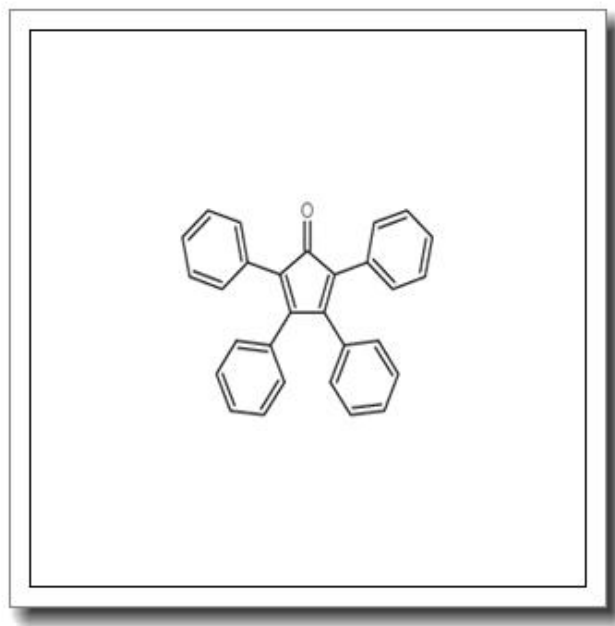


四苯基环戊二烯酮

tetraphenylcyclopentadienone



产品基本信息

属性	值
化学名称	tetraphenylcyclopentadienone
中文名称	四苯基环戊二烯酮
CAS 号	479-33-4
分子式	C ₂₉ H ₂₀
分子量	384.469
纯度	≥ 96%

产品说明

四苯基环戊二烯酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

四苯基环戊二烯酮 (tetraphenylcyclopentadienone, CAS 号: 479-33-4) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{29}H_{20}$, 分子量为 384.469。该化合物为黄色至橙色结晶性粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含一个环戊二烯酮核心和四个苯基取代基, 具有较高的共轭体系和芳香性, 因此在紫外-可见光区表现出特征吸收。

2. 生物化学功能与重要性

四苯基环戊二烯酮在生物化学领域主要作为有机合成中间体, 尤其在 Diels-Alder 反应中表现出优异的反应活性。其环戊二烯酮结构可作为双烯体或亲双烯体, 参与构建复杂多环体系。此外, 该化合物在材料科学中用于制备光电功能材料, 因其共轭结构有助于电子传输和光吸收。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为关键中间体用于合成多环芳烃、富勒烯衍生物及其他功能分子。
- 材料科学: 用于制备有机半导体、荧光染料及光电材料。
- 研究领域: 在配位化学中作为配体前体, 或用于研究 $\pi-\pi$ 堆积相互作用。

4. 储存条件与使用建议

四苯基环戊二烯酮需储存于阴凉、干燥、避光的环境中, 建议温度为 2-8°C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以延长稳定性。使用时需避免与强氧化剂接触, 操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、甲苯等有机溶剂, 难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤, 可能引起轻微刺激。
- 若不慎接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。

- 废弃物需按有害化学品处理规范处置。
- 安全数据表（SDS）可应要求提供，请查阅详细毒理学和应急处理措施。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。