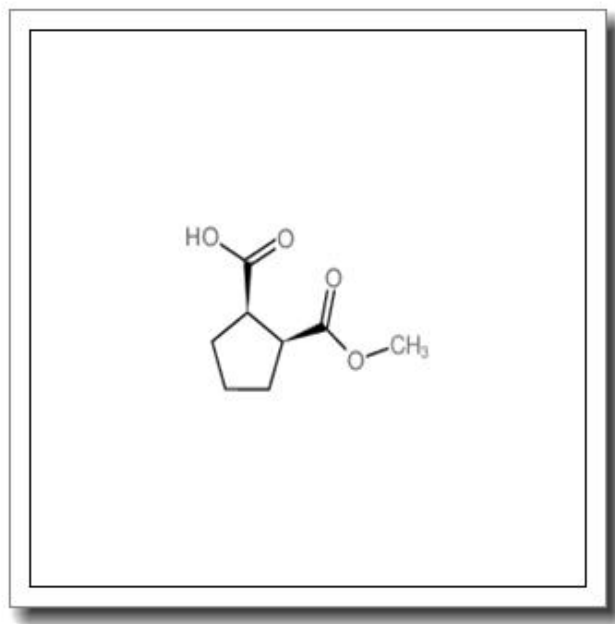


(1S,2R)-2-(甲氧基羰基)环戊烷羧酸

(1R, 2S)-2-methoxycarbonylcyclopentane-1-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1R, 2S)-2-methoxycarbonylcyclopentane-1-carboxylic acid
中文名称	(1S, 2R)-2-(甲氧基羰基)环戊烷羧酸
CAS 号	92541-43-0
分子式	C ₈ H ₁₂ O ₄
分子量	172.178
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1R, 2S)-2-甲氧基羰基环戊烷-1-羧酸 (化学名称: (1R, 2S)-2-methoxycarbonylcyclopentane-1-carboxylic acid) 是一种具有特定立体构型的环戊烷衍生物, 分子式为 $C_8H_{12}O_4$, 分子量为 172.178。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常 $\geq 96\%$, CAS 号为 92541-43-0。其结构中包含羧酸和甲氧基羰基官能团, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性中间体, 在不对称合成和药物化学中扮演关键角色。其立体构型 (1R, 2S) 可影响与其他生物分子的相互作用, 常用于构建复杂手性分子骨架。在酶催化反应或金属配合物催化中, 它可作为底物或配体, 参与立体选择性转化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 医药研发: 用于合成前列腺素类化合物、抗病毒药物或心血管药物中间体。
- (2) 不对称催化: 作为手性助剂或配体, 参与过渡金属催化反应。
- (3) 材料科学: 用于制备功能性高分子单体或液晶材料前体。
- (4) 学术研究: 在有机化学教学中作为立体化学研究的典型范例。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该产品易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二甲基亚砜), 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保立体纯度和化学纯度符合标准。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若意外接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注：具体实验条件建议参考相关文献或进行小试优化。