

质量管理子系统

(Quality management system)

部门：实施部
讲师：

XXXXXX 电子ERP项目
广东铭科软件有限公司

课程大纲

一、教育训练课程的目的

二、系统功能及效益介绍

三、系统架构介绍

四、重要名词解释

五、系统主流程介绍

六、基本信息创建

七、质量检验作业介绍

八、报表管理

(一)教育训练课程的目的

- ◆ 了解系统的功能及效益
- ◆ 了解信息收集及整理重点
- ◆ 熟悉系统的操作方式
- ◆ 了解系统的导入步骤及导入程序

(二)系统功能及效益

◆ 系统功能:

- 可针对不同品号建立不同的检验项目、工艺编号、检验水准、缺点等级、检验标准，以配合产生检验单时可依不同检验项目产生检验资料
- 提供采购/委外进货检验(IQC)、工艺检验(IPQC)、半成品检验(PQC)、制成品检验(FQC)等相关检验程序功能
- 提供品质检验工作台程序，品检员可根据暂收单直接产生检验单
- 提供设置品管参数、录入MIL-STD-105D作业、录入品号检验项目、各料件的检验方式、AQL抽样数量及允收标准等相关资料，以减少质检人员查表填单的工作

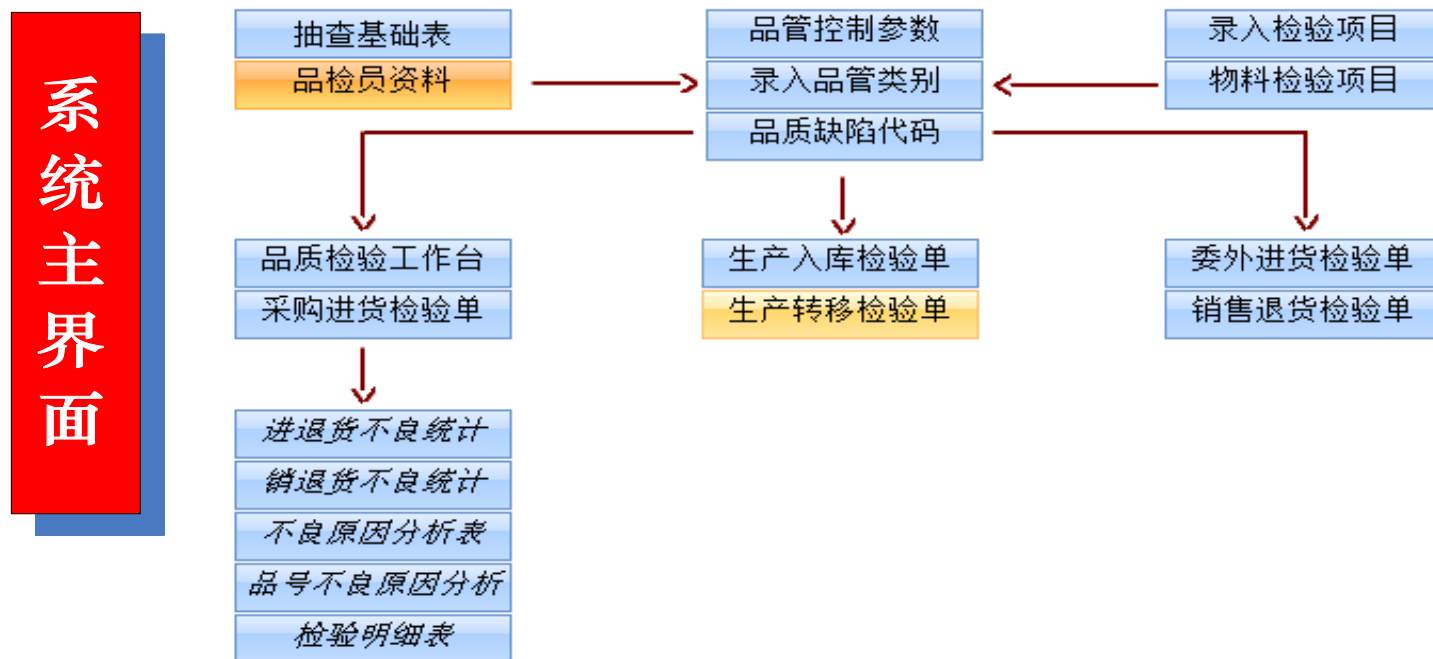
(二)系统功能及效益

◆ 系统效益:

- 采购进料检验单如果判断为合格或特采时，进料检验单会回写采购进货单信息，减少重复登账的工作
- 委外进货检验单如果判断为合格或特采时，进货检验单会回写委外进货单信息，减少重复登账的工作
- 提供供应商不良原因分析表，供主管部门参考
- 提供按照不良原因进行分析的报表，可供品质检讨时使用

