

## 浙江省农产品质量安全学会团体标准

T/ZNZ 167.2—2023

### 丽水稻鱼综合种养标准综合体 第2部分：产地环境与稻田工程

Standard-complex for Lishui rice-fish integrated farming  
Part 2: environmental requirement and field engineering

2023-02-17 发布

2023-03-17 实施

## 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。

本文件为T/ZNZ 167《丽水稻鱼综合种养标准综合体》的第2部分，T/ZNZ 167已经发布了以下7个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：产地环境与稻田工程；
- 第3部分：水稻种植；
- 第4部分：田鱼苗种繁育；
- 第5部分：成鱼养殖；
- 第6部分：稻谷加工贮运；
- 第7部分：田鱼干加工。

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。

本文件由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省农业科学院、丽水市农业农村局、缙云县农业农村局、青田县农业农村局、青田县愚公农业科技有限公司、青田县绿色山根田鱼养殖专业合作社、青田县小舟山田鱼专业合作社、景宁县农业农村局。

本文件主要起草人：戴芬、范飞军、黄庆、梅建平、陈微微、徐冠洪、江云珠、朱旭青、朱作艺、潘昌平、姚佳蓉、姜遥、李真、胡心意、陈利芬、吴伟立、邹建春。

# 丽水稻鱼综合种养标准综合体 第2部分：产地环境与稻田工程

## 1 范围

本文件规定了稻鱼综合种养对气候条件、土壤条件、水质要求、稻田要求、稻田工程、排灌系统、防逃设施及其他设施建设等的要求。

本文件适用于丽水稻鱼综合种养。

## 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 5084 农田灌溉水质标准

GB 11607 渔业水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 30600 高标准农田建设 通则

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

SC/T 1135.1 稻渔综合种养技术规范 第1部分：通则

## 3 术语和定义

### 3.1

**产卵池** spawning pool

可用于田鱼亲鱼繁殖产卵的水池、可移动水箱、塑料桶或帆布池。

### 3.2

**孵化池** hatching pool

用于孵化鱼卵的水池。

### 3.3

**育苗池** nursery pool

用于鱼苗暂养的水池或池塘。

### 3.4

**鱼凼** fish puddle

养鱼稻田内的进水口处田角或田中，用旋耕机打深后形成的低于稻田表面土的凹地，面积控制在小于整个稻田面积的5%左右。

### 3.5

#### 田沟 paddy trench

在稻田中挖的具有一定深度，连通进水口和出水口，能提供田鱼栖息、活动、摄食等用途的水沟。且鱼沟总面积应少于稻田总面积的5%。

### 3.6

#### 暂养池 fish pool

具有水量调蓄、水质净化、鱼苗鱼种及成鱼临时饲养功能的水池。

## 4 气候条件

### 4.1 温度

生长季节平均气温 $21\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 23\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，生长季 $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 积温达到 $3800\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 5500\text{ }^{\circ}\text{C}$ 为宜。

### 4.2 降雨量

年降雨量达到 $600\text{ mm}\sim 1400\text{ mm}$ 及以上为宜。

### 4.3 光照

日照时数 $1200\text{ h}$ 以上，无霜期 $250\text{ d}$ 以上为宜。

## 5 土壤条件

5.1 稻田以壤土、黏土为宜，稻田环境应符合 NY/T 391 的规定，相关指标见表 1。

表 1 水稻产地适宜土壤条件

序号	项目	指标
1	pH	5.0~7.0
2	有机质含量, g/kg	$\geq 30$
6	速效磷 (P), mg/kg	$\geq 10$
7	速效钾 (K), mg/kg	$\geq 100$
8	速效氮 (N), mg/kg	$\geq 150$

