

ICS 97.140
Y 81



ZZB

浙江 制造 团体 标准

T/ZZB 0583—2018

儿童学习椅

Children's learning chair

ZHEJIANG MADE

2018 - 10 - 12 发布

2018 - 10 - 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	2
4 基本要求	3
5 技术要求	3
6 警示标识	7
7 试验方法	7
8 检验规则	11
9 标志、使用说明、包装、运输、贮存	13
10 质量承诺	14
附录 A（规范性附录） 儿童学习椅力学性能试验	15
附录 B（资料性附录） 儿童学习椅产品标号	23

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：浙江安吉护童家具有限公司。

本标准参与起草单位：浙江省椅业产品质量检验中心、杭州护童科技有限公司。

本标准主要起草人：杨润强、李卫兵、黄洪强、汪洋、朱杭琦、陈哲。

本标准由浙江省家具与五金研究所负责解释。

ZHEJIANG MADE

儿童学习椅

1 范围

本标准规定了儿童学习椅的术语和定义、基本要求、技术要求、警示标识、试验方法、检验规则、标志、使用说明、包装、运输、贮存和质量承诺。

本标准适用于3周岁~14周岁儿童所使用的家用学习椅。

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/T 2828.1—2012 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(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分:游离和水解的甲醛(水萃取法)

GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 5296.6 消费品使用说明 第6部分:家具

GB/T 6669—2008 软质泡沫聚合材料 压缩永久变形的测定(ISO 1856:2000, IDT)

GB 6675.2—2014 玩具安全 第2部分:机械与物理性能(ISO 8124-1:2000, MOD)

GB 6675.4—2014 玩具安全 第4部分:特定元素的迁移(ISO 8124-3:2000, MOD)

GB/T 6739—2006 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度(ISO 15184:1998, IDT)

GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定

GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验(ISO 2409:1992, EQV)

GB/T 10357.3—2013 家具力学性能试验 第3部分:椅凳类强度和耐久性

GB/T 10802—2006 通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料

GB/T 14732—2017 木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂

GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定

GB 17927.1 软体家具 床垫和沙发 抗引燃特性的评定 第1部分:阴燃的香烟

GB 18401—2010 国家纺织产品基本安全技术规范

GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量

GB/T 19941 皮革和毛皮 化学试验 甲醛含量的测定

GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定

GB/T 20944.3 纺织品 抗菌性能的评价 第3部分:振荡法

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 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定

GB/T 24128 塑料防霉性能试验方法

GB/T 24346 纺织品 防霉性能的评价

GB/T 26158—2010 中国未成年人人体尺寸

GB 28007—2011 儿童家具通用技术条件

GB/T 29525 座椅升降气弹簧 技术条件

QB/T 2280—2016 办公家具 办公椅

QB/T 2537 皮革 色牢度试验 往复式摩擦色牢度

QB/T 2724 皮革 化学试验 pH的测定

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 1877.2—2007 塑料原料及其制品中多环芳烃的测定方法

ISO 21015:2007 办公家具 办公椅子 测定稳定性、强度和耐久性的试验方法 (Office furniture—Office work chairs—Test methods for the determination of stability, strength and durability)

ISO 22196:2011 塑料与其他无孔表面的抗菌性测定 (Measurement of antibacterial activity on plastics and other non-porous surfaces)

3 术语和定义

GB 28007—2011界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB 28007—2011中的某些术语和定义。

3.1

儿童学习椅 children's learning chair

适用于3周岁~14周岁儿童,具有座高、背高和/或座深的调节和锁定等功能的椅子。

3.2

危险锐利边缘 hazardous sharp edge

在使用过程中,可能产生伤害的、危险性的、可触及的边部。

[GB 28007—2011, 定义3.5]

3.3

危险锐利尖端 hazardous sharp point

在使用过程中,可能产生伤害的、危险性的、可触及的尖端。

[GB 28007—2011, 定义3.6]

3.4

危险突出物 hazardous projection

在使用过程中,可能产生伤害的、危险性的、可触及的突出零部件。

[GB 28007—2011, 定义3.4]

3.5

靠背点 most forward point of the backrest

靠背中线上最突出的点,以S表示。

注:双背椅的靠背点为双背近中线位置最突出点的连线的中点,如图1所示。

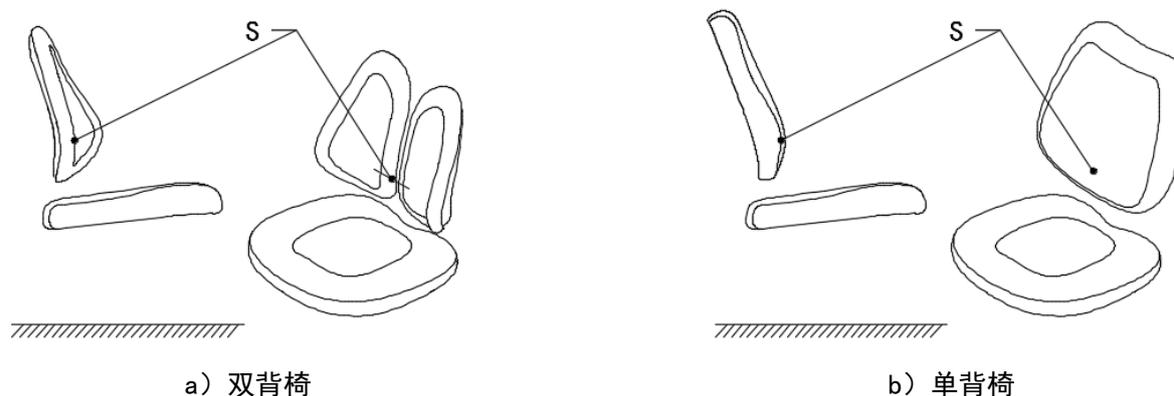


图1 靠背点示意图

4 基本要求

4.1 设计要求

- 4.1.1 应具备使用计算机辅助设计软件（CAD）进行产品设计开发、使用有限元分析软件（CAE）进行仿真模拟分析及产品优化的能力。
- 4.1.2 应具备产前样试制能力，并具备结构件受力检测分析、功能模拟和稳定性预判的能力。
- 4.1.3 应具备对新技术新工艺的消化、吸收和创新能力。

