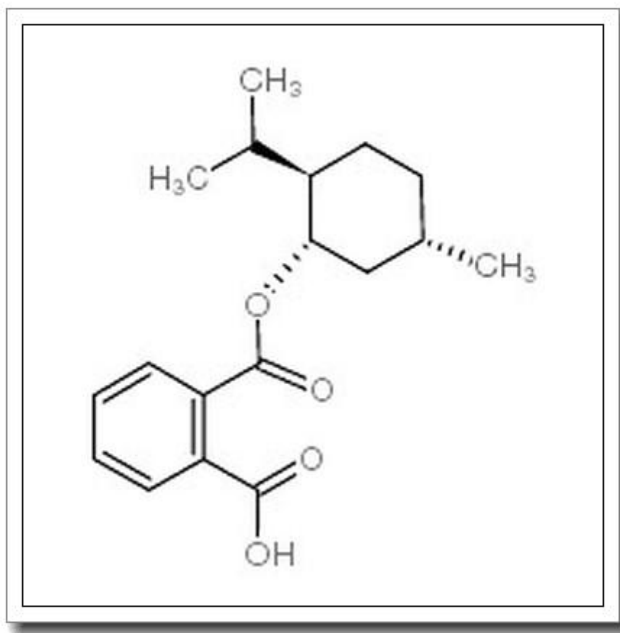


(+)-(1S)-单孟基邻苯二甲酸

mono-(1s)-(+)-menthyl phthalate



产品基本信息

属性	值
化学名称	mono-(1s)-(+)-menthyl phthalate
中文名称	(+)-(1S)-单孟基邻苯二甲酸
CAS 号	53623-42-0
分子式	C18H24O4
分子量	304.381
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(+)-(1S)-单孟基邻苯二甲酸 (mono-(1S)-(+)-menthyl phthalate) 是一种手性邻苯二甲酸衍生物，化学式为 C₁₈H₂₄O₄，分子量为 304.381，CAS 号为 53623-42-0。该化合物以(+)-(1S)-薄荷醇为手性骨架，与邻苯二甲酸酯化形成，具有明确的光学活性 ([α]_D +值)。其纯度高于 96%，外观通常为白色至类白色结晶或粉末，可溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性化合物，(+)-(1S)-单孟基邻苯二甲酸在立体选择性合成中具有重要价值。其薄荷基结构赋予分子特定的空间位阻效应，可用于不对称催化或作为手性助剂。此外，邻苯二甲酸酯基团使其在材料科学中表现出可调控的塑化性能，同时可能参与酯酶或水解酶的底物模拟研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：

- 手性合成：作为中间体用于制备光学活性药物或功能性材料。
- 分析化学：用作高效液相色谱 (HPLC) 或气相色谱 (GC) 的手性参照标准品。
- 材料科学：作为改性剂改善高分子材料的柔韧性或光学特性。
- 生物研究：潜在应用于酶动力学研究或受体结合实验中的探针分子。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光干燥环境下储存，长期保存需置于惰性气体（如氩气）保护中。开封后应避免反复暴露于潮湿空气，使用前需平衡至室温。实验操作需在通风橱中进行，避免直接吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议优先选择非质子性溶剂（如二甲基亚砜）以提高稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格验证纯度，批次间差异控制在 ±1% 以内。安全数据表明，其急性毒性较低 (LD₅₀ 数据需参考具体实验)，但仍需遵守常规

有机化合物操作规范：佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗；意外摄入需就医并携带产品标签。废弃物处理应遵循当地有机废物管理法规。

注：以上信息基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。