5.2 土壤污染风险管控应符合 GB 15618 的相关规定。

## 6 水质要求

应符合 GB 5084和GB 11607的要求。

## 7 稻田要求

### 7.1 选址

宜选择水源丰富、集中连片、光照充足、土壤肥沃、现有基础设施较好的耕地。以不受附近农田用水、施肥、用药等因素影响的相对独立的稻田为宜。

### 7.2 坡度和坡向

宜选择坡度在 $25^{\circ}$  以内的向阳低山缓坡稻田。

### 7.3 田块要求

单个稻田应平整，储水性好，无严重的渗、漏水现象。

### 7.4 排灌要求

应符合GB/T 30600的要求，宜进排水系统分开，排灌能力强，可有效防旱涝。

## 8 稻田工程

### 8.1 改造原则

应按SC/T 1135.1规定的指标要求执行，选择适宜田鱼养殖的稻田，田埂、鱼凼、鱼沟和产卵孵化池等面积总和不超过稻田面积的10%。

### 8.2 改造方法

#### 8.2.1 田埂

加宽加高加固，高宜在30 cm~60 cm，顶宽宜30 cm以上，捶打结实用土工膜包裹防水，或在原田埂内侧和表面用混凝土硬化，厚度7 cm~10 cm；硬化高度以田基硬底基脚为起点至高出田土表面40 cm以上。

#### 8.2.2 产卵池

宜利用稻田周边池塘或在相对独立的地方建造产卵池，放置可移动水箱、塑料桶或帆布池，面积宜在 $10\text{ m}^2$ 以下，深度宜为80 cm~100 cm。

#### 8.2.3 孵化池

宜利用稻田周边池塘或建造适用于鱼卵孵化的水池，也可用可移动水箱、塑料桶等设施。

#### 8.2.4 育苗池

每15亩稻田宜配置1个~2个育苗池，总面积宜为 $50\text{ m}^2$ ~ $100\text{ m}^2$ 。

#### 8.2.5 鱼凼

单个鱼凼面积 $10\text{ m}^2$ 以下，深0.8 m~1.2 m，鱼凼总面积应小于稻田总面积的5%。位置宜紧靠进水管的田角处或田中间，形状呈长方形、圆形或三角形，四壁可用石条、砖或其他硬质材料 and 水泥护坡，位置相对固定，坑基高出田土表面3 cm~5 cm。鱼凼之间通过鱼沟相通。

## 8.2.6 鱼沟

### 8.2.6.1 主沟

位于稻田中间，宽30 cm~60 cm，深30 cm~40 cm，稻田面积1.5亩左右的宜呈“十”字形或“一”“L”字形，稻田面积 $\geq$ 1.5亩宜挖环沟或双“十”“Y”“日”“目”等字形水沟。

### 8.2.6.2 围沟

宜于秧苗移栽3 d~4 d后，田鱼放养前，开好围沟，沟宜距离田埂50 cm~100 cm，宽70 cm~200 cm，深40 cm~200 cm。挖围沟的表层泥土用来加高垄面，底层泥土用来加高田埂。面积小或狭长梯田可不设置鱼沟。鱼沟田间示意图见附录A。

## 8.2.7 投饵区

饲料投喂区设在暂养池或鱼凼的进水口处。

## 9 排灌系统

### 9.1 进、排水口设置

进水口和排水口设在稻田斜对两端，用砖、石砌成或埋设涵管，宽度依田块大小而定，一般为40 cm~60 cm，在排水口一端田埂上开设1个~3个溢洪口控制水位，可根据田块大小适当调整排灌水口数量。

### 9.2 进、排水口防护

排灌水口须安置防护设施。进水口用60目~80目网过滤。排水口前端设置拦污网，内侧安置拦鱼栅。

## 10 防逃设施

### 10.1 拦鱼栅要求

宜用竹篾、树枝或高分子聚合材料、金属网等耐腐蚀及耐高温材料制作拦鱼栅，孔径以能防止鱼（尤其是幼鱼）逃出而水流可以自由通过为宜。鱼栅孔目视鱼规格大小而异，鱼全长1.5 cm~2.5 cm，孔目为0.2 cm；鱼全长3.3 cm~16.5 cm，孔目为0.4 cm。拦鱼栅宽度宜为排水口宽度1.6倍，高度宜高出田埂。

