紧急医学救援帐篷医院 建设与行动指南 (试行)

2016年5月

目 录

| - 、 | 前言 | 1 |
|------------|----------------|---|
| =, | 适用范围 | 1 |
| 三、 | 帐篷医院建设的基本原则 | 1 |
| | (一) 模块化原则 | 1 |
| | (二)集成化原则 | 1 |
| | (三) 标准化原则 | 2 |
| 四、 | 帐篷医院的组成与功能 | 2 |
| | (一) 编组 | 2 |
| | (二)组成 | 5 |
| | (三)功能 | 5 |
| 五、 | 帐篷技术形式 | 5 |
| | (一) 种类和功能 | 5 |
| | (二) 结构形式 | 6 |
| | (三) 尺寸 | 6 |
| | (四)面料 | 6 |
| | (五) 颜色 | 6 |
| | (六) 标识 | 6 |
| 六、 | 帐篷医院展开布局 | 6 |
| 七、 | 帐篷医院装备定位与内部布局1 | 0 |
| | (一) 装备编配定位1 | 0 |
| | (二) 内部布局 | 3 |

| 八、 | 帐篷医院装备包装 | 27 |
|----|----------------|----|
| | (一) 包装的技术形式和规格 | 27 |
| | (二)集成模块要求 | 27 |
| | (三)托盘化集装要求 | 27 |
| 九、 | 标识、运输与贮存 | 30 |
| | (一) 标识 | 30 |
| | (二)运输 | 31 |
| | (三) 贮存 | 31 |
| +、 | 帐篷医院工作流程 | 31 |
| | (一) 总体工作流程 | 31 |
| | (二) 指挥工作流程 | 32 |
| | (三) 响应准备流程 | 33 |
| | (四) 装载与运输流程 | 34 |
| | (五)展开流程 | 34 |
| | (六) 救治工作流程 | 35 |
| +- | 、附件 | 42 |
| | . 携行药品器材品量表 | 42 |
| | . 携行给养保障物资品量表 | 47 |
| | . 用电量需求表 | 48 |

一、前言

根据国家紧急医学救援队的主要任务,提出帐篷医院管理要求,包括帐篷医院基本功能、帐篷医院的基本技术形式、设备的包装形式、帐篷医院的部署、展开、运输方案,明确利用帐篷医院开展医疗救援工作的技术规范,实现人装优化定位,从而进一步提升国家紧急医学救援队能力建设的规范化水平。

二、适用范围

本指南适用于国家紧急医学救援队以帐篷为工作平台,承担执行国外或国内灾害医学救援任务。

本指南为指导性文件,不替代行政部门专门工作部署和现场 判断。卫生计生行政部门和现场指挥员有权根据灾害救援的实际 情况调整队伍人数、人员编组、展开布局、收治范围和携带物资 等。

三、帐篷医院建设的基本原则

- (一)模块化原则。不同级别、不同类型的突发事件对帐篷 医院装备的要求不尽相同,这就要求相应的装备应具有模块组合 能力。在执行任务时,可按照不同情况和应急预案,灵活抽组不 同功能模块的装备,具有完成相应的救治任务的能力。
- (二)集成化原则。重特大灾害发生后,当地交通可能受到严重破坏,加之各种救援车辆需要前往灾区,交通运输难以保障。 在国际医学救援时,通常需要空运装备至受灾国,要求装备必须 高度集成,小型便携,便于装卸和运输,以最快的速度到达灾区

展开救援。

(三)标准化原则。在帐篷医院的建设过程中,应充分借鉴 国际上成功的经验,遵守国际上普遍认可的原则和指南,参照国 际标准建设,明确帐篷医院的救援能力,便于救援过程中与国际、 受援国等救援指挥部门协调。

四、帐篷医院的组成与功能

- (一)编组。根据紧急医学救援队承担的具体任务,执行任务时开设指挥组、门诊组、手术组、急救组、住院组、医疗保障组、防疫组、后勤保障组共 8 个组。根据灾害的级别和类型,人数规模以 30~60 名为宜。本指南按队伍人数 50 人计,其中应当包括行政 4 人、医生 15 人、护士 18 人、医疗保障 5 人、防疫组 1人、后勤保障 7 人(如图 1 所示)。具体功能如下:
- 1. 指挥组。组织领导全队医疗救治和保障工作;负责本队的 政治思想和业务、行政领导;负责协调当地相关部门、民间组织 提供医疗、物资保障或协助;负责对外宣传报道事务。
- 2. 门诊组。对就诊伤员进行分诊,视情开设普通内科、普通外科、五官科、妇产科、儿科等门诊。根据灾害种类和救灾地域,也可开设骨科、皮肤科、心理科等。
- 3. 手术组。开设手术室,展开 1 张手术台,具备开展紧急救命手术的能力,包括大血管吻合或结扎手术,输液输血以抗休克,气管切开以防止窒息,封闭气胸或胸腔闭式引流、胸腹腔探查止血、四肢残断修整等。

- 4. 急救组。展开抗休克室,对休克伤员实施抗休克;展开重伤病员室,对重伤病员和术后伤员实施观察处置,对需要手术的危重伤员应做术前准备,待伤情稳定后转手术组。
- 5. 住院组。负责留治轻伤病员;通常开设伤病员室和轻伤病员处置室。如有传染性伤病员,可临时开设隔离室。
- 6. 医疗保障组。开设 X 线室、B 超室、心电图室、检验室、药 房和消毒供应室,负责全队的 X 线诊断、B 超和心电检查、临床检 验、药材供应、敷料和手术器械高温消毒灭菌。
- 7. 防疫组。负责现场灾后风险评估、疾病监测、饮水与食品卫生、病媒消毒等。
- 8. 后勤保障组。炊事人员负责全队人员和留治伤员的饮食饮水保障;水电工负责全队的电路铺设和维护、制水制氧保障;维修人员负责全队医疗设备的维修;保安人员负责全队展开工作区域的安保警戒,必要时协调当地军警协助维护驻地安全。

以上所有组别队员在条件许可情况下,可身兼多个职能。

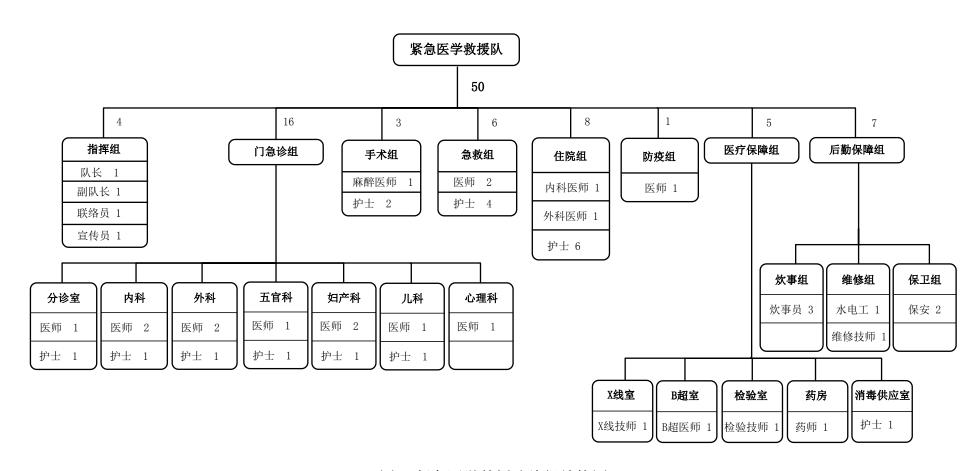


图 1 紧急医学救援队编组结构图

- (二)组成。紧急医学救援队帐篷医院由指挥帐篷1顶,门诊帐篷5顶(含内科/儿科、外科、五官科/心理科、妇产科、简易分诊帐篷各1顶)、重伤急救帐篷2顶(含手术帐篷、急救帐篷各1顶),医疗保障帐篷4顶(含X线帐篷、特诊/检验帐篷、药房帐篷、消毒供应/制水制氧帐篷各1顶),病房帐篷3顶,后勤保障帐篷17顶(含炊事帐篷1顶、宿营帐篷12顶、简易厕所帐篷4顶),通道帐篷5顶,共计37顶帐篷组成。
- (三)功能。帐篷医院具有检伤分类,门诊,急救处置,留 观治疗,影像诊断,生化检验,药材发放,氧气制备,医用水制 备,供配电,医疗作业环境冷暖调节等功能。

(四)能力。

出动时限:接令后12小时内完成人员集结和物资准备。

展开时限:进入展开地域后,4小时内完成医疗工作模块展开,具备救治能力。

保障能力:可展开 20 张轻伤员留治床位,4 张重症伤员急救床位,1 张手术台,门诊量为昼夜(16~20 小时)通过 200 名伤病员左右。在无外界医疗物资和生活物资补给的情况下,可维持运转不少于 10 天。

五、帐篷技术形式

(一)种类和功能:全队采用 4 种类型帐篷,分别为医疗帐篷、后勤保障帐篷、通道帐篷和分类帐篷。其中,医疗帐篷建议采用网架IV型帐篷,主要用于展开医疗功能科室和厨房餐厅;后

勤保障帐篷建议采用网架Ⅱ型帐篷,主要用于展开工作人员休息室;通道帐篷主要根据系统布局要求,连接各功能帐篷,构成密闭的人员、物资流动通道,满足医疗系统分区作业配置要求;分类帐篷主要用于伤病员分诊。

- (二)结构形式: II、IV和通道帐篷采用网架式双层篷布帐篷,简易折叠帐篷采用网架式单层篷布帐篷,篷布墙可单独拆下。
- (三)尺寸: II型帐篷其内侧长度不低于 4m, 宽度不低于 3m, 顶高不低于 3m, 檐高不低于 1.5m, 使用面积 12m²左右; IV型帐篷其内侧长度不低于 8m, 宽度不低于 3m, 顶高不低于 3m, 檐高不低于 1.5m, 使用面积 26m²左右; 通道帐篷的尺寸要与被连接的功能帐篷相适应; 简易折叠帐篷其内侧长度不低于 4m, 宽度不低于 3m, 顶高不低于 3m, 檐高不低于 2m, 使用面积 12m²左右。
 - (四)面料:一般采用牛津布。
 - (五) 颜色: 外篷布采用米黄色, 内篷布采用白色。
- (六)标识:在帐篷外部篷顶长边两侧设置或涂覆白底红十字标志,在红十字两侧设置或涂覆红色"中国政府医学救援队"、"China Emergency Medical Team"。

