

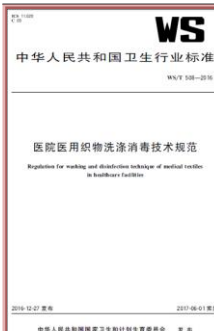


医用织物使用管理 和技术进展

胡国庆

国家卫生标准委员会消毒委员
中华预防医学会消毒分会常委
浙江预防医学会消毒主任委员
浙江省疾病预防控制中心主任医师

什么是医用织物？



医用织物 medical textiles

医院内可重复使用的纺织品，包括**患者使用**的衣物、床单、被罩、枕套；**工作人员使用**的工作服、帽；手术衣、手术铺单；**病床隔帘、窗帘以及环境清洁使用**的布巾、地巾等。

隔离衣；
纺织品包装材料。

我们为什么要关注医用织物？

台湾洗衣房发生SARS感染事件！

2003年4月，台湾地区发生一起医院洗衣房工作人员感染SARS事件，2名洗衣工感染SARS病毒，其中1例死亡。

我们有理由怀疑医用织物污染了SARS病毒。



美国发生医用织物相关院感暴发事件

美国CDC记录，美国一家医院曾因**医院织物污染**发生过9名患者感染。

美国CDC记录，2008年8月至2009年7月因**医院织物**发生过6起感染病例，其中1人感染了社区性脑膜炎，5人感染严重的皮肤病，患者为新生儿至13岁的病人。

2010年美国CDC的一项研究显示，某医院发生新生儿/儿童皮肤真菌感染，**重复使用医用织物**被确定为所有病例唯一共同的暴露因素。

(摘自美国医疗洗衣认证委员会网站)

香港玛丽医院织物相关毛霉菌感染事件

2015年7月，**香港玛丽医院毛霉菌感染**暴发致两人死亡，确定深湾洗衣场为毛霉菌源头。

病房采样结果发现：**空气和其他环境样本中阴性，床单样本阳性高**，病房**储物间**检出阳性。在医院中心储物间对新送入的织物进行采样，结果SWL洗衣厂送来的织物阳性率高。玛丽医院67份洗涤后织物采样有18例阳性（26.9%）；**SWL新到货的织物中20份采样13例阳性（65%）**

- ❖ 清洗环境缺陷：室内温度，光照，通风，除尘；
- ❖ 转运因素：清洁污染使用同一个转运车。
- ❖ 洗涤温度和设定温度之间存在矛盾。
- ❖ 洗涤温度80℃，不足以杀灭霉菌。



国内媒体关注医用织物的清洗问题

腾讯新闻“**医院布草与宾馆布草被一起洗**”又将饱受诟病的医用织物洗涤引入了公众视野。一段时间以来，关于医用织物洗涤乱象媒体频繁曝光：“**传染病医院被服与普通被服混合洗？**”、“**医院病号服都去哪洗？**”、“**清洗‘白大褂’乱象调查**”……



国家卫计委规范医用织物洗涤消毒管理

- 一、充分认识加强医用织物洗涤消毒管理的重要性，强化责任意识；
- 二、加强医用织物洗涤消毒管理，保障洗涤消毒质量；
- 三、加强对医用织物洗涤消毒的监督管理。

国家卫生和计划生育委员会办公厅

国卫办医政〔2015〕106号

国家卫生计生委办公厅关于加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理工作的通知

各省、自治区、直辖市卫生计生委，新疆生产建设兵团卫生计生委，国家卫生和计划生育委员会驻外机构：为规范医疗机构医用织物洗涤消毒工作，保障患者安全，提高医疗质量，现就加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理工作通知如下。

一、充分认识加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理的重要性，强化责任意识。

医疗机构是感染控制的重要环节，加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理，对于预防和控制医院感染、保障患者安全具有重要意义。各医疗机构要高度重视，切实加强医用织物洗涤消毒管理工作，确保患者安全。

