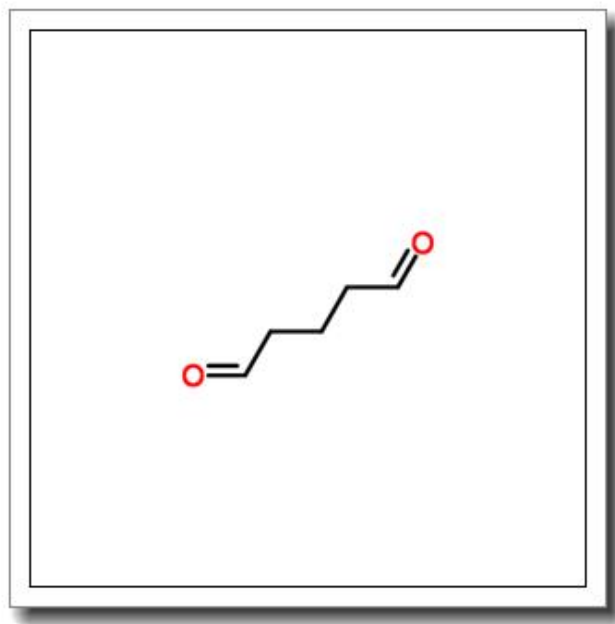


戊二醛

glutaraldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	glutaraldehyde
中文名称	戊二醛
CAS 号	111-30-8
分子式	C ₅ H ₈ O ₂
分子量	100.116
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

戊二醛 (Glutaraldehyde, CAS 号 111-30-8) 是一种重要的双功能醛类化合物, 分子式为 $C_5H_8O_2$, 分子量 100.116。本品为无色至淡黄色透明液体, 具有刺激性气味, 易溶于水和有机溶剂。其纯度 $\geq 96\%$, 化学性质活泼, 可与蛋白质、核酸等生物分子发生交联反应, 形成稳定的共价键。戊二醛在酸性条件下稳定, 碱性条件下易聚合, 需避光保存以避免降解。

2. 生物化学功能与重要性

戊二醛是一种高效的交联剂, 能够通过醛基与氨基、巯基等官能团反应, 实现生物大分子的固定与结构稳定。这一特性使其在细胞固定、组织保存和酶 immobilization 中具有不可替代的作用。其交联作用可维持生物样本的形态完整性, 同时保留抗原性和酶活性, 因此在病理学、电镜制样和生物传感器领域应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

在医疗领域, 戊二醛用作医疗器械 (如内窥镜、手术器械) 的高效消毒剂, 可杀灭细菌、病毒和孢子。在科研领域, 它是电镜样本固定的标准试剂, 能保持细胞超微结构; 还可用于制备交联酶、抗体标记和生物支架材料。工业上用于皮革鞣制、水处理及石油开采中的杀菌剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉 ($2-8^{\circ}C$)、干燥、避光环境中, 避免与氧化剂、强碱接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套、护目镜和防毒面具。建议以磷酸缓冲液 (pH 7.4) 配制工作液, 现配现用。长期储存可能产生聚合物, 使用前需过滤。

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 $< 10ppm$ 。戊二醛具有强刺激性, 接触皮肤或眼睛可能引起灼伤, 吸入蒸气会导致呼吸道损伤。应急处理: 立即用大量清水

冲洗 15 分钟，就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。运输时须贴腐蚀性物质标签，符合 UN No. 2922 规定。