

HACCP 体系在职工食堂中的应用研究

王倩, 李虎, 李伟, 张钦, 王岚

武汉紫金后勤服务有限公司, 湖北 武汉 430040

摘 要 : 本文阐述 HACCP 体系在职工食堂应用的意义, 采用 HACCP 体系对职工食堂食品加工工艺流程进行危害分析, 确定了4个关键控制点及关键限值, 并建立了与之对应的监控程序、纠偏措施和验证程序, 旨在优化紫金公司职工食堂安全管理路径, 保障进餐职工的食品安全。

关 键 词 : 职工食堂; 食品安全; HACCP 体系

Research on the Application of the HACCP System in the Employee Cafeteria

Wang Qian, Li Hu, Li Wei, Zhang Qin, Wang Lan

Wuhan Zijin Logistics Service Co., Ltd. Wuhan, Hubei 430040

Abstract : This article elaborates on the significance of applying the HACCP system in the employee cafeteria. By adopting the HACCP system, a hazard analysis of the food processing technology in the employee cafeteria is conducted, four critical control points and critical limits are determined, and corresponding monitoring procedures, corrective measures, and verification procedures are established. The aim is to optimize the safety management path of Zijin Company's employee cafeteria and ensure food safety for dining employees.

Keywords : employee cafeteria; food safety; HACCP system

近年来,“土坑酸菜事件”、“金龙鱼食用油混装”等食品安全事件引起了媒体和公众的广泛关注,食品安全无小事,与人民的生命健康息息相关。武汉紫金后勤服务有限公司经营的职工食堂平均每日进餐人次接近1万人次,更需要严格防范群体性食品安全事故,将保障职工进餐的幸福感和获得感作为工作目标。

一、HACCP 体系应用的意义

(一) HACCP 体系简介

HACCP (Hazard analysis and critical control point) 体系指的是食品生产过程中的危害分析与关键控制点体系,最早应用于美国航天食品的生产管理中,得到了FDA的认可后推广到普通食品的生产中^[1]。被食品法典委员会写入《食品卫生通则》后,在全球范围进行推广应用。20世纪90年代引入中国,现已转化成推荐性国标。

HACCP 原理应用主要有7个方面:①进行危害分析和制定控制措施。②确定关键控制点。③确定关键限值。④建立关键控制点的监控系统。⑤建立纠偏措施。⑥建立验证程序。⑦建立文件和记录保持系统^[2]。其中最重要的是开展食品加工过程中的危害分析,并制定出关键控制点,对食品生产过程进行监督和控制。

HACCP 体系逐年在餐饮加工中得到应用,于爱华^[3]阐述了 HACCP 体系对企业的影响和效果;樊丹敏等^[1]采用 HACCP 体系提出了在高校食堂管理中应用 HACCP 体系的建议;唐伟^[4]总结了高校食堂实施 HACCP 体系管理的实践意义和执行过程中的注

意事项。贾琳^[5]开展了食堂 HACCP 体系的建立和日常监督检查机制的探讨,确定关键控制点和关键限值后建立了 HACCP 计划表;赵德仁^[6]开展了基于 HACCP 原理的食品安全管理体系在电力企业的应用。以上研究报道表明 HACCP 体系能对餐饮企业提供安全管控依据。

(二) HACCP 体系应用的意义

HACCP 体系能在安全问题出现之前或对食品链中潜在的危害采取预防或纠偏措施,进行积极主动的控制与防御。根据 HACCP 原理,结合公司食品加工工艺流程开展危害分析和关键控制点分析,建立公司内部 HACCP 计划表,在符合企业后勤保障服务实际的基础上,推动公司食品安全管理体系的进一步提质升级。

