



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27735—2011/ISO 5912:2003

## 野 营 帐 篷

Camping tents

(ISO 5912:2003, IDT)

2011-12-30 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国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 要求 .....	3
4.1 概述 .....	3
4.2 总体要求 .....	4
4.2.1 面料 .....	4
4.2.2 起居室 .....	4
4.2.3 睡眠区 .....	4
4.2.4 储物间 .....	4
4.2.5 篷布材料连接 .....	4
4.2.6 地布 .....	4
4.2.7 外部塑料材料 .....	5
4.2.8 稳定性 .....	6
4.2.9 通风 .....	6
4.2.10 防蚊虫 .....	6
4.2.11 防雨 .....	6
4.2.12 帐篷内部设计 .....	6
4.2.13 帐篷出口 .....	6
4.2.14 帐篷尺寸稳定性 .....	6
4.2.15 框架 .....	6
4.2.16 拉链 .....	7
4.2.17 连接装置 .....	7
4.2.18 帐篷及帐杆袋 .....	7
4.2.19 使用建议 .....	7
4.2.20 帐篷配件 .....	7
4.3 不同类型帐篷的特殊要求 .....	7
4.3.1 睡眠帐篷 .....	7
4.3.2 旅游帐篷 .....	9
4.3.3 居住帐篷 .....	10
5 试验方法 .....	10
5.1 S型 st 级和 T型 帐篷净高及座位 .....	11
5.2 储物间 .....	11
5.3 拉链 .....	12
5.3.1 拉链横向拉伸强力检测 .....	12
5.3.2 连续往复运动条件下的拉链性能测试 .....	12

5.4 耐腐蚀试验.....	13
5.5 地面紧固件检测.....	13
5.6 喷淋试验.....	14
5.7 材料连接试验.....	15
5.8 塑料地布在潮湿环境下的抗褪色试验.....	15
5.9 帐篷尺寸稳定性试验.....	15
6 使用说明.....	15
7 标识.....	16
附录 A (资料性附录) 帐篷标识 .....	17

## 前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的要求进行编写。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 5912:2003《野营帐篷》(英文版)。

本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

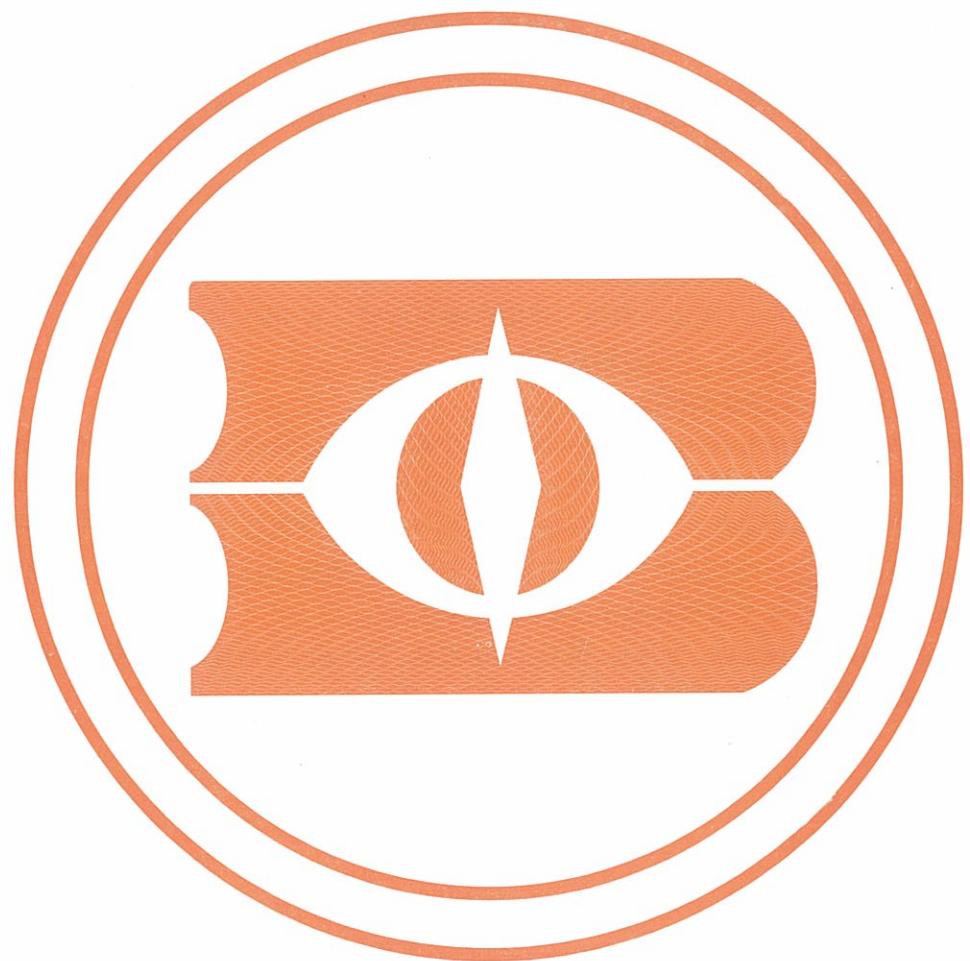
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差 (eqv ISO 2768-1:1989)
- GB/T 3916—1997 纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定 (eqv ISO 2062:1993)
- GB/T 3917.3—2009 纺织品 织物撕破性能 第 3 部分：梯形试样撕破强力的测定 (ISO 9073-4:1997, MOD)
- GB/T 6529—2008 纺织品 调湿和试验用标准大气 (ISO 139:2005, MOD)
- GB/T 8430—1998 纺织品 色牢度试验 耐人造气候色牢度：氙弧灯 (eqv ISO 105-B04: 1994)
- GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验 (eqv ISO 2409:1992)

在标准起草过程中,进行了个别编辑性修改。

本标准由中国轻工业联合会提出并归口。

本标准起草单位:中国礼仪用品工业协会、中国文教体育用品协会、浙江泰普森休闲用品有限公司、浙江永强集团股份有限公司、浙江临亚工艺品有限公司、深圳市棕榈滩露营用品有限公司、宁波格莱特休闲用品有限公司、扬州金泉旅游用品有限公司、广东省东莞市质量技术监督标准与编码所、东海翔集团有限公司、北京探路者户外用品股份有限公司、江苏省阿珂姆野营用品有限公司、扬州市产品质量监督检验所、国家体育用品质量监督检验中心、华东理工大学。

