

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之機種

原订日期:2015-6-30

修订日期：2016-7-1

核心部门会签:SMT部：_____

PCBA部：_____

品管部：_____

公司代码：GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要)：N/A

客户品质核准/日期(如需要)：N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|---|----------|---------|----------------------|--------|-------|----------------|---|---------------|----------------------------|----|-------------|----------------------------|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | | | | | | |
|  | 1 | 物料接收 | / | 原材料 | / | / | 实物与进料送检单相符 | 目视 | 100% | 每批 | 送检单 | 隔离、拒收 |
| | 2 | 进料检验 | 数字万用表、LCR数字电桥、半导体测试仪 | 功能 | / | / | 参考零件检验标准 | 目视/测量 | GB/T2828.1-2003 AQL:065 | 每批 | 来料检验记录 | 参阅《GSB M 313.002来料检验规范》处理； |
| | | / | / | 外观 | / | / | 参考零件检验标准 | 目视/测量 | / | / | / | / |
| | | / | 放大镜、数显卡尺 | 尺寸外观 | / | / | 参考零件检验标准 | 目视/测量 | / | / | / | / |
| | 3 | 原材料入库储存 | 冰箱 | 锡膏/红胶 | / | / | 参阅：《GSB/M 312.005 SMT作业规范》 | 温度计 | 1次 | 每日 | 冰箱温度检查表 | 由工程师确认是否可用，责任单位改善； |
| | | / | ESD防护设置 | / | ESD防护 | / | 参阅：《GSB/M 312.014 ESD防静电规范》 | 静电测试仪/静电手环 | 1次 | 每批 | 防静电腕带点检记录表 | 汇报并及时调整重测 |
| | | / | / | 外包装 | / | / | 包装完好 | 目测 | 100% | 每批 | 标准收货 | 隔离退货处理 |
| | | / | 烘烤箱/防潮柜 | MSD敏感度 | / | / | 参考：《GSB M 315.11 潮湿敏感器件储存取用规范》 潮敏标签指示值≤20% | 潮敏标签 | 1次 | 每批 | 湿度敏感元件烘烤记录表 | 由工程师确认是否可用，责任单位改善； |
| | | / | / | 数量 | / | / | 核对，与送料单一致 | 目视 | 1次 | 每批 | 标准收货 | 反馈供应商处理并要求改善 |
| | | / | / | / | 存储环境 | / | 按照《GSB M 215.02 一般元器件存储规范》 | 温湿度显示计 | 1次 | 每日 | SMT温湿度记录表 | 评审并责任单位改善 |
| | 4 | 领料 | 点数器 | 型号/规格 | / | / | 型号符合领料单 | 核对 | 1次 | 每批 | 委外领料单 | 现场由仓库补发 |
| | | / | / | / | 先进先出 | / | 按照原材料管理办法 | 目测 | 1次 | 每批 | / | / |
| | | / | / | 数量 | / | / | 数量符合领料单 | 清点 | 1次 | 每批 | / | / |
| | 5 | 锡膏搅拌/回温 | 锡膏搅拌机 | 外观 | / | / | 参阅《GSB/M 304.19 搅拌机操作保养规范》与《GSB/M 312.005 SMT 作业规范》 | 目视 | 1次 | 每瓶 | 锡膏使用管制表 | 调整，超过168H报废 |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之機種

