

T/xx

ICS
CCS

中国海洋学会团体标准

T/XXXX-XXXX

毛虾捕捞视频监控系统配置与应用 技术要求

Technical requirements for configuration and application for
video monitoring system of Acetes fishing

(征求意见稿)

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

中国海洋学会 发布

前 言

本文件按照 GB/T1.1—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。

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***提出。

本文件由中国海洋学会归口。

本文件起草单位：***

本文件主要起草人：***

本文件为首次发布。

毛虾捕捞视频监控系统配置与应用技术要求

1 范围

本文件规定了毛虾捕捞视频监控系统的配置与布设、监控对象与信息获取要求。
本文件适用于毛虾捕捞信息化管理。

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/T 31488 安全防范视频监控人脸识别系统技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

捕捞渔船视频监控系统 video monitoring system of fishing vessel
采用视频设备和网络技术，对捕捞渔船的航行和作业活动实施监测和远程管控的系统。

3.2

船载视频监控数据审查 review of onboard video monitoring data
对船载视频监控所得数据进行分析、审核和确认。

3.3

船载硬盘录像机 digital video recorder carried by fishing vessels
安装在渔船上，用于存储视频监控影像数据的设备。

3.4

投网数量 casting number
每次作业过程中，所投入海里进行捕捞的网具的数量。

3.5

渔船航次 fishing voyage
渔船从离开港口，经过海上作业后，返回港口，卸载渔获的一个过程。

4 配置与布设要求

4.1 视频监控性能

视频监控应符合以下要求：

- a) 不应对船上通信、导航、救生和捕捞作业等设备产生电磁干扰；
- b) 室外装置应具有防水功能（不低于 IP66），可在恶劣天气下正常工作；
- c) 整个作业航次期间，应采用不间断电源供电；
- d) 通过用户密码登录系统，应可查询跟踪渔船作业信息；
- e) 当系统发生故障或存储空间不足或系统出现硬件故障时，应能自动发出警报；
- f) 应记录渔具使用情况，捕捞活动时应能自动拍摄视频影像；
- g) 在系统工作期间应能进行自检和记录运行状态，包括系统工作是否正常、数据存储情况、视

频和渔船船位是否被记录等；

- h) 数据可通过物理硬盘邮寄方式加密传递，或通过卫星、蜂窝或无线端口方式加密传输；
- i) 视频监控系统应具有数据防篡改功能；
- j) 本地可存储视频监控数据，应能提供捕捞作业过程的视频影像，以 15 天为一个航次，硬盘存储空间应不低于 500G 以满足整个航次的数据存储需求。

4.2 视频监控摄像机

视频监控摄像机应符合以下要求：

- a) 拍摄渔船作业状态、船员作业等信息的摄像机，分辨率应不低于 1080×720 ，最小帧速每秒 24 帧；
- b) 拍摄捕捞渔获物的摄像机分辨率不低于 1920×1080 ，最小帧速为每秒 15 帧；
- c) 摄像机确保在白天条件下能拍摄所有捕捞活动的视频影像。

4.3 船载硬盘录像机

硬盘录像机应符合以下要求：

- a) 用于存储记录影像数据，应支持 H.265/H.264 视频编解码，最少 4 路 IPC 端口应能介入 PoE 网络摄像机；
- b) 应支持 VGA 和 HDMI 同源同时输出，可显示所有摄像头的实时视频影像；
- c) 应支持外接存储设备，便于视频文件导出和备份；
- d) 应具备在渔船航次之前和期间测试视频监控系统的功能；
- e) 视频格式为 MP4、MOV、WMV 或 AVI，图像格式为 JPEG、PNG、GIF 或 TIFF，状态信息、位置信息为 CSV、HTML 或 XML、Access 文件格式。

