ICS 65.150
CCS B 52

DB3201

南 京 市 地 方 标 准

DB3201/TXXXX—XXXX
代替 DB 3201/T 174-2011

环沟蟹池水草种（移）植操作规程

Code of practic for planting(transplanting) aquatic plants in circular trench of crab ponds

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布 XXXX-XX-XX 实施

南京市市场监管理局 发 布

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。

本文件代替DB 3201/T 174-2011《池塘养蟹种（移）植水草操作规程》，与 DB 3201/ T 174-2011相比，其主要技术变化如下：

——删除了术语和定义的注释部分（见2011年版第3章）、苗种放养（见2011年版第5章）及螺蛳投放（见2011年版第7章）的内容；

——更改了部分技术参数（见4.1、4.2、4.6、4.7、4.8、4.9、5.2、6.2和6.4）；

——增加了补充部分技术内容（见7.3、7.4、7.5）。

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。

本文件由南京市农业农村局提出与归口。

本文件起草单位：南京市水产科学研究所。

本文件主要起草人：唐忠林、王佩佩、潘莹、庆辉、刘炜、陈树桥、周国勤。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2011年首次发布为DB 3201/T 174-2011；

——本次为第一次修订。

环沟蟹池水草种（移）植操作规程

1 范围

本文件规定了中华绒螯蟹环沟池塘水草种植的环境条件、水草种（移）植、水草养护和日常管理的技术要求。

本文件适用于中华绒螯蟹环沟池塘的水草种（移）植生产管理过程。

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

NY 5051 无公害食品 淡水养殖用水水质

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 养殖池环境条件

4.1 养殖池选择

养殖池应选择在水源充足、水质无污染、交通便利的地方。

4.2 养殖池建设

池埂高2.0m以上，池埂坡度不小于1：2，池埂不渗漏水，进排水系统完整，养殖池形状以东西长的长方形为宜。养殖池四周开挖环沟，沟宽4m~6m，深0.6m~0.8m，形成环沟。

4.3 面积

20亩~50亩为宜，其中深水区面积一般占全池养殖面积的20%~30%左右。

4.4 水质

水质符合NY 5051及GB 11607的规定。

4.5 底质

底质以粘、壤土为宜，底部淤泥不超过20cm。

4.6 养殖池的清整与消毒

成蟹起捕后即排干池水进行清淤和整修池埂，重点清除环沟内过多的淤泥；并于每年的12月底至翌年2月初期应晒塘、冻土。水草种（移）植前2周，采用生石灰或漂白粉进行全池消毒，生石灰用量为每亩100kg~150kg，漂白粉用量为每亩30kg~50kg，浅水区水位控制在5cm~10cm，生石灰或漂白粉兑水全池泼洒。

4.7 加水

环沟加注经过滤的新水至40cm～60cm，为水草种植及蟹苗放养做好准备。

5 水草种（移）植

5.1 总体要求

5.1.1 品种选择

水草种类主要有伊乐藻、苦草、轮叶黑藻等，主要种（移）植品种见附录A。

5.1.2 水草种植面积

初期水草种植面积控制在养殖水体面积的30%~40%，后期水草覆盖面控制在养殖水体面积的50%~70%。

5.1.3 水草种（移）植模式

养殖池水草种（移）植主要模式见表1。深水区以伊乐藻为主，占深水区总面积的20%；浅水区以苦草为主，采用多品种间作，占浅水区总面积的50%。

表1 养殖池水草种（移）植主要模式

模式类别	深水区（环沟）水草品种	浅水区水草品种
伊乐藻－苦草	伊乐藻	苦草
伊乐藻－苦草－伊乐藻	伊乐藻	苦草、伊乐藻
伊乐藻－苦草－轮叶黑藻	伊乐藻	苦草、轮叶黑藻
伊乐藻－苦草－伊乐藻－轮叶黑藻	伊乐藻	苦草、伊乐藻、轮叶黑藻

5.2 技术要求

5.2.1 伊乐藻

5.2.1.1 移植适期

1月至5月。

5.2.1.2 移植方法

清塘10d~15d后，环沟内注水20cm~30cm，将伊乐藻茎切成10cm~15cm长，3株~5株为一束，插入泥中3cm~5cm，每株之间间隔50cm，行株距1.5 m~3m左右。并根据池塘肥瘦情况，每亩施经腐熟有机肥100kg~200kg。

至5月中旬，浅水区水位控制在10cm~15cm，移植环沟内伊乐藻至浅水区穴栽，行距1.5m~2.0m，株距1.5m~2.0m。

5.2.2 苦草

5.2.2.1 播种适期

2月中旬至4月份，主要在清明节前后。

5.2.2.2 播种方法

每亩选用苦草草种0.25kg~1kg，选择晴好天气，用水浸泡苦草种1d~2d，揉搓出种子，洗掉种子上的粘液，加入约10倍细壤土或细沙混拌均匀，全池撒播或条播。播种时浅水区水位控制在3cm~5cm。

