

WHD系列微弧氧化工艺设备

产品名称	WHD系列微弧氧化工艺设备
公司名称	黑龙江省哈工大中俄科学技术合作有限公司
价格	.00/个
规格参数	类型:表面处理 品牌:中俄 型号:WHD10-400型
公司地址	哈尔滨市南岗区西大直街 - 9 0 号
联系电话	13351886106

产品详情

类型	表面处理	品牌	中俄
型号	WHD10-400型	适用范围	铝镁钛合金表面微弧陶瓷氧化处理

产品别名 微弧氧化

<!- .at_19{font-family: 宋体; mso-fareast-font-family: 仿宋_gb2312; mso-ascii-font-family: 仿宋_gb2312}
.at_16{mso-list: ignore} .at_8{font-size: 12pt; font-family: 仿宋_gb2312; mso-hansi-font-family: 宋体} .at_23{font-size: 12pt; font-family: 仿宋_gb2312; mso-bidi-font-size: 9.0pt} .at_27{margin: 0cm -16.7pt 0pt 21.1pt; text-indent: -21.1pt; line-height: 18pt; text-align: center; mso-char-indent-count: -2.0; mso-line-height-rule: exactly; mso-para-margin-left: 21.1pt; mso-para-margin-top: 0cm; mso-para-margin-right: -1.59gd; mso-para-margin-bottom: .0001pt}
.at_26{font-family: "times new roman"; mso-fareast-font-family: 仿宋_gb2312} .at_7{margin: 0cm 0cm 0pt}
.at_12{margin: 0cm 0cm 0pt; text-indent: 23.65pt; line-height: 18pt; mso-char-indent-count: 2.25; mso-line-height-rule: exactly} .at_15{font-family: 仿宋_gb2312; mso-bidi-font-family: 仿宋_gb2312; mso-hansi-font-family: 宋体}
.at_0{margin: 0cm 0cm 0pt; text-align: center} .at_3{font-family: 仿宋_gb2312; mso-hansi-font-family: 宋体}
.at_18{margin: 0cm 0cm 0pt 104.65pt; text-indent: -104.65pt; line-height: 18pt; mso-char-indent-count: -9.93; mso-line-height-rule: exactly} .at_24{margin: 0cm -16.7pt 0pt 73.15pt; text-indent: -73.15pt; line-height: 18pt; mso-char-indent-count: -6.94; mso-line-height-rule: exactly; mso-para-margin-left: 73.15pt; mso-para-margin-top: 0cm; mso-para-margin-right: -1.59gd; mso-para-margin-bottom: .0001pt} .at_5{font-family: 仿宋_gb2312; mso-hansi-font-family: 华文仿宋} .at_4{margin: 0cm 0cm 0pt; text-indent: 21pt; mso-char-indent-count: 2.0} .at_11{font-size: 12pt; font-family: 仿宋_gb2312; mso-ansi-language: ru} .at_6{font-family: 华文仿宋} .at_17{font: 7pt "times new roman"}
.at_21{margin: 0cm 0cm 0pt; text-indent: 21pt; line-height: 18pt; mso-char-indent-count: 2.0; mso-line-height-rule: exactly} .at_22{margin: 0cm 0cm 0pt -0.2pt; text-indent: 21pt; line-height: 18pt; mso-char-indent-count: 2.0; mso-line-height-rule: exactly; tab-stops: 369.0pt; mso-para-margin-left: -.02gd} .at_14{margin: 0cm 0cm 0pt 33.75pt; text-indent: -18pt; line-height: 18pt; mso-line-height-rule: exactly; tab-stops: list 33.75pt; mso-list: l0 level1 lfo1}
.at_10{font-size: 12pt; font-family: 仿宋_gb2312} .at_13{margin: 0cm 0cm 0pt; line-height: 18pt; mso-line-height-rule: exactly; tab-stops: 223.3pt} .at_9{margin: 0cm 0cm 0pt; line-height: 18pt; mso-line-height-rule: exactly}
.at_25{margin: 0cm 0cm 0pt; text-indent: 0cm; line-height: 18pt; mso-char-indent-count: 0; mso-line-height-rule: exactly; tab-stops: 117.0pt} .at_2{font-family: 仿宋_gb2312} .at_20{margin: 0cm 0cm 0pt 21.1pt; text-indent: -21.1pt;

line-height: 18pt; mso-char-indent-count: -2.0; mso-line-height-rule: exactly} .at_28{mso-spacerun: yes} .at_1{font-size: 22pt; font-family: 新宋体; mso-bidi-font-size: 12.0pt; mso-ascii-font-family: "times new roman"; mso-hansi-font-family: "times new roman"} -->

