YEJIA

《缩短物料配膳与上线时间》课题项目报告

部门名	装配部
课题组长	张德健
活动周期	2017年10月～2018年1月

目　录

1 定义阶段
1.1 课题确定
1.2 小组成立
1.3 活动推进计划
2 测量阶段
2.1 现状调查
2.2 目标设定
3 改进阶段
3.1 树立对策
3.2 对策实施
4 控制阶段
4.1 效果确认
4.2 标准化

课题计划书

课题名	缩短物料配膳与上线时间
编号	
主导部门	装配部
课题组长	张德健
项目成员	林燕、刘仕梅、王元勇、万红
项目周期	2017年11月6日-2018年1月31日
活动原则	每周四：15:00-16:00　装配7F车间/会议室

现状问题点（选定背景）

背景：

1、物料配膳上线时间没有有效的得到管控；

2、紧急对应突发生产项目反应差

问题点：

1、没有配膳作业标准规范要求（配膳作业能率和品质要求）；

2、没有标准化的物料配膳流程吗，数据管理不准确。

详细推进内容	推进日程
题目选定：课题的项目选定及详细活动计划制定	11/6-11/12
现状调查：收集物料配膳准备以及物料上线的现实情况及每个环节工作的相关数据	11/13-12/3
原因分析：根据现状调查阶段收集的实际准备工作及相关数据，查找缺陷以及不合理浪费的事项	12/4-12/17
对策实施：针对物料配膳准备整个操作过程的缺陷、不合理及浪费事项注意制定改善对策并实施	12/17-1/21
维持管理：将完成改善实施的方法制定标准化作业流程	1/22-1/31

活动目标

指标名：

- 基线值：

- 目标值：物料配膳上线准备时间缩短50%

预估效果

效果为背景里描述内容带来的量化效果

小组活动推进计划

进行阶段	2017年11月 第2周	2017年11月 第3周	2017年11月 第4周	2017年12月 第1周	2017年12月 第2周	2017年12月 第3周	2017年12月 第4周	2018年1月 第1/2周	2018年1月 第3/4周	2018年1月 第5周	担　当
定义阶段（活动开始）	→										张德健
测量阶段（现状调查）		→	→								刘仕梅 王元勇
改进阶段（树立对策）				→	→						刘仕梅 张德健
改进阶段（对策实施）						→	→				刘仕梅 王元勇 万红
控制阶段（效果确认）								→	→		张德健 刘仕梅
控制阶段（标准化）										→	张德健 林燕

