

团 体 标 准

T/CHAS 10-3--9—2020

中国医院质量安全管理

第 3-9 部分：医疗保障 环境设施保障

Quality and safety management of Chinese hospital——

Part 3-9: Medical security--environmental facility

2020-10-23 发布

2021-01-01 实施

中国医院协会 发布

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语与定义.....	1
4 关键要素.....	7
5 要素规范.....	7
5.1 通则.....	7
5.2 门诊环境设施.....	8
5.3 发热门诊环境设施.....	8
5.4 急诊环境设施.....	9
5.5 病区环境设施.....	9
5.6 重症监护病房环境设施.....	9
5.7 静脉配置中心环境设施.....	10
5.8 手术室环境设施.....	11
5.9 感染性疾病科环境设施.....	11
5.10 洁净病房环境设施.....	12
5.11 放射治疗科环境设施.....	12
5.12 检验科环境设施.....	13
5.13 病理科环境设施.....	13
5.14 核医学科环境设施.....	14
5.15 功能检查科环境设施.....	14
5.16 内窥镜科环境设施.....	14
5.17 输血科环境设施.....	15
5.18 药房环境设施.....	15
5.19 消毒供应中心环境设施.....	16
5.20 营养食堂环境设施.....	16
5.21 洗衣房环境设施.....	17
5.22 医院垃圾暂存处环境设施.....	18
5.23 医院卫生间环境设施.....	18
5.24 医院停车场环境设施.....	18
5.25 医院地下室环境设施.....	19
5.26 医院电力系统.....	19
5.27 医用气体供应系统.....	19
5.28 医院给水系统.....	19

5.29 医院污水处理系统.....	20
5.30 医院消防安全.....	20
5.31 医院空调系统.....	20
5.32 医院锅炉系统.....	21
5.33 医院电梯安全.....	21
5.34 医用建筑和设施防雷、接地质量安全.....	21
5.35 医院后勤设备智能化系统.....	21
5.36 医院危险化学品.....	22
参考文献.....	22



前 言

《中国医院质量安全管理》分为以下部分：

- 第 1 部分：总则
- 第 2 部分：患者服务
- 第 3 部分：医疗保障
- 第 4 部分：医疗管理

《中国医院质量安全管理 第 3 部分：医疗保障》包括以下部分：

- 第 3-1 部分：医疗保障 人力资源
- 第 3-2 部分：医疗保障 药品保障
- 第 3-3 部分：医疗保障 医用材料
- 第 3-4 部分：医疗保障 医疗设备
- 第 3-5 部分：医疗保障 消毒供应
- 第 3-6 部分：医疗保障 多学科联合会诊
- 第 3-7 部分：医疗保障 医疗信息
- 第 3-8 部分：医疗保障 后勤物资
- 第 3-9 部分：医疗保障 环境设施保障
- 第 3-10 部分：医疗保障 社工保障

本标准是第 3-9 部分。

本标准按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本标准由中国医院协会提出并归口。

本标准起草单位：镇江市第一人民医院，丽水市中心医院，柳州市工人医院，武汉大学中南医院。

本标准主要起草人：朱夫、钱炜、黄举、姬文、王鑫扬、高燕、韦铁民、谢剑锋、黄亦良、肖碧勇、刘向阳、陈凌云、薛辉、刘荧、唐莉、邱天。

中国医院质量安全管理 第 3-9 部分 医疗保障 环境设施保障

1 范围

本标准规定了医疗机构环境设施质量安全管理的评价方法和评价方法。
本标准适用于医疗机构环境设施质量安全管理与持续改进。

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 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 15982 医院消毒卫生标准
- GB 18466 医疗机构水污染物排放标准
- GB 19210 空调通风系统清洗规范
- GB/T 33556.1 医院洁净室及相关受控环境应用规范 第1部分：总则
- GB 50015 建筑给水排水设计规范
- GB 50030 氧气站设计规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50254 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范
- GB 50333 医院洁净手术部建筑技术规范
- GB 50365 空调通风系统运行管理规范
- GB 50849 传染病院建筑设计规范
- GB 51039 综合医院建筑设计规范
- WS 308 医疗机构消防安全管理
- WS 310.1 医院消毒供应中心
- WS 488 医院中央空调系统运行管理
- DB 31/T984 医院后勤设备智能化管理系统建设技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

门诊 outpatient

是医疗机构为不需要或尚未住院的群众防治疾病的一种方式。包括对患者的诊断治疗(认为必要时收进医院诊治)，健康检查和预防接种，孕妇的产前检查，出院患者的随访等工作。按门诊的就诊者的病情、需要处理的迫切程度以及健康状况，可分为一般门诊、保健门诊、急诊门诊三种。

3.2

病区 ward/unit

由一个护士站统一管理的多个病室（房）组成的住院临床医疗区域，与住院部公用区域或公用通道有门分隔，一般包括病室（房）护士站，医生办公室、医务人员值班室、治疗室、污物间等。

3.3

空气净化 air cleaning

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。

3.4

负压病室 negative pressure room

通过特殊通风装置，使病室的空气按照由清洁区向污染区流动，使病室内的压力低于室外压力。负压病室排出的空气需经处理，确保对环境无害。

3.5

洁净区 clean area

需要对环境中微生物，尘粒进行控制的区域，其建筑结构均具有防止该区域内的污染物引入，产生，滞留的功能。

3.6

洁净度 clarity

空气环境中空气所含尘埃量多少的程度。在一般情况下，是指单位体积的空气中所含大于等于某一粒径粒子的数量。

3.7

个人防护用品 personal protective equipment, PPE

用于保护医务人员避免接触感染性因子的各种屏障用品。包括口罩、手套、护目镜、防护面罩、防水围裙、隔离衣、防护服等。

3.8

感染性织物 infected textiles

医院内被隔离的感染性疾病（包括传染病、多重耐药菌感染/定植）患者使用后，或者被患者血液、体液、分泌物（不包括汗液）和排泄物等污染，具有潜在生物污染风险的医用织物。

3.9

洁净病房 clean room

采用技术手段和管理措施有效控制可能造成感染或影响医疗效果的病原性微生物、悬浮粒子、有害气体及温湿度和气压的病房。

3.10

静态验收 function acceptance inspection

在静态条件下，确认洁净室设施与相关受控环境设施的性能是否满足（持续符合）设计要求。

3.11

放射治疗机房 radiation machine room

是指专门用于安置利用放射线（如放射性同位素产生的 α 、 β 、 γ 射线和各类x射线治疗机）或加速器产生的x射线、电子线、质子束及其它粒子束等机器，治疗恶性肿瘤机的场所。

3.12

电离辐射 ionizing radiation

在辐射防护领域,指能在生物物质中产生离子对的辐射。

3.13

辐射源 radiation source

可以通过发射电离辐射或释放放射性物质而引起辐射照射的一切物质或实体。例如/发射氦的物质是存在于环境中的源， γ 辐照消毒装置是食品辐照保鲜实践中的源，X射线机可以是放射诊断实践中的源,核电厂是核动力发电实践中的源。对于本标准的应用而言，位于同一场所或厂址的复杂设施或多个装置均可视为一个单一的源。

