

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

南美白对虾养殖 气象服务要求

Penaeus vannamei Boone aquaculture Meteorological service requirements

（征求意见稿）

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

广东省气象防灾减灾协会 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。

本文件由××××提出。

本文件由广东省气象防灾减灾协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

“南美白对虾养殖 气象风险管理”可为广东南部沿海地区南美白对虾养殖提供气象服务调研、服务方式、服务产品、服务效益评估等全流程规范，有利于南美白对虾养殖人员及时采取防御措施，降低损失。

南美白对虾养殖 气象服务要求

1 范围

本文件规定了广东地区的南美白对虾养殖气象服务调研、服务方式、服务产品、服务效益评估。
本文件适用于广东地区的南美白对虾养殖气象服务。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

空气温度 air temperature

地面气象观测中测定百叶箱等防辐射装置内距离地面1.50m高度的空气温度，简称气温。单位为摄氏度，取一位小数。

[来源：GB/T 35226-2017，定义3.1]

3.2

气压 atmospheric pressure

大气的压强。单位为百帕（hPa），取2位小数。

[来源：GB/T 35225-2017，定义3.1]

3.3

降水量 precipitation amount

某一时段内，从天空降落到地面上的液态（降雨）或固态（降雪）（经融化后），未经蒸发、渗透、流失而在水平面上积聚的深度。单位为毫米（mm），取一位小数。

[来源：GB/T 21984-2017，定义2.16]

3.4

日照 sunshine

a) 能使地上物体投射出清晰阴影的直接辐射；

b) $\geq 120\text{W/m}^2$ 的直接辐照度。

[来源：QX/T 56-2007，定义3.1]

3.5

风向 wind direction

风的来向。

[来源：QX/T 51-2007，定义3.2]

3.6

风速 wind speed

单位时间内空气移动的水平距离。

[来源：QX/T 51-2007，定义3.3]

3.7

养殖水温 aquaculture water temperature

距池塘养殖水表面1米深度的温度。单位为摄氏度（℃），取1位小数。

3.8

盐度 salinity

海水中全部溶解固体与海水重量之比。

注：通常指每千克海水中含盐的克数。

[来源：DB37/T 3050-2017，定义3.3]

3.9

溶解氧 dissolved oxygen

溶解在水中的分子态氧。

注1：单位为毫克每升（mg/L），取1位小数。

注2：含量与水温、氧分压、盐度、水生生物的活动和耗氧有机物浓度有关。

[来源：DB37/T 3050-2017]

3.10

潮汐 tide

在月球和太阳引力作用下形成的海水周期性涨落现象。

3.11

连阴雨 consecutive overcast and rainy weather

日照低于2h且持续3天以上，同时日降水量 $\geq 0.1\text{mm}$ 的天气。

3.12

气象灾害预警信号 meteorological disaster warning signal

各级气象主管机构所属的气象台（站）为有效防御和减轻突发气象灾害而向社会公众发布的预警信息。

3.13

高影响天气 high impact weather

能造成南美白对虾养殖出现重大损失的天气。

3.14

肥水 fertilized water

对养殖水体进行处理，确保养殖水体的盐度、PH、氨氮、营养元素等适合苗种的发育，也称为培水。

3.15

投苗 seedling casting

将苗种投放入养殖水体的过程。

3.16

冬棚 winter shed

为抵抗冬季低温的影响而搭建的具有保温作用的独立棚体。

3.17

关键期 critical period

在南美白对虾养殖过程中决定生产质量的重要时间段。

4 服务调研

开展对虾养殖气象服务单位（以下简称服务单位），应对服务用户的信息进行充分调查。调查内容见附录A。

5 服务方式

以文字、图片、决策材料、电话、视频、语音等为主，主要发布渠道有手机短信、广播、电视、手机气象终端（气象APP、微信、微博）和气象网站、电子大屏、电子邮件等。

6 服务产品

6.1 常规性气象产品

在南美白对虾养殖过程中每日需要提供的气象服务产品，见附录B。

6.2 关键期气象服务产品

在南美白对虾养殖关键期前后需要额外提供或者增加服务频次的气象服务产品，见附录C。

7 服务效益评估

在每次对虾养殖灾害性天气过程和服务结束后，开展调查评估。服务单位可以采取电话、走访或召开座谈会等形式，对服务对象进行回访，分析比对灾害性天气气象信息及相关行业信息，并进行总结存档。附录D