二、加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理，保障洗涤消毒质量。

医疗机构应建立健全医用织物洗涤消毒管理制度，明确责任，加强管理。要严格执行国家有关标准，确保洗涤消毒质量。

三、加强对医疗机构医用织物洗涤消毒的监督管理。

卫生计生行政部门要加强监督检查，督促医疗机构落实主体责任，确保医用织物洗涤消毒管理工作落到实处。

附件：《医疗机构医用织物洗涤消毒管理规范》

（国家卫生计生委办公厅印）

（国卫办医政〔2015〕106号）

一、工作服的使用管理

- 白大褂成为移动的污染源！
- 国内医院基本上一周一换；
- 有医院重点部门做到一天一换；
- 公交车燃烧事件、爆炸事件等突发救援中的工作服、隔离衣管理。



你会穿着白大褂去食堂吗



国内外大量研究文献显示：白大褂上能检出各种病原菌和多重耐药菌。



来源	人群	样本	金黄色葡萄球菌	表皮葡萄球菌	第三类菌	备注
白大褂	住院患者	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上
白大褂	医护人员	100	100%	100%	100%	60%以上

Nursing and physician attire as possible source of nosocomial infections

Yonit Wiener-Well, MD,^a Margalit Galun, RN, MSc,^{a,b} Bernard Rudensky, PhD,^c Yechiel Schlesinger, MD,^a Denise Atlas, BSc,^a and Amos M. Yinnon, MD^a
Jerusalem, Israel

Background: Uniforms worn by medical and nursing staff are not usually considered important in the transmission of microorganisms. We investigated the rate of potentially pathogenic bacteria present on uniforms worn by hospital staff, as well as the bacterial load of these microorganisms.

Methods: Cultures were obtained from uniforms of nurses and physicians by pressing standard blood agar plates at the abdominal zone, sleeve ends, and pockets. Each participant completed a questionnaire.

Results: A total of 238 samples were collected from 155 personnel, including 75 nurses (55%) and 60 physicians (45%). Of these, 79 (58%) claimed to change their uniform every day and 104 (77%) defined the level of hygiene of their attire as fair to excellent. Potentially pathogenic bacteria were isolated from at least one site of the uniforms of 85 participants (65%) and were isolated from 119 samples (50%); 21 (54%) of the samples from nurses' gowns and 6 (6%) of the samples from physicians' gowns (p = NS) included antibiotic-resistant bacteria.

Conclusion: Up to 65% of hospital staff's uniforms are colonized with potentially pathogenic bacteria, including drug-resistant organisms. It remains to be determined whether these bacteria can be transferred to patients and cause clinically relevant infection.

Key Words: Uniform, attire, pathogenic bacteria, nosocomial infection.

Copyright © 2011 by the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc. Published by Elsevier Inc. All rights reserved. *Am J Infect Control* 2011;39:555-9.

“医护人员的工服中含有潜在致病菌（包括耐药细菌）高达60%”

Am J Infect Control 2011; 39: 555-9

英国推行短袖工作服！

“Bare below the elbows”

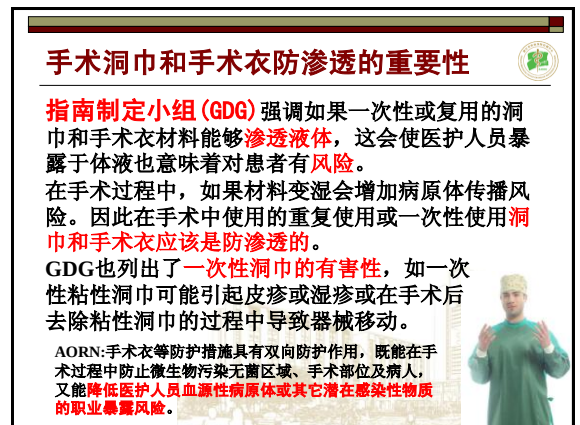
- 2007年英国皇家自由医院采用的此项措施在全英会议上交流；
- 2008年1月全英推行；
- 进入临床科室的所有人员都必须遵循：

