

潍坊检验检疫局帮助企业健全食品安全管理体系， 保证出口禽肉食品安全

张焕海

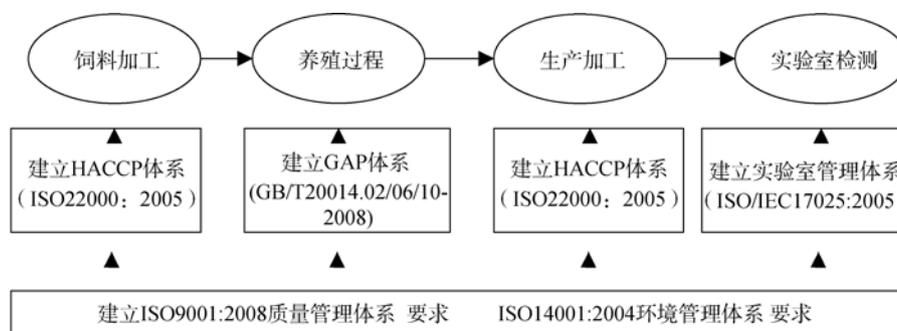
(潍坊检验检疫局)

摘要：潍坊每年出口禽肉有三万余吨，是出口禽肉的大市，潍坊检验检疫局针对禽肉产品涉及的饲料加工、养殖、生产加工等过程，在帮助企业建立健全 ISO9001:2008《质量管理体系 要求》和 ISO14001:2004《环境管理体系 要求》上，对上述过程食品安全管理体系，从而保证出口禽肉食品安全。

关键词：禽肉；过程；食品安全；管理体系

潍坊每年出口禽肉有两万余吨，是出口禽肉的大市，辖区内的诸城外贸集团、潍坊乐港食品有限公司、安丘外贸食品有限公司、山东凯加食品有限公司、潍坊美城食品有限公司等都在禽肉出口占有很大比重。近年来，在严峻的进出口形势下，潍坊检验检疫局结合“质量和安全年”活动，对禽肉产品涉及的饲

料加工、养殖、生产加工、检测四个主要过程，在帮助企业建立健全 ISO9001 2008《质量管理体系 要求》和 ISO14001 2004《环境管理体系 要求》的基础上，对上述过程分别建立相应的管理体系，从而保证出口禽肉食品安全。具体如下：



1 帮助企业建立 ISO9001:2008《质量管理体系 要求》

ISO9001 质量管理体系几乎涉及企业管理的方方面面，是一个较为科学、完整的管理体系结构模型，适合于各类组织实施质量管理。标准提出了以顾客为关注焦点、领导作用、全员参与、过程方法、管理的系统方法、持续改进、基于事实的决策方法、与供方互利的关系 8 项原则和 12 项基础，指导企业通过 ISO9001 质量体系认证，可以有以下好处：

- a) 有利于提高产品质量，保护消费者利益；
- b) 有利于提高组织的运作能力和质量管理；
- c) 有利于增进国际贸易，消除技术壁垒；
- d) 有利于持续改进和持续满足顾客的需求和期望。

2 组织开展环境管理，实施 ISO14001 标准已经逐渐成为国际贸易中的基本条件之一

该标准可以促进企业节能降耗、清洁生产、降低成本，同时还可以降低污染物的排放量、减少污染。

*作者简介：张焕海，男，潍坊检验检疫局综合技术中心主任，高级工程师。研究方向：食品安全控制。E-mail: wfzhfr@163.com 18663691916

对贯彻党中央、国务院提出的实施的可持续发展战略,实现我国的环境保护目标有着积极意义:

- a) 保护人类生存和发展,实现经济可持续发展的需要
- b) 消除国际贸易中的绿色壁垒的需要
- c) 符合法律法规和其他强制性规定的要求的需要
- d) 提高组织的形象和声誉,增强市场竞争力,不断扩大生产经营活动
- e) 降低成本,提高经济效益
- f) 减少环境风险事故,降低处理污染风险的费用
- g) 提高员工的环保意识

