



报告编号：HB-2024-YS-02

思南县人民医院新院区
核技术利用建设项目
竣工环境保护验收报告表

(医用电子直线加速器)



贵州瑞丹辐射检测科技有限公司

2024 年 03 月

核技术利用建设项目竣工

环境保护验收报告

(思南县人民医院新院区核技术利用建设项目)

(医用电子直线加速器)

编写单位：贵州瑞丹辐射检测科技有限公司

法人代表：周前保

报告编制人：邓述兵

报告审核人：陈智秋

报告签发人：周前保

参与人员：刘慧 马光磊

表 1 项目概况

建设项目名称	思南县人民医院新院区核技术利用建设项目（医用电子直线加速器）				
建设单位名称	思南县人民医院				
建设项目主管部门	贵州省生态环境厅				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
主要建设内容	II类射线装置 1 台——医用电子直线加速器（带 CBCT 功能）；				
环评时间	2017 年 09 月	开工日期	2019 年 08 月		
投入试生产时间	/	验收监测时间	2024 年 01 月		
环评报告表 审批部门	贵州省生态环境厅	环评报告表 编制单位	四川省中栎环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	——	环保设施 施工单位	——		
核技术利用项目 总投资	2500 万	核技术利用项目 环保总投资	250 万	比例	10%
验收监测依据	一、法律、法规 1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号公布，2014 年 4 月24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行； 2、《中华人民共和国放射性污染防治法》，中华人民共和国主席令第 6 号公布，2003年 10 月1 日施行； 3、《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》，国务院令第 682 号公布，2017 年 6月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日施行； 4、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》，国务院令第 449 号公布，2014 年 7月 29 日第一次修订，2019 年 3 月 2 日第二次修订后实施； 5、《关于发布射线装置分类的公告》，环境保护部、国家卫生和计划生育委员会公告2017 年第 66 号，2017 年 12 月 5 日发布后施行； 6、《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》，环境保护部令第 31 号，2006.3.1 施行，2008 年 11.21 第一次修订，2017.12.12				

	第二次修订,2019.8.22 第三次修订;生态环境部令第 20 号修订,2021 年 1 月 4 日施行; 7、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》,环境保护部令第 18 号,2011年 4 月 18 日公布,2011 年 5 月 1 日施行; 8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告,环境保护部国环规环评[2017]4 号,2017 年 11 月 20 日发布后施行; 9、《关于建立放射性同位素与射线装置辐射事故分级处理和报告制度的通知》,国家环保总局环发[2006]145 号,2006 年 9 月 26 日发布; 10、《国家危险废物名录(2021 年版)》(生态环境部令第 15 号,2021.1.1); 11、《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局令第 5 号,1999.10.1); 12、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告,生态环境部公告 2018 年第 9 号,2018 年 5 月。 二、行业标准、技术导则 1、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002); 2、《辐射环境监测技术规范》(HJ 61-2021); 3、《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》(HJ 1157-2021); 4、《放射治疗辐射安全与防护要求》(HJ 1198-2021); 5、《放射治疗放射防护要求》GBZ121-2020; 6、《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2019); 7、《放射治疗机房的辐射屏蔽规范第1部分:一般原则》(GBZ/T201.1-2007); 8、《放射治疗机房的辐射屏蔽规范第2部分:电子直线加速器放射治疗机房》(GBZ/T 201.2-2011); 三、技术文件依据 1、《思南县人民医院新院区核技术利用建设项目环境影响报告
--	---

	表》，四川省中栎环保科技有限公司，2018年； 2、《思南县人民医院新院区核技术利用建设项目环境影响报告表》审批意见，贵州省生态环境厅，黔环辐表[2018]75号； 3、公司提供的辐射规章制度等支持性文件
验收监测评价标准、限值	基本剂量限值和剂量约束值 一、《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 1、职业照射和公众照射的年剂量限值 根据 GB18871-2002 附录 B 内剂量限值和表面污染控制水平要求。 ①职业照射剂量限值 a) 由审管部门决定的连续 5 年年平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均），20mSv； b) 任何一年中的有效剂量，50mSv； c) 眼晶体的年当量剂量，150mSv； d) 四肢（手和足）或皮肤的年当量剂量，500mSv。 ②公众照射剂量限值 a) 年有效剂量，1mSv； b) 特殊情况下，如果 5 个连续年的年平均剂量不超过 1mSv，则某一单一年份的有效剂量可提高到 5mSv； c) 眼晶体的年当量剂量，15mSv； d) 皮肤的年当量剂量，50mSv。 该标准 11.4.3.2 规定，剂量约束值通常在公众照射剂量限值 10%~30%的范围之内，但剂量约束的使用不应取代最优化要求，剂量约束值只能作为最优化值的上限。 二、《放射治疗辐射安全与防护要求》HJ 1198-2021 4.8 辐射工作人员和公众成员的辐射照射应符合18871-2002中剂量限值相关规定。 4.9 从事放射治疗的工作人员职业照射和公众照射的剂量约束值应符合以下要求：

	a) 一般情况下，从事放射治疗的工作人员职业照射的剂量约束值为 5 mSv/a 。 b) 公众照射的剂量约束值不超过 0.1 mSv/a 。 综上，辐射工作人员的年剂量约束值不超过5mSv/a，周边公众的年剂量约束值不超过0.1mSv/a。
--	---

表 2 主要生产工艺

本项竣工验收项目为思南县人民医院使用Ⅱ类射线装置，主要包括 1 台医用电子直线加速器。现将其工艺及诊治流程分别简述与下：

(1) 工作原理

放射治疗（以下简称放疗）是癌症三大治疗手段之一，是用各种不同能量的射线照射肿瘤，以抑制和杀灭癌细胞的一种治疗方法。放疗可单独使用，也可与手术、化疗等配合，作为综合治疗的一部分，以提高癌症的治愈率。在手术前先作一段放疗使肿瘤体积缩小些，便可使原来不能手术的患者争取到手术的机会。对晚期癌症则可通过姑息性放疗达到缓解压迫、止痛等效果。放疗可分为根治性放疗和姑息性放疗两种。前者剂量较大，照射较彻底，适用于较早期及部分晚期患者，以消灭原发灶、手术后可能的残余灶以及某些转移灶。后者适用于晚期患者，多属权宜之计。根据耐受情况给予剂量，以达改善症状、减轻痛苦、延长生命之效，个别也可达到根治的效果。

直线加速器工作原理：高压电源装置通过对三相线电压进行升压和整流滤波，向调制器提供直流电压；调制器的功能是向磁控管和电子枪提供具有特定宽度和幅度的高压脉冲。当加速器工作时，调制器主触发电路触发主闸流管按照所设定的脉冲重复频率（PRF）导通和关断，引起充、放电电路工作，在脉冲变压器次级产生磁控管和电子枪所要求的两路高压脉冲。其中一路高压脉冲加到磁控管阴极，引起磁控管震荡，产生一个 $42\mu\text{s}$ 、频率约为 2998MHz 的微波脉冲；另一路脉冲高压脉冲加到电子枪的阴极，使电子射入加速管。与此同时，磁控管产生的微波脉冲经四端环流器馈入加速管，由于自动频率控制（AFC）使磁控管的工作频率与加速管的频率色散特性有最好的配合，在加速管内，前向微波和反射波代数相加形成驻波，这种波在空间上是恒定的，但在时间上是震荡的，即加速管的谐振腔内电场强度的大小和方向是变化的，但其位置不变，从而在加速管建立起电场梯度，使射入加速管的电子被逐级加速、聚焦，最后获得很高的能量。加速后的高速电子直接或轰击位于加速管末端的钨靶产生 X 射线供放射治疗使用。

本项目配置的直线加速器为单一的 X 射线治疗模式，且两档能量，分别为 6MV、

1.5MV，治疗模式如下：

电子枪产生的电子由微波加速波导管加速后进入偏转磁场，所形成的电子束由电子窗口射出，通过 2cm 左右的空气射到金属钨靶，产生大量高能 X 射线，经一级准直器和滤线器形成剂量均匀稳定的 X 射线束，再通过监测电离室和二次准直器限束，最后到达患者病灶实现治疗目的。

该设备同时具有与 CBCT 功能，带有一个 kV 射线源以及检测板，加速器机架旋转过程中采集影像，系统保存每张 2D 投影影像及采集影像时的机架角度，并使用此数据重建解剖结构容积 3D 影像，用于对比导入 CT 参考影像进行配准。一般情况治疗前需采集 CBCT 影像数据，然后与 CT 模拟定位机进行在线配准，得到的比对结果如果在容许误差范围内，则治疗可以进行，否则系统会自动形成新的摆位参数，直接修正患者治疗的位置参数，实现病人定位与治疗时保卫的精准重复，最终达到控制肿瘤和保护周围重要器官的最佳治疗收益。

（2）操作流程

医用电子直线加速器进行肿瘤放射治疗的基本流程为：

①危害告知：当患者被确诊需要进行直线加速器放射治疗后，医师首先向患者告知可能受到的辐射危害；

②模拟定位：先通过模拟定位 CT 对患者的病变部位进行详细检查，然后确定照射的方向、角度和射野大小，进行模拟定位。

③候诊登记：对已做模拟检查的患者进行登记候诊。

④治疗计划制定：根据患者所患疾病性质、部位和大小确定照射剂量和照射的时间。

⑤摆位准备：在利用加速器进行治疗时需对患者进行定位、标记，调整照射角度及视野。

⑥CBCT 定位配准：加速器机架旋转过程中使用 CBCT 组件采集影像，用于对比导入 CT 参考影像进行配准对比。

⑦实施照射：配准合格后，根据已制定的诊疗计划，核对患者的姓名和治疗数据，仔细按治疗单要求摆位，除患者外全部离开治疗室，关闭机房门。选择运行模

式，输入治疗参数，确认后开始治疗。治疗中通过监控系统监视病人情况和机器运行情况，一旦发现异常，立即采取停机、停束等措施，并及时报告维修、物理人员，做好记录。

⑧治疗结束，技师协助病人离开机房。

表 3 主要污染源及污染因子

3.1 放射源

装置名称	核素名称	数量	放射源编码	放射性活度	使用日期	核素类别	物理化学状态	应用情况	工作、贮存场所
无									

3.2 射线装置

表 3-1 思南县人民医院本项目医用电子直线加速器使用情况一览表

序号	名称	型号	最大能量	工作场所	类别	备注
1	医用电子直线加速器（带 CBCT 功能）	uRT-linac 506c	X 射线档：6MV	肿瘤放射治疗中心 一层加速器机房	II	2017 环评

根据医用电子直线加速器设备参数、工作原理及操作流程可知，X 射线是随机器的开、关而产生和消失，停止出束后短时间内亦不会产生感生放射性。因此，该院使用的医用电子直线加速器装置在非治疗状态下不产生射线，只有在开机并处于出线状态时才会发出 X 射线。因此，在开机期间，X 射线成为污染环境的主要因子。

表 4 竣工验收监测结果

4.1 监测项目方法及仪器

贵州瑞丹辐射检测科技有限公司于 2023 年 1 月 30 日对本项目工作场所进行了辐射验收检测及现场核查，所用主要仪器如下表所示：

表 4-1 监测项目方法、仪器

项目	方法及标准	仪器	检定证书号有效期	有效期至
X-γ 辐射剂量率	《辐射环境监测技术规范》(HJ 61-2021)、《环境 γ 辐射剂量率测量技术规范》(HJ 1157-2021)	X-γ 剂量率仪 AT1123	2023H21-20-48171 57001	2024 年 9 月 11 日
		环境级 γ 剂量率仪 RJ32-2102P	Hnjln2023090-244	2024 年 5 月 4 日

4.2 监测范围、布点原则

4.2.1 环境 X-γ 辐射剂量率监测

根据《辐射环境监测技术规范》(HJ 61-2021)的要求布点，并注意与环评时环境 X-γ 辐射剂量率监测点位对照监测。

4.2.2 工作场所监测

对医用电子直线加速器机房周围区域进行 X-γ 剂量率现状监测。

4.3 验收监测的质量保证措施

- 1、监测方法严格采用国家颁布的标准，监测人员均通过国家环保部辐射环境监测技术中心的考核，做到持证上岗。
- 2、使用的仪器经中国测试技术研究院检定，并保证在检定有效期内。
- 3、每次测量前、后均检查仪器的工作状态是否正常，并用稳定场对仪器进行校验。
- 4、由专业人员按操作规程操作仪器，并做好记录。
- 5、监测数据经三级审核后，最后由技术负责人审定，存档待查。

4.4 监测结果

思南县人民医院 γ 辐射现状监测结果见表 4-2 所示；本项目医用电子直线加速器工作场所周围环境辐射剂量率监测结果见表 4-3。

表 4-2 环境 γ 辐射现状监测结果

编号	监测点位描述	剂量率 (nGy/h)	
		范围值	平均值
1	院内道路	80.6~90.2	86.2
2	放射治疗中心建地	93.1~96.0	94.1
3	原野	75.8~82.6	78.7
铜仁市道路辐射环境本底值		27.1~102.1	52.2
铜仁市建筑物内辐射环境本底值		46.3~137.9	85.9
铜仁市原野辐射环境本底值		31.4~103.0	57.8
注：铜仁市道路、建筑物、原野辐射环境本底值来源于《中国环境天然放射性水平》(1995 年)。			

由表 4-2 监测结果可知，思南县人民医院院内道路、绿化区、建筑物及其周围外环境 γ 剂量率水平均在铜仁市环境本底范围内波动，辐射环境水平未见异常。

表 4-3 uRT-linac 506c 型医用电子直线加速器机房监测结果(单位：nSv/h)

测点编号	监测地点		监测次数	监测值范围	监测结果 (平均值 $\pm$ 标准偏差)
X1-1	操作位		5	112.4~125.0	117.6 $\pm$ 4.7
X1-2	一楼北墙体		5	120.8~123.9	122.4 $\pm$ 1.4
X1-3	一楼北墙体		5	120.8~123.9	122.4 $\pm$ 1.6
X1-4	一楼电缆沟		5	119.7~123.9	122.0 $\pm$ 1.6
X1-5	一楼北墙体		5	113.4~117.6	116.1 $\pm$ 1.8
X1-6	一楼机房 防护门	上侧	5	107.1~113.4	110.0 $\pm$ 2.3
		下侧	5	100.8~106.1	102.9 $\pm$ 2.0
		左侧	5	101.9~105.0	104.0 $\pm$ 1.5
		右侧	5	108.2~113.4	111.3 $\pm$ 2.0
		中部	5	112.4~117.6	115.3 $\pm$ 2.4
X1-7	一楼北墙体		5	110.3~113.4	111.7 $\pm$ 1.2

X1-8	一楼东墙体	5	104.0~110.3	107.1±2.7
X1-9	一楼东墙体	5	102.9~106.1	105.0±1.3
X1-10	一楼东墙体	5	111.3~114.5	112.8±1.2
X1-11	一楼东墙体	5	117.6~120.8	119.3±1.6
X1-12	一楼西墙体	5	112.4~116.6	113.8±1.8
X1-13	一楼西墙体	5	107.1~109.2	108.4±0.9
X1-14	一楼西墙体	5	105.0~111.3	107.5±2.4
X1-15	一楼西墙体	5	98.7~101.9	99.5±1.4
X1-16	一楼南墙体	5	104.0~109.2	107.1±2.1
X1-17	一楼南墙体	5	114.5~118.7	117.0±1.9
X1-18	一楼南墙体	5	109.2~113.4	111.7±1.9
X1-19	一楼南墙体	5	100.8~105.0	102.9±1.7
X1-20	一楼南墙体	5	101.9~108.2	105.0±2.7
X1-21	一楼南墙体	5	108.2~114.5	111.3±2.2
X1-22	二楼北墙体	5	115.5~118.7	117.4±1.2
X1-23	二楼北墙体	5	118.7~125.0	121.8±2.7
X1-24	二楼北墙体	5	109.2~112.4	110.9±1.4
X1-25	二楼北墙体	5	112.4~117.6	114.5±2.2
X1-26	二楼北墙体	5	112.4~118.7	115.5±2.3
X1-27	二楼东墙体	5	110.3~112.4	111.3±0.7
X1-28	二楼东墙体	5	109.2~112.4	111.3±1.5
X1-29	二楼东墙体	5	109.2~113.4	111.9±1.8
X1-30	二楼东墙体	5	115.5~118.7	117.0±1.4
X1-31	机房顶部	5	100.8~106.1	103.7±2.0
X1-32	机房顶部	5	106.1~112.4	108.8±2.4
X1-33	机房顶部	5	102.9~109.2	106.1±2.3
X1-34	机房顶部	5	102.9~108.2	105.6±2.0
X1-35	机房顶部	5	106.1~110.3	109.0±1.7
X1-36	风管房(机房顶部)	5	108.2~110.3	109.0±1.2
X1-37	机房顶部	5	111.3~117.6	115.1±2.4

