

SAP QM 质量管理培训

泵送事业部总经办IT部





培训目的

■ 理解 SAP质量管理模块中的逻辑关系及涵盖内容

■ 学习 SAP 质量模块的基本流程

■ 思考如何将SAP QM模块的功能应用到实际业务中



培训计划

▶ 第一天上午

- 质量管理模块概述
- 质量管理模块主数据

▶ 第一天下午

- 质量管理模块主数据
- 质量检验的基本流程

▶ 第二天上午

- 质量检验的基本流程
- 后勤业务中的质量管理

▶ 第二天下午

- 检测设备管理
- 质量管理模块常用查询



提纲

- □ 质量管理模块概述
- □ 质量管理模块主数据
- □ 质量检验的基本流程
- □ 后勤业务中的质量检验
- 🛄 检测设备管理
- □ 质量管理模块常用查询



质量管理总览

触发因素



- 产品移动
- ●订单
- 手工

何时进行质量检验?

检验需求



- 检验批
- 检验指令
- 抽样程序

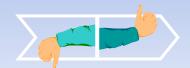
有多少数量需要被检验?怎么检验?

检验活动



检验结果是什么?

检验决定



• 使用决定

货物会发生什么?

后勤供应链

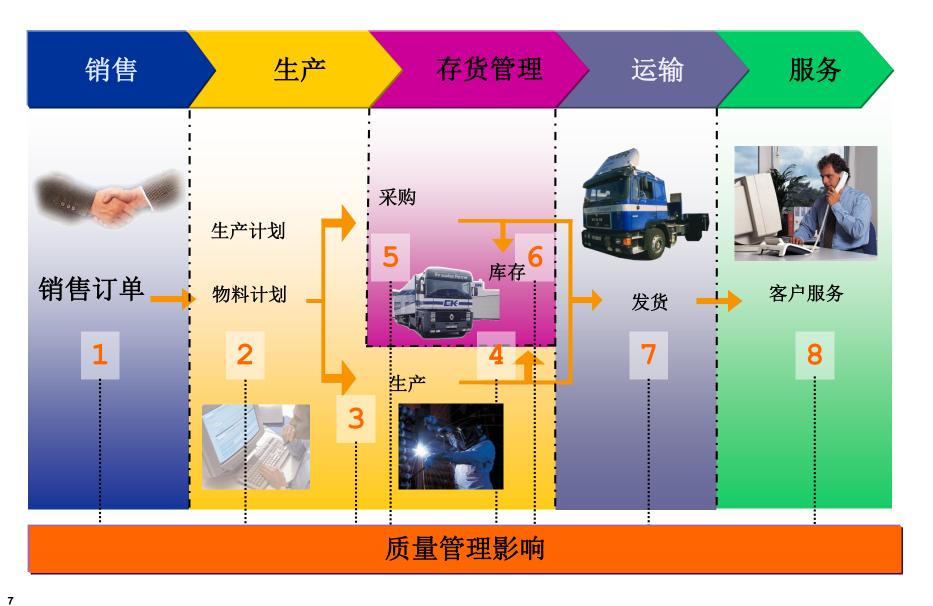


事件管理总览



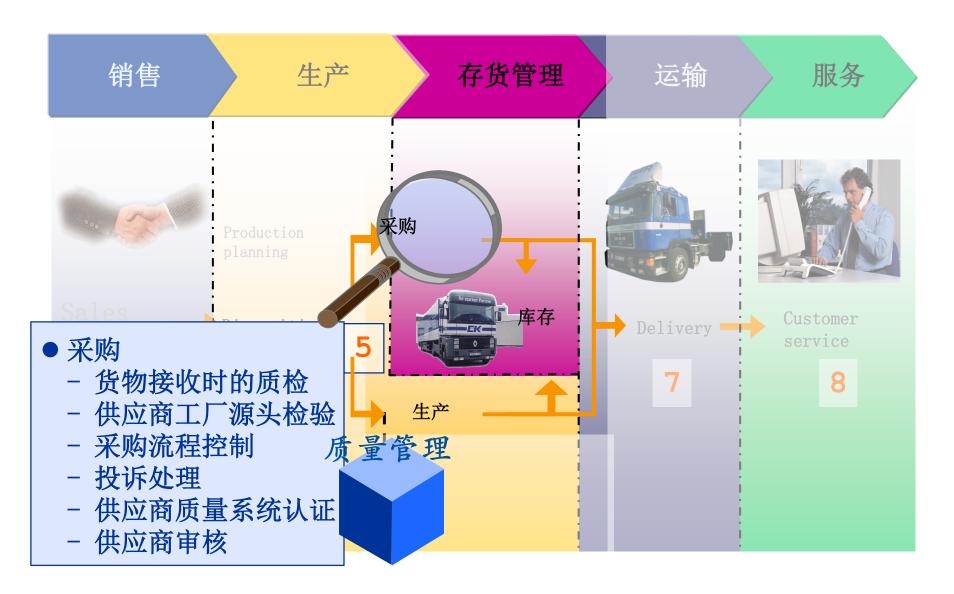


供应链中的质量管理





采购过程的质量管理



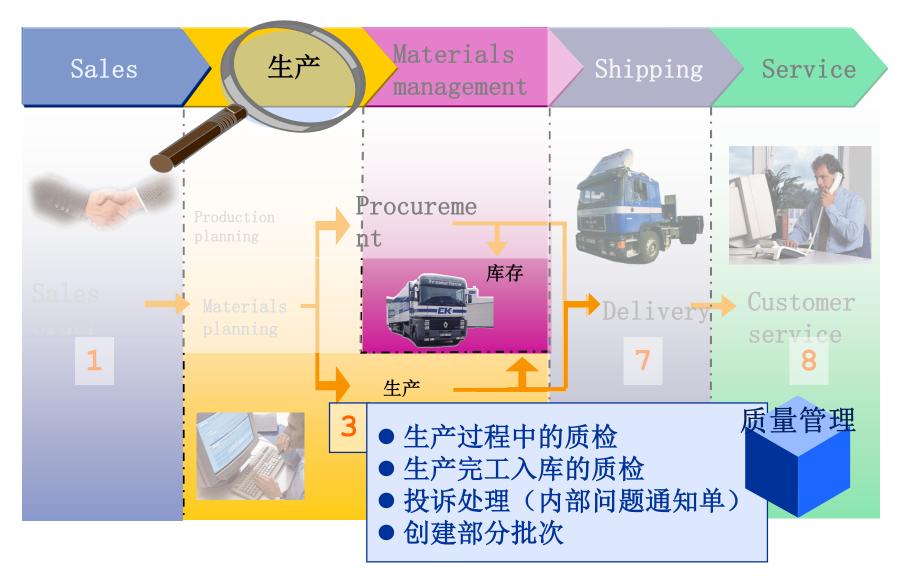


生产过程的质量管理(物料计划)



