



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXXX—202X

户外折叠手推（拖）车

Outdoor Folding Hand Push Trailer

（征求意见稿）

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 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 1

4 要求 2

 4.1 外观 2

 4.2 整车质量要求 2

 4.3 主要零部件和材料 5

5 试验方法 6

 5.1 外观 6

 5.2 整车质量要求 6

 5.3 主要零件和材料 8

6 检验规则 8

 6.1 抽样与组批 8

 6.2 试验分类 8

 6.3 出厂试验 9

 6.4 型式试验 9

 6.5 判定规则 9

7 标志、包装、运输和贮存 10

 7.1 标志 10

 7.2 包装 10

 7.3 运输 10

 7.4 贮存 10

附录 A（规范性附录） 剪切和挤压点的要求和条件 11

附录 B（规范性附录） 颠簸测试方法 12

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并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

户外折叠手推（拖）车

1 范围

本文件规定了用于户外休闲露营等用途的可折叠手推（拖）车（以下简称“推车”）的外观、整车性能、主要零部件和材料以及安全方面的技术要求，描述了相应的试验方法、检验规则，规定了标志、包装、运输和贮存等方面内容，并界定了相关的术语和定义。

本文件适用于以纺织物为货厢围栏、可折叠移送物品的手推（拖）车。其他可折叠材料作为货厢围栏的推车可参照。

本文件不适用于供儿童乘坐或躺卧的推车。

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 1732 漆膜耐冲击力测定法
- GB/T 18886 纺织品 色牢度试验 耐唾液色牢度
- GB/T 22048 玩具及儿童用品 聚氯乙烯塑料中邻苯二甲酸酯增塑剂的测定
- GB/T 2828.1 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 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 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 5296.1 消费品使用说明 第1部分：总则
- GB/T 5296.6 消费品使用说明 第6部分：家具
- GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
- GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB 6675.4 玩具安全 第4部分 特定元素的迁移
- GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定
- 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 3832 轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

户外折叠手推（拖）车 Outdoor folding hand push trailer

以纺织物为推车货厢围栏或置物篮，以金属材料和塑料作为推车主要支架，可折叠的供户外装载和移送物品的推车。

3.2

使用时可接触到的部件 parts accessible during use

当推车在伸展、折叠、装载、推拉或其他处于人为设定状态时，使用者可以接触到的部件或者非人为有意去接触但可预见会接触到的部件。

3.3

剪切和挤压点 shear and squeeze point

如果两个相对运动的部件之间的距离小于18 mm，或运动时两部件之间的距离大于7 mm时，即为剪切挤压点。

4 要求

4.1 外观

- 4.1.1 整车外形应平整无歪斜。推车空载状态下，静置在水平台面/大理石台面上，任一轮悬空轮子的下沿，离地不应大于5 mm。定向轮子的外侧面应平行、无明显歪斜。
- 4.1.2 五金件装配应平整。
- 4.1.3 金属件应色泽均匀，喷涂层不应有漏喷、锈蚀、脱色或掉色等现象。
- 4.1.4 焊接件表面焊道平整、不应有脱焊、焊穿或错位等现象。
- 4.1.5 铆接处应端正圆滑、牢固，不应有漏铆、脱铆或锤印等现象。
- 4.1.6 围栏织物不应有明显色差，织物上有电脑绣或丝印等图案时，图案应清晰。
- 4.1.7 塑料件表面应光洁，不应有裂纹、飞边、毛刺、气泡及明显色差等现象。

4.2 整车质量要求

4.2.1 整车尺寸要求

推车伸展后车身外形尺寸、伸展后车厢围栏内尺寸、折叠后整车外形尺寸、折叠后整车体积和整车质量应与说明书规定值相符，最大允许偏差率应符合表1的规定。

表1 尺寸和质量允许偏差率

项目	最大允许偏差
伸展后车身外形尺寸(长×宽×高)	±3 %
完全伸展后车厢围栏内尺寸	±3 %
折叠后车身外形尺寸(长×宽×高)	±5 %
整车质量	±5 %