1、监测条件：安装位置：肿瘤放射治疗中心一层加速器机房；

监测状态：X射线档：6MV（最大）；

剂量率：600mu/min；

曝光时间：持续出束。

2、监测点示意图

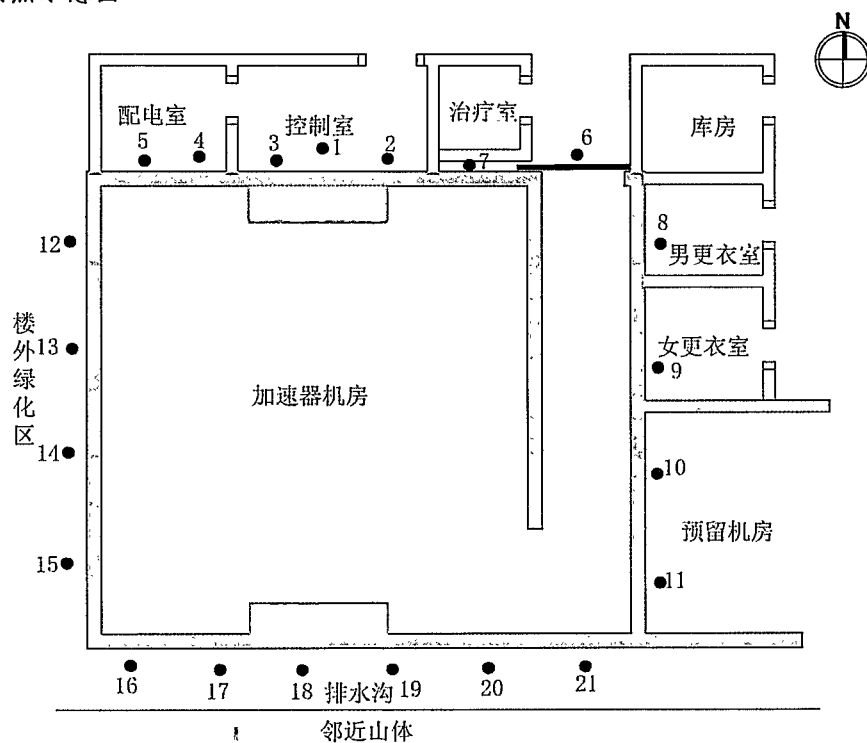


图1 一楼监测点示意图

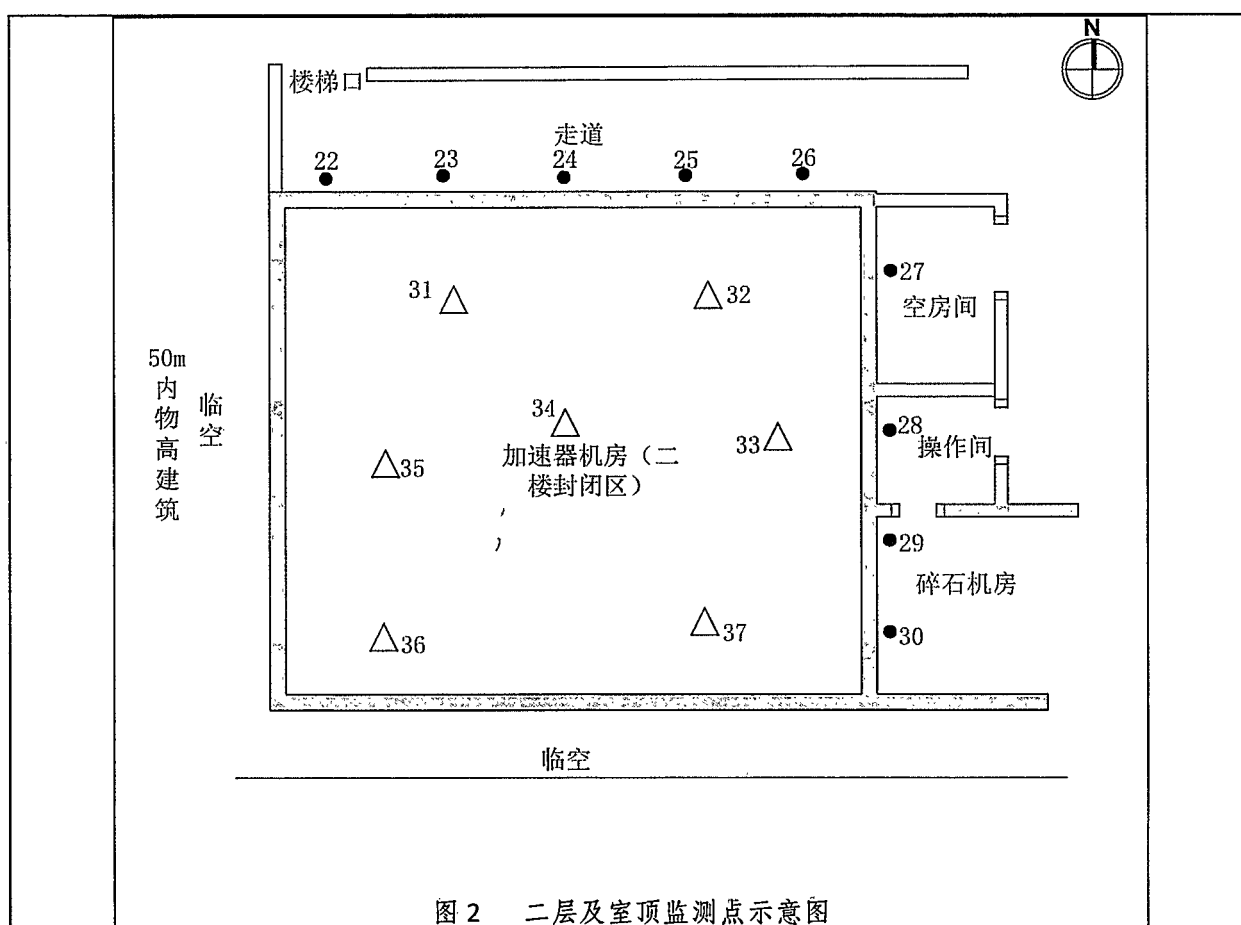


表 5 环境保护检查结果

5.1 环保设施检查和监测情况

思南县人民医院根据有关项目建设的法律法规,于 2017 年 09 月委托四川省中栎环保科技有限公司对其开展的核技术利用建设项目进行环境影响评价,编制了相应的环境影响评价,并按规定履行了相关的报批手续,相继完成了贵州省环境工程评估中心对本项目的评估和批复,并向贵州省生态环境厅办理了辐射安全许可证内容变更的审查(黔环辐证审[2020]14 号),顺利取得了新的辐射安全许可证(黔环辐证(00634))。此后,于 2024 年 3 月按国家要求对上述开展的核技术利用建设项目申请环保竣工验收。

贵州瑞丹辐射检测科技有限公司在验收现场核查及监测过程中,对环保设施进行了现场检查及监测,其情况如下:

5.1.1 现场验收监测和剂量估算情况

(1) 现场验收监测情况

在现有射线装置正常运行正常使用的情况下,通过对该院辐射工作场所周边区域的监测,由表 4-2 数据可知,正常工况下,该单位辐射工作场所外环境道路、原野和建筑物的辐射水平均处于铜仁市 γ 辐射本底水平正常涨落范围之内。因此,现有射线装置的正常使用未对放射性工作场所外周围环境造成放射性影响。

(2) 剂量估算情况

根据表 4-3 中监测数据及医院预期的工作负荷计算出医用电子直线加速器射线装置对职业人员和公众的附加年有效剂量如表 5-1 所示。

假设:所有工作由 1 组职业工作人员承担;候诊区公众和其他人员的最大停留因子取 1/10。

表 5-1 医用电子直线加速器射线装置对职业人员和公众的附加年有效剂量

序号	设备名称	年治疗量 (人次)	单次最长治 疗时间(min)	年出束时 间 (h)	职业人员 剂量 (mSv/a)	公众人员 剂量 (mSv/a)
1	医用电子 直线加速 器(带 CBCT 功 能)	3500	10	583.3	1.2×10^{-2}	1.2×10^{-3}

由上表可见,上述的医用电子直线加速器射线装置的职业人员中辐射工作人员所受到的年有效剂量最大($1.2 \times 10^{-2} \text{mSv/a}$),低于本项目职业人员剂量约束值 (5mSv/a),亦满足

《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)的要求,不会对人员造成辐射损伤。

该院医用电子直线加速器正常使用下,公众人员所受到的年有效剂量($1.2 \times 10^{-3} \text{mSv/a}$),远低于本项目公众人员的剂量约束值(0.1mSv/a),亦符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)的要求。

5.1.2 现场检查情况

污染防治措施检查结果见表 5-2。

表 5-2 思南县人民医院射线装置污染防治措施检查表

环评及标准要求	落实情况
机房屏蔽结构设计由相应资质的单位承担,并有满足防护要求的屏蔽体厚度。	经现场核查,本项目加速器机房主屏蔽墙体均为 2900mm 现浇混凝土,次屏蔽墙和侧屏蔽墙均 1700mm 现浇混凝土,迷路内墙为 1500mm 现浇混凝土,迷路外墙为 1700mm 现浇混凝土,防护门为不低于 7mm 铅当量的防护能力。并根据实际监测结果,机房屏蔽防护效果满足环评要求。
机房和控制室之间,治疗室内与入口处拟设置电视监视系统,用于观察被治疗病人和其他有关情况。机房和控制室之间拟安装双向对讲设备,用于辐射工作人员与病人之间的对话。	经现场核查,本项目加速器机房内、迷道入口均设置了电视监控系统共 10 个,满足相关标准要求。此外,亦安装了双向对讲系统,方便医生与患者之间的对话。
机房和控制室之间拟安装双向对讲设备,用于辐射工作人员与病人之间的对话。	经现场核查,患者出入门上粘贴了中文注示的电离辐射警告标志。
放射治疗设备控制台上应设置急停开关,除移动加速器机房外,放射治疗机房内设置的急停开关应能使机房内的人员从各个方向均能观察到且便于触发。通常应在机房内不同方向的墙面、入口	经现场核查,控制室控制台设置有钥匙开关及急停按钮,此外,加速器治疗室内迷道内墙、治疗区域及墙体均设置有急停按钮,共 6 个,确保机房内的人员从各个方向均能观察到且便于触发。

门内旁侧和控制台等处设置。	
在机房内拟安装激光定位系统，用于等中心和病人定位。	经现场核查，机房内已安装激光定位系统。
防护门与加速器联锁，门关上时方可出束，出束期间开门则自动停止出束，必须重新设置才可继续出束。	经现场核查，本项目防护门与加速器联锁，防护门打开时，无法进行出束。
a) 放射治疗工作场所的入口处，设有电离辐射警告标志； b) 放射治疗工作场所应在控制区进出口及其他适当位置，设有电离辐射警告标志和工作状态指示灯	经现场核查，本项目加速器防护门粘贴了明显的电离辐射警告标志、工作状态指示灯、温馨提示等措施。
放射治疗机房应设置强制排风系统，进风口应设在放射治疗机房上部，排风口应设在治疗机房下部，进风口与排风口位置应对角设置，以确保室内空气充分交换；通风换气次数应不小于 4 次/h。	本项目医用电子直线加速器迷道、机房内均设置了强制排风装置，采取“上送风、下排风”的对角设置，且通风系统为独立大功率，治疗时，不停机开启，能够满足通风换气次数应不小于 4 次/h 的要求。
辐射巡测仪和个人剂量报警仪。	已落实，医院已购入辐射检测仪器一台，个人剂量报警仪数台。
建立辐射监测方案。	已落实。
辐射工作场所年度监测。	待本次验收通过后，开始实施。
提交年度评估报告。	待本次验收通过后，开始实施。

5.1.3 分区

经现场核查，建设单位已将加速器机房划为控制区，其相邻区区域划为监督区，进行严格的分区管理，满足相关标准要求。

5.1.3 职业健康管理

- 1、经现场核查，本项目配备四名辐射工作人员，并完成或正在进行以下工作：
- 1、已委托有相应资质的技术服务机构完成了职业健康检查，检查结果满足上岗要求。
 - 2、已进行了放射治疗类的核技术利用辐射安全知识相关培训，并顺利取得了培训合格证。
 - 3、已委托有资质的技术服务机构进行定期的个人剂量监测。
 - 4、为本项目辐射工作人员建立相应的职业健康档案。

5.2 环保机构的设置及环保管理制度检查情况

思南县人民医院制定了一系列管理规章制度。本次验收辐射环境管理检查结果见表5-3。

表 5-3 辐射环境管理检查表

环评及法律法规的要求	落实情况
履行环境影响报告的审批手续。	已编制了环境影响评价报告表并获批准。
医院应设立辐射安全防护领导小组并配兼职或专职的辐射防护监督员，负责整个医院的辐射防护与安全工作，该工作人员应有高度的工作责任心，熟悉和掌握有关放射性核素的基本知识和辐射防护的一系列法规。	医院已建立了以院长为负责人的辐射安全防护领导小组，明确了各责任人的具体职责。
医院工作人员应持证上岗，定期进行辐射防护知识和法规知识的培训 and 安全教育，检查和评估工作人员的个人剂量，建立个人剂量档案。	医院所有的辐射职业人员均通过了初级辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训和考核，取得了辐射防护知识培训合格证，且在有效期内。 职业人员均佩戴了个人剂量计，医院建有个人剂量档案。
制定射线装置管理制度、操作程序及应急预案，并粘贴等。	医院针对射线装置制定了较为完善的管理制度、操作程序及应急预案，并粘贴上墙。
建立射线装置台帐情况	医院针对射线装置建立了相应的台帐进行管理。

5.3 环评文件批复要求的落实

医院应按规定制定监测计划对辐射工作场所及医院周围环境进行监测，应进一步完善相关管理制度，以达到环评文件及环评批复的要求。

表 6 验收监测结论、整改措施及建议

6.1 验收监测结论

(1) 项目建设情况：思南县人民医院于 2017 年对本项目使用 II 类射线装置（医用电子直线加速器）进行了环境影响评价，并履行了环境影响审批手续，相继完成了贵州省环境工程评估中心对本项目的评估和批复，并且按照规定向贵州省生态环境厅完成了辐射安全许可证内容增项的变更办理。

(2) 建设项目三同时执行情况：项目在建设过程中做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(3) 环保设施污染防治效果：经现场监测，环保设施的污染防治效果良好，在射线装置正常运行的情况下，周围环境不会受到明显的辐射影响。

(4) 人员剂量估算：在射线装置正常运行的情况下，该医院职业人员和公众人员估算所受到的年有效剂量均低于医院建立的剂量管理限值要求，不会对人员造成辐射损伤，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求。

(5) 管理制度制定情况：医院制定了较为完善的安全操作规程、管理制度及应急预案。

(6) 管理制度现场执行情况：①辐射工作人员均持证上岗；②现场工作中，辐射工作人员均配戴个人剂量计；③现场辐射工作场所均设有规范的中文标注的电离辐射警示标志；④该医院已配置必要的监测设备，如个人剂量报警仪、辐射检测仪等。

(7) 环评文件批复的落实情况：应按规定制定监测计划对辐射工作场所及医院周围环境进行监测，应进一步完善相关管理制度。

6.2 整改、建议内容

6.2.1 污染防治措施的整改、建议

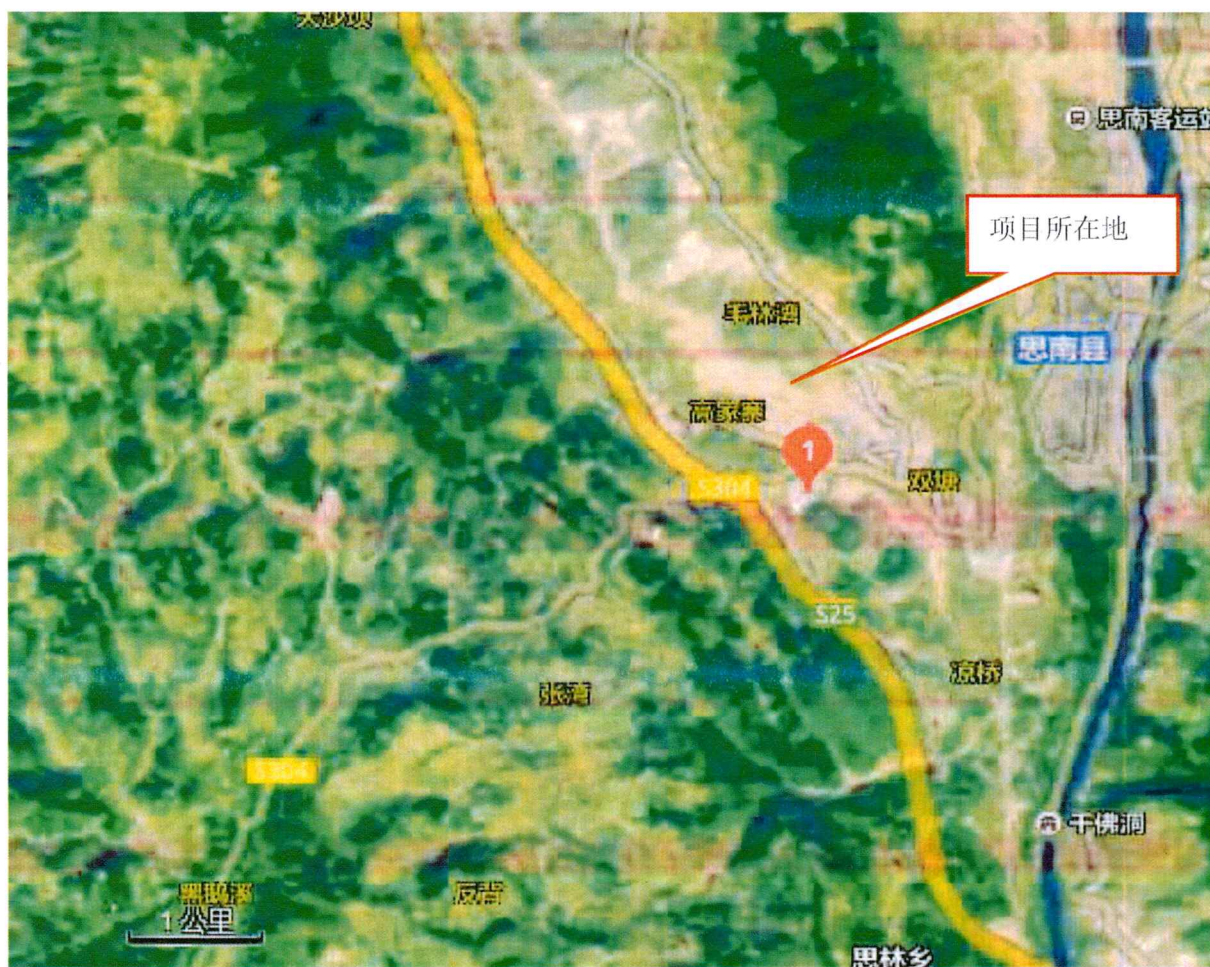
(1) 每年至少进行一次对辐射工作场所周围环境进行辐射监测，编写年度评估报告，定期上报省、市生态环境部门备案。

(2) 在日常工作中，医院应定期做好自主辐射监测工作。

(3) 在日常工作中，医院应定期检查门机联锁、急停按钮、工作状态指示灯的有效性。

综上所述，思南县人民医院在开展核技术利用项目的过程中，其使用射线装置的实践活动是正当的，辐射防护措施有效，符合辐射防护的要求，建议可以通过验收。

附件 1:



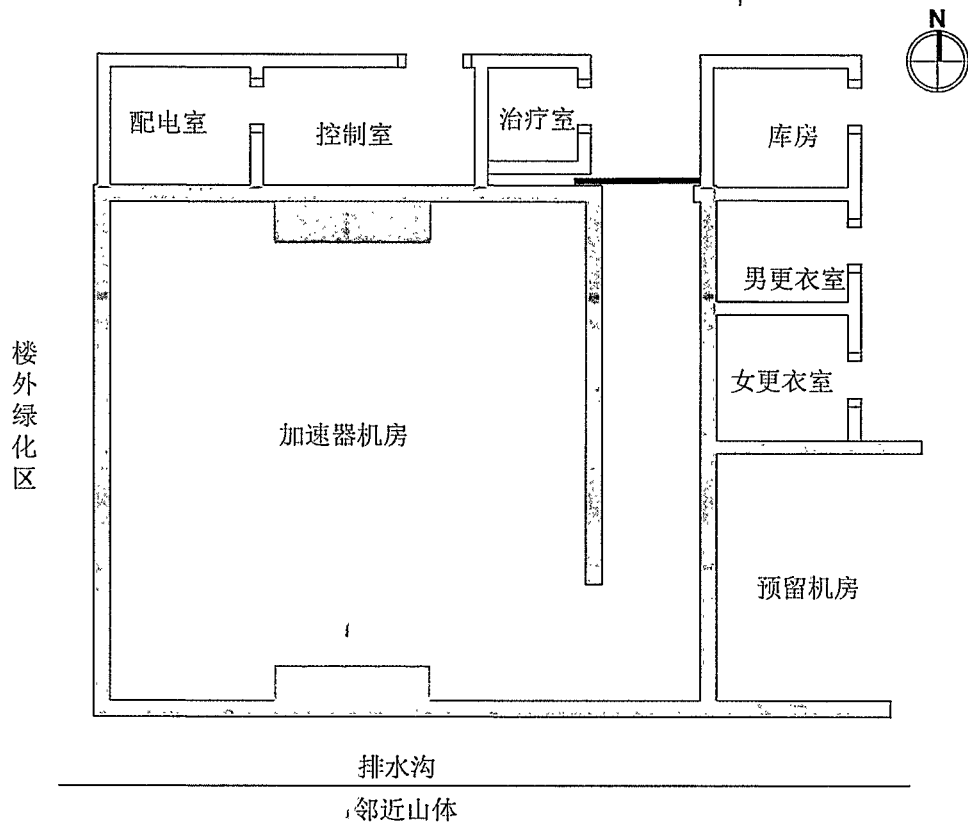
附图 1：项目地理位置图

附件 2:



附图 2: 新院区总平面图

附件 3:



附图 3：医用电子直线加速器机房所在平面局部示意图

附件 4: 贵州省生态环境厅对本项目的审批意见及准予办理辐射安全许可证审查意见

审批意见:

黔环辐表〔2018〕75号

思南县人民医院:

你院报来《思南县人民医院新院区核技术利用建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究,现批复如下:

