

HACCP 计划在餐饮业凉菜加工过程中的运用探讨

许金华（深圳绿源餐饮管理有限公司 深圳 518124）

质量安全管理经理；中国农业大学，食品科学与工程，本科学历，从事管理体系建设。

【摘要】 餐饮业凉菜属于高风险产品，通过建立 HACCP 计划，提高其加工过程的卫生安全水平，确保消费者食用安全性。

【关键词】 凉菜 HACCP 加工过程

据统计，餐饮行业中，每年发生的细菌性食物中毒大部分是由食用凉菜造成的。本文主要探讨如何将 HACCP 计划运用于餐饮业凉菜产品的加工过程中。

一、概述

餐饮业凉菜风味独特，广受欢迎。凉菜制作可分为两类，一类是原料不需加热，直接切配、调味后食用，一类是加热后，经冷却、切配、调味后再食用。由于凉菜在入口前不再经过重新加热，凉菜一旦被污染，就容易引起食物中毒。本文将探讨餐饮业如何通过组建 HACCP 小组，依照 HACCP 七项基本原理，采用 CAC 推荐的方法建立凉菜 HACCP 计划。

二、凉菜 HACCP 计划的建立

（一）必备条件

凉菜间硬件设施和 SSOP 是凉菜 HACCP 计划的必备条件。

凉菜间硬件设施应满足《餐饮服务安全操作规范》要求：凉菜专间为独立隔间，面积与供餐规模相适应；瓷砖铺到顶，吊顶易清洁；无明沟，地漏能防止废弃物流入及浊气逸出；无窗台或窗台密闭下斜 45 度，设置能自动关闭的人流（门）和能开闭的物流口（食品传递窗口）。凉菜根据规模设置有洗手、消毒、更衣设施的预进间或在入口处设置洗手、消毒、更衣设施。洗手水龙头应非手动式的，水池为非透水材料，易清洁，洗手处配备清洗、消毒用品和干手用品、有洗手流程标识。凉菜间容器、工器具应专用，有专门的清洗消毒设施。凉菜间要有独立空调（25℃），专用的冷藏柜，使用的水如若接触成品，应该安装净水器。凉菜间有空气消毒设施（多为紫外线灯），对空气和操作台表面进行消毒。安装紫外线灯（波长 200~275nm）应分布均匀，悬挂于距离地面 2m 以内高度，按功率不小于 1.5W / m³ 设置，安装反光罩，强度大于 70 μW/cm²。

凉菜间的卫生标准操作程序，要强化对凉菜间水安全的要求；员工的卫生和健康要求；员工手部卫生和消毒洗手设施的维护；食品接触面清洁的要求；凉菜间加工原料的卫生要求。

同时，也要明确卫生方面要重点监控的对象、频次、方法。建议每天监测的对象为水的余氯、消毒水的浓度；每月监测对象为员工手部、加工器具、容器和表面大肠菌群、细菌；半年监测对象为水质，频次也可做适当调整。

（二）产品描述

凉菜品种繁多，取材多样，适宜各类人群，食用前不需再加热处理，可分无加热类或加热冷却类。无加热类凉菜将原料清洗，调拌食用，保持食材天然本色；加热冷却类凉菜采用烧、煎、炸、烩、煨、焖、熏、烤、糟和卤等方法烹调，冷却后食用，肉类无腥膻味和生肉血色，素类无生绿色和菜青味，

（三）工艺流程

- 1、无加热类：选料→初加工（蔬菜清洗、盐水浸泡）→切配→（调拌）→装盘→食用
- 2、加热冷却类：选料→初加工（蔬菜清洗、盐水浸；肉类解冻、去除不可食用部位；干货涨发）→热加工（中心温度大于70℃，中心无血水）→冷却（0.5h冷却至中心温度≤25℃）→（切配）→（调拌）→装盘→食用

（四）危害分析及控制措施

采用通用危害分析单，从生物性危害（如致病性或产毒的微生物、病毒、寄生虫等）、化学性危害（杀虫剂、清洁剂、抗生素、重金属、添加剂等）、物理性危害（玻璃、石头、碎片、木屑等）进行分析。

1、选料：凉菜原料使用多样，生物、化学、物理危害都有可能存在；通好索证索票和感官验收进行控制，其中肉类索取检验检疫证、蔬菜索取农残检测十分必要。在使用前，要确保原料无腐败变质、无过保质期。

2、初加工：原料初加工不彻底，会存在物理危害（如砂石、玻璃等异物）或生物危害（寄生虫）等，通过加强过程环节管控，如蔬菜用盐水浸泡等。

3、热加工：热加工过程中温度不够或加热时间不够长，存在生物性危害（致病菌），通过确保食品中心温度 $\geq 70^{\circ}\text{C}$ 解决。

4、切配：切配过程，使用的刀具或砧板表面消毒不彻底，人员健康不佳或手部消毒不彻底，容易对熟食造成生物性污染；通过对工器具的消毒，员工加工前手部消毒（必要时每1h定期消毒）解决

5、冷却：热加工后的食物若冷却环境、冷却时间、冷却温度不当，残留的微生物将获得适宜的繁殖环境和充足的生长时间而产生生物性危害。一般要求冷却时间越短越好（不宜超过2h），且不要未凉透前放入冰柜。

7、调拌：确保调味料卫生，防止二次污染。

8、装盘：容器如果未进行彻底清洗、消毒, 盘上遗留的致病微生物也将对食品造成污染。应严格控制消毒参数，防止二次污染。

9、食用：凉菜应避免在食用前放置较长时间，防止微生物繁殖，一般控制在2h内，如若长时间放置，食用前要再加热。

（五）关键控制点和关键限值

根据CCP决策树，热加工步骤能够将微生物危害降低到可接受水平，可确定为关键控制点。根据相关文献资料和经验值，可确定热加工的关键限值为食品中心温度 $\geq 70^{\circ}\text{C}$ 。

（六）监控和纠偏

关键控制点的监控包括对象、方法、频率、人员。凉菜热加工关键控制点的监控可由操作人员采用食品中心温度计对每批凉菜进行监测。

热加工工艺参数偏离关键限值时，可采取延长加工时间或提高加工温度的方法实施纠正。

（七）验证程序

可通过定期校准食品中心温度计、复查CCP记录、对最终菜品进行微生物检测。对凉菜关键控制点实施验证，频次根据实际承受能力进行。

（八）文件和记录

经过上述分析，凉菜产品涉及的文件包括硬件管理规范、卫生管理规范、HACCP计划书。凉菜产品涉及的记录包括对卫生规范的监督检查记录、关键控制点的监测、纠偏记录和验证记录。

三、总结

餐饮企业凉菜产品通过引入HACCP体系，进行有选择性的侧重运行，强化监控力度，可有效地控制存在的风险，并进行风险预测，能够极大地降低食用风险，确保人员食用安全。