原订日期:2015-6-30

修订日期：2016-7-1

核心部门会签:SMT部：_____

PCBA部：_____

品管部：_____

公司代码：GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要)：N/A

客户品质核准/日期(如需要)：N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|-----|----------|------|------------------|----|----------|----------------|---|---------------|------|-------|----------|-------------------|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | 管理/基准/规格/公差 | | | | | |
| | 6 | 上板 | 送板机 | / | 正确PCB板上框 | / | 参阅《GSB/M 304.44上板机（DLV-390L）操作保养规范》与《GSB/M 304.12-2016 上板机（万德胜）操作保养规范》 | 目测 | 1次 | 每批 | SMT首件检查表 | 反馈给工程师进行处理 |
| | | / | / | 外观 | / | / | PCB板面无脏污、绿油覆盖完整 | 目测 | 100% | 每批 | / | / |
| | 7 | 锡膏印刷 | 钢网 | / | 钢网张力 | / | 钢网张力合适（30-50N） 钢网使用记录表 | 钢网张力计 | 1次 | 每批 | SMT首件检查表 | 反馈工程师确认，更换钢网； |
| | | / | / | / | 孔壁 | / | 光滑 | 高倍放大镜 | 1次 | 每张 | / | / |
| | | / | / | / | 孔径 | / | 符合钢网开孔设计表格 | 高倍放大镜 | 1次 | 每张 | / | / |
| | | / | / | / | 储存/清洗与确认 | / | GSB/M 304.22 SMT钢网管理规范 | 记录 | 1次 | 每批 | 钢网使用记录表 | 按管理规范进行作业 |
| | | / | 刮刀 | / | 刮刀清洗 | / | 无锡膏/红胶残留，清洗干净 | 目测 | 1次 | 每批 | / | / |
| | | / | / | / | 外观 | / | 刮刀保持清洁，刮刀片无磨损，缺口 | 目测 | 1次 | 每批 | / | / |
| | | / | 印刷机 | / | 气压 | / | 参阅《GSB/M 304.43 印刷机（GKG-GTX）操作保养规范》，《GSB/M 304.15印刷机HORIZON 03iX操作保养规范》与《GSB/M 304.18 印刷机SEM-668G2操作保养规范》 | 气压表 | 1次 | 每班 | 设备保养记录表 | 按操作规范作业，及时反馈工程处理； |
| | | / | / | / | 刮刀速度 | / | / | 显示屏 | 1次 | 每班 | SMT首件检查表 | / |
| | | / | / | / | 刮刀压力 | / | / | 显示屏 | 1次 | 每班 | SMT巡检表 | / |
| | | / | / | / | 脱模速度 | / | / | 显示屏 | 1次 | 每班 | / | / |
| | 8 | 锡膏检验 | ESD设备装置 | / | ESD防护 | / | 符合ESD控制方法 | 万用表/静电测试仪 | 1次 | 每班 | / | 重新调整 |
| | | / | 10×放大镜 | 外观 | / | / | GSB/M 213.063 SMT印刷检验规范 | 目视/放大镜 | 1次 | 每10分钟 | SMT巡检表 | 请工程师分析原因并重点检查 |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之機種

原订日期:2015-6-30

修订日期：2016-7-1

核心部门会签:SMT部：_____

PCBA部：_____

品管部：_____

公司代码：GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要)：N/A

客户品质核准/日期(如需要)：N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|--|----------|-------|------------------|-----------|---------------|----------------|----------------------------|---------------|------|----|---------------|---------------------------------|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | 管理/基准/规格/公差 | | | | | |
| <pre>graph TD; 9.1 --> 9; 9 --> 10; 10 --> 9.1;</pre> | 9.1 | IC烧录 | IC烧录器 | / | IC标识 | / | 料号、规格、周期 | 目视检查 | 全检 | 每批 | BOM、线外烧录芯片记录表 | 重新调整，责任单位改善 |
| | | / | / | / | 烧录程序版本 | / | 版本正确 | 核对 | 首件 | 每批 | SOP、BOM、ECN | / |
| | | / | / | / | 标识 | / | 烧录程序版本标签与记号 | 目视检查 | 100% | 每批 | 版本标签 | / |
| | | / | / | / | 结果验证 | / | 烧录结果正确性 | 目视检查 | 1PCS | 每批 | 线外烧录芯片记录表 | 请NPI工程师确认并及时处理 |
| | 9 | 元器件贴装 | 贴片机 | / | 作业指导书 | / | 参考《GSB/M 304.14 贴片机操作保养规范》 | 目测 | 1次 | 每班 | 设备点检表/保养表 | 依据《GSB/M 304.14 贴片机操作规范》并及时调整处理 |
| | | / | / | / | 系统气压 | / | / | 气压表 | 1次 | 每班 | 设备点检表/保养表 | / |
| | | / | / | / | 吸嘴状态 | / | / | 目测 | 1次 | 每批 | 设备点检表/保养表 | / |
| | | / | / | / | 程序设定 | / | / | 目测 | 1次 | 每批 | 工艺员根据成品要求设定 | / |
| | | / | / | / | 贴片坐标精确性 | / | / | 目测 | 1次 | 每批 | 设备点检表/保养表 | / |
| | | / | FEEDER | / | 送料准确性 | / | Feeder送料到位，无侧立 反面 | 目测 | 1次 | 每班 | / | / |
| | | / | / | / | FEEDER状态 | / | FEEDER供料正确 | 目测 | 1次 | 每班 | / | / |
| | 10 | 贴片检查 | 接驳台，放大镜 | / | 检验员技能 | / | 检验员有上岗证 | 目测 | 1次 | 每批 | 员工培训记录表 | 重新培训考核上岗 |
| | | / | / | / | 贴片效果检查 | / | 100%对照样件 | 目测 | 1次 | 每批 | 不良统计表 | 请工程师确认并重新调整 |
| | | / | / | / | BOM、ECN、单据等文件 | / | 符合文件要求 | 目测 | 1次 | 每批 | 对所取的文件实行两人确认 | / |
| | | / | / | 首件(检查)正确性 | / | / | 首件正确无误 | 目测/放大镜 | 1次 | 每批 | SMT首件检查表 | 隔离并返工 |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之機種

