

ICS 97.190

Y 57



ZZB

浙江 制造 团体 标准

T/ZZB 0809—2018

便携折叠式儿童推车

Lightweight folding stroller

ZHEJIANG MADE

2018 - 11 - 30 发布

2018 - 12 - 31 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 分类和基本参数	1
5 基本要求	2
6 技术要求	2
7 试验方法	10
8 检验规则	22
9 标志和使用说明、包装、运输和贮存	24
10 质量承诺	26

ZHEJIANG MADE

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口。

本标准由浙江省家具与五金研究所牵头组织制定。

本标准主要起草单位：晨辉婴宝儿童用品有限公司。

本标准参与起草单位：浙江省家具与五金研究所、绍兴市质量技术监督检测院、中国质量认证中心、上虞市质量技术监督局、上海华测品标检测、宁波妈咪宝儿童用品有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：任海让、黄金飞、杜锡勇、黄文忠、王志国、林王琳、刘铎、苏横军。

本标准由浙江省家具与五金研究所负责解释。

ZHEJIANG MADE

便携折叠式儿童推车

1 范围

本标准规定了供一名儿童乘坐的便携折叠式儿童推车（以下简称“折叠车”）的术语和定义、分类、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志和使用说明、包装、运输和贮存、质量承诺。

本标准适用于0到36个月儿童使用，且车体总重量小于等于8 Kg，折叠后尺寸在55 cm×35 cm×65 cm 之内的儿童推车。

本标准不适用于玩具推车或设计用于其他特殊用途的推车。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 6675.1—2014 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—2014 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移

GB 14748—2006 儿童推车安全要求

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

CPSA 0001 婴儿车的认定标准及标准确认方法

ASTM F833-2015 Standard Consumer Safety Performance Specification for Carriages and Strollers

EN 1888-2012 Child care articles. Wheeled child conveyances. Safety requirements and test methods; German version EN1888:2012

3 术语和定义

GB 14748—2006界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

便携折叠式儿童推车

折叠时推把和前后脚管只能是由前向后（或由后向前）方向折叠或左右对折的儿童推车。以下简称折叠车。

3.2

安全扣具

用于将腰带、胯带和肩带结合在一起的连接装置。

4 分类和基本参数

4.1 分类

折叠车按座位结构可分为座兜和座卧两用。

4.2 基本参数

- 4.2.1 折叠车承载重量不得大于 15 Kg。
- 4.2.2 折叠车座位宽度范围在 320 mm~400 mm。
- 4.2.3 折叠车成人手握把高度在 890 mm~1100 mm。
- 4.2.4 折叠车轮子直径不得小于 100 mm。

5 基本要求

5.1 设计能力

- 5.1.1 应具有采用 CAE（数字仿真设计、并行设计）技术、数字仿真与半实物仿真技术、虚拟样品技术，以及采用全系产品的主动安全控制技术。
- 5.1.2 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。

5.2 原材料

- 5.2.1 布料的阻燃性能应符合玩具安全标准 GB 6675.3—2014。
- 5.2.2 塑粉、油漆材料中的有害物质应符合 GB 6675.1—2014 及 GB 6675.4—2014 要求。

5.3 工艺控制

- 5.3.1 应能通过制造管理系统对产品质量从采购到售后服务的全过程追溯管理体系，做到每一台产品订单批号、生产日期、班次、品检员均能追溯。
- 5.3.2 焊接工艺应采用机器人自动化氩弧焊接及采用标准化焊接融合装置。
- 5.3.3 注塑工艺应采用电脑控制系统提取成型参数，采用纳米加热系统，全自动生产装置。
- 5.3.4 表面喷涂生产应使用自动喷涂流水线，且具备自动化回收及污水处理装置。
- 5.3.5 布料剪裁工艺应采用自动裁剪流水线，采用电脑设计排版与生产装置。
- 5.3.6 软件车缝工艺应采用全自动模板机、全自动穿扣缝纫机、自动超声波及生产装置。

5.4 检验检测能力

- 5.4.1 具备原材料的化学元素分析、金属性能检测、力学性能、耐老化等检测能力。
- 5.4.2 具备产品生产过程及成品整车的物理机械强度、稳定性、结构牢固度、动态强度、动态耐久性等检测能力。
- 5.4.3 成品包装应具备振动测试、压箱测试、跌落测试、边压测试、耐破测试等项目的检测能力。

6 技术要求

6.1 材料质量

所有材料目视检查应干净整洁，无污染。材料的检查应用目视检查，而非放大检查。

6.2 特定可迁移元素最大限量

折叠车可触及区域内的部件和材料，按7.5进行测试，特定可迁移元素限量应符合表1规定。

表1 折叠车材料中特定可迁移元素的最大限量

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

6.3 邻苯二甲酸酯

折叠车可触及区域内的部件和材料，经条款7.6测试，邻苯二甲酸酯限量应符合表2规定。

表2 邻苯二甲酸酯限量

项目	CAS号	要求
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	84-74-2	三种增塑剂总含量≤0.1
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	85-68-7	
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	117-81-7	
邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	117-84-0	三种增塑剂总含量≤0.1
邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	68515-48-0	
	28553-12-0	
邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)	26761-40-0	
	68515-49-1	

注1：对于单一样品的单一材料的取样量不足 10 mg 时免除测试。
注2：聚酯纤维、天然材料免除测试。

6.4 燃烧性能

折叠车所使用的纺织物，按7.7进行测试，不应产生表面闪烁效应，且应在其表面设置永久性警示说明：“警示：切勿近火”。

6.5 金属表面

车辆上所有暴露的金属表面均应进行防腐蚀处理或使用防腐蚀材料。金属表面的检查应用目视检查。

6.6 结构

6.6.1 外露的开口管子

折叠车在正常使用状态下，乘坐儿童可触及区域内不应具有外露的开口管子，外露管口应设有保护装置，保护装置应能承受70 N拉力不产生脱落、损坏现象。

6.6.2 危险夹缝

6.6.2.1 当折叠车处于正常的使用位置时，在乘坐儿童可触及区域内应无对身体造成伤害的危险夹缝。

6.6.2.2 经条款7.8的方法进行测试时，在可触及区域内应无可使手指陷入的宽度大于5mm而小于12mm的间隙、开口或孔，除非其深度小于10mm。但束缚系统的扣具可不用满足此要求，经条款7.8的方法进行测试时，在可触及区域内应无宽度大于25mm而小于45mm的孔或开口，除非其深度小于10mm。

6.6.3 剪切和挤夹点

6.6.3.1 当折叠车处于正常的使用位置时，在乘坐儿童可触及区域内应无对身体造成伤害的活动部件间的间隙，但由成人操作的部件如顶篷、脚踏板、靠背、可换向手把等除外。

