

DB42

湖北省地方标准

DB42/T XXXX—XXXX

医院环境感染风险防控规范

Specification for risk prevention and control of hospital acquired
infection

征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

湖北省市场监督管理局 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	2
5 建筑布局	3
6 空调及通风系统	3
7 物品、设备及设施管理	4
8 清洁消毒	4
9 评估与监测	5
10 医疗废物管理	5
11 应急处置	5
12 个人防护	6
13 培训宣传教育	6
14 标准实施及评价	7
附录 A （资料性） 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表	8
参 考 文 献	9

前 言

本文件按照GB/T 1.1—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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由华中科技大学提出。

本文件由湖北省卫生健康委员会归口。

本文件起草单位：华中科技大学同济医学院附属同济医院、华中科技大学、华中科技大学同济医学院附属协和医院

本文件主要起草人：

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省卫生健康委员会，联系电话：027-87576368，邮箱：；对本文件有关的修改意见和建议请反馈至华中科技大学，联系电话：027-87557124，邮箱：ying_zhou@hust.edu.cn。

医院环境感染风险防控规范

1 范围

本文件规定了医院环境与医院感染的防控要求和措施。

本文件适用于各级各类医院的环境相关感染防控工作。各级疾病预防控制机构按照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 15982 医院消毒卫生标准
- GB 19193 疫源地消毒总则
- GB 27948 空气消毒剂通用要求
- GB 27952 普通物体表面消毒剂通用要求
- GB 27953 疫源地消毒剂通用要求
- GB 51039 综合医院建筑设计规范
- GB/T 35428 医院负压隔离病房环境控制要求
- GB/T 51457 医院洁净护理与隔离单元建筑技术标准
- HJ 421 医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准
- WS/T 311 医院隔离技术标准
- WS/T 312 医院感染监测标准
- WS/T 313 医务人员手卫生规范
- WS/T 367 医疗机构消毒技术规范
- WS/T 368 医院空气净化管理规范
- WS/T 396 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范
- WS/T 508 医院医用织物洗涤消毒技术规范
- WS/T 511 经空气传播疾病医院感染预防与控制规范
- WS/T 512 医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范
- WS/T 524 医院感染暴发控制指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

医院环境 hospital environment

医疗机构内的各种场所、设施和设备。

3.2

医院感染 healthcare acquired infection

住院患者在医院内获得的感染，包括在住院期间发生的感染和在医院内获得出院后发生的感染，但不包括入院前已开始或入院时已处于潜伏期的感染。医院工作人员在医院内获得的感染也属于医院感染。

3.3

清洁 cleaning

去除物体表面有机物、无机物和可见污染物的过程。

3.4

消毒 disinfection

清除或杀灭传播媒介上病原微生物，使其达到无害化的处理。

3.5

经空气传播疾病 airborne transmission diseases

通过飞沫核悬浮于空气中、能在空气中远距离传播(>1m)，并长时间保持感染性的飞沫核传播的一类疾病。包括专性经空气传播疾病(如：开放性肺结核)和优先经空气传播疾病(如：麻疹和水痘)。

3.6

负压隔离病区(室) negative pressure isolated ward(room)

用于隔离通过和可能通过空气传播的传染病患者或疑似患者的病区(病室)，通过机械通风方式，使病区(病室)的空气按照由清洁区向污染区流动，使病区(病室)内的空气静压低于周边相邻相通区域空气静压，以防止病原微生物向外扩散。

3.7

缓冲室 buffer room

进行呼吸道传染病诊治的病区中清洁区与潜在污染区之间、潜在污染区与污染区之间设立的两侧均有门的过渡间。

3.8

污染区 contaminated area

进行呼吸道传染病诊治的病区中，传染病患者和疑似传染病患者接受诊疗的区域，以及被其体液(血液、组织液等)、分泌物、排泄物污染物品暂存和处理的场所，包括病室、患者用后复用物品和医疗器械等的处置室、污物间以及患者用卫生间和入院、出院处理室等。

