

标引序号说明：  
 $F$  ——水平加载力。

图 9 扶手水平静载试验

表 10 扶手水平静载试验次数及力值要求

标号	加载次数 (次)	功能性加载力 (N)	过载性加载力 (N)
0	10	250	不适用
1	10	250	不适用
2	10	250	不适用
3	10	350	400
4	10	350	400
5	10	350	400

### 8.2.3 扶手垂直静载试验

使用小型座面加载垫 (5.9)，在扶手上最易损坏的部位，施加垂直向下的力 $F$ ，每次加载至少应在加载部位上保持10s，如图10所示。如果加载时，椅子发生倾翻，应在不加载的扶手一侧座面上，放置适量平衡载荷，以防止椅子倾翻。

扶手垂直静载试验分为功能性加载试验和过载性加载试验，分别使用不同的加载力。

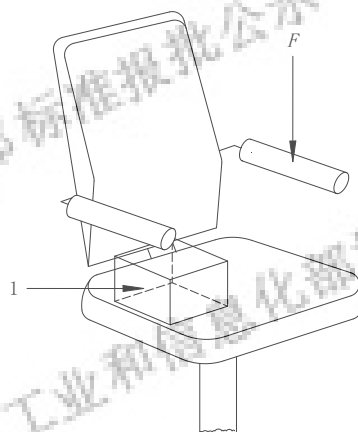
功能性加载试验后不允许扶手功能出现损坏。

过载性加载试验后允许扶手功能出现损坏，但是不应出现重大结构改变。

试验结束，检查试样整体结构，并记录、评定。

各种标号的儿童座椅的扶手垂直静载试验次数及力值要求见表11。





标引序号说明:

1——平衡载荷;

$F$ ——垂直加载力。

图 10 扶手垂直向下静载试验

表 11 扶手垂直静载试验次数及力值要求

标号	加载次数 (次)	功能性加载力 (N)	过载性加载力 (N)
0	10	250	不适用
1	10	250	不适用
2	10	250	不适用
3	10	350	700
4	10	350	700
5	10	500	700

#### 8.2.4 脚踏静载试验

使用小型座面加载垫 (5.9), 在从脚部支托、腿部支托或脚部横档的中心线向外 80 mm 的外围上的最易损坏的部位施加垂直向下的加载力。当试件趋于倾翻时, 减小加载力, 该力减小到刚好阻止试件倾翻, 并记录实际所加的力。

试验结束, 检查试样整体结构, 并记录、评定。

各种标号的儿童座椅的脚踏静载试验次数及力值要求见表 12。

表 12 脚踏静载试验次数及力值要求

标号	加载次数 (次)	脚踏加载力 (N)
0	10	750
1	10	1 000
2	10	1 000
3	10	1 300
4	10	1 300
5	10	1 300

### 8.2.5 底座静载试验

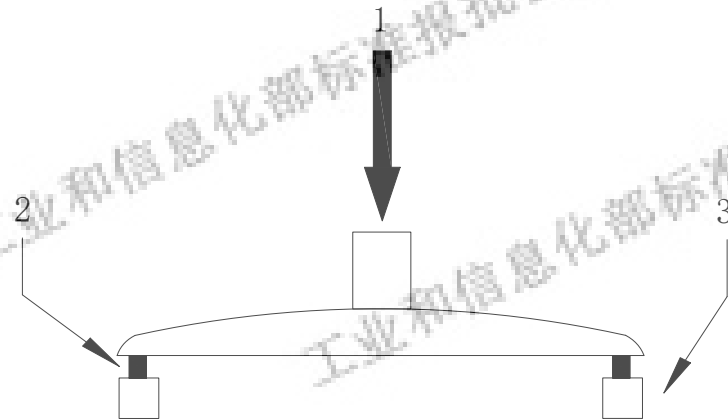
将椅子底座以上部分移去（如可能的话），拆去脚轮或滑钉（轮子插销应保留），放在设备平台上的钢块或其他类似支撑物体上。钢块或支撑物体的高度应足以使中心柱或椅腿在试验过程中不接触到试验台。直接在支撑杆上垂直施加加载力，或通过锥形试验装置，也可通过形似底座界面的试验装置进行垂直加载，如图11所示。

