特别适用于电泳和色谱分析。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于分子生物学和生物化学领域, 包括但不限于以下用途:

- 细胞培养液和细菌培养基的缓冲体系
- 蛋白质电泳 (如 SDS-PAGE) 和 Western blotting 的缓冲液配制
- 核酸杂交和酶反应体系的 pH 稳定
- 电子显微镜样本制备中的等渗缓冲液
- 体外诊断试剂和生物制药工艺开发

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 长期储存温度应控制在 2-8°C。开封后需防潮, 避免反复冻融。使用前需用超纯水配制溶液, 推荐工作浓度为 10-50mM, 经 0.22  $\mu m$  滤膜除菌后使用。与强氧化剂不相容, 配制时需注意避免引入重金属离子污染。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、核磁共振及元素分析等多重质控，确保批次间一致性。根据 GHS 分类，属于非危险化学品，但仍需遵守实验室常规防护措施（穿戴手套和护目镜）。如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

注：具体实验条件需根据实际应用优化，建议参考文献方法或咨询技术支持。