

ERP 如何实现食品化工行业的质量追溯要求

——Sage X3 ERP 批号管理质量追溯方案

1. 食品化工行业的常见的质量追溯要求

近年来，和食品质量安全有关的事件经常诉诸媒体，见于报端，比如苏丹红、瘦肉精、三聚氰胺等物质被非法加入到食物中，造成了严重后果和恶劣影响

2015 年 10 月 1 日，被称为“史上最严食品安全法”——《中华人民共和国食品安全法》正式实施，《食品安全法》第 42 条明文规定：食品生产经营者应当依照本法的规定，建立食品安全追溯体系，保证食品可追溯。国家鼓励食品生产经营者采用信息化手段采集、留存生产经营信息，建立食品安全追溯体系。

2. 食品化工行业的质量追溯方案

质量追溯系统对企业而言是建立用户信任机制、打造品牌影响力的有力手段。

质量追溯既包含企业主动发起的质量追溯，比如企业内部质检，发现了质量问题产品，该产品可能已经投放到市场众，为了维护用户的利益，避免企业的声誉受损，企业会要求将有问题的产品及时召回，或者采取其他的补救措施。

也包含从消费市场追溯到企业内部，比如用户在产品使用中出现问题，及时反馈给售后服务部门，由售后部门发起的溯源，在企业内部分分析问题产生的原因、采取纠正措施，为质量改进提供依据，避免类似的问题再次发生。

常见的质量追溯方案一般有两种：

第一种是批号管理，企业根据产品种类，原料—半成品—成品或者工艺过程，分别生成批号，根据批号可以了解其用料和工艺情况，批号随着生产过程在各种关联单据之间流转，比如原料入库形成批号，生产按批号投料，半成品或者成品下线形成批号。比如食品



化工行业批号管理
需要贯穿整个生产
过程，无论是从哪
个环节都可以快速
的查询到原料、供

应商、生产配方、生产车间等资料，产品保质期跟批号紧密结合，快速了解原料和产品的有效期情况。在召回事件时提供对数据的快速访问。

第二种方案是通过成品的唯一序列号来实现溯源。产品价值比较昂贵，或者质量安全要求比较高，需要通过序列号来建立质量档案。

本文只论及第一种方案，第二种序列号管理和批号类似，序列号可以按照批号的特殊形式，及每个批只有单件产品。



这两种方案的实现都需要借助**条码技术**来实现，条码有一维码和二维码。相对一维码，二维码能在两个维度存储信息，因此信息量更大，印刷更容易、信息安全性更高、识别更方便，方便产品生产、销售物流，防伪，溯源等工作在各个环节的信息录入与读取。另外，二维码非常适合**手机镜头识别**，这在整个物流环节的末端——消费者进行溯源防伪核查信息中至关重要。

3. Sage X3 ERP 批号管理质量追溯方案

- 从原料追溯到相关制品（半成品和成品），多用于产品召回

原料 RAW304 通过“组件用途反查”可以查询到所有需要使用该原料的半成品或者成品（INT301,FIN301-FIN305）

组件用途反查										
生产链接 商业链接 外协链接										
组件: RAW304 (Saindoux) 单位: LB 主要版本: 次要版本:										
序列	级别	工件	描述1	计	计量单位	存货单	计量单位	链接数量	存货单位	链接数量
1	25	1 INT301	Sauce aux haricots & piments	LB	1.000000		24		24	
2	5	2 FIN301	Sauce pimentée Distri 250g x24	LB	1.000000		576		576	
3	5	2 FIN302	Sauce pimentée Distri 500g x12	LB	1.000000		576		576	
4	5	2 FIN303	Scce pimentée Carrefour 250gx24	LB	1.000000		576		576	
5	5	2 FIN304	Scce pimentée Carrefour 500gx12	LB	1.000000		576		576	
6	5	2 FIN305	Scce pimentée Carrefour 750g x8	LB	1.000000		576		576	

图 1 原料用途反查

比如企业在质检过程中发现 LO1101NA0210011 批次的物料 RAW304 存在质量问题，需要对所有使用了该批次原料的市场的成品需要召回。

通过 Sage X3 存回追溯查询，可以查询到**所有使用了该原料的相关产品**所有批次的所有业务交易情况，当然企业也可以按照凭证类型对关键交易进行过滤。

	描述	地点	批次	子批次	序列	存货单...	存...	交易类型	凭证号
▲ 文件夹 RAW304			LO1101NA0210011						
▲ 文件夹 RAW304	Banha de porco	NA021	LO1101NA0210011			-432	LB	工单领料	WONA0210002
▲ 文件夹 INT301	Czujnik led na podczerwień	NA021	LO1101NA0210052			14400	LB	工单完工入	WONA0210002
▲ 文件夹 INT301	Czujnik led na podczerwień	NA021	LO1101NA0210052			-1658.183	LB	工单领料	WONA0210008
▲ 文件夹 FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1102NA0210012			650	CS	工单完工入	WONA0210008
文件夹 FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1102NA0210012			-335	CS	客户发货	SHPNA0210007
文件夹 FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1102NA0210012			-315	CS	客户发货	SHPNA0210008
▲ 文件夹 FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1102NA0210012			650	CS	工单完工入	WONA0210008
文件夹 FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1102NA0210012			-335	CS	客户发货	SHPNA0210007

