第一图书网, tushu007.com

<<纯碱生产工艺与设备计算>>

图书基本信息

书名：<<纯碱生产工艺与设备计算>>

13位ISBN编号：9787502515546

10位ISBN编号：7502515542

出版时间：1995-10

出版时间：化学工业

作者：王楚 编

页数：745

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

前言

1988年歆文同志谈及中国纯碱工业协会为提高行业职工素质，正在组织编写一套《纯缄行业人员技术进修丛书》，并介绍了丛书的主要内容，听了不胜欣慰。

转眼六年过去了，看到《丛书》前五册已陆续出版。
金秋季节又听说《丛书》的第六册《纯碱生产工艺与设备计算》一书也大功告成，正处在誊清阶段。
很钦佩这些有志者艰苦奋斗的敬业精神。
衷心祝贺协会领导者和全体编撰人员成功。

完全由我国技术人员主持的纯碱工程设计是始于1955年进行的351工程(西宁碱厂)。
1957年在侯德榜博士指导下开始进行了年产35万吨联合制碱生产装置的设计。
1958年由大连设计研究分院承接年产8万吨(氨碱法)自贡鸿鹤化工总厂和青岛化肥厂工程的设计任务。
之后，先后承接有关国内外纯碱工程的设计任务不下百余个。
但始终未见一本能指导纯碱设计的系统的计算书籍出版。

这次中国纯碱工业协会组织了行业中经验丰富的专家，历时两年多，几经修改定稿成书，反映了撰著者严谨的治学态度。

本书内容丰富，计算精当，体现了我国当代纯碱工业的技术水平和纯碱设计人员的精湛技艺，是我国四五十年来从事纯碱工程设计经验的总结。
《纯碱生产工艺与设备计算》一书的出版，也是我国又一次为推动世界纯碱工业发展所作的贡献。

深感自己年迈多病，已长时期脱离纯碱生产和设计实践，无力接受为本书作序的殊荣，但碍于协会领导的盛情相邀和有感编著者的辛勤劳动，才勇于执笔。

最后，谨向中国纯碱工业协会的领导和《纯碱生产工艺与设备计算》一书的编撰者致以衷心的感谢!祝你们事业有成!

内容概要

《纯碱生产工艺与设备计算》是中国纯碱工业协会推荐并组织编写的纯碱行业人员进修教材之一。
主要讲述纯碱生产过程中的各项工艺设计数据的汁算和设备的设计数据的计算。
其中包括过程中的物料平衡和热量平衡计算、原料、材料、能耗的计算；设备主要尺寸的计算和选型计算。
《纯碱生产工艺与设备计算》可供从事纯碱生产、研究、设计的工程技术人员阅读，也可供有关院校师生参考。

作者简介

王楚，化工专家，教授级高级工程师。
早年毕业于北京大学工学院应用化学系和北洋大学化学工程系。
从事纯碱工业近50年，曾任化工部第一　　设计院和化工部第八设计院副总工程师。
是侯德榜进行制碱工艺研究的得力助手，参加首创我国第一座工业化联合制碱的总体设计，主持完成多项大、中型纯碱工程设计和计算机纯碱系统软件的开发。
是获国家优秀科技图书奖著作《化学工程手册》和《纯碱工学》的主要作者。
对我国纯碱工业的发展有重要贡献。
傅孟嘉 无机化工专家，教授级高级工程师，化工部经济技术委员会常务委员，速达碱业有限公司董事长。
从事纯碱生产、设计40余年。
戎寿昌　纯碱专家，化工部高级工程师。
从事纯碱生产、设计40余年。
周光耀无机化工专家，教授级高级工程师，中国工程院院士，化工部中国成　　达化学工程公司副总工程师。
从事纯碱工程设计40余年。