3.14

化学品安全技术说明书 material safety data sheet; MSDS

详细提供某材料的危险性和使用注意事项等信息的技术通报。

3.15

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。

3.16

织物周转库房 textiles turnover warehouse

择社会化洗涤服务机构的医院所设置的，洁污分开，用于接收使用后医用织物和发放洗涤消毒后医用织物的场所。

3.17

水溶性包装物 water soluber bag

以高分子，多聚糖等为原料，具有防透水和在特定温水中自行分裂、溶解特性，用于盛装感染性织物，具有双层加强结构，并印有生物危害警告标识的一次性塑料包装袋。

3.18

医疗废物 medical waste

医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。

3.19

医院电力系统 electric power system of hospitals

医院内发电、输电、配电和用电等所有装置和设备的组合。

3.20

医院应急电源 electric source for safety services of hospitals

在市电突然中断的情况下，医院用作立即对医院重要负荷供电的电源。应急电源主要包括发电机、不间断电源(UPS)以及应急电源装置(EPS)。

3.21

医用气体 medicinal gas

由医用管道系统集中供应，用于病人治疗、诊断、预防，或驱动外科手术工具的单一或混合成分气体。在应用中也包括医用真空。

3.22

气体供应源 gas supply source

在医疗机构中用于医疗用途的气体，包含医用空气、医用真空、医用氧气、医用氮气、医用二氧化碳、医用氧化亚氮、医用混合气体等，由医用管道系统供应作用于病人。

3.23

单一故障状态 single-fault condition

设备内只有一个安全方面的防护措施发生故障，或只出现一种外部异常情况的状态，即设备或机组中单个部位发生故障，或者单个支路中的设备与部位发生故障的情况。

3.24

生活饮用水 drinking water

水质符合生活饮用水卫生标准的用于日常饮用、洗涤的水。

3.25

污水 sewage, wastewater

受一定污染的来自生活和生产的排出水。

3.26

二次供水 secondary water supply

集中式供水在进入使用终端之前经在贮存、消毒、加压或深度处理，通过容器或管道输送给用户的供水方式。

3.27

医疗机构污水 medical organization

指医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医院机构污水。

3.28

消防安全 fire safety

消防安全是预防火灾和扑救火灾的简称，是人类在同火灾作斗争的过程中，逐步形成和发展起来的一项专司防火和灭火、具有社会安全保障性质的工作。

3.29

消防设施、器材 fire facilities and equipments

消防设施、器材是指建筑内设置的用于火灾报警、防烟排烟和灭火、人员疏散、逃生等设施、器材的总称。

3.30

空调系统 air conditioning system

指舒适性空调、恒温恒湿空调和洁净室空气净化及空气调节系统的总称。

3.31

锅炉 boiler

利用燃料燃烧释放的热能或其他热能加热水或其他工质(热力循环中可使热与功相互转换的可压缩流体)，以生产规定参数(温度、压力)和品质的蒸汽、热水、或其他工质的设备。

3.32

防雷装置 Lightning Protection System (LPS)

用于减少闪击击于建(构)筑物上或建(构)筑物附近造成的物质性损害和人身伤亡，由外部防雷装置和内部防雷装置组成。

3.33

接地 Grounded

将电力系统或建筑物电气装置、设施、过电压保护装置用接地线与接地极连接。

3.34

医院后勤设备 Hospital logistic equipments

是指医院配电、通风及空调系统、锅炉系统、照明系统、电梯系统、给排水系统（给水、生活热水、排水系统-集水井、太阳能系统、雨水回收系统、污水处理系统）、医用气体系统（压缩空气系统、负压吸引系统、氧气系统）等支持保障系统等相关设备。

3.35

后勤设备智能化管理系统 Logistic Facility Intelligent Management System

是指通过现代通信技术、网络信息技术、行业技术与智能控制技术的集成，对医院支持保障系统相关设施和业务的动、静态数据进行实时采集定期分析，并在此基础上建立医院建筑与能源监测、后勤业务管理与决策支持功能于一体的运营管理平台。

3.36

危险化学品 hazardous materials

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

4 关键要素

环境设施质量安全管理关键要素见图1

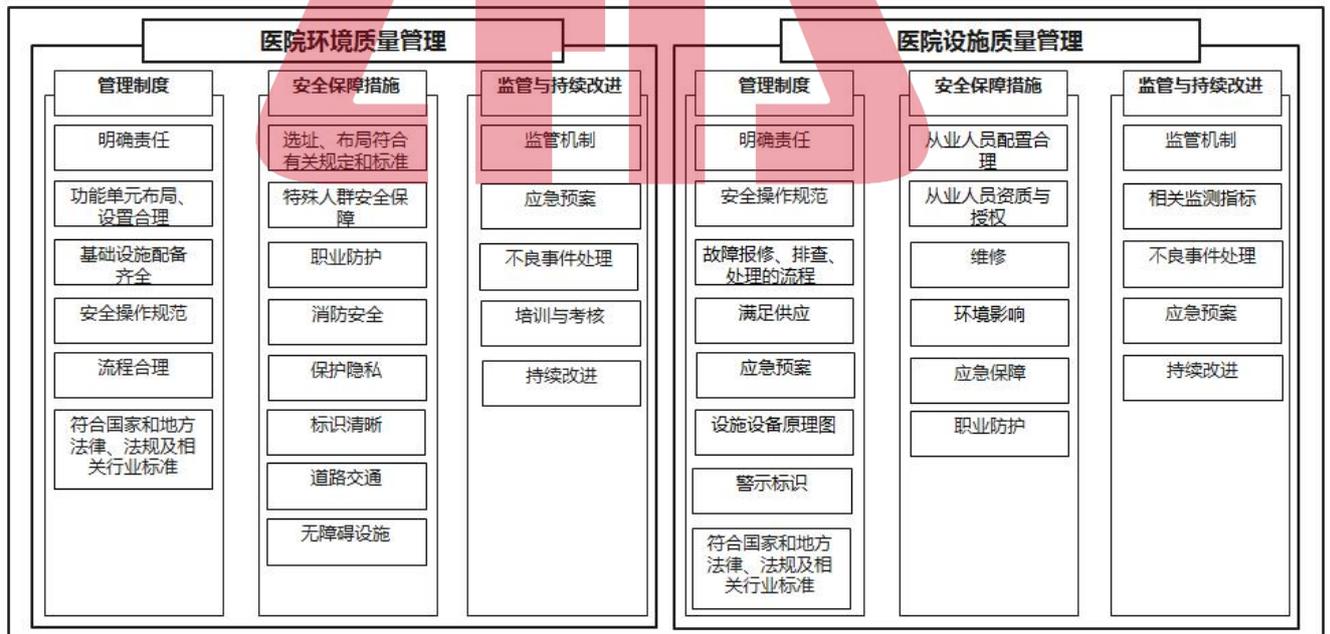


图1 环境设施质量安全管理关键要素

5 要素规范

5.1 通则

- 5.1.1 有各类环境设施质量安全管理责任部门、责任人和相关管理制度,相关管理制度符合国家和地方法律、法规及相关行业标准。
- 5.1.2 环境设施设备操作人员应具备相应资质并授权。
- 5.1.3 医院各场所选址、布局和防护设计应符合有关规定与标准,保障职业场所和周围环境安全。
- 5.1.4 功能单元设置齐全、流程合理,满足医疗服务需要,有患者隐私保护措施。
- 5.1.5 有完备的各类建筑布局、公共设施图纸及设施设备目录并建立相应管理机制。
- 5.1.6 有防跌倒设施(防滑、照明、扶靠、报警等)和管理规定。
- 5.1.7 医院道路交通设置合理,设有无障碍通道,尽量避免患者露天转运。有人车分流和确保通道通畅的措施,避免拥堵和占用消防应急通道。
- 5.1.8 医院的环境设施应充分考虑各建筑的人流、物流、通风、空调、给水、排水、标识等情况,遵循“平疫结合”原则设置,特别是集中隔离(观察)病房、ICU、手术室等,以便在重大疫情等突发事件发生时实现快速转换,安全有序地收治患者。
- 5.1.9 医院环境设施有防自残、防自杀的设施和管理规定。
- 5.1.10 医院应配备相应的反恐设施设备并建立相应管理机制。
- 5.1.11 有完善的医院环境设施全流程维修维护机制,实现闭环管理。
- 5.1.12 医院施工作业场所应采取相应的安全保障措施,注意防尘、降噪。
- 5.1.13 医院各种、各类标识(地标、墙标、警示、灯光标识等)清晰、规范、醒目、易懂,并有管理规定。
- 5.1.14 有环境设施突发事件应急预案及管理机制,每年至少组织一次演练,并对演练过程进行分析总结与改进。
- 5.1.15 有环境设施相关不良事件管理及记录。
- 5.1.16 科室定期对本科室环境设施质量安全进行自查,有分析、反馈并持续改进。
- 5.1.17 职能部门定期对各类环境设施质量安全实施监管,有分析、反馈并持续改进。

