



**东莞市品诺机械设备有限公司**

**涡轮纳米砂磨机**

**制作人： 刘悟**  
**13925817577**

**WWW.DGPNJX.COM**

东莞市品诺机械设备有限公司 制作人：刘悟



# 目录

CONTENTS

01 砂磨机介绍

02. 涡轮纳米砂磨机（全陶瓷）

03. 涡轮纳米砂磨机参数

04. 涡轮纳米砂磨机内部

05. 小结



# 产品介绍

我司涡轮式砂磨机（纳米机）为全陶瓷腔体（碳化硅与氧化锆）设计，是新材料之磨王，适应研磨中低粘度，高线速运动的温和研磨分散，其有：无金属污染、粒径分布窄、纳米细度、珠子损耗小、运行稳定等特点。

在材料污染及纳米级粒径分布要求高的生产环境涡轮砂磨机有绝对的优势，动态涡轮出料系统有减压力、大流量、防堵功能。已在碳纳米管、磷酸铁锂、石墨烯、涂布胶水/隔膜、墨水、纳米色浆、高档涂料、纳米陶瓷、生物材料等纳米新材料行业应用。



# PT-5涡轮砂磨机



名称	涡轮式砂磨机
型号	PT-5
规格	5L
电机功率	11KW
主轴转速	2800转
适应磨介	0.1mm以上95锆珠
密封型式	双端面机械密封
内腔材质	碳化硅（陶瓷）
调速方式	变频器调速

