

2017-2022年中国铝轧制行业发展调研及投资战略 研究报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国铝轧制行业发展调研及投资战略研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/jiajujiancai/291682291682.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

1 铝及铝合金板带箔材生产及工艺装备的发展现状

近十多年来，全球铝加工业进入一个新的发展时期。随着科学技术的进步和经济的快速发展，在全球经济一体化与大力提高投资回报率的经营思想推动下，一方面加大结构调整力度，另一方面开展了一场向科技研发大进军的热潮。以求更合理更均衡地利用与配置资源；不断扩大铝加工业的规模；增加铝材的品种与规格；提高产品的科技含量并拓展其应用范围；大幅度降低能耗、改善环保；大幅度提高产品质量、降低成本与提高经济效益；不断加强铝材部分替代钢材使铝材成为人民生活和经济部门基础材料的地位。可以肯定，以铝代木、以铝代铜、以铝代塑、以铝代钢将成为材料工业的发展趋势。

2013年世界原铝产量达4900万t/a以上，并以5%左右速度递增，估计到2020年铝的产量会翻一番，达到8000万t/a以上。2014年世界铝加工材的产量可达4800万t/a以上，并以6%左右的速度递增，估计到2020年铝材的产、销量可能超过6000万t/a。可明显看出，调整铝加工产业与产品结构，增加产量和品种，并加速扩大在急需以节能降耗、减轻环境污染、提高安全舒适为目的而实施轻量化的交通运输工具及其他方面的用量，是现代世界铝及铝加工业发展的重要特征。

为了满足铝轧制工业的快速发展及产品品种与质量日益提升的要求，铝轧制工艺装备水平也有了很大进步，具体体现如下。

1.1 熔铸技术及装备

熔铸设备的发展一直追求大型、节能、高效和自动化。目前，国内外无论是大型顶开圆形熔炼炉，还是倾动式矩形熔炼炉和静置炉，都已经得到了广泛的应用。容量一般为50t—85t，最大的达150t左右，熔炼炉装料完全实现了机械化。

在熔体处理方面，广泛采用了先进的净化技术(如除气、除杂、除渣技术)和熔体均匀化技术(如先进的电磁搅拌技术、电磁泵技术等)。

铸造机基本上都使用液压铸造机，大型铸造机可铸130t/次以上，最大铸锭质量超过了30t。熔炼炉的燃烧系统一般采用中、高速烧嘴，近些年来，普遍采用快速切换蓄热式燃烧技术，向智能化方向发展。

1.2 轧制技术及设备

生产铝板带所采用的主要加工方法是轧制成形。现代轧制技术，无论是热轧还是冷轧，都朝着大卷重、宽幅、高速、连续化、专业化、生产过程检测系统全程跟踪、闭环控制系统自动化、集成化和计算机智能化的方向发展。现代轧制设备装备有液压压下(上)、液压弯辊、轧辊分段冷却、轧辊断面凸度控制(CVC,DSR和TP辊)，自动对中、X射线测厚、凸度(热轧)、厚度和板形(AGC和AFC)自动控制系统、DS铝带干燥控制系统(冷轧)、自动灭火系统(冷轧和箔轧)。

1.3 精整技术及设备

1) 现代拉矫阵昆矫技术及其设备的发展现状

为了获得高精—平整的产品，近年来研发与推广应用的主要技术与工艺装备有:BWG公司开发的levelflex型的张力矫直机和板带纯拉伸矫弯机、SELEMA公司开发的Tension}eveller技术与设备、UNGERER公司开发的拉弯矫(AFC)技术与装备。

2) 铝板带精确切边技术与设备

设计制造新型刀具，选择优质材料合理控制硬度，调整刀缝，提高设备精度、平稳度和速度等方面有了大的进展，以保证产品具有稳定的宽度，良好的边部外观和最少的毛刺，而且生产效率大有提高。

3) 铝带和铝箔高精分切技术与设备

DANIELI}ROHLING开发的高精度铝带分切机可在生产线，并在800m/min速度运行条件下将铝带分成40条，最小宽度10mm，宽度公差为10.02mm，层错小于0.10mmo铝箔分切设备则可分切更薄(5mm—巧mm)、更精(10.01mm以下)以及宽度更窄的铝箔带卷。