本标准主要起草人:杨宝庆、董丹舟、邵春生、李宏庆、赵年高、陈幼珍、陈百顺、王俊、李毅、李宏来、金鹏、施江扬、孙庆民、曾会师、易晓俐。



# 野 营 帐 篷

## 1 范围

本标准规定了野营帐篷(以下简称帐篷)要求、测试、使用说明及标识。

本标准适用于3.1定义的以野营及户外为目的的各类帐篷。

注:对于大篷车篷布参见ISO 8936以及ISO 8937。野营帐篷和大篷车篷布的有关术语见ISO 7152。

## 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 250—2008 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡(ISO 105-A02:1993, IDT)

GB/T 1040.1—2006 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则(ISO 527-1:1993, IDT)

GB/T 1040.3—2006 塑料 拉伸性能的测试 第3部分:薄膜和薄片的实验条件(ISO 527-3:1995, IDT)

GB/T 1771—2007 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定(ISO 7253:1996, IDT)

GB/T 3917.2—2009 纺织品 织物撕破性能 第2部分:裤形试样(单缝)撕破强力的测定(ISO 13937-2:2000, IDT)

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(ISO 4892-2:1994, IDT)

HG/T 2580—2008 橡胶或塑料涂覆织物 拉伸强度和拉断伸长率的测定(ISO 1421:1998, IDT)

HG/T 2582—2008 橡胶或塑料涂覆织物 耐水渗透性能的测定(ISO 1420:2001, IDT)

ISO 105-B04:1994 纺织品 色牢度测试 B04部分:耐气候影响的色牢度:氙弧灯(Textiles—Tests for colour fastness—Part B04: Colour fastness to artificial weathering: Xenon arc fading lamp test)

ISO 139 纺织品 调湿和试验用标准大气(Textiles—Standard atmospheres for conditioning and testing)

ISO 554:1976 调节和/或测试的标准大气 规范(Standard atmospheres for conditioning and/or testing—Specifications)

ISO 2062:1993 纺织品 卷装纱、单纱 断裂强力和断裂伸长的测定(Textiles—Yarns from packages—Determination of single-end breaking force and elongation at break)

ISO 2409:1992 色漆和清漆 漆膜划格试验(Paints and varnishes—Cross-cut test)

ISO 2768-1:1989 一般公差 第1部分:未注公差的线性和角度尺寸的公差(General tolerances—Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications)

ISO 4995:2001 热辊压钢板的结构质量(Hot-rolled steel sheet of structural quality)

ISO 7152:1997 野营帐篷和大篷车篷布 词汇及等效术语(Camping tents and caravan awnings—Vocabulary and list of equivalent terms)

ISO 8570:1991 塑料 薄膜和薄板 冻裂温度测定(Plastics—Film and sheeting—Determination of cold-crack temperature)

ISO 8936:2003 大篷车篷布 安全要求(Caravan awnings—Safety requirements)

ISO 8937:2000 大篷车篷布 功能要求和试验方法(Caravan awnings—Functional requirements and test methods)

ISO 9073-4:1997 纺织品 非织造布试验方法 第4部分:抗撕裂的测定(Textiles—Test methods for nonwovens—Part 4:Determination of tear resistance)

ISO 10966:1994 纺织品 篷布和野营帐篷用织物 规范(Textiles—Fabrics for awnings and camping tents—Specification)

ISO 13934-1:1999 纺织品 织物的拉伸特性 第1部分:用条样法测定断裂强力和断裂伸长率(Textiles—Tensile properties of fabrics—Part 1:Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method)

ISO 13934-2:1999 纺织品 织物的拉伸特性 第2部分:用抓样法测定断裂强力和断裂伸长率(Textiles—Tensile properties of fabrics—Part 2:Determination of maximum force using the grab method)

EN 12329:2000 金属的防腐蚀 在铁或钢的表面结合热处理工艺镀锌(Corrosion protection of metals—Electrodeposited coatings of zinc with supplementary treatment on iron or steel)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 类型和级别

##### 3.1.1

睡眠帐篷(S型), sleeping tent (type S)

以睡眠为主要使用目的的帐篷, 分为两个级别。

##### 3.1.1.1

st 级帐篷 tents of type S, class st

标准型帐篷, 其质量大于 2 kg 加上人数乘以 1 kg。

##### 3.1.1.2

1 级帐篷 tents of type S, class 1

轻型帐篷, 其质量小于或等于 2 kg 加上人数乘以 1 kg。

##### 3.1.2

旅游帐篷(T型) touring tent (type T)

以野营为主要使用目的, 并能适应频繁拆装的帐篷。

注: 易拆装是该类型帐篷的显著特点。

##### 3.1.3

居住帐篷(R型) residential tent (type R)

以长期居住为目的非频繁拆装的帐篷, 适用于春季至秋季无降雪的时间段使用。

#### 3.2

搭建面积 pitching area

搭建帐篷所需地面的总面积(包括固定帐篷的拉绳所需的区域)。

#### 3.3

基础面积 base area

与地面接触的帐篷外墙围成(不包括挡土墙)的面积。

### 3.4 使用面积

#### 3.4.1

**帐篷的居住面积(T型和R型) living area of tents(types T and R)**

基础面积中为起居而设计的区域。

#### 3.4.2

**睡眠区 sleeping area**

基础面积中为睡眠所设计的区域。

#### 3.5

**容量 capacity**

帐篷设计能容纳成年人的数量。

#### 3.6

**起居室 living room**

帐篷中为烹调、站立、座位(桌子和椅子)以及储物而设计的部分,具有储物间的除外。

#### 3.7

**储物间 storage space**

帐篷中放置行李和/或衣物的部分。

## 4 要求

### 4.1 概述

关于要求及对应章条款见表1。

表1 要求及对应章条

要    求	各类型帐篷	睡眠帐篷	旅游帐篷	居住帐篷
起居室	4.2.2		4.3.2.1	4.3.3.1
睡眠区	4.2.3	4.3.1.1	4.3.2.2	4.3.3.2
储物间	4.2.4	4.3.1.2	4.3.2.3	4.3.3.3
篷布材料连接	4.2.5			
地布	4.2.6			
挡土墙				4.3.3.4
窗户				4.3.3.5
窗盖	4.2.7.1			4.2.7.1
稳定性	4.2.8	4.3.1.3		4.3.3.6
通风	4.2.9			
防蚊虫	4.2.10			
防雨	4.2.11			
帐篷内部设计	4.2.12	4.2.12		
帐篷出口	4.2.13			
帐篷尺寸稳定性	4.2.14			

表 1 (续)

