

## 课题名：提升成型品管的巡查项目合格率

---

项目经理	刘潇
项目周期	4月—6月

# 课题计划书

课题名	提升成型品管巡查项目合格率
编号	YJ-07
主导部门	品管部
项目经理	刘潇
项目成员	田冰、王丹、李孝武、任慧娜、韩爽爽、马永刚、程冲
项目周期	2015年4月-6月
活动原则	每周三；15：00~16:00；场所：综合办公室

详细推进内容	推进日程
小组成立、课题决定、活动计划	4月17日~30日
现状调查	5月7日~14日
要因分析	5月14日~21日
对策立案、对策实施计划	5月21日~29日
对策实施、成果确认	5月21日~6月30日
资料汇总发表	7月1日~15日

现状问题点（选定背景）
<p><b>背景：</b>产品在成型过程中不良过高，<b>报废金额较高损失较大，4月份达：64167.32元。：4月份客诉达1.29%</b></p> <p><b>问题点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.成型制程过程各工序间造成不良；</li> <li>2.品管巡检过程发现问题发现能力不足造成不良流出；</li> <li>3.生产前期验证评估不足，导致异常损失。</li> </ol>
活动目标
<p><b>现状:</b>4月份报废金额：64167.32元。</p> <p><b>4月份客诉：</b>1.29%。</p> <p><b>目标:</b>报废金额：35000元。客诉：0.6%</p>
预估效果
<p><b>效果为背景里描述内容带来的量化效果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 财务效果：（改善前-改善后）成本降低</li> <li>- 非财务效果：客户满意、提升效率、执行力等</li> </ul>

# 小组成立

远航小组				成立时间	2015年4月17日
提升成型品管的巡查项目合格率				活动频次	每周一次
2015年4月17日—2015年6月30日				活动人数	8人
部门	姓名	性别	职务	组内分工	
品管部	刘潇	男	经理	指导课题小组的建立及规划	
品管部	王丹	女	文员	生产现场品质改进活动的监督与指导	
品管部	田冰	女	技术员	生产现场资源配置及改善工作推进	
品管部	马永刚	男	副课长	品质相关标准监督及问题点追踪	
品管部	李孝武	男	客诉担当	现场作业（人，机，料，法，环）管理与执行	
注塑部	程冲	男	课长	现场作业（人，机，料，法，环）管理与执行	
品管部	任慧娜	女	QC	现场巡检追踪异常处理	
品管部	韩爽爽	女	组长	现场巡检追踪异常处理	

# 课题选定1



会议讨论，先从公司层面到部门项目管理展开，根据两个方面讨论本次课题，1.2015年1-4月客户投诉报告书，2.2015年成型每月废弃品报废金额。

## 2015年客户投诉报告书

一、每月投诉推移							
NO.	月份	1月	2月	3月	4月	合计	月目标
1	投诉件数	16件	14件	12件	23件	65件	0.6%以下
2	出货总批数	1869	1642	1647	1788	6946	
3	客诉率	0.86%	0.85%	0.73%	1.29%	0.93%	

## 2015年度Q-COST汇总表

一、每月报废金额							
NO.	项目	部门	1月	2月	3月	4月	合计（元）
1	生产报废	废弃费(成型)	35092.5	59210.2	47087.9	64167.3	205,557.9

结论：

1. 2015年客户外部投诉报告书4个月均超出0.6%目标。
2. 4个月累计废弃品报废损失金额合计达：205,557.9元。

## 课题选定2

部门要求

























品质统计分析，从客户端连续向内部管理推理，制约整个结果（客户投诉，成本提升，等以系列问题）所有原因须从源头监督管理，分析以上2个汇总表均超出目标管控。所有参会人员一致认为现场品质管控可以帮助提升改善2个目标值，根据3个课题7项评分，制定出了本次活动的课题。



评分项目 分数 课题	全员能参与吗？	自己能否解决？	预期效果如何？	短时间能否完成？	紧急程度如何？	难易程度如何	结果能否数据化？	合计分数
提高品质人员的测量水平	4	2	4	3	2	2	3	20
提升品质人员的判定能力	4	3	2	4	3	3	3	22
提升成型品管的巡查项目合格率	4	3	4	4	3	4	4	26

本次CTQ活动课题：

提升成型品管的巡查项目合格率

# 活动计划

WHAT		HOW	WHEN				WHERE	WHY	WHO
项目		采用手法	2015年				地点	目标	担当
			4月	5月	6月	7月			
P	小组成立	图表	 				办公室	成立小组	刘潇
	课题选定	图表	 				办公室	选出题目	全员
	活动计划	图表	 				办公室	计划表	刘潇
	现状调查	统计表		 			办公室	主攻方向	全员
	目标设定	统计表		 			办公室	达成目标	全员
	原因分析	鱼骨图		 			生产现场	找出原因	全员
	主因确定	5WHY分析		 			生产现场	确定主因	全员
D	制定对策	计划表		 			生产现场	确定方案	全员
	对策实施	图片		 			生产现场	方案实施	全员
C	效果确认	统计表		 			生产现场	对策维持	刘潇
A	标准化	图片			 		办公室	推广应用	全员
	总结	文字			 		办公室	总结检讨	全员