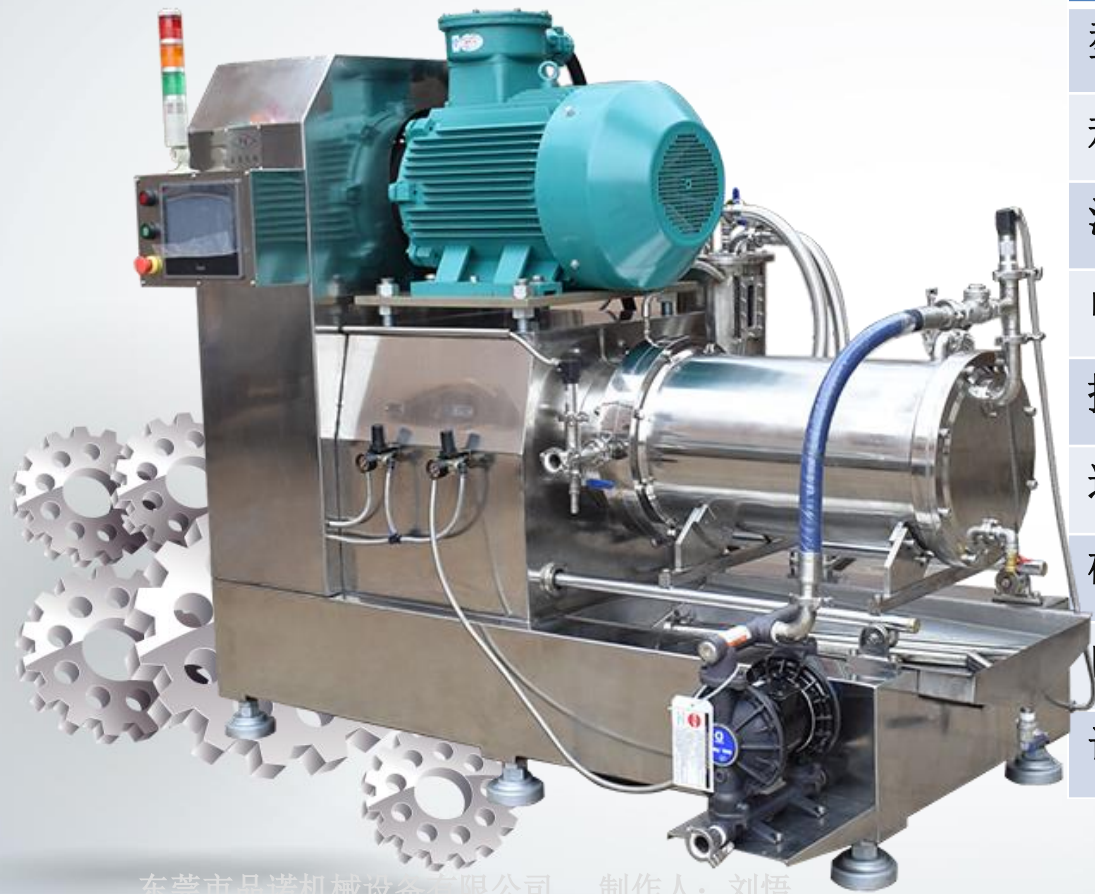
# PT-15A涡轮砂磨机



名称	涡轮式砂磨机
型号	PT-15A
规格	15L
涡轮材质	氧化锆
电机功率	22KW
主轴转速	1800转
适应磨介	0.1mm以上95锆珠
操控面板	触摸屏（PLC）
内腔材质	碳化硅（陶瓷）
调速方式	变频器调速

小提示：  
15L涡轮砂磨机与30L涡轮砂磨机外形基本相同

# PT-30涡轮砂磨机<sup>新款</sup>



名称	涡轮式砂磨机
型号	PT-30
规格	30L
涡轮材质	氧化锆
电机功率	37KW
操作方式	触摸屏（PLC）
适应磨介	0.1mm以上95锆珠
研磨细度	0.05微米-1微米
内腔材质	碳化硅（陶瓷）
调速方式	变频器调速

# PT-60涡轮砂磨机



名称	涡轮式砂磨机
型号	PT-60
规格	60L（净容积）
电机功率	75KW
主轴转速	1200转
适应磨介	0.2mm以上95锆珠
密封型式	双端面机械密封
内腔材质	碳化硅（陶瓷）
调速方式	变频器调速

# PT-90涡轮砂磨机



名称	涡轮式砂磨机
型号	PT-90
规格	90L（净容积）
电机功率	95KW
主轴转速	1200转
适应磨介	0.2mm以上95锆珠
密封型式	双端面机械密封
内腔材质	碳化硅（陶瓷）
调速方式	变频器调速



