

# 团 体 标 准

T/ NCXJ 001—2019

---

## 课桌椅

Tables and chairs for education

2019 - 10 - 28 发布

2019 - 11 - 01 实施

江西省南城县校具商会 发布

## 目 次

前 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 产品分类 .....	2
3.1 按材料分类 .....	2
3.2 按对象分类 .....	2
3.3 按结构分类 .....	2
4 产品特点 .....	3
4.1 安全 .....	3
4.2 环保 .....	3
4.3 舒适 .....	3
4.4 耐用 .....	3
4.5 便利 .....	4
4.6 定制化服务 .....	4
5 原辅材料 .....	4
5.1 供应商要求 .....	4
5.2 质量要求 .....	4
6 质量管理 .....	4
7 技术要求 .....	5
7.1 外观及理化性能 .....	5
7.2 主要尺寸 .....	5
7.3 检测项目及要​​求 .....	5
8 检验规则 .....	5
8.1 检验分类 .....	5
8.2 出厂检验 .....	6
8.3 型式检验 .....	6
8.4 检验结果判定 .....	7
8.5 复检规则 .....	7
9 标志 .....	7
10 使用说明 .....	7
11 包装 .....	7
12 运输 .....	7
13 贮存 .....	8

附录 A（规范性附录）	实木课桌椅产品检测项目及方法.....	9
附录 B（规范性附录）	塑料类课桌椅检测项目及方法.....	16
附录 C（规范性附录）	金属类课桌椅产品检测项目及方法.....	21

全国团体标准信息平台

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由江西省南城县校具商会提出并归口。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准主要起草单位：江西省南城县市场监督管理局、江西省南城县校具商会、江西省家具协会、江西真诚校具实业有限公司、育佳教育装备集团有限公司、江西润华教育装备集团有限公司、江西瑞发校具有限公司、江西世纪星校具有限公司、江西省南城县发华实业有限公司、江西省标准化研究院。

本标准主要起草人：廖建成、陶志诚、林江、杨巍巍、谢婷、曹国文、黄冬彪、姚国良、李水亮、傅瑞发、李后祖、黄会春、尧海龙、黄华、谢飞良、白国金、陈亚茹。

# 课桌椅

## 1 范围

本标准规定了课桌椅的产品分类、产品特点、原辅材料、质量管理、技术要求、检验规则、标志、使用说明、包装、运输、贮存。

本标准适用于以木材、人造板、塑料、金属为材料的，供幼儿园、小学、中学、大学及培训机构使用的课桌椅。

## 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，仅所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 250—2008 纺织品 色牢度试验评定变色用灰色样卡
- GB/T 1043.1—2008 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验
- GB/T 1732—1993 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 2411—2008 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）
- 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
- GB/T 3091—2015 低压流体输送用焊接钢管
- GB/T 3324—2017 木家具通用技术条件
- GB/T 3325—2017 金属家具通用技术条件
- GB/T 3326—2016 家具 桌、椅、凳类主要尺寸
- GB/T 3920—2008 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3976—2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求
- GB/T 4689.20—1996 皮革 涂层粘着牢度测定方法
- GB/T 4893.1—2005 家具表面耐冷液测定法
- GB/T 4893.2—2005 家具表面耐湿热测定法
- GB/T 4893.3—2005 家具表面耐干热测定法
- GB/T 4893.4—2013 家具表面漆膜理化性能试验 第4部分：附着力交叉切割测定法
- GB/T 4893.7—2013 家具表面漆膜理化性能试验 第7部分：耐冷热温差测定法
- GB/T 4893.8—2013 家具表面漆膜理化性能试验 第8部分：耐磨性测定法
- GB/T 4893.9—2013 家具表面漆膜理化性能试验 第9部分：抗冲击测定法
- GB/T 5296.6—2004 消费品使用说明 第6部分：家具
- GB/T 6739—2006 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 7573—2009 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
- GB/T 10357.1—2013 家具力学性能试验 桌类强度和耐久性
- GB/T 10357.2—2013 家具力学性能试验 椅凳类稳定性
- 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 13667.1—2015 钢制书架 第1部分：单、复柱书架
- GB/T 15102—2017 浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板
- GB/T 16422.2—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯
- GB/T 17592—2011 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 17657—2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB 18580—2017 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB 18584—2001 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
- GB/T 19942—2005 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定
- GB 20286—2006 公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识
- GB/T 22048—2015 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定
- 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 28481—2012 塑料家具中有害物质限量
- GB/T 32487—2016 塑料家具通用技术条件
- HG/T 2006—2006 热固性粉末涂料
- QB/T 1950—2013 家具表面漆膜耐盐浴测定法
- QB/T 2537—2001 皮革 色牢度试验 往复式摩擦色牢度
- QB/T 2724—2018 皮革 化学试验 pH的测定
- QB/T 3821—1999 轻工产品金属镀层的结合强度测试方法
- QB/T 3826—1999 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
- QB/T 4071—2010 课桌椅
- SN/T 1877.2—2007 塑料原料及其制品中多环芳烃的测定方法
- SN/T 2005.5—2006 电子电气产品中多溴联苯和多溴二苯醚的测定 第5部分：高效液相色谱-串联质谱法

### 3 产品分类

#### 3.1 按材料分类

- a) 实木课桌椅；
- b) 钢木课桌椅；
- c) 钢塑课桌椅；
- d) 全塑课桌椅；
- e) 金属课桌椅。

#### 3.2 按对象分类

- a) 单人课桌椅：课桌、椅只供1人使用；
- b) 双人课桌椅：课桌、椅可供2人使用；
- c) 连体课桌椅：供2人以上使用。

#### 3.3 按结构分类

##### 3.3.1 升降式课桌椅

- a) 旋钮式手调升降课桌椅；

- b) 套管式手调升降课桌椅；
- c) 手摇式升降课桌椅；
- d) 电动升降课桌椅。

### 3.3.2 固定式课桌椅

- a) C型固定式课桌椅；
- b) 异型固定式课桌椅。

## 4 产品特点

### 4.1 安全

#### 4.1.1 有害物质含量

课桌椅的原辅材料和成品的有害物质限量应符合 GB 28481 的规定；要求成品甲醛释放量 $\leq 1.2\text{mg/L}$ ，高于 GB 18584—2001 和 GB 18580—2017 相关要求。

#### 4.1.2 稳定性

4.1.2.1 钢塑课桌椅与地面接触部位应采用塑料脚垫以及防滑突条，以增加防滑阻力。

4.1.2.2 邻边垂直度（面板、框架）、平整度（面板、正视面板）、底脚平稳性相关指标水平高于 QB/T 4071—2010。

#### 4.1.3 细节处理

4.1.3.1 所有直接或间接接触人体、可能造成损害的零部件，应设计在不易接触到的位置，或进行优化处理，避免安全隐患。

4.1.3.2 桌面、座板面、椅背、扶手等边缘倒圆的半径应 $\geq 2\text{mm}$ ；3岁~14岁可用的课桌椅应符合 GB 28007—2011 的结构安全要求。

