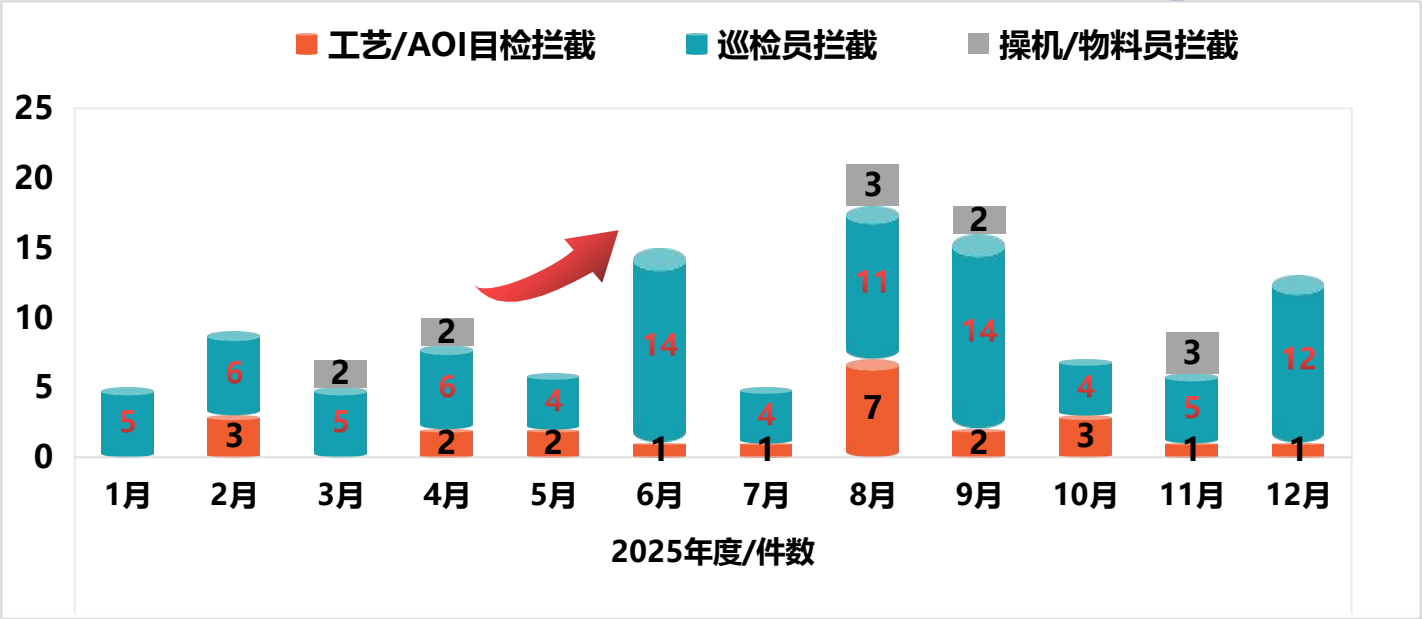


# 背景调查：SMT三方 首件错漏反年度漏失汇总



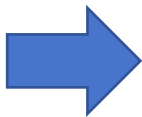
站别拦截	2025年度错料/漏/反汇总件数											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
操机/物料员拦截			2	2				3	2		3	
工艺/AOI目检拦截		3		2	2	1	1	7	2	3	1	1
巡检员拦截	5	6	5	6	4	14	4	11	14	4	5	12
合计	5	9	7	10	6	15	5	21	18	7	9	13



## 25年度SMT站-线边仓发错/物料员备错/操机员接错物

料共计：125笔（不含电子工单在微逆错料事件）

- 1、操机员&物料员线外备料途中接料拦截错料\*12笔；
- 2、AOI目检&工艺首件及设备拦截错料\*23笔；
- 3、巡检线外核料、首件量测、途中核料拦截错料\*90笔；



26年目标锁定：降低SMT错料异常  
下降90%

# SMT首件流程耗时防错



SMT常规首件品质核对累计耗时大约90分钟（首件仪无程序时耗时大约120分钟），其中比对站位表、首件量测耗时最多；

首件测量浪费点：1、对每个器件容值测量、极性方向检查；2、产线停线等待浪费；3、人力浪费：每日配备2-3人只专注于测量首件；

# SMT首件防错核对系统（BOM比对站位表）



数据导入

Drag and drop file here  
Limit 200MB per file • XLSX, XLS, CSV

Browse files

上传 BOM 表

Drag and drop file here  
Limit 200MB per file • XLSX, XLS, CSV

Browse files

上传 站位表

系统参数

支持分隔符: , / ; 空格

已启用 NC/不贴件过滤

SMT 生产防错比对系统

Enterprise Edition v6.1

首件核对 / 换线防错

欢迎使用 SMT 智能防错系统。请在左侧上传文件。

SMT 核对作业指导书 (SOP)