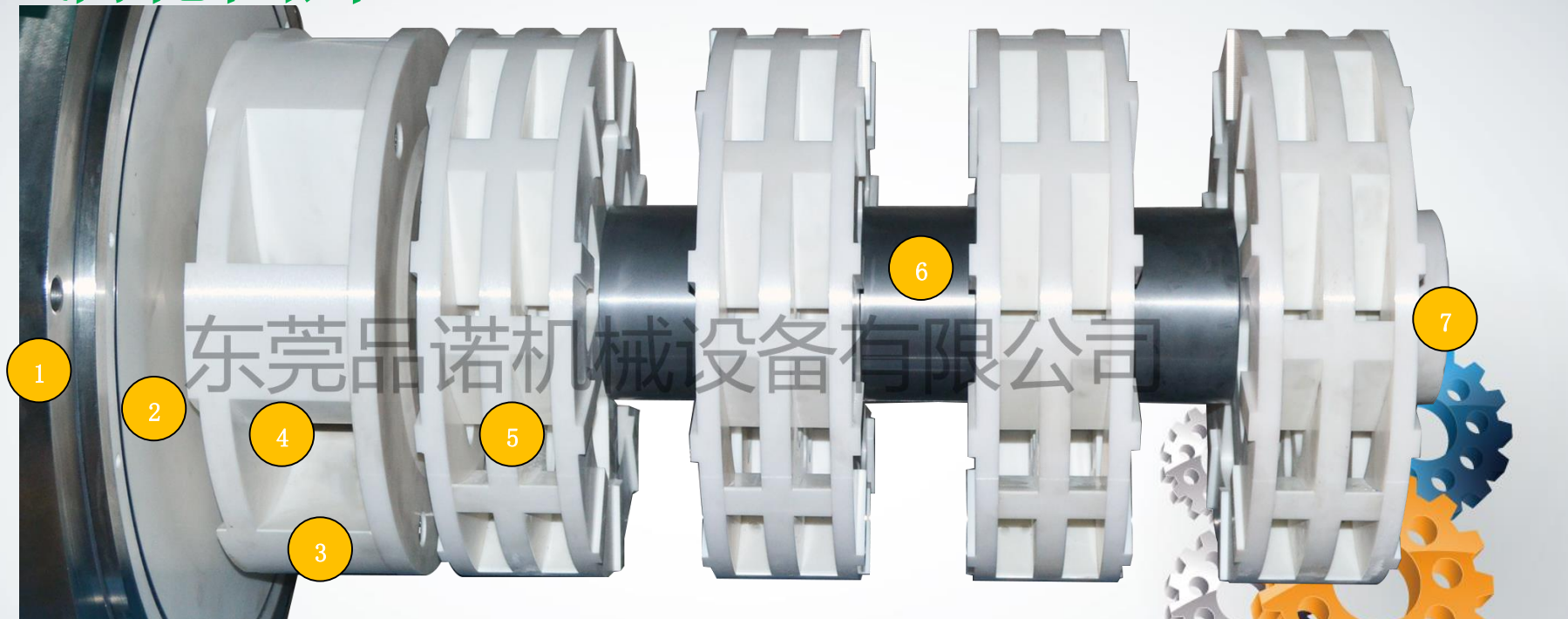
# 产品参数

更多参数请联系销售咨询

型号	功率	转速	调速方式	线速度	密封方式	涡轮材质	内缸材质	产能KG/H	磨介填充量
PT-5	11KW	2800	变频器调速	15米/秒	双端面机械密封	氧化锆	碳化硅 (陶瓷)	50-200	15KG
PT-15	22KW	2200	变频器调速	15米/秒	双端面机械密封	氧化锆	碳化硅 (陶瓷)	150-600	35KG
PT-30	37KW	1500	变频器调速	15米/秒	双端面机械密封	氧化锆	碳化硅 (陶瓷)	300-1200	75KG
PT-60	75KW	1200	变频器调速	15米/秒	双端面机械密封	氧化锆	碳化硅 (陶瓷)	800-1800	160KG
PT-90	90KW	1000	变频器调速	15米/秒	双端面机械密封	氧化锆	碳化硅 (陶瓷)	1200-3000	250KG
PT-150	110KW	800	变频器调速	15米/秒	双端面机械密封	氧化锆	碳化硅 (陶瓷)	1600-4000	400KG



