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



课题名：

提升综合品质（缩短生产周期）

东莞烨嘉电子科技有限公司

2018.1.27

提升综合品质（缩短生产周期）

- **定义：**

  通过生产周期的优化，满足客户QCD需求。

- **管理目的：**

  通过小批量、多品种、多频次的连动生产计划，从结果确认变为过程监控的品质保证体系，缩短交付的L/T，提高客户满意度。

- **管理范围：**

  生产计划、搬运、生产、检查、ERP

生产计划改善

作成月计划

新编号	旧编号	吨位	客户	品番	订单总数	模具编号	标准周期(S)	报价能率(H)	产能(天)	10月6日		10月7日		10月8日		10月9日		10月10日		10月11日	
										白	夜	白	夜	白	夜	白	夜	白	夜	白	夜
13#	23#	120T	新技	SA9605101	5609	YJ08011	32	112	2464	1000	1300	1300	1300	709							
			新技	SA9760001	5972	YJ08013	20	360	7920					2000	3972						
			新技	SA3717001	637	YJ04006	27	266	5852							637					
			技研	22332-I	2500	YJ10139	25	288	6336							1500	1000				
			新技	J04399001	186	YJ05056	26	272	5984									186			
			新技	SA6551001	1411	YJ05209	31	117	2574									800	611		
			东芝	5AA19604100	40000	YJ14166	35	411	9051										2000	4600	4600
			宇龙	MP330209-I	22900	YJ17025	30	240	5280												
