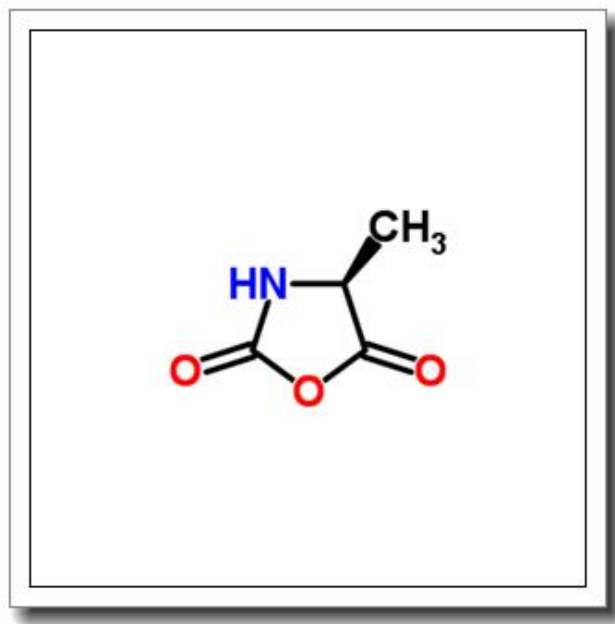


(S)-4-甲基唑烷-2,5-二酮

(4S)-4-methyl-1,3-oxazolidine-2,5-dione



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | (4S)-4-methyl-1,3-oxazolidine-2,5-dione |
| 中文名称 | (S)-4-甲基唑烷-2,5-二酮 |
| CAS 号 | 2224-52-4 |
| 分子式 | C ₄ H ₅ N ₁ O ₃ |
| 分子量 | 115.087 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

(S)-4-甲基唑烷-2,5-二酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-4-甲基唑烷-2,5-二酮（化学名称：(4S)-4-methyl-1,3-oxazolidine-2,5-dione）是一种具有光学活性的杂环化合物，CAS 号为 2224-52-4，分子式为 $C_4H_5NO_3$ ，分子量为 115.087。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，纯度通常不低于 96%。其结构中包含一个五元杂环，融合了唑烷和二酮官能团，具有较高的化学稳定性和特定的立体构型，适合用于不对称合成和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

(S)-4-甲基唑烷-2,5-二酮在生物化学领域具有重要作用，可作为手性合成子用于构建复杂分子骨架。其结构中的二酮基团能够参与多种亲核反应，而甲基取代基则提供了立体选择性控制的可能性。该化合物在药物中间体合成、酶抑制剂开发以及天然产物全合成中具有广泛应用价值，尤其在 β -内酰胺类抗生素和肽类化合物的研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 医药化学：作为手性砌块用于合成具有生物活性的药物分子，如抗生素和抗肿瘤化合物。
- 有机合成：作为不对称合成中的关键中间体，参与环化、开环和官能团转化反应。
- 生物研究：用于模拟酶底物或设计酶抑制剂，研究酶的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需置于惰性气体保护下。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），使用时需选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并符合严格的质量控制标准。安全信息如下：

- 安全术语：可能引起皮肤和眼睛刺激，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 风险提示：避免吸入或食入，如接触皮肤应立即用大量清水冲洗。
- 废弃物处理：需按照当地法规进行化学废弃物分类处置。

如需进一步技术数据或安全数据表（SDS），请联系我们的技术支持团队。