4.2.2 安全

- 4.2.2.1 推车伸展、装载、推行、折叠、搬运中肢体可直接接触到的边、角部位需倒角过渡。
- 4.2.2.2 产品可触及区域内刚性部件上,深度超过10mm的孔及间隙,其直径或间隙用直径7mm的半球形手指探棒施力30N不应通过,或用直径12mm的半球形手指探棒不施力能通过。
- 4.2.2.3 在推车折叠和伸展过程中产生的剪切挤压点，边角应符合安全要求，正常动作和操作时,不应有可能造成伤害的剪切和挤压点（附录A）。

4.2.2.4 有强力装置（如弹簧、触发装置）驱动的推车，在伸展或折叠中，不应产生不可接受的剪切挤压点（附录 A）。

4.2.3 结构

4.2.3.1 推车应配置推拉杆。推拉杆应有一个拉手，采用其他结构时应确保对操作员的手有横向保护。在推动时，拉手握持部位的高度(图 1 中 H)应可锁定为 $(900\text{ mm} \pm 100\text{ mm})$ 的高度。拉动时，当拉手握持部位高度在 $(800\text{ mm} \pm 5\text{ mm})$ 时，推拉杆末端与靠近人体端的车轮前沿的水平距离(图 2 中 L)不应小于 500 mm。

单位为毫米

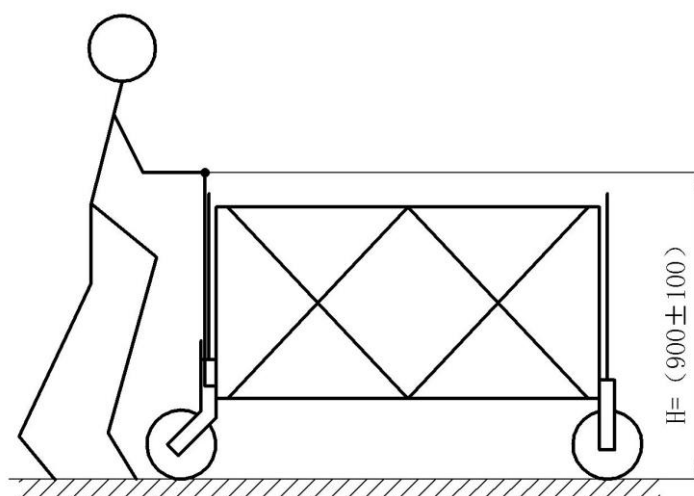


图1 推拉杆尺寸（推车状态）

单位为毫米

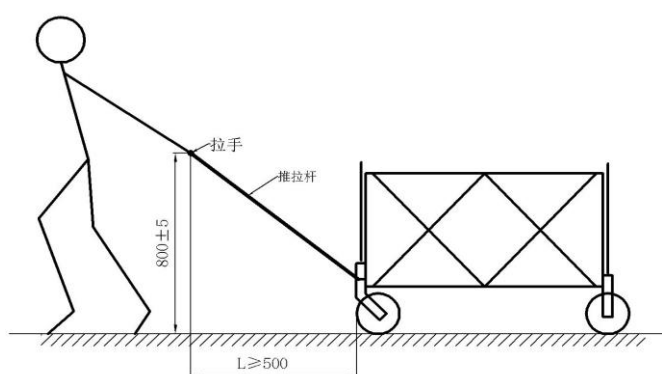


图2 推拉杆尺寸（拉车状态）

4.2.3.3 推车的推拉杆应有防触地的装置。确保推车静止时，在拉车状态下松手释放推拉杆后，拉手部位不会触地。

4.2.4 制动性能、稳定性

- 4.2.4.1 配有脚轮锁定装置的推车，在均匀满载状态下启用锁定装置后，静置在覆盖 80#砂纸的 12° 斜面上不应出现车轮滚动的溜坡现象。
- 4.2.4.2 配有脚轮锁定装置的推车，在均匀满载状态下启用锁定装置后，应保证在在覆盖 80#砂纸的 12° 斜面上静置时不发生纵向和轴向倾翻。

