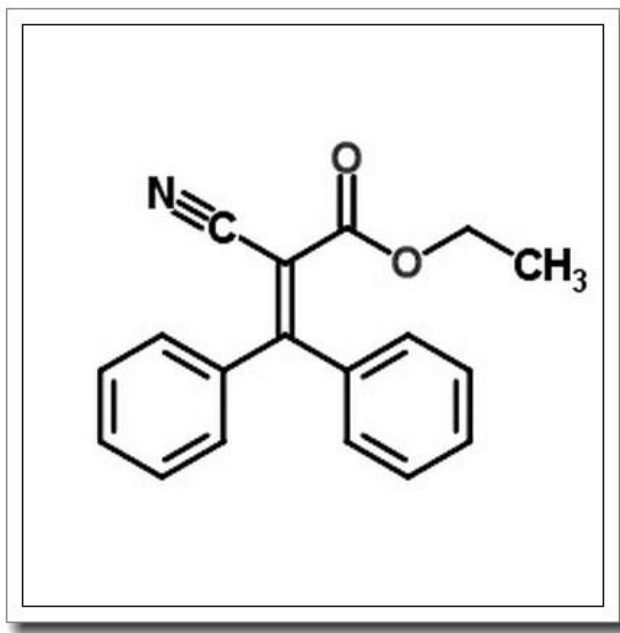


2-氰基-3,3-二苯基丙烯酸乙酯

Ethyl 2-cyano-3,3-diphenylacrylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 2-cyano-3,3-diphenylacrylate
中文名称	2-氰基-3,3-二苯基丙烯酸乙酯
CAS 号	5232-99-5
分子式	C ₁₈ H ₁₅ N ₂ O ₂
分子量	277.317
纯度	>96%

产品说明

2-氰基-3,3-二苯基丙烯酸乙酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氰基-3,3-二苯基丙烯酸乙酯 (Ethyl 2-cyano-3,3-diphenylacrylate, CAS 号 5232-99-5) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 $C_{18}H_{15}NO_2$, 分子量 277.317。本品为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有显著的 α, β -不饱和酯结构特征, 其氰基和双键官能团赋予其优异的反应活性。该化合物在极性有机溶剂 (如乙醇、丙酮) 中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为丙烯酸酯类衍生物, 该化合物可通过迈克尔加成反应与生物分子中的巯基或氨基结合, 在蛋白质修饰和药物载体构建中具有潜在价值。其氰基的强吸电子效应增强了双键的亲电性, 使其成为合成杂环化合物 (如吡啶、嘧啶) 的关键中间体。此外, 二苯基结构可增强产物的疏水性和空间位阻效应, 在材料科学中用于调控聚合物性能。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品可用于合成抗肿瘤和抗炎药物的活性骨架; 在材料化学中, 可作为紫外线吸收剂或光固化树脂的单体。实验室研究中常用于:

- (1) 有机合成中构建碳-碳双键的模板试剂
- (2) 荧光探针的修饰基团
- (3) 高分子材料交联剂的前体

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 避光环境中, 避免与强氧化剂、酸碱物质接触。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解建议采用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO), 配制后溶液建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其具有刺激

性，可能引起皮肤和眼睛损伤（GHS 分类：H315-H319）。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地危险化学品管理条例。

注：具体实验方案需结合目标反应体系优化，建议参考文献或咨询专业技术支持。