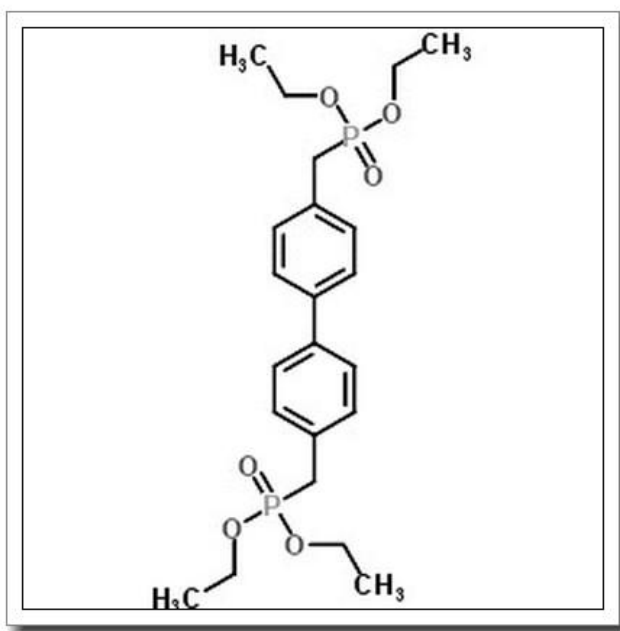


4,4'-双(二乙氧基磷酰甲基)联苯

1-(diethoxyphosphorylmethyl)-4-[4-(diethoxyphosphorylmethyl)phenyl]benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(diethoxyphosphorylmethyl)-4-[4-(diethoxyphosphorylmethyl)phenyl]benzene
中文名称	4,4'-双(二乙氧基磷酰甲基)联苯
CAS 号	17919-34-5
分子式	C ₂₂ H ₃₂ O ₆ P ₂
分子量	454.433
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4,4'-双(二乙氧基磷酰甲基)联苯 (CAS 号: 17919-34-5) 是一种有机磷酸酯类化合物, 分子式为 $C_{22}H_{32}O_6P_2$, 分子量为 454.433。该化合物以联苯为骨架, 两端分别连接二乙氧基磷酰甲基官能团, 结构对称且具有较高的化学稳定性。其纯度通常大于 96%, 外观为白色至类白色固体或粉末, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 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磷酸酯结构, 在有机合成和材料科学中具有重要价值。磷酸酯基团可作为配体与金属离子形成稳定的配合物, 广泛应用于催化反应和功能材料制备。此外, 其联苯骨架赋予分子良好的刚性, 适合作为构建复杂有机分子的中间体或功能化材料的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

4,4'-双(二乙氧基磷酰甲基)联苯主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为磷酸酯化试剂, 参与 C-P 键构建反应, 用于合成含磷药物或功能分子。
- 材料科学: 作为单体或交联剂, 用于制备磷酸酯修饰的高分子材料, 如离子交换树脂或阻燃材料。
- 配位化学: 与过渡金属配位形成催化剂, 用于烯烃聚合或不对称合成反应。
- 表面修饰: 通过磷酸酯基团与金属氧化物表面的强相互作用, 用于材料表面功能化。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光条件下储存, 建议温度范围为 2-8°C, 长期保存应充惰性气体 (如氮气) 保护。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 在通风良好的环境中进行。溶解时建议使用干燥的有机溶剂, 并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度>96%，并提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据以验证结构。安全信息如下：

- 安全术语：可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，避免直接接触。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；如误入眼睛，用生理盐水冲洗并就医。
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。