

团 体 标 准

T/JYBZ 023—2022

学生校园鞋一般技术要求

General technical requirement of school shoes for students

2022-08-18 发布

2022-10-01 实施

中国教育装备行业协会 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》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专利的责任。

本文件由福建省教育装备行业协会提出。

本文件由中国教育装备行业协会归口。

本文件起草单位：福建省教育装备行业协会、中国教育装备行业协会学校后勤装备管理分会、福建省纤维检验中心、福建泉州匹克体育用品有限公司、福建校园大道文体用品有限公司、卡宾博瑞生物科技有限公司、帝牌（中国）有限公司、福建鸿星尔克体育用品有限公司、山东双星名人鲁海鞋业有限责任公司、福建石狮市福盛鞋业有限公司、天津教育装备行业协会、吉林省学校后勤管理中心、湖北省教育技术装备处、湖南省教育生产装备处、闽南理工学院、石狮市森鸿服装有限公司、富贵鸟（厦门）实业有限公司、辽宁顺成实业有限公司、湖州国豪服饰有限公司、陕西大秦学士服饰有限公司、福建省凯仕达运动服饰有限公司。

本文件主要起草人：孙捷敏、李光荣、陈鸿、杨大伟、于雷、陈加亮、吴国平、庄鑫磊、蔡金幸、张桎炬、洪天祥、吴尔德、王七金、王柏、林长江、冯恩山、岳武、姜乐勇、周丽娅、林晓芳、龚建闽、施荣杰、张贵森、李钢、雷刚、蔡世荣。

本文件为首次发布。

CEEIA

学生校园鞋一般技术要求

1 范围

本文件规定了学生校园鞋的技术要求、试验方法、检验规则、判定及标志、包装、运输和贮存。本文件适用于学生日常在学校统一穿着的鞋类产品。

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 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 3293.1 鞋号
- GB/T 3903.2 鞋类 整鞋试验方法 耐磨性能
- 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 3903.6 鞋类 整鞋试验方法 防滑性能
- 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 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 18414.1 纺织品 含氯苯酚的测定 第1部分：气相色谱-质谱法
- GB/T 18414.2 纺织品 五氯酚残留量的测定 第2部分：气相色谱法
- GB/T 19941.1 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 21396 鞋类 成鞋试验方法 帮底粘合强度
- GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定
- GB/T 22808 皮革和毛皮 化学试验 含氯苯酚的测定
- GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
- GB/T 24153 橡胶及弹性体材料 N-亚硝基胺的测定
- GB/T 26713 鞋类 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
- GB/T 32440 鞋类 鞋类和鞋类部件中存在的限量物质 邻苯二甲酸酯的测定
- GB/T 33392 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料中4-氨基偶氮苯的测定
- GB/T 38402 皮革和毛皮 化学实验 六价铬含量的测定：色谱法
- HG/T 2871—2008 胶鞋整鞋屈挠试验方法
- QB/T 1187 鞋类 检验规则及标志、包装、运输、贮存

- QB/T 2673 鞋类产品标识
- QB/T 2881 鞋类和鞋类部件 抗菌性能技术条件
- QB/T 2882—2007 鞋类 帮面、衬里和内垫试验方法 摩擦色牢度
- 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
- QB/T 4886 鞋类 鞋底低温耐折性能要求

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。

校园鞋 school shoes

供学生在学校日常统一穿着的鞋类产品。

4 技术要求

4.1 通用要求

- 4.1.1 鞋号应符合 GB/T 3293.1 的要求。
- 4.1.2 产品标识应符合 QB/T 2673 的要求。
- 4.1.3 全鞋（包括鞋上附件、鞋跟等部件）不允许有可触及的锐利边缘和锐利尖端。鞋内外应无露出的钉尖及断针。
- 4.1.4 不应出现影响穿用的缺陷。
- 4.1.5 有效跟高不大于 25 mm。

4.2 感官质量

感官质量应符合表 1 的要求。其中序号 1~4 和严重缺陷项为主要项目，其余为次要项目。

表 1 感官质量

序号	项目	技术要求
1	整体外观	整鞋端正、平服、对称；内垫应平服；鞋内外清洁；不应有缺胶、开胶；无明显可见缺陷
2	帮面	皮革、人造革和合成革同双鞋相同部位的色泽、厚度、花纹、绒毛粗细基本一致（特殊设计风格除外）；无裂面、裂浆、涂饰层脱落、脱色，不应有伤残、露帮脚，无明显松面 织物面对应部位的色泽、花纹基本一致（特殊设计风格除外），不允许有乱纱、跳纱和明显污迹；次要部位允许每只有 10 mm ² 以下疵点两处
3	鞋底	表面光洁，同双鞋底对应部位的花纹、色泽、软硬、厚度、底墙斜度基本一致（特殊设计风格除外），允许有轻微缺陷
4	装饰件	装配牢固，基本对称（特殊设计风格除外），外观无明显缺陷，无锋利边缘和锐利尖端
5	主跟和包头	端正、平服、对称、到位
6	折边沿口	基本整齐、均匀、圆滑、不脱空、不开线

