

稻虾综合种养面源污染防控规范

Specification for the prevention and control of non-point source pollution in
integrated cultivation of rice and crayfish

地方标准信息服务平台

2024 - 05 - 13 发布

2024 - 07 - 13 实施

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 主要污染源及指标.....	1
5 防控措施.....	2
6 监测及评估.....	2
附录 A（资料性） 微生态制剂的施用方法.....	4
附录 B（资料性） 小龙虾投放规格和密度.....	5
附录 C（资料性） 田间水位管理.....	6

地方标准信息服务平台

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。

本文件由湖南省农业农村厅提出。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南农业大学，湖南省畜牧水产事务中心，湖南厚霖生态环保有限公司，宁乡县田园牧歌农场。

本文件主要起草人：王华、杜林森、张艳春、肖润林、罗沛、夏雪玲、喻超、倪芳、胡慧莹、叶莹莹、喻夜兰、李奎、胡译然、秦婵元、江慧芳、黄世达、孙澳辉。

地方标准信息服务平台

稻虾综合种养面源污染防控规范

1 范围

本文件规定了稻虾综合种养面源污染的主要污染源、防控措施、监测及评估的要求。
本文件适用于稻虾综合养殖稻田的面源污染防控。

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 23348 缓释肥料
- NY/T 471 绿色食品 饲料及饲料添加剂使用准则
- NY/T 755 绿色食品 渔药使用准则
- DB43/T 634 畜禽水产养殖档案记录规范
- DB43/ 1752 水产养殖尾水污染物排放标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

稻虾综合种养面源污染 non-point source pollution in integrated cultivation of rice and crayfish
稻虾综合种养尾水总磷总氮等指标值超出 DB43/ 1752 的规定，进入自然水体而形成的污染现象。

4 主要污染源及指标

4.1 总磷

有机磷、无机磷等各种形态磷的总和超过 DB43/ 1752 的规定值。

4.2 总氮

氨氮、亚硝酸盐氮和硝酸盐氮等氮素的总和超过 DB43/ 1752 的规定值。

4.3 COD

高锰酸盐指数超过 DB43/ 1752 的规定值。

4.4 pH 值

pH 值超过 DB43/ 1752 的规定值。

4.5 悬浮物

水体中的固体颗粒，包括泥沙、悬浮的有机和无机颗粒等超过 DB43/ 1752 的规定值。

5 防控措施

5.1 投入品管理

5.1.1 肥料

5.1.1.1 种类

应使用缓释尿素或缓释复合肥，缓释氮肥的比例不小于 60%，符合 GB/T 23348 的规定。

5.1.1.2 用量

稻虾综合种养与同等条件下水稻单作相比，应减少氮、磷化肥施用量 20%~40%以上。应秸秆粉碎还田、施用有机肥为主。

5.1.1.3 深施肥

宜一次性施足基肥，将肥料集中施于土壤耕作层约 10 cm 左右深度、两蔸水稻之间的根侧。

5.1.2 饲料

应以稻田天然饵料为主，根据小龙虾生长情况可适当投喂补充营养饲料，包括植物性、动物性和小龙虾专用配合饲料，饲料使用应符合 NY/T 471 的规定。

5.1.3 渔药

推荐使用 EM 菌、枯草芽孢杆菌等微生态制剂，施用方法参见附录 A。渔药使用应符合 NY/T 755 的规定。

5.2 科学放养

8 月~10 月投放亲虾，小龙虾投放规格和密度见附录 B。

5.3 水管理

保持水质肥、活、嫩、爽，应尽量减少使用化学产品调水，稻田水质应符合 GB 11607 的规定。可按实际生产情况合理调控水位，水位控制情况见附录 C。

5.4 水草

在虾稻田围沟中可种植伊乐藻、轮叶黑藻等水生植物，种植面积不超过围沟面积的 30%。

6 监测及评估

6.1 监测

6.1.1 监测内容

建立健全苗种放养、生产、用药、产品销售等管理制度，档案记录应符合 DB43/T 634 的规定。

6.1.2 监测方法

采样和检测方法应符合 NT/T 3824 的规定。

6.2 防控技术评估

评价方法应符合 NT/T 3824 的规定。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(资料性)
微生态制剂的施用方法

稻虾综合种养田间微生态制剂的施用方法见表A.1。

表A.1 微生态制剂的施用方法

类型	有效活性菌数 (CFU/mL)	使用剂量 (g/m ³)	使用间隔 (d)	施用方式和时间
EM菌	$\geq 2.0 \times 10^8$	0.75~1.5	7~10	宜晴天上午泼洒
光合细菌制剂	$\geq 5.0 \times 10^8$	1.5~7.5	7~15	宜晴天上午泼洒，阴雨天也可施用
枯草芽孢杆菌制剂	$\geq 5.0 \times 10^8$	0.3~1.5	15~20	晴天上午泼洒
乳酸菌制剂	$\geq 5.0 \times 10^8$	0.7~3.5	15~20	1~2%拌于饲料中进行投喂，养殖全周期均可使用。

地方标准信息服务平台

附 录 B
(资料性)
小龙虾投放规格和密度

不同种养模式下小龙虾投放规格和密度见表B.1。

表B.1 小龙虾投放规格和密度

模式	投放规格	投放密度
稻虾轮作模式	亲虾	15 kg/667 m ² ~30 kg/667 m ²
稻虾共作模式第一批投放	3 cm~4 cm 幼虾	6000 只/667 m ² ~8000 只/667 m ²
	4 cm~5 cm 幼虾	5000 只/667 m ² ~6000 只/667 m ²
稻虾共作模式第二批投放	5 cm 左右幼虾	2000 只/667 m ² ~4000 只/667 m ²

地方标准信息服务平台

附 录 C
(资料性)
田间水位管理

不同时期田间水位管理控制见表C.1。

表C.1 田间水位管理

时期	时间	水位
小龙虾养殖期	1月~2月	高于田面 50cm 左右
	3月	高于田面 30cm 左右
	4月	高于田面 40cm 左右
	5月~整田前	高于田面 50cm 左右
稻虾共作时期	整田~7月	高于田面 5cm 左右
	7月~水稻收割前	高于田面 50cm 左右
	水稻收割前 7天~水稻收割	低于田面 20cm~30cm
小龙虾养殖期	水稻收割后~11月	高于田面 30cm 左右
	11月~12月	高于田面 40cm~50cm 左右

地方标准信息服务平台