# 涡轮图片



1.机械密封

2.陶瓷出料挡板

3.出料涡轮

4.出料筛网

5.分散涡轮

6.陶瓷轴套（碳化硅）

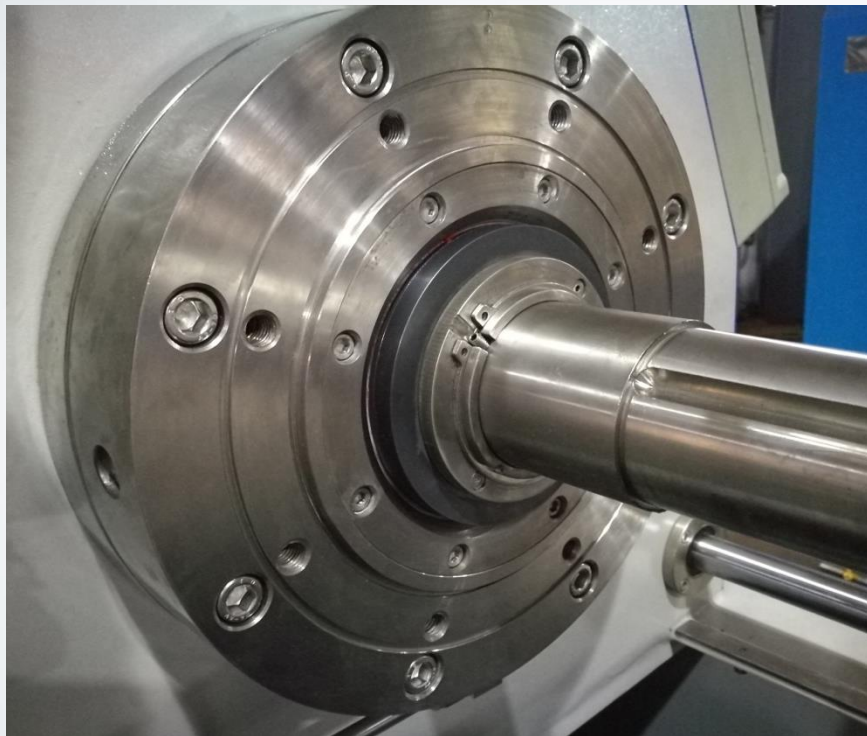
7.主轴压盖（陶瓷）

## 钇稳定氧化锆理化指标:

性能Performance	单位	参数
成份Component	Wt%	94.6%ZrO <sub>2</sub> ,5.2%Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
密度Density	g/cm <sup>3</sup>	>6.00
硬度(HV)Hardness		>1200
弹性模量Elasticity Modulus	GPa	200
导热系数Thermal Conductivity	W/m.k	3
热膨胀系数Coefficient of Thermal Expansion	10*10 <sup>-6</sup> /°C(20-400)	9.6
压碎强度Crush Strength	Kgf(φ1.5mm)	>120
断裂韧性Bending Toughness	MPam <sup>1/2</sup>	8

