

农田生态沟渠建设技术规范

Technical specification for construction of farmland ecological ditch

地方标准信息服务平台

2023 - 04 - 07 发布

2023 - 05 - 07 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。

本文件由天津市农业农村委员会提出并归口。

本文件起草单位：农业农村部环境保护科研监测所、天津市农业发展服务中心、湖北省农业生态环境保护站。

本文件主要起草人：耿以工、张春雪、郑向群、樊丹、陈咄圳、魏孝承、杨波、刘芳、孙玉霜、徐艳、冯海平、王强、成卫民、王志青、方媛、王帅。

地方标准信息服务平台

农田生态沟渠建设技术规范

1 范围

本文件规定了农田生态沟渠建设的基本要求、设计建设、效果检测、管理维护。
本文件适用于天津地区水田生态沟渠建设。

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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 50288 灌溉与排水工程设计标准
- GB/T 50600 渠道防渗工程技术规范
- HJ 493 水质采样 样品的保存和管理技术规定
- HJ 667 水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 671 水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法
- NY/T 396 农用水源环境质量检测技术规范
- NY/T 3304 农产品检测样品管理技术规范
- SL/T 246 灌溉与排水工程技术管理规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农田生态沟渠 farmland ecological ditch

对农田径流或者农田排水中的氮磷等营养物质进行生态拦截的排水系统。

3.2

生态拦截 ecological interception

采用植被及配套工程技术等措施对农田径流中的氮磷等物质进行拦截、吸附、沉积及吸收利用。

4 基本要求

- 4.1 应遵循因地制宜、循环利用、生态净化、绿化美观的原则。
- 4.2 应兼顾农田排水和生态拦截双重功能。
- 4.3 应坚持利用原有农田排水系统，进行有针对性的局部改造，避免大拆大改或废旧新建。

5 设计建设

5.1 组成

农田生态沟渠主要由工程部分和植物部分组成。工程部分主要指沟渠主体设施，植物部分主要指在渠底部和渠内坡种植植物。

5.2 工程设计建设

- 5.2.1 因地制宜，选用农田内排水沟渠或者农田外河道设计农田生态沟渠。
- 5.2.2 农田生态沟渠的渠体，横向上可采用多级分段式结构。
- 5.2.3 渠体在纵向上采用上宽下窄的梯形结构，沟渠内可设置透水坝、节制闸等辅助性工程设施。
- 5.2.4 应符合 GB 50288 和 GB/T 50600 的要求。

5.3 植物设计配置

- 5.3.1 生态沟渠的植物配置，可采用适宜种植的水生蔬菜、净水植物、景观植物。
- 5.3.2 沟渠底部可选择美人蕉、千屈菜、水芹、狐尾藻、金鱼藻。
- 5.3.3 沟渠侧壁（上层），可选择油莎草、空心菜、苜蓿。沟渠侧壁（下层），可选择豆瓣菜。

6 效果检测

- 6.1 在农田生态沟渠内采取水体样品，测定氮磷浓度，分析生态沟渠净化效果。
- 6.2 水体样品的采集和检测应符合 NY/T 396、HJ 493、HJ 667 和 HJ 671 的要求。
- 6.3 具有食用价值的生态沟渠植物，应符合 GB 2762 和 NY/T 3304 的要求。

7 管理维护

- 7.1 生态沟渠底淤积物过多或杂草丛生时，应及时清理，保证沟渠水体的容量和渠内植物的正常生长
- 7.2 生态沟渠管护应符合 SL/T 246 的要求。

地方标准信息服务平台