

<<化工机械新技术研究进展>>

图书基本信息

书名：<<化工机械新技术研究进展>>

13位ISBN编号：9787562823322

10位ISBN编号：7562823324

出版时间：2008-7

出版时间：潘家祯,王学生、潘家祯、王学生 科学出版社 (2008-07出版)

作者：潘家祯，王学生 编

页数：749

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>

## <<化工机械新技术研究进展>>

### 前言

化工机械是一个重要的学科领域，它涉及的范围十分广泛。

在科技发展、技术进步、学科交融的新形势下，化工机械从单一的化学工业，扩展到所有的流程工业，不仅包括了石油化工、氯碱化工，精细化工，还延伸到食品、轻工、制药、冶金、材料、能源、环保等相关领域。

我国在发展国民经济的“十一五”规划中，把过程装备列入重点发展的领域，给化工机械带来了新的机遇和新的挑战。

过程装备就是学科领域扩展后的化工机械。

从总体上看，它包括如下的一些过程和装备：流体动力过程与装备，它包括涉及流体动力过程的泵、压缩机、风机、管道、阀门等流体输送、混合等过程和装备；热量传递过程与装备，它包括涉及热量传递、热量交换所需的过程和装备；质量传递过程与装备，它包括干燥、蒸馏、吸收、吸附、萃取、结晶、离子交换等涉及质量传递的过程与装备；机械操作过程与装备，它包括同体粉碎、超细粉碎、同一液体系、液—液体系、气—液体系、和固—液—气三相体系的机械混合和分离，粉体的分级、混合、造粒等的过程与装备；热力学过程与装备，它包括燃气动力循环、蒸汽动力循环、制冷循环、气体低温液化及分离等过程与装备；化学反应过程与装备，它包括化工反应、生物反应、核反应、环境治理，还包括废水处理、废气处理、固体废弃物处理及处置过程与装备。

上述的过程与装备组成了各种流程工业。

它们涉及上述的一种或者几种过程。

在每一过程中，都需要相应的装备来实现这一过程。

流程工业涉及化工、石油化工、煤化工、造纸、纺织、食品、冶金、医药、生物工程、材料、核电、能源等众多的工业，也涉及机械、制造、检测、管理、信息等相关领域。

## <<化工机械新技术研究进展>>

### 内容概要

《化工机械新技术研究进展》收录了这次年会的经典论文。新的形势，给我们带来了新的机遇，专业的拓展给传统的化机专业赋予了新的生命。以化工原理为基础的各种过程原理可以适用于众多的领域。边缘学科、新的产业、为过程装备提出了不少新的课题，带来了新的机遇和新的挑战。各个学科的渗透和交叉为过程装备带来了勃勃生机。2008年化工机械年会是全国化工机械工作者的一次盛大聚会，展示近年来化工机械领域的丰硕成果，交流化工机械发展的新装备与新技术，分析新形势下化工机械发展的新需求，共商化工机械产学研发展的合作机制，建立化工机械工作者的通讯交流网络，结识全国企业、院、所、高校化工机械同行，共同为我国装备业的发展作出更大的贡献。