原订日期:2015-6-30

修订日期: 2016-7-1

核心部门会签:SMT部:_____

PCBA部: _____

品管部: _____

公司代码: GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要): N/A

客户品质核准/日期(如需要): N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|---|----------|-------|------------------|------|---------|----------------|---|---------------|------|------|-----------------|---|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | | | | | | |
|  | | / | / | 外观 | / | / | 无缺件，贴反，贴歪现象 | 目测 | 100% | 每pcs | 不良统计表 | 立即反馈并由工程师确认后处理 |
| | 11 | 回流焊接 | 回流焊 | / | 正确回流焊操作 | ★ | GSB/M 304.16 回流焊608操作规范 GSB/M 304.17 回流焊(V9)操作规范 GSB/M304.42 回流焊(JTR-1000)操作保养规范 | 目视 | 1次 | 每天 | 一年一月一回流焊保养记录表 | 按回流焊操作规范作业，并及时调整 |
| | | / | / | / | 最高温度 | / | R GBS 304.16.01 日东608回流焊参数设置管控表 R GBS 304.17.01 德日V9回流焊参数设置管控表 R GSB 304.42.01劲拓JTR-1000回流焊参数设置管控表 | 炉温测试仪 | 1次 | 每批 | 炉温曲线图 | 重新测试并分析异常原因 |
| | | / | / | / | 上升斜率 | / | / | / | / | / | / | / |
| | | / | / | / | 上岗资格 | / | 《GSB/M 312.027 制造中心直接人员教育训练作业规范》 | 目视 | 1次 | 每批 | 确认上岗证 | 重新培训并考核上岗 |
| | | / | 目视/放大镜 | 外观检验 | / | / | GSB M 213.064 PCBA检验规范 | 目视 | 100% | 每批 | 不良统计表 | 不良异常时反馈工程师确认改善 |
| | 12 | AOI检测 | ALEDER自动光学检测仪 | 外观 | / | / | GSB M 213.064 PCBA检验规范 GSBM 304.20 AOI(ALD520)操作保养规范 GSB/M 304.48 AOI(ALD515, 525)操作保养规范 | AOI检测 | 100% | 每批 | 不良统计表 | 异常时反馈工程师确认改善 |
| | | / | / | / | 程序设定 | / | 优化编程，控制误报率 | 目视 | 1次 | 每批 | 工艺技术根据成品要求设定 | 标示反馈并维修 |
| | | 维修 | 维修工作台 | / | 烙铁温度 | / | GSB/M 304.01 烙铁操作与保养规范 | 目视 | 1次 | 每批 | 烙铁温度 接地电阻及保养记录卡 | 依据《GSB/M 312.007 产品维修作业规范》作业，及时反馈不良数据给到工程师； |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之機種