六、帐篷医院展开布局

根据救援队展开部署的使用要求,确定三种典型部署方案,分别为分散布局、部分集中布局和集中布局。如图 2、3、4 所示。

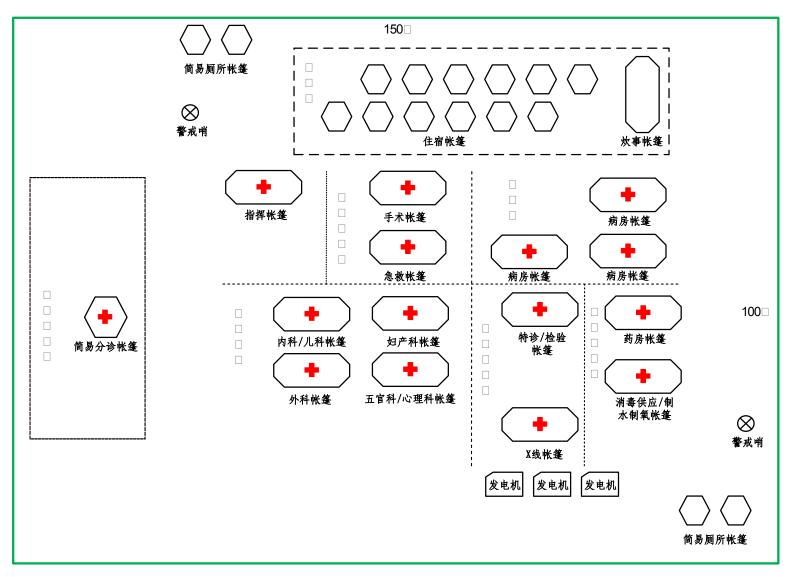


图 2 紧急医学救援队帐篷医院分散布局示意图

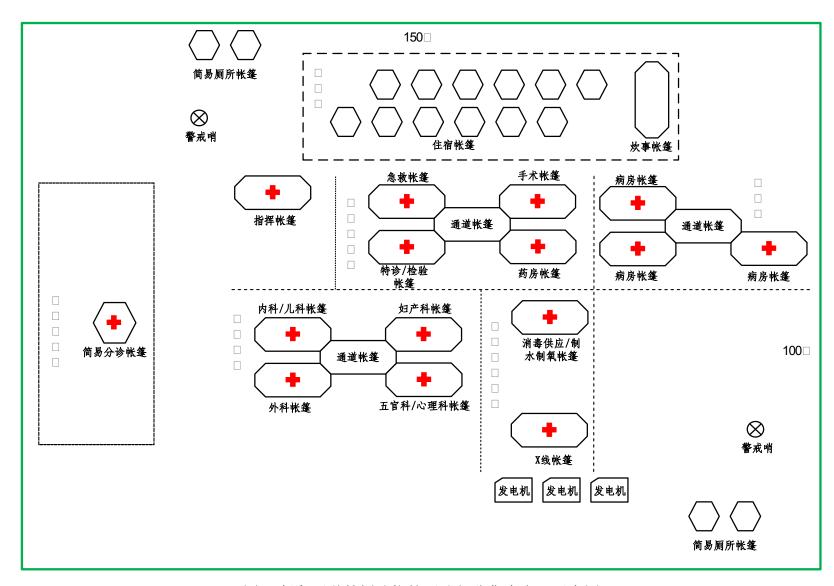


图 3 紧急医学救援队帐篷医院部分集中布局示意图

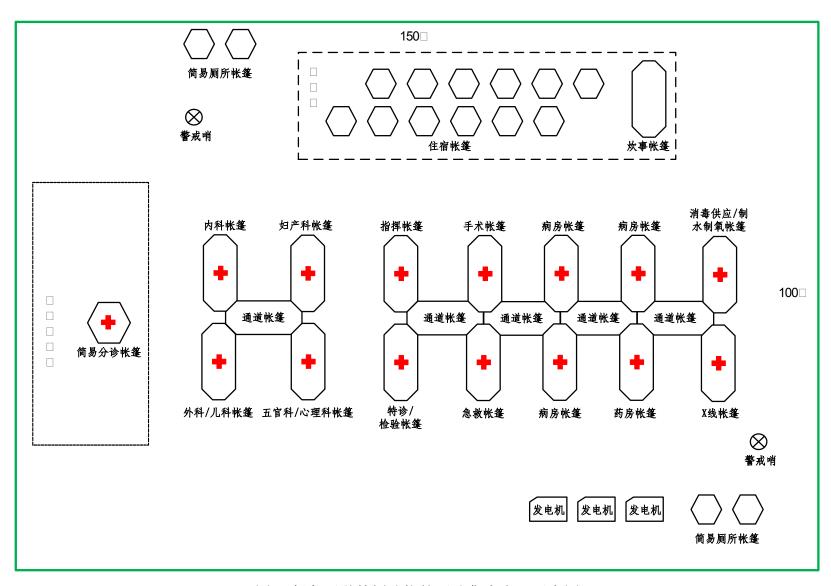


图 4 紧急医学救援队帐篷医院集中布局示意图

七、帐篷医院装备定位与内部布局

(一) 装备编配定位。根据紧急医学救援队的编组和任务,确定各功能组室的装备编配方案,如表 1 所示。救援队可根据灾区当地评估及实际运力情况,适当减少携带的物品装备。

表1 帐篷医院装备配备表

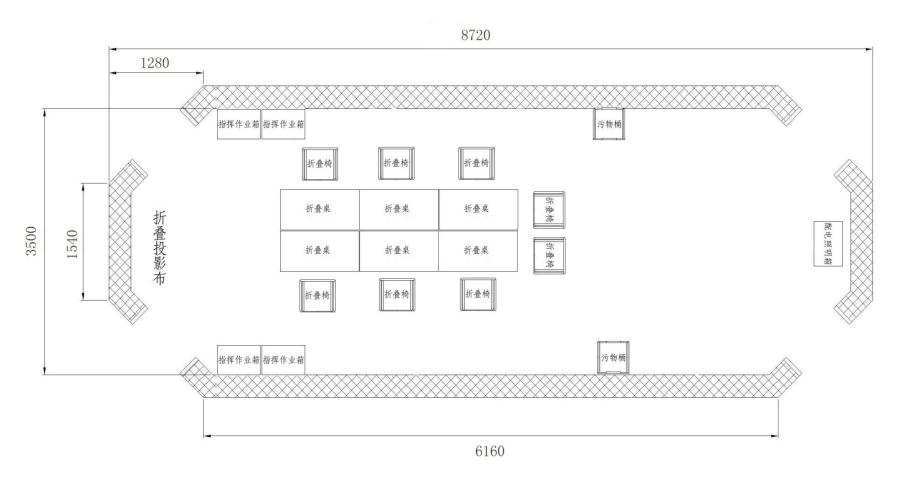
| | | | 编制单位及数量 | | | | | | | | |
|----|----------|----------|---------|------|-----|-----|-----|---------|-----|---------------|---|
| 序号 | 装备名称 | 单位 | 指挥组 | 门急诊组 | 手术组 | 急救组 | 住院组 | 医疗 保障 组 | 防疫组 | 后勤 保障 组 | 备注 |
| 1 | 指挥作业箱 | 套 | 1 | | | | | | | | 含电脑 2、投影仪 1、摄像机 1、相机 2、对讲机50、海事卫星电话 2、视频会议系统、无线局域网系统、应急 HIS 系统1、折叠投影布 1等 |
| 2 | 检伤分类模块 | 套 | | | | | | 1 | | | 含彩超 1、心电图机 1、 医疗文书 |
| 3 | 急救背囊 | 个 | | 1 | | | | | | | |
| 4 | 手术背囊 | 个 | | 1 | | | | | | | |
| 5 | 复苏背囊 | 个 | | 1 | | | | | | | |
| 6 | 药械供应背囊 | 个 | | 1 | | | | | | | |
| 7 | 担架背囊 | 个 | | 1 | | | | | | | |
| 8 | 检验背囊 | | | 1 | | | | | | | |
| 9 | 担架 | ^ | | 4 | | | | | | | |
| 10 | 器械台 | ^ | | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | | | |
| 11 | 手术集成模块 | 套 | | | 1 | | | | | | 含手术床 1、麻醉机 1、 心电监护仪 1、高频电刀 1、输液泵 1、微量泵 1、 吸引器 1、冲吸机 1、手 术头灯 2 |
| 12 | 手术器械箱 | 个 | | | 1 | | | | | | |
| 13 | 便携洗手装置 | 台 | | 3 | 1 | | | 2 | | | |
| 14 | 可移动紫外线 灯 | ↑ | | | 1 | | | | | | |
| 15 | 急救集成模块 | 套 | | | | 4 | | | | | 每套含起搏除颤仪 1、急 救呼吸机 1、心电监护仪 |

| | | | | | | 编制单 | | | | | |
|----|--------------|--------------|-----|------|-----|-----|-----|---------|-----|---------------|--|
| 序号 | 装备名称 | 单位 | 指挥组 | 门急诊组 | 手术组 | 急救组 | 住院组 | 医疗 保障 组 | 防疫组 | 后勤 保障 组 | 备注 |
| | | | | | | | | | | | 1、心肺复苏器 1、输液 泵 1、微量注射泵 1、电 动吸引器 1、3L 氧气瓶 1 |
| 16 | 移动 DR 系统 | 套 | | | | | | 1 | | | 含移动 DR1、X线防护器材1、卧位床1、立式胸片架1、影像工作站1、胶片打印机1 |
| 17 | 快速检验箱组 | 套 | | | | | | 1 | | | 含血细胞成分分析仪 1、 生化分析仪 1、血液免疫 分析仪 1、电解质分析仪 1、血气/凝血分析仪 1、 尿液分析仪 1、显微镜 1 |
| 18 | 药材箱 | 个 | | 10 | 2 | | | 20 | | | |
| 19 | 数字化检水检 毒箱 | 个 | | | | | | | 1 | | |
| 20 | 电动喷雾器 | 个 | | | | | | | 1 | | |
| 21 | 超低容量喷雾器 | 个 | | | | | | | 1 | | |
| 22 | 移动式高压灭 菌器 | \(\) | | | | | | 2 | | | |
| 23 | 医用冰箱 | 台 | | | | | | 1 | | | |
| 24 | 储运血箱 | 个 | | | | | | 1 | | | |
| 25 | 五官科检查器 械箱 | 个 | | 1 | | | | | | | |
| 26 | 裂隙灯显微镜 | 台 | | 1 | | | | | | | |
| 27 | 便携式牙科治 疗机 | 套 | | 1 | | | | | | | |
| 28 | 集成病床 | 张 | | 3 | | | 20 | | | | 含病床 1、床垫 1、床头 柜 1、输液架 1 |
| 29 | 卫生被服 | 套 | | | | | 20 | | | | |
| 30 | 妇科检查床 | 张 | | 1 | | | | | | | |
| 31 | 折叠污物桶 | 个 | 2 | 14 | 2 | 3 | 6 | 8 | | 2 | |
| 32 | 制压氧模块 | 套 | | | | | | 1 | | | |
| 33 | 制水模块 | 套 | | | | | | 1 | | | |
| 34 | 氧气瓶(15L) | 个 | | | 1 | | | 5 | | | |

