SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1347—2004

水产品生产企业卫生注册规范

Code of hygienic practice for registration on fish and fishery products establishment

2004-06-01 发布　　2004-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局　发布

前　言

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：国家认证认可监督管理委员会注册部、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国浙江出入境检验检疫局、中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局和中华人民共和国厦门出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：史小卫、陈海洋、苏大路、顾绍平、孔繁明、李宣彤、李振民、郑建晖、王国平。

本标准系首次发布的检验检疫行业标准。

引　言

在 CAC/RCP1-1969，Rev. 3(1997)，Amd. (1999)《食品卫生通则》以及世界上许多国家和地区的水产品生产企业卫生规范中，有关建立从“农场到餐桌”全过程的水产品卫生控制体系、原料的卫生控制、HACCP 体系的应用等方面的要求已经成为其重要内容。

国家认证认可监督管理委员会作为我国出口食品卫生注册登记和进口食品国外生产企业卫生注册的主管部门，已经将 HACCP 体系的建立规定为进出口水产品生产企业卫生注册的必备条件。

水产品生产企业卫生注册规范

1 范围

本标准规定了水产品生产企业的原料、厂区环境、车间及设施设备、生产过程卫生控制、加工条件特殊要求、贮存与运输、人员卫生、生产质量体系的控制和运行等要求。

本标准适用于水产品生产企业及生产过程的卫生控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

SN 0400 出口罐头检验规程

SN/T 1252 危害分析与关键控制点(HACCP)体系及其应用指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

水产品 fish and fishery products

所有适合人类食用的淡、海水水生动物及两栖类动物，以及以它们为特征组分制成的食品。

3.2

水产品生产企业 fish and fishery products establishment

水产品加工厂、加工船以及用于贮存水产品的冷库及贮存库。

3.3

前处理 pre-handling

改变水产品形状完整性的预处理，如宰杀、去头、去皮、去脏、去鳍等。

3.4

加工 processing

用物理或者化学方法处理水产品的过程，如冷却、冷冻、加热、脱水、烟熏、油炸、罐藏、腌制、发酵等。

3.5

冷却 chilling

将水产品温度降低至接近融冰温度的过程。

3.6

冷冻 freezing

将水产品放置在制冷设备中降温，使其快速通过最大结晶带的温度范围的过程。只有产品达到热平衡后，产品的热中心温度达到－18℃(0℉)以下，才认为冷冻完全。

3.7

贝类 shellfish

任何新鲜或冷冻的、可食用的牡蛎、蛤、贻贝、扇贝，或其可食部分；完全闭壳肌组成的产品除外。

3.8

清洁海水　clean sea water

未受到影响水产品安全卫生的微生物、有毒浮游生物、化学物质等污染的海水。

3.9

净化　purification

将贝类放入清洁海水或清洁的人工海水中处理一段时间，以消除微生物的污染，使其适合人类食用。

3.10

食品接触表面　food contact surface

在正常加工过程中，直接或间接接触食品的各种表面，如工器具、刀具、桌面、案板、传送带、制冰机、贮冰池、手套、围裙等。

3.11

卫生标准操作程序　sanitation standard operation procedure（SSOP）

企业为了保证达到食品卫生要求所制定的用于控制生产加工卫生的操作程序。

3.12

危害分析和关键控制点　hazard analysis and critical control point（HACCP）

对食品安全显著危害进行识别、评估以及控制的体系。

4　原料

4.1　基本要求

企业应针对原料制定有效控制程序，保证原料的安全卫生。所有原料应来自安全卫生的水域。在原料的贮存、运输等过程中应保证适宜的温度和时间，不应使用未经许可的或成分不明的化学物质。

4.2　捕捞水产品

捕捞水产品原料的捕捞船、加工船或运输船应符合卫生要求，并获得国家主管机构的许可；活水产品应在适宜的存活条件下运输；冰鲜水产品捕捞后应立即冷却使水产品的温度保持在0℃～4℃；保鲜用冰（水）应清洁、卫生；捕捞和在船上的前处理、冷却、冷冻处理等操作应符合国家卫生要求。