4.2.5 强度

- 4.2.5.1 推车经过本文件 5.2.5.1 的 24 h 静态满负荷装载试验后：
- 不应出现任何明显的永久性变形或损坏等现象。
 - 所有织物不应有缝线开裂、织物崩裂等现象。
- 4.2.5.2 拉杆强度推拉杆在 300 N 推拉力作用下伸缩 10 次后，应收折伸缩顺畅，不应出现明显的永久性变形。
- 4.2.5.3 推车在经过本文件 5.2.5.3 的冲击试验后，不应有明显的破损或影响使用的故障。
- 4.2.5.4 推车在经过本文件 5.2.5.4 的颠簸试验后，不应有影响继续使用的故障。

4.3 主要零部件和材料

4.3.1 围栏织物

- 4.3.1.1 织物缝制处的起针和收针应有长度不小于 15 mm 的防松措施。
- 4.3.1.2

推车织物应符合表 2 的要求。

表2 织物要求

项目	要求
甲醛含量（mg/kg）	≤300
耐水色牢度	≥3
耐酸碱汗渍色牢度	≥3
耐干摩擦色牢度	≥3
耐唾液色牢度	≥3
异味	无
可分解致癌芳香胺/（mg/kg）	禁用

4.3.2 支架件

- 4.3.2.1 金属支架件的喷涂层硬度不应小于 H 级。在高度 400 mm 的冲击测试下，涂层不应有剥落、裂纹或皱纹等现象；
- 4.3.2.2 推车的折叠机构经过 100 次 5.3.2.2 的试验后，不应发生非预期的自行折叠，试验后不应有零部件脱落、破损或功能丧失等现象。
- 4.3.2.3 推拉杆经 100 次 5.3.2.3 的试验后，不应有外形变形、伸缩卡阻、定位松脱等现象。
- 4.3.2.4 金属支架按 5.3.2.4 方法进行试验后，金属件表面耐腐蚀等级不应低于 8 级。

4.4 有害物质限量

4.4.1 可迁移元素的最大限量

推车可触及部件的金属材料可迁移元素的最大限量应符合表格3的要求。

表3 可迁移元素的最大限量 (mg/kg)

锑 (Sb)	60
砷 (As)	25
钡 (Ba)	1000
镉 (Cd)	75
铬 (Cr)	60
铅 (Pb)	90
汞 (Hg)	60
硒 (Se)	500

4.4.2 邻苯二甲酸酯

推车可触及部件的塑料材料中的邻苯二甲酸酯限量应符合表4的规定。

表4 邻苯二甲酸酯的最大限量

项目	CAS 号	要求
邻苯二甲酸二丁酯（DBP）	84-74-2	三种增塑剂总含量≤0.1 %
邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）	85-68-7	
邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP）	117-84-0	
邻苯二甲酸二正辛酯（DNOP）	117-84-0	三种增塑剂总含量≤0.1 %
邻苯二甲酸二异壬酯（DINP）	68515-48-0	
	28553-12-0	
邻苯二甲酸二异癸酯（DIDP）	26761-40-0	
	68515-49-1	
注1：对于单一样品的单一材料的取样量不足10 mg时免除测试。		
注2：车轮除外。		

5 试验方法

5.1 外观

在自然光下或光照度为 300 lx~600 lx 的近似自然光（如 40 w 日光灯）下，在视距 600 mm 内进行外观检验。用厚度为（5 mm±0.5 mm）后的塞规判定轮子离地面的距离。

5.2 整车质量要求

5.2.1 整车尺寸要求

5.2.1.1 使用分度值不大于 1 mm 的量具测量推车在完全伸展和折叠后的长、宽、高尺寸，并计算偏差率。

注：必要时可用挡板辅助测量。

5.2.1.2 使用分度值不大于 1 mm 的量具测量推车在完全伸展状态下车厢内的长、宽、高尺寸，并计算偏差率。

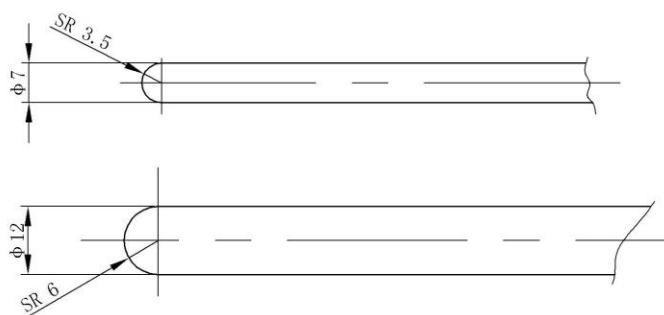
5.2.1.3 使用分度值不大于 0.01 kg 的称测量手推车整车质量，并计算偏差率。

