

辐射工作设备操作规程

为保持射线装置的正常运行，防止机械事故发生，延长设备的使用寿命，CT、DR 及 DSA 的操作规程如下。

一、CT 操作流程

1、检查系统紧急断电（EPO）开关，确保其状态为弹起→确保电源柜内所有断路器处于闭合状态→开启墙壁（绿色）电源按钮→

打开显示器→打开控制台计算机→待软件加载完成→控制主机进入患者管理界面→开启打印机

2、系统操作前准备：球管预热、空气校正

3、扫描过程：

核对病人信息→在 RIS 选择患者→摆位→选择检查协议（设置扫描参数）→选择扫描体位→扫描→影像查看→检查完毕退出病人→打印并发送胶片至 PACS→循环检查或关机。

二、DR 摄影操作流程

电脑开机 →启动高压→启动摄影床→双击桌面 DR 图标→检查前准备→在 RIS/worklist 中选择患者信息 →摆位→设置参数并曝光→检查完毕→图像后处理并发送至 PACS →打印激光胶片→循环检查或关机。

三、DSA 操作流程

1、机器必须由放射科熟悉机器性能具有相应资格的操作人员操作，放射科医师和技术人员应了解机械故障。

2、机房工作人员每天上班前需按有关规定和程序测试机器的基本功能并做好测试记录，保证设备正常开机使用、做好机架，床面及控制台的清洁工作，检查机房内配备的辅助用品及防护用品等，做好手术前的各项准备工作、

3、设备使用过程应注意是否正常运转，有无异常现象，如发现异常的声音，气味和任何故障应立即停止使用，通知维修人员到场检查。

4、每日工作结束后，将设备恢复至初始状态。

5、工作结束后清点机房内的防护用品及辅助用品，做好设备和机房的清洁工作。

放射装置维护、维修规章制度

- 一、X线机的安装、修理由受过专门训练的人员执行。
- 二、机房应经常保持良好的状态，每年大检修一次，每季度全面检查一次。
- 三、在使用过程中，发生异常或故障，应及时处理和报告。
- 四、机器不得超负荷工作。
- 五、使用及检修人员应将故障原因及排除方法及时记入机器状态记录本。
- 六、维修时不能带电操作。
- 七、每天对X线机及室内卫生进行清洁，保持干燥，检查机器活动状态，保持良好状态。
- 八、工作时球管温度不宜过高，摄片条件不得超过允许范围。
- 九、工作完毕，切断电源，球管复位后用布盖好，保持清洁。
- 十、X线机大检修及全面检查，按有关规定执行。

辐射防护和安全保卫制度

为防止 X 线辐射对人体的损害，减少医技人员及病员的辐射损伤，制定如下制度。

一、定期组织辐射基础知识讲座。

二、定期组织放射生物学基础知识讲座，包括：

- 1、放射生物学效应的理化过程。
- 2、辐射对细胞、组织的效应。
- 3、辐射的生物遗传效应和致癌效应。

三、防护措施

1、主动防护：

尽量减少 X 线的发射剂量，防护措施包括：选择适当的 X 线摄影参数；应用影像增强技术，高速增感屏和快速 X 线感光胶片；避免重复检查。

2、被动防护：

尽可能少的接受 X 射线剂量，包括屏蔽防护和距离防护。

3、患者方面：限制照射野（性腺应用铅皮遮盖），尽量减少机房内的陪护人员。

4、严格掌握放射诊断的适应症和禁忌症，非特殊需要孕妇不得进行下腹部 X 线 CT 检查，重视小儿患者的防护，禁止滥用 X 线检查。

5、加强对室外人员的防护措施。

四、医用诊断 X 线机房及 CT 室设置统一电离辐射标志。

五、工作人员必须遵守安全操作规程，工作时必须佩戴个人剂量计及相应的防护用品。

辐射工作人员培训制度

根据《放射性同位素和射线装置安全与防护条例》和《中华人民共和国职业病防治法》规定，提高从事辐射工作人员的安全防护意识和职业技能，加强辐射安全管理，预防辐射伤害事故，结合本院实际情况，特制定本制度。

- 1、从事放射影像工作的医技人员，必须具备国家规定的资格条件，并参加环保部门组织实施的专业及防护知识培训，考核合格，取得放射工作资格证书后，方可从事放射影像工作。
- 2、从事辐射医务人员，必须通过辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训考核，取得相应资格证，才能上岗。
- 3、辐射安全管理的人员每年必须通过参加上级部门辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训和考核。
- 4、按时按计划参加四川省举办的各类“放射防护培训班”，加强理论学习，掌握基本的辐射安全防护知识、技能。
- 5、辐射工作人员至少每两年一次健康检查，并建立个人健康档案。
- 6、定期组织本单位辐射工作人员自我培训，强化安全意识，提高技术水平。
- 7、对新参加工作的医、护、技人员进行系统培训，使他们对设备的工作原理、结构、操作、防护有所了解，掌握各种影像技术。
- 8、技术人员应自觉学习，了解和掌握设备的一些常见故障现象，并掌握其排除方法，以便在特殊情况下能自行排除故障，消除隐患。
- 9、新设备投入使用前应请设备厂商工程师对技术人员进行系统培训，内容应包括设备结构、工作原理、操作技术、注意事项、保养要求和故障表现及简单故障的排除。
- 10、配合医院保卫部门做好防盗、防火和辐射安全管理的培训。

