课题名： 降低成型批次不良

小组组长	田 冰
项目周期	2017年 01 月 - 06月

课题计划书

课题名	降低成型批次不良
编号	YJ-QMD007
主导部门	品管部
项目组长	田 冰
项目成员	覃经理、陈剑辉、刘小明、任慧娜、、张孟可、向凤丽 田 冰、李辉
项目周期	2017年 1月 - 6月
活动原则	每周五；13：00~14：00；场所：QC检查室

详细推进内容	推进日程
小组成立、课题活动计划	1/16-1/20
目标设定、现状调查	2/10-2/13
要因分析	2/13-2/17
对策立案、对策实施	2/17-2/19
对策实施、成果确认	2/19-3/5
资料作成、资料发表	3/6-6/30

现状问题点（选定背景）

背　景：因IPQC检查能力不足，成型车间品质没有有效管控。

问题点：1、成型制程过程中各工序间造成不良。

2、品管巡检过程问题发现能力不足，未及时发现异常。

3、生产前期验证评估不足、导致导致品质失控。

4、对产品的品质情况掌握不到位导致误判。

活动目标

指标名：降低成型批次不良

- 基线值：1.20%
- 目标值：0.60%

预估效果

财务效果：（改善前-改善后）成本降低

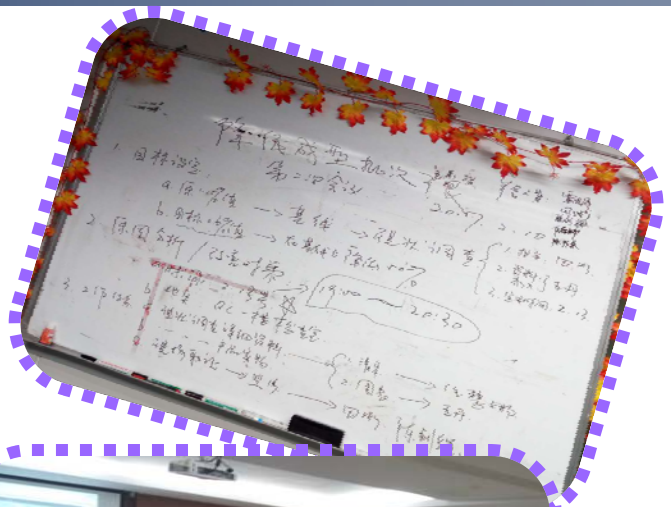
无形效果：1、QC检查员的检查准确度提升。

2、QC检查员的时间缩短问题及时发现。

每次展开会仪简介：







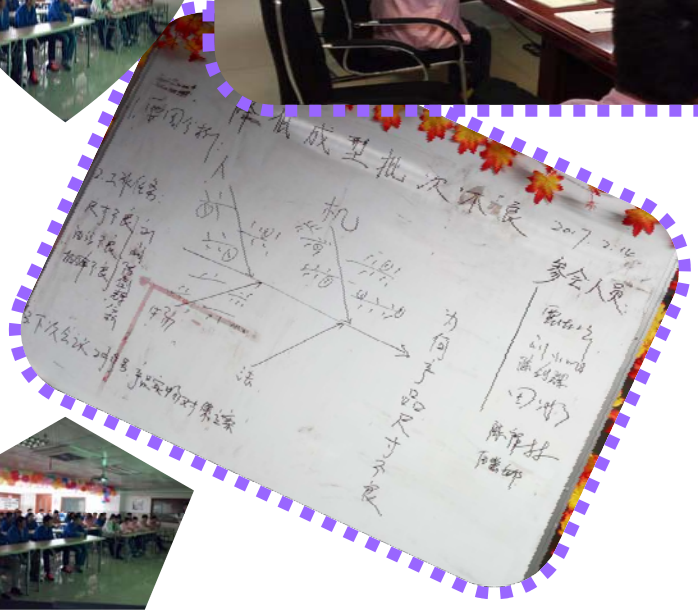
每次活动展开图片













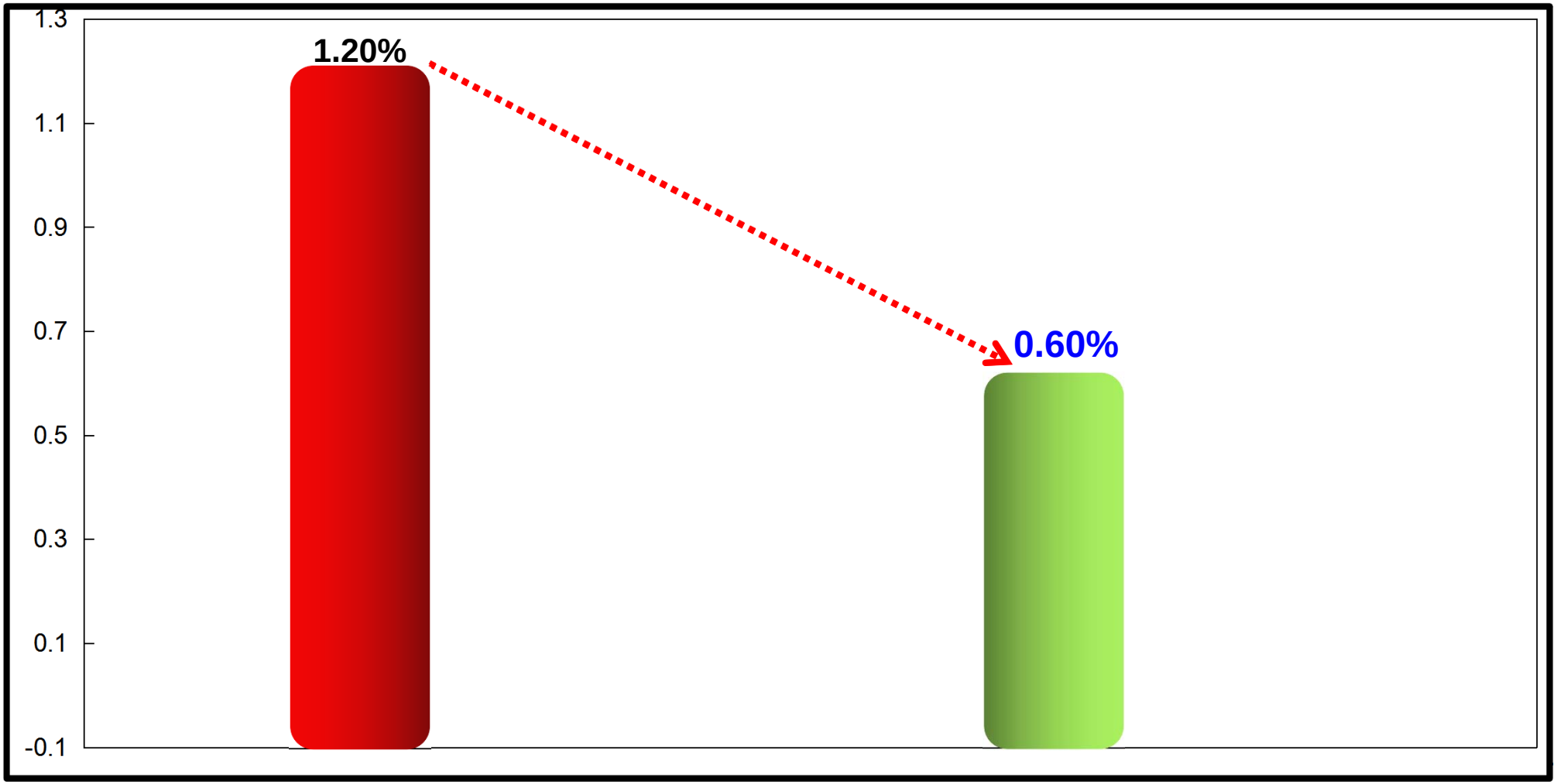


目标设定：

根据2016年6月份至12月份批次退货不良率现状调查为：

平均成型退货不良率 1.20%;所以本次的活动为（降低成型不良批次），在原有的基线降低50%

提升良品入库率;由原来1.20%值,降低到目标：0.60%。



小组成员



组长:田 冰



1、活动主体：降低成型批次退货不良

2、成型全体QC每天努力一点点，问题必须消除完。



顾问:覃海平经理



书记:任慧娜





IPQC:张孟可



IPQC:李辉



IPQC:向凤丽



成型系长:陈剑辉



成型系长:刘小明

活动计划

阶段	步骤	活动内容	日程安排																				担当	讨论次数
			1月份				2月份				3月份				4月份				5月份				6月份					
			1周	2周	3周	4周	1周	2周	3周	4周	1周	2周	3周	4周	1周	2周	3周	4周	1周	2周	3周	4周	1周	2周	3周	4周		
界定阶断	课题小组计划	课题计划书																									小组成员	1
		小组成立																									小组成员	1
		目标设定																									小组成员	1
		活动计划																									小组成员	1
测量阶断	现状调查	不良统计																									小组成员	1
分析阶断	要因分析	要因分析																									小组成员	1
		要因确定																									小组成员	1
改进阶断	对策实施	对策立案																									小组成员	1
		对策实施																									小组成员	1
控制阶断	成果确认	效果确认																									小组成员	1
	标准化	标准化																									小组成员	1