6.6.3.2 经条款 7.9 方法进行测试时，整个活动过程中活动部件的间隙均应大于 12 mm，或者均小于 5 mm。

6.6.4 锐利边缘和尖端

经条款 7.10 进行测试时，所有可触及区域内均不应出现可触及的危险锐利边缘和危险锐利尖端。

6.6.5 小零件

6.6.5.1 为了避免儿童吞咽或吸入小零件，可触及区域内的任何可拆卸的小零件在不受任何外力作用的情况下，在任何方位上都不应完全容入图 1 所示的小零件试验器。

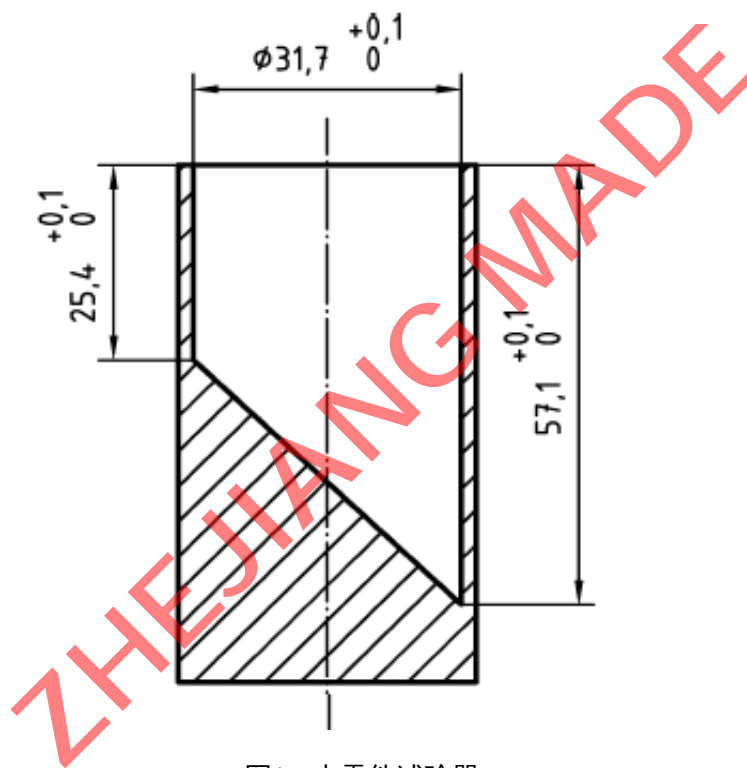


图1 小零件试验器

6.6.5.2 可触及区域内的不可拆卸的零件，应符合以下各条之一：

- a) 嵌入因而无法让儿童用手指或牙齿将其拉出；
- b) 经条款 7.11.1 进行测试时，该部件在承受 70 N 拉力时，不应分离或松动；
- c) 任何小零件经条款 b) 条款测试时，如能从车上分离，应在不受任何外力作用的情况下，在任何方位上都不应完全容入图 1 所示的小零件试验器。

6.6.5.3 根据本标准其他测试项目要求进行测试时脱落的零件也应符合本要求。

6.6.5.4 经条款 7.11.2 测试，前扶手的任何填充物（橡胶、塑料和泡棉等）不能脱开。如果部件有显示脱开迹象，则在部件有脱开迹象的位置执行条款 7.11.1 要求。

6.6.6 外露突出物

在可触及区域内，如果外露突出物存在刺伤皮肤的潜在危险，则应用合适的方式加以保护。

6.6.7 机械部件的连接

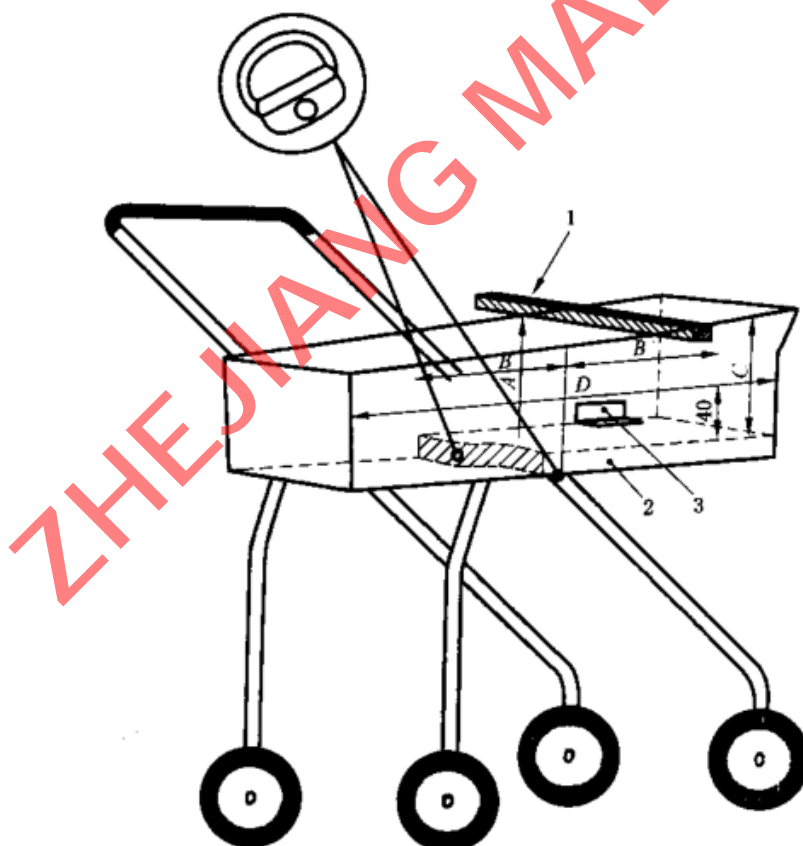
6.6.7.1 对确保折叠车安全运行的任何机械部件，在任何方向上向其施加 90N 的力时均不应损坏。此要求不适用于供成人操作的部件如锁定装置、制动装置等。

6.6.7.2 位于车辆卧兜或座兜内的细绳、带子和其他狭窄的布条，当施以 25N 的拉力时，其自由长度应小于 220 mm。本要求不适合于安全带系统基本尺寸。

6.6.8 卧兜的最小内部高度

经条款7.12.1进行测试时，卧兜最小内部高度应符合以下规定：

- a) 对于内部长度 ≤ 800 mm（图 2 中的“D”）的卧兜：在纵向中心线处往两端 170 mm 以内的范围（图 2 中的“B”），内部高度（图 2 中的“A”）至少为 150 mm。在该范围以外其他任一点上的内部高度（图 2 中的“C”）不少于 100 mm。
- b) 对于内部长度 > 800 mm（图 2 中的“D”）的卧兜：在纵向中心线处往两端 180 mm 以内的范围（图 2 中的“B”），内部高度（图 2 中的“A”）至少为 180 mm。在该范围以外其他任一点上的内部高度（图 2 中的“C”）不少于 130 mm。



说明：

- 1——测试横杆，杆子的长度至少是车兜的宽度，截面为25 mm×25 mm，质量为750 g；
- 2——卧兜内的衬垫；
- 3——测试砝码C。

图2 测量卧兜的最小内部高度

6.6.9 座兜的座垫与靠背的角度和靠背的高度

6.6.9.1 经条款 7.12.2 测试时，座垫与靠背之间的夹角（图 3 所示角）(1) 不应少于 95°。

座垫与靠背之间的夹角

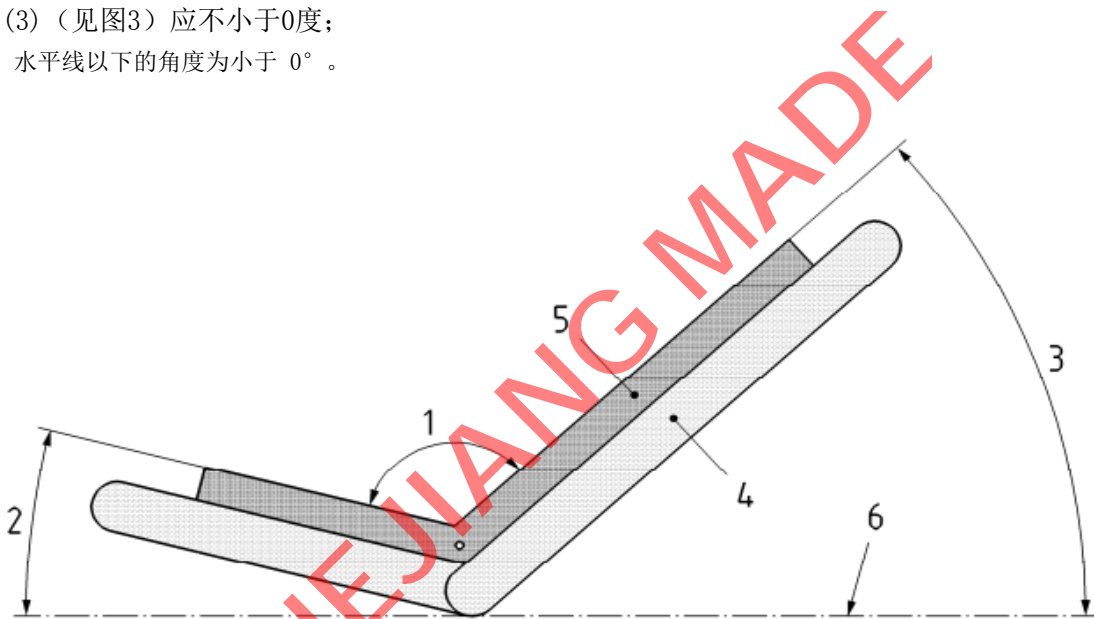
分类	座兜	卧兜
座垫与靠背之间的夹角	$95^\circ < a \leq 150^\circ$	$150^\circ < a \leq 180^\circ$