表 1 感官质量 (续)

序号	项目	技术要求
7	同双鞋对应部位尺寸	前帮长度相差 ≤ 3.0 mm 后帮高度低鞋帮相差 ≤ 3.0 mm, 其他类型相差 ≤ 5.0 mm 鞋底为实芯底长度相差 ≤ 2.0 mm, 宽度相差 ≤ 1.5 mm, 厚度相差 ≤ 0.5 mm 鞋底为发泡底长度相差 ≤ 3.5 mm, 宽度相差 ≤ 2.5 mm, 厚度相差 ≤ 1.0 mm
8	后缝歪斜	低帮 ≤ 2.5 mm, 其他类型 ≤ 3.5 mm
9	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线、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
<p>注 1: 同双鞋实芯底长度相差> 3.0 mm, 宽度相差> 2.5 mm, 厚度相差> 1.0 mm, 属于严重缺陷; 同双鞋发泡底长度相差> 4.5 mm, 宽度相差> 3.5 mm, 厚度相差> 1.0 mm, 属于严重缺陷。</p> <p>注 2: 同双鞋前帮长度相差> 5.0 mm, 低帮鞋后帮高度相差> 4.0 mm, 其他类鞋后帮高度相差> 6.0 mm, 属于严重缺陷。</p>		

4.3 抗菌性能

标称有抗菌性能的学生校园鞋, 抗菌性能应满足 QB/T 2881 的要求。

4.4 异味

异味等级 ≤ 2 级。

4.5 物理机械性能

物理机械性能应符合表 2 的要求。

表 2 物理机械性能

序号	项目		技术要求
1	成鞋屈挠性能 ^a (不割口)	常温 5 万次	折后出现新裂纹不应超过 3 处且单处裂纹长度 ≤ 5.0 mm; 不应出现帮面裂面; 底墙、帮底或鞋底开胶长度 ≤ 5.0 mm; 底墙、鞋底不应出现涂色脱落、龟裂; 有气(液)垫的鞋折后气(液)垫不应出现漏气(液)、瘪塌现象
		低温 -5°C 4 万次	
2	外底耐磨性能/mm		≤ 14.0 , 不应出现欠硫或外底磨穿现象
3	帮底粘合强度 ^b /(N/cm)		≥ 25 , 材料撕裂而粘合层不开时 ≥ 15
4	外底与外中底粘合强度/(N/cm)		≥ 18 , 材料撕裂而粘合层不开时 ≥ 13
5	外底硬度/度	发泡材料	45~65 (邵尔 C 型)
		非发泡材料	45~70 (邵尔 A 型)
6	衬里和内垫耐摩擦色牢度/级		$\geq 3-4$
7	防滑性能	干态(动摩擦系数)	≥ 0.50
		湿态(动摩擦系数)	≥ 0.40

表 2 物理机械性能 (续)

序号	项目		技术要求
8	粘扣带抗疲劳性能	剪切强度/kPa	反复开合前 ≥ 70
			反复开合 5 000 次后 ≥ 60
		剥离强度/(N/mm)	反复开合前 ≥ 0.08
			反复开合 5 000 次后 ≥ 0.06
<p>^a 鞋号小于 230 mm 的校园鞋不测耐折性能。</p> <p>^b 非胶粘类(如缝制、粘缝等)不测帮底粘合强度。</p>			

4.6 健康安全性能

健康安全性能应符合表 3 的要求。

表 3 健康安全性能

序号	项目		技术要求
1	皮革和毛皮中的六价铬/(mg/kg)		≤ 10
2	甲醛含量/(mg/kg)	直接接触皮肤	≤ 30
		非直接接触皮肤(胶鞋类)	≤ 150
		非直接接触皮肤(非胶鞋类)	≤ 300
3	可分解致癌芳香胺染料/(mg/kg)	皮革/毛皮	≤ 25
		纺织织物	≤ 15
4	重金属总量/(mg/kg)	砷	≤ 100
		铅	≤ 90
		镉	≤ 100
5	邻苯二甲酸酯 ^a /%	DEHP、DBP、BBP、DIBP 四种总量	< 0.1
6	富马酸二甲酯/(mg/kg)		≤ 0.1
7	橡胶部件中 N-亚硝基胺含量 ^{bc}		不应检出
8	含氯酚 ^c /(mg/kg)	五氯苯酚(PCP)	不应检出
		2,3,5,6-四氯苯酚(TeCP)	
<p>^a 限用邻苯二甲酸酯类增塑剂种类见附录 A。</p> <p>^b 橡胶部件中 N-亚硝基胺类物质见附录 B。</p> <p>^c 合格限量值: N-亚硝基胺、五氯苯酚(PCP)和 2,3,5,6-四氯苯酚(TeCP)为 0.5 mg/kg。</p>			

