ICS 97.140
CCS Y 80

中华人民共和国国家标准

GB/T 46016—2025

中小学生午休课桌椅通用技术要求

General technical requirements for noon break desks and chairs for primary and secondary school students

2025-08-01 发布　　2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 2
4　分类 …… 2
5　要求 …… 3
5.1　外观性能 …… 3
5.2　主要尺寸及其偏差 …… 5
5.3　形状位置公差 …… 6
5.4　材料要求(基本项目) …… 6
5.5　表面理化性能(基本项目) …… 7
5.6　力学性能(基本项目) …… 8
5.7　安全性能(基本项目) …… 9
6　试验方法 …… 9
6.1　外观 …… 9
6.2　主要尺寸及其偏差 …… 9
6.3　形状位置公差 …… 10
6.4　材料检验 …… 10
6.5　表面理化性能的测定 …… 11
6.6　力学性能的测定 …… 14
6.7　安全性能的测定 …… 16
7　检验规则 …… 16
7.1　检验分类 …… 16
7.2　出厂检验 …… 16
7.3　型式检验 …… 17
7.4　检验结果判定 …… 17
7.5　复验规则 …… 17
8　标志、使用说明、包装、运输和贮存 …… 18
8.1　标志 …… 18
8.2　使用说明 …… 18
8.3　包装 …… 18
8.4　运输和贮存 …… 18

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家具标准化技术委员会(SAC/TC 480)归口。

本文件起草单位:圣奥科技股份有限公司、台州市求展工贸有限公司、东莞市博士有成家具有限公司、佛山市顺德家具研究开发院有限公司、浙江惠美工贸有限公司、恒林家居股份有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、佛山市虹桥家具有限公司、广东华盛家具集团有限公司、顺德职业技术大学、大康控股集团有限公司、佛山市质量和标准化研究院(佛山国企党建学院、佛山市特种设备能效测试研究院、佛山市品牌发展研究院)、山东光明园迪儿童家具科技有限公司、广东省东莞市质量监督检测中心、浙江森祥教学设备有限公司、常州检验检测标准认证研究院、揭阳空港经济区广炜家具有限公司、山东省产品质量检验研究院、佛山市祥聚座椅制造有限公司、江西省质量和标准化研究院、成都汇鸿科技集团有限公司、浙江省质量科学研究院、江西星亮教育设备集团有限公司、爱学习(福建)科技有限公司、浙江山风教具股份有限公司、江西团团圆家具有限公司、四川宝宝乐科技发展有限公司、江西省南城校具商会、昆山市爱德成蹊教育器材有限公司、海龙教育设备集团有限公司、湖南省产商品质量检验研究院、江西琪胜校具有限公司、重庆民意家具制造有限公司、江西姚氏教育装备集团有限公司、浙江云上实业有限公司、智荟康(深圳)科技有限公司、深圳市赛德检测技术有限公司、东莞市利拓检测仪器有限公司、浙江有美工贸有限公司、江西真诚校具实业有限公司、郑州利生科教设备有限公司、厦门市产品质量监督检验院、河南金檀家具有限公司、佛山市锦上云检测技术服务有限公司、厦门东港环美家具有限公司、新疆瑞祥智能制造股份有限公司、浙江腾亚工贸有限公司、绍兴市耐特驱动科技有限公司、广东顺德创科检测技术股份有限公司、江西南康家具研究开发院有限公司、山东家具研究开发院有限公司、清丰家居研究院、江西樟树金属家具研发中心有限公司。

本文件主要起草人:周雄、张叙俊、杨于新、刘晨光、邓国玉、张爽、石钰婷、应潇震、葛国明、王洪贵、张广亚、傅泽安、许之浩、王献勇、敬军、郑洪祥、杨柳慧、陈烁、顾强、段道朝、王荣发、曾治中、冀海贵、封才亮、罗海龙、陈越、钟宇翔、高旭生、袁建新、李海燕、尧海龙、扶冰清、彭小红、许慰民、姚鑫、吴元梅、黄冬彪、杨胜坤、江立文、徐有明、林建华、舒超崎、姚永红、郝鹏鹏、杨越飞、陈超峰、孙园媛、杨志勇、侯晓东、李飞凤、王建锋、覃桂军、王彬、戴树乐、彭延庆、张建新。

中小学生午休课桌椅通用技术要求

1 范围

本文件界定了相应的术语，规定了中小学生午休课桌椅的技术要求、检验规则、标志、使用说明、包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于中小学生午休课桌椅的设计、生产、销售服务及检验检测等质量管控。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分：总则

GB/T 1043.1 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 漆膜耐冲击测定法

GB/T 1927.4 无疵小试样木材物理力学性质试验方法 第4部分：含水率测定

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 3324—2024 木家具通用技术条件

GB/T 3325—2024 金属家具通用技术条件

GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度

GB/T 4893.1 家具表面漆膜理化性能试验 第1部分：耐冷液测定法

GB/T 4893.2 家具表面漆膜理化性能试验 第2部分：耐湿热测定法

GB/T 4893.3 家具表面漆膜理化性能试验 第3部分：耐干热测定法

GB/T 4893.4 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 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 家具表面理化性能试验 第8部分：耐磨性测定法