4.2 材料要求

- 4.2.1 纺织面料的基本安全技术要求应符合 GB 18401—2010 中 A 类的相关规定。
- 4.2.2 软质聚氨酯泡沫塑料的物理力学性能要求应符合 GB/T 10802—2006 中表 4 的规定。
- 4.2.3 木制件的甲醛释放量应符合 GB 18580 中 E1 的相关规定。
- 4.2.4 座椅升降气弹簧应符合 GB/T 29525 的相关规定。
- 4.2.5 胶水应符合 GB/T 14732—2017 的相关规定。

4.3 制造要求

- 4.3.1 应具备自动化切割、冲裁、焊接设备及高精注塑成型设备，提升产品在加工过程的精度和质量稳定性与一致性。
- 4.3.2 应具备完善的工艺规范和质量管理体系，通过系统抽检和在线检测的方式对零件、产品进行质量控制。
- 4.3.3 应考虑在加工过程中的挥发性有机物处理装置，减少环境污染、保证良好的工作条件、保障工作人员的身体健康。

4.4 检测要求

- 4.4.1 应具备专职检测人员，具有完善的培训记录，确保所需能力要求。
- 4.4.2 应具有力学性能、稳定性、耐盐雾等关键项目的检验检测能力。

5 技术要求

5.1 主要尺寸及偏差

产品使用说明必须包含主要尺寸的说明，对于可调节产品要给出具体的调节范围，产品涉及软体部件的尺寸极限偏差为±10 mm，其余尺寸极限偏差为±5 mm。

5.2 着地平稳性

产品脚轮（底脚）的着地平稳性不大于2 mm。

5.3 外观及功能性

5.3.1 产品软包件外形饱满，圆滑一致，部位对称，线迹均匀，无浮线、跳针。

5.3.2 产品表面无缺陷，无划痕，无污渍，颜色协调一致。

5.3.3 产品的所有外角和接触人体的部位须进行磨钝处理，无毛刺、刃口或棱角。

5.3.4 产品的所有外表部位不应有掉（脱）色现象。

5.3.5 装配性：拆装方便，零部件齐全，装配后连接可靠，不易松脱，插接件有防脱落处理。

5.3.6 升降机构和调节装置：升降轻便灵活，螺旋机构的升降配合良好，气动升降平稳，无漏气，无噪声，调节结构灵活、可靠，调节自如，并具有锁定装置。

5.3.7 脚轮：转动、平动轻快灵活，连接牢固。

5.4 理化性能

产品理化性能应符合表1的规定。

表1 理化性能

序号	检验项目		实验条件和要求	实验方法	
1	金属件	涂层	耐盐雾	喷雾24h，直径1.5mm以下锈点不多于20点/dm ² ，其中直径≥1.0mm的锈点不超过5点/dm ² （距离边缘棱角2mm以内的不计）	7.4.1.1
2			附着力	不低于1级	7.4.1.2
3			硬度	≥H	7.4.1.3
4	软包件	电镀层	耐盐雾	喷雾24h，直径1.5mm以下锈点不多于20点/dm ² ，其中直径≥1.0mm的锈点不超过5点/dm ² （距离边缘棱角2mm以内的不计）	7.4.2
5			皮革	耐干摩擦	≥4级
6	耐湿摩擦	≥3级		7.4.3.1	
7	pH值	3.5~6.0		7.4.3.3	
8	纺织面料	耐干摩擦	耐干摩擦	≥4级	7.4.3.2
9			耐湿摩擦	≥3级	7.4.3.2
10			pH值	4.0~7.5	7.4.3.4
11	泡沫塑料	75%压缩永久变形	≤10%	7.4.3.5	

5.5 力学性能

按照7.5测试以后，应满足以下要求：

- 零、部件应无断裂、豁裂或脱落；
- 应无严重影响使用功能的磨损或变形；
- 用手掀压某些应为牢固的部件，应无永久性松动；
- 连接部件应无松动；

- e) 正常试验时所有零部件功能均不能损坏, 过载试验时允许功能出现损坏, 但是不能出现重大结构改变;
- f) 软包件面料应无破损, 缝边无脱线, 铺垫料无破损或移位;
- g) 稳定性试验时, 产品应无倾翻。

5.6 阻燃性能

产品的阻燃性应满足GB 17927.1的要求。

5.7 安全性要求

5.7.1 结构安全

5.7.1.1 外角

产品上所有可触及的危险外角(见图2画圈部位)应经倒圆处理, 倒圆半径不小于10mm, 或倒圆弧长不小于15mm。



图2 外角

5.7.1.2 可触及的危险锐利边缘

5.7.1.2.1 产品上可触及的刚性材料的边缘按锐利边缘测试(7.7.1.3)不应是危险锐利边缘。

5.7.1.2.2 如果潜在的锐利边缘紧贴在产品表面, 且与表面的间隙不超过0.5mm, 则该边缘认为是不可触及的。

5.7.1.2.3 若不使用专用工具, 仅通过旋钮, 产品上的螺栓螺纹即暴露出了可触及的边缘, 该边缘也应通过锐利边缘测试。

5.7.1.3 可触及的危险锐利尖端

5.7.1.3.1 产品上可触及的刚性材料的尖端按锐利尖端测试(7.7.1.3)不应是危险锐利尖端。

5.7.1.3.2 如果潜在的锐利尖端紧贴在产品表面, 且与表面的间隙不超过0.5mm, 则该尖端认为是不可触及的。

5.7.1.4 突出物

产品不应有危险突出物，如果存在危险突出物，则应用合适的方式对其加以保护，如，将末端弯曲或加上保护帽或罩以有效增加可能与皮肤接触的面积，保护帽或罩在按7.7.1.4（保护件拉力试验）测试时，不应脱落。

