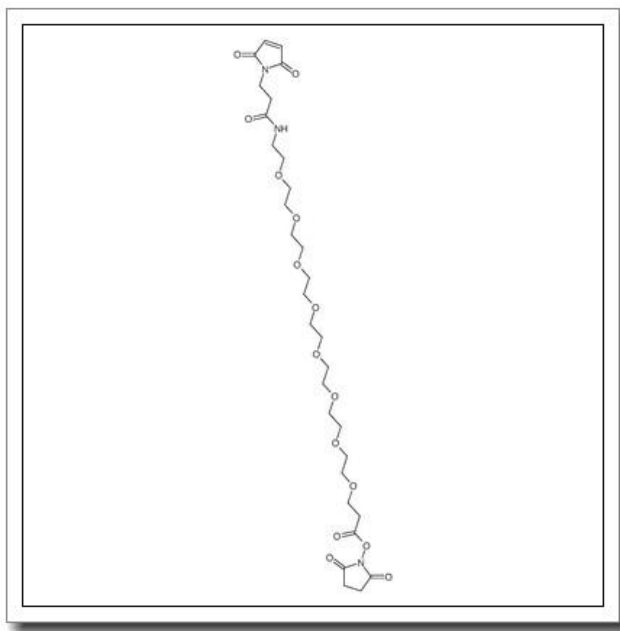


Mal-PEG8-NHS

Mal-PEG8-NHS



产品基本信息

属性	值
化学名称	Mal-PEG8-NHS
中文名称	Mal-PEG8-NHS
CAS 号	756525-93-6
分子式	C ₃₀ H ₄₇ N ₃ O ₁₅
分子量	689.705
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ma1-PEG8-NHS（化学名称：Ma1-PEG8-NHS，CAS 号：756525-93-6）是一种具有高反应活性的双功能交联剂，其分子式为 C₃₀H₄₇N₃O₁₅，分子量为 689.705。该化合物由马来酰亚胺（Ma1）基团、八聚乙二醇（PEG8）链和 N-羟基琥珀酰亚胺酯（NHS）基团组成。PEG8 链提供了优异的亲水性和空间位阻效应，而马来酰亚胺基团与巯基（-SH）特异性反应，NHS 酯则能与伯胺（-NH₂）高效结合。产品纯度高于 96%，确保了其在生物偶联反应中的高效性和可靠性。

2. 生物化学功能与重要性

Ma1-PEG8-NHS 在生物偶联领域具有重要作用。其马来酰亚胺基团可与蛋白质、抗体或多肽中的半胱氨酸残基（含巯基）形成稳定的硫醚键，而 NHS 酯基团可与赖氨酸残基或氨基修饰的分子（如核酸、聚合物）发生酰胺化反应。这种双功能特性使其成为连接不同生物分子的理想工具，广泛应用于蛋白质标记、抗体-药物偶联物（ADC）构建以及纳米材料功能化等领域。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂主要用于以下领域：

- 蛋白质修饰：将荧光染料、生物素或其他功能分子偶联至蛋白质，用于检测或纯化。
- 抗体-药物偶联物（ADC）开发：通过马来酰亚胺与抗体的巯基结合，连接药物分子。
- 纳米材料功能化：修饰金纳米颗粒、脂质体等表面，引入生物活性分子。
- 细胞标记：用于活细胞表面标记或细胞内靶向递送系统的构建。

4. 储存条件与使用建议

Ma1-PEG8-NHS 对湿气和温度敏感，建议在 -20° C 干燥避光条件下储存，开封后需充入惰性气体（如氮气）保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时推荐

使用无水 DMF 或 DMSO，并立即使用以减少水解。反应应在 pH 7.0-9.0 的缓冲体系（如 PBS 或 HEPES）中进行，避免含巯基或胺类的缓冲液干扰。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，并提供质谱（MS）和核磁共振（NMR）数据以确保结构准确性。使用时需佩戴防护装备（手套、护目镜等），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。马来酰亚胺基团可能引起过敏反应，操作应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。

（全文完）