

SZDB/Z

深圳市标准化指导性技术文件

SZDB/Z 125—2015

医用布草洗涤规范

Laundry Specification for hospital fabric treatment

2015 - 01 - 26 发布

2015 - 02 - 01 实施

深圳市市场监督管理局

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 基本原则	2
5 设备、设施及用材	2
6 分类	3
7 收集、运输	3
8 洗涤流程及要求	3
9 洗涤质量要求	6
10 场所要求	7
11 工作人员要求	8
12 质量监测	8
附录 A（规范性附录） 不同区域人员防护着装要求	9

前 言

本标准按GB/T 1.1-2009的规则起草。

本标准由深圳市卫生和计划生育委员会提出。

本标准由深圳市卫生和计划生育委员会归口。

本标准起草单位：深圳市卫生监督局、深圳市标准技术研究院、深圳市疾病预防控制中心、深圳市医疗卫生专业服务中心。

本标准主要起草人：赖金明、曾碧静、吴立佳、扈庆华、张少华、卢石泉、许秀菊、江勇、张寿会、于云之、郑妍、黄美浓、吕勇、王冕博、李晓凤。

本标准首次发布。

医用布草洗涤规范

1 范围

本标准规定了医用布草洗涤的基本原则、设备设施及用材、分类、收集运输、洗涤流程及要求、洗涤质量要求、场所要求、工作人员要求及质量监测要求。

本标准适用于深圳市范围内的医疗卫生机构、医用布草洗涤机构的医用布草洗涤。

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。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 18466-2005 医疗机构水污染物排放标准

GB/T 18883-2002 室内空气质量标准

GB 50333-2002 医院洁净手术部建筑技术规范

GBZ 2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素

GBZ 2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素

WS 310.1-2009 医院消毒供应中心 第1部分：管理规范

WS 310.3-2009 医院消毒供应中心 第3部分：清洗消毒及灭菌效果监测标准

WS/T 311-2009 医院隔离技术规范

WS/T 313-2009 医务人员手卫生规范

《消毒技术规范》（2012版）

3 术语与定义

3.1

医用布草

指医疗机构使用的所有织物，包括：病人服、床单、被套、病房用品、手术布草和医护人员工作服等。

3.2

预洗

指用温度不超过35℃的水去除医用布草水溶性污垢的冲洗过程。

3.3

水洗

指专用的水洗设备、洗涤剂对医用布草清洗的过程。

3.4

热洗涤

指使用50℃至90℃间的水温完成医用布草主洗的过程。

3.5

常温洗涤

指使用常温自来水完成医用布草主洗的过程。

3.6

熨烫

指使用专用的熨烫设备和工具对医用布草进行熨烫定性的过程。

3.7

消毒

指使用紫外线、臭氧、消毒剂或高温、熏蒸等设备和手段杀灭医用布草病菌病毒的过程。

4 基本原则

4.1 通常情况下应遵循先清洁后消毒的处理程序。

4.2 清洗、消毒、灭菌效果的监测应符合 WS 310.3-2009 的规定。

4.3 医用布草洗涤应首选物理消毒或灭菌方法。

4.4 应遵循防止交叉感染的原则进行清洗、消毒、灭菌，不同区域人员防护着装要求应符合附录 A 的规定。

5 设备、设施及用材

5.1 清洗设备及设施

5.1.1 应配备足够完成生产任务的清洗设备，包括：污物回收器具、分类台、手工清洗池、水洗机、干燥设备、去渍台、大型熨烫折叠设备、小型夹机及手烫设备等。

5.1.2 应建立健全清洗设备的操作规范及其日常使用、维护、保养等记录。

5.2 检查、包装设备

检查、包装应配备包装台、包装材料和工具及洁净物品装载设备等。

5.3 灭菌设备及设施

灭菌应配备压力蒸汽灭菌器、无菌物品装、卸载设备等。根据需要配备灭菌蒸汽发生器、干热灭菌和低温灭菌装置或臭氧消毒设备。各类灭菌设备应符合国家相关标准，并设有配套的辅助设备。

