

序号	项目	内容描述	参数或型号
1	层数	层	1-70
2	材料	品牌名称	生益(SY)、联茂(ITEQ)、建滔(KB)、南亚(NUYA)
3	表面处理		无铅喷锡、沉金、OSP、沉锡、沉银、镀金、镀锡、镍钯金
4	选择性表面处理		ENIG+OSP、ENIG+G/F、全板镀金+G/F、沉银+G/F、沉锡+G/F
5	阻焊油墨颜色		绿、黄、黑、亚黑、蓝、红、白、亚绿
6	字符油墨颜色		白、黄、黑
7	双面板最大成品尺寸	单位: mm	2000*500
8	四、六层板最大成品尺寸	单位: mm	570*850或者1150*430(长边超出570MM需评审)
9	八层及以上板最大成品尺寸	单位: mm	570*670或者980*430(长边超出570MM需评审)
10	最小尺寸	单位: mm	0.5*1.0mm(厚度 \leq 0.5mm)、1.0*2.0mm(厚度 \geq 0.5mm)
11	最小外型尺寸公差	单位: mm	\pm 0.05mm(镭射成型)、 \pm 0.1mm(机械成型)
12	可生产板厚范围	单位: mm	0.13-8mm
13	双面板厚度范围	单位: mm	0.13-3.6mm
14	4层板厚度范围	单位: mm	0.30-7mm
15	6层板以上厚度范围	单位: mm	0.6-8mm(6层)、0.8-8mm(8层)、1.0-8mm(10层)、1.0-8mm(12层)
16	板厚公差	单位: mm	\pm 0.1mm(厚度 \leq 1.0mm)、 \pm 10%mm(厚度 $>$ 1.0mm)
17	最小钻孔能力	单位: mm	0.075-0.1mm(镭射)、0.15mm(机械)
18	单次最大钻孔	单位: mm	6.5mm(钻头)
19	最大钻孔能力	单位: mm	50mm(扩孔、锣孔)
20	PTH最小孔径公差	单位: mm	\pm 0.05mm(按压孔)、 \pm 0.075mm
21	NPTH最小孔径公差	单位: mm	\pm 0.05mm(极限+0、-0.05mm或+0.05、-0mm)
22	最小孔位公差	单位: mm	\pm 0.075mm
23	扩孔锣孔公差	单位: mm	\pm 0.1mm
24	槽孔直径范围	单位: mm	0.5-6mm
25	最小槽孔长度	单位: mm	1.0mm
26	槽孔纵横比例	单位: mm	1:2
27	铣槽槽孔最小公差	单位: mm	槽宽、槽长方向均 \pm 0.15mm
28	钻槽槽孔最小公差	单位: mm	槽宽方向 \pm 0.10、槽长方向 \pm 0.15
29	喇叭孔(沉头孔)角度与大小		大孔82、90、120度、直径 \leq 10mm
30	阶梯孔		PTH与NPTH、大孔角度130度、大孔直径不大于6.3mm
31	最小线宽线距	单位: mm	0.075mm/0.075mm
32	线宽公差	单位: um	\pm 20um