准备工作 核心逻辑 结果判定

文件准备规范

文件名强制要求: 必须以 机种编号 开头。

正确: 8888\_BOM.xlsx

错误: BOM.xlsx

执行自动优化比对

BOM项

68

正常

67

异常

1

工单信息 - 导出前确认

检验人

李京霖

订单号

PO20250101

订单数量

0

请完整填写上述信息后, 下载按钮将自动显示

核对统计

BOM项

68

正常

67

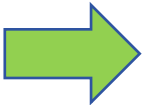
异常

1

异常 (1) 全部

+ 级别	状态	行号	BOM料号	差异	站位	BOM数量	实际数量	BOM描述
忽略	NC/跳过	BOM: 2	20130101300816	NC		0	0	SUN 1000 MG 04(E60-110) USEU 230V WIFI 试产T1降本
忽略	NC/跳过	BOM: 69	20130101300817	NC		0	0	SUN 1000 MG 04(E60-110) USEU 230V WIFI 试产T1降本
警告	位号不符	BOM: 9	30080305000210	漏贴1: C36	119	3	2	CAP 国巨 471 50V K X7R 0603 贴装
正常	通过	BOM: 3	30080305000039	匹配成功	110	9	9	CAP SAMSUNG 102 电压50V J NPO 0603 贴装
正常	通过	BOM: 4	30080305000037	匹配成功	112	6	6	CAP SAMSUNG 103 电压50V K X7R 0603 贴装
正常	通过	BOM: 5	30080305000035	匹配成功	18	7	7	CAP SAMSUNG 104 电压50V K X7R 0603 贴装
正常	通过	BOM: 6	30080305000034	匹配成功	25	3	3	CAP SAMSUNG 105 电压25V K X5R 0603 贴装
正常	通过	BOM: 7	30080305000086	匹配成功	15	3	3	CAP SAMSUNG CL10C680JB8NNNC 68pF 电压50V J NF
正常	通过	BOM: 8	30080305000011	匹配成功	33	1	1	CAP 国巨 221 电压25V K X7R 0603 贴装
正常	通过	BOM: 10	30080305000056	匹配成功	115	2	2	CAP SAMSUNG 222 电压50V J NPO 0603 贴装

实施成效



效率提升

核对时间从10-30分钟压缩至1分钟, 提升90%以上。

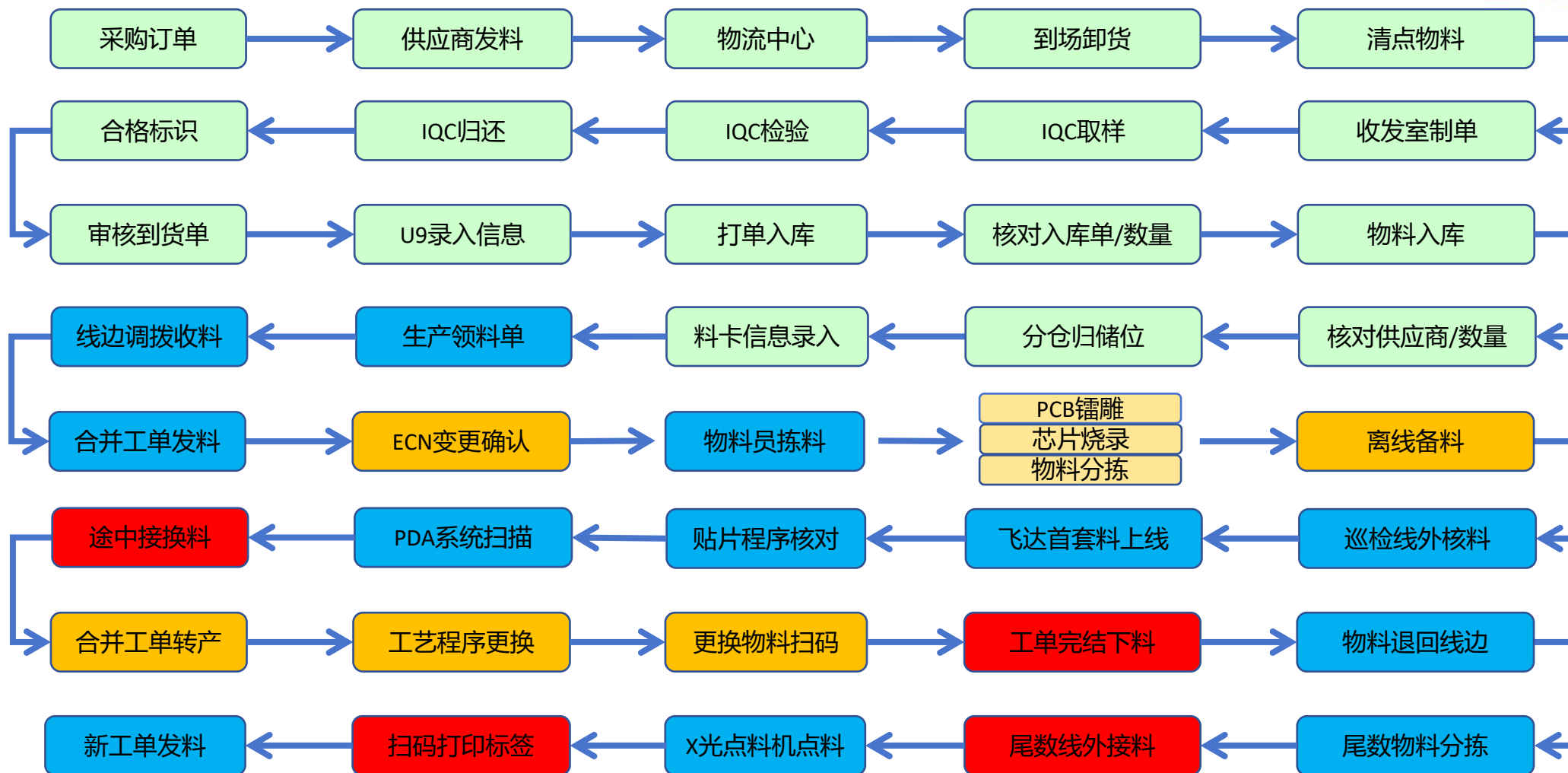
零缺陷流出

成功拦截100%模拟规格错误与多余料, 实现首件零缺陷。

成本优势

利用现有电脑部署, 零额外采购成本, 投资回报率显著。

# SMT物料生产流程图展示



1、蓝色部分：错料**低风险**， 2、橙色部分：错料**中风险**， 3、红色部分：错料**高风险**；



# 1、SMT站点防错料--ECN变更/程序变更失败案例

## 案例 1

贴片程序单机保存，未及时变更

良品及不良品对比

1、PCBA编码: 20110106300644

SUN 16KW SG 01 LP1 MPPT3 48V 继电器电网小板 EU V1.1 SMT

漏贴片电阻R5/R2位置



## 案例 2

贴片程序电感错位90°



2、生产履历:

8/23号微逆

8/29号 BOM变更后---至11/10号电子车间生产

8/23号微逆

无需贴片

R5/R2位置BOM变更增加贴片

变更前程序

板卡于8/23日在微逆SMT51线生产时，BOM无需贴片R5/R2位置；研发在8/29号有ECN变更BOM增加R5/R2位置贴片，但后面这个机型一直在电子车间生产，直到11/23号排在微逆车间90套工单

9月23日SMT11线生产69pcs，不良比例100%；  
9月16日此机型首次生产，首件产出后当线  
工艺技术员孙思涛发现L5位号电感错位90°，  
便调整贴片机坐标角度继续生产，工单结束  
误回收更改前反向的程序；

# 1、SMT站点防错料--ECN变更分析与改善



针对ECN物料变更这一关键防错节点, 梳理了涵盖核心五个站点的正确做法和关键控制点。

## 2、SMT站点防错料--离线备料失败案例

### 案例 1

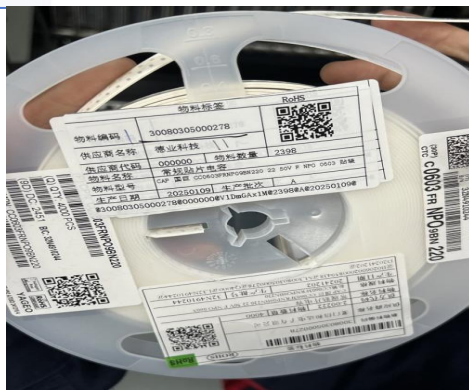
#### 物料员相似料号备错物料

电子品质异常群 (B幢2楼) (内部群)  
归属于 宁波德业科技股份有限公司

张妍婕

SMT品质异常通报

- 1、生产日期: 1/17白班
- 2、生产线体: SMT-20
- 3、生产机型: 主板
- 4、工单编码: 20120101200176
- 5、异常类型: 错料
- 6、问题描述: 线外核料发现1Tab9站应上30080410000278贴片电阻, 实际错料为30080305000278贴片电容
- 7、发现站位: 巡检
- 8、处理方式: 待线边仓确认
- 9、排产数量: 97+100
- 10、生产数量:
- 11、不良数量:
- 12、不良率:
- 13、责任人: /
- 14、请知悉: @冯宜振 @彭彩侠 @刘斌 @黄尧尧 @张平邦 @李言言 @潘启龙 @宋晨阳 @熊奎 @何勇 @生产机器人 @关培超 @倪倩倩 @漆春梅 @孙思雨



### 案例 2

#### 操机员相似料号备错物料

微逆车间生产群 (内部群)  
归属于 宁波德业科技股份有限公司

杨孝愿

SMT品质异常通报

- 1.生产日期#12.9白班
- 2.线体#SMT53
- 3.异常类别#制程异常
- 4.产品名称/型号#50KW交流输出板
- 5.产品状态#量产
- 6.订单号#MO-2512090157
- 7.产品编码#20110106301024
- 8.发现工序#巡检
- 9.发现人#巡检
- 10.生产数量# /
- 11.不良数量#未产出
- 12.不良率# /
- 13.不良现象#错料
- 14.异常描述#转下一工单核对物料时发现A机台第120站二极管错料, 正确为 (30080614000022规格SM AZ15-15V ), 上错 (30080605000022规格BCX53-16贴装) 错料, 未产出不良。
- 15.产生原因#人员自错
- 16.临时措施#更换正确物料
- 17.改善措施# /
- 18.责任单位# /
- 19.责任人# /





## 2、SMT站点防错料--离线备料核料分析与改善

### SMT线边仓

#### 常见错误类型

1. 上错料（物料与站位表不符）
2. 上错站位（飞达放置位置错误）
3. 物料与工单信息不一致（如替代料未按通知单使用）

#### 关键控制点

“三核一对”备料法：

- ① 核实物料标签与《站位表》料号；
- ② 核实物料规格描述与站位表；
- ③ 核实物料批次/日期码与要求；
- ④ 对飞达上料后，扫描飞达条码与站位条码绑定，MES校验。

“一料一飞达”标识：每个飞达粘贴当前物料标签和站位标签，飞达放入料车时与料车位对应。

替代料专项管理：接到正式替代料通知单后，在站位表和飞达上做醒目标识，并单独交接。

### SMT工艺员

#### 常见错误类型

1. 站位表制作错误（料号、站位、极性 etc）
2. ECN变更未及时更新
3. 删除/添加修改错误

#### 关键控制点

- “三源一致”原则：站位表必须依据PLM最新BOM、ECN变更单、客户Gerber文件三方信息制作，并标注版本和ECN号。
- “变更标记”法：在站位表中对变更项（新增、删除、替换）用高亮色标注，并附加变更说明。
- “双人交叉校验”：工艺员制作站位表后，由另一工艺员或工程师依据原始资料交叉核对，并签字确认。
- MES集成：将校验通过的站位表导入MES，并通过MES下发至线边仓和贴片机，避免纸质文件传递错误。

### SMT巡检员

#### 常见错误类型

1. 首件核对BOM，未发现站位表错误
2. 替代物料用错未检出
3. 物料标签与实物不符

#### 关键控制点

“三层比对”首件确认：

- ① PLM最新BOM；
- ② 现场站位表/程序；
- ③ 实贴板元器件（料号、极性、位置）。

重点核对变更点和替代料。

• “变更点专项检查表”：针对ECN或替代料，制作专项检查表，逐项确认并签字。

• 过程巡检“三必查”：

- ① 必查换料记录与扫码执行；
- ② 必查飞达站位与站位表一致性；
- ③ 必查关键物料（如BGA、芯片）的极性、方向。



### 3、SMT站点防错料--途中接换料失败案例

案例 1

操机员违规不扫描不做记录修改MES

D2 Problem Descriptions(问题描述)

