

T/QJCIPA

潜江龙虾产业发展促进会团体标准

T/QJCIPA 001—2023

稻田小龙虾及生长环境抽样技术规范

Technical specification for sampling of crayfish and its growing
environment in paddy fields

2023-04-27 发布

2023-05-20 实施

潜江龙虾产业发展促进会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般要求 1

 4.1 代表性 1

 4.2 随机性 1

 4.3 可行性 1

 4.4 公正性 1

5 抽样程序 2

 5.1 抽样方案 2

 5.2 物资准备 2

 5.3 抽样实施 2

 5.4 抽样记录 2

 5.5 抽样技术 2

 5.6 样品记录 4

 5.7 样品分装 4

6 样品运输 4

 6.1 稻田小龙虾 4

 6.2 灌溉水 4

 6.3 土壤与底泥 4

7 样品保存 4

 7.1 稻田小龙虾 4

 7.2 灌溉水 5

 7.3 土壤与底泥 5

附录 A（资料性） 样品采集记录标签样式 6

附录 B（资料性） 样品采集登记表 7

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。

本文件由武汉轻工大学提出。

本文件由潜江龙虾产业发展促进会归口。

本文件起草单位：武汉轻工大学、潜江市公共检测中心、湖北省标准化与质量研究院、湖北莱克现代农业科技发展有限公司、湖北潜网生态小龙虾产业园集团有限公司、湖北省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、潜江龙虾产业融合发展服务中心、湖北餐虎食品有限公司。

本文件主要起草人：刘言、王桥、殷娇娇、柳鑫、段烁、李佳文、涂凡、李响、田佳鑫、夏鸿轶、宫智勇、邹圣碧、王丽晴、夏珍珍、舒娜娜、余启芝、李军、邱振帮、李晓兵。

稻田小龙虾及生长环境抽样技术规范

1 范围

本文件规定了稻田小龙虾及生长环境抽样的一般要求、抽样程序、样品运输以及样品保存的要求。
本文件适用于稻田小龙虾及生长环境中灌溉水、底泥与土壤用于检测时的抽样、运输和保存。

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本文件必不可少的条款。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 11607 渔业水质标准
GB/T 30891—2014 水产品抽样规范
HJ 493—2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定
NY/T 395—2012 农田土壤环境质量管理技术规范
NY/T 396—2000 农用水源环境质量管理技术规范
NY/T 5344.7—2006 无公害食品产品抽样规范 第7部分 水产品

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

稻田小龙虾 rice-farmed crayfish

在稻田中生长的克氏原螯虾（*Procambarus clarkii*）。

4 一般要求

4.1 代表性

- 4.1.1 抽样地应选取具有代表性，有较大规模养殖稻田小龙虾的区域。
- 4.1.2 采集的稻田小龙虾及生长环境样品，应为选定区域中抽取多个小样集成一个样品，代表该区域样品的实际情况。

