

刍议确定关键控制点的常见问题及审核体会

谌 瑜、李建新

(新会出入境检验检疫局, 广东新会, 529100)

[摘要]: 不少食品生产企业在应用危害分析与关键控制点(HACCP)原理建立食品安全体系时, 没有根据企业的情况科学系统地进行关键控制点(CCP)分析, 造成在HACCP审核中遇到了很多问题。笔者根据审核实例, 提出初步观点供大家交流讨论。

[关键词]: HACCP; 问题; 体会

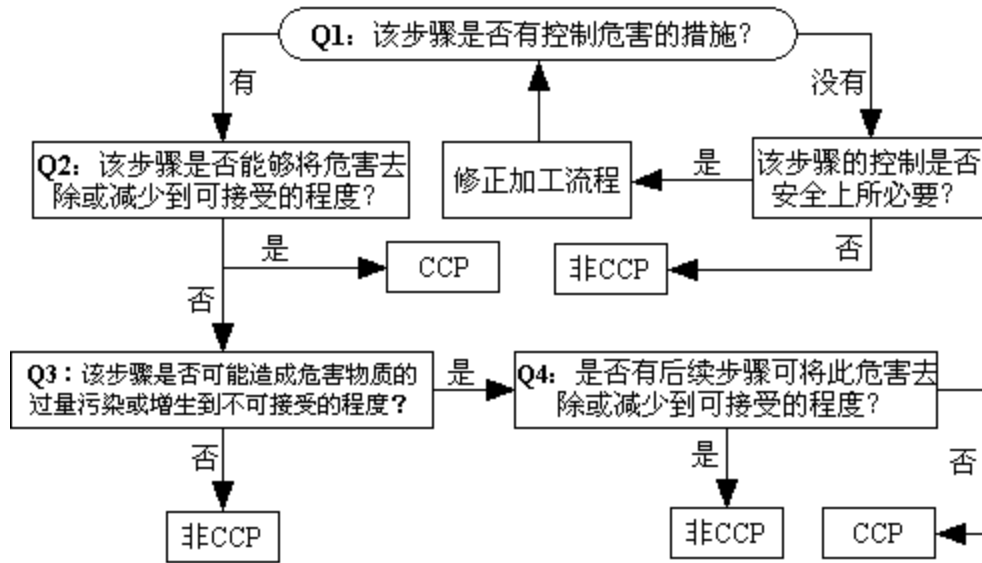
由于我国小型食品加工企业较多, 人力资源不足, 对标准理解不深, 审核时经常发现企业建立的体系文件有许多不足或错误, 特别是危害分析深度不足、关键控制点把握不准的问题应该引起审核人员的重视。虽然认证机构或审核人员没有责任或义务为企业咨询, 帮助企业纠正, 但有责任或义务指出其问题的所在, 并要求企业改正, 因为这关系到认证机构的认证质量。

在 HACCP 体系的七个基本原则中, 确定关键控制点(CCP)是核心, 如果 CCP 确定过多, 会增加不必要的工作量; 过少将导致影响食品安全的环节未全部识别。因此, 食品加工企业建立 HACCP 体系时, 应在前期策划阶段应采用科学的方法合理确定 CCP。

一、确立关键控制点(CCP)的方法

判断生产中的某一点是否关键控制点, 一是看控制不当是否会产生严重危害; 二是看产生这种严重危害的几率有多大; 三是看是否某个显著危害只有在这一个点才能控制, 而以后无法控制。这样的点或环节或步骤或工序就是关键控制点。一般情况下, 添加剂(特别是防腐剂)的称量应该作为关键点来控制。

确定关键控制点可应用 CCP 判断树来进行, 如下图所示。



不同行业、不同生产厂家以及不同的产品和不同的生产工艺的关键控制点不同，同一步骤中不同的危害的关键控制点也不同。确定CCP应该结合实际情况，因地制宜，不能盲目照抄照搬。

二、确立关键控制点（CCP）的误区

笔者发现，部分企业对CCP的判定上存在一些误区，致使CCP判定的适宜性和充分性不够。

案例一：某企业生产不同风味的汽水产品，将“糖液杀菌”和“充填封罐”两道工序列为关键控制点。汽水由水、糖、添加剂(苹果、桔子等香精)等原料配制而成，但其整个工艺流程中只有“糖液杀菌”一个灭菌过程。笔者认为，“处理水(无菌水制备)”和“处理水贮存”应列为关键控制点。因为如果控制不当，水的制备未达无菌水的要求或在贮存过程中被污染，其产品汽水就会发生微生物污染，导致产品不合格。企业认为，水的安全卫生是卫生标准操作程序(SSOP)的事。我们注意到，SSOP中“水的安全”明确指出“与食品接触或与食品接触物表面接触的水(冰)的安全”，而汽水生产中所用的水(指经处理与贮存的无菌水)是作为原料投入生产的，是产品的主要组成成分，而且添加这种水以后不再有灭菌过程。这与某些食品(如面包饼干等)生产中用水也不同，该类产品生产中有加热灭菌过程。

