



中华人民共和国国家标准

GB/T 45000—2024

表面活性剂 蔗糖脂肪酸酯的组成分析 液相色谱法

Surface active agents—Determination of components of sucrose fatty acid
esters—Liquid chromatography

2024-11-28 发布

2025-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会（SAC/TC 272）归口。

本文件起草单位：杭州瑞霖化工有限公司、浙江省产品质量安全科学研究院、中国日用化学研究院有限公司、义乌市标准化研究院、浙江五芳斋实业股份有限公司、杭州大康腌腊食品有限公司、山东福瑞达生物股份有限公司、云南贝泰妮生物科技集团股份有限公司、南京威尔生物科技有限公司、广东中科鸿泰新材料有限公司、广州科玛生物科技股份有限公司、东莞市立顿洗涤用品实业有限公司、江苏汉邦科技股份有限公司、浙江工业大学。

本文件主要起草人：姜侃、周江、杨亮、陈可舒、陈小珍、王倩、胡静静、张辛鑫、陈召桂、严红兵、夏盛钦、牛灿杰、丁祎程、张东雷、章舒琪、陆财源、陈丽群、任霄泽、陈铖、袁淑颖、汪燕娥、戴佩璇、邹建英、吴晓群、许多、袁俊、刘钱芳、陈永富、张倩瑶、张铮、姚晨之、汪群杰、刘菲、王飞飞、戚楠、王梅玲、彭安哲、柯志炜、张大兵。

表面活性剂 蔗糖脂肪酸酯的组成分析 液相色谱法

1 范围

本文件描述了表面活性剂蔗糖脂肪酸酯组成分析的液相色谱法。
本文件适用于合成的蔗糖脂肪酸酯产品的组成分析。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 方法原理

蔗糖脂肪酸酯由一酯、二酯、三酯、四酯等不同取代度产物及未反应脂肪酸组成，样品经溶解过滤后，用高效液相色谱仪将不同取代度的蔗糖脂肪酸酯和脂肪酸进行分离和检测，用面积归一化法定量。

5 试剂和材料

5.1 四氢呋喃：色谱纯。

5.2 蔗糖脂肪酸酯（CAS：37318-3-3）参照品：纯度不小于95%。

5.3 蔗糖脂肪酸酯参照品溶液配制：称取0.125 g（精确至0.001 g）参照品（5.2）至25 mL容量瓶中，加入适量四氢呋喃（5.1）溶解，超声1 min，并用四氢呋喃（5.1）定容至刻度。用0.45 μm有机相微孔膜过滤，滤液备用。

6 仪器及色谱参考条件

6.1 仪器

6.1.1 高效液相色谱仪：配有示差折光或蒸发光散射检测器及柱恒温系统。

6.1.2 分析天平：精度0.1 mg。

6.1.3 微量进样器：10 μL。

6.1.4 有机相微孔膜：0.45 μm。

6.1.5 超声波发生器：超声功率不小于700 W，控温范围为20℃~80℃。

6.2 液相色谱参考条件

6.2.1 色谱柱：4根高效凝胶渗透色谱柱（SuperH2500，6.0 mm×150 mm，3 μm）串联，或相当者。

6.2.2 柱温：40℃。