5.7.1.5 孔、间隙及开口

产品应满足以下要求：

- a) 产品刚性材料上或两固定构件之间，深度超过 10 mm 的孔及间隙，其直径或间隙按照 7.7.1.5 测试时应小于 6 mm 或大于等于 12 mm；
- b) 产品的活动部件处于打开或闭合状态下，活动部件间的间隙按 7.7.1.5 测试时应小于 5 mm 或大于等于 12 mm；产品由弹簧或者其他能量源驱动而造成的可接触间隙按 7.7.1.5 测试时应小于 5 mm 或大于等于 18 mm；
- c) 产品上所有可触及的管状部件的开口必须封闭，且密封罩或帽按 7.7.1.4（保护件拉力试验）测试时，不应脱落。

5.7.1.6 绳带和绳圈

产品中绳带（包括彩带或绑紧用的绳索）应满足以下要求：

- a) 在 (25 ± 1) N 拉力下，自由端至固定端的长度不应大于 220 mm；
- b) 若绳带形成绳圈，则根据绳圈测试（7.7.1.6）时，在 45N 的作用力下，头型塞规不能完全通过绳圈。

5.7.1.7 脚轮和气弹簧

产品的脚轮和气弹簧应满足以下要求：

- a) 产品应至少有 2 个脚轮能被锁定或至少有 2 个非脚轮支撑脚，或其脚轮在使用状态时具有刹止功能；
- b) 产品的气弹簧与椅座底面之间应有隔离措施，可采用厚度不小于 2 mm 的钢板或底盘隔离。

5.7.1.8 折叠机构

除推拉件、滑动件外，产品不应在正常使用载荷下产生危险的挤压、剪切点，如果产品存在折叠机构或支架，应有安全止动或锁定装置以防意外移动或折叠，按7.7.1.8（折叠试验）测试时，产品不应折叠。

5.7.2 抗菌和防霉性能

产品正常使用的可接触部位应具备抗菌和防霉性能，具体要求见表2。

表2 抗菌、防霉性能

序号	项目名称	指标
1	抗菌率/%	≥ 90.00
2	防霉等级	1级

5.7.3 有害物质限量

5.7.3.1 甲醛释放量

产品甲醛释放量不应大于 $0.1 \text{ mg/m}^2\text{h}$ 。

5.7.3.2 总挥发性有机物 (TVOC)

产品TVOC不应大于0.35 mg/m³h。

5.7.3.3 产品材料中有害物质限量

产品材料中有害物质限量应符合表3的规定。

表3 产品材料中有害物质限量

材料	项目	指标	
表面涂层	可迁移元素	锑 Sb	≤60 mg/kg
		砷 As	≤25 mg/kg
		钡 Ba	≤1000 mg/kg
		镉 Cd	≤75 mg/kg
		铬 Cr	≤60 mg/kg
		铅 Pb	≤90 mg/kg
		汞 Hg	≤60 mg/kg
		硒 Se	≤500 mg/kg
皮革	游离甲醛	≤20 mg/kg	
	可分解芳香胺	禁用	
纺织面料	游离甲醛	≤20 mg/kg	
	可分解芳香胺	禁用	
塑料	邻苯二甲酸酯 (DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP 和 DIDP 的总量)		≤0.1%
	重金属	可溶性铅	≤90 mg/kg
		可溶性镉	≤75 mg/kg
		可溶性铬	≤60 mg/kg
		可溶性汞	≤60 mg/kg
	多环芳烃	苯并[α]芘	≤1 mg/kg
		16种多环芳烃 (PAH) 总量	≤10 mg/kg

6 警示标识

- 6.1 应在使用说明中明确标示产品适用年龄段，即：“3岁~6岁”、“3岁及以上”或“7岁及以上”。
- 6.2 如果产品需安装，应在使用说明中标示“注意！只允许成人安装，儿童勿近”的警示语。
- 6.3 如果产品有折叠或调整装置，应在产品适当位置标示“警告！小心夹伤”的警示语。
- 6.4 如果是有升降气弹簧的转椅，应在产品适当位置标示“危险！请勿频繁升降玩耍”的警示语。
- 6.5 以上警示语中“危险”、“警告”、“注意”等安全警示字体不小于四号黑体字，警示内容不应小于五号黑体字。

7 试验方法

7.1 尺寸及偏差

试件应放置在平板或平整地面上，采用精确度不小于1mm的钢直尺或卷尺进行测定，尺寸偏差为产品实测值与标识值之间的差值。

7.2 着地平稳性

将试件放置在平板或平整地面上，用塞规测量脚轮（底脚）与平板间的间隙距离，记录最大值为测量值。

7.3 外观及功能性

7.3.1 脱色

在产品的外表涂饰部位或塑料件上分别检验3个位置，徒手使用白色软湿布或脱脂白纱布适当用力在每处来回揩擦3次，揩擦的往复距离为200mm~300mm，观察软湿布或脱脂白纱布上是否带有涂饰部位或塑料件上的颜色。

7.3.2 其他外观

应在自然光或光照度在300 lx~600 lx范围内的近似自然光（例如40W日光灯下），视距为700mm~1000mm内，存在争议时由三人共同检验，以多数相同结论为检验结果。

