

救灾专用 12m²棉帐篷技术文件

1 范围

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

本文件适用于以单面涂覆 PU 防水阻燃涂层布为主要材料缝制的篷体，以铝合金管为主要材质的框架组合而成的救灾专用 12m²棉帐篷的订购、生产与验收。

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。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

- 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 评定变化用灰色样卡
- GB/T 706 热轧型钢
- 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和角度尺寸的公差
- GB/T 2828.1-2012 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 3880.1 一般工业用铝及铝合金板材、带材第 1 部分：一般要求
- 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 纺织品防水性能的检测和评价静水压法
- GB/T 5455 纺织品 燃烧性能 垂直方向损毁长度、阴燃和续燃时间的测定
- 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 8427-2019 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧
- GB/T 12672 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）树脂
- GB 12982 国旗
- GB/T 13793 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 一般用途钢丝绳
- GB/T 23315 粘扣带
- GB/T 24218.1 纺织品 非织造布试验方法 第 1 部分：单位面积质量的测定
- GB/T 24218.3 纺织品 非织造布试验方法 第 3 部分：断裂强力和断裂伸长率的测定（条样法）
- GB/T 44010-2024 救灾帐篷 通用技术要求
- GB/T 35762 纺织品 热传递性能试验方法 平板法
- FZ/T 01010 涂层织物涂层粘附强度测定方法
- FZ/T 01063 涂层织物 抗粘连性的测定
- FZ/T 64003-2021 喷胶棉絮片
- FZ/T 65002 特种工业用绳带 物理机械性能试验方法

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 棉帐篷为长方形双坡斜墙建筑样式。一端山墙开门，门上正中有风斗，另一端山墙对应位置有烟囱口，两侧墙各开两个窗户及一个电缆孔，整体帐篷通过拉绳连接三角桩固定。其样式、结构、布局及主要尺寸见图 1、2、3 及表 1。

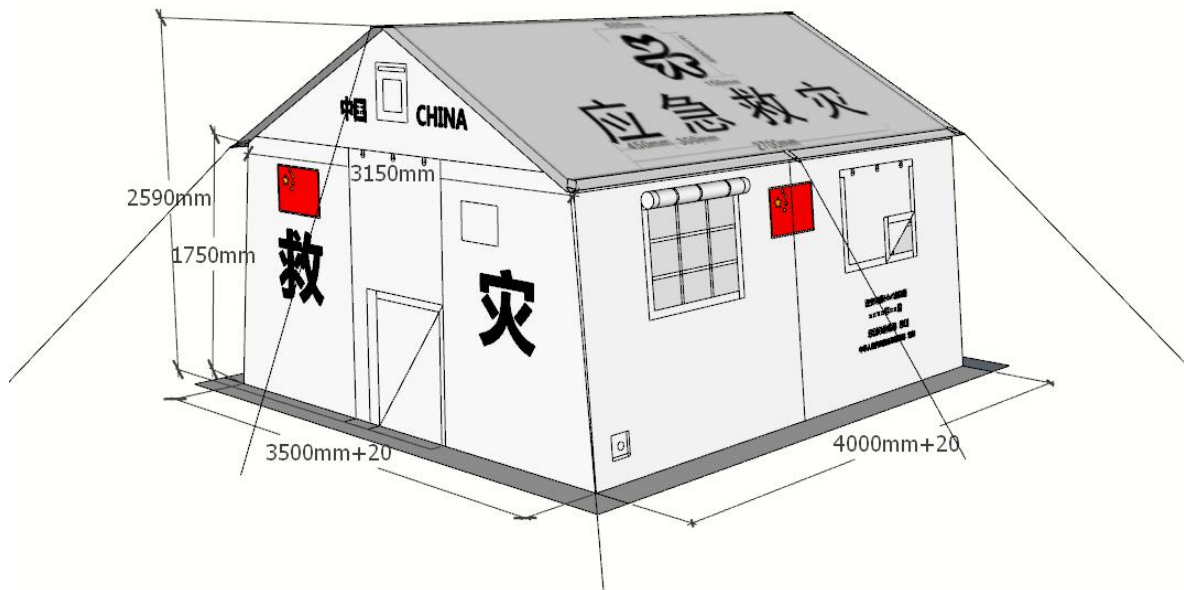


图 1 样式、结构及主要尺寸

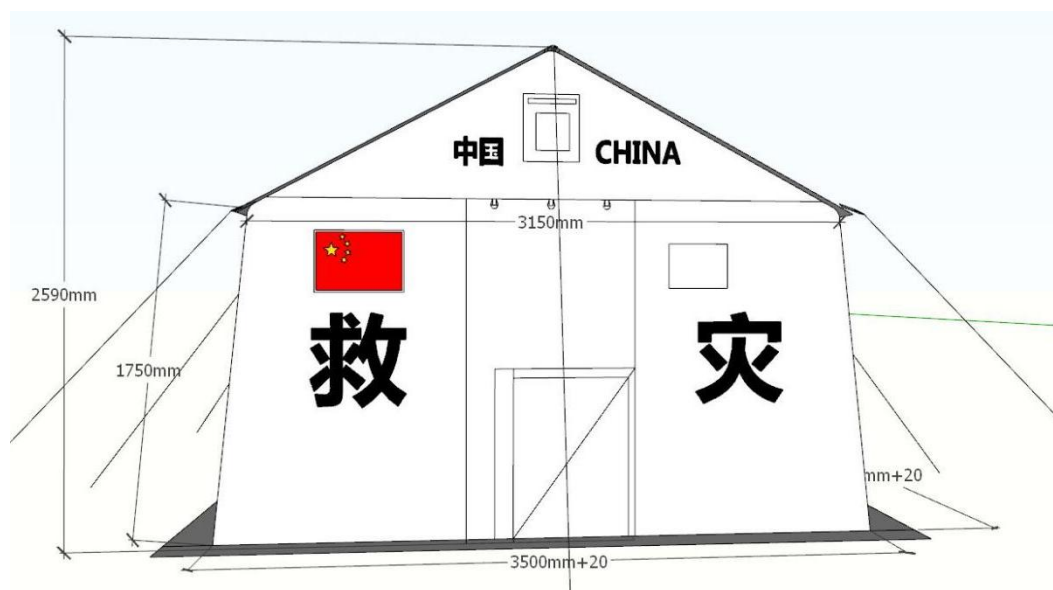


图2 山墙样式及主要尺寸

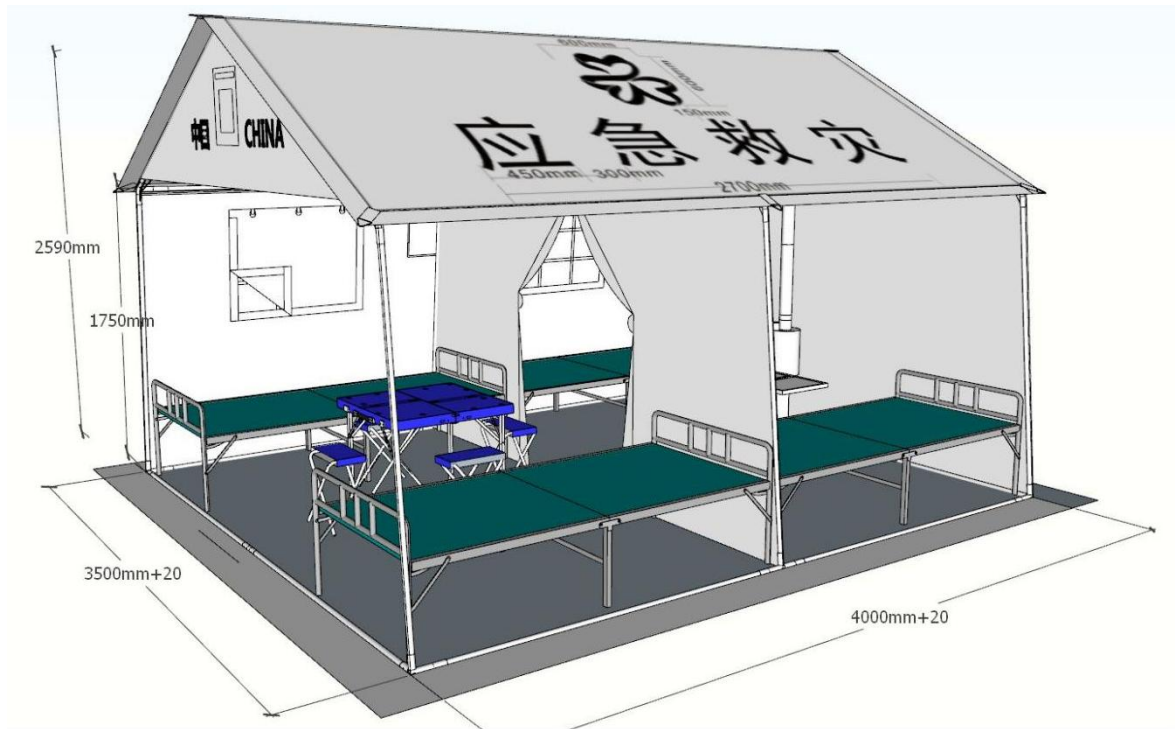


图3 布局示意图

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	4000	+30 0
篷体宽度	3500	+30 0
侧墙高度	1750	+20 0
脊顶高	2590	+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	1930	±20
门帘宽度	980	±20
窗口高度	600	±10
窗口宽度	800	±10
窗帘高度	710	±10
窗帘宽度	910	±20
窗口下边距地面高度	1000	±20
烟囱口中心距地面高度	2150	±30
电缆孔	50	±10

电缆孔帘高度	150	±5
电缆孔帘宽度	150	±5
软玻璃帘宽度	880	±5
软玻璃帘高度	680	±5
培土帘宽度	200	+10
地铺长度	4000	+20
地铺宽度	3500	+20
地铺侧墙高度	150	+10

3.2 结构及主要部件尺寸

3.2.1 救灾专用 12m² 棉帐篷由篷体（带拉绳）、棉内胆、框架、地铺及配件（含三角桩）五部分组成。

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。

3.2.3 棉内胆由棉内胆篷顶、棉内胆侧墙、棉内胆山墙组成，棉内胆篷顶与棉内胆侧墙为整体结构，各部件名称结构及主要尺寸见附录 A 中图 A.11~图 A.19。

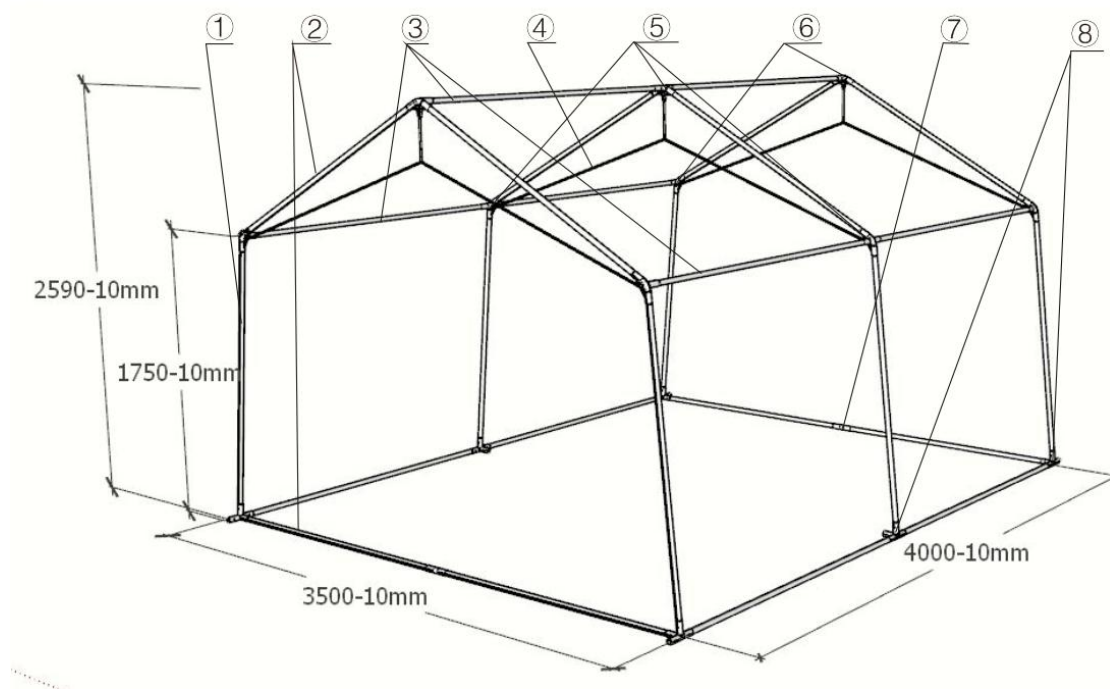


图 1 图 2 框架各部件名称、结构及主要尺寸

1-立柱杆 2-通用杆（通斜梁、山墙地杆） 3-长边地、梁杆 4-钢丝绳 5-中架四通
6-端架三通 7-直二通 8-地杆四通

3.2.4 框架由通用杆、立柱杆、长边地梁杆、山墙地杆直二通和端架三通、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~图 B.8(单位为毫米)。图中未注公差的尺寸公差按 GB/T1804 中的中等级规定。

3.2.5 地铺结构及主要尺寸见附录 A 中图 A.10。

3.2.6 各配件名称、结构及主要尺寸见附录 C 中图 C.1~图 C.8。

3.3 材料规格

主辅材料规格、质量要求与用途见表 2。

表 2 主辅材料规格、质量要求与用途

材 料			用 途
名 称	规 格	质 量 要 求	
PU 涂层布	555dtex×555dtex 涤纶工业长丝	附录 D 及标样	单篷体、垫布、分包装袋、分区隔帘、配件袋等
双面淋膜聚乙烯编织布	单位面积质量≥120g/m ²	附录 F	地铺布
涤纶防水帆布	28×2/28×2	附录 G	内包装袋布
铝合金管	6005 T6 Φ25mm×1.8mm	图 B.1~B.3 及 GB/T 6892	通用杆、长边地梁杆、立杆
	6005 T6 Φ28 mm×1.0mm	图 B.3 及 GB/T 6892	地杆接头套管
焊接钢管	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
天蓝尼龙拉链	8 号	平拉强力≥600N 拉头拉片结合强力≥250N	侧墙与山墙结合 包装袋
天蓝锦丝搭扣带	宽度 40mm	扣合强度≥7.0N/cm ² 撕揭强度≥1.3N/cm	门、窗结合、山墙与侧墙结合等
钢丝	Q 195~Q 235 Φ6mm	YB/T 5294	篷杆固定框
钢丝拉绳	Φ4mm, 外包 PU 管	GB/T 20118 及附录 B 中图 B.8	连接固定框架
紫铜管	T2、T3 内径 Φ10mm, 壁厚 1.0mm T2、T3 内径 Φ8mm, 壁厚 1.0mm	GB/T1527	夹固竖钢丝拉绳 夹固横钢丝拉绳
本白涤纶包芯绳	Φ8mm	断裂强力≥3000N	固定帐篷用拉绳
中空涤纶短纤维絮片	300g/m ²	附录 E 及标样	棉内胆
本白阻燃涤纶平纹绸	120g/m ²	表 3 及标样	棉内胆包布/面里料
天蓝涤纶缝纫线	29.5tex×3	GB/T 6836	缝制单篷体、包装袋
灰色涤纶缝纫线			缝制地铺
白涤纶缝纫线			棉内胆拼接
白涤纶缝纫线			绗缝棉内胆
热封胶条	PU 或 PU 胶条 宽度≥25mm	厚度≥0.12mm (见标样)	热封覆盖缝合针眼
天蓝涤纶线带	28×2/19mm×0.5mm	断裂强力≥400N	框架捆扎带
	28×4/22mm×1.0mm	断裂强力≥800N	窗格带、包装袋捆扎带、插袋包边

	28×4/28mm×2.0mm	断裂强力≥1800N	地杆束紧带、提手带 包装袋束紧带
	28×4/50mm×1.8mm	断裂强力≥2500N	缝制带管三角环
本白涤纶网眼布	55dtex/24f	顶破强力≥150N 及标样	窗纱
带管三角环	Q 195~Q 235 Φ4.0mm×48mm	YB/T 5294 及 附录 C 中图 C. 2	拉绳固定帐篷
活动三节环	Q 195~Q 235 30mm×19mm	YB/T 5294 及附录 C 图 C. 3	地杆束紧带, 包装束紧带
半圆头空心铆钉	Φ5×32 不锈钢	见标样	山墙地杆
ABS 树脂	注塑型	GB/T12672 及 附录 C 中图 C. 4、图 C. 5	烟囱口板、风斗
角钢	Q 195~Q 235:30×30×3	GB/T 706-2008 及附录 C 中图 C.1	三角桩
弹簧钢	T8A、65Mn、t0.5mm 宽度 8.5mm	YB/T 5058—2005 及 附录 B 图 B. 7	弹簧卡
铝篷圈	1060、1050A 28#, 内孔径Φ13mm±3mm t 0.4mm~t 0.5mm	GB/T 3880.1 及标样	穿内胆捆扎带、地铺
橡塑桩头	桔红色、柔软型	附录 C 中图 C. 6	三角桩桩头
PU 透明塑料片	t 0.36mm	标样	国旗插袋、软玻璃
抗老化编织布	复膜型	拉伸强力 ≥800N/5cm 经、纬密≥40 根/10cm 单位面积质量 ≥90g/m ²	单篷体、框架外包装
*缝包绳	Φ2mm 二股	断裂强力 ≥200N	缝包, 或用拉链封包
捆包绳	Φ7mm 三股	断裂强力 ≥1400N	外包装捆扎
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。*若采用拉锁封口包装袋, 可不用缝包绳。			

3.4 篷体外观质量

3.4.1 篷体面料和地铺布应符合附录 D 和附录 F 的规定, 面料颜色为天蓝色, 符合潘通色卡号 PANTONG 19—4049, 涂层颜色为深灰色, 潘通色卡号 PANTONE 为 18-4005, 地铺布颜色为灰色, 符合潘通色卡号 PANTONG 15—4101, 包装袋材料应符合附录 G 的规定, 颜色为天蓝色, 色相及织物组织应符合合同规定的标样。篷体、包装袋各部位色差不低于 GB/T 250 规定的 3 级。

3.4.2 篷体上白色的印字应端正、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 100mm², 限五处, 污迹面积小于 50mm² 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。

3.4.5 保温材料的颜色为本白, 颜色及外观应符合合同规定的实物标样。保温材料应厚薄均匀, 不得有污渍、破洞等疵点。

- 3.4.6 阻燃涤纶平纹绸颜色为本白，外观应符合合同规定的实物标样。
- 3.4.7 篷体与框架组装、松紧适宜，不得过松、过紧。

3.5 篷体缝制质量

- 3.5.1 缝纫部位表面应平展、整洁、线迹顺直、针码均匀，各配件定位准确。
- 3.5.2 缝制针码各大片拼幅部位的明线 7 针/30mm~9 针/30mm，PU 透明塑料片（软玻璃）部位缝制针码 5 针/30mm~7 针/30mm，其他部位的明线 7 针/30mm~10 针/30mm，起止针须重缝三道或四道线，长度不少于 10mm。断线接头处须重缝 20mm~30mm。
- 3.5.3 拼幅采用双针折边缝合或包复缝合两道线，水平拼接时拼缝朝下。各部位拼接不得经纬混拼。
- 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 篷顶的缝制部位及门、窗上沿内表面缝制部位，应做热合贴膜 PU 或 PU 胶条防水处理。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 棉内胆缝制

