



# Newsletter

2021年第1期

Fabricating New Images In Aluminum Treatment



威铝一站式服务  
( All In One)

Victor,New Edge Of Aluminum

Service



让我们一起开始  
探索威铝之



在加工制造行业，  
大部分供制造商专注于价值链的某一模块，  
讲究的是术业有专攻，  
像威铝这样把工艺布局得如此完善的，可谓凤毛麟角。



匠心爱人 · 自强不息

## 成形

压铸    沸压  
MIM\*    挤压\*

蚀刻

## 机加工

CNC加工      专用高速钻孔  
车床加工      高光倒角  
车铣复合加工

折弯

模内注塑

激光焊接

## 表面前处理 (纹路)

拉丝 喷砂 打磨 抛光

## 表面处理

阳极 电泳  
喷漆 PVD\*  
喷粉\* 钝化

# 主要工序能力

## 周边工艺

丝网印  
批花  
镭雕

注：带\*号为外发加工



压铸



冲压



挤压



匠心爱人 · 自强不息

# 压铸



威铝与业界优秀客户配套多年，在尺寸控制和外观处理方面积累了大量经验。

研发能力是企业的立命之本，威铝一直致力于材料的开发，成功开发了一系列高导热高强度材料，并导入量产。

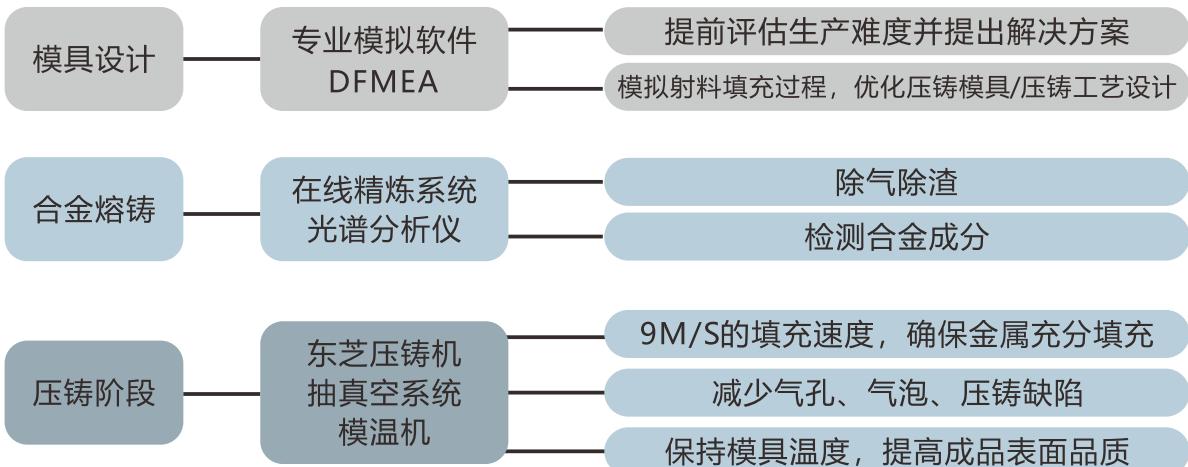
随着客户需求，今年新增了2台800吨机台，扩大了配套能力和产品范围。

机型	牌号	重量	数量	
Die-casting	Toshiba	250T	1台	Aluminum
Die-casting	Toshiba	350T	2台	Aluminum
Die-casting	LK	500T	4台	Aluminum
Die-casting	LK	800T	2台	Aluminum
Die-casting	LK	160T	2台	Zinc
Die-casting	伊之密	180T	1台	Aluminum

