

T/COFA

中国远洋渔业协会团体标准

T/COFA 0023—2022

金枪鱼延绳钓钩通用技术要求

General technical specifications for tuna longline hook

(送审稿)

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

中国远洋渔业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 1

5 检验方法 2

6 检验规则 3

7 标志、标签、包装、运输及贮存 3

附录 A（资料性） 钓钩示意图..... 5

附录 B（资料性） 分类与标记..... 6

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有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国远洋渔业协会提出。

本文件由中国远洋渔业协会制修订委员会归口。

本文件起草单位：上海海洋大学、捷胜海洋装备股份有限公司、中水集团远洋股份有限公司。

本文件主要起草人：宋利明、张敏、贺波、支交平、顾其波、张泓奕、包敏华、袁军亭、李玉伟、隋恒寿、李彬。

金枪鱼延绳钓钩通用技术要求

1 范围

本文件规定了金枪鱼延绳钓钩技术要求、检验方法和标志、标签、包装、运输及贮存要求。

本文件适用于金枪鱼延绳钓钩的制作。

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 228 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 1220 金属材料棒力学性能与用途
- GB/T 1772 黑色金属硬度与强度对照表
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- SC/T 4001 渔具基本术语
- QB/T 2927.1 钓具 第1部分:钓鱼钩

3 术语和定义

SC/T 4001界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

金枪鱼延绳钓钩 tuna longline hook

由金属等材料制成、包含钩尖、倒刺、钩身、钩柄和钩眼的一种钩针形渔具，专用于金枪鱼延绳钓钩捕作业。简称：钓钩。

[来源：SC/T 4001-2021，3.5，有修改]

4 技术要求

4.1 材料

钓钩所用材料应符合GB/T1220中热压力加工/热顶锻用钢/的要求，其力学性能应符合表1的规定。

表1 钓钩用材力学性能

项 目	要 求
直径允许偏差 mm	±0.3
拉伸强度 MPa	≥235
断后伸长率 %	≥25.0

4.2 尺寸偏差

钓钩制作的尺寸偏差应符合表2规定。

表2 钓钩尺寸偏差范围

序号	项 目	允 差 mm
1	钓钩直径	0.1
2	钓钩钩长	±1

4.3 抗拉强度

4.3.1 不同类型、不同直径钩钩抗拉强度应满足表 3 要求。

表3 钩钩抗拉强度要求

直径 mm	类型		
	环形钩	J形钩	圆形钩
	抗拉强度 N	抗拉强度 N	抗拉强度 N
≥5.8	≥1078	≥1078	≥931
≥5.5~<5.8	≥1029	≥1029	≥882
≥5.3~<5.5	≥980	≥980	≥833
≥5.0~<5.3	≥931	≥931	≥784
≥4.8~<5.0	≥882	≥882	≥637
≥4.5~<4.8	≥833	≥833	≥539
≥4.2~<4.5	≥784	≥784	≥490

4.3.2 抗拉强度试验时，不同直径规格的产品，如环形钩、圆形钩和 J 形钩等，其变形率应不高于 11%。

4.4 外观

同一型号的产品形状、色泽应保持一致，产品表面应无明显划痕和裂纹，构件及刃口处应锋利，弯曲部分表面应光滑。

4.5 表面硬度

钩钩表面硬度应不小于维氏硬度HV348。

4.6 耐腐蚀（盐雾）性能

钩钩的耐腐蚀（盐雾）性能应符合GB/T 10125规定的要求。

5 检验方法

5.1 检验

5.1.1 材料检验

钩钩用材的力学性能按GB/T 1220规定的方法进行检验。

5.1.2 成品检验

5.1.2.1 尺寸偏差

产品的尺寸及尺寸偏差按照产品图纸要求采用游标卡尺进行测量。

5.1.2.2 抗拉强度

5.1.2.2.1 使用量程满足表 3 要求的拉力机，将钩钩的两端分别由上下两端的专用夹具固定好。

5.1.2.2.2 启动开关，并用合适的速度加载至表 3 中规定的抗拉强度最小值，保持拉力并静置 20min，然后测量变形率，如果缺乏进行拉伸试验的设备条件，可根据施加载荷后得出的变形量进行理论计算，公式为：

$$T = aS \cdots \cdots \cdots (1)$$

式中：

- T——拉力值（单位N）；
- S——钩钩拉伸前后应变值（单位mm）；
- a——钩钩材料弹性系数（单位MPa）。

5.1.2.3 外观

采用目测对钩钩外观进行检查，钩尖和刃口的锋利程度通过与样本进行目测比对。

5.1.2.4 表面硬度

钩钩的表面硬度按GB/T 1772规定的方法进行检验。

5.1.2.5 耐腐蚀性能

- 5.1.2.5.1 将样本清洗干净，依次放到盐雾试验机中。
- 5.1.2.5.2 保证有足够的 5%~10% NaCl 和水(或蒸馏水)喷液，使其工作 96h 及以上。
- 5.1.2.5.3 盖上机箱盖，对盐雾试验机容器加热到 35±2℃。
- 5.1.2.5.4 启动盐雾试验机，开始工作。
- 5.1.2.5.5 达到时间后，停机，打开机箱盖，取出样品检查产品有无锈斑。

