



中华人民共和国国家军用标准

FL

GJB 829—90

急救包通用技术条件

General Specification of First-Aid Dressing

1990—06—30 发布

1990—10—01 实施

中国人民解放军总后勤部 批准

1 主题内容与适用范围

本标准规定了急救包的技术要求、检验规则、试验方法、标志、包装、储存与保管。本标准适用于创伤急救包扎用的各种类型压缩灭菌急救包。

2 引用标准

WS1-195	脱脂棉
WS1-196	脱脂纱布
GB1103	棉花
FJ491	棉宝塔缝纫线
QB29	有光纸
JS7-1	三角巾急救包单胶布
WS2-279	医疗器械产品计数抽样检验规则
GB423	印染布断裂强度和伸长试验方法
GB424	印染布湿态断裂强度试验方法
GB408	本色棉布试验方法
GB1040	塑料拉伸试验方法
GB532	硫化橡胶与织物粘着强度的测定
GJB-113	单兵负荷
GJB-182	军用物资直方体运输包装尺寸系列。

3 术语

3.1 急救包和单兵急救包

急救包系指供伤员急救包扎用的无菌包扎材料，由绷带、棉垫和包皮三部分组成。单兵装备的急救包称为单兵急救包。

3.2 检验批号

系指同一灭菌容器的灭菌物品为一批。

3.3 无纺布、薄型无纺布和厚型无纺布

指纤维不经过纺纱、织布，而直接制成的“布”状物称为无纺布。每平方米无纺布所含纤维重量小于 35g 者称薄型无纺布；等于或大于 35g 者称为厚型无纺布。

4 技术要求

4.1 急救包应符合本标准的要求，并按规定要求所批准的文件制作。

4.2 急救包规格 单兵急救包应符合 GJB-113 标准中卫生装备重量要求，其重量应少于 90g，体积应小于 $10.0\text{cm} \times 6.0\text{cm} \times 2.5\text{cm}$ ，而其它类型的急救包重量、体积可根据需要定。

4.3 纱布敷料垫缝制采用缝合工艺，其针距密度要求每 3cm 为 12~14 针，缝边宽度为 5~7mm，使用棉线应符合本标准第 4.12.8 条规定。

4.4 无纺布敷料垫缝制采用包缝工艺，其针迹数要求每 5cm 为 13~18 针，缝边（刀门）宽度为 3~4mm，使用棉线应符合本标准第 4.12.8 条规定。

4.5 制作敷料垫时要求四周纱线、棉花不得外露，线头剪净，缝迹整齐，100mm 内跳针不得多于两针，并无脱边现象。

4.6 急救包经压缩后，要求厚薄均匀，其厚度与产品所规定厚度偏差不得超过 $\pm 0.5\text{cm}$ 。

4.7 急救包包皮要求二层，内层采用有光纸包装，外层采用橡胶布或塑料复合布包装。有光纸、橡胶布、塑料复合布均应符合本标准第 4.12.9 条要求。

4.8 急救包包皮封口要求牢固严密、布边对齐、捏平，不得有折和透水漏气现象。

4.9 在急救包包皮上箭头所指方向的边缘应切一长为 4~5mm 的“-”形口，便于开包。

4.10 急救包灭菌一般在装箱前进行，其灭菌方法可采用高压蒸汽灭菌（用橡胶布包装时应同时进行硫化），或环氧乙烷气体灭菌，一般情况尽量采用高压蒸汽灭菌，但对用畏热材料制作的急救包，可选用环氧乙烷气体或其它方法灭菌，要求灭菌完善，均达无菌。