要 求	各类型帐篷	睡眠帐篷	旅游帐篷	居住帐篷
面料	4.2.1			
材料	4.2.6.4, 4.2.7.3			
框架	4.2.15			
拉链	4.2.16	4.3.1.4	4.3.2.5	4.3.3.7
连接装置	4.2.17			
帐篷和帐杆袋	4.2.18			
使用建议	4.2.19			
帐篷配件	4.2.20	4.3.1.5	4.3.2.6	4.3.3.8

## 4.2 总体要求

### 4.2.1 面料

帐篷的面料应符合 ISO 10966 要求。

### 4.2.2 起居室

起居室的要求见 4.3.2.1 和 4.3.3.1。

### 4.2.3 睡眠区

睡眠区的尺寸见 4.3.1.1, 4.3.2.2 和 4.3.3.2。睡眠区应有地布并符合 4.2.6 要求。

### 4.2.4 储物间

所有的帐篷都应有储物的专用空间。

### 4.2.5 帐布材料连接

帐篷材料连接(如粘接或缝接)的拉伸强度应不低于按 5.7 进行拉伸强度测试时织物的强度。对于不同织物的连接,其强度应高于较低强度织物材料的拉伸强度。

### 4.2.6 地布

#### 4.2.6.1 形状和高度

地布形似一个敞开的盒子,其边能向上翻起,且上翻的外边缘高度至少为 10 cm。

#### 4.2.6.2 地钉

帐篷的每个角都至少要有一个地钉。帐篷有入口的那面墙的宽度超过 200 cm 时,要增加一个地钉,地钉固定在帐篷下边缘的布料上或者直接固定在地面上。

地钉的设计应使帐篷能在温度 -5 °C ~ 40 °C 的条件下易于搭建和拆卸。

#### 4.2.6.3 保护措施

地布与框架接触的部位应有适当保护。

#### 4.2.6.4 地布材料要求

地布所用的材料应符合表 2 和表 3 的要求。

表 2 地布最低性能

性 能	塑料布		涂层织物	
	要求	测试方法	要求	测试方法
抗撕裂力	20 N	ISO 9073-4	30N	GB/T 3917.2
抗冷裂性能	a	a	a	a
防水性能	0.015 MPa	HG/T 2582	0.015 MPa	HG/T 2582

<sup>a</sup> 要求以及测试方法见 ISO 10966。

表 3 地布最低拉伸强力

材料的断裂伸长率			测试方法	
<20%	20%~200%	>200%	塑料布	涂层织物
1 200 N	650 N	200 N	GB/T 1040.1	HG/T 2580

#### 4.2.7 外部塑料材料

##### 4.2.7.1 窗盖

窗户没有防雨装置时,应提供与窗户所有边缘交叠至少 10 cm 的窗盖。其周边需要有若干个最大间隔为 35 cm 的固定点(如纽扣)。当使用拉链时则不需要固定装置。

##### 4.2.7.2 挡土墙和窗户

要求见 4.3.3.4 和 4.3.3.5。

##### 4.2.7.3 材料要求

材料要求见表 4。

表 4 塑料窗、窗罩及挡土墙材料的最低性能

序号	性能	最低要求	测试方法
1	抗撕裂力 N	20	ISO 9073-4
2	断裂伸长率 %	200	GB/T 1040.3
3	冷裂温度 ℃	-20	ISO 8570
4	耐候性	见 ISO 10966, 表 8	GB/T 16422.2
5	色牢度 级	4	见 5.8

注:按照 GB/T 16422.2 进行测试后,序号 1、2 和 3 项目的实测值至少应达到新产品要求值的 85%。

#### 4.2.8 稳定性

4.2.8.1 应配备适宜的附加装置以固定帐篷。

4.2.8.2 应对抗风拉绳的要求做出规定。

4.2.8.3 用地钉和抗风拉绳将帐篷固定好,关闭所有门窗,帐篷应能在风速为 15 m/s 任何风向的风中保持竖立。在施加一定的载荷后,帐篷应能恢复原有形状和位置,并无任何损坏。

要满足这一要求,应通过适当的测试或计算加以证明。

注: 目前,本标准尚无规定的测试或计算方法。

#### 4.2.9 通风

通过选择合适的材料和产品设计,帐篷内应能保持空气持续流通,以减少废气积聚。

内部宽敞的双层帐篷的内帐篷或单层帐篷,应用透气面料制成(见 ISO 10966)。

对双层面料的帐篷,内外帐篷之间的空间应能有效通风。

由非透气面料制成的单层帐篷,每人至少有一个面积为 100 cm<sup>2</sup> 的通风口。通风口应尽可能高,并且位于帐篷相对两侧。

#### 4.2.10 防蚊虫

内帐篷所有的门和开口应能防蚊虫。

持久性的开口应该用最大网孔尺寸为 0.1 cm×0.1 cm 的防蚊网保护。当内帐篷门及开口关闭时应能隔离蚊虫。

#### 4.2.11 防雨

根据 5.6 实施降雨测试时,帐篷的防水性能应能确保没有雨水渗入帐篷(试验开始头 2 min 时,帐篷内产生少量雾气除外)。

帐篷的外层面料不应与内部的面料接触,除设计要求如此。

#### 4.2.12 帐篷内部设计

S 型 1 级别帐篷的每面墙上应至少有两个可以放置小件物品的口袋,其他各类型帐篷每人至少有一个口袋。

#### 4.2.13 帐篷出口

4.2.13.1 对于容纳四人或更多人的帐篷,或基础面积大于 12 m<sup>2</sup> 的帐篷,应至少有一个面积为 0.9 m<sup>2</sup> 且宽度至少为 50 cm 的出口。对于有两个出口的帐篷,此要求仅适用于第一个出口。

4.2.13.2 如果帐篷出口的高度高于 100 cm,其出口用拉链(见 4.2.16)或其他装置进行关闭时,应确保能从底部容易开启。

#### 4.2.14 帐篷尺寸稳定性

在相对湿度 0~5% 的情况下,帐篷应能顺利拆卸,不必考虑在相对湿度比较高的情况下拆卸帐篷会花费更大力气。如果需要,可以采用某些配件以降低帐篷面料的张力。

测试按 5.9 进行。

#### 4.2.15 框架

4.2.15.1 所有金属部件经 5.4 测试后,除了轻微褪色外不应有任何变化。按 GB/T 1771 经油漆或涂层处理后的框架,其腐蚀渗入漆面下不应超过 0.5 mm。

