

# 涂装设备微弧氧化电源 科航

产品名称	涂装设备微弧氧化电源 科航
公司名称	石家庄新瑞美杰化工有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:科航 型号:KH-II-200 用途:在有色金属及合金表面原位制备陶瓷层。
公司地址	中国 河北 石家庄市长安区 石家庄市长安区建明北路6号
联系电话	86 311 13343317955-133433317960 13343317955

## 产品详情

品牌	科航	型号	KH-II-200
用途	在有色金属及合金表面原位制备陶瓷层。	别名	阳极火花沉积

微弧等离子体氧化 ( micro plasma oxidation process ) 技术是在铝、镁、钛、锆、铌、钽等有色金属及其合金表面原位制备陶瓷层的表面处理新技术，又称微弧氧化 ( micro-arc oxidation ) 或阳极火花沉积 ( anodic spark deposition )。以铝及其合金的微弧等离子体氧化为例，即是将铝及其合金置于电解质溶液中，通过高压放电作用，使材料微孔中产生火花放电斑点，在热化学、电化学和等离子化学的共同作用下，在其表面生成一层以  $\text{-Al}_2\text{O}_3$  为主并含  $\text{-Al}_2\text{O}_3$  的硬质陶瓷层。微弧氧化技术的基本原理类似于阳极氧化技术，所不同的是利用等离子体放电增强了在阳极上发生的化学反应。普通阳极氧化处于法拉第区，电压较低，所得膜层呈多孔结构；微弧氧化处于火花放电区中，电压较高，当阳极氧化电压超过某一值时，表面初始生成的有一定绝缘性的氧化膜被击穿，产生微弧放电，形成瞬间的超高温区域 ( 可达8000 以上 )，在该区内氧化物或基底金属被熔融甚至气化，在与电解液的接触反应中，熔融物激冷而形成非金属陶瓷层；该膜层均匀致密，孔隙的相对面积较小，膜层综合性能大大提高。由于在高压电场作用下膜层被击穿的能力增强，正负离子在膜层中的扩散能力随之增强，微弧氧化可获得比阳极氧化更厚的膜层；而且在阳极氧化不易成膜的某些含Cu、Si等元素比例较大的铝合金表面，同样可获得性能很好的厚膜。由于微弧氧化陶瓷层是直接金属表面原位生长而成的致密陶瓷层，因而可改善材料自身的耐腐蚀、耐磨、电绝缘和耐高温冲击的特性。

另外，值得关注的是，微弧氧化陶瓷生产过程中，无毒、无害、无污染，该技术属环保型表面处理新技术；开发该项目，对保护生态、优化环境，对国民经济的可持续发展有着深远的意义。