一、该项目建设内容为:新建一台10MV医用电子加速器,为II类射线装置,拟安装于医院新院区放疗室;由医院老院区搬迁一台数字化血管减影造影系统(DSA)至新院区,为II类射线装置,拟安装于医院新院区综合楼;新建包括一台CT模拟定位机、两台CT机、三台数字化X射线摄影机(DR)、一台X射线胃肠机、一台牙科全景机、一台口腔CT机、一台乳腺X射线机在内的共计十台III类射线装置,分别安装于医院新院区放疗中心和综合楼。项目地址位于思南县双塘新区云山村。

二、原则同意《报告表》结论。《报告表》评价标准恰当,内容较全面,结论明确,对策措施可行,可作为项目辐射环境管理的依据。

三、你院必须全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施和安全管理要求,并着重做好以下工作:

(一)必须根据国家法律法规的要求,建立和完善相应的辐射规章制度、辐射安全操作规程、事故应急预案。避免因使用不当和管理不善而造成辐射污染。

(二)工作场所的屏蔽能力应满足防护要求,使用场所应有门机连锁装置等防止误操作,防止工作人员和公众受到意外照射的安全措施和安全设施。工作场所应设置电离辐射警示标识和工作状态警示灯,限制无关人员进入。

(三)操作人员必须通过辐射安全和防护专业知识的培训和考核,做到持证上岗。医院定期对工作人员进行辐射防护知识的培训 and 安全教育。

(四)加强健康管理。定期对辐射工作人员进行个人剂量监测和职业健康检查,建立个人剂量档案和职业健康档案。

(五)必须落实辐射监测计划并将监测结果上报备案。编写辐射安全和防护状况年度评估报告,并于每年1月31日前报我厅。

四、项目建成后,你单位应自行组织环境保护竣工验收,验收信息向社会公开,并在全中国建设项目竣工环境保护验收信息平台上报备。

五、你单位应将批准后的《报告表》及批复文件送达当地环境保护主管部门备查，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。

该项目日常运行期的环境保护监督检查工作由项目所在地环境保护主管部门负责。

经办人：杜尚怿

2018年10月30日

审查意见:

黔环辐证审〔2020〕14号

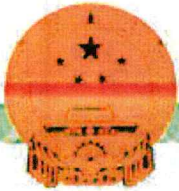
经审查，思南县人民医院所报材料符合辐射安全许可证重新申领条件，准予办理。

经办人：王波



2020年3月18日

附件 5：辐射安全许可证



辐射安全许可证

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称：思南县人民医院

地 址：思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道

法定代表人：邓崇第

种类和范围：使用 II 类、III 类射线装置。

证书编号：黔环辐证[00634]

有效期至：2026 年 06 月 15 日



发证机关：铜仁市生态环境局

发证日期：2021 年 06 月 16 日

中华人民共和国生态环境部制

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定,经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	思南县人民医院			
地 址	思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道			
法定代表人	邓崇第	电话	18685670011	
证件类型	身份证	号码	522225196808170037	
涉 源 部 门	名 称	地 址	负责人	
	口腔科	贵州省铜仁市思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道	杨顺芬	
种类和范围	使用 II 类、III 类射线装置。			
许可证条件				
证书编号	黔环辐证[00634]			
有效期至	2026 年 06 月 15 日			
发证日期	2021 年 06 月 16 日 (发证机关章)			

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定,经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	思南县人民医院			
地 址	思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道			
法定代表人	邓崇第	电话	18685670011	
证件类型	身份证	号码	522225196808170037	
涉 源 部 门	名 称	地 址	负责人	
	口腔科	贵州省铜仁市思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道	杨顺芬	
	介入科	贵州省铜仁市思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道	赵应雪	
	体检科	贵州省铜仁市思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道	彭小芳	
	泌尿科	贵州省铜仁市思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道	张芬芝	
	放射科	贵州省铜仁市思南县经济开发区双塘产业园区常熟大道	胡宏	
种类和范围	使用 II 类、III 类射线装置。			
许可证条件				
证书编号	黔环辐证[00634]			
有效期至	2026 年 06 月 15 日			
发证日期	2021 年 06 月 16 日 (发证机关章)			

辐射工作单位须知

- 一、本证由发证机关填写，禁止伪造、变造、转让。
- 二、单位名称、地址、法定代表人变更时，须办理证书变更手续；改变许可证规定的活动种类或者范围及新建或者改建、扩建生产、销售、使用设施或者场所的，需重新申领许可证；证书注销时，应交回原发证机关注销。
- 三、本证应妥善保管，防止遗失、损坏。发生遗失的，应当及时到所在地省级报刊上刊登遗失公告，并持公告到原发证机关申请补发。
- 四、原发证机关有权对违反国家法律、法规的辐射工作单位吊销本证。

辐射工作单位须知

- 一、本证由发证机关填写，禁止伪造、变造、转让。
- 二、单位名称、地址、法定代表人变更时，须办理证书变更手续；改变许可证规定的活动种类或者范围及新建或者改建、扩建生产、销售、使用设施或者场所的，需重新申领许可证；证书注销时，应交回原发证机关注销。
- 三、本证应妥善保管，防止遗失、损坏。发生遗失的，应当及时到所在地省级报刊上刊登遗失公告，并持公告到原发证机关申请补发。
- 四、原发证机关有权对违反国家法律、法规的辐射工作单位吊销本证。

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号 鄂环辐证[00634]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
1	CT模拟定位机	590RT	III类	放射治疗模拟定位装置	放疗楼:放疗楼CT模拟室	来源 去向		
2	数字减影血管造影X射线机	Optima C1323	II类	血管造影用X射线装置	恩施县人民医院介入手术室;综合楼A区二楼介入手术室	来源 去向		
3	CT	Revolution HD	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	恩施县人民医院放射科:综合楼一楼放射科CT1室	来源 去向		
4	CT	Optima CT680 Expert	III类	医用X射线计算机断层扫描(CT)装置	恩施县人民医院放射科:综合楼一楼放射科CT2室	来源 去向		
5	DR	Definium 6000型	III类	医用诊断X射线装置	恩施县人民医院放射科:综合楼一楼放射科DR1室	来源 去向		
6	DR	Definium 6000型	III类	医用诊断X射线装置	恩施县人民医院放射科:综合楼一楼放射科DR2室	来源 去向		
7	DR	Definium 6000型	III类	医用诊断X射线装置	恩施县人民医院放射科:综合楼一楼放射科DR3室	来源 去向		
8	乳腺X射线摄影机	Senographe Essential	III类	医用诊断X射线装置	恩施县人民医院放射科:综合楼一楼放射科乳腺摄影室	来源 去向		

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号: 黔环辐证[00634]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
9	胃肠机	DRF-1B	III类	医用诊断X射线装置	思南县人民医院放射科: 综合楼一楼放射科胃肠机	来源 去向		
10	牙科全景机	Planmeca ProMax	III类	口腔(牙科)X射线装置	思南县人民医院放射科: 综合楼一楼放射科牙科全景机	来源 去向		
11	医用电子直线加速器	Vitalbeam	II类	质子能量小于100兆电子伏的医用加速器	放疗楼: 放疗楼放疗室	来源 去向		
12	口腔CT	paneXampI us	III类	口腔(牙科)X射线装置	综合楼二楼口腔科: 综合楼二楼口腔CT室	来源 去向		
13	口内牙片机	TOU(M)移动式	III类	口腔(牙科)X射线装置	综合楼二楼口腔科: 综合楼二楼口腔牙片室	来源 去向		
14	全身骨密度仪	Prodigy Advance	III类	医用诊断X射线装置	综合楼二楼: 综合楼二楼体检科	来源 去向		
15	G形臂	DigiArc 100AC	III类	医用诊断X射线装置	思南县人民医院介入手术室: 综合楼三楼第五手术室	来源 去向		
16	C形臂	OEC 9900ELite	III类	医用诊断X射线装置	思南县人民医院手术室: 综合楼二楼第六手术室	来源 去向		

台帐明细登记

(三) 射线装置

证书编号: 黔环辐证[00634]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日期
17	碎石机	KDE-200IB	III类	医用诊断X射线装置	放疗楼三楼:放疗楼 三楼碎石机室	来源		
						去向		
18	移动DR	Optima240	III类	医用诊断X射线装置	思南县人民医院放 射科:综合一楼	来源		
						去向		
19	CT	Optima CT 540	III类	医用X射线计算机断层 扫描(CT)装置	思南县人民医院放 射科:感染科一楼	来源 新增		
						去向		
	以下空白					来源		
						去向		
						来源		
						去向		
						来源		
						去向		
						来源		
						去向		
						来源		
						去向		

活动种类和范围

(三) 射线装置

证书编号黔环辐证[00634]

序号	装置名称	类别	装置数量	活动种类
1	移动式	III类	1	使用
2	医用电子直线加速器	II类	1	使用
3	牙科全景机	III类	1	使用
4	碎石机	III类	1	使用
5	数字化X射线摄影机	III类	3	使用
6	乳腺X射线摄影机	III类	1	使用
7	口腔CT	III类	1	使用
8	口腔牙片机	III类	1	使用
9	X射线胃肠机	III类	1	使用
10	X射线全身骨密度仪	III类	1	使用
11	G形臂X射线机	III类	1	使用
12	DSA	II类	1	使用
13	C形臂X射线机	III类	1	使用
14	CT模拟定位机	III类	1	使用
15	CT	III类	3	使用
	以下空白			

1. 辐射安全管理制度

为防治放射性治疗,保护环境,保障人体健康,落实辐射工作安全责任,根据《中华人民共和国放射污染防治法》的有关规定,现制定制度如下:

1. 法定代表人为我单位射线安全第一责任人,同时设置专管人员负责,装置的保管、使用、安全及防护工作。
2. 在许可规定的范围内从事放线工作,保证放线工作场所安全。保护和污染,防治设施符合国家有关要求,保证设施正常运行。
3. 健全安全、保卫和防护管理规章制度,制定辐射事故应急预案,采取措施防治辐射事故的发生,一旦出现事故立即上报环保部门。
4. 放射科主任为第二责任人,要保证射线装置单独存放,不易燃、易爆、腐蚀性物品混存,确保存放场所能防火、防电、防水、防盗。
5. 对本单位相关人员进行有关法律、法规、专业技术安全防火和应急措施知识的培训教育,持证上岗。
6. 建立射线工作人员的健康和个人剂量档案,每年对射线工作人员进行一次安全评估,对存在的安全隐患提出整改方案,安全评估报告上报环保局备案。
7. 自觉接受环保部门监督,认真履行上述责任,如有违反,造成不良后果的,我单位将依法承担有关法律责任。

2. 放射科射线装置台账管理制度

1. 全科设备由专人负责管理,建立健全各种设备台帐,每半年与设备科资产员核对帐物是否相符。

2. X线工作人员必须严格遵守各项技术操作规程,经常检查仪器和防护设备的性能,及时处理发现的问题。

3. 对于病患要严格控制照射时间和投照视野,对于非投照部位要采取适当的防护,对于性腺部位要特别注意防护,孕妇一般不宜做X线检查。

4. 每台设备按操作规程要求定期进行维护保养。

5. 常用设备每班要面对面交接,交接班前必须做好日常保养(紧固易松螺丝、仪器表面清洁、充电、润滑等)。

6. 定期对设备的安全性,如用电安全、周围环境的安全等进行检查,以确保设备的使用安全。

7. 确定专人对计量器具、压力容器进行登记造册,周期性鉴定,以确保计量器具的精度和压力容器的安全要求。

8. 设备发生故障,应立即通知医疗设备科,除指定维修人员外,任何人不得私自修理。

3. 放射诊疗场所辐射防护安全管理制度

1. 强化工作人员的放射防护意识,自觉配合并切实落实诊室内放射设备的使用安全,避免放射事故的发生。

2. 操作人员应严格遵守各项安全操作规程,经常检查防护设施的性能,确保其安全正常的运转。射线装置变更时及时办理申

报变更手续，机房定期进行辐射水平检测。

3. 采用放射诊断应遵循医疗照射正当化和放射防护最优化原则，避免一切不必要的照射，并事先告知受检者辐射对健康的潜在影响。放射工作人员上岗前必须经过放射防护知识和相关法规的专门培训，并通过考核合格后方可上岗，从业期间须接受定期培训，确保正确合理操作射线装置。

4. 放射诊疗工作人员上岗前须进行健康检查，合格后方可从事放射诊疗工作。对已经从事放射诊疗工作人员要进行在岗期间的定期健康检查，建立个人剂量、职业健康管理和教育培训档案。

5. 医用诊断 X 射线机须由专业放射影像医师操作，其他无关人员不得擅自用设备。

6. 进机房前须佩戴个人剂量计，开机前检查安全装置，记录机器运行状况，发现异常情况立即切掉电源并报告上级主管部门。

7. 对患者拍摄前应认真核对诊疗方案，准确对位，避免因操作不当导致重复照射。

8. 机房内除受检者外，陪同人员及其他无关人员不得进入。

9. 机房内必须配备一套受检者防护服装，并按规定使用。

10. 机房门必须设置门灯连锁装置并保持正常运行，张贴电离辐射警示标志。照射前必须关闭机房大门后方可开机照射，机房工作时大门上方应有红灯指示。

5. 辐射监测计划

为加强对放射源管理与放射工作人员健康管理，控制放射性物质的照射，规范放射工作防护管理，保障相关员工健康和环境安全，根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》要求，结合我院实际，特制定本方案。

一、个人剂量监测

1. 我院辐射环境监测工作由放射防护领导小组组织，放射科具体实施，医院预防保健科负责联系有剂量监测资质的机构对我科参与放射源管理人员进行个人剂量监测。

2. 个人剂量监测期内，个人剂量计每三个月检测一次。佩戴周期第三个月份的月底各有关部门放射防护管理人员收齐本部门放射工作人员的个人剂量监测仪后交至预防保健科更换佩戴个人剂量计，预防感染科统一将个人剂量计送至有资质机构检测并领取新的个人剂量计。

3. 剂量监测结果一般每季度由预防保健科向各有关部门通报一次；当次剂量监测结果如有异常，预防感染科通知具体放射工作人员及部门分管领导。

4. 预防保健科和放射防护领导小组负责建立我院放射工作人员的个人剂量档案。

二、放射工作人员健康检查

我院预防保健科联系有放射人员体检资质的医院，组织相关放射工作人员每年进行一次健康检查，并建立健康档案。未经

体检和体检不合格者，不得从事放射性工作。

三、工作场所监测 设备管理科负责联系有放射设备性能、工作场所防护监测资质的机构对我院放射设备进行每年一次的设备性能与防护监测。

1. 外部监测: 根据需要联系有监测资质的机构对我院放射工作设备性能与场所辐射防护进行监测或环境评价。

2. 内部监测: 由设备科每季度初指定专人对我院存放放射物质场所进行监测，并记录档案。

3. 应急监测: 应急情况下，为查明放射性污染情况和辐射水平进行必要的内部或外部监测。

6. 放射设备检修维护制度

为加强对放射设备的检修维护和保养，保障从事放射工作的人员和公众的健康与安全，保护环境，特制定本制度。

1. 放射工作管理人员负责对放射设备的登记，建立设备一览表，归档管理。

2. 操作人员每班对本岗位使用的放射设备的使用情况进行认真检查，发现故障立即做好登记，并上报。

3. 辐射安全小组加强对国家强制检测设备的监督工作，确保使用的设备在合格的有效期内。定期按要求将需强制检测设备与当地质量技术监督局联系送检或校检。

4. 放射工作操作人员对设备应爱护使用，进行维护保养、检

查,包括:控作台、电子柜除尘;测量工作电压、电流等;对可能引起操作失灵的关键零配件及时进行更换等。对发现的问题及时做好记录并报告辐射安全小组。

5. 放射工作操作人员未经设备责任人同意不得拆装重要设备。

6. 设备故障时,由辐射安全小组联系设备科工程师维修。确认检修完成后,工程师作好维修记录。大修后主要性能未达到仪器基本参数时不准重新投入使用。

7. 辐射安全小组负责组织对放射设备的使用、管理情况监督检查,发现问题及时处理。

7. 辐射安全用品交接制度

1. 当班人员每天上、下班要检查曝光室铅玻璃和防护门的完好性,并做好记录,发现隐患及时指出,并协同有关人员排除后方可进行辐射操作。

2. 不得破坏曝光室墙和用于防护的门、铅玻璃等。

3. 各人保管好各自的剂量计,不准放曝光室保存,以保证剂量的真实性。

4. 公用的铅衣、围脖等要保持清洁,做好交接管理。

8. 辐射人员培训制度

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,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,并经有环保总局组织实施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,才能上岗操作。

3. 按时按计划参加放射防护培训班,加强理论学习,掌握基本的辐射安全防护知识和自救技能。

4. 辐射工作人员参加培训考证的时间尽量错开。

5. 为每位辐射工作人员进行身体健康检查,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。



9. 辐射监测仪表使用与校验管理制度

一、目的

通过对医院辐射监测仪器、仪表的检定、校准进行有效管理，以保证设备运行状况监测数据结果的准确性和可靠性，为设备的正常运行提供保证。

二、适用范围

适用于本医院辐射监测所有测试仪器、仪表的校准、检定。

三、职责

1. 放射科负责管理仪器、仪表的台帐维护及校准、检定工作；

2. 设备科负责上报仪器、仪表的送检费用打款计划，

四、工作要求

1. 检定计划、放疗科根据仪器、仪表的检定周期提前向设备科提交送检申请。

2. 校准和检定实施，要送检的仪器、仪表，由放疗科设备管理员负责组织报送检定单位进行检定。按照仪器、仪表校准规程，所有的校准检定活动尽可能溯源到国家标准或行业标准。

3. 校准标识、仪器、仪表经校准检定后，根据结果加贴仪器状态标识。

4. 校准和检定周期 校准周期按仪器设备有关操作规程执行；送检周期参照《溯源间隔表》。

74
-11-

5. 校验记录的保存仪器、仪表检定校准证书、自校验记录由放疗科设备员统一保管。

10. 辐射工作人员个人剂量管理制度

一、按照《放射工作人员职业健康管理辦法》和国家有关标准、规范的要求,安排本单位的放射工作人员接受个人剂量监测,并遵守以下规定:

1. 外照射个人剂量监测周期一般不应超过 90 天,内照射个人剂量监测周期按照有关标准执行。

2. 建立并保存个人剂量监测档案。

3. 允许放射工作人员查阅、复印本人的个人剂量监测档案。

二、个人剂量监测档案主要内容:

1. 常规监测方法和结果等相关资料。

2. 应急或者事故中受到照射的剂量和调查报告等相关资料。

放射工作单位应当将个人剂量监测结果及时做好记录。

三、放射工作人员进入放射工作场所,应当遵守以下规定:

1. 正确佩戴个人剂量计。

2. 操作结束离开非密封放射性物质场所时,按要求进行个人体表、衣物及防护用品的放射性污染监测,发现污染要及时处理,做好记录并存档。

3. 进入辐照装置、放射治疗等强辐射工作场所时,除佩戴常规个人剂量计外,还应当携带报警式剂量计。

4. 工作人员工作时,应将个人剂量计随身佩戴,禁止将个人

剂量计遗弃在机房内，由此造成个人剂量计监测结果超标，造成影响和后果的，本人负全责。必要时，调离工作岗位。

四、个人剂量监测工作应当由具备资质的个人剂量监测技术服务机构承担，并按照规定，将报告送达放射工作单位。

11. X 线检查受检者防护制度

1. 医师应对 X 线检查的适应症与合理性进行评价，确定适当的检查方法，在获得相同诊断效果的前提下，尽量避免采用放射性检查诊断技术，合理使用 X 线检查，减少不必要的照射。