6.6.9.2 经条款 7.12.2 测试时，靠背的高度不应少于 380 mm。

6.6.10 角度要求

经条款 7.12.3 测试，座位与水平面之间的角度 (2)（见图 3）应不小于 0 度；并且靠背与水平面之间的角度 (3)（见图 3）应不小于 0 度；

注：水平线以下的角度为小于 0°。



说明：

- 1——座位和靠背间角度；
- 2——座位和水平面间的角度；
- 3——水平面和靠背间的角度；
- 4——座位组；
- 5——角度测量装置；
- 6——水平面。

图3 靠背测量

6.7 推车的适用年龄

6.7.1 当折叠车适合于新生儿儿童使用时，应符合以下相关条款：

- a) 任何卧兜都应符合本标准对卧兜的相关要求；
- b) 对于可调节角度的座兜，当座兜靠背和座垫之间的角度能够调节到 $\geq 150^\circ$ 时，经条款 7.13 测试时，直径 76.2 mm 的塞规不能全部通过座位左右两侧和头侧围栏的任何开口。

6.7.2 如果折叠车靠背和座垫之间的角度能调节到 $\geq 150^\circ$ 而不能满足条款 7.13 的测试要求时，或推车靠背和座垫之间的角度小于 150° 时，则该推车不适合 6 个月以下儿童使用，应在产品和说明书上标记类似以下内容的警示说明：

“警告:此车不适合于 6 个月以下的儿童”。

6.8 卧兜和座兜连接在车架上的装置

6.8.1 可拆卸的卧兜和座兜装配在车架上时需要安装锁定装置;

6.8.2 任何锁定装置应符合以下条件之一:

- a) 在安装卧兜或座兜到车架上后,释放锁定装置的力至少为 50 N;
- b) 释放某个锁定装置时至少需要两个联贯的动作,且当执行第二个动作时第一个动作须在被保持的状态;
- c) 释放锁定装置时至少需要两个独立的、同时的动作;
- d) 释放锁定装置需要三个或三个以上的独立的动作。

6.9 稳定性

经条款 7.14 测试时,车辆不应翻倒。如果折叠车上带有可拆卸的卧兜或座兜,其安装到车架上的锁定装置在测试时不应松脱或失效。

6.10 手把强度

6.10.1 手把部件在折叠、翻转或回转时,在其正常操作位置应能自动锁定。经条款 7.15.1 的测试后,手把部件或车辆的任何部件应无结构损坏,并且车辆仍应符合本条款要求。

6.10.2 伸缩手把经条款 7.15.2 测试,伸缩手把应配备以避免使用过程中手把非故意分离或脱开的装置。

6.11 制动装置

6.11.1 折叠车应安装有制动装置,站立于手把一侧的使用者(看护人)应可以操作此装置。如手把可以换向,则折叠车前后两端都应安装制动装置。

6.11.2 若制动装置或其操作机构在儿童可触及区域内,应设计成不能被儿童操作。

6.11.3 经条款 7.16 车轮移动有效性测试)测试时,车辆的最大的移动量不应超过 90 mm。

6.11.4 经条款 7.16 测试时,折叠车应能在斜台上保持静止至少 1 min。

6.11.5 经条款 7.21 测试前后,刹车装置根据条款 7.16 进行测试。

注:轮子在斜台上的最初的移动可能是由于刹车装置和车架或者悬挂装置和结构配置的相互作用所引起的,这种移动测试时可不予考虑。

6.12 折叠锁定装置

6.12.1 折叠锁定装置要防止儿童在车中及将儿童抱出或放入折叠车的过程中车辆意外折叠。

6.12.2 为了避免成人或儿童无意操作而导致折叠车意外折叠的危险,车辆至少应安装一个锁定装置,且释放该锁定装置应符合以下要求之一:

- a) 两个独立的动作,作用在两个独立的机构上;
- b) 两个连贯的动作,且当执行第二个动作时第一个动作应在被保持的状态。

6.12.3 为了避免不完全打开产生的危险,车辆至少应有一个锁定装置能够在打开推车时自动生效。

6.12.4 经条款 7.17 测试时,锁定装置不应松脱,折叠车不应折叠。

6.12.5 在进行以下测试时:

- a) 手把强度测试根据条款 7.15;
- b) 动态耐久性测试根据条款 7.21;
- c) 撞击强度测试根据条款 7.22。

6.12.6 车辆不应折叠，锁定装置不应松脱。

6.13 可拆卸卧兜或座兜的连接装置的强度和耐用性

经条款7.18测试时，在测试中或测试后用于连接卧兜与车架或座兜与车架的装置不应脱节、松动或出现破损现象。

6.14 束缚系统

6.14.1 束缚系统的强度

6.14.1.1 座兜上应装有永久性的安全带系统，至少包括一组腰带和一根胯带。腰带和胯带的最小宽度应为20 mm。肩带的宽度最小应15 mm。

6.14.1.2 经条款7.19.1进行测试时，安装点应无破损、变形、松动或撕裂现象。

6.14.2 调节机构性能要求

安全带的紧固和调节系统应能够阻止它们滑动，经条款7.19.1(安全带调节系统的性能)测试后，两标记之间的距离增加不应超过20 mm。

6.14.3 安全带扣的强度

经条款7.19.1进行测试时，束缚系统不应松脱、破损而影响其正常的操作。

6.14.4 安全带束缚系统效能

经条款7.19.2进行测试，测试重物(7.19.2.1.2)不应完全滑落后安全带束缚系统。

注：测试重物的任何部份移动不能看做是测试失败。

6.14.5 安全扣具

经条款7.19.3测试，腰带安全扣具释放结构应符合以下要求：

- a) 扣具应有一个单动作释放结构，经条款7.19.3测试，操作力小于40 N时不能释放该机构；
- b) 安全扣具应由一个双动作释放结构组成，经条款7.19.3测试，单独释放其中任何一个释放结构时搭扣无法释放。

6.15 车轮的强度

经条款7.20测试后，可拆卸的或不可拆卸的轮子应有效连接在轮轴上，轮子组件的功能不应丧失。

6.16 动态耐久性测试

折叠车经条款7.21测试后，应无任何影响其安全性的损坏。

6.17 撞击强度

折叠车经条款7.22测试后，应无任何影响其安全性的损坏。可拆卸的卧兜或座兜在车架上的移动不应超过10 mm。

6.18 静态强度

折叠车经条款7.23测试后，应无任何影响其安全性的损坏和明显变形。

6.19 脚部开口

对所有在乘坐者前方能产生完全或部分限制性开口的托盘或抓握把手的坐式推车和坐卧两用推车均要进行此测试。经条款7.24 测试，头部塞规(图17)应完全通过，或条款7.24.2.4测试，躯干塞规(图18)应不能通过。

6.20 前扶手(餐盘)强度

经条款7.25测试(如图4)，前扶手(餐盘)无破损，永久变形、功能丧失等异常现象。

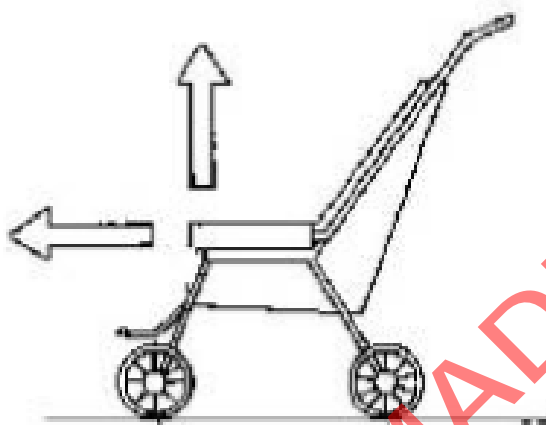


图4 前扶手(或前餐盘)测试图示

6.21 脚踏板性能

经条款7.26测试(如图5)，脚踏板无破损，永久变形、功能丧失等异常现象。

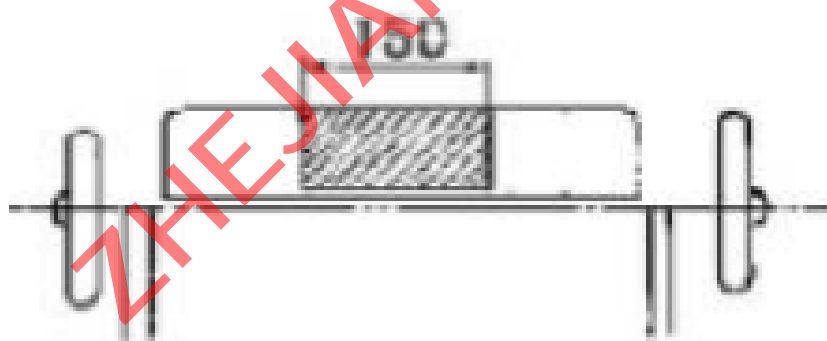


图5 脚踏板测试图示

6.22 塑料包装袋和软塑料薄膜

6.22.1 本要求不适用于下列情况：

- a) 开口周长小于 360 mm 的袋子；
- b) 开口周长大于或等于 360 mm，而深度和开口周长的总和小于 584 mm 的袋子；
- c) 平均厚度小于 0.038 mm 的热收缩薄膜，当包装打开时薄膜通常会被破坏。

