

休闲露营用品 天幕帐篷

1 范围

本文件规定了休闲露营用品天幕帐篷的外观、性能和物理及化学安全等方面的技术要求，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主体材料的天幕帐篷。

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 6675.4-2014 玩具安全 第4部分 特定元素的迁移

GB 18401-2010 国家纺织产品基本安全技术规范

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)(包含更正1项)

GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定

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 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定

ISO 105-A02 纺织品 色牢度试验 第A02部分：评定变色用灰色样卡

ISO 105-B04 纺织品 色牢度测试 第B04部分：耐人造气候色牢度：氙弧退色灯测试

ISO 105-X12 纺织品 色牢度测试 第X12部分：耐摩擦色牢度

ISO 811 纺织品织物 抗渗水的测定 静水压测试

ISO 6941:2003 纺织品织物 燃烧性能 垂直向样品的火焰扩散性能的测定

ISO 7771 纺织品 冷水浸渍后织物尺寸变化的测定

ISO 9227 人造气氛腐蚀测试 盐雾测试

ISO 13934-2 纺织品 织物拉伸性能 第2部分：用抓样法测定最大强力和最大强力伸长率

ISO 13937-2 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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

天幕帐篷 **canopy**

天幕帐篷是一种户外休闲用品，主要由天幕帐篷主体、风绳、地钉和撑杆等组成，可以提供遮阳、避雨、防风等功能。

3.2

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

当天幕帐篷在伸展、折叠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。

4 产品分类

4.1 产品分类

4.1.1 天幕帐篷按形状分类有：

- 四角天幕帐篷；
- 六角天幕帐篷；
- 蝶形天幕帐篷；

4.1.2 天幕帐篷按材质分类有：

天幕帐篷按材质分为棉布天幕帐篷、尼龙天幕帐篷、牛津布天幕帐篷、涤纶天幕帐篷等；
天幕帐篷按涂层分为涂硅、银胶涂层以及黑胶涂层等。

5 要求

5.1 外观

- 5.1.1 天幕帐篷外形应平整无歪斜。
- 5.1.2 金属件装配应平整，色泽应均匀，喷涂层不应有漏喷、锈蚀、脱色或掉色等现象。
- 5.1.3 焊接件表面波纹应均匀、不应有脱焊、焊穿或错位等现象。
- 5.1.4 织物不应有明显色差。缝制的线迹应平直、针码均匀，不应有浮线、跳针。起针和收针处应有长度不小于 15 mm 的防松措施。织物上有电脑绣或丝印等图案时，图案应清晰。
- 5.1.5 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。

5.2 投影面积和质量

天幕帐篷质量和伸展后投影面积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 投影面积和质量允许偏差率

项目	最大允许偏差
投影面积	±5 %
质量	±5 %

5.3 尺寸稳定性

按照 ISO 7771, 以 2h 作为测试周期, 尺寸变化应不超过 $\pm 3\%$ 。

5.4 天幕帐篷主体质量要求

5.4.1 织物及其相关要求应符合表 2 的规定。

表 2 织物及其相关的要求

项 目	织物种类	技术要求
撕裂强度 ^a /N	织物（有涂层）	25
	织物（无涂层）	25
拉伸强度 ^a /N	织物（有涂层）	500
	织物（无涂层）	500
抗渗水性 ^{a,b} /kPa	织物（有涂层）	30
耐候性(与蓝色羊毛标对比) ^a /级	织物（有涂层）	4
	织物（无涂层）	4
色牢度(湿摩擦) ^a /级	织物（有涂层）	4
	织物（无涂层）	4
a 若无其他说明，测试应在 ISO 139 中规定的标准大气下进行。 b 1kPa=1000Pa=10mbar=101.97162mmH ₂ O=10.197162cmH ₂ O。		
注：声称符合本文件的产品制造商宜考虑用户的健康和防护、环境保护以及供应链。所用原材料在正常可预期的使用条件下不应释放或降解后释放通常所知的有害物质并宜符合这些物质的各国法规。		

5.4.2 可燃性

5.4.2.1 概述

如果制造商宣称天幕帐篷织物具有阻燃性，则应对新织物进行测试并应符合 5.4.2.2 的要求。表 2 的注给出了采用化学涂层实现阻燃性时的使用信息。

5.4.2.2 天幕帐篷主体材料

当根据 6.4.6 进行测试时，应无标记线烧断，无燃烧碎屑，试样的每个垂直边应无火焰出现，每个样品的续燃时间不应超过 10s，且平均续燃时间不应超过6s。

5.4.3 防雨性

当按 6.4.7 进行雨淋测试时，天幕帐篷的防雨性应能使雨水不会渗透到天幕帐篷内部（靠近周边的 50cm 范围不在此要求内），除在测试开始 2min 内会有轻微水雾出现。