2. 技术人员应熟练掌握检查操作技术，并根据被检查者具体情况制定照射条件，尽可能采用高电压、低电流，提高射线质量，减少被检查者接受剂量。

3. 放射科必须建立和健全 X 射线资料的登记、保存、提取和借阅制度；不得因资料管理及病人转诊等原因使受检者接受不必要的照射。

4. 控制各种健康体检中的常规胸部 X 线检查；控制 X 线的间隔时间，接尘工人的 X 线胸部检查间隔时间按有关规定执行。

5. 临床医师和放射科医师尽量以 X 射线摄影代替透视进行诊断，特别是婴幼儿、少年儿童；不得使用有防护缺陷的 X 射线机进行 X 射线检查。

6. 对育龄妇女的腹部及婴幼儿的 X 线检查，应严格掌握适应症；对孕妇，特别是受孕后 8-10 周的，非特殊需要，不得进行下腹部 X 射线检查。确有必要者应做好周密的防护措施并进行知

情告知。

7. 放射科医技师必须注意采取适当的措施,减少受检者受照剂量;对邻近照射野的敏感器官和组织进行屏蔽防护。

8. 候诊者和陪护人(病人必须被搀扶才能进行检查的除外),不得在无屏蔽防护的情况下在机房内停留。

9. 科室应规划安全区域,确保候检者不受射线辐射。

12. 放射性废物管理制度

根据卫生部公布的《GBZ133-2002 医用放射性废物管理卫生防护标准》我院影像与核医学科对医用放射性废物管理作出以下规定。

一、医用放射性废物

系指在核医学工作中产生的放射性比活度或放射性浓度超过国家规定值的液体、固体和气载废物。应根据废物的性状、体积以及所含核素的种类、半衰期、比活度选择相应的处理方法,使之不致在工作场所造成不必要的电离辐射危害,不致造成环境污染。

二、固体废物的管理

1. 废物收集

(1)按废物的可燃与不可燃、有无病原体毒性分开收集废物。

(2)供收集废物的污物桶应具有外防护层和电离辐射标志。污物桶放置点应避开工作人员作业和经常走动的地方。

(3)污物桶内应放置专用塑料袋直接收纳废物。装满后的废物

袋及时转送贮存室。

2. 废物存放

(1)贮存室建造结构应符合放射卫生防护要求,且具有自然通风条件或安装通风设备,出入处设电离辐射标志。

(2)废物袋或废物包、废物桶及其他存放废物的容器必须在显著位置标有废物类型、核素种类、比活度范围和存放日期的说明。

(3)内装注射器及碎玻璃等物品的废物袋应附加外套。

3. 废物处理

(1)焚烧可燃固体废物必须在具备焚烧放射性废物条件的焚烧炉内进行。

(2)同时污染有病原体的固体废物,必须先消毒、灭菌,然后按固体放射性废物处理。

(3)GBq 量级以下且失去使用价值的废弃密封放射源必须在具备足够外照射屏蔽能力的设施里存放和待处理。

(4)比活度小于或等于 7.4×10^4 Bq/kg 的医用废物可直接作非放射性废物处理。

(5)废物经过存放衰变,比活度降低到 7.4×10^4 Bq/kg 以下后,即可作非放射性废物处理。

三、废物管理制度

1. 有专(或兼)职废物管理人员负责废物的收集、分类、存放和处理。废物管理人员应熟悉废物管理原则和掌握剂量监测技术。

2. 设废物存贮登记卡,废物主要特性和处理过程应记录在卡片上,并存档备案。



76

- 15 -

3. 必须有预防发生废物丢失、被盗、容器破损和灾害事故的安全措施，贮存室的显著位置应设安全警戒信号。

4. 密封放射源的废弃和处理，必须履行登记手续，并存档备查。

5. 废物管理人员作业时必须使用个人防护用具和防护设施，防止超剂量照射。

13. 职业安全监测制度

为维护放射工作人员的职业安全，有效预防、控制和消除医院工作人员中出现职业危害，切实保障员工健康，根据《中华人民共和国职业病防治法》，特制定本制度。

一、做好高危岗位个人安全监测档案，医院每季度对特殊职业防护科室，如放射介入科、CT室、肿瘤科放疗室等科室工作人员进行个人剂量监测，每年进行职业健康体检，并建立个人健康监护档案；定期组织对放射诊疗工作场所、设备和人员进行放射防护检测、监测和检查。

二、职业暴露及时上报、处理，院感科定期对各临床、医技科室进行检查，是否存在职业暴露未及时上报及处理的情况。

三、定期对全院医务人员进行体检。及时将检查结果告知本人。若发现作业流程不合理的问题及时进行整改。

四、加强对全院医务人员的培训，加强工作人员对医疗环境中职业安全防护教育，新职工上岗前进行医院感染、职业防护等岗前教育；不定期进行全员职业卫生教育，对员工进行有关知识

培训。

五、医务人员做好职业安全防护

1. 医护人员在临床诊疗过程中,应严格遵守传染病防治管理制度和职业安全卫生操作规程,做好职业安全防护。

2. 各临床医技部门不得安排有职业禁忌的员工从事与禁忌相关的有害作业。

3. 各临床医技部门应配备医疗急救药品和急救设施。

4. 严格管理有毒物品、放射源或其他对人体有害的化学物品,并在醒目位置设置安全标志。

六、及时报告处理并认真整改

1. 若发生职业危害后,医务科、院感科应及时调查事件的发生原因和事件性质,估算事件的危害波及范围和危险程度,查明人员伤害情况,做好事故调查处理工作;如发生放射安全事件,根据现场情况,由放射安全事件应急工作领导小组办公室将事故发生时间、地点、造成事故的核素、核素现有活度、危害程度和范围及射线装置的名称等主要情况报告市卫生局、环保局、公安局等相关部门。

2. 对已受损害的接触者可视情况调整工作岗位,并予以合理的治疗,促进职工康复。

14. 个人剂量监测和职业健康监护档案管理制度

一、放射科负责为每一位从事防辐射工作的职工建立职业健康监护档案,并妥善保管。职业健康监护档案包括:

77
-17-

1. 劳动者职业史、既往史和职业病危害接触史。
2. 相应工作场所职业病危害因素监测结果。
3. 职业健康检查结果及处理情况。
4. 职业病诊疗等健康资料。

二、档案管理人员必须维护劳动者的职业健康隐私权、保密权。相关的卫生监督检查人员、劳动者或其近亲属、劳动者委托代理人有权查阅，复印劳动者的职业健康监护档案，其他人员不得私自查阅职业健康监护档案。

三、劳动者离开单位时，本人有权索要健康监护档案复印件，档案管理人员应如实、无偿提供，并在所提供的复印件上签章。

四、对已离职人员的职业健康监护档案，应在离职后三个月后进行封存，并保存 20 年以上，以各上级部门查阅。

五、档案管理人员应将职业健康监护档案妥善保管，防虫蛀、防霉、防丢失，保证档案安全。

六、所有档案应有专柜存放、加锁，定期清理通风、防湿。

七、所有档案不得随意查阅、复印，不得置于公共场所。其它依照企业档案管理制度执行。

15. 辐射（放射）设备操作规程和使用制度

根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》和放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》的规定，结合我院辐射工作实际，制定本制度。

1. 每天上岗前做好摄片机保洁工作，保持机器良好的工作环

境。

2. 开机后应注意电源电压是否正常,并检查其他功能键是否选择正确。

3. 操作机器时应该小心仔细,尤其注意电源电压,不得超过标识的标准电压,对于随时出现的液体应立即清理,防止流入仪器设备内部。

4. 严格按照使用说明书进行操作,杜绝一切非法操作。根据人体大小,摄片部位,合理选择参数。随时观察照片质量,出现异常应检查摄片机是否正常,如果异常应立即报告维修人员。

5. 工作结束后应关闭摄片机并将电源关闭。

16. 辐射防护和安全保卫制度

1. 已从事或准备从事辐射工作的人员,必须接受体格检查,并接受辐射防护知识培训和法规教育,合格者方可从事辐射工作。

2. 要严格遵守操作规则,并按规定采取防护措施。

3. 要经常检查防护设施的防护效能,各种放射源只准许在国家规定允许剂量的条件下使用,避免工作人员接受超剂量照射。

4. 放射专业工作人员在任何情况下都不允许暴露于原发射线束之中,在不影响诊疗质量的情况下,尽量缩短照射时间,设备允许时,尽可能采取遥控和远距离操作。

5. 从事放射线工作的人员,应定期进行健康检查和辐射水平监测,建立健康档案,白细胞 $4000 / \text{mm}^3$ 以下或血小板 $7 \text{ 万} / \text{mm}^3$ 以下者,暂时脱离接触放射线,并给予治疗。

78

- 19 -

6. 长期从事放射线工作人员,根据国家有关规定和实际情况,给予相应的保健待遇。

7. 放射工作场所、放射性同位素贮存场所准备有明确的警示标识,如警示指示牌、警示灯等。

8. 备有必要的防护设施和防护用品,保证放射工作场所通风良好。

9. 辐射场所的房屋建筑符合国家规定的有关标准和辐射防护要求。

10. 放射性同位素存放有专人管理,有完备的存入、领取、归还登记制度,各项记录完整清楚。

11. 放射性同位素应当单独存放,不得与易燃、易爆、易腐蚀性物品等一起存放,并指定专人负责保管。贮存、领取、使用、归还放射性同位素时,应当进行登记、检察,做到帐物相符。对放射性同位素贮存场所采取防火、防水、防盗、防丢失、防破坏、防射线泄露的安全措施。

12. 对本单位的放射性同位素、射线装置的安全和防护状况进行年度评估,发现安全隐患的,立即整改。

13. 成立辐射事故医疗救护队。

17. 辐射事故报告制度

1. 医院职工对发生和可能发生突发事件及其潜在隐患均应在发现情况后立即报告相关部门,节假日休息报告院总值班:18885672407,报告最迟不得超过2小时;同时,医务部需在24

小时内报出《辐射事故报告卡》。

2. 立即撤离有关工作人员，封锁现场，控制事故源，切断一切可能扩大污染范围的环节，防止事故扩大和蔓延。放射源丢失，要全力追回，对放射源脱出，要将源迅速转移至容器内。

3. 对可能受放射性核素污染或者损伤的人员，立即采取暂时隔离和应急救援措施，在采取有效个人防护措施的情况下组织人员彻底清除污染并根据需要实施医学检查和医学处理。

4. 对受照人员要及时估算受照剂量。

5. 污染现场未达到安全水平之前，不得解除封锁，将事故的后果和影响控制在最低限度。

18. 事故报告处理制度

第一章 事故分类和分级

第一条 事故分类

1. 火灾事故：在生产过程中，由于各种原因引起的火灾，并造成人员伤亡或财产损失的事故；

2. 爆炸事故：在生产过程中，由于各种原因引起的爆炸，并造成人员伤亡或财产损失的事故；

3. 设备事故：由于设计、制造、安装、施工、使用、检维修、管理等原因造成机械、动力、电信、仪器（表）、容器、运输设备、管道等设备及建（构）筑物等损坏造成损失或影响生产的事故；

79

- 21 -

4. 生产事故：由于“三违”或其它原因造成停产、减产以及井喷、跑油、跑料、串料的事故；

5. 交通事故：车辆、船舶在行驶、航运过程中，由于违反交通、航运规则或因机械故障等造成车辆、船舶损坏、财产损失或人身伤亡的事故；

6. 人身事故：员工在劳动过程中发生的与工作有关的人身伤亡和急性中毒事故；

7. 放射事故：放射源丢失、保管不善、造成人员伤害或环境污染的事故。

第二章 事故报告

第二条 发生事故科室上报院分管领导，事故发生科室应按《事故初始报告》（附件）格式尽快报告院辐射安全小组，最迟不应超过 12h。事故单位应按规定时间报告县环保局、县卫计委主管部门。

第三条 发生有人员伤亡或中毒的事故，应在保护好事故现场同时，迅速抢救受伤或中毒人员，并采取防止事故扩大的措施。发生重大火灾、爆炸事故时，应以院辐射安全小组为领导组成现场指挥部，统一指挥处理。

第四条 凡发生上报科室事故的，应在事故发生后的 30 天内，按事故报告的规范格式（见附件 2）写出事故报告，将事故报告和“四不放过”登记表一并上报县环保局环保局。

第三章 事故调查



第七条 特别重大、重大事故发生后，政府部门组织调查时，单位全力配合；一般事故由院辐射安全小组组织调查；

第八条 安全部门是事故的归口管理部门，各类事故的调查主管部门为：

1. 人身、爆炸、放射事故的调查由院辐射安全小组负责；
2. 火灾事故的调查由院后勤科负责；
3. 设备事故的调查由院设备科负责；
4. 医疗事故的调查由医务科负责；
5. 交通事故的调查由院后勤科协同交通部门负责。

第九条 天阳保洁公司雇用的劳务工、季节工等临时用工，在生产经营过程中发生的事故，由天阳保洁公司组织调查处理，处理并报医院及县直有关部门备案。

第十条 事故调查组成员应当符合下列条件：

1. 具有事故调查所需要的某一方面的专长；
2. 与所发生事故没有直接利害关系；
3. 具有认真负责，实事求是的品德。

第十一条 事故调查组的职责

1. 查明事故发生原因、过程和人员伤亡、经济损失情况；
2. 确定事故责任者；
3. 提出事故处理建意、防范措施和建议；
4. 写出事故调查报告。

第十二条 事故调查组有权向发生事故的单位、有关部门和

有关人员了解有关情况和索取有关资料,任何单位和个人不应拒绝。

第四章 事故处理

第十三条 事故处理应坚持“四不放过”的原则。

第十四条 因忽视安全生产、违章指挥、违章作业、违反纪律、玩忽职守或者发现事故隐患、危险情况不采取有效措施、不积极处理以至造成事故的,应按照国家有关规定,对事故单位负责人和责任者给予行政处分;构成犯罪的,由司法机关依法追究刑事责任。

第十五条 在事故发生后隐瞒不报、谎报、故意拖延不报、故意破坏事故现场,或者无正当理由,拒绝接受调查以及拒绝提供有关情况和资料的,应按照国家有关规定,对有关单位负责人和直接责任人员给予从重行政处分;构成犯罪的,由司法机关依法追究刑事责任。

第十六条 对下列人员应按《思南县人民医院职工奖惩条例》和劳动合同规定严肃处理:

1. 对工作不负责任,不严格执行各项规章制度,违反劳动纪律,造成事故的主要责任者;
2. 对已列入安全技术措施的项目不按期实施,又不采取应急措施而造成事故的主要责任者;
3. 因违章指挥,强令冒险作业,或经劝阻不听而造成事故的主要责任者;

4. 因忽视劳动条件, 削减劳动保护措施而造成事故的主要责任者;

5. 因设备长期失修、带病运转, 又不采取紧急措施而造成事故的主要责任者;

6. 发生事故后, 不按“四不放过”的原则处理, 不认真吸取教训, 不采取整改措施, 造成事故重复发生的主要责任者。

第十七条 一般事故由院辐射安全小组处理, 重大事故、特重大事故按政府相关部门决定处理。

第五章 事故汇报

第十八条 事故汇报时间原则上在事故发生后 30 天之内。

为及时有效处理放射线同位素与射线装置生产、销售、使用过程中发生的辐射事故, 控制和减轻事故后果, 根据《放射线同位素与射线装置安全和防护条例》规定的辐射事故分类和分级处理原则, 明确建立辐射事故分级处理和报告制度, 结合我院情况, 现制定本制度。

1. 本制度辐射事故, 是指我院射线装置失控导致人员受到异常照射的事故。

2. 发生异常照射事故时, 当班人员应在半小时内通知科主任, 由科主任通知医院分管领导并启动我院辐射事故应急预案。

3. 医院辐射安全小组向县环保局、卫计委等部门报告, 并在 2 小时内填写《辐射事故初始报告表》(附件)。附件:

思南县人民医院辐射安全相关管理制度

1. 辐射安全管理制度
2. 放射诊疗场所辐射防护安全管理制度
3. 辐射监测计划
4. 直线加速器设备维修保养制度
5. 辐射人员培训制度
6. 个人剂量监测和职业健康监护档案管理制度

辐射安全管理制度

为防治放射性治疗，保护环境，保障人体健康，落实辐射工作安全责任，根据《中华人民共和国放射污染防治法》的有关规定，现制定制度如下：

1. 法定代表人为我单位射线安全第一责任人，同时设置专管人员负责，装置的保管、使用、安全及防护工作。

2. 在许可规定的范围内从事放线工作，保证放线工作场所安全。保护和污染，防治设施符合国家有关要求，保证设施正常运行。

3. 健全安全、保卫和防护管理规章制度，制定辐射事故应急方案，采取措施防治辐射事故的发生，一旦出现事故立即上报环保部门。

4. 放射科主任为第二责任人，要保证射线装置单独存放，不易燃、易爆、腐蚀性物品混存，确保存放场所能防火、防电、防水、防盗。

5. 对本单位相关人员进行有关法律、法规、专业技术安全防火和应急措施知识的培训教育，持证上岗。

6. 建立射线工作人员的健康和个人剂量档案，每年对射线工作人员进行一次安全评估，对存在的安全隐患提出整改方案，安全评估报告上报环保局备案。

7. 自觉接受环保部门监督，认真履行上述责任，如有违反，造成不良后果的，我单位将依法承担有关法律责任。

放射诊疗场所辐射防护安全管理制度

1. 强化工作人员的放射防护意识，自觉配合并切实落实医院内放射设备的使用安全，避免放射事故的发生。

2. 操作人员应严格遵守各项安全操作规程，经常检查防护设施的性能，确保其安全正常的运转。射线装置变更时及时办理申报变更手续，机房定期进行辐射水平检测。

3. 采用放射诊断应遵循医疗照射正当化和放射防护最优化原则，避免一切不必要的照射，并事先告知受检者辐射对健康的潜在影响。放射工作人员上岗前必须经过放射防护知识和相关法规的专门培训，并通过考核合格后方可上岗，从业期间须接受定期培训，确保正确合理操作射线装置。

4. 放射诊疗工作人员上岗前须进行健康检查，合格后方可从事放射诊疗工作。对已经从事放射诊疗工作人员要进行在岗期间的定期健康检，建立个人剂量、职业健康管理和教育培训档案。

5. 医用诊断X射线机须由专业放射影像医师操作，其他无关人员不得擅自用设备。

6. 进机房前须佩戴个人剂量计，开机前检查安全装置，记录机器运行状况，发现异常情况立即切掉电源并报告上级主管部门。

7. 对患者拍摄前应认真核对诊疗方案，准确对位，避免因操作不当导致重复照射。

8. 机房内除受检者外，陪同人员及其他无关人员不得进入。

9. 机房内必须配备一套受检者防护服装，并按规定使用。

10. 机房门必须设置门灯连锁装置并保持正常运行，张贴电

离辐射警示标志。照射前必须关闭机房大门后方可开机照射，机房工作时大门上方应有红灯指示。

辐射监测计划

为加强对放射源管理与放射工作人员健康管理，控制放射性物质的照射，规范放射工作防护管理，保障相关工作人员健康和环境安全，根据《放射性同位素与射线装置安全与防护条例》要求，结合我院实际，特制订本方案。