5.2 门诊环境设施

- 5.2.1 门诊各功能单元设置齐全、流程合理,满足医疗服务需要。
- 5.2.2 有保障门诊重点区域和高峰时段医疗秩序的措施,确保一医一患一诊室,有老人、儿童、残疾等特殊患者就诊环境安全管理措施。
- 5.2.3 预检分诊点(处)能遵循“平疫结合”原则设置。
 - 5.2.3.1 根据疫情防控需要,医院入口有防控通道、设施和管理规定。
 - 5.2.3.2 有识别发热、呼吸道、肠道传染病等管理制度和转移交接流程,有患者最终去向记录并可追溯。
 - 5.2.3.3 有条件的医院可开展先线上后现场的两次预检分诊。
 - 5.2.3.4 配备合格、充足的感染预防与控制工作相关设施及物品。
- 5.2.4 有建筑平面图或导航服务。
- 5.2.5 传染病患者或疑似患者专门的收治区域与动线设计合理。确保门急诊传染病人就诊流程与正常患者分离。
 - 5.2.5.1 候诊区面积设置能满足传染病防控需要。
 - 5.2.5.2 有醒目标识、告示、指引牌等。

5.2.5.3 需要隔离的确诊或疑似传染病患者至感染性疾病科门诊或分诊点就诊的路线合理。

5.2.6 调节温湿度（风扇或空调）设施齐全，诊疗区温度符合相关标准。

5.2.7 肠道门诊设置应满足以下要求：

a) 独立设置，与普通门诊相隔离，有导引标志。

b) 设有诊疗室、观察室和患者专用厕所，二级及以上综合性医院还应设置医务人员更衣室、输液抢救室、专窗取药等业务用房。

c) 所有业务用房安装纱门纱窗等防蝇、防蚊设施。

d) 诊室通风条件差的，宜配备空气消毒设施。

e) 诊室内应安装非手触式洗手装置。

5.3 发热门诊环境设施

5.3.1 有保障发热门诊环境符合洁污分流原则的措施，按GB 50849 的要求执行。

5.3.2 有环境物表清洁消毒的具体要求和流程。

5.3.3 有定期进行环境卫生学监测的制度和流程。

5.3.4 有人员管理相关规定和职业防护要求和流程并严格执行。

5.3.5 发热门诊的设置应纳入医院总体建设规划，合理安排功能布局，按GB 50849 的要求执行。

5.3.5.1 发热门诊应设置在医疗机构内独立区域，具备独立出入口，与普通门（急）诊相隔离，与其他建筑、公共场所保持适当距离。

5.3.5.2 发热门诊要设立醒目的发热门诊标识，内容包括接诊范围、方位、行走路线和注意事项。

5.3.5.3 应根据医院规模和服务对象合理设置发热门诊诊室和留观室数量，候诊区保证足够空间和通风。

5.3.5.4 应设置挂号收费、药房、检验和影像检查等必备辅助医疗单元。

5.3.5.5 发热门诊内应设置“三区两通道”，区分污染区、潜在污染区和清洁区，各分区之间有物理隔断，相互无交叉。有条件的医疗机构可设置独立的污染物品出入口。

5.3.6 各诊疗区域应保证通风良好，业务用房保持所有外窗可开启，同时应具备机械通风设施。通风不良时，可采取措施组织气流方向从清洁区→潜在污染区→污染区。

5.3.7 应独立设置空调系统，设中央空调系统的，各区应独立设置。如空调通风系统为全空气系统时，应当关闭回风阀，采用全新风方式运行。

5.3.8 所有功能空间均应有手卫生设施，洗手设施应配备非手触式水龙头。

5.3.9 应配备充足的防护物资，保证工作人员防护需求。

5.3.10 应配置空气或气溶胶消毒设施和其他有效的清洁消毒措施。

5.3.11 具备与医院信息管理系统互联互通的局域网设备、电子病历系统、非接触式挂号和收费设备、可连接互联网的设备、可视对讲系统等。

5.3.12 有传染病流行的防控和职业暴露应急预案，每年至少组织一次演练，并对演练过程进行分析总结与改进。

5.4 急诊环境设施

5.4.1 有急诊科分区和快速分流管理机制，区域设置合理：

a) 有复苏与抢救（红区）、候诊与观察（黄区）、快速处置（绿区）的分区。

b) 设预检分诊台（站），有搬运、转运患者设施和规定。

c) 有传染病患者或疑似患者专门的隔离救治区域。

5.4.2 有急诊科各出入通道管理，确保通畅，包括：

- a) 无障碍通道。
- b) 紧急救治绿色通道。
- c) 救护车通道和专用停靠处。

5.4.3 配备患者就诊、紧急救治绿色通道的地面标识和灯光指示标识（日间、夜间）。

5.5 病区环境设施

5.5.1 病房设置、床位设置、清洁消毒、窗户/阳台（限位安全）、卫生间（紧急报警、反向开门）、呼叫应答系统、辅助用房功能和设置符合GB 51039的要求。

5.5.2 床单元配置完整，维护、清洁消毒符合相关管理要求，有隐私保护设施（阻燃隔帘），隔离帘定期清洗消毒。

5.5.3 有病区安全与防范设施、警示标识和管理规定。

5.5.4 病区环境和温湿度符合规范要求。装饰应遵循不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮防霉、防静电、容易清洁和消毒的原则。

5.5.5 应设置相关隔离病房，有条件的医院宜设置负压病房收治呼吸道传染病患者。

5.6 重症监护病房环境设施

5.6.1 重症监护病房环境设施质量安全管理相关制度中应包括不限于以下内容：

- a) 保障病房环境符合洁污分流原则的措施。
- b) 环境和床单元清洁消毒的具体要求和流程。
- c) 保障病房空气质量符合要求的措施。
- d) 定期进行环境卫生学监测的制度和流程及相关监测报告，应遵循 GB 15982的要求。
- e) 设施设备维护保养规定。
- f) 手卫生设施的配置和日常维护要求。
- g) 医疗废物处置相关规定。
- h) 人员管理相关规定和职业防护要求。
- i) 人员培训和继续教育要求。

5.6.2 重症监护病房选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全。

5.6.2.1 根据医院规模设置重症监护病房床位数。

5.6.2.2 根据诊疗服务范围设有负压病室，病室的建筑布局符合相关技术规范要求。

5.6.2.3 病房位置宜靠近手术部、急诊科、影像诊断、输血科等区域，以符合方便救治的原则。

5.6.2.4 整体布局应遵循洁污分开的原则，医疗区域、医疗辅助用房区域、污物处理区域等应相对独立。

5.6.2.5 至少配备1个单间病室。单间病室或每床单元使用面积符合相关技术规范要求。

5.6.2.6 宜配备双路和应急电源，重要设备应配有不间断电源(UPS)。

5.6.2.7 病床选配应符合ICU病人特点，具备必要的功能。

5.6.2.8 使用可重复物品如尿壶、便盆等，应设置专用洗消区域。

5.6.2.9 医疗区域内温湿度符合规范要求。装饰应遵循不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮防霉、防静电、容易清洁和消毒的原则，禁止在室内摆放干花、鲜花或盆栽植物。

5.6.2.10 空气净化方式应符合相关规范要求。

5.6.2.11 根据诊疗范围，配备相应的体温调节设备，并定期维护。

5.6.2.12 应配备充足的非手触式洗手设施和速干手消毒剂，洗手设施与床位数比例不低于1:2，单间病房每床1套。

5.6.2.13 病房设施、设备应定期维护保养并记录。

5.7 静脉药物配置中心环境设施

5.7.1 静脉药物配置中心环境设施质量安全管理相关制度中应包括不限于以下内容：

- a) 配备空气净化设施并定期维护保养。
- b) 生物安全柜、水平层流台等仪器设备使用管理与标准操作规程。
- c) 不同区域的卫生管理和清洁消毒程序，定期进行环境卫生学监测。
- d) 完整的防护器材与个人防护用品及管理流程，工作人员每年进行健康检查。
- e) 手卫生设施的配置和日常维护要求。
- f) 医疗废物处置相关规定。
- g) 人员培训和继续教育的要求。

5.7.2 静脉药物配置中心的选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和GB/T 33556.1标准要求，保障职业场所和周围环境安全。

