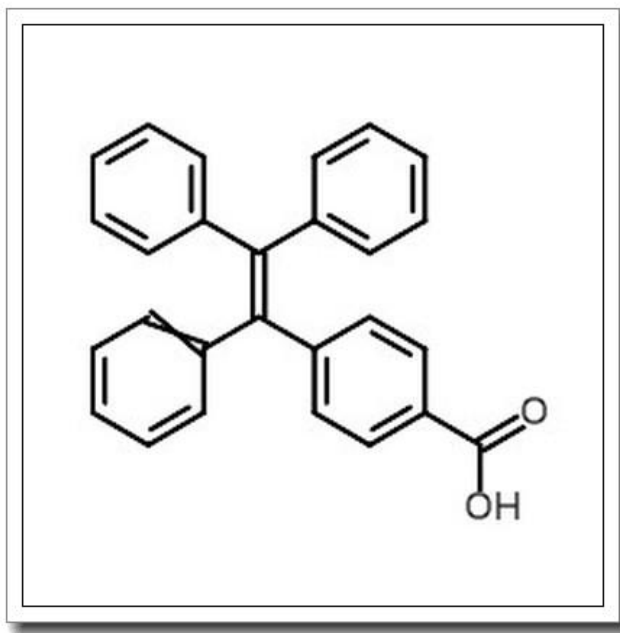


4-(1,2,2-三苯基乙烯基)苯甲酸

4-(Triphenylvinyl)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(Triphenylvinyl)benzoic acid
中文名称	4-(1,2,2-三苯基乙烯基)苯甲酸
CAS 号	197153-87-0
分子式	C ₂₇ H ₂₀ O ₂
分子量	376.447
纯度	>96%

产品说明

4-(1, 2, 2-三苯基乙烯基)苯甲酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(1, 2, 2-三苯基乙烯基)苯甲酸 (化学名称: 4-(Triphenylvinyl)benzoic acid) 是一种有机芳香族化合物, CAS 号为 197153-87-0, 分子式为 C₂₇H₂₀O₂, 分子量为 376.447。该化合物以三苯基乙烯基为核心结构, 苯甲酸基团为功能位点, 具有较高的疏水性和刚性平面结构。其纯度标准为 >96%, 外观通常为白色至淡黄色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO)、四氢呋喃 (THF) 等, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的共轭结构和荧光特性, 在生物化学与材料科学领域具有重要价值。三苯基乙烯基赋予其显著的聚集诱导发光 (AIE) 效应, 而苯甲酸基团可通过羧基与其他分子或材料表面进行共价偶联。这种双重特性使其成为荧光标记、分子探针设计和功能材料合成的理想中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(1, 2, 2-三苯基乙烯基)苯甲酸广泛应用于以下领域:

- 荧光材料: 作为 AIE 荧光团, 用于开发高灵敏度传感器或生物成像试剂。
- 高分子材料: 通过羧基修饰参与聚合物合成, 改善材料的光电性能。
- 生物标记: 与蛋白质或核酸偶联, 用于细胞追踪或分子相互作用研究。
- 有机合成: 作为中间体构建更复杂的共轭体系或功能分子。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于 -20° C 至 4° C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 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 DMSO 或 THF, 溶液现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 并提供 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据有

限，操作时需避免吸入或皮肤接触。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。