

# 《甘油》

## 图书基本信息

书名：《甘油》

13位ISBN编号：9787122022295

10位ISBN编号：7122022293

出版时间：2008-4

出版社：张金廷、胡培强 化学工业出版社 (2008-04出版)

页数：184

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《甘油》

## 内容概要

《甘油》由多年从事甘油生产管理、研究的技术人员编著，全面系统地介绍了甘油的性质、甘油的回收及精制方法、甘油及其衍生物的应用、甘油分析方法、甘油产品标准及检验方法。书中就蒸馏残液的处理利用、甘油新的应用途径提出了看法，在附录中还收录了几十条与油脂成分性状相关的换算关系式。在理论与实践的结合方面比较密切，力求突出实用性，方便读者掌握甘油的生产技能，了解甘油及其衍生物的应用和基本加工方法。

## 书籍目录

第1章 甘油生产历史与展望1.1 甘油工业发展历史1.2 中国的甘油工业1.3 甘油生产现状与展望第2章 甘油的物理、化学性质2.1 甘油的物理性质2.1.1 相对密度2.1.2 黏度2.1.3 折射率2.1.4 沸点2.1.5 表面张力2.1.6 热膨胀系数2.1.7 扩散系数2.1.8 音响传递2.1.9 压缩率2.1.10 比热容2.1.11 凝固点2.1.12 热导率2.1.13 熔解热2.1.14 汽化热2.1.15 闪点和燃点2.1.16 燃烧热和生成热2.1.17 溶解热2.1.18 润湿性2.1.19 溶解性2.1.20 介电常数、磁化系数和电离常数2.1.21 玻璃质转移点2.2 甘油的化学性质2.2.1 甘油的氧化反应2.2.2 甘油的还原反应2.2.3 酯化反应2.2.4 硫酸化反应2.2.5 硝化反应2.2.6 磷酸化反应2.2.7 卤化反应2.2.8 醚化反应2.2.9 氯化反应2.3 甘油的新陈代谢2.3.1 甘油的吸收2.3.2 甘油的排泄2.3.3 甘油的代谢2.3.4 甘油的毒性第3章 甘油的回收3.1 油脂中的甘油含量3.2 从油脂中回收甘油的途径3.3 从油脂化工生产过程中回收甘油3.3.1 从油脂皂化废液中回收甘油3.3.2 从油脂与水的裂解甜水中回收甘油3.3.3 从油脂醇解的甜水中回收甘油第4章 回收甘油的精制4.1 皂化废液及甜水的净化4.1.1 皂化废液的净化4.1.2 甜水的净化4.2 净化废液水(二清水)的蒸发浓缩4.3 粗甘油蒸馏4.4 蒸馏甘油的脱臭、脱色4.5 离子交换精制甘油4.5.1 离子交换树脂4.5.2 甘油的离子交换操作4.5.3 树脂再生4.6 影响甘油回收率诸因素的分析4.7 影响甘油产品质量的分析4.8 甘油蒸馏残渣的处理利用4.9 甘油回收率和原材料单耗4.9.1 甘油回收率4.9.2 原材料单耗4.9.3 净化皂化废液蒸发(单效)蒸汽消耗4.9.4 冷却水耗用量的计算4.9.5 粗甘油蒸馏时蒸汽耗量概算第5章 合成甘油5.1 以丙烯为原料的甘油合成方法5.1.1 氯化法5.1.2 丙烯醛法(氧化法)5.1.3 氧化丙烯法5.2 以淀粉为原料的发酵法5.3 关于合成甘油的发展前景第6章 甘油及其酯类的合成、应用6.1 甘油的应用6.1.1 树脂6.1.2 化妆品6.1.3 医药制品6.1.4 食品6.1.5 炸药6.1.6 印刷油墨6.1.7 聚氨酯6.1.8 纤维6.1.9 香烟6.1.10 农业6.1.11 冷冻保护剂6.2 酰基甘油酯6.2.1 醋酸甘油酯6.2.2 辛癸酸甘油酯6.2.3 单脂肪酸甘油酯6.2.4 其他单脂肪酸甘油酯生产及产品标准第7章 聚合甘油及酰基聚甘油酯7.1 聚合甘油7.2 聚合甘油脂肪酸酯7.2.1 聚合甘油脂肪酸酯的合成7.2.2 聚合甘油脂肪酸酯的应用7.3 聚合甘油多聚蓖麻醇酸酯第8章 甘油分析方法、产品标准及检验方法8.1 甘油分析方法8.1.1 甘油的化学分析方法8.1.2 比色法8.1.3 色谱法测定甘油8.1.4 甘油的酶法分析8.2 甘油产品标准及检验方法8.2.1 甘油产品标准8.2.2 甘油产品检验分析方法8.3 今后对甘油产品质量的要求8.3.1 热稳定性8.3.2 气味8.3.3 甲醛、发热性物质附录附录1 甘油水溶液在25℃时可溶解食盐的量附录2 过热水蒸气的比体积和热焓附录3 NaOH水溶液的密度与NaOH含量附录4 饱和水蒸气常数附录5 有关油脂类成分及性状的关系换算附录6 法定计量单位参考文献

第4章 回收甘油的精制在工业生产中（见第3章）用不同的生产方法得到的都是稀甘油，且含有许多非甘油杂质，故必须进行纯化、浓缩、精制才能成为产品。由于回收甘油的来源及工艺不同，回收甘油的质量有很大差别，因此回收甘油的精炼方法也不一样。回收甘油的精炼过程，主要分为回收甘油水（皂化废液及甜水等）的净化；净化水（二清水）浓缩（生产粗甘油）；粗甘油蒸馏；蒸馏甘油的脱臭、脱色及离子交换几个工序，通过以上工艺生产出不同规格的产品。本章是甘油生产的重点，笔者将根据多年的实践，对上述几个工序进行介绍。由于皂化废液甘油含量低，杂质多，含盐，回收甘油水的处理净化、蒸发、蒸馏等工序比较烦琐，因此将作详细介绍。

### 4.1 皂化废液及甜水的净化

#### 4.1.1 皂化废液的净化

一般皂化废液的组成为：水分80%左右，无机盐（NaCl）10%~15%，甘油6%~10%，脂肪酸盐（Na盐）0.1%~1.0%，NaOH 0.1%~0.5%，来源于油脂的含氮化合物（蛋白质）、磷脂质及胶质树脂质、色素、甘油发酵物如亚丙基二醇（约0.1%~0.5%）等。在煮皂过程中，当盐析操作时由于盐的浓度不足，或废液中游离碱偏高，则皂化废液中脂肪酸盐的含量会大大增加。值得注意的是，皂化废液，特别是由劣质油脂回收的稀甘油，储存时间过长或储存环境不清洁会产生发酵现象，除影响甘油的得率外，对精制过程的（过滤、二清水浓缩和粗甘油的蒸馏）操作和控制及产品的质量都有影响。所以应认真对待皂化废液的净化操作。皂化废液的净化分酸处理和碱处理两部分。皂化废液净化处理工艺流程如图4.1所示。

# 《甘油》

## 编辑推荐

《甘油》可供从事基础油脂化学专业工作的科学工作者、技术人员参考，也可供精细化工相关专业的院校师生使用。

## 精彩短评

1、是油脂和化工工作者一本很有价值的参考书

# 《甘油》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)