二、职工食堂工艺流程及危害分析、HACCP 计划表

(一) 职工食堂工艺流程

原料验收→原料存储→清洗切配→烹饪加工→餐台分餐→职工取餐→餐具回收→餐具清洗消毒

基金项目: 武汉紫金后勤服务有限公司2024年科研项目 TS2024QT-KJ-HQ009

作者简介: 王倩(1995-),女,硕士,研究方向为食品营养、食品安全。E-mail: 1942679764@qq.com

（二）职工食堂食品生产管理中的关键控制点

按照国际食品法典委员会给出的关键控制点判断方法，从下列出的8个环节中确定关键控制点。将对各个加工步骤环节潜在危

害、危害显著性、判断依据、控制措施、是否可为确定关键控制点进行逐步分析，确定职工食堂食品生产管理中的关键控制点。结合职工食堂工艺流程，形成危害分析表，见表1。

表1 职工食堂加工过程的危害分析

加工步骤	潜在危害	显著性	判断依据	控制措施	是否 CCP
采购与验收	物理性：金属、玻璃、石头、昆虫残体等	是	原材料验收记录、无标签标识、无检验检疫合格材料	1. 选择资质良好的供应商。 2. 感官检查是否有异物；检查包装是否完整。 3. 使用清洁的容器和运输工具；仓库干净整洁；不同类型的食材分类存放。	是
	化学性：农药和兽药残留、重金属污染、添加剂超标、天然毒素	是	无检验合格证明、无检验检疫合格证明材料；食材携带或运输过程污染	1. 选择有资质的供应商，提供生产许可证。 2. 要求供应商提供每批食材的农药残留、兽药残留检测报告等。 3. 在验收现场采用快速检测方法，初步筛查。 4. 食材分类存放；使用符合卫生要求的运输工具。 5. 详细记录食材验收过程中的化学性危害相关信息。	是
	生物性：微生物污染如细菌、病毒、霉菌等，寄生虫感染，生物毒素	是	无检验检疫合格证明、运输过程温度升高；冷链运输肉类制品存在病毒污染的可能	1. 选择有资质的供应商，要求提供卫生许可证、检验检疫报告等证明文件。 2. 观察食材的外观、色泽、气味、质地等判断异常。 3. 采用快速检测或送实验室检测食材微生物。 4. 食材分类存放；使用符合卫生要求的运输工具。 5. 详细记录食材验收过程中的生物性危害相关信息。	是
原料存储	物理性：异物混入、包装破损； 化学性：农药兽药残留、添加剂超标、环境污染； 生物性：微生物繁殖、寄生虫感染、病毒污染	否	有害生物防治不当；食材摆放位置、储存方式不当	1. 存储环境控制：①根据食材种类设定适宜温度；②环境湿度控制。③仓库整体通风。 2. 食材分类存放防止交叉污染。遵循先进先出原则。 3. 在每个存储区域和食材包装上标注关键信息。 4. 定期感官检查、包装检查、定期盘点库存。 5. 定期对库存食材进行抽样检验。	否
清洗切配	生物性：微生物污染如细菌、霉菌、病毒；寄生虫污染 化学性：农药兽药残留、清洗剂残留、食品添加剂滥用 物理性：异物混入、食材损伤	否	清洗不彻底，泥沙、昆虫、有害生物残留；肉类室温存放过长，腐败变质；肉类、蔬菜混合清洗	1. 仔细检查原料，感官性状异常的不得进行切配和使用。 2. 配备专门的切配工具，生熟加工工具及容器应分开使用并标识。 3. 切配操作规范：根据食材的特点和烹饪要求，采用合适的刀工刀法；切配好的半成品应根据性质分类存放。 4. 安排专人进行过程监控，及时发现问题并纠正。 5. 建立清洗切配记录制度。	否
烹饪加工	物理性：杂质、异物； 化学性：天然毒素、高温油炸产生的致癌物； 生物性：致病微生物	是	场所与烹饪工具未清洁；加热时间不够使食物内含毒素未能遭到破坏；加热不彻底；油温过高产生致癌物质	1. 烹饪设备定期进行维护保养。 2. 烹饪工具使用前都要进行清洗消毒。 3. 烹饪过程控制：①根据菜品选用合适的烹饪温度和时间。②严格控制油炸、烤制等烹饪条件。③注意烹饪过程中的交叉污染问题。③在烹饪过程中定时检测烹饪温度。 4. 菜品留样与检测：①严格开展菜品留样。②定期对菜品进行微生物检测、理化指标检测等。 5. 环境卫生管理：①烹饪区域每日清扫，定期消毒。②烹饪垃圾放入专用的垃圾桶内并加盖；定期清运。	是
餐台分餐	物理性：杂质、异物； 化学性：无； 生物性：致病菌	否	售饭区域、售饭工具卫生控制不佳；售饭人员个人卫生控制不佳	1. 环境与设施管理：①保持分餐环境清洁、定期消毒。②设施设备定期检查和维护。③选用符合食品安全标准的餐具、清洗消毒后单独存放。 2. 食物管理：①在分餐取餐之前严格检查。②使用专用的分餐工具，避免用手直接接触食物；分餐过程中要生熟分开。 3. 监控与追溯：①安排专人对分餐取餐过程进行全程监控。②建立分餐取餐记录制度。	否
职工取餐	生物性：细菌污染、病毒传播； 化学性：无； 物理性：异物混入	否	加工的食品未及时食用，造成致病菌微生物繁殖。	1. 生物危害控制：①取餐区域工作人员及职工每日进行健康检查。②要求职工全程佩戴口罩。③定期对取餐区域进行空气消毒。 2. ①定期对取餐区域进行检查，发现问题及时维修。②加强取餐区域的虫害防治工作。	否
餐具清洗消毒	生物性：细菌污染、病毒传播； 化学性：清洁剂残留； 物理性：异物混入、餐具破损	是	餐具上的残渣；消毒液浓度和消毒时间不规范；消毒后冲洗不彻底	1. 配备专用洗碗机，使用合适温及浓度的消毒剂进行清洗消毒；清洗消毒后的容器单独存放。 2. 化学危害控制：选用符合食品安全标准的清洁剂，按照产品说明稀释。定期对进行清洁剂残留检测。 3. 餐具质量检查：采购质量合格的餐具，有破损及时更换。	是
从业人员	生物性：微生物污染如细菌、病毒、真菌； 化学性：无； 物理性危害：毛发和异物混入	是	从业人员个人卫生未严格控制；从业人员仪容仪表未严格要求	1. 餐饮企业定期组织食品安全知识培训。 2. 所有新入职餐饮从业人员必须进行全面健康检查，体检合格者方可入职；必须持有健康证。 3. 注重手部清洁与消毒、所有从业人员必须着装干净、统一。 4. 每日对厨房进行全面清洁与消毒。	是