#### 4.2.15.2 框架所有零部件边框应有清晰的标记,以便搭建,除非框架只按一种方式进行组装。

如果框架的两个构件需要组合在一起,则位于下部的构件,在垂直方向上应能承受两倍于自身的质量,而不至与上部构件脱开。

帐篷构件的管杆套接的长度至少为管杆外径的两倍。

#### 4.2.15.3 采用弹性帐杆的帐篷,每个与地面相连的帐杆应配有一个连接装置,以保证帐杆牢固固定于地面(抗风拉绳)。或让帐杆通过开孔或环形圈及类似装置与地面相连。当弹性帐杆两头都与地面相连时,帐杆的两头都应配有连接装置(抗风拉绳)。

#### 4.2.16 拉链

拉头与链齿及布带不应为同一颜色,除非与拉头相连的拉片有非常明显的颜色,以示区分。

为了从内部和外部都能开门,门上拉链应配有双拉头。

#### 4.2.17 连接装置

金属孔眼的防腐要求,见 4.2.15。

#### 4.2.18 帐篷及帐杆袋

##### 4.2.18.1 帐篷应至少配备一个包装袋。

对于 S 型 1 级帐篷,包装袋应足够大,使没有帐杆的帐篷不发生折损。

包装袋材料除防水性能外均应满足 ISO 10966 的要求。

##### 4.2.18.2 应为帐杆和地钉提供单独的包装袋。

#### 4.2.19 使用建议

简明的防火注意事项应标示在帐篷内部醒目位置。

在向国外销售时,防火注意事项建议使用相应国家的官方语言。每种语言的注意事项尺寸至少为 7 cm×15 cm。

“防火注意事项”标题的字体的高度应是正文字体的两倍。

标题应选用白底红色。正文应为白底黑字。

使用建议应采用如下的措辞及格式:防火注意事项  
为了野营安全,应共同遵守下列规章:  

- 不要将加热装置靠近帐篷的墙壁、顶或窗帘;
- 要始终遵守加热装置的安全使用事项;
- 不准儿童在加热装置附近玩耍;
- 要保持出口畅通;
- 务必了解营地防火应急预案。

#### 4.2.20 帐篷配件

帐篷应依据 4.3.1.5, 4.3.2.6 和 4.3.3.8 的要求配备附件。

### 4.3 不同类型帐篷的特殊要求

#### 4.3.1 睡眠帐篷

##### 4.3.1.1 睡眠区

单人睡眠区的最小尺寸及形状见表 5 和图 1。

表 5 单人睡眠区尺寸

单位为厘米

S型帐篷	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$
st 级	35	30	200	35	60
1 级	30	30	190	30	55

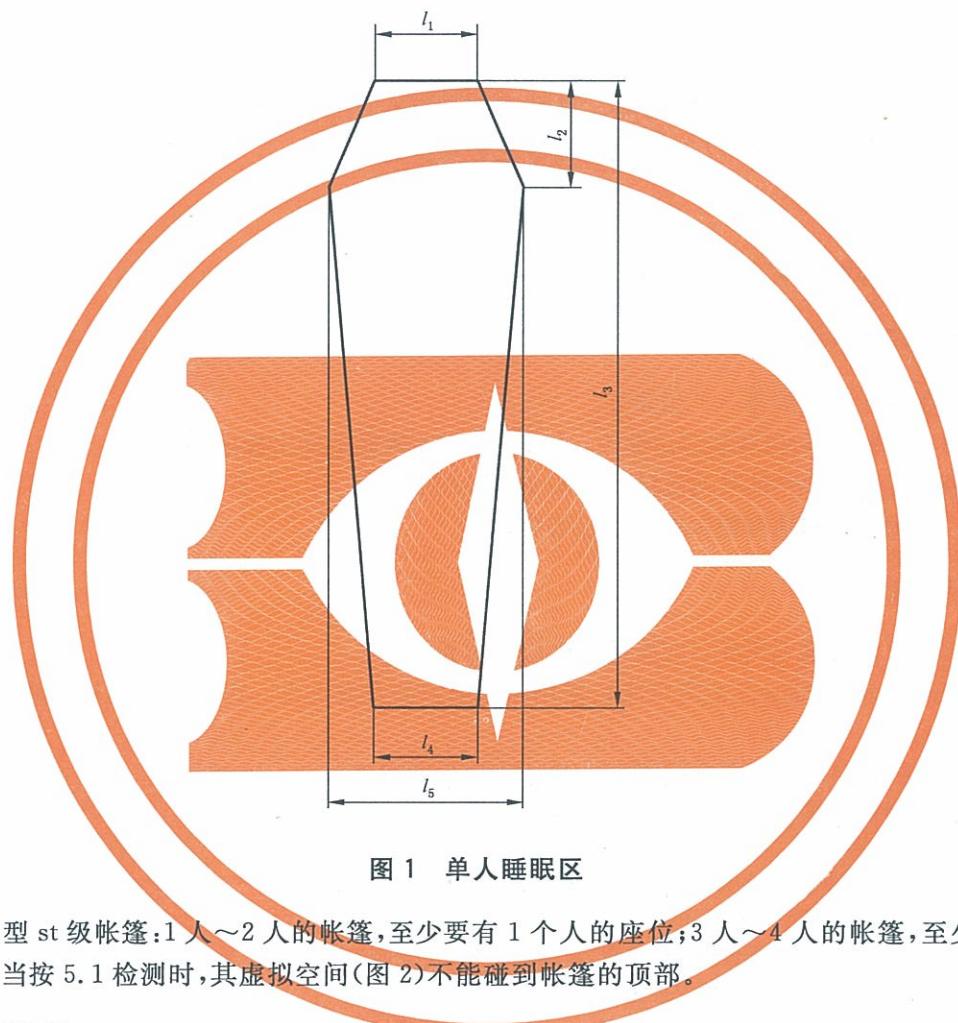


图 1 单人睡眠区

对于 S 型 st 级帐篷：1 人～2 人的帐篷，至少要有 1 个人的座位；3 人～4 人的帐篷，至少要有 2 个人的座位。当按 5.1 检测时，其虚拟空间（图 2）不能碰到帐篷的顶部。

#### 4.3.1.2 储物间

根据帐篷的容积，储物间应是由至少每人一个的虚拟空间相加而成（见图 3），而且能从睡眠区方便进入储物间。

#### 4.3.1.3 稳定性

框架构件的最大长度为 60 cm。

抗风拉绳的拉伸强力至少为 350 N。

捆扎带应由合成材料制成。

全套附件系统包括地钉、垫圈、上下连接件和至少应能承受 350 N 的牵拉装置。

稳定性测试按 5.5 要求进行。

#### 4.3.1.4 拉链的横向强力

按 5.3.1 要求进行测试,横向拉力应达到表 6 中要求。

表 6 S 型帐篷拉链最低横向强力

单位为牛顿

st 级		1 级
外部	内部	
350	250	250

每项测试,至少 5 个数据,其平均值不应低于表 6 给定值。个别值不应低于表中给定值的 75%。

#### 4.3.1.5 附件

附件应由以下部件组成:

- a) 每个固定点一个地钉;
- b) 每个固定点一条拉绳,其固定点横向间距至少为 100 cm(按地面直线距离测量);
- c) 一只装地钉用的袋子。

#### 4.3.2 旅游帐篷

##### 4.3.2.1 起居室

起居室中应有一个适当的虚拟空间(见图 2),根据帐篷的容积大小,可以放置一张供人围坐的直径为 70 cm 的圆桌,或者一张 60 cm×80 cm 的长方形桌。

##### 4.3.2.2 睡眠区

每人应有一个长度至少为 200 cm,宽度至少为 65 cm 的睡眠区。长度和宽度的测量,应在离地高 15 cm 处进行。

##### 4.3.2.3 储物间

储物间的容积每人至少达到 80 L,其任一点的高度应不低于 100 cm。

##### 4.3.2.4 稳定性

全套附件系统包括上下连接件和牵拉装置,应至少能承受 350 N 拉力。

#### 4.3.2.5 拉链的横向强力

按 5.3.1 测试,外帐篷拉链的横向拉伸强力至少要达到 500 N,窗盖和内帐篷拉链至少要达到 300 N。

每项测试至少 5 个数据,其平均值应不低于上述给定值。个别值不应低于上述给定值的 75%。

##### 4.3.2.6 附件

附件包括下列部件:

- a) 每个固定点一个地钉和一条抗风拉绳;
- b) 固定点横向间距至少 100 cm(按地面直线距离测量);
- c) 一只装地钉用的袋子。

#### 4.3.3 居住帐篷

##### 4.3.3.1 起居室

4人以下含4人，起居室底面积每人至少 $2\text{ m}^2$ ，在此基础上，每添加一个人增加 $1\text{ m}^2$  面积。起居室的高度70%以上应达到180 cm。起居室的不同部位的底面应是连续的。

##### 4.3.3.2 睡眠区

每人应有一个长至少为205 cm，宽至少为70 cm的睡眠区。长度和宽度的测量，应在离地高15 cm处进行。

30%的睡眠区的高度至少应达到170 cm。

##### 4.3.3.3 储物间

储物间的容积每人至少80 L，其任一点的高度应不低于100 cm。

##### 4.3.3.4 挡土墙

把墙布埋入地下的宽度至少为25 cm，且与地面呈角交叠。并在帐篷外边以65 cm的间距用地钉将墙布固定于地面。

##### 4.3.3.5 窗户

如果窗户由塑料制成，则至少应有一个窗户是用透明塑料制成的。

##### 4.3.3.6 稳定性

4.3.3.6.1 全套附件包括地钉、垫片、上下连接件和至少能承受500 N拉力的牵拉装置。

4.3.3.6.2 拉伸强力至少为500 N。

4.3.3.6.3 除入口区域牵拉间距不应超过120 cm外，其余任一点牵拉间距不应超过65 cm。在接近地面的拉链末端应加以固定，以减轻拉链应力。

##### 4.3.3.7 拉链横向拉伸强力

按5.3.1进行测试，外帐篷的拉链横向拉伸强力应不小于500 N，窗盖和内帐篷拉链应不小于300 N。

每项测试至少5个数据，其平均值应不低于上述给定值。个别值不应低于给定值的75%。

##### 4.3.3.8 附件

附件应包括下列部件：

- a) 每固定点一个地钉和一条抗风拉绳；
- b) 固定点横向间距至少为100 cm(按地面直线距离测量)；
- c) 一只装地钉用的袋子。

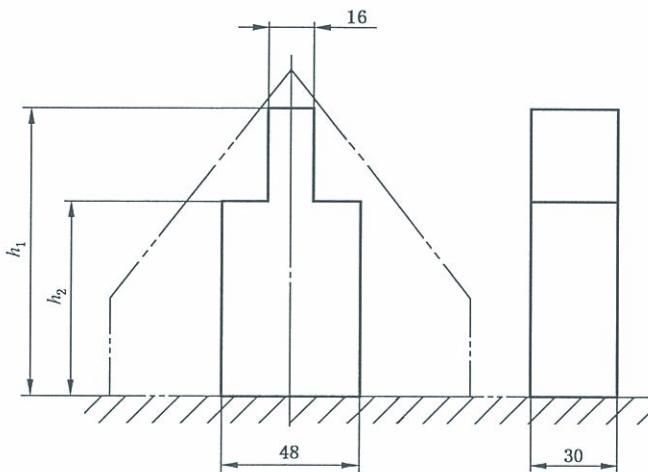
## 5 试验方法

5.1~5.9 若无特殊测试方法，则应以适当方式表明第4章中的要求得到验证。

### 5.1 S型 st 级和 T型帐篷净高及座位

对净高以及座位容积的测量,应参照图 2 给出的虚拟空间。

单位为厘米



说明:

$h_1$ ——T型帐篷 120 cm,

S型 st 级帐篷 90 cm;

$h_2$ ——T型帐篷 90 cm,

S型 st 级帐篷 60 cm。

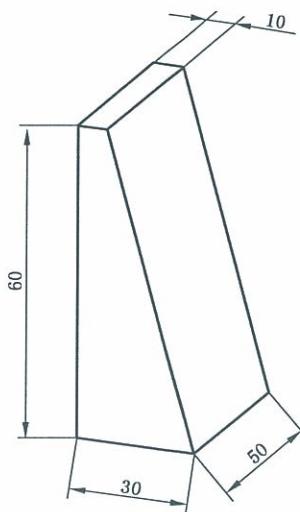
注:对于常规公差见 ISO 2768-1:1989(公差等级 v)。

图 2 虚拟净高及座位

### 5.2 储物间

按图 3 给定的虚拟空间测试储物空间。

单位为厘米



注:对于常用公差见 ISO 2768-1(公差等级 v)。

图 3 储物间

### 5.3 拉链

#### 5.3.1 拉链横向拉伸强力检测

夹具横向拉开速率应为 15 cm/min。最大横向拉伸强力的测定(图 4),按 ISO 139 的要求在标准环境下进行。测试前,拉链应在测量环境下状态调节 48 h 以上。