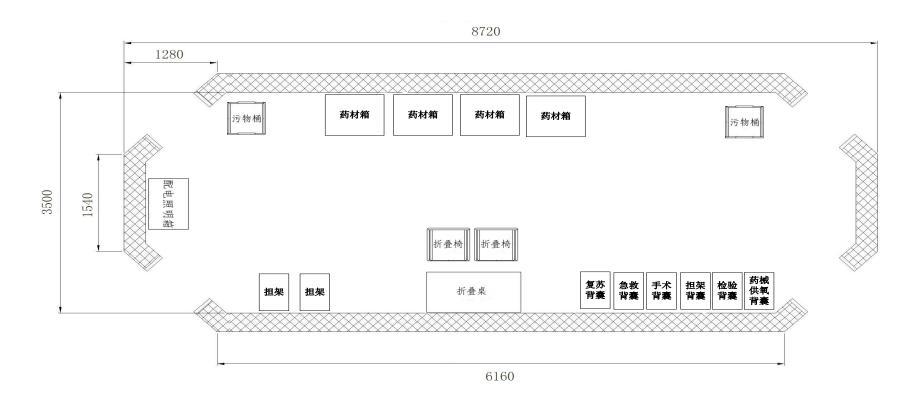
| | | | 编制单位及数量 | | | | | | | | |
|----|---------------|---------------|---------|------|-----|-----|-----|---------|-----|---------------|---|
| 序号 | 装备名称 | 单位 | 指挥组 | 门急诊组 | 手术组 | 急救组 | 住院组 | 医疗 保障 组 | 防疫组 | 后勤 保障 组 | 备注 |
| 35 | 空调 | 台 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | | | |
| 36 | 暖风机 | 台 | 1 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | | | |
| 37 | 并联机柜 | 个 | | | | | | | | 1 | |
| 38 | 配电控制柜 | 个 | | | | | | | | 1 | |
| 39 | 维修工具箱 | 个 | | | | | | | | 1 | |
| 40 | 折叠桌 | 张 | 6 | 11 | | 1 | 1 | 9 | | | |
| 41 | 折叠椅 | 把 | 8 | 25 | 1 | 2 | 2 | 9 | | | |
| 42 | 6 米升降照明 灯 | 套 | | | | | | | | 1 | |
| 43 | 配电照明箱 | \Rightarrow | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 6 | | | 每个含帐篷照明灯 6、应 急照明灯 1、插线板 3、 配电盒 1、连接电缆 3 |
| 44 | 帐篷 | 顶 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | | | |
| 45 | 折叠床 | 张 | | | | | | | | 50 | |
| 46 | 个人生活背囊 | 个 | 4 | 16 | 3 | 6 | 8 | 1 | 5 | 7 | 含个人帐篷、睡袋、隔 潮垫、制式服装等 |
| 47 | 宿营帐篷 | 顶 | | | | | | | | 12 | |
| 48 | 5.5 千瓦发电 机 | 台 | | | | | | | | 4 | |
| 49 | 3千瓦发电机 | 台 | | | | | | | | 2 | |
| 50 | 厕所帐篷 | 顶 | | | | | | | | 4 | |
| 51 | 储水囊 | 个 | | | | | | 1 | | 1 | |
| 52 | 储油囊 | 个 | | | | | | | | 1 | |
| 53 | 野炊箱组 | 套 | | | | | | | | 1 | |
| 54 | 淋浴箱组 | 套 | | | | | | | | 1 | |
| 55 | 炊事帐篷 | 顶 | | | | | | | | 1 | |
| 56 | 通道帐篷 | 顶 | | 1 | | | 2 | 2 | | | 采用网架IV型帐篷 |
| 57 | 简易分诊帐篷 | 顶 | | 1 | | | | | | | |

(二) 内部布局。

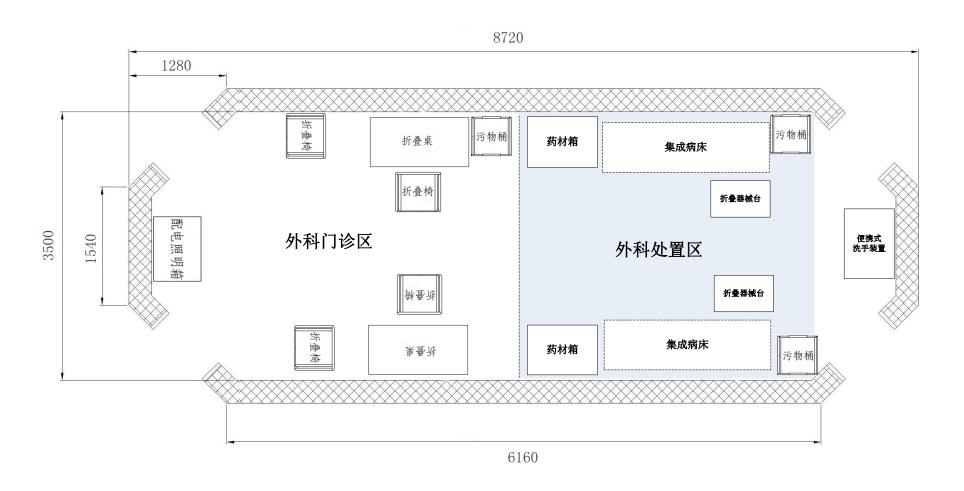
1. 指挥组。指挥帐篷主要配备桌椅,以及作业必备的投影仪、电脑、打印机等。



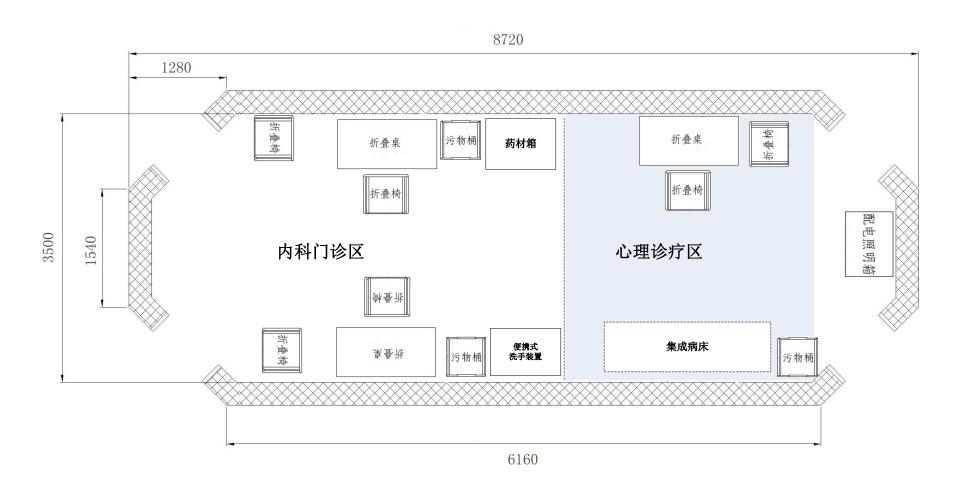
2. 门急诊组。开设简易分诊、外科门诊、内科/儿科门诊、妇产科和五官科/心理科帐篷。简易分诊帐篷内主要配备药材箱,以及前出支援分队的急救背囊、手术背囊、检验背囊、复苏背囊、担架背囊、药械供应背囊等。



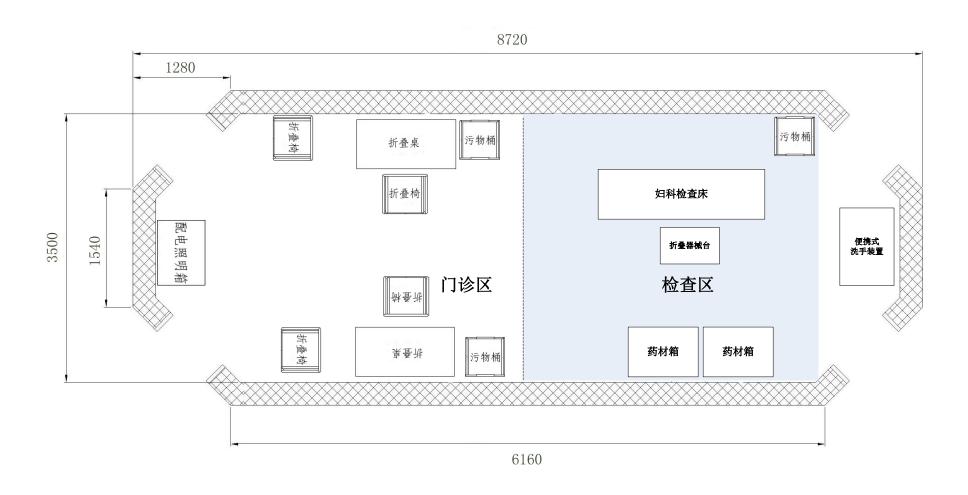
外科门诊帐篷分为两个工作区:一是外科门诊区,主要配备门诊所需的桌椅等办公器材;二是外科处置区,主要用于清创等简单的外伤处置,主要配备必要的药材和病床。