4.1.3.3 所有折叠和翻板装置应配备有缓冲或阻尼装置；升降及调节机构应设有锁定装置，该装置应灵活、可靠、安全。

### 4.2 环保

4.2.1 原辅材料的选择应倾向于报废率低、易回收、加工废料少的环保型材料。

4.2.2 企业的生产工艺或流程设计应适应原辅材料的更新和改变，并尽可能产生较少废料、废气，并对废料进行循环利用，提高资源利用率，减少浪费和污染。

### 4.3 舒适

4.3.1 桌椅的高度应由供应商按照 GB/T 26158—2010 进行初步安装，再由学生根据自身高度自行调节或由专业人员调节，以达到最舒适的坐姿。

4.3.2 椅子靠背和坐垫的设计符合人体工程学原理。全塑、钢塑、人造板材质的课桌椅的靠背宜采用曲线形设计，坐垫正中间线条柔和内陷 10mm 以上，以缓解久坐不适。

### 4.4 耐用

4.4.1 钢塑和全塑课桌椅的原材料采用 ABS 塑胶原料与 PP 工程塑料，耐老化性和耐冲击性。

4.4.2 桌椅架、靠背管等支撑材料采用钢管弯曲焊接，或通过钢板螺丝加固。

4.4.3 表面漆膜的理化性能（如耐液性、耐湿热、耐干热、附着力、耐冲击等）和喷涂层的附着力均符合QB/T 4071—2010的相关规定。

#### 4.5 便利

4.5.1 钢塑和全塑课桌面板前方宜设置凸起的挡物线以及凹下的笔槽，防止笔和书本的滑落。

4.5.2 塑料材质的课桌左右两侧可设置双挂钩，便于学生挂取物品。

4.5.3 塑料或金属材质的书包兜内侧设置多条倾斜度 $2^{\circ}$ 的凹式沟缝，利于排水通风，保持桌内清洁干爽。

4.5.4 宜在座椅下方设置活动式的塑料书包兜或置物篮，便于放置学习资料或个人物品。

#### 4.6 定制化服务

4.6.1 应根据市场变化和客户需求随时调整或创新设计方案，满足客户的个性化需求。

4.6.2 应具备验证新技术、新材料、新工艺的可行性和有效性的能力。

4.6.3 应具备新产品的结构安全性、功能性、有效性等关键指标的检测能力。

### 5 原辅材料

#### 5.1 供应商要求

5.1.1 应对原材料供货商的资质、产品质量、价格、生产效能、服务、管理水平等进行综合评估，以产品质量为关键指标，择优选择供应商。

5.1.2 合同签订前，供应商应提供原材料的第三方检测报告和产品合格证明。

#### 5.2 质量要求

##### 5.2.1 塑料材料

###### 5.2.1.1 耐老化性

室内用500h或室外用1000h后，冲击强度的保持率应 $\geq 60\%$ ；外观颜色变色评级应 $\geq 3$ 级。试验方法按GB/T 16422.2—2014和GB/T 250—2008的规定进行。

###### 5.2.1.2 冲击强度

塑料件冲击强度应 $\geq 10\text{J}/\text{m}^2$ ，试验方法按GB/T 1043.1—2008的规定进行。

##### 5.2.2 钢管

镀锌钢管质量应符合GB/T 3091—2015的规定。

##### 5.2.3 人造板材

木质面板板面握螺钉力应 $\geq 1200\text{N}$ ，其他项目应符合GB/T 15102的规定。

##### 5.2.4 塑粉

塑粉应符合HG/T 2006—2006的规定。

### 6 质量管理

- 6.1.1 生产企业应合理设置生产流程中的关键控制点，从人员到制度实现关键生产环节的质量管控。
- 6.1.2 每批产品出厂后，应有专业的检测实验设备和人员对其线性尺寸、角度尺寸、力学性能、理化性能、有害物质释放量等项目进行检测。
- 6.1.3 产品标识、质量明示卡、使用说明以及销售合同中的明示应与产品中使用的木材、人造板及其使用部位保持一致。
- 6.1.4 应剔除生产过程中产生的残缺不全、手感粗糙、带毛刺、喷涂不均匀、变形的产品，进行集中式重塑或改造处理。

## 7 技术要求

### 7.1 主要尺寸

#### 7.1.1 中小学课桌椅

##### 7.1.1.1 桌椅高度

木制桌椅具体高度参照 GB/T 3976—2014 来设定，钢塑桌椅桌面高度根据 GB/T 26158—2010 设定，可由用户自行调节高度，一般有 3 个~5 个档位，桌子每档高度为 3cm，椅子每档高度为 2cm。

##### 7.1.1.2 桌面大小

桌面具体尺寸和板材厚度由用户根据自身需要和价格自行选择。

#### 7.1.2 其他桌椅

高校及其他成人机构的课桌椅尺寸符合 GB/T 3326—2016 的规定，也可根据客户需求定制。

### 7.2 外观及理化性能

#### 7.2.1 实木课桌椅

实木课桌椅的具体要求及检测方法遵照附录A的规定。

#### 7.2.2 塑料类桌椅

钢塑课桌椅和全塑课桌椅的具体要求及检测方法遵照附录 B 的规定。。

#### 7.2.3 金属类课桌椅

钢木课桌椅、金属课桌椅和连体课桌椅的具体要求及检测方法遵照附录C的规定。

### 7.3 其他要求

若有其他特殊试验条件和技术要求（如主要尺寸、阻燃性能等），可由供需双方协商之后在合同中明示。

## 8 检验规则

### 8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

## 8.2 出厂检验

### 8.2.1 检验项目

8.2.1.1 检验项目主要有以下内容：

- a) 主要尺寸及偏差；
- b) 形状和位置公差；
- c) 外观性能；
- d) 安全性要求；
- e) 理化性能；
- f) 力学性能。

8.2.1.2 根据材质不同，可在表1内选择相关的项目，按照推荐的检验方法进行检验；同时，木制家具应满足表1内未注明的GB/T 3324—2017的基本项目要求；塑钢家具应满足表1内未注明的GB/T 32487—2016和GB/T 3325—2017的基本项目要求。

8.2.1.3 合同另行约定的项目，应在合同内注明，并根据相关标准进行检验。

### 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，无法进行全数检验的可实行抽样检验。抽样方法依据GB/T 2828.1—2012的规定，采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平II，质量受限（AQL）为6.5，其样本量及判定数值按表1进行。