一、个人剂量监测

1. 我院辐射环境监测工作由放射防护安全管理小组组织，放射科具体实施，放射科负责人负责联系有剂量监测资质的机构对我院参与放射工作的人员的个人剂量监测。

2. 个人剂量监测周期内，个人剂量计每三个月检测一次。

3. 当次剂量监测结果如有异常，放射科负责人通知具体放射工作人员及分管领导。

4. 放射防护安全管理小组负责建立我院放射工作人员的个人剂量档案。

二、放射工作人员健康检查

放射科负责人联系有放射人员体检资质的医院，组织相关放射工作人员每年进行一次健康体检，并建立健康档案。未经体检和体检不合格者，不得从事放射性工作。

三、场所监测

设备科负责联系有放射设备性能、工作场所防护监测资质的机构对我院放射设备进行每年一次的设备性能与防护监测。

1. 外部监测：根据需要联系有监测资质的机构对我院放射工作设备性能与场所辐射防护进行监测或环境评价。

2. 内部监测：由放射科每季度初指定专人对我院存放放射物质 场所进行监测，并记录档案。

3. 应急监测：应急情况下，为查明放射性污染情况和辐射水平进 行必要的内部或外部监测。

直线加速器设备维修保养制度

1. 加速器各类工作人员需经过严格培训后，经审定合格后方可上岗。
2. 每日开机后先检查机器是否正常，有无提示错误等，若有异常示必须预先排除。
3. 直线加速器治疗前，必须先对机器进行低剂量出束预热后才能开始治疗。对于 CBCT 使用前需对球管先进行预热工作。
4. 严格遵守机器操作规程，使用中遇到异常情况应立即中断治疗，通知工程人员检查、维修。
5. 工程物理人员需每周对射野输出剂量、激光定位灯、光距尺灯、灯光野大小、与机器等中心重合度检查校准。
6. 每月进行治疗机头、束流中心轴。射野大小数字指示、治疗床垂直标尺、x 线和电子线的平坦度和对称性（每月两次）、灯光野大小与照射野大小一致性、x 线和电子线能量的测量。
7. 定期对安全装置、各机械限位装置、各种运动运转装置、各种应急开关有效性及完整性检查。
8. 定期对图像引导装置的图像质量、运动准确性进行检查校准。
9. 每月进行日常维护保养，清洁润滑运动机构。
10. 每次大修结束后，物理师须对机器进行检测，确保机器各项参数符合相关要求。
11. 每日工作结束后，需清洁机器上的脏物和血迹等。
12. 每日记录设备运行状况。

辐射人员培训制度

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，结合本院实际情况，特制定本制度。

1. 从事放射影像工作的技人员，必须具备国家规定的资格条件，并经有环保总局组织实施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，才能上岗操作。

3. 按时按计划参加放射防护培训班，加强理论学习，掌握基本的辐射安全防护知识和自救技能。

4. 辐射工作人员参加培训考证的时间尽量错开。

5. 为每位辐射工作人员进行身体健康检查，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。

辐射工作人员个人剂量管理制度

一、按照《放射工作人员职业健康管理辦法》和国家有关标准、规范的要求,安排本单位的放射工作人员接受个人剂量监测,并遵守以下规定:

1. 外照射个人剂量监测周期一般不应超过 90 天,内照射个人剂量监测周期按照有关标准执行。

2. 建立并保存个人剂量监测档案。

3. 允许放射工作人员查阅、复印本人的个人剂量监测档案。

二、个人剂量监测档案主要内容:

1. 常规监测方法和结果等相关资料。

2. 应急或者事故中受到照射的剂量和调查报告等相关资料
放射工作单位应当将个人剂量监测结果及时做好记录。

三、放射工作人员进入放射工作场所,应当遵守以下规定:

1. 正确佩戴个人剂量计。

2. 操作结束离开非密封放射性物质场所时,按要求进行个人体表、衣物及防护用品的放射性污染监测,发现污染要及时处理做好记录并存档。

3. 进入辐照装置、放射治疗等强辐射工作场所时,除佩戴常规个人剂量计外,还应当携带报警式剂量计。

4. 工作人员工作时,应将个人剂量计随身佩戴,禁止将个人剂量计遗弃在机房内,由此造成个人剂量计监测结果超标造成影响和后果的,本人负全责。必要时,调离工作岗位。

四、个人剂量监测工作应当由具备资质的个人剂量监测技术

思南县人民医院文件

思医发〔2023〕62 号

关于调整《思南县人民医院突发辐射 事故应急预案》的通知

各科室：

鉴于人员变动，《思南县人民医院突发辐射事故应急预案》
已修订，现印发给你们，请认真遵照执行。

思南县人民医院

2023 年 6 月 26 日



思南县人民医院综合办公室

2023 年 6 月 26 日

(共印 60 份)

— 1 —

思南县人民医院突发辐射事故应急预案

为提高我院对突发辐射事故的处理能力,最大程度地预防和减少突发辐射事故的损害,保护环境,保障工作人员和公众的生命安全,维护社会稳定,根据《中华人民共和国放射性污染防治法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》及环保部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等相关条例,特修订本预案。

一、成立辐射事故应急处理领导小组

组 长: 邓崇第(党委副书记、院长 15185335566)

副组长: 安仕发(党委委员、副院长 13985855273)

王建元(党委委员、纪委书记 18285608080)

杨晓琴(党委委员、副院长 13595688464)

杨昌军(副院长 13885616467)

兰 燕(总会计师 13638114518)

冷亚飞(党委委员 18685669703)

兰辉亮(党委委员 15086264666)

成 员: 周世康、石正宇、徐成军、杨胜初、刘丽双、张兴维、余蔚仙、张绍宣、周明霞、张加华、安琴、赵应雪、杨顺芬、付强、胡 宏、王 飞、李 强。

二、领导小组职责

1. 组织制定医院辐射事故应急处理预案。
2. 负责组织协调辐射事故应急处理工作。
3. 组织辐射事故应急人员的培训。
4. 负责与上级主管部门和当地环保部门的联络、报告应急处理工作，配合做好事故调查和审定。
5. 负责辐射事故应急处理期间的后勤保障工作。
6. 采取各种快速有效措施，做好善后处理，最大限度地消除对医院的负面影响。

三、辐射事故预防措施

1. 严格执行辐射管理的各项规章制度。
2. 严格执行机器操作规程和辐射防护应急培训，持证上岗。
3. 定期检查维修机器，使用处于正常工作状态。

四、辐射事故应急处理措施

1. 院内突发辐射事故时，第一发现人为报告责任人，应立即报告科主任，科主任报告环保办，环保办并及时报告应急组长邓崇第或副组长杨昌军，报告内容包括事故发生时间、发生地点、事故源名称、事故类型、照射人数等，并启动医院应急预案。

2. 科室负责保护病人及相关人员撤离辐射场所，封锁现场，控制事故源，切断一切可能扩大污染范围的环节，防止事故扩大和蔓延。保护好事故现场。

3. 对受照射人员立即采取保护措施，同时进行评估，根据需要必要时护送到有条件的医院进行医学检查及医学处理。

4. 及时报告县生态环境保护局和县卫生健康局主管部门，协助请求专业处理部门及时进行事故现场处理。

事故处理结束后，必须组织有关人员进行讨论，分析事情发生原因，从中吸取经验教训，采取措施防止类似事故重复发生。

思南县人民医院文件

思医发〔2023〕61 号

关于调整《思南县人民医院辐射安全管理领导小组》的通知

各科室：

为切实加强我院放射性同位素和射线装置的安全和防护管理，保证医疗质量和医疗安全，保障辐射安全工作人员、患者和公众的健康权益。根据《辐射安全管理规定》等国家有关法律法规要求，由于人员变动，经研究，决定调整医院放射防护和辐射安全管理领导小组，调整人员如下：

一、领导小组及其办公室组成人员

组 长：邓崇第（党委副书记、院长）

副组长：安仕发（党委委员、副院长）

王建元（党委委员、纪委书记）

杨晓琴（党委委员、副院长）

杨昌军（副院长）

— 1 —

兰 燕（总会计师）

冷亚飞（党委委员）

兰辉亮（党委委员）

成 员：周世康、石正宇、徐成军、杨胜初、刘丽双、张兴维、陈鹤、张绍宣、安拥军、安毅、张晓宇、李欣娱、周明霞、余蔚仙、张铁军、杨红文、赵相英、胡宏、王飞、李强。

领导小组下设办公室在医务科，杨昌军兼任办公室主任，由石正宇、徐成军、刘丽双、王飞、李强负责具体工作事宜。

二、工作职责

1. 领导小组负责辐射安全管理工作的协调、指导工作。负责辐射安全工作的监督管理，保证放射防护与辐射安全质量符合有关规定和规范的要求。

2. 医务科负责组织制定并落实辐射安全和放射防护管理制度；负责定期组织对辐射安全工作场所、设备和人员进行放射防护检测、监测和检查；负责放射防护工作计划和实施方案；负责组织辐射安全工作人员接受专业技术、放射防护知识及有关规定的培训和健康检查；负责制定放射事件应急预案并组织演练。

3. 放射科负责在发生放射事件应及时报告分管院长，并立即采取有效应急救援和控制措施，防止事件的扩大和蔓延及处理；负责按照相关要求，对放射场所配备防护用品、警示标识进行配备、检查、监督执行；负责建立辐射安全工作的《放射卫生防护档案》，建立完善《放射工作人员职业健康管理档案》（包括个

人健康监护档案、个人剂量档案、放射防护知识培训档案)并保存;负责放射工作人员应当持有放射工作人员证,其《医师执业证书》应依据《关于医师执业注册中执业范围的暂行规定》等相关要求注册到医学影像专业。

4. 环保办和医务科负责按时申请、变更、校验、年审《辐射安全许可证》《放射诊疗许可证》,并将开展项目与《医院执业许可证》相符。

5. 环保办负责辐射防护安全工作监管,对全院射线装置工作场所年度检测、受检者、陪护者、放射工作人员做好安全防护监督管理。



思南县人民医院综合办公室

2023年6月26日

(共印 50 份)

— 3 —

核技术利用辐射安全与防护考核		
成绩报告单		
郭康宁，男，1988年11月01日生，身份证：522225198811019011，于2023年09月参加放射治疗辐射安全与防护考核，成绩合格。		
编号：FS23GZ0200277	有效期：2023年09月10日至2028年09月10日	
		
报告单查询网址： fushhe.mee.gov.cn		

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



韩锋，男，1998年10月20日生，身份证：522125199810204310，于2023年08月参加放射治疗辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ0200242

有效期：2023年08月10日至2028年08月10日

报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



李占琪, 男, 1989年06月22日生, 身份证: 522225198906222012, 于2023年08月参加 放射治疗 辐射安全与防护考核, 成绩合格。

编号: FS23GZ0200244

有效期: 2023年08月10 至 2028年08月10日



报告单查询网址: fushhe.mee.gov.cn

核技术利用辐射安全与防护考核

成绩报告单



梁晓珊，女，1992年07月25日生，身份证：522225199207250027，于2023年09月参加放射治疗辐射安全与防护考核，成绩合格。

编号：FS23GZ0200266

有效期：2023年09月10日至2028年09月10日



报告单查询网址：fushe.mee.gov.cn



放射工作人员职业健康检查表

体检编号	2302243011		
工作单位	思南县人民医院		
部 门	放射科		
姓 名	郭康宁		
性 别	男	年 龄	34岁
联系电话	18885388946		
体检日期	2023年2月24日		
体检类别	在岗期间		
危害因素	电离辐射		

体检机构名称：贵州省第三人民医院
体检批准文号：黔卫职检备字（2020）第021号

地址：贵州省贵阳市云岩区百花大道34号
电话：0851-84778341

职业健康检查表说明

- 一、我中心保证职业健康检查的科学性、公正性和准确性。
- 二、我中心职业健康检查活动依据国家《职业健康检查管理办法》、《职业健康监护技术规范》、《放射工作人员职业健康管理办法》等规定进行。
- 三、本检查表结果手写、涂改、增删无效，无医生签名、未加盖单位印章无效。
- 四、未经本单位同意，不得部分复制本检查表。
- 五、用人单位和劳动者应确保一般项目、问诊、职业史、接触的职业病危害因素、既往病史等项目的真实性。
- 六、对检查结果若有异议，请一周内向我中心进行咨询、核对。
- 七、根据《放射工作人员健康要求及监护规范》 GBZ 98—2020，4.2健康要求，放射工作人员血细胞分析参考区间：白细胞数为 $4.0 - 9.5 \times 10^9/L$

咨询电话：0851-84778341



个人基本资料

姓 名： 郭康宁 性别： 男 出生日期： 1988年11月1日
身份证号： 522225198811019011 婚姻状况： 已婚
教育程度： 个人联系电话： 18885388946
家庭住址： 贵州省思南县兴隆乡天山村石马岩组
车间（部门）： 放射科 工种： 诊断放射学技师
总 工 龄： 8年5月 接害工龄： 8年5月
放射线种类： X射线 照射源： 医学应用 职业分类及其代号： 诊断放射学2A

接触毒害种类和名称：

放射因素类	电离辐射
-------	------



一、职业史

非放射工作职业史：

起始日期	结束日期	工作单位	车间 (部门)	工种	有害因素	防护措施

放射工作职业史：

起始日期	结束日期	工作单位	部门	工种	放射线 种类	每日工作时数 或工作量	累积受 照剂量	过量照 射史	备注
2014.9	2019.6	思南县瓦窑社区卫生服 务中心	放射科	诊断放 射学技 师	X射线				
2019.7	2023.2	思南县人民医院	放射科	诊断放 射学技 师	X射线				

二、既往病史（包括既往预防接种及传染病史、药物及其他过敏史、过去的健康状况及患病史、是否做过手术及输血史、外伤史等）

无

三、急性职业病史

病 名：/ 诊断日期：/

诊断单位：/ 是否痊愈：/

四、月经史：

初潮 / 岁， 经期 / 天， 周期 / 天， 停经年龄 / 岁，

五、婚姻史：

结婚日期：2015.4 配偶接触放射线情况：/

配偶职业及健康情况：/

五、生育史：

现有子女 2 人，流产 / 次， 早产 / 次， 死产 / 次， 异常胎 / 次，

子女健康状况：/ 不孕不育原因：/

六、烟酒史

吸烟情况：从不吸 每天吸烟量：0 支/天 共 0 年 0 月

☐ 不饮酒 ☒ 偶饮酒 ☐ 经常饮酒 / ml/日， 共 / 年

七、家族史（主要包括父母、兄弟、姐妹及子女的健康状况，是否患结核、肝炎等传染病；

是否患遗传性疾病，如血友病等）

无特殊

八、其他

无特殊



一般情况

项目名称	检查结果	单位	参考范围
收缩压	122	mmHg	90-139
舒张压	69	mmHg	60-89
脉率	70	次/分	60-100
身高	177	Cm	50-300
体重	77	Kg	20-150
身高体重指数	24.58		18.5-24
症状	无		
小结：	未见异常		

检查医生：杨宁

检查时间：2023年2月24日

内科（职）

项目名称	检查结果	单位	参考范围
专科问诊	/		
皮肤粘膜	未见异常		
肺部	未见异常		
心脏	未见异常		
肝脏	未扣及		
脾	未扣及		
其他	/		
小结：	未见异常		

检查医生：蔡芳芳

检查时间：2023年2月24日

外科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
甲状腺	未见异常		
浅表淋巴结	无		
皮肤粘膜	未见异常		
脊柱	未见异常		
四肢关节	未见明显异常		
腹壁	未见异常		
专科问诊	/		
小结：	未见异常		

检查医生：钟梦悦

检查时间：2023年2月24日



皮肤科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
多汗	—		
脱发、脱毛	—		
出血紫癜	—		
皮疹	—		
干燥	—		
脱屑	—		
皲裂	—		
色素沉着	—		
色素减退	—		
过度角化	—		
疣状物	—		
皮肤萎缩	—		
溃疡	—		
指甲	—		
其他	—		
专科问诊	/		
小结：	未见异常		

检查医生：郭芝帆

检查时间：2023年2月24日

眼科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
裸眼视力(左)	1.0		0.8-2.0
裸眼视力(右)	0.8		0.8-2.0
矫正视力(左)	/		
矫正视力(右)	/		
辨色力	正常		
外眼	未见异常		
专科问诊	/		
小结：	未见异常		

检查医生：郭同

检查时间：2023年2月24日



裂隙灯检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
晶状体	未见异常		
前房	未见异常		
瞳孔	未见异常		
角膜	未见异常		
结膜	未见异常		
小结:	未见异常		

检查医生:

和日

检查时间: 2023年2月24日

眼底检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
眼底检查	未见异常		
玻璃体	未见异常		
小结:	未见异常		

检查医生:

和日

检查时间: 2023年2月24日

血常规

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
红细胞分布宽度 (SD)	44.8	fL	35 - 56	
中性粒细胞绝对值	4.49	$10^9/L$	1.8 - 6.3	
白细胞 (WBC)	7.12	$10^9/L$	3.5 - 9.5	
中性粒细胞百分比	63.1	%	40 - 75	
大血小板比率	32.10	%	13 - 43	
红细胞 (RBC)	5.23	$10^{12}/L$	4.3 - 5.8	
红细胞分布宽度 (CV)	12.9	%	11 - 16	
红细胞压积	45.1	%	40 - 50	
平均红细胞血红蛋白量	29.7	pg	27 - 34	
平均红细胞血红蛋白浓度	344	g/L	316 - 354	
平均红细胞体积 (MCV)	86.2	fL	82 - 100	
淋巴细胞百分比	29.2	%	20 - 50	
淋巴细胞绝对值	2.08	$10^9/L$	1.1 - 3.2	
血红蛋白 (Hb)	155	g/L	130 - 175	
血小板分布宽度	16.50	fL	9 - 17	
血小板平均体积	11	fL	9 - 13	
血小板计数	254	$10^9/L$	125 - 350	
单核细胞百分比	6.1	%	3 - 10	
单核细胞绝对值	0.44	$10^9/L$	0.1 - 0.6	

体检编号: 2302243011

姓名: 郭康宁

性别: 男

第5页, 共11页



嗜酸细胞百分比	1.3	%	0.4 - 8.0
嗜酸细胞绝对值	0.09	$10^9/L$	0.02 - 0.52
嗜碱细胞百分比	0.3	%	0 - 1
嗜碱细胞绝对值	0.02	$10^9/L$	0 - 0.06
血小板比积	0.28	%	0.108 - 0.282

小结：未见异常。

检查医生：尹梅芳 检查时间：2023年2月24日

尿常规

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
尿白细胞（WBC）	阴性（- 0）	CELL/u1	阴性	
亚硝酸（NIT）	阴性（- 0）		阴性	
尿胆原（URO）	阳性（+ 33）		阴性/弱阳性	阳性
尿蛋白质（PRO）	阳性（+1 0.3）	g/L	阴性	阳性
酸碱值（PH）	6.5		4.5 - 8.0	
隐血（BLD）	阳性（+2 80）	CELL/u1	阴性	阳性
尿比重（SG）	1.025		1.003 - 1.030	
维 C（Vc）	阴性（- 0）	mmol/L	阴性	
酮体（KET）	弱阳性（+-）	mmol/L	阴性	弱阳性
尿葡萄糖（GLU）	阴性（- 0）	mmol/L	阴性	
颜色	黄色		淡黄色 黄色	
透明度	透明		透明	
镜检白细胞数	14	个/u1	0 - 15	
镜检红细胞数	80	个/u1	0 - 10	↑
透明管型	0	/LP	0 - 1	
上皮细胞	1	个/u1		
其他	未检出			
草酸钙结晶	-	/HP	阴性	
尿酸结晶	-	/HP	阴性	
胆红素	阴性（- 0）	umol/L	阴性	

小结：尿胆原（URO）阳性（阳性（+ 33）），尿蛋白质（PRO）阳性（阳性（+1 0.3）），隐血（BLD）阳性（阳性（+2 80）），酮体（KET）弱阳性（弱阳性（+-）），镜检红细胞数偏高（80）。

检查医生：李学友 检查时间：2023年2月24日



肝功9项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
谷丙转氨酶(ALT)	25.90	U/L	9.00 - 50.00	
总胆红素	21.90	umol/L	5.10 - 19.00	↑
谷草转氨酶(AST)	19.40	U/L	15.00 - 40.00	
谷草/谷丙	0.75	U/L		
谷氨转肽酶	16.00	U/L	10.00 - 60.00	
总蛋白	72.31	g/L	65.00 - 85.00	
白蛋白	46.80	g/L	40.00 - 55.00	
球蛋白	25.51	g/L	20.00 - 40.00	
白蛋白/球蛋白	1.83		1.2 - 2.4	

