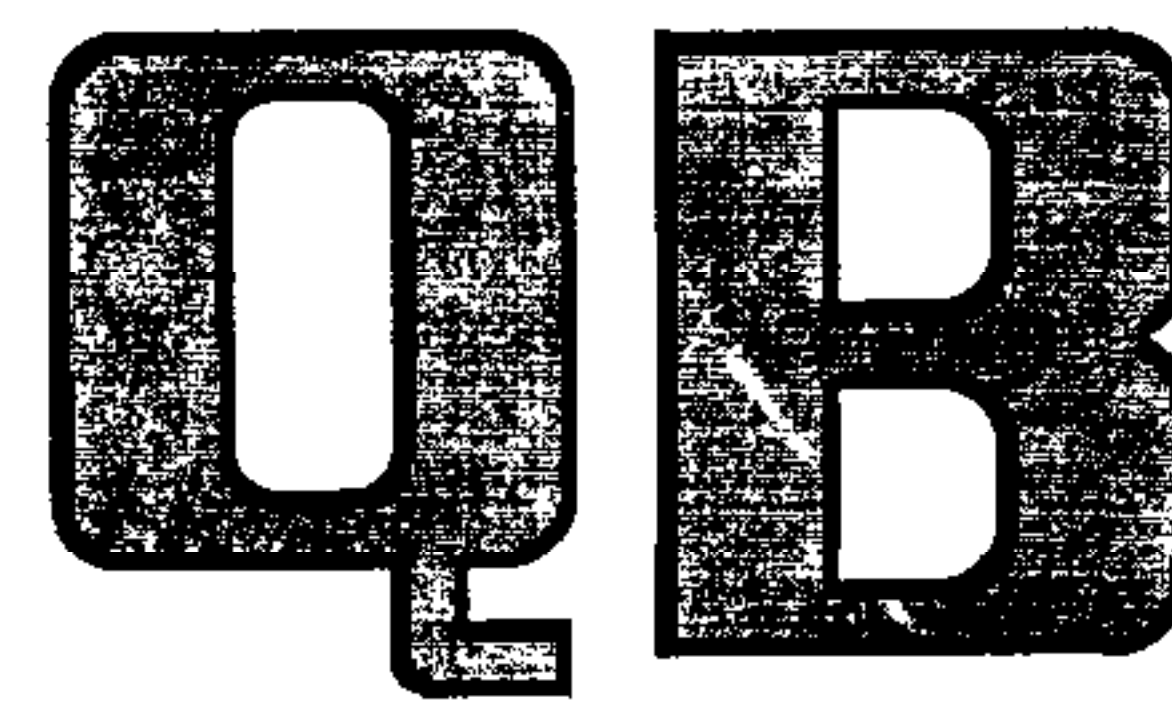


ICS 97.140  
分类号: Y81  
备案号: 30235-2011



# 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4071—2010  
代替 QB/T 3916—1999

## 课 桌 椅

Tables and chairs for education

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准是对QB/T 3916—1999《课桌椅》的修订。

本标准技术上参考了BS EN 1729-2:2006《校用家具 第2部分：安全要求和试验方法》（英文版）。

本标准与BS EN 1729-2:2006相比，主要差异如下：

——修改了标准的适用范围，删除了学前用课桌椅的相关部分；纳入了小学用课桌椅（1999 版的第1章；本版的第1章）；

——修改采用了BS EN 1729-2:2006标准中的12项力学试验项目：桌面垂直静载荷、桌面水平静载荷、椅子向前倾翻、椅子侧向倾翻、椅子向后倾翻、座面、椅背联合耐久性、座面侧向静载荷、座面向前静载荷、座面冲击、椅背冲击、踏脚静载荷、椅腿跌落；其余项目未采用。对所有采纳的力学试验示意图进行了编辑性修改，对载荷分级进行了修改。

本标准与QB/T 3916—1999相比，主要变化如下：

——增加了“产品分类”一章（本版的第3章）；

——增加了联体式课桌椅尺寸要求（本版的4.1.2）；

——增加了固定式长排课桌椅安装尺寸的形位公差（本版的4.2.3）；

——在材料要求中，增加了对塑料、油漆和胶黏剂的要求（本版的4.3）；

——增加了安全要求（本版的4.5）；

——修改了理化性能检验项目，增加了耐污染项目（1999版的4.5，本版的4.6）；

——修改采用了BS EN 1729-2:2006《校用家具 第2部分：安全要求和试验方法》标准中12项力学性能要求，作为本标准的力学性能要求组成部分；增加了桌面水平冲击、桌面水平耐久性、凳子任意方向倾翻、座面、椅背联合耐久性、座面前缘耐久性要求。并根据使用场合对载荷进行分级（1999版的4.6，本版的4.7）；

——增加了有害物质限量要求（本版的4.8）；

——修改了检验细则（1999版第6章，本版的第6章）；

——增加了使用说明要求，修改了标志、包装、运输和贮存要求。（1999版的第7章，本版的第7章）。

本标准的附录A和附录B为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家具标准化中心归口。

本标准主要起草单位：浙江省家具与五金研究所、上海市质量监督检验技术研究院、东莞市光润家具制造有限公司、海发（宁波）办公设备有限公司。

本标准参加起草单位：浙江金华友谊实业有限公司。

本标准自实施之日起，代替原国家轻工业局发布的轻工行业标准QB/T 3916—1999《课桌椅》。

本标准主要起草人：梁米加、古鸣、钟文翰、刘曜国、汤玉训、张洪昆、陈曦曦、叶放明、高汉光。

本标准所替代标准的历次版本发布情况为：

——GB 10356—1989；

——QB/T 3916—1999。



# 课 桌 椅

## 1 范围

本标准规定了课桌椅的产品分类、要求、试验方法、检验规则及标志、使用说明、包装、运输、贮存。

本标准适用于大、中、小学等教育机构和培训机构教学用的通用课桌、课椅。其他教学用课桌椅可参照本标准执行。

## 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 1043 硬质塑料简支梁冲击试验方法  
GB/T 1732 漆膜 耐冲击测定法  
GB/T 2828.1—2003 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 木家具通用技术条件  
GB/T 3325 金属家具通用技术条件  
GB/T 3976 学校课桌椅功能尺寸  
GB/T 4893.1 家具表面漆膜耐液测定法  
GB/T 4893.2 家具表面漆膜耐湿热测定法  
GB/T 4893.3 家具表面漆膜耐干热测定法  
GB/T 4893.4 家具表面漆膜附着力交叉切割测定法  
GB/T 4893.5 家具表面漆膜厚度测定法  
GB/T 4893.6 家具表面漆膜光泽测定法  
GB/T 4893.7 家具表面漆膜耐冷热温差测定法  
GB/T 4893.8 家具表面漆膜耐磨性测定法  
GB/T 4893.9 家具表面漆膜抗冲击测定法  
GB 5296.6 消费品使用说明 第6部分：家具  
GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜划格实验  
GB/T 10357.1 家具力学性能试验 桌类强度和耐久性  
GB/T 10357.2 家具力学性能试验 椅凳类稳定性  
GB/T 10357.3 家具力学性能试验 椅凳类强度和耐久性  
GB/T 15102—2006 浸渍胶膜纸饰面人造板  
GB/T 15104—2006 装饰单板贴面人造板  
GB/T 16422.2—1999 塑料实验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯  
GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法  
GB 18581 室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量  
GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量  
GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量  
QB/T 1950 家具表面耐盐浴测定法

QB/T 3821 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

### 3 产品分类

#### 3.1 按结构分类

- a) 联体式课桌椅：课桌、椅由同一人或多人使用并且课桌、椅联成一体；
- b) 组合式课桌椅：课桌、椅为相对独立单体，组合使用；
- c) 可调式课桌椅：课桌、椅的高度、面积、相对位置等可以调节；
- d) 非调式课桌椅：课桌、椅的高度、面积、相对位置均不可调。