4.11 急救包外观要求色泽均匀一致，无明显色差，印字清晰，标志端正，应无明显歪斜。

4.12 材料要求

4.12.1 脱脂棉 应符合 WS1-195 的规定。

4.12.2 原棉 应符合 GB1103 中 3-4 级的要求，精梳后不得混入棉子皮、叶、茎等杂物。

4.12.3 脱脂纱布 应符合 WS1-196 的规定。

4.12.4 薄型无纺布 应符合本标准附录 A 的要求。

4.12.5 厚型无纺布 应符合本标准附录 B 的要求。

4.12.6 52 药布 应符合本标准附录 C 的要求。

4.12.7 棉纱带 采用 21 支纱，12~14mm 宽，白色棉纱带。

4.12.8 缝合线 采用 9.5 号或 14 号纯棉线，应符合 FJ491 的规定。

4.12.9 包皮材料

4.12.9.1 有光纸 应符合 QB29 的规定。

4.12.9.2 橡胶布 应符合 JS7-1 的规定。

4.12.9.3 塑料复合布 应符合本标准附录 D 要求。

4.12.10 供制作急救包的主要材料如脱脂棉、脱脂纱布和薄型无纺布进厂后，应逐批进行检验测定，合格后方能投产。

原材料必须符合本标准，在满足各项性能的前提下，允许采用其它材料。

5 检验规则

5.1 急救包检验分出厂检验和型式检验。

5.1.1 出厂检验

5.1.1.1 产品应经制造厂技术检验部门检验合格后方可出厂。

5.1.1.2 出厂检验项目有重量、体积、外观、无菌、密封五项。

5.1.2 型式检验

5.1.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验。

- a、新设计的急救包定型时；
- b、急救包生产工艺或原材料有重大改变时；
- c、国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

5.1.2.2 型式检验项目，一般按本标准 4 章所要求的项目进行检验。

5.2 本标准中的无菌试验和密封性（浸泡法）试验的样本大小按 WS2-279 标准中的特殊检验水平 S-2 进行，其余各项试验的样本大小按该标准一般检查水平 1 进行。

6 试验方法

6.1 技术要求 4.2.、4.6 和 4.9 的试验，应以普通卡尺度量和用托盘天平称量。

6.2 技术要求 4.3 和 4.4 的试验方法用卡尺度量和计数。

6.3 技术要求 4.5 的试验，以目视和卡尺度量。

6.4 技术要求 4.7 的试验，应按本标准 4.12.9 条所规定的方法进行。

6.5 技术要求 4.8 的试验，应按以下方法进行。

6.5.1 手捏法 急救包灭菌后逐个用手捏包一端，使空气集中到另一端，该端应有起鼓现象，手捏橡胶布应有弹性。

6.5.2 浸泡法 将应抽查的急救包浸泡在 2% 品红溶液中 24h，然后从溶液中取出，擦干拆除外包皮，有光纸不得着色。

6.6 技术要求 4.10 试验方法，应按中华人民共和国药典中规定的“无菌检验法”进行。

6.7 技术要求 4.11 试验方法，以目力观察。

6.8 技术要求 4.12 试验方法，按本标准 4.12 条中各自所规定的方法进行。

7 标志、包装、贮存及保管

7.1 产品标志 急救包包皮上应有产品型号、名称、制造厂名或厂标、压缩灭菌、制造年月、批号和“由此撕开→”等标志。

7.2 包装标志 包装箱上应印有产品型号、名称、数量、重量、体积和制造单位，轻放、防潮、军用品和批号等标志。

7.2.1 包装箱规格应采用 GJB182 中规定的纸箱或木箱，箱内另衬聚乙烯塑料袋，其厚度应大于 0.1mm。

7.3 产品应存放在通风、干燥的库房中，应避免日光曝晒，避开热源及易燃物品。

7.4 储存期为五年以上。

附录 A

薄型无纺布

(补充件)

A1 本品系由纤维和无毒粘合剂组成。

A2 性状 本品为白色柔软的薄型无纺布，无毒、无刺激、无臭、无味。

A3 试验

A3.1 重量 在整卷薄型无纺布中，任选三块称重，求其算术平均值，含粘合剂的无纺布应 $30 \pm 2\text{g/m}^2$ ，不含粘合剂的无纺布为 $18\text{--}22\text{g/m}^2$ 。

