

权 利 要 求 书

1.一种鱼植共生的综合套养循环养殖模式，其特征在于，包括循环连接的高水位养殖池、一级沉降循环池、二级净化循环池、三级净化循环池、储水池和储水塔；所述高水位养殖池底部为漏斗状结构，所述漏斗状结构底部设有排水管连通所述一级沉降循环池，所述漏斗状结构的坡度不超过 10° ；所述高水位养殖池设有回水口，所述高水位养殖池与所述储水塔通过所述回水口连接，所述回水口与所述高水位养殖池池壁的角度为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ；

所述一级沉降循环池包括依次紧密排列的Ⅰ级池、Ⅱ级池、Ⅲ级池、Ⅳ级池和Ⅴ级池，并且相邻池之间存在高度差；

所述二级净化循环池、所述三级净化循环池、所述储水池内设漂浮式水培植物种植架；所述种植架的面积按照各池面积的 $15\sim 20\%$ 设置。

2.根据权利要求1所述的一种鱼植共生的综合套养循环养殖模式，其特征在于，所述漏斗状结构底部排水管的出水口处设有水位调节阀，用于控制所述高水位养殖池的水位。

3.根据权利要求1所述的一种鱼植共生的综合套养循环养殖模式，其特征在于，所述高水位养殖池内设有微孔增氧管线。

4.根据权利要求1所述的一种鱼植共生的综合套养循环养殖模式，其特征在于，所述种植架由PVC管通过绳索连接而成，并用绳索固定在各池边缘处。

5.根据权利要求1所述的一种鱼植共生的综合套养循环养殖模式，其特征在于，所述二级净化循环池、所述三级净化循环池、所述储水池内设导流板，用于使各池的水体沿着单一方向循环流动。

6.根据权利要求1所述的一种鱼植共生的综合套养循环养殖模式，其特征在于，所述二级净化循环池和所述三级净化循环池内放养鲢鱼和鳙鱼。

权 利 要 求 书

7.根据权利要求 1 所述的一种鱼植共生的综合套养循环养殖模式，其特征在于，所述储水塔内设置消毒灭菌装置。

8.根据权利要求 1 所述的一种鱼植共生的综合套养循环养殖模式，其特征在于，所述养殖模式还包括物联网管理系统，所述物联网管理系统包括 PLC 主控制器、水质在线监控装置、投饵机、增氧机、显示屏，所述 PLC 主控制器分别与所述水质监控装置、所述投饵机、所述增氧机、所述显示屏连接；所述水质在线监控装置用于对所述高水位养殖池、所述一级沉降循环池、所述二级净化循环池、所述三级净化循环池、所述储水池和所述储水塔的水质成分进行监测分析并将分析数据传送至所述 PLC 主控制器处理后在显示屏上实时呈现；所述投饵机、所述增氧机在所述 PLC 主控制器的控制下可分别实现自动定时定量投喂和增氧。

9.一种鱼植共生的综合套养循环养殖方法，是采用权利要求 1~8 任意一项权利要求所述的养殖模式，其特征在于，包括以下步骤：

(1)在高水位养殖池中放养养殖鱼，养殖水深在 2.0~2.5m；在二级净化循环池、三级净化循环池内的种植架上种植中草药和蔬菜，池内放养鲢鱼和鳙鱼，养殖水深在 1.5~2.0m；在储水池内的种植架上种植中草药，水深在 1.5~2.0m；

(2)将高水位养殖池中的水引入一级沉降循环池中依次进行五级沉降；

(3)将沉降后的水依次引入二级净化循环池、三级净化循环池、储水池进行多级净化；

(4)将净化后的水储存在储水塔中，并对储水塔中的水进行消毒、灭菌；

(5)将消毒、灭菌后的水引入高水位养殖池实现综合套养循环养殖。