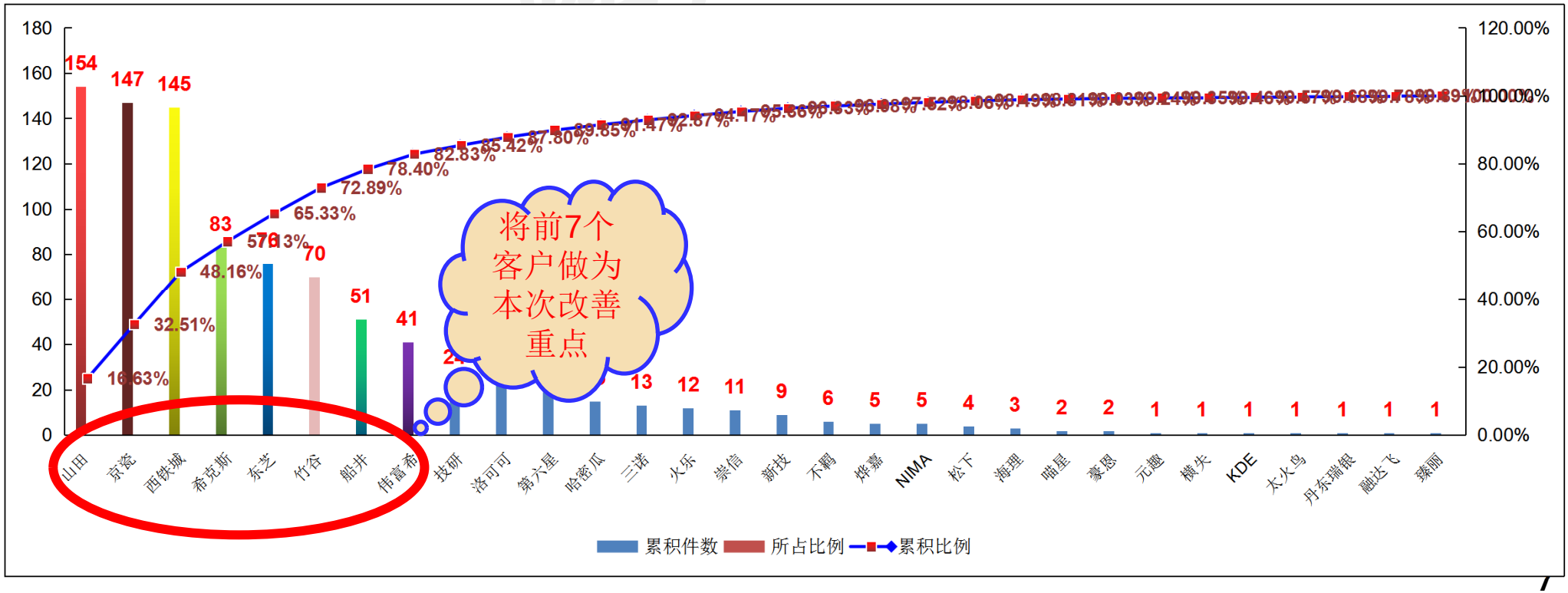
计划：→　　完成：→

现状调查：1-1

调查时间	调查者	制定来源
2017.02.10	田 冰	成型退货统计

收集期间：2016年6月份-12月份注塑车间各客户退货不良统计表

客户类	山田	京瓷	西铁城	希克斯	东芝	竹谷	船井	伟富希	技研	洛可可	第六星	哈密瓜	三诺	火乐	崇信	新技	不羁	烨嘉	NIMA	松下	海理	喵星	豪恩	元趣	横失	KDE	太火鸟	丹东瑞银	融达飞	臻丽	退货合计	检查批次	平均值
退货件数	154	147	145	83	76	70	51	41	24	22	19	15	13	12	11	9	6	5	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	926	80507	1.2%
所占比例	16.63%	15.87%	15.66%	8.96%	5.21%	7.56%	5.51%	4.43%	2.59%	2.38%	2.05%	1.62%	1.40%	1.30%	1.19%	0.97%	0.65%	0.54%	0.54%	0.43%	0.32%	0.22%	0.22%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%			
累积比例	16.63%	32.51%	48.16%	57.13%	65.33%	72.89%	78.40%	82.83%	85.42%	87.80%	89.85%	91.47%	92.87%	94.17%	95.36%	96.33%	96.98%	97.52%	98.06%	98.49%	98.81%	99.03%	99.24%	99.35%	99.46%	99.57%	99.68%	99.78%	99.89%	100.00%			



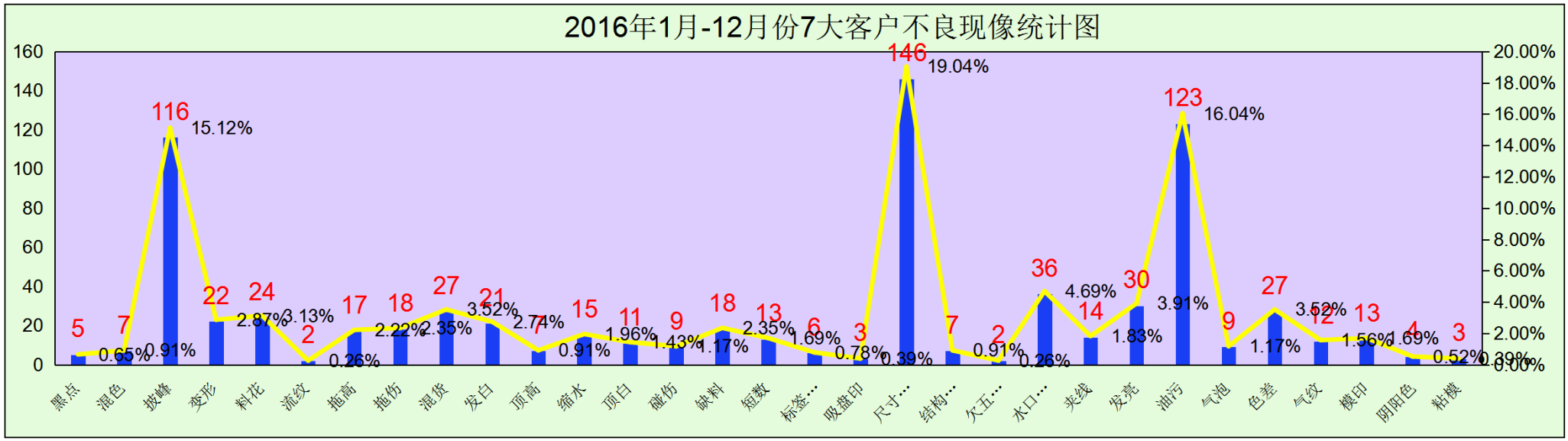
现状调查：1-2

收集期间：2016年6月份-12月份7大客户不良项目统计：

调查时间	调查者	制定来源
2017.02.11	田 冰	成型周月报退货统计

7大客户不良项目统计表

不良项目 / 客户	黑点	混色	披峰	变形	料花	流纹	拖高	拖伤	混货	发白	顶高	缩水	顶白	碰伤	缺料	短数	标签错误	吸盘印	尺寸不良	结构不良	欠五金件	水口不良	夹线	发亮	油污	气泡	色差	气纹	模印	阴阳色	粘模	合计
山田	5	1	12	7	12	0	8	4	8	3	0	6	4	6	6	5	5	1	8	3	2	13	4	1	6	7	8	2	7	0	0	154
京瓷	0	1	36	1	1	0	2	0	0	1	1	3	1	0	3	1	0	0	55	2	0	4	0	1	32	0	0	1	1	0	0	147
西铁城	0	0	32	7	3	2	2	4	2	5	0	2	1	0	4	2	0	2	42	0	0	2	3	2	16	0	10	1	0	0	1	145
希克希	0	1	18	0	0	0	0	4	0	1	4	0	2	1	0	3	0	0	12	0	0	1	3	0	31	1	1	0	0	0	0	83
东芝	0	1	11	2	2	0	3	5	2	3	0	3	0	1	2	1	1	0	5	2	0	2	2	1	21	0	3	2	1	0	0	76
竹谷	0	2	1	2	0	0	1	0	15	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	19	6	1	4	5	2	4	0	70
船井	0	1	3	3	1	0	1	1	0	8	2	1	1	1	3	1	0	0	5	0	0	2	0	6	8	0	1	0	2	0	0	51
伟富希	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	12	0	0	3	0	0	1	0	0	2	41
不良小计	5	7	116	22	24	2	17	18	27	21	7	15	11	9	18	13	6	3	146	7	2	36	14	30	123	9	27	12	13	4	3	767
不良率																																