东莞市品诺机械设备有限公司

# 机封内部图片

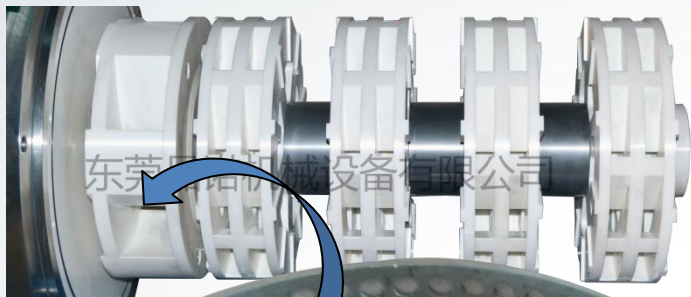


小提示：  
涡轮机与棒销机机械密封相同

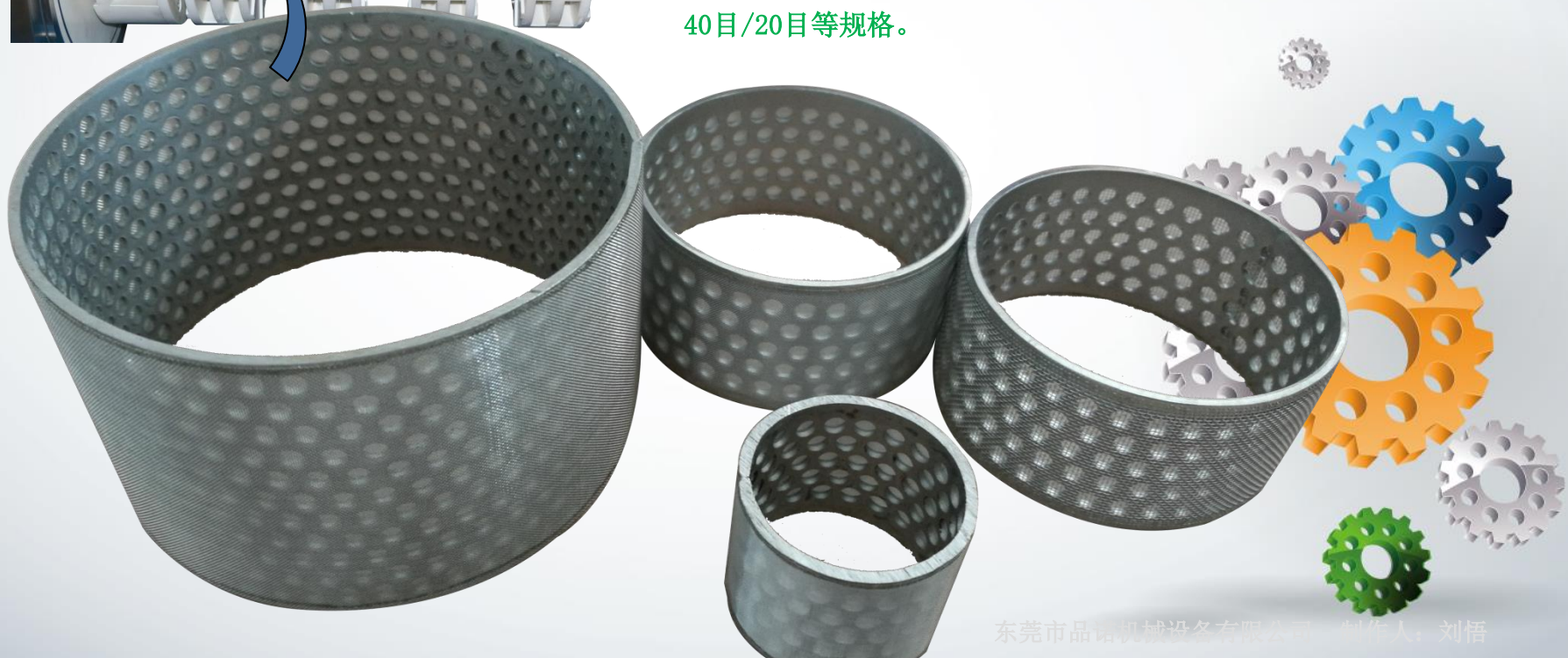
产品名称	双端面机械密封
工作压力	0.7mpa以内
适应性	水性/油性
密封材质	钨合金/碳化硅
密封胶材	PTFE/四氟
机封座材质	304不锈钢
耐腐蚀性	丁酮/甲苯等
线速度	15米/秒
温度：	-40℃~180℃



# 筛网图片



出料筛网采用316不锈钢材质特殊制作，装于出料涡轮中间，串套在主轴上，不接触主轴，随出料涡轮同时转动运行，筛网间隙可按使用珠子尺寸调整，通用目数有：100目/80目/60目/40目/20目等规格。



