

备案号：27763-2010

ICS 59.080

W59

# MZ

## 中华人民共和国民政行业标准

MZ/T 011.2—2010

代替 MZ/T 011—2001

---

### 救灾帐篷 第2部分：12m<sup>2</sup>单帐篷

Disaster relief tent—

Part 2: 12m<sup>2</sup> tent

2010-01-14 发布

2010-03-15 实施

中华人民共和国民政部 发布



# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 要求 .....	1
3.1 样式 .....	1
3.2 结构及主要尺寸 .....	3
3.3 材料规格 .....	3
3.4 篷体外观质量 .....	4
3.5 篷体缝制质量 .....	5
3.6 篷体缝制 .....	5
3.7 框架及金属配件 .....	6
3.8 辅料 .....	6
3.9 理化性能 .....	6
4 试验方法 .....	6
4.1 材料检验 .....	6
4.2 外观检验 .....	7
4.3 尺寸检验 .....	7
4.4 理化性能检验 .....	7
4.5 标志与包装检验 .....	7
5 检验规则 .....	7
5.1 检验分类 .....	7
5.2 首件检验 .....	7
5.3 质量一致性检验 .....	8
5.4 验收检验 .....	9
6 标志、包装、运输与贮存 .....	9
6.1 标志 .....	9
6.2 包装 .....	10
6.3 运输与贮存 .....	11
附录 A（规范性附录）篷体各部件名称、结构及主要尺寸 .....	12
附录 B（规范性附录）框架各部件名称、结构及主要尺寸 .....	21
附录 C（规范性附录）配件名称、结构及主要尺寸 .....	25
附录 D（规范性附录）防雨性能试验方法 .....	27
附录 E（规范性附录）产品包装单 .....	28
附录 F（规范性附录）帐篷使用说明书 .....	29
附录 G（参考性附录）PVC 涂层布技术要求 .....	30

## 前 言

MZ/T011-2010《救灾帐篷》分为七个部分：

- 第1部分：8m<sup>2</sup>单帐篷；
- 第2部分：12m<sup>2</sup>单帐篷；
- 第3部分：36m<sup>2</sup>单帐篷；
- 第4部分：12m<sup>2</sup>棉帐篷；
- 第5部分：36m<sup>2</sup>棉帐篷；
- 第6部分：厕所帐篷；
- 第7部分：帐篷涂层布。

本部分为 MZ/T011-2010 的第 2 部分。

本标准与 MZ/T 011 — 2001 相比主要有以下变化：

- 标准的幅面格式按 GB/T 1.1—2001 的规定；
- 帐篷的规格尺寸修改成 3.7m×3.2m；
- 框架结构中各杆件的连接采用三通和四通，并改成三组“人”字架结构；
- 框架增加了钢丝拉绳加固；
- 对框架各部件结构做了适当修改（见附录 B）；
- 对检验规则一章做了修改；
- 固定篷体改用带管三角环拉绳袢结构；
- 产品外包装材料改用编织布；
- 篷体增加规范性附录“篷体各部件名称、结构及主要尺寸”图样（见附录 A）；
- 面料改为 333dtex×333dtex 和 666dtex×666dtex 天蓝单面涂覆 PVC 防水阻燃涂层布两种规格酌情选用；
- 增加了对面料规格、性能指标的具体要求及对应的试验方法（见附录 G）；
- 增加了规范性附录“防雨性能试验方法”（见附录 D）；
- 增加了规范性附录“产品包装单”（见附录 E）；
- 增加了规范性附录“帐篷使用说明书”（见附录 F）；
- 技术内容的叙述做了适当修改。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 和附录 G 为规范性附录。

本标准由民政部救灾司提出。

本标准由全国减灾救灾标准化委员会归口。

本标准起草单位：民政部救灾司、北京市民政局、新兴职业装备生产技术研究。

本标准主要起草人：田国力、邹铭、李保俊、高玉成、李成、丁长利、王珍、王德一。

本标准 2010 年第一次修改。

## 救灾帐篷 第2部分：12m<sup>2</sup>单帐篷

### 1 范围

本标准规定了救灾专用12m<sup>2</sup>单帐篷的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于以天蓝单面涂覆PVC防水阻燃涂层布为主要材料缝制的篷体,以焊接钢管为框架组合而成的救灾专用12m<sup>2</sup>单帐篷的订购、生产与验收。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 250—2008 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 1040.1—2006 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则
- GB/T 1527—2006 铜及铜合金控制管
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 2059—2008 铜及铜合金带材
- GB/T 3917.3—1997 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—1997 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 4667—1995 机织物幅宽的测定
- GB/T 4669—2008 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定
- GB/T 5455—1997 纺织品 燃烧性能试验 垂直法
- GB/T 6836—2007 缝纫线
- GB/T 9787—1988 热轧等边角钢尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 13793—2008 直缝电焊钢管
- GB/T 19976—2005 纺织品 顶破强力的测定 钢球法
- GB/T 20118—2006 一般用途钢丝绳
- FZ/T 01004—2008 涂层织物 抗渗水性的测定
- FZ/T 01010—1991 涂层织物 涂层粘附强度测定方法
- FZ/T 01063—2008 涂层织物 抗粘连性的测定
- FZ 65002—1995 特种工业用绳带 物理机械性能试验方法
- JSB 40.1~40.2—1993 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—2001 尼龙拉链
- QB/T 3817—1999 轻工产品金属镀层和化学处理层的厚度测试方法 金相显微镜法
- QB/T 3826—1999 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—2005 弹簧钢、工具钢冷轧钢带
- YB/T 5294—2006 一般用途低碳钢丝

### 3 要求

#### 3.1 样式

救灾专用 12m<sup>2</sup>单帐篷为长方形双坡面直墙建筑样式。两端山墙上开三角通风窗，一端山墙开门另一端山墙开窗户一个，两侧墙各开两个窗户，侧墙可支起成阳篷，整体帐篷通过拉绳拉起，用三角桩加固，其样式、结构及主要尺寸见图1及表1（单位为毫米）。

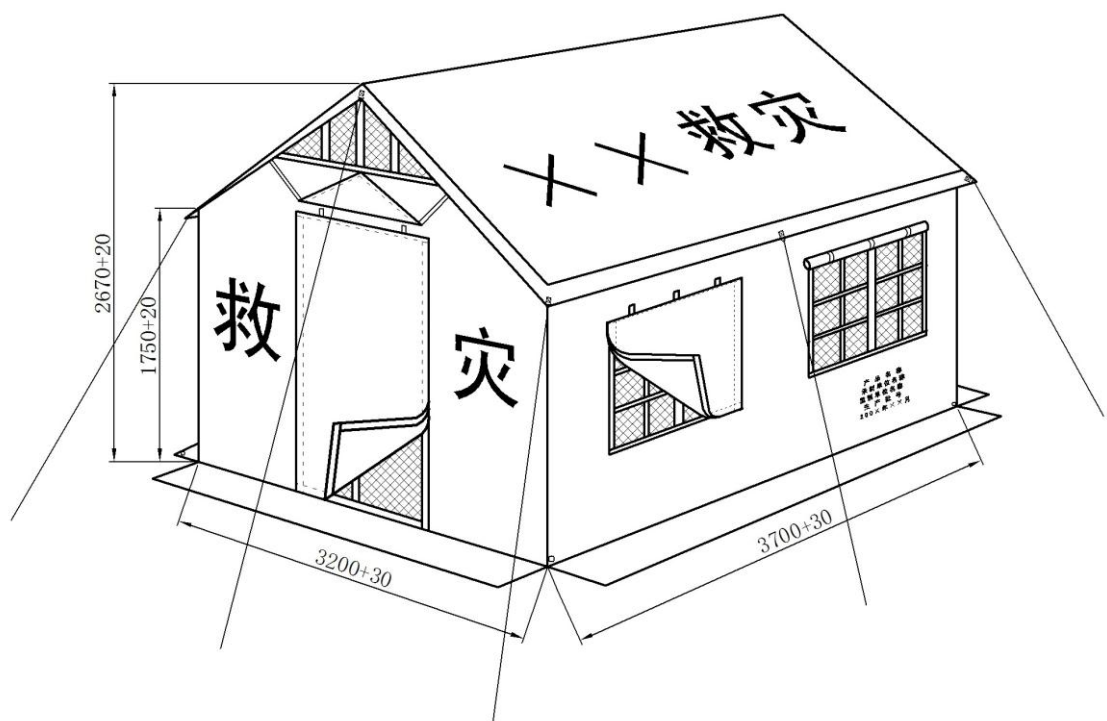


图1 样式、结构及主要尺寸

表 1 成品各部位主要尺寸

单位为毫米

部位（件）名称	成品尺寸	极限偏差
篷体长度	3700	+30
篷体宽度	3200	+30
侧墙高度	1750	+20
脊顶高	2670	+20
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	1040	±20
两窗中心距	1850	±20
窗口高度	810	±10
窗口宽度	1100	±20
窗帘高度	915	±20
窗帘宽度	1220	±20
窗口下边距地面高度	750	±20
三角窗底口宽度	1386	±20
三角窗口高度	400	±20
培土帘宽度	200	+10

3.2 结构及主要尺寸

- 3.2.1 救灾专用 12m<sup>2</sup>单帐篷由篷体、框架及配件（含三角桩、拉绳）三部分组成。
- 3.2.2 篷体各部件名称、结构及主要尺寸见附录 A 中图 A.1～图 A.9（单位为毫米）。
- 3.2.3 框架由通用杆、立杆、山墙地杆、阳篷杆和端架三通、中架四通、地杆四通及钢丝拉绳组成，各部件名称、结构及主要尺寸见图 2 及附录 B 中图 B.1～B.9(单位为毫米)。图中未注公差的线性尺寸公差按 GB/T 1804—2000 中的中等级规定。

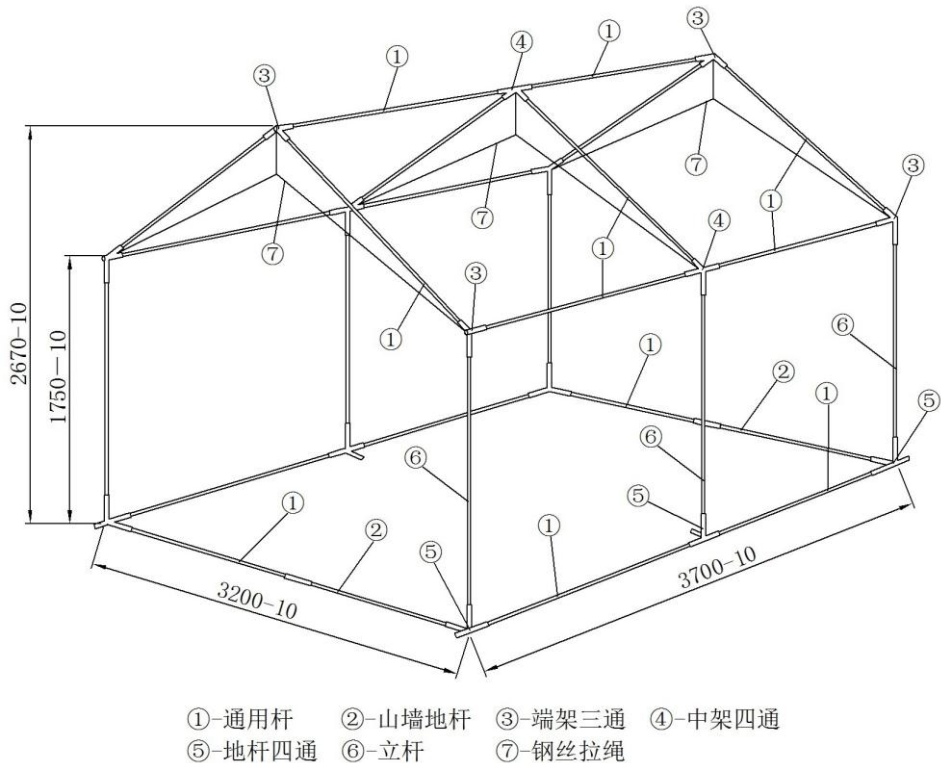


图2 框架各部件名称、结构及主要尺寸

- 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(单位为毫米)。

3.3 材料规格

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		
PVC 涂层布	333dtex×333dtex 涤纶丝	附录 G 及标样	篷体、垫布、包装袋、配件袋等
	666dtex×666dtex 涤纶丝		
焊接钢管	Q 235 Φ25mm×1.0 mm	GB/T13793—2008	通用杆、地杆、立杆
	Q 235 Φ28mm×1.0 mm		三通、四通等
	Q 235 Φ19mm×1.0 mm		阳篷杆
钢丝	Q 195～Q 235 Φ4mm	YB/T5294—2006	三通、四通拉环、篷杆固定框
钢丝拉绳	Φ4 mm, 外包 PVC	GB/T 20118—2006 及附录 B 中图 B.9	固定框架
天蓝尼龙拉链	8 <sup>#</sup>	平拉强力 ≥600 N 拉头拉片结合强力 ≥250 N	纱门、侧墙、包装袋拉合