表1 出厂检验抽样方案

本批次产品总数	样本量	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
501~1200	80	10	11
1201~3200	125	14	15
注：26件以下为全数检验。			

## 8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 正式生产时，应定期进行检验，检验周期一般为1年；
- b) 原辅材料及其生产工艺发生较大变化时；
- c) 产品停产时间在一年以上，即将恢复生产时；
- d) 新产品或老产品的试制定型鉴定；
- e) 市场和质量监督机构提出型式检验要求时。

### 8.3.2 抽样规则

在一个检验周期内，从近期生产的产品中随机抽取2件样品，1件送检，1件封存。

### 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。首先检验尺寸及形位公差、外观、安全性能，然后检验力学性能，最后是理化性能、有害物质检验。

### 8.4 检验结果判定

按照附录A的项目分类，基本项目全部合格，一般项目不合格项不超过4项，判定该产品为合格品。达不到合格品要求的为不合格品。

### 8.5 复检规则

产品经型式检验为不合格的，可对封存的备用样品进行复检。对不合格项目及因试件损坏未检项目进行检验，按7.4的规定进行评定，并在检验结果中注明“复检”。

## 9 标志

产品或产品包装中应有产品标志。产品标志应符合QB/T 4071—2010的规定，内容包括但不限于：

- a) 产品名称、规格型号；
- b) 主要用料名称、执行标准编号；
- c) 检验合格证明、生产日期；
- d) 中文生产者名称和地址。

## 10 使用说明

产品或产品包装中应有产品使用说明。使用说明应符合GB/T 5296.6—2004的规定，内容包括但不限于：

- a) 产品名称、型号规格、执行标准编号（可加上等级）；
- b) 产品主要原、辅材料名称、使用部位；
- c) 有害物质限量值；
- d) 产品安装和调整技术要求；
- e) 产品使用方法、注意事项；
- f) 产品故障分析和排除、保养方法；
- g) 易损零部件清单与建议更换周期；
- h) 生产及代理企业名称及详细通讯地址；
- i) 售后服务或监督电话、邮箱和网址等。

## 11 包装

包装应满足正常搬运和堆放的强度要求，采用具有防潮、耐腐蚀、易降解的包装材料，具有防止磕碰、划伤和污损的作用。包装箱内应附有产品质量检验合格证、产品使用说明书、三包凭证、质量信誉卡、装箱单等材料。

## 12 运输

运输车厢或船舱应干燥、清洁，无明显的潮湿和污染物。敞车运输应有避雨、防暴晒设施。严禁与化学物品、潮湿物品、易燃易爆品混装混运。

### 13 贮存

库房应干燥、通风、无污染、防雨，严禁与化学物品、潮湿物品或易燃易爆品同库。货品应按类别、规格、等级分别堆放平整。

全国团体标准信息平台

## 附录 A

## (规范性附录)

## A.1 实木课桌椅产品检测项目及方法

序号	检测项目 (适用于实木课桌椅)		要求	测定方法	项目分类		
					基本	一般	
1	主要尺寸及偏差	桌面高	误差 $\pm 2\text{mm}$	GB/T 3976—2014	√		
		桌下净空高 1	以合同约定为准,符合 GB/T 3976—2014、QB/T 4071—2010 的规定			√	
		桌下净空高 2				√	
		桌面深、桌下净空深 1				√	
		桌下净空深 2				√	
		桌下净空深 3				√	
		桌面宽				√	
		桌下净空宽				√	
		座面宽				√	
		靠背上缘距座面高				√	
		座面有效深				√	
		座面高			误差 $\pm 2\text{mm}$		√
		靠背点距座面高			误差 $\pm 15\text{mm}$		√
		长			误差 $\pm 3\text{mm}$	GB/T 3324—2017	√
		宽		误差 $\pm 3\text{mm}$	√		
		高	误差 $\pm 3\text{mm}$	√			
		固定式长排课桌椅平行度	相邻排间	误差 $\leq 5\text{mm}$	QB/T 4071—2010	√	

				首排与末排间	误差 $\leq 20\text{mm}$		√		
2	形状和位置公差	翘曲度	面板、正视面板件对角线长度	$\geq 1400$	$\leq 3.0\text{mm}$	GB/T 3324—2017 6.2	√		
				(700,1400)	$\leq 2.0\text{mm}$		√		
				$\leq 700\text{mm}$	$\leq 0.9\text{mm}$		√		
		邻边垂直度	面板、框架	对角线长度 mm	$\geq 1000$		非折叠式 $\leq 3$	√	
					$< 1000$		非折叠式 $\leq 1$	√	
				对边长度 mm	$\geq 1000$		非折叠式 $\leq 3$	√	
		$< 1000$	非折叠式 $\leq 1$		√				
		平整度	面板、正视面板				$\leq 0.15\text{mm}$	√	
		位差度	门与框架、门与门相邻表面、抽屉与框架、抽屉与门、抽屉与抽屉相邻两表面的距离偏差（非设计要求时） $\leq 2.0\text{mm}$					√	
分缝	所有分缝（非设计要求时） $\leq 2.0\text{mm}$				√				
底脚平稳性	$\leq 1.5\text{mm}$				√				
3	外观性能要求	木制件	贯通裂缝	应无具有贯通裂缝的木材		√			
			虫蛀	不应有虫蛀现象		√			
			腐朽材	外表应无腐朽材，内表轻微腐朽面积不应超过零件面积的 20%		√			
			树脂囊	外表和存放物品部位用材应无树脂囊		√			
			节子	外表节子宽度不应超过材宽的 1/3，直径 $\leq 12\text{mm}$ （特殊设计要求除外）		√			
			死节、孔洞、树脂道、树脂道	应进行修补加工（最大单个长度或直径 $< 5\text{mm}$ 的缺陷不计），缺陷数外表不超过 4 个，内表不超过 6 个		√			
			其他缺陷	如裂缝（非贯通裂缝）、钝棱等，应进行修补加工		√			
4	人造板件	干花、湿花	外表应无干花、湿花		√				
			内表干花、湿花面积不超过板面的 5%		√				
		污斑	同一板面外表只允许 1 处，面积 $3\text{mm}^2 \sim 30\text{mm}^2$		√				
		表面划痕	外表应无明显划痕		√				
		表面压痕	外表应无明显压痕		√				

