

广东东莞黑色消光铝合金微弧氧化

产品名称	广东东莞黑色消光铝合金微弧氧化
公司名称	东莞市中懋微弧技术有限公司
价格	1.00/件
规格参数	
公司地址	广东省东莞市横沥镇双盆路33号503室
联系电话	19957951051

产品详情

铝镁合金微弧氧化是一种在镁及其镁合金表面原位生长陶瓷层的技术，使陶瓷和镁合金达到完美的结合，兼有了金属材料 and 无机材料的优良性能，微弧氧化表面处理相对于传统表面处理方法具有相当大的优势和发展潜力。

1) 微弧氧化的工艺特点

微弧氧化是从阳极氧化发展而来的,但在工艺上微弧氧化具有许多阳极氧化所不具备的优点。微弧氧化装置较简单,电解液大多为碱性,对环境污染小。溶液温度可变化范围较宽。微弧氧化的工艺流程较简单且处理效率高,对材料的适用性宽。

2) 微弧氧化陶瓷膜的性能及特点

微弧氧化表面处理技术不同于阳极表面氧化技术,所形成的陶瓷膜也远比阳极氧化膜具有更多的功能和更好的性能。根据工件材料成分、工作液成分、脉冲波形和工艺参数的不同,微弧氧化后的表面陶瓷层具有多种功能和不同的应用范围,大致如下:

(1) 高硬度、高耐磨层

微弧氧化后生成的陶瓷薄层,其硬度和抗磨性可高于淬火钢、硬质合金,因此,在航天、航空或要求重量轻而耐磨的产品中,可用铝合金制造气动、液压伺服阀的阀套、阀芯和气缸、油缸。在高速运动的铝合金纱锭部件表面,可用表面微弧氧化生成耐磨的陶瓷层。

(2) 减磨表面

由于微弧氧化后可使材料表面形成含有微孔隙的陶瓷表层,在使用传统润滑剂时摩擦系数可降至0.06~0.12。如果在微孔隙中填充以二硫化钼或聚四氟乙烯等固体润滑剂,则更有独特的减摩擦、磨损效果,可用于汽车、摩托车活塞或其它需低摩擦系数的场合。

(3) 耐腐蚀表面

能耐酸、碱、海水、盐雾等的腐蚀,可用作化工、船舶、潜水艇、深水器械等设备的防腐层。

(4) 电绝缘层

电阻率可达到 $10^6 \sim 10^{12}$ cm。很薄的陶瓷表层,其绝缘强度可达几十兆欧以上,耐高压100~1000V。可用于既要导电良好又要绝缘性能良好的精密、微小、特殊机构中。

(5) 热稳定、绝热、隔热表层

由于表面覆盖耐高温的陶瓷层,所以铝合金在短时间内可耐受800~900 甚至2000 的高温,可提高铝、镁、钛等合金部件的工作温度。可用于火箭、火炮等需瞬时耐高温的零部件。

(6) 光吸收与光反射表层

做成不同性能、不同颜色的陶瓷层,例如黑色或白色,可吸收或反射的光能 $>80\%$,可用于太阳能吸热器或电子组件的散热片。铝、镁、钛及其合金做成彩色的陶瓷表层,可作为手机外壳等装饰材料。