医护人员、
后勤人员、
志愿者、
心理咨询师、
图书馆人员、
店员等。



'Get out of my ward': Moment consultant showed Cameron and Clegg who's REALLY the boss at hospital photocall





我国对手术衣有具体标准要求吗？

《手术部医院感染控制规范》（征求意见稿）
手术衣：进行外科手术时医务人员所穿着的专用无菌服装，其性能要求应符合YY/T 0506.2-2009《病人、医护人员和器械用手术单、手术衣和洁净服 第2部分 性能要求和试验方法》的规定。

表1 手术衣性能要求

性能名称	试验方法	单位	要求			
			标准性能		高性能	
			产品关键区域	产品非关键区域	产品关键区域	产品非关键区域
阻微生物穿透-干态	YY/T 0506.5	cfu	不要求	≤300 ^a	不要求	≤300 ^a
阻微生物穿透-湿态	YY/T 0506.6	I _a	≥2.8 ^b	不要求	≥6.0 ^{b,c}	不要求
洁净度-微生物	YY/T 0506.7	cfu/dm ²	≤300	≤300	≤300	≤300
洁净度-微粒物质	YY/T 0506.4	IPN	≤3.5	≤3.5	≤3.5	≤3.5
落菌	YY/T 0506.4	log ₁₀ (落菌计数)	≤4.0	≤4.0	≤4.0	≤4.0
抗渗透性	GB/T 4744	cm H ₂ O	≥20	≥10	≥100	≥10
机械强力-干态	GB/T 7742.1	kPa	≥40	≥40	≥40	≥40
机械强力-湿态	GB/T 7742.1	kPa	≥40	不要求	≥40	不要求
断裂强力-干态	GB/T 24218.3	N	≥20	≥20	≥20	≥20
断裂强力-湿态	GB/T 24218.3	N	≥20	≥20	≥20	≥20

目前我国手术衣使用中的问题

棉布手术衣

- 没有防水阻菌功能
- 脱絮造成污染
- 清洗要求高
- 厚重，医师太热；
- 洗涤中易破损。



一次性手术衣

- 阻隔作用有限
- 透气性差，不舒适
- 使用成本高
- 污染环境
- 易造成过敏



棉絮造成的绿毛毛问题

来自**手术铺单、手术衣**的纤维
细菌滋长的温床！

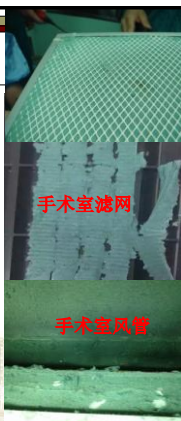
手术部（室）医院感染控制规范

6.2 人员的着装要求

6.2.8 刷手服、手术衣**面料**应舒适、透气、防渗透、薄厚适中、**纤维不易脱落**、不起静电；用后及时清洗、消毒或灭菌。

6.3 医务人员职业安全防护

6.3.1 手术部（室）应配备具有防止血液、体液渗透、飞溅的个人防护设备，如**防护镜、面罩及全遮盖式手术帽**等，并符合YY/T 0506.2-2009的要求。



新型手术衣能控制手术室灰尘粒子

全棉布手术敷料加手术衣

切口保护器加新型手术衣



激光粒子计数器记录仪记录棉布敷料与不产絮敷料术中操作采集的数据对比

8:48 开始测量	F1: 1
0.3um 310	0.5um 227
1um 94	3um 76
5um 14	10um 09

YEAR: 20 17	DATE: 04 01	TIME: 10 20
F1: 1	3.0um 375	5.0um 183
10um 74	3um 27	5um 12
10um 05		

