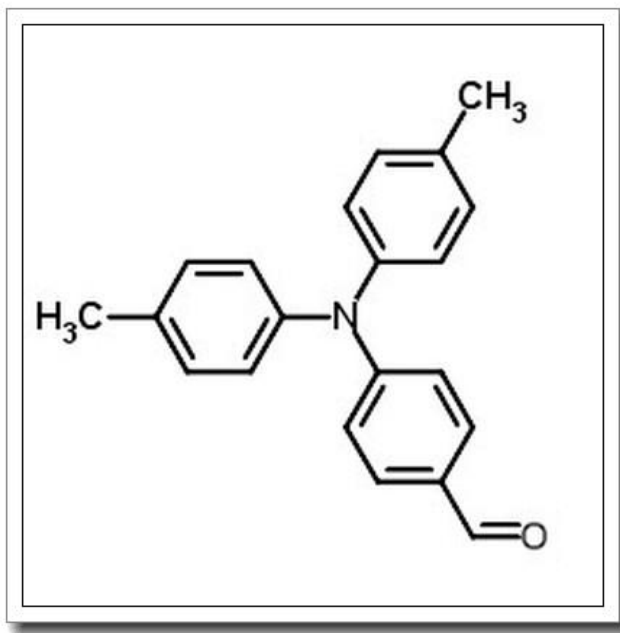


4-二对甲苯胺基苯甲醛

4-Formyl-4',4''-dimethyltriphenylamine



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 4-Formyl-4',4''-dimethyltriphenylamine |
| 中文名称 | 4-二对甲苯胺基苯甲醛 |
| CAS 号 | 42906-19-4 |
| 分子式 | C ₂₁ H ₁₉ N ₁ O |
| 分子量 | 301.382 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

4-二对甲苯胺基苯甲醛 (4-Formyl-4',4''-dimethyltriphenylamine) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种有机芳香族化合物，化学名称为 4-二对甲苯胺基苯甲醛，CAS 号为 42906-19-4，分子式为 C₂₁H₁₉N₀，分子量为 301.382。其纯度超过 96%，外观通常为白色至浅黄色结晶粉末。该化合物结构中含有甲苯胺基和醛基官能团，使其兼具芳香胺的反应活性和醛基的化学可修饰性，适合作为有机合成中间体或功能材料的前驱体。

2. 生物化学功能与重要性

4-二对甲苯胺基苯甲醛在生物化学领域主要作为荧光探针或光电材料的合成原料。其分子结构中的共轭体系赋予其良好的光物理性质，可用于设计荧光传感器或有机发光二极管 (OLED) 材料。此外，醛基的活性使其易于与氨基化合物发生缩合反应，在标记技术或分子识别中有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、材料科学和生物化学研究。在材料领域，它是制备三苯胺类衍生物的关键中间体，用于开发光电转换材料或空穴传输材料。在生物应用中，可修饰为荧光标记物，用于细胞成像或生物分子检测。此外，还可作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥条件下储存，温度保持在 2-8°C，密封保存以避免吸湿和氧化。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作，尤其涉及醛基反应时。溶解性测试表明，该产品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，难溶于水，配制溶液时需选择合适溶剂并超声辅助溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间稳定性严格控制。使用时需佩戴防护手套

和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。其安全数据表（SDS）显示，该物质可能对眼睛和呼吸道有刺激性，操作应在通风橱中进行。废弃物需按有机有害物规范处置，禁止随意排放。

（注：实际应用中请以具体实验条件和最新文献为准，本文档内容仅供参考。）