- 3.6.1 棉内胆选用中空涤纶短纤维絮片，棉内胆的面布和里布均为阻燃涤纶平纹绸，棉内胆的保温材料用阻燃涤纶平纹绸两面包裹后绗缝，绗缝间距应在 100mm~150mm 范围内。中空涤纶短纤维絮片绗缝针码密度在 4 针/30mm~6 针/30mm。
- 3.6.2 棉内胆不得横竖混拼，里布不允许毛边搭接绗缝。缝合应平展，不得有明显的参差不均、扭皱等缺陷。
- 3.6.3 棉内胆绗缝应规整，不得有开线、断线等缺陷。绗缝跳线、浮线、漏缝每处不得超过 90mm，累计不超过五处。
- 3.6.4 棉内胆篷顶与棉内胆侧墙为整体结构，棉内胆篷顶部位与棉内胆山墙的两斜边缝合成一体。棉内胆侧墙两边沿内表面边沿缝制宽 40mm 锦丝搭扣带的圈面，棉内胆山墙两竖边外表面边沿缝制宽 40mm 锦丝搭扣带的钩面，两者相互扣合形成侧墙压山墙结构。
- 3.6.5 棉内胆篷顶、侧墙、山墙及门口、窗口、烟囱口、风斗口规格尺寸应与篷体各位置相对应一致，偏差不得大于 15mm。
- 3.6.6 棉内胆的门口、窗口、烟囱口、风斗口、门帘、窗帘、烟囱口帘、风斗帘及各开口边缘应包边缝合，不得外露毛边，包边材料为阻燃涤纶平纹绸。
- 3.6.7 棉内胆开门山墙的门口正上方开风斗口，棉内胆无门山墙正上方开烟囱口。
- 3.6.8 棉内胆侧墙的窗口有间距均匀交叉点连接的横压竖“井”字形窗格带，窗格带交叉处正方形缝合。棉内胆面窗口上沿缝制向上开启的棉窗帘，棉窗帘的左右及下方边缝制宽 40mm 锦丝搭扣带，见附录 A 中图 A.17。棉内胆里窗口下沿缝制宽 40mm 锦丝搭扣带圈面，见附录 A 中图 A.18。
- 3.6.9 棉内胆与框架的连接，按照篷体山墙、侧墙与框架立杆对应的位置，在外篷体上缝制捆扎带，在棉内胆的山墙、侧墙对应位置铆合铝篷圈。并应保证篷体各部位捆扎带可穿过棉内胆铝篷圈与框架各杆件捆扎牢固。
- 3.6.10 棉内胆山墙与侧墙的四点缝合部位，在山墙部位加垫布，见附录 A 中图 A.11、图 A.13。

3.7 篷体缝制

- 3.7.1 篷顶面四角位置有向外 45° 角缝制的拉绳祥，四边中心位置有垂直向外加一层垫布缝制的拉绳祥。拉绳祥上缝制带管三角环，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。

3.7.2 篷顶四边均有双层面料宽 100mm 的篷檐,在距篷檐外沿 10mm 处缝制一道缝纫线。篷顶与侧墙、山墙的结合用双针缝合成一体,见附录 A 中图 A.1。

3.7.3 篷体侧墙与山墙的结合为侧墙压山墙结构,用 8 号双片拉头闭尾尼龙拉链和宽度为 40mm 的锦丝搭扣带连接,见附录 A 中图 A.2 和图 A.8。

3.7.4 窗帘上沿外侧有三点环祥,窗帘内侧环祥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。窗口两侧缝制 40mm 锦丝搭扣钩粘与窗帘缝制的锦丝搭扣圈粘扣合,窗口下沿缝制宽度 40mm 锦丝搭扣带圈面与窗帘的锦丝搭扣带钩面扣合,窗口与帘之间设有可拆卸软玻璃胶片。见附录 A 中图 A.9。

3.7.5 窗口有间距均匀交叉点连接的横压竖“井”字窗格带,窗格带交叉处正方形缝合,窗格带压缝在窗纱外侧。窗口内四边缝制涂层面向外的贴边,下沿缝制宽 40mm 钩面锦丝搭扣带钩面,见附录 A 中图 A.8。

3.7.6 门帘上沿外侧有三点环祥,内侧在环祥的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。门帘内两侧缝制宽 40mm 锦丝搭扣带圈面和 8 号双片拉头闭尾尼龙拉链与门口外两侧缝制的锦丝搭扣带钩面及尼龙拉链连接。见附录 A 中图 A.2 和图 A.6。

3.7.7 框架与篷体山墙、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三点捆扎带,见附录 A 中图 A.3、图 A.5、图 A.8,捆扎带长度以适于捆扎固定为宜。

3.7.8 开门山墙中心距地面 2150mm 正上方处有风斗,无门山墙对应位置有一个烟囱口。风斗、烟囱口为外贴袋形式,贴袋可插入风斗、烟囱口板。烟囱口板、风斗结构及主要尺寸见附录 C 中图 C.5 和图 C.6。风斗、烟囱口板外有单帘,单帘上沿中心位置有环祥,内侧对应位置缝制固定带,固定带的长度以方便卷起固定为宜,下端用锦丝搭扣带固定。结构、缝制方法及规格尺寸见附录 A 中图 A.2、图 A.4。

3.7.9 篷体山墙内侧、侧墙内侧下沿与地杆的结合用钉缀活动三节环的 28×4/28mm×2.0mm 线带固定拉紧地杆,活动三节环的焊口应外露。每面山墙缝制四个,每面侧墙缝制四个,线带的缝制应与单篷体成一体,缝制位置见附录 A 中图 A.3、图 A.5 和图 A.8。

3.7.10 地铺尺寸为 3500mm×4000mm,起墙高度 150mm,起墙在门口处开口,开口处均布缝三条捆扎带与门地杆固定。地铺起墙上沿外侧缝制一圈宽度 40mm 锦丝搭扣带钩面,与棉内胆山墙、围墙对应部位缝制的锦丝搭扣圈面扣合,见附录 A 中图 A.10、图 A.11、图 A.13 和图 A.17。

3.7.11 篷体下沿四周需分别缝制宽度 200mm 的培土布,侧墙的培土布与山墙的培土布相互垂直搭接。培土布外沿需折边或卷边缝制。

3.7.12 山墙与侧墙的四点缝合部位,在山墙上加垫布,见附录 A 中图 A.3、图 A.5。

3.7.13 帐篷门口左侧“救”字上方和帐篷两侧墙的两个窗户居中位置缝制国旗标志插袋,国旗标志插袋的要求见附录 J。

3.7.14 帐篷门口右侧“灾”字上方缝制编号插袋,距门上口延长线 100mm,距门口 100mm。插袋面材料采用厚 0.36mmPU 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,插袋右侧预留开口不扎缝纫线,见附录 A 中图 A.2。

3.7.15 在开门山墙里结构右侧门框距地 1500mm 处缝制空白篷体水洗标。见附录 A 中图 A.3。水洗标要求见附录 J。

3.8 框架及金属配件

3.8.1 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 PU 的钢丝拉绳穿过固定环后,用紫铜管压合固定组成套件。紫铜管压合部位钢丝绳上的 PU 包覆层应除去,以确保压合强力。钢丝拉绳结构及主要尺寸见图 2 及附录 B 中图 B.8。

- 3.8.2 框架各杆件铝合金管两端口及弹簧卡装配孔应去除毛刺。
- 3.8.3 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。立杆不配弹簧卡。
- 3.8.4 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，焊接钢管通件接近铝合金颜色即可，漆膜应饱满、光洁、均匀、牢固，不得有露底、裂纹等缺陷。
- 3.8.5 注塑件不允许有缩松、缩孔、冷隔、裂纹、凹陷、飞边、变形等缺陷。
- 3.8.6 带管三角环、弹簧卡需经电镀锌及钝化处理。三角桩需进行去毛刺处理，颜色为金属本色喷漆。

3.9 辅料

- 3.9.1 所有绳头、捆扎带带头应热熔或粘胶处理，不得脱纱、散头。
- 3.9.2 拉绳外观规整、圆滑，不得有严重的扭股、断股、粗细不匀、脏污、油污等缺陷。
- 3.9.3 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。
- 3.9.4 拉链、锦丝搭扣带应符合表 2 的规定。

3.10 理化性能

- 3.10.1 面料及地铺布织物组织、规格及性能指标要求应分别符合附录 D 和附录 F 的规定。
- 3.10.2 包装袋材料规格及性能指标要求应符合附录 G 的规定。
- 3.10.3 涤纶平纹绸应符合表 3 的规定，保温材料性能应符合附录 E 的规定。

表 3 包覆布主要性能要求

材 料 名 称	断裂强力 N/50mm		单位面积质量 g/m ²	阻燃性能	
	经向	纬向		损毁长度 mm	续、阴燃时间 s
本白阻燃涤纶平纹绸	≥380	≥300	≥120	≤150	≤15

- 3.10.4 喷塑件及电镀锌配件的性能应符合表 4 的规定。

表 4 喷塑件及金属配件性能要求

部件名称	项目	指标
喷塑件	喷塑漆膜厚度，μm	≥35
	喷塑漆膜耐腐蚀	中性盐雾喷雾 96h，膜层不起泡、不脱落，无锈斑
电镀锌配件	镀锌层耐腐蚀	中性盐雾喷雾 48 h，主要表面无锈斑

- 3.10.5 涤纶网眼布技术要求应符合表 2 的规定。
- 3.10.6 帐篷防雨性能按规定试验时，30min 篷体部位不得有渗水现象。
- 3.10.7 抗老化编织布、拉链和缝包绳、捆包绳的物理性能指标应符合表 2 的规定。
- 3.10.8 PU 或 PU 胶条粘附强度不得低于 6N/cm。
- 3.10.9 铝合金管性能应符合附录 H 的规定。
- 3.10.10 帐篷抗风强度按规定方法检验时，能抵抗 8 级风荷载。

4 试验方法

4.1 材料检验

各种材料进厂后或使用前应按表 2 的规定检验。

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 300lx（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，并与合同约定的标样比照检验。

4.2.3 颜色检验

主辅材料的颜色按 GB/T 250 的规定与合同约定的标样比照检验。

4.3 尺寸检验

成品尺寸的检验用精度 1.0mm 的卷尺测量。框架杆件外径、壁厚和各配件的检验用精度 0.02mm 的游标卡尺检验。

4.4 理化性能检验

4.4.1 面料规格及性能的检验按附录 D 的规定，地铺布织物检验按附录 F 的规定。

4.4.2 保温材料的检验按附录 E 的规定。

4.4.3 阻燃涤纶平纹绸断裂强力的检验按 GB/T 3923.1 的规定。

4.4.4 阻燃涤纶平纹绸单位面积质量的检验按 GB/T 4669 的规定。

4.4.5 阻燃涤纶平纹绸阻燃性能的检验按 GB/T 5455 的规定。

4.4.6 金属配件镀锌层耐腐蚀的检验按 QB/T 3826 的规定。

4.4.7 拉绳、捆扎带、窗格带、捆包绳断裂强力的检验按 FZ/T 65002 的规定，抗老化编织布拉伸强力的检验按 GB/T 3923.1 的规定。

4.4.8 锦丝搭扣带扣合强度和撕揭强度的检验按 GB/T 23315 的规定。

4.4.9 帐篷防水性能的试验按 GB/T 44010-2024 附录 B 执行。

4.4.10 PU 或 PU 胶条粘附强度的检验按 FZ/T 01010 的规定。

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

4.4.12 包装袋材料的检验应按附录 G 的规定。

4.4.13 铝合金管的检验按 GB/T 228.1 的规定。

4.4.14 涤纶网眼布弹子顶破强力的检验按 GB/T 19976-2005 的规定，采用 38mm 球形顶杆。

4.4.15 帐篷的抗风强度测试按 GB/T 44010-2024 附录 C 执行

4.5 标志与包装检验

产品标志与包装质量的检验按 5.1 和 5.2 的规定。

5 检验规则

5.1 基本原则

5.1.1 承制单位在生产过程中，应按 3.3 的要求选用原材料、杆件及配件，并应周期性检验；对半成品、成品应逐个检验，符合，并符合 3.4-3.10 的要求。

5.1.2 成品验收重点是成品加工质量、包装标志以及不受加工和包装影响的部分主要材料关键性能抽验。成品的外观质量和内在质量应符合表 5 和表 6 要求。

5.2 抽样

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。

5.3 检验项目

5.3.1 外观质量

5.3.1.1 外观检验内容及要求

按 3.1、3.2、3.4~3.8、5.1、5.2 条要求逐项检验，可按照表 5 规定进行检验。

表 5 外观检验

检验项目	要求	主要检验内容
样式及主要尺寸	3.1、3.2	样式及成品主要规格尺寸
颜色、缝制、外观等	3.4、3.5、3.6、3.7	颜色、色差、篷体缝制及外观
框架及金属配件	3.8	框架外观及焊接、金属配件外观、尺寸
辅料	3.9	拉绳、绳头及带头、拉链、搭扣、胶条宽度
包装及标志	按照 5.1、5.2 中相关外观规定	标志内容及规格、印字、包装规格、牢固性、检验单、使用说明书、包装单

5.3.1.2 缺陷划分

外观不符合附录M规定的技术要求，即构成缺陷，按其不符合标准和对产品使用性能及外观影响的程度记录缺陷程度和数量，缺陷分类表见附录M。轻缺陷指不影响使用功能的缺陷；重缺陷指通过换件小修可排除的缺陷；严重缺陷指影响帐篷使用功能应返厂维修的缺陷。

- a) 严重缺陷：不符合标准规定、严重影响产品使用性能、严重影响产品外观的缺陷；
- b) 重缺陷：对产品使用性能和产品外观影响不严重，但严重不符合标准规定的缺陷；
- c) 轻度缺陷：不符合标准规定，但对产品使用性能和产品外观影响较小的缺陷。

5.3.1.3 单件样品外观质量评定

按 5.3.1.2 对单件样本进行外观质量评定，如缺陷数符合以下要求则判该件产品外观质量合格，否则为不合格：

严重缺陷=0，重缺陷=0，轻度缺陷≤12，或

严重缺陷=0，重缺陷=1，轻度缺陷≤7

5.3.1.4 批量外观质量评定

按 5.2 抽取的每个样品按 5.3.1.3 进行单件评定，如果不合格样本数不超过 10%，则该批产品外观质量合格，否则该批产品外观质量不合格。

5.3.2 成品内在质量

5.3.2.1 内在质量检验项目

成品和材料内在质量的检验按照表 6 规定进行。

5.3.2.2 内在质量评定

样品内在质量全部达到 5.3.2 要求，判该批内在质量合格；如有不合格项，可再取 1 个样品对不合格项进行复测，结果合格作批内在质量合格，否则判批内在质量不合格。

5.4 判定

按 5.3.1 和 5.3.2 检验后，如产品批内在质量和外观质量均合格判为批产品合格，否则为不合格。

表 6 检测项目、检测方法和合格判定条件

部件	检 验 项 目		技术要求	检测方法
成品	防雨性能		30min 不渗漏	GB/T44010 附录 B
	防风		抵抗 8 级风	GB/T44010 附录 C
涤纶 PU 涂 层布	★断裂强力, N	经向	≥2500	GB/T 3923.1
		纬向	≥2000	
	★撕破强力, N	经向	≥120	GB/T 3917.3
		纬向	≥90	
	★阻燃性能	损毁长度, mm	≤150	GB/T 5455
		续、阴燃时间, s	≤15	
		熔融滴落物	不得引起脱脂棉燃烧或阴燃	
	耐光色牢度, 级		≥4	GB/T 8427-2019 方法 3
静水压 (未经折叠部位), kPa		≥60	GB/T 4744	
★抗粘连性		允许轻度粘连	FZ/T 01063	
中空涤 纶短纤 维絮片	★单位面积质量, g/m ²		≥300	GB/T 24218.1
	蓬松度, cm ³ /g		≥60	FZ/T 64003-2021 附录 A
	★热阻, m ² ·K/W		≥0.50	GB/T 35762
本白阻 燃涤纶 平纹绸	★断裂强力, N	经向	≥380	GB/T 3923.1
		纬向	≥300	
	阻燃性能	损毁长度, mm	≤150	GB/T 5455
		续、阴燃时间, s	≤15	
熔融滴落物		不得引起脱脂棉燃烧或阴燃		
★单位面积质量 g/m ²		≥120	GB/T 4669	
包芯绳	断裂强力, N		≥2500	FZ/T 65002
铝合金 管	★规格	外径	25±0.38	直尺、卡尺
		壁厚	1.8±0.23	
焊接钢 管	★规格	外径	28±0.40	直尺、卡尺
		壁厚	1.0±0.10	

5.5 检验分类

本部分规定的检验分类如下：

- a) 首件检验 (见 5.5.1) ；
- b) 质量一致性检验 (见 5.5.2) ；

- c) 验收检验 (见 5.5.3) ;
- d) 入库检验 (见 5.5.4) 。

5.5.1 首检检验

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部分要求的产品。

检验项目及方法

按 5.3 条款。

检验数量

帐篷一套和适量各种主辅材料试样。

合格判定

按 5.4 条款。

5.5.2 质量一致性检验

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。主辅面料、各材料等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, 按本部分的规定, 对承制单位的生产条件、在制品和成品质量进行检验。

检验项目及方法

按 5.3 条款。

检验数量

外观项目抽样按 GB/T 2828.1-2012 表 1 中一般检验水平 I 规定确定样本大小 (字码)。
理化性能抽取帐篷一套和适量各种主辅材料试样。

合格判定

按 5.4 条款。

5.5.3 验收检验

检验要求

承制单位在产品出厂前, 应按本部分的规定对成品进行检验。

检验项目及方法

成品外观质量及带★检验项目。

检验数量

外观项目抽样按 GB/T 2828.1-2012 表 1 中一般检验水平 I 规定确定样本大小 (字码)。
理化性能抽取帐篷一套。

合格判定

按 5.4 条款。

5.5.4 入库检验

检验要求

承制单位在产品进入订购方指定仓库等地方后, 应按本部分的规定对成品进行检验。

检验项目及方法

成品外观质量及带★检验项目。

检验数量

外观项目抽样按 GB/T 2828.1-2012 表 1 中一般检验水平 I 规定确定样本大小（字码）。
理化性能抽取帐篷一套。

合格判定

按 5.4 条款。

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 500mm~600mm 范围内印刷应急物资标识（图 A.1），标识为红色，一边坡面标识下面印“应急救援”字样，笔划粗细为 50mm，字体尺寸高 450mm，在距篷顶左边 750mm~800mm（图 3），另一边坡面标识下印“EMERGENCY RESPONSE”字样，英文整体长度与“应急救援”长度一致，字体笔画粗细适宜，字体尺寸高 450mm。

6.1.1.2 面向门时，门左、右两侧居中，分别印“救”、“灾”字样，字底距地面 800mm，字体尺寸高 500mm，笔划粗细 50mm。应急物资标识为红色（CMYK 色值：C: 0, M:96, Y:95, K:0; RGB 色值：R:255, G:0, B:0）。

6.1.1.3 两侧墙距地面 250mm~300mm、在右窗下居中位置长 700mm、高 400mm 的范围内，居中均匀排列印刷救灾专用 12m²棉帐篷、生产年月、承制单位名称承制。居中对齐，当承制单位名称较长时，允许排成两行，字体尺寸高 50mm。字体规定，生产年月为宋体字，其余内容为黑体字。示例见图 3。