5	外观性能		色差	外表应无明显色差	√		
			起泡、龟裂、分层	外表应无起泡、龟裂、分层			
		电镀件	镀层表面应无锈蚀、毛刺、露底	√			
			镀层表面应光滑平整，应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕和磕碰伤等	√			
		喷涂件	涂层应无漏喷、锈蚀	√			
			涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷	√			
		金属合金件	应无锈蚀、氧化膜脱落、刃口、锐棱	√			
			表面细密，应无裂纹、毛刺、黑斑等缺陷	√			
		焊接件	焊接部位应牢固，应无脱焊、虚焊、焊穿	√			
			焊缝均匀，应无毛刺、锐棱、飞溅、裂纹等缺陷	√			
6	玻璃件	外露周边应磨边处理，安装牢固		GB/T 3324—2017	√		
		玻璃应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩和麻点等缺陷		6.4.2		√	
7	塑料件	塑料件表面应光洁，应无裂纹、皱褶、污渍、明显色差		GB/T 32487—2016 5.4.3		√	
8	软包件	包覆的面料拼接对称图案应完整；同一部位绒面料的绒毛方向应一致；不应有明显色差		GB/T 3324—2017 6.4.2		√	
		包覆的面料不应有划痕、色污、油污				√	
		软面包覆表面应：1) 平服饱满、松紧均匀，不应有明显皱折；2) 有对称工艺性皱折应匀称、层次分明				√	
		软面嵌线应：1) 圆滑挺直；2) 圆角处对称；3) 无明显浮线、明显跳针或外露线头				√	
		外露泡钉：1) 排列应整齐，间距基本相等；2) 不应有泡钉明显敲扁或脱漆				√	
9	木工要求	人造板部件的非交接面应进行封边或涂饰处理		GB/T 3324—2017 6.4.2	√		
		板件或部件在接触人体或贮物部位不应有毛刺、刃口或棱角			√		
		板件或部件的外表应光滑，倒棱、圆角、圆线应均匀一致			√		
		封边、包边不应出现脱胶、起泡或开裂现象			√		
		贴面应严密、平整，不应有明显透胶			√		
		榫、塞角、零部件等结合处不应断裂			√		
		零部件的结合应严密、牢固			√		

			各种配件、连接件安装不应有少件、漏钉、透钉（预留孔、选择孔除外）		√	
			各种配件安装应严密、平整、端正、牢固，结合处应无开裂或松动			√
			雕刻的图案应均匀、清晰、层次分明，对称部位应对称，凹凸和大挖、过桥、棱角、圆弧处应无缺角，铲底应平整，各部位不应有锤印或毛刺。缺陷数不应超过 4 处			√
			车木的线形应一致，凹凸台阶应匀称，对称部位应对称，车削线条应清晰，加工表面不应有崩茬、刀痕、砂痕。缺陷数不应超过 4 处			√
			家具锁锁定、开启应灵活	由 3 人重复 3 次以上， 结果相同即为合格	√	
			启闭部件安装后应使用灵活		√	
			脚轮旋转或滑动应灵活		√	
10	外观性能	漆膜	同色部件的色泽应相似	GB/T 3324—2017 6.4.2		√
			应无褪色、掉色现象		√	
			涂层不应有皱皮、发粘或漏漆现象		√	
			涂层应平整光滑、清晰，无明显粒子、涨边现象；应无明显加工痕迹、划痕、雾光、白棱、白点、鼓泡、油白、流挂、缩孔、刷毛、积粉和杂渣。缺陷数不超过 4 处			√
11	安全性要求	一般要求	所有零部件应无破损	GB/T 3324—2017 6.4.2	√	
			推拉构件应有防脱落装置		√	
			使用润滑油的部件应设有遮盖		√	
			金属部件应无端部未封口的管件，闷盖应不易脱落		√	
			与人体接触的部件、存放物品的部位不应有毛刺、刃角、锐棱、透钉及其他尖锐物		√	
			升降，调节结构应设有锁定装置，该装置应灵活、可靠、安全		√	
			某些可能造成损害的部件，应不可能被接触到，除非使用专门的拆卸工具。课桌椅不可能被随意拆卸，除非使用专门的拆卸工具		√	
			与人体接触的座面、椅背和扶手等边缘倒角半径应 $\geq 2\text{mm}$		√	
			垂直运行的部件，在高于闭合点 50mm 的任意位置，不应自行下落		√	
			折叠产品应无预期的自行折叠现象，翻转设置应设有缓冲或阻尼装置		√	
			相对运动的机械装置部件与人体接触部位的间隙应 $\leq 5\text{mm}$ 或 $\geq 25\text{mm}$ （设计要求除外）		√	

			所有未覆盖的孔洞直径应 $\leq 5\text{mm}$ 或 $\geq 25\text{mm}$			√	
			阻燃性具体等级按合同要求		GB/T 17657—2013 4.55	√	
12	安全性要求	有害物质限量	甲醛释放量	$\leq 1.2\text{mg/L}$	GB 18584—2001		
			重金属含量 (限色漆)	可溶性铅 $\leq 90\text{mg/kg}$			
				可溶性镉 $\leq 75\text{mg/kg}$			
				可溶性铬 $\leq 60\text{mg/kg}$			
			可溶性汞 $\leq 60\text{mg/kg}$				
13	木材含水率	家具用木材应经干燥处理,木材含水率应为8%至产品所在地区年平均木材平衡含水率+1% (各地区木材含水率参照QB/T 4071—2010附录A)		GB/T 3324—2017 6.3.3	√		
14	表面理化性能	漆膜	耐液性	10%碳酸钠溶液, 24h; 10%乙酸溶液, 24h, 应不低于3级	GB/T 4893.1—2005	√	
			耐湿热	20min, 70℃, 应不低于3级	GB/T 4893.2—2005	√	
			耐干热	20min, 70℃, 应不低于3级	GB/T 4893.3—2005	√	
			附着力	涂层交叉切割法, 应不低于3级	GB/T 4893.4—2013	√	
			耐冷热温差	高温(40±2)℃, 相对湿度(95±3)%, 1h。低温(-20±2)℃, 1h。3周期。 应无鼓泡、裂缝和明显失光	GB/T 4893.7—2013	√	
			耐磨性	1000r, 应不低于3级	GB/T 4893.8—2013	√	
			抗冲击	冲击高度50mm, 应不低于3级	GB/T 4893.9—2013	√	
15	软、硬质覆面	耐冷热循环	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	GB/T 17657—2013 4.38 (试1件)	√		
		耐干热	不低于3级	GB/T 17657—2013 4.46	√		
		耐湿热	不低于3级	GB/T 17657—2013 4.48			
		耐划痕	加载1.5N, 表面无大于90%的连续划痕或表面装饰花纹无破坏现象	GB/T 17657—2013 4.39	√		