			洛可可	XXY-01-I/按制	500000	YJ15577	25	576	12672												

生产计划改善

作成工序连动计划

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

2017年11月25日 **生产计划表**

注：涂颜色底的为新追加！

紧急级别：A 紧急不可调整　B 紧急可调整　C 不紧急可调整

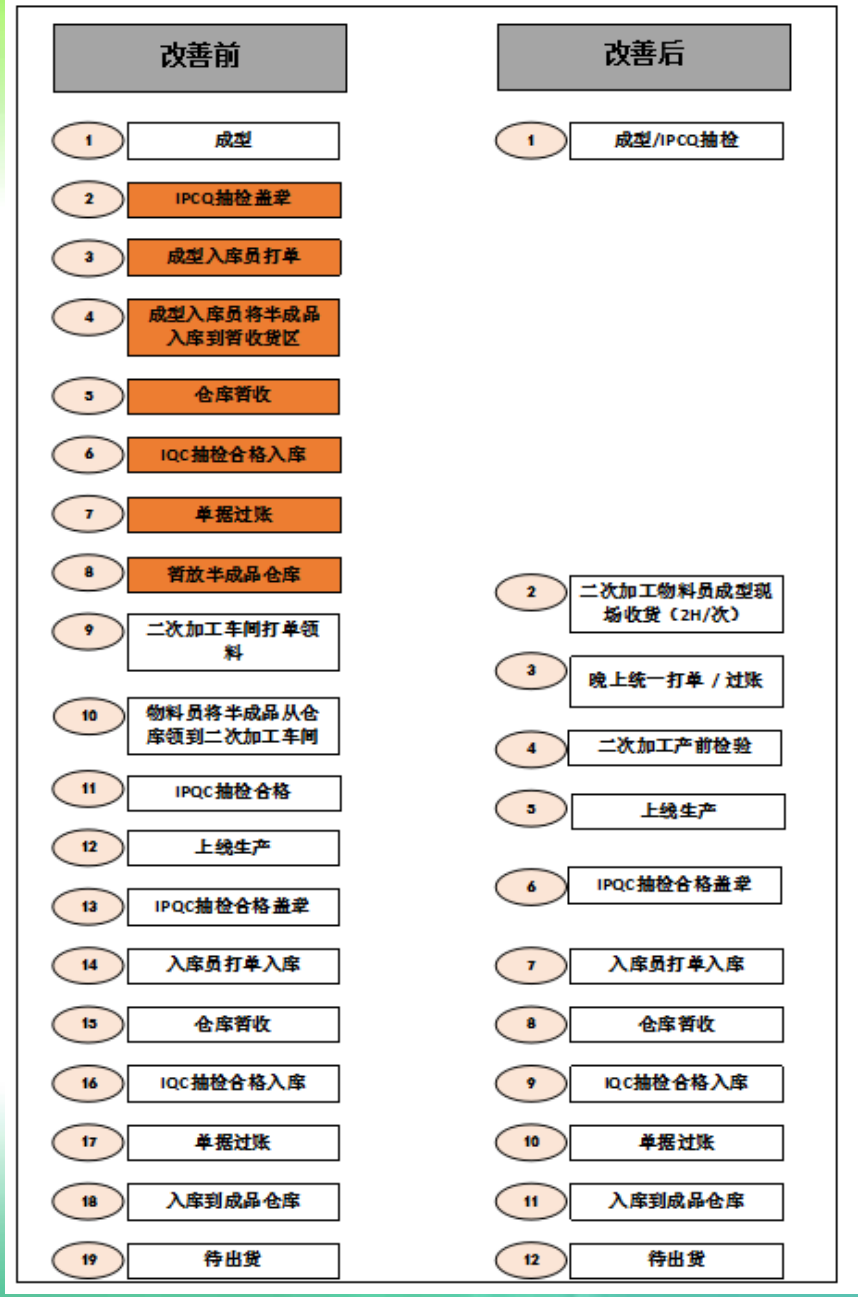
工序指令信息							MO信息			10月9日					
新编号	吨位	紧急级	客户	品番	工序	单工序品番	订单总数	订单欠数		白班	白班计划时间	夜班	夜班计划时间	白班
16#	160T	A	希克斯	PA03603-Y191	成型	PA03603-Y191-I	10000	10,000	计划	2568	8:00~20:00	2568	20:00~8:00	2568
									实绩					
		A			移印	PA03603-Y191	9800	9,800	计划	2400	10:00~20:00			3600
									实绩					
14#	161T	A	希克斯	PA03603-Y201	成型	PA03603-Y201-I	10000	10,000	计划	2352	8:00~20:00	2352	20:00~8:00	2352
									实绩					
		A			移印	PA03603-Y201	9800	9,800	计划	2200	10:00~19:00			3600
									实绩					
17#	162T	A	希克斯	PA03541-Y487	成型	PA03541-Y487-I	10000	10,000	计划	1608	8:00~20:00	1608	20:00~8:00	1608
									实绩					
		A			喷油	PA03541-Y487	9500	9,500	计划	720	8:00~22:30			720
									实绩					