6.22.2 用于产品中的无衬里的软塑料袋或面积大于 100 mm×100 mm 的软塑料薄膜，应符合以下要求：

- a) 进行塑料薄膜厚度测试时，平均厚度应不小于 0.038 mm，平均厚度应取自一个样品对角线上的 10 个位置的测量值，且所测的最薄厚度不应小于 0.036 mm。
- b) 如不满足 a) 的要求，则应打孔，且在任意最大 30 mm×30 mm 的面积上，孔的总面积至少占 1%。

c) 若使用任何塑料袋，其应被明显标志类似以下内容的警示说明：

6.22.3 警告：为避免窒息，使塑料覆盖物远离婴儿。

7 试验方法

7.1 测试要求和测试顺序

7.1.1 测试样品应按制造商的说明进行完全组装；

7.1.2 所有测试须按照表4的顺序进行，如1.1、2.1等。当两个或多个测试有着同样的序号，可按任意顺序进行测试。当顺序号码为0时，此测试可在任意的时间进行。

表4 测试顺序

测试序号	在本标准中的条款号	试验项目
1.1	6.6	结构
1.1	6.5	金属表面
1.1	6.7	推车的适用年龄
1.1	6.19	脚部开口
2.1	6.8	卧兜和座兜连接在车架上的装置
2.1	6.13	可拆卸卧兜或座兜的连接装置的强度和耐用性
2.2	7.14	稳定性
2.2	7.16	制动装置测试
2.3	7.17	折叠锁定装置测试
2.4	7.19	束缚系统和安全扣具
3.1	7.21	动态耐久性测试
4.1	6.11	制动装置
4.2	6.12	折叠锁定装置
4.3	7.22	撞击强度
4.4	6.9	稳定性
4.5	7.20	车轮的强度
4.5	7.15	手把强度
4.5	7.23	静态强度
4.5	7.25	前扶手(餐盘)强度
4.5	7.26	脚踏板性能
5.0	6.6	结构(重复)
0	6.1	材料
0	6.4	燃烧性能
0	6.3	邻苯二甲酸酯
0	6.2	特定可迁移元素最大限量
0	6.22	塑料包装袋和软塑料薄膜

注1：材料部分可另外准备物料测试，但需与样品上的材料保持一致性。
注2：样品发生损坏时，可在新的样品上进行测试。

7.2 测试环境

测试前样品应在温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境中至少放置2小时，并且在温度 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境中进行测试。

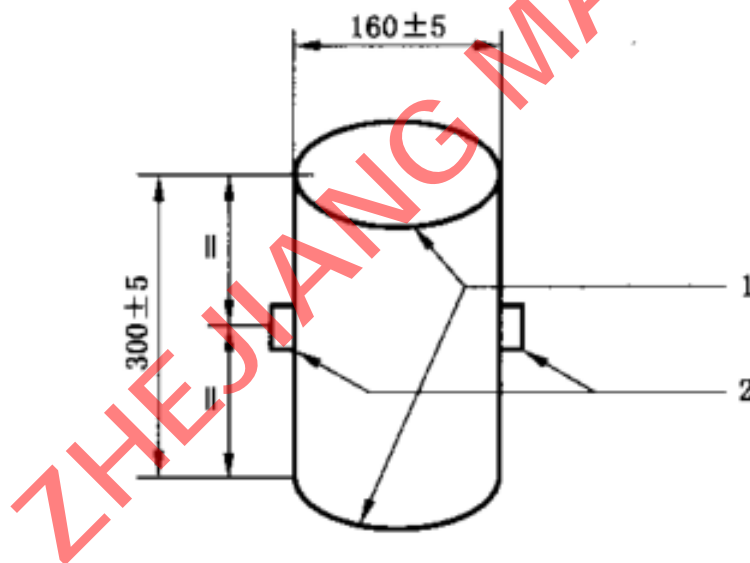
7.3 最不利原则

所有测试都应考虑以下最不利的状况：

- 有选择的将所有的座兜和/或卧兜装配在车架上；
- 在每一个儿童占据的位置放置砝码 A 或 B(见图 6 或图 7)；
- 在用于装载附加物的任何置物篮/置物托盘/袋等内，放置其被允许的最大负载(但不应少 2kg)(在说明书中允许的或生产商规定的)；
- 配置制造商允许的和车辆一起使用的其他附加装置；
- 可调节座兜，手把和其他可调节的结构或装置(说明书中允许的或生产商规定的)。

注：并非最重的负荷才能产生最不利的状况。

单位为毫米

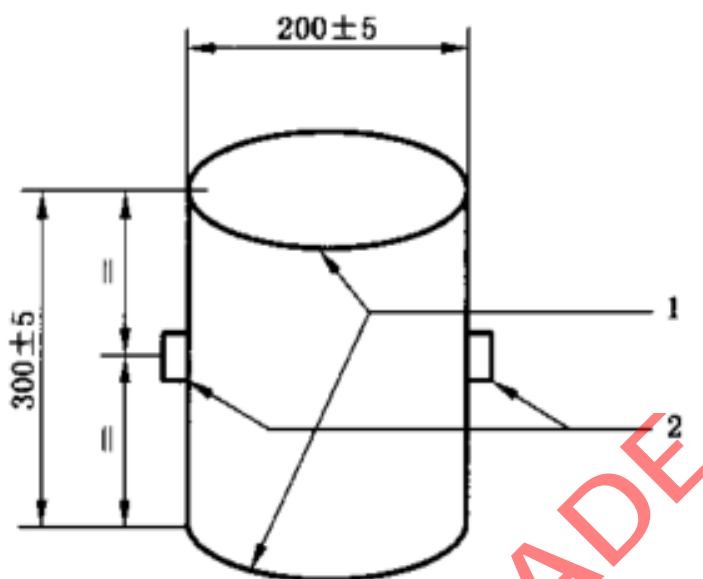


说明：

1——经倒圆的边缘；

2——固定点。

图6 测试砝码 A



说明:

1——经倒圆的边缘;

2——固定点。

图7 测试砝码 B

7.4 测试仪器精度

除非特殊规定，本标准中测试仪器精度为：

- a) 力的测量精度应为 $\pm 5\%$;
- b) 质量的测量精度为 $\pm 1\%$;
- c) 角度的测量精度为 $\pm 1^\circ$;
- d) 尺寸的测量精度为 $\pm 5\text{ mm}$ 。