3.9

清洁区 clean area

进行呼吸道传染病诊治的病区中，不易受到患者体液(血液、组织液等)和病原体等物质污染，及传染病患者不应进入的区域，包括医务人员的值班室、卫生间、男女更衣室、浴室以及储物间、配餐间等。

3.10

潜在污染区 potentially contaminated area

进行呼吸道传染病诊治的病区中，位于清洁区与污染区之间，有可能被患者体液(血液、组织液等)和病原体等物质污染的区域，包括医务人员的办公室、治疗准备室、护士站、内走廊等。

4 总体要求

4.1 医院应根据国家有关法律法规，结合自身情况，制定医院环境与医院感染防控相关制度和流程，并具体落实。

4.2 应建立环境风险管理的管理机制，明确管理责任主体。宜成立由后勤、院感、医务、门诊、护理部等职能部门组成的建筑设施安全管理委员会，负责医院建筑设施风险评估和安全管理。

4.3 应建立健全医院感染控制与管理制、流程并组织实施，包括但不限于：

- a) 医院感染管理制度；
- b) 医院感染知识培训制度；
- c) 医院感染监测制度；
- d) 消毒隔离制度；
- e) 空气净化管理制度；
- f) 手卫生管理制度；
- g) 医疗废物管理制度；
- h) 医用防护用品使用制度；
- i) 环境卫生学监测制度；
- j) 医院感染报告制度；
- k) 环境清洁消毒制度。

4.4 应根据规范要求，并结合自身情况，制定科学、可操作的环境清洁与消毒、灭菌制度与标准操作流程，并具体落实。

4.5 应做好各项医院感染监测工作，包括综合性监测、目标性监测（环境卫生学）监测工作。方法应符合 GB 15982、WS/T 312 的规定。

4.6 应当按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定正确规范处置医疗废物。

5 建筑布局

5.1 医院应结合患者发生感染的危险性程度和开展诊疗项目的暴露风险划分低度风险区域、中度风险区域和高度风险区域。不同区域之间应当明确诊疗流程，合理分区布局，做到洁、污分明，标识清晰。

5.2 同一风险等级的科室宜相对集中；高度风险区域的科室宜相对独立成区。

5.3 新建、改建或扩建诊疗场所时，建筑布局应考虑医院卫生学要求，设置适当的平急转换诊疗场所以满足隔离预防的功能。区域间应划分明确，标识清晰。具体可参照 WS/T 311 中经空气传播疾病患者的隔离病区建筑要求和负压隔离病区（室）的建筑要求。

5.4 血液病病房等保护性隔离场所，应根据洁净程度要求合理设置分区及通道。

5.5 收治经空气传播疾病患者的场所应结合工作流程区分污染区、潜在污染区和清洁区，并符合下列规定：

- a) 严格落实各区域和通道的管理。各区之间分区标识清晰，并有符合要求的物理阻隔和缓冲区域；
- b) 病室入口应设缓冲间，病区走廊入口宜设缓冲室，卫生间内应设无泄漏的负压高效排风装置；
- c) 气管插管、无创通气、气管切开术、心肺复苏、插管前人工通气和支气管镜检查等可能产生气溶胶的操作宜在负压隔离病区（室）内进行；
- d) 负压隔离病区（室）的建筑布局应符合 GB/T 35248 的要求。

6 空调及通风系统

6.1 医院应根据所处区域的气候条件、地理位置、医院性质，以及不同科室、部门的功能需求，合理设计通风及空调设计要求。

6.2 设计安装医院空调系统时，应根据空调的参数、卫生学等要求合理分区；各功能区域通空调机通风系统宜独立，单独成系统，且各分区间能互相封闭，以避免经空气途径的医院感染发生。各区域空调系统应要求参考《综合医院建筑设计规范》。