5 试验方法

5.1 感官质量

按 GB/T 3903.5 规定执行。

5.2 抗菌性能

按 QB/T 2881 规定执行。

5.3 异味

按 GB 30585—2014 中 6.5 规定执行。

5.4 成鞋屈挠性能

成鞋常温屈挠性能按 HG/T 2871—2008 中方法 B 规定执行。低温屈挠性能按 QB/T 4886 规定执行。

5.5 外底耐磨性能

按 GB/T 3903.2 规定执行。外底为单一材料的测外底任意部位，外底为两种材料（或两种以上）测接触地面的着力部位，以耐磨性能最差的材料进行判定。

5.6 帮底粘合强度

按 GB/T 21396 规定执行。

5.7 外底与外中底粘合强度

按 GB/T 21396 规定执行。

5.8 外底硬度

按 GB/T 3903.4 规定执行。

5.9 衬里和内垫耐摩擦色牢度

按 QB/T 2882—2007 中的方法 A 规定执行，湿擦 50 次。

5.10 防滑性能

按 GB/T 3903.6 规定执行，试验介质选用三级水，试验介面选用陶瓷砖，测试模式为后跟测试模式。

5.11 粘扣带抗疲劳性能

取粘扣带原材料进行检验，剪切强度按 GB/T 3903.21 规定执行，剥离强度按 GB/T 3903.20 规定执行。

5.12 皮革和毛皮中的六价铬

不同材料分开检验，按 GB/T 22807 或 GB/T 38402 规定执行。当发生争议时，以 GB/T 38402 中的离子色谱法测定结果为准。以样品实际质量为基准计算结果。

5.13 可分解致癌芳香胺染料

5.13.1 衬里和帮面分开检测。如果衬里和帮面不能分开时，衬里和帮面一起检测，检测时按衬里材料检测方法进行检测。

5.13.2 纺织品按 GB/T 17592 规定执行，若检测到苯胺或/或 1, 4-苯二胺，应重新按 GB/T 23344 进行检验；皮革和毛皮按 GB/T 19942 规定执行，若检测到苯胺或/或 1, 4-苯二胺，应重新按 GB/T 33392 进行检验。

5.14 甲醛含量

5.14.1 试样制备同 5.13.1。

5.14.2 纺织品、人造革、合成革按 GB/T 2912.1 规定执行；皮革和毛皮按 GB/T 19941.1 规定执行。

5.15 重金属总量

不同材料分开检验，按 QB/T 4340 规定执行。

5.16 邻苯二甲酸酯

在可触及的部件进行取样，不同材料分开检验，按 GB/T 32440 规定执行。

5.17 富马酸二甲酯

不同材料分开检验，按 GB/T 26713 规定执行。当发生争议、仲裁检验时，以气相色谱-二级质谱法（GC-MS-MS）方法为准。

5.18 橡胶部件中 N-亚硝基胺含量

不同材料分开检验，按 GB/T 24153 规定执行。

5.19 含氯酚

不同材料分开检验，纺织品、人造革、合成革按 GB/T 18414.1 或 GB/T 18414.2 规定执行，皮革和毛皮按 GB/T 22808 规定执行。

6 判定

通用要求、抗菌性能、物理机械性能、健康安全性能及感官质量中主要项目符合本文件要求，次要项目不符合本文件要求的不超过两项，判该产品合格。

通用要求、抗菌性能、物理机械性能、健康安全性能及感官质量中主要项目有一项或以上不符合本文件要求，或感官质量次要项目超过两项不符合本文件要求的，判该产品不合格。

7 检验规则及标识、包装、运输、贮存

检验规则及包装、运输和贮存应符合 QB/T 1187 的要求。

附 录 A
(规范性)
限用邻苯二甲酸酯类增塑剂种类

A.1 鞋类材料中的限用邻苯二甲酸酯类增塑剂种类见表 A.1。

表 A.1 限用邻苯二甲酸酯类增塑剂种类

序 号	名 称	化学文摘号 (CAS 号)
1	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	84-74-2
2	邻苯二甲酸丁苄基酯 (BBP)	85-68-7
3	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	117-81-7
4	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	28553-12-0
5	邻苯二甲酸二辛酯 (DNOP)	117-84-0
6	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)	26761-40-0
7	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	84-69-5

CEEIA

附 录 B
(规范性)
橡胶部件中 N-亚硝基胺类物质

B.1 橡胶部件中 N-亚硝基胺种类见表 B.1。

表 B.1 橡胶部件中 N-亚硝基胺种类

序号	名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	N-亚硝基二甲胺 (NDMA)	62-75-9
2	N-亚硝基二乙胺 (NDEA)	55-18-5
3	N-亚硝基二丙胺 (NDPA)	621-64-7
4	N-亚硝基二丁胺 (NDBA)	924-16-3
5	N-亚硝基哌啶 (NPIP)	100-75-4
6	N-亚硝基吡咯烷 (NPYR)	930-55-2
7	N-亚硝基吗啉 (NMOR)	59-89-2
8	N-亚硝基-N-甲基-N-苯胺 (NMPH _A)	614-00-6
9	N-亚硝基-N-乙基-N-苯胺 (NEPH _A)	612-64-6

CEEIA