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		
天蓝锦丝搭扣带	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、侧墙扣合
紫铜管	T <sub>2</sub> 、T <sub>3</sub> 内径 $\phi 10\text{mm}$ 壁厚 1.0 mm	GB/T 1527—2006	夹固竖向钢丝拉绳
	T <sub>2</sub> 、T <sub>3</sub> 内径 $\phi 8\text{mm}$ 壁厚 1.0 mm		夹固横向钢丝拉绳
白涤纶包芯绳	$\phi 6\text{mm}$	断裂强力 $\geq 2500\text{N}$	固定帐篷用拉绳
天蓝涤纶缝纫线	29.5tex×3	GB/T 6836—2007	缝制篷体、包装袋
热封胶条	PU 胶条 宽度 20mm~25mm	见标样	覆盖缝合针眼
弹簧钢	T8A、65Mn t 0.5mm 宽度 8.5mm	YB/T 5058—2005 及 附录 B 中图 B.8	弹簧卡
带管三角环	Q 195~Q 235 $\phi 4.0\text{mm} \times 50\text{mm}$	YB/T5294—2006 及 附录 C 图 C.2	拉绳固定帐篷
活动三节环	Q 195~Q 235 24mm×17mm	YB/T5294—2006 及 附录 C 图 C.3	篷体与框架束紧及包装袋束紧
塑料堵塞	外径 $\phi 26\text{mm}$	见标样	端架三通堵塞
天蓝涤纶线带	28×4/50 mm×1.8 mm	断裂强力 $\geq 2500\text{N}$	缝制带管三角环
天蓝涤纶线带	28×4/22 mm×2.0 mm	断裂强力 $\geq 1600\text{N}$	地杆固定带、包装袋束紧带
天蓝涤纶线带	28×4/22 mm×1.0 mm	断裂强力 $\geq 800\text{N}$	窗格带
天蓝涤纶线带	28×2/19 mm×0.5 mm	断裂强力 $\geq 400\text{N}$	框架捆扎带、三角窗提拉带
本白涤纶网眼布	55dtex/24f	顶破强力 $\geq 150\text{N}$ 及标样	窗纱
铜篷圈	H62 t 0.4mm~t 0.5mm 内径 $\phi 13\text{mm} \pm 3.0\text{mm}$ 28"	GB/T 2059—2008 及标样	拉绳孔
角钢	Q 195~Q235 30mm×30mm×3mm	GB/T9787—1988 及 附录 C 中图 C.1	三角桩
橡塑桩头	—	附录 C 中图 C.4	三角桩头
编织布	复膜型	拉伸强力 $\geq 800\text{N}/5\text{cm}$ 经、纬密度 $\geq 40\text{根}/10\text{cm}$ 单位面积质量 $\geq 90\text{g}/\text{m}^2$	外包装
缝包绳	$\phi 2\text{mm}$ 两股	断裂强力 $\geq 200\text{N}$	缝包
捆包绳	$\phi 7\text{mm}$ 三股	断裂强力 $\geq 1400\text{N}$	包装袋捆扎

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 篷体外观质量

3.4.1 篷体面料应符合附录 G 的规定，面料颜色为天蓝色，涂层颜色应与面料颜色一致或浅于基布颜色，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—2008 规定的 3~4 级。

3.4.2 白色的印字应端正、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  $100\text{mm}^2$ ，限五处，污迹面积小于  $50\text{mm}^2$  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  $100\text{mm}$ ，非缝制部位不得有残留针眼。



### 3.5 篷体缝制质量

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/30 mm~11 针/30 mm，其他部位的明线 8 针/30 mm~12 针/30 mm，起止针须重缝 3 道或 4 道线，长度不少于 10 mm。断线接头处须重缝 20 mm~30 mm。

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。各种拼接不得经纬混拼。

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 各拼接部位及篷顶的缝制针眼、定位针眼、垫布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。

### 3.6 篷体缝制

3.6.1 篷顶里缝制宽度 60 mm，涂层面向外的“十”字通筋。篷顶面四角位置有向外 45° 角缝制拉绳袢，四边中心位置有垂直向外的拉绳袢，拉绳袢处需加一层垫布。拉绳袢上缝制带管三角环，缝制方法见附录 A 中图 A.1，缝制垫布的线迹部位内表面需贴胶条。

3.6.2 篷体侧墙与山墙的结合为侧墙压山墙延长边结构，用 8# 双片拉头闭尾尼龙拉链和宽 40mm 锦丝搭扣带封闭，装配后篷体表面应平展整洁、松紧适宜，不得过松、过紧。

3.6.3 篷顶四边均有宽 100mm 双层面料的篷檐，篷顶与侧墙、山墙的结合用双针机缝合两道线。侧墙、山墙上沿合大顶部位有涂层面向外的加强筋与篷顶缝合，见附录 A 中图 A.4、图 A.6、图 A.8。

3.6.4 框架与篷体侧墙的结合用捆扎带固定。篷体侧墙内上沿部位均布四点捆扎带，六根立杆中间部位均布两点捆扎带见附录 A 中图 A.4，捆扎带长度以适于捆扎固定为宜。

3.6.5 地杆与山墙、侧墙的结合，用钉缀活动三节环的 28×4/22 mm×2.0 mm 线带固定拉紧地杆，活动三节环的焊口应外露。篷体下沿四周向上缝制宽度 100mm 布面向外的横向加强筋。开门山墙的门里两侧下端钉缀固定带各两组，见附录 A 中图 A.6。开窗山墙的窗里下端钉缀固定带五组，见附录 A 中图 A.8。两侧墙里，下端各钉缀固定带四组，见附录 A 中图 A.4。

3.6.6 窗帘左右两边竖向缝制 8# 单拉头闭尾尼龙拉链与窗口两侧缝制的拉链封闭，下沿缝制宽 40mm 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，见附录 A 中图 A.3。

3.6.7 窗口内四边缝制涂层面向外贴边。窗户的窗格带压缝在窗纱上，窗格带在外，窗纱在内。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。窗口内有均匀间距且交叉点连接的横压竖窗格带，见附录 A 中图 A.4。窗口四边缝制应规整，无毛边。窗帘顶部外面缝制三点固定袢，里面对应位置缝制固定带，固定带的长度以捆扎牢固、方便卷起固定为宜。见附录 A 中图 A.3。

3.6.8 两山墙上三角窗有窗纱，顶角铆合铜篷圈一个。三角窗窗内面缝制涂层面向外的贴边和三条竖向加强筋，窗外缝制的三条竖向加强筋布面向外。三角窗窗外面的两斜边缝制宽 40mm 锦丝搭扣带钩面。开门山墙的门两侧的缝制布面向外的贴边，需下延至地面。开窗山墙中心的加强筋涂层面向外，需下延至地面，见附录 A 中图 A.6、A.8。

3.6.9 三角窗外底边有固定的下开窗帘，窗帘两斜边缝制宽 40mm 锦丝搭扣带圈面，搭扣带对位应准确。三角窗帘顶端缝制提拉带，拉带内侧长 2.0m 穿过顶角铜篷圈，外侧长 1.0m，以方便三角窗帘开合。门上三角窗帘底边中心缝宽 40mm、长 120mm 锦丝搭扣带，以便帘角提升固定，见附录 A 中图 A.5、图 A.7。

3.6.10 门口外两侧缝制宽 40mm 锦丝搭扣带和 8# 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封闭，对位应准确，见附录 A 中图 A.5。

3.6.11 纱门帘四边、中间缝制布面向外的贴边、加强筋和间距均匀交叉的点连接格带，两侧用 8# 双片拉头闭尾尼龙拉链封闭，便于帐篷内、外拉合。门帘顶部外面缝制两点固定袢，里面和纱帘里面对应位置缝制固定带，固定带的长度以捆扎牢固、方便卷起固定为宜，见附录 A 中图 A.5。

3.6.12 可开启两侧墙内中间缝制涂层面向外加强筋，侧墙边缝制宽 40mm 锦丝搭扣带，搭扣带内缝制 8# 双片拉头闭尾尼龙拉链封闭。侧墙顶部外均匀分布缝制三点固定袢，对应位置里缝制固定带，固定

带的长度以捆扎牢固、方便卷起固定为宜。侧墙两侧边下角铆合铜篷圈，以便做阳篷时插立杆。见附录 A 中图 A.3、图 A.4。

3.6.13 篷体下沿四周需缝制宽度 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。

3.6.14 铜篷圈铆合时，内圈在正面，不得铆反，应铆正铆牢，不得转动，铆合后篷圈开裂口宽度不得超过 1.0mm，限两处。

### 3.7 框架及金属配件

3.7.1 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。钢丝拉绳结构及主要尺寸见图 2 及附录 B 中图 B.9。

3.7.2 框架各杆件及各金属配件喷塑前需经去毛刺、除油、除锈、磷化处理后再进行喷塑环氧树脂处理，颜色为乳白，漆膜应饱满、光洁、均匀、牢固，不得有露底、裂纹等缺陷。

3.7.3 三角桩、活动三节环、带管三角环、弹簧卡需经电镀锌及钝化处理。三角桩允许表面磷化后喷塑环氧树脂处理呈黑色。

3.7.4 框架杆件各焊接部位需焊接牢固，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。

3.7.5 框架各杆件装配应顺畅、牢固、稳定，弹簧卡及塑料堵塞在框架各部件喷塑处理后装配，弹簧卡装配应松紧适度，不得过松或过紧。六根立杆不配弹簧卡。

### 3.8 辅料

3.8.1 所有绳头、带头应热熔或浸胶处理，不得脱纱、散头。

3.8.2 拉绳外观应规整、圆滑，不得有明显的扭股、裂股、脏污、油污、粗细不匀等缺陷。

3.8.3 线带宽窄一致，薄厚均匀，表面整洁，不得有明显断经、乱经、稀弄、跳花、污斑等缺陷。

3.8.4 拉链、锦丝搭扣带应符合表 2 的规定。

### 3.9 理化性能

3.9.1 面料织物组织、规格及性能指标要求应符合附录 G 的规定。

3.9.2 涤纶网眼布技术要求应符合表 2 的规定。

3.9.3 框架喷塑件及电镀锌配件的理化性能应符合表 3 的规定。

表 3 框架杆件及金属配件理化性能

部 件 名 称	项 目	指 标
喷塑件	喷塑漆膜厚度， $\mu\text{m}$	$\geq 35$
	喷塑漆膜耐腐蚀	96 h 膜层不起泡、不脱落，无锈斑
电镀锌配件	锌镀层厚度， $\mu\text{m}$	$\geq 15$
	锌镀层耐腐蚀	48 h 主要表面无锈斑

