

ICS 11.020

CCS C 05

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 855—2025

手术部（室）医院感染控制标准

Standard for infection control in operating suites

2025-07-30 发布

2026-02-01 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

前 言

本标准为你推荐性标准。

本标准由国家卫生健康标准委员会医院感染控制标准专业委员会负责技术审查和技术咨询,由国家卫生健康委医疗管理服务指导中心负责协调性和格式审查,由国家卫生健康委医政司负责业务管理、法规司负责统筹管理。

本标准起草单位:北京大学人民医院、首都医科大学附属北京积水潭医院、中日友好医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院、首都医科大学附属北京天坛医院、华中科技大学同济医学院附属同济医院、首都医科大学附属北京友谊医院、首都医科大学附属北京妇产医院、四川大学华西第二医院。

本标准主要起草人:武迎宏、陈辉、孙育红、钱蓓健、张越巍、赵体玉、王菲、闫秋菊、黄婵、李娟。

手术部（室）医院感染控制标准

1 范围

本标准规定了手术部（室）医院感染控制原则、环境控制、人员管理、无菌技术操作管理、手术器械管理、仪器设备管理、物品管理、预防性抗菌药物使用管理、医疗废物管理、卫生学监测与调查。

本标准适用于设置手术部（室）的医院，其它开展手术的医疗机构可参照执行。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 15982	医院消毒卫生标准
GB 19083	医用防护口罩
GB 19193	疫源地消毒总则
GB 50333	医院洁净手术部建筑技术规范
GB 50591	洁净室施工及验收规范
WS 310.1	医院消毒供应中心 第1部分：管理规范
WS 310.2	医院消毒供应中心 第2部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范
WS 310.3	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 313	医务人员手卫生规范
WS/T 367	医疗机构消毒技术标准
WS 507	软式内镜清洗消毒技术规范
WS/T 508	医院医用织物洗涤消毒技术标准
WS/T 512	医疗机构环境表面清洁与消毒管理标准
YY 0469	医用外科口罩
YY/T 0506.1	医用手术单、手术衣和洁净服 第1部分：通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

手术部（室） operating suite

由手术间及其辅助用房组成，是用于集中为患者实施手术操作的独立功能区域。

3.2

手术间 operating room

对患者实施手术操作的房间。

3.2.1**普通手术间 general operating room**

未设置空气净化系统，室内卫生指标达到GB 15982要求的手术间。

3.2.2**洁净手术间 clean operating room**

采用空气洁净技术，将手术环境空气中的微生物粒子及微粒总量降至允许水平的手术间。

3.2.3**隔离手术间 isolated operating room**

为被朊粒（朊病毒）、甲类传染病或乙类采取甲类管理措施的传染病、气性坏疽、突发原因不明的传染病病原体感染、患有经空气传播疾病等患者实施手术的房间。

3.3**限制区 restricted area**

为维持手术区域较高的环境卫生洁净程度，对人员流向、物流进行严格限制的区域，包括手术间、手术区域内外走廊、无菌物品存放间、药品间、麻醉准备间、仪器设备间（区）、刷手区（间）等。

3.4**半限制区 semi-restricted area**

为维持手术区域一定的环境卫生洁净程度，对人流、物品流向进行限制的区域，包括手术器械间、标本暂存间、麻醉恢复室等。

3.5**非限制区 non-restricted area**

无特殊洁净程度要求的工作区域，包括办公区、休息区、更衣区和患者等候区（间）。

3.6**手卫生 hand hygiene**

医务人员在从事职业活动过程中洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。

[来源：WS/T 313-2019, 3.1]

3.6.1**洗手 hand washing**

医务人员用流动水和洗手液（肥皂）揉搓冲洗双手，去除手部皮肤污垢、碎屑和部分微生物的过程。

[来源：WS/T 313-2019, 3.2]

3.6.2

卫生手消毒 antiseptic hand rubbing

医务人员用手消毒剂揉搓双手，以减少手部暂居菌的过程。

[来源：WS/T 313-2019, 3.3]

3.6.3

外科手消毒 surgical hand antisepsis

外科手术前医护人员用流动水和洗手液借助毛刷或双手相互揉搓冲洗双手、前臂至上臂下1/3，再用外科手消毒剂揉搓清除或者杀灭手部、前臂至上臂下1/3处暂居菌和减少常居菌的过程。

