

ICS 65.150

CCS B 51 52

团 体 标 准

T/FSF XXX—XXXX

养殖河鲩宰杀技术规程

Code of practice for the slaughter
of cultured pufferfish

(报批稿)

20XX — XX — XX 发布

20XX — XX — XX 实施

福建省水产学会 发 布

目次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本条件 2

 4.1 宰杀用水规定 2

 4.2 宰杀作业(或操作)人员资质 2

5 宰杀场所和设备 2

 5.1 宰杀场所 2

 5.1.1 环境条件 2

 5.1.2 暂养条件 2

 5.1.3 排水系统 2

 5.1.4 通风系统 2

 5.1.5 养殖河鲢宰杀废弃物贮存容器 2

 5.1.6 卫生设施 2

 5.2 宰杀设施与设备 2

6 宰杀步骤 2

 6.1 冲洗 2

 6.2 放血 2

 6.3 剪除鱼鳍 3

 6.4 剖腹 3

 6.5 摘除鱼鳃 3

 6.6 清除内脏 3

 6.7 去除外皮 3

 6.8 摘除双眼球 3

 6.9 去毒处理 3

7 胴体的质量检验 3

8 养殖河鲩宰杀废弃物处理 3

9 废水处理 3

10 注意事项 3

11 禁止事项 3

福建省水产学会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由福建省水产学会提出并归口。

本文件起草单位：福建省水产技术推广总站、福建省水产研究所、中国农业科学院农产品加工研究所、福建春雨生物科技有限公司、中国水产科学研究院东海水产研究所。

本文件主要起草人：李水根、刘淑集、刘智禹、罗慧娟、应建翔、黄宣运、邱西敏、李苗苗、林伟勇。

福建省水产学会

福建省水产学会

养殖河鲀宰杀技术规程

1 范围

本文件规定了养殖河鲀活鱼宰杀的术语和定义、基本条件、宰杀场所和设备、宰杀步骤、胴体的质量检验、养殖河鲀宰杀废弃物处理、废水处理、注意事项和禁止事项等。

本文件适用于红鳍东方鲀 (*Takifugu rubripes*)、暗纹东方鲀 (*Takifugu obscurus*)、菊黄东方鲀 (*Takifugu flavidus*)、双斑东方鲀 (*Takifugu bimaculatus*) 4 种养殖河鲀的活鱼宰杀。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成文本必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 27304 食品安全管理体系 水产品加工企业要求

GB18597 危险废物贮存污染控制标准

GB16548 病害动物和病害动物产品生物安全处理规程

GB13457 肉类加工工业水污染物排放标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1 河豚毒素 tetrodotoxin: TTX

一种在河鲀等多种生物体内富集的、高稳定性小分子生物碱。它通过选择性阻断神经细胞的钠离子通道，导致神经麻痹和肌肉瘫痪，是毒性极强的天然神经毒素，主要分布于河鲀卵巢、肝脏、肠道、脾脏、肾脏、血液、眼球等器官和组织。毒素含量因种类、部位及生长环境而异，需通过专业检测确认。

3.2 可食用部位 edible parts

河鲀宰杀后可食用的部分，主要包括鱼皮、鱼肉（可带骨）。

3.3 养殖河鲀宰杀废弃物 edible puffer fish farming slaughter waste

在宰杀过程中产生的（可能）含有河豚毒素风险的废弃物，主要包括河鲀的卵巢、肝脏、脾脏、肾脏、血液、眼球、胆囊、胃、鱼鳔、肠、心脏、鳃、脑和黏膜等。

3.4 宰杀 slaughtering

采用特定的技术和方法，对养殖河鲀活鱼进行处理，以确保在安全、卫生的条件下，将河鲀的可食用部位（如鱼肉、鱼皮等）与高风险部位（如肝脏、卵巢等）进行分离，确保可食部位符合食品安全规定] 的操作过程。