施加加载力时，随着底座可能发生的形变，椅脚应能侧向移动，底座中心应能垂直移动。支撑底座的钢块或支撑物体位置应和初始的滑轮相似并且在试验中不会对形变造成阻碍。钢块或支撑物体在试验过程中应无松动。

试验时施加加载力1 min并卸载为一个循环，试验共循环2次。

试验结束，底座的结构完整性应无破坏，应无突然的明显的形变。中心柱在加载中不应接触设备平台。

各种标号的儿童座椅所需的座面静载力值见表13。



标引序号说明：

- 1——施加加载力的方向；
- 2——脚轮插销；
- 3——钢块。

图 11 底座静载荷加载示意图

表 13 底座静载力值要求

标号	加载力 (N)
0	不适用
1	不适用
2	7 560
3	7 560
4	7 560
5	7 560

### 8.2.6 座面冲击试验

将椅子放置在设备试验平台上，并在座面上垫上泡沫塑料衬垫（5.10）。

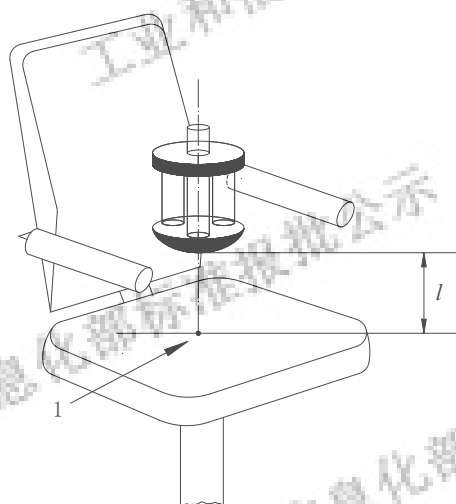
将座面冲击器（5.11）置于规定高度使其自由跌落，分别冲击座面加载点和座面最易损坏的点两个部位，如图 12 所示。座面加载点见第 7 章。

如果为软座面，应通过小型座面加载垫（5.9）对座面施加 20 N 载荷，并以因加载下陷后的表面作为调节冲击高度的起点，然后按上述步骤试验。

如果高度可调节，试验时调至中间状态。

试验结束，检查试样整体结构，并记录、评定。

各种标号的儿童座椅座面冲击试验次数及高度要求见表 14。



标引序号说明：

1——冲击部位；

$l$ ——冲击高度。

图 12 座面冲击试验

表 14 座面冲击试验次数及高度要求

标号	冲击次数（次）	冲击高度（mm）
0	10	140
1	10	140
2	10	140
3	10	160
4	10	160
5	10	180

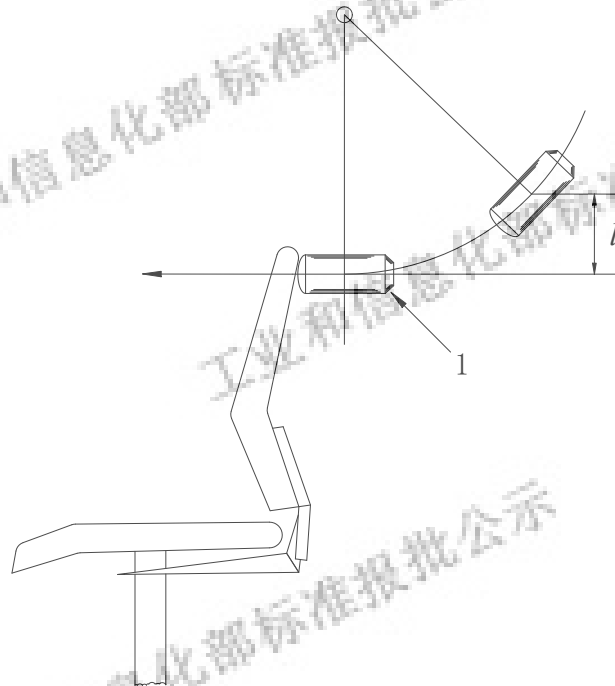
### 8.2.7 靠背冲击试验

将挡块（5.3）靠在试件的前腿适当位置防止向前移动。

将冲击摆锤（5.12）置于规定的高度，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水平冲击，如图 13 所示。