计划 → 实际 →

元趣产品物料来料现况

■ 元趣塑胶件来料（客供/社内）



■ 元趣电子件来料（客供）

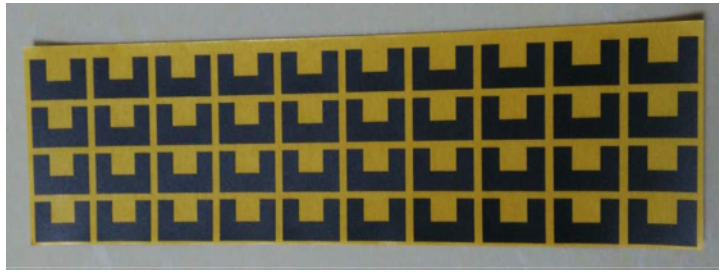


■ 元趣五金件来料（客供）



■ 元趣辅料来料（客供）





■ 元趣YQ001物料BOM表（1）

YQ001整机量产BOM - 17-9-13.xls

客户：元趣 | 适用机型：YQ001 | 机头编号： | 整机编号：YQ001P1 | 版本：A/V3 | 颜色：白色+粉色 | 日期：2017-9-13

序号	类别	物料名称	图片	编号	工艺	材料	规格描述	颜色	数量	供应商	备注
1	塑胶	前壳		YQ001-SJ01	喷涂	ABS T5T	ABS，外观面喷油红色光07	白色电光	1	华新	
2		前壳装饰件		YQ001-SJ02P1	丝印移	ABS T5T	ABS，喷涂电光金属面膜贴膜	粉色电光	1	华新	
3		后壳		YQ001-SJ03	喷涂	ABS T5T	ABS，外观面喷油红色光07	白色电光	1	华新	
4		提手		YQ001-SJ04	成型	ABS T5T	ABS，原材，双色粉红色	双色	1	华新	
5		上转轮装饰件		YQ001-SJ05P1	丝印移	ABS T5T	ABS，喷涂电光金属面膜贴膜	粉色电光	1	华新	
6		下转轮装饰件		YQ001-SJ06P1	丝印移	ABS T5T	ABS，喷涂电光金属面膜贴膜	粉色电光	1	华新	
7		底座		YQ001-SJ07	喷涂	ABS T5T	ABS，外观面喷油红色光07	白色电光	1	华新	
8		底座装饰件		YQ001-SJ08P1	丝印移	ABS T5T	ABS，喷涂电光金属面膜贴膜+丝印	粉色电光	1	华新	
9		转轮齿轮		YQ001-SJ09	成型	POM M9044	POM，环色原材	环色	1	华新	
10		底座支架组件		YQ001-SJ10	成型	ABS	ABS，环色原材	环色	1	供应	含6个防滑脚垫
11		转轮支架1组件		YQ001-SJ11	成型	ABS	ABS，环色原材	环色	1	供应	含4个防滑脚垫
12		转轮支架2组件		YQ001-SJ12	成型	ABS	ABS，环色原材	环色	1	供应	含4个防滑脚垫
13		转轮支架3组件		YQ001-SJ13	成型	ABS	ABS，环色原材	环色	1	供应	含6个防滑脚垫
14		音量加键		YQ001-SJ14		ABS	ABS，喷涂、镭雕、磁感	镭色	1	供应	
15		音量减键		YQ001-SJ15		ABS	ABS，喷涂、镭雕、磁感	镭色	1	供应	
16		斗底支支架		YQ001-SJ16		ABS	ABS，环色原材	环色	2	供应	
17		次位底支支架		YQ001-SJ17		ABS	ABS，环色原材	环色	1	供应	
18		转轧盖装饰件		YQ001-SJ18		ABS	ABS，喷涂、丝印	镭色	1	供应	
19		主按键		YQ001-SJ19		ABS/PC	外观ABS喷涂，外观磁感PC，磁感	镭色	1	供应	
20		音量键支架1		YQ001-SJ20		ABS	ABS，环色原材	环色	1	供应	
21		音量键支架2		YQ001-SJ21		ABS	ABS，环色原材	环色	1	供应	
22		摄像头支架		YQ001-SJ22		ABS	ABS，环色原材	环色	1	供应	

塑胶件：22款

	类别										
1	电子料	主板		YQ001-DE01			MTK8127，16+1内存		1	工程智造	
2		USB小板		YQ001-DE02			双利板		1	华新	
3		侧按键小板		YQ001-DE03			双利板		2	华新	
4		次位声光小板		YQ001-DE04			双利板		1	华新	
5		转轮小板		YQ001-DE05			双利板		1	华新	
6		开关机小板		YQ001-DE06			双利板		1	华新	
7		TF		YQ001-DE07			长顶915T，0+8P，5.0连接		1	格美丰	因料为TF+同一张，所以主TF元号出现BOM
8		摄像头		YQ001-DE09			07584支承，500万		1	鑫泰	
9		喇叭		YQ001-DE10			普通喇叭		1	旺升辉	
10		锂电池充		YQ001-DE11			1050本体，1个出充带盘		1	创维惠	
11		除锡出充		YQ001-DE12			1050本体，1个出充带盘		1	创维惠	
12		次位出充1		YQ001-DE13			4016本体，2个出充带盘		1	创维惠	
13		次位出充2		YQ001-DE14			4016本体，1个出充带盘		1	创维惠	
14		按键传感器		YQ001-DE15			瓦帝ZTOA21		1	弘成鑫	
15		排针		YQ001-DE16			16枚		1	鼎新华	
16		步进电机		YQ001-DE17			35系列，0.5A，5V		1	东源鑫盈/铭奇盛	
17		电池		YQ001-DE18			6000毫安聚合物		1	鑫时尔	
18		充电器		YQ001-DE19			5V 2A抗干扰	白色	1	鼎新盛	
19		WIFI天线		YQ001-DE20			RFC+弯头线	黑色	1	佳信业	
20		音量键连接线		YQ001-DE21			4PIN，1.25可插		1	诚恒信	
21		转轮小板连接线		YQ001-DE22			3PIN，1.25可插		1	诚恒信	
22		充电检测小板连接线		YQ001-DE23			3PIN，1.25可插		1	诚恒信	
23		开机键小板转接线		YQ001-DE24			6PIN，1.25可插		1	诚恒信	
24		按键传感器连接线		YQ001-DE25			3PIN，1.25可插+2.0可插		1	诚恒信	
25		喇叭线		YQ001-DE26			5PIN，5V 2A	白色	1	诚恒信/鼎新盛	

