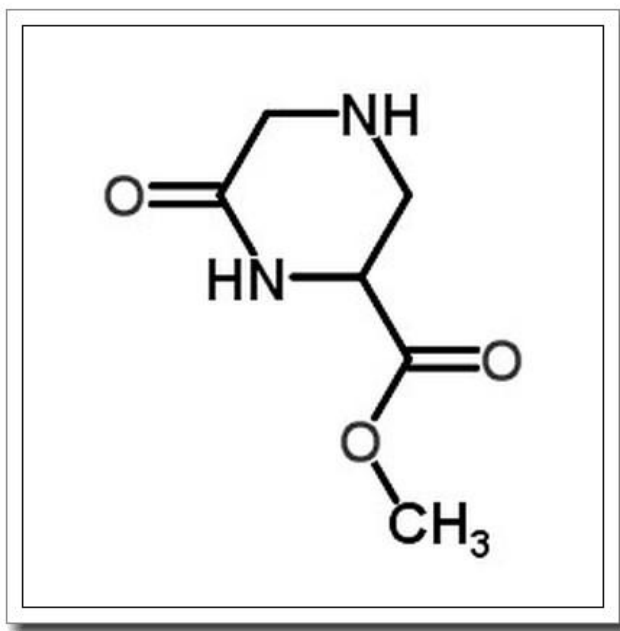


methyl (2R)-6oxopiperazine-2-carboxylate

methyl (2R)-6oxopiperazine-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (2R)-6oxopiperazine-2-carboxylate
中文名称	methyl (2R)-6oxopiperazine-2-carboxylate
CAS 号	234109-20-7
分子式	C6H10N2O3
分子量	158.155
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

methyl (2R)-6oxopiperazine-2-carboxylate (CAS 号: 234109-20-7) 是一种具有特定立体构型的哌嗪酮类化合物, 分子式为 C₆H₁₀N₂O₃, 分子量为 158.155。该化合物以右旋构型 (2R) 为特征, 结构中包含一个哌嗪酮环和一个甲酯基团, 纯度标准高于 96%。其化学性质稳定, 但在强酸、强碱或高温条件下可能发生水解或降解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪酮衍生物, 在生物化学研究中具有重要作用。其结构中的哌嗪酮环和酯基使其成为药物中间体或酶抑制剂的潜在候选分子。在肽类化合物合成中, 它可作为手性砌块用于构建复杂分子骨架, 尤其在抗生素或蛋白酶抑制剂的设计中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

methyl (2R)-6oxopiperazine-2-carboxylate 主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为手性合成子用于不对称合成反应。
- 用于构建具有生物活性的哌嗪类化合物, 如抗肿瘤或抗感染药物先导物。
- 在酶学研究中作为底物或抑制剂探针, 用于研究蛋白酶或肽酶的催化机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度范围为 2-8° C, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。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, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。安全信息提示:

- 可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 避免吸入粉尘，建议使用防尘口罩。
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

以上信息仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。