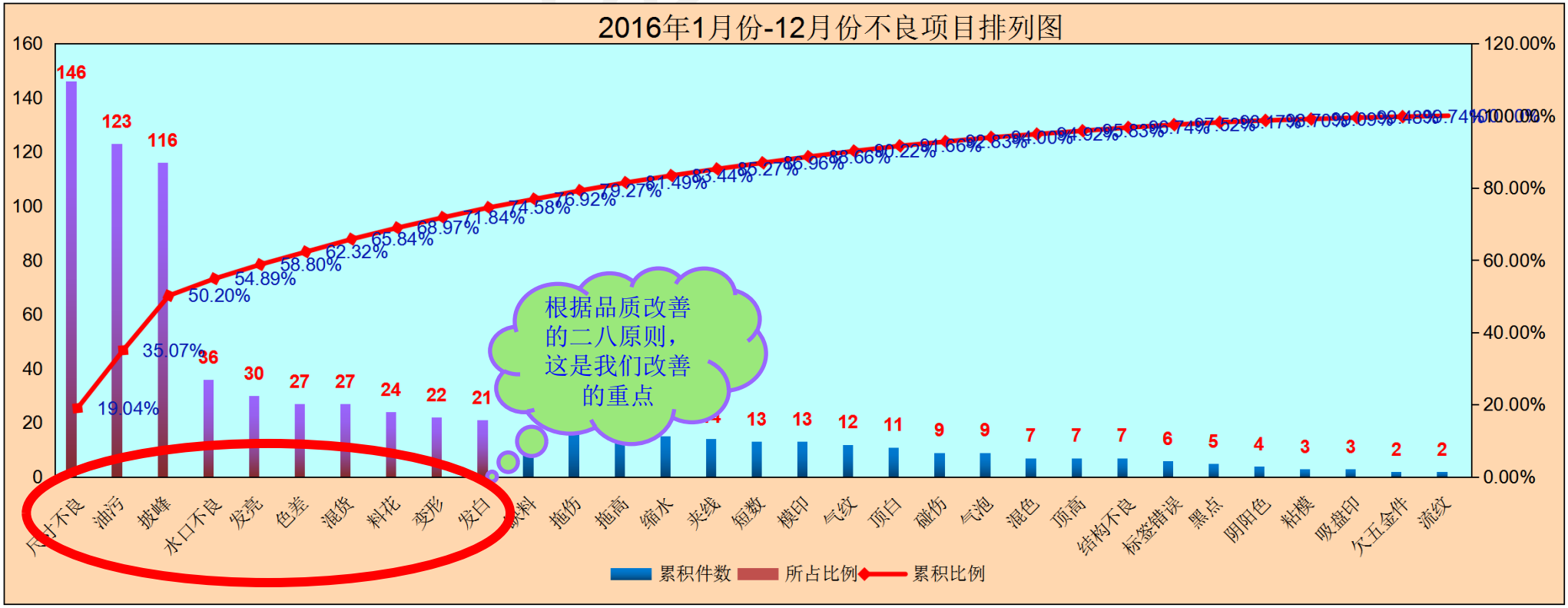


现状调查：1-3

收集期间：2016年6月份-12月份7大客户不良类型

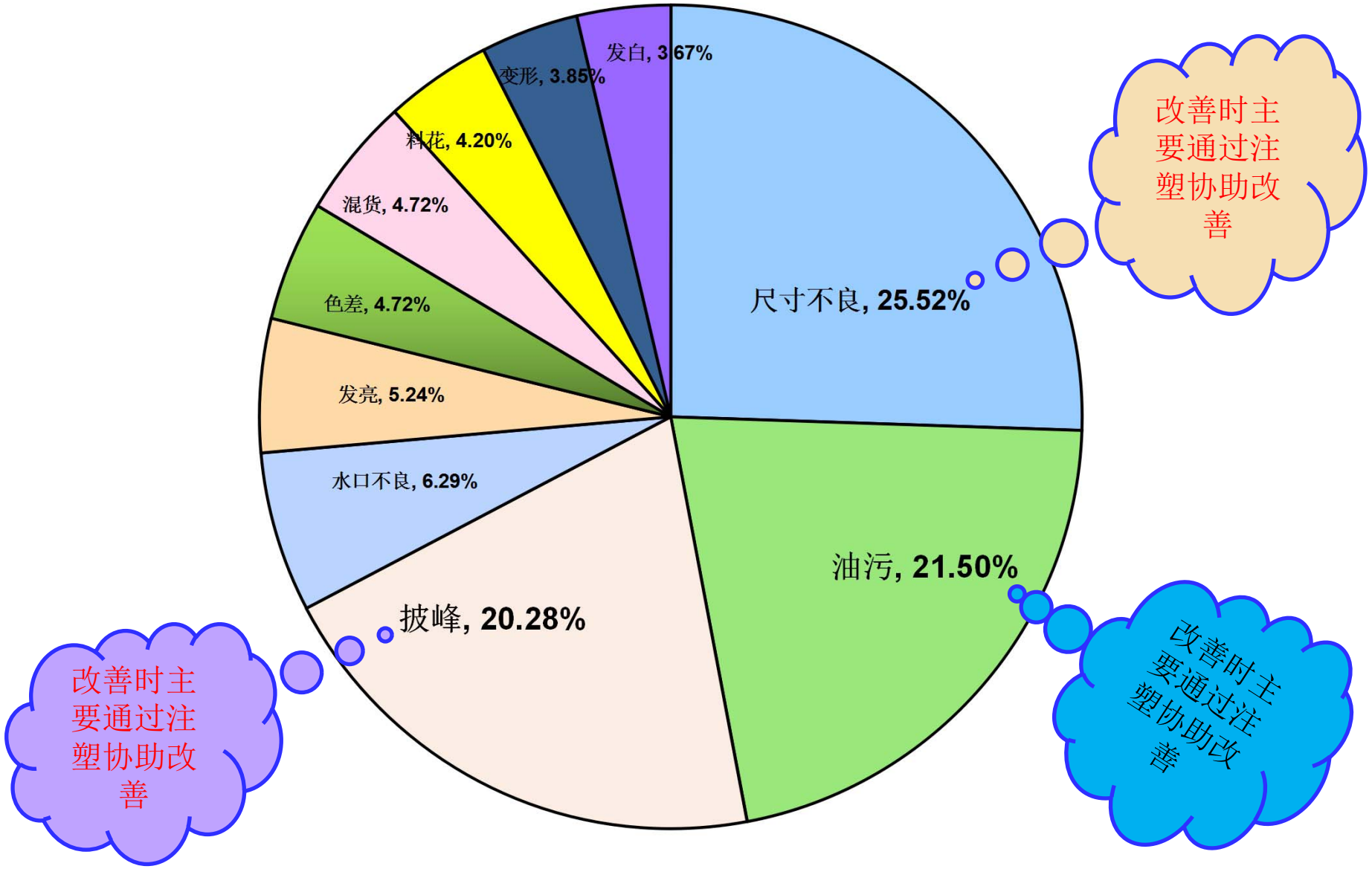
调查时间	调查者	制定来源
2017.02.11	田 冰	成型周月报退货统计

不良项	尺寸不良	油污	披峰	水口不良	发亮	色差	混货	料花	变形	发白	缺料	拖伤	拖高	缩水	夹线	短数	模印	气纹	顶白	碰伤	气泡	混色	顶高	结构不良	标签不良	黑点	阴阳色	粘模	吸盘印	欠五金件	流纹	合计
不良件数	146	123	116	36	30	27	27	24	22	21	18	18	17	15	14	13	13	12	11	9	9	7	7	7	6	5	4	3	3	2	2	767
所占比例	19.04%	16.04%	15.12%	4.69%	3.91%	3.52%	3.52%	3.13%	2.87%	2.74%	2.35%	2.35%	2.22%	1.96%	1.83%	1.69%	1.69%	1.56%	1.43%	1.17%	1.17%	0.91%	0.91%	0.91%	0.78%	0.65%	0.52%	0.39%	0.39%	0.26%	0.26%	
累积比例	19.04%	35.07%	50.20%	54.89%	58.80%	62.32%	65.84%	68.97%	71.84%	74.58%	76.92%	79.27%	81.49%	83.44%	85.27%	86.96%	88.66%	90.22%	91.66%	92.83%	94.00%	94.92%	95.83%	96.74%	97.52%	98.17%	98.70%	99.09%	99.48%	99.74%	100.00%	