图 2 原料前推追溯查询

- **从成品追溯原料（多用于内部质量追查）**

该类业务多用接到客户投诉后，内部查询问题原因，比如客户投诉成品 FIN301 批次号为 LO1104NA0210012 的产品有质量问题，企业需要从内部查询相关的生产用料，则要从成品后推到原料，查询使用了哪些相关物料。

	描述	地点	批次	子批次	序列	存货单_	存_	交易类型	凭证号	商业伙_	描述
▲ FIN301	▲ FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1104NA0210012			-240	CS	客户发货	SHPNA0210012	NA006 Sysco Supply
	▲ FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1104NA0210012			-330	CS	客户发货	SHPNA0210011	NA005 Johnson Wholesale
	▲ FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1104NA0210012			-80	CS	客户发货	SHPNA0210010	NA006 Sysco Supply
	▲ FIN301	Jalapeno Bean Dip, 250g x 24	NA021	LO1104NA0210012			650	CS	工单完工入	WONA0210015	
▲ INT301	▲ INT301	Czujnik led na podczerwień	NA021	LO1103NA0210009			-2613.816	LB	工单领料	WONA0210016	
	▲ INT301	Czujnik led na podczerwień	NA021	LO1103NA0210009			14400	LB	工单完工入	WONA0210009	
	▲ INT302	Przyprawy Mix	NA021	LO1101NA0210053			-31	EA	工单完工入	WONA0210009	
	▲ INT302	Przyprawy Mix	NA021	LO1101NA0210053			75	EA	工单完工入	WONA0210003	
	▲ RAW306	Cebola em pó	NA021	LO1101NA0210012			-112.5	LB	工单领料	WONA0210003	
	▲ RAW	Cebola em pó	NA021	LO1101NA0210012			155	LB	其他进项	MRCNA0210002	
	▲ RAW307	Paprika	NA021	LO1101NA0210013			-112.5	LB	工单领料	WONA0210003	
	▲ RAW	Paprika	NA021	LO1101NA0210013			160	LB	其他进项	MRCNA0210002	
	▲ RAW308	Alho em pó	NA021	LO1101NA0210014			-56.25	LB	工单领料	WONA0210003	
	▲ RAW	Alho em pó	NA021	LO1101NA0210014			80	LB	其他进项	MRCNA0210002	
	▲ RAW309	Pimenta Cayenne	NA021	LO1101NA0210015			-56.25	LB	工单领料	WONA0210003	
	▲ RAW	Pimenta Cayenne	NA021	LO1101NA0210015			80	LB	其他进项	MRCNA0210002	
	▲ INT302	Przyprawy Mix	NA021	LO1101NA0210053			75	EA	工单完工入	WONA0210003	

图 3 成品后推反查原料

4. Sage X3 ERP 质量追溯方案的补充说明

很多化工企业都会把二维码图作为信息查询的入口，厂商、监管机构和消费者通过扫码二维码，进入系统或者 WAP 页面访问，完成信息录入或查询；

入口用户查询的相关信息来自业务系统，和产品相关的采购、生产、发货和物流信息都存储在 ERP 或者相关业务系统的数据库中

二维码还需要借助手持设备、识读头和或者手机做为二维码的识读及信息录入终端，

产品流通流程	生产/加工线	质检人员	销售物流环节	物流监察人员	消费者
二维码应用相关操作	录入产品基本信息	扫码	录入产品物流信息	扫码	扫码
	产品附码	监督产品质量	查看产品质量和质检信息	监察物流信息	查看产品质量和源信息
	后续工序中录入产品加工信息	录入质检信息		录入监察结果	获得防伪信息
		追查不合格产品来源		追查违规物流环节	举报虚假信息
					浏览企业WAP页面

图 4 二维码在各个业务环节的应用



启封自主研发的 easyQF PDA 系统

1. 可以和 Sage X3 ERP 实时、无缝对接
2. 操作简单便捷，提高数据采集效率
3. 功能全面：覆盖各个业务环节：采购入库、生产投料、成品下线、包装、打托拆托、质量检验....
4. 可以完整批次和单件模式的质量追溯
5. 可以结合客户业务需要，快速完成客制化的定制。



官网：www.sageas.cn

敬请关注启封知识分享平台：