4.2 随机性

样品的采集应符合随机性原则。

4.3 可行性

抽样方法、使用工具及样品数量应符合稻田小龙虾及生长环境中灌溉水、底泥与土壤的检测要求。

4.4 公正性

抽样工作应由承检机构承担，至少派遣2名抽样人员亲自到现场抽样，其中至少1人有抽样经验。受检单位可在不干扰既定抽样方案实施的原则下陪同抽样。

5 抽样程序

5.1 抽样方案

5.1.1 应根据抽样任务的要求，制定抽样方案，抽样人员按照方案进行抽样。

5.1.2 抽样方案应包括但不限于：抽样时间、地点、范围、人员及分工、使用器材、样品名称和数量、方法依据、样品包装、处理和运输等。

5.2 物资准备

5.2.1 文件类

抽样工作应准备的文件包括但不限于：任务相关文件、抽样方案、抽样单、封样条、抽样人员公函和工作证等。

5.2.2 器材类

包括但不限于：地笼（网眼规格2.5 cm~4 cm）、玻璃水瓶、水质采样器、铁铲、铁镐、土铲、土钻、土刀、木片、竹片、榔头、照相机及GPS定位仪等。

5.2.3 文具类

包括但不限于：标签、记录表格、文具夹、记号笔、签字笔、铅笔等小型用品。

5.2.4 安全防护用品

包括但不限于：工作服、雨衣、安全帽、雨鞋、常用药品。

5.2.5 运输工具

包括但不限于：细口储水容器、样品箱、样品袋、保温设备等。

5.2.6 样品保存剂及玻璃量器

包括但不限于：生物冰袋、酸碱化学试剂、移液管、洗耳球等。

5.3 抽样实施

应按照抽样方案到现场进行采样。采样人员应穿工作服，不应使用化妆品，现场分样和密封样品时不应吸烟；交通工具应停放在采样点下风向50 m以外处。

5.4 抽样记录

抽样人员采集样品后应立即现场填写抽样单并签字。样品及凭证应由抽样人员妥善保管，随身带回，不应被曝晒、淋湿、污染及丢失。

5.5 抽样技术

5.5.1 抽样时间

5.5.1.1 应避免在稻田清池、稻田消毒、稻田换水、兽药施用、肥料施用、农药施用时期实施抽样。

5.5.1.2 稻田小龙虾采样时间选择在夜间为宜，当日下午确定采样点，放置地笼采样。灌溉水、底泥与土壤可根据实际情况确定采样时间。开展稻田小龙虾、灌溉水、底泥与土壤样品协同采样时，灌溉水、底泥与土壤采样时间应与稻田小龙虾采样时间协同。

5.5.2 抽样点设置

采样人员到达目标点位后，应观察现场是否符合稻田小龙虾、灌溉水、底泥与土壤采样代表性要求，在允许范围内优选采样点，位移距离一般不超过50 m。住宅、道路、沟渠、粪坑、废物堆及坟堆等对采样产生明显干扰的地点附近不宜设置取样点。选定采样点后使用GPS定位仪记录位置，并现场拍照确认。

5.5.3 采样方法

5.5.3.1 稻田小龙虾

5.5.3.1.1 应根据水稻田大小，每 133 hm² 设置一个抽样批次，不足 133 hm² 按一个批次设置。

5.5.3.1.2 每个抽样批次应根据实际情况按对角线法、梅花点法、棋盘式法、蛇形法等选择采样点布置地笼，6 小时~8 小时后拉起地笼收虾。夏季气温高时，地笼放置时间缩短至 3 小时~4 小时为宜，避免地笼中的小龙虾因密度过大窒息而死。每批次采样点不应少于 5 点。

5.5.3.1.3 如采样总量达不到规定要求，可增加抽样批次内采样点，选择在该范围内随机增设抽样批次内采样点布置地笼捕捞的小龙虾作为检测用样品。

5.5.3.1.4 地笼捕捞的小龙虾样品应选择能代表整批次群体水平的生物体，不应特意选择特殊的生物体（如畸形、患病）作为样本。

5.5.3.1.5 最小样本量应符合 NY/T 5344.7—2006 中表 1 与表 2 的要求，根据检测项目进行采样。

5.5.3.2 灌溉水

5.5.3.2.1 应在稻田进水口断面设置1个取水点，出水口处设置1个取水点，根据稻田实际情况按角线法、梅花点法、棋盘式法、蛇形法等方法设置3个~5个取水点。对于环形沟的虾稻田，取水点应同时包含沟内和沟外区域。

5.5.3.2.2 水样一般采集瞬时样。采集水样前，应先用水样洗涤取样瓶和塞子2次~3次。一般稻田水域采样可在水域边向水域中心采集，较浅的稻田水域以及靠近岸边水浅的采样点也可涉水采样。采样时，采样者应站在下游向上游用聚乙烯桶采集，避免搅动沉积物，防止水样污染。

5.5.3.2.3 采样深度应距水面下0.3 m~0.5 m处，每个水源点采集的水样作为1个批次样品，采样量应由检测项目决定，实际采水量应为检测用量的3倍~5倍，一般采集50 mL~2000 mL即可达到要求。