书籍目录

第一章 石灰石煅烧及灰乳制备符号说明第一节 石灰石煅烧一、石灰石煅烧的反应原理(平衡及动力学参数)二、对纯碱工业用石灰石及石灰石煅烧用燃料的要求三、石灰窑煅烧过程中的温度分布和区段划分四、影响石灰窑生产能力的主要因素五、石灰窑的工艺控制指标及其优化六、石灰窑热效率和窑气CO浓度综合计算、物料平衡及热平衡七、石灰窑生产能力及其序列八、石灰窑结构及辅机计算九、窑气的处理及净化第二节 石灰乳的制备一、石灰消化的机理及影响因素二、石灰消化的热化学过程和化灰用水的选择及热能回收三、化灰机的类型及其结构四、化灰机的能力计算及其系列五、灰乳的储存、除砂、返石及返砂的处理六、灰乳泵的特性、要求、选型计算、汽蚀及净吸程(NPsH)计算参考文献第二章 盐水精制符号说明第一节 概述一、纯碱工业的原料盐二、盐水精制的原理和生产指标第二节 石灰碳酸铵法盐水精制一、流程简述二、物料衡算三、热量平衡第三节 石灰纯碱法盐水精制一、流程简述二、物料与热量衡算第四节 主要设备计算一、化盐桶二、一次、二次盐水澄清桶三、洗泥桶四、化盐水(淡盐水)澄清桶五、除镁反应设备六、除钙反应设备七、粗盐水桶参考文献第三章 氨盐水制备、联碱母液吸氨及氨的回收符号说明第一节 氨盐水制备一、引言二、工艺流程三、物料平衡计算四、热量平衡计算五、主要设备工艺设计计算第二节 联碱母液吸氨一、引言二、工艺流程三、物料平衡计算四、热量平衡计算第三节 氨的回收一、引言二、工艺流程三、物料平衡计算四、热量平衡计算五、主要设备工艺设计计算参考文献第四章 氨盐水的碳酸化及重碱过滤符号说明第一节 氮盐水的碳酸化一、引言二、有关物理量或性能参数的基本公式及运算三、物料衡算与热量衡算四、设备计算五、其他类型碳酸化工艺与设备计算思路第二节 重碱过滤一、引言二、计算数据的选取三、物料衡算四、设备计算参考文献第五章 二氧化碳压缩机及真空泵、吹风机符号说明第一节 纯碱厂二氧化碳压缩机的基本要求、使用经验、选型与展望第二节 气体压缩的热力学过程一、气体的状态方程式二、含CO2混合气体的物理、热力学参数计算第三节 纯碱厂二氧化碳气源和各气种的供给量分配第四节 离心式CO2压缩机主机性能与气量调节一、国产纯碱厂专用离心式CO2压缩机主机型号、特点及其性能二、离心式CO2压缩机主机功耗计算三、离心式CO2压缩机中间冷却器计算四、离心式CO2压缩机的气量调节第五节 螺杆式CO2压缩机主机的性能与气量调节一、螺杆式压缩机的特点二、国产纯碱厂用螺杆式CO2压缩机主机型号及其性能三、喷水螺杆式CO2压缩机主机的功耗估算四、喷水螺杆式CO2压缩机喷水量计算五、喷水螺杆式CO2压缩机气量调节第六节 中、小型联碱厂CO2压缩机选型一、国产浓气制碱用CO2压缩机的特点与型号二、活塞式CO2压缩机选择计算三、变换气直接碳酸化制碱CO2增压机第七节 压缩气体后冷却器选择计算一、直冷型后冷却器二、间冷型后冷却器第八节 真空机和吹风机的选机计算一、国产真空机、吹风机型号与性能二、吸收真空泵选机计算三、滤碱真空泵的选机计算四、滤碱吹风机的选机计算第九节 工业汽轮机的选型计算一、工业汽轮机主要参数的确定二、工业汽轮机的选型参考文献第六章 重碱煅烧与高温纯碱的冷却符号说明第一节 引言一、本工序的任务及煅烧炉的选型二、重碱煅烧的基本原理第二节 工艺流程简述一、重碱煅烧流程二、流化床凉碱流程三、回转式凉碱炉流程四、流化床煅烧重碱流程第三节 物料平衡一、重碱的煅烧二、炉气的母液洗涤三、炉气的冷却四、炉气的洗涤五、流化床煅烧重碱第七章 氯化铵结晶第八章 重质纯碱生产的水合、干燥与冷却及温热化铵的干燥第九章 粉体物料的处理和输送

第一图书网, tushu007.com

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