

团体标准

T/ZZB 3722—2024



2024 - 06- 13 发布

2024 -07 -13 实施

浙江省质量协会 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 分类与标记	1
5 基本要求	2
6 技术要求	3
7 试验方法	4
8 检验规则	6
9 标志、标签、包装、运输及贮存	7
10 质量承诺	7

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专利的责任。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：浙江连球工贸有限公司。

本文件参与起草单位：浙江省标准化研究院、永康市超感觉钓具有限公司、浙江永康光驰休闲用品有限公司、宁波海伯集团有限公司。

本文件主要起草人：徐波、江利良、王海赛、冷伟、吴亚莲、季和伟、赵双红、徐英俊。

本文件评审专家组长：应仁爱。

钓箱

1 范围

本文件规定了钓箱的分类与标记、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及质量承诺。

本文件适用于以聚丙烯(PP)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)等为主要原料,经注塑、组装而成的钓箱。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第1部分:试验方法 试验A:低温
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分
- GB/T 4857.4 包装 运输包装件基本试验 第4部分:采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法
- GB/T 6543—2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 6675.4 玩具安全 第4部分:特定元素的迁移
- GB/T 12670—2008 聚丙烯(PP)树脂
- GB/T 12672—2009 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)树脂
- GB/T 16288 塑料制品的标志
- 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
- GB/T 28798—2012 塑料收纳箱
- QB/T 2918 箱包 落锤冲击试验方法
- QB/T 2919 箱包 拉杆耐疲劳试验方法
- QB/T 2920—2018 箱包 行走试验方法
- QB/T 2921—2007 箱包 跌落试验方法
- QB/T 3826 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验(NSS)法
- QB/T 5048 钓具 分类和术语

3 术语和定义

QB/T 5048 界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类与标记

4.1 分类

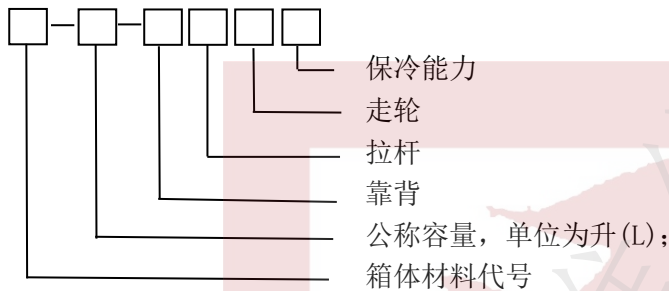
4.1.1 钩箱按使用功能可分为具有保冷能力的钩箱（用字母 C 表示）与无保冷能力的钩箱。

4.1.2 钩箱按结构可分为：

- a) 有走轮的钩箱（用字母 L 表示）与无走轮的钩箱；
- b) 有拉杆的钩箱（用字母 G 表示）与无拉杆的钩箱；
- c) 有靠背的钩箱（用字母 K 表示）与无靠背的钩箱。

4.2 标记

钩箱的标记方法如下：



示例1：12L 保冷能力为 2.8 的，有靠背、拉杆和走轮的聚丙烯(PP)钩箱标记为：PP-12L-KGLC2.8。

示例2：24L 无保冷能力、无靠背、无拉杆、无走轮的聚丙烯(PP)钩箱标记为：PP-24L。

5 基本要求

5.1 研发设计

- 5.1.1 应采用计算机辅助设计软件或工具对产品造型、结构、尺寸进行设计。
- 5.1.2 应具备产品结构强度、材料应用等研发分析能力。

5.2 原材料和零部件

- 5.2.1 聚丙烯(PP)应符合 GB/T 12670—2008 表 1 中的 PP-R 类的规定。
- 5.2.2 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 应符合 GB/T 12672—2009 表 1 中的 ABS, MN, 095-15-25-15 类的规定。
- 5.2.3 铝合金成分应符合 GB/T 3190 的规定，拉杆应选用表面韦氏硬度不应小于 14 HW 的铝材。
- 5.2.4 聚苯乙烯 (PS) 泡沫、色母粒等宜采用环保材料。

5.3 工艺装备

- 5.3.1 应配备伺服注塑机、专用自动锁螺丝机、超声波焊接机。
- 5.3.2 注塑成型应采用密封管道进行自动混色拌料，配备集中供料系统。
- 5.3.3 注塑成型应配备模具调温设备进行恒温调控，采用针阀五头式热流道工艺或类似工艺。

5.4 检验检测

- 5.4.1 应具备产品外观质量、操作性能、容量偏差、抗压能力等项目的检测能力。
- 5.4.2 应配备铝合金表面硬度检测仪、拉力试验机、高低温试验箱、盐雾实验机等检测设备。