注：　现在暂时按工程标准周期/良品率/稼动率=排产周期，后续再导入现场实际生产周期

稼动率为：1H休息、23/24=95.8%/天，转模暂定1H。

已经计算良品率及稼动率，所有排产都为12H/班

生产计划改善



改善前：

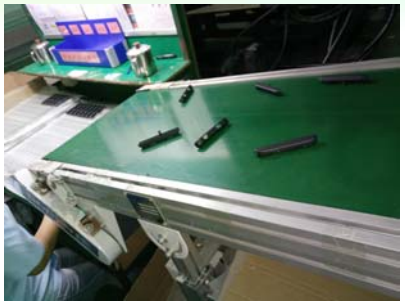
只做单工序计划，部品需二次加工时，需提前7天安排生产；

改善后：

做成月计划及边动计划，部品根据后工序产能及出货纳期状况，只需提前3-4天生产即可。

生产改善

■ 作业方法步骤调查



机械将产品取到流水线上



在流水线上取产品
用剪钳剪断水口（用时5秒）



确认产品模号（用时1秒）



产品装吸塑（用时1秒）



检查产品外观（用时1秒）

生产改善

■ 作业方法调查

产品机械手取出放在流水线上模号混在一起

没有使用自动切水口机切水口



工位安排不合理，在机台上作业

没有使用大流水线传送



作业员要用剪钳进行剪水口作业



生产改善

■ 改自动切水口机实施

改善前

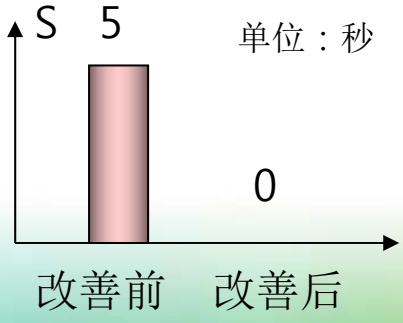




改善后



改善后作业不用加工产品水口，减去加工水口工序，每个产口节约5秒。



生产改善

■ 传送带分模号治具实施

改善前

机械手取产品直放在传送带上，模号未能区分。



改善前：产品两个模号在一条直线上

改善后

用中空胶板制作分模号治具，套在传送带上。



机械手取出后经过分模号治具，产品分左右分开在传送带上。

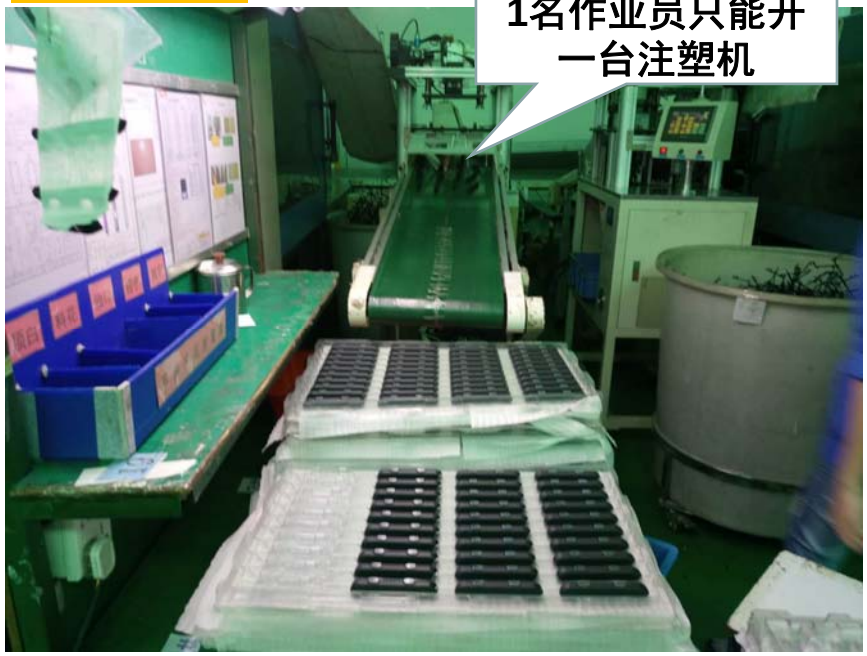


改善后：产品两个模号在传送带上左右分开

生产改善

- 机台上作业改为后工续作业实施

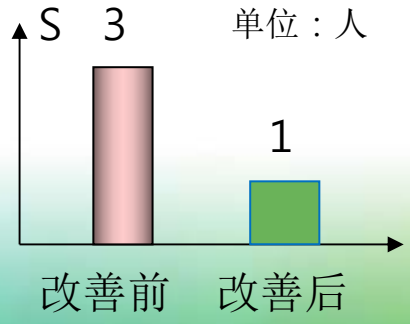
改善前



改善后



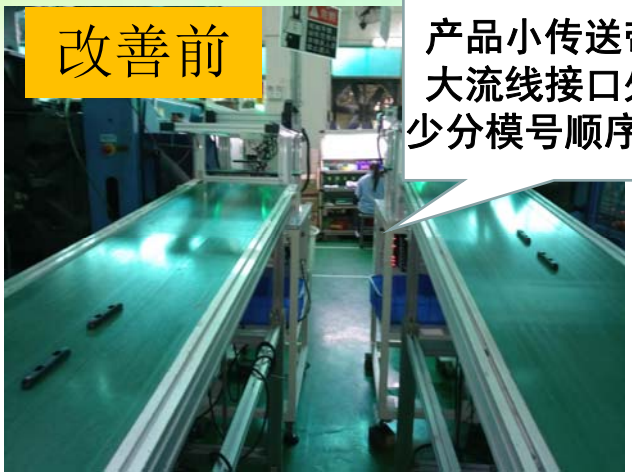
改善后通过大传送带传送加工区加工，1名作业员可以同时加工同样产品三台注塑机复制模的部品。



