

ICS 65.150
B 52
备案号: 62707-2019

DB11

北京市地方标准

DB11/T 1663—2019

工厂化循环水养殖系统技术规范

Technical specification for industrial recirculating aquaculture system

2019 - 09 - 26 发布

2020 - 01 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 选址.....	1
5 工艺流程.....	1
6 设施与设备.....	2

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由原北京市农业局提出并归口。

本标准由原北京市农业局组织实施。

本标准起草单位：北京市水产科学研究所。

本标准主要起草人：史东杰、朱华、胡金有、李文通、王赛赛、张欣、李荣妮、孙砚胜、朱莉飞。

工厂化循环水养殖系统技术规范

1 范围

本标准规定了工厂化循环水养殖系统的选址、工艺流程及设施与设备等方面的技术内容。
本标准适用于经济鱼类工厂化循环水养殖系统。

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，仅所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 11607 渔业水质标准

NY/T 5361 无公害农产品 淡水养殖产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工厂化循环水养殖 industrial recirculating aquaculture

在工厂化车间内综合运用物理、生物、化学等技术，调节和控制养殖水生动植物的生活环境，使养殖尾水经处理后循环利用的一种集约化养殖方式。

4 选址

宜选择环境安静、周围无污染源，符合NY/T 5361的规定；水资源充足，水源水质符合GB/T 11607的规定；交通便利、供电等公共设施完备，建设地点符合相关规划要求。

5 工艺流程

工厂化水循环处理流程图参见图 1：

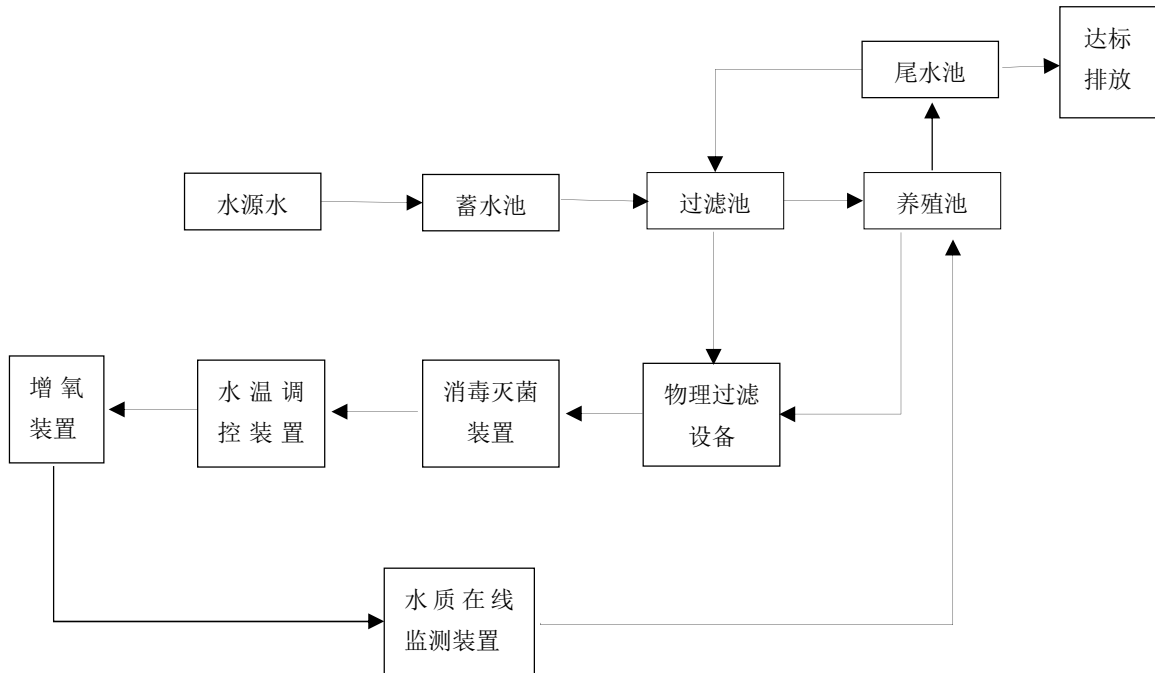


图 1 工厂化水循环处理流程图

6 设施与设备

6.1 设施

6.1.1 养殖车间

养殖车间应结构牢固，能够防风、抗压、保温。宜为一层结构，长方形，单跨或多跨，每跨间距 4.5m~10m。车间墙体高度可在 2m~3.5m；屋顶宜采用三角尖顶或拱形结构，屋顶宜为钢架、木架或钢木混合架，顶面宜为石棉瓦、玻璃钢瓦覆盖，具备调节光照能力。

6.1.2 养殖池

养殖池宜采用混凝土、玻璃钢等结构，以圆形池或方形池抹圆角为宜，池内壁应平滑。进水口宜设在池上方，进水水流方向与鱼池圆切线成 45° 角。溢水口宜设在池中间或池侧。排水口宜设在池底中央，四周向中央排水口倾斜 5%~20% 的坡度。单池面积 30m²~50m²，水深 1.0m~2.0m。

6.1.3 蓄水池

蓄水池应具备完全排干的能力，蓄水量为养殖用水量的 1/3 以上。

6.1.4 过滤池

过滤池容量宜为养殖水体总量的 30%~50%。

6.1.5 尾水池

用于收集养殖过程中排放的尾水，蓄水量应满足尾水排放量需求。

6.2 设备

6.2.1 供水设备

供水设备由水泵及供水管道组成，日供水量宜达到日用水量的2倍以上。宜配备一台以上备用水泵。

6.2.2 水处理设备

6.2.2.1 物理过滤设备

物理过滤设备宜按以下要点进行：

——可采用活性炭、麦饭石、蛭石、陶粒等滤材进行物理过滤；采用微滤机过滤时，可采用单机或多机作业，总滤水能力宜达到日养殖排水量的150%以上，过滤细度宜达到200目以上；

——应根据实际养殖情况配备蛋白分离器，将无法分离的悬浮物及胶质蛋白等细小杂质分离出去。

6.2.2.2 消毒灭菌装置

宜在养殖池前端设置紫外线消毒、臭氧发生器等装置，用于养殖水体消毒。

6.2.3 增氧装置

增氧装置宜按以下要点进行：

——采用罗茨鼓风机充气增氧时，宜控制养殖水体溶氧量在6mg/L~8mg/L之间；

——采用液氧增氧时，宜控制养殖水体溶氧量在8mg/L~12mg/L之间。

6.2.4 水温调控装置

宜采用太阳能、地源热泵等节能、环保设备调节养殖水温。

6.2.5 水质在线监测装置

宜在养殖池安装水质在线监测装置，监测水温、pH值、溶解氧、氨氮、硝酸盐和亚硝酸盐等水质指标。

6.2.6 其他设备

可配备投饵机、电器控制系统、视频监控系统等设备。