[来源：WS/T 313-2019, 3.4]

3.7

空气洁净度 air cleanliness

洁净环境内单位体积空气中含大于和等于某一粒径的悬浮微粒的允许数量。

3.8

刷手衣 scrub attire

手术前进行外科手消毒时，所穿着经清洁、消毒处理的专用服装。

3.9

手术衣 surgical gown

手术人员穿着的无菌服装，其性能要求应符合 YY/T 0506.1 的规定。

3.10

个人防护用品 personal protective equipment; PPE

医务人员用于保护自身免受患者血液、体液或组织暴露所致感染风险的专用服装或设备，包括手套、口罩、帽子、护目镜、防护面罩、防水围裙、隔离衣、防护服、防护拖鞋、鞋套和具备换气装置的个人防护用品等。

3.11

皮肤准备 skin preparation

手术前对患者皮肤进行清洁、消毒或使用专用工具去除或剪短手术区域毛发的过程。

3.12

安全区域 neutral zone

用于术中放置、传递锐利器械的区域，通过此区域实现锐利器械的无接触式传递。

3.13

无触式传递 non-contact transfer

手术过程中借助安全区域，进行传递、接收锐利器械的方法。

4 控制原则

- 4.1 手术部（室）的建设应纳入医院建设规划，使之与本单位的服务功能、建设规模和发展规划相适应，手术部（室）的感染控制应纳入医疗质量管理，保障医疗安全。
- 4.2 医院手术部（室）建筑布局应符合国家相关规定，满足环境污染控制要求。
- 4.3 医院宜根据诊疗需求将门诊手术、日间手术、住院手术分区域设置，集中管理。
- 4.4 手术部（室）应设有隔离手术间；洁净手术部（室）的隔离手术间通常为负压手术间。
- 4.5 医院应制定手术部（室）医院感染预防与控制基本制度，具体遵循附录 A 的要求。
- 4.6 对新开展的各类手术技术、新使用的器械、设备、耗材等物品，应进行感染控制风险综合评价。
- 4.7 根据手术感染风险等级，合理安排手术区域与手术台次；同一手术间实施切口级别不一致的手术时，应从清洁到污染的顺序进行排序。
- 4.8 每台手术结束后应对手术间实施相应处理，每日全部手术结束后应进行终末消毒处理，符合附录 B 的要求。
- 4.9 对合并传染性疾病、特殊病原体感染的患者或确诊携带耐甲氧西林金黄色葡萄球菌等多重耐药菌的患者施行手术前，临床科室应通知手术部（室）做好相应的隔离准备。
- 4.10 被朊粒（朊病毒）、甲类传染病或乙类采取甲类管理措施的传染病、气性坏疽、突发原因不明的传染病病原体感染、患有经空气传播疾病等患者实施手术时，应安排在隔离手术间进行。
- 4.11 参加手术人员应根据手术可能暴露的感染风险，选择适宜的个人防护用品。
- 4.12 直接接触手术患者的用品，应一人一用一清洁、消毒或灭菌。
- 4.13 各类手术器械、设备配件等物品使用后的消毒灭菌处理，应由消毒供应中心进行集中处置，实现同质化管理。

5 环境控制**5.1 建筑与布局要求**

- 5.1.1 手术部（室）应独立成区，出入路线应符合洁污分开、医患分开的管理原则。
- 5.1.2 根据医院感染控制要求，手术部（室）应设置限制区、半限制区和非限制区。