#### 3.2 按安装方式分类

- a) 固定式课桌椅：课桌、椅固定在安装场所；
- b) 移动式课桌椅：课桌、椅可以移动。

#### 3.3 按材料分类

- a) 木制课桌椅；
- b) 钢木课桌椅；
- c) 塑钢课桌椅；
- d) 混合材料课桌椅。

#### 3.4 按品种与型号分类

品种和型号分类见附录B。

### 4 要求

#### 4.1 主要尺寸和尺寸偏差

下列项目为基本项目。特殊要求由供需双方合同中明示。

##### 4.1.1 中小学校和高校课桌椅主要尺寸

应符合 GB/T 3976 的规定。

##### 4.1.2 联体式课桌椅的前沿尺寸

桌面板前沿距离椅座面前沿的距离应为 140mm~170mm（见图 1）。

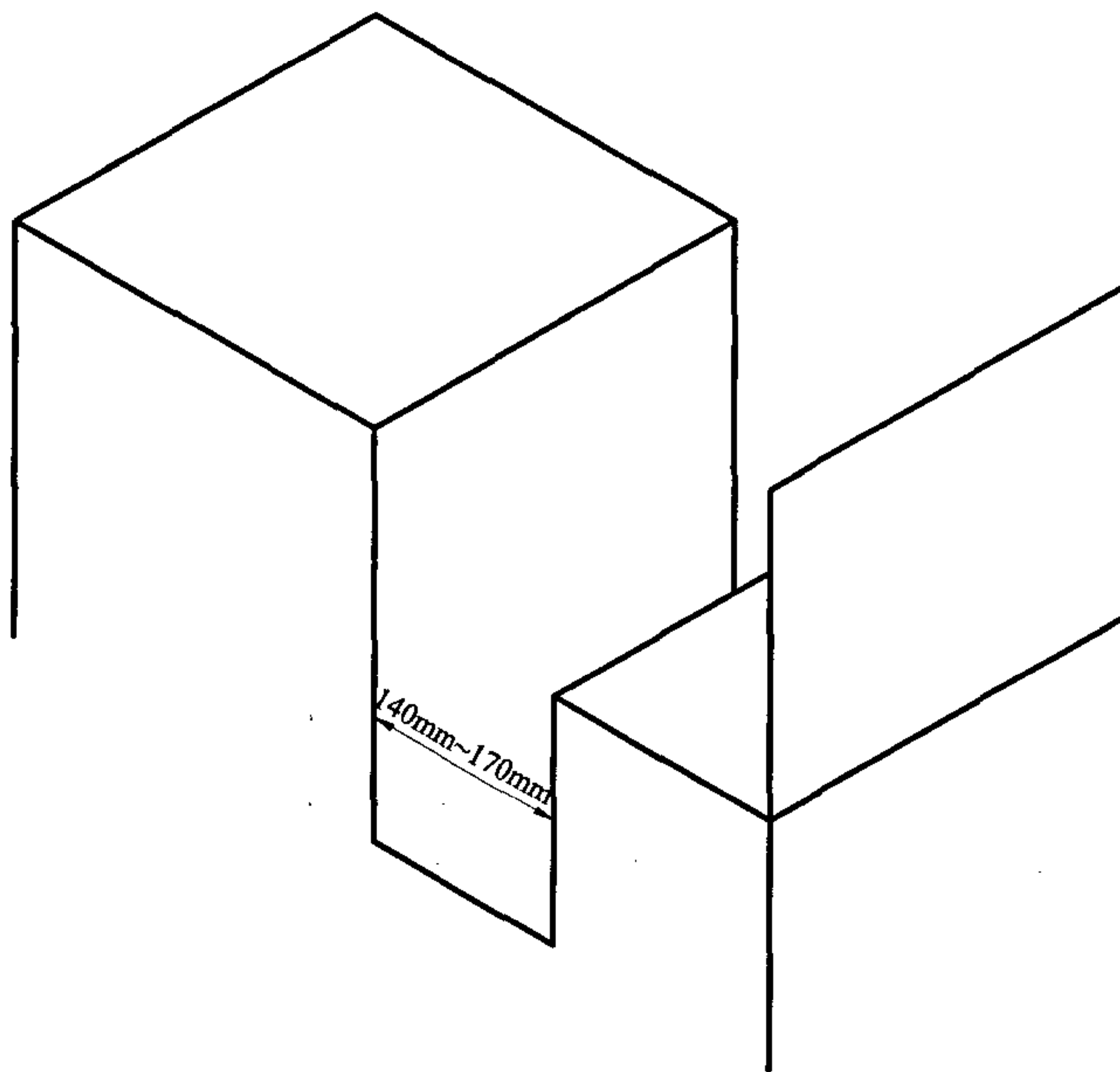


图 1 联体式课桌椅的前沿尺寸



4.2 形状与位置公差、安装尺寸偏差

下列项目为一般项目。

4.2.1 木制课桌椅形状和位置公差

应符合GB/T 3324的规定。

4.2.2 其他材料课桌椅形状和位置公差

应符合GB/T 3325的规定。

4.2.3 固定式长排课桌椅的安装尺寸偏差

固定式长排课桌椅安装尺寸偏差应符合表1的规定。

表 1 固定式长排课桌椅安装尺寸偏差

检验项目	试件名称及规格	安装尺寸偏差/（mm/m）
平行度	相邻排间	≤5
	首排与末排间	≤20

4.3 材料

除4.3.1为基本项目外，其余为合同要求。

4.3.1 木材

产品用木材应经干燥处理，木材含水率应为 8%~产品所在地区年平均木材平衡含水率+1%（基本项目）。

4.3.2 塑料

4.3.2.1 耐老化性

500h试验后，拉伸强度、断裂伸长率、冲击强度的保持率应不小于60%；外观颜色变色评级应不小于3级。

4.3.2.2 冲击强度

塑料件冲击强度应不小于 10J/m<sup>2</sup>。

4.3.3 油漆

应符合GB 18581的规定。

4.3.4 胶黏剂

应符合GB 18583的规定。

4.4 外观

外观应符合GB/T 3324的规定。

4.5 安全性

下列项目均为基本项目。

4.5.1 所有零部件应无破损。

4.5.2 金属件应无端部未封口的管件，闷盖应不易脱落。

4.5.3 与人体接触的部位、存放物品的部位不应有毛刺、刃角、锐棱、透钉及其他尖锐物。

4.5.4 升降、调节机构应设有锁定装置或限位装置，该装置应灵活、可靠、安全。

4.5.5 相对运动的机械装置部件与人体接触部位的间隙应≤5mm 或≥25mm。

4.5.6 翻板装置应设有缓冲或阻尼装置。

4.5.7 与人体接触的座面、椅背和扶手等边缘倒圆角的半径应不小于 2mm。

4.5.8 某些可能造成伤害的部件，应不可能被接触到，除非使用专门的拆卸工具。课桌椅应不可能被随意拆卸，除非使用专门的拆卸工具。

4.5.9 使用润滑油的部件应适当遮盖。

4.5.10 所有无覆盖的孔洞直径应≤5mm 或≥25mm。

4.6 表面理化性能

产品表面理化性能应符合表 2 的规定。

表 2 表面理化性能

序号	检验项目		试验条件及要求		项目分类	
					基本	一般
1	漆膜	耐液性	10%碳酸钠溶液，24h；10%乙酸溶液，24h，应不低于3级		√	
2		耐湿热	20min，70℃。应不低于3级		√	
3		耐干热	20min，70℃。应不低于3级		√	
4		附着力	涂层交叉切割法。应不低于3级		√	
5		耐冷热温差	3周期。应无鼓泡、裂缝和明显失光		√	
6		耐磨性	1000转。应不低于3级		√	
7		抗冲击	冲击高度50mm。应不低于3级		√	
8		耐香烟灼烧	应无脱落状黑斑、裂纹、鼓泡现象		√	
9		桌面耐污染	墨水（蓝色和红色）、印泥、水笔、圆珠笔、涂改液，24h，无明显痕迹			√
10	软、硬质覆面	耐冷热循环	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象		√	
11		耐干热	无龟裂、无鼓泡		√	
12		耐划痕	加力1.5N。表面无整圈连续划痕		√	
13		耐液性	10%碳酸钠溶液，24h；10%乙酸溶液，24h。应不低于3级		√	
14		表面耐磨性	图案	磨100r后应无露底现象	√	
			素色	磨350r后应无露底现象		
15		耐香烟灼烧	应无脱落状黑斑、裂纹、鼓泡现象		√	
16		抗冲击	冲击高度50mm，不低于3级		√	
17		耐光色牢度 (灰色样卡)	≥4级		√	
18		桌面耐污染	墨水（蓝色和红色）、印泥、水笔、圆珠笔、涂改液，24h，无明显痕迹			√
19	表面胶合强度	≥0.4MPa		√		
20	喷涂层	耐盐浴	3%氯化钠溶液，无膨胀、鼓泡、剥落、生锈、明显变色和失光现象		√	
21		抗冲击	3.92J，无剥落、裂纹、皱纹现象		√	
22		附着力	不低于3级		√	
23	电镀层	结合性能	试件经弯曲试验，镀层无起皮脱落		√	
24		耐盐雾	1.5mm以下锈点≤20点/dm <sup>2</sup> ，其中≥1.0mm锈点不超过5点（距离边缘棱角2mm以内不计）		√	
注：表面胶合强度是指贴面、覆面与基材的胶结合强度。						



4.7 力学性能

下列项目均为基本项目。力学性能应符合表3的规定。

4.8 有害物质限量

产品有害物质限量应符合 GB 18584 的规定。

表 3 力学性能

序号	项目		试验条件	要求	试验方法
1	课桌	桌面垂直静载荷	加力1000N，10次	1.课桌应无断裂或豁裂； 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.活动部件的开关灵便	5.8.1
2		桌面垂直耐久性	小学用400N，中学和大学用600N，10000次		5.8.2
3		桌面垂直冲击	冲击高度180mm，2次		5.8.3
4		桌腿跌落	冲击高度300mm，10次		5.8.4
5		桌面水平静载荷	小学用300N，中学和大学用400N，10次		5.8.5
6	课椅	椅子向前倾翻	座面加力小学用350N，中学和大学用600N，水平加力20N	无倾翻	5.8.6
7		椅子侧向倾翻 (有扶手和无扶手)	座面加力小学用350N，中学和大学用600N，水平加力20N		无扶手5.8.7.1 有扶手5.8.7.2
8		椅子向后倾翻	座面加力小学用350N，中学和大学用600N，背部加力小学用100N，中学和大学用180N		5.8.8
9		凳子任意方向倾翻	垂直加力600N，水平加力20N	无倾翻	5.8.9
10		座面、椅背联合静载荷	座面加力1600N，椅背加力760N，10次	1.课椅零部件无断裂或豁裂现象； 2.零部件不应出现严重影响使用功能的磨损或变形； 3.座椅结构无永久性松动； 4.五金连接件应无松动； 5.活动部件的开关灵便	5.8.10
11		座面、椅背联合耐久性 (小学用不做此项)	座面加力1250N，椅背加力300N，5万次		5.8.11
12		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		5.8.12
13		椅腿向前静载荷	座面加力1250N，椅腿加力620N，10次		5.8.13
14		椅腿侧向静载荷	座面加力1250N，椅腿加力490N，10次		5.8.14
15		座面冲击	冲击重量25kg，冲击高度小学用240mm，中学和大学用300mm，10次		5.8.15
16		椅背冲击	冲击高度小学用330mm，中学和大学用620mm，10次		5.8.16
17		踏脚静载荷	垂直加力1000N，10次		5.8.17
18		椅腿跌落	跌落高度600mm，10次		5.8.18
19		枕靠侧向静载荷	400N，10次		5.8.19
20		扶手侧向静载荷	600N，10次		5.8.20
21		扶手垂直向下静载荷	900N，10次		5.8.21
22		椅扶手冲击	冲击高度330mm，冲击角度48° 冲击重量6.5kg，10次		5.8.22

## 5 试验方法

### 5.1 主要尺寸与形位公差的检验

产品的主要尺寸、形状与位置公差的检验按GB/T 3324和GB/T 3325的规定进行。

### 5.2 材料检验

#### 5.2.1 木材含水率

木材含水率的检验按GB/T 3324的规定进行。

#### 5.2.2 塑料件

##### 5.2.2.1 耐老化试验

耐老化试验按GB/T 16422.2—1999的规定进行。

##### 5.2.2.2 抗冲击试验

抗冲击试验按GB/T 1043的规定进行。

#### 5.2.3 其他材料检验

油漆按GB 18581进行检验，胶黏剂按GB 18583进行检验。其他材料由供需双方根据合同要求，按相关标准的规定进行检验。

### 5.3 外观检验

#### 5.3.1 脱色、掉色

按GB/T 3324的规定检验。

#### 5.3.2 其他外观

在自然光下或光照度为300lx~600lx范围内的近似自然光（例如40W日光灯）下，视距在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。

### 5.4 安全性检验

5.4.1 倒圆角半径采用精度不小于1mm的外径千分尺或其他符合要求的仪器测定。

5.4.2 其他尺寸采用精度不小于1mm的钢直尺或游标卡尺测定。

5.4.3 其他要求的检验按5.3.2的规定。

### 5.5 表面理化性能测定方法

#### 5.5.1 桌面耐污染

用脱脂棉擦净试件表面。在试件表面分别滴定或涂抹少许（面积约300mm<sup>2</sup>）检测用物，并用表面皿盖住，在室温下放置24h。然后移开表面皿，可采用清水、温水或少许风油精擦洗表面，最后用脱脂棉擦干。在自然光线下，距试件表面约400mm处，从各个角度观察试件表面情况。

检测用物包括墨水（蓝色和红色）、印泥、水笔、圆珠笔、涂改液。

#### 5.5.2 漆膜涂层其他理化性能测定

漆膜耐香烟灼烧按GB/T 17657—1999中4.40的规定进行，其余项目按GB/T 4893.1~4893.9的规定进行测定。

#### 5.5.3 覆面（软、硬质）理化性能试验

##### 5.5.3.1 耐冷热循环

按GB/T 17657—1999中4.31的规定进行。

##### 5.5.3.2 耐干热

按GB/T 17657—1999中4.42的规定进行。

##### 5.5.3.3 耐划痕

按GB/T 17657—1999中4.29的规定进行。

##### 5.5.3.4 耐液性

按GB/T 4893.1的规定进行。



#### 5.5.3.5 耐磨性

按GB/T 17657—1999中4.38的规定进行。

#### 5.5.3.6 耐香烟灼烧

按GB/T 17657—1999中4.40的规定进行。

#### 5.5.3.7 抗冲击

按GB/T 4893.9的规定进行。

#### 5.5.3.8 耐光色牢度

按GB/T 15102—2006中6.3.19的规定进行。

#### 5.5.3.9 表面胶合强度

装饰单板贴面的表面胶合强度按GB/T 15104—2006中6.3.4的规定进行测定；浸渍胶膜纸饰面的表面胶合强度按GB/T 15102—2006中6.3.8的规定进行测定。

### 5.6 金属喷涂层理化性能试验

#### 5.6.1 耐盐浴

按QB/T 1950的规定进行。

#### 5.6.2 抗冲击

按GB/T 1732的规定进行。

#### 5.6.3 附着力

按GB/T 9286的规定进行。

### 5.7 电镀层理化性能试验

#### 5.7.1 结合性能测定

按QB/T 3821的规定进行。

#### 5.7.2 耐盐雾测定

按QB/T 3826—1999的规定进行，喷雾周期8h。

### 5.8 力学性能试验方法

#### 5.8.1 桌面垂直静载荷

加载垫应符合GB/T 10357.2的规定。

当桌宽不大于1000mm时，通过加载垫，在桌面距边沿100mm最易于发生破坏的位置，垂直向下施加1000N的力，共10次，每次保载至少10s，见图2 a）。

当桌宽大于1000mm时，通过加载垫，在距离桌面宽度中心线300mm与距边沿100mm的一侧垂直向下施加1000N的力，共10次，每次保载至少10s；然后在另一侧(对称点)重复该试验，见图2 b）。

