

层流设备维护管理规定

为确保层流设备的正常运行，保障医疗质量，维护患者的安全，按国家相关规范要求，特制订本规定。

层流设备维护由院方聘请的专业团队完成；日常管理由总务部门负责，并配备专职技术人员监管；洁净空气质量及维护工作实施情况由医院感染管理科负责监测和督查。

一、层流设备工程部专业人员

负责层流设施、设备的管理和维护，按规范定期进行维修保养，建立台账记录，并与院方专职技术人员或临床科室工作人员核对、行双签名，记录资料双方均应留存备查。

（一）设备层

1.净化循环机组：每个月检查一次，清扫内部，检查风机、皮带、轴承等使用情况。

（1）初、中效过滤器每月检查一次，3-6个月更换；

（2）高效过滤器一年检查一次，当阻力超过设计阻力 160Pa 或已经使用二以上时应予以更换；

2.净化新风机组：每月检查一次，保持内部干净。

（1）新风滤网每 15 天清洗一次，初效过滤器 1-2 个月更换；

（2）初、中效过滤器每周一检查，3 个月左右更换。

3.排风机组中的中效每年更换。如做特殊污染手术，每做一例手术必须更换，换下的过滤器密封运出，焚烧处理。

（二）使用部门

1、吊顶送风天花：应每月检查一次，并清洁内部表面（阻漏式天花除外）；

2、室内易积尘部位如无影灯臂、吊塔臂、电动门盖顶等每周至少湿式擦拭一次；

3、回风口百叶：每天应擦拭一次。如做特殊污染手术（临床科室及时通知工程部专业人员），每做一例手术必须立即用消毒液擦拭回风口内外表面并及时通知工程部专业人员，更换过滤器。

4、回风、排风滤网每 15 天清洗一次；如做特殊污染手术（临床科室及时通知工程部专业人员），每做一例手术必须更换，密封取出焚烧，并用消毒液擦拭回风口内外表面；

5、高效送风口每月检查清洁一次。

二、临床科室工作人员

1、每日早晨提前 1h 开启手术间空调系统，并将温度按需要调至 22-25℃，湿度控制在 40-60%，检查并记录层流设备温度、相对湿度、压差，保持温度 22-25℃、相对湿度 40-60%等在正常范围，发现异常及时与工程部专业人员联系；

2、保持洁净间密闭状态，尽量减少开关门次数，维持各区域的正常压差，防止发生由于气流走向产生错误而导致手术病人感染；

3、监督工程部专业人员定期对层流设备进行维修保养工作，并核对签名；

4、限制进入洁净间的人员，湿拭保洁，做好控尘管理，减少发菌量。每日手术结束清洁手术间完成 1h 后再关机，防止细菌繁衍，含量超标。按规范完成各级别洁净手术间的自净。自净要求如下：

(1) 连台手术时，空气净化系统连续运行到清洁、消毒工作完成后计算时间，I～II级手术间不短于 20min，III～IV级手术间不短于 30min。

(2) 负压手术室每次手术结束后应当进行负压持续运转 15 分钟后再进行清

洁擦拭，达到自净要求后方可进行下一台手术。

5、每星期对各级别的洁净室进行空气采样抽检，对洁净空气质量进行监测和评估。

检测方法标准如下：

沉降菌浓度：用于监测静态条件下的手术区和周边区的细菌沉降数，定点定位检验高效送风口细菌过滤的有效性。具体采用平板暴露法。

沉降菌最少培养皿数：

被测区域洁净度级别	最少培养皿数（90皿沉降30min计）
100级	13
1000级	9
10000级	7
100000级	5
300000级	5

洁净病区空气净化标准：

等级	沉降（沉降）细菌最大平均浓度	洁净度级别
1	0.2个/30min·90皿（5个/m ³ ）	100
2	0.75个/30min·90皿（25个/m ³ ）	1000
3	2个/30min·90皿（75个/m ³ ）	10000
4	5个/30min·90皿（175个/m ³ ）	100000

三、总务部专职技术人员

- 1、负责层流设施、设备工程专业人员日常维护工作的监督、检查管理；
- 2、负责聘请专业机构，完成层流设施、设备的年检工作。年检内容如下：

(1) **含尘浓度**：主要用于监测静态洁净度的级别，定点定位检测 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 尘粒数和 $\geq 5\mu\text{m}$ 的尘粒数。有仪器的单位要每季度做一次，无仪器时请专门机构每年测一次；当沉降菌检测固定代表点重复出现超标时，必须及时进行检测；

(2) **压差**：主要用于监控洁净病区内各区域的正常压差，防止发生由于气流走向产生错误而导致手术感染，各类洁净用房技术指标应符合下列原则：①相互连通的不同洁净度级别的洁净室之间，洁净度高的用房应对洁净度低的用房保持相对正压。最大静压差不应大于 30Pa，不应因压差而产生哨音。②相互连通的相同洁净度级别的洁净室之间，应按要求或按保持由内向外的气流方向，在两室之间保持略大于 0 的压差。③为防止有害气体的外溢，预麻醉室或有严重污染的房间对相通的相邻房间应保持负压。④洁净区对与其相通的非洁净区应保持不小于 10Pa 的正压。⑤百级、千级洁净室对相邻低级别洁净室应保持+8Pa 正压。万级以下房间对相邻低级别洁净室保持+5Pa 正压。

(3) **风速和风量**：要求局部百级工作区的工作面上，截面风速要控制在 0.25-0.3m/s 的范围内，如果 < 0.25 可能影响抗干扰能力，太大又可引起切口失水过快，特别是眼科手术，风速太大，会使结膜蒸发快而失水，影响整个手术；

a、II级、III级洁净病区采用的是一种低紊流度的置换气流，是填充原理，出风速度不希望低于 0.15m/s；

b、IV级准洁净病区一般参数，是稀释原理，希望不少于 0.25m/s，以保持动量将风送下；

c、最小新风量要求满足下列条件①每人每小时 60m^3 ，②补偿室内的排风，并能保持室内正压值的新风量，③人员呼吸所需新风量。

(4) 温度：要求控制在 22-25° C；

(5)相对湿度：要求控制在 40-60%。

四、院感科

1、定期监测洁净间日常空气质量，定期督查层流设施、设备的维修保养工作和记录，监督、配合实施年检工作；

2、督查临床科室、工程专业人员本规定的执行情况。

河北峰帆空气净化工程技术部 18032786516