

食用油企业建立实施 HACCP 的几点浅建议

李秋玫, 于洪起, 刘 迪

(中粮佳悦天津有限公司品控部)

HACCP 已被国际公认是生产安全食品的最有效的体系。食品法典委员会(CAC)认为是控制食品安全的最有效和最高效的方法。HACCP 全称是危害分析关键控制点(Hazard Analysis Critical Control Point)。它是一个以预防食品安全为基础的食品控制体系, 并且被国际权威机构认可为控制由食品引起的疾病最有效的方法。2011 年 1 月 4 日, 美国总统奥巴马签署了《FDA 食品安全现代化法案》(FDA Food Safety Modernization Act, FSMA), 使该法案成为第 111 届国会第 353 号法律(Public Law No: 111-353)并付诸实施, 其中将“危害分析和风险预防控制措施”的理念、方法以法律形式强制应用于食品链的所有企业和所有环节。

我国粮油食品出口比例较小, 主要供应国内市场, 如要进一步扩大国际市场, 尤其进入欧美国家, 只有实施 HACCP 认证, 提升管理水平和产品质量, 才能获得市场准入通行证并具有足够的市场竞争力。

针对目前我国食用油企业应用 HACCP 的现状和笔者的实践, 现提出几点浅建议:

1 全员培训是 HACCP 体系有效运行的前提

体系的有效运行是通过各岗位企业员工的共同努力完成的, 通过培训, 可提高企业员工的质量意识和能力, 而良好的质量意识是充分发挥能力的前提。同时企业员工之间良好的沟通和协调各管理体系有效运行的基础。

首先, 培训可以满足管理的需要的。随着检验检疫法规标准和进出口商品的不断变化, 外部环境对检验检疫管理水平的提高提出越来越高的要求, 对于企业员工的要求同样越来越高, 解决这一问题

的切实办法就是通过系统的培训造就不断适应新情况的企业员工队伍。满足出口食品企业的持续发展。

其次, 培训是可以满足企业员工的需要, 出口食品企业以生产高质量的安全产品为理念。所以对不同的岗位需要不同的知识和技能, 因而需要进行不同的培训; 员工按照不同的岗位通道向上发展, 同时也就要接受一系列针对性的培训。

再次, 培训作为一种管理的手段, 围绕方针和目标来实施培训, 并通过培训沟通上下级的联系, 掌握工作进展状况, 达成相互理解与支持, 共同不断提高工作绩效。另培训为检验检疫提供创新的持续动力, 因为知识和技术更新的步伐正不断加快, 通过系统的培训, 强化了企业员工对新知识新理念的吸收和应用, 从而达到持续提高的目的。企业通过培训还可以向员工传达一种经营理念和思想、传递企业文化的信息、对员工提出一定的要求和期望, 使员工真正感觉到自己是企业不可或缺的一员, 使员工真正融合到企业的生产经营和管理中去, 并尽可能主动地发挥其最大的潜能、智慧和力量。

美国新制定的《FDA 食品安全现代化法案》中增设的一条: 加强对州、地方、属地以及部落食品安全官员的培训, 足以体现在食品安全管控方面培训普及是重中之重。

目前我国普遍现象是管理人员缺乏对 HACCP 体系的系统培训。很多企业获得了 HACCP 认证后, 员工在实际工作中按 HACCP 体系要求贯彻执行主动性不强。其原因是企业在推行 HACCP 体系时, 管理人员和普通员工 HACCP 知识培训不到位, 不能很好地理解和执行 HACCP 体系的要求。再有, 企业领导忙于接洽业务、销售产品, 忽略了产品生产过程的 HACCP 体系管理, 即使有时发现问题, 也只能头痛

