

ICS 97.140

CCS Y. 80:



团体标准

T/ZZB 3903—2024

家用童床和折叠小床

Home crib and folding cots

DEFINED

QUALITY

2024 - 12 - 10 发布

2025 - 01 - 10 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	5
7 检验规则	7
8 标志、警示标识、包装、运输、贮存	9
9 质量承诺	9

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。

本文件的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：浙江木艺工艺品有限公司。

本文件参与起草单位：云和县质量技术监督检测所、浙江蓝屿婴童用品有限公司、杭州醒目教育用品有限公司、浙江方信标准技术有限公司、丽水市实验学、丽水市莲都区莲都小学。

本文件主要起草人：叶德敏、肖先锋、柳秀华、杨子斌、颜望斌、叶子琪、王康、颜臻、陈涛、卢倩倩、黄伟栋。

本文件评审专家组长：方崇荣。



家用童床和折叠小床

1 范围

本文件规定了家用童床和折叠小床的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、警示标识、包装、运输、贮存以及质量承诺。

本文件适用于家用童床和折叠小床。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 1220 不锈钢棒
- GB/T 3324—2024 木家具通用技术条件
- GB 6675.3—2014 玩具安全 第3部分：易燃性能
- GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求
- GB 4806.7—2023 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 18584—2024 家具中有害物质限量
- GB/T 23999 室内装饰装修用水性木器涂料
- GB 28007—2024 婴幼儿及儿童家具安全技术规范
- GB/T 35607 绿色产品评价 家具
- GB/T 43000—2023 家具家用童床和折叠小床试验方法

3 术语和定义

GB 28007、GB/T 3324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 应具备对产品的功能实现、结构件受力分析、零部件装配关系模拟等方面的设计和研发能力。
- 4.1.2 应具有对定制产品的特殊需求进行设计开发的能力。

4.2 材料与部件

4.2.1 木材

木材（锯材）含水率8%~12%，外观应无腐朽和虫蛀；其中榉木、松木应符合表1规定。

表1

品种	要求
榉木	进口山毛榉A级材料，无蓝变、水线、死节
松木	新西兰松木，无节松木，无蓝变、死节、树脂囊。

4.2.2 涂料

涂料应符合GB/T 23999中B类规定。

4.2.3 金属件

金属件应作防腐处理。螺杆、钢管、五金件等金属件选用碳素钢材料应符合GB/T 699的规定，选用不锈钢材料应符合GB/T 1220的规定。

4.2.4 塑料件

防咬条应符合GB 4806.7—2023中表2要求。

4.3 工艺装备

4.3.1 应具备纵锯机、榫槽机、榫头机、倒角机、砂光机等自动化设备以及车铣复合加工中心、钻铣加工中心、钻孔中心等数控设备。

4.3.2 应具备污水净化脱水一体机、中央除尘器等污染物处理设备。

4.3.3 采用自动抛光工艺、静电喷涂工艺。

4.4 检验检测

4.4.1 应具备木材测湿仪、盐雾试验机、附着力测试仪、锐利尖点测试仪、利边测试仪等检验设备。

4.4.2 具备成品安全间隙、孔洞大小、含水率、盐雾测试、漆膜附着力等出厂检验项目的能力。

5 技术要求

5.1 外观及装配质量

外观及装配质量应符合表2规定。

表2 外观及装配质量

项目		要求
部件外观	木制件	应无贯通裂缝、虫蛀、腐朽材、树脂囊，无明显影响使用功能的变形。漆膜应平滑、光亮、牢固，可视面应无堆漆、起泡、皱纹、泛白及影响美观的补漆、擦毛和流痕
	金属件	表面应光滑平整，应无锈蚀、刃口、毛刺、黑斑等
	塑料件	表面光洁，无划痕、污染、明显色差，无明显缩孔、气泡、杂质等
整体外观		整体外观完好、手感光滑，应无突出物或毛刺，连接处应无开裂或松动等
装配质量		零部件齐全，组装后零部件连接可靠、不易松脱，活动部位应灵活，各项功能完整装配性好

