

信息的应用能力提升

组长：赵小花
发表：鲍清华

课题计划书（综合）

课题名	信息的应用能力提升
编号	YJ-PMR-2017001
主导部门	
课题组长	赵小花
小组成员	王小燕、苏兰学、何德起、鲍清华、张燕
定期活动原则	2017~7.1~2017~12.31
	每周二、周四的下午（ 14:00-15:00 ） 二楼9#会议室

选定背景

背景：1、生产部门大部分使用的是纸质报表，信息有记录但是无法进行快速统计分析；

2、信息处理和传递不及时，信息应用能力差。

主要内容	推进时间
现状调查	2017-8.1~8.31
原因分析	2017.9.1~9.30
对策实施	2017.10.1~11.30
维持管理	2017.12.1~12.31

课题目标

指标名	提升率
每周数据运用改善件数（1件/周）	100%

高层意见

审批日期	签字

课题活动内容



重新分小组：

1.品管QA报表：

赵小花、张燕

2.成型设备维修表、点检表：

王小燕

3.电镀报表、温湿度记录表：

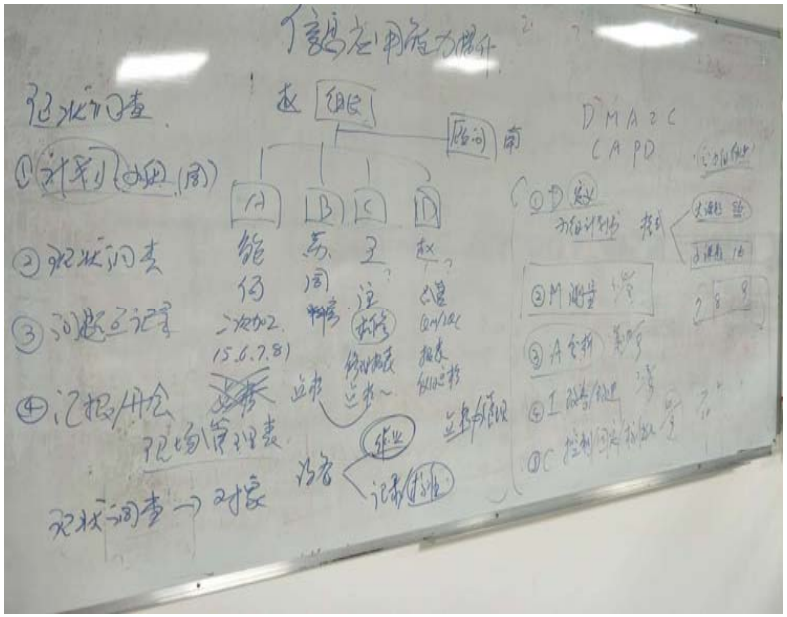
鲍清华、何德起、苏兰学

课题活动内容

活动分享：









项目	合计	8月份	9月份	10月份
计划活动次数	24	10	8	6
实际次数	18	8	5	5
未开展活动次数	6	2	3	1
活动开展率	75%	80%	63%	83%

课题活动内容

1.QA报表改善小组（现状调查）：

序号	部门	手写报表名称	手写内容	表格	类型1	类型2	报表用途	报告对象	报表填写者	备注
1	品管部	原料/抽粒料受入检查报告	原材料、抽粒料受入检查记录，详细参阅附表内容		手写表单	纸质存档	有异常、客户监察时用		IQC担当	
2	品管部	不良品选别记录表	产品产生客诉、设变时记录，详细参阅附表内容		手写表单	纸质存档	记录表，平时不怎么看		IQC担当	
3	品管部	内部退货单	内部退货使用，详细参阅附表内容		手写表单	纸质存档	记录表，平时不怎么看		QA担当	
4	品管部	品质问题联络书	主要是外协来料不良联络，详细参阅附表内容		手写表单	纸质存档	有异常、客户监察时用		IQC担当	
5	品管部	仪器/设备日点检现况	每日仪器（卡尺、千分尺）点检		手写表单	纸质存档	不看		组长	
6	品管部	测具点检表	以周位单位对测量工具点检		手写表单	纸质存档	记录表，平时不怎么看，客户监察		组长	
7	品管部	QA出货检查日报表	每日出货检查数据记录，详细参阅附内容	QA.检查报表.et	手写表单	需输入电脑	KPI数据（出货检查合格率）		组长	
8	品管部	IQC来料检查报告	每日来料检查数据记录，详细参阅附内容	委外受入检查报表统计.et	手写表单	需输入电脑	KPI数据（受入合格率）		组长	