救灾专用 12m²棉帐篷
XXXX 年 XX 月
承制单位名称 承制

图3 产品标志式样

6.1.1.4 印刷用油墨为织物油墨。印刷字迹清晰、工整、布局合理。

6.1.2 包装标志

6.1.2.1 一体化包装，内包装袋的一个侧面根据包形大小印刷内包装标志，印刷内容为：救灾专用 12m²棉帐篷、1 顶、质量、体积（长×宽×高）、生产日期、“共 1 包”、承制单位承制。其救灾专用 12m²棉帐篷（铝合金杆件）及承制单位承制为黑体字，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棉帐篷
数量：1顶 质量：××kg
体积：××m×××mm×××mm
生产日期：××××年×月 共1包
××××××承制

图4 包装标志式样

6.1.2.2 外包装编织布的两个侧面的居中位置印刷标志,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。

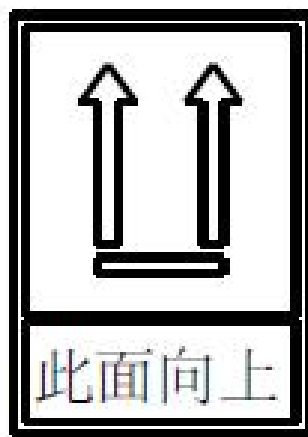


图5 码垛标志

6.1.3 其它标志

6.1.3.1 帐篷配置国旗标识及“中国 CHINA”标志。帐篷门口左侧“救”字上方和帐篷两侧墙的两个窗户居中位置插袋中配置国旗标志,国旗标志要求按 GB/T44010-2024 附录 F 的要求。将“中国”、“CHINA”分别放在风斗口的两侧。各项具体要求见附录 I。

6.1.3.2 帐篷配置编号插袋。帐篷门口右侧“灾”字上方配置编号插袋,使用过程中放置编号。

6.1.3.3 在篷体的空白水洗标上张贴中央救灾物资二维条码,二维条码于包装前紧贴于水洗标居中位置,在外包装袋两个端面的仓储码垛标志旁粘贴二维条码,具体要求见附录 J。

6.2 包装

6.2.1 一体化包装

6.2.1.1 帐篷内包装袋用 28×2/28×2 天蓝色涤纶防水帆布缝制,两端面内衬硬质防碰撞缓冲材料。杆件与篷体集合包装,杆件置于分包装袋底部,篷体、地铺折叠后置于杆件上置于分包装袋内,分包装袋尺寸为 1935mm×350mm×210mm(长×宽×高)。棉内胆经真空压缩套上筒形编织袋后,置于杆件篷体分包装袋上方。杆件连接件单独置于小包装袋内,同配件袋一起放在棉内胆一端置于内包装袋中。见附录 A 中图 A.22。内包装袋的外形尺寸 1950mm×460mm×460mm(长×宽×高)。包装袋的开口长度为 460mm+1950mm+460mm。包装袋侧面缝制两条 28×4/28mm×2.0mm 天蓝涤纶线带为束紧带和活动三节环,两条束紧带应从包装袋底部兜过,两条束紧带中间距为 800mm。

6.2.1.2 外包装用抗老化编织布缝制,缝线不得少于两道线,袋的端面开口,用拉链封口。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。

6.2.1.3 一体化包装袋内需放入产品的检验单、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“检验单”、“产品名称”、“品等”、“生产日期”、“检验人员”、“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。产品包装单式样见附录 K,帐篷使用说明书见附录 L。

检 验 单	
产品名称	救灾专用 12m ² 棉帐篷
品 等	合格品 1 件
生产日期	20××年×月
检验人员	(检验人员工号)
承制方名称	×××××有限公司

图6 检验单样式

6.2.2 另行包装

当订购方对包装形式另有要求时，按订购方要求执行。

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 贮存包装件的仓库应通风干燥，相对湿度不得超过 80%。包装件堆码底层距地面 250mm 以上。

6.3.3 产品主要质量性能应能满足贮存不少于 8 年的要求。

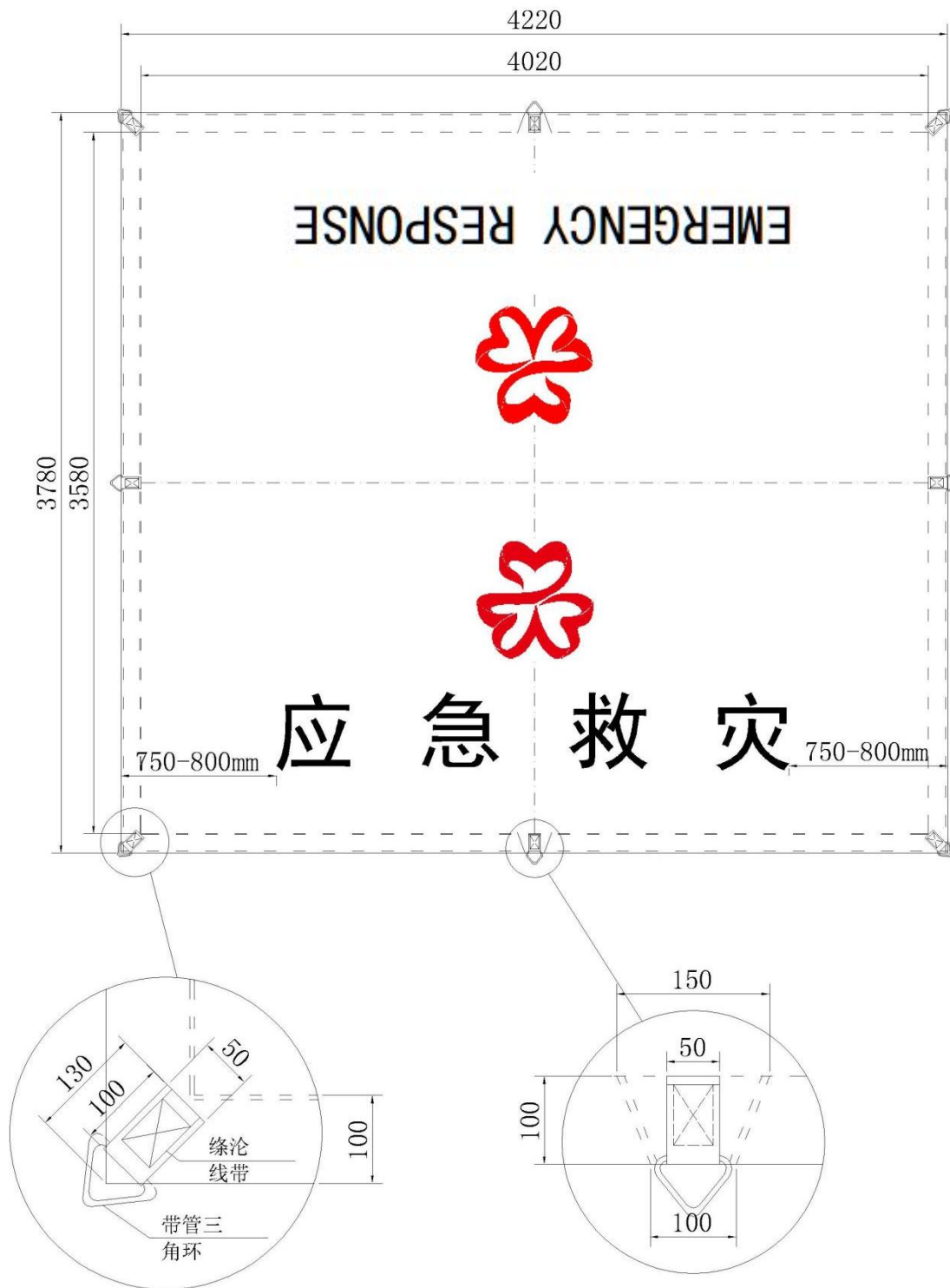
附录 A

(规范性附录)

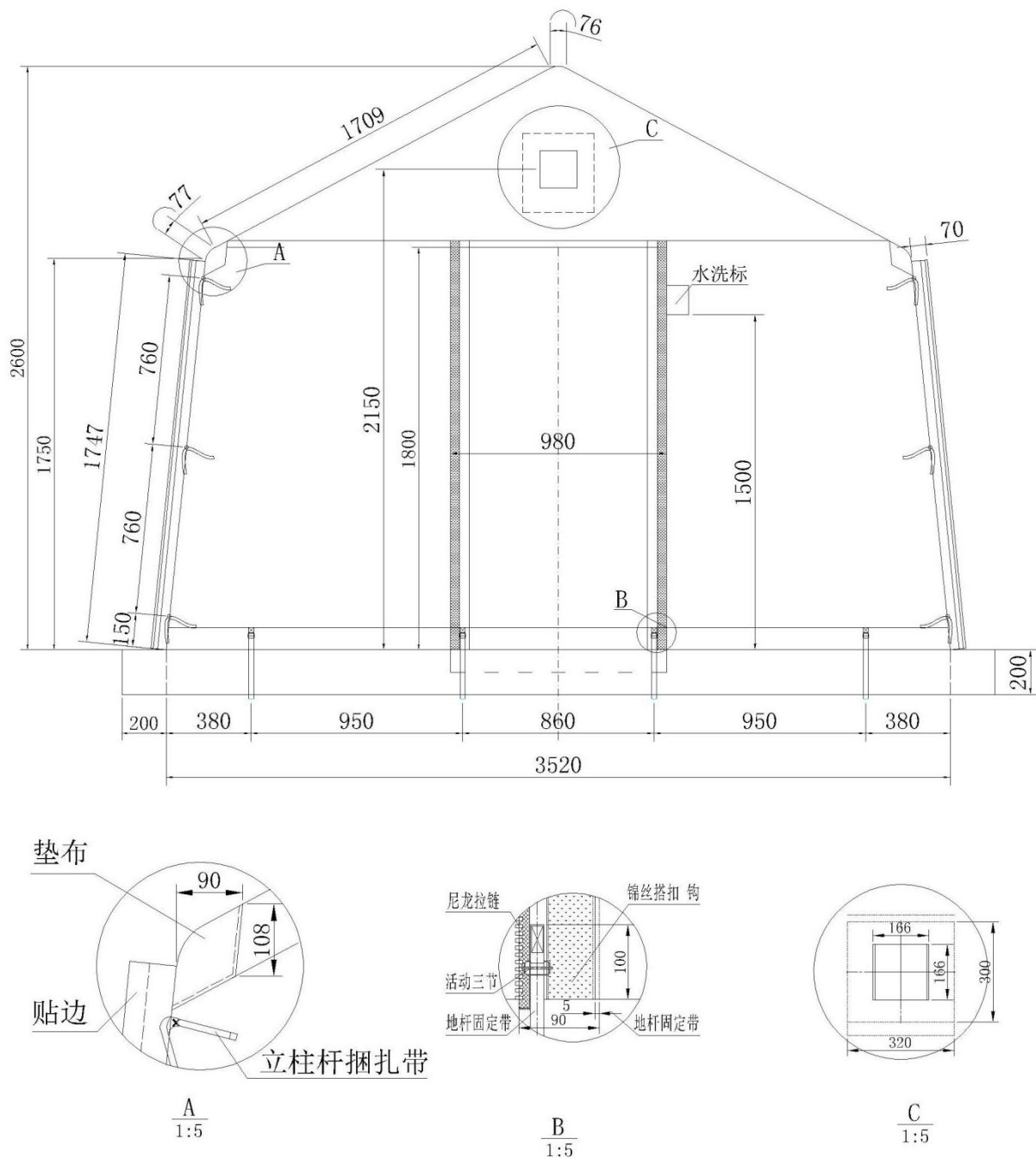
篷体各部件名称、结构及主要尺寸

A.1 篷体篷顶

篷体篷顶面结构及主要尺寸见图A.1。(单位为毫米)