计划  实施 

# 现状调查1

## ■ 现状调查（5月份成型品管每日巡查表11个项目）

制定者	制定时间	制定来源
王丹	6月30日	每日巡查表

成型品管每日巡查表

日期：			巡查者：A班：			B班：																								备注：正常“0” 异常“1”					
序号	巡检项目	日期 班次	5-1		5-2		5-3		5-4		5-5		5-6		5-7		5-8		5-9		5-10		5-11		5-12		5-13		5-14		5-15				
			0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1			
1	注塑机是否漏胶								58	1	68	0	71	1	70	0	55	0					59	0	63	0	74	1	77	0	78	0			
2	①成型检查条件基准书								59	1	68	0	67	5	60	10	48	7					59	0	52	1	75	0	77	0	78	0			
	②部品检查基准书								60	0	68	0	70	2	67	3	45	1					58	1	63	0	75	0	77	0	78	0			
	③包装作业指导书								59	1	68	0	69	3	67	3	43	3					58	1	63	0	75	0	77	0	78	0			
3	作业员对品质是否了解（现场提问）								47	13	43	25	57	15	67	3	43	3					58	1	60	3	72	3	76	1	47	31			
4	①现品票是否属实								60	0	68	0	72	0	70	0	46	0					59	0	63	0	75	0	77	0	78	0			
	②作业台上是否有其它产品的现品票								60	0	68	0	72	0	70	0	46	0					50	9	59	4	74	1	75	2	78	0			
5	是否按包装基准书要求作业								59	1	68	0	72	0	69	1	45	1					59	0	61	2	75	0	77	0	78	0			
6	现场是否有异物对照表								2	63	67	1	0	72	2	68	0	46					1	58	1	62	0	75	0	77	1	77			
7	①作业台上是否有产品堆积现象								51	9	68	0	68	4	63	7	40	6					48	11	59	4	59	16	67	10	78	0			
	②作业员是否按要求戴手套作业								59	1	67	1	72	0	63	7	44	2					59	0	61	2	75	0	77	0	78	0			
8	是否有模号相似品区分标识								52	8	64	4	71	1	56	14	37	9					59	0	63	0	75	0	23	54	78	0			
9	模具保养是否合格								59	1	68	0	71	1	67	3	46	0					59	0	63	0	75	0	77	0	76	2			
10	材料干燥是否标准								60	0	68	0	72	0	70	0	46	0					59	0	63	0	75	0	77	0					
11	样板是否准备好								60	0	68	0	72	0	70	0	46	0					59	0	62	1	75	0	77	0					
序号	巡检项目	日期 班次	5-16		5-17		5-18		5-19		5-20		5-21		5-22		5-23		5-24		5-25		5-26		5-27		5-28		5-29		5-30				
			0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1			
1	注塑机是否漏胶		79	0	72	0	55	1	67	0			72	0	73	3	84	0	/	/															
2	①成型检查条件基准书		79	0	72	0	51	5	67	0			72	0	76	0	84	0	80	0															
	②部品检查基准书		79	0	72	0	55	1	67	0			72	0	76	0	84	0	80	0															
	③包装作业指导书		79	0	72	0	56	0	67	0			72	0	76	0	84	0	80	0															
3	作业员对品质是否了解（现场提问）		68	11	40	32	30	25	67	0			27	45	62	14	32	52	22	58															
4	①现品票是否属实		79	0	71	1	56	0	67	0			72	0	76	0	1	83	80	0															
	②作业台上是否有其它产品的现品票		79	0	65	7	56	0	67	0			72	0	74	2	0	84	80	0															
5	是否按包装基准书要求作业		75	4	69	3	56	0	67	0			72	0	76	0	84	0	80	0															
6	现场是否有异物对照表		79	0	0	72	1	55	0	67			1	71	2		5	79	80	0															
7	①作业台上是否有产品堆积现象		67	12	46	26	30	26	31	36			34	38	37	39	43	41	21	59															
	②作业员是否按要求戴手套作业		79	0	72	0	51	5	67	0			72	0	76	0	84	0	80	0															
8	是否有模号相似品区分标识		79	0	72	0	50	6	20	47			72	0	76	0	84	0	77	3															
9	模具保养是否合格		76	3	72	0	54	2	67	0			70	2	76	0	84	0	39	0															
10	材料干燥是否标准		69	10	60	12	37	19	67	0			/	/	76	0	/	/	39	0															
11	样板是否准备好		24	11					67	0			/	/	/	/	/	/	/	/															