4.3　养殖水产品

养殖水产品的原料应来自于国家主管机构许可的养殖场，养殖环境和水质应符合安全卫生要求；养殖用饲料和兽药应符合规定，保证来源和成分清楚，并附有相应的证明材料；养殖过程中应有饲养日志及用药记录，不应使用禁用药；养殖水产品应在适当的卫生条件下宰杀或处理，不应被泥土、黏液或粪便污染，如果宰后不能立即加工，应保持冷却；其捕捞和运输应符合4.2的要求。

4.4　进口水产品

进口水产品原料的生产应符合卫生要求，并应有输出国主管机构的卫生证书和原产地证书；经检验检疫部门检验合格后方可使用。

4.5　贝类

贝类生产企业应制定特定的卫生控制程序，保证贝类原料的安全性和可追溯性。

4.5.1　贝类原料应来自国家允许养殖或捕捞的水域，并在必要时进行净化处理。进口贝类应来自于输出国允许养殖或捕捞的水域。贝类原料的养殖者或捕捞者应获得国家主管机构颁发的许可证。

4.5.2　装载贝类原料的每一个容器应附有标签，散装贝类原料应提供相关文件，标签或文件应注明贝类养殖或捕捞的日期、地点、种类、数量以及养殖者或捕捞者的名称。企业验收时应保留相关信息资料，以确保贝类原料的可追溯性。

4.5.3　去壳贝类应有包装，并附有标签，标签应注明去壳加工企业的名称、地址及国家主管机构颁发的卫生注册登记编号。

4.5.4 企业应定期有针对性地对贝类原料进行贝毒检测，保证原料的安全性。

4.6 其他要求

4.6.1 河豚鱼等自身带有生物毒素的水产品原料的处理和验收应符合有关规定。从事河豚鱼检验和加工的人员应经专业培训，考核合格后上岗。

4.6.2 水产品的半成品原料应来自于检验检疫部门注册登记的企业。

4.6.3 生产用辅料应符合有关规定，并经验收合格后，方准使用。辅料存放应避免污染；超过保质期的辅料不应用于水产品生产。

5 厂区环境

5.1 工厂应远离污染源，不应建在有碍水产品卫生的区域；厂区周围应保持清洁卫生，交通便利，水源充足；厂区内不应兼营、生产、存放有碍食品卫生的其他产品。

5.2 厂区主要道路应铺设适于车辆通行的坚硬路面(如混凝土或沥青路面等)，路面平整、易冲洗，无积水。厂区排水系统畅通。

5.3 厂区布局和设计合理，应建有与生产能力相适应，并符合卫生要求的原料、辅料、化学物品、包装物料贮存设施，以及污水处理、废弃物、垃圾暂存等设施。

5.4 厂区内不应有卫生死角和蚊蝇孳生地；废弃物、垃圾应用加盖的不漏水、防腐蚀的容器盛放及运输，废弃物和垃圾应及时清理出厂。

5.5 生产中产生的废水、废料、烟尘的处理和排放应符合国家有关规定。

5.6 厂区卫生间应有冲水、洗手、通风、防蝇、防虫、防鼠设施，易于清洗并保持清洁。

5.7 厂区内不应饲养与生产加工无关的动物，应设有防鼠、防蝇、防虫设施。

5.8 生产区与生活区应分开，生活区对生产区不应造成影响。

6 车间及设施设备

6.1 车间

6.1.1 车间应布局合理，防止交叉污染，符合所加工的水产品工艺流程和加工卫生要求。加工车间的面积、高度应与生产能力和设备的安置相适应。

6.1.2 车间的地面应耐腐蚀、耐磨、防滑并有适当坡度，易于排水、无积水，易于清洗消毒并保持清洁；地面和墙壁之间的连接部分应采取弧形连接，易于清洁。

6.1.3 车间内墙壁、屋顶或者天花板应使用无毒、浅色、防水、防霉、不脱落、易于清洁的材料修建，屋顶或者天花板和车间上方的固定物在结构上应能防止灰尘和冷凝水的形成以及杂物的脱落。