试验中，如果桌子有发生倾翻的趋势，则应在桌面上加上适当平衡载荷以刚好能防止桌子在试验时翻倒。

最后一次加力至少应保持30s，以测量此时桌子整体结构的最大挠度值，并按表3中的要求评定缺陷。

#### 5.8.2 桌面垂直耐久性

仅针对有悬臂和轴架底座的桌子。

加载垫应采用符合GB/T 10357.2规定的加载垫。

通过加载垫，按小学用400N，中学和大学用600N，在桌面上图3所示的位置，垂直向下重复加力10000次，每次保载 $(2\pm 1)$  s。

试验中，如果桌子有发生倾翻的趋势，则应在桌面上加上适当平衡载荷，以刚好能防止桌子在试验时翻倒。

#### 5.8.3 桌面垂直冲击

按GB/T 10357.1规定的4级水平进行试验。

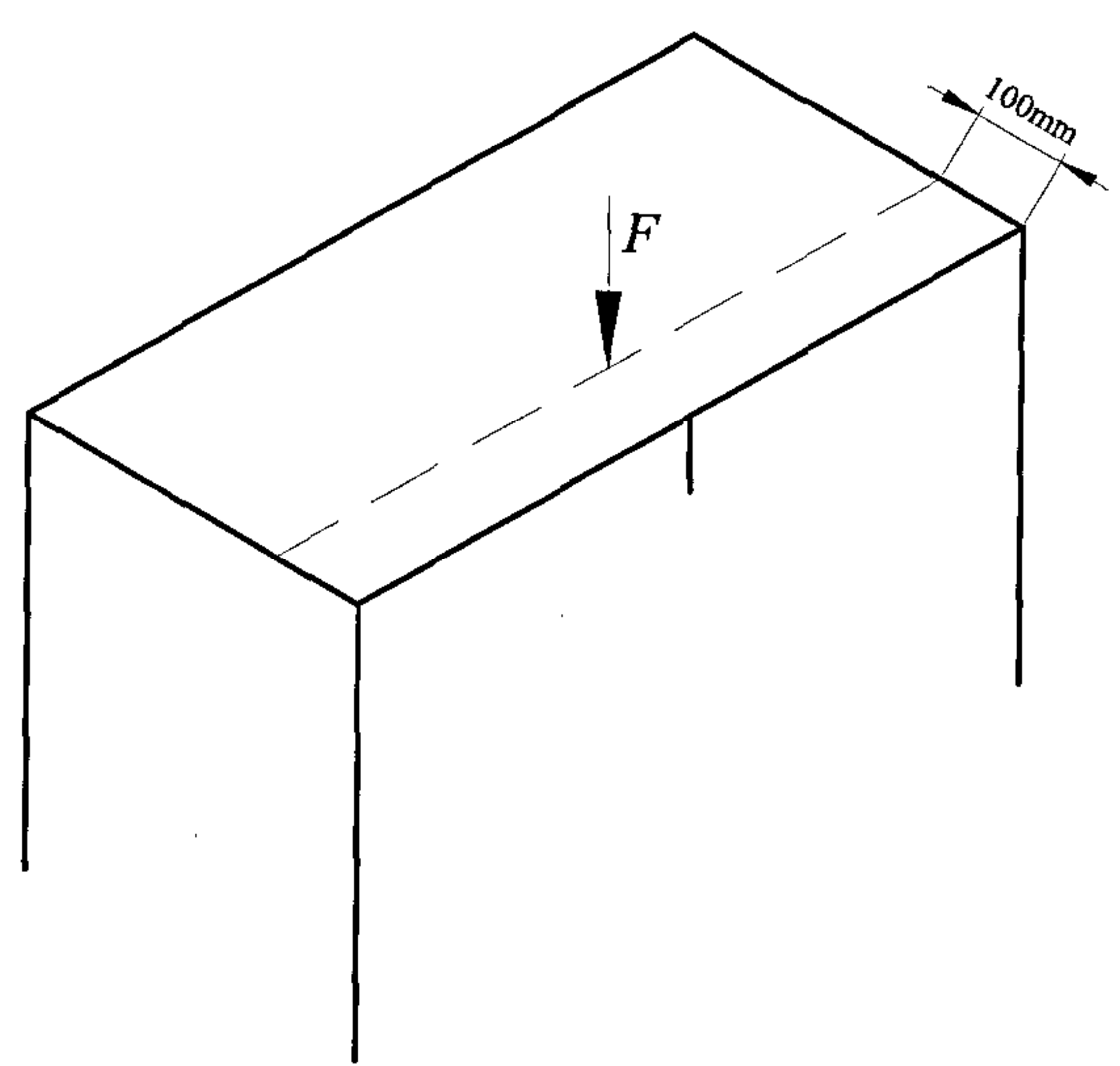


图 2 a) 桌面垂直静载荷

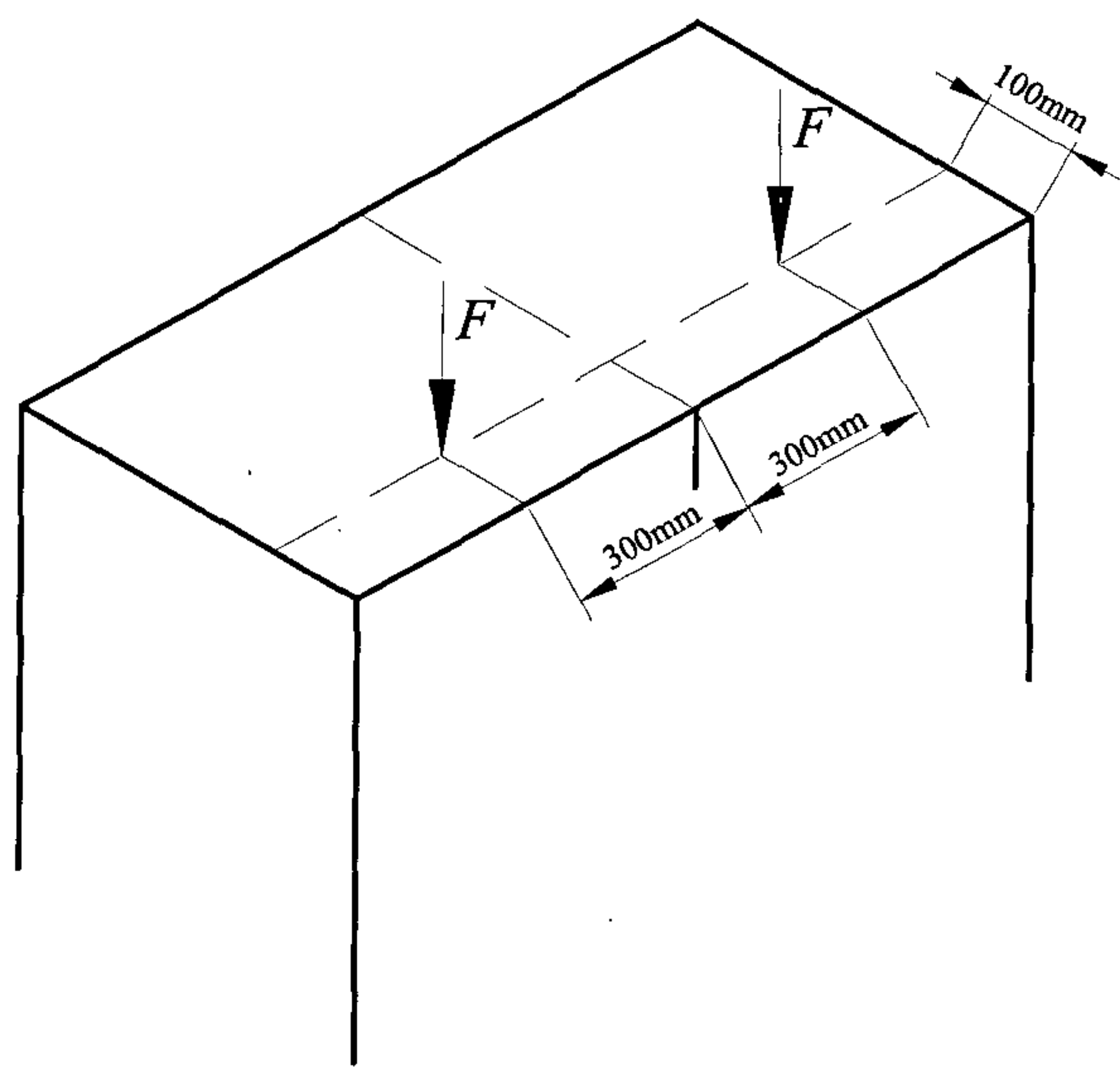


图2 b) 桌面垂直静载荷

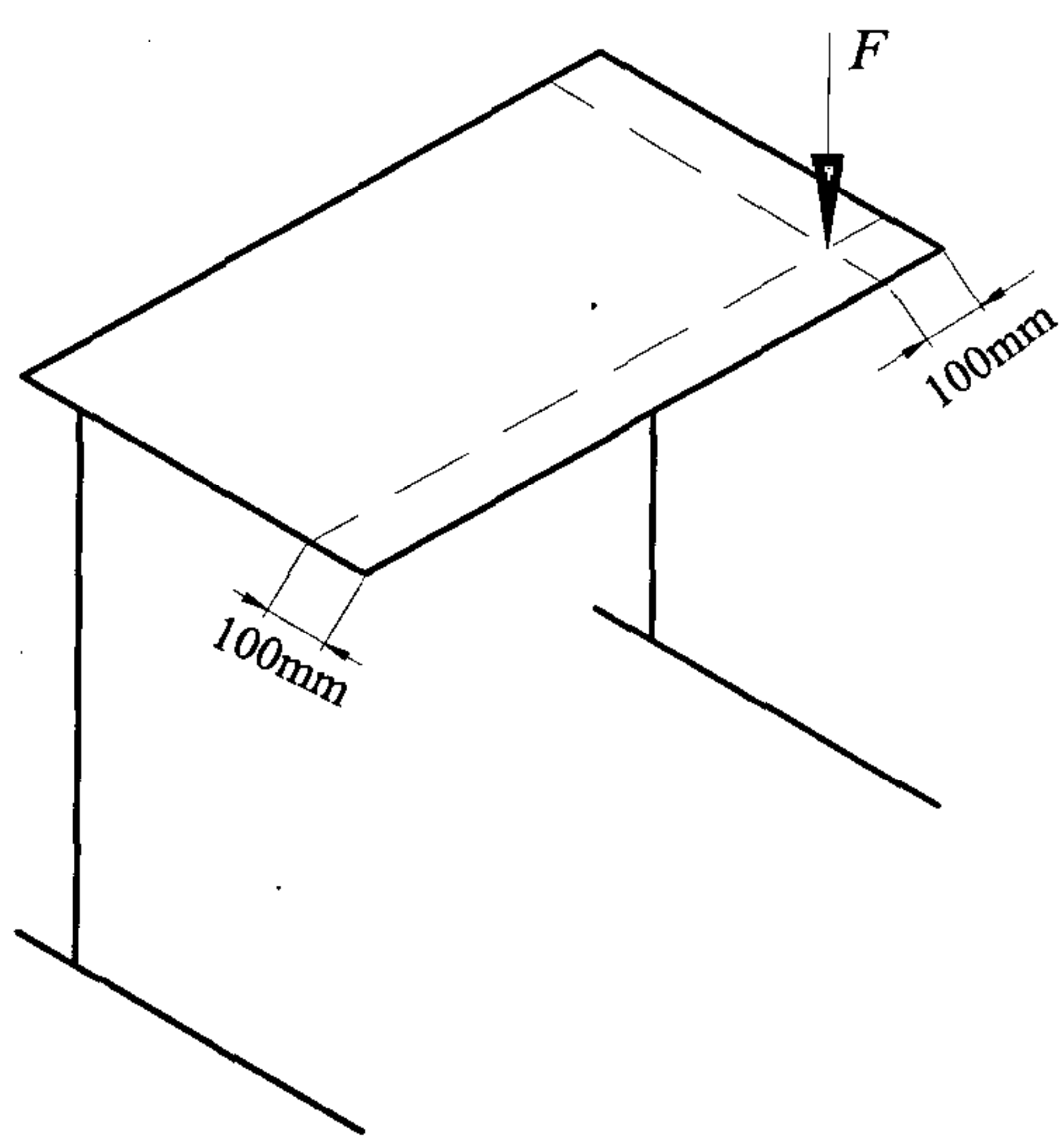


图 3 桌面垂直耐久性



5.8.4 桌腿跌落

按GB/T 10357.1规定的4级水平进行试验。

5.8.5 桌面水平静载荷

加载垫应采用符合GB/T 10357.1规定的加载垫。

用挡块围住桌腿。如果有抽屉，则应根据抽屉高度（抽屉高度 $\leq 110\text{mm}$ 的抽屉按 $0.35\text{kg/dm}^3$ 加载，其他高度的按 $0.2\text{kg/dm}^3$ 加载）在抽屉内放置载荷，关闭所有抽屉后再进行试验。

