

# 四川省医学科学院·四川省人民医院

## 环境卫生学监测标准规范流程

根据我国《医院消毒卫生标准》GB15982-2012、《医务人员手卫生规范》WS/T313-2019、《内镜清洗消毒技术规范（2004年版）》、《软式内镜清洗消毒技术规范》WS507-2016、《内镜自动清洗消毒机卫生要求》GB30689、《皮肤消毒剂卫生要求》GB27951-2011、《手消毒剂卫生要求》GB27950-2011、《医院医用织物洗涤消毒技术规范》WS/T508-2016、《消毒供应中心 第三部分：清洗消毒及灭菌效果监测标准》WS310.3-2016、《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2002、《医院空气净化管理规范》WS/T368-2012、《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2002、《血液透析和相关治疗用水》YYT0572-2015、《血液净化标准操作规范》（2010版）、《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中的相关要求，为了有效评价我院消毒设备、消毒药剂、消毒方法、消毒效果，合理规范我院环境卫生学监测工作，结合我院实际情况，制定环境卫生学监测 SOP。

### 一、 监测目的

定期对空气、物体表面、医务人员手表面、无菌器械及无菌物品、使用中的消毒剂、血液透析用水监测、内镜消毒灭菌等进行监测，并做好监测记录。对不符合要求的监测结果，送检科室/部门应立即整改，7日内对不合格项目进行复检直至结果合格，保证消毒效果和（或）灭菌质量，有效地预防医院感染，提高医疗质量，保证医疗安全。

## 二、 监测范围

根据上述规范中要求送检的相关科室/部门的空气、物体表面、医务人员手表面、无菌器械及无菌物品、使用中的消毒剂、血液透析用水监测、内镜消毒灭菌等。

## 三、 监测要求

详见附件表格 1《四川省医学科学院·四川省人民医院 环境卫生学监测相关内容要求》

## 四、 要求送检各科室/部门送检时间顺序

详见附件表格 2《四川省医学科学院·四川省人民医院 环境卫生学监测单元列表》

医院感染管理办公室

2023 年 11 月 8 日

## 附件 1

## 四川省医学科学院·四川省人民医院 环境卫生学监测相关内容要求

项目	应达到的效果要求	我院规定	执行	监督指导	国家相关规范规定	依据	信息制定或更新日期	
手	卫生手消毒	菌落数 $\leq 10\text{cfu}/\text{cm}^2$	1、每季度对手术室、产房、导管室、骨髓/器官移植病房、各重症监护病房、产科、烧伤、感染科、口腔科、内镜室、纤支镜室、纤维喉镜室等临床相关共 82 个单元,每月对血透室,每半年对洗浆房工作/医务人员进行消毒效果监测(抽查医护 2 名,洗手后采样); 2、当怀疑医院感染暴发与医务人员手卫生有关时,应及时进行监测,并进行相应致病微生物监测。	1、院感小组(感控护士)完成采样,及时送检验科微生物室。 2、医院感染管理专职人员采样,送检。  科室留存监测报告。	医院感染管理办公室定期(每季度)检查相关资料。 临床相关问题由医院感染管理办公室给予指导。	1.每季度对手术室、产房、导管室、骨髓/器官移植病房、重症监护病房、新生儿室、母婴室、烧伤病房、感染疾病科病区、口腔科、内镜中心、纤支镜室、纤维喉镜室部门工作的医务人员、每月对血透室医务人员、以及每半年对洗浆房工作人员手进行消毒效果监测; 2.当怀疑医院感染暴发与医务人员手卫生有关时,应及时进行监测,并进行相应致病微生物监测。	《医务人员手卫生规范》 WS/T313-2019 《软式内镜清洗消毒技术规范》 WS507-2016 《血液净化标准操作规范》(2010版) 《医院医用织物洗涤消毒技术规范》 WS/T508-2016	2013.9.2 制定; 2017.12.6 更新; 2021.4.25 更新
	外科手消毒	菌落数 $\leq 5\text{cfu}/\text{cm}^2$						