试验结束，检查试样整体结构，并记录、评定。

各种标号的儿童座椅的靠背冲击试验次数及高度要求见表 15。



标引序号说明：

1——冲击摆锤；

l——冲击高度。

图 13 靠背冲击试验

表 15 靠背冲击试验次数及高度要求

标号	冲击次数（次）	冲击高度（mm）
0	10	100
1	10	100
2	10	100
3	10	120
4	10	120
5	10	150

### 8.2.8 跌落试验

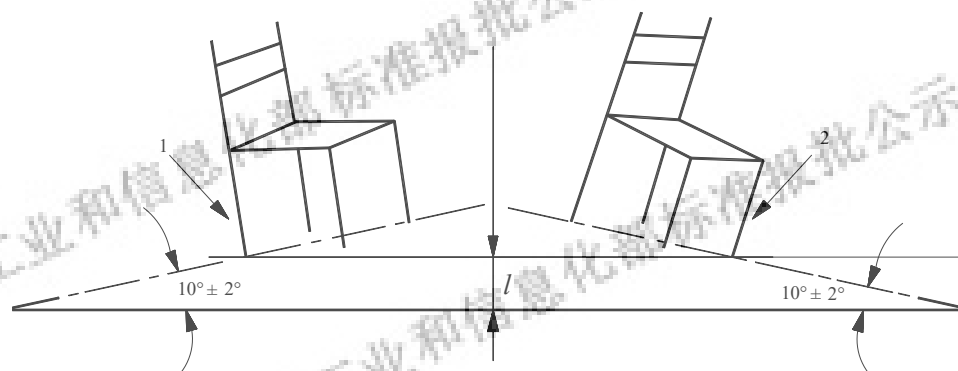
将试件吊起，使受冲击腿的底端与其对角线相对一腿的底端之间的连线与水平面成  $10^\circ \pm 2^\circ$  夹角，其余两腿的连线成水平，如图 14 所示。

对于五角底座的椅子，使用成对角的腿底端的连线与水平面成  $10^\circ \pm 2^\circ$  夹角。

将试件提高到规定高度，依次跌落冲击前腿和后腿。

试验结束，检查试样整体结构，并记录、评定。

各种标号的儿童座椅的跌落次数及跌落高度要求见表 16。



标引序号说明:

1——后腿试验;

2——前腿试验;

l——跌落高度。

图 14 跌落试验

表 16 跌落试验次数及跌落高度要求

标号	跌落次数 (次)	跌落高度 (mm)
所有标号	10	300

### 8.3 耐久性

#### 8.3.1 座面靠背联合耐久试验

在座椅靠背后侧用挡块 (5.3) 固定座椅支撑点 (脚轮或椅脚)。

使用座面加载垫 (5.7), 在座面加载点上反复施加垂直向下的力。然后使用椅背加载垫 (5.8), 在椅背加载点上反复施加垂直于椅背方向的力, 如图15所示。

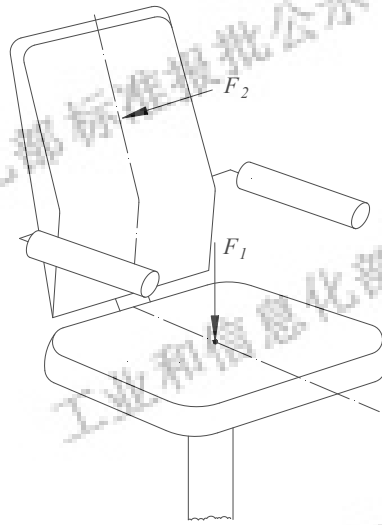
如果椅子装有张力可调的弹簧摇动底座, 试验时应把弹簧张力调到可调范围的中点。

座面和靠背加载点见第7章。每加载/卸载1次为1个循环, 加载速率每分钟不超过40次。在每个加载/卸载周期中, 均应先加载座面, 后加载椅背; 先卸载椅背, 后卸载座面。试验时如果椅子倾翻, 应把所加的力减小到刚好不致使座椅倾翻的程度, 并记录实际所加的力。

