



团 体 标 准

T/ZZB 2631—2022



2022 - 03 - 25 发布

2022 - 04 - 25 实施

浙江省品牌建设联合会 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	2
5 技术要求	2
6 试验方法	4
7 检验规则	6
8 标志、包装、运输和贮存	7
9 质量承诺	8



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这些专利的责任。

本文件由浙江省品牌建设联合会提出并归口管理。

本文件由浙江省标准化研究院牵头组织制定。

本文件主要起草单位：浙江佳佳童车有限公司。

本文件参与起草单位（排名不分先后）：浙江标准化研究院、平湖市童车行业协会、平湖市产品质量监督检验所、平湖市光明童车制造股份有限公司、平湖市大可童车股份有限公司、平湖市风速童车股份有限公司、平湖岳氏车业有限公司、平湖市小明星儿童用品股份有限公司、平湖市骑乐士童车股份有限公司、平湖市好佳儿车业有限公司、嘉兴市汇朋实业有限公司。

本文件主要起草人：陆利平、万娟秀、吴厚斌、沈慧、毛晓靖、颜聪弟、高小平、岳基、查嘉琪。

本文件评审专家组组长：李存军。

本文件由浙江省标准化研究院负责解释。



儿童脚踏卡丁车

1 范围

本文件规定了儿童脚踏卡丁车（以下简称“卡丁车”）的术语和定义、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、质量承诺。

本文件适用于3-14周岁儿童乘骑玩耍的脚踏卡丁车。

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 700 碳素结构钢
- GB/T 5296.5—2006 消费品使用说明 第5部分：玩具
- GB 6675.1 玩具安全 第1部分：基本规范
- GB 6675.2—2014 玩具安全 第2部分：机械与物理性能
- GB 6675.3—2014 玩具安全 第3部分：易燃性能
- GB 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移
- 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 29614 硫化橡胶中多环芳烃含量的测定
- GB/T 29777 玩具镀层技术条件
- GB/T 34436 玩具材料中甲酰胺测定 气相色谱—质谱联用法
- HG/T 2177 轮胎外观质量
- QB/T 2121 童车涂层通用技术条件
- 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
- SN/T 2409 玩具中磷酸酯类增塑剂的测定

3 术语和定义

GB 6675.1、GB 6675.2、GB 6675.3、GB 6675.4界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

儿童脚踏卡丁车 kids' pedal-kart

供3-14周岁儿童乘骑玩耍时使用，由车架（含车身、座椅等）、车轮、链盒、刹车等部件组成的非交通用途的玩具车辆，由人力脚蹬驱动，具备四个车轮，其中一个后轮为驱动轮其它三轮为自由轮。

