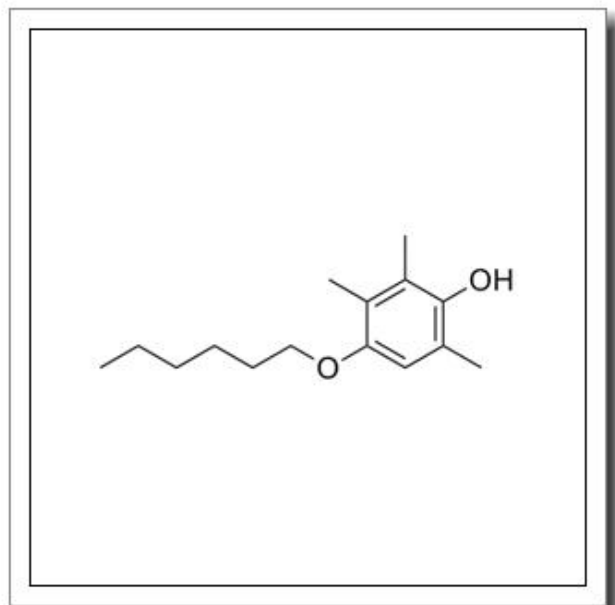


HTHQ

4-hexoxy-2,3,6-trimethylphenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-hexoxy-2,3,6-trimethylphenol
中文名称	HTHQ
CAS 号	148081-72-5
分子式	C ₁₅ H ₂₄ O ₂
分子量	236.35
纯度	≥96%

产品说明

4-己氧基-2,3,6-三甲基苯酚 (HTHQ) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-己氧基-2,3,6-三甲基苯酚 (HTHQ) 是一种有机酚类化合物，化学式为 $C_{15}H_{24}O_2$ ，分子量 236.35，CAS 号为 148081-72-5。本品为白色至类白色结晶粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有疏水性烷氧基和酚羟基结构，使其兼具亲脂性和抗氧化活性。其化学结构中己氧基的引入增强了脂溶性，而三甲基取代基则提高了空间位阻效应，影响其电子分布与反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

HTHQ 作为酚类衍生物，可通过酚羟基提供氢原子清除自由基，表现出显著的抗氧化性能。其抗氧化机制与经典酚类抗氧化剂（如 BHT）类似，但长链己氧基赋予其更优的脂溶性，适用于油脂体系及生物膜相关研究。在生物体系中，HTHQ 可抑制脂质过氧化反应，保护细胞膜完整性，这一特性使其在氧化应激研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

HTHQ 广泛应用于医药研发、食品添加剂及材料科学领域。在医药领域，作为抗氧化剂用于稳定易氧化的活性成分；在食品工业中，可用于延长含脂食品的货架期；在材料科学中，作为高分子材料的抗老化添加剂。此外，其结构特性也使其成为有机合成中间体，用于构建更复杂的抗氧化分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。使用时应避免与强氧化剂接触，操作环境需保持通风。溶解建议选用乙醇、丙酮等有机溶剂，水溶性较差需通过助溶剂增溶。实验用量需根据体系优化，推荐浓度范围为 $0.01-0.1\%$ (w/w)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，其急性毒

性 (LD50 大鼠口服) >2000 mg/kg, 但仍需避免吸入或皮肤直接接触。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 若接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规, 不可直接排入下水系统。

注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件验证。