注：整体外观是指按使用说明书装配好的家用童床和折叠小床的外观。

5.2 尺寸偏差

产品尺寸偏差应符合见表3规定。

表3 尺寸偏差

检验项目	要求
尺寸偏差	±5.0 mm
外形尺寸偏差	产品外形宽、深、高尺寸的极限偏差应在±5.0 mm及以内，配套或组合产品的极限偏差应同取正值或负值

5.3 形位公差

产品形状和位置公差应符合表4规定。

表4 形位公差

检验项目	要求		
翘曲度	主要部件（床头/床板/护栏） 对角线长度	≥1400 mm	≤3.0 mm
		(>700~<1400)mm	≤2.0 mm
		≤700 mm	≤1.0 mm
平整度	正视面板件：≤0.20 mm		
底脚平稳性	≤2.0 mm		

5.4 理化性能

产品理化性能应符合表5规定。

表5 理化性能

序号	检验项目	要求
1	木制品含水率	8%~12%
2	漆膜表面	附着力
3	性能	耐黄变
4	金属电镀层抗盐雾	经48 h盐雾试验后，表面不允许有生锈、黄斑、镀层脱落现象

5.5 力学性能

产品力学性能应符合表6规定。

表6 力学性能

序号	检验项目	要求
1	初始稳定性	产品不应倾翻
2	锁定机构耐久性试验	试验前后锁定机构的功能应完好
3	童床铺面和床垫式铺面的折叠试验	任何折叠床垫式铺面和童床床铺面不应折叠
4	童床铺面和床垫式铺面的撞击试验	童床床铺面的任何部件都不应折断和移位，且童床的功能不应受损
5	栅条的弯曲试验	栅条或侧面、端面以及角部不应断裂和脱落，童床功能不应受损
6	侧面和端面的撞击试验	
7	拐角的撞击试验	
8	网状、柔性侧面和端面的静载荷试验	网线和其他柔韧材料，如纺织物、塑料等，不应断裂，童床功能不应受损。
9	框架和紧固件的垂直静载荷试验	不应出现破裂，童床的功能不应受损
10	框架和紧固件的耐久性试验	不应出现破裂，童床的功能不应受损
11	童床边缘的齿咬试验	不应有填充物从童床边缘脱落
12	最终稳定性	产品不应倾翻

5.6 安全要求

5.6.1 结构

产品结构应符合GB 28007—2024中4.2的规定。

5.6.2 童床内部的孔、间隙和开口

5.6.2.1 一般要求

可触及区域内的刚性孔、侧面和端面的织物孔应符合GB 28007—2024中4.2.4.1、4.2.4.2的规定。当按GB/T 43000—2023中6.4.1进行试验时，除5.3.2、5.3.3、5.3.4、5.5中的规定外，其他所有可触及区域内的孔、间隙和开口都应小于6.5 mm，或不小于12 mm、小于25 mm，或不小于50 mm、小于65 mm。

5.6.2.2 床铺面与童床侧面和端面的间隙

当按GB/T 43000—2023中6.4进行试验时，25 mm的间隙规不应通过床铺面与童床侧面和端面之间的间隙。

5.6.2.3 床铺面板条间空隙

当按GB/T 43000—2023中6.4.1进行试验时，60 mm的间隙规应不能通过床铺面两个相邻的板条。

5.6.2.4 网格状床铺面的开口

当按GB/T 43000—2023中6.4.1进行试验时，85 mm的间隙规应不能通过网格状的童床铺面。

5.6.3 童床外部的头部夹伤

童床外部的完全闭合的开口应符合GB 28007—2024中4.2.4.3的规定。当开口的最低部位距离地面小于100 mm时,以刚性结构作为支撑架,侧面、端面为网状或纺织面料的童床不适用。

5.6.4 剪切和挤压点

按GB/T 43000—2023中6.9.1的规定进行试验,产品使用过程中可触及区域的剪切和挤压点在加载前和最后一次加载中均应符合GB 28007—2024中4.2.5.1的规定。

5.6.5 突出点

当按GB/T 43000—2023中6.10的规定进行试验时,童床内部可触及区域的任何部件不应挂住试验链球的球体。童床侧面和端面高于童床床铺面1400 mm的部分被认为不在可触及区域。

5.6.6 锁定机构

5.6.6.1 折叠小床的锁定机构

向内折叠的折叠小床应配备至少两个完全符合5.7.2要求的锁定机构。

其他所有折叠小床应配备有一个完全符合5.7.2要求的锁定机构,以防止意外折叠。

当按GB/T 43000—2023中6.11的规定进行试验时,童床不应折叠,且锁定功能应实现。

5.6.6.2 所有锁定机构

除脚轮/轮子的锁定外,所有锁定机构符合以下要求之一:

- 打开锁定机构需要两个分开的基于不同原理的同时操作的动作;
- 打开锁定机构需要两个连续的基于不同原理的先后动作,且在第一个动作保持时,才能执行第二个动作;
- 两个操作装置之间的距离至少为1000 mm,并应同时操作;
- 需要抬起折叠小床的床铺面,折叠小床才能被折叠。

如果使用者在折叠小床床铺面上的重量对锁定机构有积极作用,则被视为是一个操作装置。

5.6.7 床铺面

如果童床床铺面是可调节的,则最高位置到最低位置的调节应需要使用工具或需要操作符合5.7.2规定的锁定机构。

5.6.8 童床侧面和端面

5.6.8.1 可活动的侧面

可活动的侧面处于最高位置时应配备符合5.7.2规定的锁定机构,当可活动的侧面调节到最高位置时,其锁定机构应自动啮合。

当可活动的侧面处于最低位置时,应符合以下要求之一:

- 锁定机构应自动啮合,且应符合5.7.2的规定;
- 可活动的侧面的最低部件应始终在床铺面或床垫式铺面的上方;
- 可活动的侧面最低部件与地面或童床下方任何其他部件之间的距离应大于223 mm。

5.6.8.2 立足点与童床侧面和端面顶部的距离

当附有床垫的床铺面或床垫式铺面在最低位置时,按照GB/T 43000—2023中6.9.1的规定进行试验时,有负载的情况下床垫上表面与童床侧面和端面上边缘之间的距离应不小于500 mm。

当附有床垫的床铺面或床垫式铺面在最高位置时,床垫上表面与童床侧面和端面上边缘之间的距离应不小于200 mm。

当床垫与童床不配套提供时,则:

- 如童床上规定了床垫最大厚度[见GB 28007—2024中5.3.12.2中j)]的标记,则测量标记线到童床侧面和端面的上边缘的距离;

b) 如果规定了床垫的最大厚度值[见 GB 28007—2024 中 5.3.12.2 中 j)], 则测量床铺面到童床侧面和端面上边缘的距离, 再减去规定的床垫最大厚度值。

当根据 GB/T 43000—2023 中 6.3 的规定进行试验时, 距侧面和端面上边缘 500 mm 的范围内, 不存在立足点; 或该立足点以下 500 mm 的范围内没有其他立足点。

5.6.9 床垫尺寸

当童床配有床垫时, 床垫边部与童床两侧和两端的距离都应不大于 30 mm [见 GB 28007—2024 中 5.3.12.2 中 I]。

5.6.10 阻燃性能

应符合 GB 28007—2024 中 4.3 的规定。

5.6.11 电气安全

产品中电气部件(若有)应符合 GB 4706.1 的规定。

5.6.12 有害物质限量

产品中的甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物、家具涂层可迁移元素应符合表 7 规定, 其他有害物质应符合 GB 18584—2024 的规定。

表7 有害物质限量

项目	限量值	
甲醛释放量, mg/m ³	≤0.05	
苯, mg/m ³	≤0.05	
甲苯, mg/m ³	≤0.10	
二甲苯, mg/m ³	≤0.10	
总挥发性有机化合物 (TVOC), mg/m ³	≤0.30	
家具涂层可迁移元素, mg/kg	铅 Pb	≤90
	镉 Cd	≤50
	铬 Cr	≤25
	汞 Hg	≤25
	锑 Sb	≤60
	钡 Ba	≤1 000
	硒 Se	≤500
	砷 As	≤25

6 试验方法

6.1 一般试验条件

一般试验要求按 GB/T 43000—2023 中第 4 章的规定进行。

6.2 试验仪器

试验仪器按 GB/T 43000—2023 中第 5 章的规定进行。

6.3 外观及装配质量

应在自然光或光照度为 300 lx~600 lx 范围内的近似自然光(例如 40 W 日光灯)下, 视距为 700 mm~1000 mm 内, 采用目测或精度为 0.5 mm 钢直尺进行测量。