如对诸城外贸集团识别了废水排放、锅炉燃气的排放 资源能源消耗、液氨的泄漏、火灾的发生、固体废物的排放等重要环境因素,并通过目标、指标和方案、运行控制以及应急准备和相应进行控制。

3 饲料、养殖、生产加工、检测四个主要过程分别建立相应的管理体系

3.1 饲料加工 建立 HACCP 体系(ISO22000:2005)

养殖离不开饲料,饲料工业的产品最终也是人的食物,所以饲料是人类的间接食品,可以说,没有安全的饲料就没有安全的食品。近年来,我国政府和有关职能部门对饲料安全问题非常重视,启动了以饲料标准化体系建设、饲料监测体系建设和依法行政管理为主要内容的“饲料安全工程”,加强了对饲料的监管力度。但同时,我国饲料标准体系建设滞后,一些允许使用的饲料添加剂品种仍有 120 多种未制定标准,有关安全卫生方面的检测方法标准也不完善,无法为行业监督和行政执法提供技术依据,直接影响到监督检查的法律效力。

我局指导企业在 ISO9000 质量管理体系的平台上,对其硬件改造与设备维护,安全卫生控制、危害分析和关键控制点等相关体系进行了持续改进升级,根据饲料生产企业特点结合实际,达到且符合国家标准《饲料和饲料添加剂生产质量管理规范》要求,建立文件化的 GMP,确保生产的饲料在原料采购、加工、包装及储运等过程中,有关人员、建筑、设施、设备的设置以及卫生、生产及品质管理等应达到良好条件及要求;建立科学的卫生标准操作程序(SSOP),对整个饲料加工的环境、人员、设施设备加以控制;

GMP 和 SSOP 紧扣饲料生产实际,以饲料卫生管理为主线,针对饲料生产加工的具体过程提出了对厂房及厂房环境、生产设备设施等硬件的具体要求,提出了许多具体的饲料卫生管理方法和手段。

建立并实施 HACCP 管理体系,对饲料生产的每一环提出具体而明确的要求从而实现饲料加工食品安全,充分发挥 HACCP 体系控制饲料安全效果显著的优点,在满足质量要求的同时,确保饲料的卫生与安全。对 CCP 提供科学、系统的控制方法,能充分发挥其控制饲料安全的高效性和经济性,是饲料生产管理的“点”。针对饲料加工生产工艺特点,经危害分析确定了几个常见的 CCP,如对潍坊某有限公司饲料加工 HACCP 计划示例(表 1)。

3.2 养殖过程 建立 GAP(养殖)体系 GB/T20014.06-2008

实施 GAP 是从生产源头上控制农产品质量安全的重要措施。良好农业规范是国际通行的最高标准之一,该标准关注在农产品生产、加工、销售过程中的卫生安全、环境保护、产品质量问题等方面,并根据对产品安全性影响程度建立三个级别控制点,具有极大的可操作性及适用价值。

实施 GAP 能够帮助生产者建立起基本的质量控制体系,为家禽生产者提供基本的质量控制框架,建立质量追溯体系提供指南,提供生产动态监督控制措施;能够促进生产组织化程度的提高,有助于提高我国禽产品国际竞争力。潍坊检验检疫局本着食品安全要从源头管理的原则,狠抓食品安全,上水平上档次,积极引导,大力协助,帮助诸城外贸集团、潍坊乐港食品股份有限公司养殖场通过 GAP 认证。其间积极引导企业严把产品质量安全关,从源头入手,在建成的 20 处标准化自属商品鸭养殖场和 100 多处规模化社会养殖基地,完善质量控制体系,建立了文件化的体系,包括质量手册、程序文件、作业指导书及记录等,涵盖了养殖过程中的食品安全控制点,有效的增强了企业的质量管理,实现了肉鸭自源头养殖到加工、包装、冷藏至成品调运全程的有效质量监控;并依照 GAP 标准养殖模块要求对畜禽厂的位置、水质、有无有害气体等污染进行了把关,对企业就如何加强生产环节的规范操作、疫病控制、安全用药规范、废弃物处理、生产操作人员卫生安全防范等具体问题

