

**《救灾被服 第 1 部分：棉被》
(征求意见稿)
编制说明**

标准编制组

《救灾被服 第1部分：棉被》征求意见稿编制说明

一、工作简况

（一）项目来源

棉被是目前最常用的应急储备物资之一，具有保暖性好、通用性强、易于储存、性价比高等众多优点，被广泛应用于各种应急救灾工作中，且起到了至关重要的作用。然而，我国地域广阔，各地温度、气候差异较大，单一类型的救灾棉被并不能完全满足各地的需求。根据《应急管理部办公厅关于印发2020年应急管理行业标准立项计划的通知》的要求，由中纺标检验认证股份有限公司、北京市绅宝针棉织品有限公司、河北凌路服饰有限公司等单位承担《救灾被服 第1部分：棉被》行业标准的修订任务（立项号：2020-YJ-005）。

（二）起草单位

本标准由全国应急管理与减灾救灾标委会(SAC/TC 307)提出并归口，修订工作组由中纺标检验认证股份有限公司牵头，北京市绅宝针棉织品有限公司、郑州豫力新材料科技有限公司、河北凌路服饰有限公司、际华集团股份有限公司、际华三五三四制衣有限公司等分别来自科研、检测、生产企业的6家单位共15名技术专家组成，共同起草。

（三）主要工作过程

——2020年1月6日-1月17日，成立标准起草小组，制定工作计划，商讨后续具体工作安排与任务。

——2020年1月20日-4月20日，资料调研，完成标准相关资料的收集，汇总生产、采购、使用等过程中存在的问题。

——2020年4月21日-4月27日，讨论分析，结合目前国内实际生产现状，初步选定产品主要材料规格和标准的内容。

——2020年4月28日-7月31日，根据标准的编制方向，进行实际样品的打样工作。

——2020年8月1日-9月18日，结合实际样品，完成标准初稿。

——2020年9月21日-10月16日，收集各方面的意见，汇总讨论后，对标准文件进一步完善，形成标准讨论稿。

——2020年10月19日-11月18日，组织专家对讨论稿进行审定。

——2021年8月，形成标准征求意见稿。

（四）主要起草人及其所做工作

姜慧霞：组织协调标准制定所有工作，组织资料搜集整理、调研、测试验证、标准起草、工作组会议、研讨会等；

樊斌：组织协调标准制定相关工作，参与调研、工作组会议、研讨会等，并于标委会对接；

李献鑫：负责资料搜集整理、调研、测试验证、标准起草、工作组会议、研讨会等；

王宝军：组织协调标准制定相关工作，参与调研、工作组会议、研讨会等；

周玉清：参与调研、工作组会议、研讨会等；

郑园园：参与调研、测试验证、研讨会等；

赵景：参与调研、测试验证、研讨会等；

路旭：参与资料搜集整理、调研、样品制做、技术改进、工作组会议、研讨会等；

田茜：参与资料搜集整理、调研、样品制做、技术改进、研讨会等；

李学东：参与资料搜集整理、调研、样品制做、技术改进、研讨会等；

丁爱斌：参与测试验证、研讨会等；

李亚丰：参与测试验证、研讨会等；

慎凯玲：参与调研、研讨会等；

朱晨瑜：参与调研、研讨会等；

杨春燕：参与调研、研讨会等；

二、标准编制原则和主要内容论据

（一）标准编制原则

本标准的修订起草将遵循以下的基本原则。

1. 先进性原则

工作组将通过充分调查研究和论证、借鉴引用或改进现有方法和技术的途径，确保本标准在产品技术规范内容和测试技术方法方面的准确、可靠和便捷性。

2. 适合性原则

本制订标准的修订起草工作将紧密结合国内应急救援用品的当前应用实际，国内产品类型和功能，国内测试技术和设备的具体情况，确保新制订的标准内容易落地、便推广。

3. 科学性原则

本修订标准的关键指标及制订技术内容，将尽可能通过其他权威或可靠技术文件，或者进行实际测试或多家实验室的比对实验，使标准内容更加可靠。

4. 规范性原则

标准在格式上严格按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的要求进行编写。

（二）确定标准主要内容的论据

1. 规范性引用文件

为了方便产品标准的实际可操作性和现实生产情况接轨,在规范性引用文件中,对大多数引用文件不再注日期引用,且尽可能地采用通用性的国家标准或行业标准。

2. 样式

为了方便统一采购,保证产品的一致性、规范性,救灾棉被的样式为矩形,采用被套、被胎可拆卸方式,被胎具有成型性,被胎可采用绗缝工艺制作(化纤絮片)或包覆网套加工(棉胎)。