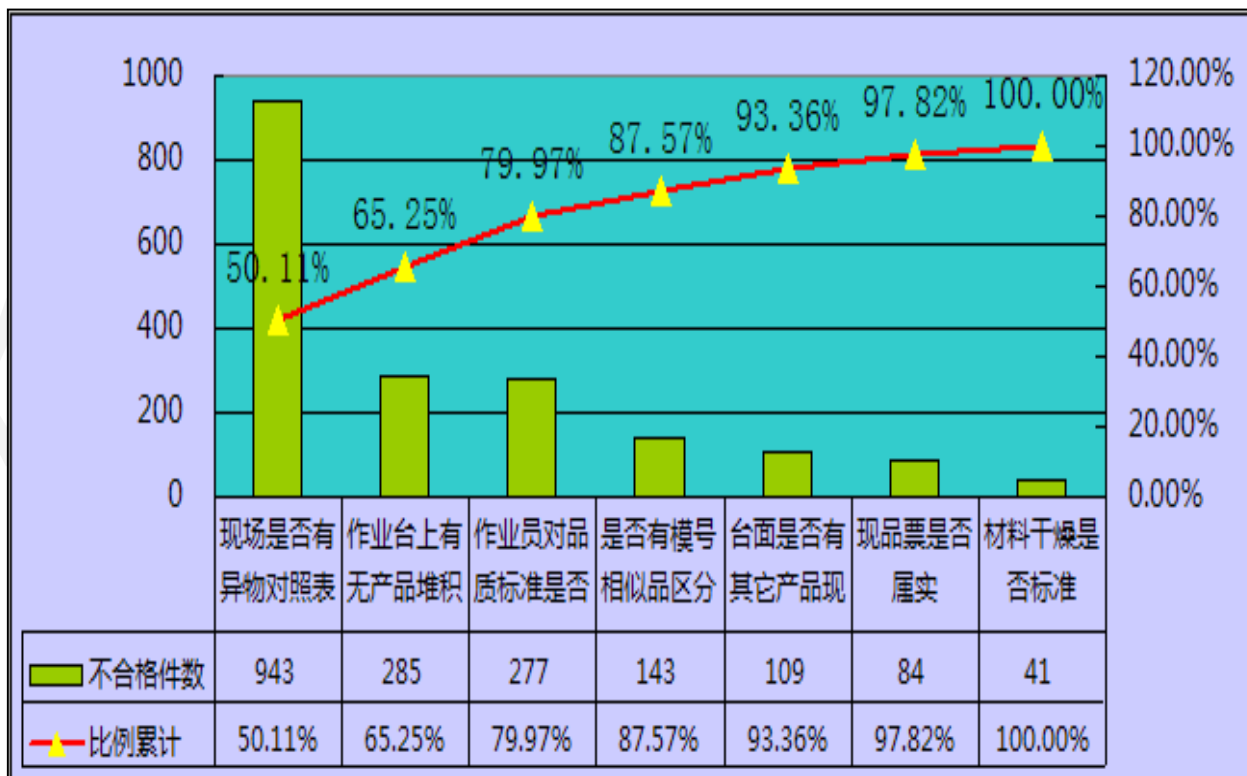
# 现状调查2

## ■ 现状调查（5月份成型品管每日巡查柏拉图）

收集期间：2015年5月4日----5月24日

制定者	制定时间	制定来源
王丹	6月30日	客诉统计报表

序号	巡检项目	不合格件数	总件数	不合格所占比例	比例累计
1	现场是否有异物对照表	943	1105	50.11%	50.11%
2	作业台上有无产品堆积现象	285	1174	15.14%	65.25%
3	作业员对品质标准是否了解	277	1173	14.72%	79.97%
4	是否有型号相似品区分标识	143	1174	7.60%	87.57%
5	台面是否有其它产品现品票	109	1174	5.79%	93.36%
6	现品票是否属实	84	1174	4.46%	97.82%
7	材料干燥是否标准	41	979	2.18%	100.00%
	合计	1882	7953		