4) 多功能铝合金带材精整生产线

既有现代的气垫式热处理功能和精整功能(拉矫、纵剪)，又有带材表面处理功能和带材表面涂层功能。它生产的各种用途的铝合金板材性能稳定，表面质量好，生产的汽车车身铝合金板材等产品的厚度范围0.3mm—3.0mm，最宽宽度2300mm，为现代交通运输用铝带材连续生产创造了条件。

5)涂层近红外固化技术与装备的开发

主要代表是德国ELSENMANN公司开发的近红外固化系统。该系统非常短，长3m左右。它与热风固化系统的生产线长度相比，仅为后者的1/100设计的近红外涂层固化系统已经用于钢带涂层生产线，正向铝带涂层推广。

6)静电涂油及铝卷、铝板自动包装生产线

静电涂油系统分为立式和卧式静电涂油机，可均匀地快速地将油吸附在铝板带表面上，防止腐蚀。

新开发的铝板的包装方式有简易式、普通箱式、夹板式和扣板式。简易式、普通箱式采用离线包装;夹板式和扣板式(在夹板式上增加一个盖板)适合在线包装，并且能够与横切机列组合成半自动的包装生产线。

铝卷的包装方式有裸件式、简易式、立式下扣普通箱式、卧式下扣普通箱式、立式托盘式和卧式“井”字架式。裸件式、简易式多采用大卷离线包装;立式下扣普通箱式、卧式下扣普通箱式多采用小卷离线包装;卧式“井”字架式和立式托盘式适合在线包装，并且能够和铝卷自动打捆包装机组合成自动的包装生产线。

1.4锯切、铣面及轧辊磨削设备的开发与应用

1)高速扁锭切削带锯系统及高速双面扁锭铣床的开发。

2)高表面高精度轧辊磨床的开发。

1.5热处理技术及设备

1)大型铝合金板带箔材热处理炉的研发与改进

大型铝合金热处理炉的主要类型有:铸锭均匀化退火炉、加热炉;厚板淬火炉、退火与时效炉。各种炉具的加热特性和温度精控是十分重要的。近年来，在炉型设计、加热系统及特性优化、炉温分布、测量与控制、加热效率和节能环保等方面有了很大突破。

2) 铝合金中厚板卧式淬火炉的研发

EBNER公司和OTTOJUNKER公司设计制造的铝合金板带材辊底式淬火炉，为大批量生产优质中厚板(3mm—150mm)创造了有利条件。

3) 铝合金带材气垫式热处理炉的开发

铝合金气垫式热处理炉具有不划伤表面、均匀加热与冷却、带材厚度范围宽、可卧式连续布置与作业等优点，美国、法国、德国和奥地利的科学家和铝加工专家从20世纪50年代末开始到现在，不断地做了卓有成效的研究。其中美国Surface公司经过四代系统的研制、改进，建立了自己独特的铝带连续热处理气垫系统，为世界各国建造了11条生产线。

1986年，我国西南铝业(集团)公司从Surface公司引进了第一条既能退火，又能淬火的铝带连续热处理生产线。生产线设计的基本参数是：来料带材宽度为1040mm—1760mm(成品宽度为1000mm—1700mm)，带材厚度为0.2mm—2.0mm，机列速度为8.5m/min—85m/min，炉内张力为5kN，炉内带材伸长率为0—1%，生产线上张力矫直机的伸长率为0—3%，炉体长度为108m(18个区，其中10个加热区、8个保温区)，全长113m，运转正常。2010年生产各系铝合金热处理带卷3.5万t/a左右。

1.6 物流技术及设备

在现代化大生产中，铝及铝合金板带箔的生产过程和包装发货与运输中，由于产量大、批量多、生产效率高，物流量非常大。因此，提高物流的合理性、精确性、速度与效率等具有重要意义，各国为此进行了广泛研究并取得重大进展。

1) 铸锭铣面机的碎片收集、处理和储存系统的开发铸锭铣面机的碎片收集、处理和储存系统分成两个不同的部分：碎片收集、处理和储存(铣面机系统)和碎片再生为球化或熔炼(喂料系统)。可大大提高生产效率，为自动化连续生产、清洁生产创造了条件。

2) 智能现代物流—高架仓库

实现智能现代物流传送是现代化铝板带生产线的基础，建立具有智能控制的高架库是实现现代物流传送的有效方式。亚洲铝业公司整体工艺装备配备了热、冷轧卷立式11层的综合高架储存库，实现了1972卷全智能现代物流工艺。综合高架储存库的建立能达到最便捷的输送和控制。