序号	项目	内容描述	参数或型号
33	最小焊盘	单位: mm	0.15mm
34	FR-4半固化片		106、1080、3313、2116、7628
35	多次压合盲埋孔板制作		同一面压合≤5次
36	盘中孔塞孔最大钻孔直径	mm	0.4
37	内层板最小厚度	单位: mm	0.05(非埋盲孔板)、0.13(有埋盲孔钻孔)
38	内层通道最小	mil	3(18um底铜)、4(35um底铜)、≥3mil
39	内层处理		棕化
40	内层最小导线间距(105um基铜、补偿后)	mil	5
41	内层最小导线间距(140um基铜、补偿后)	mil	7
42	内层最小导线间距(18um基铜、补偿后)	mil	3
43	内层最小导线间距(35um基铜、补偿后)	mil	3.5
44	内层最小导线间距(70um基铜、补偿后)	mil	4
45	内层最小导线宽度(105um基铜、补偿前)	mil	5
46	内层最小导线宽度(140um基铜、补偿前)	mil	7
47	内层最小导线宽度(18um基铜、补偿前)	mil	3
48	内层最小导线宽度(35um基铜、补偿前)	mil	3
49	内层最小导线宽度(70um基铜、补偿前)	mil	4
50	外层最小导线间距(105um基铜、补偿后)	mil	6
51	外层最小导线间距(12、18um基铜、补偿后)	mil	3.0(18um)、2.5(12um)
52	外层最小导线间距(140um基铜、补偿后)	mil	7
53	外层最小导线间距(35um基铜、补偿后)	mil	3.5
54	外层最小导线间距(70um基铜、补偿后)	mil	5
55	外层最小导线宽度(105um基铜、补偿前)	mil	8
56	外层最小导线宽度(12、18um基铜、补偿前)	mil	3.5(18um)、3(12um)
57	外层最小导线宽度(140um基铜、补偿前)	mil	9
58	外层最小导线宽度(35um基铜、补偿前)	mil	4.5
59	外层最小导线宽度(70um基铜、补偿前)	mil	6
60	外层最小线到盘、盘到盘间距(补偿后)	mil	3(12、18um)、3.5(35um)、5(70um)、6(105、140um)
61	多次(≥2)电镀埋盲孔板外层最小线宽间距	mil	3.5/3.5(补偿前)
62	内层板边不漏铜的最小距离	mil	10
63	内层隔离带宽最小	mil	8
64	内层隔离环宽(单边)最小	mil	8(≤6层)、10(≥8层)局部削盘可8
65	内层焊盘单边宽度最小(非埋盲孔)	mil	4.5(18、35um、可局部4)、6(70um)、8(105um)

序号	项目	内容描述	参数或型号
66	内层焊盘单边宽度最小(激光孔)	mil	3
67	阻抗公差	%	$\pm 5\Omega (<50\Omega)$ 、 $\pm 10\% (\geq 50\Omega)$; $\geq 50\Omega$ 可 $\pm 5\%$ (需评)、
68	BGA焊盘直径最小	单位: mil	7mil
69	焊盘直径最小	单位: mil	12(0.10mm机械或激光钻孔)
70	孔铜厚最薄(非埋盲孔)	单位: um	平均25、最小单点 ≥ 20
71	孔铜厚最薄(埋孔、盲孔)	单位: um	平均20、最小单点 ≥ 18
72	绝缘层厚度(最小)	单位: mm	0.075(限HOZ底铜)
73	化学沉镍金金厚	单位: um	0.025-0.10
74	化学沉镍金镍厚	单位: um	3-5
75	化学沉银银厚	单位: um	0.1-0.3
76	无铅铅锡/纯锡最薄厚度	单位: um	0.4(大锡面处)
77	金手指镀镍金金厚	单位: um	0.25-1.3(要求值指最薄点)
78	金手指镀镍金镍厚	单位: um	3-5
79	全板镀镍金金厚	单位: um	0.025-0.10
80	金手指倒角角度公差		$\pm 5^\circ$
81	金手指倒角余厚公差	mil	± 5
82	金手指高度最大	inch	2
83	金手指间最小间距	mil	6
84	金手指旁TAB不倒伤的最小距离	mm	7(指自动倒角)
85	长短金手指		可结合各种表面处理
86	长短金手指表面处理		水金/沉金; 电镀硬金
87	化学沉锡锡厚	单位: um	0.8-1.5
88	电镀硬金金厚	单位: um	0.15-1.3
89	全板镀镍金镍厚	单位: um	3-5
90	0.10mm机械钻孔最大板厚	单位:mm	0.60
91	0.15mm机械钻孔最大板厚	单位:mm	1.20
92	0.25mm钻头最大板厚	单位:mm	5
93	翘曲度极限能力	%	0.1(≤ 0.3 需评审)
94	干膜封槽孔最大		5mm*3.0mm; 封孔单边大于15mil
95	干膜封孔单边最小宽度	mil	10
96	干膜封孔最大直径	mm	4.5
97	绿油开窗字宽度最小	单位: mil	8
98	绿油厚度最小	单位: um	10