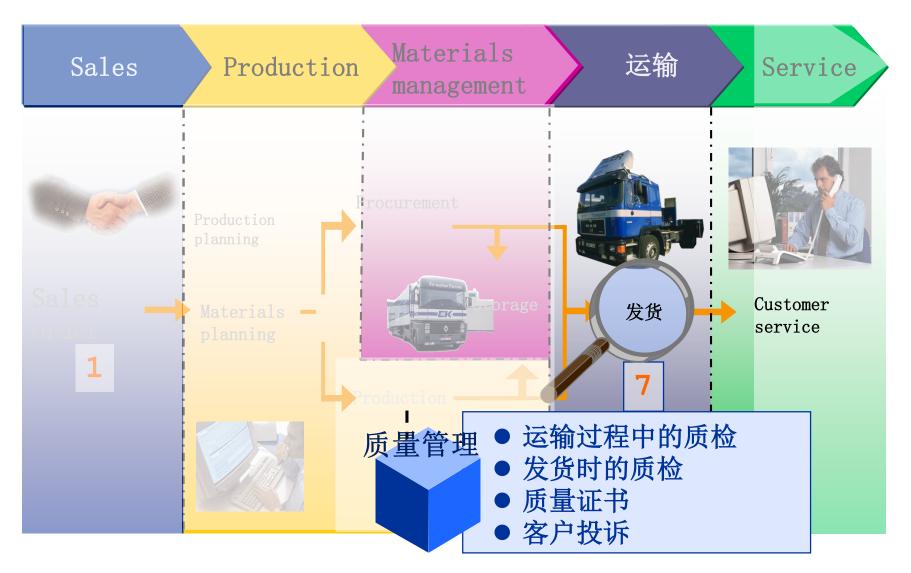


生产过程的质量管理



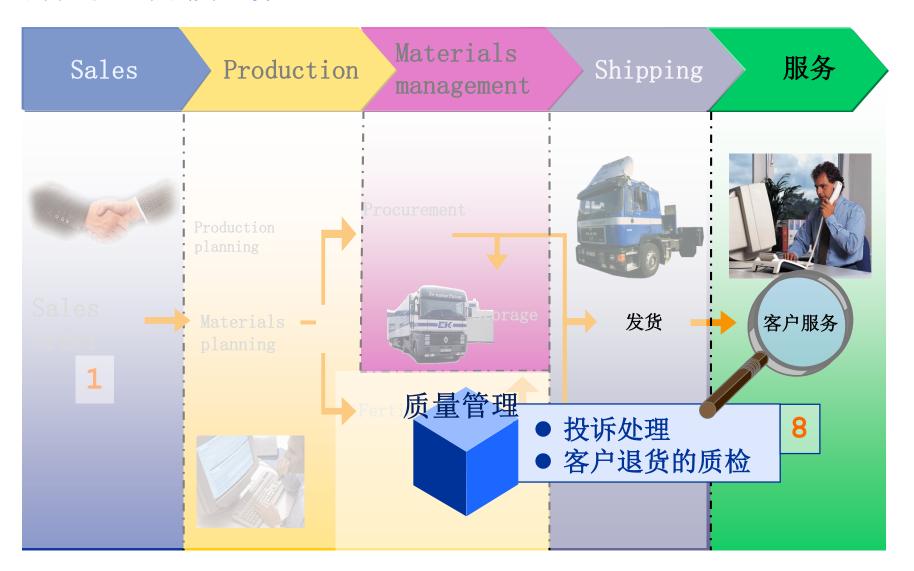


发货过程的质量管理





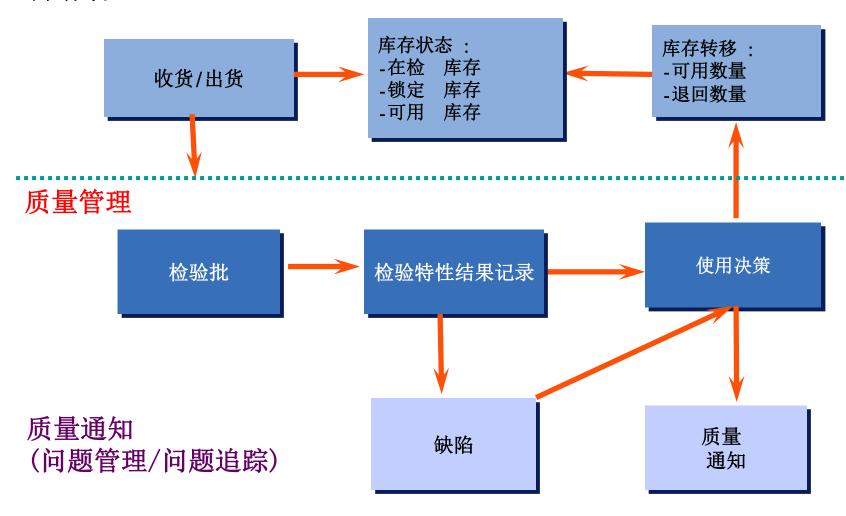
服务过程的中质量管理





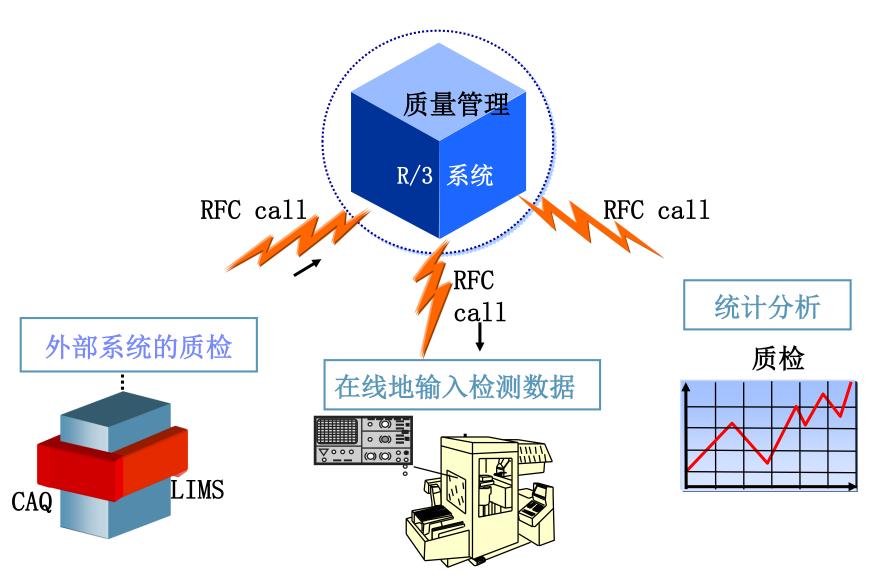
质量管理和库存管理整合

库存管理



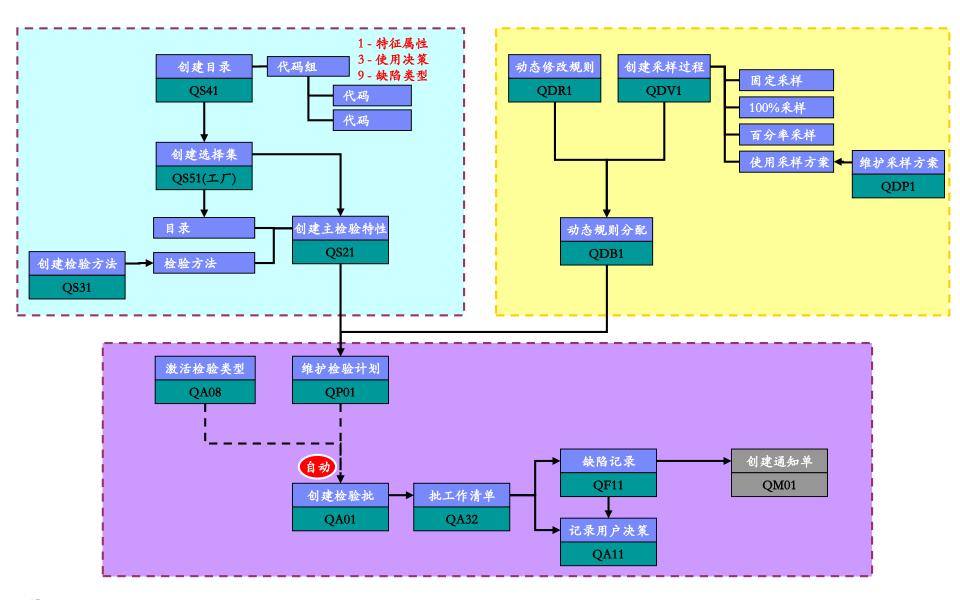


质量管理与外部系统接口





质量管理过程总览



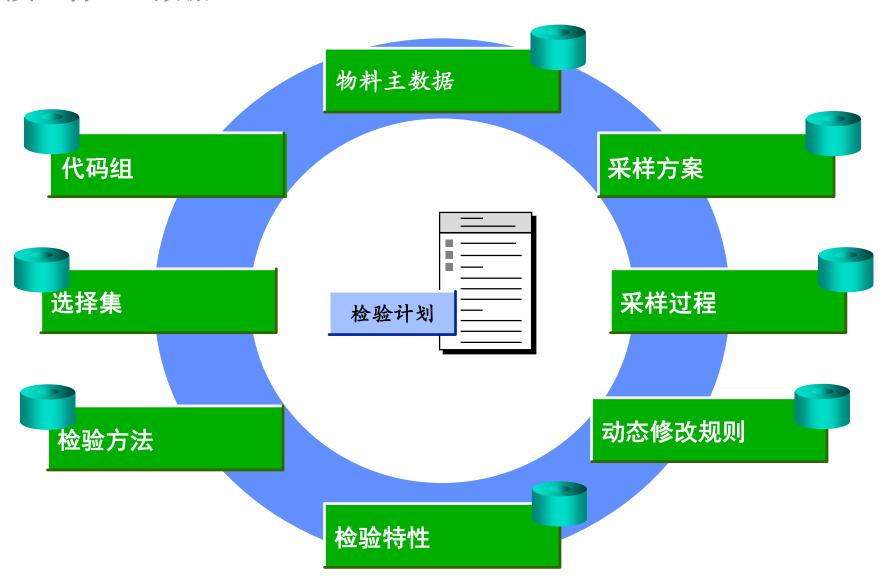


提纲

- □ 质量管理模块概述
- □ 质量管理模块主数据
- □ 质量检验的基本流程
- □ 后勤业务中的质量检验
- □ 检测设备管理
- □ 质量管理模块常用查询