表 1 潍坊某有限公司饲料加工 HACCP 计划示例

| 工序/步骤 | 潜在危害 | 控制措施 | 关键控制点识别 CCP | 关键限值 | 监视 | | | | 纠偏措施 | 验证程序 | 记录要求 |
|----------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|-------------------|-------------|---------------------------------|-----------|-----------------------------|--|--------------------------------|
| | | | | | 方法 | 装置 | 人员/职责 | 频率 | | | |
| 原料 检验 | 微量矿物质原料、常量矿物质原料重金属超标 | 供方出具检验报告单；必要时委托检验 | CCP _{1.1} | 见《原料卫生指标标准》 | 审核化验结果，现场检验 | 检验设备 | 化验室主任 审核签字 | 每批 | 对不符合项重新检验 | 技术部经理组织每半年验证一次其有效性，包括：记录、文件、设备和计量器具的有效性 | 控制措施、CCP 的监视、纠偏措施、HACCP 验证需要记录 |
| | 鱼粉、肉骨粉细菌危害 | 化验室自检；必要时委托检验 | CCP _{1.2} | 见《原料卫生指标标准》，细菌总数 $2 \times 10^6/g$ | 审核化验结果，现场检验 | 检验设备 | 化验室主任 审核签字 | 每批 | 不合格品控制程序 | 技术部经理组织每半年验证一次其有效性，包括：记录、文件、设备和计量器具的有效性 | 控制措施、CCP 的监视、纠偏措施、HACCP 验证需要记录 |
| | 豆粕生熟度不合适 | 检验尿素酶活性 | CCP _{1.3} | 见《原料卫生指标标准》，尿素酶活性：UA(+) 或 UA(+) | 审核化验结果，现场检验 | 检验设备 | 化验室主任 审核签字 | 每批 | 不合格品控制程序 | 技术部经理组织每半年验证一次其有效性，包括：记录、文件、设备和计量器具的有效性 | 控制措施、CCP 的监视、纠偏措施、HACCP 验证需要记录 |
| | 棉籽粕游离棉酚超标 | 供方出具检验报告单；化验室抽测 | CCP _{1.4} | 游离棉酚含量 1200 mg/kg | 审核化验结果，现场检验 | 检验设备 | 化验室主任 审核签字 | 每批 | 不合格品控制程序 | 技术部经理组织每半年验证一次其有效性，包括：记录、文件、设备和计量器具的有效性 | 控制措施、CCP 的监视、纠偏措施、HACCP 验证需要记录 |
| | 油脂酸败 | 化验室自检 | CCP _{1.5} | 见《原料卫生指标标准》，酸价 30mg KO ₂ /H/g | 审核化验结果，现场检验 | 检验设备 | 化验室主任 审核签字 | 每批 | 不合格品控制程序 | 技术部经理组织每半年验证一次其有效性，包括：记录、文件、设备和计量器具的有效性 | 控制措施、CCP 的监视、纠偏措施、HACCP 验证需要记录 |
| | 玉米黄曲霉毒素超标 | 化验室自检 | CCP _{1.6} | 见《原料卫生指标标准》，黄曲霉毒素：AT(-) | 审核化验结果，现场检验 | 检验设备 | 化验室主任 审核签字 | 每批 | 不合格品控制程序 | 技术部经理组织每半年验证一次其有效性，包括：记录、文件、设备和计量器具的有效性 | 控制措施、关键控制点监视、纠偏措施 HACCP 验证需记录 |
| | 三聚氰胺超标 | 送检 | CCP _{1.7} | 2ppm | 审核化验报告 -- | | 化验室主任 审核签字 | 每半年 | 不合格品控制程序 | 技术部经理组织每半年验证一次其有效性 | HACCP 验证需要记录 |
| 配料单 | 药物添加超标、添加违禁药物 | 及时搜集药物添加名录，核对配方 | CCP ₂ | 饲料药物添加剂使用规范(农业部 2001 年第 168 号公告) | 审核配方单 | | 技术部经理 审核签字 | 每份 | 修改后使用；严格按国家 HACCP 规定进行配方输入。 | 小组每半年验证一次其有效性 | 保留质量记录 |
| 小料称量 | 药物超标、微矿超标(计量器具偏离校准状态、称错药物、微矿量品种) | 《监视和测量装置控制程序》：使用前校对称量器具，按配方单添加。 | CCP ₃ | 人工称量作业指导书要求允许误差 (± 20 g) | 核对称量数量 | 电子秤 | 投料人员 核对后签字 | 每批 | 及时报告车间主任和技术部处理。进入不合格品控制程序。 | 生产部经理组织每半年验证一次其有效性，包括：记录、文件、设备和计量器具的有效性 | 人工称量控制及其监视、验证应保留质量记录 |
| 混合 | 混合均匀度不符合要求 | 混合机操作要求，规定合理的混合时间，验证混合均匀度。 | CCP ₄ | 混合时间：预混料车间 90 秒，浓缩料 360 秒，一车间 300 秒，二车间 90 秒 | 监视混合时电脑、检验混合机变异系数 | 计时器 检验仪器 | 带班班长 审核签字 化验人员 出据检验报告单 | 每批 每季度 | 及时报告车间主任和技术部处理。进入不合格品控制程序。 | 生产部经理组织对混合工序控制过程每半年验证一次其有效性，技术部经理组织对变异系数检测每年验证一次其有效性 | 操作、监视、验证要保留相关质量记录 |
| 制粒(配合料) | 破坏热敏组分(调质温度不合适) | 制粒工序作业指导书 | CCP ₅ | 调质温度 65 -85 | 现场查看 | 温度表 | 带班班长 | 每批 | 调整蒸汽阀门使调质温度恢复到规定范围内，产品返工 | 生产部经理组织每半年验证一次其有效性 | 制粒工序控制及其监视、验证应保持记录 |