2025年9月29日，市场端客户大福水泵反馈在测试运行过程中发现运行**3-4分钟会出现报P0故障**，经确认分析为SMT编码20920101300240（德业中性ACDC自动切换款(N-ISO)A34M418RLN芯片+士兰微SDM20方案+黑色下壳驱动板SMT）位置**R46无感电阻错料**，

正确贴片30080411000012 无感RES Vishay WSHM2818 **5mΩ** F 5W 2818 贴装 采样电阻，  
错误贴片30080411000027 RES 威世 WSHM **10mΩ** F 5W 2818 贴装 采样电阻；

正确图片



错误图片



案例 2

操机员违规不扫描，电阻接错电容

微逆车间生产群(内部群)

归属于 宁波德业科技股份有限公司

责任人#邹成乐  
协助处理: @沙万两 @微逆机器人

杨李愿

SMT品质异常通报

- 1.生产日期#12.9白班
- 2.线体#SMT53
- 3.异常类别#制程异常
- 4.产品名称/型号#50KW交流输出板
- 5.产品状态#量产
- 6.订单号#MO-2512100250
- 7.产品编码#20110106301024
- 8.发现工序#巡检
- 9.发现人#巡检
- 10.生产数量#
- 11.不良数量#未产出
- 12.不良率#
- 13.不良现象#错料
- 14.异常描述#中途核对换料记录时发现A机台第22站电容错料，正确为（30080305000225规格103-0805），上错为（3008041000225规格51R-0805）错料，未产出不良。
- 15.产生原因#人员自错
- 16.临时措施#更换正确物料
- 17.改善措施#
- 18.责任单位#
- 19.责任人#

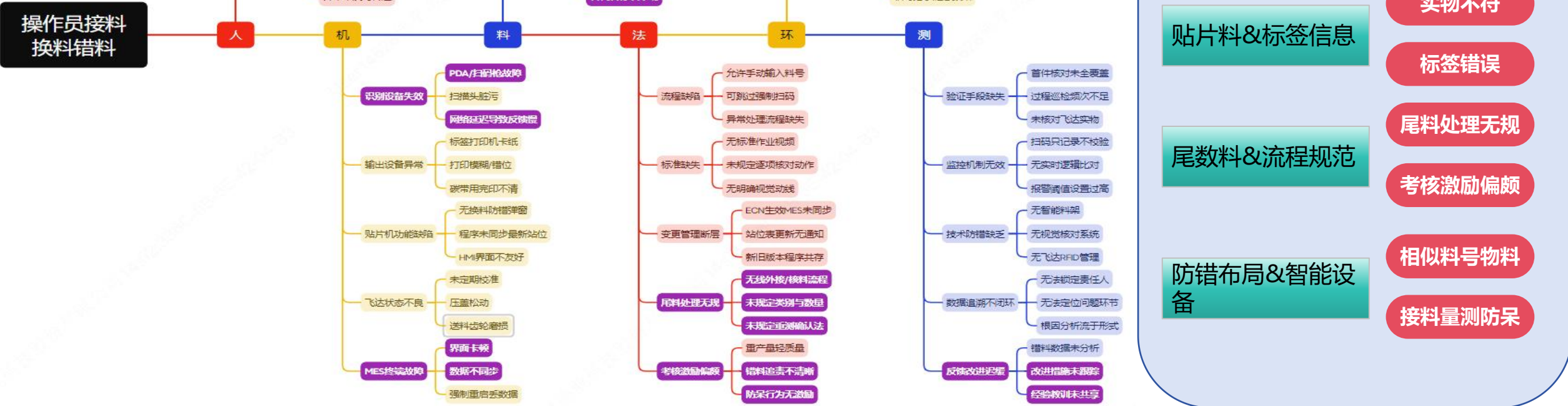
站位	第一套: 1150套	第二套: 500套	第三套: 200套
	首件12:15-23:12	23:14 - 2:51	3:08 - 5:17
第2-11站 -5mΩ	合格 错料	错料	错料
	MES记录: 1083颗, 截至21点前需要接料, 系统无记录、上料无记录, 错误物料已贴装;	30080411000012 (1倍) 5mΩ 记录: 9/5号23:55分, 上料一次200颗记录, 工单结单未使用;	工单结单未退料, 30080411000027 10mΩ; 此物料未报短缺
第5-15站 -10mΩ	合格	合格	合格



