

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为蔗糖硬脂酸酯 (Sucrose stearate)，是一种非离子型表面活性剂，由蔗糖与硬脂酸通过酯化反应制得。产品中单硬脂酸酯含量为 25-33%，化学式为 C₃₀H₅₆O₁₂，分子量为 608.77 g/mol，CAS 号为 25168-73-4。纯度高于 96%，呈白色至类白色粉末或颗粒状，具有良好的水溶性和乳化性能。其分子结构兼具亲水性的蔗糖基团和疏水性的硬脂酸链，使其在界面活性方面表现优异。

2. 生物化学功能与重要性

蔗糖硬脂酸酯在生物化学领域具有重要作用，其独特的两亲性结构可降低液体表面张力，促进油水混合体系的稳定。作为生物相容性材料，它能够模拟天然膜结构，在药物递送系统和细胞膜研究中广泛应用。此外，其低毒性和可降解特性使其成为替代传统合成表面活性剂的理想选择。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于食品、医药、化妆品及科研领域。在食品工业中，作为乳化剂用于冰淇淋、巧克力等产品；在制药领域，用于药物载体或增溶剂；在化妆品中，作为温和的乳化剂和稳定剂；在科研中，常用于细胞培养和脂质体构建。其高纯度特性尤其适合对材料一致性要求严格的实验。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处，避免阳光直射，适宜温度为 2-8℃。开封后需充氮保护以防吸湿。使用时需根据具体体系调整浓度，建议先溶于温水（50-60℃）以充分分散。避免与强氧化剂接触，操作时佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 >96%，符合国际标准。安全数据表明其急性毒性较低（LD₅₀ > 2000 mg/kg），但仍需避免吸入粉尘或直接接触眼睛。废弃处理需遵守当地环保法规。提供完整的 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表），确保用户可追溯产品质量与安全信息。