## &lt;&lt;化工机械新技术研究进展&gt;&gt;

## 书籍目录

特邀报告我国化工机械专业建立初期的回顾与思考中国压力设备安全状况与发展趋势先进过程机械技术及其学科基础我国大型塔器技术进展、技术创新与应用大型特种材料压力容器制造技术探讨管壳式换热器强化传热技术与强度问题过程装备技术一种过程强化技术与装置的应用前景展望用于节能型天然气脱水装置的喷射器设计气垫带式输送机盘槽平衡孔参数优化旋流反应器的设计及其在纳米锌粉制氢中的应用一种微通道式化学热泵反应器的设计与过程模拟悬吊转子碟式分离机的动态性能研究冷渣器的研究现状及发展趋势基于粗糙集理论的薄膜蒸发器工况特征参数提取水力旋流器液-固分离粒度影响冈素研究进展2 × 200MW高硫煤机组FGD工程变径吸收塔的设计刮膜式分子蒸馏器的结构改良连续分离提取壳低聚糖装备开发及实验研究颗粒特性对水力旋流器分离效率的影响汽轮机凝汽器喉部出口流场分布的微型模化试验研究凝汽器喉部微型模化试验的可行性分析及试验研究HGSF粗煤气净化成套装置的开发及应用造粒机头设计的技术研究新型组合式搅拌反应器开发研究超高压角形喷嘴结构参数对微射流影响的数值模拟对设备管理与维护中的若干问题探讨新工艺新技术论虚拟风筒——轴流风机翼型研究新方法离子束增强沉积技术在薄膜制备中的应用研究气-气混合器的混合特性数值研究滑动轴承油膜力计算公式修正探讨CO<sub>2</sub>水合物喷雾合成影响因素的实验研究炉膛内燃烧振荡机理的实验研究水量和雾化角影响CO<sub>2</sub>水合物生成特性的实验研究锌/氧化锌制氢技术研究进展膜分离技术在染料工业中的应用超高压超临界撞击流技术粉碎理论分析原油乳状液油水分离技术的研究高效节能过滤分离机械与技术的发展集成创新热压过滤干燥固液分离技术生物质热解液化装置结焦成因及除结焦研究太阳能热水系统流量分布的研究安全阀升力系数试验研究和数值模拟环保与节能谈我国环保产业及其技术设备的问题与发展化工过程系统用能评价与优化方法研究进展石化行业流体工程系统节能降耗技术的研究与实践两段式回转炉热解厨余垃圾实验研究超声波纳米锌粉协同作用降解四氯化碳煤气化炉水冷壁冲击除尘研究印染废碱液机械热泵蒸发回收系统的设计与优化减压汽提热泵技术在炼油催化剂氨氮废水处理中的应用研究流体力学关于液体晃动问题的研究综述Shell型旋风管内气相流场的实验研究与数值模拟运用滑移网格技术分析多级离心泵的三维瞬态流动焦炉煤气制合成气反应器流场数值模拟圆盘涡轮式搅拌槽三维流场的数值模拟刮膜器对分子蒸馏器内液膜流动影响的CFD模拟环流反应器分离和底部结构对三相流场影响模拟基于多重网格算法的驻退机内流场特性研究变角度分支管气力输送流量分配及流动特性研究反应器内温度梯度对Taylor涡胞结构的影响传热技术微细通道气泡生长动力模型与相变传热研究蜂窝板传热元件的数值模拟大型加热炉提高热效率的解决方案人字形板片传热与压降准则关系式的实验研究制冷装置蒸发器异型管板的设计分析换热网络优化中的超结构模型及其求解域分析逆流式冷却塔性能分析及改造研究蒸发式冷凝模块冷水机组的性能研究烧结沸石翅片单元管的制备及传热性能数值模拟碳化硅增强吸附剂导热系数的研究喷雾冷却技术综述及纳米流体喷雾应用前景板式蒸发式冷凝器的研究及其传热计算封闭式间接蒸发制冷机组理论分析强化传热结构应用于电子芯片冷却的最新研究进展低Re下板式换热器传热性能实验研究基于逾渗理论的石墨/PTFE复合材料导热模型研究换热器纵向多螺旋流管壳式换热器的三维数值模拟与实验研究结果的比较变工况下板翅式换热器有效换热面积的一种计算方法强化换热的方法及新进展换热器强化传热技术换热器运行的动态特性分析及控制优化研究结合运行的换热器优化设计换热器的一种新型解法——几何作图法基于关系型数据库技术的翅片管换热器性能预测多股流换热器网络的二次优化研究预应力换热器的可靠性分析换热器管束振动研究的进展与展望强化传热型换热器的能效评价污垢对换热器影响最小化策略研究纵向流换热器壳程局部流场和温度场数值研究混沌翅片流道抗垢性能研究焊接与制造钛制换热器设计与制造关键技术研究超声冲击处理消除35#钢表面堆焊层焊接残余应力宝钢热轧常化机组氩弧焊自动控制项目加氢高压换热器焊接密封结构残余应力有限元模拟承压设备焊接工艺评定智能推理规则组织列管式反应器管板与反应管焊接三维残余应力场有限元模拟大型厚壁等径焊接三通应力的有限元分析失效分析技术GB/T19624-2004新标准探讨可靠性分析在化工过程装置系统中的应用16MnR容器钢缺口试样在不同加载速率下的解理断裂行为原油储罐失效的故障树分析疲劳裂纹扩展门槛值的确定方法研究应用P-S-N曲线确定螺栓的概率疲劳寿命活塞式压缩机连接螺栓的受力分析合金钢表面渗碳氮化耐磨性能的研究制氢转化炉管下支管开裂原因分析热壁加氢反应器长期运行后材料回火脆化行为研究制氢转化炉炉管解剖与材质损伤分析尿素合成塔物料蒸气爆炸初步研究合成氨装置风险预测控制系

