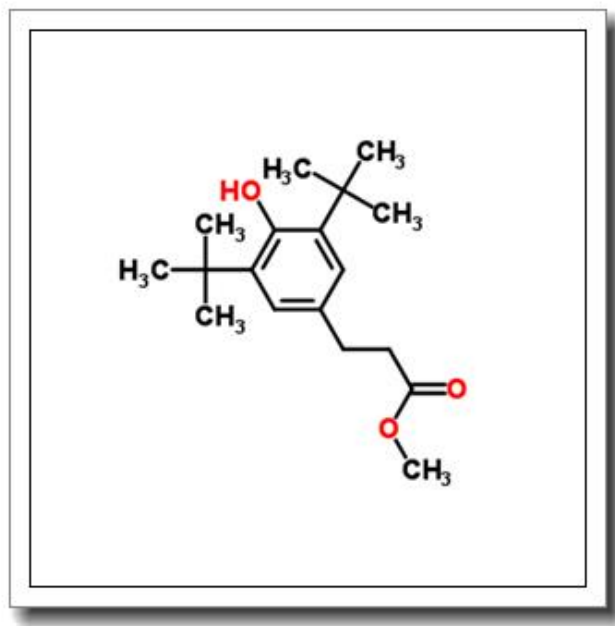


# 3-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸甲酯

*Methyl 3-(3,5-di-Tert-Butyl-4-Hydroxyphenyl)Propionate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 3-(3,5-di-Tert-Butyl-4-Hydroxyphenyl)Propionate
中文名称	3-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸甲酯
CAS 号	6386-38-5
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>28</sub> O <sub>3</sub>
分子量	292.413
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 3-(3, 5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸甲酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 Methyl 3-(3, 5-di-Tert-Butyl-4-Hydroxyphenyl)Propionate, CAS 号为 6386-38-5, 分子式为 C<sub>18</sub>H<sub>28</sub>O<sub>3</sub>, 分子量 292.413。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度≥96%, 是一种具有显著抗氧化特性的酚类衍生物。其结构中的叔丁基和羟基苯基赋予其优异的空间位阻效应和自由基捕获能力, 熔点为 50-54°C, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和乙醚。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为合成型抗氧化剂的关键中间体, 该化合物通过淬灭自由基和阻断脂质过氧化链式反应发挥抗氧化作用。其分子中的酚羟基可提供氢原子, 中和活性氧物种 (ROS), 在延缓材料氧化降解和调控生物氧化应激中具有重要价值。在医药和材料科学领域, 其衍生物常用于开发高性能抗氧化剂。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 高分子材料: 作为塑料、橡胶的抗氧化添加剂, 延长制品使用寿命
- 医药研发: 用于合成抗氧化药物前体或神经保护剂候选分子
- 化妆品工业: 作为稳定剂添加于含油脂配方中, 防止酸败
- 食品包装: 间接用于包装材料以抑制食品氧化变质

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避免光照, 长期储存温度应低于 4°C。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化失效。溶解推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO), 工作浓度需根据具体实验体系优化。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度≥96%, 重金属含量<10ppm。安全数据表明, 其 LD<sub>50</sub> (大鼠

经口) >2000mg/kg, 但仍需避免直接接触皮肤和眼睛。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 若意外接触需用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用请结合实验需求进一步验证。