

ATC 100E系列 陶瓷高射频功率 多层电容

- 外型尺寸E (0.380英寸×0.380英寸)
- 容值范围 1pF到5100pF
- 高Q值
- 超高稳定性
- 低等效串联电阻/等效串联电感
- 高射频电流/电压
- 高射频功率
- 高可靠性
- 扩展工作电压 7200 VDC
- 可作树脂密封*

作为电容制造业的领导者，ATC进一步改进了100E系列射频电容的等效串联电阻/等效串联电感性能。在射频高电流和高电压条件下使用时，这种高Q，值多层电容十分稳定。高密度的陶瓷材料使电容结构坚固，封装严密。

如果需要附加防护以对抗电弧和电晕，ATC提供树脂密封。

典型功能应用：旁路，耦合，调谐，阻抗匹配和隔直。

典型电路应用：高频(HF)/射频(RF)功率放大器，发射机，天线调谐，等离子室和医疗设备（磁共振成像仪线圈）

*只适于引线式电容。

环境测试

ATC 100E系列电容的设计和制造满足并且超过了EIA-198, MIL-PRF-55681和MIL-PRF-123的要求

热冲击：

依照MIL-STD-202, 107方法，A条件下进行测试。

耐湿：

依照MIL-STD-202, 106方法进行测试。

低电压湿度：

依照MIL-STD-202, 103方法，条件A进行测试，（环境温度85°C，相对湿度85%，在直流1.5V下连续测试至少240小时）

寿命测试：

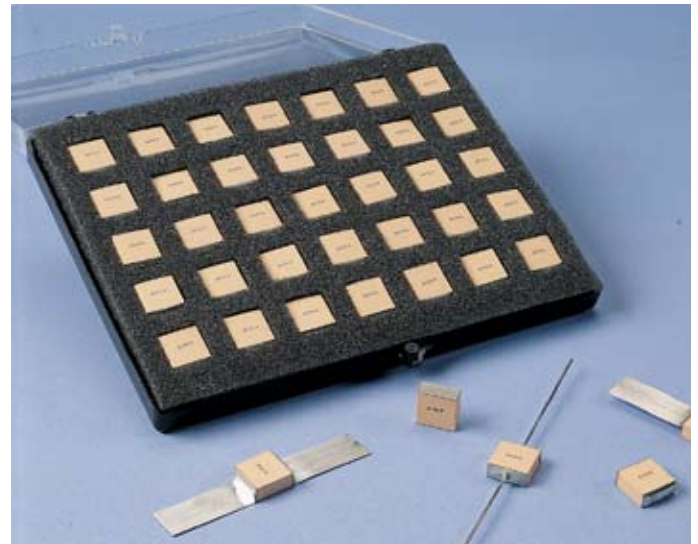
依照MIL-STD-202, 108方法在125°C测试2000小时。

测试电压由容值决定如下：

1pF 到 750pF： 直流工作电压

820pF 到 2200pF： 直流工作电压的120%

2700pF 到 5100pF： 直流工作电压的200%



电气和机械特性

品质因数(Q值)：

1 pF至1000pF： 频率为1MHZ时，大于10,000

1100pF至5100pF： 频率为1KHZ时，大于10,000

电容温度系数(TCC)： + 90±30PPM/°C (-55°C+125°C)

绝缘电阻(IR)：

1pF到5100pF：

在+25°C，直流500V时，最小10⁵兆欧

在+125°C，直流500V时，最小10⁴兆欧

直流工作电压(WVDC)：请参考第2页容值表

介质耐压(DWV)：请见第2页

温度变化复原后容值偏离原值：

低于±(0.02%或0.02pF)，取二值中较大者。

老化效应：无

压电效应：无

(当电压和压力变化时，容值不变)