5.2.2 安全

5.2.2.1 用量具或量规测量可触及到的边、角部位圆角和倒角。

5.2.2.2 产品可触及刚性部件上, 深度超过 10mm 的孔及间隙, 其直径或间隙用直径 7mm 的半球形手指探棒(如图 3 所示)施力 30N 不应通过, 或用直径 12mm 的半球形手指探棒(如图 1 所示)不施力能通过。

单位为毫米



注：试验指由硬且光滑的材料制成。

图3 试验指

5.2.2.3 按本文件 4.2.2.3、4.2.2.4 要求和附录 A 的规定判断剪切挤压点是否可接受。

5.2.3 结构

5.2.3.1 目视检查推拉杆是否符合 4.2.3.1 的要求。并将推车放置于水平地面上，用分辨率不大于 1 mm 的尺，按图 1 测量拉手握持部位的高度，按图 2 测量拉手与前轮的水平距离。

5.2.3.2 在使用状态下，以合理的形式移动推车，检查推拉杆锁紧装置是否满足 4.2.3.2 的要求。

5.2.3.3 在推车可行驶状态下，将推拉杆从锁紧位置拉出，并将推拉杆拉伸至最长尺寸，在拉车状态下松开拉手，观察拉手是否触及地面。

5.2.4 稳定性

5.2.4.1 将均匀载有最大载荷重量沙袋的推车分别以轴向和纵向的位置，放置在与水平面成 12° 的覆盖 80#砂纸的斜面上，启动制动装置锁紧车轮，保持静止 1 h。查看推车是否出现距离大于 20 mm 的轮子滚动位移。

5.2.4.2 将均匀载有最大载荷重量沙袋的推车，分别以轴向、纵向的位置，放置在与水平面成 12° 的覆盖 80#砂纸的斜坡上，判断推车是否出现倾倒现象。

注1：满载时，载物的质量中心不应高于车厢上沿平面。

5.2.5 强度

5.2.5.1 将推车置于水平地面上，车厢内放置说明书规定的最大载荷的 1.2 倍重量沙包，沙包放置在产品中心位置。静载 24 h 后，观察车的状态是否满足要求。

5.2.5.2 用 300 N 的推拉力对推拉杆的拉手伸缩 10 次后，查看推拉杆情况。

5.2.5.3 将适合装载状态的推车静置水平台面/大理石台面的平面上，在车厢装载底面 1 m 高处，用 10 kg 沙袋做自由落体冲击车厢中心位置，连续冲击 3 次，查看推车是否符合要求。

5.2.5.4 按附录 B 描述，车厢内放置说明书规定的 30 %最大载荷重量的沙包，经过 90 min 试验后，查看推车是否符合要求。

注：测试后，借助常规工具或徒手调整能使推车继续正常使用的，也认定为测试合格。

5.3 主要零件和材料

5.3.1 围栏织物

5.3.1.1 织物缝制处的起针和收针防松措施长度用分度值不大于 1 mm 的量具测量。

5.3.1.2 甲醛含量的测定按 GB/T 2912.1 执行。

5.3.1.3 PH 值的测定按 GB/T 7573 执行。

5.3.1.4 耐水色牢度的测定按 GB/T 5713 执行。

5.3.1.5 耐酸碱汗渍色牢度的测定按 GB/T 3922 执行。

5.3.1.6 耐干摩擦色牢度的测定按 GB/T 3920 执行。

5.3.1.7 耐唾液色牢度的测定按 GB/T 18886 执行。

5.3.1.8 异味的检测采用嗅觉法吗，操作者应是经过训练和考核的专业人员。

5.3.2 支架件

5.3.2.1 涂层硬度测试按照 GB/T 6739 的涂膜硬度铅笔测量法。冲击强度试验按照 GB/T 1732 的规定。

5.3.2.2 拆下车身支架中与折叠运动无关的构件，按照一个折叠运动方向作折叠和伸展为一个周期，试验应完成 50 个周期，折叠频率不应低于 5 次/min。

注：如果多向折叠推车的每一方向折叠是独立的，则应分别测试。各向折叠是关联的，可合并为一次测试。

5.3.2.3 对推拉杆施加压力或拉力，拉伸至锁紧位置-锁紧-释放锁紧-压缩至最短，为一个周期。伸缩试验应完成 100 个周期。试验后查看推拉杆是否满足 4.3.2.3 的要求。