5.4 储存、发放设施

储存、发放应配备洁净物品存放设施及运送器具等。

5.5 防护用品

5.5.1 根据工作岗位的不同需要，应配备相应的个人防护用品，包括圆帽、口罩、隔离衣或防水围裙、手套、专用鞋、护目镜、面罩等。

5.5.2 去污区应配置空气换气装置。

5.6 耗材用品

5.6.1 应针对不同污染物种类配备适宜的洗涤剂。

5.6.2 洗涤材料应符合国家相关标准和规定，供货商需提供生产资质、包装安全规范、使用标签和安全警示规范，使用说明、安全操作规范等。

5.6.3 应定期对洗涤剂、消毒剂、洗涤用水、润滑剂、包装材料等进行质量检查，检查结果应符合 WS 310.1-2009 第 9 章的相关要求。

6 分类

根据医用布草的来源，分为以下三类：

- 病人医用布草：主要包括病人服、病房床单被套枕套等；
- 工作人员医用布草：主要包括医护人员工作服、手术衣、值班室床单被套等；
- 传染病医用布草：主要包括传染病医院和传染科室的布草。

7 收集、运输

7.1 收集

- 7.1.1 应根据医用布草类别进行分类收集包装。
- 7.1.2 各医疗卫生单位被服中心应设置医用布草收发点，对医用布草进行集中回收。
- 7.1.3 应设置专职人员负责医用布草数量清点及收发。
- 7.1.4 医用布草收发点应设置污物区和净品区。由专职人员在污物区采用封闭方式对医用布草进行清点，避免反复装卸。
- 7.1.5 医用布草应使用布草袋收集，不应随意堆放、践踏和拖地，不应裸露在布草袋外。
- 7.1.6 布草袋应完好无损，无破洞，有适当扎口，能有效扎紧。
- 7.1.7 被朊病毒等高致病性病原体及不明原因的传染病病原体污染的医用布草，应用双层封闭包装并标明感染性疾病名称，单独回收处理或双层封闭包装焚烧处理。
- 7.1.8 应建立医用布草收发登记制度，登记内容包括医用布草种类、收送数量、收送时间、返洗种类数量、报废种类数量和经办人信息等。

7.2 运输

- 7.2.1 医用布草收送员工每天从各医疗卫生单位的医用布草收发点，将分类包装好的医用布草，按照规定的时间和路线密封运送至指定地点洗涤。
- 7.2.2 运送医用布草应使用易于装卸和清洗消毒的专用运送车。每次运送工作结束后对运送车辆进行清洗和消毒。

8 洗涤流程及要求

8.1 洗涤流程

医用布草的洗涤流程应符合图1的要求。

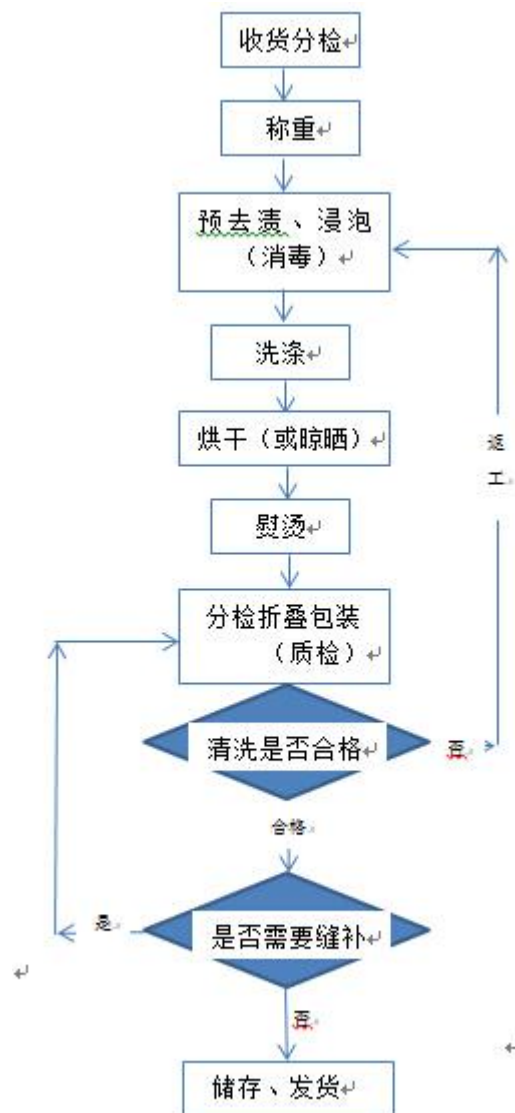


图1 医用布草洗涤流程图

8.2 收货分检

8.2.1 在医用布草分检前,应先将布草袋通过金属探测器或者便携 X 光机探测,将包裹有尖锐物品(比如医院的针头、手术刀、剥离碎片等)的布草袋与其它布草袋分开,避免在分检过程中造成人员伤害。

