



United States Department of Agriculture

食品安全检验局

修订日期

2015 年 9 月

鲇形目鱼类 生产加工* 食品防卫指南



目录

简介.....	3
什么是食品防卫?	3
本指南的目的是什么?	3
为什么重要.....	4
食品防卫计划如何提供帮助.....	4
其他资源.....	6
食品防卫计划管理（适用于所有鲶形目鱼类操作）	8
生产安全措施（适用于鲑形目鱼类养殖场、池塘和孵化场）	9
一般性养殖场安全.....	9
存储安全.....	9
生产设施装运和接收安全.....	10
水安全.....	11
生产设施人员安全.....	11
加工安全措施	12
外部安全.....	12
内部安全.....	13
加工安全.....	14
存储安全.....	14
装运和接收安全.....	15
水和冰供应.....	16
人员安全.....	16

简介

美国农业部 (USDA)、食品安全检验局 (FSIS) 负责确保美国肉类、家禽、加工蛋制品和鲶形目鱼类的商业供应安全、卫生且贴标和包装正确。

以下自愿 *FSIS 鲶形目鱼类**生产和加工食品防卫指南是一部最佳实践汇编, 专为帮助接受联邦检验的鲶形目鱼类设施编制。此类文件经咨询鲶形目鱼类生产者、加工者和推广人员后编制。并非每位生产者或加工者均实施下列所有实践。然而, 这些实践共同构成目前可用来防止养殖鲶形目鱼类制品遭到蓄意污染的最佳指南。实施这些实践将有助于保持国内对养殖鲶形目鱼类的消费信心, 并降低可能危及信心的事故的几率。

**根据修订《美国联邦肉类检验法》的《2014 年农业法案》, 术语“鲶鱼”被定义为“所有鲶形目鱼类”, 去除了术语“鲑鱼”。*

什么是食品防卫?

食品防卫是保护食物制品免受旨在造成公共健康危害和/或经济动荡的蓄意污染或掺假。食品防卫不同于食品安全, 后者着重于在食品的生产、加工或存储过程中防止的非蓄意或意外污染。实施食品防卫措施出于自愿; 然而, 我们强烈鼓励将其作为良好商业实践, 进一步保护公众健康。

本指南的目的是什么?

以下自愿指南的编制旨在响应修订《联邦肉类检验法》(FMIA) 的《2008 年农业法案》, 使“鲑鱼”成为符合 FMIA 进而接受 FSIS 检验的一个鱼种。此外, 《2008 年农业法案》授权 FSIS 定义术语“鲑鱼”。《2014 年农业法案》修订了 FMIA, 删除了术语“鲑鱼”, 并确保“所有鲶形目鱼类”接受 FSIS 管辖和检验。因此, 法律规定, 包括北美鲑鱼、巴沙鱼、苏瓦伊鱼在内的所有鲶形目鱼类必须接受 FSIS 检验。

这些建议旨在符合 FSIS 监管鲑形目鱼类制品和加工设施的一般需求，并适应每个单独的经营。FSIS 认识到，本文档中的所有指南并非对每座设施均适合。经营者应审查涉及其操作组成部分的指南的每个章节，并评估哪些措施对其适合。虽然这些指南出于自愿，但经营者可以选择建议措施以外的措施，所有食品企业应采取措施，确保其设备和食品的安全，这一点至关重要。

为什么重要

对食品供应的攻击可能由心怀不满的员工实施，或由您所在社区的某个事件导致（例如，当地居民的抗议），以及由一个有组织的极端组织实施。虽然您的运营可能不会面临直接风险，但对一个位置的攻击很可能影响整个鲑形目鱼类产业，并可能导致消费者选择其他产品。因此，实施食品防卫措施是很好的业务实践。

食品防卫保护您的业务、您的员工和您的产品。

食品防卫计划如何提供帮助

保护食品供应的一个关键组成部分是建立一项食品防护计划。该计划提供了一个机会，确定在哪些区域可以加强安全措施，以防止蓄意污染。一旦实施，该计划将帮助重点员工接受培训、做出响应和从事恢复操作。**重点区域包括：**

- 养殖场、池塘、孵化场和加工设施；
- 一般性设施安全（外部和内部）；
- 加工安全；
- 装运/接收安全；
- 存储安全；
- 水/冰安全；和
- 人员安全。

实施一项有效的食品防卫计划可提供许多**潜在益处**，如

- 提高消费者对您的产品的信心；
- 防止盗窃和篡改；
- 保持对产品的更全面控制；
- 保护私有财产；和
- 保护公众健康。

无论您使用的是 FSIS 的食品防护指导和示范自愿计划还是其他来源，本手册中的建议都能为您提供有关需考虑和应对因素的有用信息。

如有关于这些指南的问题，请致电 FSIS 小工厂帮助台，电话：1-877-FSISHelp 或 1-877-374-7435，或发送电子邮件至：**InfoSource@fsis.usda.gov**。

