广州市2024年重点新材料首批次应用示范指导目录（第一版）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 性能要求 |
| **半导体与集成电路材料** | | |
| 1 | 光掩模版 | 1 掩模曲线图形分辨率240纳米，晶圆曲线图形分辨率60纳米；2.曲线图形粗糙度5纳米； 3.光刻关键尺寸偏差值8纳米、关键尺寸均匀性10纳米；4.光刻图形定位套准精度及叠层偏差 16纳米。 |
| 2 | 高均匀性盲孔铜电镀添加剂 | 1.外层盲孔填充后凹陷≤5μm（孔深80μm；孔径100μm）；2.盲孔漏填率≤1ppm； 3.外层通孔拐角深镀能力≥75%；4.孔内深镀能力≥70%（板厚1.0mm；孔径0.25mm）。 |
| 3 | 带载体可剥离超薄铜箔 | 1.厚度：3.5μm±5%；2.薄铜层处理面粗糙度Rz≤1.5μm，Rmax≤2.0μm； 3.压合后载体剥离力0.05N/cm-0.3N/cm；4.与半固化片剥离强度≥6N/cm； 5.无30μm以上针孔，10~30μm针孔≤10个/25\*15cm。 |
| 4 | 封装基板图形填孔用铜电镀添加剂 | 1.铜镀层延伸率≥20%，抗拉强度≥288Mpa；2.图形电镀盲孔填孔凹陷≤5μm（孔径100μm，孔深80μm）； 3.X型通孔填孔凹陷≤8μm（孔径100μm，孔深200μm）；4.线宽/线距L/S：25μm/25μm，圆弧率≤15%。 |
| 5 | 封装载板用水平沉铜添加剂 | 1.沉积速率0.8±0.2μm/8min；2.化铜后背光等级≥9.0级； 3.盲孔孔内100%金属化，盲孔深镀能力≥50%；4.化铜电镀后过无铅回流焊次数≥9次，-55℃/125℃冷热循环的次数≥1000次,电阻变化率≤10%。 |
| 6 | 盲埋孔填孔镀铜添加剂 | 1.镀层粗糙度Rz≤1μm，镀层厚度公差±2μm；2.镀层弯折次数≥20万次； 3.盲孔（孔径50μm）填充后凹陷<5μm、凸起<4μm、漏填率≤lppm；4.铜镀层延伸率>20%，抗拉强度≥25KN/cm2。 |
| **合成生物材料** | | |
| 7 | 重组弹性蛋白 | 1.蛋白纯度：固态粉末形态≥90%；2.菌落总数：≤100 CFU/mL。 |
| 8 | 重组胶原蛋白 | 1.蛋白纯度：固态粉末形态≥90%；2.菌落总数：≤100 CFU/mL； 3.蛋白结构：蛋白电泳显示拥有三聚体条带。 |
| **新型显示材料** | | |
| 9 | 基于高分子量、低粘度UV树脂的高性能显示用UV辐射胶 | 1.粘度：＜800 mPa·s；2.水汽透过率：＜2.0 gm/mil/100in2/day； 3.拉伸强度：＞10.0 MPa，体积收缩率＜3%。 |
| **新能源材料** | | |
| 10 | 半固体电解质 | 1.液体含量：流动液态电解液≤5%；2.电化学稳定窗口≥4.5V； 3.离子电导率大于5×10-3S/cm；4.常温1C/1C循环1000周容量保持率≥80%。 |
| 11 | 涂碳铜箔 | 1.铜箔基材≤6um，涂层单面面密度公差≤0.05g/m2；2.直流电阻≤0.1Ω； 3.附着力A级。 |
| **智能网联汽车材料** | | |
| 12 | 高安全性超薄陶瓷涂层集流体铝箔 | 1.抗拉强度≥230MPa，延伸率≥3.0%；2.双面涂炭层厚度≤3μm ，双面陶瓷层厚度≤3μm (幅宽≥1m，收卷长度≥8000m)； 3.陶瓷边缘与涂炭层边缘间隙≤1mm，涂炭层双面对齐（上下对齐）偏差≤0.8mm ，居中对齐偏差≤0.8mm；4.陶瓷层耐电压≥300V，80℃电解液浸泡7天涂层不脱落。 |