容值飘移：±(0.02%或0.02pF)，取二者中较大者。

工作温度范围：

-55°C至+125°C（工作电压保持不变）

终端类型：

具有多种表面安装及引线形式，请参考第3页机械外形表

终端强度：依照MIL-STD-202，方法211进行测试。电容的平面和球形终端至少可承受10磅垂直拉力，一般能承受25磅垂直拉力达5秒。



AMERICAN
ATC North America
631-622-4700
sales@atceramics.com

TECHNICAL
ATC Europe
+46 8 6800410
sales@atceramics-europe.com

CERAMICS
ATC Asia
+86-755-2386-8759
sales@atceramics-asia.com

THE
ENGINEERS'
CHOICE™
ISO 9001 REGISTERED

ATC 100E容值表

容值代码	容值(pF)	精度	额定直流工作电压(V)		容值代码	容值(pF)	精度	额定直流工作电压(V)		容值代码	容值(pF)	精度	额定直流工作电压(V)		容值代码	容值(pF)	精度	额定直流工作电压(V)	
			标准	扩展				标准	扩展				标准	扩展				标准	扩展
1R0	1.0	B, C, D	3600	7200	5R6	5.6	B, C, D	360	7200	470	47	F, G, J, K, M	3600	7200	391	390	F, G, J, K, M	2500	3600
1R1	1.1				6R2	6.2				510	51				431	430			
1R2	1.2				6R8	6.8				560	56				471	470			
1R3	1.3				7R5	7.5				620	62				511	510			
1R4	1.4				8R2	8.2				680	68				561	560			
1R5	1.5				9R1	9.1				750	75				621	620			
1R6	1.6				100	10				820	82				681	680			
1R7	1.7				110	11				910	91				751	750			
1R8	1.8				120	12				101	100				821	820			
1R9	1.9				130	13				111	110				911	910			
2R0	2.0	B, C, D	3600	7200	150	15	F, G, J, K, M	360	7200	121	120	F, G, J, K, M	3600	7200	102	1000	G, J, K, M	1000	NA
2R1	2.1				160	16				131	130				112	1100			
2R2	2.2				180	18				151	150				122	1200			
2R4	2.4				200	20				161	160				152	1500			
2R7	2.7				220	22				181	180				182	1800			
3R0	3.0				240	24				201	200				222	2200			
3R3	3.3				270	27				221	220				272	2700			
3R6	3.6				300	30				241	240				302	3000			
3R9	3.9				330	33				271	270				332	3300			
4R3	4.3				360	36				301	300				392	3900			
4R7	4.7	390	39	331	330	472	4700												
5R1	5.1	430	43	361	360	512	5100	512	5100										

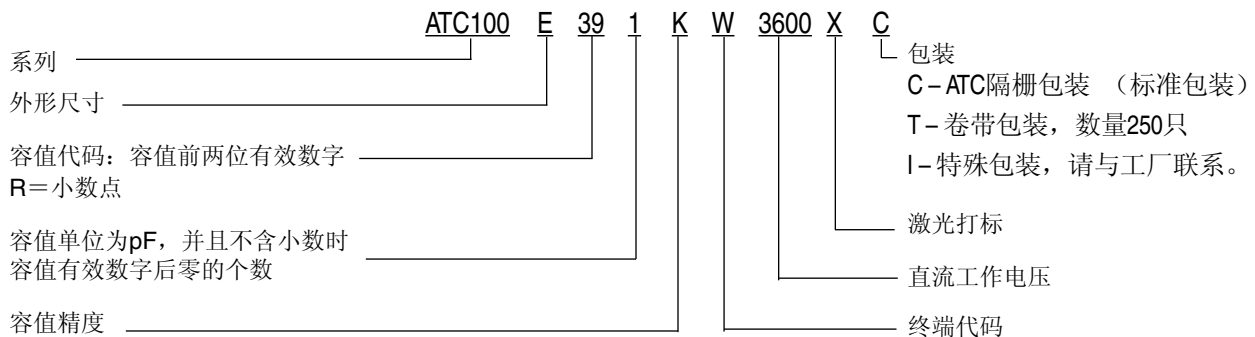
电压均方根值=0.707 x 直流工作电压

•备有特殊的容值、精度，数个电容组合以满足特殊容值精度要求，和功率电容组。•ATC顾客定制功率电容组说明书 ATC#001-900 列出各种定制电容组。•扩展工作电压只适用于商用订货。•可作树脂密封，请向工厂了解详情。

*介质耐压：1pF 到 750pF：额定直流工作电压的120%，5 秒。820pF 到 2200pF：额定直流工作电压的150%，5 秒。
2700pF 到 5100 pF：额定直流工作电压的250%，5 秒。