试验时由于儿童座椅尺寸偏小, 不适用座面加载垫的, 座面加载装置可以选用小型座面加载垫 (5.9)。

试验结束, 检查试样整体结构, 并记录、评定。

各种标号的儿童座椅的座面靠背联合耐久试验力值和循环次数见表17。



标引序号说明：

$F_1$ ——座面耐久加载力；

$F_2$ ——靠背耐久加载力。

图 15 座面靠背联合耐久试验

表 17 座面靠背联合耐久试验力值及循环次数要求

标号	座面加载力 (N)	靠背加载力 (N)	循环次数 (次)
0	不适用	不适用	不适用
1	不适用	不适用	不适用
2	1 000	300	25 000
3	1 000	300	25 000
4	1 000	300	25 000
5	1 000	300	25 000

### 8.3.2 座面回转耐久性试验

座面回转耐久性试验适用于可回转的儿童座椅。

将椅子固定在试验设备平台上，防止椅脚或椅座发生转动。

如果椅座高度可调，应首先将椅座调到最高位置，结束后需调至最低位置重复该试验。其他的可调部件调至平时使用状态。

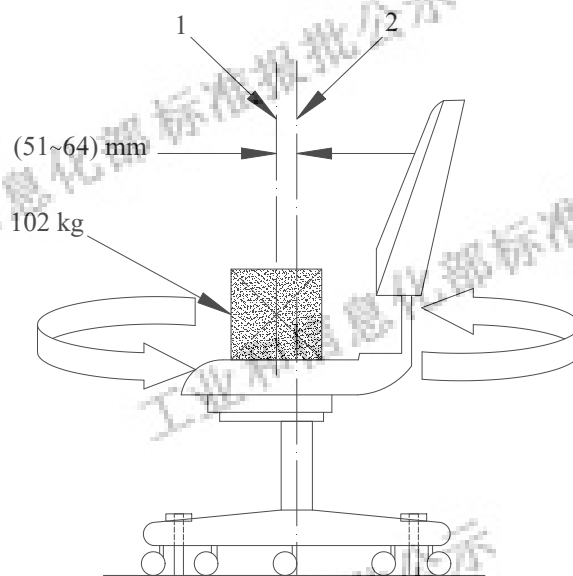
在椅座中间加载102 kg，加载物的重心点和椅子中心距离51 mm~64 mm，如图16所示。

旋转角度 $360^\circ \pm 10^\circ$ 。如果达不到 $360^\circ$ ，则需要调节试验设备使椅子转动时刚好接触到极限位置而不会超出这个位置。

对于可以旋转 $360^\circ$ 的椅子，一整周是一个循环；对于转动角度小于 $360^\circ$ 的椅子，一个循环就是从一个停止极限状态到另一个停止极限状态。

使椅面相对底座往复回转，回转频率5次/min~15次/min。

各种标号的儿童座椅的回转耐久性试验静载荷及回转次数要求见表18。



标引序号说明:

1——加载砝码中心线;

2——旋转轴中心线。

图 16 座面回转耐久性试验

表 18 座面回转耐久性试验力值及回转次数要求

标号	座面静载荷 (kg)	回转次数 (次) <sup>a</sup>
0	不适用	不适用
1	不适用	不适用
2	102	120 000
3	102	120 000
4	102	120 000
5	102	120 000