现状调查：1-4

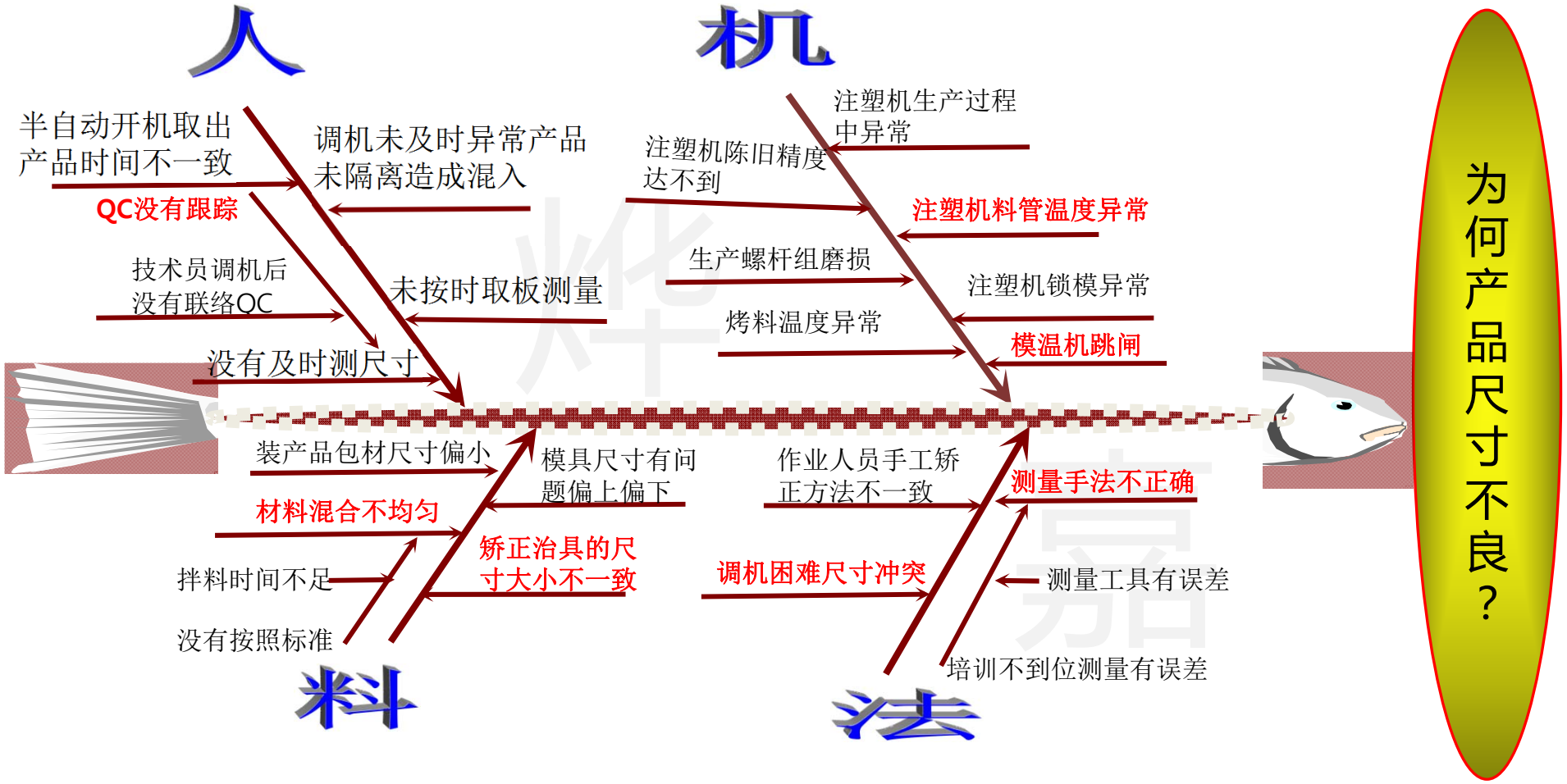
根据品质改善的二八原则，尺寸、披峰、油污前三项不良是我们改善的重点：



要因分析1

红色字体为本次重点改善事项！

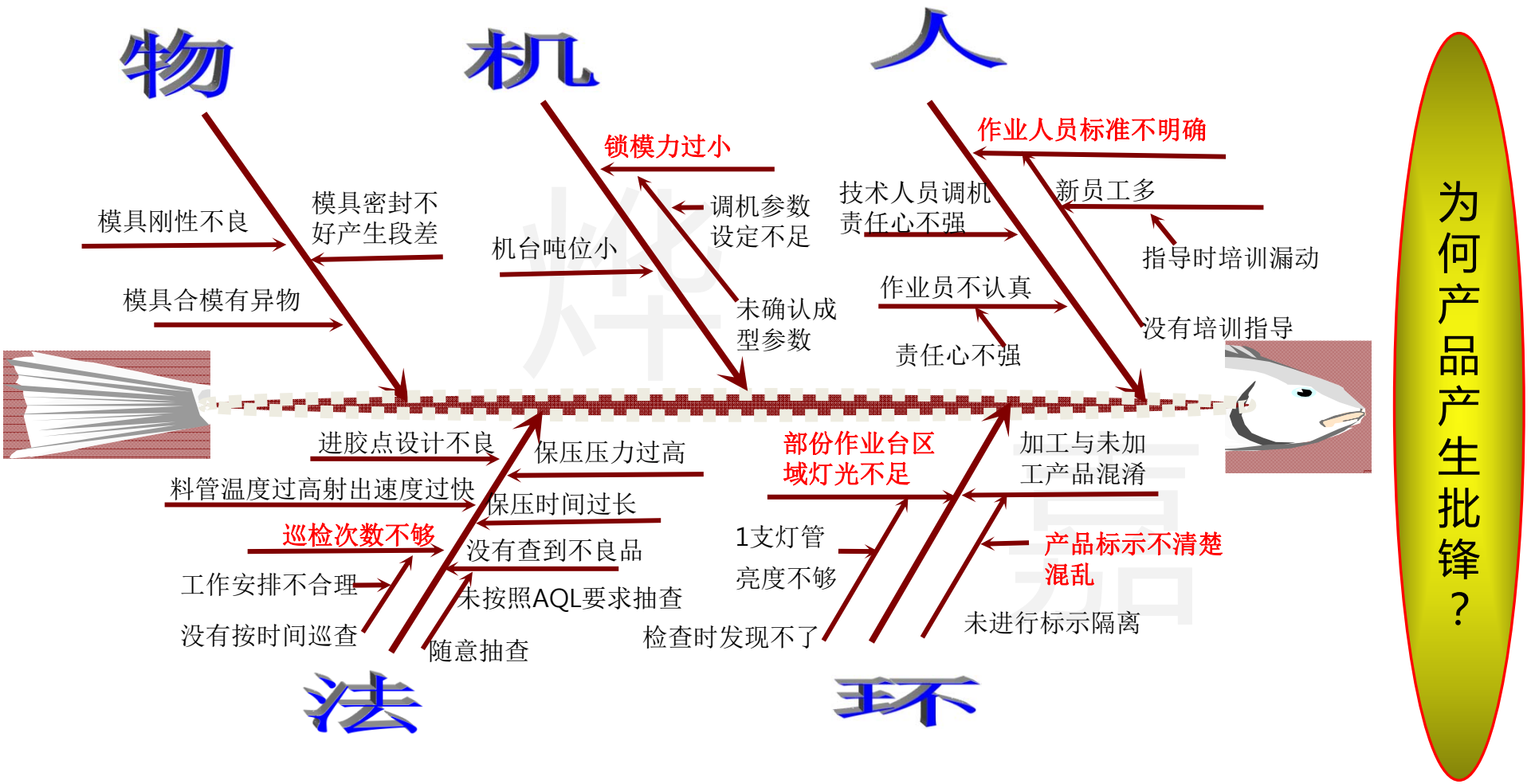
讨论时间	参与者	分析方法
2017.2.13	管理人员	头脑风爆



要因分析2

红色字体为本次重点改善事项！

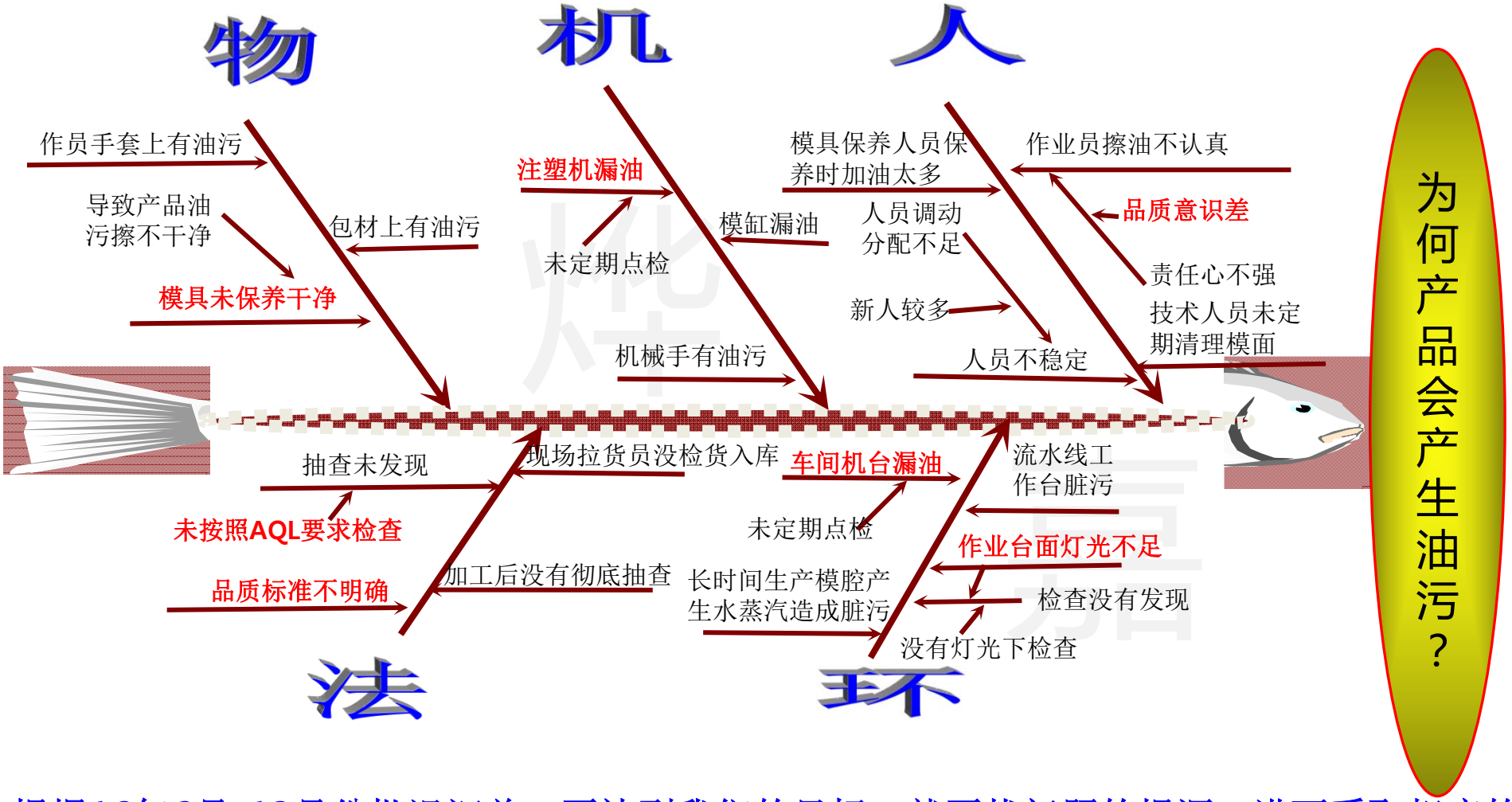
讨论时间	参与者	分析方法
2017.2.13	管理人员	头脑风爆



要因分析3

红色字体为本次重点改善事项！

讨论时间	参与者	分析方法
2017.2.13	管理人员	头脑风爆



根据16年6月-12月份批退汇总，要达到我们的目标，就要找问题的根源，进而采取相应的措施。

根因分析：

制定者	制定时间	制定方法
田 冰	2月15-2月18	会议讨论

五因素	要　因	对策	实施担当	实施日期
人	作业员品质标准不明确	1、披峰多作业员加工时困难导致披峰没有加工到位，没有加工彻底，后续对一个产　品3处披峰以上的修模处理。 2、油污作业员擦不干净，后续对顶针油污、滑块油污模保技工进行大分解、大泡洗保养。	陈剑辉/刘小明	2017/02/17
	作业员品质意识差	1、组长对新员工定期培训、作业标准不明确认的基准书进行修正。 2、QC签首件样板时等级面要特别标示。	陈剑辉/刘小明 田冰/任慧娜	2017.2.15
	QC未跟踪	1、制程中品质异常时，技术人员调机后要及时送样交与QC检测。 2、对调机技术人员进行培训。	陈剑辉/刘小明	2017.02.18
机	注塑机漏油	1、机器油管老化未定期点检，后续进行日点检工作。	陈剑辉/刘小明	2017.02.15
	锁模力过小	1、技工上模时没有看锁模压力、技术人员没有注意此问题，未按标准作业，每日早会进行培训宣导。	陈剑辉/刘小明	2017.2.15
	注塑机料管温度异常	1、感温线异常没有定期，培训对料管温度进行日点检工作	陈剑辉/刘小明	2017.02.17