容值精度								
代码	B	C	D	F	G	J	K	M
精度	±0.1 pF	±0.25 pF	±0.5 pF	±1%	±2%	±5%	±10%	±20%

ATC型号说明



以上是ATC 100E系列390pF电容（外形尺寸E型）的代码说明，K精度（±10%），3600V直流工作电压，W终端（镍阻挡层镀锡铅焊锡），激光打标，激光打标，华夫饼式包装。

顾客订购我厂产品时，产品型号使用 前缀 ATC 与否均可。
顾客定购 ATC 产品时可自行决定是否使用 前缀“ATC”。

如果您想获得更多信息和产品手册，请与ATC代理联系，
或直拨ATC亚洲部电话：(755) 23968759。


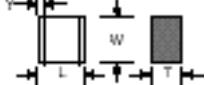

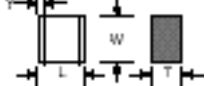

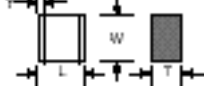

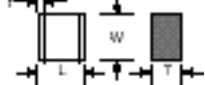
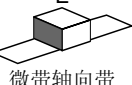

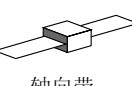

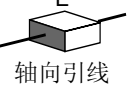

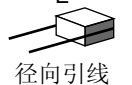

A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

ATC North America
631-622-4700 • sales@atceramics.com

ATC Europe
+46 8 6800410 • sales@atceramics-europe.com

ATC Asia
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

ATC 100E电容：机械结构

系列号 和外形 尺寸	终端代 码	外形尺寸和 类型	外形尺寸 W和T为终端 表面的两边	电容尺寸 英寸(mm)			引线 and 终端 的尺寸与材料	
				长 (L)	宽 (W)	厚 (T)	终端覆盖4个 侧面宽度(M)	材料
100E	W	 镀锡终端		.380 +.015 -.010 (9.65 +0.38 -0.25)	.380±0.010 (9.65±0.25)	170 (4.32) 最大值	.040 (1.02) 最大值	镍阻挡层镀锡铅焊锡
100E	P	 球形终端		.380 +.040 -.010 (9.65 +1.02 -0.25)				镍阻挡层镀加量锡铅焊锡
100E	T	 镍阻挡层镀锡		.380 +.015 -.010 (9.65 +0.38 -0.25)				满足RoHS 镍阻挡层镀锡
100E	CA	 镀金终端		.380 +.015 -.010 (9.65 +0.38 -0.25)				满足RoHS 镍阻挡层镀金
100E	MS	 微带轴向带		.380 +.035 -.010 (9.65 +0.89 -0.25)			170 (4.32) 最大值	不适用
100E	AR	 轴向带			铜引线镀银 直径 = .032 ±.002 (.813 ±.051) 线长 = 2.25 (57.2) 最小值			
100E	AW	 轴向引线				铜引线镀银 直径 = .032 ±.002 (.813 ±.051) 线长 = 1.0 (25.4) 最小值		
100E	RW	 径向引线						

顾客如自定引线形式和长度，请与工厂联系。所有引线均由高纯度银质材料制成，高温焊锡焊接，符合RoHS要求。

A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

ATC North America

631-622-4700 • sales@atceramics.com


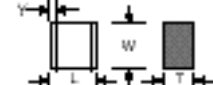

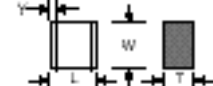

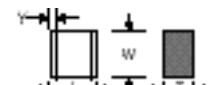
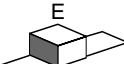
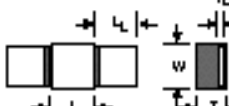
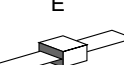
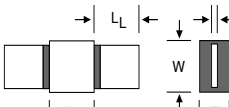
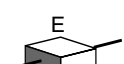
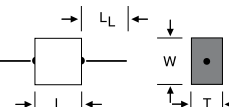
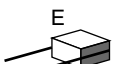
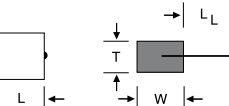
ATC Europe

+46 8 6800410 • sales@atceramics-europe.com

ATC Asia

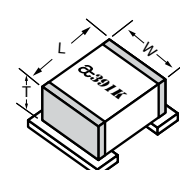
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

