第一图书网, tushu007.com

<<原油一次加工过程与操作>>

图书基本信息

书名：<<原油一次加工过程与操作>>

13位ISBN编号：9787122148773

10位ISBN编号：7122148777

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：李玉环 编

页数：104

字数：168000

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

第一图书网, tushu007.com

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。
学院整体规划建设的“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

第一图书网, tushu007.com

<<原油一次加工过程与操作>>

内容概要

《原油一次加工过程与操作》由李玉环主编，以原油加工过程为主线，根据常减压操作工岗位(群)职业能力的要求，以教学情境的形式编写。
主要内容包括：原油性质及加工方案；原油一次加工过程主要设备、操作原理、操作要点；原油一次加工过程的产品的使用要求和产品精制过程；原油一次加工装置能耗情况和节能措施。

《原油一次加工过程与操作》可供高职高专炼油技术、石油化工类专业学生使用，也可作为石油行业高级工培训教材。

第一图书网, tushu007.com

<<原油一次加工过程与操作>>

书籍目录

学习情境一认识原油及加工方案
【情境描述】
学习子情境一认识原油
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、石油性状分析
二、石油的元素组成分析
三、石油烃类组成分析
四、石油非烃组成分析
【学习检测】
【学习评价】
学习子情境二石油及产品的理化性质分析
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、馏程(沸程)
二、蒸气压
三、平均沸点
四、密度和相对密度
五、特性因数
六、黏度
七、热性质
八、油品燃烧性能
【学习检测】
【学习评价】
学习子情境三认识原油加工方案
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、原油加工方案
二、原油的分类方法
三、原油评价
四、原油实沸点蒸馏及窄馏分性质
【学习检测】
【学习评价】
学习情境二原油一次加工过程与操作
【情境描述】
学习子情境一原油预处理
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、工业上脱盐脱水方法
二、电脱盐系统工艺流程
【学习训练】

第一图书网, tushu007.com

【学习评价】
学习子情境二认识原油一次加工装置工艺流程
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、识读原油一次加工装置的工艺流程
二、三段汽化原油常减压蒸馏流程的特点
【学习训练】
【学习检测】
【学习评价】
学习子情境三常压系统操作
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、认识常压塔
二、石油精馏塔内汽液相负荷分布规律
三、认识初馏塔
四、常压塔操作要点
【学习训练】
【学习评价】
学习子情境四减压系统操作
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、认识减压塔
二、减压系统操作要点
学习子情境五原油一次加工装置腐蚀与防腐
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、原油一次加工装置腐蚀分类
二、原油一次加工装置工艺防腐
【学习训练】
【学习评价】
学习子情境六原油一次加工虚拟工厂操作
【任务描述】
任务一认识原油一次加工工艺流程
【任务分析】
【任务实施】
【基础知识】
一、认识仿真画面
二、识读原油一次加工装置工艺流程图
【学习训练】
【学习评价】
任务二原油一次加工装置的开停车操作
【任务描述】
【任务实施】

第一图书网, tushu007.com

【学习训练】
一、装置开工
二、正常停工
三、紧急停车
【学习评价】
任务三原油一次加工过程事故处理
【任务描述】
【任务实施】
【学习训练】
一、装置停电
二、装置停风
三、装置停管网蒸汽
四、装置原油中断
五、原油带水
六、常压塔顶回流带水
七、初馏塔顶回流带水
八、常压炉炉管破裂
九、减压炉炉管破裂
十、常压塔底泵故障(不能启动)
【学习评价】
学习子情境七原油一次加工实物工厂操作
【任务描述】
【任务实施】
【学习训练】
一、识读常减压蒸馏装置流程
二、各项工艺操作指标
三、实训操作
四、安全生产技术
【学习评价】
学习情境三原油一次加工产品的精制
【情境描述】
学习子情境一原油一次加工产品的使用要求
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、汽油的使用要求
二、柴油的使用要求
三、喷气燃料的使用要求
【学习检测】
【学习评价】
学习子情境二原油一次加工过程产品的精制
【情境描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、油品的精制方法
二、酸碱精制
三、汽油、煤油脱硫醇

第一图书网, tushu007.com

学习情境四原油一次加工装置节能与降耗
【任务描述】
【任务实施】
【基础知识】
一、原油蒸馏装置的能耗分析
二、原油蒸馏装置的节能途径
三、常减压蒸馏的换热方案
【学习检测】
【学习评价】
参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 八、油品燃烧性能 油品在一定条件下加热，液体表面上的蒸气和周围的空气形成混合气，当混合气中油气量达到一定比例时，便形成一种爆炸性的混合气，遇到火焰时就能闪火或爆炸。

1.爆炸极限 油品发生闪火或爆炸，必须有一定的条件，即油气和空气混合物中油气的浓度要有的范围，低于这个范围，油气不足，高于这一范围，则空气不足，均不能闪火、爆炸，因此，这一浓度范围，就称爆炸范围，其下限浓度称为爆炸下限，上限浓度称为爆炸上限。

为了安全，油品在贮存和运输时所产生的蒸气和空气混合物，其浓度应在爆炸范围以外，这样才不致在接近火焰时发生闪火与爆炸。

2.闪点 在规定的仪器内和一定的条件下，加热油品到某一温度，一定量的油品蒸气与空气形成混合物，当用明火接触时，就会发生短暂的闪火（一闪即灭），这时的温度称为油品的闪点。

油品的闪点与其馏分组成、化学组成以及压力有关。

油品的沸点范围越低，则其闪点越低，例如汽油的闪点为—50～30℃，煤油的闪点为28～60℃，润滑油的闪点为130～325℃。

油品的汽化性越大，其闪点越低，因此，只要有极少量轻质油混入润滑油中，就可以使其闪点显著降低，烯烃的闪点比烷烃、环烷烃、芳香烃都低。

含石蜡较多的油品闪点较高，石蜡基原油的闪点较高；环烷基原油（当它们的黏度相同时）的闪点较低。

油品的闪点随压力增大而增高，因为压力增大，油品的沸点范围升高，不易蒸发，故油品的闪点也升高。

测定闪点的方法有两种，闭口闪点和开口闪点。

它们的区别在于加热蒸发及引火条件的不同，所测得的闪点数值也不一样，适用的油品也不同。

开口闪点仪一般用来测定重质油料如润滑油、残油等，闭口闪点仪则对轻、重油品都适用。

在闭口闪点仪中，油品的蒸发是在密闭的容器中进行的，而在开口闪点仪中，蒸发的油蒸气可自由扩散到空气中，而且容易分散开来，因此，同一油品用闭口闪点仪测得的闪点比开口闪点仪测得的闪点低，两者差别相当大。

油品的闪点越高，这种差别也越大。

3.燃点 在测定闪点的同一仪器中，当油品达闪点后继续加热到某一温度，引火后液体开始燃烧，火焰不再熄灭的最低温度称为油品的燃点。

油品的燃点一般比闪点高20～30℃。

油品的闪点和燃点标志着油品的爆炸性和着火的危险性，是油品重要的安全指标，它关系着油品的储存、运输和使用的安全。

用闪点也能判断润滑油或重油中是否混有轻组分以及在加工和使用过程中有无分解现象发生，分解产品混入油中会使闪点显著降低。

4.自燃点 将油品加热到某一温度，令其与空气接触不需引火油品自行燃烧的最低温度称为该油品的自燃点。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《高职高专项目导向系列教材:原油一次加工过程与操作》可供高职高专炼油技术、石油化工类专业学生使用，也可作为石油行业高级工培训教材。

第一图书网, tushu007.com

<<原油一次加工过程与操作>>

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