A3.2 幅宽 取本品自然展开铺平，任取三处测量宽度，应符合企业标准。

A3.3 化学试验

A3.3.1 酸碱度 按 WS1-196 中的该项试验方法进行，加酚酞指示液不得显粉红色，加溴甲酚紫指示液不得显黄色。

A3.3.2 易氧化物 按 WS1-195 中的该项试验方法进行，5min 内红色不得完全消退。

A3.3.3 干燥失重 按 WS1-196 标准中的该项试验方法进行，其减失重量不得超过 8%。

A3.3.4 色素 取薄型无纺布 2.5g 加新煮沸冷却的蒸馏水 35ml 浸泡 5min 后，取浸液 25ml 于比色管中，自上而下观察不得呈青绿色。

A3.3.5 水中可溶物 按 WS1-196 标准中该项试验方法进行，其水中可溶物应在 3.0% 以下。（无纺布中粘合剂若为聚乙烯醇纤维，则提取条件为 37°C ，24h，其水中可溶物应在 8% 以下。）

A3.3.6 炽灼残渣 按 WS1-196 标准中该项试验方法进行，其炽灼残渣应在 2.0% 以下。

A3.4 物理试验

A3.4.1 断裂强度

A3.4.1.1 干态断裂强度 按 GB423 进行，其干态裂强度应大于 $19.6\text{N} / (20\text{cm} \times 5\text{cm})$ 。

A3.4.1.2 湿态断裂强度 按 GB424（浸泡 15min）进行测定，其湿态断裂强度应大于 $4.9\text{N} / (20\text{cm} \times 5\text{cm})$ 。

A3.4.2 透水试验 取脱脂棉 2g 置 $20\text{cm} \times 10\text{cm}$ 无纺布内，折叠缝成 $10\text{cm} \times 10\text{cm}$ 的无纺布棉垫，然后向该垫无纺布上加蒸馏水 2ml，5s 内蒸馏水应透过无纺布并全部被脱脂棉吸收。

A3.4.3 纤维脱落 取本品 2.5g 加新煮沸冷却的蒸馏水 35ml 浸泡后，压取 25ml 浸液于比色管中，边振摇边观察，其中纤维脱落数应不多于纱布浸液中纤维脱落数。

A3.5 生物学实验 只在配方变动或更换新材料时才做该项实验。

A3.5.1 样品处理方法

A3.5.1.1 提取液制备 取 10g 薄型无纺布，剪成面积 1cm^2 的小块，装入 500ml 玻璃容器中，加入 200ml 生理盐水，加塞密封， 120°C 加热 1h 得提取液 A，另取同量薄型无纺布按同法处理， 70°C 加热 24h 得提取液 B。

A3.5.1.2 对照液制备 取同量脱脂纱布按同法处理得对照液。

A3.5.2 实验方法

A3.5.2.1 急性毒性实验 将薄型无纺布 A、B 提取液，分别给小白鼠静脉注射 1ml，每组 10 只，观察 72h 应无毒性反应和死亡。

A3.5.2.2 皮内反应 用 2.5~3kg 雄性兔 2 只，每只于脊柱一侧 5 处，每处皮内注射薄型无纺布提取液 0.2ml，另一侧 5 处，每处皮内注射脱脂纱布提取液 0.2ml，注射后 24h、48h、72h 观察局部应无红斑、浮肿、出血及坏死现象。

A3.5.2.3 植入实验 取长 10mm、宽 1mm 的薄型无纺布 8 块，用无菌的 18 号针头注入 4 只家兔脊柱一侧，每只兔注入 4 块，另一侧注入同规格脱脂纱布 2 块，72h 后将动物处死，肉眼观察植入物周围组织应无出血和肉芽肿形成等现象。

A3.6 外观质量用目测方法进行。要求薄厚均匀、柔软、两端整齐、表面清洁、无油污和杂质。每 200m 为一卷，其接头不多于 5 个。

A4 用途 制作敷料垫的接触层、复盖层。

A5 贮藏 干燥通风处。

附 录 B
厚 型 无 纺 布
(补 充 件)