平昌县人民医院

辐射工作人员个人剂量管理制度

第一条：为加强和规范我院辐射工作人员职业健康管理工作的，减轻职业危害，根据职业病防治法和有关法律、行政法规，制定本规定。

第二条：我院专职从事辐射工作的人员上岗前必须接受体检，不符合条件的人员不得上岗。

第三条：辐射工作人员工作时必须佩戴由四川省疾病预防控制中心统一发放的“个人剂量监测仪”，并按时交由四川省疾病预防控制中心检测剂量结果并换发新的“个人剂量监测仪”。

第四条：根据个人剂量检测结果建立辐射工作人员个人剂量监测档案，确保工作人员健康。

第五条：每年定期参加放射源操作人员体检以及健康体检，有异常情况者立即停止接触放射源并继续接受健康检查，治疗直至康复。

辐射工作人员岗位职责

一、放射科主任岗位职责

- 1 在院长领导下，负责本科的医疗、教学、科研和行政管理工作。
- 2、制定本科的工作计划并组织实施，经常监督检查。
- 3、组织和领导科内医务人员进行诊断工作。
- 4、负责安排本科各级医务人员的业务学习和技术考核工作，提出奖惩意见。
- 5、督促科内有关人员进行维修和保养工作，负责新机器的验收工作。
- 6、督促科内放射防护专职人员执行放射防护安全操作条例，定期检查放射防护安全工作。
- 7、负责督查放射诊断质控管理工作。
- 8、负责安排落实本科的临床教学任务以及各类进修人员培训工作。

二、医生组

- 1、参加全科读片、签片、核片及咨询工作。
- 2、参加进修生、实习生的带教工作。
- 3、积极申请科研项目，参与科内各项目的研究。

三、技术组

- 1、在科主任领导和主治医师的指导下进行工作。
- 2、完成影像技术的医疗、教学、科研各项工作。
- 3、负责好照扫描和投照及洗片工作，参加较复杂的技术操作。
- 4、开展新技术、新方法的应用和开发，不断提高摄片质量。
- 5、负责本科设备的检查、维修、保养和管理，督促本科人员遵守技术操作规程的安全规则。
- 6、负责全科设备和财产的监督保管和安全工作。
- 7、指导实习和进修人员的技术操作，担任一定的教学任务。
- 8、参加集体阅片和讲解投照质量。
- 9、做好就诊病人的登记、编写、统计工作。
- 10、完成上级交办任务。

辐射工作场所监测制度

第一条：为加强和规范我院辐射安全工作，根据安全生产法和有关法律、行政法规，制定本制度。

第二条：辐射工作场所必须每月使用监测设备进行监测。

第三条：辐射工作场所必须由有监测资质的单位对辐射工作场所进行监测。

第四条：建立监测档案，并将每次的监测数据登记在册。

放射事故应急预案

一、对放射事故的处理实行部门负责，分级管理和报告制度。

二、发生或发现放射事故，必须立即采取防护措施，做好记录和放射事故的报告，并逐级报到放射防护监测中心。

三、发生人体受超剂量照射事故时，应迅速安排照射人员接受医学检查或者在指定的医疗机构救治，同时对危险源采取安全处置措施。

四、对可能发生放射损伤的人员，立即采取暂时的隔离和应急措施，在采取个人安全防护措施的情况下组织人员彻底清除污渍，并根据需要实施医学救治。

五、放射事故调查结束后，放射防护监督员和负责人对《放射事故的调查记录》签字备案。

放射质量保证和质量控制检测计划

- 一、实行集体读片、签字、审核制度
- 二、照片质量要求：普放组、甲级片率不低于 80%，无丙级照片，CT 室不低于 95%。
- 三、错误报告实行由上级医师更正制度。
- 四、诊断报告、科学、准确、密切结合临床，不断提高临床放射诊断水平。
- 五、保证影像设备的正常运转。
- 六、完善放射防护，减少病人的辐射剂量。
- 七、利用科学的质量控制检测技术，促进放射技术操作，由“经验型”向“科学型”转化。
- 八、通过质量保证和质量控制专业培训，提高技术队伍的自身素质。
- 九、建立健全完整的质量保证和质量控制规章制度和实施计划。

放射性“三废”处理方案

平昌县人民医院已建立信息化系统（HIS/RIS），放射科建立了 PACS 系统，于 2016 年 12 月 28 日被四川省卫计委评为三星数字化医院。放射科使用的是 II、III 类射线装置及干式激光胶片，无显、定影，无放射性废水、废液产生。