ICS 65.150
B 54

SC

中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1025—2004
代替 SC/T 1025—1998

罗非鱼配合饲料

Formula feed for tilapia

2005-01-04 发布　　2005-02-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前　言

本标准是对 SC/T 1025—1998《尼罗罗非鱼配合饲料营养标准》的修订和补充。

本标准与 SC/T 1025—1998 的主要技术内容差异是：

——本标准更名为《罗非鱼配合饲料》，由饲料营养标准修订成为饲料产品标准。

——适用范围从尼罗罗非鱼扩充为罗非鱼属鱼类。

——根据产品标准制定的要求，补充规定了产品分类与规格、技术要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输和贮存等技术内容；并对原标准的营养指标予以修订。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会淡水养殖分技术委员会归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院长江水产研究所。

本标准起草人：雍文岳、徐忠法、吴建开、何力。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：SC/T 1025—1998。

罗非鱼配合饲料

1 范围

本标准规定了罗非鱼配合饲料的产品分类与规格、技术要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输和贮存等。

本标准适用于罗非鱼颗粒饲料、膨化饲料，不适用于罗非鱼微颗粒饲料和软颗粒饲料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 5009.6 食品中脂肪的测定方法

GB/T 5917 配合饲料粉碎粒度测定法

GB/T 5918 配合饲料混合均匀度的测定

GB/T 6003.1—1997 金属丝编织网试验筛

GB/T 6432 饲料中粗蛋白测定方法

GB/T 6433 饲料粗脂肪测定方法

GB/T 6434 饲料中粗纤维测定方法

GB/T 6435 饲料水分的测定方法

GB/T 6437 饲料中总磷量的测定方法 分光光度法

GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定方法

GB 10648 饲料标签

GB/T 14699.1 饲料采样方法

GB/T 15398 饲料有效赖氨酸测定方法

GB/T 15399 饲料中含硫氨基酸测定方法 离子交换色谱法

GB/T 16765—1997 颗粒饲料通用技术条件

GB/T 18823 饲料检测结果判定的允许误差

NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

SC/T 1077 渔用配合饲料通用技术条件

3 产品分类与规格

罗非鱼配合饲料分为鱼苗饲料、鱼种饲料和食用鱼饲料3种，其分类与规格应符合表1的要求。

表1 产品分类与规格

产品分类	适用对象体重 g	编号			规格(粒径) mm
		S[a]	K[b]	P[c]	
鱼苗饲料	<0.3	0	—	—	0.3~0.6
	0.3~1.0	1	—	—	0.6~1.0

表 1（续）

产品分类	适用对象体重 g	编号			规格(粒径) mm
		S[a]	K[b]	P[c]	
鱼种饲料	1.0～1.5	2	1	1	1.0～1.5
	1.5～50	—	2	2	1.5～2.0
		—	3	3	2.0～3.0
食用鱼饲料	50～250	—	4	4	3.0～3.5
	>250	—	5	5	4.0～4.5

S[a] 代表碎粒饲料，为由颗粒饲料或膨化饲料经过破碎、筛分的不规则状碎屑或细粒；
K[b] 代表颗粒饲料，呈圆柱状，粒长为粒径的 1 倍～2 倍；
P[c] 代表膨化饲料，呈圆球状，粒长与粒径比约为 1。

4 技术要求

4.1 原料要求

原料应符合各类原料标准的规定。

4.2 感官指标

外观：色泽一致、颗粒大小均匀、无发霉、变质、结块现象，无虫害现象。

气味：具有饲料正常气味，无霉味和酸败味。

4.3 加工质量指标

饲料加工质量指标应符合表 2 的规定。

表 2 加工质量指标

单位为百分率(%)