- 5.1.3 每个手术间应限设 1 张手术床，最小净使用面积不宜低于 30m²、净高宜为 2.7m-3.0m。
- 5.1.4 有条件的医院手术部（室）宜设术前准备间和麻醉恢复室。
- 5.1.5 手术间应配备维持围术期患者体温的基本设备与物品，电脑终端宜使用触摸屏。
- 5.1.6 外科手消毒设施应符合 WS/T 313 要求，并符合以下要求：
- a) 每 2-4 个手术间宜单独设立 1 个刷手间（区域），刷手池应设置在手术间附近，具有防溅功能并设置有检修门；
 - b) 安置高度应便于对手部、手臂清洁。并在适宜的位置安置洗手液、外科手消毒剂、干手物品、镜子、时钟等设施。
- 5.1.7 污物处理与暂存间应满足污染器具如引流瓶、污物桶等物品的处理及手术后大量医疗废物、敷料的暂时存放。
- 5.1.8 普通手术间建筑要求如下：
- a) 墙面应平整，应采用防潮、防霉、不积尘、不产尘、耐腐蚀、易清洁的材料；
 - b) 墙面与地面成一体，踢脚与地面交界的阴角应做成 $R \geq 30\text{mm}$ 的圆角，墙体交界处的阴角应成小圆角；
 - c) 地面应平整、防水，采用耐磨、耐腐蚀、易清洁、浅色材料，手术间内不应设地漏；
 - d) 吊顶不应采用多缝的石膏板；
 - e) 门窗密闭性好。
- 5.1.9 洁净手术间的建筑设施应符合 GB 50333 要求。
- 5.1.10 隔离手术间宜自成区域，有独立出入口，空调或净化系统独立设置，宜设缓冲间。
- 5.1.11 隔离手术间无法进行有效通风换气时，应根据需要安装空气消毒装置。
- 5.1.12 手术部（室）局部改造、扩建时，应进行感控风险评估，做好改造区域与正在使用的手术部（室）其它区域的全封闭物理隔断。
- 5.2 物体表面的清洁和消毒**
- 5.2.1 应遵循 WS/T 512 清洁与消毒原则，采取先清洁再消毒，湿式卫生和单元化清洁与消毒操作。
- 5.2.2 每天工作开始前，应对手术区域内外环境和物体表面、转运工具等进行清洁消毒处理。遵照由上而下，由内而外的顺序清洁擦拭，必要时辅以适合的消毒剂，于使用前 30min 完成。
- 5.2.3 每台手术后，应对手术台及周边至少 1m~1.5m 范围的物体表面进行清洁消毒。
- 5.2.4 手术台周边物体表面、地面及设备发生可见污染或疑似污染时，应及时进行清洁消毒。
- 5.2.5 全天手术结束后应对手术间环境和物体表面进行终末清洁消毒，顺序应遵循由污染轻的区域到污染重的区域原则，对无影灯、输液架、麻醉机、器械车、手术床、地面等环境及物体表面进行清洁擦拭后，再根据污染的程度进行适宜的消毒处理。
- 5.2.6 每周在日常进行终末消毒的基础上，应对手术部（室）进行全面、彻底的清洁消毒并做好记录。手术部（室）的清洁与消毒基本要求符合附录 B。
- 5.2.7 清洁消毒用品应选择微细纤维的织物，不同区域应分开使用，并有明确标识，用后清洗、消毒，干燥存放。
- 5.2.8 术中遇血液、体液污染物体表面时，应及时清除并做清洁、消毒处理。

5.2.9 被朊粒（朊病毒）、甲类传染病或乙类采取甲类管理措施的传染病、气性坏疽、突发原因不明的传染病病原体感染的患者手术结束后，按照 GB 19193、WS/T 367 要求进行终末消毒。

5.2.10 对于完成高感染风险手术的负压手术间，净化控制系统为全新风全排风的直流系统，术后应更换排风口处高效过滤器；如带部分循环风（即部分回风）的净化系统，术后应更换上排风口的中效过滤器或高效过滤器、下排风口的高效过滤器及回风口的中效过滤器。更换过滤器时工作人员需做好个人防护。

5.3 空气污染控制

5.3.1 手术进行中，手术间的门（窗）应保持关闭。

5.3.2 有外窗的普通手术间每天手术结束后，可采用自然通风换气，通风后进行物体表面清洁消毒，也可采用合法有效的空气消毒器。有空调系统的普通手术间，新风口与回风口应采取防止管道污染的有效措施。