注：本要求仅适合于用于测试的仪器。

7.5 特定可迁移元素的测试

按GB 14748—2006中条款5.6进行测试。

7.6 邻苯二甲酸酯

按GB/T 22048规定进行测试。

7.7 易燃性能

按GB 6675.3—2014规定进行测试。

7.8 危险夹缝测试

按GB 14748—2006中5.7a)进行测试。

7.9 剪切和挤夹测试

按GB 14748—2006中5.7a)进行测试。

7.10 锐利边缘和尖端测试

按GB 6675.2—2014中E.11（锐利边缘测试）和E.12（锐利尖端测试）进行测试。

7.11 小零件测试

按GB 14748—2006中4.4.4.2和4.4.4.3进行测试。

7.12 咬力测试

7.12.1 测试设备

7.12.1.1 测试牙齿

测试牙齿如图8。

单位为毫米

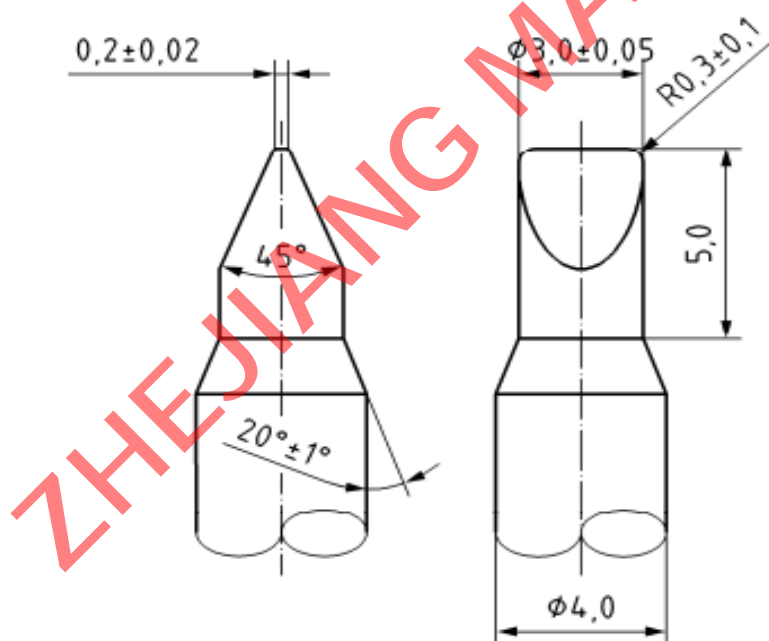


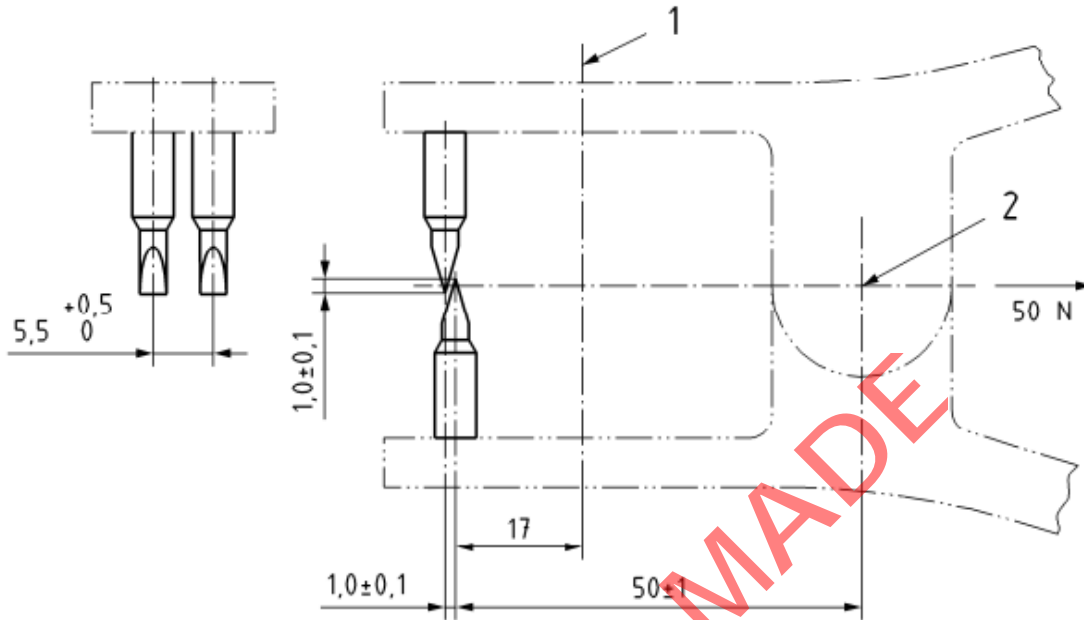
图8 测试牙齿

7.12.1.2 咬力测试装置

咬力测试装置（见图9）包含两排牙齿，见图8，牙齿由H13高速铝合金工具钢或相似材料制成，制成材料硬度为45-50 C洛氏硬度。测试器的顶部和底部各有两颗牙齿，其中，一对牙齿的垂直中线应位于另一对牙齿中心线前面（ 1 ± 0.1 ）mm。在完全齿合状态，上下牙齿应重迭（ 1 ± 0.1 ）mm。牙齿最外角应有（ 0.3 ± 0.1 ）mm半径。牙齿安装固定须使得牙齿能绕距离最后端一对牙齿（ 50 ± 1 ）mm处的一点转动，这样，当闭合上下牙齿时，两对牙齿中心线应能相互平行。本装置应配备一挡块，当完全打开本装置时，防止牙齿之间的距离超过（ 28 ± 1 ）mm。牙齿的闭合力设定在（ 50 ± 5 ）N。该咬力测试装置应有一个导体件

以阻止样品置入完全打开的钳夹中不超过 (17 ± 1) mm。该装置应配备一可向将牙齿拉离样品方向的中心线施力 (50 ± 5) N 的装置。

单位为毫米



说明：

- 1——导件位置；
2——枢轴点。

图9 咬力测试装置

7.12.1.3 测试步骤

7.12.1.3.1 如果扶手的填充材料是由可被儿童打开或拆卸移除的覆盖物包住的，那么应该在覆盖物被移除后，在填充材料上完成该测试。

7.12.1.3.2 测试过程包含两个步骤：

- 用拇指和食指捏住扶手材料，根据条款7.9.2.1.2中要求的咬力测试装置连接到测试材料上，使之能“咬住”能够与四个齿接触的尽可能少的材料，对咬力测试装置施加50N的拉力，保持10 s；
- 尽可能的打开测试仪的钳口，并把它水平推到扶手上离导向尽可能远的位置，允许测试齿在扶手上闭合，对咬力测试装置施加50 N的拉力，保持10 s。

7.12.1.3.3 若在测试过程中扶手的外层材料被刺穿，则把外层材料移除，露出下一层或填充物，则重复步骤1)和2)，直至填充物不能被触及或没有填充物（橡胶、塑料或泡沫）脱落。若填充物（橡胶、塑料或泡沫）脱落，立即停止测试。

7.12.1.3.4 刺穿定义为：当测试装置至少有一个牙，穿透了材料的整个厚度，并破坏了被测试的纺织物或塑料材料，7 mm 的测试探棒可进入超过 6 mm 的情况发生。当测试装置被用于一些松的编织物或网状材料时，刺穿定义为至少有一个牙破坏了松的编织物或网状的材料。当测试装置穿透一个编织物或网状物的材料，

7.12.1.3.5 并且没有造成损坏时，不认为发生刺穿。

说明:

1——制座位表面的零件; E——重量为 $4495\text{ g}\pm 50\text{ g}$;

2——钢制靠背表面的零件; F——重量: $4501\text{ g}\pm 50\text{ g}$;

3——钢制铰链销。G——铰链轴重量为 $17\text{ g}\pm 0.5\text{ g}$, 长度为 79.5 mm 。

注1: 总重量公差为 $9\text{ g}\pm 0.1\text{ kg}$ 。

注2: 尺寸公差为 $\pm 2\text{ mm}$ 。

注3: 所有边缘为倒棱处理过的。

图10 (续)

7.13.3.2 测试步骤

7.13.3.2.1 将座椅的靠背调整至最直立位置。

7.13.3.2.2 移除任何可移除的头枕。

注: 可能损坏角测量装置第1部份正确位置的任何部件(胯带, 垫, 插扣等)的放置方式, 应确保装置第1部份正确放置在座位。

7.13.3.2.3 将图10中角度测量装置置于座位组上, 将其第1部份靠在座位上, 第2部份靠在靠背上, 如图3。将整个装置从座位升高至少 50 mm , 此过程中装置的第2部份保持于靠背的完全接触。在此位置上使测量装置的第1部份适合至其最大延伸范围。再使装置在其自身的重量下最大程度降低, 此过程中第2部份保持完全与靠背接触。再缓慢展开第1部份, 展开方式需使得第1部份在其自身的重量条件下尽量完全倚靠在座位上。

7.13.3.2.4 测量角度测量装置上表面的角度2和3, 如图3。测试过程中确保测量装置不会发生位置移动。如条件允许, 将靠背调节至其最低位置使得角度测量装置相对于座位组能自由移动。再测量图3中角度2和3。测试过程中确保测量装置不会发生位置移动。

