

团 体 标 准

T/ESL 34004—2023

泥鳅配合饲料

Formula feed for loach

2023-11-06 发布

2023-12-06 实施

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。

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这些专利的责任。

本文件由湖北省饲料工业协会饲料标委会提出并归口。

本文件起草单位：湖北小笨鱼农业发展有限公司、荆州市汇海饲料有限公司、湖北省饲料监测所、荆门市五龙饲料有限公司、武汉澳华农牧科技有限公司、荆州展翔饲料有限公司、荆州市益农饲料有限公司、武汉海关技术中心。

本文件主要起草人：赵成民、于旭华、胡深、余守文、王亚文、刘海军、鲁开新、邱仁杰、冯高文、周聪、王祎。

泥鳅配合饲料

1 范围

本文件规定了泥鳅配合饲料的产品分类、技术要求、取样、试验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于泥鳅配合饲料。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 5917.1 饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法
- GB/T 5918 饲料产品混合均匀度的测定
- GB/T 6432 饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法
- GB/T 6433 饲料中粗脂肪的测定
- GB/T 6434 饲料中粗纤维的含量测定
- GB/T 6435 饲料中水分的测定
- GB/T 6436 饲料中钙的测定
- GB/T 6437 饲料中总磷的测定 分光光度法
- GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB 10648 饲料标签
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 14699.1 饲料 采样
- GB/T 18246 饲料中氨基酸的测定
- GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差
- GB/T 18868 饲料中水分、粗蛋白质、粗纤维、粗脂肪、赖氨酸、蛋氨酸快速测定 近红外光谱法
- GB/T 30472—2013 饲料加工成套设备技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

漂浮率 Floating rate

将定量浮性膨化颗粒饲料投入水中（水温 25℃±3℃），30min 后漂浮水面的饲料颗粒数量占投入饲料颗粒总数的百分率。

[来源：GB/T 30472—2013，有修改]

4 产品分类

根据泥鳅饲喂阶段不同，将产品分为鳅苗配合饲料、幼鳅配合饲料、中成鳅配合饲料三类，产品分类见表 1。

表 1 产品分类

产品名称	饲喂阶段
鳅苗配合饲料	体重<0.25 克/尾
幼鳅配合饲料	体重 0.25 克/尾~5 克/尾
中成鳅配合饲料	体重>5 克/尾

5 技术要求

5.1 外观与性状

具有饲料特有的气味，无异味、异臭，外观色泽一致，无霉变、结块现象。

5.2 粒径与粒度

产品粒径与粒度应符合表 2 的规定。

表 2 产品粒径与粒度

产品名称	饲料形状	粒径 mm	粒度
鳅苗配合饲料	碎粒	—	1.18mm 孔径筛上物不超过 5%， 425 μ m 孔径筛下物不超过 5%。
幼鳅配合饲料	颗粒	1.2~1.5	—
	膨化颗粒	0.45~1.0	—
中成鳅配合饲料	颗粒	1.5~1.8	—
	膨化颗粒	1.0~2.0	—

5.3 混合均匀度

产品应混合均匀，其变异系数（CV） $\leq 7\%$ 。

5.4 含粉率

颗粒饲料含粉率 $\leq 1\%$ ，膨化颗粒饲料含粉率 $\leq 0.5\%$ 。

5.5 漂浮率

幼鳅膨化颗粒饲料漂浮率 $\geq 90\%$ ，中成鳅膨化颗粒饲料漂浮率 $\geq 95\%$ 。

5.5 水中稳定性（溶失率）

颗粒饲料溶失率 $\leq 10\%$ ，膨化颗粒饲料溶失率 $\leq 5\%$ 。

5.6 水分

水分 $\leq 12.0\%$ 。

5.7 产品成分分析保证值

产品成分分析保证值应符合表 3 的要求。产品中维生素和微量元素的含量参见表 A. 1，主要原料使用量可参见表 B. 1。

表 3 产品成分分析保证值

单位为百分比

项 目	指 标		
	鳊苗配合饲料	幼鳊配合饲料	中成鳊配合饲料
粗蛋白质 $\geq$	40.0	38.0	36.0
粗脂肪 $\geq$	5.0	5.0	5.0
粗纤维 $\leq$	6.0	8.0	10.0
粗灰分 $\leq$	12.0	14.0	16.0
赖氨酸 $\geq$	2.3	2.1	1.8
钙	1.0~3.0	1.0~3.0	1.0~4.0
总磷	1.0~2.0	1.0~2.0	1.0~2.0