电子件：25款

■ 元趣YQ001物料BOM表（2）

1	辅料	TP分拉1		TQ001-FC01			3M 200MP		1	张/套	
2		TP分拉2		TQ001-FC02			3M 200MP		1	张/套	
3		TP分拉3		TQ001-FC03			3M 200MP		1	张/套	
4		TP分拉4		TQ001-FC04			3M 200MP		1	张/套	
5		TP分拉5		TQ001-FC05			3M 200MP		1	张/套	
6		LCD检特		TQ001-FC06			斜面检特，0.5MM软质检特		1	张/套	
7		摄像头检特		TQ001-FC07			斜面检特，0.5MM软质检特		1	张/套	
8		功能备分拉		TQ001-FC08			3M 200MP		3	张/套	
9		侧引键件分拉		TQ001-FC09			3M 200MP		1	张/套	
10		主板导电检特		TQ001-FC10			导电检特		1	张/套	
11		摄像盖克检特		TQ001-FC11			斜面检特，0.5MM软质检特		2	张/套	
12		灰色盖克检特		TQ001-FC12			斜面检特，0.5MM软质检特		1	张/套	
13		前壳贴纸		TQ001-FC13			0.3MM软质检特	白色	1	张/套	
14		焦窗贴纸		TQ001-FC14			0.2MM PC片	黑色	1	张/套	
15		镜护膜		TQ001-FC15			带遮光圈镜护膜		1	张/套	
16		LCD软排膜		TQ001-FC16			0.15MM窗口对位		1	张/套	
17		按键导光膜		TQ001-FC17				白色	2	立体减	
18		前壳油墨贴纸		TQ001-FC18					1	张/套	
19		按键分拉		TQ001-FC19			3M 200MP		1	张/套	
20		前壳装饰件分拉		TQ001-FC20			3M 200MP		2	张/套	
27		侧引键件保护膜		TQ001-FC27					1	张/套	
28		IMEI号标签		TQ001-FC28F1			粉色机专用		1	张/套	白色机粉色IMEI号贴区分
29		MAC号标签		TQ001-FC29					1	张/套	
30		防水标		TQ001-FC30					1	张/套	
31		生期标		TQ001-FC31					1	张/套	
32		射频标		TQ001-FC32					2	张/套	
33		铭牌标		TQ001-FC33					1	张/套	