7.3.3 功能性

7.3.3.1 按使用说明进行座高、背高、座深调节，应无明显涩滞、卡顿、异响等现象，锁定装置有效可靠。

7.3.3.2 空载状态下，脚轮应能转动、平动轻快灵活，无明显涩滞、卡顿、异响等现象。脚轮承受30N拉力，与椅脚不分开。

7.4 理化性能

7.4.1 金属件

7.4.1.1 涂层耐盐雾

按QB/T 3826的规定进行试验。

7.4.1.2 涂层附着力

按GB/T 9286—1998的规定进行试验。

7.4.1.3 涂层硬度

按GB/T 6739—2006的规定进行试验。

7.4.2 电镀层耐盐雾

按QB/T 3826的规定进行试验。

7.4.3 软包件

7.4.3.1 皮革耐摩擦色牢度

按QB/T 2537的规定进行试验。

7.4.3.2 纺织面料耐摩擦色牢度

按GB/T 3920的规定进行试验。

7.4.3.3 皮革 pH 值

按QB/T 2724的规定进行试验。

7.4.3.4 纺织面料 pH 值

按GB/T 7573的规定进行试验。

7.4.3.5 泡沫塑料 75%压缩永久变形

按GB/T 6669—2008的规定进行试验。

7.5 力学性能

按附录A规定的试验方法进行试验。

7.6 阻燃性能

按GB 17927.1的规定进行试验。

7.7 安全性

7.7.1 结构安全

7.7.1.1 外角

利用圆角规测量倒圆半径，利用软尺测量倒圆弧长。

7.7.1.2 部件的可触及性（见 5.7.1.1、5.7.1.2、5.7.1.3、5.7.1.5）

儿童学习椅部件是否可触及按照GB 6675.2—2014中5.7的方法（36个月以上年龄段）进行判定。

7.7.1.3 边缘及尖端试验

边缘及尖端试验按以下方法进行：

- a) 危险锐利边缘测试按 GB 6675.2—2014 中 5.8 的规定进行；
- b) 危险锐利尖端测试按 GB 6675.2—2014 中 5.9 的规定进行。

7.7.1.4 保护件拉力试验（见 5.7.1.4、5.7.1.5）

在保护件最易被拉脱的方向上，对被测保护件均匀施加（70±2）N的拉力，并保持10 s。

7.7.1.5 孔及间隙试验

按表4所示的力值及锥头直径大小的滑规测定，观察锥头是否通过，锥头为塑料或硬质、光滑材料制成，其中直径5 mm、6 mm锥头的公差为 ${}_{0}^{+0.1}$ mm，直径12 mm、18 mm锥头的公差为 ${}_{0}^{+0.1}$ mm。

表4 锥头直径和施加力

序号	锥头直径 mm	施加力 N
1	5	30
2	6	30
3	12	0
4	18	0

注：0为不施加外力。

7.7.1.6 绳带和绳圈

绳带和绳圈试验按以下方法进行：

- 对于单根绳带，将绳带的一端固定，在另一端上，施加 (25 ± 1) N 的拉力，测量绳带从固定点到另一末端的距离，精确到 ± 1 mm。如果固定点与绳带具有相同的形状或构成，则也应视为绳带的一部分进行测量；
- 对于绳带形成的绳圈，使用 45N 的力，将头型塞规（见图 3）塞入绳圈，塞入过程中，可以沿塞规中轴线任意旋转塞规，使塞规中轴线与绳圈的平面保持垂直，观察塞规是否能够完全通过绳圈，头型塞规为塑料或硬质、光滑材料制成，尺寸公差为 $+0$ mm- 0.5 mm。

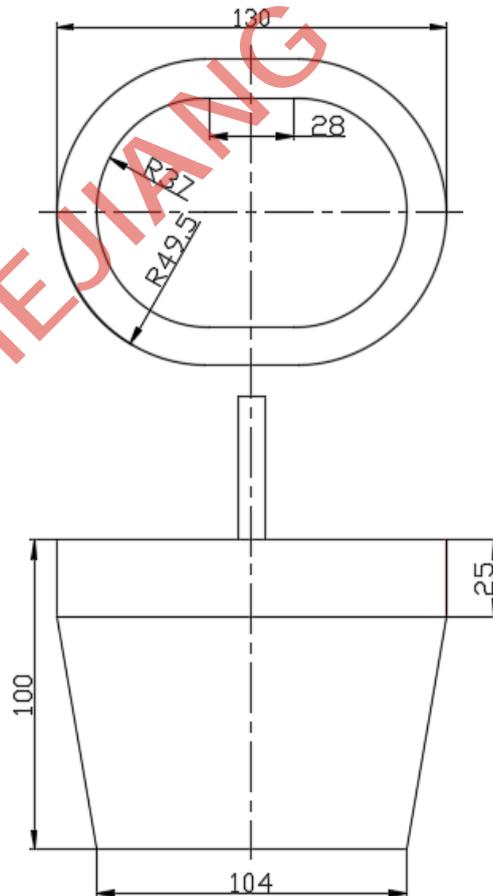


图1 头型塞规

7.7.1.7 脚轮和气弹簧

7.7.1.7.1 使用带锁定功能脚轮的产品，在脚轮锁定后，产品承载 20 kg 的物体，在产品距离地面 20 cm~30 cm 位置施加 100 N 水平力，产品不应被推动。