单位为厘米

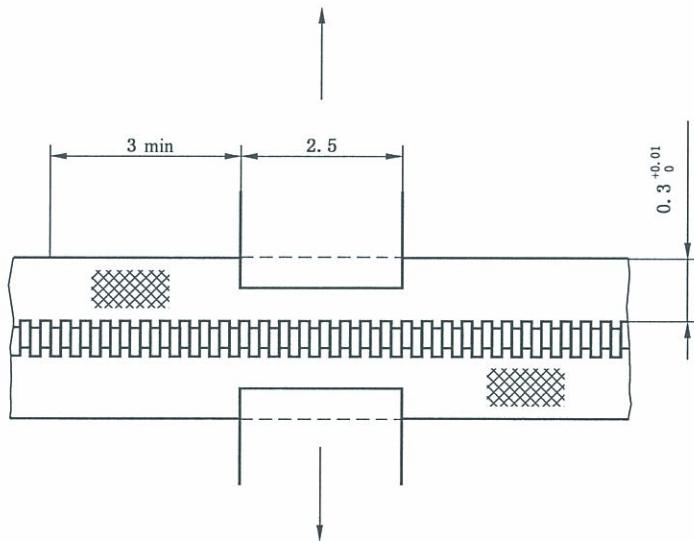


图 4 最大横向拉伸强力测定

#### 5.3.2 连续往复运动条件下的拉链性能测试

连续往复运动下的性能测试按图 5 进行。

$F_1$  为横向力,  $F_2$  为纵向力, 根据表 7 对链带中部施加横向力  $F_1$ , 对拉头上、下两止点施加纵向力  $F_2$ 。

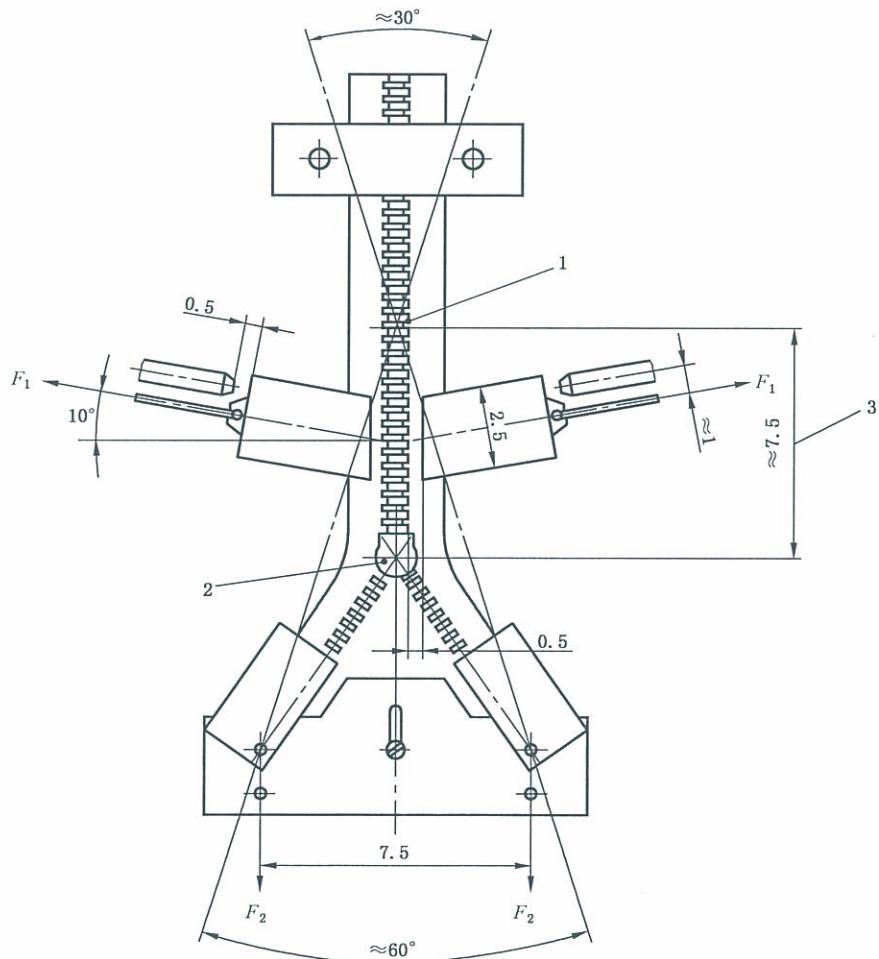
设定并施加到下止点链锁上的试验载荷, 在整个测试过程中保持不变。

确保拉头在相应位置时: 上止点换向开角为  $30^\circ$ , 下止点换向开角为  $60^\circ$ 。当拉链拉开时,  $F_1$  应为 0。

在拉链拉头行程超过 7.5 cm 的情况下, 拉开、锁上拉链 200 次。即一个来回计作一次, 测试速度为每分钟 30 次。

接着, 按 5.3.1 要求对拉链加载, 进行最大横向强力测试。

单位为厘米



说明：

- 1——上止点；  
2——下止点；  
3——测试长度。

图 5 拉链的负荷模拟装置

表 7 在持续往复运动情况下的强力测试

单位为牛顿

载荷	最小抗拉强力范围 $F_z$		
	$200 \leq F_z < 300$	$300 \leq F_z < 400$	$400 \leq F_z < 500$
$F_1$	14	16	24
$F_2$	10	14	18

#### 5.4 耐腐蚀试验

按 GB/T 1771 对框架材料进行 36 h 盐雾测试, 或按 EN 12329 进行 192 h 盐雾测试。

#### 5.5 地面紧固件检测

5.5.1 将地面张紧器和它的连接件连同篷布(5 cm 宽布带)从帐篷取下(共 3 个试样), 把试样(一端是篷布布带, 另一端是地面张紧器)装夹到拉伸试验机上, 下方连接件是一个钩在张紧器上的栓钉并固定

到拉伸试验机的夹具上。

按 ISO 13934-1 要求,对夹具进行调整,以 10 cm/min 的拉伸速度进行测试,记录最大拉力指示值和破坏模式。

### 5.5.2 拉伸强度测试应按 ISO 2062 进行。

## 5.6 喷淋试验

按 4.2.11 中的要求进行试验,首先进行空白喷淋试验。

喷淋试验前,受测帐篷应先单独进行喷淋,然后干燥 24 h。

喷淋试验的实施方法,见图 6。

喷淋设施包括:

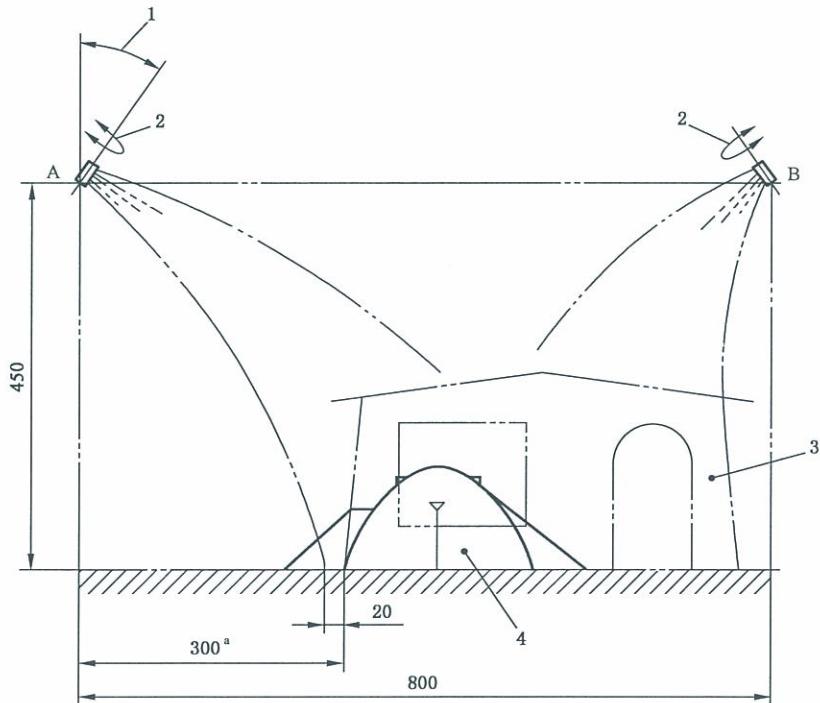
- a) 两个喷头 A 和 B(见图 6),其设计如下:  
可调最大转角为 90°,喷嘴直径为 0.11 cm,喷头倾角 45°;
- b) 喷淋面积为 500 cm×600 cm;
- c) 可渗水的地面,如草坪。

按照使用说明,搭好帐篷,关闭帐篷所有门窗,便可开始喷淋试验。

调整喷头 A 倾角,使射流能喷射到帐篷前约 20 cm 处(见图 6)。先将喷头 A 对着帐篷入口面(即正面)喷淋 2 h,然后旋转 90°继续喷淋 3 h。如果有不同于主要入口的其他入口或开口,它们亦应面对喷头 A。

水压应保持在 0.3 MPa~0.45 MPa,水流流速为 1 800 L/h。

单位为厘米



说明:

- 1——可调倾角;
- 2——旋转角;
- 3——大型帐篷,入口面旋转约 90°,以离开喷头 A;
- 4——小型帐篷,入口面正对喷头 A。

<sup>a</sup> 当帐篷的宽度外边缘置于喷头 AB 喷淋范围内的时候,对于宽度超过 500 cm 的帐篷位于 AB 方向上的帐篷边外宽度应减至 300 cm。

图 6 喷淋试验

### 5.7 材料连接试验

试验依据 ISO 13934-2 进行。材料连结(如粘接或缝接)应与施加于试样中部的拉力方向成直角，断裂应发生在材料连结部位以外。

### 5.8 塑料地布在潮湿环境下的抗褪色试验

根据 ISO 105-B04 的要求,塑料地布应暴露在潮湿气候环境下 24 h。其后,试样按 ISO 554 要求置于标准大气压下 24 h。按 GB/T 250 要求,根据色卡对色度变化情况进行评定。

### 5.9 帐篷尺寸稳定性试验

将篷布浸入水中,10 min 后将其支起。由于张力变化可能引起帐篷相对位置的改变,可选择将相对湿度降低到 0~5%的方法最大限度绷紧帐篷。由于温度对绷紧帐篷不起直接作用,可通过提高温度的方法获得较低相对湿度。如有必要,可选择采用热源直接对着帐篷。若采用热源,则帐篷的表面温度不可超过 60 °C。

## 6 使用说明

每顶帐篷都应提供说明书和相应的图解或图示说明。需要注意的是,说明书应保证初次使用者能正确了解如何搭建和维护帐篷。

说明书至少应包含如下内容:

- a) 按设计要求试搭建帐篷;
- b) 地点选择:
  - 地面类型;
  - 主要风向。
- c) 搭建/拆卸:
  - 有关框架构件的标识;
  - 搭建/拆卸顺序;
  - 地钉,抗风拉绳。
- d) 在火灾情况下如何逃生:
  - 使用建议(见 4.2.19)。
- e) 通风;
- f) 特殊天气情况:
  - 下雪;
  - 沙尘;
  - 风暴;
  - 其他特殊天气。
- g) 包装:
  - 折叠图解;
  - 湿帐篷包装;
  - 框架构件及篷布分别包装。
- h) 维护保养/维修:
  - 清洁、去除污渍;
  - 储藏;

- 漏洞修补；
- 重新处理；
- 拉链及框架维护保养；
- 破损框架构件的维修或更换；
- 破损织物和塑料地布的维修或更换。

## 7 标识

7.1 帐篷上应标记生产商，供应商或者进口商的名称或商标。

7.2 符合本标准的帐篷应有本标准的标示，使顾客在购买帐篷时能够了解到一些基本数据，包括 ISO 10966 所规定的材料性能水平。标识应和表 A.1 和表 A.2 给定的案例保持一致。

7.3 生产商有责任说明所生产帐篷符合 ISO 5912。

附录 A  
(资料性附录)  
帐篷标识

## A.1 旅游帐篷和居住帐篷(T型和R型)

表 A.1 中所列举的图形和材料,仅适用于以图示描述帐篷的类型。

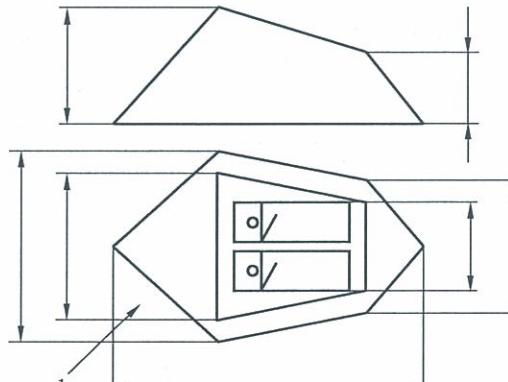
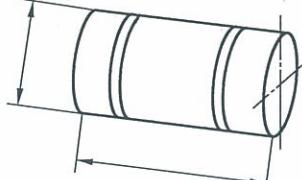
表 A.1 T型和 R型帐篷标识