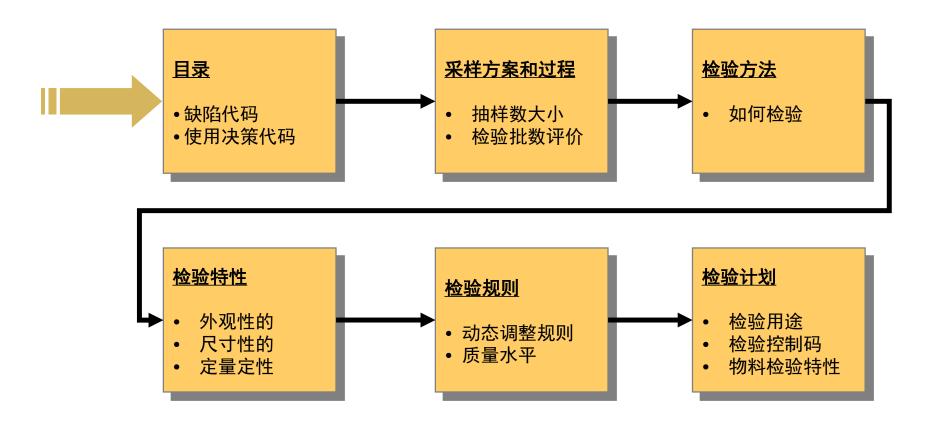


质量管理主数据



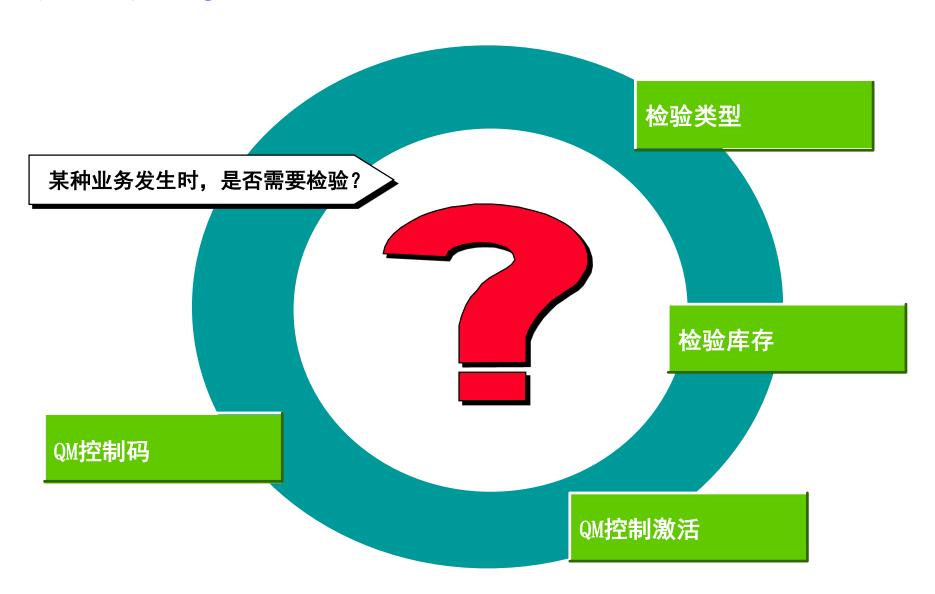


质量管理主数据



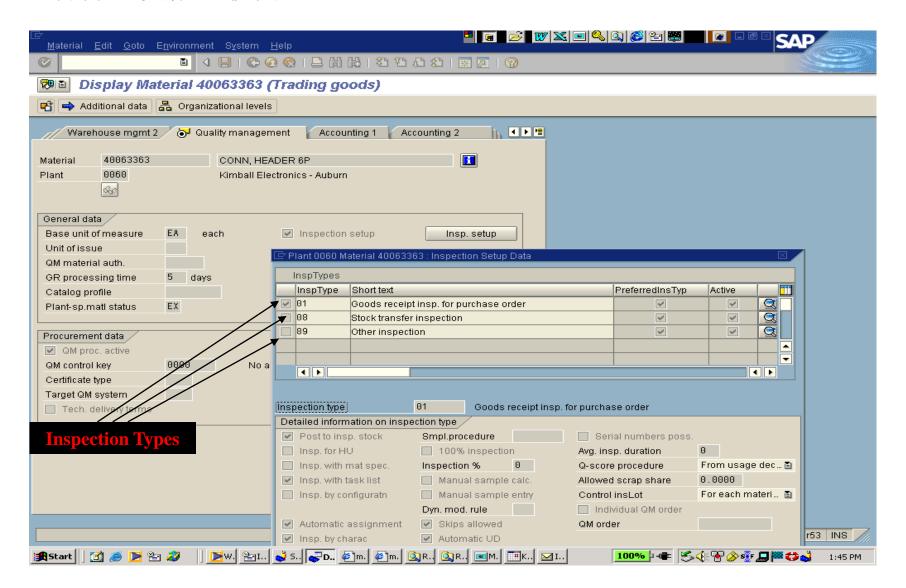


物料主数据-QM视图



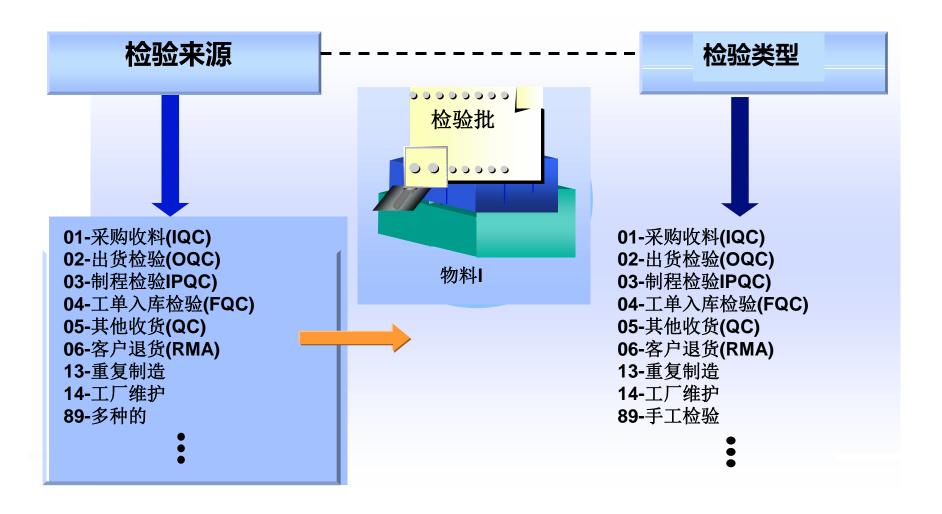


物料主数据-QM视图





检验来源和检验类型





练习:激活物料主数据的检验类型

请针对SAP系统中之前创建的物料主数据,激活检验类型:

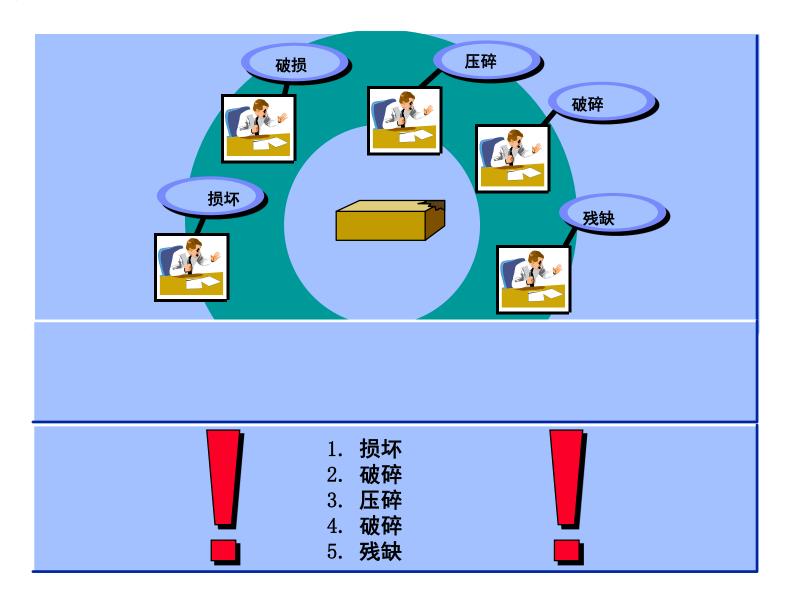
01 (IQC)、04 (FQC)、89 (手工检验)

- 1. 物料代码:
 - 原物料:

路径: 后勤 / 物料管理 / 物料主数据 / 物料 / 更改 (一般) / (MM02-立即)

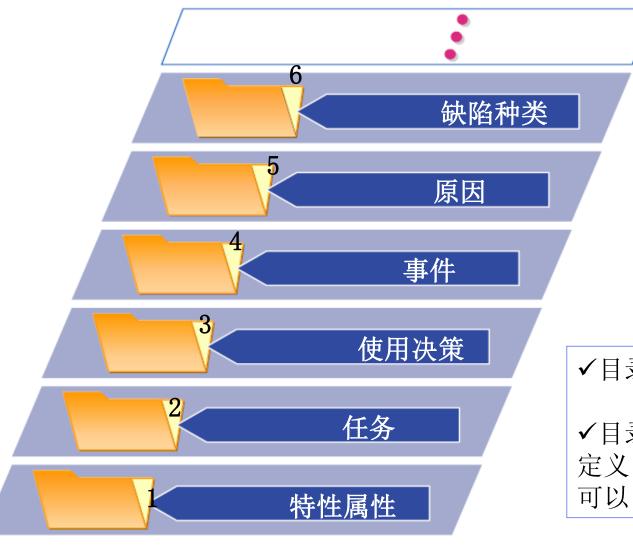


检验目录





目录类型



- ✓目录按照目录类型分类;
- ✓目录类型0-9和A-0是SAP 定义的,目录类型P - Z, 可以由用户自定义。



练习: 维护代码组和选择集

请分别维护几组不同类型的代码组和选择集

1. 特性属性的代码组

路径: 后勤 / 质量管理 / 质量计划 / 基本数据 / 目录 / 代码组 (QS41-编辑)

2. 特性属性的选择集

路径: 后勤 / 质量管理 / 质量计划 / 基本数据 / 目录 / 选择集 (QS51-编辑)

3. 使用决策的代码组

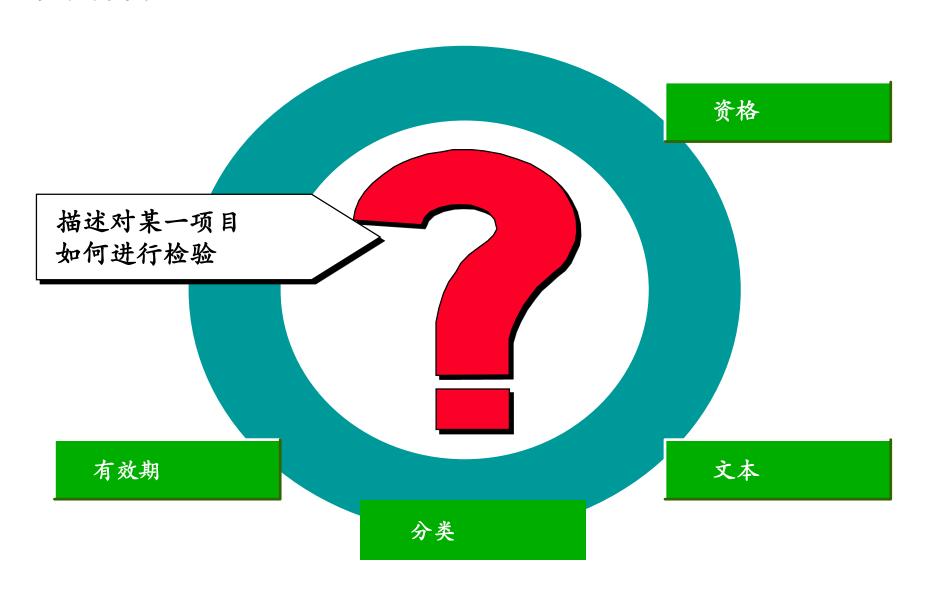
路径: 后勤 / 质量管理 / 质量计划 / 基本数据 / 目录 / 代码组 (QS41-编辑)

4. 使用决策的选择集

路径: 后勤 / 质量管理 / 质量计划 / 基本数据 / 目录 / 选择集 (QS51-编辑)

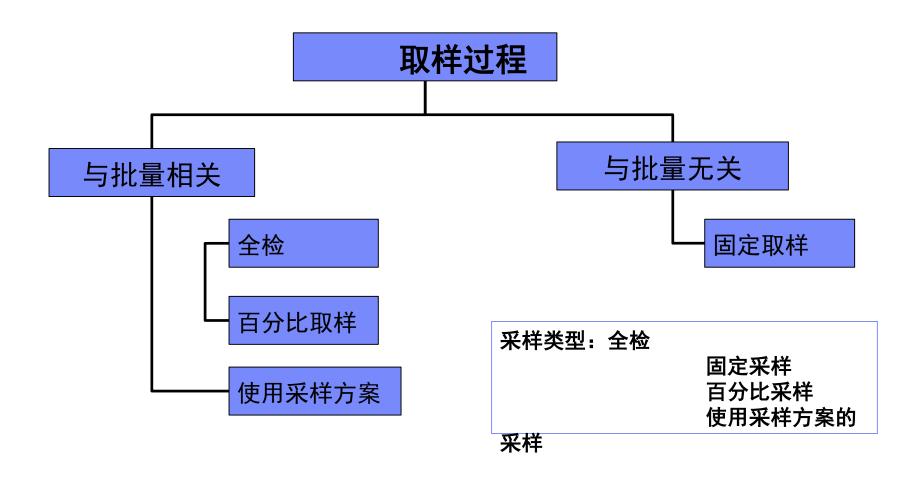


检验方法





取样过程





采样方案

批量	样本大小
400	4.0
100	10
1,000	25
10,000	50
•	•
•	•
•	•
10,000,000,000	200

例 1:

批 量: 900 单位

样品数量: 25*1单位

例 2:

批量数量: 20kg

样品单重: 5g

批 量: =(20kg*1,000)/5g

=4,000

样品数量: 50*5g

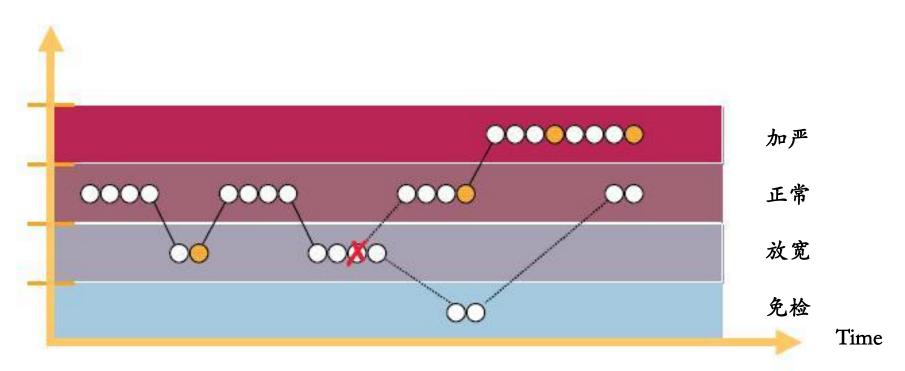
Maximum

备注:如果检验批的计量单位不是可数单位(如公斤,升等),则批量由检验批的数量除以单个样品的大小计算而来



动态修改规则

检验阶段





练习:维护检验方法和抽样方案、抽样过程

维护检验方法和几个不同类型的抽样过程

1. 维护检验方法

路径: 后勤 / 质量管理 / 质量计划 / 基本数据 / 检验方法 (QS31-创建)