课题活动内容

2.成型设备点检日报改善小组（现状调查）：

序号	部门	手写报表名称	手写内容	表格	类型1	类型2	报表用途	报告对象	报表填写者	备注
1	注塑部	维修保养记录表	机器故障，内容实施，详细请参阅附表内容	设备维修保养记录表0823.xls	手写表单	需输入电脑	申请需要维修单，部门经理需审批		现场机修	
2	注塑部	试模成绩书	社内新品试模数据记录，详细请参阅附表内容		手写表单	需扫描存入到电脑	生产时需查看		试模担当	
3	注塑部	加料记录表	各机台加料记录表，详细请参阅附表内容		手写表单	纸质存档	记录表，平时不怎么看			
4	注塑部	粉碎记录表	各机台回收水口料记录表，详细请参阅附表内容		手写表单	纸质存档	记录表，平时不怎么看			
5	注塑部	设备保养履历表	根据那个保养计划。记录实际内容。详细请参阅附表内容		手写表单	纸质存档	设备计划有写，需有实施内容。客户监察		现场机修	
6	注塑部	设备点检表	点检注塑机、注塑机周边设备，详细请参阅附表内容		手写表单	纸质存档	设备计划有写，需有实施内容。客户监察		现场机修	
7	注塑部	注塑日报表	每日成型数据记录。详细请参阅附表内容		手写表单	纸质存档，部分数据需输入ERP系统	每日注塑内容记录，有问题时查看		现场组长、系长	
8	注塑部	成型条件基准书	机台成型条件数据记录。详细参阅附表内容		手写表单	电子档	生产时用		现场技术员	
9	注塑部	模具点检维修记录表	模具情数据记录，详细参阅附表内容		手写表单	纸质存档	未用，因希克斯要求监察用		模具保养人员	

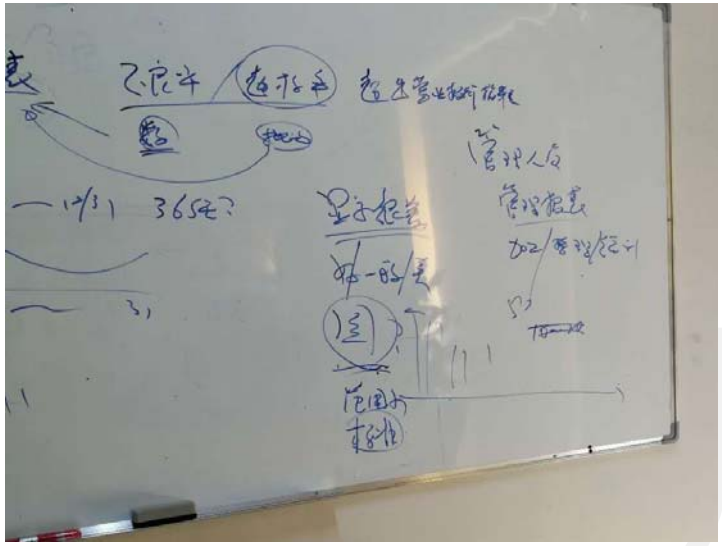
课题活动内容

3. 电镀报表改善小组（现状调查）：

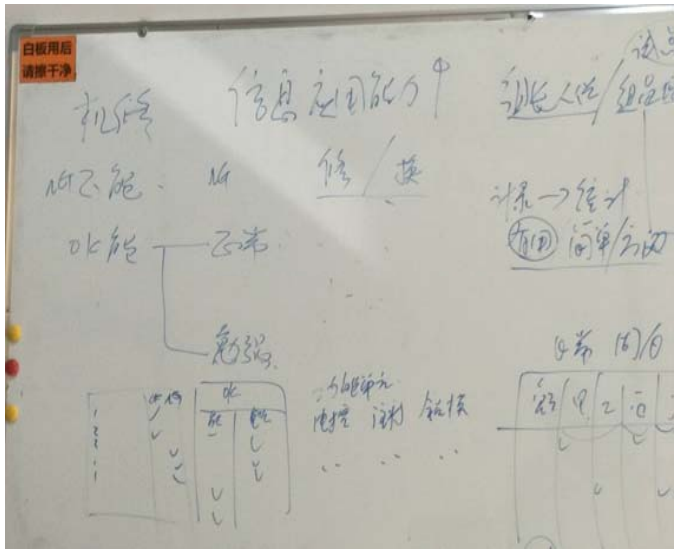
序号	部门	手写报表名称	手写内容	表格	利用与否	类型1	类型2	报表用途	报告对象	报表填写者
1	真空加工	调油记录表	编号、颜色、时间、责任人等	调油记录表-3月.JPG	是（图表可视化）	手写表单	纸质存档	经验累积、品质追溯	经理	调油技工
2	真空加工	温湿度记录表	作业现场的温度、湿度	温湿度-5月B.JPG	是（标准再确认，用于工作）	手写表单	纸质存档	保障产品作业过程环境稳定	经理	组长
3	真空加工	空气洁净度记录表	读表——0.5um颗粒数量	空气洁净度记录表—4月A线IR炉.JPG	否（画图表）	手写表单	纸质存档	减少颗粒对产品表面的影响	经理	技术员
4	真空加工	空气洁净度记录表	读表——0.5um颗粒数量	空气洁净度记录表-4月装夹区.jpg	否（画图表）	手写表单	纸质存档	减少颗粒对产品表面的影响	经理	技术员
5	真空加工	空气洁净度记录表	读表——0.5um颗粒数量	空气洁净度记录表A线喷涂室.jpg	否（画图表）	手写表单	纸质存档	减少颗粒对产品表面的影响	经理	技术员