(三) HACCP 计划表的实践应用

根据 2.2 的分析后，制定职工食堂 HACCP 计划表，见表 2。

关键限值

确保将危害消除或降低到可接受水平，当关键控制点

失控时，通过纠偏措施及时有效控制关键控制点卫生安全，验证

程序能够有效检查各种控制措施是否被实施。

表 2 职工食堂食品加工 HACCP 计划表

关键控制点	显著危害	关键限值	监控				纠偏措施	记录	验证
			对象	方法	频率	监控者			
采购与验收	农药兽药残留、微生物污染	按验收标准验收；索取票证和检验报告	食品原材料	感官验收、索证索票、食材抽检	每批次抽查	验收人员	不合格食材拒收退货；开展食材农兽药残留抽检；人员培训	验收记录；拒收退货记录；食材农兽药残留抽检报告	验收记录；拒收、退货记录；食材农兽药残留抽检报告
烹饪加工	致病微生物	寄生虫、致病菌；食用油反复使用产生有害物质、交叉污染、食品添加剂超量添加	菜品	监测菜品中心温度；食品留样；成品菜质量抽检	每餐抽查	厨师	重新加热；变质食物废弃处理	监测热食中心温度≥70℃；成品菜质量抽检	抽检化验；审核记录
餐具清洗消毒	致病菌、残氯	热力消毒时间、温度、消毒液有效浓度	餐具	监测温度和时间、试纸检测计时	每餐抽查	清洁人员	重洗消毒；按要求配备消毒液；人员培训	消毒记录	抽检化验；审核记录
从业人员	异物、致病菌	人员持健康证上岗，个人着装和卫生符合要求	从业人员	感官检查、测体温	每餐抽查	管理员	调离岗位、离岗休息；培训	员工卫生检查记录	体检报告；审核记录

