

# 消毒供应中心 操作规范

主编 彭 飞 王世英 杨亚娟  
主审 张流波 曹晋桂 胡必杰

上海科学技术出版社

# 消毒供应中心操作规范

---

主编

彭 飞 王世英 杨亚娟

主审

张流波 曹晋桂 胡必杰

上海科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

消毒供应中心操作规范 / 彭飞, 王世英, 杨亚娟主编. — 上海: 上海科学技术出版社, 2019. 4  
ISBN 978-7-5478-4317-8

I. ①消… II. ①彭…②王…③杨… III. ①医院—消毒—技术操作规程 IV. ①R187-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 029563 号

## 内容提要

消毒供应中心负责医院各科室所有重复使用的诊疗与护理器械、器具和物品的运行, 承担了它们的清洗、消毒、灭菌以及无菌物品供应, 其工作质量直接反映全院无菌物品的质量, 关系到医疗安全, 是医院预防与控制医院感染的重要部门。本书阐述了消毒供应中心的操作规范, 包括环境空间建筑布局、物品清洗、包装及灭菌、灭菌质量监测、感染防护、特殊器械处理及科室管理, 同时还附有工作中经常用到的表格。

本书注重实践性、指导性和启发性, 不照搬过多的理论叙述, 可作为医院消毒供应中心工作人员、手术室医护人员和医院管理者的参考书。

## 消毒供应中心操作规范

主编 彭飞 王世英 杨亚娟

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行  
上海科学技术出版社  
(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235 www.sstp.cn)

常熟市华顺印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 16.5

字数: 360 千字

2019 年 4 月第 1 版 2019 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-4317-8/R·1776

定价: 68.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,  
请向工厂联系调换

# 编写委员会

---

## 主 编

彭 飞 王世英 杨亚娟

## 副主编

邢 迪 袁 旭 马俊俐 虞英姿  
吴晓玲 张宝胜

## 主 审

张流波 曹晋桂 胡必杰

## 编 者

(按姓氏笔画排序)

马俊俐	王世英	王晓卫	邢 迪
李云霞	李超尘	杨亚娟	吴艾霞
吴晓玲	张 艳	张宝胜	陆佩燕
罗 帆	郑文娟	袁 旭	章依利
彭 飞	虞英姿	褚雅琴	薛晶晶

# 序

随着医疗技术的飞速发展,消毒供应中心在医院的地位越来越重要,而医疗器械清洗、消毒、灭菌的操作技能将直接影响医院的诊疗技术水平。近年来,医院感染管理控制工作走上依法、依规、科学、有序管理的道路,越来越重视消毒供应中心的规范和发展。

国家于2009年发布了《医院消毒供应中心》行业标准,对我国消毒供应中心的建设、管理和发展起到了行业规范和指引作用,它从诊疗器械相关医院感染预防与控制角度,对医院消毒供应中心(CSSD)的管理、操作、监测予以规范并提供了标准。该行业标准分为管理规范、清洗消毒及灭菌技术操作规范、清洗消毒及灭菌效果监测标准3个部分。2016年新版行业标准的发布除对原有内容进行编辑性修改以外,增加了关于CSSD信息化建设要求,增加了外来器械与植入物的管理要求,还增加了对工作区域化学物质容许浓度的要求,以及采用其他医院或消毒服务机构提供消毒灭菌服务的医院收集、暂存、交接区域的建筑要求,对建立外来医疗器械与植入物专岗负责制、定期进行工作质量分析的要求,对水处理设备和环境有害气体浓度超标报警器的要求等内容。与该行业标准一同下发的还有2项强制性卫生行业标准:口腔器械消毒灭菌技术操作规范(WS 506—2016)、软式内镜清洗消毒技术规范(WS 507—2016)。为了提高对医院感染规范化、标准化管理水平,提高消毒供应中心工作人员的操作技能,本书作者参考卫生行业新标准,结合医院工作实践和教学经验,完整地阐述了消毒供应中心建筑合理的布局、优化先进的设备、规范的操作、人员编制培训及管理、日常运营与仪器设备维修保养服务等,专业特色鲜明,具有较强的科学性和实用性。