5.2 检验次数

对产品的检验次数按照表4进行。

表4 产品检验次数

项目	尺寸直径	抗拉强度	表面硬度	外观	耐腐蚀（盐雾）性
每次样品数	10	10	10	10	10
单位样品测试次数	3	1	3	1	1
总次数	30	10	30	10	10

6 检验规则

6.1 出厂检验

- 6.1.1 每批产品需经厂检验部门进行出厂检验,合格后并附有合格证方可出厂。
- 6.1.2 出厂检验项目为本文件中第 6 章的全部项目。

6.2 型式检验

6.2.1 检验周期和检验项目

- 6.2.1.1 在正常生产情况下，每年至少应进行一次型式检验，有下列情况之一时亦应进行型式检验：
 - a) 产品试制定型鉴定时或老产品转厂生产时；
 - b) 原材料和工艺有重大改变，可能影响产品性能时；
 - c) 质量技术管理部门提出型式检验要求时。
- 6.2.1.2 型式检验项目为本文件第 4 章规定的全部项目。

6.2.2 抽样

- 6.2.2.1 在相同工艺条件下，按三个月生产同一型号、同一规格的 5000 枚钩钩为一批。
- 6.2.2.2 从每批钩钩中随机抽取 10 枚作为样品进行检验。
- 6.2.2.3 在抽样时，钩钩尺寸偏差率（4.2）项目可在现场检验，其它项目检验应在实验室进行。

6.2.3 判定

检验结果按下列要求判定：

- a) 若所有抽检样品的全部检验项目符合本文件第 5 章的要求时，则判该批产品合格；
- b) 若所有抽检样品中存在任意一个项目超过 10%的样品不符合本文件第 5 章的要求时，则判该批产品不合格。

7 标志、标签、包装、运输及贮存

7.1 标志、标签

每枚钩钩应附有产品合格证明作为标签，标签上至少应包含下列内容：

- a) 为合格产品的声明；
- b) 产品名称；

- c) 产品标记;
- d) 生产企业名称与详细地址;
- e) 生产批号或生产日期;
- f) 执行文件。

7.2 包装

内包装数量宜为 50 枚/盒, 应为同规格、同批次产品, 外包装数量宜为 20 盒/箱, 内外包装宜采用纸箱、木箱、铁皮箱等包装, 确保产品在运输与贮存中不受损伤, 同时不会造成人员伤害。