序号	项目	内容描述	参数或型号
99	阻焊桥最小宽度	mil	3(绿色)、5(其他颜色)(底铜≤10Z)(底铜2-40Z、全部按6mil)
100	绿油盖线最小单边宽度	mil	2.5(允许局部2mil)
101	绿油最小单边开窗(净空度)	mil	2(水金板可局部1.5、其他板可局部1)
102	绿油塞孔最大钻孔直径(两面盖油)	mm	0.65
103	过孔盖油的厚度	um	5/8
104	V-CUT角度规格		20°、30°、45°、60°
105	V-CUT不漏铜的中心线到图形距离(1.0<H≤1.6)	mm	0.36(20°)、0.4(30°)、0.5(45°)、0.6(60°)
106	V-CUT不漏铜的中心线到图形距离(1.6<H≤2.4)	mm	0.42(20°)、0.51(30°)、0.64(45°)、0.8(60°)
107	V-CUT不漏铜的中心线到图形距离(2.5≤H≤3.2)	mm	0.47(20°)、0.59(30°)、0.77(45°)、0.97(60°)
108	V-CUT不漏铜的中心线到图形距离(H≤1.0mm)	mm	0.3(20°)、0.33(30°)、0.37(45°)、0.42(60°)
109	V-CUT对称度公差	mil	±4
110	V-CUT角度公差	o	±5°
111	V-CUT筋厚公差	mil	±4
112	蓝胶白网塞孔最大直径	mm	2
113	蓝胶盖线或焊盘单边最小	mil	2
114	蓝胶铝片塞孔最大直径	mm	4.5
115	蓝胶与焊盘最小隔离	mil	12
116	碳油盖线单边最小	mil	2
117	碳油与焊盘最小隔离	mil	8
118	碳油与碳油最小隔离	mil	12
119	网格间距最小	mil	5(12、18、35 um)、8(70 um)
120	网格线宽最小	mil	5(12、18、35 um)、10(70 um)
121	字符线宽与高度最小(12、18um基铜)		线宽4mil; 高度: 23mil
122	字符线宽与高度最小(35um基铜)		线宽5mil; 高度: 30mil
123	字符线宽与高度最小(70um基铜)		线宽6mil; 高度: 45mil
124	字符与焊盘最小隔离	mil	6
125	测试导通电阻最小	Ω	10
126	测试点距板边最小距离	mm	0.5
127	测试电流最大	mA	200
128	测试电压最大	V	250
129	WNH	mil	3.9
130	测试焊盘最小	mil	3.9
131	蚀刻标志最小宽度	mil	8(12、18um)、10(35um)、12(70um)

序号	项目	单位	参数或型号
132	外型尺寸精度(边到边)	单位: mil	±4(复杂外形、内槽有此要求的需评审)
133	内角半径最小	单位: mm	0.4
134	深度控制铣槽(边)或盲槽精度(NPTH)	单位: mm	±0.10
135	板厚特殊公差要求(无层间结构要求)	mm	≤2.0板可±0.1; 2.0-3.0板可±0.15; ≥3.0板可±0.2
136	板厚钻孔比最大		20:1(不含≤0.2mm刀径、大于12:1需评)
137	连孔直径最小	mm	0.45
138	外形方式		铣外形; V-CUT; 桥连; 邮标孔
139	外形最小铣刀直径	mm	0.6
140	钻孔到导最小体距离(非埋盲孔板)	mil	6(≤8层)、8(≤14层)、9(≤28层)
141	钻孔到导最小体距离(埋盲孔板)	mil	9(一次压合); 10(二次或三次压合)
142	激光钻孔到导体最小体距离(1、2阶HDI板)	mil	6
143	外层过孔焊盘单边最小宽度	mil	4(12、18um)可局部3.5、4.5(35um)、6(70um)、8(105um)、10(140um)
144	外层铣外形不露铜的最小距离	mil	8
145	测试绝缘电阻最大	MΩ	100
146	孔电阻测试板厚极限	mm	0.38-5.0
147	孔电阻测试孔径极限	mm	min:0.62mm、max为比测试板板厚大0.25mm
148	离子污染	ug/cm ²	≤1
149	铜线抗剥强度	N/cm	7.8
150	阻焊硬度	H	6
151	阻燃性		94V-0
152	RCC材料		铜箔12、树脂65、100um(压合后55、90um)
153	蓝胶厚度	单位: mm	0.2-0.5
154	最小碳油线宽度	单位: mm	0.5mm