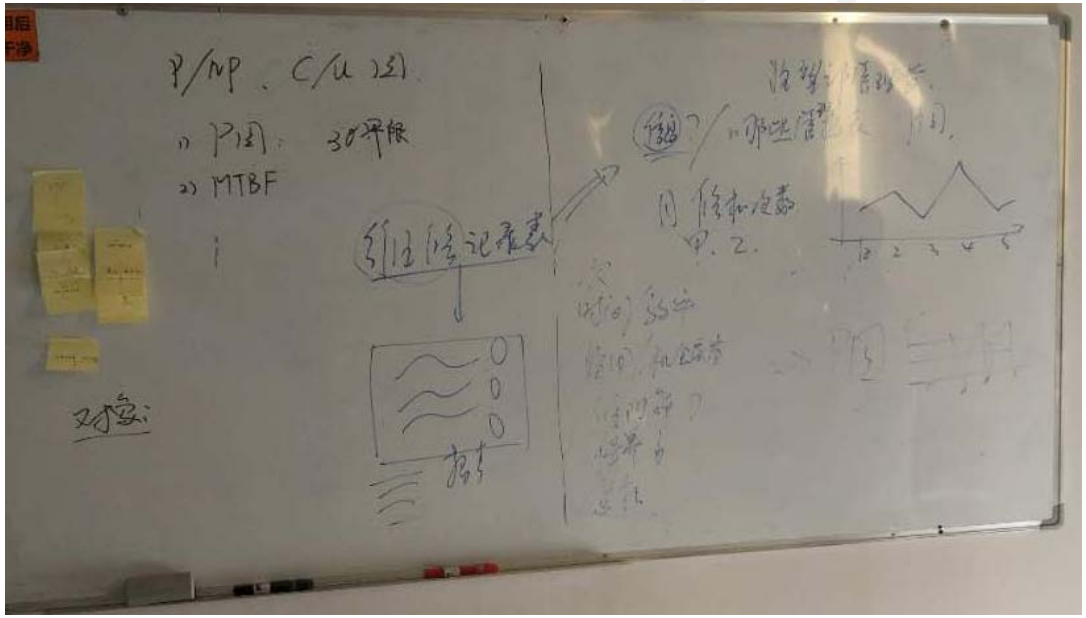
课题活动内容

活动过程：





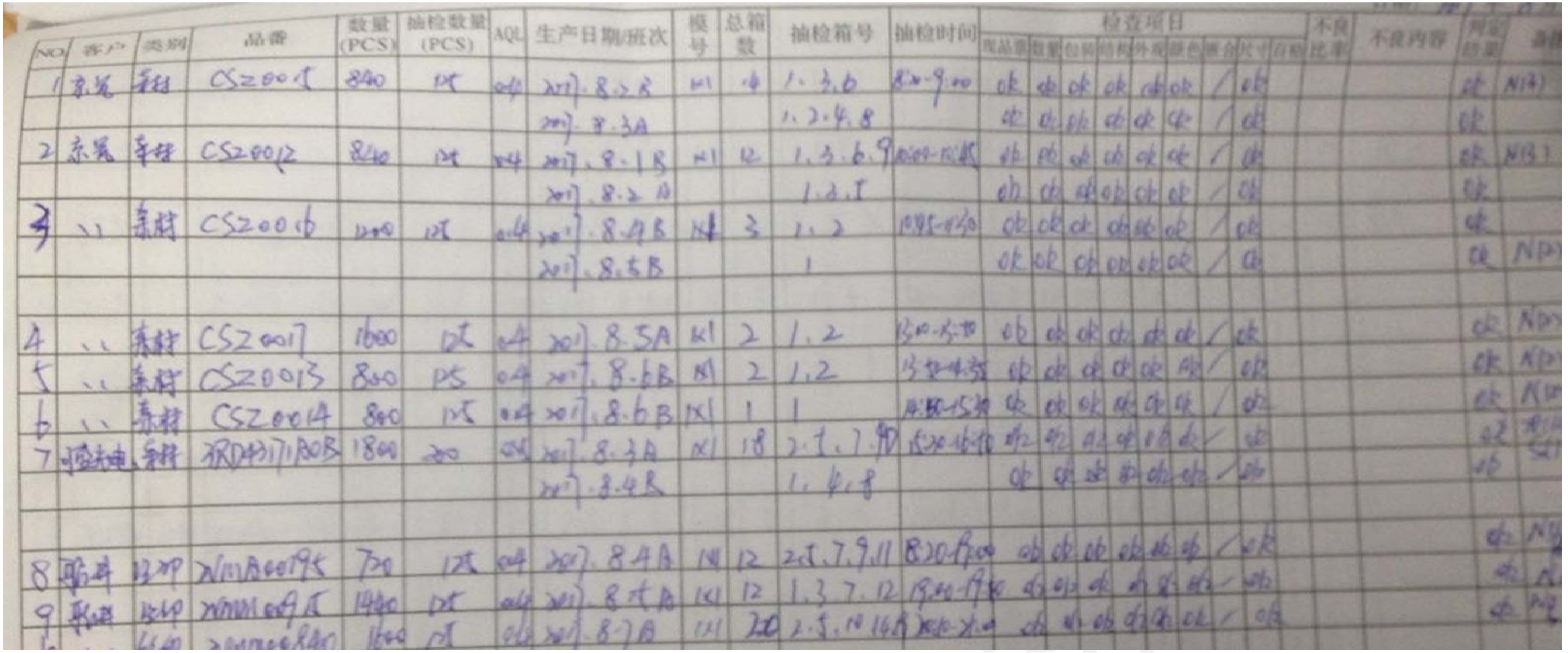






课题活动内容