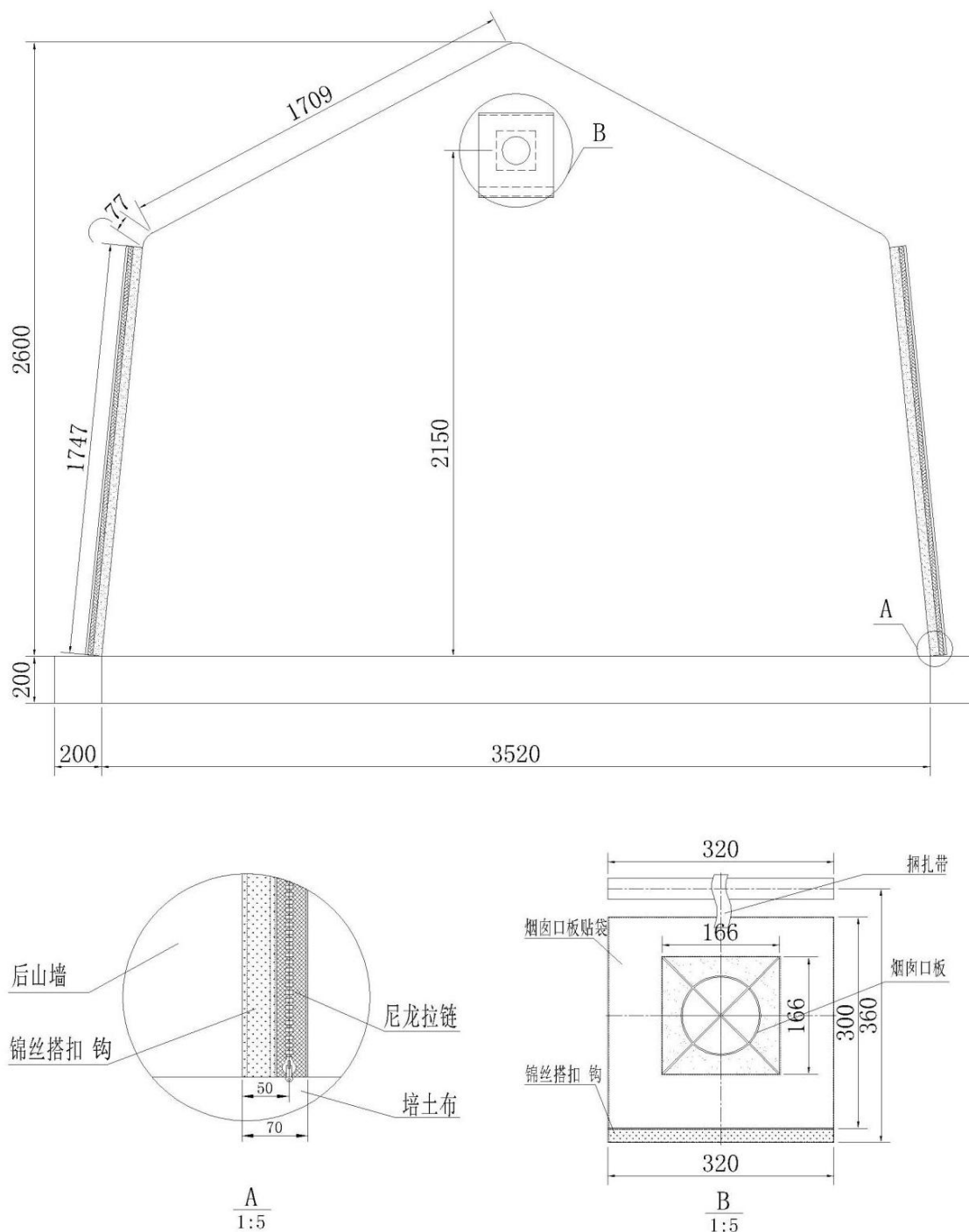
图A.1 篷体篷顶面结构及主要尺寸



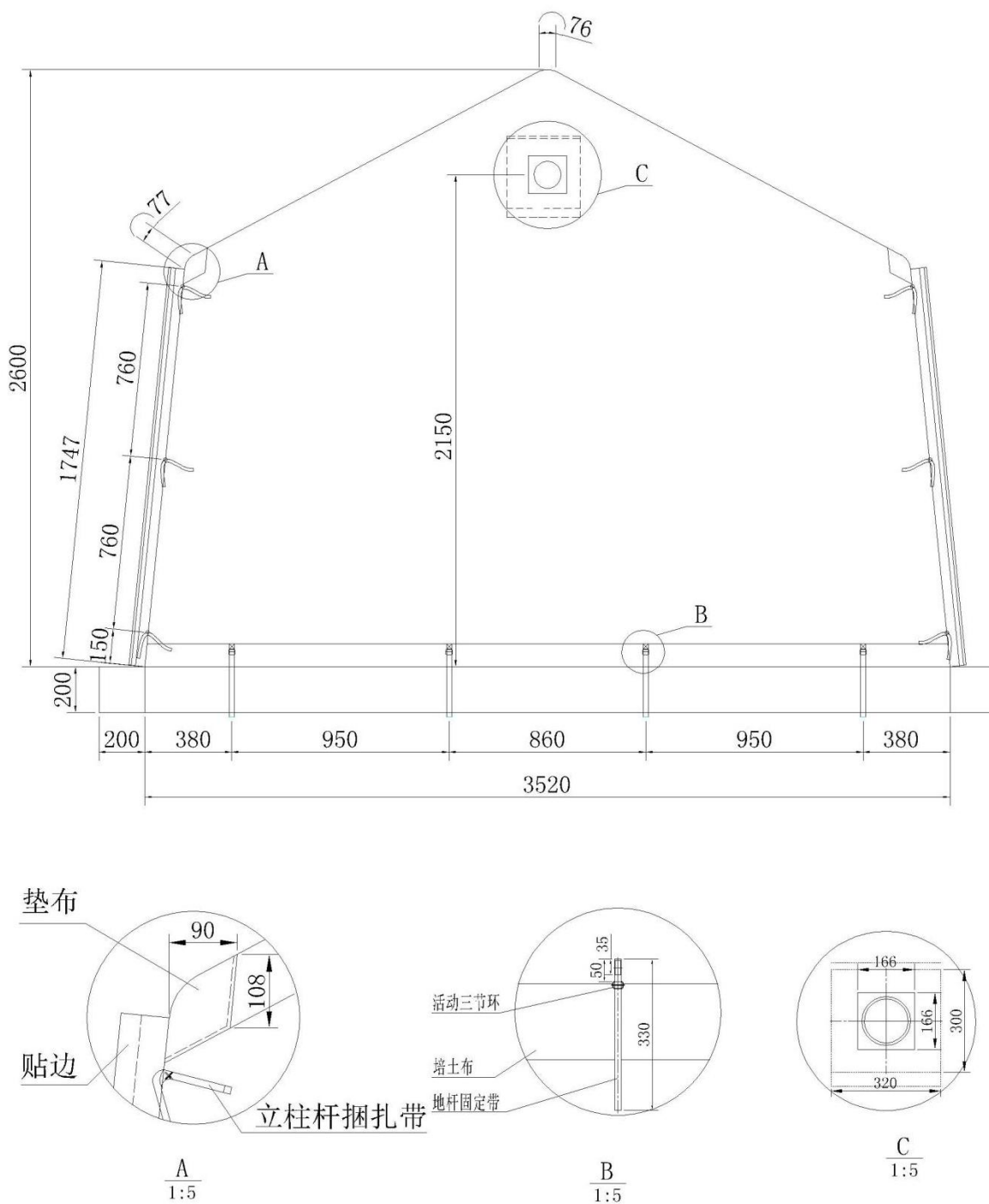
图A.3 篷体开门山墙里结构及主要尺寸

A.3 篷体无门山墙

篷体无门山墙面结构及主要尺寸见图A. 4。篷体无门山墙里结构及主要尺寸见图A. 5。（单位为毫米）



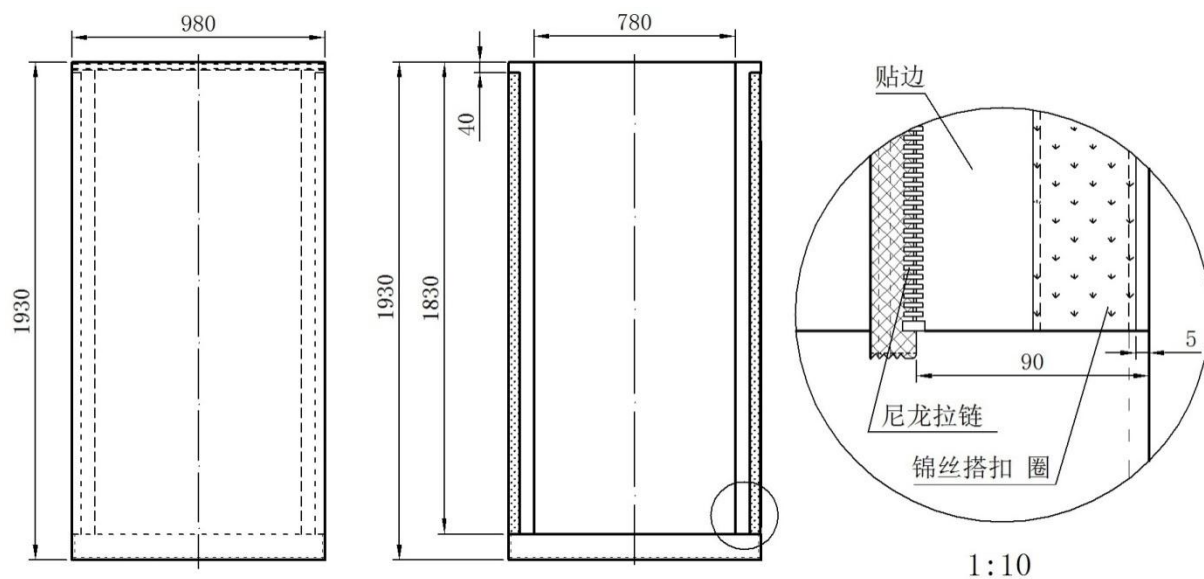
图A. 4 篷体无门山墙面结构及主要尺寸



图A.5 篷体无门山墙里结构及主要尺寸

A.4 篷体门帘

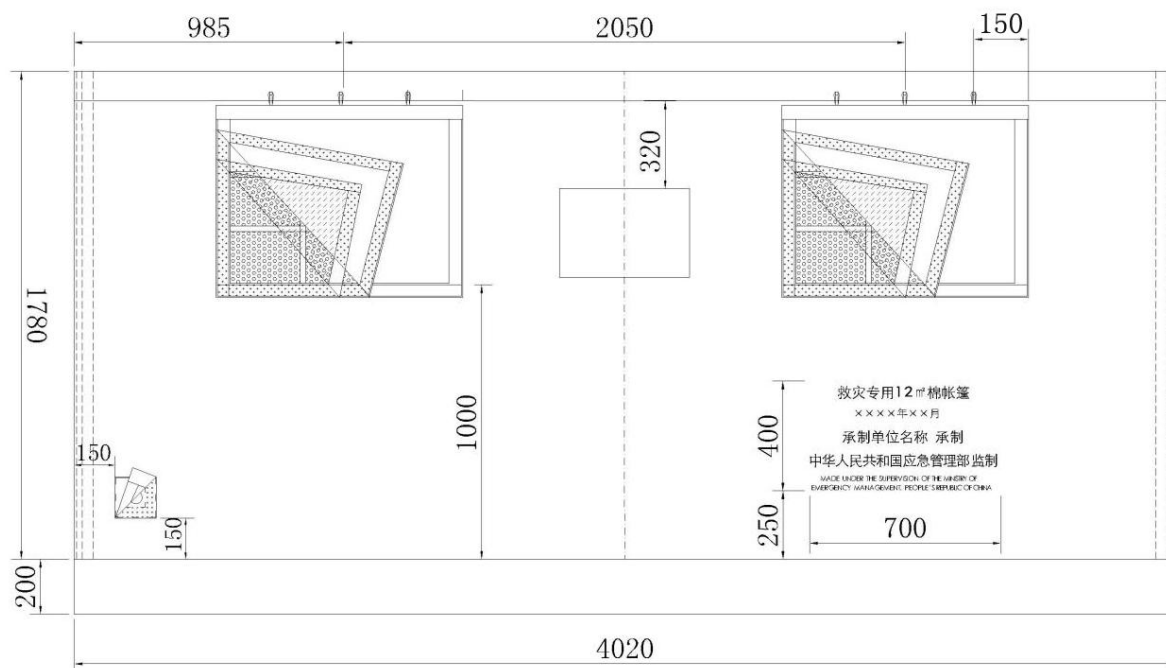
篷体门帘结构及主要尺寸见图A.6。（单位为毫米）



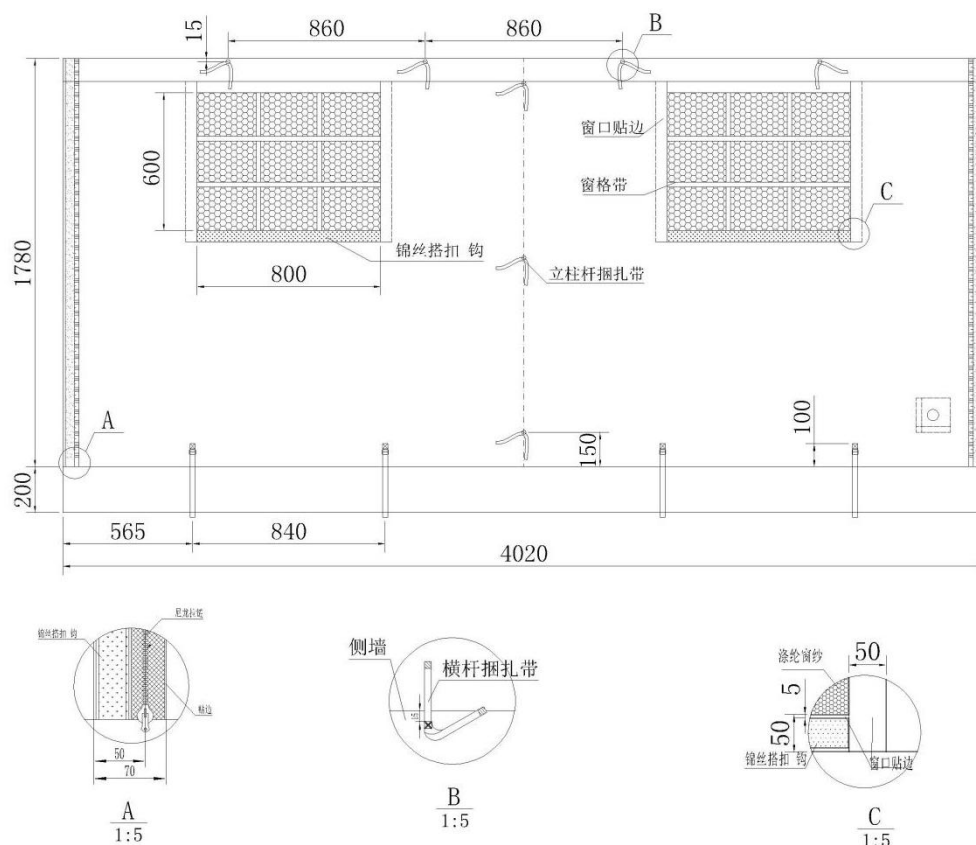
图A.6 单篷体门帘结构及主要尺寸

A.5 篷体侧墙

篷体侧墙面结构及主要尺寸见图A.7。篷体侧墙里结构及主要尺寸见图A.8。（单位为毫米）



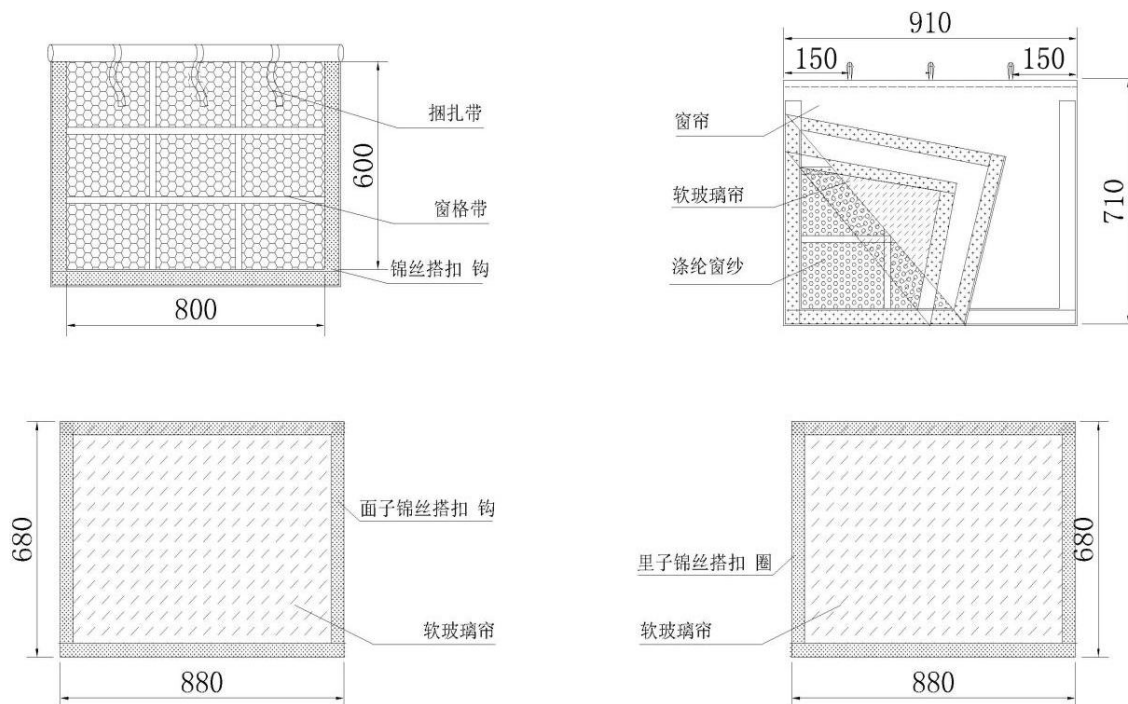
图A.7 篷体侧墙面结构及主要尺寸



图A.8 篷体侧墙里结构及主要尺寸

A.6 篷体窗帘

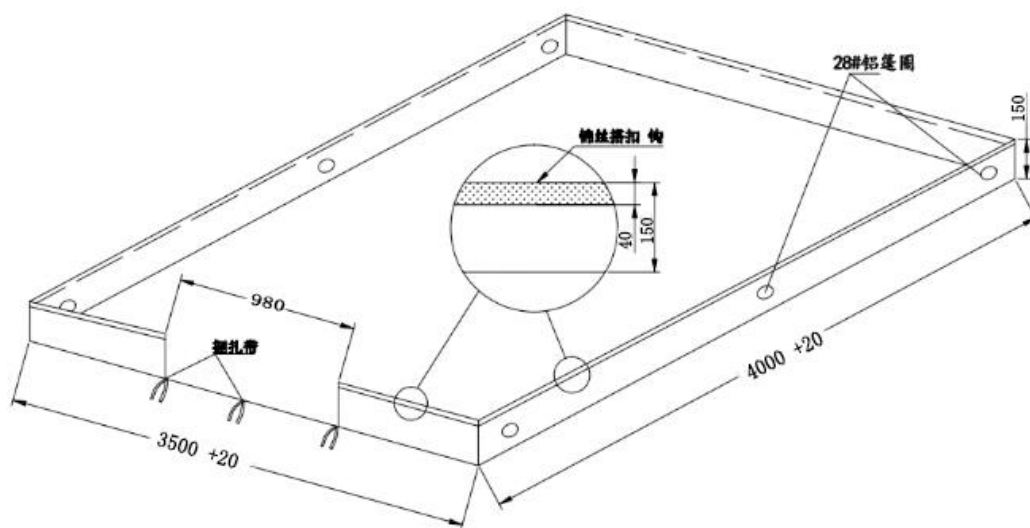
篷体窗帘结构及主要尺寸见图A.9。（单位为毫米）