			耐污染性能	不低于 3 级		GB/T 17657—2013 4.40	√		
			表面耐磨性	图案	磨 100r 后应保留 50% 以上花纹	GB/T 17657—2013	√		
				素色	磨 350r 后应无露底现象	4.44 (试 3 件)	√		
			抗冲击	冲击高度 50mm, 应不低于 3 级		GB/T 4893.9—2013	√		
			耐光色牢度 (灰色样卡)	≥4 级		GB/T 17657—2013 4.30	√		
16	金属拉手耐腐蚀性	经盐雾试验 18h, 直径 1.5mm 以下的锈点 ≤20 点/dm <sup>2</sup> , 其中直径 1.0mm 以上的锈点不超过 5 点				QB/T 3826—1999	√		
17	力学性能	椅凳类	强度	座面侧向静载荷	座面加力: 小学用 1300N, 中学和大学用 1600N; 水平加力: 小学用 400N, 中学和大学用 600N, 10 次	试验后: 1) 所有零部件应无断裂或豁裂现象; 2) 零部件不应出现严重影响使用功能的磨损或变形; 3) 座椅结构应无永久性松动; 4) 五金连接件应无松动; 5) 活动部件开关应灵便; 6) 家具五金件应无明显变形、损坏	QB/T 4071—2010 5.8.12	√	
				座面冲击	冲击重量 25kg, 冲击高度: 小学 240mm, 中学和大学 300mm; 冲击 10 次		QB/T 4071—2010 5.8.15	√	
				椅腿前向静载荷	座面加力 1250N, 椅腿加力 620N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 4.10 (附录 A 规定的 4 级水平)	√	
				椅腿侧向静载荷	座面加力 1250N, 椅腿加力 490N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 4.11 (附录 A 规定的 4 级水平)	√	
				椅腿跌落	跌落高度 600mm, 跌落 10 次		QB/T 4071—2010 5.8.18	√	
				踏脚静载荷	垂直加力 1000N, 10 次		QB/T 4071—2010 5.8.17	√	
				座面、椅背联合静载荷	座面加力 1600N, 椅背加力 760N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 4.3 (附录 A 规定的 4 级水平)	√	
				椅背冲击	冲击高度: 小学 330mm, 中学大学 620mm; 冲击 10 次		GB/T 10357.3—2013	√	

							4.13		
		稳定性	椅子向前倾翻	座面加力：小学 350N、中学大学用 600N；水平加力 20N	无倾翻	QB/T 4071—2010 5.8.6	√		
			椅侧向倾翻（无扶手椅）			QB/T 4071—2010 5.8.7	√		
			椅子向后倾翻	座面加力：小学 350N、中学大学用 600N；背部加力：小学 100N，中学大学用 180N		QB/T 4071—2010 5.8.8	√		
18	力学性能	课桌	主桌面垂直静载荷	试验条件：加力 1000N，加载 10 次	试验后： 1)课桌零部件应无断裂或豁裂； 2)用手掀压各部件应无永久性松动； 3)零部件应无严重影响使用功能的磨损或变形； 4)五金连接件应无松动； 5)活动部件开关应灵便	QB/T 4071—2010 5.8.1	√		
			桌面垂直耐久性	试验条件：小学用 400N,中学和大学用 600N，10000 次		QB/T 4071—2010 5.8.2	√		
			桌面垂直冲击	试验条件：质量 (25±0.1) kg 冲击器，跌落高度 180mm，冲击 2 次		GB/T 10357.1—2013 规定的 4 级水平	√		
			桌面水平静载荷试验	试验条件：小学用加力 300N，中学和大学用 400N，10 次		QB/T 4071—2010 5.8.5	√		
			桌腿跌落	试验条件：任意一腿提升到 300mm，自由跌落 10 次		GB/T 10357.1—2013 规定的 4 级水平	√		

附录 B  
(规范性附录)

## B.1 塑料类课桌椅检测项目及方法

序号	检测项目 (钢塑、全塑课桌椅)		要求	测定方法	项目分类		
					基本	一般	
1	主要尺寸及偏差	桌面高	误差 $\pm 2\text{mm}$	GB/T 3976—2014	√		
		桌下净空高 1	以合同约定为准, 应符合 GB/T 3976—2014、QB/T 4071—2010 的规定			√	
		桌下净空高 2				√	
		桌面深、桌下净空深 1				√	
		桌下净空深 2				√	
		桌下净空深 3				√	
		桌面宽				√	
		桌下净空宽				√	
		座面宽				√	
		靠背上缘距座面高				√	
		座面有效深				√	
		座面高			误差 $\pm 2\text{mm}$		√
		靠背点距座面高			误差 $\pm 15\text{mm}$		√
		长		误差 $\pm 3\text{mm}$	QB/T 4071—2010	√	
		宽	误差 $\pm 3\text{mm}$	√			
		高	误差 $\pm 3\text{mm}$	√			
		固定式长排课桌椅平行度	相邻排间	误差 $\leq 5\text{mm}$		√	

				首排与末排间	误差 $\leq 20\text{mm}$		√		
2	形状和位置公差	翘曲度	面板、正视面板件	对角线长度 $\geq 1400$		$\leq 3.0\text{mm}$	GB/T 32487—2016 5.3	√	
				对角线长度(700,1400)		$\leq 2.0\text{mm}$		√	
				对角线长度 $\leq 700\text{mm}$		$\leq 0.9\text{mm}$		√	
		邻边垂直度	面板、框架	对角线长度 mm	$\geq 1000$	长度差 $\leq 3.0$		√	
					$< 1000$	长度差 $\leq 1.0$		√	
				对边长度 mm	$\geq 1000$	长度差 $\leq 3.0$		√	
					$< 1000$	长度差 $\leq 1.0$		√	
		平整度	面板、正视面板			$\leq 0.15\text{mm}$		√	
		位差度	门与框架、门与门相邻表面、抽屉与框架、抽屉与门、抽屉与抽屉相邻两表面的距离偏差（非设计要求时） $\leq 2.0\text{mm}$						√
分缝	所有分缝（非设计要求时） $\leq 2.0\text{mm}$					√			
底脚平稳性	$\leq 1.5\text{mm}$				√				
3	外观要求	塑料件	应无裂纹、明显变形、缩水、针孔			√			
			应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩			√			
			应无气泡、杂质、伤痕、白印			√			
			表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍			√			
			应无明显色差			√			
		五金件	电镀件	镀层表面应无锈蚀、毛刺、露底			√		
				镀层表面应光滑平整，应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕和磕碰伤等			√		
			喷涂件	涂层应无漏喷、锈蚀			√		
				涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷			√		
			金属合金件	应无锈蚀、氧化膜脱落、刃口、锐棱			√		
				表面细密，应无裂纹、毛刺、黑斑等缺陷			√		
		焊接件	焊接部位应牢固，应无脱焊、虚焊、焊穿			√			