旅游(或居住)帐篷(依据本标准)						
睡眠区数量、起居室面积(包括家具 <sup>a</sup> )及外帐篷/内帐篷的主要尺寸	<div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <b>说明:</b>            1 — 入口。         </div>					
包装尺寸 包装质量		_____ kg	分为_____件或1件			
材料 <sup>b</sup> ： 帐篷外部 帐篷内部	涤纶涂层 100%纯棉					
制造商/进口商						
<sup>a</sup> 家具的标识是非强制性的;						
<sup>b</sup> 依据 ISO 10966。						

## A.2 睡眠帐篷(类型 S)

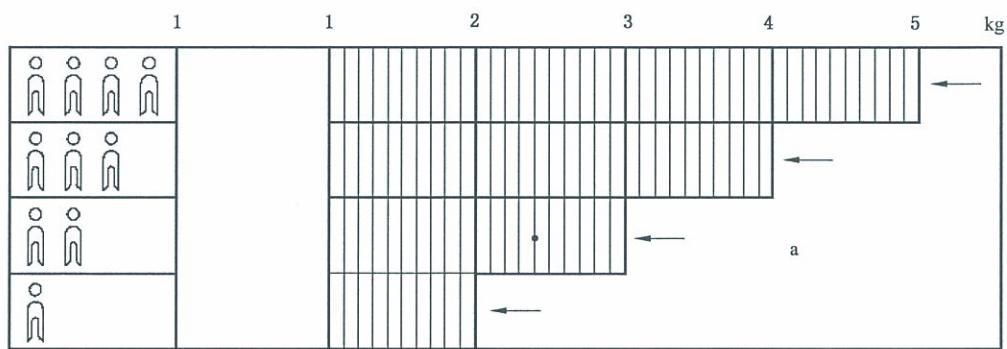
表 A.2 中所列举的图形和材料,仅适用于以图示描述帐篷的类型。

表 A.2 S型帐篷的标识

睡眠帐篷 st 级(或 1 级)(根据本标准)				
睡眠区的数量及外帐篷/内帐篷的主要尺寸	 说明: 1——入口。			
包装尺寸 包装质量			_____ kg	分为_____件或 1 件
材料 <sup>a</sup> :				
帐篷外部	涤纶涂层			
帐篷内部	100%纯棉			
制造商/进口商				
<sup>a</sup> 依据 ISO 10966。				

## A.3 帐篷质量

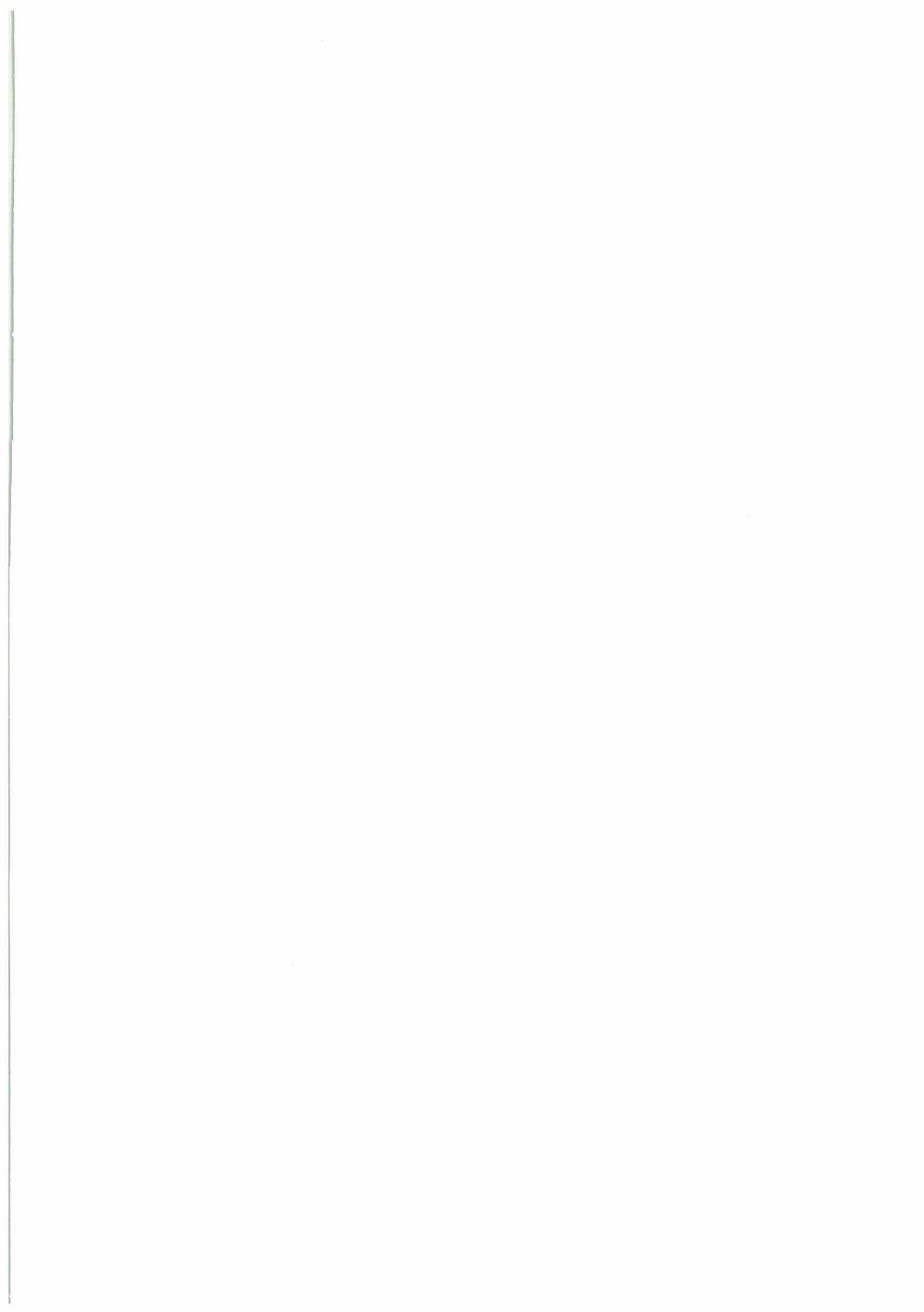
对于 S 型 1 级帐篷,其质量如图 A.1 表示。图 A.1 参照了本标准所允许的质量上限,例如,双人帐篷质量为 3.4 kg。



<sup>a</sup> 按照本标准所允许的帐篷最大质量。

图 A.1 帐篷质量标识





中华人民共和国

国家标准

野营帐篷

GB/T 27735—2011/ISO 5912:2003

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 41 千字  
2012年6月第一版 2012年6月第一次印刷

\*

书号: 155066 · 1-44949 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68510107



GB/T 27735-2011