8.2.2 应根据医用布草的类别进行分检。

8.3 称重

在医用布草洗涤前应进行布草称重,确保每次装机在设备容量的标准范围内,定额装载量为洗衣机装载量的70%~80%。

8.4 预去渍浸泡

8.4.1 传染病布草在洗涤前,应先进行预去渍及浸泡消毒处理。

8.4.2 浸泡池应保持干净、专池专用,每次浸泡完后及时清洁、消毒。

8.5 洗涤

8.5.1 总体要求

- 8.5.1.1 医用布草的洗衣机宜采用前进后出式洗涤设备。
- 8.5.1.2 当天换洗的医用布草应在当天完成洗涤。
- 8.5.1.3 病人医用布草（来源于新生儿科、儿科以及手术室）必须单独洗涤，不可与其他医用布草混洗。
- 8.5.1.4 使用过的医用布草袋应单机洗涤、烘干和消毒。

8.5.2 预洗

所有医用布草在洗涤前都要进行预洗，不同的医用布草应按以下方式进行：

- 病人医用布草应采用低温、高水位，预洗时间不宜少于 5 分钟；
- 工作人员医用布草应采用低温、高水位，预洗时间不宜少于 5 分钟；
- 传染病医用布草应采用低温、高水位，预洗时间不宜少于 10 分钟。

8.5.3 主洗

- 8.5.3.1 主洗必须将医用布草充分过水。
- 8.5.3.2 主洗分为热洗涤与常温洗涤，宜根据医用布草的具体情况选择使用。
- 8.5.3.3 主洗可根据医用布草的脏污情况加入洗涤剂、氧漂及其他洗涤剂或乳化剂进行漂洗、中和。
- 8.5.3.4 热洗涤方法应符合以下其中一个要求：
 - 水温 $\geq 70^{\circ}\text{C}$ ，洗涤时间 25min；
 - 水温 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ ，洗涤时间 10min。
- 8.5.3.5 常温洗涤应使用消毒液浸泡 30 分钟以上，去掉有机物，消毒液应符合以下其中一个要求：
 - 使用含氯消毒液，洗涤溶液活性氯浓度不低于 250mg/L~400 mg/L；
 - 使用过氧化氢消毒剂，洗涤溶液过氧化氢浓度不低于 200mg/L。
- 8.5.3.6 不能确定污染种类、或局部的污渍处理应采取去渍台手工处理。

8.6 烘干（或晾晒）

确定烘干的装机容量为80%~85%，蒸汽压力为6~8公升，不同质地的医用布草的烘干温度和时间应按以下要求操作：

- 纯棉的医用布草烘干温度为 70℃~80℃，烘干时间 45 分钟，调冷风 10 分钟；
- 涤棉的医用布草烘干温度为 60℃~70℃，烘干时间 45 分钟，调冷风 10 分钟；
- 化纤的医用布草烘干温度为 50℃~60℃，烘干时间 40 分钟，调冷风 8 分钟。

8.7 熨烫

- 8.7.1 工作人员医用布草、病人医用布草（主要包括病房的床单（无松紧带）和被套）应熨烫平整。
- 8.7.2 床单、被套用大烫机熨烫，大烫机的蒸汽压力为 5~6 公斤。
- 8.7.3 不同的医用布草熨烫温度应按以下要求操作：
 - 纯棉工作服的熨烫温度应为 160℃~180℃；
 - 涤棉工作服的熨烫温度应为 150℃~170℃；
 - 床单、被套熨烫温度应为 180℃~200℃。