2. 维护全检的抽样过程

路径:后勤/质量管理/质量计划/基本数据/样品/采样过程(QDV1-创建)

3. 维护固定取样的抽样过程

路径:后勤/质量管理/质量计划/基本数据/样品/采样过程(QDV1-创建)

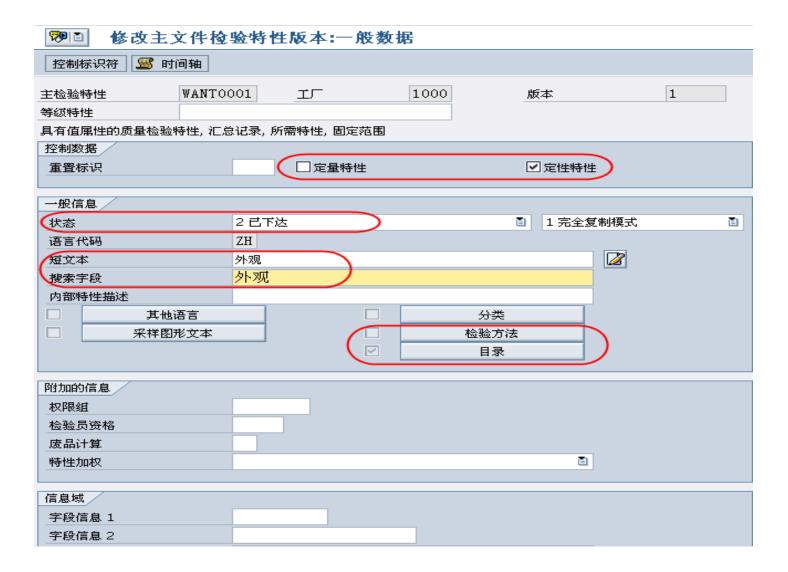
4. 维护抽样方案和使用该方案的抽样过程

路径:后勤/质量管理/质量计划/基本数据/样品/采样方案(QDP1-创建)

路径: 后勤 / 质量管理 / 质量计划 / 基本数据 / 样品 / 采样过程 (QDV1-创建)



主检验特性





主检验特性

- 1. 将检验规范中各个检验项目的检验特性分别维护到系统中,在维护检验 特性时,需维护该检验特性使用那些方式及工具,故维护需主要检验特性 在检验方法之后;
- 2. 检验特性是基于工厂建立及维护;
- 3. 检验特性可分为定性及定量两种:
 - **定性**:选择性质的数据,事先定义好选择目录,然后在检验特性中进行调用,如色泽,形状,好坏等;
 - **定量**:数值性质的数据,检验结果的数字由工具测量而来,可以保留小数位,如长度,重量等数值



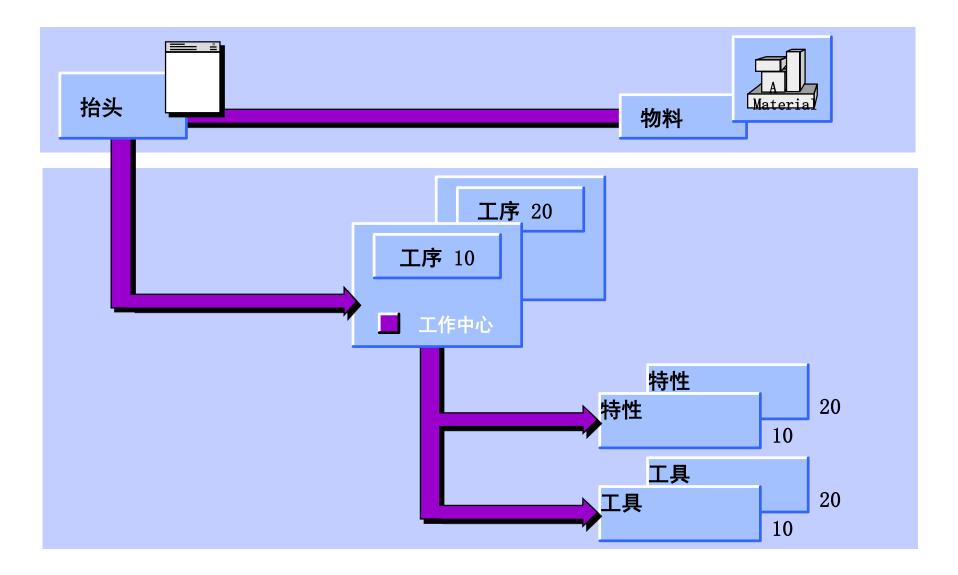
练习: 维护检验特性

维护几个不同类型的检验特性

- 1. 维护几个定性的检验特性 路径: 后勤 / 质量管理 / 质量计划 / 基本数据 / 检验特性 (QS21-创建)
- 2. 维护几个定量的检验特性 路径: 后勤 / 质量管理 / 质量计划 / 基本数据 / 检验特性 (QS21-创建)

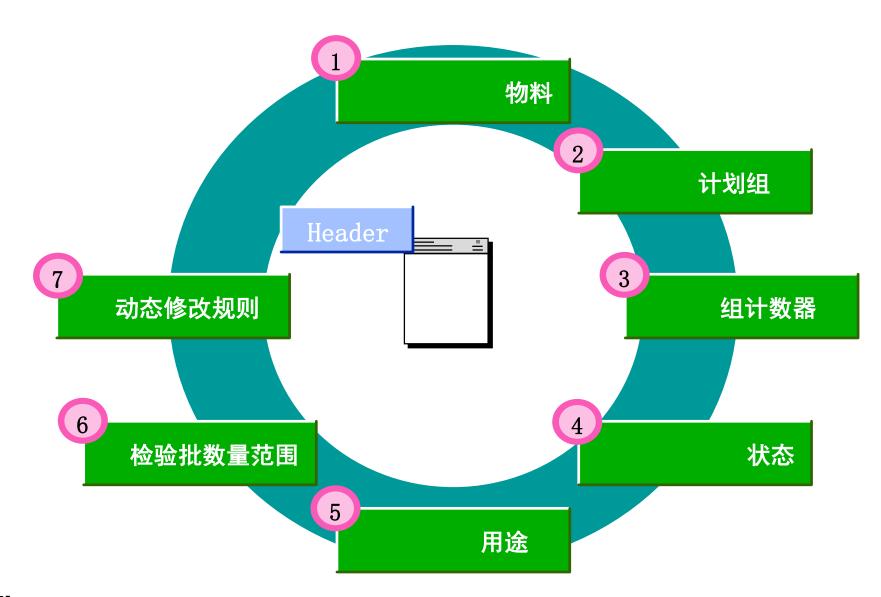


检验计划结构



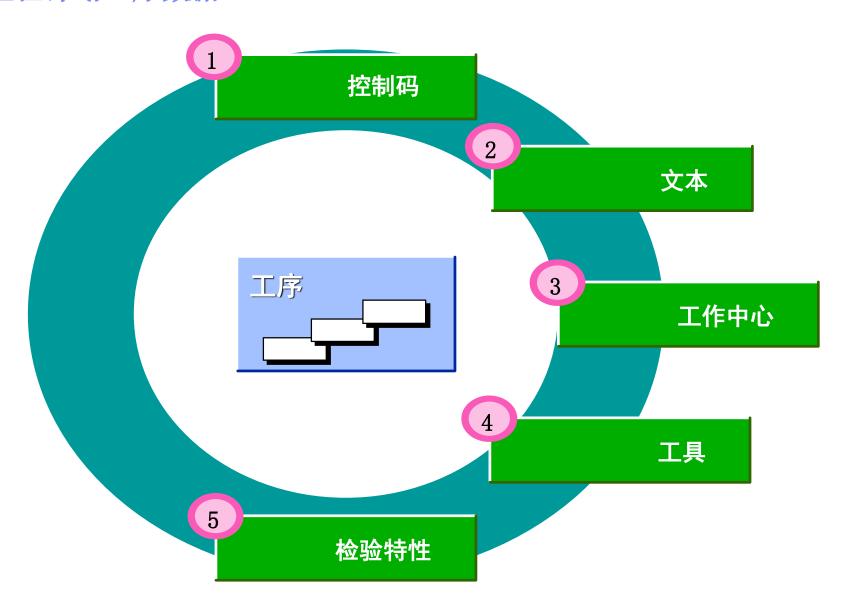


检验计划抬头数据





检验计划工序数据





练习: 针对物料维护检验计划

针对物料,维护几个不同用途的检验计划

- 1. 维护用于IQC的检验计划 路径:后勤/质量管理/质量计划/检验计划/检验计划(QP01-创建)
- 2. 维护用于FQC的检验计划 路径:后勤/质量管理/质量计划/检验计划/检验计划(QP01-创建)
- 3. 维护用于手工检验的检验计划 路径:后勤/质量管理/质量计划/检验计划/检验计划(QP01-创建)

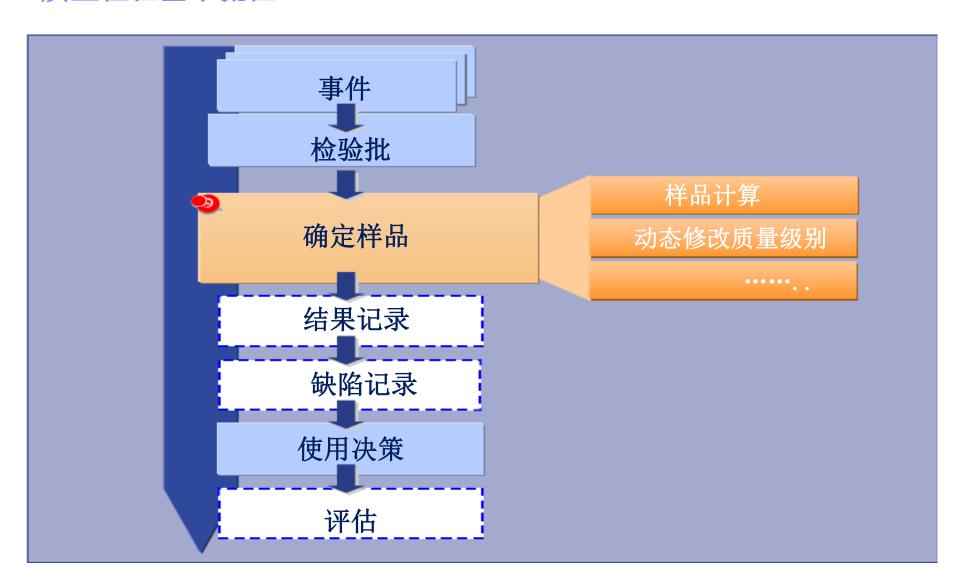


提纲

- □ 质量管理模块概述
- □ 质量管理模块主数据
- □ 质量检验的基本流程
- □ 后勤业务中的质量检验
- □ 检测设备管理
- □ 质量管理模块常用查询



