

SJ

中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 10668—1995

表面组装技术术语

Terminology for surface mount technology

1995-08-18 发布

1996-01-01 实施

中华人民共和国电子工业部 批准

表面组装技术术语

Terminology for surface mount technology

1 主题内容与适用范围

1.1 主题内容

本标准规定了表面组装技术中常用术语,包括一般术语,元器件术语,工艺、设备及材料术语,检验及其他术语共四个部分。

1.2 适用范围

本标准适用于电子技术产品表面组装技术。

2 一般术语

2.1 表面组装元器件 surface mounted components/surface mounted devices(SMC/SMD)

外形为矩形片状、圆柱形或异形,其焊端或引脚制作在同一平面内,并适用于表面组装的电子元器件。

同义词 表面安装元器件;表面贴装元器件

注:凡同义词没有写出英文名称者,均表示与该条术语的英文名称相同。

2.2 表面组装技术 surface mount technology(SMT)

无需对印制板¹⁾钻插装孔,直接将表面组装元器件贴、焊²⁾到印制板表面规定位置上的装联技术。

同义词 表面安装技术;表面贴装技术

注:1)通常表面组装技术中使用的电路基板并不限于印制板。

2)本标准正文中所述的“焊”或“焊接”,一般均指采用软钎焊方法,实现元器件焊接或引脚与印制板焊盘之间的机械与电气连接;本标准正文中所述的“焊料”和“焊剂”,分别指“软钎料”和“软钎焊剂”。

2.3 表面组装组件 surface mounted assembly(SMA)

采用表面组装技术完成装联的印制板组装件。简称组装板或组件板。

同义词 表面安装组件

2.4 再流焊 reflow soldering

通过重新熔化预先分配到印制板焊盘上的膏状软钎焊料,实现表面组装元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。

2.5 波峰焊 wave soldering

将熔化的软钎焊料,经电动泵或电磁泵喷流成设计要求的焊料波峰,使预先装有电子元

器件的印制板通过焊料波峰,实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。

2.6 组装密度 assembly density

单位面积内的焊点数目。

3 元器件术语

3.1 焊端 terminations

无引线表面组装元器件的金属化外电极。

3.2 矩形片状元件 rectangular chip component

两端无引线,有焊端,外形为薄片矩形的表面组装元件。

3.3 圆柱形表面组装元器件 metal electrode face(MELF)component;cylindrical devices

两端无引线,有焊端的圆柱形表面组装元器件。

3.4 小外形封装 small outline package(SOP)

小外形模压塑料封装;两侧具有翼形或J形短引线的一种表面组装元器件封装形式。

3.5 小外形晶体管 small outline transistor(SOT)

采用小外形封装结构的表面组装晶体管。

3.6 小外形二极管 small outline diode(SOD)

采用小外形封装结构的表面组装二极管。

3.7 小外形集成电路 small outline integrated circuit(SOIC)

指外引线数不超过28条的小外形集成电路,一般有宽体和窄体两种封装形式。

其中具有翼形短引线者称为SOL器件,具有J型短引线者称为SOJ器件。

3.8 收缩型小外形封装 shrink small outline package(SSOP)

近似小外形封装,但宽度比小外形封装更窄,可节省组装面积的新型封装。

3.9 芯片载体 chip carrier

表面组装集成电路的一种基本封装形式,它是将集成电路芯片和内引线封装于塑料或陶瓷壳体之内,向壳外四边引出相应的焊端或短引线;也泛指采用这种封装的表面组装集成电路。

3.10 塑封有引线芯片载体 plastic leaded chip carriers(PLCC)

四边具有J形短引线,典型引线间距为1.27mm,采用塑料封装的芯片载体,外形有正方形和矩形两种形式。

3.11 四边扁平封装器件 quad flat pack(QFP)

四边具有翼形短引线,引线间距为1.00,0.80,0.65,0.50,0.40,0.30mm等的塑料封装薄形表面组装集成电路。

3.12 无引线陶瓷芯片载体 leadless ceramic chip carrier(LCCC)

四边无引线,有金属化焊端并采用陶瓷气密封装的表面组装集成电路。

3.13 微型塑封有引线芯片载体 miniature plastic leaded chip carrier

近似塑封有引线芯片载体,四边具有翼形短引线,封装外壳四角带有保护引线共面性和避免引线变形的“角耳”,典型引线间距为0.63mm,引线数为84,100,132,164,196,244条等。

同义词 塑封四边扁平封装器件 plastic quad flat pack(PQFP)