6.1.4 车间的门、窗应用浅色、平滑、易清洗消毒、不透水、耐腐蚀的坚固材料制作，结构严密。

6.1.5 车间出口及与外界相连的排水口、通风处应安装防鼠、防蝇、防虫及防尘等设施。

6.1.6 车间应设有能够满足工器具和设备清洗、消毒的区域，其操作对加工过程和产品不会造成污染。

6.1.7 冰的制作、贮存设施应符合卫生要求。

6.1.8 排水系统应有防止固体废弃物进入的装置，排水沟底角应呈弧形，易于清洗，排水管应有防止异味溢出的水封装置以及防鼠网。应避免加工用水直排地面。任何管道和下水道应保证排水畅通，不积水。不应由低清洁区向高清洁区排放加工污水。

6.1.9 车间内应有足够的区域分别存放消毒剂、洗涤剂、包装物料、下脚料等，以避免交叉污染。

6.1.10 车间应有充足的自然采光或者照明，光线不应改变被加工物的本色。照明设施应装有防护罩。

6.2 设施

6.2.1 供电设施应满足生产需要。车间内的所有用电设施应防潮、防水，确保使用安全。

6.2.2 供水设施应能保证企业各个部位所用水的流量、压力符合要求。加工用水的管道应用无毒、无害、防腐蚀的材料制成，应有防止产生回流现象装置，不应与非饮用水的管道相联接，饮用水与非饮用水

的管道应有标识加以区分。

6.2.3 加工用水可以根据当地水质特点和产品的要求增设水质净化设施；贮水设施应采用无毒、无害的材料制成，并建在无污染区域，定期清洗消毒。

6.2.4 在车间入口处、卫生间及车间内适当的位置应设置与生产能力相适应的、水温适宜的洗手消毒和干手设施及鞋靴消毒设施。消毒液浓度应能达到有效的消毒效果。洗手水龙头应为非手动开关。洗手设施的排水应直接接入下水管道。

6.2.5 设有与车间相连接的更衣室、卫生间，其设施和布局不应对产品造成潜在的污染。

6.2.6 卫生间的门应能自动关闭，门、窗不应直接开向车间。卫生间应设置排气通风设施和防蝇防虫设施，并保持清洁卫生。

6.2.7 不同清洁程度要求的区域应设有单独的更衣室，面积与车间人数相适应，温度和湿度适宜，保持清洁卫生、通风良好，有适当照明。个人衣物与工作服应分开存放。

6.2.8 车间内应安装通风设备，其设计和安装应符合养护和清洁的要求。进气口应远离污染源和排气口。蒸煮、油炸、烟熏、烘烤等产生大量水蒸气和烟雾的区域，应设有与之相适应的强制通风和排油烟设施。废气排放应符合国家有关规定。

6.3 设备和工器具

6.3.1 设备和工器具应采用无毒、无味、不吸水、耐腐蚀、不生锈、易清洗消毒、坚固的材料制作，在正常的操作条件下与水产品、洗涤剂、消毒剂不发生化学反应。不应使用竹木器具。

6.3.2 设备和工器具的设计和制作应避免明显的内角、凸起、缝隙或裂口。车间内的设备应耐用、易于拆卸清洗。设备的安装应符合工艺卫生要求，与地面、屋顶、墙壁保持一定距离，以便进行维护保养、清洁消毒和卫生监控。

6.3.3 专用容器应有明显的标识，废弃物容器和可食产品容器不应混用。废弃物容器应防水、防腐蚀、防渗漏。如使用管道输送废弃物，则管道的建造、安装和维护应避免对产品造成污染。

