

O'SIALON CERAMICS

OS-11氧赛隆陶瓷系列

- 服务全球铝加工业
- 先进陶瓷材料集大成者



OS-11 氧赛隆陶瓷 - 颠覆性新材料

氧赛隆($\text{Si}_2\text{N}_2\text{O}$)

OS-11氧赛隆陶瓷的问世，对于打破有色金属加工业长期以来对石墨材料的依赖，具有划时代的意义。

- 与熔融金属的不浸润性接近氮化硼陶瓷，为最高级别
- 抗热震性能接近钛酸铝陶瓷，为最高级别
- 保温及介电性能优于氮化硅陶瓷
- 最高工作温度达1450℃

Performance Parameter

O'Sialon

密度(g/cm^3)	Density	2.7-2.8
莫氏硬度	Hardness	8.5
断裂韧性($\text{Mpa}\cdot\text{m}^{1/2}$)	Fracture Toughness	3-4
弯曲强度(Mpa)	Bending Strength	400-500
导热率($\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$)	Thermal Conductivity	1-2
热膨胀系数(10^{-6}K^{-1})	Thermal Expansion Coefficient	<1.5
最高工作温度($^{\circ}\text{C}$)	Max Operation Temperature	1450
耐热震性能	Thermal Shock Resistance	Excellent
不沾性能	Non-Stick Performance	Excellent

除气转子

高转速

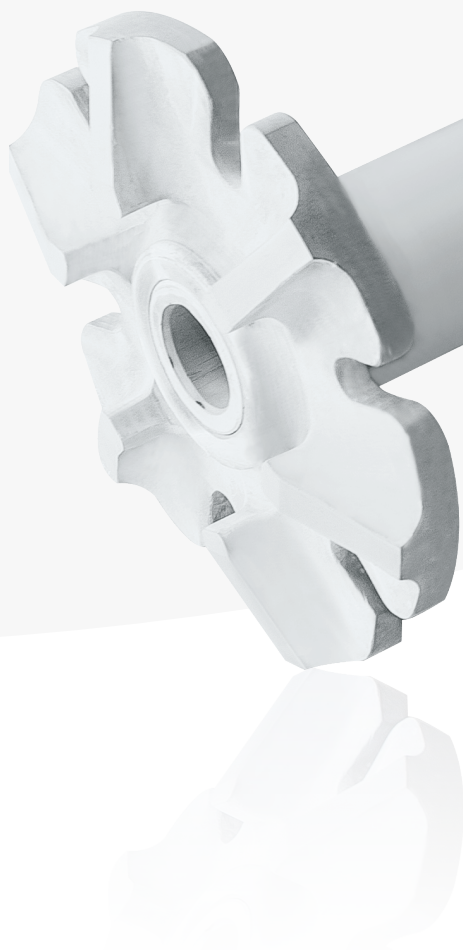
耐腐蚀

高耐震性能

与氮化硅陶瓷相比，OS-11氧赛隆陶瓷可实现在无需预热情况下，反复从熔融金属中插入和拔出使用。

氧赛隆陶瓷的不浸润性接近氮化硼， 不沾铝不磨损，是转子材料的终极选择！

- 氧赛隆陶瓷材料不与铝水浸润，与铝水接触无磨损、无污染，长期使用除气效果依旧良好；对熔融金属的抗腐蚀性很强，不会被氧化腐蚀。
- 氧赛隆陶瓷的高密度和高强度可确保高速运转时除气转子运行的可靠与稳定。
- 除气转子可将气泡打碎至微米至毫米级，减缓了气泡上浮的速度，增加了气泡数量和铝液中弥散效果。