在桌面上，如图4所示的位置施加从外向内的水平力 $F_2$ （小学用 $300\text{N}$ ，中学和大学用 $400\text{N}$ ），如果桌面有倾翻的趋势，则应将水平力减小至桌面刚好不发生倾翻，重复加力10次，每次保载至少 $10\text{s}$ 。

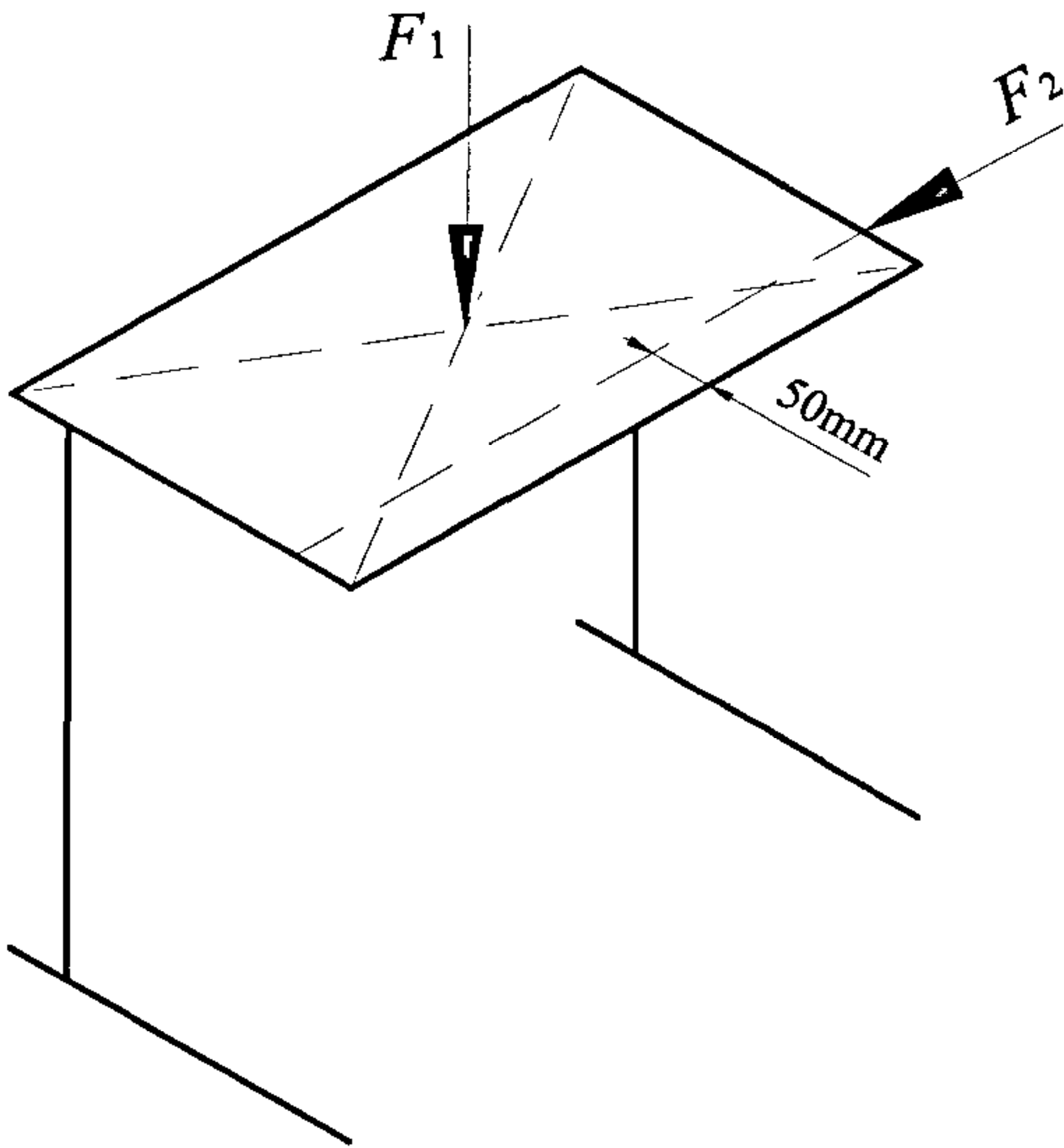


图 4 桌面水平静载荷

5.8.6 椅子向前倾翻

加载垫应采用符合GB/T 10357.3规定的小型座面加载垫。

把挡块靠在椅前腿上，通过加载垫在距座面宽度中心线上距座边60mm处垂直加力 $F_1$ （小学用 $350\text{N}$ ，中学和大学用 $600\text{N}$ ），然后从垂直加载位置的加载垫底部和座面表面结合处水平施加 $20\text{N}$ 的拉力，每次加力应至少保持 $5\text{s}$ ，见图5。

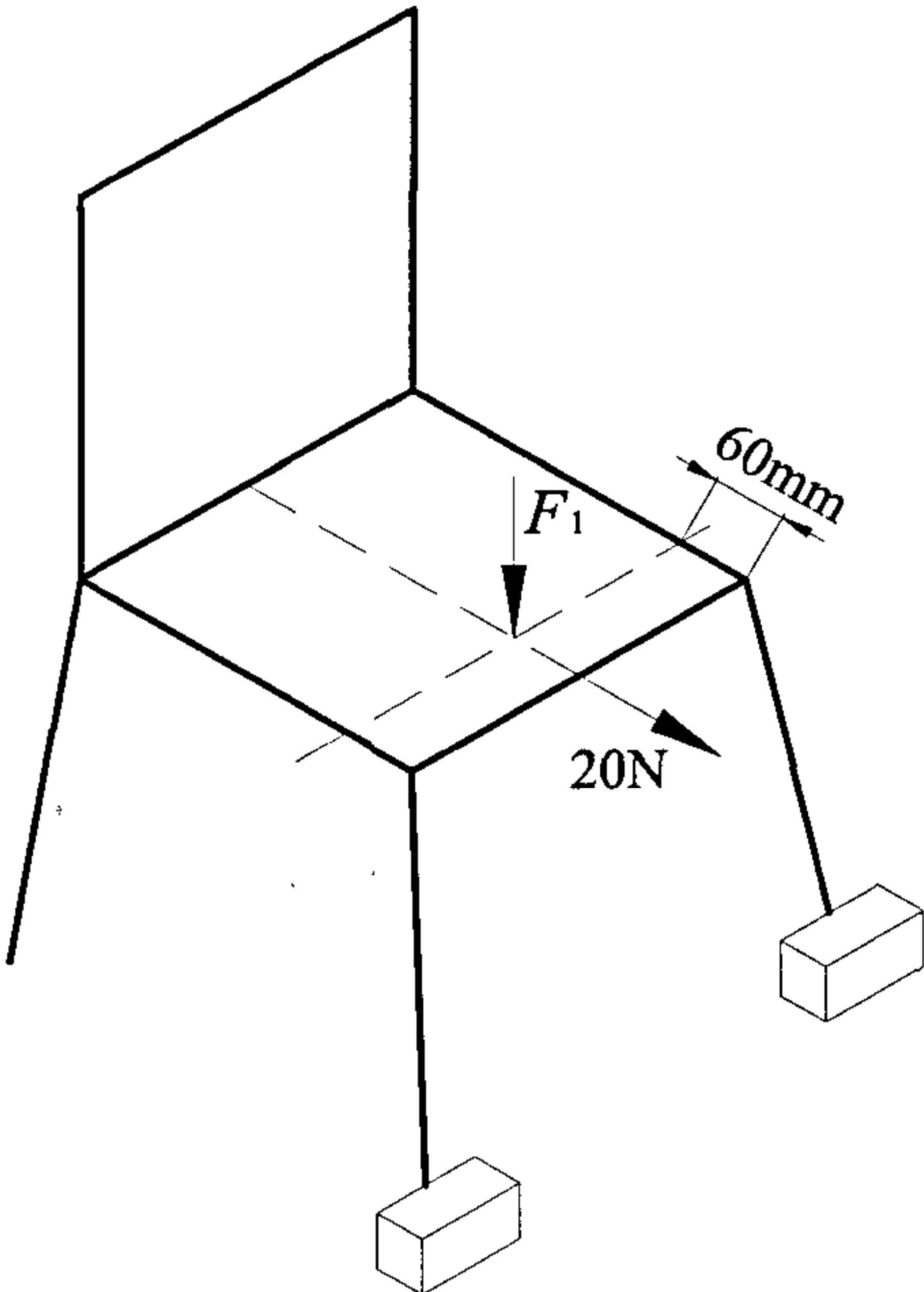


图 5 椅子向前倾翻

5.8.7 椅子侧向倾翻

5.8.7.1 侧向倾翻（无扶手椅子）

加载垫应采用符合GB/T 10357.3规定的小型座面加载垫。  
把挡块靠在试件一侧的椅腿上，通过加载垫在距离座面靠近挡块一侧60mm与座面深度方向中心线的相交点垂直加力 $F_1$ （座面加力小学用350N，中学和大学用600N），然后从垂直加载位置的加载垫底部和座面表面结合处水平施加20N的拉力，每次加力应至少保持5s，见图6。