项目		鱼苗饲料	鱼种饲料	食用鱼饲料
原料粉碎粒度(筛上物)	颗粒饲料	≤5.0[a]	≤8.0[b]	≤10.0[c]
	膨化饲料	≤5.0[a]	≤8.0[b]	
混合均匀度(变异系数 *CV*)	饲料原料	≤10.0		
	添加剂预混料	≤5.0		
水中稳定性（溶失率）	颗粒饲料(水中浸泡 5 min)	—	≤10.0	
	膨化饲料(水中浸泡 20 min)	—	≤10.0	
	碎粒饲料(水中浸泡 5 min)	≤10.0		—
颗粒粉化率	颗粒饲料	—	≤5.0	
	膨化饲料	—	≤1.0	
	碎粒饲料	≤5.0		—
水分	颗粒饲料及其碎粒饲料	≤12.5		
	膨化饲料及其碎粒饲料	≤10.0		

[a] 采用 φ200×50－0.200/0.140 GB/T 6003.1—1997；
[b] 采用 φ200×50－0.250/0.160 GB/T 6003.1—1997；
[c] 采用 φ200×50－0.425/0.280 GB/T 6003.1—1997。

4.4 主要营养成分指标

主要营养成分指标应符合表3的规定。对钙和食盐指标本标准不作要求。饲料中其他营养成分为推荐值,参见附录A。

表3 主要营养成分指标

单位为百分率(%)

项目		指标		
		鱼苗饲料	鱼种饲料	食用鱼饲料
粗蛋白质		≥38	≥28	≥25
粗脂肪		≥8	≥6	≥5
粗纤维	颗粒饲料	≤3	≤6	≤8
	膨化饲料			≤6
粗灰分		≤16	≤14	≤12
含硫氨基酸		≥1.1	≥0.8	≥0.7
有效赖氨酸		≥2.3	≥1.6	≥1.4
总磷		≥1.2	≥1.1	≥1.0
注:含硫氨基酸为蛋氨酸和胱氨酸。				

4.5 安全卫生指标

安全卫生指标应符合NY 5072的规定。

4.6 对添加剂的规定

饲料添加剂应符合中华人民共和国国家相关法规和国家相应饲料添加剂标准的规定。对于使用药物饲料添加剂应在饲料标签中注明所添加药物的名称,在产品说明书中说明添加量、适用范围、使用方法和休药期。

5 试验方法

5.1 感官检验

取试样100 g置于白色瓷盘中,在光线充足、无阳光直射和无异味存在的环境条件下,进行感官检验。

5.2 原料粉碎粒度的测定

按饲料种类的不同相应采用不同规格的试验筛(见表2的注),按GB/T 5917规定执行。

5.3 混合均匀度的测定

按GB/T 5918规定执行。

5.4 水中稳定性的测定

按SC/T 1077规定执行。

5.5 颗粒饲料粉化率的测定

按GB/T 16765—1997中5.4节执行,其中,试验筛筛孔基本尺寸应比测定颗粒直径小一级。

5.6 水分的测定

按GB/T 6435规定执行。

5.7 粗蛋白质的测定

按GB/T 6432规定执行。

5.8 粗脂肪的测定

按 GB/T 6433 规定执行。对膨化饲料按 GB/T 5009.6 第二法 酸水解法规定执行。

5.9 粗纤维的测定

按 GB/T 6434 规定执行。

5.10 粗灰分的测定

按 GB/T 6438 规定执行。

5.11 总磷的测定

按 GB/T 6437 规定执行。

5.12 有效赖氨酸的测定

按 GB/T 15398 规定执行。

5.13 含硫氨基酸的测定

按 GB/T 15399 规定执行。

5.14 安全卫生指标的检验

按 NY 5072 规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 出厂检验

对标准中规定的感官指标、水分、粗蛋白肪、粗脂肪、粗灰分,包装、标签进行检验。

6.1.2 型式检验

型式检验为本标准规定的所有项目,有下列情况之一时进行型式检验:

——新产品投产时;

——材料、配方、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;

——正常生产时,定期或积累一定产量后,应进行周期性检验(每年至少一次);

——长期停产后,恢复生产时;

——出厂检验结果与上次型式检验结果之间有较大差异时;