3.9.4 PU 胶条粘附强度不得低于 6N/cm。

3.9.5 帐篷防水性能按附录 D 试验时，30min 篷体部位不得有渗水现象。

3.9.6 编织布、拉绳、捆包绳的物理性能指标应符合表 2 的规定。

3.9.7 焊接钢管性能应符合 GB/T 13793—2008 的规定。

## 4 试验方法

### 4.1 材料检验

各种材料进厂后或使用前应按相关标准检验，不合格者不得使用。

## 4.2 外观检验

### 4.2.1 检验条件

在天然散射光或无反射光的白色透射光线下进行，光的照度不得低于 300 lx（相当于 40W 日光灯下距离 500mm 处的光照度）。

### 4.2.2 检验方法

外观质量的检验以目视观感和手感检验，并与主管部门审查批准的标样比照检验。

### 4.2.3 颜色检验

主辅材料的颜色检验按 GB/T 250—2008 的规定，并与主管部门审查批准的标样比照检验。

## 4.3 尺寸检验

成品尺寸的检验用精确度为 1.0mm 的卷尺测量。框架杆件外径、壁厚及各种配件的检验用精度 0.02mm 的游标卡尺检验。

## 4.4 理化性能检验

4.4.1 面料织物组织、规格、性能指标的检验按附录 G 的规定。

4.4.2 喷塑件及金属配件镀锌层耐腐蚀的检验按 QB/T 3826—1999 的规定。

4.4.3 金属配件镀锌层厚度的检验按 QB/T 3817—1999 的规定。

4.4.4 拉绳、捆扎带、窗格带、捆包绳断裂强力检验按 FZ 65002—1995 的规定，编织布拉伸强力的检验按 GB/T1040.1—2006 的规定。

4.4.5 锦丝搭扣带扣合强度和撕揭强度的检验按 JSB 40.1—JSB 40.2—1993 的规定。

4.4.6 帐篷防雨性能的试验按附录 D 的规定。

4.4.7 涤纶网眼布顶破强力的检验按 GB/T 19976—2005 的规定。

4.4.8 尼龙拉链平拉强力和拉头拉片结合强力的检验按 QB/T 2173—2001 的规定。

4.4.9 焊接钢管性能的检验按 GB/T 13793—2008 的规定。

4.4.10 PU 胶条粘附强度的检验按 FZ/T01010—1991 的规定。

## 4.5 标志与包装检验

标志与包装质量的检验按 6.1 和 6.2 的规定。

## 5 检验规则

### 5.1 检验分类

本标准规定的检验分类如下：

- a) 首件检验（见 5.2）；
- b) 质量一致性检验（见 5.3）；
- c) 验收检验（见 5.4）。

### 5.2 首件检验

#### 5.2.1 检验要求

首件报样检验是在承制单位按合同批量投产之前，由订购方或订购方指定的检验机构检验，并确认承制单位能否生产出符合本标准要求的產品，检验应包括以下两种类型：

- a) 首件报样检验，在首次投产前，承制单位应持合同中签订的产品样品，到订购方或订购方指定的检验机构履行报样手续，报样符合本标准规定后才能进行生产；
- b) 首批产品检验，对承制单位首次生产，或曾生产过，但已两年以上未生产的产品，订购方或订购方指定的检验机构，对首批产品和半成品质量及工艺流程、设备及其他必要的项目进行检验。

#### 5.2.2 检验项目

检验项目应符合表 4 的规定。

表4 检验项目、要求和检验方法

检验项目		检验方法	合格品判定条件	首件检验	质量一致性检验	验收检验
原材料与配件理化性能	面料性能	按 4.4.1 的规定	符合 3.9.1 的规定	●	○	●
	金属件锌镀层	按 4.4.3 的规定	符合 3.9.3 的规定	●	○	●
	金属件耐腐蚀	按 4.4.2 的规定		●	○	●
	框架膜层耐腐蚀			●	○	●
	尼龙拉链性能	按 4.4.8 的规定		符合表 2 的规定	●	○
	拉绳断裂强力	按 4.4.4 的规定	●		○	●
	线带断裂强力		●		—	●
	锦丝搭扣带性能	按 4.4.5 的规定	●		○	○
	涤纶网眼布顶破强力	按 4.4.7 的规定	●		—	○
	涤纶缝纫线	按表 2 的规定	●		○	●
	PU 胶条粘附强度	按 4.4.10 的规定	符合 3.9.4 的规定		○	—
	焊接钢管性能	按 4.4.9 的规定	符合表 2 的规定	○	—	—
原材料外观	面料色差	按 4.2.3 的规定	符合 3.4.1 的规定	●	—	●
	金属配件外观	目视检验	符合 3.7 的规定	●	○	●
	框架外观			●	●	●
	框架焊接			●	●	●
	辅料外观		符合 3.8 的规定	●	○	○
成品外观质量	成品主要尺寸	按 4.3 的规定	符合 3.1 和 3.2 的规定	●	●	●
	产品标志规格	目视检验	符合 6.1.1 的规定	●	●	●
	产品标志印字		符合 3.4.2 和 6.1.1 的规定	●	●	●
	篷体样式结构		符合 3.1 和 3.2 的规定	●	●	●
	篷体缝制		符合 3.5 的规定	●	●	●
	防雨性能	按 4.4.6 的规定	符合 3.9.5 的规定	●	—	●
	铜篷圈铆合质量	目视检验	符合 3.6.13 的规定	●	●	●
	带管三角环缝制		符合 3.6.1 的规定	●	●	●
	活动三节环缝制		符合 3.6.5 的规定	●	○	○
包装	编织布拉伸强力	按 4.4.4 的规定	符合表 2 的规定	○	—	—
	缝包绳、捆包绳			○	—	—
	配件数量	目视检验	符合 6.2 及附录 E 的规定	●	●	●
	包装标志		符合 6.1.2 的规定	●	●	●
	包装检验单		符合 6.2.1.3 的规定	●	○	●
	产品包装单		符合附录 E 的规定	●	●	●
	帐篷使用说明书		符合附录 F 的规定	●	●	●
注：●必检项目；○选检项目；—不检项目。						

注：●必检项目；○选检项目；—不检项目。

### 5.2.3 检验数量

首件报样检验数量为一项。原材料、杆件及配件理化性能检验按相关规定执行。

### 5.2.4 合格判定

首件报样检验、首批产品检验全部符合表 4 合格品判定条件，判为合格品。首件报样检验不合格，允许修改后第二次报样，若仍不合格，判首件报样检验不合格。首件报样送检中理化性能不合格，可第二次报样复检，若仍有不合格项，判首件报样不合格。

## 5.3 质量一致性检验

### 5.3.1 检验要求

承制单位在生产过程中应对半成品、成品逐个检验。原材料、杆件及配件理化性能应周期性检验。订购方或订购方指定的检验机构，可依据每批次生产周期，在产品生产过程中，按本标准的规定，对承制单位的生产条件、在制品和成品质量进行检验。

### 5.3.2 检验项目

检验项目应符合表4的规定。

### 5.3.3 合格判定

产品全部符合表4合格品判定条件，判定该件产品为合格品。产品因有缺陷返修后经检验合格，判定该件产品为合格品。

## 5.4 验收检验

### 5.4.1 检验要求

承制单位在产品出厂前，应按批次，相对集中的向订购方或订购方指定的检验机构报检。订购方或订购方指定的检验机构根据需要可对产品进行破坏性检验。

### 5.4.2 检验项目

检验项目应符合表4的规定。

### 5.4.3 抽样方法与数量

抽样方法为随机抽样，检验数量为1%。原材料、杆件及配件理化性能的检验按实际需要取样。

### 5.4.4 合格判定

5.4.4.1 单件产品全部符合表4中合格品判定条件，判该件产品合格，否则判定为不合格。

5.4.4.2 抽样产品全部符合表4中合格品判定条件，判定该批产品合格。单项及理化性能不合格，允许第二次加倍抽样复检，复检合格，判批产品合格。复检不合格，判批产品不合格。

## 6 标志、包装、运输与贮存

### 6.1 标志

#### 6.1.1 产品标志

6.1.1.1 帐篷顶坡两面居中均匀排列在距篷顶左、右边450mm~500mm内印刷“××救灾”（××为行业系统统一标志。例如：民政系统采购时标志为“民政救灾”）字样，笔划粗细为50mm，字体尺寸高450mm。

6.1.1.2 门左、右两侧居中，分别印“救”、“灾”字样，字底距地面650mm，字体尺寸高500mm，笔划粗细50mm。

6.1.1.3 两侧墙距地面250mm~300mm、在右窗下居中位置长700mm、高300mm的范围内，居中均匀排列印刷产品名称、承制单位名称、监制单位名称、生产批号、生产日期的内容。当承制单位名称较长时，允许排成两行，字体尺寸高50mm。见图3。

救灾专用 12m<sup>2</sup>单帐篷  
承制单位名称  
监制单位名称  
生产批号  
200×年××月  
图3 产品标志

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

#### 6.1.2 包装标志

6.1.2.1 篷体内包装袋的一个侧面根据包形大小印刷白色的“救灾专用12m<sup>2</sup>单帐篷（篷体）”字样及数量、质量、体积、生产日期、生产批号、承制单位名称、监制单位名称及包装件编号2—1。其“救灾专用12m<sup>2</sup>单帐篷（篷体）”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。见图4。

救灾专用 12m<sup>2</sup>单帐篷(篷体)  
数量: ××根(件) 质量: ××kg  
体积: ××mm×××mm×××mm  
生产日期: 年 月 编号: 2-1  
生产批号  
承制单位名称  
监制单位名称

图4 包装标志

6.1.2.2 篷体外包装编织布的两个侧面的适当部位, 印刷标志内容见图 4。  
6.1.2.3 框架各部件的内包装标志根据包形大小在包装袋一个侧面印刷白色的“救灾专用 12m<sup>2</sup>单帐篷(框架)”字样及杆件数量、质量、体积、生产日期、生产批号、承制单位名称、监制单位名称及包装件编号 2—2。其“救灾专用 12m<sup>2</sup>单帐篷(框架)”及承制单位名称、监制单位名称为的黑体字, 其他为宋体字。印刷布局合理, 字体大小适宜, 字迹清晰工整。见图 5。

救灾专用 12m<sup>2</sup>单帐篷(框架)  
数量: ××根(件) 质量: ××kg  
体积: ××mm×××mm×××mm  
生产日期: 年 月 编号: 2-2  
生产批号  
承制单位名称  
监制单位名称

图5 内包装标志

6.1.2.4 框架各部件外包装聚丙烯编织布的一个侧面的适当部位, 印刷标志内容见图 5。  
6.1.2.5 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。

6.2 包装

6.2.1 篷体包装

6.2.1.1 篷体内包装用篷体面料缝制的包装袋。将篷体折叠整齐装入包装袋中, 包装袋用 8#尼龙拉链扣合, 包装袋的尺寸(长×宽×高)以 1250mm×200mm×200mm 为宜。包装袋的开口长度为 200mm+1250mm+200mm。包装袋侧面缝制两条 28×4/22mm×2.0mm 天蓝涤纶线带为束紧带, 两条束紧带应从包装袋底部兜过, 两条束紧带中间距为 400mm。每条束紧带缝制一个活动三节环, 用于调整束紧带松紧。缝制活动三节环时, 应焊口外露。  
6.2.1.2 篷体外包装用编织布缝制的口袋, 缝线不得少于两道线, 用  $\phi$  2mm 缝包绳缝口袋口。用  $\phi$  7mm 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。编织布、缝包绳、捆包绳应符合 3.3 表 2 的规定。  
6.2.1.3 篷体包装袋内需放入产品检验单、产品包装单和帐篷使用说明书各一份。检验单样式见图 6, 其中“检验单”、“产品名称”、“品等”、“生产日期”、“检验人员”和“承制单位名称”标题为黑体字, 其他为宋体字。检验单规格为 B5 纸的 1/4, 字体大小适宜。帐篷使用说明书需注明帐篷组装、拆卸方法等内容。产品包装单见附录 E, 帐篷使用说明书见附录 F。