图A.9 篷体窗帘结构及主要尺寸

A.7 地铺

地铺结构及主要尺寸见图A.10。（单位为毫米）



图A.10 地铺结构及主要尺寸

A.8 棉内胆开门山墙

棉内胆开门山墙面的结构及主要尺寸见图A.11。棉内胆开门山墙里的结构及主要尺寸见图A.12。（单位为毫米）

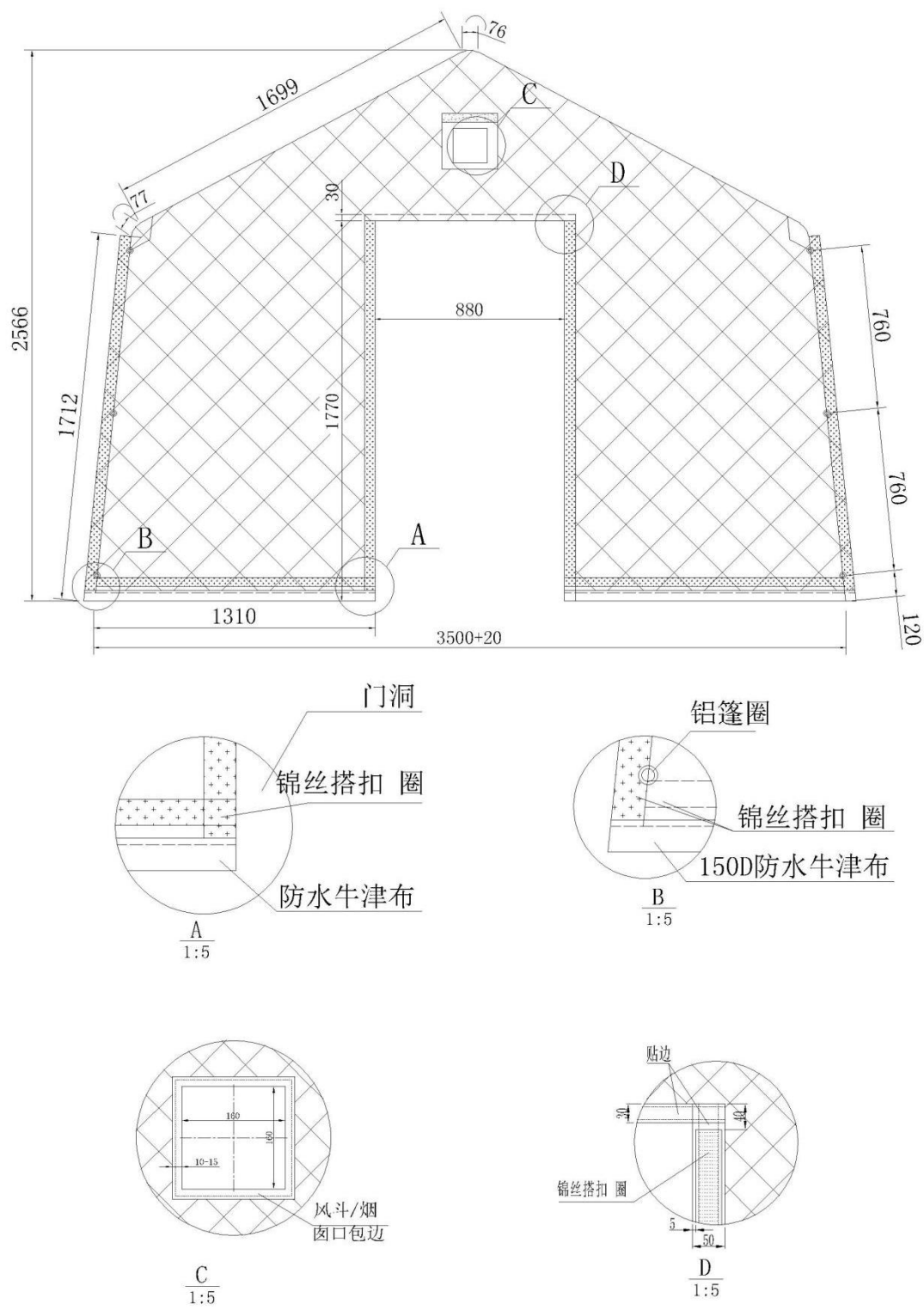


图 A. 11 棉内胆开门山墙面结构及主要尺寸

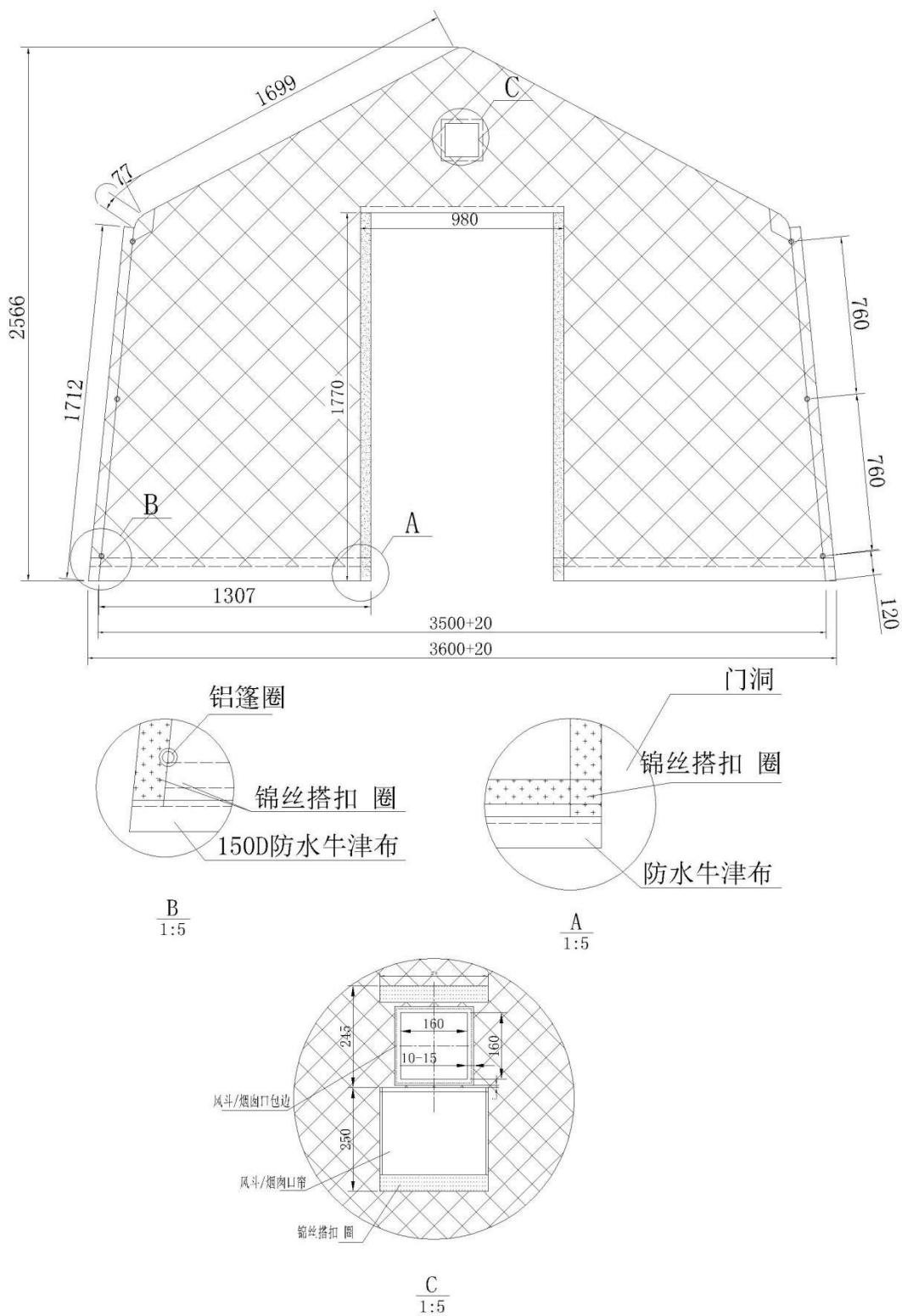


图 A.12 棉内胆开门山墙里结构及主要尺寸

A.9 棉内胆无门山墙

棉内胆无门山墙面结构及主要尺寸见图A. 13。棉内胆无门山墙里结构及主要尺寸见图A. 14。（单位为毫米）

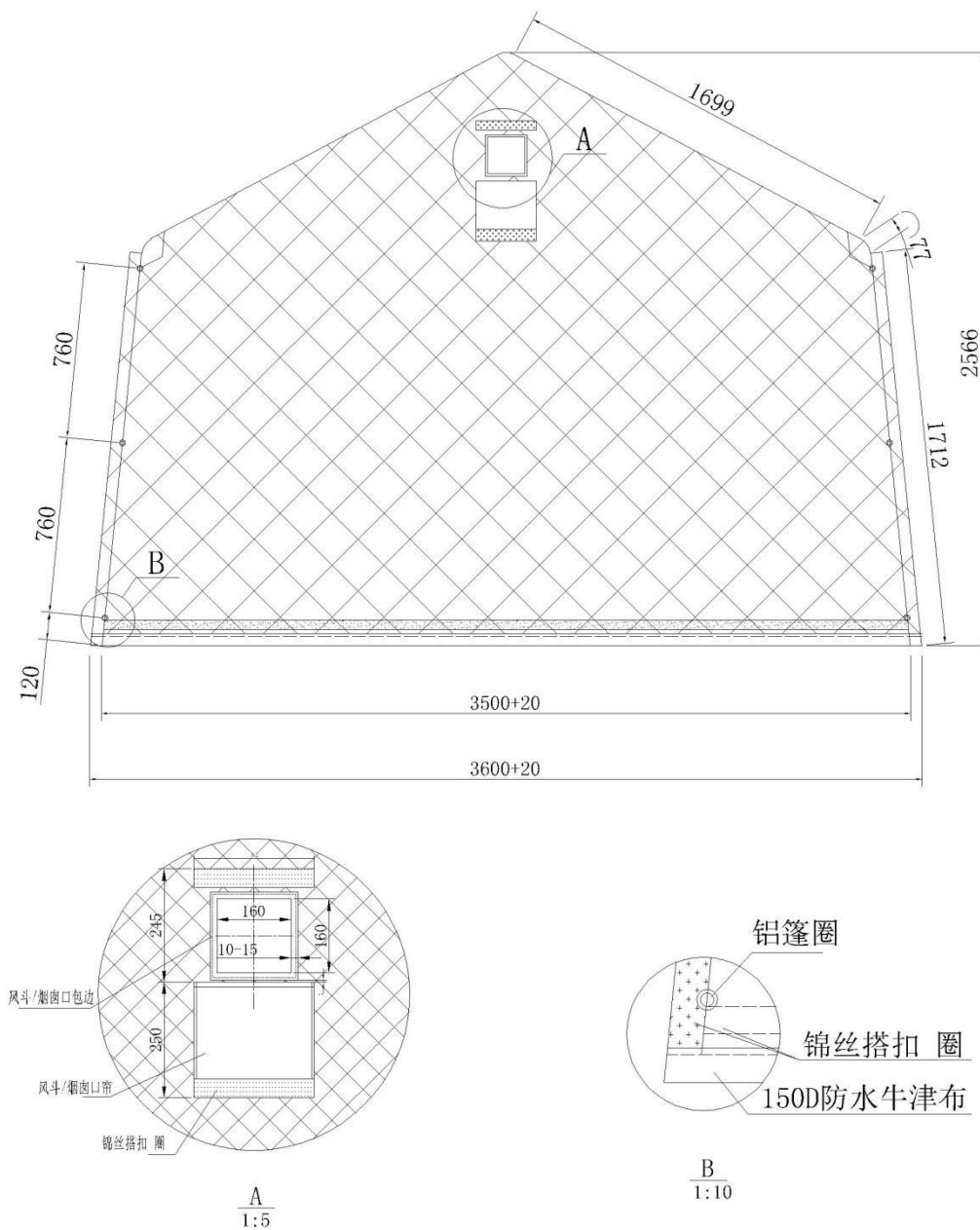


图 A. 13 棉内胆无门山墙面结构及主要尺寸

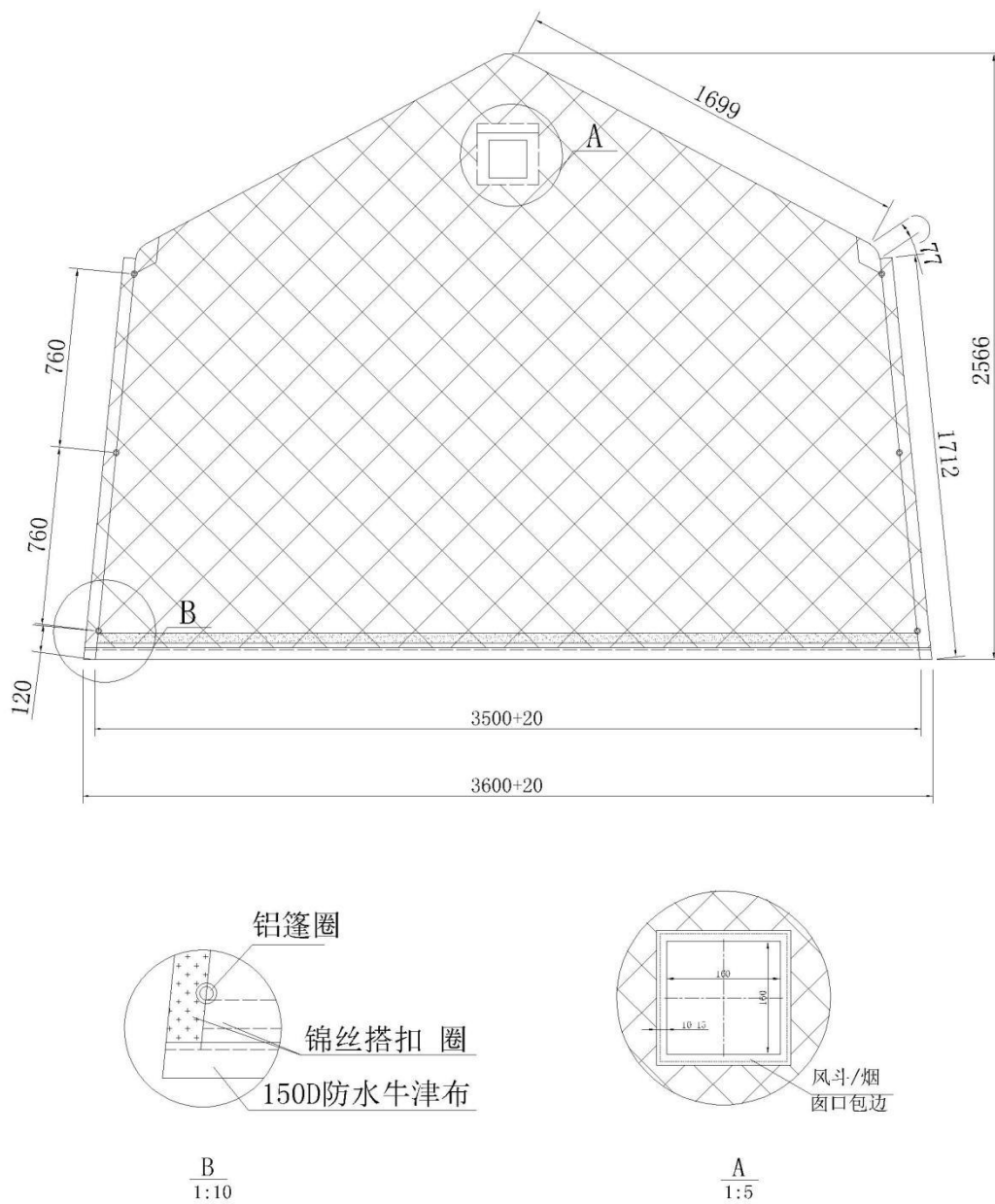


图 A. 14 棉内胆无门山墙里结构及主要尺寸

A.10 棉内胆篷顶和侧墙

棉内胆篷顶和侧墙面的结构及主要尺寸见图A.15。棉内胆篷顶和侧墙里的结构及主要尺寸见图A.16。（单位为毫米）

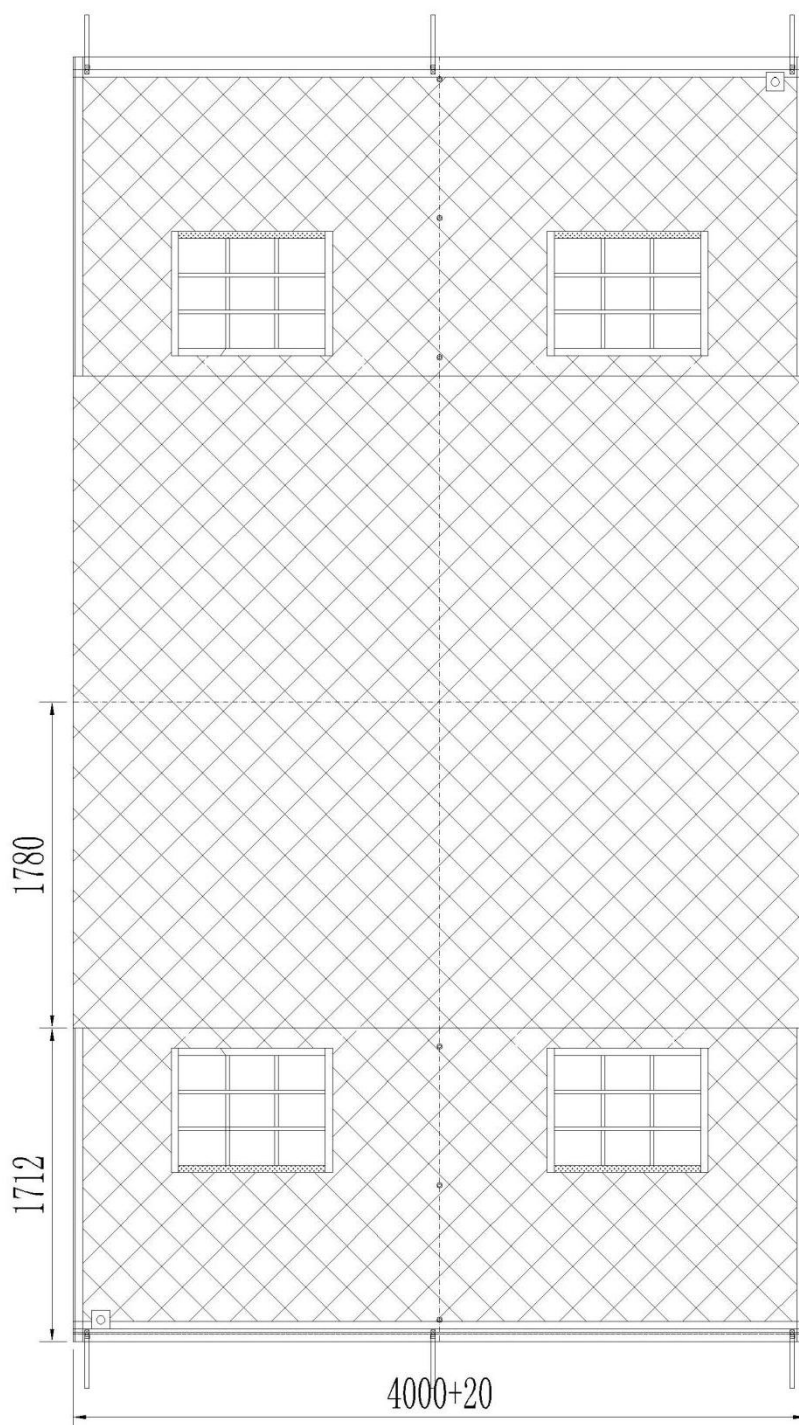


图 A.15 棉内胆篷顶和侧墙面结构及主要尺寸

