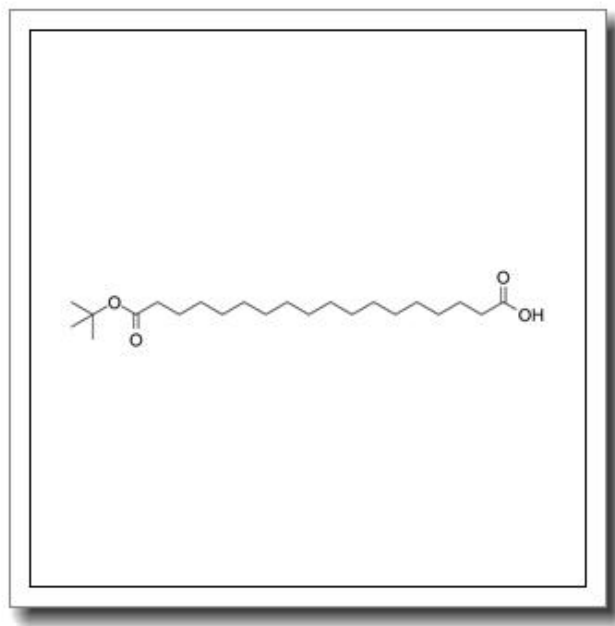


十八烷二酸单叔丁酯

18-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-18-oxooctadecanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	18-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-18-oxooctadecanoic acid
中文名称	十八烷二酸单叔丁酯
CAS 号	843666-40-0
分子式	C ₂₂ H ₄₂ O ₄
分子量	370.566
纯度	≥96%

产品说明

十八烷二酸单叔丁酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

十八烷二酸单叔丁酯（化学名称：18-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-18-oxooctadecanoic acid）是一种有机羧酸衍生物，CAS 号为 843666-40-0，分子式为 C₂₂H₄₂O₄，分子量为 370.566。本品为白色至类白色固体或粉末，纯度 ≥96%，具有疏水性叔丁酯基团和亲水性羧酸基团，表现出两亲性特征。其化学结构中的长碳链和酯键使其在有机溶剂（如二氯甲烷、乙酸乙酯）中具有良好的溶解性，而在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是长链脂肪酸的修饰衍生物，可作为生物膜研究的模型分子或脂质体合成的中间体。其羧酸基团可通过活化参与酰胺化或酯化反应，而叔丁酯基团在酸性条件下可选择性脱保护，因此在多步有机合成和药物化学中具有重要价值。此外，其结构特性可能影响细胞膜通透性，在递药系统开发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成：作为 C18 长链脂肪酸的修饰砌块，用于制备更复杂的脂类分子。
- 药物研发：用于构建疏水药物载体或前药分子，改善活性成分的溶解性和靶向性。
- 材料科学：作为表面活性剂或聚合物改性剂的功能单体。
- 生物化学研究：模拟天然脂质行为，用于膜蛋白研究或人工膜系统构建。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 -20℃ 至 4℃ 的干燥环境中，避免光照和湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并充分干燥，称量时需避免吸湿。反应体系中建议在惰性气体保护下操作，尤其涉及羧酸活化的步骤。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH 标准。本品对眼睛和皮肤有轻微刺激

性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地有机化学品处置法规。安全数据表（SDS）可随货提供或应要求另行发送。

注：本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体应用前请充分验证其适用性。