3.2

脚蹬最小离地高度 minimum ground clearance for the pedal

脚蹬的最低处与地平面之间的最小距离。

3.3

座位高度 seat height

座位最低位置离地面的高度。

4 基本要求

4.1 设计研发

4.1.1 采用 3D 建模、计算机辅助软件并考虑人体工学要求，对卡丁车的功能进行优化设计。

4.1.2 应建立设计失效模式与效果分析模式的设计过程管控能力和数据分析活动。

4.2 材料和零部件

4.2.1 钢管性能应符合国标 GB/T 700 规定的要求。钢管力学性能不低于 Q195 牌号管材，其承载管件壁厚不低于 1.0 mm。

4.2.2 镀层应满足 GB/T 29777 要求，涂层应满足 QB/T 2121 要求。

4.2.3 塑粉、油漆应符合总铅含量不高于 100 mg/kg，总镉含量不高于 75 mg/kg 的要求。

4.2.4 轮胎质量应符合 HG/T 2177 相关规定。

4.3 工艺装备

4.3.1 应采用自动焊接、自动注塑、自动喷烤工艺流程。

4.3.2 应采用自动焊接设备、自动注塑机加工焊接件和塑料件。

4.3.3 应具备自动化废气及污水处理装置。

4.4 检验检测

4.4.1 应具备整车机械强度、稳定性、耐冲击、结构牢固度等项目的检测能力。

4.4.2 应具备成品包装振动测试、压箱测试、跌落测试等项目的检测能力。

5 技术要求

5.1 总要求

卡丁车应在满足 GB 6675.2、GB 6675.3、GB 6675.4 基础上满足以下技术要求。

5.2 外观质量

5.2.1 部件不得有明显的变色、褪色、混色、色差。

5.2.2 金属焊接件不得有裂纹、夹渣、烧穿及虚焊等缺陷。

5.2.3 主要塑料部件表面无明显的变形、缩痕、气泡、分层及明显的浇口和划伤痕迹等瑕疵。

5.2.4 外露螺柱或螺纹杆边缘等，不得存在任何可触及的、容易划伤儿童的危险锐利边缘、尖端等。

5.2.5 用于连接紧固用的螺栓、螺钉、螺母等不应出现断裂、松脱、肉眼可见的裂纹。

5.2.6 铆接件应平整，不得有弯曲、歪斜、开裂等现象。

5.2.7 前后轮不能有永久的变形、材料脱落、可见的开裂，轮胎均应带防滑车纹。

5.2.8 脚蹬上、下都应有脚踩面，除非脚蹬有一个确定的优先脚踩面，能自动地为骑车者的脚底提供脚踩面。

5.3 机械与物理性能

5.3.1 座位高度

卡丁车座位高度不得高于300 mm。

5.3.2 脚踏最小离地高度

脚踏最小离地高度不得小于200 mm。

5.3.3 机械强度

卡丁车在正常使用和可预见的非正常使用的情况下，以及按6.5（跌落测试）进行测试后，其任何零部件均不应出现断裂或肉眼可见的裂纹。

5.3.4 超载性能

卡丁车在正常使用和可预见的非正常使用的情况下，以及按6.6进行测试后，不得出现坍塌。

5.3.5 易燃性能

卡丁车所使用材料应符合GB 6675.3—2014中4.1条款的技术要求。

5.3.6 抗冲击强度

卡丁车在正常使用和可预见的非正常使用的情况下，以及按6.8进行测试后，卡丁车的各部位不应出现引起功能障碍的损坏或变形。

5.3.7 靠背结构牢固性

卡丁车在正常使用和可预见的非正常使用的情况下，以及按6.9进行测试后，靠背及靠背和车体结合处不应断裂或丧失功能。

5.3.8 行驶稳定性

卡丁车在正常使用和可预见的非正常使用的情况下，以及按6.10进行测试时，不应翻倒。

5.3.9 倾斜稳定性

卡丁车在正常使用和可预见的非正常使用的情况下，以及按6.11进行测试时，不应向前或向后翻倒。

5.3.10 锐利边缘

按6.12（锐利边缘测试）测试，卡丁车上不应存在任何可触及的危险锐利边缘。

5.3.11 锐利尖端

按6.13（锐利尖端测试）测试，卡丁车上不应存在任何可触及的危险锐利尖端。

5.4 化学性能

5.4.1 表面涂（镀）件的耐腐蚀性能

表面涂（镀）件的耐腐蚀性能等级用盐雾试验测试，应大于等于5级，喷雾周期为2小时。

5.4.2 特定可迁移元素

产品中特定可迁移元素的最大限值应符合表1的要求。

表1 产品中特定可迁移元素的最大限值

材料	元素限量/ (mg/kg)							
	锑(Sb)	砷(As)	钡(Ba)	镉(Cd)	铬(Cr)	铅(Pb)	汞(Hg)	硒(Se)
最大限值	50	20	250	50	50	50	50	400

5.4.3 增塑剂

产品材料选择应符合安全环保要求, 部件中塑化材料的增塑剂含量不得超过表2规定的限量要求。

表2 限定增塑剂类别和限量要求

范围	类别	限量
所有产品包括可放入口中的产品	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	三种增塑剂总含量 \leq 0.05 %
	邻苯二甲酸丁苯酯 (BBP)	
	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	
可放入口中的产品	邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	三种增塑剂总含量 \leq 0.05 %
	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	
	邻苯二甲酸二异酯 (DIDP)	
	磷酸三(2-氯乙基)酯 (TCEP)	每项的含量不得超过 10 mg/kg
	磷酸三(2-氯丙基)酯 (TCPP)	
	磷酸三(1,3-二氯-2-丙基)酯 (TDCP)	
注：对于单一样品的单一材料的取样量不足10 mg时予以豁免。		