质量检验基本流程



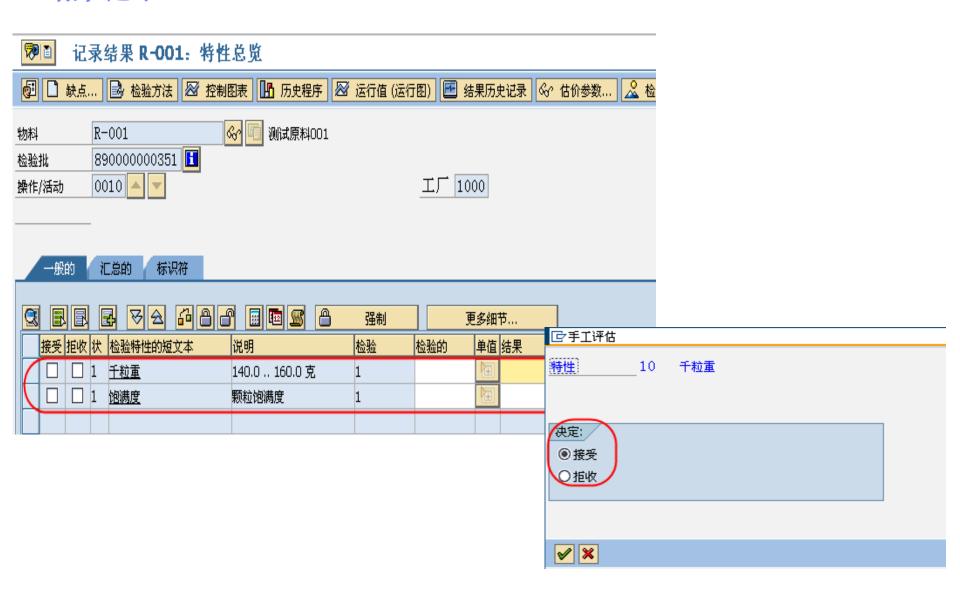


检验批创建

维护订单 货物移动 生产订单 0000000 质量 客户订单 检验批 检验 0)000000 交 货 到期监控 手工创建



结果记录





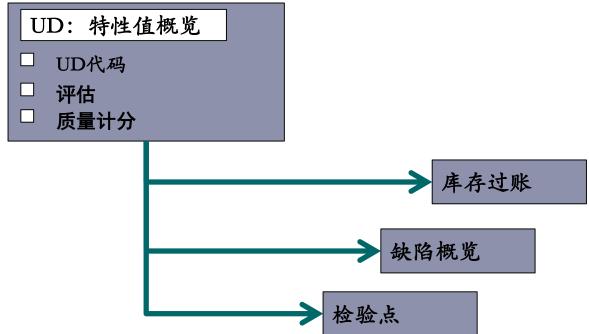
记录缺陷类型

检验批的缺陷总览:记录





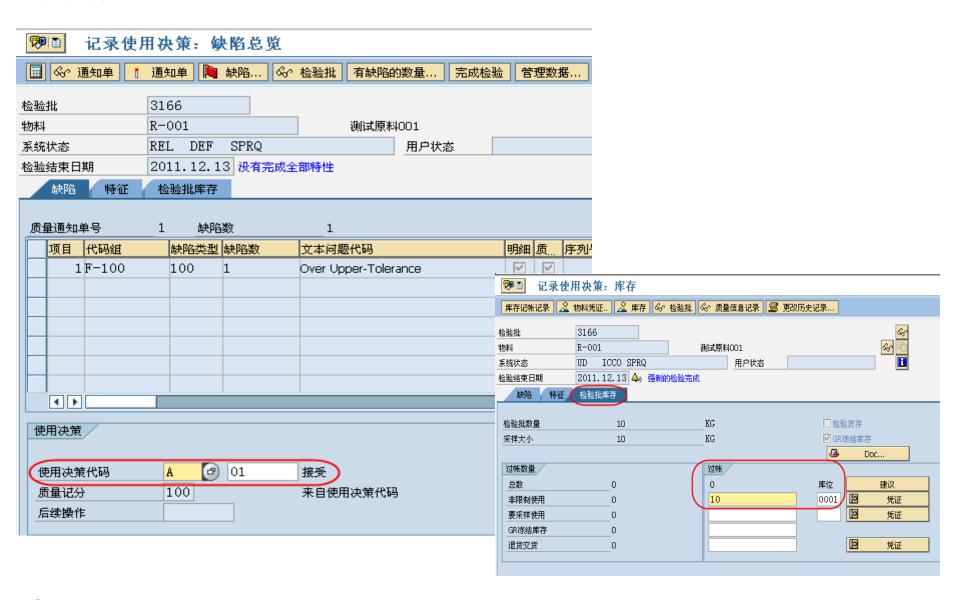










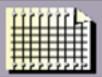




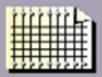
○ 对单一检验批作使用决策



○ 未作使用决策的检验批列表



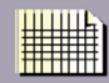
- 使用决策页面可以查看信息
 - 检验结果
 - 检验点
 - **缺陷记录**



○ 对略过的检验批作使用决策



- 自动使用决策
 - 略过的检验批
 - 不含拒绝特性的检验批





练习: 手工创建检验批并执行检验过程

手工创建检验批,并执行后续的检验过程

1. 手工创建检验批

路径: 后勤/质量管理/质量检验/检验批/加工(QA01-创建)

2. 检验结果记录

路径: 后勤 / 质量管理 / 质量检验 / 工作清单 / 检验 (QA32-更改数据)

3. 缺陷类型记录

路径: 后勤 / 质量管理 / 质量检验 / 工作清单 / 检验 (QA32-更改数据)

4. 执行用户决策

路径: 后勤 / 质量管理 / 质量检验 / 工作清单 / 检验 (QA32-更改数据)



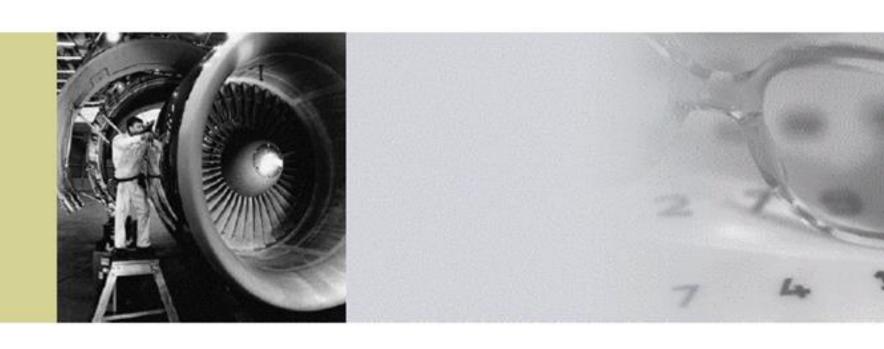
提纲

- □ 质量管理模块概述
- □ 质量管理模块主数据
- □ 质量检验的基本流程
- □ 后勤业务中的质量检验
- □ 检测设备管理
- □ 质量管理模块常用查询



