



Al Ba Si
Zr O N
B C Be La
Ti



认识我们

产品手册

深圳市致好精密陶瓷有限公司

ZrO₂ 氧化锆陶瓷

氧化锆陶瓷与大部分先进陶瓷不同，氧化锆陶瓷相较而言具有较高的断裂韧性和抗弯强度。并且其独特的抗裂纹扩展能力和高热膨胀性，使其成为将陶瓷与钢之类的金属连接的极佳材料。



机械性能

项目	单位	氧化锆陶瓷	镁稳定氧化锆	ZTA/增韧氧化铝
颜色	—	白色	黄色	白色
密度	g/cm ³	6.05	5.7	4.1~4.38
硬度	GPa	12.5	11.8	15
抗压强度	MPa	2100	1750	2350
抗弯强度	MPa	850	900	700
断裂韧性	MPa · m ^{1/2}	4~5	> 7.0	3.5
杨氏模量	GPa	200	200	310
泊松比	—	0.30	0.30	0.26

热学性能

项目	单位	氧化锆陶瓷	镁部分稳定氧化锆	ZTA/增韧氧化铝
最高使用温度	°C (无机机械负载时)	1000	1000	1500
热导率@25°C	W/(m · K)	2	2.2	20
线性热膨胀系数	40 - 400°C, × 10 ⁻⁶ /°C	10	10.2	8
比热	J/(kg · K)	460	400	720
抗热震性	°C (放入水中)	300	350	300

电学性能

项目	单位	氧化锆陶瓷	镁部分稳定氧化锆	ZTA/增韧氧化铝
介电常数	1MHz	30	28	10.2
介电强度 (6.35mm)	ac-kV/mm	9.0	9.4	9.0
介电损耗	1MHz	16 × 10 ⁻⁴	10 × 10 ⁻⁴	20 × 10 ⁻⁴
体积电阻@25°C	Ω · cm	> 10 ¹³	> 10 ¹²	> 10 ¹⁴
体积电阻@500°C	Ω · cm	> 10 ³	> 10 ³	> 10 ⁴

备注：因批次不同，性能或有差异。

氧化锆陶瓷的优点

- 高密度-最高6.05g / cm³;
- 高弯曲强度和硬度;
- 优异的断裂韧性-耐冲击;
- 最高使用温度高;
- 良好的摩擦性能;
- 电绝缘体;
- 导热系数低-接近: 氧化铝的10%;
- 耐酸碱腐蚀;
- 弹性模量类似于钢。

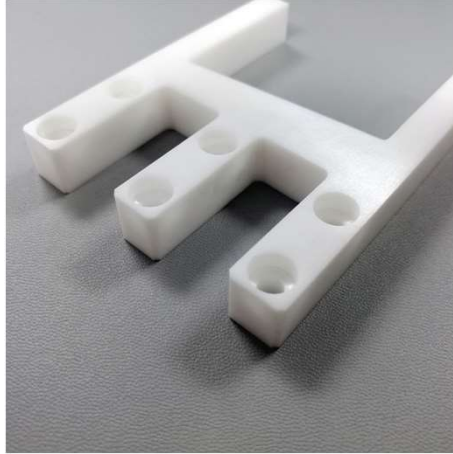
氧化锆陶瓷的用途

- 线材成型/拉拔模具;
- 高磨损环境中的精密;
- 轴;
- 炉处理管;
- 耐磨垫;
- 热电偶保护管;
- 喷砂嘴;
- 耐火材料;
- 窑具坩埚;
- 刀和刀片;
- 燃料电池零件;
- 轴承和滚子;
- 焊接喷嘴和销;
- 气体点火器;
- 电绝缘子;
- 陶瓷导板;
- 氧气传感器;
- 机械密封;

产品展示



氧化锆陶瓷销钉



氧化锆陶瓷裁切刀



氧化锆陶瓷轴



氧化锆陶瓷零部件



氧化锆陶瓷环



氧化锆陶瓷柱塞

专业的先进陶瓷供应商

致好陶瓷是一家专业的先进陶瓷供应商,我们熟悉氧化铝、氧化锆、氮化硅、氮化铝、氮化硼、可加工等先进陶瓷的生产制作工艺,有着超过8年的经验累积和3000多种陶瓷产品的制作经验。

联系我们:

电话: 17744944286

邮件: sales@zhjmtc.com

网站: <https://good-ceramic.com>

地址: 广东省深圳市南山区招商街道工业六路4号 兴华工业大厦7栋