5.8 卫生指标

应符合 GB 13078 的规定。

6 取样

按照 GB/T 14699.1 的规定进行。

7 试验方法

7.1 外观与性状

取适量样品置于清洁、干燥瓷盘中，在正常光照、通风良好的环境下，用目测、鼻嗅、手摸。

7.2 粒径

7.2.1 工具

游标卡尺。

7.2.2 步骤

从样品中随机选取 20 粒，用游标卡尺逐个测定直径。

7.2.3 结果计算

分别计算颗粒直径与长度的平均值，单位毫米（mm），所得结果表示至小数点后一位。

7.3 混合均匀度

按 GB/T 5918 的规定进行。

7.4 粒度

按 GB/T 5917.1 规定进行。

7.5 含粉率

7.5.1 仪器设备

天平：感量为 0.1g；

秒表；

试验筛；

振动筛：采用电动振动筛，筛体振幅 25mm±10mm，振动频率为 220 次/min±20 次/min，筛体振动方式为水平回转运动。

7.5.2 步骤

7.5.2.1 根据产品粒径大小，选择合适的筛孔尺寸，试验筛筛孔尺寸与粒径对应关系见表 4。

表 4 试验筛筛孔尺寸与粒径对应关系

粒径/mm	<2.0	2.0	3.0	4.0	≥5.0
筛孔尺寸/mm	0.85	1.7	2.36	3.35	4.0

7.5.2.2 将所取的大样 1.2kg 按四分法分为两分，每份约 600 克 (m_1)，放于与样品粒径相对应筛孔的筛格上，采用振动筛时间为 5min，用手工筛（每分钟 110~120 次，往复范围 10cm），时间 5min，将筛下物称重 (m_2)。

7.5.3 试验数据处理

含粉率 X 用质量分数表示，单位为%，按式（1）计算：

$$X(\%) = \frac{m_2}{m_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X ——含粉率，单位为质量分数（%）；

m_2 ——筛下物质量，单位为克（g）；

m_1 ——样品质量，单位为克（g）；

结果用两次平行测定结果的算术平均值报告结果，保留小数点后一位。

两次平行测定结果相对偏差不大于 5%。

7.6 水中稳定性（溶失率）

按 GB/T 30472—2013 中 C.1 规定执行。

7.7 膨化饲料漂浮率

按 GB/T 30472—2013 中 C.2 规定执行。

7.8 水分

按 GB/T 6435 或 GB/T 18868 规定执行，其中 GB/T 6435 为仲裁方法。

7.9 粗蛋白质

按 GB/T 6432 或 GB/T 18868 规定执行，其中 GB/T 6432 为仲裁方法。

7.10 粗脂肪

按 GB/T 6433 或 GB/T 18868 规定执行，其中 GB/T 6433 为仲裁方法。

7.11 粗纤维

按 GB/T 6434 或 GB/T 18868 规定执行，其中 GB/T 6434 为仲裁方法。

7.12 粗灰分

按 GB/T 6438 的规定进行。

7.13 赖氨酸

按 GB/T 18246 或 GB/T 18868 规定执行，其中 GB/T 18246 为仲裁方法。

7.14 总磷

按 GB/T 6437 的规定进行。

7.15 钙

按 GB/T 6436 的规定进行。

7.16 卫生指标

按 GB 13078 规定的方法进行。

8 检验规则

8.1 组批

同一班次生产的同一规格的产品为一组批。

8.2 出厂检验

外观与性状、水分、粗蛋白质、粗脂肪为出厂检验项目，每批产品经出厂检验合格后方可出厂。

8.3 型式检验

本文件第 5 章中规定的所有项目为型式检验项目，每年至少应进行一次型式检验。有下列情况之一时应进行型式检验：

- 原料或配方较大改变可能影响产品质量时；
- 工艺设备有较大变化可能影响产品质量时；
- 产品停产 3 个月以上重新恢复生产时；
- 出厂检验与上次型式检验有较大差别时；
- 产品质量管理部门提出型式检验要求时。