微弧氧化工艺与设备简

一、微弧氧化技术的原理及特点：

微弧氧化或微等离子体表面陶瓷化技术,是指在普通阳极氧化的基础上,利用弧光放电增强并激活在阳极上发生的反应,从而在以铝、钛、镁金属及其合金为材料的工件表面形成优质的强化陶瓷膜的方法,是通过用专用的微弧氧化电源在工件上施加电压,使工件表面的金属与电解质溶液相互作用,在工件表面形成微弧放电,在高温、电场等因素的作用下,金属表面形成陶瓷膜,达到工件表面强化的目的。

微弧氧化技术的突出特点是：(1)大幅度地提高了材料的表面硬度,显微硬度在1000至2000hv,最高可达3000hv,可与硬质合金相媲美,大大超过热处理后的高碳钢、高合金钢和高速工具钢的硬度；(2)良好的耐磨损性能；(3)良好的耐热性及抗腐蚀性。这从根本上克服了铝、镁、钛合金材料在应用中的缺点,因此该技术有广阔的应用前景；(4)有良好的绝缘性能,绝缘电阻可达100m Ω 。(5)溶液为环保型,符合环保排放要求。(6)工艺稳定可靠,设备工艺简单,效率高。(7)反应在常温下进行,操作方便,易于掌握。(8)基体原位生长陶瓷膜,结合牢固,陶瓷膜致密均匀。此工艺可代替并优于阳极氧化工艺。

二、工艺流程：去油 - 清洗 - 微弧氧化 - 清洗 - 封闭

三、主要经济技术指标及所处水平：

在引进俄罗斯先进的微弧氧化技术基础上,为企业成功实现了产业化。从与厂方人员接触并且应用比较工艺指标来看,我们应处于国内领先水平。主要经济技术指标如下：

(1) 铝、镁、钛及其合金的微弧氧化膜层性能指标：

陶瓷膜致密、均匀,颜色一致性优良(颜色在一定范围内可调),厚度、硬度可控制。厚度可达10~400微米。

根据用户需求,硬度可在hv300~3000调控。摩擦系数约0.18(干摩擦)。

相对耐磨性可提高3~50倍,耐腐蚀性可提高15~40倍左右,耐热大于2000 $^{\circ}\text{C}$ 。

拉伸强度提高20%。与机体结合强度：轴向拉伸40-70mpa;剪切20-30mpa。

(2) 生产成本和效率：耗电量0.05~0.1kwh/?m \cdot dm 2 ,
氧化膜生长速率50~150?m/h,加工面积约2m 2 /100kw。

四、微弧氧化设备：

生产线设备包括：微弧氧化电源、槽组部分、加热温控部分、冷却部分、搅拌部分、行车部分等。多功能、双极性、高频大功率微弧氧化脉冲开关电源：功率有10kw~400kw(频率50~2000hz)；电流在0~500a(正、负),均可设定、可调；额定电压800v；占空比在5~95%之间调节；具有恒流、恒压和恒功率三种输出功能。

设备操作自动和手动控制转换,可氧化处理各种轻质合金材料、各种陶瓷膜层。可按用户产品生产需求,进行工艺流程和非标配套设计。

五、适用领域：

微弧氧化技术广泛应用于航天、航空、兵器、机械、汽车、交通、石油化工、纺织、印刷，烟机，电子3c产品、轻工、医疗等行业。如：铝合金加工成的子母导弹推进器、炮弹的弹底、内燃机中的活塞、气动元件中的气缸和阀芯、风动工具中气缸、烟草机械的耐磨和耐腐零件、纺织机械中导纱轮和纺杯、印刷机中搓纸辊和印刷辊等。镁合金的汽车发动机罩盖和箱体、踏板、方向盘和座椅，3c产品和电动工具的壳体等。钛合金的舰船潜艇中防腐耐磨部件、石油化工及医药工业中的耐腐容器及设备。还可替代阳极氧化工艺和应用用于零部件的表面修复。

六、合作模式：

1、技术转让。2、合资办厂（技术入股）。3、提供全套设备和技术4、委托开发专项工艺及设备。5、合作开发专项工艺及设备。6、来料加工等。