这些指南也以电子方式提供，网址：<http://www.fsis.usda.gov/fooddefense>



其他资源

有关鲑形目鱼类产业以及其他行业有用信息，可在下列资料中找到：

FSIS 食品防卫指南：

<http://www.fsis.usda.gov/fooddefense>

- 鲑形目鱼类生产和加工食品防卫指南*
- 鲑形目鱼类生产和加工一般性食品防卫计划*
- *FSIS 用于肉类、家禽及蛋类产品的运输与分销的食品防御指南**
- *FSIS 用于屠宰和加工场所的食品防卫指南**
- *FSIS 用于为仓库和配送中心制定食品防卫计划的指南**
- 为肉类和家禽屠宰加工厂制定食品防卫计划*
- 故意掺假食物制品和食品加工设施去污指南

***这些出版物有多种语言版本。**

其他资源：

- 美国 FDA 食品防卫预防措施指南：
<http://www.fda.gov/fooddefense>
- 美国 FDA 食品防卫计划生成器：
<http://www.fda.gov/fooddefense>
- 应急管理（阿拉巴马州水产养殖最佳管理实践）
<http://www.aces.edu/dept/fisheries/aquaculture/BMP.php>
- 食品防卫始于养殖场：http://msucares.com/nmrec/events/pac_poster_pdfs/msu_poster_food_defense_021711.pdf
- 食品防卫和生物安全：
<http://msucares.com/pubs/publications/p2593.pdf>
- 世界卫生组织 (WHO) — 恐怖主义对食品的威胁 — 建立和加强预防和响应系统指南 (ISBN 92 4 154584 4) <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42619/1/9241545844.pdf>

本指南分为三个部分，包括可能合适以下项目的建议措施：

1. 所有的鲑形目鱼类设施，
2. 生产设施，和
3. 加工设施，

鼓励经营者仔细阅读整个文档并关注那些涉及其活动的章节。使用此指南对比应对潜在蓄意污染的当前机构的程序和控制措施，并在适当时改进您的流程或计划。



食品防卫计划管理

(适用于所有鲑形目鱼类操作)

- 指定个人或团队来根据提供的指南来制定、实施、管理和更新书面食品防卫计划。
- 对包括新员工在内的适当人员进行食品防卫培训。
- 通过进行定期检验或食品防卫演练测试您的食品防卫计划和安全措施。
- 对您的食品防卫计划和安全措施的细节保密，仅在实施计划和措施必需时共享。
- 在食品防卫计划中列出地方、州和联邦政府、国土安全部门和公众健康官员的紧急联系信息。（有关州联系人的有用信息在以下网址提供：<http://www.dhs.gov/state-and-major-urban-area-fusion-centers>）
 - 审查并定期更新联系人信息。
 - 指定负责联系有关部门的养殖场或工厂工作人员。
- 在您的计划中列出应对产品污染威胁的程序。
- 通过参考其他适当的内部计划，在您的计划中列出应对产品污染实际事件的程序。
- 指定相应程序，确保掺假或潜在有害的产品不会分销到市场。
- 实施相应程序，按照您的联邦或州环境部门的要求，安全处理和处置污染产品。
- 鼓励和培训员工报告食品防卫系统的中断，可能受污染的迹象，或养殖场或设施内的可疑人员。
- 在您的计划列出疏散程序。（有用信息在以下网址提供：<http://www.osha.gov/dep/evacmatrix/index.html>）
- 实施相应程序，在紧急情况下仅允许授权人员访问您的设施。
- 实施制定的书面召回计划，确保对召回的产品进行隔离和适当处置，并定期更新计划。

并非所有建议对所有操作都适用。

生产安全措施

(适用于鲑形目鱼类养殖场、池塘和孵化场)

一般性养殖场安全

- 在适当位置张贴“禁止擅入”标志。
- 确保夜间和清晨有足够的照明监控敏感区域。
- 指导人员监控养殖场未授权或非计划人员的进出。
- 考虑对进入该区域的人员和/或车辆进行出入控制。
- 识别或熟悉员工车辆，以识别访客、承包商或异常车辆。
- 清楚标记所有限制区域（即，仅允许授权人员访问的领域，如化学品储存区）。
- 限制访客、宾客和其他非雇员（例如承包商、销售人员、场地人员和卡车司机）到相应区域。
- 提供当地执法部门养殖场布局图/蓝图的最新副本，包括消防部门。
- 监控池塘是否有任何不正常的鱼类死亡或鱼类行为。
- 保留设施安全检查结果的记录。



