**水产养殖防寒潮灾害技术指导意见**

一、做好预防管理

（一）关注天气预警信息

高度关注冬季天气预警预报，提前做好应急准备。尤其是关注冬季温度骤降或者严寒等极端恶劣天气，以便积极应对恶劣天气下的水产养殖管理工作。

（二）做好温水性鱼类越冬预防管理

下列养殖情况容易受到低温寒潮危害：

1.温水性鱼虾（如罗非鱼、鲮鱼、白鲳、罗氏沼虾、南美白对虾等），适宜生长水温为25-30 ℃，致死低温在10℃以下(一般长时间低于7℃时死亡)。如低温持续时间过长，连日阴雨，反复温差变化和突降霜冻，使池塘水温较长时间低于5℃，大大超过温水性鱼虾低温忍受能力，造成冻伤冻死。

2.低水位老池塘（1.2米以下的）。

3.近期引捕上市对规格尚小的罗非鱼等鱼类造成反复频繁机械损伤，体质得不到充分恢复的鱼塘。

4.未经纯化复壮而过度繁殖，品质退化、杂乱、个体小、抗病抗寒能力较差的鱼塘。

5.仓促应对严寒，采取了间歇式、不充足加水的鱼塘，使罗非鱼等分散生活生存于水体表层，夜晚突降霜冻对其影响尤大。

（三）做好养殖设施设备检修管理

1.检查加固越冬设施棚架、投饵机等配套设施，对加热条件不完善的养殖场，提前采用双层塑料薄膜覆盖加强养殖设施保温效果。

2.寒潮来临前将越冬大棚全部封闭，不留风口，以免风吹进大棚内降低温度；水温低于17℃时，可在大棚内用电热风机、铁锅装木炭燃烧等方法增加棚内温度；要全天开动增氧机增氧，最好用铺底管增氧，进风口要通外面，以免棚内密封氧气稀薄导致缺氧。

3.检修发电机、增氧机、保温或加热等设施设备，防止冬季恶劣天气造成断电、断氧和极端低温等。

（四）做好应急物资储备

提前做好应对寒潮灾害发生的物资储备，如采购适量合法的化学增氧剂，应对灾害发生养殖水体严重缺氧。过氧化钙粉、过氧化氢溶液等速效增氧剂化学增氧方法对水质影响较大，不宜大量和长时间使用，只能作为短期急救措施，临时缓解水体缺氧情况。同时适量储备消毒剂，可有效应对冬季日常生产和低温灾害发生后疾病多发情况。

二、加强日常生产管理

（一）池塘水位管理

冬季池塘水位高度对养殖动物有较大影响，水产动物随着水温下降而逐渐迁移至池塘中下层，应提前加注新水，将水位提高 30-50cm。提高池塘水位不仅能减缓水温下降速度，提高水生动物对环境适应能力，同时能有效防止水生动物因水温骤降到10℃以下时引起冻伤或应激反应。

（二）溶氧管理

持续低温阴雨天气易导致池塘水体中光合作用减弱，浮游植物消耗氧气，养殖水体中溶解氧波动幅度增大，极易造成养殖鱼虾缺氧，建议做好以下两点：一是控制养殖密度，保证充足溶氧，避免水质恶化；二是提前适时捕捞、降低养殖密度和水体负荷。

（三）防冻害管理

严寒天气下，温度骤降易造成水产养殖鱼虾冻伤甚至死亡，建议切实做好防冻增温工作：一是架设温棚，有条件的养殖场可在养殖池塘搭建温棚或将养殖池塘用塑料布封闭，提高养殖水体温度；二是架设障碍物，可在池塘北边采取打桩或堆放稻草杆等形式形成人工屏障，抵挡北风避免池塘温度大幅下降；三是投放水草，往鱼塘投放一定数量的水草，让鱼在草丛中取暖驱寒；四是注水增温，在气温较高的睛天午后将浅水面经日晒升温的水注入鱼塘;五是做好不耐低温养殖品种防冻害管理，罗非鱼、鲮鱼、白鲳、罗氏沼虾、南美白对虾等温水性品种，在水温降至13-15℃时易形成冻害，甚至会造成大面积死亡，应根据天气情况及时做好防冻害工作，必要时尽早出售。

三、加强病害防治管理

（一）科学投喂

冬季温度降低，水产养殖动物免疫相对低下，需要加强营养管理，投喂优质饲料，并在饲料中定期添加合法的饲料添加剂，以增强养殖鱼虾体质，提高防病抗病能力。同时根据不同养殖品种科学管控投喂量，低温时养殖动物消化能力降低，应把握适时适量原则，以免造成浪费及影响水体水质。

（二）水质管理

随着温度下降会造成藻类大量死亡，死亡藻类的分解将导致池塘有毒有害物质明显上升，甚至可能导致养殖鱼虾中毒。应定期改善池塘底部环境，降解池塘中的有机物、氨氮、亚硝酸盐等，适当开启增氧机，增加上下水层交换，及时排出有毒有害物质，以免水体恶化导致病害爆发。

（三）消毒处理

鱼虾受伤不仅会严重影响机体抵抗力，而且极易诱发低温冻伤、真菌感染等。在拉网、并塘、转运、苗种投放等生产操作中要避免鱼虾受伤。在生产操作中，务必进行严格的消毒处理，防止病原生物感染。对土池和养殖场消毒可以使用含氯石灰（水产用）或三氯异腈脲酸粉（三氯异腈脲酸粉不宜与碱性消毒剂混用）或相当效力的消毒剂消毒，底泥消毒翻耕深度应在10-15厘米，消毒剂与底泥应该通过翻耕充分混匀再压实，底泥有机质过高的还需要相应增加消毒剂用量。水泥池、地膜塘和养殖设施消毒应先清洗池壁泥污、死鱼虾和附生贝类或藤壶等，用三氯异腈脲酸粉（先用小桶兑水溶解，现配现用）浸泡。养殖或育苗用水水体消毒可使用含氯石灰（水产用）或相当效力的消毒剂消毒，消毒后充分曝气消除余氯后才可放苗或将水体加入到池塘。

（四）病害防治

冬季气温骤降，导致鱼体冻伤，易暴发水霉病、小瓜虫病、赤皮病等，可适时投喂合法饲料添加剂，同时使用“复方甲霜灵粉”等防水霉药物，发病时每月全池泼洒含氯石灰（水产用）。在疑似病害出现苗头时，保持水体高溶氧、低氨氮和亚硝氮状态，维持温度、pH值和盐度等水质指标稳定，尽可能降低患病鱼虾死亡率。