

救灾专用 12m²单帐篷技术文件

1 范围

本文件规定了救灾专用 12m²单帐篷的要求、试验方法、验收规则及标志、包装、运输与贮存。

本文件适用于以涤纶 PU 涂层布为篷体主要材料、以铝合金为框架主要材料组合而成的救灾专用 12m²单帐篷的订购、生产与验收。

2 引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅注明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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 1527 铜及铜合金拉制管
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性尺寸和角度尺寸的公差
- GB/T 3917.3 纺织品 织物撕破性能 第3部分：梯形试样撕破强力的测定
- GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分：断裂强力和断裂伸长率的测定 条样法
- GB/T 4668 机织物 密度的测定
- GB/T 4669 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定
- GB/T 4744 纺织品 防水性能的测定和评价 静水压法
- GB/T 5455 纺织品 燃烧性能试验 垂直法
- GB/T 6836 缝纫线
- GB/T 6892 一般工业用铝及铝合金挤压型材强度测定方法
- GB/T 8427-2008 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧
- GB/T 13793 直缝电焊钢管
- GB/T 19976 纺织品 顶破强力的测定 钢球法
- GB/T 20118 一般用途钢丝绳
- FZ/T 01010 涂层织物 涂层剥离强力的测定
- FZ/T 01063 涂层织物 抗粘连性的测定
- FZ/T 65002 特种工业用绳带 物理机械性能试验方法
- JSB 40.1~40.2 军用锦丝起绒搭扣带扣合强度和撕揭强度的测定方法
- QB/T 2173 尼龙拉链
- 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
- YB/T 5058 弹簧钢、工具钢冷轧钢带
- YB/T 5294 一般用途低碳钢丝

3 要求

3.1 样式及主要尺寸

救灾专用 12m²单帐篷为长方形双坡面直墙建筑样式。出入门在一侧山墙上，顶部开三角窗一个；另一侧山墙开方形窗一个，顶部开三角窗一个；两侧墙各开方形窗户两个，配可拆卸纱围一个。整体帐篷通过拉绳用三角桩固定。其样式、结构及主要尺寸见图1及表1（单位为毫米）。

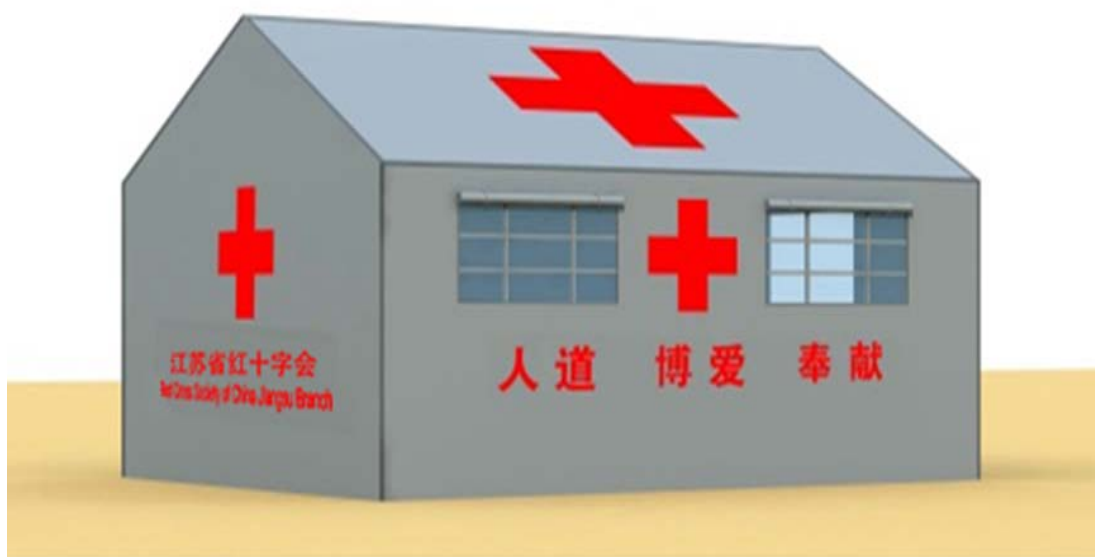


图1 样式、结构及主要尺寸

表 1 成品各部位主要尺寸

单位：毫米

部位（件）名称	成品尺寸	极限偏差
篷体长度	3700	+30 0
篷体宽度	3200	+30 0
侧墙高度	1750	+20 0
脊顶高	2670	+20 0
篷顶沿宽度	100	±5
门口高度	1800	±20
门口宽度	800	±10
门帘高度	1900	±20
门帘宽度	1020	±20
窗口高度	810	±10
窗口宽度	1100	±20
窗帘高度	900	±20
窗帘宽度	1200	±20
窗口下边距地面高度	750	±20
三角窗底口宽度	1390	±20
三角窗口高度	400	±20
培土帘宽度	200	+10