	模温机跳闸	1、模温机超温导致跳闸，作业人员不小心触碰到开关，培训技工每2小时对模温机进行点检。	陈剑辉/刘小明	2017.02.17
物	矫正治具尺寸大小不一致	1、对产品尺寸需用治具矫正的，治具上不可随意在加布及贴胶纸，如治具需辅助时产品要经过试验后方可进行。	陈剑辉/刘小明	2017.02.15
	模具未保养干净	1、后续对顶针油污、滑块油污模保技工进行大分解、大泡洗保养。拍图监控。	陈剑辉/刘小明	2017.02.15
	材料混合不均匀	1、对半料人员培训，拌料时要严格按照基准书进行。	陈剑辉/刘小明 周栓群	2017.02.17

根因分析：

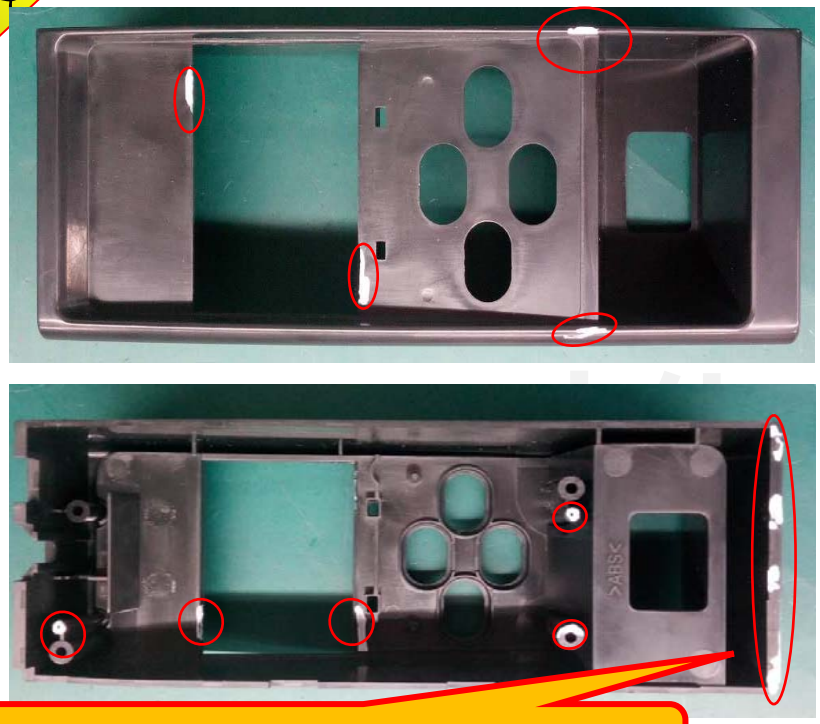
制定者	制定时间	制定方法
田 冰	2月10-3月1	会议讨论

五因素	要　　因	对策	实施担当	实施日期
法	测量方法不正确	1、每次移管后的新品进行对QC指导产品测量方法。	田冰/任慧娜	2017.02.20
	作业员手工矫正方法不一致	1、组长对需用治具矫正的产品，开机前要对作业员进行培训指导，正确使用矫正治具	刘小明/陈剑辉	2017.02.20
	品质标准不明确	1、对QC检查室区域揭示各客户判定标准。	田冰	2017.02.10
	未按照要求检查	1、对QC进行培训，作业时根据客户要求进行检查。	田冰	2017.02.12
	调机困难尺寸冲突	1、对调机困难尺寸冲突产品进合理模具修正。	刘小明/陈剑辉	2017.02.17
	巡检次数不够	1、制作QC工作计划表，工作合理分配。	田冰/任慧娜	2017.02.15
环	车间机台漏油	1、机器油管老化未定期点检，后续进行日点检工作。	刘小明/陈剑辉	2017.02.17
	作业台面灯光不足	1、由原来1支灯管、更换2支灯管。 2、QC每周灯光检测进行周点检。	田冰/任慧娜	2017.03.01
	产品标示不清楚混乱	1、现场组长对作业员培训，现场加工产品与不加工产品标示区分开。并持续执行。	刘小明/陈剑辉	2017.02.20

对策实施

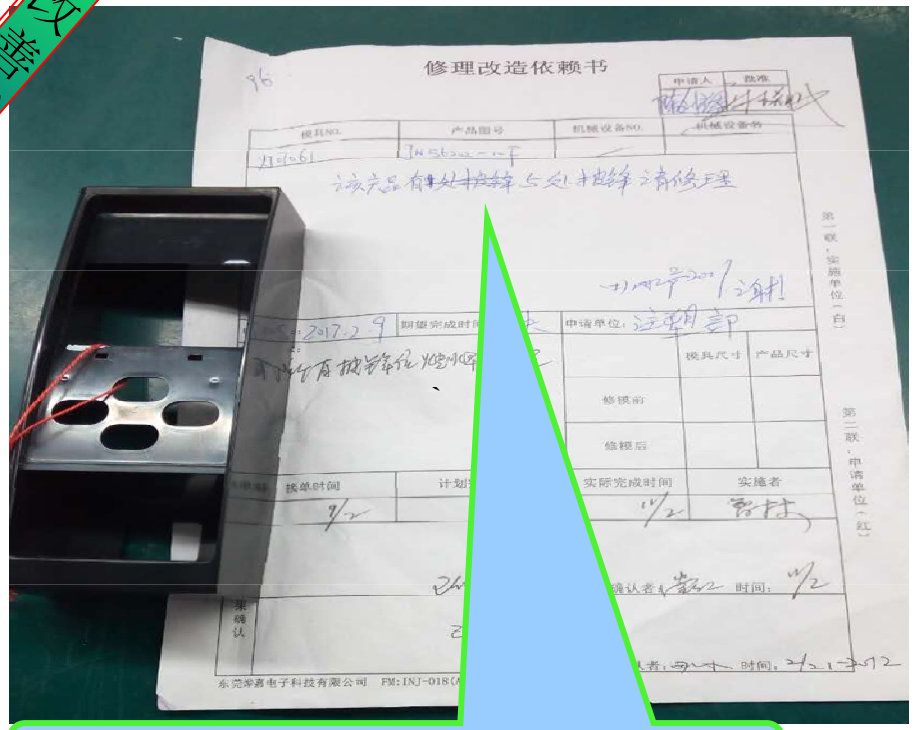
课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前



