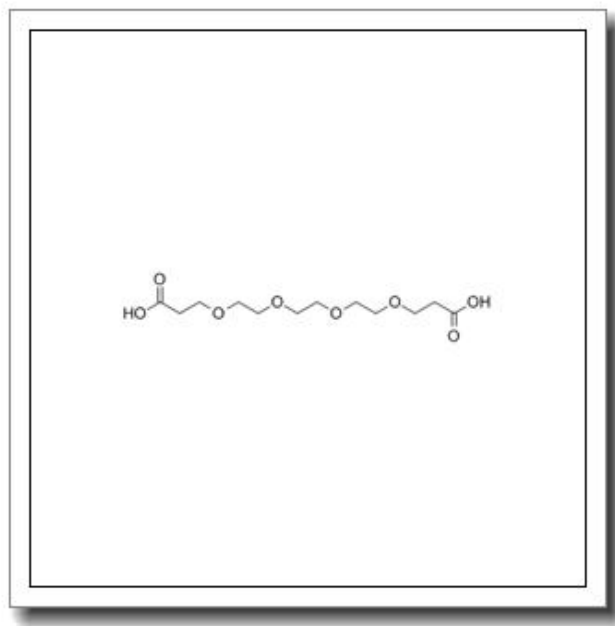


羧酸-三聚乙二醇-羧酸

4, 7, 10, 13-Tetraoxa-hexadecan-1, 16-dicarbonsaeure



产品基本信息

属性	值
化学名称	4, 7, 10, 13-Tetraoxa-hexadecan-1, 16-dicarbonsaeure
中文名称	羧酸-三聚乙二醇-羧酸
CAS 号	31127-85-2
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₈
分子量	294.3
纯度	≥96%

产品说明

4, 7, 10, 13-Tetraoxa-hexadecan-1, 16-dicarbonsaeure (羧酸-三聚乙二醇-羧酸) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶或粉末，化学名称为 4, 7, 10, 13-四氧杂十六烷-1, 16-二羧酸，中文别名羧酸-三聚乙二醇-羧酸，CAS 号为 31127-85-2。其分子式为 $C_{12}H_{22}O_8$ ，分子量为 294.3，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物结构中含有三聚乙二醇 (TEG) 核心骨架及两端羧酸基团，兼具亲水性和反应活性，易溶于水及常见极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇)。

2. 生物化学功能与重要性

作为聚乙二醇 (PEG) 衍生物，本品可通过羧基与氨基、羟基等基团发生缩合反应，广泛应用于生物偶联领域。其长链醚氧结构赋予分子优异的水溶性和低免疫原性，常用于改善药物分子的药代动力学特性。在蛋白质修饰、纳米材料表面功能化及小分子交联中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- (1) 药物递送系统：作为连接臂用于抗体-药物偶联物 (ADC) 或 PEG 化药物合成。
- (2) 材料科学：修饰金纳米颗粒、量子点等材料表面，增强生物相容性。
- (3) 分子探针：制备荧光标记物或生物传感器。
- (4) 高分子合成：作为单体参与可降解水凝胶的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免光照与湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并短暂离心。溶解时建议使用 pH 7-8 的缓冲液以抑制羧基自发酯化。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。操作时需佩戴防护手套及护

目镜，避免吸入粉尘。若不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按照危险化学品规范处置。MSDS 可应要求提供。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需根据实验设计优化反应条件。