原订日期:2015-6-30

修订日期: 2016-7-1

核心部门会签:SMT部:_____

PCBA部: _____

品管部: _____

公司代码: GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要): N/A

客户品质核准/日期(如需要): N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|---|----------|------|------------------------------|------|-------------|----------------|---|--|---------------|----------------------------|----|-------------------------------------|------------------------------|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | 管理/基准/规格/公差 | | | | | | |
|  | 13 | / | / | / | ESD防护 | / | 参阅《GSB/M 312.014 ESD防静电规范》 | | 静电测试仪 目视 | 1次 | 每天 | 防静电腕带点检记录表 | / |
| | | / | / | / | 记录准确 | / | 准确记录、无遗漏 | | 目视 | 100% | 每批 | 不良统计表 | / |
| | | / | / | 外观 | / | / | GSB M 213.064 PCBA检验规范 | | 目视 | 100% | 每批 | 不良统计表 | 重新维修并分析原因 |
| | 14 | 品管抽检 | 目视/放大镜 | 外观检验 | / | / | GSB M 312.004 IPQC作业规范 | | 目视/放大镜 | GB/T2828.1-2003 AQL:065 | / | 入库检验报告 | 由组长确认后并及时隔离、返工，责任单位改善 |
| | | / | / | 标示正确 | / | / | 极性正确（点对点或丝印标识） | | 目视/放大镜 | / | / | / | / |
| | 15.1 | 物料成型 | 成型设备 | / | 成型尺寸、规格 | / | 依据PCB板实际厚度高出1.5mm~2mm | | 卡尺、目视 | 首件 | 每批 | 成型房、插件、后焊巡检表 | 及时改善 |
| | | / | / | / | 作业指导 | / | 设备规范 | | 目视 | 1次 | 每批 | 成型房、插件、后焊巡检表 | 依据作业规范执行； |
| | | / | / | / | 零件料号、规格标示明确 | / | GSB/T 141.17 产品标识与追溯作业程序 | | 目视 | 100% | 每批 | 物料标示卡 | 立即调整 |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014 ESD防静电规范 | | 静电测试仪 目视 | 1次 | 每天 | 防静电腕带点检记录表 | 重测并责任人员改善 |
| | 15 | 插件 | 插件流水线 | / | 零件位置正确 | / | 位置与BOM表要求一致 丝印极性标示、SOP图示一致 | | 目视 | 首件 | 每批 | 首件检查表 | 隔离返工并要求改善 |
| | | / | / | 外观 | / | / | 无漏插、多插、插错件等不良 | | 目视 | 100% | 每天 | 不良统计表 | 《GSB/M 312.018 生产异常处理作业规范》处理 |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014 ESD防静电规范 | | 静电测试仪 目视 | 1次 | 每天 | 防静电腕带点检记录表 | 重测并责任人员改善 |
| | | 波峰焊 | NSI-350自动波峰焊 NIS-450自动波峰焊 | / | 作业指导书 | ★ | GSB/M 304.045 NSI-350 自动波峰焊操作规范;GSB/M 304.046 NSI-450 自动波峰焊保养规范 | | 目视 | 1次 | 每天 | 参考自动波峰焊锡炉保养记录表; 自动波峰焊锡机每日开机检查记录表 | 波峰焊技术员依据波峰焊操作规范处理 |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之機種

原订日期:2015-6-30

修订日期：2016-7-1

核心部门会签:SMT部：_____

PCBA部：_____

品管部：_____

公司代码：GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要)：N/A

客户品质核准/日期(如需要)：N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 | |
|--|----------|------|------------------|----|-------------------|----------------|---------------------------------------|------------------|-------------|------|---------------------|-------------|----------------------------------|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | 管理/基准/规格/公差 | | | | | | |
| <pre>graph TD; 16[16] --> 17{17}; 17 --> 18[18]; 18 --> 19[19]; 18.1[18.1] --> 18;</pre> | 16 | / | / | / | FLUX涂布均匀度 量测 | / | GSB/M 304.10 JN-350B自动波峰 焊机操作与保养规范 | 目视 | 1次 | 3天 | FLUX 涂布均匀度量测记 录卡 | / | |
| | | / | / | / | 助焊剂比重 | / | GSB/M 304.10 JN-350B自动波峰 焊机操作与保养规范 | FLUX（助焊 剂）比重计 | 1次 | 每次 | FLUX 比重走线趋势记录 表 | / | |
| | | / | / | / | 预热温度 | / | GSBM 304.10 JN-350B自动波峰 焊机操作与保养规范 | 炉温测试仪 | 1次 | 每天 | 炉温曲线图 | 重新测试并分析异常原因 | |
| | | / | / | / | 上升斜率 | / | / | / | 1次 | 每天 | / | / | |
| | | / | / | / | 焊接温度 | / | / | / | 1次 | 每天 | / | / | |
| | | / | / | / | 程式参数 | / | 由程序根据产品设定 | | 目视 | 1次 | 每批 | 参数记录 | / |
| | | / | / | / | 操作上岗资格 | / | 《GSB/M 312.027 制造中心直接 人员教育训练作业规范》 | | 目视 | 1次 | 每天 | 员工上岗证 | 重新培训并考核上岗 |
| | 17 | 炉后目检 | / | 外观 | / | / | 《GSB M 213.064P CBA检验规范 》 | | 目视 | 100% | 每天 | 不良统计表 | 《GSB/M 312.018 生产异 常处理作业规范》处理 |
| | 18.1 | 条码打印 | 条码打印机 | / | 标签内容正确、 编码符合规则 | / | 《GSB/M 103.02 条形码编码规 则》 | | 核对 | 首件 | 每批 | 条形码打印记录表 | 立即调整改善 |
| | | / | / | 外观 | / | / | 无折皱、缺印、刮花、模糊、脏 污等，满足客户要求 | | 目视 | 100% | 每批 | 实际条码 | 反馈组长确认并及时调整 |
| | 18 | 贴标签 | / | / | 标签外观良好 | / | 无折皱、缺印、刮花、模糊、气 泡 | | 目视 | 100% | 每批 | 标签外观 | 参考产品贴标签作业指导 书进行 |
| | 19 | 分板 | 分板治具 | 外观 | / | / | 无损伤撞伤板边零件 | | 目视 | 100% | 每批 | 不良统计表 | 按照分板作业指导书，已 生产产品进行重点检查 |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014 ESD 防静电规范 | | 静电测试仪 目视 | 1次 | 每天 | 静电腕带点检记录表 | 重新测试并责任人员改善 |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之机种