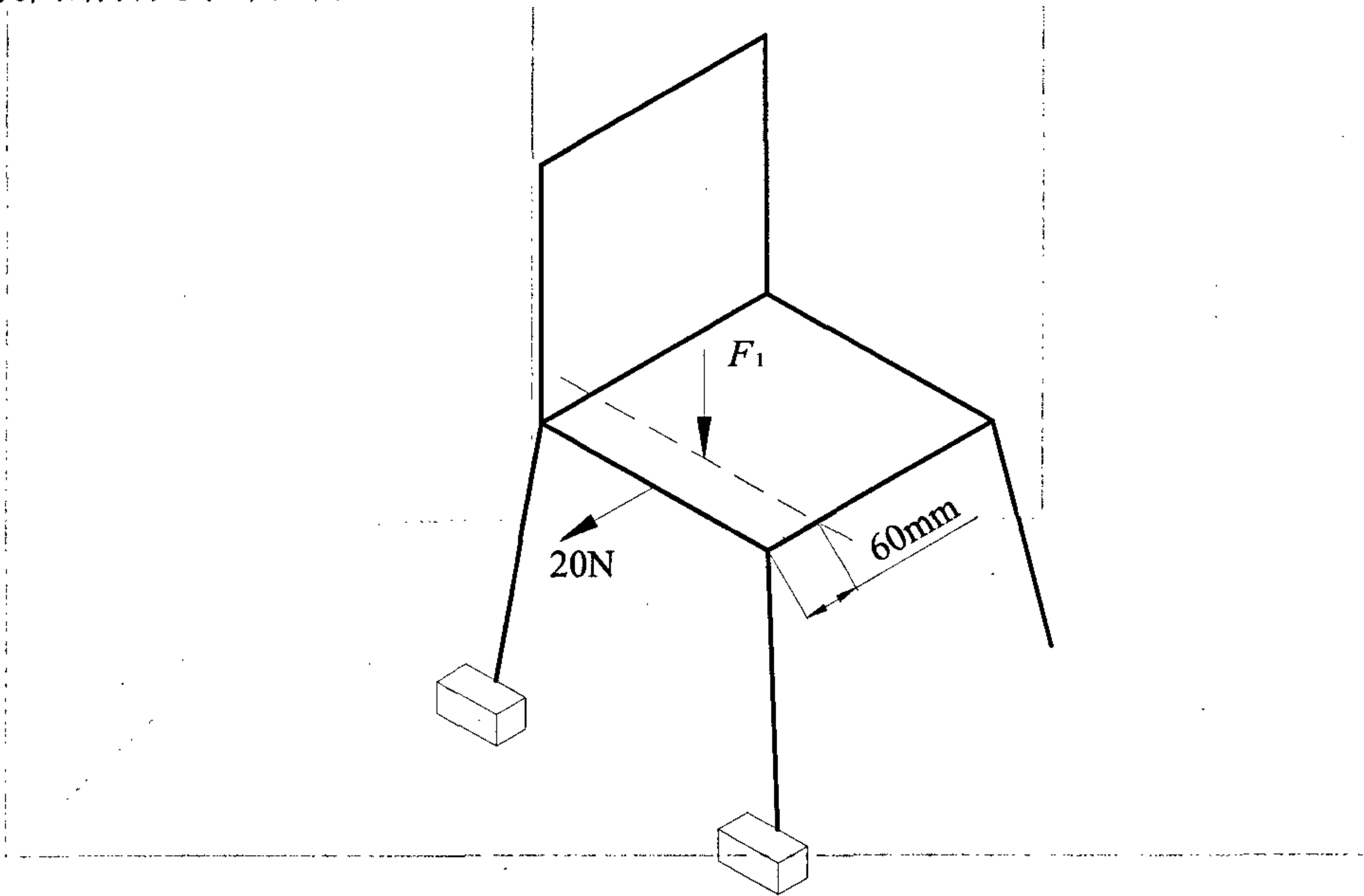


图 6 无扶手椅侧向倾翻

5.8.7.2 侧向倾翻（带扶手椅子）

加载垫应采用符合GB/T 10357.3规定的小型座面加载垫。  
把挡块靠在测试一侧的椅腿上，在离座面宽度中心线100mm的一边中点垂直加力 $F_1$ （座面加力小学用350N，中学和大学用600N），再通过加载垫，在离扶手外侧边沿不超过40mm扶手上最不稳定的部位垂直向下施加350N的力，然后从扶手垂直加载部位，在扶手表面和加载垫结合处沿水平施加20N的拉力，每次加力至少应在加载部位上保持5s，见图7。

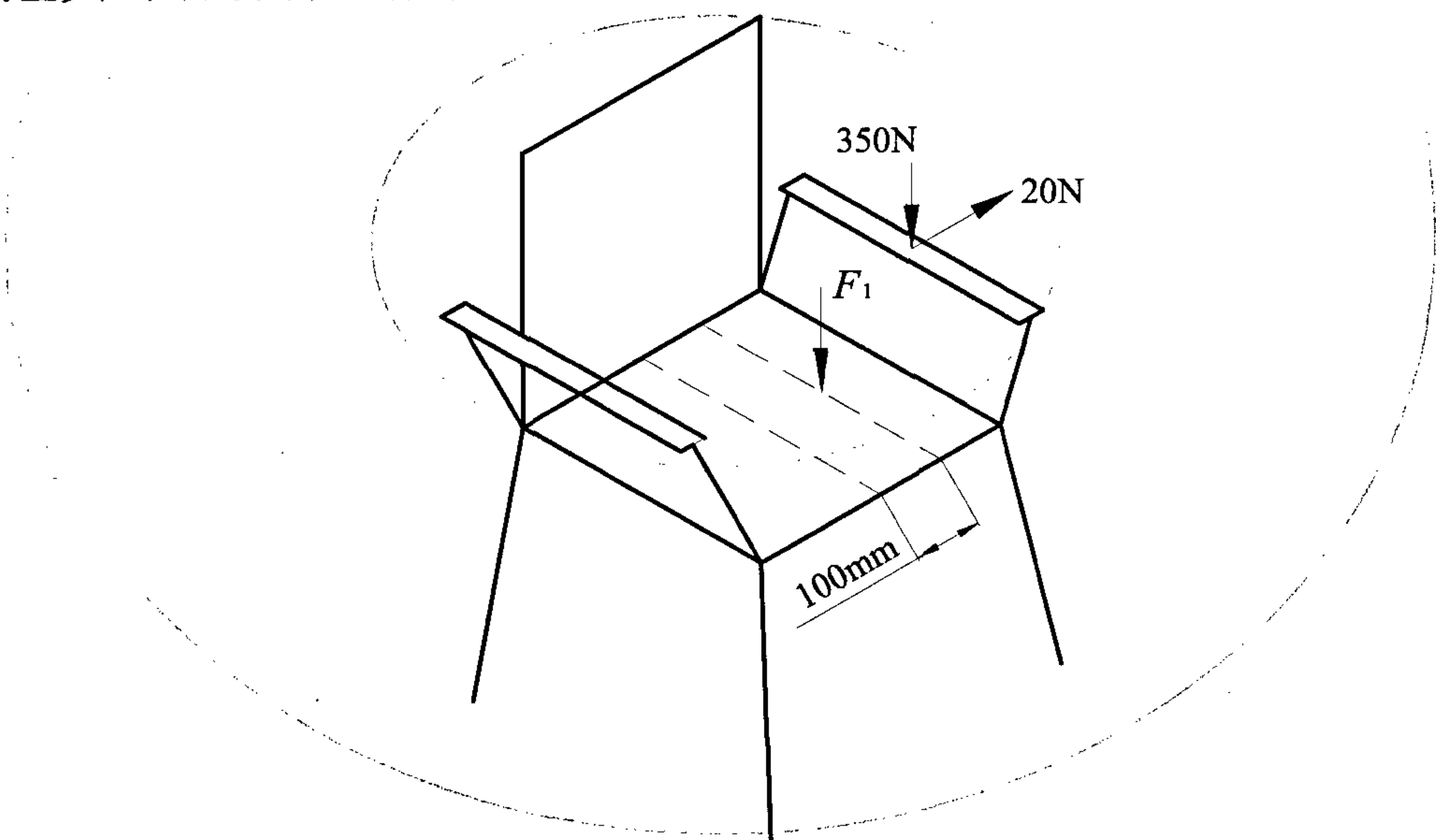


图 7 扶手椅侧向倾翻



### 5.8.8 椅子向后倾翻

加载垫应采用符合GB/T 10357.3规定的小型座面加载垫。

加载模板应采用符合GB/T 10357.3规定的椅背加载模板。

把挡块靠在椅后腿的外侧上，用加载垫在通过加载模板确定的座面加载点上垂直向下加力 $F_1$ （小学用350N，中学和大学用600N），然后用加载垫在通过加载模板确定的椅背加载点上或在椅背上沿中点（如同时存在，则应取两点中较低的点）水平向后加力 $F_2$ （小学用100N，中学和大学用180N），每次加力至少应在加载部位上保持5s，见图8。

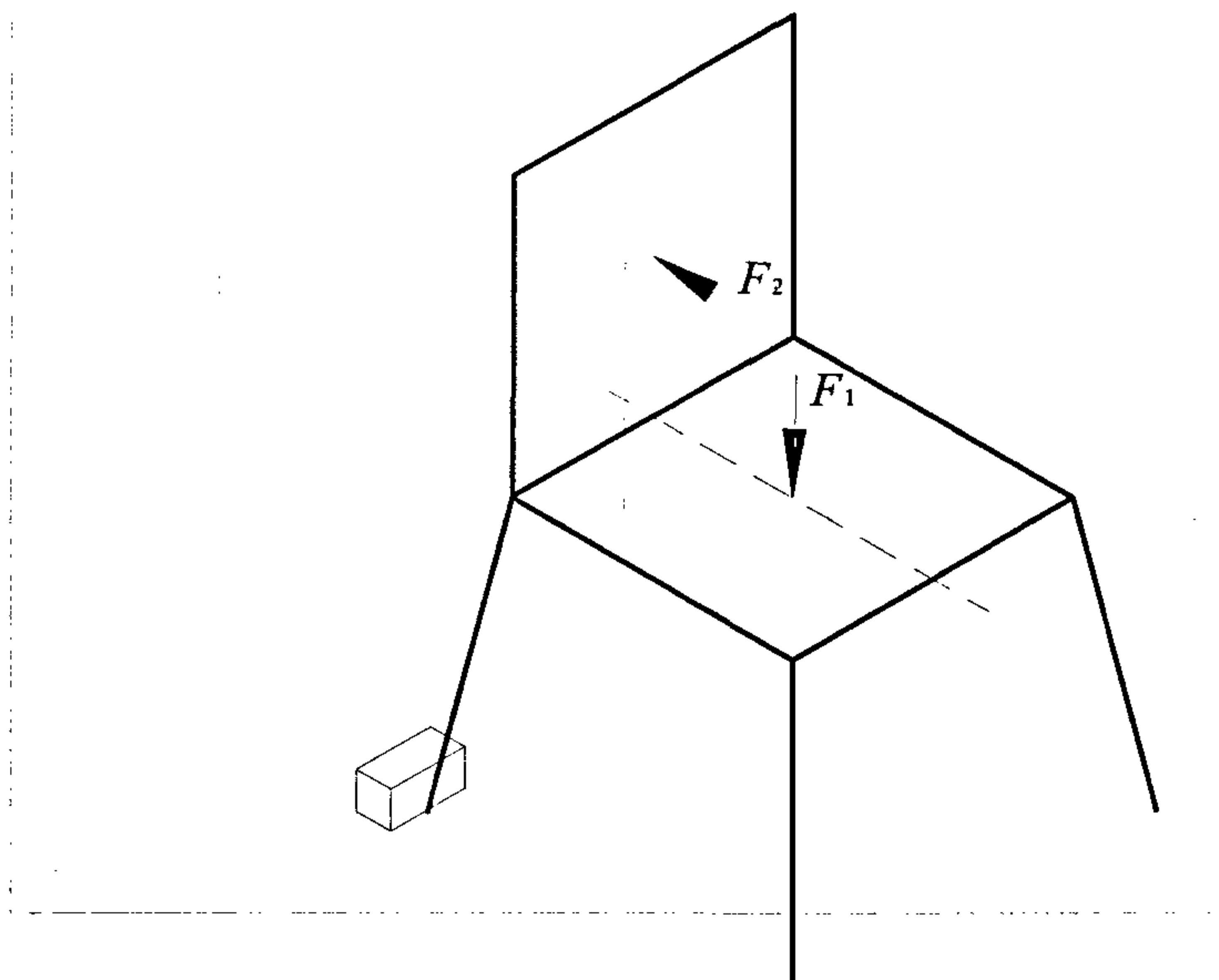


图8 椅子向后倾翻

### 5.8.9 凳子任意方向倾翻

按GB/T 10357.2规定进行试验。

### 5.8.10 座面、椅背联合静载荷

按GB/T 10357.3规定的4级水平进行试验。

### 5.8.11 座面、椅背联合耐久性

此项目仅适用于中学、大学用课椅。

加载垫应采用符合GB/T 10357.3规定的小型座面加载垫。

加载模板应采用符合GB/T 10357.3规定的椅背加载模板。

把挡块靠在椅后腿上，然后通过小型座面加载垫在座面中央垂直施加1250N的力 $F_1$ ，同时通过椅背加载垫在椅背上垂直施加300N的力 $F_2$ ，加载位置通过加载模板确定或在椅背纵向轴线上距椅背上沿100mm处（如同时存在，则应取两点中较低的点），重复加载5万次，每次加力在加载部位上保持 $(2 \pm 1)$ s，见图9。