7.7.1.7.2 使用压力止轮的产品，承载 20 kg 的物体，在产品距离地面 20 cm~30 cm 位置施加 100 N 水平力，产品不应被推动。

7.7.1.7.3 使用游标卡尺测量气弹簧顶部的钢板厚度，应满足 5.7.1.7 的规定。

7.7.1.8 折叠试验

折叠试验按 GB 28007—2011 中 7.5.4 的规定进行。

7.7.2 抗菌和防霉性能

7.7.2.1 产品正常使用可接触部位的塑料部件抗菌性能按照 ISO 22196:2011 的规定进行试验。

7.7.2.2 产品正常使用可接触部位的塑料部件防霉性能按照 GB/T 24128 的规定进行试验。

7.7.2.3 产品正常使用可接触部位的纺织面料抗菌性能按照 GB/T 20944.3 的规定进行试验。

7.7.2.4 产品正常使用可接触部位的纺织面料防霉性能按照 GB/T 24346 的规定进行试验。

7.7.3 有害物质限量

7.7.3.1 甲醛释放量

按 QB/T 2280—2016 中 6.8 的规定进行试验。

7.7.3.2 TVOC

按 QB/T 2280—2016 中 6.9 的规定进行试验。

7.7.3.3 材料中有害物质限量

7.7.3.3.1 产品表面涂层可迁移元素的测定按 GB 6675.4—2014 的规定进行。

7.7.3.3.2 产品皮革中游离甲醛含量的测定按 GB/T 19941（色谱法）的规定进行。

7.7.3.3.3 产品皮革中可分解芳香胺染料含量的测定按 GB/T 19942 的规定进行。

7.7.3.3.4 产品纺织面料中游离甲醛含量的测定按 GB/T 2912.1 的规定进行。

7.7.3.3.5 产品纺织面料中可分解芳香胺染料含量的测定按 GB/T 17592 和 GB/T 23344 的规定进行。

7.7.3.3.6 产品塑料中邻苯二甲酸酯含量的测定按 GB/T 22048 的规定进行。

7.7.3.3.7 产品塑料中的重金属的测定按 GB 6675.4—2014 的规定进行。

7.7.3.3.8 产品塑料中的苯并[α]芘和多环芳烃（PAH）总量的测定按 SN/T 1877.2—2007 中规定的方法一进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

成品检验分出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 出厂检验项目

出厂检验应在型式检验合格的有效期内，出厂检验的项目包括：

- a) 尺寸（见 5.1）；
- b) 外观（见 5.3）；
- c) 结构安全（见 5.7.1）；
- d) 警示标识（见 6）。

8.2.2 抽样和组批规则

出厂检验应进行全数检验。因批量大，进行全数检验有困难的可实行抽样检验，抽样检验方法依据 GB/T 2828.1—2012 中规定，采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平 II，接收质量限（AQL）为 6.5，其样本大小及判定数值按表 5 进行。

表 5 抽样及判定的规则

单位为件

本批次产品总数	样品数量	接收数 (Ac)	拒收数 (Re)
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15

注：26件以下应全数检验。

8.2.3 单件产品出厂检验的评定

出厂检验项目检验结果均符合要求时，判为单件产品合格，有某项指标不合格时，允许复检一次，复检全部合格，判为单件产品合格。

8.2.4 批产品出厂检验的评定

批产品的评定，按表 5 规定抽取样品量中，不合格品数小于或等于接收数（Ac），应评定该批产品为合格批；不合格品数大于或等于拒收数（Re），应评定该批产品为不合格批。

8.3 型式检验

8.3.1 型式检验时机

型式检验包含第 5 章技术要求里所有项目，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 产品或老产品转产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正式生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验，周期检验一般为 1 年；
- d) 产品长期停产后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 客户提出检验要求时。

8.3.2 抽样和产品组批规则

抽样时应在一个检验周期内的同一批中随机抽取3件样品，除1件样品封存备用外，其余均送检。如供需双方有其他合同规定，则按合同规定抽样。

8.3.3 检验程序

检验程序应遵循尽量不影响余下检验项目正确性的原则。同一件样品先进行外观检验，然后进行力学，最后进行其他性能检验。

8.3.4 结果判定

检验结果的判定包括所有选定的项目。产品主要尺寸及偏差、着地平稳性、外观及功能性、理化性能、力学性能、阻燃性能、安全性全部符合要求。

8.3.5 复检

8.3.5.1 检验时任何一方对所检验的结果有异议时，或交货时未经验收的产品在规定期限内有异议的项目，均可要求复检。

8.3.5.2 复检应直接采用备用样品。

8.3.5.3 复检应对前次不合格的项目及前次因试件损坏而未能检验的项目进行检验，并在报告中注明：“复检”。

9 标志、使用说明、包装、运输、贮存

9.1 标志

产品标志至少应包括以下内容：

- a) 产品名称、型号规格；
- b) 执行标准编号；
- c) 检验合格证明、生产日期；
- d) 生产者中文名称和地址。

9.2 使用说明

产品使用说明的主要内容编制应符合GB/T 5296.6的规定，内容至少应包括：

- a) 产品名称、型号规格及执行标准编号；
- b) 主要原辅材料的名称、特性及使用部位；
- c) 有害物质限量的控制指标；
- d) 产品安装和调整的技术要求；
- e) 产品使用方法、注意事项；
- f) 产品故障分析和排除、保养的方法；
- g) 售后服务；
- h) 警示标识要求的内容。

9.3 包装

产品应进行合适的包装，防止损坏。

9.4 运输

产品运输过程应加以衬垫和覆盖，防止损伤和日晒雨淋。

9.5 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。

10 质量承诺

10.1 一致性要求

产品使用说明上所列举的功能及材料必须和产品实际所具有的功能一致。

10.2 售后服务

10.2.1 提供专业人员送货上门、专业安装服务。服务响应时间 24 小时内。

10.2.2 提供终身免费上门保养服务。

10.2.3 除易损件外，产品结构功能质保期为三年。质保期内，在正常使用情况下如出现质量问题，提供免费维修服务，超过期限，提供收取成本材料费的维修服务。

ZHEJIANG MADE

附 录 A
(规范性附录)
儿童学习椅力学性能试验

A.1 一般试验条件

A.1.1 试件

试件应为成品，若试件是拆装式的，应按照产品的装配说明书对产品进行组装；若试件可按不同方式装配或组合的，则试验时，应按最不利于强度和耐久性实验的方式对试件进行装配或组合，试验前，拆装式产品的连接件应紧固，组装部件应安装牢固，没有制造商的特殊要求，不能额外加固。