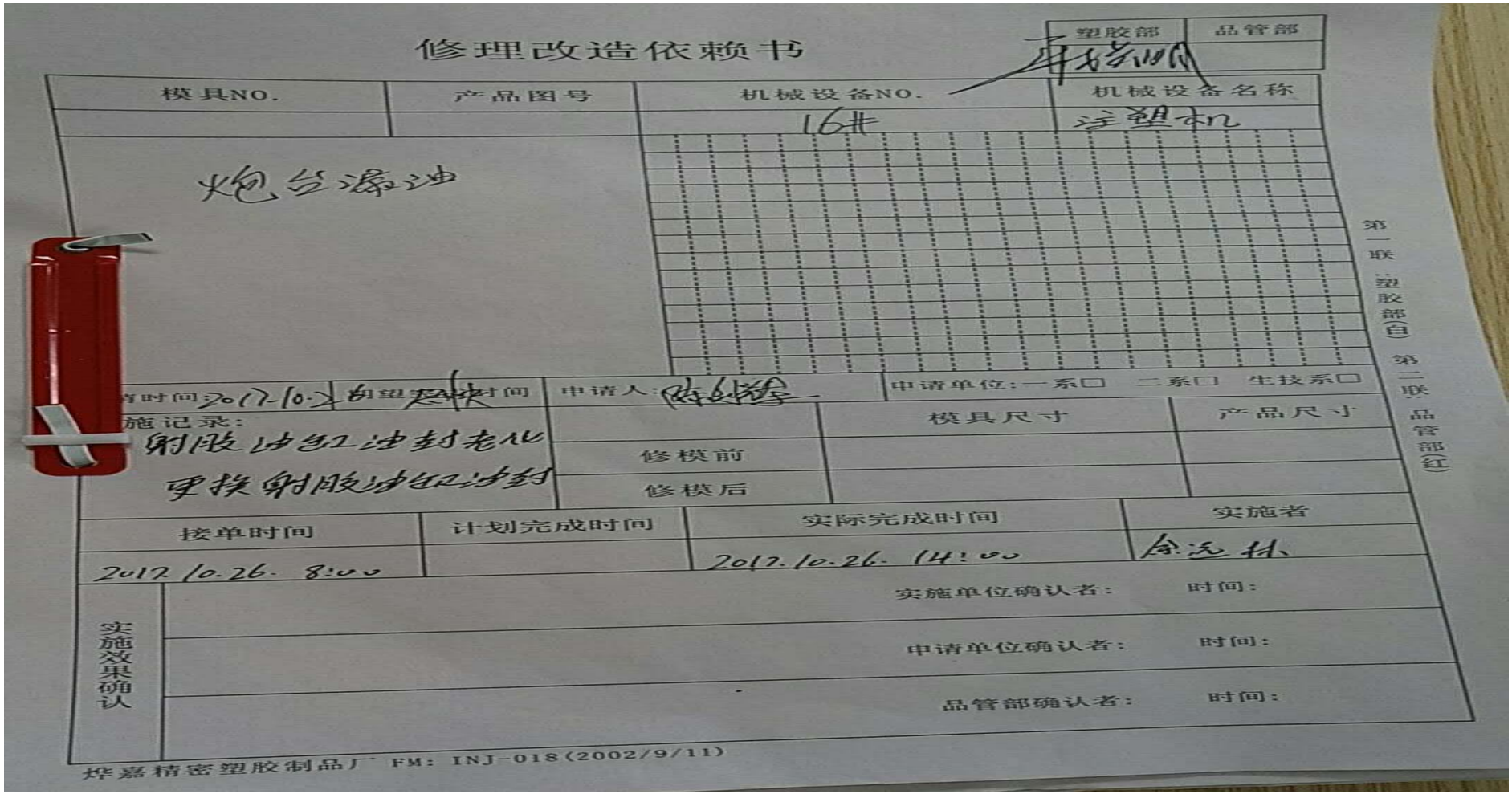
QA出货检查日报改善：　　改善前



由QA检查人员每日手写纸质报表，无电子档。报表的内容该有的数据基本上都有，但是没有共享出来。如它工序的不良，只有当日的记录，没有整月的汇总表 。（报表的内的数据失去了价值）