5.7.2.1 洁净区、辅助工作区和生活区应划分明确，不同区域之间的人流和物流出入走向合理，不同洁净级别区域间应当有防止交叉污染的相应设施。

5.7.2.2 室内应有足够的照明度，洁净区的墙面、地面、窗户、管道、封口、灯具、顶棚等应符合减少积尘、避免污染、便于清洁消毒的原则。

5.7.2.3 洁净区的洁净标准应符合国家相关规定，设有温度、湿度、气压等监测设备，保证温湿度和压力差符合要求，投入使用前和使用后应定期由有资质的部门进行检测。

5.7.2.4 有良好的供排水系统，水池应干净无异味，洁净区水池下水管道口应密封。

5.7.3 配备空气净化设备设施，维护管理人员具备资质，遵循设备的使用说明进行保养与维护。建立仪器设备档案，做好运行记录并定期进行保养与维护。

5.8 手术室环境设施

5.8.1 根据手术室管理规范，有合理安排手术区域、手术顺序及终末处理的管理规定：

- a) 限制区、半限制区、非限制区分区管理。
- b) 洁净手术间、负压手术间使用安排。
- c) 首台手术前、连台手术之间、当天手术全部完毕后及实施感染手术后的手术间清洁消毒处理。

5.8.2 有手术器械、器具及物品分区存放、使用、处理规定。

5.8.3 手术室环境符合院感要求，定期开展物表、空气等环境卫生学监测，应遵循GB/T50333标准要求。

5.8.4 根据手术室分区设置，对进出手术室的人员实施管控。

5.8.5 医疗废物管理符合规范。

5.8.6 手术室温湿度管理符合规范。

5.8.7 有手术室危险化学品和生物有害物质管理规范 and 职业卫生安全防护措施，有相应的防护设施和个人防护用品。

5.8.8 需配备有放射防护的手术间。

5.8.9 有条件的医院应设置负压手术间收治呼吸道传染病的患者，以满足呼吸道传染病患者手术的需求。

5.8.10 配备空气净化设备设施，维护管理人员具备资质，遵循设备的使用说明进行保养与维护。

5.9 感染性疾病科环境设施

5.9.1 感染性疾病科环境设施质量安全管理相关制度中应包括不限于以下内容：

- a) 保障诊疗室、隔离观察室、病室等区域空气流向和空气质量符合要求的具体措施。

- b) 人员职业防护要求、防护用品穿戴流程、职业暴露处理流程等。
 - c) 根据疾病传播途径对患者采取相应隔离措施的相关要求和流程。
 - d) 设备设施的维护保养制度，如通风装置、消毒设备、抢救设备等。
 - e) 科室不同区域环境和床单元清洁消毒的具体要求和流程。
 - f) 定期进行环境卫生学监测。
 - g) 手卫生设施的配置和日常维护要求。
 - h) 医疗废物和污水处置相关规定。
 - i) 人员岗前培训和继续教育的要求，如对新颁布或修订的规章、规范及新发传染病，应及时进行再培训。
- 5.9.2 感染性疾病科选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全。
- 5.9.2.1 预检分诊点应当标识明确，相对独立，通风良好，流程合理，具有消毒隔离条件和必要的防护用品。
- 5.9.2.2 呼吸道（发热）和肠道疾病诊疗区应分开设置，有单独的出入口。每个诊疗区根据诊疗范围设有相应的功能区域，并配备必要的防护用品、设备和设施。
- 5.9.2.3 病房位置要相对独立，远离儿科病房、重症监护病房和生活区，设单独入、出口。内部结构布局合理，分区清楚，标识明确，符合洁污分流的原则。
- 5.9.3 科室产生的感染性织物宜使用橘红色的收集袋（箱）盛装，有“感染性织物”标识，宜使用水溶性包装物。

5.10 洁净病房环境设施

- 5.10.1 洁净病房环境设施质量安全管理相关制度中应包括不限于以下内容：
- a) 有人员、物品进入洁净病房的管理要求，以减少尘屑为原则，降低对洁净度的影响。
 - b) 针对人员、清洁和其它运行系统的常规监测计划和方案。
 - c) 设备运行的日常维护制度。
 - d) 不同区域的卫生管理制度和清洁消毒程序，定期进行环境卫生学监测。
 - e) 应急清洁规程和方法，以应对突发事件或系统故障所造成的污染，避免医疗风险。
 - f) 保护性隔离的具体措施。
 - g) 完备的防护器材与个人防护用品及管理流程，工作人员每年进行健康检查。
 - h) 手卫生设施的配置和日常维护要求。
 - i) 医疗废物处置相关规定。
 - j) 人员培训和继续教育的要求。
- 5.10.2 洁净病房的选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全。
- 5.10.2.1 洁净区、辅助工作区和生活区应划分明确，不同区域之间的人流和物流出入走向合理，不同洁净级别区域间应当有防止交叉污染的相应设施。
- 5.10.2.2 室内应有足够的照明度，洁净区的墙面、地面、窗户、管道、封口、灯具、顶棚等应符合减少积尘、避免污染、便于清洁消毒的原则。
- 5.10.2.3 洁净区的洁净标准应符合国家相关规定，设有温度、湿度、气压等监测设备，保证温湿度和压力差符合要求，设施建成后，应在空态条件下进行工程验收，并在静态条件下进行静态验收，病房使用后应定期由有资质的部门进行检测。
- 5.10.2.4 有良好的供排水系统，水池应干净无异味，洁净区水池下水管道口应密封。
- 5.10.3 根据洁净病房的使用功能和国家相关规范，设置一定的床位数。
- 5.10.4 有空气净化系统和仪器设备的维护管理人员，遵循设备的使用说明进行保养与维护，定期检查、清洁通风管路。建立仪器设备档案，做好运行记录。

5.10.5 配备专人负责清洁工作，定期按照规范进行清洁，确保环境的洁净度水平。

5.11 放射治疗机房环境设施

5.11.1 具有卫生行政部门核准的“放射治疗”诊疗科目，机房建筑取得国家规定的合格证书，定期进行校准与校验。

5.11.2 辐射水平符合有关规定或标准。

5.11.3 应符合辐射防护监测的要求：

5.11.3.1 机房竣工后，或重大维修后以及运行参数和屏蔽条件等发生改变时，应由具有相应检测资质的技术服务机构进行工作场所和周围区域的放射防护检测及辐射屏蔽防护剂量检测，并据此作出放射防护评价。

5.11.3.2 在正常运行期间，使用单位应委托具有相应检测资质的技术服务机构开展对工作场所和周围区域防护监测。患者平面外辐射防护测量和其他人员的辐射防护测量，至少每年一次，辐射防护监测应有记录。

5.11.3.3 辐射屏蔽防护剂量检测的检测位置、检测仪器、检测结果与评价，符合相关规定要求。

5.11.4 相关位置应安装醒目的辐射指示灯及标识。

5.11.5 有完整的放射防护器材和个人防护用品及放射防护流程，职能部门对防护设施定期进行监测，以降低患者和员工的安全风险。

5.11.6 有突发事件的应急预案，定期开展演练，并对演练过程进行分析总结与改进。

5.11.7 从事放射工作人员上岗前需进行职业健康检查，符合放射工作人员健康标准方可从事放射工作，在岗期间的放射工作人员健康体检周期为1-2年，不得超过两年，并对辐射进行监测，离岗人员需进行职业健康检查，有完整的放射人员放射防护档案与健康档案。

5.11.8 放射治疗执业医师、放疗物理人员和操作人员应经专业防护安全知识培训，考核合格，持证上岗。

5.11.9 放射治疗科室选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全。

5.11.10 有执业资质的人员提供放射治疗服务，操作人员取得资质证书并授权管理。

5.12 检验科环境设施

5.12.1 有实验室安全计划包括危险物品（包括样本、毒菌种等）、安全防护装备、应急装备与处置、消防装备、废物处理及处置、员工安全教育培训等方面的内容，适用于患者和员工涉及潜在安全风险和危害，并与医院的分设备设施管理和感染控制计划保持一致。