3. 规格尺寸

规格尺寸及允许偏差

部位名称	成品尺寸, cm	允许偏差, %
被套长	220.0	≥-1.5
被套宽	150.0	≥-1.0
被胎长	210.0	-3.0, +2.0
被胎宽	145.0	-2.5, +1.5

本标准规定的棉被规格尺寸偏差较为严格,高于 GB/T 22796-2009《被、被套》中优等品的要求。旨在保证救灾棉被的产品质量能够满足应急救援需求。

4. 材料

棉被属于直接接触人体皮肤的纺织产品,为了保证使用者的舒适性,被套材料采用了 40 支(14.5tex)高纱支纯棉斜纹布,表面平滑,触感舒适。被胎填充物原料不同,棉被被胎主要分涤纶絮片和棉花被胎两种,考虑到棉被使用地区的温度、气候的差异,不同棉被的被胎规格又有所变化。特别是涤纶絮片的被胎,填充物中专门加入了高品质的 1.33dtex 细旦涤纶纤维(加硅油),并提高了中空涤纶纤维的比例,从而使产品拥有更好的蓬松性和透气性,既提高了棉被的保暖性,又保证产品长期使用不易变形、塌陷。

材料规格、质量要求及用途

材料名称	规格	质量要求	用途
棉印花斜纹布	棉 100%, 线密度 14.5tex/14.5tex, 密度不宜低于 560(根/10cm)/260(根/10cm)	应符合本文件要求	棉被面料
涤纶细布	涤纶 100%, 线密度 8.3tex/16.7tex, 密度不宜低于 320(根/10cm)/280(根/10cm)	应符合本文件要求	绗缝工艺被胎包布
化纤絮片	3.33dtex 三维卷曲中空涤纶纤维 50%以上, 1.33dtex 细旦涤纶(加硅油) 35%以上, 其余为低熔点涤纶	应符合 GB 18383 絮用制品要求, 梳棉胎等级至少应符合 GB/T 35932 二级要求	被胎
棉花胎	棉花被胎, 包敷网套		
涤纶缝纫线	11.8tex×3	断裂强力≥1040cN	缝纫

材料名称	规格	质量要求	用途
抗老化聚丙烯编织布	单面复膜	经、纬密度 ≥ 40 根/10cm 单位面积质量 $\geq 90\text{g/m}^2$ 经、纬向断裂强力 $\geq 700\text{N}$	外层包装
缝包绳	$\Phi 0.2$ cm二股	断裂强力 $\geq 200\text{N}$	打包
捆包麻绳	$\Phi 0.7$ cm三股	断裂强力 $\geq 1100\text{N}$	
牛皮纸	克重 $\geq 70\text{g/m}^2$	符合相关标准要求	包装内衬

5. 颜色

考虑到产品用途以及统一性,棉被被面颜色统一为浅蓝为主体色的淡雅印花或按需求方要求。涤纶絮片类被胎包布为浅素色,填充絮片为白色。

6. 下料

被套、被胎包布下料方向为经向,被套应为整幅材料,即长度方向不允许拼接。

7. 被胎

对目前市场上 220cm \times 150cm 规格棉被的被胎重量进行了调研,结果见下表。

220cm \times 150cm 规格被胎(涤纶絮片)重量调研情况

单位: g

适用季节	富安娜	水星家纺	罗莱	安睡宝	多喜爱
	210 \times 150	210 \times 150	215 \times 150	215 \times 150	218 \times 152
冬季	1300	1600	1250	1200	1640
四季	900	900	880	/	1000

结合涤纶絮片被胎重量调研情况,本标准按照棉被产品使用的地区不同,分别设计了适合温区、寒区、高寒区等不同地区需求的被胎规格。

被胎重量

絮料		被胎总重量, g	允许偏差, %	备注
化纤絮片	温区	1500	≥ -5.0	被胎总重量包含被芯胆布,但不含被套
	寒区	1750		
	高寒区	2500		
棉胎	温区	2000	≥ -5.0	--
	寒区	2500		
	高寒区	3000		

8. 缝制

本标准对棉被的缝制要求做出了具体规定，明确了标识缝制位置及要求。

9. 内在质量

成品以及主要材料应符合 GB 18401 B 类、GB 18383 等国家强制性标准的规定，同时结合 GB/T 22796-2009《被、被套》的内在质量项目和棉被生产、使用特点，本标准的内在质量指标还应考核：成品的被胎重量、接缝强力；面料的纤维含量、断裂强力、耐水色牢度、耐汗渍色牢度、耐洗色牢度、耐摩擦色牢度、水洗尺寸变化率；化纤絮片填充物的中空涤纶含量、热阻、蓬松度、回复率；棉胎填充物的感官等级等项目。

