



洛阳朗力表面技术有限公司

LUOYANG LANGLI SURFACE TECHNICAL CO., LTD

销售热线：13608669199

地址：洛阳市高新开发区东马沟工业园8号

电话：037964295799 传真：037964295799

网址：www.lylangli.com

# 朗力涂层在流体机械上的应用

Long life Application Of Coating In Fluid Machinery



## 气固相环境应用

**名称** 火电厂轴流式引风机叶片、增压风机叶片

### 典型工况环境

- 1、温度：120-180°C
- 2、转速：700r/min
- 3、腐蚀介质：SO<sub>2</sub>、SO<sub>3</sub>、氮氧化合物
- 4、气体中颗粒的成分：SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>等高硬度矿物质（平均莫氏硬度为7）

**涂层应用** 方案一：制备耐磨耐冲蚀镍基合金涂层  
方案二：制备钴基耐冲击、腐蚀合金涂层



**名称** 化工行业腐蚀环境风机

### 典型工况环境

- 1、腐蚀介质：H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O
- 2、工况温度：80-100°C

### 涂层应用

方案：制备耐腐蚀金属复合陶瓷涂层



**名称** 高温高压蒸汽阀门

### 典型工况环境

- 1、设计压力26.5MPa
- 2、设计温度574°C

### 涂层应用

方案：制备耐高温高压、耐磨损、防泄漏涂层



**名称** 水煤浆高温烧嘴

### 典型工况环境

- 1、工况温度压力：气化采用1300-1500°C的高温，气化压力达76.5MPa。
- 2、工况介质：水煤浆冲刷腐蚀、高温硫腐蚀

### 涂层应用

方案一：制备耐高温陶瓷涂层  
方案二：制备耐冲刷腐蚀金属复合陶瓷涂层



## 液固相环境应用

**名称** 石化行业压力容器

### 典型工况环境

- 1、腐蚀特点：  
H<sub>2</sub>S+ H<sub>2</sub>O+CO<sub>2</sub>腐蚀及冲刷腐蚀

### 涂层应用

方案：钎涂耐腐蚀镍基合金涂层



**名称** 球阀

### 典型工况环境

- 1、中温、高压
- 2、腐蚀、冲蚀、疲劳磨损

### 涂层应用

方案：制备耐腐蚀、冲蚀金属复合陶瓷涂层



## 液固相环境应用

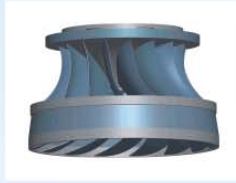
名称 水轮机转轮

典型工况环境

- 1、泥沙冲蚀磨损，泥沙含量 $\geq 5\text{kg}/\text{m}^3$
- 2、局部气蚀

涂层应用

- 方案一：HVOF喷涂制备耐腐蚀金属复合陶瓷涂层  
方案二：钎涂制备耐腐蚀金属复合陶瓷涂层



名称 热电偶保护套

典型工况环境

- 1、高温、冲刷

涂层应用

- 方案：制备耐高温磨损金属复合陶瓷涂层



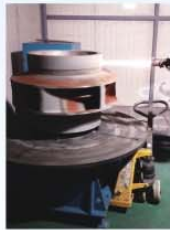
名称 黄河灌溉站水泵

典型工况环境

- 1、泥沙冲蚀磨损，泥沙含量 $\geq 5\text{kg}/\text{m}^3$
- 2、局部气蚀

涂层应用

- 方案一：HVOF喷涂制备耐腐蚀金属复合陶瓷涂层  
方案二：钎涂制备耐腐蚀金属复合陶瓷涂层



名称 石化行业催化裂化喷嘴

典型工况环境

- 1、出口速度 $> 600\text{m}/\text{s}$
- 2、催化剂浓度 $> 10\text{g}/\text{m}^3$
- 3、使用温度达到 $550\text{-}600^\circ\text{C}$

涂层应用

- 方案：制备耐高温冲蚀金属复合陶瓷涂层



名称 脱硫泵叶轮及配件、脱硫塔搅拌器叶片

典型工况环境

- 1、使用温度：约 $50^\circ\text{C}$
- 2、固体含量： $\leq 20\%$
- 3、固体颗粒类型：长石、石英、氧化铝颗粒等
- 4、PH值：中性偏酸（4-6）
- 5、腐蚀介质及含量：Cl离子，20000-60000PPM

涂层应用

- 方案一：表面制备金属陶瓷和有机高分子涂层  
方案二：钎涂制备耐腐蚀、磨损、长寿命金属复合陶瓷涂层



名称 石化行业催化裂化油泵泵

典型工况环境

- 1、工作温度 $365\text{-}375^\circ\text{C}$
- 2、催化剂浓度 $10\text{mg}/\text{l}$
- 3、工作压力 $10\text{kg}/\text{cm}^2$
- 4、转速 $3000\text{r}/\text{min}$
- 5、油浆中含有1%以下的S等腐蚀介质

涂层应用

- 方案：HVOF喷涂制备耐冲蚀、腐蚀金属复合陶瓷涂层



名称 石油化工管道弯头

典型工况环境

- 1、流量： $15\text{-}20\text{m}^3/\text{h}$ 。
- 2、工作温度： $40^\circ\text{C}$ 。
- 3、流体介质及浓度： $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 浓度约为 $10000\text{ppm}$ 。
- 4、流体腐蚀：特点： $\text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$ 腐蚀及冲刷腐蚀

涂层应用

- 方案：制备耐腐蚀冲刷金属复合陶瓷涂层



名称 换热器

典型工况环境

- 1、Cl离子腐蚀引起的孔蚀
- 2、应力腐蚀
- 3、冲刷腐蚀
- 4、缝隙腐蚀

涂层应用

- 方案一：表面制备金属陶瓷和有机高分子涂层  
方案二：钎涂制备耐腐蚀金属复合陶瓷涂层



名称 螺杆泵螺杆

典型工况环境

- 1、固体浓度按体积浓度，可达40%（如粉状微粒可达70%）
- 2、硬质颗粒引起的磨损
- 3、介质的腐蚀

涂层应用

- 方案一：表面制备耐磨耐腐蚀金属复合陶瓷涂层  
方案二：钎涂制备耐磨耐腐蚀金属复合陶瓷涂层



名称 柱塞泵

典型工况环境

- 1、硬质颗粒引起的划伤磨损
- 2、介质腐蚀

涂层应用

- 方案一：表面制备金属复合陶瓷涂层  
方案二：表面制备陶瓷涂层

