

❖❖❖ 浅谈铝合金挤压缺陷

❖❖❖ 预防**铝铸件发黑**，威铝有妙法

❖❖❖ **中央连续熔解炉**  
——大身材也有大智慧

❖❖❖ 企业发展，**环保先行**



## 浅谈 铝合金挤压缺陷

在铝挤压成形中，我们总会遇到各种高难度的挤压要求，但由于控制难度大，出现缺陷的机率很高。因此在产品的设计时，应尽量避免以下情况：

一、厚薄悬殊：主要由于材料流速不均造成。控制要点：减慢挤压速度和冷却速度。

二、多槽位多角位：模具受力不均，材料流速不均导致成形不稳定，废品率高。控制要点：减慢挤压速度，出料后进行整形。

三、多孔模：特别是孔分布不均时，流速不均会导致出料极易扭拧和崩模。控制要点：合理设计分流模，减慢挤压速度。

四、易破模：壁厚较薄，空心面积大，挤压时摩擦力大会极易拉伤模具。控制要点：设计模具时考虑增加模具的强度。

五、形位公差难以保证：精度要求高，特别是开口的薄壁型材，开口尺寸的稳定性难以控制。控制要点：提高模具精度，减慢挤压速度，出料后对产品进行整形。

威铝集17年铝合金生产之经验，为客户提供可行性的模具设计建议，预见挤压过程中可能出现的问题，确保产品的稳定交付。

# 预防铝铸件发黑

## 威铝有妙法

众所周知，铝是活泼金属，在一定的温度和湿度下极易氧化变黑，因此在铝合金压铸时，如后工序处理不当，极易导致铝件变黑。



威铝熟知铝的特性，针对铝件发黑的多种原因采取有效措施加以防范：

- 1、工艺控制：如果压铸时压力不够，工件致密度就会降低并形成毛细孔，毛细孔吸水被氧化后极易出现发黑现象，因此威铝会有效控制压铸的速度和力度加以预防。
- 2、表面清洁：铝件在压铸、机加之后，其表面会残留脱模剂、切削液等腐蚀性物质，如清洗不彻底将加速铝铸件变黑。威铝采用钝化处理，包括预脱脂-脱脂-水洗-酸洗-水洗-水洗等6道清洁工序，通过有效清洁降低铸件氧化发黑的风险。
- 3、过程控制：威铝要求工人配戴手套作业，避免皮肤直接与铝铸件接触。同时注意产品烘干，防止水迹残留在物件表面。
- 4、存放与包装：置于通风干燥的环境，避免阳光直射。选用开孔包装，易于水珠挥发，并在包装箱内加防潮剂。

## 中央连续熔解炉 ——大身材也有大智慧

与传统的电坩埚式熔化炉相比，铝压铸过程中使用中央连续熔解炉能更有效控制铝燃烧温度，确保铝液品质。威铝的新压铸车间已投入中央连续熔解炉进行生产，为保证铝压铸件的稳定品质，前期的铝液输出是关键。

威铝使用的中央熔解炉是铝合金集中熔化和保温一体式的专用设备，体积大，可连续熔化，自动投料，热效率高，烧损低，使用寿命长。

特点：

- 1、采用进口低速红外线和火焰燃烧器来熔化，能减少氧化物的产生。
- 2、采用烟气热量回收利用系统，降低能耗，热效率极高，更加节能。
- 3、特殊的炉体结构，优质的断热材料和耐火材料，使本炉散热极少，能耗降低，改善工作环境。
- 4、全自动投料装置，提升、开盖、下降、关炉盖连续动作一次性完成。

# 企业发展，环保先行

威铝自创立至今，始终秉承生产经营与环境保护并重的宗旨。为更好推动节能环保工作，威铝斥巨资购置环保设备，包括污水处理、废气排放处理等，结合国内先进治理技术保证了废水、废气达标排放。

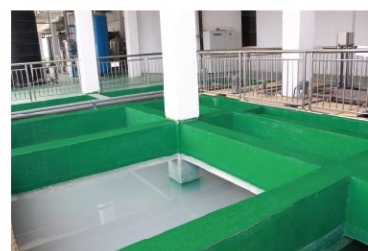
## 先进的污水处理设备



含镍废水处理设备



无机废水处理设备



含磷废水处理设备

- 1) 含镍废水：全部回用、不外排，单独循环处置。
- 2) 无机废水：通过无机气浮机和与之配套使用的TMF膜过滤以达到排放标准。
- 3) 含磷废水：通过微电解将水中可能存在的次亚磷还原成磷酸钙，使出水总磷排放 达标。
- 4) 污水处理站：配置了中水回用系统，生产用水循环利用，提高废水回用率。

## 废气排放处理设备

- 1) 废气处理塔：对阳极氧化线产生的废气进行喷淋、吸附、过滤等处理过程，使排放的废气达到国家排放标准。
- 2) 喷淋装置：机加产品在打磨、抛光、喷砂、喷漆等工序中均配套喷淋装置和布袋除尘装置，粉尘废气去除率达到90%以上。



# 企业简介

广东威铝成立于2000年，作为专注于铝合金精密加工及高端表面处理工艺的企业，威铝见证了中国铝加工工业的迅猛发展，我们拥有铝精密制造产业链积累的实际操作经验，更拥有在企业运作和管理过程中积累的宝贵知识财富，不断为客户解决高端铝合金加工产品的痛点和难点。

在日新月异的市场环境变化中，威铝始终秉持着为员工创造幸福，为客户创造价值，为企业创造未来的理念，为了企业的永续经营，威铝在江门高新产业园投资建设了以工业4.0为设计核心的智能化工厂，新厂区建筑面积90,000平方米，世界级铝合金产品表面处理研究院和智能CNC加工中心、压铸和冲压车间的新投入，将为威铝的创业版图构筑完美篇章，更为威铝的长青基业奠定坚实基础。



## 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