

上海工陶陶瓷有限公司

各种材质的性能指标								
AL2O3 含量 % 性能	60	75	80	85	92	95	99	99.7
体积密度 (g/cm3)	3.0	3.1	3.3	3.4	3.6	3.7	3.81	3.85
抗折强度 (MPa)	205	280	215.7	230	312	304	340	370
线膨胀系数 (×10-6/℃) (25-800℃)	7.1	7.6	7.6	7.6	7.5	7.3	7.6	7.6
热导率 [w/(m. R)]	16	17	17	17	18	20	34	35
绝缘强度 (KV/mm)	10	10	10	10	10	10	10	10
体积电阻率 (Ω. cm) 20℃	>1014	>1014	>1014	>1014	>1014	>1014	>1014	>1014
300℃	>1013	>1013	>1013	>1013	>1013	>1012	>1010	>1010
长期使用 温度 (℃)	1350	1000	1250	1290	1390	1480	1600	1700
莫氏硬度	7.5	7.5	7.5	7.5	8.5	8.8	9	9
耐火度	1800	1700	1800	1850	1920	2000	2030	2040

各种陶瓷性能对比表：

性 能	测试条件	单 位	75 瓷	90 瓷	95 瓷	99 瓷	99.5 瓷	氧化锆瓷	滑石瓷
体积密度		g/cm ³	>3.20	>3.40	>3.60	3.7	3.7	6	≥2.6
抗弯强度		N/m ² ×10 ³	1.96	2.25	2.24	>2.24	>2.74	11	1.37
线膨胀系数	20~800° C	×10 ⁻⁶ /° C	/	6.3~7.3	6.5~8.0	6.5~8.0	6.5~8.0	9.5	≤8
介电常数	1MHz		≤9	8.5~9.5	9~10	9~10.5	9~10.5	/	≤7.5
	10GHz		/	/	9~10	9~10.5	/	/	/
介质损耗	1MHz	×10 ⁻⁶	≤10	≤8	≤4	≤2.5	≤1.5	/	≤8.0
	10GHz	×10 ⁻⁶	/	/	≤10	≤6	/	/	/
比体积电阻	100° C	Ω · Cm	>10 ¹²	>10 ¹³	>10 ¹³	>10 ¹³	>10 ¹⁴	>10 ¹²	>10 ¹²
击穿强度		KV/mm	20	15	15	15	/	/	20
导热系数	20° C	W/m · k	/	16.8	25.2	25.2	29.2	3	2.9

上海工陶陶瓷有限公司

项 目	氧 化 铝	氧 化 锆	氮 化 硅	氧 化 镁
密 度 (g/cm3)	3.95	6.02	3.20	3.58
抗弯强度(MPa)	400	900	950	-
抗压强度(MPa)	2500	2800	3000	-
断 裂 韧 性	5-7	8-12	5-8	5-6
介 电 常 数				
最高耐温度	1800	2300	2000	2500
耐 磨 性	良好	优良	优良	优良