### 结论：

经过成型品管每日巡查表调查，得出不合格件数较高的前7项。不合格件数为：**1822件**，不良率为**23.66%**；制程问题点较多！需要改善！

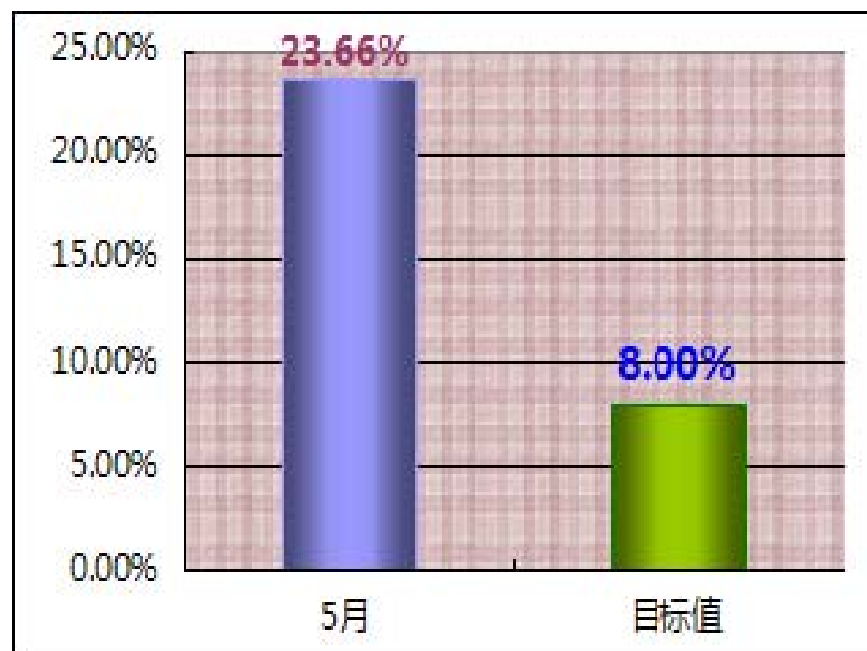


# 目标设定

通过1个现状调查，经过统计分析认为改善成型品管巡查合格率可以达到客户投诉率及成型报废金额及报废率减少，作为本次活动的目标！

## 成型品管巡查合格率目标设定

项目	5月	目标值
总件数	7953	
不合格件数	1882	
不合格率	23.66%	8.00%

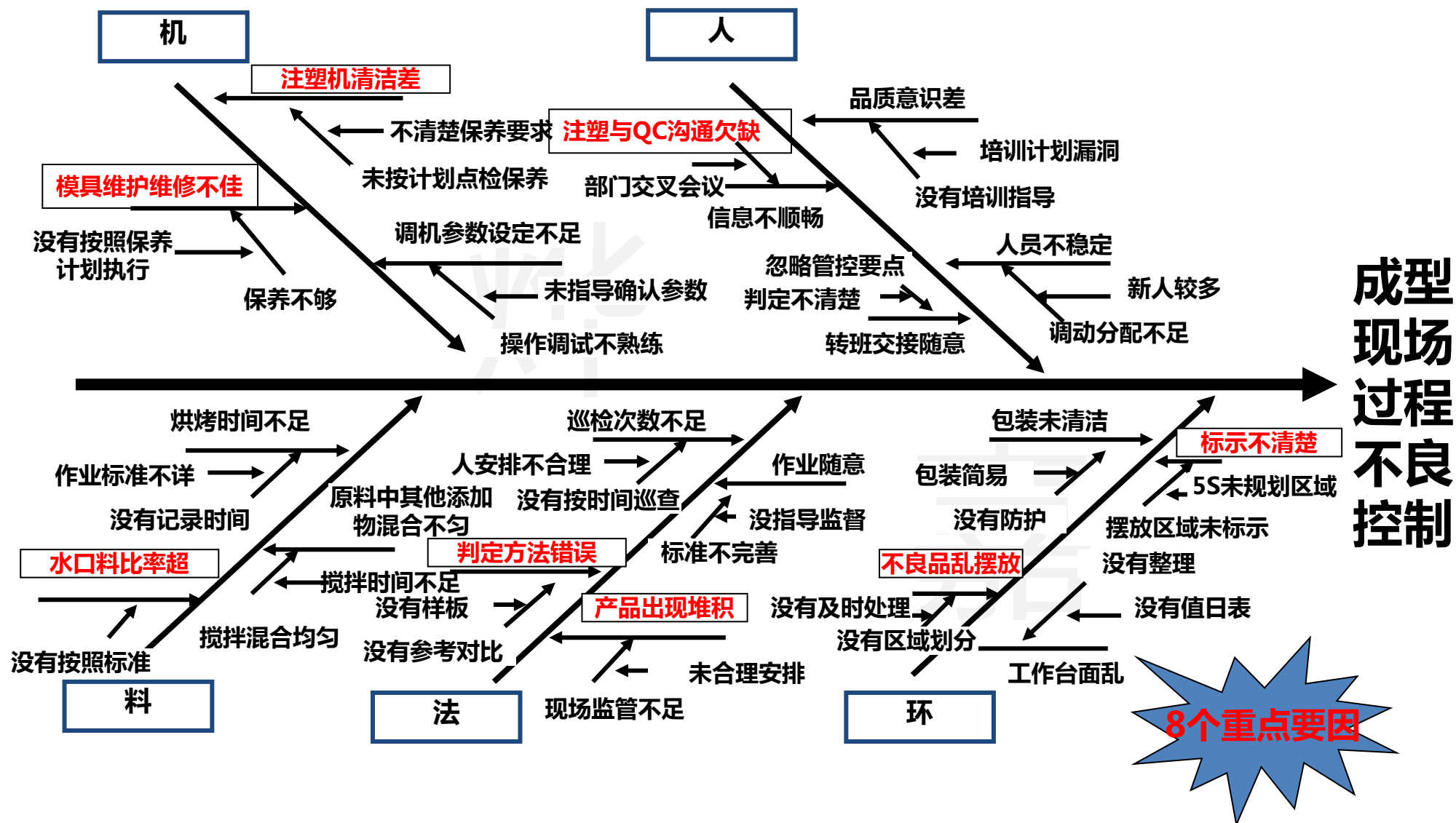


**有目标，才有奋斗的动力！！！！**

# 原因分析1

## ■ 根因分析（成型作业过程特性要因图）

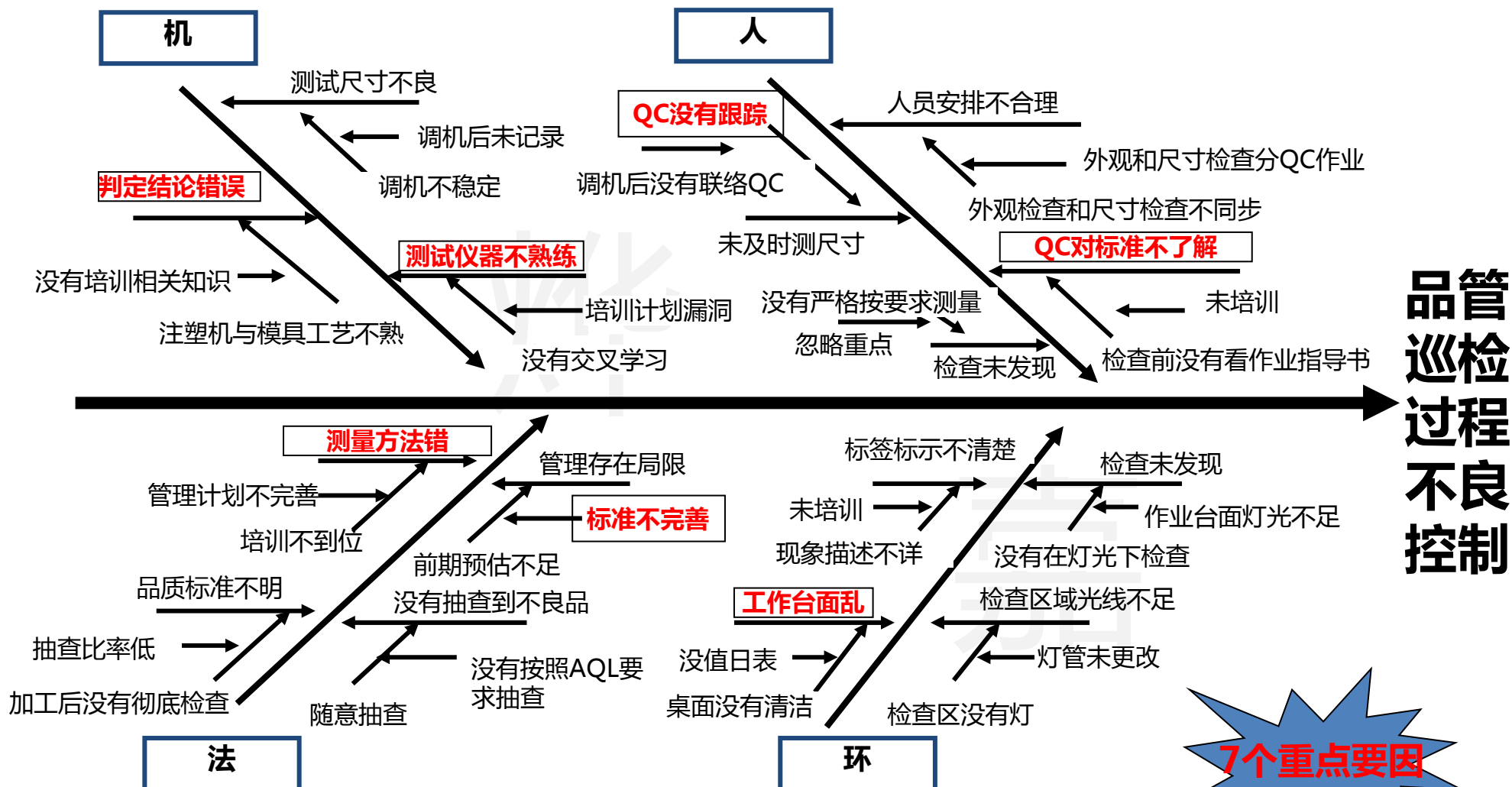
制定者	制定时间	制定方法
刘潇	4月5日	会议讨论



# 原因分析2

## ■ 根因分析（品管巡查过程特性要因图）

制定者	制定时间	制定方法
刘潇	4月5日	会议讨论



# 根因分析1

## ■ 根因分析（延展开成型过程5种类型同根因）

制定者	制定时间	制定方法
刘潇	4月5日	会议讨论

特性	区分	1次原因	2次原因	3次原因	4次原因	根因验证
成型现场过程不良	人	品质意识差	没有培训指导	培训计划漏洞	只重理论培训	现场异常处理能力欠缺
		人员不稳定	调动分配不足	新人较多	工作经验能力不足	缺少培训
		信息不顺畅	注塑与QC沟通欠缺	部门间交叉会议缺少	关注面单一	问题反馈处理不足
		转班交接随意	忽略管控要点	判定不清楚	标准不了解	没有样板或文件
	机	模具维护维修不佳	保养不够	没有按照保养计划执行	执行力不够	缺少监督
		注塑机清洁差	未按计划点检保养	不清楚保养要求	经验能力不足	没有相关培训
		调机参数设定不足	操作调试不熟练	未指导确认参数	成型条件记录未保留	没有依据可查
	料	水口料比率超	凭经验判断	没有标准依照	忽略此项管控要点	管理责任漏洞
		烘烤时间不足	没有记录时间	作业标准不详	忽略此项管控要点	管理责任漏洞
		原料添加物混合不匀	搅拌混合均匀	搅拌时间不足	凭经验判断	没有标准依照
	法	巡检次数不足	没有按时间巡查	人安排不合理	时间内兼顾不到	工作计划安排不足
		判定方法错误	没有参考对比	外观判定随意	没有样板依据	样板没有提起准备
		作业随意	标准不完善	没指导监督	管理疏忽	缺乏制度约束
		产品出现堆积	现场监管不足	未合理安排人员	计划安排不周	周转与储备不足
	环	不良品乱摆放	没有区域划分	没有及时处理	没有及时上报	衔接相关部门沟通问题
		标示不清楚	摆放区域未标示	随意方便责任不强	5S未规划区域	管理漏洞
		工作台面乱	没有整理	没有值日表	管理疏忽	缺乏制度约束
		包装未清洁	没有防护	包装简易	考虑成本因素	订单量少

# 根因分析2

## ■ 根因分析（延展开品质巡查过程4种类型同根因）

制定者	制定时间	制定方法
刘潇	4月5日	会议讨论

特性	区分	1次原因	2次原因	3次原因	4次原因	根因验证
品管巡检过程不良	人	人员安排不合理	外观检查和尺寸检查不同步	外观和尺寸检查分QC作业	关注面单一	问题反馈处理慢
		QC对标准不了解	检查前没有看作业指导书	未培训	培训计划漏洞	缺少监督管理
		检查未发现	没有严格按照要求测量	忽略重点	管理漏洞	缺乏制度约束
		未及时测尺寸	QC没有跟踪	调机后没有联络QC	关注面单一	问题处理慢
