ICS 61.060
Y 78

团　体　标　准

T/CLIAS ××××—××××

儿童机能鞋

Children's functional shoes

（征求意见稿）

202×-××-××发布　　202×-××-××实施

中国皮革协会 发布

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》给出的规则起草。

本文件由中国皮革协会（CLIA）提出。

本文件由中国皮革协会归口。

本文件主要起草单位：杭州舒奈尔天然纤维科技有限公司、杭州基诺浦童鞋科技研究所、浙江同心妇幼产品发展有限公司、杭州乐步婴童用品有限公司、温州正佳企业管理咨询有限公司、泉州同创鞋业有限公司、福建宏弛鞋业发展有限公司。

本文件主要起草人：　　。

本文件首次发布。

儿童机能鞋

1 范围

本文件规定了儿童机能鞋的术语和定义、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于以皮革、人造革/合成革、纺织品等为帮面材料，适合0-6周岁婴幼童穿用的儿童机能鞋。3周岁以下婴幼儿鞋的鞋号不大于170mm，3-6周岁童鞋的鞋号不大于205mm。

本文件不适用于儿童皮凉鞋。

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 251 纺织品 色牢度试验 评定沾色用灰色样卡
GB/T 2703 鞋类 术语
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 3293 中国鞋楦系列
GB/T 3903.2 鞋类 整鞋试验方法 耐磨性能
GB/T 3903.3 鞋类 整鞋试验方法 剥离强度
GB/T 3903.4 鞋类整鞋试验方法硬度
GB/T 3903.5 鞋类 整鞋试验方法 感官质量
GB/T 3903.20 鞋类 粘扣带试验方法 反复开合前后的剥离强度
GB/T 3903.21 鞋类 粘扣带试验方法 反复开合前后的剪切强度
GB/T 6670-2008 软质泡沫聚合材料 落球法回弹性能的测定
GB 6675-2014 玩具安全技术规范
GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
GB/T 19941.1 皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第1部分:高效液相色谱法
GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定
GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定：分光光度法
GB/T 24153 橡胶及弹性体材料 N-亚硝基胺的测定
GB/T 26713 化学试验方法.富马酸二甲酯(DMF)的测定
GB 30585-2014 儿童鞋安全技术规范
HG/T 2017-2011 普通运动鞋
HG/T 2489 鞋用微孔材料硬度试验方法检测
HG/T 3689 鞋类耐黄变试验方法
QB/T 2224 鞋类帮面低温耐折性能要求
QB/T 2673 鞋类产品标识
QB/T 2676 鞋用主跟和包头材料热熔型、溶剂型
QB/T 2886 鞋类 整鞋试验方法 帮底粘合强度
QB/T 4340 鞋类.化学试验方法.重金属总含量的测定.电感耦合等离子体发射光谱法
ISO/TS 16181 鞋类 -鞋和鞋部件中可能存在的限量物质-鞋材料中邻苯二甲酸盐的测定

3 术语和定义

GB/T 2703 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

儿童机能鞋 Children's functional shoes

根据人体工学原理设计，针对 0-6 周岁婴幼童的脚型特征、行走方式和生长发育过程中可能存在的脚部问题而开发制作的具有稳定、支撑脚踝，保护婴幼童柔软足踝，预防生长中易出现的足疾的功能儿童鞋。

3.2

整鞋前跷高度 Shoes toe spring

鞋底前端点跷起的高度。

3.3

有效跟高 Technical heel height

后跟着力部位减去前掌着地部位厚度值。

3.4

机能性能 Functional performance

鞋子为保护脚部健康所具有的支撑性、稳定性、屈挠性等机能。

4 要求

4.1 鞋号、型号及鞋楦尺寸

鞋号、型号按GB/T 3293-2017 中国鞋楦系列 中4.1、4.2的规定执行，鞋楦尺寸按GB/T 3293 规定执行。

4.2 感官质量

感官质量应符合表1的要求。其中序号1～5为主要项目，序号6～8为次要项目。

表1 感官质量

序号	项目		技术要求
1	整体外观		绷帮端正、平服；内垫平服，对称；鞋内外清洁；帮底结合处无缺胶、开胶；无明显可见缺陷。
2	面革		同双鞋相同部位的色泽、厚度、花纹、绒毛粗细允许稍有差异；无裂面、裂浆、涂饰层脱落、脱色，允许轻微缺陷，无明显松面。
3	织物面、鞋里		色泽基本一致，不允许有乱纱、跳纱和明显污迹；次要部位允许每只有10 ㎜以下疵点两处。
4	外底		表面光洁，同双鞋外底花纹、色泽基本一致，允许有轻微缺陷。
5	装饰件		装配牢固，基本对称，外观无明显缺陷。不得含有可触及的锐利边缘和锐利尖端。
6	同双鞋对应部位相差	前帮长度	婴幼儿鞋≤2.5㎜，童鞋≤3.0㎜
		后帮高度	婴幼儿鞋≤2.5㎜，童鞋≤3.0㎜
		鞋底	长度：婴幼儿鞋≤1.5㎜，童鞋≤2.0㎜
			宽度：婴幼儿鞋≤1.0㎜，童鞋≤1.5㎜
			厚度：≤0.5㎜
7	缝线		线道整齐，针码均匀；底面线松紧一致；主要部位不允许有跳针、重针、断线、翻线、开线；次要部位允许跳线、重针一针，每只鞋不得超过两处。
8	后帮歪斜		≤2.5㎜

