

DG

农业机械专项鉴定大纲

DG/Z XXX-XXXX

牡蛎收获设备

(征求意见稿)

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所 高翔, 18916961746

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

上海市农业农村委员

发布

目 次

目 次	I
前 言	II
牡蛎采收机	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
4.1 申请方需提供的文件材料	1
4.2 样机确定	2
4.3 参数准确度及仪器设备	2
5 鉴定内容和方法	2
5.1 一致性检查	2
5.2 创新性评价	2
5.3 安全性检查	3
5.4 适用地区性能试验	4
5.5 综合判定规则	4
附 录 A（规范性附录） 产品规格表	6

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。

本大纲首次提出。

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推广鉴定的内容、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的专项鉴定。

2 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

3 术语和定义

下列术语和定义适用本文件。

3.1 牡蛎采收机

用于延绳式筏架养殖牡蛎采收的设备或平台，利用动力牵引装置将延绳筏架和养殖牡蛎拖动至平台进行牡蛎机械化收获、分离并进行清洗处理。

3.2 延绳筏架

利用缆绳、浮球、索具、锚定等装置制作的浮于海面固定位置的筏架设施，用于贝类的吊养或笼养。

3.3 牵引导轮

用液压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

悬挂于延绳筏架上用于附着牡蛎养殖的绳索，通常垂直悬挂，长度在1-3m。

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

采收到的牡蛎个数与采收时牡蛎总数的百分比值。

3.7 生产能力

单位时间内采收牡蛎的重量。

4 基本要求

4.1 申请方需提供的文件材料

除申请时提交的材料之外，需补充提供以下材料：

- a) 产品规格确认表（见附录A）一份；
- b) 样机照片（左前方45°、右前方45°、正后方、产品铭牌各1张）；

- c) 创新性证明材料（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）；
以上材料需加盖制造商公章。

4.2 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，抽样基数不少于5台，抽样数量为2台，其中1台用于试验鉴定，1台备用。样机应在制造商明示的合格品存放处获得，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。在试验过程中，由于非样机质量原因造成试验无法继续进行，可以启用备用样机重新试验。

4.3 参数准确度及仪器设备

被测参数的准确度要求见表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。

表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~100 kg	50 g
		0 kg~1 000 kg	500 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

5 鉴定内容和方法

5.1 一致性检查

5.1.1 检查内容和方法

一致性检查的项目、允许变化的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。

表2 一致性检查项目、允许变化的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	配套动力	允许偏差≤10%	核对
3	外形尺寸（长×宽×高）	允许偏差≤10%	测量
4	牵引轮尺寸	允许偏差≤10%	测量
5	作业高度	允许变化	变化幅度≤20%
6	采收机结构型式	不允许变化	核对

注：1. 核测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，牡蛎采收机尺寸外形尺寸指主机尺寸，不包括各种配套设备。

5.1.2 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要求。

5.2 创新性评价

5.2.1 评价方法

- 5.2.1.1 创新性评价方法可采用资料审查、现场评价或专家评审等方式进行。
- 5.2.1.2 资料审查依据制造商提供的创新性证明材料，对产品创新性进行评价。
 - 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 现场评价或专家评审由省级及以上农机检测鉴定机构组织专家组成评审组，对制造商提供的创新性材料进行评价，专家组人数为单数且不少于 3名。

5.3 安全性检查

5.3.1 安全防护

- 5.3.1.1 对可能造成人身伤害的运动部件，应设置符合 GB 10395.1 的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。
- 5.3.1.2 防护装置应具有足够的机械强度，不应出现明显变形、损坏。
- 5.3.1.3 液压操作系统应灵活、可靠，无卡阻现象。
- 5.3.1.4 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。
- 5.3.1.5 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。
- 5.3.1.6 电气装置及线路连接应正常，接头应可靠，不应因振动而松脱，不应发生短路或断路。
- 5.3.1.7 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。
- 5.3.1.8 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。
- 5.3.1.9 插接件、传动件和防护装置等应做防海水腐蚀处理。

5.3.2 安全信息

- 5.3.2.1 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。
- 5.3.2.2 海上救生、逃生等注意事项应在机具明显位置设置。机具上应有防止油品泄露污染环境的注意事项。
- 5.3.2.3 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符合 GB 10396 的规定，并在使用说明书中复现。

5.3.3 安全装备

- 5.3.3.1 机具应配备海上救生、逃生器材设备。
- 5.3.3.2 机具应具备定位系统装置。

5.3.4 判定规则

安全防护、安全信息和安全装备均满足要求时，安全性评价结论为符合大纲要求；否则，安全性评价结论为不符合大纲要求。

5.4 适用地区性能试验

5.4.1 试验内容

试验内容包括牡蛎采收机的抬升高度、采收率、生产能力3项指标。

5.4.2 作业性能试验

5.4.2.1 试验条件

- a) 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。
- b) 试验地应具有代表性，水面平静，无障碍物，保证机具正常通行作业，作业条件应符合使用说明书要求；试验地面积应满足各测试项目要求。延绳筏架养殖段长度大于50m，浮球间隔大于2m，苗绳间隔大于0.3m，两筏架间隔大于5m。

5.4.2.2 试验方法

a)抬升高度

在测区内，测量牵引导轮上延绳距离海平面的垂直高度，沿机组前进方向每隔5 m测1个点，各测10次，计算抬升高度平均值。

b)采收率

- a) 采收牡蛎个数的测定：样机工作两个行程后，分别收集机具内采收的牡蛎，并数其个数；
- b) 漏捕牡蛎个数的测定：人工观察相应测区内符合当地采收要求，从机具掉落入海中的牡蛎，并数其个数；
- c) 采收率按式（1）计算；

$$F_c = \frac{W_c}{W_c + W_L} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- F_c ——采收率；
- W_c ——采收牡蛎个数；
- W_L ——遗漏牡蛎个数。

c)生产能力

在测区内，测量机具通过测区时间，对机具采收的牡蛎称重，测量3个行程，计算生产能力平均值。

5.4.4.3 判定规则

性能试验结果满足表3中适用地区性能试验要求时，性能试验结论为符合大纲要求；否则，性能试验结论为不符合大纲要求。

5.5 综合判定规则

5.5.1 产品一致性检查、创新性评价、安全评价、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。

表3 初次鉴定综合判定表

一级指标	序号	二级指标		
		项目	单位	要求
一致性检查	1	见表 2	/	符合要求
安全性评价	1	安全防护	/	符合本大纲第4.2.1的要求
	2	安全信息	/	符合本大纲第4.2.2的要求
	3	安全装备	/	符合本大纲第4.2.3的要求
适用地区性能试验	1	抬升高度	m	≥ 1.0
	2	生产能力	kg/h	符合企业明示值
	3	采收率	/	$\geq 85\%$

5. 5.2 所有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	配套动力	kW	
3	工作状态外形尺寸(长×宽×高)	mm	
4	牵引轮尺寸(直径)	mm	
5	作业抬升高度	m	
6	采收机结构形式	/	

注：1. 核测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，牡蛎采收机尺寸外形尺寸指主机尺寸，不包括各种配套设备

企业负责人：

(公章)

年 月 日