存储安全

- 监控存储区域，确保访问受控。
- 定期检查受限制产品的库存与此类产品的实际使用情况。
- 仅允许指定员工访问内部和外部饲料存储区（含抗生素、药物的饲料）和具有潜在危险的材料和化学品（例如，农药、工业化学品、清洁材料、杀菌剂和消毒剂）。
- 保持受限制材料和化学品的安全性。
- 立即调查潜在危险物质和化学品库存的异常变化。
- 实施一项程序，来接收并安全地存储潜在危险化学品。
- 实施一项程序，来控制潜在危险化学品的处置。



并非所有建议对所有操作都适用。

生产设施装运和接收安全

- 确保拖车和油罐车在场地内未进行装卸时，有人看管。
- 密切监视运送鲜活鲇形目鱼类的车辆的装卸。
- 在装载产品前，检查油罐车的油罐中是否有任何不恰当的材料、固体或液体。
- 对运送鲜活鲇形目鱼类的车辆保持链状监督记录。
- 要求供应商事先通知（通过电话，电子邮件或传真）所有入货。
- 调查装运文件中的可疑更改。
- 确保授权的人在场核实并接收鲜活产品，并检查鲜活产品入货的篡改证据。
- 选择运输公司和供应商时，考虑公司保护运送物质安全的能力。
- 仅接受经联邦检验的工厂（例如，拥有 (FDA) 含药饲料厂执照）的饲料。
- 鼓励运输企业对接触鲜活鲇形目鱼类的司机和其他员工进行背景调查。供应商应采取措施加强其设施和运输过程中的食品防卫。

并非所有建议对所有操作都适用。



水安全

- 控制接触水源（水井），仅允许指定员工接触。
- 目视监视分水岭内的活动是否有潜在污染。
- 监视水管线，确保其未被破坏。

生产设施人员安全

- 对将会在您经营场所的敏感关键区域工作的所有员工开展背景调查。
 - 联系推荐人
 - 使用 E-Verify（电子验证）。国土安全部的 E-Verify 是开展检查的一种方式，并且是一个免费程序，可在以下网址获得：
<https://e-verify.uscis.gov/enroll/>
- 培训包括新员工在内的所有养殖场员工安全程序，作为其培训的一部分。
 - 培训信息在以下网址提供：
<http://www.fda.gov/Food/FoodDefense/default.htm>
- 限制临时员工和承包商进入工作所涉的养殖场区域。
- 保持最新的员工和批准供应商（承包商）名单。
- 限制员工和访客可带入养殖场的物品，并提供一份违禁物品（潜在危险化学品等）清单。

并非所有建议均适用于所有操作。

注意

加工安全措施

外部安全

- 确保设施地面安全，以防止未经授权的人员进入（例如，上锁的栅栏、大门或入口/出口）。
- 适当时在设施的边界处张贴“禁止擅入”标志。
- 确保建筑物外部有足够的照明，以在夜晚和清晨妥善监视工厂场地。
- 确保紧急出口处安装自锁门和/或警报器。
- 确保下列项目无人值守时（下班后/周末）安装门锁、封条或传感器，以防止未经授权的进入：
 - 户外门和大门
 - 窗户
 - 屋顶开口
 - 通风口
 - 拖车（卡车）车身
 - 油罐车门栓
- 考虑为进入工厂和/或在您的位置停留的人员和/或车辆设置访问控制程序，如
 - 使用受控制或有人值守的入口
 - 使用标牌、贴标或其他形式的视觉标识识别员工和访客/来宾车辆
 - 安装摄像头，监视设施外部

并非所有建议对所有操作都适用。



内部安全

- 在设施的安装应急照明系统。
- 如果使用安全摄像头，定期监控它们。
- 使用紧急警报系统，并定期对其进行测试。
- 清楚标记紧急报警系统控制装置的位置。
 - 清楚标记所有限制区域（即，仅允许授权员工进入的区域）。
- 限制访客，来宾和其他非员工（例如承包商、销售人员和卡车司机）进入非产品区域，除非有授权员工陪同，或符合设施政策。
- 提供当地执法部门设施布局图/蓝图的最新副本，包括消防部门。
 - 要求县记录公室在索取蓝图副本时通知您。
- 实施相应程序，定期检查维修间、洗手间、个人储物柜和存储区域是否有可疑包裹。
- 定期盘点设施的受保护/敏感区域的钥匙。
- 确保通风系统的建造方式在需要时可立即隔离受污染区域。
- 限制接触设施中以下系统的控制器（例如，门/大门上锁或仅允许指定员工接触）：
 - 暖气、通风和空调
 - 丙烷气
 - 水
 - 电
 - 消毒系统
- 仅允许授权员工进入（例如，通过上锁的门，门禁卡）厂内实验室设施。
- 实施相应程序，控制从其他机构接收原料样本。
 - 对设施的计算机系统采取访问密码保护。（有用信息在以下网址提供：<http://www2.bus.umich.edu/MyiImpact/technology/need-help/security-best-practices>。）
- 确保计算机网络设有防火墙。
- 使用最新的计算机病毒检测系统。



