

广东省农业农村厅

关于印发《水产养殖晒塘操作指引》的通知

各地级以上市农业农村局，深圳、珠海市海洋发展局，湛江市海洋与渔业局：

为指导养殖主体科学做好水产养殖池塘晒塘工作，提升水产养殖生产效率，推动水产养殖业绿色循环发展，实现生态效益、经济效益双丰收，我厅组织研究制定了《水产养殖晒塘操作指引》。现印发你们，请各地结合生产实际，做好宣传推广工作。

附件：水产养殖晒塘操作指引



公开方式：主动公开

附件

水产养殖晒塘操作指引

晒塘是传统池塘养殖生产中的关键环节，指在养殖周期结束后排干池水，通过自然曝晒（阳光和风力作用）使池塘底部淤泥充分氧化、干燥和消毒的过程。晒塘使塘底充分暴露在阳光和空气下，促进淤泥中的有机物氧化分解，减少氨氮、硫化氢等有害物质，改善底质理化性质，增强水体自净能力，促进池塘生态系统的自我修复，从而减少养殖过程中病害的发生，提升水产养殖生产效率。为指导养殖主体科学做好水产养殖池塘晒塘工作，特制定本操作指引规范晒塘操作。

一、晒塘前的准备

（一）排水

养殖周期结束后将池塘水彻底排尽，暴露底泥。养殖尾水排放应符合《水产养殖尾水排放标准》DB 44/2462 要求（见表 1-1，1-2）。

（二）检修

对池塘塘埂、护坡、进排水管网等进行彻底检修。修补坍塌、渗漏处，加固塘埂，防止雨水冲刷；检修进排水管道、拦网、水闸等，确保养殖系统运行正常。

（三）清淤

清除池底的残饵、残存鱼虾以及石块、塑料等杂物。对于池塘过厚的淤泥，采用人工或机械方式清除后，保留 10 厘米左右厚度的底泥，利于底质修复和水质稳定。

清除的淤泥可用于塘基加固、回填或场地平整，也可经发酵腐熟、杀灭病原后用于种植业。

二、晒塘

（一）晒塘时机

在养殖动物出塘后、池塘消毒之前进行，一般是在秋冬季节或养殖间隙期。选择连续晴朗天气，避免阴雨时段。

（二）操作流程

1. 普通池塘

对于底质较干净、淤泥少的池塘，曝晒不少于 15 天，至塘底表层淤泥微干、颜色由黑褐色变为浅褐色。暴晒至塘底 80% 以上区域出现明显裂缝，淤泥含水量降至 30% 以下（用手抓握淤泥能成团但不粘手）。

2. 老塘/黑臭塘

对于长期未清淤、黑臭淤泥多的池塘，曝晒 5-7 天后（塘底表层稍硬但未完全板结时），翻耕后重复曝晒 2-3 次，总时长不少于 30 天，直至无黑泥、呈灰白色。晒至塘底淤泥呈黄白色（有机质基本氧化完成），此时需每天检查，避免过度曝晒导致塘底板结（板结后需重新翻松）。

翻耕方法：用机械牵引犁具或人工翻耕，将底层未晒透的淤

泥翻至表层。翻耕深度小于 20 厘米，避免破坏底土结构。

3. 晒塘效果的判定

池底表面出现大量细小裂缝；泥土干燥、发白或呈灰白色；人踩上去不会下陷、不粘脚；闻不到明显腥臭味（见表 2）。

4. 平整压实

晒塘后平整压实塘底，避免出现积水坑。

三、晒塘后的操作

（一）消毒

可采用生石灰或者漂白粉，包括干法、带水法两种处理方式。避免在雨天和高湿度天气进行。操作人员应戴手套、口罩等防护用品，避免接触皮肤和吸入粉末。消毒药物不宜与金属器物接触。

1. 生石灰消毒

生石灰质量要求：选块状、轻、无杂质的生石灰（氧化钙 $\geq 90\%$ ），禁用熟石灰/建筑袋灰。

（1）干法：在池塘可完全排干、水源充足、排放方便时采用此方法。加适量水将生石灰融化成糊状后全池泼洒，用量为 50~75 千克/亩。药效持续时间 5-7 天。

（2）带水法：当池塘无法排干水，或水位较深时使用。用量为 120~150 千克/亩·米。药效持续时间 7-15 天。

2. 漂白粉消毒

漂白粉质量要求：有效氯含量 $\geq 20\%$ ，在有效期内使用。

（1）干法：用量为 4-8 千克/亩，加水溶解后全池泼洒。药

效持续时间 5-7 天。

(2) 带水法：用量为 13-15 千克/亩·米，加水溶解后全池泼洒。药效持续时间 7-15 天。

(二) 进水

进水水质应符合《渔业水质标准》(GB 11607) 规定。

为了防止野杂鱼和鱼卵进入，需在进水口安装 40-100 目的滤网；有条件的可安装双层滤网。滤网要安装牢固，防止被水流冲掉。

投放苗种前应进行试水。在池塘加水后放入适量苗种进行试水，24-48 小时后无异常，则可正常开展生产。

四、注意事项

(一) 控制晒塘强度

晒塘后若塘底完全板结（呈硬块、敲击有清脆声），需用工具破碎后再注水，否则会影响水体与底质的物质交换，导致肥力下降。

对于塘泥过薄的池塘（厚度小于 5 厘米），晒塘时间可缩短 3-5 天，防止底质干裂后保水能力下降。

(二) 晒塘中断的应急

晒塘期间若遇连续降雨，雨停后 24 小时内排水，撒生石灰（约 20 千克/亩），重新曝晒。

表 1-1 淡水养殖尾水排放限值

序号	项目	一级	二级
1	悬浮物 / (mg/L)	≤ 45	≤ 90
2	pH	6.0 ~ 9.0	
3	化学需氧量 (COD _{Mn}) / (mg/L)	≤ 15	≤ 25
4	总氮 (以 N 计) / (mg/L)	≤ 3.0	≤ 5.0
5	总磷 (以 P 计) / (mg/L)	≤ 0.4	≤ 1.0

表 1-2 海水养殖尾水排放限值

序号	项目	一级	二级
1	悬浮物 / (mg/L)	≤ 40	≤ 90
2	pH	6.5 ~ 9.0	
3	化学需氧量 (COD _{Mn}) / (mg/L)	≤ 10	≤ 20
4	总氮 (以 N 计) / (mg/L)	≤ 3.5	≤ 7.0
5	总磷 (以 P 计) / (mg/L)	≤ 0.5	≤ 1.5

表 2 晒塘效果判定方法

参数	标准要求	判定方法
裂缝指标	宽 2-3 厘米, 深 5-15 厘米	直尺测量, 脚踩测试
底泥颜色	灰白色或浅黄色	挖取 20 厘米深度观察
底泥状态	脚踩无渗水, 无下陷	实地踩踏测试
气味	闻不到明显腥臭味	实地测试

图 1 水产养殖晒塘操作流程