ATC 100E非磁性电容：机械结构

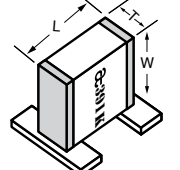
系列号 和外形 尺寸	终端代 码	外形尺寸和 类型	外形尺寸 W和T为终端 表面的两边	电容尺寸 英寸(mm)			引线和终端 的尺寸与材料		
				长 (L)	宽 (W)	厚 (T)	终端覆盖4个 侧面宽度(M)	材料	
100E	WN	 E 非磁镀锡终端		.380 +.015 -.010 (9.65 +0.38 -0.25)	.380±0.10 (9.65±0.25)	170 (4.32) 最大值	.040 (1.02) 最大值	非磁阻挡层镀锡铅焊锡	
100E	PN	 E 非磁球形终端		.380 +.040 -.010 (9.65 +1.02 -0.25)				非磁阻挡层镀加量锡铅 焊锡	
100E	TN	 E 非磁阻挡层 镀锡		.380 +.015 -.010 (9.65 +0.38 -0.25)				满足RoHS 非磁阻挡层镀锡	
100E	MN	 E 非磁微带引线		.380 +.035 -.010 (9.65 +0.89 -0.25)			不 适 用		高纯度银引线 带长 = .750 (19.05) 最 小值 带宽 = .350 ±.010 (8.89 ±0.25) 带厚 = .010 ±.005 (0.25 ±0.13) 引线以高温焊锡焊接
100E	AN	 E 非磁轴向带							铜引线镀银 直径 = .032 ±.002 (.813 ±.051) 线长 = 2.25 (57.2) 最小值
100E	BN	 E 非磁轴向引线							
100E	RN	 E 非磁径向引线							铜引线镀银 直径 = .032 ±.002 (.813 ±.051) 线长 = 1.0 (25.4) 最小值

顾客如自定引线形式和长度，请与工厂联系。所有引线均由高纯度银质材料制成，高温焊锡焊接，符合RoHS要求。

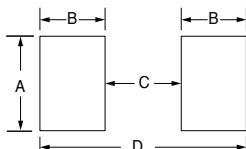
焊接区建议尺寸



电极水平放置



电极垂直放置



		外形尺寸 E			
垂直安装	焊接区尺寸	A最小值	B最小值	C最小值	D最小值
		正常密度	.185	.050	.325
	高密度	.165	.030	.325	.385
水平安装	正常密度	.405	.050	.325	.425
	高密度	.385	.030	.325	.385

A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

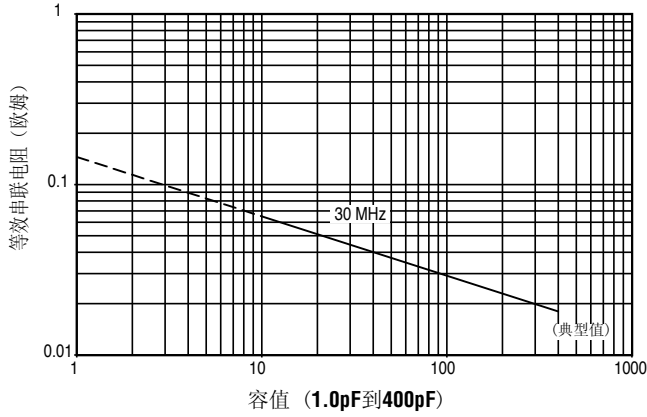
ATC North America
631-622-4700 • sales@atceramics.com

ATC Europe
+46 8 6800410 • sales@atceramics-europe.com

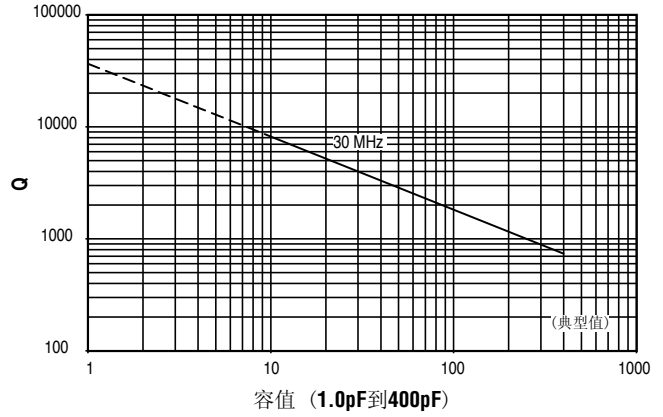
ATC Asia
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