5.12.2 实验室有减少感染风险的程序，以减少暴露于传染性疾病、生物有害物质和废弃物的风险，应包括不限于以下内容：

a) 对悬浮微粒和飞沫暴露的控制（例如，在混合、超声波降解、离心分离和燃烧接种环时）。

b) 使用实验用外套、长袍或制服以保护日常衣物、防止污染。

c) 按规定使用生物安全柜。

d) 有对致病源、意外割伤、针刺伤、意外摄入和潜在感染源接触黏膜等实验室暴露的处置规则。

e) 有相应书面程序规定所有标本的安全采集、运输和处置。应包括禁止任何人在实验室技术区域进行进食、饮水、吸烟、化妆、使用隐形眼镜及口腔吸管。

f) 实验室应有相应程序控制感染性疾病标本发生的暴露。

g) 有完整的防护器材与个人防护用品及管理流程。

5.12.3 工作流程合理避免交叉感染。

- 5.12.4 有区域管控机制，并主动告知所有员工、来访者、合同方可能面临的生物安全风险。
- 5.12.5 相关人员每年进行健康检查，接受必要的免疫接种，有健康档案。
- 5.12.6 员工应接受安全防护、关于血源性病原体的预防措施、传播方法和防治的培训。
- 5.12.7 临床实验室应使用国际、国家规定的通用标识：
 - 5.12.7.1 有明确的实验室生物安全等级标记。
 - 5.12.7.2 区域标识，污染区与非污染区等。
 - 5.12.7.3 危险材料标识包括：生物危险、有毒有害、腐蚀性、辐射、刺伤、高温、低温、强光、振动等。
- 5.12.8 危险化学品储存和发放符合相关规定，有化学品安全技术说明书（MSDS）。
- 5.12.9 有专职人员负责临床检验服务，实验人员取得相应资质并授权管理。

5.13 病理科环境设施

- 5.13.1 病理标本实行全流程管理，并保证所有受检标本的采集、运输、交接验收、检测、标本废弃物的处置符合相关安全管理规范要求。
- 5.13.2 有实验室安全计划包括危险物品、安全防护装备、应急装备与处置、消防装备、废物处理及处置、员工安全教育培训等方面的内容，适用于患者和员工涉及潜在安全风险和危害，并与医院的设施管理和感染控制计划保持一致。
- 5.13.3 危险化学品储存和发放符合相关规定，有化学品安全技术说明书（MSDS）。
- 5.13.4 病理科（手术室病理科）选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准：
 - a) 污染区、半污染区、相对清洁区标识明确，污染区生物危害警示标识明显。
 - b) 病理科设置独立的通排风系统，符合病理科建设规范。
 - c) 巨检室参照 P2 实验室建设，设置直排风巨检台、消毒设备、单独洗手池、洗眼喷淋等设备设施，必要时增设生物安全柜。
 - d) 巨检室、制片室至少每年 1 次甲醛和二甲苯有害气体浓度检测。
- 5.13.5 按照生物防护级别配备必要的实验室安全设备和个人防护用品，有实验室生物安全培训和职业暴露控制程序，针对致病源、意外割伤、针刺伤、意外摄入和潜在感染源接触黏膜的实验室暴露的处置规程。
- 5.13.6 相关人员每年进行健康检查，接受必要的免疫接种，有健康档案。
- 5.13.7 专业技术人员依法取得相应资格，特殊技术操作人员有专项培训且考核合格并取得相应资质和授权管理。

5.14 核医学科环境设施

- 5.14.1 具有卫生行政部门核准的“核素治疗”诊疗科目，包括脏器或组织影像学检查、脏器功能测定和体外微量物质分析等。工作场所的分级和分区、放射防护、放射性物质贮存和操作、辐射监测及放射性废物处理符合临床核医学卫生防护国家标准要求。具有省级环境保护部门的环境保护检测与合格文件。
- 5.14.2 有使用放射性同位素（源）的目录清单。
- 5.14.3 放射性同位素（源）的安全与管理符合有关规定和标准，有全生命周期的管理规范，包括采购、供应、储存、保管、使用、废弃、退役等环节和流程，制定有效的安保防范措施。
- 5.14.4 核医学科选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全。
- 5.14.5 有完整的放射防护器材、个人防护用品和放射防护流程，定期检测合格。
- 5.14.6 相关位置应安装醒目的辐射指示灯及标识。

- 5.14.7 有环境设施相关突发事件的应急预案，定期开展演练，并对演练过程进行分析总结与改进。
- 5.14.8 核医学科病房设置和管理以及病人管理，符合相关管理标准和规定。
- 5.14.9 有患者专用卫生间和专用衰变设施。
- 5.14.10 操作人员取得资质证书并授权管理。

5.15 功能检查科环境设施

- 5.15.1 检查室的数量、功能设置科学合理，有措施保障患者隐私。
- 5.15.2 候诊区配备适宜的座椅、候诊排队提示系统、健康教育设施等。
- 5.15.3 有减少感染风险的程序和措施。
- 5.15.4 功能检查科的选址、布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全。
 - 5.15.4.1 调节温湿度（风扇或空调）设施齐全，诊疗区温度符合相关标准。
 - 5.15.4.2 满足通风要求，诊室内无噪声污染，应执行1类标准。
 - 5.15.4.3 诊疗区内光线适宜。
 - 5.15.4.4 地面平整、指示标识醒目。
- 5.15.5 有环境设施相关突发事件的应急预案，定期开展演练，并对演练过程进行分析总结与改进。
- 5.15.6 操作人员取得资质证书并授权管理。

5.16 内窥镜检查室环境设施

- 5.16.1 内窥镜检查室分区合理、流程明确，有苏醒观察室并有相关管理规定。
- 5.16.2 内窥镜诊疗或清洗消毒应遵循标准预防原则，穿戴必要的防护用品。
- 5.16.3 有完整的内窥镜清洗消毒记录并可追溯。
- 5.16.4 有内窥镜清洗和消毒人员培训、考核记录。
- 5.16.5 有院感相关监测记录，定期对数据进行分析、评价与总结。
- 5.16.6 有医用X射线安全计划，适用于患者和员工涉及潜在安全风险和危害。
- 5.16.7 有完整的放射防护器材与个人防护用品与放射防护流程，职能部门对防护设施定期进行监测，以降低患者和员工的安全风险。在ERCPC室门口设置电离辐射警告标志。
- 5.16.8 有环境设施相关突发事件的应急预案，定期开展演练，并对演练过程进行分析总结与改进。
- 5.16.9 专业技术人员依法取得相应资格，特殊技术操作人员有专项培训考核合格及资质授权。

5.17 输血科环境设施

- 5.17.1 输血科环境布局合理，实验室设施、设备、安全管理符合实验室生物安全通用要求。
- 5.17.2 有血液储存设备和温度监控的管理，环境应符合卫生标准和要求，以确保贮存血液质量。
- 5.17.3 有血液入库、贮存、发放的全流程管理，避免交叉感染，保障血液质量和血液安全性。
- 5.17.4 有依法取得相应资格的专业技术人员，对血液进行合理使用和监管，实验人员取得相应资质并授权管理。
- 5.17.5 对血液的入库、出库有记录，安装视频监控设施，监测血液的贮存质量，定期对数据进行分析、评价与总结，对存在问题进行持续改进。
- 5.17.6 有环境设施相关突发事件的应急预案，定期开展演练，并对演练过程进行分析总结与改进。