生产改善

- 小传送带到大流水线接口分模号实施

改善前

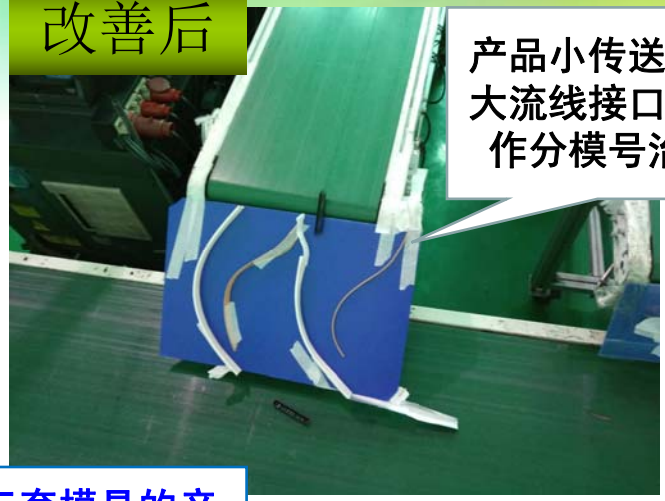


产品小传送带转到大流线接口处，缺少分模号顺序治具。

改善前：产品两个模号不能分开，与其他模具产品在一线上不能区分



改善后



产品小传送带转到大流线接口处，制作分模号治具。

改善后：三套模具的产品各个模号在大流水线上有自已流动的线路不和其他混在一起



生产改善

■ 加工作业方法实施

改善前

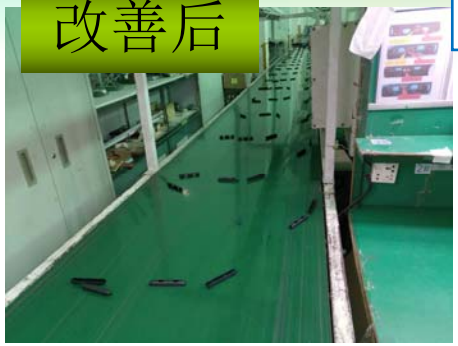
作业员加工位置不正确，长时间转身作业造成作业强度加大易疲劳。



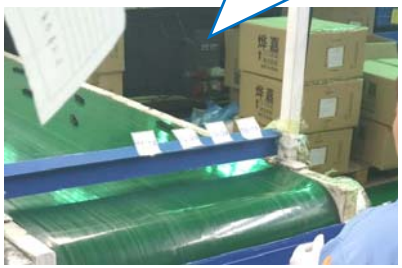
三套模具产品模号产品没有标识区，混在一起作业员需要区分作业增加了作业工序。



改善后



改善后：每个产品模号线路上方做好标识。



改善后：作业员只需看产品外观摆吸塑即可。不用转身去取产品

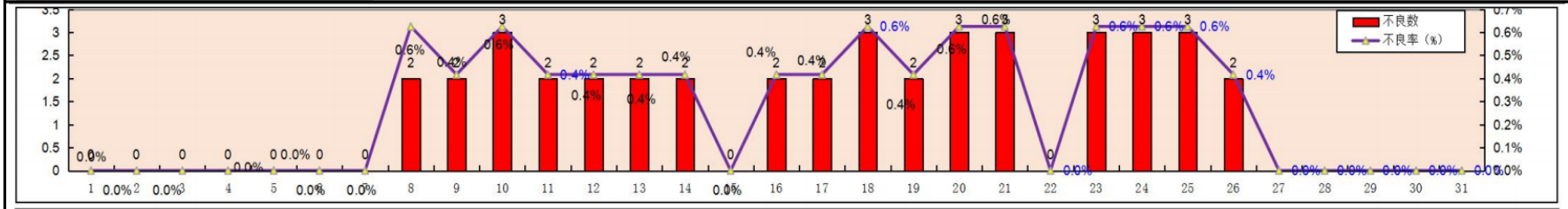


自主检查改善

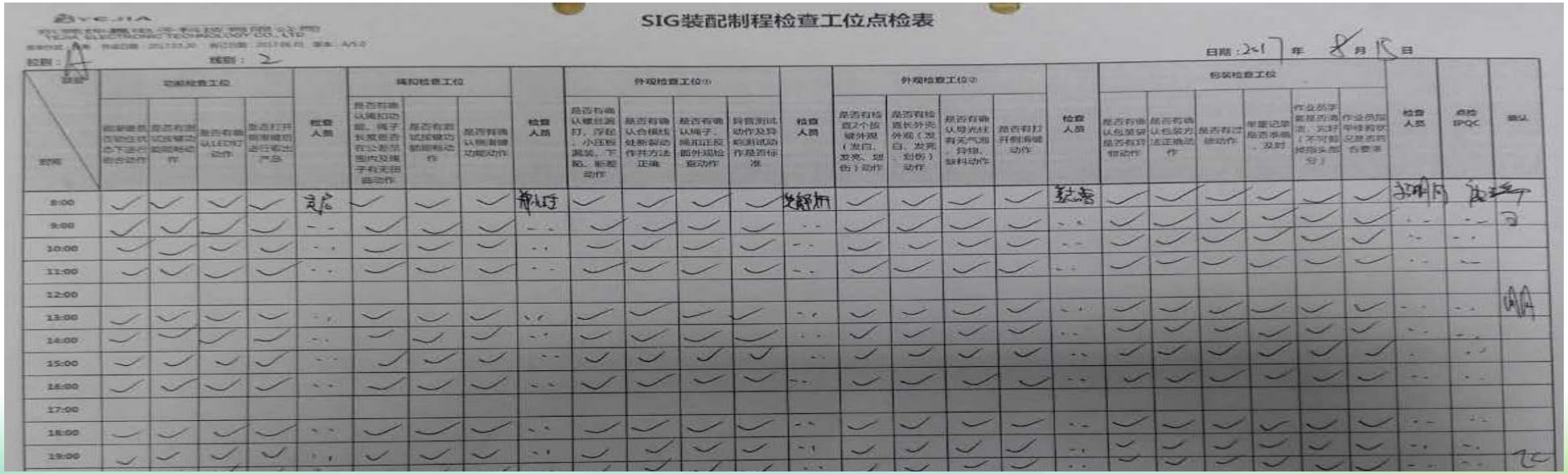
制程检查推移图

作成：张燕　　确认：覃海平

拉线：A1



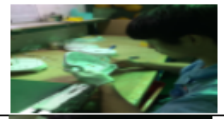
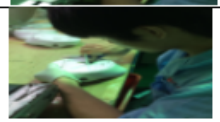
项　目	日　期																													合计
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
生产批量	休	休	休	休	休	休	休	3600	5300	5300	5300	5300	5300	5300	休	5300	5300	5300	5300	5300	5300	休	5300	5300	5300	5300						88400
抽检数								320	480	480	480	480	480	480		480	480	480	480	480	480		480	480	480	480						8000
