分布在3个主要使用（销售）区域

上海市农业农村委员会 发布

2023-04-01实施

2023-02-06 发布

牡蛎采收机

DG31/Z 001-2023

DG

农业机械专项鉴定大纲

备案号：Z备2022 035号

目 次

[前言 II](#_Toc108784921)

[1 范围 1](#_Toc108784923)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc108784924)

[3 术语和定义 1](#_Toc108784925)

[4 基本要求 2](#_Toc108784926)

[4.1 需补充提供的材料 2](#_Toc108784927)

[4.2 样机确定 2](#_Toc108784928)

[4.3 参数准确度及仪器设备 2](#_Toc108784929)

[5 鉴定内容和方法 2](#_Toc108784930)

[5.1 一致性检查 2](#_Toc108784931)

[5.2 创新性评价 3](#_Toc108784932)

[5.3 安全性检查 3](#_Toc108784933)

[5.4 适用地区性能试验 4](#_Toc108784934)

[5.5 综合判定规则 5](#_Toc108784935)

[附录A（规范性附录）产品规格表 6](#_Toc108784936)

前 言

本大纲依据TZ 6—2021《农业机械专项鉴定大纲编写规则》编制。

本大纲为首次制定。

本大纲由上海市农业农村委员会提出。

本大纲由农业农村部农业机械化总站海洋捕捞与养殖机械专业站技术归口。

本大纲起草单位：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所、荣成博能食品机械有限公司、荣成市荣金海洋科技有限公司。

本大纲主要起草人：高翔、闫荣金、彭治军、闫华超、周荣、郑晓伟、沈建、杨猛。

牡蛎采收机

* 1. 范围

本大纲规定了牡蛎采收机专项鉴定的鉴定内容、方法和判定规则。

本大纲适用于延绳式筏架养殖模式牡蛎采收机（以下简称采收机）的专项鉴定。

* 1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则

GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用本文件。

3.1

牡蛎采收机

利用动力牵引装置拖动延绳式筏架和养殖牡蛎，能够实现牡蛎分离、收集的机械。

3.2

延绳式筏架

利用缆绳、浮球、索具、锚定等装置制作的，浮于海面固定位置，用于牡蛎吊养或笼养的设施。。

3.3

牵引导轮

用液压动力和传动装置驱动的V型槽转轮，用于将延绳置于V形槽中，利用延绳重力在V形槽内形成摩擦力，在转轮转动下拖动延绳直线运动。

3.4

苗绳

悬挂于延绳式筏架上，用于附着牡蛎养殖的绳索。

3.5

抬升高度

牵引导轮将延绳抬升出海面，延绳最高点距离海面的垂直高度。

3.6

采收率

采收的牡蛎质量占牡蛎总质量的百分比。

3.7

生产能力

单位时间内采收牡蛎的质量。

* 1. 基本要求
     1. 需补充提供的材料

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

1. 产品规格表（见附录A）；
2. 样机照片（左前方45°、右前方45°、正后方、产品铭牌各1张）；
3. 创新性证明材料（至少包括整机或部件的发明专利、实用新型专利、科技成果评价证书、科技成果查新报告等其中之一）。
4. 符合大纲要求的检验检测报告（如适用）；
5. 符合大纲要求的实地试验验证报告（如适用）

以上材料需加盖制造商公章。

* + 1. 样机确定

样机由制造商无偿提供且应是12个月以内生产的合格产品，样机数量为1台（套）。样机应在制造商明示的合格品存放处获得，也可在使用现场获得，由鉴定人员验样并经制造商确认后，方可进行鉴定。试验鉴定完成且制造商对鉴定结果无异议后，样机由制造商自行处理。

* + 1. 参数准确度及仪器设备

被测参数的测量范围和准确度要求见表1。选用仪器设备的量程和准确度应与表1的要求相匹配。试验用仪器设备应经过计量检定或校准且在有效期内。

1. 被测参数准确度要求

| 序号 | 被测参数名称 | 测量范围 | 准确度要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 质量 | 0 kg～200 kg | 100 g |
| 0 kg～2000 kg | 1000 g |
| 2 | 长度 | 0 m～5 m | 1 mm |
| 0 m～50 m | 10 mm |
| 3 | 时间 | 0 h～24 h | 1 s/d |