课题活动内容

成型设备维修表改善：　　改善前


修理改造依赖书

塑胶部　品管部

模具NO.	产品图号	机械设备NO.	机械设备名称
		16#	注塑机

炮台漏油

申请人：

申请单位：一系□　二系□　生技系□

施记录：

射胶油缸油封老化

更换射胶油缸油封

修模前	模具尺寸	产品尺寸
修模后		

接单时间	计划完成时间	实际完成时间	实施者
2017.10.26. 8:00		2017.10.26. 14:00	

实施效果确认

实施单位确认者：　时间：

申请单位确认者：　时间：

品管部确认者：　时间：

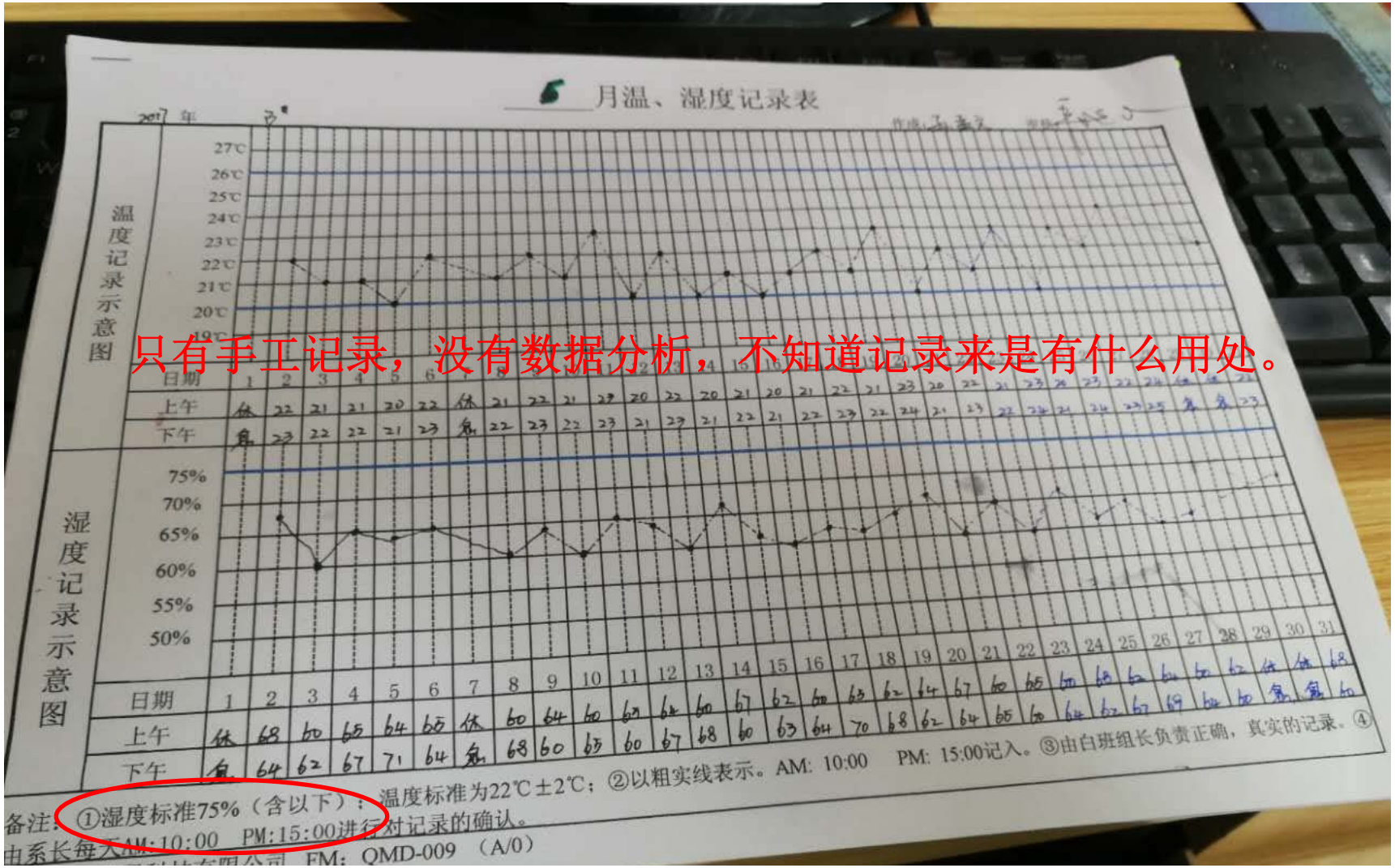
炸嘉精密塑胶制品厂　FM: INJ-018(2002/9/11)

第一联：塑胶部(白)　第二联：品管部(红)