	机	测试尺寸不良	调机不稳定	调机后未记录	评经验判断	缺乏制度约束
		测试仪器不熟	没有交叉学习	培训计划漏洞	管理缺失	缺乏制度约束
		判定结论错误	注塑机与模具工艺不熟	没有培训相关知识	成型模具方面不专业	相关部门沟通问题
	法	测量方法错	培训不到位	管理计划不完善	忽略此项管控要点	管理监督漏洞
		品质标准不明	加工后没有彻底检查	抽查比率低	经验判断漏洞	标准执行不足
		管理存在局限	前期预估不足	标准不完善	细节部分未规划	前期验证不足
		没有抽查到不良品	随意抽查	没有按照AQL要求抽查	评经验判断	缺乏制度约束
	环	检查未发现	没有在灯光下检查	作业台面灯光不足	未更换灯管	管理责任不到位
		台面乱	桌面没有清洁	没值日表	管理疏忽	缺乏制度约束
		检查区域光线不足	检查区没有灯	灯管未更改	疏忽遗忘	缺乏制度约束
		区域标示不清楚	摆放区域未标示	5S未规划区域	管理漏洞	缺乏制度约束



# 现场确认

## ■ 调查生产现场实际存在的问题点

制定者	制定时间	制定方法
王丹. 李孝武	4月	现场与会议讨论



作业台面上严重堆积，  
影响产品质量



作业标准与异常  
处理不明



作业效率和手法不当



成品摆放标示不清楚

# 对策制定

## ■ 根据成型和品管的9个同根因，制定改善过程先后顺序

制定者	制定时间	制定方法
刘潇	2015年4月28	会议讨论

强：9，中：3，弱：1

特性	根因	对策方案	可行性	紧急性	效果性	分数	排序	优先采纳与否
5WHY 分析	缺乏制度约束	制定（过程管控监督巡查记录）以便追踪	可行	急	优	9	1	优先
	相关部门沟通问题	启动现场基层管理与品管人员品质周例会制度	可行	急	优	9	1	优先
	前期验证不足	试产和首件制作前期对问题点分析评估可行性	可行	缓	良	1	3	
	缺少培训	水平展开对品管和作业员品质意识培训及提供指导	可行	重	良	3	2	
	工作计划安排不足	对人员及问题多发点的产品提前计划并培训指导	可行	重	良	3	2	
	现场异常处理能力欠缺	制作（异常处理流程）每各机台张贴	可行	急	优	9	1	优先
	标准执行不足	稽核监督问题点对未执行进行管理会议通报	可行	重	良	3	2	
	现场5S管理不到位	制作现场5S管理计划阶段表并执行考核	可行	急	优	9	1	优先
	管理监督漏洞	现品票标示规范及不良品处理实跟催	可行	急	良	3	2	

# 对策实施

## ■实施落实了9个执行点监督改善。

制定者	制定时间	制定方法
刘潇	2015年5月3日	会议讨论

序号	改善对策	开始-完成时间	责任人	组员或协助人员
1	制定（过程管控监督巡查记录）	2015年5月1日 2015年5月10日	田冰	李孝武
2	启动现场基层管理与品管人员品质周例会制度	2015年5月开始	刘潇	程冲
3	制作（异常处理流程）每各机台张贴指导异常处理	2015年5月1日 2015年5月10日	田冰	韩爽爽
4	展开对客户投诉过的品质异常做成教材指导培训	2015年5月1日 2015年8月1日	田冰	韩爽爽
5	对问题多发点的产品提前计划对策并培训现场指导	2015年5月1日 2015年5月10日	程冲	田冰
6	试产和首件制作前期了解客户需求及预警机制	2015年5月开始	刘潇	田冰，程冲，韩爽爽
7	启动现场品质异常管理2小时追踪备案考核制度	2015年5月开始	刘潇	田冰，程冲，韩爽爽
8	现场稽核问题点对未执行进行早会和部门会议通报	2015年5月开始	刘潇	田冰，程冲，韩爽爽
9	现品票标示规范及不良品处理效率跟催	2015年5月开始	刘潇	田冰，程冲，韩爽爽