6.3 医院应根据科室的感染风险等级，采取适宜的空气净化措施，使其室内空气质量符合国家规范要求。

6.4 经空气传播疾病患者的隔离病区、负压隔离病区（室）应设置合理的换气装置和过滤装置，确保空气流向由洁到污、且存在适当的压力差。具体符合下列规定：

- a) 宜采用机械通风，换气次数 10 次/h-12 次/h；负压病房应采用全新风系统；
- b) 安装空气净化消毒装置的集中空调通风系统；
- c) 使用符合规定的空气净化设备；
- d) 病房对缓冲间、缓冲间对走廊应保持 5Pa 负压差，病房内应向卫生间保持定向流。

7 物品、设备及设施管理

7.1 重复使用的诊疗器械、器具和物品的消毒、灭菌方法应根据风险高低进行选择，具体可参照 WS/T 367 中的要求。

7.2 可重复使用的床单、被套、枕套等织物可交由政府指定的、有资质的洗涤公司按感染性织物要求进行处置，不具备条件的可作为医疗废物进行处置。如医院开设洗衣房则应符合 WS/T 508 中的要求。

7.3 经空气传播疾病及不明原因的呼吸道传染病病原体污染的诊疗器械、器具和物品的清洗、消毒或灭菌应遵循 WS 310.1、WS 310.2、WS 310.3 及相关标准中的要求。

7.4 空气消毒设备、空调系统、净化系统等设施应根据使用频率、运行状况等开展定期常规巡检。根据产品说明书制定维护保养计划并严格落实。

7.5 洁净场所新建、改建验收时和更换高效过滤器后，应按照 GB 50333 的要求开展综合性能评定。

8 清洁消毒

8.1 消毒药械、空气消毒剂和物体表面消毒剂等使用和管理应符合 GB15982、GB 27948、GB 27952 中的要求。清洗、消毒产品应合法、有效。

8.2 空气净化与消毒应遵循 WS/T 368 的相关要求。

8.3 物体表面清洁与消毒应遵循 WS/T 512 的相关要求。

8.4 日常清洁与消毒应符合下列规定：

- a) 不同风险区域实施不同等级的环境清洁与消毒管理；
- b) 被患者体液、血液、排泄物、分泌物等污染的环境表面，应先采用可吸附的材料将其清除，再根据污染的病原体特点选用适宜的消毒剂进行消毒。

8.5 强化清洁与消毒应符合下列规定：

- a) 发生感染暴发时、或环境表面检出多重耐药菌时，应进行强化清洁与消毒；
- b) 开展清洁消毒工作时，应参照 WS/T 311 执行相应的隔离措施；
- c) 应增加清洁与消毒频率，并根据病原体类型选择消毒剂；
- d) 对感染朊病毒、气性坏疽、不明原因传染病的患者周围环境的清洁与消毒措施应参照 WS/T 367。

8.6 清洁工具使用后应及时清洁与消毒，干燥保存，具体复用处理方式和要求应参照 WS/T 512。

8.7 患者转出、出院或死亡后，应按照 WS/T 367 的要求进行终末消毒。

8.8 突发不明原因传染病、重大公共卫生事件等感染事件处置结束后，由疾控中心按照国家相关规范制定具体消毒工作方案，并组织专业人员开展终末消毒和现场消毒效果评价。具体消毒措施和评价方法应符合 GB 19193 和 GB 27953 的规定。

9 评估与监测

9.1 应定期对医院各区域进行医院感染风险评估，及时发现潜在风险并采取相应措施。

9.2 根据环境类别不同定期开展环境卫生学监测，具体方法和标准应符合 GB 15982 的规定。

环境类别		空气平均菌落数 ^a		物体表面平均菌落数 CFU/cm ²
		CFU/皿	CFU/m ³	
I 类环境	洁净手术部	符合 GB50333 要求		≤5.0
	其他洁净场所	≤4.0 (30min) ^b		
II 类环境		≤4.0 (15min)	—	≤5.0
III 类环境		≤4.0 (5min)	—	≤10.0
IV 类环境		≤4.0 (5min)	—	≤10.0
^a CFU/皿为平板暴露法；CFU/m ³ 为空气采样器法。 ^b 平板暴露法检测时的平板暴露时间。				