小结：总胆红素偏高(21.90)。

检查医生：张莎

检查时间：2023年2月24日

肾功能2项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
肌酐(CRE)	77	umol/L	57 - 97	
尿素	4.78	mmol/L	3.1 - 8.0	

小结：未见异常。

检查医生：张莎

检查时间：2023年2月24日

微核试验

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
培养方法	微量全血培养			
微核率	2	‰	0 - 6	
微核细胞率	2	‰	0 - 6	
淋巴细胞转化率	80	%	48 - 90	
微核分析细胞数	1000	个	0 - 1000	

小结：未见异常。

检查医生：张莎

检查时间：2023年2月24日

胸部正位片（无片）

影像描述：

检查结论：心、肺、膈未见明显异常。

体检编号：2302243011

姓名：郭康宁

性别：男

第7页，共11页



摄片号： P00064820

检查医生：

检查时间： 2023年2月24日

心电图

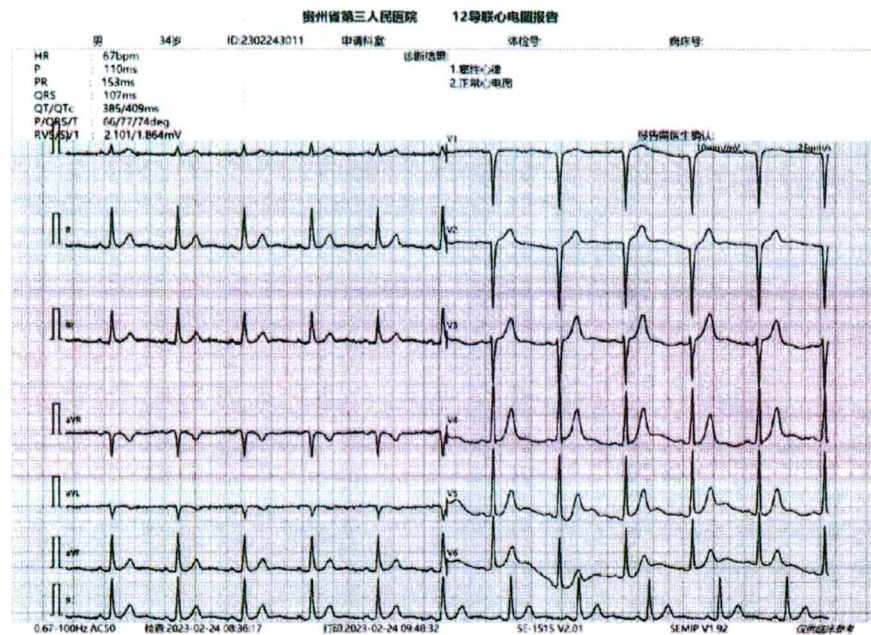
检查结论： 窦性心律
正常心电图

检查医生：

检查时间： 2023年2月24日



心电图



体检编号: 2302243011

姓名: 郭康宁

性别: 男

第9页, 共11页



体检结果综述：

【尿常规】

镜检红细胞数偏高(80)，尿胆原(URO)：阳性(+ 33)，尿蛋白质(PRO)：阳性(+1 0.3)，酮体(KET)：弱阳性(++)，隐血(BLD)：阳性(+2 80)

【肝功9项】

总胆红素偏高(21.90)

健康体检建议：

【尿常规异常】

建议泌尿专科咨询诊治。

【胆红素增高】

偶尔一次检查发现胆红素轻度升高，不一定有临床意义。建议复查肝功能，如仍异常，请到消化内科进一步检查。



职业体检结论及建议：

职业体检结论：	职业体检建议：
可继续原放射工作。	可继续原放射工作。
报告医师：  总检医师：  2023年3月22日 体检单位（签章）  2023年3月22日 补打 2024.1.10	

尊敬的受检者：

首先感谢您配合我们完成了这次医学检查，也衷心感谢您对我们工作的信任。职业健康监护是实现法定职业性疾病二级预防“早发现、早诊断、早治疗”的重要手段。依据国家法律法规、规范标准相关要求，针对您所接触的职业性危害因素所检项目，我们对您的职业健康状况进行了检查，在此我们需提醒您注意的是：①本报告改动无效；②报告结论只对本次查体有效；③本报告不得作为劳动关系、职业史和职业病危害接触史证明；④若检出职业性相关异常情况及其他健康异常情况请按照处理意见要求进行处理。为了您的健康，我们建议您按照相关规定定期进行职业健康检查。

注意：您只需要阅读体检结论及建议。

贵州省第三人民医院
贵州省职业病防治院
健康（职业）管理中心



放射工作人员职业健康检查表

体检编号	2401183010		
工作单位	思南县人民医院		
部 门	肿瘤科		
姓 名	韩锋		
性 别	男	年 龄	25岁
联系电话	19985111239		
体检日期	2024年1月18日		
体检类别	上岗前		
危害因素	电离辐射		

体检机构名称：贵州省第三人民医院
体检批准文号：黔卫职检备字（2020）第021号

地址：贵州省贵阳市云岩区百花大道34号
电话：0851-84778341



个人基本资料

姓 名： 韩锋 性别： 男 出生日期： 1998年10月20日
身份证号： 522125199810204310 婚姻状况：
教育程度： 个人联系电话： 19985111239
家庭住址： 贵州省道真仡佬族苗族自治县玉溪镇新城社区新车站组4号附106号
车间（部门）： 肿瘤科 工种： 放射治疗物理师
总 工 龄： 0年9月 接害工龄： 0年0月
放射线种类： X射线 照射源： 医学应用 职业分类及其代号： 放射治疗2D

接触毒害种类和名称：

放射因素类	电离辐射
-------	------



一、职业史

非放射工作职业史：

起始日期	结束日期	工作单位	车间 (部门)	工种	有害因素	防护措施

放射工作职业史：

起始日期	结束日期	工作单位	部门	工种	放射线 种类	每日工作时数 或工作量	累积受 照射量	过量照 射史	备注

二、既往病史（包括既往预防接种及传染病史、药物及其他过敏史、过去的健康状况及患病史、是否做过手术及输血史、外伤史等）

无

三、急慢性职业病史

病 名：/ 诊断日期：/

诊断单位：/ 是否痊愈：/

四、月经史：

初潮 / 岁， 经期 / 天， 周期 / 天， 停经年龄 / 岁。

五、婚姻史：

结婚日期：未婚 配偶接触放射线情况：/

配偶职业及健康情况：/

五、生育史：

现有子女 / 人，流产 / 次， 早产 / 次， 死产 / 次， 异常胎 / 次，

子女健康状况：/ 不孕不育原因：/

六、烟酒史

吸烟情况：从不吸 每天吸烟量：0 支/天 共 0 年 0 月

☐ 不饮酒 ☒ 偶饮酒 ☐ 经常饮酒 / ml/日， 共 / 年

七、家族史

（主要包括父母、兄弟、姐妹及子女的健康状况，是否患结核、肝炎等传染病；

是否患遗传性疾病，如血友病等）

无特殊

八、其他

无特殊



一般情况

项目名称	检查结果	单位	参考范围
收缩压	119	mmHg	90-139
舒张压	79	mmHg	60-89
脉率	84	次/分	60-100
身高	174	cm	50-300
体重	70	Kg	20-150
身高体重指数	23.12		18.5-24
症状	无		
小结：	未见异常		

检查医生：杨宇

检查时间：2024年1月18日

内科（职）

项目名称	检查结果	单位	参考范围
专科问诊	/		
皮肤粘膜	未见异常		
肺部	未见异常		
心脏	未见异常		
肝脏	未扪及		
脾	未扪及		
其他	/		
小结：	未见异常		

检查医生：蔡芳芳

检查时间：2024年1月18日

外科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
甲状腺	未见异常		
浅表淋巴结	无		
皮肤粘膜	未见异常		
脊柱	未见异常		
四肢关节	未见明显异常		
腹壁	未见异常		
专科问诊	/		
小结：	未见异常		

检查医生：谭明明

检查时间：2024年1月18日

体检编号：2401183010

姓名：韩锋

性别：男

第3页，共13页



皮肤科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
多汗	—		
脱发、脱毛	—		
出血紫癜	—		
皮疹	—		
干燥	—		
脱屑	—		
皲裂	—		
色素沉着	—		
色素减退	—		
过度角化	—		
疣状物	—		
皮肤萎缩	—		
溃疡	—		
指甲	—		
其他	—		
专科问诊	/		

小结： 未见异常

检查医生：

检查时间：2024年1月18日

眼科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
裸眼视力(左)	/		0.8-2.0
裸眼视力(右)	/		0.8-2.0
矫正视力(左)	0.8		
矫正视力(右)	1.2		
辨色力	正常		
外眼	未见异常		
专科问诊	/		

小结： (1)矫正视力(左)0，矫正视力(右)0，双眼屈光不正

检查医生：

检查时间：2024年1月18日



眼底检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
眼底检查	未见异常		
玻璃体	未见异常		
小结：	未见异常		

检查医生：

和月

检查时间：2024年1月18日

裂隙灯检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
晶状体	未见异常		
前房	未见异常		
瞳孔	未见异常		
角膜	未见异常		
结膜	未见异常		
小结：	未见异常		

检查医生：

和月

检查时间：2024年1月18日

耳鼻喉常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
耳部	未见异常		
外耳右	未见异常		
外耳左	未见异常		
耳廓	未见异常		
喉部	未见明显异常		
左耳外耳道	未见异常		
右耳外耳道	未见异常		
鼓膜	未见异常		
左耳听力	5米	米	
右耳听力	5米	米	
鼻外形	未见异常		
鼻黏膜	未见异常		
鼻中隔	未见异常		
鼻窦部	/		
小结：	未见异常		

检查医生：

和月

检查时间：2024年1月18日

血常规

体检编号：2401183010

姓名：韩锋

性别：男

第5页，共13页



项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
红细胞分布宽度 (SD)	46.1	fL	35-56	
中性粒细胞绝对值	2.84	$10^9/L$	1.8-6.3	
白细胞 (WBC)	5.09	$10^9/L$	4.0-9.5	
中性粒细胞百分比	55.7	%	40-75	
大血小板比率	43.9	%	13-43	↑
红细胞 (RBC)	5.68	$10^{12}/L$	4.3-5.8	
红细胞分布宽度 (CV)	13.7	%	11-16	
红细胞压积	52.6	%	40-50	↑
平均红细胞血红蛋白量	28.7	pg	27-34	
平均红细胞血红蛋白浓度	309.0	g/L	316-354	↓
平均红细胞体积 (MCV)	92.6	fL	82-100	
淋巴细胞百分比	34.8	%	20-50	
淋巴细胞绝对值	1.77	$10^9/L$	1.1-3.2	
血红蛋白 (Hb)	163	g/L	130-175	
血小板分布宽度	16.7	fL	9-17	
血小板平均体积	13	fL	9-13	
血小板计数	190	$10^9/L$	125-350	
单核细胞百分比	7.3	%	3-10	
单核细胞绝对值	0.37	$10^9/L$	0.1-0.6	
嗜酸细胞百分比	1.9	%	0.4-8	
嗜酸细胞绝对值	0.10	$10^9/L$	0.02-0.52	
嗜碱细胞百分比	0.3	%	0-1	
嗜碱细胞绝对值	0.01	$10^9/L$	0-0.06	
血小板比积	0.24	%	0.108-0.282	
小结：大血小板比率偏高(43.9)，红细胞压积偏高(52.6)，平均红细胞血红蛋白浓度偏低(309.0)。				

检查医生：王梅芳 检查时间：2024年1月18日

尿常规				
项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
尿白细胞 (WBC)	阴性(- 0)	CELL/ μ l	阴性	
亚硝酸 (NIT)	阴性(- 0)		阴性	
尿胆原 (URO)	阴性(- 0)	μ mol/L	阴性/弱阳性	
尿蛋白质 (PRO)	阴性(- 0)	g/L	阴性	
酸碱值 (PH)	5.0		4.5-8	
隐血 (BLD)	阴性(- 0)	CELL/ μ l	阴性	
尿比重 (SG)	1.025		1.003-1.03	

体检编号：2401183010 姓名：韩锋 性别：男 第6页，共13页



维 C (Vc)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
酮体 (KET)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
尿葡萄糖 (GLU)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
颜色	淡黄色		淡黄色 黄色
透明度	透明		透明
镜检白细胞数	0	个/ μ l	0-15
镜检红细胞数	0	个/ μ l	0-10
透明管型	0	/LP	0-1
上皮细胞	0	个/ μ l	
其他	未检出		
草酸钙结晶	-	/HP	阴性
尿酸结晶	-	/HP	阴性
胆红素	阴性(- 0)	umol/L	阴性
小结： 未见异常。			

检查医生：

韦毅

检查时间：2024年1月18日

肝功9项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
谷丙转氨酶(ALT)	18.60	U/L	9.00—50.00	
总胆红素	15.07	μ mol/L	5.10—19.00	
谷草转氨酶(AST)	18.50	U/L	15.00—40.00	
谷草/谷丙	0.99			
谷酰转肽酶	12.60	U/L	10.00—60.00	
总蛋白	77.47	g/L	65—85	
白蛋白	48.80	g/L	40—55	
球蛋白	28.67	g/L	20—40	
白蛋白/球蛋白	1.70		1.2—2.4	
小结： 未见异常。				

检查医生：

张莎

检查时间：2024年1月18日

肾功能2项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
肌酐(CRE)	76.70	μ mol/L	57—97	
尿素	5.43	mmol/L	3.1—8	
小结： 未见异常。				

检查医生：

张莎

检查时间：2024年1月18日

体检编号：2401183010

姓名：韩锋

性别：男

第7页，共13页



甲功三项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
游离三碘甲状腺原氨酸	4.66	pmol/L	常规:2.76-6.45 孕妇T1期:3.23-4.93 孕妇T2期:2.93-4.77 孕妇T3期:2.93-4.31	
游离甲状腺素	11.80	pmol/L	常规:11.2-23.81 孕妇T1期:10.68-19.82 孕妇T2期:7.21-16.99 孕妇T3期:6.95-13.51	
促甲状腺素	8.37	μIU/ml	常规:0.35-5.1 孕妇T1期:0.05-4.73 孕妇T2期:0.3-4.79 孕妇T3期:0.5-6.02	↑

小结：促甲状腺素偏高(8.37)。

检查医生：

检查时间：2024年1月18日

染色体畸变

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
染色体培养方法	微量全血培养法			
染色体分析细胞数	100	个	100—200	
染色体畸变率	0	%	0-0	
双着丝粒染色体	0	%	0-0	
染色体畸变细胞率	0	%	0-0	
三着丝粒染色体	0	%	0-0	
着丝粒环	0	%	0-0	
无着丝粒染色体断片	0	%	0-3	

小结：未见异常。

检查医生：

检查时间：2024年1月31日

胸部正位片（无片）

影像描述：

检查结论：心、肺、膈未见明显异常。

体检编号：2401183010

姓名：郭峰

性别：男

第8页，共13页



摄片号： P00155149

检查医生：

检查时间： 2024年1月18日

腹部超声

检查结论： 肝、胆、胰、脾、肾未见明显异常声像。

检查医生：

检查时间： 2024年1月18日

心电图

检查结论： 窦性心律
正常心电图

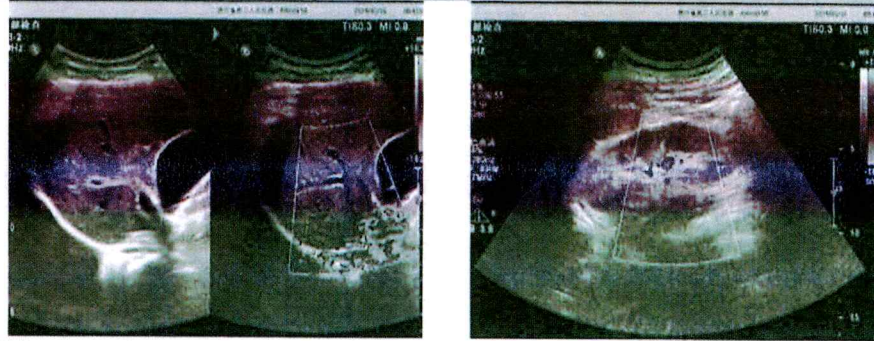
检查医生：

朱珂锐

检查时间： 2024年1月18日



腹部超声



描述:

彩色多普勒成像显示:

肝脏形态大小正常,实质回声均匀,肝内管系走行正常,肝内胆管未见扩张,肝内未见明显异常回声区。

胆囊形态大小正常,壁光滑,胆汁透声好,其内未见异常回声。
肝外胆管无扩张。

胰腺形态大小及回声未见异常。

脾形态大小正常,回声细小均匀,其内未见异常回声。

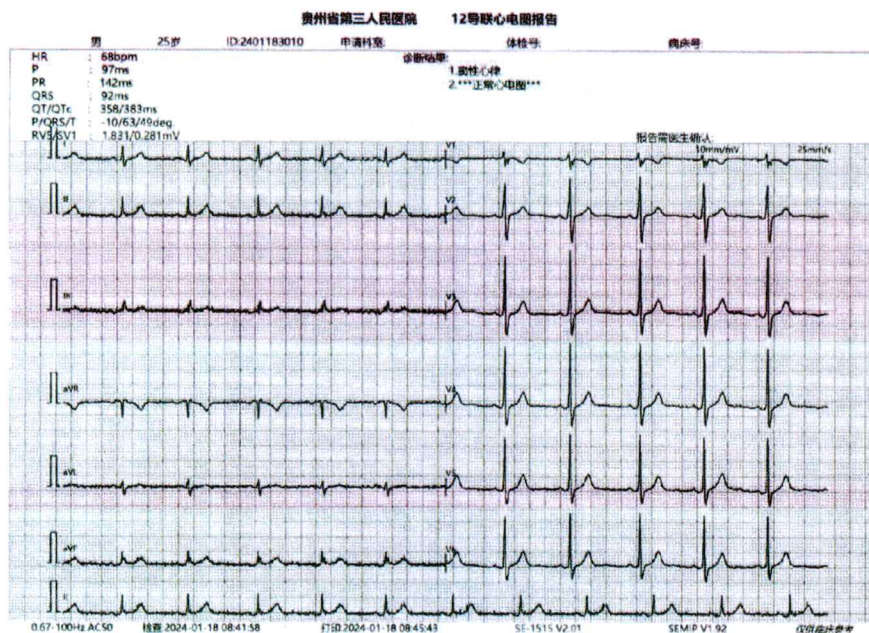
双肾形态大小正常,实质回声均质,肾内结构清晰,窦区未见分离,窦区内未见异常回声,
CDFI:血流充盈良好。

结论:

肝、胆、胰、脾、肾未见明显异常声像。



心电图



体检编号: 2401183010

姓名: 韩锋

性别: 男

第11页, 共13页



体检结果综述：

【眼科常规检查】

矫正视力(右)：1.2，矫正视力(左)：0.8

【血常规】

大血小板比率偏高(43.9)，红细胞压积偏高(52.6)，平均红细胞血红蛋白浓度偏低(309.0)

【甲功三项】

促甲状腺素偏高(8.37)

健康体检建议：

【促甲状腺素(TSH)偏高】

建议内分泌科进一步诊治。

【双眼屈光不正】

分为近视、远视和散光。建议定期检查视力（必要时散瞳，前后对比），若矫正视力低于0.8，建议验光配镜。近视以负透镜进行矫正；远视以正透镜进行矫正；散光以柱镜或球柱镜进行矫正。