检 验 单	
产品名称	救灾专用 12m <sup>2</sup> 单帐篷
品 等	合格品 1 顶
生产日期	年 月
检验人员	(检验人员工号)
承制单位名称	(单位全称)

图6 检验单样式

## 6.2.2 框架部件包装

6.2.2.1 框架内包装用两个  $\Phi 4\text{mm}$  喷塑钢丝的固定框，将各杆件和配件固定，三角桩需用小包装袋束紧放入框内，篷杆包装及固定框示意图见附录 C 中图 C.5，再装入用篷体面料缝制的包装袋内，包装袋用 8# 单拉片闭尾尼龙拉链扣合。包装袋的尺寸为  $1860\text{mm} \times 200\text{mm} \times 200\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高），包装袋的开口长度为  $200\text{mm} + 1860\text{mm} + 200\text{mm}$ 。包装袋侧面缝制两条兜过底部的捆扎带，捆扎带间距为  $800\text{mm}$ 。

6.2.2.2 框架外包装用编织布缝制的口袋，缝线不得少于两道线，用  $\Phi 2\text{mm}$  缝包绳缝口袋口，用  $\Phi 7\text{mm}$  捆包绳捆扎三道成“|||”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。

## 6.2.3 另行包装

当订购方对包装形式另有要求时，按订购方要求办理。

## 6.3 运输与贮存

6.3.1 包装件在运输、贮存中严禁露天堆放，不得日晒雨淋。搬运、装卸过程中严禁抛摔。

6.3.2 贮存包装件的仓库必须通风干燥，相对湿度不得超过 80%。

附 录 A

(规范性附录)