本书阐明了对当前消毒供应中心工作人员的规范要求,及其应具有的操作技能,可使培养消毒供应中心专业人才的工作更健康地向前发展。

张流波

2018年10月

# 前 言

---

1998年,中华人民共和国卫生部颁布《医院消毒供应室验收标准》,规定了相关器械、物品处置的基本原则和要求,使医院消毒供应工作有了法律和规章的依据;2009年4月1日发布、2009年12月1日起实施的关于医院消毒供应中心三项卫生行业标准WS 310—2009,重视了集中供应,对消毒供应中心管理制度、操作实践、质量监测,以及消毒供应中心从业人员进行了规范;又于2016年12月27日发布、2017年6月1日起实施的关于医院消毒供应中心三项卫生行业标准WS 310—2016,较为全面、详细、明确地强调了集中管理、健全高危因素管理、细化技术标准流程、强调遵循行业标准及厂商说明书、解决实践中的实际问题等,给消毒供应行业提供了强有力的规章依据及指导原则,从而有效地促进了医院消毒供应中心向设备现代化、布局规范化、操作程序化、管理科学化的轨道上迈进。

医院消毒供应中心被喻为医院的“心脏”,作为一个平台科室在医院内承担各科室所有重复使用诊疗器械、器具和物品清洗消毒、灭菌以及无菌物品供应的任务。现代医院供应品种繁多,涉及科室广,使用周转快,每项工作均关系到医疗、教学、科研的质量。如果灭菌不合格,会引起全院性的感染;供应物品不完善,会影响诊断与治疗。因此,做好消毒供应中心工作是十分重要的,也是医院工作中不可缺少的组成部分。依据标准在消毒供应中心开展各项工作、做好每个工作环节的质量控制,则是做好消毒供应中心工作的保证。

目前,随着医疗卫生体制的改革,医院在提高医疗服务质量方面进行了大量投入,引进了新的技术、器械、设备等,消毒供应中心取得了快速发展的契机。消毒供应中心也依据自身特点,探索新时期消毒供应专业的观点、新思路、新信息、新技术,更好地面对行业新的机遇与挑战,进行了优化平台建设、加强信息化管理、完善消毒供应中心运作模式的实践,进一步推动消毒供应中心在落实行业规范、保障医疗安全、重视专科人才培养、探讨和研究质量管控、规范工作流程、加强医院感染防控管理、建立科学合理的绩效评价体系方案等方面向专业化发展。

随着学科建设的发展,消毒供应中心专业化的发展也越来越受到重视,着力开展学术研究、

培养专科人才,实现专业的人做专业的事,真正体现消毒供应中心在学科中的地位,体现消毒供应从业人员的专业价值。

本书顺应消毒供应行业发展的趋势,依据行业标准,参考了大量资料、文献以及行业内专家指导建议,结合消毒供应中心工作人员的实践经验积累、过程描述、心得体会和总结概括,由一线专业人员进行编撰,内容涵盖了消毒供应中心管理的要求、工作流程、质量管控等方面。本书对医院消毒供应中心工作的开展具有指导作用,注重实践性、指导性和启发性,不照搬过多的理论叙述。阅读对象为医院消毒供应中心、手术室的医护人员或医院管理者等;既可作为临床专科学习的指南,促进专科实践水平、操作技能的提高,又可作为各级医院消毒供应中心岗前培训、规范化培训、分层次培训、进修学习等辅导用书。

基于经验、理论水平有限,本书撰写中难免存在疏漏,对书中的不足或错误之处,恳请业内专家、同行批评指正。希望通过不断地补充、完善、提高,本书能够更加适合读者的需要和工作的需求。

主 编

2018年10月

# 目 录

<b>第一章 环境空间建筑布局</b>	<b>1</b>
<b>第一节 建筑布局要求</b>	<b>1</b>
一、建筑规范布局	1
二、基本原则与要求	1
<b>第二节 空气层流要求</b>	<b>3</b>
<b>第三节 水、电、蒸汽要求</b>	<b>4</b>
<b>第四节 仪器、设备、设施的配置</b>	<b>5</b>
<b>第二章 物品清洗</b>	<b>7</b>
<b>第一节 清洗、消毒仪器设备</b>	<b>7</b>
一、全自动清洗机	7
二、超声清洗机	9
三、蒸汽清洗机	10
四、干燥柜	10
五、高压水枪	11
六、高压气枪	12
<b>第二节 清洗、消毒用品</b>	<b>12</b>
一、水	12
二、清洗剂	14
三、除锈剂	15
四、润滑剂	16
五、保湿剂	17
<b>第三节 清洗间工作程序</b>	<b>18</b>
一、回收	18
二、分类	21