### 3、SMT站点防错料--途中接换料分析与改善

需改善

Deye 德業®



此鱼骨图可作为问题分析、改善策划和培训教育的核心工具，帮助团队系统性地理解和解决错料问题

Looking ahead, going beyond expectations  
Ahead Beyond

# 3、SMT站点防错料--途中接换料--规范流程



操作员作业

## 01 拿取物料

物料依订单使用，禁止物料挪用，混用  
2. 依据生产机型，站位表，BOM, 变更单与料盘物料核对

01

## 03 留样测量

确保一致后方可进行接料（Chip 电容须留样粘贴到新料盘上）

03

## 05 换料登记

在换料记录表上登记：换料时间、数量并签名、新旧料盘比对规格在旧料盘规格上划线同时保留旧料盘；

05

## 02 记录填写

需要接料的新料物料信息记录在<<SMT换料记录表>>中：接换料时间，换料机台站位，物料编号，规格信息（电压值，误差值），实际数量，批次信息

02

## 04 扫描作业

进行扫码作业，同时目视确认回流焊显示器及PDA是否显示 OK （如果显示 NG，须停下重新确认物料站位、料号、规格是否正确）

04

## 06 通知巡检

通知巡检核料  
注意：站位物料打空，重新上料，必须经巡检核料后才能启动设备生产（未经巡检核料，禁止直接开打）

06

巡检核料

01

根据换料记录表登记的站位、料号、规格内容同机台站位表确认是否一致；

02

根据换料记录表上登记内容核对对应飞达新料盘：站位、料号、规格、数量是否一致；

03

同时比对换下旧料盘确保一致性，将新料盘上电容留样揭下粘贴到换料记录表，同时量测值；

04

在新料盘做盖章/签名动作，同时在换料记录表登记：量测值、料号、时间、签名；

05

按4H为单位依据换料记录确认空料盘个数是否与换料记录表个数一致，确认是否漏盖章/签名；

06

按3H为单位需PDA做系统大查料扫描；



# 4、SMT站点防错料--合并工单转产错料案例

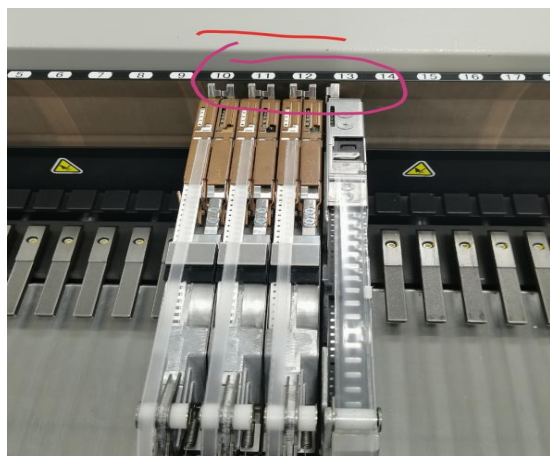
## TA b车站位与站位表站位不符

### 案例 1



### 案例 2

## 三合一工单替代物料用错



此替代料研发确认  
无法替代第二工单  
主料

第一单

需使用主料

第二单

需使用主料

错用替代料

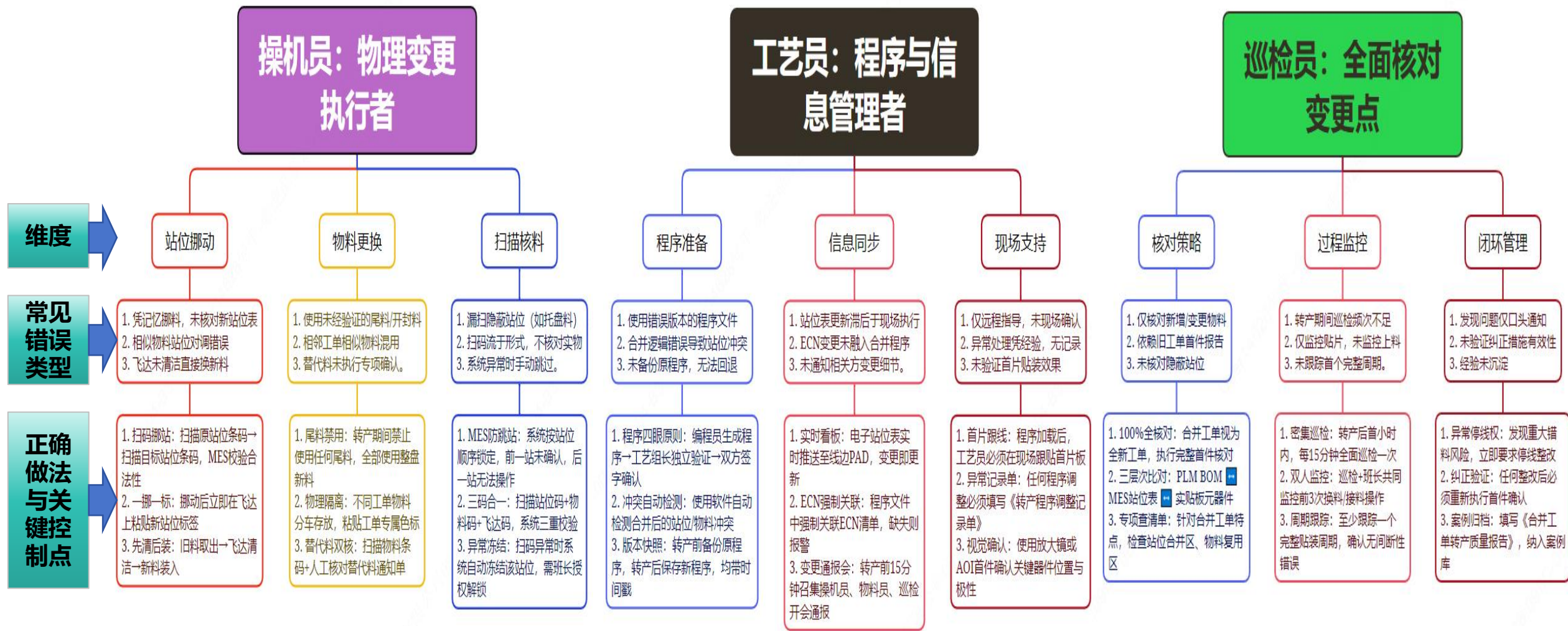
第三单

需使用替代料

错使用主料



# 4、SMT站点防错料--合并工单转产预防错料改善

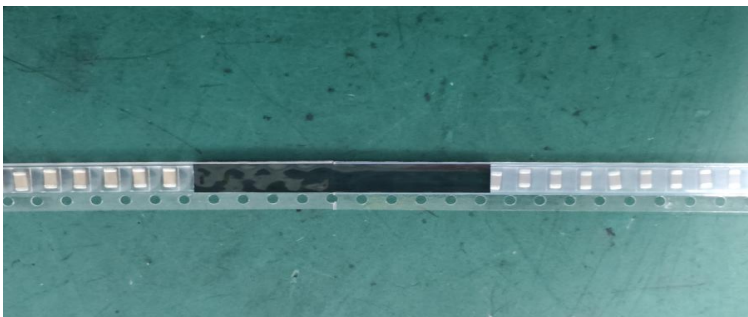


主要预防合并工单转产中：操机员更换物料料站错、工艺程序制作更换错、巡检核料异常

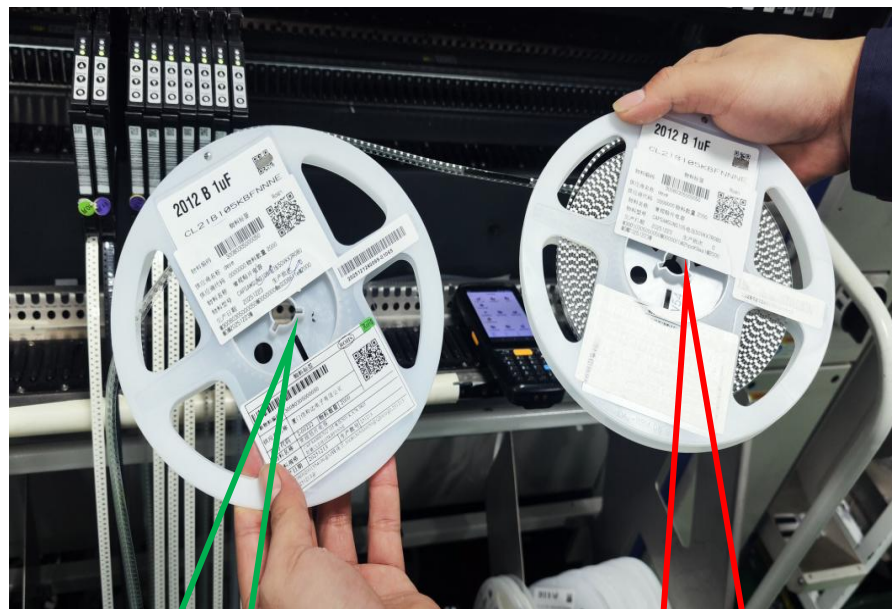