质量管理-采购

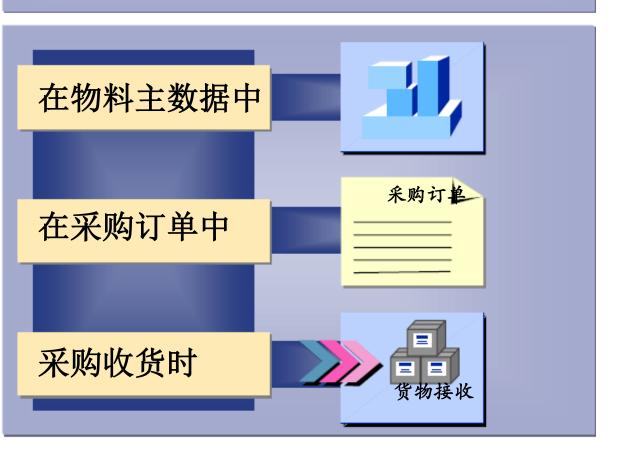
采购中的质量检验





货物接收到质检库存

设置质量检验标识

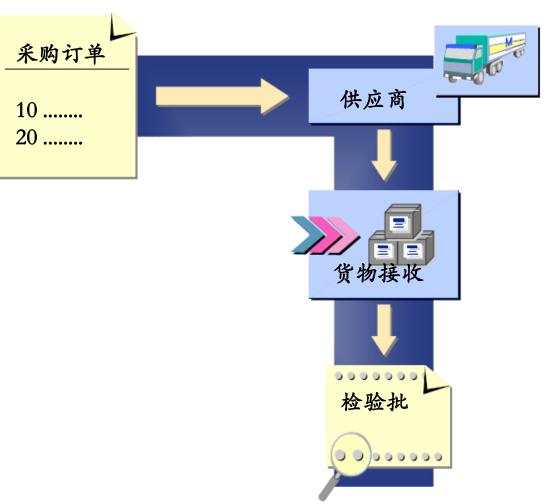




- ✓如果设置了过账到质检 库存标识,货物收到质检 库存
- ✓物接收到质检库存;库 存过账在MM模块管理。



采购订单与货物接收

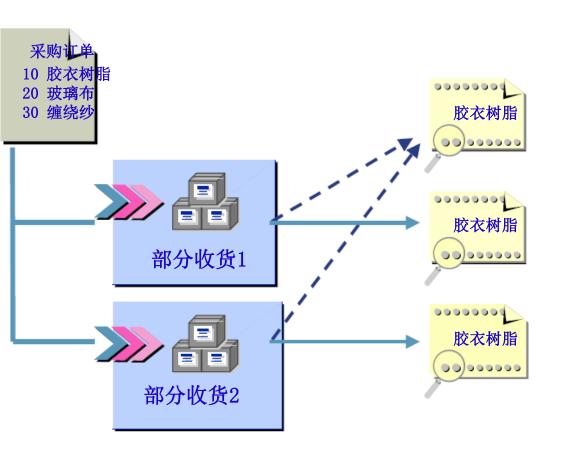


更改物料100-100 (半成品) プログラング (単成品) 「プログラング (単元) 「プログラン (単元) <li

- ▶如果在物料主数据激活了质量检验设置,在采购订单收货时,会产生检验批;
- ▶ 与库存相关的检验批只能在QM模块对检验库存做过帐。



控制检验批的创建



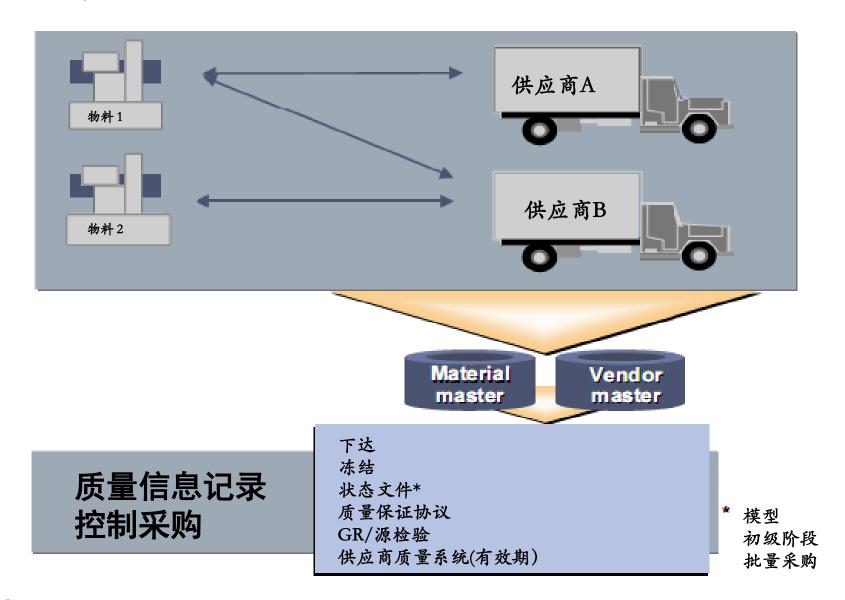
控制检验批 对于每个物料凭证项 1 对于每个物料凭证,物料,批次和仓储地点 2 对于每个物料,批次和仓储地点 X 对于每个条购地点项目,批次和仓储地点 对于每个物料凭证项目

在物料主数据中,可以根据检验 类型控制检验批的产生,有4种 控制类型:

- ✓ ''对每个凭证的每个项目产生 一个检验批:
- ✓ 'X'对每个采购凭证项目的同一 批次,只在第一次收货的时候产生 检验批;
- ✓ '1'对于一个物料凭证的同一个 物料产生一个检验批;
- ✓ '2'对于同一批次的物料只产生一个检验批。



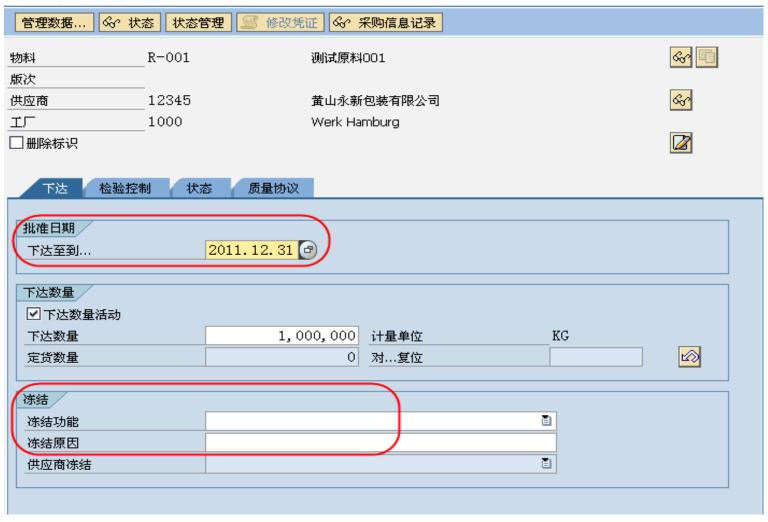
质量信息记录





质量信息记录

建立质量信息记录



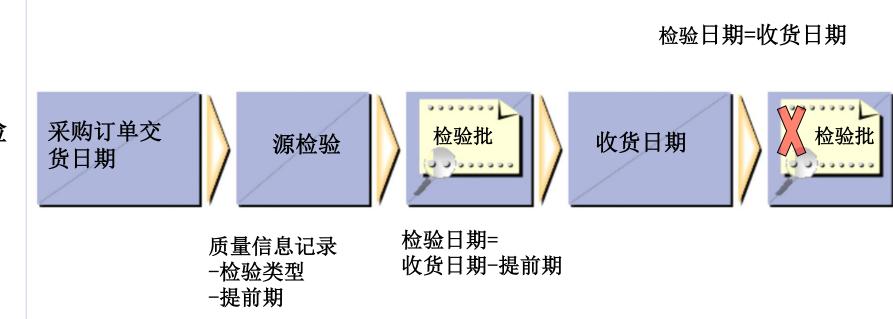


采购收货检验与采购源检验

收货 检验



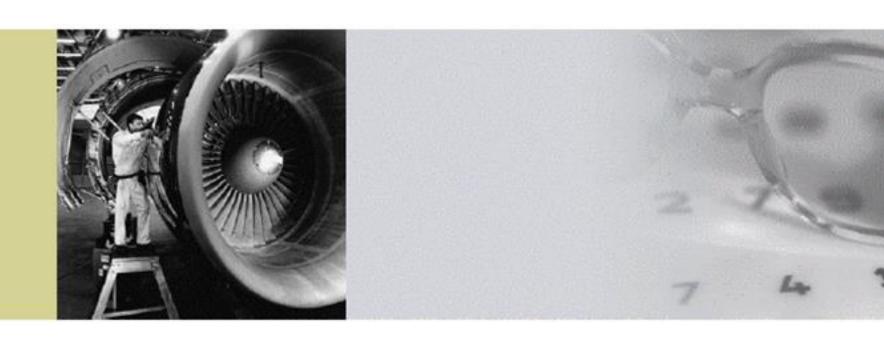
源检 验





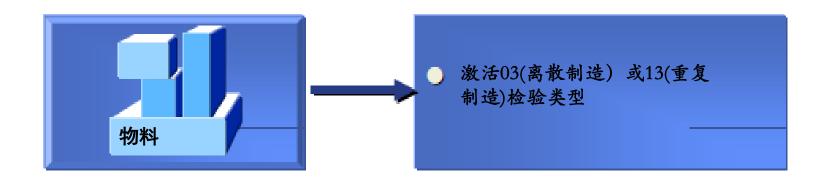
质量管理-生产

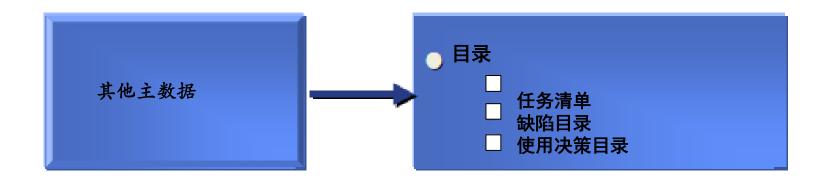
生产中的质量检验





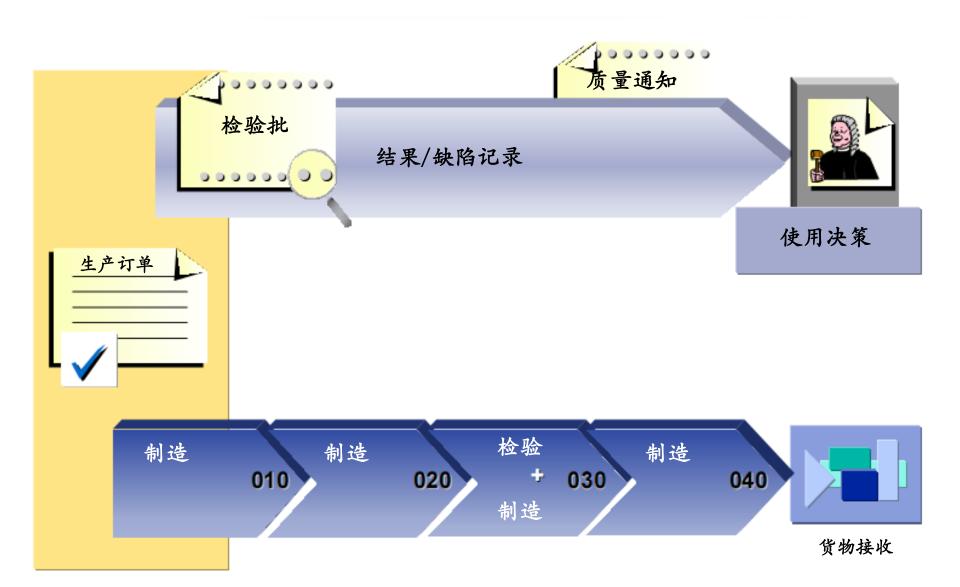
生产中的质量管理





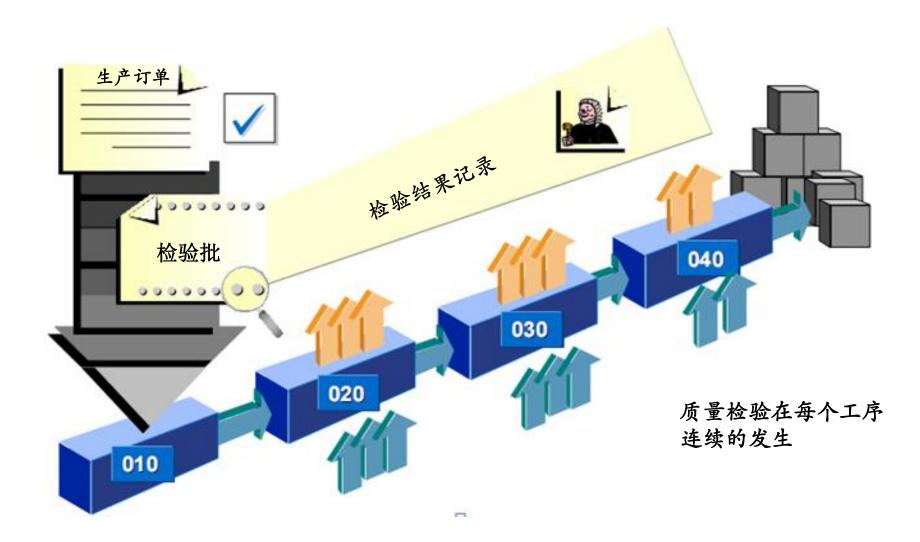


与生产流程的集成





检验点





重复制造的检验





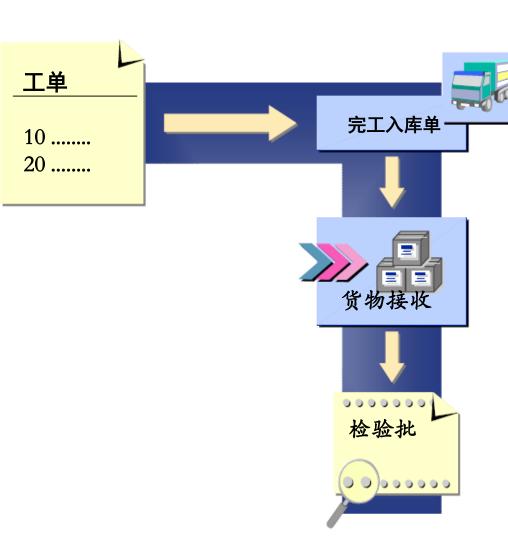
Monitor

P	创建检验批
---	-------

Material	Plant	Material descri	ption	QM active	Insp. lots
Production version	Valid from	Valid to	Insp. lot no. U	D	
4711	0001	Can type A		βū	000
1	24.09.2001	31.12.2003	12000013		
4712	0001	Can type B		N	
4713	0001	Can type C		Αυ	900
1					
4714	0001	Can type D		Αυ	000
1	19.03.1999	31.12.2000	12000014	/	
2	06.04.2001	31.12.2004	12000015		