辅料：33款

1	五金	转轴		YQ001-WJ01			不锈钢成型		1	泰金	
2		轴承		YQ001-WJ02			薄壁型，内径35MM		1	隆源	
3		光电感应铜片		YQ001-WJ03			不锈钢		1	泰金	
4		皮带		YQ001-WJ04			橡胶，2M齿形，216齿		1	凯美	
5		螺丝		YQ001-WJ06			M1.4圆头平尾自攻牙，牙长3MM	银色	13	华兴钢	
6		螺丝		YQ001-WJ07			M2.5圆头尖尾自攻牙，牙长6MM	银色	14	华兴钢	
7		螺丝		YQ001-WJ08			M2.5圆头平尾自攻牙，牙长6MM	银色	16	华兴钢	6个用量改为16个用量
8		螺丝		YQ001-WJ09			M3.0圆头平尾自攻牙，牙长6MM，圆头直径8MM	银色	3	华兴钢	
9		螺丝		YQ001-WJ10			M3.0圆头平尾机械牙，牙长6MM	银色	4	华兴钢	
10		螺丝		YQ001-WJ11			M2.5圆头平尾机械牙，牙长6MM，圆头直径4.2MM	银色	42	华兴钢	52个用量改为42个用量
11		螺母		YQ001-WJ12	铜		M2.5*Φ3.3*L4		16	待定	
12		不锈钢垫圈		YQ001-WJ13	不锈钢		3*6*0.5	银色	4	华兴钢	
13		螺丝		YQ001-WJ14			M1.4圆头平尾自攻牙，牙长4MM	银色	4	华兴钢	底座支架螺丝

五金件：13款

1	包材	质检标签		TQ001-FC36F				粉色	1	张/套	
2		功能备		TQ001-GJ03	塑胶	塑胶，黑色		黑色	3	盘装	
3		包装盒		TQ001-WJ05		上下盖翻盒			1	只/为	
4		泡棉(PE袋)		TQ001-FC23		55D+350MM			1	只/为	
5		护角		TQ001-FC24					4	只/为	
6		防静袋		TQ001-FC25					2	只/为	
7		纸箱		TQ001-FC26					1	只/为	

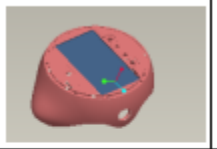
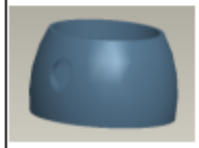
包材：7款

元趣产品物料配膳工作方法

测量阶段

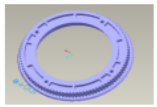
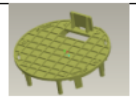
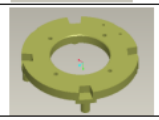
CTQ课题

■ 元趣物料配膳（拆胶带）款数

物料名称	图片	编号
前壳		YQ001-SJ01
后壳		YQ001-SJ03
底座		YQ001-SJ07

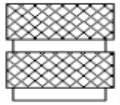
拆胶袋共有4款

■ 元趣物料配膳（点数）款数

物料名称	图片	编号
转动齿轮		YQ001-SJ09
底座支架组件		YQ001-SJ10
转动支架1组件		YQ001-SJ11
转动支架2组件		YQ001-SJ12

点数共有75款

■ 元趣物料配膳（称重）款数

物料名称	图片	编号
螺丝		YQ001-WJ11
螺母		YQ001-WJ12
不锈钢垫圈		YQ001-WJ13

称重量共有18款

■ 元趣物料每次配送/回收款数





配送13款
回收4款

■ 元趣物料配膳作业工时



搬物料到物料车上，箱内部品生产线拆包装

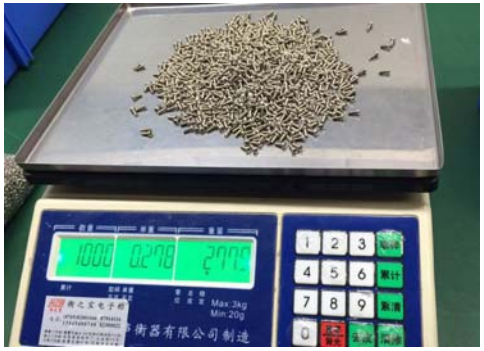
1s/Pcs*4款*500Pcs=2000s=0.6H
上料/回收包材：10Min/次*60次（86款（每次送4款）=10H