三、装载 .....	24
四、清洗 .....	26
五、消毒 .....	29
六、干燥 .....	34
七、保养 .....	35
八、新购器械的处理 .....	36
<b>第四节 清洗效果质量监测 .....</b>	<b>36</b>
一、清洗效果质量监测要求 .....	36
二、清洗效果质量监测方法 .....	37
<b>第五节 清洗间耗材管理 .....</b>	<b>38</b>
一、耗材申领流程 .....	39
二、耗材保管管理 .....	39
三、耗材使用登记 .....	40

### **第三章 包装及灭菌** 41

<b>第一节 包装材料及仪器设备 .....</b>	<b>41</b>
一、纺织品/棉布 .....	41
二、无纺布 .....	42
三、纸塑复合袋 .....	42
四、特卫强(Tyvek)纸塑袋 .....	43
五、硬质灭菌容器 .....	43
六、包装仪器设备工作原理、操作流程及注意事项 .....	44
<b>第二节 包装技术的应用 .....</b>	<b>46</b>
一、包装技术操作流程 .....	46
二、包装方法及要求 .....	47
三、器械检查 .....	49
<b>第三节 包装间工作程序 .....</b>	<b>51</b>
一、手术室常规器械的包装操作 .....	51
二、常用器械的包装操作 .....	53
<b>第四节 常用灭菌方法介绍 .....</b>	<b>58</b>
一、高温高压蒸汽灭菌 .....	58
二、环氧乙烷灭菌 .....	63
三、过氧化氢低温等离子灭菌 .....	68

### **第四章 灭菌质量监测及无菌物品储存与发放** 73

<b>第一节 灭菌质量监测 .....</b>	<b>73</b>
一、原则与要求 .....	73

二、高温高压蒸汽灭菌监测 .....	73
三、环氧乙烷灭菌监测 .....	76
四、过氧化氢低温等离子灭菌监测 .....	77
<b>第二节 无菌物品储存 .....</b>	<b>79</b>
一、无菌物品储存原则 .....	79
二、无菌物品储存要求 .....	79
三、无菌物品储存注意事项 .....	81
<b>第三节 无菌物品发放 .....</b>	<b>81</b>
一、无菌物品发放原则 .....	81
二、无菌物品发放形式 .....	82
三、无菌物品供应方式 .....	82
四、无菌物品发放要求 .....	82
五、无菌物品发放注意事项 .....	83
<b>第五章 医院感染防控及污染器械处理流程 .....</b>	<b>84</b>
<b>第一节 医院感染防控要求 .....</b>	<b>84</b>
一、医院感染概述 .....	84
二、医院感染防控对消毒供应中心的要求 .....	84
<b>第二节 个人职业防护 .....</b>	<b>85</b>
一、防护用品 .....	85
二、标准预防 .....	87
三、手卫生 .....	88
四、职业暴露防护 .....	90
<b>第三节 日常预防医院感染控制实践 .....</b>	<b>91</b>
一、环境要求 .....	91
二、人员流向与物品流向 .....	92
三、地面和物体表面的清洁和消毒 .....	92
四、清洁用具的消毒 .....	93
五、含氯消毒剂的使用 .....	93
六、医疗废物的管理 .....	94
<b>第四节 常见病原体污染器械的处理流程 .....</b>	<b>97</b>
一、清洗准备 .....	97
二、清洗 .....	97
三、干燥 .....	99
四、器械检查与保养 .....	99
五、包装 .....	99
六、灭菌 .....	100
七、储存 .....	101