5.18 药房环境设施

- 5.18.1 配备与调配处方量相适应的中西门诊药房、病区药房等，做到宽敞、明亮、整洁、无污染物。

- 5.18.2 提倡窗口式或柜台式发药，设有调剂工作区、患者等候区、员工休息区和更衣区、外包装拆除存放区等，各区域环境清洁整齐，卫生符合要求。
- 5.18.3 调剂工作区的温度、湿度、通风和照度条件应符合相关规定，每日记录工作区温度和湿度。
- 5.18.4 有防虫、防鼠、防潮、防霉变、防盗、防火、控温、避光等设施。
- 5.18.5 有符合卫生要求的药品分装场所和设施。
- 5.18.6 配备药架、药柜等药品基本储存设施；药用冰箱、冷藏柜（箱）等冷链药品储存和配送设施；温湿度计、冰箱温度计等温湿度监控设施；天平、戥称、电子秤等药品分装器具和设施；特殊管理药品须按照管理要求配备保险柜及监控报警设备等。
- 5.18.7 配备与药品使用量相适应的中西药库，根据药品储存保管要求，分别设置常温库、阴凉库、冷藏库（柜），制定适合的存储量，保证储存的环境要求。
- 5.18.7.1 药库应严格划分待验库（区）、合格品库（区）和不合格库（区），并有明显标志。
- 5.18.7.2 药品与非药品应分库存放；中药饮片、中药材应分库存放；外用药与内服药、注射剂应分区存放；外观相似或药品名称相似的药品应分开储存；易串味药品单独密闭存放。
- 5.18.7.3 特殊管理药品应设置专库或专柜存放，并有相应的安全保管设施和报警装置。
- 5.18.7.4 根据高警示药品分级，对于风险程度较高的药品专区存放，统一警示标识，专人管理。
- 5.18.7.5 每日定时对药库温湿度进行监测，发现温湿度超出范围，应及时采取调控措施，并予以记录。
- 5.18.8 健全设备管理档案，制定设备标准操作规程和养护规程，做到定期检查、维护、保养和校验，并建立记录档案。
- 5.18.8.1 一般设施与设备应建立清洁保养规程，按要求定时进行清洁；较大型调剂设备和设施应建立相应的清洁保养操作流程，设专人负责，进行清洁保养后由相关人员检查合格后方可继续使用。
- 5.18.8.2 计量器具应定期校验，冷藏柜和其他调剂设备应保持正常工作状态，定期检测并记录状态指标。
- 5.18.9 药房外（如病区小药柜）储存药品应分类、定位存放：内服药和外用药、静脉用药与口服用药、外观相似或药品名称相似的药品应分开存放；高警示药品专柜加锁存放；需冷藏的药品放置在冰箱冷藏柜；抢救药品固定存放于抢救车。每日定时监控并记录药品存放处的温湿度，超出规定范围，应及时采取调控措施，做好记录。

5.19 消毒供应中心环境设施

- 5.19.1 有环境布局管理相关制度，规定消毒供应中心设施、设备、安全管理的基本要求：
- 制定各区域基本设施清单、预防院感关键要素清单、员工安全防护设施清单。
 - 制定个人标准防护措施，制定相关培训和宣传资料。
 - 有规定的减少感染风险的程序，以减少暴露于传染性疾病、生物有害物质和废弃物的风险。
- 5.19.2 工作区域划分遵循以下原则：
- 物品由污到洁，不交叉、不逆流，应遵循WS 310.1的要求。
 - 空气流向由洁到污，采用机械通风的，去污区保持相对负压，检查包装及灭菌区保持相对负压。
- 5.19.3 蒸汽供应能够满足清洗与灭菌设备的要求。
- 5.19.4 如使用洁净系统，洁净系统应定期维护保养与检测。
- 5.19.5 水处理符合相关规定。
- 5.19.6 有依法取得特种设备资格的专业操作人员并授权管理，定期对医护人员、消毒员、清洗员进行本岗位相关内容培训和考核。
- 5.19.7 有环氧乙烷等有害气体浓度超标报警器和有害气体泄漏应急预案，每年至少组织一次演练，并对演练过程进行分析总结与改进。

5.20 营养食堂环境设施

5.20.1 营养食堂环境设施质量安全管理相关制度中应包括不限于以下内容：

- a) 保障营养食堂环境符合洁污分流原则的具体措施。
- b) 设施设备的维护保养制度：包括食品存放、清洗、加工设施，餐具清洗消毒设施，通风设施，防腐、防尘、防蝇、防鼠设施，污水排放设施，垃圾存放设施等。
- c) 对食品采购、保管、加工、备餐和送餐等所有环节进行质量控制。
- d) 有各种容器，刀、砧板等器具，餐（饮）具等清洁消毒的流程。
- e) 有对刀、砧板、餐（饮）具、工作人员等进行环境卫生学监测的流程。
- f) 有库房管理的相关规定。
- g) 有从业人员资质准入和健康管理制制度。
- h) 餐厨垃圾处置符合相关规定。

5.20.2 营养食堂选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全。

5.20.2.1 建筑结构应按照食品加工流向遵循由一般操作区→准清洁区→清洁区原则，洁污分开，辅助功能区齐全，食品流向宜使用地标表示。

5.20.2.2 食堂面积应与供餐人数、加工品种及数量相适应。

5.20.2.3 周围不得有垃圾存放处以及化学性、物理性、生物性、放射性污染源，保持环境整洁。

5.20.3 应配备与食品品种、数量相适应的设备设施。包括各类食品存放、清洗、加工设施，具有保温功能的送餐工具，清洗消毒设备，通风设施，防腐、防尘、防蝇、防鼠设施，污水排放设施，垃圾存放设施。

5.20.4 应有合理的设备布局和工艺流程，防止待加工食品与直接入口食品、原料与成品交叉污染，避免食品接触有毒物、不洁物。

5.20.5 食品留样和保留时间应符合相关规定。

5.20.6 合理配置流动水洗手设施，有手卫生设施的配置和日常维护要求。

5.20.7 食品加工区和库房温湿度符合要求，对冷藏设备应有温度监控。

5.20.8 对食品原料、调味品、半成品等应有效期管理，遵循先进先出原则。

5.20.9 食堂用水应符合相关规范要求。

5.20.10 使用的洗涤剂、消毒剂应对人体安全、无害。

5.20.11 有保障空气质量符合要求的措施。

5.21 洗衣房环境设施

5.21.1 洗衣房/织物周转库房环境设施质量安全管理相关制度中应包括不限于以下内容：

- a) 医用织物洗涤消毒工作流程：分类收集、洗涤消毒、卫生质量监测检查、清洁织物储存管理、安全操作规范、设备与环境卫生规范。
- b) 有防护器材与个人防护用品的配备与使用流程。
- c) 有废物处置相关规定。
- d) 有出入库管理。

5.21.2 洗衣房/织物周转库房选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全：

- a) 分别设有污染区和清洁区，两区之间应有完全隔离屏障。
- b) 使用后医用织物接收区（间）和清洁织物储存发放区（间）有专用盛装容器或柜架，并有明显标识。
- c) 室内保持通风、干燥、清洁，有保障环境温湿度的设备设施并记录。
- d) 地面、墙面应平整。

e) 有防尘、防蝇、防鼠等设施。

f) 洗衣用水符合有关规定与标准。

5.21.3 从业人员必须接受洗衣房/织物周转库房质量安全管理相关知识培训考核。

5.21.4 医用织物分类收集、运送、储存、洗涤、消毒的原则与方法，洗涤设备及环境的消毒应确保安全，符合相关技术规范：

a) 对使用后医用织物应由污到洁，不逆行。

b) 进行分类收集时应减少抖动。

c) 确认的感染性织物应在患者床边密闭收集。

d) 分别配置使用后医用织物和清洁织物的专用运送车辆和容器，采取封闭方式运送，不应与非医用织物混装混运。

e) 感染性织物不宜手工洗涤，宜采用专机洗涤、消毒，首选热洗涤方法，有条件的宜使用水溶性包装物及卫生隔离式洗涤设备，选用有效消毒剂对其设备舱门及附近区域进行擦拭消毒，消毒方法参照相关标准执行。

f) 当工作环境受到明确传染病病原体污染时，应选用有效消毒剂对环境空气和物体表面进行终末消毒，消毒方法与要求参照相关标准执行。

5.21.5 使用后医用织物和清洁织物收集、交接时，应有记录单据，日常质检记录、交接记录应具有可追溯性，记录的保存期应 ≥ 6 个月。

5.22 医院垃圾暂存处环境设施

5.22.1 有垃圾分类收集、存储规范。

5.22.2 有医院垃圾暂存处环境、贮存设施设备消毒和清洁规范。

5.22.3 有处置医疗废物设施和规范。

5.22.4 医院垃圾暂存处的选址、场所布局和防护设计应符合有关规定和标准，保障职业场所和周围环境安全：

a) 应远离生活区、医疗区和生活垃圾暂存处，设置明显的警示标识。

b) 按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

c) 有防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂措施。

d) 有防盗以及预防儿童接触等安全措施。

5.22.5 医疗废物与生活垃圾的收集、存储、转运、废弃、处置应符合相关法律法规文件。

5.22.6 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，暂时贮存的时间不得超过2天，应对医疗废物进行登记。