# 对策实施

## 1-1：现场管理规范，提升品质与5S要求

改善者	改善时间
程冲	2015年5月7日

### 对策名：实行防呆措施应用

改善前



现象：现场摆放区域较为混乱。

改善后



实施内容：紧急情况采用周转箱处理堆积情况，防止堆积划伤产品表面。

改善后效果（金额/量化/文字）：

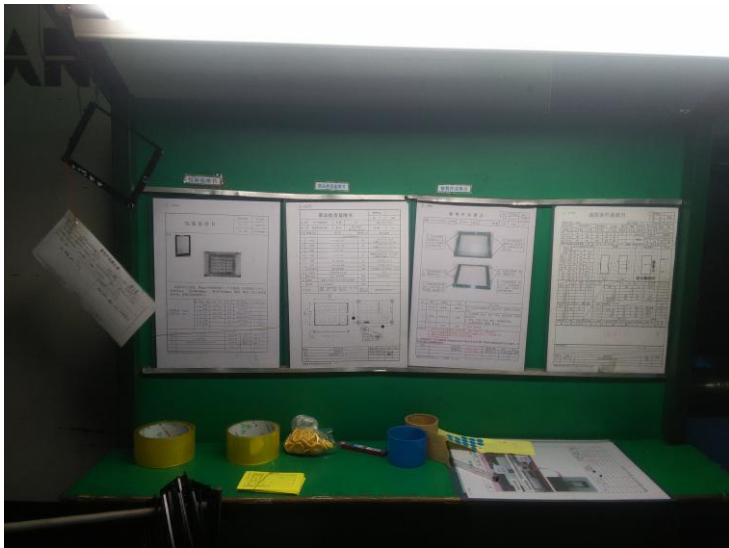

- 1.产品外观不良降低，生产合格率提升。
- 2.现场管理规范。

# 对策实施

## 1-2：现场管理提升工作效率

改善者	改善时间
程冲	2015年5月7日

### 对策名：增加作业标准及样板

改善前	改善后
	
<p>现象：作业台上面东西混乱，不整齐，作业指导书没挂好，也无使用异物对照表。</p>	<p>实施内容：将桌面摆放整齐，<b>增加异物对照表、制程异常管控流程及外观限度样板。</b></p>
<p>改善后效果（金额/量化/文字）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、作业员方便自检——（异物对照表、外观限度样板、异常管控流程图）</li> <li>2、提高工作效率及现场5S的要求。</li> <li>3、提升员工品质意识和责任心。</li> </ol>	

# 效果调查1

## ■ 活动目标对比（成型品管每日巡查表统计）

制定者	制定时间	制定方法
王丹	2015年7月16日	报表整理

### 5、6月份成型品管每日巡查不合格率目标值对比

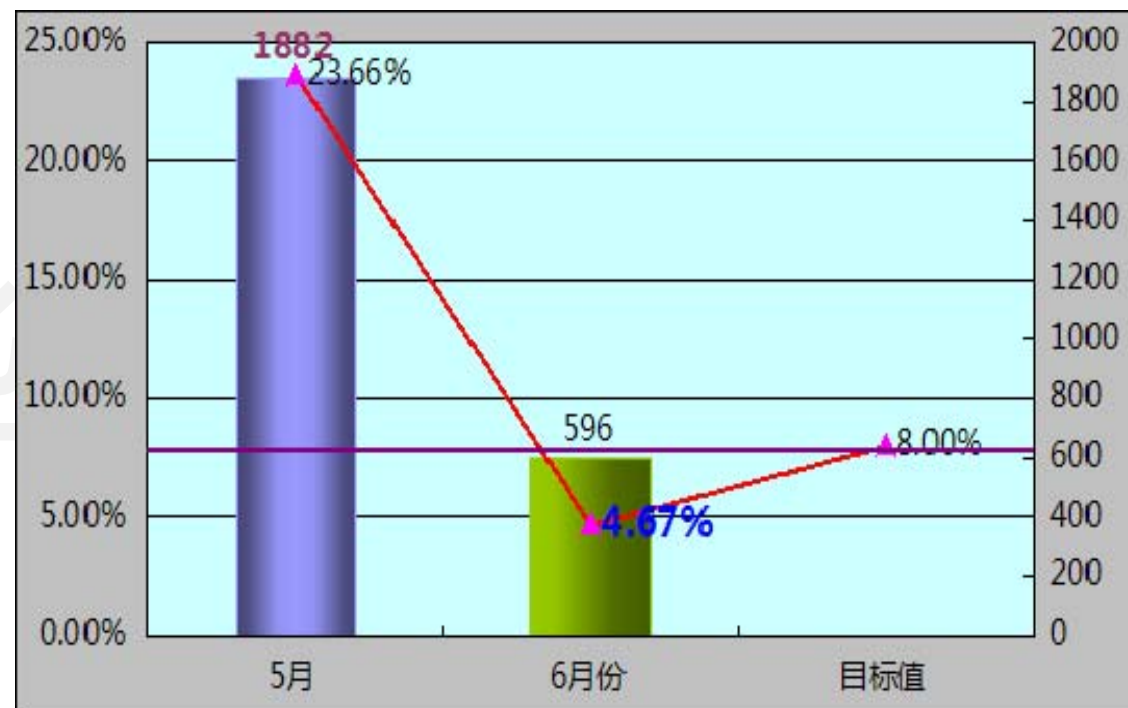
项目	5月	6月份	目标值
总件数	7953	12750	
不合格件数	1882	596	
不合格率	23.66%	4.67%	8.00%