A.1.2 加载要求

A.1.2.1 强度试验时，加载速度应足够缓慢，从而让附加载荷足够小，并忽略不计，耐久试验时，加载速度应缓慢，让试件不应动态发热而影响结果，除非另有要求，强度试验负荷应在规定力值维持 (1.0 ± 0.2) s，耐久试验负荷应在规定力值维持 (2 ± 1) s。

A.1.2.2 加载力可以用加载块质量来替代，其关系是 $10\text{ N}=1\text{ kg}$ ，稳定性试验时推荐使用加载块施加加载。

A.1.3 测试设备

A.1.3.1 除规定的试验设备外，任何合适的设备都可以用于本部分的试验，试验设备不能够阻碍或者造成试件的损坏，如，设备能够在试件损坏时跟随移动，所有加载装置应在施力方向可以移动，而且应尽可能的靠近承载面。

A.1.3.2 除了座面冲击试验，如有需要可以在加载点放一个泡沫塑料以防止滑动。

A.1.4 精度要求

除另有规定，采用以下测量精度：

- a) 加载力：额定值的 $\pm 5\%$ ；
- b) 质量：额定值的 $\pm 1\%$ ；
- c) 尺寸： $\pm 1\text{ mm}$ ；
- d) 角度： $\pm 2^\circ$ ；
- e) 加载垫位置精度： $\pm 5\text{ mm}$ 。

A.1.5 测试工装

A.1.5.1 力学性能试验时，所使用的测试工装和测试地面应符合GB/T 10357.3—2013中第3条及QB/T 2280—2016中规定的要求。

A.1.5.2 稳定性试验时，所使用的测试工装和测试地面应符合ISO 21015:2007中第5条规定的要求。

A.2 试验项目及步骤

A. 2. 1 儿童学习椅产品会根据使用对象的身高（年龄）进行开发设计，测试时可根据产品标号选择对应的测试要求，产品标号与消费者身高和（或）年龄之间的推荐关系依据附录B的规定。

A. 2. 2 如果产品未给出标号，则可根据附录B所推荐的身高或年龄选择测试要求。

A. 2. 3 如果儿童学习椅产品具备可调节功能，强度及耐久性按照可调节范围对应标号范围的最高要求执行，稳定性需要在对应标号范围的最低和最高各执行一次。

A. 2. 4 强度及耐久性

A. 2. 4. 1 靠背和座面加载点的确定

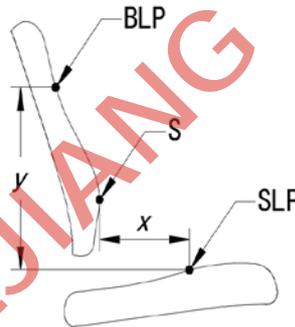
A. 2. 4. 1. 1 座面加载点（SLP）距离靠背点（S） x mm，靠背加载点（BLP）距离座面加载点 y mm，具体见图A. 1。

