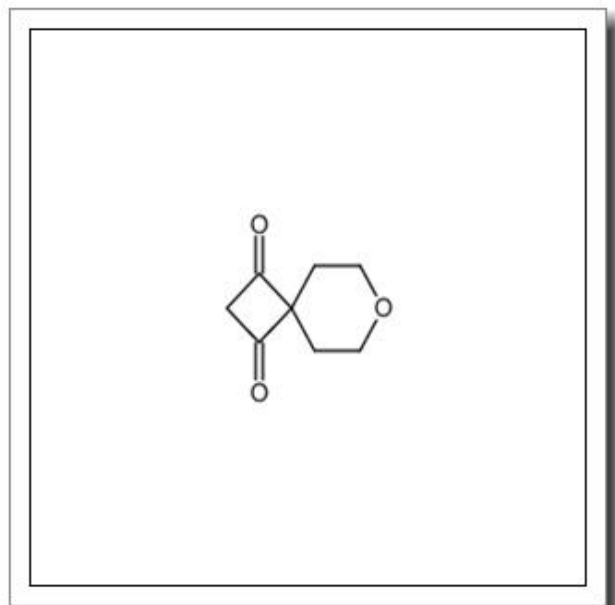


7-oxaspiro[3.5]nonane-1,3-dione

7-oxaspiro[3.5]nonane-1,3-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-oxaspiro[3.5]nonane-1,3-dione
中文名称	7-oxaspiro[3.5]nonane-1,3-dione
CAS 号	455264-53-6
分子式	C ₈ H ₁₀ O ₃
分子量	154.163
纯度	≥96%

产品说明

7-oxaspiro[3.5]nonane-1,3-dione 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-oxaspiro[3.5]nonane-1,3-dione (CAS 号: 455264-53-6) 是一种具有独特螺环结构的有机化合物, 分子式为 $C_8H_{10}O_3$, 分子量为 154.163。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 其结构中的 1,3-二酮官能团和氧杂螺环赋予其特殊的化学反应性。该物质易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在水中溶解度较低, 需注意其稳定性可能受光照和湿度影响。

2. 生物化学功能与重要性

作为一类重要的螺环二酮衍生物, 该化合物在生物化学研究中常作为合成中间体或结构修饰单元。其螺环结构可模拟天然产物的刚性骨架, 而 1,3-二酮基团能参与金属配位或作为迈克尔反应受体, 因此在酶抑制剂设计和药物分子开发中具有潜在价值。此外, 其氧杂环结构可能影响细胞膜穿透性, 为药物递送系统研究提供参考。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 医药研发: 作为构建杂环类药物的关键中间体, 用于抗炎、抗肿瘤等活性分子的合成。
- (2) 材料科学: 可作为功能高分子材料的交联剂或改性单体。
- (3) 农业化学: 用于开发新型植物生长调节剂或杀虫剂前体。
- (4) 学术研究: 在有机合成方法学中作为模板分子研究环化反应机理。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于密闭容器中, 置于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥避光环境, 避免与强氧化剂接触。开封后需充入惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用预干燥的有机溶剂, 若出现结块现象可通过温和加热 ($\leq 40^{\circ}C$) 辅助溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。MS 和 NMR 谱图数据可随 COA 提供。安全信息：可能引起眼睛和皮肤刺激，吸入或食入有害。应急处理：接触皮肤后立即用肥皂水冲洗，眼睛接触需用大量清水冲洗至少 15 分钟并就医。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。

（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进一步验证。）