完工入库的检验

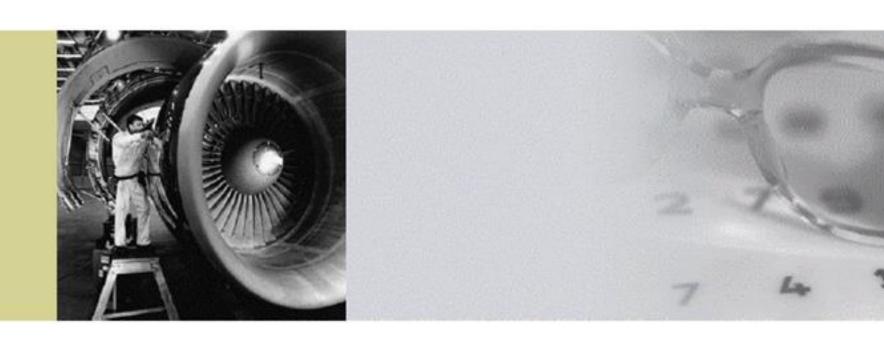


- ▶如果在物料主数据激活了完工入 库检验类型,在工单收货入库时, 会产生检验批;
- ▶ 与库存相关的检验批只能在QM模块对检验库存做过帐。



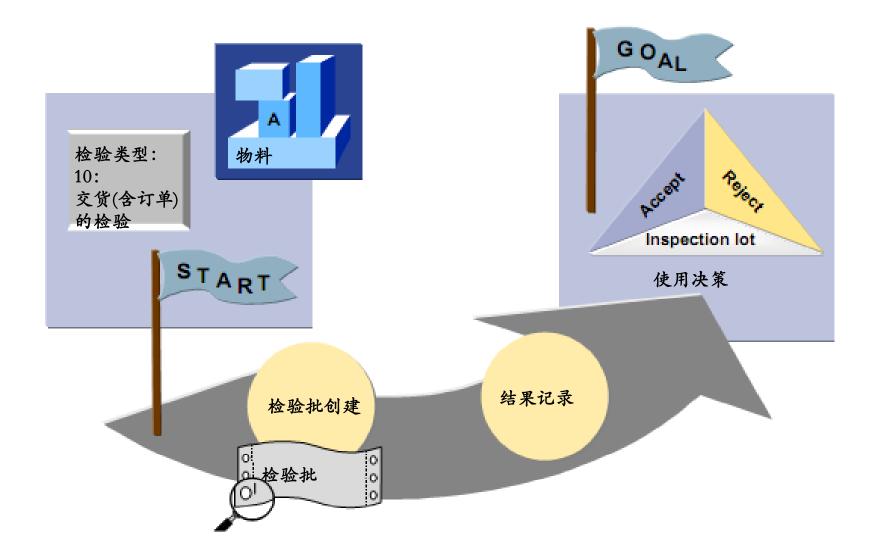
质量管理-发运

发运中的质量检验





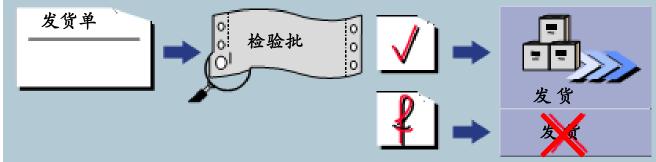
发运中的质量检验





发运中的质量检验

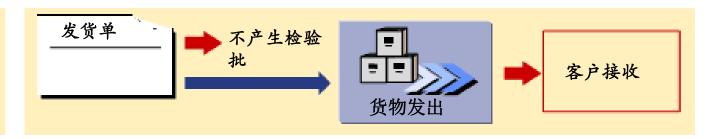




检验与发货 并行



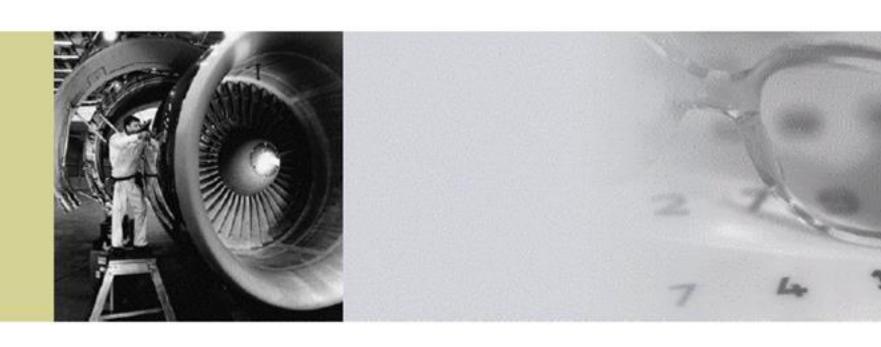
客户方检验





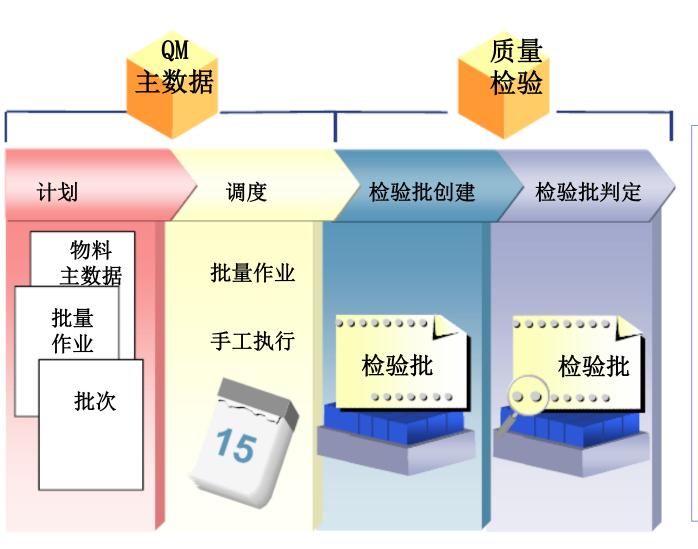
质量管理-周期检验

批次物料的周期检验





周期检验过程



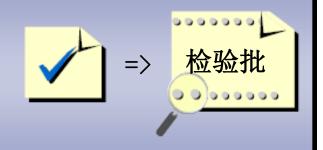
最后期限监控程序检查两种情况:

- ●A: 货架寿命过期日或 批次过期日是否已经到达;
- ●B: 下次检验日期是否 已经位于特定的时期内, 此项检查由程序定期执行;
- ●上述情况 "A", 系统 不产生检验批; 情况 "B" 产生检验批



触发周期检验

当前日期 + 提前期 > 下次检验日期



工厂	库存地点	数量	批次状态	
0001	0001 0002	920 kg 0 kg	限制	检验批 检验批
	0002	500 kg	非限制	检验批检验批
	0004	350 kg	非限制	检验批

对于在仓库中的数量不为0,且状态为非限制的批次,系统能够自动的 对其创建周期检验批。



周期检验的判定

使用决策



判定日期 + 检验间隔时间 = 下次检验日期



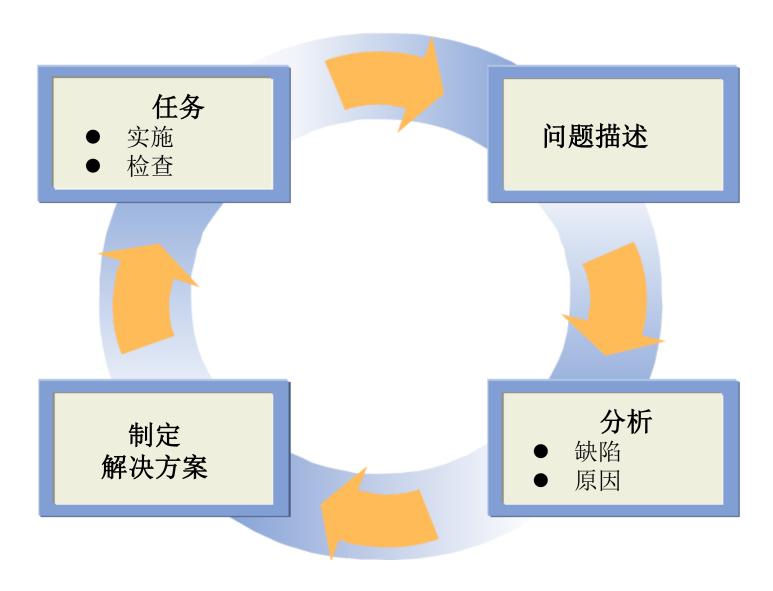


问题处理业务场景



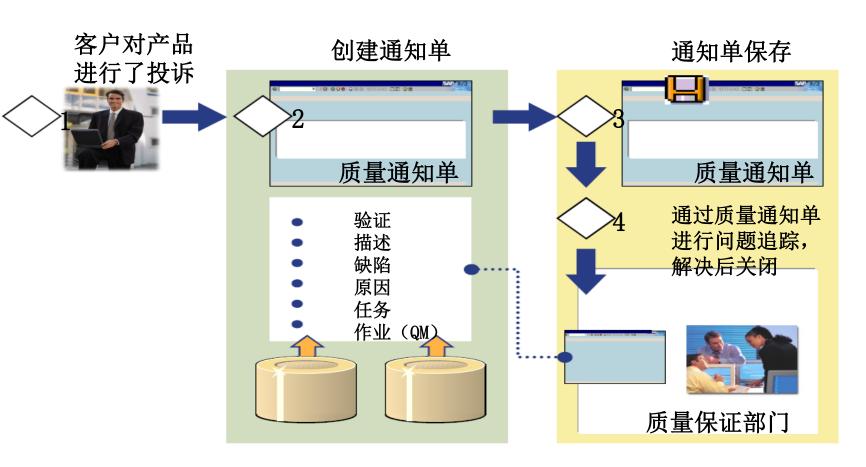


问题追踪过程





举例: 客户抱怨



SD 数据 QM数据

ECC



练习:通过采购入库激活IQC并执行检验过程

通过采购入库产生IQC检验批,并执行后续的检验过程

- 采购订单收货(MVT: 103)
 路径: 后勤 / 物料管理 / 库存管理 / 货物移动 / (MIGO-货物移动)
- 2. 查看检验批、检验特性、抽样过程、检验方法 路径: 后勤/质量管理/质量检验/工作清单/检验(QA33-显示数据)
- 3. 检验批结果记录 路径: 后勤/质量管理/质量检验/工作清单/检验(QA32-更改数据)
- 4. 检验批缺陷类型记录,查看产生的质量通知单 路径:后勤/质量管理/质量检验/工作清单/检验(QA32-更改数据)
- 5. 检验批使用决策 路径: 后勤/质量管理/质量检验/工作清单/检验(QA32-更改数据)