一个产品竟有10处披峰

改善后



产品修模后披峰改善OK

现状：

西铁城JN56202-09F，一个产品多处披峰，作业员多人加工，加工时不是漏加工就是削伤，导致加工后的产品多次重复性返工。

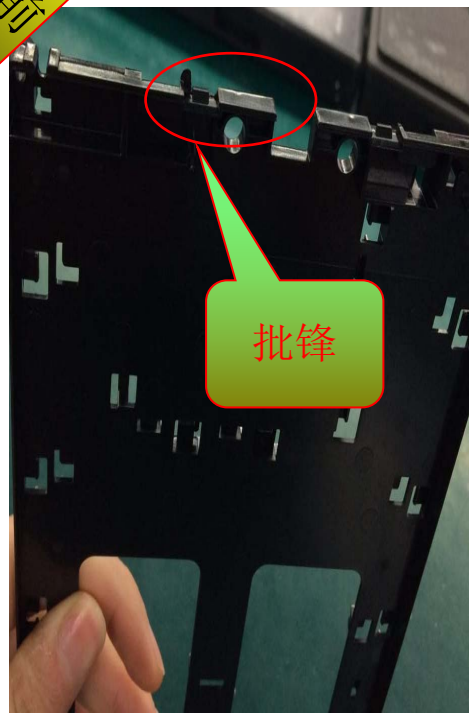
实施内容：

现针对产品披峰，在一个产品上有三处披峰的进行修模处理，减少作业员的工作量。杜绝不必要的返工费用。

对策实施

课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

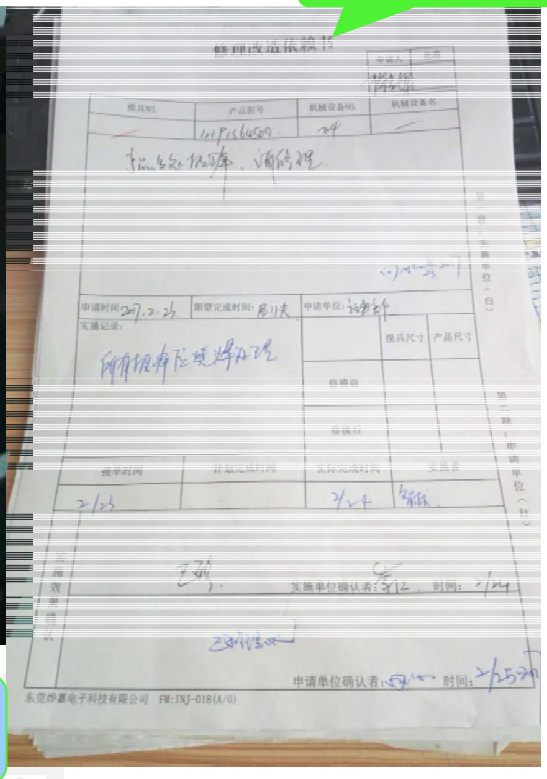




改善后



修模依赖



现象：

京瓷121P1564500生产时有太多的批锋，每次生产2个人还加工不过来，还经常性的漏加工，批量性的返工，太过于浪费工时！又保证不了品质！

实施内容：

现针对披峰的产品，进行模具修理，2月25号生产时模具已修理改善OK。

对策实施

课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

模具油污未保养干净



改善后









现状：

东芝5AA40104100顶针油污，模具没保养干净，油污太多，不好擦拭，员工忙不过来，（此部品是2+2+2+2+2）导致漏加工，又要批量性返工，既浪费工时，又浪费时间。

实施内容：

现针对顶针油污较多的产品，按生管计划进行模具大泡洗、大分解保养，避免批量性油污重工。

对策实施

课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

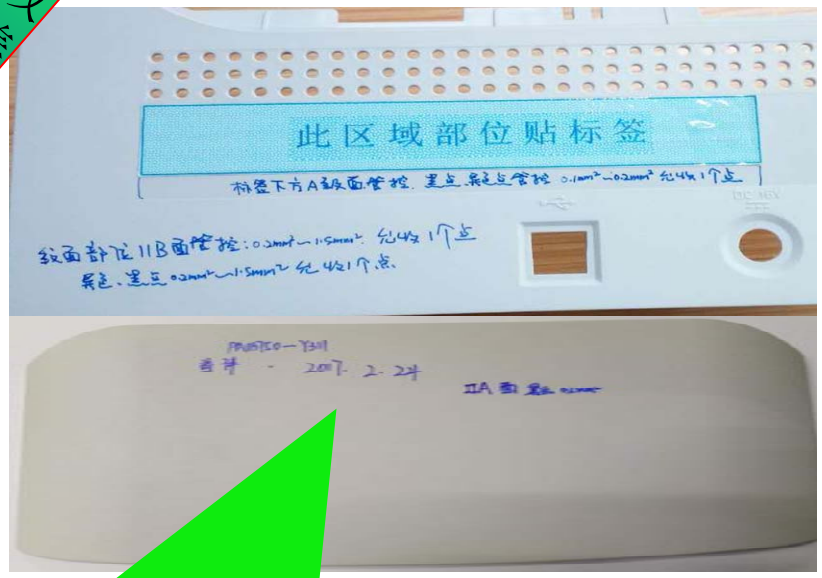
改善前

作业员对品质标准不明确



只确认首件挂上首件纸，没有标示等级面。作业员对品质不明确。

改善后



客户所要求的标准写上，等级面区分清楚，便于作业员参照。

现状：

现QC签首件时，首件确认OK后，贴上首件纸后技术人员就拿到机台上，作业员对等级面不明确认，导致良品当不良品，不良品又当作良品放入箱内，造成返工。

实施内容：

现QC签首件时，要把等级面用笔画出标示，客户所要求的标准写到产品上，便于作业员参照。减少产品误判及批量性返工。

对策实施

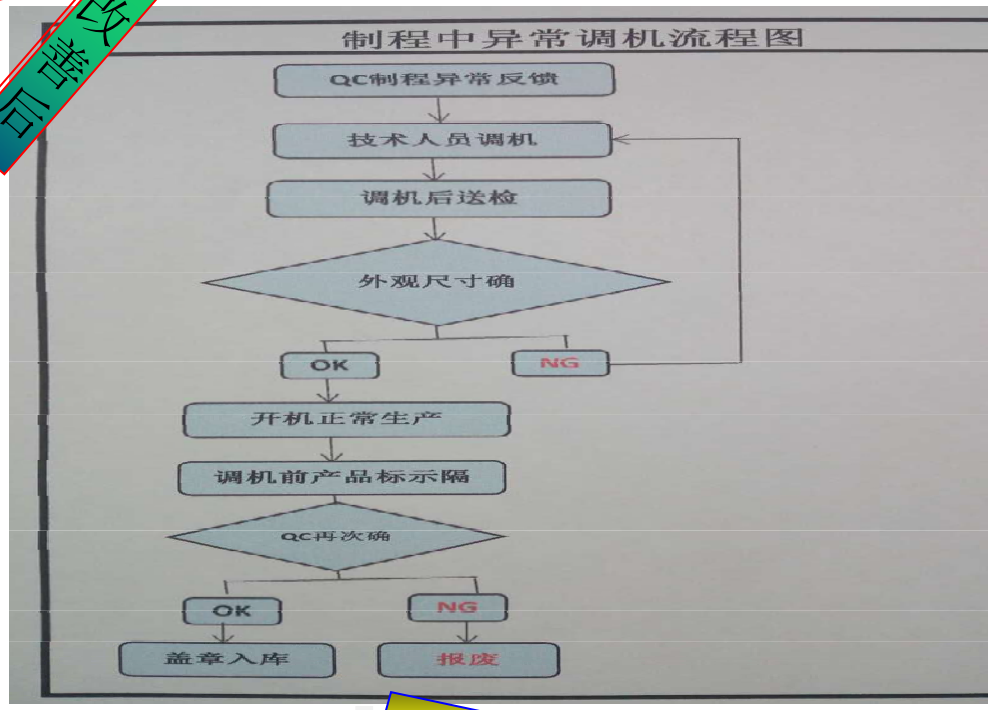
课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

