



团体标准

T/ZZB 3750—2024

充气游泳圈

Inflatable swimming ring

DEFINED

QUALITY

2024 - 07 - 05 发布

2024 - 08 - 05 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 基本要求	1
5 技术要求	2
6 试验方法	3
7 检验规则	5
8 标识、包装、运输及贮存	5
9 质量承诺	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：浙江蓝华塑胶制品有限公司。

本文件参与起草单位：东阳市星蓬玩具厂、东阳李氏塑胶有限公司、浙江方信标准技术有限公司。

本文件主要起草人：张英汉、赵江华、刘小红、覃海燕、陈涛、陈剑锋、吴雨晨。

本文件评审专家组长：张丹云。



充气游泳圈

1 范围

本文件规定了充气游泳圈的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输及贮存和质量承诺。

本文件适用于以PVC薄膜为原料制成，用于水上游乐的充气游泳圈。

本文件不适用于救生用游泳圈。

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 3830 软聚氯乙烯压延薄膜和片材

GB 6675.1 玩具安全 第1部分：基本规范

GB 6675.2 玩具安全 第2部分：机械与物理性能

GB 6675.3 玩具安全 第3部分：易燃性能

GB 6675.4—2014 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移

GB/T 22788 玩具及儿童用品材料中总铅含量的测定

QB/T 1557—2023 充气水上玩具通用技术条件

3 术语和定义

QB/T 1557—2023界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 研发设计

4.1.1 应采用设计软件，对结构、图案进行优化设计。

4.1.2 依据顾客的需求和产品的特性进行材料选择、工艺优化。

4.2 原材料

4.2.1 PVC薄膜应符合GB/T 3830的规定。

4.2.2 油墨中有害可迁移元素的限量要求应符合表1的规定。

表1 油墨中有害可迁移元素的限量

元素, mg/kg	锑 (Sb)	砷 (As)	钡 (Ba)	镉 (Cd)	铬 (Cr)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	硒 (Se)
限量值	60	25	1000	75	60	90	60	500

4.3 工艺装备

- 4.3.1 应具备自动化 PVC 薄膜裁切下料、印刷的设备。
- 4.3.2 应采用高频热合工艺，并配备废气吸收的环保装置。

4.4 检验检测

- 4.4.1 应具备原材料厚度、拉伸强度等项目的检测能力。
- 4.4.2 应具备尺寸公差、浮力、气门嘴、气门塞的结构和强度、气密性等项目的检测能力。

5 技术要求

5.1 总则

充气游泳圈应符合GB 6675.1、GB 6675.2、GB 6675.3、GB 6675.4的规定。

5.2 尺寸偏差

充气游泳圈未充气状态下，外径和内径偏差应在±5mm范围内。

5.3 外观要求

- a) 按照 6.2 进行测试，充气游泳圈表面应光洁，不应有明显折皱、划痕、毛刺、拉毛、污渍，明显色差等缺陷。充气游泳圈热合缝应均匀完整、边缘整齐、不应有明显的锯齿形缺陷。充气游泳圈留边宽度不应大于 5mm。
- b) 按照 6.2 要求充气后，各部分应基本充盈，塑料薄膜应无孔洞、气泡及鱼眼缺陷。

5.4 气味

按照6.4进行测试，充气游泳圈不应有异常刺激性气味。

5.5 浮力

按照6.5进行测试，浮力值应符合表2要求。

表2 浮力值

产品使用年龄(岁)	浮力(N)
≤6	≥20
>6~12	≥25
>12	≥30

5.6 气门嘴、气门塞的结构和强度

- 5.6.1 按照 6.6 进行测试，气门嘴都应有止回阀及永久连接于玩具上的气门塞。
- 5.6.2 当玩具充满气体时，气门塞应能塞入气门座，按照 6.6 进行测试，其留在外部的部分突出玩具表面高度不应超过 5mm。
- 5.6.3 按照 6.6 进行测试后，气门嘴和气门塞的连接处不应断裂。

5.7 气密性

按6.7的方法进行测试，气门塞和气门嘴的密封性能应良好，充气游泳圈不应渗气和漏气，应无气泡逸出。

5.8 突出物

按照6.8进行测试，使用者在正常使用情况下可触及的充气游泳圈部位不应存在突出物。

5.9 警告标识

5.9.1 警告标识内容

以下标识内容完整，字迹清晰可见：

- a) 不应有暗示在无人监护下使用该充气游泳圈是安全的文字或图案；
- b) 应设有警示，说明此充气游泳圈应在成人监督下在浅水中使用；
- c) 应提醒此充气游泳圈非救生用品；
- d) 标识应在距离气门不大于 100mm 处的显著位置上，中文字体高度至少为 5mm。