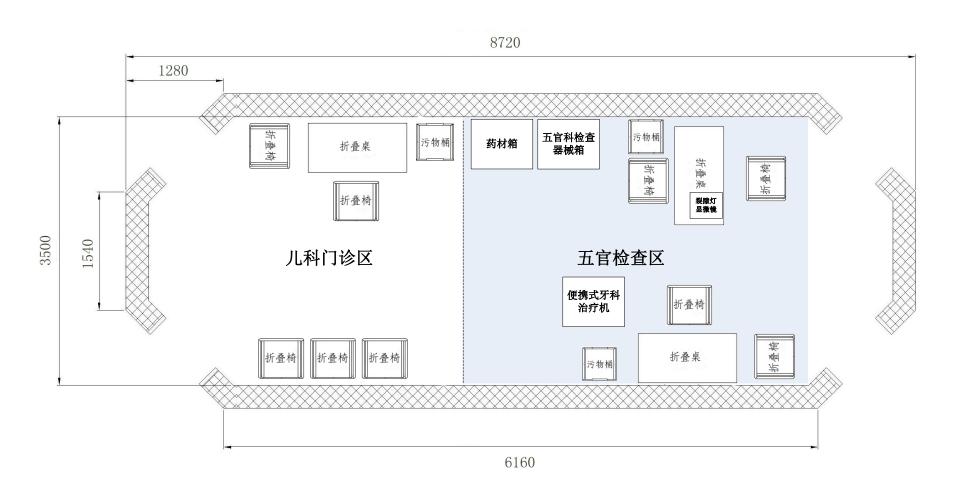
内科/心理科门诊帐篷分为两个工作区:一是内科门诊区,主要配备门诊所需的桌椅等办公器材; 二是心理诊疗区,主要配备用于心理诊疗用的病床和桌椅等。



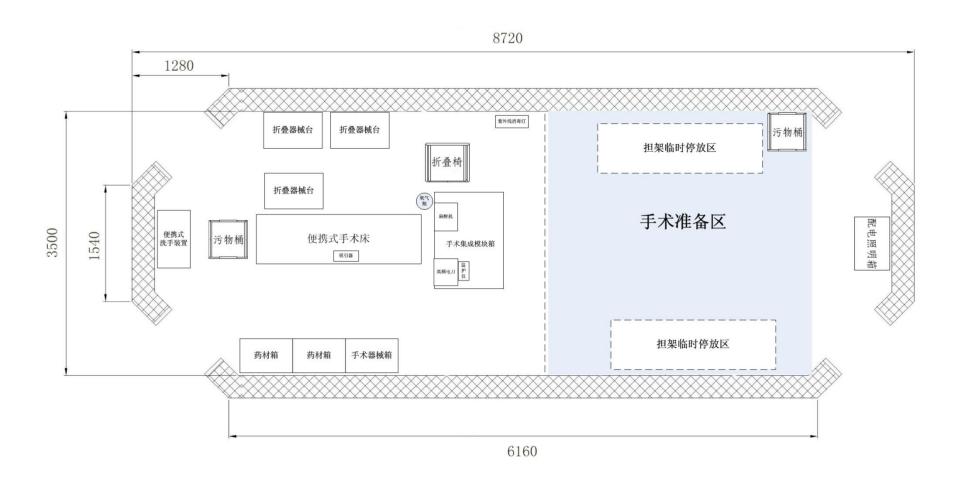
妇产科帐篷分为两个工作区:一是门诊区,主要配备门诊所需的桌椅等办公器材;二是检查区,主要配备妇科检查床、器械台、便携式洗手装置和药材箱。



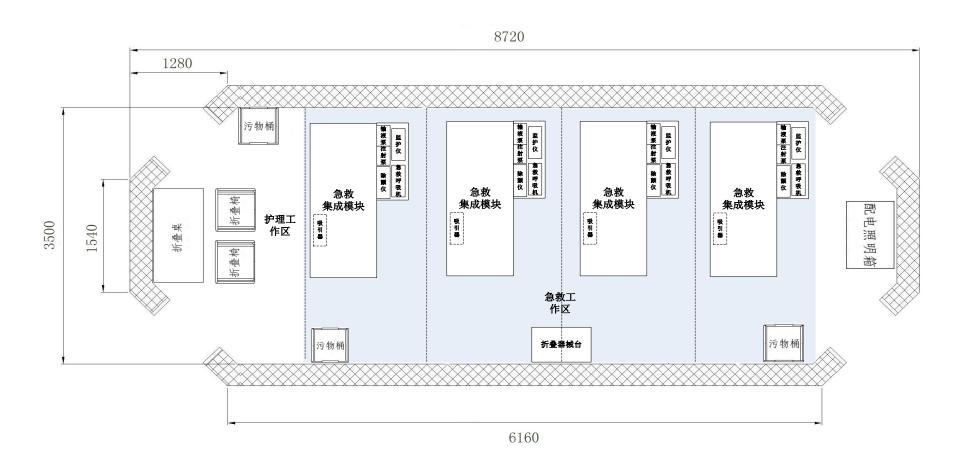
五官科/儿科帐篷一端为五官科门诊区,主要配备五官科检查箱、便携式牙科治疗机、裂隙灯显微镜等设备,一端为儿科门诊区,主要配备门诊桌椅和候诊座椅。



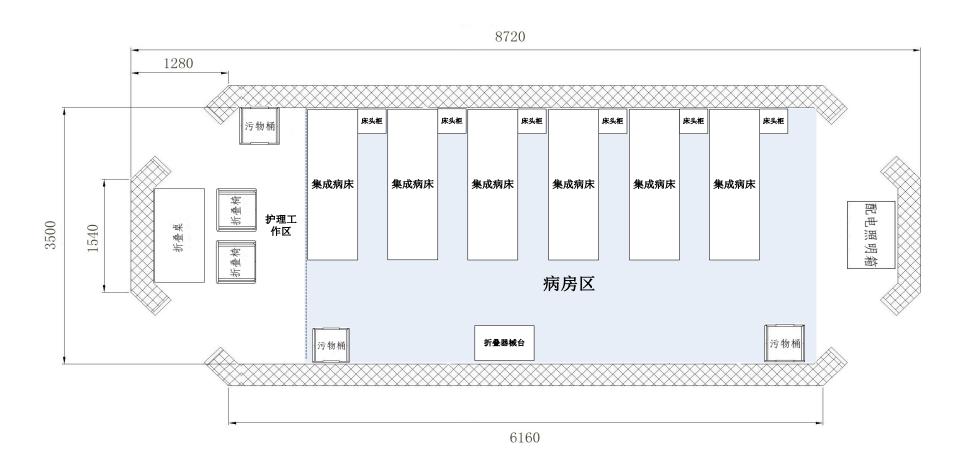
3. 手术组。手术帐篷分为两个工作区: 一是手术区, 主要配备手术集成模块和手术器械; 二是手术准备区, 是伤员进行术前准备的空间。

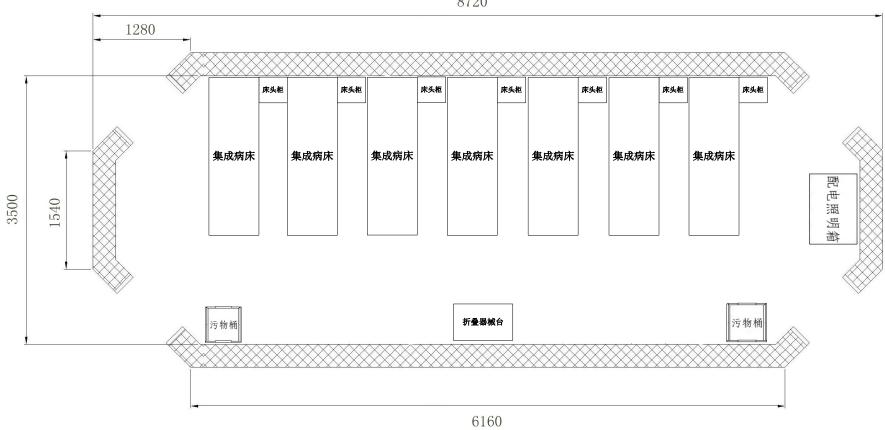


4. 急救组。急救帐篷分为两个工作区:一是护理工作区,主要配备医生护士书写医嘱、配药所需的桌椅;二是急救工作区,主要配备急救集成模块,用于危重伤病员的抗休克和急救。

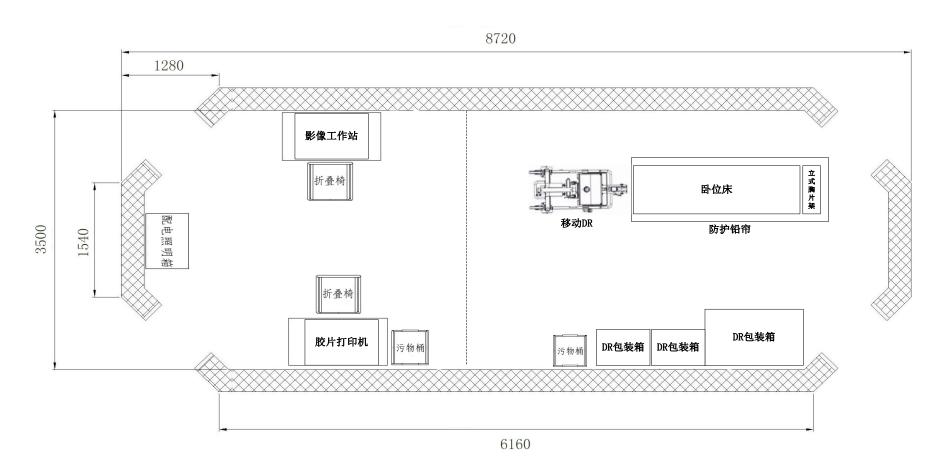


5. 住院组。开设 3 顶病房帐篷, 病房帐篷分为两种: 一种分为护理工作区和病房区, 护理工作区配备必要的桌椅、药材, 病房区配置集成病床, 另一种仅设病房区, 配置集成病床。