5.3.3 洁净手术部（室）各功能区域的空气净化系统应独立设置。

5.3.4 洁净手术间空气净化系统的回风口过滤装置的设置应遵循 GB 50333。

5.3.5 空气净化系统的送风末端装置应实现零泄漏。

5.3.6 空气净化系统的送风末端装置不应使用非阻隔式净化装置。

5.3.7 负压手术间内宜配备专门控制、收集、过滤、排放气溶胶、污染性医疗废液和外科烟雾的装置。

5.3.8 洁净手术间空气洁净系统的日常管理，应符合以下要求：

- a) 洁净手术间空气洁净系统的日常管理和维护应由专业技术人员负责；
- b) 空气处理机组的普通送风口应每月检查、清洁，当送风末端出风面被污损时应及时更换；
- c) 当测压孔或微压计显示的压差达到需更换的设定参数时，应更换过滤器；
- d) 粗效滤网至少每周清洗 1 次，清洗效果为无肉眼可见的毛絮等附着物；
- e) 每天术前应记录洁净手术间的静压差、温度、相对湿度；
- f) 应于每天第 1 台手术前 30min 正常开启空气洁净装置，环境参数应达到 GB 50333 要求；
- g) 连台手术按 5.2.3 的要求进行物体表面清洁消毒；
- h) 全天手术结束并进行全面清洁消毒后，空气洁净系统应继续运行 30min；
- i) 空气洁净装置应在有效期内使用，按生产厂家的说明进行维护并定期更换，污染后及时更换；
- j) 负压手术间环境污染动态控制要求，遵循附录 C 的要求。

6 人员管理

6.1 基本要求

6.1.1 手术部（室）人员配备应符合国家有关规定。

6.1.2 手术部（室）的医护人员、参与手术的临床医务人员、学习与观摩人员及工勤人员均应接受医院感染预防与控制知识的培训或考核。

6.1.3 与手术无关人员及医疗器械厂商人员不应上台参与手术，并限制其随意出入手术部（室）；进入限制区的非手术人员应按照人员流动路线要求，在限制范围内活动。

6.1.4 应在满足手术基本需要的情况下限制手术间人数及进出频次，洁净手术间 I 级不宜超过 14 人，II 级不宜超过 12 人，III、IV 级不宜超过 10 人，普通手术间参照执行。

6.1.5 患有急性上呼吸道感染、感染性腹泻、皮肤疖肿、皮肤渗出性损伤等感染期的医务人员不应进入手术部（室）的限制区。

6.1.6 参加手术人员在实施手术前应剪短指甲，做好个人清洁；不应携带手机、电脑等个人物品进入手术间。

6.1.7 每名巡回护士同一时间应只负责 1 台手术的配合。

6.1.8 观摩人员管理要求如下：

- a) 观摩人员及临时需要进入限制区的人员，应在获得手术部（室）管理者批准后，由接待人员引导进入指定地点，不应随意进入其它手术间；
- b) 每个手术间不应超过 3 个观摩人员，观摩手术时与术者距离应保持在 30cm 以上，脚凳高度不应超 50cm。

6.2 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）专用刷手衣、鞋、帽、医用外科口罩等；若使用复用布帽，应每日进行清洁消毒处理。

6.2.2 参与手术人员不应佩戴戒指、手表、手镯、耳饰、珠状项链等饰物，不应戴假睫毛与美甲等。

6.2.3 刷手衣上衣应系入裤装内，手术帽应遮盖全部头发及发际线，口罩应完全遮住口鼻，内穿衣物不能外露于刷手衣或参观衣外（如衣领、衣袖、裤腿等）。

6.2.4 手术专用鞋一人一用一清洁，不宜二次更鞋。

6.2.5 手术衣、刷手衣和手术专用鞋应在手术部（室）内使用，临时外出时应更换外出鞋、穿外出衣。

6.2.6 刷手衣、手术衣面料宜舒适、透气、防渗透、薄厚适中、纤维不易脱落、不起静电；用后应及时清洗、消毒或灭菌。

6.2.7 手术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。

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、喷溅的个人防护设备，如防渗透手术服、护目镜、面屏及全遮盖式手术帽等，并符合国家相关标准要求。

6.3.2 手术人员使用的医用外科口罩，应符合 YY 0469 的要求。为患有经空气传播性疾病患者进行手术，或手术中可能产生气溶胶及大量烟雾时，应佩戴符合 GB 19083 要求的一次性医用防护口罩或全面型呼吸防护器。