进行专门检查指导,针对检查后的具体情况列出了家禽养殖过程基础控制点与符合性规范的各项书面执行文件并分发各相关部门进行学习,从而实现食品安全。潍坊检验检疫局帮助企业建立肉禽养殖 GAP 体系,从源头上改善禽类养殖企业生产现状,提高了产品安全质量水平,大大促进了产品出口。目前,我省是全国唯一一拿到禽肉出口欧盟通行证的省份。

3.3 加工过程 建立 HACCP 体系(ISO22000 : 2005)

危害分析与关键控制点(Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP)体系是国际上认可的确保食品安全的一种预防性管理控制体系,强调以预防为主,将产品质量管理的重点从依靠终产品检验来判断其卫生及安全程度的传统方法向生产管理因素转移,通过对产品源头到销售和消费整个过程进行危害分析(HA),确立容易发生产品安全问题的环节与关键控制点(CCP),建立与 CCP 相对应的预防措施,在生产过程中将不合格的产品剔除,减少产品在生产线终端的丢弃数量,消除生产和销售不安全产品的风险。潍坊检验检疫局在禽肉出口企业中积极推广 HACCP 的实施,改变了传统的食品监管方式,从被动的市场抽检,变为主动地参与企业食品安全体系的建立,促进企业更积极地实施安全控制的手段。

潍坊检验检疫局结合辖区内企业的实际生产工艺特点,以及禽肉加工生、熟制品的不同安全卫生要求,在危害分析的基础上确定了几个常见的 CCP,并以此为基础对企业进行分别指导。