职业体检结论及建议：

职业体检结论：	职业体检建议：
可以从事放射工作。	可以从事放射工作。
报告医师： 杨宇 总检医师： 2024年2月4日	

尊敬的受检者：

首先感谢您配合我们完成了这次医学检查，也衷心感谢您对我们工作的信任。职业健康监护是实现法定职业性疾病预防“早发现、早诊断、早治疗”的重要手段。依据国家法律法规、规范标准相关要求，针对您所接触的职业性危害因素所检项目，我们对您的职业健康状况进行了检查，在此我们需提醒您注意的是：①本报告改动无效；②报告结论只对本次查体有效；③本报告不得作为劳动关系、职业史和职业病危害接触史证明；④若检出职业性相关异常情况及其他健康异常情况请按照处理意见要求进行处理。为了您的健康，我们建议您按照相关规定定期进行职业健康检查。

注意：您只需要阅读体检结论及建议。

贵州省第三人民医院
贵州省职业病防治院
健康（职业）管理中心

体检编号：2401183010 姓名：韩锋

性别：男

第13页，共13页



放射工作人员职业健康检查表

体检编号	2401183007		
工作单位	思南县人民医院		
部 门	肿瘤科		
姓 名	李占琪		
性 别	男	年 龄	34岁
联系电话	15285412741		
体检日期	2024年1月18日		
体检类别	上岗前		
危害因素	电离辐射		

体检机构名称：贵州省第三人民医院
体检批准文号：黔卫职检备字（2020）第021号

地址：贵州省贵阳市云岩区百花大道34号
电话：0851-84778341



个人基本资料

姓 名：李占琪 性别：男 出生日期：1989年6月22日
身份证号：522225198906222012 婚姻状况：
教育程度： 个人联系电话：15285412741
家庭住址：贵州省思南县思唐街道办事处城北街思丰财富广场小区1栋1单元2603号
车间（部门）：肿瘤科 工种：放射治疗医师
总 工 龄：9年0月 接害工龄：0年0月
放射线种类：X射线 照射源：医学应用 职业分类及其代号：放射治疗2D

接触毒害种类和名称：

放射因素类	电离辐射
-------	------



一、职业史

非放射工作职业史：

起始日期	结束日期	工作单位	车间 (部门)	工种	有害因素	防护措施

放射工作职业史：

起始日期	结束日期	工作单位	部门	工种	放射线 种类	每日工作时数 或工作量	累积受 照剂量	过量照 射史	备注

二、既往病史（包括既往预防接种及传染病史、药物及其他过敏史、过去的健康状况及患病史、是否做过手术及输血史、外伤史等）

无

三、急慢性职业病史

病 名： /

诊断日期： /

诊断单位： /

是否痊愈： /

四、月经史：

初潮 / 岁， 经期 / 天， 周期 / 天， 停经年龄 / 岁，

五、婚姻史：

结婚日期： 2015.3.8 配偶接触放射线情况： /

配偶职业及健康情况： /

五、生育史：

现有子女 1 人，流产 偶 次， 早产 / 次， 死产 / 次， 异常胎 / 次，

子女健康状况： / 不孕不育原因： /

六、烟酒史

吸烟情况：从不吸 每天吸烟量：0 支/天 共 0 年 0 月

☐ 不饮酒 ☒ 偶饮酒 ☐ 经常饮酒 ml/日， 共 年

七、家族史（主要包括父母、兄弟、姐妹及子女的健康状况，是否患结核、肝炎等传染病；

是否患遗传性疾病，如血友病等）

无特殊

八、其他

无特殊



一般情况

项目名称	检查结果	单位	参考范围
收缩压	139	mmHg	90-139
舒张压	82	mmHg	60-89
脉率	97	次/分	60-100
身高	178	Cm	50-300
体重	79	Kg	20-150
身高体重指数	24.93		18.5-24
症状	无		

小结：未见异常

检查医生：杨宇

检查时间：2024年1月18日

内科（职）

项目名称	检查结果	单位	参考范围
专科问诊	/		
皮肤粘膜	未见异常		
肺部	未见异常		
心脏	未见异常		
肝脏	未扪及		
脾	未扪及		
其他	/		

小结：未见异常

检查医生：蔡芳芳

检查时间：2024年1月18日

外科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
甲状腺	未见异常		
浅表淋巴结	无		
皮肤粘膜	未见异常		
脊柱	未见异常		
四肢关节	未见明显异常		
腹壁	未见异常		
专科问诊	/		

小结：未见异常

检查医生：谭明明

检查时间：2024年1月18日



皮肤科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
多汗	—		
脱发、脱毛	—		
出血紫癜	—		
皮疹	—		
干燥	—		
脱屑	—		
皲裂	—		
色素沉着	—		
色素减退	—		
过度角化	—		
疣状物	—		
皮肤萎缩	—		
溃疡	—		
指甲	—		
其他	—		
专科问诊	/		

小结： 未见异常

检查医生：

谭明

检查时间：2024年1月18日

眼科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
裸眼视力(左)	1.0		0.8-2.0
裸眼视力(右)	1.0		0.8-2.0
矫正视力(左)	/		
矫正视力(右)	/		
辨色力	正常		
外眼	未见异常		
专科问诊	/		

小结： 未见异常

检查医生：

郑

检查时间：2024年1月18日



裂隙灯检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
晶状体	未见异常		
前房	未见异常		
瞳孔	未见异常		
角膜	未见异常		
结膜	未见异常		
小结：	未见异常		

检查医生：

初月

检查时间：2024年1月18日

眼底检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
眼底检查	未见异常		
玻璃体	未见异常		
小结：	未见异常		

检查医生：

初月

检查时间：2024年1月18日

耳鼻喉常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
耳部	未见异常		
外耳右	未见异常		
外耳左	未见异常		
耳廓	未见异常		
喉部	未见明显异常		
左耳外耳道	未见异常		
右耳外耳道	未见异常		
鼓膜	未见异常		
左耳听力	5米	米	
右耳听力	5米	米	
鼻外形	未见异常		
鼻黏膜	未见异常		
鼻中隔	未见异常		
鼻窦部	/		
小结：	未见异常		

检查医生：

初月

检查时间：2024年1月18日

血常规

体检编号：2401183007 姓名：李占琪 性别：男

第5页，共13页



项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
红细胞分布宽度 (SD)	43.9	fL	35-56	
中性粒细胞绝对值	4.33	$10^9/L$	1.8-6.3	
白细胞 (WBC)	7.25	$10^9/L$	4.0-9.5	
中性粒细胞百分比	59.6	%	40-75	
大血小板比率	40.2	%	13-43	
红细胞 (RBC)	6.01	$10^{12}/L$	4.3-5.8	↑
红细胞分布宽度 (CV)	13.2	%	11-16	
红细胞压积	55.0	%	40-50	↑
平均红细胞血红蛋白量	29.7	pg	27-34	
平均红细胞血红蛋白浓度	325.0	g/L	316-354	
平均红细胞体积 (MCV)	91.5	fL	82-100	
淋巴细胞百分比	32.3	%	20-50	
淋巴细胞绝对值	2.34	$10^9/L$	1.1-3.2	
血红蛋白 (Hb)	178	g/L	130-175	↑
血小板分布宽度	16.7	fL	9-17	
血小板平均体积	12	fL	9-13	
血小板计数	283	$10^9/L$	125-350	
单核细胞百分比	5.7	%	3-10	
单核细胞绝对值	0.41	$10^9/L$	0.1-0.6	
嗜酸细胞百分比	1.8	%	0.4-8	
嗜酸细胞绝对值	0.13	$10^9/L$	0.02-0.52	
嗜碱细胞百分比	0.6	%	0-1	
嗜碱细胞绝对值	0.04	$10^9/L$	0-0.06	
血小板比积	0.34	%	0.108-0.282	↑

小结：红细胞 (RBC) 偏高 (6.01)，红细胞压积偏高 (55.0)，血红蛋白 (Hb) 偏高 (178)，血小板比积偏高 (0.34)。

检查医生：陈梅芳

检查时间：2024年1月18日

尿常规

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
尿白细胞 (WBC)	阴性 (- 0)	CELL/ μ l	阴性	
亚硝酸 (NIT)	阴性 (- 0)		阴性	
尿胆原 (URO)	阴性 (- 0)	μ mol/L	阴性/弱阳性	
尿蛋白质 (PRO)	阴性 (- 0)	g/L	阴性	
酸碱值 (PH)	5.0		4.5-8	
隐血 (BLD)	阴性 (- 0)	CELL/ μ l	阴性	
尿比重 (SG)	1.030		1.003-1.03	

体检编号：2401183007 姓名：李占琪 性别：男

第6页，共13页



维 C (Vc)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
酮体 (KET)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
尿葡萄糖 (GLU)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
颜色	淡黄色		淡黄色 黄色
透明度	透明		透明
镜检白细胞数	0	个/ μ l	0-15
镜检红细胞数	0	个/ μ l	0-10
透明管型	0	/LP	0-1
上皮细胞	0	个/ μ l	
其他	未检出		
草酸钙结晶	-	/HP	阴性
尿酸结晶	-	/HP	阴性
胆红素	阴性(- 0)	umol/L	阴性
小结： 未见异常。			

检查医生：韦毅

检查时间：2024年1月18日

肝功9项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
谷丙转氨酶(ALT)	48.60	U/L	9.00—50.00	
总胆红素	17.38	μ mol/L	5.10—19.00	
谷草转氨酶(AST)	26.10	U/L	15.00—40.00	
谷草/谷丙	0.54			
谷酰转肽酶	65.20	U/L	10.00—60.00	↑
总蛋白	75.10	g/L	65—85	
白蛋白	51.90	g/L	40—55	
球蛋白	23.20	g/L	20—40	
白蛋白/球蛋白	2.24		1.2—2.4	
小结： 谷酰转肽酶偏高(65.20)。				

检查医生：张莎

检查时间：2024年1月18日

肾功能2项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
肌酐(CRE)	92.50	μ mol/L	57—97	
尿素	6.75	mmol/L	3.1—8	
小结： 未见异常。				

检查医生：张莎

检查时间：2024年1月18日



甲功三项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
游离三碘甲状腺原氨酸	5.17	pmol/L	常规:2.76-6.45 孕妇T1期:3.23-4.93 孕妇T2期:2.93-4.77 孕妇T3期:2.93-4.31	
游离甲状腺素	16.11	pmol/L	常规:11.2-23.81 孕妇T1期:10.68-19.82 孕妇T2期:7.21-16.99 孕妇T3期:6.95-13.51	
促甲状腺素	1.93	μIU/ml	常规:0.35-5.1 孕妇T1期:0.05-4.73 孕妇T2期:0.3-4.79 孕妇T3期:0.5-6.02	
小结: 未见异常。				

检查医生: 张莎 检查时间: 2024年1月18日

染色体畸变

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
染色体培养方法	微量全血培养法			
染色体分析细胞数	100	个	100-200	
染色体畸变率	0	%	0-0	
双着丝粒染色体	0	%	0-0	
染色体畸变细胞率	0	%	0-0	
三着丝粒染色体	0	%	0-0	
着丝粒环	0	%	0-0	
无着丝粒染色体断片	0	%	0-3	
小结: 未见异常。				

检查医生: 张莎 检查时间: 2024年1月31日

胸部正位片（无片）

影像描述:

检查结论: 心、肺、膈未见明显异常。

体检编号: 2401183007 姓名: 李占琪 性别: 男

第8页, 共13页



摄片号： P00155146

检查医生：

检查时间： 2024年1月18日

腹部超声

检查结论： 脂肪肝
胆囊息肉样变，建议定期复查

检查医生：

检查时间： 2024年1月18日

心电图

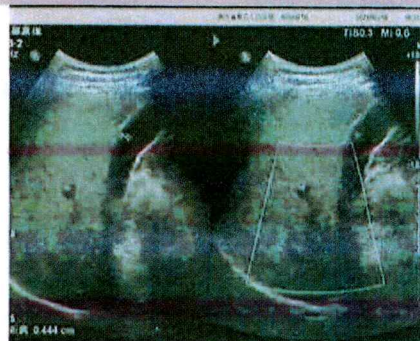
检查结论： 窦性心律
正常心电图

检查医生：

检查时间： 2024年1月18日



腹部超声



描述:

彩色多普勒成像显示:

肝脏形态稍显饱满,肝实质回声细密,稍增强,远场回声衰减,肝内管系走行正常,肝内胆管未见扩张,肝内未见明显异常回声区。

胆囊形态大小正常,壁光滑,胆汁透声好,其内见一直径0.4cm等回声结节,突向囊腔,后方不伴声影。

肝外胆管无扩张。

胰腺形态大小及回声未见异常。

脾形态大小正常,回声细小均匀,其内未见异常回声。

双肾形态大小正常,实质回声均质,肾内结构清晰,窦区未见分离,窦区内未见异常回声, CDFI: 血流充盈良好。

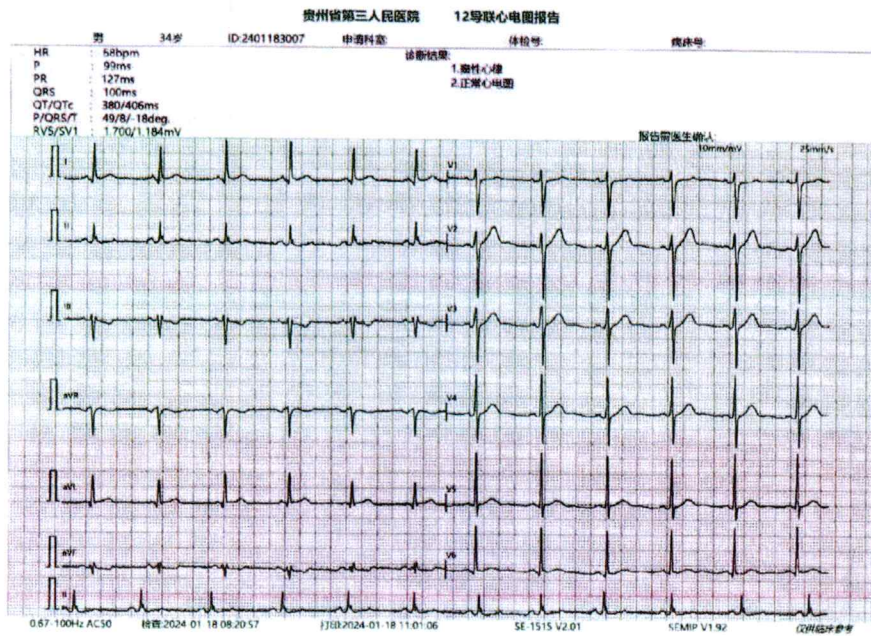
结论:

脂肪肝

胆囊息肉样变, 建议定期复查



心电图



体检编号: 2401183007 姓名: 李占琪 性别: 男

第11页, 共13页



体检结果综述：

【血常规】

红细胞（RBC）偏高（6.01），红细胞压积偏高（55.0），血红蛋白（Hb）偏高（178）

【腹部超声】

脂肪肝

胆囊息肉样变，建议定期复查

【血常规】

血小板比积偏高（0.34）

【肝功9项】

谷酰转氨酶偏高（65.20）

健康体检建议：

【红细胞(RBC)偏高、血红蛋白(Hb)偏高】

生理性增高见于情绪激动、居住高原地区等，病理性增高见于先天性心脏病、慢性肺疾病、高原病、脱水致血液浓缩等，可能是相对性增多或绝对性增多，建议一周后复查血常规。

【脂肪肝】

各种原因造成肝细胞内大量脂肪堆积，可导致脂肪性肝炎，肝纤维化及肝硬化等。合理膳食，禁酒，坚持运动。定期复查肝功以及肝脏B超，必要时消化内科进一步诊治。

【胆囊息肉样变】

注意监护，定期复查，必要时肝胆外科进一步诊治。

【谷酰转氨酶偏高】

建议定期复查，专科随诊。



职业体检结论及建议：

职业体检结论： 可以从事放射工作。	职业体检建议： 可以从事放射工作。
报告医师：杨宁	 体检单位（签章）
总检医师： 	
2024年2月4日	
2024年2月4日	

尊敬的受检者：

首先感谢您配合我们完成了这次医学检查，也衷心感谢您对我们工作的信任。职业健康监护是实现法定职业性疾病预防“早发现、早诊断、早治疗”的重要手段。依据国家法律法规、规范标准相关要求，针对您所接触的职业性危害因素所检项目，我们对您的职业健康状况进行了检查，在此我们需提醒您注意的是：①本报告改动无效；②报告结论只对本次查体有效；③本报告不得作为劳动关系、职业史和职业病危害接触史证明；④若检出职业性相关异常情况及其他健康异常情况请按照处理意见要求进行处理。为了您的健康，我们建议您按照相关规定定期进行职业健康检查。

注意：您只需要阅读体检结论及建议。

贵州省第三人民医院
贵州省职业病防治院
健康（职业）管理中心



放射工作人员职业健康检查表

体检编号	2401183008		
工作单位	思南县人民医院		
部 门	肿瘤科		
姓 名	梁晓珊		
性 别	女	年 龄	31岁
联系电话	13658562371		
体检日期	2024年1月18日		
体检类别	上岗前		
危害因素	电离辐射		

体检机构名称：贵州省第三人民医院
体检批准文号：黔卫职检备字（2020）第021号

地址：贵州省贵阳市云岩区百花大道34号
电话：0851-84778341

职业健康检查表说明

- 一、我中心保证职业健康检查的科学性、公正性和准确性。
- 二、我中心职业健康检查活动依据国家《职业健康检查管理办法》、《职业健康监护技术规范》、《放射工作人员职业健康管理办法》等规定进行。
- 三、本检查表结果手写、涂改、增删无效，无医生签名、未加盖单位印章无效。
- 四、未经本单位同意，不得部分复制本检查表。
- 五、用人单位和劳动者应确保一般项目、问诊、职业史、接触的职业病危害因素、既往病史等项目的真实性。
- 六、对检查结果若有异议，请一周内向我中心进行咨询、核对。
- 七、根据《放射工作人员健康要求及监护规范》 GBZ 98—2020，4.2健康要求，放射工作人员血细胞分析参考区间：白细胞数为 $4.0 \sim 9.5 \times 10^9/L$ 。

咨询电话：0851-84778341



个人基本资料

姓 名： 梁晓珊 性别： 女 出生日期： 1992年7月25日
身份证号： 522225199207250027 婚姻状况：
教育程度： 个人联系电话： 13658562371
家庭住址： 贵州省思南县思唐街道办事处中和街272号
车间（部门）： 肿瘤科 工种： 放射治疗护士
总 工 龄： 8年0月 接害工龄： 0年0月
放射线种类： X射线 照射源： 医学应用 职业分类及其代号： 放射治疗2D

接触毒害种类和名称：

放射因素类	电离辐射
-------	------



一、职业史

非放射工作职业史：

起始日期	结束日期	工作单位	车间 (部门)	工种	有害因素	防护措施

放射工作职业史：

起始日期	结束日期	工作单位	部门	工种	放射线 种类	每日工作时数 或工作量	累积受 照剂量	过量照 射史	备注

二、既往病史（包括既往预防接种及传染病史、药物及其他过敏史、过去的健康状况及患病史、是否做过手术及输血史、外伤史等）

无

三、急慢性职业病史

病名：/ 诊断日期：/

诊断单位：/ 是否痊愈：/

四、月经史：

初潮 / 岁， 经期 / 天， 周期 / 天， 停经年龄 / 岁，

五、婚姻史：

结婚日期：2019.5 配偶接触放射线情况：/

配偶职业及健康情况：/

五、生育史：

现有子女 / 人，流产 / 次， 早产 / 次， 死产 / 次， 异常胎 / 次，

子女健康状况：/ 不孕不育原因：/

六、烟酒史

吸烟情况：从不吸 每天吸烟量：0 支/天 共 0 年 0 月

☒ 不饮酒 ☐ 偶饮酒 ☐ 经常饮酒 / ml/日， 共 / 年

七、家族史（主要包括父母、兄弟、姐妹及子女的健康状况，是否患结核、肝炎等传染病；

是否患遗传性疾病，如血友病等）

无特殊

八、其他

无特殊



一般情况

项目名称	检查结果	单位	参考范围
收缩压	108	mmHg	90-139
舒张压	80	mmHg	60-89
脉率	98	次/分	60-100
身高	148	Cm	50-300
体重	56	Kg	20-150
身高体重指数	25.57		18.5-24
症状	无		
小结：	(1) 超重		