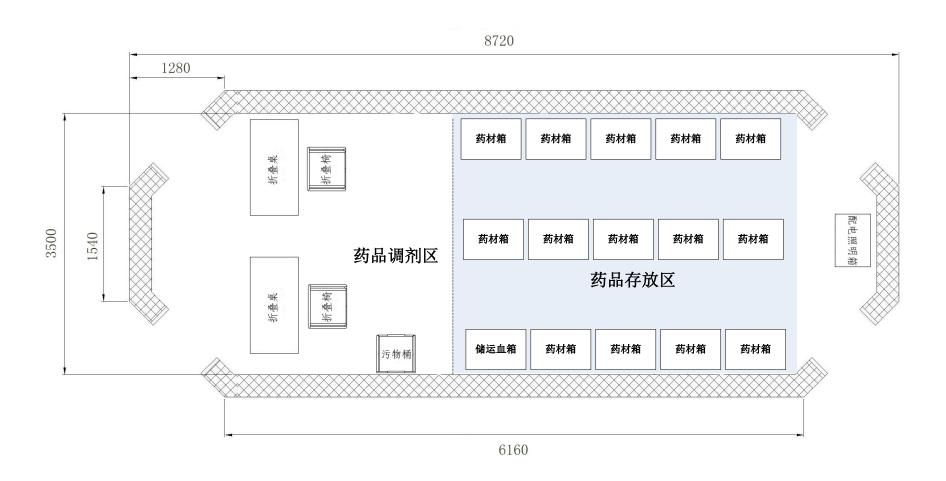




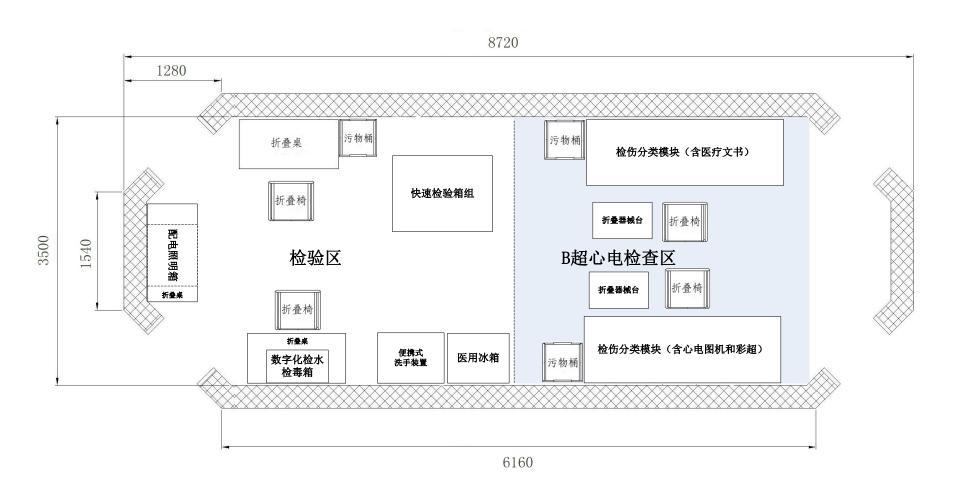
6. 医疗保障组。开设 X 线帐篷、药房帐篷、特诊/检验帐篷、消毒供应/制水制氧帐篷。 X 线帐篷一端配置影像工作站和胶片打印机,另一端配置移动 DR、卧位床、立式胸片架和设备包装箱。



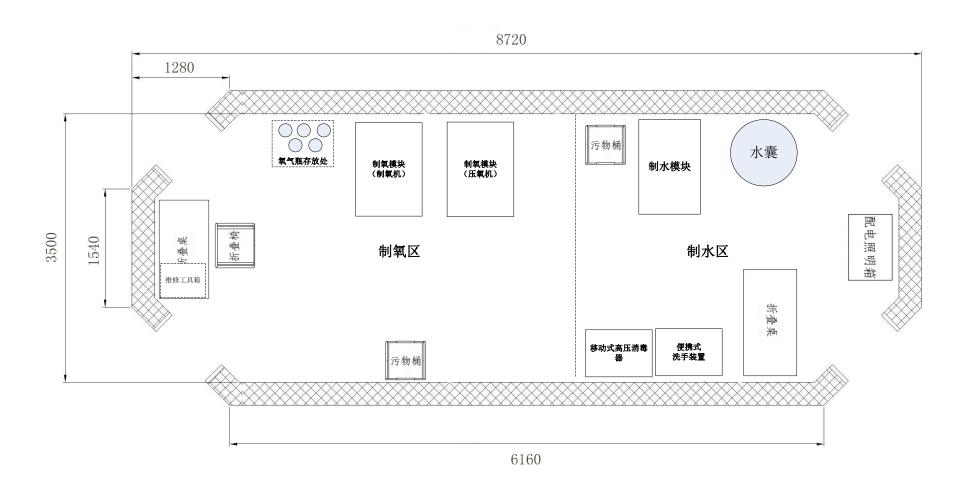
药房帐篷分为两个工作区:一是药品调剂区,用于药品的发放和调剂,配备桌椅;二是药品存放区,主要用于批量药品的存放和血液的临时存放,配备药材箱和储运血箱。



特诊/检验帐篷分为两个工作区:一是检验区,主要配备快速检验箱组、医用冰箱、数字化检水检毒箱等设备;二是检查区,主要配置检伤分类模块和器械台。



消毒供应/制水制氧帐篷分为两个工作区:一是制氧区,配备制氧机、压氧机、维修工具箱和氧气瓶;二是消毒供应和制水区,配备制水机、高压消毒器和储水囊。



八、帐篷医院装备包装

- (一)包装的技术形式和规格。
- 1. 包装材料: 精密医疗仪器装备统一采用聚乙烯材料包装箱 包装,桌椅等设备器材采用包囊形式包装;
- 2. 包装尺寸:设备统一采用 1200mm×800mm×800mm 和 800mm×600mm×600mm 两种尺寸规格;帐篷采用 1800mm×900mm×1000mm 和 900mm×900mm×1000mm 两种尺寸多功能包装箱。满足波音 757 和空客 A320 以上机型尺寸要求。
 - 3. 包装颜色:包装箱及包囊的颜色为米黄色。
- 4. 托盘要求: 平托盘和网笼托盘均采用轮式结构, 尺寸为 1200mm×800mm 国际标准尺寸, 平托盘横竖各 2 条带棘轮锁止结构 的捆扎带固定。
- (二)集成模块要求。手术集成模块、急救集成模块、检伤分类模块等集成模块应当采用箱仪一体结构设计,收拢后作为设备包装箱。急救集成模块箱盖与箱底连接形成重症急救床,设备固定于箱底设备架上。手术集成模块箱底内部设计钢丝绳减震机构,仪器设备架固定在减震机构上;检伤分类模块箱由箱体及两个可互换的箱盖构成,箱盖与箱体连接可形成床式结构,箱体内盛装心电图机和彩超。
- (三)托盘化集装要求。按照"同帐篷独立、同箱型优先、总标准限定"的原则进行集装,同一帐篷内装备尽量单独集装,同一托盘尽量堆码同一箱型,堆码原则上不超过2层。

- 1. 指挥组。采用 1 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。平托盘集装指挥作业箱和配电照明箱; 网笼托盘集装折叠桌椅、污物桶、投影布。
- 2. 门急诊组。检伤分类帐篷采用 1 个平托盘和 1 个网笼托盘 集装。平托盘集装药材箱和配电照明箱; 网笼托盘集装手术背囊、 急救背囊、担架背囊、复苏背囊、折叠桌椅等零散装备器材。

外科门诊帐篷采用 1 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。平拖盘集装药材箱、配电照明箱、便携式洗手装置; 网笼托盘集装折叠桌椅、器械台、污物桶、集成病床等零散装备器材。

内科/儿科门诊帐篷采用1个平托盘和1个网笼托盘集装。平拖盘集装药材箱、配电照明箱、便携式洗手装置; 网笼托盘集装折叠桌椅、器械台、污物桶、集成病床等零散装备器材。

妇产科帐篷采用 1 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。平托盘集装药材箱、配电照明箱和便携式洗手装置; 网笼托盘集装折叠桌椅、妇科检查床、器械台、污物桶等。

五官科/心理科帐篷采用 1 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。1 个平拖盘集装药材箱、便携式牙科治疗机、五官科检查器械箱、 配电照明箱等; 网笼托盘集装折叠桌椅、器械台、污物桶等零散 装备器材。

3. 手术组。手术帐篷采用 2 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。1 个平托盘集装手术集成模块中的手术设备箱、便携式洗手装置、 药材箱; 1 个平托盘集装手术集成模块中的手术床箱、手术器材箱、 配电照明箱;1个网笼托盘集装器械台、污物桶、折叠椅、氧气瓶、紫外线消毒灯等零散装备器材。

- 4. 急救组。急救帐篷采用 2 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。 2 个平托盘集装急救集成模块; 1 个网笼托盘集装器械台、折叠桌椅、 配电照明箱、污物桶等零散装备器材。
- 5. 住院组。住院帐篷采用 1 个平托盘和 3 个网笼托盘集装。 平托盘集装住院组的配电照明箱; 3 个网笼托盘分别集装 3 顶住院 帐篷内的器械台、折叠桌椅、集成病床、污物桶、卫生被服等零 散装备器材。
- 6. 医疗保障组。X 线帐篷采用1个平托盘和1个网笼托盘集装。 平托盘集装移动 DR 系统; 网笼托盘集装卧位床、立式胸片架、折叠桌椅、污物桶等零散装备器材。

药房帐篷采用 5 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。5 个平托盘集装药材箱、储运血箱、配电照明箱; 1 个网笼托盘折叠桌椅、污物桶等零散装备器材。

特诊/检验帐篷采用 2 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。1 个平托盘集装便携式洗手装置、冰箱、配电照明箱和数字化检水检毒箱; 1 个平托盘集装快速检验箱组、检伤分类模块; 网笼托盘集装折叠桌椅、污物桶、器械台等零散装备器材。

消毒供应/制水制氧帐篷采用 4 个平托盘和 1 个网笼托盘集装。 2 个平托盘集装制氧模块, 1 个平托盘集装制水模块, 1 个平托盘 集装高压消毒器、便携式洗手装置、配电照明箱; 网笼托盘集装 折叠桌椅、氧气瓶、储水囊、污物桶等零散装备器材。