如对某食品有限公司鸭肉生制品 HACCP 计划示例(表 2)。

如对某有限公司鸡肉熟制品 HACCP 计划示例(表 3)。

为适应国内外农业标准变化趋势,认真执行国家标准和国际通行的标准,尤其是进口国的标准,潍坊检验检疫局根据国际技术标准不断提高变化的实

际情况,及时收集整理,印发到各个生产企业,指导作为 HACCP 管理体系的前提方案,并在生产中严格执行。要求企业及时对 HACCP 计划进行确认,以适应不断提高变化的出口形势。

3.4 实验室检测 建立 ISO/IEC17025:2005 管理体系

现在 ISO/IEC 17025 已成为各类检测和校准实验室发展的方向,获得与 CNAS 签署互认协议的国家与地区认可机构的承认,有利于消除非关税贸易技术壁垒,大大的提高检查机构的市场竞争力。实验室检测是食品安全控制的最后一道屏障。通过建立并实施 ISO/IEC17025:2005 管理体系,完善实验室检测管理,使实验室检测更准确、更权威,可在有效打破贸易壁垒的同时,保障和证实检查机构拥有具备相应能力的检查人员、适当的检查方法和检查设施及设备,并通过持续改进的质量管理体系,保证检查过程的有效性,为检查报告的可靠性提供信心。我局在辖区内积极鼓励及帮助企业通过实验室认可,诸城外贸集团、潍坊乐港食品有限公司、安丘外贸食品有限公司、山东凯加食品有限公司、潍坊美城食品有限公司等检测中心已全部建立 ISO/IEC 1702 : 2005 并通过认可。潍坊检验检疫局投资 2600 多万元对检测中心进行升级改造,每年都和企业检测中心进行能力比对,为保障出口禽肉产品质量安全提供了有力的技术支撑。提高企业竞争力的同时,准确权威的检测结果也为禽肉出口产品的食品安全添加一道有力保障。

针对不同的过程,建立健全不同的管理体系,增强了企业管理的可执行性,提高效率减少了管理成本,更从食品链整体着手抓禽肉食品安全,从生产过程上避免不合格的发生,避免损失的同时极大的增强了食品安全性。但是需要指出的是,有了先进的质量管理体系不等于就能取得良好的质量管理效果,只有将建立先进的质量管理体系落实到实际工作中去,并加以持续改进,才能取得良好的质量管理效果,确保真正的食品安全。

表 2 某食品有限公司鸭肉生制品 HACCP 计划示例

| 关键控制点 CCP | 显著危害 | 对每种预防措施的 关键限值 | 监控 | | | | 纠偏行动 | 记录 | 验证 |
|-------------------|---|--|--|--|--|------------------------|---|---|---|
| | | | 什么 | 方法 | 频率 | 人员 | | | |
| 活鸭接收 CCP-1 | 1. 化学的： 药物残留 2. 生物的： 禽流感、新城疫病毒 | 1. 宰前每场必须按规定 停药，必须有饲养日志。 2. 无新城疫病毒、无禽 流感病毒 | 1. 每场有用药卡， 不得有禁用药，必 须按期停药 2. 每场的动物产地 检疫合格证明、动 物及动物产品运载 工具消毒证明、亮 毒检测报告 | 1.《肉鸭消毒、防疫 用药记录》。 2. 验收产地检疫证 明、车辆消毒证明及 检查鸭群的健康状 况 3. 消毒证明、亮 毒检测报告 | 1. 每场原料鸭检查 用药卡，每车检 查产地检疫合格 证明、动物及动 物产品运载工具 消毒证明 | 负责原料接 收的兽医、 兽医助手 | 1. 使用违禁药物或检出 药残、未按期停药的拒收。 2. 无检疫证、消毒证的 拒收。 | 《检疫证》、 《消毒证》、 《肉鸭消毒、化学危害： 防疫用药记 录》、《派车 复查记录 单》、《准宰通 知单》、《活鸭 验收记录》 | |
| 预冷 CCP-2 | 生物的：致病 菌，如大肠杆 菌、沙门氏 菌等 | 1. 预冷时间 > 45 分钟 2. 预冷池水温 < 4 3. 预冷池 NaClO 浓度 30-50ppm | 1.时间 2.预冷池水温； 3.NaClO 浓度 | 1.钟表 2.用电子温度计检 测； 3.用余氯检测器检测 | 1.每天两次 2.每小时 1 次； 3.每小时 1 次 | 预冷操作人 员和质检员 | 对发现问题的禽肉胴体测 温，达不到要求则隔离 评估。 1.预冷时间达不到要求时， 调整滚桶的转速，使其达 到要求。 2.预冷水温度过高时，加 大预冷池投冰量，直至回 到关键限值内。 3.发现 NaClO 浓度过低时， 添加 NaClO 保持在规范 范围内，同时隔离该批产品 进行评估 | 1. 每天 1 次对钟表进 行校准；每日对记录 《CCP2 监控 纠偏记录》温 度校准记录》 《微生物检验 报告》 2. 温度计 1 天 1 次由 监控人校准，复核《温 度计校准记录》 3. 每周 1 次对半成品 进行微生物检测,复核 《微生物检测报告》 | |
| 金属 探测 CCP-3 | 金属异物 | 产品中不得含有 FeΦ 1.5 mm SusΦ 3.0 mm 的金属异物 | FeΦ 1.5 mm SusΦ 3.0mm 的金属异物 | 金属探测器探测 | 每袋产品都经过 金属探测器，连 续监控 | 金属探测器 操作人员、 质检员 | 将含有金属碎片的产品隔 离封存评估。 | 《CCP3 监控 纠偏记录》 | 1. 品管部每日对记录 进行复查审核 2. 每小时检测一次金 属探测器灵敏度 |