制程中异常调机后无流程



改善后



制程中调机流程图

现状：

现制程中产品异常时，知会技术人员调机，调机后技术人员未送样检测，OK的产品又没有区分开。导致产品批量不良返工。

实施内容：

现对技术人员培训，制作《制程中异常调机流程图》技术人员调机后的产品要送样检查，产品确认OK后方可生产。调机前的产品要隔离开，避免不良又混入良品中。

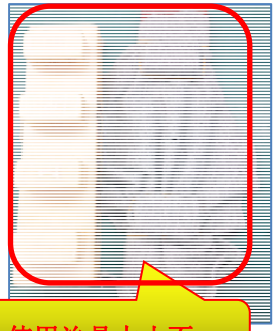
对策实施

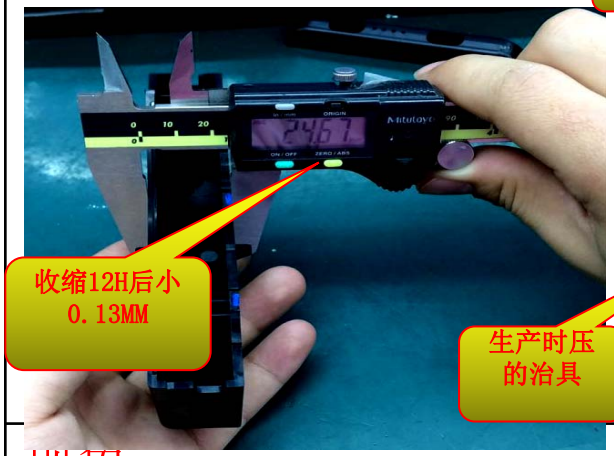
课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

矫正尺寸大小不一致

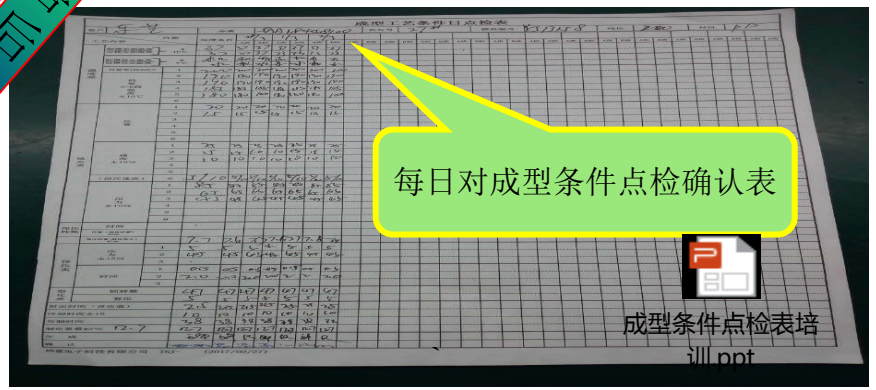


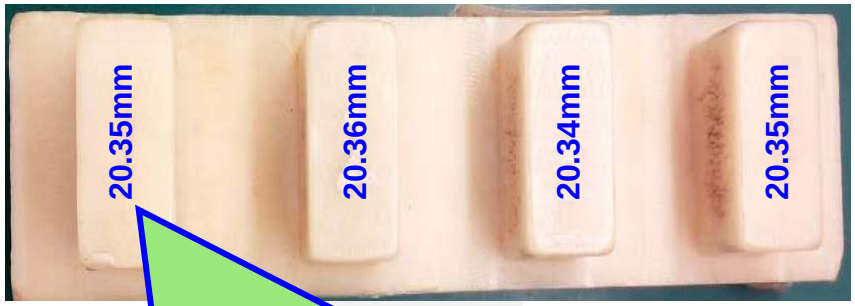






改善后





现象：

西铁城JN56203，此部品生产时尺寸达不到图纸要求，在压治具时，导致压出来的产品尺寸大小不一，中间宽度收缩又太大，刚开机数据在中上线，12H后收缩0.27MM，每次生产的时都要重复性的返工！

实施内容：

1、生产时成型条件进行确认点检。

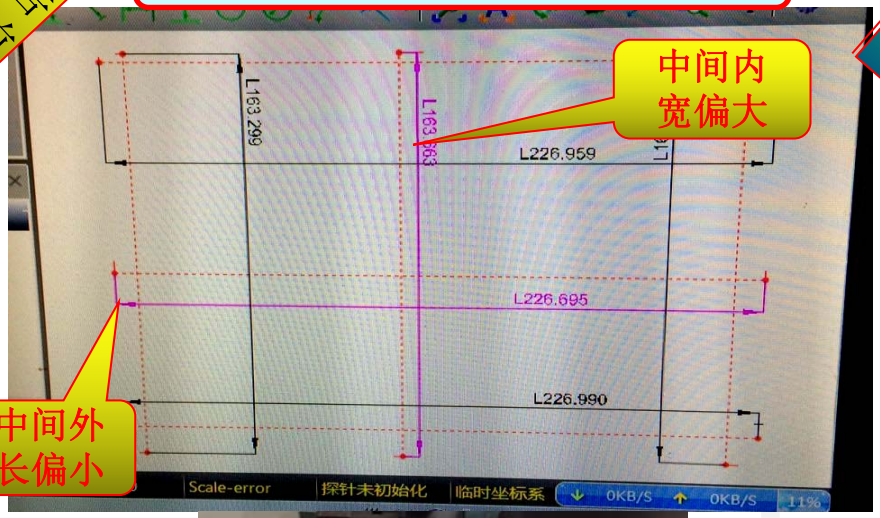
2、生产需用治具要测量，不可以随意包布调整尺寸。使用治具时要进行检测治具OK后方可使用较正。

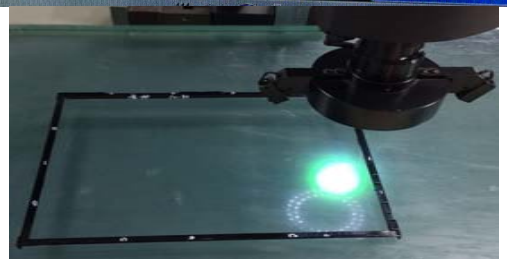
对策实施

课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

调机困难尺寸冲突





改善后





单边加大8个丝

修模依赖

现象：

京瓷121P1599100每次生产时，中间内宽与中间外长起冲突，内宽偏大0.10MM，外宽偏小0.11MM，调机困难，每次调机都要3-5小时，既浪费材料又浪费时间。

实施内容：

针对产品调机困难，起冲突的尺寸，进行模具修理，外宽加大16丝后，产品易调机现已改善OK。

对策实施

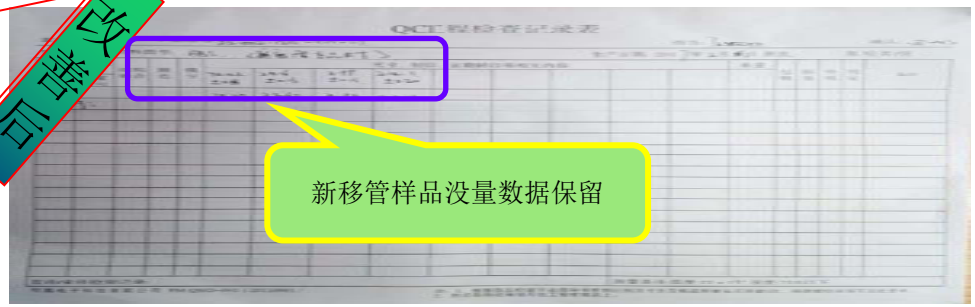
课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