7.14 塞规测试

按GB 14748—2006中5.21进行测试。

7.15 稳定性测试

按GB 14748—2006中5.11进行测试。

7.16 手把强度测试

按GB 14748—2006中5.12进行3000次测试。

7.17 伸缩手把测试

7.17.1 固定车辆, 且固定方式中任何存在的固定, 在移动推把时, 不得影响任何运动和力。推把所有的锁定装置应被锁定。

7.17.2 调节手把至其最大长度。如果车辆配有额外的需手动激活的锁定装置来固定伸缩手把, 则手把测试需在未连接该锁定装置的状态下进行。

7.17.3 将一根钢丝绳固定在手把中心向外 200 mm 处; 对于分离式推把, 固定在一个手把上; 或者如果不可能作出测量, 则固定在最不利位置。

7.17.4 让绳索以这样的方式穿过滚轮: 可以沿着手把纵向轴的方向施加力。将测试砝码B固定在绳索的另一端, 并让其自由下垂, 如见图11。

7.17.5 让测试砝码达到平衡状态。

7.17.6 将测试砝码垂直向上举起 100 mm，然后释放。

7.17.7 将绳索固定在手把的另一端，或另一个分离式手把上，重复上述测试。

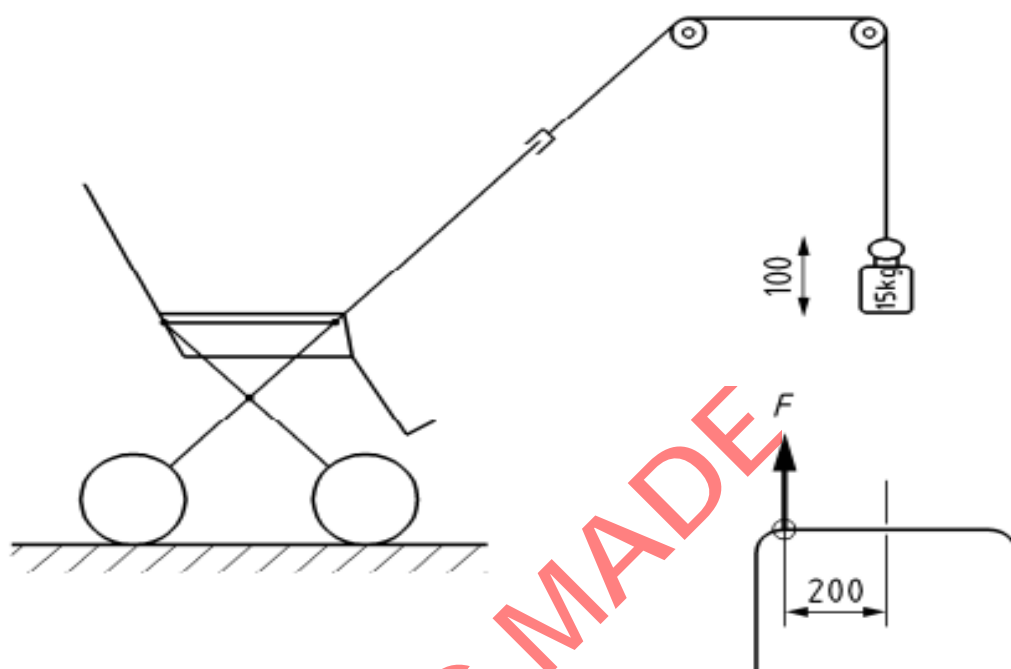


图11 伸缩手把测试

7.18 制动装置性能测试

按GB 14748—2006中5.13进行测试。

7.19 折叠机构锁定装置可靠性测试

按GB 14748—2006中5.14进行测试。

7.20 可拆卸座兜或卧兜的连接装置的锁定强度和耐用性测试

按GB 14748—2006中5.15进行测试。

7.21 安全带与束缚系统可靠性测试

7.21.1 测试内容

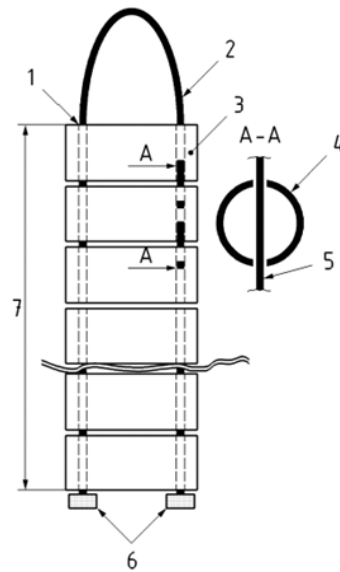
7.21.1.1 按GB 14748—2006中5.16进行测试。

7.21.1.2 安全带束缚系统有效性能测试。

7.21.2 测试设备

7.21.2.1 铰接板

铰接板如图12。



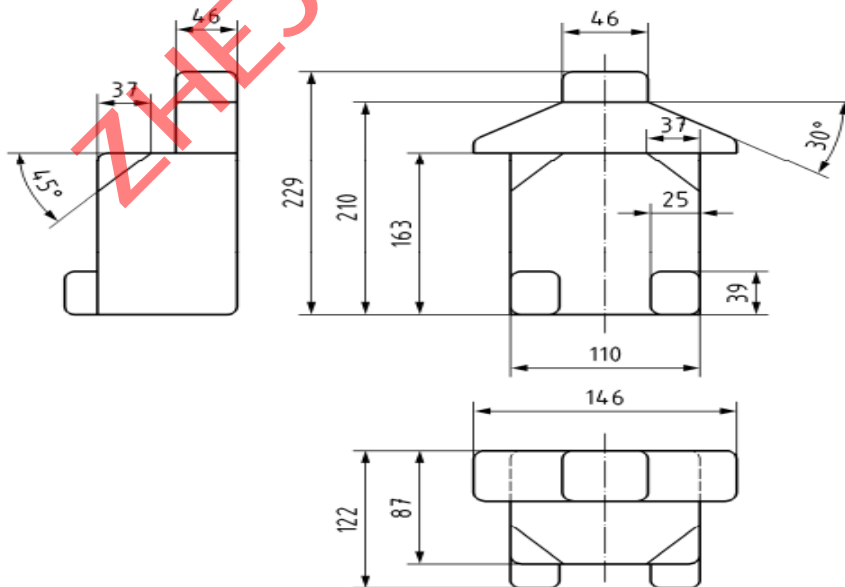
说明:

- 1——孔 \varnothing 3 mm;
- 2——钢缆 \varnothing 1.5 mm;
- 3——管 \varnothing 25 mm;
- 4——管 \varnothing 25 mm;
- 5——钢缆 \varnothing 1.5 mm;
- 6——缆末端旋转钮;
- 7——总长由13支管组成, 每支管长为60 mm。

图12 铰接板

7.21.2.2 测试重物

测试重物由坚硬的材质制成并做光面处理, 总重量为 (3.7 ± 0.1) kg (见图13)。



注: 尺寸公差为 ± 2 mm, 角度公差为 $\pm 2^\circ$, 角半径为 (10 ± 1) mm。

图13 测试重物

7.21.2.3 测试步骤

7.21.2.3.1 对于座椅靠背与座位之间的角度能够调节到 ≥ 150 度的推车，将（图 12）中描述的铰接板置于测试重物与座位靠背之间，铰接板尽量贴合座位弯度，其底部须与测试重物底部齐平。将座位倾斜到最倾斜位置，按照产品说明书将安全带附接好。将腰带固定于测试重物的躯干部份，这样腰带没有任何的松弛，且腰带位于测试重物的下肢部位上。如果跨带可以调节，则调节之以便消除所有的松弛且腰带仍位于测试重物的下肢部位上。安全带调节好之后，移去铰接板进行测试。如束缚系统包含可以固定在靠背上的肩带，则肩带需定位在最低位置（以适合最小年龄段小孩）。