新型手术铺单跟棉铺单的灰尘数比较



注：百级净化手术间

推广不掉絮聚酯纤维手术衣

- 不掉絮：不会产生绿毛毛；
- 液体阻隔/双重保护；
- 阻水和吸液处理：保护手术床；
- 轻薄透气：避免手术中过热出汗；



AORN关于手术室着装的管理要求

手术患者皮肤消毒时，未外科洗手的手术团队成员应穿长袖

手术患者皮肤消毒时，团队成员应穿戴覆盖手臂的洗手衣。穿长袖洗手衣有助于罩住皮肤，避免其从裸露的手臂掉落。如果不穿长袖洗手衣，团队成员手臂的皮肤可能会掉落至那些准备接受手术的区域，增加患者发生SSI的风险。

打开无菌物品时，未外科洗手的手术团队成员应穿长袖吗？

打开无菌物品时手术团队成员应该穿戴覆盖手臂的洗手衣。穿长袖洗手衣有助于罩住裸露手臂的皮肤。如果没有穿长袖袖可能导致在无菌区域上打开无菌物品时团队成员的皮肤掉落到无菌区域，增加患者SSI风险。

无菌器械准备时，未外科洗手的手术团队成员应穿长袖吗？

在无菌器械准备时，手术或灭菌团队成员应穿戴覆盖手臂的洗手衣。穿长袖洗手衣有助于罩住从裸露手臂脱落的皮肤。不穿的话，准备和打包用于手术或其他侵入性操作的物品时，皮肤可能从裸露手臂掉落至正在准备的物品内，从而增加患者SSI发生的风险。该有机物随即可能传播至手术切口或身体其他部位，增加患者SSI或其他术后并发症的风险。



AORN关于手术室着装要求

AORN推荐在洗手衣内穿T恤或其他个人服

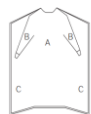
不能罩在洗手衣内的个人服装，要么不穿，要么在每日使用和污染时在医疗机构认证的洗衣机构清洗。

AORN推荐在手术室外穿洗手衣吗？

离开手术室时手术室人员应该更换外出服。外科手术衣可能会因与外面环境的接触而被污染。进入半限制区前更换为干净的手术衣减少了被外面环境微生物污染的可能性。



手术室人员外出建议使用专用罩袍



关键防护区域：
A、B、C整体防护
100% 长纤维聚酯纤维



Water proof

疏水性



Water repellent

静水压



Anti-static

抗静电



No lint

不产絮

手术小花帽的使用管理

问：在我们机构里有外科团队成员会佩戴重复使用的布帽。这些布帽并未在医疗机构认证的洗衣房清洗。我们领导要求团队成员在**布帽外面覆盖一次性帽子**，可以吗？

答：可以。在一次性帽子覆盖下重复使用的布帽可以家庭式洗涤，就像在洗手衣下的其他个人衣物（如T恤）可以家庭式洗涤一样。



我国手术室人员着装要求



6.2.1 工作人员进入手术部（室），应先进行手卫生，再更换手术部（室）**专用刷手服、鞋帽、外科医用手口罩**；使用后及时更换，若使用布帽应每日清洁。

6.2.2 参与手术人员更衣前应摘除耳环、戒指、手镯等饰物，不应化妆。

6.2.3 刷手服**上衣应系入裤装内，手术帽应遮盖全部头发及发际**，口罩应完全遮住口鼻。

6.2.4 不宜二次更鞋，不宜穿着手术裙。

6.2.5 离开手术部（室）时应将手术衣、刷手服、鞋帽、口罩脱下并置于指定位置。

6.2.6 手术部（室）人员**临时外出时需更换鞋和外出衣**。

6.2.7 手术部（室）的刷手服、手术衣不应在非手术科室使用。

6.2.8 刷手服、手术衣面料应舒适、**透气、防渗透、薄厚适中、纤维不易脱落**、不起静电；用后及时清洗、消毒或灭菌。

6.2.9 专用鞋应能遮盖足面，保持清洁干燥；每日清洁或消毒，遇污染及时更换。

高大上的手术衣领取和回收系统



医护人员输入自己的身高体重，机器自动分配合适的手术衣裤。



三、隔离衣的使用管理

用于**保护医务人员**避免受到血液、体液和其他感染性物质污染；隔离衣应**后开口**，能遮盖住全部衣服和外露的皮肤。

下列情况应穿隔离衣：

- 接触经接触传播的感染性疾病患者如传染病患者、多重耐药菌感染患者等时。
- 对患者实行**保护性隔离**时，如大面积烧伤患者、骨髓移植患者等患者的诊疗、护理时。
- 可能受到患者血液、体液、分泌物、排泄物喷溅时。**