# 保护装置图片



压力变送器

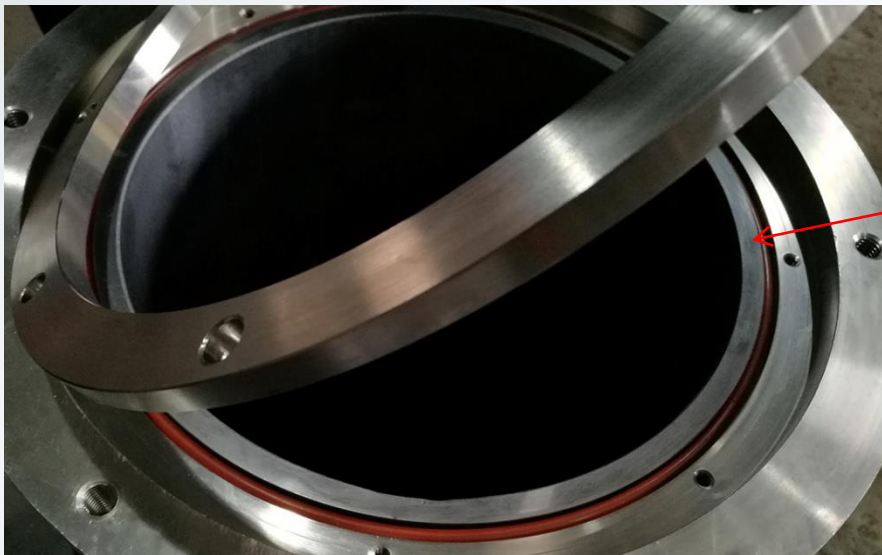


温度变送器

\*图为压力/温度保护装置，通常我们研磨生产时由于物料与锆珠的摩擦、碰击会产生较高温度，过高会使物料起反应，发生结皮、变色等现象，通过PLC控制的温度变送器能把温度变化信息