8.4 判定规则

8.4.1 检验项目全部符合本文件的规定，判为产品合格；如检验中有指标不符合要求（卫生指标除外），允许在原批次产品中取双倍样进行复验，复验各项结果均合格时，则判该批次产品为合格产品，如仍有不合格项时，则判该批次产品为不合格产品；卫生指标不合格时，则判定该批次产品不合格，不得复检。

8.4.2 各项目指标的极限数值判定按 GB/T 8170 修约值比较法执行。

8.4.3 判定各项指标合格与否时，应考虑分析误差，分析允许误差按 GB/T 18823 执行。

9 标签、包装、运输、贮存和保质期

9.1 标签

按 GB 10648 规定执行。

9.2 包装

9.2.1 颗粒饲料、膨化颗粒饲料的包装材料应使用加聚丙烯塑料薄膜内袋的编织袋，包装袋应清洁卫生、无毒、无污染，并具有防潮、防漏等性能。碎粒状饲料的包装材质应使用高压聚丙烯内袋的包装袋或纸箱储存，包装袋应清洁卫生、无毒、无污染，并具防漏等性能。

9.2.2 包装袋规格可根据客户要求定制，净含量内容的字符高度和允许偏差见国家市场监督管理总局[2023]第 70 号令。

9.3 运输

9.3.1 运输工具应事先清理干净，不得与农药、化肥及有毒有害物质同车运输。

9.3.2 运输饲料时宜摆放整齐，运输饲料的车辆要用篷布盖好，防淋防晒。

9.4 贮存

9.4.1 应贮存于干燥、通风、防潮、非阳光直射的环境中。

9.4.2 存放时下垫托板，并离开墙壁堆放。

9.4.3 不得与农药、化肥及有毒有害物质同仓存放。

9.5 保质期

包装完整时，在上述运输、贮存条件下，产品保质期依加工工艺和季节而定，并应在产品标签上注明。

附 录 A
(资料性)
泥鳅配合饲料主要维生素及微量元素建议值

泥鳅配合饲料主要维生素和微量元素建议值见表 A. 1，其上限值应符合农业农村部第 2625 号公告。

表 A. 1 泥鳅配合饲料主要维生素和微量元素建议值

项 目	建议值
维生素 A / (IU/kg)	≥ 3000
维生素 D ₃ / (IU/kg)	≥ 1500
维生素 E/ (mg/kg)	≥ 22. 0
维生素 K ₃ / (mg/kg)	≥ 4. 0
维生素 B ₁ / (mg/kg)	≥ 7. 8
维生素 B ₂ / (mg/kg)	≥ 8. 3
维生素 B ₆ / (mg/kg)	≥ 6. 2
烟酸/ (mg/kg)	≥ 40
泛酸/ (mg/kg)	≥ 30
维生素 B ₁₂ / (mg/kg)	≥ 0. 015
叶酸/ (mg/kg)	≥ 0. 02
维生素 C/ (mg/kg)	≥ 500
肌醇/ (mg/kg)	≥ 40
氯化胆碱/ (mg/kg)	≥ 500
铜 / (mg/kg)	≥ 4. 5
铁/ (mg/kg)	≥ 35
锰/ (mg/kg)	≥ 8. 5
锌/ (mg/kg)	≥ 68
碘/ (mg/kg)	≥ 1. 2
硒/ (mg/kg)	≥ 0. 35
钴/ (mg/kg)	≥ 1. 0

附 录 B
(资料性)
泥鳅配合饲料主要原料使用建议量

泥鳅配合饲料主要原料使用建议量见表 B. 1。

表 B. 1 泥鳅配合饲料主要原料使用建议量

单位为百分比

饲料原料名称	使用建议量
面粉（普通）/小麦	18~30
豆粕	25~30
菜粕	10~25
鱼粉	10~30
肉粉	10~15
米糠	5~10
植物油	2~5

参 考 文 献

- [1] 《饲料质量安全管理规范》 中华人民共和国农业部[2014]第 1 号令
 - [2] 《饲料添加剂安全使用规范》 中华人民共和国农业部[2017]第 2625 号公告
 - [3] 《定量包装商品计量监督管理办法》 国家市场监督管理总局[2023]第 70 号令
-