不良数	息	息	息	息	息	息	息	2	2	3	2	2	2	2	息	2	2	3	2	3	3	息	3	3	3	2						41
不良率（%）	#VALUE	#VALUE	#VALUE	#VALUE	#VALUE	#VALUE	#VALUE	0.6%	0.4%	0.6%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	#VALUE	0.4%	0.4%	0.6%	0.4%	0.6%	0.6%	#VALUE	0.6%	0.6%	0.6%	0.4%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0.51%



自主检查改善

作业员自主检查确认及改善

机台：25#	客户：元趣
周期：71秒	品番：前壳

NO	作业动作	注意事项	图片说明	开始时间	截止时间	用时分类（秒）			浪费及改善对策		备注
						加工	检查	包装	浪费	改善对策	
1	拿起产品先看正面看一圈（有无问题）（A级面）	此面是A级面、又是白色的产品，注意混色、黑点		8:00:00	8:00:08		8		作业员黑点、混色不明确，乱丢产品	机台上签一些黑点混色限度样	
2	其次再看产品背面（C级面）	此面是C级面，注意缺料，黑点可不管控		8:00:08	8:00:13		5				
3	最后看产品底部（C级面）	此面也是C级面，注意缺料，孔堵、黑点和油污可不管控		8:00:13	8:00:18		5				
4	拿起剪钳加工水口	此水口比较大，加工时注意剪钳不要碰伤产品		8:00:18	8:00:23	5					
5	再拿起加工刀加工剪不平的水口	加工水口时注意碰伤		8:00:23	8:00:28	5					
6	再拿洗面水加工油污			8:00:28	8:00:34	6			擦拭油污太浪费	机台上清洁模具	
7	自检			8:00:34	8:00:43		9				
8	包装（装袋子、裹珍珠棉）			8:00:43	8:00:52			9			
总用时：52秒						16	27	9	备注：		