5.9.2 警告标识的耐久性

充气游泳圈上的警告标识按照6.9进行测试，其色牢度应符合如下要求：

- a) 耐汗渍：≥3 级；
- b) 耐氯水：≥3 级；
- c) 耐唾液：≥3 级；
- d) 耐摩擦：标识内容完整，字迹清晰可见。

5.10 气压下降率（适用于有座位的充气游泳圈）

按照6.10进行测试后，气压下降率不应大于5%。

5.11 可迁移元素限量

可迁移元素的最大限量应符合表3的要求。

表3 玩具材料中可迁移元素的最大限量要求

元素, mg/kg	锑 (Sb)	砷 (As)	钡 (Ba)	镉 (Cd)	铬 (Cr)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	硒 (Se)
限量值	30	10	200	50	30	30	30	200

5.12 有害物质限量

有害物质限量应符合表4的要求。

表4 有害物质限量要求

序号	项目	限量要求mg/kg
1	总铅含量	≤90

6 试验方法

6.1 试验条件

试验环境温度为 (20 ± 5) ℃。

6.2 外观要求

按QB/T 1557—2023中5.2规定的方法进行。

6.3 尺寸偏差

将充气游泳圈试样水平放置在检验工作台上，用通用量具进行测量。

6.4 气味

按QB/T 1557—2023中5.3规定的方法进行。

6.5 浮力

按QB/T 1557—2023中5.4规定的方法进行。

6.6 气门嘴、气门塞的结构和强度

6.6.1 气门嘴和气门塞的结构

按QB/T 1557—2023中5.5规定的方法进行。

6.6.2 气门嘴强度

按QB/T 1557—2023中5.6规定的方法进行。顺时针方向施加 (0.90 ± 0.02) N·m。

6.7 气密性

按QB/T 1557—2023中5.7规定的方法进行。将充气游泳圈按标识的额定充气压力2.5倍充气，如无标识额定压力，则按照 (4000 ± 200) Pa压强充气。

6.8 突出物

按QB/T 1557—2023中5.8规定的方法进行。

6.9 警告标识

6.9.1 警告标识内容

目视检查。

6.9.2 警告标识的耐久性

按QB/T 1557—2023中5.9规定的方法进行。

6.10 气压下降率

按QB/T 1557—2023中5.10规定的方法进行。

6.11 可迁移元素限量

按GB 6675.4—2014中规定的方法执行。

6.12 有害物质限量

总铅含量按 GB/T 22788 中的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

对每批产品进行出厂检验，出厂检验合格方可出。

7.1.2 型式检验

产品型式检验应在下列情况之一时进行：

- a) 产品结构、工艺或、材料有重大变更时；
- b) 产品长期停产（六个月）后恢复生产时；
- c) 正常生产时，每年至少进行一次型式检验。

7.2 检验项目

7.2.1 出厂检验项目为 5.2、5.3、5.6、5.7 和 8.1。

7.2.2 型式检验的项目应包含本标准第 5 章的全部要求。

7.3 组批规则和抽样方案

7.3.1 组批规则

以同品种原料投产，按同一生产工艺生产出来的同一品种、同一规格的产品组成一个检验批。

7.3.2 抽样方案

7.3.2.1 出厂检验抽样：外观质量应逐个检验，尺寸公差抽检数量应不小于 10 个，其他项目抽检数量不小于 3 个。

7.3.2.2 型式检验抽样：从出厂检验合格的产品中随机抽取 5 只进行检验。

7.4 判定规则

7.4.1 出厂检验所检项目全部合格，则判定该批产品合格。

7.4.2 型式检验所检项目全部合格，则判定为型式检验合格。

8 标识、包装、运输及贮存

8.1 标识

经检验合格的产品应有以下标识：

- a) 生产单位名称；
- b) 生产单位地址；
- c) 产品名称；
- d) 产品标准号；
- e) 规格（含内外径尺寸）；
- f) 材质；
- g) 颜色；

- h) 数量；
- i) 商标；
- j) 产品合格证（或检验标识）；
- k) 产品使用说明。

8.2 包装

产品的内外包装应采用适宜的包装材料，防止产品受损，并附上贮运（防护）标识。

8.3 运输及贮存

- 8.3.1 防止曝晒、雨雪淋。
- 8.3.2 保持通风干燥，不得重压，避免高温环境。
- 8.3.3 远离化学物质。

9 质量承诺

产品从出厂交付日期起，在符合本文件规定的贮存条件下，产品质保期为一年。产品质量有异议时，应在24小时内作出处理响应，72小时内为用户提供服务和解决方案。