9.3 呼吸道传染病流行期间，宜对高风险场所开展指定病原体的监测工作。

9.4 多人病房，必要时进行二氧化碳浓度监测，或直接在新风口测量风量，以保证新风量满足疾病防控相关需求，应符合 GB/T 51457 的规定。

9.5 宜每年对医院中央空调系统开展至少 1 次卫生检测，卫生质量和指标应符合相应规范要求。

10 医疗废物管理

10.1 根据医疗废物的类别进行分类，医疗废物应分类收集于使用符合 HJ 421 的包装物或容器。

10.2 医疗废物包装物或容器应确保无破损、渗漏或其它缺陷。

10.3 隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封。

10.4 放入包装物或者容器内的医疗废物不得取出。

10.5 医疗废物的收集、交接、暂存等环节均应符合《医疗机构医疗废物管理办法》要求，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

10.6 医疗废物应交由具有专业资质的机构进行无害化处理。

11 应急处置

11.1 医院感染暴发处置

11.1.1 医疗机构应制定应对医院感染暴发的应急预案，明确应急指挥小组的职责、应急处置流程及相应的防控措施。

11.1.2 出现疑似医院感染暴发时，应立即启动应急预案，参照《医院感染暴发控制指南》的要求，及时采取隔离、消毒等有效措施并评估控制成效，防止感染的进一步扩散；同时组织或协助相关部门开展现场流行病学调查、环境卫生学监测等工作。

11.2 突发公共卫生事件应对

11.2.1 医院应制定应对突发公共卫生事件的应急预案，包括患者分流和隔离、场所设置、环境消毒、人员防护等具体措施。

11.2.2 医疗机构应储备足够的防护物资、消毒物资及应急设备设施，确保应急处置能力。

11.2.3 发生突发公共卫生事件时，医疗机构应迅速响应，制定临时防控措施，并根据疫情变化及时调整。

12 个人防护

12.1 医院应该按照 GB/T 18664、GB/T 20097、GB/T 23466 等要求为医务人员提供合格的个人防护用品，如口罩、手套、隔离服、防护服、围裙、颈套、面具或者面罩、动力送风过滤式呼吸器、长管呼吸器、护目镜、防护面屏、人工呼吸专用套筒或者其他呼吸装置。

12.2 医院应建立个人防护用品的采购、验收、申领、发放、使用、报废等制度，并指定专人负责。

12.3 医院应督促工作人员加强个人防护和手卫生，检查工作人员个体防护用品的现场使用情况。

12.4 医院应根据有关法律法规的规定，结合本单位可能发生的职业病危害事故，制定职业暴露等应急救援预案。

13 培训宣传教育

13.1 医院应参照《医院感染管理专业人员培训指南》对医院感染管理 ([人员进行系统的医院感染理论、知识、技能和相关法律、法规、标准、规范等的培训。

13.2 培训大纲宜符合表 1 的规定。

表1 医院感染管理专业人员培训大纲

课程设置	培训内容	课程要求
法律法规	1. 《中华人民共和国传染病防治法》及其实施细则 2. 《医疗废物管理条例》及相关配套文件 3. 《医疗机构管理条例》及其实施细则 4. 《医院感染管理办法》 5. 《消毒管理办法》 6. 其它法规等	熟悉常用法律法规的一般要求
基础理论与基本知识	1. 医院感染管理的组织架构 2. 医院重点部门医院感染管理 3. 医院感染的概念及其分类 4. 医院感染常见病原体 5. 医院感染的判定与防治措施 6. 清洁、消毒与灭菌的概念 7. 其它相关理论知识等	掌握基本理论知识，能够运用理论知识解决工作中常用的问题