ATC 100E性能数据

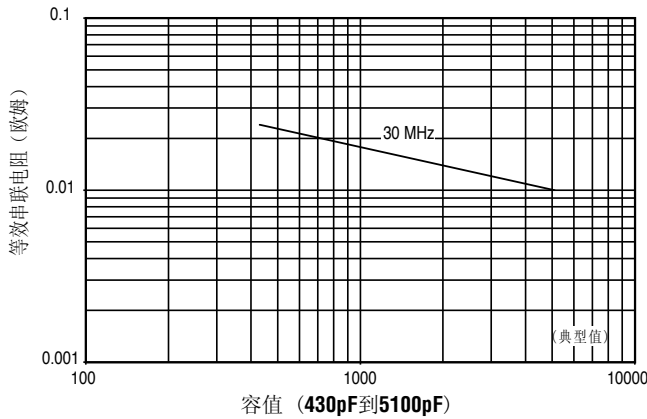
等效串联电阻与容值
ATC100E



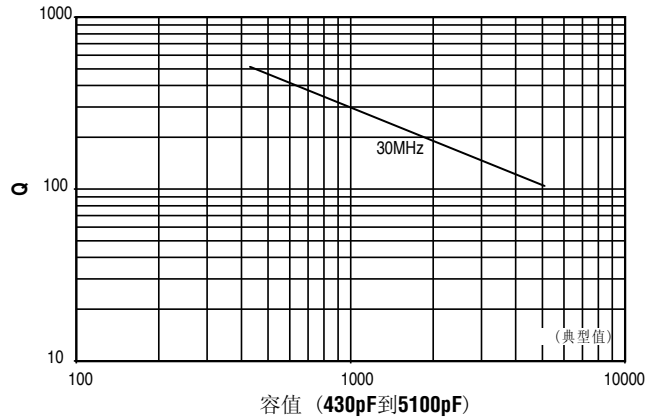
Q与容值
ATC100E



等效串联电阻与容值
ATC100E



Q与容值
ATC100E



A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

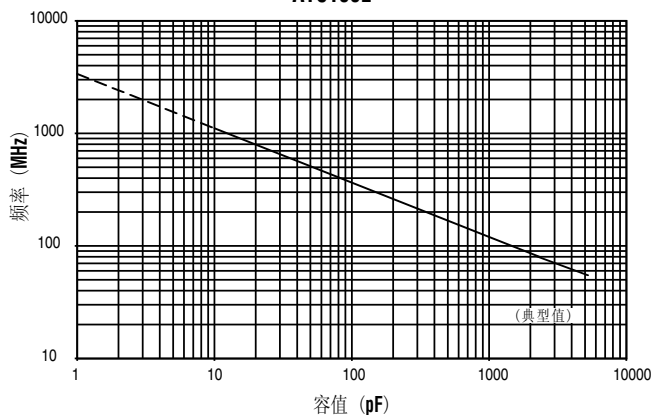
ATC North America
631-622-4700 • sales@atceramics.com

ATC Europe
+46 8 6800410 • sales@atceramics-europe.com

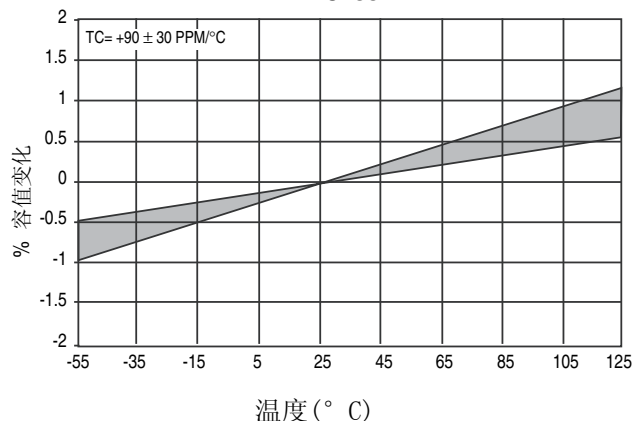
ATC Asia
+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com

