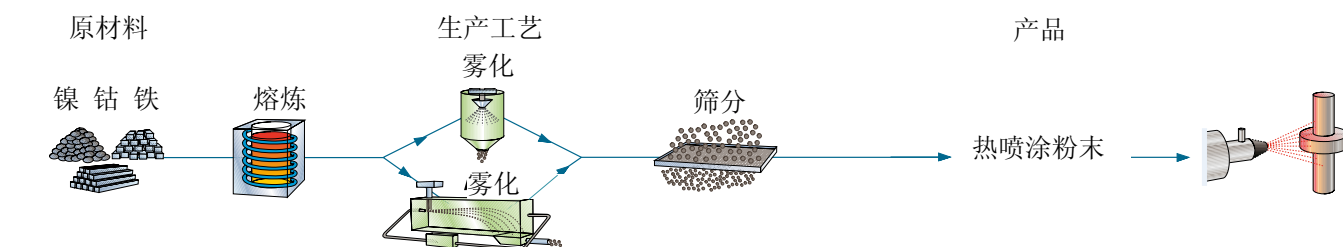


先进的产品

赫格纳斯集团是一家专业的粉末生产商。我们雾化粉末的生产过程每个步骤都得到了严格控制。我们会在实验室对粉末材料进行喷涂沉积率实验来最终

确认我们的粉末质量。我们供应广泛的产品种类，根据各种喷涂设备生产商的推荐值，细分了不同粒度分布的粉末产品。



粉末产品的种类和相应的生产工艺将由客户最终应用的要求而决定。

高质量涂层的保障

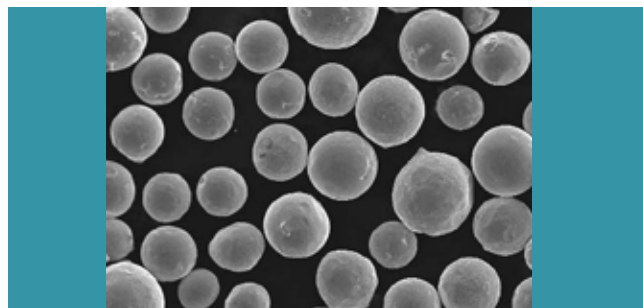
为了得到最佳的热喷涂涂层，我们推荐使用赫格纳斯公司的高质量粉末产品。一个低孔隙率和洁净的涂层需要较少的抛光处理。

高沉积率能够提升生产效率和产能。金属涂层表面与母材的一致性结合保证了更少的废品。稳定的粉末性能大大减少了设备参数的调整时间。以上的这些产品性能，从为热喷涂行业开发粉末开始，就一直是我们的目标。

赫格纳斯粉末的独特优势

我们的粉末产品是颗粒形态，合金种类和粒度的最佳结合，球形光滑的表面是赫格纳斯的粉末特性之一。在喷涂应用中，高的球形度能够带来更高的沉积效率，更低的孔隙率和均匀一致的结合强度。

球形粉末消耗更少的气体。在喷焊时，球形粉末需要较低的工作气压。低气压表示喷涂中气体消耗量更低。在等离子转移弧堆焊（PTA）加工时，使用赫格纳斯球形粉末可以节约气体最多可达25%。



球形粉末具有最小的比表面积。这意味着比非球形吸收更少的水分，从而更加抗潮湿。

作为一家独立的生产商，我们供应适用于所有设备的喷涂粉末。所有产品均通过ISO认证，保证了化学和物理性能规格。当然这些性能都是材料应该具有的，也是我们必须做到的，它的最终认可还在涂层应用上，因此我们在给客户提供的每一批产品前都会在相关的设备上做出测试。

金属粉末在热喷涂中的典型应用



玻璃瓶模具的耐腐蚀，耐磨和耐热循环。



玻璃模具柱塞和颈环的耐磨



锅炉四管的耐蚀，耐高温。



造纸页中切纸刀片的耐磨



引擎阀的耐蚀耐磨



石化行业中球阀的耐蚀耐磨



超音速喷涂印刷辊



钢铁厂轧辊的工作寿命延长，提高精度和生产效率

粉末和热喷涂工艺相匹配

随着热喷涂行业的发展，喷涂技术和金属粉末的种类也越来越多。我们生产全系列的镍基，钴基和铁基雾化粉末，适用于各种喷涂设备和应用技术，其中有：

粉末喷焊

使用标准的氧-乙炔喷枪，由送粉槽向火焰喷嘴送粉。通常应用于玻璃模具和其他小部件的修复。特别适合于铸铁和机加工零件的修复。喷焊能够得到光滑，致密并紧密连接母材的涂层。喷涂效率约为0.5-2.5公斤/小时，涂层厚度一般为0.2-12mm。

火焰喷涂-重熔

通过送粉槽向固定的氧-乙炔或者氧-氢火焰送粉，并且喷在母材表层上。半熔态的金属粉末在基材表面形成了机械物理结合的涂层，经过重熔后喷涂表层与基材形成冶金结合。火焰喷涂非常适合喷涂辊筒状部件。高硬度合金和碳化钨基的材料能够得到很好的应用。喷涂效率约1-9公斤/小时，涂层厚度范围在0.1-3mm。

等离子电弧喷涂

与火焰喷涂的原理相似。区别在于喷涂热源是高速高温（15000° K）的电弧，这样的高热源使得涂层致密度可达95-98%。喷涂效率约为2-8公斤/小时，涂层厚度可达0.1-2.5mm。

高速火焰喷涂（超音速，HVOF）

适中的温度加上高达700m/s的喷射速度，能够达到非常致密的涂层（>97%）。沉积效率可达9公斤/小时，涂层厚度为0.05-2.5mm。

等离子转移弧（PTA）焊接

可以实现高度自动化。原理是离子电弧焰流在母材表面形成一个熔池，实现低稀释率，较小的热影响区，从而获得致密均匀涂层。适用于多种客户需要的粉末耗材。比较广泛的典型应用是喷涂引擎排气阀。喷涂效率可达12公斤/小时，涂层厚度约为1-6mm。

激光熔覆

专注于热控制和焊接深度，以最小的稀释率焊出洁净的金属涂层，较小的热影响区和较细的组织结构。喷涂效率约为8公斤/小时，涂层厚度为0.5甚至>4mm。

怎样选择正确的粉末

考虑因素

化学成分和孔隙率决定了涂层的耐磨，耐热，冲击和防腐性能。

粉末粒度分布能影响焊接形状，并且通常需要和设备配套。这些就是为不同应用选择合适粉末要考虑的主要因素。

下面的图表能帮助您选择正确的粉末（请注意涂层硬度受喷涂工艺影响很大）：