* 1. 鉴定内容和方法
     1. 一致性检查
        1. 检查内容和方法

一致性检查的项目、限制范围及检查方法见表2。制造商填报的产品规格表的设计值应与其提供的产品执行标准、产品使用说明书所描述的产品技术规格值相一致。对照产品规格表的设计值对样机的相应项目进行一致性检查。

1. 一致性检查项目、限制范围及检查方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项目 | 限制范围 | 检查方法 |
| 1 | 型号名称 | 一致 | 核对铭牌 |
| 2 | 结构型式 | 一致 | 核对 |
| 3 | 配套发动机额定功率（或标定功率） | 一致 | 核对 |
| 4 | 工作状态外形尺寸（长×宽×高） | 允许偏差为5% | 测量 |
| 5 | 牵引导轮尺寸（直径） | 允许偏差为5% | 测量 |
| 注：测量工作状态外形尺寸时，所有活动的工作部件均置于展开位置，不包括各种配套设备。 | | | |

* + - 1. 判定规则

一致性检查的全部项目结果均满足表2要求时，一致性检查结论为符合大纲要求；否则，一致性检查结论为不符合大纲要求。

* + 1. 创新性评价

5.2.1 评价方法

5.2.1.1 创新性评价可采用材料审查、专家评审的方式进行。

5.2.1.2 采用材料审查方式时，应依据制造商提供的下列至少一种材料进行评价：

a）发明专利；

b）实用新型专利；

c）科技成果评价证书；

d）科技成果查新报告。

5.2.1.3 采用专家评审方式的，应由省级及以上农机试验鉴定机构组织专家对制造商提供的创新性证明材料进行评审，专家组人数应为单数且不少于3名。

5.2.2 判定规则

5.2.2.1 采用材料审查方式的，应形成创新性评价意见，认为其具有创新性的，创新性评价结论为符合大纲要求；否则，创新性评价结论为不符合大纲要求。

5.2.2.2 采用专家评审方式的，专家组应形成创新性评价意见，2/3以上的专家认为其具有创新性的，创新性评价结论为符合大纲要求；否则，创新性评价结论为不符合大纲要求。

* + 1. 安全性检查
       1. 安全防护
          1. 对可能造成人身伤害的运动部件，应设置符合GB 10395.1规定的安全防护装置。安全防护装置应确保人体不能触及这些运动部件。
          2. 防护装置应具有足够的机械强度，不应出现明显变形、损坏。
          3. 液压操作系统应灵活、可靠，无卡阻现象。
          4. 供油系统管路连接应正确，油管不应被扭转压扁和破损，开机后不应产生明显的振动。液压系统应密封良好，管路不应有漏油现象。
          5. 安全阀工作应稳定可靠，在设定的压力下应能可靠的开启，以保护整个液压系统不受损伤。
          6. 电气装置和线路连接应正常，接头应可靠，不应因振动而松脱，不应发生短路或断路。
          7. 开关按钮应操作方便，工作可靠，不应因振动而自行接通或关闭。
          8. 电气设备应有防水措施，电线应捆扎成束，布置整齐，固定卡紧，接头牢固，并有绝缘套。在导线穿过孔洞时应装绝缘套管。
          9. 插接件、传动件和防护装置等应做防海水腐蚀处理。
          10. 收集装置中活动部件如伸缩、铰链、手柄、卡扣等的使用，应确保其限位机构在可预见的使用和工作环境下可靠的工作。
       2. 安全信息
          1. 在产品发动机、加油口、排气管消声器、工作部件等危险部位，应在附近明显位置上设置安全警示标志，安全标志应符合GB 10396的规定。
          2. 在采收机明显位置设置标置海上救生和逃生等注意事项。采收机上应有防止油品泄露污染环境的注意事项。
          3. 使用说明书中应有安全注意事项，产品上设置的安全警示标志应在使用说明书中复现。
       3. 判定规则
          1. 安全防护和安全信息均满足要求时，安全性检查结论为符合大纲要求；否则，安全性检查结论为不符合大纲要求。
          2. 安全性检查可采信具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准出具的检测报告，检测报告中至少应包括本大纲规定的检测项目并符合要求。
    2. 适用地区性能试验
       1. 试验项目