7 生产过程卫生控制

7.1 防止污染

7.1.1 在生产过程中应按照生产工艺的先后次序和产品特点，将原料前处理、加工、成品包装等不同清洁卫生要求的区域有效分开设置，各加工区域的产品应分别存放，防止人流、物流交叉污染。

7.1.2 生产过程中应避免废水、废弃物对原料及产品造成污染；加工过程中不应使用静止水清洗产品和工器具。盛放产品的容器不应直接接触地面。

7.1.3 维修设备时，不应污染原料、辅料、半成品、成品，维修后应对区域进行清洗消毒。

7.1.4 各项工艺操作应能有效地防止产品变质和受到有害微生物及有毒有害物品的污染。

7.1.5 加工过程中产生的不合格品应隔离存放，有明显标志，并在质量管理人员的监督下妥善处理。

7.2 清洗消毒

7.2.1 企业应根据生产的特点制定有效的清洗消毒计划，所使用的清洗剂、消毒剂应符合有关要求，指定专人负责实施。

7.2.2 班前、班后应对生产设备、工具、容器、场地等进行彻底的清洗消毒，班前检查合格后，方可生产。

7.2.3 在生产过程中应保证有足够的频率对食品接触表面进行清洗、消毒。

7.3 厂房、设施、设备和工器具的维护

7.3.1 厂房、设施、设备和工器具应有维护保养计划，并按计划进行维护，以保持良好的工作状态。

7.3.2 应定期对仪器设备进行维护和校准。

7.4 虫害控制

7.4.1 企业应按照虫鼠害控制计划，在厂区内放置捕鼠工具，捕鼠点应逐个编号。

7.4.2 应采用物理方法有效防止虫鼠进入车间；车间内加工区域的上方不应设置诱杀昆虫的设施。

7.4.3 企业应按计划对所有的捕鼠及杀虫设施进行检查和清理。

7.5 水、冰、蒸汽的控制

7.5.1 供水能力应与生产能力相适应，确保加工水量充足。加工用水(冰)应符合国家生活饮用水标准或者其他相关标准的要求。如使用自备水源作为加工用水，应进行有效处理，并实施卫生监控。企业应备有供水网络图。

7.5.2 企业在加工前应对加工用水(冰)的余氯含量进行检测，并定期对加工用水(冰)进行微生物项目检测，以确保加工用水(冰)的卫生质量。每年对水质的公共卫生检测不少于两次。

7.5.3 加工过程中所用冰的制造、破碎、运输、贮存应在卫生条件下进行。

7.5.4 需要使用蒸汽的操作应保证足够的压力和蒸汽供应。

7.6 有毒有害物品的控制

7.6.1 企业应制定并执行有毒有害物品的贮存和使用管理计划，确保厂区、车间和化验室使用的所有有毒有害物品得到有效控制。

7.6.2 企业应建立有毒有害物品的专用贮存库，加锁并有专人保管。有毒有害物品均应有专用容器包装，标识清楚。

7.6.3 使用有毒有害物品时，应由经过专门培训的人员按照规定进行操作，避免对食品、食品接触表面和食品包装物料造成污染。

7.7 温度和时间的控制

7.7.1 前处理、烹煮、油炸、冷却、加工和贮存等工序的温度和时间控制应严格按照产品工艺及卫生要求进行。

7.7.2 有温度要求的工序或场所应安装温度显示装置。加工车间的温度不应高于21℃(加热工序除外)。产品经冷冻后进行包装时，包装间的温度应控制在10℃以内。

7.7.3 加工过程中，应控制产品的内部温度和暴露时间。若在加工过程中产品的内部温度在21℃以上，则加工产品的累计暴露时间不应超过2 h；若在加工过程中产品的内部温度在21℃以下、10℃以上，则加工产品的累计暴露时间不应超过6 h；若在加工过程中产品的内部温度在21℃上下波动时，则加工产品超过21℃以上的累计暴露时间不应超过2 h，加工产品超过10℃以上的累计暴露时间不应超过4 h。