### 5.8.12 座面侧向静载荷

加载垫应采用符合GB/T 10357.3规定的小型座面加载垫。

把挡块靠在测试一侧的椅腿上，通过小型座面加载垫在座深中心线上距座边150mm处垂直加力 $F_1$ （小学用1300N，中学和大学用1600N），同时在座深中心线与座边的一个相交处，由外向内施加水平力 $F_2$ （小学用400N，中学和大学用600N），见图10。重复加力10次，每次加力在加载部位上保持 $(10 \pm 2)$ s，然后在另一个座边相交处，重复以上试验步骤。

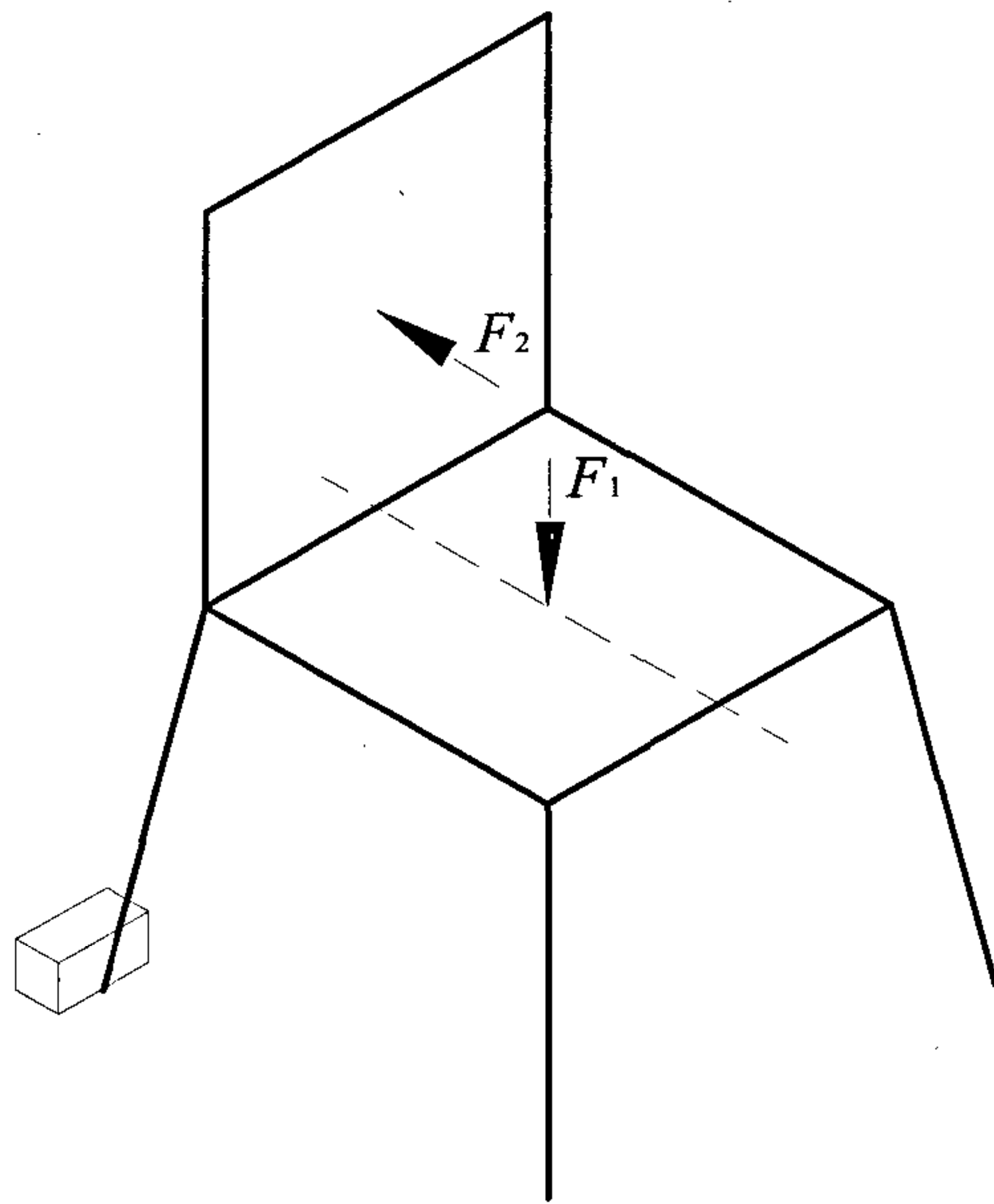


图 9 座面、椅背联合耐久性

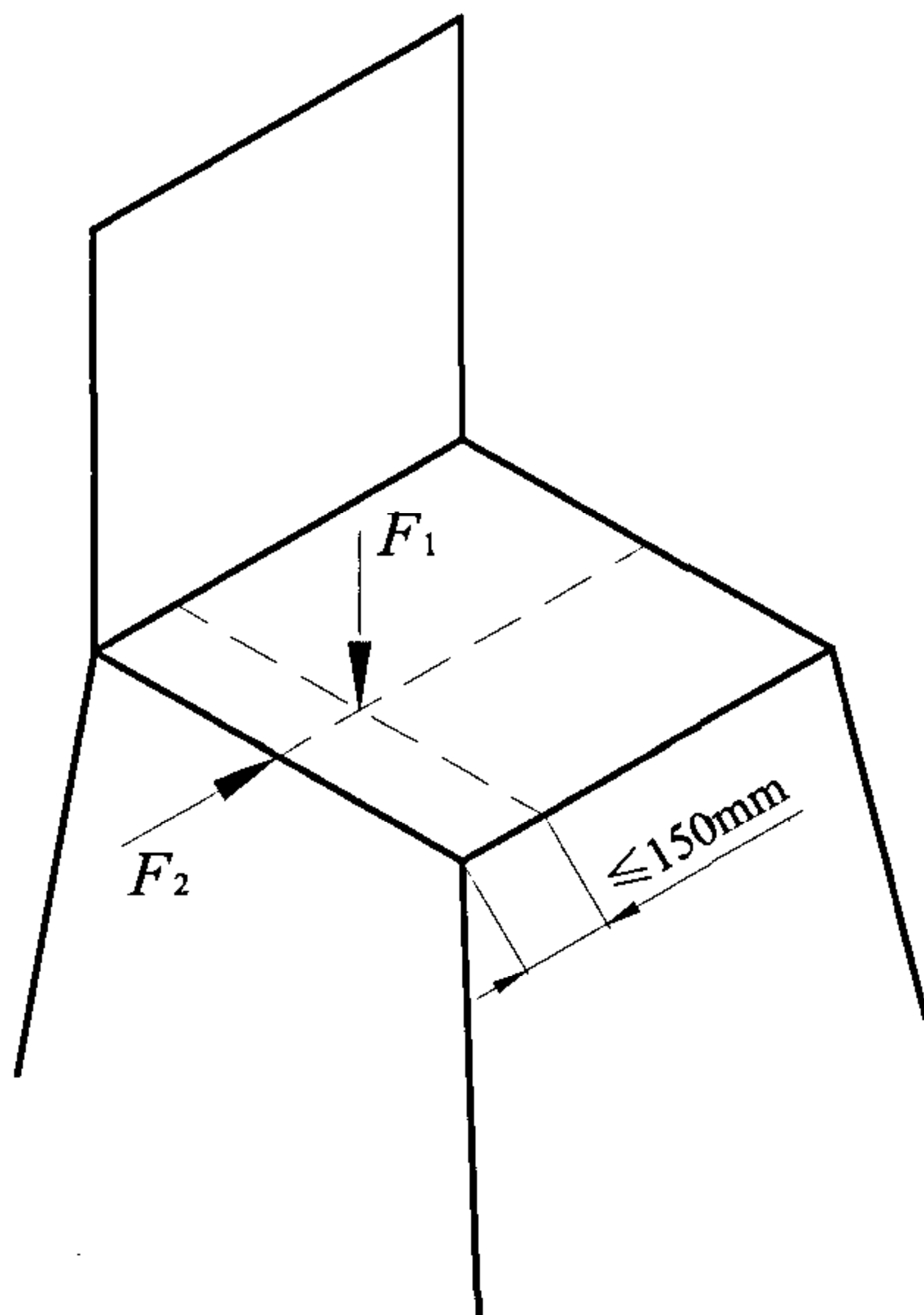


图 10 座面侧向静载荷

5.8.13 椅腿向前静载荷

按GB/T 10357.3规定的4级水平进行试验。

5.8.14 椅腿侧向静载荷

按GB/T 10357.3规定的4级水平进行试验。

5.8.15 座面冲击

座面冲击器应符合GB/T 10357.3的规定。

把一块泡沫塑料放在座面上，然后把座面冲击器置于规定的冲击高度（小学用240mm，中学和大学用300mm），使其自由跌落，冲击下列两个部位各10次：a.由模板确定的座面冲击部位；b.座面最易损坏的部位，见图11。

5.8.16 椅背冲击

冲击摆锤应符合GB/T 10357.3的规定。



把挡块靠在椅前腿上，然后把冲击摆锤置于规定的冲击高度 $h$ （小学用330mm，中学和大学用620mm），使其绕回转轴线自由跌落，朝椅背顶沿外侧中间部位由外向里冲击10次，见图12。试验凳子时，则冲击座面后沿中间部位，见图12。