5.5.3.3 底泥与土壤

5.5.3.3.1 底泥与土壤样品抽样批次内采样点应与小龙虾样品抽样批次内采样点协同。

5.5.3.3.2 底泥：采样器材应为底泥采样器，采样时采样器应垂直插入泥中，并用榔头尽量往下打，以取到深层的黏土。土壤有机污染物测试样品需在抽样批次内采样点处采集单独样品，一般用 250 mL 棕色密封样品瓶装样，为防止样品沾污瓶口，可用光洁硬纸板围成漏斗状，将样品装入样品瓶中，样品应装满样品瓶。土壤无机物测试样品和土壤理化性质测试样品需在抽样批次内采样点采集混合样品。

5.5.3.3.3 土壤：采样时应先用铁铲切割一个大于取土量的 20 cm 深的土方，再用木（竹）铲去掉铁铲接触面后取样装入储样容器，注意不要斜向挖土，要尽可能做到取样量上下一致。土壤有机污染物测试样品需在抽样批次内采样点处采集表层单独样品，一般用 250 mL 棕色密封样品瓶装样，为防止样品沾污瓶口，可用光洁硬纸板围成漏斗状，将样品装入样品瓶中，样品要装满样品瓶。土壤无机物测试样品和土壤理化性质测试样品需在抽样批次内采样点处采集表层混合样品。当遇特殊地块或有指定要求时，依据具体

情况选用其他混合样品采集方法为宜。

5.5.3.3.4 最小采样量应根据检测项目决定，实际采样量应为检测用量的3倍~5倍。

5.5.3.3.5 混合样品采集：按照NY/T 395—2012中4.4.3.2的规定执行。

5.5.3.3.6 混合样品采样深度及采样量：按照NY/T 395—2012中4.4.4的规定执行。

5.5.3.3.7 每完成一个点位采样工作后，应及时清理采样工具，避免交叉污染。

5.6 样品记录

抽样进行期间，指定专人记录样品信息、实际采样点、样品标签、采样记录、样品登记表等信息，并汇总存档。样品采集记录标签样式可参照附录A，样品采集登记表格样式可参照附录B。

5.7 样品分装

5.7.1 稻田小龙虾

应将小龙虾样品迅速分装，避免长时间暴露导致小龙虾死亡。选择竹（木）筐（箱）或泡沫塑料箱分装小龙虾样品。先在容器底部铺一层碎冰，然后放入小龙虾，撒上一层碎冰（碎冰应当完全覆盖小龙虾表面），层虾层冰，加封顶冰后封口，贴上样品标签。碎冰水质要求满足GB 11607相关要求。

5.7.2 灌溉水

按照HJ 493—2009中2.2.3的规定执行。

5.7.3 土壤与底泥

5.7.3.1 土壤无机物测试样品和土壤理化性质测试样品：采集土壤与底泥样品先装入塑料袋，在塑料袋外粘贴1份样品标签，再将装有土壤样品的塑料袋放入布袋，在布袋封口处系上另1份样品标签。

5.7.3.2 土壤有机污染物测试样品：采集土壤与底泥样品先装入棕色密封样品瓶，在瓶外粘贴1份样品标签，再将样品瓶放入塑料袋内，在样品瓶与塑料袋之间放入另1份标签。

6 样品运输

6.1 稻田小龙虾

应在采样前安排好稻田小龙虾及生长环境样品的运输工作，稻田小龙虾在采集后应立即送至检测机构。运输过程中样品箱尽量避免过度堆叠，防止小龙虾受压死亡，时刻观察小龙虾成活情况，必要时开箱浇水并加冰，使虾体温度保持在0℃~4℃，保证小龙虾成活率。

6.2 灌溉水

按照NY/T 396—2000中4.6的规定执行。

6.3 土壤与底泥

按照NY/T 395—2012中4.6的规定执行。

7 样品保存

7.1 稻田小龙虾

按照GB/T 30891—2014中7.1的规定执行

7.2 灌溉水

按照NY/T 396—2000中4.7的规定执行。

7.3 土壤与底泥

按照NY/T 395—2012中4.8的规定执行。

附 录 A
(资料性)
样品采集记录标签样式

表 A. 1 给出了样品采集记录标签样式标签。

表A. 1 样品采集记录标签

样品标签	
样品编号：	
样品类型：	
项目来源：	
采样地点：	
检测内容：	
采样人（签字/盖章）：	采样时间：