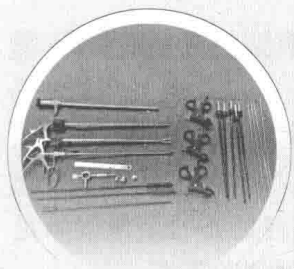
八、无菌物品发放 .....	102
<b>第六章 特殊专科器械的处理</b> .....	<b>103</b>
第一节 口腔科器械的处理 .....	103
第二节 眼科器械的处理 .....	107
第三节 整形科器械的处理 .....	109
第四节 中医理疗科器械的处理 .....	112
第五节 精密器械的处理 .....	113
第六节 外来器械及植入物的处理 .....	115
<b>第七章 腔镜器械的处理</b> .....	<b>119</b>
第一节 概述 .....	119
一、腔镜的发展与应用 .....	119
二、定义与使用 .....	122
三、腔镜器械分类与特点 .....	124
第二节 腔镜器械处理操作流程 .....	125
一、硬式内镜处理操作流程 .....	125
二、软式内镜处理操作流程 .....	128
三、达芬奇机器人腔镜器械处理操作流程 .....	129
第三节 各专科常用腔镜器械的处理 .....	131
一、普通外科腔镜器械的处理 .....	131
二、胸心外科腔镜器械的处理 .....	137
三、妇产科腔镜器械的处理 .....	141
四、泌尿外科腔镜器械的处理 .....	149
五、整形科腔镜器械的处理 .....	159
六、神经外科腔镜器械的处理 .....	163
七、关节外科腔镜器械的处理 .....	165
八、脊柱外科腔镜器械的处理 .....	169
九、耳鼻咽喉科腔镜器械的处理 .....	170
十、达芬奇手术机器人器械的处理 .....	175
<b>第八章 科室管理及追溯系统介绍</b> .....	<b>183</b>
第一节 科室管理和人员培训 .....	183
一、科室管理 .....	183
二、人员培训 .....	187

第二节 工作沟通 .....	199
一、与管理部门的沟通 .....	199
二、与本中心人员的沟通 .....	201
三、与手术室沟通 .....	201
四、与病区沟通 .....	202
五、与外来器械商沟通 .....	203
六、与其他部门的沟通 .....	204
第三节 工作安全管理及各种应急预案 .....	205
一、安全管理 .....	205
二、安全培训 .....	208
三、消毒供应中心应急预案 .....	209
第四节 追溯系统介绍 .....	214
一、概述 .....	214
二、基本功能及操作流程 .....	215

附： 各种工作内容表格 .....	226
-------------------	-----

## 第一章

# 环境空间建筑布局



### 第一节 建筑布局要求

#### 一、建筑规范布局

在进行消毒供应中心平面设计的时候,遵循的依据有两个,一是国家颁布的针对卫生行业的规范要求(WS 310.1—2016 医院消毒供应中心第1部分:管理规范);二是医院提供给设计方的基建图纸。依据这两个方面,进行消毒供应中心平面设计时的设计要点有:①根据消毒供应中心外围条件,如外部走廊、电梯、楼梯等确定4个出入口,分别为人员入口、污物入口、清洁物品入口、无菌发放出口。4个出入口在确立时需要满足人员、物品不交叉,洁物、污物不交叉,并且缩短其所在位置与外部通道的距离。②消毒供应中心内部分为四大区域,分别为辅助区域,为工作人员办公和休息场所;去污区,在此区域进行污物的回收清洗和消毒;检查、包装及灭菌区,在此区域内进行物品的检查、打包和高压或低温灭菌;无菌物品存放区,在此区域进行物品的储存和发放。

三大工作区域之间设有实际屏障:①去污区和检查、包装灭菌区的实际屏障,通过清洗消毒器实现,同时与传递窗一起构成两个区域之间的洁、污物品传递通道;②检查、包装灭菌区和无菌物品存放区的实际屏障,通过高压蒸汽灭菌器实现;③无菌物品存放区和外界的实际屏障,通过传递窗和常闭门的设计来实现。

医院建筑规划是医院建设过程中的一项重要基础性工作,只有科学、合理总体规划,才能保证医院长期健康的发展。医院消毒供应中心是医院感染防控的重要部门之一,这是因为由临床科室回收到消毒供应中心的器械在由污到洁的处理过程中,存在着大量医院感染的安全隐患。因此,医院消毒供应中心规范、合理的建筑设计是减少院内感染的基础,也是保障无菌物品质量安全的重要前提。