东莞烨嘉电子科技有限公司

自主检查改善

YEJIA

YEJIA

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

成型品管巡检表

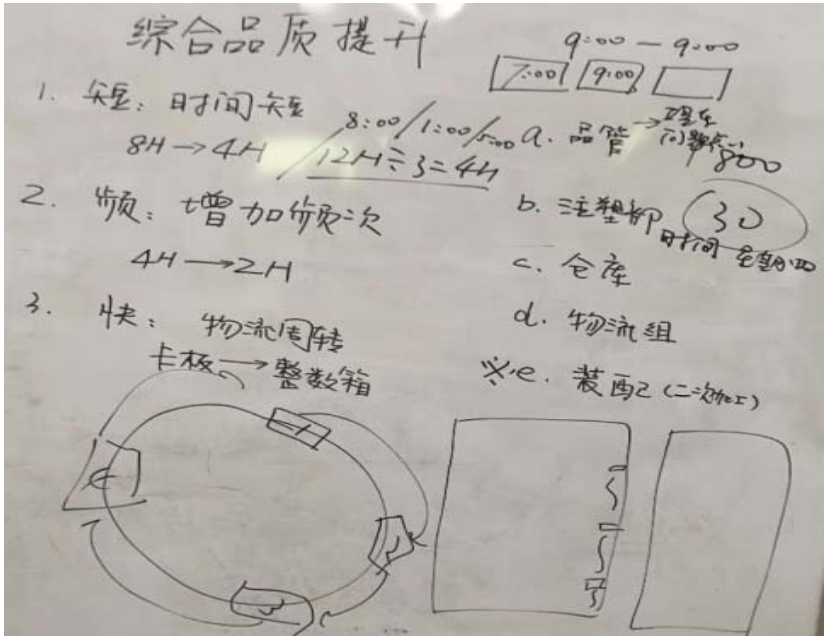
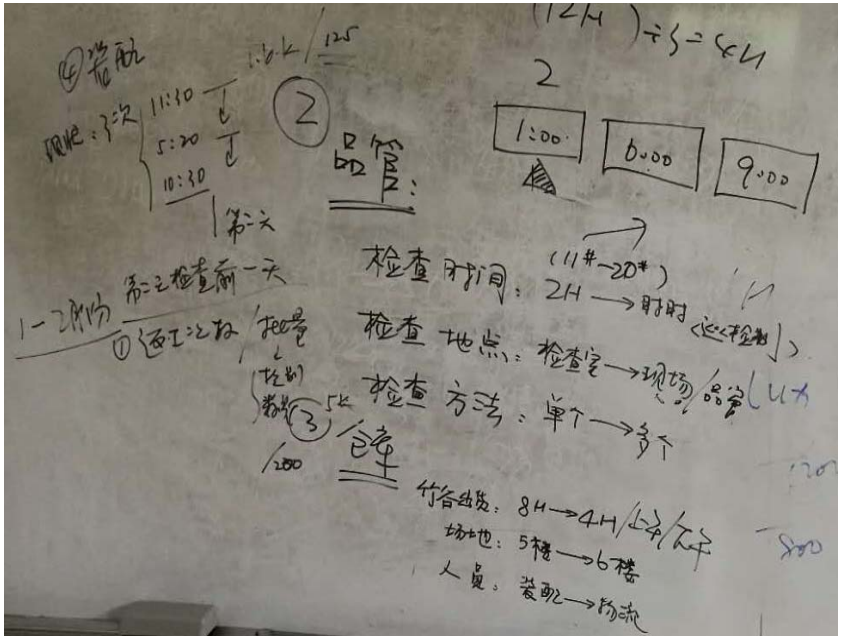
机台号：1P　　客户：[illegible]　　品番 23007B0　　班别 B　　日期：11.21

项目 / 时间	检查项目										加工事项			作业员	IPQC	确认	异常时内容及处理结果
	是否有黑点/异色	是否有缺料	是否有划伤	是否有顶高	是否有缩水	是否有水口高/伤	是否有气纹	是否有变形	是否有批锋	是否有胶丝	批锋是否加工到位	油污是否擦拭干净	水口是否有漏加工				
8:00-40: 00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
10: 00-12: 00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
12: 00-14: 00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
14: 00-16: 00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
16:00-18:00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
18:00-20:00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
20:00-22-:00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
22:00-24:00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
24:00-2:00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
2:00-4:00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
4:00-6:00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
6:00-8:00	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

注：1、“√”标示正常　“×”标示异常
2、异常时须注明内容及处理结果。

搬运改善

入库时间、检查时间缩短改善

活 动 前	活 动 后
	
1.注塑部生产产品为每班（12H）入库一次； 2.IPQC判定盖章周期为4H/次； 3.IPQC检查为结果检查。	1.注塑部生产产品每班入库3次（即每4H入库一次）； 2.IPQC判定盖章周期为2H/次； 3.IPQC检查为过程检查。