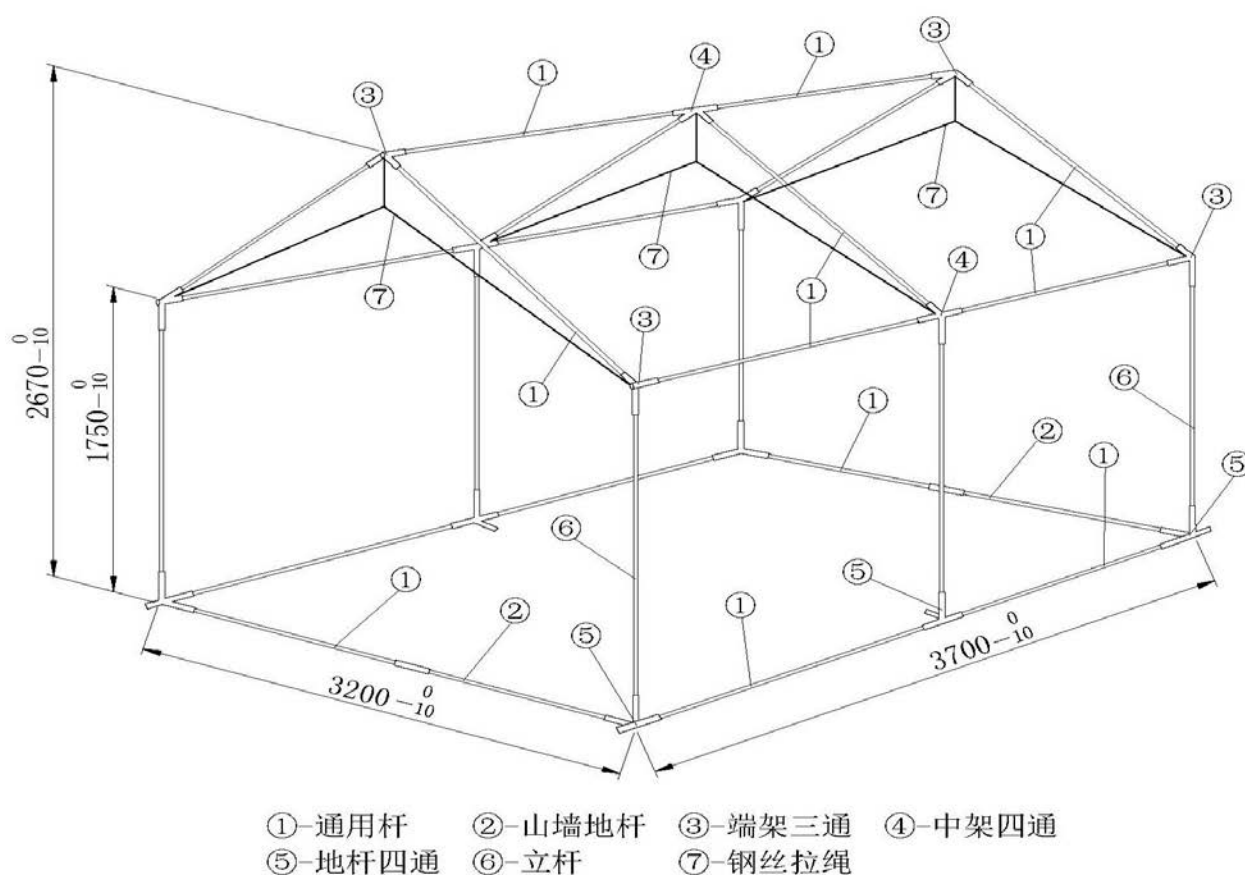
3.2 结构及主要部件尺寸

3.2.1 救灾专用 12 m²单帐篷由篷体、纱围、框架及配件（含三角桩、拉绳、包装袋）三部分组成。

3.2.2 篷体由篷顶、前山墙、后山墙与侧墙组成,各部件名称、结构及主要尺寸见附录 A 中图 A.1~A.13。

3.2.3 框架由通用杆、立杆、山墙地杆和端架三通、中架四通、地杆四通及钢丝拉绳组件组成,各部件名称、结构及主要尺寸见图 2 及附录 B 中图 B.1~B.8。图中未注公差的线性尺寸公差按 GB/T 1804 中的中等级规定。