### 10.2 安装拦鱼栅

上端超过田埂15 cm~20 cm，下端入泥中20 cm~35 cm，并压紧呈“一”字形或“A”字形安装在进、出水口处，进水口处鱼栅凸面朝外，出水口处凸面朝里。

## 11 其他设施

### 11.1 道路设施

宜有可以机械作业的道路连接稻田，宽度宜3.5 m以上，也可因地制宜，修筑可供农田机械车辆进出的机耕道。

### 11.2 水电设施

宜有适用于排灌、植保、收割作业的农用电和暂养田鱼的水源等设施。

### 11.3 养殖配套设施

宜配备捕捞、贮存、净化、水处理、检测、包装、运输等辅助设施。

### 11.4 遮阳棚

高温天宜在进水口和投喂饲料点搭建遮阳棚，以鱼凼大小为宜。

### 11.5 机械设施

宜配有旋耕机、插秧机和收割机等水稻机械生产设备。

### 11.6 防护设施

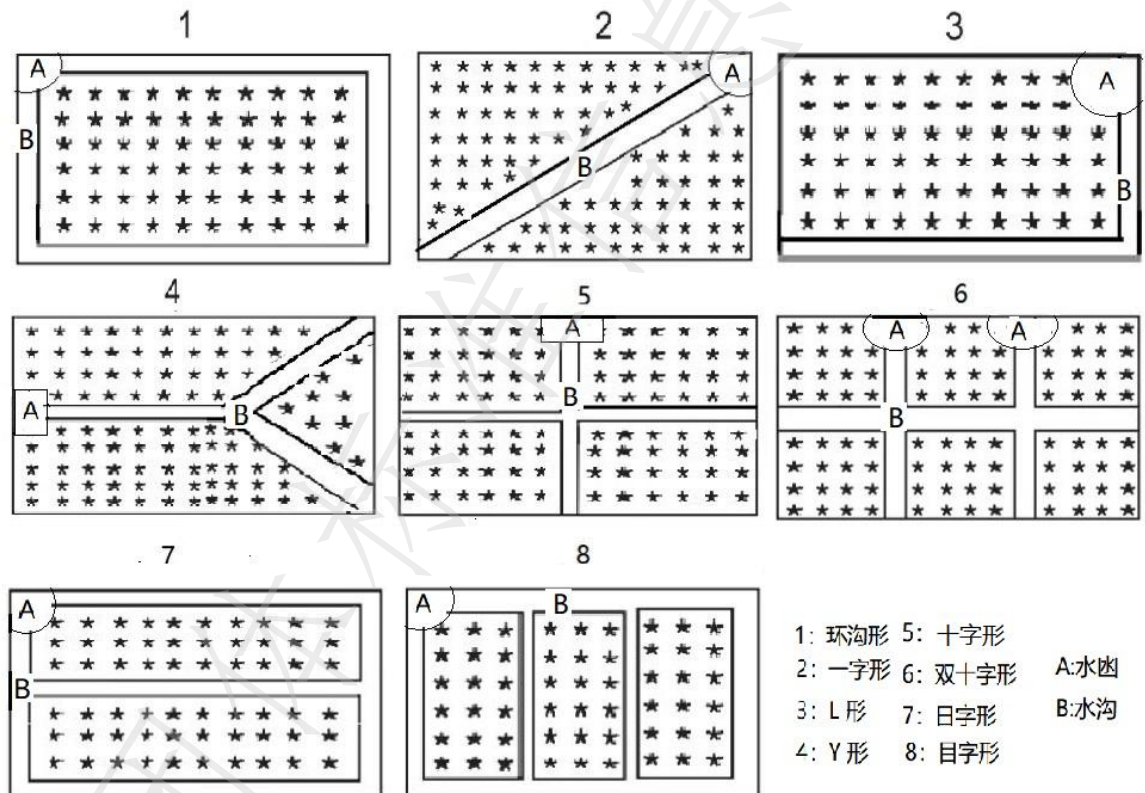
稻田周边可适当修筑防护栏、铁丝网、防鸟网等防护措施。

附录 A

(资料性)

丽水稻鱼综合种养稻田水沟水凼示意图

丽水稻鱼综合种养稻田水沟水凼示意图见图A.1。



图A.1 稻鱼综合种养稻田水沟水凼示意图