■ 元趣物料配膳（点数）工时



2s/Pcs*75款*500Pcs/日生产计划数=75000s=20.8H

■ 元趣物料配膳（称重）工时



1s/Pcs*18款*500Pcs/日生产计划数量=2.5(s）

■ 元趣物料每次配送/回收工时



20s/Pcs*2款*200Pcs*3次/日生产计划数量=24000s=6.7H

确定人均产量规范：

物料配膳工时现况：40.6H（每人）

目标缩短：50%

衡量工具：1、秒表
2、记录表单　衡量指标：每人/H/PCS

物料配膳改善后现况					
配膳人数	配膳款数	配膳工时	配送人数	配送周期	配送工时
1	86	30.6H	1	200套/次	10H

目　　标　20.3H（每人/H/PCS）

上公差限　25H

下公差不设下限

元趣产品物料配膳作业时间改善前后

改善编号	改善分类	改善者	改善日
	品质	刘仕梅	2018/12/22

题目:电子板客供料来料包装变更

改善前	改善后
	
现象：电子板客供料来料没有多个电子板放在一个胶袋，没分开包装，导致部份电子小部品压坏及脱落，有严重品质的隐患。	实施内容：电子板客供料来料使用静电气泡袋单个隔开包装，有防止压坏，伤，等其不良，减少产品品质异常发生及流出。

改善后效果（金额/量化/文字）：能够有效防止电子板的隐不良，提高品质良品率。

元趣物料配膳作业方法改善前后

改善编号	改善分类	改善者	改善日
	其它	刘仕梅	2017-11-16

题目：元趣包装盒配送管理

改善前	改善后
	
现状：根据来料数量，一整板直接拉到生产线，进行包装，占用生产面积较大，不方便物料流通。	改善后：使用小推车进行在配膳区20PCS单位配送到生产线，便于生产作业减少拆包的工时，也可做好员数管理。

改善后效果（金额/量化/文字）：便于生产作业减少拆包的工时。

元趣物料配膳作业方法改善前后

改善编号	改善分类	改善者	改善日
	其它	刘仕梅	2017-11-11

题目：元趣原数配送数量变更

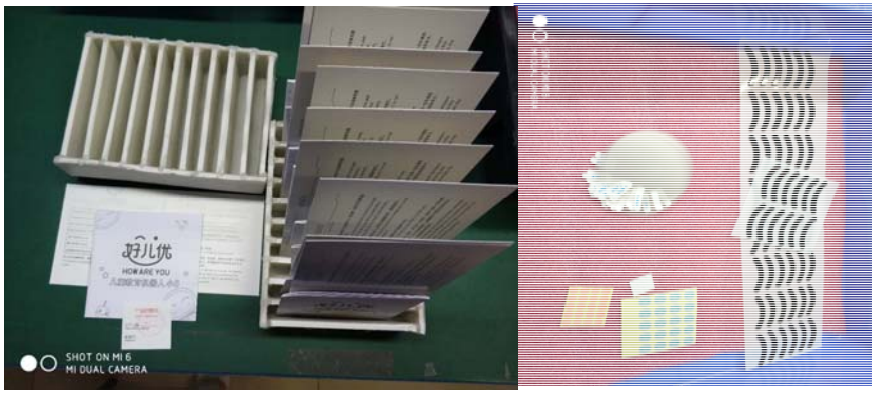
改善前	改善后
	
现状：生产配送原数100PCS，数据线与充电器分开配送，数量没有能够一目了然，容易出现数多或少数的现像，包装成品会有品质异常。	改善后：：数据线与充电器放在吸塑里，一对一的配对管理，10PCS一盘，对原数管理一目 了然，能够有效控制少数与多数的发生，提高品质保证。

