

<<苯乙烯装置操作工>>

图书基本信息

书名：<<苯乙烯装置操作工>>

13位ISBN编号：9787802299214

10位ISBN编号：7802299217

出版时间：2009-6

出版时间：中国石化出版社

作者：中国石油化工集团公司人事部，中国石油天然气集团公司人事服务中心 编

页数：191

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>

<<苯乙烯装置操作工>>

前言

为了进一步加强石油化工行业技能人才队伍建设，满足职业技能培训和鉴定的需要，中国石油化工集团公司人事部、中国石油天然气集团公司人事服务中心联合组织编写了《石油化工职业技能培训教材》。

本套教材的编写依照劳动和社会保障部制定的石油化工生产人员《国家职业标准》及中国石油化工集团公司人事部编制的《石油化工职业技能培训考核大纲》，坚持以职业活动为导向，以职业技能为核心，以“实用、管用、够用”为编写原则，结合石油化工行业生产实际，以适应技术进步、技术创新、新工艺、新设备、新材料、新方法等要求，突出实用性、先进性、通用性，力求为石油化工行业生产人员职业技能培训提供一套高质量的教材。

根据国家职业分类和石油化工行业各工种的特点，本套教材采用共性知识集中编写，各工种特有知识单独分册编写的模式。

全套教材共分为三个层次，涵盖石油化工生产人员《国家职业标准》各职业（工种）对初级、中级、高级、技师和高级技师各级别的要求。

第一层次《石油化工通用知识》为石油化工行业通用基础知识，涵盖石油化工生产人员《国家职业标准》对各职业（工种）共性知识的要求。

主要内容包括：职业道德，相关法律法规知识，安全生产与环境保护，生产管理，质量管理，生产记录、公文和技术文件，制图与识图，计算机基础，职业培训与职业技能鉴定等方面的基本知识。

第二层次为专业基础知识，分为《炼油基础知识》和《化工化纤基础知识》两册。

其中《炼油基础知识》涵盖燃料油生产工、润滑油（脂）生产工等职业（工种）的专业基础及相关知识，《化工化纤基础知识》涵盖脂肪烃生产工、烃类衍生物生产工等职业（工种）的专业基础及相关知识。

第三层次为各工种专业理论知识和操作技能，涵盖石油化工生产人员《国家职业标准》对各工种操作技能和相关知识的要求，包括工艺原理、工艺操作、设备使用与维护、故障判断与处理等内容。

<<苯乙烯装置操作工>>

内容概要

本书为《石油化工职业技能培训教材》系列之一，涵盖石油化工生产人员《国家职业标准》中，对该工种初级工、中级工、高级工、技师、高级技师五个级别的专业理论知识和操作技能的要求，主要包括：国内乙苯及苯乙烯装置生产的工艺原理、不同工艺的开停车、正常操作、事故判断与处理、节能降耗等。

本书是苯乙烯装置生产人员进行职业技能培训的必备教材，也是专业技术人员必备的参考书。

<<苯乙烯装置操作工>>

书籍目录

第1章 概述 1.1 苯乙烯的用途及市场 1.1.1 苯乙烯的用途 1.1.2 苯乙烯的市场 1.2 乙苯及苯乙烯的主要生产技术 1.2.1 乙苯生产技术及其发展趋势 1.2.2 乙苯脱氢制苯乙烯生产技术及其发展趋势 1.3 苯乙烯的性质及质量标准 1.3.1 物理性质 1.3.2 化学性质 1.3.3 苯乙烯的质量标准 1.4 苯乙烯装置原料及化学品的性质与用途 1.4.1 苯 1.4.2 乙烯 1.4.3 乙苯 1.4.4 甲苯 1.4.5 阻聚剂 1.4.6 缓蚀剂 1.5 国内苯乙烯装置简况 1.6 苯乙烯装置有关的基础概念及计算 1.6.1 反应转化率 1.6.2 反应选择性 1.6.3 空速 1.6.4 水比 1.6.5 过剩空气系数 1.6.6 加热炉热效率 1.6.7 物耗 1.6.8 能耗

