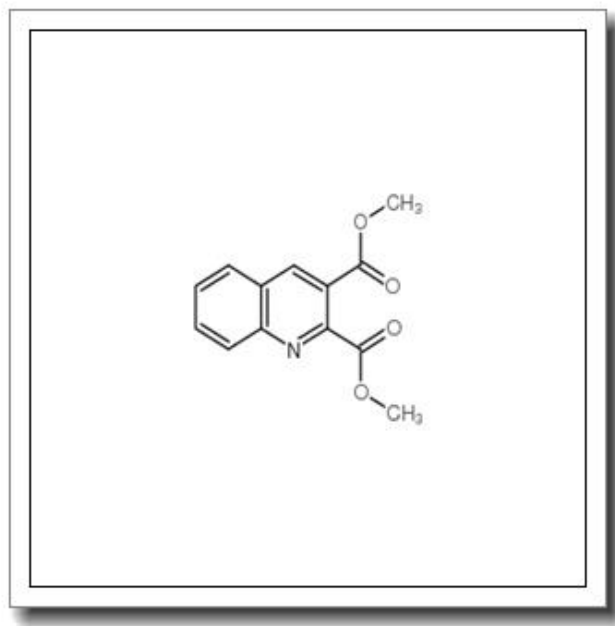


2,3-喹啉二甲酸二甲酯

Dimethyl 2,3-Quinolinedicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dimethyl 2,3-Quinolinedicarboxylate
中文名称	2,3-喹啉二甲酸二甲酯
CAS 号	17507-03-8
分子式	C ₁₃ H ₁₁ N ₀₄
分子量	245.231
纯度	≥96%

产品说明

2,3-喹啉二甲酸二甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,3-喹啉二甲酸二甲酯 (Dimethyl 2,3-Quinolinedicarboxylate) 是一种喹啉类衍生物, 化学式为 $C_{13}H_{11}N_2O_4$, 分子量为 245.231, CAS 号为 17507-03-8。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的酯类溶解特性, 可溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其结构中的喹啉环与双酯基团赋予其独特的化学活性, 是合成杂环化合物的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为喹啉羧酸酯类代表物, 可通过水解、氨解等反应生成 2,3-喹啉二甲酸或其酰胺衍生物, 在药物化学中常用于构建具有生物活性的喹诺酮类骨架。其分子结构中的氮杂环和酯基使其成为抗菌、抗肿瘤药物研发中的关键合成砌块, 尤其在喹诺酮类抗生素的修饰与结构优化中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2,3-喹啉二甲酸二甲酯广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它是合成喹诺酮类抗生素 (如氧氟沙星类似物) 的前体; 在农药领域, 可用于制备具有杀虫或杀菌活性的杂环化合物; 此外, 还可作为配体参与金属有机框架 (MOFs) 材料的合成, 或用于荧光探针的修饰。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放建议充氮保护以防氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先选用极性有机溶剂, 若需水相反应, 建议先以少量 DMSO 助溶后再稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 及 NMR 谱图验证结构。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD50 数据待补充), 但仍需遵守化学品通用防护措施: 操作时佩戴护

目镜、防尘口罩及丁腈手套。若意外接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，不可直接排入下水道。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件进一步优化。