

<<石油产品分析>>

图书基本信息

书名：<<石油产品分析>>

13位ISBN编号：9787122046994

10位ISBN编号：7122046990

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：王宝仁，孙乃有 主编

页数：295

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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;石油产品分析&gt;&gt;

## 前言

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在2004年第一版基础上修订的。

本书第一版自出版以来，多次重印，深受广大师生及读者的欢迎。

随着高等职业教育及教学改革不断发展，“课程对准技术，技术对准职业”的改革模式已成为课程内容和课程体系改革的方向。石油产品分析作为一门专业规范性很强的专业课程，其内容必须与工作岗位接轨，为此。本次教材修订注意吸收广大读者的意见、建议，突出为专业培养目标服务。

本次修订的特点及内容如下：（1）注意知识更新。

保持教材的先进性教材更新了大量石油产品标准和试验方法标准，增补了一些现行石油产品技术要求常用分析方法的实训项目[如有关GB/T3536-1983（1991）《石油产品闪点和燃点测定法（克利夫兰开口杯法）》、GB/T6536-1997《石油产品蒸馏测定法》的知识与实训]，删除一些作废的石油产品试验方法标准及其试验和现行石油产品标准不用的试验方法（如有关“气液比”的知识与试验方法等）。

（2）注意贴近生产实际，保证教材结构科学合理石油产品分析结果的正确与否，取样是基础，为正确取得代表性试样，教材增补了“第二章石油产品取样”。

“西气东输”提供了大量的清洁燃料，降低了空气污染，同时也增加了分析天然气的机会，为此教材在“第十一章其他石油产品性能的分析”中增加了“第一节天然气”。

为便于不同学校或专业教学选用，本教材仍保留一些带有“\*”的内容。

（3）注意职业能力培养，为职业技能鉴定培训提供保证本教材共列出6套职业技能模拟试题，重点展示评分记录表中的技能考核点（评分要素），为在教学过程中对实训项目技能考核点的分解与评定提供样例。

本书由辽宁石化职业技术学院王宝仁（第三章、第四章、第五章、附录），承德石油高等专科学校孙乃有（第七章、第八章、第九章），齐齐哈尔大学刘勇智（第一章），淄博职业学院房爱敏（第十章），辽宁石化职业技术学院马超（第二章）、王新（第十一章）、于月明（第六章）编写，周军、康为国参加了部分编写工作。

全书由王宝仁统稿，王宝仁、孙乃有任主编，辽宁石化职业技术学院胡伟光主审。

限于编者水平，书中不妥之处在所难免，敬请读者批评指正，以便修改。

## <<石油产品分析>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

第一版自2004年出版以来，得到全国相关职业技术学院的广泛使用，曾多次重印。

此次修订在保持第一版的基本结构和编写特色基础上，注意知识更新和对学生职业能力的培养，对部分内容进行了适当补充和更新。

全书共分十一章，在简单介绍石油产品及其取样方法、基本理化性质的分析基础上，分别就油品的蒸发性能、低温流动性能、燃烧性能、腐蚀性能、安定性、电性能等的分析进行了详细讲解，并介绍了油品中杂质的分析方法以及其他石油产品性能的分析方法。