GB/T 4893.9 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 消费品使用说明 第6部分：家具

GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验

GB/T 10357.1—2024 家具力学性能试验 第1部分：桌类强度和耐久性

GB/T 10357.2—2013 家具力学性能试验 第2部分：椅凳类稳定性

GB/T 10357.3—2025 家具力学性能试验 第3部分：椅凳类强度和耐久性

GB/T 10357.7—2025 家具力学性能试验 第7部分：桌类稳定性

GB/T 10357.8—2015 家具力学性能试验 第8部分：充分向后靠时具有倾斜和斜倚机械性能的椅子和摇椅稳定性

GB/T 16422.2—2022 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯

GB/T 17657—2022　人造板及饰面人造板理化性能试验方法
GB 17927　家具阻燃性能安全技术规范
GB 18584　家具中有害物质限量
GB 28007　婴幼儿及儿童家具安全技术规范
GB 28008　家具结构安全技术规范
GB/T 43002—2023　儿童家具　质量检验及质量判定
GB 50099—2011　中小学校设计规范
QB/T 1646—2007　聚氨酯合成革
QB/T 2309　橡皮擦
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
QB/T 4071—2021　课桌椅
QB/T 4448　家具表面软质覆面材料剥离强度的测定
QB/T 4449　家具表面硬质覆面材料剥离强度的测定

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

午休课桌椅　noon break desks and chairs

通过调节,能为学生上课和午间休息提供相应支撑的桌椅类家具。

3.2

升降调节机构　lifting adjustment mechanism

通过手动调节方式,使产品整体或部件改变高度的装置。

3.3

靠背倾角　sitting angle

γ

课椅呈午休状态下座面与靠背之间的夹角。

3.4

搁腿　leg rest

午休时,课椅或课桌中用于支撑使用者腿部的零部件。

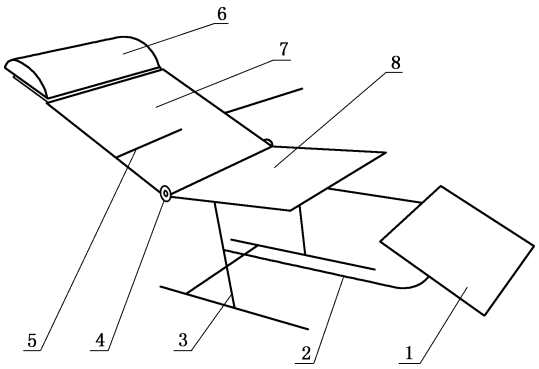
4　分类

午休课桌椅按午休功能实现形式可分为:

——午休课椅:椅子独立实现午休功能;

——午休课桌椅:桌椅联动实现午休功能。

午休课桌椅典型结构示意图见图1。



标引序号说明：

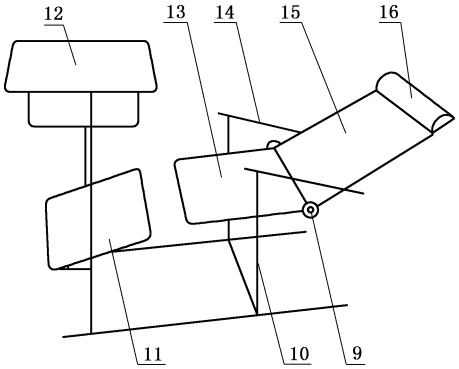
1——搁腿；　　2——搁腿伸出杆；

3——椅腿；　　4——转轴；

5——扶手；　　6——头/枕靠；

7——靠背；　　8——座面。

a） 午休课椅



标引序号说明：

9 ——转轴；　　10——椅腿；

11——搁腿；　　12——课桌；

13——座面；　　14——扶手；

15——靠背；　　16——头/枕靠。

b） 午休课桌椅

图 1　午休课桌椅典型结构示意图

5　要求

5.1　外观性能

应符合表 1 的规定。

表 1　外观要求

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
1	木制件	虫蛀	应无虫蛀现象	√	—
2		贯通裂缝	应无贯通裂缝	√	—
3		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%	√	—
4		节子	外表死节宽度应不超过 1/3 材宽，直径应不大于 12 mm（特殊设计要求除外）	—	√
5		死节、孔洞、夹皮、树脂道、树胶道等	应进行修补加工，修补后缺陷数外表不应超过 4 个，内表不应超过 6 个（设计要求除外）	√	—
6		树脂囊	外表和存放物品部位用材应无树脂囊	—	√
7		其他轻微材质缺陷	修补加工后，应无裂缝（贯通裂缝不属于轻微材质缺陷）、钝棱等	—	√
8		封边、贴面、包边	人造板零部件的非交接面应进行封边或涂饰处理	√	—
9			应无脱胶、鼓泡或开裂等现象	√	—
10			贴面应平整，应无明显透胶	—	√ [a]

