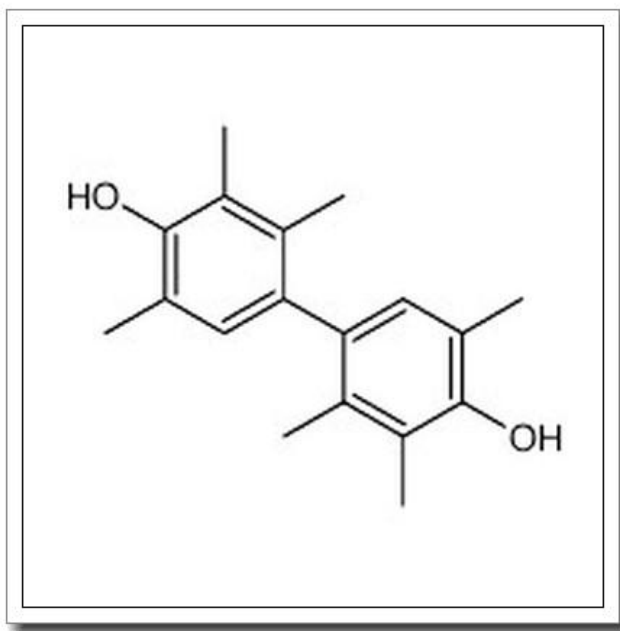


4-(4-hydroxy-2,3,5-trimethylphenyl)- 2,3,6-trimethylphenol

4-(4-hydroxy-2,3,5-trimethylphenyl)-2,3,6-trimethylphenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(4-hydroxy-2,3,5-trimethylphenyl)-2,3,6-trimethylphenol
中文名称	4-(4-羟基-2,3,5-三甲基苯基)-2,3,6-三甲基苯酚
CAS 号	19956-76-4
分子式	C ₁₈ H ₂₂ O ₂
分子量	270.366
纯度	>96%

产品说明

4-(4-hydroxy-2,3,5-trimethylphenyl)-2,3,6-trimethylphenol 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-(4-hydroxy-2,3,5-trimethylphenyl)-2,3,6-trimethylphenol, CAS 号为 19956-76-4, 分子式 C₁₈H₂₂O₂, 分子量 270.366, 是一种高纯度 (>96%) 的酚类衍生物。其结构特征为双三甲基苯酚骨架, 含有一个游离羟基, 赋予其独特的极性和反应活性。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。

2. 生物化学功能与重要性

作为酚类化合物, 该分子具有显著的抗氧化特性, 可通过清除自由基或螯合金属离子参与氧化还原反应。其结构中的羟基和甲基空间位阻效应使其在生物体系中表现出选择性相互作用能力, 常用于研究脂质过氧化、酶抑制机制或作为合成维生素 E 类似物的中间体。在信号通路研究中, 其结构类似性使其成为某些激素受体调节剂的候选分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品可用于抗氧化剂先导化合物的结构修饰, 或作为合成抗菌剂、抗炎药的砌块。在材料科学中, 其酚羟基可作为聚合物改性中的交联位点。分析化学领域则利用其紫外吸收特性 ($\lambda_{\max} \approx 275\text{nm}$) 作为 HPLC 检测的参照物。此外, 在农业化学中可用于研究植物生长调节剂的构效关系。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。工作溶液应现配现用, 溶剂优先选择新鲜蒸馏的 DMSO 或乙醇。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或粘膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 归一化法检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm, 水分含量 <0.5%。安全数据表明其急性口服毒性 (大鼠 LD₅₀) >2000mg/kg, 但仍需按有害化学品规范操

作。接触时需佩戴丁腈手套和护目镜，如发生泄漏，应用吸附材料处理并用水冲洗污染区域。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理规定。

注：具体实验方案需根据实际研究目的优化，建议参考文献报道的溶解度和稳定性参数进行预处理。