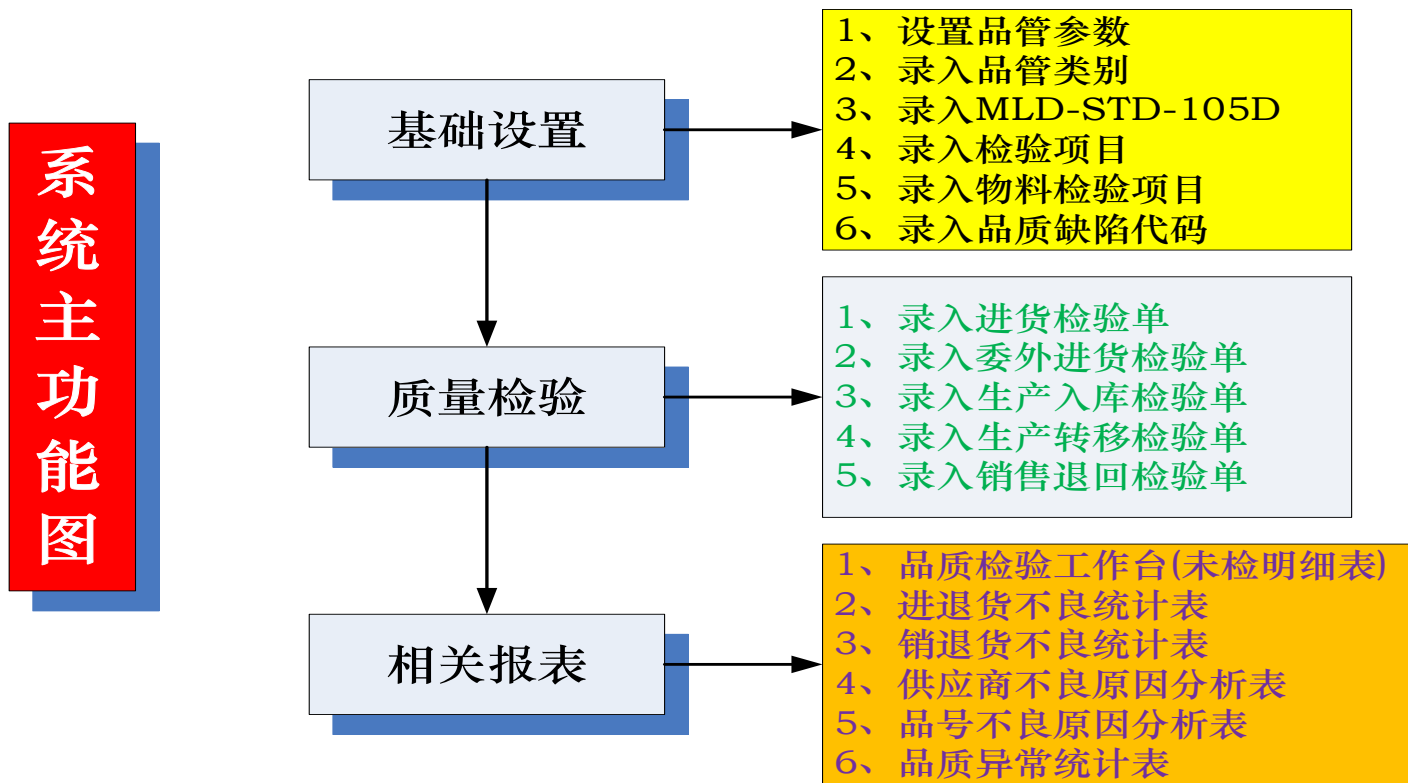
(三)系统架构介绍

◆ 系统主界面：



(三)系统架构介绍

◆ 系统功能图:



(四)重要名词解释

◆ AQL: 允收水准(Acceptable Quality Level)

- 判断合格批的最高不良率，当风险越大则AQL值越小，检验标准要求越高

◆ LTPD: 拒收水准(Lot Tolerance Percent Defective)

- 不合格批的最低不良率

◆ 缺点分类: (缺点等级会影响允收水准)