篷体各部件名称、结构及主要尺寸

A.1 篷顶

篷顶面结构及主要尺寸见图 A.1。篷顶里结构及主要尺寸见图 A.2。

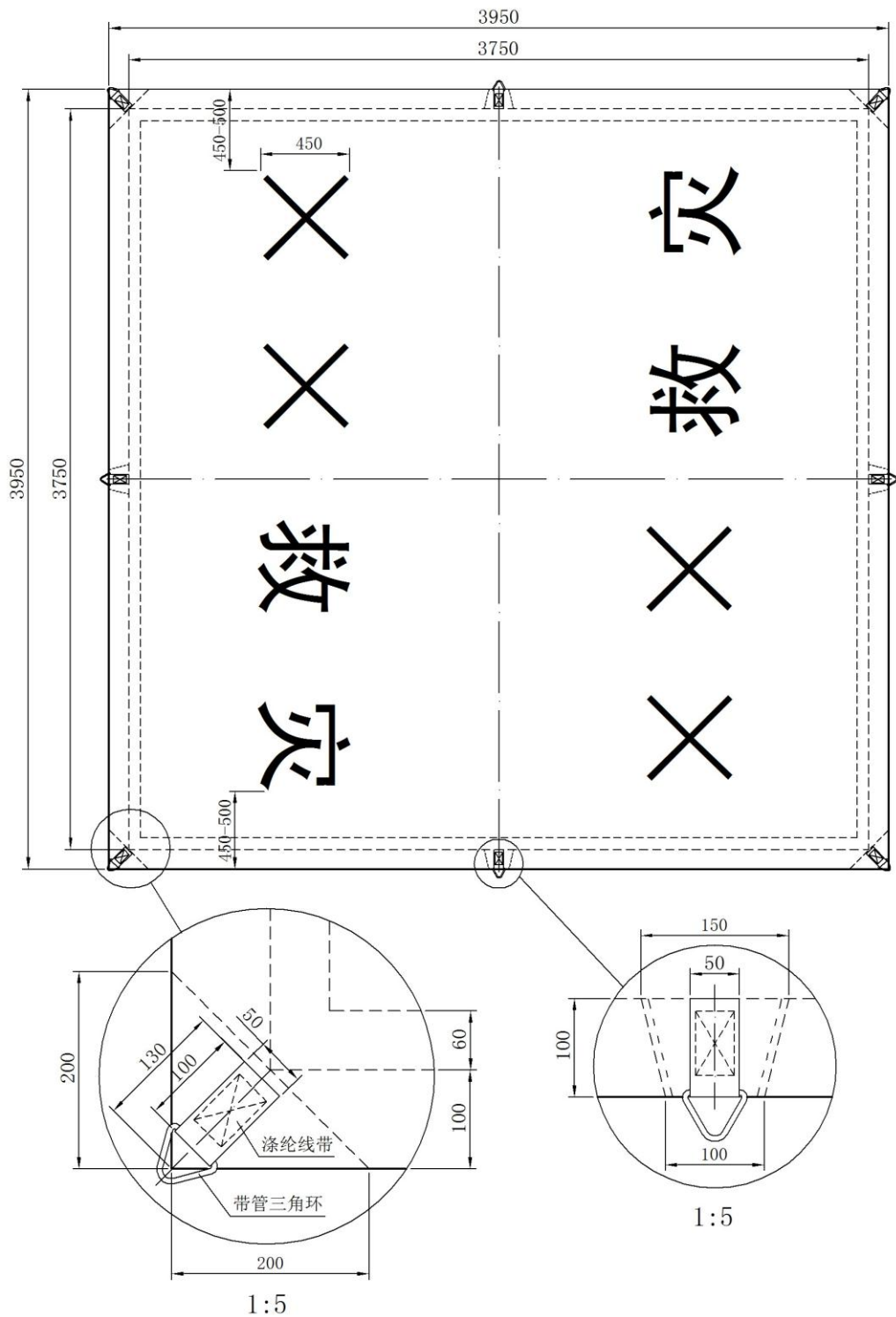


图 A.1 篷顶面结构及主要尺寸



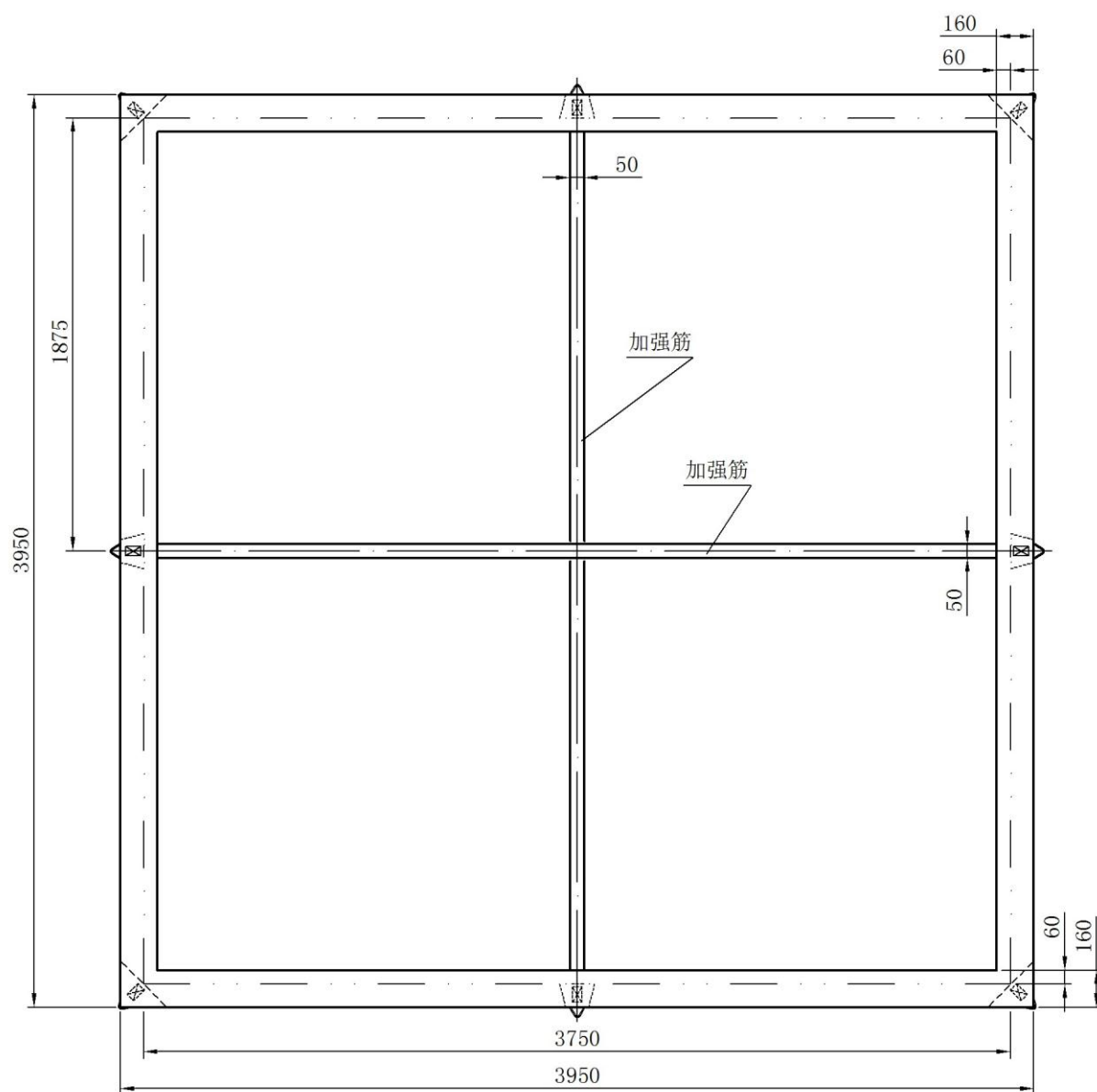


图 A. 2 篷顶里结构及主要尺寸

A.2 侧墙

侧墙面与窗户结构及主要尺寸见图A.3。侧墙里与窗户结构及主要尺寸见图A.4。

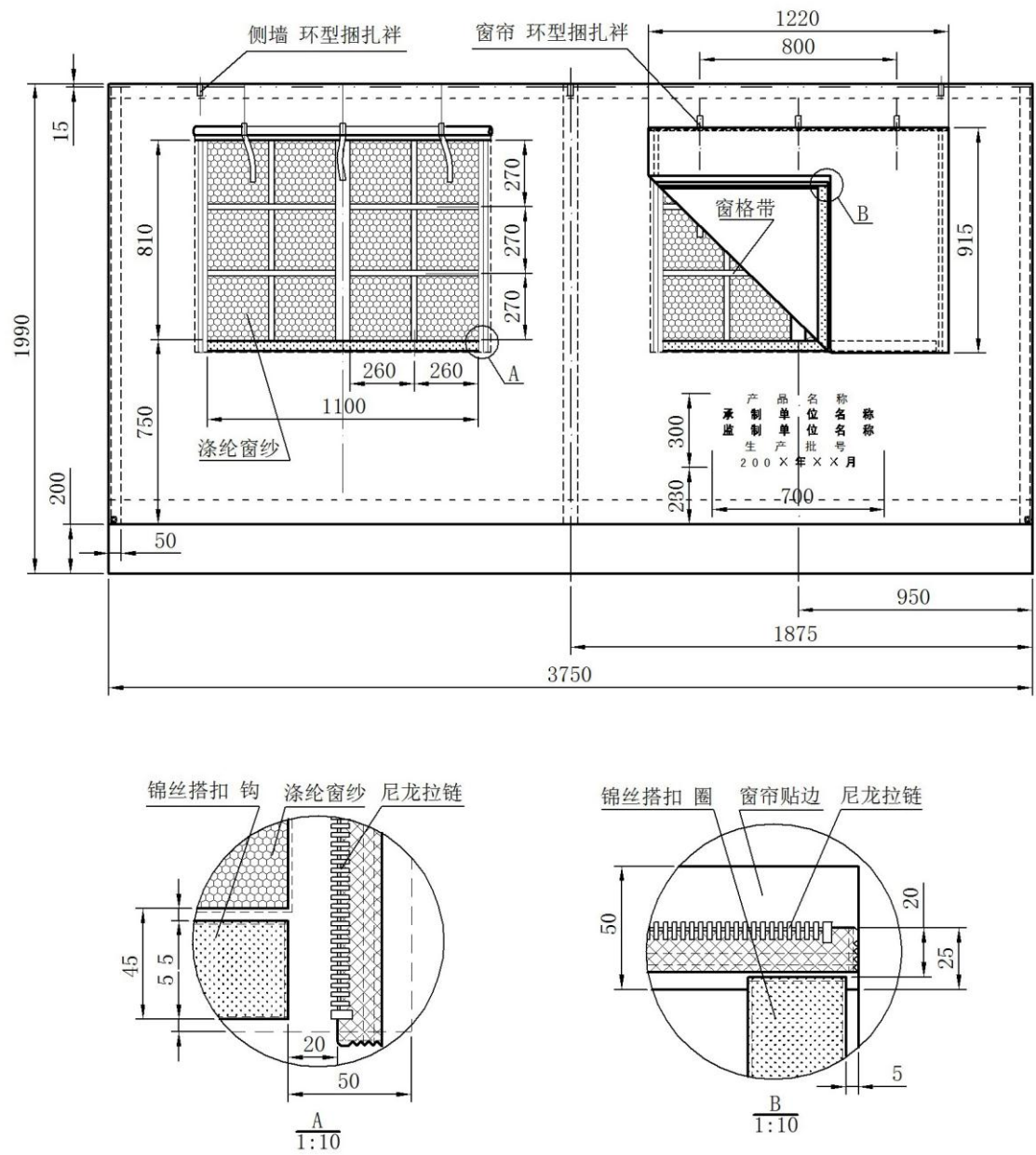


图 A.3 侧墙面与窗户结构及主要尺寸

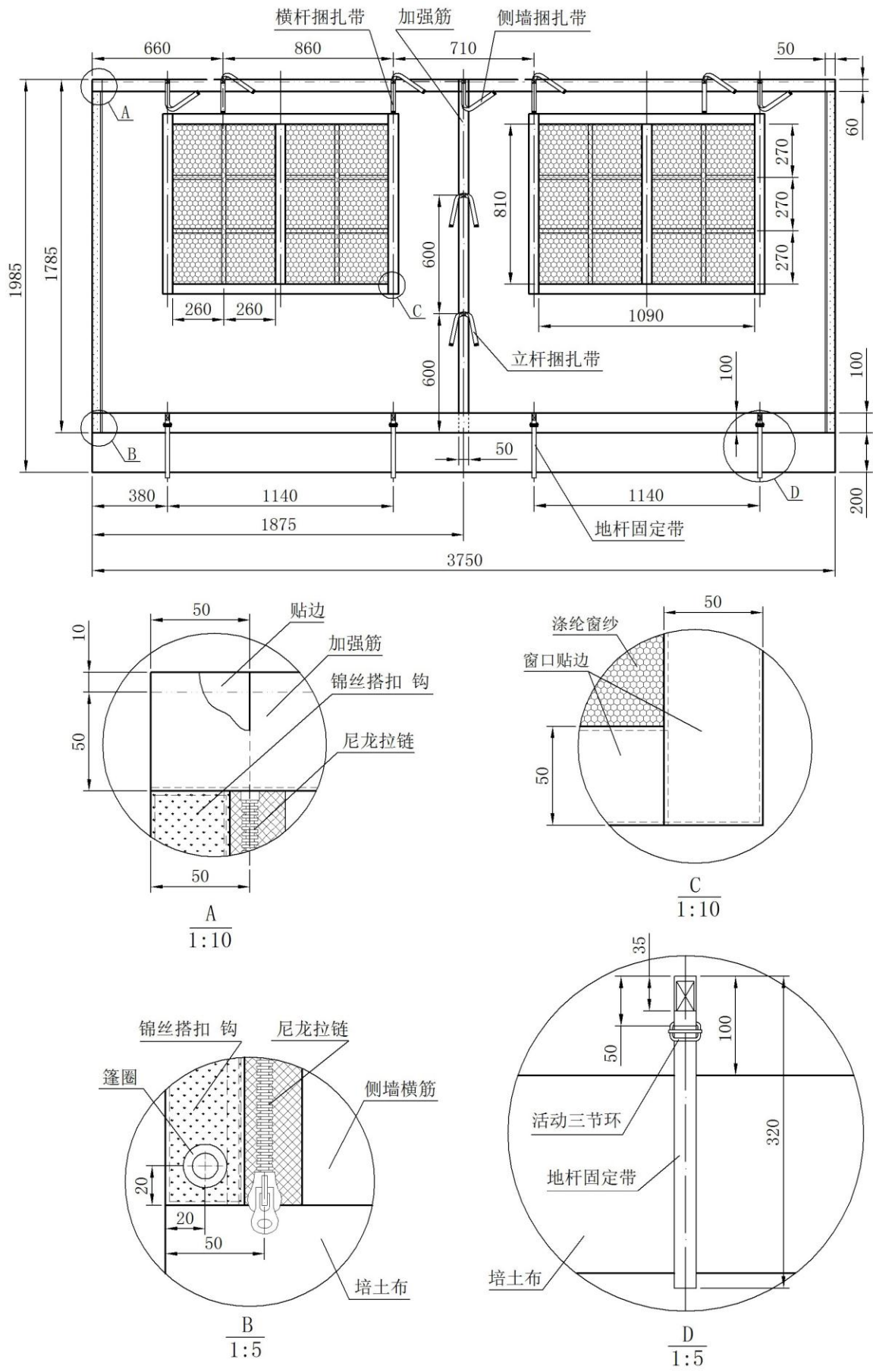


图 A.4 侧墙里与窗户结构及主要尺寸

Technical drawing of a traditional Chinese house model, showing a front elevation and two circular detail views. The main drawing includes dimensions for overall height (1775, 2730), width (3250, 3350), and various internal measurements (50, 120, 65, 50, 1885, 500, 650, 520, 400, 110, 200). The large characters "救" (Rescue) and "灾" (Disaster) are prominently displayed on the facade. Labels include "窗帘提拉带" (Curtain pull strap). The two circular detail views provide close-ups of the construction, with labels for "涤纶窗纱" (Polyester window screen), "尼龙拉链" (Nylon zipper), "锦丝搭扣 钩" (Kun silk buckle hook), "锦丝搭扣 面" (Kun silk buckle face), "前山墙" (Front gable), and "培土布" (Soil reinforcement cloth). The scale for both detail views is 1:10.