5.5 天幕帐篷部件质量要求

5.5.1 拉绳系统

单个拉绳组合（包含孔眼，上下连接件以及张紧度调节装置）应能承受 500N 的最小拉伸力。按 6.5 进行测试。

5.5.2 撑杆

撑杆部件应标识清晰以便搭建。除非天幕帐篷的撑杆只能以一种形式组装或有详细的结构图提供。

如果两个撑杆部件需要组合在一起，当下部的部件在垂直位置承受其自身重量三倍的载荷时，不应分离。

撑杆部件通过管状接头连接在一起，管状接头的最小长度应为其外径的 2 倍。

5.5.3 地钉

每个角上应至少提供一个地面紧固件，最少应提供 6 个地面紧固件。

5.5.4 金属件和金属孔眼

所有的金属件经 6.6 测试后，除轻微的褪色外不应有其他变化。如果是镀层或涂层支架部件，按 ISO 9227测试后腐蚀渗入到漆面以下不应超过 0.5mm。

5.5.5 包装袋

天幕帐篷应至少配备一个包装袋。

包装袋的材料除防雨性能外，其他性能应至少符合表 2 中织物的要求。如果适用，应为天幕帐篷支架和地钉提供单独的包装袋。

5.5.6 天幕帐篷配件

天幕帐篷应随附充足的配件以确保天幕帐篷的性能符合本文件。

5.6 物理安全要求

5.6.1 安装时可触及的边和角不应有尖角或锋利边。

5.6.2 搭建、拆卸和使用过程中可触及的管状部件、孔和槽，当按照 6.6.2 进行测试时，如果用一根 7 mm 或 12mm 的探棒能以任意方向插入且深度超过 10mm, 则均应进行覆盖保护。

5.6.3 仅在展开和折叠时产生的剪切和挤压点可以接受，只要使用者能控制自身的动作，并能在受到挤压时立刻停止作用力。剪切和挤压点的边缘应圆滑或倒角。在正常使用过程中施加负载时不应产生可触及的剪切和挤压点(此危险最好通过使用自动锁定装置来避免)，天幕撑杆不应有剪切和挤压点。。

5.7 化学安全要求

5.7.1 可迁移元素的最大限量

天幕帐篷可触及区域材料的可迁移元素的最大限量应符合表3要求。

表 3 可迁移元素的最大限量（单位：mg/kg）

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

5.7.2 邻苯二甲酸酯

天幕帐篷可触及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	三种增塑剂总含量≤0.1 %
邻苯二甲酸二正辛酯（DNOP）	117-84-0	
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：对于单一样品的单一材料的取样量不足10 mg时免除测试。		

5.7.3 甲醛含量

天幕帐篷主体织物中甲醛含量应 $\leq 75\text{mg/kg}$ 。

5.7.4 可分解致癌芳香胺染料 (mg/kg)

天幕帐篷主体织物中禁用可分解致癌芳香胺染料。

6 试验方法

6.1 外观

在自然光下或光照度为 $300\text{ lx}\sim 600\text{ lx}$ 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。

6.2 投影面积和质量

6.2.1 使用分度值不大于 1 mm 的量具测量天幕帐篷正常搭建后的投影面积，并计算偏差率。

6.2.2 使用分度值不大于 0.01 kg 的称测量天幕帐篷的质量，并计算偏差率。

6.3 尺寸稳定性

按照ISO 7771进行测试。

6.4 天幕帐篷主体织物性能测试

6.4.1 撕裂强度

按照ISO 13937-2进行测试。

6.4.2 拉伸强度

按照ISO 13934-2进行测试。

6.4.3 抗渗水性

按照ISO 811进行测试。

6.4.4 耐候性

按照ISO 105-B04进行测试，与蓝色羊毛标对比。

6.4.5 色牢度

按照ISO 105-X12进行测试。

6.4.6 可燃性

按照ISO 6941:2003中测试程序A进行测试(使用10s点燃时间，表面点燃)。

6.4.7 雨淋测试

6.4.7.1 预调节和测试准备

无涂层天幕帐篷应进行预处理，该预处理步骤包含一个单独的雨淋测试及随后的在环境条件下进行至少24h的干燥周期。

注：考虑到实验室在进行测试时的地区条件和天气，干燥周期可能超过24h。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/908033134014006110>