搬运改善

物流方式变更

改善前

改善后

2VMM00919 喷油 物

序号	工序	符号	序号	改善方案	符号	周期	改善方案
1	原料出库	□	1	原料出库	□		
2	原料搬运到拌料房	→	2	原料搬运到拌料房	→	24H	12H
3	拌料房存放	▼	3	拌料房存放	▼		
4	拌料房拌料	○	4	拌料房拌料	○		
5	拌料区搬运到加料区	→	5	拌料区搬运到加料区	→	12H	4H
6	原料投入	○	6	原料投入	○		
7	注塑件加工	○	7	注塑件加工	○		
8	注塑员工自检	○◊	8	注塑员工自检	○◊		
9	注塑件贴保护膜	○	9	注塑件贴胶纸装盖模	○	15秒	20秒
10	注塑件包装箱搬运	→	10	注塑件包装箱搬运	→	12H	2H
11	注塑件包装箱存放	▼					
12	注塑件IPQC检验（合格/不合格）	◊				2H	
13	注塑件合格品搬运到注塑部周转区	→				4H	
14	注塑件合格品搬运入库	→		最小化		12H	
15	四楼半成品仓保管	▼					
16	注塑件出库	□					
17	从四楼仓库搬运到七楼喷油收货区	→					
18	七楼喷油收货区搬运到七楼喷油生产区	→	11	七楼喷油收货区搬运到七楼喷油生产区	→	10H	2H
19	撕保护膜	○◊				13秒	
20	贴胶纸	○				18秒	
21	装盖模并装入胶盒	→				16秒	
22	装盖模件包装箱搬运						
23	装盖模件包装箱存放	▼					
24	喷油	○	12	喷油	○		
25	喷油品IPQC检验（合格/不合格）	◊	13	喷油品IPQC检验（合格/不合格）	◊	10H	
26	喷油合格品搬运到真空加工周转区	→	14	喷油合格品搬运到真空加工周转区	→		
27	喷油合格品搬运入库到四楼成品仓	→	15	喷油合格品搬运入库到四楼成品仓	→	10H	4H
28	喷油合格品入库	□	16	喷油合格品入库	□		
29	喷油合格品存放	▼	17	喷油合格品存放	▼		
30	QA检查（合格/不合格）	◊	18	QA检查（合格/不合格）	◊		
31	喷油合格品存放	▼	19	喷油合格品存放	▼		
32	喷油合格品搬运（出库）	→	20	喷油合格品搬运（出库）	→	10H	4H

工序符号	次数	工序符号	次数
□	3	□	2
▼	6	▼	3
◊	3	◊	2
○	6	○	5
○◊	2	○◊	1
→	11	→	7
改善前	31	改善后	20

搬运改善

活 动 前	活 动 后
	 
满足一卡板才搬运	新制作车辆，能方便快捷的把物料拉到各车间.

ERP改善

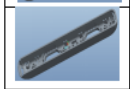
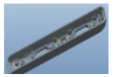
现状问题点，工程BOM表不完善

YEJIA

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

（SIG)移管信息表（总表）

者：张辉　作成日期：2015.03.10　修订日期：2016.07.23　版本：A/4

NO	模具编号	客户编号	品番	品名	产品图片	规格	用量	吨位	材质/料号	颜色	取数(CAV)	产品单重(g)	水口重(g)	成型周期(s)	五金件有无	表面工	状态	图纸2D/3D有无	二次加工工序(依加工先后排序)
11	YJ16270	1型	ZGSIG001	OUTERハウジング/长外壳		600*450*361	1	160	ABS+PC IM6031 SDA51	黑色	1*4	4.7	13.8	39	无	纹面	OK	有	组装
12	YJ16278	2型	ZGSIG001-2			600*450*361	1	160	ABS+PC IM6031 SDA51	黑色	1*4	4.7	13.8	39	无	纹面	OK	有	组装
13	YJ16350	3型	ZGSIG001-3			600*450*361	1	160	ABS+PC IM6031 SDA51	黑色	1*4	4.7	13.8	39	无	纹面	OK	有	组装
14	YJ16351	4型	ZGSIG001-4			600*450*361	1	160	ABS+PC IM6031 SDA51	黑色	1*4	4.7	13.8	39	无	纹面	OK	有	组装

