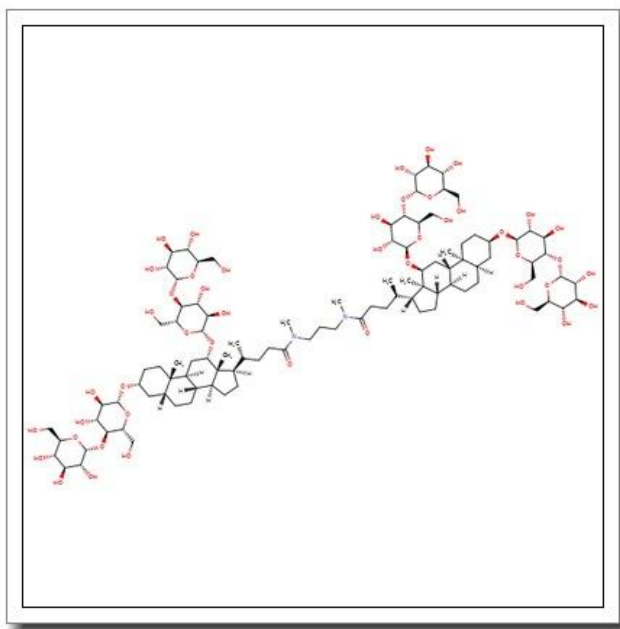


# Tandem Facial Amphiphile – TFA



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Tandem Facial Amphiphile - TFA
产品目录号	BGGCB-2199
CAS 号	1257127-64-2
分子式	C101H170N2046
分子量	2,148.42 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### Tandem Facial Amphiphile - TFA 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

Tandem Facial Amphiphile (简称 TFA) 是一种具有独特两亲性结构的合成化合物, 化学名称为 Tandem Facial Amphiphile, CAS 号为 1257127-64-2。其分子式为 C<sub>101</sub>H<sub>170</sub>N<sub>2</sub>O<sub>46</sub>, 分子量为 2148.42 g/mol, 纯度高达 96% 以上。TFA 的设计结合了亲水性和疏水性基团, 使其在溶液中能够自组装形成稳定的胶束或囊泡结构, 适用于多种生物化学和材料科学应用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

TFA 的核心功能在于其两亲性特性, 能够模拟天然生物膜的结构与功能。其分子中的亲水头部和疏水尾部协同作用, 可有效稳定蛋白质、核酸等生物大分子, 防止其变性或聚集。此外, TFA 在膜蛋白研究中表现出色, 能够促进膜蛋白的溶解和稳定, 为结构生物学和药物开发提供重要支持。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

TFA 广泛应用于生物化学、纳米技术和药物递送领域。在结构生物学中, 它常用于膜蛋白的提取和结晶; 在纳米材料领域, 可作为模板制备功能性纳米颗粒; 在药物递送系统中, TFA 能封装疏水性药物, 提高其溶解度和生物利用度。此外, 它还用于生物传感器和仿生膜的研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

TFA 应储存于 -20° C 的干燥环境中, 避免光照和反复冻融。使用时建议在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止氧化。溶解 TFA 时, 可选用极性有机溶剂 (如 DMSO 或甲醇), 并根据实验需求调整浓度。长期储存前, 建议分装以避免多次解冻。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避

免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意丢弃。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或诊断用途。具体实验方案需根据实际需求优化。