三、HACCP 体系在职工食堂日常监督检查中的应用探讨

四、结语

(一) 落实食品安全企业主体责任

食品生产经营者是食品安全的第一责任人，也是落实食品安全责任的主体。HACCP 体系的应用能为职工食堂制定规章要求、记录验证提供技术支持，确保一旦出现食品安全问题，能够做到追本溯源。职工食堂需要建立常态化食品安全抽查机制，压实食品生产经营者的食品安全主体责任和食品安全管理人员的日常监督管理工作。

(二) 加强职工食堂食品生产经营活动的日常监督检查

对于职工食堂来说，日常监督项目重点应在：供应商资质核验、原料收货记录、厨房设备运行记录检查、厨房卫生条件抽查、食材贮存、食品留样抽查、从业人员管理、食品安全事故应急处置和食品添加剂管理等方面。职工食堂应落实日常监督检查机制，落实每周自查、每月抽查制度，持续引入第三方食品安全检测服务，不断完善管理体系，提升食品安全管控的水平。

(三) 推进智能化设备进后厨

紫金公司职工食堂近年来推进了“明厨亮灶”工程。在 HACCP 体系的指导下，我们一方面可以引入数据驱动风险评估系统。利用智能化系统收集的数据，如食品储存温度、加工时间、设备运行状态等，进行风险评估，为制定控制措施提供依据。也可根据冷藏库的温度数据波动，评估食品变质的风险程度。我们还可以引入实时监控系統，通过传感器、摄像头等设备对后厨的关键控制点进行实时监测。例如，利用温度传感器实时监测食品储存和加工过程中的温度变化，通过摄像头监控人员的操作规范和设备的运行情况。

紫金公司进餐人次多、覆盖面广。食品安全问题是职工食堂经营过程中的重中之重。在职工食堂中引进 HACCP 体系，利用 HACCP 原理进行危害分析和监控评价，确定关键控制点和关键限值，并制定 HACCP 计划，能够为控制职工食堂生产过程中的食品安全危害提供了技术支持和管理方案。同时，进一步督促日常监督检查机制落实，将会对职工食堂的食品安全管理工作产生积极效果。

参考文献

[1] 樊升敏, 和智坤, 冯丽莎. HACCP 体系在高校食堂安全管理体系中的应用研究 [J]. 现代食品, 2020, (03): 45-48. DOI: 10.16736/j.cnki.cn41-1434/ts.2020.03.017.

[2] 魏强, 朱昱璇. HACCP 体系在食堂热菜食品安全管理中的应用研究 [J]. 现代食品, 2020, (14): 141-146. DOI: 10.16736/j.cnki.cn41-1434/ts.2020.14.044.

[3] 于爱华. HACCP 体系在餐饮企业食品安全管理中的应用研究 [J]. 现代食品, 2021, (21): 135-138. DOI: 10.16736/j.cnki.cn41-1434/ts.2021.21.035.

[4] 唐伟, 毛海燕, 莫茹燕. HACCP 体系在高校食堂卫生管理中的应用研究 [J]. 食品安全导刊, 2022, (21): 31-34. DOI: 10.16043/j.cnki.cfs.2022.21.057.

[5] 贾琳, 魏同伟, 李静, 等. 某营区食堂 HACCP 体系的建立和日常监督检查机制的探讨 [J]. 食品安全导刊, 2024, (19): 4-8. DOI: 10.16043/j.cnki.cfs.2024.19.003.

[6] 赵德仁, 张雷, 王洪, 等. 基于 HACCP 原理的食品安全管理体系在电力企业的应用研究 [C]// 中国电力企业管理创新实践 (2021 年). 国网辽宁省电力有限公司实业分公司, 2023: 432-434. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2023.005591.