

《仿生饵》

编制说明

《仿生饵》团体标准起草工作组

二〇一九年十一月十日

《仿生饵》团体标准编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1、任务来源

《仿生饵》团体标准的制定是根据中国文教体育用品协会文件《关于中国文体用品行业团体标准(仿生饵)立项的通知》(中文体协字【2018】第090号)而启动的,由《仿生饵》团体标准起草工作组负责起草。起草工作在主管和技术归口单位中国文教体育用品协会的领导和组织指导下进行工作,标准起草期为2019年3月至2019年12月。

2、制定标准的意义

仿生饵是一种以塑料或金属为原料制作的钓鱼用的鱼饵,区别于传统的饲料饵。仿生饵是利用仿生学原理模拟小鱼在水中游泳受伤时挣扎的样子,来吸引食肉鱼攻击以达到中鱼的目的。使用仿生饵钓鱼的钓法被称为路亚钓法。路亚钓法最早起源于欧洲,后相继传入美国、日本、韩国以及东南亚等国,目前我国也逐渐步入路亚钓法潮流中。因为仿生饵具有仿真度高、使用方便、安全环保等特点,深受广大钓鱼爱好者的青睐。我国仿生饵生产企业主集中在山东、安徽、江苏、广东等地,全国仿生饵生产厂家超过1000家,直接从业人员超过10万人。

仿生饵使用范围广泛,市场需求量大,发展前景广阔。主要包括海水用仿生饵和淡水用仿生饵,目前市场上销售的仿生饵种类繁多,但缺乏统一的标准规范,导致市场上产品质量参差不齐,影响企业声誉以及竞争力,阻碍了行业健康发展。仿生饵产品目前没有相应国家标准,也未检索到相应的国际标准,为引导仿生饵行业发展,急需制定仿生饵产品标准以规范市场。

本标准的制定填补了钓具行业这方面的空白。

3、主要参加单位

威海良晨塑料有限公司,威海海元渔具有限公司,安徽福斯特渔具有限公司,威海中恒渔具有限公司,威海十聚五金制品有限公司,广东永煌休闲用品有限公司,深圳市瑞琪渔具有限公司。

4、主要工作过程

(1) 起草阶段

2019年1月，项目下达后在仿生鱼饵行业内发起标准起草成员征集工作，成立了标准起草工作组。

2019年4月23日，文体协会仿生饵团体标准启动工作会在威海召开，副理事长胡红江、钓具专委会秘书长田宝全、标准法规高级主任郝鹏、威海市工信发展局副局长毕明秋、科长姜明辉等等领导和专家出席了会议。会议由胡红江副理事长主持。会议决定成立饵团体标准起草小组，威海良晨塑料用品有限公司为组长单位，威海海员渔具有限公司为副组长单位。威海中恒渔具有限公司、威海十聚五金制品有限公司、深圳市瑞琪渔具有限公司等7家企业领导和标准人员参加了会议。

威海良晨塑料有限公司副经理王柏超对标准草案作了说明，参会的各企业代表积极发言讨论，以与国际标准要求看齐为原则，增加了项目要求，提出了更加合理的试验方法，使标准草案内容得到完善。

会上研究确定了标准制定的总体工作安排。在会上讨论了标准基本框架。郝鹏主任对标准的后续流程、时间节点以及经费筹集管理作了说明。

随后进行了调研工作，了解了目前我国此类产品生产企业的分布情况和技术发展现状，在此基础上，同时，还收集了国内相关标准及多家企业的技术标准、采购技术要求等资料，在参考了大量资料的基础上共同起草了标准基本框架。

2019年9月3日-5日，召开第二次标准起草讨论会议，会上通过专家咨询等，讨论了标准中的主要技术指标，并研讨了标准文本，形成征求意见稿。

(2) 征求意见阶段

2019年11月，向同行业、用户、科研院所等机构进行意见征求。共发送征求意见稿10份，截至2019年12月15日收到回复的单位数：x个，收到征求意见稿后，回复并有建议或意见的单位数：x个；没有回复的单位数：x个。

起草组对编制说明、标准文本和征求意见汇总情况进行详细讨论，形成标准送审稿。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

标准编制遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，注重

标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定进行编写和表述。并着重以下方面：

(1) 实用性：根据仿生鱼饵市场目前没有国家和行业标准的实际情况，考虑市场需求和产品特点，制定本标准。

(2) 适用性：本标准充分反映了当前国内主要生产企业的技术水平，可有效引导、提高产品质量，促进我国仿生鱼饵产业优化升级和良性健康发展。

(3) 协调性：本次制定的《仿生饵》团体标准与国家现行的法律、法规、强制性国家标准协调一致。

2、标准的主要内容

本标准充分考虑到了仿生饵产品的特性、当前新工艺新技术以及行业生产实际和市场需求情况，对产品的一般要求、外观、长度和质量、拉抗性能、耐腐蚀性、安全要求等进行了规定，这对于保证产品质量，从而保护消费者的利益有重要意义。