审核体会：在类似于汽水的生产工艺中，水作为原料加入产品中且在后道工序中不再进行灭菌处理，这时水的处理与贮存过程就是关键控制点。

案例二：某企业是一个凉果、糖姜等蜜饯类食品制造厂，先建立并实施了ISO9001标准质量管理体系，然后又策划了HACCP体系并申请认证。审核员在第一阶段的现场审核中发现，现场生产过程中需要添加色素等化合物，考虑到后道加工无法控制这些化学残留物质，以及我国有关食品添加剂卫生标准等法规要求，认为应将配料称量工序为关键控制点。但企业认为：

在质量管理体系中已经将该工序作为关键工序了，所以没有将其作为HACCP体系的关键控制点。审核员参考了企业的质量管理体系程序文件，发现对该工序的要求只是检验物料品种使用的正确性和称量的准确性，缺少对该色素添加点建立关键限值、监控程序以及纠偏措施的相关内容。

审核体会：质量管理体系和HACCP体系强调的控制重点和控制深度不同，企业不能因为建立了质量管理体系，并将相关过程确定为关键过程，就不将其确定为关键控制点或不纳入HACCP计划。

案例三：某企业是一家蔬菜加工企业，工艺流程：物料冻结→捕水器制冷→向干燥箱投料→抽真空→电加热→出料→真空包装→金属探测→装箱→贮存。工厂将电加热作为关键控制点。笔者认为该点通过温度和时间范围设定，目的是进一步干燥产品并使已经干燥的产品不会因为过热而变性，并非为杀菌。通过询问专家，确定了关键工序应该为抽真空+电加热，所以应该在这两个工序各设立一个关键控制点。

审核体会：要充分考虑关键控制点危害消除或危害降低之间的对应关系，判定CCP要有充分的依据（专家意见、出版物等），要避免主观臆断，不能将保障产品质量（如外观的色泽、风味、口感等）关键工序误认为就是控制显著危害的关键点（尽管在有些情况下两者可能是合二为一的）。

案例四：饮料罐装工序，罐装压盖后发现容量过多或过小，都不可能重新开盖再补灌，审核员认为在罐装压盖时设立CCP点，并定时进行核实和验证。但企业认为：罐装速度、压盖高度、旋转压力等参数，早在开机时就调好并做首件验证，没必要设为CCP。有一鲜活禽产品加工企业将原料进厂验收、产品开膛等工序设立CCP点，却忽视了生产过程产品裸露时间和温度的控制要求。审核员认为该过程会导致生产过程时间过长、温度过高而引起微生物大量繁殖，虽然后工序实施急冻，但微生物只是处于休眠状态，到解冻后检测往往超标准要求，也应作为CCP点。

审核体会：如果工厂对关键控制点的确定和审核员判定不同，审核员要与HACCP小组讨论交流，要求他们说明理由。如果工厂不能使审核员相信该点的显著危害能在后续的工序中消除或减低到可接受水平，审核员应该将此作为问题提出，以帮助工厂进行HACCP体系改进。

三、几类典型食品生产过程中的CCP点。

CCP点的确立根据企业人员能力及设备先进程度不同而有很大区别，一般来说，乳制品、蔬菜、肉类等关键的原辅料验收是CCP点；如果有添加食品添加剂，则添加剂的称量和添加

过程也应该是CCP点；卤、熏、蒸、炸等加热工序也应该是CCP点，除此以外，如果不是铁制品包装的话，则还应把包装时的金属异物控制作为CCP点。综合以上原则，以下过程一般都会被确立为CCP点，如：

- 1 食用油：过滤、脱臭、精炼。
- 2 罐头食品：杀菌、封罐。
- 3 果汁、冷饮、奶制品：主要原料验收、杀菌浓缩、封罐、金属探测。
- 4 膨化/油炸食品：配方称量、烘焙/油炸、金属探测。
- 5 冷冻食品：主要原料验收、热加工、金属探测。

建立食品安全体系，强化食品安全管理，保证食品的安全卫生质量，已成为广大消费者对食品生产加工企业的一个基本要求，也是食品生产企业的一个迫切愿望，随着ISO22000标准的推广与应用，要求进行食品安全管理体系(包括ISO 22000标准体系或HACCP体系)认证的企业将越来越多。由于生产设备、车间环境、人员素质等不同，同一种产品生产中的关键控制点也不尽相同。因此，如何做好危害分析，准确把握关键控制点是建立并实施HACCP体系的关键。

[参考文献]：

- [1] 科技部. 我国食品安全态势调研报告[R]. 2003: 31-43.
- [2] 姜南. 危害分析和关键控制点(HACCP)及在食品生产中的应用[M]. 北京: 化学工业出版社, 2003: 64-162.
- [3] 汤天曙, 薛毅. 我国食品安全现状与对策[J], 中国食物与营养. 2002 (4). 32-34.
- [4] 曾庆孝, 许喜林编. 食品生产的危害分析与关键控制点(HACCP)原理与应用[M]. 广州: 华南理工大学出版社, 2000.
- [5] McMeekin, T.A., Ross, T. Predictive microbiology: providing a knowledge-based framework for change management. *Journal of Food Microbiology*, 2002, (78): 133-153.

第一作者简介：谌 瑜，女，学士，副主任，高级工程师，从事体系认证工作。电话：13612278976

联系地址：邮编：529100，广东省江门市新会区紫华路13号，E_mail: cy_xh@163.com