

食堂采购供应链信息化建设方案与措施

马丽颖, 孟童, 郭亚新, 邹健*

(中国食品药品检定研究院, 北京 100050)

摘要: **目的** 建立单位食堂食材采购信息网, 推动食材溯源和食品安全管理。**方法** 通过分析传统食材采购中存在的突出问题和现代采购管理的利弊, 确定适合本单位的采购模式。**结果** 建立集中采购平台, 从供应商评价到食材采购再到质量检测、入库、出库、成品餐检验形成一个完整的闭环体系, 通过数据检索实现食材全程质量管理。**结论** 打破单位食堂传统的食材采购模式, 建立符合发展要求的采购供应链模式, 有助于推动食堂食材的安全管理和质量控制。食材采购链信息化建设使得采购行为透明化, 有效规避廉政风险。

关键词: 采购供应链; 信息化; 食堂

Plans and measures of informationization construction for procurement supply chain of canteen

MA Li-Ying, MENG Tong, GUO Ya-Xin, ZOU Jian*

(National Institutes for Food and Drug Control, Beijing 100050, China)

ABSTRACT: Objective To establish the food procurement information network for the canteen, so as to promote the food traceability and food safety management. **Methods** The outstanding problems existed in the traditional food procurement and the pros and cons of modern procurement management were analyzed, and the suitable procurement mode for the canteen was then determined. **Results** By establishing supply chain platform, a complete closed loop system was formed from the supplier evaluation, food raw material procurement, to quality inspection, entering warehouse, ex-warehouse and inspection of the finished dinner. The food quality management of the entire process could be realized through data retrieval. **Conclusion** Breaking the traditional procurement model and establishing the procurement and supply chain mode according with the requirements of the current development can be benefit to promote the safety management and quality control of canteen food. The food procurement chain informationization construction can make the procurement transparent, which can avoid integrity risk effectively.

KEY WORDS: procurement and supply chain; informationization; canteen

1 引言

食品与人类的出现和持续存在息息相关, 从茹毛饮血、食物种类混杂的古代到如今食物精细至营养素丰富的现代, 食品安全的概念也从供给的数量转变到质量卫生安全, 并成为管理者关注的热点问题。根据世界卫生组织1996年定义, 食品质量是“对食品按其原定用途进行

制作和食用时不会使消费者身体受到伤害的一种担保”^[1]。

近年来, 由微生物引起的食源性疾病、农药兽药不合理使用引起的中毒事件在我国时有发生^[2]。我国食品安全问题主要表现为食品中存在化学污染、微生物污染^[3], 化学性污染主要有农药化肥、植物生长调节剂和动物兽药等化学药物的大量使用^[4]。此外, 微生物及其毒素污染所带来的食品安全问题也日益突出, 如沙门氏菌、大肠杆菌污

*通讯作者: 邹健, 研究员, 研究方向为药检系统质量管理, E-mail: zoujian@nifdc.org.cn.

*Corresponding author: ZOU Jian, Researcher, National Institutes for Food and Drug Control, Beijing 100050, China. E-mail: zoujian@nifdc.org.cn.

染和寄生虫污染等^[5]。改革开放以来,随着我国科学技术整体水平的不断提高,我国在食品加工水平、食品安全管理、食品保障体系建设等方面取得了长足的进展,食品安全工作达到了新的水平和高度。但是由于我们处在社会转型、体制转轨、经济快速发展的新时期,影响食品安全的因素呈现多样化、复杂化的趋势。“三鹿奶粉”、“地沟油”、“苏丹红”、“大米铬超标”、“染色馒头”、“瘦肉精”等恶性食品安全事件的曝光对食堂食品安全工作提出了新的挑战和要求^[6]。存在上述问题的原因一是违法生产、加工食品,在我国有少数不法企业违法使用非食品原料生产加工食品,存在掺假制假现象;二是食品行业整体比较不规范,一些低端食品加工企业的卫生条件差,相关部门疏于监管,出现从业人员未经培训、未持有健康证就上岗等现象,这给食品安全埋下了隐患^[7];三是食品安全监管不到位,具体表现在食品流通环节经营秩序的不规范和食品安全保障队伍素质比较低。