本标准对仿生鱼饵涂层中所含的苯、甲苯等有害物质进行了规定，并对塑料软饵中邻苯二甲酸酯增塑剂按 GB/T 22048《玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定》测定。具体内容如下：

(1) 范围

本标准规定了仿生饵的术语和定义、产品分类、型号标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于模拟鱼类食用生物的金属仿生饵、塑料硬仿生饵、塑料软仿生饵。

(2) 术语和定义

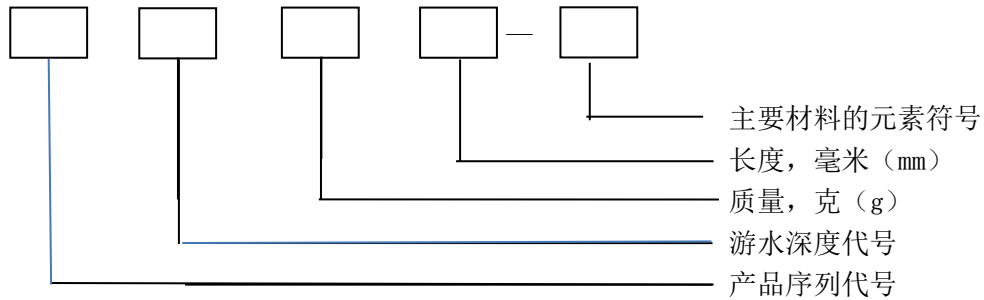
仿生饵是以对人体和环境无害的材料制成的模拟动物形态的鱼饵。为便于理解，本标准以 QB/T 5048-2017《钓具分类和术语》中仿生鱼饵为基础，对塑料仿生饵和金属仿生饵进行了定义。

(3) 产品分类

- 按饵体使用的材料分为金属仿生饵和塑料仿生饵。
- 塑料仿生饵可分为塑料软仿生饵和塑料硬仿生饵。
- 塑料硬仿生饵可分为空心仿生饵和实心仿生饵。

(4) 类别和标记

产品型号标记方法如下：



(5) 产品要求及试验方法

a. 一般要求

产品配件数量应准确，无装错现象。装配后所有活动件应移动灵活、摆动自如。钓鱼钩的钩尖不应钩住饵体。形状应接近被模拟生物形体特征，外形流畅。

采用目视和用手感的方式检测。

b. 外观

1、金属饵要求如下：

- a) 可触及的金属边缘，包括孔和槽，不应有毛刺、斜薄边，锐角飞边；
- b) 表面应光滑美观，色泽匀称，无明显合模线、凹纹、裂纹、缺损等缺陷；
- c) 漆膜应均匀、牢固，无流漆、堆漆、掉漆和污痕现象。

2、塑料饵要求如下：

a) 表面应光滑美观，色泽光亮匀称，无明显锐角飞边、毛刺、裂纹、缺损等缺陷；

b) 注塑成型饵体不应有缩水、流纹、不完整现象；

c) 喷漆应均匀，颜色、色度、花纹应清晰，不应有飞油、流油、挂滴现象；外观特性在正常光照下，通过目测检验。

c. 饵体长度、质量偏差

长度和质量偏差过大会影响消费者的选择，从而影响消费者的使用体验。饵体长度偏差应不超过 $\pm 1\%$ ；饵体质量偏差应不超过 $\pm 3\%$ 。

对于尺寸偏差，用分度值为 0.1mm 的长度量具测定。对于质量偏差，用分度值为 0.1g 的电子秤称量饵体的质量。

d. 塑料软饵硬度

本标准增加了塑料软仿生饵的硬度分类，按邵氏硬度分为四类。

此前，本行业中从未对塑料软饵硬度做要求，致使生产企业只是根据样品手感配料，或按照以往的经验配料，没有量化指标。本团体标准在硬度指标上进行了规范，并采用现行的 GB/T 2411-2008 《塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）》进行检测。该指标的确立可引导软饵产品生产、稳定质量，从而为提高产品的竞争力提供有力保障。

塑料软饵硬度应符合下表的规定。

硬度等级	超软	软	硬	超硬
邵氏A	0~15	>15~25	>25~35	>35

e. 塑料硬饵密封性

硬塑料空芯仿生饵不应漏水。

以往的检测采用密闭加压的检测方法，一般加压 0.5 MPa，保持 2 min 后取出，观察是否有水进入空芯部位。该方法最大的缺点是，受试产品一旦漏水就会报废，不能回收再利用。