附录 A
(资料性)
用户信息采集表样式

图A. 1给出了用户信息采集表的样式。

用户信息采集表

养殖场名称		养殖户姓名		养殖品种	
养殖场地址		联系电话			
养殖方式	☐ 大棚 ☐ 土塘 ☐ 高位池 ☐ 其他				
高影响天气 种类	投苗阶段				
	生长阶段				
	收获阶段				
气象服务需求	阶段	计划工作时间及 内容	期望的气象服务 内容	期望的预报时效	
	投苗阶段				
	生长阶段				
	收获阶段				
服务方式					

图A. 1 用户信息采集表样式图

附 录 B
(资料性)
常规性气象产品

常规性气象产品要求见表B. 1。

表B. 1 常规性气象产品

服务产品		服务内容	服务频次
监测产品	气象监测产品	包括气温、气压、降水量、日照、风向、风速等要素	逐 5 分钟
	水体环境监测产品	包括养殖水温、盐度、PH 值、溶解氧、潮汐等要素	逐小时
预报产品	降水	降水量级、发生和结束的时间	3 天内逐小时 3~7 天逐日
	风	风向和风力等级	
	气温	日均气温、24 小时气温变化幅度、最高（低）气温、出现时间、持续时间	
	水温	日均水温、24 小时气温变化幅度、最高（低）水温、出现时间、持续时间	
	连阴（雨）	出现时间、持续时间	不定时
	台风	路径、强度、带来的风雨影响	不定时
预警产品	气象灾害预警信号	台风、暴雨、高温、寒冷、大雾、雷雨大风、冰雹等	不定时
	气象灾害风险产品	高（水）温、低（水）温、强降水、连阴雨、大风	不定时

附 录 C
(资料性)
关键期气象产品

关键期气象产品要求见表C. 1。

表C. 1 关键期气象产品

关键服务期	服务启动条件	易造成损害的 灾害性天气	服务内容
肥水	作业计划前5~7天	降水	降水量级、发生和结束的时间
		大风	风向和风力等级
		连阴（雨）	出现时间、持续时间
投苗	作业计划前3天	低温	日均温度、24 小时降温幅度、出现时间、持续时间
		降水	降水量级、降水日较差、发生和结束的时间
		大风	风向和风力等级
		高温	日均温度、出现时间、持续时间
冬棚	稳定出现日均气温 ≤20℃	低温	日均温度、出现时间
		大风	风向和风力等级
收获	作业计划前3天	降水	降水量级、发生和结束的时间
		高温	日均温度、出现时间、持续时间
		大风	风向和风力等级

附录 D
(资料性)
效益评估调查表

图D. 1给出了效益评估调查表的样式。

效益评估调查表

养殖场名称		养殖户姓名		养殖品种	
养殖场地址		联系电话			
养殖方式	☐ 大棚 ☐ 土塘 ☐ 高位池 ☐ 其他				
养殖场经营情况					
遭受损失的时间及天气					
过程中服务内容 及方式					
损失情况					
待改进的地方	☐ 服务信息的及时性 ☐ 服务产品的针对性 ☐ 服务产品的多样性 ☐ 其他_____				

图D. 1 效益评估调查表样式图

参 考 文 献

- [1] DB37/T 3050-2017 海水养殖气象服务 刺参
 - [2] DB13/T 2851-2018 对虾养殖气象服务规范
 - [3] 耿迪, 蔡璐璐, 马凤华. 南美白对虾养殖高影响天气的气象服务探析[J]. 浙江气象, 2021, 42(04): 25-28
-