#### 二、基本原则与要求

##### (一) 基本原则

(1) 医院消毒供应中心的新建、扩建和改建应遵循医院感染预防与控制的原则,遵守国家法律、法规对医院建筑和职业防护的相关要求,并进行充分论证后才可实施。

(2) 为确保对临床提供安全、便捷的服务,消毒供应中心选址时应进行多方案的比较。总体

上,消毒供应中心选址宜接近手术室、产房和临床科室,或与手术室有物品直接传递专用通道,不宜建在地下室或半地下室。

(3) 选址周围环境应清洁、无污染源,避开垃圾暂存处、污水处理站、交通要道等处,形成相对独立的区域。内部通风、采光良好。

(4) 建筑附近应有比较完备的公用设施,各类管线的容量负荷也需要有足够的余量以满足未来的变化。建筑面积应符合医院建设方面的有关规定,并兼顾未来发展规划的需求。

## (二) 要求

1. 分区 消毒供应中心应分为辅助区域和工作区域。辅助区域包括工作人员更衣室、值班室、办公室、休息室、卫生间等。工作区域包括去污区,检查、包装及灭菌区(含独立的敷料制备或包装间)和无菌物品存放区。工作区域的划分应遵循物品由污到洁,空气流向由洁到污的基本原则;机械通风时,去污区保持相对负压,检查、包装及灭菌区保持相对正压。

2. 分区面积占比 各区所占面积比例大致按以下比例划分:去污区占消毒供应中心总面积的30%;检查、包装及灭菌区占消毒供应中心总面积的40%;无菌物品存放区占消毒供应中心总面积的20%;生活办公区占消毒供应中心总面积的10%。

3. 建筑材料和装饰材料要求 应严格遵守医院建筑相关要求,不产尘、不吸尘,便于清洗、消毒,防潮、防滑、耐磨、耐腐蚀及防火。不应使用木材和石膏板直接做饰面。

(1) 工作区域的天花板、墙壁应无裂隙,地面与墙面踢脚及所有阴角均应为弧形设计,以减少死角。

(2) 电源插座应采用防水安全型。

(3) 地面应防滑、易清洗、耐腐蚀,且应平整。

(4) 地漏应采用防返溢式,下水道出口应采取防鼠措施。

(5) 污水排放管道内径应大于入水管道内径,并应集中至医院污水处理系统。

(6) 门窗结构宜简单,表面光滑便于擦洗,关闭后密封性要好。

(7) 门的开启方向应朝向洁净度高的一面,有条件的可安装自动门,门柱子和墙的阳角应有防撞设施。

(8) 压力蒸汽灭菌器与全自动清洗消毒器应采用不锈钢板等为隔断材质,加保温层,预留检修门。

(9) 光源设施应足够,工作区域光源应符合国家行业标准要求(表1-1)。

表1-1 医院消毒供应中心工作区域照明要求

工作面(功能)	最低照度(lx)	平均照度(lx)	最高照度(lx)
普通检查	500	750	1 000
精细检查	1 000	1 500	2 000
清洗池	500	750	1 000
普通工作区	200	300	500
无菌物品存放区	200	300	500

### 4. 具体建筑要求

(1) 去污区为回收后物品交接、分类的区域,面积大小应能容纳回收车或回收箱卸载放置的

需要。①此区设接收台、器械容器和器械分类的辅助架、清洁手套、物品表面清洁消毒剂等用物；②此区是工作人员完成手工冲洗、洗涤、漂洗和终末漂洗等步骤的主要工作场所，需要设置清洗工作池、清洗工具、高压水枪、高压气枪、超声清洗机、热水、软水或纯化水、防护面罩、手套等用品放置设施，利于工作人员完成清洗工作，不发生职业暴露。

(2) 水处理间，面积能满足设备放置要求，方便工作人员每日观察水压及电导率等工作。

(3) 回收车存放清洗间，回收车的存放与清洗应分开放置。洗车间设清洗和消毒的水管或专用设施。应注意地面排水通畅，保持通风、清洁、干燥。卫生洁具用品可放置在水处理间或洗车间。

(4) 建立安全屏障是贯穿消毒供应中心建筑始终的设计原则，三区之间应设实际屏障。去污区与检查、包装及灭菌区之间应设物品传递窗，并分设人员出入缓冲间(带)。缓冲间为工作人员穿防护装区域，内设防护服、专用工作鞋及洗手设施等。洗手设施采用非手触式水龙头开关。检查、包装及灭菌区设专用洁具间的应采用封闭式设计。无菌物品存放区内不应设洗手池。