3.2.4 各配件名称、结构及主要尺寸见附录 C 中图 C.1~图 C.5



帐篷主辅材料规格与质量要求、用途见表 2。

表2 主辅材料规格与质量要求、用途

材 料		质 量 要 求	用 途
名 称	规 格		
PU 涂层布	333dtex×333dtex 涤纶丝	附录 J 及标样	篷体、配件袋
铝合金管	6005 T6 Φ25 mm×1.2mm	附录 B 中图 B.1~B.3 及 GB/T 6892 管内增加 4 根加强筋	通用杆、山墙地杆、立杆
铝合金管 焊接钢管	6005 T6 Φ28 mm×1.0mm	附录 B 中图 B.3 及 GB/T 6892	山墙地杆套管
	Q215 Φ28mm×1.0mm	附录 B 中图 B.4~B.6 及 GB/T 13793	端架三通、中架四通、地杆四通
钢丝	Q 195~Q 235 Φ5 mm	YB/T 5294 及附录 C 中图 C.5	固定框
钢丝拉绳	Φ4 mm, 外包 PVC 胶管	GB/T 20118 及附录 B 中图 B.8	固定框架
灰色尼龙拉链	8 号	平拉强力 ≥600 N 拉头拉片结合强力 ≥250 N	纱门、四角结合、包装袋
本白尼龙拉链	5 号	平拉强力 ≥500 N 拉头拉片结合强力 ≥180 N	外包装袋封口

灰色锦丝搭扣带	宽度 40 mm	扣合强度 $\geq 7.0\text{N}/\text{cm}^2$ 撕揭强度 $\geq 1.3\text{N}/\text{cm}$	门、窗、四角结合
紫铜管	T ₂ 、T ₃ 内径 $\Phi 10\text{ mm}$ 壁厚 1.0 mm	GB/T 1527	夹固竖向钢丝拉绳
紫铜管 白涤纶包芯绳	T ₂ 、T ₃ 内径 $\Phi 8\text{ mm}$ 壁厚 1.0 mm	GB/T 1527 断裂强力 $\geq 2500\text{N}$	夹固横向钢丝拉绳
	$\Phi 6\text{ mm}$		固定帐篷用拉绳
灰色涤纶缝纫线	29.5tex×3	GB/T 6836	缝制篷体、包装袋
热封胶条	PU 胶条 宽度 $\geq 25\text{mm}$	厚度 0.10~0.12 mm	覆盖缝合针眼
弹簧钢	T8A、65Mn t0.5mm 宽度 8.5mm	YB/T 5058 及 附录 B 中图 B.7	弹簧卡
带管三角环	Q 195~Q 235 $\Phi 4.0\text{mm}\times 48\text{mm}$	YB/T 5294 及 附录 C 中图 C.2	连接拉绳固定帐篷
灰色插扣	聚甲醛 内径 50mm 宽	抗拉强力 $\geq 650\text{N}$	包装袋束紧
灰色三道梁	聚甲醛 内径 50mm 宽 28×4/50 mm×1.8 mm	抗拉强力 $\geq 650\text{N}$	调节束紧带
灰色涤纶线带		断裂强力 $\geq 2500\text{N}$	缝制带管三角环、包装袋束紧
灰色涤纶线带	28×4/22 mm×1.0 mm	断裂强力 $\geq 800\text{N}$	窗格带、框架捆扎带、地杆束紧带、插袋包边
灰色涤纶线带	28×4/10 mm×1.0 mm	断裂强力 $\geq 300\text{ N}$	三角窗帘提拉带
半圆环	Q 195~Q 235 $\Phi 2.0\text{mm}\times 19\text{mm}$	YB/T 5294 及 附录 C 中图 C.3	穿三角窗帘提拉带
半圆头空心铆钉	$\Phi 5\times 32$ 不锈钢	见标样	山墙地杆

