

<<中国铝工业技术发展>>

图书基本信息

书名：<<中国铝工业技术发展>>

13位ISBN编号：9787502443863

10位ISBN编号：750244386X

出版时间：2007-12

出版时间：冶金工业出版社

作者：肖亚庆 编

页数：410

字数：518000

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>

## <<中国铝工业技术发展>>

### 内容概要

十年，是我国从铝工业大国向铝工业强国转变的关键时期，完成这一伟大转变，仍要依靠科技创新引领发展，铝工业技术创新本身也要实现三个转变：从跟踪为主向自主创新转变，从注重单项技术研究开发向集成创新转变，从关键技术引进向消化吸收再创新转变。

《中国铝工业技术发展》一书，对1996年至2005年中国铝工业的技术发展状况作了系统的、全面的描述和总结，清晰地展现了过去十年中国铝工业技术发展的脉络，这对从事铝工业生产、科研、教学的人员了解中国铝工业技术的发展历史和现状、把握铝工业生产技术的最新未来发展的趋势是十分有益的，该书可作为铝工业从业人员的技术读本，也可作为高等院校的教学参考资料。

真诚地希望此书能够激励正在为中国铝工业发展辛勤工作的人们努力钻研、开拓创新、勇攀科技高峰，为实现科技振兴铝业、产业报效国家的理想，为实现我国由铝业大国向铝业强国的历史性转变而发挥聪明才智、施展卓越才华。

## &lt;&lt;中国铝工业技术发展&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论 1.1 含铝矿物 1.2 铝的性质 1.2.1 铝的物理性质 1.2.2 铝的化学性质 1.3 铝工业的发展历史 1.4 铝的应用 1.5 现代铝工业技术的重要作用 1.6 中国铝工业技术发展的重要任务

2 铝土矿资源及开采 2.1 世界铝土矿资源 2.1.1 世界铝土矿的储量与分布 2.1.2 世界铝土矿的品位及储量特点 2.1.3 世界铝土矿探矿的潜力地区 2.2 中国铝土矿资源 2.2.1 中国铝土矿的储量及分布 2.2.2 中国铝土矿的地质勘查 2.2.3 中国的主要铝土矿区 2.2.4 中国铝土矿资源的性质和特点 2.2.5 中国铝土矿特点对氧化铝生产的影响 2.2.6 中国铝土矿资源远景储量的预测

2.3 国外铝土矿的开采 2.3.1 国外铝土矿开采概况 2.3.2 国外铝土矿采矿业的发展趋势 2.4 中国铝土矿的开采 2.4.1 国内铝土矿开采概况 2.4.2 国内铝土矿采矿技术 2.5 中国铝土矿开采技术的进步 2.5.1 铝土矿采矿方面的主要技术成就 2.5.2 铝土矿区复垦方面的主要技术成就

参考文献

3 氧化铝 3.1 概况 3.2 国外氧化铝工业 3.2.1 国外氧化铝工业产量、规模及分布 3.2.2 国外氧化铝工业的主要技术经济指标 3.2.3 国外氧化铝工业发展的特点 3.2.4 国外氧化铝工业技术的发展方向 3.3 中国氧化铝工业 3.3.1 中国氧化铝工业的发展历程 3.3.2 中国氧化铝工业的生产现状 3.3.3 中国氧化铝生产技术 3.3.4 中国氧化铝工业目前存在的主要问题 3.4 中国氧化铝工业生产技术的重大成就 3.4.1 处理中国中低品位一水硬铝石矿的新方法、新流程 3.4.2 中国氧化铝工业重大高效节能关键技术 3.4.3 一水硬铝石生产砂状氧化铝技术 3.4.4 中国氧化铝生产重大装备的创新 3.4.5 氧化铝工业的环境保护和资源综合利用 3.5 中国氧化铝工业发展的展望 3.5.1 中国氧化铝工业发展的趋势 3.5.2 中国氧化铝工业技术的主要发展方向

参考文献

4 化学品氧化铝 4.1 化学品氧化铝工业发展概况 4.2 高白度氢氧化铝 .....5 电解铝6 氟化盐7 炭互阳极8 铝用阴极和内衬材料9 铝合金铸造及铝加工

## &lt;&lt;中国铝工业技术发展&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（3）对HF反应炉实施改造，推广应用外热炉，提高反应效率，提高热效率，降低消耗，改善质量。

对早期采用的小型氟化氢反应炉进行改造，加大加长，增加长径比，降低反应炉坡度，改造喷嘴，改进燃烧室结构等，从而使原料反应条件改善，炉产能提高，降低消耗，质量改善。

与此同时，推广应用间接加热的外热炉。

间接加热反应炉和直接加热反应炉相比具有较多的优越性，前者获得HF气体的浓度高，可用冷凝法生产无水氟化氢，吸收法生产氢氟酸和作反应剂生产干法氟化铝等产品。

而后者不适用于无水氟化氢生产。

由于设备制造技术的进步，改变了早期炉体结构，使得设备可大型化。

随炉体转动的分段加热夹套，创造了合理的热工制度，使反应过程中热量供求相适应，消除了直接加热造成的物料过供或供热不足的矛盾。

从加热夹套排出的废气，一部分循环利用，其余用于预热空气或他用，可大幅度提高热能利用率。

（4）在氢氟酸生产中消化吸收应用返渣装置，提高转炉生产效率。

萤石-硫酸法生产氢氟酸最早采用是固定窑，后才普遍采用回转炉，它是氢氟酸生产中的关键设备。

由于受硫酸和氢氟酸的联合腐蚀，往往设备受损严重，经常停产维修，设备的运转率低，维修费用大，生产受到严重影响，产品成本相对较高。

其中反映最严重的问题就是腐蚀与结疤。

长期以来，国内外的办法就有采用先进的抗腐蚀材料；改进生产工艺；采用窑外预反应器、预混器等；在炉窑内加入各种各样的机械构件（如大螺旋等），用于破碎窑内壁的结疤物料；采用返渣技术；等等。

其中内返渣技术是一种先进的实用技术，国外早已在氟化氢生产装置上采用。

## <<中国铝工业技术发展>>

### 编辑推荐

《中国铝工业技术发展》对1996至2005年中国铝工业的技术发展状况作了系统的、全面的描述和总结，展现了过去十年中国铝工业技术发展的脉络。

<<中国铝工业技术发展>>

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>