- 7. 防疫组。防疫组装备采用1个平托盘集装。
- 8. 后勤保障组。后勤保障组物资器材以不规则的发电机、配 电柜、炊事箱组等为主,通常采用网笼托盘统一集装。

九、标识、运输与贮存

(一) 标识。

1. 标识内容。

内容性标识:包装件外应印刷标识和粘贴防水标签。印刷标识内容为包装件属于的组室帐篷;防水标签分为内容物标识、托盘标识两种标签,内容物标识内容包括内装物名称、数量、体积、质量、负责人,托盘标识内容为包装件集装托盘号。

警示性标识:内容物有防倒置、易燃、易爆、易碎等特殊要求时,包装件外应印刷国家规定的警示标识。

- 2. 标识语种。为满足国际救援需要,印刷标识和标签标识采 用中英两种文字对照标注。
- 3. 标识颜色。借鉴红十字国际委员会通用标识颜色设定标识背景颜色,指挥组为紫色标准色,门急诊组为红色标准色,手术组为黄色标准色,急救组为蓝色标准色,住院组为绿色标准色,防疫组为褐色标准色,医疗保障组为灰色标准色,后勤保障组为白色。
 - 4. 标识材料。防水标签采用 PVC 材料制作。
 - 5. 标识位置。印刷标识喷于箱体前面,标签标识贴于箱体前

面与侧面,印刷标识靠左,标签标识靠右。

(二)运输。

- 1. 可使用汽车、火车、飞机和船舶运输。
- 2. 帐篷医院在一批次无法全部运输至救援地域的情况下,按照后勤保障、指挥、门诊、医疗保障、急救、手术、防疫、住院组的顺序装载运输。
- 3. 尽量协调当地叉车装卸搬运,在装卸过程中应注意防止装备跌落,跌落高度不大于300mm。

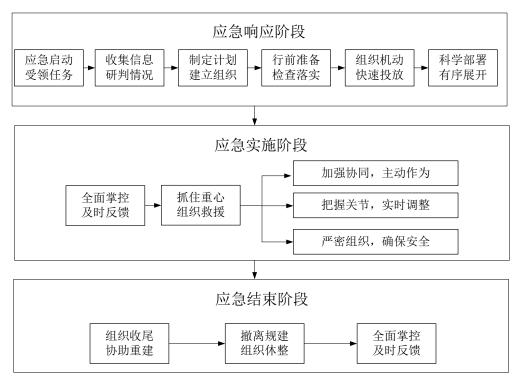
(三) 贮存。

- 1. 装备长时间贮存时,应按照使用维护说明书的规定,切断外部电源,收好备件、附件、技术文件。
- 2. 将装备内外及包装箱擦拭干净、晾干, 存放于通风、防潮、 无有害气体、消防设施良好的库房内。
- 3. 贮存期内每隔 6 个月做一次保养维护,即充放电一次,并 将设备开机运行 1h~2h。
- 4. 运动件连接处应涂润滑油(脂)保护,每隔6个月各设施 展开、撤收操作次数应不少于2次。每贮存1年,需要1次检查 保养。

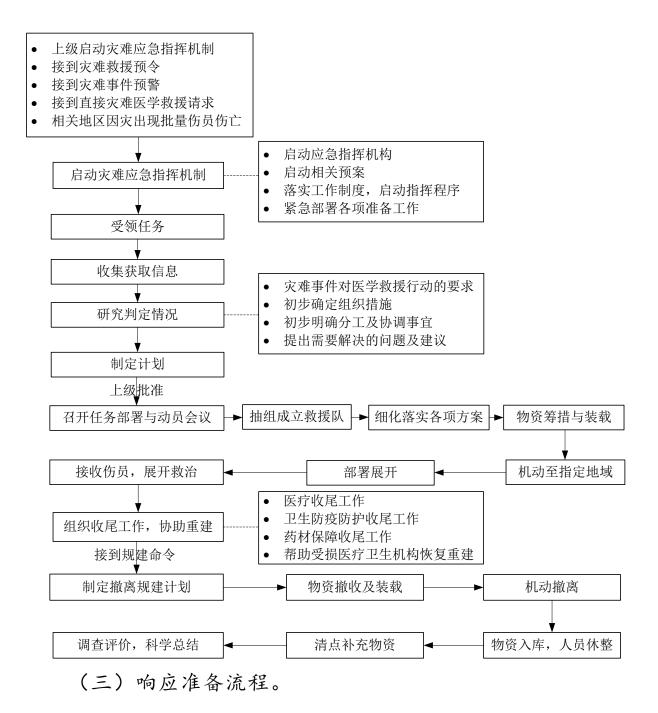
十、帐篷医院工作流程

(一)总体工作流程。紧急医学救援队参与救援行动主要分为应急响应、应急实施、应急结束三个阶段。应急响应主要开展启动应急响应、情况研判、药品器材准备等工作;应急实施阶段

主要根据救援重点,救援情况实时调整救援力量,开展救援工作; 应急结束阶段主要组织收尾、撤离和总结。



(二)指挥工作流程。帐篷医院指挥工作由指挥组负责。主要按照帐篷医院总体工作流程开展相关工作,负责在应急响应、实施、结束三个阶段的具体协调、组织、指挥、信息处理等工作。



- 1. 按帐篷医院构成与使用说明,检查各模块箱组内设备技术 状况,确保工作正常,处于良好状态。
- 2. 按照响应方案, 筹措药品、医用耗材、后勤保障物质等, 并按使用功能,逐一模块装箱。
 - 3. 检查各组室人员与装备模块对应,确保人装一致。
 - 4. 根据具体任务、上级指示,输送工具、编组计划与输送要

求,制定运输装载方案。

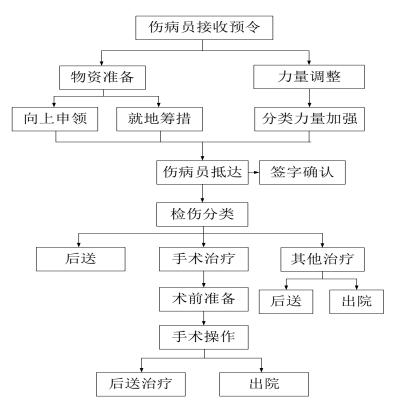
(四) 装载与运输流程。

- 1. 帐篷医院系统按照装载方案,实施装载运输。
- 2. 根据堆码要求,可靠堆码,底层可靠固定于运输工具底板上。
 - 3. 在装载运输时尽量保持运输车质心位置, 并辅以绑带固定。
- 4. 采用铁路运输时,可直接采用运输车加铁路平板车的运输模式,将装有帐篷医用设备的运输车直接装于平板车,也可装于铁路集装箱中运输。
 - 5. 采用航空运输时,满足航空运输的相关要求。

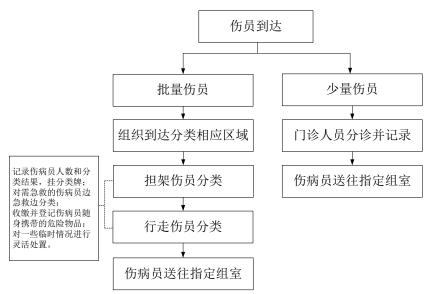
(五)展开流程。

- 1. 选址原则
- ①一般硬质地面,允许不大于 5%的不平度,建议展开地幅 150m×100m。必要时可进行地面修整。
- ②要靠近主要道路,但又要与主要道路保持一定距离,便于 伤病员到达。
 - ③有可供利用的水源,以保证医疗、洗消和基本生活用水。
 - 2. 展开地点部署
 - ①组织人员、物资在展开点附近集中。
- ②指挥组现地确定帐篷医院的展开部署方式,各组室的具体展开位置。
 - ③明确伤病员分诊地点和就诊道路。

- ④指定路标设置点。
- 3. 组织组室展开
- ①在现地划分展开地点后,统一调度车辆、人员、物资,顺序进入各展开位置。
 - ②组织人员进行物资卸载和清点。
 - ③组织人员架设帐篷。
 - ④摆放各组室设备、工作台柜,展开成待工作状态。
 - ⑤修整道路。
 - ⑥设置警戒线,完善防护、技术、生活设施。
 - 4. 完成准备工作
 - ①进一步明确保障任务区分与协同事宜。
 - ②修订、完善保障计划。
 - ③再次协调、细化各组室的任务分工。
- ④进一步检查展开情况,确定帐篷医院可以开始接收伤病员 并向有关各方报告。
 - (六) 救治工作流程。
- 1. 救治总体流程。紧急医学救援队伤病员的救治总体按照接收伤员、伤员处置、伤员转归三个阶段组织实施。

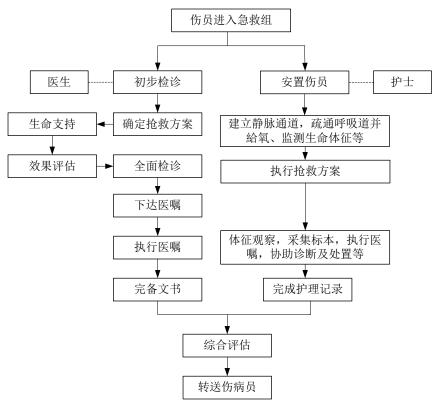


2.门诊工作流程。门诊工作按照少量伤员和批量伤员到达两种模式开展工作。少量伤员达到时,直接分诊至各功能帐篷;批量伤员达到时,帐篷医院应开设伤员分类场,按照轻重缓急送至各功能帐篷。