表 1　外观要求（续）

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
11	木制件	倒棱	外表应倒棱，圆角圆线应一致	—	√
12		零部件的结合	应平整、严密、牢固，应无断裂、崩茬、少件、透钉、漏钉（预留孔、选择孔除外）	√	—
13		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。每项缺陷数不超过 4 处	—	√[a]
14		车削部件	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。每项缺陷数不超过 4 处	—	√[a]
15		软硬质覆面	外表应无干花、湿花	—	√
16			内表干花、湿花面积不超过板面的 5%	—	√
17			同一板面外表，允许有 1 处污斑，面积在 3 mm^2 ～ 30 mm^2	—	√
18			外表应无明显划痕、压痕、变色	—	√
19			外表应无鼓泡、鼓包、龟裂、分层	√	—
20			应无明显皱纹、疵点	—	√
21		漆膜（油漆涂层）	同色部件的色泽应相似	—	√
22			应无褪色、掉色现象	—	√
23			应无皱皮、发黏或漏漆现象	—	√
24			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、裂纹、雾光、白棱、白点、鼓泡、油白、流挂、缩孔、刷毛、积粉和杂渣。每项缺陷数不超过 4 处	—	√[a]
25	金属件	管材	应无裂缝、叠缝	√	—
26			外露管口端面应封闭	√	—
27			圆管和扁线管弯曲处弧形应圆滑一致	—	√
28		电镀件	应无露底、毛刺、镀层脱落、锈蚀等	√	—
29			应无起泡、烧焦、无光泽（整体异色）、针孔、裂纹、斑点等	—	√[a]
30		焊接件	焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位	√	—
31			焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅	—	√[a]
32			焊接处表面波纹应均匀	—	√
33		冲压件	应无脱层、裂缝	√	—
34		铸造件	应无缩孔、缩松、砂眼等	—	√[a]
35		铆接件	铆接处应铆接牢固，无漏铆、脱铆	√	—
36			铆钉应端正圆滑，无明显锤印	—	√

表 1　外观要求（续）

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
37	金属件	喷漆(塑)涂层	应无漏喷、锈蚀、脱色、掉色等	√	—
38			应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等	—	√[a]
39		合金件等其他金属件	应无锈蚀、氧化膜脱落、刃口、毛刺、锐棱	√	—
40			表面应细密，应无裂纹、黑斑等	—	√[a]
41	软包件	软面包覆表面	包覆材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；应无明显色差	—	√
42			包覆材料应无破损	√	—
43			应无划痕、色污、油污、起毛、起球等	—	√[a]
44			应平服饱满、松紧均匀，应无明显皱褶；对称工艺性皱褶应均匀、层次分明	—	√[a]
45		外露泡钉	应排列整齐，间距基本相等；应无明显敲扁或脱漆	—	√[a]
46		缝纫	线迹间距应均匀，应无明显浮线、跳针、外露线头、脱线、开缝、脱胶等，嵌线应圆滑挺直，圆角处对称	—	√[a]
47	塑料件		应无裂纹，无明显变形	—	√[a]
48			应无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕	—	√[a]
49			外表用塑料件或仿藤件表面应光洁，无毛刺，无划痕，无污渍，无明显色差	—	√[a]
50	挂钩		供使用者挂放书包、水壶等物件的桌侧挂钩，挂钩外端应在课桌桌板侧边缘之内	√	—

注："√"表示是，"—"表示不是。

[a] 表示该单项中有 2 项以上(含两项)检验内容，若有一项检验项目不符合要求时，应按一个不合格计数。若某项缺陷明显到足以影响产品质量时则作为基本项目判定。

5.2　主要尺寸及其偏差

5.2.1　主要尺寸(基本项目)

午休课桌的桌面宽、桌面深、桌下净空深、桌下净空宽及课椅的座面高、座面有效深等主要尺寸应符合 QB/T 4071—2021 的规定。桌斗存储净高见 QB/T 4071—2021 给出的指标。其他主要尺寸应符合表 2 的规定。特殊要求由供需双方在合同中明示。

表 2　主要尺寸

序号	项目		要求
1	桌净空高与座面配合高差/mm	小学	≥110
		中学	≥150
2	桌高/mm	小学	455～730
		中学	565～790
3	座面宽度/mm		≥360
4	午休课椅躺姿状态下的整体长度(可通过展开腿靠、头/枕靠等方式增加躺姿长度)/mm		≥1 050
5	靠背高度高出桌面高度(靠背伸展部分收起时)/mm		≤ 150
6	靠背倾角(γ)/(°)		≥135
7	头/枕靠有效宽/mm		≥180
8	头/枕靠有效长/mm		≥100
9	搁腿有效宽/mm		≥250
10	搁腿有效长/mm		≥100

5.2.2　尺寸配合及外形尺寸偏差

5.2.2.1　产品尺寸不可调节,应在产品使用说明中明示产品的最大外形尺寸。产品尺寸可调节,应在产品使用说明中明示产品调节后的最小及最大外形尺寸。产品外形尺寸偏差为±5 mm。

5.2.2.2　产品与教室的尺寸配合应符合 GB 50099—2011 中 5.2.2 中 1、2、3、4 的规定。

5.3　形状位置公差

应符合 GB/T 3325—2024 中 5.2 的规定。

5.4　材料要求(基本项目)