试验项目包括采收机的抬升高度、采收率和生产能力等3项作业性能指标。

* + - 1. 试验条件

5.4.2.1 试验开始前允许按照使用说明书的规定对样机进行试采和调整机具。根据当地采收要求，确定作业行进速度。操作员的作业技术应熟练。

5.4.2.2 试验地点应具有代表性，水面平静，无障碍物，保证采收机能够正常通行作业，作业条件应符合使用说明书要求。试验筏架累计有效长度至少为100m。

* + - 1. 试验方法

5.4.3.1 抬升高度

在有效采收作业区段内，测量牵引导轮上延绳距离海平面的垂直高度，沿采收机前进方向每隔10m测1个点，共测10次，取平均值。

5.4.3.2 采收率

1. 样机工作过程中，采集并记录相应有效采收作业区段内符合当地采收要求、掉落入海中的牡蛎质量，为漏捕牡蛎质量。样机工作累计有效长度的行程后，收集并记录采收机内采收的牡蛎质量。按公式（1）计算，计算结果精确到小数点后两位。
2.  (1)
3. 式中：
4. *FC*——采收率；
5. *WC*——采收牡蛎质量，单位为千克（kg）；
6. *WL*——漏捕牡蛎质量，单位为千克（kg）。

5.4.3.3 生产能力

记录采收机通过有效采收作业区段时间，称量采收的牡蛎质量，按公式（2）计算，计算结果精确到小数点后两位。

1. ** (2)
2. 式中：
3. *SC*——生产能力，单位为吨每小时（t/h）；
4. *WC*——采收牡蛎质量，单位为千克（kg）；
5. *t*——通过有效采收区段时间，单位为秒（s）。

5.4.4 判定规则

5.4.4.1 性能试验结果满足表3要求时，或制造商提供的检验检测报告、实地试验验证报告满足表3要求时，适用地区性能试验结论为符合大纲要求；否则，适用地区性能试验结论为不符合大纲要求。

5.4.4.2 适用地区性能试验可采信县级以上农机管理部门、鉴定、推广、科研等单位开展的实地试验验证报告，或具有资质的检验检测机构依据相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准出具的检验检测报告，检验检测报告或实地试验验证报告中至少应包括本大纲所规定的性能试验项目并符合要求。

5.5 综合判定规则

5.5.1 一致性检查、创新性评价、安全性检查、适用地区性能试验为一级指标，其包含的各检查项目为二级指标。指标分级与要求见表3。

1. 综合判定

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | | | |
| 序号 | 项目 | 单位 | 要求 |
| 一致性检查 | 1 | 见表2 | / | 符合要求 |
| 创新性评价 | 1 | 见5.2.1 |  | 符合本大纲5.2.2的要求 |
| 安全性评价 | 1 | 安全防护 | / | 符合本大纲5.3.1的要求 |
| 2 | 安全信息 | / | 符合本大纲5.3.2的要求 |
| 适用地区性能试验 | 1 | 抬升高度 | m | 符合企业明示值 |
| 2 | 采收率 | / | ≥90% |
| 3 | 生产能力 | t/h | 符合企业明示值 |

5.5.2 一级指标均符合大纲要求时，专项鉴定结论为通过；否则，专项鉴定结论为不通过。

附 录 A  
（规范性附录）  
产品规格表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 设计值 |
| 1 | 型号名称 | / |  |
| 2 | 结构型式 | / | （单侧牵引、双侧牵引、中部牵引、其他） |
| 3 | 配套发动机额定功率（或标定功率） | kW |  |
| 4 | 工作状态外形尺寸（长×宽×高） | mm |  |
| 5 | 牵引导轮尺寸（直径） | mm |  |
| 注：测量工作状态外形尺寸时，所有活动的工作部件均置于展开位置，不包括各种配套设备。 | | | |

制造商负责人： （公章） 年 月 日

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_