原订日期:2015-6-30

修订日期：2016-7-1

核心部门会签:SMT部：_____ PCBA部：_____ 品管部：_____

公司代码：GOSUNCN 客户工程核准/日期(如需要)：N/A 客户品质核准/日期(如需要)：N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|--|----------|------|------------------|----------|---------|----------------|-------------------------------|--|---------------|----------------------------|----|-----------------|--|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | 管理/基准/规格/公差 | | | | | | |
|  | 20 | 零件补焊 | 烙铁 | / | 烙铁维护及保养 | / | 参阅：GSB/M 304.01 烙铁操作与保养规范 | | 目视 | 2次 | 每天 | 烙铁温度/接地电阻及保养记录卡 | 参考（GSB/M 304.01 烙铁操作与保养规范）执行，及时调整烙铁温度并责任人员改善 |
| | | / | / | / | 烙铁温度 | / | / | | 烙铁温度测试仪 | 2次 | 每天 | 烙铁温度/接地电阻及保养记录卡 | / |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014 ESD防静电规范 | | 静电测试仪 目视 | 1次 | 每天 | 静电腕带点检记录表 | / |
| | | / | / | 外观 | / | / | 《GSB M 213.064 PCBA检验规范》 | | 目视 | 100% | 每批 | 成型房、插件、后焊巡检表 | / |
| | 21 | 目视检验 | 目视/放大镜 | / | 零件正确 | / | 按产品样板与BOM/作业指导书 | | 核对 | 首件 | 每批 | 首件检查表 | 及时停线确认并由 |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014 ESD防静电规范 | | 静电测试仪 目视 | 1次 | 每天 | 静电腕带点检记录表 | 重新测试并责任人员改善 |
| | | / | / | 外观 | / | / | 《GSB M 213.064 PCBA检验规范》 | | 目视/放大镜 | 100% | 每批 | 不良统计表 | 《GSB/M 312.018 生产异常处理作业规范》处理 |
| | 22 | QC检验 | 目视/放大镜 | 外观符合工艺要求 | / | / | GSB M 312.004 IPQC作业规范 | | 目视 | GB/T2828.1-2003 AQL:065 | 每天 | 入库检验报告 | 隔离返工责任单位改善 |
| | 23 | 初测 | 测试电脑平台 | / | 治夹具确认 | / | 治具能满足实际生产使用 | | 实际操作 | 1次 | 每批 | 工装夹具日常点检维护记录表 | 夹具工艺员确认并立即分析改善； |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014-2015 ESD 防护作业规范 | | 目视 | 1次 | 每天 | 静电腕带点检记录表 | 重新测试并责任人员改善 |
| | | / | / | / | 功能测试 | / | 参考产品测试作业指导书与软件配置 | | 目视 | 首件 | 每批 | 首件检查表 | 重新测试并工程师确认原因分析改善 |
| | | / | / | / | 测试正确 | / | 参考产品测试作业指导书与软件配置 | | 目视 | 100% | 每批 | 测试统计表 | 《GSB/M 312.018 生产异常处理作业规范》处理 |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之機種