## 第二节 空气层流要求

### (一) 相关概念

1. 空气净化 降低室内空气中的微生物、颗粒物等使其达到无害化的技术或方法。

2. 自然通风 利用建筑物内外空气的密度差引起的热压或风压，促使空气流动而进行的通风换气。

3. 集中空调通风系统 为使房间或封闭空间空气温度、湿度、洁净度和气流速度等参数达到设定的要求，而对空气进行集中处理、输送、分配的所有设备、管道及附件、仪器仪表的总和。

4. 空气净化消毒装置 去除集中空调通风系统送风中微生物、颗粒物和气态污染物的装置。

### (二) 要求

(1) 消毒供应中心的空气净化系统应达到规定的温度、湿度和通风次数，保持工作区域的正压或负压。

(2) 工作区域温度、相对湿度及机械通风换气次数见表 1-2。

表 1-2 医院消毒供应中心工作区域空气要求

工作区域	温度(°C)	相对湿度(%)	换气次数(次/小时)
去污区	16~21	30~60	10
检查、包装及灭菌区	20~23	30~60	10
无菌物品存放区	24	70	4~10

### (三) 集中空调通风系统维护保养

(1) 应加强卫生管理，卫生要求、检测、清洗方法应符合《公共场所集中空调通风系统卫生规范》的规定。

(2) 在维护与保养时，应定期检查空气处理机组、新风机组，保持清洁。



- 1) 新风机组粗效滤网宜每 2 天清洁一次。
- 2) 粗效过滤器宜 1~2 个月更换一次。
- 3) 中效过滤器宜每周检查,3 个月更换一次。
- 4) 亚高效过滤器宜每年更换。
- 5) 发现污染和堵塞及时更换。
- 6) 末端高效过滤器宜每年检查一次,当阻力超过设计初阻力 160 Pa 或已经使用 3 年以上时宜更换。
- 7) 如遇特殊污染要及时更换,并用消毒剂擦拭回风口内表面。
- 8) 设专门维护管理人员,遵循净化系统的使用说明进行保养与维护。
- 9) 制订运行手册,有检查信息的记录。

### 第三节 水、电、蒸汽要求

消毒供应中心作为医院保障型特殊科室,其耗能较大,对供水、供电、供汽等具有较高的要求。在建设时,需充分考虑各种设备、设施的能量消耗,做好能源配置。

#### (一) 水、电、蒸汽系统

1. 供电系统 消毒供应中心的室内供电系统主要有总配电箱、照明电(包含工作照明和消防应急照明)和动力电系统。建立 220 V、380 V 两路供电,电源应有接地系统。每种设备均需设置独立的电源开关,并预留一定的发展空间。电插座应考虑靠近操作台;去污区等特殊位置注意配置防水安全型的电源插座。

2. 供水系统 消毒供应中心需有自来水、热水、软水、经纯化的水供应,同时应配备水处理系统。自来水水质应符合 GB 5749—2006 的规定。需保证适当的水压,水压过低影响设备的正常运行,水压过高存在安全隐患。洗涤用水应符合相关要求;终末漂洗用水的电导率应 $\leq 15 \times 10^{-4} \text{ S/m}(15 \mu\text{S/cm})(25 \text{ }^\circ\text{C})$ 。

3. 蒸汽系统 压力蒸汽灭菌的质量与灭菌介质即饱和蒸汽息息相关。饱和蒸汽的供给可由医院锅炉房集中供应,也可由独立的洁净蒸汽发生器或纯蒸汽发生器产生蒸汽。灭菌蒸汽用水的质量应符合相关指标。若为医院集中供汽,应设单独的蒸汽管路,以保证蒸汽传输中的洁净度。

4. 水处理系统 水处理设备通常包括 3 个部分,即预处理系统、反渗透脱盐系统和供水系统。

(1) 预处理系统:包括原水箱、原水泵、多介质过滤器、活性炭过滤器、树脂软化器等,用于去除水中的悬浮物、胶体及降低原水的硬度等,为后续的脱盐处理提供条件。

(2) 反渗透脱盐系统:包括安装过滤器、pH 调节装置、一级高压泵、二级高压泵、一级反渗透膜组、二级反渗透膜组、中间水箱等,能去除水中 99.5% 以上的盐分,产出符合要求的洗涤用水。