项目		应达到的效果要求	我院规定	执行	监督指导	国家相关规范规定	依据	信息制定或更新日期
内 镜	消毒后的内镜	菌落数<20cfu/件，不能检出致病菌	<p>1.每季度对内镜室、纤维支气管镜室、纤维喉镜室、SICU 进行监测：内镜室 5 条/月；膀胱镜室 2 条/月；纤维支气管镜室 5 条/季度；纤维喉镜室 1 条/季度；SICU3 条/季度。</p> <p>2. 内镜清洗消毒机新安装或维修后。</p> <p>3.当怀疑医院感染与内镜诊疗操作相关时，应进行致病性微生物检测。</p>	内镜室、纤维支气管镜室、纤维喉镜室感控护士，务必注明送检科室及内镜编号，科室留存监测报告。	医院感染管理办公室定期（每季度）检查相关记录。	<p>1.每季度进行生物学监测，监测采用轮换抽检的方式，每次按 25%的比例抽检。内镜数量≤5 条的，应每次全部监测；多于 5 条的，每次监测数量应不低于 5 条，并做好记录。</p> <p>2.内镜清洗消毒机新安装或维修后，应对清洗消毒后的内镜进行生物学监测，监测合格后方可使用。</p> <p>3.当怀疑医院感染与内镜诊疗操作相关时，应进行致病性微生物检测。</p>	<p>《软式内镜清洗消毒技术规范》WS507-2016</p> <p>《内镜清洗消毒技术操作规范》（2004 年版）</p> <p>《内镜自动清洗消毒机卫生要求》GB30689</p>	2013.9.2 制定； 2017.12.6 更新

项目	应达到的效果要求	我院规定	执行	监督指导	国家相关规范规定	依据	信息制定或更新日期
消毒剂	灭菌用消毒液	0cfu/ml	同上	医院感染管理办公室定期（每季度）检查相关报告。	内镜室、纤维支气管镜室、纤维喉镜室使用中的消毒剂或灭菌剂每季度应行1次染菌量监测	《医院消毒卫生标准》 GB15982-2012 《软式内镜清洗消毒技术规范》 WS507-2016	2013.9.2 制定； 2017.12.6 更新
	其他使用中的消毒液	≤100 cfu / ml，不得检出致病微生物					
	皮肤黏膜消毒剂	开封后使用中的消毒剂要求：感官性状、有效成分含量、pH等符合产品质量要求，完整皮肤消毒剂菌落总数≤50 cfu/ml，霉菌和酵母菌≤10 cfu/ml，不得检出致病菌(金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、乙型溶血性链球菌)。使用中破损皮肤消毒剂应符合出厂要求。	要求注明启用日期及有效截止日期。 各临床科室(手卫生监测科室)使用中的皮肤黏膜消毒剂每季度每类(乙醇、碘酒、碘伏、洗必泰等)各采一样送检。	同上	医院感染管理办公室定期（每季度）检查相关报告。	监测频次不详 《皮肤消毒剂卫生要求》 GB27951-2011	

项目		应达到的效果要求	我院规定	执行	监督指导	国家相关规范规定	依据	信息制定或更新日期
医疗器材	中度危险性医疗器材	菌落数 $\leq 20\text{cfu/件}$ ( $\text{cfu/g}$ 或 $\text{cfu/cm}^2$ )，不得检出致病微生物	每季度对消毒供应中心检测一次，选择 3-5 件代表性物品。	消毒供应中心送样至微生物室，并留存检测报告。	医院感染管理办公室定期（每季度）检查相关报告。	每季度进行消毒后物品监测，每次监测 3-5 件代表性物品。常规检查可不进行致病微生物检测。涉及医院感染时间调查时进行目标微生物检测。	《医院消毒卫生标准》 <b>GB15982-2012</b> 《消毒供应中心第三部分：清洗消毒及灭菌效果监测标准》 <b>WS310.3-2016</b>	2017.12.6 制定
	低度危险性医疗器材	菌落数 $\leq 200\text{cfu/件}$ ( $\text{cfu/g}$ 或 $\text{cfu/cm}^2$ )，不得检出致病微生物						