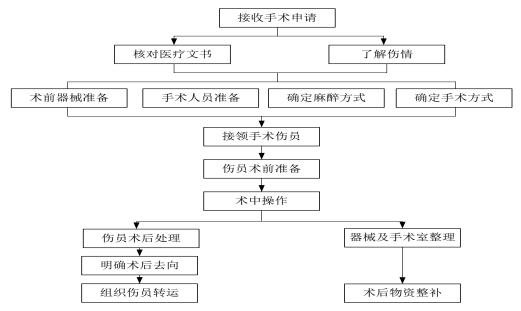


3. 急救工作流程。急救工作采取医生、护士分工配合的工作模式,急救医生按照检诊、下达医嘱、执行医嘱、完善文书的工

作流程; 护士按照安置伤员、执行抢救方案、完成护理记录的工作流程, 最后医护公共完成伤员的转送。

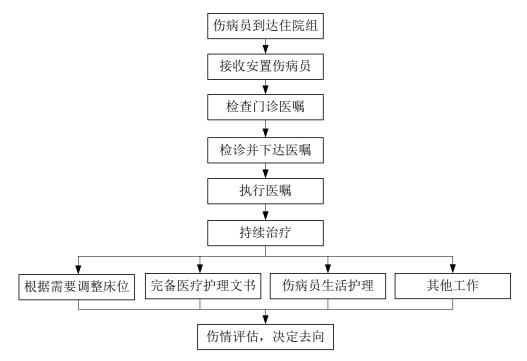


4. 手术工作流程。手术工作按照接收申请、术前准备、术中操作和术后处理的基本流程开展工作。

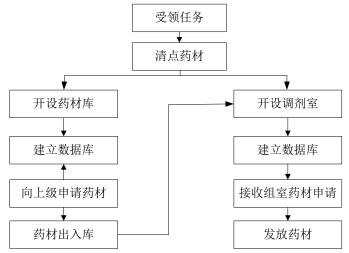


5. 住院工作流程。住院工作按照安置伤员、检查文书、下达

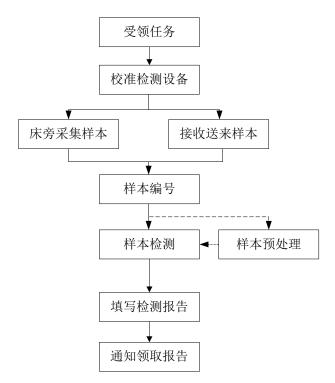
医嘱、执行医嘱、持续治疗和决定去向基本流程开展工作。



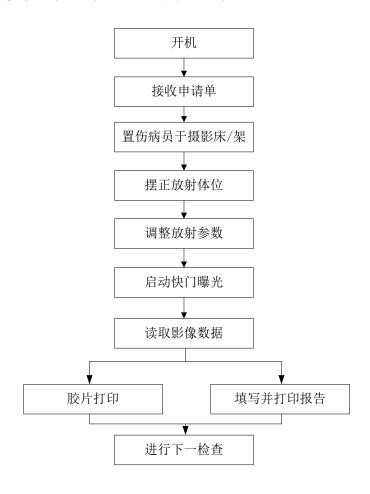
6. 药房工作流程。药房首先受领任务,清点所有药材,而后 开设药材库和调剂室,按照药材库和调剂室的工作流程开展工作。



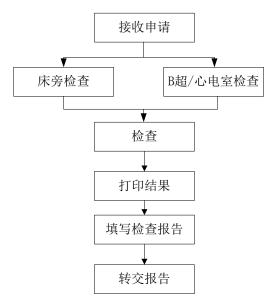
7. 检验工作流程。检验受领任务、校准设备、接受样本、检测样本、填写报告、通知领取报告的工作流程开展工作。



8. X 线检查工作流程。 X 线检查按照接收申请、检查操作、打印胶片、填写报告的工作流程开展工作。



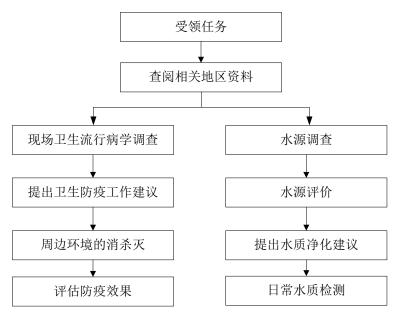
9. B超/心电检查工作流程。B超/心电检查首先接收检查申请,根据情况确定检查地点,最后开展相关检查、填写检查报告并转交。



10. 消毒供应工作流程。消毒供应按照接收、清点、清洗、消毒、检查、转交的工作流程开展工作。



11. 防疫工作流程。防疫组在受领任务后,首先查阅救援地域的卫生流行病情况,达到任务地域后,按照检水检毒和环境消杀灭的工作流程开展工作。



(七) 撤收流程。

- 1. 收拢人员,通知做好撤收准备。
- 2. 正式下达撤收指令,各组室按照撤收预案进入指定位置。
- 3. 检查帐篷内设备,切断电源、水源、气源,确保满足撤收要求后装箱。
 - 4. 组织人员撤收帐篷。
 - 5. 进行人员和物资收拢、清点。
- 6. 帐篷医院系统捐赠时,进行物品的登记造册并移交;系统 撤回时,进行物资装载,并向有关各方汇报。

十一、附件

1. 携行药品器材品量表

| 序号 | 品名 | 规格 | 单位 | 数量 |
|----|------------|------------|----|------|
| _ | 抗感染药 | | | |
| | 左氧氟沙星片 | 0.2g | 片 | 1500 |
| | 注射用头孢曲松 | 1g | 瓶 | 1200 |
| | 甲硝唑氯化钠注射液 | 100ml:0.5g | 瓶 | 290 |
| | 破伤风人免疫球蛋白 | 250IU | 支 | 290 |
| | 左氧氟沙星注射液 | 0.3g | 支 | 290 |
| | 头孢氨苄胶囊 | 0.25g | 粒 | 720 |
| | 克拉霉素片 | 0.25g | 片 | 580 |
| | 甲硝唑片 | 0.2g | 片 | 150 |
| | 小檗碱片 | 0.1g | 片 | 1500 |
| | 复方磺胺甲噁唑片 | 0.48g | 片 | 720 |
| | 注射用青霉素钠 | 160 万单位 | 瓶 | 430 |
| | 硫酸庆大霉素注射液 | 2ml:8 万单位 | 支 | 80 |
| | 环丙沙星注射液 | 2ml:0.1g | 瓶 | 150 |
| = | 解热镇痛药 | | | |
| | 美洛昔康 | 7.5mg | 片 | 860 |
| | 吗啡注射液 | 1ml:10mg | 支 | 580 |
| | 芬太尼注射液 | 2ml:0.1mg | 支 | 860 |
| | 对乙酰氨基酚片 | 0.5g | 片 | 720 |
| | 布洛芬缓释胶囊 | 0.3g | 片 | 430 |
| | 布洛芬悬混液 | 30ml | 瓶 | 150 |
| | 感冒清热颗粒(胶囊) | 12g | 袋 | 720 |
| | 板蓝根颗粒 | | 袋 | 300 |
| | 哌替啶注射液 | 2ml:0.1g | 支 | 150 |
| | 注射用赖氨匹林 | 0.9g | 瓶 | 80 |
| 三 | 镇静与抗过敏药 | | | |
| | 异丙嗪注射液 | 2ml:50mg | 支 | 150 |
| | 咪达唑仑注射液 | 2ml:10mg | 支 | 580 |
| | 地西泮片 | 2.5mg | 片 | 360 |
| | 氯雷他定片 | 10mg | 片 | 150 |
| | 苯海拉明片 | 25mg | 片 | 1500 |
| | 地西泮注射液 | 2ml:10mg | 支 | 150 |
| 四 | 麻醉及其辅助药 | | | |
| | 异氟烷 | 150ml | 瓶 | 80 |

| 序号 | 品名 | 规格 | 单位 | 数量 |
|----|-----------|-----------------|-------|------|
| | 丙泊酚注射液 | 20ml:0.2g | 支 | 430 |
| | 氯胺酮注射液 | 2ml:0.1g | 支 | 220 |
| | 利多卡因注射液 | 5ml:0.1g | 支 | 580 |
| | 布比卡因注射液 | 5ml:37.5mg | 支 | 80 |
| | 注射用维库溴铵 | 4mg | 支 | 290 |
| | 纳洛酮注射液 | 1ml:0.4mg | 支 | 290 |
| 五 | 心血管药与兴奋药 | | | |
| | 肾上腺素注射液 | 1ml:1mg | 支 | 1500 |
| | 去甲肾上腺素注射液 | 1ml:2mg | 支 | 150 |
| | 异丙肾上腺素注射液 | 2ml:1mg | 支 | 150 |
| | 胺碘酮注射液 | 2ml:0.15g | 支 | 150 |
| | 多巴胺注射液 | 2ml:20mg | 支 | 1500 |
| | 阿托品注射液 | 1ml:0.5mg | 支 | 720 |
| | 尼可刹米注射液 | 1.5ml:0.375g | 支 | 150 |
| | 呋塞米注射液 | 2ml:20mg | 支 | 290 |
| | 地塞米松注射液 | 1ml:5mg | 支 | 580 |
| | 氨茶碱注射液 | 2ml:0.25g | 支 | 150 |
| | 胰岛素注射液 | 400IU | 支 | 20 |
| | 硝苯地平片 | 5mg | 片 | 1100 |
| | 氢氯噻嗪片 | 25mg | 片 | 720 |
| | 硝酸异山梨酯片 | 5mg | 片 | 1500 |
| | 普萘洛尔片 | 10mg | 片 | 720 |
| | 硝酸甘油片 | 0.5mg | 片 | 720 |
| 六 | 呼吸系统用药 | | | |
| | 氨溴索片 | 30mg | 片 | 360 |
| | 喷托维林片 | 25mg | 片 | 720 |
| | 沙丁胺醇气雾剂 | 200 掀/20mg | 瓶 | 15 |
| | 氨茶碱缓释片 | 0.1g | 片 | 150 |
| 七 | 消化系统用药 | | | |
| | 阿苯达唑片 | 0.2g | 片 | 150 |
| | 法莫替丁注射液 | 2ml:20mg | 支 | 150 |
| | 奥美拉唑肠溶片基] | 20mg | 粒 | 430 |
| | 注射用奥美拉唑 | 40mg | 支 | 430 |
| | 枸橼酸铋钾胶囊 | 0.3g(以铋计 110mg) | 粒 | 720 |
| | 颠茄片 | 10mg | 片 | 150 |
| | 东莨菪碱注射液 | 1ml:20mg | 支 | 150 |
| | 甲氧氯普胺片 | 5mg | 片 | 150 |