(3) 供水系统:包括纯水输送泵、软化水输送水泵、除盐水箱、压力控制器取水点、恒压罐等。其主要作用为保障每个取水点能正常取水,并且有稳定的水压。

#### (二) 水、电、蒸汽装配要求

消毒供应中心的水、电及蒸汽等配置是其在建筑装修过程中必须认真考虑的问题。



消毒供应中心必须有独立的配电间或电箱,以更好地保障清洗、灭菌设备正常运行,防止断电影响清洗及灭菌质量,影响手术器械的正常供应。常规建议消毒供应中心需配备 380 V、220 V 电源,以满足不同设备的需求。消毒供应中心的弱电系统包括内部通信等,如各区域安装电话、对讲机、门禁系统、播音系统等,以方便工作联系,减少人员来回走动,省时省力。

水质是影响清洗质量的因素之一。消毒供应中心供水系统应包括冷热自来水、软水、纯化水或蒸馏水。自来水也称硬水,其水质应符合 GB 5749 的相关规定,主要用于对回收后器械、器具及物品的冲洗及初步清洗。消毒供应中心必须具备热水,便于配置手工清洗用酶所需的水温。软水是去除了自来水中部分阳离子如钙离子、镁离子,降低其对器械或设备的腐蚀损坏。消毒供应中心使用的纯化水其电导率应 $\leq 15 \times 10^{-4} \text{ S/m}$  ( $15 \mu\text{S/cm}$ ) ( $25^\circ\text{C}$ ),其供水管宜采用不锈钢材质,出水量应满足每日清洗设备运行所需水量。水处理系统可根据医院条件,采用医院集中供应设置,或为消毒供应中心独立设置的水处理设备。

消毒供应中心应有蒸汽、压缩空气等,蒸汽用水标准应符合相关规范要求。蒸汽的特性、质量、纯度与灭菌效果密切相关,蒸汽压力的变化会影响蒸汽达到预定温度的时间以及蒸汽在灭菌器柜室内的均一性,输送管线过长等均能影响蒸汽质量。故安装时建议单独使用蒸汽管路,尽量减少拐弯。为保证清洗及灭菌设备所需蒸汽压力,必要时应安装减压系统、汽水分离器等,从而保障灭菌物品质量,防止灭菌失败及湿包发生。

## 第四节 仪器、设备、设施的配置

消毒供应中心是医院内各种无菌物品的供应单位,担负医疗器材的清洗、包装、消毒和供应的工作。消毒供应中心的设备、设施包括各种灭菌器、医用热封机、干燥柜、超声清洗机和清洗消毒器等设备,以及高压水枪、高压气枪、各种工具容器、清洗池和工作操作台等设施。

消毒供应中心的污染物、清洁物品检查、包装与无菌物品需严格分开,主要有清洗、包装、消毒和无菌物品存放空间,采用 304 或 316 不锈钢材料的操作台面。这种不锈钢医用包装台具有表面光滑、坚固,便于清洗,不易积累污垢、不易滋生细菌的特点,抗拉性强,不易褪色,硬度和光滑程度强。由于薄壁不锈钢管韧性强、延展性好,设计时尽可依照医用功能展开,加工成各种实用的台面造型。

另外,器械检查、包装区应配有器械检查台、包装台、器械柜、敷料柜、包装材料切割机、医用热封机、清洁物品装载设备及带光源放大镜、压力气枪、绝缘检测仪等。

### (一) 配置设备的基本原则

(1) 根据医院消毒供应中心的规模、任务及工作量,合理配置清洗消毒设备及配套设施。尽量创造条件使用机械清洗设备,并应考虑未来发展的需要。

(2) 配置的消毒灭菌等设备、设施应符合国家相关标准或规定,并遵循准入条件要求和审核许可证明。

(3) 各种设施配置应满足工作需要,放置位置方便工作需要,符合医院感染控制的要求。

### (二) 去污区设备、设施的配置

1. 污染物品回收容器 应配有封闭的污物回收器具和相应清洗用品如封闭箱与运送车等。存放区内设置回收器具放置架。