

<<石油产品分析与检测>>

图书基本信息

书名：<<石油产品分析与检测>>

13位ISBN编号：9787122148971

10位ISBN编号：7122148971

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：周军，赵占春 主编

页数：118

字数：195000

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;石油产品分析与检测&gt;&gt;

## 前言

辽宁石化职业技术学院是于2002年经辽宁省政府审批,辽宁省教育厅与中国石油锦州石化公司联合创办的与石化产业紧密对接的独立高职院校,2010年被确定为首批“国家骨干高职立项建设学校”。

多年来,学院深入探索教育教学改革,不断创新人才培养模式。

2007年,以于雷教授《高等职业教育工学结合人才培养模式理论与实践》报告为引领,学院正式启动工学结合教学改革,评选出10名工学结合教学改革能手,奠定了项目化教材建设的人才基础。

2008年,制定7个专业工学结合人才培养方案,确立21门工学结合改革课程,建设13门特色校本教材,完成了项目化教材建设的初步探索。

2009年,伴随辽宁省示范校建设,依托校企合作体制机制优势,多元化投资建成特色产学研实训基地,提供了项目化教材内容实施的环境保障。

2010年,以戴士弘教授《高职课程的能力本位项目化改造》报告为切入点,广大教师进一步解放思想、更新观念,全面进行项目化课程改造,确立了项目化教材建设的指导理念。

2011年,围绕国家骨干校建设,学院聘请李学锋教授对教师系统培训“基于工作过程系统化的高职课程开发理论”,校企专家共同构建工学结合课程体系,骨干校各重点建设专业分别形成了符合各自实际、突出各自特色的人才培养模式,并全面开展专业核心课程和带动课程的项目导向教材建设工作。

学院整体规划建设“项目导向系列教材”包括骨干校5个重点建设专业(石油化工生产技术、炼油技术、化工设备维修技术、生产过程自动化技术、工业分析与检验)的专业标准与课程标准,以及52门课程的项目导向教材。

该系列教材体现了当前高等职业教育先进的教育理念,具体体现在以下几点:在整体设计上,摈弃了学科本位的学术理论中心设计,采用了社会本位的岗位工作任务流程中心设计,保证了教材的职业性;在内容编排上,以对行业、企业、岗位的调研为基础,以对职业岗位群的责任、任务、工作流程分析为依据,以实际操作的工作任务为载体组织内容,增加了社会需要的新工艺、新技术、新规范、新理念,保证了教材的实用性;在教学实施上,以学生的能力发展为本位,以实训条件和网络课程资源为手段,融教、学、做为一体,实现了基础理论、职业素质、操作能力同步,保证了教材的有效性;在课堂评价上,着重过程性评价,弱化终结性评价,把评价作为提升再学习效能的反馈工具,保证了教材的科学性。

目前,该系列校本教材经过校内应用已收到了满意的教学效果,并已应用到企业员工培训工作中,受到了企业工程技术人员的高度评价,希望能够正式出版。

根据他们的建议及实际使用效果,学院组织任课教师、企业专家和出版社编辑,对教材内容和形式再次进行了论证、修改和完善,予以整体立项出版,既是对我院几年来教育教学改革成果的一次总结,也希望能够对兄弟院校的教学改革和行业企业的员工培训有所助益。

感谢长期以来关心和支持我院教育教学改革的各位专家与同仁,感谢全体教职员工的辛勤工作,感谢化学工业出版社的大力支持。

欢迎大家对我们的教学改革和本次出版的系列教材提出宝贵意见,以便持续改进。

辽宁石化职业技术学院院长 2012年春于锦州

## <<石油产品分析与检测>>

### 内容概要

《石油产品分析与检测》共分10个教学情境、18个子情景、50个工作任务，从容量分析常用仪器的使用到仪器分析所用的分光光度计和色谱仪的使用，再到石油产品理化性质的测定和使用性能的检测所需的油品分析仪器设备的使用，都紧密结合企业实际分析工作，每一工作任务都配以仪器及设备的图示和文字说明，图文并茂的教材模式不但增添学生的读书兴趣，同时，引领学生很容易按步骤完成工作任务，具有较强的可操作性。

《石油产品分析与检测》不仅可作为高等院校石油化工类专业以及相关专业的教材，也可作为石化企业技术和操作人员培训的教材。

## &lt;&lt;石油产品分析与检测&gt;&gt;

## 书籍目录

- 学习情境一石油产品分析与检测概述
- 学习子情境一编写分析室安全手册
- 任务一认识油品分析常用仪器设备
- 任务二编写分析检测工作安全手册
- 学习子情境二石油产品取样
- 任务一采取生产线装置馏出口样品
- 任务二采取罐区储罐内样品
- 任务三采取出厂前桶装样品
- 学习情境二石油产品试验用试剂溶液的配制
- 学习子情境一容量分析仪器的使用
- 任务一容量瓶的使用
- 任务二移液管和吸量管的使用
- 任务三滴定管的使用
- 任务四电子天平的使用
- 学习子情境二标准溶液的配制与标定
- 任务一设计0.01mol/L氢氧化钾·异丙醇标准溶液的配制与标定的试验方案
- 任务二设计分析试验报告单
- 学习情境三航煤中铜含量的测定
- 学习子情境一分光光度计的使用
- 任务一分液漏斗的使用
- 任务二可见紫外分光光度计的使用
- 学习子情境二航煤中铜含量的测定
- 任务一设计测定航煤中铜含量的试验方案
- 任务二配制硫酸铜的标准溶液和显色液
- 任务三分液漏斗脱铜
- 任务四绘制工作曲线
- 任务五航煤中铜含量的测定
- 学习情境四异丙醇纯度测定
- 学习子情境一气相色谱仪的使用
- 任务一认识气相色谱仪
- 任务二气相色谱仪的使用
- 学习子情境二异丙醇纯度测定
- 任务一设计异丙醇纯度测定试验方案
- 任务二异丙醇纯度测定
- 学习情境五柴油水分测定任务一设计柴油水分测定的试验方案
- 任务二柴油水分测定
- 学习情境六油品基本理化性质的测定
- 学习子情境一石油及液体石油产品密度的测定
- 任务一设计测定石油产品密度(密度计法)的试验方案
- 任务二设计测定石油产品密度(密度瓶法)的试验方案
- 任务三 20与d<sub>20</sub>、d<sub>15.56</sub>及°API之间的换算
- 学习子情境二石油产品闪点的测定
- 任务一设计测定柴油闭口杯闪点的试验方案
- 任务二设计测定润滑油开口杯闪点的试验方案