## &lt;&lt;化工机械新技术研究进展&gt;&gt;

统的研究水溶液全循环尿素生产装置中静设备失效类型和机理研究干熄焦余热锅炉蒸发器炉管失效分析及对策新材料机械合金化钛-锆纳米合金研究进展机械合金化制备TiAl合金粉末研究一种改善空调器性能的新型极化冷冻油添加剂3-氯2-羟丙基-三甲基氯化铵制备简介超级电容器电极材料的改性制备纳米Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>粒子研究进展及其在生物医学中的应用计算机应用列管式换热器高压球底组件有限元应力分析与结构优化超临界机组闸阀阀体的有限元分析基于ANSYS的旋叶式压缩机转子模态分析遗传算法在用水网络优化中的应用基于ANSYS的空冷器前端法兰厚度的有限元分析椭圆封头径向多接管有限元强度分析改进的模式搜索法在换热器网络优化中的应用105m<sup>3</sup>PVC聚合釜搅拌性能研究与优化设计过程装备与控制工程专业毕业生信息系统的构建与应用密封技术反应釜用剖分式机械密封设计垫片密封寿命预测方法的研究椭圆垫连接系统的密封特性研究硫酸钡填充改性PTFE密封材料的蠕变松弛性能研究新型密封材料膨胀聚四氟乙烯的研究进展聚四氟乙烯纤维性能及其制造工艺填充聚四氟乙烯复合材料摩擦及磨损性能研究进展压力容器技术ASME - 2 2007版简介以及我国压力容器标准的影响压力容器边缘应力的实验分析基于APDL点蚀缺陷的燃气弯管塑性极限载荷分析在役压力容器免除耐压试验替代方法与管理模式研究锅炉压力容器去应力设计压力容器及管道爆破失效研究高压管件极限载荷的试验研究含双缺陷埋地管道弯管的塑性极限载荷分析200m<sup>3</sup>液氨储罐共振下的应力分析底部减薄燃气管道三通管的塑性极限载荷分析暴风雪下塔设备应力分布参数的确定开孔补强方法在压力容器设计中的应用进展加氢反应器非正常工况等效应力数值模拟生物工程生物技术生物发酵工程控制方法的研究超临界反溶剂过程制备蛋白质超细微粒量热分析在生物研究中的应用量热法在生物搅拌反应器中的应用研究挤出滚圆法制备SiO<sub>2</sub>球形止血颗粒挤出滚圆法制备鼻炎康微丸的研究双螺杆挤压膨化预处理玉米秸秆的研究腐蚀与防腐碳钢表面渗氮化钛对腐蚀性能的影响换热管腐蚀失效分析及防腐结构设计高酸原油常减压装置的腐蚀机理及防护措施尿素合成塔层板严重腐蚀开裂分析常减压装置在线腐蚀监测系统研究含溴醋酸介质中不锈钢耐蚀性能研究Incoloy825合金腐蚀原因分析检验与检测技术重要压力容器用钢16MnR常温下声发射特性研究液化石油气钢瓶声发射泄漏检测技术进展气化炉内壁蚀损三维扫描测量系统基于PC的改进型活塞式压缩机性能检测系统一次性卫生用品检验与检测分析进展纺织产品质量安全风险在进出口检验监管工作中的应用研究检验检疫应对出口纺织品技术壁垒的策略研究出口食品包装生产企业监管重点的分析研究

## <<化工机械新技术研究进展>>

### 章节摘录

插图：特邀报告我国化工机械专业建立初期的回顾与思考1954年10月教育部聘请苏联化工机械专家A.D.杜马什涅夫〔莫斯科化工机械制造学院技术科学副博士、副教授〕来华，并派往大连工学院讲学，同时华东化工学院、浙江大学、华南工学院、成都工学院和天津大学的化工机械专业均派教师前往听课及进修。

在1954—1956两个学年中，在大连工学院安排有两类进修班。

一类是教师进修班，所有进修教师参加各教学环节的实际工作，包括讲课、辅导、带生产实习与毕业实习、指导课程设计与毕业设计。

这样，他们一回到原校就成为教学骨干。

进修教师前后有12名以上，其中有天津大学的聂清德、胡修慈、周昌震，华东化工学院的吴东棣，浙江大学的黄会芳，华南工学院的陈国理，成都工学院的孙启才、古大田，乌溪江化工学院的张康达等。

进修教师班中还包括当年大连工学院的青年教师，其中有：金巨年、高慎琴、贺匡国、杨芳毓、周怀忠、赵葆辉、盛展我、高昆玉等。

另一类是研究生班，成员来自两方面：〔1〕大连工学院应届毕业生留校作为研究生5人〔李克永、师明泽、梁明汉、潘永密、蔡振业〕；浙江大学毕业生〔教育部分配作为研究生〕杨世钧，共6人。

1956年6位毕业的研究生中，李克永、师明泽、梁明汉分配到天津大学，潘永密分配到浙江大学，杨世钧、蔡振业分配到华东化工学院。

〔2〕外校派来的教师：浙大汪希萱、华东化工学院李宽宏，进修后回原校。

<<化工机械新技术研究进展>>

编辑推荐

《化工机械新技术研究进展》由华东理工大学出版社出版。

<<化工机械新技术研究进展>>

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>