<sup>a</sup> 如座面可调, 调至最高和最低位置各做60 000次。

### 8.3.3 座面往复冲击耐久性试验

将椅子适当固定在设备平台上, 确保冲击位置在试验过程中不发生改变。如果有脚轮, 将其放置在最容易破坏的位置。

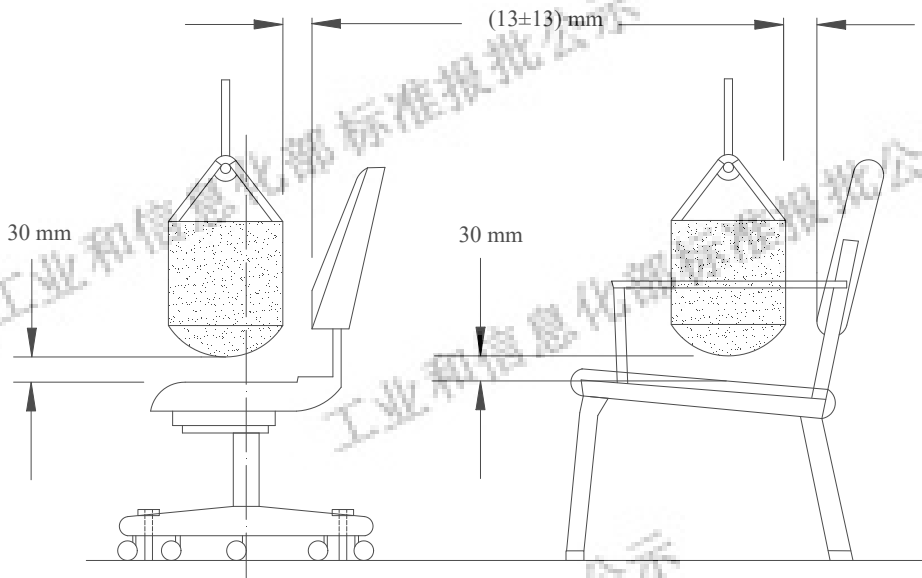
如果有可调部件, 将所有可调部件调节至平时使用的状态。

如椅面的缓冲材料厚度小于44mm, 将泡沫塑料加厚到 $(50 \pm 6)$  mm。任何用于加厚的泡沫塑料在加载 $(200 \pm 22)$  N时的压陷性能应不小于25%。

将试验冲击袋(5.13)连接在循环设备上, 使其可以自由下落, 冲击椅面中心的部位, 频率10次/min~30次/min, 如图17所示。可以采用等效方法进行试验。

冲击袋离椅背的距离为 $(13 \pm 13)$  mm, 且在下落过程中不得接触椅背。

各种标号的儿童座椅的冲击高度及冲击次数要求见表19。



注：冲击高度为冲击袋底部与椅面未压缩面的距离。

图 17 座面往复冲击耐久性试验

表 19 座面往复冲击高度及冲击次数要求

标号	冲击高度 (mm)	冲击次数 (次)
0	不适用	不适用
1	不适用	不适用
2	30	100 000
3	30	100 000
4	30	100 000
5	30	100 000

## 9 试验结果评定

试验开始前，应实测试件尺寸，仔细检查试件的质量。记录零、部件和结合部位的缺陷，用来区分试验后的缺陷。

试验结束后，重新测量试件尺寸，仔细检查试件质量。记录并按下列项目进行评价：

- a) 零部件是否断裂或豁裂；
- b) 用手掀压某些应为牢固的部件时是否出现永久性松动；
- c) 是否有严重影响产品外观质量的零部件的变形或豁裂；
- d) 任何机械部分操作是否造成损伤；
- e) 试验期间是否发出清晰可辨的噪声。

## 10 试验报告

试验报告应包括至少下列信息：

- a) 采用本标准；



- b) 被试验儿童座椅的详细情况;
- c) 试验前的任何外观缺陷;
- d) 试验结果;
- e) 任何偏离本标准的情况;
- f) 试验机构的名称和地址;
- g) 试验日期。

工业和信息化部标准报批公示

---

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示