轧制板材高架智能库是板材成品库。它虽然和轧制卷高架智能库一样具有相同的功能和优点，但考虑投资大，并从减少成品库存、加快资金周转的角度出发，国内外铝加工厂采用轧制板材高架智能库存储成品的比较少。

轧制卷平面智能库和高架智能库一样具有确保最佳的储存和流通量、保护材料免受损伤、降低管理和处置成本及达到最便捷的输送和控制等优点。虽然平面智能库与高架智能库相比，车间占地面积较大，但是它具有投资少的优势是高架智能库所不可比的。

1.7在线检测技术及设备的开发

新开发的设备主要包括熔体中氢含量检测仪、熔体中粒子含量检测仪、热精度板厚度凸度和板形集成化的测量系统、热轧温度检测及温度自动控制系统、铝带在线表面检测系统、表面阳极氧化检测系统、建筑幕墙检测系统等。目前已开发了大量新技术和新设备，以满足生产需要。

1.8现代化信息化管理系统

随着铝加工装备技术的进步，生产线设备组成的变化及轧制工艺的改变，铝板带箔加工生产线的组织管理也将随着改进和深化。要想达到最佳的产出水平，为企业获得更好的经济效益，必须采用科学的生产管理，即采用有计划的投入方式和有效的生产控制手段。

2铝及铝合金轧制设备国产化现状及水平分析

先进的工艺装备是发展铝轧制工业的基础，也是实现铝轧制强国的重要保证。我国经过几十年的努力，在国民经济高速持续发展和铝轧制生产与技术快速发展推动下，铝轧制工艺装备也有了长足的进步。由于我国底子薄，起步慢，制造业水平较低，铝轧制设备的设计与制造几乎是从零开始的。为了尽快赶上世界先进水平，采取了先引进、消化、吸收，再仿制、国产化创新的道路。因此，国产化及其水平是衡量我国铝轧制工艺装备由中国制造到中国创造的一个重要指标。

3我国铝及铝合金轧制设备国产化前景与几点浅见

3.1我国铝轧制设备国产化发展趋势与前景

我国处于工业化、城镇化的高峰期，也是由制造大国、制造强国、中国创造的关键时期。节能降耗、环保安全是当前社会和经济发展的当务之急，作为轻量化、绿色环保、可持续发展的铝合金材料在一个相当长的时期内将获得高速持续发展，支撑其发展的轧制设备也将获得大的发展。提高铝轧制工艺装备国产化水平是一项重要任务，其发展前景十分可观。

1)加快设备更新换代，淘汰落后产能与设备，除了关键零部件(元件)外，应大幅度提高国产化率，估计在近5年内，综合国产化率将提高20%以上。

2)大幅度提高国产化水平，在很多领域会在5年—10年内赶上或超过国际先进水平，成为真正的制造强国。

3)加强辅助设备的研制开发，除个别高技术环节外，绝大多数(大于90%)应实现国产化或替代进口。

4)加强液压系统和电控系统的研发，大大提高设计与制造水平，尽快达到国际先进水平，使国产化率由目前的25%左右提高到50%}60%o5)加强自主开发核心技术的能力，在消化吸收的基础上开展创新研发，实现跨越式发展，实现中国创造，大幅提高国产化水平。

表：国内外铝轧制设备及国产化水平分析

资料来源：公开资料，中国报告网整理

3.2关于我国铝轧制设备国产化的几点粗浅建议

1)充分发挥政府指导和市场调节相结合的作用，加强宏观调控力度，合理利用和配置资源，加大产业转型与产品升级力度，关、停、并、转一大批规模小、管理差、技术和设备落后、能耗大、环保差、产品质量低劣、市场潜力不大的弱势企业，制止低水平重复建设，组建若干个大型的现代化国际一流(像德国SMS公司那样)的铝加工设备集团公司。在国家政策支持下，振兴民族制造工业，提高我国铝轧制设备整体水平。

2)在引进、消化、吸收、仿制的基础上，开展基础与应用研究，提升科技创新与自主开发能力，突破关键技术，掌握核心技术，促进科技成果产业化，不断提高铝轧制设备产业的综合技术水平。要组建世界级一流的铝加工设备技术开发中心或专门研究院所，培训大批高素质人才，为提高铝轧制设备国产化水平提供前瞻性技术储备。