(1) 被胎重量。棉被的被胎重量实际反映的是填充物的多少，关系到棉被保暖效果。

(2) 接缝强力和断裂强力。接缝强力是衡量棉被接缝质量的一个重要指标，断裂强力是衡量面料质量的一个重要指标，二者共同反映了棉被的质量情况，直接影响棉被的使用寿命。接缝强力指标为 $\geq 120\text{N}$ ，断裂强力指标与 GB/T 22796-2009《被、被套》合格品相同，要求 $\geq 220\text{N}$ 。

(3) 纤维含量。纤维含量反映了棉被产品的材质构成，纤维种类和含量会直接影响棉被的价格和舒适性。本标准规定采用纯棉纱线，且是高纱支（40 支）的纯棉纱线。

(4) 色牢度。色牢度是指纺织品的颜色对在加工和使用过程中各种外界作用，如洗涤、汗渍、摩擦、光照和化学试剂等作用的抵抗力。色牢度是对接触人体皮肤的产品规定的基本性能指标，如果不合格，不仅会影响美观和服用性能，严重的可导致染料分子等有害物质通过皮肤被人体吸收，对使用者造成伤害。为保证棉被使用者的基本安全，将色牢度作为考核指标。指标内容包括：耐水色牢度、耐汗渍色牢度、耐洗色牢度、耐摩擦色牢度。指标值参照 GB 18401 B 类和 GB/T 22796-2009《被、被套》相关项目的要求设定。

色牢度指标

项目		标准要求	检测方法
耐水色牢度，级， \geq	变色	3-4	GB/T 5713-2013
	沾色	3	
耐汗渍色牢度，级， \geq	变色	3-4	GB/T 3922-2013
	沾色	3	
耐洗色牢度，级， \geq	变色	3-4	GB/T 3921-2008 试验 C
	沾色	3	
耐摩擦色牢度，级， \geq	干摩	3-4	GB/T 3920-2008
	湿摩	2-3	

(5) 水洗尺寸变化率。水洗尺寸变化率直接影响棉被外观造型的稳定性和使用。本标准规定了水洗尺寸变化率的负偏差。

(6) 化纤絮片填充物。对于以化纤絮片作为填充物的棉被来说，需要考核化纤絮片的中空涤纶含量、热阻、蓬松度以及回复率。测试填充物中空涤纶纤维的含量可以保证所用填充物符合标准要求，热阻直接反映的是棉被的保暖效果，蓬松度和回复率主要反映棉被的不易变形性，也可以间接反映出棉被的保暖效果。

化纤絮片填充物的指标要求

项目		标准要求	检测方法
中空涤纶含量, %, ≥	高寒区	50	参照 GB/T 16988-2013
保温性, m ² ·K/W, ≥	温区	0.28	GB/T 35762-2017
	寒区	0.35	
	高寒区	0.90	
蓬松度, cm ³ /g, ≥		80	GB/T 24442.1-2009
回复率, %, ≥		90	

(7) 棉胎填充物。对于以棉胎作为填充物的棉被来说，需要考核棉胎感官。棉胎感官应该至少符合 GB/T 35932 中棉胎感官二级的要求。

10. 试验方法

本标准中所有测试方法均采用了相关国家、行业标准，可操作性强，方便具有毛毯检测能力的检测机构可以快速地开展工作。

11. 产品标志

产品标志为尺寸 10cm×6cm 的白色涤纶耐久性标签。耐久性标签正面为产品信息，主要包括产品名称、适用范围、填充物重量、填充物成分、面料成分、生产日期、承制单位名称和监制单位名称等信息。为了方便管理，根据应急管理部对应急救援物资“一物一码”的原则，在棉被和外包装上分别增加了二维码设计。二维码采用热敏不干胶 10 年纸，粘贴在耐久性标签反面。

产品名称：救灾专用 棉被	适用范围：温区/寒区/高寒区
重量：××××g	填充物成分：××××
面料成分：××××	生产日期：××××年×月
承制单位：××××	
监制单位：中华人民共和国应急管理部	
MADE UNDER THE SUPERVISION OF THE MINISTRY OF EMERGENCY MANAGEMENT, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA	