图 A.5 开门山墙面结构及主要尺寸

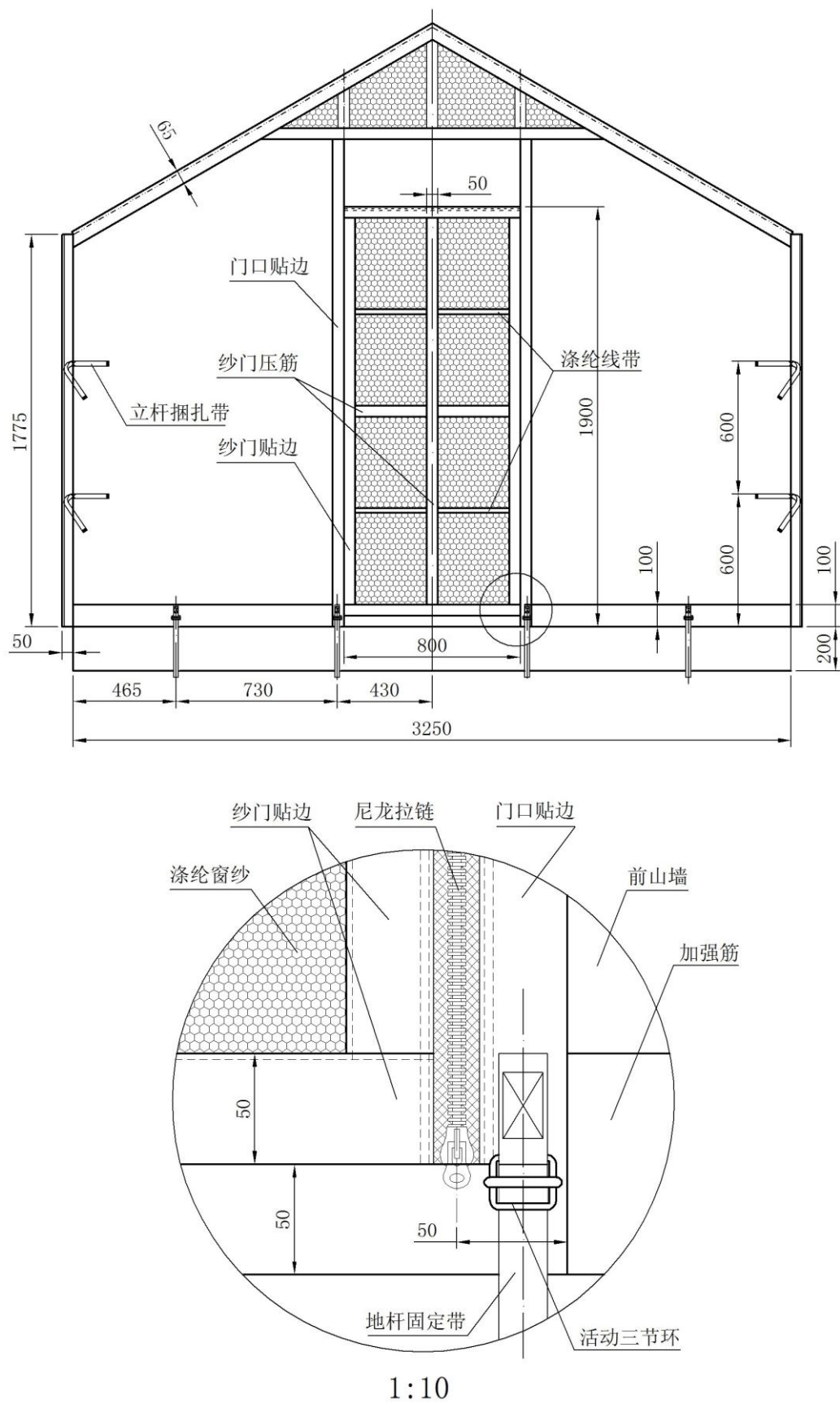


图 A.6 开门山墙里结构及主要尺寸

A.4 开窗山墙

开窗山墙面结构及主要尺寸见图A.7。开窗山墙里结构及主要尺寸见图A.8。

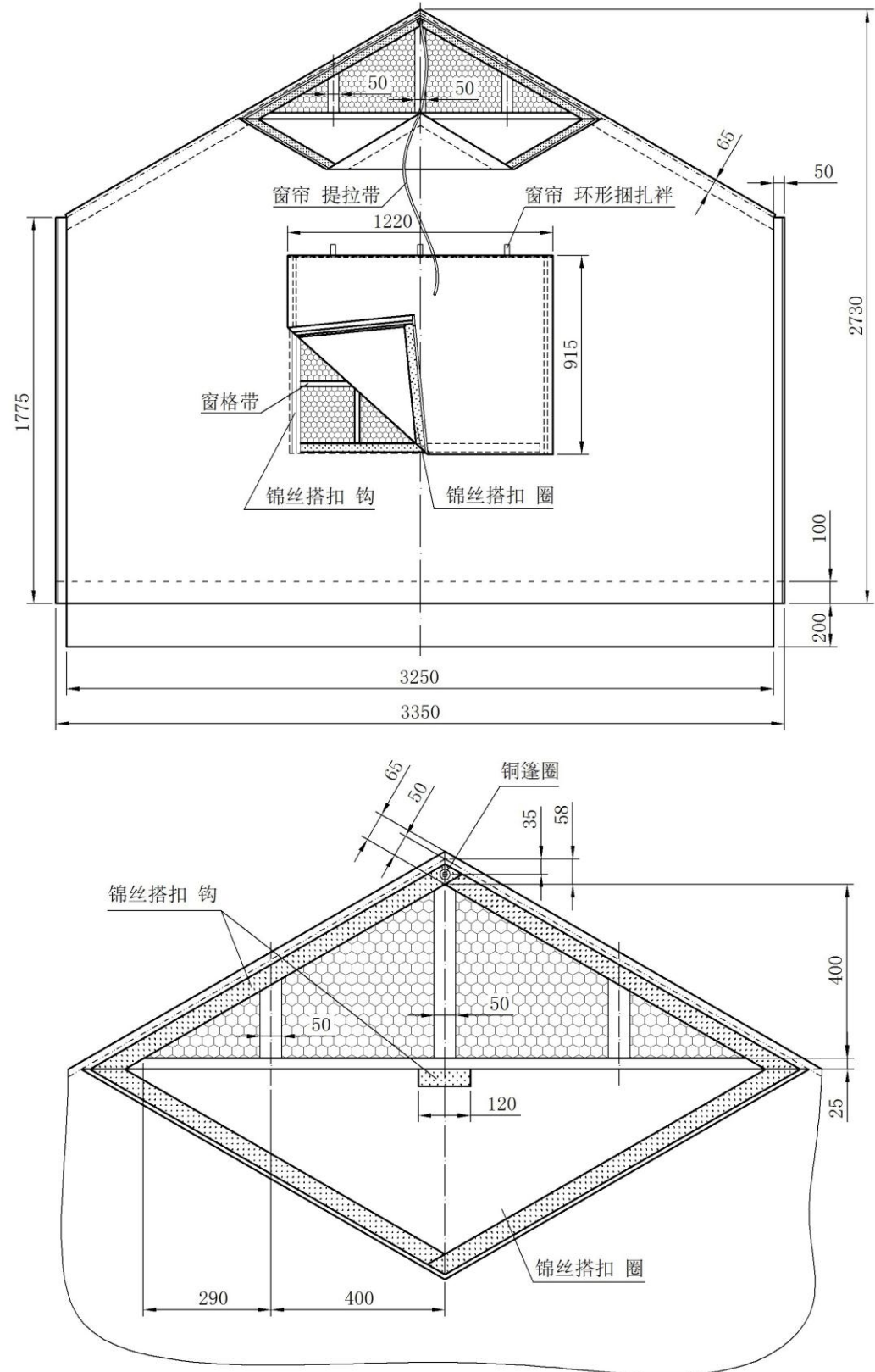


图 A.7 开窗山墙面结构及主要尺寸



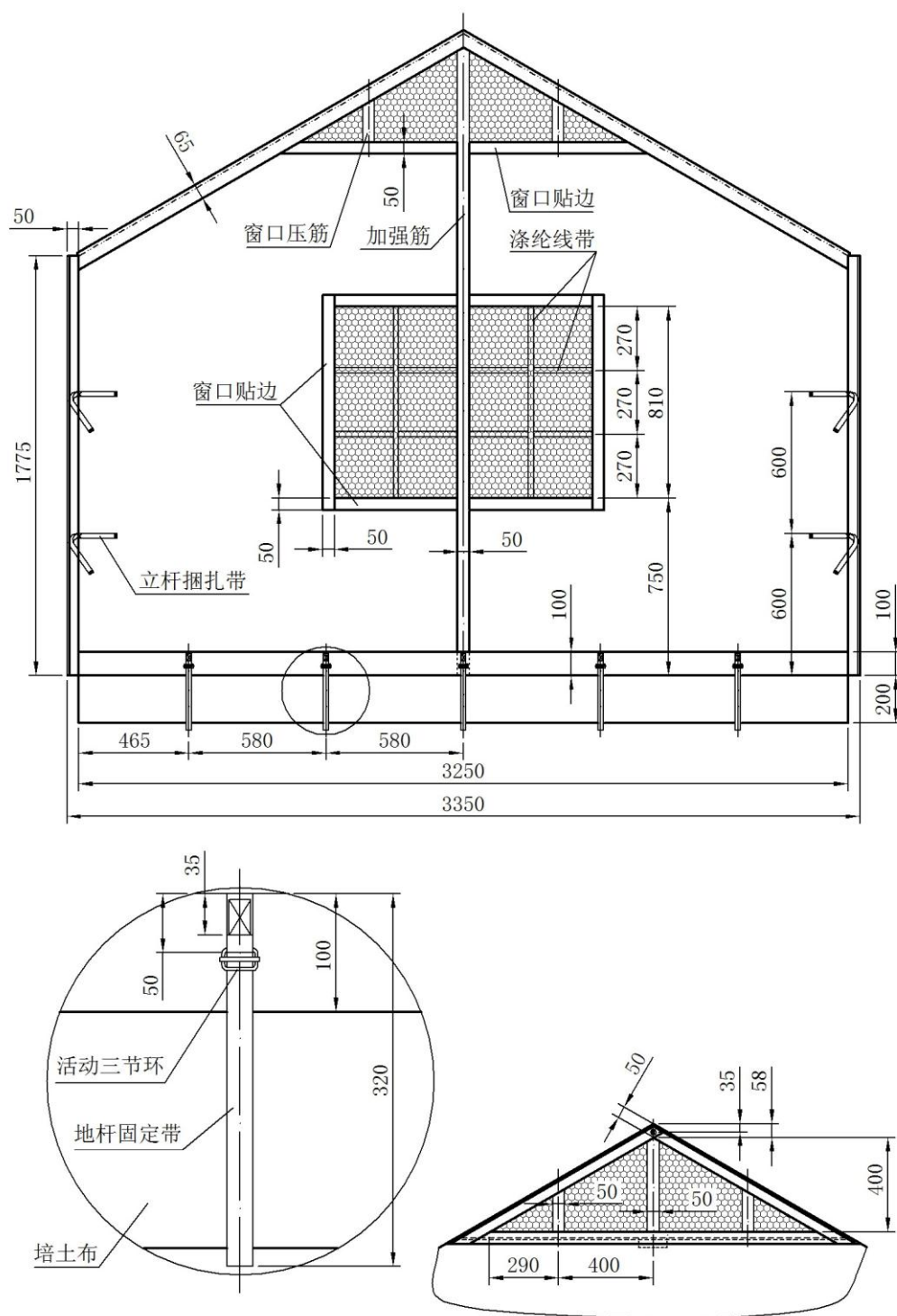


图 A.8 开窗山墙里结构及主要尺寸

A.5 门帘

门帘结构及主要尺寸见图A.9。

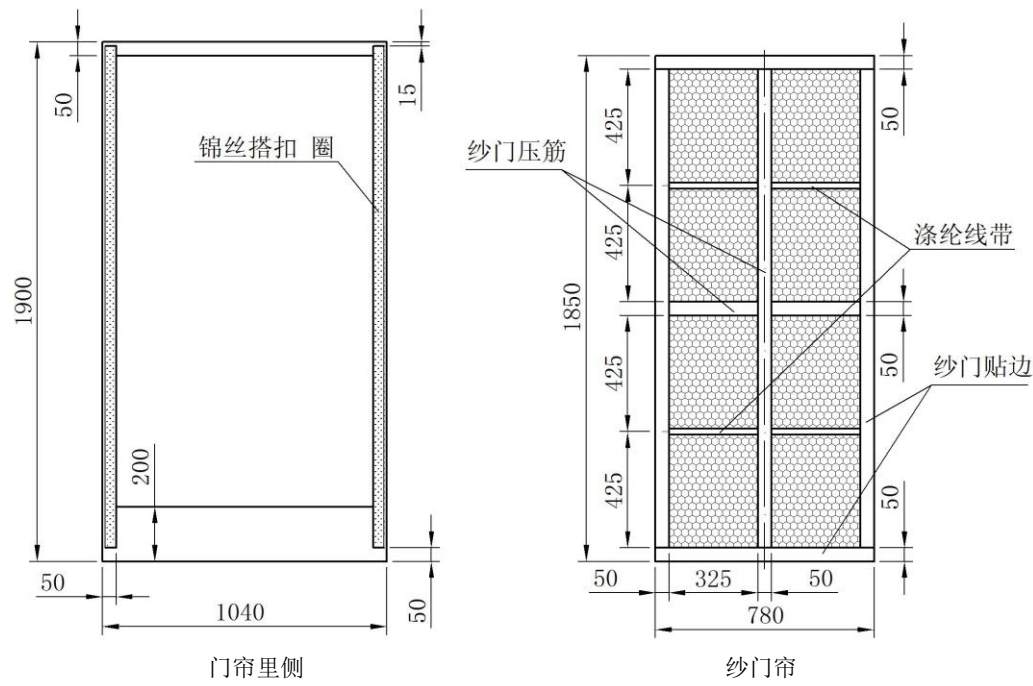


图 A.9 门帘结构及主要尺寸



附 录 B

(规范性附录)