3)加大科技投入，将先进技术不断应用到新产品开发中，以提高产品的技术含量和附

加值，保持产品市场竞争力和技术核心竞争力，建议优先将以下几种先进技术在铝轧制设备中推广应用：三维CAD技术；有限元(FEM)分析技术；减振减噪技术；智能PID控制、模糊PID控制、人工神经网络和PID神经网络等先进控制技术。

4)集中力量，尽快攻破制约我国铝轧制设备国产化水平的液压系统和电控系统及其主要元件的技术瓶颈，并大批量设计、制造具有中国特色的液压系统、电控系统及其关键元件，以提高国产化率和国产化水平。

5)加强与铝加工等相关企业的联系，使设备设计与制造质量与铝加工工艺密切配合，以满足铝加工产品的工艺要求，加大市场竞争力，提高国产化程度。

6)全面实现企业的自动化、科学化、信息化、高效化、现代化和全球一体化管理，以适应社会发展与市场变化。

4小结

我国已成为一个名副其实的铝加工、铝轧制大国，但还不是强国，从综合水平看，与国际先进水平尚有一定差距，特别是某些大型高技术铝轧制设备在很大程度上仍依赖进口，整机(生产线)和液压系统、电控系统及其关键元件的国产化率和国产化水平还比较低，大大制约了我国由铝加工大国向铝加工强国、由中国制造向中国创造进军的进程。为改变这种状态，必须根据国情、世界发展趋势、国内外市场需求，合理制订我国铝轧制设备产业的发展战略和国产化水平指标，在政府宏观指导下发挥各方面的积极性，振兴民族工业;合理配置资源，节能降耗，发展环保与循环经济，大刀阔斧调整产业，提升产品水平;开展基础与应用研究，加强科技创新与自主开发能力，不断提高铝轧制设备产业的技术水平;加强与相关产业联系，满足铝加工工艺要求，提升产品竞争力;全面实现自动化、科学化、现代化管理，不断提升铝轧制设备的国际竞争力及国产化率和国产化水平。

中国报告网发布的《2017-2022年中国铝轧制行业发展调研及投资战略研究报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

目录：

第一章铝轧制行业总体概述

第一节铝轧制概念及发展历程

第二节铝轧制产业链分析

第二章世界铝轧制行业市场分析

第一节世界铝轧制行业运行环境分析

一、当前经济环境分析

二、经济政策对产业的影响

第二节世界铝轧制市场竞争现状分析

第三节世界部分国家铝轧制市场分析

一、欧洲地区

二、北美地区

三、亚洲地区

第四节世界铝轧制行业新趋势研究分析

第三章铝轧制行业当前发展环境分析

第一节中国铝轧制行业经济环境分析

第二节中国铝轧制行业政策法规解读

第三节中国铝轧制行业当前社会环境发展分析

第四章中国铝轧制行业运行态势分析

第一节铝轧制行业市场运行状况分析

第二节2017中国铝轧制行业市场热点分析

第三节2017中国铝轧制行业市场存在的问题分析

第四节2017中国铝轧制行业发展面临的新挑战分析

第五章铝轧制产品在中国的应用

第一节铝板带的应用

一、建筑

二、包装

三、运输

四、印刷

第二节铝箔的应用

一、热传输

二、包装

三、电力电子

第六章2017铝轧制行业经济运行

第一节行业偿债能力分析

第二节行业盈利能力分析

第三节行业发展能力分析

第四节行业企业数量及变化趋势

第七章中国铝轧制市场竞争格局透析

第一节中国铝轧制竞争结构分析

一、现有企业间竞争

二、潜在进入者分析

三、替代品威胁分析

四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第二节中国铝轧制竞争现状分析

第三节中国铝轧制市场竞争格局分析

第四节中国铝轧制企业提升竞争力策略分析

第八章铝轧制行业重点企业调研分析

第一节、中国铝业

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第二节、河南明泰铝业

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第三节、浙江栋梁新材股份

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第四节、山东南山铝业

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第五节、云南铝业

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第九章中国铝轧制行业市场盈利预测与投资潜力分析

第一节中国铝轧制行业投资环境分析

第二节中国铝轧制行业市场规模预测

第三节中国铝轧制行业盈利水平分析

第四节中国铝轧制投资机会分析

一、行业吸引力分析

二、行业区域投资潜力分析

第十章中国铝轧制行业前景展望及对策分析

第一节中国铝轧制行业发展前景展望

第二节中国行业发展对策研究

一、把握国家投资的契机

二、竞争性战略联盟的实施

三、市场重点客户战略实施

(GYZJY)

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/jiajujiancai/291682291682.html>