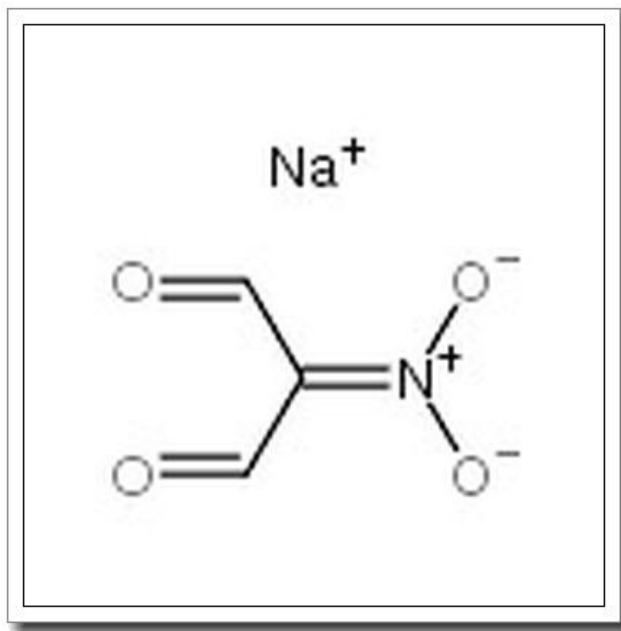


硝基丙二醛钠

nitromalonaldehyde sodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	nitromalonaldehyde sodium
中文名称	硝基丙二醛钠
CAS 号	34461-00-2
分子式	$\text{C}_3\text{H}_2\text{NNaO}_4$
分子量	139.042
纯度	>96%

产品说明

硝基丙二醛钠 (Nitromalonaldehyde Sodium) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

硝基丙二醛钠是一种重要的有机合成中间体，化学式为 $C_3H_2NNaO_4$ ，分子量为 139.042，CAS 号为 34461-00-2。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中同时含有硝基和醛基，具有较高的反应活性，可作为多种化学反应的底物或催化剂。

2. 生物化学功能与重要性

硝基丙二醛钠在生物化学研究中具有独特价值。其硝基和醛基官能团使其能够参与多种生物分子的修饰和交联反应，尤其在蛋白质和核酸的化学修饰中表现出显著活性。此外，它还可作为模拟氧化应激条件下生物分子损伤的模型化合物，用于研究自由基介导的细胞损伤机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、生化试剂及材料科学领域。在医药化学中，它是合成抗肿瘤和抗菌药物的重要前体；在生化实验中，常用于制备交联剂或荧光标记探针；在材料科学中，可作为聚合物改性的功能性单体。具体用途包括但不限于：蛋白质组学样品制备、高分子材料交联剂、有机合成中的 C3 构建块。

4. 储存条件与使用建议

本品需严格避光、密封保存于干燥阴凉处，推荐储存温度为 2-8°C。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用预冷的缓冲溶液以减缓可能的分解反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明，其对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。)