5.3.2.4 按照 QB/T 3826 规定试验，试验时间连续 24H，按 QB/T 3832 进行判定。

5.4 有害物质限量

5.4.1 可迁移元素的最大限量按照 GB 6675.4 要求测试并校正结果。

5.4.2 邻苯二甲酸酯测试按照 GB/T 22048 的规定测试。

6 检验规则

6.1 抽样与组批

同一批投料、同一生产线、同一班次生产的相同生产日期和相同规格的产品为一批。

6.2 试验分类

产品试验分为出厂试验和型式试验。试验项目见表 5。

表5 试验分类及试验项目

序号	试验项目	要求条款	试验条款	出厂试验	型式试验
1	外观	4.1	5.1	√	√
2	整车尺寸要求	4.2.1	5.2.1	√	√
3	安全	4.2.2	5.2.2	×	√
4	结构	4.2.3	5.2.3	×	√
5	稳定性	4.2.4	5.2.4	×	√
6	强度	4.2.5	5.2.5	×	√
7	主要零部件和材料	4.3	5.3	×	√
注：标有“√”的为试验项目，标有“×”的为非试验项目					

6.3 出厂试验

出厂检验应进行全数检验。如因批量大，全数检验有困难的可实行抽样检验。抽样检验方法按照 GB/T 2828.1 规定进行。采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平 II，合格质量水平（AQL）取 2.5。

表6 出厂检验抽样方案

本批次产品总数	样本数	Ac	Re
2~8	2	0	1
9~15	3	0	1
16~25	5	0	1
26~50	8	1	2
51~90	13	1	2
91~150	20	2	3
151~280	32	3	4
281~500	50	5	6
501~1200	80	7	8
1201~3200	125	10	11

6.4 型式试验

6.4.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品鉴定时；
- b) 正常生产时，每年至少进行一次；
- c) 当结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- d) 停产 1 年以上，再恢复生产时；
- e) 出厂试验结果与上一次型式试验有较大差异时；

6.4.2 型式试验项目按表 5 规定。

6.4.3 型式试验的抽样从出厂试验合格的产品中随机抽取，每个规格抽取的数量应满足试验要求，最少不应少于1件。

6.5 判定规则

产品经试验，如有不合格项，允许自同批次产品中加倍抽样，对不合格项进行复检，复检结果认为不合格，则判定该批次产品或该次型式试验不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 推车显眼区域应有“不适合儿童乘卧”的警示标志。