6.3.3 医务人员应定期体检及进行必要的免疫接种。

6.3.4 术中工作人员如被血液、体液污染或接触传染病患者后，应及时沐浴、重新更衣后，方可进行下一台手术。

6.3.5 医务人员应熟练掌握各种穿刺方法及锐利器械的操作方法，遵守操作规程，防止刺伤自己或他人。预防锐器伤操作时应注意以下事项：

- a) 传递锐器时应采用无触式传递；
- b) 注射器用后不应双手回套针帽，需回套时可借助工具或单手操作；
- c) 组装拆卸锐器时应借助工具，不应徒手操作；
- d) 实施骨科等具有高损伤暴露风险手术时，应戴双层手套或专用防护手套，佩戴防护眼罩；

- e) 每个手术间应备有利器盒或刀片回收器；
- f) 手术部（室）宜使用有安全防护装置的手术器械、注射器具、安全型缝合器具及其它安全辅助工具；
- g) 安装电钻、电锯等动力设备前后应关闭电源，传递设备时应避免锐利端朝向他人；
- h) 拆卸锯片、克氏针、骨钻和其他尖锐物品时应在安全区域内进行。

6.4 手术患者皮肤准备

- 6.4.1 患者术前应沐浴或清洁手术部位，更换清洁患者服。
- 6.4.2 手术部位皮肤准备宜于当日临近手术前，在病房或手术部（室）限制区外的患者准备区（间）进行。
- 6.4.3 当毛发影响手术部位操作时应选择不损伤皮肤的方式去除毛发。
- 6.4.4 急诊或有开放伤口的患者，宜先清除污渍、血迹、渗出物，去除污染衣物，遮盖伤口后再进入手术部（室）限制区。

7 无菌技术操作管理

- 7.1 严格执行无菌技术操作原则和外科手消毒的规范。

- 7.2 无菌区范围包括但不限于：铺好无菌布单后的器械台及手术台上方、术者手术衣前面（腰以上、肩以下、两侧腋前线之间），如可疑污染应立即更换手术衣、无菌布单等。

- 7.3 器械台和手术单的无菌铺置要求如下：

- a) 可重复使用的手术器械、敷料类无菌包，按 WS 310.3 的要求进行检查；湿包、可疑污染、包装破损或灭菌不合格的器械、敷料包不应使用，按 WS 310.1、WS 310.2 的标准重新进行处理；
- b) 无菌器械台宜使用性能符合 YY/T 0506.1 要求的单层阻菌隔水无菌单铺置；
- c) 若使用棉质铺单则应铺置 4 层以上；铺置好的器械台应确保无菌单四周下垂 30cm 以上，距地面 20cm 以上，洁净手术间无菌单下缘应在回风口以上，不具备阻菌隔水功能的无菌单潮湿后应视为污染；
- d) 无菌器械台的铺置应尽量接近手术开始时间，无菌物品应在最接近手术使用时打开，超过 4h 未使用应视为污染，应重新更换；
- e) 手术单的铺置应由已完成外科手消毒后的医护人员实施。

- 7.4 操作管理要求如下：

- a) 手术区皮肤消毒应以手术切口为中心，清洁切口应由内向外进行消毒，范围 15cm 以上，污染切口应由外向内进行消毒；
- b) 穿着无菌手术衣后不应随意离开手术间，手术过程中需更换手术衣时，应先脱手术衣再脱手套，穿无菌手术衣及戴无菌手套前，原则上应进行外科手消毒；
- c) 术中手套破损或可疑破损时，应及时更换，并进行卫生手消毒；
- d) 手术中对无菌物品的安全性有疑问时，应及时进行更换；手术器械、器具和药品等应一人一用。无菌持物钳及容器使用超过 4h 应视为污染，需重新更换；
- e) 手术台上接触过与外界相通的空腔脏器或其它污染部位的器械、物品视为污染，应单独放置；
- f) 术中应保持器械台干燥，传递无菌器械时应避开术野，不可从背后传递，术者不应自行拿取器械；
- g) 麻醉用品（吸痰管、喉镜片等）及术中用药应置于无菌治疗盘（巾）内。

8 手术器械管理

8.1 手术器械应按照以下分类进行管理：

- a) 重复使用的手术器械（含外来器械）的清洗、消毒、灭菌应遵循 WS 310.1、WS 310.2、WS 310.3 的规定处理。无菌器械应放置在限制区内无菌物品间，非无菌器械应放置在限制区以外的区域储存；
- b) 有源手术器械每年应进行性能检测，根据器械使用说明书进行清洗消毒或灭菌；
- c) 无源显微器械、精密器械应有具体的管理流程：
 - 1) 显微器械根据不同专业组的使用要求和器械的特点进行清洁、消毒或灭菌；
 - 2) 精密器械和不耐热手术器械使用后应采取保护措施，不应与普通器械混放。其清洗消毒处理应参照生产厂家的使用说明或指导手册，并符合国家相关要求。