应符合表 3 的要求。

表 3　材料要求

序号	检验项目		要求
1	木制件	含水率	木材应经干燥处理,木材含水率应为(8%～产品所在地区年平均木材平衡含水率[a])+1%
2	塑料件[b]	冲击强度	应不小于 10 kJ/m^2
3		耐老化性能 (合同或仲裁要求)	500 h 试验后,冲击强度的保持率应不小于 60%;外观颜色变色评级应不低于 3 级

表 3　材料要求（续）

序号	检验项目		要求
4	仿藤制件	耐老化性 （合同或仲裁要求）	500 h 试验后，拉伸强度的保持率应不小于 60%；外观颜色变色评级应不低于 3 级
5		耐冷热循环	应无裂纹、鼓泡、变色、起皱
[a] 我国各省（区、特区）、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率见 GB/T 3325—2024 中附录 A。 [b] 塑料件要求仅限于桌面、椅面、椅靠背和屉箱部位。			

5.5　表面理化性能（基本项目）

应符合表 4 的规定。

表 4　表面理化性能要求

序号	项目		要求	
1	漆膜	耐液性	3 级或优于 3 级	
2		耐湿热	3 级或优于 3 级	
3		耐干热	3 级或优于 3 级	
4		附着力	3 级或优于 3 级	
5		耐冷热温差	应无鼓泡、裂缝和明显失光	
6		耐磨性	3 级或优于 3 级	
7		抗冲击	4 级或优于 4 级	
8		桌面耐污染	应无明显痕迹	
9	软、硬质覆面	耐冷热循环	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	
10		耐干热	3 级或优于 3 级	
11		耐液性	3 级或优于 3 级	
12		表面耐磨性	图案	磨 100 r 后应无露底现象
			素色	磨 350 r 后应无露底现象
13	软、硬质覆面	抗冲击	3 级或优于 3 级	
14		耐光色牢度（灰色样卡）	4 级或优于 4 级	
15		桌面耐污染	应无明显痕迹	
16		表面胶合强度	≥0.40 MPa	
17	金属件喷涂层	抗盐雾	24 h，无锈蚀现象	
18		抗冲击	3.92 J，无剥落、裂纹、皱纹现象	
19		附着力	3 级或优于 3 级	
20	金属件电镀层	抗盐雾	1.5 mm 以下锈点不超过 20 点/dm^2，其中不小于 1.0 mm 锈点不超过 5 点（距离边缘棱角 2 mm 以内不计）	

表 4　表面理化性能要求（续）

序号	项目			要求
21	塑料桌椅面		耐污染	能被符合 QB/T 2309 的普通橡皮擦拭
22	封边条		剥离强度	软质封边条剥离强度应不小于 4 500 N/m 硬质封边条剥离强度应不小于 1 500 N/m
23	纺织品	染色牢度	耐酸汗渍（变色、沾色）	3 级或优于 3 级
24			耐碱汗渍（变色、沾色）	3 级或优于 3 级
25			耐干摩擦	3 级或优于 3 级
26	人造革	摩擦色牢度	干摩擦	4 级或优于 4 级
27			湿摩擦	3 级或优于 3 级
28			碱性汗液	3 级或优于 3 级
注：不适用于本色及漂白产品，不适用于扎染、蜡染等传统的手工着色产品。				

5.6　力学性能（基本项目）

午休课桌椅在上课状态下力学性能应符合 QB/T 4071—2021 中 5.6 的规定，在午休状态下的力学性能还应符合表 5 的规定。

表 5　午休状态下力学性能要求

序号	项目		要求
1	挂钩强度和侧向倾翻稳定性 （适用于侧面带挂钩的课桌）		对于侧面有挂钩的课桌，挂钩应至少能承受 5 kg 的负载不发生损坏，同时课桌在没有其他负载的情况下不会发生侧向倾翻
2	课桌垂直加载稳定性[a]		将课桌调节至午休使用状态，测试后应无倾翻现象
3	课椅整体承载能力[b]		符合下列规定： a）　椅子座面与零部件无断裂或豁裂现象； b）　座面及椅子其余部位未出现影响使用功能的磨损或变形； c）　座椅结构无永久性松动； d）　五金连接件无松动； e）　座面与座底连接处无断裂，功能正常
4	课椅稳定性	充分向后倾斜稳定性	椅背与座面夹角调至最大至午休状态，测试后应无倾翻现象
5		侧向稳定性	
6	搁腿耐久性		符合下列规定： a）　搁腿板无断裂或豁裂现象； b）　五金连接件无松动
7	搁腿静载荷		
8	头/枕靠静载荷		头/枕靠无断裂或豁裂现象
9	角度调节机构耐久性		角度调节机构功能正常
10	折叠/抽拉机构耐久性		折叠/抽拉机构功能正常

表 5　午休状态下力学性能要求（续）

序号	项目	要求
11	升降机构耐久性	符合下列规定： a）　升降机构应无断裂或豁裂； b）　升降机构应无松动； c）　升降机构升降应灵活； d）　升降机构应保持锁定状态，无下滑现象
[a] 当课桌与课椅联动实现午休功能，课桌形态有所变化时才需要进行课桌稳定性测试。 [b] 课椅整体承载能力只适用于带搁腿的课椅。		