表 2（续）主辅材料规格与质量要求、用途

材 料		质 量 要 求	用 途
名 称	规 格		
本白涤纶网眼布	55dtex/24f	顶破强力 $\geq 150\text{N}$ 及标样	窗纱、纱门、三角窗纱
角铝	6005 T6 30mm×30mm×3mm	附录 C 中图 C.1	三角桩
橡塑桩头	桔红色、柔软型	附录 C 中图 C.4	三角桩桩头
PVC 透明塑料片	t 0.36mm	标样	国旗插袋、标签插袋
编织布	内覆膜型	拉伸强力 $\geq 700\text{ N}/5\text{cm}$ 经、纬密度 $\geq 35\text{ 根}/10\text{cm}$ 单位面积质量 $\geq 90\text{ g}/\text{m}^2$	外包装
捆包绳	$\Phi 7\text{mm}$ 三股	断裂强力 $\geq 1400\text{ N}$	包装袋捆扎
拉绳木板	硬杂木 100mm×26mm	见标样	紧固帐篷
注：标样是由采购方发放或由生产企业报送经采购方批准的标准实物样品。			

3.4 篷体外观要求

3.4.1 篷体材料应符合附录 J 的规定，篷体体面料颜色为灰色，色相及组织结构应符合主管部门批准的标样。涂层颜色接近面料色，。包装袋材料应符合附录 L 的规定，颜色为灰色，色相及织物组织的选择按主管部门审查批准的标样。篷体各部位色差不低于 GB/T 250 规定的 3 级。

3.4.2 篷体上印字为正红色，印刷应端正、清晰、色度饱满、牢固，不得露底色，不得脏污。做防雨性能试验时，不得有褪色、掉色和流淌油墨现象。

3.4.3 篷体应平展、整洁，表面污迹面积不得大于 100mm^2 ，限五处，污迹面积小于 50mm^2 的不计，但不得密集。

3.4.4 缝制部位返工修复残留针眼长度不得超过 100mm ，非缝制部位不得有残留针眼。

3.5 篷体缝制要求

3.5.1 缝纫部位表面应平展、整洁、线迹直顺、针码均匀，各配件位置准确。

3.5.2 缝制针码为各大片拼幅部位的明线 9 针/ 30mm ~11 针/ 30mm ，其他部位的明线 8 针/ 30mm ~12 针/ 30mm ，起止针须重缝 3 道或 4 道线，长度不少于 10mm 。断线接头处须重缝 20mm ~ 30mm 。

3.5.3 拼幅采用双针机折边缝合或包复缝合两道线，水平拼接时拼缝朝下。各拼接部位不得经纬混拼。

3.5.4 各缝制部位应缝制牢固，不得有开线、断线、跳线、破损、死折、皱折、返线、残留针眼、出套、毛漏、下炕（掉道、塌边）等缺陷。

3.5.5 篷顶的拼接部位、缝制针眼、定位针眼等部位的内表面，需用 PU 胶条贴膜处理。贴膜应牢固、平整、直顺、搭接到位，不得有残留胶条、贴膜不牢、偏歪等缺陷。

3.5.6 拉绳穿过拉绳木板后应系于篷顶带管三角环上。

3.6 篷体缝制工艺

3.6.1 篷顶面四角位置有向外 45° 角缝制的拉绳袷，四边中心位置有垂直向外的拉绳袷。拉绳袷上缝制带管三角环。

3.6.2 篷体侧墙与山墙的结合为侧墙压山墙结构，用双片拉头闭尾尼龙拉链和锦丝搭扣带连接，装配后篷体表面应平展、松紧适度。

3.6.3 篷檐为双层面料，宽 100mm 。两侧墙篷檐距边 5mm ~ 8mm 缝纫一道渗水线。篷顶与侧墙、山墙的结合用双针机缝合。

3.6.4 框架与篷体侧墙的结合用捆扎带固定。篷体每个侧墙内上沿部位有四根捆扎带，立杆中间部位有两根捆扎带。捆扎带长度以适于捆扎固定为宜。

3.6.5 篷体与地杆的结合部位用钉缀活动三节环的束紧带固定，开门山墙缝制四个，开窗山墙缝制五个；侧墙各缝制四个。

3.6.6 窗帘左右两边竖向缝制单拉头闭尾尼龙拉链与窗口两侧缝制的拉链连接，下沿缝制锦丝搭扣带与窗帘内侧缝制的锦丝搭扣带扣合，对位应准确。

3.6.7 窗纱内的中间部位缝制涂层面向外加强筋，窗纱外的中间部位缝制布面向外加强筋。窗口内有间距均匀且交叉点连接的横压竖窗格带，窗格带压缝在窗纱外侧。窗帘上沿外缝制三点固定袷，窗帘里对应位置缝制固定带，固定带的长度以捆扎方便为宜。