\*准确地在控制面板表达出来，温度进高时自动报警、停机等处理。  
压力变送器的工作原理同上，压力信息在控制面板显示。

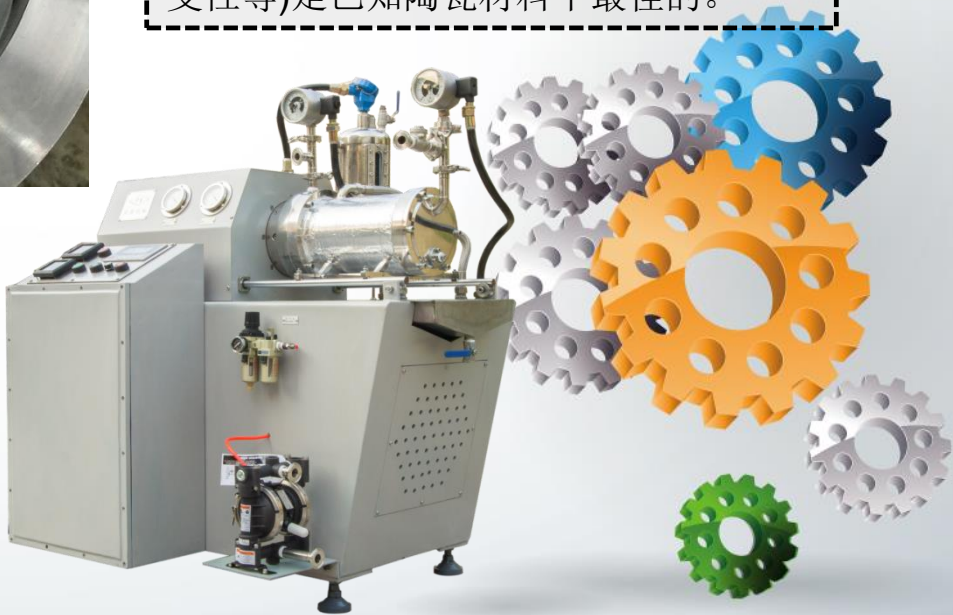
# 腔体内部图片



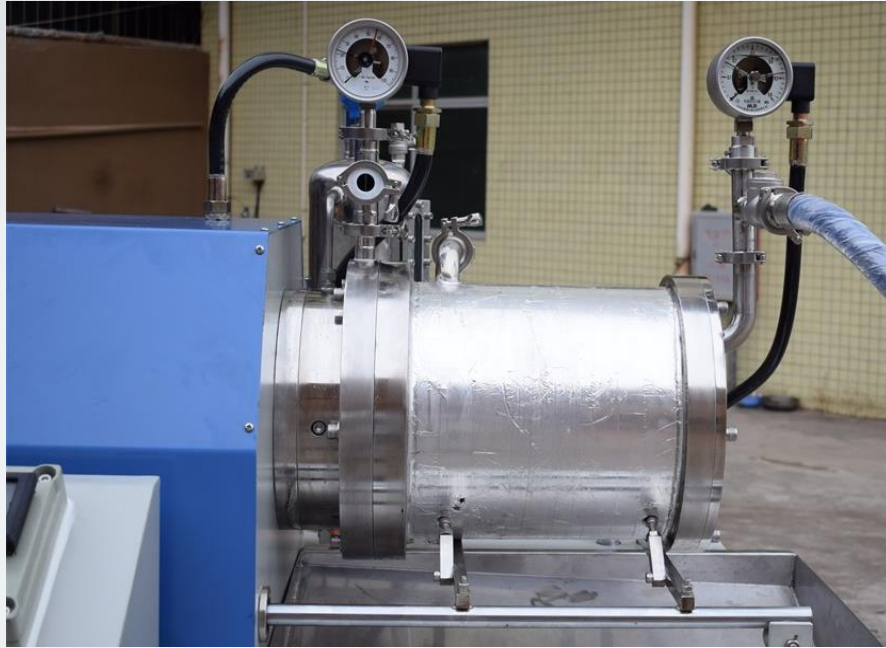
## 碳化硅内桶

SiC陶瓷不仅具有优良的常温力学性能，如高的抗弯强度、优良的抗氧化性、良好的耐腐蚀性、高的抗磨损以及低的摩擦系数，而且高温力学性能(强度、抗蠕变性等)是已知陶瓷材料中最佳的。