5.7　安全性能（基本项目）

5.7.1　14 周岁及以下学生用午休课桌椅安全性能应符合 GB 28007 的规定。

5.7.2　其他学生用午休课桌椅安全性能应符合表 6 的要求。

表 6　产品安全性能

序号	检验项目	要求
1	结构安全	应符合 GB 28008 的相关规定
2	有害物质限量	应符合 GB 18584 的相关规定
3	阻燃性能	产品中的软包件应符合 GB 17927 的规定

6　试验方法

6.1　外观

按 GB/T 3324—2024 中 6.3 的规定进行。

6.2　主要尺寸及其偏差

6.2.1　主要尺寸

6.2.1.1　桌净空高与座面配合高差

将课桌椅放在平板上或平整地面上，按产品说明，将课桌椅均调节至最高状态，并将搁腿收起，头/枕靠收起或调节至最短状态，用精度不低于Ⅱ级的钢卷尺或钢直尺分别进行测量桌面净空高和座面高，计算高度差值。

6.2.1.2　靠背高度高出桌面高度

将课桌椅放在平板上或平整地面上，按产品说明，将课桌椅均调节至最高状态，并将搁腿收起，头/枕靠收起或调节至最短状态，用精度不低于Ⅱ级的钢卷尺或钢直尺分别进行测量靠背高度和桌面高度，计算高度差值。

6.2.1.3 躺卧状态下的整体长度

将课桌椅放在平板上或平整地面上，按产品说明，将课桌椅调节至午休状态，并将搁腿及头/枕靠调节至最大伸长状态，用精度不低于Ⅱ级的钢卷尺或钢直尺进行测量，测量产品午休状态下的最长外形尺寸(包括：搁腿外沿至座面前沿的距离、座面有效深、靠背高度及头/枕靠高度)。

6.2.1.4 靠背倾角

将课桌椅放在平板上或平整地面上，按产品说明，将课桌椅调节至午休状态，按 GB/T 10357.3—2025 中×.×描述的方法，采用测量精度不低于±2°的角度尺进行测量，测量产品午休状态下的最大角度。

6.2.1.5 头/枕靠有效宽、头/枕靠有效长、搁腿有效宽、搁腿有效长

将课椅放在平板上或平整地面上，按产品说明，将课桌椅调节至午休状态，并将搁腿及头/枕靠调节至最大伸长状态，用精度不低于Ⅰ级的钢卷尺或钢直尺进行测量，测量最大尺寸。

6.2.1.6 其他尺寸

将课桌椅放在平板上或平整地面上，按产品说明调节至上课使用状态，用精度不低于Ⅱ级的钢卷尺或钢直尺进行测定。其中座面宽度应测量其最大尺寸。

6.2.2 尺寸配合及外形尺寸偏差

6.2.2.1 将课桌椅放在平板上或平整地面上，用精度不低于Ⅱ级的钢卷尺或钢直尺测量产品外形轮廓宽、深、高的最大值，计算测量值与标识值的差值。产品尺寸可调节的，应测量产品调节后的最小及最大外形尺寸。

6.2.2.2 将产品按核定的数量在使用场所安装放置后，按产品说明调节至午休使用状态和上课使用状态，用精度不低于Ⅱ级的钢卷尺，测量 GB 50099—2011 中 5.2.2 的 1、2、3、4 规定的内容。

6.3 形状位置公差

按 GB/T 3324—2024 中 6.2 中描述的方法进行测定。

6.4 材料检验

6.4.1 木材含水率

用误差不大于±1%的木材含水率测定仪进行测定。选择距离地面 100 mm 以上的任意 3 个部位(尽量避免在同一个零部件上)进行测定，计算 3 个部位的含水率平均值，作为试件的木材含水率。

当对检验结果有异议或仲裁检验时，按 GB/T 1927.4 描述的方法进行测定。

6.4.2 塑料冲击强度

按 GB/T 1043.1 描述的方法进行测定。可在样品上直接取样或在样品的外表选一个试验区域进行试验；也可用样品相同材料工艺的试样，不使用缺口试样。

6.4.3 塑料耐老化

按 GB/T 16422.2—2022 中表 4 序号 5 的规定进行，试验条件为 500 h。按 GB/T 250 进行颜色变化等级评定。冲击强度按 GB/T 16422.2—2022 试验后冷却 30 min，再按 GB/T 1043.1 描述的方法进

行测定。

可在样品上直接取样或在样品的外表选一个试验区域进行试验；也可用样品相同材料工艺的试样，不使用缺口试样。

6.4.4 仿藤制件耐老化性

按 GB/T 16422.2—2022 中表 4 序号 5 的规定进行，试验条件为 500 h。按 GB/T 250 进行颜色变化等级评定。拉伸强度按 GB/T 16422.2—2022 试验后冷却 30 min，再按 GB/T 1040.1 描述的方法进行测定。