只有手工记录，没有数据分析，不知道记录来是有什么用处。

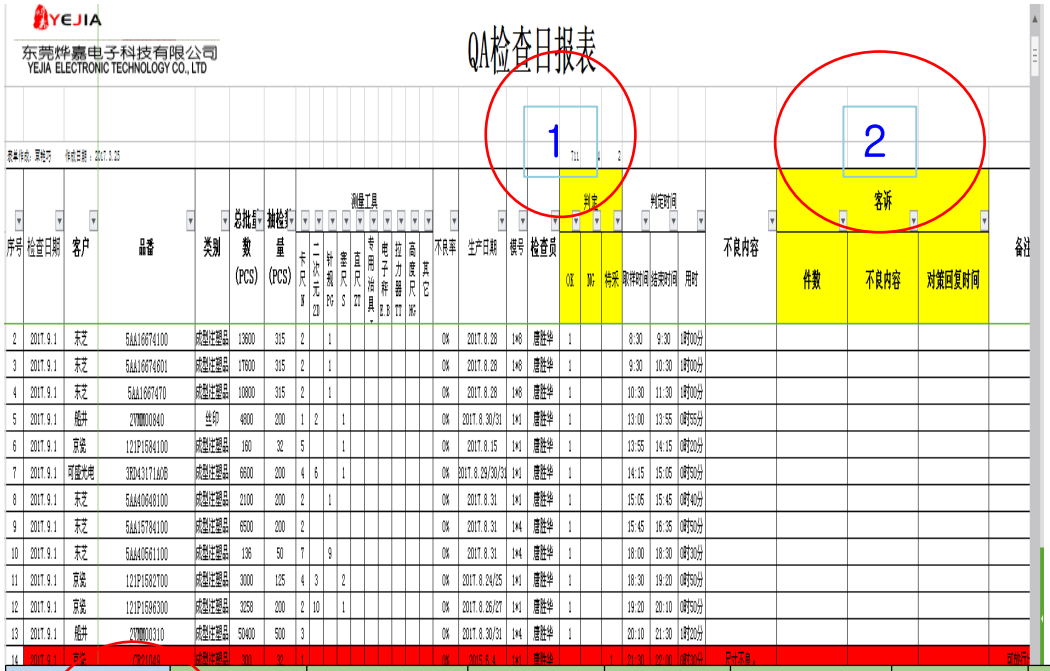
课题活动内容

温湿度记录表改善：　　改善前



课题活动内容

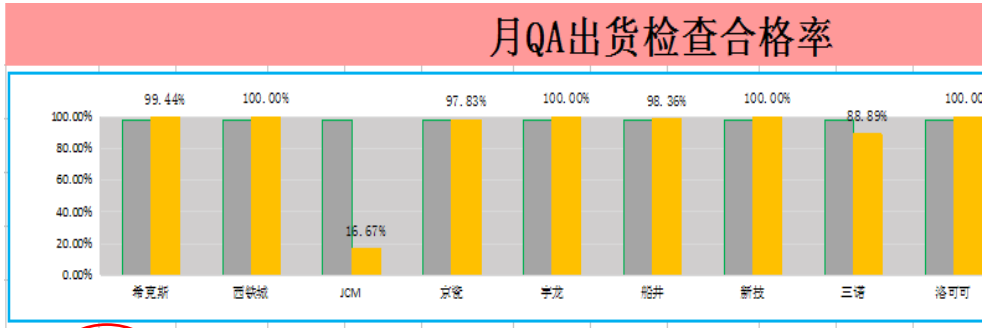
QA出货检查日报改善：



姓名	肖润兰	黄敏	朱家凯	张景花	唐胜华	王娟平	合计
判定款数	214	193	0	0	233	77	717
判定总时间	7:52	1:10	0:00	0:00	9:45	10:19	5:06
平均时间	0:42	0:45	#DIV/0!	#DIV/0!	0:45	0:45	0.39
合格款数	212	193	0	0	230	76	711
NG款数	2	0	0	0	1	1	4
特采款数	0	0	0	0	2	0	2
投拆款数							0
投诉回复率							0

4

改善后



客户	希克斯	西铁城	JCM	京瓷	宇龙	船井	新技	三诺	洛可可	北汽	竹谷
检查总批次	180	146	48	46	1	61	6	9	24	1	3
合格批次	179	146	8	45	1	60	6	8	24	1	3
NG批次	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
特采批次	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
目标	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
实际	99.44%	100.00%	16.67%	97.83%	100.00%	98.36%	100.00%	88.89%	100.00%	100.00%	100.00