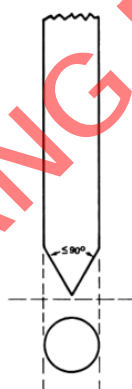
7.21.2.3.2 使用旋转测试表面以 (4 ± 0.5) RPM 的速度向前和向后平稳旋转车台 360° 、向前旋转车台 360° 。如有必要，在不变动安全调节装置的情况下将测试重物调整到初始位置。向后旋转车台 360° 。如有必要，在不变动安全调节器的情况下将测试重物调整到初始位置。依次重复向前和向后两次，总共 3 次向前 3 次向后旋转。如需要，每一次旋转后，在不改变调节器的情况下调整测试重物到初始位置。

7.21.3 安全扣具测试

7.21.3.1 测试设备

7.21.3.1.1 施力装置

施力装置如图14。



注：此图为按下安全扣具按钮的施力装置

图14 施力装置

7.21.3.2 测试步骤

7.21.3.2.1 安全扣具预负载：

- 单锁定盘扣具，如图 15a)。将扣具置于一个硬质平坦的水平表面上，在测试时，该表面的形状不得阻碍释放。沿相对远离扣具的方向在扣具连接带末端施加 9 N 预负载；
- 双锁定盘扣具，如图 15b)。将扣具置于一个硬质平坦的水平表面上，在测试时，该表面的形状不得阻碍扣具释放。沿相对远离扣具的方向在扣具带子末端施加 9 N 的预负载。当两个锁定盘释放的方向相同时，沿远离扣具方向施加在两个锁定盘上的力之和为 9 N。

7.21.3.2.2 扣具释放力的施加：

- 铰接按钮式扣具，如图 15c)。应按条款 7.7.1 相应方法对扣具施加预负载。通过一个锥形表面（图 14）施加一个释放力于按钮的中心线上，该施力点距离正对着固定边的活动边 3.17 mm，沿产生最大释放效果的方向；

- b) 浮动按钮式扣具，如图 15d)。应按条款 7.7.1 相应方法对扣具施加预负载。使用一个锥形表面(图 14)向释放机构中心施加一释放力，方向为产生最大释放效果的方向；
- c) 对所有其它单动作释放机构扣具，释放力应沿产生最大释放效果方向施加在扣具杆或拉手的中心线上。测量释放扣具所需的力。

注：图15示例为不同安全扣具负载的施加和释放力应施加的位置，图14 示例为在按钮上施加扣具释放力的锥形表面。

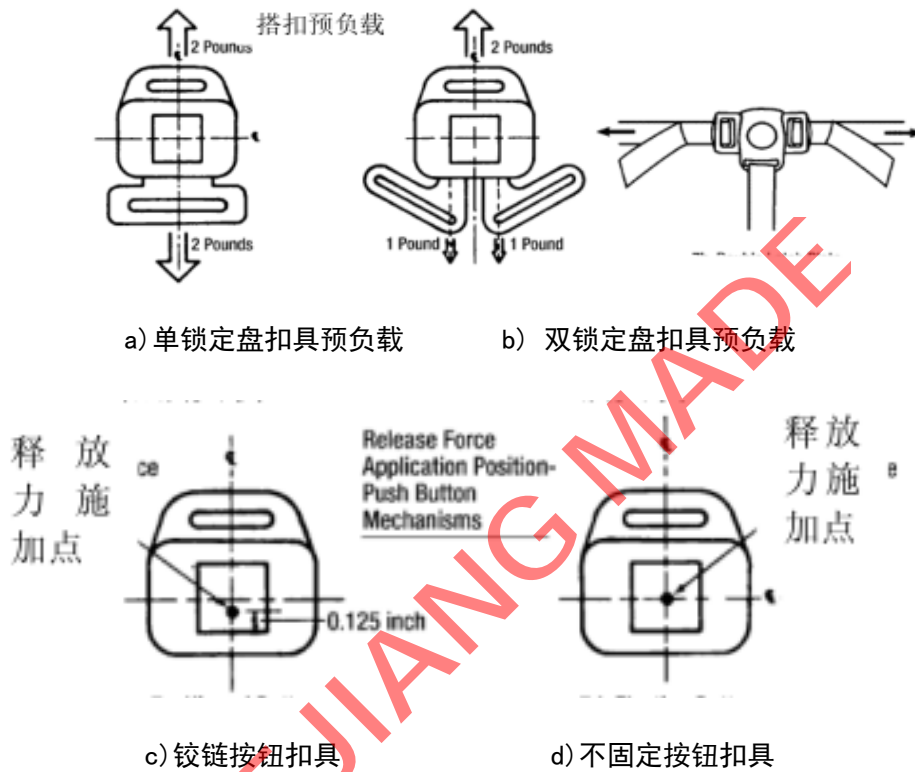


图15 扣具释放力的施加

7.21.3.2.3 双动作释放机构：

- a) 固定扣具，但是不得触及任何激活按钮。完全激活并保持两个机构中的一个，以便机构不再完全锁定。在保持激活的同时，在每根带子末端沿相对远离扣具的方向施加一 9N 的力。如图 16，双动作释放机构示例；
- b) 对另一个未被激活的扣具激活机构重复步骤（1）。



图16 双动作释放机构示例

7.22 车轮安装强度测试

按GB 14748—2006中5.17进行测试。

7.23 动态耐久性测试

按GB 14748—2006中5.18进行48000次测试。

7.24 撞击强度测试

按GB 14748—2006中5.19进行测试。

7.25 静态强度测试

按GB 14748—2006中5.20进行测试。

7.26 脚部开口测试

7.26.1 测试设备

头部塞规和躯干塞规如图17和图18。

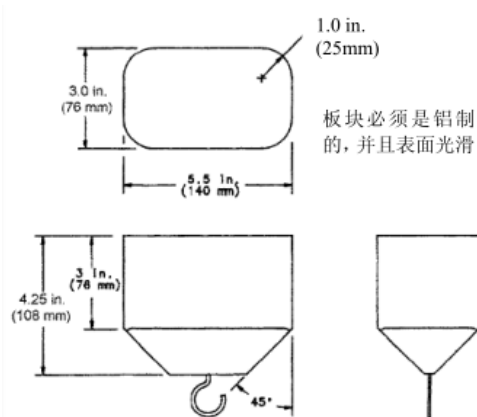


8.0-in. (200-mm) 空心球

材料: ABS

重量: 5 lb (2.3kg)

图17 头部塞规



注——未按比例

图18 躯干塞规

7.26.2 测试步骤

7.26.2.1 在推车正常使用站立位置固定前轮保证其不得向前移动。将产生限制性开口的餐盘和抓握把手安装到位。据制造商说明，调节可能影响限制性开口的任何可调节功能(即：搁腿处，脚踏等)以形成最小开口尺寸。

7.26.2.2 将头部塞规(图 17)放置于临近开口处最易允许头部塞规通过的方向。松开安全带束缚系统，将跨带的扣具置于头部塞规下。5 秒内以前轮作为固定支点逐渐旋转 90°，并再保持 10 秒。测试中头部塞规必须保持与座兜接触。如果(a)未拆卸餐盘或抓握把手、或(b)完全拆卸餐盘或抓握把手、或(c)餐盘或抓握把手移动离开制造商建议使用位置时，头部塞规完全通过该限制性开口，则推车符合 6.19 的要求。如果该样品不符合该标准(a)、(b)、(c)中的其中一条，则继续 7.24.2.3 测试。

7.26.2.3 如有必要，重新装上/重新放置餐盘或抓握把手于制造商建议使用位置，然后根据 7.24.2.4 进行躯干塞规测试。据制造商说明，调节可能会影响限制性开口的任何可调节功能(即：搁腿处，脚踏等)以形成最大开口尺寸。

7.26.2.4 在推车正常使用站立位置固定保证其不得沿施力方向移动。从乘坐者区域，沿最不利方向将躯干塞规(图 18)的锥形端部塞入托盘或抓握把手与座兜底部之间的开口。松开安全带束缚系统，将跨带搭扣部分远离躯干塞规。5 秒内以垂直于塞规底部的方向逐渐施加 111N，并再保持 10 秒。对不通过头部塞规的所有开口都进行该测试。如果躯干塞规不得通过任何限制性开口，则该推车符合条款 6.19 的要求。