可在样品上直接取样或在样品的外表选一个试验区域进行试验；也可用样品相同材料工艺的试样。

6.4.5 仿藤制件耐冷热循环

按 GB/T 17657—2022 中 4.40 描述的方法进行测定。

可在样品上直接取样或在样品的外表选一个试验区域进行试验；也可用样品相同材料工艺的试样。

6.5 表面理化性能的测定

6.5.1 试样

可在样品上直接取样或在样品的外表选一个试验区域进行试验；也可用样品相同材料工艺的试样。

6.5.2 漆膜理化性能

6.5.2.1 耐液性

按 GB/T 4893.1 描述的方法进行测定，分别用质量分数为 10%的乙酸水溶液和质量分数为 10%的碳酸钠水溶液进行试验，试验 24 h。当在产品上进行试验时，试验区域应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.2.2 耐湿热

按 GB/T 4893.2 描述的方法进行测定，试验温度 70 ℃，试验时间 20 min。当在产品上进行试验时，试验区域应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.2.3 耐干热

按 GB/T 4893.3 描述的方法进行测定，试验温度 70 ℃，试验时间 20 min。当在产品上进行试验时，试验区域应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.2.4 附着力

按 GB/T 4893.4 描述的方法进行测定。

6.5.2.5 耐冷热温差

按 GB/T 4893.7 描述的方法进行测定，高温(40±2) ℃，相对湿度(95±3)%，1 h，低温(−20±2) ℃，1 h，3 周期。

6.5.2.6 耐磨性

按 GB/T 4893.8 描述的方法进行测定，磨 60 r。当在产品上取样进行试验时，取样部位应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.2.7 抗冲击

按 GB/T 4893.9 描述的方法进行测定，冲击高度为 50 mm。

6.5.2.8 桌面耐污染

按 GB/T 17657—2022 中 4.43 描述的方法进行测定，选用墨水（红色和蓝色）、印泥、水笔、圆珠笔等污染物作为常规试验污染物。每种污染物各选取一个试验区域。当在产品上进行试验时，试验区域应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.3 软硬质覆面理化性能

6.5.3.1 耐冷热循环

当家具部件为浸渍纸层压板、浸渍胶膜纸饰面人造板等类似材料时，按 GB/T 17657—2022 中4.40 描述的方法进行测定；当家具部件为装饰单板饰面人造板和不饱和聚酯树脂装饰人造板等类似材料时，按 GB/T 17657—2022 中 4.41 描述的方法进行测定。

6.5.3.2 耐干热

当家具部件为热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板、饰面人造板等类似材料时，按 GB/T 17657—2022 中 4.48 描述的方法进行测定；当家具人造板部件表面为涂饰或印刷饰面时，按 GB/T 17657—2022 中 4.49 描述的方法进行测定，试验温度选 70 ℃。当在产品上进行试验时，试验区域应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.3.3 耐液性

按 GB/T 4893.1 描述的方法进行测定，分别用质量分数为 10%的乙酸水溶液和质量分数为 10%的碳酸钠水溶液进行试验，试验 24 h。当在产品上进行试验时，试验区域应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.3.4 表面耐磨性

按 GB/T 17657—2022 中 4.45 描述的方法进行测定。当在产品上取样进行试验时，取样部位应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.3.5 抗冲击

按 GB/T 4893.9 描述的方法进行测定，冲击高度为 50 mm。

6.5.3.6 耐光色牢度（灰色样卡）

按 GB/T 17657—2022 中 4.31 描述的方法进行测定。

6.5.3.7 表面耐污染

按 GB/T 17657—2022 中 4.43 描述的方法进行测定，选用墨水（红色和蓝色）、印泥、水笔、圆珠笔等污染物作为常规试验污染物。每种污染物各选取一个试验区域。当在产品上进行试验时，试验区域应选在产品外表陈放物品的部件上。

6.5.3.8 表面胶合强度

按 GB/T 17657—2022 中 4.15 描述的方法进行测定。

6.5.4 金属件喷涂层理化性能

6.5.4.1 抗盐雾

按 QB/T 3826 描述的方法进行测定，试验时间为 24 h。

6.5.4.2 抗冲击

按 GB/T 1732 描述的方法进行测定，冲击高度为 400 mm，正冲 3 次。

6.5.4.3 附着力

按 GB/T 9286 描述的方法进行测定。由 3 人共同观察试验情况，以多数相同结论为检验结果。

6.5.5 金属件电镀层理化性能

按 QB/T 3826 描述的方法进行测定，试验时间为 18 h。

6.5.6 塑料桌椅面耐污染性能

按 GB/T 17657—2022 中 4.43 描述的方法进行测定，选用墨水（红色和蓝色）、印泥、水笔、圆珠笔等污染物作为常规试验污染物。每种污染物各选取一个试验区域。当在产品上进行试验时，试验区域应选在产品外表陈放物品的部件上。

试验结束后用符合 QB/T 2309 的橡皮擦按正常擦拭力度进行擦拭。

6.5.7 封边条剥离强度

6.5.7.1 软质封边条剥离强度按 QB/T 4448 描述的方法进行测定。其中试件长度为（300±2）mm，宽度为（100±2）mm，厚度为板材实际厚度，试验过程中手工剥离封边条的长度为（175±2）mm。