A. 2. 4. 1. 2 x 和 y 的值见表A. 1。

表A. 1 座面加载点和靠背加载点的值

单位为毫米

标号	x	y
0	130	200
1	160	300
2	185	300



图A. 1 座面加载点和靠背加载点示意图

A. 2. 4. 2 座面靠背联合静载荷试验

A. 2. 4. 2. 1 座面靠背联合静载荷试验的测试方法根据GB/T 10357. 3—2013中4. 3规定的要求执行。

A. 2. 4. 2. 2 座面和靠背的加载点见A. 2. 1. 1，各种标号的儿童学习椅座面和靠背加载力值及次数要求见表A. 2。

A. 2. 4. 2. 3 测试时因儿童学习椅尺寸偏小而不适用于GB/T 10357. 3—2013中第4. 3规定的加载装置，则座面加载装置可以选用小型座面加载垫（见GB/T 10357. 3—2013中第3. 7条款）。

表A. 2 座面靠背联合静载荷试验力值及次数要求

标号	加载次数	座面加载力	靠背加载力
	次	N	N
0	10	1000	250
1	10	1300	450
2	10	1300	450

A. 2. 4. 3 扶手水平静载荷试验

A. 2. 4. 3. 1 扶手水平静载荷试验的测试方法根据GB/T 10357. 3—2013中第4. 5规定的要求执行。

A. 2. 4. 3. 2 各种标号的儿童学习椅扶手水平加载力值和过载力值及次数要求见表A. 3。

表A. 3 扶手水平静载荷试验力值及次数要求

标号	加载次数 次	扶手水平加载力 N	过载力值 N
0	10	250	/
1	10	350	400
2	10	350	400

注：过载力值测试后允许扶手功能出现损坏，但是不能出现重大结构改变。

A. 2. 4. 4 扶手垂直静载荷试验

A. 2. 4. 4. 1 扶手垂直静载荷试验的测试方法根据GB/T 10357. 3—2013中第4. 6规定的要求执行。

A. 2. 4. 4. 2 各种标号的儿童学习椅扶手垂直加载力值和过载力值及次数要求见表A. 4。

表A. 4 扶手垂直静载荷试验力值及次数要求

标号	加载次数 次	扶手垂直加载力 N	过载力值 N
0	10	250	/
1	10	350	700
2	10	500	700

注：过载力值测试后允许扶手功能出现损坏，但是不能出现重大结构改变。

A. 2. 4. 5 椅腿前向静载荷试验

A. 2. 4. 5. 1 椅腿前向静载荷试验的测试方法根据GB/T 10357. 3—2013中第4. 10规定的要求执行。

A. 2. 4. 5. 2 各种标号的儿童学习椅座面垂直加载力值和水平加载力及次数要求见表A. 5。

表A. 5 椅腿前向静载荷试验力值及次数要求

标号	加载次数 次	座面垂直加载力 N	水平加载力 N
0	10	750	200
1	10	1000	300
2	10	1300	500

A. 2. 4. 6 椅腿侧向静载试验

A. 2. 4. 6. 1 椅腿侧向静载试验的测试方法根据GB/T 10357. 3—2013中第4. 11规定的要求执行。

A. 2. 4. 6. 2 各种标号的儿童学习椅座面垂直加载力值和水平加载力及次数要求见表A. 6。

表A.6 椅腿侧向静载试验力值及次数要求

标号	加载次数 次	座面垂直加载力 N	水平加载力 N
0	10	750	200
1	10	1000	300
2	10	1300	500

A.2.4.7 脚踏静载试验

A.2.4.7.1 脚踏静载试验的测试方法根据GB/T 10357.3—2013中第4.4规定的要求执行。

A.2.4.7.2 各种标号的儿童学习椅脚踏加载力及次数要求见表A.7。

表A.7 脚踏静载试验力值及次数要求

标号	加载次数 次	脚踏加载力 N
0	10	1000
1	10	1300
2	10	1300

A.2.4.8 座面冲击试验

A.2.4.8.1 座面冲击试验的测试方法根据GB/T 10357.3—2013中第4.12规定的要求执行。

A.2.4.8.2 各种标号的儿童学习椅座面冲击高度及次数要求见表A.8。

表A.8 座面冲击试验高度及次数要求

标号	冲击次数 次	冲击高度 mm
0	10	140
1	10	160
2	10	180

A.2.4.9 椅背冲击试验

A.2.4.9.1 椅背冲击试验的测试方法根据GB/T 10357.3—2013中第4.13规定的要求执行。

A.2.4.9.2 各种尺寸的儿童学习椅椅背冲击高度及次数要求见表A.9。

表A.9 椅背冲击试验高度及次数要求

标号	冲击次数 次	冲击高度 mm
0	10	100
1	10	120
2	10	150

A.2.4.10 座面椅背联合耐久试验

- A. 2. 4. 10. 1 座面椅背联合耐久试验的测试方法根据GB/T 10357. 3—2013中第4. 8规定的要求执行。
- A. 2. 4. 10. 2 座面和靠背的加载点见A. 2. 1. 1, 各种标号的儿童学习椅座面、靠背加载力值和循环次数见表A. 10。
- A. 2. 4. 10. 3 测试时由于儿童学习椅尺寸偏小, 不适用于GB/T 10357. 3—2013中第4. 3规定的加载装置的情况, 则座面加载装置可以选用小型座面加载垫 (见GB/T 10357. 3—2013中第3. 7条款)。

表A. 10 座面椅背联合耐久实验力值及循环次数要求

标号	座面加载力 N	靠背加载力 N	循环次数 次
0	750	200	10000
1	1000	300	25000
2	1000	300	25000

A. 2. 4. 11 底座静载荷实验

- A. 2. 4. 11. 1 底座静载荷试验的测试方法根据QB/T 2280—2016中第6. 6. 7规定的要求执行。
- A. 2. 4. 11. 2 各种标号的儿童学习椅所需的静载荷力值见表A. 11。

表A. 11 底座静载荷力值要求

标号	加载力 N
0	/
1	7560
2	7560

A. 2. 4. 12 座面回转耐久性实验

- A. 2. 4. 12. 1 座面回转耐久性试验只适用于转椅, 测试方法根据QB/T 2280—2016中第6. 6. 11规定的要求执行。
- A. 2. 4. 12. 2 各种标号的儿童学习椅所需的座面静载荷及回转次数见表A. 12。

表A. 12 座面回转耐久性实验力值及回转次数要求

标号	座面静载荷 kg	回转次数 次
0	/	/
1	102	120000
2	102	120000

A. 2. 4. 13 座面往复冲击耐久性试验

- A. 2. 4. 13. 1 座面往复冲击耐久性试验只适用于转椅, 测试方法根据QB/T 2280—2016中第6. 6. 12. 1规定的要求执行。
- A. 2. 4. 13. 2 各种尺寸的儿童学习椅所需的静载荷力值见表A. 13。