5.22.7 对从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训及健康体检。

5.22.8 有专职或兼职管理人员，对垃圾暂存处进行巡查和监管。

5.22.9 有与医疗废物泄露与丢失相关的应急预案，每年至少组织一次演练，并对演练过程进行分析总结与改进。

5.23 医院卫生间环境设施

5.23.1 卫生间的安全预警与防范设施应包括不限于：

a) 残疾人专用卫生间。

b) 特殊人群使用的卫生间安全设施。

c) 防跌倒设施。

d) 紧急情况下，卫生间的门可以逆向开启。

e) 紧急呼叫装置。

5.23.2 职能部门对卫生间日常运行和安全实行监管，确保设施完好，有分析、反馈与持续改进记录。

5.23.3 制定操作规范，确保使用安全预警与防范设施时采取正确的方式。

5.23.4 根据卫生间安全设施清单，规范安全与防范设施的标识。

5.23.5 制定卫生间保洁流程，有专人定期对卫生间实施保洁，并记录完整。

5.23.6 妥善处理废弃物，符合有关环境保护法令法规，避免院内感染。

5.24 医院停车场环境设施

5.24.1 有车辆识别和管理系统。

5.24.2 设置醒目、统一的停车场（库）标识，有合理的交通路线指示，实现人车分流。

5.24.3 实行全天候的监控。

5.24.4 有停车场管理操作流程和相关应急预案。

5.25 医院地下室环境设施

5.25.1 有保证消防通道畅通管理制度，消防疏散指示完好，足额配齐消防器材、工具、设备等。

5.25.2 配备防汛设施，防汛沙袋、提升泵等。

5.25.3 地下室标识清楚，机房、配电室等重点区域有警示标识和防止闲人误入的措施。

5.25.4 有新风系统、换气装置。

5.25.5 人防工程应确保设施完好。

5.25.6 有专门部门负责地下室卫生，不乱堆放。

5.26 医院电力系统

5.26.1 医院电力系统符合GB 50254标准要求，有环境设施质量安全管理相关制度和操作规范。

5.26.2 宜采用双回路供电和根据医院用电安全需求配备发电设备，有停电应急预案，保证突发情况下的正常供电。

5.26.3 有完整的设施设备原理图。

5.26.4 机房及关键部位有规范的警示标识。

5.26.5 高压配电室应有模拟操作高低压系统图。

5.26.6 有明确的故障报修、排查、处理的流程。

5.26.7 高压配电实行24小时值班制。

5.26.8 电力系统中任何仪器、仪表及安全工具、器具应按照相应的标准定期检测合格。

5.26.9 从业人员配置合理并持证上岗。

5.27 医用气体供应系统

5.27.1 医院医用气体供应系统符合GB 50030标准要求，有环境设施质量安全管理相关制度和操作规范。

5.27.2 医用气体供应源宜设置满足一周及以上，且至少不低于4天的用气或储备量。

5.27.3 医用气体设备的标识和标牌应准确清晰，符合相应技术规范要求，有病区气体阀管理相关规定，手术室特殊气体管理规定。

5.27.4 有人员安全教育和培训，使用部门应熟悉使用方法、紧急关闭、保修及应急处置情况等。

5.27.5 有依法取得相应资格的专职或兼职人员，对医用气体系统进行操作、巡查和监管。

5.27.6 有气体供应源及设备设施产品质量证明书或合格证，气体供应源在单一故障状态时，应能连续供气，排放的医疗废气不会对医院及周边环境造成影响。

5.27.7 宜集中设置医用气体监测和报警系统，每月至少一次对该系统进行检测和测试。

5.28 医院给水系统

5.28.1 医疗机构给水系统质量安全管理相关制度中应包括不限于以下内容：

- a) 卫生安全运行管理的要求。
- b) 清洗消毒制度应符合 GB 5749标准要求
- c) 供水系统供应中断、卫生安全异常和污染等应急处置流程。
- d) 管道直饮水系统的设备操作规范和管理流程。

5.28.2 有依法取得相应资质的专职或兼职管理人员，操作人员取得资质证书并授权管理。供水、管水人员应开展预防性健康体检，定期进行安全教育和培训。

5.28.3 涉水产品（水箱、供水管、排水管、水泵、阀门、配电箱稳压罐等）、消毒产品应符合GB 50015的标准要求，并取得合格证，。

5.28.4 有资质的单位对二次供水传输水箱(池)定期进行全面清洗、消毒，并由专业资质检测机构出具水质检验报告，应 ≥ 1 次/年，检测结果符合国家现行有关标准。

5.28.5 宜设置监控和报警系统。

5.29 医院污水处理系统

5.29.1 有污水处理管理制度和岗位职责。

5.29.2 具有排污许可证。

5.29.3 污水处理系统设备运转正常，有运行日志与监测的原始记录。

5.29.4 污水处理系统通过环保部门评价，污水监测应 ≥ 4 次/年。

5.29.5 有安全防护规定和个人防护用品。

5.29.6 有消毒剂管理相关规定和操作规范，无环保安全事故。

5.29.7 设有放射性污水处理系统，应按GB 18466标准要求排放。

5.29.8 有专人负责污水处理工作，上岗前经过相关知识培训合格。

5.30 医院消防安全

5.30.1 医院消防安全管理符合国家法律法规和行业规定，医院法定代表人应是医院消防安全管理的第一责任人，各科室主任应是科室消防安全管理的第一责任人。

5.30.2 有符合相关规范要求的消防设备设施操作规范和管理流程，有消防预警报警响应流程与管理规范，应符合GB 50116标准要求。

5.30.3 通过多种形式开展经常性的消防宣传，定期（至少每年一次）进行全院职工消防教育，消防安全教育纳入新员工培训考核内容。

5.30.4 在院内不同区域的明显位置应设置该区域的安全疏散指示图，所有消防设施均应有明显清晰的标识，应符合WS 308的要求。

5.30.5 每月至少组织一次消防安全检查，同时根据消防安全要求，开展年度检查、季节性检查、专项检查等，有完整的检查记录。

5.30.6 疏散通道、安全出口畅通。

5.30.7 有内容详实的消防档案，能全面反映消防工作的基本情况，并附有必要图纸、图表。

- 5.30.8 消防安全责任人、消防安全管理人员应经过消防安全专门培训，消防控制室值班员和消防设施操作维护人员应经过消防职业培训并持证上岗。
- 5.30.9 所使用的建筑消防产品，其质量应符合相关国家或行业标准的规定。
- 5.30.10 消防设施和消防电源，应由专业资质的人员按相关规定对其进行管理和维护，使其始终处于正常运行状态。
- 5.30.11 应每年委托具有相关资质的机构对消防设备进行全面检测和定期维护保养。

5.31 医院空调系统设施

- 5.31.1 有空调系统的安全操作规程，高危作业操作规程。
- 5.31.2 有中央空调系统安全应急预案和空气传播性疾病预防的应急预案。
- 5.31.3 运维操作人员应培训合格，取得相关资质持证上岗。
- 5.31.4 符合医院感染防控的相关要求，能遵循“平疫结合”原则，中央空调系统的各区应独立设置，在发生呼吸道传染病疫情时，应采用全新风方式运行。
- 5.31.5 有完备的空调系统维护保养计划，按照计划实施维护保养，应按GB 19210、GB 50365、WS 488的要求执行。
- 5.31.6 空调系统中的安全附件应按照相应标准进行定期检验。
- 5.31.7 有空调系统节能运行管理规程，有适合本医院的节能措施。
- 5.31.8 有依法取得相应资质的专职或兼职管理人员，维保人员取得资质证书并授权管理。

5.32 医院锅炉系统

- 5.32.1 有锅炉系统安全操作规程和安全检查计划，以保障锅炉设施的安全并降低潜在风险和危害。
- 5.32.2 有完整的消防器材与个人防护用品管理流程。
- 5.32.3 相关位置应安装醒目的指示灯及标识。
- 5.32.4 锅炉水处理检验按照相关锅炉水处理监督管理规则进行，水质符合相关工业锅炉水质的要求。
- 5.32.5 锅炉系统中的安全附件应按照相应标准进行定期检验。
- 5.32.6 有依法取得相应资质的专职或兼职管理人员，操作人员取得资质证书并授权管理，每年接受安全生产培训。
- 5.32.7 有锅炉能效测试与系统运行能效评价。

