

| 序号 | 项目 | 内容描述 | 参数或型号 |
|----|---------------|--------|---|
| 1 | 层数 | 层 | 1-40层 |
| 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≤0.5mm)、1.0*2.0mm(厚度≥0.5mm) |
| 11 | 最小外型尺寸公差 | 单位: mm | ±0.05mm(镭射成型)、±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 | ±0.1mm(厚度≤1.0mm)、±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 | ±0.05mm(按压孔)、±0.075mm |
| 21 | NPTH最小孔径公差 | 单位: mm | ±0.05mm(极限+0、-0.05mm或+0.05、-0mm) |
| 22 | 最小孔位公差 | 单位: mm | ±0.075mm |
| 23 | 扩孔锣孔公差 | 单位: mm | ±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±0.15mm |
| 28 | 钻槽槽孔最小公差 | 单位: mm | 槽宽方向±0.10、槽长方向±0.15 |
| 29 | 喇叭孔(沉头孔)角度与大小 | | 大孔82、90、120度、直径≤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 | ±20um |

双面多层线路板-制程能力参数表

| 序号 | 项目 | 单位: mm | 参数或型号 |
|----|-------------------------|--------|---|
| 33 | 最小焊盘 | 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 | % | ±5Ω (<50Ω)、±10%(≥50Ω); ≥50Ω 可±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H0Z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 | | ±5° |
| 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 \leq 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 \leq | 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 \leq | 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 \leq H \leq | 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 \leq 1.0mm) | mm | 0.3(20°)、0.33(30°)、0.37(45°)、0.42(60°) |
| 109 | V-CUT对称度公差 | mil | \pm 4 |
| 110 | V-CUT角度公差 | o | \pm 5° |
| 111 | V-CUT筋厚公差 | mil | \pm 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) |



双面多层线路板-制程能力参数表

高端PCB电路板研发生产
高频板·HDI板·软硬结合板·埋盲孔板

| 序号 | 项目 | 内容描述 | 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 |

如您需要技术支持或报价服务,请联系我们。 邮箱: wuye@szswcx.cn 电话: 13128940542 网址: www.szwcxd.cn