改善后效果（金额/量化/文字）：原数管理，提高品质保证。

元趣物料配膳作业方法改善前后

改善编号	改善分类	改善者	改善日
	品质	林 燕	2018-1-11

题目：元趣包材配送放法变更

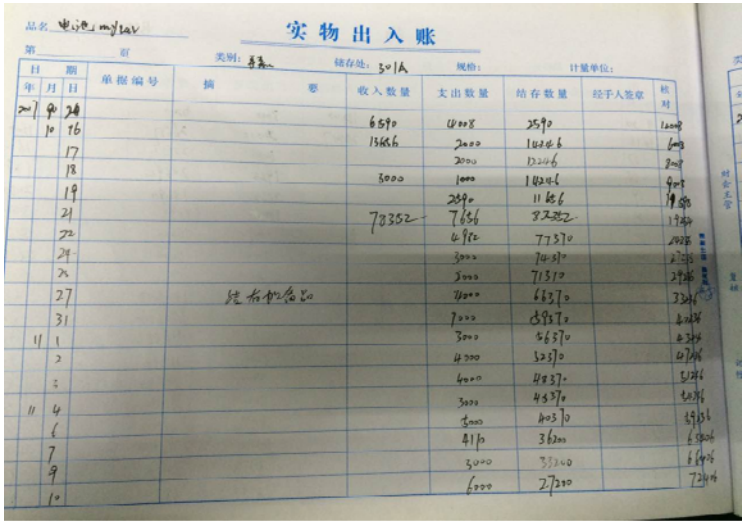
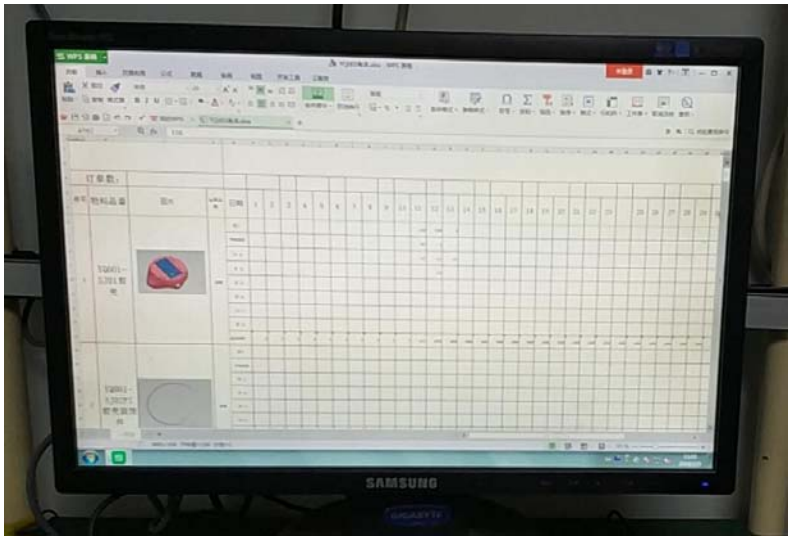
改善前	改善后
	
现状：根据生产需求，每100PCS配送一次到生产线，作业人员作业时容易漏放说明书及其它辅料，导致品质隐患。	改善后：配膳员在配膳区提前将包装的材料，按产品项目需求，一对一的配好，每20套上线一次，能够有效控制不良的发生及流出。

改善后效果（金额/量化/文字）：原数管理。

元趣物料配膳作业方法改善前后

改善编号	改善分类	改善者	改善日
	其它	张德健	2018-1-11

题目：配膳帐本变更管理

改善前	改善后
	
现状：配善帐本使用手写记录，物料信息不能够及时共享，容易出现漏记录，字体不清，在库结存查找时间较长。	改善后：：(A.B.)车间(7F)车间增加一台电脑，物料配膳出入帐记录，信息能够及时共享，在库结存查找时间可减少50%，能够有效提高操作效率。