8.2 手术部（室）应急备用灭菌器的快速灭菌程序不应作为手术器械的常规灭菌方法；灭菌器的使用与监测应纳入质量管理，其信息可追溯。

8.3 手术部（室）应充分考虑患者安全、工作效率、工作负荷、人员配置、器械特点等因素，与消毒供应中心制定合理的器械预处理、处置、交接和储存等工作流程与岗位职责。

9 仪器设备管理

9.1 应结合手术部（室）的特点制定仪器设备清洁消毒管理制度与操作流程。

9.2 手术部（室）使用的仪器设备清洗、消毒、灭菌方法应遵循产品使用说明。

9.3 新的仪器设备应去除外包装、彻底清洁后方可进入手术部（室），常规使用的仪器设备每次使用后应进行清洁、消毒处理。仪器设备的清洁与消毒符合附录 D 的要求。

9.4 手术设备在手术间放置和使用时应避免遮挡回风口，使用后应对设备表面及导线进行清洁擦拭，必要时进行消毒擦拭。

9.5 显微镜、C 型臂等设备在术中跨越无菌区时，应使用无菌罩遮盖。

9.6 直接与患者接触的设备管路及附件的清洗、消毒应遵循 WS 310.2 的规定。

9.7 手术部（室）所有仪器设备和轨道应每周进行清洁擦拭。

10 物品管理

10.1 手术部（室）应根据医院感染防控的原则管理所用物品。

10.2 无菌物品应存放于手术部（室）限制区，存放有效期应符合 WS 310.2 的规定。无菌物品与非无菌物品应分室或分区放置，按照消毒灭菌有效期的先后顺序依次摆放和使用。一次性使用物品应在限制区外去除外层包装。

10.3 无菌物品应由专人负责检查有效期限，超过有效期限的灭菌物品需按 WS 310.2 规定重新处理。

10.4 一次性使用的无菌物品（含植入物）应一次性使用。

10.5 无菌物品应一台一用，不应交叉使用。

- 10.6 重复使用物品的清洗消毒和灭菌应符合 WS 310.1、WS 310.2 和 WS 310.3 的规定。
- 10.7 重复使用的布类物品，使用后应装入防渗漏的污衣袋中进行后续处理。具体内容符合 WS/T 508 要求。
- 10.8 手术部（室）应规范使用消毒产品，使用管理应符合 WS/T 367 中的要求。
- 10.9 消毒剂应由专人管理，选择适宜的环境并与其它药品分开放置。
- 10.10 不直接接触患者的用品应一天一用一清洁、消毒。
- 10.11 麻醉用喉镜等高度危险性物品的清洁消毒处理，应参照生产厂家提供的方法，达到高水平消毒或灭菌。
- 10.12 纤维支气管镜，食道超声内镜的清洁消毒处理，应遵循 WS 507 的规定。
- 10.13 手术用铅衣有可见污染物时应及时处理，每周进行全面清洁与消毒处理。

11 预防性抗菌药物使用管理

手术患者术前或手术期间抗菌药物的使用管理应遵循最新的《抗菌药物临床应用管理办法》、《抗菌药物临床应用指导原则》等文件要求，规范合理使用。

12 医疗废物管理

- 12.1 医疗废物的处理应遵循国家医疗废物管理的相关规定进行分类收集。
- 12.2 医疗废物应由专用通道或其它封闭方式运送。
- 12.3 病理性废物应装入防渗透的医疗废物袋，并按要求标识。
- 12.4 医院具备污水集中处理系统，液体废物可直接排放；无污水集中处理系统的医院，应按照 GB 19193 进行处理。
- 12.5 术中产生的医疗废液宜使用预置消毒剂的封闭式负压处理装置进行收集。使用后的收集袋不应采取剪裁、切割等方式破坏其完整性；宜术后在收集袋内添加凝固剂后，按感染性废物进行处理。

