

中国医学装备协会

关于开展医用设备“医学装备管理与工程技术人员 岗位胜任力”培训的函

各相关单位：

为贯彻落实国家医疗器械使用质量安全及医用设备管理相关法规政策，全面提升医学装备临床应用质量、安全保障能力与运行使用效能，切实夯实医学装备管理与工程技术队伍的专业素养及岗位胜任力。依据《大型医用设备配置与使用管理办法（试行）》《医疗器械使用质量监督管理办法》等文件，中国医学装备协会将以《医学装备管理工程技术教育培训课程大纲（试行稿）》为基础，继续开展医用设备“医学装备管理与工程技术人员岗位胜任力”培训班。现将培训计划发给大家，请各有关单位安排相关人员参加。

联系人：李老师

联系电话：15201198980

附件：培训班招生简章



附件：

2026年大型医用设备“医学装备管理与工程技术人员岗位胜任力” 培训招生简章（成都）

一、招生对象及报名资格

1、招生对象：全国各医疗机构大型医用设备及超声设备管理人员、操作人员与工程技术人员（设备维护维修工程师）。

2、报名资格：从事本岗位工作一年以上，具有相应专业技术职称。

二、培训内容及日程安排

CT	1、CT 技术原理与前沿进展；2、CT 标准化操作与协议管理；3、预防性维护（PM）与质控智能化；4、CT 故障快速响应体系；5、辐射安全与精准剂量控制；6、高级临床应用与图像优化；7、CT 设备功能升级与临床验证；8、全生命周期成本管控；9、多模态融合与 AI 辅助诊断；10、急诊 CT 检查全流程优化；11、儿科 CT 检查全流程管理；12、对比剂智能管理系统。
MRI	1、MRI 核心技术原理与前沿进展；2、MRI 标准化扫描协议与个性化优化；3、MRI 预防性维护与日常质控体系；4、MRI 系统故障诊断与应急处理流程；5、MRI 安全全流程管理；6、高级成像技术与临床应用实现；7、MRI 伪影识别、分析与解决方案；8、MRI 设备升级与功能拓展管理；9、MRI 设备全生命周期与成本效益分析；10、多模态融合与人工智能应用前沿；11、神经科学与精神疾病专项 MRI 检查；12、心血管与动态运动器官 MRI 检查；13、对比剂应用安全与新型对比机制。
DSA	1、DSA 成像原理、系统构成与技术前沿；2、介入手术标准化流程与影像协同；3、DSA 系统预防性维护与图像质控体系；4、DSA 系统故障诊断与术中应急处理；5、辐射防护最优化与个体化剂量管理；6、高级功能应用与图像后处理技术；7、DSA 伪影识别、分析与消除策略；8、科研数据采集、影像融合与人工智能辅助；9、DSA 设备全生命周期与成本效益分析；10、神经介入与心脏介入专项影像配合；11、肿瘤介入与综合介入影像支持；

LA	1、LA 核心物理原理、系统构成与前沿技术；2、放射治疗标准化流程与精准执行；3、LA 预防性维护、晨检与放射性质控体系；4、LA 系统故障诊断与治疗中应急处理；5、放疗安全文化、风险防范与不良事件管理；6、高级放疗技术与影像引导（IGRT）的临床实现；7、治疗计划系统（TPS）接口、数据传输与验证；8、精准放疗的物理与剂量验证技术；9、多模态影像融合与自适应放疗 workflow；10、LA 设备全生命周期管理与运营效益；11、放射治疗中的紧急抢救与团队协作；12、立体定向放射外
超声	1、超声成像物理核心、系统架构与前沿技术；2、腹部与浅表器官标准化扫查与图像优化；3、超声设备预防性维护、探头保养与系统质控；4、超声系统故障诊断与临床检查中的应急处理；5、超声生物安全与诊断最优化原则；6、高级成像模式原理与临床应用精要；7、超声伪影识别、利用与故障鉴别；8、心脏超声专项技术；9、介入超声与术中介入的影像导航；10、妇产与胎儿超声检查规范；11、超声设备全生命周期与临床效益分析；12、床旁超声（POCUS）与急诊超声快速评估；13、人工智能在超声中的应用与 workflow 变革；14、超声报告规范化与结构化数据管理；15、多模态影像融合与新型超声技术探索；16、超声技师/医师的职业发展与临床科研能力。
DR	1、DR 核心原理与辐射安全基础；2、高压发生器与 X 线球管专项维护；3、数字平板探测器（FPD）高级维护与校准；4、机械运动系统精校准与预防性维护；5、影像链故障高级诊断与维修；6、智能成像与剂量管理技术；7、临床应用与图像质量优化；8、网络集成与网络安全维护；9、全面质量控制（QC）体系实施；10、常见典型故障案例库与实战演练；11、新兴 DR 技术前瞻与适配；12、临床沟通、流程优化与应急管理；13、法规、管理与职业生涯发展。
急救类设备	
呼吸机	1、呼吸生理与通气原理基础；2、呼吸机气路系统深度维护与校准；3、核心电路与软件系统维护；4、常见通气模式高级解析与参数校准；5、监测与报警系统专项维护；6、呼吸机日常操作与基础模式应用；7、高级通气策略与波形动力学分析；8、呼吸机内外部的感染控制与消毒；9、湿化与雾化系统维护与管理；10、呼吸机在 ICU 的集成与网络化管理；11、应急场景与故障快速处置；12、质量控制与性能验证；13、新兴技术与前沿发展。