7.1.2 推车有需要用户自行安装且不可互换的部件时，安装部位附近应有指导用户正确安装的标识或说明。

7.1.3 推车外表或外包装上应有产品标志，产品标志应符合 GB/T 5296.1 和 GB/T 5296.6 规定的要求。

7.1.4 产品标志至少应包括但不限于以下内容：

- 产品名称、型号；
- 执行标准编号；
- 生产企业名称；
- 产品检验合格证；
- 最大载荷；
- 有无刹车功能。

7.2 包装

推车的包装应适合运输和销售要求。

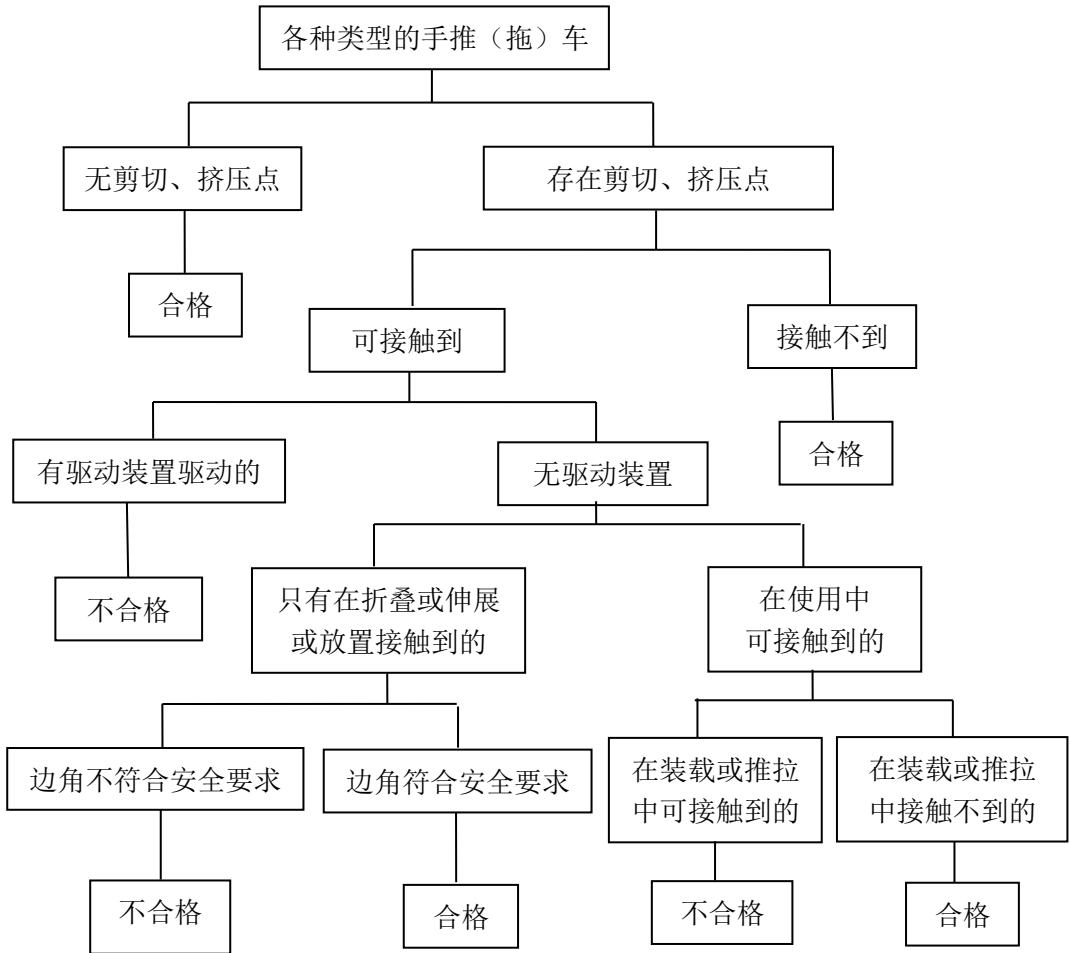
7.3 运输

运输过程中应防止剧烈运动、挤压、雨淋及化学物品侵蚀。搬运必须轻拿轻放、按堆码层次要求整齐堆放，严禁滚动或抛掷。

7.4 贮存

推车应存放于清洁、阴凉、干燥和通风良好的仓库，避免重压和污染。

附 录 A
(规范性)
剪切和挤压点的要求和条件



图A.1 有关剪切、挤压点要求和条件的示意图

附录 B
(规范性)
颠簸测试方法

B.1 测试设备

B.1.1 测试设备由模拟地面运动的传输装置（如传输带）、推车位置固定架和截面尺寸如图B.1和图B.2所示的若干铝合金撞击块组成。