13 卫生学监测与调查

13.1 环境监测

13.1.1 常规监测

13.1.1.1 普通手术间环境常规监测

- 13.1.1.1.1 每日晨间由专人负责监测手术间温度、相对湿度并记录。

13.1.1.1.2 术前（包括接台手术）由专人检查手术间、辅助间、内走廊环境，包括地面、台面、墙壁是否清洁。

13.1.1.1.3 每周由专人监测空调装置的进风口、回风口的清洁状态并记录。

13.1.1.1.4 每季度对空气卫生学效果按手术间数 25% 的比例进行抽测，保证每个手术间每年至少监测一次，有问题随时监测，监测方法遵照 WS/T 367。

13.1.1.1.5 根据设备的使用周期及频度定期对其消毒效果进行监测，怀疑手术感染与环境有关时应随时监测。

13.1.1.2 洁净手术部（室）环境常规监测

13.1.1.2.1 洁净手术部（室）在建设竣工后应按照 GB 50333 标准进行工程验收。

13.1.1.2.2 洁净手术部（室）的空气洁净系统除常规监测外，至少每 1 年～2 年进行环境污染控制指标的综合性评价，并出具检测报告。

13.1.1.2.3 在综合性检测时，应对过滤器及其安装边框的泄漏及密闭性按 GB 50591 的要求进行检测。

13.1.1.2.4 空气净化系统卫生学指标监测应在物体表面擦拭清洁消毒后进行，不对室内空气进行化学消毒。

13.1.1.2.5 定期对手术部（室）进行浮游菌或沉降菌监测，并在 1 年内对所有术间检测完毕，检测标准参照 GB 50333。

13.1.1.2.6 每日晨间由专人检查手术间温度、相对湿度、静压差，并记录。

13.1.1.2.7 每日术前（包括接台手术）由专人检查手术间（辅助间、洁净走廊环境）是否清洁，物品设备是否有序。

13.1.1.2.8 每周由专人监测手术部（室）空气净化装置的回风口栅栏、网面、管道内壁的清洁度并记录。

13.1.1.2.9 每月对非洁净区局部空气净化装置送、回风口设备进行清洁状况的检查。

13.1.2 专项监测

13.1.2.1 普通手术间环境专项监测

13.1.2.1.1 如果怀疑术后患者感染与手术室环境相关，应按照 GB 15982 的要求进行空气监测。

13.1.2.1.2 空气消毒设备与空调设备检修或更换后，应按照 GB 15982 的要求进行静态空气细菌菌落总数监测。

13.1.2.2 洁净手术部（室）专项监测

13.1.2.2.1 如果怀疑术后患者感染与手术部（室）环境相关，可使用浮游菌撞击法或沉降法进行动态空气细菌菌落总数监测。动态浮游菌撞击法细菌菌落总数采样，应于术前、术中、术后进行，参见附录 E。

13.1.2.2.2 新建洁净手术部（室）或设备更换及检修，应按 GB 50333 检测空气洁净度、密封性等。

13.2 物体表面监测

怀疑术后患者感染与手术室环境相关时，应按照 GB 15982 方法对手术部（室）的物体表面进行监测。

13.3 医务人员手卫生监测

13.3.1 每季度应对手术部（室）医护人员进行外科手消毒效果的抽测。

13.3.2 监测方法应按照 WS/T 313 方法进行。

附 录 A

（规范性）

手术部（室）预防医院感染基本制度

- A.1 手术部（室）医院感染预防与控制管理制度。
- A.2 手术部（室）无菌技术操作制度。
- A.3 手术人员手卫生制度。
- A.4 手术人员感染预防控制基本知识培训制度。
- A.5 手术操作相关感染风险评估制度。
- A.6 手术部（室）医院感染预防与控制措施相关制度，其内容包括但不限于：人员管理、职业安全、清洁消毒与隔离、麻醉相关感染控制、仪器设备管理、外来器械管理、感染手术的管理、日常清洁管理、环境清洁消毒效果监测、手术器械管理、复用器械的交接制度、手术敷料管理、手术患者接送、无菌物品管理、一次性物品管理、病理标本送检、医疗废物管理等。
- A.7 洁净系统管理制度和空调净化设备过滤器阻力和空调器积水盘清洁度的日常监测记录制度。