项目	应达到的效果要求	我院规定	执行	监督指导	国家相关规范规定	依据	信息制定或更新日期	
空气	I 类环境 (采用洁净技术的场所)	洁净手术部 I 级(百级): 手术区 0.2 cfu /30min·φ90 皿、周边区 0.4 cfu /30min·φ90 皿; II 级(千级): 手术区 0.75 cfu /30min·φ90 皿、周边区 1.5 cfu /30min·φ90 皿; III 级(万级): 手术区 2 cfu /30min·φ90 皿、周边区 4 cfu /30min·φ90 皿; IV 级(三十万级): 5 cfu /30min·φ90 皿; 其他洁净场所(血液科骨髓移植层流病房 100 级超洁净区) ≤4 cfu /30min·φ90 皿	1、每季度监测一次,注明送检手术室名称/编号及级别;合理安排每次监测的手术间数量,保证每个房间每年至少监测一次。 2、新建、改建以及更换高效过滤器后应监测; 3、怀疑医院感染暴发或疑似暴发与医院空气环境污染有关时,应进行目标微生物检测。	第 1、2 项由手术室感控护士执行; 第 3 项由医院感染管理办公室执行; 科室感控护士留存所有检测报告。	医院感染管理办公室定期(每季度)检查相关报告。	1.每季度监测 1 次,每个房间每年至少监测 1 次; 2.新建、改建以及更换高效过滤器后应监测; 3.遇医院感染暴发怀疑与空气环境污染有关时,应及时进行监测,并进行相应致病微生物监测。	《医院洁净手术部建筑技术规范》 GB50333-2002 《医院空气净化管理规范》 WS/T368-2012 《医院消毒卫生标准》 GB15982-2012 《血液净化标准操作规范》(2010 版)	2013.9.2 制定 2013.10.17 在 III、IV 类环境中明确包含人流室、治疗室、换药室、输血科、儿科病房的,参照《2012 消毒技术规范》附录 A。 2017.12.6 更新
	II 类环境 (非洁净手术部、产	≤4 cfu /15min·φ90 皿	1.每季度对非洁净手术部、产房、导管室、新生儿监	第 1 项科室感控护士采样送检; 第 2 项由医院感	医院感染管理办公室定期(每季度)检查相关报	1.非洁净手术部(室)、产房、导管室、血液病区、		

房、导管室、新生儿监护室、血液科病区、烧伤病区等保护性隔离病区、ICU、器官/细胞移植病房)		护室、血液科、烧伤病区等保护性隔离病区、各个ICU、器官/细胞移植病房治疗室监测1次,注明送检科室名称; 2.同I类环境第3项。	染管理办公室执行; 科室感控护士留存所有检测报告。	告。	烧伤科病区等保护性隔离病区、各个重症监护病房、器官移植病区要求每季度监测1次; 2. 同I类环境第3项。		
III、IV类环境(儿科病房、产科病区、妇科检查室、人流室、输血科、CSSD检查包装区和无菌物品存放区、血透中心、普通病房、门急诊注射室、换药室、检查室、治疗	≤4 cfu /5min·φ90 皿	1.每季度对感染科、肿瘤科、风湿免疫科、小儿外科、儿科、产科、草堂血液科、心内CCU、肾内ICU、老年重症监护病区、治疗室、产前诊断室、计划生育手术室、辅助生殖中心(注射室、手术室、实验室)、输血科、CSSD检查包装和无菌物品存放区、门急诊注射室、换药室、	同上	医院感染管理办公室定期(每季度)检查相关报告。	1.产科病区、内镜室的诊疗室、清洗消毒室要求同I类环境第1、3项; 2. 血透中心血透室每月进行病原微生物的培养监测,保留原始记录,建立登记表		

	室)		口腔科、内镜室 (消化内镜室、支 气管镜室、喉镜 室)的诊疗室、清 洗消毒室、ERCP 手术室、儿科观察 室、急诊清创缝合 室、眼科治疗室、 高压氧舱等科室 部门监测 1 次; 2.每月对血透中 心监测 1 次; 3.每半年对洗浆 房监测 1 次; 4.同 I 类环境第 3 项。					
物 体 表 面	I 类环境	$\leq 5 \text{ cfu/cm}^2$	同空气监测	同空气监测	同空气监测	监测频次不详。	《医院消毒卫生 标准》 GB15982-2012	2013.9.2
	II 类环境	$\leq 5 \text{ cfu/cm}^2$	同空气监测	同空气监测	同空气监测			
	III、IV类环 境	$\leq 10 \text{ cfu/cm}^2$	同空气监测	同空气监测	同空气监测			