本标准采用煮水法试验，将水加热到 70℃，将产品放入水中保持 2 min，观察是否有气泡出现。当温度升高时，饵体内部的空气受热膨胀，压力增加，如果饵体密封性不好、有裂缝存在，此时会有气泡出现。此方法最大的亮点是漏气的产品可通过再补胶后使用，不会造成产品报废，可大大降低生产成本。

f. 拉抗强度

鱼饵拉抗强度，是指鱼饵整体（包括接线器与饵体，鱼挂钩与饵体连接）在一定外力作用下不发生脱落、损坏，保持功能的一个主要技术指标，鱼饵的拉钩强度应与饵体连接的鱼钩的拉抗强度相符。在一定的的外力作用下鱼饵不断裂、不发生大的变形是满足钓鱼功能的一个重要特性要求。对于咬力大、体重大的鱼类，鱼饵的拉抗强度尤为重要。

为方便生产企业测试拉抗强度，本标准设计了如下简易方法测试。固定住饵体挂钩一端接线器（有多个挂钩的，以每个挂钩连接点作为一端），一端连接测力计，拉动测力计并观察示数拉伸至所要求范围后保持测试时间不少于 2min。有多个挂钩的，每个挂钩均应进行测试，每个挂钩测试不少于 2 次。

g. 耐腐蚀性及测试

由于鱼饵在水下使用，饵体表面和鱼钩在水下易受到腐蚀，所以饵体表面的

涂层和鱼钩对时腐蚀都应满足一定的要求。

鉴于钓鱼钩已有 QB/T 2927.1-2007 行业标准, 该标准规定了鱼钩的耐腐蚀性要求, 即应达到 QB/T 3832-2009 中规定的 6 级。鱼钩是仿生鱼饵的一个部件, 为此, 饵体涂层本身的耐腐蚀能力也应达到 QB/T 3832-2009 中规定的 6 级要求。因此将涂层和鱼饵外露金属部件的耐腐蚀性一并要求。

饵体有金属镀层和油漆涂层, 其中金属镀层和鱼钩等外露金属部件耐腐蚀性按 QB/T 3826 规定进行测定, 油漆涂层时腐蚀性根据 GB/T 1771 的规定进行测试, 结果根据 QB/T 3832-2009 第 5 章的规定进行腐蚀等级评价。淡水和海水的腐蚀性不同, 海水的腐蚀性高于淡水。所以按 QB/T 3826 的盐雾试验的测试时间不同。

h. 涂层附着力

饵体涂层主要有油漆涂层和电镀层, 由于鱼饵需浸入水中并经鱼的咬磨, 如果涂层附着力不够则涂层容易脱落, 所以应对涂层的附着力有一定的要求。

金属镀层附着力按 QB/T 3821-1999 的规定进行测试。油漆涂层附着力根据 GB/T 9286-1998 的测试方法进行测试。

涂层附着力应不低于 GB/T 9286-1998 中表 1 规定的第 2 级 (最高等级为 0 级)。第 2 级要求是: 在切口交叉处和/或沿切口边缘有涂层脱落, 受影响的交叉切割面积明显大于 5% 但不能明显大于 15%。

对于油漆涂层, 涂层中苯、甲苯的含量应不大于 0.2%。

苯、甲苯的含量按 GB/T 23990 的规定进行测定。

h. 可迁移元素

鱼饵中的油漆涂层含有可迁移元素。鱼饵直接与水体接触, 如果所含的可迁移元素超标就会对水体造成污染, 对生态环境造成破坏, 本标准按照 GB 6675.4-2014 《玩具安全 第 4 部分: 特定元素的迁移》对仿生饵中金属的可迁移元素规定了限量值, GB 6675.4-2014 也同时规定了可迁移元素的检测方法。按 GB 6675.4 第 7 章指出待测样品的材料质量低于 10mg 的试样无需测试。

三、主要试验验证情况

合格。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

目前仿生饵生产企业主要集中在山东、安徽、广东、江苏等地，全国仿生饵生产厂家超过 1000 家，直接从业人员超过 10 万人。仿生饵市场需求量大，发展前景广阔。

由于各企业没有相对统一的生产标准使得产品质量参差不齐。有些企业为了减少生产成本、简化生产程序、使用不合格原料生产，严重影响了行业发展和中国企业的形象。现与本标准最为接近的是 2015 年发布的水产行业标准 SC/T 5061-2015《人工钓饵》，人工钓饵只要包括精饲料、动物性饵料和配合饵料等，与本案提出的《仿生饵》有本质区别。制定仿生饵团体标准可以规范和指导企业产品生产，促进我国仿生饵产业健康持续发展。为促进行业发展，急需出台相关团体标准或行业标准，以便更好规范生产和产品质量。

六、标准先进性程度及国际、国内对比情况

本标准制定过程中未查到同类国际标准、国外先进标准。本标准目前没有采用国际标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品。

本标准水平为国内先进水平。

七、与现行法律、法规及相关国家标准，特别是强制性标准的协调性

标准属于文体用品标准体系中的“钓具”中类，“鱼饵”小类的产品标准。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准作为强制性或推荐性标准的建议

本标准为文体协会团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准的批准发布后 3 个月实施。