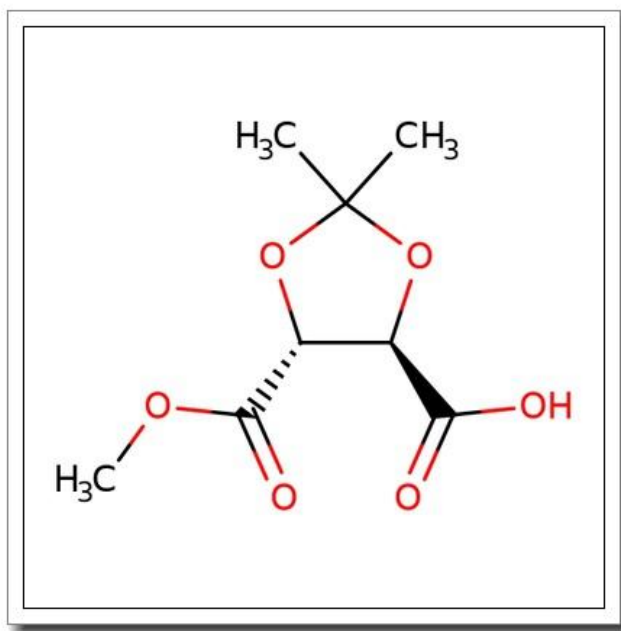


(4R,5R)-5-(Methoxycarbonyl)-2,2-dimethyl-1,3-dioxolane-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4R, 5R)-5-(Methoxycarbonyl)-2, 2-dimethyl-1, 3-dioxolane-4-carboxylic acid
产品目录号	BGGCB-0728
CAS 号	67812-33-3
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为(4R, 5R)-5-(甲氧羰基)-2, 2-二甲基-1, 3-二氧戊环-4-甲酸, 化学式为 C₉H₁₄O₆, CAS 号为 67812-33-3, 分子量为 218.21。其结构中含有二氧戊环环和羧酸基团, 是一种手性化合物, 纯度高于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其立体构型 (4R, 5R) 在不对称合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块, 该化合物在生物化学领域常用于构建复杂分子骨架。二氧戊环结构可保护相邻二醇基团, 而羧酸和酯基则提供了进一步的衍生化位点。其在糖化学、核苷类似物合成及蛋白酶抑制剂开发中具有广泛应用, 尤其在药物研发中可作为关键中间体, 用于引入特定立体构型或功能基团。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药和生化研究领域。在药物化学中, 常用于合成抗病毒药物 (如 HIV 蛋白酶抑制剂) 和抗生素的中间体。在材料科学中, 可作为手性配体的前体。此外, 在酶学研究中, 其衍生物可用于酶活性位点的探针分子。具体实验用途包括不对称催化反应、手性拆分及多步合成中的关键步骤。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶, 再稀释至所需浓度。与强氧化剂、强酸强碱需分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 批号相关 COA 可随货提供。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应避免直接接触。如意外接触, 需用大量清水冲洗至

少 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业危废公司处置。运输分类为非危险品，但需避免与食品混装。