

上海CNC加工工业散热器铝型材 五轴CNC加工中心

产品名称	上海CNC加工工业散热器铝型材 五轴CNC加工中心
公司名称	余润（上海）能源科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:港旺 型号:6063 6061 产地:上海
公司地址	上海市青浦区华新镇马阳村128号
联系电话	021-59797859 15821063592

产品详情

五轴cnc加工中心不仅应用于民用行业，例如木模制造，卫浴修边，汽车内饰件加工，泡沫模具加工，欧式风格家居，实木椅子等，还广泛应用于航空、航天、军事、科研、精密器械、高精医疗设备等行业。五轴加工中心是一种高科技的手段，它让不可能变成了可能，一切的空间曲面，异型加工都可以完成实现。它不但能够完成复杂工件完成机械化加工的任务，而且还能够快速提高加工效率，缩短加工流程。

五轴cnc加工中心有高效率、高精度的特点，工件一次装夹就可完成复杂的加工。能够适应像汽车零部件、飞机结构件等现代模具的加工。五轴加工中心和五面体加工中心是有很大的区别的。很多人不知道这一点，误把五面体加工中心当做五轴加工中心。五轴加工中心有x,y,z,a,c五个轴，xyz和ac轴形成五轴联动加工，擅长空间曲面加工，异型加工，镂空加工，打孔，斜孔，斜切等。而“五面体加工中心”则是类似于三轴加工中心，只是它可以同时做五个面，但是它无法做异型加工，打斜孔，切割斜面等。

五轴cnc加工中心是一种科技含量高、精密度高专门用于加工复杂曲面的加工中心，这种加工中心系统对一个国家的航空、航天、军事、科研、精密器械、高精医疗设备等等行业有着举足轻重的影响力。目前，五轴联动数控加工中心系统是解决叶轮、叶片、船用螺旋桨、重型发电机转子、汽轮机转子、大型柴油机曲轴等等加工的手段。用CNC加工工业散热器是不二之选，工业铝合金散热器型材的生产要从铸锭的质量、模具的材质和设计、减少挤压力以及挤压工艺等方面着手。1、铸锭的质量要求 铸锭的合金成分要严格控制杂质含量，保证合金万分的纯洁度。对于6063合金要控制Fe、Mg、Si的含量。Fe的含量应小于0.2%，Mg、Si的含量一般都控制在国家标准的下限，Mg含量0.45%——0.55%，Si含量0.25%——0.35%。铸锭要经过充分的均匀化处理，使铸锭的组织、性能均匀一致。铸锭的表面要光滑，不允许有偏析瘤或粘有沙泥。铸锭的端面要平整，不能切成台阶状或切斜度太大（切斜度应在3mm以内）。因为台阶状或切斜度太大，用平面模挤压散热型材时，如果没有设计导流槽，铸锭直接碰到模具，由于铸锭端面不平，出现有的地方先接触模具，产生应力集中，易把模具的齿形挤断，或造成出料的先后不一，容易产生堵模或挤压成型不好的现象。2、对模具的要求 因为散热器型材的模具都是许多细长的齿，要承受很大的挤压力，每个齿都要有很高的强度和韧性，如果彼此之间的性能有很大的差异，就容易使强度或韧性差的那些齿产生断裂。因此模具钢材的质量必须可靠，好使用质量可靠的厂家生产的H13钢材，或选用优质的进口钢材。模具的热处理十分重要，要用真空加热淬火，好采用高压纯氮淬火，可以保证淬火后模具的各部分性能均匀。淬火后要采取三次回火，使模具的硬度保证在HRC48——52的前提下，有足够的韧性。这是防止模具断齿的重要条件。散热器型材要能顺利挤压成功，关键是模具的设计要合理

，制造要精确。一般尽量避免铸锭直接挤压到模具工作带上。对于扁宽的梳形散热器型材，设计一个中间较小、两边较大的导流模，使金属往两边流，减少模具工作带上的挤压力，而且使其压力分布均匀。由于散热器型材断面的壁厚差大，设计模具工作带时要相应保持它们的差别，即壁厚大的地方工作带要特别加大，可以大到20mm——30mm，而齿尖的位置要突破常规，把工作带减到小。总之要保证金属在各处流动的均匀性。对于扁宽形散热器，为保证模具有一定的刚度，模具的厚度要适当增加。厚度增加量约30%——60%。模具的制作也要十分精细，空刀要做到上下、左右、中间保持对称，齿与齿之间的加工误差要小于0.05mm，加工误差大容易产生偏齿，即散热片的厚薄不均匀，甚至会产生断齿的现象。对于设计比较成熟的断面，用嵌镶合金钢模具也是一个较好的方法，因为合金钢模具有较好的刚性和耐磨性，不易产生变形，有利于散热器型材的成形。

3、减少挤压力 为了防止模具断齿应尽量减少挤压力，而挤压力与铸锭的长、合金变形抗力的大小、铸锭的状态、变形程度的大小等因素有关。因此挤压散热铝型材的铸棒不宜太长，约为正常铸棒长度的（0.6——0.85倍）。特别是在试模和挤压第一根铸棒时，为确保能顺利生产出合格的产品，用更短的铸棒，即正常铸棒长度（0.4——0.6）倍的铸棒来试模。对于形状复杂的散热大截面型材断面，除了缩短铸棒的长度外，还可考虑用纯铝短铸做第一次试挤压，试挤成功后再用正常铸锭进行挤压生产。铸锭均匀化退火不仅可以使组织和性能均匀，而且可以提高挤压性能和降低挤压力，所以要求铸锭必须均匀化退火。至于变形程度的影响，由于散热器型材的断面积一般都比较大，挤压系数一般在40以内，因此其影响较小。

4、挤压工艺 散热器型材生产的关键是挤压模具的第一次试模，有条件的话，可以先在电脑上做模拟试验，看模具设计的工作带是否合理，然后在挤压机上试模。第一次试模十分重要，操作手要让主柱塞前进上压时在低于8MPa的低压力下慢速前进，有人用手电筒光线照看模具出口处，等挤压模具的每一个散热片都均匀挤压模孔后，才能逐渐加压加速进行挤压。试模成功后继续挤压时，应注意控制好挤压速度，做到平稳操作。生产散热器型材时应注意模具的加热温度，要使模具温度与铸锭温度相近。若温差太大，由于上压时挤压速度慢，会使金属温度下降，易产生堵模或流速不均匀的现象。

港旺铝业位于上海市青浦区，我厂拥有铝型材生产线，配有挤压、氧化着色、电泳、粉末喷涂、氟碳喷涂、抛光、木纹、拉丝、CNC等大型生产设备，从原材料铝棒进厂、到挤压、表面处理、后到深加工铝制品出货，为客户提供一站式高端产品服务。