项目	应达到的效果要求	我院规定	执行	监督指导	国家相关规范规定	依据	信息制定或更新日期
水 透析用水	1.透析用水中的细菌总数不超过 100cfu/ml; 2.透析用水中内毒素含量不超过 0.25EU/ml;	1、每月 1 次，采样部位为反渗水输水管路的末端，每台透析机每年至少检测 1 次； 2、每季度 1 次，采样送检；	血透中心相关人员	医院感染管理办公室定期（每季度）检查相关报告。	1、透析用水中的细菌总数不超过 100cfu/ml。细菌培养每月 1 次，要求细菌数 < 200cfu/ml；采样部位为反渗水输水管路的末端，每台透析机每年至少检测 1 次； 2、透析用水中内毒素含量不超过 0.25EU/ml，必须建立干预水平是最大允许水平的 50%。内毒素检测至少每 3 个月 1 次，要求细菌数 < 200 cfu/ml，内毒素 < 2 EU/ml；采样部位同上。每台透析机每年至少检测 1 次；	《血液透析和相关治疗用水》 YYT0572-2015 《血液净化标准操作规范》（2010 版）	2013.9.2 制定； 2017.12.6 更新

污 水 处 理 站（排放标 准）	1、粪大肠菌群 500MPN/L; 2、肠道致病菌（沙门 氏菌、志贺氏菌）	1、每月监测不少 于 1 次; 2、沙门氏菌每季 度不少于 1 次; 志 贺氏菌每年不少 于 2 次;	1 污水处理站工 作人员采样, 送 微生物室检测;  报告均由污水处 理站留存。	医院感染管理办 公室定期（每季 度）检查相关报 告。	1、粪大肠菌群每月 不少于 1 次; 2、肠道致病菌主要 监测沙门氏菌、志 贺氏菌。沙门氏菌 的监测, 每季度不 少于 1 次; 志贺氏 菌的监测, 每年不 少于 2 次。	《医疗机构水污 染物排放标准》 GB18466-2005	2013.9.2 制定; 2017.12.6 更新
------------------------	--	--	---	-------------------------------------	--	------------------------------------	------------------------------------

### 注意事项:

1. 各科室/部门采样后应在 4h 内送检; 若样品保存于 0℃~4℃时, 送检时间不得超过 24h。送检时务必正确填写科室/部门、采样对象的名称/编号。
2. 各科室/部门对其送检标本报告结果应及时读取, 对不符合要求的监测结果, 科室/部门应立即整改, 5 个工作日内对不合格项目进行复检直至结果合格。
3. 科室/部门感控小组人员应将本科室所有环境卫生学监测相关报告结果按时间顺序整理齐备, 放于《医院感染管理工作手册》中留存。
4. 当科室/部门发生医院感染暴发或疑似暴发与环境卫生学有关时, 应进行的目标微生物检测, 检测报告科室/部门、医院感染管理办公室共同留存。
5. 因可能存在各专业/行业自身标准与环境卫生学监测内容要求有不一致的地方, 所以原则为所有送检项目要求, 不得低于本文中环境卫生学监测的要求进行。

## 附件 2 四川省医学科学院·四川省人民医院

依据《医院消毒卫生标准》（GB 15982-2012）、《病区医院感染管理规范》（WS/T 510-2016），以及 2021~2022 年我院环境卫生学送检监测情况，对我院环境物表清洁消毒监测工作做如下调整：

1. 重点病区每季度按要求做环境清洁消毒监测，报告不符合要求时，应在出具报告结果后的 5 日内进行复检直至合格，并分析原因及改进。

2. 普通病区不进行常规的环境物表清洁消毒监测，当怀疑医院感染暴发与空气、物体表面、消毒剂、医务人员手污染有关时，应对其进行监测，并针对目标微生物进行检测。

3. 我院环境物表清洁消毒效果监测单元如下：

①手、空气、物表、使用中的皮肤黏膜消毒剂监测单元共计 85 个：

编号	位置	监测单元名称	编号	位置	监测单元名称
1	一住 17 楼	心脏外科 ICU	15	一住 1 楼	输血科
2	一住 15 楼	胃肠 1 的换药室	16	草堂病区	草堂输血科
3	一住 15 楼	胃肠 2 的换药室	17	二住 22 楼	血液科病区
4	一住 14 楼	细胞移植中心		二住 22 楼	骨髓移植层流病房
5	一住 13 楼	器官移植中心 1	18	二住 21 楼	内分泌科换药室
6	一住 13 楼	器官移植中心 2	19	二住 19 楼	RICU+MICU
7	一住 11 楼	整形外科手术室	20	二住 19 楼	呼衰中心及肺移植病房
8	一住 7 楼	SICU(A 区、B 区)	21	二住 16 楼	心内 CCU
9	三住 18 楼	综合 ICU3	22	二住 15 楼	风湿免疫科
10	一住 5 楼	产科 3	23	二住 14 楼	肿瘤 2
11	一住 5 楼	产科 2	24	二住 13 楼	肿瘤 1
12	一住 6 楼	产房	25	二住 12 楼	肿瘤 3
13	一住 2、3 楼	一住手术室	26	三住 18 楼	神经内科监护室
14	一住 1 楼	泌尿外科腔镜中心	27	二住 9 楼	儿科 2
28	二住 9 楼	儿科重症监护室	44	门诊 2 楼	门诊换药室
29	二住 8 楼	新生儿重症监护室	45	门诊 1 楼	儿科观察室