试验无明确座面后沿的凳子时，冲击力应沿着最易造成凳子倾翻的方向施加。

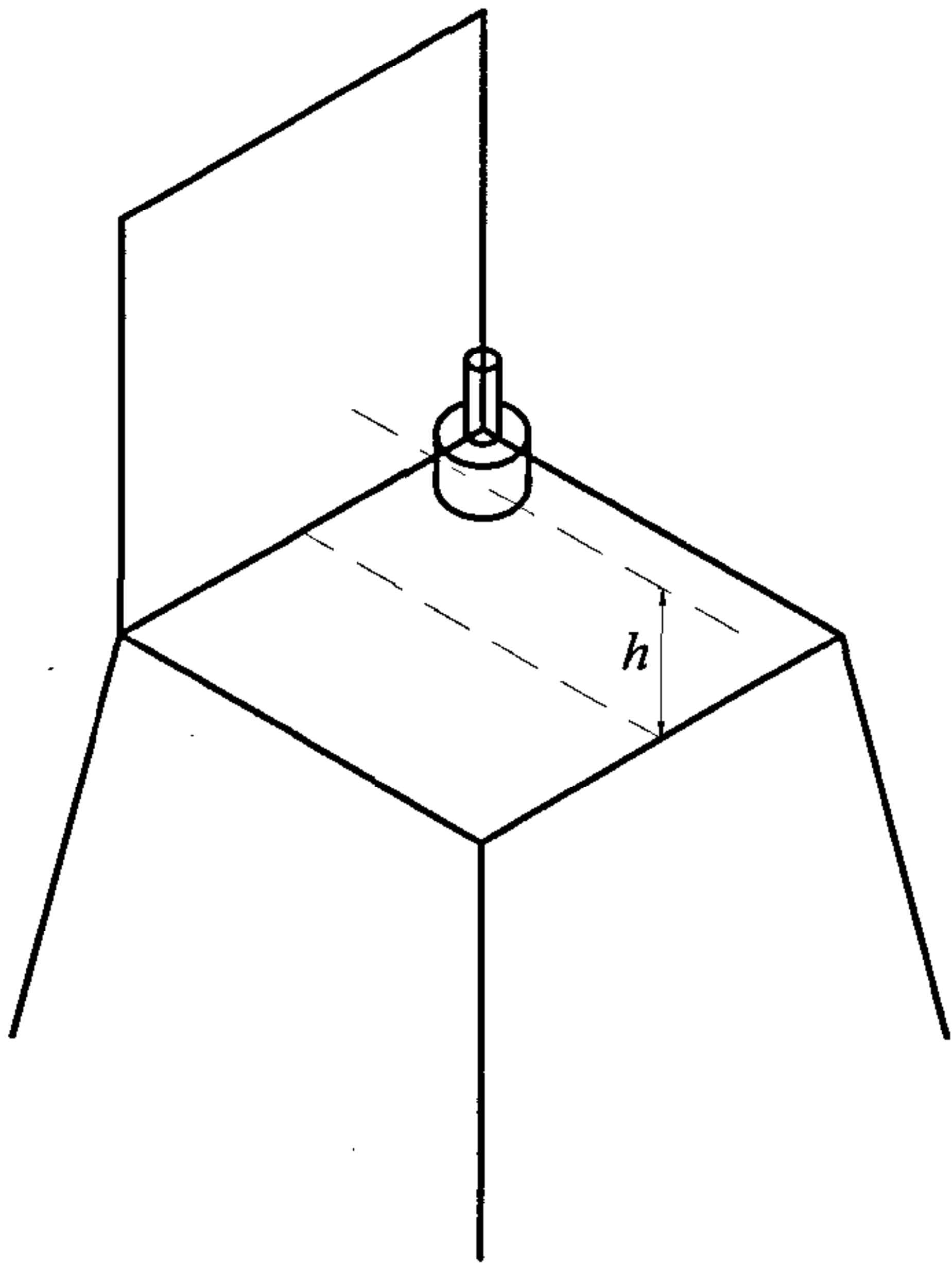


图 11 座面冲击

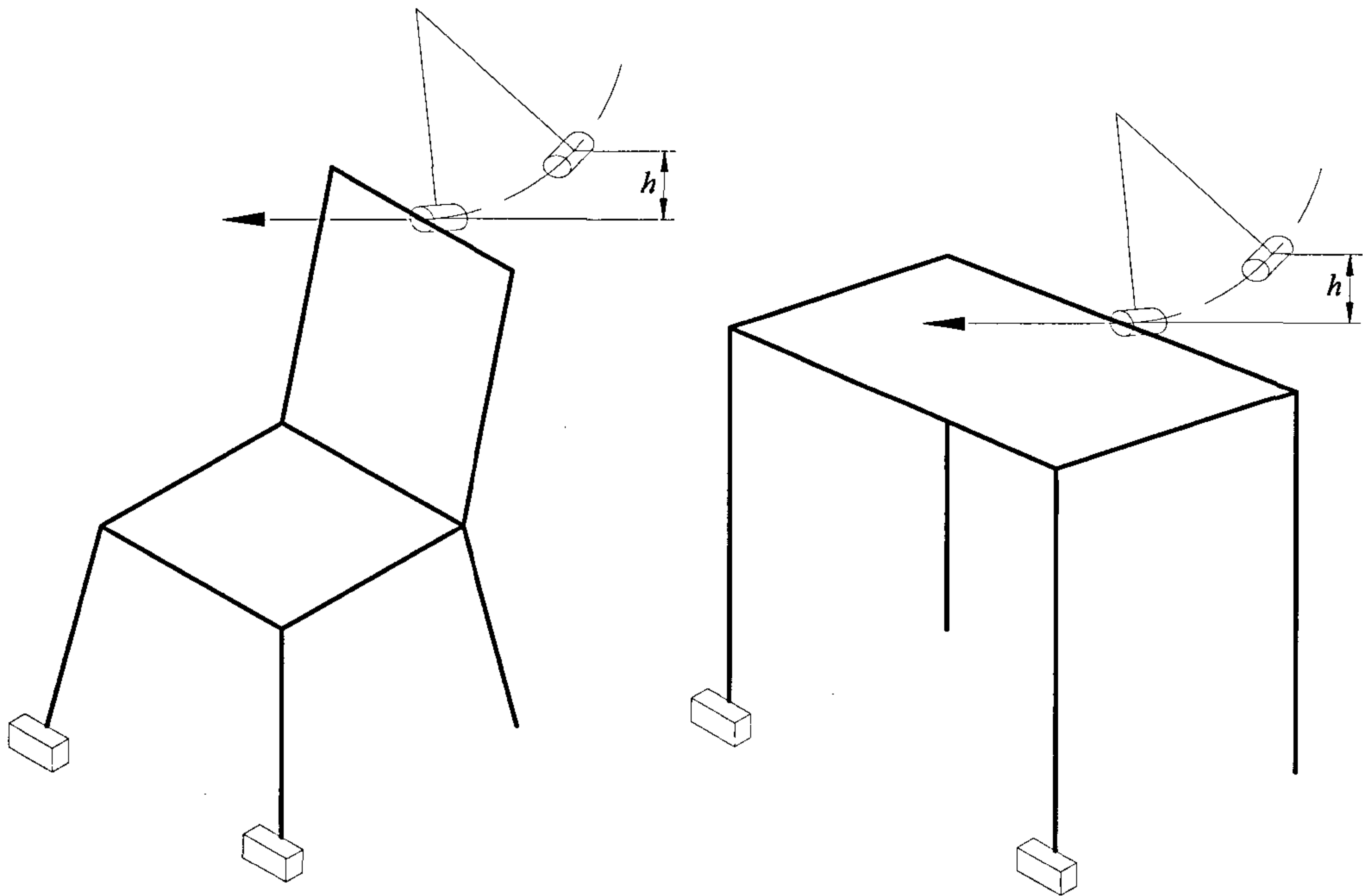


图 12 椅背冲击

5.8.17 踏脚静载荷

加载垫应采用符合GB/T 10357.3规定的小型座面加载垫。

把挡块靠在椅腿上，然后通过加载垫在踏脚中心位置垂直向下加力1000N（如果椅子有发生倾翻的趋势，则应将 $F$ 减小至刚好不发生倾翻）10次，每次加力在加载部位上保持 $(10\pm2)$  s，见图13。

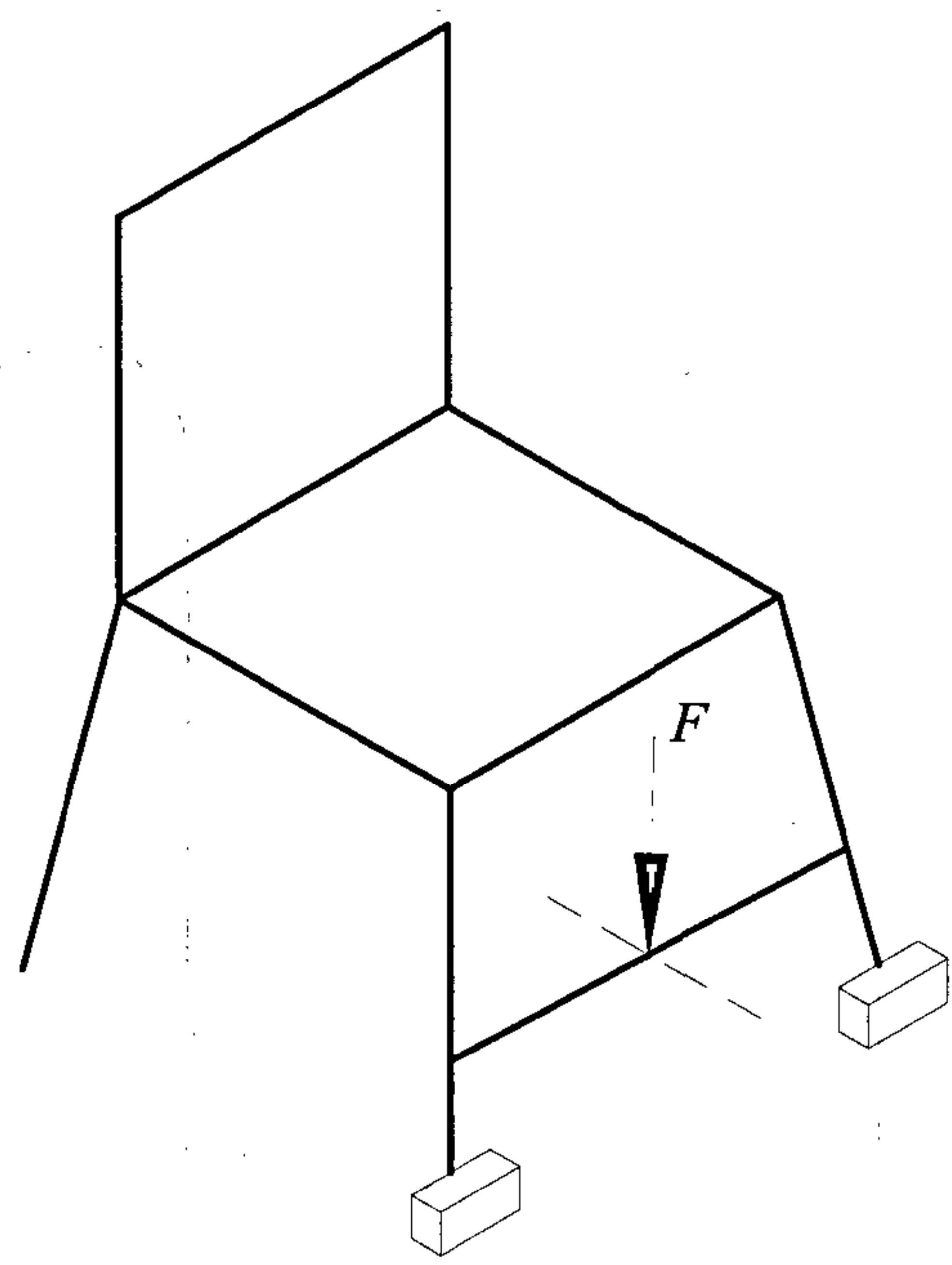


图 13 踏脚静载荷

5.8.18 椅腿跌落

进行椅腿跌落试验的地面应铺以2mm厚的工业橡胶。把课椅吊起，使受冲击腿的底端与其对角线相对一侧的底端之间的连线与水平面成 $10^\circ$ 夹角，其余两腿的连线成水平，见图14。如果是三脚凳，则使两腿底端的连线成水平，使受冲击的另一端的底端到两腿底端的连线中点的连线与水平面成 $10^\circ$ 夹角，然后按照跌落高度600mm，把椅子提起，依次跌落冲击前腿和后腿，跌落次数各为5次。三腿凳则跌落冲击任意两腿。