本书内容先进，有关术语、试验方法、量和单位均采用最新的国家标准或行业标准。

本书可作为高职高专工业分析专业、石油炼制专业和其他相关专业的教材，也可作为石油炼厂分析及质量检测人员的主要参考书。

## &lt;&lt;石油产品分析&gt;&gt;

## 书籍目录

本书常用符号及单位 第一章 石油产品分析概述 第一节 石油及石油产品 一、石油的组成 二、石油产品分类 第二节 石油产品分析的目的、任务及标准 一、石油产品分析的目的和任务 二、石油产品分析的标准 三、我国采用国际标准或国外先进标准的方式 第三节 实验数据的处理 一、数据中的有关术语 二、数据处理及试验结果报告 思考题 第二章 石油产品取样 第一节 石油产品试样 一、石油产品试样的分类 二、液体石油产品试样的分类 第二节 石油及液体石油产品的取样 一、执行标准及其适用范围 二、取样仪器、容器和用具 三、取样准备 四、取样操作方法 五、样品处理与保存 第三节 固体和半固体石油产品、石油沥青及液化石油气的取样 一、固体和半固体石油产品的取样 二、石油沥青的取样 三、液化石油气的取样 第四节 实训——液体石油产品取样 思考题 第三章 油品基本理化性质的分析 第一节 密度 一、测定油品密度的意义 二、油品密度测定方法概述 三、影响测定的主要因素 石油产品分析仪器介绍石油产品密度测定仪 第二节 黏度 一、测定黏度的意义 二、油品黏度测定方法概述 三、影响测定的主要因素 石油产品分析仪器介绍石油产品运动黏度测定仪 第三节 闪点、燃点和自燃点 一、测定油品闪点、燃点和自燃点的意义 二、闪点、燃点测定方法概述 三、影响测定的主要因素 石油产品分析仪器介绍石油产品闪点测定仪 第四节 残炭 一、测定残炭的意义 二、残炭测定方法概述 第五节 实训 一、石油和液体石油产品密度测定(密度计法) 二、石油产品运动黏度的测定 三、石油产品恩氏黏度的测定 四、石油产品闪点的测定 五、石油产品闪点与燃点的测定(开口杯法) 六、石油产品闪点和燃点的测定(克利夫兰开口杯法) 七、石油产品残炭的测定(康氏法) 思考题 第四章 油品蒸发性能的分析 第一节 馏程 一、测定馏程的意义 二、馏程测定方法概述 三、影响测定的主要因素 石油产品分析仪器介绍石油产品蒸馏测定仪 第二节 饱和蒸气压 一、测定饱和蒸气压的意义 二、石油产品蒸气压测定方法概述 三、影响测定的主要因素 石油产品分析仪器介绍石油产品蒸气压测定器 第三节 实训 一、石油产品馏程的测定 二、车用汽油馏程的测定 三、车用汽油蒸气压的测定(雷德法) 思考题 第五章 油品低温流动性能的分析 第一节 浊点、结晶点和冰点 一、测定油品浊点、结晶点和冰点的意义 二、浊点、结晶点和冰点测定方法概述 石油产品分析仪器介绍轻质石油产品冰点、浊点和结晶点测定器 第二节 倾点、凝点和冷滤点 一、测定油品倾点、凝点和冷滤点的意义 二、倾点、凝点和冷滤点测定方法概述 三、影响测定的主要因素 石油产品分析仪器介绍轻质石油产品倾点、凝点和冷滤点测定器 第三节 实训 一、喷气燃料冰点的测定 二、石油产品凝点的测定 三、柴油冷滤点的测定 思考题 第六章 油品燃烧性能的分析 第一节 汽油的抗爆性 一、评定汽油抗爆性的意义 二、汽油抗爆性的评定方法 三、汽油辛烷值测定方法概述 第二节 柴油的着火性 一、评定柴油着火性的意义 二、柴油着火性的评定方法 三、柴油十六烷值测定方法概述 石油产品分析仪器介绍汽油柴油标号分析仪 第三节 喷气燃料的燃烧性能 一、喷气式发动机的工作原理 二、评定喷气燃料燃烧性能的指标 第四节 实训——煤油烟点的测定 思考题 第七章 油品腐蚀性能的分析 第一节 水溶性酸、碱的测定 一、测定水溶性酸、碱的意义 二、水溶性酸、碱测定方法概述 三、影响测定的主要因素 第二节 酸度、酸值的测定 一、测定酸度、酸值的意义 二、酸度、酸值测定方法概述 三、影响测定的主要因素 第三节 硫含量的测定 一、测定硫含量的意义 二、硫含量测定方法概述 三、影响测定的主要因素 石油产品分析仪器介绍石油产品硫含量测定器 第四节 油品的金属腐蚀试验 一、测定意义 二、测定方法概述 三、影响测定的主要因素 石油产品分析仪器介绍石油产品铜片腐蚀试验仪 第五节 实训 一、石油产品水溶性酸、碱的测定 二、汽油、煤油、柴油酸度的测定 三、馏分燃料中硫醇硫的测定(电位滴定法) 四、石油产品硫含量的测定(燃灯法) 五、深色石油产品硫含量的测定(管式炉法) 六、石油产品铜片腐蚀试验 思考题 第八章 油品安定性的分析 第九章 油品电性能的分析 第十章 油品中杂质的分析 第十一章 其他石油产品性能的分析 附录 附录一 航空汽油和车用汽油( )的技术要求 附录二 车用乙醇汽油的质量标准 附录三 车用柴油的

<<石油产品分析>>

质量标准 附录四 喷气燃料的质量标准 附录五 汽油机油质量标准 附录六 石油产品试验用玻璃液体温度计技术条件 附录七 职业技能鉴定模拟试题 参考文献

## &lt;&lt;石油产品分析&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第三章 油品基本理化性质的分析本章主要介绍油品基本理化性质的分析。

油品的理化性质是组成它的各种化合物性质的综合表现，这些性质的测定对评定产品质量、控制石油炼制过程和进行工艺设计都有着重要的实际意义。

由于油品组成的复杂性和不确定性，实际中多采用条件性试验，学习时要充分引起注意。

在本章知识的学习中，要理解基本理化性质的概念；掌握基本理化性质的意义；了解油品组成对基本理化性质的影响；重点掌握油品密度、黏度、闪点、燃点及残炭等基本理化性质的分析方法和操作技能；了解影响测定油品基本理化性质的主要因素。

石油产品的理化性质是控制石油炼制过程和评定产品质量的重要指标，也是石油炼制工艺装置设计与计算的依据。

油品的理化性质是组成它的各种化合物性质的综合表现。

由于油品是多种有机化合物的复杂混合物，其组成不易直接测定，而且多数理化性质又不具有加和性，所以对油品理化性质的测定常常采用条件性试验，即使用特定的仪器按照规定的试验条件来测定，这样便于统一标准，使分析数据具有可比性，避免争议。

因此，离开了特定的仪器和规定的条件，所测得油品的性质数据就毫无意义。

本章主要介绍油品的密度、黏度、闪点、燃点、自燃点和残炭等理化性质的测定。

## <<石油产品分析>>

### 编辑推荐

《石油产品分析(第2版)》可作为高职高专工业分析专业、石油炼制专业和其他相关专业的教材，也可作为石油炼厂分析及质量检测人员的主要参考书。

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:<http://www.tushu007.com>