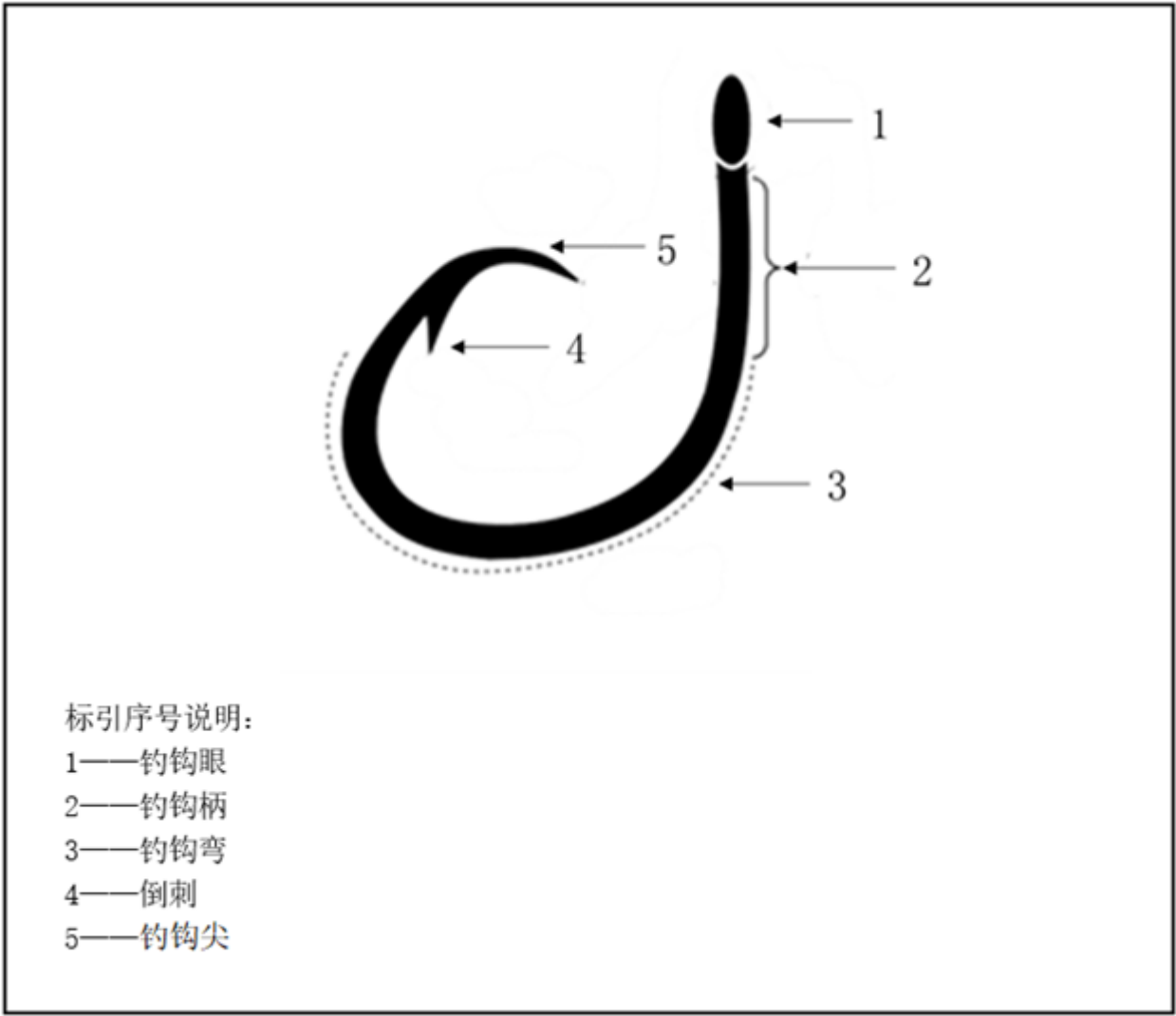
7.3 运输

产品在运输过程中应避免抛摔、拖曳、磕碰、摩擦、油污和化学品的污染, 在发货过程中要小心轻放, 防止过高的叠放, 并要做好防雨水的措施。

7.4 贮存

钓钩应存放在清洁、干燥的库房内, 远离热源3m以上; 室外存放应有适当的遮盖, 避免阳光照射、风吹雨淋和化学腐蚀, 叠放高度不宜超过五层, 防止过高使纸箱变形。钓钩贮存期超过两年时, 应经复检合格后方可出厂。

附 录 A
(资料性)
钓钩外形示意图



附录 B
(资料性)
分类与标记

B.1 分类

钓钩、钓钩眼和钓钩尖的分类如下：

- a) 钓钩分类：环形钩、圆形钩、J 形钩；
- b) 钓钩眼分类：圆形、环形、扁形；
- c) 钓钩尖分类：右偏、左偏、竖直。

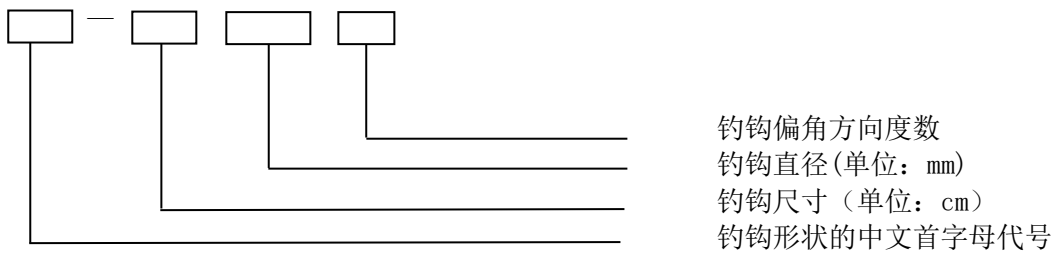
B.2 标记

钓钩完整标记应包括下列内容：

- a) 钓钩形状：环形钩（标记代码 H）、圆形钩（标记代码 Y）、J 形钩（标记代码 J）；
- b) 钓钩尺寸：钓钩总长度，以钓钩拉直长度表示（cm）；
- c) 钓钩直径：指钓钩最大直径（mm）；
- d) 钓钩尖类型：右偏（标记代码 PY）、左偏（标记代码 PZ）、竖直（标记代码 SZ）和角度值表示（°）；

B.3 标记方法

钓钩应按下列方法标记：



在钓钩标志、制图和合同等场合可采用简便标记，只标记钓钩形状代号和尺寸。

示例 1：

尺寸为 18cm，直径为 5.5mm 偏角为向右偏 5 度的圆形金枪鱼延绳钓钩标记为：Y-18 5.5-PY5。

示例 2：

尺寸为 16cm，直径为 5.5mm 偏角为向左偏 10 度的 J 形金枪鱼延绳钓钩标记为：J-16 5.5-PZ10。

示例 3：

尺寸为 14cm，直径为 4.5mm 无偏角的环形金枪鱼延绳钓钩标记为：H-14 4.5-SZ0。