7.7.4 巴氏杀菌设备应进行热分布测试，以确保加热杀菌的均匀性；杀菌的时间和温度应通过热穿透试验科学地予以确定；杀菌的 F 值应符合有关规定；巴氏杀菌的罐装产品，其二重卷边的结构应符合罐头卷边密封的要求。

7.7.5 对于易产生鲭鱼毒素的鱼种，应根据产品特性加强对从原料接收到成品全过程的时间和温度控制，必要时应进行组胺等指标的检测。

7.8 其他

对在捕捞和生产加工过程中会产生金属碎片危害的产品应设置金属探测器。

8 加工条件的特殊要求

8.1 烟熏水产品

8.1.1 烟熏应在单独的烟熏间(炉)进行，必要时，应装有通风系统，以使燃烧产生的烟和热不影响水产品的其他生产加工工序。

8.1.2 用于烟熏鱼的发烟材料应符合卫生要求，不应存在烟熏间内，其使用不应污染产品。

8.1.3 不应使用涂有油漆、清漆的、经胶合的或经过任何化学防腐处理的木料进行燃烧发烟。

8.1.4 产品烟熏后、包装前应迅速冷却至产品保存所需的温度。

8.1.5 应在熏制或加热过程中有效地控制肉毒梭状芽孢杆菌的生长和毒素的形成。

8.2 **腌制水产品**

8.2.1 腌制操作应在独立的加工区域内进行，不应影响其他的加工操作。

8.2.2 加工用盐应符合卫生要求，不应重复使用，贮存场所应清洁干燥，避免污染。

8.2.3 用于腌制的容器，其结构应能防止产品在腌制过程中受污染。

8.3 **罐藏水产品**

加工罐藏水产品（冷藏产品除外）的生产企业，还应同时符合 SN 0400 的要求。

8.4 **其他**

对于必须使用传统工艺生产加工的产品，在保证水产品安全卫生的前提下，可以按传统工艺生产加工。

9 包装、贮存与运输

9.1 **包装**

9.1.1 包装容器和包装物料应符合有关卫生标准，不应含有有毒有害物质，不应改变水产品的感官特性。

9.1.2 包装容器和包装物料应有足够的强度，保证在运输和搬运过程中不破损。

9.1.3 水产品的包装不应重复使用，除非包装是用易清洗的、耐腐蚀的材料制成，并且在使用前经过清洗和消毒。

9.1.4 内、外包装物料应分别专库存放，包装物料库应干燥、防虫防鼠，保持清洁卫生。

9.1.5 水产品的外包装应标识清楚。

9.2 **贮存**

9.2.1 贮存库内应保持清洁、整齐，不应存放有碍卫生的物品，同一库内不应存放可能造成相互污染或者串味的食品。应设有防霉、防鼠、防虫设施，定期消毒。

9.2.2 库内物品与墙壁距离不少于 30 cm，与地面距离不少于 10 cm，与天花板保持一定的距离，并分垛存放，标识清楚。

9.2.3 预冷库（保鲜库）、速冻库、冻藏库应配备自动温度记录装置，并定期校准。预冷库（保鲜库）的温度应控制在 0℃～4℃之间；冻藏库温度应控制在－18℃以下；速冻库温度应控制在－28℃以下；干制品等其他成品库的温度、湿度应满足产品特性要求。

9.3 **运输**

9.3.1 运输工具应符合有关安全卫生要求，保持清洁卫生，必要时应清洗消毒。运输时不应与其他可能污染水产品的物品混装。

9.3.2 运输工具应根据产品特点配备制冷、保温和温度记录等设施。运输过程中应保持适宜的温度。

10 人员卫生

10.1 从事水产品生产加工和管理的人员经体检和卫生培训合格后方可上岗。每年进行一次健康检查，必要时做临时健康检查。凡患有影响食品卫生疾病者，应调离食品生产岗位。