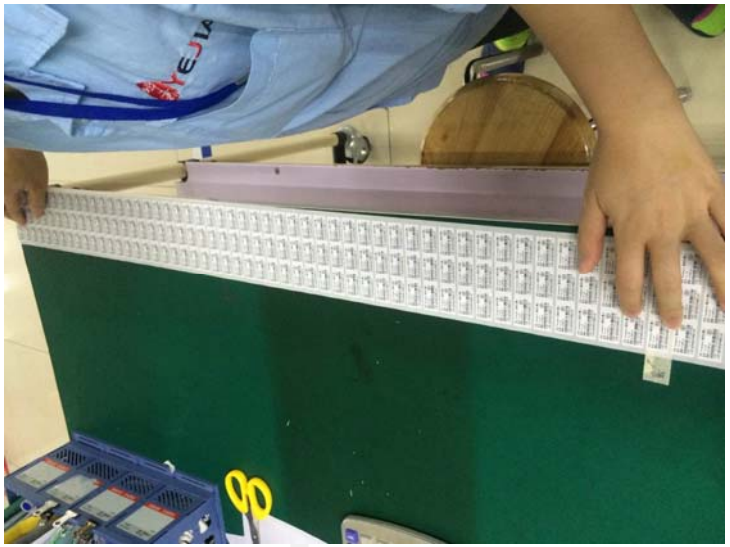
改善后效果（金额/量化/文字）：减少在库物料查找时时，能够有效提高效率。

YQ001帐本.xlsx

元趣物料配膳作业方法改善前后

改善编号	改善分类	改善者	改善日
	其它	刘仕梅	2017.09.6

题目：标签点数的改善

改善前	改善后
	
现状：元趣IMEI号标签来料一卷1万PCS用手一个一个点很不放便，而且费时。	改善后：数一百或五十在作业台上用美纹胶做好标示，点数时把标签放到作业台上量就可以了。

改善后效果（金额/量化/文字）：方便作业

元趣物料配膳作业方法改善前后

改善编号	改善分类	改善者	改善日
	其他	徐向浩	2017.11.9

题目：内部周转包装的改善

改善前	改善后
	
现状：:YQ003底座装饰本厂二次加工部加工好后专人装胶袋，到装配后组装也要一人拆胶袋，这样浪费了拆装袋子的动作。	改善后：二次加工加工好之后直接装入胶盆，每层装两个，在用珍珠棉隔开，每盆放两层，这样产品也不会碰伤，还节省了拆装袋子的时间。

