

# 新迪陶瓷棒火焰喷涂机可喷涂氧化铝、氧化铝钛、氧化铬、氧化锆

产品名称	新迪陶瓷棒火焰喷涂机可喷涂氧化铝、氧化铝钛、氧化铬、氧化锆
公司名称	北京新迪表面技术设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:北京新迪 型号:CMD-CS 产地:北京
公司地址	北京市石景山区古城南街路东51号
联系电话	010-68871481 18612425807

## 产品详情

CMD-CS陶瓷棒火焰喷涂机可喷涂氧化铝、氧化铝钛、氧化铬、氧化锆

北京新迪表面技术设备有限公司生产的CMD-CS陶瓷棒火焰喷涂设备，是利用陶瓷棒材( 6\*600mm)为原料，将陶瓷棒放在火焰喷枪上，陶瓷棒在喷涂枪中被充分熔化和雾化，熔融状态的微粒具有很高的动能和热能，以170m/s的高速被喷涂在金属或非金属表面，形成坚硬的化学性质稳定的涂层。而陶瓷棒喷涂设备与利用高温气流，将小粒子喷射出去的粉末喷涂不同，在粉末喷涂工艺中，粉末在气流中没有充分的停留时间，因而不能使所有的颗粒完全融化。而陶瓷棒喷涂设备保证了粒子充分融化，粒子之间有更高的粘和力，所以陶瓷棒涂层有更强的粘着率与结合力，因此陶瓷棒喷涂厚度可达3mm以上。

经过喷涂的零件由于有了陶瓷涂层的保护，得以具有优异的耐磨损、耐高温、防腐蚀、隔热及电绝缘性能，陶瓷棒火焰喷涂是一种设备成本低廉，品质稳定，操作简易的喷涂方式，其喷涂后的工件耐磨性特佳，以氧化铬为例，其耐磨性可达到等离子喷涂的8倍。可广泛用于飞机发动机、航天火箭、线缆高速拉丝机塔轮、纺织、化纤、轻工、石油、石化、化工、机械制造、大面积防腐工程等，并获得一致好评。

### 喷涂原理

陶瓷棒材经过2760 高温火焰熔融后受到高压空气雾化，其熔融分子以152-244m/s的超高速撞击基材，由于其撞击到基材表面时仍然保持着熔融状态，因此分子和分子间具有很高的结合强度。采用CMD-CS陶瓷棒火焰喷涂设备，喷涂厚度可达0.1-3mm。

## 设备组成

设备组成：陶瓷棒火焰喷枪、主机、氧气流量计和乙炔流量计、喷枪送丝调节。

用户自备：空气压缩机，排气量在1.8m<sup>3</sup>/min、压力7公斤以上、氧气瓶、乙炔瓶。

## 陶瓷棒简介

陶瓷棒使用熔融型陶瓷粉末经压缩制造而成,以达到喷涂后涂层品质均匀。根据不同的应用，陶瓷棒材可分为以下三类：1)耐磨：以氧化铬棒材效果。其它如氧化铝棒材及氧化铝与氧化钛也可使用。2)耐热：以氧化锆棒材为，可达2482 。3)绝缘及防腐：以氧化铝棒材。

## 氧化铝棒 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 图片

## 氧化锆棒 (ZrO<sub>2</sub>)、氧化铝钛棒 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>TiO<sub>2</sub>) 图片

## 氧化铬棒 (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 图片

## 各种喷涂的比较

### 陶瓷棒喷涂\等离子喷涂\粉末喷涂性能比较

性能	陶瓷棒喷涂	等离子喷涂	粉末喷涂
颗粒速度(m/s)	152 -244	240	30
气流速度(m <sup>3</sup> /h)	71	4.2	11
火焰/等离子温度	2760	5500	2200
颗粒状态	全熔 (重要)	半熔及全熔	半熔/不熔
分子间结合强度	牢固	良	不良
耐磨性	4倍	1倍	0.20倍
对工件注入热量	高	低	高
沉积率(%)	57-77	20-60	50-60
沉积速度(kg/h)	0.55-1.0	1-2.5	-
硬度(HV)	750-1250	950-1350	低
涂层厚度(mm)	3.2	0.5	1.5
气孔率(%)	4-8	1-8	15-20
操作复杂程度	容易	复杂	容易
准备时间(min)	5	30以上	5
粗糙度	固定	可控制	可控制

## 材料分类及用途

氧化铝：颜色为白色，熔点在2050 。由于其硬度高，可作为耐磨涂层用于机械密封、柱塞、轴类零件等场合，也能耐酸、碱、盐等腐蚀。

铝、钛混合陶瓷：随着TiO<sub>2</sub>的增加，涂层由浅灰色变成蓝黑色，其熔点约1800 。涂层气孔率较低，磨光后光洁度很好，在使用中不产生静电，所以铝、钛陶瓷涂层大量用于化纤纺织、印刷、印染等行业。

氧化铬：颜色为墨绿色，涂层微密，磨光后光洁度很好，有很好的化学稳定性，也不溶于酸、碱、盐等多种溶剂，所以该涂层在各种腐蚀介质中大量使用，它硬度也很高，和碳化钨相当，可用于耐磨场合中。

氧化锆：颜色为白色，熔点在2500 ，用于航天发动机耐高温绝缘系统。