医护人员使用隔离衣存在的问题

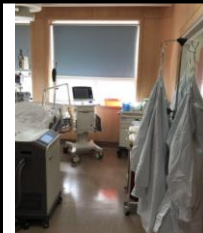
1. 不能及时获取，特别是应急响应时；
2. 不知晓适用范围或未做培训；
3. **舒适性**或使用困难；
4. 医务人员与患者互动时不方便；
5. 灵便度不佳或**影响诊疗操作**过程；
6. 医务人员对环境风险的错误判断；
7. 医疗机构医疗成本支出等。



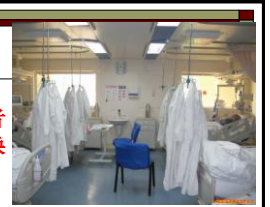
正确使用可复用隔离衣



ICU
接触
每个患者
都要更换
隔离衣！



血透
上机
应该换穿
隔离衣



CSSD清洗人员防水隔离衣



内镜清洗着装要求防水隔离衣

区域	防护着装					
	工作服	手术帽	口罩	手套	护目镜或面罩	防水围裙或防水隔离衣
诊疗室	✓	✓	✓	✓	△	
清洗消毒室	✓	✓	✓	✓	✓	✓

注：✓ 应使用，△ 宜使用。

防水阻菌工作衣

卫护 防水围裙

四、医院床上用品的使用管理

患者放心使用吗？





请徐州市卫生局严查各医院病房的被褥和枕头...

来源：Andromeda 2014-02-28 阅读量：153 评论：0次

请徐州市卫生局严查各医院病房的被褥和枕头，实在是让人不寒而栗。新闻报道是不会有错的，相信电视台可以着手跟进调查，比黑心医院更能保障医疗。

医院被褥滋生细菌预防交叉感染标题

来源：2014年02月 2014-02-21 阅读量：109

标题：病房内存在大量交叉感染的隐患，由于卫生设施不完善，对病房内床上用品被褥枕头被褥“污染”现象，应引起重视。

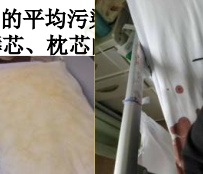
医院被褥滋生细菌预防交叉感染标题

来源：2014年02月 2014-02-21 阅读量：109

标题：病房内存在大量交叉感染的隐患，由于卫生设施不完善，对病房内床上用品被褥枕头被褥“污染”现象，应引起重视。

床单、被套、枕套、被褥、枕芯污染情况

共检测床单、被套、枕套78份，细菌平均污染菌落数为26cfu/cm²，总合格率为74.08%（57/78），床单、被套、枕套合格率分别为61.54%、83.33%、75.00%；检测被芯、褥芯、枕芯108份，总的平均污染菌落数为48000cfu/g，其中被芯、褥芯、枕芯均污染菌落数分别26000cfu/g、47000cfu/g、72000cfu/g。经清洗后的床上用品，依然有21.4%细菌培养不合格。

《医疗机构消毒技术规范》WS/T 367-2012

直接接触患者的床上用品如床单、被套、枕套等，应一人一更换；患者住院时间过长时，应每周更换；遇污染应及时更换。更换后的用品应及时清洗与消毒。间接接触患者的被芯、枕芯、褥子、病床隔帘、床垫等，应定期清洗与消毒；遇污染应及时更换、清洗与消毒。