根据使用说明书进行装配, 徒手进行装配测试。

6.4 尺寸偏差

按 GB/T 3324—2024 中 6.1 的规定进行。

6.5 形位公差

6.5.1 翘曲度

按GB/T 3324—2024中6.2.1的规定进行。

6.5.2 平整度

按GB/T 3324—2024中6.2.2的规定进行。

6.5.3 底脚平稳度

按GB/T 3324—2024中6.2.6的规定进行。

6.6 理化性能

6.6.1 木制件含水率

按GB/T 3324—2024中6.3.1的规定进行。

6.6.2 漆膜附着力

按GB/T 3324—2024中6.5.1.5的规定进行。

6.6.3 漆膜耐黄变

按GB/T 3324—2024中6.5.1.9的规定进行。

6.6.4 金属电镀层抗盐雾

按GB/T 3324—2024中6.5.6的规定进行。

6.7 力学性能

产品力学性能应按表8规定进行。

表8 力学性能试验方法

序号	检验项目	试验参数	试验方法
1	初始稳定性	加载:30 N 砝码重量:10 kg	按GB/T 43000—2023 中6.2的规定进行
2	锁定机构耐久性试验	加载:50 N 次数:300次	按GB/T 43000—2023 中6.6的规定进行
3	童床铺面和床垫式铺面的折叠试验	加载:50 N	按GB/T 43000—2023 中6.7.1的规定进行
4	童床铺面和床垫式铺面的撞击试验	撞击高度:150 mm 撞击速率 \leq 30次/min 次数:所选部位各撞击1000次	按GB/T 43000—2023 中6.7.2的规定进行
5	栅条的弯曲试验	加载:250 N 时间:30 s	按GB/T 43000—2023 中6.8.1的规定进行
6	侧面和端面的撞击试验	撞击角度:冲击锤与垂线呈90° 次数:10次	按GB/T 43000—2023 中6.8.2的规定进行
7	拐角的撞击试验	撞击角度:冲击锤与垂线呈60° 次数:内侧撞击5次、外侧撞击5次	按GB/T 43000—2023 中6.8.3的规定进行
8	网状、柔性侧面和端面的静载荷试验	加载:250 N 时间:30 s 次数:3次	按GB/T 43000—2023 中6.8.4的规定进行
9	框架和紧固件的垂直静载荷试验	加载:300 N 次数:10次	按GB/T 43000—2023 中6.9.1的规定进行
10	框架和紧固件的耐久性试验	加载:100 N 次数:4 000周次	按GB/T 43000—2023 中6.9.2的规定进行
11	童床边缘的齿咬试验	加载:50 N 时间:10 s	按GB/T 43000—2023 中6.11.1的规定进行
12	最终稳定性	加载:30 N	按GB/T 43000—2023 中6.12的规定进行

砝码重量：10 kg

6.8 安全要求

6.8.1 结构

按GB 28007—2024中4.2的规定进行。

6.8.2 童床内部的孔、间隙和开口

按GB/T 43000—2023中6.4的规定进行。

6.8.3 童床外部的头部夹伤

按GB 28007—2024中5.3.3的规定进行。

6.8.4 剪切和挤压点

按GB/T 43000—2023中6.9.1的规定进行。

6.8.5 突出点

按GB/T 43000—2023中6.10的规定进行。

6.8.6 锁定机构

按GB/T 43000—2023中6.11的规定进行。

6.8.7 床铺面

按GB/T 43000—2023中5.3.7的规定进行。

6.8.8 童床侧面和端面

按GB/T 43000—2023中5.3.8的规定进行。

6.8.9 床垫尺寸

按GB/T 43000—2023中5.3.11的规定进行。

6.8.10 阻燃性能

按GB/T 43000—2023中4.3的规定进行。

6.8.11 电气安全

按GB/T 43000—2023中4.4的规定进行。

6.8.12 有害物质限量

产品中的甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物、家具涂层可迁移元素按GB/T 35607的规定进行；其他有害物质应符合GB 18584—2024的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验，检验项目见表9规定。

7.2 组批

由同一批原材料和零部件、同一生产工艺制造的产品组成的同一检验批次。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品应经生产单位质量检验部门检验合格后方可出厂，并附有产品质量检验合格证。