6 技术要求

6.1 外观质量

6.1.1 钓箱色泽应均匀一致，可触及边缘应光洁，并应符合下列规定：

- a) 塑料件可触及边缘不应有锐角飞边、裂纹、缺损；
- b) 金属件可触及边缘不应有锐角飞边、毛刺、粗大合模线、裂纹、缺损；
- c) 复合材料件可触及边缘不应有锐角飞边、毛刺、缺损。

6.1.2 钓箱表面的杂质和黑点直径应不大于 0.5 mm，并且杂质不应穿透钓箱。

6.1.3 钓箱表面的气痕和熔融线的长度应不大于 50 mm，宽度应不大于 0.2 mm。

6.2 操作性能

6.2.1 钓箱扣锁应结实，不应出现扣不紧或扣不到位。

6.2.2 钓箱盖与箱体配合不应有卡滞，使用应顺畅。盖合后应无明显错位，其尺寸配合应适宜，配合面的间隙不应大于 2 mm。

6.2.3 升降脚应调整灵活，调整范围不应小于 130 mm。

6.3 容量偏差

钓箱容量偏差不应超出公称容量的 $\pm 5\%$ 。

6.4 提把和背带承载力

钓箱经 7.4 试验后，提把及固定部件、背带及背带扣与连接部件应保持完好。

6.5 负载性能

钓箱经 7.5 负载试验后，不应出现断裂和产生永久性变形。

6.6 抗冲击性能

钓箱经 7.6 抗冲击试验后，箱面不应出现变形和开裂。

6.7 抗压性能

钓箱经 7.7 抗压试验后，结构不应出现损坏。

6.8 跌落性能

钓箱经 7.8 跌落试验后，不应出现破裂、变形和损坏。

6.9 拉杆耐疲劳性能

钓箱经 7.9 拉杆耐疲劳试验后，不应出现变形、卡阻和松脱。

6.10 走轮行走性能

钓箱经走轮行步试验后，应符合下列要求：

- a) 走轮转动应灵活，不应出现卡阻和变形，磨损不大于 2 mm；
- b) 轮夹和轮轴不应变形和开裂；
- c) 拉杆拉合应顺畅，不应出现变形、卡阻、松动，与箱体结合部分不应出现开裂和松动；

d) 扣锁开启应正常，盖与箱体配合不应出现卡滞。

6.11 保冷能力

保冷能力应不低于2.8。

注：保冷能力是指在相同的环境下，空气中和钓箱中相同的温度的水，在相同时间内的温升之比。

6.12 金属镀层耐腐蚀性能

钓箱经7.12金属镀层耐腐蚀试验后，表面不应出现腐蚀。

6.13 耐高温

钓箱经7.13耐高温试验后，不应出现起泡、起翘、变形。

6.14 耐低温

钓箱经7.14耐低温试验后，不应出现起泡、起翘、变形。

6.15 邻苯二甲酸盐限值

邻苯二甲酸盐限量应符合表1的规定。

表1 邻苯二甲酸盐限值

名称	限值要求 %
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸丁基苯基酯(BBP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)总量	≤0.1
邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)总量	≤0.1

6.16 可迁移元素的最大限量

钓箱中可迁移元素铅的最大限量应不超过 600 mg/kg。

7 试验方法

7.1 外观质量

在自然光线条件下目测，采用分度值不大于0.02 mm的游标卡尺测量。

7.2 操作性能

7.2.1 按照正常使用时的方式，重复 20 次扣锁、合盖进行测试，并采用塞尺检测箱盖与箱体配合间隙。

7.2.2 按照正常使用时的方式调节升降脚，并采用分度值不大于 1mm 的钢直尺测量升降脚调整范围。

7.3 容量偏差

按GB/T 28798—2012中6.2的规定进行。

7.4 提把和背带承载力

用台秤测量钓箱的质量，然后将钓箱灌满水，再用台秤测量其质量，计算出所灌水的质量。将钓箱中的水倒出，取两倍所灌水质量的物体（如金属球或沙子等）放入钓箱中，分别通过钓箱的提把、背带垂直提起钓箱，保持5 min后目视检查。

注：如背带长度可调，试验应在背带松开至最长时进行。

7.5 负载性能

按GB/T 28798—2012中6.9的规定进行，额定负载按0.7 kg/L计算。

7.6 抗冲击性能

按QB/T 2918的规定进行，钓箱箱盖面向上，自然平放在试验机的箱座上，固定好钓箱，采用(4000±10)g的金属锤在距钓箱箱盖面(700±10)mm高处落锤冲击。反转钓箱，将钓箱底面向上再冲击一次，试验后检查钓箱的冲击面。