《基层医疗机构医院感染管理基本要求》

直接接触皮肤的床上用品一人一换，遇污染及时更换。

《重症监护病房医院感染预防与控制规范》WS/T 509-2016

床单、被罩、枕套、床间隔帘应保持清洁，定期更换，如有血液、体液或排泄物等污染，应及时更换。枕芯、被褥等使用时应保持清洁，防止体液浸湿污染，定期更换，如有血液、体液或排泄物等污染，应及时更换。

《病区医院感染管理规范》WS/T 510-2016

床单、被套、枕套等直接接触患者的床上用品，应一人一更换；患者住院时间超过一周时，应每周更换；被污染时应及时更换。更换后的用品应及时清洗与消毒。被芯、枕芯、褥子、病床隔帘、床垫等间接接触患者的床上用品，应定期清洗与消毒；被污染时应及时更换、清洗与消毒。

德国患者使用后被褥的清洗消毒



德国

床垫污染了怎么办？

部分医院床垫多年未更换 消毒成医院“硬伤”

2013年03月22日 来源：北方企业新闻网

摘要：近日，记者在全国的一级三甲医院作了一次调查发现，除了极个别的医院对病床床垫采取棉布湿抹、紫外线照射以及用消毒剂喷洒外，大部分的医院对病床床垫都没有采取任何消毒措施。一些床垫的使用年限甚至长达20年以上也从未更换过。而床垫“污染源”成为医院感染的重点环节并没有得到医疗机构的重视。其危害性也常常被医生刻意隐瞒。

《床垫滋生细菌预防交叉感染标题》统一

——专家称：医生不重视，患者习以为常，其危害性被“隐藏”

4月18日，本报在第8版刊登了《床垫滋生细菌预防交叉感染标题》的新闻报道，率先披露了医院病床的床垫因其消毒不彻底，多年

床垫枕芯蒸汽消毒器

105℃ 5分钟，干燥10分钟；
日处理100张。





消毒的床垫
需要跟设备配套！

床单位消毒的相关研究文献

表 2 床单位消毒前后细菌菌落数比较 (n=30) (x±s)

床单位	消毒前 (CFU/cm ²)	消毒后 (CFU/cm ²)	细菌杀灭 率(%)
床垫 表层	14.89±13.40	0.09±0.17	99.50
床垫 底层	17.89±18.59	0.12±0.29	99.28
棉被 表层	24.68±17.74	0.09±0.18	99.68
棉被 底层	10.38±10.70	0.03±0.09	99.67
枕头 表层	20.95±17.21	0.02±0.06	99.92
枕头 底层	17.70±18.79	0.03±0.06	99.86

注：与消毒前比较，P<0.01。

表 1 床上用品及床架消毒前、后菌落数(CFU/cm²)比较

Table 1 Comparison of the bacterial colony counts (CFU/cm²) on the bedclothes or bedsteads before and after the disinfection

黄朝晖, 杨金燕, 高玉华

床单位集中式清洗效果的研究

中华医院感染杂志, 2014, 24(4):1022-1023.

新一代床上用品的出现

不会掉毛絮

防水枕套

吸水防护垫

铜纤维抗菌被套

透气防水无絮抑菌抗静电

防水阻菌床罩

关注病房隔帘的使用管理

病房隔帘被潜在的致病细菌迅速污染。进一步研究病房隔帘在病原体传播过程中的作用，并提出减少病房隔帘被污染的措施。

2012年4月

多久清洗一次？
遇到污染了清洗？

选择有实际隔断作用的隔帘

37%的医院只有当病床隔帘明显脏污时才会清洗。

DeAngelis, Dianne L. et al. Hospital Privacy Curtains: Cleaning and Changing Policies - Are We Doing Enough? American Journal of Infection Control Volume 41, Issue 6, Supplement, Page 533, June 2013