表3 如对某有限公司鸡肉熟制品 HACCP 计划示例

| 关键控制点 CCP | 显著危害 | 对每种预防措施的关键限值 | 监 控 | | | | 纠偏行动 | 验证 | 记录 |
|--------------------|--|---|---------------------------------------|----------|---------------------------|---|--|---|----|
| | | | 什么 | 方法 | 频率 | 人员 | | | |
| 原料验收 CCP1 | 化学危害: 兽药 残留磺胺、克球 酚、氯霉素、沙 星、喹啉类等 | 1、每批原料必 须有合格的厂 检单 | 证件是否查看 齐全 证件 | 每批 | 原料 验收 人员 | 无合格证明 拒收 | 车间主任 每日复查记录 | 1. 原料肉接收记录 2. 厂检单、兽药残 留检测报告 3. 纠偏记录 | |
| | | 2、每批原料必 须提供合格的 药残检测报告 | | | | | | | |
| 蒸制 CCP2 | 生物的: 致病菌残存 | 蒸汽蒸煮后产品 中心温度达到 70 以上、维持 1 分钟以上 根据具体产品规 定 | 通过 蒸柜 上的 温控 仪进 行监 控 | 每柜一 测 | 蒸柜 操作 人员 | 升高蒸汽温度或延 长蒸制时间 | 1. 卫检员每天校准一次温控 仪和温度计 2. 车间主任每天 复查记录 3. 化验室每周至少 1 次取蒸制后产品做微生物检 测 4. 技术监督局每年校准一 次温控仪 5. 每蒸好一柜后由 卫检员用手持式温度计验证 一下产品中心温度 | 1. 蒸制工程管理表 2. 温控仪校准记录 3. 温度计校准记录 4. 微生物检测报告 5. 纠偏记录 | |
| 金 属 探 测 CCP3 | 物理危害: 金属 | 产品中不得有 Fe 1.2 mm Sus 2.0 mm 金属异物 | 通过 金属 探测 的 金 属 器 具 异物 | 每袋产 品 | 金属 探测 器操 作人 员 | 发现带金属的产品 隔离存放, 并逐 级上报, 查明原因 防止再次发生 | 1. 班前操作人员用试验块验 证一次金属探测灵敏度, 然 后每半小时校准一次, 工作 结束时再校准一次。 2. 车间主任每日复查记录 | 金属探测器检查校 准记录 纠偏记录 | |