7.7 抗压性能

按QB/T 4857.4的规定进行，钓箱空箱状态下加载至4 000 N时，保持5 min，卸载后检查。

7.8 跌落性能

QB/T 2921—2007中5.3的规定进行，钓箱内装满聚丙烯(PP)颗粒。

7.9 拉杆耐疲劳性能

按QB/T 2919的规定进行，拉合3 000次后检查。

7.10 走轮行走性能

按QB/T 2920—2018中A法的规定进行，在额定负载下连续行走10 km，额定负载按0.7 kg/L计算。

7.11 保冷能力

将长500 mm×300 mm×150 mm（长×宽×高）的不锈钢容器和打开盖子的钓箱放置在(23±3)℃的室温下30 min以上，然后分别向容器和钓箱中注入(4±2)℃的水10 L，将钓箱盖上盖子，锁好锁扣，放置2 h后，分别测量容器和钓箱中水的温度，保冷能力按公式(1)计算：

$$K = \frac{t_1 - t_0}{t_2 - t_0} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

K ——保冷能力；

t_0 ——水的初始温度，单位为摄氏度(℃)；

t_1 ——2 h空气中水的温度，单位为摄氏度(℃)；

t_2 ——2 h钓箱中水的温度，单位为摄氏度(℃)。

7.12 金属镀层耐腐蚀性

按QB/T 3826的规定进行，连续喷雾周期为24 h。

7.13 耐高温

按GB/T 2423.2—2008中规定的试验Bb方法进行，将钩箱放入试验箱中，调节试验温度为(60±2)℃，达到试验温度后连续保温2 h，然后取出放置在温度为(20±2)℃环境条件下恢复1 h后目检。

7.14 耐低温

按GB/T 2423.1—2008中规定的试验Ab方法进行，将钩箱放入试验箱中，调节试验温度为(-10±2)℃，达到试验温度后连续保温2 h，然后取出放置在温度为(20±2)℃环境条件下恢复1 h后目检。

7.15 邻苯二甲酸盐限值

按GB/T 22048的规定进行。

7.16 可迁移元素的最大限量

按GB 6675.4的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 每批产品需经出厂检验合格后，附有合格证方可出厂。

8.2.2 相同工艺条件下生产的同品种、同规格的产品为一个检验批。

8.2.3 出厂检验项目为外观质量、操作性能、容量偏差、本文件中6.1、6.2、6.3和6.7。

8.2.4 出厂检验按GB/T 2828.1的规定进行抽样，采用正常检验一次抽样方案，检查水平IL，合格质量水平AQL按表2的规定执行，或由供需双方商定。

8.2.5 经出厂检验，所有单项判定符合要求，则综合判定该批产品出厂检验合格。如有一项或以上项出厂检验不符合，则判定该批产品出厂检验不合格。

表2 出厂检验方案

序号	检验项目	要求章条	试验方法章条	合格质量水平 AQL	不合格分类	检查水平IL
1	外观质量	6.1	7.1	2.5	C	II
2	操作性能	6.2	7.2	1.5	B	
3	容量偏差	6.3	7.3	2.5	C	
4	抗压性能	6.7	7.7	1.0	B	

8.3 型式检验

8.3.1 正常生产时应每年进行一次型式检验；当有下列情形之一时，亦应进行型式检验：

- 新产品定型鉴定或老产品转厂生产时；
- 原材料或生产工艺有重大改变，可能影响产品性能时；
- 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有较大差异时。

8.3.2 型式检验项目为本文件第6章中的全部项目。

8.3.3 应在出厂检验合格的产品中随机抽取8只样品进行检验。

8.3.4 经型式检验全部项目符合要求，则判定型式检验合格。如有一项或以上项型式检验不符合，则判定型式检验不合格。

9 标志、标签、包装、运输及贮存

9.1 标志、标签

9.1.1 包装箱上的储运图示标志应符合GB/T 191的规定。

9.1.2 产品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) 产品名称；
- b) 产品标记；
- c) 生产或委托加工企业名称与详细地址；
- d) 出厂日期；
- e) 使用材料，材料代号按GB/T 16288执行；
- f) 产品执行标准。

9.2 包装

8.2.1 每只钓箱宜采用塑料袋包装。

8.2.2 外包装宜采用瓦楞纸箱包装，瓦楞纸箱应符合GB/T 6543—2008中II类箱的规定。

9.3 运输

产品运输应防止重压、侧压、倒置、摔跌及坚硬物体碰撞，应远离热源，防止雨水侵蚀，不应与有毒、有害、有异味物品混运。

9.4 贮存

产品应贮存在通风、阴凉、干燥、无化学品及有毒、有害物品污染的库房内，贮存时应防止日晒，避开高温热源和火源，距地面10 cm以上存放。

10 质量承诺

10.1 自出厂之日起6个月内，在客户正常的运输、贮存、保养、使用等条件下，因质量问题不能正常使用时，应提供免费调换零部件服务。

10.2 用户有诉求时，应在12 h内做出响应，24 h内提供解决方案。

10.3 制造商应建立产品追溯系统，保证产品具有唯一的可追溯性标识，并保存生产和质量记录2年以上。