勤德F0289卡托（白色）二次加工物料明细

作成：江孝忠　确认：吴明

品番	品名	图示	素材材质/颜色	工程	二次加工内容	二次加工物料	稀释比例	粘度	用量 单位：g	干燥条件	供应商
QDSIMKT006	卡托		CNC-阳极	涂装1 (A1)	涂装：第一层底漆	底漆：PUPJ10017G	100	9S	0.2	70-80℃*10-15min	PPG
						固化剂：GXH78006	8		0.016		PPG
						稀释剂：GXS77360	100		0.2		PPG
				涂装2 (A1)	涂装：第二层底漆	底漆：UVBJ10087G-1	100	9S	0.2	70-80℃*10-15min	PPG
						固化剂：GXH78112	5		0.01		PPG
						稀释剂：GXS77361	100		0.2		PPG
				涂装3 (A2)	涂装：第三层面漆	面漆：UVBJ10086G	100	9S	0.2	70-80℃*10-15min 注意：下线烘烤：80℃ 30min	PPG
						固化剂：GXH78112	5		0.01		PPG
						稀释剂：GXS77361	100		0.2		PPG

工程移管BOM表上无水口添加比例及损耗栏

ERP改善

ERP资料、工程BOM、实际生产不符

件产品	5500001013	注塑半成品/SIG机种/Z(	注塑半成品	SIG机种/ZGSIG001-I/长外壳	
版本号	A01	历史	生产单位	PCS	状　态	核准
造中心	I001	注塑车间	特 征 码	00	系统默认
批　量	1.00	重　量	0.004700	仓　库	SF11	半成品保税仓
接人工		制造费用		耗用物料		托工费用	
工小时		生产成本		标准产里	/人小时	版次	
建日期	2016/10/1	生效日期	2016/10/1	失效日期		建 立 人	刘检娇
关编号		海关名称		审核日期	2016/10/11	审 核 人	刘检娇
件 号				生产说明			
户编号				对方货品编号			
文档一				链接	查看		

号	子件货品编号	子件货品简称	子件货品名称	用里	单位	虚拟件	基数(分母)	单位损耗率(%)
1	3901933005	全原料	全原料/PC+ABS/黑色/IM6031 SDA51/保税	8.1500000	KG	非虚拟件	1000.00	3.0000000

1.工程移管BOM表上原材料无损耗，但ERP系统里损耗率为3%；
2.工程移管BOM及ERP资料中均无水口添加比例，但实际生产时水口添加比例为15%。

电子科技有限公司
JIA ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD

2017年10月9日 成型生产计划表

确认者	成日
赵小花	####

紧急级别：A 紧急不可调整　B 紧急可调整　C 不紧急可调整

计划栏						MO信息		基础信息						材料信息				
客户	品番	白班计划数	白班计划生产时间	夜班计划数	夜班计划生产时间	订单总数	订单欠数	模具编号	标准周期(S)	报价能率(H)	需生产时间	需生产天数	产能(天)	材质	材料图番	订单欠数材料	总订单净重	水口比例
竹谷	SIG机种/ZGSIG001-I/长外壳（T6）	2500	8:00~20:00	2500	20:00~8:00	50000	40,330	YJ16456	32	225	179.2	8.1	4950	ABS+PC	IM6031	290	235	15%

ERP改善

油漆类工程BOM与实际用量有差异

部品品名	工艺	油漆编号	工程BOM用量(g)	实际生产用量(g)	油漆编号	工程BOM用量(g)	实际生产用量(g)	开油水编号	工程BOM用量(g)	实际生产用量(g)
SIM卡托	涂装	PUPJ90018G	0.2	0.16	GXH78006	0.016	0.016	GXS77360	0.2	0.23
		UVBL90013G	0.25	0.19	GXH78112	0.012	0.012	GXS77361	0.25	0.42
		UVCL01014G-H	0.015	0.016	UVCL01014G-L	0.285	0.25	GXS77361	0.15	0.18

因油漆类工程**BOM**资料与实际用量经常有差异，目前工程**BOM**只能作为参考，实际订料时，需与生产部门确认后方可请购。

主　题：　**申请油漆（元趣）**

发件人：　**叶秀勤**　OA精灵在线　回微讯

收件人：　谢小燕

抄　送：　唐利民,杨叶军,蒋祖波,邹燕,赵小花　全部详情

时　间：　2017年10月9日 16:33(星期一)

关键词：　油水 油漆 底漆 亮光　(正文共78字)

油漆/YJ-136/珠光兰:5KG

底漆开油水/XH-1900A:98KG

油漆/XH-1000/亮光UV:20KG

UV开油水/S-201:14KG

困惑点

- **案例成功 → 推广困难**

  连动计划　　成型 → 丝印（OK）

  成型 → 喷油（产能不匹配）

- **公司CTQ → 部门CTQ重叠**

  生产自主改善 → 自动化改善

  ERP改善 → ERP自动下单率