## 5、SMT站点防错料--工单完结下料/退料错料

备料时发现1206接0805电容

案例  
1

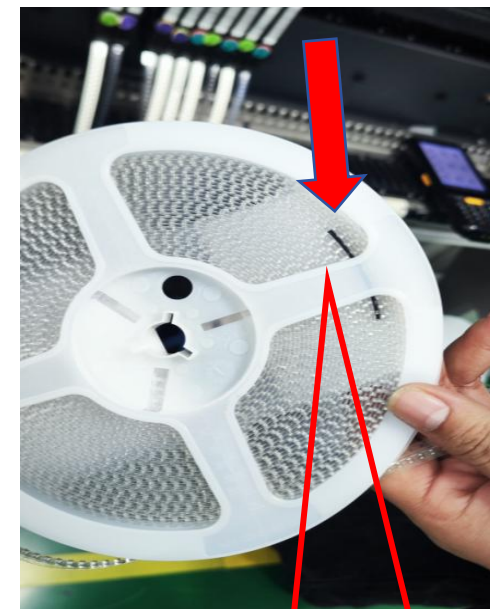


案例  
2



“A”正确物料临近光盘，工单接近完结，操机员预估物料不够开始接料

“B”错误物料操机员接料不扫描不记录误接相似物料，自认为“马上用完”



工单完结物料接错后“A”料未用完，随正确“B”料盘一同退库，混有“夹心一节”错料



# 5、SMT站点防错料--工单完结下料/退料改善



线边仓:  
退料检验闸口

01

- 退料无检验接收:
- 产线退什么收什么, 无核对
  - 开封料、尾料直接混入良品库
  - 标签信息信任, 不核对实物

02

- 超额补料无分析:
- 产线报损就补, 不查原因
  - 重复性错料未识别
  - 补料成为错料"洗白"通道

03

- 物料身份混淆:
- 退料标签丢失或模糊, 凭记忆入库
  - 相似物料退料未隔离
  - 合格/待检/禁用状态混放

工艺员:  
程序管理责任人

01

- 程序修改无管控:
- 为尾数板临时跳空站位, 未记录
  - 多个版本程序共存, 易调用错误
  - 修改后未验证影响范围

02

- 结单未复位程序:
- 忘记恢复跳空站位
  - "下次生产前再改"心态
  - 无自动提醒机制

03

- 漏件风险潜伏:
- 跳空站位影响极性判断
  - 未通知下批首件检验重点检查
  - 无预防漏件检测机制

操机员:  
退料前最后防线

01

- 临近结单违规操作:
- "最后一点"心态, 接料不扫描不记录
  - 误接相似物料, 自认为"马上用完"
  - 剩余10-20片时换料, 错误隐蔽

02

- 错料混入退料:
- 接错料未用完, 随正确料盘一同退库
  - 未清空飞达, 残留错料在料带中
  - 退料标签未标注"已开封/有混料风险"

03

- 无记录追溯:
- 手工记录遗漏或错误
  - 未记录换料时剩余片数
  - 交接班信息断层

## 正确做法与关键控制点

- 强制扫码窗口期
- 设定"结单警戒线"(如最后50片), 此后任何换料强制双人扫码确认
  - MES系统在警戒线后禁止单人操作, 需班长授权

- 退料前物理清零
- "飞达三清"原则: 清料→清洁→清点
  - 退仓前必须将飞达内料带全部抽出检查, 确认无"夹心"错料
  - 退料标签红标警示: "已开封, 需全检"

- 数字化结单报告
- MES自动生成结单换料日志, 包含: 时间、站位、物料号、操作员、剩余量
  - 扫码关闭工单: 只有所有站位扫码确认"已清空"才能关闭工单

- 程序修改工单绑定
- 任何程序修改必须创建子版本, 命名规则: 原程序\_工单号\_修改日期
  - 修改清单可视化: 在程序文件头部注释修改内容、站位、原因