并非所有建议对所有操作都适用。

加工安全

- 仅允许设施员工和 FSIS 检验人员及经批准的访客（例如，客户和承包商）进出加工区域和接触存放桶。
- 监视处理和输送产品、水、油、冰或其他原料的生产线来确保完整性。
- 在使用前检查包装是否有篡改证据。
- 保持记录，以帮助跟踪系统跟踪原材料和成品。
- 安装摄像头，监视企业关键区域的员工活动（例如，接收、原料存储、溶液配制和混合）。

存储安全

- 监视对存储区域的访问，包括内部存储、外部现场存储和低温干燥的存储区域。
- 定期对存储区开展安全检查，包括临时存储车辆。
- 保留设施安全检查结果记录。
- 定期检查任何限制产品库存及此类产品的实际使用。
- 监控产品标签和包装，以防止盗窃和滥用。
- 定期检查成品库存是否有无法解释的增减。
- 仅允许指定员工进入内部和外部饲料和潜在危险材料和化学品（即农药、工业化学品）存储区。
- 维护和监控潜在危险材料和化学品清单。
 - 立即调查潜在危险物质和化学品库存的异常增减。
- 确保根据当地建筑法规建有潜在危险材料/化学品存储区并安全通风。
- 实施一项相应程序，来接收并安全地存储潜在危险化学物质。
- 实施一项相应程序，来控制潜在危险化学品的处置。

并非所有建议对所有操作都适用。

装运和接收安全

- 确保（装货）拖车和油罐车在场地内未进行装卸时，上锁或有人看管。
- 密切监视用于运输原材料、鲜活鲑形目鱼类、加工材料或成品的车辆的装卸。
- 使用防揭封条密封出货。
 - 在装运文件上记录封条号码。
- 在装卸前检查油罐车是否有异常材料。
 - 保持链状监督记录，并调查装运单据未经授权的更改。
- 监视装载区，以避免未经验证的交付
 - 要求供应商对所有交货发出事先通知（通过电话，电子邮件或传真）。
 - 对照计划时间表监控装运/接收。
- 确保授权人员在场核实、接收和检查入货的粗产品、原料和成品是否有篡改证据。
- 检查车辆是否有篡改证据。
- 确保所有运送的食品项目和包装材料（包括储水）不受篡改。
- 选择运输公司和供应商时，考虑公司在整个运输过程中保护运送材料安全的能力。
- 要求运输公司对司机和其他员工开展背景调查。
- 在接受退货或使用其返工前，在一个单独的指定区域，检查退货是否有篡改证据。
 - 保持用于返工的退货的记录。
 - 酌情遵守出口到美国产品的退货程序。（有用信息在以下网址提供：<http://www.fsis.usda.gov/OPPDE/rdad/FSISDirectives/9010.1Rev1.pdf>

并非所有建议对所有操作都适用。

水和冰供应

- 通过上锁的门/大门或仅允许指定员工访问限制接触水源。
- 限制接触制冰设备和存储。
- 限制进入饮用水储罐和水再利用系统。
- 检查饮用水管线是否有可能的篡改（例如，对基础设施的物理完整性、饮用水管线连接进行目视检查）
- 与当地卫生官员安排，确保如果公共供水的饮用性被破坏，他们会立即通知设施。

人员安全

- 检查所有员工的资料。
- 考虑对¹在企业关键区域工作的所有员工和承包商（包括长期和季节性）开展背景调查。
- 培训所有设施安全程序，作为其上岗培训的一部分。²
- 在场地内始终以某种方式识别员工、访客和承包商（包括建筑工人、清洁工以及卡车司机）（例如，ID 徽章、服装的特定颜色）。
- 控制员工和承包商（包括建筑工人、清洁工以及卡车司机）仅访问其工作所涉的工厂区域。
- 禁止员工摘除可能被用来获得未经授权进入该设施权限的公司提供或场地提供的护具。
- 保持每个班次的最新班次名册（即，缺勤人员、顶班人员和新员工融入工作团队的时间）。
- 请勿将个人物品带入生产区域。
- 限制员工和游客可以带入设施的物品，并提供违禁物品（例如，摄像头、非必要的个人物品）清单。

并非所有建议对所有操作都适用。

¹ 至少应使用<https://e-verify.uscis.gov/enroll/> 上提供的美国国土安全部免费 E-Verify 程序，来核实录用资格。同时考虑检查工作经历、个人资料和犯罪背景。

² 培训信息在以下网址提供：<http://www.fda.gov/Food/FoodDefense/default.htm>