8.8 分检折叠包装（质检）

8.8.1 医用布草应按医院进行分类折叠，并按照医院要求，统一折叠打包、捆绑好，并摆放整齐，避免混错。

8.8.2 折叠过程中应执行质检工作，医用布草如发现下列情况之一需挑出返洗或缝补，并需在缝补处或返洗处做好标记，方便辨认：

——医用布草上有明显污渍；

——医用布草熨烫不平整；

——医用布草有开线、破洞、掉扣子和掉带子等质量问题。

8.8.3 需缝补的医用布草的缝补所用材料，包括布料颜色、纽扣的大小、纽扣的颜色等，应尽量与原医用布草保持一致。

8.8.4 对于需返洗的医用布草，要针对其污渍的特点采用相对应的返洗方法和去渍手段。多次返洗仍无法去除污渍的医用布草，如影响临床使用应做报废处理。

8.8.5 在折叠过程中，目测判断医用布草破损无法缝补、或缝补后会严重影响美观有损医院形象的应建议医院报废补充。

8.8.6 报废的医用布草宜单独打包，核明数量，并与医院及时沟通确认。

8.9 储存、发货

8.9.1 医用布草储存

8.9.1.1 洁净医用布草必须严格按照不同使用病区和场所分类储存。

8.9.1.2 存放洁净医用布草的存放架或柜应距地面高度 20cm~25cm，离墙 5cm~10cm，距天花板 50cm。

8.9.1.3 洁净医用布草应整齐摆放，并且有明确的标识。

8.9.1.4 洁净医用布草的储存应由专人负责。

8.9.1.5 应建立洁净医用布草入库登记档案。

8.9.2 医用布草储存有效期

储存环境的温度、湿度达到WS 310.1-2009的规定时，使用纺织品材料包装的洁净医用布草有效使用期为14天；未达到环境标准时，有效使用期应为7天。

8.9.3 医用布草发货

8.9.3.1 洁净医用布草的发送应严格按照“先入先出”原则进行。

8.9.3.2 应建立洁净医用布草的发放登记档案。

8.9.3.3 应有固定专人负责洁净医用布草的发放。

9 洗涤质量要求

9.1 感官指标

9.1.1 外观整洁、无污渍、无串色（布草原因除外）。

9.1.2 白色医用布草洁白度良好，无发灰发黄现象。

9.1.3 医护人员工作服、床单（不含有松紧带）熨烫平整、舒展、无异味、无破损。

9.2 微生物限量指标

洗涤后的医用布草微生物限量指标应符合表1的要求。

表1 微生物限量指标

项目	指标
细菌总数	≤200cfu/100cm ²
金黄色葡萄球菌	不得检出
沙门氏菌	不得检出
乙型溶血性链球菌	不得检出

9.3 PH 值

洗涤后的医用布草PH值应在6.5-7.4间。

10 场所要求

10.1 场所

有满足医用布草洗涤要求的固定场所，主生产场地面积宜不少于2000m²。并需配置辅助生产设备场地（含锅炉房、高低压配电房、空压机房、污水处理站等）。

10.2 场所布局

10.2.1 场所的设计、验收应符合 GB 50333-2002 要求。

10.2.2 场所布局应分为主生产区域、辅助设备配置区域及辅助区域。

10.2.3 主生产区域应包括去污区（清点、分类、清洗和污车存放处）、传染区（应被单独隔离）、清洁区（烘干、熨烫、折叠、缝补、储存、发放以及洁车存放处）。辅助设备配置区域应包括：锅炉房、高低压配电房、空压机房、污水处理站等。辅助区域应包括工作人员更衣室、值班室、办公室、休息室、卫生间等。

10.3 主生产区域划分原则

10.3.1 医用布草应由污到洁，不交叉、不逆流。

10.3.2 主生产区域的空气流向应由洁到污；去污区保持相对负压，清洁区保持相对正压。

10.4 主生产区域设计与材料要求

主生产区域设计与材料，应符合以下要求：

- 去污区、传染区、清洁区之间应设实际屏障；
- 去污区与清洁区之间应设洁、污物品传递通道，并分别设人员出入缓冲间（带）；
- 缓冲间（带）应设洗手设施，采用非手触式水龙头开关；
- 清洁区的专用洁具间应采用封闭式设计，不应设洗手池；
- 主生产区域的天花板、墙壁应无裂隙，不落尘，便于清洗和消毒；地面与墙面踢脚及所有阴角均应为弧形设计；电源插座应采用防水安全型；地面应防滑、易清洗、耐腐蚀；地漏应采用防返溢式；污水应有集中的污水处理系统。