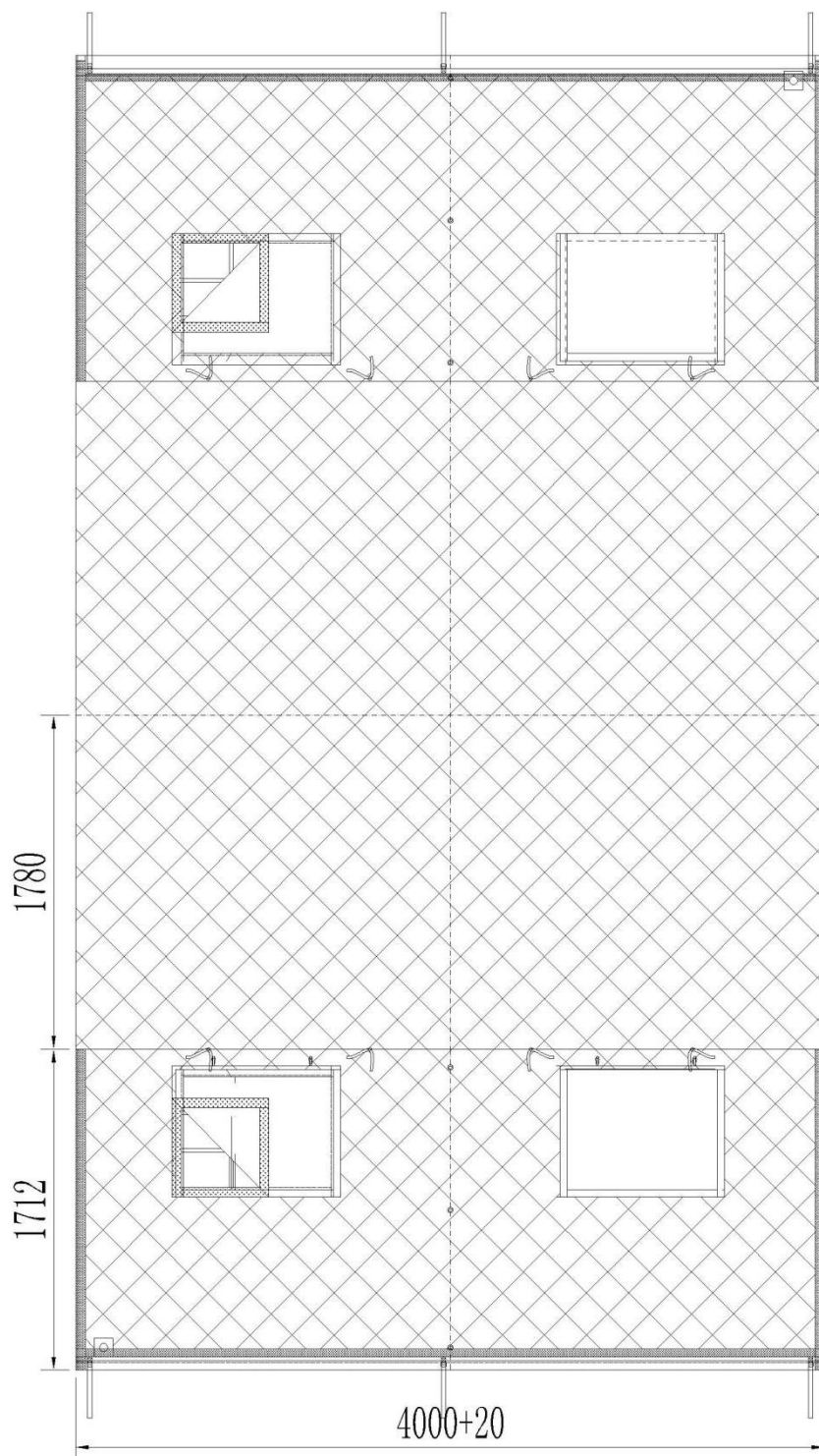


图 A. 16 棉内胆篷顶和侧墙里结构及主要尺寸

棉内胆侧墙面结构及主要尺寸见图A. 17。棉内胆侧墙里结构及主要尺寸见图A. 18。（单位为毫米）

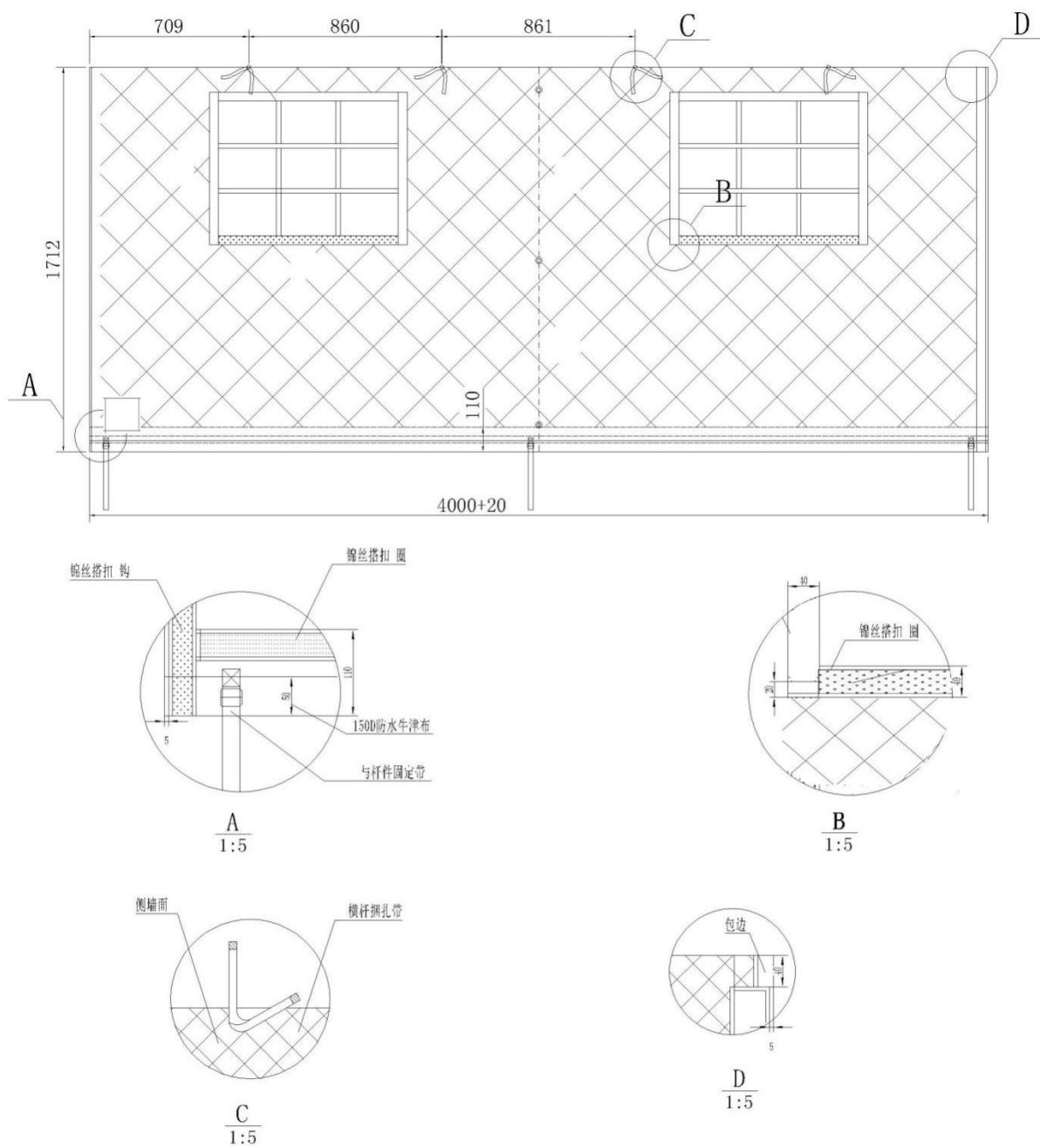


图 A. 17 棉内胆侧墙面结构及主要尺寸

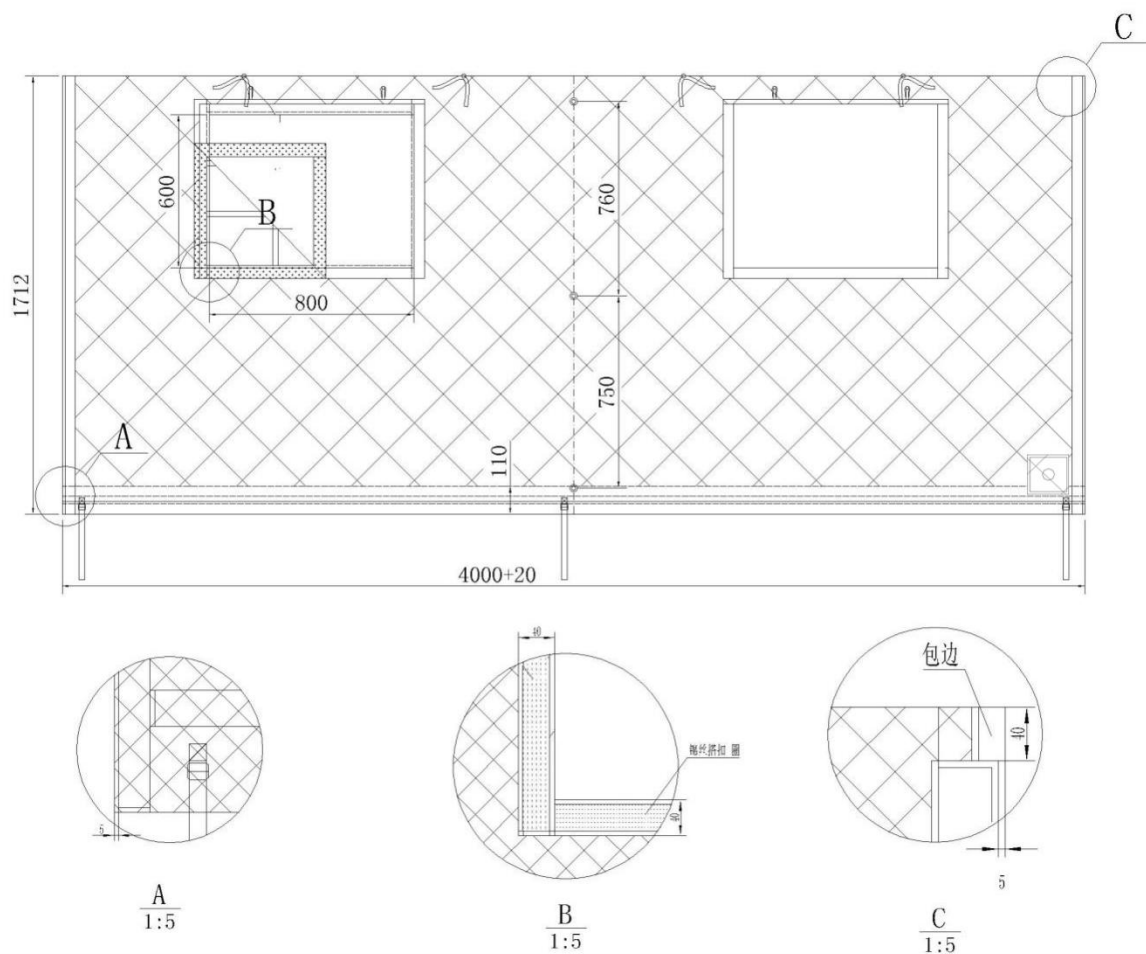


图 A. 18 棉内胆侧墙里结构及主要尺寸

A. 12 棉内胆门帘

棉内胆门帘的结构及主要尺寸见图A. 19。（单位为毫米）

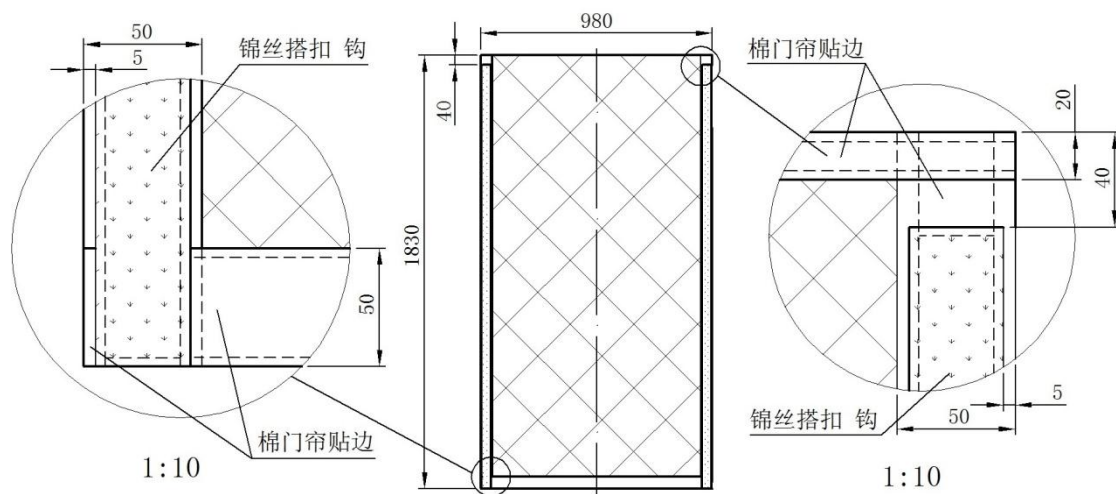


图 A. 19 棉内胆门帘结构及主要尺寸

A.13 包装袋

内包装袋结构及主要尺寸见图A.20，分包装袋结构及主要尺寸见图A.21，包装过程见图A.22。

单位为毫米

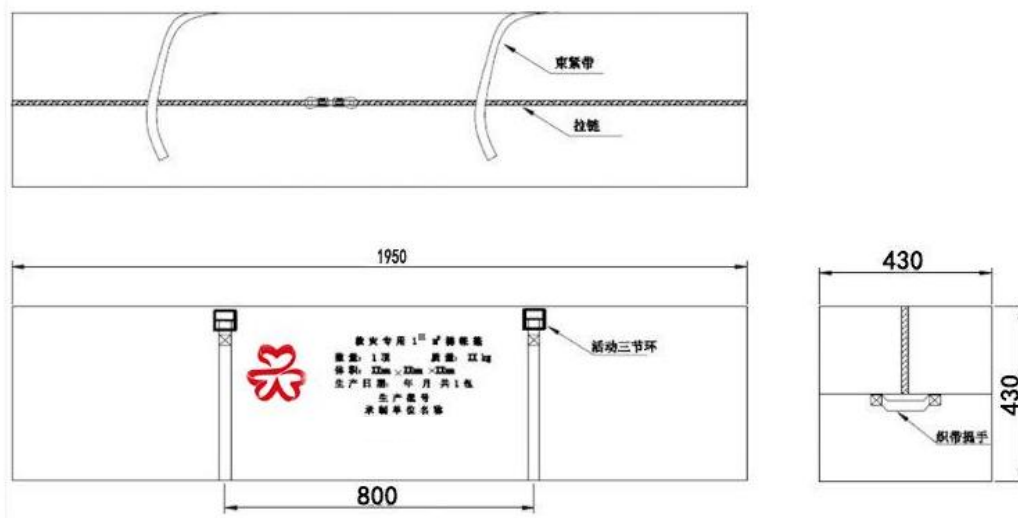


图 A.20 一体化包装袋结构及主要尺寸

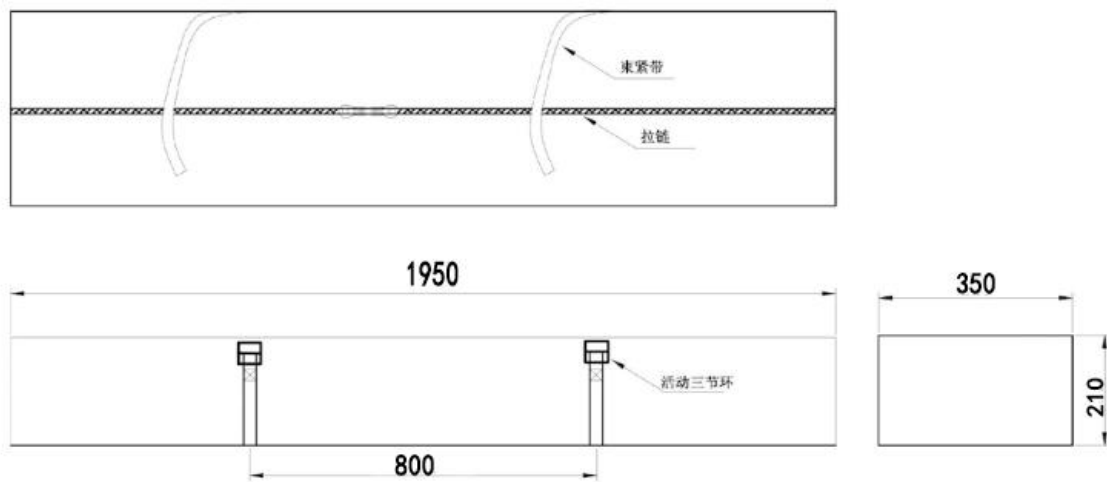


图 A.21 分包装袋（篷体杆件集合袋）结构及主要尺寸

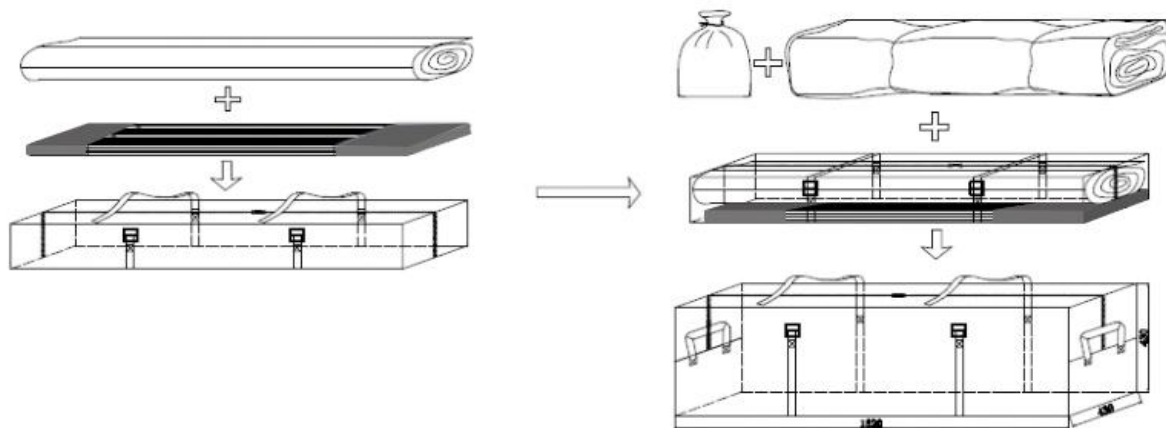
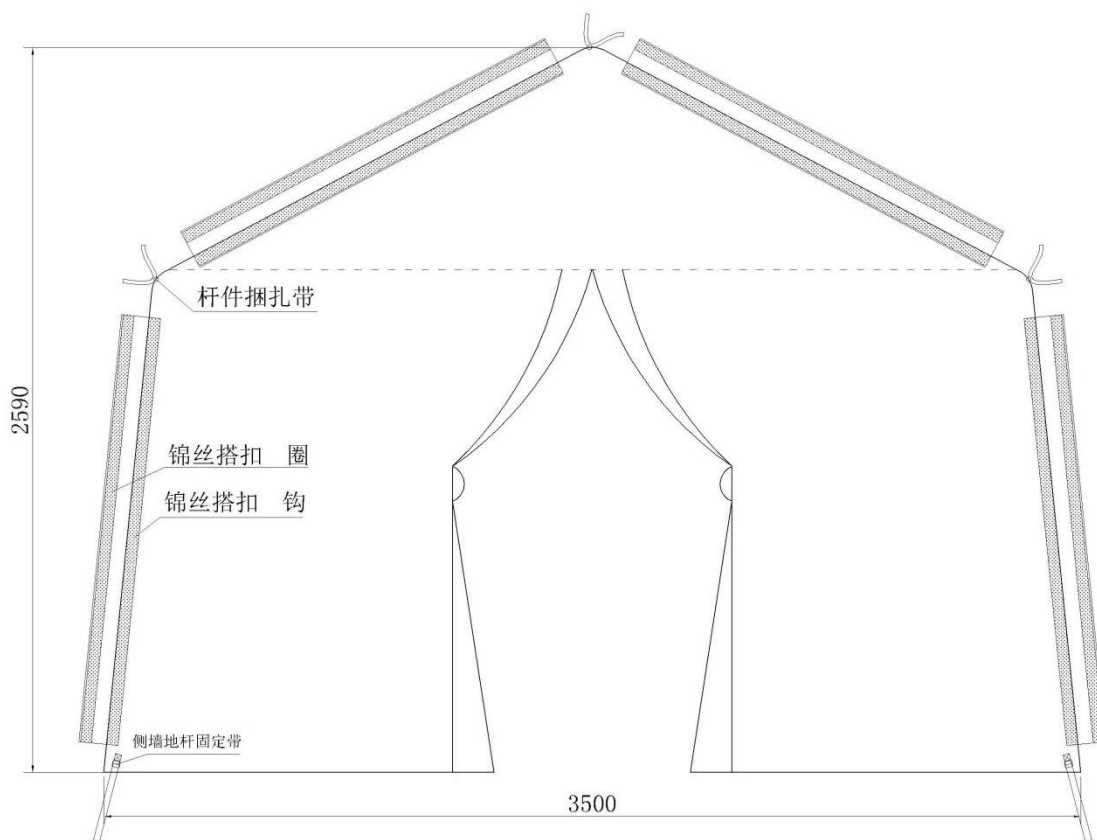