（三）新旧标准技术水平的对比情况

1. 规范性引用文件

为了方便产品标准的实际可操作性和现实生产情况接轨，与 MZ/T 014.1-2010 相比，在规范性引用文件中，对大多数引用文件不再注日期引用，且尽可能地采用通用性的国家标准或行业标准。

2. 规格尺寸

规格尺寸及允许偏差

部位名称	成品尺寸, cm	允许偏差, %
被套长	220.0	≥-1.5
被套宽	150.0	≥-1.0
被胎长	210.0	-3.0, +2.0
被胎宽	145.0	-2.5, +1.5

与 MZ/T 014.1-2010 相比，本标准规定的棉被规格尺寸偏差较为严格，旨在保证救灾棉被的产品质量能够满足应急救援需求。

3. 材料

与 MZ/T 014.1-2010 相比，本标准修订被套材料采用了 40 支（14.5tex）高纱支纯棉斜纹布，触感舒适，品质更好。涤纶絮片的被胎，填充物中专门加入了高品质的 1.33dtex 细旦涤纶纤维（加硅油），并提高了中空涤纶纤维的比例，从而使产品拥有更好的蓬松性和透气性，既提高了棉被的保暖性，又保证产品长期使

用不易变形、塌陷。

4. 被胎

与 MZ/T 014.1-2010 相比, 本标准按照棉被产品使用的地区不同, 分别设计了适合温区、寒区、高寒区等不同地区需求的被胎规格, 增加两种产品规格。

5. 缝制

与 MZ/T 014.1-2010 相比, 本标准明确了标识缝制位置及要求。

6. 内在质量

成品以及主要材料应符合 GB 18401 B 类、GB 18383 等国家强制性标准的规定, 同时结合 GB/T 22796-2009《被、被套》的内在质量项目和棉被生产、使用特点, 本标准的内在质量指标还应考核: 成品的被胎重量、接缝强力; 面料的纤维含量、断裂强力、耐水色牢度、耐汗渍色牢度、耐洗色牢度、耐摩擦色牢度、水洗尺寸变化率; 化纤絮片填充物的中空涤纶含量、热阻、蓬松度、回复率; 棉胎填充物的感官等级等项目。与 MZ/T 014.1-2010 相比, 本标准产品安全性指标更为严格。化纤絮片填充物的指标中增加蓬松度、回复率项目的考核, 保证絮片产品的不易变形, 也可以间接反映出棉被的保暖效果。

7. 产品标志

与 MZ/T 014.1-2010 相比, 根据应急管理部对应急救援物资“一物一码”的原则, 在棉被和外包装上分别增加了二维码设计。二维码采用热敏不干胶 10 年纸, 粘贴在耐久性标签反面。

三、采用国际标准和国外先进标准的程度

按照“技术先进, 符合国情”的原则, 结合我国标准化发展方向和目前中国救灾棉被生产现状, 合理吸收标准相关内容, 并对标准进行了部分修改, 使标准更符合实际需求, 满足救灾需要。

四、与现行有关法律、法规和标准的关系

本标准符合现行法律法规, 参考国家标准 GB/T 22796-2009《被、被套》, 结合中国救灾棉被生产现状, 合理吸收、修改标准相关内容的基础上制定了本标准。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、标准性质建议

本文件《救灾被服 第 1 部分: 棉被》, 其所规范产品为用于温区、寒区、高寒区三类不同地区的救灾棉被, 适用于以棉印染布为被套、以化纤絮片与包布绗缝或梳棉包覆网套作为被胎, 加工制作的救灾棉被, 属于保障受灾群众基本生活的应急救援被服类产品, 建议以推荐标准状态执行。

七、标准实施日期的建议及依据

（一）实施标准需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间

本标准新调整内容不涉及材料和产品生产设备、生产工艺，以及检测设备的新投入，相关内容均是基于现有技术设备条件。相关技术要求也不会对产品生产提出过高难度，不会引起生产成本的明显增加。因此，本标准实施所需技术条件是成熟的，建议按照正常流程进行发布和实施。

（二）实施标准可能产生的社会影响等

本标准的发布实施和推进落实，必将进一步推动我国救灾棉被产业的提高发展，促进该产品的规范使用。

八、实施标准的有关政策措施

- 1) 做好面向各相关行业的标准技术解读，做好相关生产企业的标准宣贯和技术培训工作；
- 2) 做好与相关行业标准的技术对接。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、涉及专利的有关说明

无。

十一、标准所涉及的产品、过程和服务目录

本标准主要涉及以棉印染布为被套、以化纤絮片与包布绗缝或梳棉包覆网套作为被胎，加工制作的救灾棉被产品。

十二、其他应予以说明的事项

无。