重庆及锋科技有限公司(材料性能表)

Type(类型)	Unit 单位	Alumina (氧化铝)				Zirconium (氧化锆					Silicon Carbide 碳化硅)	SiliconNitride (氮化硅		
及锋 Grade(编号)		A-100	A-200	A-300	AZ-100	Z-100	Z-200	Z-300	ZM-100	ZB-100	SC-200	SN-200	SN-300	SN-1000
Material(材料)	\	(Al_2O^3) 97%	((Al_2O^3) 99.5%	(Al_2O^3) 99.7%	(Al_2O^3) ZrO_2	ZrO_2-Y_2O_3	ZrO_2-Y_2O_3	ZrO_2-Y_2O_3	ZrO_2-Y_2O_3	ZrO_2-Y_2O_3	(SiC)	(Si_3N_4)	(Si_3N_4)	(Si_3N_4)
colour(颜色)	\	White ivory	White	lvory White	White	White	White	White	yellow	Blue	Black	Gray Black	Gray Black	Yellow
Density(密度)	g/cm³	3.75	3.9	3.92	4.2	6	6.03	6.04	5.7	6.03	3.15	3.2	3.2	3.2
Flexural Strength (抗弯强度)	Mpa	280	320	370	480	900	950	1100	450	1100	400	680	850	750
Compressive Strength 抗压强度)	Mpa	2250	2300	2450	2700	2100	2200	2300	1600	2300	2000	3000	3800	3000
Modules of Elasticity(young) (弹性模量)	Gpa	330	370	380	350	200	210	220	210	220	430	290	300	300
Fracture Toughness (断裂韧性)	MPamt	3	4	4.5	5.5	9	\	9	5.5	7	\	6	7	7.5
Poi sion's Ratio (维泊尔系数	\	0.23	0.22	0.22	0.24	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.16	0.28	0.28	0.28
Hardness HRA (硬度)	HRA	90	91	91	91	89	90	90	88	90	93	91.5	92	92
Vickers Hardness (维氏硬度)	HV1	1450	1550	1600	1600	1250	1450	1450	1240	1450	2100	1600	1650	1650
Thermal Expansion Coefficient 热膨胀系数)	$10^{-6}K^{-1}$	7.1	6.8	6.8	9.2	10	10	10	10	10	4.5	3.2	3.2	3.2
ThermalConducti vity (导热系数)	W/mk	25	32	32	8	3	3	3	3	3	100	26	40	70
Thermal ShockResistance (热震稳定性)	AT.℃	200	220	220	470	400	400	400	\	400	400	600	800	800
Maximum UseTemperature (最高使用温度) inOxidizingAtmo sphere	℃	1200	1400	1650	1000	1000	1000	1000	850	1000	1400	1000	1300	1300
Max Use Temperature (最高使用温度) in Reducing or Inert Atmosphere	℃	1200	1400	1700	1000	1000	1000	1000	850	1000	1650	1200	1400	1400
Vol une Resistivity at 20 ℃ (20℃体积电阻	Ω cm	1014	1015	1015	1014	1013	1012	1012	5X1013	1012	10^5	1014	1014	1014
Dielectri Strength 介电强度)	kV/mm	16	20	22	16.5	19	15	17	19	17	0	10	12	16
Dielectric Constant (1MHZ)(介电常数) 室温)	\	11.5	11	10	11	28	30	30	27	30	\	12	11	10
Dielectric LossAngle at 20 ℃,1MHz20C, 兆赫介质损耗角	tan δ	$3X10^{-3}$	$1X10^{-3}$	$1X10^{-3}$	$2X10^{-2}$ (9GHz)	$2X10^{-3}$	$2X10^{-3}$	$2X10^{-3}$	$2X10^{-3}$ (1GHz)	$2X10^{-3}$	\	$4X10^{-3}$ (1GHz)	$5X10^{-3}$ (1GHz)	$3X10^{-3}$ (1GHz)

2023.10.7