4		其他	焊缝均匀，应无毛刺、锐棱、飞溅、裂纹等缺陷			√	
			在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角				
			固定部位的结合应牢固无松动、无少件、无漏钉、无透钉（预留孔、选择孔除外）				
			产品的所有涂饰表面不得有脱色、掉色现象				
			管材应无裂缝、叠缝				
			外露管口端面应封闭				
			产品刚性材料上，深度超过 10mm 的孔及间隙，其直径或间隙应 $<6\text{mm}$ 或 $\geq 12\text{mm}$				
			产品可接触的活动部件间的间隙应 $<5\text{mm}$ 或 $\geq 12\text{mm}$				
5	理化性能	塑料件	耐冷热循环	应无裂纹、鼓泡、变色、起皱	GB/T 17657—2013 4.37	√	
			硬度	邵氏 D 硬度 $\geq\text{HD63}$	GB/T 2411—2008	√	
		涂层	硬度	$\geq\text{H}$	GB/T 6739—2006	√	
			冲击强度	应无剥落、裂纹、皱纹	GB/T 1732—1993	√	
			耐腐蚀	100h 内，观察在溶剂中试样上划道两侧 3mm 以外，应无气泡产生	GB/T 32487—2016	√	
				100h 后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象			
		附着力	应不低于 2 级	GB/T 9286—1998	√		
镀层	抗盐雾	18h，1.5mm 以下锈点 $\leq 20$ 点/ $\text{dm}^2$ 其中 $\geq 1.0\text{mm}$ 锈点不超过 5 点（距离边缘棱角 2mm 以内的不计）	QB/T 3826—1999	√			
6	有害物质限量	邻苯二甲酸酯	邻苯二甲酸二丁酯 DBP $\leq 0.1\%$		GB/T 22048—2015	√	
			邻苯二甲酸丁酯苯酯 BBP $\leq 0.1\%$				
			邻苯二甲酸-2-乙基己基酯 DEHP $\leq 0.1\%$				
			邻苯二甲酸二正辛酯 DNOP $\leq 0.1\%$				
			邻苯二甲酸二异壬酯 DINP $\leq 0.1\%$				
			邻苯二甲酸二异癸酯 DIDP $\leq 0.1\%$				

7	重金属含量 (限色漆)	可溶性铅	≤90mg/kg	GB 18584—2001 5.2	√				
		可溶性镉	≤75mg/kg		√				
		可溶性铬	≤60mg/kg		√				
		可溶性汞	≤60mg/kg		√				
8	多环芳烃	苯并[a]芘	≤1.0 mg/kg	SN/T 1877.2—2007	√				
		16种多环芳烃(PAH)总量	≤10 mg/kg		√				
9	多溴联苯 <sup>a</sup> (PBB)		≤10 00mg/kg	SN/T 2005.5—2006	√				
10	多溴二苯醚 <sup>a</sup> (PBDE)		≤10 00mg/kg		√				
11	力学性能	椅子	强度	座面侧向静载荷	座面加力: 小学用 1300N, 中学和大学用 1600N; 水平加力: 小学用 400N, 中学和大学用 600N, 10 次	试验后: 1) 所有零部件应无断裂或豁裂现象; 2) 零部件不应出现严重影响使用功能的磨损或变形; 3) 座椅结构应无永久性松动; 4) 五金连接件应无松动; 5) 活动部件开关应灵便; 6) 家具五金件应无明显变形、损坏	QB/T 4071—2010 5.8.12	√	
				座面冲击	冲击重量 25kg, 冲击高度: 小学 240mm, 中学和大学 300mm; 冲击 10 次		QB/T 4071—2010 5.8.15	√	
				椅腿前向静载荷	座面加力 1250N, 椅腿加力 620N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 4.10 (附录 A 规定的 4 级水平)	√	
				椅腿侧向静载荷	座面加力 1250N, 椅腿加力 490N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 4.11 (附录 A 规定的 4 级水平)	√	
				椅腿跌落	跌落高度 600mm, 跌落 10 次		QB/T 4071—2010 5.8.18	√	
				踏脚静载荷	垂直加力 1000N, 10 次		QB/T 4071—2010 5.8.17	√	
				座面、椅背联合静载荷	座面加力 1600N, 椅背加力 760N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 4.3 (附录 A 规定的 4 级水平)	√	

			椅背冲击	冲击高度：小学 330mm，中学大学 620mm；冲击 10 次		GB/T 10357.3—2013 4.13	√	
		稳定性	椅子向前倾翻	座面加力：小学 350N、中学大学用 600N； 水平加力 20N	无倾翻	QB/T 4071—2010	√	
			椅子侧向倾翻（有扶手 和无扶手椅）				√	
			椅子向后倾翻	座面加力：小学 350N、中学大学用 600N； 背部加力：小学 100N，中学大学用 180N			√	
12	力学性能	课桌	主桌面垂直静载荷	试验条件：加力 1000N，加载 10 次			试验后： 1) 课桌零部件应无断裂或豁裂； 2) 用手揞压各部件应无永久性松动； 3) 零部件应无严重影响使用功能的磨损或变形； 4) 五金连接件应无松动； 5) 活动部件开关应灵便	QB/T 4071—2010 5.8.1
			桌面垂直耐久性	试验条件：小学用 400N，中学和大学用 600N，10000 次	QB/T 4071—2010 5.8.2	√		
			桌面垂直冲击	试验条件：质量 (25±0.1) kg 冲击器，跌落高度 180mm，冲击 2 次	GB/T 10357.1—2013 规定的 4 级水平	√		
			桌面水平静载荷	试验条件：小学用加力 300N，中学和大学用 400N，10 次	QB/T 4071—2010 5.8.5	√		
			桌腿跌落	试验条件：任意一腿提升到 300mm，自由跌落 10 次	GB/T 10357.1—2013 规定的 4 级水平	√		

## 附录 C

(规范性附录)

## C.1 金属类课桌椅产品检测项目及方法

序号	检测项目 (适用于纯金属、钢木材质的课桌椅、连体桌椅)		要求	测定方法	项目分类			
					基本	一般		
1	主要尺寸及偏差	桌面高	误差 $\pm 2\text{mm}$	GB/T 3976—2014 GB/T 3325—2017	√			
		桌下净空高 1	以合同约定为准,符合 GB/T 3976—2014、QB/T 4071—2010 的规定				√	
		桌下净空高 2					√	
		桌面深、桌下净空深 1					√	
		桌下净空深 2					√	
		桌下净空深 3					√	
		桌面宽					√	
		桌下净空宽					√	
		座面宽					√	
		靠背上缘距座面高					√	
		座面有效深					√	
		座面高			误差 $\pm 2\text{mm}$		√	
		靠背点距座面高			误差 $\pm 5\text{mm}$		√	
		长			误差 $\pm 3\text{mm}$	QB/T 4071—2010	√	
		宽		误差 $\pm 3\text{mm}$	√			
		高	误差 $\pm 3\text{mm}$	√				
固定式长排课桌椅平行度	相邻排间 首排与末排间	误差 $\leq 5\text{mm}$ 误差 $\leq 20\text{mm}$	√ √					
2	形状	翘曲度	面板、正视面板件	对角线长度 $\geq 1400$	$\leq 3.0\text{mm}$	GB/T 3325—2017	√	