3

改善后：

1.把纸质报表输成电子档，判定结果分成3类输入：OK、NG、特采品。只要一输入，马上就能自动显示汇总。

2. 将客诉的报表与此报表合并，增加投诉件数、不良内容。取消反 复表格。

3.由电子档报表数据可以导出（检查合格率）管理报表，此管理报增加NG批次及特采批次。由此项可以分析未来可能会投诉的部品。内部重点改善。

4.由此电子档报表导出每个检查员的绩效考核标准（工作效率方面、判定能力、误判件数、发现潜在问题的能力）

课题活动内容

成型设备维修表改善：

设备维修记录表　　作成：施惠娟　　日期：

序号	日期	月份	机台号	设备名称	维修大部位类别	维修部位别	停机发生情况	停机原因	维修保养项目	实施记录	停止次数	停止开始时间	正常运行时间	停机时间段(HH:MM)	停机时间段(HH:MM)	维修担当
1	2017-5-3	5月	1#	模温机	模温机	发热管	人工查看	温度升不到设定温度	模温机不升温	检查为模温机发热管烧坏，更换3KW发热管1支	1.0	9:30	10:15	0:45	0小时45分钟	王秀梅
2	2017-5-2	5月	8#	机械手	机械手	触手主板	开机时	机械手不通电	机械手不通电	检查为机械手主板损坏，更换主控24V继电器及各项开关测试	1.0	10:00	12:45	2:45	2小时45分钟	王秀梅
3	2017-5-2	5月	9#	机械手	机械手	螺丝	机台报警	机台无法全自动生产	机械手模组开不了机	检查为伺服模组损坏，外发维修伺服驱动器OK	1.0	9:00	18:30	9:30	9小时30分钟	王秀梅
4	2017-5-4	5月	17#	模温机	模温机	继电器	开机时	温度升不到设定温度	不升温	更换220V双向固态继电一个	1.0	16:00	16:35	0:35	0小时35分钟	王秀梅
5	2017-5-2	5月	7#	注塑机	注塑机	马达	机台无动作	马达不动	注塑机马达烧坏不了	检查为马达驱动卡死不能马达损坏，外发维修更换OK	1.0	2017-5-2 8:30	2017-5-4 15:00	54:30	0小时30分钟	王秀梅
6	2017-5-4	5月	24#	模温机	模温机	螺丝	开机时	温度升不到设定温度	不通电	更换旋转保护器一个	1.0	19:30	20:00	0:30	0小时30分钟	王秀梅
7	2017-5-3	5月	10-19#	烤料桶	烤料桶	继电器	开机时	烤料桶电脑未接	二烘烤料桶没接电	接电源，通设备给料机电脑线	1.0	11:20	14:10	2:50	2小时50分钟	余远林
8	2017-5-2	5月	21#	机械手	机械手	螺丝	开机时	机械手无开模信号	机械手开模光管有清水，不能走自动	检查保险	1.0	1:20	2:00	0:40	0小时40分钟	余远林
9	2017-5-4	5月	7#	注塑机	注塑机	电子尺	机台无动作	开模不到位	开模不到位	更换150MM电子尺一条OK	1.0	13:00	14:15	1:15	1小时15分钟	王秀梅
10	2017-5-6	5月	2#	注塑机	注塑机	油温过高	机台报警	机台无动作	24机号机无法启动	检查为电动油温过高，进水不通水，重新加油	1.0	8:30	10:00	1:30	1小时30分钟	王秀梅
11	2017-5-6	5月	15#	模温机	模温机	螺丝	换模时	温度升不上	不通电	检查为三相记电，重新调整三相电源OK	1.0	16:10	16:35	0:25	0小时25分钟	王秀梅
12	2017-5-6	5月	15#	模温机	模温机	发热管	开机时	温度升不上去	不升温	检查为模温机发热管烧坏，更换3KW发热管一根	1.0	19:00	20:00	1:0	1小时0分钟	王秀梅
13	2017-5-6	5月	6#	注塑机	注塑机	螺丝	运转时	偏斜	检测出此时不运转，更换SET-0.2A接近OK	1.0	2017-5-6 19:40	2017-5-7 7:00	35:20	11小时20分钟	王秀梅
14	2017-5-5	5月	12#	注塑机	注塑机	感温线	机台报警	下料口温度异常	下料口温度异常	更换感温线	1.0	10:40	11:10	0:30	0小时30分钟	余远林
15	2017-5-5	5月	15#	机械手	机械手	信号线	开机时	机械手无开模检测信号	机械手模具信号线	检测气管已经堵塞	1.0	2:10	3:20	1:10	1小时10分钟	余远林
16	2017-5-6	5月	11#	注塑机	注塑机	电磁阀	机台报警	下料口水口不通	注塑机下料口板通	冷却水电磁阀堵塞	1.0	1:20	2:10	0:50	0小时50分钟	余远林
17	2017-5-6	5月	18#	机械手	机械手	螺丝	机台报警	机械手模检测异常	检测气管更换信号	检测到模管	1.0	8:30	9:30	1:0	1小时0分钟	余远林
18	2017-5-9	5月	1#	注塑机	注塑机	信号线	机台报警	机械手无开模信号	开模光管有异物异常	开模光管有异物异常	1.0	5:30	6:00	0:30	0小时30分钟	余远林