第2章 国内乙苯及苯乙烯生产工艺 2.1 国内乙苯生产工艺 2.1.1 苯和乙烯生成乙苯的反应原理及影响因素 2.1.2 液相分子筛生产乙苯工艺及主要设备 2.1.3 气相分子筛生产乙苯工艺及主要设备 2.2 国内苯乙烯生产工艺 2.2.1 乙苯脱氢生产苯乙烯的反应原理及影响因素 2.2.2 lummus / UOP苯乙烯生产工艺及主要设备 2.2.3 Fina / Badger苯乙烯生产工艺及主要设备 2.2.4 氧化脱氢苯乙烯生产工艺及主要设备

第3章 装置开车 3.1 苯乙烯装置的首次开车准备 3.1.1 编制装置的开工方案 3.1.2 吹扫和清洗 3.1.3 公用工程准备 3.1.4 电气、仪表、DCS、联锁系统调试合格 3.1.5 机泵设备试车 3.1.6 压缩机的试车 3.1.7 水联运试车 3.1.8 催化剂装填 3.1.9 装置气密试验 3.1.10 氮气置换 3.1.11 检查确认消防安全系统 3.1.12 烘炉 3.1.13 按开车要求确认工艺系统 3.2 检修后装置开车的准备工作 3.2.1 拆除盲板 3.2.2 系统确认 3.2.3 公用工程准备 3.2.4 催化剂装填 3.2.5 电气、仪表、DCS系统、联锁系统调试 3.2.6 转动设备检查 3.2.7 气密试验 3.2.8 置换 3.3 液相分子筛工艺生产乙苯装置的开车 3.3.1 反应单元开车 3.3.2 乙苯精馏单元开车 3.4 气相分子筛工艺生产乙苯装置的开车 3.4.1 反应单元开车 3.4.2 乙苯精馏单元开车 3.5 乙苯脱氢生产苯乙烯装置的开车 3.5.1 脱氢反应单元的开车 3.5.2 lummus工艺苯乙烯精馏单元的开车 3.5.3 Badger工艺苯乙烯精馏单元的开车

第4章 正常操作及控制 第5章 装置停车 第6章 事故判断与处理 第7章 苯烯装置的安全、环保与节能降耗参考文献

<<苯乙烯装置操作工>>

章节摘录

插图：2.2.4 氧化脱氢苯乙烯生产工艺及主要设备为了使装置的产能提高，部分装置采用氧化脱氢工艺对装置进行了改造，改造主要内容是增加一台氧化脱氢反应器，其余的流程与传统的脱氢工艺基本相同，本书以国内某装置为例介绍氧化脱氢反应器的有关内容。

2.2.4.1 工艺流程国内某装置的氧化脱氢反应器工艺流程如图2-15所示。

脱氢反应器的出料在静态混合器中与富氧气体、稀释蒸汽混合，混合物进入氧化脱氢反应器的氧化床层。

氧化床层和脱氢床层都是径向的，中间用金属网隔开。

脱氢反应器脱氢生成的氢气在氧化脱氢反应器内首先与氧发生反应，使部分氢气被氧化。

氢气氧化所产生的热量使反应物流温度升高到规定值后进入脱氢床层，在脱氢床层中发生脱氢反应。

由于脱氢催化剂中含有钾，随着装置的运行，活性钾逐渐流失。

如果钾进入氧化催化剂，则会使氧化催化剂失活，影响其选择性。

因此，反应器中需装填一定数量的瓷球，用以捕捉来自脱氢催化剂的钾元素，避免氧化催化剂失活。

2.2.4.2 主要工艺条件及关键控制点以国内某84kt/a苯乙烯装置为例，氧化脱氢反应器采用DCS系统进行控制，操作人员在带键盘和CRT‘屏幕的操作站进行画面集中监控，保证该反应器长期平稳、连续、安全、可靠地运行。

氧化脱氢反应器的主要控制部位及工艺条件见表2-31。

<<苯乙烯装置操作工>>

编辑推荐

《苯乙烯装置操作工》是由中国石化出版社出版的。

<<苯乙烯装置操作工>>

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>