图 A.22 包装过程示意图（增加框架包装保护）

A15、隔帘示意图：



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

通用杆（通斜梁杆、山墙地梁杆）结构及主要尺寸见图B.1，立柱杆见图B1-1。（单位为毫米）

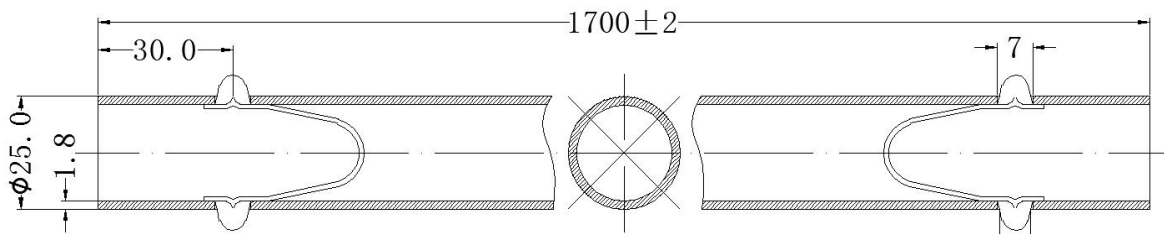


图 B.1 通用杆结构及主要尺寸

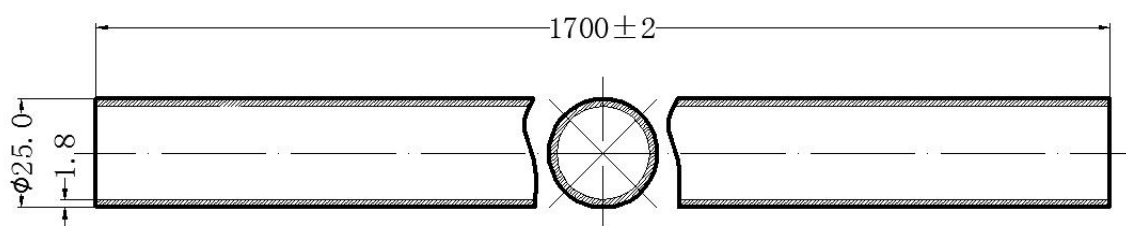


图 B1-1 立柱杆结构及主要尺寸

B.2 长边地、梁杆

地、梁杆结构及主要尺寸见图B.2。（单位为毫米）

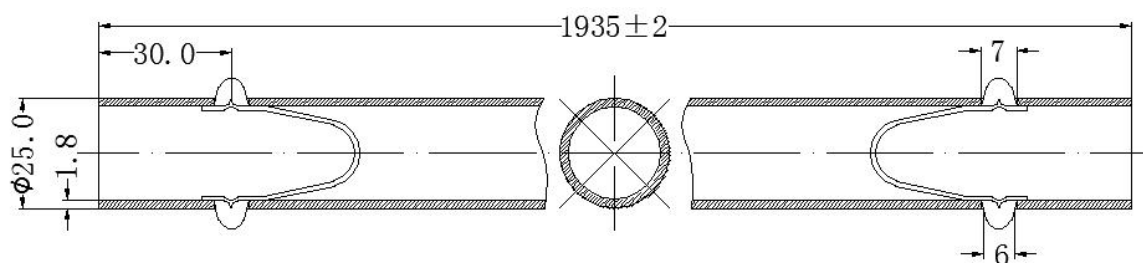


图 B.2 立杆结构及主要尺寸

B.3 山墙直二通

山墙直二通结构及主要尺寸见图B.3。（单位为毫米）

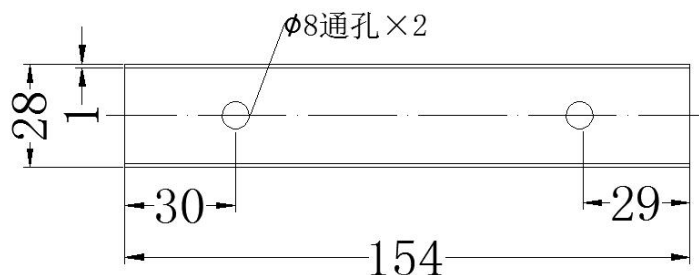


图 B.3 山墙地杆结构及主要尺寸

B.4 端架三通

端架三通结构及主要尺寸见图 B.4。（单位为毫米）

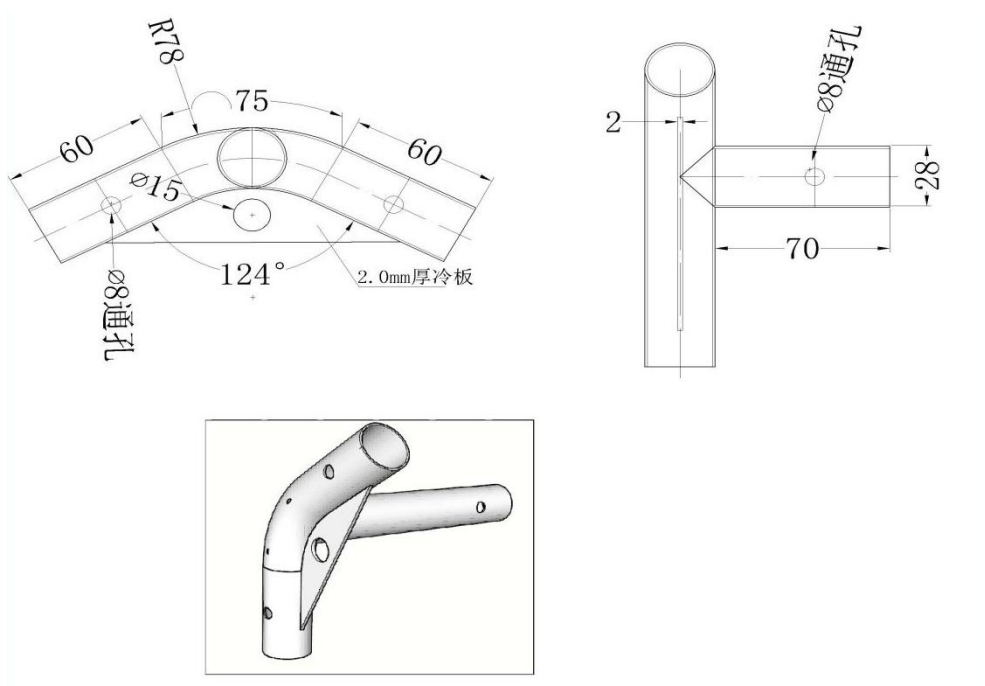


图 B.4 端架三通结构及主要尺寸

B.5 中架四通

中架四通结构及尺寸见图 B.5。（单位为毫米）

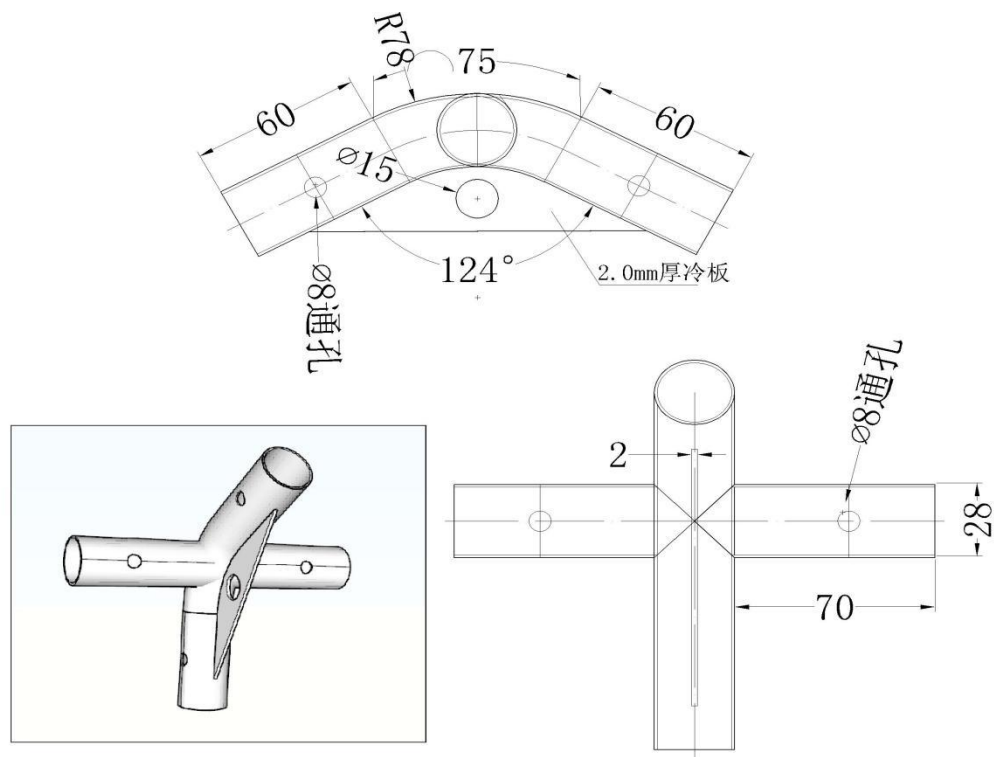


图 B.5 中架四通结构及主要尺寸

B.6 地杆四通

地杆四通结构及主要尺寸见图 B.6。（单位为毫米）

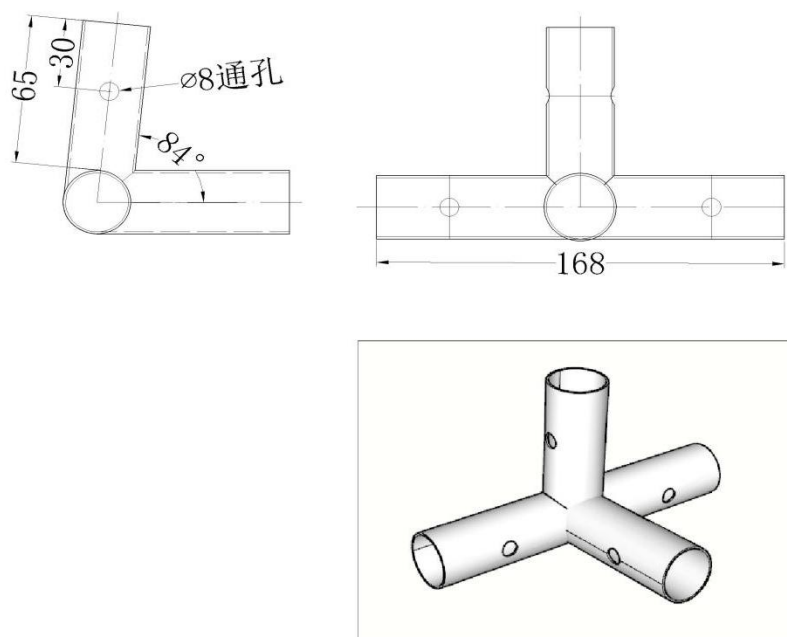


图 B.6 地杆四通结构及主要尺寸

B.7 弹簧卡

弹簧卡结构及主要尺寸见图 B.7。（单位为毫米）

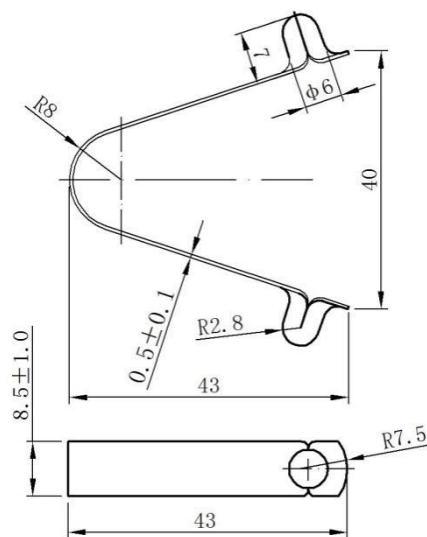
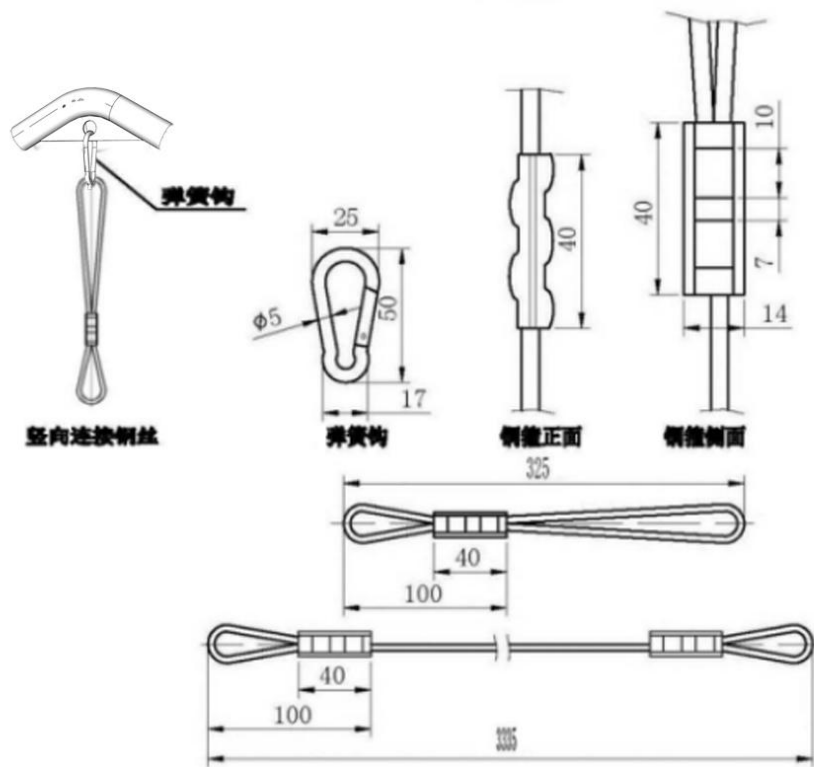
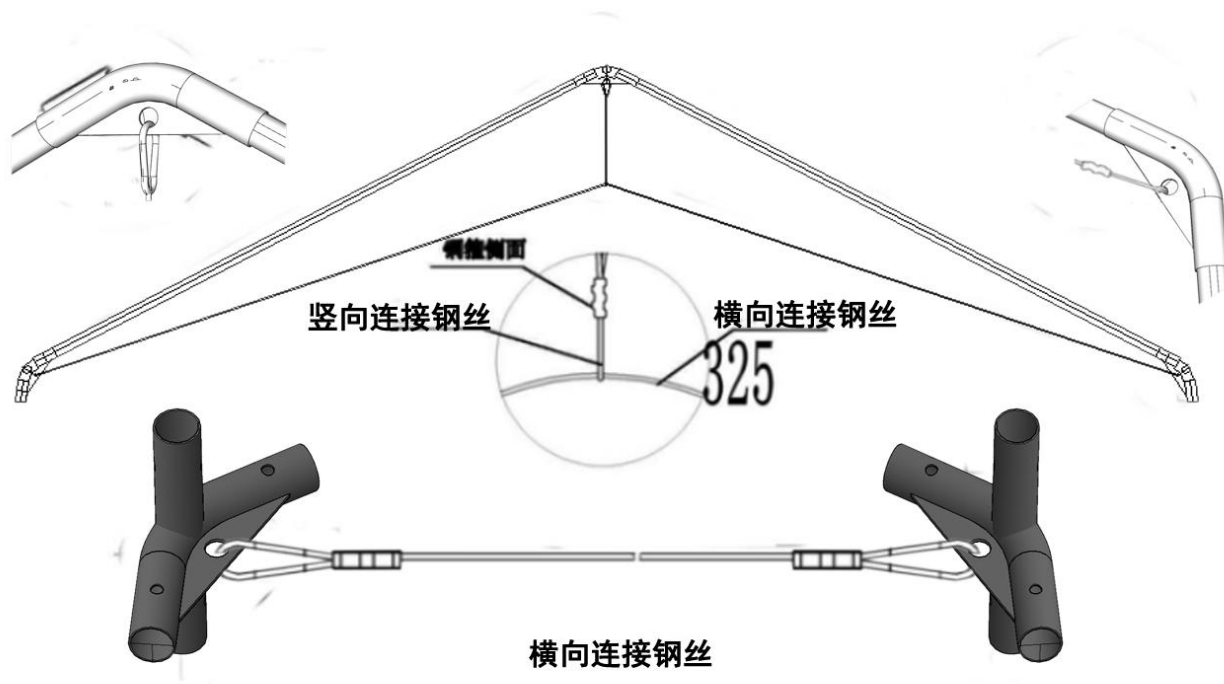


图 B.7 弹簧卡结构及主要尺寸

B.8 钢丝拉绳

竖向短钢丝绳挂上弹簧钩后的净长为 325mm，横向钢丝拉绳净长为 3335mm。钢丝拉绳结构及主要尺寸见图 B.8。（单位为毫米）



B.8 钢丝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

三角桩结构及主要尺寸见图 C.1。(单位为毫米)

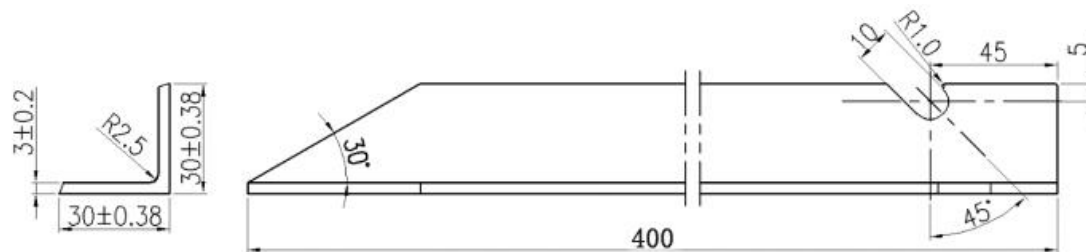


图 C.1 三角桩结构及主要尺寸

C.2 带管三角环

带管三角环结构及主要尺寸见图 C.2。(单位为毫米)

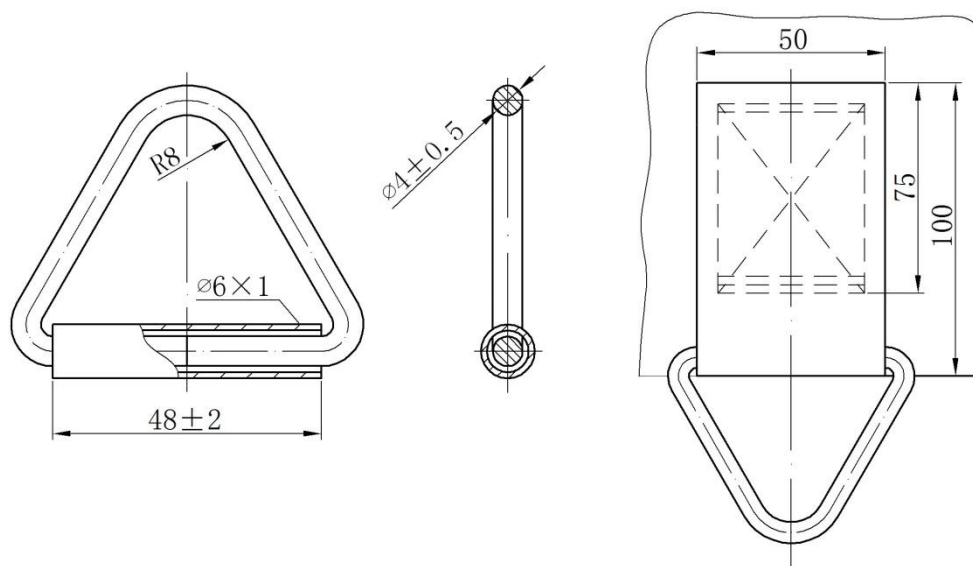


图 C.2 带管三角环结构及主要尺寸

C.3 活动三节环

活动三节环结构及主要尺寸见图 C.3。(单位为毫米)

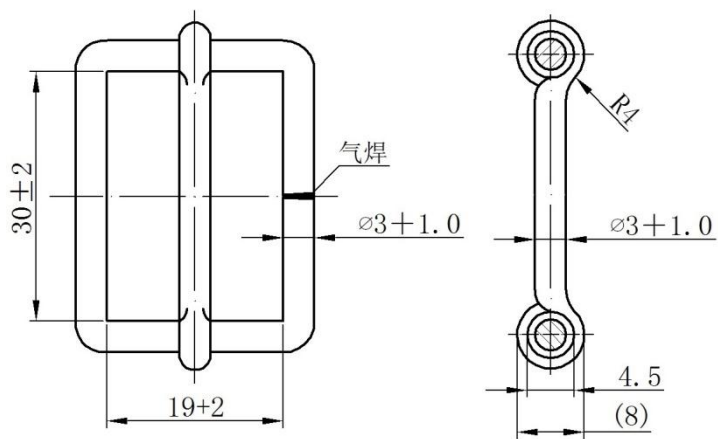


图 C.3 活动三节环结构及主要尺寸

C.4 烟囱口板

烟囱口板结构及主要尺寸见图 C.4。（单位为毫米）

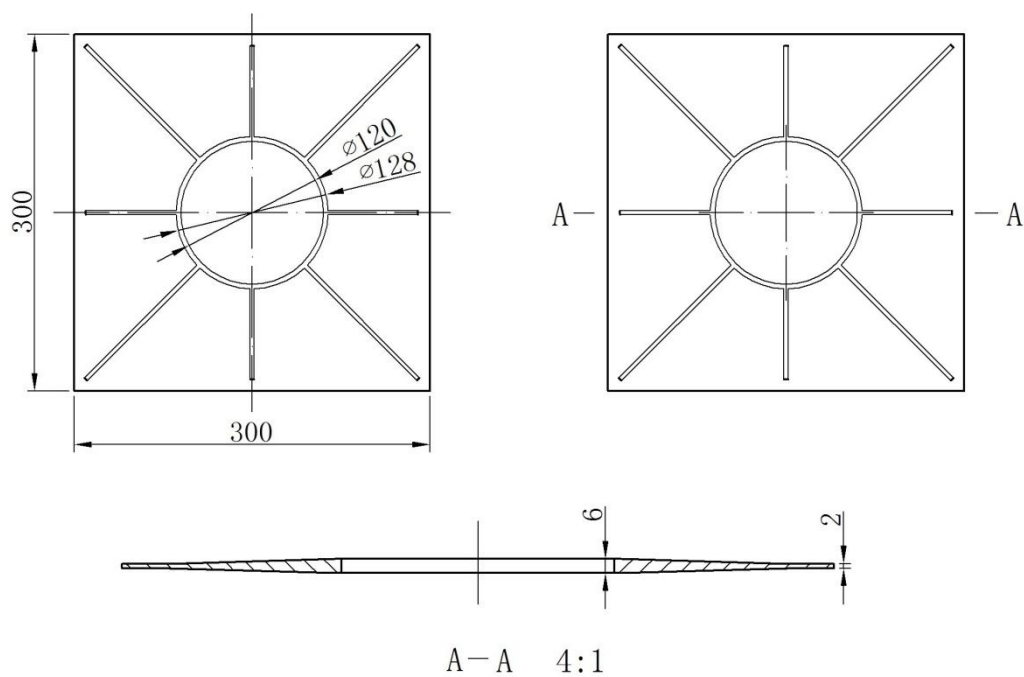
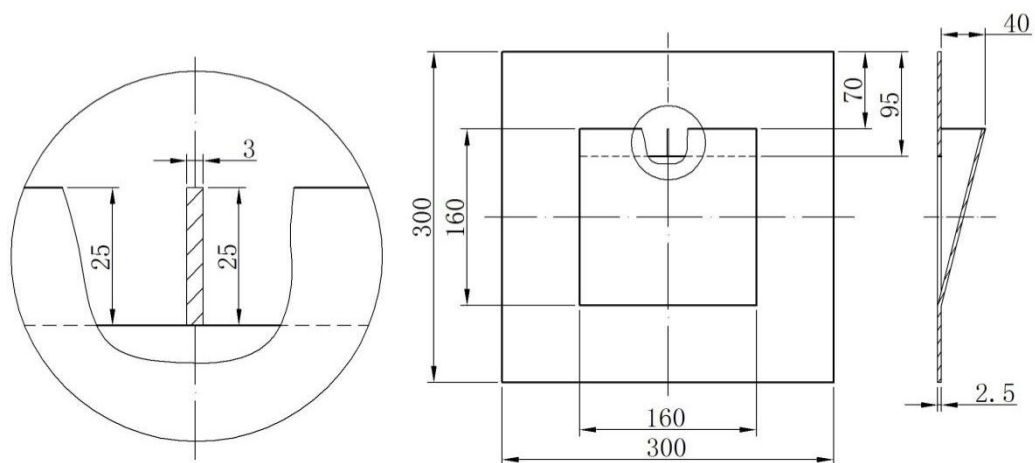