3	和位置公差		对角线长度(700,1400)		≤2.0mm	中 6.2	√		
			对角线长度≤700mm		≤0.9mm		√		
		邻边垂直度	面板、框架	对角线长度 mm	≥1000		非折叠式长度差≤3.0	√	
					<1000		非折叠式长度差≤1.0	√	
				对边长度 mm	≥1000		非折叠式长度差≤3.0	√	
					<1000		非折叠式长度差≤1.0	√	
		4	平整度	面板、正视面板件			≤0.15mm	√	
5	位差度	门与框架、门与门、抽屉与框架、抽屉与门、抽屉与抽屉相邻两表面间的距离偏差（非设计要求时）≤2.0mm						√	
6	分缝	所有分缝（非设计要求时）≤2.0mm						√	
7	底脚平稳性	底脚与水平面的差值≤1.5mm					√		
8	外观性能要求	金属件	管材	管材应无裂缝、叠缝		GB/T 3325—2017 中 6.3	√		
外露管口端面应封闭				√					
9			焊接件	焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位			√		
				焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅			√		
				焊接处表面波纹应均匀			√		
10			冲压件	冲压件应无脱层、裂缝			√		
11			铆接件	铆接处应牢固，无漏铆、脱铆			√		
				铆钉应端正圆滑，无明显锤印			√		
12			皱纹或波纹	圆管和扁线管弯曲处弧形应圆滑一致			√		
13			喷涂层	涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象			√		
				涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷			√		
14			电镀层	表面应无剥落、返锈、毛刺			√		
				表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕			√		
15			外观	木制件	虫蛀		不应有虫蛀现象		GB/T 3325—2017
16	贯通裂缝	应无贯通裂缝			中 6.3	√			

17	性能要求		腐朽材	外表应无腐朽材，内表腐朽材面积不应超过零件面积的 20%		√	
18			节子	外表节子宽度不应超过材宽的 1/3，直径≤12mm（特殊设计要求除外）		√	
19			封边处理	人造板零部件的非交接面应进行封边或涂饰处理		√	
				封边处应无脱皮、鼓泡、透胶、露底		√	
20			树脂囊	外表和存放物品的部位应无树脂囊		√	
21			斜纹材	产品受力部位使用的木材斜纹程度不应超过 20%		√	
22			倒棱	外表应倒棱、圆角圆线应一致		√	
23			崩茬	结合处应无崩茬		√	
24			表面装饰层	薄木、塑料等贴面应无明显透胶、脱胶、凹陷、压痕、鼓泡、胶迹		√	
				木制品表面应手感光滑，无划痕、压痕、雾光、白楞、白斑、鼓泡、流挂、裂纹、刷毛、积粉和杂渣、明显色差、皱皮、发粘、漏漆现象		√	
				应无脱色、掉色现象		√	
25			软面包覆表面	包覆的面料拼接对称图案应完整；同一部位绒毛方向的应一致；不应有明显色差		√	
				包覆的面料应无破损、严重划痕、色污、油污		√	
				1) 应平服饱满、松紧均匀，不应有明显皱折；2) 对称工艺性皱折应匀称、层次分明		√	
26			外露泡钉	1) 应排列整齐，间距基本相等；2) 不应有泡钉明显敲扁或脱漆		√	
27			缝纫	线迹间距应均匀，无明显浮线、跳针或外露线头、脱线、开缝、脱胶			√
28			软面嵌线	1) 线迹圆滑挺直；2) 圆角处对称；3) 无明显浮线、明显跳针或外露线头			√
29			塑料件	应无裂纹、无明显变形		√	
				应无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕		√	
				外表用塑料件表面应光洁，无划痕，无污渍，无明显色差		√	
30			配件	插销等启闭配件应启闭灵活		√	
				锁定脚轮的锁定装置完好，所有脚轮在开锁状态下应运动灵活		√	
31			安全	结构安全		活动部件间距离≤5mm 或 ≥25mm	GB/T 3325—2017
32	折叠产品应无非预期的自行折叠现象	中 6.4.1			√		

33	性能要求		所有垂直滑行的部件，在高于闭合点 50mm 的任一位置，不应自行下落			√	
34			抽屉、键盘、拉篮等推拉构件应有防脱落装置			√	
35			人体接触或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角			√	
36			固定部位的结合应牢固无松动、无少件、透钉、漏钉（预留孔、选择孔除外）			√	
37			所有零部件应无破损			√	
38			使用润滑油的部件应设有遮盖			√	
39			金属部件应无端部未封口的管件，闷盖应不易脱落			√	
40	有害物质限量	甲醛释放量 (人造板部件)	产品中应符合 GB 18580—2017 的规定： $\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$		GB/T 17657—2013 中 4.60	√	
41		可溶性重金属 (涂层和覆面层)	可溶性铅 $\leq 90\text{mg}/\text{kg}$		GB 18584—2001	√	
			可溶性镉 $\leq 75\text{mg}/\text{kg}$			√	
			可溶性铬 $\leq 60\text{mg}/\text{kg}$			√	
			可溶性汞 $\leq 60\text{mg}/\text{kg}$			√	
42	可分解芳香胺	皮革中不应检出		GB/T 19942—2005	√		
		纺织布料不应检出		GB/T 17592—2011	√		
43	阻燃性能	一般由供需双方合同规定具体的等级和测定方法		若供需双方无具体方法，则按 GB/T 17657—2013 中 4.55	√		
44	理化性能	金属喷漆 (塑)涂层	硬度	$\geq H$	GB/T 6739—2006	√	
45		冲击强度	冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹		GB/T 1732—1993	√	
46		耐腐蚀	100h 内，观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生		GB/T 13667.1— 2015 中 6.3.1.5	√	
			100h 内，观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生			√	
47		附着力	应不低于 2 级（以多数相同值作为评定结果）		GB/T 9286—1998	√	
48	金属电镀层	抗盐雾	18h，1.5mm 以下锈点 $\leq 20$ 点/ $\text{dm}^2$ ，其中 $\geq 1.0\text{mm}$ 锈点不超过 5 点（距离边缘棱角 2mm 以内的不计）		QB/T 3826—1999	√	