治理食品安全问题仅靠行业自律和市场自身的调节难以达到目标,还需要有效的监控手段,欧美国家已建立起比较完善的食品安全监控体系^[8]。中国实行的是分段监管为主、品种监管为辅的监管模式。而对于企事业单位、高校等机构,供餐时间集中,供应规模大^[9],食品安全问题尤为重要,食品安全保障工作尤为突出。国外控制食品安全的做法值得我们借鉴,比如美国建立了食品相关法规体系,并设置食品安全机构。美国按照品种监管的原则设置食品安全监管部门,目前履行食品安全监管职能的部门主要有 3 个,分别是卫生与人类服务部下属的食品药品管理局、农业部下属的食品安全检验局和环境保护署。完善食品安全管理制度如食品召回制度,美国的召回制度较为完善,也是最早提出召回制的国家。食品召回条件有 2 种:一种是食品企业在生产或销售过程中发现产品存在缺陷后主动下架该食品;另一种是美国食品药品监督管理局强制要求企业召回食品。而风险管理制度则是在事前进行分析和预测,对可能引发食品安全问题的因素进行分析和预测,是比较严格的食品市场准入管理方法,治理效果显著。因此配套的食品法律法规体系、合理的食品安全监管模式、完备的监管措施和制度是发达国家食品安全监管最重要的措施。

目前我单位采取的采购模式为自行采购。依靠个别采购人员到食材集散地进行采购。采购过程中不能排除某些采购人员素质低下、卫生意识淡薄,或者承包商主以盈利为目的,追求利益最大化,购买廉价的无食品质量保证的食材进行加工的现象。目前食材采购可以通过超市等有质量监管的机构采购,因此采购过程控制显得尤为重要^[10]。及时得到质量监测、监督食品生产者全过程管理、制度、文件检查、生产全过程检查、质量追溯、认证信息等信息就能实现对食堂采购食材的全工程监督,确保质量控制的持续有效^[11]。单位食堂食材种类多、数量大,质量控制环

节复杂,因此食材采购活动是保障食品安全的源头^[12]。随着信息平台飞速发展,食材供应体系与餐饮体系可以实现实时对接^[13],实现对各个环节交易数据和交易过程的追溯^[14]。为提高食品安全质量控制水平,根据工作实际建立了单位食堂食材采购管理系统。系统主要分为食材采购入库、食材领用出库及公务接待申请 3 个模块,从而实现食材申请、采购、入库、出库过程全信息化管理模式。

2 食材采购入库流程

食材采购入库流程首先由库管根据实际供餐需求,在“食材管理-食材采购申请”模块中提交采购计划,食堂成本管理人员在“食材管理-食材采购复核”中进行复核,经负责人审批后,由采购人员进行采购。

食材到货后,库管根据实际到货情况在“食材管理-食材采购验收”模块中进行验收,并由采购人员录入商品价格,完成食材采购入库的全部流程。食材验收管理人员充分利用信息手段,通过实时接收微信、QQ 等图片和视频实现非现场验收,确保食材保质保量入库。食品原材料采购审批流程图见图 1。

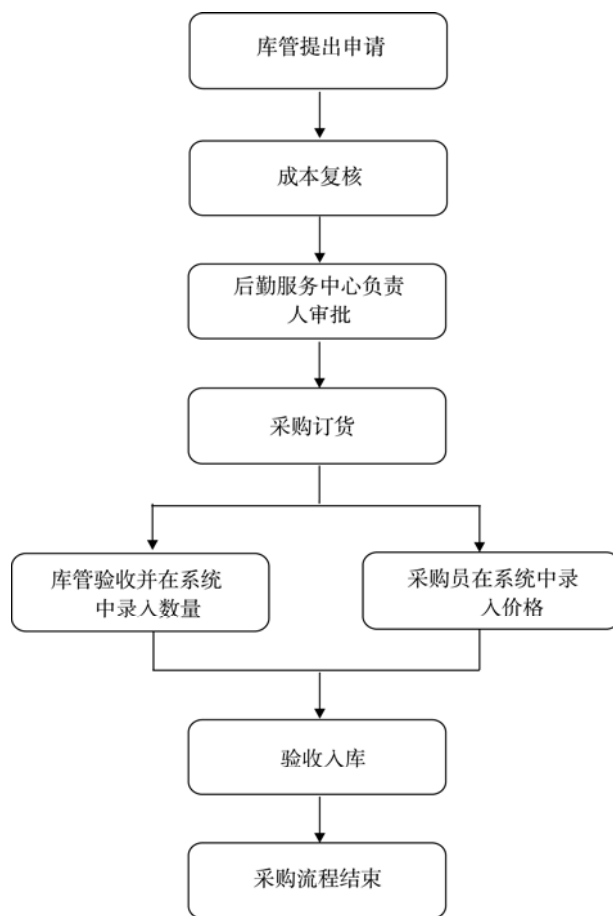


图 1 食品原材料采购的审批流程图

Fig. 1 Approval flow chart of food raw material procurement

3 食材领用出库流程

食材领用出库流程是由库管根据实际使用需求,在“食材管理-食材领用出库”模块中对库存货品提出领用申请,食堂成本管理人员在“食材管理-食材出库复核”中进行复核,复核无误后,完成食材领用出库流程。