超高耐热震性

无需预热

最高转速

≥500转/分钟

*高于传统石墨转子<300转/分钟

升液管

低热导率

不浸润性

高耐热震性能

在现有可选择材料中，
OS-11氧赛隆陶瓷因其优越的性能成为理想的升液管材料。

差压、低压铸造中升液管的保温性能直接关系到铸件的缺陷率。

◎ 低热导率

Low Thermal Conductivity

氧赛隆的低热导率和不浸润性能有效减少升液管上部的结渣，确保模腔的充盈度，提高铸件的质量稳定性；

◎ 高耐热震性能

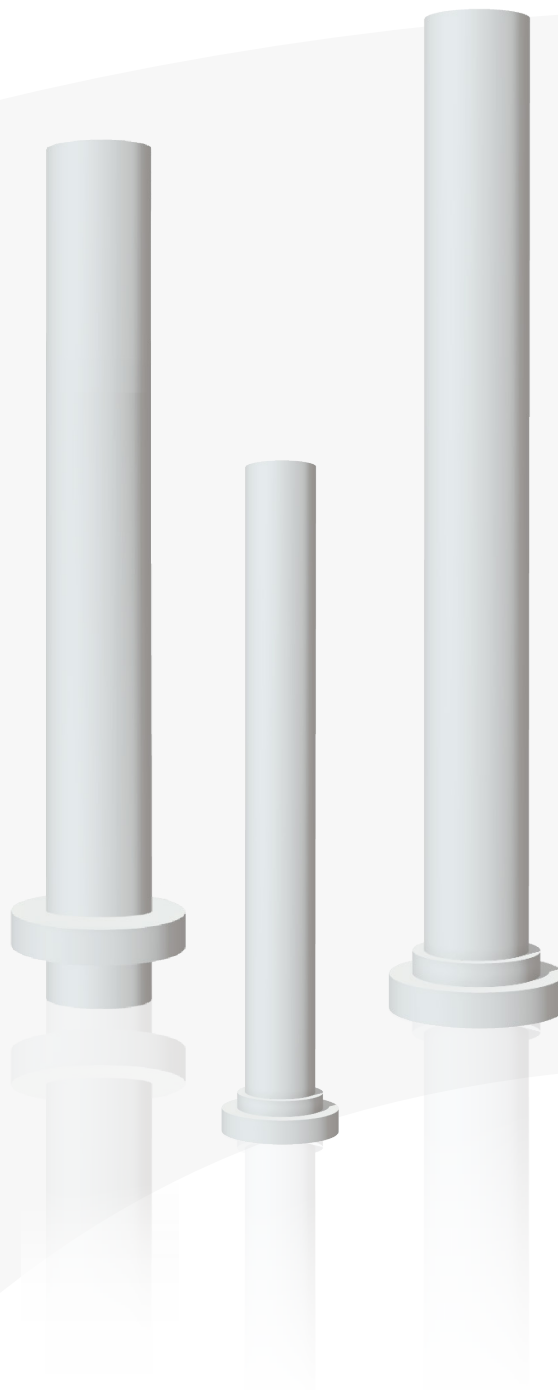
High Thermal Shock Resistance

与铸铁、碳氮、钛酸铝、氮化硅相比，氧赛隆的耐热震性最好，可免除装机前的预热处理，减轻工人的劳动强度；

◎ 不浸润性

Non-wettability

在几种常用的铝水浸入材料中，氧赛隆与铝水的不浸润性最好，可免除涂刷被覆剂，对铝水没有任何污染。



耐高温

耐腐蚀

不浸润性

精炼机除气转子

熔融铝水的强金属性和腐蚀性令铝水精炼机转子材料的选择变得十分困难，这导致长期依赖于易氧化、寿命短、强度低的石墨材料，成为一个行业的长久痛点。

OS-11氧赛隆陶瓷具备极佳的耐热震性，耐熔融金属腐蚀性，耐高温氧化，以及同铝水的不浸润性，是大尺寸精炼杆的理想结构材料。

产品可适配所有铝加工 熔炉内自动除气、精炼和搅拌

高效率 高品质

- 与石墨转子相比，精炼机上使用的氧赛隆除气转子，同时提高了效率，提升熔体品质，并减少精炼剂消耗，减少污染物排放。

耐热震 耐高温

- 耐热震(急冷急热)、耐高温、不与铝水浸润。与铝水接触无磨损、无污染，长期使用除气效果依旧良好，寿命长达1年以上。



高转速 高稳定

- 加工精度和强度比石墨更高，转速最高可达500转/分钟。转子同心度控制在20丝以内，可确保高转速下转子旋转的稳定性。

Plug & Fluxing Pipe

堵头与精炼管

耐高温

耐腐蚀

耐热冲击性能



Fluxing Pipe

精炼管

- 氧赛隆陶瓷对于铝溶液而言，具有很强的耐高温和耐腐蚀性。
- 同时氧赛隆陶瓷具备陶瓷类产品的较高机械强度及优异的耐热冲击性能，不与铝水浸润，与铝水接触无磨损。

Plug

堵头

- 氧赛隆材质优异的不粘铝性和耐热震性，用此材质生产的堵头适用于各种熔炼炉保温炉出铝口的保温密封及除气箱、过滤箱内铝液的控流截流。
- 氧赛隆堵头硬度高，柔韧性好，耐磨性更好，堵塞密封效果尤佳。



渗铝钩和铝液泵

耐高温

耐腐蚀

耐磨损

Alumetizing Hook

渗铝钩

- 渗铝钩等耐热冲击性要求高的特殊构件是氧赛隆材料未来可以大力发展的领域。
- 在高温、强腐蚀、耐磨要求高的应用领域用氧赛隆陶瓷取代部分硬质合金、氧化铝、氧化锆及碳化硅等材料将成为趋势。



Pump Parts

铝液泵

熔融铝水的密闭管道输送一直以来未曾实现。OS-11氧赛隆陶瓷铝液泵是全球第一款能用于熔融铝水输送或提升的全陶瓷结构机械泵。

- 氧赛隆适用于浸入熔融铝的泵产品中，例如轴、叶轮、主柱、衬环、罩壳衬套等，用于传送、泵出或循环。
- 与传统的石墨产品相比，氧赛隆泵产品在高温运作中未出现任何氧化腐蚀。

浙江上硅聚力特材科技有限公司

电话(TEL): 86-0572-2926332 2926337

传真(FAX): 86-0572-2926335

网址(WEB): <http://www.sgjl-fineceramic.com>

邮箱(E-MAIL): sgjl@zjsgjl.com

地址(ADD): 浙江省湖州市南太湖高新区中小微园区11号

#11 Msmes intelligent industrial park, Huzhou, China

