



中华人民共和国国家标准

GB/T 18654.4—2026

代替 GB/T 18654.4—2008

鱼类种质检验 第 4 部分：年龄与生长的测定

Inspection of germplasm for fishes—
Part 4: Determination of age and growth

2026-02-27 发布

2026-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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。

本文件是 GB/T 18654《鱼类种质检验》的第4部分。GB/T 18654 已经发布了以下部分：

- 第1部分：检验规则；
- 第2部分：抽样方法；
- 第3部分：性状测定；
- 第4部分：年龄与生长的测定；
- 第5部分：食性分析；
- 第6部分：繁殖性能的测定；
- 第7部分：生态特性分析；
- 第8部分：耗氧率与临界窒息点的测定；
- 第9部分：含肉率测定；
- 第10部分：肌肉营养成分的测定；
- 第12部分：染色体组型分析；
- 第13部分：同工酶电泳分析；
- 第14部分：DNA含量的测定。

本文件代替 GB/T 18654.4—2008《养殖鱼类种质检验 第4部分：年龄与生长的测定》，与 GB/T 18654.4—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了试剂与材料(见第4章,2008年版的第3章)；
- b) 更改了仪器设备(见第5章,2008年版的第3章)；
- c) 更改了样品(见第6章,2008年版的第4章)；
- d) 更改了试验步骤(见第7章,2008年版的第5章)；
- e) 更改了数据处理(见第8章,2008年版的第5章)；
- f) 删除了结果判定(见2008年版的第6章)；
- g) 删除了参数 a 、 b 的计算公式和生长速度参数 K 值的求法(见2008年版的附录A、附录B)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国水产标准化技术委员会(SAC/TC 156)归口。

本文件起草单位：上海海洋大学、中国水产科学研究院长江水产研究所、中国水产科学研究院东海水产研究所、安徽省农业科学院水产研究所、河北省沧州市水产技术推广站。

本文件主要起草人：赵金良、赵岩、唐首杰、刘永涛、周瑞琼、周凯、么宗利、来琦芳、马书强、梁阳阳、方婷。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008年首次发布为 GB/T 18654.4—2008；
- 本次为第一次修订。

引 言

水产种质资源是渔业生产活动重要的物质基础。《养殖鱼类种质检验》分部分标准是鱼类种质检测的基础性通用标准。标准实施以来,在鱼类资源调查、保护、增殖、利用等活动中发挥了重要作用。为更好地服务于渔业发展和检测需求,将《养殖鱼类种质检验》名称更改为《鱼类种质检验》,对标准的部分内容进行了修订。

GB/T 18654 拟由以下部分构成。

- 第 1 部分:检验规则。目的在于描述鱼类种质检验分类、检验项目、判定规则和复检规则。
- 第 2 部分:抽样方法。目的在于描述鱼类种质检验抽样的试剂与器械用品、抽样规则、取样程序、样本量和样本保存。
- 第 3 部分:性状测定。目的在于描述鱼类性状测定的试剂与材料、仪器设备、样品制备和试验步骤、数据处理。
- 第 4 部分:年龄与生长的测定。目的在于描述鱼类年龄与生长测定的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 5 部分:食性分析。目的在于描述鱼类食性分析的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 6 部分:繁殖性能的测定。目的在于描述鱼类怀卵量、产卵量测定的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 7 部分:生态特性分析。目的在于描述鱼类生态特性(温度、盐度耐受性)分析的试剂、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 8 部分:耗氧率与临界窒息点的测定。目的在于描述鱼类耗氧率与临界窒息点测定的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 9 部分:含肉率测定。目的在于描述鱼类含肉率测定的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 10 部分:肌肉营养成分的测定。目的在于描述鱼类肌肉营养成分(水分、灰分、蛋白质、氨基酸、脂肪及脂肪酸)测定的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 12 部分:染色体组型分析。目的在于描述鱼类染色体组型分析的原理、试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 13 部分:同工酶电泳分析。目的在于描述鱼类同工酶电泳分析的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
- 第 14 部分:DNA 含量的测定。目的在于描述鱼类 DNA 含量测定的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。

鱼类种质检验

第4部分：年龄与生长的测定

1 范围

本文件描述了鱼类年龄与生长测定的试剂与材料、仪器设备、样品、试验步骤和数据处理。
本文件适用于鱼类年龄与生长测定。

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

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 试剂与材料

4.1 试剂

- 4.1.1 二甲苯(C_8H_{10}):分析纯。
- 4.1.2 甘油($C_3H_8O_3$):分析纯。
- 4.1.3 无水乙醇(C_2H_6O):分析纯。
- 4.1.4 加拿大树胶。

4.2 溶液配制

- 4.2.1 2%氢氧化钾(KOH)溶液:称取 2.0 g 氢氧化钾(KOH),用蒸馏水定容至 100 mL。

4.3 材料

- 4.3.1 鳞片袋。
- 4.3.2 培养皿。
- 4.3.3 载玻片。
- 4.3.4 锉刀。
- 4.3.5 油石。

5 仪器设备

- 5.1 解剖镜。
- 5.2 显微镜。
- 5.3 游标卡尺:精度 0.1 mm。