7.27 前扶手(餐盘)强度测试

对可拆卸结构前扶手(或前餐盘)，在其拆卸方向上施加 200N 的力时，保持 10 秒，如图 4 所示，测试后应按条款 6.20 要求进行检查确认。

7.28 脚踏板强度测试

将一个重 20 kg 的砝码放置于脚踏板中央部位，且分布于 75 mm×150 mm×19 mm 厚的木块上，对于可调整脚踏板，则在最低使用位置进行该测试，如图 4 所示。在 5 秒内施加重量并保持 1 分钟。测试后按条款 6.21 要求进行检查确认。

8 检验规则

8.1 检验分类

分为型式检验和出厂检验两类。

8.2 型式检验

型式检验是根据产品技术要求中的规定，对产品的各项质量特性进行全面测试，以确认产品是否符合规定的要求。出现下列情况之一时，需进行型式检验：

- a) 新产品试制定型时；
- b) 产品的设计、工艺、生产设备、管理等方面有较大改变(包括人员素质的较大改变)，而可能影响产品的使用性能时；
- c) 正常生产，每年进行一次检验；
- d) 出厂试验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 国家质量监督机构有要求时。

8.3 出厂检验

出厂检验由生产部门和品质保证部验货完成。

8.4 检验项目

按照表5的要求。

表5 检验项目、检验类别、技术要求及试验方法和重要度

序号	检验项目	技术要求条款	试验方法	检验类别	
				型式	出厂
1	材料质量	6.1.1	目测	√	√
2	特定可迁移元素最大限量	6.2	7.5	√	
3	邻苯二甲酸酯	6.3	7.6	√	
4	易燃性能	6.4	7.7	√	
5	金属表面	6.5	目测	√	√
6	外露的开口管子	6.6.1	6.6.1	√	
7	危险夹缝	6.6.2	7.8	√	
8	剪切和挤夹点	6.6.3	7.9	√	
9	锐利边缘和尖端	6.6.4	7.10	√	√
10	小零件	6.6.5	7.11	√	
11	外露突出物	6.6.6	目测	√	√
12	机械部件的连接	6.6.7	6.6.7	√	√
13	卧兜的最小内部高度	6.6.8	7.12.1	√	
14	座兜的座垫与靠背的角度和靠背的高度	6.6.9	7.12.2	√	
15	角度要求	6.6.10	7.12.3	√	
16	推车的适用年龄	6.7	7.13	√	
17	卧兜和座兜连接在车架上的装置	6.8	6.8	√	
18	稳定性	6.9	7.14		
19	手把强度	6.10	7.15	√	
20	制动装置	6.11	7.16	√	
21	折叠锁定装置	6.12	7.17	√	
22	可拆卸卧兜或座兜的连接装置的强度和耐用性	6.13	7.18	√	
23	束缚系统	6.14	7.19	√	
24	车轮的强度	6.15	7.20	√	
25	动态耐久性测试	6.16	7.21	√	
26	撞击强度	6.17	7.22	√	
27	静态强度	6.18	7.23	√	
28	脚部开口	6.19	7.24	√	
29	前扶手(餐盘)强度	6.20	7.25	√	

表5 (续)

序号	检验项目	技术要求条款	试验方法	检验类别	
				型式	出厂
30	踏板性能	6.21	7.26	√	
31	塑料包装袋和软塑料薄膜	6.22	6.22	√	√
32	产品标志和使用说明、包装、运输和贮存	9	9	√	√

9 标志和使用说明、包装、运输和贮存

9.1 产品标志和使用说明

9.1.1 一般要求

一般要求如下:

- 折叠车产品的交付应包括产品标志和使用信息,使消费者正确安全地使用推车,将使用不当造成的伤害降到最低;
- 在产品标志和使用说明上应使用规范汉字;
- “危险”、“警告”、“注意”等安全警示的字体应大于或等于四号黑体字,警示内容的字体应大于或等于小五号黑体字;
- 安全警示的标注应采用耐久性标签,并且永久地附在产品和包装上,位置应醒目。

9.1.2 标志和使用说明

9.1.2.1 产品名称

产品名称应符合国家、行业、企业标准的名称,且能表明产品真实属性的名称。

9.1.2.2 产品型号

使用说明上需标注的型号、规格应与产品上型号相一致。如果产品包括可分开销售的部件如:车架、卧兜或座兜等,都应标明产品型号。

9.1.2.3 产品标准编号

在包装、使用说明书及标签上应标明产品所采用的国家标准、行业标准或企业标准编号。

9.1.2.4 适用年龄和体重

在产品包装、使用说明书及标签上应标明产品所适用的年龄范围和预定承载的体重。

9.1.2.5 安全警示

折叠车应标明如下相关警示说明或警示标志:

- 在折叠车的产品、包装和使用说明书上的应标注类似以下内容的提示:提醒使用者及监护人在使用前请仔细阅读本说明书并且请妥善保存供以后参照。如果不按照本说明书可能会影响儿童的安全。
- 每辆折叠车车体和使用说明书应标注类似以下内容的警示说明:

警告:当儿童乘坐时,看护人不要离开。

- c) 对于靠背和座位面之间的角度不可以调节到大于 150°的座式推车,折叠车车体和使用说明书的明显位置处应标注类似以下内容的警示说明:

警告:本儿童推车不适合于6个月以下儿童使用。

- d) 使用说明书应有禁止使用非生产商提供的附件的声明,及类似以下内容的警示说明:

警告:在把手上放置任何负载会影响车辆的稳定性。

- e) 对于卧式推车使用说明书上应标注类似以下内容的警示说明:

警告:卧兜内不应增加厚度超过 X mm 的棉垫。

注:这里X 由生产商按照卧兜的最小内部高度确定。

- f) 为防止意外折叠,使用说明书应有类似以下内容的警示说明:

警告:使用推车前确保所有锁定装置都已处于锁定状态。

- g) 为提醒正确使用安全带,折叠车车体和使用说明应标注类似以下内容的警示说明:

警告:儿童乘坐时必须使用安全带。

9.1.2.6 安全使用方法及组装装配说明

安全使用方法及组装装配说明如下:

- a) 需要时,应提供零部件和成车组装装配说明/组装图;
- b) 需要时,应提供与车架配合使用的可拆卸的卧兜或座兜的规格与型号的说明;
- c) 需要时,应提供折叠和安装说明;
- d) 对于可乘坐多名儿童的折叠车,应标注类似以下内容的提示:当放置儿童于车内或从车中抱出儿童时应启用制动装置;
- e) 对于有附加置物篮的推车,应说明置物篮的最大载重量;
- f) 针对可乘坐多名儿童的推车,应详细提供关于车辆可供乘坐的儿童数量的说明;
- g) 应提供操作制动装置的说明;
- h) 应提供关于使用和调节安全带的说明;
- i) 说明书应提供所有功能的安全使用说明(如:座兜的调节等)。

9.1.2.7 维护和保养

应提供整车和相关零部件定期检查、维护、保养及清洁的说明,例如润滑、锁紧装置的灵活性及基本件的稳固性等。

9.1.2.8 生产者名称和地址

9.1.2.8.1 应标明产品生产者依法登记注册的名称和地址。

9.1.2.8.2 进口产品应标明该产品的原产地(国家/地区)以及代理商或进口商或销售商在中国依法登记注册的名称和地址。如果产品包括可分开销售的部件如:车架、卧兜或座兜等,都应标明上述内容。

9.2 包装

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) 技术指标及参数;
- c) 合格证。

9.3 运输

9.3.1 运输过程中应防止剧烈运动、挤压、雨淋及化学物品侵蚀。

9.3.2 搬运必须轻拿轻放、按堆码层次要求整齐堆放，严禁滚动和抛掷。

9.4 贮存

9.4.1 产品应贮存在干燥、通风、无雨漏、无化学性腐蚀及无污染的仓库内，严禁长期露天存放。

9.4.2 产品堆放应遵循包装箱上的堆码极限要求，堆码之下宜有不小于 100 mm 的干燥垫板。

9.4.3 贮存于仓库内的产品，应离开无明火的采暖热源，仓库内严禁烟火。

10 质量承诺

10.1 售后服务回复承诺

通过售后 400 客服热线反馈的问题须在 24 小时内作出反应，在 72 小时内给出解决方案。

10.2 售后服务期限

10.2.1 每个产品应可以实施追溯。

10.2.2 自消费者购买之日起 1 年内，在正常使用的情况下，产品出现质量问题，提供免费维修或更换服务。

ZHEJIANG MADE