6.5.7.2 硬质封边条按 QB/T 4449 描述的方法进行测定。

6.5.8 纺织品和人造革理化性能

纺织品和人造革理化性能试验按表 7 的规定进行。

表 7 纺织品和人造革理化性能试验

序号	项目			试验方法
1	纺织品	染色牢度	耐酸汗渍（变色、沾色）	按 GB/T 3922 描述的方法进行测定
			耐碱汗渍（变色、沾色）	按 GB/T 3922 描述的方法进行测定
			耐干摩擦	按 GB/T 3920 描述的方法进行测定
2	人造革	摩擦色牢度	干摩擦	按 GB/T 3920 描述的方法进行测定
			湿摩擦	将白棉布浸入蒸馏水中 10 min，按 GB/T 3920 描述的方法进行测定
			碱性汗液	按 QB/T 1646—2007 中 5.11.4.1 描述的方法配制汗液，将白棉布浸入汗液中 10 min，按 GB/T 3920 描述的方法进行测定

6.6 力学性能的测定

6.6.1 上课状态下力学性能

6.6.1.1 上课状态下课桌力学性能

上课状态下课桌力学性能试验按表 8 的规定进行。

表 8 上课状态下课桌力学性能试验

序号	项目	试验条件	试验方法
1	桌面垂直静载荷	按 GB/T 10357.1—2024 中第 4 章和第 5 章的规定进行准备	按 QB/T 4071—2021 中 6.6.1.2 描述的方法进行测定
2	桌面垂直耐久性		按 QB/T 4071—2021 中 6.6.2.2 描述的方法进行测定
3	桌面垂直冲击		按 QB/T 4071—2021 中 6.6.3 描述的方法进行测定
4	桌腿跌落		按 QB/T 4071—2021 中 6.6.4 描述的方法进行测定
5	桌面水平静载荷		按 QB/T 4071—2021 中 6.6.5.2 描述的方法进行测定

6.6.1.2 上课状态下课椅力学性能

按 QB/T 4071—2021 中 6.6.6～6.6.22 描述的方法进行测定。

6.6.2 挂钩强度和侧向倾翻稳定性

将课桌平放在刚性平整的水平地面，空载状态下，在挂钩上悬挂 5 kg 负载，持续 30 min，试验过程中观察课桌是否倾翻，试验结束后检查挂钩有无变形和损坏。

6.6.3 课桌垂直加载稳定性

将课桌调节至午休使用状态，按 GB/T 10357.7—2025 中 6.2 描述的方法进行测定，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.4 课椅整体承载能力

6.6.4.1 采用符合 GB/T 10357.8—2015 中 4.1 规定的加载盘，可使用 GB/T 10357.8—2015 中 4.3 所规定的支撑装置辅助测试。

6.6.4.2 将座面提升至最高，靠背放至最平，并将搁腿拉出至最大伸展状态进行如下试验：

a) 在座面中心或者底盘转轴中心加载 8 个加载盘；

b) 在搁腿拉出导杆最外侧与座面中线交点位置加载 5 个加载盘；

c) 在椅背中线距离椅背与座面转轴 168 mm 处为起点，放置 6 个加载盘；

d) 保持 10 min 后将所有加载盘取下，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.5 课椅稳定性

6.6.5.1 充分向后倾斜稳定性

按 GB/T 10357.8—2015 描述的方法进行测定。

试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.5.2 侧向稳定性

将座面与椅背夹角调节至最大使用状态，按 GB/T 10357.2—2013 中 4.1.2 和 4.1.3 描述的方法进行测定。

试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.6 搁腿耐久性

在椅面正中央放置 1 300 N 的平衡载荷，在搁腿板处于正常使用状态或最大伸出状态时，采用 GB/T 10357.3—2025 中 5.6 所要求的加载垫，在搁腿板前端中央向内 100 mm 处最不利的位置垂直施加 300 N 的载荷，每次加载维持(2±1) s，重复 20 000 次，如有倾翻趋势，则增加平衡力，直到刚好阻止椅子倾翻，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.7 搁腿静载荷

6.6.7.1 搁腿位于课椅上

在椅面正中央放置 1 300 N 的平衡载荷，在搁腿板处于正常使用状态或最大伸出状态时，采用 GB/T 10357.3—2025 中 5.6 所要求的加载垫，在搁腿板前端中央向内 100 mm 处最不利的位置垂直施加 500 N 的载荷，每次加载维持(10±1) s，重复 10 次，如有倾翻趋势，则增加平衡力，直到刚好阻止课椅倾翻，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.7.2 搁腿位于课桌上

将课桌调整到午休状态，在搁腿板处于正常使用状态或最大伸出状态时，采用 GB/T 10357.3—2025 中 5.6 所要求的加载垫，在搁腿板前端中央向内 100 mm 处最不利的位置垂直施加 500 N 的载荷，每次加载维持(10±1) s，重复 10 次，如有倾翻趋势，则增加平衡力，直到刚好阻止课桌倾翻，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.8 头/枕靠静载荷

