

中华人民共和国水产行业标准

SC 2002—94

中国对虾配合饲料

1 主题内容与适用范围

本标准规定了中国对虾养成所需配合饲料的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于中国对虾养成配合饲料的加工、销售和使用。

2 引用标准

- GB 5917 配合饲料粉碎粒度测定方法
- GB 5918 配合饲料混合均匀度测定方法
- GB 6003 试验筛
- GB 6432 饲料中粗蛋白测定方法
- GB 6433 饲料中粗脂肪测定方法
- GB 6434 饲料中粗纤维测定方法
- GB 6435 饲料中水分的测定方法
- GB 6438 饲料中粗灰分测定方法
- GB 10648 饲料标志
- GB 13079 饲料中总砷的测定方法
- GB 13080 饲料中铅的测定方法
- GB 13081 饲料中汞的测定方法
- GB 13082 饲料中镉的测定方法
- GB 8381 饲料中黄曲霉素 B₁ 的测定方法
- GB 13092 饲料中霉菌检验方法

3 产品分类

配合饲料产品规格分类应符合表 1 的要求。

表 1

编号	产品分类	粒 径 mm	粒 长 mm	养殖对虾体长 cm
01	养殖初期配合饲料	0.5~1.5	1.5~3.0	1.0~3.0
02	养殖中期配合饲料	1.2~2.0	2.0~5.0	3.1~8.0
03	养殖后期配合饲料	1.8~2.5	4.0~8.0	>8.0

4 技术要求

4.1 感官性状

色泽一致,表面光滑,大小均匀,无发霉变质、结块和异味。

4.2 理化指标

理化指标应符合表 2 的要求。

表 2

%

项 目		指 标
原料粒度(筛上物)≤	0.425 mm 孔试验筛	3
	0.250 mm 孔试验筛	20
混合均匀度(变异系数)	≤	10
水中稳定性(散失率)	≤	12
水分	≤	11
酸碱度(pH)		5.0~8.5
粗蛋白	≥	38
粗脂肪		3~8
粗纤维	≤	5
粗灰分	≤	16

4.3 卫生指标

卫生指标应符合表 3 的要求。

表 3

项 目	允 许 量	备 注
砷(mg/kg,以 As 计)	≤2	
铅(mg/kg,以 Pb 计)	≤5	
汞(mg/kg,以 Hg 计)	≤0.1	
镉(mg/kg,以 Cd 计)	≤0.75	
黄曲霉毒素 B ₁ (mg/kg)	≤0.01	
霉菌总数(1 000 个/g)	<40	限量饲用:40~100 禁用:>100

5 试验方法

5.1 感官性状

将样品放在白色瓷盘内,在无外界干扰的条件下,通过正常的感官检验进行评定。

5.2 原料粒度的测定:根据 GB 6003 选取孔径为 0.425 mm 和 0.250 mm 的试验筛,按 GB 5917 的方法执行。

5.3 混合均匀度的测定:按 GB 5918 执行。

5.4 水中稳定性的测定

5.4.1 仪器和设备

- 天平:感量为 0.01 g。
- 孔径为 0.850 mm 的金属筛网制作的网框(高 6.5 cm,直径为 6.5 cm,呈圆桶形)。
- 刻度尺:精度为 0.1 cm。
- 温度计:精度 0.1℃。

e. 秒表。

5.4.2 测定步骤

准确称取对虾配合饲料 10 g 放入已备好的网框中,网框置于内盛 5.5 cm 深海水容器中。海水水温为 25~28℃,盐度为 20‰~30‰,海水也可用 2.5%~2.8% 氯化钠溶液代替。待浸泡到 2 h,把筛框从底部至水面提动上下各三次,下沉时使饲料离开筛框底面,然后取出网框,把网框内饲料置 105℃ 烘箱烘至恒重。另取未浸水饲料,测其含水量。配合饲料的水中稳定性用散失率表示。

$$\text{散失率}(\%) = \frac{G(1-X) - W}{G(1-X)} \times 100$$

式中: G ——用做试样的配合饲料重量;

X ——水分百分含量;

W ——烘干后的网框内饲料重量。

每个试样应取两个平行样进行测定,以其算术平均值为结果。允许相对偏差为 4%。

5.5 pH 的测定

5.5.1 仪器

- a. 天平:感量为 0.1 g;
- b. 烧杯;
- c. 量筒;
- d. 酸度计:精度 0.1;
- e. 秒表。

5.5.2 试剂

无二氧化碳蒸馏水。

5.5.3 测定步骤

称取 15 g 被检饲料样品,磨碎,放入 250 mL 烧杯中,加入 150 mL 无二氧化碳蒸馏水,用玻璃棒搅拌均匀,浸泡 2 h,用酸度计直接测量 pH。每个试样取两个平行样进行测定,以其算术平均值为结果,允许相对偏差为 3%。

5.6 水分的测定:按 GB 6435 执行。

5.7 粗蛋白的测定:按 GB 6432 执行。

5.8 粗脂肪的测定:按 GB 6433 执行。

5.9 粗纤维的测定:按 GB 6434 执行。

5.10 粗灰分的测定:按 GB 6438 执行。

5.11 砷的测定:按 GB 13079 执行。

5.12 铅的测定:按 GB 13080 执行。

5.13 汞的测定:按 GB 13081 执行。

5.14 镉的测定:按 GB 13082 执行。

5.15 黄曲霉毒素 B₁ 的测定:按 GB 8381 执行。

5.16 霉菌总数:按 GB 13092 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性状、水分、水中稳定性、粗蛋白、粗脂肪、包装、标志进行检验。

6.1.2 型式检验

有下列情况之一时进行型式检验：

- a. 新产品投产时；
- b. 材料、配方、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c. 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期进行一次检验；
- d. 长期停产后，恢复生产时；
- e. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f. 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 同一班次生产的产品为一个批号产品。

6.2.2 抽样方法

对待检产品随机抽样，每批号产品抽样袋数比不得低于1%，抽样袋数最少不低于5袋；对制造日期不同，批号两个以上的产品，抽样袋数比不得低于3%，抽样袋数最少不低于9袋。总抽样量不少于5 000 g，把样品混合缩分至1 500 g，分为叁份，一份用做检测，两份储存备查。

6.3 判定规则

如产品已霉烂变质，或有明显的结块和异味，则判定该产品为不合格产品。其他指标若有不合格项，应在原样本中加倍取样复验，以复验结果为依据，若仍有不合格项，则判定该产品为不合格产品。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品标志按 GB 10648 有关规定执行，应标明保质期。

7.2 包装、运输、贮存

7.2.1 对虾配合饲料的包装、运输和储存，必须符合保质、保量、运输安全和分类分等储存的要求，严防污染。

7.2.2 包装应随带产品说明书，以说明产品的主要技术指标和使用要求。

附加说明：

本标准由农业部水产司提出。

本标准由中国水产科学院黄海水产研究所负责起草。

本标准主要起草人于东祥、宋晓玲、翟毓秀、李茂启。