表A.13 底座静载荷力值要求

标号	冲击高度 mm	冲击次数 N
0	/	/
1	30	100000
2	30	100000

A.2.4.14 跌落试验

A.2.4.14.1 跌落试验的测试方法根据GB/T 10357.3—2013中第4.15规定的要求执行。

A.2.4.14.2 所有标号的跌落高度及次数要求见表A.14。

表A.14 跌落试验高度及次数要求

标号	跌落次数 次	跌落高度 mm
所有标号	10	300

A.2.5 稳定性

A.2.5.1 前向稳定性试验

A.2.5.1.1 前向稳定性试验的测试方法根据ISO 21015:2007中第7.1.2规定的要求执行。

A.2.5.1.2 各种标号的儿童学习椅的座面加载力和水平拉力要求见表A.15。

表A.15 前向稳定性试验力值要求

标号	座面加载力 N	水平拉力 N
0	250	20
1	500	20
2	600	20

A.2.5.2 侧向稳定性试验

A.2.5.2.1 无扶手的儿童学习椅侧向稳定性试验

A.2.5.2.1.1 无扶手的儿童学习椅侧向稳定性试验的测试方法根据ISO 21015:2007中第7.1.4规定的要求执行。

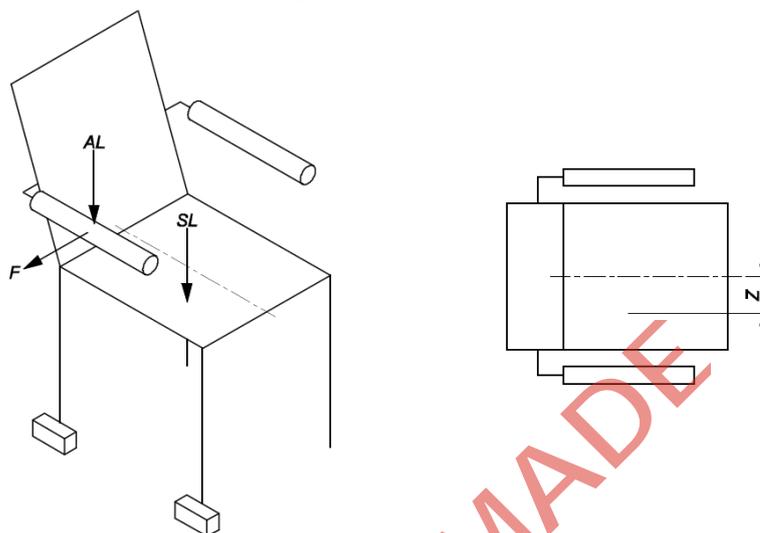
A.2.5.2.1.2 各种标号的儿童学习椅的座面加载力和水平拉力要求见表A.16。

表A.16 无扶手的儿童学习椅侧向稳定性试验力值要求

标号	座面加载力 N	水平拉力 N
0	250	20
1	500	20
2	600	20

A. 2. 5. 2. 2 有扶手的儿童学习椅侧向稳定性试验

A. 2. 5. 2. 2. 1 有扶手的儿童学习椅侧向稳定性试验的测试方法根据ISO 21015:2007中第7. 1. 5规定的要求执行, 考虑到儿童学习椅子各种尺寸的不同, 侧向稳定性扶手加载点为扶手的中间点, 座面加载点为扶手中间点与座面中线距挡块一侧 z mm 的交汇点, 如图A. 2所示。



图A. 2 有扶手的儿童学习椅侧向稳定性试验示意图

A. 2. 5. 2. 2. 2 各种标号的儿童学习椅的垂直加载力、水平拉力和 z 值要求见表A. 17。

表A. 17 有扶手的儿童学习椅侧向稳定性试验力值及座面加载距离要求

标号	座面加载力 N	扶手加载力 N	水平拉力 N	z 值 mm
0	140	210	20	70
1	200	300	20	85
2	250	350	20	100

A. 2. 5. 3 后向稳定性试验

A. 2. 5. 3. 1 靠背不可倾斜的儿童学习椅后向稳定性试验

A. 2. 5. 3. 1. 1 靠背不可倾斜的儿童学习椅后向稳定性试验的测试方法根据ISO 21015:2007中第7. 1. 6规定的要求执行。

A. 2. 5. 3. 1. 2 座面和靠背的加载点见A. 2. 1. 1, 各种标号的儿童学习椅垂直加载力和水平拉力要求见表A. 18。

表A. 18 靠背不可倾斜的儿童学习椅后向稳定性试验力值要求

标号	座面加载力 N	水平拉力 N
0	350	100
1	500	130
2	600	180

A. 2. 5. 3. 2 靠背可倾斜的儿童学习椅后向稳定性试验

A. 2. 5. 3. 2. 1 靠背可倾斜的儿童学习椅后向稳定性试验的测试方法根据ISO 21015:2007中第7. 1. 7规定的要求执行。

A. 2. 5. 3. 2. 2 各种标号的儿童学习椅座面加载盘数量要求见表A. 19。

表A. 19 靠背可倾斜的儿童学习椅后向稳定性试验座面加载盘要求

标号	座面加载盘 个
0	9
1	11
2	13

ZHEJIANG MADE

附 录 B
(资料性附录)
儿童学习椅产品标号

B.1 产品标号

儿童学习椅的产品标号与消费者身高和（或）年龄之间的推荐关系见表B.1的规定。

表B.1 产品标号

标号	推荐身高范围 mm	对应体重范围 kg	推荐使用年龄 岁
0	950 ^a ~1280 ^b	13~32	3~6
1	1125 ^c ~1540 ^d	17~55	7~10
2	1300 ^e ~1810 ^f	25~76 ^g	11~14
^a 依据 GB/T 26158—2010 中表 6 4 岁~6 岁未成年女子人体尺寸百分位数 P1 的身高数据向下取整而定； ^b 依据 GB/T 26158—2010 中表 1 4 岁~6 岁未成年男子人体尺寸百分位数 P99 的身高数据而定； ^c 依据 GB/T 26158—2010 中表 7 7 岁~10 岁未成年女子人体尺寸百分位数 P1 的身高数据而定； ^d 依据 GB/T 26158—2010 中表 7 7 岁~10 岁未成年女子人体尺寸百分位数 P99 的身高数据向下取整而定； ^e 依据 GB/T 26158—2010 中表 8 11 岁~12 岁未成年女子人体尺寸百分位数 P1 的身高数据向下取整而定； ^f 依据 GB/T 26158—2010 中表 4 13 岁~15 岁未成年男子人体尺寸百分位数 P99 的身高数据向下取整而定； ^g 依据 GB/T 26158—2010 中表 4 13 岁~15 岁未成年男子人体尺寸百分位数 P95 的体重数据向下取整而定。			