10.2 从事水产品生产加工和管理的人员应保持个人清洁，不应将与生产无关的物品带入车间；工作时不应戴首饰、手表，不应化妆；进入车间时应洗手、消毒并穿着工作服、帽、鞋，离开车间时换下工作服、帽、鞋；工厂应设立专用洗衣房，工作服集中管理，统一清洗消毒，统一发放。生产中使用手套作业的，手套应保持完好、清洁并经消毒处理。戴手套前，双手仍应清洗干净，彻底消毒。

10.3 清洁区与非清洁区、生区与熟区等不同岗位的人员应穿戴不同颜色或标志的工作服、帽，以便区分。不同加工区域的人员不应串岗。

10.4 不应在更衣室、卫生间、车间等场所内吃食品、吸烟、吐痰或面对食品打喷嚏、咳嗽等。

10.5 进入车间的其他人员（包括参观人员）均应遵守本规范相应要求。

11 卫生质量体系及其运行的要求

11.1 企业应制定指导卫生质量体系运行的体系文件，并根据 SN/T 1252 建立实施 HACCP 计划。

11.2 企业在建立实施 HACCP 计划时，应：

a) 制定并有效实施基础计划；

b) 进行危害分析时，充分考虑水产品的种类、预期用途，确定危害预防措施和关键控制点；

c) 保证制定的关键限值和操作限值具有可操作性，并符合有关法律法规、标准的规定；

d) 充分考虑 HACCP 计划的验证频率，必要时，取样进行实验室检验；

e) 充分考虑 HACCP 计划的有效性，确保水产品的安全卫生。

11.3 企业最高管理者应确保卫生质量体系的有效实施。

11.4 企业应有与生产能力相适应的检验机构和具备相应资格的检验人员。

11.5 企业检验机构应具备检验工作所需要的方法、标准资料、检验设施和仪器设备，检验仪器应按规定进行计量检定；应自行开展水质和微生物等项目的检测；检验、检测应有记录。

11.6 企业委托社会实验室承担检测工作的，该实验室应具有相应的资格，并与其企业签定合同。

11.7 企业应制定原料、辅料、半成品、成品及生产过程卫生控制程序，并有效执行，做好记录。

11.8 企业应制定书面的 SSOP 程序，明确执行人的职责，确定执行频率，实施有效的监控和相应的纠正预防措施。

SSOP 应至少包括以下内容：

a) 工用水和冰的安全；

b) 食品接触表面的清洁卫生；

c) 防止交叉污染；

d) 保证操作人员手的清洗消毒，保持洗手间设施的清洁；

e) 防止润滑剂、燃料、清洗消毒用品、冷凝水及其他化学、物理和生物等污染物对水产品造成安全危害；

f) 正确标注、存放和使用各类有毒化学物质；

g) 保证与水产品接触的员工的身体健康和卫生；

h) 清除和预防鼠害、虫害。

11.9 企业应制定和执行加工设备、设施的维护程序，保证加工设备、设施不对产品造成污染，满足生产加工的需要。

11.10 企业应制定和执行对不合格品的控制制度，包括不合格品的标识、记录、评价、隔离处置和可追溯性等内容。

11.11 企业应制定产品标识、质量追踪和产品召回制度，以保证出厂产品在出现安全卫生质量问题时能够及时召回。

11.12 企业应制定和实施职工培训计划并做好培训记录，保证不同岗位的人员掌握水产品安全卫生知识和技能。需建立 HACCP 体系的企业，应由本企业接受过 HACCP 培训或者其工作能力等效于经培训的人员承担相应工作。HACCP 小组人员和高级管理人员应经培训、考核合格后方可承担相应的工作。

11.13 企业应建立内部审核制度，每半年至少进行一次内部审核，一年至少进行一次管理评审，并做好记录。

11.14 对反映产品卫生质量情况的有关记录，制定标记、收集、编目、归档、存储、保管和处理的程序，并贯彻执行；所有记录应真实、准确、规范并具有卫生质量的可追溯性，保存期不少于两年。