4 供应商选择

根据服务商比选评价管理规定进行市场评估,供应商按规定提交相关服务商资质材料和比选方案、预算文件等,再依据相应的比选程序选出合格供应商,签订供应合同。同时建立合格供应商名录,定期对供应商进行绩效复评,合格的供应商经审批保留在名录内,考核不合格的供应商退出名录,从而实现动态管理。

5 成本核算

食材采购系统与结算系统汇总形成成本终端进行动态控制,由成本核算管理人员根据食材实际价格日结算和月结算,每周进行市场调研,根据预计成本和实际成本及节余量计算成本率,对食堂节约、合理用餐提供数据基础,由点及面进行综合调控。

单位食材采购管理系统实现每一步流程专人专管,并全程由负责人进行监管,使食材采购管理流程高效、便捷、透明。通过食材采购系统还能及时统计分析食材品种构成,合理安排菜品,即实现了科学营养配餐,又有效地控制了成本,也为数据共享、内部控制提供了很好的解决办法^[15]。尤为重要的是实现从采购源头溯源进行质量控制。食材采购系统的建立对于单位的管理机制起到了积极的推动作用,提高了对质量管理的全方位认识,推行责任制分工,坚持以人为本的原则,加强领导,完善管理,明确职责,加强监管,为制度化、信息化的后勤管理提供整体工作保证。

6 结论和展望

本文通过分析传统食材采购中存在的突出问题,并比较现代采购管理的利弊,确定了适合本单位的采购模式,建立了集中采购平台,即从供应商评价到食材采购再到质量检测、入库、出库、成品餐质量检验形成了一个完整的闭环体系,通过数据检索可以实现食材全程质量管理,从而打破单位食堂食材传统采购模式,建立了符合发展要求采购供应链模式,有助于推动食堂食材安全管理和质量控制,同时食材采购链信息化建设使得采购行为透明化,从而有效规避廉政风险。

参考文献

[1] 刘硕. 浅谈中国及英国食品安全监管体系的对比研究[J]. 北方经济,

2013, 23: 95-96.

Liu SH. A comparative study on food safety supervision system in China and Britain [J]. Northern Econ, 2013, 23: 95-96.

[2] 周峰, 徐翔. 欧盟食品安全可追溯制度对我国的启示[J]. 经济纵横, 2007, 10: 71-73.

Zhou F, Xu X. Enlightenment of EU food safety traceability system to China [J]. Econ Rev, 2007, 10: 71-73.

[3] 倪晓添, 谢爱玲. 我国食品安全存在的问题与对策-以国外食品安全做法为例[J]. 现代食品, 2016, (14): 37-38.

Ni XT, Xie AL. Problems and strategy of food safety in China-A case study of foreign food safety practices [J]. Mod Food, 2016, (14): 37-38.

[4] 周长城, 刘红霞. 全球化进程中我国的食品安全问题[J]. 探索与争鸣, 2011(4): 40-43.

Zhou CHCH Liu HX. Food Safety Problems in China under globalization [J]. Explor Free Views, 2011(4): 40-43.

[5] 刘兆国, 张秀霞. 浅谈我国食品安全问题与解决措施 [J]. 食品研究与开发, 2011, 32(12): 208-212.

Liu ZG, Zhang XX. Preliminary discussions on the problems and solutions of China's food safety [J]. Food Res Dev, 2011, 32(12): 208-212.

[6] 苏荣德, 李岚涛. 高校食堂及经营性餐厅原材料采购现状及趋势分析 [J]. 高校后勤研究, 2014, 4(4): 51-53.

Su RD, Li LT. Analysis on present situation and trend of raw materials purchasing in university canteens and operating restaurants [J]. Univ Logist Res, 2014, 4(4): 51-53.