| 序号 | 品名 | 规格 | 单位 | 数量 150 | |
|----|---------------|--------------|-----------|------------------|--|
| | 酚酞片 | 0.1g | 片 | | |
| | 开塞露 | | 支 | 80 | |
| | 蒙脱石散 | 3g | 袋 | 150 | |
| | 消炎利胆片 | 0.26g | 片 | 720 | |
| | 藿香正气水 | 10ml | 支 | 150 | |
| 八 | 止血药 | | | | |
| | 注射用血凝酶 | 1 单位 | 支 | 860 | |
| | 吸收性明胶海绵 | | 包 | 1500 | |
| | 氨甲苯酸注射液 | 10ml:0.1g | 支 | 150 | |
| | 云南白药胶囊 | 0.25g | 粒 | 430 | |
| 九 | 皮肤科外用药 | - | | | |
| | 咪康唑乳膏 | 10g:0.2g | 支 | 150 | |
| | 红霉素软膏 | 1% | 支 | 150 | |
| | 复方醋酸地塞米松软膏 | 20g | | 150 | |
| + | 调节水、电解质及酸碱平衡药 | | | | |
| | 低分子量肝素注射液 | 5000IU | | 290 | |
| | 氯化钾注射液 | 10ml:1.5g | 支 | 150 | |
| | 氯化钠注射液 | 500ml:4.5g | 袋 | 720 | |
| | 葡萄糖注射液 | 500ml:25g | 袋 | 150 | |
| | 乳酸钠林格注射液 | 500ml | 袋 | 580 | |
| | 羟乙基淀粉 40 注射液 | 500ml:30g | 袋 | 290 | |
| | 葡萄糖注射液 | 20ml:10g | 支 | 150 | |
| | 葡萄糖注射液 | 100ml:10g | 袋 | 30 | |
| | 葡萄糖酸钙注射液 | 10ml:1.0g | 支 | 290 | |
| | 甘露醇注射液 | 250ml:50g | 袋 | 290 | |
| | 碳酸氢钠注射液 | 250ml:12.5g | 袋 | 80 | |
| | 灭菌注射用水 | 5ml | 支 | 430 | |
| | 口服补液盐II | 13.95g | 袋 | 150 | |
| +- | 包扎固定材料 | | · | | |
| | 灭菌纱布块 | 10×10cm×5 层 | 片 | 7200 | |
| | 灭菌纱布垫 | 12×16cm×16 层 | 片 | 290 | |
| | 棉垫 | 15×20 | 片 | 860 | |
| | 灭菌脑棉片 | 2×7 | 套 | 290 | |
| | 凡士林纱布 | | 片 | 580 | |
| | 弹性绷带 | 10×450cm | | 1500 | |
| | 绷带卷 | 压缩/4.8×600cm | <u></u> 个 | 2600 | |
| | 胸带 | / | <u> </u> | 150 | |
| | 腹带 | | <u> </u> | 120 | |
| | 胶布 | 1.25×500cm | 卷 | 120 | |

| 序号 | 品名 | 规格 | 单位 | 数量 |
|-----|----------------------|-------------|-------|---------------|
| | 棉棒 | 灭菌/100 根 | 包 | 290 |
| | 夹板 | 卷式 | 个 | 150 |
| | 颈托 | | 个 | 80 |
| | 头套 | | 个 | 150 |
| += | 外科消毒防腐药 | | | |
| | 聚维酮碘溶液 | 0.5%/100ml | 瓶 | 430 |
| | 乙醇 | 75%/100ml | 瓶 | 150 |
| | 过氧化氢溶液 | 3%/100ml | 瓶 | 430 |
| 1 — | 磺胺嘧啶银软膏 | | 支 | 720 |
| 十三 | 一次性耗材与易耗器材 一次性输液器 | | 具 | 1500 |
| | 输液三通 | | 具 | 430 |
| | 输液延长管 | | 具 | 430 |
| | | | 具 | 430 |
| | 一次性注射器 | 1ml | 具 | 720 |
| | 一次性注射器 | 5ml | 具 | 2900 |
| | 一次性注射器 | 20ml | 具 | 430 |
| | 一次性手术巾 | 大/中/小 | 各 | 290/7200/7200 |
| | 一次性手术衣 | | 件 | 290 |
| | 一次性口罩 | 带帽 | 副 | 290 |
| | 一次性口罩 | 耳挂式 | 个 | 2900 |
| | 一次性防护服 | | 套 | 20 |
| | 防水靴 | | 双 | 2 |
| | 一次性医用手套 | 8、71/2、7 各号 | 副 | 1500 |
| | 一次性联合麻醉穿刺包 | | 个 | 150 |
| | 一次性导尿包 | 成人用 | 个 | 430 |
| | 一次性尿袋 | | 个 | 580 |
| | 一次性胸腔穿刺包 | | 个 | 120 |
| | 一次性换药包 | 58×54×50 | 套 | 430 |
| | T型引流管 | 16 号 | 个 | 50 |
| | 一次性引流管 | | 个 | 290 |
| | 一次性引流袋 | | 个 | 290 |
| | 胸腔闭式引流袋 | | 个 | 80 |
| | 一次性胃肠减压器 | | 个 | 150 |
| | 气管切开插管 | 7.5 号 | 个 | 150 |

| 序号 | 品名 | 规格 | 单位 | 数量 | |
|----|----------------|-------------|----|------|--|
| | 气管套管 | 7、7.5 各号 | 个 | 150 | |
| | 胃管 | | 条 | 120 | |
| | 一次性口咽通气道 | | 个 | 80 | |
| | 一次吸氧管 | | 个 | 150 | |
| | 一次性使用中心静脉穿刺包 | | 个 | 120 | |
| | 一次性静脉留置针 | | 套 | 430 | |
| | 输液贴膜 | | 片 | 430 | |
| | 一次性吸痰管 | | 个 | 150 | |
| | 一次性使用吸引器连接管 | | 个 | 150 | |
| | 麻醉面罩 | | 套 | 80 | |
| | 呼吸回路 | | 个 | 80 | |
| | 环甲膜切开器 | | 个 | 50 | |
| | 电刀笔 | | 个 | 150 | |
| | 电刀负极板 | | 个 | 150 | |
| | 刀片 | 11、15、23 各号 | 个 | 150 | |
| | 带线缝合针 (三角针、圆针) | 各号 | 根 | 290 | |
| | 丝线 | 1、4、7号 | 盒 | 15 | |
| 十四 | 血液 | | | | |
| | 悬浮红细胞 | 200ml(1 单位) | 袋 | 290 | |
| | 新鲜冰冻血浆 | 200ml | 袋 | 290 | |
| 十五 | 消杀灭药材 | | | | |
| | 饮水消毒丸 | | 片 | 1000 | |
| | 漂白粉精 | | 千克 | 1.5 | |
| | 戊二醛溶液 | 2%/500ml | 瓶 | 6 | |
| | 顺式氯氰菊酯可湿性粉剂 | 5%/100g | 袋 | 30 | |
| | 溴氰菊酯 | 500ml | 瓶 | 10 | |
| | 三氯异氰脲酸钠 | 500g | 袋 | 15 | |
| | 磷化锌毒饵 | 2%/1000g | 袋 | 30 | |
| | 折叠踏板式双门捕鼠笼 | 15×15×50cm | 个 | 15 | |
| | 踏板式安全鼠夹 | 10×5×1cm | 个 | 30 | |

说明: 表中药品为保障每天 200 名病人共计 10 天所需总量。

2. 携行给养保障物资品量表

| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------|----|----|------|--|
| 1 | 水 | | 升 | 3000 | 饮用水按大强度体力劳动每人每天 饮用 3L 水,住院病人每人每天饮用 2L 水计算;适当考虑炊事用水,按 饮用水量一半计算(不包含洗菜、洗 碗水量) |
| 2 | 大米 | | 斤 | 500 | |
| 3 | 面条 | | 斤 | 500 | 粮食按每人每天 800g 计算 |
| 4 | 方便面 | | 袋 | 720 | |
| 5 | 肉罐头 | | 听 | 1500 | |
| 6 | 腌制咸菜 | | 袋 | 800 | |
| 7 | 饼干 | | 盒 | 400 | |
| 8 | 巧克力 | | 条 | 600 | |

说明: 表中给养为保障每天 50 名工作人员、20 名伤员共计 10 天所需总量。

3. 用电量需求表

| 序号 | 装备名称 | 型号 | 数量 (台) | 功率 (W) | 功率(小 计)(W) | 总功率(Kw) | 备 | 注 |
|----|-------------|------|-----------|-----------|---------------|---------|---|---|
| _ | | | | 医疗用电 | 1 | | | |
| | 心肺复苏器 | | 4 | 35 | 140 | | | |
| | 除颤起博监护仪 | | 4 | 240 | 960 | | | |
| | 心电监护仪 | | 5 | 220 | 1100 | | | |
| | 输液泵 | | 5 | 15 | 75 | | | |
| | 呼吸机 | | 4 | 80 | 320 | | | |
| | 高频电刀 | | 1 | 250 | 250 | | | |
| | 麻醉机 | | 1 | 60 | 60 | | | |
| | 手术冲吸机 | | 1 | 1200 | 1200 | 1 | | |
| | 吸引器 | | 5 | 800 | 4000 | | | |
| | 便携式洗手装置 | | 6 | 600 | 3600 | | | |
| | 可移动紫外线灯 | | 1 | 50 | 50 | 22. 52 | | |
| | 便携式 DR 及工作站 | | 1 | 4000 | 4000 | | | |
| | 心电图机 | 12 导 | 1 | 145 | 145 | | | |
| | B 超机 | | 1 | 120 | 120 | | | |
| | 储运血箱 | | 8 | 100 | 100 | | | |
| | 小型医用冰箱 | | 1 | 100 | 100 | | | |
| | 野战快速检验箱组 | | 1 | 800 | 800 | | | |
| | 便携式牙科治疗机 | | 1 | 500 | 500 | | | |
| | 制氧模块 | | 1 | 4000 | 4000 | | | |
| | 制水模块 | | 1 | 1000 | 1000 | | | |
| = | | | Ā | 生活用电 | | | | |
| | 帐篷照明 | | 37 | 100 | 3700 | 3. 7 | | |
| | 总计 | | | | | | | |
| | | | | | 且 3.5Kw/台。 | 26.22 | | |