4.3 安全性能

安全性能应符合GB 30585和表2的规定。

表2 安全性能

序号	项目			限量值
1	可分解有害芳香胺染料（皮革和毛皮）/（mg/kg）			≤15
2	可分解有害芳香胺染料（织物、人造革/合成革）/（mg/kg）			≤15
3	皮革和毛皮中的六价铬/（mg/kg）			≤5
4	重金属总量/（mg/kg）	砷		≤80
		铅		≤80
		镉		≤80
5	甲醛/（mg/kg）	婴幼儿鞋		≤20
		直接接触皮肤的材料		≤65
		非直接接触皮肤的材料		≤200
6	富马酸二甲酯/(%)			≤0.1
7	橡胶部件中的N-亚硝基胺(婴幼儿鞋)		NDMA,NDEA,NDPA,NDBA,NPIP,NPYR,NMOR,NMPhA,NEPhA	不应检出
8	邻苯二甲酸酯/(%)	婴幼儿鞋	DINP,DIDP,DNOP	≤0.1%
			DEHP,DBP,BBP,DIBP	≤0.1%
		童鞋	DEHP,DBP,BBP,DIBP	≤0.1%

4.4 物理机械性能

物理机械性能应符合表3的规定。

表3 物理机械性能

项目		技术要求
耐磨性能（磨痕长度）/(mm)		≤14.0
帮底剥离强度[b]/（N/cm）		≥45（材料撕裂而剥离层未开≥20）
外底与中底粘合强度[c]/（N/cm）		≥20（材料撕裂而胶层不开时≥15）
耐黄变性能/(级)		≥3—4
衬里和内垫摩擦色牢度/(级)		≥3
帮面材料低温屈挠		符合QB/T 2224要求
粘扣带抗疲劳性能（开合1000次后）	剪切强度/（N/cm²）	≥6.6
	剥离强度/（N/cm）	≥1.4
装饰件	结合力/(N)	粘合饰件：≥30； 缝合饰件：≥40；扣合饰件：≥70。
注：婴幼儿鞋应尽量避免装饰物件。婴幼儿鞋不测外底耐磨性能。		