3.6.8 三角窗有窗纱，三角窗内缝制涂层面向外的贴边和三条竖向加强筋，窗外缝制三条竖向布面向外的加强筋。三角窗外的两斜边缝制锦丝搭扣带（勾），顶角上缝制半圆环一个。三角窗外底边有固定的下开式窗帘，窗帘两斜边缝制锦丝搭扣带（圈）。三角窗帘顶端缝制穿过顶角半圆环的环形提拉带，拉带净长 1.2m 。三角窗帘底边中心缝制长 120mm 锦丝搭扣带（勾）。

3.6.9 门口外两侧缝制锦丝搭扣带和双片拉头闭尾尼龙拉链，与门帘内两侧缝制的搭扣带和拉链连接。

3.6.10 纱门帘的四边及中间部位缝制布面向外的贴边、加强筋和间距均匀连接格带，两侧用 8 号双片拉头闭尾尼龙拉链连接。门帘上沿外缝制两点固定袷，门帘里、纱帘里和面对应位置缝制固定带，固定带的长度以捆扎方便为宜。

3.6.11 绸门帘、窗帘采用水口向下的缝制结构。

3.6.12 侧墙两边缝制锦丝搭扣带圈面及双片拉头闭尾尼龙拉链。

3.6.13 拉绳应系于篷顶带管三角环上，通过拉绳木板进行调节适应长度。

3.6.14 篷体下口四周需缝制宽度 200mm 的培土布，侧墙的培土布与山墙的培土布相互垂直。培土布外沿需折边或卷边缝制。

3.6.15 纱围与侧墙的结合通过锦丝搭扣带连接。纱围里结构对应位置缝制立杆捆扎带，捆扎带的长度以捆扎方便为宜。

3.6.16 帐篷门口左侧上方缝制“地方名称”插袋。插袋面材料采用厚0.36mmPVC透明塑料片，插袋四周应用28×4/22×1天蓝涤纶线织带包边，三面距边2mm压明线一道，插袋右侧预留开口。

3.6.17 帐篷门口右侧上方缝制编号插袋，插袋面材料采用厚0.36mmPVC透明塑料片，插袋四周用28×4/22×1天蓝涤纶线织带包边。插袋尺寸为长320mm×宽240mm。三面距边2mm压明线一道，插袋右侧预留开口。

框架及金属配件

3.6.18 框架各杆件连接采用三通和四通插管结构，相互插接应配合到位，见图2，中架四通和端架三通用外包PVC的钢丝拉绳穿过固定环后，用紫铜管压合固定成组合套件，紫铜管压合部位钢丝绳上的PVC包覆层必须除去，以确保压合强力。钢丝拉绳结构及主要尺寸见图2及图B.8。

3.6.19 框架各杆件铝合金管两端口及弹簧卡装配孔应去除毛刺。

3.6.20 框架各杆件两端装配的弹簧卡应牢固，弹簧卡装配应松紧适度。山墙地杆需配弹簧卡，立杆不配弹簧卡。

3.6.21 框架各杆件表面应光洁、美观，不得有剥落、开裂、气泡、裂纹、色差等缺陷，与通件相互插接应配合到位、灵活，装配应顺畅、牢固、稳定。

3.6.22 固定框喷塑前需经去毛刺、除油、除锈、磷化处理后再进行喷涂环氧树脂粉末涂料处理，颜色为灰色，漆膜应饱满、光洁、均匀、牢固，不得有露底、裂纹等缺陷。

3.6.23 框架杆件各焊接部位必须满焊以焊接牢固，焊缝完整，手感光滑、形位准确。焊接处不得有漏焊、开焊、烧焦等缺陷。各焊接部位需对正平直，接触面不得有多余凸起物。

3.6.24 带管三角环、弹簧卡需经电镀锌及钝化处理。三角桩为金属本色。

4 标志、包装、运输与贮存

4.1 标志

4.1.1 产品标志

4.1.1.1 棚顶标志：“”，规格大小：120 cm×120cm，数量：2个，

4.1.1.2 正面：“ 江苏省红十字会 RED CROSS SOCIETY OF CHINA JIANGSU BRANCH”，规格大小：60 cm×60cm（标识）；228cm（文字长），位置：两窗户间，数量：1个，

