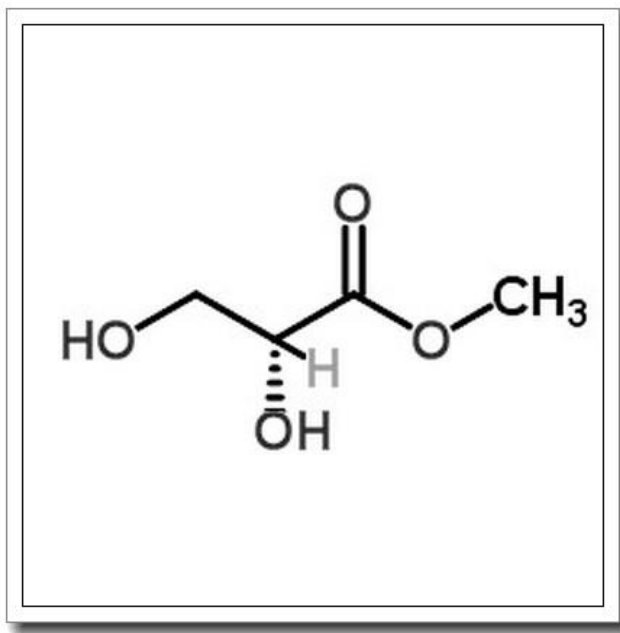


# (R)-2,3-二羟基丙酸甲酯

*(R)-2,3-dihydroxypropionic acid methyl ester*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-2,3-dihydroxypropionic acid methyl ester
中文名称	(R)-2,3-二羟基丙酸甲酯
CAS 号	18289-89-9
分子式	C4H8O4
分子量	120.104
纯度	>96%

## 产品说明

### (R)-2,3-二羟基丙酸甲酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

(R)-2,3-二羟基丙酸甲酯 (CAS 号: 18289-89-9) 是一种手性有机化合物, 分子式为  $C_4H_8O_4$ , 分子量 120.104。该产品为无色至淡黄色液体, 具有羟基和酯基的双重官能团特性, 纯度 >96%。其 (R)-构型在立体选择性合成中具有重要价值, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在酸性或碱性条件下可能发生酯键水解。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块, 该化合物在生物体内可参与糖代谢途径, 其结构类似甘油衍生物, 能够作为合成磷脂或糖类类似物的前体。在酶催化反应中, (R)-构型表现出与 (S)-构型不同的生物活性, 尤其在药物分子设计中可用于构建特定立体构型的活性中心。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药中间体、不对称合成及生物化学研究领域。具体用途包括: 抗病毒药物 (如核苷类似物) 的手性侧链合成; 功能性材料单体 (如可降解聚合物) 的制备; 生化试剂开发中作为酶底物或抑制剂。在诊断试剂盒中可能用作标准品或校准物。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 惰性环境 (如氩气保护), 避免光照与湿气。开封后需充氮保存, 长期储存建议分装。使用前需恢复至室温并充分摇匀, 反应体系中需控制 pH 中性至弱酸性以防止酯键断裂。实验操作建议在通风橱中进行。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 该产品对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: Category 2), 操作时需佩戴护目镜与丁腈手套。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需遵循危险化学品管理规范。

(本产品仅限科研用途, 不可用于临床或食品领域)