

# Al-Substrate CCL HA80

## 应用领域 / Application

照明、背光源领域 Lighting and backlight fields

汽车应用 Automotive (Vehicle lighting、regulator、converters、Power module)

工业电子 Industrial electronics (DC-DC converter、Power supplies、Solid-State Relays transistor modules)

需要高散热的领域 The area needs high heat dissipation



## 产品规格 Specification

标准尺寸 Standard Size	1000mm×1220mm、1100mm×1220mm、 1050mm×1250mm
导电层 Circuit Layer (电解铜箔 Copper foil)	Hoz、1oz、2oz、3oz
导热绝缘层厚度 Dielectric Layer Thickness	100μm、125μm、150μm

铝基板厚度 Thickness	0.6mm、0.8mm、1.0mm、1.2mm、1.5mm、 1.6mm、2.0mm、3.0mm
铝板类型及处理方法 Aluminum Substrate Type	1060、5052 阳极氧化法 Anodization
保护膜类型 Masking Film	PET、PI

如有特殊要求，可定制any specific require could be available upon request.

### 主要性能 Main property

项目 Item	处理条件 Test condition	单 位 Units	指标值Spec	典型值 Typical Value				
				TypeA	Type1	Type2	Type3	Type4
				0.8瓦	1.0瓦	1.5瓦	2.0瓦	3.0瓦
绝缘层热导 率 Insulating layer Thermal Conductivity	ASTM D 5470	W/ m·K	≥0.8	<b>0.95</b>				
			1.0±10%		<b>1.1</b>			
			1.5±10%			<b>1.5</b>		
			2.0±10%				<b>2.0</b>	
			3.0±10%					<b>3.0</b>
热阻 100um Thermal resistance	ASTM D 5470	K·cm <sup>2</sup> /W	—	1.05	0.91	0.67	0.50	0.34
		°C/W	—	0.163	0.141	0.104	0.078	0.052
剥离强 度 1OZ Peel Strength	热应力前	N/mm	≥1.2	1.76	1.74	1.72	1.50	1.42
	热应力后			1.65	1.65	1.63	1.40	1.39
热应力 Thermal Stress	288°C, solder dip	S	≥120	180S No delamination				
	300*10s/cycle solder dip	cycle	≥6次	6次No delamination				
表面电阻 Surface Resistivity	C96/35/90	MΩ	≥10 <sup>4</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>
	E-24/125		≥10 <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>

体积电阻 Volume Resistivity	C96/35/90	MΩ·cm	≥10 <sup>6</sup>		10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>
	E-24/125		≥10 <sup>3</sup>		10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>
击穿电压 Dielectric Breakdown	IPC-TM-650 2.5.6.2	KV	≥3	100μm	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5
			≥4	150μm	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5
耐电 弧 Arc Resistance	IPC-TM-650 2.5.1	S	≥60		120	120	120	120	120
介电常数 (1MHz) Dielectric Constant	IPC-TM-650 2.5.5.2	—	—		5.4	5.4	5.7	6.0	6.8
燃烧性 Flammability	E-24/125	—	V-0		V-0	V-0	V-0	V-0	V-0
玻璃化温度 Tg	DSC	°C	≥100		108	110	110	112	150
热分解温度 Td	TGA (Wt5%loss)	°C	≥360		400	400	410	410	420
吸水率 Water Absorption	D-24/23	%	≤1.5		0.55	0.55	0.53	0.52	0.49
	IPC-TM-650 2.6.2.1								
CTI	IEC60112	V	≥600		600	600	600	600	600



All of them are registered trademarks of Zhejiang Wazam New Materials Co., Ltd