新品品质标准不明确

无

改善后

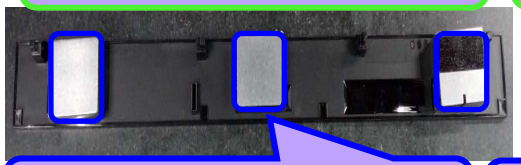




产品测量平面度时要用垫块贴平辅助



贴平后进行用塞尺测量平面度



测量总长尺寸时，要用200克垫块压平



总长尺寸要测量值取最大点，平卡测量

现状：

现对新产品移管后，开会时只培训外观标准及异常注意事项，没有对产品进行测量，导致首次生产时出现尺寸不符，测量方法没测错，造成批量性不良。

实施内容：

现针对新移的产品，1、外观要求。2、试模时异常问题点。3、测量方法、测量点进行培训，并把样板测量数据夹在基准书便于参照，避免误判。

对策实施

课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

品质标准不明确认

无

改善后



各客户品质外观标准看板

现状：

对于每个客户的基准书没有注明客户品质标准，导致QC在判定产品时造成困扰，有时导致产品误判。

实施内容：

现对每个客户品质标准打印出来，揭示在QC检查室，QC对每个客户判定时一目了然，减少产品误判。

对策实施

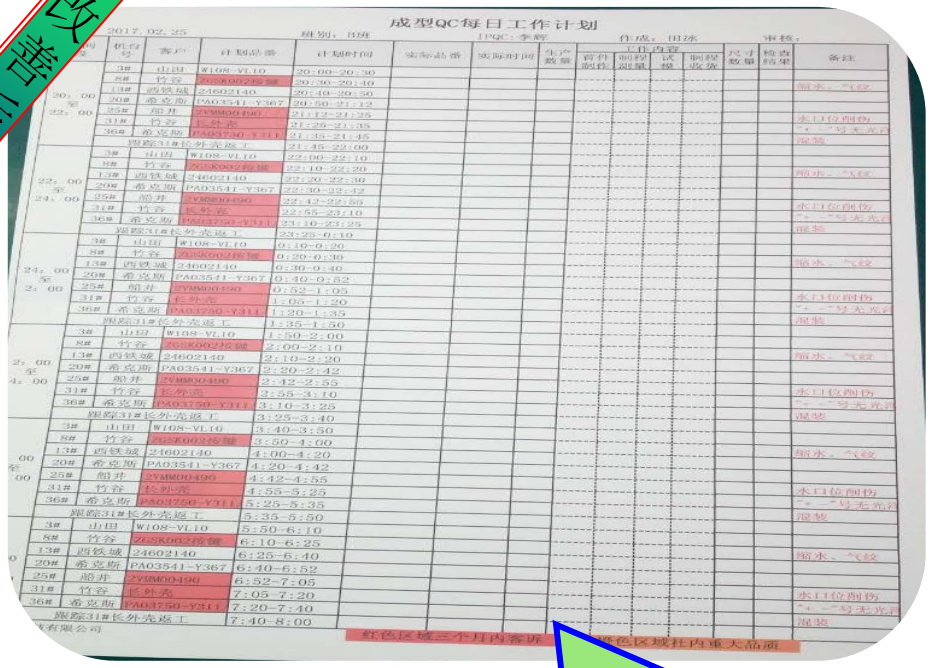
课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

工作分配不合理导致巡检次数不够

无

改善后



成型QC每日工作计划表

现状：

有时QC工作安排不合理，有些QC看的客户产品有难度、尺寸又多，固定性安排机台不合理，导致巡机、查货频率不够，造成批量不良。

实施内容：

现每天对成型QC制定工作检查计划，根据生管计划进行合理性安排分配。

对策实施

课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

作业面灯光不足

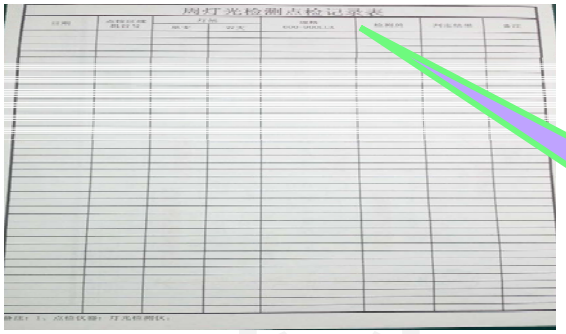


灯管少一支故障、导致亮度不够

改善后



改善后两只灯管



灯光亮度检查表

现状：

注塑部作业台本来是两只灯管，部份作业台灯管坏只剩1支灯管，灯光不足，亮度不够有些油污、披峰看不清楚，造成良品中混入不良品，导致批量性返工。

实施内容：

现对成型现场的灯管不亮的、无灯管的装正常的两支使用。每周定期作业台进行亮度点检。

对策实施

课题时间	参与 者	分析方法
17年1月-6月份	小组成员	讨论分析

改善前

加工与未加工产品混淆



加工好的产品与未加工的产品没有标示易混在一起

改善后



未加工的产品



已加工的产品

现状：

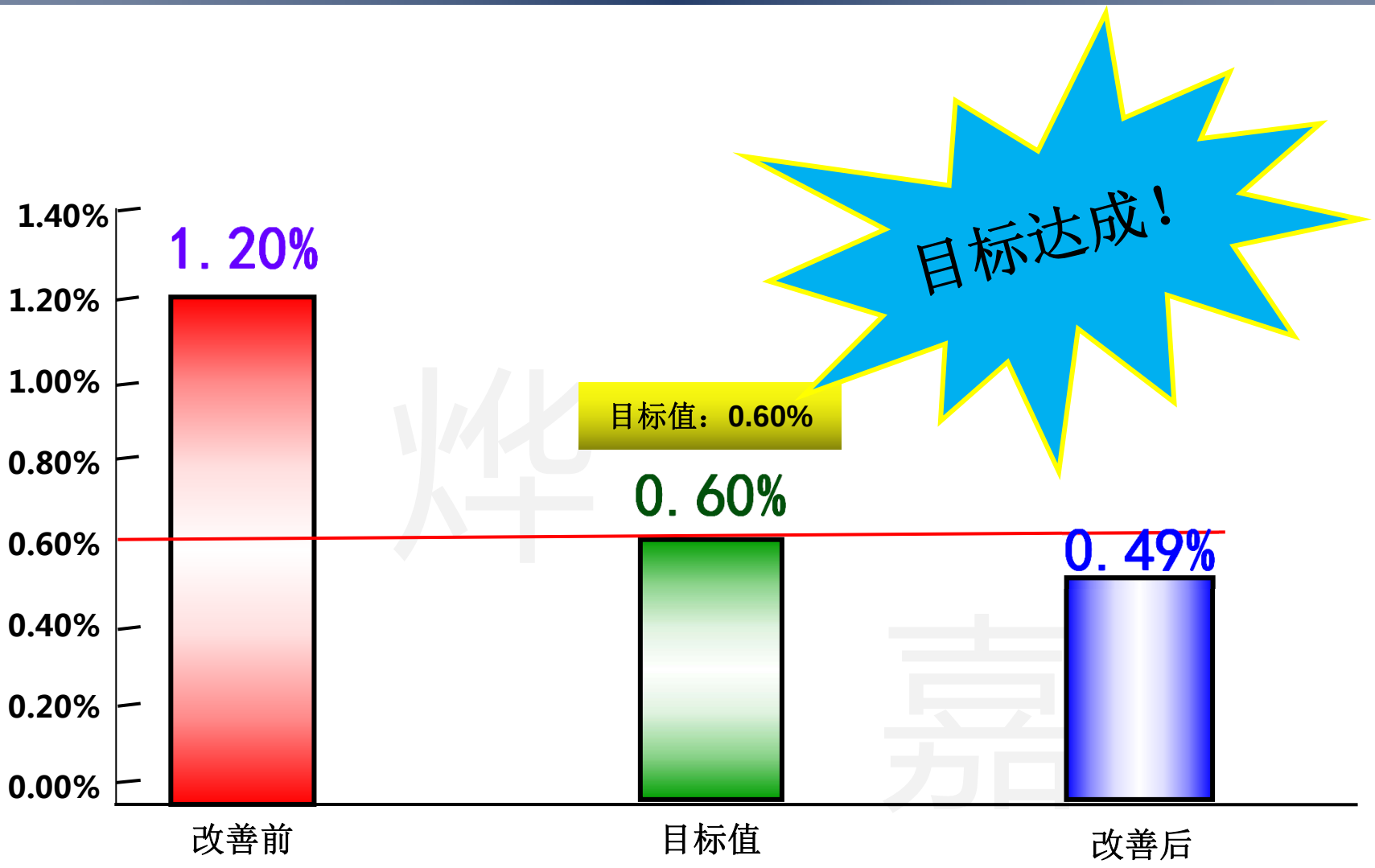
西铁城24602030部品作业员在加工披峰、油污时在一个工作台面没有任何标示区分，加工与未加工的产品容易混在一起，导致批量性返工。

实施内容：

现水平展开，作业员在加工产品时，必需标示区分开，避免没加工的产品混入良品中。

■ 活动目标达成状况：

制定时间	制定者	制定方法
17年1月-6月份	田 冰	柱形图



-2016年6月-12月份改善前每月平均出货批次：6708批 平均每月退货批次：77.1批 不良率1.20%
-2017年1月-06月份改善后每月平均出货批次：6035批 平均每月退货批次：30批 不良率0.49%

效果对比

制定者	制定时间	制定方法
田冰	2017.06.30	统计表

■ 有形效果

- 退货返工批次减少金额：

1.（2016.06月-12月 改善前人员返工金额 ：23976元/12月=平均：1998元 ）
（2017.01月-6月 改善后人员返工金额：3228元/6月=平均：538元)
1998元-538元＝1460元，年节约成本费用（1460元×12月=17520元）

■ 无形效果

- 通过减少批次不良、降低成本，提升利润最大化。
- 通过改善问题点，提升基层管理综合能力及问题处理时效性。

活动总结

一、优点：

- 通过此活动批次不良、返工金额比之前减少。
- QC人员的学习意识、积极性、成本意识均有提高.
- 加强了部门与部门之间连携.

二、缺点：

- 点检成型条件困难待加强培训。
- 分析问题的能力还待进一步提高。

三、展望：

- 加强QC知识学习，提高自身技能。
- 推进课题改善成果加以巩固和持续。



谢 谢 大 家 聆 听 ！