10.5 场所环境要求

10.5.1 主生产区域应远离垃圾处理站 10 米以上，附近无有害气体、烟雾、灰尘和其它有害物品。周围环境无蚊蝇等害虫孳生地、无蟑螂等有害物质。

10.5.2 主生产区域禁止吸烟，并有明显的禁烟标志。

10.5.3 主生产区域内地面、墙面和工作台面应平整、不起尘，便于清洁。工作环境保持卫生，每日清洁消毒，每周大扫除，保持清洁区工作台面细菌菌落总数 $\leq 5.0\text{cfu}/\text{cm}^2$ ，致病微生物不得检出。

10.5.4 当主生产区域的物表和地面有明显血液、体液或分泌物脏污时，应及时处理。

10.5.5 每日下班后需对主生产区域的空气、物表进行紫外线消毒 30min 以上。

10.5.6 主生产区域空气中的化学有害物质和物理有害物质限量应符合 GBZ 2.1-2007 和 GBZ 2.2-2007 的要求，室内空气质量应符合 GB/T 18883-2002 的要求。

10.6 给排水要求

10.6.1 给排水系统应能适应生产需求，设施应合理有效，保持畅通，有防止污染源通过排水管道进入洗涤场所的有效措施。

10.6.2 洗涤机构的污水管道不应明排，洗涤污水排放应符合 GB 18466-2005 的要求。

11 工作人员要求

11.1 从业人员应具有高中以上文化水平，洗涤机构应对其进行定期和不定期的岗位培训和安全培训，并经洗涤机构内部培训考核后持证上岗。

11.2 新入职员工须进行岗前培训，经洗涤机构考核合格后持证上岗。

11.3 痢疾、伤寒、肺结核、各类肠道传染病及化脓性或渗出性皮肤病患者不应参与直接与医用布草接触的工作。

11.4 从业人员应定期（每年一次）进行健康体检，患有传染性疾病者治愈前不可上岗。

11.5 污染区工作人员应按照 WS/T 311-2009 第六章的要求，严格执行标准预防。

12 质量监测

12.1 应由专人负责医用布草的质量监测工作。

12.2 应定期对洗涤剂、消毒剂、洗涤用水、润滑剂、包装材料等进行质量检查，检查结果应符合 WS 310.1-2009 的要求。

12.3 应定期进行监测材料的质量检查，包括抽查卫生部消毒产品卫生许可批件及有效期等，检查结果应符合要求。自制测试标准应符合《消毒技术规范》（2012 版）的有关要求。

12.4 清洗消毒器、灭菌器应遵循生产厂家的使用说明或指导手册进行日常清洁和检查，并按照以下要求进行设备的检定校准：

- a) 清洗消毒器应遵循生产厂家的使用说明或指导手册进行校准；
- b) 压力蒸汽灭菌器应每年对压力和安全阀进行检定；
- c) 干热灭菌器应每年用多点温度检测仪对灭菌器各层内、中、外各点的温度进行物理监测；
- d) 低温灭菌器应遵循生产厂家的使用说明或指导手册进行校准。

12.5 每月应定期对洁净医用布草进行微生物抽查。

12.6 遇重大公共安全卫生事件应按相关规定送检，检查项目应包括 9.2 全部内容。

附 录 A
(规范性附录)
不同区域人员防护着装要求

A.1 不同区域人员防护着装要求应符合表 1 的要求

表A.1 不同区域人员防护着装要求

区域	操作	防护着装					
		圆帽	口罩	隔离衣/防水围裙	专用鞋	手套	护目镜/面罩
病房	脏污布草回收	√	√			√	
去污区	脏污布草分类、清洗、消毒	√	√	√	√	√	△
检查、包装及灭菌区	洁净布草检查、包装	√	√		√	△	
	洁净布草装载	√			√		
清洁布草存放区	清洁布草发放	√			√		
注：√：应使用；△：可使用							