4.1.1.3 反面：“ 人道 博爱 奉献”，规格大小：60 cm×60cm（标识）；228cm（文字长），位置：两窗户间，数量：1个，

4.1.1.4 带门侧面：“ 江苏省红十字会”，规格大小：50 cm×50cm（标识）；69 cm（文字长），位置：门的右侧，数量：1个，

4.1.1.5 “”，规格：50 cm×50cm，位置：门的左侧，数量：1个，

4.1.1.6 右侧面：“江苏省红十字会 RED CROSS SOCIETY OF CHINA JIANGSU BRANCH”，规格大小：70 cm×70cm（标识）；218cm（文字长），数量：1个

救灾专用 12m²单帐篷

XXXX 年 XX 月

承制单位名称 承制

江苏省红十字会 监制

图3 产品标志

4.1.1.7 印刷用油墨为织物油墨。印字为红色平头标准黑体字，印刷字迹清晰、工整、布局合理。

4.1.2 包装标志

4.1.2.1 篷体与框架一体化包装，内包装袋的一个侧面根据包形大小印刷红色色的“救灾专用 12m²单帐篷”字样及数量、质量、体积、生产日期、“共 1 包”、承制单位名称及监制单位名称。其“救灾专用 12m²单帐篷”及承制单位名称、监制单位名称为黑体字，其他为宋体字。印刷布局合理，字体大小适宜，字迹清晰工整。示例见图 4。

救灾专用 12m²单帐篷

数量：1顶 质量：××kg

体积：××mm×××mm×××mm

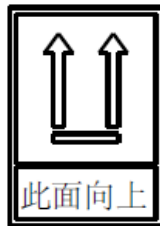
生产日期：×××× 年×月 共1包

×××××× 承制

江苏省红十字会 监制

图4 包装标志

图5 码垛标志



4.1.2.2 外包装编织布的两个侧面的居中位置，印刷标志内容见图 4。外包装袋两个端面，印刷仓储码垛标志，印刷内容见图 5。

包装标志用织物油墨印刷，内包装用白色油墨，外包装用黑色油墨。

4.1.3 其它标志

4.1.3.1 帐篷配置“地方名称”插袋。帐篷门口左侧上方配置“地方红会名称”插袋，使用过程中放置各自地方名称。

4.1.3.2 帐篷配置编号插袋。帐篷门口右侧上方配置编号插袋，使用过程中放置编号。

4.2 包装

4.2.1 帐篷包装袋为两仓结构，两端面内衬硬质防碰撞缓冲材料。篷体和纱围折叠后放入内包装袋中的左仓内，框架放入右仓内。包装袋用双拉头尼龙拉链扣合，包装袋的尺寸为 1830mm×300×240mm（长×宽×高），包装袋左右仓开口长度为 240mm+1830mm+240mm（高×长×高）。框架包装用两个Φ6mm 喷塑钢丝固定框固定杆件和配件，三角桩用面料缝制的小包装袋包装，袋口束紧后放入框内。包装袋侧面采用 28×4/50mm×1.8mm 灰色涤纶线缝制两条带可调节的手提或肩背两用带，两条背带应从包装袋底部兜过，两条背带中间距为 500mm。每条背带缝制一个塑料插扣和三道梁。

4.2.2 外包装用塑料编织布缝制，缝线不得少于两道线，外包装袋在一侧长向缝制一条拉链，拉链长为 240mm+1830mm+240mm，另一侧在内包装袋两条束紧带对应的地方开一条长度为 600mm 的拉链口，背带从两侧拉链口中穿出。外包装袋两个端面，印刷仓储码垛标志。用 Φ7mm 捆包绳捆扎两道成“||”形，每道两条绳并排，捆扎应牢固、严紧，外包装外观应方正平展。

(规范性附录)

产品包装单

类别		名称		单位	数量	质量(kg)	包装标志
一体化包装	篷体部分	篷体		件	1	××	救灾专用 12m ² 单帐篷 数量：1顶 质量：×× kg 体积： 1830mm×300mm×240mm 生产日期： 年 月 共1 包 单位名称承制 单位名称监制
		纱围		件	1		
		帐篷使用说明书		本	1		
		产品合格证		张	1		
		拉绳 (含拉绳木板)	5m	条	2		
			3m	条	6		
	框架部分	通用杆		根	18		
		山墙地杆		根	2		
		立杆		根	6		
		地杆四通		个	6		
		中架四通		个	3		
		端架三通		个	6		
		三角桩		个	8		
		钢丝拉绳		组	3		
		橡塑桩头		个	8		
		配件工具袋		个	1		
		包装框		个	2		
		包装袋部分	内包装袋		个		
	外包装袋		个	1			

注：一体化包装是将篷体与框架集装在一个包装袋内。