五、纺织品包装材料的管理要求

最终灭菌医疗器械包装材料应符合GB/T19633的要求

皱纹纸、无纺布、纺织品还应符合YY/T0698.2的要求

纸袋还应符合YY/T0698.4的要求；

纸塑袋还应符合YY/T0698.5的要求；

硬质容器还应符合YY/T0698.8的要求。

普通棉布应为非漂白织物，除四边外不应有缝线，不应缝补；初次使用前应高温洗涤，脱脂去浆。

开放式储槽不应用作无菌物品的最终灭菌包装材料

棉布不是纺织品包装材料！

棉布是纺织品吗？“是的”

但是，是纺织品包装材料吗？“不是”

经研究表明，使用棉布成本最高；

从1930年开始使用至今，仍不愿放弃

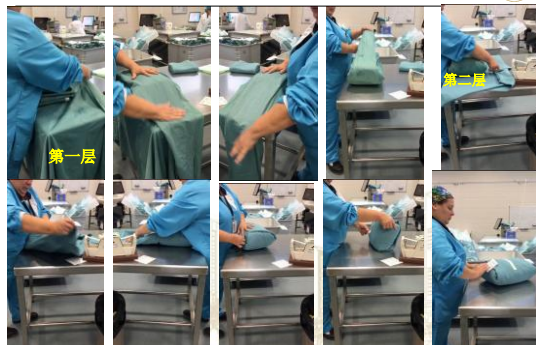
纺织材料	
抗张强度	≥300N
撕裂度	≥6N
胀破强力	≥100kPa
透气性	≤20mm/s
抗渗水性	≥30cm
疏水性	5级

什么是专业的纺织品包装材料？

- 4.2.2.4.1 包裹材料的经向和纬向**断裂**应不低于300N。
YY/T 0698.2
- 4.2.2.4.2 经向和纬向的干态和湿态**撕裂强度**应不低于6N。
- 4.2.2.4.3 包裹材料的干态和湿态**胀破**强度应不低于100Kpa。
- 4.2.2.4.4 包裹材料的**透气性**应不大于20mm/s。
- 4.2.2.4.5 包裹材料的**疏水性**应为5级。
- 4.2.2.4.6 包裹材料的**抗渗水性**应不低于30cm。



纺织品封闭式包装：两层分两次



包装台铺单

- 上层吸水；
下层阻水；
无絮阻菌



内镜干燥工作台的无菌铺巾

- 双层结构：
上层吸水耐磨不掉絮；
底层防水阻菌。



六、抹布和地巾的使用管理



- 改造污物处置间
配置清洗消毒
设施：便盆、
尿壶、痰杯
地巾抹布等。

- 尤其ICU、新生儿室
骨科病房、移植病房
放化疗病房等。



改变抹布/地巾的材料要求！

抹布地巾推荐使用超细纤维材料

- 美国院感消毒专家Rutala等研究：
与传统棉布抹布和地巾相比，超细
纤维带正电荷能吸附灰尘，具有**更强**
力的去污作用；即使不使用消毒剂，
对物表细菌的清除率达到94%，与使用消毒剂没有
差异。



改变抹布/地巾的使用方法！

清洁单元：

每个地巾/抹布只能**处理一个床单位**；

禁止重复浸泡：

不能把使用后或污染的抹布、地巾等放入使用中的清水、清洁剂和消毒剂溶液中。



改变抹布地巾清洁消毒方法

GB15982《医院消毒卫生标准》

5.5.5 拖布头和抹布宜**清洗、消毒**，干燥后备用。推荐使用脱卸式拖头。

WS/T 367《医疗机构消毒技术规范》

14.1 手工清洗与消毒

14.2 自动清洗与消毒

使用后的布巾、地巾等物品放入**清洗机**内，按照清洗器产品的使用说明进行清洗与消毒，一般程序包括水洗、洗涤剂洗、清洗、消毒、**烘干**，取出备用。



德国医院地巾的清洁消毒流程



抹布/地巾复用采用热力消毒方法

■深圳市儿童医院2014年10月投入使用；目前配备德国miele两套地巾清洗烘干机，占地面积70㎡，完全满足1500张床位日常地巾处理；另有法国多瑙河11kg布巾清洗机处理布巾。