- 程序复位确认制
- 双锁机制: 工艺员修改→生产使用→结单后工艺员必须复位并签字确认
  - 程序状态看板: 产线看板显示"当前程序状态": 标准/已修改/待复位

- 漏件防御三步骤
- 修改影响分析: 程序修改时系统自动提示受影响物料清单
  - 首件专项检查表: 下批首件必须重点检查曾被跳空的站位
  - AOI程式联动: 程序修改时同步更新AOI检测程式

- 退料检验流程
- 设立退料待检区, 所有产线退料先入此区
  - 退料必检原则: 开封料100%核对标签与实物丝印
  - 使用便携式LCR表抽测阻容类物料(至少前5盘)

- 补料触发根因分析
- 超额报警阈值: 单工单超额 > 3次或超额率 > 2%自动报警
  - 补料审批流程: 产线申请→班长核实→质量员确认原因→仓库发放

- 退料身份重确认
- 退料即重贴标: 无论原标签如何, 退料入库前重新打印粘贴仓库条码
  - 扫描入库绑定: 扫描新标签与库位绑定, 系统记录物料履历

# 6、SMT站点防错料--尾数散料线外接错料



## 两个接头，中间夹带有错误物料

案例  
1

微逆车间生产群 (内部群)

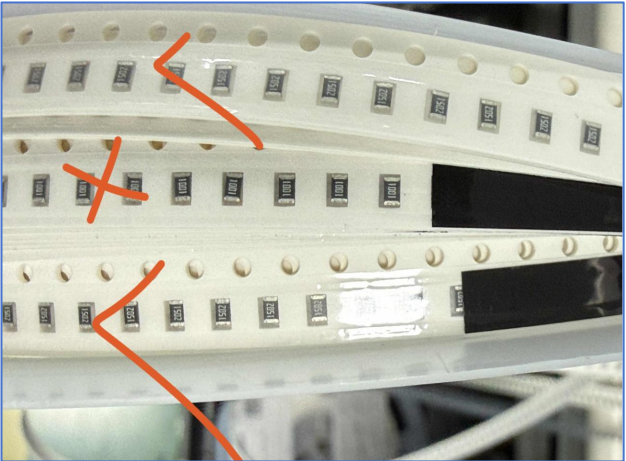
归属于 宁波德业科技股份有限公司

@胡静 板子实物给我看一下

李艳果

SMT品质异常通报

- 1.生产日期#12.16白班
- 2.线体#SMT53
- 3.异常类别#制程异常
- 4.产品名称/型号#8KW DRM板
- 5.产品状态#量产
- 6.订单号#MO-2512160336
- 7.产品编码#20110106300923
- 8.发现工序#巡检
- 9.发现人#巡检
- 10.生产数量#
- 11.不良数量#未产出
- 12.不良率#
- 13.不良现象#错料
- 14.异常描述#中途核对换料记录时发现A机台第19站电阻错料，发现料盘编码(30080410000334)规格正确，核对物料丝印时发现有两个接口，其中中间有一截规格错误，正确规格应为(15K-F-0805)，错成(1K-F-0805)未产出不良。
- 15.产生原因#人员自错
- 16.临时措施#更换正确物料
- 17.改善措施#
- 18.责任单位#
- 19.责任人#



案例  
2

## 内部一节实物规格丝印同标签不符

微逆车间生产群 (内部群)

归属于 宁波德业科技股份有限公司

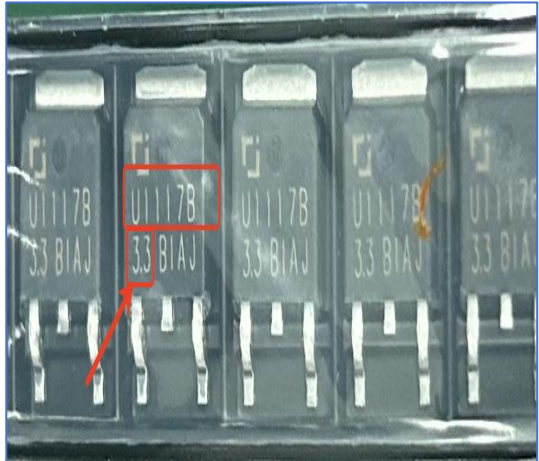
已经将AOI记录全部删除(数据未备份)。之前有要求这些质量...

@胡静 板子实物给我看一下

李艳果

SMT品质异常通报

- 1.生产日期#12/7白班
- 2.线体#SMT55
- 3.异常类别#制程异常
- 4.产品名称/型号#12KW DRM板
- 5.产品状态#量产
- 6.订单号#MO-2512060198
- 7.产品编码#20110106301060
- 8.发现工序#巡检
- 9.发现人#巡检
- 10.生产数量#
- 11.不良数量#
- 12.不良率#
- 13.不良现象#实物与外标签规格不符合
- 14.异常描述#核对物料时，发现标签与实物规格不符，正确规格为CJ U1117B-5.0，里面的实物为：U1117B5.3.3，请领导确认是否可以使用
- 15.产生原因#制程异常
- 16.临时措施#换正确物料
- 17.改善措施#
- 18.责任单位#
- 19.责任人#





