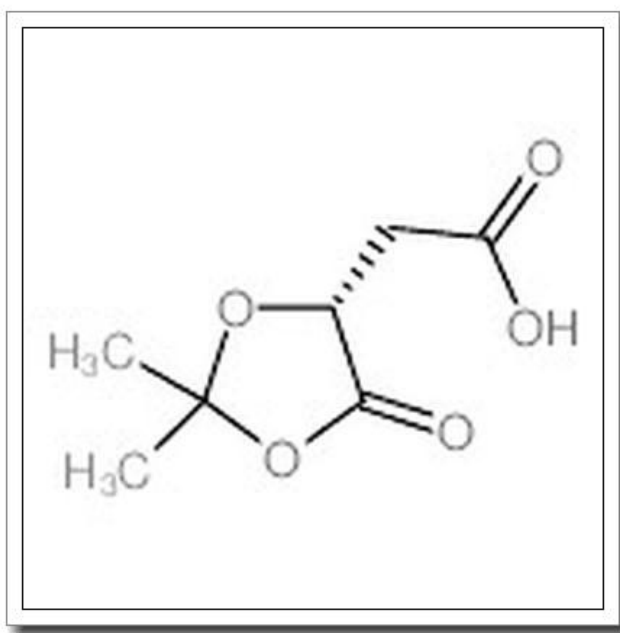


(S)-[2,2-二甲基-5-氧代二氧戊环-4-基]乙酸

(S)-2-(2,2-Dimethyl-5-oxo-1,3-dioxolan-4-yl)acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-(2,2-Dimethyl-5-oxo-1,3-dioxolan-4-yl)acetic acid
中文名称	(S)-[2,2-二甲基-5-氧代二氧戊环-4-基]乙酸
CAS 号	73991-95-4
分子式	C7H10O5
分子量	174.151
纯度	>96%

产品说明

(S)-2-(2,2-二甲基-5-氧代-1,3-二氧戊环-4-基)乙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度手性化合物，化学名称(S)-2-(2,2-二甲基-5-氧代-1,3-二氧戊环-4-基)乙酸，CAS号73991-95-4，分子式C₇H₁₀O₅，分子量174.151。其结构特征为含有一个二氧戊环骨架和羧酸官能团，具有明确的手性中心(S构型)。常温下呈白色至类白色结晶粉末，易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇，微溶于水。产品纯度经HPLC验证≥96%，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成手性药物和生物活性分子的关键中间体，其二氧戊环结构可提供立体选择性反应位点，羧基则便于进一步衍生化。在酶抑制剂和抗生素研究中，其手性特性对靶标识别具有重要作用。此外，作为 α -官能化羧酸衍生物，在不对称合成领域具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和有机合成领域：

- 3.1 手性药物合成：用于构建 β -内酰胺类抗生素的立体选择性侧链
- 3.2 不对称催化：作为手性配体或助剂参与C-C键形成反应
- 3.3 生化研究：修饰蛋白质或肽类以研究酶活性位点构效关系
- 3.4 材料科学：合成功能性高分子单体的前体

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，充氮密封保存，有效期24个月。使用前需平衡至室温并避免吸湿。建议在惰性气体保护下进行反应操作，溶剂需经脱水脱氧处理。工作浓度应根据实验体系优化，推荐先进行小试确定反应条件。

5. 质量控制与安全信息

本品经GC-MS、NMR和旋光度检测确保结构正确性，重金属含量<10ppm。安全数据：

- 5.1 安全标识: GHS07 (刺激性), 避免吸入粉尘或接触皮肤
- 5.2 防护措施: 操作时佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 5.3 应急处理: 皮肤接触立即用清水冲洗 15 分钟, 眼睛接触需就医
- 5.4 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排入下水道

注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件验证。产品规格可能因批次略有差异, 请以随货质检报告为准。