由手工报表改成电子档报表。记录人员必须将维修的内容填写清楚。

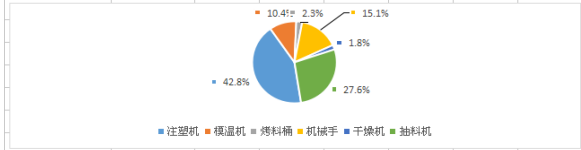
改善后

将记录数据作成图表显示，当月各机台别的停机次、时间。后续重点关注此机台。



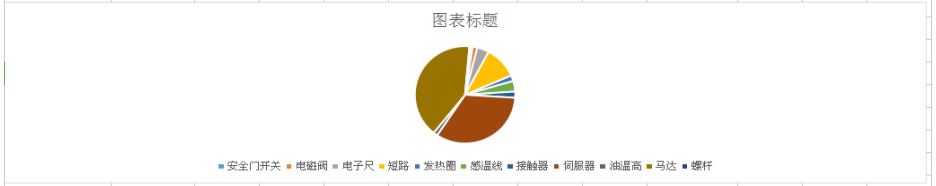
设备种类分析异常工时分布

设备名称	注塑机	模温机	烤料桶	机械手	干燥机	抽料机	合计
故障次数	32	36	7	31	5	3	114
故障时间（M）	8047	1947	425	2845	337	5189	18790
时间占比	42.8%	10.4%	2.3%	15.1%	1.8%	27.6%	



注塑机故障分类

维修部位	安全门开关	电磁阀	电子尺	短路	发热圈	感温线	接触器	伺服器	油温高	马达	螺杆	合计
维修次数	1	2	5	4	3	7	4	2	2	1	1	
停机时间	40	120	310	865	150	285	163	2690	110	3270	45	8048
时间占比	0.5%	1.5%	3.9%	10.7%	1.9%	3.5%	2.0%	33.4%	1.4%	40.6%	0.6%	



使用数据透视表将各维修大部位别的停机时间及比例用画图表显示。

1. 可导出：日常性的改善（点检、保养、5S）
2. 爆露现象，显示反复发生故障的项目，作为课题活动改善。
3. 导出维修人员的工作效率

课题活动内容

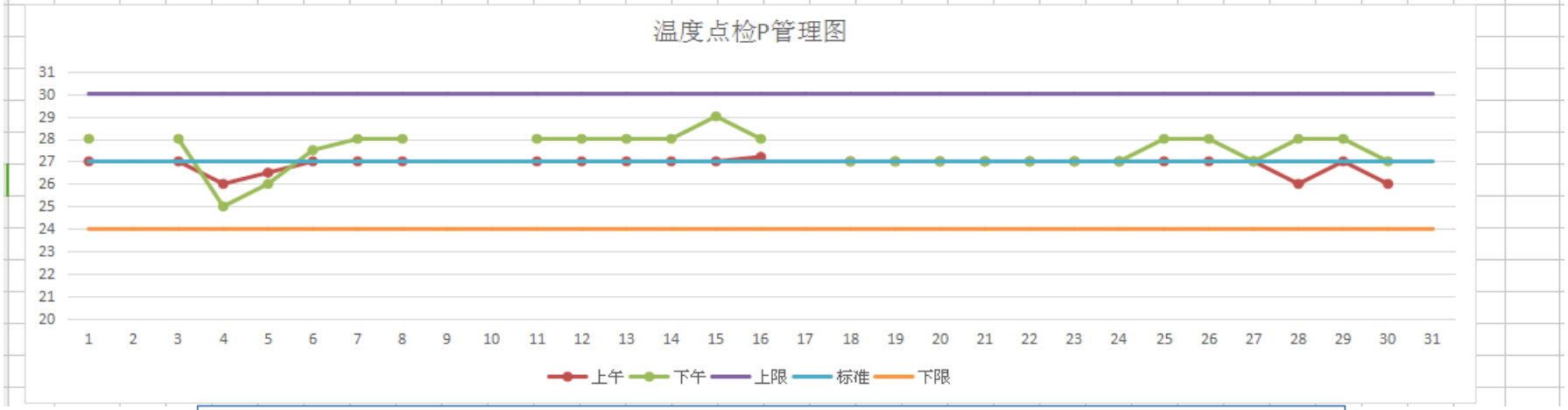
温湿度记录表改善：　　改善后

2017年9月真空加工部温湿度点检表

作成：邹学多　　审核：　　温度单位：℃　　湿度：%

	日期	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
温度	上午	27		27	26	26.5	27	27	27			27	27	27	27	27	27.2		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	26	27	26	
	下午	28		28	25	26	27.5	28	28			28	28	28	28	29	28		27	27	27	27	27	27	27	28	28	27	28	28	27	
	上限	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	标准	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**	**27**
	下限	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	日期	**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**
湿度	上午	60		60	65	68	63	60	61			65	65	63	64	65	63		64	70	70	65	68	68	65	65	65	67	70	72	70	
	下午	63		62	60	65	64	58	58			60	66	51	58	57	59		60	65	65	65	60	62	59	68	64	60	65	63	61	
	上限	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	标准	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**
	下限	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

备注：①点检标准：湿度标准60%±15%；温度标准为27℃±3℃；②点检时间：AM: 10:00　PM: 15:00。③点检人：组长④审核：经理
由系长每天AM:10:00　PM:15:00进行对记录的确认。



将手工报表转成电子档，把标准值改为中心，画出上、下限值。一眼看出异常时间点。

课题活动内容

下次改善活动

1、持续优化实用性的报表和统计表；

2、做成活字格应用程序，实现信息化并及时展现数据；

3、做到可用移动端进行数据采集，确保数据及时、准确、真实。