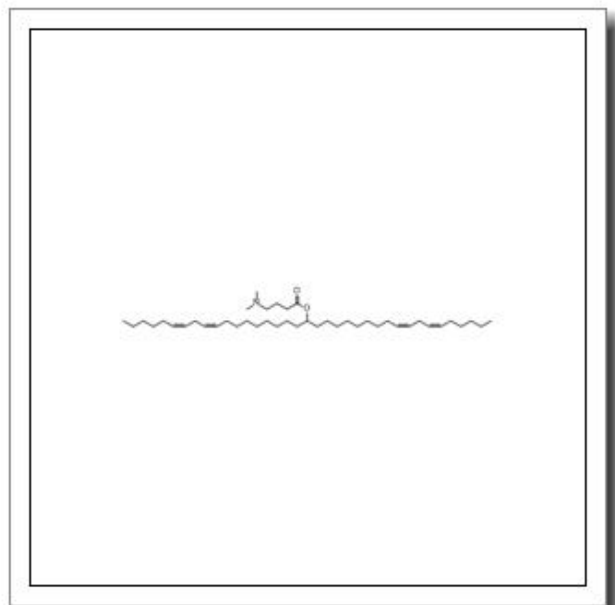


DLin-M-C3-DMA

DLin-M-C3-DMA



产品基本信息

属性	值
化学名称	DLin-M-C3-DMA
中文名称	DLin-M-C3-DMA
CAS 号	1224606-06-7
分子式	C43H79NO2
分子量	642.093
纯度	≥96%

产品说明

DLin-M-C3-DMA 产品说明

1. 产品概述与化学特性

DLin-M-C3-DMA 是一种阳离子脂质化合物，化学名称为 DLin-M-C3-DMA，CAS 号为 1224606-06-7，分子式为 C₄₃H₇₉N₀₂，分子量为 642.093。该化合物具有高纯度（≥96%），其结构包含可电离的氨基头部和疏水性脂质尾部，这种两亲性特性使其能够高效形成脂质纳米颗粒（LNPs）。DLin-M-C3-DMA 在常温下为白色至类白色固体，可溶于有机溶剂如乙醇、氯仿和二甲基亚砷（DMSO），但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

DLin-M-C3-DMA 是脂质纳米颗粒（LNPs）的关键组分，广泛应用于核酸递送系统。其阳离子特性能够与带负电的核酸（如 mRNA、siRNA）通过静电作用形成稳定复合物，保护核酸免受酶降解。此外，DLin-M-C3-DMA 的疏水链可促进细胞膜融合，增强细胞内吞作用，从而提高核酸的递送效率。该化合物在基因治疗和疫苗开发中具有重要价值，尤其在 mRNA 疫苗的递送系统中表现优异。

3. 主要应用领域与具体用途

DLin-M-C3-DMA 主要用于以下领域：

- 基因治疗：作为 siRNA 或 mRNA 的递送载体，用于治疗遗传性疾病或癌症。
- 疫苗开发：作为 mRNA 疫苗的佐剂，提高抗原表达效率和免疫应答。
- 基础研究：用于研究脂质纳米颗粒的组装机制和细胞内递送途径。

具体用途包括配制 LNP 制剂、优化核酸递送效率以及开发新型基因编辑工具。

4. 储存条件与使用建议

DLin-M-C3-DMA 应储存于 -20° C 以下，避光、干燥的环境中，以确保长期稳定性。开封后建议分装保存，避免反复冻融。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，防止氧化。配制脂质纳米颗粒时，建议与辅助脂质（如 DSPC、胆固醇和 PEG 脂质）按比例混合，并通过微流控技术形成均一颗粒。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控