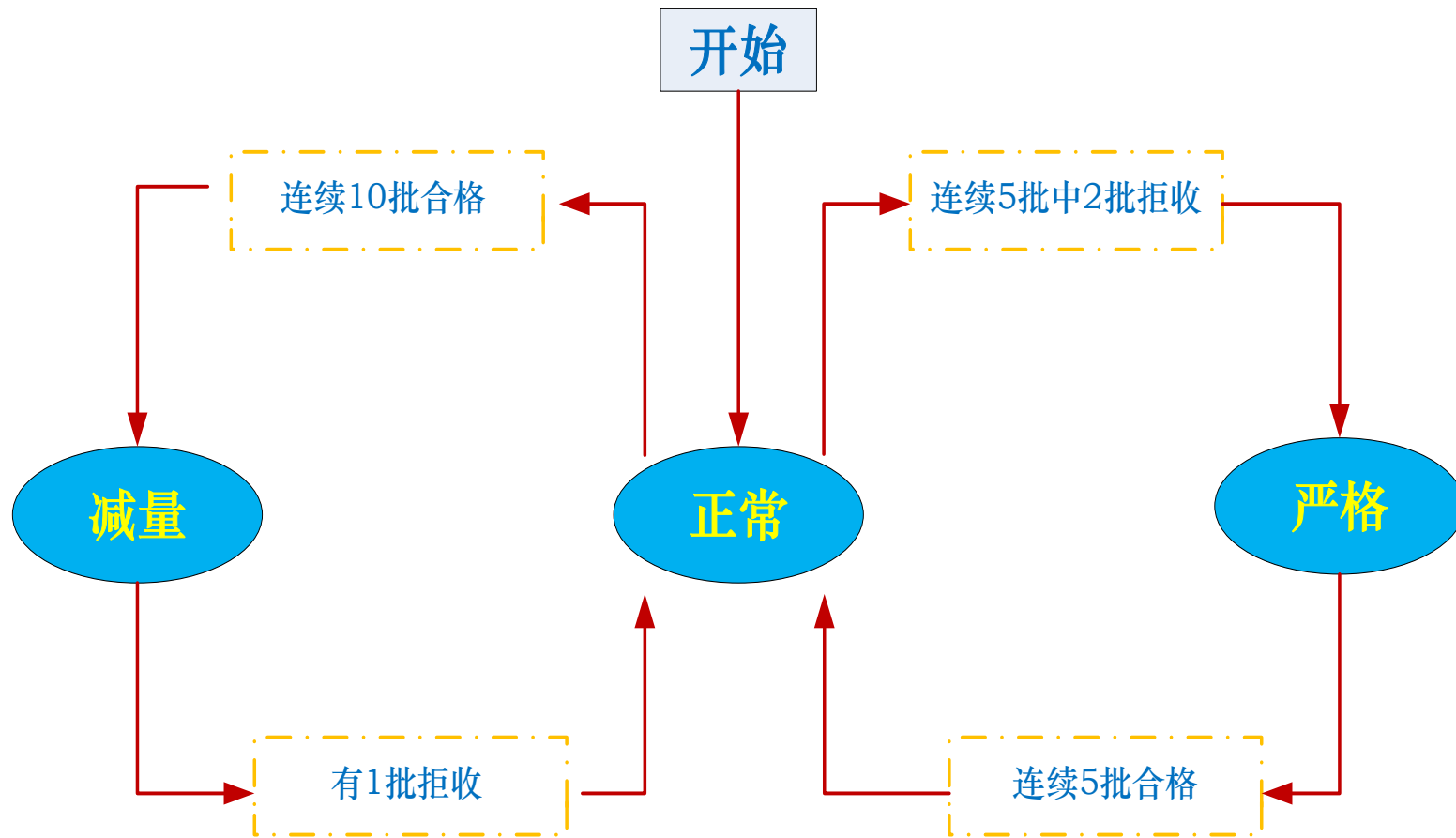
- 严重缺点(CR):对使用、维修、依赖该产品的个人，有发生危险或者不安全结果的缺点；或者是有一个缺点该产品无法使用
- 主要缺点(MA):是指产品会因该缺点而导致故障发生或者降低产品的使用寿命等
- 次要缺陷(MI):指产品的使用性及实质性不至于降低其期望目标的缺点，在产品的使用和操作性上没有多大的影响

(四)重要名词解释

- ◆ AC:合格判定个数(Accept)
- ◆ RE:不合格盘点个数(Reject)
- ◆ 全数检验(全检):将送验批中，所有物料进行不遗漏检验
- ◆ 抽样检验(抽检):从送验批中抽取一定数量的样本，以事前定义的检验标准加以检验，将其结果与判定基准相比较，然后用统计方法确定该批是否合格

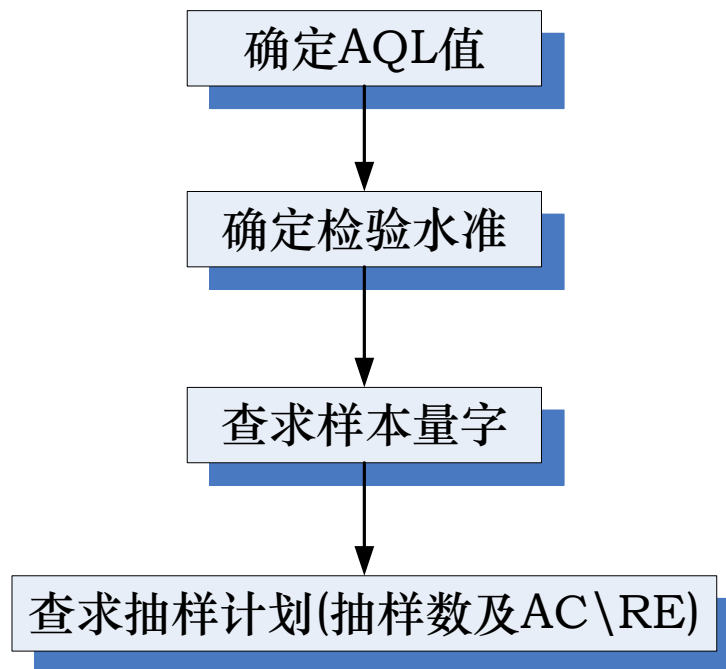
(五)系统主流程介绍

◆ MIL-STD-105D转换规则:



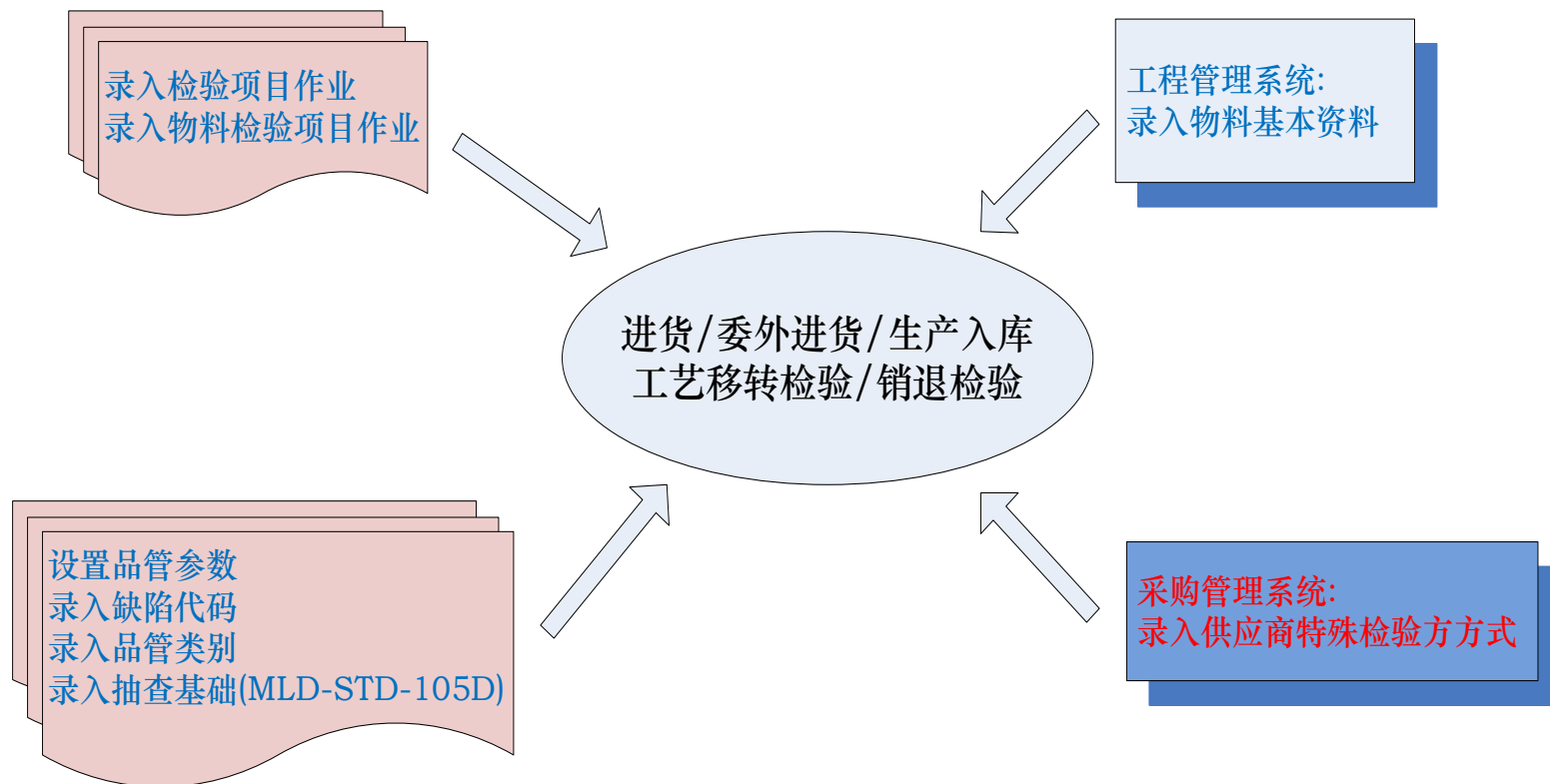
(五)系统主流程介绍

◆ 抽样检验程序:



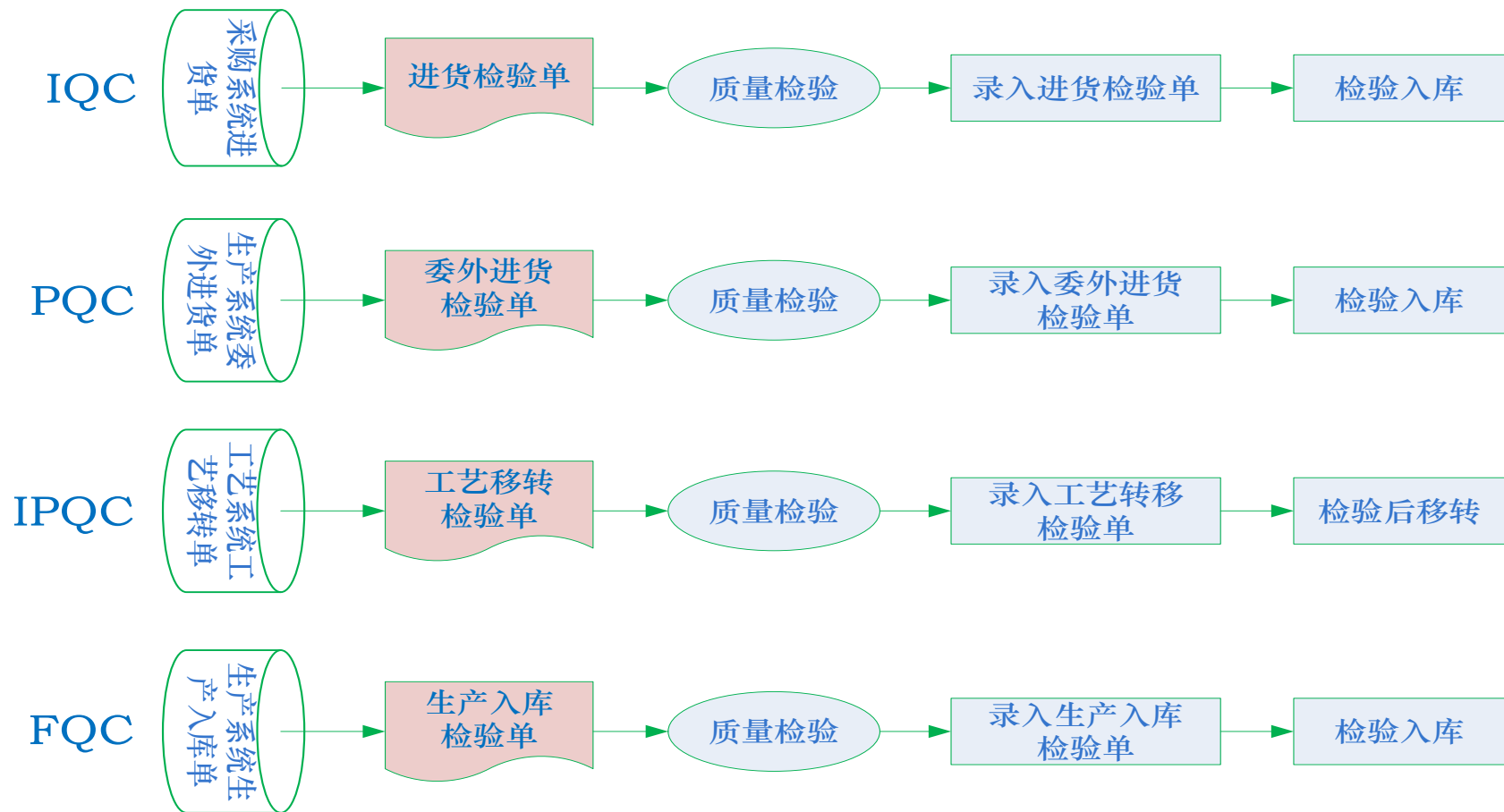
(五)系统主流程介绍

◆ 系统主作业程序:



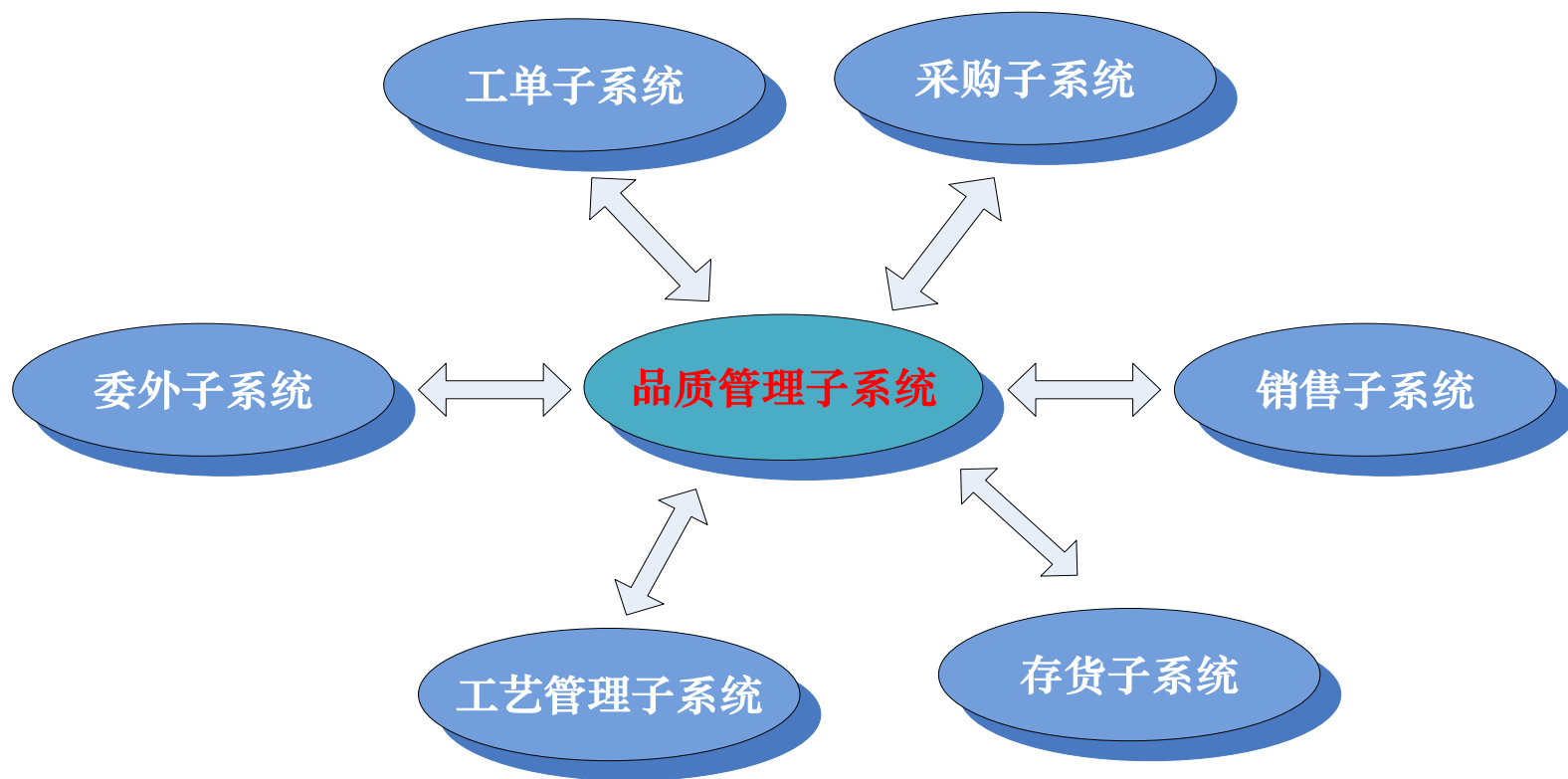
(五)系统主流程介绍

◆ IQC/PQC/IPQC/FQC作业流程



(五)系统主流程介绍

与其他系统的关联



◆ 录入品检员资料:

按需定制，无限扩展

◆ 设置品管控制参数

(六)基本信息创建

◆ 设置品管控制参数栏位说明：

- 启动检验方式转换规则：勾选后才可设置连续批数和拒收批数
- 判决方式：“按检验项目自动判定”表示如果该产品的检验项目有五项，其中一项判定拒收时系统会自动判定该品号拒收；“人工判定”则由人工自行判定合格还是拒收
- 运行进料检验程序、运行工艺转移检验程序、运行生产入库检验程序、运行委外进货检验程序、运行销退检验程序：只有勾选时这些单据的验收一定要经过质量管理子系统做检验

(六)基本信息创建

◆ 录入抽查基础表(MIL-STD-105D):

正常检验一次抽样方案

表2

样本 量 字码	样本 量	接收质量限(AQL)																											
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000		
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31		
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45		
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑		
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑	↑		
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑	↑	↑		
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
L	200	↓	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
M	315	↓	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
N	500	↓	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
P	800	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
Q	1250	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
R	2000	↑	↑	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		

(六)基本信息创建

◆ 录入抽查基础表(MIL-STD-105D):

GB/T 2828.1-2003中的抽样检验用表

表 1

样本量字码

批量	特殊检验水平				一般检验水平		
	S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2 ~ 8	A	A	A	A	A	A	B
9 ~ 15	A	A	A	A	A	B	C
16 ~ 25	A	A	B	B	B	C	D
26 ~ 50	A	B	B	C	C	D	E
51 ~ 90	B	B	C	C	C	E	F
91 ~ 150	B	B	C	D	D	F	G
151 ~ 280	B	C	D	E	E	G	H
281 ~ 500	B	C	D	E	F	H	J
501 ~ 1200	C	C	E	F	G	J	K
1201 ~ 3200	C	D	E	G	H	K	L
3201 ~ 10000	C	D	F	G	J	L	M
10001 ~ 35000	C	D	F	H	K	M	N
35001 ~ 150000	D	E	G	J	L	N	P
150001 ~ 500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001 及以上	D	E	H	K	N	Q	R

(六)基本信息创建

◆ 录入抽查基础表(MIL-STD-105D):

- 假设AQL=1.0, 某批进货数量为1000, 采用一般检验水平(II), 试求其正常检验的抽样计划?

根据进货批量由表1查得样本量字为J, 根据样品量字及检验水平(II)由表1查得抽样计划为:

抽样数量为80, AC=2, RE=3

检验时, 从1000个中抽取80个样品检验, 其中含有不良数m, 则表示:

$m \leq AC(2)$ 则表示该批允收

$m > RE(3)$ 则表示拒收该批

(六)基本信息创建

◆ 录入品管类别:

- 对于类似的检验方式且允收水准相同可将其归类成同一品管类别，一个料件只能设置一种品管类别
 - 检验方式：免检、减量、正常、加严、全检
 - 允收水准：设置严重缺陷、主要缺陷、次要缺陷之AQL值
- 日后检验时会依据供应商料件特殊检验方式与检验项目的检验水准及权限等级至品管类别中求出其允收水准

