**喷砂设备的选择**

      1、一般而言，喷砂效果主要由零件材料及喷砂磨料决定。根据零件材料的不同，喷砂磨料范围可从效果强烈的金属磨料到效果柔和的树脂磨料，同时干喷砂与液体喷砂亦是重点考虑的因素。

      2、生产效率确定设备种类。根据加工能力选择自动化喷砂生产线、半自动化喷砂设备、压入式喷砂机、吸入式喷砂机。

      3、工件尺寸确定设备规格。根据工件尺寸选择机舱大小，以便有足够的空间完成处理工作。

      4、压缩空气要求。根据设备规格确定空压机容量，并留20%余量，红外碳硫分析仪以保护空压机使用寿命。

**一、功能或用途**

1、工件表面的清理

      可用作对金属的锈蚀层、热处理件表面的残盐和氧化层、轧制件表面的氧化层、锻造件表面的氧化层、焊接件表面的氧化层、铸件表面的型砂及氧化层、机加件表面的残留污物和微小毛刺、旧机件表面等进行处理，以去除表面附着层，显露基体本色，表面清理质量可达到Sa3级。

2、工件表面涂覆前的预处理

      可用作各种电镀工艺、刷镀工艺、喷涂工艺和粘接工艺的前处理工序，以获得活性表面，提高镀层、涂层和粘接件之间的附着力。

3、改变工件的物理机械性能

      可以改变工件表面应力状态，改善配合偶件的润滑条件，降低偶件运动过程中的噪音。可使工件表面硬化，提高零件的耐磨性和抗疲劳强度。

4、工件表面的光饰加工

      可以改变工件表面粗糙度Ra值。可以产生亚光或漫反射的工件表面，以达到光饰加工的目的。

**二、主要参数**

      影响喷砂加工的主要参数：磨料种类、磨料粒度、磨液浓度、喷射距离、喷射角度、喷射时间、压缩空气压力等。常用喷砂工艺参数获得表面结果的要素：

**压缩空气对喷射流的加速作用(喷砂压力大小的调节)P**

**喷枪的距离(H)、角度(θ)**

**磨料的类型(S)**

      1、压力大小的调节对表面结果的影响

      在S、H、θ三个量设定后，P值越大，喷射流的速度越高，喷砂效率亦越高，被加工件表面越粗糙，反之，表面由相对较光滑。

      2、喷枪的距离、角度的变化对表面结果的影响

      在P、S值设定后，此项为手工喷砂技术的关键，喷枪距工件一般为50-150mm，喷枪距工件越远，喷射流的效率越低，工件表面亦越光滑。喷枪与工件的夹角越小，喷射流的效率亦越低，工件表面也越光滑。

      3、磨料类型对表面结果的影响

      磨料按颗粒状态分为球形，菱形两类，喷砂通常采用的金刚砂(白钢玉、棕刚玉)为菱形磨料。玻璃珠为球形磨料。在P、H、θ三值设定后，球形磨料喷砂得到的表面结果较光滑，菱形磨料得到的表面则相对较粗糙，而同一种磨料又有粗细之分，国内按筛网数目划分磨料的粗细度，红外碳硫分析仪一般称为多少号，号数越高，颗粒度越小，在P、H、θ值设定后，同一种磨料喷砂号数越高，得到的表面结果越光滑。

**三、环保特点**

      1、极大地改善了粉尘对环境的污染和对工人健康的危害；

      2、可直接安装在生产线上，节省生产面积，有利工件周转；

      3、工作方法灵活，工艺参数可变，红外碳硫分析仪能适应不同材质和不同精度零件的光饰加工要求；

      4、在工作过程中磨料循环使用，消耗量小；

       5、主要零部件使用寿命长，且便于维修。