单位为毫米

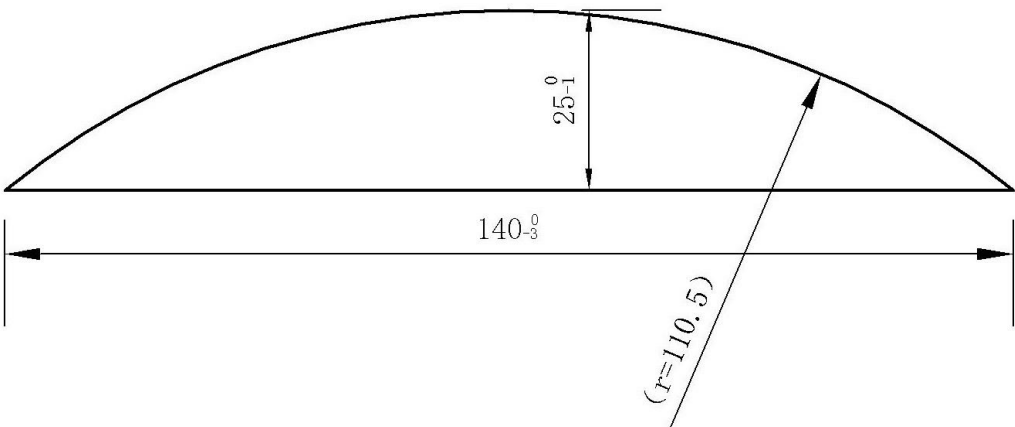


图 B.1 颠簸测试 A 型撞击块（截面尺寸）

单位为毫米

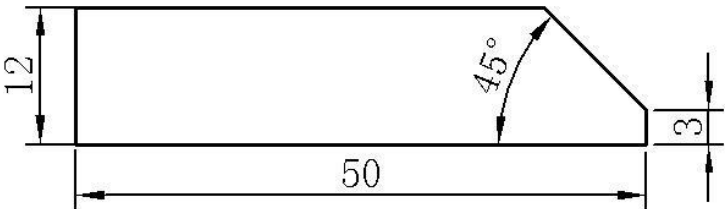


图 B.2 颠簸测试 B 型撞击块（截面尺寸）

B.1.2 撞击块安装在传输装置中与推车车轮接触的模拟地面。安装位置如图B.3所示。确保试验中能撞击推车轮子，以使推车两侧的轮子能够交替抬起。

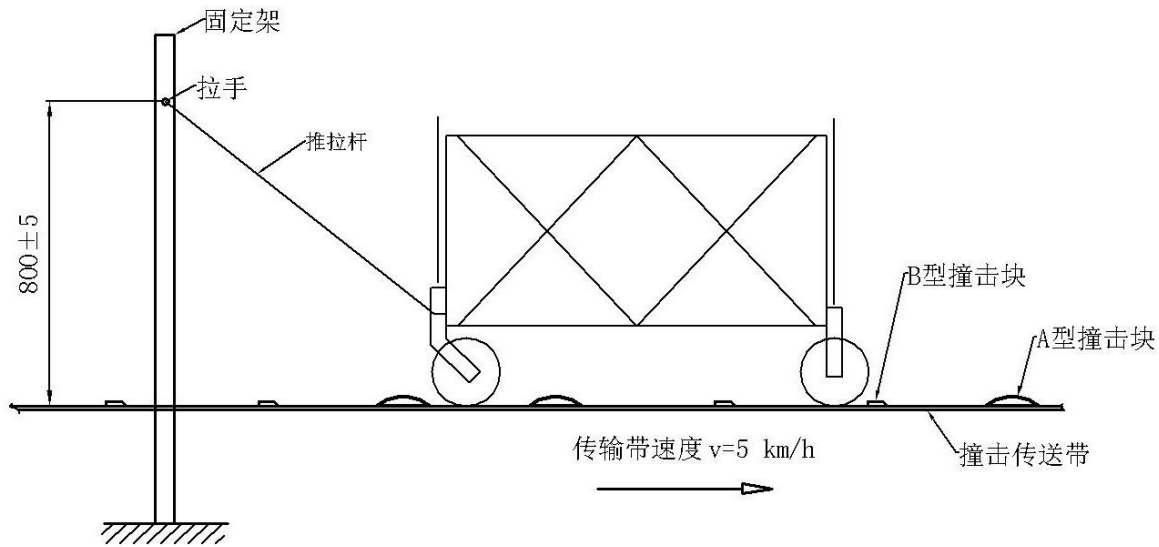


图 B. 4 颠簸测试连接示意图

B. 1. 4 传送装置的模拟地面移动速度为5 km/h。

B. 2 测试步骤

- B. 2. 1 推车放置于测试设备的模拟地面，将推车拉手挂扣在固定架。（图B. 4）
- B. 2. 2 将符合据试验要求重量的沙包安放推车货厢内，并绑扎固定。
- B. 2. 3 开启测试设备，使左右撞击块分别轮流撞击车辆左侧和右侧的轮子。
- B. 2. 4 调节模拟地面相对于车辆的速度为5 km/h，测试90min。