5.4.4 多环芳烃

可触及的塑料及橡胶件多环芳烃应小于等于0.2 mg/kg。

5.4.5 甲酰胺

可触及的EVA发泡材料甲酰胺含量应小于等于200 mg/kg。

6 试验方法

6.1 一般要求

6.1.1 测试样品要求

试验应在同一样品上进行。

试验顺序应按照先进行对样品无损坏的项目，后进行对样品有损坏的项目的顺序进行试验。如果样品测试后的损坏程度导致以后的试验项目无法进行，则可在新的样品上进行剩余项目的测试。

6.1.2 测试环境要求

除非测试方法另有注明, 测试前, 样品应在温度为 (23 ± 5) °C的条件下至少放置2小时, 并且在温度 $23\text{ °C}\pm 10\text{ °C}$ 环境中进行测试。

6.1.3 测试规定负载要求

本标准的规定负载要求如下:

- 3 周岁以上儿童使用的规定负载为 50 kg;
- 试验方法有特殊要求的, 以条款规定负载进行试验。

6.1.4 测试仪器精度要求

除非特殊规定, 力的测量精度为 $\pm 5\%$, 质量的测量精度为 $\pm 1\%$, 角度的测量精度为 $\pm 1^\circ$, 尺寸的测量精度为 $\pm 0.5\text{ mm}$ 。

6.2 外观

外观在正常光线下目测及用手(可戴薄手套)触摸。

6.3 座位高度

用卷尺或钢直尺测量座位最低位置离地面的高度。

6.4 脚踏最小离地高度

用卷尺或钢直尺测量脚踏的最低处与地面之间的最小距离。

6.5 跌落测试

将规定负载缚在座位上, 从0.5 m的高度处使卡丁车自由跌落在平坦的水泥地上, 重复三次。

6.6 超载性能

将产品处于正常骑行状态下放置, 按表3在卡丁车座位上施加适当的负荷(若产品标识所要求的负荷高于表3中正常的负荷, 则按标识的负荷进行超载测试), 根据产品是否倒塌判定它是否符合超载性能要求。

表3 超载测试的负荷

单位为kg

年龄段	负荷
3 周岁及以上, 8 周岁以下	85 ± 1.0
8 周岁及以上	150 ± 2.0

6.7 易燃性能

按GB 6675.3—2014的规定进行。

6.8 抗冲击强度

将卡丁车按正常骑行状态放置于平坦的水平地面上, 同时固定前轮和后轮, 以防止测试过程中车体移动。将质量25 kg、底部直径为200 mm的砂袋从位于座位中心点上方200 mm的高度向座位面自由落下, 重复测试三次。

6.9 靠背结构牢固性

将卡丁车按正常骑行状态放置于平坦的水平地面上，同时固定前轮和后轮，以防止测试过程中车体移动。在靠背顶端的中心部位水平向后施加300牛顿的力，该力在5秒内逐步施加并保持10s后卸载作为一个周期，每两周期的间隔不超过10s，重复10个周期。

