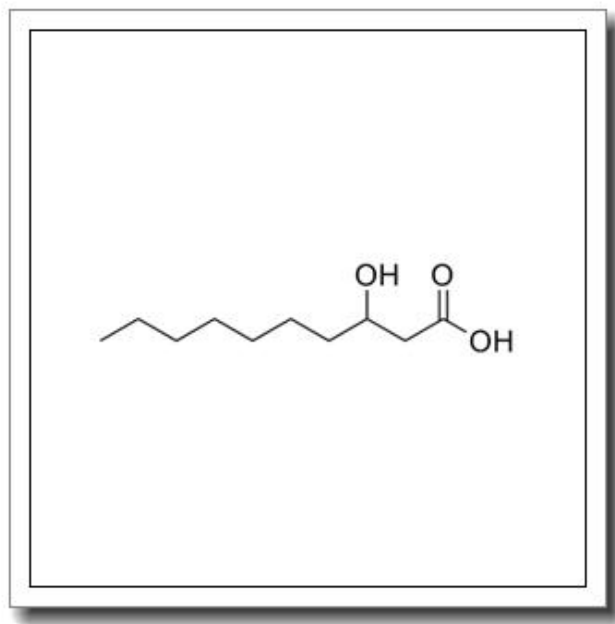


3-羟基癸酸

3-hydroxydecanoic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 3-hydroxydecanoic acid |
| 中文名称 | 3-羟基癸酸 |
| CAS 号 | 14292-26-3 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₂₀ O ₃ |
| 分子量 | 188.264 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

3-羟基癸酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-羟基癸酸 (3-hydroxydecanoic acid) 是一种中链羟基脂肪酸，化学式为 $C_{10}H_{20}O_3$ ，分子量为 188.264，CAS 号为 14292-26-3。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ 。其分子结构中含有一个羟基 (-OH) 和一个羧基 (-COOH)，使其兼具亲水性和疏水性，可溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和乙醚，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

3-羟基癸酸是微生物合成聚羟基脂肪酸酯 (PHA) 的重要单体之一，尤其在细菌代谢途径中作为能量储存物质的前体。它在生物体内参与脂肪酸 β -氧化和合成代谢，是研究微生物脂质代谢和生物材料合成的关键中间体。此外，其衍生物在信号传导和细胞膜结构调控中具有一定作用。

3. 主要应用领域与具体用途

3-羟基癸酸广泛应用于生物医学、材料科学和工业生物技术领域。在生物可降解材料中，它是合成 PHA 的原料，用于生产环保塑料和医用植入材料。在科研中，它作为标准品或底物用于酶学研究和代谢途径分析。此外，其衍生物可用于化妆品和药物开发，如抗菌剂或缓释载体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 或更低温度下，避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作，避免与强氧化剂接触。溶解时建议选用适当有机溶剂，并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA (质量分析证书)。使用时需穿戴防护手套和护目镜，避免吸入或直接接触皮肤。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文完)