附 录 B
(规范性)
手术部(室)清洁与消毒基本要求

B.1 手术部(室)清洁与消毒基本要求见表B.1。

表 B.1 手术部(室)清洁与消毒基本要求

项目	手术前 30min	手术之间	每天	每周
地面(手术区域、暴露区域) ^a	√	√	√	√
所有地面			√	√
内外走廊	√		√	√
物体表面(手术区域、暴露区域)	√	√	√	√
手术床各部位	√	√	√	√
手术凳(表面及凳腿)	√		√	√
器械台、仪器车、污物车等各种车辆	√		√	√
手术间墙壁、天花板、玻璃、输液滑轨				√
无影灯	√		√	√
无影灯臂、吊塔				√
中央负压吸引器(连接墙壁与引流瓶的吸引管)		√	√	√
移动式负压吸引器(瓶间连接管)			√	
回风口栏栅			√	√
新风口及过滤网				√
一次性物品柜、药品柜内				√
保温柜、冷藏柜内			√	√
体位垫、放射防护用品		√	√	√
手术间所有仪器设备如电刀、双极电凝器、显微镜、麻醉机、监护仪、体外循环机、超声、仪器电线和各种连线等	√	√	√	√
患者转运车			√	√
注 1: 处理项目包括但不限于以上内容, 以上建议为正常情况下执行频度, 有污染或其它情况时应及时进行清洁消毒处理。 注 2: ^a 地面清洁消毒每日不少于 3 次。				

附 录 C

(规范性)

负压手术间环境污染动态控制要求

C.1 负压手术间手术后空气净化要求如下：

a) 负压手术间内地面、各种用具和设备表面的消毒应在每次开机前和手术结束后进行，净化系统应连续运行到清洁、消毒工作完成后 30 min 以上，此时可进行同种病原体感染的连台手术；

b) 需要正负压转换时，室内环境与空气消毒应符合 GB 15982 规定；

c) 排风机组：特殊感染手术后，确认排风机组污染时，先用有效的消毒液处理排（回）风口外表面，再更换高效空气过滤器。

C.2 宜选用安全、便捷拆卸的过滤器机组，粗效空气过滤器宜 1 个月～2 个月更换；中效和高中效空气过滤器宜 3 个月～6 个月更换；亚高效空气过滤器宜 12 个月以上更换；高效空气过滤器宜 36 个月以上更换 1 次。

附 录 D

（规范性）

手术部（室）仪器设备的清洁与消毒

D.1 麻醉机的清洁与消毒

D.1.1 麻醉机使用完成后应对主机表面进行清洁擦拭。

D.1.2 麻醉面罩、管道、接头、湿化器、呼吸袋等配件交消毒供应中心统一进行清洁、消毒处理。

D.2 手术动力设备的清洁与消毒

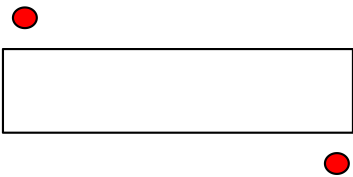
D.2.1 手术动力设备使用完成后，应对主机表面及脚控踏板等配件进行清洁擦拭。

D.2.2 动力工具使用完毕后，应将没有电路的机械部分拆卸至最小单位并去除血渍、将带有电路的部件清洁擦拭后，连同相关配件统一交消毒供应中心进行清洁、消毒、灭菌处理。

附 录 E
(资料性)
洁净手术间空气监测

E.1 空气监测采样点示意图

动态浮游菌撞击法细菌菌落总数采样应于术前、术中和术后进行，采样点应距手术床旁10cm，见图E.1。



图E.1 空气监测采样点示意图

E.2 环境污染动态控制指标

环境污染动态控制指标见表E.1。

表 E.1 环境污染动态控制指标

洁净用房 级别	静压差 (Pa)	动态空气细菌菌落总数		手术室相对湿度	
	相邻房间洁净压 差 (Pa)	回风口采样板 (cfu/Φ90皿 /0.5h)	浮游菌撞击采 样 (cfu / m ³)	夏季	冬季
I	≥5	≤5	≤30	连续2d相对湿度 大于60 %的事件 不应发生2次以上	连续2d相对湿度 小于30 %的事件 不应发生2次以上
II	≥5	≤8	≤150		
III	≥5	≤10	≤450		
IV	≥5	≤12	≤500		
洁净区对 非洁净区	≥10				