改善后效果（金额/量化/文字）：节省拆胶袋动作/减少工时浪费

元趣产品物料来料现况

■ 元趣塑胶件来料（客供/社内）



客供塑胶件使用胶袋/刀卡包装

■ 元趣电子件来料（客供）



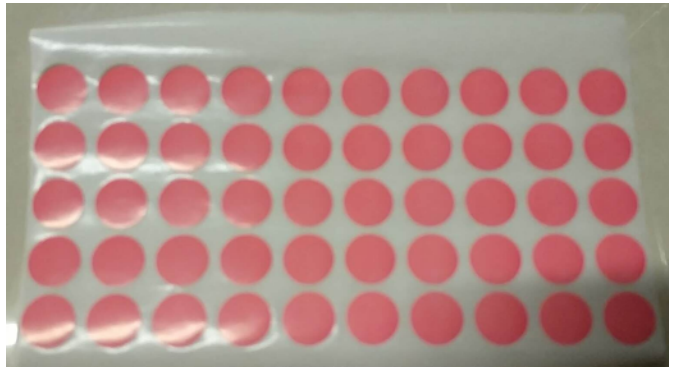
电子板使用气泡袋单个隔开包装

■ 元趣五金件来料（客供）



使用吸塑分开每层20PCS摆放

■ 元趣辅料来料（客供）



每线50PCS来料，根据订单数包装

元趣物料配膳工作方法

■ 元趣物料配膳（拆胶带）



■ 元趣物料配膳（点数）

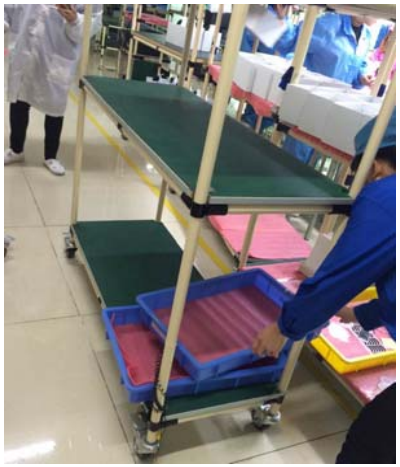




■ 元趣物料配膳（称重）



■ 元趣物料每次配送/包材回收



元趣产品物料配膳工作方法

改进阶段

CTQ课题

■ 元趣物料配膳（拆胶带）作业工时



该4款部品社内生产，前工序来料包装不装胶带，直接摆盆，可减少前后工程不必要的装胶带和拆胶带工时，配膳工时可缩减6H。

拆胶袋：12s/Pcs*4款部品*500套/计划生产数=24000s=6.7H

■ 元趣物料配膳（点数）工时



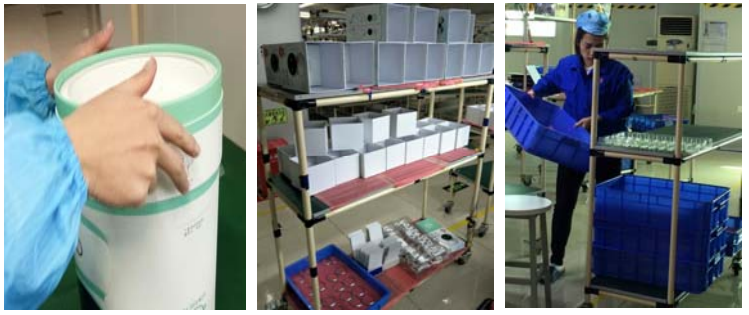
物料点数：2s/Pcs*66款*500套/计划生产数=66000s=18.3H

■ 元趣物料配膳（称重）工时



物料称重：1s/Pcs*18款*500套=2.5H
上料/回收包材：5Min/次*100次（86款每次送4款）=8.3H

■元趣物料每次包装配送/回收工时



彩盒20s/Pcs*20Pcs*25次=2.8H
配件点数2s/Pcs*9款*20Pcs/次*25次=1.6H
合计：2.8+1.8+6.3=10.9H

元趣产品物料配膳改善实际

物料配膳工时目标：20.3H

衡量工具：1、秒表
2、记录表单

衡量指标：H

工时缩减0.4H

物料配膳改善后现况						
状态	配膳人数	配膳款数	配膳工时	配送人数	配送周期	配送工时
改善前	1	86	30.6(H)	1	200套/次	10(H)
改善后	2	86	31.9(H)	1	100套/次	8.3(H)

改进后物料配膳工时：

40.2 H，缩短率：1%

目标未达成！！！

东莞市烨嘉电子科技有限公司 DONGGUAN YEJIA ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

配膳作业指导书

作成日期	承认	确认	作成
2017.06.21	张德健	张德健	刘仕梅

客户	元趣	机种	YQ001MINI	品名	物料员数管理	工序号	1-5

※作业前一定要检查来料的品质，作业完需自检！

工程图

使用工具、治具
焊膜底座组立治具

作业时佩戴防静电手套！


员数管理表


元件盒

1


1. 按工程打样时需要员数管理的信息打印一份员数管理表

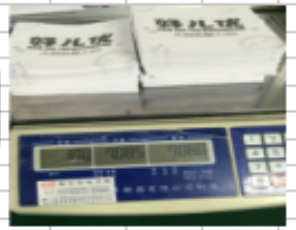
2


2. 按员数管理表上的品名取出相应需要员数管理的物料

3


3. 先取一款点数20PCS放到电子称上取样，然后每点20PCS都

4


4. 每款都按以上方法点数100PCS

5


5. 点完数确认好后放到元件盒里贴上相对应的标示

使用螺丝

种类	
直径×长度	
数量	
扭力值（kgf·cm）	
公差	

构成部品

①	说明书
②	保修卡
③	合格证
④	充电器
5	数据线

注意事项

1. 员数管理的物料数量一定要准确，不能多发少

2、

3、

4、

产品能率

S/Pcs

版本	日期	变更内容
1.0	2017.06.2	初版作成

谢谢！！