深圳儿童医院



为什么不能使用家用洗衣机清洗抹布地巾？

小型家用洗衣机	Miele 医用地巾/抹布清洗消毒机
性能与设计	高强度、24h 不间断运转
一天1-2次	30,000 次连续运转
5000次	
塑料外壳，潮湿配置，高温高强度运转机	全不锈钢
易变形，机器震动大、噪音大，	特殊配置，耐高温，运行时机器平衡
内胆易划伤，从而磨损织物，易滋生细菌	低噪，
	内胆耐磨、不易划伤
不适合粗大污渍，易堵塞。	大口径
	排水系统，专为地巾、抹布携带的粗大污渍设计
无	医用地巾、抹布 专用清洗消毒程序 ，面板可直接选择
清洗消毒+烘干处理	
每批次时间	约65分钟
>240分钟	
消毒方式	85℃ 15分钟消毒程序
加温杀菌未确认	

七、医用织物清洗消毒和技术进展

我国多数承包医用织物的社会化洗涤服务机构和物业公司洗涤消毒行为不规范，亟待加强监管。

国家商务部发布SB/T10624-2011《洗染业服务经营规范》和SB/T10989-2011《衣物洗涤质量要求》；

北京市、湖北省发布地方标准DB11/662-2009《医院布草洗涤卫生规范》和DB42/T802-2012《可重复使用医用织物洗涤消毒技术规范》；

湖北省、吉林省发布《湖北省医疗机构可重复使用医用织物洗涤消毒管理规定（试行）》（鄂卫办发〔2012〕107号）和《吉林省医用织物洗涤消毒技术规范》（吉卫医政发〔2012〕29号）；

国家卫生计生委办公厅于2015年8月下发了《关于加强医疗机构医用织物洗涤消毒管理工作的通知》（国卫办医函〔2015〕708号）；

2016年国家卫计委发布WS/T 508《医院医用织物洗涤消毒技术规范》，规定了医院医用织物洗涤消毒的基本要求、分类收集、运送与储存操作要求，洗涤消毒的原则与方法，清洁织物卫生质量要求，资料管理与保存要求。

1、社会化集中清洗消毒是趋势



澳洲布里斯班医用织物清洗消毒中心

分类清洗、消毒、灭菌



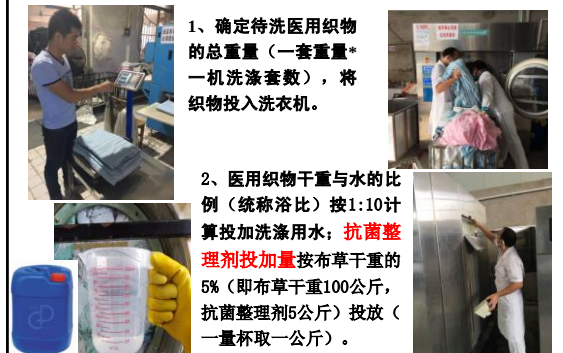
2、如何控制转运、使用中的生物污染？



织物长效广谱抗菌技术的应用



如何通过洗涤让织物具备抗菌能力？



3、洗涤整理10分钟后高脱





中国消毒学杂志 2010 年第 27 卷第 1 期

[illegible]

安全 舒适 方便——法国医用织物的新进展

Test	Results	AQL Requirements
ASTM F1671: 2003*	PASS	4%
ASTM F1670: 2003**	PASS	4%

Test	Results	AQL Req.
AATCC 42:2000	< 1.0 g	4%
AATCC 127:1998	> 50 cm	4%

Test	Results	AQL Requirements
AATCC 42:2000	< 1.0 g	4%
AATCC 127:1998	> 20 cm	4%

Test	Results	AQL Requirements
AATCC 42:2000	< 4.5g	4%

防子

联系方式:

E-mail: 13605800140@163.com

所有卫生行业标准可以到国家卫计委官网下载

谢谢!

