

近年来,食品安全问题引起了人们的广泛关注,食品可追溯体系作为保证食品从农田到餐桌全供应链安全的重要管理手段也日益得到人们的重视。但是,食品追溯在我国起步相对较晚,大多数的企业对如何建立食品可追溯体系还存有不少疑问。因此,如何科学合理地建立可追溯体系成为食品企业开展追溯工作的当务之急。

构建追溯体系 保障食品安全

山东省标准化研究院 刘丽梅,王云争,王法中

结合实际工作经验,本文阐述了实施可追溯体系的意义,从可追溯体系的策划、可追溯体系的实施、可追溯体系的修正与改进等方面对食品可追溯体系进行了具体的阐述。

1、实施可追溯体系的意义

通过可追溯体系在国内外外的实施效果可以看出可追溯体系是确保食品质量安全的长期有效工具,是持续改进食品质量和消除食品质量安全危害、及时召回缺陷食品的要求。通过实施可追溯体系,食品企业可以满足一些国家在法律法规中明确规定的食品可追溯性要求,提高产品的出口量和市场

占有量;能够提高食品企业现有管理水平,提高供应链管理的透明度和产品质量;在必要时企业可以借助追溯体系快速召回不安全产品,规避不安全产品的召回风险。通过实施可追溯体系,政府部门可以监管食品企业的生产,确保不安全产品的完全召回,保障人民身体健康。实施可追溯体系,消费者可以清楚地了解产品全供应链的质量信息,满足对产品质量信息的知情权。

2、可追溯体系的构建

一般情况下,我们可以将可追溯体系的构建过程具体的划分为策划(plan)、实施

(do)、检查(check)和改进(action)三个阶段具体进行。

2.1追溯体系的策划

策划是建立和实施可追溯体系的首要环节,对可追溯体系的实施具有重要意义。策划时,企业应重点考虑策划原则、追溯目标、追溯模式、追溯信息等因素。

我们知道,与食品质量安全相关的信息众多,策划时食品企业应合理定义追溯目标对象,对追溯目标对象的追溯广度、深度要合理。追溯的广度是指追溯体系处理追溯目标对象属性信息的数量,如果让追溯体系处理追溯目标对象的

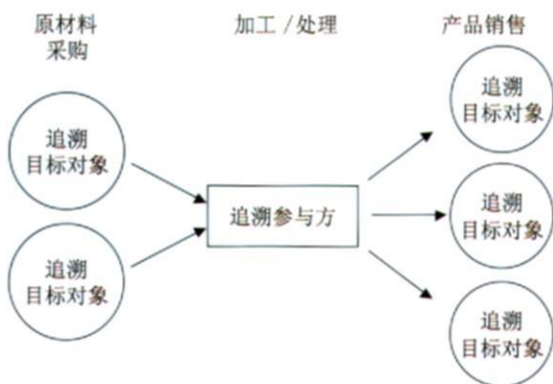


图1 内部追溯流程

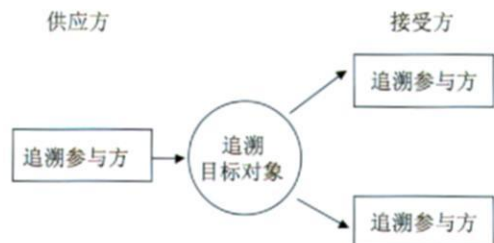


图2 外部追溯流程

所有属性信息无疑要付出很大成本，也很难实现。追溯的深度就是顺着产品供应链向上或向下追溯目标对象在供应链上所经过的追溯参与方的多少，在很大程度上决定于追溯的广度，一旦追溯参与方确定了追溯体系要进行跟踪和处理的追溯对象的属性信息，追溯体系的深度就能够确定。根据追溯实施经验，食品供应链上的单个追溯参与方不可能，也不必要将食品在供应链上所流经的参与方及相关信息全部记录下来，只要参与方将追溯信息及共享方式达成一致，参与方仅记录自己的直接供方和直接接收方的信息及产品在自己企业内部的流程就能够实现产品的全链追溯。