厚度10mm陶瓷内腔体，  
超耐磨、无污染。



# 产品细节图片

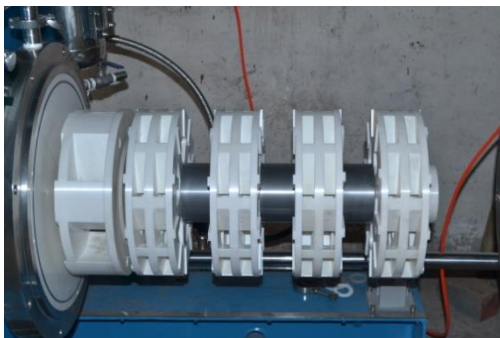




## 涡轮砂磨机有那些优势?

纳米级细度、分布窄

适应中低粘度高效分散



无金属污染研磨、提高颜料显色性

温和分散、延长细小锆珠使用寿命



## 涡轮砂磨机能解决那些问题？

颜色.  
无金属

- 整个内腔体为陶瓷、内桶为碳化硅陶瓷，涡轮分散器为氧化锆
- 材料对金属污染要求高的产品可用，如：电池材料、氧化铝等



细度.  
分布

- 用0.1mm以上的纯锆珠可稳定运行到16米/秒
- 多通道涡轮让物料研磨无缺角，快速得到非常窄的D50分布

效率.  
稳定

- 净容积、高产能
- 砂磨机的稳定因素多在于机械密封及出料系统，我司的设计在于行业前列



## 怎么解决颜色污染问题？

个人见解：

颜色问题主要在于腔体材质被珠子研磨掉，污染到白色物料，还有就是物料细度磨不下来，研磨机多磨几遍后来回几次造成颜色变灰等

### 材质

- 采用全陶瓷内腔体，耐磨性强，研磨时无金属渗入物料中

### 密封

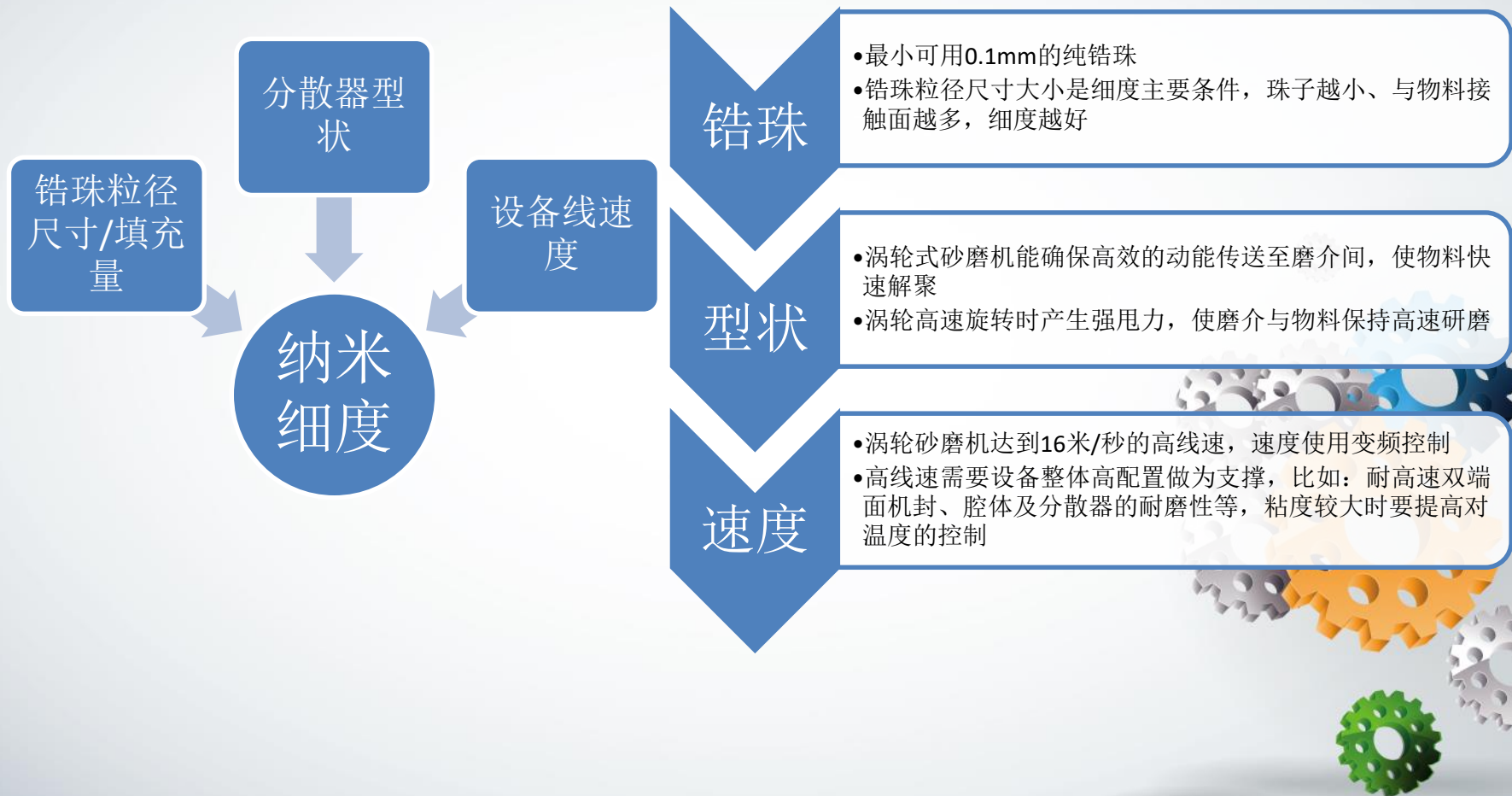
- 双端面机械密封，用相溶的液体为冷却液，无渗漏风险

### 性能

- 设备可用细小纯锆珠，细度达到快，无需多道研磨，高线速下温度控制好



# 研磨细度问题？



# 产品小结

## 纳米

- D50最细可达50纳米
- D90小于150纳米

## 高效

- 足容积、高线速、动态出料
- 可用细小、密度更高的锆珠

## 无污染

- 与物料接触部份全陶瓷材料
- 研磨白浆无变色、黑色更亮



The background features several 3D-rendered silver gears of various sizes, some interlocking and others floating. The largest gear is at the bottom right, with others scattered around it, creating a mechanical theme.

**感谢您的支持!**

东莞市品诺机械设备有限公司

联系人：刘悟  
13925817577

东莞市品诺机械设备有限公司 制作人：刘悟