医头,脚痛医脚。为避免这种现象发生,企业应该把基于 HACCP 的质量体系从上到下的全方位培训作为贯彻 HACCP 质量体系、把好质量关的前提来抓。

另外,由于现代化的工厂每位员工工作任务都较重,工作时间都比较紧张,目前许多培训在时间和资源上经常得不到保障,所以很多企业把培训做成形式化的东西。结果基层员工没有领会到先进的管理意图、领导先进的经验和理念又没办法传递,造成企业思想断层现象,工作起来像个各种动物器官组装起来的大象,没办法协调一致,效率低下。如果可以采用 10 分钟培训(OPL)方式利用班前会将 HACCP 管理理念和实际融入工厂每位员工的工作之中,既解决了时间冗长的问题,又和生产实践紧密结合,将 HACCP 体系真正推广为全员参与的体系。笔者的工厂在这方面正进行实践,已初见成效。

再另,曾经有研究者提出:将 HACCP 体系实施情况纳入企业绩效考核指标之中,可引起全员的重视。笔者认为这也应该是动员全员参与质量安全体系的一个行之有效的举措。

2 运行 HACCP 体系不能忽视运输环节的管控

食用油生产企业在运行 HACCP 体系时,企业内部的生产环节考虑的一般比较多,而对于运输环节的管控一是容易忽略、二是由于常是油罐车、船散装运输,运输工具不易控制,常常出现食品安全的事故,例如:1999 年比利时的二噁英事件,主要原因就是供应商运输油脂的油罐车清洁不彻底,混有废机油,混有废机油的油脂用于饲料加工,加工过程中产生二噁英,有毒的饲料卖给饲养场,导致二噁英事件。结果导致直接损失 4.9 亿美元、关联企业损失 140 亿美元、出口影响损失 2800 亿美元、政府内阁集体辞职的严重后果。2008 年希腊葵花籽油污染事件,主要原因是运输车辆不洁导致油脂污染,导致希腊政府将年初进口的所有葵花籽油撤市,希腊食品监管局主席 Evangelos Lazos 当天引咎辞职的严重后果。

所以食用油企业应在建立 HACCP 体系之初充分考虑到运输环节的危害,严格加以管控。目前运输环节的管控主要是 1)向运输车辆索要前几载的运输证明,2)企业自己验罐清罐。这样虽然能够一定程度上对运输车辆有所要求,但笔者建议企业还应考虑

建立自己的运输队伍,对运输环节的管控更加严格,防止在此环节出现安全事故。

3 关键点的确定努力做到要有科学数据作为依据

目前在关键限值的建立上,确定 CL 随意性很大,有的是设备商直接提供,有的是查标准资料而来,有的言称实践摸索,更有直接抄袭其他同类企业的。通常情况下,很少能见到企业完整提供建立 CL 的支持性材料,更少见到企业对 CL 的评估与验证。

选择关键限值应具有科学依据。正确的关键限值需要通过实验或从科学刊物、法律性标准、专家及科学研究等渠道收集信息,予以确定,例如,从杂志文章、食品科学教科书、油脂加工参考书、政府食品卫生管理指南、进口国食品卫生标准、食品科学家、营养学家、设备制造商、大学研究服务机构处获得。

当然,在不少情况下,合适的关键限值(CL)未必容易找到,甚至于找不到,食品加工企业就应选用一个保守的 CL 值。用于确定 CL 值的根据和资料应予存档,作为 HACCP 计划的支持性文件。

另外,操作限值(OL)是比关键限值(CL)更严格的限度,由操作人员使用的,以降低偏离的风险的标准。操作限值应当确立在关键限值被违反以前所达到的水平。操作限值(OL)的建立应考虑:1、设备操作中操作值的正常波动;2、避免超出一个关键限值;3、质量原因等。例如大豆油抗氧化剂(TBHQ)添加量作为一个关键控制点,关键限值是符合国家标准 GB2760(食品添加剂使用标准),即 $\leq 200\text{ppm}$,而操作限值应为操作人员实际的添加量如 $60\pm 5\text{ppm}$ 。

目前由于缺少基础数据,使得企业为了把握,往往将 CL 定的极为严格,与操作限值相混淆,违背了 HACCP 以较少的管理成本而获得食品安全需求的初衷。事实上不能强求所有企业都要进行基础支持性数据的研究,重复造成浪费,国家应承担起每类食品特定风险的安全性评估,提供指导性数据,便于企业直接采用,这一点,我们应该多向加拿大、美国学习。笔者认为,国家应鼓励有一定研究能力的企业作为标杆及试点对食用油企业关键点的确定及限值进行深入及量化研究,作为行业的相对统一的理论标准。作为企业也应主动联合同行业组成研究小组进行关

