

### 黄河灌区农田排水种养循环利用技术规程

Technical code of practice for recycling of farmland drainage  
planting and breeding in Yellow River irrigation area

地方标准信息服务平台

2024-07-15 发布

2024-08-15 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 基础资料收集 .....	1
5 循环利用技术流程 .....	2
6 排水蓄水养殖 .....	2
7 养殖水利用 .....	3
8 循环系统管理 .....	3

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。

本文件由内蒙古自治区农牧厅提出。

本文件由内蒙古自治区农业标准化技术委员会（SAM/TC 20）归口。

本文件起草单位：内蒙古农业大学、鄂尔多斯市农牧技术推广中心、中国农业大学、内蒙古农业大学、鄂尔多斯市农牧技术推广中心、中国农业大学、山西省煤炭地质水文勘查研究院、通辽市农业技术推广中心、呼和浩特赛罕区农技推广中心、鄂尔多斯市农牧业生态与资源保护中心、巴彦淖尔市农牧业科学研究所。

本文件主要起草人：屈忠义、高晓瑜、郝永河、刘霞、王丽萍、张栋良、杨威、姬佳琪、李俊杰、王祥、郝永艳、王雅君、徐文俊、高连枝、董永清、米志蓉。

地方标准信息服务平台

# 黄河灌区农田排水种养循环利用技术规程

## 1 范围

本文件规定了内蒙古黄河灌区高标准农田建设过程中农田排水种养（南美白对虾）循环利用的基础资料收集、循环利用技术流程、排水蓄水养殖、养殖水利用与循环系统管理。

本文件适用于内蒙古黄河灌区，包括巴彦淖尔市、鄂尔多斯市、乌海市、阿拉善盟、包头市、呼和浩特市黄河灌区。

## 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/T 20014.13 良好农业规范 第13部分：水产养殖基础控制点与符合性规范

GB/T 50288 灌溉与排水工程设计标准

HJ 1217 地方水产养殖业水污染物排放控制标准制订技术导则

SL/T 4 农田排水工程技术规范

DB15/T 3577 黄河灌区盐碱地向日葵水肥一体化节水减肥技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**排水种养循环利用** use drainage for planting and breeding cycles

农田暗管排水结合水产养殖的水分循环再利用技术。

## 4 基础资料收集

### 4.1 地形地貌

调查工程区及周边区域的地形地貌及土地利用现状，确定蓄水池及虾塘位置。

### 4.2 气象

收集暗管排水工程区历年降雨量、蒸发量、风速等气象要素。

### 4.3 水利基础设施

调查暗管排水工程区灌排渠系现状及水工建筑物的分布，暗管分布及蓄水池位置。  
确定暗管排水工程区的排水方式。  
确定农田系统与养殖系输水方式（水泵抽提或铺设地下管道）。  
确定暗管区排水量及相关水质要求。

## 5 循环利用技术流程

农田排水种养循环利用技术流程见图1。

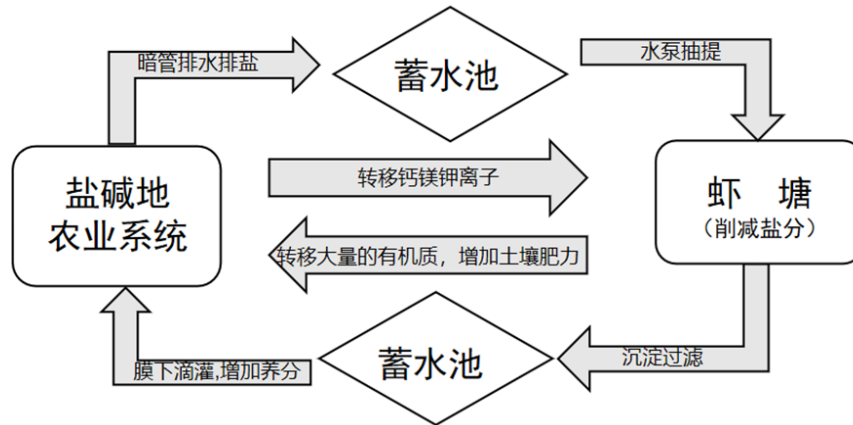


图1 农田排水种养循环流程图

## 6 排水蓄水养殖

### 6.1 蓄水池选址与规格

6.1.1 设置在排水口附近的空旷、地势低洼的地段，按照 SL/T 4 规定执行。

6.1.2 蓄水池规格根据排水农田的排水量确定，一般采用梯形断面，边坡系数根据土壤特性确定，按照 GB/T 50288 规定执行。

### 6.2 虾塘选址与规格

选址按照 GB/T 20014.13。根据蓄水池蓄水量确定虾塘的面积，虾塘的深度应为 2.5 m~3 m。

### 6.3 虾塘养殖

#### 6.3.1 虾塘水水质

水质氨氮含量要求低于 0.3 mg/L，亚硝态氮小于 0.1 mg/L，溶解氧大于 5 mg/L，pH 值控制在 7.5~8.5，其他相关水质指标要求应符合 GB 11607 的相关规定。

#### 6.3.2 养殖水深

养殖水深维持在 2 m~2.5 m。

#### 6.3.3 养殖密度

养殖密度不超过 6000 尾/667 m<sup>2</sup>。

#### 6.3.4 换水

养殖初期单位面积换水量应不超过 $70 \text{ m}^3/667 \text{ m}^2$ ，养殖中后期每次换水量应低于总养殖水量的10%。在换水前后进行水质的加密检测，20 d~25 d换水一次。

### 7 养殖水利用

#### 7.1 沉淀

灌溉前沉淀1 d~3 d；具体标准按照HJ 1217规定执行。

#### 7.2 水质

水质经过滤达到灌溉标准，按照GB/T 5084规定执行；若矿化度超标，采用黄河水混合虾塘水使其淡化达到标准。

#### 7.3 灌溉

按照DB15/T 3577规定执行。

### 8 循环系统管理

在蓄水池周围进行加装围栏，设置警示标志，每年对蓄水池进行1次清淤与防渗漏维护。每年开塘之前要对虾塘进行清淤；检查边坡覆网破损程度，及时更换。

---

地方标准信息服务平台