5月份现场品管每日巡查表.xls



6月现场品管每日巡查表.xls



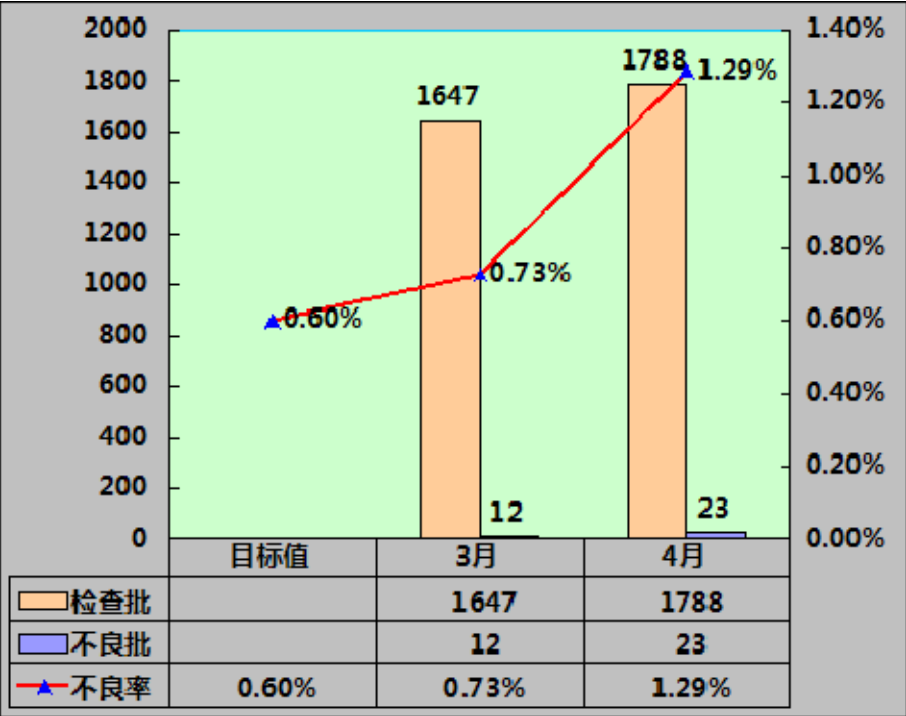
**结论：**5月总件数：7953件，不合格件数：1882件，不合格率：23.66%。与6月总件数：12750件，不合格件数：596件。不合格率：4.67%出现明显下降。达到预期效果！

# 效果调查2

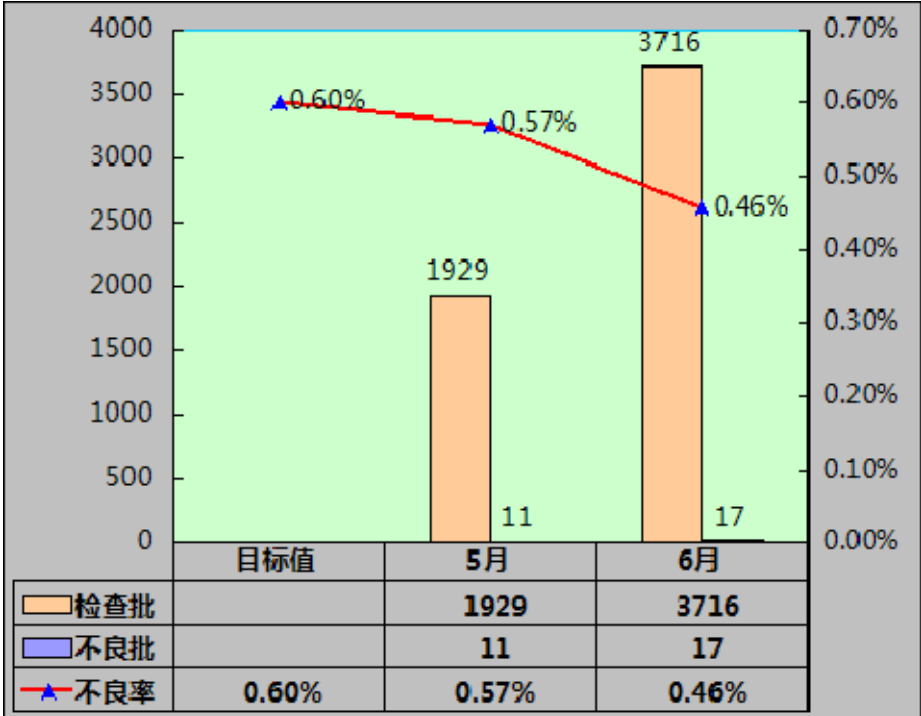
## ■ 客户投诉前后目标对比图

制定者	制定时间	制定方法
王丹	2015年7月16日	报表整理

### 3、4月份改善前客户投诉现状



### 5、6月份改善后客户投诉现状



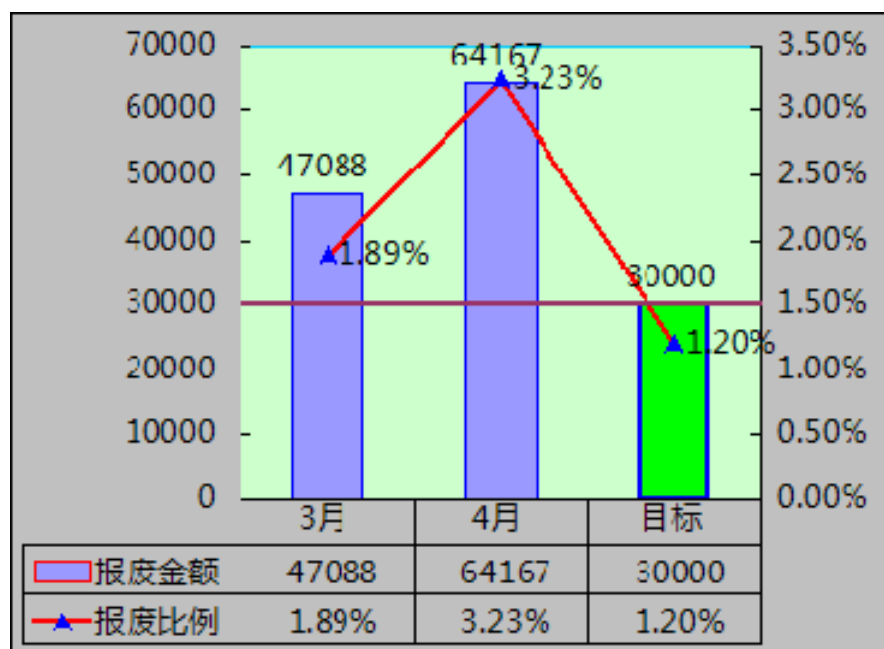
**结论：**改善前4月份最高客诉率**1.29%**比目标值**0.6%**高出**0.69%**，改善后6月份下降至**0.46%**，比目标值**0.6%**下降**0.26%**；**达到改善效果。**