6.10 行驶稳定性

将卡丁车放置在倾斜15°角的测试斜面上，并在座位上加上规定负载，操纵行驶，可使前轮产生约1.8m转弯半径的运动轨迹，不应翻倒。

6.11 倾斜稳定性

在座位上加载规定负载(50kg)进行，将卡丁车的两后车轮均垫高120mm(或两前轮均垫高100mm)，形成倾斜，操纵行驶，不应向前(或向后)翻倒。

6.12 锐利边缘

按GB 6675.2—2014中5.8的规定进行。

6.13 锐利尖端

按GB 6675.2—2014中5.9的规定进行。

6.14 表面涂(镀)层盐雾

按照QB/T 3826中的规定进行。

6.15 特定可迁移元素

按GB 6675.4进行。

6.16 增塑剂

六种邻苯增塑剂按照GB/T 22048的规定进行；三种磷酸三酯增塑剂按照SN/T 2409的规定进行。

6.17 多环芳烃

按GB/T 29614的规定进行。

6.18 甲酰胺

按GB/T 34436的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式试验，检验项目见表4。

表4 检验项目

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式试验
1	外观质量	5.1	6.2	√	√
2	座位高度	5.2.1	6.3	√	√
3	脚踏最小离地高度	5.2.2	6.4	√	√
4	机械强度	5.2.3	6.5		√
5	超载性能	5.2.4	6.6		√
6	易燃性能	5.2.5	6.7		√
7	抗冲击强度	5.2.6	6.8		√
8	靠背结构牢固性	5.2.7	6.9		√
9	行驶稳定性	5.2.8	6.10		√
10	倾斜稳定性	5.2.9	6.11		√
11	锐利边缘	5.2.10	6.12	√	√
12	锐利尖端	5.2.11	6.13	√	√
13	表面涂(镀)层盐雾试验	5.3.1	6.14		√
14	特定可迁移元素	5.3.2	6.15		√
15	限定增塑剂-邻苯二甲酸酯类	5.3.3	6.16		√
16	限定增塑剂-磷酸三酯类	5.3.3	6.16		√
17	多环芳烃	5.3.4	6.17		√
18	甲酰胺	5.3.5	6.18		√
19	产品标志和使用说明	8.1	8.1	√	√

7.2 出厂检验

7.2.1 每个产品必须进行出厂检验，检验合格后附产品合格证和使用说明书方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目见表4。

7.3 型式试验

7.3.1 有以下情形都应进行型式试验：

- a) 新产品的定型鉴定；
- b) 转生产或连续6个月停产后再恢复生产；
- c) 产品的结构、工艺、材料或供应商等有较大改变；
- d) 国家质量监督管理部门提出进行型式试验要求时。

7.3.2 型式试验项目见表4。

7.3.3 型式试验抽样在成品库中同型号规格随机抽取2台样品。

7.3.4 型式试验项目中全部合格，则判定该批次为合格品。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 产品标志和使用说明

8.1.1 一般要求如下：

- a) 标志、警示及使用信息应置于便于识别的部位；

- b) 应保证使用说明和安全警示内容的一致性；
- c) 应使用规范汉字；“危险”、“警告”、“注意”等安全警示的字体不小于四号黑体字，警示内容的字体不小于五号黑体字；
- d) 安全警示（警示标志或警示说明）应采用耐久性标签。

8.1.2 产品标识和使用说明应同时：

- a) 符合本标准相关要求；
- b) 符合 GB/T 5296.5—2006 中 8.1.2a 的规定；
- c) 符合 GB 6675.1 的规定。

8.1.3 应标明产品所适用的年龄范围和预定承载的体重。

8.1.4 应标明如下相关警示说明或警示标志：

- a) 应有提醒使用者及监护人在使用前仔细阅读使用说明书的警示说明；
- b) 应有卡丁车需在平坦地面上使用的警示说明；
- c) 应有当儿童乘骑时看护人不应离开的警示说明；
- d) 应标注其它乘骑时的注意事项和安全要求。

8.2 包装

8.2.1 内外包装应采用适宜的包装材料，防止产品相互碰撞，窜动、受损；包装箱应有足够的强度确保运输过程中不受损坏或划伤。

8.2.2 随同产品提供的技术文件，应包含以下内容：

- a) 使用说明书；
- b) 装箱单；
- c) 合格证。

8.3 运输

8.3.1 搬运过程中应轻拿轻放、防止碰撞和挤压。

8.3.2 运输过程中必须轻拿轻放、防止雨淋及化学物品侵蚀。

8.4 贮存

产品使用前应放在原包装箱内，存放在空气流通、无易燃、易爆及腐蚀性物品的仓库里。

9 质量承诺

9.1 退换货

在不影响产品二次销售的情况下，消费者自销售或收货之日七天内，可无条件退换货。

9.2 回复时效

应在24小时内回应，72小时内为客户提供解决方案。

9.3 质保期为2年

产品至销售之日起2年内，产品质量问题，免费维修或更换配件。