麻醉机	1、麻醉生理学与麻醉机基本原理；2、麻醉气体输送系统深度维护；3、挥发罐（蒸发器）原理、精密校准与质控；4、麻醉呼吸回路与通气系统维护；5、多参数监护模块的维护与校准；6、麻醉前安全检查与设备标准化操作；7、吸入与静脉麻醉的临床实施与管理；8、麻醉通气策略与呼吸力学监测；9、电路系统、软件与数据集成维护；10、感染控制与消毒净化规范；11、围术期紧急事件与设备故障应急处理；12、质量控制与预防性维护体系；13、新兴技术与前沿发展。
监护仪	1、监护仪基础原理与电气安全；2、心电（ECG）监测模块深度维护与校准；3、无创血压（NIBP）模块原理与精准维护；4、血氧饱和度（SpO ₂ ）模块技术维护；5、呼吸、体温及其他参数模块维护；6、监护仪临床操作与规范化监测；7、生命体征波形与数据的临床解读；8、报警管理策略与临床响应；9、中央监护站与网络化集成维护；10、质量控制与预防性维护体系；11、常见故障案例分析与实战演练；12、床旁监护与危重患者的协同管理；13、新兴监护技术与设备演进；14、感染预防与设备清洁消毒。
除颤器	1、心脏电生理基础与除颤原理；2、除颤器高压电路系统深度维护与校准；3、心电信号处理与同步/起搏模块维护；4、自动体外除颤器（AED）专项维护与管理；5、日常操作准备与快速应急检查；6、临床决策与除颤/复律操作实践；7、除颤后综合管理与高级生命支持集成；8、电路板、电池与电源系统维护；9、数据管理与网络化系统维护；10、质量控制、安全与性能验证体系；11、感染控制、清洁消毒与电极管理；12、特殊场景与应急故障处置；13、新兴技术与前沿发展。
心电图	1、心脏电生理与心电采集基础；2、心电信号采集与放大系统深度维护；3、滤波、模数转换与抗干扰技术维护；4、走纸与记录系统精密校准；5、静态心电图机日常操作与标准化采集；6、心电伪差的识别、排除与临床对策；7、心电图数据管理、网络集成与智能分析；8、质量控制与预防性维护体系；9、常见故障诊断与维修实战；10、危急值识别与紧急情况临床处理；11、感染控制与设备清洁消毒。
医学检验设备	
全自动生化分析仪	1、生化分析核心技术原理与性能关联；2、液路系统深度维护与故障前瞻性预防；3、校准、定标与室内质控的工程学实现；4、样本前处理与检测后处理的关键操作；5、项目参数设置与性能验证；6、生化分析仪联网与数据管理；7、预防性维护计划制定与执行；8、综合故障案例分析与协同排故。

全自动血细胞分析仪	1、血球分析双技术原理：电阻抗法与流式光散射法；2、进样与混匀系统维护及样本要求；3、试剂管理、本底与质控；4、常见异常报警的临床与工程学应对；5、推片染色一体机（如联机）的维护与操作；6、复检规则设置与结果审核；7、五分类散点图异常分析与故障鉴别；8、典型故障联合排除。			
全自动化学发光免疫分析仪	1、化学发光原理与核心组件维护；2、试剂与校准品管理；3、高敏感性项目的质量控制与干扰因素；4、样本前处理与联机离心；5、仪器定标与曲线拟合；6、预防性维护与性能验证；7、急诊检测与批量检测的流程优化；8、复杂故障协同分析。			
培训期次	报到时间	培训时间	考核时间	地 点
第十一期	10 月 23 日	10 月 24-25 日	10 月 26 日	成都

三、授课老师

培训课程由中国医学装备协会组织北大人民医院、北医三院、四川大学华西医院、山东第一医科大学的相关专家按大纲进行授课。详细课程表及具体培训地点于开班前一周另行通知。

四、培训说明

- 1、培训费 3000 元/人/项；
- 2、培训及考核地点详见报到通知；
- 3、住宿费自理，会务组可代订，也可自行解决。

转账信息

户 名：中国医学装备协会

开户银行：建行北京花园路支行

账 号：11001028500056036582

转账时务必备注“大型医用设备岗位胜任力培训”。

五、相关证书

1、凡参加培训且考试合格，符合岗位要求的人员，将颁发大型医用设备“医学装备管理与工程技术人员岗位胜任力”合格证书。

2、岗位胜任力证书查询网址：<http://edu.yxzb.org.cn>

5、如考试未通过，仍申请获得证书，需参加补考并缴纳补考费 100 元/人/项。

六、报名办法

1、学员自收到培训通知之日起即可报名

报名电话：（010）68808389

联系人：李老师 13910215122(与微信同号)

报名邮箱：ylzbzzspxb@vip.163.com

2、请将“报名回执表”逐项填写后附带一张1寸红底电子版照片及职称证书图片一并发送至报名邮箱即可（也可添加微信直接报名）。

3、需要教材的单位或个人请通过微信搜索“金航线培训”小程序进入“培训教材”窗口提交信息即可。

七、报名回执表（可自制，1人一表）

姓 名		性 别		年 龄		文化程度	
身份证号							
工作单位							
职 务		职 称		从事本专业几年			
通讯地址							
邮 编		手机号码					
电话号码				Email			
报考科目（请在“□”内划“√”）							
CT□； MRI□； DSA□； LA□； 超声□； DR□； 急救类设备□； 检验类设备□；							