——国家质量监督检验机构提出进行型式检验的要求时。

6.2 抽样与组批规则

6.2.1 批的组成

以一个班次生产的成品为一个批。

6.2.2 采样方法

按 GB/T 14699.1 的规定执行。

6.3 判定规则

6.3.1 饲料检测结果判定的允许误差

按 GB/T 18823 的规定执行。

6.3.2 合格产品的判定

6.3.2.1 所检项目的检验结果全部符合标准指标规定要求的判为合格批。

6.3.2.2 安全性指标的任何一项不符合要求或发现产品有发霉变质、生虫等现象,该批产品判为不合格,且不能以任何形式被用于任何饲料中。

6.3.2.3 其他指标检验结果不符合要求,应在同一检验批中进行加倍抽样复验一次,按复检结果判定该批产品是否合格。

7 标签、包装、运输、贮存

7.1 标签

产品标签按 GB 10648 规定执行。

7.2 包装

产品包装采用包装袋包装。包装袋应采用无毒、卫生的结实、抗拉性能良好的纸质袋或塑料编织袋，内衬聚乙烯塑料薄膜，缝口牢固。包装袋上应清晰印刷有符合 GB 10648 要求的产品信息。使用过的包装袋不得回收重新用作饲料包装袋。

7.3 运输

产品运输应保证运输工具的清洁，防止受农药、化学药品、煤炭、石灰等有害物质污染；运输中注意防潮、防雨淋、防暴晒。装卸时，严禁用手钩。

7.4 贮存

应在干燥、通风性能良好的仓库中贮存，避免阳光直射。堆放时，每垛重量不超过 20 t，每隔 10 层应放具有散热、透气的隔板，高度不超过 20 层。同时注意防虫害、鼠害和防农药、渔药和其他有毒化学物质污染。在规定的贮存条件下，产品保质期限为 3 个月。

附 录 A
（资料性附录）
饲料中其他营养物质参数推荐值

A.1 饲料中其他必需氨基酸含量推荐值

饲料中其他必需氨基酸含量推荐值见表 A.1。

表 A.1 饲料中其他必需氨基酸含量推荐值

单位为百分率(%)

项 目	精氨酸	组氨酸	异亮氨酸	亮氨酸	苯丙氨酸	苏氨酸	色氨酸	缬氨酸
鱼苗饲料	1.89	0.79	1.24	2.13	1.22	1.31	0.30	1.50
鱼种饲料	1.40	0.58	0.91	1.57	0.90	0.96	0.22	1.11
食用鱼饲料	1.25	0.52	0.81	1.40	0.81	0.86	0.19	0.99

A.2 饲料中可消化能量和必需脂肪酸含量推荐值

饲料中可消化能量和必需脂肪酸含量推荐值见表 A.2。

表 A.2 饲料中可消化能量和必需脂肪酸含量推荐值

项 目	鱼苗饲料	鱼种饲料	食用鱼饲料
可消化能量含量,MJ/kg	11.0～13.0		10.5～11.5
亚油酸(18:2n－6),%	1.0		

A.3 饲料中维生素添加量推荐值

饲料中维生素添加量推荐值见表 A.3。

表 A.3 饲料中维生素添加量推荐值

单位为毫克每千克

项目	维生素 B_1	维生素 B_2	维生素 B_6	泛酸钙	烟酸	生物素	叶酸	维生素 B_{12}	维生素 C	肌醇	胆碱	维生素 A IU/kg	维生素 D_3 IU/kg	维生素 E	维生素 K
鱼苗饲料	18	24	18	48	108	0.2	3	0.015	300	150	1 200	3 000	1 500	120	10
鱼种饲料	12	16	12	32	72	0.1	2	0.01	200	100	800	2 000	1 000	80	6
食用鱼饲料	9	12	9	24	54	0.1	1.5	0.007	150	75	600	1 500	750	60	5

A.4 饲料中其他矿物质元素添加量推荐值

饲料中矿物质元素添加量推荐见表 A.4。

表 A.4 饲料中矿物质元素添加量推荐值

单位为克每千克

项 目	钙	镁	铁	锌	锰	铜	钴	碘	硒
鱼苗饲料	25	0.6	0.06	0.1	0.05	6×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	2×10^{-4}
鱼种饲料	20	0.5	0.04	0.067	0.033	4×10^{-3}	6.7×10^{-4}	6.0×10^{-4}	1.3×10^{-4}
食用鱼饲料	20	0.4	0.03	0.05	0.025	3×10^{-3}	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}