将头/枕靠调节至最大伸出状态，在椅面正中央放置 1 300 N 的平衡载荷，采用 GB/T 10357.3—2025 中 5.6 所要求的加载垫，在头/枕靠上沿中线向下 100 mm 处垂直加载 200 N 的载荷，每次加载维持(10±1) s，重复 10 次，如有倾翻趋势，则增加平衡力，直到刚好阻止课椅倾翻，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.9 角度调节机构耐久性

6.6.9.1 课桌

具有角度调节功能的课桌应进行此项测试，测试方法如下。

将课桌固定在试验平台上，使桌面处于空载状态，解除锁定装置，通过机械装置以 5 个循环/min～15 个循环/min 的速度推动桌斗，使桌斗从最大夹角到平面再到最大夹角为一循环做往复运动，重复

10 000 个循环，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.9.2 课椅

具有角度调节功能的课椅应进行此项测试，测试方法如下。

将课椅固定在试验平台上，在座面中心施加 500 N 的平衡载荷，解除锁定装置，通过机械装置以 5 个循环/min～15 个循环/min 的速度推动靠背，从靠背最小倾角位置到最大倾角位置再回到最小倾角位置为一个循环，重复 10 000 个循环，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.10 折叠或抽拉机构耐久性

具有折叠或抽拉机构的课桌椅应进行此项测试，测试方法如下。

使桌面或椅面处于空载状态，将桌脚或椅脚固定，通过机械装置以 5 个循环/min～15 个循环/min 的速度推动折叠或抽拉机构（如搁脚抽拉机构、搁脚折叠机构、头/枕靠抽拉机构、扶手折叠机构等），使折叠或抽拉机构从最小位置到最大位置再到最小位置为一个循环做往复运动，重复 10 000 个循环，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.6.11 升降机构耐久性

具有升降调节功能的课桌或课椅应进行此项测试，测试方法如下。

使桌面或椅面处于空载状态，解除锁定装置，将桌或椅脚固定，并将升降调节机构固定在桌或椅腿一侧，升降从最低到最高再到最低为一个循环做往复运动，升降频率不大于 6 次/min，持续 5 000 个循环，试验结束后按照表 5 的规定检查试件状况。

6.7 安全性能的测定

6.7.1 14 周岁及以下学生用午休课桌椅

按 GB 28007 的规定进行。

6.7.2 其他学生用午休课桌椅

6.7.2.1 结构安全的测定按 GB 28008 的规定进行。

6.7.2.2 有害物质限量的测定按 GB 18584 的规定进行。

6.7.2.3 阻燃性能的测定按 GB 17927 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验项目

出厂检验项目包括：

a） 外观性能；

b） 主要尺寸及其偏差；

c） 形状位置公差；

d） 安全性能中的结构安全。

7.2.2 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 的规定，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，其样本量及判定数值按表 9 进行。

表 9 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
501～1 200	80	10	11
1 201～3 200	125	14	15
注：26 件以下为全数检验。			

7.3 型式检验

7.3.1 检验项目

型式检验项目应包括第 5 章中除合同要求和仲裁检验以外的全部项目。

7.3.2 检验时机

正式生产时，应定期进行检验。有下列情况之一，应进行型式检验：

a） 新产品或老产品转厂生产的试制定型时；

b） 产品的结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

c） 产品停产半年以上后，恢复生产时；

d） 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.3.3 抽样规则

在 1 个检验周期内，从出厂检验同一合格批产品中随机抽取 2 件（套）样品，其中 1 件（套）送检，1 件（套）封存。

7.3.4 检验程序

遵循不影响后序检验项目准确性的原则。

7.4 检验结果判定

基本项目全部合格，一般项目不合格不超过 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。

7.5 复验规则

产品经型式检验不合格的，可用同批次（含封存备用）样品进行复验 1 次。复验项目为第一次检验

不符合项目及因试件损坏未检项目，按 7.4 的规定进行评定，并在检验结果中注明“复验”。

8 标志、使用说明、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品标志至少应包括以下内容：

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） 生产者中文名称和地址。

8.1.2 警示标识要求如下：

a） 应在使用说明中明确标示产品适用年龄段；

b） 如果产品需安装，应在使用说明中标识“注意！只允许成人安装，儿童勿近”的警示语；

c） 如果产品有折叠或调整装置，应在产品可视位置标示“警告！小心夹伤”的警示语；

d） 如果产品有升降装置，应在产品可视位置标示警示语，如“危险！请勿频繁升降玩耍”；

e） 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；

f） 警示标识经 GB/T 43002—2023 中 5.9 规定的标识耐久性测试后，标识字迹应清晰可辨，不应脱落和卷曲。

8.2 使用说明

产品使用说明的编写应按照 GB/T 5296.6 的规定，内容至少应包括：

a） 产品名称、规格型号、执行标准编号和等级；

b） 产品主要原、辅材料名称，使用部位；

c） 有害物质限量的控制指标；

d） 产品安装和调整技术要求、注意事项；

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） 警示标识的内容。

8.3 包装

产品应加以包装，防止磕碰、划伤和污损。包装材料宜使用可降解材料或可回收材料。

8.4 运输和贮存

产品在运输和贮存过程中应平整堆放，加以必要的防护，防止污染、虫蚀、受潮、曝晒。贮存时应按类别、规格、等级分别堆放。