框架各部件名称、结构及主要尺寸

B.1 通用杆结构及主要尺寸见图B.1。

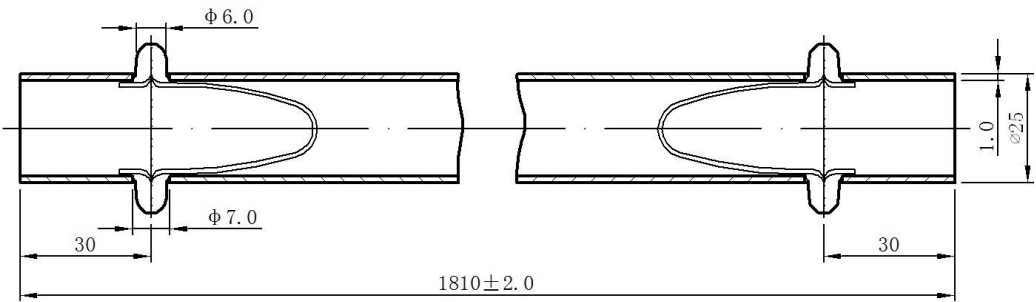


图 B.1 通用杆结构及主要尺寸

B.2 立杆结构及主要尺寸见图B.2。

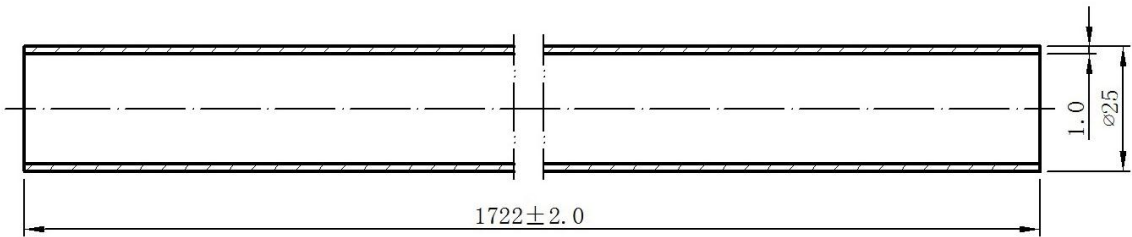


图 B.2 立杆结构及主要尺寸

B.3 山墙地杆结构及主要尺寸见图B.3。

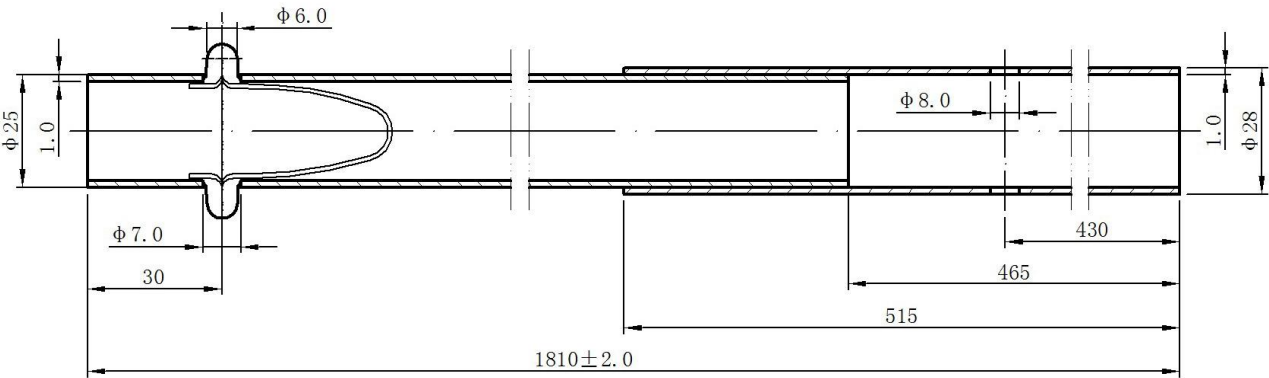


图 B.3 山墙地杆结构及主要尺寸

B.4 端架三通结构及主要尺寸见图B.3。

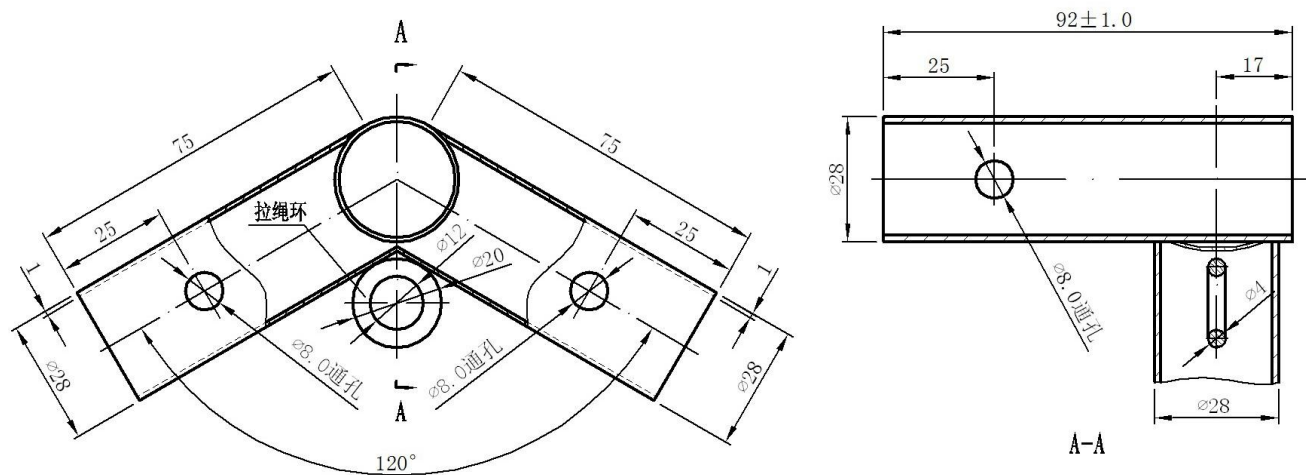


图 B.3 端架三通结构及主要尺寸

B.5 中架四通结构及尺寸见图B.4。

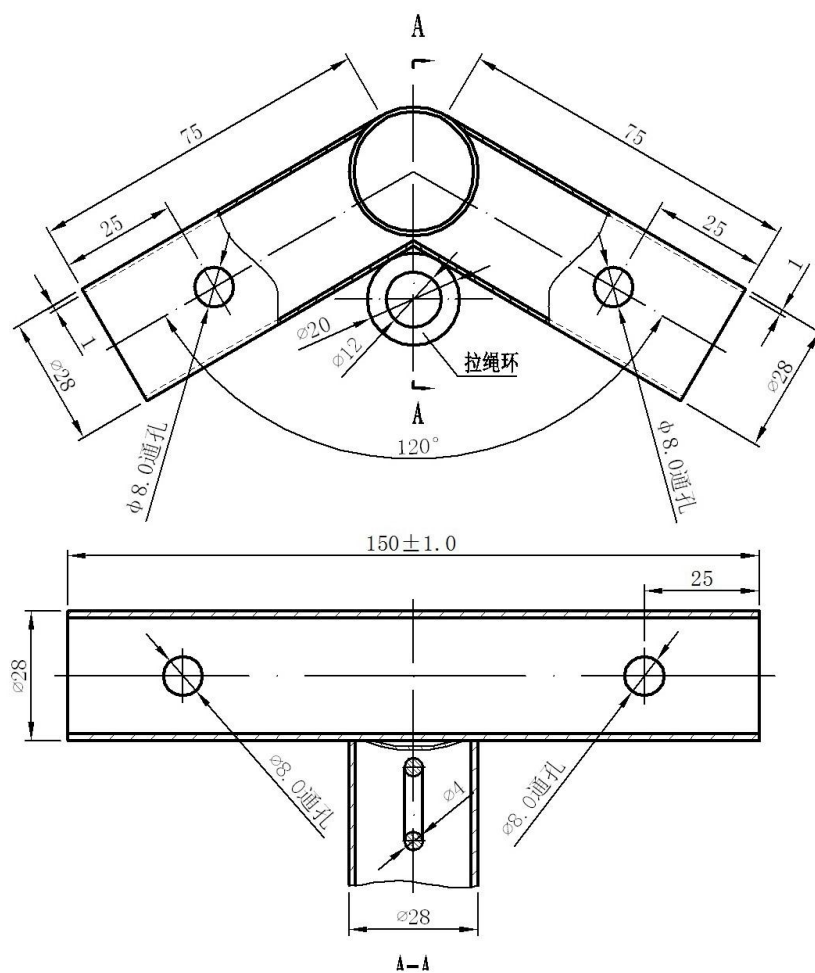
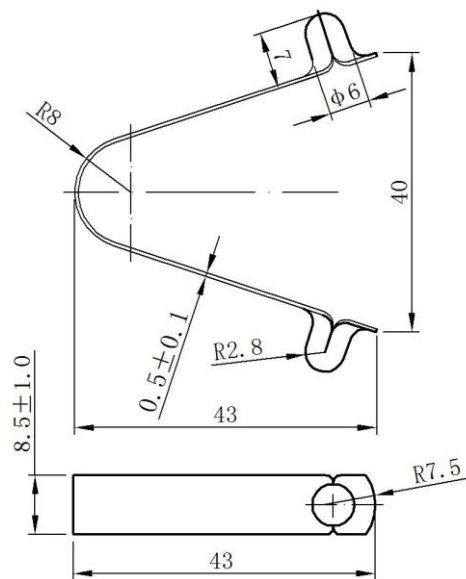


图 B.4 中架四通结构及主要尺寸

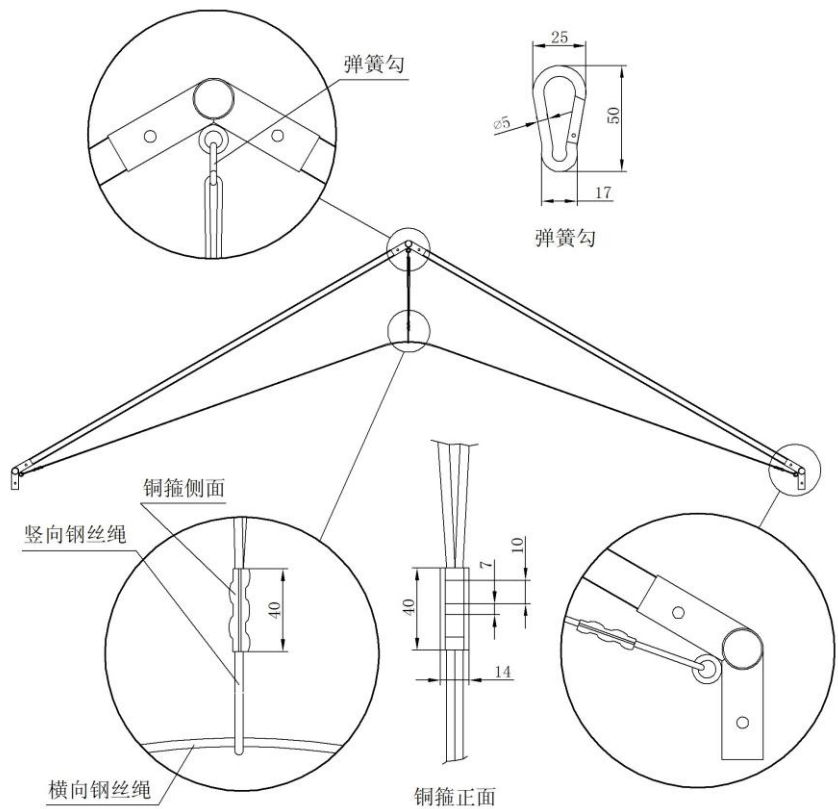


B.8 弹簧卡结构及主要尺寸见图B.7。



B.8 弹簧卡结构及主要尺寸

B.9 竖向钢丝绳挂上弹簧钩后净长为 350mm，横向钢丝绳净长为 3320mm，钢丝绳拉绳结构及主要尺寸见图B.9。



B.9 钢丝绳拉绳结构及主要尺寸

附 录 C

(规范性附录)