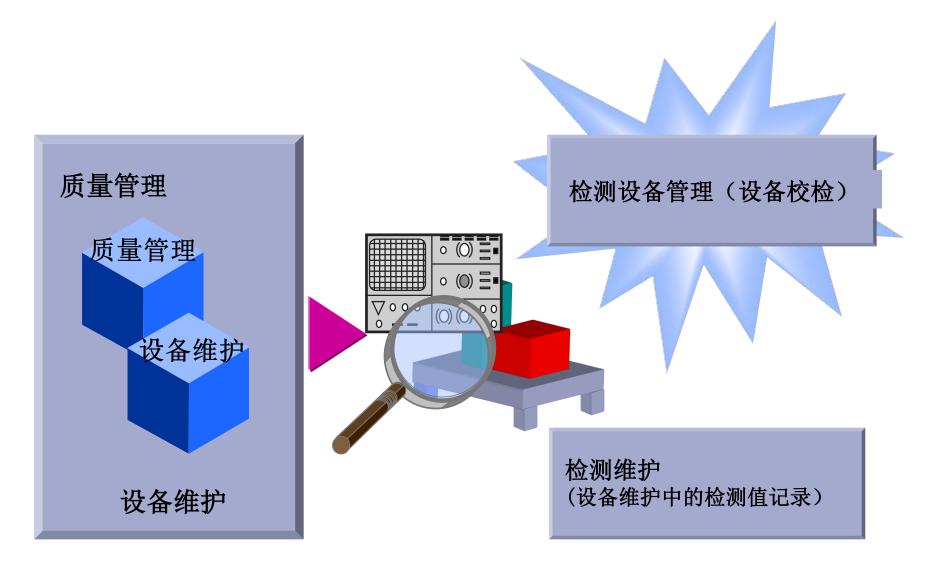


提纲

- □ 质量管理模块概述
- □ 质量管理模块主数据
- □ 质量检验的基本流程
- □ 后勤业务中的质量检验
- □ 检测设备管理
- □ 质量管理模块常用查询

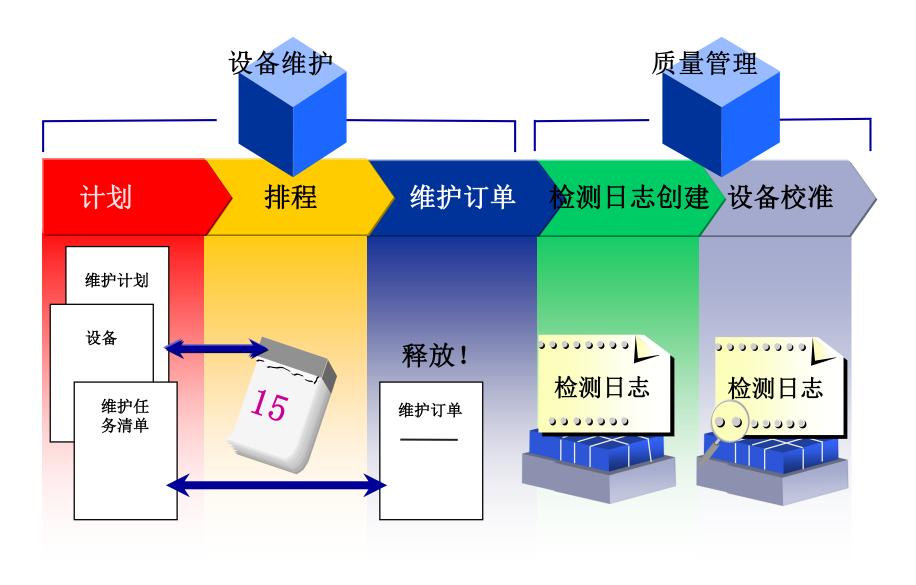


设备维护模块与质量管理模块的集成





设备检验处理





设备校验工作流

计划 校验日志创建 处理 创建设备主记录 维修计划排程 结果记录 手工 校验日志 35 - AVO10 校验 101 102 103 校验 A/101 - 零点偏差 定义维护任务清单 表面文本更正? 校验 AV010 校验 A/102 零点偏差 维护订单创建及释放 表面文本更正? 定义维护策略 校验结果判定 后续功能



提纲

- □ 质量管理模块概述
- □ 质量管理模块主数据
- □ 质量检验的基本流程
- □ 后勤业务中的质量检验
- □ 检测设备管理
- □ 质量管理模块常用查询

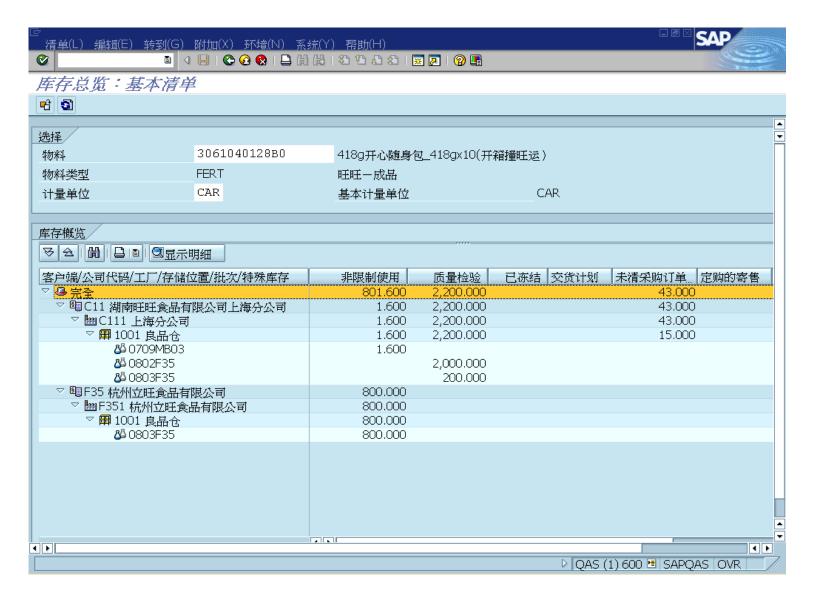


相关信息查询

- 物料主数据清单(MM03,MM60)—可以通过查询物料主数据获取相关的业务数据,如性质,重量,体积等信息
- 库存数量查询(MMBE,MB52)—可以按物料号,库存地点等信息查询当前库存
- 物料凭证查询(MB03,MB51)—可以业务类型、时间、工厂等信息查询物料凭证清单。并且在物料凭证的项目明细中,可以查到对应的检验批数据。
- 检验特性清单(QS28)—可以按工厂、按状态查看所有的检验特性数据,包括定量、定性、定量上下限、定性代码组等信息
- 检验方法清单(QS38) 可以按工厂、按状态查看所有的检验方法数据
- 检验批清单(QA33) —可以按时间、按工厂、按物料查看所有的检验批数据,可使用动态方式栏位进行查询



库存查询示例 - 按物料查库存 (MMBE)





库存查询示例 - 按库存地点查库存 (MB52)

大学 10 10 10 10 10 10 10 1	? 	到(G <u>) 设</u> 置		系统(Y)			SAP
本 下 図 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Ø	1 4 📙	🕒 🙆	<u> </u>		🔞 🖪	
本 下 図 3 3 3 3 3 3 3 3 3	显示物料的仓库	库存					
		. — — —		(ib)		N	
1				-9			
1		1					
1	物料	工厂	库位	SL BU	非限制使用的库存	途中/中转库存	在质量检测中
1	306101010200	C111	1001	CAI	0.250	0.000	0.000
Car Car	306101012000	C111	1001	CAI	14.000	0.000	0.000
CAR 73.800 0.000	306101015100	C111	1001	CAI	1,133.950	0.000	0.000
Car Car	306101015200	C111	1001	CAI	4,002.754	0.000	0.000
\$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	306101015600	C111	1001	CAI	73.800	0.000	0.000
\$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	306101015700	C111	1001	CAI	0.329	0.000	0.000
Car 1,655.600 0.000 0.	306101016000	C111	1001	CAI	50.000	0.000	0.000
\$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	306101016100	C111	1001	CAI	197.000	0.000	0.000
\$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	306101016700	C111	1001	CAI	1,655.600	0.000	0.000
0.000 0.0	306101016800	C111	1001	CAI	1.500	0.000	0.000
Car Car	306101018300	C111	1001	CAI	125.000	0.000	0.000
\$\(\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc	306101019500	C111	1001	CAI	7.000	0.000	0.000
\$\(\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	306101020700	C111	1001	CAI	25,256.164	0.000	0.000
306101028000	306101020900	C111	1001	CAI	4,038.350	0.000	0.000
806101033700	306101024000	C111	1001	CAI	50.000	0.000	0.000
806101035000	306101028000	C111	1001	CAI	77.252	0.000	0.000
806101035100	306101033700	C111	1001	CAI	200.000	0.000	0.000
806101035300	306101035000	C111	1001	CAI	0.962	0.000	0.000
806101035400 C111 1001 CAR 0.624 0.000 0.000 806101035700 C111 1001 CAR 0.030 0.000 0.000 806101035900 C111 1001 CAR 31.899 0.000 0.000 806101036000 C111 1001 CAR 1.000 0.000 0.000	306101035100	C111	1001	CAI	0.513	0.000	0.000
806101035700	306101035300	C111	1001	CAI	0.092	0.000	0.000
806101035900	306101035400	C111	1001	CAI	0.624	0.000	0.000
806101036000 C111 1001 CAR 1.000 0.000 0.000	306101035700	C111	1001	CAI	0.030	0.000	0.000
	306101035900			CAI	31.899	0.000	0.000
	306101036000	C111	1001	CAI	1.000	0.000	0.000
	 						
V I UAS LI I DUU 🛅 SAPUAS LUVK L						D C	AS (1) 600 🖪 SAPQAS OVR



单张物料凭证 (MB03)→ 通过物料凭证查对应的检验批





检验批数据清单(QA33)