键点的规范和深入研讨,为我国食用油行业食品安全保驾护航。

4 反式脂肪酸应作为危害分析时考虑的因素

对反式脂肪酸的警觉始自荷兰和英国科学家的一项研究发现:人造奶油中的反式脂肪酸降低了有益的高密度胆固醇(HDL)的含量而使有害的低密度胆固醇(LDL)增加,这一发现在国际上引起普遍重视。反式脂肪酸是一种对于人体健康有害的物质,这是确定无疑的,但它对于人体是否真的产生危害,还有一个前提条件——摄入量。

1、影响生长发育:使胎儿和新生儿比成人更容易患上必需脂肪的缺乏症,影响生长发育;对中枢神经系统的发育产生不良影响,抑制前列腺素的合成,干扰婴儿的生长发育。

2、导致血栓形成:反式脂肪酸有增加血液粘稠度和凝聚力的作用。

3、促进动脉硬化:研究人员发现:在降低血胆固醇方面,反式脂肪酸没有顺式脂肪酸有效;含有丰富反式脂肪酸的脂肪表现出能促进动脉硬化。

4、诱发妇女患 2 型糖尿病:Frank Hu 博士在为期 14 年的研究中分析了 84000 多例妇女的资料[6]结果表明,虽然与碳水化合物的热量相比,她们摄入的脂肪总量、饱和脂肪或单不饱和脂肪均和患糖尿病无关,但摄入的反式脂肪含量却显著增加了患糖尿病的危险。

5、造成大脑功能的衰退:美国研究人员在动物实验以及几百人的跟踪流行病学调查中发现,那些大量摄取反式脂肪酸的人,认知功能的衰退更快,原因是“由于血液中胆固醇增加,不仅加速心脏的动脉硬化,还促使大脑的动脉硬化,因此容易造成大脑功能的衰退”。大量食用反式脂肪酸的老年人,容易引发老年痴呆症。

油脂精炼脱臭工艺是在高温 250℃左右、高真空条件下,将油中固有醛、酮、游离脂肪酸、不饱和碳

氢化合物等引发油脂臭味物质,采用水蒸气蒸馏操作加以脱除的工艺过程。在这一过程中,不仅油脂中生育酚等对人体有益组分会相应减少,且经常伴随温度升高时间增加有脂肪酸异构化现象产生。

因此在食用油企业进行食品安全危害分析时要充分考虑“反式脂肪酸”的危害,除了从技术工艺方面减少“反式脂肪酸”的产生外,在尽量减少油脂回炼方面还要建立管控措施,并要有实验数据作为说明。

5 危害分析时充分考虑润滑油的污染可能

对于某些加工过程,即使在正确使用情况下,外部的机械组件中使用的润滑油也会偶尔和食品直接接触。例如食用油罐装和压盖过程中,罐装阀和压盖头等部位都要使用润滑油脂,这些润滑油脂就很有可能会渗入到产品中。对于这种偶尔会与产品接触的润滑油,在满足性能的前提下,还要求无毒、无味,并且即使偶尔食用也应不会对人体健康产生影响,所以要充分考虑润滑油所带来的食品安全危害,企业应采购食品级润滑油。为同时确保润滑性能和产品的安全性,对润滑油产品配方及其使用条件的正确评估也极其重要。如有条件尽量进行食用润滑油生产企业的现场评估。

6 食用油生产企业的追溯体系建立方面要加强

食用油生产企业与其他食品企业相比,原料(油料和油品)的储存均为筒仓和油罐储存,储存量大,在生产原料方面常常出现混批现象,追溯的难度较大。因此在生产过程中要充分考虑到这样的实际情况,做到油料(油品)不同产地(供应商)分仓(罐)存放,生产过程中尽量做到不同产地的油料(油品)分批次生产。如果生产过程中有不同产地原料混合生产情况应做好记录以便查询。