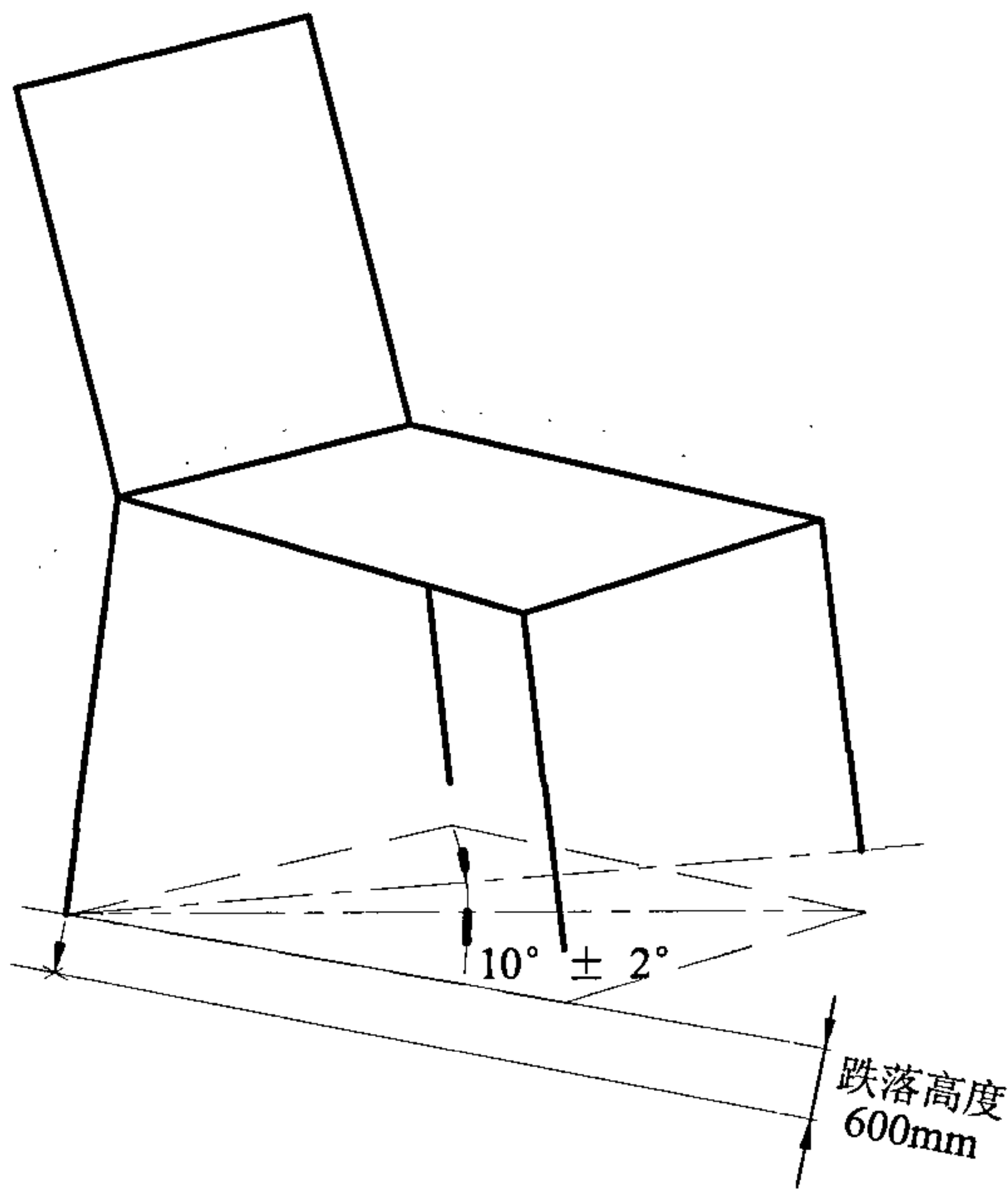


图 14 椅腿跌落

5.8.19 枕靠侧向静载荷

按GB/T 10357.3规定的4级水平进行试验。

5.8.20 扶手侧向静载荷

按GB/T 10357.3规定的4级水平进行试验。



5.8.21 扶手垂直向下静载荷  
按GB/T 10357.3规定的4级水平进行试验。

5.8.22 椅扶手冲击  
按GB/T 10357.3规定的4级水平进行试验。

5.9 有害物质限量测定  
按GB 18584的规定进行测定。

6 检验规则

6.1 检验分类  
产品检验分出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验  
出厂检验是产品出厂或产品交货时进行的检验。

- 6.2.1 出厂检验项目
- a) 主要尺寸及其偏差;
  - b) 形状和位置公差;
  - c) 材料要求中4.3.1;
  - d) 外观要求;
  - e) 安全要求。

6.2.2 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—2003 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, 其样本量及判定数值按表4 进行。

表4 抽样及判定规则

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。			

6.3 型式检验  
型式检验应包括除合同要求以外的全部项目。

- 6.3.1 有下列情况之一时, 应进行型式检验。
- a) 正式生产时, 应定期进行检验, 检验周期一般为一年;
  - b) 原辅材料及其生产工艺发生较大变化时;
  - c) 产品长期停产后, 恢复生产时;
  - d) 新产品或老产品的试制定型鉴定;
  - e) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

6.3.2 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。

6.3.3 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。首先进行尺寸及形位公差检验材料检验，外观、安全项目检验，然后进行力学性能，最后进行理化性能、有害物质限量检验。

6.4 检验结果判定

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。

6.5 复验规则

产品经型式检验为不合格的，可对封存的备用样品进行复验。对不合格项目及因试件损坏未检项目进行检验，按6.4的规定进行评定，并在检验结果中注明“复验”。

7 检验规则

7.1 标志

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) 中文生产者名称和地址。

7.2 使用说明

产品使用说明的编写应按GB 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。

7.3 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。

7.4 运输、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。

附 录 A  
(规范性附录)  
我国各地区年平均木材平衡含水率

A.1 我国各省（区）、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率值见表A.1。

表A.1

各省市及城市名称	年平均平衡含水率/%	各省市及城市名称	年平均平衡含水率/%
* 北京	11.4	芜湖	15.8
* 黑龙江	13.6	* 湖北	15.0
哈尔滨	13.6	武汉	15.4
齐齐哈尔	12.9	宜昌	15.4
佳木斯	13.7	* 浙江	16.0
牡丹江	13.9	杭州	16.5
克山	14.36	温州	17.3
* 吉林	13.1	* 江西	15.6
长春	13.3	南昌	16.0
四平	13.2	九江	15.8
* 辽宁	12.2	* 湖南	16.0
沈阳	13.4	长沙	16.5
大连	13.0	衡阳	16.8
* 内蒙古	11.1	* 新疆	10.0
呼和浩特	11.2	乌鲁木齐	12.7
* 天津	12.6	* 宁夏	10.6
* 山西	11.4	银川	11.8
太原	11.7	* 陕西	12.8
* 河北	11.5	西安	14.3
石家庄	11.8	* 青海	10.2
* 山东	12.9	西宁	11.5
济南	11.7	* 重庆	15.9
青岛	14.4	* 四川	14.3
* 河南	13.2	成都	16.0
郑州	12.4	雅安	15.3
洛阳	12.7	康定	13.9
* 安徽	14.9	宜宾	16.3
合肥	14.8	* 甘肃	11.1



表A.1 （续）

各省市及城市名称	年平均平衡含水率/%	各省市及城市名称	年平均平衡含水率/%
兰州	11.3	永安	16.3
* 西藏	10.6	厦门	15.2
拉萨	8.6	崇安	15.0
昌都	10.3	南平	16.1
* 贵州	16.3	* 广西	15.5
贵阳	15.4	南宁	15.4
* 云南	14.3	桂林	14.4
昆明	13.5	* 广东	15.9
* 上海	16.0	广州	15.1
* 江苏	15.3	* 海南（海口）	17.3
南京	14.9	* 台湾（台北）	16.4
徐州	13.9	* 香港	暂缺
* 福建	15.6	* 澳门	暂缺
福州	15.6		
注1：我国各省（区）、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率值主要参照了GB/T 6491—1999中附录A表A.1和中国林业出版社1998年出版的《木材工业实用大全》之一的木材干燥卷中的1.3.3我国各地木材平衡含水率的年估计值。			
注2：凡有“*”记号表示我国各省（区）、直辖市。			

附 录 B  
(规范性附录)  
学校选用课桌椅型号参考表

B.1 学校选用课桌椅型号见表 B.1。

表 B.1 学校选用课桌椅型号参考表

序号	使用范围	课桌椅型号
1	小学用	4~9号
2	中学用	1~4号
3	大学用	1~2号

中 华 人 民 共 和 国  
轻 工 行 业 标 准  
课桌椅

QB/T 4071—2010

\*

中国轻工业出版社出版发行

地址：北京东长安街6号

邮政编码：100740

发行电话：(010)65241695

网址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：[club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

轻工业标准化编辑出版委员会编辑

地址：北京西城区月坛北小街6号

邮政编码：100037

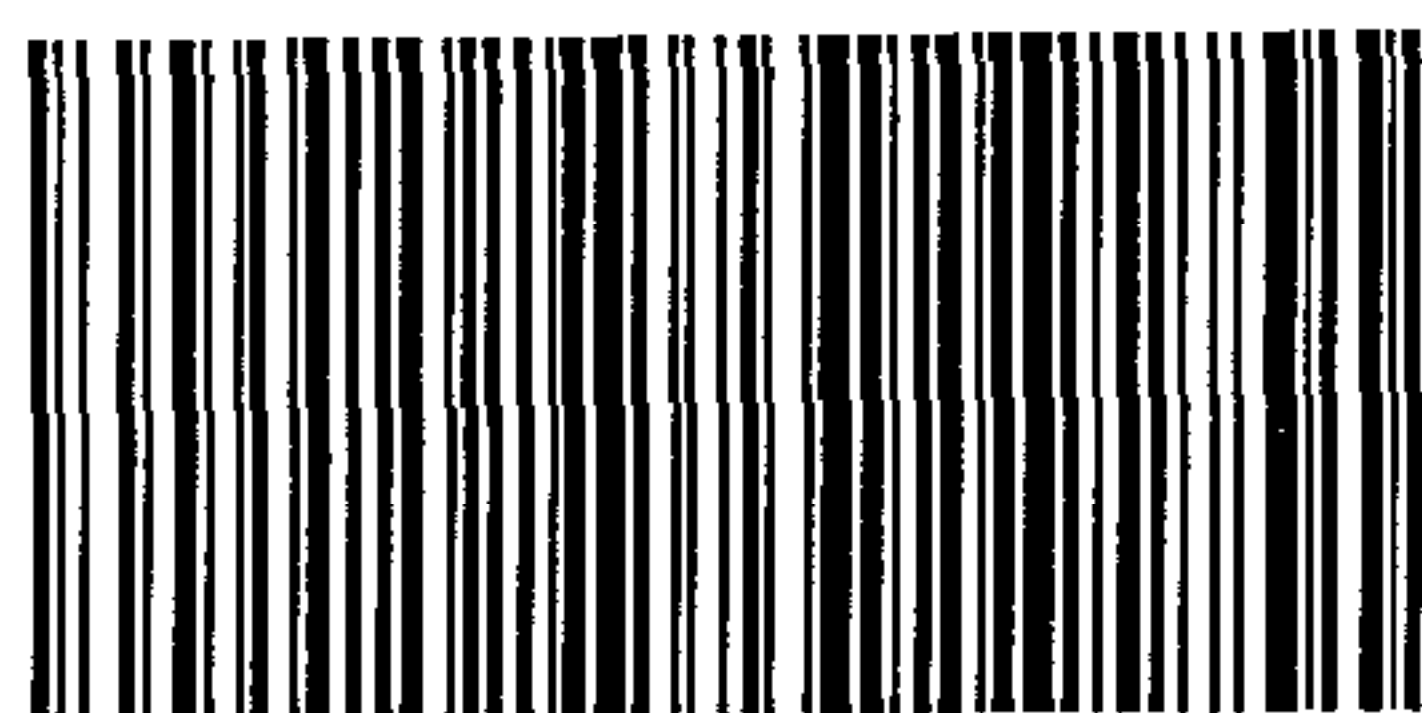
电话：(010)68049923

\*

版权所有 侵权必究

书号：155019·3420

印数：1—200册



QB/T 4071—2010