表1 医院感染管理专业人员培训大纲（续）

课程设置	培训内容	课程要求
基础技能	1. 医院感染监测总论、监测目的和意义等 2. 医院感染监测方法（医院感染监测定义、医院感染病例监测指标的概念与计算方法、医院感染病例监测及资料收集方法） 3. 医院感染监测的管理要求 4. 医院感染监测规范内容以及常用干预和效果评价方法 5. 医院环境卫生学监测（空气、物体表面、医务人员手等消毒效果监测） 6. 常见消毒灭菌方法与消毒灭菌效果监测 7. 消毒隔离技术的应用 8. 其它相关技术等	掌握监测的目的和意义； 掌握3项以上监测技术，能够在实际工作中进行运用； 理解医院感染监测管理要求； 了解医院感染监测方法

14 标准实施及评价

14.1 结合实际，认真做好标准实施准备，包括标准实施的方案准备、组织准备、知识准备、手段准备和物质条件准备等。

14.2 制定标准实施方案，明确适用对象和场景、提供实施必备条件和保障（组织、制度、资金、人员和设备仪器等）、推荐方法路径，确定资源要素配置、关键环节和控制点，提出标准实施中的注意事项。

14.3 针对医护人员进行标准宣贯和培训，结合标准要求，落实责任制，做到横向到边，纵向到底。

14.4 标准实施主要在全流程管理活动中开展。

14.5 标准实施的检查主要是检查标准实施方案的落实情况，需要逐条检查标准实施内容的落实，并记录未实施内容的理由或原因。标准实施检查也要检查标准实施的支持手段和物质条件的落实情况。做好标准实施验证记录，畅通标准实施信息采集的方式方法和反馈渠道，定期整理并处理收集到的意见建议。

14.6 对标准实施评价的基本依据是《中华人民共和国标准化法》等。

14.7 在标准实施一定时间后，对照标准实施方案，开展标准实施效果评价分析，总结实施经验成效，梳理存在的薄弱环节，标准实施的评价主要是评价标准实施的效果，主要从技术进步、质量水平提高、客户满意度、规范秩序、效率提高、节约费用、节省时间、履行社会责任等方面进行有益性评价，同时还要评价标准实施带来的问题，以便为未来改进提供参考。

14.8 适时向专业标准化技术委员会和标准归口管理单位反馈情况，提出标准推广、修改、补充、完善或者废止等意见建议。

14.9 标准实施信息及意见反馈表相关示例见附录A。

附 录 A
(资料性)

湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

湖北省地方标准实施信息及意见反馈表如表A.1所示。

表A.1 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

标准名称及编号			
总体评价	适用性	该标准与当前所在地的产业或社会发展水平是否相匹配？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	协调性	该标准的特色要求与其他强制性标准的主要技术指标、相关法律法规、部门规章或产业政策是否协调？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	执行情况	标准执行单位或人员是否按照标准要求组织开展相关工作？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
实施信息	标准实施过程中是否存在阻力和障碍？		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实施过程中存在的主要问题		
修改意见	总体意见	<input type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 废止	
	具体修改意见	需修改章节： 具体修改意见：	
反馈渠道	<input type="checkbox"/> 标准化行政主管部门 <input type="checkbox"/> 省直行业主管部门 <input type="checkbox"/> 专业标准化技术委员会（工作组） <input type="checkbox"/> 标准起草组（牵头起草单位）		
反馈人	姓名：	单位：	联系方式：

填表说明：为及时掌握标准实施情况，了解地方标准实施过程中存在的问题，并为标准复审提供科学依据，特制定《湖北省地方标准实施信息及意见反馈表》。可根据实际情况在表格中对应方框打勾，有需要文字说明的反馈意见可在相应位置进行文字描述，也可另附页。

参 考 文 献

- [1] 《医疗废物管理条例》
- [2] 《医疗卫生机构医疗废物管理办法》