5.33 医院电梯安全

- 5.33.1 电梯质量安全管理相关制度中应包括不限于以下内容：
 - a) 电梯安全管理相关制度。
 - b) 电梯档案管理的要求。
 - c) 维修维保计划。
- 5.33.2 定期开展检验与预防性维护，电梯维保记录和运行记录应及时与完备。
- 5.33.3 安全警示标识设置合理符合相关的法律与法规。
- 5.33.4 有依法取得相应资质的专职或兼职管理人员，操作人员取得资质证书并授权管理，定期开展相关的安全教育培训。

5.34 医用建筑和设施防雷、接地安全

- 5.34.1 有符合相关要求的防雷、接地管理流程。
- 5.34.2 每年在雷雨季节到来之前，应进行一次定期全面检测维护。

- 5.34.3 对防雷装置、接地的设计、安装、隐蔽工程图纸资料、年检测记录等，均应及时归档，妥善保管。
- 5.34.4 应加强雷电灾害预警系统的建设，提高雷电灾害预警和防雷减灾服务能力。
- 5.34.5 防雷装置应由熟悉雷电防护技术的专职或兼职人员负责维护管理。
- 5.34.6 有相关资质的检测机构至少每年一次进行检测并提供检测报告。

5.35 医院后勤设备智能化系统

- 5.35.1 有符合医院要求的管理流程。
- 5.35.2 有系统用户管理和授权管理，用户根据系统授权访问平台相关资源。
- 5.35.3 系统应具备扩展性和兼容性。
- 5.35.4 有数据传输上报和备份管理，确保数据安全。
- 5.35.5 应设置不间断电源（UPS）。
- 5.35.6 设置监控中心对全院的环境设施进行集中监测、调度、管理，应符合DB 31/T984标准要求。
- 5.35.7 所监控的设备报警，应有完整的故障提报、分配、执行汇报以及验收的闭环流程。
- 5.35.8 应配备必要的专职或兼职管理技术人员，应经培训合格后上岗。
- 5.35.9 系统具有良好的稳定性，具备全天24小时不间断运行能力。
- 5.35.10 有医院支持保障系统相关设施和业务的动、静态数据采集和分析，对医院管理与决策提供依据。

5.36 医院危险化学品

- 5.36.1 制定危险化学品清单与化学品安全技术说明书（MSDS），并根据危险化学品的类型确定存放的位置和数量。
- 5.36.2 正确储存、使用危险化学品，并安全处置。
- 5.36.3 制定操作规范，确保使用危险化学品时采取正确的防护措施。
- 5.36.4 根据MSDS，规范危险化学品的标识。
- 5.36.5 有依法取得相应资格的专职或兼职管理人员，对危险化学品进行巡查和监管。

参 考 文 献

- [1] GB 1576 工业锅炉水质
- [2] GB 6944 危险货物分类与品名编号
- [3] GB 10060 电梯安装验收规范
- [4] GB/T 14074 血液净化术语
- [5] GB 14944 食品安全国家标准消毒餐（饮）具
- [6] GB 16154 饭馆（餐厅）卫生标准
- [7] GB 19489 实验室生物安全通用要求
- [8] GB/T 20469 临床实验室设计总则
- [9] GB 50029 压缩空气站设计规范
- [10] GB 50057 建筑物防雷设计规范
- [11] GB 50060 4-110KV高压配电装置设计规范
- [12] GB 50169 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
- [13] GB 50244 通风与空调工程施工质量验收规范
- [14] GB 50255 电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范
- [15] GB 50259 电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范
- [16] GB 50414 智能建筑设计标准
- [17] GB 50449 智能建筑工程质量验收规范
- [18] GB 50444 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- [19] GB 50478 绿色建筑评价标准
- [20] GB 50457 医疗工业洁净厂房设计规范
- [21] GB 50591 洁净室施工及验收规范
- [22] GB 50751 医用气体工程技术规范
- [23] GB 50764 无障碍设计规范
- [24] GB 51048 城市道路交通标志和标线设置规范
- [25] GB 500054 10kV及以下变电所设计规范
- [26] GB 500054 低压配电设计规范
- [27] GB/T 2900.58 电工术语发电、输电及配电电力系统规划和管理
- [28] GB/T 14922 水处理设备性能试验
- [29] GBZ 2 工作场所有害因素接触限值
- [30] CJ 94 饮用净水水质标准
- [31] CJJ/T 88 城镇供热系统安全运行技术规程
- [32] CJJ 110 管道直饮水系统技术规程
- [33] DL/T 596 电力设备预防性试验规程
- [34] DL/T 1102 配电变压器运行规程
- [35] GA 654 人员密集场所消防安全管理
- [36] GA 767 消防控制室通用技术要求
- [37] HJ 2029 医院污水处理工程技术规范
- [38] TSG 08 特种设备使用管理规则
- [39] TSGT 5002 电梯维护保养规则
- [40] WS/T 411 医院隔离技术规范

- [41] WS/T 467 医疗机构消毒技术规范
- [42] WS/T 468 医院空气净化管理规范
- [43] WS/T 490 医院急诊科规范化流程
- [44] WS 434 医院电力系统运行管理
- [45] WS 435 医院医用气体系统运行管理
- [46] WS 437 医院供热系统运行管理
- [47] WS/T 442 临床实验室生物安全指南
- [48] WS/T 508 医院医用织物洗涤消毒技术规范
- [49] WS/T 509 重症监护病房医院感染预防与控制规范
- [50] WS/T 510 病区医院感染管理规范
- [51] WS/T 591 医疗机构门急诊医院感染管理规范
- [52] WS/T 592 医院感染预防与控制评价规范
- [53] YYIT 0187 医用中心供氧系统通用技术条件
- [54] 中华人民共和国传染病防治法（中华人民共和国主席令 第5号）
- [55] 中华人民共和国消防法（中华人民共和国主席令 第6号）
- [56] 中华人民共和国食品安全法（中华人民共和国主席令 第21号）
- [57] 中华人民共和国环境保护法（中华人民共和国主席令 第22号）
- [58] 中华人民共和国防雷减灾管理办法（中国气象局令 第24号）
- [59] 中华人民共和国固体废物污染环境防治法（中华人民共和国主席令 第58号）
- [60] 医疗机构管理条例（中华人民共和国国务院令 第149号）
- [61] 中华人民共和国水污染防治法（中华人民共和国国务院令 第284号）
- [62] 医疗废物管理条例（中华人民共和国国务院令 第480号）
- [63] 危险化学品安全管理条例（中华人民共和国国务院令 第591号）
- [64] 医疗机构消防安全管理九项规定（国卫办[2015]86号）
- [65] 医疗机构传染病预检分诊管理办法（中华人民共和国卫生部令第41号）
- [66] 公共场所卫生管理条例实施细则（中华人民共和国卫生部令第80号）
- [67] 医疗机构临床用血管理办法（中华人民共和国卫生部令第85号）
- [68] 机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定（公安部第61号令）
- [69] 血液净化标准操作规程（2010版）
- [70] 三级综合医院评审标准实施细则（2011版）
- [71] 美国医疗机构评审国际联合委员会医院评审标准（第6版）
- [72] 白晓霞, 张姗姗. 促进医疗安全的医院建筑设计研究——聚焦“空间环境-医疗失误”的影响因素及控制策略 [J]. 新建筑杂志, 2020 (2): 81-85
- [73] 谢惠兰, 王锡榜, 肖金元. 对医院危险化学品管理的实践探索 [J]. 中国医疗管理科学, 2019, 9(6): 23-27.
- [74] 李立荣, 杨宗亮, 朱那新. 医院后勤运行设备的安全管理 [J]. 中国医院建筑与装备, 2018, 19(3): 34-36.
- [75] 龚娜. 浅析大型医院建筑的消防安全管理与应急 [J]. 建筑工程技术与设计, 2016, (11): 2148
- [76] British Standards Institute. BS PAS 5748-2011. Specification for the planning, application and measurement of cleanliness services in hospitals [S]. England
- [77] Institute of Medicine. To Err Is Human: Building a Safer Health System [M]. Washington: National Academy Press, 2000.

[78] G. J. Hooper, A. G. Rothwell, C. Frampton, et al. Does the use of laminar flow and space suits reduce early deep infection after total hip and knee replacement? The Ten-Year Results of The New Zealand Joint Registry[J]. 2011, 93(1):85-90.