ATC 100E性能数据

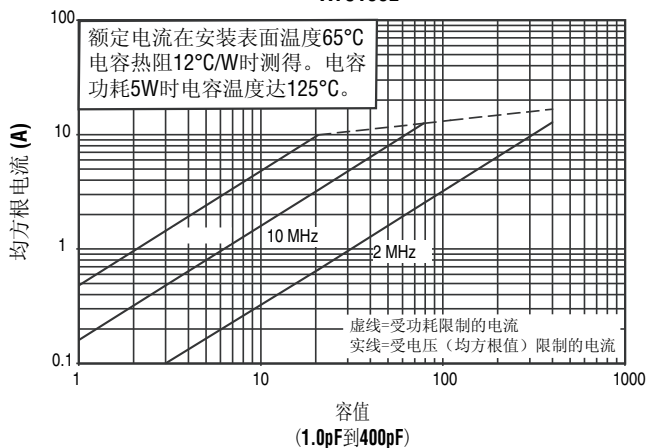
串联谐振频率与容值
ATC100E



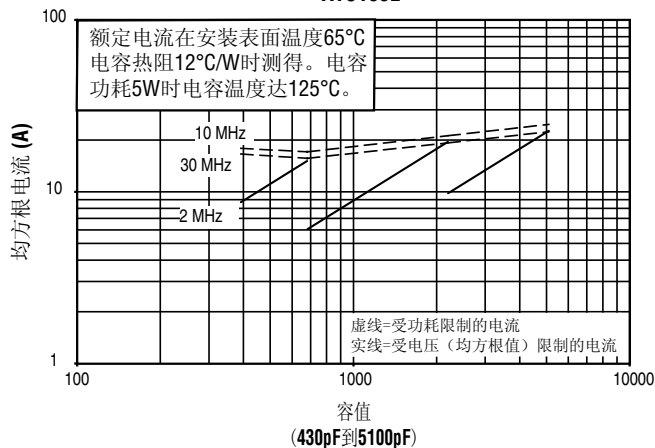
容值变化与温度
ATC100A



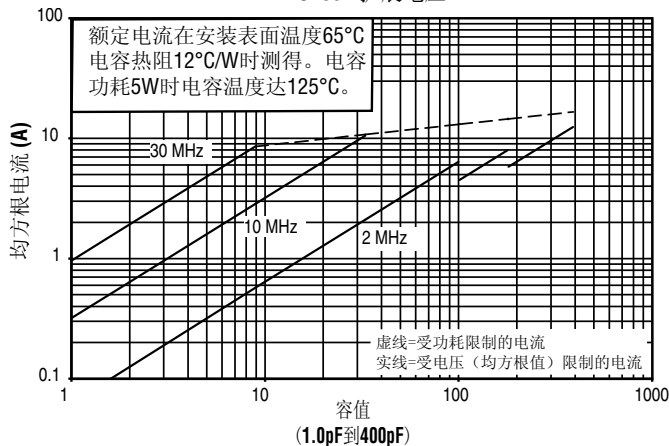
额定电流与容值
ATC100E



额定电流与容值
ATC100E



额定电流与容值
ATC100E 扩展电压



ATC产品销售按美国技术陶瓷公司文件(文件号#001-992 Rev.A;10/03)中的销售规定与条件办理。如顾客索要, ATC会提供这些规定与条件。顾客也可到ATC网站阅读这些规定与条件: www.atceramics.com/productfinder/default.asp。请点击链接“销售规定与条件”。

ATC 尽最大努力提供尽可能准确的信息。对于读者使用以上信息的后果, 和使用以上信息导致影响第三方权利, ATC 不负责任。ATC 保留不事先通知就修改本资料和变更产品的权力。

© 1996 美国技术陶瓷公司保留所有权利。

ATC# 001-809 Rev. I 1/07

A M E R I C A N T E C H N I C A L C E R A M I C S

ATC North America

631-622-4700 • sales@atceramics.com

ATC Europe

+46 8 6800410 • sales@atceramics-europe.com

ATC Asia

+86-755-2396-8759 • sales@atceramics-asia.com