检查医生：杨宁

检查时间：2024年1月18日

内科（职）

项目名称	检查结果	单位	参考范围
专科问诊	/		
皮肤粘膜	未见异常		
肺部	未见异常		
心脏	未见异常		
肝脏	未扪及		
脾	未扪及		
其他	/		
小结：	未见异常		

检查医生：杨宁

检查时间：2024年1月18日

外科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
甲状腺	未见异常		
浅表淋巴结	无		
皮肤粘膜	未见异常		
脊柱	未见异常		
四肢关节	未见明显异常		
腹壁	未见异常		
专科问诊	/		
小结：	未见异常		

检查医生：谭明明

检查时间：2024年1月18日

体检编号：2401183008

姓名：梁晓珊

性别：女

第3页，共13页



皮肤科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
多汗	—		
脱发、脱毛	—		
出血紫癜	—		
皮疹	—		
干燥	—		
脱屑	—		
皲裂	—		
色素沉着	—		
色素减退	—		
过度角化	—		
疣状物	—		
皮肤萎缩	—		
溃疡	—		
指甲	—		
其他	—		
专科问诊	/		
小结：	未见异常		

检查医生：

谭明明

检查时间：2024年1月18日

眼科常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
裸眼视力(左)	1.0		0.8-2.0
裸眼视力(右)	0.8		0.8-2.0
矫正视力(左)	/		
矫正视力(右)	/		
辨色力	正常		
外眼	未见异常		
专科问诊	/		
小结：	未见异常		

检查医生：

和国

检查时间：2024年1月18日



眼底检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
眼底检查	未见异常		
玻璃体	未见异常		
小结：	未见异常		

检查医生：

郑同

检查时间：2024年1月18日

裂隙灯检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
晶状体	未见异常		
前房	未见异常		
瞳孔	未见异常		
角膜	未见异常		
结膜	未见异常		
小结：	未见异常		

检查医生：

郑同

检查时间：2024年1月18日

耳鼻喉常规检查

项目名称	检查结果	单位	参考范围
耳部	未见异常		
外耳右	未见异常		
外耳左	未见异常		
耳廓	未见异常		
喉部	未见明显异常		
左耳外耳道	未见异常		
右耳外耳道	未见异常		
鼓膜	未见异常		
左耳听力	5米	米	
右耳听力	5米	米	
鼻外形	未见异常		
鼻黏膜	未见异常		
鼻中隔	未见异常		
鼻窦部	/		
小结：	未见异常		

检查医生：

郑同

检查时间：2024年1月18日

血常规

体检编号：2401183008

姓名：梁晓珊

性别：女

第5页，共13页



项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
红细胞分布宽度 (SD)	43.5	fL	35-56	
中性粒细胞绝对值	3.32	$10^9/L$	1.8-6.3	
白细胞 (WBC)	6.20	$10^9/L$	4.0-9.5	
中性粒细胞百分比	53.6	%	40-75	
大血小板比率	41.2	%	13-43	
红细胞 (RBC)	4.73	$10^{12}/L$	3.8-5.1	
红细胞分布宽度 (CV)	13.1	%	11-16	
红细胞压积	42.9	%	35-45	
平均红细胞血红蛋白量	28.4	pg	27-34	
平均红细胞血红蛋白浓度	314.0	g/L	316-354	↓
平均红细胞体积 (MCV)	90.6	fL	82-100	
淋巴细胞百分比	39.9	%	20-50	
淋巴细胞绝对值	2.47	$10^9/L$	1.1-3.2	
血红蛋白 (Hb)	135	g/L	115-150	
血小板分布宽度	16.3	fL	9-17	
血小板平均体积	12	fL	9-13	
血小板计数	293	$10^9/L$	125-350	
单核细胞百分比	5.1	%	3-10	
单核细胞绝对值	0.32	$10^9/L$	0.1-0.6	
嗜酸细胞百分比	0.8	%	0.4-8	
嗜酸细胞绝对值	0.05	$10^9/L$	0.02-0.52	
嗜碱细胞百分比	0.6	%	0-1	
嗜碱细胞绝对值	0.04	$10^9/L$	0-0.06	
血小板比积	0.35	%	0.108-0.282	↑

小结：平均红细胞血红蛋白浓度偏低(314.0)，血小板比积偏高(0.35)。

检查医生：陈松青

检查时间：2024年1月18日

尿常规

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
尿白细胞 (WBC)	阳性(1+70)	CELL/ μ l	阴性	+
亚硝酸 (NIT)	阴性(- 0)		阴性	
尿胆原 (URO)	阴性(- 0)	μ mol/L	阴性/弱阳性	
尿蛋白质 (PRO)	阴性(- 0)	g/L	阴性	
酸碱值 (PH)	6.0		4.5-8	
隐血 (BLD)	阴性(- 0)	CELL/ μ l	阴性	
尿比重 (SG)	1.020		1.003-1.03	

体检编号：2401183008

姓名：梁晓珊

性别：女

第6页，共13页



维 C (Vc)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
酮体 (KET)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
尿葡萄糖 (GLU)	阴性(- 0)	mmol/L	阴性
颜色	淡黄色		淡黄色 黄色
透明度	透明		透明
镜检白细胞数	18	个/ μ L	0-15 ↑
镜检红细胞数	3	个/ μ L	0-10
透明管型	0	/LP	0-1
上皮细胞	80	个/ μ L	
其他	未检出		
草酸钙结晶	-	/HP	阴性
尿酸结晶	-	/HP	阴性
胆红素	阴性(- 0)	umol/L	阴性

小结：尿白细胞 (WBC) +(阳性(1+ 70))，镜检白细胞数偏高(18)。

检查医生：

韦毅

检查时间：2024年1月18日

肝功9项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
谷丙转氨酶(ALT)	45.30	U/L	7.00—40.00	↑
总胆红素	7.73	μ mol/L	5.10—19.00	
谷草转氨酶(AST)	21.30	U/L	13.00—35.00	
谷草/谷丙	0.47			
谷酰转肽酶	80.40	U/L	10.00—60.00	↑
总蛋白	76.37	g/L	65—85	
白蛋白	47.90	g/L	40—55	
球蛋白	28.47	g/L	20—40	
白蛋白/球蛋白	1.68		1.2—2.4	

小结：谷丙转氨酶(ALT)偏高(45.30)，谷酰转肽酶偏高(80.40)。

检查医生：

张莎

检查时间：2024年1月18日

肾功能2项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
肌酐(CRE)	50.10	μ mol/L	41—73	
尿素	3.87	mmol/L	2.6—7.5	

小结：未见异常。

检查医生：

张莎

检查时间：2024年1月18日

体检编号：2401183008

姓名：梁晓珊

性别：女

第7页，共13页



甲功三项

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
游离三碘甲状腺原氨酸	4.65	pmol/L	常规:2.76-6.45 孕妇T1期:3.23-4.93 孕妇T2期:2.93-4.77 孕妇T3期:2.93-4.31	
游离甲状腺素	13.97	pmol/L	常规:11.2-23.81 孕妇T1期:10.68-19.82 孕妇T2期:7.21-16.99 孕妇T3期:6.95-13.51	
促甲状腺素	3.25	μIU/ml	常规:0.35-5.1 孕妇T1期:0.05-4.73 孕妇T2期:0.3-4.79 孕妇T3期:0.5-6.02	
小结: 未见异常。				

检查医生:

检查时间: 2024年1月18日

染色体畸变

项目名称	检查结果	单位	参考范围	提示
染色体培养方法	微量全血培养法			
染色体分析细胞数	100	个	100-200	
染色体畸变率	0	%	0-0	
双着丝粒染色体	0	%	0-0	
染色体畸变细胞率	0	%	0-0	
三着丝粒染色体	0	%	0-0	
着丝粒环	0	%	0-0	
无着丝粒染色体断片	0	%	0-3	
小结: 未见异常。				

检查医生:

检查时间: 2024年1月31日

胸部正位片（无片）

影像描述:

检查结论: 心、肺、膈未见明显异常。

体检编号: 2401183008

姓名: 梁晓珊

性别: 女

第8页, 共13页



摄片号： P00155147

检查医生：

检查时间： 2024年1月18日

腹部超声

检查结论： 脂肪肝
左肾泥沙型结石

检查医生：

检查时间： 2024年1月18日

心电图

检查结论： 窦性心律
正常心电图

检查医生：

朱珂锐

检查时间： 2024年1月18日



腹部超声



描述:

彩色多普勒成像显示:

肝脏形态稍显饱满,肝实质回声细密,稍增强,远场回声衰减,肝内管系走行正常,肝内胆管未见扩张,肝内未见明显异常回声区。

胆囊形态大小正常,壁欠光滑,胆汁透声好,其内未见异常回声。

肝外胆管无扩张。

胰腺形态大小及回声未见异常。

脾形态大小正常,回声细小均匀,其内未见异常回声。

双肾形态大小正常,实质回声均质,肾内结构清晰,囊区未见分离,左肾下极集合系统内见多枚细颗粒样强光团,后似伴声影;右肾囊区内未见异常回声,CDFI:血流充盈良好。

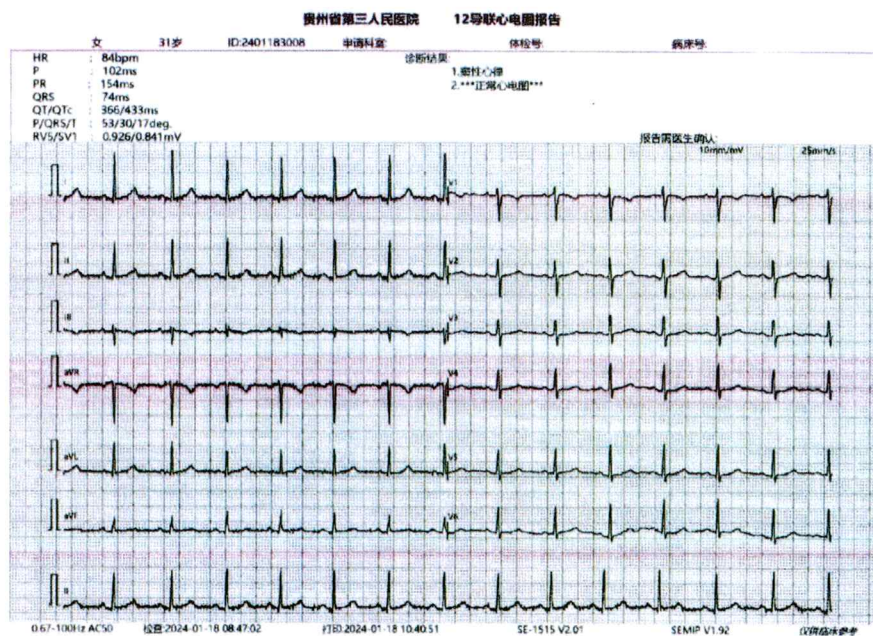
结论:

脂肪肝

左肾泥沙型结石



心电图



体检编号: 2401183008

姓名: 梁晓珊

性别: 女

第11页, 共13页



体检结果综述：

【一般情况】

超重

【腹部超声】

脂肪肝

左肾泥沙型结石

【血常规】

平均红细胞血红蛋白浓度偏低(314.0)，血小板比积偏高(0.35)

【尿常规】

尿白细胞(WBC)：阳性(1+ 70)

【肝功能9项】

谷酰转氨酶偏高(80.40)，谷丙转氨酶(ALT)偏高(45.30)

【腹部超声】

脂肪肝

左肾泥沙型结石

【尿常规】

镜检白细胞数偏高(18)

健康体检建议：

【超重】

- (1) 合理控制饮食，低盐、低脂、低糖饮食；
- (2) 加强体育锻炼，限制体重。

【脂肪肝】

各种原因造成肝细胞内大量脂肪堆积，可导致脂肪性肝炎，肝纤维化及肝硬化等。合理膳食，禁酒，坚持运动。定期复查肝功以及肝脏B超，必要时消化内科进一步诊治。

【谷酰转氨酶偏高】

建议定期复查，专科随诊。

【谷丙转氨酶(ALT)偏高】

偶尔一次检查发现谷丙转氨酶轻度升高，不一定有临床意义。生活上提倡戒酒，并注意休息。建议监测肝功能，内科进一步检查治疗。

【左肾泥沙型结石】

小的结石，不出现症状时可不处理，请您注意平时多饮水，尤其是运动后及时补充液体，以防止尿液浓缩形成肾结石或使原有结石进一步增大。出现绞痛及有肾盂积水时，请到泌尿外科治疗。

【尿镜检白细胞数偏高】

建议：复查尿常规，若仍异常，请到泌尿专科咨询诊治。



职业体检结论及建议：

职业体检结论：	职业体检建议：
可以从事放射工作。	可以从事放射工作。
报告医师：杨宇	
总检医师：[Signature]	体检单位（签章）
2024年2月4日	2024年2月4日

尊敬的受检者：

首先感谢您配合我们完成了这次医学检查，也衷心感谢您对我们工作的信任。职业健康监护是实现法定职业性疾病预防“早发现、早诊断、早治疗”的重要手段。依据国家法律法规、规范标准相关要求，针对您所接触的职业性危害因素所检项目，我们对您的职业健康状况进行了检查，在此我们需提醒您注意的是：①本报告改动无效；②报告结论只对本次查体有效；③本报告不得作为劳动关系、职业史和职业病危害接触史证明；④若检出职业性相关异常情况及其他健康异常情况请按照处理意见要求进行处理。为了您的健康，我们建议您按照相关规定定期进行职业健康检查。

注意：您只需要阅读体检结论及建议。

贵州省第三人民医院
贵州省职业病防治院
健康（职业）管理中心

体检编号：2401183008

姓名：梁珊珊

性别：女

第13页，共13页

附件 10：部分现场验收照片



设备铭牌



加速器机架上型号标记



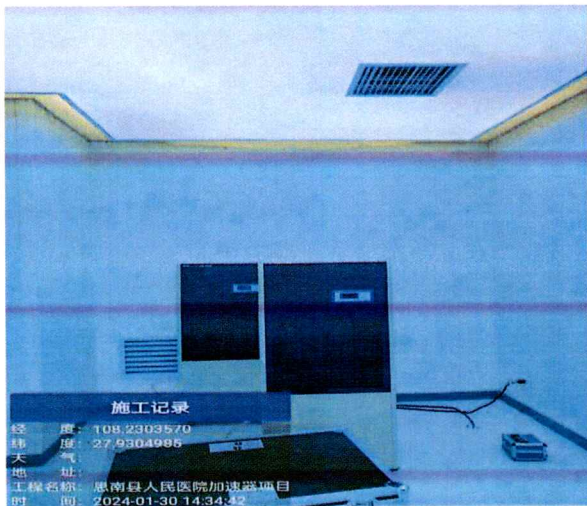
监控画面



控制台急停按钮、钥匙开关



送风口



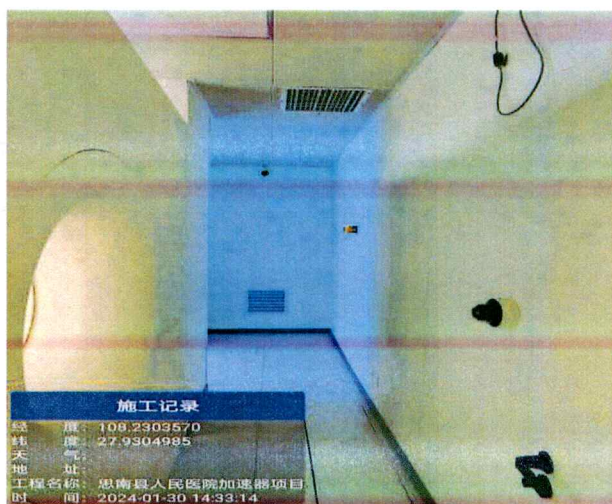
送风口（上）及排风口（下）



送风口



送风口及急停按钮



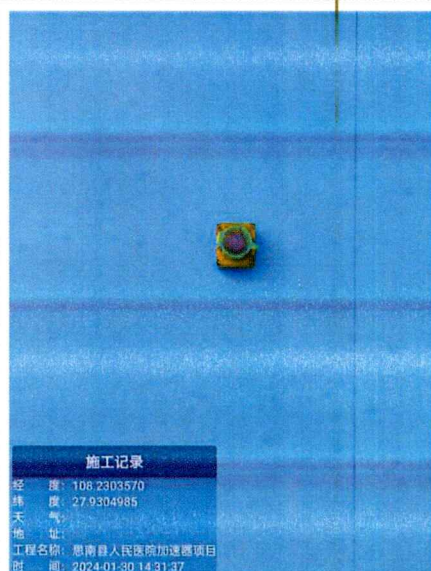
送风口（上）、排风口（下）、监控、急停按钮



设备摆放图



急停按钮



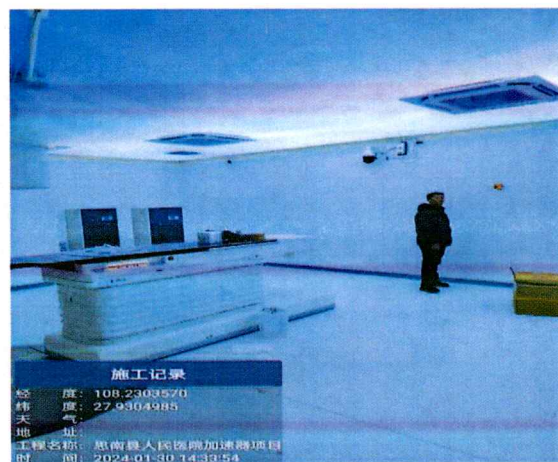
急停按钮



监控



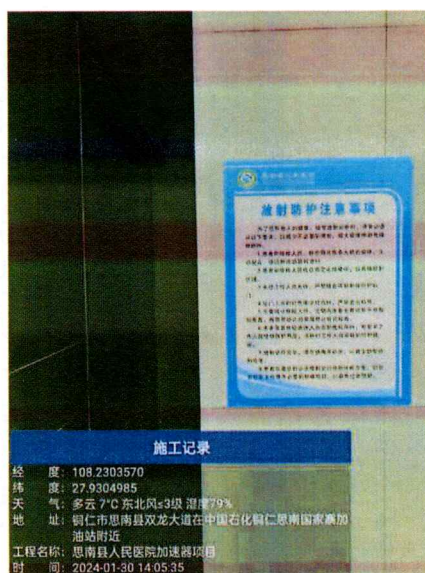
急停按钮



监控、急停按钮、送排风口



防护门工作状态指示灯、电离辐射警告标志



放射防护告知牌



防护门检测



控制室检测



防护门检测



防护门检测



二楼墙体检测



二楼墙体检测



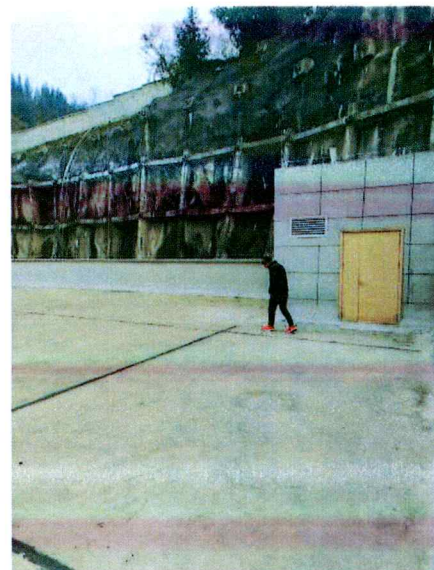
二楼墙体检测



房顶检测



房顶风管机房检测



房顶检测