

《物料输送与传热》

图书基本信息

书名：《物料输送与传热》

13位ISBN编号：9787122149732

10位ISBN编号：7122149730

出版时间：2012-1

出版社：化学工业出版社

页数：107

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

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

《物料输送与传热》

内容概要

《高职高专项目导向系列教材:物料输送与传热》主要介绍物料输送与传热的基本原理、典型设备的结构和操作方法。内容包括液体输送过程与操作、气体输送过程与操作、固体输送过程与操作、物料换热过程与操作、物料加热过程与操作五个学习情境。每个情境都是一个完整的工作过程，以真实的生产过程为载体，从认识物料输送与传热系统为切入点，完成生产实际中的输送和传热任务，相关的理论知识和操作技能在各任务的实施过程中得到学习和锻炼。每个情境下设有子情境和任务。每个任务包括任务分析、任务实施、知识链接、考核评价，并配备相应的资源库。《物料输送与传热》的编写，紧紧围绕“物料输送与传热课程标准”，图文并茂，便于教师的教学和学生的学习。

书籍目录

- 学习情境一 液体输送过程与操作
 - 子情境一 认识液体输送过程
 - 任务一 认知液体输送系统及化工管路
 - 任务二 观察液体流动
 - 子情境二 水的输送
 - 任务一 分析水的输送装置的工艺流程
 - 任务二 流体阻力的测定
 - 任务三 离心泵性能的测定
 - 任务四 反应釜进料
 - 子情境三 加压液体的输送操作
 - 子情境四 原油的输送
- 学习情境二 气体输送过程与操作
 - 子情境一 认识气体输送机械
 - 子情境二 裂解气的输送
 - 任务一 分析裂解气输送的工艺流程
 - 任务二 裂解气输送装置的开停车操作
- 学习情境三 固体输送过程与操作
 - 子情境一 认识固体输送过程
 - 子情境二 气力输送
 - 任务一 认识气力输送过程
 - 任务二 催化裂化催化剂在提升管中输送的分析
 - 任务三 催化裂化催化剂在斜管中输送的分析
- 学习情境四 物料换热过程与操作
 - 子情境一 认识物料换热过程
 - 子情境二 空气-水蒸气的换热
 - 任务一 分析空气-水蒸气的换热工艺流程
 - 任务二 空气-水蒸气换热装置的操作
 - 子情境三 换热网络的操作
 - 子情境四 常减压蒸馏装置的换热
- 学习情境五 物料加热过程与操作
 - 子情境一 认识物料加热过程
 - 子情境二 烃类原料的加热
 - 任务一 分析烃类原料的加热工艺流程
 - 任务二 烃类原料加热的开停车操作
 - 子情境三 常减压蒸馏装置加热炉的操作
 - 任务一 常压炉的烧焦操作
 - 任务二 减压炉燃料燃烧的分析
- 附录
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：采暖水在调节器FIC102控制下，经与F—101的烟气换热，回收余热后，返回采暖水系统。

2.燃料系统 燃料气管网的燃料气在调节器PIC101的控制下进入燃料气罐V—105，燃料气在V—105中脱油脱水后，分两路送入加热炉，一路在PCV01控制下送入常明线，一路在TVI06调节阀控制下送入油—气联合燃烧器。来自燃料油罐V—108的燃料油经P101A / B升压后，在PIC109控制压送至燃烧器火嘴前，用于维持火嘴前的油压，多余燃料油返回V—108。来自管网的雾化蒸汽在PDIC112的控制压与燃料油保持一定压差情况下送入燃料器。来自管网的吹热蒸汽直接进入炉膛底部。

二、复杂控制方案说明 炉出口温度控制 TIC106工艺物流炉出口温度控制。TIC106通过一个切换开关HS101实现两种控制方案：其一是直接控制燃料气流量，其二是与燃料压力调节器PIC109构成串级控制。当采用第一种方案时，燃料油的流量固定，不做调节，通过TIC106自动调节燃料气流量控制工艺物流炉出口温度；当采用第二种方案时，燃料气流量固定，TIC106和燃料压力调节器PIC109构成串级控制回路，控制工艺物流炉出口温度。

任务二 烃类原料加热的开停车操作 【任务描述】在仿真实训中心加热炉仿真操作系统上进行开停车操作，严格按照实际化工生产过程加热的要求进行操作；遵守操作规程；做好操作记录，画出开车过程中加热炉的升温曲线。

【任务实施】步骤一：点火前的准备工作 对炉子的零部件及附属设备、工艺管线、仪表等进行全面检查，确保工艺流程无误、设备及零部件完好齐全。对炉子系统所属的工艺管线、设备须以蒸汽贯通，确保工艺管线畅通。设备内不存杂物。贯通前，要关闭仪表引线，机泵进口处要加过滤网。贯通时，蒸汽量由小到大，逐渐增加，冷凝水要及时放出，防止水击。设备要进行试压，目的是检查施工质量，检查设备是否存在缺陷和隐患。按照加热炉和加热炉系统所属设备的规格标准和工艺管线的级别进行单体试压。试压的压力为操作压力的1.5~2倍，试压过程分3~4次逐步提高到要求的压力。每次提高压力后，要稳定5min，对炉管系统所有接口的地方，如回弯头、堵头、法兰胀口、焊口等地方检查有无泄漏。达到要求压力后，稳定10~15min，若蒸汽压力不变为试压合格，北方冬天试压要注意防止管线、设备的结冰。试压合格后，就可以将原料、燃料和雾化蒸汽分别引入炉子系统，这一操作称为改流程。引进燃料气前，管内空气含氧量要小于1%，蒸汽引入时，要注意放冷凝水。过热蒸汽与原料油按开工要求的步骤改流程。

步骤二：点火操作 炉膛吹扫。打开炉膛灭火蒸汽，向炉膛吹扫10~15min，直至烟囱冒白烟，目的是赶走炉内可能存在的爆炸性气体，防止点火时发生爆炸。

《物料输送与传热》

编辑推荐

《高职高专项目导向系列教材:物料输送与传热》可以作为高职高专石油化工类的专业基础课教材，还可作为相关专业技术人员的培训教材。

《物料输送与传热》

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