7.3.2 抽样：组批基数不大于300件（套），随机抽取2件（套）样品，组批基数大于300台，随机

抽取 4 件(套)样品。

7.3.3 全部出厂检验项目合格，则判定该批产品为合格品；若有一个项目不合格，则判定该批产品为不合格品。

表9 检验项目

序号	检验项目		出厂检验	型式检验	技术要求	试验方法
1	外观及装配质量		√	√	5.1	6.3
2	尺寸偏差		√	√	5.2	6.4
3	形位公差	翘曲度	-	√	5.3	6.5.1
4		平整度	-	√		6.5.2
5		底脚平稳性	√	√		6.5.3
6	理化性能	木制件含水率	√	√	5.4	6.6.1
7		漆膜表面附着性能	√	√		6.6.2
8		耐黄变	-	√		6.6.3
9		金属电镀层抗盐雾	√	√		6.6.4
10	力学性能	初始稳定性	-	√	5.5	6.7.1
11		锁定机构耐久性试验	-	√		6.7.2
12		童床铺面和床垫式铺面的折叠试验	-	√		6.7.3
13		童床铺面和床垫式铺面的撞击试验	-	√		6.7.4
14		栅条的弯曲试验	-	√		6.7.5
15		侧面和端面的撞击试验	-	√		6.7.6
16		拐角的撞击试验	-	√		6.7.7
17		网状、柔性侧面和端面的静载荷试验	-	√		6.7.8
18		框架和紧固件的垂直静载荷试验	-	√		6.7.9
19		框架和紧固件的耐久性试验	-	√		6.7.10
20		童床边缘的齿咬试验	-	√		6.7.11
21		最终稳定性	-	√		6.7.12
22	安全要求	结构	-	√	5.6.1	6.8.1
23		童床内部的孔、间隙和开口	√	√	5.6.2	6.8.2
24		童床外部的头部夹伤	-	√	5.6.3	6.8.3
25		剪切和挤压点	-	√	5.6.4	6.8.4
26		突出点	-	√	5.6.5	6.8.5
27		锁定机构	-	√	5.6.6	6.8.6
28		床铺面	√	√	5.6.7	6.8.7
29		童床侧面和端面	-	√	5.6.8	6.8.8
30		床垫尺寸	-	√	5.6.9	6.8.9
31		阻燃性能	-	√	5.6.10	6.8.10
32		电气安全	-	√	5.6.11	6.8.11
33	有害物质限量	-	√	5.6.12	6.8.12	

注：“√”表示需要检验的项目，“-”表示不需要检验的项目。

7.4 型式检验

7.4.1 有下列情况时，应进行型式检验：

- 新产品定型或老产品转厂生产时；
- 正式生产后，由于原料供应商更换或工艺调整，可能影响产品性能时；
- 停产超过一年后复产；
- 客户要求要求进行型式检验时；
- 市场监督质量管理部门提出要求时。

- 7.4.2 型式检验样品从出厂检验合格批中随机抽取，样品数量 2 件(套)样品。
- 7.4.3 型式检验项目均符合技术要求时，判定型式检验合格；若有一项不合格时，应判定为不合格。

8 标志、警示标识、包装、运输、贮存

8.1 标志

按照本文件要求生产的所有家用童床和折叠小床应具有以下内容的永久性标志：

- 产品名称、注册的商品名称和制造厂、批发商或零售商的注册商标，以及识别制造厂的附加手段；
- 本标准号和日期；
- 在童床旁板上，于旁板顶部下方至少 200 mm 处，以表明床垫最大高度或厚度的一条线或其它标识；也可以说明床垫所允许的最大高度或厚度。

8.2 警示标识

产品的警示标识应符合GB 28007—2024中4.6和5.3.12的规定。

8.3 包装

产品应加以包装，防止磕碰、划伤和污损；包装标识应符合GB/T 191的规定。

8.4 运输

- 8.4.1 清洁运输工具卫生，不得与有毒、有害物品混运。
- 8.4.2 运输过程中防晒防雨，防止受热受潮。搬运装卸时应小心轻放，防止碰撞破损。
- 8.4.3 运输的特殊要求按订货合同规定执行。

8.5 贮存

产品应存放在通风、干燥、清洁的环境中，并应防止污染和日晒雨淋。

9 质量承诺

- 9.1 客户正常储运、使用条件下，2 年之内因产品制造质量问题而不能正常使用时，制造厂家应提供免费更换服务。
- 9.2 客户有需求时，24h 内做出及时响应，72 h 内给出解决方案。