

<<大型预焙槽炼铝生产工艺与操作实>>

图书基本信息

书名：<<大型预焙槽炼铝生产工艺与操作实践>>

13位ISBN编号：9787811051254

10位ISBN编号：7811051257

出版时间：2005-8

出版时间：中南大学

作者：李清 编

页数：235

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

自从氧化铝冰晶石熔盐电解法炼铝发明以来，铝电解槽的发展，经历了从小型自焙阳极电解槽发展到大型预焙阳极电解槽，新的技术和新工艺不断的创新和改进，使铝电解工业在近几年得到了高速的发展，铝电解生产的各项技术指标有了很大的提高。

为适应当今企业的发展需求，加强对技术工人的培训和职业技能鉴定的开展，我们结合大型预焙槽炼铝的生产工艺和实际操作需要，组织有关人员编写了这本书。

本书重点以大型中间下料预焙铝电解槽为主，其主要内容包括铝电解的生产工艺，铝电解生产的操作作业规程，铝电解的生产技术条件的稳定和保持，铝电解生产的管理，常见病槽和事故处理，电流效率和电能效率，铸造和烟气净化等。

结合近几年我国新建的电流强度从160 kA、200 kA、300 kA到350 kA的大型预焙电解槽的生产实际，着重介绍了大型预焙电解槽的生产工艺和操作实践。

并结合国家职业技能鉴定标准规范，对初级工、中级工、高级工、技师等应知应会内容也作了一定的叙述。

在编写过程中，该书既注重了铝电解的基本理论，又强调了在生产过程中的实践性和实用性，内容的连贯统一性、通用性、系统性，对其生产工艺和生产操作的规范化、标准化、制度化、信息化等都作了一一介绍。

本书可作为铝电解厂生产技术人员参考用书，也可作为职业技能鉴定、职工培训用书和大中专学校教学参考用书。

本书在编写过程中，得到许多同行同仁的大力指导和帮助，并提出了许多宝贵的意见，其中王桂曾、李有国、吕森宝、彭伟、宋伟等同志也参加了本书的部分编写工作，在此表示诚挚的谢意。

由于现今大型铝电解槽新技术新工艺的发展很快，限于编者的水平，书中错误及不妥之处在所难免，真诚希望各位专家同行及读者给予批评指正。

## <<大型预焙槽炼铝生产工艺与操作实>>

### 内容概要

《大型预焙槽炼铝生产工艺与操作实践》重点以大型中间下料预焙铝电解槽为主，其主要内容包括铝电解的生产工艺，铝电解生产的操作作业规程，铝电解的生产技术条件的稳定和保持，铝电解生产的管理，常见病槽和事故处理，电流效率和电能效率，铸造和烟气净化等。

结合近几年我国新建的电流强度从160kA、200kA、300kA到350kA的大型预焙电解槽的生产实际，着重介绍了大型预焙电解槽的生产工艺和操作实践。

并结合国家职业技能鉴定标准规范，对初级工、中级工、高级工、技师等应知应会内容也作了一定的叙述。

在编写过程中，该书既注重了铝电解的基本理论，又强调了在生产过程中的实践性和实用性，内容的连贯统一性、通用性、系统性，对其生产工艺和生产操作的规范化、标准化、制度化、信息化都作了一一介绍。

## 书籍目录

第一章 铝电解的基本理论1.1 铝的性质及用途1.2 铝电解的基本理论知识第二章 铝电解生产概况2.1 铝电解生产工艺流程2.2 铝电解所用原材料2.3 铝电解厂的车间组成第三章 铝电解槽的构造3.1 铝电解槽的发展3.2 铝电解槽的结构第四章 铝电解槽的预热焙烧与启动4.1 电解槽预热焙烧的目的和方法4.2 新建系列槽预热焙烧启动前的准备4.3 大型预焙槽的焙烧启动4.4 铝电解槽启动第五章 铝电解槽非正常期生产管理5.1 启动初期的管理5.2 启动后期的管理第六章 铝电解槽的主要操作6.1 阳极更换作业6.2 出铝作业6.3 熄灭阳极效应6.4 抬母线作业6.5 扎边部作业6.6 捞炭渣作业6.7 短路口作业6.8 停槽作业第七章 电解槽的常规测量7.1 铝液、电解质水平的测量7.2 电解槽的温度测量7.3 初晶温度、过热度的测量7.4 极距测量7.5 炉底压降测量7.6 阴极电流分布的测量7.7 阳极电流分布的测量7.8 炉底钢板温度的测量7.9 阴极钢棒温度的测量7.10 炉膛形状测量7.11 炉底隆起的测量7.12 取样作业第八章 铝电解槽正常生产管理8.1 正常生产的技术条件与参数8.2 铝电解槽的正常生产管理第九章 电解槽的病槽及常见事故处理9.1 常见电解槽的病槽及处理9.2 常见事故及处理第十章 铝电解槽的破损与维护10.1 铝电解槽的破损10.2 铝电解槽阴极内衬的破损形式10.3 阴极内衬破损的原因10.4 延长阴极内衬使用寿命10.5 破损槽的确认与维护第十一章 铝电解生产的计算机控制11.1 电解槽计算机控制的原理及应用11.2 计算机的控制动作第十二章 铝电解生产中的电流效率12.1 铝的电化当量及理论产量12.2 铝电解的电流效率12.3 电流效率降低的主要原因12.4 电磁现象对电流效率的影响12.5 电流效率与工艺参数的关系12.6 电流效率与操作管理的关系第十三章 铝电解的电能消耗和能量平衡13.1 电能效率13.2 铝电解槽的电压平衡13.3 铝电解槽的能量平衡13.4 降低电能消耗的途径第十四章 铝电解生产的经济核算14.1 铝电解生产经济指标14.2 电解生产原材料消耗计算14.3 铸造生产指标的核算14.4 铝锭产品的成本核算14.5 降低成本的途径第十五章 电解生产的管理15.1 电解生产的管理原则15.2 电解槽的现场管理第十六章 铸造16.1 原铝的净化16.2 原铝配料16.3 重熔用铝锭铸造工艺过程16.4 原铝铸造机械设备第十七章 铝电解干法净化及原料输送17.1 铝电解槽烟气中的污染物17.2 烟气净化的方法17.3 烟气干法净化的主要设备17.4 原料输送及电解槽供配料附录职业技能鉴定要求和内容参考文献

章节摘录

插图：

## <<大型预焙槽炼铝生产工艺与操作实>>

### 编辑推荐

《大型预焙槽炼铝生产工艺与操作实践》可作为铝电解厂生产技术人员参考用书，也可作为职业技能鉴定、职工培训用书和大中专学校教学参考用书。

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>