原订日期:2015-6-30

修订日期：2016-7-1

核心部门会签:SMT部：_____

PCBA部：_____

品管部：_____

公司代码：_____ GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要)：_____ N/A

客户品质核准/日期(如需要)：_____ N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|-----|----------|-------|------------------|---------|----------|----------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------|----|---------------|------------------------------|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | 管理/基准/规格/公差 | | | | | |
| | 24 | QA抽检 | 测试夹具平台 | 半成品功能抽检 | / | / | 参考产品功能测试指导书 | 目视 | GB/T2828. 1-2003 AQL:065 | 每批 | 入库检验报告 | 确认后，隔离返工责任单位改善 |
| | 25 | 半成品入库 | 周转箱 | / | 产品防护 | / | 依据《GSB T 141.17 产品防护控制程序》 | 目视 | 100% | 每批 | 物料标示卡 | 重新确认后入库 |
| | | / | / | / | 数量 | / | 参考《GSB L 315.07 半成品出入库管理规定》 | 目视 | 100% | 每批 | / | / |
| | 26 | 半成品组装 | 电动螺丝批 | / | 电批的点检、维护 | / | GSB/M 312.016 电批扭力测试操作与保养规范 | 目视 | 1次 | 每天 | 电批维护保养记录表 | 依据作业指导书执行，及时反馈工艺员处理 |
| | | / | / | / | 电批扭力 | / | / | 电批扭力测试仪 | 1次 | 每天 | 电批扭力测试点检表 | / |
| | | / | / | / | 组装配件正确 | / | 查询系统订单需求 | 目视 | 首件 | 每批 | 首件检查表 | 停线确认并及时调整改善 |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014 ESD防静电规范 | 目视 | 1次 | 每天 | 防静电腕带点检记录表 | 重新测试并责任人员改善 |
| | | / | / | 外观 | | / | 《GSB M 213.052 成品外观检验标准》以及实际订单 | 目视 | 100% | 每批 | 不良统计表 | 《GSB/M 312.018 生产异常处理作业规范》处理 |
| | 27 | 复测 | 测试电脑平台 | / | 治夹具上线确认 | / | 治具能满足实际生产使用 | 实际操作 | 1次 | 每批 | 工装夹具日常点检维护记录表 | 夹具工艺员确认并立即分析改善； |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014 ESD ESD防静电规范 | 静电测试仪目视 | 1次 | 每天 | 静电腕带点检记录表 | 重新测试并责任人员改善 |
| | | / | / | 功能测试 | | / | 参考作业指导书与软件配置 | 目视 | 100% | 每批 | 测试统计表 | 《GSB/M 312.018 生产异常处理作业规范》处理 |
| | | / | / | / | 测试正确 | / | 参考作业指导书与软件配置 | 目视 | 首件 | 每批 | 首件检查表 | 重新测试并工程师确认原因分析改善 |
| | | 老化 | 高温老化房 | 功能 | / | / | GSB M 313.001 产品老化试验规范 | 目测 | 100% | 每批 | 老化测试记录表 | 参考（GSB M 313.001 产品老化试验规范） |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之機種