# 6、SMT站点防错料--线外接料防错控制规范



维度	物料种类 (能否接料)	接头数量 (可控可溯)	丝印确认 (视觉防错)	量测手段 (自动化智能化)
常见错误类型	<p>①高风险物料误接：如芯片、BGA、QFN等接错，代价巨大。</p> <p>②极性/方向物料混淆：如二极管、钽电容，接反导致批量不良。</p> <p>③ 仅凭外观判断：不同阻值容值的阻容件外观一致，错误风险极高。</p>	<p>① “贪多” 心理：一次拼接过多盘，导致混乱与追溯困难。</p> <p>② “三明治” 错料：不同物料被拼接在同一盘内，形成致命陷阱。</p>	<p>①丝印模糊/微小：0402、0201等小元件丝印肉眼无法辨识。</p> <p>②核对流于形式：物料员未使用工具，仅凭感觉判断。</p> <p>③相似丝印混淆：如“102”与“201”看错。</p>	<p>①完全依赖标签：不进行任何电气性能验证。</p> <p>②仪器未校准：万用表/LCR表不准，导致误判。</p> <p>③抽测未全测：只测接头一端，未测接入的新料部分。</p>
正确做法与关键控制点	<p><b>【允许/禁止清单】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 严禁接料：IC、有极性/方向元件、任何差异仅在内部分质的物料（如不同阻值电阻）。</li><li>• 允许接料：仅限无极性、外观有唯一丝印编码的物料（如特定容值/电压的陶瓷电容）。</li></ul>	<p><b>【“一盘一料” 原则】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 数量限制：单盘尾料最多允许接入1段外部料带，禁止多段拼接。</li><li>• 物理隔离：不同料号的尾料必须不同料盘上操作，严禁混接。</li><li>• 标识：接头处必须粘贴专用接头标签，注明两段物料的原信息及操作员。</li></ul>	<p><b>【工具化、放大化核对】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 强制使用工具：必须借助带光源放大镜或显微镜相机核对丝印。</li><li>• 双人异字核对：一人念原物料编码，另一人核对新料丝印并复述。</li><li>• 拍照留存：对拼接料盘的丝印进行拍照，照片随工单存档。</li></ul>	<p><b>【100%电气测试】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 阻容类必测：电阻、电容必须使用校准过的LCR表进行全数值测量，并与BOM规格比对。</li><li>• 记录溯源：测量结果（数值、测试仪器编号）需记录在《尾料接料记录单》上。</li><li>• <b>导入自动接料机</b></li></ul>



# 7、SMT站点防错料--自动点料与扫码打印标签错误

## 物料标签与实物不符

### 案例 1

电子品质异常群 (B幢2楼) (内部群)  
归属于 宁波德业科技股份有限公司

张小露 学习中

SMT品质异常通报

- 1、生产日期: 9/20夜班
- 2、生产线体: SMT-21
- 3、生产机型: 7.5kw控制板
- 4、工单编码: 20120103300187
- 5、异常类型: 错料
- 6、问题描述: 机台报警, 操机调机时发现1tab-15站规格尺寸与实物不一致, 经和巡检确认发现物料标签与实物不符, 正确应该是 30080410000362(2.7k-0603), 实物是0805的规格, 丝印为 (8200), 请排查原因, 请领导知悉
- 7、发现站位: 操机
- 8、处理方式: 待处理
- 9、排产数量: 1100pcs
- 10、生产数量: /
- 11、不良数量: /
- 12、不良率: /
- 13、责任人: /
- 14、请知悉: @刘斌 @陈友贵 @张平邦 @宋晨阳 @李悦 @倪倩倩 @漆春梅 @孙思雨 @生产机器人 @纪寒 @何勇

### 案例 2

## WIFI模块物料无料号规格标签

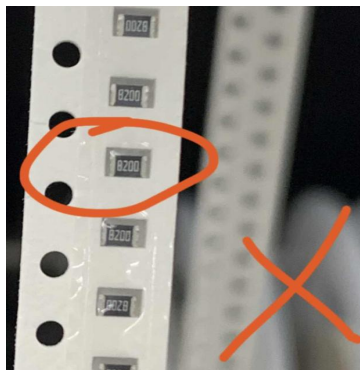
电子品质管理 (内部群)  
归属于 宁波德业科技股份有限公司

1条回复

刘斌:

错的外置天线, 查AOI底图 @张超辉 @彭彩侠

张超辉 彭彩侠



# 7、SMT站点防错料--X-Ray点料与标签管理防错控制

## 料盘标签管理

01

### 接收确认 (作业准入条件)

- 误收“问题料”：接收**内含多个接头的料盘**，点料数量失真。
- 接收无身份物料：标签遗失的“光盘”料，无法追溯与核对。
- 接收未检料：跳过品质巡检的最终确认，接收状态不明的物料。



- **查接头**：目视检查料盘，如有接头（无尾数确认），拒收并退回产线要求处理。
- **查原标**：核对原始工单标签，信息模糊或缺失，拒收。
- **查签章**：确认有IPQC “尾料合格” 签章/标记，无签章则拒收。

02

### 作业流程 (防交叉错贴)

- 同时扫描打印多盘物料，导致“张冠李戴”——**A料标签贴在B料盘上**。
- 中断干扰：作业中途被干扰，返回后混淆操作对象。
- 无追溯记录：出错后无法回溯是哪个物料员、在何时操作的哪盘料。



- **【一盘一料一人操作】**
- 物理隔离操作：操作台每次只允许放置一盘待处理物料。
- 单盘闭环流程：执行“取料->X-Ray点料->立即打印标签->立即粘贴”的连贯动作，完成后此料盘移至“已完成区”，再取下一盘。

03

### 标签管理 (信息准确与绑定)

- **信息源错误**：点料机读取的物料信息（如料号）本身有误。
- **打印延迟**：一次打印多张标签，导致拿取、粘贴时混乱。
- **粘贴不牢**：标签脱落，导致物料再次“身份丢失”。



- 扫描原标获取信息：打印新标签前，强制扫描原物料标签作为信息源，而非手动输入。
- 打印即贴机制：点料机与打印机联动，点料完成后立即打印出唯一一张标签，杜绝多张标签同时输出。
- “一贴一压”：粘贴标签后，必须用手抚压确保牢固，并检查条码可扫描。



流程防错：严格执行“**一盘一码**”操作，即完成一盘物料的点料、打印、贴标全过程后，再处理下一盘，严禁多盘同时交叉作业