下表不同排号铝合金力学性能，供客户参考和选择。

牌号	抗拉强度MPa	屈服强度	硬度HB	密度	热导率	电导率	耐蚀性	纳米注塑
ADC12	≥228	≥154	≥74HB	2.73/cm <sup>3</sup>	96W/m.K		≥12h盐雾	OK
ZL03	≥300	≥200	≥85HV	2.60/cm <sup>3</sup>	≥120W/m.K	优于ADC12	≥24h盐雾	OK
ZL05	≥370	≥260	≥100HV	2.65/cm <sup>3</sup>	≥110W/m.K	优于ADC12	≥24h盐雾	OK
ZL06-1	≥260	≥160	≥85HV	≈2.73/cm <sup>3</sup>	≥170W/m.K	优于ADC12	≥12h盐雾	OK
ZL07	≥260	≥120	≥70HB	≈2.68/cm <sup>3</sup>	≥150W/m.K	优于ADC12	≥12h盐雾	OK

## 生产阶段 硬件软件投入 目的



# 冲 压



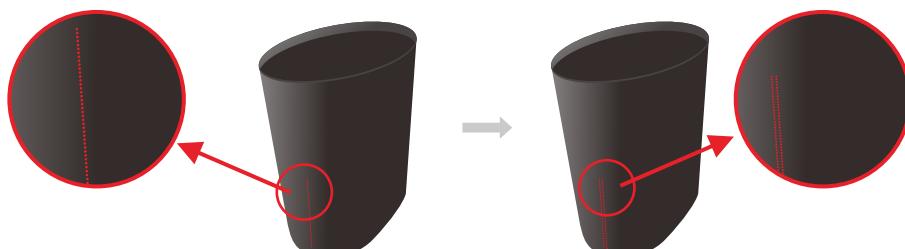
威铝致力于突破工艺瓶颈，挑战其他厂家不敢做的案子。

自成立之时，威铝配备了经验丰富技术精湛的技术人员，为客户一次又一次地突破行业的技术瓶颈，实现客户的设计。

从薄铝板连续多工站成型喇叭膜，从圆管拉伸胀型成椭圆型管。

冲孔是常见的，但在弧面上冲出多列孔很有挑战了。

20道不同成型特征，一气呵成，绝对让你惊叹工业智造之魅力。



从冲单孔到同步多冲孔



从圆管胀型成锥型管



从铝板连续成型成音箱的薄喇叭盖

品牌	吨位	类型	数量
Aida	300T	伺服型	1台
Jinli	300T	油压	2台
Jinli	220T	油压	2台
Jinli	160T	油压	4台
Xieyi	110T	气动	12台



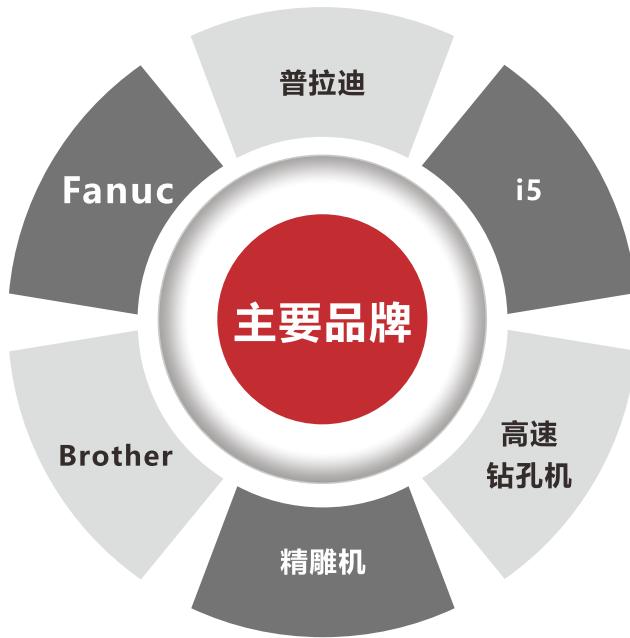
# 机 加 工



威铝深耕机加工领域20年，在空腔薄壁，不规则产品尺寸加工保证方面积累了大量宝贵的技术和经验。为了实现客户设计初衷，威铝曾3天3夜马不停蹄地围绕在机台旁工作，诠释了艰苦奋斗，自强不息的精神。威铝人不怕困难，敢于挑战的精神赢得了客户一次又一次的惊叹。