4.5　机能性能

4.5.1 整鞋前跷高度

整鞋前跷高度≤25mm。

4.5.2 鞋底厚度

鞋底前掌着地部位厚度≤15mm，有效跟高≤15mm。

4.5.3 外底硬度

实芯外底硬度应为（45～65）邵尔 A。发泡外底硬度应为（45～65）邵尔 C。

4.5.4 鞋底回弹性能

鞋底回弹性能≥25%。

4.5.5 主跟和包头性能

4.5.5.1 需装配主跟和包头，材料物理指标为密度≤0.7 kg/m³，硬度≥50 邵氏 D，拉伸性能≥14 MPa。

4.5.5.2主跟材料厚度≥0.8mm,包头材料厚度≥0.5 mm。

4.5.6 鞋垫厚度

前掌着地部位位置≤5mm；踵心部位位置≤10mm。

4.5.7 鞋垫硬度

鞋垫硬度 (HC)≥18。

5　试验方法

5.1　感官质量

按GB/T 3903.5进行检验。

5.2　皮革和毛皮中的六价铬

按GB/T 22807进行检验。

5.3　可分解有害芳香胺染料

纺织材料、人造革/合成革按GB/T 17592进行检验，皮革和毛皮按GB/T 19942进行检验。

5.4　甲醛含量

纺织材料、人造革/合成革按GB/T 2912.1进行检验，皮革和毛皮按GB/T 19941.1进行检验。

5.5　重金属总含量

按QB/T 4340进行检验。

5.6　富马酸二甲酯

按GB/T 26713进行检验。

5.7　橡胶部件中的 N-亚硝基胺

按GB/T 24153进行检验。

5.8　邻苯二甲酸酯含量

在可触及的部位的取样，按ISO/TS 16181进行检验。

5.9　耐磨性能

按GB/T 3903.2进行检验。

5.10　帮底、底墙与帮面剥离强度

按GB/T 3903.3进行检验。

5.11　外底与中底粘合强度

按QB/T 2886进行检验。

5.12　耐黄变性能

按HG/T 3689中的方法A规定执行，照射时间6h,照射部位：外底和浅色帮面。

5.13　衬里和内垫摩擦色牢度

按GB/T 251进行检验。

5.14 帮面材料低温屈挠

按QB/T 2224进行检验。

5.15 粘扣带抗疲劳性能

5.16.1 按GB/T 3903.20规定，取相同原材料检验反复开合前后的剥离强度。

5.16.2 按GB/T 3903.21规定，取相同原材料检验反复开合前后的剪切强度。

5.16 装饰件

装饰件结合力按GB 6675-2014中的A.5.24.6规定，装饰件锐利边缘、锐利尖端检查分别按GB 6675-2014中的A.5.8、A.5.9进行检验。

5.17 整鞋前跷高度

将鞋鞋底朝下，放在平台上，用高度游标卡尺测量鞋底前端点与水平台面的垂直距离。

5.18 鞋底厚度

从样鞋上剥取鞋底，如有中底需包含中底，切除边缘部分，按HG/T 2017-2011 附录A 外底厚底试验方法 A.4.1 外底的前掌着地部位最厚处、后跟着力部位最厚处定位，用游标卡尺分别测量前掌着地部位最厚处、后跟着力部位最厚处的厚度，每个部位测取三次。

5.19 外底硬度

按GB／T 3903.4规定进行检验。

5.20 鞋底回弹性能

试验时用与鞋底同样材料，如有中底需包含中底，按GB／T 6670-2008规定进行检验。

5.21 主跟和包头性能

按QB/T 2676规定进行检验。

5.22 鞋垫厚度

按HG/T 2017-2011附录A 外底厚底试验方法 A.4.1 外底的前掌着地部位最厚处、后跟着力部位最厚处定位，用游标卡尺分别测量前掌着地部位最厚处、后跟着力部位最厚处的厚度，每个部位测取三次。

5.23 鞋垫硬度

按HG/T 2489规定进行检验。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 同一品种原料投产、按同一生产工艺生产的同一品种的鞋可作为一个检验批，从中随机抽取3双进行检验。

6.1.2 检验项目应符合表4的规定。

6.2 型式检验

6.2.1 从出厂检验合格的产品中，随机抽样3双进行检验。型式检验项目按表4的规定。

6.2.2 有下列情况之一时,应进行型式检验：

a) 产品结构、工艺、材料有重大改变时；

b) 产品长期停产（三个月）后恢复生产时；

c) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验时；

d) 正常生产时，每半年至少进行一次型式检验。

表4 检验项目

检验项目	出厂检验		型式检验	要求	试验方法
	全抽	抽检			
标志	—	—	●	4.1	—
感官质量	●	●	●	4.2	5.1
皮革和毛皮中的六价铬	—	—	●	4.3	5.2
可分解有害芳香胺染料	—	—	●	4.3	5.3
甲醛含量	—	—	●	4.3	5.4
重金属总含量	—	—	●	4.3	5.5
富马酸二甲酯	—	—	●	4.3	5.6
橡胶部件中的 N-亚硝基胺	—	—	●	4.3	5.7
邻苯二甲酸酯含量	—	—	●	4.3	5.8
耐磨性能	—	●	●	4.4	5.9
帮底、底墙与帮面剥离强度	—	—	●	4.4	5.10
外底与中底粘合强度	—	●	●	4.4	5.11
耐黄变性能	—	●	●	4.4	5.12
衬里和内垫摩擦色牢度	—	●	●	4.4	5.13
帮面材料低温屈挠	—	—	●	4.4	5.14
粘扣带抗疲劳性能	—	●	●	4.4	5.15
装饰件结合力	—	—	●	4.4	5.16
整鞋前跷高度	—	●	●	4.5.1	5.17
鞋底厚度	—	●	●	4.5.2	5.18
外底硬度	—	—	●	4.5.3	5.19
鞋底回弹性能	—	—	●	4.5.4	5.20
主跟和包头性能	—	—	●	4.5.5	5.21
鞋垫厚度	—	●	●	4.5.6	5.22
鞋垫硬度	—	●	●	4.5.7	5.23
注：●为必检项目，—为不检项目					

6.3 判定

6.3.1 单双判定

感官质量中主要项目全部符合标准要求、次要项目不超过2项（含）不符合标准要求且无严重缺陷项，同时安全性能、物理机械性能和机能性能均符合本标准要求则判该双产品合格，否则判该双产品不合格。

6.3.2 批量判定

3双全部合格，则判该批产品合格，如有1双(及以上)不合格，允许在同一批次产品中加倍抽样对不合格项目进行复检,按复检结果判定。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

标志应符合 QB/T 2673 的规定。

7.2 包装

应有内、外包装。必要时可加塑料袋、防潮纸、防虫剂、防霉剂。

7.3 运输

运输时不得重压、受潮、雨淋、曝晒或与油及酸、碱等腐蚀性物品放在一起。

7.4 贮存

仓库内要保持通风干燥。产品离地面和墙0.2m以上，防止产品受潮发霉。不得重压、受潮、雨淋、曝晒或与油及酸、碱等腐蚀性物品放在一起。