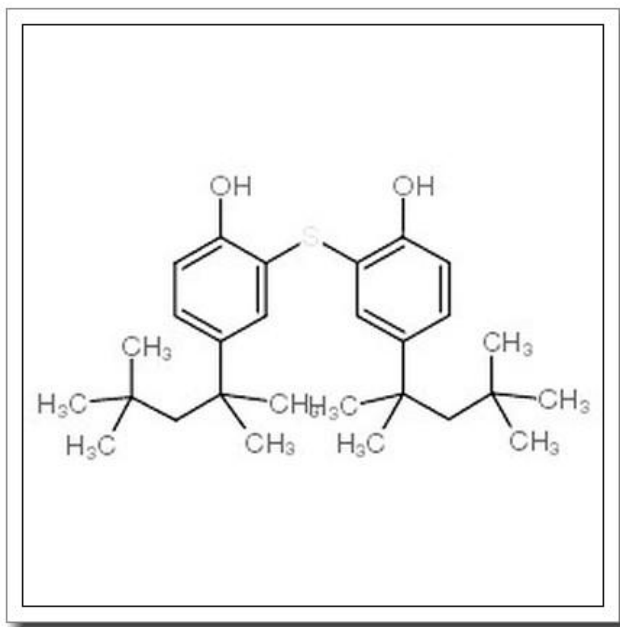


2,2'-硫代双(4-特辛基苯酚)

2,2'-Thiodi(4-tert-octylphenol)



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,2'-Thiodi(4-tert-octylphenol)
中文名称	2,2'-硫代双(4-特辛基苯酚)
CAS 号	3294-03-9
分子式	C ₂₈ H ₄₂ O ₂ S
分子量	442.697
纯度	>96%

产品说明

2, 2'-硫代双(4-特辛基苯酚)产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 2'-硫代双(4-特辛基苯酚) (CAS 号: 3294-03-9) 是一种有机硫化合物, 分子式为 $C_{28}H_{42}O_2S$, 分子量 442.697。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有酚类特有的弱酸性。其结构中含硫醚键和两个叔辛基苯酚基团, 赋予其独特的疏水性和抗氧化性能。

2. 生物化学功能与重要性

作为酚类衍生物, 该化合物可通过硫醚键断裂参与自由基捕获反应, 表现出显著的抗氧化活性。其叔辛基结构增强了脂溶性, 使其在非极性体系中具有优异分散性。在生物体系中, 它能干扰氧化应激通路, 但需注意高浓度可能对细胞膜稳定性产生影响。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于三大领域: 一是作为高分子材料抗氧化剂, 用于聚乙烯、聚丙烯等塑料的加工稳定剂; 二是在润滑油添加剂中发挥抗氧化和抗磨损作用; 三是在生化研究中作为模型化合物用于研究硫代酚类物质的代谢途径。实验级产品还可用于开发新型抗菌剂的前体合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存, 温度保持在 2-8°C, 避光防潮。开封后需充氮保存, 避免与强氧化剂、金属离子接触。使用时需在通风橱中操作, 建议配制成乙醇或 DMSO 溶液 (浓度 $\leq 10\text{mM}$) 后使用。长期储存需定期检测纯度变化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批次间差异 <2%。MS 和 NMR 验证结构一致性。根据 GHS 分类, 该物质可能造成皮肤刺激 (类别 2) 和严重眼损伤 (类别 1), 操作时应佩戴护目镜和丁腈手套。如接触皮肤, 立即用大量肥皂水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不建议用于医药、食品或化妆品领域。具体应用前请查阅最新文献确认适用性。