3.5 胴体 Carcassr

宰杀后去除河鲀宰杀废弃物和去除外皮后的整条河鲀。

3.6 废水 wastewater

在宰杀养殖河鲀过程中清洗、冲洗以及处理有毒废弃物时产生的含有氮、磷、有机物、悬浮

颗粒物以及其他污染物的液体废弃物。

4 基本条件

4.1

宰杀用水应符合 GB 5749 的相关规定。

4.2

宰杀作业（或操作）人员应能正确辨别养殖河鲢品种，熟练掌握宰杀流程和安全操作规范，经过专业培训和考核合格后方可上岗，并持有福建省人社部门发放的“养殖河鲢宰杀”专项职业能力证书。

5 宰杀场所和设备

5.1 宰杀场所

5.1.1 环境条件

宰杀场所地面应使用防滑、易清洁的材料铺设；卫生管理执行 GB/T 27304 的规定。

5.1.2 暂养条件

活鱼暂养池应表面光滑、防渗漏且耐腐蚀，并配备完善的过滤系统、增氧装置以及温度调控设备，确保水质清洁、溶氧充足和水温稳定。

5.1.3 排水系统

具备完善的排水系统，确保废水能够顺利排出，并连接到污水处理设施，防止污染环境。

5.1.4 通风系统

配备良好的通风设备，确保空气流通，减少异味和有害气体的积聚。

5.1.5 养殖河鲢宰杀废弃物贮存容器

养殖河鲢宰杀废弃物的贮存容器应参照 GB 18597 的规定，做到防渗、防漏、防蝇、防鼠，并设有明显警示标识。

5.1.6 卫生设施

配备洗手池和消毒设施，确保宰杀作业（或操作）人员在进入宰杀场所前能够进行彻底的清洁和消毒。

5.2 宰杀设施与设备

配备固定宰杀间，配套符合食品安全标准的专用工具和设施，包括不锈钢操作台、漂洗池、紫外线消毒灯、剪刀、抹布、不锈钢盆、养殖河鲢宰杀废弃物专用容器等必要设施，确保宰杀过程的卫生和安全。

6 宰杀步骤

6.1 冲洗

将健康养殖河鲢活鱼，经流水充分冲洗，去除鱼体表面的污物和杂质。

6.2 放血

剪断心脏动脉和尾部动脉，置于清水中游动放血。

6.3 剪除鱼鳍

按顺序剪除两侧胸鳍、背鳍和臀鳍。

6.4 剖腹

从肛门进入、顺势紧贴鱼皮从鱼嘴剪出，要避免内脏受损。

6.5 摘除鱼鳃

用手指从鱼体外顶住鱼鳃，使鱼鳃凸起，另一只手将鱼鳃取下。

6.6 清除内脏

完整清除河鲢肝脏、心脏、脾脏、肾脏、胆、胃、肠、卵巢或精巢、鱼鳔，清洗内腹。

6.7 去除外皮

一手拿鱼，一手剥离外皮并完全去除。

6.8 摘除双眼球

用手指从鱼体内顶住鱼眼，另一只手持剪刀剪除眼球，双眼球均应完整剪除。

6.9 去毒处理

剪除位于泄殖孔周围部位组织；去除尾部残血；剪断鱼体脊柱放血，清除鱼肚内血块；撕去鱼腹内黏膜；挖出鱼脑髓；将鱼牙从根部剪断；在流水中将鱼体挤压清洗，清除体内淤血。

7 胴体的质量检验

养殖河鲢宰杀完成后，将养殖河鲢胴体置于灯光、手电等光线照射之下，若呈现透明的状态，无任何暗红色、深色斑块或阴影（表明无血块、内脏残留及黏膜），则表明宰杀操作达到了合格标准。

8 养殖河鲢宰杀废弃物处理

养殖河鲢宰杀废弃物应按照 GB 16548 中关于高风险废弃物的规定进行生物安全处理。

9 废水处理

排放水质应符合 GB 13457 的规定。

10 注意事项

10.1 进岗前清洁消毒

宰杀作业（或操作）人员进岗前应洗手消毒，更换工作服、围裙，穿戴防水靴、再次洗手消毒后才能进入专用宰杀间。

10.2 宰杀活河鲢健康、可追溯

宰杀的养殖河鲢应来自于农业农村部备案的养殖河鲢鱼源基地，且必须是活体、健康、无伤痕。

11 禁止事项

禁止宰杀所有品种的死亡养殖河鲢及其他不符合食用标准的河鲢。

福建省水产学会