30	二住 6 楼	儿科 1	46	门诊 1 楼	特约门诊
31	二住 1 楼+2 楼	感染科+负压病房	47	门诊 1 楼	发热门诊
32	本部	消毒供应中心 (检查包装区、 无菌物品存放区)	48	三住 1 楼	产前诊断室
33	门诊 5 楼	辅助生殖中心 (手术室、注射室、 实验室)	49	三住 13 楼	肾内科 2(腹膜透 析换短管室)
34	门诊 4 楼	门诊口腔(种植室和任 一间诊疗室)	50	三住 12 楼	肾内科 1(肾活检室、 血管通路操作室)
35	门诊 3 楼	纤维支气管镜室	51	三住 12 楼	肾内 ICU(包含血透 操作)
36	门诊 3 楼	肺功能检查室	52	一住 12 楼	小儿外科(含小儿外科 操作室)
37	门诊 3 楼	门诊妇科(阴道镜检查室)	53	三住 6 楼	疼痛科(神经阻滞麻醉室)
38	门诊 3 楼	计划生育手术室	54	三住 6 楼	三住手术室
39	门诊 3 楼	眼科 (PRK)	55	三住 5 楼	神外 ICU
		眼科 (手术室)	56	三住 5 楼	血透中心 (1 区、2 区)
		眼科 (治疗室)	57	三住 4 楼	导管室(心脏介入、 心研室)
导管室(放射介入)					
40	门诊 3 楼	喉镜室			
41	门诊 3 楼	检验科	58	三住 4 楼	皮肤科门诊(活检室、 电灼室、多功能室)
42	门诊 7 楼	消化内镜中心 (诊疗室、清洗消毒室、 ERCP 手术室、双镜手术 间)	59	三住 4 楼	皮肤科门诊(激光室)
43	门诊 2 楼	超声门诊(任意一间 诊断室)	60	三住 3 楼	骨科门诊(换药室)
61	三住 2 楼	超声科(超声介入 诊断室 1-3)	74	精医中心	精医 PICU
62	三住 1 楼	门诊注射室(男、女、 骨穿室)	75	精医中心	精医疼痛医学中心
63	草堂病区	草堂血透中心	76	本部	洗浆房

64	二住 12 楼	日间化疗病房 (肿门 PICC 中 心)	77	草堂病区	草堂老年 ICU
65	三住、一住、 急诊	麻醉复苏室	78	草堂病区	草堂内镜室
66	急诊 7 楼	急诊手术室	79	草堂病区	草堂手术室
67	急诊 6 楼+门 诊 2 楼	急诊烧伤科病房 +烧伤科换药室	80	三门诊	注射室、治疗室、 换药室
68	急诊 2 楼	急诊 ICU	81	五门诊	注射室、治疗室、 手术室
69	急诊 1 楼	急诊急救部	82	本部	体检中心 1 楼
70	急诊 1 楼	急诊采血室			体检中心 2 楼
71	草堂病区	草堂介入			体检中心 3 楼
72	本部	高压氧舱	83	二住 7 楼	中医外科手术室
73	皮研所	注射室、换药室	84	三住 4 楼	日间手术室
		手术室	85	二住 6 楼	静配中心

②消毒后内镜、使用中的消毒剂或灭菌剂（液）的监测单元共计 10 个：本  
部内镜室（包括 ERCP）、草堂内镜室、膀胱镜室、纤维支气管镜室、喉镜室、  
SICU（纤维支气管镜）、EICU（纤维支气管镜）、神外 ICU（纤维支气管镜）、  
草堂老年 ICU（纤维支气管镜）、心血管超声（经食管超声探头）。

③消毒后中度、低度危险性医疗器材的监测单元共计 1 个：消毒供应中心。

④水的监测单元共计 5 个：血透中心、草堂血透中心、污水处理站、检验科、  
门诊口腔。