4.4 监控布设与安装要求

船上应安装不少于 2 个摄像机，摄像机安装位置参见图 1。监控布设应符合以下要求：

- a) 1 号和 2 号摄像头，拍摄记录收放网和收放铁锚的过程。

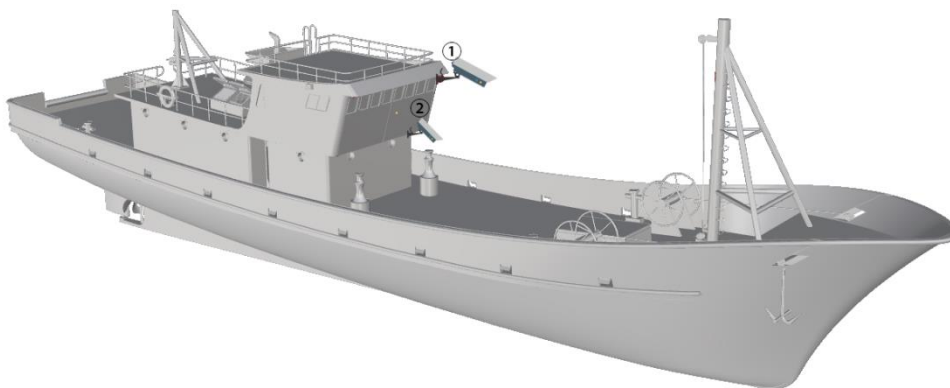


图 1 摄像机的安装位置

图中标引说明:

- ① —1号摄像机(分辨率不低于1080×720),向左前方拍摄;
- ② —2号摄像机(分辨率不低于1920×1080),向左下方拍摄。

5 监控对象与信息要求

5.1 渔船信息

渔船基础信息由渔业渔政管理系统导入或手动录入,主要包括:

- a) 渔船船名;
- b) 船籍港;
- c) 主作业类型;
- d) 船长;
- e) 船宽;
- f) 渔船建造时间;
- g) 主机功率;
- h) 视频监控设备的供应商信息。

5.2 渔具信息

从船长或渔具供应商处获取渔具信息并手动录入,主要包括:

- a) 网具材料;
- b) 网片长度;
- c) 网片高度;
- d) 网片网目大小;
- e) 网囊网目大小;
- f) 网片数量;
- g) 网囊数量;
- h) 锚的数量。

5.3 渔船航次信息

5.3.1 进出港时间位置信息

渔船航次由某港口离开并返回某个港口,记录渔船出港和进港的港口名称。

5.3.2 渔船航次信息内容

渔船航次信息,主要记录一下内容:

- a) 渔船离开时停靠的港口名称;
- b) 渔船离开港口的日期和时间;
- c) 渔船离开时停靠的港口的经纬度位置;
- d) 渔船返回时停靠的港口名称;
- e) 渔船返回港口的日期和时间;
- f) 渔船返回时停靠的港口的经纬度位置。

5.4 渔船作业状态信息

视频监控渔船作业状态信息,主要包括以下内容:

- a) 航行,渔船寻找虾群或在海上往返于港口与渔场;

- b) 停泊或抛锚，渔船放网后等待收网；
- c) 放网，渔船在渔场投放渔具；
- d) 起网，渔船收网并收集渔获；
- e) 靠港，渔船返港后靠港。

5.5 渔获物信息

视频监控渔获物信息，主要包括以下内容：

- a) 渔获物种类；
- b) 装有渔获物的渔筐数量；
- c) 记录渔获物起捕的日期和时间；
- d) 记录渔获物的起捕位置。

6 数据管理与应用

6.1 数据传输

数据可以通过物理硬盘邮寄方式加密传递，或通过卫星、蜂窝或无线端口方式加密传输。为了减少数据量，渔船非捕捞作业状态时，可不记录视频影像或录制较低分辨率影像。

6.2 数据解析

数据解析过程中，输出渔获数量、种类和捕获位置等数据。原始视频包含一些隐私问题，接收或持有原始素材者应遵守有关隐私和保密的法律限制。必要时，数据解析可在第三方监督下进行。

6.3 读取与分享

渔民可在视频监控的显示器上查看记录的视频。视频经过审查和解析后，可向渔民、渔业组织、渔业监管机构等提供。

6.4 存储与删除

专业技术人员在两个航次之间应提取存储设备中的数据或更换存储设备。EM 数据一般保存半年。