原订日期:2015-6-30

修订日期：2016-7-1

核心部门会签:SMT部：_____

PCBA部：_____

品管部：_____

公司代码：GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要)：N/A

客户品质核准/日期(如需要)：N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|---|----------|-------|------------------|------|----------|----------------|-----------------------------|---------------|-------------------------|----|---------------|------------------------------|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | 管理/基准/规格/公差 | | | | | |
|  | 28 | / | / | / | 老化时间 | / | 依据产品老化时间清单 | 目视 | 1次 | 1H | 老化测试记录表 | 延长并重新老化，责任单位改善 |
| | | / | / | / | 老化温度 | / | 高温：50± 5℃ 常温：室温 | 目视 | 1次 | 1H | 老化测试记录表 | / |
| | | / | / | / | 产品防护 | / | 无产品掉落刮花 | 目视 | 100% | 每天 | 不良统计表 | 标示隔离并送修 |
| | 29 | 老化后复测 | 测试电脑平台 | / | 治夹具确认 | / | 治具能满足实际生产使用 | 样机确认 | 1次 | 每批 | 工装夹具日常点检维护记录表 | 夹具工程师确认 |
| | | / | / | / | ESD防护 | / | GSB/M 312.014 ESD防静电规范 | 目视 | 1次 | 每天 | 防静电腕带点检记录表 | 重新测试并责任人员改善 |
| | | / | / | 功能测试 | | / | 参考复测作业指导书与软件配置 | 显示屏 | 100% | 每批 | 测试统计表 | 《GSB/M 312.018 生产异常处理作业规范》处理 |
| | | / | / | / | 测试正确 | / | 参考复测作业指导书与软件配置 | 目视 | 首件 | 每批 | 首件检查表 | 重新测试并工程师确认原因分析改善 |
| | 30 | FQC1 | 抽检测试平台 | 成品功能 | / | ★ | 参考产品测试作业指导书 | 测试 | GB/T2828.1-2003 AQL:065 | 每批 | 入库检验报告 | 确认后，隔离返工责任单位改善 |
| | 31 | 成品组装 | 电动螺丝批 | / | 电批的点检、维护 | / | GSB/M 312.016 电批扭力测试操作与保养规范 | 目视 | 1次 | 每批 | 电批维保养记录表 | 依据作业指导书执行，及时反馈工艺员处理 |
| | | / | / | / | 电批扭力 | / | / | 电批扭力测试仪 | 1次 | 每批 | 电批扭力测试点检表 | / |
| | | / | / | 外观 | / | / | 《GSB M 213.052 成品外观检验标准》 | 目视 | 100% | 每批 | 不良统计表 | 《GSB/M 312.018 生产异常处理作业规范》处理 |
| | 32 | FQC2 | / | 成品外观 | / | / | 《GSB M 312.002 FQC和OQC检验规范》 | 目视 | GB/T2828.1-2003 AQL:065 | 每批 | 入库检验报告 | 确认后，隔离返工责任单位改善 |
| | | 包装 | 包装流水线 | 包装外观 | / | / | 《GSB/M 211.016 成品包装通用作业指导书》 | 目视 | 100% | 每批 | 不良统计表 | 按指导书要求执行 |

文件编号：GSB/M 300.10-2016

版本号：A2

产品品质工程图

标示：★ 代表 特殊工序/关键工位

☐样品 ☐小批量 ☒批量

制程：

控制计划编号：

负责制程部门：

产品：☒ PCBA半成品 ☐ 新产品

☐ 客户特殊要求之机种

原订日期:2015-6-30

修订日期：2016-7-1

核心部门会签:SMT部：_____

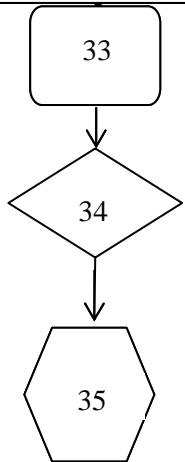
PCBA部：_____

品管部：_____

公司代码：GOSUNCN

客户工程核准/日期(如需要)：N/A

客户品质核准/日期(如需要)：N/A

| 流程图 | 工序 编号 | 工序名称 | 操 作 设 备 和 工 具 | 特性 | | | 方法 | 量测判定方 法/设备 | 样本容量 | 频率 | 控制方法 | 反应计划 |
|---|----------|------|------------------|-----------|---------|----------------|-----------------------------|---------------|----------------------------|----|---------|-----------------------------|
| | | | | 产品 | 过程 | 过程 特性 分类 | 管理/基准/规格/公差 | | | | | |
|  | 33 | / | / | / | 配件/设备正确 | / | 参考实际订单需求 | 目视 | 首件 | 每批 | 首件检查表 | 立即更正并确认原因改善 |
| | | / | / | / | 产品防护 | / | 《GSB T 141.18 产品防护控制程序》 | 目视 | 1次 | 箱 | 外箱标签 | 重新检验与包装并分析原因改善； |
| | 34 | OQC | / | 包装外观检验 | / | / | 《GSB M 312.002 FQC和OQC检验规范》 | 目视 | GB/T2828.1-2003 AQL:065 | 每批 | 出货检验记录表 | 按照《GSB T 141.23 不合格品控制程序》处理 |
| | 35 | 入库储存 | 叉车/周转箱 | 名称、零件号、数量 | / | / | 入库产品账目数量相符 | 点数 | 100% | 每批 | / | 立即更正并确认原因改善 |
| | | / | / | 存放高度 | / | / | GSB L 315.08 成品出入库管理规定 | 目视 | 100% | 每批 | 自检 | 确认后，隔离返工责任单位改善 |
| | | / | / | 储存位置 | / | / | / | 目视 | 100% | 每批 | / | 按照《GSB T 141.23 不合格品控制程序》处理 |