B1 本品系由落棉或原棉和无毒粘合剂组成。

B2 性状

本品为本白色柔软的厚型无纺布，无毒、无刺激、无臭、无味。

B3 试验

B3.1 重量 在整块厚型无纺布中，任取三块称重，求其算术平均值，重应为 $80 \sim 85\text{g}/\text{m}^2$ 。

B3.2 干胶量 含干胶量应为 $5 \pm 0.8\text{g}/\text{m}^2$ 。

B3.3 幅宽 取本品自然展开铺平，任取三处测量宽度，应符合企业标准。

B3.4 透气性 在整块厚型无纺布中，任取三块，采用 Y561 型织物透气仪测透空气量，求其算术平均值，应不少于 $250\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ 此项试验只在改变配方时做检查。

B3.5 阻水性 将 $10\text{cm} \times 10\text{cm}$ 敷料垫的隔离层朝下，置玻璃片上，将 2% 刚果红溶液置滴定管中，并将滴定管尖端与垫接触，开启活塞，让 10ml 溶液在 1~2min 内流下，然后静止 1min，再用 9.8N 负荷的金属圆柱体压 3min，其溶液应不透过厚型无纺布层为合格。

B4 用途 制作敷料垫的隔离层。

B5 贮藏 应保存在干燥通风处。

附 录 C
52 药 布
(补 充 件)

- C1 本品系用纯棉纱织成的平纹棉布。
 C2 性状 本品为本白色柔软的平布，无臭、无味。
 C3 试验 按 GB408 及企业标准方法进行，其规格性能应符合表 1 规定。
 C4 用途 制作绷带、三角巾、塑料复合布。
 C5 贮藏 干燥通风处。

表 1

幅宽	匹 长	棉 纱	经纬密度		经纬强度		无浆干燥	总经	其 中	织 物 组 织
(cm)	(cm)	支 数	根 / 10cm		N(20cm × 5cm)		重 量	根数	边纱数	
		经纱 纬纱	经向 纬向	经向 纬向	经向 纬向		(g)			
> 87	400 $^{+7}_{-1}$	32 32	204 ± 0.5 *		205 235		71 ± 1	1810	19	1 / 1

* 经纬密度中经向、纬向数字相同。

附 录 D
塑 料 复 合 布
(补 充 件)

D1 本品系以脱浆的 52 药布为基材, 以防老化高压聚乙烯树脂为涂复的塑料复合布。

D2 性状

本品为草绿色单面塑料复合布。

D3 试验

D3.1 厚度 用卡尺测量, 其厚度应为 $0.30 \pm 0.05\text{mm}$ 。

D3.2 幅宽 取本品自然展开铺平, 任取三处测量宽度, 应不少于 $76 \pm 5\text{cm}$ 。

D3.3 断裂强度 按 GB1040 进行, 应符合表 2 中该项规定。

表 2

试 验 项 目	指 标
断裂强度 (kpa) 纵向	18000 ± 450
横向	15000 ± 450
剥离强度 (N/cm)	3 以上

D3.4 剥离强度 试样参照 GB532 方法进行; 有效宽度为 $25.0 \pm 0.5\text{mm}$, 测试方法参照 GB1040 方法进行; 计算方法如下:

$$\text{剥离强度 } \delta = \frac{p}{b} \quad (\text{N/cm})$$

式中: p ——最大负荷 (N)

b ——试样宽度 (cm)

D3.5 耐老化性 将防老化高压聚乙烯膜样片置老化箱中, 温度为 $90 \pm 1^\circ\text{C}$, 时间三个月, 其塑膜断裂伸长保留率应为 85% 左右 (该项试验只在变更配方时进行检查)。

D3.6 外观质量以目测观察, 其表面应光滑平整, 无缺胶、杂物和死折。

D4 用途 作急救包包装材料用。

D5 贮藏 应贮藏在干燥通风处, 避免曝晒。

附加说明:

本标准由中国人民解放军总后勤部卫生部提出。

本标准由军事医学科学院卫生装备研究所负责起草。

本标准主要起草人周正荣、黄是是。