图 C.4 烟囱口板结构及主要尺寸

C.5 风斗

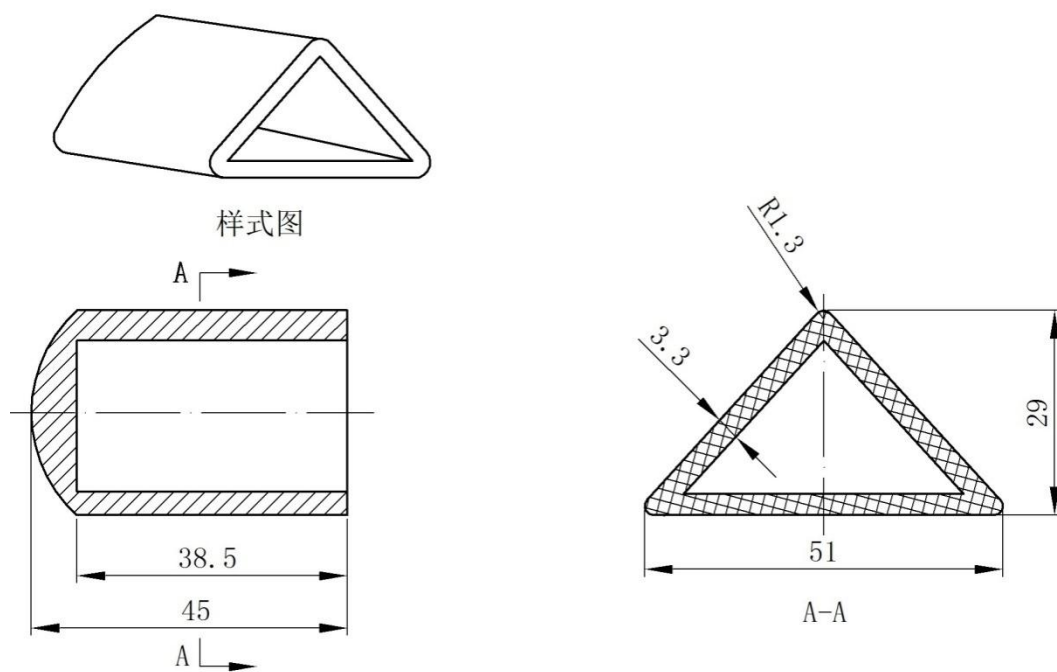
风斗结构及主要尺寸见图 C.5。（单位为毫米）



图C.5 风斗结构及主要尺寸

C.6 橡塑桩头

橡塑桩头结构及主要尺寸见图C.6。（单位为毫米）



图C.6 橡塑桩头结构及主要尺寸

C.7 篷杆内包装及固定框示意图

篷杆内包装及固定框主要尺寸见图C.7。（单位为毫米）

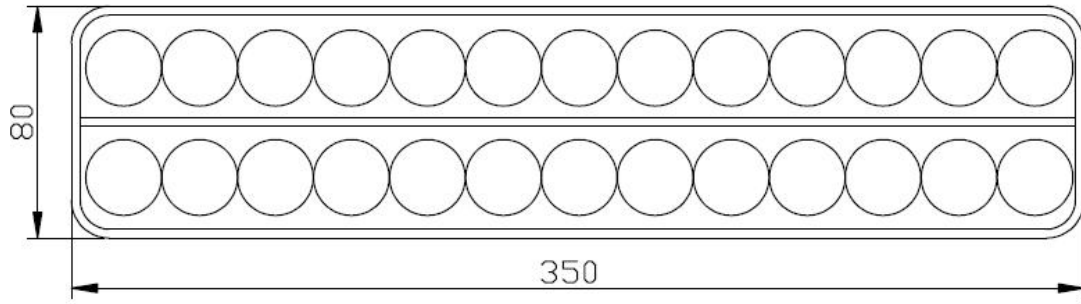


图 C.7 篷杆内包装及固定框主要尺寸

附录 D
(规范性附录)
涂层布技术要求

D.1 颜色及涂覆方式

篷体为天蓝色，符合潘通色卡号PANTONG 19—4049单面涂覆PU涂层布；
织物规格见表D.1。

表D.1 织物规格

项目		规格
涤纶工业长丝，%		100
纤维规格， dtex	经纱	555
	纬纱	555
单位面积质量， g/m ²		240

D.2 性能指标及试验方法

性能指标及试验方法见表D.2。

表D.2 PU涂层布性能指标及试验方法

项 目		性能指标	试验方法
单位面积质量偏差率，%		≤10	GB/T 4669
断裂强力， N/5cm	经向	≥2500	GB/T 3923.1
	纬向	≥2000	
撕破强力， N	经向	≥120	GB/T 3917.3
	纬向	≥90	
抗粘连性		允许轻度粘连	FZ/T 01063
耐光色牢度		≥4	GB/T 8427-2019方法3
静水压， kPa	未经折叠部位	≥60	GB/T 4744
	*折叠后有折痕部位	≥30	
阻燃性能	损毁长度， mm	≤150	GB/T 5455
	续、阴燃时间， s	≤15	
	熔融滴落物	不得引起脱脂棉燃烧或阴燃	

注：折痕部位耐静水压测试样折叠方法及测试要求见附录N，仅考核原材料。

附 录 E
(规范性附录)
保温材料技术要求

E.1 保温材料质量指标

中空涤纶短纤维絮片的质量指标见表 E.1。

表 E.1 中空涤纶短纤维絮片质量指标

序号	检验项目	质量指标	试验方法
		中空涤纶短纤维絮片	
1	单位面积质量, g/m ²	≥300	GB/T 24218.1
2	蓬松度, cm ³ /g	≥60	FZ/T 64003-2021 附录 A
3	热阻, m ² ·K/W	≥0.50	GB/T 35762

附 录 F
(规范性附录)
地铺布料技术要求

F.1 地铺材料质量指标

地铺布为灰色，潘通色卡号PANTONG 15—4101。

聚乙烯双面淋膜的质量指标见表 F.1。

表 F.1 聚乙烯双面淋膜质量指标

序号	检验项目		质量指标	试验方法
			聚乙烯，双面淋膜	
1	单位面积质量, g/m ²		≥120	GB/T 4669
2	抗粘连性		允许轻度粘连	FZ/T 01063
3	静水压, kPa		≥7.5	GB/T 4744
4	断裂强力, N	经向	≥500	GB/T 3923.1
		纬向	≥350	

附 录 G
(规范性附录)

28×2/28×2 涤纶防水帆布技术要求

G.1 颜色

涤纶防水帆布为天蓝色。

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 (DTY), %		100
单位面积质量, g/m ²	≥290	GB/T 4669
密度, 根/10cm	经 向 ≥237	GB/T 4668
	纬 向 ≥180	

G.3 性能指标及试验方法

性能指标及试验方法见表G.2

表G.2 性能指标及试验方法

项 目		指 标	试 验 方 法
断裂强力, N/5cm	经 向	≥1200	GB/T 3923.1
	纬 向	≥1000	
撕破强力, N	经 向	≥35	GB/T3917.3
	纬 向	≥30	
静水压, kpa		≥4.0	GB/T 4744

附 录 H
 (规范性附录)
 铝合金管技术要求

H.1 铝合金管

Φ25 mm×1.8mm 铝合金管的性能要求见表 H.1。

表H.1 铝合金管性能

规格	外径, mm	25±0.38	直尺、卡尺
	壁厚, mm	1.8±0.23	
抗拉强度, R _m /MPa		≥255	GB/T 228.1
屈服强度, R _{p0.2} /MPa		≥200	

附录 J
(规范性附录)
水洗标及二维码

- J.1 篷体水洗标位于开门山墙里结构右侧门框距地 1500mm，尺寸约为 130mm×100mm，样式见图L.1，位置见附录A中图A.3，空白水洗标应选用耐磨，防水材质，并能够与二维码材质强力粘合。
- J.2 外包装袋两端面码垛标志旁粘贴二维条码不干胶，位置见图L.2。
- J.3 二维条码采用热敏不干胶 10 年纸，保证持久耐用。

单位为毫米



图 J.1 水洗标样式

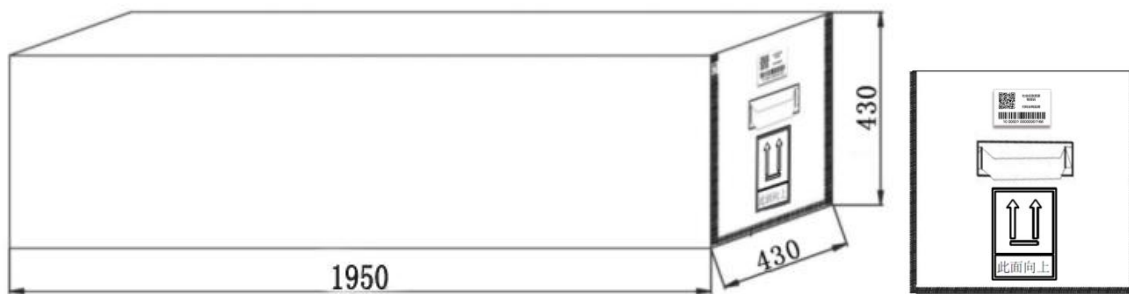


图 J.2 外包装袋二维码位置

附录 K
(规范性附录)
产品包装单

K.1 产品包装单见表K.1。

表K.1 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	分包装部分	篷体(含拉绳)	件	1	××	救灾专用 12m ² 棉帐篷 数量: 1顶 质量: ××kg 体积: 1950mm×430mm×430mm 生产日期: 年 月 共1包 第1包 承制单位名称 承制	
		地铺	套	1			
		产品使用说明书	本	1			
		产品合格证	张	1			
		拉绳	5m	条			2
			3m	条			6
		杆件部分	通用杆	根			10
			长边地、梁杆	根			10
	立杆		根	6			
	包装框		个	2			
	棉内胆部分	烟囱口板	个	1	××		
		风斗	个	1			
		棉内胆	套	1			
		地杆四通	个	6			
		中架四通	个	3			
		直二通	个	2			
		端架三通	个	6			
		三角桩	个	8			
		钢丝拉绳	组	3			
		橡塑桩头	个	8			
	包装袋部分	配件袋	个	1			
分包装袋		个	1				
内包装袋		个	1				
		外包装袋	个	1			
注: 篷体与框架集装在一个分包袋内, 再连同压缩后的棉内胆一起装入内包装袋后再入外包装袋。							

附 录 L
(资料性附录)
帐篷使用说明书

L.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。

L.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 4m、宽 3.5m、顶高 2.59m、檐高 1.75m。使用面积 14m²。
- c) 组装时间:15 分钟/6 人。
- d) 正常情况可连续使用 2 年以上。

L.3 架设

- a) 打开一体包装袋和框架包装袋,取出产品使用说明书,对照产品包装清单清点各部件数量。
- b) 取出通用杆 6 根,和已压合固定好的钢丝拉绳的两组端架三通和一组中架四通摆成三组人字形并连接。
- c) 取出长边地杆、梁杆 6 根与端架三通和中架四通组成框架的顶架。
- d) 将棉内胆与外篷布取出,铺到组合后的顶架上,棉内胆与外篷对齐。
- e) 取 6 根立柱杆,6 人同时将铺好棉内胆与外篷的顶架支起来,立柱杆插入三通、四通中,与已摆放的地杆件连成一体。
- f) 将棉内胆侧墙与棉内胆山墙通过锦丝搭扣带扣合,并调整位置。
- g) 将篷体各立杆部位的捆扎带穿过棉内胆的铝篷圈后捆扎在各立杆上。
- h) 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。
- i) 将地铺与棉内胆的侧墙、山墙通过搭扣带扣合。
- j) 在地面相应位置打入三角桩,固定拉绳,调整松紧,并将橡胶桩头套戴在三角桩端面。
- k) 整理帐篷,沿帐篷四周培土埋土。

L.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) 篷体折叠成 1820mm×350mm×130mm 后,连同杆件置于分包装袋内。棉内胆未经压缩的折叠尺寸为 1670mm×430mm×430mm,杆件连接件放在棉内胆一端,可直接置于内包装袋内存储。
- c) 帐篷杆及零部件按包装明细表清点无误后,依次放入分包装袋。

L.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他用。
- 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,如发现零部件损坏应及时更换。

附录 M
(规范性附录)
缺陷分类表

M.1 缺陷分类表

缺陷分类表见表 M.1。

表 M.1 缺陷分类表

序号	检验项目	轻度缺陷	重缺陷	严重缺陷
1	齐套性	说明书、合格证、窗纱缺少。	三角桩、拉绳缺少。	篷体部件、框架有缺件。
2	标志	包装及部件代号不全。	部件代号缺失较多，但可区分出类别，可以架设。	包装及部件代号全部缺失，难以区分部件类别，影响架设。
3	帐篷外形尺寸	基本尺寸偏差不影响外观。	基本尺寸偏差对外观影响小。	框架与篷体尺寸不匹配，导致帐篷无法架设。
4	篷体部分加工质量	色差超标，缝纫缺陷，绳带头防散未处理。	带管三角环、活动三节环、连环带、捆扎带、收紧带、尼龙搭扣等有漏缝现象。	门、窗帘等漏缝。部件缝制位置严重错位，影响帐篷正常使用。
5	篷体主要原材料质量	篷布有轻微污渍。	篷布有明显的斑渍、死折、露白等现象。	篷布的断裂强力、静水压、阻燃性能和规范要求不符。
6	棉内胆加工质量	缝纫加工有部分缺陷。缝制不够平展，有少量皱折。	棉内胆的门口、窗口、烟囱口、风斗口与篷体对应开口偏差大于 15mm，但小于 17mm。	棉内胆的门口、窗口、烟囱口、风斗口与篷体对应开口偏差超过 17mm。影响安装组合的缺陷。
7	棉内胆主要原材料质量	外包布里有少量斑渍。	棉内胆的外包布有死折等现象。棉内胆均匀性欠佳。	棉内胆的面布里布的断裂强力和规范要求不符。棉内胆内在质量不合要求。
8	框架加工质量	部件组焊（或组装）位置、连接件之间的配合、切口及焊缝不符合要求。	框架零件漏装或装配错误。杆件抽插困难。	杆件表面裂纹、断裂等严重缺陷。
9	框架主要原材料质量	表面的烧伤、薄的氧化铁皮、焊缝错位等超差。	外形尺寸下偏差在 0.6-1.0mm 范围内，壁厚尺寸下偏差在公称尺寸的 11-13% 范围内。	外形尺寸下偏差超过 1.0mm，壁厚尺寸下偏差超过公称尺寸的 13%。表面有分层、裂缝。
10	辅料和配件	带管三角环、尼龙搭扣、织带、三角桩、拉绳、窗纱等外观不符合要求。	带管三角环、尼龙搭扣、织带、三角桩、拉绳、窗纱等规格尺寸不符合标准要求。	织带、拉绳强度不符合要求。
11	防雨抗渗漏性	篷布结缝部位出现少量渗水但未出现滴水现象。	篷布出现渗水但未出现滴水现象。	篷布出现连续滴漏现象。

注：标准规定的框架管材的壁厚公差为 10%，考虑到市场供应的管材均执行下公差，在后期除锈等加工中会出现壁厚损失，故将严重缺陷定为 11-13%。

附录 N
(规范性附录)

静水压测试试样折叠方法及测试要求

在距布段头 1000mm 处开剪、去头。再沿布匹径向 500mm 开剪，裁下的布样沿纬向 500mm 开剪，制成 500mm×500mm 试样三块，试样应无影响测试的疵点。每块试样沿中轴线，上下、左右、上下、左右对折四次，如图 N.1 所示，形成 16 层，边长 125mm×125mm 的正方形。将试样置于平整、光洁、刚性，边长大于 160mm×160mm 的两块正方形平板之间，上平板上方配重，试样上方的总重 50kg，重力均匀施加于试样上。在标准大气条件下进行测量和实验，持续时间 24h。试验结束后，将试样展开，按十字折痕取 5 处，如图 N.2 所示，分别测量静水压，取平均值。三块试样的平均值为折痕处静水压值。（单位为毫米）

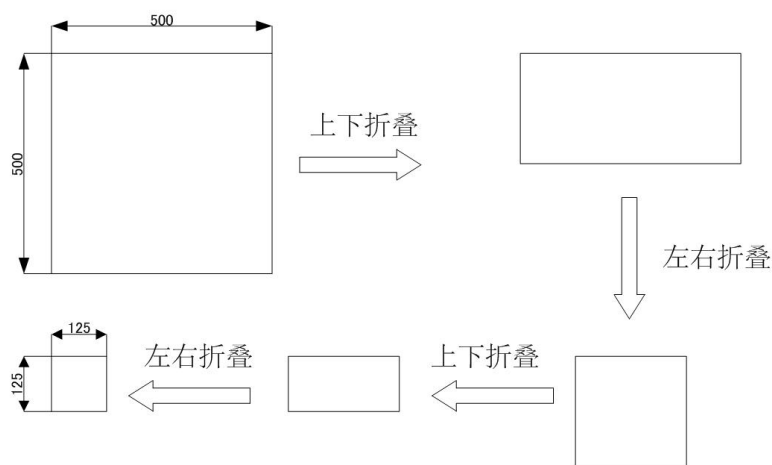


图 N.1 试样折叠方法

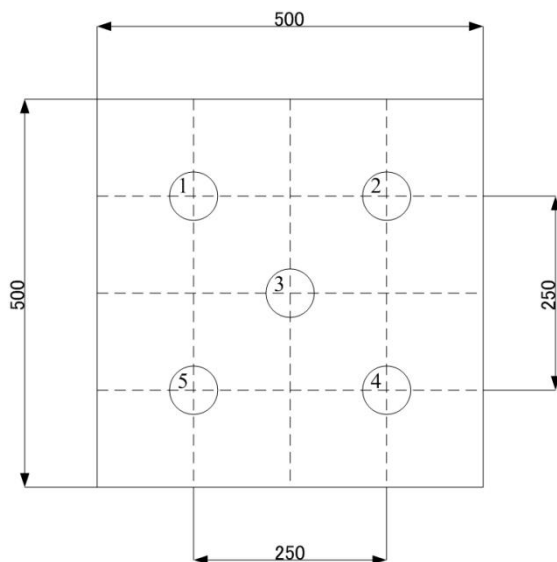


图 N.2 试样静水压测点位置