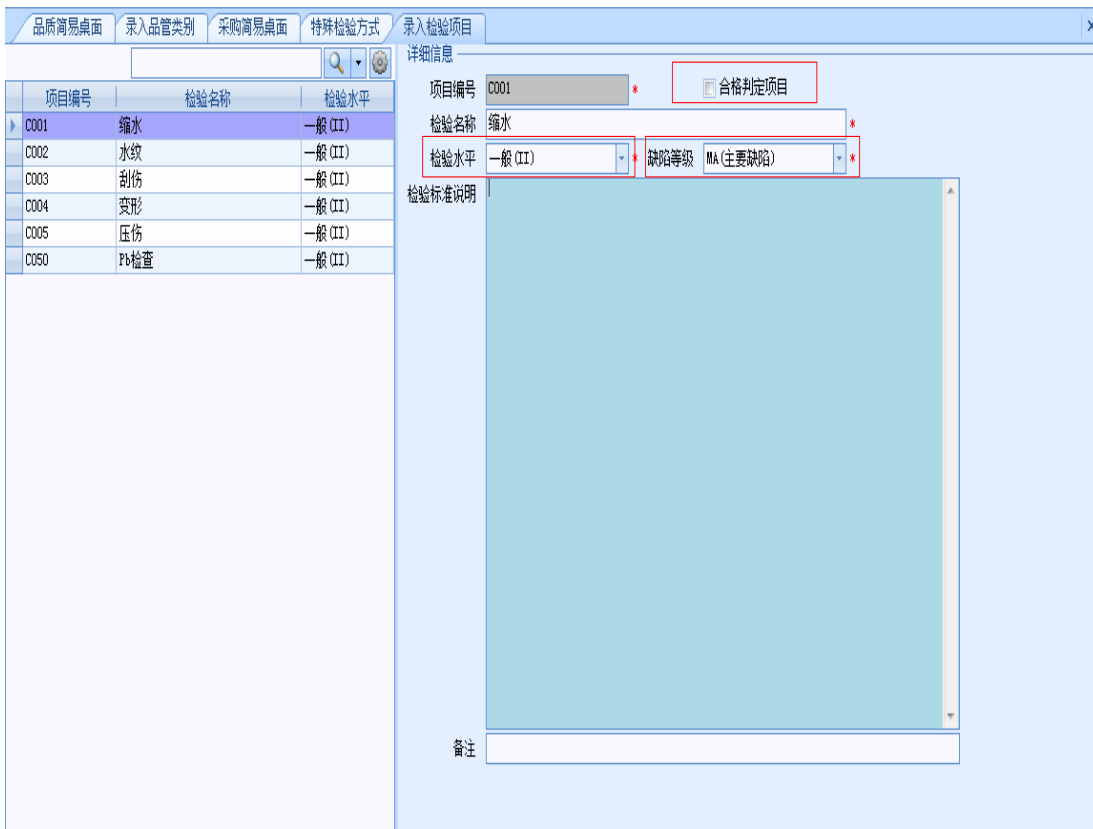
◆ 录入品管类别:

[illegible]

(六)基本信息创建

◆ 录入检验项目：

- 对工厂中所有产品的检验项目进行编号归档，并记录其检验水准、缺点等级及检验标准说明
- 合格项目判定:勾选后，检验时如果录入不良数量 $m > RE$ 值则认定该批料件不合格



项目编号	检验名称	检验水平
C001	缩水	一般 (II)
C002	水纹	一般 (II)
C003	刮伤	一般 (II)
C004	变形	一般 (II)
C005	压伤	一般 (II)
C050	Pb检查	一般 (II)

录入检验项目

详细信息

项目编号: C001 * ☐ 合格判定项目

检验名称: 缩水 *

检验水平: 一般 (II) * 缺陷等级: MA (主要缺陷) *

检验标准说明

保存

(六)基本信息创建

◆ 录入物料检验项目：

- 对于工厂所有需要检验物料的检验项目利用该程序进行建立，后续品检人员检验时，系统根据物料之品管类别自动带出检验项目、抽样数量、检验水准、缺陷等级，减少工作人员查表的时间
- 如果同一品管类别不分品号和工艺则可分别录入“****”，表示所有指定该品管类别的物料均遵循该检验项目集合

◆ 录入物料检验项目:

按需定制，无限扩展

◆ 录入缺陷代码:

- 对于所有可能导致不良的因数，均需要归纳编码录入；后续检验时对于品质不良的可录入缺陷代码，供后续不良原因分析使用

[illegible]

(六)基本信息创建

◆ 物料品管信息设置:

工程简易桌面 物料资料 X

存货分类 1AA * 铝线 物料编号 123456123456sdfdsf * 基本单位 尺 * 辅助单位 尺 *

物料名称 sadfasdfadsfasd法国插头

英文名称

规格型号 spec is empty

机型 长*宽*高 * * * 旧物料编号 ☐ 有效

基本属性 采购属性 制造属性 仓库属性 业务属性 会计属性 品管属性 物料图片 工程图纸 物料特征

品管类别 T01 ... 注塑胚 检验方式 免检 *

抽样单位 尺 检验天数 3 * 检验人员 胡志

(七)质量检验作业介绍

◆ 录入进货检验单作业:

- 进货单检验项目系统会根据“品管类别”自动产生
- 如果判定为本批不良，可录入缺陷代码
- 单身录入不良数的时候，如果不良数量 $\geq$ RE时，则判定为拒收，如果品管控制参数“判决方式”选择为“人工判定”则该批的合格判定则由检验员自行判定，否则系统自动判定该批为拒收，如果需要特采则由品检员修改“判定”选项为“特采”
- 进货检验单审批确认之后，如果品管控制参数已经勾选“启动检验方式转换规则”，则会以设置的转换规则将判定结果写入“供应商料件特殊检验方式”表中
- 计价数量：计价数量=进货数量-验退数量

(七)质量检验作业介绍

◆ 录入进货检验单:

采购进货检验单

系统单号: 20140225646 * 审核人: 李济宇
 审核状态: 核准 审核日期:
 基本信息
 进货单别: WaiGou2 * 外购收货 (单) 物料编号: 1AA0230-1
 进货单号: WC2014021314 * 物料名称: 2.3合金铝线美国插头
 进货项次: 1 规格型号: spec is empty
 检验次数: 1 * 物料颜色:
 检验信息
 检验期限: 2014-02-25 * 取样人: 00040
 检验人员: 00019 * 胡志 扣款金额: 人民币
 检验方式: 抽检 (正常) 扣款原因:
 抽样单位: 公斤 判定: 允收 *
 取样日期: 2014-02-25 判定说明:
 报废数量: .00 公斤
 验退数量: 2.00 公斤
 破坏数量: .00 公斤
 抽样数量合计: 1200.00 公斤
 不良数量合计: 2.00 公斤
 报废辅助单位数量: 0
 验退辅助单位数量: 2
 破坏辅助单位数量: 0
 辅助单位: 公斤

项次	检验编号	检验名称	检验标准说明	抽样数量	累计破坏数量	缺陷等级	AC	RE	不良数	判定	合格判定项目	备注
1	C001	缩水		200.00		主要 (MA)	0	1	2.00	拒收		
2	C002	水纹		200.00		主要 (MA)	0	1	0.00	允收		
3	C003	刮伤		200.00		致命 (CR)	0	1	0.00	允收		
4	C004	变形		200.00		主要 (MA)	0	1	0.00	允收		
5	C005	压伤		200.00		致命 (CR)	0	1	0.00	允收		
6	C050	Pb检查		200.00		主要 (MA)	0	1	0.00	允收		

数据浏览 数据明细

进货单别、进货单号、进货项次:
 录入后, 如果物料信息上设置了品管类别, 则自动产生表身的检验项目、抽样数量, 检验员只需要录入不良数, 系统自动判定是允收还是拒收

外购收货单

系统单号: G140201548 * 批准人:
 单据状态: 草稿中 审核日期:
 创建人: 李 创建日期: 2014-02-25
 收货单别: WaiGou2 * 外购收货 (单) 交易币别: 人民币 * 仓管员: 李济宇
 收货单号: WC2014021314 税种: 应税外加 发票号码:
 供应商: 100053 * 富达 付款方式: 订金30%, 货到付款 * 税号:
 供应商单号: 发票种类: 可抵扣专用发票 * 收货日期: 2014-02-25
 部门: MA * 管理评审会 发票日期: 2014-02-25 参考单号:
 备注:
 收货总数: 1000 本币进货费用: 0
 原币进货金额: 22529.85 本币税前金额: 21457
 原币扣款金额: 0 本币税额: 1072.85
 原币税前金额: 21457 本币金额合计: 22529.85
 原币税额: 1072.85
 金额合计: 22529.85

项次	物料编号	物料名称	项次	急料	检验状态	检验日期	验收数量	验收辅助单位数量	报废数量	报废辅助单位数量	破坏数量	破坏辅助单位数量
1	1AA0230-1	2.3合金铝线美国插头		☒	合格	2014-02-25	998	998	0	0	0	0

◆ 录入委外进货检验单:

➤ 程序逻辑同“录入进货检验单”

按需定制，无限扩展

◆ 录入生产入库检验单:

➤ 程序逻辑同“录入进货检验单”

按需定制，无限扩展

◆ 录入销售退货检验单

➤ 程序逻辑同“录入进货检验单”

按需定制，无限扩展

◆ 录入生产转移检验单

➤ 程序逻辑同“录入进货检验单”

按需定制，无限扩展

(八)报表管理

◆ 品质检验工作台：

- 查询待检验的单据，包括进货检验单、委外进货检验单、完工入库检验单、生产移转检验单、销售退货检验单
- 如果系统参数勾选了“限制品管员”，则按照品管员权限过滤资料

◆ 进货不良统计表：

- 按照供应商统计不合格批次、不合格率、退货次数、退货比率、延交次数、延交率

◆ 销退货不良统计表：

- 统计客户的退货次数、抱怨次数及退货率、抱怨率

◆ 不良原因分析表：

- 按照供应商/加工中心统计总送检数、总验退数、送检批数、缺点总数等信息

(八)报表管理

◆ 产品不良原因分析表:

- 按照产品统计总送检数、总验退数、送检批数、缺点总数等信息

谢谢！