追溯目标是影响追溯体系策划的重要因素。策划目标时应重点考虑可追溯体系应方便不安全产品的召回、应能够提高企业供应链管理的透明程度，提高企业工作效率，降低产品成本。可追溯体系在满足产品差异化管理、提高产品质量的同时应该能够满足国际食品追溯的要求，打破因此设立的技术贸易壁垒。出现不安全产品时，根据可追溯体系应能快速、准确地界定相关方的责任。

根据追溯过程参与方的数量可以将追溯模式分为内部追溯及外部追溯。内部追溯涉及到的参与方为一个，与参与方内部管理密切相关的过程，追溯管理的关键在于对追溯单元信息的标识和记录，以及原材料采购、加工处理与产品销售之间的信息关联管理（见图1）。外部追溯过程中每个追溯参与方仅需要记录追溯单元的直接来源方的相关信息和项目接收方的相关信息，就可以实现追溯（见图2）。

追溯信息是实现产品追溯的关键。信息记录过程中可以将追溯信息分为基本信息和扩展信息两类，基本信息是为

了实现产品追溯所必需的少量的信息，扩展信息可以是产品质量或用于商业目的的信息，但非实现产品追溯所必需的信息。在上述定义的基础之上，为实现产品全链追溯，供应链上各参与方需记录的基本信息包括：原材料供应商的名称、地址，原材料接受的数量、批次、计量单位，原材料接受的时间、日期和地点，销售产品的数量、批次、计量单位，产品接受商的名称、地址，产品销售的时间、日期和地点，销售产品与原材料的信息关联记录。企业可以根据自身及其他参与方的需求来确定扩展追溯信息。

2.2 追溯体系的实施

实施是将策划付诸于行动的过程。实施过程中应重点关注信息载体的选择、信息的共享机制、追溯的发起等因素对追溯体系的影响。

信息载体对追溯信息的读取及在供应链上的传递来说至关重要。目前，我国大部分食品企业信息自动化程度较低，大部分企业仍旧主要采用手写方式记录各种信息，严重阻碍了高效追溯体系的实施。条码的应用能够极大地提高追溯的效率，但由于条码无法解决因潮湿、油污等原因造成的无法识读的难题，因此也不能够实现完美的食品追溯。电子标签凭借其非接触读写、可以与温度、湿度传感器结合等优势，在技术上很好的满足了食品追溯的各项需求。但由于其使用成本较高，现阶段也很难在食品追溯应用中取得突破性进展。

信息共享机制与信息保存期限也是影响追溯体系能否发挥应有作用的重要因素。供应链上所有追溯参与方应就信息的共享机制、共享内容达成一致，追溯信息的保存期限应符合国家相关要求的前提下长于终产品的生命周期。

当追溯所需求的信息在企业内部无法获得时，追溯参与方可以向自己的直接供方或直接接受方发送追溯请求，也可以在对方同意的情况下跳过自己的直接供方和接受方向信息所有者发送追溯请求。为了便于信息所有者进行追溯，追溯发起者应将可追溯项目的唯一标识、追溯参与方的标识、可追溯项目属性的描述信息中的至少一项提供给信息所有者。

2.3 追溯体系的检查与改进

为保证追溯体系的持续有效性，参与方应建立、实施并且保持一个或者多个程序，对追溯体系的运行情况进行持续的检查，企业应规定评估检查的准则、范围、频次和方法。对程序运行过程中所发现的问题保持持续的改进。一般情况下需要修改的内容包括但不限于食品链中其他组织提供的信息、本组织提供给食品链上各相关组织的信息、信息的传递方式、信息的保存方式、信息的保存期限等。

3、结论

追溯为食品安全管理提供了一种全新的手段，真正的实现了农产品的“从农田到餐桌”的全程监管。策划、实施、检查与改进三步骤共存的食物追溯体系构建方案很好地结合了企业现有的管理模式，方便了企业的实施，提高了食品企业开展追溯管理的积极性。同时，追溯体系的构建方案具有普遍性，对非食品企业构建可追溯体系具有重要指导意义。