

压铸加工专题

威铝压铸模具设计评估

威铝为您严选优质模具钢

直读光谱仪,助威铝优选压铸铝料

预防**铝铸件发黑**,威铝有妙法

威铝压铸模具设计评估

威铝压铸除了通过先进的铸造工艺和一系列辅助设备确保产品的质量，还在模具设计中通过多方面的评估改善设计方案，提升工作效率，并带来显著经济效益。

模具分型面设计

分型面是指模具的动模和定模在闭合状态时能接触的部分。分型面是决定模具结构形式的一个重要因素，与模具整体结构、浇注系统的设计、铸件的脱模和模具的制造工艺等都有密切的关系。

模具浇口设计

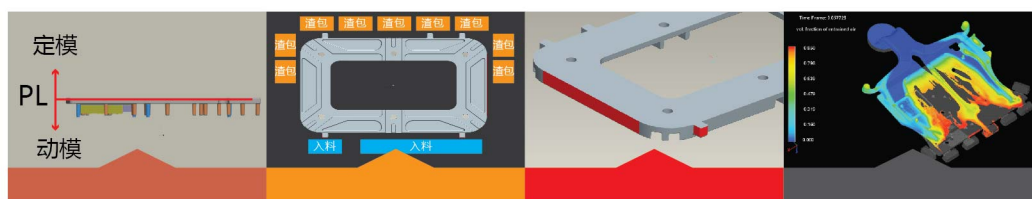
主要确定浇口位置、形状和尺寸，基于流体力学的原理，充分了解金属液充填型腔时的流动状态，使压铸成型填充完美，尽量减少气孔的产生和机加工位置的砂孔，从而保证压铸件的表面光洁完整无缺陷。

拔模斜度设计

为了方便铸件脱模，而在模膛两侧设计的斜度，可有效避免铸件在脱模时发生“扣模”、“拉伤”等问题。

3D模流分析

运用数据模拟软件，通过电脑完成压铸成型的模拟仿真，并借助得出的数据结果对模具的方案可行性进行评估，完善模具设计及产品设计方案。



模具分型面设计

模具浇口设计

拔模斜度设计

3D模流分析

威铝为您严选优质模具钢

压铸模在长期的生产过程中，会受到严重的热高温和机械循环负荷，这种负荷会影响模具的使用寿命。因此，威铝选用优质压铸模具钢DIEVAR，一种由瑞典Uddeholm Tooling特别开发的高性能的铬-钼-钒合金钢材新型模具钢，其具有良好的抗疲劳龟裂、热冲击开裂、热磨损和塑性变形能力，极大地延长压铸模具寿命，并有效提高压铸品的质量稳定性。

DIEVAR模具钢具有以下特点：

01 优异的韧性和延展性

02 优良的抗回火性能

03 良好的高温强度

04 极佳的淬透性

05 热处理和表面涂覆后良好的尺寸稳定性

威铝一直专注于铝合金件的高端表面处理，为了确保压铸件的外观品质，威铝严选优质的模具钢，即使面对形状复杂、尺寸精度极高的压铸设计，也能有效控制压铸表面，降低龟裂、变形等风险。



直读光谱仪 助威铝优选压铸铝料



铝合金材料化学成份不合格会导致铝合金压铸件容易折断，因此，在熔铝前，原料的合金金属成份检验是至关重要的第一步。

威铝压铸在检验铝镁合金金属成份时采用了德国斯派克火花直读光谱仪。它的分析速度快（20~30秒），分析精密度高，可以检测金属合金成份的所有数据（其中铝合金成份化验最大值为：0.000000%），抗环境干扰能力强等特性。

直读光谱仪是通过被测定的样品经光源激发后所辐射的光入射至光谱仪的光栅上，光栅对光产生色散使之按波长的大小分解成光谱线，将光信号转换成电信号，并经仪器的测量系统将电信号进行模/数转换，由计算机计算出各元素的百分含量，从而进行样品标准化定量分析，确保铝锭符合铝合金生产要求，从而提升压铸样品生产的稳定性。

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。

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

Facebook/Twitter/Linkedin: Victor Aluminum