威铝加工中心有Fanuc, Brother, i5, 普拉迪，车铣复合机床，多头高速钻孔机，精雕机，可满足客户各式各样的加工特征。机床配备有自动探头测算和纠偏，大大保证了尺寸的精准度。

最近几年，威铝在交互显示大屏的边框料越来越多，长度可以达到4.5米。



# 表面处理 表面前处理



安全是企业的命脉，威铝在员工防护方面做足功夫。在研磨车间配备了专业的除尘通风系统，为员工安全保驾护航。

细腻的拉丝纹，低调不失奢华的砂纹感，娴熟的抛光技巧，成就了威铝出品，实属精品。

自动打磨机械手，5轴自动打磨工艺，让威铝在自动化和成本上更胜一筹。

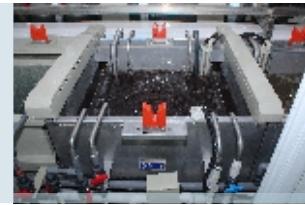
一直以来，威铝向客户呈现出追求卓越品质的特质。

自动喷砂机	手动喷砂机	自动拉丝机	手动拉丝机	自动打磨机	手动打磨机
15台	3台	18台	13台	3台	31台



威铝多维度地呈现  
科 技 美 感

## 表面处理 氧化



威铝的核心名片——表面处理之阳极氧化。

全自动化阳极生产线使用DMS系统，在阳极处理生产中获取、存储、管理、分析各相关数据信息，具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型等特征。