# 效果调查3

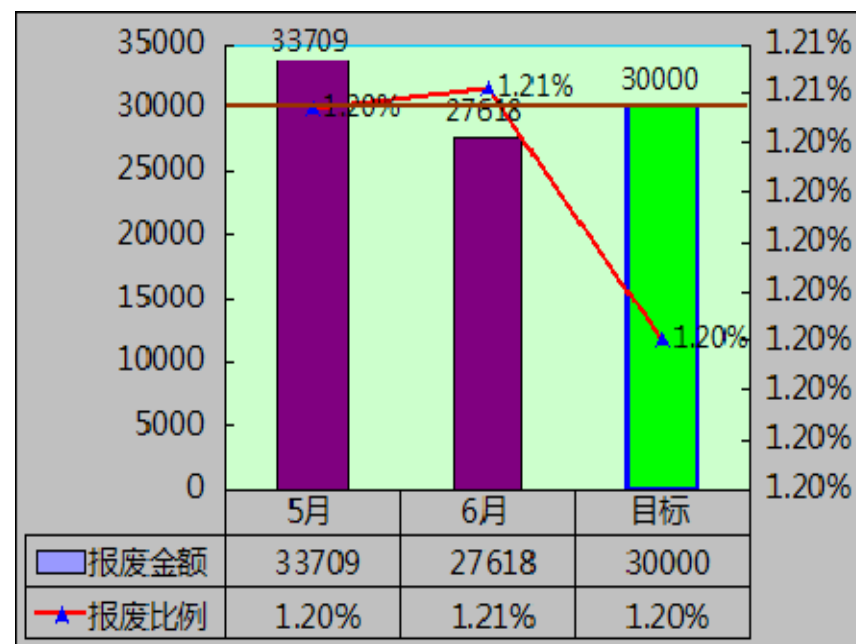
## ■ 活动前后月份成型报废金额对比图

制定者	制定时间	制定方法
王丹	2015年7月16日	报表整理

### 3、4月份改善前报废金额现状



### 5、6月份改善后报废金额现状



**结论：改善前4月份报废金额：64,167元比目标值：30,000元高出：34,167元，经改善后，6月报废金额下降为：27,618元，达到预期效果，改善有效！**

## 效果调查4

制定者	制定时间	制定方法
刘潇	2015年7月16日	统计表

### ■ 有形效果

#### - 报废金额减少

1.5月-6月 (改善前报废金额 - 改善后报废金额)  $33,709 \text{ 元} - 27,618 \text{ 元} = 6,091 \text{ 元}$   
年节约成本费用 (  $6,091 \text{ 元} \times 12 \text{ 月} = 73,092 \text{ 元}$  )

#### - 品质过程提升 (减少返工)

返工费用 + 损耗费用 + 材料费用 + 人工费用 ( 因产品单价不同, 取最少金额 )  
 $15 \text{ 元/小时} \times 2 \text{ 人} + \text{损耗} 200 \text{ 元/天} + \text{材料} 200 \text{ 元} + \text{人工费用} 8.6 \text{ 元} \times 8 \text{ 小时} \times 2 \text{ 人}$   
 $= 567.6 \text{ 元}$

合计年节约金额 :  $73,092 \text{ 元} + 567.6 \text{ 元} = 73,659.6 \text{ 元}$

### ■ 无形效果



- 通过减少报废, 降低成本, 提升利润最大化。
- 通过改善现场问题点, 提升基层管理综合能力及问题处理时效性。
- 提升现场管理规范统一标准化, 责任意识。



# 标准化

## ■现场规范标准化文件记录应用增加品质意识

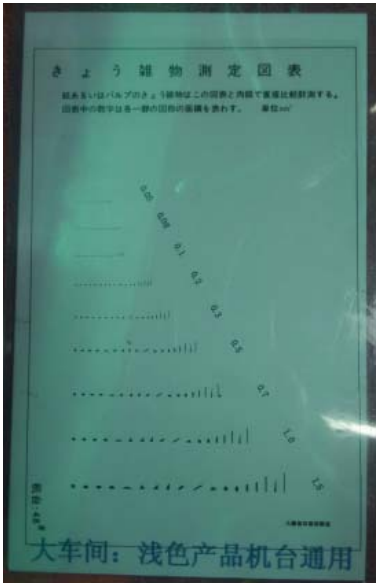
制定者	制定时间	制定方法
田冰	2015年5月10日	文件制作

标准变更项	改善前	改善后	标准名及编号
增加流程图	改善前无制程异常处理流程图		YJ-QMD-QC01
增加品管每日巡查表	改善前无品管每日巡查表		无

# 标准化

## ■ 标准化现场规范标准化文件记录应用增加品质意识

制定者	制定时间	制定方法
田冰	2015年5月10日	文件制作

标准变更项	改善前	改善后	标准名及编号
增加异物对照表	无异物对照表		无

结论：对过程提供标准样板，及巡查点检，异常处理规范。达到了管理现场规范化和标准化要求！



# 目标达成&标准化

经过我们小组成员的共同努力，**客户投诉不良率明显得到下降，报废金额也有显著的成效，为公司赢取更多的利益，同时也提高了客户对公司的信誉度。**

为了巩固我们的成果，使我们的对策能长期有效实施，我们将此次CTQ活动作了标准化：

- 1、目标达成，持续按标准作业。
- 2、定期召开品质会议，提升品管与注塑的沟通问题解决能力。
- 3、不定期对QC人员进行专业知识指导。

## I 成功之处：

- 1、我们的目标达成了,降低了投诉/报废率、同时也降低了报废公司成本、提高利益最大化。
- 2、通过此次活动本小组全体成员增进了相互合作的团结精神。
- 3、提升问题分析和跨部门沟通能力。

## II 不足之处：

- 1、由于工作较忙，小组成员开会时偶有缺席情况。
- 2、流程化与标准管理模式应用不足。
- 3、问题处理方面敏感性需要提升。