## <<石油产品分析与检测>>

学习子情境三石油产品黏度的测定

任务一设计测定煤油运动黏度的试验方案

任务二设计测定润滑油恩氏黏度的试验方案

学习情境七石油产品蒸发性能的测定

学习子情境一石油产品馏程的测定

任务一设计测定油品恩氏馏程的试验方案

任务二车用汽油恩氏馏程的测定

学习子情境二石油产品饱和蒸气压的测定

任务一设计测定油品饱和蒸气压(雷德法)的试验方案

任务二车用汽油饱和蒸气压的测定(雷德法)

学习情境八液体石油产品低温流动性能的测定

学习子情境一石油产品凝点的测定

任务一设计测定石油产品凝点的试验方案

任务二试样的准备

任务三石油产品凝点的测定

学习子情境二柴油冷滤点的测定

任务一设计测定柴油冷滤点的试验方案

任务二柴油冷滤点的测定

任务三试验结束后测定器的处理

学习情境九汽油实际胶质的测定

任务一设计测定汽油实际胶质的试验方案

任务二汽油实际胶质的测定

任务三汽油实际胶质的数据整理

学习情境十液体石油产品腐蚀性能的测定

学习子情境一石油产品水溶性酸或碱的测定

任务一设计石油产品水溶性酸及碱的测定方案

任务二石油产品水溶性酸或碱的测定

学习子情境二航煤酸值的测定

任务一设计测定航煤酸值的试验方案

任务二航煤酸值测定

学习子情境三石油产品铜片腐蚀试验

任务一设计石油产品铜片腐蚀试验方案

任务二石油产品铜片腐蚀试验

附录主要石油产品的技术要求(质量指标及实验方法)

一、无铅车用汽油

二、汽油的抗爆性

三、轻柴油技术要求

四、柴油抗爆性

五、喷气燃料

六、煤油

参考文献

## &lt;&lt;石油产品分析与检测&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：基础知识 一、石油产品名词术语

- 1.无铅汽油 不含铅抗爆剂的汽油。
- 2.矿物油 天然存在的，或者从处理其他矿物原料中得到的，主要由各种烃组成的混合物。
- 3.柴油 用于压燃式发动机（柴油机）中作为能源的石油燃料。
- 4.润滑油 主要用于减小运动表面间摩擦力的精制油品。
- 5.闪点 使用专门的仪器在规定的条件下，将可燃性液体加热，其蒸气与空气形成的混合气与火焰接触，发生瞬间闪火的最低温度，称为闪点。

闪点是评价石油产品蒸发倾向和安全性的指标。

- 6.闪火 闪火是微小爆炸，但并不是任何可燃气体与空气形成的混合气都能闪火爆炸，只有混合气中可燃性气体的体积分数达到一定数值时，遇火才能爆炸，过高或过低则空气或燃气不足，都不会发生爆炸。
- 7.爆炸界限 可燃性气体与空气混合时，遇火发生爆炸的体积分数范围，称为爆炸界限。在爆炸界限内，可燃性气体在混合气中的最低体积分数称为爆炸下限；最高体积分数称为爆炸上限。油品的闪点就是指常压下，油品蒸气与空气混合达到爆炸下限或爆炸上限的油温。高沸点油品的闪点为其爆炸下限的油品温度。而低沸点油品，其闪点一般是指爆炸上限的油品温度。

二、测定闪点的意义 判断油品馏分组成的轻重，指导油品生产。

鉴定油品发生火灾的危险性。

闪点是有火灾出现的最低温度，闪点越低，燃料越易燃烧，火灾危险性也越大，在生产、贮运和使用中，更要注意防火、防爆。

实际生产中油品的危险等级就是根据闪点来划分的，闪点在45 以下的油品称为易燃品，闪点在45 以上的油品称为可燃品。

评定润滑油质量。

同时测定其开口、闭口杯闪点，可作为油品含有低沸混合物的指标。

通常，开口杯闪点要比闭口杯闪点高10~30 。

如果两者相差悬殊，则说明该油品蒸馏时有裂解现象或已混入轻质馏分或溶剂脱蜡与溶剂精制时，溶剂分离不完全。

三、闪点测定方法 闪点的测定分为闭口杯法和开口杯法，主要决定于石油产品的性质和使用条件。闭口杯法多用于轻质油品，如溶剂油、煤油等，由于测定条件与轻质油品实际贮存和使用条件相似，可以作为防火安全控制指标的依据。

## <<石油产品分析与检测>>

### 编辑推荐

《高职高专项目导向系列教材:石油产品分析与检测》是高职高专项目导向系列教材。

《高职高专项目导向系列教材:石油产品分析与检测》不仅可作为高等院校石油化工类专业以及相关专业的教材,也可作为石化企业技术和操作人员培训的教材。

<<石油产品分析与检测>>

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>