49	理化性能	木制件表面涂层	耐液性	10%碳酸钠溶液, 24h, 应不低于 3 级; 10%乙酸溶液, 24h, 应不低于 3 级		GB/T 4893.1—2005	√		
50			附着力	涂层交叉切割法, 应不低于 3 级		GB/T 4893.4—2013	√		
51			耐湿热	20min, 70℃, 应不低于 3 级	适用于表面涂饰的木质材料、人造板和表面印刷的人造板		GB/T 4893.2—2005	√	
52			耐干热	20min, 70℃, 应不低于 3 级			GB/T 4893.3—2005	√	
53			耐冷热温差	高温 (40±2)℃, 相对湿度 (95±3)%, 1h。低温 (-20±2)℃, 1h。3 周期, 应无鼓泡、裂缝和明显失光			GB/T 4893.7—2013	√	
54			抗冲击	冲击高度 50mm, 应不低于 3 级			GB/T 4893.9—2013	√	
55			耐磨	1000r, 应不低于 3 级			GB/T 4893.8—2013	√	
			木制件含水率	木材含水率应为 8%至产品所在地区年平均木材平衡含水率+1% (各地区木材含水率参照 QB/T 4071—2010 附录 A)			GB/T 3324—2017 中 6.3.3	√	
		人造板件	封边条表面胶合强度应≥0.4MPa, 特殊要求可在合同中明示				√		
		木制件表面贴层	耐冷热循环	应无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象			GB/T 17657—2013 中 4.38	√	
			耐干热	不低于 3 级			GB/T 17657—2013 中 4.46	√	
			耐湿热	不低于 3 级			GB/T 17657—2013 中 4.48	√	
			耐划痕	加载 1.5N, 表面无大于 90%的连续划痕或表面装饰花纹无破坏现象			GB/T 17657—2013 中 4.39	√	
			耐污染	选用丙酮、咖啡、氢氧化钠 (25%溶液)、双氧水 (30%溶液)、鞋油、柠檬酸 (10%溶液) 进行试验, 应不低于 3 级			GB/T 17657—2013 中 4.40	√	
				在桌面涂抹墨水 (蓝色和红色)、印泥、水笔、圆珠笔、涂改液, 24h, 无明显痕迹, 轻微痕迹能够被普通橡皮擦拭干净			QB/T 4071—2010 中 5.5.1	√	
	表面耐磨性		图案	磨 100r 后应保留 50%以上花纹			GB/T 17657—2013	√	
		素色	磨 350r 后应无露底现象			中 4.44	√		
	抗冲击	冲击高度 50mm, 应不低于 3 级			GB/T 4893.9—2013	√			

			耐光色牢度	灰色样卡, $\geq 4$ 级		GB/T 17657—2013 中 4.30	√		
	理化性能	覆面材料 (纺织面/皮革)	耐干摩擦	$\geq 4$ 级		纺织面料: GB/T 3920—2008; 皮革: QB/T 2537—2001;	√		
			耐湿摩擦	$\geq 3$ 级		光面革干摩擦 500 次, 湿摩擦 250 次; 绒面革干摩擦 50 次, 湿摩擦 25 次	√		
			纺织面料 pH 值	4.0~7.5		GB/T 7573—2009	√		
			皮革 pH 值	3.5~6.0		QB/T 2724—2018	√		
			皮革涂层粘着牢度	$\geq 2.5\text{N}/10\text{mm}$ (在样品的座面或背面取样, 也可在与样品相同的材料上取样)		GB/T 4689.20— 1996	√		
9			五金件	电镀件	镀层表面应无锈蚀、毛刺、露底			√	
					镀层表面应光滑平整, 应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕和磕碰伤等			√	
	喷涂件	涂层应无漏喷、锈蚀			√				
		涂层应光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷			√				
	金属合金件	应无锈蚀、氧化膜脱落、刃口、锐棱			√				
		表面细密, 应无裂纹、毛刺、黑斑等缺陷			√				
焊接件	焊接部位应牢固, 应无脱焊、虚焊、焊穿			√					
	焊缝均匀, 应无毛刺、锐棱、飞溅、裂纹等缺陷			√					
19	力学	椅	强	座面侧向静载荷	座面加力: 小学用 1300N, 中学和大学用 1600N; 水平加力: 小学用 400N, 中学和 大学用 600N, 10 次	试验后: 1) 所有零部件应无断裂或豁裂 现象; 2) 零部件不应出现严重影响使	QB/T 4071—2010 5.8.12	√	
				座面冲击	冲击重量 25kg, 冲击高度: 小学 240mm,		QB/T 4071—2010	√	

	性能	子	度		中学和大学 300mm; 冲击 10 次	用功能的磨损或变形; 3) 座椅结构应无永久性松动; 4) 五金连接件应无松动; 5) 活动部件开关应灵便; 6) 家具五金件应无明显变形、损坏	5.8.15				
				椅腿前向静载荷	座面加力 1250N, 椅腿加力 620N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 中 4.10(附录 A 规定的 4 级水平)	√			
				椅腿侧向静载荷	座面加力 1250N, 椅腿加力 490N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 中 4.11(附录 A 规定的 4 级水平)	√			
				椅腿跌落	跌落高度 600mm, 跌落 10 次		QB/T 4071—2010 中 5.8.18	√			
				踏脚静载荷	垂直加力 1000N, 10 次		QB/T 4071—2010 中 5.8.17	√			
				座面、椅背联合静载荷	座面加力 1600N, 椅背加力 760N, 10 次		GB/T 10357.3—2013 中 4.3(附录 A 规定的 4 级水平)	√			
				椅背冲击	冲击高度: 小学 330mm, 中学大学 620mm; 冲击 10 次		GB/T 10357.3—2013 中 4.13	√			
				稳定性	椅子向前倾翻		座面加力: 小学 350N、中学大学用 600N; 水平加力 20N	无倾翻	QB/T 4071—2010	√	
					椅侧向倾翻(有扶手和无扶手椅)				√		
					椅子向后倾翻				√		
20	力学性	课桌	主桌面垂直静载荷	试验条件: 加力 1000N, 加载 10 次	试验后: 1) 课桌零部件应无断裂或豁裂; 2) 用手掀压各部件应无永久性	QB/T 4071—2010 5.8.1	√				
			桌面垂直耐久性	试验条件: 小学用 400N, 中学和大学用	QB/T 4071—2010	√					

能			600N, 10000 次	松动; 3) 零部件应无严重影响使用功能的磨损或变形; 4) 五金连接件应无松动; 5) 活动部件开关应灵便	中 5.8.2		
		桌面垂直冲击	试验条件: 质量 (25±0.1) kg 冲击器, 跌落高度 180mm, 冲击 2 次		GB/T 10357.1—2013 规定的 4 级水平	√	
		桌面水平静载荷	试验条件: 小学用加力 300N, 中学和大学用 400N, 10 次		QB/T 4071—2010 中 5.8.5	√	
		桌腿跌落	试验条件: 任意一腿提升到 300mm, 自由跌落 10 次		GB/T 10357.1—2013 规定的 4 级水平	√	