配件名称、结构及主要尺寸

C.1 三角桩结构及主要尺寸见图C.1。

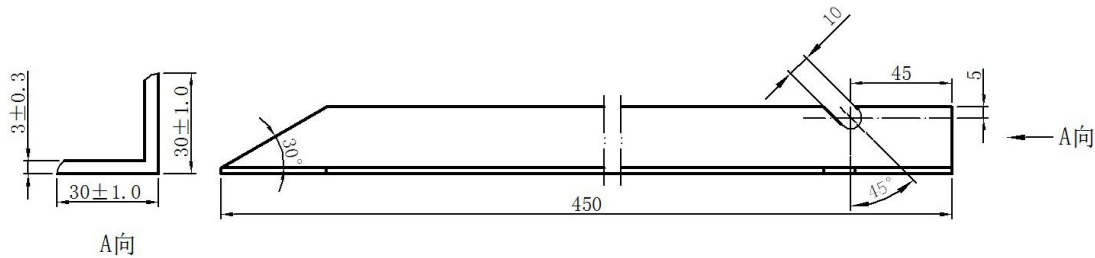


图 C.9 三角桩结构及主要尺寸

C.2 带管三角环结构及主要尺寸见图C.2。

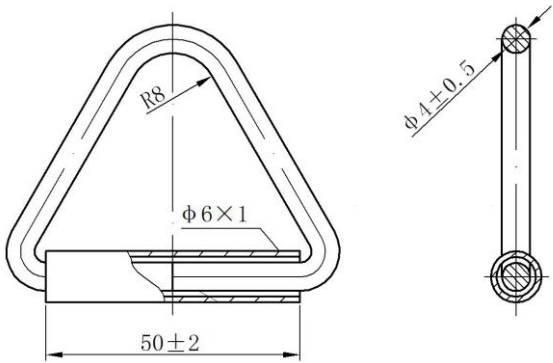


图 C.2 带管三角环结构及主要尺寸

C.3 活动三节环结构及主要尺寸见图C.3。

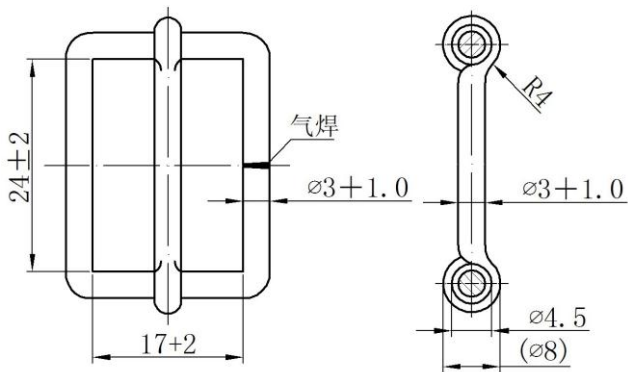


图 C.3 活动三节环结构及主要尺寸

C.4 橡塑桩头主要尺寸见图C.4。

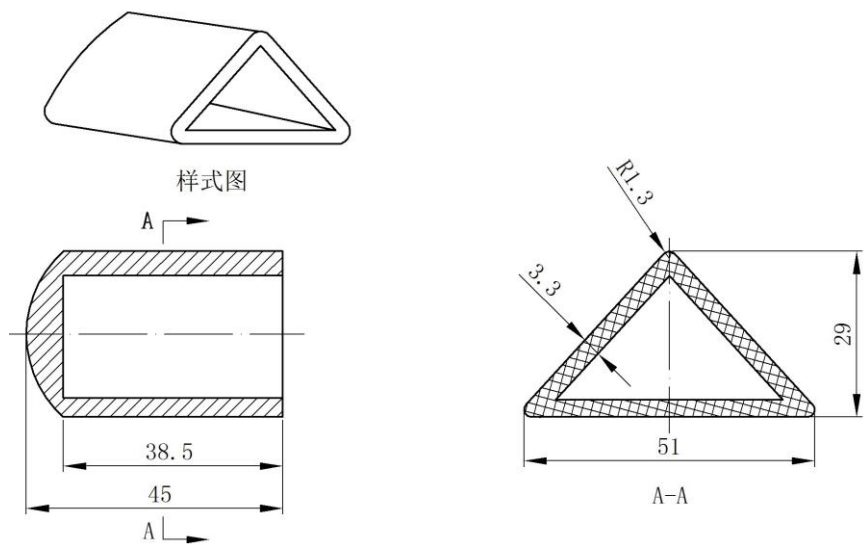
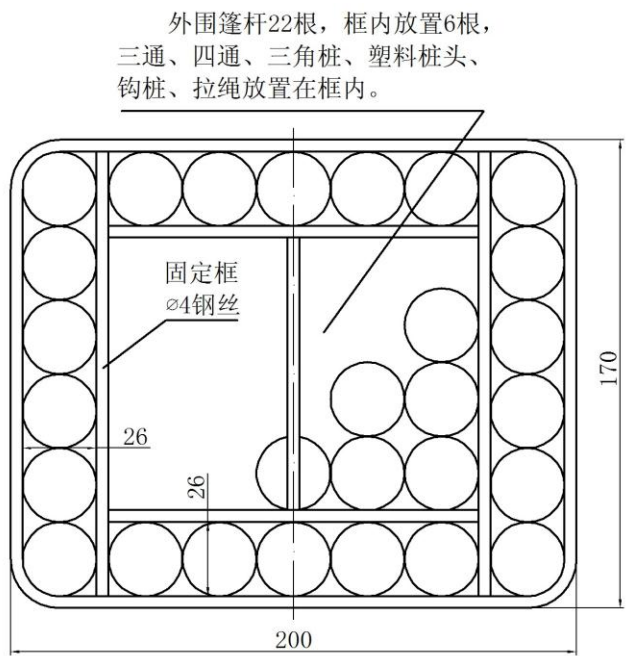


图 C.4 橡塑桩头主要尺寸

C.5 篷杆内包装及固定框示意图

篷杆内包装及固定框示意图尺寸见图C.5。



图C.5 篷杆内包装及固定框主要尺寸

附 录 D  
(规范性附录)  
防雨性能试验方法

D.1 防雨性能要求

- D.1.1 帐篷四个角用拉绳拉紧，使篷顶部位平展后再进行喷淋试验。  
D.1.2 按图D.1测试时，30min篷顶及篷顶与侧墙缝合部位无渗水现象。

D.2 防雨试验

将帐篷支撑，使帐篷完全处于受力状态后，按图D.1实施人工降雨测试，试验条件如下：

- a) 喷水管道设水泵一个；
- b) 喷水管道设水表一个；
- c) 喷水管道设水量调节阀1个；
- d) 在高度3.5m，喷淋面积4.5m×3.5m范围内，设可调节式喷头25个；
- e) 喷水管道出水量在1400 L/30min~1500 L/30min；
- f) 喷头水压为70kPa~100kPa。

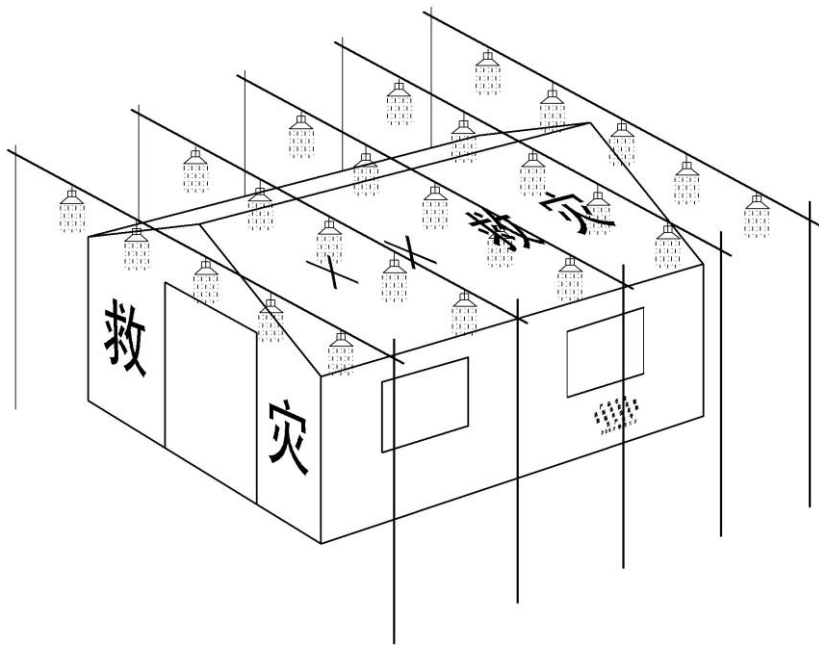


图 D.1 防雨性能试验示意图

## 附 录 E

(规范性附录)

## 产品包装单

包装件编号	名称		单位	数量	质量(kg)	包装标志
2-1	篷体		件	1	××	救灾专用 12m <sup>2</sup> 单帐篷（篷体） 数量：1件 质量：××kg 体积：1250mm×200mm×200mm 生产日期： 年 月 编号：2-1 生产批号 承制单位名称 监制单位名称
	内包装袋					
	外包装袋					
	产品使用说明书					
	产品合格证					
2-2	通用杆		根	18	36.5	救灾专用 12m <sup>2</sup> 单帐篷(杆件、配件) 数量：1套 质量：36.5 kg； 体积：1830mm×200mm×200mm 生产日期： 年 月 编号：2-2 生产批号 承制单位名称 监制单位名称
	山墙地杆		根	2		
	立杆		根	6		
	阳篷杆		根	2		
	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		
	拉绳	5m	条	2		
		3m	条	6		
	橡塑桩头		个	8		
	配件工具袋		个	1		
	内包装袋		个	1		
	外包装袋		个	1		



## 附 录 F

### (参考性附录) 帐篷使用说明书

#### F.1 用途

供平原地区安置受灾群众使用。可容纳 5 人左右临时性住用。

#### F.2 主要技术性能与特点

- a) 帐篷为双坡面直立墙形式。框架为插接式结构, 设有落地横杆。能在自重和 8 级风力下安全使用。
- b) 帐篷长 3.7m、宽 3.2m、顶高 2.6m、檐高 1.75m。使用面积 12m<sup>2</sup>。
- c) 组装时间:15min/6 人左右。
- d) 正常情况可连续使用 2 年以上。

#### F.3 架设

- a) 打开篷体和框架包装袋, 取出产品包装单清点各部件数量。
- b) 取通用杆 8 根和已压合固定好钢丝拉绳的三组端架三通、中架四通, 组成三组相连的人字架并连接。
- c) 取通用杆 4 根与端架三通、中架四通组成框架。
- d) 将篷顶摆放在三组人字架上, 并调整位置。
- e) 取立杆 6 杆分别插入端架三通和中架四通, 用 6 人同时将篷顶支起, 与已摆放的地杆件连成一体。
- f) 各部位捆扎带系紧, 尼龙拉链扣合, 并调整帐篷位置, 与框架各杆件连接。
- g) 在地面相应位置打入三角桩, 固定拉绳, 调整松紧, 并将橡塑桩头套戴在三角桩端面。
- h) 整理帐篷, 沿帐篷四周培土埋上。

#### F.4 撤收

- a) 帐篷的撤收过程与架设相反, 撤收时参照架设的方法、步骤反序进行即可。
- b) 折迭篷体时, 要根据篷身包装袋的尺寸迭好, 放入包装袋内。
- c) 帐篷各杆件及零部件按产品包装单清点无误后, 依次放入框架包装袋。

#### F.5 使用维护注意事项

- a) 架设和撤收时, 切勿在地面上拖拉篷体, 以免弄脏和撕裂, 造成不必要的破损。
- b) 使用过程中, 要注意保持内外篷布的洁净。
- c) 雨、雪和大风后要检查篷顶及四周地面有无积水、积雪和拉绳松脱等情况, 及时清理和调整, 以保证帐篷处于正常使用状态。
- d) 受潮后的帐篷不允许长期存放, 须及时晾晒干燥后, 再打包贮存。
- e) 帐篷零部件不得挪为它用。
- f) 帐篷的包装袋应随帐篷妥善保存, 不得丢失, 以备回收再用。
- g) 帐篷在使用过程中, 如发现有零部件损坏应及时更换。

## 附 录 G

(规范性附录)

## PVC 涂层布技术要求

## G.1 颜色及涂覆方式

PVC 涂层布为天蓝色（潘通色卡 19—4049）或浅天蓝色（潘通色卡 17—4041），由采购方选用。

PVC涂层布为单面涂覆PVC织物。

## G.2 织物规格

织物规格见表G.1。

表G.1 织物规格

项 目		规 格	
涤纶丝，%		100	
线密度，dtex	经纱	333	666
	纬纱		

## G.3 性能指标

性能指标见表G.2。

表G.2 性能指标

项 目		规 格		试验方法
		333dtex×333dtex PVC涂层布	666dtex×666dtex PVC涂层布	
幅 宽， cm		150 —2		GB/T4667—1995
色 相		17—4041	19—4049	潘通色卡
单位面积质量， g/m <sup>2</sup>		≥350	≥450	GB/T4669—2008
断裂强力， N/5cm	经向	≥1150	≥1600	GB/T3923. 1—1997
	纬向	≥1000	≥1350	
撕破强力， N	经向	≥35	≥45	GB/T3917. 3—1997
	纬向	≥30	≥40	
抗粘连性		允许轻度粘连		FZ/T01063—2008
静水压， kPa		≥50		FZ/T01004—2008
阻燃性能	损毁长度， mm	≤150		GB/T5455—1997
	续、阴燃时间， s	≤15		
	熔融滴落物	不得引起脱脂棉燃烧或阴燃		