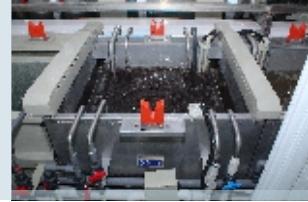
同时生产20个颜色，加工工件可以小到一个小按钮，大到3.8m长。

一流的设备配套，一流的管理流程，一流的技术团队，成就了一流的产品。

威铝一直在努力把铝的科技美感呈现给大家，让更多的人发现和感受铝之美。



# 表面处理 电泳



威铝表面处理之新成员来报到，又名电泳。

电泳是由福特汽车公司最先应用于汽车表面处理，由于出色的防腐、防锈功能，很快在军工行业得到广泛应用。

## 威铝电泳线有什么独特之处？

采用水溶性涂料，以水为溶解介质，泳透率高，涂料利用率高，涂料损失小。

附着力强，防腐能力强，可以满足1000H的盐雾测试。

拥有业内先进的超纯水系统，水质达到 $2\mu\text{s}/\text{cm}$ .配置超纯水系统，更好的稳定生产品质。

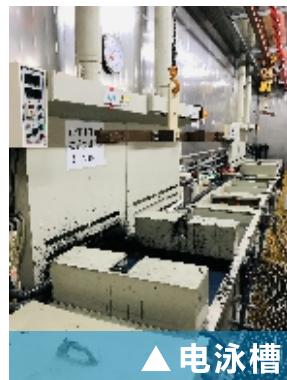
阳极液系统，更好的维持漆液的工作参数，保证电泳的正常运行。

超滤循环系统，减少电泳漆的损耗，通过平衡系统稳定电泳生产。

威铝正在与日本和美国汽车客户开发摄像头，用于车辆自动驾驶。



阳极液系统 ▲



▲ 电泳槽

电泳车间



▲ 超纯水系统



超声波除油 ▲

## 表面处理 喷漆



威铝喷涂线，三涂两烤，静电旋杯，全自动360度喷涂。

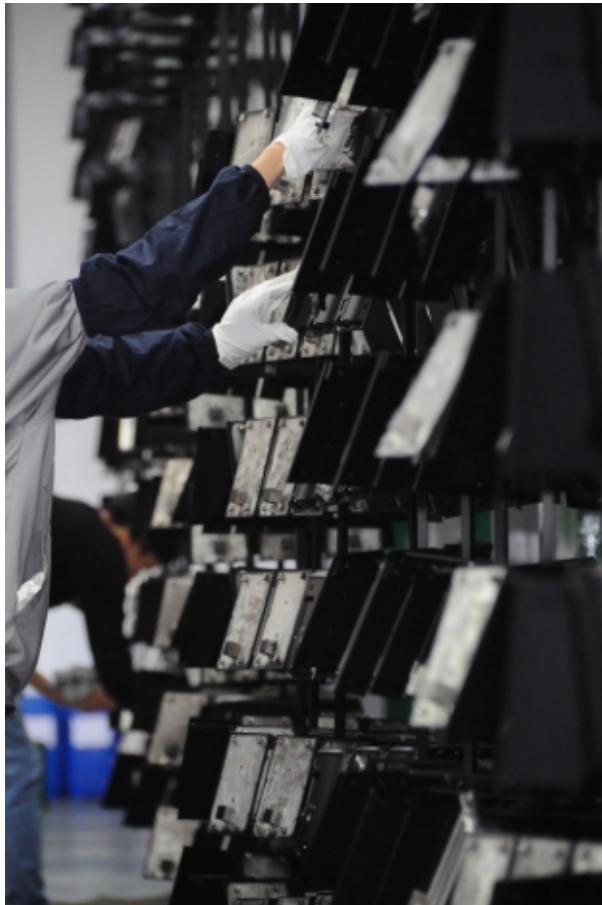
前处理之钝化，令产品表面附着力大大提高。

10万级的洁净室管理，日产能20K .

### UV 线

客户产品形状多元化，威铝配自动喷涂线和手动喷涂线。同样也配有走在前端的UV环保线。

威铝秉承环保标杆企业精神，目前正处于导入水性漆阶段。



## 表面处理 蚀刻



常见的小孔成型工艺，包括CNC高速钻孔，激光镭雕，冲床冲孔等，

但针对厚度较小的铝材/不锈钢成孔需求，蚀刻是首选。

威铝自2017年建立蚀刻生产线。

蚀刻，是通过化学溶液溶解腐蚀，经过清洗—遮蔽—曝光-显影—蚀刻—剥膜六道工序，形成镂空打孔的效果。

蚀刻工艺适合材厚载0.05~0.6mm的材料，盲孔件精度可控制在+/-0.15mm以内，通孔件精度可控制在+/-0.3mm以内（具体根据材厚和孔径大小而定）。

蚀刻加工后，产品无毛刺，无凸起，两面一样光亮洁净，生产过程无外力冲压，不变形，平整度高。



镭雕

丝印

批花

激光  
焊接

模内  
注塑

# 企业简介

广东威铝铝业股份有限公司（简称：威铝）。拥有建筑面积100,000平方米，以冲压、压铸、精密加工、拉丝、喷砂、研磨、镭雕、阳极氧化、电泳、喷涂等多种技术能力和先进设备的现代化企业。威铝专注铝合金精密加工及表面处理20年，不断在铝合金新材料、精密加工工艺、表面处理工艺技术的研发和应用进行创新。累计取得国家专利40余项，其中发明专利5项。2014年被评定为国家高新技术企业，2015年成立“广东省金属材料（威铝）工程技术研究中心”，被认定为“广东省工程技术研究中心”。

随着制造技术的飞速发展，铝制品工艺融入每个人的生活，让工业制造美无所不在。未来威铝将依然保持这份专注，始终秉承“匠心爱人，自强不息”的企业信念，以及“精益精准，科技美感”的工业精神，不断提升铝行业的技术水平，持续不断的将创新成果共享，为行业和社会发展进步做出贡献。



## 广东威铝铝业股份有限公司

地址：广东省江门市江海区金辉路11号

电话：0750-3869777

网址：[www.victoralu.com](http://www.victoralu.com)

Facebook/Twitter/linkedIn：Victor Aluminum