[7] 张承才, 李蕴成. 我国食品安全现状分析与探讨[J]. 中国热带医学, 2013, 13(1): 113-116.

Zhang CC, Li YC. Current status of food safety in China [J]. China Trop Med, 2013, 13(1): 113-116.

[8] 郑炯, 杨琳, 崔小利, 等. 美国和欧盟食品安全监控体系的特点及其对我国的启示[J]. 食品安全质量检测学报, 2014, 5(11): 3739-3744.

Zheng J, Yang L, Cui XL, et al. Characteristics of food safety regulatory system of USA and EU and its enlightenment to our country [J]. J Food Saf Qual, 2014, 5(11): 3739-3744.

[9] 王双佳. 浅谈高校食堂食品安全管理工作[J]. 现代经济信息, 2014, 8: 132-133.

Wang SJ. Discussion on food safety management in university canteen [J]. Mod Econ Inf, 2014, 8: 132-133.

[10] 林旭昌. 浅谈高校食堂采购过程中的食品安全管理信息化建设[J]. 中国市场, 2013, (42): 96-97.

Li XC. Talking about the information construction of food safety management in college canteen purchasing [J]. Chin Market, 2013, (42): 96-97.

[11] 王燕, 陈志新, 王超. 基于质量安全的北京市食品采购服务平台构建 [J]. 现代商贸工业, 2014, 26(1): 182-183.

Wang Y, Chen ZX. Construction of food procurement service platform based on quality and safety in Beijing [J]. Mod Bus Trade Ind, 2014, 26(1): 182-183.

[12] 白兰琼. 高校后勤饮食原材料供应链优化研究[D]. 桂林: 桂林理工大学, 2013.

Bai LQ. Study on supply chain optimization of logistics raw materials in colleges and universities [D]. Guilin: Guilin University of Technology, 2013.

[13] 王丽. 信息化护航食品安全管理, 食材追溯受社会关注[J]. 信息与电

脑, 2013, 8: 34-35.

Wang L. The information ensure food safety management, food traceability of social concern [J]. Inf Comput, 2013, 8: 34-35.

- [14] 李春艳, 周德翼. 可追溯系统在食品供应链中的作用研究[J]. 生态经济, 2009, 11: 131-133.

Li CY. Zhou DY. The role of traceability system in food supply chain [J]. Ecol Econ, 2009, 11: 131-133.

- [15] 王世华. 高校后勤食堂材料采购核算管理探讨[J]. 科技信息, 2013, 5: 178.

Wang SH. Discussion on accounting management of logistics canteen materials in colleges and universities [J]. Sci Technol Inf, 2013, 5: 178.

(责任编辑: 姚 菲)

作者简介

马丽颖, 硕士, 副研究员, 主要研究方向为医学免疫学和质量控制。

E-mail: maly@nifdc.org.cn

邹 健, 研究员, 主要研究方向为药检系统质量管理。

E-mail: zoujian@nifdc.org.cn

“食品营养与安全”专题征稿函

随着经济发展和人民消费水平的提高, 消费者对于食品不再单一注重食品的种类、外观和口味等, 食品本身的营养和安全性受到越来越多的关注和重视。食品能够为人体提供多种营养, 通过摄取和利用食品中的营养成分, 人体能够获得生命活动所需的能量, 保证人体健康。食品中的营养物质种类和食品本身的安全性与人体的健康密切相关。

鉴于此, 本刊特别策划了“食品营养与安全”专题, 由合肥工业大学生物与食品工程学院刘健研究员担任专题主编, 主要围绕食品中所含营养成分(包括蛋白质、脂类和碳水化合物等)对机体的影响及作用机制、食品营养成分监测和安全性评价、食品营养成分在食品加工、贮藏和摄入过程中的转化规律和相互作用及相关的安全隐患等方面或您认为有意义的相关领域展开论述和研究, 本专题计划在 2017 年 4 月出版。

鉴于您在该领域的成就, 本刊编辑部及本专题主编刘健研究员特别邀请您为本专题撰写稿件, 以期进一步提升该专题的学术质量和影响力。综述及研究论文均可, 请在 2017 年 3 月 1 日前通过网站或 E-mail 投稿。我们将快速处理并优先发表。

同时, 希望您能够推荐该领域的相关专家并提供电话和 E-mail。

感谢您的参与和支持!

投稿方式:

网站: www.chinafoodj.com

E-mail: jfoods@126.com

《食品安全质量检测学报》编辑部