5.2.3 轮叶黑藻

5.2.3.1 移植适期

2月份至5月份。

5.2.3.2 移植方法

将轮叶黑藻切成10cm左右茎节，行距1.5m，株距0.5m，浅水区水位控制在15cm左右，定根活棵后水位可调至30cm。

也可采用种子芽苞种植方法进行。每年2月至3月，选择芽苞长1cm~1.2cm，直径0.4cm~0.5cm，粒硬饱满呈葱绿色的芽苞，每亩用种0.5 kg~2 kg，播种前浅水区水位控制在10cm左右，应在晴天按行株距50cm，将芽苞3粒~5粒插入泥中，或者拌泥沙撒播。

6 水草养护

6.1 水位调控

水位控制要求见表2。

表 2 水位控制要求

时间	水位(cm)
3 月下旬前	深水区水位 40~60
5 月中旬前	浅水区水位控制在 20 左右
8 月上旬前	浅水区水位控制在 40~60
8 月中旬后	浅水区水位控制在 60~80

6.2 水质调控

6.2.1 注换水

5月份以前，逐步加注新水，浅水区水位10cm~20cm，具体的水位深度根据浅水区水草的生长情况而定。6月~9月份应定期加水，根据水质情况进行换水，每次换水水深10cm~20cm，先排后灌；如外源水水质不佳时，应选择不换水。

6.2.2 pH 值调节

每20d左右施泼一次生石灰，每亩生石灰用量3 kg~5 kg，化水全池泼洒，pH值保持在7.5~8.5。蜕壳高峰期、异常天气不可使用生石灰。

6.2.3 水质调节

高温季节10 d~20d建议使用一次微生态制剂，改良水体环境，与生石灰间隔使用。有条件定期使用底质改良剂，促进池底有机物氧化分解，相关使用标准符合NY5071的规定。

6.2.4 溶解氧

采用底层微孔增氧结合上层水车增氧的技术，溶解氧应控制在5mg/L以上。

6.2.5 透明度

透明度控制要求见表3。

表 3 透明度控制要求

时间	透明度（cm）
4 月份前	20~25
5 月上旬~8 月上旬	25~35
8 月中旬后	≥40

6.3 施肥

基肥以有机生物肥为主；定期追肥，追肥施用量控制在每亩5kg左右，并根据养殖池水色情况灵活掌握施用次数和施用量。

6.4 水草围护

浅水区移植时，应用20目的聚乙烯网片进行围拦，以防移植的水草栽植体被中华绒螯蟹过早摄食而影响水草生长。待水草长至20 cm~40cm，根据水草生长情况再逐步拆除围拦设施。

7 日常管理

7.1 每天要早、晚各巡塘一次，检查天气、水温、透明度及水草生长情况以及中华绒螯蟹的摄食活动情况，做好塘口档案记录管理。

7.2 在整个养殖过程中，水草覆盖面积超过 70%后，要立即落实稀疏措施；水草覆盖面积低于 50%时，要立即移栽。

7.3 进入高温期前，清除环沟内全部伊乐藻。

7.4 用拖刀将水草的上半段割除，使其高度低于水面 20 cm 左右，并立即捞出割除的水草。

7.5 在高温季节，捞除因中华绒螯蟹摄食而浮起的水草。

附 录 A
（资料性）
池塘水草种植主要品种

A.1 伊乐藻

伊乐藻（***Elodea nuttallii***），原产于北美洲的加拿大，为多年生沉水植物，分类学上属水鳖科（**Hydrocharitaceae**）伊乐藻属（***Elodea***）。20世纪80年代由中科院南京地理与湖泊研究所从日本引进，是一种优质、速生、高产的沉水植物。

伊乐藻水温5℃以上即可萌发；10℃开始生长，18℃~22℃生长最旺盛。当水温达30℃以上时，生长明显减弱，藻叶发黄，部分植株顶端会发生枯萎。在寒冷冬季能以营养体越冬。伊乐藻逢节生根，切段后，撒在水中，其每一节均萌发根系，就能生长，生命力特别强。

A.2 苦草

苦草（***Vallisneria spiralis L***），属水鳖科（**Hydrocharitaceae**）苦草属（***vallisneria***），为典型的沉水草本植物，无直立茎，叶于根部丛生，线型或带型，先端钝圆，叶缘有不明显的小锯齿，常被称为扁担草、面条草。以匍匐茎在水底下蔓延繁殖，植物体雌雄异株，为典型的水媒花植物。

A.3 轮叶黑藻

轮叶黑藻（***Hydrilla verticilla ta(L.f.) Royle***），属水鳖科（**Hydrocharitaceae**）黑藻属（***Hydrilla***），为草本沉水植物，茎细长，圆柱形，分支，具有多数节，叶轮生，每一茎节有叶4~10枚，通常6枚。叶片带状披针形，叶缘具小齿，叶无柄。秋末冬初进行营养繁殖，在支尖形成特化的营养繁殖器官冬芽。冬季为休眠期，水温10℃以上时，芽苞开始萌发生长，随芽苞的伸长，在基部叶脉处萌生出不定根，形成新的植株。另轮叶黑藻的分枝折断，每个分枝形成一个新的植株。